项目代码：2604-331024-07-02-690717

浙江锦泰环保有限公司

新增 2 万吨/年废溶剂综合利用改（扩）建项目

生态环境影响报告书

（ 征求意见稿 ）

建设单位：浙江锦泰环保有限公司

评价单位：台州市仁合环保科技有限公司

二 O 二六年八月

1 前言

1.1 项目由来

浙江锦泰环保有限公司（以下简称“锦泰环保”）位于仙居县现代工业集聚区司太立大道 2 号，注册资本 1000 万元。锦泰环保前身为浙江省仙居县联明化工厂，创建于 1994 年，于 2006 年更名为浙江省仙居县联明化工有限公司，2025 年更名为浙江锦泰环保有限公司。锦泰环保主要从事废有机溶剂回收和生产高、中、低档油漆稀释剂。公司始终以环境保护、清洁生产、资源综合利用为导向，本着“致力环保、造福人类”的经营理念，努力开拓，让企业不断做大做强，是区域内有机溶剂回收和稀释剂生产的重点企业。

随着浙江省和台州市乃至仙居县现代工业集聚园区内企业的迅猛发展，以及当地环保要求的日益严格，废溶剂资源化利用需求持续攀升。此外，《仙居县“无废城市”建设工作方案》中明确指出，要对危险废物实施全方位的安全管控。这一政策要求促使企业必须更加规范地处理废有机溶剂，以往未进入正规处置渠道的废有机溶剂将逐步纳入其中，从而极大地增加了对废有机溶剂处置的需求。

为了迎合日益增长的废溶剂资源化需求，锦泰环保拟投资 1490 万元，对厂区内现有年处理 20000 吨废溶剂和复配 20000 吨油漆稀释剂装置进行改扩建，建设“新增 2 万吨/年废溶剂综合利用改（扩）建项目”。该项目建成后厂区内废溶剂处理规模为 4 万吨/年，单一溶剂和稀释剂商品量总规模 32604 吨/年（其中稀释剂商品量规模不超过 22000 吨/年）。

本项目已在仙居县经济和信息化局备案，项目代码：2604-331024-07-02-690717，并且已纳入“2026 年度台州市危险废物综合利用设施建设计划”（见附件）。本项目新增 2 万吨/年废溶剂综合利用与“2026 年度台州市危险废物综合利用设施建设计划”附件 1 中的建设规模一致。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号），该项目须编制生态环境影响报告书。为此，浙江锦泰环保有限公司委托台州市仁合环保科技有限公司承担该项目生态环境影响报告书的编制工作。我单位在组织了有关技术人员对工程现场进行踏勘、调查、监测及收集相关的资料的基础上，编制完成了送审稿，报请审查。

1.2 环境影响评价的工作过程

环境影响评价工作分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。

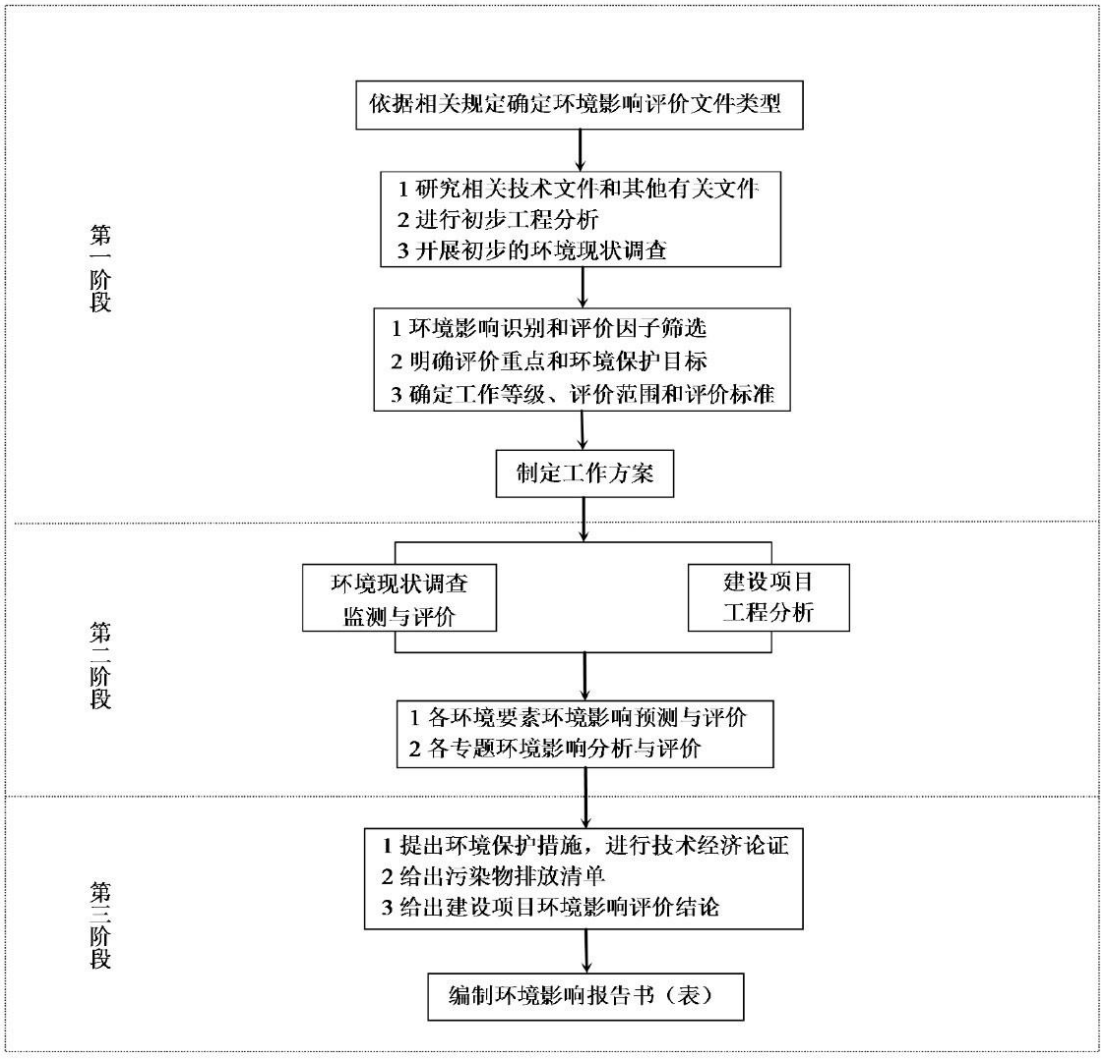


图 1.2-1　　环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中规定，本项目属于鼓励类中：“四十二、环境保护与资源节约综合利用 6、危险废弃物处置”和“10、工业‘三废’循环利用”。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目属于其中的许可类，锦泰环保已经按照要求向相关管理部门申请了准入许可。综合分析，本项目符合相关产业政策的要求。综上分析判定本项目为允许类项目，本项目的建设符合国家及地方产业

政策的要求。

1.3.2 生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

本次项目拟建地位于仙居县现代工业集聚区，根据《仙居县生态环境分区管控方案》（仙政发〔2024〕4 号），该区域属于“ZH33102420121 台州市仙居县福应产业集聚重点管控单元”。

本项目从事废溶剂回收，为危废治理行业，符合园区的产业发展规划。项目将遵循行业内先进的理念进行物流布局设计，配置先进的生产装备和配套设施，从源头上削减污染物的产生，符合管控单元空间布局约束要求。

本项目将按法规进行各种污染防治及处置设施建设，采用针对性的处理工艺，全面实现废水、废气的有效处置和达标排放：厂区实现雨污分流，废水经预处理达标后纳管进入仙居县工业污水处理厂进行处理，处理达标后排入仙居县城市污水处理厂处理达标后排放；废气实行分质分类收集以及预处理，之后统一进入到末端处置设施中处理，相关因子排放全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值；设置合规的废物暂存场所，遵循法规妥善暂存和处置固体废物；实施过程中从源头控制、分区防控、污染监控等方面严格落实各项土壤和地下水污染防治措施。项目新增的主要污染物经区域削减替代平衡。综合看，本项目的污染治理和污染物排放控制可符合管控单元污染物排放管控要求。

公司将通过更新编制厂区应急预案、设置合理的事故废水应急收集池、完善配置其他应急物资和设施、组织培训和演练等措施以落实项目的环境风险防范工作，提高风险事故防范及应急处置能力，积极参与并配合园区完善风险防控体系建设。上述措施符合管控单元环境风险防控要求。

本项目能源采用蒸汽和电，用水来自园区供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，冷却水循环利用，减少工业新鲜水用量，符合资源开发效率要求。

综合看，项目的建设符合“ZH33102420121 台州市仙居县福应产业集聚重点管控单元”的生态环境准入清单要求。

1.3.3“三区三线”符合性分析

本项目位于仙居县经济开发区核心区块现代工业集聚区内，用地性质为工业用地。根据《仙居县“三区三线”划定成果图》，项目位于城镇集中建设区内，不涉及永久基本农田、生态保护红线，因此本项目的建设符合仙居县“三区三线”管控要求。

1.3.4 城市总体规划、开发区规划及规划环评符合性判定

1. 城市总体规划符合性判定

本项目从事废溶剂回收，位于仙居县经济开发区核心区块现代工业集聚区内，配套集聚区内重点产业（医药、化工等），符合仙居县域总体规划（2017~2035）。本次项目在锦泰环保现有厂区内实施，用地规划为工业用地，符合仙居县经济开发区用地规划。

2. 规划环评符合性判定

对照《仙居县经济开发区总体规划(2014-2030)环境影响评价报告书》中的六张结论清单以及环境准入基本要求及约束性指标，本次项目的建设符合环境质量，行业准入、污染物排放及环境质量控制等相关要求，项目建设符合规划环评的要求。

1.3.5“三线一单”符合性判定

(1)生态保护红线

本项目位于仙居县经济开发区核心区块的现代工业集聚区内，项目用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，也不在仙居县生态保护红线划定范围内，满足生态保护红线要求。

(2)环境质量底线

根据环境质量现状监测数据，项目所在区域大气环境质量能够达到二类功能区要求。土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一/二类用地筛选值相关标准要求及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值。声环境满足功能区要求。地表水满足III类功能区要求。区域地下水总体为V类，园区目前正在实施清污分流改造工程及区域地下水进一步深化治理工作，以进一步提升截污、防污能力，届时区域地下水环境质量有望得到进一步改善。

本项目实施后，全厂废水污染物COD、氨氮和废气污染物SO_2、NOx、VOCs排放量未超过公司现有的核定总量，符合总量控制要求。危险废物委托有资质单位无害化处置不外排。

本项目在设计和建设过程中依据《地下工程防水技术规范》(GB50108－2008)的要求，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，正常情况下不会对地下

水产生污染，对区域地下水影响不大。

本项目实施后废水通过厂内预处理达进管要求后纳管排入仙居县工业污水处理厂，不会对污水处理厂的正常运行造成明显的冲击影响，对纳污水体影响不大；目前厂区建有规范的雨污分流系统，初期雨水纳入废水站处理，因此项目的建设不会造成周边水体环境的恶化。

本项目实施后将加强全厂废气收集和预处理，通过末端RTO系统等处理后做到达标排放，对区域大气环境质量影响不大。

因此，本项目采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3)资源利用上线

本项目位于仙居县经济开发区现代工业集聚区内。工业集聚区内供水、供电、供热等设施完备。蒸汽由仙居现代热力有限公司集中供给。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目位于工业区，在现有厂区内建设，用地性质属于工业用地，不涉及基本农田、林地等，满足仙居县土地资源利用上线要求。综上，本次项目建设不会突破区域的资源利用上线。

(4)生态环境准入清单

根据《仙居县生态环境分区管控方案》，本项目拟建地属于“ZH33102420121台州市仙居县福应产业集聚重点管控单元”。本次项目从事废溶剂回收，采用先进的生产装备和设施，执行并落实污染物处置及排放标准，符合方案中的生态环境准入相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

1.3.6《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性判定

本项目拟建地位于仙居县经济开发区现代工业集聚区现有厂区内，该园区属于浙江省长江经济带的合规园区，也是合规的化工园区。本项目从事废溶剂回收，涉及的各产品符合产业政策。因此，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》的相关要求。

1.3.7 评价类型及审批部门判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定判定本项目评价类型。

表 1.3-1　《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选

类别		报告书	报告表	登记表
四十七、生态保护和环境治理业				
101	危险废物（不含医疗废物）利用及处置	危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）	其他	/

本项目属于 N7724 危险废物治理，对照上表，项目属于“危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）”，因此需编制生态环境影响报告书。

根据《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》和《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024 年本）>的通知》等文件规定，项目不属于生态环境部审批目录，未列入由浙江省生态环境厅负责审批目录。因此，本项目属于市级生态环境局负责审批目录，本项目位于台州市仙居县，项目审批部门为台州市生态环境局。

1.3.8 排污许可管理类别判定

本项目从事废溶剂回收，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于“N7724 危险废物治理”；按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》分类，本项目属于重点管理的行业类别。

锦泰环保现有项目从事危险废物治理及涂料制造，已取得了全国排污许可证，证书编号为 91331024787713310 6001C。本项目属于改扩建排放污染物的项目，因此根据《排污许可管理条例》，企业应当在启动本项目生产设施或者发生实际排污之前依照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范　工业固体废物（试行）》（HJ 1200—2021）、《排污许可证申请与核发技术规范　涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116—2020）中相关要求重新申请取得排污许可证。

1.4 主要环境问题

本评价重点关注拟建项目采用的工艺、技术装备先进性和污染物排放指标可达性问题。

关注拟建项目所采用的污染防治技术是否能够达到行业标准，尤其是废气的全过程防控和末端治理问题。

关注本次项目实施过程中固体废物产生量，能否有效做到减量化、资源化、无害化。重点关注危废的产生点位和产生量、处置方法。

关注项目环境风险防范和应急问题，校核环境影响的可接受性，重点是大气影响。

1.5 主要结论

本项目为浙江锦泰环保有限公司新增 2 万吨/年废溶剂综合利用改（扩）建项目。本项目选址位于浙江省仙居县现代工业区，该地区基础设施较为完善，环境条件较为优越。

本次建设项目配套园区内的重点产业，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，符合“三线一单”的要求。排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，本项目无需设置大气防护距离。项目建设符合清洁生产的要求，符合规划环评的相关要求，企业在做好安全防范措施和应急预案的前提下，项目的事故风险水平可以接受。本次项目 COD、氨氮、SO_2、NOx、VOCs 总量通过“以新带老”在公司内部削减平衡，符合总量控制原则。项目建设符合仙居县城市总体规划及土地利用总体规划的要求，符合国家和省产业政策等的要求。同时建设单位开展了项目公众参与调查并单独编制了公众参与调查报告，符合公众参与相关文件要求，本环评采纳建设单位针对公众参与调查的结论。

因此，从环境保护角度看，浙江锦泰环保有限公司新增 2 万吨/年废溶剂综合利用改（扩）建项目在仙居县现代工业集聚区内实施是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律法规及部门规章

(1)《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日施行）；

(2)《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）；

(3)《国家危险废物名录（2025 年版）》（2025 年 1 月 1 日起施行）；

(4)《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；

(5)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展改革委令 第 7 号）；

(6)《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办[2013]103 号）；

(7)环境保护部公告 2013 年第 14 号关于执行大气污染物特别排放限值的公告；

(8)《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）；

(9)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日）；

(10)《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）；

(11)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日）；

(12)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日）；

(13)《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 实施）；

(14)《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；

(15)《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号）；

(16)《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）；

(17)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环

环评〔2021〕45 号）；

(18)《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）；

(19)《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号）；

(20)《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24 号）；

(21)《关于印发<固体废物污染防治“十五五”规划>的通知》（环固体〔2026〕39 号）。

2.1.2 地方有关法规和环境保护文件

(1)《浙江省大气污染防治条例》（2020.11 修订）；

(2)《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022.9.29 修订）；

(3)《浙江省水污染防治条例》（2020.11 修订）；

(4)《浙江省噪声污染防治办法》（2026 年 3 月 1 日施行）；

(5)《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）；

(6)《浙江省生态环境保护“十四五”规划》，2021 年 5 月 31 日；

(7)《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，2021 年 5 月 31 日；

(8)《浙江省生态环境保护条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告 第 71 号）；

(9)《浙江省土壤污染防治条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会公告 第 10 号）；

(10)《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024 年本）>的通知》，浙环发〔2024〕67 号；

(11)《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）；

(12)《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）；

(13)《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（浙环发〔2024〕18 号）；

(14)《浙江省生态环境厅 浙江省经济和信息化厅 省美丽浙江建设领导小组“五水共治”（河长制）办公室关于印发<浙江省全面推进工业园区（工业集聚

区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022年）>及配套技术要点的通知》（浙环函〔2020〕157号）；

(15)省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知（浙美丽办〔2022〕26号）；

(16)《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案>的通知》（浙美丽办〔2024〕5号）；

(17)《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14号）；

(18)《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》（浙环发〔2021〕17号）；

(19)《关于印发<浙江省“十五五”工业固体废物污染环境防治规划>的通知》（浙环函〔2026〕119号）

(20)《台州市人民政府关于印发台州市水污染防治行动计划的通知》（台政发〔2016〕27号）；

(21)《台州市人民政府关于印发台州市空气质量持续改善行动计划的通知》（台政发〔2024〕16号）；

(22)《台州市人民政府办公室关于印发台州市医药产业环境准入指导意见的通知》（台政办发〔2015〕1号）；

(23)《市发展改革委 市生态环境局关于印发<台州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（台发改规划〔2021〕135号）；

(24)《关于印发台州市医药化工行业污染整治提升工作方案的通知》（台长江办〔2020〕1号）；

(25)《台州市生态环境局关于印发台州市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（台环发〔2024〕31号）

(26)《台州市生态环境局关于印发<台州市“十四五”初始排污权核定办法>的通知》（台环发〔2021〕66号）；

(27)《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128号）；

(28)《台州市生态环境局关于优化环境准入加快台州市医化产业绿色转型发展的通知》（台环发〔2023〕22号）；

(29)《台州市生态环境局关于印发工业企业副产物环境管理指南（试行）的通知》（台环函〔2023〕207号）；

(30)《关于规范台州市排污权有偿使用和交易工作的通知》（台环发〔2024〕39号）

(31)《台州市生态环境局 台州市经济和信息化局关于印发台州市医药行业减污降碳协同治理促进绿色低碳发展实施方案的通知》（台环函〔2024〕144号）；

(32)《关于修改台州市化工产业禁限控目录（试行）的通知》（台发改产业〔2023〕154号）；

(33)《关于印发仙居县化工产业发展指引和禁限控目录（试行）的通知》（仙发改产业〔2021〕6号）；

(34)《仙居县人民政府关于印发仙居县生态环境分区管控动态更新方案的通知》（仙政发〔2024〕4号）。

2.1.3 技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1—2016）；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018）；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）；

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610—2016）；

(6)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）；

(7)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022）

(8)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）；

(9)《环境空气质量评价技术规范》（HJ663—2026）；

(10)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2025）；

(11)《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年 第4号）；

(12)《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）；

(13)《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；

(14)《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033—2019）；

(15)《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200—

2021）；

(16)《排污许可证申请与核发技术规范　涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116—2020）；

(17)《排污单位自行监测技术指南　涂料油墨制造》（HJ 1087-2020）；

(18)《排污单位自行监测技术指南　工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250—2022）。

2.1.4 其他依据

(1)《仙居县域总体规划（2017-2035）》；

(2)《浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划（2020~2035）环境影响评价报告书》及其审查意见（浙环函〔2023〕63 号）；

(3)浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表：2604-331024-07-02-690717；

(4)《浙江锦泰环保有限公司新增 2 万吨/年废溶剂综合利用改（扩）建项目可行性研究报告》；

(5)浙江锦泰环保有限公司与台州市仁合环保科技有限公司签订的技术咨询合同；

(6)浙江锦泰环保有限公司提供的其他与项目有关资料。

2.2 评价因子筛选

根据对建设项目污染要素的识别和环境制约因子分析，依据物质的敏感程度和排放量筛选出本建设项目的评价因子。

(1)环境空气

现状评价因子：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、丙酮、甲醇、甲苯、乙醇、二甲苯、异丙醇、乙酸乙酯、二氯甲烷、DMF、四氢呋喃、乙腈、NMHC、二噁英类、氨、硫化氢、氯化氢、臭气浓度。

预测评价因子：甲苯、乙醇、二甲苯、NH_3、H_2S、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、NMHC、氯化氢、二噁英、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$。

(2)地表水

现状评价因子：pH、DO、耗氧量（COD_{Mn}）、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷、石油类、二氯甲烷、甲苯。

预测评价因子：/

(3)地下水评价因子

现状评价因子：pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、甲苯、二氯甲烷、二甲苯、石油类以及钾、钠、钙、镁、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}。

影响评价因子：COD_{Cr}、甲苯、二氯甲烷。

(4)土壤

现状评价因子：

①建设用地：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；pH、石油烃（C_{10}~C_{40}）、二噁英类。

②农用地：pH、铜、铅、砷、汞、镍、镉、锌、铬；甲苯、二氯甲烷、二甲苯、石油烃（C_{10}~C_{40}）、二噁英类。

影响评价因子：甲苯、二甲苯、二噁英、二氯甲烷、游离酸

(5)噪声

现状评价因子：等效连续 A 声级噪声 Leq[dB(A)]。

预测评价因子：等效连续 A 声级噪声 Leq[dB(A)]。

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

(1)地表水环境

项目所在地附近水体为永安溪，根据《浙江省水功能区水环境功能区划方案》，该区域周围水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，相关标准限值见表 2.3-1。

表 2.3-1　地表水环境质量标准（单位：除 pH 外均为 mg/L）

污染物	pH 值	DO	BOD_5	COD_{Mn}	COD_{Cr}	氨氮	总磷	石油类
III类标准值	6~9	≥5	≤4	≤6	≤20	≤1	≤0.2	≤0.05

(2)地下水环境质量标准

项目所在区域地下水尚未划分功能区，地下水不作为饮用水、农业灌溉和工业用水等用途，本项目根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行评价，具体见表 2.3-2。

表 2.3-2　地下水质量标准

序号	项目	单位	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH 值	无量纲	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
2	氨氮(以 N 计)	mg/L	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
3	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
4	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
5	挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
6	总硬度	mg/L	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	溶解性总固体	mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	耗氧量(COD_{Mn}法，以 O_2 计)	mg/L	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
9	氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
10	硫化物	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
11	氰化物	mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
12	氯化物	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
13	硫酸盐	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
14	甲苯	μg/L	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
15	二甲苯（总量）	μg/L	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
16	二氯甲烷	μg/L	≤1	≤2	≤20	≤500	>500

(3)环境空气质量标准

根据空气质量功能区分类，项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准，2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日实施过渡阶段浓度限值，自 2031 年 1 月 1 日起，实施基本项目浓度限值。环境空气标准摘录见表 2.3-3。

表 2.3-3　环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	二级标准限值		单位
			过渡阶段浓度限值	浓度限值	
1	二氧化硫 SO_2	年平均	60	20	μg/m³
		日平均	150	50	μg/m³
		1 小时平均	500	150	μg/m³
2	二氧化氮 NO_2	年平均	40	30	μg/m³
		日平均	80	50	μg/m³

序号	污染物项目	平均时间	二级标准限值		单位
			过渡阶段浓度限值	浓度限值	
		1 小时平均	200		μg/m³
3	一氧化碳 CO	日平均	4		mg/m³
		1 小时平均	10		mg/m³
4	臭氧 O_3	日最大 8 小时平均	160		μg/m³
		1 小时平均	200		μg/m³
5	可吸入颗粒物 PM_{10}	年平均	60	50	μg/m³
		日平均	120	100	μg/m³
6	细颗粒物 $PM_{2.5}$	年平均	30	25	μg/m³
		日平均	60	50	μg/m³
7	氮氧化物 NOx（以 NO_2 计）	年平均	50	40	μg/m³
		日平均	100	70	μg/m³
		1 小时平均	250		μg/m³

其他污染物丙酮、甲醇、甲苯、二甲苯参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，DMF 参照参考国家环保局（87）国环建字第 360 号文，二噁英类参照日本标准，其他无相应标准的参照《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）、美国 AMEG 等国外相关标准进行控制，环境空气标准摘录见表 2.3-4。

乙酸乙酯根据《大气污染物综合排放标准》中的车间卫生标准公式计算，计算公式如下：

$\ln C_m=0.470\ln C_{生}-3.595$（有机化合物）；

式中：C_m----环境质量标准一次值，mg/m³；$C_{生}$----生产车间容许浓度限值，mg/m³。

根据《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》中规定，乙酸乙酯在工作场所的时间加权平均容许浓度（PC-TWA）为 200mg/m³，从而计算得到乙酸乙酯的环境质量标准均为 0.33mg/m³。

表 2.3-4 其他污染物环境质量标准

序号	污染因子	环境质量标准（mg/m³）		采用标准
		取值时间	浓度限值	
1	丙酮	1 小时平均	0.8	HJ2.2-2018 附录 D
2	甲醇	24 小时平均	1	
		1 小时平均	3	
3	甲苯	1 小时平均	0.2	
4	二甲苯	1 小时平均	0.2	

序号	污染因子	环境质量标准（mg/m³）		采用标准
		取值时间	浓度限值	
5	氨	1 小时平均	0.2	
6	硫化氢	1 小时平均	0.01	
7	异丙醇	1 小时平均	0.6	CH245-71
		24 小时平均	0.6	
8	乙醇	1 小时平均	5	
		24 小时平均	5	
9	四氢呋喃	1 小时平均	0.2	
		24 小时平均	0.2	
10	乙酸乙酯	1 小时平均	0.33	《大气污染物综合排放标准》中的车间卫生标准公式计算值
11	二氯甲烷	24 小时平均	0.619	美国 AMEG 查表值
12	乙腈	24 小时平均	0.081	美国 AMEG 查表值
13	DMF	1 小时平均	0.2	国家环保局（87）国环建字第 360 号文
14	非甲烷总烃	一次值	2	大气污染物综合排放标准详解
15	二噁英类	年平均	0.6×10^{-9}	日本标准*
		24 小时平均	1.2×10^{-9}	

注：*根据环发〔2008〕82 号文中指出，在我国尚未制定二噁英环境质量标准的前提下，参照日本年均浓度标准（0.6 pg TEQ/m³）评价，24 小时平均按照大气导则取年均浓度的 2 倍。

(4)声环境质量标准

根据《仙居县声环境功能区调整方案》，本项目所在区域属于 3 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间 65dB、夜间 55dB；其中靠近园区主干道的北面及东面临路一侧属于 4a 类功能区，执行 4a 类标准，即昼间 70dB、夜间 55dB。

(5)土壤环境质量标准

评价范围内建设用地现状土壤环境质量根据其利用功能参照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)，其中居住用地参考第一类用地标准，厂区用地参考第二类用地标准，具体见表 2.3-5。

表 2.3-5　建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20①	60①	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	䓛	490	1293	4900	12900

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
43	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
多氯联苯、多溴联苯和二噁英类					
46	二噁英类（总毒性当量）	1×10^{-5}	4×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-4}
石油烃类					
47	石油烃（C_{10}~C_{40}）	826	4500	5000	9000

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

评价范围内农用地现状土壤环境质量参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)中的风险筛选值，具体见表 2.3-6。

表 2.3-6　农用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

污染项目		筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	水田	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。					

2.3.2 污染物排放标准

(1)废气排放标准

①有组织废气

本项目从事废溶剂回收及稀释剂配制，工艺废气经末端 RTO 焚烧处理后排放，RTO 排放口废气执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 从严要求；污水站、危废仓库废气以及实验室废气执

行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求。各排气筒废气标准具体摘录详见表 2.3-7。

表 2.3-7　有组织废气排放标准

排气筒名称	污染物名称	单位	排放限值	依　据
RTO 排气筒 DA001	颗粒物	mg/m³	20	GB37824-2019 表 2
	NMHC	mg/m³	60	
	TVOC	mg/m³	80	
	苯系物	mg/m³	40	
	氮氧化物	mg/m³	200	GB37824-2019 表 3
	二氧化硫	mg/m³	200	
	二噁英类	ng TEQ/m³	0.1	
	硫酸雾	mg/m³	45	GB16297-1996 表 2 二级标准
		kg/h	8.8	
	甲醇	mg/m³	190	
		kg/h	29	
	甲苯	mg/m³	40	
		kg/h	18	
	二甲苯	mg/m³	70	
		kg/h	5.9	
	氯化氢	mg/m³	100	
		kg/h	1.4	
	氨	kg/h	20	GB14554-93 表 2
	硫化氢	kg/h	1.3	
	臭气浓度	无量纲	15000	
喷淋设施废气排放口 DA002	非甲烷总烃	mg/m³	60	GB37824-2019 表 2
	氨	kg/h	20	GB14554-93 表 2
	硫化氢	kg/h	1.3	
	臭气浓度	无量纲	15000	
检测楼排放口 DA003	非甲烷总烃	mg/m³	120	GB16297-1996 表 2 二级标准
		kg/h	10	

②无组织废气

本项目从事废溶剂回收及稀释剂配制作，厂界无组织废气应执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 4 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 从严要求，其中 GB37824-2019 表 4 仅对本项目不涉及的苯、甲醛做了规定，因此厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，恶臭

废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值要求，具体标准摘录详见表 2.3-8。

表 2.3-8　无组织废气排放标准

序号	污染物名称	单位	无组织排放监控点浓度限值	依　据
1	硫酸雾	mg/m^3	1.2	GB16297-1996 表 2 二级标准
2	非甲烷总烃	mg/m^3	4.0	
3	甲醇	mg/m^3	12	
4	甲苯	mg/m^3	2.4	
5	二甲苯	mg/m^3	1.2	
6	氨	mg/m^3	1.5	GB14554-93 表 1
7	硫化氢	mg/m^3	0.06	
8	臭气浓度	无量纲	20	

全厂 VOCs 无组织排放控制按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的规定执行，其中厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合附录 A 规定的限值，具体限值见表 2.3-9。

表 2.3-9　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监测点处任意一次浓度值	

(2)废水排放标准

本项目废水经厂区污水处理设施处理后排入仙居县工业污水处理厂进行二级处理。废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025），其中仙居县工业污水处理厂进水控制值（医化类废水控制值）严于 GB8978-1996 和 DB33/887-2025 的从其规定。

仙居县工业污水处理厂废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后再排入仙居县城市污水处理厂进行二级处理。仙居县城市污水处理厂尾水排放执行《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其中未规定的其他水质指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准的 A 标准及表 3 最高允许排放浓度。此外，根据地方管理部门要求，污水处理厂 COD_{Cr} 和 NH_3-N 因子排放按照《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水Ⅳ类标准进行总量控制（COD_{Cr} 30mg/L、氨氮 1.5mg/L）。项目废水纳管及排环

境标准具体标准见表 2.3-10。

表 2.3-10　污水排放标准

序号	污染物	单位	纳管标准	排环境标准
1	化学需氧量（COD）	mg/L	480	40
2	氨氮	mg/L	35	2（4）
3	总磷	mg/L	8	0.3
4	总氮	mg/L	70	12（15）
5	pH	无量纲	6~9	6~9
6	BOD_5	mg/L	300	10
7	悬浮物（SS）	mg/L	120	10
8	可吸附有机卤化物（AOX 以 Cl 计）	mg/L	8.0	1
9	石油类	mg/L	20	1
10	甲苯	mg/L	0.5	0.1
11	邻-二甲苯	mg/L	1.0	0.4
12	对-二甲苯	mg/L	1.0	0.4
13	间-二甲苯	mg/L	1.0	0.4
14	氟化物	mg/L	20	/
15	硫化物	mg/L	1.0	1.0
16	总氰化物	mg/L	1.0	0.5

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

(3)噪声

企业南侧及西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB、夜间 55dB；北面及东面临路一侧厂界噪声执行 4 类标准，即昼间 70dB、夜间 55dB。

(4)固体废物控制标准

危险废物贮存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）及修改单要求。一般工业固废贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2.4 评价工作等级及评价重点

本项目污水不直接排放环境，系经过厂区污水处理站预处理达到纳管标准后排入仙居县工业污水处理厂集中处理，根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ 2.3-2018）的判定，地表水评价工作等级确定为三级 B。

(2)地下水环境评价等级

①建设项目分类

本项目为环境治理业，根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，属 I 类建设项目。

②建设场地不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，同时项目占地为工业用地，场地周围无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，则项目场地地下水敏感程度为不敏感。

根据导则规定，确定本项目地下水环境影响评价等级为二级。

(3)环境空气评价等级

本项目排放的废气污染物主要为丙酮、二氯甲烷、甲苯、甲醇等，根据大气导则(HJ2.2-2018)要求，使用 AERSCREEN 估算模型分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。

本项目估算模式参数表见表 2.4-1，估算结果见表 2.4-2，评价等级判别表见表 2.4-3。根据导则要求，取评价等级最高者作为项目的评价等级。根据表 2.4-3 结果确定本项目环境空气影响评价等级为一级。

表 2.4-1　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	514974 人
最高环境温度/℃		41.3
最低环境温度/℃		-9.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	☑是　□否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是　☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 2.4-2　估算模式计算结果一览表

污染源		污染物	最大落地浓度（μg/m³）	最大浓度落地点（m）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	D10%（m）	推荐评价等级
有组织	DA001	DMF	0.647	31	200	0.32	0	三级
		异丙醇	1.226	31	600	0.20	0	三级
		丙酮	4.043	31	800	0.51	0	三级

污染源		污染物	最大落地浓度（μg/m³）	最大浓度落地点（m）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	D10%（m）	推荐评价等级
		二甲苯	0.664	31	200	0.33	0	三级
		二氯甲烷	3.813	31	1857	0.21	0	三级
		甲苯	1.932	31	200	0.97	0	三级
		甲醇	3.99	31	3000	0.13	0	三级
		四氢呋喃	2.783	31	200	1.39	0	二级
		乙醇	3.601	31	5000	0.07	0	三级
		乙腈	0.613	31	243	0.25	0	三级
		乙酸乙酯	5.167	31	331	1.56	0	二级
		NMHC	29.316	31	2000	1.47	0	二级
		HCl	1.038	31	50	2.08	0	二级
		SO_2	1.771	31	500	0.35	0	三级
		NO_2	28.371	31	200	14.19	61.36	二级
		二噁英	3.55E-08	31	1.2E-06	2.96	0	二级
		NH_3	1.771	31	200	0.89	0	三级
		H_2S	0.017	31	10	0.17	0	三级
	DA002	NMHC	2.770	222	2000	0.14	0	三级
		NH_3	2.770	222	200	1.38	0	二级
		H_2S	0.025	222	10	0.25	0	三级
	DA003	NMHC	1.875	19	2000	0.09	0	三级
无组织	T04 车间（预处理）	DMF	36.904	34	200	18.45	68.37	一级
		异丙醇	155.097	34	600	25.85	81.4	一级
		丙酮	328.146	34	800	41.02	108.75	一级
		二甲苯	30.421	34	200	15.21	61.73	一级
		二氯甲烷	282.266	34	1857	15.20	61.73	一级
		甲苯	137.143	34	200	68.57	151.86	一级
		甲醇	257.331	34	3000	8.58	0	二级
		四氢呋喃	181.029	34	200	90.51	184.7	一级
		乙醇	228.406	34	5000	4.57	0	二级
		乙腈	64.333	34	243	26.47	82.86	一级
		乙酸乙酯	183.024	34	331	55.29	132.25	一级
		NMHC	543.586	34	2000	27.18	84.43	一级
	灌装分装（T04 车间、溶剂回收车间、分装车间	DMF	16.809	39	200	8.40	0	二级
		异丙醇	31.750	39	600	5.29	0	二级
		丙酮	314.702	39	800	39.34	87.27	一级
		二甲苯	30.817	39	200	15.41	50.05	一级
		二氯甲烷	275.481	39	1857	14.83	49.23	一级
		甲苯	153.149	39	200	76.57	133.24	一级
		甲醇	268.01	39	3000	8.93	0	二级
		四氢呋喃	93.383	39	200	46.69	96.24	一级
		乙醇	140.075	39	5000	2.80	0	二级

污染源		污染物	最大落地浓度（μg/m³）	最大浓度落地点（m）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	D10%（m）	推荐评价等级
		乙腈	31.750	39	243	13.07	46.37	一级
		乙酸乙酯	220.385	39	331	66.78	121.31	一级
		NMHC	289.488	39	2000	14.47	48.71	一级
	装置区无组织（储罐、T04 车间、溶剂回收车间、分装车间）	DMF	18.282	63	200	9.14	0	二级
		异丙醇	16.568	63	600	2.76	0	二级
		丙酮	65.130	63	800	8.14	0	二级
		二甲苯	33.136	63	200	16.57	92.43	一级
		二氯甲烷	33.136	63	1857	1.78	0	二级
		甲苯	73.128	63	200	36.56	147.38	一级
		甲醇	144.828	63	3000	4.83	0	二级
		四氢呋喃	19.710	63	200	9.86	0	二级
		乙醇	73.985	63	5000	1.48	0	二级
		乙腈	16.568	63	243	6.82	0	二级
		乙酸乙酯	58.274	63	330	17.66	95.17	一级
		NMHC	120.833	63	2000	6.04	0	二级

表 2.4-3　评价等级判别表

评价工作等级	评级工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

(4)声环境评价等级

本项目拟建地声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，且厂界 200 m 范围内无声环境保护目标，因此根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2021）确定声环境影响评价工作等级为三级。

(5)风险评价等级

本项目环境风险潜势综合等级为III，建设项目环境风险评价等级为二级评价。其中，大气环境风险、地表水环境风险潜势等级均为III，评价等级为二级；地下水环境风险潜势等级为Ⅱ，评价等级为三级。

(6)土壤环境评价等级

本项目属于废溶剂综合利用项目，属于污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ694-2018）附录 A 表 A.1 中所列类别本项目为 I 类项目。厂区占地规模为小型，项目建设地点位于浙江省仙居县现代工业集聚区内，厂区周边 1km 范围内存在耕地、居民区等土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度为敏感。根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》

（HJ694-2018）中表4判定土壤评价工作等级为一级。

(7)生态环境评价等级

本项目符合生态环境分区管控要求且属于位于原厂界范围内的污染影响类改扩建项目，根据《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ 19-2022），可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

(8)评价重点

根据项目所在地环境特征和本项目的特点，确定本评价以工程分析、环境空气影响评价及污染防治对策为评价重点，对水环境影响评价、声环境影响评价、固体废物影响评价、总量控制等作一般性的分析与评价。

2.5 评价范围

(1)大气

本项目评价等级为一级，根据导则要求，一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离（$D_{10\%}$）确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延$D_{10\%}$的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当$D_{10\%}$超过25km时，确定评价范围为边长50km的矩形区域；当$D_{10\%}$小于2.5km时，评价范围边长取5km。

根据表2.4-2结果，本次项目$D_{10\%}$小于2.5km，因此本项目大气评价范围为以项目所在厂址为中心区域，边长为5km的矩形区域。

(2)地表水

项目产生的污水经厂区污水处理站预处理达到纳管标准后，通过污水管网排入仙居县工业污水处理厂处理后最终排入永安溪。水环境评价重点为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性，依托污水处理设置的环境可行性。评价范围为附近地表水体永安溪。

(3)地下水

本项目地下水评价等级为二级，根据HJ 610-2016查表法确定评价范围为所在厂区周边20 km^2的地区。

(4)噪声

厂界外200 m的范围内。

(5)环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，大气风险评

价范围确定距离厂界 5 公里的范围；地表水环境风险评价范围为附近地表水体永安溪；地下水环境风险评价范围为厂区周边 20 km^2 的地区。

(6)土壤评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ694-2018）规定，评价范围一般与调查范围一致，因此确定评价范围为项目厂区内及厂区外 1km 内所包含的范围。

2.6 环境保护目标

根据现场踏勘，项目所在地区域无文物古迹、古树名木等保护对象，主要环境保护目标基本情况见表 2.6-1。

环境空气主要保护目标：以项目所在厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域内的敏感点。

地下水环境保护目标：项目厂址所在的地下水单元。

表 2.6-1　主要保护目标情况

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距厂界最近距离
		X	Y					
环境空气	项斯村	285287	3197348	居住区	人群	环境空气二类区	西北	~760m
	断桥上宅村	285854	3197325	居住区	人群		北	~640m
	断桥下宅村	286350	3197319	居住区	人群		东北	~820m
	杨府村	284629	3197088	居住区	人群		西北	~1120m
	东溪村	283627	3197238	居住区	人群		西北	~2130m
	张店村	285513	3194838	居住区	人群		南	~1690m
	玉泉村	285776	3194595	居住区	人群		南	~1930m
	下张村	287189	3195594	居住区	人群		东南	~1580m
	后冯村	286927	3195048	居住区	人群		东南	~1790m
	虎坦村	287786	3195474	居住区	人群		东南	~2160m
	大路村	287825	3197340	居住区	人群		东北	~2060m
	上林村	286352	3198144	居住区	人群		东北	~1550m
	东盛村	283540	3197855	居住区	人群		西北	~2450m
	湖淇园村	288175	3195133	居住区	人群		东南	~2680m
	仙居第五小学	286670	3197385	学校	人群		东北	~1080m
地下水环境	项目厂址所在的地下水单元			地下水环境质量		未划分	/	/
土壤环境	项斯村	285287	3197348	土壤环境质量		/	西北	~760m
	断桥上宅村	285854	3197325				北	~640m
	断桥下宅村	286350	3197319			/	东北	~820m
	农田	/	/			/	西	~760m

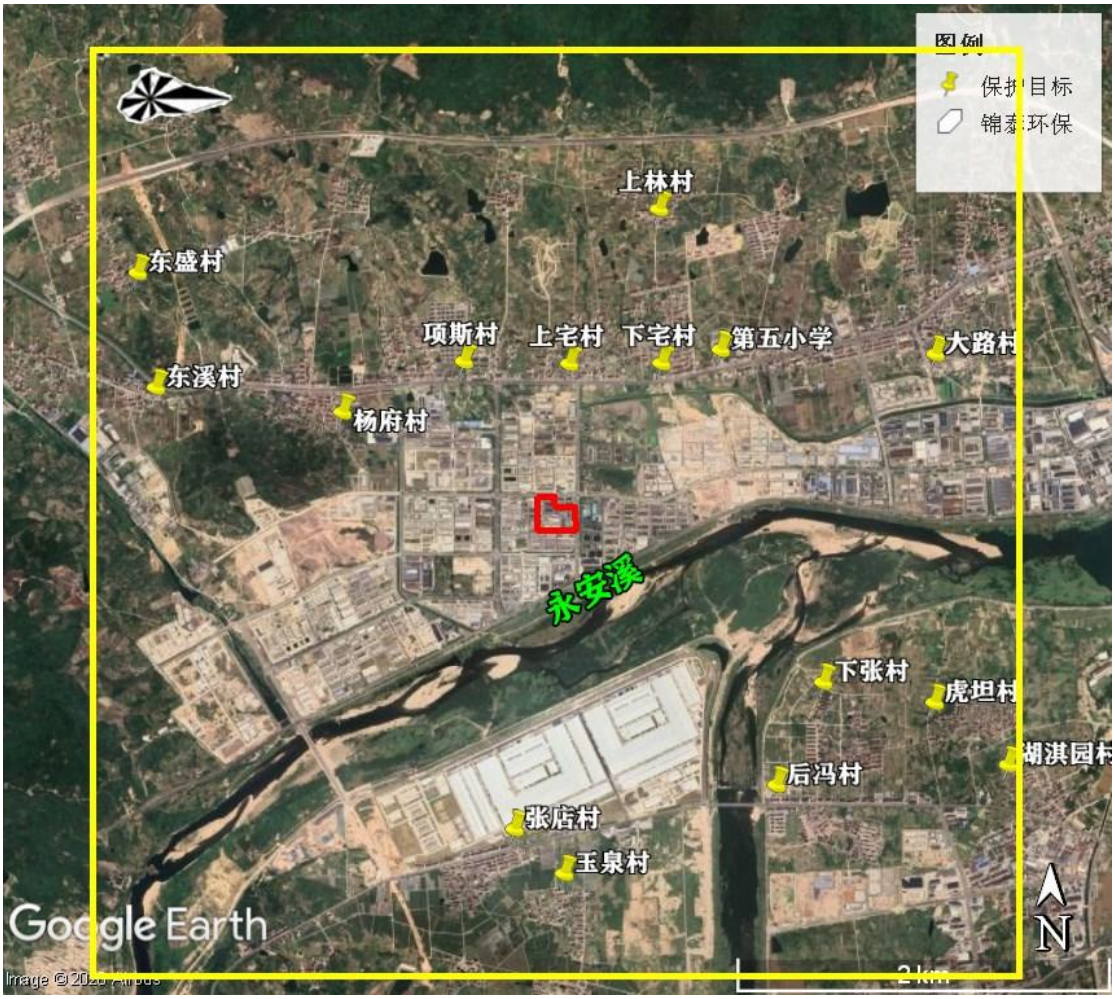


图 2.6-1　　周边环境保护目标分布图

2.7 相关规划概况及环境功能区划

2.7.1 仙居县域总体规划（2017-2035）节选符合性

一、规划期限

规划期限为 2017-2035 年，其中近期为 2017-2025 年，远期为 2026-2035 年。

二、产业发展规划

1、产业发展规划

工业绿色化，做强生态工业：转变发展方式，以绿色化推动传统工业转型升级。以仙居经济技术开发区为核心，推动工业企业入园发展。以清洁生产技术、信息技术改造传统工业，带动医药、橡塑、机械等产业的升级发展；以文化创意产业和工艺品制造产业的结合，联动旅游，带动工艺美术的升级发展；同时培育新材料、新能源等新兴产业。

2、产业空间布局

生态工业入园发展。推动县域工业入园发展，以仙居经济技术开发区为主体，

包括现代工业区块、永安工业区块、下各工业区块、工艺礼品小镇、白塔工业区块、科技产业园等六大区块。引导城南医药企业整体有序搬迁至现代工业区块。核心区块（现代工业区块、永安工业区块、下各工业区块）重点发展现代医药、电子电器、橡塑制造、机械装备以及新能源、新材料等产业；工艺礼品小镇与文创产业融合，重点发展家居用品、文化创意产品、特色旅游纪念品的加工制造；白塔工业区块重点发展医疗器械产业；科技产业园重点发展新材料、新能源、高端装备制造、农副产品加工等产业。大旅游产业全域布局。详见第九节全域旅游空间规划。

大健康产业差异化布局。依托仙居经济技术开发区重点发展现代医药、健康食品、医疗器械制造业，依托中心城区重点发展现代医疗服务、健康管理、健康养生、健康养老等健康服务业，依托永安溪、神仙居、神仙氧吧小镇、飞翔小镇等景区重点发展健身休闲、体育旅游、休闲养生等康体养生产业。

大健康产业差异化布局。依托仙居经济技术开发区重点发展现代医药、健康食品、医疗器械制造业，依托中心城区重点发展现代医疗服务、健康管理、健康养生、健康养老等健康服务业，依托永安溪、神仙居、神仙氧吧小镇、飞翔小镇等景区重点发展健身休闲、体育旅游、休闲养生等康体养生产业。

优化特色农业布局。积极推进仙居县级现代农业园区、台湾农民创业园、田园综合体等特色农业发展平台建设，大力开展节庆活动，促进农旅融合发展。

促进服务业集聚发展。沿永安溪打造现代服务业集聚发展带，围绕中心城区打造县域服务业核心集聚区，围绕白塔镇打造县域旅游关联服务业集聚区，围绕下各镇打造仙居经济技术开发区生活服务业集聚区，围绕横溪镇打造县域西部服务业集聚中心。同时引导其他乡镇发展现代服务业。

三、工业用地布局

重点推进经济开发区核心区块建设，同时加快改造提升城南工业集聚区和工艺品城，推进开发区扩容升级。推进经济开发区扩容升级，重点推进现代工业区块、永安工业区块、下各工业区块、工艺礼品小镇、小微创业园等平台建设。现代工业区块重点发展现代医药、药品研发等现代医药产业，打造现代医药产业集聚区，永安工业区块重点发展机械装备、新材料、电子电气、新能源等新型工业，打造新型工业集聚区，现代和永安工业区块规划工业用地385公顷；下各工业区块重点发展汽车装备制造，打造汽车小镇，规划工业用地73公顷；工艺礼品小

镇重点发展文化创意产业，推动传统产业转型升级，打造地方特色产业集聚区，保留工业用地86公顷；官路主要为小微企业预留发展空间，规划工业用地39公顷。

四、符合性分析

本项目位于仙居县经济开发区现代医化园区内，项目从事废溶剂回收，服务于园区及周边医药化工等企业，符合园区的产业发展规划，符合仙居县域总体规划（2017-2035）的要求。

2.7.2 修编后的仙居县经济开发区总体规划（2014-2030）符合性

一、规划范围

本次开发区规划范围共分为核心区块、白塔区块、横溪区块、工艺品城四个部分，总面积11.67平方公里。其中，核心区块包括现代用工业集聚区和永安工业集聚区以及黄梁陈区块，范围北到35省道，南到永安溪，东起宝岩路，西至西环路，同时包括台金高速以南的车头制药企业，规划面积约7.31平方千米。白塔区块用地范围东至35省道，南至永安溪，西至井头垟村，北接路小线，规划面积约1.26平方千米。横溪区块用地分两部分，35省道以南部分和35省道以北部分，规划面积约2.07平方千米。35省道以南部分东至永丰路，南至红旗路，西至同心路，北至35省道；35省道以北部分东至王伯府村，南至35省道，西至碧丹岩村，北至下汤村。工艺品城用地范围北至环北二路，南至环城北路，西至泰和北路，东至盂溪西路，规划面积约1.03平方千米。

二、规划期限

本规划适用期限为2014-2030年。其中，近期：2014-2020年；远期：2021-2030年。

三、总体布局结构

结合经济开发区未来发展要求，规划形成“四区、八组团”的总体布局结构。

“四区”——开发区四个区块，核心区块、白塔区块、横溪区块以及工艺品城区块。

“八组团”——结合主要产业的分布情况，规划划分为8个产业集聚组团。

核心区块包括生物医药产业组团、智能电器产业组团、机械橡塑产业组团；

白塔区块包括摩托配件产业组团和高端医疗器械产业组团；

横溪区块包括工艺品产业组团和新材料高端产业装备产业组团；

工艺品城区块包括文化创意产业组团。

四、战略定位和产业发展方向

战略定位：温台产业集群的重要组成部分，仙居新产业新高地，以特色人居、现代制造业等功能为主的生态型功能区块。

产业发展方向：以先进制造业为核心的温台地区制造业重要节点、以“新产业新高地”为标志的温台地区先进制造业空间、以三生结合、产城景融合为特色的仙居新增长极。重点以医化、电子电器、机械橡塑、文化创意、摩托配件、新材料高端装备制造业等产业发展为主。

五、符合性分析

本项目位于仙居县经济开发区核心区块仙居县现代工业集聚区内，从事废溶剂回收，为危废治理行业。锦泰环保服务于园区及周边医药化工等企业，属于园区重点行业（医药、化工等）及周边各化工企业的配套产业，因此，项目建设符合总体规划要求。

2.7.3 浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划（2020-2035）符合性

一、规划简介

1. 规划范围

本次规划区块位于县城东部，仙居经济开发区永安区块的西侧，开发区城市产业拓展带内，是开发区化工企业功能发展的重要载体。东至规划十九号路-园区内河-永泰路-春晖中路-规划支路；西至前门溪东岸及西部山脚；南至丰溪西路；北至现状中库科技有限公司北界外20米-规划支路-规划西环路-麒麟山南部山脚线-水系-现状G351国道，同时包括大战乡桐员溪一处车头制药厂区飞地，总用地面积410.54公顷。

2. 空间结构

规划构建“三区六片”的空间功能架构。

“三区”：指园区内的原有产业提升区、新医药产业发展区、生产配套集聚区三类区域；

“六片”：指东部医药产业发展片、西部医药产业发展片、东部原有产业提升片、中部原有产业提升片、西部原有产业提升片及生产配套片六个片区。



图2.7-1　空间布局结构图

3. 产业发展规划

（1）产业发展目标与定位

结合浙江仙居经济开发区现代医药化工园区的发展实际，顺应我国行业发展趋势，立足本地产业基础，保留园区医化产业的发展方向，明确中间体及原料药为产业发展重点行业、高端药品制剂为重点培育行业、生物制药为布局、化工新材料为加快培育发展行业。其余现状橡塑、工艺品、其他等与医化行业关联度不大的产业，引导逐步更替。

（2）产业总体结构

1）提升发展中间体及原料药

以“特色高端、绿色优质”为发展方向，进一步增强关键医用中间体核心技术自主控制能力和供应链稳定性，加快提高大宗原料药绿色产品比重，努力在更高附加值的特色原料药领域实现集中突破。

①聚焦拓展外延扩大覆盖，着力丰富仙居中间体及原料药产品线，重点瞄准为国内外知名药厂配套，鼓励拓展关键医用中间体和特色高端原料药。

②聚焦深化内涵提升品质，支持企业加快突破甾体药物合成、新型反应分离过程强化、高效皮质激素结构转化、杂质分析与控制等关键技术，着力做精关键医用中间体，提升发展甾体激素类原料药，进一步提高原料药参数指标和产品收率。

③着力丰富造影剂系列特色原料药种类

2）重点培育壮大高端药品制剂

围绕具有高技术、高成长、高附加值的高端药品制剂领域，大力支持仙琚、司太立等本地上市龙头企业通过并购重组加快实现“原料药+制剂”一体化升级，重点引进一批国内外“首仿、高仿”制剂项目，加快完善延伸现代医药产业链条。

①抢抓全球专利药密集到期和国内大力发展仿制药重大机遇，发挥本地龙头企业引领优势，聚焦由原料药向制剂一体化升级，加快实现纳米制剂新型注射给药、吸入给药制剂开发、药物质量控制等先进技术突破和产业化，大力发展甾体类制剂，加快造影剂注册审批，推动产品质量标准体系与国际接轨。

②大力引进一批市场潜力大、临床价值高、新专利到期药物的“首仿、高仿”制剂项目，重点结合仿制药质量和疗效一致性评价发展消化系统、心血管疾病、糖尿病、高发性免疫疾病等治疗领域的高端制剂，不断丰富产品种类。

3）布局发展生物制药

抢抓“后疫情时期”生物制药发展机遇，以生物制药CMO为切入点，以上海、杭州“科创飞地”为支撑，强化内培外引，大力支持丰安生物等本地企业做大做强，加紧布局引进一批市场需求大、临床急需的新型生物制药项目，形成“中心城市研发+仙居产业化”发展格局，推动开发区生物制药快速成规模、上台阶。

①前瞻性把握国际国内生物科技与新医药领域技术动向，加强同科研院校以及上海、杭州等国内外生物医药研发领先地区的合作，加快引进培育新型生物技术药，优先发展预防、诊断重大传染病的新型疫苗和诊断试剂，积极布局生物药，力争形成一批优势产品。

②支持丰安生物重点加强在生物化学合成、液膜分离生化提取、蛋白分离纯化、真空冷冻干燥等领域的研发和产业化关键技术攻关，进一步做大做强针剂、粉剂、散剂等多形式的复可托产品，提升生物制品附加值和市场竞争力。

4）加快培育化工新材料

以特色化、规模化、国际化为方向，依托关键材料、龙头项目的带动作用，“无中生有”培育打造以化工新材料产业链条，不断拓展相关新能源、新材料领域，加速提升产业影响力，培育新增长点。

①重点聚焦新能源与储能材料领域，发展离子电导率高、电化学稳定窗口宽，安全、低毒的六氟磷酸锂盐($LiPF_6$)，积极培育双氟磺酰亚胺锂(LiFSI)、碳酸亚乙

烯酯(VC)等新型电解液添加剂，提高电池的容量和循环寿命。鼓励重点发展锰酸锂、磷酸铁锂专配电解液、高电压电解液、高安全含氟电解液、超级电容电解液和其他新型电解质产品。重点引进调和液或配方液企业，发展适合新型电池的电解液添加剂。

②利用上海、江苏等地化工园区技术创新资源集聚优势，重点承接功能性涂料、化学助剂、特种工程塑料、特种合成橡胶、UV光固化玻璃和薄膜复合粘合剂、UV光固化及热熔压敏粘合剂、环保型涂料、氟碳涂料等先进高分子材料、高端专用化学品等高技术领域产业化项目。

4. 生态建设与环境保护规划

（1）环境保护总体目标

以“绿色、智能、高端、链式”发展为导向，以生态环境优美、生态经济发达为绿色发展的目标，并以绿色发展推动高质量发展，加快形成推动园区高质量发展的动力源。建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，确保经济效益与环境效益的紧密结合。

（2）环境污染防治措施

加强对浙江仙居经济开发区现代医药化工园区的环境保护管理，工业用地集聚发展，产业结构优化升级，严格控制产业准入环保门槛；进一步引导和推进园区的循环化、生态化改造；采用先进清洁生产工艺，加快企业的产品升级和技术升级。工业“三废”排放按国家现行《工业“三废”排放试行标准》执行。

水污染防治方面。开发区在总量上对工业废水加以控制，从经济效益上切实控制排污量。严格按雨污分流制度建设排水系统。节约用水，提倡中水回用。重点治理园区地表水环境，整治区内河网水道，保护水环境，改善地下水。加强河道整治和疏浚、清淤工作，保证河道排涝顺畅。制定园区河水水质管理办法，加强河道水质管理力度。

固体废弃物污染防治方面。生活垃圾实行集中收集、集中处理的处置原则。工业废物需分类处理，产生工业固废的企业必须建设规范的固废堆场，并实行分类、分质堆放。同时推进一般工业固废集中收储处置中心建设，实施固废的无害化处置。一般工业废物企业可自行集中清运处理。同时加强固废加工利用行业管理，大力推广先进的拆解技术和加工设备，积极推动固废加工利用产业转型升级，进一步提高废旧资源综合利用率。加强危险废物管理，毒害、辐射、易燃易爆等

工业危废的处置必须满足相关部门具体要求，严禁私自堆放与处置。严格核定固废种类和基数，完善管理计划备案制度，推进危废规范化管理工作，加强危废应急预案管理，落实企业非正常工况下原辅材料和中间物料的应急处置措施。

工业废气污染防治方面。整合工业用地空间布局，加强园区的产业空间聚集程度，从而集中工业废气的排放密集度，便于集中监控和治理。提倡、引导清洁能源的投入使用，配套相关的优惠政策。加强VOCs治理与臭气治理，加强周边环境建设，积极开展相关工作，贯彻落实相关制度规范，从源头替代、强化收集和末端处理等方面实施VOCs减排。

噪声污染防治方面。工业企业应尽量选择低噪声设备及工艺，采取消声、隔声等控制措施，满足《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T 50087-2013)要求；加强设备的日常维修、更新和操作人员的管理，使所有设备尤其是噪声污染设备，能在正常状况下运行。重点防护主要交通通道的噪音扩散，在铁路、城际轻轨、高速公路、快速路、国道等沿线必须设置符合相关标准的绿化隔离带或设置声屏障，与居住区、学校、医院之间必须以绿化带分隔。

二、符合性分析

本项目位于仙居经济开发区现代医药化工园区生产配套片内，从事废溶剂回收，服务于园区及周边地区医药、化工等企业，符合园区的产业发展规划，符合《浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划（2020-2035）》。

2.7.4 园区规划环评及符合性

本次项目建设地位于仙居经济开发区现代医药化工园区。《浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划(2020-2035)环境影响评价报告书》已编制完成，于2022年9月28日通过了浙江省生态环境厅组织的专家审查，于2023年3月17日获得浙江省生态环境厅出具的审查意见（审查文号：浙环函〔2023〕63号）。

本报告引用《浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划(2020-2035)环境影响评价报告书》中的六张结论清单，并结合环境准入基本要求及约束性指标对规划环评相关内容进行介绍。

一、六张结论清单

规划环评中“生态空间清单、现有问题整改措施清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单”等6六张结论性清单详细内容见表2.7-1~表2.7-6。

表2.7-1　生态空间清单

序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
1	中部原有产业提升片	台州市仙居县福应街道产业集聚重点管控单元 ZH33102420121		**空间布局引导：**优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。重点发展现代医药，加强园区生态化改造。依托“国家火炬计划浙江仙居甾体药物高新技术特色产业基地”，以精品原料药和制剂为重点，对接城南医化园区搬迁，打造现代医药产业集聚区。严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控，推动医化企业兼并重组，调整产业结构，促进产业转型升级。 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 **污染物排放管控：**严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 加强仙居污水处理厂建设及提升改造，落实工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设成果，所有企业实现雨污分流。加强区域内医化等重点涉水污染企业整治，实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进医化等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。 **环境风险防控：**定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。 加强土壤和地下水污染防治与修复。建立土壤污染隐患排查和定期监测制度，开展医化园区及周边土壤和地下水环境风险点位布设，根据园区产业特点，制定“常规+特征”污染物监测指标体系，定期组织园区及周边土壤和地下水环境风险监测。 **资源开发效率要求：**推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	主要为工业用地及已搬迁村庄。

表2.7-2　现有问题整改措施清单

类别		存在的问题	主要原因	解决方案
规划结构布局	产业布局	产品结构不甚合理，存在结构性污染问题。除规划要求的医化行业外，存在橡塑、涉重金属危险固废综合利用、木业等重污染行业，与医化行业关联度不高。	园区早期对这类企业入园没有要求。	1、鼓励形成从中间体、原料药到终端化学制剂的垂直一体化产业链，以关键医药中间体、化学原料药为重点，加快推动从原料药向高端制剂转型，从仿制向自主创新升级；2、逐步清退木业，控制橡塑行业规模，橡塑企业发展重心逐步向永安工业区块转移，限制引入与规划定位不符的项目；3、深入推进低效工业用地清理、腾笼换鸟，组织鸿运路北侧、丰溪西路北侧及东五路西侧等部分地块收储扩容，推动司太立大道西侧地块等部分企业兼并重组及置换，盘活存量用地；4、多个上位及相关规划完成修编后，仍需要综合协调。建议结合本次规划编制，调整各区块发展点位，明确入园条件，进一步优化产业布局，临时线以南区域建议布局配套制剂等污染较轻产业或设置绿化带。
	项目规划布局	部分企业扩建项目未按照原规划进行布局。	上一轮规划时“两村”搬迁并未彻底完成。	
配套公用设施	污水处理设施	污水处理厂存在不稳定运行的情况。	工业废水存在多样性与复杂性的特征，对现有污水处理厂的生化处理能力有较大的冲击影响。	1、结合园区污水零直排标杆园区建设，全面梳理区域污水处理系统，完善配套污水管网，做好各类废水的分流，确保开发区各类废水得到有效收集和处理；2、控制区域开发规模或增加园区污水处理能力。目前开发区正在筹建 2 万吨/日园区工业污水处理厂，解决园区工业污水对目前仙居污水处理厂冲击导致无法稳定达标排放问题，工业污水处理厂尾水拟进一步纳入仙居污水处理厂，处理后最终汇入永安溪。开发区正在积极推进工业污水处理厂的实施，并向中央生态环境保护督察台州市整改工作协调小组承诺，计划于 2024 年 6 月竣工并投入试运行。
	固废处置设施	1、园区现有固废危废处置单位与园区内部企业关联性不大，目前企业危废就地处置存在一定困难；2、危废运输成本和运输安全问题凸显；3、处置危废类别及处置方式上仍存在缺陷，废盐等危险废物的处置及资源化利用仍处于较低水平。	随着产业结构的调整与产业布局的优化，园区现有固废处置能力跟不上园区的发展速度。	1、目前仙居县危废焚烧处置中心项目已经正式投产，投入使用后可以大幅提升园区固废处置能力；2、加强危废运输管理；3、建议远期在现代医药化工园区内设置与园内医化企业产生的危险废物匹配性高的固废处置或综合利用单元。

类别		存在的问题	主要原因	解决方案
	园区级初期雨水池	园区尚未建设园区级初期雨水池及收集系统。	历史遗留问题	建议园区按照“浙经信材料[2021]77 号”要求，对初期雨水进行收集并建设园区级初期雨水池，近期列出建设的具体计划和时间表。
入园企业的环保问题	环境质量	2020 年第二轮中央生态环境保护督察问题披露的突出环境问题表明，现代医药化工园区因企业存在偷排渗排的问题，存在污染情况。	历史遗留问题	随着现代医药化工园区产业整治提升、环境综合整治、“污水零直排区”、园区智慧环保监管平台、土壤（地下水）污染在线监测预警系统建设工作的开展，园区内装备水平较为落后的企业已通过产业提升整治，纳入“淘汰”名单，且已停产、实施易地搬迁，其余原地提升整治企业内部污染防治设施以及公共区域配套设施的逐步完善，目前企业偷排漏排全面遏制，各类废水均得到收集处理，实现全面达标排放。
	信访件相关问题	民众的投诉主要以恶臭问题为主，但信访与投诉次数呈逐年下降趋势，且从区域恶臭演变个体医化企业恶臭影响问题。	部分企业仍存在装备水平欠佳或管理水平较低，导致废气收集处理效果不理想，从而使得区域 VOCs 排放量较大，恶臭影响问题未得到根本解决。	需督促各企业按时序要求推进老旧车间的重建工作，加快丽荣木业搬迁，进一步提升装备水平，同时应进一步加强日常监管，敦促各企业做好“三废”处理设施的日常运行和管理，确保各项废水、废气污染物达标排放。
污染监控体系	监控体系的管理	目前开发区已建成了智慧园区监控平台一期工程和有毒有害大气污染物监控系统，构建了一网覆盖、三级预警、全方位监测体系，但缺少在企业层面全过程监控系统的建设。	平台的管理、使用、问题发现、闭环能力还需要提升。	加强平台运维人员的培训，建立一个运维人员、管委会与环保执法队之间完善的联动体系。
区域环境问题	环境质量	地下水水质超标问题被列入第二轮中央环保督察披露的突出环境问题，，虽然通过“五水共治”、“剿灭劣Ⅴ类”、“污水零直排”等行动，相应问题有所改善，但不甚理想；同时，周边居民对区域恶臭影响的投诉仍存在。	历史遗留问题	1、应严格按照《仙居县经济开发区现代医化园区产业整治提升工作方案》（仙县委办[2020]3 号）、《台州市医药化工行业污染整治提升工作方案》（台长江办[2020]1 号）要求，限期完成各项治理任务；2、加强企业危险固废的全过程监控，确保生产废水得到有效收集和处理，杜绝偷排、漏排、渗排；3、加快推进区域地下水管控和污染防治工作；4、建议依靠园区空气质量监控体系和大气走航车的定期走航，对园区大气污染源进行快速溯源、精准监测，从而倒逼企业进一步提升装备水平、加强环境管理，确保各类废气得到有效收集和处理。

表2.7-3　污染物排放总量管控限值清单

污染源		项目	规划近期		规划远期	
			总量（t/a）	环境质量变化趋势	总量（t/a）	环境质量变化趋势
水污染物总量管控限值	COD	现状排放量	125.102	随着五水共治、“污水零直排”、水污染防治计划的落实，区域地表水水质总体趋于改善，能达环境质量底线。	125.102	随着五水共治、“污水零直排”、水污染防治计划的落实，区域地表水水质总体趋于改善，能达环境质量底线。
		总量管控限值	166.236		193.606	
		增减量	+41.134		+68.504	
	氨氮	现状排放量	7.949		7.949	
		总量管控限值	9.544		10.901	
		增减量	+1.595		+2.952	
	总氮	现状排放量	46.603		46.603	
		总量管控限值	65.735		74.521	
		增减量	+19.131		+27.918	
	TP	现状排放量	1.165		1.165	
		总量管控限值	1.643		1.863	
		增减量	+0.478		+0.698	
大气污染物总量管控限值	SO_2	现状排放量	80.609	随着蓝天保卫战三年行动计划、仙居县治气攻坚战行动方案、大气污染防治计划的落实，区域环境空气质量趋于改善，能够达到环境质量底线。	80.609	随着蓝天保卫战三年行动计划、仙居县治气攻坚战行动方案、大气污染防治计划的落实，区域环境空气质量趋于改善，能够达到环境质量底线。
		总量管控限值	111.279		112.323	
		增减量	+30.67		+31.714	
	NO_X	现状排放量	220.423		220.423	
		总量管控限值	337.958		337.598	
		增减量	+117.535		+117.175	
	烟粉尘	现状排放量	60.822		60.822	
		总量管控限值	18.662		51.992	
		增减量	80.609		80.609	
	VOCs	现状排放量	463.072		463.072	
		总量管控限值	619.622		675.717	
		增减量	+156.55		+212.645	
危险废物管控总量限值	危废产生量(万 t/a)	现状排放量	5.49	各类固废均得到妥善处置，能够达到环境质量底线	5.49	各类固废均得到妥善处置，能够达到环境质量底线

表2.7-4　规划优化调整建议清单

分类	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
规划布局及规划结构	规划对周宅村和徐家岙村提出了近期搬迁的要求，但未对规划区西面的杨府村和北面的后丁村、岩头下村提出搬迁或者保护措施	①加快落实规划的村庄搬迁计划；②对于未提出搬迁要求的厚德村、杨府村、后丁村、岩头下村和仙居第五小学，应加强工业用地与农村居民点的有效阻隔，建设有效的过渡带，减少对村庄农居点的影响；加强现有企业及规划新进企业的废气治理措施，新进企业合理布局污染相对较重的工序或高噪声设施尽可能布置在厂区中间，与敏感目标相邻的厂界尽可能布置轻污染或无污染的企业或布置办公设施等非生产单元，加强工业企业与村庄农居点的有效阻隔。针对北侧后丁村、岩头下村距离园区边界分别为 16 米和 22 米，建议进一步优化布局，位于北侧的企业设置 50 米的防护距离，企业与居民区中间设置绿化缓冲带，尽可能减轻对北侧居民区的环境影响。 ③将北侧部分三类用地调整为二类用地，作为隔离屏障，以保证三类工业用地与园区外住宅间保持 200m 距离，留有足够的安全缓冲距离。	环境目标及环境风险防范要求	尽可能减少工业生产对敏感点的不利影响
	规划区规划用地与土地利用总规变化较大	建议进一步做好规划方案与正在编制的国土空间规划的衔接，并在国土空间规划编制过程中结合目前产业发展要求、土地开发利用现状以及各类专项规划，实现“多规合一”，并合理控制新进企业数量，建设项目引入按照规划定位及本报告提出的清单措施严格环境准入，确保区域污染物总量管控限值不突破。	相关法律法规要求	/
	飞地空间布局不协调	建议不断完善该片区的基础设施配套，严格执行“三线一单”提出的空间布局，在逐步腾退现有医化企业的基础上，重点发展机械橡塑、汽摩配等产业。	与“三线一单”保持协调	/
	产业结构	建议在加快培育化工新材料基础上，不断拓展相关产业，加速提升产业影响力，拓展汽车轻量化材料项目和新能源汽车配套新材料等高技术领域产业化项目。	/	/
	产业空间布局	本次规划已提出“三区六片”产业发展空间布局，并提出加快培育化工新材料产业发展的规划，但尚未明确化工新材料产业合理的布局位置，建议将原有“新医药产业发展区”调整为“新医药与化工新材料发展区”，同时，将“西部医药产业发展片”调整为“西部医药与化工新材料发展片”，确保片区名称与产业发展方向的一致性。	/	/
基础设施配套	完善排水工程规划	进一步明确规划近期、远期的污水排放去向及污水水量分配情况，合理规划并加快建设污水处理厂、排水管网及排放口等配套基础设施，同时应对污水处理厂的中水回用进行统筹考虑。	/	污水处置可依托
	完善综合管廊规划	明确园区综合管廊的具体建设规划，应包括线路布局走向等详细内容。	/	节约空间，释放土地资源，同时降本增效，运维便捷
	完善固废处置单元	建议在现代医药化工园区内设置与园内医化企业产生的危险废物配套的固废处置单元。	/	解决危险废物处置运输成本、运输安全问题

表2.7-5　环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
所有区块	禁止准入类	畜牧业（畜禽养殖场、养殖小区）	/	/	①仙居县“三线一单”生态环境分区管控方案 ②仙居县区产业布局和工业项目准入条件 ③《产业结构调整指导目录（2019版）》 ④环境风险防范要求 ⑤开发区环境准入条件清单 ⑥浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划 ⑦减污降碳协同控制相关要求 ⑧《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》 ⑨《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）
		纺织品制造（有染整工段的）	/	/	
		皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革和毛皮鞣制）	/	/	
		炸药、火工及焰火产品制造	/	/	
		原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；煤化工（含煤炭液化、气化）；炼焦、煤炭热解、电石	/	/	
		生物质纤维素乙醇生产	/	/	
		炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼	/	/	
		有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	/	/	
		火力发电（燃煤）	/	/	
		/	/	铅酸蓄电池	
		/	/	粘胶纤维	
	限制准入类	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）	/	/	
		耐火材料及其制品（仅石棉制品）；石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）	/	/	

表2.7-6　环境标准清单

序号	类别	主要内容		
1	空间准入标准	中部原有产业提升片	台州市仙居县福应街道产业集聚重点管控单元ZH33102420121	**管控要求：** 空间布局约束：优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。重点发展现代医药，加强园区生态化改造。依托“国家火炬计划浙江仙居甾体药物高新技术特色产业基地”，以精品原料药和制剂为重点，对接城南医化园区搬迁，打造现代医药产业集聚区。严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控，推动医化企业兼并重组，调整产业结构，促进产业转型升级。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强仙居工业污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强区域内医化等重点涉水污染企业整治，实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进医化等重点行业VOCs治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。 环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。 加强土壤和地下水污染防治与修复。建立土壤污染隐患排查和定期监测制度，开展医化园区及周边土壤和地下水环境风险点位布设，根据园区产业特点，制定“常规+特征”污染物监测指标体系，定期组织园区及周边土壤和地下水环境风险监测。 资源开发效率：推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。
				禁止准入产业： 1、畜牧业（畜禽养殖场、养殖小区）；2、纺织品制造（有染整工段的）；3、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革和毛皮鞣制）；4、炸药、火工及焰火产品制造；5、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤

序号	类别	主要内容		
				制原油、生物制油及其他石油制品；6、煤化工（含煤炭液化、气化）；7、炼焦、煤炭热解、电石；8、生物质纤维素乙醇生产；9、炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；10、锰、铬冶炼；11、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；12、火力发电（燃煤）。
				限制准入产业： 1、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；2、耐火材料及其制品（仅石棉制品）；3、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）。
2	污染物排放标准	废气		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》相关要求、《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中天然气燃气轮机组排放限值要求、《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563-2010）、《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/ 2147-2018）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》（DB33/2015-2016）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）、《农药制造工业大气污染物排放标准》、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。
		废水		《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/ 887-2013)、《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）；《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904-2008）、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准 》（GB 21908-2008）、《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB 33/ 844-2011）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）、《城市杂用水水质标准》（GB-T18920-2002）、《台州市环保局关于台州市城市污水处理厂出水水质指标及限制值表（试行）》。
		噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）、《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）。
		固废		《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020，2021 年 7 月 1 日起）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号），《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）、《危险废物

<table>
<tr><td>序号</td><td>类别</td><td colspan="11">主要内容</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td></td><td colspan="11">焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）、《电镀污泥处理处置分类》（GB/T 38066-2019）。</td></tr>
<tr><td>行业</td><td colspan="11">《生物制药工业污染物排放标准》(DB 33/923-2014)、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">3</td><td rowspan="8">环境质量管控标准</td><td rowspan="4">污染物排放总量管控限值</td><td>类别</td><td colspan="4">水污染物总量管控限值(t/a)</td><td colspan="4">大气污染物总量管控限值(t/a)</td><td rowspan="2">危险废物管控总量限值(万 t/a)</td></tr>
<tr><td>污染因子</td><td>COD_{Cr}</td><td>NH_3-N</td><td>TP</td><td>TN</td><td>SO_2</td><td>NOx</td><td>烟粉尘</td><td>VOCs</td></tr>
<tr><td>近期</td><td>166.236</td><td>9.544</td><td>1.643</td><td>65.735</td><td>111.279</td><td>337.958</td><td>18.662</td><td>619.622</td><td>7.71（产生量）</td></tr>
<tr><td>远期</td><td>193.606</td><td>10.901</td><td>1.863</td><td>74.521</td><td>112.323</td><td>337.598</td><td>51.992</td><td>675.717</td><td>7.69（产生量）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">环境质量标准</td><td colspan="11">大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</td></tr>
<tr><td colspan="11">水环境：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类、Ⅱ类标准；《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。</td></tr>
<tr><td colspan="11">声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1、2 及 3 类标准。</td></tr>
<tr><td colspan="11">土壤环境：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的相应标准。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">行业准入标准</td><td>环境准入指导意见</td><td colspan="11">《关于印发〈浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见（试行）〉等 15 个环境准入指导意见的通知》（浙环发[2016]12 号）；《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见（修订）》、《浙江省燃煤发电产业环境准入指导意见（试行）》、《浙江省热电联产行业环境准入指导意见（修订）》、《浙江省农药产业环境准入指导意见（修订）》、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕209 号）、《台州市医药产业环境准入指导意见》（台政办发[2015]1 号）。</td></tr>
<tr><td>行业准入条件</td><td colspan="11">《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《浙江省制药行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》（2020.9）、《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案》（浙环发[2017]41 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（浙长江办[2022]7 号）、《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料〔2021〕77 号）、《台州市医药化工行业污染整治提升工作方案》（台长江办[2020]1 号）、《仙居县经济开发区现代医化园区产业整治提升工作方案》（仙县委办（2020）3 号）、《医化产业项目入园标准》。</td></tr>
</table>

二、项目与规划环评符合性分析

1、空间准入标准

(1) 本项目位于仙居经济开发区现代医药化工园区内，从事废溶剂回收，服务于园区及周边医药、化工等企业，符合园区的产业发展规划，符合国家、省有关产业政策。

(2) 本项目实施后，锦泰环保废水污染物COD、氨氮和废气污染物SO_2、NOx、VOCs排放量在现有核定总量之内，符合污染物排放总量控制要求。

(3) 本项目生产工艺、装备技术水平等达到国内同行业先进水平，符合清洁生产水平要求。本项目实施后将加强全厂废气收集和预处理，通过末端废气处理设施处理后做到达标排放；对废水进行分质预处理，从而保证废水得到有效处理并达标排放；严格实施固废分类收集和管理，危险废物委托有资质单位处置；按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合原则落实地下水污染防治措施，符合管控要求。

(4) 项目通过加强管道化输送、密闭化投料，同时加强风险防范和应急措施，提高自控措施和自动化水平，能够符合园区的控制要求。

2、污染物排放标准

通过比对分析，本次项目的废水、废气、噪声、固废等污染物排放或控制符合规划环评中关于污染物排放标准的要求，污染物排放标准具体见本报告的2.2.3章节。

3、环境质量管控标准

本次项目生产过程中产生的废水、废气、固废和噪声在采取一定的污染防治措施后，对周围环境的影响不大，仍能保持区域环境质量现状，符合园区环境质量管控标准。

4、小结

综上所述，本项目在锦泰环保现有厂区内从事废溶剂回收，属于危废治理行业，配套园区重点发展的医药、化工制造业。本项目建设符合《仙居县经济开发区总体规划(2014-2030)环境影响评价报告书》生态空间清单、现有问题整改措施清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张规划环评结论清单要求，本次项目符合规划环评的要求。

2.7.5 仙居县生态环境分区管控动态更新方案符合性

根据《仙居县生态环境分区管控动态更新方案》（仙政发〔2024〕4号），本次项目拟建地位于属于“ZH33102420121台州市仙居县福应产业集聚重点管控单元”，本项目建设与该管控单元的环境准入清单要求的符合性分析见表2.7-7。

从分析比对看，项目建设符合“ZH33102420121台州市仙居县福应产业集聚重点管控单元”中的生态环境准入清单要求。

表2.7-7　本项目与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

ZH33102420121 生态环境准入清单		本项目符合性分析
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。重点发展现代医药，加强园区生态化改造。现代工业区块逐步淘汰医药中间体生产企业及生产环节。依托“国家火炬计划浙江仙居甾体药物高新技术特色产业基地”，以精品原料药和制剂为重点，对接城南医化园区搬迁，打造现代医药产业集聚区。严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控，推动医化企业兼并重组，调整产业结构，促进产业转型升级。 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	符合。 本次项目拟建地位于现代工业集聚区，项目从事废溶剂回收，属于危废治理行业，配套园区的重点产业。项目将遵循行业内先进的理念进行物流布局设计，配置先进的生产装备和配套设施，从源头上削减污染物的产生。 本项目在企业现有厂区内实施，与居住区之间有足够的防护距离；对比预测结果，项目实施后全厂不需要设置大气环境防护距离。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 加强仙居污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强区域内医化等重点涉水污染企业整治，实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进医化等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	符合。 本次项目实施后，全厂废水污染物COD、氨氮和废气污染物 SO_2、NOx、VOCs排放量未超出公司现有的核定总量，无需进行削减调剂；本项目的污染物排放水平达到同行业国内先进水平。 公司已实现了雨污分流，并根据园区整治提升的相关要求对存在的问题进行了整改。 本项目产生的废水全部纳入厂内废水末端处理设施处理达纳管标准后，再纳入仙居县工业污水处理厂进行二级处理，达标后再纳管排入仙居县城市污水处理厂，经进一步提标处理达到仙居县城市污水处理厂的排放标准后排放。项目实施过程中将进一步强化有机废气的处理。项目实施后二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物均能达到相应的特别排放限值。 公司将在项目实施过程中从源头控制、分区防控、污染监控等方面严格落实

ZH33102420121 生态环境准入清单		本项目符合性分析
		各项土壤和地下水污染防治措施。
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。 加强土壤和地下水污染防治与修复。建立土壤污染隐患排查和定期监测制度，开展医化园区及周边土壤和地下水环境风险点位布设，根据园区产业特点，制定“常规+特征”污染物监测指标体系，定期组织园区及周边土壤和地下水环境风险监测。	符合。 公司已编制厂区突发环境事件应急预案，并配备了相应的应急物资和设施。企业将在本次项目实施过程中更新厂区突发环境事件应急预案，并进一步完善应急物资，同时定期进行应急演练。
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	符合。 本项目所用的水、电、蒸汽等能源均由园区统一供给。公司将在本项目实施过程中落实各项清洁生产措施，提高工业水的循环利用率。

2.8 其它政策文件符合性分析

2.8.1《深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案》负面清单

本项目与《浙江省生态环境厅关于印发<深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案>的通知》负面清单的符合性分析详见表 2.8-1。

表 2.8-1 《浙江省生态环境厅关于印发<深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案>的通知》负面清单符合性分析

类别	负面清单		符合性分析	结论
限制类	1	新、改、扩、迁建利用、处置单一代码类别危险废物(生活垃圾焚烧飞灰除外)的项目。	本项目实施后，厂区危废利用代码为 28 个，不属于单一代码类别危险废物的项目。	符合
	2	新建投资强度低于每万吨处理能力 8000 万元以下的处置项目；新建投资强度低于每万吨处理能力 5000 万元以下的综合利用项目。	本项目为改扩建项目，不属于新建项目。	符合
	3	新、改、扩建危险废物刚性填埋场项目。	本项目不属于危险废物刚性填埋场项目。	不涉及
禁止类	1	新、改、扩、迁建设施年处置能力 5 万吨以下的，或使用釜式蒸馏工艺再生润滑油基础油的，或不具备后精制工序、使用硫酸精制等强酸精制工艺的废	本项目不属于废矿物油综合利用项目。	不涉及

类别	负面清单		符合性分析	结论
		矿物油综合利用项目。		
	2	新、改、扩、迁建未经任何毒性去除工艺，直接制砖或陶粒等建筑材料的含重金属废物的综合利用项目。	本项目不属于含重金属废物的综合利用项目。	不涉及
	3	新、改、扩、迁建仅有湿法工艺的含重金属废物综合利用项目。		
	4	新、改、扩、迁建不具备后序生产工业废水管件、托盘等工业产品工序的废塑料桶造粒综合利用项目。	本项目不属于废塑料桶造粒综合利用项目。	不涉及
	5	新、改、扩、迁建不具备去除或控制重金属、总磷、总氮及AOX等指标的废酸利用项目。	本项目不属于废酸利用项目。	不涉及
	6	新、改、扩、迁建单套装置年焚烧能力3万吨以下的焚烧项目。	本项目不涉及焚烧。	不涉及
	7	新、改、扩建危险废物柔性填埋场项目。	本项目不属于危险废物柔性填埋场项目。	不涉及
	8	新、改、扩、迁建租用土地的集中处置项目	本项目为自有产权土地，在现有厂区内改扩建。	符合
	9	新、改、扩、迁建产处比高于0.5的集中利用处置项目。产处比值等于每利用处置1吨危险废物，新产生危险废物数)。	本项目实施后厂区产处比低于0.5。	符合
	10	工艺、设备等不符合相关产业政策，或选址不符合“三线一单”、国土空间规划等要求的项目。	本项目工艺、设备等符合相关产业政策，选址符合“三线一单”、仙居县域总体规划等要求。	符合
	11	法律法规、政策文件禁止建设的其他项目。	本项目不属于法律法规、政策文件禁止建设的其他项目。	符合

2.8.2《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）

本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的符合性分析如下：

表2.8-2　《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)符合性分析

序号	总体要求	符合性分析	结论
1	固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	符合。本项目遵循环境安全优先的原则，相关产物均严格执行相关标准要求，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	符合
2	进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的	符合。本项目进行固体废物再生利用技术符合相关法规及行业的产业政策要求。	符合

序号	总体要求	符合性分析	结论
	产业政策要求。		
3	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	符合。本项目选址符合区域性环境保护规划和仙居县域总体规划。	符合
4	固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	符合。本项目的设计、施工、验收和运行遵守国家现行的相关法规的规定，同时将建立完善的环境管理制度，包括生态环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	符合
5	应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	符合。本报告将对本项目各技术环节的环境污染因子进行识别，提出有效污染控制措施、配备污染物监测设备设施等，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	符合
6	固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	符合。本项目运营过程中产生的各种污染物的排放满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	符合
7	固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB34330中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。 当没有国家污染控制标准或技术规范时，应以再生利用的固体废物中的特征污染物为评价对象，综合考虑其在固体废物再生利用过程中的迁移转化行为以及再生利用产物的用途，进行环境风险定性评价，依据评价结果来识别该产物中的有害成分。 根据定性评价结果开展产物的环境风险定量评价。环境风险定量评价的主要步骤应包括：确定环境保护目标、建立评价场景、构建污染物释放模型、构建污染物在环境介质中的迁移转化模型、影响评估等。对于无法明确产品用途时，应根据最不利暴露条件开展环境风险评价。	符合。本项目实施后溶剂产品及稀释剂产品均符合国家标准或行业标准要求。项目排放的污染物符合相关国家污染物排放（控制）标准，因此项目不开展环境风险定量评价。	符合

2.8.3《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》（DB33/T 1372-2024）

本项目与《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》（DB33/T1372-2024）的符合性分析详见表 2.8-3。

表 2.8-3 《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》符合性分析

类别	内容		符合性分析	结论
总体要求	1	设施选址应符合生态环境保护法律法规及浙江省相关法定规划要求。	锦泰环保位于浙江省仙居县现代工业集聚区司太立大道 2 号，选址符合仙居县生态环境分区管控动态更新方案要求、仙居县域总体规划要求。	符合
	2	设施建设应符合浙江省危险废物利用处置产业发展相关政策要求，应符合技术先进、排放清洁、外观美丽、管理规范的要求。	危废利用处置设施均按照相关标准政策要求进行建设和管理。	符合
	3	宜优先选用列入国家及浙江省固废治理相关先进技术目录及库的技术及装备。	采用先进生产工艺，引进先进设备，实行清洁生产。	符合
	4	应具备与危险废物经营许可能力相匹配的分析化验实验室或委托有相应资质的第三方检测机构代为执行。	锦泰环保配备检验分析实验室，若出现无法检测的项目委托有相应资质的第三方检测机构代为执行。	符合
	5	厂区环境宜符合国家绿色工厂建设要求，厂区绿化景观设计应做到合理布局，形成点线面相结合的景观绿化风格。	厂区已根据生产装置布局，设置了绿化带，企业将继续加大绿化工程，改善厂区景观。	符合
	6	厂区建筑物宜外观美丽，与周边城市景观、建筑风格相融合，建筑外墙应无掉粉、起皮、透底，生产设备无锈渍。	厂区建筑外墙应无掉粉、起皮、透底，生产设备无锈渍。	符合
	7	厂区道路应硬化、平坦、无破损，生产、贮存和装卸设施周边应设置绿化缓冲带。	厂区道路和车间内均做好硬化防渗措施，并设置了适宜的绿化带。	符合
信息化建设要求	1	厂区装卸料及车辆进出厂位置应安装电子计量称重设施并配备自动打印电子磅单设备。	厂区装卸料及车辆进出厂位置安装了电子计量称重设施并配备自动打印电子磅单设备。	符合
	2	厂区应配备危险废物标签及二维码打印设备，应建立危险废物物联网管理信息统，实现危险废物全过程可	厂区已设置危废贮存场所标志和危废识别标志，采用危险废物管理系统，进行全程信息收集、信息化管理，建立数据库。	符合

类别	内容		符合性分析	结论
		追溯功能		
	3	应具备危险废物接收、贮存、利用、处置、出厂等环节在线视频监控装置，确保监控画面清晰，中控室可实时监控，视频记录保存 3 个月以上。	危废进场、贮存、利用等设施设有视频监控系统。	符合
	4	生产设施应设置中控室，配备独立集散控制系统（DCS）或可编程逻辑控制器（PLC）等自控系统，具备远程自动调节控制、报警、紧急联锁保护、打印等功能。	生产设施应设置了中控室，配备独立集散控制系统（DCS）。	符合
	5	贮存及预处理设施可能产生有毒或可燃气体的，应配备相应的感应报警装置，涉及反应性危险废物的，应设置红外热成像视频监控报警系统。	危物贮存库内设有温感探测器、有毒有害气体探测器、可燃气报警器、烟感探测器、声光报警器等设施。	符合
	6	具备危险废物运输车辆的，应配备车辆实时跟踪、火灾报警等装置，能实现运输路线实时跟踪、发生事故及火灾报警功能。	危废运输车辆委托符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求的运输工具，将按照要求配备实时跟踪、火灾报警等装置。	符合
贮存设施及包装容器	1	危险废物集中贮存设施及贮存单元应符合 GB18597 的规定，集装箱式危险废物贮存设施还应参照执行 GB1413 和 GB/T5338 的规定。	危废贮存设施的建设符合 GB18597 的相关规定。	符合
	2	集中贮存设施及贮存单元应根据危险废物形态及危险特性进行合理分区建设，并按照 GB50016、GB50160 确定不同区域火灾危险性分类和耐火等级，并配备相应的消防装置。	厂区液态和固态的危废不同区域暂存，入厂利用废溶剂在罐区和危废原料库内暂存，新产生危废在危废库内暂存。贮存罐区、暂存库按照 GB50016、GB50160 确定不同区域火灾危险性分类和耐火等级，并配备相应的消防装置。	符合
	3	集中贮存设施宜配备仓储式货架及智能负压仓储系统。	危废暂存库密闭，内部保持微负压。	符合
	4	贮存废弃危险化学品、腐蚀性危险废物的，其贮存设施还应符合 GB15603 相关规定。	贮存设施符合 GB15603 相关规定。	符合
	5	厂区内储存危险废物的钢制容器、塑料容器及包装袋应分别参照执行 GB/T325、GB18191 及 GB/T10454 相	储存危险废物的钢制容器、塑料容器及包装袋分别参照执行 GB/T325、GB18191 及 GB/T10454 相关要求。	符合

类别	内容		符合性分析	结论
		关要求。		
	6	厂区内用于易产生挥发性有机物或毒性气体的贮存容器应加盖或封口并具备排气功能。	厂区内废溶剂采用储罐暂存，呼吸废气收集处理；桶装废溶剂采用封口 200L 桶或吨桶，暂存于危废原料库内，原料库密闭且微负压，废气收集处理。	符合
	7	运输用贮存容器和包装袋的规格、材质及盛装要求应符合 GB12463 的规定。	运输用贮存容器符合 GB12463 的相关规定。	符合
配套环境治理设施	1	生产设施的三废治理应优先考虑废水循环利用、废气资源化、次生固体废物减量化及资源化的技术及装备。	采样检测的入厂危废测试后返回原装置利用，减少出厂危废产生量。	符合
	2	卸料区应设置粉尘、挥发性气体收集装置、具备防雨单元，产生液体的作业区域应设置液体接口防滴漏设施。	卸料区设置了挥发性气体收集装置、具备防雨单元，产生液体的作业区域设置了液体接口防滴漏设施。	符合
	3	易产生挥发性有机气体及恶臭的贮存及生产单元应配套废气收集处理系统。	厂区贮存罐区、危废暂存库、危废预处理区域、溶剂回收区域、分装车间等均配套了废气收集处理系统。	符合
	4	易产生的废液的贮存及生产单元应配套废液收集装置及事故池。	储罐区设有围堰，围堰容积满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求，另设有一个 1m^3 的水池，用于收集围堰内的废液、废水及初期雨水；危废库内地面有渗漏液收集沟，渗漏液能够全部汇集到收集池；厂区设有 800m^3 的事故应急池。	符合
	5	厂内灰、渣接收、暂存、转运宜采用机械输送或气力输送装置，应采取措施防止固体废物遗撒、粉尘飘散。	锦泰环保从事废溶剂回收。	不涉及
	6	应配备雨污分流、清污分流系统及配套废水综合处理系统，宜建设中水回用系统。	本项目实行雨污分流、清污分流，并配套污水处理设施。	符合
	7	产生余热的危险废物利用处置设施宜配套建立余热利用系统。	不涉及。	不涉及
环境风险管控要求	1	综合利用产物的管理应符合 GB34330 的相关规定，当没有相应的国家污染控制标准或行业生态环境保护标准时，应开展环境风险评估。	利用产物的管理符合 GB34330 的相关规定，产品符合国家或行业标准，排放的污染物符合相关国家污染物排放（控制）标准。	符合

类别	内容		符合性分析	结论
	2	作为制备建筑材料的添加料或作为制备轻质骨料、陶瓷材料、磁性材料等的原料或配料，应执行国家、浙江省地方或行业相关产品质量标准，无相关标准的可参照执行 GB/T30760。	不涉及制备建筑材料的添加料或作为制备轻质骨料、陶瓷材料、磁性材料等的原料或配料。	不涉及
	3	应通过信息化管理系统建立危险废物经营情况记录簿，如实记录危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。	企业通过信息化管理系统建立危废经营情况记录簿，对所有接收入厂废物的来源、运输单位、运输方式、接收单位、废物的数量、危险成分、形态、入库日期、利用方法进行全程信息收集、信息化管理，建立数据库。	符合
	4	应按照 HJ1259 要求在省级危险废物管理信息系统进行申报登记，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	企业按照 HJ1259 的相关要求在省级危险废物管理信息系统进行申报登记，申报数据与台账、管理计划相一致。	符合
	5	应依据《危险废物经营单位编制应急预案指南》制定环境应急预案，并定期进行演练。	项目调试生产前将依据《危险废物经营单位编制应急预案指南》，编制突发环境事件应急预案并交主管部门备案，定期开展培训和演练。	符合
	6	应按照 HJ1250 制定自行监测方案，主要污染物在线监测应安装电子显示面板进行动态公示。	企业依照 HJ1250 制定自行监测方案，在线监测结果采用电子显示板进行公示。	符合
	7	应参照 DB33/T2316 相关要求，在厂区入口醒目处设置信息公告栏。	企业在厂区入口处设置信息公告栏。	符合

2.8.4《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析如下表所示。

表 2.8-4　《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目符合性分析
1	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染。	不涉及
2	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺。	符合。项目采用自动化设备，废溶剂回收采用间歇工艺。
3	设施密闭性	①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③存储设备(罐区)加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。	符合。 ① 装卸料、输运设备密闭，收集废气经处理后排放； ② 生产设备或区域密闭，收集废气经处理后排放； ③ 罐区废气收集处理后排放； ④ 项目设置了规范化固废暂存库，暂存危废参照危险化学品进行良好包装。入厂废溶剂采用包外观整洁良好的密闭包装桶或储罐暂存。新产生危废中液态危废采用包外观整洁良好的密闭包装桶，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤ 厂区污水站产生恶臭气体的区域已加盖收集，废水站预处理区域、调节罐、气浮池、水解池、缺氧池等废气收集后通过碱喷淋+树脂吸附/脱附预处理后经 RTO 焚烧+两级碱喷淋处理后高空排放，废水站好氧池、MBR 池、脱水间等废气收集后通过次氯酸钠氧化喷淋+碱喷淋处理后高空排放。
4	废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放。	符合。实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套 RTO 燃烧、吸收等装置进行治理，确保废气稳定达标排放。
5	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使	符合。根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用

序号	排查重点	防治措施	本项目符合性分析
		用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，药剂添加量、添加时间、喷淋液 pH 值，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量等。台账保存期限不少于三年。

综上所述，项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》文件相关要求。

2.8.5《重点管控新污染物清单（2023 年版）

根据《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令第 28 号）可知，对列入本清单的新污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目所用原料及生产过程，二氯甲烷列入“重点管控新污染物”，本次评价分析如下：

表 2.8-5　《重点管控新污染物清单》符合性分析

新污染物	主要内容	本项目情况	符合性
二氯甲烷	禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。	项目不涉及生产脱漆剂。	符合
	依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。	项目不涉及生产化妆品。	符合
	依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。	项目不涉及清洗剂使用。	符合
	依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。	项目从事废溶剂回收，废气、废水执行的标准中暂无二氯甲烷的限值。废气以非甲烷总烃进行管控，废水以 AOX 进行管控。	符合
	依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。	要求企业按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测（具体详见监测计划），评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。	符合
	依据《中华人民共和国水污染防治法》，		

新污染物	主要内容	本项目情况	符合性
	相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。		
	土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	根据《2025 年浙江省环境监管重点单位名录》，锦泰环保属于土壤污染重点监管单位，企业已建立土壤污染隐患排查制度，持续有效防止二氯甲烷渗漏、流失、扬散。	符合
	严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。	企业严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。	符合

2.8.6《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》

本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》中的相关要求，详见表 2.8-6。

表 2.8-6 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析

主要内容	本项目情况
一、突出管理重点 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目从事废溶剂回收，部分回收溶剂混配为涂料稀释剂，涉及涂料行业。 新污染物识别如下： 本项目原辅料及产品涉及二氯甲烷、甲苯，其中二氯甲烷为重点管控新污染物清单、优先控制化学品名录、有毒有害大气污染物名录、有毒有害水污染物名录中物质，甲苯为优先控制化学品名录、有毒有害水污染物名录中物质。 含氯有机废气进入 RTO 焚烧可能会涉及二噁英类，为有毒有害水污染物名录、《斯德哥尔摩公约》中物质。
二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目 各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	本项目的建设符合产业政策、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。 对照不予审批环评的项目类别，本项目不属于。

主要内容	本项目情况
三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评 建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。 (一)优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。 (二)核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。 (三)对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。 (四)对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评	(一)项目设计已优化工艺，本项目废气处理采用喷淋、树脂吸附、RTO 焚烧组合工艺，减少的废气中新污染物的排放量。项目含氯有机废气进入 RTO 焚烧前采取了预处理手段，减少含氯废气焚烧量。焚烧过程二噁英的抑制：焚烧温度控制在 800℃以上、停留时间大于 2s、烟气的充分搅动，自动燃烧系统保证稳定燃烧。烟气采用急冷方式，快速跨过烟气中的二噁英生成段。污水站采用铁碳微电解+水解+A/O+MBR 膜处理的处理工艺，减少废水中新污染的排放量，确保达标排放。 (二)本次项目已核算新污染的产生及排放情况，并纳入了评价因子。现有项目涉及的新污染物与本次项目一致，为二氯甲烷、甲苯和二噁英类，本次评价已对现有工程新污染物排放情况进行梳理。 (三)本次项目对于已有污染物排放标准的甲苯、二噁英类分析了达标排放可行性，对现有项目废气、废水排放口涉及的新污染物排放情况进行了监测，可以达标排放。对于涉及新污染物的固废，已按照国家危险废物名录进行判定。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，已按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。 (四)本次项目对二氯甲烷、甲苯、二噁英类进行环境质量现状及影响预测评价。 (五)本次评价中明确提出涉及新污染物的监测计划。 (六)本次项目不涉及新化学物质。

主要内容	本项目情况
价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。 (五)强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。 (六)提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	
四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。	本次项目申请排污许可证时，将按照技术规范要求，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。

3 企业现有污染源状况

3.1 企业现有生产概况

3.1.1 现有项目审批及备案情况

浙江锦泰环保有限公司（以下简称“锦泰环保”）位于仙居县现代工业集聚区司太立大道 2 号，注册资本 1000 万元。锦泰环保前身为浙江省仙居县联明化工厂，创建于 1994 年，于 2006 年更名为浙江省仙居县联明化工有限公司，2025 年更名为浙江锦泰环保有限公司。锦泰环保主要从事废有机溶剂回收和生产高、中、低档油漆稀释剂。

公司于 2006 年 8 月委托台州市环境科学设计研究院完成了《浙江省仙居县联明化工有限公司年处理 5000 吨废溶剂和复配 5000 吨硝基漆稀释剂搬迁技改项目环境影响报告书》，同年 8 月获得原台州市环境保护局批复（台环建〔2006〕118 号）。该项目于 2009 年 12 月通过原台州市环境保护局建设项目竣工环境保护验收（台环验〔2009〕38 号）。

随着台州及周边医药化工企业的快速发展以及当地环保要求力度的提升，医化企业自身无法回收的废溶剂产生量增多，为此，公司于 2014 年 1 月委托台州市环境科学设计研究院编制完成了《浙江省仙居县联明化工有限公司新增年处理 15000 吨废溶剂和复配 15000 吨油漆稀释剂改（扩）建项目环境影响报告书》，并于同年 2 月获得原仙居县环保局审查意见（仙环建〔2014〕7 号）。该项目于 2017 年 1 月通过原仙居县环境保护局建设项目竣工环境保护验收（仙环验〔2017〕1 号）。

因对部分废溶剂利用量有所调整（总废溶剂利用能力不变），公司于 2020 年 10 月委托浙江省环境科技有限公司编制《浙江省仙居县联明化工有限公司环境影响后评价》，并于 2021 年 4 月 29 日取得台州市生态环境局仙居分局的备案通知书。随后企业按照环评后评价的要求建设，2021 年 12 月委托台州市绿科检测技术有限公司编制《浙江省仙居县联明化工有限公司环境整治提升竣工环保验收报告》，2021 年 12 月 16 日通过专家评审会完成后评价项目的验收。

为更好地适应市场环境，公司在总废溶剂利用能力不变的前提下，对部分废溶剂利用量进行调整。公司于 2025 年 5 月委托台州市仁合环保科技有限公司编制了《浙江省仙居县联明化工有限公司环境影响后评价项目环境影响变动情况分析说明（验收后）》，作为排污许可证变更依据。

具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1　公司现有项目审批情况一览表

序号	项目名称	产品名称	审批能力（t/a）	审批/备案情况	验收情况	备注
1	年处理 5000 吨废溶剂和复配 5000 吨硝基漆稀释剂搬迁技改项目	废溶剂处理	5000	台环建〔2006〕118 号	台环验〔2009〕38 号	/
		硝基漆稀释剂	5000			
2	新增年处理 15000 吨废溶剂和复配 15000 吨油漆稀释剂改（扩）建项目	废溶剂处理	15000	仙环建〔2014〕7 号	仙环验〔2017〕1 号	/
		油漆稀释剂	15000			
3	环境影响后评价	废溶剂处理	20000	台州市生态环境局仙居分局备案	自主验收 2021 年 12 月	部分废溶剂利用量调整
		油漆稀释剂	20000			
4	环境影响后评价项目环境影响变动情况分析说明	废溶剂处理	20000	已在排污许可证中变更	/	部分废溶剂利用量调整
		油漆稀释剂	20000			

3.1.2 危险废物经营类别及实际经营情况

锦泰公司危险废物经营许可证已于 2026 年 1 月进行续证，危险废物经营许可证编号 3311000320，有效期 2026 年 1 月 30 日到 2031 年 1 月 29 日。核准的经营范围如下见表 3.1-2。

表 3.1-2　危险废物经营许可证核准经营范围

序号	废物类别	废物代码	能力（吨/年）	方式
1	HW02 医药废物	276-001-02、276-002-02、271-001-02、271-002-02、271-005-02、272-001-02	20000	收集、贮存、利用(R2)
2	HW04 农药废物	263-001-04、263-002-04、263-005-04、263-008-04、263-009-04		
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06、900-404-06、900-407-06、900-401-06		
4	HW12 染料、涂料废物	900-252-12、900-253-12、900-254-12、264-011-12、900-256-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12		
5	HW40 含醚废物	261-072-40		
6	HW45 含有机卤化物废物	261-085-45		
7	HW49 其他废物	900-042-49、900-047-49、900-999-49		

根据“环境影响后评价项目环境影响变动情况分析说明”，锦泰环保目前废

溶剂利用量见表 3.1-3，回收得到溶剂量见表 3.1-4。

表 3.1-3　锦泰环保现状废溶剂利用情况

序号	废溶剂名称		单位	审批利用量	2025 年实际情况	
					接收量	利用量
1	酮类	废丙酮	t/a	1000	***	***
2		废丁酮	t/a	200	***	***
3		废环己酮	t/a	300	***	***
4	芳烃类	废甲苯	t/a	1000	***	***
5		废二甲苯	t/a	1000	***	***
6	醇类	废甲醇	t/a	3700	***	***
7		废乙醇	t/a	2000	***	***
8		废丙醇	t/a	700	***	***
9		废丁醇	t/a	300	***	***
10	酯类	废乙酸甲酯	t/a	300	***	***
11		废乙酸乙酯	t/a	3000	***	***
12		废乙酸丙酯	t/a	500	***	***
13		废乙酸丁酯	t/a	300	***	***
14	卤代烃类	废二氯甲烷	t/a	2000	***	***
15	脂肪烃类	废环己烷	t/a	300	***	***
16		废正己烷	t/a	200	***	***
17	醚类	废异丙醚	t/a	500	***	***
18		废石油醚	t/a	400	***	***
19		废甲基叔丁基醚	t/a	500	***	***
20	含氮类	废 N,N-二甲基甲酰胺	t/a	600	***	***
21	呋喃类	废四氢呋喃	t/a	1200	***	***
		合计		20000	***	***

表 3.1-4　锦泰环保回收溶剂情况

序号	回收溶剂名称	2025 年实际回收量 t/a
1	丙酮	***
2	丁酮	***
3	环己酮	***
4	甲苯	***
5	二甲苯	***
6	甲醇	***
7	乙醇	***
8	异丙醇	***
9	丁醇	***
10	醋酸甲酯	***
11	醋酸乙酯	***
12	醋酸异丙酯	***
13	醋酸丁酯	***

序号	回收溶剂名称	2025 年实际回收量 t/a
14	二氯甲烷	***
15	环己烷	***
16	正己烷	***
17	异丙醚	***
18	石油醚	***
19	甲基叔丁基醚	***
20	DMF	***
21	四氢呋喃	***
	小计	***

3.1.3 产品方案及产品标准

3.1.3.1 产品方案及实际生产情况

废溶剂回收得到的溶剂部分用于配制稀释剂，剩余部分外售，详见表 3.1-5。

表 3.1-5　锦泰环保现状废溶剂利用情况

序号	产品名称		单位	审批量	2025 年实际外售量
1	单一溶剂	丙酮	t/a	未明确单一溶剂回收量，总回收溶剂量 14775.195	***
2		丁酮	t/a		***
3		环己酮	t/a		***
4		甲苯	t/a		***
5		二甲苯	t/a		***
6		甲醇	t/a		***
7		乙醇	t/a		***
8		异丙醇	t/a		***
9		丁醇	t/a		***
10		醋酸甲酯	t/a		***
11		醋酸乙酯	t/a		***
12		醋酸异丙酯	t/a		***
13		醋酸丁酯	t/a		***
14		二氯甲烷	t/a		***
15		环己烷	t/a		***
16		正己烷	t/a		***
17		异丙醚	t/a		***
18		石油醚	t/a		***
19		甲基叔丁基醚	t/a		***
20		DMF	t/a		***
21		四氢呋喃	t/a		***
		小计	t/a		***
22	稀释剂		t/a	20000	***

3.1.3.2 产品标准及去向

现状废溶剂精馏回收得到的溶剂一部分用于稀释剂配制，剩下部分以单一溶剂形式外售，各产品标准、标准规定去向及实际去向见表 3.1-6。

表 3.1-6　产品标准及去向

序号	产品名称		产品标准	标准规定去向	实际去向
1	单一溶剂	丙酮	《回收丙酮》（T/ZJGFTR 004-2021）	/	石家庄鑫丰化工有限公司、厦门源汇泽石油化工有限公司、南通德茂佳新能源有限公司、浙江鸿楷商贸有限公司、浙江八洲能源有限公司、丹阳宇兴化工有限公司、扬州必利真日化科技有限公司等
2		丁酮	《回收丁酮》（T/ZJGFTR 006-2021）	/	
3		环己酮	《回收环己酮》（T/ZJGFTR 011-2021）	/	
4		甲苯	《回收甲苯》（T/ZJGFTR 0013-2021）	/	
5		二甲苯	《回收二甲苯》（T/ZJGFTR 007-2021）	/	
6		甲醇	《回收甲醇》（T/ZJGFTR 014-2021）	/	
7		乙醇	《回收乙醇》（T/ZJGFTR 023-2021）	/	
8		异丙醇	《回收异丙醇》（T/ZJGFTR 029-2021）	/	
9		丁醇	《回收正丁醇》（T/ZJGFTR 031-2021）	/	
10		醋酸甲酯	《回收乙酸甲酯》（T/ZJGFTR 026-2021）	/	
11		醋酸乙酯	《回收乙酸乙酯》（T/ZJGFTR 027-2021）	/	
12		醋酸异丙酯	《回收乙酸异丙酯》（T/ZJGFTR 028-2021）	/	
13		醋酸丁酯	《回收乙酸丁酯》（T/ZJGFTR 025-2021）	/	
14		二氯甲烷	《回收二氯甲烷》（T/ZJGFTR 009-2021）	/	
15		环己烷	《回收环己烷》（T/ZJGFTR 012-2021）	/	
16		正己烷	《回收正己烷》（T/ZJGFTR 033-2021）	/	
17		异丙醚	《回收异丙醚》（T/ZJGFTR 030-2021）	/	
18		石油醚	《回收石油醚》（T/ZJGFTR 021-2021）	/	

序号	产品名称		产品标准	标准规定去向	实际去向
19		甲基叔丁基醚	《回收甲基叔丁基醚》（T/ZJGFTR 015-2021）	/	
20		DMF	《回收二甲基甲酰胺》（T/ZJGFTR 008-2021）	/	
21		四氢呋喃	《回收四氢呋喃》（T/ZJGFTR 022-2021）	/	
22	稀释剂		《涂料用稀释剂》（HG/T 3378-2022）	该产品主要用于施涂时涂料的稀释。	仙居奋达工艺股份有限公司等
			《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 6 溶剂型辅助材料	适用于现场涂装和工厂化涂装，对木器、金属、塑胶、混凝土、复合材料、玻璃、陶瓷等基材的表面进行装饰、保护及具有其他功能的各类工业涂料及配套使用的辅助材料。不适用于航空航天涂料、核级防护涂料、军事装备和设施用涂料。	

3.1.3.3 产品检测数据

各产品具体质量指标及实际检测数据见表 3.1-7。根据检测结果显示，各项检测因子均能都够达到标准的要求。

表 3.1-7　产品质量标准及检测数据

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值			检测结果
1	回收丙酮	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		丙酮	%	≥99.5	≥95.0	≥90.0	98.98~99.767
		色度（铂-钴）	号	≤5	≤30	≤50	<10
		水分含量	%	≤0.3	≤2.0	≤3.0	0.23~0.32
		卤代烃类（以二氯甲烷计）	%	/	≤1.5	≤3.0	<0.001
		乙酸酯类（以乙酸乙酯计）	%	/	≤1.5	≤3.0	<0.001
		醇类（以甲醇、乙醇计）	%	/	≤1.5	≤3.0	<0.01~0.80
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
2	回收丁酮	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		丁酮	%	≥99.5	≥95.0	≥90.0	98.08~99.77

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值			检测结果
		水分含量	%	≤0.1	≤3.0	≤5.0	0.2~1.81
		醇类（以甲醇计）	%	/	≤3.0	≤5.0	0.063
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
3	回收二甲苯	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		二甲苯	%	≥99.0	≥95.0	≥90.0	98.44~99.95
		水分含量	%	≤0.2	≤0.5	≤1.0	<0.05
		苯系物（以甲苯计）	%	≤1.0	≤2.0	≤4.0	1.94
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
4	二甲基甲酰胺	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		二甲基甲酰胺	%	≥99.0	≥95.0	≥90.0	98.16~99.93
		水分含量	%	≤0.2	≤2.0	≤5.0	0.05~0.096
		脂肪烃类（以环己烷计）	%	/	≤1.0	≤2.0	<0.001
		苯系物（以甲苯计）	%	/	≤1.0	≤2.0	0.92
		酸度	%	≤0.0010	≤0.0020	≤0.0030	<0.001
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
5	回收	类别	/	优等品	一等品	合格品	/

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值			检测结果
	二氯甲烷	二氯甲烷	%	≥99.0	≥94.0	≥85.0	98.23~99.97
		色度（铂-钴）	号	≤5	≤15	≤30	<10
		水分含量	%	≤0.01	≤0.5	≤3.0	<0.05
		卤代烃类（以三氯甲烷计）	%	/	≤1.0	≤4.0	<0.001
		苯系物（以甲苯计）	%	/	≤1.0	≤2.0	<0.001
		醇类（以甲醇、乙醇计）	%	/	≤2.0	≤4.0	0.47
		酮类（以丙酮计）	%	/	≤1.0	≤5.0	<0.001
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
6	回收环己酮	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		环己酮	%	≥99.5	≥95.0	≥90.0	99.51~99.92
		水分含量	%	≤0.2	≤0.5	≤1.0	0.08~0.094
		醇类（以正丁醇、乙醇计）	%	/	≤2.0	≤4.0	0.68
		苯系物（以甲苯计）	%	/	≤2.0	≤4.0	<0.001
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
7	回收环己烷	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		环己烷	%	≥99.5	≥95.0	≥90.0	99.72~99.99
		色度（铂-钴）	号	≤5	≤15	≤30	<10
		水分含量	%	≤0.1	≤0.5	≤2.0	<0.05
		酮类（以丙酮计）	%	/	≤2.0	≤4.0	0.56
		苯系物（以甲苯计）	%	/	≤1.0	≤2.0	<0.001
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值			检测结果
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
8	回收甲苯	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		甲苯	%	≥99.0	≥95.0	≥90.0	99.49
		色度（铂-钴）	号	≤5	≤15	≤20	<20
		水分含量	%	≤0.1	≤0.5	≤1.0	<0.05
		卤代烃（以二氯甲烷计）	%	≤	≤1.0	≤2.0	<0.001
		乙酸酯类（以乙酸乙酯计）	%	≤	≤2.0	≤4.0	0.13
		酮类（以环己酮计）	%	≤	≤1.0	≤2.0	<0.001
		醇类（以乙醇计）	%	≤	≤1.0	≤2.0	0.68
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
9	回收甲醇	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		甲醇	%	≥99.0	≥95.0	≥90.0	98.85
		色度（铂-钴）	号	≤5	≤15	≤30	<5
		水分含量	%	≤1.0	≤2.0	≤5.0	0.064~0.14
		卤代烃类（以二氯甲烷计）	%	/	≤0.5	≤1.0	<0.001
		乙酸酯类（以乙酸乙酯计）	%	/	≤1.0	≤2.0	<0.001
		醇类（以乙醇计）	%	/	≤2.0	≤4.0	0.003~0.68
		酮类（以丙酮计）	%	/	≤0.5	≤1.0	<0.001
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
10	回收	类别	/	优等品	一等品	合格品	/

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值			检测结果
	甲基叔丁基醚	甲基叔丁基醚	%	≥99.0	≥95.0	≥85.0	98.385
		色度（铂-钴）	号	≤20	≤20	≤20	<20
		水分含量	%	≤0.05	≤2.0	≤5.0	<0.05
		醇类（以甲醇、乙醇、异丙醇计）	%	/	≤3.0	≤9.0	1.455
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
11	回收石油醚	类别	/	第 I 类	第 II 类	第 III 类	/
		沸程	℃	30~60	60~90	90~120	64~70
		色度（铂-钴）	号	≤10	≤10	≤10	<10
		水分含量	%	≤0.10	≤0.5	≤3.0	<0.05
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
12	回收四氢呋喃	类别	/	优等品	一等品	二等品	合格品	/
		四氢呋喃	%	≥99.9	≥99.5	≥98.0	≥95.0	99.14
		色度（铂-钴）	号	≤10	≤10	≤10	/	<20
		水分含量	%	≤0.02	≤0.03	≤0.03	≤5.0	0.07
		醇类（以甲醇、乙醇计）	%	/	/	/	≤4.0	0.861
		过氧化物	%	≤0.005	≤0.010	≤0.015	≤0.02	<0.005
		铜	mg/kg	/	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	/	<5.0

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值				检测结果
		总银	mg/kg	/	/	/	/	<5.0
13	回收乙醇	类别	/	优等品	一等品	合格品		/
		乙醇	%	≥99.5	≥95.0	≥85.0		95.2~99.53
		色度（铂-钴）	号	≤5	≤15	≤30		<5
		水分含量	%	≤0.5	≤9.0	≤15.0		0.17
		醇类（以甲醇计）	%	/	≤2.0	≤6.0		0.38
		酮类（以丙酮计）	%	/	≤1.0	≤3.0		<0.001
		卤代烃类（以二氯甲烷计）	%	/	≤1.0	≤3.0		0.009
		乙酸酯类（以乙酸乙酯计）	%	/	≤1.0	≤3.0		<0.001
		铜	mg/kg	/	/	/		<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/		<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/		<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/		<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/		<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/		<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/		<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/		<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/		<5.0
14	回收乙酸丁酯	类别	/	优等品	一等品	合格品		/
		乙酸丁酯	%	≥99.5	≥95.0	≥90.0		99.38~99.79
		色度（铂-钴）	号	≤10	≤10	≤10		<10
		水分含量	%	≤0.05	≤1.0	≤3.0		0.03~0.064
		醇类（以甲醇、乙醇计）	%	/	≤2.0	≤4.0		0.40
		酮类（以丙酮计）	%	/	≤2.0	≤4.0		0.002
		铜	mg/kg	/	/	/		<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/		<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/		<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/		<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/		<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/		<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/		<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/		<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/		<5.0
15	回收乙酸甲酯	类别	/	优等品	一等品	合格品		/
		乙酸甲酯	%	≥99.5	≥90.0	≥85.0		99.15~99.55
		色度（铂-钴）	号	/	/	/		<10
		水分含量	%	≤0.2	≤1.0	≤5.0		0.074~0.4
		醇类（以甲醇、乙醇计）	%	/	≤5	≤12		0.054~0.65
		酮类（以丙酮计）	%	/	≤2	≤2		0.002
		铜	mg/kg	/	/	/		<5.0

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值			检测结果
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
16	回收乙酸乙酯	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		乙酸乙酯	%	≥99.0	≥95.0	≥90.0	99.16~99.92
		色度（铂-钴）	号	≤10	≤20	≤30	<10
		水分含量	%	≤0.15	≤1.0	≤3.0	0.004~0.056
		醇类（以甲醇、乙醇计）	%	/	≤3.0	≤6.00	<0.01~0.59
		苯系物（以甲苯计）	%	/	≤1.00	≤3.00	<0.001
		酮类（以丙酮计）	%	/	≤1.00	≤6.00	<0.001
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
17	回收乙酸异丙酯	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		乙酸异丙酯	%	≥99.5	≥95.0	≥90.0	99.07~99.96
		色度（铂-钴）	号	/	/	/	<10
		水分含量	%	≤0.1	≤1.0	≤3.0	0.03~0.089
		醇类（以甲醇、乙醇计）	%	/	≤4	≤8	0.51
		苯系物（以甲苯计）	%	/	≤0.5	≤1	<0.001
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
18	回收	类别	/	优等品	一等品	合格品	/

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值			检测结果
	异丙醇	异丙醇	%	≥99.5	≥95.0	≥90.0	98.57
		色度（铂-钴）	号	≤10	≤20	≤30	<20
		水分含量	%	≤0.15	≤3.0	≤5.0	0.06
		醇类（以甲醇、乙醇计）	%	/	≤2.0	≤4.0	1.361
		苯系物（以甲苯计）	%	/	≤1.0	≤2.0	<0.001
		烷烃（以正庚烷计）	%	/	≤1.0	≤2.0	0.027
		酮类（以丙酮计）	%	/	≤1.0	≤2.0	0.009
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
19	回收异丙醚	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		异丙醚	%	≥99.5	≥95.0	≥90.0	97.99
		色度（铂-钴）	号	≤5	≤10	≤20	<20
		水分含量	%	≤0.10	≤0.5	≤3.0	0.07
		醇类（以异丙醇、乙醇计）	%	/	≤3.0	≤6.0	1.746
		乙酸酯类（以乙酸乙酯计）	%	/	≤1.0	≤2.0	<0.001
		过氧化物	%	≤0.001	≤0.01	≤0.01	<0.005
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
20	回收正丁醇	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		正丁醇	%	≥98.0	≥90.0	≥85.0	99.44~99.68
		水分含量	%	≤0.2	≤3.0	≤5.0	0.11~0.3
		醇类（以甲醇计）	%	/	≤1.5	≤3.0	0.42
		酮类（以丙酮计）	%	/	≤5.0	≤8.0	<0.001
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值			检测结果
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
21	回收正己烷	类别	/	优等品	一等品	合格品	/
		正己烷	%	≥99.5	≥95.0	≥90.0	98.47~99.74
		色度（铂-钴）	号	≤10	≤20	≤30	<10
		水分含量	%	≤0.1	≤0.5	≤2.0	<0.05
		酮类（以丙酮计）	%	≤	≤2.0	≤4.0	<0.001
		苯系物（以甲苯计）	%	≤	≤1.0	≤2.0	1.46
		铜	mg/kg	/	/	/	<5.0
		锌	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镉	mg/kg	/	/	/	<1.0
		铅	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总铬	mg/kg	/	/	/	<5.0
		铍	mg/kg	/	/	/	<0.01
		钡	mg/kg	/	/	/	<5.0
		镍	mg/kg	/	/	/	<5.0
		总银	mg/kg	/	/	/	<5.0
22	稀释剂	类别	/	I 型		II 型	/
				1 类	2 类		
		颜色（铁钴比色）	号	≤1 或商定			<1
		外观	/	清澈透明、无机械杂质或商定			清澈透明、无机械杂质
		水分含量	%	商定			16.9
		溶解性	/	通过			通过
		苯含量	%	≤0.1		≤0.3	<0.1
		甲苯含量	%	≤5	≤10	—	—
		卤代烃总和含量（限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯）	%	≤0.1		≤1	<0.001
		乙二醇醚及醚酯总和含量（限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、	mg/kg	≤300			<0.001

序号	产品名称	主要控制指标	单位	标准限值			检测结果
		二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚）					
		多环芳烃总和含量（限萘和蒽）	%	≤0.05		≤0.1	<0.1
		甲醇含量（限硝基漆测试）	%	≤0.3			<0.1
		不参与大气光化学反应的溶剂或助溶剂总含量（限丙酮、碳酸二甲酯、乙酸甲酯、乙酸叔丁酯）	%	≥60	≥30		—

3.1.4 现有工程组成情况

锦泰环保目前工程组成情况见表 3.1-8。

表 3.1-8　锦泰环保目前工程组成情况

序号	单元名称	主要工程内容
一	主体工程	
1	溶剂回收车间	1~9#废溶剂回收线，涉及的废溶剂为废环己烷、废正己烷、废二氯甲烷、废丁酮、废环己酮、废乙酸乙酯、废丁醇、废 DMF、废丙醇、废四氢呋喃、废乙酸乙酯、废甲醇、废乙酸甲酯、废乙酸丙酯、废乙酸丁酯、废乙醇。
2	T04 车间	废溶剂预处理，废溶剂的中和以及分层预处理；废水蒸馏。 10~14#废溶剂回收线，涉及的废溶剂为废乙酸乙酯、废异丙醚、废石油醚废甲基叔丁基醚、废甲苯、废二甲苯、废丙酮、废四氢呋喃、废甲醇、废乙醇、废四氢呋喃。
3	分装车间	稀释剂的配制、分装。
二	储运工程	
1	仓库	1#甲类仓库、2#甲类仓库、T08 甲类仓库（单层，建筑面积分别为 679.44m^2、679.44m^2、501.82m^2），用于存放半成品和柴油；T10 危废仓库（甲类）（单层，建筑面积为 632.32m^2），用于存放原料危废；甲类仓库 T11（单层，建筑面积为 573.02m^2），用于存放新产生危废和原料危废；T06 丙类仓库（单层，建筑面积为 412.06m^2），用于存放空吨箱；包装材料仓库（含配电、动力车间，单层/三层，建筑面积 2870.7m^2），用于存放清洗后不含溶剂的空桶。
2	罐区	设有 1 座储罐区，共设有 13 只液体储罐：1 只 76m^3 乙酸丁酯储罐、1 只 76m^3 预留储罐、1 只 76m^3 乙酸乙酯储罐、1 只 76m^3 甲苯储罐、1 只 40m^3 废乙醇储罐、1 只 40m^3 乙醇储罐、1 只 40m^3 甲醇储罐、1 只 40m^3 废甲醇储罐、1 只 40m^3 废丙酮储罐、1 只 40m^3 丙酮储罐、1 只 80m^3 乙酸甲酯储罐、1 只 80m^3 四氢呋喃储罐、1 只 80m^3 废甲醇储罐。
三	公用工程	
1	给水	厂区给水系统为分质给水，设有生产给水、循环冷却水、消防水 3 个系统。工业新鲜水由附近自来水管网直接供给，供水压力>0.3Mpa，厂内设循环水站、消防水站。
2	排水	清污分流制，未受污染的雨水排入雨水管网，最终排入永安溪；生产废水由污水收集罐收集，生活污水、前期雨水分别由生活污水池、前期雨水收

序号	单元名称	主要工程内容
		集池收集后通过架空管道进入厂内污水处理站，经处理达到纳管标准后进入仙居县工业污水处理厂处理，最终排入永安溪。
3	供热	厂内设有一汽配室，汽源由仙居现代热力有限公司提供，供汽压力 0.8MPa，到车间减压至 0.5Mpa。
4	供电	厂内设总变配电室二座，共有 250KVA、400KVA、1000KVA 变压器三台，总容量 1650KVA，其中 250KVA 由大路变丰溪线接入，400KVA、1000KVA 由现代变经开线接入。
5	空压	现有台空压机台 3 套，一套 3.6Nm^3/min 空压机为生产用镉膜泵供气，一套 1.1Nm^3/min 空压机车间、罐区气动仪表供气，一套 5Nm^3/min 为三废处理隔膜泵、气动仪表供气。
6	氮气	现有一套 50Nm^3/h 制氮机组。
7	制冷	现有 1 套氟利昂冷水机组，设备型号为 TGSD230.1，制冷量为 118KW，制冷温度为 7℃冷水。
8	循环水	现有 800 m^3 循环水池一座，400 m^3/h 冷却塔一套。
四	辅助工程	
1	办公楼	厂区东南角建有五层的办公楼一幢，用于日常行政办公。
2	检测楼	办公楼北面建有四层的检测楼一幢，用于入厂危废及产品的日常检测。
五	环保工程	
1	废水处理	工艺废水、废气喷淋废水、树脂吸附脱附废水、设备地面清洗废水、洗桶废水、循环水排放水、实验室废水、初期雨水、生活污水等进入厂区现有设计处理能力为 400t/d 的污水站处理，污水站采用铁碳微电解+水解+A/O+MBR 膜处理的处理工艺。
2	废气处理	废溶剂预处理废气、溶剂回收废气、上料间废气、灌装废气、污水站高浓废气等经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；储罐区呼吸废气经氮封+二级冷凝+碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；污水站低浓废气、原料仓库废气、危废暂存库废气等经次氯酸钠喷淋+碱喷淋处理达标后排放。
3	固废暂存	现有危废仓库 2 座（T10、T11），面积分别为 632.32m^2、573.02m^2，其中新产生危废仓库贮存面积 230m^2，位于 T11 内；罐区一座，废溶剂贮存总容积 200m^3。
4	事故应急池	厂区设有 1 个约 800m^3 的事故应急池和 90m^3 的初期雨水收集池，同时配套雨水阀门、应急阀门和应急泵等，公司事故应急池与浙江仙居君业药业有限公司事故应急池互联互通，应急时可互用。

3.2 生产设备及原辅材料消耗情况

3.2.1 主要生产设备

涉密删除

3.2.2 原辅材料消耗

2025 年全厂原辅料使用情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2　现有项目生产原辅材料消耗情况

序号	物料名称	审批消耗量 t/a	2025 年实际消耗量(t)	备注	
1	废溶剂	20000	***	具体废溶剂详见表 3.1-3	
2	98%硫酸	/	***	外购	废溶剂预处理
3	30%液碱	/	***	外购	
4	丙酮	2000	***	自产	稀释剂配制
5	环己酮	300	***	自产	
6	甲苯	2000	***	自产	
7	二甲苯	500	***	自产	
8	甲醇	2900	***	自产	
9	乙醇	2000	***	自产	
10	异丙醇	700	***	自产	
11	醋酸甲酯	300	***	自产	
12	醋酸乙酯	2000	***	自产	
13	醋酸异丙酯	500	***	自产	
14	醋酸丁酯	300	***	自产	
15	二氯甲烷	2000	***	自产	
16	环己烷	300	***	自产	
17	异丙醚	500	***	自产	
18	石油醚	400	***	自产	
19	甲基叔丁基醚	500	***	自产	
20	DMF	600	***	自产	
21	四氢呋喃	1200	***	自产	
22	甲缩醛	850	***	外购	
23	乙二醇丁醚	150	***	外购	

3.3 现有工程污染物控制措施

3.3.1 废气

根据调查，现有工程废气处理情况如下：

(1) T04 车间、溶剂回收车间、分装车间中产生的预处理废气、精馏废气、分装废气、上料间废气、灌装废气等采用碱喷淋+树脂吸附/脱附预处理后接入 RTO 废气处理设施，经 RTO 焚烧+两级碱喷淋处理后高空排放；

(2) 储罐废气先经安装在灌顶放空口 5℃冷凝系统和氮封系统后，经二级冷凝器后再经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+两级碱喷淋处理后高空排放；

(3) 废水站预处理区域、调节罐、气浮池、水解池、缺氧池等废气收集后通

过碱喷淋+树脂吸附/脱附预处理后经 RTO 焚烧+两级碱喷淋处理后高空排放；

(4) 危废仓库/危废原料库，废水站好氧池、MBR 池、脱水间等废气收集后通过次氯酸钠氧化喷淋+碱喷淋处理后高空排放。

(5) 现状 RTO 废气处理设施故障等非正常情况下，工艺废气经活性炭吸附+两级碱喷淋处理后高空排放。

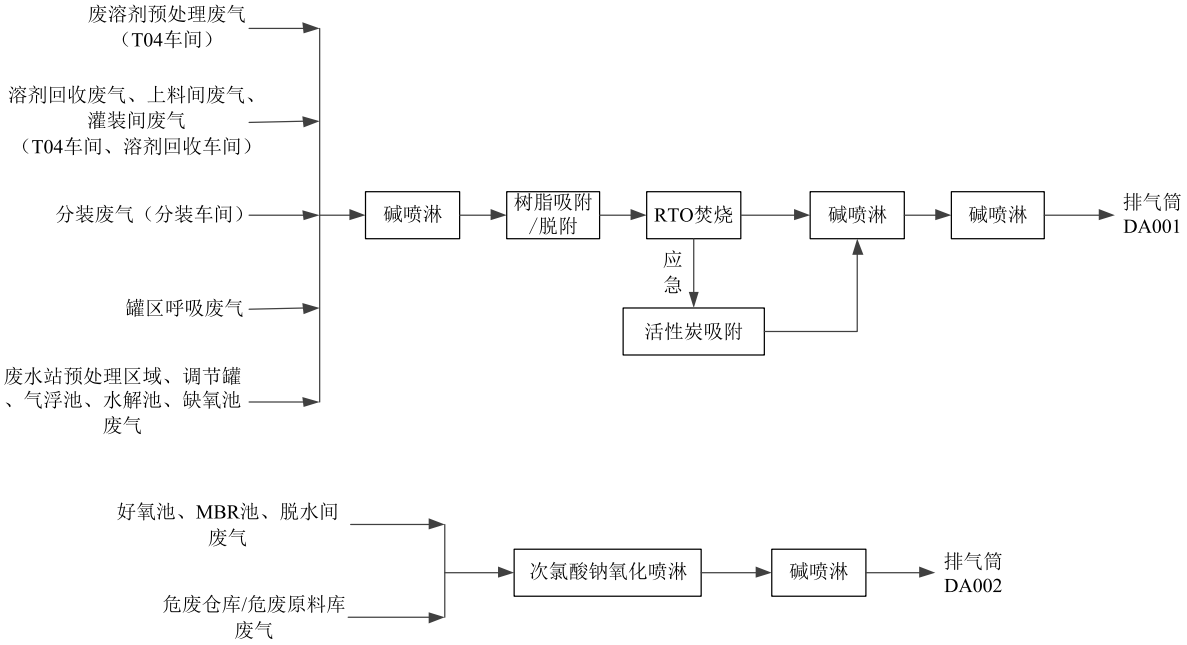


图 3.3-1　废气处理工艺流程图

根据现有排污许可证，全厂排气筒信息如下：

表 3.3-1　现状全厂排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	排气筒高度 m	排气筒内径 m	设计风量 Nm^3/h
DA001	废气排放口 1	30	0.8	15000
DA002	废气排放口 2	30	0.8	24000

3.3.2 废水

根据调查，现有工程产生的废水包括工艺废水（分层废水、精馏废水）、设备地面清洗水、洗桶废水、真空泵废水、蒸汽冷凝水、废气吸收废水、树脂脱附废水、循环水排放水、实验室废水、生活污水、初期雨水等。

厂区建有一套设计处理能力为 400t/d 的污水处理站，污水站采用铁碳微电解+水解+A/O+MBR 膜处理的处理工艺。厂区废水经处理达到纳管标准后接管至仙居县工业污水处理厂处理。

污水站处理工艺流程及流程图如下：

经车间预处理后的工艺废水，采用铁碳微电解工艺进行处理，Fe-C 浸入电

解质溶液中形成无数的微电解池系统，有机物的发色基团（如硝基、亚硝基、卤代基等）进行还原或脱卤，对有毒废水进行解毒，提高废水的可生化性。微电解后的废水经中和沉淀，污泥排入污泥池，沉淀上清液流入调节罐。污泥经脱水之后委外处置，滤液进入调节罐。

沉淀上清液与其他废水混合进入调节罐，经气浮装置处理后进入生化处理系统。生化系统主要采用水解池+A/O 处理工艺，A/O 主要目标为深度降解 COD 浓度，同时脱氮。通过微生物的硝化、反硝化作用，去除废水中的氨氮；利用微生物的生命活动过程，将有机污染物氧化分解成较稳定的无机物。生化系统出水流入 MBR 池进行泥水分离。膜组件有很好的污泥截留效果，另外脱氮效果好。MBR 截留的污泥经脱水之后委外处置，滤液返回调节罐。

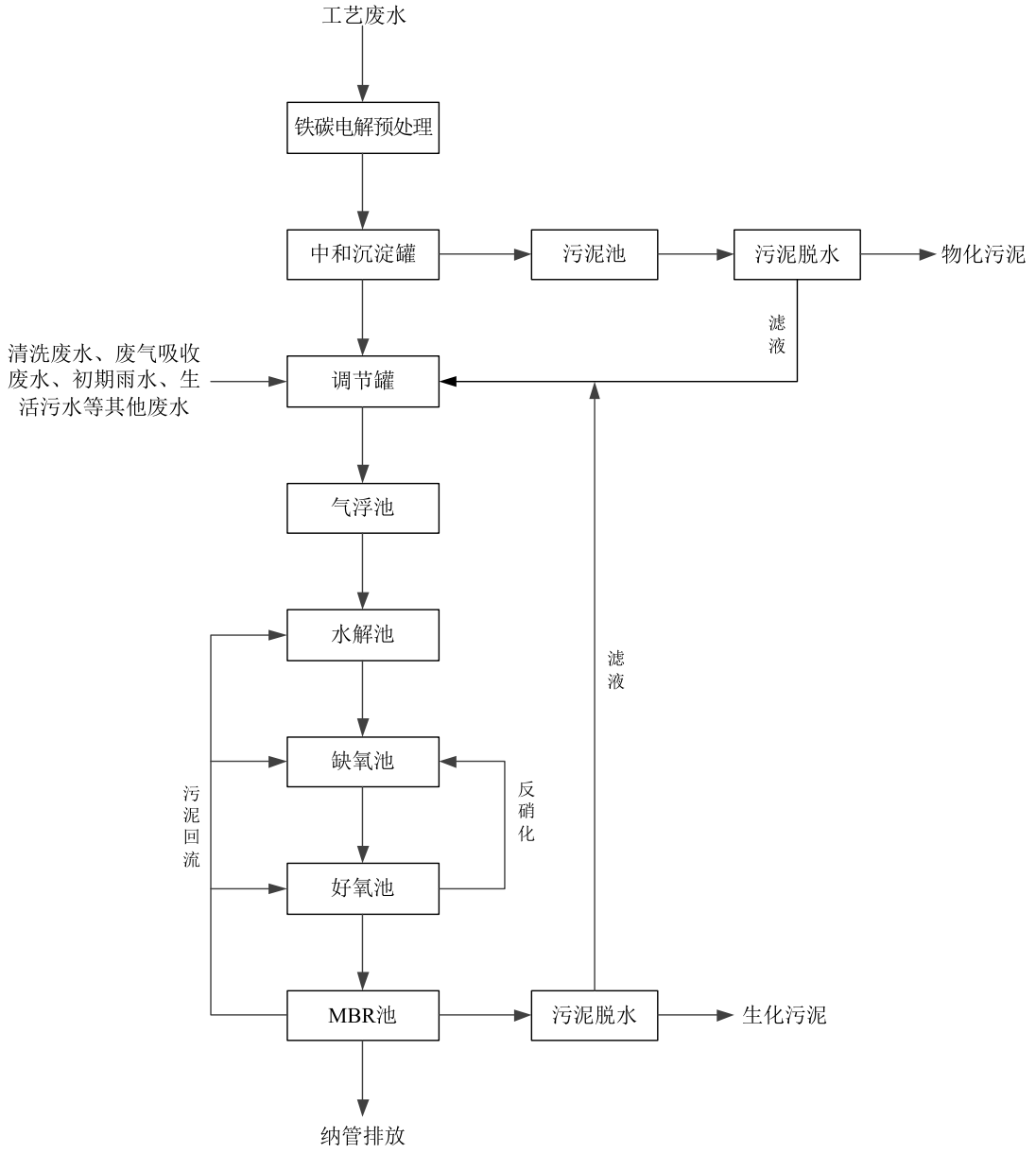


图 3.3-2　　废水处理工艺流程图

3.3.3 固废

厂区内现有工程产生的固体废物为高沸物、预处理固废、污泥、废包装材料、废吸附材料等危险废物以及生活垃圾。

现有危废仓库 2 座（T10、T11），面积分别为 632.32m^2、573.02m^2，其中新产生危废仓库贮存面积 230m^2 位于 T11 内；罐区一座，其中废溶剂总容积 200m^3，即 3 个 40m^3 的储罐分别用于贮存废丙酮、废甲醇和废乙醇，1 个 80m^3 的储罐用于贮存废甲醇。仓库及罐区地面混凝土浇灌，防腐、防渗，且表面无裂缝。仓库地面有渗漏液收集沟，渗漏液能够全部汇集到收集池。储罐区设有围堰，围堰容积满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求，另设

有一个1m^{3}的应急池，用于收集围堰内的废液、废水及初期雨水。

各类危险废物处置措施规范，全部委托有相应处理资质的单位处置并签订了委托处置协议书，危废转移过程中严格执行“联单制”并由专人负责，基本满足《中华人民共和国生态环境法典》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。生活垃圾收集集中由环卫部门处理。

3.3.4 噪声

现有厂区项目噪声源主要为各类物料输送泵、真空机组和循环水站各类循环水泵、废气处理系统的风机等。厂区噪声治理措施主要有：

合理布置噪声源；在进行工艺设计时，合理布置，减轻对厂界外的声环境影响。

选择低噪声设备，从源头削减噪声排放；合理布置设备位置，尽量远离厂界；保持良好工况。

对较大的重型设备，采取隔声措施，在厂房建筑围护结构上采取隔声能力较好的厚重材料，以防止噪声外溢。

易产生振动的设备设置基础减振措施。

对于露天设备，根据设备性质及噪声特性采用防治措施，如风机加装消声器、隔声罩等。

3.3.5 地下水和土壤

经现场调查，企业现状土壤及地下水主要防治措施如下：

(1) 雨污分流，对初期雨水进行收集进污水站。

(2) 现状生产车间产生的废水由明管收集至车间收集池，高架管路泵送至厂区废水罐，分质分类输送至污水站处理。

(3) 对可能污染地下水的部位基础全部进行重点防渗，包括生产车间、污水处理站、事故应急池、储罐区、甲类仓库、初期雨水池、各类污水管线等基础进行防渗处理。对消防水池、循环水系统、控制室、丙类仓库、机修间、五金库及办公区等进行地面硬化。对污水处理设施的水池、初期雨水池、事故应急池等全部进行防腐处理。

(4) 加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

(5) 已制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

(6) 厂区内设立永久地下水监测井，观察地下水水质变化情况。

(7) 企业根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）等文件的相关要求，每年委托第三方检测单位对厂区内地下水、土壤进行了自行监测。

3.3.6 环境风险防范

(1) 应急预案及备案

建设单位于 2024 年 11 月编制完成《浙江省仙居县联明化工有限公司突发环境事件应急预案》，规定了厂区事故状况下的应急处理措施，并定期组织在厂员工进行演练。应急预案已在台州市生态环境局仙居分局备案。

(2) 事故应急池

厂区设有 1 个约 800m^3 的事故应急池和 90m^3 的初期雨水收集池，同时配套雨水阀门、应急阀门和应急泵等，公司事故应急池与浙江仙居君业药业有限公司事故应急池互联互通，应急时可互用。

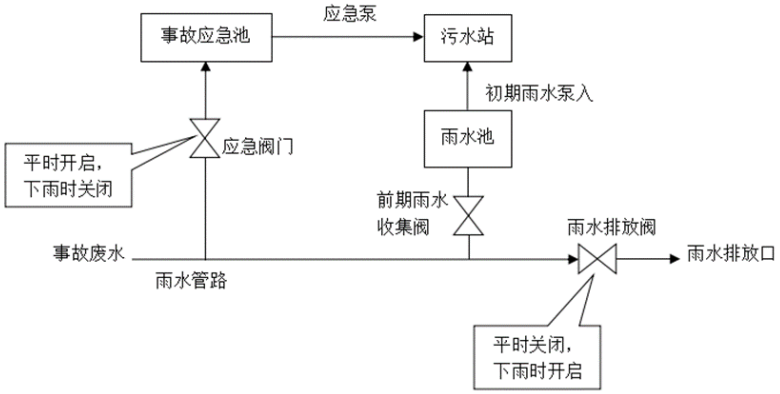


图 3.3-3　企业现状事故废水收集系统示意图

(3) 应急物资配备情况

企业目前配备的应急处置装备和物资见表 3.3-2。

表 3.3-2　应急物资配备情况表

物资类别	实施与物资	现有数量	用途	存放位置
抢险、堵漏物资	应急堵漏工具	若干	设备抢修、堵漏	各车间、仓库、储罐区
	编织袋	150	堵漏	应急仓库
	轻型防化服	2 套	应急抢修堵漏	各车间、仓库、储罐区
	有盖空桶	若干	泄漏液体转移	应急仓库

物资类别	实施与物资	现有数量	用途	存放位置
	耐酸碱手套、胶鞋	若干	应急堵漏防护	车间、仓库
	砂土	6m^3*8	应急吸附、灭火	生产车间
	活性炭	500 公斤	应急吸附	应急仓库
	应急导流沟	2	现场泄漏收集	甲类仓库
	防爆泵	/	泄漏液体转移	应急仓库
	各排放口与外部间的紧急切断设施（应急阀门）	2	防止外部泄漏	丙类仓库边
监测物资	可燃气体报警器	24	应急报警	车间、仓库、罐区
	废水采样瓶	若干	应急监测	仓库
	可燃气体检测仪	2 台	应急监测	应急仓库
	便携式有机溶剂废气监测仪	1 台	应急监测	应急仓库
标识物资	危险界限标志	若干	现场治安	应急仓库
	标志袖章	若干	应急人员标识	应急仓库
	风向标	/		最高处
其他物资	围堰	1 座（15m×35m×1.5m）	泄漏液收集	储罐区
	总应急池	1 座（800m^3）	泄漏液及消防废水收集	厂区东侧
	车间应急池	3 座，10m^3	泄漏液收集	车间附近
	仓库应急池	3 座，各 10m^3	泄漏液收集	甲类仓库附近
	应急灯	24 盏	夜间应急	应急仓库
	扩音喇叭	1	现场指挥	应急仓库
	紧急切断阀门	1	应急切断	雨排口

3.4 现有工程污染物排放及达标情况

3.4.1 废气

根据台州市绿水青山环境科技有限公司（报告编号：台绿水青山（2025）检字第 197 号、台绿水青山（2025）检字第 1064-1 号、台绿水青山（2025）检字第 1064 号、台绿水青山（2025）检字第 1361 号、台绿水青山（2025）检字第 2052 号、台绿水青山（2025）检字第 2661 号、台绿水青山（2025）检字第 3014 号）及的江苏全威检测有限公司（报告编号：江苏全威第 2025050514 号）的检测数据，现有废气达标性见表 3.4-1~表 3.4-3。由表中统计数据可见，各项目污染物均可达标排放。

表 3.4-1　RTO 废气处理设施监测情况

项目		单位	监测结果												标准限值	达标情况
			2025.2.17			2025.6.9			2025.8.8			2025.11.5				
氧含量	进口	%	20.7	20.6	20.7	20.8	20.9	20.8	20.9	20.9	20.9	20.8	20.9	20.8	/	/
	出口	%	20.2	20.4	20.6	19.4	18.6	19.0	20.2	20.2	20.6	20.1	19.5	19.3	/	/
颗粒物		mg/m^3	5.5	5.1	5.9	9.6	9.7	3.7	6.5	5.9	7.7	15.9	13.3	11.1	20	达标
		kg/h	0.053			0.068			0.110			0.145			/	/
二氧化硫		mg/m^3	<3	<3	<3	3	3	3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	200	达标
		kg/h	<0.029			0.026			<0.049			<0.032			/	/
氮氧化物		mg/m^3	16	18	15	19	25	16	15	19	9	<3	<3	<3	200	达标
		kg/h	0.155			0.176			0.230			<0.032			/	/
甲苯		mg/m^3	0.36	0.58	0.14	0.10	0.17	0.19	<0.01	1.21	0.81	0.07	0.06	0.10	40	达标
		kg/h	3.48×10^{-3}			1.32×10^{-3}			0.011			8.64×10^{-4}			18	达标
二甲苯		mg/m^3	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	9.74	3.65	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	70	达标
		kg/h	$<9.66\times10^{-5}$			0.039			3.28×10^{-4}			$<1.08\times10^{-4}$			5.9	达标
苯系物		mg/m^3	0.36	0.58	0.14	0.15	9.91	3.84	<0.01	1.2	0.86	0.07	0.06	0.10	40	达标
		kg/h	3.48×10^{-3}			0.041			0.011			8.64×10^{-4}			/	/
丙酮		mg/m^3	/	/	/	1.15	1.70	1.28	/	/	/	2.38	0.93	3.01	/	/

项目	单位	监测结果												标准限值	达标情况
		2025.2.17			2025.6.9			2025.8.8			2025.11.5				
	kg/h	/			0.012			/			0.023			/	/
甲醇	mg/m³	/	/	/	38	32	27	/	/	/	<2	<2	<2	190	达标
	kg/h	/			0.281			/			<0.022			29	达标
乙酸乙酯	mg/m³	/	/	/	0.709	0.434	0.619	/	/	/	0.076	0.010	0.068	/	/
	kg/h	/			5.16×10^{-3}			/			5.51×10^{-4}			/	/
乙酸丁酯	mg/m³	/	/	/	0.008	0.007	0.008	/	/	/	<0.005	<0.005	<0.005	/	/
	kg/h	/			7.03×10^{-5}			/			$<5.40\times10^{-5}$			/	/
二氯甲烷	mg/m³	/	/	/	0.784	<0.3	<0.3	/	/	/	<0.3	<0.3	<0.3	/	/
	kg/h	/			3.17×10^{-3}			/			$<3.24\times10^{-3}$			/	/
四氢呋喃	mg/m³	/	/	/	/	/	/	/	/	/	<4.0	<4.0	<4.0	/	/
	kg/h	/			/			/			<0.043			/	/
氨	mg/m³	/	/	/	2.48	2.37	2.70	/	/	/	2.93	2.8	2.98	/	/
	kg/h	/			0.022			/			0.032			20	达标
硫化氢	mg/m³	/	/	/	<0.01	<0.01	<0.01	/	/	/	0.049	0.053	0.052	/	/
	kg/h	/			$<8.79\times10^{-5}$			/			5.51×10^{-4}			1.3	达标
臭气浓度	无量纲	/	/	/	416	416	354	/	/	/	724	630	630	15000	达标
二噁英类	ng TEQ/m³	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.015	0.013	0.014	0.1	达标

表 3.4-2　排放口 DA002 监测结果

项目	单位	监测结果						标准限值	达标情况
		2025.6.9			2025.11.5				
非甲烷总烃	mg/m³	1.08	1.22	1.25	0.87	0.75	0.81	120	达标
	kg/h	0.038			0.027			53	达标
氨	mg/m³	1.70	1.56	1.80	0.88	1.02	1.15	/	/
	kg/h	0.055			0.033			20	达标
硫化氢	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	0.009	0.017	0.018	/	/
	kg/h	$<3.26\times10^{-4}$			4.92×10^{-4}			1.3	达标
臭气浓度	无量纲	131	112	131	151	131	112	15000	达标

表 3.4-3　厂界无组织废气监测结果

采样时间	污染物	单位	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	标准限值	达标情况
2025.5.12	甲醇	mg/m³	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	12	达标
	二甲苯	μg/m³	<0.6~1.0	6.7~54.3	<0.6~3.0	<0.6~0.8	1200	达标
	甲苯	μg/m³	1.1~4.7	37.0~74.2	2.8~29.4	34.4~79.7	2400	达标
	TSP	μg/m³	196~208	175~183	201~223	205~218	1000	达标
	NMHC	mg/m³	0.36~0.49	0.43~0.57	0.39~0.48	0.32~0.39	4	达标
	氮氧化物	mg/m³	0.059~0.064	0.062~0.064	0.055~0.062	0.045~0.048	0.12	达标
	二氧化硫	mg/m³	0.015~0.020	0.017~0.023	0.014~0.019	0.012~0.015	0.40	达标
	氨	mg/m³	0.02~0.03	<0.01	0.08~0.11	0.02~0.04	1.5	达标
	硫化氢	mg/m³	0.002	0.002	0.003~0.004	0.002	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10~12	<10	<10	<10~11	20	达标
2025.10.10	二甲苯	μg/m³	0.7~1.1	2.1~3.4	3.1~10.3	0.8~4.0	1200	达标
	甲苯	μg/m³	3.0~13.6	172~269	51.9~156	67.8~279	2400	达标
	TSP	μg/m³	174~183	193~212	192~208	178~184	1000	达标
	NMHC	mg/m³	0.35~0.37	0.39~0.41	0.33~0.43	0.33~0.43	4	达标
	氮氧化物	mg/m³	0.059~0.069	0.061~0.067	0.067~0.076	0.057~0.060	0.12	达标
	二氧化硫	mg/m³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.40	达标
	氨	mg/m³	0.10~0.11	0.07~0.09	0.08~0.09	0.10~0.11	1.5	达标
	硫化氢	mg/m³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
	臭气浓度	无量纲	<10~12	<10~12	<10~11	<10	20	达标

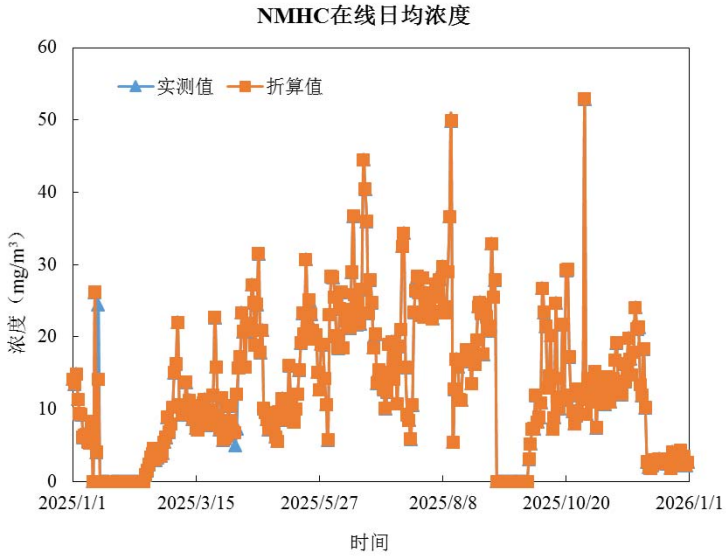


图 3.4-1　　RTO 在线 NMHC 监测数据

3.4.2 废水

根据台州市绿水青山环境科技有限公司（报告编号：台绿水青山（2025）检字第 119 号、台绿水青山（2025）检字第 703 号、台绿水青山（2025）检字第 2052 号、台绿水青山（2025）检字第 3014 号）的检测数据，废水排放口达标性见表 3.4-4，由表中统计数据可见，废水排放口各项目污染物均可达标排放。

表 3.4-4　　废水排放口监测数据一览表

项目	单位	监测结果				标准限值	达标情况
		2025.1.20	2025.4.8	2025.8.8	2025.11.5		
悬浮物	mg/L	12~13	11~13	12~13	12~14	120	达标
石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标
动植物油	mg/L	0.25~0.28	0.44~0.47	0.17~0.19	0.39~0.40	100	达标
BOD_5	mg/L	41.9~43.6	34.8~36.4	24.4~25.7	20.7~21.9	300	达标
氟化物	mg/L	0.75~0.79	0.58~0.60	2.62~2.70	2.72~2.89	20	达标
AOX	μg/L	30~40	66~68	588~607	103	8000	达标
甲苯	μg/L	<2	<2	<2	<2	500	达标
色度	倍	2	6	20	20	/	/
总氮	mg/L	62.8~63.6	42.4~43.0	15.0~15.3	67.3~68.6	70	达标
总磷	mg/L	0.09~0.12	0.08~0.10	0.16~0.18	0.07~0.08	8	达标
TOC	mg/L	12.9~13.1	21.1~22.4	17.1~17.4	25.3~26.1	/	/
对二甲苯	μg/L	/	/	<2	<2	1000	达标
间二甲苯	μg/L	/	/	<2	<2	1000	达标
邻二甲苯	μg/L	/	/	<2	<2	1000	达标

另外，本次项目收集了 2025 年污水站在线数据，结果显示 pH 值、化学需氧量、氨氮均可达标排放。

表 3.4-5　污水站在线数据统计结果

序号	时间	pH 值	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)
1	2025-1	7.307	53.57	2.9196
2	2025-2	7.538	28.39	0.2043
3	2025-3	7.545	37.81	1.1548
4	2025-4	7.695	42.5	0.2835
5	2025-5	7.434	27.95	0.1353
6	2025-6	7.485	32.39	0.2397
7	2025-7	7.287	46.66	0.3053
8	2025-8	7.359	48.94	0.1472
9	2025-9	7.542	79.7	0.2435
10	2025-10	7.375	55.04	0.13
11	2025-11	7.523	58.64	4.3803
12	2025-12	7.472	53.69	1.2489
	标准限值	6~9	480	35
	达标情况	达标	达标	达标

3.4.3 噪声

根据台州市绿水青山环境科技有限公司（报告编号：台绿水青山（2025）检字第 3501 号）的检测数据，厂界北噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其他厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。其中厂界东测点为与联明金属交界处。

表 3.4-6　厂界噪声监测结果

采样日期	采样点	昼间		夜间		达标情况
		测量值 Leq dB（A）	标准值	测量值 Leq dB（A）	标准值	
2025.12.17	厂界东	60	65	54	55	达标
	厂界南	63	65	54		
	厂界西	63	65	53		
	厂界北	58	70	54		

3.4.4 固废

根据企业 2025 年危废台账数据，2025 年各类新产生危废产生量、处置量及处置去向见表 3.4-7。

表 3.4-7　2025 年新产生危废一览表

序号	危废名称	废物类别	产生量 t/a	委托处置量 t/a	处置去向
1	高沸物	HW11	1522.08	1496.733	浙江凤登绿能环保股份有限公司、绍兴华鑫环保科技有限公

序号	危废名称	废物类别	产生量 t/a	委托处置量 t/a	处置去向
					司、浙江金泰莱环保科技有限公司、宁波四明化工有限公司、浙江虎鼎环保科技有限公司、浙江巨化环保科技有限公司
2	预处理固体	HW06	2.948	2.948	绍兴华鑫环保科技有限公司
3	废水站污泥	HW49	55.718	55.718	浙江育隆环保科技有限公司/浙江金泰莱环保科技有限公司/浙江虎鼎环保科技有限公司
4	废包装材料	HW49	235.357	235.33	绍兴金葵环保有限公司
	合计		1816.103	1790.729	

3.4.5 现有项目达产排放量

根据现有项目审批及变动说明情况，现有项目达产情况下污染物排放见表 3.4-8。

表 3.4-8　企业现有项目污染物汇总

污染类型	污染物	单位	现有项目达产排放量	现有核定总量
废水	废水量	t/a	74245	
	COD 纳管量	t/a	35.638	
	COD 排环境量	t/a	2.227	2.227
	氨氮纳管量	t/a	2.599	
	氨氮排环境量	t/a	0.111	0.111
	总氮纳管量	t/a	5.197	
	总氮排环境量	t/a	0.891	
废气	丙酮	t/a	0.814	
	丁酮	t/a	0.125	
	环已酮	t/a	0.222	
	甲苯	t/a	1.605	
	二甲苯	t/a	0.359	
	甲醇	t/a	7.585	
	乙醇	t/a	1.238	
	丙醇	t/a	0.366	
	丁醇	t/a	0.309	
	醋酸甲酯	t/a	0.266	
	醋酸乙酯	t/a	2.860	
	醋酸丙酯	t/a	0.457	
	醋酸丁酯	t/a	0.274	
	二氯甲烷	t/a	1.457	
	环己烷	t/a	0.204	
	正己烷	t/a	0.168	

污染类型	污染物	单位	现有项目达产排放量	现有核定总量
	异丙醚	t/a	0.418	
	石油醚	t/a	0.402	
	甲基叔丁基醚	t/a	0.320	
	DMF	t/a	0.393	
	四氢呋喃	t/a	0.714	
	甲缩醛	t/a	0.269	
	乙二醇丁醚	t/a	0.002	
	VOCs 小计	t/a	20.828	20.828
	NOx	t/a	8.640	8.640
	SO_2	t/a	0.540	0.540
	颗粒物	t/a	0.540	0.540
	二噁英	t/a	1.08E-08	
固废	危险废物	t/a	2795.401	
	生活垃圾	t/a	22.5	

注：固废为产生量。

3.5 现有项目污染物汇总及总量控制指标

3.5.1 企业排污权交易情况

根据调查，锦泰环保目前排污权交易情况见表 3.5-1。

表 3.5-1　企业排污权交易情况汇总

序号	项目名称	排污权量（单位：吨）			
		COD	NH_3-N	SO_2	NOx
1	初始排污权	/	0.173	/	/
2	新增年处理 15000 吨废溶剂和复配 15000 吨油漆稀释剂改（扩）建项目	3.54	/	0.54	8.64
	合计	3.54	0.173	0.54	8.64

3.5.2 现有项目总量符合性分析

根据污水站流量统计、RTO 在线统计结合实际检测数据和实际生产情况计算得出 2025 年实际污染物排放量。

根据表 3.5-2 分析，锦泰环保 2025 年实际排放量小于许可排放量，符合总量控制的要求。需要说明的是根据企业目前排污许可证副本，废水为一般排放口未许可量，废气仅 DA001 有组织 VOCs 登载了许可排放量，因此排污许可证上登载的只有主要排放口 VOCs 有组织排放量。

表 3.5-2　企业现状总量控制指标符合性

序号	污染物名称	单位	2025 年实际排放量	许可排放量		符合性
				现有核定量	排污许可证量	
1	废水量	t/a	30289.32	74245	/	符合

序号	污染物名称	单位	2025 年实际排放量	许可排放量		符合性
				现有核定量	排污许可证量	
2	COD	t/a	0.909	2.227	/	符合
3	NH_3-N	t/a	0.045	0.111	/	符合
4	二氧化硫	t/a	0.187	0.54	/	符合
5	氮氧化物	t/a	1.346	8.64	/	符合
6	颗粒物	t/a	0.498	0.54	/	符合
7	VOCs	t/a	5.153	20.828	8.64	符合

3.6 排污许可证执行相关情况

3.6.1 现有工程排污许可证申请情况

根据全国排污许可证管理信息平台，企业目前排污许可证申领情况如下：

表 3.6.1　锦泰环保排污许可证申领情况

版本	证书编号	业务类型	办结日期
1	91331024787713310600 1U	申领	2019 年 11 月 29 日
2	91331024787713310600 1C	变更	2021 年 12 月 6 日
3		重新申请	2022 年 7 月 28 日
4		变更	2024 年 1 月 8 日
5		重新申请	2025 年 7 月 25 日
6		变更	2025 年 8 月 7 日
7		调整	2025 年 12 月 27 日

目前最新版本的全国排污许可证有效期限为 2025 年 7 月 25 日至 2030 年 7 月 24 日。

3.6.2 排污管理情况

企业已经建立了规范的环境管理台账制度，真实记录企业的基本信息、监测记录信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息及其他环境管理信息等。台账按照电子化储存和纸质存储两种形式同步管理。环境管理台账符合《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ 944-2018）的要求。企业将每个台账落实到人。

企业建立了规范化的污染物排放口并设置了标志牌，污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向与排污许可规定相符。企业废水总排口、RTO 排放口设置了自动监测设备，并与生态环境主管部门联网。

企业按照排污许可证的要求编制了自行监测方案，并委托有资质的第三方检测单位定期对厂区内各装置废气排气筒、厂界无组织废气进行监测；委托有资质的第三方检测单位定期对污水站总排口进行监测；委托有资质的第三方检测单位

定期对厂界噪声进行监测。

根据调查，锦泰环保已按照要求，每月、每季度、每年度进行执行报告的填报，并落实了排污许可证自行监测方案要求的污染物的监测。

3.7 存在问题及整改建议

根据对企业现场的踏勘，企业现状存在以下可提升方面。

表 3.7-1　存在问题及整改建议

序号	存在问题/现状	整改要求	拟完成时间
1	现有排污许可证主要排放口未登载 NOx、SO_2、颗粒物排放量，企业危废经营许可证已续证，排污许可证未变更。 排污许可证固体废物管理信息漏填实验室废物和活性炭。	排污许可证及时变更。	2026 年 8 月
2	现有 RTO 排放口颗粒物有超总量排放风险。	本次项目中重新计算 RTO 颗粒物排放量。	/
3	现状溶剂产品应用团体标准，不符合《固体废物鉴别标准 通则)》。	本次项目中重新梳理各产品标准，需有国标或行业标准，满足《固体废物鉴别标准 通则)》相关要求。	/
4	危废仓库气体收集装置只有高处收集，重质废气易在低处堆积。	重新按照高低分布设置集气设施。	2026 年 9 月
5	动力房冷水机组设备老旧，能耗高，制冷效果差，尤其夏季影响车间冷却效果，影响废气排放浓度。	更换冷水机组。	2026 年 12 月

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目基本情况

（1）项目名称：新增 2 万吨/年废溶剂综合利用改（扩）建项目

（2）建设单位：浙江锦泰环保有限公司

（3）建设地点：浙江省仙居县现代工业集聚区司太立大道 2 号

（4）项目性质：改扩建

（5）项目总投资：1490 万元

（6）劳动定员：本项目劳动定员 116 人，采用三班制生产，全年生产时间 300 天。

4.1.2 建设内容及产品方案

本项目在锦泰环保现有厂区内实施，依托现有车间，通过扩大蒸馏釜容积、更新冷凝器提升冷凝效率、增加中间罐减少等待时间、提升自动化水平等手段，扩大现有废溶剂综合利用规模，由现状 20000t/a 的废溶剂利用规模提升至 40000t/a，新增废庚烷、废乙腈、废 2-甲基四氢呋喃、废稀释剂 4 种废溶剂利用品种。

回收得到的溶剂根据市场情况灌装为单一溶剂或配制成稀释剂外售，单一溶剂和稀释剂商品量总规模 32604 吨/年，其中稀释剂商品量规模不超过 22000 吨/年。

本次项目实施前后各废溶剂利用规模情况见表 4.1-1，本项目实施后回收得到的溶剂情况及去向见表 4.1-2。本次项目实施后覆盖全厂现有建设内容。

表 4.1-1　本项目实施后全厂废溶剂利用规模变化情况

序号	类别	废溶剂名称	单位	现状利用规模	本项目实施后利用规模	变化情况
1	酮类	废丙酮	t/a	1000	4000	+3000
2		废丁酮	t/a	200	400	+200
3		废环己酮	t/a	300	600	+300
4	芳烃类	废甲苯	t/a	1000	3500	+2500
5		废二甲苯	t/a	1000	2000	+1000
6	醇类	废甲醇	t/a	3700	5900	+2200
7		废乙醇	t/a	2000	3600	+1600
8		废正/异丙醇	t/a	700	1000	+300
9		废正/异丁醇	t/a	300	600	+300

序号	类别	废溶剂名称	单位	现状利用规模	本项目实施后利用规模	变化情况
10	酯类	废乙酸甲酯	t/a	300	1500	+1200
11		废乙酸乙酯	t/a	3000	3000	0
12		废乙酸正/异丙酯	t/a	500	800	+300
13		废乙酸正/异丁酯	t/a	300	1100	+800
14	卤代烃类	废二氯甲烷	t/a	2000	2000	0
15	脂肪烃类	废环己烷	t/a	300	500	+200
16		废正己烷	t/a	200	700	+500
17		废庚烷	t/a	/	500	+500
18	醚类	废异丙醚	t/a	500	900	+400
19		废石油醚	t/a	400	700	+300
20		废甲基叔丁基醚	t/a	500	700	+200
21	含氮类	废 N,N-二甲基甲酰胺	t/a	600	1100	+500
22		废乙腈	t/a	/	1000	+1000
23	呋喃类	废四氢呋喃	t/a	1200	1200	0
24		废 2-甲基四氢呋喃	t/a	/	700	+700
25	其他	废稀释剂	t/a	/	2000	+2000
		合计	t/a	20000	40000	+20000

表 4.1-2　本项目实施后回收得到的溶剂及去向

序号	溶剂名称	单位	本项目实施后规模	去向
1	2-甲基四氢呋喃	t/a	488.51	进入稀释剂或单一溶剂外售
2	DMF	t/a	797.48	进入稀释剂或单一溶剂外售
3	THF	t/a	847.23	进入稀释剂或单一溶剂外售
4	正/异丙醇	t/a	717.43	正丙醇进入稀释剂，异丙醇进入稀释剂或单一溶剂外售
5	丙酮	t/a	2907.57	进入稀释剂或单一溶剂外售
6	正/异丁醇	t/a	625.47	进入稀释剂或单一溶剂外售
7	丁酮	t/a	279.18	进入稀释剂或单一溶剂外售
8	二甲苯	t/a	1436.14	进入稀释剂或单一溶剂外售
9	二氯甲烷	t/a	1409.85	进入稀释剂或单一溶剂外售，进入稀释剂量不超过稀释剂的 1%。
10	庚烷	t/a	371.07	进入稀释剂
11	环己酮	t/a	433.39	进入稀释剂或单一溶剂外售
12	环己烷	t/a	374.31	进入稀释剂或单一溶剂外售
13	甲苯	t/a	3527.09	进入稀释剂或单一溶剂外售
14	甲醇	t/a	6187.04	进入稀释剂或单一溶剂外售，进入稀释剂量不超过稀释剂的 0.3%。
15	甲基叔丁基醚	t/a	560.82	进入稀释剂或单一溶剂外售
16	石油醚	t/a	510.67	进入稀释剂或单一溶剂外售
17	乙醇	t/a	3368.01	进入稀释剂或单一溶剂外售

序号	溶剂名称	单位	本项目实施后规模	去向
18	乙腈	t/a	707.12	进入稀释剂或单一溶剂外售
19	乙酸正/异丙酯	t/a	756.12	进入稀释剂或单一溶剂外售
20	乙酸正/异丁酯	t/a	804.72	进入稀释剂或单一溶剂外售
21	乙酸甲酯	t/a	1764.85	进入稀释剂或单一溶剂外售
22	乙酸乙酯	t/a	2535.15	进入稀释剂或单一溶剂外售
23	异丙醚	t/a	675.06	进入稀释剂或单一溶剂外售
24	正己烷	t/a	519.75	进入稀释剂或单一溶剂外售
	小计		32604.06	

4.1.3 产品标准及去向

4.1.3.1 产品标准及规定去向

本次项目实施后单一溶剂及稀释剂的产品标准及标准规定去向情况见表 4.1-3，具体指标要求详见表 4.1-4~表 4.1-12。当产品用于油墨或清洗剂时须分别满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）、《油墨中重金属的限量》（GB 46997-2025）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的要求。

表 4.1-3　产品标准情况一览表

序号	产品名称	产品质量标准	标准规定用途
1	2-甲基四氢呋喃	《工业用 2-甲基四氢呋喃》（HG/T 5791-2021）	/
2	N,N-二甲基甲酰胺	《工业用二甲基甲酰胺》（HG/T 2028-2009）	该产品主要用作聚氨酯合成革、人造革浆料、聚丙烯腈抽丝溶剂、丁二烯抽提溶剂以及用作制造电子化学品、医药、染料中间体的原料。
3	四氢呋喃	《工业用四氢呋喃》（GB/T 24772-2009）	/
4	异丙醇	《工业用异丙醇》（GB/T 7814-2017）	I 型应用于电子工业领域，分为 E1 和 E2；II 型应用于其他工业领域，分为优等品和合格品。
5	丙酮	《工业用丙酮》（GB/T 6026-2013）	/
6	正丁醇	《工业用正丁醇》（GB/T 6027-2023）	/
7	异丁醇	《工业用异丁醇》（HG/T 3270-2002）	该产品是有机合成原料，主要用于制造石油添加剂、抗氧剂、增塑剂、乙酸酯等。
8	丁酮	《工业用甲乙酮》（SH/T 1755-2006）	该产品主要用作工业涂料中的溶剂，也用于粘接剂、油墨、磁带、润滑油脱蜡、化学中间体等。

序号	产品名称	产品质量标准	标准规定用途
9	二甲苯	《石油混合二甲苯》（GB/T 3407-2019）	适用于用作化工原料、油漆、涂料、染料、溶剂等的石油混合二甲苯。
10	二氯甲烷	《工业用二氯甲烷》（GB/T 4117-2008）	该产品主要用于溶剂、提取剂、清洗剂、发泡剂、脱模剂等，并用作生产二氟甲烷（HFC-32）及制药行业的原料。
11	环己酮	《工业用环己酮》（GB/T 10669-2001）	该产品主要用于制造尼龙的中间体，作为溶剂和工业原料应用于涂料、树脂及医药等行业。
12	环己烷	《工业用环己烷》（SH/T 1673-2023）	/
13	甲苯	《石油甲苯》（GB/T 3406-2025）	适用于化工原料和溶剂用石油甲苯。
14	甲醇	《工业用甲醇》（GB/T 338-2025）	/
15	甲基叔丁基醚	《工业用甲基叔丁基醚》（SH/T1834-2022）	/
16	石油醚	《油漆及清洗剂用溶剂油》（GB 1922-2006）	主要用作油漆溶剂（或稀释剂）、干洗溶剂以及金属零部件的清洗剂。
17	乙醇	《工业用乙醇》（GB/T 6820-2016）	/
18	乙腈	《工业用乙腈 第1部分：规格》（SH/T 1627.1-2014）	/
19	乙酸正丙酯	《工业用乙酸正丙酯》（HG/T 4778-2014）	/
20	乙酸异丙酯	《工业用乙酸异丙酯》（HG/T 4880-2016）	/
21	乙酸正丁酯	《工业用乙酸正丁酯》（GB/T 3729-2023）	/
22	乙酸异丁酯	《工业用乙酸异丁酯》（GB/T 26609-2011）	/
23	乙酸甲酯	《工业用乙酸甲酯》（HG/T 5626-2019）	/
24	乙酸乙酯	《工业用乙酸乙酯》（GB/T 3728-2007）	/
25	异丙醚	《工业用异丙醚》（HG/T 4882-2016）	/
26	正己烷	《工业己烷》（GB/T 17602-2018）	适用于化学合成（如聚丙烯、聚丁烯及乙丙橡胶的聚合）工艺用己烷溶剂以及制备粘结剂、涂料、油墨和各种萃取过程使用的工业己烷。不适用于食用植物油脂和蛋白萃取用己烷。

序号	产品名称	产品质量标准	标准规定用途
27	稀释剂	《涂料用稀释剂》（HG/T 3378-2022）	该产品主要用于施涂时涂料的稀释。
		《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 6 溶剂型辅助材料	适用于现场涂装和工厂化涂装，对木器、金属、塑胶、混凝土、复合材料、玻璃、陶瓷等基材的表面进行装饰、保护及具有其他功能的各类工业涂料及配套使用的辅助材料。不适用于航空航天涂料、核级防护涂料、军事装备和设施用涂料。

表 4.1-4　工业用 2-甲基四氢呋喃（HG/T 5791-2021）

序号	项目	优等品	一等品	合格品
1	外观	无色透明液体		
2	2-甲基四氢呋喃，*w*/%	≥99.9		≥99.5
3	水分，*w*/%	≤0.010	≤0.020	≤0.030
4	抗氧剂（BHT）[a]，*w*/%	0.015~0.040		
a 抗氧剂（BHT）为 2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚。				

表 4.1-5　工业用二甲基甲酰胺（HG/T 2028-2009）

序号	项目	优等品	一等品	合格品
1	外观	透明液体、无可见杂质		
2	二甲基甲酰胺 *w*/%	≥99.9	≥99.5	
3	甲醇 *w*/%	≤0.0010	≤0.0030	≤0.0050
4	重组分（以二甲基乙酰胺计）[a]*w*/%	供需双方协商确定		
5	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤5	≤10	≤20
6	水 *w*/%	≤0.050		
7	铁 *w*/（mg/kg）	≤0.05		
8	酸度（以甲酸计）*w*/%	≤0.0010	≤0.0020	≤0.0030
9	碱度（以二甲胺计）*w*/%	≤0.0010	≤0.0020	≤0.0030
10	pH 值（25℃，20%水溶液）	6.5~8.0		
11	电导率（25℃）/（μS/cm）	≤2.0	—	
a 重组分指色谱图中二甲基甲酰胺主峰之后的所有色谱杂质组分之和。				

表 4.1-6　工业用四氢呋喃（GB/T 24772-2009）

序号	项目	优等品	合格品
1	外观	无色透明液体，无可见杂质	
2	四氢呋喃，*w*/%	≥99.95	≥99.80
3	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤5	≤10
4	水，*w*/%	≤0.02	≤0.05

表 4.1-7　工业用异丙醇（GB/T 7814-2017）

序号	项目	I		II	
		E1	E2	优等品	合格品
1	外观及气味	透明液体，无机械杂质及悬浮物，无异味 [a]			

序号	项目	I		II	
		E1	E2	优等品	合格品
2	异丙醇含量（质量分数）/%	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.7
3	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤5	≤5	≤10	≤10
4	水混溶性试验	通过试验			
5	水分（质量分数）/%	≤0.10	≤0.05	≤0.10	≤0.20
6	酸（以乙酸计）含量（质量分数）/%	≤0.0015	≤0.0015	≤0.002	≤0.002
7	蒸发残渣（质量分数）/%	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.002
8	羰基化合物（以丙酮计）含量（质量分数）/%	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.02
9	硫化物含量（以 S 计）/（mg/kg）	—	—	≤1	≤2
10	还原高锰酸钾物质	合格	合格	—	—
11	易炭化物质	合格	合格	—	—
12	阴离子含量/（μg/kg）				
	氯（以 Cl^- 计）	≤200	≤50	—	—
	硫酸根（以 SO_4^{2-}）	≤200	≤50	—	—
13	颗粒（个/mL）	供需双方协商		—	—
14	元素含量[b]/（μg/kg）				
	铝（Al）	≤100	≤10	—	—
	钡（Ba）	≤100	≤10	—	—
	钙（Ca）	≤100	≤10	—	—
	铜（Cu）	≤100	≤10	—	—
	铁（Fe）	≤100	≤10	—	—
	铅（Pb）	≤100	≤10	—	—
	镁（Mg）	≤100	≤10	—	—
	锰（Mn）	≤100	≤10	—	—
	镍（Ni）	≤100	≤10	—	—
	钠（Na）	≤100	≤10	—	—
	锌（Zn）	≤100	≤10	—	—
	锑（Sb）	—	≤10	—	—
	砷（As）	—	≤10	—	—
	铍（Be）	—	≤10	—	—
	铋（Bi）	—	≤10	—	—
	硼（B）	—	≤10	—	—
	镉（Cd）	—	≤10	—	—
	铬（Cr）	—	≤10	—	—
	锗（Ge）	—	≤10	—	—
	金（Au）	—	≤10	—	—
	锂（Li）	—	≤10	—	—
	钼（Mo）	—	≤10	—	—
	钾（K）	—	≤10	—	—
	银（Ag）	—	≤10	—	—
	锶（Sr）	—	≤10	—	—
	锡（Sn）	—	≤10	—	—

序号	项目	I		II	
		E1	E2	优等品	合格品
	钛（Ti）	—	≤10	—	—
	钒（V）	—	≤10	—	—
a 如客户对残留气味有要求，可按标准 5.2.2 进行检测。 b 如需检测其他微量元素，可由供需双方协商。					

表 4.1-8　工业用丙酮（GB/T 6026-2013）

序号	项目	优等品	一等品	合格品
1	外观	透明液体		
2	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤5	≤5	≤10
3	密度（20℃）/（g/cm^3）	0.789~0.791	0.789~0.792	0.789~0.793
4	沸程（0℃，101.3kPa）（包括 56.1℃）/℃	≤0.7	≤1.0	≤2.0
5	蒸发残渣，*w*/%	≤0.002	≤0.003	≤0.005
6	酸度（以乙酸计），*w*/%	≤0.002	≤0.003	≤0.005
7	高锰酸钾时间试验（25℃）/min	≥120	≥80	≥35
8	水混溶性	合格		
9	水，*w*/%	≤0.30	≤0.40	≤0.60
10	甲醇，*w*/%	≤0.05	≤0.3	≤1.0
11	丙酮，*w*/%	≥99.5	≥99.0	≥98.5
12	苯，*w*/（mg/kg）	≤5	≤20	—

表 4.1-9　工业用正丁醇（GB/T 6027-2023）

序号	项目	I 型	II 型
1	外观	透明液体，无可见杂质	
2	色度（铂-钴色号）/Hazen 单位	≤10	≤15
3	密度，ρ_{20}/（g/cm^3）	0.809~0.811	0.808~0.812
4	正丁醇含量，*w*/%	≥99.6	≥98.5
5	异丁醇含量，*w*/%	供需双方协商	—
6	硫酸显色试验（铂-钴色号）/Hazen 单位	≤20	≤40
7	酸度（以乙酸计），*w*/%	≤0.003	≤0.010
8	水分，*w*/%	≤0.08	≤0.20
9	蒸发残渣，*w*/%	≤0.003	≤0.010

表 4.1-10　工业用异丁醇（HG/T 3270-2002）

序号	项目	优等品	合格品
1	外观	透明液体，无可见杂质	
2	色度，Hazen 单位（铂-钴色号）	≤10	≤20
3	密度 ρ_{20}，g/cm^3	0.801~0.803	
4	异丁醇含量，%	≥99.3	≥99.0
5	酸度（以乙酸计），%	≤0.003	≤0.005
6	蒸发残渣，%	≤0.004	≤0.008
7	水分，%	≤0.15	≤0.30

表 4.1-11　工业用甲乙酮（SH/T 1755-2006）

序号	项目	通用级	氨酯级
1	外观	无色透明液体，无机械杂质	
2	纯度（质量分数）/%	≥99.5	≥99.7
3	水分（质量分数）/%	≤0.1	≤0.05
4	沸程：初馏点/℃ 干点/℃	≥78.5 ≤81.0	≥78.5 ≤81.0
5	色度/（铂-钴）号	≤10	≤10
6	密度（20℃）/（g/cm^3）	0.804~0.806	0.804~0.806
7	不挥发物/（mg/100mL）	≤5	≤5
8	酸度（以乙酸计）（质量分数）/%	≤0.005	≤0.003
9	醇（以丁醇计）（质量分数）/%	—	≤0.3

表 4.1-12　石油混合二甲苯（GB/T 3407-2019）

序号	项目	3℃混合二甲苯	5℃混合二甲苯
1	外观	透明液体，无不溶于水及机械杂质	
2	颜色（Hazen 单位 铂-钴色号）	≤20	
3	密度（20℃）/（kg/m^3）	862~868	860~870
4	馏程/℃ 初馏点 干点 总馏程范围	 ≥137.5 ≤141.5 ≤3	 ≥137 ≤143 ≤5
5	酸洗比色	酸层颜色不深于 1000mL 稀酸中含 0.3g 重铬酸钾的标准溶液	酸层颜色不深于 1000mL 稀酸中含 0.5g 重铬酸钾的标准溶液
6	总硫含量/（mg/kg）	≤1	
7	蒸发残余物含量/（mg/100mL）	≤3	≤5
8	铜片腐蚀	通过	
9	中性试验	中性	

表 4.1-13　工业用二氯甲烷（GB/T 4117-2008）

序号	项目	优等品	一等品	合格品
1	外观	无色澄清、无悬浮物、无机械杂质的液体		
2	二氯甲烷的质量分数 [a]/%	≥99.90	≥99.50	≥99.20
3	水的质量分数/%	≤0.010	≤0.020	≤0.030
4	酸（以 HCl 计）的质量分数/%	≤0.0004		≤0.0008
5	色度/Hazen 单位（Pt-Co 色号）	≤10		
6	蒸发残渣的质量分数/%	≤0.0005		≤0.0010
a 添加的稳定剂的量不计入二氯甲烷的质量分数。				

表 4.1-14　工业用环已酮（GB/T 10669-2001）

序号	项目	优等品	一等品	合格品
1	外观	透明液体，无可见杂质		

序号	项目	优等品	一等品	合格品
2	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤15	≤25	—
3	密度 ρ_{20}/（g/cm^3）	0.946~0.947	0.944~0.948	
4	在 0℃、101.3kPa 馏程范围/℃	153.0~157.0		152.0~157.0
5	馏出 95mL 时的温度间隔/℃	≤1.5	≤3.0	≤5.0
6	水分的质量分数/%	≤0.08	≤0.15	≤0.20
7	酸度（以乙酸计）的质量分数/%	≤0.01		—
8	折光率 n_D^{20}	由供需双方协商确定		
9	纯度的质量分数/%	≥99.8	≥99.5	≥99.0

表 4.1-15　工业用环己烷（SH/T 1673-2023）

序号	项目	I 型	II 型
1	外观	无沉淀、无游离水、无浑浊的液体	
2	色度（铂-钴）/号	≤10	≤15
3	密度（20℃）/（g/cm^3）	0.777~0.782	
4	纯度，w/%	≥99.90	≥99.60
5	苯/（mg/kg）	≤50	≤300
6	正己烷/（mg/kg）	≤200	≤500
7	甲基环己烷/（mg/kg）	≤150	≤600
8	甲基环戊烷/（mg/kg）	≤150	≤600
9	其他 C_7 及 C_7 以上烃类/（mg/kg）	≤200	≤600
10	环己烯/（mg/kg）	≤50	≤100
11	沸程（在 101.3kPa 下，包括 80.7℃）/℃	≤1.0	≤1.5
12	硫/（mg/kg）	≤1	≤2
13	不挥发物/（mg/100mL）	≤1	≤5

表 4.1-16　石油甲苯（GB/T 3406-2025）

序号	项目	I 号	II 号
1	外观	透明液体，无不溶水及机械杂质	
2	颜色（Hazen 单位　铂-钴色度）/号	≤10	≤20
3	密度（20℃）/（kg/m^3）	—	865~868
4	纯度，w/%	≥99.90	—
5	烃类杂质含量 苯含量（质量分数）/% C8 芳烃含量（质量分数）/% 非芳烃含量（质量分数）/%	 ≤0.03 ≤0.05 ≤0.10	 ≤0.10 ≤0.10 ≤0.25
6	酸洗比色	酸层颜色不深于 1000mL 稀酸中含 0.2g 重铬酸钾的标准溶液	
7	总硫含量/（mg/kg）	≤2	
8	蒸发残余物/（mg/100mL）	≤3	
9	中性试验	中性	
10	溴指数（以 Br 计）/（mg/100g）	报告	

表 4.1-17　工业用甲醇（GB/T 338-2025）

序号	项目	I 型	II 型
1	外观	无色透明液体，无可见杂质	
2	纯度，*w*/%	≥99.90	≥99.80
3	色度（铂-钴色号）/Hazen 单位	≤5	≤10
4	密度（20℃）/（g/cm^3）	0.7910~0.7920	0.7910~0.7930
5	高锰酸钾试验/min	≥60	≥20
6	水混溶性试验	通过试验（1+3）	—
7	水分，*w*/%	≤0.10	≤0.20
8	酸（以 HCOOH 计），*w*/% 或碱（以 NH_3 计），*w*/%	≤0.0015 ≤0.0002	≤0.0050 ≤0.0015
9	羰基化合物（以 HCHO 计），*w*/%	≤0.002	≤0.010
10	蒸发残渣，*w*/%	≤0.001	≤0.005
11	硫酸洗涤试验（铂-钴色号）/Hazen 单位	≤50	供需双方协商
12	乙醇，*w*/%	≤0.0100	供需双方协商
13	丙酮，*w*/%	≤0.0030	供需双方协商
14	三甲胺，*w*/%	供需双方协商	

表 4.1-18　工业用甲基叔丁基醚（SH/T1834-2022）

序号	项目	I 型	II 型
1	外观	无色透明液体，无机械杂质	
2	甲基叔丁基醚，*w*/%	≥99	≥98
3	甲醇，*w*/%	≤0.10	≤0.30
4	丙酮，*w*/%	≤0.10	≤0.20
5	叔丁醇，*w*/%	≤0.50	≤0.60
6	甲基仲丁基醚，*w*/%	≤0.20	≤0.60
7	碳四，*w*/%	≤0.10	≤0.50
8	二聚物，*w*/%	≤0.10	≤0.30
9	硫含量/（mg/kg）	≤5.0	≤10.0
10	水分/（mg/kg）	≤300	≤500

表 4.1-19　油漆及清洗剂用溶剂油（GB 1922-2006）

序号	项目	1 号		2 号			3 号			4 号			5 号	
		中芳型	低芳型	普通型	中芳型	低芳型	普通型	中芳型	低芳型	普通型	中芳型	低芳型	中芳型	低芳型
1	芳烃含量（体积分数）/%	2~8	0~<2	8~22	2~<8	0~<2	8~22	2~<8	0~<2	8~22	2~<8	0~<2	2~<8	0~<2
2	外观	透明，无沉淀及悬浮物												
3	闪点（闭口）/℃　不低于	4		38			38			60			65	
4	颜色　不深于	塞波特色号+28 或铂-钴色号 10		塞波特色号+25 或铂-钴色号 25			塞波特色号+25 或铂-钴色号 25			塞波特色号+25 或铂-钴色号 25			塞波特色号+25	
5	溴值/（g Br/100g）　不大于	5											—	
6	博士试验	—		通过										
7	馏程 初馏点/℃　不低于 50%蒸发温度/℃　不高于 干点/℃　不高于 残留量（体积分数）/%　不大于	 115 130 155 —		 150 175 185 1.5			 150 180 215 1.5			 175 200 215 1.5			 200 — 300 —	
8	水溶性酸碱	—		无										
9	铜片腐蚀/级　不大于 100℃，3h 50℃，3h	 — 1		 — 1			 — 1			 — 1			 1 —	
10	密度（20℃）/（kg/m^3）	报告												

注 1：表中第 1 项和第 3 项技术要求为强制性，其他为推荐性。

注 2：如果用户要求溶剂油的贝壳松脂丁醇值，技术指标由供需双方协商，试验方法采用 GB/T 11134。

表 4.1-20　工业用乙醇（GB/T 6820-2016）

序号	项目	95.0%乙醇			99.5%乙醇	
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品
1	外观	透明液体，无可见机械杂质				
2	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤5		≤10	≤5	
3	乙醇含量，φ/%	≥96.0	≥95.0		≥99.9	≥99.5
4	水分，w/%	—			0.10	0.50
5	酸含量（以乙酸计）/（mg/L）	≤10	≤20	≤30	≤10	≤20
6	醛含量（以乙醛计）/（mg/L	≤10	≤15	≤20	≤10	≤15
7	甲醇/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤50	
8	异丙醇/（mg/L）	≤50	≤100	≤150	≤200	
9	正丙醇/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤50	
10	乙酸酯/（mg/L）	≤100	≤200	—	≤200	
11	C4+C5 醇/（mg/L）	≤20	≤50		≤20	≤50
12	高锰酸钾氧化时间/min	≤25	≤20	≤15	≤20	≤15
13	蒸发残渣/（mg/L）	≤20	≤25	≤30	≤20	≤25
14	硫酸试验色度/号	≤10	≤30	≤80	≤20	≤30
15	水混溶性试验	通过试验（1+9）	通过试验（1+19）	—	通过试验（1+9）	

a 乙酸酯指乙酸乙酯、乙酸异丙酯等酯类。
b C4+C5 醇指 2-丁醇、异丁醇、正丁醇、异戊醇、正戊醇等。

表 4.1-21　工业用乙腈（SH/T 1627.1-2014）

序号	项目	优等品	一等品	合格品
1	外观	透明液体，无悬浮物		
2	色度（Pt-Co）/号	≤10		
3	密度（20℃）/（g/cm^3）	0.781~0.784		
4	沸程（在 0.10133MPa 下）/℃	81.0~82.0		80.0~82.0
5	酸度（以乙酸计）/（mg/kg）	≤50	≤100	≤300
6	水分，w/%	≤0.030	≤0.10	≤0.30
7	总氰（以氢氰酸计）/（mg/kg）	≤10	≤10	≤10
8	氨/（mg/kg）	≤6	≤6	≤6
9	丙酮/（mg/kg）	≤25	≤50	≤50
10	丙烯腈/（mg/kg）	≤25	≤80	≤100
11	重组分（含丙腈）/（mg/kg）	≤500	≤1000	≤1000
12	铜/（mg/kg）	≤0.5	≤0.5	≤0.5
13	铁/（mg/kg）	≤0.5	≤0.5	≤0.5
14	纯度，w/%	≥99.9	≥99.7	≥99.5

表 4.1-22　工业用乙酸正丙酯（HG/T 4778-2014）

序号	项目	指标
1	外观	无色透明液体
2	乙酸正丙酯，w/%	≥99.5

序号	项目	指标
3	正丙醇，*w*/%	≤0.10
4	水分，*w*/%	≤0.10
5	酸度（以乙酸计），*w*/%	≤0.01
6	蒸发残渣，*w*/%	≤0.005
7	密度（20℃）/（g/cm^3）	0.883~0.888
8	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤10
9	苯，*w*/%	供需双方商定
10	甲苯，*w*/%	
11	二甲苯，*w*/%	

表 4.1-23　工业用乙酸异丙酯（HG/T 4880-2016）

序号	项目	指标
1	外观	无色透明液体，无可见机械杂质
2	乙酸异丙酯，*w*/%	≥99.5
3	异丙醇，*w*/%	≤0.10
4	水，*w*/%	≤0.10
5	酸度（以乙酸计），*w*/%	≤0.01
6	蒸发残渣，*w*/%	≤0.005
7	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤10
8	气味 [a]	符合特征气味，无异味，无残留气味
a 该项目由供需双方商定检测。		

表 4.1-24　工业用乙酸正丁酯（GB/T 3729-2023）

序号	项目	指标	
		I 型	II 型
1	外观	透明液体，无悬浮杂质	
2	色度（铂-钴色号）/Hazen 单位	≤10	
3	乙酸正丁酯，*w*/%	≥99.5	≥99.2
4	正丁醇，*w*/%	≤0.1	≤0.5
5	水分，*w*/%	≤0.05	≤0.10
6	酸度（以乙酸计），*w*/%	≤0.010	
7	密度，ρ_{20}/（g/cm^3）	0.878~0.883	
8	蒸发残渣，*w*/%	≤0.005	
9	苯，*w*/%	供需双方商定	
10	甲苯，*w*/%		
11	乙苯，*w*/%		
12	二甲苯 [a]，*w*/%		
a 二甲苯为对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯 3 种异构体的质量分数之和。			

表 4.1-25　工业用乙酸异丁酯（GB/T 26609-2011）

序号	项目	优等品	一等品
1	外观	透明液体，无悬浮杂质	

序号	项目	优等品	一等品
2	乙酸异丁酯，*w*/%	≥99.5	≥99.0
3	异丁醇，*w*/%	≤0.5	—
4	水分，*w*/%	≤0.05	≤0.10
5	酸度（以 CH_3COOH 计），*w*/%	≤0.005	≤0.010
6	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤10	
7	密度，ρ_{20}/（g/cm^3）	0.870~0.875	
8	蒸发残渣，*w*/%	≤0.005	

表 4.1-26　工业用乙酸甲酯（HG/T 5626-2019）

序号	项目	I 型		II 型
		优等品	合格品	合格品
1	外观	无色透明液体，无机械杂质		
2	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤10		≤15
3	密度，ρ_{20}/（g/cm^3）	0.932~0.935	0.931~0.936	—
4	乙酸甲酯，*w*/%	≥99.90	≥99.0	≥76.0
5	水分，*w*/%	≤0.03	≤0.10	≤0.05
6	酸（以 CH_3COOH 计），*w*/%	≤0.005		≤0.005
7	甲醇，*w*/%	—		≤24.0
8	蒸发残渣，*w*/%	≤0.05		—

表 4.1-27　工业用乙酸乙酯（GB/T 3728-2007）

序号	项目	I 型	II 型
1	外观	透明液体，无悬浮杂质	
2	色度（铂-钴色号）/Hazen 单位	≤10	
3	乙酸乙酯，*w*/%	≥99.8	≥99.5
4	乙醇，*w*/%	≤0.05	≤0.10
5	水分，*w*/%	≤0.05	≤0.10
6	酸度（以乙酸计），*w*/%	≤0.004	≤0.005
7	密度，ρ_{20}/（g/cm^3）	0.897~0.902	
8	蒸发残渣，*w*/%	≤0.001	≤0.005
9	苯，*w*/%	供需双方商定	
10	甲苯，*w*/%		
11	乙苯，*w*/%		
12	二甲苯[a]，*w*/%		
a 二甲苯为对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯 3 种异构体的质量分数之和。			

表 4.1-28　工业用异丙醚（HG/T 4882-2016）

序号	项目	I 型	II 型
1	外观	透明液体	
2	异丙醚，*w*/%	≥99.7	≥99.0
3	异丙醇，*w*/%	≤0.1	
4	水，*w*/%	≤0.1	

序号	项目	I 型	II 型
5	酸度（以乙酸计），*w*/%	≤0.01	
6	色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤10	
7	过氧化物（以 H_2O_2 计），*w*/%	≤0.01	

表 4.1-29　工业己烷（GB/T 17602-2018）

序号	项目	80 号	60 号
1	正己烷含量（质量分数）/%	≥80	≥60
2	馏程： 初馏点/℃ 干点/℃	 ≥65 ≤71	
3	密度（20℃）/（kg/m^3）	655~680	
4	贝壳松脂丁醇值	协议	
5	苯含量（质量分数）/%	≤0.001	≤0.01
6	气味	无残留气味	
7	颜色（满足下列指标之一） 赛波特色号 铂-钴色号	 ≥+28 ≤10	
8	溴指数/（mg/100g）	≤20	≤50
9	不挥发物含量/（mg/100mL）	≤1.0	
10	硫含量/（mg/kg）	≤1	≤5

涂料用稀释剂中 I 型为含有不参与大气光化学反应的溶剂或助溶剂的稀释剂，按不参与大气光化学反应的溶剂或助溶剂总含量不同又分为 1 类和 2 类；II 型为除 I 型以外的稀释剂。

表 4.1-30　《涂料用稀释剂》（HG/T 3378-2022）

项目	指标		
	I 型		II 型
	1 类	2 类	
颜色（铁钴比色）/号	≤1 或商定		
外观	清澈透明、无机械杂质或商定		
水分含量/%	商定		
溶解性	通过		
苯含量/%	≤0.1		≤0.3
甲苯含量/%	≤5	≤10	—
卤代烃总和含量/% （限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯）	≤0.1		≤1
乙二醇醚及醚酯总和含量/（mg/kg） （限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙	≤300		

项目	指标		
	I 型		II 型
	1 类	2 类	
二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚）			
多环芳烃总和含量/% （限萘和蒽）	≤0.05		≤0.1
甲醇含量 [a]/%	≤0.3		
不参与大气光化学反应的溶剂或助溶剂总含量/% （限丙酮、碳酸二甲酯、乙酸甲酯、乙酸叔丁酯）	≥60	≥30	
a 仅硝基漆稀释剂测试。			

表 4.1-31 《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》GB 30981.2-2025

项目			限量值
苯含量/%	现场涂装用		≤0.1
	工厂化涂装用		≤0.3
卤代烃总和含量/% （限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯）	现场涂装用		≤0.1
	工厂化涂装用		≤1
多环芳烃总和含量/（mg/kg） （限萘和蒽）	其他		≤500
甲醇含量/%	辅助材料（限现场涂装用）		≤1
乙二醇醚及醚酯总和含量/% （限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚）	现场涂装用	室内	≤0.03
		室外	≤0.3
	工厂化涂装用		≤1

4.1.3.2 再生利用产品检测频次要求

根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020），产品检测频次如下：

当首次再生利用某种危险废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每天 1 次；连续一周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该危险废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每周 1 次；连续两个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每月 1 次；若在此期间监测结果出现异常或危险废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为每天 1 次，依次重复。

4.1.3.3 再生利用产品可行性分析

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）符合性如下：

①本项目废溶剂再生利用得到的产品执行国家标准或行业标准（标准情况见

表 4.1-3），当无法达到标准要求时返回装置提纯或按照危废处置。

②本项目再生利用产品执行的国家标准或行业标准规定了用途，部分明确了具体用途，部分规定了用于工业用。本项目实施后要求各产品按照标准规定用途用于下游企业，并及时追踪使用方实际生产、使用用途。

③要求本项目危废再生利用产品用于工业企业利用，不得用于可接触（包括直接或间接）食物链的用途。在销售过程中不得增加拟利用产品作为生产原料所造成的环境污染和环境风险。

在做到以上条件的情况下，本项目危废利用得到的产品可以符合《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）6.1 小节要求。

4.1.4 危废利用类别及规模

4.1.4.1 服务范围及规模

锦泰环保服务范围为浙江及周边医药化工、精细化工企业。

根据《台州市生态环境局 台州市发展和改革委员会 关于下达 2026 年度台州市危险废物综合利用设施建设计划的通知》（台环函〔2026〕3 号），本项目新增 2 万吨/年废溶剂综合利用规模，锦泰环保现状废溶剂综合利用规模为 2 万吨/年，因此本项目实施后锦泰环保全厂废溶剂综合利用规模为 4 万吨/年。

4.1.4.2 危险废物综合利用类别

本次项目实施后不增加危险废物代码，危废代码与现状一致，具体详见表 4.1-32。其中 900-999-49 仅限于有关部门依法收缴的危险化学品。

表 4.1-32　本项目实施后全厂危废利用类别

序号	废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
1	HW02 医药废物	271-001-02	化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
		271-002-02	化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物	T
		271-005-02	化学合成原料药及中间体生产过程中的废弃的产品及中间体	T
		272-001-02	化学药品制剂生产过程中原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T
		276-001-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
		276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废母液、反应基和培养基废物	T

序号	废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
2	HW04 农药废物	263-001-04	氯丹生产过程中六氯环戊二烯过滤产生的残余物，及氯化反应器真空汽提产生的废物	T
		263-002-04	乙拌磷生产过程中甲苯回收工艺产生的蒸馏残渣	T
		263-005-04	2,4-二氯苯氧乙酸生产过程中苯酚氯化工段产生的含2,6-二氯苯酚精馏残渣	T
		263-008-04	其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物（不包括赤霉酸发酵滤渣）	T
		263-009-04	农药生产过程中产生的废母液、反应罐及容器清洗废液	T
3	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-401-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂	T，I
		900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T，I，R
		900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂	T，I，R
		900-407-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T，I，R
4	HW12 染料、涂料废物	264-011-12	染料、颜料及中间体生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体	T
		264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂	T
		900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T，I
		900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T，I
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣	T，I
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物	T，I
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T，I

序号	废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
		900-256-12	使用酸、碱或者有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料	T，I，C
5	HW40 含醚废物	261-072-40	醚及醚类化合物生产过程（不包括成醚反应之前的合成过程）中产生的醚类残液、反应残余物、废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
6	HW45 含有机卤化物废物	261-085-45	其他有机卤化物的生产过程中产生的不合格、淘汰、废弃的产品（不包括本名录HW06、HW39类别的危险废物）	T
7	HW49 其他废物	900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物	T/C/I/R/In
		900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	T/C/I/R
		900-999-49	被所有者申报废弃的，或者未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）	T/C/I/R

4.1.4.3 危废废物来源

结合现状实际利用废溶剂来源，本项目实施后，锦泰环保拟利用的危废来源主要如下：

表4.1-33　各类危险废物来源情况（不完全统计）

序号	产废单位名称	危废名称	危废代码	产生量（t/a）
1	浙江润禾有机硅新材料有限公司	废溶剂	900-404-06	200
2	杭州贝普泰生物医药有限公司	废溶剂	900-047-49	480
3	台州仙琚药业有限公司	废溶剂	271-002-02	8867
4	浙江仙琚制药股份有限公司	废溶剂	271-002-02	1000
5	宁波鼎升新材料有限公司	废溶剂	900-402-06	375
6	杭州富芯半导体有限公司	废溶剂	900-402-06	233
7	临海市华南化工有限公司	废溶剂	900-402-06	1000
8	联化昂健（浙江）医药股份有限公司	废溶剂	900-404-06	1800
9	联化科技股份有限公司	废溶剂	271-001-02	674
10	浙江晖石药业有限公司	废溶剂	271-001-02	3000

序号	产废单位名称	危废名称	危废代码	产生量（t/a）
11	浙江晖石药业有限公司	废溶剂	271-002-02	3000
12	康龙化成（绍兴）药业有限公司	废溶剂	271-001-02	7000
13	康龙化成（绍兴）药业有限公司	废溶剂	271-002-02	7000
14	浙江华海立诚药业有限公司	废溶剂	900-404-06	2000
15	浙江朗华制药有限公司	废溶剂	900-402-06	500
16	浙江朗华制药有限公司	废溶剂	900-404-06	500
17	浙江华海建诚药业有限公司	废溶剂	900-402-06	600
18	浙江华海建诚药业有限公司	废溶剂	900-401-06	90
19	浙江华海建诚药业有限公司	废溶剂	900-404-06	120
20	浙江华海建诚药业有限公司	废溶剂	271-001-02	300
21	浙江新赛科药业有限公司	废溶剂	900-407-06	35
22	生工多肽生物工程（宁波）有限公司	废溶剂	276-002-02	90

4.1.5 建设项目工程组成

本项目工程组成情况见表4.1-34。

表4.1-34　本项目工程组成情况

序号	单元名称	主要内容或备注	备注
一	主体工程		
1	T04甲类厂房	废溶剂预处理工序；6条废溶剂回收线，两套灌装机。	现有基础上设备更新、调整
2	溶剂回收车间	9条废溶剂回收线，两套灌装机。	
3	分装车间	稀释剂分装生产线，两套灌装机	利旧
二	储运工程		
1	物料贮存	入厂桶装废溶剂暂存在厂区危废暂存库内，槽罐车废溶剂在厂区罐区暂存。原料硫酸贮存于T11甲类仓库、液碱贮存于液碱储罐（位于厂区西北角，RTO区域内）。	依托现有
2	物料运输	桶装原料以及产品均用卡车运输；部分大宗原料以及产品由槽罐车运输。液碱由槽罐车运输，卸料至液碱储罐，硫酸由槽罐车运输，灌装至桶中，贮存于T11甲类仓库。	依托现有
三	公用工程		
1	给水	厂区给水系统为分质给水，设有生产给水、循环冷却水、消防水3个系统。工业新鲜水由附近自来水管网直接供给，供水压力>0.3Mpa，厂内设循环水站、消防水站。	依托现有
2	排水	清污分流制，未受污染的雨水排入雨水管网，最终排入永安溪；生产废水由污水收集罐收集，生活污水、前期雨水分别由生活污水池、前期雨水收集池收集后通过架空管道进入厂内污水处理站，经处理达到纳管标准后进入仙居县工业污水处理厂处理，最终排入永安溪。	依托现有
3	供热	厂内设有一汽配室，汽源由仙居现代热力有限公司提供。项目蒸汽年用量10800t/a，供汽压力0.8MPa，到车间减压至0.5Mpa。	依托现有
4	供电	厂内设总变配电室二座，共有250KVA、400KVA、1000KVA变压器三台，总容量1650KVA，其中250KVA由大路变丰溪线接入，	依托现有

序号	单元名称	主要内容或备注	备注
		400KVA、1000KVA 由现代变经开线接入。	
5	空压	现有空压机台 3 套，一套 3.6Nm³/min 空压机为生产用隔膜泵供气，一套 1.1Nm³/min 空压机车间、罐区气动仪表供气，一套 5Nm³/min 为三废处理隔膜泵、气动仪表供气。本项目新增 2 套空压机，一套 5.8Nm³/min 为生产用隔膜泵供气；一套 1.1Nm³/min 专供三废处理树脂脱吸附、RTO 气动仪表供气。	现有基础上增加 2 套空压机
7	氮气	现有一套 50Nm³/h 制氮机组，本项目更新现有制氮机组，更新后制氮机组制氮量为 200Nm³/h。	更新
6	制冷	现有 1 套氟利昂冷水机组，设备型号为 TGSD230.1，制冷量为 118KW，制冷温度为 7℃冷水。本项目更新现有氟利昂冷水机组，更新为设备型号为 THSC150.1WF，制冷量为 530.2KW 制冷机组，制冷温度为 7℃冷水。	更新
7	循环水	现有 800m³ 循环水池一座，400m³/h 冷却塔一套。本项目计划新增冷水机组专用 150m³/h 冷却塔一套，溶剂回收蒸馏工序专用 200m³/h 冷却塔一套并配备 55m³ 循环水箱，T04 蒸馏工序专用 400m³/h 冷却塔一套并配备 55m³ 循环水箱。	现有基础上增加 3 套循环水装置
四	环保工程		
1	废水处理	本项目工艺废水、废气喷淋废水、树脂吸附脱附废水、设备地面清洗废水、洗桶废水、循环水排放水、实验室废水、初期雨水、生活污水等进入厂区现有设计处理能力为 400t/d 的污水站处理，污水站采用铁碳微电解+水解+A/O+MBR 膜处理的处理工艺。 本次项目实施后进入污水站实际处理水量增大，拟增加一套 MBR 膜设备，与现状 MBR 设备并联，以提升废水末端处理能力和效率。	现有基础上增加一套 MBR 膜
2	废气处理	废溶剂预处理废气、溶剂回收废气、上料间废气、灌装废气、污水站高浓废气等经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；储罐呼吸废气经氮封+二级冷凝+碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；污水站低浓废气、危废原料仓库废气、危废暂存库废气等经次氯酸钠喷淋+碱喷淋处理达标后排放；实验室废气经碱喷淋处理达标后排放。 本项目拟增加一套设计处理能力为 15000Nm³/h 的 RTO 废气处理设施，现状 RTO 作为应急使用。	现有基础上增加一套 RTO，旧 RTO 作为应急使用
3	固废暂存	现有危废仓库 2 座（T10、T11），面积分别为 632.32m²、573.02m²，其中新产生危废仓库贮存面积 230m² 位于 T11 内；罐区一座，其中废溶剂贮存总容积 664m³。另外，本项目将现有 T08 甲类仓库（面积 501.82m²）改建为危废原料仓库。	现有基础上罐区物料调整，T08 甲类仓库改为危废原料库
4	事故应急池	厂区设有 1 个约 800m³ 的事故应急池和 90m³ 的初期雨水收集池，同时配套雨水阀门、应急阀门和应急泵等，公司事故应急池与浙江仙居君业药业有限公司事故应急池互联互通，应急时可互用。	依托现有

本次项目改变现有罐区储罐存储物料，现有 13 个储罐中 3 个 40m³ 的储罐用于回收溶剂或稀释剂，其他均用于贮存废溶剂。

表 4.1-35　本项目实施后厂区罐区清单一览表

序号	物料	规格	数量
1	废溶剂	76m^3	4
2	回收溶剂	40m^3	3
3	废溶剂	40m^3	3
4	废溶剂	80m^3	3

4.1.6 主要生产设备清单及产能匹配性分析

涉密删除

4.1.7 总图布置合理性分析

本项目拟建地位于浙江省仙居县现代工业集聚区司太立大道 2 号浙江锦泰环保有限公司现有厂区内。

项目所在地东面为司太立大道、南面紧邻浙江仙居君业药业有限公司，西面紧邻浙江贵大贵金属有限公司，北面为春晖西路。厂区内部布置呈长方形结构，公司大门设在司太立大道。沿厂区南北（建北）中轴线，西侧从北到南依次布置 RTO 废气处理装置、三废处理站及罐区。RTO 装置东侧为丙类仓库，从北至南依次为甲类仓库、危废仓库、甲类厂房（T04 车间）、溶剂回收车间、油漆稀释剂分装车间；危废仓库往东一列为三座甲类仓库；东侧靠北处为检测楼，东南角为包装材料仓库、办公楼和中控室等。

从整个公司平面布置来看，厂区内布局均整洁明快，厂房布置紧凑，整体布局较为合理。

4.2 危险废物的收运、接收、暂存

4.2.1 危废的收集、运输

4.2.1.1 危废收运的总体要求

危废的收集须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）、《危险废物转移管理办法》（部令 23 号）进行，具体如下：

(1) 从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析

管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

(2) 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

(3) 危险废物收集、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

(4) 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

①设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求进行报告。

②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

(5) 危险废物收集、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及GB5085.1~7、HJ/T298进行鉴别。

4.2.1.2 危险废物的收集

危险废物的收集过程中应做好以下工作：

(1) 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

(2) 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

(3) 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装

备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

(4) 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

(5) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

①包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。

②性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。

③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。

⑤盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

⑥危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

(6) 危险废物的收集作业应满足如下要求：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应按规范填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

4.2.1.3 危险废物的运输

项目收集的危废委托具有道路危险货物运输许可证的车辆运输。

(1) 运输管理要求

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营

范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第9号）、JT617以及JT618执行。

③废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

④运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

⑤危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。

⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

a、卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

b、卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

c、危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

(2) 运输方案

①危险废物运输采取公路运输的方式。选用专用运输车，按时到各产生点收集、选用路线短、对沿路影响小的运输路线，避免在装卸、运途中产生二次污染。

②本项目不建设废物中转站。服务区范围内的产污点主要在浙江省范围内，区域交通运输较方便，且废物产生点比较集中，为减少工程投资，防止二次污染，不需设置专门的废物中转站。

③本项目根据不同的废物性质采取不同的收集方式和运输方式。

a、相互之间发生化学反应的危险废物不得混装、混运。

b、若发生交叉污染造成危险废物处置成本大幅上涨的危险废物不得混装、混运。

④运输车辆及收运容器

根据《危险废物贮存污染控制标准》，所有危险废物产生者应建造专门的贮存设施，并按不同性质的危险废物进行分类、预处理、贮存。参照有关技术规范，本工程采用专门定做的专用容器进行危险废物收集。专用容器及其标志应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的要求。

根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行盛装。企业收集、贮存及利用的危险废物部分采用200L桶、吨桶作为包装工具，剩余部分危险废物由专用的槽罐车运输至厂内，通过泵和防腐管道卸入危险废物储罐内。

应根据危险废物与收集容器材质的相容性，以及不同危险废物间的化学相容性，对危险废物进行分类收集。危险废物的具体收集要求及相容性应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的要求。在危险废物收集、密封和移动等过程中，一定要小心操作，避免包装物损坏或割伤身体。

装满危险废物待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别、危害、数量和装入日期。危险废物的盛装应足够安全，并经过周密检查，严防在转载、搬移或运输过程中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

具体收集程序：收集单位以企业排污申报数据为基础，进一步核实各危险废物产生点的实际情况。企业根据危险废物的不同性质，分类装入不同的容器，并按要求标示出危险废物的类别、危害、数量和装入日期等。对于特殊的废物，本单位可定期把专用容器分发给产污企业，同时把装有危险废物并密封好的专用容器运至处置中心。

(3) 收集运输线路

本工程在收集过程中建立由环保监督管理部门、产废单位以及本项目之间组成的收集网络。在当地生态环境主管部门的监督管理下，本项目将委托有资质的运输单位采用上门收集的方法，进行危废的收集、运输。

工业危险废物根据其性质和数量定期收集。为避免危险废物运输可能带来的环境风险，本环评要求危险废物运输线路严禁穿越饮用水水源保护区（含饮用水水源准保护区）。

(4) 运输车辆要求

危险废物的转运属于特殊行业，需组建专业运输车队，按照国家和当地有关工业固体废物转运的规定进行运输。废物运输车辆必须取得危险废物运输资质。车厢内设置固定装置，以保证非满载车辆紧急启动、停车或事故情况下，危险废物收集容器不会翻转。

为了保证废物转运过程的有效控制及特殊情况下的应急处置，每辆运输车均配备一台专用手机及GPS全球定位系统。

危险废物转运人员需严格按照收集人员的同等要求穿戴相应的防护衣具。转运车需要维护和检修前，必须经过严格的清洗工序。运输车辆上应配备应对突发事故（如泄漏、车辆倾覆）的应急工具和器材，如容器、铁锹、编织袋、活性炭等。收运系统配相应停车棚或停车场，并配有车辆清洗设施，危废运输避开交通高峰时段。

4.2.2 危险废物的接收、化验

锦泰环保制定了《废溶剂入厂管理制度》，各废溶剂进厂按照制度要求进行。

4.2.2.1 危废的接收

拟进场废物由专用转运车运入，废物首先通过计量，然后根据废物的标识进行采样分析。对符合入场标准或通过预处理后符合入场要求的，予以接收；对不符合入场标准或通过预处理等手段后仍达不到入场要求的危险废物，退回产生单位拒绝接收。

(1) 采样前程序

设专人负责接收。在验收前需查验联单内容及产废单位公章。

接收负责人对到场的危险废物进行单货清点核实。

检查危险废物的包装：同一容器内不能有性质不兼容物质；包装容器不能出现破损、渗漏；腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器；凡不符合危险废物包装详细规定的均视为不合格，需采取相应措施直至合格。

检查危险废物标志。标志贴在危险废物包装明显位置，凡应防潮、防震、防热的废物，各种标志应并排粘贴。

检查标签。危险废物的包装上应贴有以下内容的标签：废物产生单位；废物名称、重量、成分；危险废物特性；包装日期。

入厂废溶剂根据包装分类 200L 桶装、吨桶以及槽罐车，具体入厂程序如下：

(2) 200L 桶装、吨桶废溶剂入厂程序

废溶剂入厂时，仓库管理员及时通知装卸工进行卸货，根据采购部提供的“挑料单”，组织装卸工在卸货的同时，对废溶剂的品名进行分类。

分类结束后，仓库管理员根据分类情况，填写《废溶剂请验单》，内容为物料名称、批号、规格、数量、供货厂商，请验日期、送验人等，然后送达化验室。

化验员接到仓库管理员《废溶剂请验单》，应立即到取样现场，根据取样规则进行取样，N≤3 时，逐件取样；N≤300 时，按 √N +1 件；取样 N>300 件时，

按√N/2+1 件取样。取样量至少为一次全检量的三倍。

取样结束，化验员依据质量标准与检验操作规程进行检验，在检验过程中，应填写检验记录，记录应及时、准确、完整。检验工作完成后应填写检验报告单，及时送到仓库管理员。

如果请验废溶剂达不到标准的，经生产技术部复核与质量部讨论并提出处置方案（降级使用、退货），报主管领导审批，根据审批意见，第一时间通知仓库管理员。

仓库管理员根据检验报告单，进行入库。

(3) 槽罐车废溶剂入厂程序

废溶剂入厂时，仓库管理员根据采购提供的《采购清单》，填写《废溶剂请验单》，内容为物料名称、批号、规格、数量、供货厂商，请验日期、送验人等，然后送达化验室。

废溶剂取样应严格按照取样操作规程进行，依据不同的批次，生产日期分别定量取样，所取样品应具有代表性、准确性和可靠性，为获得精准的可靠的分析数据提供条

化验员接到仓库管理员《废溶剂请验单》，应立即到取样现场，根据取样规则进行取样。根据检验操作规程，化验员应做好检验各项工作，如有检验时间要求，必须在规定的时限内完成检验。

取样结束，化验员依据质量标准与检验操作规程进行检验，在检验过程中，应填写检验记录，记录应及时、准确、完整。检验工作完成后应填写检验报告单，及时送到仓库管理员。

如果请验废溶剂达不到标准的，经生产技术部复核与质量部讨论并提出处置方案（降级使用、退货），报主管领导审批，根据审批意见，第一时间通知仓库管理员。

仓库管理员根据检验报告单，进行入库。

4.2.2.2 危险废物计量

厂区的物流入口处，设置了进场废物的计量系统。称重结果和运输车辆情况被记录存档。电子汽车衡包括承重台、传感器、称重数字显示仪表（含打印机）、计算机等组成的成套装置。

4.2.2.4 废物分析

(1) 废溶剂入厂检测指标

进厂废溶剂物料需常规项目检测与有毒有害项目检测，对于醚类废溶剂（四氢呋喃、异丙醚、甲基叔丁醚等），应进行过氧化物分析。具体见表 4.2-1 和表 4.2-2，另外危险废物桶底沉淀物需要不大于 10cm/桶，达不到标准的退货。改扩建前后，同类废溶剂入厂检测项目及限值未发生改变。

表 4.2-1　废溶剂入厂常规检测指标及限值要求

序号	废溶剂名称		检测项目	限值要求
1	酮类	废丙酮	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤10
			丙酮（%）	≥65
			甲醇（%）	≤24.5
			其它（%）	≤0.5
			pH	4~10
2		废丁酮	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤17.5
			丁酮（%）	≥65
			正/异丁醇（%）	≤16
			其它（%）	≤1.5
			pH	4~10
3		废环己酮	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤9
			环已酮（%）	≥65
			甲苯（%）	≤25
			其它（%）	≤1
			pH	4~10
4	芳烃类	废甲苯	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤18
			甲苯（%）	≥65
			甲醇（%）	≤10
			乙醇（%）	≤6
			其它（%）	≤1
			pH	4~10
5		废二甲苯	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤24
			二甲苯（%）	≥65
			甲醇（%）	≤10
			其它（%）	≤1
			pH	4~10
6	醇类	废甲醇	外观	黄色或棕色或无色透明液体

序号	废溶剂名称		检测项目	限值要求
			水分（%）	≤19.5
			甲醇（%）	≥65
			乙酸甲酯（%）	≤15
			其它（%）	≤0.5
			pH	4~10
7		废乙醇	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤22
			乙醇（%）	≥65
			甲醇（%）	≤12
			其它（%）	≤1
			pH	4~10
8		废正/异丙醇	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤15
			异正/异丙醇（%）	≥65
			乙酸正/异丙酯（%）	≤18.5
			其它（%）	≤1.5
			pH	4~10
9		废正/异丁醇	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤17
			正/异丁醇（%）	≥65
			甲基叔丁基醚（%）	≤15
			其它（%）	≤3
			pH	4~10
10	酯类	废乙酸甲酯	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤18.5
			乙酸甲酯（%）	≥65
			甲醇（%）	≤15
			其它（%）	≤1.5
			pH	4~10
11		废乙酸乙酯	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤19
			乙酸乙酯（%）	≥65
			乙醇（%）	≤15
			其它（%）	≤1
			pH	4~10
12		废乙酸正/异丙酯	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤33.5
			乙酸正/异丙酯（%）	≥65
			其它（%）	≤1.5
			pH	4~10
13		废乙酸正/异丁	外观	黄色或棕色或无色透明液体

序号	废溶剂名称		检测项目	限值要求
		酯	水分（%）	≤21
			乙酸正/异丁酯（%）	≥65
			甲苯（%）	≤13
			其它（%）	≤1
			pH	4~10
14	卤代烃类	废二氯甲烷	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤33
			二氯甲烷（%）	≥65
			其它（%）	≤2
			pH	4~10
15	脂肪烃类	废环己烷	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤21.5
			环己烷（%）	≥65
			其它（%）	≤13.5
			pH	4~10
16		废正己烷	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤33.5
			正己烷（%）	≥65
			其它（%）	≤1.5
			pH	4~10
17		废庚烷	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤33
			庚烷（%）	≥65
			其他（%）	≤2
			pH	4~10
18	醚类	废异丙醚	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤34
			异丙醚（%）	≥65
			其它（%）	≤1.0
			pH	4~10
			过氧化物（%）	≤0.005
19		废石油醚	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤33.5
			石油醚（%）	≥65
			其它（%）	≤1.5
			pH	4~10
20		废甲基叔丁基醚	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤8
			甲基叔丁基醚（%）	≥65
			甲醇（%）	≤30
			其它（%）	≤2

序号	废溶剂名称		检测项目	限值要求
			pH	4~10
			过氧化物（%）	≤0.005
21	含氮类	废 N,N-二甲基甲酰胺	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤33
			N,N-二甲基甲酰胺（%）	≥65
			其它（%）	≤2
			pH	4~10
22		废乙腈	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤33
			乙腈（%）	≥65
			其它（%）	≤2
			pH	4~10
23	呋喃类	废四氢呋喃	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤24
			四氢呋喃（%）	≥65
			乙醇（%）	≤10
			其它（%）	≤1.0
			pH	4~10
			过氧化物（%）	≤0.005
24		废 2-甲基四氢呋喃	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤21.5
			2-甲基四氢呋喃（%）	≥65
			甲醇（%）	≤12
			其它（%）	≤1.5
			pH	4~10
25	其他	废稀释剂	外观	黄色或棕色或无色透明液体
			水分（%）	≤38
			甲苯（%）	≥35
			乙酸乙酯（%）	≥15
			丁醇（%）	≥10
			pH	4~10

表 4.2-2　废溶剂入厂有毒有害项目检测指标及限值要求

序号	检测项目	限值要求
1	总银（mg/L）	≤5
2	总铬（mg/L）	≤15
3	铜（以总铜计 mg/L）	≤100
4	锌（以总锌计 mg/L）	≤100
5	镉（以总镉计 mg/L）	≤1
6	铅（以总铅计 mg/L）	≤5
7	镍（以总镍计 mg/L）	≤5

序号	检测项目	限值要求
8	铍（以总铍计 mg/L）	≤0.02
9	钡（以总钡计 mg/L）	≤100

(2) 厂区分析检测能力

本项目危险废物分析依托现有实验室。企业已配备专职化验分析技术人员，并配备废物特性分析的仪器设备。实验室主要检测能力见表 4.2-3。

涉密删除

危险废物采样和特性分析应符合《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~GB5085.6-2007）等危险废物鉴别方法标准中的有关规定。鉴别结果记入分析报告，并对危险废物进行标识。

4.2.3 危险废物暂存要求

4.2.3.1 危险废物贮存系统

涉密删除

根据核算，企业贮存设施可以贮存约 2080 吨危险废物。以企业 4 万 t/a 危废利用处置规模计算，能够贮存约 19 天的危废量。

4.2.3.2 危险废物贮存要求

危险废物特性查明后按以下要求存放：

(1) 危险废物分区分类存储

①根据《危险货物品名表》（GB12268）危险货物品名表的分类原则，按存储场地现有库房及设备条件的实际情况，对危险废物实行分区存储，不相容的危险废物必须分开存放于不同的存放区并设有隔离间隔断。

②性质不同或相抵触能引起燃烧、爆炸或灭火方法不同的物品不得同库存储。

③性质不稳定，易受温度或外部其它因素影响可引起燃烧、爆炸等事故的应单独存放。

④剧毒等特殊物品应专库专柜专人负责。

⑤液态危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。存放液体

危险废物的区域设置堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。

⑥危险废物存贮场所必须有符合《环境保护图形标志固体废物存储（处置）场》（GB15562.2）的专用标志。

(2) 高毒类物品库房储存规定

①高毒库房严格执行公安局管理要害部位有关规定，明确安全负责人，安全责任人，物品专人管理，防范措施必须落实。

②库房安装报警装置，做到灵敏有效。

③库房管理由保卫负责人建立档案，日常监督检查，记录在案。

④库房实行双人双锁，出入库双人同室操作，双人复核。

⑤库房钥匙由甲乙保管员分开保管，双锁上为甲，下为乙，两名保管员分别保管甲乙号钥匙。

⑥乙号钥匙每日下班前送至保卫部门保管，次日上班时将钥匙取回，交取要登记。

⑦入库物品要再次检查包装，标签，数量，不符合入库标准的拒绝入库。

⑧发现物品洒落地面时，要仔细清扫，连同破损包装一同包装起来，严禁随意丢弃。

⑨库房窗户要加铁护栏，门窗随时关牢锁好，管理人员每日将检查情况和保管情况详细记录，发现特殊情况及时报告有关部门。

(3) 氧化性危险废物库房存储规定

①入库前应将库房清扫干净，做好入库前准备。

②清扫出的残渣按指定地点进行妥善处理，不得随意丢弃。

③包装桶之间与地面之间要加垫木板，木板上不得残留其它物品。

④操作过还原性物质的手套不得在此库内使用。

(4) 腐蚀性物品

①存储腐蚀性物品时要区分酸性、碱性，按性质分别存放。

②经常检查包装是否完好，防止容器倾斜，危险废物漏出。

③操作时，库房要通风排毒，按规定带好眼睛、防酸手套等防护用品。

④操作完毕时要及时清理现场，残余物品要正确处理。

(5) 危险废物在库检查规定

①各专项存储库房的管理人员要加强责任心，严格执行检查制度。

②检查库房危险物品气体浓度。

③检查物品包装有无破碎。

④检查物品堆放有无倒塌、倾斜。

⑤检查库房门窗有无异动，是否关插牢靠。

⑥检查库房温度、湿度是否符合各专项物品存储要求。可分别采用密封、通风、降潮等不同或综合措施调控库房温、湿度。

⑦特殊天气、检查库房防风、漏雨情况。

⑧检查具有毒性腐蚀性、刺激性物品时，配备好防护用品，并且检查者需站在上风口。

⑨检查结束，填写记录。发现问题及时处理，特殊情况报告主管部门。

(6) 危险废物的码放

①盛装危险废物的容器、箱、桶其标志一律朝外。堆迭高度视容器的强度而定。

②标志、标牌应并排粘贴，并位于其容器、箱、桶的竖向的中部的明显位置。

③盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》的标签。注明废物产生单位及其地址、电话、联系人等、废物化学成分、危险情况、安全措施。

危险废物进入存放区后，有关该危险废物的资料应立即移交给存放区管理员，管理员将根据废物的种类、数量、性质以及处理处置设施的能力制定处理处置计划表，处理处置计划表将随废物一起直到废物被处理处置后才返回管理员，处理处置计划表被添加处理处置时间等信息后存档。

(7) 危险废物出库程序

①出库负责人接到由主管领导签发的出库通知单后，将出库内容通知到仓库管理人员。

②仓库管理人员穿戴好必要的防护物品，按操作要求，先在本库表格上登记后，将危险废物提出库房送到指定地点。

③出库负责人复查通知单上已填写的、适当的处理处置方法，否则不予出库。

④按入库时的要求检查包装、标签、标志及数量。

⑤以上内容检查合格后，在出库通知单上签名并加盖单位出库专用章。

4.2.4 危险废物厂内转移

危险废物在厂内转移主要是危险废物从暂存库至综合利用处置的转移，应按如下要求进行：

危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，避开办公区和生活区。

危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

4.3 溶剂回收工程分析

4.3.1 原辅材料消耗

废溶剂回收过程中原辅材料为入厂废溶剂以及预处理过程中的液碱及硫酸，详见表 4.3-1。

表 4.3-1　原辅材料消耗一览表

废溶剂名称	原辅料消耗 t/a			
	废溶剂	98%硫酸	30%液碱	无水氯化钙
废丙酮	4000	***	***	***
废丁酮	400	***	***	***
废环己酮	600	***	***	***
废甲苯	3500	***	***	***
废二甲苯	2000	***	***	***
废甲醇	5900	***	***	***
废乙醇	3600	***	***	***
废正/异丙醇	1000	***	***	***
废正/异丁醇	600	***	***	***
废乙酸甲酯	1500	***	***	***
废乙酸乙酯	3000	***	***	***
废乙酸正/异丙酯	800	***	***	***
废乙酸正/异丁酯	1100	***	***	***
废二氯甲烷	2000	***	***	***
废环己烷	500	***	***	***
废正己烷	700	***	***	***
废庚烷	500	***	***	***
废异丙醚	900	***	***	***
废石油醚	700	***	***	***
废甲基叔丁基醚	700	***	***	***
废 N,N-二甲基甲酰胺	1100	***	***	***

废溶剂名称	原辅料消耗 t/a			
	废溶剂	98%硫酸	30%液碱	无水氯化钙
废乙腈	1000	***	***	***
废四氢呋喃	1200	***	***	***
废 2-甲基四氢呋喃	700	***	***	***
废稀释剂	2000	***	***	***
合计	40000	***	***	***

4.3.2 回收溶剂汇总

本次项目共计综合利用 25 种废溶剂，回收得到的溶剂根据市场情况以灌装为单一溶剂或配制成稀释剂外售，其中庚烷和异丙醇无国家或行业产品标准，回收得到的溶剂均配制稀释剂，详见表 4.3-2。

表 4.3-2　本项目废溶剂回收情况一览表

序号	废溶剂名称	利用量 t/a	回收溶剂	
			溶剂名称	年回收量 t/a
1	废丙酮	4000	丙酮	2914.86
			甲醇	868.11
2	废丁酮	400	丁酮	279.74
			正/异丁醇	50.82
3	废环己酮	600	甲苯	131.68
			环己酮	433.61
4	废甲苯	3500	甲醇	301.01
			乙醇（95%）	176.90
			甲苯	2522.51
5	废二甲苯	2000	甲醇	151.28
			二甲苯	1436.86
6	废甲醇	5900	甲醇	4269.54
			乙酸甲酯	703.99
7	废乙醇	3600	乙醇（95%）	2744.08
			甲醇	347.54
8	废正/异丙醇	1000	正/异丙醇	718.15
			乙酸正/异丙酯	143.38
9	废正/异丁醇	600	正/异丁醇	421.25
			甲基叔丁基醚	73.96
10	废乙酸甲酯	1500	乙酸甲酯	1065.29
			甲醇	188.14
11	废乙酸乙酯	3000	乙酸乙酯	2156.64
			乙醇（95%）	396.55
12	废乙酸正/异丙酯	800	乙酸正/异丙酯	614.26
13	废乙酸正/异丁酯	1100	乙酸正/异丁酯	805.53
			甲苯	119.72

序号	废溶剂名称	利用量 t/a	回收溶剂	
			溶剂名称	年回收量 t/a
14	废二氯甲烷	2000	二氯甲烷	1416.23
15	废环己烷	500	环己烷	375.06
16	废正己烷	700	正己烷	521.05
17	废异丙醚	900	异丙醚	676.75
18	废石油醚	700	石油醚	512.46
19	废甲基叔丁基醚	700	甲基叔丁基醚	488.55
20	废 DMF	1100	DMF	797.88
21	废四氢呋喃	1200	THF	849.35
			乙醇	53.86
22	废 2-甲基四氢呋喃	700	2-甲基四氢呋喃	489.49
			甲醇	67.62
23	废庚烷	500	庚烷	371.44
24	废乙腈	1000	乙腈	707.83
25	废稀释剂	2000	乙酸乙酯	383.59
			甲苯	756.70
			正/异丁醇	153.71
合计		40000	2-甲基四氢呋喃	489.49
			DMF	797.88
			THF	849.35
			正/异丙醇	718.15
			丙酮	2914.86
			正/异丁醇	625.78
			丁酮	279.74
			二甲苯	1436.86
			二氯甲烷	1416.23
			庚烷	371.44
			环己酮	433.61
			环己烷	375.06
			甲苯	3530.62
			甲醇	6193.24
			甲基叔丁基醚	562.51
			石油醚	512.46
			乙醇（95%）	3317.52
			乙醇	53.86
			乙腈	707.83
			乙酸正/异丙酯	757.64
			乙酸正/异丁酯	805.53
			乙酸甲酯	1769.27
			乙酸乙酯	2540.23
			异丙醚	676.75

序号	废溶剂名称	利用量 t/a	回收溶剂	
			溶剂名称	年回收量 t/a
			正己烷	521.05
			小计	32657.81

4.3.3 工艺流程及物料平衡

涉密删除

4.3.5 污染物源强分析

4.3.5.1 废气

废溶剂回收过程中进料废气、预处理废气、精馏废气均经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放。废气产生排放情况见表 4.3-53。

项目使用的无水氯化钙脱水后进入分层废水，经浓缩结晶回收后返回废溶剂预处理。根据统计项目消耗的氯化钙为 799.3t/a，回收得到的氯化钙湿品为 799.36t/a，其中氯化钙为 719.37t/a。氯化钙投料采用固体投料器，投料器自带布袋除尘，氯化钙湿品不易起尘，本项目净消耗的无水氯化钙不大，经布袋除尘后排放量不大，本次项目不定量计算。

表 4.3-53　废溶剂回收废气产生排放情况

废溶剂名称	操作工序	污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
废丙酮	进料	丙酮	有组织	7.03	0.141	98%	0.139
			无组织	0.37	0.370	0	0.366
		甲醇	有组织	0.855	0.017	98%	0.017
			无组织	0.045	0.045	0	0.045
	中和	丙酮	有组织	6.5	0.130	98%	0.129
		甲醇	有组织	0.7	0.014	98%	0.014
	常压精馏	丙酮	有组织	15	0.300	98%	0.096
		甲醇	有组织	1.5	0.030	98%	0.010
废丁酮	进料	丁酮	有组织	0.570	0.011	98%	0.033
			无组织	0.030	0.030	0	0.087
		正/异丁醇	有组织	0.029	0.001	98%	0.002
			无组织	0.002	0.002	0	0.004
	中和、脱水分层	丁酮	有组织	0.5	0.010	98%	0.035
		正/异丁醇	有组织	0.02	0.0004	98%	0.001

废溶剂名称	操作工序	污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
	常压精馏	丁酮	有组织	1.2	0.024	98%	0.028
		正/异丁醇	有组织	0.05	0.001	98%	0.001
废环己酮	进料	甲苯	有组织	0.143	0.003	98%	0.014
			无组织	0.008	0.008	0	0.038
		环己酮	有组织	0.209	0.004	98%	0.021
			无组织	0.011	0.011	0	0.055
	中和	甲苯	有组织	0.12	0.002	98%	0.012
		环己酮	有组织	0.18	0.004	98%	0.018
	常压精馏	甲苯	有组织	0.35	0.007	98%	0.008
		环己酮	有组织	0.5	0.010	98%	0.012
废甲苯	进料	甲苯	有组织	2.565	0.051	98%	0.055
			无组织	0.135	0.135	0	0.144
		甲醇	有组织	0.333	0.007	98%	0.007
			无组织	0.018	0.018	0	0.019
		乙醇	有组织	0.190	0.004	98%	0.004
			无组织	0.010	0.010	0	0.011
	中和	甲苯	有组织	2.5	0.050	98%	0.053
		甲醇	有组织	0.3	0.006	98%	0.006
		乙醇	有组织	0.18	0.004	98%	0.004
	常压精馏	甲苯	有组织	5.5	0.110	98%	0.042
		甲醇	有组织	0.75	0.015	98%	0.006
		乙醇	有组织	0.45	0.009	98%	0.003
	减压蒸馏	甲苯	有组织	0.2	0.004	98%	0.007
		甲醇	有组织	0.04	0.001	98%	0.001
		乙醇	有组织	0.02	0.000	98%	0.001
废二甲苯	进料	二甲苯	有组织	0.713	0.014	98%	0.018
			无组织	0.038	0.038	0	0.048
		甲醇	有组织	0.171	0.003	98%	0.004
			无组织	0.009	0.009	0	0.012
	中和	二甲苯	有组织	0.72	0.014	98%	0.018
		甲醇	有组织	0.15	0.003	98%	0.004
	常压精馏	二甲苯	有组织	1.7	0.034	98%	0.014
		甲醇	有组织	0.4	0.008	98%	0.003
	减压蒸馏	二甲苯	有组织	0.1	0.002	98%	0.004
		甲醇	有组织	0.02	0.000	98%	0.001
废甲醇	进料	甲醇	有组织	4.750	0.095	98%	0.064
			无组织	0.250	0.250	0	0.168
		乙酸甲酯	有组织	1.900	0.038	98%	0.026
			无组织	0.100	0.100	0	0.067

废溶剂名称	操作工序	污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
	中和	甲醇	有组织	4.8	0.096	98%	0.065
		乙酸甲酯	有组织	1.8	0.036	98%	0.024
	常压精馏	甲醇	有组织	11	0.220	98%	0.048
		乙酸甲酯	有组织	4.5	0.090	98%	0.020
	减压蒸馏	甲醇	有组织	0.4	0.008	98%	0.007
		乙酸甲酯	有组织	0.2	0.004	98%	0.004
废乙醇	进料	乙醇	有组织	2.850	0.057	98%	0.085
			无组织	0.150	0.150	0	0.223
		甲醇	有组织	0.380	0.008	98%	0.011
			无组织	0.020	0.020	0	0.030
	中和	乙醇	有组织	2.8	0.056	98%	0.083
		甲醇	有组织	0.38	0.008	98%	0.011
	常压精馏	乙醇	有组织	6.5	0.130	98%	0.063
		甲醇	有组织	0.9	0.018	98%	0.009
	减压蒸馏	乙醇	有组织	0.3	0.006	98%	0.007
		甲醇	有组织	0.05	0.001	98%	0.001
废正/异丙醇	进料	正/异丙醇	有组织	0.760	0.015	98%	0.049
			无组织	0.040	0.040	0	0.128
		乙酸正/异丙酯	有组织	0.285	0.006	98%	0.018
			无组织	0.015	0.015	0	0.048
	中和	正/异丙醇	有组织	0.78	0.016	98%	0.062
		乙酸正/异丙酯	有组织	0.28	0.006	98%	0.022
	常压精馏	正/异丙醇	有组织	2	0.040	98%	0.051
		乙酸正/异丙酯	有组织	0.7	0.014	98%	0.018
废正/异丁醇	进料	正/异丁醇	有组织	0.238	0.005	98%	0.011
			无组织	0.013	0.013	0	0.029
		甲基叔丁基醚	有组织	0.238	0.005	98%	0.011
			无组织	0.013	0.013	0	0.029
	中和	正/异丁醇	有组织	0.23	0.005	98%	0.011
		甲基叔丁基醚	有组织	0.23	0.005	98%	0.011
	常压精馏	正/异丁醇	有组织	0.5	0.010	98%	0.008
		甲基叔丁基醚	有组织	0.6	0.012	98%	0.009
	脱水分层	甲基叔丁基醚	有组织	0.21	0.0042	0.98	0.024
废乙酸甲酯	进料	乙酸甲酯	有组织	2.660	0.053	98%	0.091
			无组织	0.140	0.140	0	0.238
		甲醇	有组织	0.190	0.004	98%	0.006
			无组织	0.010	0.010	0	0.017
	中和	乙酸甲酯	有组织	2.6	0.052	98%	0.089
		甲醇	有组织	0.18	0.004	98%	0.006

废溶剂名称	操作工序	污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
	常压精馏	乙酸甲酯	有组织	5.7	0.114	98%	0.062
		甲醇	有组织	0.45	0.009	98%	0.005
废乙酸乙酯	进料	乙酸乙酯	有组织	4.275	0.086	98%	0.112
			无组织	0.225	0.225	0	0.295
		乙醇	有组织	0.380	0.008	98%	0.010
			无组织	0.020	0.020	0	0.026
	中和	乙酸乙酯	有组织	4.3	0.086	98%	0.113
		乙醇	有组织	0.3	0.006	98%	0.008
	常压精馏	乙酸乙酯	有组织	9.5	0.190	98%	0.081
		乙醇	有组织	0.9	0.018	98%	0.008
	脱水分层	乙酸乙酯	有组织	4.3	0.086	0.98	0.078
	减压蒸馏	乙酸乙酯	有组织	0.3	0.006	98%	0.027
		乙醇	有组织	0.03	0.001	98%	0.003
废乙酸正/异丙酯	进料	乙酸正/异丙酯	有组织	1.235	0.025	98%	0.098
			无组织	0.065	0.065	0	0.259
	中和分层	乙酸正/异丙酯	有组织	1.2	0.024	98%	0.096
	常压精馏	乙酸正/异丙酯	有组织	2.7	0.054	98%	0.069
废乙酸正/异丁酯	进料	乙酸正/异丁酯	有组织	0.855	0.017	98%	0.046
			无组织	0.045	0.045	0	0.120
		甲苯	有组织	0.124	0.002	98%	0.007
			无组织	0.007	0.007	0	0.017
	中和分层	乙酸正/异丁酯	有组织	0.8	0.016	98%	0.043
		甲苯	有组织	0.12	0.002	98%	0.006
	常压精馏	乙酸正/异丁酯	有组织	2	0.040	98%	0.034
		甲苯	有组织	0.3	0.006	98%	0.005
废二氯甲烷	进料	二氯甲烷	有组织	6.650	0.133	98%	0.077
			无组织	0.350	0.350	0%	0.204
	中和	二氯甲烷	有组织	6.5	0.130	98%	0.076
	常压精馏	二氯甲烷	有组织	18	0.360	98%	0.090
	减压蒸馏	二氯甲烷	有组织	0.2	0.004	98%	0.003
废环己烷	进料	环己烷	有组织	0.760	0.015	98%	0.045
			无组织	0.040	0.040	0%	0.118
	中和分层	环己烷	有组织	0.78	0.016	98%	0.046
	常/减压精馏	环己烷	有组织	1.7	0.034	98%	0.030
废正己烷	进料	正己烷	有组织	1.283	0.026	98%	0.055
			无组织	0.068	0.068	0	0.144
	中和分层	正己烷	有组织	1.3	0.026	98%	0.055
	常/减压精馏	正己烷	有组织	3	0.060	98%	0.038
废异丙	进料	异丙醚	有组织	1.615	0.032	98%	0.117

废溶剂名称	操作工序	污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
醚			无组织	0.085	0.085	0	0.307
	中和分层	异丙醚	有组织	1.6	0.032	98%	0.116
	常压精馏	异丙醚	有组织	3.5	0.070	98%	0.081
废石油醚	进料	石油醚	有组织	1.710	0.034	98%	0.089
			无组织	0.090	0.090	0	0.233
	中和分层	石油醚	有组织	1.7	0.034	98%	0.088
	常/减压精馏	石油醚	有组织	3.8	0.076	98%	0.066
废甲基叔丁基醚	进料	甲基叔丁基醚	有组织	1.425	0.029	98%	0.103
			无组织	0.075	0.075	0	0.271
		甲醇	有组织	0.171	0.003	98%	0.012
			无组织	0.009	0.009	0	0.033
	中和	甲基叔丁基醚	有组织	1.450	0.029	98%	0.105
		甲醇	有组织	0.160	0.003	98%	0.012
	常压精馏	甲基叔丁基醚	有组织	3.500	0.070	98%	0.081
		甲醇	有组织	0.370	0.007	98%	0.009
废 DMF	进料	DMF	有组织	0.399	0.008	98%	0.010
			无组织	0.021	0.021	0	0.027
	中和	DMF	有组织	0.400	0.008	98%	0.010
	减压精馏	DMF	有组织	0.900	0.018	98%	0.023
		二甲胺	有组织	0.254	0.005	98%	0.002
废四氢呋喃	进料	四氢呋喃	有组织	2.138	0.043	98%	0.073
			无组织	0.113	0.113	0	0.191
		乙醇	有组织	0.095	0.002	98%	0.003
			无组织	0.005	0.005	0	0.008
	中和、脱水分层	四氢呋喃	有组织	2.200	0.044	98%	0.094
		乙醇	有组织	0.150	0.003	98%	0.006
	常压精馏	四氢呋喃	有组织	5.000	0.100	98%	0.068
		乙醇	有组织	0.250	0.005	98%	0.003
废 2-甲基四氢呋喃	进料	2-甲基四氢呋喃	有组织	1.045	0.021	98%	0.042
			无组织	0.055	0.055	0	0.110
		甲醇	有组织	0.067	0.001	98%	0.003
			无组织	0.004	0.004	0	0.007
	中和	2-甲基四氢呋喃	有组织	1.000	0.020	98%	0.040
		甲醇	有组织	0.060	0.001	98%	0.002
	常压精馏	2-甲基四氢呋喃	有组织	2.500	0.050	98%	0.033
		甲醇	有组织	0.150	0.003	98%	0.002
废庚烷	进料	庚烷	有组织	0.380	0.008	98%	0.028
			无组织	0.020	0.020	0	0.073
	中和分层	庚烷	有组织	0.380	0.008	98%	0.028

废溶剂名称	操作工序	污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
	常压精馏	庚烷	有组织	0.900	0.018	98%	0.022
废乙腈	进料	乙腈	有组织	0.760	0.015	98%	0.013
			无组织	0.040	0.040	0	0.035
	中和、脱水分层	乙腈	有组织	0.750	0.015	98%	0.017
	常压精馏	乙腈	有组织	1.800	0.036	98%	0.013
废稀释剂	进料	甲苯	有组织	0.760	0.015	98%	0.021
			无组织	0.040	0.040	0	0.056
		乙酸乙酯	有组织	0.760	0.015	98%	0.021
			无组织	0.040	0.040	0	0.056
		正/异丁醇	有组织	0.114	0.002	98%	0.003
			无组织	0.006	0.006	0	0.008
	中和	甲苯	有组织	0.780	0.016	98%	0.022
		乙酸乙酯	有组织	0.780	0.016	98%	0.022
		正/异丁醇	有组织	0.100	0.002	98%	0.003
	常压精馏	甲苯	有组织	1.800	0.036	98%	0.017
		乙酸乙酯	有组织	1.800	0.036	98%	0.017
		正/异丁醇	有组织	0.250	0.005	98%	0.002
	脱水分层	乙酸乙酯	有组织	0.78	0.0156	0.98	0.027
合计		2-甲基四氢呋喃	有组织	4.545	0.091		
			无组织	0.055	0.055		
			小计	4.600	0.146		
		DMF	有组织	1.699	0.034		
			无组织	0.021	0.021		
			小计	1.720	0.055		
		正/异丙醇	有组织	3.540	0.071		
			无组织	0.040	0.040		
			小计	3.580	0.111		
		丙酮	有组织	28.530	0.571		
			无组织	0.370	0.370		
			小计	28.900	0.941		
		正/异丁醇	有组织	1.530	0.031		
			无组织	0.020	0.020		
			小计	1.550	0.051		
		丁酮	有组织	2.270	0.045		
			无组织	0.030	0.030		
			小计	2.300	0.075		
		二甲胺	有组织	0.254	0.005		
		二甲苯	有组织	3.233	0.065		
			无组织	0.038	0.038		

废溶剂名称	操作工序	污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
			小计	3.270	0.102		
		二氯甲烷	有组织	31.350	0.627		
			无组织	0.350	0.350		
			小计	31.700	0.977		
		庚烷	有组织	1.660	0.033		
			无组织	0.020	0.020		
			小计	1.680	0.053		
		环己酮	有组织	0.889	0.018		
			无组织	0.011	0.011		
			小计	0.900	0.029		
		环己烷	有组织	3.240	0.065		
			无组织	0.040	0.040		
			小计	3.280	0.105		
		甲苯	有组织	15.261	0.305		
			无组织	0.189	0.189		
			小计	15.450	0.494		
		甲醇	有组织	29.676	0.594		
			无组织	0.364	0.364		
			小计	30.040	0.958		
		甲基叔丁基醚	有组织	7.653	0.153		
			无组织	0.088	0.088		
			小计	7.740	0.241		
		石油醚	有组织	7.210	0.144		
			无组织	0.090	0.090		
			小计	7.300	0.234		
		四氢呋喃	有组织	9.338	0.187		
			无组织	0.113	0.113		
			小计	9.450	0.299		
		乙醇	有组织	15.395	0.308		
			无组织	0.185	0.185		
			小计	15.580	0.493		
		乙腈	有组织	3.310	0.066		
			无组织	0.040	0.040		
			小计	3.350	0.106		
		乙酸正/异丙酯	有组织	6.400	0.128		
			无组织	0.080	0.080		
			小计	6.480	0.208		
		乙酸正/异丁酯	有组织	3.655	0.073		
			无组织	0.045	0.045		

废溶剂名称	操作工序	污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
			小计	3.700	0.118		
		乙酸甲酯	有组织	19.360	0.387		
			无组织	0.240	0.240		
			小计	19.600	0.627		
		乙酸乙酯	有组织	26.795	0.536		
			无组织	0.265	0.265		
			小计	27.060	0.801		
		异丙醚	有组织	6.715	0.134		
			无组织	0.085	0.085		
			小计	6.800	0.219		
		正己烷	有组织	5.583	0.112		
			无组织	0.068	0.068		
			小计	5.650	0.179		
		VOCs 小计	有组织	239.089	4.782		
			无组织	2.845	2.845		
			小计	241.934	7.627		

4.3.5.2 废水

溶剂回收过程产生的废水为分层废水和精馏废水，废水产生源强具体详见表 4.3-54。

表 4.3-54　溶剂回收过程废水产生源强

废水来源	废水名称	废水发生量		污染物浓度 mg/L							去向
		t/d	t/a	COD	甲苯	二甲苯	二氯甲烷	AOX	总氮	盐分	
废丁酮	分层废水	0.31	91.95	185974						444508	回收氯化钙
废甲苯	蒸馏废水	0.47	140.66	11202	819						污水站
废二甲苯	蒸馏废水	0.44	132.80	9475		298					污水站
废甲醇	蒸馏废水	0.94	282.48	25708							污水站
废乙醇	蒸馏废水	0.71	211.86	24798							污水站
废正/异丙醇	分层废水	0.50	150.69	60321						488516	回收氯化钙
废正/异丁醇	分层废水	0.02	5.52	8151						507143	回收氯化钙
废乙酸乙酯	分层废水	1.36	407.59	8832						502955	回收氯化钙
	蒸馏废水	0.19	55.88	24618							污水站
废乙酸正/异丙酯	分层废水	0.49	147.98	91663							污水站
废乙酸正/异丁酯	分层废水	0.48	144.42	63296	761						污水站
废二氯甲烷	蒸馏废水	0.96	286.59	8531			5687	4751			污水站
废环己烷	分层废水	0.24	72.35	76866							污水站
废正己烷	分层废水	0.50	149.57	6039							污水站
废异丙醚	分层废水	0.63	190.00	24156							污水站
废石油醚	分层废水	0.52	155.31	6013							污水站
废 DMF	精馏废水	0.86	259.15	3000					191		污水站
废庚烷	分层废水	0.36	108.91	30273							污水站
废乙腈	分层废水	1.63	489.99	47450					10802	490244	回收氯化钙
废四氢呋喃	分层废水	1.50	449.23	148588						458927	回收氯化钙
废稀释剂	分层废水	0.24	72.40	6216						504169	回收氯化钙
合计		13.35	4005	44497	56	10	407	340	106	201024	

4.3.5.3 固废

溶剂回收过程产生的固废为精馏过程中产生精馏残液，包含低沸物和高沸物，具体详见表 4.3-55。其中废丙酮、废乙醇中可能含有少量钯/铑元素，废甲醇、废正/异丙醇、废乙酸乙酯及废乙腈中可能含有少量碘元素，上述废溶剂回收产生的精馏残液、蒸馏残液等有回收利用价值，可委托有资质单位利用回收富有价值的元素。下表中括号内为废溶剂回收产生的含有有价元素的最大危废量。

表 4.3-55　溶剂回收过程固废产生情况一览表

来源	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
废丙酮	精馏残液	精馏	液体	甲醇、丙酮、水、其他物质	204.44（20.44）
废丁酮	精馏残液	精馏	液体	正/异丁醇、丁酮、水和其他物质	16.92
废环己酮	精馏残液	精馏	液体	环己酮、甲苯、水和其他物质	35.66
废甲苯	蒸馏残液	蒸馏	液体	甲苯、甲醇、乙醇、水和其他物质	347.06
废二甲苯	蒸馏残液	蒸馏	液体	二甲苯、甲醇、水和其他物质	284.94
废甲醇	精馏废液	精馏	液体	乙酸甲酯、水	104.60
	蒸馏残液	蒸馏	液体	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质	536.79（53.68）
废乙醇	蒸馏残液	蒸馏	液体	乙醇、甲醇、水和其他物质	309.28（30.93）
废正/异丙醇	精馏残液	精馏	液体	乙酸正/异丙酯、正/异丙醇、水和其他物质	59.27（5.93）
废正/异丁醇	精馏残液	精馏	液体	正/异丁醇、甲基叔丁基醚、水和其他物质	101.85
废乙酸甲酯	精馏残液	精馏	液体	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质	247.22
废乙酸乙酯	蒸馏残液	蒸馏	液体	乙醇、乙酸乙酯、水和其他物质	194.94（19.49）
废乙酸正/异丙酯	精馏残液	精馏	液体	乙酸正/异丙酯、水和其他物质	39.47
废乙酸正/异丁酯	精馏残液	精馏	液体	乙酸正/异丁酯、水和其他物质	38.31
废二氯甲烷	精馏残液	精馏	液体	二氯甲烷、水和其他物质	73.10
	蒸馏残液	蒸馏	液体	二氯甲烷、水	204.44
废环己烷	精馏残液	精馏	液体	环己烷、水和其他物质	50.78
废正己烷	精馏残液	精馏	液体	正己烷、水和其他物质	26.94
废异丙醚	精馏残液	精馏	液体	异丙醚、水和其他物质	31.72
废石油醚	精馏残液	精馏	液体	石油醚、水和其他物质	27.49
废甲基叔丁基醚	精馏残液	精馏	液体	甲基叔丁基醚、甲醇、水、其他物质	48.36
废 DMF	精馏残液	精馏	液体	DMF、水、其他物质	46.75
废四氢呋喃	精馏残液	精馏	液体	THF、乙醇、水、其他物质	48.29
废 2-甲基四氢呋喃	精馏残液	精馏	液体	2-甲基四氢呋喃、甲醇、水、其他物质	140.96
废庚烷	精馏残液	精馏	液体	庚烷、水、其他物质	19.97

来源	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
废乙腈	精馏残液	精馏	液体	乙腈、水、其他物质	41.41（4.14）
废稀释剂	精馏残液	精馏	液体	甲苯、乙酸乙酯、正/异丁醇、水、其他物质	670.84
	合计				3951.78

4.4 溶剂灌装、稀释剂配制

本项目回收得到的溶剂根据市场情况以灌装为单一溶剂或配制成稀释剂外售，成品稀释剂配制规模不超过 22000t/a，成品单一溶剂和稀释剂外售总规模不超过 32604t/a。

本项目稀释剂配制全部来自厂内废溶剂精馏回收得到的溶剂，稀释剂用于硝基漆的稀释，须满足《涂料用稀释剂》（HG/T 3378-2022）、《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2—2025）表 6 溶剂型辅助材料相关要求。具体详见表 4.1-30、表 4.1-31。

其中庚烷和异丙醇无国家或行业产品标准，回收得到的溶剂均配制稀释剂。二氯甲烷进入稀释剂的量不得超过稀释剂的 1%，甲醇进入稀释剂量不超过稀释剂的 0.3%。

4.4.1 生产工艺流程

(1) 溶剂灌装

精馏回收得到的溶剂经自动灌装机直接灌装为桶装成品或者输送至罐区以槽罐车形式外售。

槽罐车灌装过程中，以气相平衡管控制，废气产生量不大，不定量计算。本次项目全部以桶装灌装计算废气量。

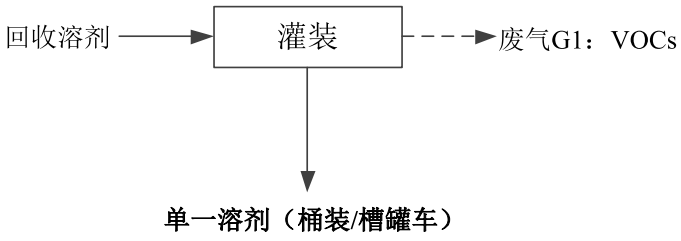


图 4.4-1　溶剂灌装工艺流程图

(2) 稀释剂配制

来自精馏工序的回收溶剂由中间罐打入分装釜内，开启搅拌混合均匀，随后经管道过滤器放料至产品中间罐，经自动灌装机灌装为桶装成品。回收溶剂均经

过精馏得到，其中基本不含有固体成分，因此不定量计算管道过滤中截留的机械杂质等固体杂质。

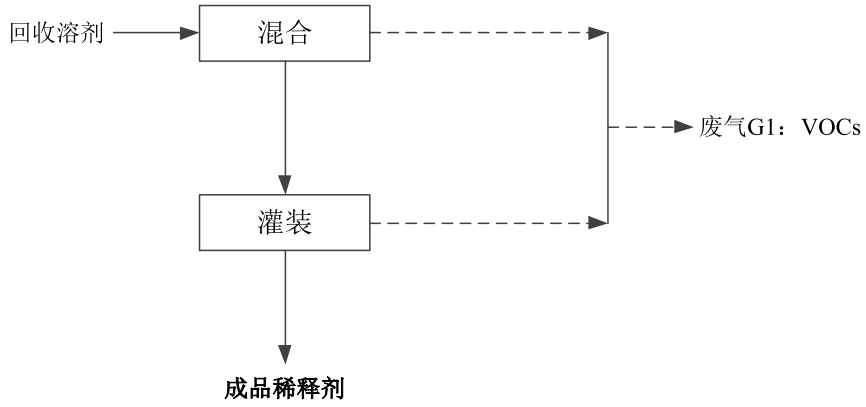


图 4.4-2　稀释剂配制工艺流程图

4.4.2 物料平衡

单一溶剂灌装/稀释剂配制过程总物料平衡见表 4.4-1。

表 4.4-1　单一溶剂灌装/稀释剂配制总物料平衡表

投入			产出			
序号	物料名称	数量 t/a	序号	物料名称		数量 t/a
1	2-甲基四氢呋喃	489.49	1	单一溶剂/稀释剂成品		32604.06
2	DMF	797.88	2	废气 G1	2-甲基四氢呋喃	0.98
3	THF	849.35			DMF	0.40
4	正/异丙醇	718.15			四氢呋喃	2.12
5	丙酮	2914.86			正/异丙醇	0.72
6	正/异丁醇	625.78			丙酮	7.29
7	丁酮	279.74			正/异丁醇	0.31
8	二甲苯	1436.86			丁酮	0.56
9	二氯甲烷	1416.23			二甲苯	0.72
10	庚烷	371.44			二氯甲烷	6.37
11	环己酮	433.61			庚烷	0.37
12	环己烷	375.06			环己酮	0.22
13	甲苯	3530.62			环己烷	0.75
14	甲醇	6193.24			甲苯	3.53
15	甲基叔丁基醚	562.51			甲醇	6.19
16	石油醚	512.46			甲基叔丁基醚	1.69
17	乙醇	3371.38			石油醚	1.79
18	乙腈	707.83			乙醇	3.37
19	乙酸正/异丙酯	757.64			乙腈	0.71
20	乙酸正/异丁酯	805.53			乙酸正/异丙酯	1.52
21	乙酸甲酯	1769.27			乙酸正/异丁酯	0.81
22	乙酸乙酯	2540.23			乙酸甲酯	4.42

投入			产出			
序号	物料名称	数量 t/a	序号	物料名称		数量 t/a
23	异丙醚	676.75			乙酸乙酯	5.08
24	正己烷	521.05			异丙醚	1.69
					正己烷	1.30
	合计	32656.97		合计		32656.97

4.4.3 污染源强分析

4.4.3.1 废气

溶剂灌装/稀释剂配制废气经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放。废气产生排放情况见表 4.4-2。

表 4.4-2　溶剂灌装/稀释剂配制废气产生排放情况

污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
2-甲基四氢呋喃	有组织	0.930	0.019	98%	0.006
	无组织	0.049	0.049	0	0.016
DMF	有组织	0.379	0.008	98%	0.003
	无组织	0.020	0.020	0	0.007
四氢呋喃	有组织	2.017	0.040	98%	0.013
	无组织	0.106	0.106	0	0.035
正/异丙醇	有组织	0.682	0.014	98%	0.005
	无组织	0.036	0.036	0	0.012
丙酮	有组织	6.923	0.138	98%	0.046
	无组织	0.364	0.364	0	0.121
正/异丁醇	有组织	0.297	0.006	98%	0.002
	无组织	0.016	0.016	0	0.005
丁酮	有组织	0.532	0.011	98%	0.004
	无组织	0.028	0.028	0	0.009
二甲苯	有组织	0.683	0.014	98%	0.005
	无组织	0.036	0.036	0	0.012
二氯甲烷	有组织	6.054	0.121	98%	0.040
	无组织	0.319	0.319	0	0.106
庚烷	有组织	0.353	0.007	98%	0.002
	无组织	0.019	0.019	0	0.006
环己酮	有组织	0.206	0.004	98%	0.001
	无组织	0.011	0.011	0	0.004
环己烷	有组织	0.713	0.014	98%	0.005
	无组织	0.038	0.038	0	0.013
甲苯	有组织	3.354	0.067	98%	0.022
	无组织	0.177	0.177	0	0.059
甲醇	有组织	5.884	0.118	98%	0.039
	无组织	0.310	0.310	0	0.103

污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
甲基叔丁基醚	有组织	1.603	0.032	98%	0.011
	无组织	0.084	0.084	0	0.028
石油醚	有组织	1.704	0.034	98%	0.011
	无组织	0.090	0.090	0	0.030
乙醇	有组织	3.203	0.064	98%	0.021
	无组织	0.169	0.169	0	0.056
乙腈	有组织	0.672	0.013	98%	0.004
	无组织	0.035	0.035	0	0.012
乙酸正/异丙酯	有组织	1.440	0.029	98%	0.010
	无组织	0.076	0.076	0	0.025
乙酸正/异丁酯	有组织	0.765	0.015	98%	0.005
	无组织	0.040	0.040	0	0.013
乙酸甲酯	有组织	4.202	0.084	98%	0.028
	无组织	0.221	0.221	0	0.074
乙酸乙酯	有组织	4.826	0.097	98%	0.032
	无组织	0.254	0.254	0	0.085
异丙醚	有组织	1.607	0.032	98%	0.011
	无组织	0.085	0.085	0	0.028
正己烷	有组织	1.238	0.025	98%	0.008
	无组织	0.065	0.065	0	0.022
VOCs 小计	有组织	50.266	1.005		
	无组织	2.646	2.646		
	小计	52.912	3.651		

4.4.3.2 废水

稀释剂配制过程无工艺废水产生。

4.4.3.3 固废

回收溶剂均经过精馏得到，其中基本不含有固体成分，因此不定量计算管道过滤中截留的机械杂质等固体杂质。

4.5 公用工程

4.5.1 回收氯化钙

本次项目溶剂回收废溶剂预处理或末端回收溶剂脱水中用到了少量的无水氯化钙，其中脱水分层的废水中氯化钙浓度约 50%。为了减少高盐分废水对污水站的影响，本次项目拟对分层废水进行浓缩结晶回收氯化钙，回收得到的氯化钙回用于废溶剂预处理阶段。

本次项目拟回收氯化钙的废水情况具体如下：

表 4.5-1　拟回收氯化钙废水组分一览表

来源	废水名称	废水产生量 t/a	主要成分											
			氯化钙	水	杂质	丁酮	正/异丁醇	正/异丙醇	乙酸正/异丙酯	甲基叔丁基醚	乙酸乙酯	四氢呋喃	乙醇	乙腈
废丁酮	分层废水	91.95	40.50	39.68	0.37	9.00	2.40							
废正/异丙醇	分层废水	150.69	72.50	71.02	1.12			6	0.06					
废正/异丁醇	分层废水	5.52	2.80	2.69						0.03				
废乙酸乙酯	分层废水	407.59	205.00	200.19							2.4			
废四氢呋喃	分层废水	449.23	203.00	198.57	3.16							5	39.5	
废乙腈	分层废水	489.99	239.00	234.27	1.21									15.5
废稀释剂	分层废水	72.40	36.50	35.60							0.3			
	合计	1667.37	799.30	782.01	5.87	9.00	2.40	6.00	0.06	0.03	2.70	5.00	39.50	15.50

蒸发结晶具体工艺流程描述与流程图如下：

分层废水经收集后，由废水罐管道输入蒸馏釜内，减压浓缩脱去大部分水，随后冷却结晶。待大量晶体析出后，离心分离得到氯化钙湿品。浓缩过程中的前馏分为低沸溶剂作为危废处置，收集中间馏分废水于废水罐中。蒸馏釜利用 15#溶剂回收系统 R114 釜的空闲时间。

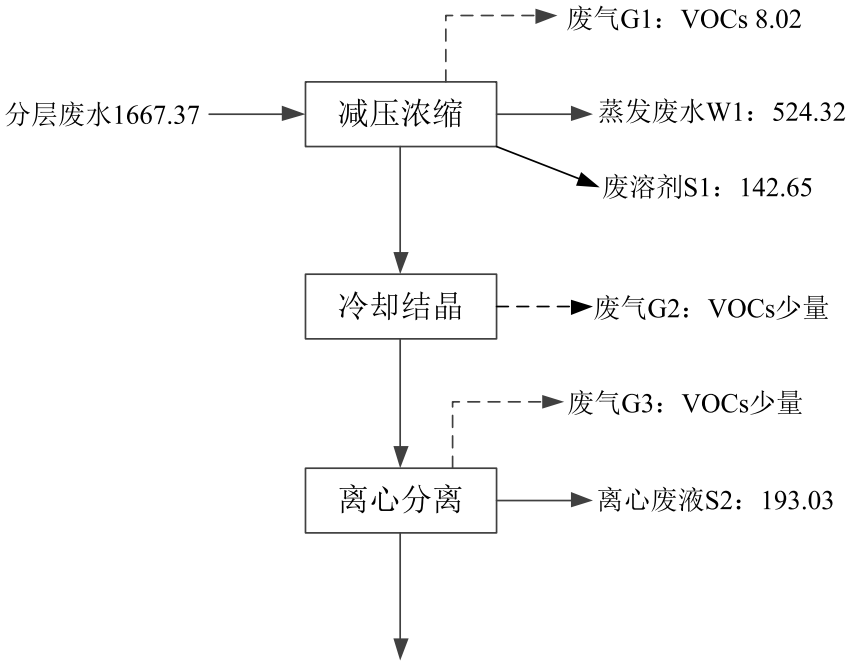


图 4.5-1　回收氯化钙工艺流程图

回收氯化钙物料平衡情况详见表 4.5-2。

表 4.5-2　回收氯化钙物料平衡表

投入			产出			
序号	物料名称	数量 t/a	序号	物料名称		数量 t/a
1	分层废水	1667.37	1	回收氯化钙		799.36
			2	废气 G1	丁酮	0.90
					正/异丁醇	0.24
					正/异丙醇	0.60
					乙酸正/异丙酯	0.01
					甲基叔丁基醚	0.003
					乙酸乙酯	0.27
					四氢呋喃	0.50
					乙醇	3.95
					乙腈	1.55

投入			产出		
序号	物料名称	数量 t/a	序号	物料名称	数量 t/a
			3	蒸发废水 W1	524.32
			4	废溶剂 S1	142.65
			5	离心废液 S2	193.03
	合计	1667.37		合计	1667.37

回收氯化钙过程的产生的有机废气经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放。产生、排放源强见表 4.5-3。

表 4.5-3　回收氯化钙废气产生排放情况

污染物	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	去除率	排放速率 kg/h
丁酮	有组织	0.900	0.018	98%	0.009
正/异丁醇	有组织	0.240	0.005	98%	0.002
正/异丙醇	有组织	0.600	0.012	98%	0.006
乙酸正/异丙酯	有组织	0.006	0.0001	98%	0.0001
甲基叔丁基醚	有组织	0.003	0.0001	98%	0.00003
乙酸乙酯	有组织	0.270	0.005	98%	0.003
四氢呋喃	有组织	0.500	0.010	98%	0.005
乙醇	有组织	3.950	0.079	98%	0.038
乙腈	有组织	1.550	0.031	98%	0.015
VOCs 小计	有组织	8.019	0.160		

回收氯化钙过程的产生的废水为蒸发废水，源强见表 4.5-4。

表 4.5-4　溶剂回收过程废水产生源强

废水名称	废水发生量		污染物浓度 mg/L
	t/d	t/a	COD
蒸发废水 W1	1.75	524.32	2424

回收氯化钙过程的产生的固废为废溶剂和离心废液，具体详见表 4.5-5。

表 4.5-5　回收氯化钙固体废物产生一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
S1	废溶剂	蒸发浓缩	液体	溶剂、水	142.65
S2	离心废液	离心	液体	水、氯化钙、杂质	193.03
	合计				335.68

4.5.2 废气

4.5.2.1 储罐呼吸废气

厂区储罐大呼吸采用气相平衡管进行控制，大呼吸排放量较少，不定量计算；储罐小呼吸废气经氮封+二级冷凝+碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处

理达标后排放。

呼吸废气按照以下公式进行计算：

$L_B=0.191\times M（P/（100910-P））^{0.68}\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times \Delta T^{0.45}\times F_P\times C\times K_C$

式中：

L_B—固定顶罐的呼吸排放量（Kg/a）；

M—贮罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D—罐的直径（m）；

H—平均蒸气空间高度（m）；

ΔT—一天之内的平均温度差（℃）；

F_P—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123(D-9)2，罐径大于 9m 的 C=1；

K_C—产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

本次项目罐区储罐贮存物料变化，3 个 40m^3 储罐用于贮存回收溶剂，其他 9 个储罐全部用于贮存废溶剂。贮存的回收溶剂及废溶剂品种根据实际情况进行调整。本次储罐呼吸废气根据总体回收得到的各溶剂的比例、废溶剂的比例计算储罐小呼吸废气产生及排放情况。具体计算结果详见表 4.5-6。

表 4.5-6　本项目储罐小呼吸废气产生及排放情况

污染物	处置量 t/a	回收量 t/a	排放方式	产生量 t/a			排放量 t/a	去除效率
				回收溶剂罐	废溶剂罐	小计		
2-甲基四氢呋喃	525	488.51	有组织	0.015	0.023	0.038	0.004	90%
DMF	825	797.48	有组织	0.024	0.003	0.027	0.003	90%
四氢呋喃	900	847.23	有组织	0.026	0.054	0.080	0.008	90%
正/异丙醇	750	717.43	有组织	0.022	0.014	0.036	0.004	90%
丙酮	2960	2907.57	有组织	0.089	0.191	0.280	0.028	90%
正/异丁醇	746	625.47	有组织	0.019	0.003	0.022	0.002	90%
丁酮	300	279.18	有组织	0.009	0.011	0.019	0.002	90%
二甲苯	1500	1436.14	有组织	0.044	0.015	0.059	0.006	90%
二氯甲烷	1500	1409.85	有组织	0.043	0.267	0.310	0.031	90%
庚烷	375	371.07	有组织	0.011	0.011	0.023	0.002	90%
环己酮	444	433.39	有组织	0.013	0.002	0.016	0.002	90%
环己烷	390	374.31	有组织	0.012	0.016	0.028	0.003	90%
甲苯	3681	3527.09	有组织	0.108	0.084	0.192	0.019	90%

污染物	处置量 t/a	回收量 t/a	排放方式	产生量 t/a			排放量 t/a	去除效率
				回收溶剂罐	废溶剂罐	小计		
甲醇	6566	6187.04	有组织	0.190	0.090	0.280	0.028	90%
甲基叔丁基醚	582	560.82	有组织	0.017	0.049	0.067	0.007	90%
石油醚	525	510.67	有组织	0.016	0.065	0.081	0.008	90%
乙醇	3361	3202.14	有组织	0.102	0.048	0.150	0.015	90%
乙腈	750	707.12	有组织	0.022	0.016	0.037	0.004	90%
乙酸正/异丙酯	790	756.12	有组织	0.023	0.024	0.047	0.005	90%
乙酸正/异丁酯	825	804.72	有组织	0.025	0.015	0.040	0.004	90%
乙酸甲酯	1892	1764.85	有组织	0.054	0.086	0.141	0.014	90%
乙酸乙酯	2650	2535.15	有组织	0.078	0.105	0.183	0.018	90%
异丙醚	693	675.06	有组织	0.021	0.046	0.067	0.007	90%
正己烷	532	519.75	有组织	0.016	0.034	0.050	0.005	90%
VOCs 小计	34062	32438.18	有组织	1.000	1.274	2.274	0.227	90%

4.5.2.2 无组织泄漏 VOCs

项目生产装置全部密闭化，但装置区不可避免有无组织废气排放，主要为法兰、阀门、机泵等连接处的无组织废气。根据《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）“无组织排放量按原料年用量或产品年产量的 0.1‰~0.4‰计算”并参考经验数据，本次项目装置区无组织排放量按照溶剂量的 0.2‰计算，具体详见表 4.5-7。

表 4.5-7　装置区无组织 VOCs 排放量

污染物	排放方式	周转量 t/a	排放量 t/a
丙酮	无组织	2960	0.592
甲醇	无组织	6566	1.313
丁酮	无组织	300	0.060
正/异丁醇	无组织	746	0.149
甲苯	无组织	3681	0.736
环己酮	无组织	444	0.089
乙醇	无组织	3361	0.672
二甲苯	无组织	1500	0.300
乙酸甲酯	无组织	1892	0.378
正/异丙醇	无组织	750	0.150
乙酸正/异丙酯	无组织	790	0.158
甲基叔丁基醚	无组织	582	0.116
乙酸乙酯	无组织	2650	0.530
乙酸正/异丁酯	无组织	825	0.165
二氯甲烷	无组织	1500	0.300
环己烷	无组织	390	0.078

污染物	排放方式	周转量 t/a	排放量 t/a
正己烷	无组织	532	0.106
异丙醚	无组织	693	0.139
石油醚	无组织	525	0.105
DMF	无组织	825	0.165
四氢呋喃	无组织	900	0.180
2-甲基四氢呋喃	无组织	525	0.105
庚烷	无组织	375	0.075
乙腈	无组织	750	0.150
	小计	34062	6.812

4.5.2.3 RTO 焚烧废气

企业现有一套设计处理能力为 15000Nm^3/h 的 RTO 焚烧废气处理设施，本次项目拟新建一套同等能力的 RTO 焚烧废气处理设施，两套废气处理设施共用一个排气筒。项目实施后现状 RTO 作为应急使用。

根据同行业检测数据及企业现有 RTO 实际检测情况，本项目按照满负荷 15000Nm^3/h 对 RTO 二次污染物排放量进行重新核算，其中氮氧化物按照 80mg/m^3、二氧化硫 5mg/m^3 进行计算，得到氮氧化物排放量为 8.64t/a、二氧化硫 0.54t/a。颗粒物按照排放标准 20mg/m^3 进行计算，得到颗粒物排放量为 2.16t/a。

本项目纳入 RTO 焚烧的废气不含硫，含氮有机废气按照预处理削减 80%，焚烧削减 20%估计焚烧产生的 NOx 浓度贡献率约 14.6mg/m^3，因此 RTO 焚烧尾气氮氧化物、二氧化硫能够控制在核算限值内。本项目二氯甲烷废气削减量为 36.935t/a，其中 80%由进入 RTO 焚烧前预处理削减，则 RTO 焚烧去除的二氯甲烷为 7.387t/a，折算为氯化氢的产生量为 6.344t/a，经碱喷淋吸收处理按照 95%的去除效率，则氯化氢排放量为 0.317t/a。

另外，企业含二氯甲烷废气经预处理后进入 RTO 焚烧处理，焚烧过程可能产生二噁英类废气，本次项目按照排放标准以及废气处理设施满负荷计算二噁英类排放量为 0.0108g TEQ/a。

4.5.2.4 污水站废气

本项目废水站预处理区域、调节罐、气浮池等废气经加盖收集后通过碱喷淋+树脂吸附/脱附预处理后进入 RTO 焚烧处理，经焚烧处理后 VOCs 排放较少，不定量计算。氨和硫化氢排放量参照现状实际检测数据并考虑一定的余量计算污染物排放量。其中氨按照 5mg/m^3 核算、硫化氢按照 0.05mg/m^3 核算。RTO 满负

荷风量15000Nm^3/h情况下，经计算氨的排放量为0.54t/a、硫化氢排放为0.005t/a。

危废仓库、废水站调节罐后、脱水间等废气经加盖收集后与危废仓库换风废气一起通过“次氯酸钠+二级碱喷淋”处理后高空排放。本次项目按照现状实际检测数据并考虑一定的余量计算污染物排放量。其中NMHC和氨按照5mg/m^{3}核算、硫化氢按照0.05mg/m^{3}核算。项目实施后风量40000Nm^3/h情况下，经计算NMHC和氨的排放量为1.440t/a、硫化氢排放为0.014t/a。

4.5.2.6 实验室废气

厂区建有检测楼，各个实验室废气经通风橱收集后经活性炭吸附+碱喷淋处理后排放。废气处理设施设计风量为5000Nm^3/h。本次项目参照同类实验室排放口排放的NMHC浓度计算VOCs排放量。以NMHC排放浓度5mg/m^3、排放时间1800小时（300d×6h）计算，NMHC排放量为0.045t/a。

4.5.2.7 洗桶废气

项目洗桶主要针对稀释剂桶，当下游厂家返回的包装空桶脏污严重或需要更换灌装品种时用水进行清洗。洗桶在“三废”处理区域“三废”用房内进行，房间内废气经收集后通过“次氯酸钠+二级碱喷淋”处理后高空排放。该部分废气经核算在污水站废气中，按照废气处理设施满负荷计算。

4.5.3 废水

4.5.3.1 废气喷淋废水

本项目工艺废气及污水站等废气均采用了喷淋处理，因此将产生一定量的喷淋废水，根据目前实际喷淋废水产生情况结合扩建后情况，预计扩建后废气喷淋废水日均产生量为50t/d，折合约15000t/a。

4.5.3.2 树脂脱附废水

有机废气采用树脂吸附/脱附预处理，树脂脱附过程中将产生洗脱水。洗脱水经分层后水层进入污水站处理。结合现有生产情况，预计这部分废水产生量约300t/a。

4.5.3.3 设备地面清洗废水

项目精馏设备切换废溶剂时或精馏设备运行时间较长时均需要清洗设备及管道，罐区贮存物料变化时也许要清洗储罐。根据精馏设备数量、容积结合辅助设备情况，预计年清洗废水产生量约12200吨。另外，车间地面不定时拖洗，根据车间面积计算，拖洗废水年产生量约500吨。

4.5.3.4 桶清洗废水

项目仅对稀释剂桶进行清洗，清洗视桶脏污程度而定，另外包装桶更换灌装稀释剂品种时也需要进行清洗。结合现状实际情况，本次项目按照最大稀释剂配制量 22000t/a 计算清洗废水，单桶清洗水用量为 0.15 吨，桶清洗数量按照 50%计，预计桶清洗废水产生量约 9167 吨/年。

4.5.3.5 循环水排放水

本次项目实施后，全厂循环水能力为 1150m^3/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》中相关公式计算以及预计使用循环量情况预计年循环水排放浓水为 12720 吨。

4.5.3.6 真空泵废水

本项目使用 7 台水环泵，主要用于废水减压蒸馏以及部分废溶剂的减压精馏，根据现状实际情况推算，本项目实施后真空泵废水产生量约 500t/a。

4.5.3.7 蒸汽冷凝水

项目实施后全厂蒸汽用量约为 10800 吨，产生约 7200 吨蒸汽冷却水，蒸汽冷凝水进入污水站处理。

4.5.3.8 实验室废水

本项目危废入厂检测及日常产品检测、污水站检测等依托现有实验室，根据目前实际情况，本项目实施后预计实验室废水产生量约 600t/a。

4.5.3.9 初期雨水

厂区集水面积约 2.98hm^2，项目所在地年平均降雨量 1644mm，初期雨水收集量按年平均降雨量的 15%计，则初期雨水量为 7347 m^3/a。

4.5.3.10 生活污水

项目劳动定员 116 人，平均每人每天用水量为 100 L，排水量按照 80%计，年生产时间 300 天，则本项目生活污水产生量为 2784t/a。

4.5.4 固废

4.5.4.1 废包装材料

项目废包装材料来源于 200L 桶，吨桶清空溶剂后返回产废单位。估计本项目实施后废包装材料产生量约 800 吨/年。

4.5.4.2 分层废液

有机废气采用树脂吸附/脱附预处理，树脂脱附过程中将产生洗脱水。洗脱水

经分层后有机层为分层废液。结合现有生产情况，预计这部分分层废液产生量约 100t/a。

4.5.4.3 废树脂

有机废气采用树脂吸附/脱附预处理，使用过程中部分树脂颗粒因使用时间过长等因素破碎进入分层废水或废液中，企业定期补充新鲜树脂。

4.5.4.4 废水处理污泥

废水处理过程中将产生一定量的污泥，根据现状污泥产生量结合本项目实施后全厂水量估计废水处理污泥产生量约 140t/a，含水率约 75%。

4.5.4.5 实验室废物

本项目危废入厂检测及日常产品检测、污水站检测等依托现有实验室，其中入厂的危废检测后返回溶剂回收，其他检测过程中产生的废物委外处置，本项目实施后预计实验室废物产生量约 2t/a。

4.5.4.6 废活性炭

实验室废气采用活性炭吸附+碱喷淋处理，因此将会产生废活性炭。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A，本次项目活性炭最小装填量为 0.5 吨，实验室通风橱运行时间按照每天 6 小时计，则年运行时间为 1800 小时。按照每 500 小时更换一次活性炭，则废活性炭产生量约 1.8 吨/年。

4.5.4.7 生活垃圾

项目劳动定员 116 人，平均每人每天产生生活垃圾为 1kg，则按照年生产时间 300 天，生活垃圾产生量为 34.8t/a。

4.6 污染源汇总

4.6.1 废气

根据工程分析，本项目的废气排放汇总情况见表 4.6-1。

表 4.6-1　本项目废气排放情况（t/a）

污染物	排放方式	溶剂回收	灌装分装	罐区	装置区无组织	RTO	污水站	实验室	回收氯化钙	合计
2-甲基四氢呋喃	有组织	0.091	0.019	0.004						0.113
	无组织	0.055	0.049		0.105					0.209
	小计	0.146	0.068	0.004	0.105					0.322
DMF	有组织	0.034	0.008	0.003						0.044
	无组织	0.021	0.020		0.165					0.206

污染物	排放方式	溶剂回收	灌装分装	罐区	装置区无组织	RTO	污水站	实验室	回收氯化钙	合计
	小计	0.055	0.028	0.003	0.165					0.250
正/异丙醇	有组织	0.071	0.014	0.004					0.012	0.100
	无组织	0.040	0.036		0.150					0.226
	小计	0.111	0.050	0.004	0.150				0.012	0.326
丙酮	有组织	0.571	0.138	0.028						0.737
	无组织	0.370	0.364		0.592					1.326
	小计	0.941	0.503	0.028	0.592					2.063
正/异丁醇	有组织	0.031	0.006	0.002					0.005	0.044
	无组织	0.020	0.016		0.149					0.185
	小计	0.051	0.022	0.002	0.149				0.005	0.228
丁酮	有组织	0.045	0.011	0.002					0.018	0.076
	无组织	0.030	0.028		0.060					0.118
	小计	0.075	0.039	0.002	0.060				0.018	0.194
二甲胺	有组织	0.005								0.005
二甲苯	有组织	0.065	0.014	0.006						0.084
	无组织	0.038	0.036		0.300					0.373
	小计	0.102	0.050	0.006	0.300					0.458
二氯甲烷	有组织	0.627	0.121	0.031						0.779
	无组织	0.350	0.319		0.300					0.969
	小计	0.977	0.440	0.031	0.300					1.748
庚烷	有组织	0.033	0.007	0.002						0.043
	无组织	0.020	0.019		0.075					0.114
	小计	0.053	0.026	0.002	0.075					0.156
环己酮	有组织	0.018	0.004	0.002						0.023
	无组织	0.011	0.011		0.089					0.111
	小计	0.029	0.015	0.002	0.089					0.134
环己烷	有组织	0.065	0.014	0.003						0.082
	无组织	0.040	0.038		0.078					0.156
	小计	0.105	0.052	0.003	0.078					0.237
甲苯	有组织	0.305	0.067	0.019						0.392
	无组织	0.189	0.177		0.736					1.102
	小计	0.494	0.244	0.019	0.736					1.493
甲醇	有组织	0.594	0.118	0.028						0.739
	无组织	0.364	0.310		1.313					1.987
	小计	0.958	0.427	0.028	1.313					2.726
甲基叔丁基醚	有组织	0.153	0.032	0.007					0.0001	0.192
	无组织	0.088	0.084		0.116					0.288
	小计	0.241	0.116	0.007	0.116				0.0001	0.480
石油醚	有组织	0.144	0.034	0.008						0.186
	无组织	0.090	0.090		0.105					0.285

污染物	排放方式	溶剂回收	灌装分装	罐区	装置区无组织	RTO	污水站	实验室	回收氯化钙	合计
	小计	0.234	0.124	0.008	0.105					0.471
四氢呋喃	有组织	0.187	0.040	0.008					0.010	0.245
	无组织	0.113	0.106		0.180					0.399
	小计	0.299	0.147	0.008	0.180				0.010	0.644
乙醇	有组织	0.308	0.064	0.015					0.079	0.466
	无组织	0.185	0.169		0.672					1.026
	小计	0.493	0.233	0.015	0.672				0.079	1.492
乙腈	有组织	0.066	0.013	0.004					0.031	0.114
	无组织	0.040	0.035		0.150					0.225
	小计	0.106	0.049	0.004	0.150				0.031	0.340
乙酸正/异丙酯	有组织	0.128	0.029	0.005					0.0001	0.162
	无组织	0.080	0.076		0.158					0.314
	小计	0.208	0.105	0.005	0.158				0.0001	0.475
乙酸正/异丁酯	有组织	0.073	0.015	0.004						0.092
	无组织	0.045	0.040		0.165					0.250
	小计	0.118	0.056	0.004	0.165					0.343
乙酸甲酯	有组织	0.387	0.084	0.014						0.485
	无组织	0.240	0.221		0.378					0.840
	小计	0.627	0.305	0.014	0.378					1.325
乙酸乙酯	有组织	0.536	0.097	0.018					0.005	0.656
	无组织	0.265	0.254		0.530					1.049
	小计	0.801	0.351	0.018	0.530				0.005	1.705
异丙醚	有组织	0.134	0.032	0.007						0.173
	无组织	0.085	0.085		0.139					0.308
	小计	0.219	0.117	0.007	0.139					0.481
正己烷	有组织	0.112	0.025	0.005						0.141
	无组织	0.068	0.065		0.106					0.239
	小计	0.179	0.090	0.005	0.106					0.380
NOx	有组织					8.640				8.640
SO_2	有组织					0.540				0.540
颗粒物	有组织					2.160				2.160
二噁英类	有组织					1.08E-08				1.08E-08
氯化氢	有组织					0.317				0.317
NMHC	有组织						1.440	0.045		1.485
氨	有组织						1.980			1.980
硫化氢	有组织						0.020			0.020

表 4.6-2　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
1	RTO 排气筒 DA001	2-甲基四氢呋喃	3.23	0.049	0.113
		DMF	1.71	0.026	0.044
		正/异丙醇	3.25	0.049	0.100
		丙酮	9.34	0.140	0.737
		正/异丁醇	1.21	0.018	0.044
		丁酮	2.47	0.037	0.076
		二甲胺	0.14	0.002	0.005
		二甲苯	1.16	0.017	0.084
		二氯甲烷	8.96	0.134	0.779
		庚烷	2.01	0.030	0.043
		环己酮	1.19	0.018	0.023
		环己烷	3.40	0.051	0.082
		甲苯	4.65	0.070	0.392
		甲醇	7.73	0.116	0.739
		甲基叔丁基醚	9.28	0.139	0.192
		石油醚	6.74	0.101	0.186
		四氢呋喃	7.23	0.108	0.245
		乙醇	5.79	0.087	0.466
		乙腈	1.22	0.018	0.114
		乙酸正/异丙酯	7.25	0.109	0.162
		乙酸正/异丁酯	3.43	0.051	0.092
		乙酸甲酯	8.04	0.121	0.485
		乙酸乙酯	14.60	0.219	0.656
		异丙醚	4.32	0.065	0.173
		正己烷	4.24	0.064	0.141
		氯化氢	2.94	0.044	0.317
		NOx	80.00	1.200	8.640
		SO_2	5.00	0.075	0.540
		颗粒物	20.00	0.300	2.160
		二噁英类	1.00E-07	1.50E-09	1.08E-08
		氨	5.00	0.075	0.540
		硫化氢	0.05	0.001	0.005
主要排放口合计		VOCs			6.175
		氯化氢			0.317
		NOx			8.640
		SO_2			0.540
		颗粒物			2.160

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
		二噁英类			1.08E-08
		氨			0.540
		硫化氢			0.005
一般排放口					
2	喷淋设施废气排放口 DA002	NMHC	5	0.200	1.440
		氨	5	0.200	1.440
		硫化氢	0.05	0.002	0.014
3	检测楼排放口 DA003	NMHC	5	0.025	0.045
一般排放口合计		VOCs			1.485
		氨			1.440
		硫化氢			0.014
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			7.660
		氯化氢			0.317
		NOx			8.640
		SO_2			0.540
		颗粒物			2.160
		二噁英类			1.08E-08
		氨			1.980
		硫化氢			0.020

表 4.6-3　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	/	T04 车间（预处理）	2-甲基四氢呋喃	加强密闭	/	/	0.055
			DMF		/	/	0.021
			丙酮		/	/	0.370
			丁酮		/	/	0.030
			二甲苯		GB16297-1996	1.2	0.038
			二氯甲烷		/	/	0.350
			庚烷		/	/	0.020
			环己酮		/	/	0.011
			环己烷		/	/	0.040
			甲苯		GB16297-1996	2.4	0.189
			甲醇		GB16297-1996	12	0.364
			甲基叔丁基醚		/	/	0.088
			石油醚		/	/	0.090
			四氢呋喃		/	/	0.113

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
			乙醇		/	/	0.185
			乙腈		/	/	0.040
			乙酸甲酯		/	/	0.240
			乙酸乙酯		/	/	0.265
			乙酸正/异丙酯		/	/	0.080
			乙酸正/异丁酯		/	/	0.045
			异丙醚		/	/	0.085
			正/异丙醇		/	/	0.040
			正/异丁醇		/	/	0.020
			正己烷		/	/	0.068
2	/	灌装分装（T04 车间、溶剂回收车间、分装车间	2-甲基四氢呋喃	加强密闭	/	/	0.049
			DMF		/	/	0.020
			四氢呋喃		/	/	0.106
			正/异丙醇		/	/	0.036
			丙酮		/	/	0.364
			正/异丁醇		/	/	0.016
			丁酮		/	/	0.028
			二甲苯		GB16297-1996	1.2	0.036
			二氯甲烷		/	/	0.319
			庚烷		/	/	0.019
			环己酮		/	/	0.011
			环己烷		/	/	0.038
			甲苯		GB16297-1996	2.4	0.177
			甲醇		GB16297-1996	12	0.310
			甲基叔丁基醚		/	/	0.084
			石油醚		/	/	0.090
			乙醇		/	/	0.169
			乙腈		/	/	0.035
			乙酸正/异丙酯		/	/	0.076
			乙酸正/异丁酯		/	/	0.040
			乙酸甲酯		/	/	0.221
			乙酸乙酯		/	/	0.254
			异丙醚		/	/	0.085
			正己烷		/	/	0.065
3	/	装置区无组织（储罐、T04 车间、溶剂回收车间、分装车	丙酮	泄漏检测与修复	/	/	0.592
			甲醇		GB16297-1996	12	1.313
			丁酮		/	/	0.060
			正/异丁醇		/	/	0.149
			甲苯		GB16297-1996	2.4	0.736

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
		间）	环己酮		/	/	0.089
			乙醇		/	/	0.672
			二甲苯		GB16297-1996	1.2	0.300
			乙酸甲酯		/	/	0.378
			正/异丙醇		/	/	0.150
			乙酸正/异丙酯		/	/	0.158
			甲基叔丁基醚		/	/	0.116
			乙酸乙酯		/	/	0.530
			乙酸正/异丁酯		/	/	0.165
			二氯甲烷		/	/	0.300
			环己烷		/	/	0.078
			正己烷		/	/	0.106
			异丙醚		/	/	0.139
			石油醚		/	/	0.105
			DMF		/	/	0.165
			四氢呋喃		/	/	0.180
			2-甲基四氢呋喃		/	/	0.105
			庚烷		/	/	0.075
			乙腈		/	/	0.150
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs		2-甲基四氢呋喃		0.209
					DMF		0.206
					正/异丙醇		0.226
					丙酮		1.326
					正/异丁醇		0.185
					丁酮		0.118
					二甲苯		0.373
					二氯甲烷		0.969
					庚烷		0.114
					环己酮		0.111
					环己烷		0.156
					甲苯		1.102
					甲醇		1.987
					甲基叔丁基醚		0.288
					石油醚		0.285
					四氢呋喃		0.399
					乙醇		1.026
					乙腈		0.225
					乙酸正/异丙酯		0.314

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
					乙酸正/异丁酯		0.250
					乙酸甲酯		0.840
					乙酸乙酯		1.049
					异丙醚		0.308
					正己烷		0.239
					小计		12.303

表 4.6-4　大气污染物排放量核算表

序号	污染物		年排放量/（t/a）
1	VOCs	2-甲基四氢呋喃	0.322
		DMF	0.250
		正/异丙醇	0.326
		丙酮	2.063
		正/异丁醇	0.228
		丁酮	0.194
		二甲胺	0.005
		二甲苯	0.458
		二氯甲烷	1.748
		庚烷	0.156
		环己酮	0.134
		环己烷	0.237
		甲苯	1.493
		甲醇	2.726
		甲基叔丁基醚	0.480
		石油醚	0.471
		四氢呋喃	0.644
		乙醇	1.492
		乙腈	0.340
		乙酸正/异丙酯	0.475
		乙酸正/异丁酯	0.343
		乙酸甲酯	1.325
		乙酸乙酯	1.705
		异丙醚	0.481
		正己烷	0.380
		NMHC	1.485
		小计	19.963
2	氯化氢		0.317
3	NOx		8.640
4	SO_2		0.540

序号	污染物	年排放量/（t/a）
5	颗粒物	2.160
6	二噁英类	1.08E-08
7	氨	1.980
8	硫化氢	0.020

4.6.3 废水

本项目废水主要为工艺废水、蒸发废水、废气喷淋废水、树脂吸附脱附废水、设备地面清洗废水、桶清洗废水、真空泵废水、蒸汽冷凝水、循环水排放水、实验室废水、初期雨水及生活污水，废水产生的具体情况见表 4.6-5。

表 4.6-5　本项目废水产生情况

废水来源		废水名称	废水发生量		污染物浓度 mg/L						
			t/d	t/a	COD	甲苯	二甲苯	二氯甲烷	AOX	总氮	氨氮
工艺废水	废甲苯	蒸馏废水	0.47	140.66	11202	819					
	废二甲苯	蒸馏废水	0.44	132.80	9475		298				
	废甲醇	蒸馏废水	0.94	282.48	25708						
	废乙醇	蒸馏废水	0.71	211.86	24798						
	废乙酸乙酯	蒸馏废水	0.19	55.88	24618						
	废乙酸正/异丙酯	分层废水	0.49	147.98	91663						
	废乙酸正/异丁酯	分层废水	0.48	144.42	63296	761					
	废二氯甲烷	蒸馏废水	0.96	286.59	8531			5687	4751		
	废环己烷	分层废水	0.24	72.35	76866						
	废正己烷	分层废水	0.50	149.57	6039						
	废异丙醚	分层废水	0.63	190.00	24156						
	废石油醚	分层废水	0.52	155.31	6013						
	废 DMF	精馏废水	0.86	259.15	3000					191	
	废庚烷	分层废水	0.36	108.91	30273						
工艺废水小计			9.54	2862	20686	79	14	569	476	17	
公用工程		回收氯化钙蒸发废水	1.75	524.32	2424						
		废气喷淋废水	50.00	15000.00	4500	50	10	130	110	300	
		树脂吸附脱附废水	1.00	300.00	8000	100	20	500	400	140	
		设备地面清洗废水	42.33	12700.00	1500	10	5	20	15	50	
		桶清洗废水	30.56	9167.00	1500	10	5	20	15	50	
		循环水排放水	42.40	12720.00	100						
		真空泵废水	1.67	500.00	3000	300	100	80	67	200	
		蒸汽冷凝水	24.00	7200.00	50						
		实验室废水	2.00	600.00	3000						
		初期雨水	24.49	7347.00	100						
		生活污水	9.28	2784.00	350					50	35
		小计	227.73	68318	1590	17	5	38	31	34	1
合计			237.27	71180	2358	19	5	59	49	83	1

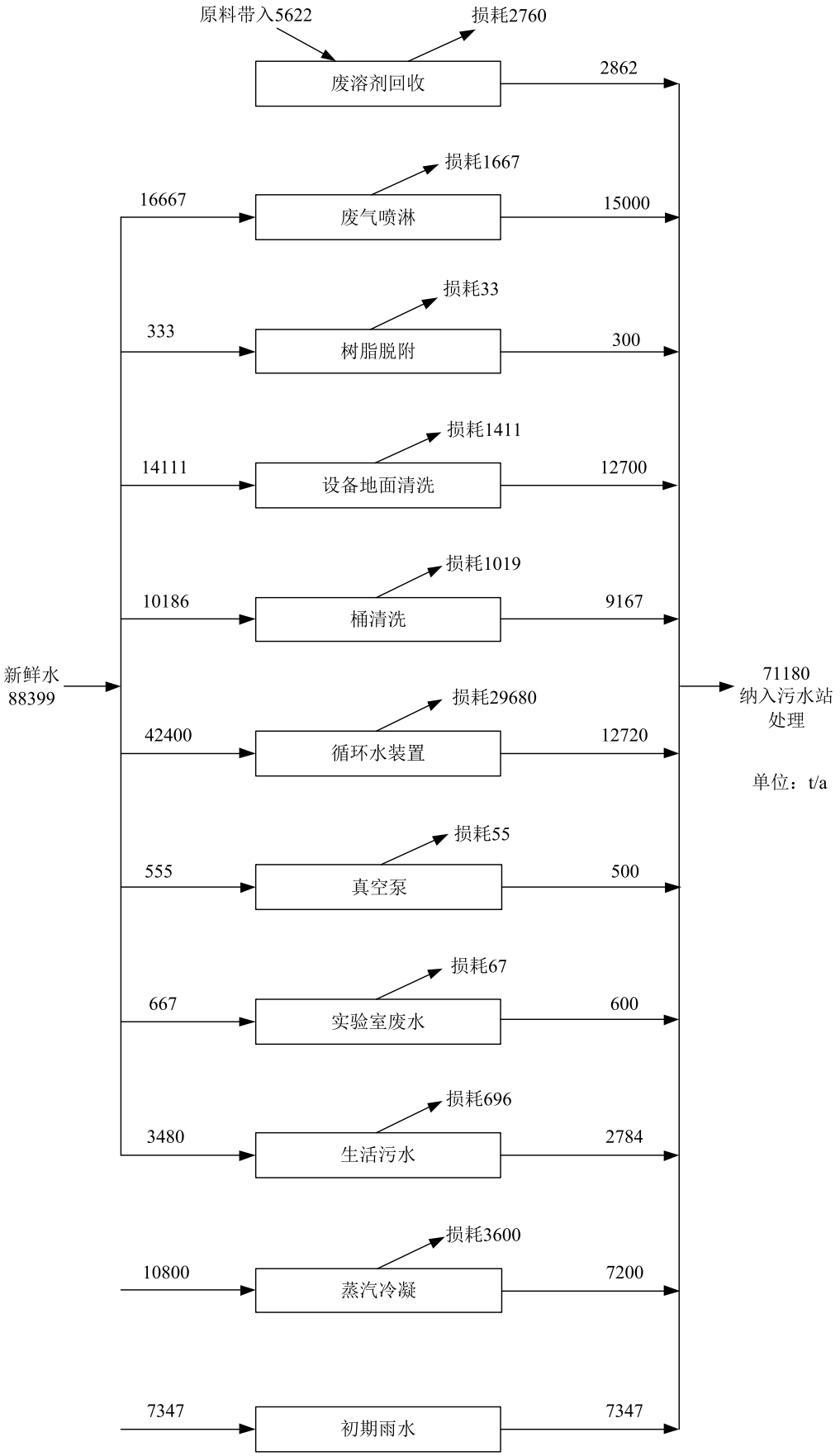


图 4.6-1　本项目水平衡图

4.6.3 固废

本次评价对项目产生的副产物、危险废物和固废产生情况进行判定及汇总。建设项目副产物产生情况汇总见表 4.6-7。其中废丙酮、废乙醇中可能含有少量钯/铑元素，废甲醇、废正/异丙醇、废乙酸乙酯及废乙腈中可能含有少量碘元素，上述废溶剂回收产生的精馏残液、蒸馏残液等有回收利用价值，可委托有资质单位利用回收富有价值的元素。

表 4.6-7　副产物产生情况一览表

来源	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）
废丙酮	精馏残液	精馏	液体	甲醇、丙酮、水、其他物质	204.44 （20.44）
废丁酮	精馏残液	精馏	液体	正/异丁醇、丁酮、水和其他物质	16.92
废环己酮	精馏残液	精馏	液体	环己酮、甲苯、水和其他物质	35.66
废甲苯	蒸馏残液	蒸馏	液体	甲苯、甲醇、乙醇、水和其他物质	347.06
废二甲苯	蒸馏残液	蒸馏	液体	二甲苯、甲醇、水和其他物质	284.94
废甲醇	精馏废液	精馏	液体	乙酸甲酯、水	104.60
	蒸馏残液	蒸馏	液体	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质	536.79 （53.68）
废乙醇	蒸馏残液	蒸馏	液体	乙醇、甲醇、水和其他物质	309.28 （30.93）
废正/异丙醇	精馏残液	精馏	液体	乙酸正/异丙酯、正/异丙醇、水和其他物质	59.27 （5.93）
废正/异丁醇	精馏残液	精馏	液体	正/异丁醇、甲基叔丁基醚、水和其他物质	101.85
废乙酸甲酯	精馏残液	精馏	液体	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质	247.22
废乙酸乙酯	蒸馏残液	蒸馏	液体	乙醇、乙酸乙酯、水和其他物质	194.94 （19.49）
废乙酸正/异丙酯	精馏残液	精馏	液体	乙酸正/异丙酯、水和其他物质	39.47
废乙酸正/异丁酯	精馏残液	精馏	液体	乙酸正/异丁酯、水和其他物质	38.31

来源	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）
废二氯甲烷	精馏残液	精馏	液体	二氯甲烷、水和其他物质	73.10
	蒸馏残液	蒸馏	液体	二氯甲烷、水	204.44
废环己烷	精馏残液	精馏	液体	环己烷、水和其他物质	50.78
废正己烷	精馏残液	精馏	液体	正己烷、水和其他物质	26.94
废异丙醚	精馏残液	精馏	液体	异丙醚、水和其他物质	31.72
废石油醚	精馏残液	精馏	液体	石油醚、水和其他物质	27.49
废甲基叔丁基醚	精馏残液	精馏	液体	甲基叔丁基醚、甲醇、水、其他物质	48.36
废 DMF	精馏残液	精馏	液体	DMF、水、其他物质	46.75
废四氢呋喃	精馏残液	精馏	液体	THF、乙醇、水、其他物质	48.29
废 2-甲基四氢呋喃	精馏残液	精馏	液体	2-甲基四氢呋喃、甲醇、水、其他物质	140.96
废庚烷	精馏残液	精馏	液体	庚烷、水、其他物质	19.97
废乙腈	精馏残液	精馏	液体	乙腈、水、其他物质	41.41 （4.14）
废稀释剂	精馏残液	精馏	液体	甲苯、乙酸乙酯、正/异丁醇、水、其他物质	670.84
小计					3951.78
公用工程	废溶剂	蒸发浓缩	液体	溶剂、水	142.65
	离心废液	离心	液体	水、氯化钙、杂质	193.03
	废包装材料	包装	固体	包装桶	800
	分层废液	树脂脱附	液体	有机溶剂	100
	废水处理污泥	废水处理	固体	污泥	140
	实验室废物	分析检测	固体/液体	废液、试剂瓶等	2
	废活性炭	废气处理	固体	有机物、活性炭	1.8
	生活垃圾	职工生活	固体	纸张、瓶子等	34.8
	小计				1414.28
合计					5366.06

注：括号内为废溶剂回收产生的含有有价元素的最大危废量。

根据《固体废物鉴别标准 通则）》的规定对上述副产物的属性进行判定，具体见表 4.6-8。

表 4.6-8　副产物属性判定表（固体废物属性）

来源	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
废丙酮	精馏残液	精馏	液体	甲醇、丙酮、水、其他物质	是	5.2f
废丁酮	精馏残液	精馏	液体	正/异丁醇、丁酮、水和其他物质	是	5.2f
废环己酮	精馏残液	精馏	液体	环己酮、甲苯、水和其他物质	是	5.2f
废甲苯	蒸馏残液	蒸馏	液体	甲苯、甲醇、乙醇、水和其他物质	是	5.2f
废二甲苯	蒸馏残液	蒸馏	液体	二甲苯、甲醇、水和其他物质	是	5.2f
废甲醇	精馏废液	精馏	液体	乙酸甲酯、水	是	5.2f
	蒸馏残液	蒸馏	液体	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质	是	5.2f
废乙醇	蒸馏残液	蒸馏	液体	乙醇、甲醇、水和其他物质	是	5.2f
废正/异丙醇	精馏残液	精馏	液体	乙酸正/异丙酯、正/异丙醇、水和其他物质	是	5.2f
废正/异丁醇	精馏残液	精馏	液体	正/异丁醇、甲基叔丁基醚、水和其他物质	是	5.2f
废乙酸甲酯	精馏残液	精馏	液体	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质	是	5.2f
废乙酸乙酯	蒸馏残液	蒸馏	液体	乙醇、乙酸乙酯、水和其他物质	是	5.2f
废乙酸正/异丙酯	精馏残液	精馏	液体	乙酸正/异丙酯、水和其他物质	是	5.2f
废乙酸正/异丁酯	精馏残液	精馏	液体	乙酸正/异丁酯、水和其他物质	是	5.2f
废二氯甲烷	精馏残液	精馏	液体	二氯甲烷、水和其他物质	是	5.2f
	蒸馏残液	蒸馏	液体	二氯甲烷、水	是	5.2f
废环己烷	精馏残液	精馏	液体	环己烷、水和其他物质	是	5.2f
废正己烷	精馏残液	精馏	液体	正己烷、水和其他物质	是	5.2f
废异丙醚	精馏残液	精馏	液体	异丙醚、水和其他物质	是	5.2f
废石油醚	精馏残液	精馏	液体	石油醚、水和其他物质	是	5.2f
废甲基叔丁基醚	精馏残液	精馏	液体	甲基叔丁基醚、甲醇、水、其他物质	是	5.2f
废 DMF	精馏残液	精馏	液体	DMF、水、其他物质	是	5.2f
废四氢呋喃	精馏残液	精馏	液体	THF、乙醇、水、其他物质	是	5.2f

来源	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
废 2-甲基四氢呋喃	精馏残液	精馏	液体	2-甲基四氢呋喃、甲醇、水、其他物质	是	5.2f
废庚烷	精馏残液	精馏	液体	庚烷、水、其他物质	是	5.2f
废乙腈	精馏残液	精馏	液体	乙腈、水、其他物质	是	5.2f
废稀释剂	精馏残液	精馏	液体	甲苯、乙酸乙酯、正/异丁醇、水、其他物质	是	5.2f
公用工程	废溶剂	蒸发浓缩	液体	溶剂、水	是	5.2f
	离心废液	离心	液体	水、氯化钙、杂质	是	5.2f
	废包装材料	包装	固体	包装桶	是	5.2a
	分层废液	树脂脱附	液体	有机溶剂	是	5.2j
	废水处理污泥	废水处理	固体	污泥	是	5.2k
	实验室废物	分析检测	固体/液体	废液、试剂瓶等	是	5.2i
	废活性炭	废气处理	固体	有机物、活性炭	是	4.1d
	生活垃圾	职工生活	固体	纸张、瓶子等	是	4.1a

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 4.6-9、表 4.6-10。

表 4.6-9　危险废物属性判定表（一）

来源	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码	备注
废丙酮	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
				HW50　271-006-50 HW50　263-013-50	含有钯/铑元素
废丁酮	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废环己酮	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废甲苯	蒸馏残液	蒸馏	是	HW11　900-013-11	/
废二甲苯	蒸馏残液	蒸馏	是	HW11　900-013-11	/
废甲醇	精馏废液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
	蒸馏残液	蒸馏	是	HW11　900-013-11	/
				HW02　271-001-02	含有碘元素
废乙醇	蒸馏残液	蒸馏	是	HW11　900-013-11	/
				HW50　271-006-50 HW50　263-013-50	含有钯/铑元素
废正/异丙醇	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
				HW02　271-001-02	含有碘元素
废正/异丁醇	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废乙酸甲酯	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废乙酸乙酯	蒸馏残液	蒸馏	是	HW11　900-013-11	/
				HW02　271-001-02	含有碘元素
废乙酸正/异丙酯	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废乙酸正/异丁酯	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废二氯甲烷	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
	蒸馏残液	蒸馏	是	HW11　900-013-11	/
废环己烷	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废正己烷	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废异丙醚	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废石油醚	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废甲基叔丁基醚	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废 DMF	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废四氢呋喃	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废 2-甲基四氢呋喃	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废庚烷	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
废乙腈	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
				HW02　271-001-02	含有碘元素
废稀释剂	精馏残液	精馏	是	HW11　900-013-11	/
公用工程	废溶剂	蒸发浓缩	是	HW06　900-402-06	/

来源	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码	备注
	离心废液	离心	是	HW49 900-041-49	/
	废包装材料	包装	是	HW49 900-041-49	/
	分层废液	树脂脱附	是	HW06 900-404-06	/
	废水处理污泥	废水处理	是	HW49 772-006-49	/
	实验室废物	分析检测	是	HW49 900-047-49	/
	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-039-49	/
	生活垃圾	职工生活	否	SW61 900-002-S61 SW64 900-099-S64	/

表 4.6-10 危险废物属性判定表（二）

产品	固体废物名称	产生工序	是否需进行危险特性鉴别	鉴别分析的指标选择建议方案
公用工程	生活垃圾	职工生活	否	/

综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见表 4.6-11。根据目前实际情况，其中废丙酮、废乙醇中可能含有少量钯/铑元素，废甲醇、废正/异丙醇、废乙酸乙酯及废乙腈中可能含有少量碘元素，上述废溶剂回收产生的精馏残液、蒸馏残液等有回收利用价值，可委托有资质单位利用回收富有价值的元素。

表 4.6-11　本项目固废和副产物产生情况

来源	固体废物名称	废物类别	废物代码	预测产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废丙酮	精馏残液	HW11 (HW50)	900-013-11 (271-006-50 263-013-50)	204.44（20.44）	精馏	液体	甲醇、丙酮、水、其他物质	有机物	每批次	T	委托有资质单位安全处置
废丁酮	精馏残液	HW11	900-013-11	16.92	精馏	液体	正/异丁醇、丁酮、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废环己酮	精馏残液	HW11	900-013-11	35.66	精馏	液体	环己酮、甲苯、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废甲苯	蒸馏残液	HW11	900-013-11	347.06	蒸馏	液体	甲苯、甲醇、乙醇、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废二甲苯	蒸馏残液	HW11	900-013-11	284.94	蒸馏	液体	二甲苯、甲醇、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废甲醇	精馏废液	HW11	900-013-11	104.60	精馏	液体	乙酸甲酯、水	有机物	每批次	T	
	蒸馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	536.79（53.68）	蒸馏	液体	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废乙醇	蒸馏残液	HW11 (HW50)	900-013-11 (271-006-50 263-013-50)	309.28（30.93）	蒸馏	液体	乙醇、甲醇、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废正/异丙醇	精馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	59.27（5.93）	精馏	液体	乙酸正/异丙酯、正/异丙醇、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废正/异丁醇	精馏残液	HW11	900-013-11	101.85	精馏	液体	正/异丁醇、甲基叔丁基醚、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废乙酸甲酯	精馏残液	HW11	900-013-11	247.22	精馏	液体	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废乙酸乙酯	蒸馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	194.94（19.49）	蒸馏	液体	乙醇、乙酸乙酯、水和其他物质	有机物	每批次	T	

来源	固体废物名称	废物类别	废物代码	预测产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废乙酸正/异丙酯	精馏残液	HW11	900-013-11	39.47	精馏	液体	乙酸正/异丙酯、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废乙酸正/异丁酯	精馏残液	HW11	900-013-11	38.31	精馏	液体	乙酸正/异丁酯、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废二氯甲烷	精馏残液	HW11	900-013-11	73.10	精馏	液体	二氯甲烷、水和其他物质	有机物	每批次	T	
	蒸馏残液	HW11	900-013-11	204.44	蒸馏	液体	二氯甲烷、水	有机物	每批次	T	
废环己烷	精馏残液	HW11	900-013-11	50.78	精馏	液体	环己烷、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废正己烷	精馏残液	HW11	900-013-11	26.94	精馏	液体	正己烷、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废异丙醚	精馏残液	HW11	900-013-11	31.72	精馏	液体	异丙醚、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废石油醚	精馏残液	HW11	900-013-11	27.49	精馏	液体	石油醚、水和其他物质	有机物	每批次	T	
废甲基叔丁基醚	精馏残液	HW11	900-013-11	48.36	精馏	液体	甲基叔丁基醚、甲醇、水、其他物质	有机物	每批次	T	
废 DMF	精馏残液	HW11	900-013-11	46.75	精馏	液体	DMF、水、其他物质	有机物	每批次	T	
废四氢呋喃	精馏残液	HW11	900-013-11	48.29	精馏	液体	THF、乙醇、水、其他物质	有机物	每批次	T	
废 2-甲基四氢呋喃	精馏残液	HW11	900-013-11	140.96	精馏	液体	2-甲基四氢呋喃、甲醇、水、其他物质	有机物	每批次	T	
废庚烷	精馏残液	HW11	900-013-11	19.97	精馏	液体	庚烷、水、其他物质	有机物	每批次	T	
废乙腈	精馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	41.41 （4.14）	精馏	液体	乙腈、水、其他物质	有机物	每批次	T	
废稀释剂	精馏残液	HW11	900-013-11	670.84	精馏	液体	甲苯、乙酸乙酯、正/异丁醇、水、其他物质	有机物	每批次	T	
公用工程	废溶剂	HW06	900-402-06	142.65	蒸发浓缩	液体	溶剂、水	有机物	每批次	T，I，R	
	离心废液	HW49	900-041-49	193.03	离心	液体	水、氯化钙、杂质	有机物	每批次	T/In	
	废包装材料	HW49	900-041-49	800	包装	固体	包装桶	有机物	每天	T/In	
	分层废液	HW06	900-404-06	100	树脂脱附	液体	有机溶剂	有机物	每季度	T，I，R	

来源	固体废物名称	废物类别	废物代码	预测产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	废水处理污泥	HW49	772-006-49	140	废水处理	固体	污泥	污泥	每天	T/In	
	实验室废物	HW49	900-047-49	2	分析检测	固/液体	废液、试剂瓶等	危化品	每天	T/C/I/R	
	废活性炭	HW49	900-039-49	1.8	废气处理	固体	有机物、活性炭	有机物	每 500h	T	
	生活垃圾	SW61 SW64	900-002-S61 900-099-S64	34.8	职工生活	固体	纸张、瓶子等	/	每天	/	环卫清运
	合计		危险废物	5331.26							
			生活垃圾	34.8							
			小计	5366.06							

注：括号内为废溶剂回收产生的含有有价元素的危险废物代码及最大产生量。

4.6.4 本项目污染源汇总情况

本项目污染源汇总情况见表 4.6-13。

表 4.6-13　本项目污染源汇总情况

种类	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	备注
废气	2-甲基四氢呋喃	5.722	5.400	0.322	/
	DMF	2.311	2.061	0.250	
	正/异丙醇	5.084	4.759	0.326	
	丙酮	37.059	34.996	2.063	
	正/异丁醇	2.274	2.046	0.228	
	丁酮	3.839	3.645	0.194	
	二甲胺	0.254	0.249	0.005	
	二甲苯	4.347	3.890	0.458	
	二氯甲烷	38.683	36.936	1.748	
	庚烷	2.149	1.993	0.156	
	环己酮	1.221	1.087	0.134	
	环己烷	4.136	3.899	0.237	
	甲苯	19.909	18.416	1.493	
	甲醇	37.826	35.100	2.726	
	甲基叔丁基醚	9.613	9.133	0.480	
	石油醚	9.280	8.809	0.471	
	四氢呋喃	12.333	11.690	0.644	
	乙醇	23.723	22.231	1.492	
	乙腈	5.795	5.455	0.340	
	乙酸正/异丙酯	8.207	7.731	0.475	
	乙酸正/异丁酯	4.710	4.368	0.343	
	乙酸甲酯	24.542	23.217	1.325	
	乙酸乙酯	33.123	31.418	1.705	
	异丙醚	8.697	8.216	0.481	
	正己烷	7.109	6.729	0.380	
	NMHC	/	/	1.485	
	VOCs 小计	311.951	293.473	19.963	
	氯化氢	6.344	6.027	0.317	
	NOx	/	/	8.640	
	SO_2	/	/	0.540	
	颗粒物	/	/	2.160	
	二噁英类	/	/	1.08E-08	
	氨	/	/	1.980	
	硫化氢	/	/	0.020	
废水	废水量	71180	0	71180	纳管

种类	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	备注
	COD 纳管量	167.817	133.650	34.167	
	COD 排放量	167.817	165.681	2.135	
	NH_3-N 纳管量	/	/	2.491	
	NH_3-N 排放量	/	/	0.107	
	总氮纳管量	/	/	4.983	
	总氮排放量	/	/	0.854	
	总磷纳管量	/	/	0.569	
	总磷排环境量	/	/	0.021	
固废	蒸/精馏残液	3951.78	3951.78	0	委托有资质单位安全处置
	废溶剂	142.65	142.65	0	
	离心废液	193.03	193.03	0	
	废包装材料	800	800	0	
	分层废液	100	100	0	
	废水处理污泥	140	140	0	
	实验室废物	2	2	0	
	废活性炭	1.8	1.8	0	
	生活垃圾	34.8	34.8	0	环卫清运

4.7“以新带老”情况

本次项目实施后覆盖全厂现有建设内容，现有污染源强作为本项目以新带老削减源，以下数据来自《浙江省仙居县联明化工有限公司环境影响后评价项目环境影响变动情况分析说明（验收后）》（2025.5），其中固废为产生量。

表 4.7-1　本项目“以新带老”污染物削减情况

污染物		单位	排放量
废气	丙酮	t/a	0.8144
	丁酮	t/a	0.125
	环已酮	t/a	0.222
	甲苯	t/a	1.6053
	二甲苯	t/a	0.359
	甲醇	t/a	7.5854
	乙醇	t/a	1.2379
	异正/异丙醇	t/a	0.3656
	正/异丁醇	t/a	0.309
	醋酸甲酯	t/a	0.2664
	醋酸乙酯	t/a	2.8602
	醋酸异丙酯	t/a	0.457
	醋酸丁酯	t/a	0.2738
	二氯甲烷	t/a	1.457
	环己烷	t/a	0.204

污染物			单位	排放量
	正己烷		t/a	0.168
	异丙醚		t/a	0.418
	石油醚		t/a	0.402
	甲基叔丁基醚		t/a	0.32
	DMF		t/a	0.393
	四氢呋喃		t/a	0.714
	甲缩醛		t/a	0.2687
	乙二醇丁醚		t/a	0.002
	VOCs 小计		t/a	20.828
	NOx		t/a	8.64
	SO_2		t/a	0.54
	粉尘		t/a	0.54
	二噁英		t/a	1.08×10^{-8}
废水	废水量		t/a	74245
固废	危险废物	高沸物	t/a	2587.25
		预处理固废	t/a	3.307
		废水站污泥（75%含水率）	t/a	19.297
		废包装材料	t/a	182.647
		废吸附材料	t/a	2.2
		废活性炭（RTO 应急处理）	t/a	0.7
		小计	t/a	2795.401
	生活垃圾		t/a	22.5

4.8 项目实施前后污染源汇总

本项目实施后全厂污染物汇总情况见表 4.8-1。

表 4.8-1　本项目实施后全厂污染源汇总

污染类型	污染物	单位	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目实施后全厂排放量	增减量
废水	废水量	t/a	74245	71180	74245	71180	-3065
	COD 纳管量	t/a	35.638	34.167	35.638	34.167	-1.471
	COD 排环境量	t/a	2.227	2.135	2.227	2.135	-0.092
	氨氮纳管量	t/a	2.599	2.491	2.599	2.491	-0.107
	氨氮排环境量	t/a	0.111	0.107	0.111	0.107	-0.005
	总氮纳管量	t/a	5.197	4.983	5.197	4.983	-0.215
	总氮排环境量	t/a	0.891	0.854	0.891	0.854	-0.037
	总磷纳管量	t/a	0.594	0.569	0.594	0.569	-0.025
	总磷排环境量	t/a	0.022	0.021	0.022	0.021	-0.001
废气	丙酮	t/a	0.814	2.063	0.814	2.063	1.249
	丁酮	t/a	0.125	0.194	0.125	0.194	0.069
	环已酮	t/a	0.222	0.134	0.222	0.134	-0.088

污染类型	污染物	单位	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目实施后全厂排放量	增减量
	甲苯	t/a	1.605	1.493	1.605	1.493	-0.112
	二甲苯	t/a	0.359	0.458	0.359	0.458	0.099
	甲醇	t/a	7.585	2.726	7.585	2.726	-4.859
	乙醇	t/a	1.238	1.492	1.238	1.492	0.254
	正/异丙醇	t/a	0.366	0.326	0.366	0.326	-0.040
	正/异丁醇	t/a	0.309	0.228	0.309	0.228	-0.081
	醋酸甲酯	t/a	0.266	1.325	0.266	1.325	1.058
	醋酸乙酯	t/a	2.860	1.705	2.860	1.705	-1.155
	醋酸丙酯	t/a	0.457	0.475	0.457	0.475	0.018
	醋酸丁酯	t/a	0.274	0.343	0.274	0.343	0.069
	二氯甲烷	t/a	1.457	1.748	1.457	1.748	0.291
	环己烷	t/a	0.204	0.237	0.204	0.237	0.033
	正己烷	t/a	0.168	0.380	0.168	0.380	0.212
	异丙醚	t/a	0.418	0.481	0.418	0.481	0.063
	石油醚	t/a	0.402	0.471	0.402	0.471	0.069
	甲基叔丁基醚	t/a	0.320	0.480	0.320	0.480	0.160
	DMF	t/a	0.393	0.250	0.393	0.250	-0.143
	四氢呋喃	t/a	0.714	0.644	0.714	0.644	-0.070
	甲缩醛	t/a	0.269		0.269	0	-0.269
	乙二醇丁醚	t/a	0.002		0.002	0	-0.002
	2-甲基四氢呋喃	t/a		0.322		0.322	0.322
	二甲胺	t/a		0.005		0.005	0.005
	庚烷	t/a		0.156		0.156	0.156
	乙腈	t/a		0.340		0.340	0.340
	NMHC	t/a		1.485		1.485	1.485
	VOCs 小计	**t/a**	**20.828**	**19.963**	**20.828**	**19.963**	**-0.865**
	NOx	t/a	8.640	8.640	8.640	8.640	0
	SO_2	t/a	0.540	0.540	0.540	0.540	0
	颗粒物	t/a	0.540	2.160	0.540	2.160	1.62
	氯化氢	t/a		0.317		0.317	0.317
	氨	t/a		1.980		1.980	1.98
	硫化氢	t/a		0.020		0.020	0.020
	无机废气小计	t/a	9.72	13.66	9.72	13.66	+3.94
	二噁英	t/a	1.08E-08	1.08E-08	1.08E-08	1.08E-08	0
固废	危险废物	t/a	2795.401	5331.26	2795.401	5331.26	2535.86
	生活垃圾	t/a	22.5	34.8	22.5	34.8	12.3

注：固废为产生量。

4.9 交通运输移动源调查

本项目新增废溶剂 2 万吨/年，外售稀释剂/单一溶剂新增 12604 吨/年，按照

每辆车按照运输量按照 30 吨/车次，受本项目原料/产品的运输影响，园区内主干道新增槽罐车和中/大型卡车车次约 1087 车次/年，排放污染物主要为 NOx，CO 和非甲烷总烃，年排放量为 CO 0.189t/a、NOx 0.337t/a、PM_{10} 0.004t/a 和非甲烷总烃 0.137t/a。

4.10 非正常工况

非正常工况是指装置或者设施停工、开工、检修或工艺参数不稳定时的生产状态。非正常工况尽管出现次数有限，但三废及其污染物的产生源和排放量与正常工况下不同，需要单独分析。本项目非正常工况下的三废情况分析如下：

(1) 非正常工况下废气排放

本项目的非正常工况主要为开停车及设备检修。化工生产装置稳定运行一定时间后都要安排设备的维护检修。需要检修的设备采用以下控制方法进行清空：液相物料经管路输送到贮罐或者容器，再用大量空气进行置换，废气送入废气处理设施处理后排放。系统开车时需要排放不凝性气体，主要为空气，经车间尾气洗涤塔处理后排放。本项目开停车、检修废气中的污染物产生量较正常工况小，经废气处理设施处理后能够达标排放。

非正常工况排放主要考虑车间废气处理装置失效时的工况，其源强见表 4.10-1。

表 4.10-1　非正常工况下点源参数一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
RTO 排气筒 DA001	废气处理设施失效	2-甲基四氢呋喃	2.404	≤0.5	≤1	启动应急预案，车间紧急停产，切断反应釜的废气污染源输送，防止污染物扩散，最后进行环境洗消。
		DMF	1.270			
		正/异丙醇	2.414			
		丙酮	6.851			
		正/异丁醇	0.898			
		丁酮	1.841			
		二甲胺	0.107			
		二甲苯	0.838			
		二氯甲烷	6.551			
		庚烷	1.498			
		环己酮	0.881			
		环己烷	2.535			
		甲苯	3.379			
		甲醇	5.639			
		甲基叔丁基醚	6.920			

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
		石油醚	5.007			
		四氢呋喃	5.375			
		乙醇	4.260			
		乙腈	0.893			
		乙酸正/异丙酯	5.411			
		乙酸正/异丁酯	2.549			
		乙酸甲酯	5.950			
		乙酸乙酯	10.847			
		异丙醚	3.199			
		正己烷	3.155			
		氯化氢	0.881			
		氨	0.750			
		硫化氢	0.008			
喷淋设施废气排放口DA002	废气处理设施失效	NMHC	2	≤0.5	≤1	
		氨	2			
		硫化氢	0.02			
检测楼排放口DA003	废气处理设施失效	NMHC	0.25	≤0.5	≤1	

(2) 非正常工况下废水排放

本项目非正常工况下废水主要是：

①厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入雨水系统而污染附近水体或对接入污水管网的污水处理厂产生较大冲击负荷；

②污水处理站发生事故不能正常运行时，生产废水、初期雨水等污水未经处理或有效处理直接排放，由此污染水环境或冲击污水处理厂。

(3) 非正常工况下固体废物产生

本项目非正常工况的固体废物主要是：在企业生产及车间改造、设备保养、事故、车间污水池清理的过程中有可能产生一些非常规固废，具体主要为劳保手套、废旧保温棉、防雨篷布、废矿物油、事故危废、车间污水池污泥、废活性炭等，不定量计算。

非正常工况固体废物排放情况见表4.10-2。

表 4.10-2　非正常工况下的固体废物排放情况

序号	固体废物名称	来源	危废代码	处置去向
1	劳保手套等用品	生产过程	900-041-49	委托有资质单位处理
2	废矿物油	设备保养	900-249-08	
3	事故危废	事故	900-042-49	
4	车间污水池污泥	污水池清理	772-006-49	
5	防雨篷布	原料及成品暂存	900-041-49	
6	滤布	压滤过程	900-041-49	
7	废保温棉（含石棉）	检修	900-032-36	
9	废活性炭	废气应急处理	900-039-49	

本环评要求非正常工况固废产生时，企业应根据固废性质进行分类收集与堆放，防止产生不相容废物同时贮存可能造成的安全隐患或事故，非正常工况固废中属于危险废物的，应交由有相应危险废物经营许可资质的单位进行处置。

4.11 总量控制

本项目实施后公司总量控制具体详见表 4.11-1。

表 4.11-1　本项目实施后公司总量控制情况

项目		单位	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目实施后全厂排放量	增减量
废水	废水量	万 m^3/a	7.4245	7.1180	7.4245	7.1180	-0.3065
	COD 纳管量	t/a	35.638	34.167	35.638	34.167	-1.471
	COD 排环境量	t/a	2.227	2.135	2.227	2.135	-0.092
	氨氮纳管量	t/a	2.599	2.491	2.599	2.491	-0.107
	氨氮排环境量	t/a	0.111	0.107	0.111	0.107	-0.005
	总氮纳管量	t/a	5.197	4.983	5.197	4.983	-0.215
	总氮排环境量	t/a	0.891	0.854	0.891	0.854	-0.037
	总磷纳管量	t/a	0.594	0.569	0.594	0.569	-0.025
	总磷排环境量	t/a	0.022	0.021	0.022	0.021	-0.001
废气	VOCs	t/a	20.828	19.963	20.828	19.963	-0.865
	二氧化硫	t/a	0.540	0.540	0.540	0.540	0
	氮氧化物	t/a	8.640	8.640	8.640	8.640	0
	粉尘	t/a	0.540	2.160	0.540	2.160	1.62

由上表可见，本项目排放的 COD、氨氮、总氮、VOCs、NOx 及 SO_2 通过“以新带老”削减平衡。

5 环境质量现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

仙居县位于浙江东部、台州西部，东邻临海、黄岩，南接永嘉，西连缙云，北界磐安、天台，建县已有 1600 多年历史，原名乐安县、永安县。仙居县界于东经 120°17′16″至 120°55′51″，北纬 28°28′14″至 28°59′48″之间，东西长 63.6 公里，南北宽 57.6 公里，全县总面积 2000 平方公里。仙居县下辖 3 个街道办事处、7 镇 10 乡，403 个行政村，第七次人口普查常住人口约 43.19 万人。

仙居经济开发区现代医药化工园区位于仙居经济开发区永安区块的西侧，东至规划十九号路-园区内河-永泰路-春晖中路-规划支路；西至前门溪东岸及西部山脚；南至丰溪西路；北至现状中库科技有限公司北界外 20 米-规划支路-规划西环路-麒麟山南部山脚线-水系-现状 G351 国道，同时包括大战乡桐员溪一处车头制药厂区飞地，总用地面积 410.54 公顷。

本项目拟建地位于浙江省台州市仙居县司太立大道 2 号，在浙江锦泰环保有限公司现有厂区内实施。厂区东面为司太立大道，南面、西面与浙江君业药业有限公司相邻，北面紧邻仙居县联明金属有限公司，具体地理位置详见附图 1。

5.1.2 地质、地貌

仙居县地质构造以断裂为主，岩性复杂，岩浆侵入与火山喷发活动频繁。地层为中生代和新生代喷出岩、次火山岩及侵入岩。地形以山地丘陵为主。南北西三面环山成为与邻县的天然疆界。境内山峦重叠，奇峰突起，海拔 1000 米以上的山巅有 109 座。中部与永安溪两岸河谷平原之间的山地为海拔 500 米左右的低丘。中部地区向东部倾斜，略呈马蹄形向东敞开。南北两侧山脉互相对峙，中间为仙居县主要河流——永安溪。沿溪两岸为 20-45 平方公里不等的串珠状河谷平原。北支东段山脉岩性较单一，熔结程度较强，不易风化，山体造型单调。北支西段为沉积砂砾岩层，类似丹霞地貌。南支山脉岩体复杂，变化强烈，地壳分割强烈，河谷深切，峭壁林立，形成类似雁荡山那样奇伟而秀丽的景观。确如古人所云：“天台幽深，雁荡奇崛，仙居兼而有之”。

本地区位于大盘山脉的东南侧，属构造侵蚀地貌的中低山区，河流的侵蚀切割作用强烈，地势普遍陡峻，一般山坡坡度在 40°~60°，山脊呈狭长条状，分水

岭高程多在 600m 以上，河流流向以 SE 向为主，河谷多呈“V”和“U”型峡谷。本区的东南部分为构造——剥蚀地貌的丘陵和堆积地貌的河谷冲积平原及山麓堆积斜地，出露地层以侏罗系上统火山喷发碎屑岩为主，其次为白垩系上统陆相火山碎屑岩和第四系堆积层，此外尚有晚侏罗系潜火山岩体。

该区域近代地震活动少，最大有感地震为 4 级，其他均为微震，区域构造稳定性好。根据《中国地震烈度区划图》，本区地震基本烈度小于 VI 度。

5.1.3 气候气象特征

项目所在区域属亚热带季风气候区，温暖湿润，雨量充沛，日照充足，无霜期长。主要气候特征如下：

历年平均气温	17.2℃	
历年平均气压	1010.1 毫巴	
极端最低气温	-9.9℃	
极端最高气温	41.3℃	（2003 年 7 月）
历年平均相对湿度	79%	
历年平均降雨量	1644mm	
一日最大降雨量	193.3mm	
历年平均蒸发量	1260.8mm	
历年平均日照时数	1932.6 小时	
历年日照百分率	44%	
历年平均结冰日数	36 天	

该区域大气稳定度全年以中性 D 类稳定度为主，出现频率为 60.8%，全年及夏季主导风向为 E，多年平均风速 2.28m/s。

5.1.4 地表水特征

仙居位于括苍山脉北，属山沟山谷地貌，其南北两翼高，中间低，永安溪从中部穿过，纵贯全县与始丰溪在临海三江村汇合后入灵江，永安溪流域面积 2702km^2，全长 141.3km，集雨面积在 10km^2 以上的支流有 28 条。本地区气温温和，雨量充沛，但全年雨量分布不均匀，4-6 月为梅雨季节，占全年降水量的 39%，7-9 月为台风季节，占全年降水量的 33%，10 月至次年 3 月为枯水期。夏季在副高压控制下，常出现久旱天气，干旱年份 7-8 月总降水量仅占全年的 4.7%。

永安溪中游柏枝岙水文站，曾测得最大洪峰流量 7840m^3/s，而干旱年份则可

能出现断流，柏枝岙多年平均流量为72.4m^3/s，据有关资料记载流经仙居城关的水量占永安溪流域的90%，最枯月平均流量为2m^3/s。

永安溪径流特点：蓄渗能力较强，产流时间快，汇流迅速、集中、流量大，暴涨暴落时间短，径流量丰沛，历年平均径流量21.45亿m^3。

2003年3月底，永安溪上游的下岸水库建成并开始下闸放水，永安溪的防洪能力已从可防5年一遇提高到可防20年一遇，对中下游的灌溉和防洪起到较大的作用。

仙居县水资源达25亿立方米，其中地表水资源达21.8亿立方米，地下水资源达3.2亿立方米。人均水资源量达5222立方米，是台州市人均水资源量1749.4立方米的3倍，比全国、全省大一倍。主要河流为永安溪，全长116公里。沿溪两岸共有大小支流38条，南岸支流多而长，北岸支流比较短小。干支流发源地一般海拔1000多米，东部出县境地方海拔20米左右，落差大，水流湍急。水力资源丰富，蕴藏量达14万千瓦。全县大小水库49座，总库容达7828万立方米。国家大(二)型水库仙居下岸水库总投资3.8亿元，建成后库容达1.35亿立方米。还有大(二)型水库朱溪水库、十三都水库，库容均在1亿立方米以上。永安溪中上游水质仍保持在一类标准，下游水质控制在二类标准，是台州市温黄平原主要供水源。

5.1.5 植被及生物多样性

仙居盛产水稻、小麦、玉米、番薯、马铃薯、大豆、花生、茶叶、蚕桑、黄花菜、芝麻、水果和药材等。水果有杨梅、梨、桃、枇杷、青梅、葡萄、西瓜、柑橘、猕猴桃、柿子等。药材品种主要有白术、元参、芍药、天麻、贝母元胡、黄姜等。

仙居林木品种多样，全县乔木植物有120多科，600多种。以松、杉、柏、竹等为主，珍贵树种有水杉、银杏、千年野生白玉兰和国家一级保护植物南方红豆杉、二级保护植物长叶榧等。野生药材200多种，野生动物有金钱豹、豺、狼、岩羊、野猪、野牛、虎、水獭、獐、猢狲、狐狸、草狐、獾、灵猫、穿山甲、黄鼠狼、野兔、豪猪等20多种。水生动物60多种，野生虫类20多种。

车头制药厂区西北侧600m为麒麟山，根据调查，评价区域内不涉及古树名木等重点保护植物，不涉及公益林，不涉及饮用水源保护区等生态敏感区，不涉及珍稀野生动植物重要栖息地及迁徙通道。

5.2 水文地质条件调查

5.2.1 区域地质概况

（一）地质构造及区域地壳稳定性

1、地质构造

仙居县地质构造以断裂为主，岩性复杂，岩浆侵入与火山喷发活动频繁。地层为中生代和新生代喷出岩、次火山岩及侵入岩。区域地质构造详见图 5.2-1。

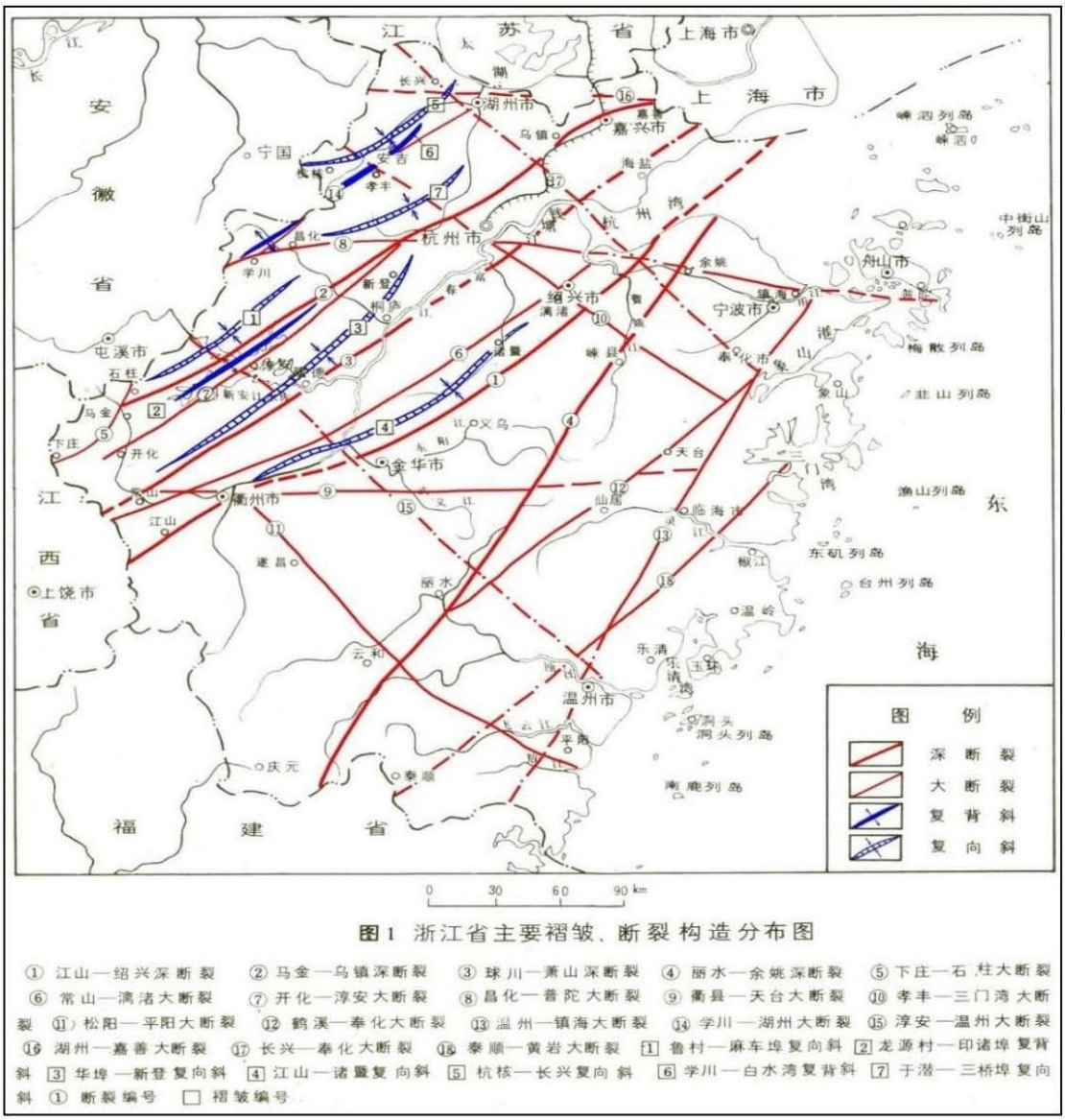


图 5.2-1　浙江省主要褶皱断裂构造分布图

新华夏系构造出露在上张-白水洋一线，属上张-大地林新华夏系构造带，均以单斜构造出现。断裂分布较为稀疏，但规模较大，形迹相当明显，挤压破碎带强烈，宽达 10 余米，出现一系列的构造透镜体、劈理、片理等构造形变；且多为高角度的仰冲断裂，倾角在 70°～80°之间，有的断面近于直立或倾向相背，部

分岩层受到牵引而直立倒转，一些断裂平面上常出现树枝状、分叉或分叉后又合并的现象。其主要构造形迹有：

步路断裂：位于城关南西，断裂走向北东30°，被北西向张裂切为两段，出露长约14公里。其北东端被第四纪沉积物掩盖。断裂带宽20米。带内出现一系列的构造透镜体及片理等形迹。硅化现象普遍。倾向北西，倾角70°～80°，为一高角度的仰冲断裂。

南塘-上王断裂：位于朱溪镇之西南，断裂走向北东 30°左右，出露长约 22公里，倾向北西，倾角60°～70°，挤压破碎带5至50米不等，带内构造透镜体平行排列，片理化、硅化甚为显著，有些地段还有斜冲擦痕。

上张-白水洋断裂：位于双庙北西，断裂总体走向北东 30°～40°，中部被东西断裂错成数段，出露长30公里以上，北东端进入天台县境内，倾向南东；南西端被上张火山通道复合，倾向北西，倾角70°～80°。挤压破碎带5至50米不等。带内构造透镜体平行排列，萤石矿化十分发育，属新华夏系构造与华夏式构造相复合的构造形式。

华夏式构造出露在县境的中部和南部，属以压性结构面为主的华夏式构造，呈40°～60°方向展布，构成该区域最为显著的构造骨架。其主要形迹有：

李宅-蛙蟆岩断裂：位于李宅村边，走向北东50°，出露长约14公里，断面倾向北西，倾角70°，挤压破碎带宽3至10米。构造透镜体呈定向排列，与断裂走向平行。沿断裂带断续可见硅化现象，断裂带中尚有后期萤石脉充填。

双庙-马岭骆断裂：位于双庙村边。走向北东40°，出露长约35公里，分别被新华夏系和东西向断裂切为数段，断裂带宽5至10米。构造透镜体、劈理、片理化等形迹显著，硅化、叶蜡石化蚀变甚为普遍。北东断面倾向北西，倾角70°～80°，南西段倾向南东，倾角 60°～70°。局部地段可见斜冲擦痕，断裂兼具扭裂性质。

长马坑-陈车断裂：位于朱溪北东。断裂走向北东45°，出露长约15公里。断面倾向南东，倾角50°。断裂破碎带宽2至10米，岩石强烈破碎硅化。

老鹰尖-杨柳背断裂：位于杨岸老鹰尖一带，断裂走向 310°，倾向北东，倾角70°，出露长约5公里。属配套构造的胀性断裂。

纬向构造出露在北纬28°40’～28°50’之间，以朝川——双庙构造带较为明显，其主要形迹有：

对山断裂：位于对山村边。东西走向。出露约五公里。断面北倾，倾角50°～60°。沿断裂带有石英及萤石脉充填。平行于断裂走向的劈理十分发育，劈理几乎北倾，与断裂倾向完全一致。

大溪断裂：位于双庙南面，断裂呈东西延伸，长约5.5公里。断面北倾，倾角70°。破碎带宽30至40米。带内有硅化、绿泥石化等蚀变。劈理、构造透镜体发育。

经向构造仅见于抱弄——曹店——麻车坑一线，断裂走向近于南北，倾向东，倾角70°以上。断裂带已硅化，出露长度30公里以上。

2、区域地壳稳定性

据浙江地震台资料，震中在县域或县域附近的近期小地震只有三次见表5.2-1。历史上县域（仙居县域）有感地震：记载起止年代（公元）：363-1887，统计年数：1524（年），合计发震次数：17（次），发震频率：平均87.6年一次，震中记载震级：4级（发震时间1867.12.13）烈度：5度。

地震：根据《中国地震动参数区划图（1：400万）》（GB18306-2015），场区区地震动峰值加速度为0.05g（g为重力加速度），对应地震基本烈度为VI度。

地震活动总的特点是强度较弱、频度较低，是我省区域地壳稳定的地区之一。

表5.2-1　县域及附近的近期地震震中统计表

发震地点	地 理 坐 标		发震时间	震 级
	经　度	纬　度		
天台县北	121°08′	29°25′	1975.4.28	1.3
缙云壶镇东	120°24′	28°45′	1976.2.14	1.5
仙居县北西	120°46′	29°04′	1977.3.9	1.0

（二）地层岩性

1、前第四纪地层

仙居县域出露的地层：前第四纪地层主要为中生界白垩系火山岩，白垩系陆相沉积岩和火山岩，仙居县地层岩性特征及出露情况见表5.2-2、图5.2-2。

K1g：见于横溪大竹园——里林——长岗岭一带。岩石呈青灰，紫灰色，为块状流纹质含角砾晶屑熔结凝灰岩或晶屑、玻屑熔结凝灰岩；下部可相变为英安质玻屑、晶屑熔结凝灰岩，偶夹沉凝灰岩、凝灰质砂岩和流纹斑岩。与下伏的K_{1d}段呈整合接触，界线清晰、平整，上下产状基本一致，厚1210至2350米。

K_{1x}：见于下各、朱溪、岭梅、上张、淡竹、上井、横溪南部，以及青尖山、

白雪背岗以北和县城东南部的广大地区，是本县出露面积最大、岩性最复杂的一个岩性亚段。岩石呈青灰、紫灰色，为含角砾流纹岩或英安质玻屑熔结凝灰岩、凝灰岩、夹晶屑玻屑熔结凝灰岩、沉凝灰岩、凝灰质砂岩、粉砂岩和砂砾岩；局部发育有英安岩、英安玢岩、安山玢岩，偶夹流纹岩、珍珠岩和玄武岩。厚 746 至 1800 米。底部常以沉灰岩、凝灰质砂岩与下伏 K_{1g} 段流纹质晶屑熔结凝灰岩或流纹质晶屑凝灰岩划界，接触面平整，产状基本一致，为整合接触。

K_{1cw}：分布零星，常呈月牙形嵌在早白垩纪盆地外围，仅见于上张乡西北和大战仙金一带及大雷山以东地区。岩石呈青灰、黄褐色，为凝灰质砂砾岩、沉凝灰岩夹粉砂岩、黑色页岩及硅质岩；局部夹流纹质或英安质凝灰岩、熔结凝灰岩，底部有不稳定的底砾岩。厚 95 至 545 米。与下伏 K_{1x} 亚段呈微角度不整合接触，接触面波状起伏。

K_{1j}：零星见于柯思岙、犁冲岩和双庙北东一带，多为盖层出现。由流纹岩、流纹斑岩和球泡流纹岩组成。局部可相变为流纹质凝灰熔岩和熔结凝灰岩。偶夹沉积岩。底部常有集块岩和角砾凝灰岩。厚 170 至 600 米。它与下部的火山喷发岩呈不整合接触，与上部下白垩 K_{1gt} 组也呈不整合接触。

K_{1gt}：仅见于上张盆地和杨岸港西部一带，总面积不到 5 平方公里。岩石呈黄绿、浅灰或灰黑色，为粉砂岩、泥岩和页岩。局部夹多层火山碎屑岩。厚 170 至 600 米。底部常有底砾岩。底砾岩中砾石成分随地而异，一般来自下伏地层，不整合于上侏罗纪各段地层之上，接触面波状起伏。

表 5.2-2　仙居县区域地层岩性特征表

代	纪	世	群	组	地层代号	岩性特征简述	厚度（m）	出露面积（m^2）
新生代	第三纪	上中新世		嵊县组	$N_{1-2}S$	灰—灰黑色气孔状玄武岩、玄武玢岩。	＞50	4.6
中生代	白垩纪	晚白垩世	天台群	两头塘组	K_2l	暗紫色—紫红色钙质泥质粉砂岩、泥质粉砂岩、含砾粉砂岩。	＞175	40.5
		早白垩世统		塘上组	K_1t	流纹质晶玻屑凝灰岩、凝灰质含角砾凝灰岩、凝灰质砂岩和砂砾岩。	>1129	131.2
			永康群	小平田组	K_1xp	紫红色细—巨砾岩夹砂砾岩、巨厚层状。	＞1752	178.8
				朝川组	K_1c	上部主要为凝灰质砂岩、细砂岩及中粗砂岩，下部主要为凝灰质含砾砂岩、砂	＞903	89.8

代	纪	世	群	组	地层代号	岩性特征简述	厚度（m）	出露面积（m^2）
						岩、粉砂岩、粉砂质泥岩及沉凝灰岩，与流纹质含角砾晶玻屑凝灰岩互层。		
				馆头组	K_1gt	杂色中薄层状凝灰质粉砂岩、凝灰质细砂岩夹凝灰质砂砾岩，凝灰质粗砂岩、泥岩，顶部为安山岩。	357	126.3
			磨石山群	九里坪组	K_1j	流纹岩为主夹流纹质含角砾岩晶屑玻屑熔结凝灰岩。	＞598	30.6
				茶湾组	K_1cw	砾岩、细砂粉砂岩、泥岩、页岩及含砾沉凝灰岩，韵律明显，粗细相间。	319	2.1
				西山头组	K_1x	浅灰、灰紫色流纹质含角砾玻屑熔结凝灰岩、流纹质含角砾凝灰岩，夹1—3层青灰色凝灰岩。	722	882.5
				高坞组	K_1g	流纹质晶屑熔结凝灰岩、流纹质含角砾晶屑熔结凝灰岩偶夹粉细砂岩薄层。	＞710	106.9
				大爽组	K_1d	灰紫及紫红色凝灰质粉砂岩为主，间夹流纹质含角砾玻屑晶屑熔结凝灰岩。	＞200	6.0

K_{1c}组：它紧随K_{1gt}组出露，但分布稍广，见于横溪、田市河谷平原两侧。岩石呈紫红色，为砂岩和泥岩。常含钙质结核，并夹有较多的火山岩层。厚650至1350米。与下伏g组整合接触。常以大片的中厚层状的红层出现，而与下伏K_{1gt}组划界。但K_{1gt}组顶部杂色层中也常见单薄红层，两者之间有一定的过渡层，确切界线不十分明显。

K_{1xp}组：见于横溪河谷平原西北一带。为一套巨厚的块状紫红色巨砾岩夹砂砾岩。厚1571米以上，与下伏砂岩划界，上下产状基本一致，呈过渡整合接触。

K_{2l}组以红色建造为主。K_{2l}组下细上粗，可分为两个岩性段；下部以粉砂岩为主，称a段，上部以砾岩为主，称b段，见于官路——大路一带两侧丘陵中，面积10余平方公里，厚1000米以上。

2、第三系

县域东部南零星出露，块状灰黑色玄武岩火山角砾岩，气孔状玄武岩类砂砾岩。

3、第四系（Q）

仙居县分布于永安溪及各支流河谷中，为山区陆相松散堆积层。厚度一般不超过10m，按成因可分为第四系残坡积层（elQ）、坡积物（dlQ）、坡洪积物（dl

－plQ_3）和洪冲积物（pl－alQ_3）。第四系地层出露面积为 217.2km^2。

①残积物（elQ）

岩性为黄色、褐灰色碎石土含少量碎石粉质黏土、黏土，结构松散—稍密，主要为基岩风化产物。残积物的发育程度及其厚度主要与岩性构造，地形等因素有关。流纹岩、熔结凝灰岩抗风化能力最强，风化层最薄；次为白垩系的砂岩、砾岩；抗风化能力差的为泥岩、粉砂、侵入岩的岩类、中基性岩；抗风化能力最差的是玄武岩。地形上坡度越小，风化层厚度越大，坡度越大，风化层越薄。坡度小于 15°的风化层最厚，次为坡度在 15~25°的地段，风化层中 25~45°地段风化层较薄，大于 45°地段风化层最薄。地貌上山顶准夷平面和受侵蚀基准面控制的山间小盆地，是风化层最厚的地区，厚度可达 5m 以上。由于受地形地貌因素，残积物一般不经搬运。

②坡积物（dlQ）

主要指覆盖于山体斜坡表面的异地而来的碎石土，它主要由流水搬运和撤落而来。山坡坡面微地貌上总是陡缓相间的，在微地貌平缓处是流水和撤落物的堆积点，长时间的微量堆积形成了坡积层。岩性为灰褐色含碎石粘土或碎石土，碎石含量 5~10%，碎石大小 0.5~2cm，结构松散。坡积层厚度变化大，在坡度小于 25°的山坡的微凹坡面上厚度较厚，坡度大于 25°的山坡微凹坡面上厚度较薄，山脊及山坡凸部坡积层最薄。总体上坡积物厚度在 0.5~0.8m 左右，一般熔结凝灰岩地区斜面坡上的坡积层厚度最薄，厚度在 0.5m 以下，陡峻的斜坡或陡崖常基岩裸露，仅在斜坡脚或斜坡凹部坡积层较厚，厚度达 0.5~1m。坡积物较厚地段往往竹林茂盛，坡积物是形成斜坡变形的主要物质来源。

③坡洪积物（dl－PlQ_3）

分布于永安溪及各支流的河谷底部及两侧沟谷中，地貌上组成为冲洪积扇、坡洪积裙、坡积裙、冲洪积阶地或Ⅰ级堆积阶地，阶地前缘一般高出现代河床 2—5m。岩性为粉质黏土、砂、砂砾石、碎石土、碎石混黏性土等，厚度一般 3—10m。

④洪冲积物（pl－alQ_3）

分布于河床及河床两侧，主要为冲积、冲洪积堆积，地貌上组成高漫滩和河床浅滩。高漫滩一般比现代河床面高 1—2m，在现代水动力条件较好的侧向支流河谷，还组成冲洪积扇。岩性为砂、砂砾石、卵石、块石、巨石，孔隙度较高，厚度一般 2~10m。

4、侵入岩

侵入岩零星分布，大体上呈南北向、东西向和北东向分布，皆属燕山期晚期产物。出露面积 180.2km^2。按岩性特征可分为：花岗斑岩、流纹岩、流纹斑岩、霏细岩、石英霏斑岩、钾长花岗岩、正长斑岩、安山玢岩、辉绿岩、辉绿玢岩、玄武玢岩等，均以小岩体或小岩脉出露。最大出露面积不到 2 平方公里。县域西南部的安岭乡出露较多，岩性主要为花岗岩类与石英二长岩类，斑状—细粒结构。

5.2.2 评价区工程地质特征

本次评价引用《浙江车头制药股份有限公司高端原料药建设项目岩土工程勘察报告》，根据野外钻探揭露、原位测试及室内土工试验结果，将场地勘探深度以内土体按其成因时代、埋藏分布规律、岩性特征及其物理力学性质划分为 4 个工程地质主层，6 个工程地质亚层。现自上而下分述如下：

①素填土（Q_4^{ml}）

浅灰黄色为主，结构松散，主要由卵石、砾石组成，夹少量黏性土，上部 10cm 为混凝土地面。全场地分布，层顶高程 32.75～32.38m，层厚 2.80～4.60m。

②-1 粉砂（Q_4^{al}）

黄灰色，松散，湿，颗粒均匀，粒径 0.25～0.075mm 的颗粒约占总质量的 79～84%，粘粒、粉粒含量约占 16～21%。局部地段缺失，层顶埋深 2.80～4.50m，层顶高程 29.65～27.92m，层厚 0.60～2.70m。

②-2 圆砾（Q_4^{al}）

黄灰色～灰色，稍密～中密，粒径以 2～35mm 为主，个别 40～60mm，粒径大于 2mm 的约占总质量的 51～80%，粒径大于 20mm 的约占总质量的 20～37%，磨圆度较好，呈浑圆～次浑圆状，母岩成分为中风化凝灰岩，砂性土含量约占 10～24%，粘粒、粉粒含量约占 9～27%，局部相变为含粉质黏土圆砾。全场地分布，层顶埋深 3.60～6.00m，层顶高程 28.83～26.42m，在剪切波速测试孔（Z1、Z15、Z20）中揭穿该层，层厚 6.50～7.90m。

③含粉质黏土砾砂（Q_3^{al}）

灰黄色，稍密，局部中密，粒径以 2～30mm 为主，个别 40～50mm，粒径大于 2mm 的约占总质量的 40～48%，磨圆度较好，呈浑圆～次浑圆状，母岩成分为强～中风化凝灰岩，砂性土含量约占 17～25%，粘粒、粉粒含量约占 31～37%。在剪切波速测试孔（Z1、Z15、Z20）中揭穿该层，层顶埋深 12.00～12.50m，

层顶高程 20.481～19.94m，层厚 5.50～6.40m。

④-2 强风化粉砂岩夹砂砾岩（K_2^t）

紫红色，岩体风化较强烈，原岩组织结构基本破坏，节理、裂隙发育，风化呈含黏性土砾石夹原岩碎块状。在剪切波速测试孔（Z1、Z15、Z20）中揭穿该层，层顶埋深 17.50～18.90m，层顶高程 14.93～13.54m，层厚 0.90～1.20m。

④-3 中风化粉砂岩夹砂砾岩（K_2^t）

紫红色，裂隙较发育，岩芯呈 10～25cm 柱状夹块状，原岩组织结构基本完整、砂质结构，厚层状构造，夹砂砾岩，砾石粒径以 2～30mm 为主，个别 30～50mm，含量约占 30～50%，泥质、砂质胶结，胶结程度较好，层厚 0.3～1.5m 不等，层厚比 3：1～8：1，综合评价为较软岩，岩体较完整，岩体基本质量等级为Ⅳ级。在剪切波速测试孔（Z1、Z15、Z20）中揭露该层，层顶埋深 18.40～20.10m，层顶高程 14.03～12.34m，最大控制厚度 6.20m，未揭穿。

以上各地基土层的分布变化规律详见工程地质剖面图。

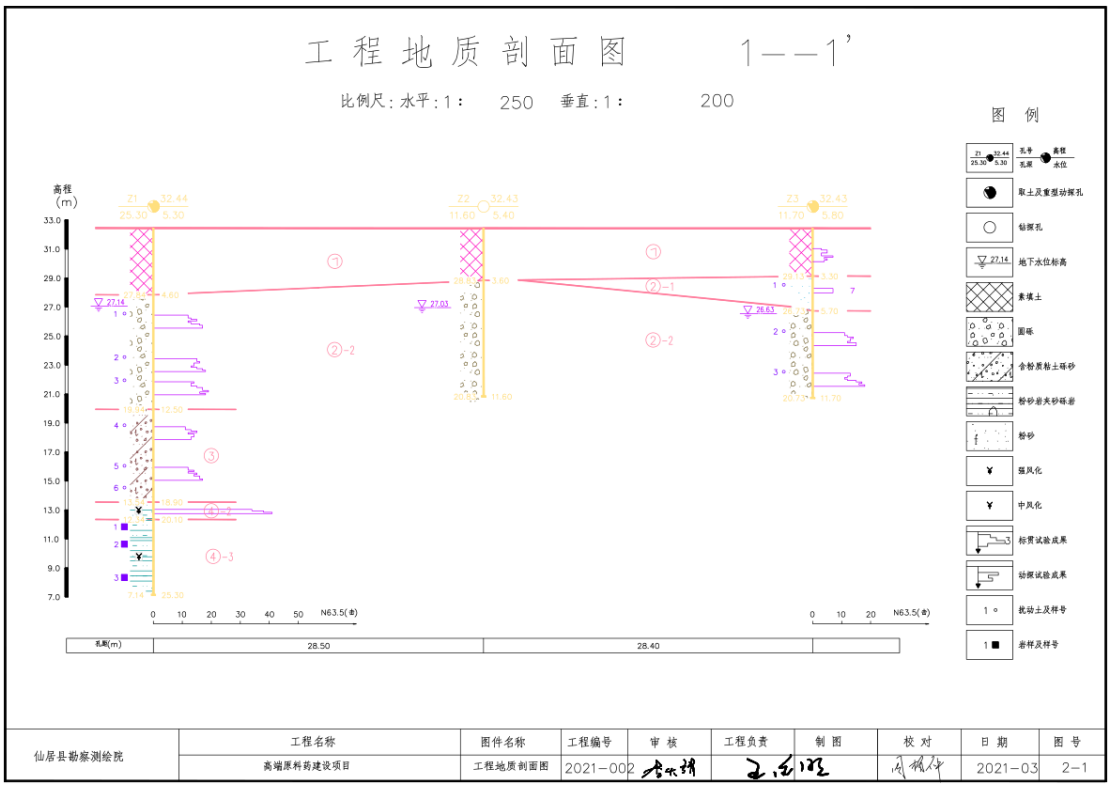


图 5.2-2 工程地质剖面图

5.2.3 水文地质条件

（一）水文地质概况

依据地下水赋存条件、水理性质及水力特征，区域内地下水可分为松散岩类

孔隙水、红层孔隙裂隙水和基岩裂隙水三大类。

1、松散岩类孔隙水

属孔隙潜水，大口径单井涌水量100~5000m^3/d，原水均为淡水，水质好，固形物0.3~0.5mg/L。水化学类型为HCO_3-Ca·Na型。根据其含水层的时代成因、结构岩性特性和地貌形态赋存条件可分为：

①全新统冲积（alQ_4）砂、砂砾石含水层（组）

分布于县域永安溪河谷内近代废弃河道、迂回扇、浅滩，地貌上组成河床漫滩、浅滩等。含水层结构松散，砾石磨圆度、分选性较好，黏性土含量极少，常见厚度2-10m。地下水由大气降水、地表水或山区基岩地下水补给，补给源充沛，水量极为丰富。含水层往往直接裸露地表，并与地表水有水力联系，故易被污染，此含水层在仙居县县域内许多地方已开发利用，作为工农业或城镇供水水源。

②上更新统冲积、洪冲积、坡洪积（al、pl-al、dl-plQ_3）粉质黏土含砾、砂砾含黏性土含水层（组）

主要分布在永安溪两侧阶地及山前地带，含水层透水性显著比全新统差。在地貌上组成坡洪积裙，冲洪积扇、阶地，厚度1-10m。地下水接收大气降水、沟谷两侧基岩裂隙水和部分地表水补给，排泄于河谷支流和永安溪。

2、红层孔隙裂隙水（K_1c、K_1xp、K_1tK_2l、K_1gt）

主要分布在仙居县县域中部的盆地区，仙居盆地东部的大路徐一带，层位为较单一的钙质粉砂岩，溶蚀裂隙较发育；仙居盆地西部的田市一带，岩性为钙质泥质粉砂岩、细砂岩、砂砾岩夹凝灰质砂岩，岩相复杂，夹层较多，但胶结物为钙质，具一定的溶蚀能力，浅部风化裂隙发育，大部分为垄岗丘陵，多悬崖陡壁，风化层为较疏松粉质黏土，地势较高，岩石质脆，断裂发育处，利于地下水的储存与运移。在斜坡地带地下水也往往是诱发崩塌的重要因素。

上述地下水除大气降水补给外，部分第四纪孔隙水和地表水也是补给源之一，以蒸发泉或人工开采及沿河谷排泄。

3、玄武岩孔洞裂隙水（N_1-B_{2BS}）

赋存于第三系上中新统嵊县组（N_1-B_{2BS}），主要分布于仙居县县域东南部附近。岩性为玄武岩、玄武玢岩、橄榄玄武岩等，呈气孔状或杏仁状构造，柱状节理发育，形成球状风化带，表部常为风化层（粉质黏土）覆盖，土质疏松，利于大气降水或地表水入渗补给和赋存。原生节理或孔洞裂隙亦是地下水良好的运移

通道和赋存场所。另外在该层玄武岩中还夹有松散的砂砾石层，在负地形区更提供了该类地下水的较好赋存和补给条件，但由于区内玄武岩台地分布面积小，且高出侵蚀基准面，故地下水的富水性差，以贫乏为主，常见泉流量5～50mP^{3P}/d，水质属淡水，是台地及其附近居民的分散生产、生活水源。

4、基岩裂隙水（K_1j、K_1x、K_1cw）

①下白垩统火山岩、火山碎屑岩、次火山岩构造裂隙水含水岩层（组）

分布在盆地南、北、西三面山区，岩性主要为含角砾凝灰岩，熔凝灰岩，局部夹沉积碎屑岩，流纹岩等，岩性致密块状，水量贫乏，富水性极不均一，受构造断裂特性控制，地下水呈脉状产出，一般在张性——张扭性断裂带、破碎带，压性断裂一侧（上盘）的影响带和断裂带的反接或截接等复合部位，在地貌条件有利区段，常易形成带状、脉状的赋存储水空间。

②下白垩统次火山岩、燕山晚期各类侵入岩风化带网状裂隙水含水岩层（组）

岩性为上侏罗统次火山岩、火山碎屑岩、燕山晚期各类侵入的花岗岩、石英二长岩等，主要分布在安岭乡小盆地及其周围附近。岩质抗蚀能力不强，较易风化，在一些构造发育地带，风化裂隙带深达10余米，在地貌有利的掌心地、山间洼地及夷平面中心区，有利于大气降水的汇集，往往以泉群溢出而成沼泽地或冷水田，斜坡地带以湿地形式蒸发排泄。

（二）项目地区域地下水

项目场地地下水主要为浅部第四系砂、卵石土层中孔隙潜水。常年接受地表水补给，与地表水体水里联系密切。水位随季节动态变化明显，据区域资料，动态变幅一般在0.50~1.0m。本次实测潜水位埋深0.30~4.20m，相对标高29.05~32.70m。据附近资料，丰水期时，地下水位接近地表。

孔隙潜水存在于松散孔隙中，主要含水层为①层素填土及②层卵石层，地下水位高差不大，地下水主要接受大气降水垂直补给和地表水（农灌水）体的侧向补给，水量、水位变化受季节性气候影响较大，动态变化大，通过自然顺层向低洼方向排泄。

本报告引用项目附近《浙江司太立制药有限公司（西段）生产线岩土工程勘察报告》（仙居县勘察测绘院，2006年7月）的地质资料作为参考，按《岩土工程勘察规范》（GB5001-2001）（2009年）判定，地下水对混凝土结构具微腐蚀性；长期浸水条件下，地下水（潜水）对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性；干湿

交替条件下，地下水（潜水）对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

本项目拟建地及周边地下水水位现状监测结果见表 5.2-3。根据监测水位数据，通过样条函数插值法，差值得到的等水位线图如图 5.2-3 所示。从相对水位看，场地内地下水流向为自西北向东南，总体流向为从北向南，即自山坡向场地流动，后向永安溪排泄。根据平面布置图，本项目污水处理系统、事故池等位于厂区北面，该处地下水自北向南流动，水力梯度约 0.006。

根据对区域地质与水文地质调查结果，本评价仅考虑潜水含水层，地下水不具有饮用价值。经调查，附近村庄由自来水厂供给自来水。项目所在地区域地下水尚未划分功能区，目前也无开发利用计划。

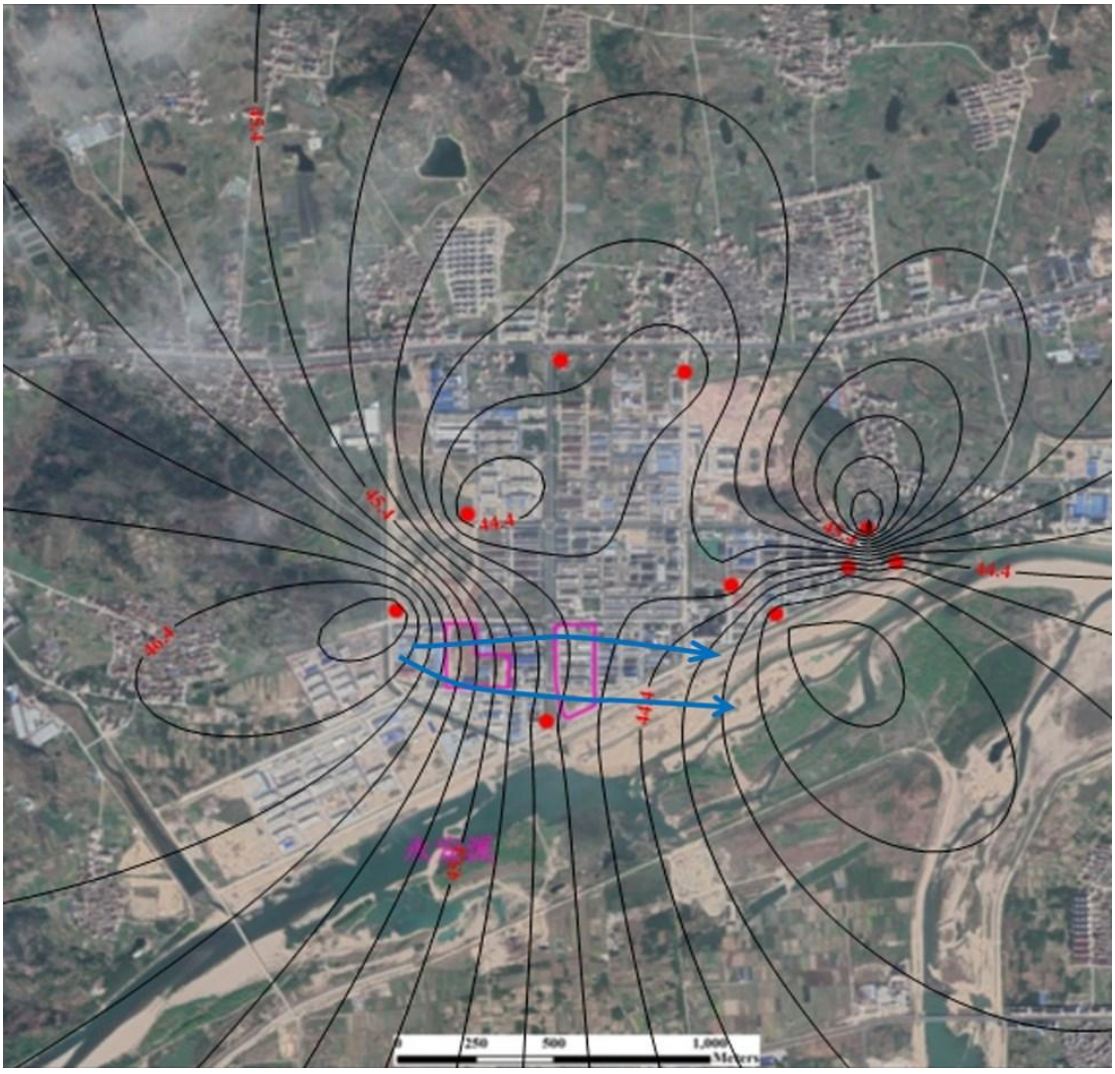


图 5.2-3　　地下水等水位线图

（三）地下水补、径、排特征

项目拟建地范围地下水的来源主要是大气降水，而仙居县县域气候温和湿润，

雨量比较丰沛，多年平均降水量 1446.8mm，给地下水的补给创造了有利条件，但由于全年降雨量受季风影响，分配不均匀，有雨季和旱季之分，故在不同时期地下水的补给和径流条件有所改变。项目拟建地范围内，地下水主要向永安溪中排泄。区域地下水由现代医药化工园区周边山体和南侧永安溪为边界，构成一个相对独立的水文地质单元，本报告将该单元作为本次的评价区域。

根据调查，该评价范围内地下水无人工开采，也无人工回灌，地下水动态的主要受天气与地表水影响。

（四）包气带岩性结构特征及渗透性

根据水文地质钻孔及现场地下水位监测，项目所在地的地下水位 4~6m。根据地层资料，项目所在地包气带地层主要为①$_0$ 层素填土和②层卵石，平均厚度约为 5m，渗透系数 10^{-7}cm/s＜K≤10^{-4}cm/s，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的划分原则，可以看出包气带的防污性能为“中”。

5.3 区域配套设施情况

5.3.1 仙居县工业污水处理厂

现代医药化工园区内医化企业所排放污水的多样性和复杂性对仙居县城市污水处理厂的稳定运行造成了较大的压力。仙居县委县政府为此提出实行“一企一管”管理模式，确定将园区企业排放工业污水集中处理的整改目标。

为此，浙江鼎源投资开发有限公司投资新建一座工业污水处理厂—仙居县工业污水处理厂，专业用以处置现代医药化工园区内企业排放的医化废水和其他工业废水。“仙居县工业污水处理厂建设项目环评报告书”已通过台州市生态环境局仙居分局批复，批复文号为台环建（仙）〔2023〕7 号。目前该污水处理厂已于 2025 年 8 月自主验收，已正常投入运行。

1、服务对象及排水去向

仙居县工业污水处理厂主要受纳仙居经济开发区现代医药化工园区内企业排放的医化废水和其他工业废水。医化废水和其他工业废水先经由仙居县工业污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后再纳管排入仙居县城市污水处理厂，经进一步提标处理达到仙居县城市污水处理厂的排放标准后排放。

仙居县城市污水处理厂的处理规模保持现有的 8 万 t/d 不变，出水水质也保持现有标准控制值不变。

2、进出水水质

仙居县工业污水处理厂进水水质要求按医化企业废水和其他工业废水两类分别设定，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。具体相关因子限值见表 5.3-1。

表 5.3-1　仙居县工业污水处理厂进出水水质限值　单位：mg/L（pH 除外）

项目		医化废水设计进水水质(mg/L)	其他工业废水设计进水水质(mg/L)	混合废水进水水质（mg/L）	设计控制出水水质(mg/L)①	去除率（%）
1	pH 值	6~9	/	/	6~9	/
2	CODcr	480	300	426	≤50	88.26
3	BOD_5	48*	150	78.6	≤10	87.28
4	SS	100	200	130	≤10	92.31
5	NH_3-N	35	30	61	≤5(8)*	91.80（86.89）
6	TN	70	40	33.5	≤15	55.22
7	TP	8	4	6.8	≤0.5	92.65
8	TDS	<6000	<2000	<4800	/	/
9	可吸附有机卤化物（AOX）	8	/	/	≤1	/
10	苯胺类	5	/	/	≤0.5	/
11	动植物油	/	/	/	≤1	/
12	石油类	/	/	/	≤1	/
13	阴离子表面活性剂	/	/	/	≤0.5	/
14	色度（稀释倍数）	/	/	/	≤30	/
15	粪大肠菌群数（个/L）	/	/	/	≤1000	/
注：①*根据项目初设报告，医化废水进水 B/C 比一般按 0.1 考虑。②除 pH 外，其余指标单位均为 mg/L。*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						

3、废水处理工艺

仙居县工业污水处理厂设计处理能力为 2 万 t/d，其中医化企业废水 1.4 万 t/d，其他企业废水 0.6 万 t/d。

废水处理工艺分为预处理和后端混合处理两段。其中医化废水预处理采用“事故池及调节池+水解酸化池”，其他工业废水采用“细格栅+旋流沉砂池”工艺，混合污水处理工艺采用“预处理+多段式 A/A/O 工艺+类芬顿催化氧化+高效沉淀池+臭氧催化氧化+生物活性炭滤池+反硝化深床滤池”。

项目投运后全厂污水处理工艺流程见图 5.3-1。

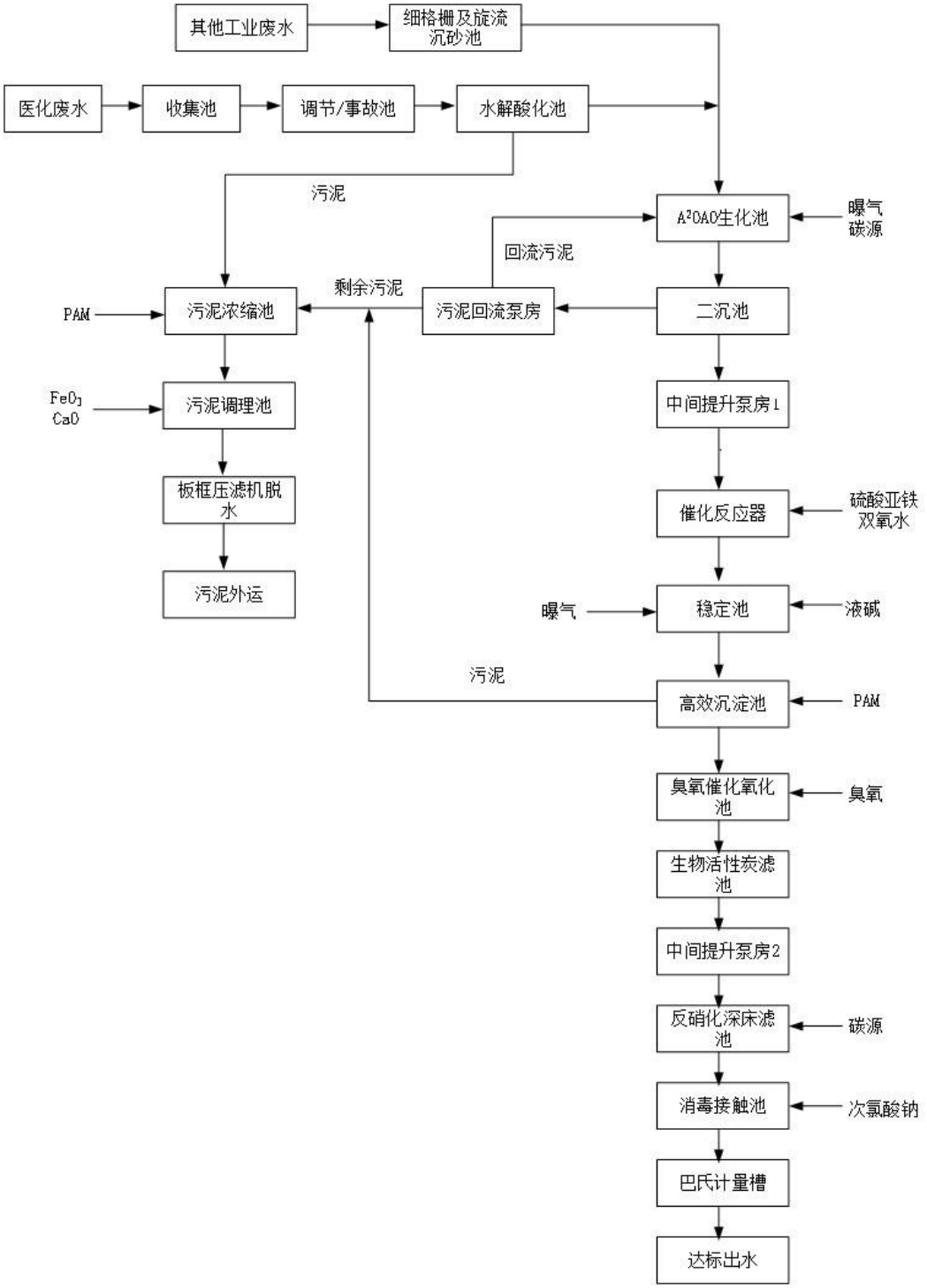


图 5.3-1　　仙居县工业污水处理厂污水处理工艺总流程

4、运行情况

本次报告收集了验收期间的监测数据，具体详见表 5.3-2。根据表中数据显示，基本控制项目可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。第一类污染物及选择控制项目可以达到《城镇污水处理厂污

染物排放标准》（GB18918-2002）最高允许排放浓度要求。

表 5.3-2　污水厂标排口监测数据

采样日期	单位	2025-07-14				2025-07-15				标准
采样频次		1	2	3	4	1	2	3	4	限值
pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.0	7.2	7.1	7.2	7.2	6~9
色度	倍	<2	<2	<2	<2	5	4	4	4	≤30
化学需氧量	mg/L	32	31	24	27	37	43	37	38	≤50
氨氮	mg/L	0.316	0.192	0.182	0.177	1.61	1.97	1.90	1.71	≤5(8)
总氮	mg/L	11.6	11.3	11.3	11.2	11.2	12.1	13.2	12.5	≤15
总磷	mg/L	0.21	0.17	0.14	0.16	0.25	0.29	0.29	0.30	≤0.5
BOD_5	mg/L	1.9	2.0	2.8	2.2	1.2	0.9	1.1	1.2	≤10
悬浮物	mg/L	4	5	4	4	4	5	5	5	≤10
动植物油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤1
石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.13	0.15	<0.06	<0.06	≤1
硫化物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤1
阴离子表面活性剂	mg/L	0.08	0.09	0.07	0.07	0.20	0.18	0.17	0.17	≤0.5
氯化物	mg/L	931	779	735	725	1.01×10^3	935	927	938	/
AOX	μg/L	96	87	88	85	141	128	112	159	≤1
苯胺类化合物	mg/L	0.15	0.16	0.14	0.16	0.13	0.10	0.09	0.10	≤0.5
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
总汞	μg/L	0.15	0.13	0.12	0.14	0.17	0.16	0.19	0.15	≤1
总铜	mg/L	0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤0.5
总锌	mg/L	0.040	0.030	0.044	0.030	0.046	0.036	0.043	0.093	≤1.0
总铬	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1
总镍	mg/L	0.009	<0.007	<0.007	0.007	0.010	0.009	0.009	0.010	≤0.05
总镉	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.01
总砷	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.1
总铅	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.1
粪大肠菌群	MPN/L	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	≤1000

5.3.2 仙居县城市污水处理厂

1、一期工程概况

仙居县城市污水处理厂位于仙居经济开发区现代医药化工园区，永安溪北岸。一期工程批准建设规模为 4 万 m^3/d，服务范围包括仙居县城区及附近工业、生活污水，分两个阶段建设实施，每阶段 2 万 m^3/d 规模。第一阶段于 2006 年 10 月份开工建设，2007 年 9 月底完工通水试运行，2009 年 10 月通过环保验收(台环

建[2009]30 号)；第二阶段于 2012 年 8 月份开工建设，2013 年 10 月底完工通水运行，并与第一阶段合并运行，2015 年 12 月通过先行环保验收(仙环验[2015]37 号)。目前，一期工程实际处理规模已接近设计规模 4.0 万 t/d，污水处理采用改良的氧化沟工艺，尾水排入永安溪。

根据台州市人民政府下发《台州市污水处理厂出水三年完成提标到准地表Ⅳ类实施计划表》，2018 年底前污水厂出水指标执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中准地表水Ⅳ类标准。仙居县城市污水处理厂一期工程准Ⅳ类提标改造方案于 2016 年底启动，主要对旋流沉砂池、氧化沟、混合絮凝池等实施改造，并增加纤维束滤，并于 2017 年 4 月建成，2017 年底投入试运行，2018 年 6 月完成竣工验收，出水标准开始执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水Ⅳ类标准。一期工程实际污水处理工艺流程见图 5.3-2。

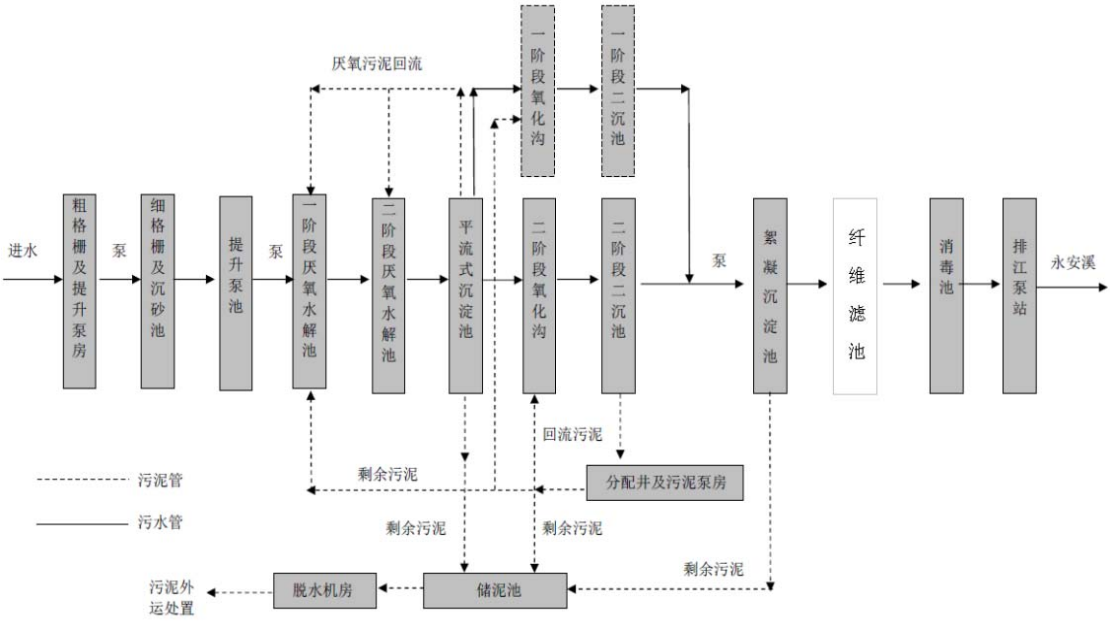


图 5.3-2　　一期工程实际处理工艺流程图

2、二期工程概况

仙居县污水(二期)工程项目位于已建成的一期工程北侧，规划总用地 221298 平方米(332 亩)，设计污水处理能力为 11 万吨/日。二期工程项目由仙居县乐安建投投资集团有限公司作为建设单位具体实施，并由其下属子公司仙居县乐安环保能源有限公司负责运营。

二期工程项目采用一次规划，分期建设，先行实施的二期工程设计规模为 4

万吨/日，污水处理工艺采用“粗格栅及进水提升泵房+细格栅及旋流沉砂池+厌氧水解池+改良 A^2/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化滤池+提升泵房+垂直流湿地+水平流湿地+转盘滤池+接触消毒池+表流湿地”工艺，尾水经大面积生态湿地公园过滤，出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中准地表水Ⅳ类标准，尾水排入厂区北面的园区内河，并在厂区东北面约 4km 处由园区内河与永安溪交汇处纳入永安溪。该工程已于 2019 年 6 月 28 日竣工，并于 2020 年 4 月通过竣工环境保护设施验收。

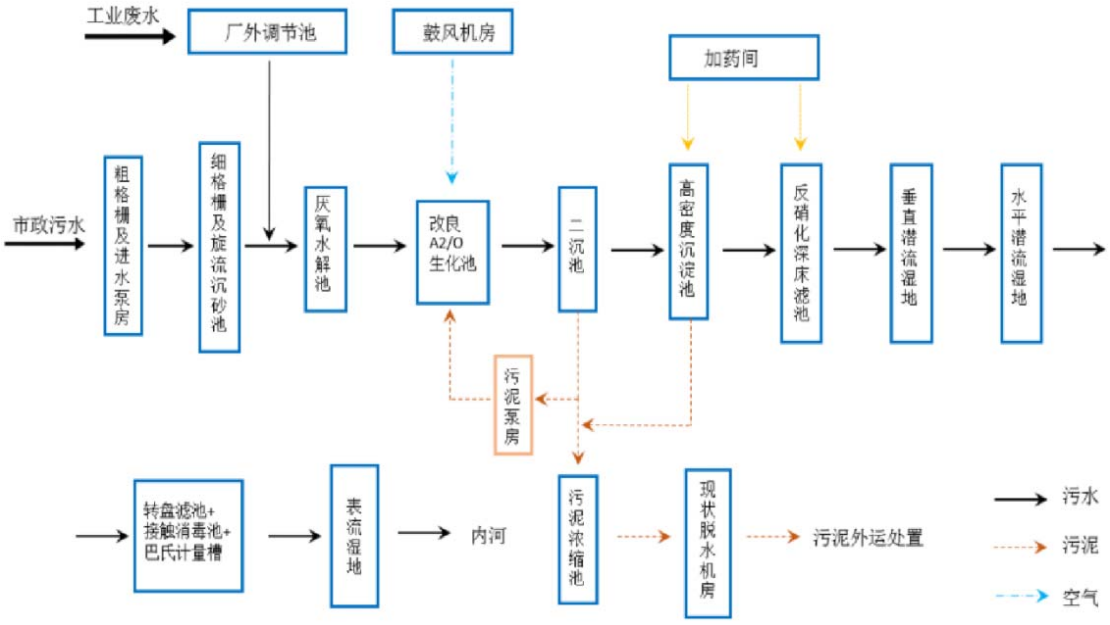


图 5.3-3　　二期工程污水处理工艺流程图

3、现状运行情况

通过查阅“浙江省污染源自动监控信息管理平台”，本报告收集了仙居县城市污水处理厂近期在线监测数据，仙居县城市污水处理厂一期工程和二期工程出水水量及水质结果分别见表 5.3-3、表 5.3-4。根据废水在线数据统计，目前污水厂各污染物均可达标排放。

表 5.3-3　　仙居县城市污水处理厂（一期）出水监测数据

时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	废水流量 （m^3/h）
2026/6/1	6.44~6.51	19.77	0.0564	7.722	0.0811	1671.53
2026/6/2	6.47~6.51	18.90	0.0590	7.849	0.0828	1670.55
2026/6/3	6.48~6.75	19.42	0.0616	7.961	0.0990	1618.79
2026/6/4	6.39~6.55	18.91	0.0410	7.327	0.1055	1709.40

表 5.3-4　仙居县城市污水处理厂（二期）出水监测数据

时间	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	废水流量（m^3/h）
2026/6/1	6.35~6.39	13.9	0.0304	8.26	0.081	1031.13
2026/6/2	6.24~6.36	15.5	0.0296	8.55	0.081	996.05
2026/6/3	6.25~6.31	17.3	0.0293	8.22	0.092	1012.67
2026/6/4	6.28~6.31	17.4	0.0298	8.35	0.091	951.90

5.3.3 供热

仙居县现代热力有限公司成立于 2006 年 8 月，位于仙居经济开发区现代医药化工园区灵秀路 2 号，是仙居县经济开发区内唯一供热企业。

仙居现代热力有限公司于 2006 年 12 月建设 2 台 10t/h 供热锅炉，于 2006 年通过审批并于 2009 年 2 月通过“三同时”验收；2008 年 8 月，企业新建 2 台 25t/h 循环流化床锅炉，并于 2011 年 9 月通过“三同时”验收。2014 年，企业配套建设 1 台 3MW 背压式汽轮发电机组，实现“热电联产，以热定电”。2016 年 2 月，企业新建 1 台 50t/h 循环流化床锅炉，与两台 25t/h 循环流化床锅炉相互备用，淘汰原 2 台 10t/h 供热锅炉，并于 2018 年 3 月通过自主验收。2019 年 4 月，企业新建 1 台 100t/h 循环流化床锅炉，配 1 台 15MW 背压式汽轮发电机组、1 台 50t/h 循环流化床锅炉和 3MW 背压式汽轮发电机组备用，并淘汰 2 台 25t/h 锅炉，项目于 2021 年 10 月 14 日通过自主验收，2 台 25t/h 锅炉已于 2020 年 12 月淘汰。截止目前，仙居热力公司最终规模为 2 炉 2 机规模，即 1 台 100t/h 循环流化床锅炉，配 1 台 15MW 背压式汽轮发电机组作为常用，1 台 50t/h 循环流化床锅炉和 3MW 背压式汽轮发电机组备用。

此外，根据调查，为推进节能减排同时满足区域用汽需求，企业拟在现有厂区北侧新征地实施节能扩建项目，新增 1 台 150t/h 高温高压循环流化床锅炉，不新增汽轮发电机组，预留汽机房设施及后期发展用地。该项目已编制完成环境影响评价报告书并通过环评审。该项目实施后，新建的 1 台 150t/h 高温高压循环流化床锅炉与现有 100t/h 高温高压循环流化床锅炉互为备用，配现有 1 台 15MW 背压式汽轮发电机组；现有 1 台 50t/h 次高温高压循环流化床锅炉配套 1 台 3MW 背压式汽轮发电机组在检修时启用。项目实施后将进一步有效支撑开发区供热需求，完善区域供热设施建设。

5.3.4 固废处置

1、台州市德长环保有限公司

台州市德长环保有限公司位于台州湾经济技术开发区化工园区（南洋区块），是《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》中全国 31 个综合性危险废物处置中心之一，是浙江省第一批从事危险废物焚烧和填埋处置的危险废物综合性集中处置设施。

公司成立于 2006 年，厂区占地面积为 220 亩，总投资 2.8 亿元，于 2007 年开始建设，采用高温焚烧、安全填埋等方式处置危险废物。危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处理站于 2008 年 11 月完成建设；2009 年 4 月，焚烧车间正式试运行；同年 10 月固化车间、安全填埋场经浙江省环保厅同意进入试生产，基建工程全面竣工。2011 年 5 月 26 日通过了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）。台州市德长环保有限公司危险废物经营许可证编号为浙危废经第 3310000020 号，目前由福建龙净环保股份有限公司控股。

表 5.3-5　台州市德长环保有限公司基本情况

主要工程组成		工程规模
焚烧车间		设计处理能力 305t/d：一期 60t/d（改扩建）、二期 45t/d，三期 100t/d、四期 100t/d
预处理车间		重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
固化车间		设计生产规模 9854.5t/a
安全填埋场	柔性填埋场	已建成一期工程，设计库容为 12.5 万 m^3
	刚性填埋场	已建成一期工程，设计库容 3.4 万 m^3
暂存库		756m^2，总占地面积 1340m^2
污水处理站		处理能力 117m^3/d

（1）焚烧处置系统

焚烧处置系统目前处理能力为 305 吨/天，分四期建成。

其中一期工程设计处理能力为 30 吨/天（约 1 万吨/年），2011 年 5 月 26 日通过了原浙江省环境保护厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）；二期工程设计处理能力为 45 吨/天（约 1.5 万吨/年），于 2015 年 1 月底通过环境保护设施竣工验收；三期工程设计处理能力为 100 吨/天（约 3.3 万吨/年），于 2017 年 12 月 27 日通过环境保护设施竣工验收。

为扩大处置能力，公司于 2017 年申报了一期改扩建项目（临环审[2017]24

号），对原有一期焚烧系统进行推倒重建，新建60t/d的危废焚烧炉，于2020年6月28日完成自行验收。另外，焚烧四期扩建项目环境影响报告已于2019年1月经原临海市环境保护局的批复（临环审[2019]12号），主要内容为新增100t/d焚烧炉1台。第四期工程的焚烧炉已于2020年9月16日领取经营许可证并投入运行。

（2）固化车间

固化车间主要是对焚烧飞灰、残渣以及含重金属的危险废物，通过添加固化剂、水泥等，使其有害成份转化成稳定形式，并符合《危险废物填埋污染控制标准》的要求，进入填埋场进行安全填埋，车间日处理规模为30吨。

（3）安全填埋场

安全填埋场共规划有三期，占地面积130亩。其中一期填埋场总容积为12.5万立方米，共分为七个填埋单元，年处置能力1.8万吨。主要接收填埋各企事业单位无机废物、重金属污泥、飞灰及本中心焚烧系统所产生的残渣、飞灰等危险废物。

根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），水溶性盐总量小于10%的废物和有机质含量小于5%的废物可进入柔性填埋场，反之则须进入刚性填埋场填埋，而德长环保现有危废填埋场并不符合新标准中刚性填埋场建设要求。

二期填埋场暂存库项目于2020年8月通过台州市生态环境局临海分局的审批（批文号：台环建（临）〔2020〕112号）。该暂存库用地面积3360m^2，设计最大存储能力为1.46万吨，设计使用年限为2年，目前已建设完成。

根据《台州市德长环保有限公司年处置2.5万吨危险废物二期填埋场项目环境影响报告书》（批文号：台环建（临）〔2020〕172号），工程设计总库容90250m^3，设计服务年限为7年以上，采用“一次设计、分期实施”，一期设计库容34000m^3，二期设计库容为36000m^3，三期设计库容为20250m^3；项目建设地为台州市德长环保有限公司二期填埋场预留用地，地块总占地面积 36458m^2，总建筑面积19252.39m^2，其中刚性填埋场库区占地面积15892.39m^2，刚性填埋场暂存库占地面积3360m^2。目前2.5万吨/年刚性填埋场项目已取得危废经营许可证，并正式投入运营。

3、仙居县生活垃圾焚烧发电项目

仙居县生活垃圾焚烧发电项目建设地点位于仙居县南峰街道东坑村长茶坑。

项目总设计规模为日处理城市生活垃圾 600 吨，配套 2 炉 2 机，分两期建设。一期日处理城市生活垃圾 300t（含一般工业固废 20t/d），配置 1 台处理量为 300t/d 的机械炉排+1 台中温次高压余热锅炉+1 台 7.5MW 凝汽式汽轮发电机组。二期日处理城市生活垃圾 300 吨，预留 1 台处理量为 300t/d 的机械炉排焚烧线+1 台中温次高压余热锅炉+1 台 7.5MW 凝汽式汽轮发电机组。项目静态总投资 27169 万元人民币，主要负责处理仙居县生活垃圾及一般工业固废。

5.4 环境空气质量现状评价

综合考虑环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本报告选取 2024 年作为评价基准年。

5.4.1 基本污染物环境质量现状评价

根据《台州市生态环境质量报告书 2024 年)》，项目所在地台州市区的环境空气基本污染物环境质量现状情况见下表。

表 5.4-1　2024 年仙居县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	GB3095-2012			GB3095-2026 过渡阶段		
			标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标	60	10	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33	达标	150	5.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	16	40	40	达标	40	40	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	34	80	42.5	达标	80	42.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标	60	55	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33	达标	120	56.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标	30	67	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	44	75	58.66	达标	60	73.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标	4000	20	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	108	160	67.5	达标	160	67.5	达标

监测结果表明，2024 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均浓度和百分位数日平均质量浓度、CO 的日均值和百分位数日平均质量浓度、O_3 百分位 8 小时质

量浓度可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准。本项目区域属于环境空气质量达标区。综上，区域环境空气质量能满足二类功能区要求，本项目所在地附近环境空气质量良好。

5.4.2 其他污染因子

为了解区域环境质量现状，本项目收集了项目拟建地周边污染物的监测数据，监测项目、布点、时间等具体见表 5.4-2。监测点位图见图 5.4-1。

表 5.4-2　收集的各监测项目的监测时间及点位

序号	监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离	数据来源
G1	清和厂区西南侧	甲苯、乙醇、二甲苯、氨、硫化氢、DMF、臭气浓度	2025.1.6~2025.1.13	西侧	~730m	台绿水青山（2025）检字第 087 号、087-1 号
		甲醇				
G2	杨府村	丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、NMHC	2024.12.3~2024.12.10	西北	~1420	人欣检测气 H24001-12-1
		二噁英类	2024.2.20~2024.2.26			江苏格林勒斯检测科技有限公司检测报告（编号：GE2401312302C）
G3	仙琚制药西侧	二氯甲烷、TSP、氯化氢	2025.3.6~2025.3.13	西南	~1740m	台绿水青山（2025）检字第 536 号、536-1 号



图 5.4-1　环境空气监测点位图

现状监测结果见表 5.4-3。由监测结果可知，各污染因子监测结果均能满足其质量标准限值要求。

表 5.4-3　其他污染因子监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	甲醇	小时值	3	<0.1	<3.33	0	达标
		日均值	1	<0.1	<10	0	达标
	甲苯	小时值	0.2	<0.0015	<0.75	0	达标
	乙醇	日均值	5	<0.1	<2	0	达标
	二甲苯	小时值	0.2	<0.0015	<0.75	0	达标
	氨	小时值	0.2	0.02~0.12	60	0	达标
	硫化氢	小时值	0.01	0.001~0.003	30	0	达标
	DMF	小时值	0.2	<0.02	<10	0	达标
	臭气浓度	一次值	/	<10（无量纲）	/	/	/
G2	丙酮	小时值	0.8	<0.0005~0.0056	0.7	0	达标
	异丙醇	小时值	0.6	<0.0005~0.0066	1.1	0	达标
		日均值	0.6	<0.0005~0.0022	0.37	0	达标
	四氢呋喃	小时值	0.2	<0.0005	<0.25	0	达标
		日均值	0.2	<0.0005	<0.25	0	达标
	乙酸乙酯	小时值	0.33	<0.0005	<0.15	0	达标
	乙腈	日均值	0.081	<0.0043	<5.31	0	达标
	NMHC	一次值	2	0.160~0.950	47.5	0	达标
	二噁英类	日均值	1.2×10^{-9}	2×10^{-11}~7.4×10^{-11}	6.17	0	达标
G3	二氯甲烷	日均值	0.619	0.0060~0.0336	5.43	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.058~0.120	40	0	达标
	氯化氢	小时值	0.05	<0.02	<40	0	达标
		日均值	0.015	<0.003	<20	0	达标

5.5 地表水环境质量现状评价

本项目附近地表水及纳污水体均为永安溪。为了解永安溪水质状况，本项目参考浙江易测环境科技有限公司于 2025 年 4 月对永安溪进行采样监测的数据（监测报告编号：第 YCE20250660 号），监测数据见表 5.5-1。

根据水质监测结果，永安溪点位各水质监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值要求，综合评价为 III 类水体。因此，本项目所在地附近地表水环境质量现状能够满足 III 类水功能区要求。

此外，为了解本项目涉及的新污染在河道底泥中沉积的现状情况，本报告参

考浙江易测环境科技有限公司于 2025 年 4 月的监测数据（监测报告编号：第 YCE20250660 号），监测数据见表 5.5-2，监测点位同地表水，监测采样时间为 2025 年 4 月 30 日。



表 5.5-1　　地表水监测点位图

表 5.5-1　永安溪水环境质量现状监测结果　单位：mg/L，pH 除外

点位	监测时间	pH	DO	耗氧量（COD_{Mn}）	COD_{Cr}	BOD_5	总磷	石油类	二氯甲烷	甲苯	氨氮
监测点1#	2025.04.28	7.1	5.37	2.6	17	2.6	0.06	0.03	<0.5μg/L	<0.3μg/L	0.161
	2025.04.29	7.1	5.52	2.4	16	2.6	0.08	0.04	<0.5μg/L	<0.3μg/L	0.163
	2025.04.30	7.1	5.52	2.4	16	2.7	0.07	0.03	<0.5μg/L	<0.3μg/L	0.134
	均值	7.1	5.47	2.47	16.33	2.63	0.07	0.03	<0.5μg/L	<0.3μg/L	0.153
	III类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤0.2	≤0.05	/	/	≤1.0
	水质类别	Ⅰ	III	II	III	II	II	Ⅰ	/	/	II
监测点2#	监测时间	pH	DO	耗氧量（COD_{Mn}）	COD_{Cr}	BOD_5	总磷	石油类	二氯甲烷	甲苯	氨氮
	2025.04.28	7.2	5.68	3.1	19	3.4	0.15	0.04	<0.5μg/L	<0.3μg/L	0.032
	2025.04.29	7.2	5.57	2.9	18	3.2	0.16	0.04	<0.5μg/L	<0.3μg/L	0.030
	2025.04.30	7.2	5.28	3.3	18	3.1	0.14	0.03	<0.5μg/L	<0.3μg/L	0.044
	均值	7.2	5.51	3.10	18.33	3.23	0.15	0.04	<0.5μg/L	<0.3μg/L	0.035
	III类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤0.2	≤0.05	/	/	≤1.0
	水质类别	Ⅰ	III	II	III	III	III	Ⅰ	/	/	Ⅰ

表 5.5-2　河道底泥现状监测结果

监测点位	pH（无量纲）	二氯甲烷（μg/kg）	甲苯（μg/kg）	二噁英类（ngTEQ/kg）
1#	7.82	<1.5	<1.3	0.24
2#	8.15	<1.5	<1.3	0.42

5.6 地下水环境质量现状评价

（一）地下水水质监测

为了解拟建地周边地下水水质状况，本次环评委托浙江易测环境科技有限公司对厂区及附近的地下水的监测数据，具体如下：

（1）监测点位

表 5.6-1　区域地下水监测信息

序号	经度	纬度	水位（m）	采样时间
W1	120.794821°	28.878692°	42.42	2026 年 4 月 24 日
W2	120.803287°	28.879185°	39.62	
W3	120.810339°	28.880492°	41.91	
W4	120.800545°	28.883934°	40.03	
W5	120.803088°	28.875430°	37.76	
W6	120.807866°	28.880218°	39.82	
W7	120.804224°	28.877489°	41.45	
W8	120.798917°	28.877388°	39.79	
W9	120.796830°	28.880429°	42.77	
W10	120.800496°	28.879380°	39.84	



图 5.6-1　地下水监测点位图

（2）监测项目：

pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、甲苯、二氯甲烷、二甲苯、石油类以及 K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}的浓度。

（3）监测结果

监测统计结果见表 5.6-2。

表 5.6-2　区域地下水现状监测结果

检测项目	单位	检测结果					类别
		W1	W2	W3	W4	W5	
pH 值	无量纲	***	***	***	***	***	I
总硬度	mg/L	***	***	***	***	***	II
溶解性固体总量	mg/L	***	***	***	***	***	II
硫酸盐	mg/L	***	***	***	***	***	II
氯化物	mg/L	***	***	***	***	***	II
挥发酚	mg/L	***	***	***	***	***	III
耗氧量	mg/L	***	***	***	***	***	IV
氨氮	mg/L	***	***	***	***	***	V
硫化物	mg/L	***	***	***	***	***	I
亚硝酸盐氮	mg/L	***	***	***	***	***	I
硝酸盐氮	mg/L	***	***	***	***	***	II
氰化物	mg/L	***	***	***	***	***	II
氟化物	mg/L	***	***	***	***	***	I
钠	mg/L	***	***	***	***	***	I
石油类	mg/L	***	***	***	***	***	/
二氯甲烷	μg/L	***	***	***	***	***	II
甲苯	μg/L	***	***	***	***	***	I
间，对-二甲苯	μg/L	***	***	***	***	***	II
邻-二甲苯	μg/L	***	***	***	***	***	

从监测结果可以看出，区域地下水水质中氨氮为 V 类，耗氧量为Ⅳ类，其余指标均达到Ⅲ类标准，地下水水质总体评价为 V 类。

分析区域地下水水质差的原因，主要为：园区内土壤介质透水性好，防污能力较差，受历史上工业污染的影响所致。根据《浙江圃瑞药业有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》和《仙居县福昇合成材料有限公司退役地块土壤污染状况初步调查报告》中的污染溯源分析，园区历史上存在企业偷排废水造成地下水污染问题，区域地质以砂质土和砾石为主，地下水流动性较强，周边区域的地下

水污染可能对该地块地下水环境产生影响。

园区通过雨污分流改造工作，进一步提升截污、防污能力，另外园区内企业开展了环境综合整治等自查自纠、提升整改工作，落实地下水和土壤风险管控措施，完成医化企业污水处理设施及废水收集系统改造，有助于区域地下水环境质量的改善。建议园区进一步开展区域地下水现状调查，并根据调查结果，有针对性地采取改善和修复的相关措施，改善区域地下水环境质量。

目前锦泰环保建立了地下水污染监控、预警体系，制定了地下水长期监测计划，并设置了地下水监测井和抽提井，根据地下水水质监测情况，将抽取出的受污染地下水经管路泵送至废水站处理。本次项目在设计和建设过程中根据相关要求，坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，以预防和控制为主，严格控制非正常工况的产生，正常情况下不会对区域地下水产生污染。

地下水八大离子情况见表5.6-3。

表5.6-3　地下水八大离子检测情况

检测项目	单位	检测结果				
		W1	W2	W3	W4	W5
钾离子（K^+）	mg/L	1.13	7.06	12.2	3.44	0.99
钙离子（Ca^{2+}）	mg/L	29.4	52.8	91.4	47.3	21.3
钠离子（Na^+）	mg/L	79.4	66.2	58.4	16.8	37.5
镁离子（Mg^{2+}）	mg/L	14.7	19.1	10.3	7.85	5.85
碳酸根（CO_3^{2-}）	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
重碳酸根（HCO_3^-）	mg/L	302	324	179	168	141
氯离子（Cl^-）	mg/L	22	27	69	30	41
硫酸根（SO_4^{2-}）	mg/L	16.2	45.5	148	28.4	1.2
阳离子合计	mmol/L	6.18	7.29	8.28	3.84	3.21
阴离子合计	mmol/L	5.91	7.02	7.96	4.19	3.49
相对偏差	/	2.22%	1.89%	1.96%	-4.40%	-4.23%

（二）现有工程包气带监测

本次环评委托浙江易测环境科技有限公司于2026年4月对现有工程易污染单元的包气带情况进行监测，具体见表 5.6-4。根据监测数据可知，现有工程易污染区域与参照点比较，包气带未受到明显污染。

表 5.6-4　现有工程包气带监测结果

检测点位	办公楼绿化带 1#		溶剂车间 2#		三废处理区 3#	
采样深度（m）	0-0.2	0.2-0.6	0-0.2	0.2-0.6	0-0.2	0.2-0.6
二氯甲烷 μg/L	***	***	***	***	***	***
甲苯 μg/L	***	***	***	***	***	***
间，对-二甲苯 μg/L	***	***	***	***	***	***
邻-二甲苯 μg/L	***	***	***	***	***	***

5.7 土壤环境质量现状评价

5.7.1 土壤类型

根据国家土壤信息服务平台（http://www.soilinfo.cn/map/）查询本项目所在地土壤类型属于灰潮土。

5.7.2 土壤监测数据

为了解周边土壤环境，本次环评委托浙江易测环境科技有限公司对厂区及周边土壤进行了监测。

（1）监测点位

共设置 11 个点位，具体见表 5.7-1。

表 5.7-1　土壤环境质量现状监测布点

监测点位	采样土壤类型	采用深度	采样时间
S1	柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m	2026.6.11
S2	柱状样		2026.4.23
S3	柱状样		
S4	柱状样		
S5	柱状样		
S6	表层样	0~0.2m	
S7	表层样		
S8	表层样		2026.4.24
S9	表层样		
S10	表层样		
S11	表层样		



厂区内



厂区外

图 5.7-1　　土壤监测点位图

（2）监测项目

①S1~S10：

重金属类：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；

挥发性有机物类：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

特征因子：pH、石油烃（C_{10}~C_{40}）、二噁英类

②农用地 S11：

基本项目：pH、铜、铅、砷、汞、镍、镉、锌、铬；

特征因子：甲苯、二氯甲烷、二甲苯、石油烃（C_{10}~C_{40}）、二噁英类

（3）土壤理化性质及剖面图

表 5.7-2　　土壤理化性质监测结果

点号	S6	时间	2026-04-23
经度	120.804574°	纬度	28.879677°
层次		0~0.2m	
现场记录	颜色	棕色	

	结构	块状
	质地	素填土
	砂砾含量	中量
	其他异物	无
实验室测定	pH 值	7.62
	阳离子交换量 $cmol^{+}/kg$	5.0
	氧化还原电位 mV	367
	渗滤率 cm/s	9.53×10^{-4}
	土壤容重 g/cm^3	1.49
	孔隙度%	49.7

表 5.7-3　土壤剖面图

点号	现场照片		层次
S1	景观照片		0-0.5m：素填土、棕、潮 0.5-1.5m：素填土、棕、潮 1.5-3m：素填土、棕、潮
	土壤剖面图		

（4）监测结果

各监测点位检测结果见表 5.7-4~表 5.7-6。

根据监测结果，S1~S9 土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)中第二类用地筛选值，S10 土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)中第一类用地筛选值，S11 土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值。项目所在地土壤现状环境质量较好。

表 5.7-4　土壤环境质量检测结果 1

检测项目	单位	S1			S2			S3			第二类用地筛选值
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
pH	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	4500
二噁英类	ngTEQ/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	40
砷	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	60
汞	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	38
六价铬	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	5.7
镉	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	65
铜	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	18000
镍	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	900
铅	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	800
氯甲烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	37000
氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	430
1,1-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	66000
二氯甲烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	616000
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	54000
1,1-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	9000
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	596000
氯仿	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	900
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	840000
四氯化碳	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	2800
苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	4000
1,2-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	5000
三氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	2800

检测项目	单位	S1			S2			S3			第二类用地筛选值
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
1,2-二氯丙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	5000
甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	1200000
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	2800
四氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	53000
氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	270000
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	10000
乙苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	28000
间，对二甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	570000
邻二甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	640000
苯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	1290000
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	6800
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	500
1,4-二氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	20000
1,2-二氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	560000
2-氯酚	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	2256
硝基苯	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	76
萘	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	70
苯并[a]蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	15
䓛	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	1293
苯并[b]荧蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	151
苯并[a]芘	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	15
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	1.5
苯胺	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	260

表 5.7-5　土壤环境质量检测结果 2

检测项目	单位	S4			S5			S6	S7	第二类用地筛选值
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	0~0.2m	
pH	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	4500
二噁英类	ngTEQ/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	40
砷	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	60
汞	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	38
六价铬	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	5.7
镉	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	65
铜	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	18000
镍	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	900
铅	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	800
氯甲烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	37000
氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	430
1,1-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	66000
二氯甲烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	616000
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	54000
1,1-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	9000
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	596000
氯仿	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	900
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	840000
四氯化碳	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	2800
苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	4000
1,2-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	5000
三氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	2800

检测项目	单位	S4			S5			S6	S7	第二类用地筛选值
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	0~0.2m	
1,2-二氯丙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	5000
甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	1200000
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	2800
四氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	53000
氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	270000
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	10000
乙苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	28000
间，对二甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	570000
邻二甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	640000
苯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	1290000
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	6800
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	500
1,4-二氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	20000
1,2-二氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	560000
2-氯酚	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	2256
硝基苯	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	76
萘	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	70
苯并[a]蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	15
䓛	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	1293
苯并[b]荧蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	151
苯并[a]芘	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	15
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	1.5
苯胺	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	260

表 5.6-6　土壤环境质量检测结果 3

检测项目	单位	S8	S9	第二类用地筛选值	S10	第一类用地筛选值	S11	农用地风险筛选值
		0~0.2m	0~0.2m		0~0.2m		0~0.2m	
pH	无量纲	***	***	/	***	/	***	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	***	***	4500	***	826	***	/
二噁英类	ngTEQ/kg	***	***	40	***	10	***	/
砷	mg/kg	***	***	60	***	20	***	40
汞	mg/kg	***	***	38	***	8	***	1.3
六价铬	mg/kg	***	***	5.7	***	3.0	***	/
镉	mg/kg	***	***	65	***	20	***	0.3
铜	mg/kg	***	***	18000	***	2000	***	50
镍	mg/kg	***	***	900	***	150	***	60
铅	mg/kg	***	***	800	***	400	***	70
锌	mg/kg	***	***	/	***	/	***	200
铬	mg/kg	***	***	/	***	/	***	150
氯甲烷	μg/kg	***	***	37000	***	12000	***	/
氯乙烯	μg/kg	***	***	430	***	120	***	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	***	***	66000	***	12000	***	/
二氯甲烷	μg/kg	***	***	616000	***	94000	***	/
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	***	54000	***	10000	***	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	***	***	9000	***	3000	***	/
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	***	596000	***	66000	***	/
氯仿	μg/kg	***	***	900	***	300	***	/
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	***	***	840000	***	701000	***	/
四氯化碳	μg/kg	***	***	2800	***	900	***	/
苯	μg/kg	***	***	4000	***	1000	***	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	***	***	5000	***	520	***	/
三氯乙烯	μg/kg	***	***	2800	***	700	***	/
1,2-二氯丙烷	μg/kg	***	***	5000	***	1000	***	/
甲苯	μg/kg	***	***	1200000	***	1200000	***	/
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	***	***	2800	***	600	***	/
四氯乙烯	μg/kg	***	***	53000	***	11000	***	/
氯苯	μg/kg	***	***	270000	***	68000	***	/
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	10000	***	2600	***	/
乙苯	μg/kg	***	***	28000	***	7200	***	/
间，对二甲苯	μg/kg	***	***	570000	***	163000	***	/
邻二甲苯	μg/kg	***	***	640000	***	222000	***	/
苯乙烯	μg/kg	***	***	1290000	***	1290000	***	/
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	6800	***	1600	***	/

检测项目	单位	S8	S9	第二类用地筛选值	S10	第一类用地筛选值	S11	农用地风险筛选值
		0~0.2m	0~0.2m		0~0.2m		0~0.2m	
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	***	***	500	***	50	***	/
1,4-二氯苯	μg/kg	***	***	20000	***	5600	***	/
1,2-二氯苯	μg/kg	***	***	560000	***	560000	***	/
2-氯酚	mg/kg	***	***	2256	***	250	***	/
硝基苯	mg/kg	***	***	76	***	34	***	/
萘	mg/kg	***	***	70	***	25	***	/
苯并[a]蒽	mg/kg	***	***	15	***	5.5	***	/
䓛	mg/kg	***	***	1293	***	490	***	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	***	***	15	***	5.5	***	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	***	***	151	***	55	***	/
苯并[a]芘	mg/kg	***	***	1.5	***	0.55	***	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	***	***	15	***	5.5	***	/
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	***	***	1.5	***	0.55	***	/
苯胺	mg/kg	***	***	260	***	92	***	/

5.8 声环境质量现状评价

为了解建设项目拟建地声环境质量现状，本次评价委托浙江易测环境科技有限公司对厂界噪声进行监测，监测结果详见表 5.8-1。

表 5.8-1　公司厂界噪声现状监测结果　(单位：Leq dB（A）)

采样日期	采样点	昼间		夜间		达标情况
		测量值	标准值	测量值	标准值	
2026.4.23	厂界东侧	60	70	53	55	达标
	厂界南侧	62	65	53		
	厂界西侧	61	65	52		
	厂界北侧	61	70	54		

由监测结果可知，企业昼、夜间各测点厂界噪声现状均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类及 4a 类标准。

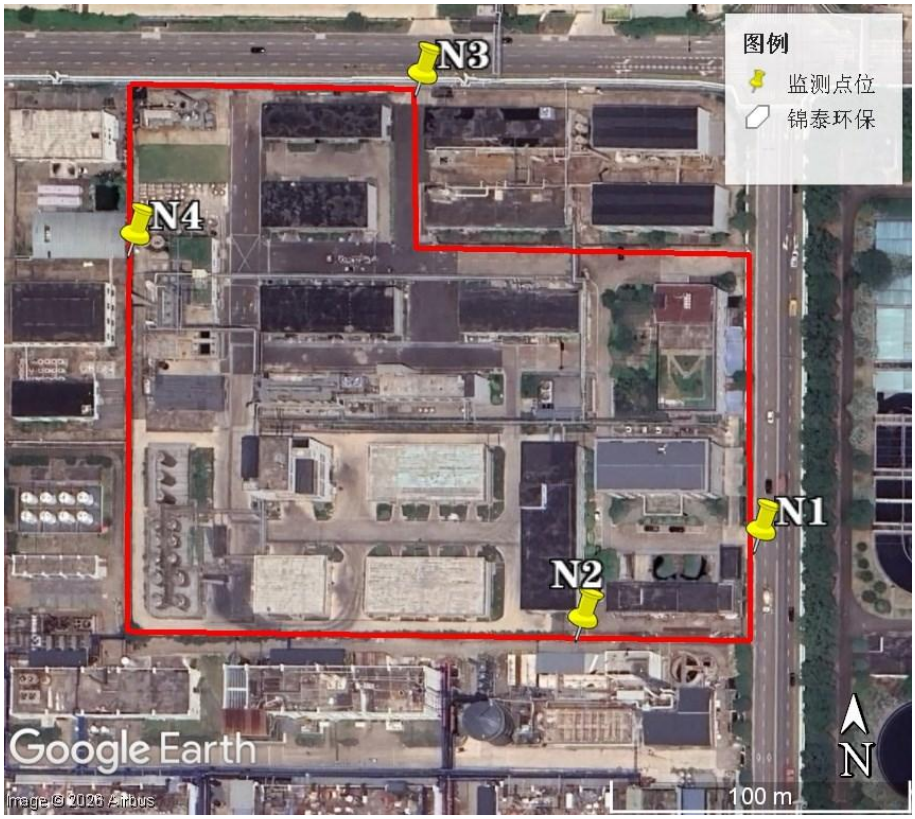


图 5.8-1　　噪声监测点位图

5.9 周围在建同类污染物排放

项目同类污染源具体情况见 6.1-13 和表 6.1-14。

6 环境影响预测与评价

6.1 环境空气影响预测评价

6.1.1 污染气象分析

本评价收集了台州市仙居县气象站 2024 年的气象观测资料，对该地区全年及各代表月份的风速、风向、污染系数和大气稳定度联合频率进行了统计分析。

（1）年平均风速的月变化

年平均风速的月变化情况见表 6.1-1 和图 6.1-1。

表 6.1-1　年平均风速的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速（m/s）	1.05	1.24	1.24	1.32	1.42	1.00	1.75	1.67	1.60	1.27	1.26	1.03

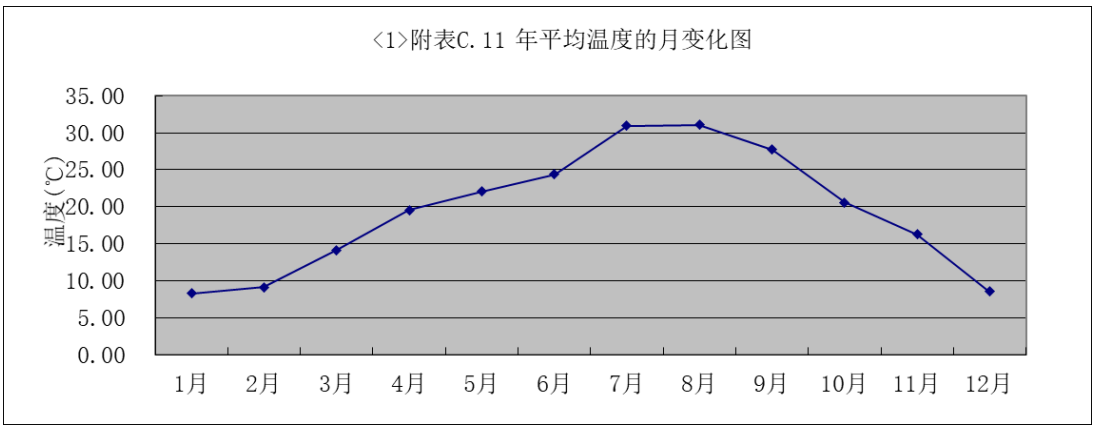


图 6.1-1　年平均风速的月变化情况

（2）年平均温度月变化

年平均温度月变化情况见表 6.1-2 和图 6.1-2。

表 6.1-2　年平均温度的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度（℃）	8.28	9.10	14.12	19.56	22.06	24.40	30.94	31.05	27.73	20.59	16.26	8.53

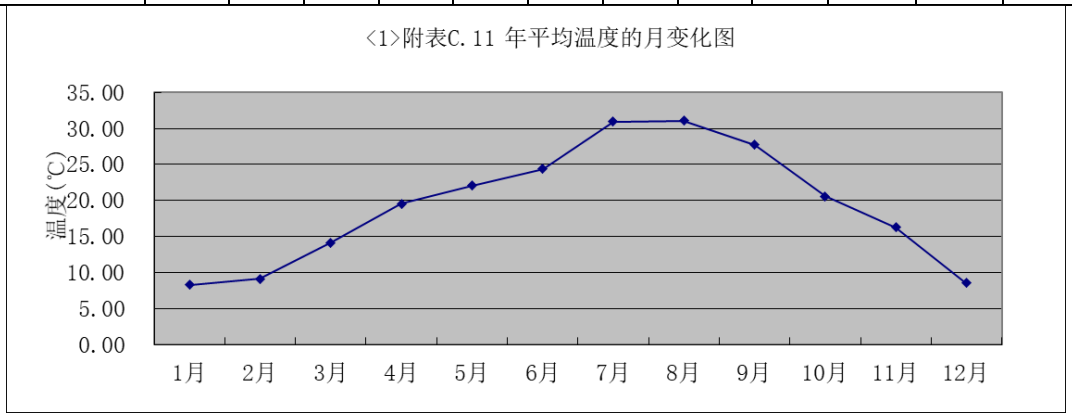


图 6.1-2　年平均温度的月变化情况

（3）季小时平均风速日变化

季小时平均风速的日变化情况见表 6.1-3 和图 6.1-3。

表 6.1-3　季小时平均风速的日变化情况一览表

小时(h) / 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	0.92	0.93	0.90	0.79	0.85	0.82	0.84	0.93	1.08	1.14	1.35	1.59
夏季	1.04	1.04	0.98	0.94	0.92	0.82	0.82	0.96	1.17	1.36	1.66	1.81
秋季	0.88	0.84	0.82	0.82	0.89	0.83	0.86	0.91	1.20	1.45	1.65	1.83
冬季	0.85	0.83	0.80	0.85	0.83	0.82	0.76	0.77	1.00	1.04	1.19	1.39
小时(h) / 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.70	1.82	2.06	2.13	2.11	2.05	1.59	1.54	1.38	1.28	1.01	1.03
夏季	2.11	2.26	2.34	2.31	2.44	2.26	2.04	1.61	1.30	1.20	1.06	1.03
秋季	2.03	2.17	2.26	2.17	2.11	1.88	1.71	1.47	1.34	1.13	0.97	0.88
冬季	1.40	1.68	1.67	1.67	1.61	1.51	1.17	1.07	0.94	0.92	0.92	0.83

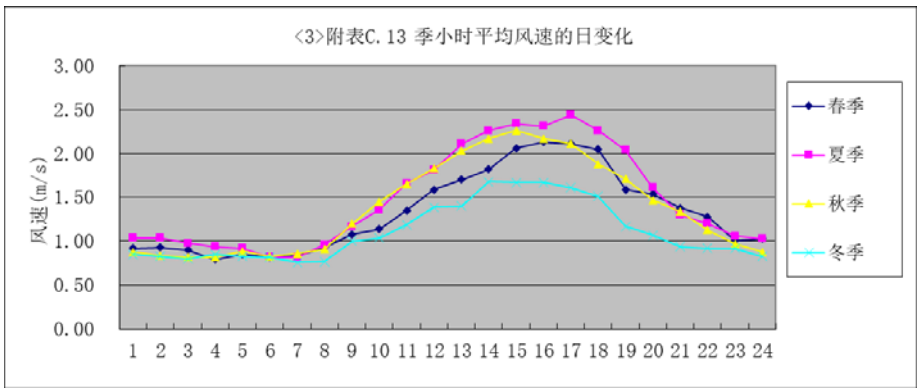


图 6.1-3　季小时平均风速的日变化情况

（4）年均风频的月变化

年均风频的月变化情况见表 6.1-4。

表 6.1-4　年均风频的月变化情况一览表

风向风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	7.53	5.78	5.78	6.45	7.39	7.53	4.84	4.03	3.09	5.65	8.06	6.59	4.70	3.09	7.26	6.32	5.91
二月	4.31	3.45	6.18	6.75	12.79	15.66	6.18	3.59	3.16	4.60	5.46	7.90	4.89	3.30	3.30	5.17	3.30
三月	8.60	7.39	5.78	4.97	8.20	7.93	5.11	4.17	3.90	4.57	6.05	6.05	4.03	4.84	7.39	8.20	2.82
四月	6.39	5.56	7.08	7.92	20.56	12.22	5.28	3.19	3.19	2.78	3.19	4.58	3.33	4.44	3.33	5.14	1.81
五月	12.63	6.32	10.22	10.22	11.29	9.14	4.17	2.42	3.09	3.09	4.03	3.63	2.42	1.75	3.36	10.75	1.48
六月	10.69	6.94	5.56	5.28	8.75	5.69	5.42	3.61	4.44	3.89	5.42	5.28	4.44	3.06	5.69	10.28	5.56
七月	13.44	5.24	7.93	11.56	10.08	5.11	2.55	2.69	4.03	5.11	6.99	6.18	3.76	3.09	2.55	9.14	0.54
八月	15.99	5.78	4.03	11.96	10.75	3.76	3.76	2.15	3.09	4.03	4.70	7.66	4.57	1.88	3.09	12.77	0.00
九月	14.31	6.94	5.42	12.78	9.86	6.81	2.64	2.92	3.33	4.31	5.97	5.28	3.47	1.67	2.78	10.14	1.39
十月	10.75	9.41	6.85	6.32	7.53	4.57	4.30	2.55	4.44	6.72	5.65	5.51	2.96	2.55	6.18	10.62	3.09
十一月	10.42	10.69	8.06	4.72	4.58	4.72	3.19	4.17	5.42	5.00	6.53	5.28	4.31	2.64	7.50	9.03	3.75
十二月	6.99	5.38	6.99	6.45	7.39	8.74	7.12	4.30	4.97	4.30	6.18	4.57	3.49	4.44	5.78	7.12	5.78

（5）年均风频的季变化及年均风频

年均风频的季变化及年均风频情况见表 6.1-5。

表 6.1-5　年均风频的季变化及年均风频情况一览表

风向风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
	北				东				南				西				
春季	9.24	6.43	7.70	7.70	13.27	9.74	4.85	3.26	3.40	3.49	4.44	4.76	3.26	3.67	4.71	8.06	2.04
夏季	13.41	5.98	5.84	9.65	9.87	4.85	3.89	2.81	3.85	4.35	5.71	6.39	4.26	2.67	3.76	10.73	1.99
秋季	11.81	9.02	6.78	7.92	7.33	5.36	3.39	3.21	4.40	5.36	6.04	5.36	3.57	2.29	5.49	9.94	2.75
冬季	6.32	4.90	6.32	6.55	9.11	10.53	6.04	3.98	3.75	4.85	6.59	6.32	4.35	3.62	5.49	6.23	5.04
年平均	10.20	6.58	6.66	7.96	9.90	7.62	4.54	3.31	3.85	4.51	5.69	5.70	3.86	3.06	4.86	8.74	2.95

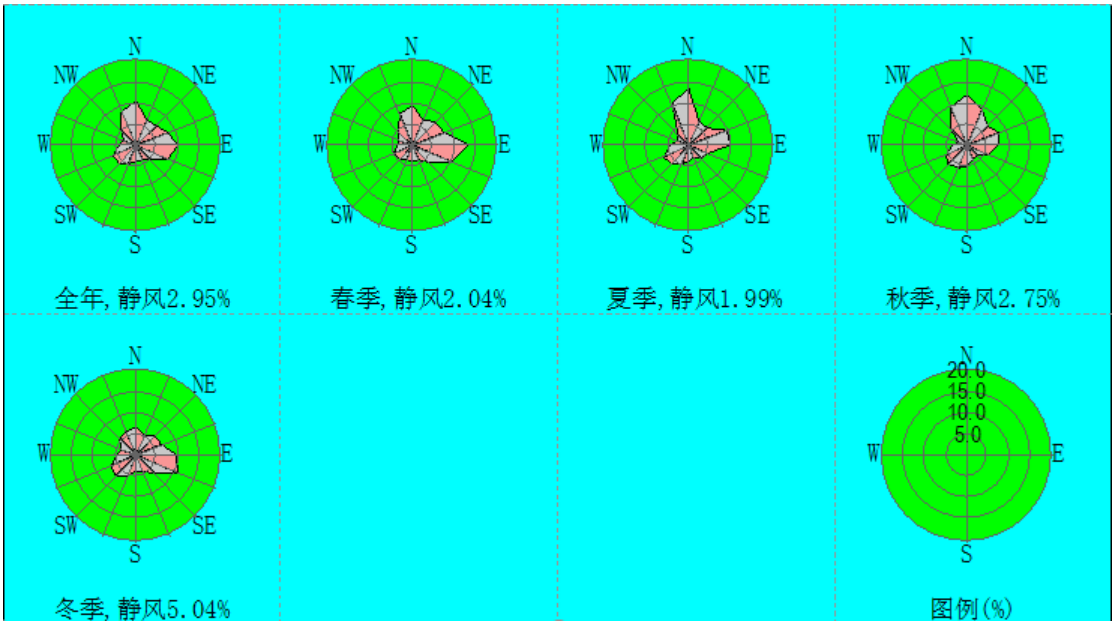


图 6.1-4　　年均风频的季变化及年均风频

6.1.2 大气环境影响预测评价

6.1.2.1 预测模式及参数

本次大气环境影响预测采用 HJ2.2-2018 导则推荐的第三代法规模式-AERMOD 大气预测软件，模式系统包括 AERMOD(大气扩散模型)、AERMET(气象数据预处理器)和 AERMAP(地形数据预处理器)。

气象数据采用台州市仙居气象站 2024 年的原始资料，全年逐日一天 4 次的风向、风速、气温资料和一天 4 次的总云量、低云量资料，通过内插得出一天 24 次的云量资料。高空气象资料采用中尺度气象模式模拟的 50km 内的格点气象资料。地形数据来源于 USGS，精度为 90*90m。

表 6.1-6　　观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标(m)		相对距离(m)	海拔高度(m)	数据年份	气象要素
			X	Y				
仙居气象站	58652	基本	120.717	28.867	7915	83	2024 年	风向、风速、气温、总云量、低云量

6.1.2.2 污染源参数的选取

1、预测因子：根据导则要求，选择有环境质量标准的评价因子作为预测因子。根据估算模式，考虑到各评价因子执行或参照的环境质量标准，本项目 NO_x 以 NO_2 进行预测，大气预测因子确定为甲苯、乙醇、二甲苯、NH_3、H_2S、DMF、

甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、氯化氢、NMHC、二噁英、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$。各评价因子的环境质量标准如表 6.1-7 所示。

表 6.1-7　环境空气质量标准

编号	污染因子	环境质量标准（mg/m³）		采用标准
		取值时间	浓度限值	
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	0.06（过渡阶段）	GB3095-2026 二级
		日平均	0.15（过渡阶段）	
		1 小时平均	0.5（过渡阶段）	
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	0.04（过渡阶段）	
		日平均	0.08（过渡阶段）	
		1 小时平均	0.20（过渡阶段）	
3	颗粒物（粒径小于等于 10μm）（PM_{10}）	年平均	0.06（过渡阶段）	
		日平均	0.12（过渡阶段）	
4	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）（$PM_{2.5}$）	年平均	0.03（过渡阶段）	
		日平均	0.06（过渡阶段）	
5	甲醇	日平均	1	HJ2.2-2018 附录 D
		1 小时平均	3	
6	氯化氢	日平均	0.015	
		1 小时平均	0.05	
7	丙酮	1 小时平均	0.8	
8	甲苯	1 小时平均	0.2	
9	二甲苯	1 小时平均	0.2	
10	氨	1 小时平均	0.2	
11	硫化氢	1 小时平均	0.01	
12	乙酸乙酯	1 小时平均	0.33	大气污染物综合排放标准详解计算值
13	异丙醇	1 小时平均	0.6	CH245-71
		24 小时平均	0.6	
14	乙醇	1 小时平均	5	
		24 小时平均	5	
15	四氢呋喃	1 小时平均	0.2	
		24 小时平均	0.2	
16	二氯甲烷	24 小时平均	0.619	美国 AMEG 查表值
17	乙腈	24 小时平均	0.081	美国 AMEG 查表值
18	DMF	1 小时平均	0.2	国家环保局（87）国环建字第 360 号文
19	二噁英类	年平均	0.6×10^{-9}	日本标准*

编号	污染因子	环境质量标准（mg/m^3）		采用标准
		取值时间	浓度限值	
		24 小时平均	1.2×10^{-9}	
20	非甲烷总烃	一次值	2	大气污染物综合排放标准详解

注：*注：*根据环发〔2008〕82 号文中指出，在我国尚未制定二噁英环境质量标准的前提下，参照日本年均浓度标准（0.6 pg TEQ/m^3）评价，24 小时平均按照大气导则取年均浓度的 2 倍。

2、污染源参数

本项目预测的污染源包括本项目新增污染源，“以新带老”削减源，在建、拟建污染源。

（1）本项目

①正常工况下污染源参数（点源、面源）：正常工况下本项目点源、面源源强见表 6.1-8 和表 6.1-9。

表 6.1-8　本项目正常工况下点源参数一览表

名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气出口流速(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	源强(g/s)	
排气筒 DA001	285714.7	3196695.1	32.32	30	0.8	8.29	323	7200	正常工况	DMF	0.0071
										异丙醇	0.0135
										丙酮	0.0389
										二甲苯	0.0048
										二氯甲烷	0.0374
										甲苯	0.0194
										甲醇	0.0322
										四氢呋喃	0.0301
										乙醇	0.0241
										乙腈	0.0051
										乙酸乙酯	0.0608
										NMHC	0.3444
										HCl	0.0122
										SO_2	0.0208
										NO_2	0.3333
										PM_{10}	0.0833
										$PM_{2.5}$	0.0417
										二噁英	4.17E-10
										NH_3	0.0208

名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气出口流速(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	源强(g/s)	
										H_2S	0.0002
排气筒 DA002	285698.4	3196628.5	33.53	30	0.8	22.12	298	7200	正常工况	NMHC	0.0556
										NH_3	0.0556
										H_2S	0.0006
排气筒 DA003	285869.1	3196577.3	34.19	15	0.4	11.06	298	7200	正常工况	NMHC	0.0069

表 6.1-9　　本项目正常工况下面源参数一览表

名称	面源起始点		海拔(m)	面源有效排放高度(m)	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	年排放小时数(h)	排放工况	源强(g/s·m²)	
	X 坐标	Y 坐标									
T04 车间（预处理）	285744.7	3196582.5	34.13	6	74.24	10.24	0	7200	正常工况	DMF	9.72E-06
										异丙醇	4.09E-05
										丙酮	8.66E-05
										二甲苯	7.96E-06
										二氯甲烷	7.44E-05
										甲苯	3.61E-05
										甲醇	6.79E-05
										四氢呋喃	4.78E-05
										乙醇	6.03E-05
										乙腈	1.70E-05
										乙酸乙酯	4.83E-05
										NMHC	1.43E-04
灌装分装（T04 车	285765.3	3196514	33.95	2	/	/	/	7200	正常工况	DMF	7.80E-07
	285744.4	3196514								异丙醇	1.42E-06

名称	面源起始点		海拔(m)	面源有效排放高度(m)	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	年排放小时数(h)	排放工况	源强(g/s·m²)	
	X 坐标	Y 坐标									
间、溶剂回收车间、分装车间）	285744.9	3196593								丙酮	1.42E-05
	285819.1	3196593								二甲苯	1.41E-06
	285819.1	3196583								二氯甲烷	1.25E-05
	285767	3196583								甲苯	6.93E-06
										甲醇	1.21E-05
										四氢呋喃	4.23E-06
										乙醇	6.34E-06
										乙腈	1.42E-06
										乙酸乙酯	9.96E-06
										NMHC	1.31E-05
装置区无组织（储罐、T04 车间、溶剂回收车间、分装车间）	285765.5	3196514	33.95	6	/	/	/	7200	正常工况	DMF	1.45E-06
	285707.3	3196514								异丙醇	1.32E-06
	285707.7	3196571								丙酮	5.20E-06
	285744.6	3196572								二甲苯	2.64E-06
	285744.7	3196593								二氯甲烷	2.64E-06
	285819.1	3196593								甲苯	5.82E-06
	285819	3196583								甲醇	1.15E-05
	285766.7	3196583								四氢呋喃	1.58E-06
										乙醇	5.91E-06
										乙腈	1.32E-06
										乙酸乙酯	4.66E-06
										NMHC	1.02E-05

②非正常工况下污染源参数（点源）：非正常工况主要考虑废气处理装置失效，去除效率下降为 0 时的工况，其源强见表 6.1-10。

表 6.1-10　非正常工况下点源参数一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
RTO 排气筒 DA001	废气处理设施失效	DMF	1.270	≤0.5	≤1	启动应急预案，车间紧急停产，切断反应釜的废气污染源输送，防止污染物扩散，最后进行环境洗消。
		异丙醇	2.414			
		丙酮	6.851			
		二甲苯	0.838			
		二氯甲烷	6.551			
		甲苯	3.379			
		甲醇	5.639			
		四氢呋喃	5.375			
		乙醇	4.260			
		乙腈	0.893			
		乙酸乙酯	10.847			
		NMHC	53.955			
		氯化氢	0.881			
		氨	0.750			
		硫化氢	0.008			
喷淋设施废气排放口 DA002	废气处理设施失效	NMHC	2	≤0.5	≤1	
		氨	2			
		硫化氢	0.02			
检测楼排放口 DA003	废气处理设施失效	NMHC	0.25	≤0.5	≤1	

（2）“以新带老”削减源

“以新带老”削减源点源、面源情况见表 6.1-11 和表 6.1-12。

表 6.1-11　　本项目“以新带老”有组织污染源参数一览表

名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气出口流速(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	源强(g/s)	
RTO 排气筒 DA001	285714.7	3196695.1	32.32	30	0.4	28.75	323	7200	正常工况	DMF	0.0128
										异丙醇	0.0111
										丙酮	0.0078
										二甲苯	0.0261
										二氯甲烷	0.0719
										甲苯	0.0304
										甲醇	0.1193
										四氢呋喃	0.0181
										乙醇	0.0309
										乙酸乙酯	0.1861
										NMHC	0.4730
										SO_2	0.0208
										NO_2	0.3333
										PM_{10}	0.0208
										$PM_{2.5}$	0.0104
										二噁英	4.17E-10

表 6.1-12　　本项目“以新带老”无组织污染源参数一览表

名称	面源起始点		海拔(m)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	源强(g/s·m²)	
	X 坐标	Y 坐标						
装置区无组织（储罐、T04 车间、溶剂回收车间、分装车间）	285765.5	3196514	33.95	6	7200	正常工况	DMF	7.47E-06
	285707.3	3196514					异丙醇	7.09E-06
	285707.7	3196571					丙酮	4.79E-06
	285744.6	3196572					二甲苯	6.52E-06
	285744.7	3196593					二氯甲烷	2.20E-05
	285819.1	3196593					甲苯	1.05E-05
	285819	3196583					甲醇	5.72E-05
	285766.7	3196583					四氢呋喃	9.01E-06
							乙醇	1.56E-05
							乙酸乙酯	4.72E-05
							NMHC	1.53E-04

（3）在建、拟建源

周围在建点源、面源情况见表 6.1-13 和表 6.1-14。

（4）评价范围主要敏感点

评价范围内敏感点情况见表 2.6-1。

（5）预测方案

本次环评主要考虑本项目建成后排放污染物对评价区域和环境空气敏感点的影响，预测计算点包括评价范围内的环境保护目标和整个评价区域，区域预测网格距取 100m。按 2024 年气象条件，进行逐日逐时计算，预测内容包括计算区域及各敏感点的短期浓度、长期浓度。本项目的预测内容见项目表 6.1-15。

表 6.1-13　　周围在建、拟建点源参数调查清单

名称		X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气出口流速(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	源强(g/s)	
仙琚制药	RTO 排气筒	284816.2	3196025.2	34.13	30	1.2	7.854	313.15	7200	异丙醇	0.0056
										丙酮	0.0161
										二氯甲烷	0.0281
										甲苯	0.0236
										甲醇	0.0133
										四氢呋喃	0.0225
										乙醇	0.0119
										乙腈	0.0017
										乙酸乙酯	0.0242
										NMHC	0.0272
										HCl	0.0345
										SO_2	0.0556
										NO_2	0.2625
										PM_{10}	0.1111
										$PM_{2.5}$	0.0556
										二噁英	2.8E-10
										NH_3	0.0025
	低浓度排气筒	284800.3	3196021	33.9	15	1	10.616	298.15	7200	NMHC	0.1250
										NH_3	0.025
神洲药业	RTO	284884.92	3196341.03	35	28	1.2	4.915	323.15	7200	DMF	0.0259
										丙酮	3.60E-03
										二氯甲烷	0.0419

名称		X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气出口流速(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	源强(g/s)	
										甲苯	0.0419
										甲醇	0.0031
										四氢呋喃	0.1126
										乙醇	0.0044
										NMHC	0.214
										HCl	0.0006
										SO_2	0.1111
										NO_2	0.7778
肯特催化材料	RTO 排放口 DA002	285108.3	3196154.9	33.76	25	0.8	11.058	358.15	7200	乙酸乙酯	0.0211
										NMHC	0.0417
										甲醇	0.0064
										乙醇	0.0056
	新厂区	285198.9	3196385.9	32.79	25	0.8	5.529	323	7200	乙酸乙酯	0.0188
										NMHC	0.0544
车头制药	RTO 排气筒	285560.0	3196389.0	35.29	20	0.8	8.13	313.15	7200	NMHC	0.0275
										乙酸乙酯	0.0094
										四氢呋喃	0.0004
										甲醇	0.0308
										乙醇	0.0022
										异丙醇	0.0036
										HCl	0.0028
										SO_2	0.0178
										甲苯	0.0433

名称		X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气出口流速(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	源强(g/s)	
	含氢废气排放口	285637.4	3196325.1	35	20	0.1	3.54	298	7200	甲苯	0.0006
										四氢呋喃	0.0008
君业药业二厂区	RTO 排气筒	285694.6	3196976.1	32.14	30	0.9	10.915	313	7200	甲醇	0.0767
										四氢呋喃	0.0833
										甲苯	0.0708
										丙酮	0.0294
										氯化氢	0.0494
										二氯甲烷	0.1122
										乙酸乙酯	0.1092
										DMF	0.008
										NMHC	0.1231
										NH_3	0.0122
										SO_2	0.1664
										NO_2	0.2272
										二噁英	4.56E-10
海之心制药	RTO 装置工艺和储运废气 DA001	286773.62	3196793.42	32	15	1.5	15	313	7200	甲醇	0.1633
										乙醇	0.0025
										NMHC	0.085
										SO_2	0.4444
										NO_2	0.6222
	污水站低浓废气 DA003	286820.95	3196793.54	32	15	1.0	15	298	7200	NH_3	0.0089
										H_2S	0.0003
馨海生	DA001	285691.4	3197046.9	32.05	25	0.7	7.22	298	7200	NMHC	0.0322

名称		X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气出口流速(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	源强(g/s)	
物										NH_3	0.0114
										H_2S	0.0003
										PM_{10}	0.0008
										$PM_{2.5}$	0.0004
清和新材料	RTO	284986.1	3196649.1	36.16	25	1	7.08	313	7200	乙酸乙酯	0.0339
										甲醇	0.0375
										甲苯	0.0072
										丙酮	-0.0039
										四氢呋喃	-0.0131
										DMF	0.0217
										二甲苯	0.0011
	车间 3 排口	285198.0	3196523.0	35.89	26	0.8	13.82	298	7200	丙酮	0.0083
	车间 4 排口	285194.6	3196565.6	35.69	26	0.8	13.82	298	7200	甲醇	0.0194
										甲苯	0.0006
										DMF	0.0047
	车间 8 排口	285007.9	3196524.6	35.53	26	0.8	13.82	298	7200	乙酸乙酯	0.0247
										丙酮	0.0303
司太立	B 厂区	284915.2	3196071.4	34.63	15	0.5	14.16	313	7200	NMHC	0.0014
										甲醇	0.0006
										二氯甲烷	0.0003
										甲苯	0.0019
										NO_2	0.25
										异丙醇	0.0003

名称		X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气出口流速(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	源强(g/s)	
	1#	286340.4	3196971.9	38.54	25	1.1	11.69	313	7920	乙酸乙酯	0.04
										甲醇	0.2178
										二氯甲烷	0.0489
										NO_2	0.55
										异丙醇	0.0233
										氯化氢	0.0083
	2#	286403.4	3197112.2	38.11	22	0.4	11.058	298	7920	PM_{10}	0.0017
	3#	286417.1	3197048.2	41.47	22	0.4	11.058	298	7920	PM_{10}	0.0036
	4#	286426.3	3196993.3	38.49	22	0.4	11.058	298	7920	PM_{10}	0.0017
	5#	286485.7	3197153.3	34.21	22	0.4	13.27	298	7920	PM_{10}	0.0028
	6#	286504	3197107.6	35.96	22	0.4	13.27	298	7920	PM_{10}	0.0003
	7#	286513.1	3197061.8	37.67	22	0.4	13.27	298	7920	PM_{10}	0.0014
	8#	286522.3	3197020.7	37.33	22	0.4	13.27	298	7920	PM_{10}	0.0119
	9#	286562.1	3197037.8	37.33	22	0.4	13.27	298	7920	PM_{10}	0.0014

表 6.1-14　周围在建、拟建面源参数调查清单

名称	面源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/(g/s.m²)	
		X	Y								
仙琚制药	19＃	284666	3195785.8	35.98	69.5	20.5	63.8	6	7200	乙酸乙酯	6.43E-06
										甲醇	5.85E-06
	20＃	284649.6	3195823.4	35.58	69.5	20.5	63.8	6	7200	NMHC	1.36E-06
										甲醇	3.90E-07
										二氯甲烷	1.17E-06
										甲苯	1.36E-06

名称	面源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/(g/s.m²)	
		X	Y								
										丙酮	7.99E-06
										四氢呋喃	3.51E-06
										乙酸乙酯	3.90E-07
	21＃	284630.1	3195860.8	35.64	69.5	20.5	63.8	6	7200	乙酸乙酯	9.75E-07
										二氯甲烷	4.68E-06
										丙酮	1.95E-07
										四氢呋喃	3.31E-06
	22#	284587.5	3195745	36.47	66	20.5	63.8	6	7200	二氯甲烷	6.16E-07
										丙酮	2.26E-06
										乙腈	6.16E-07
	23＃	284566.7	3195779.8	36.78	66	20.5	63.8	6	7200	NMHC	3.70E-06
										甲醇	4.11E-07
										二氯甲烷	6.16E-07
										甲苯	3.70E-06
										丙酮	2.87E-06
										异丙醇	5.13E-06
										乙酸乙酯	1.27E-06
	24＃	284547.2	3195818.4	37.08	66	20.5	63.8	6	7200	NMHC	2.05E-07
										甲醇	5.95E-06
										二氯甲烷	4.31E-06
										甲苯	2.05E-07
										四氢呋喃	2.26E-06
	11#	284892.7	3195903.5	34.46	65.5	20.5	63.8	6	7200	甲醇	2.48E-06

名称	面源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/(g/s.m^2)	
		X	Y								
	34#	284796.3	3196008	34	38	17	63.8	6	7200	NH_3	4.30E-07
神洲药业	合成车间 3	284614.93	3196226.47	34.95	58	23	62.5	23.8	3120	四氢呋喃	4.54E-06
										DMF	1.95E-07
										二氯甲烷	1.27E-06
										甲苯	4.44E-06
										甲醇	5.09E-07
										NMHC	1.05E-05
	T29 溶剂回收车间	284614.93	3196226.47	36.5	66.24	22.24	62	23.8	3120	四氢呋喃	2.56E-05
										DMF	1.03E-05
										二氯甲烷	2.42E-07
										NMHC	8.51E-07
										乙醇	8.11E-07
										甲苯	3.69E-06
	合成车间 11	284853.8	3196204.6	34.08	66.24	23.24	151	10	7200	四氢呋喃	1.80E-05
										二氯甲烷	2.68E-05
	合成车间 12	284622.9	3196233.6	35	66.24	23.24	151	10	7200	四氢呋喃	1.26E-06
										甲苯	1.12E-05
										二氯甲烷	2.74E-05
	合成车间 13	284702.08	3196095.3	35	66.24	23.24	151	10	7200	四氢呋喃	7.22E-06
										二氯甲烷	1.26E-05
	溶剂回收车间	284638.4	3196208.1	35	66.24	23.24	151	10	7200	四氢呋喃	5.19E-07
										甲苯	7.35E-06
										二氯甲烷	3.45E-06

名称	面源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/(g/s.m^2)	
		X	Y								
	合成车间 3	284614.93	3196226.47	34.95	58	23	62.5	10	720	甲苯	2.45E-06
										四氢呋喃	1.27E-06
	精制车间 6	284805.00	3196183.00	34.58	58	23	60	10	720	NMHC	1.97E-05
肯特催化材料	合成车间一	285242.1	3196125.7	35.00	18	45	90	10	7200	NMHC	7.67E-06
	合成车间二	285241.6	3196064	34.95	18	45	90	10	7200	乙酸乙酯	3.53E-05
										甲醇	3.43E-06
										NMHC	4.76E-05
										PM_{10}	5.21E-05
	合成车间三	285328.4	3196094.6	33.96	15	45	90	10	7200	NMHC	1.14E-07
	多功能车间	285143.9	3196220	34.61	21	50	90	10	7200	NMHC	1.73E-05
	罐组二	285219.9	3196356	32.96	17.2	42.8	90	6	7200	NMHC	1.43E-07
										乙酸乙酯	2.62E-07
车头制药	车间 5	285607.2	3196226.7	36.27	50.24	18.24	0	6	7200	甲醇	1.24E-05
										甲苯	1.52E-05
	车间 6	285646.4	3196252.9	37.8	34	14.24	0	6	7200	甲醇	2.12E-05
										乙醇	4.02E-06
										异丙醇	2.29E-06
										甲苯	1.72E-06
										二氯甲烷	6.31E-06
	生产区	285477.9	3196412.5	34.3	210	203	0	5	7200	甲醇	1.28E-06
										甲苯	3.71E-07
										二氯甲烷	9.51E-07
	车间 7	285610.8	3196286.6	37.96	70.2	20.2	0	6	7200	NMHC	2.58E-05

名称	面源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/(g/s.m^2)	
		X	Y								
	储罐区	285630.8	3196382.4	36.52	50	16	0	5	7200	NMHC	4.58E-06
	车间 4-东	285548.9	3196210.5	35.39	30	22	0	6	7200	NMHC	1.65E-05
君业药业二厂区	5 车间	285638	3197163.2	32.73	22	50	90	6	7200	甲醇	5.35E-05
										丙酮	1.67E-05
										二氯甲烷	1.92E-05
										乙酸乙酯	5.05E-07
										NMHC	7.8E-05
	6 车间	285637.3	3197067.9	32.72	22	52	90	6	7200	甲醇	7.28E-05
										四氢呋喃	7.07E-06
										甲苯	8.74E-06
										乙酸乙酯	7.04E-06
										NMHC	6.12E-05
	7、8、9 车间	285636.6	3196943.5	32.62	100	52	90	6	7200	甲醇	2.48E-05
										四氢呋喃	8.76E-06
										甲苯	6.30E-06
										丙酮	5.40E-06
										氯化氢	6.94E-07
										二氯甲烷	4.94E-05
										乙酸乙酯	3.04E-06
										DMF	1.98E-06
										NH_3	1.60E-07
	储罐区	285557.1	3196845.8	33.26	59	17	0	5	7200	甲醇	2.77E-07
										四氢呋喃	5.54E-07

名称	面源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/(g/s.m^2)	
		X	Y								
										丙酮	2.77E-07
										二氯甲烷	5.54E-07
										NMHC	1.36E-05
海之心制药	3#原料药车间	286876.01	3196778.89	32	62.6	21.6	0	8	7200	甲醇	2.03E-04
										乙醇	1.64E-06
	4#原料药车间	286959.91	3196777.57	32	62.6	21.6	0	8	7200	乙醇	1.64E-06
										NMHC	2.75E-05
	EPA70 车间	286958.23	3196686.24	32	62.6	24.9	0	8	7200	NMHC	1.07E-06
	污水站	286808.27	3196798.88	33	42	10	0	4	7200	NMHC	3.31E-05
										NH_3	2.65E-06
										H_2S	1.32E-07
馨海生物	车间	285701.5	3197178.7	32.32	16.69	84.76	90	4	7200	NH_3	1.34E-05
清和新材料	车间 3	285170	3196512.7	36.66	64.2	20.2	0.3	6	7200	丙酮	1.50E-05
										二甲苯	1.5E-06
	车间 4	285164.7	3196555.2	36.69	64.2	20.2	0.3	6	7200	乙酸乙酯	6.85E-06
										甲醇	2.03E-05
										甲苯	2.57E-06
										DMF	1.65E-05
	车间 8	284974.5	3196514.6	34.99	76.2	20.2	0.3	6	7200	乙酸乙酯	5.77E-06
										丙酮	1.23E-05
										四氢呋喃	3.61E-07
	车间 9	284977.9	3196557.5	35.58	76.2	20.2	0.3	6	7200	乙酸乙酯	5.41E-06
										四氢呋喃	2.35E-06

表 6.1-15　本项目的预测内容一览表

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	预测因子	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度	PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、二噁英、NH_3、H_2S、甲苯、乙醇、二甲苯、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、NMHC、氯化氢	最大浓度占标率
			长期浓度	PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、二噁英	
	新增污染源-“以新带老”削减源-区域“以新带老”削减源+其他在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度	PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、二噁英、NH_3、H_2S、甲苯、乙醇、二甲苯、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、NMHC、氯化氢	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况
			长期浓度	PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、二噁英	
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	NH_3、H_2S、甲苯、乙醇、二甲苯、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、NMHC、氯化氢	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源-“以新带老”削减源+现有全厂污染源	正常排放	短期浓度	PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、二噁英、NH_3、H_2S、甲苯、乙醇、二甲苯、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、NMHC、氯化氢	大气环境防护距离

6.1.3 预测结果

6.1.3.1 正常工况

正常工况下，本项目贡献质量浓度及叠加后环境质量浓度预测结果如表 6.1-16 所示。

表 6.1-16　正常工况本项目环境空气影响预测结果表

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
PM_{10}	项斯村	日均值/保证率日均浓度	0.300	24010824	0.25%	达标	0.190	0.16%	100	100.190	83.49%	达标
	断桥上宅村		0.427	24100524	0.36%	达标	0.172	0.14%	100	100.172	83.48%	达标
	断桥下宅村		0.565	24092324	0.47%	达标	0.207	0.17%	100	100.207	83.51%	达标
	杨府村		0.275	24020324	0.23%	达标	0.160	0.13%	100	100.160	83.47%	达标
	东溪村		0.177	24030424	0.15%	达标	0.066	0.05%	100	100.066	83.39%	达标
	张店村		0.312	24062024	0.26%	达标	0.226	0.19%	100	100.226	83.52%	达标
	玉泉村		0.293	24062024	0.24%	达标	0.185	0.15%	100	100.185	83.49%	达标
	下张村		0.172	24112524	0.14%	达标	0.118	0.10%	100	100.118	83.43%	达标
	后冯村		0.156	24032824	0.13%	达标	0.179	0.15%	100	100.179	83.48%	达标
	虎坦村		0.156	24112524	0.13%	达标	0.069	0.06%	100	100.069	83.39%	达标
	大路村		0.150	24031624	0.12%	达标	0.015	0.01%	100	100.015	83.35%	达标
	上林村		0.208	24111624	0.17%	达标	0.102	0.09%	100	100.102	83.42%	达标
	东盛村		0.148	24011924	0.12%	达标	0.040	0.03%	100	100.040	83.37%	达标
	湖淇园村		0.119	24112524	0.10%	达标	0.062	0.05%	100	100.062	83.39%	达标
	仙居第五小学		0.464	24092324	0.39%	达标	0.102	0.08%	100	100.102	83.42%	达标
	最大落地浓度		1.207	24022024	1.01%	达标	23.373	19.48%	92	115.373	96.14%	达标
PM_{10}	项斯村	年均值	0.081	/	0.13%	达标	0.163	0.27%	33	33.163	55.27%	达标
	断桥上宅村		0.088		0.15%	达标	0.193	0.32%		33.193	55.32%	达标
	断桥下宅村		0.078		0.13%	达标	0.223	0.37%		33.223	55.37%	达标
	杨府村		0.072		0.12%	达标	0.146	0.24%		33.146	55.24%	达标
	东溪村		0.034		0.06%	达标	0.086	0.14%		33.086	55.14%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	张店村		0.049		0.08%	达标	0.163	0.27%		33.163	55.27%	达标
	玉泉村		0.044		0.07%	达标	0.126	0.21%		33.126	55.21%	达标
	下张村		0.033		0.06%	达标	0.078	0.13%		33.078	55.13%	达标
	后冯村		0.035		0.06%	达标	0.080	0.13%		33.080	55.13%	达标
	虎坦村		0.023		0.04%	达标	0.054	0.09%		33.054	55.09%	达标
	大路村		0.024		0.04%	达标	0.062	0.10%		33.062	55.10%	达标
	上林村		0.035		0.06%	达标	0.079	0.13%		33.079	55.13%	达标
	东盛村		0.025		0.04%	达标	0.058	0.10%		33.058	55.10%	达标
	湖淇园村		0.018		0.03%	达标	0.042	0.07%		33.042	55.07%	达标
	仙居第五小学		0.057		0.09%	达标	0.177	0.30%		33.177	55.30%	达标
	最大落地浓度		0.362		0.60%	达标	9.859	16.43%		42.859	71.43%	达标
$PM_{2.5}$	项斯村	日均值/保证率日均浓度	0.150	24010824	0.25%	达标	0.078	0.13%	55	55.078	91.80%	达标
	断桥上宅村		0.214	24100524	0.36%	达标	0.070	0.12%	55	55.070	91.78%	达标
	断桥下宅村		0.283	24092324	0.47%	达标	0.077	0.13%	55	55.077	91.80%	达标
	杨府村		0.138	24020324	0.23%	达标	0.066	0.11%	55	55.066	91.78%	达标
	东溪村		0.088	24030424	0.15%	达标	0.033	0.06%	55	55.033	91.72%	达标
	张店村		0.156	24062024	0.26%	达标	0.035	0.06%	55	55.035	91.73%	达标
	玉泉村		0.147	24062024	0.24%	达标	0.029	0.05%	55	55.029	91.72%	达标
	下张村		0.086	24112524	0.14%	达标	0.028	0.05%	55	55.028	91.71%	达标
	后冯村		0.078	24032824	0.13%	达标	0.032	0.05%	55	55.032	91.72%	达标
	虎坦村		0.078	24112524	0.13%	达标	0.023	0.04%	55	55.023	91.71%	达标
	大路村		0.075	24031624	0.13%	达标	0.033	0.06%	55	55.033	91.72%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	上林村		0.104	24111624	0.17%	达标	0.065	0.11%	55	55.065	91.78%	达标
	东盛村		0.074	24011924	0.12%	达标	0.032	0.05%	55	55.032	91.72%	达标
	湖淇园村		0.059	24112524	0.10%	达标	0.021	0.04%	55	55.021	91.70%	达标
	仙居第五小学		0.232	24092324	0.39%	达标	0.043	0.07%	55	55.043	91.74%	达标
	最大落地浓度		0.604	24022024	1.01%	达标	0.152	0.25%	55	55.152	91.92%	达标
$PM_{2.5}$	项斯村	年均值	0.040	/	0.13%	达标	0.048	0.16%	20	20.050	66.83%	达标
	断桥上宅村		0.044		0.15%	达标	0.050	0.17%		20.043	66.81%	达标
	断桥下宅村		0.039		0.13%	达标	0.043	0.14%		20.045	66.82%	达标
	杨府村		0.036		0.12%	达标	0.045	0.15%		20.028	66.76%	达标
	东溪村		0.017		0.06%	达标	0.028	0.09%		20.043	66.81%	达标
	张店村		0.025		0.08%	达标	0.043	0.14%		20.035	66.78%	达标
	玉泉村		0.022		0.07%	达标	0.035	0.12%		20.021	66.74%	达标
	下张村		0.017		0.06%	达标	0.021	0.07%		20.022	66.74%	达标
	后冯村		0.017		0.06%	达标	0.022	0.07%		20.015	66.72%	达标
	虎坦村		0.012		0.04%	达标	0.015	0.05%		20.016	66.72%	达标
	大路村		0.012		0.04%	达标	0.016	0.05%		20.022	66.74%	达标
	上林村		0.017		0.06%	达标	0.022	0.07%		20.019	66.73%	达标
	东盛村		0.012		0.04%	达标	0.019	0.06%		20.012	66.71%	达标
	湖淇园村		0.009		0.03%	达标	0.012	0.04%		20.032	66.77%	达标
	仙居第五小学		0.028		0.09%	达标	0.032	0.11%		20.187	67.29%	达标
	最大落地浓度		0.181		0.60%	达标	0.187	0.62%		20.050	66.83%	达标
SO_2	项斯村	小时值	0.556	24092910	0.11%	达标	8.204	1.64%	/	/	/	/

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	断桥上宅村		0.513	24092716	0.10%	达标	11.523	2.30%		/	/	/
	断桥下宅村		0.506	24111410	0.10%	达标	8.083	1.62%		/	/	/
	杨府村		0.469	24033013	0.09%	达标	7.308	1.46%		/	/	/
	东溪村		0.335	24102616	0.07%	达标	5.805	1.16%		/	/	/
	张店村		0.371	24070922	0.07%	达标	6.609	1.32%		/	/	/
	玉泉村		0.342	24060919	0.07%	达标	6.469	1.29%		/	/	/
	下张村		0.371	24060515	0.07%	达标	5.809	1.16%		/	/	/
	后冯村		0.362	24062621	0.07%	达标	5.671	1.13%		/	/	/
	虎坦村		0.300	24120311	0.06%	达标	4.833	0.97%		/	/	/
	大路村		0.301	24102513	0.06%	达标	6.455	1.29%		/	/	/
	上林村		0.428	24062116	0.09%	达标	7.804	1.56%		/	/	/
	东盛村		0.273	24121117	0.05%	达标	5.311	1.06%		/	/	/
	湖淇园村		0.263	24103020	0.05%	达标	4.682	0.94%		/	/	/
	仙居第五小学		0.447	24121024	0.09%	达标	9.285	1.86%		/	/	/
	最大落地浓度		2.833	24012524	0.57%	达标	40.198	8.04%		/	/	/
SO_2	项斯村	日均值/保证率日均浓度	0.075	24010824	0.05%	达标	0.474	0.42%	10	10.474	6.98%	达标
	断桥上宅村		0.107	24100524	0.07%	达标	0.634	0.26%	10	10.634	7.09%	达标
	断桥下宅村		0.141	24092324	0.09%	达标	0.388	0.13%	10	10.388	6.93%	达标
	杨府村		0.069	24020324	0.05%	达标	0.202	0.07%	10	10.202	6.80%	达标
	东溪村		0.044	24030424	0.03%	达标	0.108	0.20%	10	10.108	6.74%	达标
	张店村		0.078	24062024	0.05%	达标	0.305	0.16%	10	10.305	6.87%	达标
	玉泉村		0.073	24062024	0.05%	达标	0.247	0.10%	10	10.247	6.83%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	下张村		0.043	24112524	0.03%	达标	0.156	0.17%	10	10.156	6.77%	达标
	后冯村		0.039	24032824	0.03%	达标	0.250	0.10%	10	10.250	6.83%	达标
	虎坦村		0.039	24112524	0.03%	达标	0.149	0.04%	10	10.149	6.77%	达标
	大路村		0.037	24031624	0.02%	达标	0.054	0.20%	10	10.054	6.70%	达标
	上林村		0.052	24111624	0.03%	达标	0.296	0.04%	10	10.296	6.86%	达标
	东盛村		0.037	24011924	0.02%	达标	0.062	0.08%	10	10.062	6.71%	达标
	湖淇园村		0.030	24112524	0.02%	达标	0.125	0.15%	10	10.125	6.75%	达标
	仙居第五小学		0.116	24092324	0.08%	达标	0.231	6.03%	10	10.231	6.82%	达标
	最大落地浓度		0.301	24022024	0.20%	达标	9.051	6.03%	8	17.051	11.37%	达标
SO_2	项斯村	年均值	0.020	/	0.03%	达标	0.481	0.80%	6	6.481	10.80%	达标
	断桥上宅村		0.022		0.04%	达标	0.487	0.81%		6.487	10.81%	达标
	断桥下宅村		0.020		0.03%	达标	0.387	0.64%		6.387	10.64%	达标
	杨府村		0.018		0.03%	达标	0.428	0.71%		6.428	10.71%	达标
	东溪村		0.009		0.01%	达标	0.239	0.40%		6.239	10.40%	达标
	张店村		0.012		0.02%	达标	0.300	0.50%		6.300	10.50%	达标
	玉泉村		0.011		0.02%	达标	0.266	0.44%		6.266	10.44%	达标
	下张村		0.008		0.01%	达标	0.183	0.30%		6.183	10.30%	达标
	后冯村		0.009		0.01%	达标	0.207	0.35%		6.207	10.35%	达标
	虎坦村		0.006		0.01%	达标	0.132	0.22%		6.132	10.22%	达标
	大路村		0.006		0.01%	达标	0.140	0.23%		6.140	10.23%	达标
	上林村		0.009		0.01%	达标	0.206	0.34%		6.206	10.34%	达标
	东盛村		0.006		0.01%	达标	0.177	0.30%		6.177	10.30%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	湖淇园村		0.005		0.01%	达标	0.109	0.18%		6.109	10.18%	达标
	仙居第五小学		0.014		0.02%	达标	0.289	0.48%		6.289	10.48%	达标
	最大落地浓度		0.090		0.15%	达标	3.366	5.61%		9.366	15.61%	达标
NO_2	项斯村	小时值	4.269	24062611	2.13%	达标	18.452	9.23%	/	/	/	/
	断桥上宅村		4.801	24062711	2.40%	达标	17.145	8.57%		/	/	/
	断桥下宅村		3.499	24090122	1.75%	达标	21.244	10.62%		/	/	/
	杨府村		3.170	24091917	1.58%	达标	17.475	8.74%		/	/	/
	东溪村		2.994	24101320	1.50%	达标	14.856	7.43%		/	/	/
	张店村		3.331	24070421	1.67%	达标	14.985	7.49%		/	/	/
	玉泉村		3.133	24070421	1.57%	达标	13.869	6.93%		/	/	/
	下张村		2.921	24100423	1.46%	达标	12.783	6.39%		/	/	/
	后冯村		3.157	24091121	1.58%	达标	11.278	5.64%		/	/	/
	虎坦村		2.632	24060218	1.32%	达标	11.938	5.97%		/	/	/
	大路村		2.879	24051113	1.44%	达标	20.915	10.46%		/	/	/
	上林村		3.024	24062116	1.51%	达标	15.377	7.69%		/	/	/
	东盛村		2.857	24081421	1.43%	达标	13.664	6.83%		/	/	/
	湖淇园村		2.587	24120311	1.29%	达标	10.490	5.24%		/	/	/
	仙居第五小学		3.297	24052419	1.65%	达标	21.617	10.81%		/	/	/
	最大落地浓度		32.460	24012523	16.23%	达标	149.899	74.95%		/	/	/
NO_2	项斯村	日均值/保证率日均浓度	1.202	24010824	1.50%	达标	1.480	1.85%	51	52.480	65.60%	达标
	断桥上宅村		1.710	24100524	2.14%	达标	1.292	1.62%	51	52.292	65.37%	达标
	断桥下宅村		2.260	24092324	2.83%	达标	0.273	0.34%	51	51.273	64.09%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	杨府村		1.102	24020324	1.38%	达标	0.109	0.14%	51	51.109	63.89%	达标
	东溪村		0.707	24030424	0.88%	达标	0.078	0.10%	51	51.078	63.85%	达标
	张店村		1.250	24062024	1.56%	达标	0.722	0.90%	51	51.722	64.65%	达标
	玉泉村		1.173	24062024	1.47%	达标	0.557	0.70%	51	51.557	64.45%	达标
	下张村		0.688	24112524	0.86%	达标	0.549	0.69%	51	51.549	64.44%	达标
	后冯村		0.626	24032824	0.78%	达标	0.972	1.22%	51	51.972	64.97%	达标
	虎坦村		0.624	24112524	0.78%	达标	0.236	0.30%	51	51.236	64.05%	达标
	大路村		0.600	24031624	0.75%	达标	0.135	0.17%	49	49.135	61.42%	达标
	上林村		0.834	24111624	1.04%	达标	2.491	3.11%	51	53.491	66.86%	达标
	东盛村		0.591	24011924	0.74%	达标	0.060	0.08%	51	51.060	63.83%	达标
	湖淇园村		0.475	24112524	0.59%	达标	0.133	0.17%	51	51.133	63.92%	达标
	仙居第五小学		1.858	24092324	2.32%	达标	0.207	0.26%	51	51.207	64.01%	达标
	最大落地浓度		4.830	24022024	6.04%	达标	9.683	12.10%	45	54.683	68.35%	达标
NO_2	项斯村	年均值	0.323	/	0.81%	达标	1.547	3.87%	16	17.547	43.87%	达标
	断桥上宅村		0.352		0.88%	达标	1.607	4.02%		17.607	44.02%	达标
	断桥下宅村		0.314		0.78%	达标	1.355	3.39%		17.355	43.39%	达标
	杨府村		0.289		0.72%	达标	1.451	3.63%		17.451	43.63%	达标
	东溪村		0.137		0.34%	达标	0.882	2.20%		16.882	42.20%	达标
	张店村		0.198		0.49%	达标	1.077	2.69%		17.077	42.69%	达标
	玉泉村		0.176		0.44%	达标	0.917	2.29%		16.917	42.29%	达标
	下张村		0.133		0.33%	达标	0.644	1.61%		16.644	41.61%	达标
	后冯村		0.139		0.35%	达标	0.691	1.73%		16.691	41.73%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	虎坦村		0.092		0.23%	达标	0.456	1.14%		16.456	41.14%	达标
	大路村		0.097		0.24%	达标	0.495	1.24%		16.495	41.24%	达标
	上林村		0.138		0.35%	达标	0.684	1.71%		16.684	41.71%	达标
	东盛村		0.099		0.25%	达标	0.610	1.52%		16.610	41.52%	达标
	湖淇园村		0.073		0.18%	达标	0.373	0.93%		16.373	40.93%	达标
	仙居第五小学		0.227		0.57%	达标	1.101	2.75%		17.101	42.75%	达标
	最大落地浓度		1.449		3.62%	达标	5.904	14.76%		21.904	54.76%	达标
二噁英	项斯村	日均值	1.5E-09	24010824	0.13%	达标	1.17E-09	0.10%	7.4E-08	7.52E-08	6.26%	达标
	断桥上宅村		2.14E-09	24100524	0.18%	达标	2.43E-09	0.20%		7.64E-08	6.37%	达标
	断桥下宅村		2.83E-09	24092324	0.24%	达标	1.43E-09	0.12%		7.54E-08	6.29%	达标
	杨府村		1.38E-09	24020324	0.12%	达标	1.03E-09	0.09%		7.50E-08	6.25%	达标
	东溪村		8.8E-10	24030424	0.07%	达标	7.60E-10	0.06%		7.48E-08	6.23%	达标
	张店村		1.56E-09	24062024	0.13%	达标	1.07E-09	0.09%		7.51E-08	6.26%	达标
	玉泉村		1.47E-09	24062024	0.12%	达标	1.11E-09	0.09%		7.51E-08	6.26%	达标
	下张村		8.6E-10	24112524	0.07%	达标	5.40E-10	0.05%		7.45E-08	6.21%	达标
	后冯村		7.8E-10	24032824	0.07%	达标	6.80E-10	0.06%		7.47E-08	6.22%	达标
	虎坦村		7.8E-10	24112524	0.07%	达标	5.00E-10	0.04%		7.45E-08	6.21%	达标
	大路村		7.5E-10	24031624	0.06%	达标	5.90E-10	0.05%		7.46E-08	6.22%	达标
	上林村		1.04E-09	24111624	0.09%	达标	9.20E-10	0.08%		7.49E-08	6.24%	达标
	东盛村		7.4E-10	24011924	0.06%	达标	5.70E-10	0.05%		7.46E-08	6.21%	达标
	湖淇园村		5.9E-10	24112524	0.05%	达标	5.10E-10	0.04%		7.45E-08	6.21%	达标
	仙居第五小学		2.32E-09	24092324	0.19%	达标	1.16E-09	0.10%		7.52E-08	6.26%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	最大落地浓度		6.04E-09	24121924	0.50%	达标	6.50E-09	0.54%		8.05E-08	6.71%	达标
二噁英	项斯村	年均值	4E-10	/	0.07%	达标	5.00E-10	0.08%	/	/	/	/
	断桥上宅村		4.4E-10		0.07%	达标	5.00E-10	0.08%		/	/	/
	断桥下宅村		3.9E-10		0.07%	达标	3.30E-10	0.06%		/	/	/
	杨府村		3.6E-10		0.06%	达标	4.00E-10	0.07%		/	/	/
	东溪村		1.7E-10		0.03%	达标	2.20E-10	0.04%		/	/	/
	张店村		2.5E-10		0.04%	达标	2.80E-10	0.05%		/	/	/
	玉泉村		2.2E-10		0.04%	达标	2.40E-10	0.04%		/	/	/
	下张村		1.7E-10		0.03%	达标	1.50E-10	0.03%		/	/	/
	后冯村		1.7E-10		0.03%	达标	1.70E-10	0.03%		/	/	/
	虎坦村		1.2E-10		0.02%	达标	1.10E-10	0.02%		/	/	/
	大路村		1.2E-10		0.02%	达标	1.20E-10	0.02%		/	/	/
	上林村		1.7E-10		0.03%	达标	1.90E-10	0.03%		/	/	/
	东盛村		1.2E-10		0.02%	达标	1.70E-10	0.03%		/	/	/
	湖淇园村		9E-11		0.02%	达标	9.00E-11	0.02%		/	/	/
	仙居第五小学		2.8E-10		0.05%	达标	2.40E-10	0.04%		/	/	/
	最大落地浓度		1.81E-09		0.30%	达标	1.50E-09	0.25%		/	/	/
NH_3	项斯村	小时值	1.694	24062019	0.85%	达标	2.237	1.12%	120	122.237	61.12%	达标
	断桥上宅村		1.736	24111614	0.87%	达标	2.779	1.39%		122.779	61.39%	达标
	断桥下宅村		1.408	24041716	0.70%	达标	2.034	1.02%		122.034	61.02%	达标
	杨府村		1.539	24033013	0.77%	达标	1.826	0.91%		121.826	60.91%	达标
	东溪村		0.924	24033013	0.46%	达标	1.172	0.59%		121.172	60.59%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	张店村		1.110	24092413	0.55%	达标	1.440	0.72%		121.440	60.72%	达标
	玉泉村		1.107	24060919	0.55%	达标	1.413	0.71%		121.413	60.71%	达标
	下张村		1.169	24051119	0.58%	达标	1.411	0.71%		121.411	60.71%	达标
	后冯村		1.075	24062621	0.54%	达标	1.390	0.70%		121.390	60.70%	达标
	虎坦村		0.751	24051119	0.38%	达标	1.056	0.53%		121.056	60.53%	达标
	大路村		0.741	24050515	0.37%	达标	1.286	0.64%		121.286	60.64%	达标
	上林村		1.300	24082121	0.65%	达标	1.950	0.97%		121.950	60.97%	达标
	东盛村		0.842	24061013	0.42%	达标	1.084	0.54%		121.084	60.54%	达标
	湖淇园村		0.674	24051119	0.34%	达标	0.950	0.47%		120.950	60.47%	达标
	仙居第五小学		1.187	24041716	0.59%	达标	1.853	0.93%		121.853	60.93%	达标
	最大落地浓度		5.804	24030411	2.90%	达标	10.854	5.43%		130.854	65.43%	达标
H_2S	项斯村	小时值	0.015	24091521	0.15%	达标	0.030	0.30%	3	3.015	30.15%	达标
	断桥上宅村		0.016	24111614	0.16%	达标	0.042	0.42%		3.016	30.16%	达标
	断桥下宅村		0.013	24041716	0.13%	达标	0.026	0.26%		3.013	30.13%	达标
	杨府村		0.014	24033013	0.14%	达标	0.025	0.25%		3.014	30.14%	达标
	东溪村		0.009	24033013	0.09%	达标	0.017	0.17%		3.009	30.09%	达标
	张店村		0.010	24092413	0.10%	达标	0.016	0.16%		3.010	30.10%	达标
	玉泉村		0.010	24060919	0.10%	达标	0.016	0.16%		3.010	30.10%	达标
	下张村		0.011	24051119	0.11%	达标	0.016	0.16%		3.011	30.11%	达标
	后冯村		0.010	24062621	0.10%	达标	0.015	0.15%		3.010	30.10%	达标
	虎坦村		0.007	24051119	0.07%	达标	0.014	0.14%		3.007	30.07%	达标
	大路村		0.007	24050515	0.07%	达标	0.018	0.18%		3.007	30.07%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	上林村		0.012	24082121	0.12%	达标	0.022	0.22%		3.012	30.12%	达标
	东盛村		0.008	24061013	0.08%	达标	0.015	0.15%		3.008	30.08%	达标
	湖淇园村		0.006	24051119	0.06%	达标	0.012	0.12%		3.006	30.06%	达标
	仙居第五小学		0.011	24041716	0.11%	达标	0.024	0.24%		3.011	30.11%	达标
	最大落地浓度		0.054	24030411	0.54%	达标	0.497	4.97%		3.054	30.54%	达标
氯化氢	项斯村	小时值	0.326	24092910	0.65%	达标	1.105	2.21%	10	11.105	22.21%	达标
	断桥上宅村		0.301	24092716	0.60%	达标	1.417	2.83%		11.417	22.83%	达标
	断桥下宅村		0.297	24111410	0.59%	达标	1.152	2.30%		11.152	22.30%	达标
	杨府村		0.275	24033013	0.55%	达标	0.855	1.71%		10.855	21.71%	达标
	东溪村		0.196	24102616	0.39%	达标	0.808	1.62%		10.808	21.62%	达标
	张店村		0.217	24070922	0.43%	达标	0.795	1.59%		10.795	21.59%	达标
	玉泉村		0.201	24060919	0.40%	达标	0.710	1.42%		10.710	21.42%	达标
	下张村		0.218	24060515	0.44%	达标	0.697	1.39%		10.697	21.39%	达标
	后冯村		0.213	24062621	0.43%	达标	0.704	1.41%		10.704	21.41%	达标
	虎坦村		0.176	24120311	0.35%	达标	0.630	1.26%		10.630	21.26%	达标
	大路村		0.177	24102513	0.35%	达标	0.830	1.66%		10.830	21.66%	达标
	上林村		0.251	24062116	0.50%	达标	1.120	2.24%		11.120	22.24%	达标
	东盛村		0.160	24121117	0.32%	达标	0.648	1.30%		10.648	21.30%	达标
	湖淇园村		0.154	24103020	0.31%	达标	0.588	1.18%		10.588	21.18%	达标
	仙居第五小学		0.262	24121024	0.52%	达标	1.060	2.12%		11.060	22.12%	达标
	最大落地浓度		1.662	24012524	3.32%	达标	10.857	21.71%		20.857	41.71%	达标
氯化氢	项斯村	日均值	0.044	24010824	0.29%	达标	0.207	1.38%	1.5	1.707	11.38%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	断桥上宅村		0.063	24100524	0.42%	达标	0.397	2.65%		1.897	12.65%	达标
	断桥下宅村		0.083	24092324	0.55%	达标	0.327	2.18%		1.827	12.18%	达标
	杨府村		0.040	24020324	0.27%	达标	0.195	1.30%		1.695	11.30%	达标
	东溪村		0.026	24030424	0.17%	达标	0.129	0.86%		1.629	10.86%	达标
	张店村		0.046	24062024	0.31%	达标	0.196	1.31%		1.696	11.31%	达标
	玉泉村		0.043	24062024	0.29%	达标	0.202	1.34%		1.702	11.34%	达标
	下张村		0.025	24112524	0.17%	达标	0.093	0.62%		1.593	10.62%	达标
	后冯村		0.023	24032824	0.15%	达标	0.116	0.77%		1.616	10.77%	达标
	虎坦村		0.023	24112524	0.15%	达标	0.094	0.63%		1.594	10.63%	达标
	大路村		0.022	24031624	0.15%	达标	0.101	0.67%		1.601	10.67%	达标
	上林村		0.031	24111624	0.20%	达标	0.141	0.94%		1.641	10.94%	达标
	东盛村		0.022	24011924	0.14%	达标	0.097	0.65%		1.597	10.65%	达标
	湖淇园村		0.017	24112524	0.12%	达标	0.087	0.58%		1.587	10.58%	达标
	仙居第五小学		0.068	24092324	0.45%	达标	0.256	1.71%		1.756	11.71%	达标
	最大落地浓度		0.177	24022024	1.18%	达标	4.300	28.67%		5.800	38.67%	达标
甲苯	项斯村	小时值	9.221	24062011	4.61%	达标	13.576	6.79%	0.75	14.326	7.16%	达标
	断桥上宅村		10.806	24031514	5.40%	达标	18.157	9.08%		18.907	9.45%	达标
	断桥下宅村		7.930	24103112	3.96%	达标	9.046	4.52%		9.796	4.90%	达标
	杨府村		5.190	24061022	2.59%	达标	5.084	2.54%		5.834	2.92%	达标
	东溪村		2.615	24121015	1.31%	达标	3.421	1.71%		4.171	2.09%	达标
	张店村		3.699	24060620	1.85%	达标	4.826	2.41%		5.576	2.79%	达标
	玉泉村		2.907	24102517	1.45%	达标	4.178	2.09%		4.928	2.46%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	下张村		3.749	24050422	1.87%	达标	3.996	2.00%		4.746	2.37%	达标
	后冯村		3.105	24011919	1.55%	达标	3.737	1.87%		4.487	2.24%	达标
	虎坦村		2.589	24111512	1.29%	达标	3.316	1.66%		4.066	2.03%	达标
	大路村		2.599	24050515	1.30%	达标	4.490	2.25%		5.240	2.62%	达标
	上林村		4.146	24102609	2.07%	达标	6.360	3.18%		7.110	3.56%	达标
	东盛村		2.816	24061022	1.41%	达标	3.303	1.65%		4.053	2.03%	达标
	湖淇园村		2.023	24050417	1.01%	达标	2.798	1.40%		3.548	1.77%	达标
	仙居第五小学		6.091	24092319	3.05%	达标	7.069	3.53%		7.819	3.91%	达标
	最大落地浓度		187.042	24061822	93.52%	达标	113.762	56.88%		114.512	57.26%	达标
乙醇	项斯村	小时值	11.219	24062011	0.22%	达标	3.564	0.07%	/	/	/	/
	断桥上宅村		12.922	24031514	0.26%	达标	4.087	0.08%		/	/	/
	断桥下宅村		9.514	24103112	0.19%	达标	2.874	0.06%		/	/	/
	杨府村		6.109	24061022	0.12%	达标	1.467	0.03%		/	/	/
	东溪村		3.247	24121015	0.06%	达标	1.125	0.02%		/	/	/
	张店村		4.408	24060620	0.09%	达标	1.235	0.02%		/	/	/
	玉泉村		3.560	24102517	0.07%	达标	1.051	0.02%		/	/	/
	下张村		4.450	24050422	0.09%	达标	1.382	0.03%		/	/	/
	后冯村		3.721	24011920	0.07%	达标	1.203	0.02%		/	/	/
	虎坦村		3.146	24111512	0.06%	达标	1.136	0.02%		/	/	/
	大路村		3.298	24050515	0.07%	达标	1.696	0.03%		/	/	/
	上林村		4.962	24102609	0.10%	达标	1.408	0.03%		/	/	/
	东盛村		3.379	24061022	0.07%	达标	1.078	0.02%		/	/	/

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	湖淇园村		2.521	24021819	0.05%	达标	0.998	0.02%		/	/	/
	仙居第五小学		7.290	24092319	0.15%	达标	2.256	0.05%		/	/	/
	最大落地浓度		230.891	24061822	4.62%	达标	127.493	2.55%		/	/	/
乙醇	项斯村	日均值	1.261	24062024	0.03%	达标	0.392	0.01%	50	50.392	1.01%	达标
	断桥上宅村		2.641	24121924	0.05%	达标	0.890	0.02%		50.890	1.02%	达标
	断桥下宅村		1.423	24092324	0.03%	达标	0.503	0.01%		50.503	1.01%	达标
	杨府村		0.835	24061024	0.02%	达标	0.263	0.01%		50.263	1.01%	达标
	东溪村		0.456	24030424	0.01%	达标	0.169	0.00%		50.169	1.00%	达标
	张店村		0.667	24060624	0.01%	达标	0.243	0.00%		50.243	1.00%	达标
	玉泉村		0.615	24110924	0.01%	达标	0.262	0.01%		50.262	1.01%	达标
	下张村		0.670	24050424	0.01%	达标	0.186	0.00%		50.186	1.00%	达标
	后冯村		0.465	24011924	0.01%	达标	0.135	0.00%		50.135	1.00%	达标
	虎坦村		0.491	24050424	0.01%	达标	0.163	0.00%		50.163	1.00%	达标
	大路村		0.321	24031624	0.01%	达标	0.186	0.00%		50.186	1.00%	达标
	上林村		0.614	24102624	0.01%	达标	0.200	0.00%		50.200	1.00%	达标
	东盛村		0.463	24061024	0.01%	达标	0.180	0.00%		50.180	1.00%	达标
	湖淇园村		0.395	24050424	0.01%	达标	0.136	0.00%		50.136	1.00%	达标
	仙居第五小学		1.233	24092324	0.02%	达标	0.457	0.01%		50.457	1.01%	达标
	最大落地浓度		51.589	24110924	1.03%	达标	26.305	0.53%		76.305	1.53%	达标
二甲苯	项斯村	小时值	2.610	24062011	1.31%	达标	0.247	0.12%	0.75	0.997	0.50%	达标
	断桥上宅村		3.070	24031514	1.54%	达标	0.165	0.08%		0.915	0.46%	达标
	断桥下宅村		2.255	24103112	1.13%	达标	0.016	0.01%		0.766	0.38%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	杨府村		1.530	24061022	0.77%	达标	0.178	0.09%		0.928	0.46%	达标
	东溪村		0.760	24121015	0.38%	达标	0.009	0.00%		0.759	0.38%	达标
	张店村		1.065	24060620	0.53%	达标	0.054	0.03%		0.804	0.40%	达标
	玉泉村		0.839	24102517	0.42%	达标	0.036	0.02%		0.786	0.39%	达标
	下张村		1.074	24050422	0.54%	达标	0.000	0.00%		0.750	0.38%	达标
	后冯村		0.894	24011919	0.45%	达标	0.005	0.00%		0.755	0.38%	达标
	虎坦村		0.748	24111512	0.37%	达标	0.000	0.00%		0.750	0.38%	达标
	大路村		0.757	24050515	0.38%	达标	0.001	0.00%		0.751	0.38%	达标
	上林村		1.183	24102609	0.59%	达标	0.027	0.01%		0.777	0.39%	达标
	东盛村		0.816	24061022	0.41%	达标	0.020	0.01%		0.770	0.38%	达标
	湖淇园村		0.584	24050417	0.29%	达标	0.000	0.00%		0.750	0.38%	达标
	仙居第五小学		1.729	24092319	0.86%	达标	0.004	0.00%		0.754	0.38%	达标
	最大落地浓度		54.341	24110323	27.17%	达标	7.607	3.80%		8.357	4.18%	达标
DMF	项斯村	小时值	1.982	24062011	0.99%	达标	3.304	1.65%	10	13.304	6.65%	达标
	断桥上宅村		2.285	24031514	1.14%	达标	3.941	1.97%		13.941	6.97%	达标
	断桥下宅村		1.684	24103112	0.84%	达标	2.982	1.49%		12.982	6.49%	达标
	杨府村		1.109	24061022	0.55%	达标	2.972	1.49%		12.972	6.49%	达标
	东溪村		0.577	24121015	0.29%	达标	1.320	0.66%		11.320	5.66%	达标
	张店村		0.785	24060620	0.39%	达标	1.307	0.65%		11.307	5.65%	达标
	玉泉村		0.633	24102517	0.32%	达标	1.160	0.58%		11.160	5.58%	达标
	下张村		0.791	24050422	0.40%	达标	0.770	0.38%		10.770	5.38%	达标
	后冯村		0.661	24011919	0.33%	达标	0.867	0.43%		10.867	5.43%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	虎坦村		0.560	24111512	0.28%	达标	0.655	0.33%		10.655	5.33%	达标
	大路村		0.585	24050515	0.29%	达标	0.734	0.37%		10.734	5.37%	达标
	上林村		0.880	24102609	0.44%	达标	1.617	0.81%		11.617	5.81%	达标
	东盛村		0.605	24061022	0.30%	达标	1.010	0.51%		11.010	5.51%	达标
	湖淇园村		0.448	24021819	0.22%	达标	0.656	0.33%		10.656	5.33%	达标
	仙居第五小学		1.288	24092319	0.64%	达标	2.085	1.04%		12.085	6.04%	达标
	最大落地浓度		39.640	24061822	19.82%	达标	77.820	38.91%		87.820	43.91%	达标
甲醇	项斯村	小时值	16.701	24062011	0.56%	达标	64.796	2.16%	50	114.796	3.83%	达标
	断桥上宅村		19.534	24031514	0.65%	达标	106.867	3.56%		156.867	5.23%	达标
	断桥下宅村		14.341	24103112	0.48%	达标	41.427	1.38%		91.427	3.05%	达标
	杨府村		9.373	24061022	0.31%	达标	28.828	0.96%		78.828	2.63%	达标
	东溪村		4.779	24121015	0.16%	达标	14.773	0.49%		64.773	2.16%	达标
	张店村		6.693	24060620	0.22%	达标	8.820	0.29%		58.820	1.96%	达标
	玉泉村		5.290	24102517	0.18%	达标	8.818	0.29%		58.818	1.96%	达标
	下张村		6.773	24050422	0.23%	达标	20.882	0.70%		70.882	2.36%	达标
	后冯村		5.623	24011919	0.19%	达标	11.618	0.39%		61.618	2.05%	达标
	虎坦村		4.705	24111512	0.16%	达标	14.896	0.50%		64.896	2.16%	达标
	大路村		4.774	24050515	0.16%	达标	23.106	0.77%		73.106	2.44%	达标
	上林村		7.496	24102609	0.25%	达标	21.129	0.70%		71.129	2.37%	达标
	东盛村		5.100	24061022	0.17%	达标	14.674	0.49%		64.674	2.16%	达标
	湖淇园村		3.684	24050417	0.12%	达标	10.953	0.37%		60.953	2.03%	达标
	仙居第五小学		11.012	24092319	0.37%	达标	33.506	1.12%		83.506	2.78%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	最大落地浓度		339.003	24061822	11.30%	达标	641.933	21.40%		691.933	23.06%	达标
甲醇	项斯村	日均值	1.864	24062024	0.19%	达标	9.910	0.99%	50	59.910	5.99%	达标
	断桥上宅村		3.898	24121924	0.39%	达标	17.939	1.79%		67.939	6.79%	达标
	断桥下宅村		2.030	24121224	0.20%	达标	5.851	0.59%		55.851	5.59%	达标
	杨府村		1.258	24061024	0.13%	达标	3.499	0.35%		53.499	5.35%	达标
	东溪村		0.648	24030424	0.06%	达标	1.710	0.17%		51.710	5.17%	达标
	张店村		0.978	24060624	0.10%	达标	1.925	0.19%		51.925	5.19%	达标
	玉泉村		0.875	24110924	0.09%	达标	1.839	0.18%		51.839	5.18%	达标
	下张村		1.005	24050424	0.10%	达标	3.937	0.39%		53.937	5.39%	达标
	后冯村		0.699	24011924	0.07%	达标	2.812	0.28%		52.812	5.28%	达标
	虎坦村		0.721	24050424	0.07%	达标	2.016	0.20%		52.016	5.20%	达标
	大路村		0.451	24031624	0.05%	达标	3.714	0.37%		53.714	5.37%	达标
	上林村		0.902	24102624	0.09%	达标	2.583	0.26%		52.583	5.26%	达标
	东盛村		0.677	24061024	0.07%	达标	1.663	0.17%		51.663	5.17%	达标
	湖淇园村		0.580	24050424	0.06%	达标	1.515	0.15%		51.515	5.15%	达标
	仙居第五小学		1.760	24092324	0.18%	达标	5.468	0.55%		55.468	5.55%	达标
	最大落地浓度		78.517	24110924	7.85%	达标	261.304	26.13%		311.304	31.13%	达标
丙酮	项斯村	小时值	16.099	24062011	2.01%	达标	21.314	2.66%	5.6	26.914	3.36%	达标
	断桥上宅村		18.663	24031514	2.33%	达标	22.523	2.82%		28.123	3.52%	达标
	断桥下宅村		13.703	24103112	1.71%	达标	14.370	1.80%		19.970	2.50%	达标
	杨府村		8.565	24061022	1.07%	达标	9.429	1.18%		15.029	1.88%	达标
	东溪村		4.557	24121015	0.57%	达标	6.241	0.78%		11.841	1.48%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	张店村		6.312	24060620	0.79%	达标	7.228	0.90%		12.828	1.60%	达标
	玉泉村		5.035	24102517	0.63%	达标	6.055	0.76%		11.655	1.46%	达标
	下张村		6.402	24050422	0.80%	达标	7.264	0.91%		12.864	1.61%	达标
	后冯村		5.349	24011920	0.67%	达标	6.277	0.78%		11.877	1.48%	达标
	虎坦村		4.461	24111512	0.56%	达标	5.720	0.72%		11.320	1.42%	达标
	大路村		4.589	24050515	0.57%	达标	6.056	0.76%		11.656	1.46%	达标
	上林村		7.134	24102609	0.89%	达标	9.080	1.14%		14.680	1.84%	达标
	东盛村		4.783	24061022	0.60%	达标	6.044	0.76%		11.644	1.46%	达标
	湖淇园村		3.514	24050417	0.44%	达标	4.554	0.57%		10.154	1.27%	达标
	仙居第五小学		10.533	24092319	1.32%	达标	11.502	1.44%		17.102	2.14%	达标
	最大落地浓度		342.056	24061822	42.76%	达标	322.214	40.28%		327.814	40.98%	达标
异丙醇	项斯村	小时值	5.310	24062011	0.89%	达标	1.886	0.31%	6.6	8.486	1.41%	达标
	断桥上宅村		5.946	24031514	0.99%	达标	2.089	0.35%		8.689	1.45%	达标
	断桥下宅村		4.402	24103112	0.73%	达标	1.569	0.26%		8.169	1.36%	达标
	杨府村		2.737	24061022	0.46%	达标	0.737	0.12%		7.337	1.22%	达标
	东溪村		1.430	24121015	0.24%	达标	0.418	0.07%		7.018	1.17%	达标
	张店村		1.979	24060620	0.33%	达标	0.591	0.10%		7.191	1.20%	达标
	玉泉村		1.605	24102517	0.27%	达标	0.499	0.08%		7.099	1.18%	达标
	下张村		2.018	24050422	0.34%	达标	0.589	0.10%		7.189	1.20%	达标
	后冯村		1.707	24011920	0.28%	达标	0.535	0.09%		7.135	1.19%	达标
	虎坦村		1.406	24111512	0.23%	达标	0.436	0.07%		7.036	1.17%	达标
	大路村		1.441	24050515	0.24%	达标	0.655	0.11%		7.255	1.21%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	上林村		2.286	24102609	0.38%	达标	0.700	0.12%		7.300	1.22%	达标
	东盛村		1.539	24061022	0.26%	达标	0.392	0.07%		6.992	1.17%	达标
	湖淇园村		1.109	24050417	0.18%	达标	0.342	0.06%		6.942	1.16%	达标
	仙居第五小学		3.358	24092319	0.56%	达标	1.275	0.21%		7.875	1.31%	达标
	最大落地浓度		111.798	24061822	18.63%	达标	73.816	12.30%		80.416	13.40%	达标
异丙醇	项斯村	日均值	0.597	24062024	0.10%	达标	0.205	0.03%	2.2	2.405	0.40%	达标
	断桥上宅村		1.250	24121924	0.21%	达标	0.483	0.08%		2.683	0.45%	达标
	断桥下宅村		0.649	24121224	0.11%	达标	0.252	0.04%		2.452	0.41%	达标
	杨府村		0.370	24061024	0.06%	达标	0.122	0.02%		2.322	0.39%	达标
	东溪村		0.202	24030424	0.03%	达标	0.060	0.01%		2.260	0.38%	达标
	张店村		0.303	24060624	0.05%	达标	0.100	0.02%		2.300	0.38%	达标
	玉泉村		0.263	24110924	0.04%	达标	0.102	0.02%		2.302	0.38%	达标
	下张村		0.301	24050424	0.05%	达标	0.087	0.01%		2.287	0.38%	达标
	后冯村		0.211	24011924	0.04%	达标	0.074	0.01%		2.274	0.38%	达标
	虎坦村		0.222	24050424	0.04%	达标	0.075	0.01%		2.275	0.38%	达标
	大路村		0.140	24031624	0.02%	达标	0.076	0.01%		2.276	0.38%	达标
	上林村		0.282	24102624	0.05%	达标	0.097	0.02%		2.297	0.38%	达标
	东盛村		0.205	24061024	0.03%	达标	0.071	0.01%		2.271	0.38%	达标
	湖淇园村		0.176	24050424	0.03%	达标	0.058	0.01%		2.258	0.38%	达标
	仙居第五小学		0.545	24092324	0.09%	达标	0.239	0.04%		2.439	0.41%	达标
	最大落地浓度		23.926	24102624	3.99%	达标	16.162	2.69%		18.362	3.06%	达标
四氢呋	项斯村	小时值	7.060	24062011	3.53%	达标	13.811	6.91%	0.25	14.061	7.03%	达标

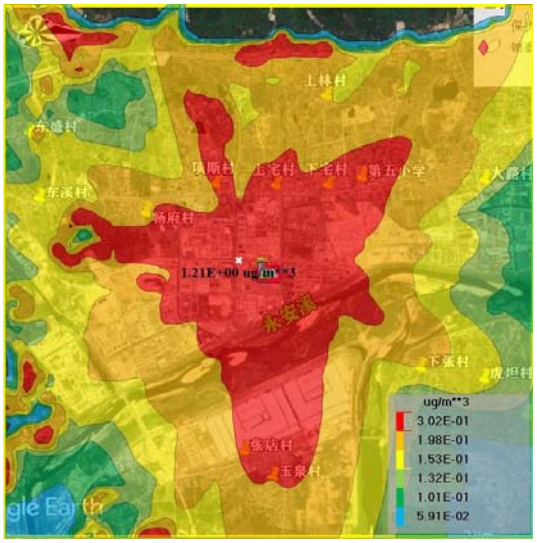
污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
喃	断桥上宅村		8.031	24031514	4.02%	达标	19.887	9.94%		20.137	10.07%	达标
	断桥下宅村		5.921	24103112	2.96%	达标	10.457	5.23%		10.707	5.35%	达标
	杨府村		3.662	24061022	1.83%	达标	8.656	4.33%		8.906	4.45%	达标
	东溪村		2.063	24121015	1.03%	达标	5.850	2.92%		6.100	3.05%	达标
	张店村		2.717	24060620	1.36%	达标	5.203	2.60%		5.453	2.73%	达标
	玉泉村		2.239	24102517	1.12%	达标	3.849	1.92%		4.099	2.05%	达标
	下张村		2.739	24050422	1.37%	达标	3.305	1.65%		3.555	1.78%	达标
	后冯村		2.313	24011920	1.16%	达标	2.734	1.37%		2.984	1.49%	达标
	虎坦村		2.027	24021819	1.01%	达标	2.927	1.46%		3.177	1.59%	达标
	大路村		2.130	24050515	1.06%	达标	4.395	2.20%		4.645	2.32%	达标
	上林村		3.077	24102609	1.54%	达标	6.051	3.03%		6.301	3.15%	达标
	东盛村		2.080	24061022	1.04%	达标	4.770	2.38%		5.020	2.51%	达标
	湖淇园村		1.629	24021819	0.81%	达标	2.374	1.19%		2.624	1.31%	达标
	仙居第五小学		4.537	24092319	2.27%	达标	7.928	3.96%		8.178	4.09%	达标
	最大落地浓度		150.444	24061822	75.22%	达标	137.060	68.53%		137.310	68.66%	达标
四氢呋喃	项斯村	日均值	0.796	24062024	0.40%	达标	2.390	1.19%	0.25	2.640	1.32%	达标
	断桥上宅村		1.674	24121924	0.84%	达标	3.483	1.74%		3.733	1.87%	达标
	断桥下宅村		0.927	24092324	0.46%	达标	2.061	1.03%		2.311	1.16%	达标
	杨府村		0.511	24061024	0.26%	达标	2.182	1.09%		2.432	1.22%	达标
	东溪村		0.296	24030424	0.15%	达标	0.685	0.34%		0.935	0.47%	达标
	张店村		0.420	24060624	0.21%	达标	1.130	0.57%		1.380	0.69%	达标
	玉泉村		0.399	24110924	0.20%	达标	0.996	0.50%		1.246	0.62%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	下张村		0.416	24050424	0.21%	达标	0.648	0.32%		0.898	0.45%	达标
	后冯村		0.289	24011924	0.14%	达标	0.628	0.31%		0.878	0.44%	达标
	虎坦村		0.312	24050424	0.16%	达标	0.559	0.28%		0.809	0.40%	达标
	大路村		0.209	24031624	0.10%	达标	0.473	0.24%		0.723	0.36%	达标
	上林村		0.394	24111624	0.20%	达标	0.936	0.47%		1.186	0.59%	达标
	东盛村		0.293	24061024	0.15%	达标	0.569	0.28%		0.819	0.41%	达标
	湖淇园村		0.251	24050424	0.13%	达标	0.449	0.22%		0.699	0.35%	达标
	仙居第五小学		0.802	24092324	0.40%	达标	1.407	0.70%		1.657	0.83%	达标
	最大落地浓度		32.414	24110924	16.21%	达标	55.057	27.53%		55.307	27.65%	达标
乙酸乙酯	项斯村	小时值	9.481	24062011	2.87%	达标	5.590	1.69%	0.25	5.840	1.77%	达标
	断桥上宅村		11.169	24031514	3.38%	达标	8.592	2.60%		8.842	2.68%	达标
	断桥下宅村		8.177	24103112	2.48%	达标	3.766	1.14%		4.016	1.22%	达标
	杨府村		5.210	24061022	1.58%	达标	8.102	2.46%		8.352	2.53%	达标
	东溪村		3.050	24061820	0.92%	达标	1.636	0.50%		1.886	0.57%	达标
	张店村		3.891	24092413	1.18%	达标	2.795	0.85%		3.045	0.92%	达标
	玉泉村		3.330	24060919	1.01%	达标	2.496	0.76%		2.746	0.83%	达标
	下张村		3.962	24051119	1.20%	达标	1.067	0.32%		1.317	0.40%	达标
	后冯村		3.489	24062621	1.06%	达标	1.548	0.47%		1.798	0.54%	达标
	虎坦村		3.000	24021819	0.91%	达标	0.746	0.23%		0.996	0.30%	达标
	大路村		3.186	24050515	0.97%	达标	0.615	0.19%		0.865	0.26%	达标
	上林村		4.402	24013111	1.33%	达标	2.513	0.76%		2.763	0.84%	达标
	东盛村		3.086	24061013	0.94%	达标	2.170	0.66%		2.420	0.73%	达标

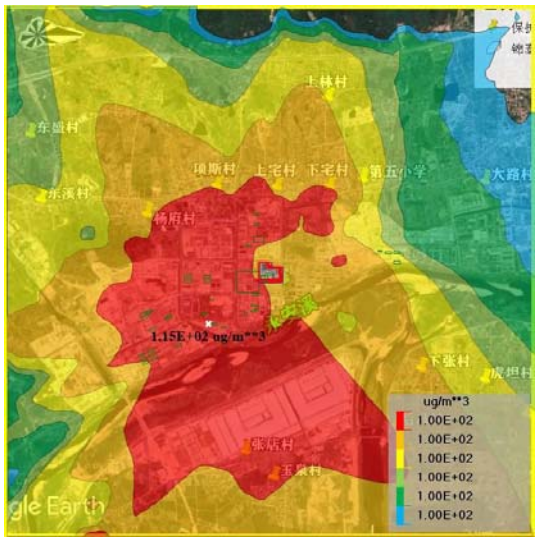
污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	湖淇园村		2.450	24021819	0.74%	达标	0.497	0.15%		0.747	0.23%	达标
	仙居第五小学		6.304	24092319	1.91%	达标	1.633	0.49%		1.883	0.57%	达标
	最大落地浓度		130.460	24061822	39.53%	达标	68.614	20.79%		68.864	20.87%	达标
乙腈	项斯村	日均值	2.868	24062011	3.54%	达标	0.325	0.40%	2.15	2.475	3.06%	达标
	断桥上宅村		3.281	24031514	4.05%	达标	0.684	0.84%		2.834	3.50%	达标
	断桥下宅村		2.419	24103112	2.99%	达标	0.352	0.43%		2.502	3.09%	达标
	杨府村		1.542	24061022	1.90%	达标	0.211	0.26%		2.361	2.91%	达标
	东溪村		0.789	24121015	0.97%	达标	0.109	0.14%		2.259	2.79%	达标
	张店村		1.106	24060620	1.37%	达标	0.165	0.20%		2.315	2.86%	达标
	玉泉村		0.883	24102517	1.09%	达标	0.147	0.18%		2.297	2.84%	达标
	下张村		1.126	24050422	1.39%	达标	0.169	0.21%		2.319	2.86%	达标
	后冯村		0.942	24011920	1.16%	达标	0.118	0.15%		2.268	2.80%	达标
	虎坦村		0.780	24111512	0.96%	达标	0.123	0.15%		2.273	2.81%	达标
	大路村		0.789	24050515	0.97%	达标	0.078	0.10%		2.228	2.75%	达标
	上林村		1.260	24102609	1.56%	达标	0.155	0.19%		2.305	2.85%	达标
	东盛村		0.852	24061022	1.05%	达标	0.116	0.14%		2.266	2.80%	达标
	湖淇园村		0.612	24050417	0.76%	达标	0.098	0.12%		2.248	2.78%	达标
	仙居第五小学		1.851	24092319	2.29%	达标	0.302	0.37%		2.452	3.03%	达标
	最大落地浓度		13.048	24110924	16.11%	达标	13.398	16.54%		15.548	19.20%	达标
二氯甲烷	项斯村	日均值	1.450	24062024	0.23%	达标	9.290	1.50%	33.6	42.890	6.93%	达标
	断桥上宅村		3.055	24121924	0.49%	达标	16.881	2.73%		50.481	8.16%	达标
	断桥下宅村		1.581	24092324	0.26%	达标	7.298	1.18%		40.898	6.61%	达标

污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	杨府村		0.931	24061024	0.15%	达标	4.029	0.65%		37.629	6.08%	达标
	东溪村		0.508	24030424	0.08%	达标	1.763	0.28%		35.363	5.71%	达标
	张店村		0.745	24060624	0.12%	达标	2.578	0.42%		36.178	5.84%	达标
	玉泉村		0.685	24110924	0.11%	达标	2.602	0.42%		36.202	5.85%	达标
	下张村		0.762	24050424	0.12%	达标	2.036	0.33%		35.636	5.76%	达标
	后冯村		0.530	24011924	0.09%	达标	1.727	0.28%		35.327	5.71%	达标
	虎坦村		0.562	24050424	0.09%	达标	1.820	0.29%		35.420	5.72%	达标
	大路村		0.354	24031624	0.06%	达标	1.082	0.17%		34.682	5.60%	达标
	上林村		0.689	24102624	0.11%	达标	3.430	0.55%		37.030	5.98%	达标
	东盛村		0.522	24061024	0.08%	达标	1.770	0.29%		35.370	5.71%	达标
	湖淇园村		0.452	24050424	0.07%	达标	1.417	0.23%		35.017	5.66%	达标
	仙居第五小学		1.396	24092324	0.23%	达标	4.725	0.76%		38.325	6.19%	达标
	最大落地浓度		62.290	24110924	10.06%	达标	305.531	49.36%		339.131	54.79%	达标
NMHC	项斯村	小时值	24.980	24062011	1.25%	达标	53.844	2.69%	950	1003.844	50.19%	达标
	断桥上宅村		27.783	24031514	1.39%	达标	89.828	4.49%		1039.828	51.99%	达标
	断桥下宅村		20.511	24103112	1.03%	达标	24.951	1.25%		974.951	48.75%	达标
	杨府村		16.178	24033013	0.81%	达标	17.513	0.88%		967.513	48.38%	达标
	东溪村		10.888	24061820	0.54%	达标	9.989	0.50%		959.989	48.00%	达标
	张店村		13.602	24092413	0.68%	达标	14.012	0.70%		964.012	48.20%	达标
	玉泉村		12.197	24060919	0.61%	达标	12.507	0.63%		962.507	48.13%	达标
	下张村		14.102	24051119	0.71%	达标	9.974	0.50%		959.974	48.00%	达标
	后冯村		12.725	24062621	0.64%	达标	10.093	0.50%		960.093	48.00%	达标

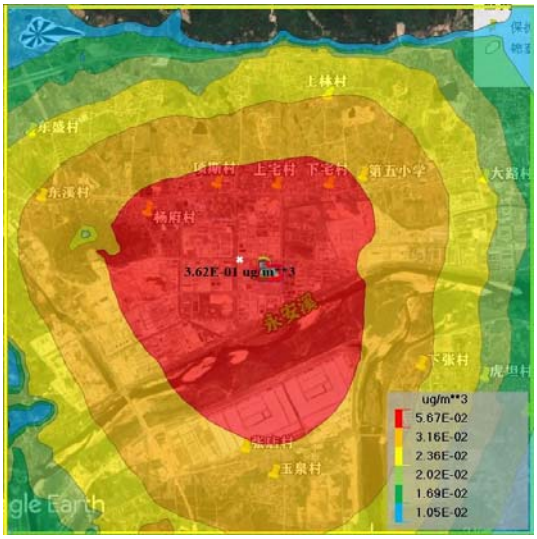
污染物	预测点	平均时段	本项目贡献质量浓度预测结果				叠加后环境质量浓度预测结果					
			最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况	贡献值(μg/m³)	占标率	现状浓度(μg/m³)	叠加后浓度(μg/m³)	占标率	达标情况
	虎坦村		10.323	24050420	0.52%	达标	8.628	0.43%		958.628	47.93%	达标
	大路村		10.884	24050515	0.54%	达标	13.889	0.69%		963.889	48.19%	达标
	上林村		14.702	24082121	0.74%	达标	22.983	1.15%		972.983	48.65%	达标
	东盛村		10.873	24061013	0.54%	达标	8.983	0.45%		958.983	47.95%	达标
	湖淇园村		8.516	24021819	0.43%	达标	7.703	0.39%		957.703	47.89%	达标
	仙居第五小学		16.850	24061217	0.84%	达标	18.861	0.94%		968.861	48.44%	达标
	最大落地浓度		500.262	24061822	25.01%	达标	349.618	17.48%		1299.618	64.98%	达标



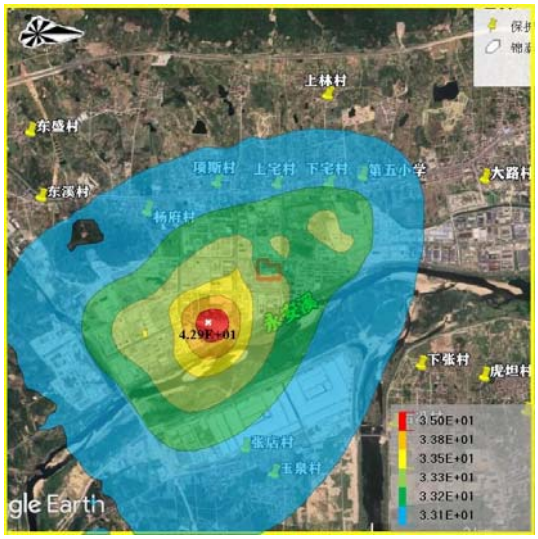
PM$_{10}$ 日均浓度（新增污染源）



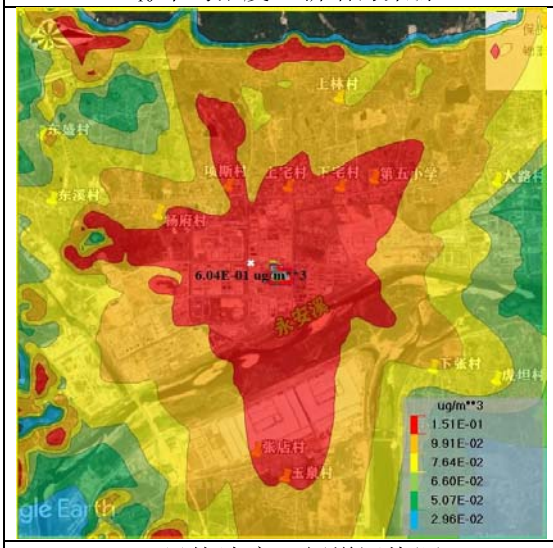
PM$_{10}$ 日均浓度（叠加后）



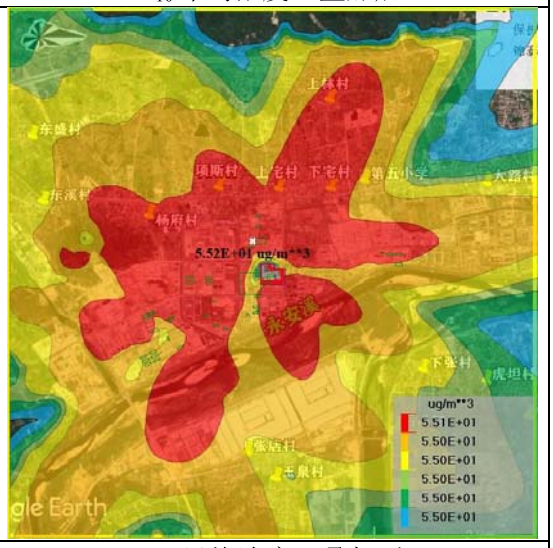
PM$_{10}$ 年均浓度（新增污染源）



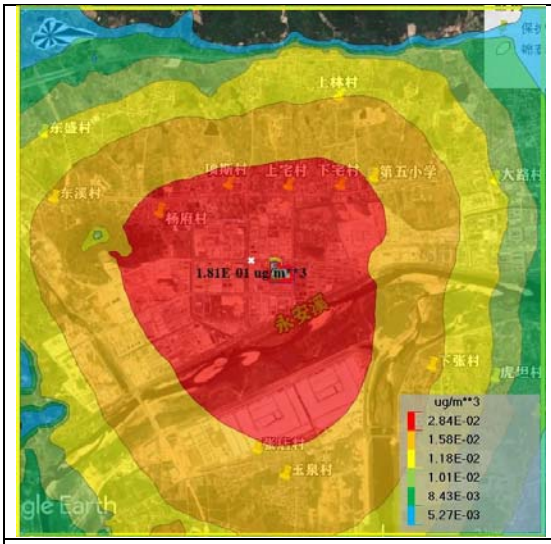
PM$_{10}$ 年均浓度（叠加后）



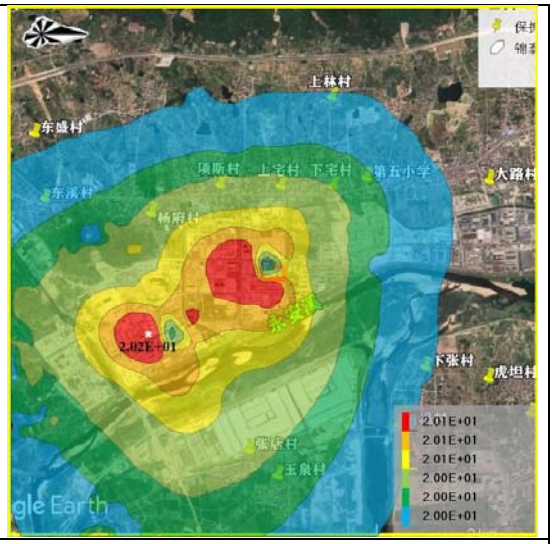
PM$_{2.5}$ 日均浓度（新增污染源）



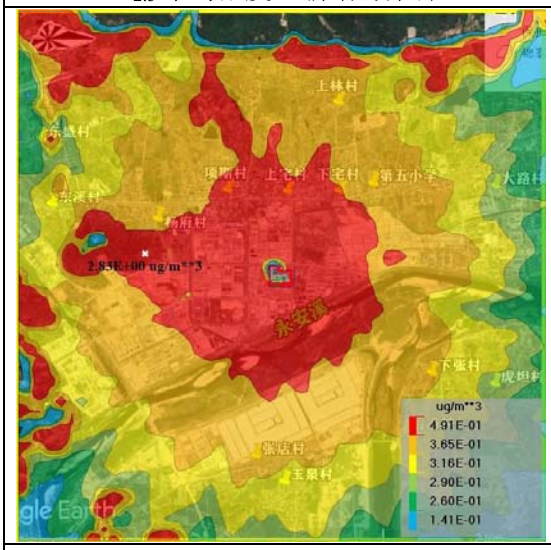
PM$_{2.5}$ 日均浓度（叠加后）



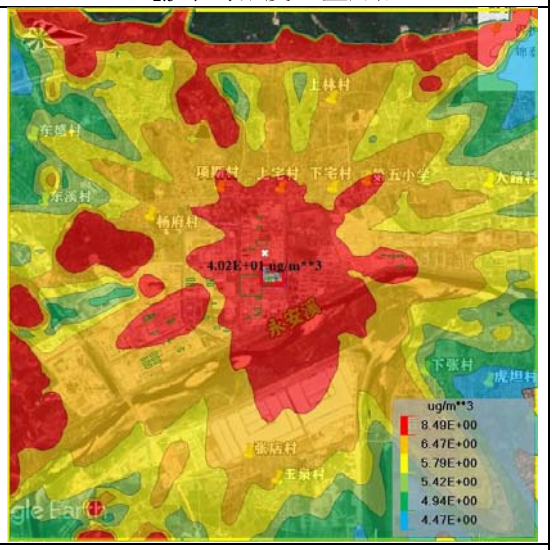
$PM_{2.5}$ 年均浓度（新增污染源）



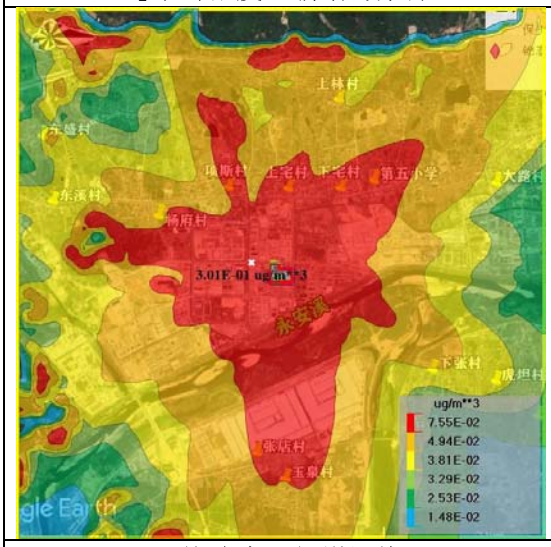
$PM_{2.5}$ 年均浓度（叠加后）



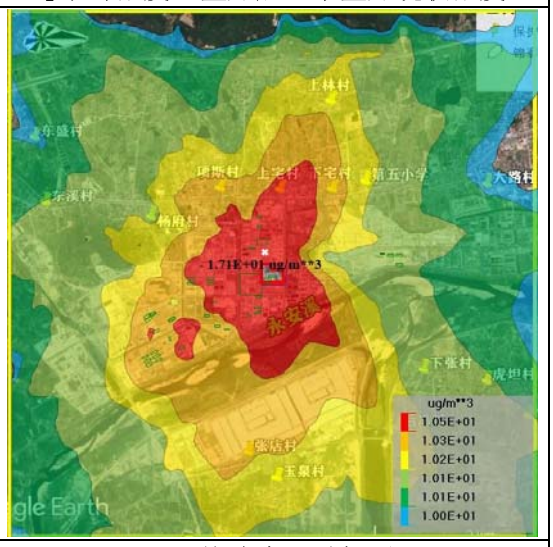
SO_2 小时浓度（新增污染源）



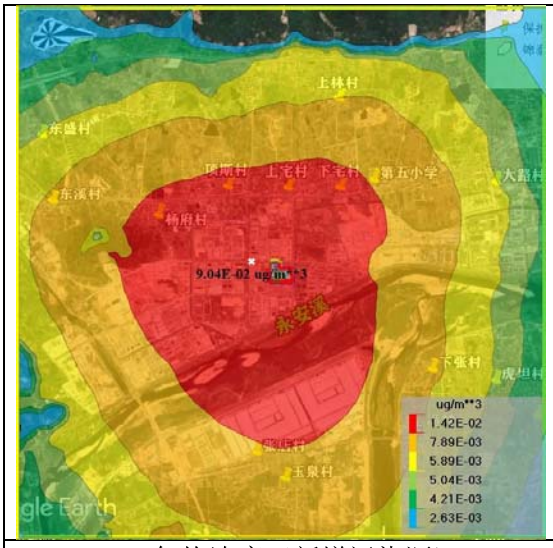
SO_2 小时浓度（叠加后，未叠加现状浓度）



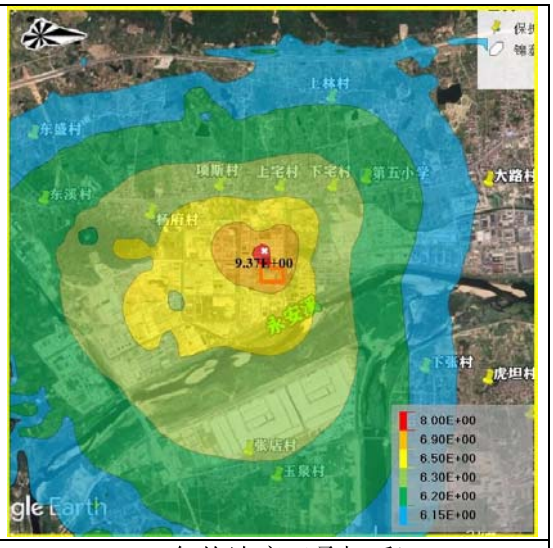
SO_2 日均浓度（新增污染源）



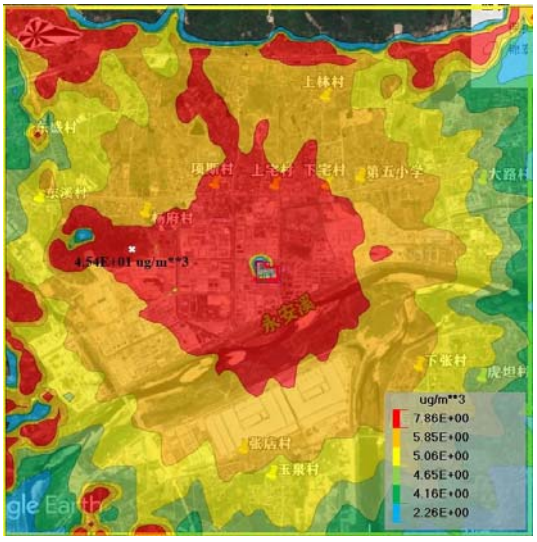
SO_2 日均浓度（叠加后）



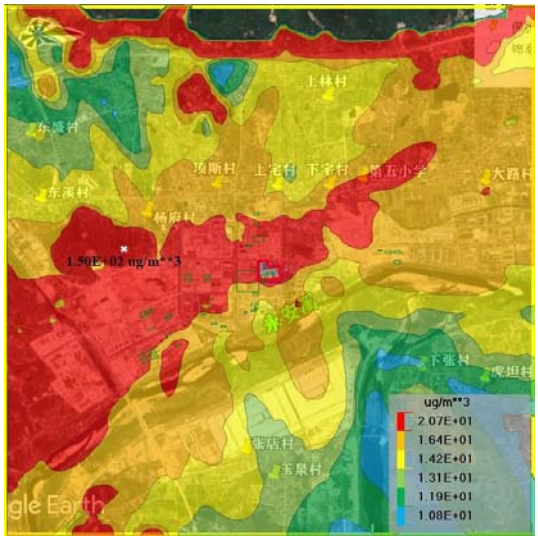
SO_2 年均浓度（新增污染源）



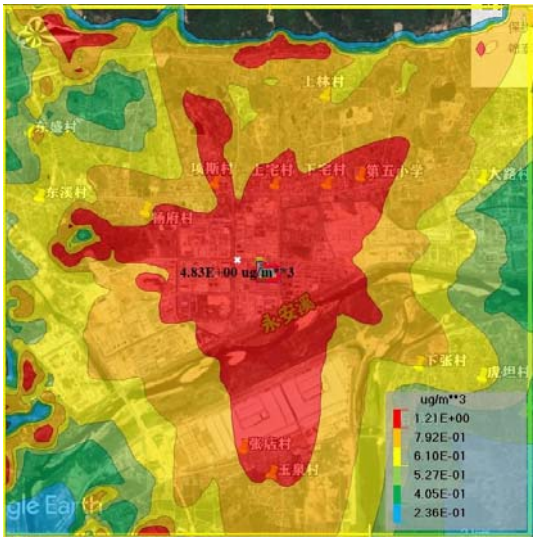
SO_2 年均浓度（叠加后）



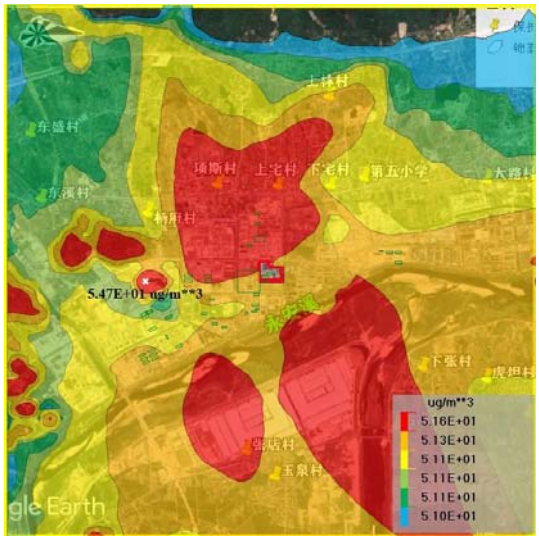
NO_2 小时浓度（新增污染源）



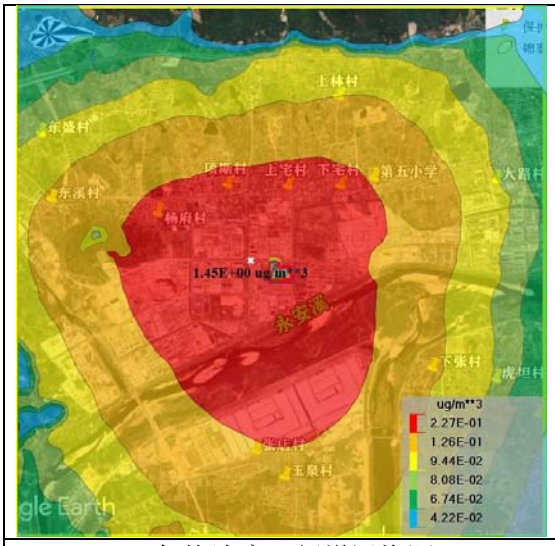
NO_2 小时浓度（叠加后，未叠加现状浓度）



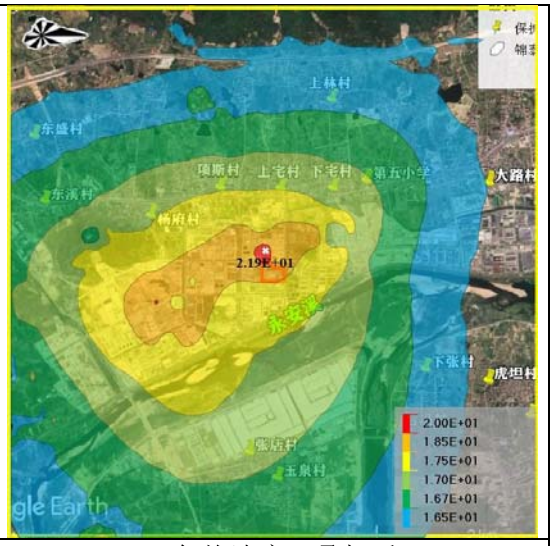
NO_2 日均浓度（新增污染源）



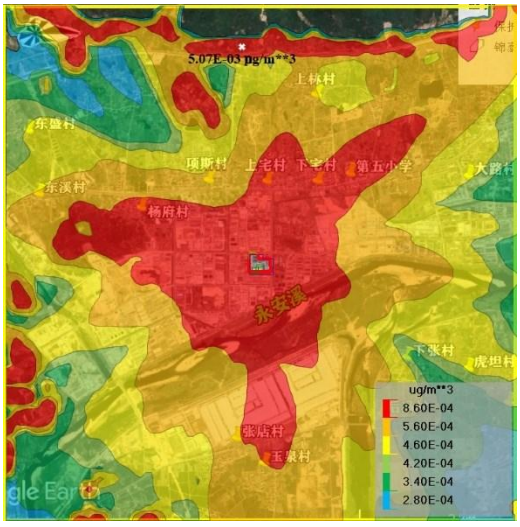
NO_2 保证率日均浓度（叠加后）



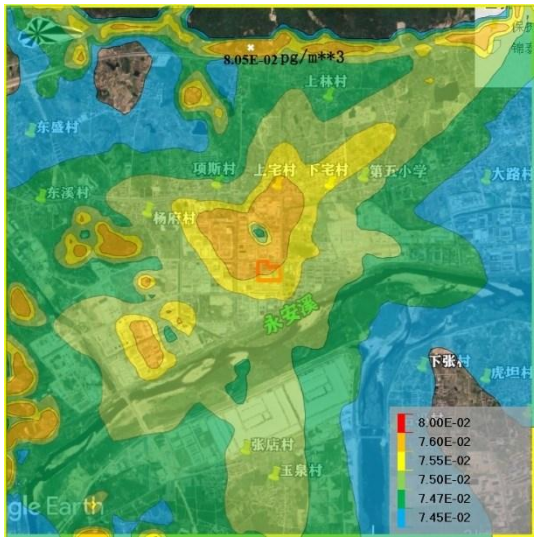
NO_2 年均浓度（新增污染源）



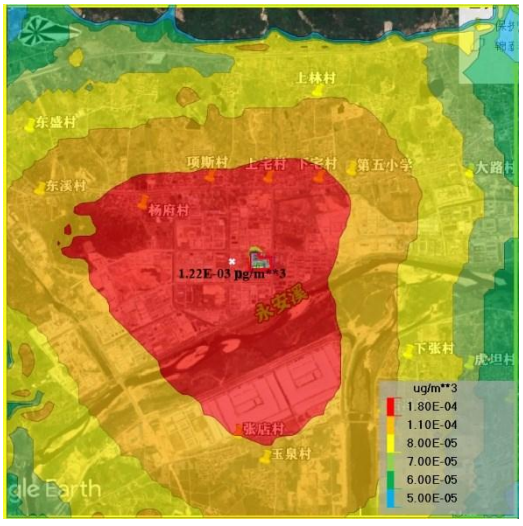
NO_2 年均浓度（叠加后）



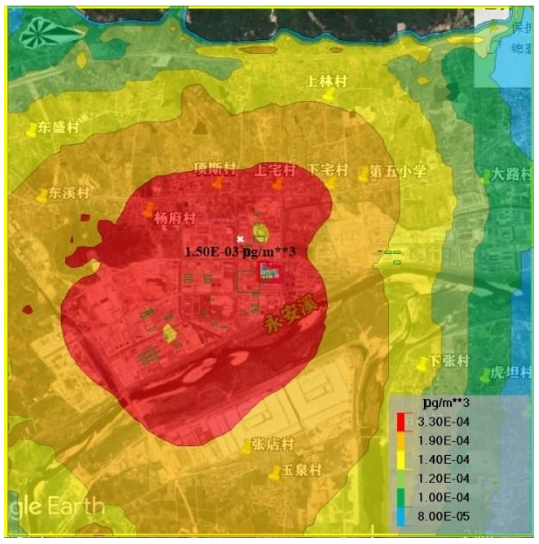
二噁英日均浓度（新增污染源）



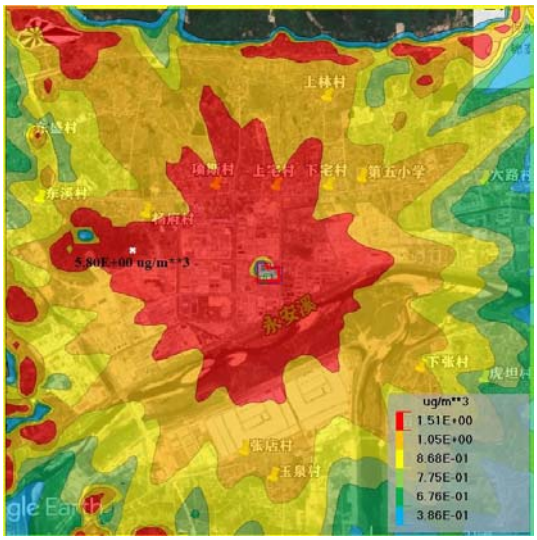
二噁英日均浓度（叠加后）



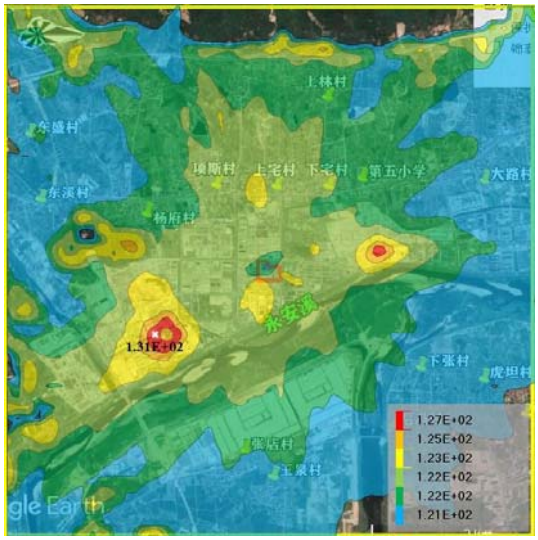
二噁英年均浓度（新增污染源）



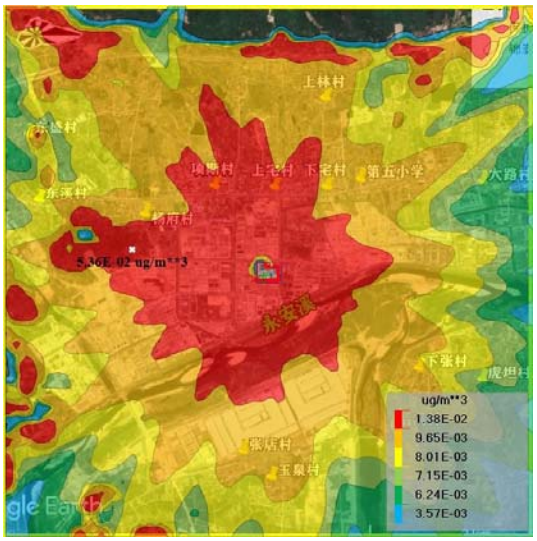
二噁英年均浓度（叠加后，未叠加现状浓度）



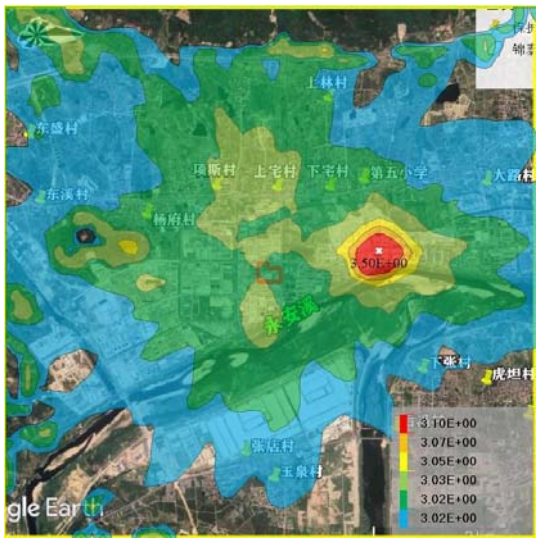
NH_3 小时浓度（新增污染源）



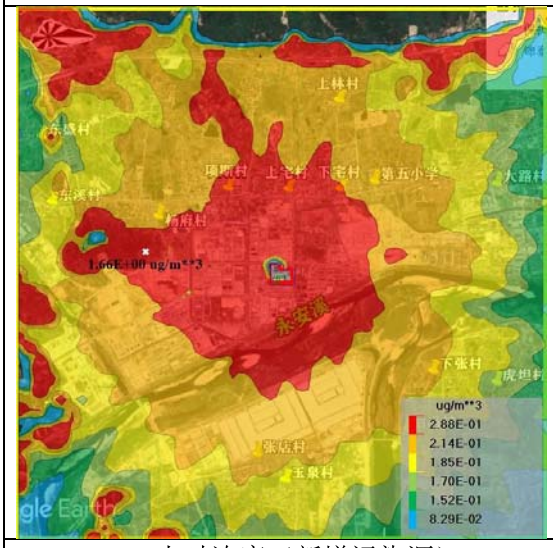
NH_3 小时浓度（叠加后）



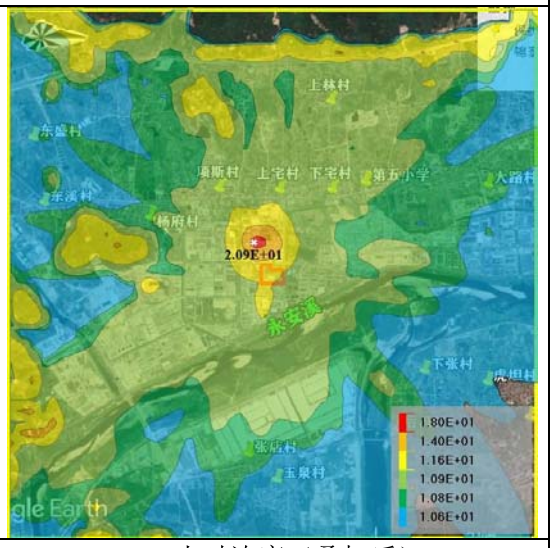
H_2S 小时浓度（新增污染源）



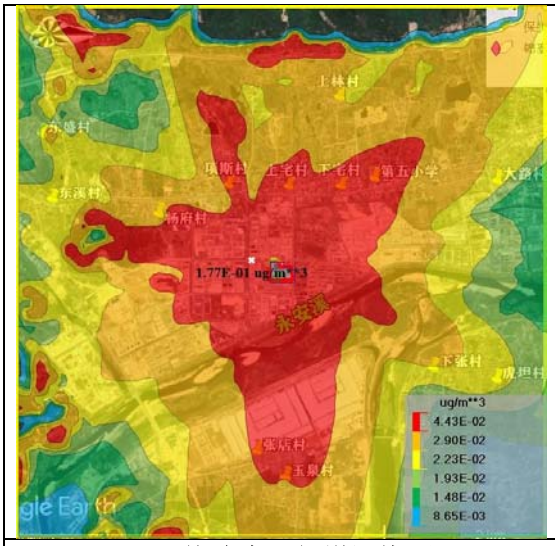
H_2S 小时浓度（叠加后）



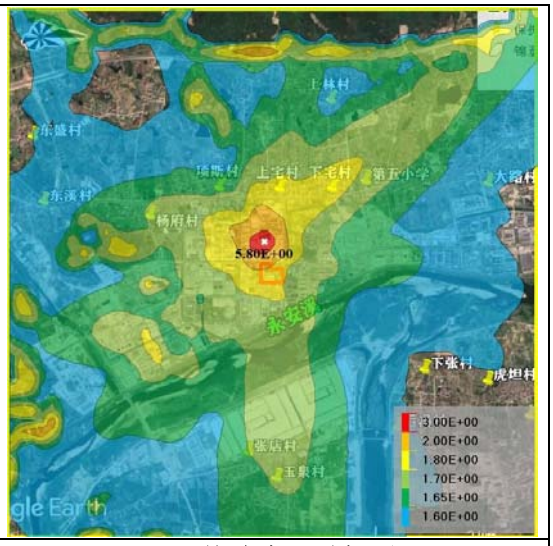
HCl 小时浓度（新增污染源）



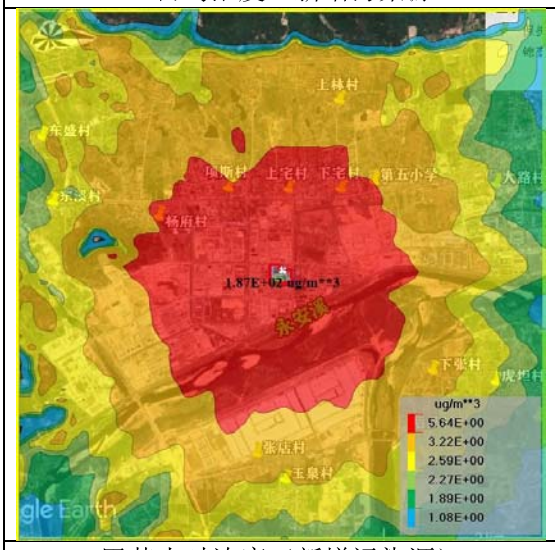
HCl 小时浓度（叠加后）



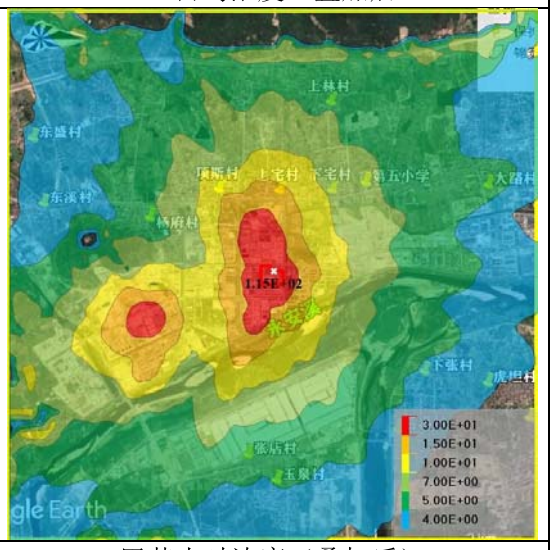
HCl 日均浓度（新增污染源）



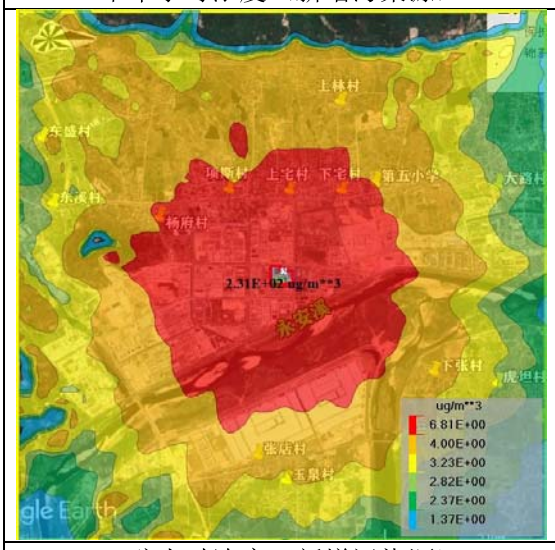
HCl 日均浓度（叠加后）



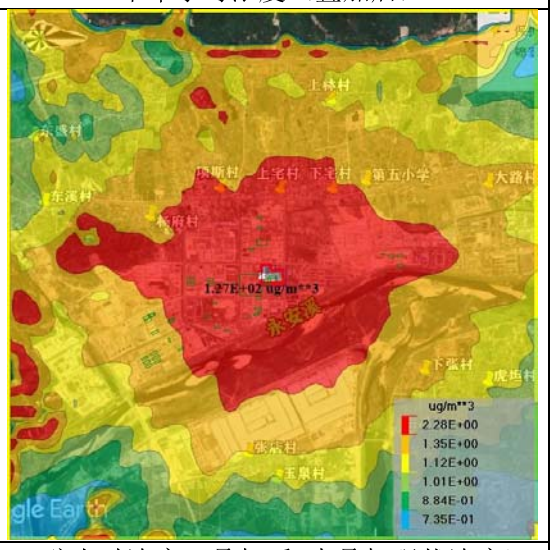
甲苯小时浓度（新增污染源）



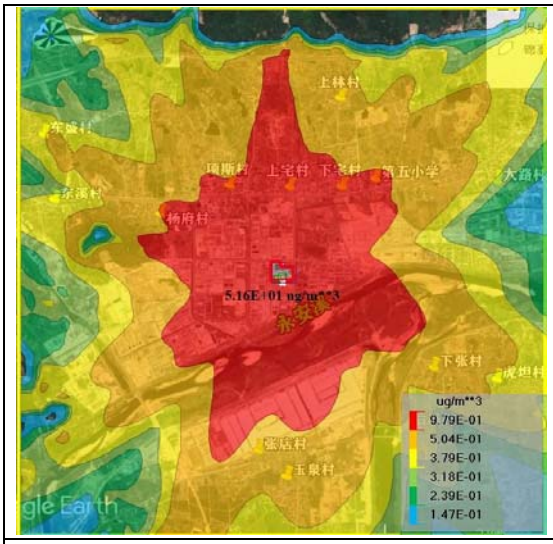
甲苯小时浓度（叠加后）



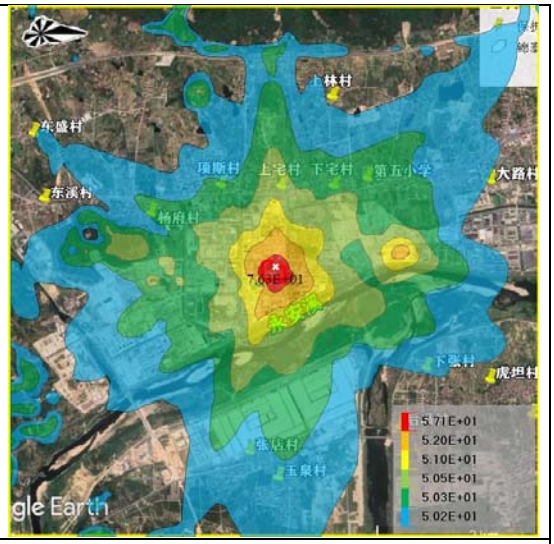
乙醇小时浓度（新增污染源）



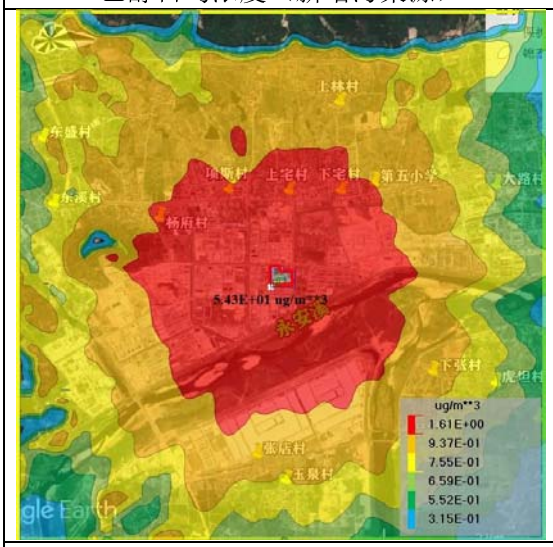
乙醇小时浓度（叠加后，未叠加现状浓度）



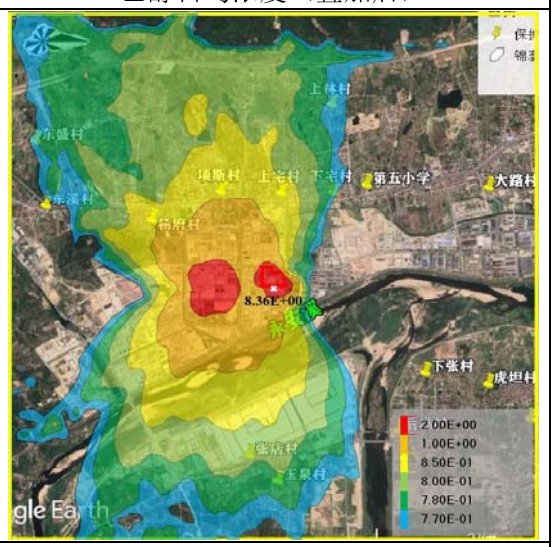
乙醇日均浓度（新增污染源）



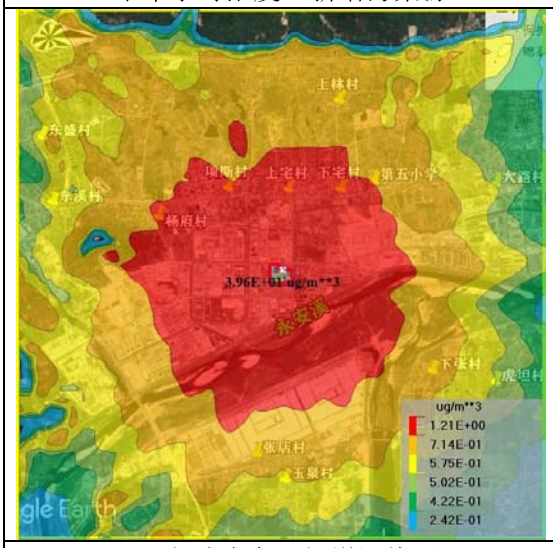
乙醇日均浓度（叠加后）



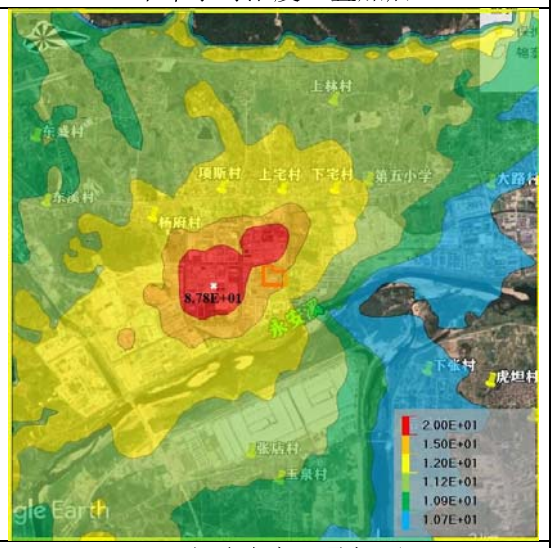
二甲苯小时浓度（新增污染源）



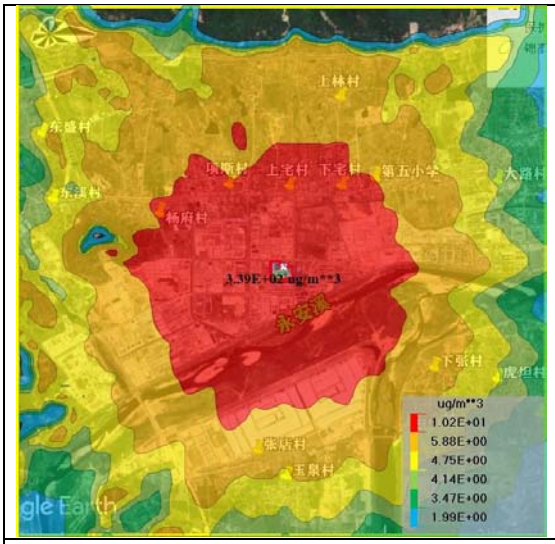
二甲苯小时浓度（叠加后）



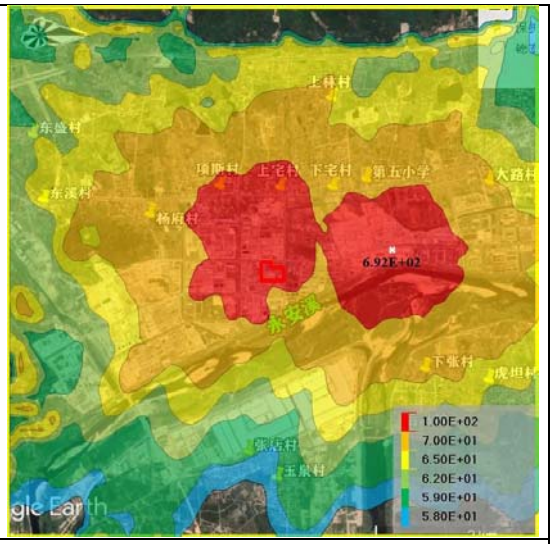
DMF 小时浓度（新增污染源）



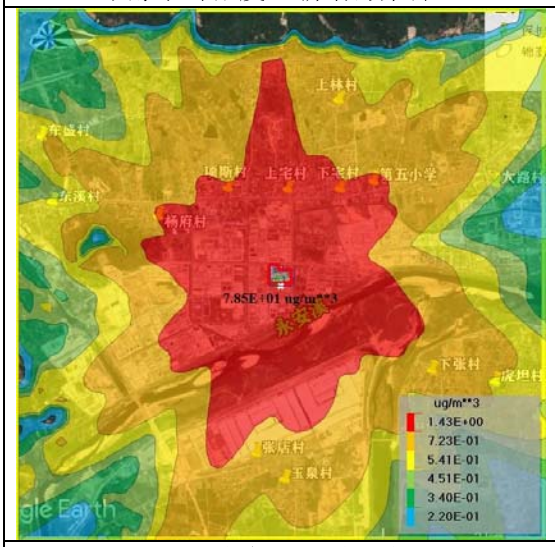
DMF 小时浓度（叠加后）



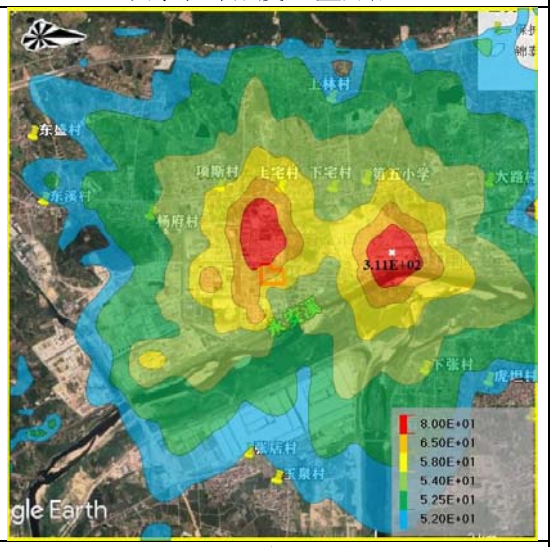
甲醇小时浓度（新增污染源）



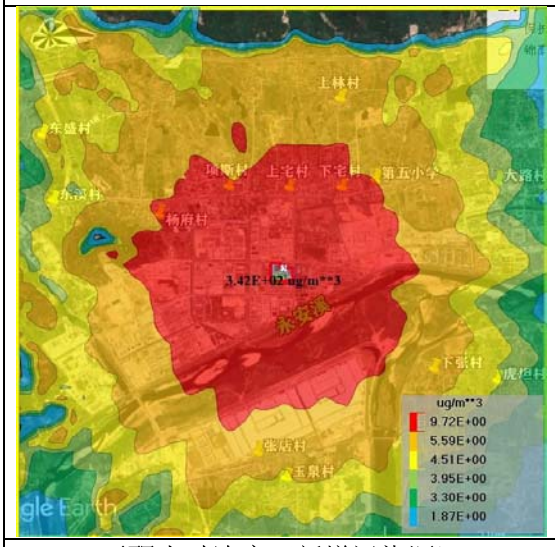
甲醇小时浓度（叠加后）



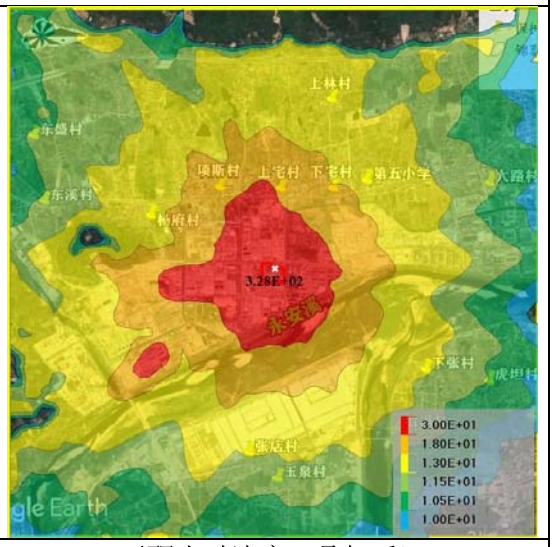
甲醇日均浓度（新增污染源）



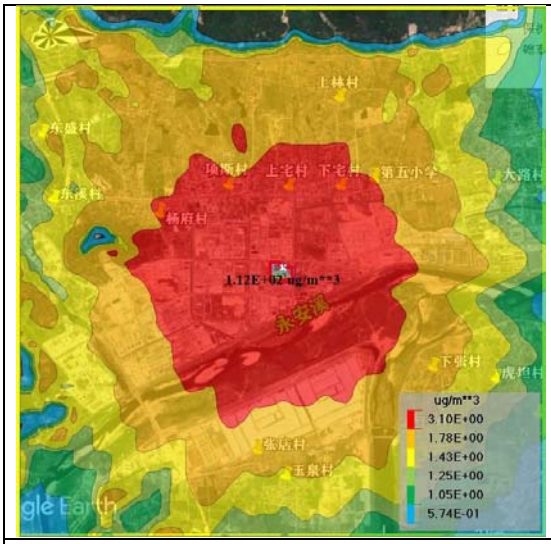
甲醇日均浓度（叠加后）



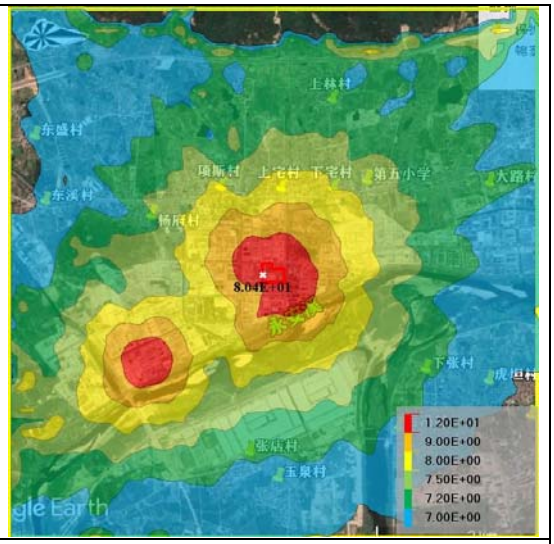
丙酮小时浓度（新增污染源）



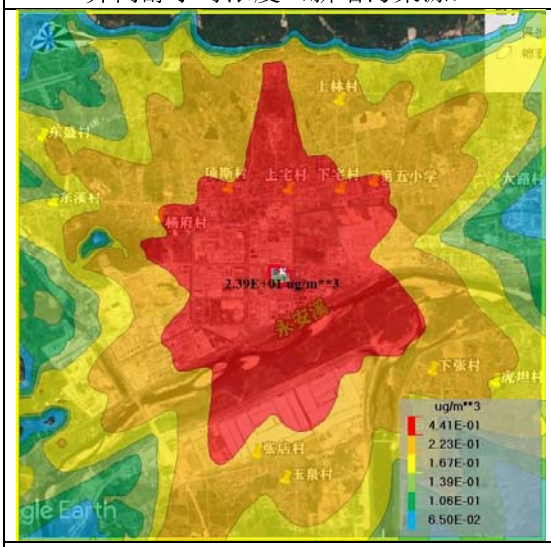
丙酮小时浓度（叠加后）



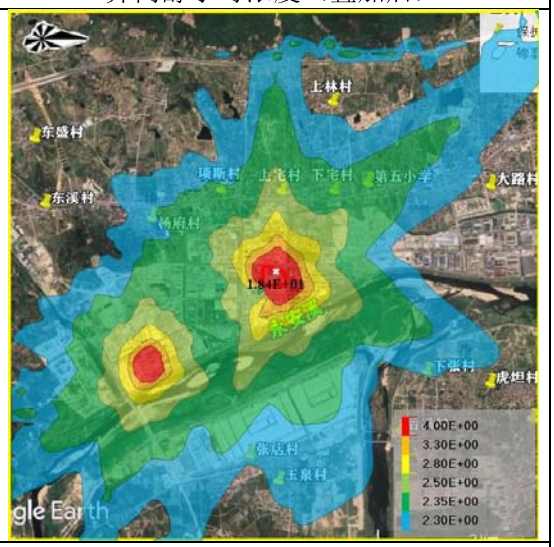
异丙醇小时浓度（新增污染源）



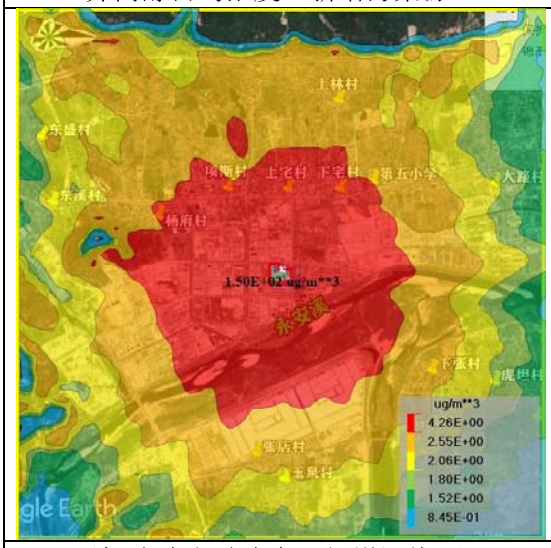
异丙醇小时浓度（叠加后）



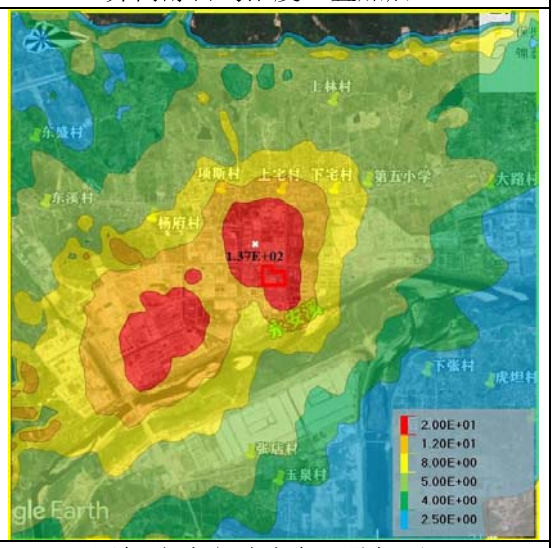
异丙醇日均浓度（新增污染源）



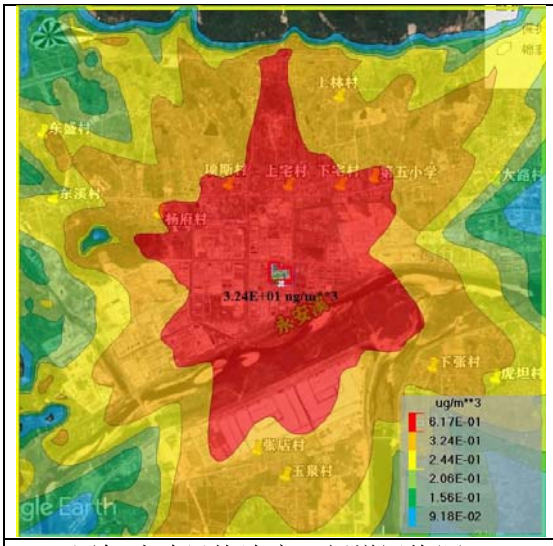
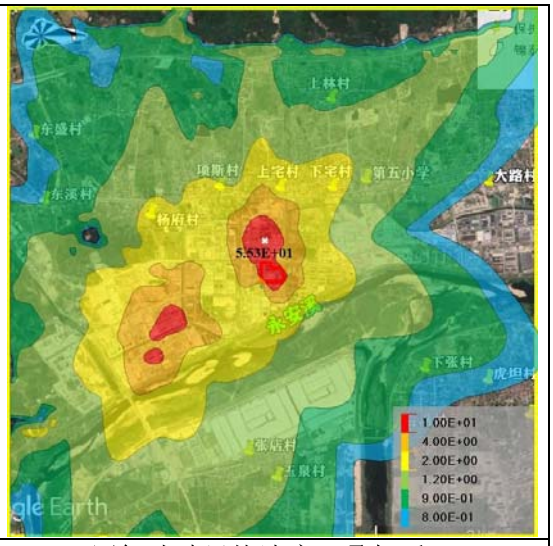
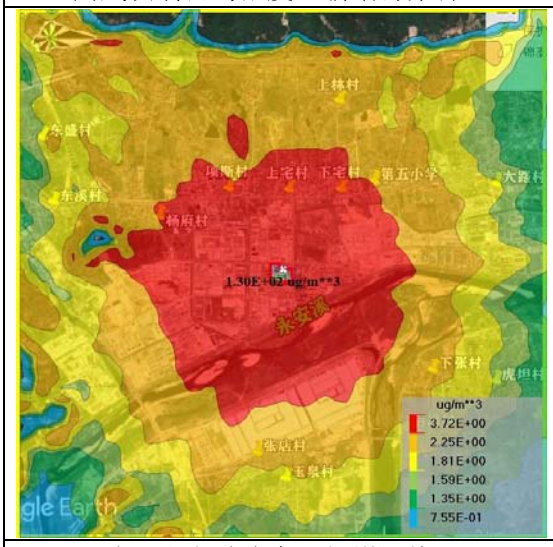
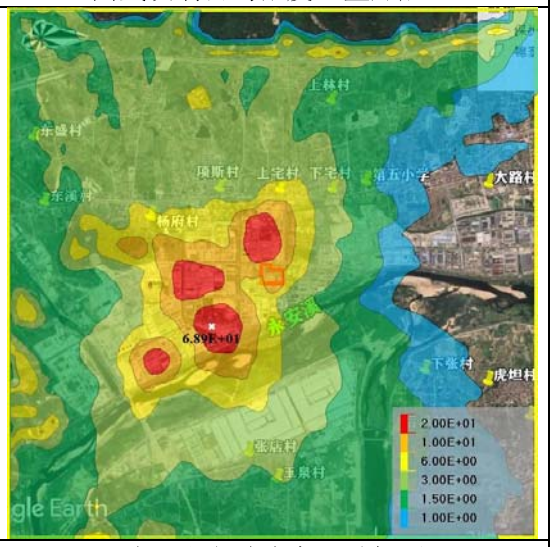
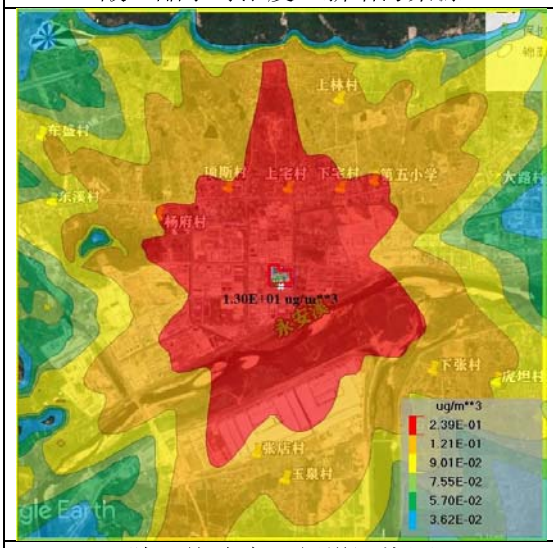
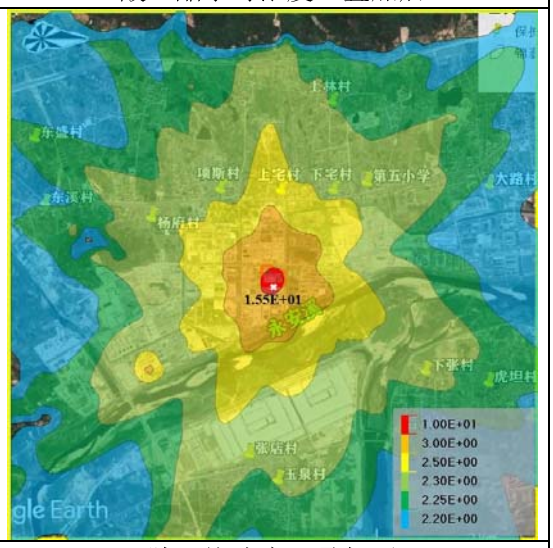
异丙醇日均浓度（叠加后）

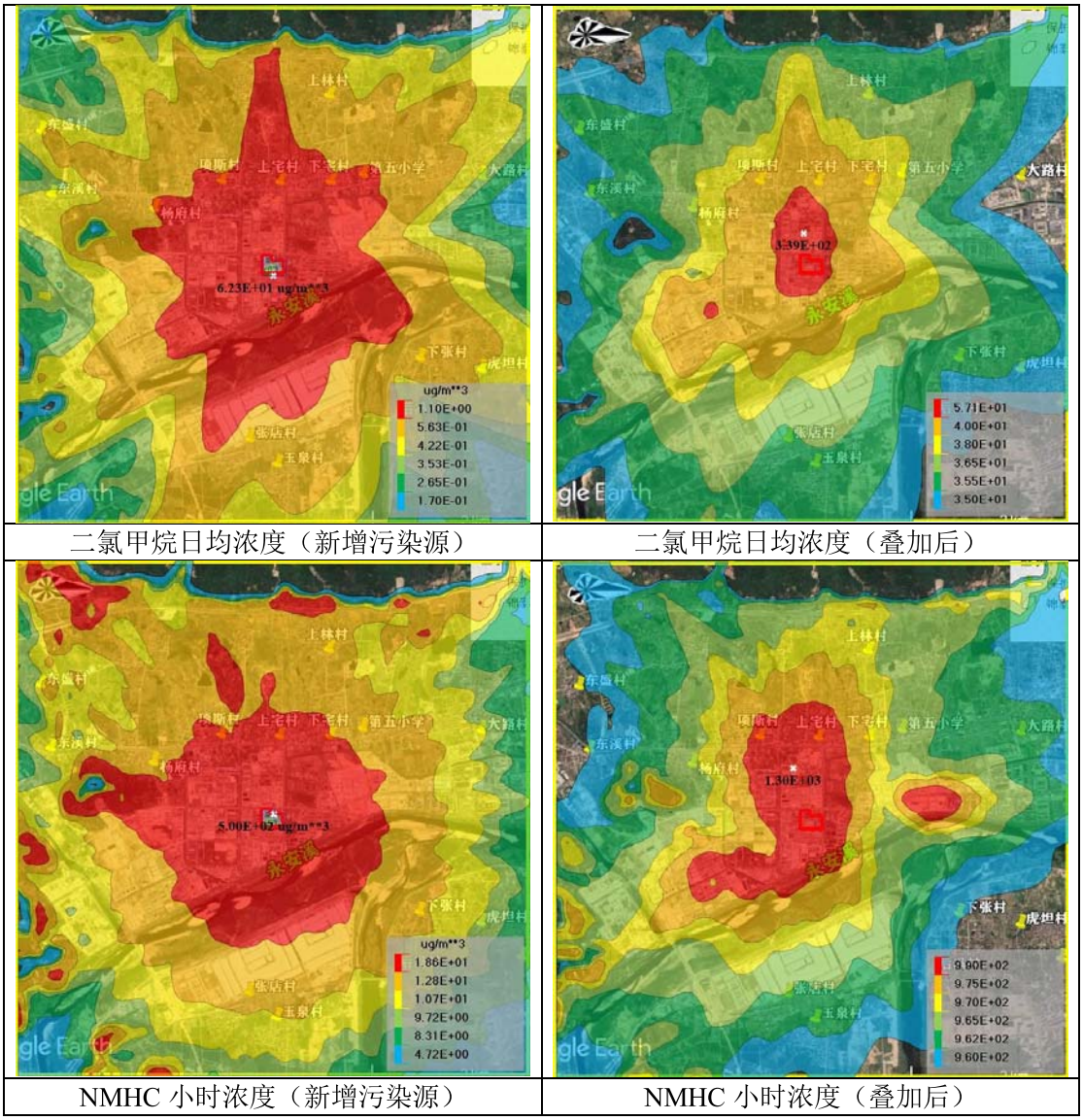


四氢呋喃小时浓度（新增污染源）



四氢呋喃小时浓度（叠加后）

<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>四氢呋喃日均浓度（新增污染源）</td><td>四氢呋喃日均浓度（叠加后）</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>乙酸乙酯小时浓度（新增污染源）</td><td>乙酸乙酯小时浓度（叠加后）</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>乙腈日均浓度（新增污染源）</td><td>乙腈日均浓度（叠加后）</td></tr>
</table>



二氯甲烷日均浓度（新增污染源）　二氯甲烷日均浓度（叠加后）

NMHC 小时浓度（新增污染源）　NMHC 小时浓度（叠加后）

图 6.1-5　最大贡献浓度等值线分布

根据 AERMOD 预测分析，得出以下结论：

①本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；甲苯、乙醇、二甲苯、NH_3、H_2S、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、NMHC、氯化氢、SO_2、NO_2 小时最大落地浓度占标率分别为 93.52%、4.62%、27.17%、2.72%、0.50%、19.82%、11.30%、42.76%、18.63%、75.22%、39.41%、25.01%、0.50%、0.41%、16.23%；乙醇、甲醇、异丙醇、四氢呋喃、乙腈、二氯甲烷、氯化氢、二噁英、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 日均最大落地浓度占标率分别为 1.03%、7.84%、3.99%、16.18%、16.09%、10.05%、0.99%、0.42%、0.17%、5.06%、0.84%、0.84%。

②本项目新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率

≤30%；二噁英、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均最大落地浓度占标率分别为 0.20%、0.10%、2.44%、0.41%、0.41%。

③本项目环境影响符合环境功能区划。叠加现状浓度以及在建、拟建项目的环境影响后，PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2 的保证率日平均质量浓度和年均浓度符合环境质量标准；叠加现状浓度以及在建、拟建项目的环境影响后，甲苯、乙醇、二甲苯、NH_3、H_2S、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、NMHC、氯化氢、二噁英短期浓度符合环境质量标准。

本项目建成投产后，废气污染物排放方案可行，对大气环境影响在可接受范围。

6.1.3.2 非正常工况

非正常工况排放主要考虑废气处理装置失效，造成废气未经处理直接排放；本环评以去除效率下降为 0 时的工况进行预测，其源强见表 6.1-10，预测结果见表 6.1-17。根据预测可知，非正常工况下，四氢呋喃、NMHC 最大落地浓度超过环境空气质量标准限值，其余各污染物的最大落地浓度均未超过环境空气质量标准限值，但占标率较正常排放有所增大，因此，企业在日常生产中必须加强废气处理系统的日常维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类非正常事故的发生。

表 6.1-17　非正常工况废气对敏感点影响预测表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu g/m^3$)	出现时间	占标率	达标情况
NH_3	项斯村	小时值	36.507	24062019	18.25%	达标
	断桥上宅村		32.077	24111615	16.04%	达标
	断桥下宅村		26.203	24061217	13.10%	达标
	杨府村		25.205	24033013	12.60%	达标
	东溪村		14.089	24033013	7.04%	达标
	张店村		17.778	24092413	8.89%	达标
	玉泉村		17.489	24060919	8.74%	达标
	下张村		18.387	24051119	9.19%	达标
	后冯村		16.416	24062621	8.21%	达标
	虎坦村		11.139	24051119	5.57%	达标
	大路村		10.769	24050515	5.38%	达标
	上林村		20.244	24082121	10.12%	达标
	东盛村		13.442	24061013	6.72%	达标
	湖淇园村		9.579	24051119	4.79%	达标
	仙居第五小学		22.603	24061217	11.30%	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu g/m^3$)	出现时间	占标率	达标情况
	最大落地浓度		79.136	24062222	39.57%	达标
H_2S	项斯村	小时值	0.363	24062019	3.63%	达标
	断桥上宅村		0.319	24111615	3.19%	达标
	断桥下宅村		0.261	24061217	2.61%	达标
	杨府村		0.251	24033013	2.51%	达标
	东溪村		0.140	24033013	1.40%	达标
	张店村		0.177	24092413	1.77%	达标
	玉泉村		0.174	24060919	1.74%	达标
	下张村		0.183	24051119	1.83%	达标
	后冯村		0.163	24062621	1.63%	达标
	虎坦村		0.111	24051119	1.11%	达标
	大路村		0.107	24050515	1.07%	达标
	上林村		0.201	24082121	2.01%	达标
	东盛村		0.134	24061013	1.34%	达标
	湖淇园村		0.095	24051119	0.95%	达标
	仙居第五小学		0.225	24061217	2.25%	达标
	最大落地浓度		0.789	24062222	7.89%	达标
甲苯	项斯村	小时值	52.684	24062019	26.34%	达标
	断桥上宅村		49.382	24111615	24.69%	达标
	断桥下宅村		40.237	24061217	20.12%	达标
	杨府村		35.954	24033013	17.98%	达标
	东溪村		19.653	24061820	9.83%	达标
	张店村		25.179	24092413	12.59%	达标
	玉泉村		23.605	24060919	11.80%	达标
	下张村		25.470	24051119	12.73%	达标
	后冯村		22.737	24062621	11.37%	达标
	虎坦村		17.893	24050420	8.95%	达标
	大路村		17.418	24022812	8.71%	达标
	上林村		28.073	24082121	14.04%	达标
	东盛村		20.868	24061022	10.43%	达标
	湖淇园村		14.493	24103020	7.25%	达标
	仙居第五小学		33.715	24061217	16.86%	达标
	最大落地浓度		194.411	24012524	97.21%	达标
乙醇	项斯村	小时值	65.965	24062019	1.32%	达标
	断桥上宅村		61.628	24111615	1.23%	达标
	断桥下宅村		50.424	24061217	1.01%	达标
	杨府村		45.200	24033013	0.90%	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu g/m^3$)	出现时间	占标率	达标情况
	东溪村		24.626	24061820	0.49%	达标
	张店村		31.527	24092413	0.63%	达标
	玉泉村		29.579	24060919	0.59%	达标
	下张村		31.921	24051119	0.64%	达标
	后冯村		28.496	24062621	0.57%	达标
	虎坦村		22.416	24050420	0.45%	达标
	大路村		21.820	24022812	0.44%	达标
	上林村		35.228	24082121	0.70%	达标
	东盛村		26.117	24061022	0.52%	达标
	湖淇园村		18.200	24103020	0.36%	达标
	仙居第五小学		42.131	24061217	0.84%	达标
	最大落地浓度		245.046	24012524	4.90%	达标
二甲苯	项斯村	小时值	13.310	24062019	6.65%	达标
	断桥上宅村		12.637	24111615	6.32%	达标
	断桥下宅村		10.227	24061217	5.11%	达标
	杨府村		9.026	24033013	4.51%	达标
	东溪村		4.968	24061820	2.48%	达标
	张店村		6.351	24092413	3.18%	达标
	玉泉村		5.945	24060919	2.97%	达标
	下张村		6.419	24051119	3.21%	达标
	后冯村		5.726	24062621	2.86%	达标
	虎坦村		4.510	24050420	2.26%	达标
	大路村		4.394	24022812	2.20%	达标
	上林村		7.068	24082121	3.53%	达标
	东盛村		5.291	24061022	2.65%	达标
	湖淇园村		3.664	24050422	1.83%	达标
	仙居第五小学		8.567	24061217	4.28%	达标
	最大落地浓度		54.341	24110323	27.17%	达标
DMF	项斯村	小时值	34.153	24062019	17.08%	达标
	断桥上宅村		30.477	24111615	15.24%	达标
	断桥下宅村		25.603	24061217	12.80%	达标
	杨府村		24.218	24033013	12.11%	达标
	东溪村		12.889	24061820	6.44%	达标
	张店村		16.509	24092413	8.25%	达标
	玉泉村		15.657	24060919	7.83%	达标
	下张村		16.723	24051119	8.36%	达标
	后冯村		14.999	24062621	7.50%	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu g/m^3$)	出现时间	占标率	达标情况
	虎坦村		11.757	24050420	5.88%	达标
	大路村		11.464	24060611	5.73%	达标
	上林村		18.678	24082121	9.34%	达标
	东盛村		13.461	24061022	6.73%	达标
	湖淇园村		9.674	24103020	4.84%	达标
	仙居第五小学		21.165	24092510	10.58%	达标
	最大落地浓度		136.599	24012524	68.30%	达标
甲醇	项斯村	小时值	88.843	24062019	2.96%	达标
	断桥上宅村		83.715	24111615	2.79%	达标
	断桥下宅村		68.020	24061217	2.27%	达标
	杨府村		60.396	24033013	2.01%	达标
	东溪村		33.105	24061820	1.10%	达标
	张店村		42.404	24092413	1.41%	达标
	玉泉村		39.705	24060919	1.32%	达标
	下张村		42.892	24051119	1.43%	达标
	后冯村		38.269	24062621	1.28%	达标
	虎坦村		30.129	24050420	1.00%	达标
	大路村		29.348	24022812	0.98%	达标
	上林村		47.215	24082121	1.57%	达标
	东盛村		35.213	24061022	1.17%	达标
	湖淇园村		24.440	24050422	0.81%	达标
	仙居第五小学		57.065	24061217	1.90%	达标
	最大落地浓度		339.003	24061822	11.30%	达标
丙酮	项斯村	小时值	104.794	24062019	13.10%	达标
	断桥上宅村		96.990	24111615	12.12%	达标
	断桥下宅村		79.643	24061217	9.96%	达标
	杨府村		72.053	24033013	9.01%	达标
	东溪村		39.099	24061820	4.89%	达标
	张店村		50.158	24092413	6.27%	达标
	玉泉村		47.105	24060919	5.89%	达标
	下张村		50.792	24051119	6.35%	达标
	后冯村		45.376	24062621	5.67%	达标
	虎坦村		35.673	24050420	4.46%	达标
	大路村		34.699	24022812	4.34%	达标
	上林村		56.075	24082121	7.01%	达标
	东盛村		41.382	24061022	5.17%	达标
	湖淇园村		28.995	24103020	3.62%	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu g/m^3$)	出现时间	占标率	达标情况
	仙居第五小学		66.646	24061217	8.33%	达标
	最大落地浓度		393.307	24012524	49.16%	达标
异丙醇	项斯村	小时值	36.521	24062019	6.09%	达标
	断桥上宅村		33.720	24111615	5.62%	达标
	断桥下宅村		27.859	24061217	4.64%	达标
	杨府村		25.299	24033013	4.22%	达标
	东溪村		13.670	24061820	2.28%	达标
	张店村		17.488	24092413	2.91%	达标
	玉泉村		16.452	24060919	2.74%	达标
	下张村		17.729	24051119	2.95%	达标
	后冯村		15.840	24062621	2.64%	达标
	虎坦村		12.446	24050420	2.07%	达标
	大路村		12.102	24022812	2.02%	达标
	上林村		19.637	24082121	3.27%	达标
	东盛村		14.439	24061022	2.41%	达标
	湖淇园村		10.159	24103020	1.69%	达标
	仙居第五小学		23.143	24061217	3.86%	达标
	最大落地浓度		138.545	24012524	23.09%	达标
四氢呋喃	项斯村	小时值	78.142	24062019	39.07%	达标
	断桥上宅村		70.509	24111615	35.25%	达标
	断桥下宅村		58.870	24061217	29.44%	达标
	杨府村		54.896	24033013	27.45%	达标
	东溪村		29.366	24061820	14.68%	达标
	张店村		37.635	24092413	18.82%	达标
	玉泉村		35.576	24060919	17.79%	达标
	下张村		38.139	24051119	19.07%	达标
	后冯村		34.158	24062621	17.08%	达标
	虎坦村		26.797	24050420	13.40%	达标
	大路村		25.982	24022812	12.99%	达标
	上林村		42.436	24082121	21.22%	达标
	东盛村		30.802	24061022	15.40%	达标
	湖淇园村		21.977	24103020	10.99%	达标
	仙居第五小学		48.755	24061217	24.38%	达标
	最大落地浓度		306.492	24012524	153.25%	**超标**
乙酸乙酯	项斯村	小时值	154.644	24062019	46.86%	达标
	断桥上宅村		137.976	24111615	41.81%	达标
	断桥下宅村		115.726	24061217	35.07%	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu g/m^3$)	出现时间	占标率	达标情况
	杨府村		109.374	24033013	33.14%	达标
	东溪村		58.258	24061820	17.65%	达标
	张店村		74.722	24092413	22.64%	达标
	玉泉村		70.812	24060919	21.46%	达标
	下张村		75.682	24051119	22.93%	达标
	后冯村		67.874	24062621	20.57%	达标
	虎坦村		53.208	24050420	16.12%	达标
	大路村		51.722	24060611	15.67%	达标
	上林村		84.409	24082121	25.58%	达标
	东盛村		60.888	24061022	18.45%	达标
	湖淇园村		43.723	24103020	13.25%	达标
	仙居第五小学		95.700	24061217	29.00%	达标
	最大落地浓度		130.460	24061822	39.53%	达标
二氯甲烷	项斯村	小时值	98.479	24062019	5.30%	达标
	断桥上宅村		90.267	24111615	4.86%	达标
	断桥下宅村		74.536	24061217	4.01%	达标
	杨府村		68.170	24033013	3.67%	达标
	东溪村		36.803	24061820	1.98%	达标
	张店村		47.232	24092413	2.54%	达标
	玉泉村		44.447	24060919	2.39%	达标
	下张村		47.843	24051119	2.58%	达标
	后冯村		42.778	24062621	2.30%	达标
	虎坦村		33.606	24050420	1.81%	达标
	大路村		32.655	24022812	1.76%	达标
	上林村		52.932	24082121	2.85%	达标
	东盛村		38.835	24061022	2.09%	达标
	湖淇园村		27.390	24103020	1.47%	达标
	仙居第五小学		62.237	24061217	3.35%	达标
	最大落地浓度		71.147	24110924	3.83%	达标
NMHC	项斯村	小时值	779.494	24062019	38.97%	达标
	断桥上宅村		686.999	24111615	34.35%	达标
	断桥下宅村		580.008	24061217	29.00%	达标
	杨府村		557.035	24033013	27.85%	达标
	东溪村		294.554	24061820	14.73%	达标
	张店村		378.489	24092413	18.92%	达标
	玉泉村		359.872	24060919	17.99%	达标
	下张村		383.658	24051119	19.18%	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu g/m^3$)	出现时间	占标率	达标情况
	后冯村		344.031	24062621	17.20%	达标
	虎坦村		267.645	24050420	13.38%	达标
	大路村		260.878	24060611	13.04%	达标
	上林村		429.489	24082121	21.47%	达标
	东盛村		304.199	24061022	15.21%	达标
	湖淇园村		221.226	24103020	11.06%	达标
	仙居第五小学		485.802	24092510	24.29%	达标
	最大落地浓度		3075.859	24012524	153.79%	**超标**
HCl	项斯村	小时值	12.000	24062019	24.00%	达标
	断桥上宅村		10.433	24111615	20.87%	达标
	断桥下宅村		8.896	24061217	17.79%	达标
	杨府村		8.655	24033013	17.31%	达标
	东溪村		4.550	24061820	9.10%	达标
	张店村		5.833	24092413	11.67%	达标
	玉泉村		5.561	24060919	11.12%	达标
	下张村		5.912	24051119	11.82%	达标
	后冯村		5.315	24062621	10.63%	达标
	虎坦村		4.158	24050420	8.32%	达标
	大路村		4.100	24060611	8.20%	达标
	上林村		6.640	24082121	13.28%	达标
	东盛村		4.715	24061022	9.43%	达标
	湖淇园村		3.444	24103020	6.89%	达标
	仙居第五小学		7.596	24092510	15.19%	达标
	最大落地浓度		49.772	24012524	99.54%	达标
乙腈	项斯村	小时值	14.180	24062019	5.84%	达标
	断桥上宅村		13.414	24111615	5.52%	达标
	断桥下宅村		10.909	24061217	4.49%	达标
	杨府村		9.630	24033013	3.96%	达标
	东溪村		5.278	24061820	2.17%	达标
	张店村		6.754	24092413	2.78%	达标
	玉泉村		6.318	24060919	2.60%	达标
	下张村		6.840	24051119	2.81%	达标
	后冯村		6.097	24062621	2.51%	达标
	虎坦村		4.801	24050420	1.98%	达标
	大路村		4.681	24022812	1.93%	达标
	上林村		7.525	24082121	3.10%	达标
	东盛村		5.622	24061022	2.31%	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (μg/m³)	出现时间	占标率	达标情况
	湖淇园村		3.905	24050422	1.61%	达标
	仙居第五小学		9.139	24061217	3.76%	达标
	最大落地浓度		59.350	24061822	24.42%	达标

6.1.4 防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值时，可自厂界外设置定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本次环评对建设项目实施后全厂污染物正常排放时大气环境防护距离进行预测计算，厂界外预测网格分辨率为 50m。根据 AERMOD 计算结果，污染物短期贡献浓度无超标点，无须设置大气环境防护距离。

6.1.5 恶臭影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。《中华人民共和国生态环境法典》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。近年来我国已制定了有关恶臭物质的排放标准和居民区标准。

本项目主要恶臭因子为硫酸雾、醋酸、NH_3、硫化氢等，其环境空气影响预测结果见表 6.1-18。

表 6.1-18　本项目异味废气污染物产生情况一览表

恶臭物质	区域最大落地浓度 (μg/m³)	环境空气质量标准 (μg/m³)①	嗅阈值②	
	正常工况		ppm	μg/m³
丙酮	342.056	800	4.58	11859
丁酮	98.969	/	0.27	868
二氯甲烷	280.513	1857	0.912	3461
环己酮	44.891	/	0.014	61
甲苯	187.042	200	0.16	657
甲醇	339.003	3000	141	201429
甲基叔丁基醚	154.507	/	0.053	208
四氢呋喃	150.444	200	3.8	12214
乙醇	230.891	5000	0.136	279
乙腈	59.350	243	97.7	178826

恶臭物质	区域最大落地浓度 (μg/m³)	环境空气质量标准 (μg/m³)①	嗅阈值②	
	正常工况		ppm	μg/m³
乙酸甲酯	175.809	/	6.17	20383
乙酸乙酯	130.460	100	0.61	2396
正丁醇	51.546	/	0.03	99
NH_3	5.440	200	5.75	4364
H_2S	0.050	10	0.0005	0.759

注：①环境空气质量标准为小时标准；②X=1000*M*C/22.4，X 为污染物 μg/m³ 的浓度值，M 为分子量，C 为污染物以 ppm 标准的浓度值。

根据表 6.1-18 分析，上述异味废气中，本项目涉及的恶臭或有异味物质嗅阈值均大于环境标准值，正常工况下本项目污染物最大落地浓度均小于相应的嗅阈值，因此项目恶臭影响在可接受范围内。

恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表：

表 6.1-19　臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在（嗅觉阈值）	嗅阈
2	确认臭味存在（认知阈值）	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	恶臭明显存在	强烈
5	恶臭强烈存在	极强烈

臭气强度的确定可采用韦伯一费希内尔公式计算，即 I=a+blogC。式中：I 为臭气强度（级数），C 为臭气浓度，a、b 为与臭气性质有关的常数。根据查询相关资料，废气因子的 a、b 值见表 6.1-20。

表 6.1-20　主要污染因子的韦伯一费希内尔公式

污染因子	a	b	公式
氨	2.5	1.53	I=2.5+1.53logC
硫化氢	4.15	0.96	I=4.15+0.96logC
注：公式中，C 单位为 mg/m³。			

根据表 6.1-20 计算可知，本项目氨、硫化氢最大落地浓度处的恶臭等级均为 0，臭气强度为无，因此本项目氨、硫化氢废气的恶臭影响较小。

本项目涉及异味原辅料的使用，如果设备密闭性不好，容易产生较大影响。本项目选择先进的设备和阀件，连接管及接口均硬连接，物料输送均为管道化，工艺上采用重力流设计，减少过程转移时产生的无组织，加强设备的日常维护和密闭性，对生产过程产生的废气进行收集，在正常工况下本项目产生的恶臭对周围环境的影响不大。

表 6.1-21　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级☑		二级☐		三级☐			
	评价范围	边长=50km ☐		边长=5~50km ☐		边长=5km ☑			
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☑			
	评价因子	基本因子：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO；其它因子：甲苯、乙醇、二甲苯、氨、硫化氢、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、NMHC、二噁英类、二氯甲烷、TSP、氯化氢							
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☐		附录 D☑		其他标准☐	
现状评价	评价功能区	一类区 ☐		二类区☑		一类区和二类区☐			
	评价基准年	（2024）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☐		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑			
	现状评价	达标区☐				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源☑		拟替代的污染源☐		其他在建、拟建项目污染源☑		区域污染源☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☑	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☑			
	预测因子	甲苯、乙醇、二甲苯、NH_3、H_2S、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、氯化氢、NMHC、二噁英、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$			包括二次 $PM_{2.5}$ ☐ 不包括二次 $PM_{2.5}$ ☑				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☑			C 本项目最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐		C 本项目最大占标率>10% ☐				
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☑		C 本项目最大占标率>30% ☐				
	非正常 1h 浓度	非正常持续时长	C 非正常占标率≤100% ☐		C 非正常占标率>100% ☑				

工作内容		自查项目			
	贡献值	（0.5）h			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标☑		C 叠加不达标☐	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐		k>-20% ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：氮氧化物、二氧化硫、苯系物、颗粒物、甲苯、二甲苯、氨、二噁英、NMHC、臭气浓度等	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测☐
	环境质量监测	/	监测点位数（1）		无监测☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☑		不可以接受 ☐	
	大气环境防护距离	距（/)厂界最远（/）m			
	污染源年排放量	SO_2:(0.540)t/a	NOx:(8.640)t/a	颗粒物:(2.160)t/a	VOCs:(19.963)t/a

6.2 地表水环境影响简析

本项目污水不直接排放环境，经过厂内污水处理站预处理达到纳管标准后排入仙居县工业污水处理厂集中处理，根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ 2.3-2018）的判定，地表水评价工作等级确定为三级 B。根据导则要求，只需对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性，依托污水处理设置的环境可行性进行评价。

6.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目产生的废水经厂内污水处理站处理满足纳管标准后经管网送至仙居县工业污水处理厂处理，不直接排入附近地表水体，因此基本上不会对附近地表水体水质造成影响。

本项目物料中转全部采用管道输送，在厂区内的“跑冒滴漏”较少。厂区初期雨水纳入污水系统，不向周围地表水体排放，因此基本不会影响周边地表水质量。

6.2.2 依托污水处理设置的环境可行性

本项目依托污水处理设施的环境可行性将从水质和水量两个方面进行分析。

水量方面：本项目实施后覆盖现有全厂建设内容，废水量略有削减，本项目实施后全厂排水量为 237.27t/d（71180t/a），小于厂区现有污水站设计能力 400 t/d。

根据区域排水规划和项目实施计划，本项目废水纳管排入仙居县工业污水处理厂，由仙居县工业污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后再纳管排入仙居县城市污水处理厂，经进一步提标处理达到仙居县城市污水处理厂的排放标准后排放。根据调查，仙居县工业污水处理厂设计处理能力为 2 万吨/日，目前已审批的拟纳入工业污水厂的废水量约 1.5 万 t/d，尚有余量接纳本项目水量。因此，本项目实施后不增加废水排放量，因此项目废水进入公司污水处理站不会增加其处理压力，纳管废水去往仙居县工业污水处理厂也不会增加污水处理厂的处理负荷。

水质方面：本项目废水水质与厂内现有项目类似，根据公司废水纳管口监测数据可知本项目涉及的主要污染物 COD_{Cr}、甲苯、二甲苯、AOX、总氮、氨氮等可达到纳管标准，因此本项目废水处理后也可以达到纳管标准；同时，根据仙居县工业污水处理厂排污口监测数据可知，污水厂废水排放口各类污染因子均可做到达标排放。本项目水质与现有项目水质相似，因此，本项目的实施后污水厂出水也基本可以做到达标排放环境。

因此本项目废水不会对仙居县工业污水处理厂及仙居县城市污水处理厂造成冲击，对纳污水体环境影响不大。

综上分析，本项目废水进入厂区污水处理站是可行的；本项目实施后，纳管废水去往仙居县工业污水处理厂也是可行的。

表 6.2-1　废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	工艺废水	COD、总氮、氨氮、甲苯、二甲苯、AOX、二氯甲烷	厂区污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	污水处理站	铁碳微电解+水解+A/O+MBR 膜处理	DW001	☑是 □否	☑企业排口
2	蒸发废水									
3	废气喷淋废水									
4	树脂吸附脱附废水									
5	设备地面清洗废水									
6	桶清洗废水									
7	真空泵废水									
8	蒸汽冷凝水									
9	循环水排放水									
10	实验室废水									
11	初期雨水									
12	生活污水									

表 6.2-2　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/（mg/L）
1	DW001	120°47'97.8"	28°52'51.0"	7.118	仙居县工业污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	仙居县城市污水处理厂	COD_{Cr}	40
									NH_3-N	2（4）
									总氮	12（14）
									AOX	1
									邻/间/对二甲苯	0.4

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/（mg/L）
									甲苯	0.1

表 6.2-3　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	COD_{Cr}	仙居县工业污水处理厂的医化类废水进水控制值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	480
		NH_3-N		35
		总氮		70
		AOX		8.0
		邻/间/对二甲苯		1.0
		甲苯		0.5

表 6.2-4　废水污染物排放信息表（改、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	30	0.0071	0.0071	2.135	2.135
		NH_3-N	1.5	0.0004	0.0004	0.107	0.107
		总氮	12（15）	0.0028	0.0028	0.854	0.854
		总磷	0.8	0.00007	0.00007	0.021	0.021
全厂排放口合计		COD_{Cr}				2.135	2.135
		NH_3-N				0.107	0.107
		总氮				0.854	0.854
		总磷				0.021	0.021

注：本次项目实施后覆盖全厂现有建设内容，因此本项目实施后的废水排放量即为全厂排放量。

表 6.2-5　地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型☑；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放☑；其他□</td><td colspan="2">水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="7">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 ☑；补充监测 □；其他☑</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>（/）</td><td colspan="2">监测断面或点位个数
（/）个</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">pH 值、COD_{Cr}、氨氮、总磷、五日生化需氧量、DO、COD_{Mn}、石油类、二氯甲烷、甲苯。</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：I 类□；II 类□；III 类☑；IV 类□；V 类□</td></tr>
</table>

工作内容		自查项目	
		近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标 □；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价☑	达标区☑ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2	
	预测因子	（/）	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测背景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□：解析解□；其他□ 导则推荐模式□：其他□	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标☑；替代削减源□	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□	

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="9"></td><td></td><td colspan="6">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☐
满足水环境保护目标水域水环境质量要求☐
水环境控制单元或断面水质达标☐
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求☐
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 R
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价☐
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价☐
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☐</td></tr>
<tr><td rowspan="6">污染物排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD_{Cr}</td><td colspan="2">2.135</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td colspan="2">NH_3-N</td><td colspan="2">0.107</td><td colspan="2">1.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">总氮</td><td colspan="2">0.854</td><td colspan="2">12（15）</td></tr>
<tr><td colspan="2">总磷</td><td colspan="2">0.021</td><td colspan="2">0.3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td colspan="2">（/）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量：一般水期（/）m^3/s；鱼类繁殖期（/）m^3/s；其他（/）m^3/s
生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">污水处理设施 ☑；水文减缓设施 ☐；生态流量保障设施 ☐；区域削减 ☐；依托其他工程措施 ☑；其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动☐；自动☐；无监测☐</td><td colspan="3">手动☑；自动☑；无监测☐</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="3">污水站排放口、雨水排放口</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="3">COD_{Cr}、甲苯、氨氮、AOX、总氮等</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="6">可以接受☑；不可以接受☐</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“☐”为勾选项，可打 √；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

6.3 地下水环境影响简析

6.3.1 预测因子及预测情景

①预测因子识别

经查《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》等文献，本项目原料、产品以及生产过程含有的物料均不属于持久性污染物，也不含有重金属污染物。

根据项目工程分析结果，可能造成地下水污染的特征因子见下表。

表 6.3-1　地下水污染因子识别

项目 类型	废水	液体物料	固废浸出液
持久性污染物	无	无	无
重金属污染物	无	无	无
有毒有害水污染物	二氯甲烷、甲苯	二氯甲烷、甲苯	二氯甲烷、甲苯
其他	COD_{Cr}、AOX、二甲苯、总氮、氨氮等	COD_{Cr}、二甲苯、pH 等	COD_{Cr}、有机杂质等

本项目对地下水污染途径主要为废水渗漏，因此以工艺废水原水中主要因子进行标准指数法计算，结果见下表。

表 6.3-2　污染因子标准指数法计算结果

废水原水中污染因子	污染物浓度(mg/L)	标准(mg/L)	标准指数法计算结果	排序
COD_{Mn}	21451	3	7150	2
甲苯	819	0.7	854	4
二甲苯	298	0.5	1054	3
二氯甲烷	5687	0.02	284000	1
AOX	4745	/	/	/
总氮	191	/	/	/

注：**COD_{Mn} 浓度依据一元线性回归方程 y=4.273x+1.821(取 COD_{Mn} 为 x，COD_{Cr} 为 y)换算。(王晓春.化学需氧量(COD_{Cr})和高锰酸盐指数(COD_{Mn})相关关系分析[J].山西科技,2015,30(4),59-61.)。

根据上表计算结果，并综合考虑污染物性质，本项目选取 COD_{Cr}、甲苯、二氯甲烷作为本次预测因子。

②预测范围

鉴于潜水含水层较承压含水层更易受到污染，是项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

根据调查，本区域居民饮用水全部为自来水，周边为工业区，地下水不具有饮用价值。

③预测情景及时长

本次评价已要求企业在易污染地下水的固废暂存场所、污水站等采取防渗措施，因此在正常工况下项目对地下水的影响是极微的，主要分析在防渗措施未采取的情景（即非正常工况下）下对地下水的影响，预测时长为 30 年。

6.3.2 地下水影响预测

①预测模型

假设非正常工况下废水发生泄漏，进入地下水。泄漏后不久采取应急响应，截断污染物下渗，将污染情景概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题，污染源为瞬时注入，本情景适合导则推荐解析法中的 D.1.2.2.1 瞬时注入示踪剂-平面瞬时点源方程，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，污染物浓度分布模型如下：

$$C_{(x,y,t)}=\frac{m_M/M}{4\pi n\sqrt{D_L D_T}t}e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}+\frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x，y——计算点处的位置坐标；

t——时间，d；

$C_{(x,\ y,\ t)}$——t 时刻点 x，y 处的示踪剂浓度，g/L；

M——含水层的厚度，m；

m_M——瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u——水流速度，m/d；

n——有效孔隙度，无量纲；

D_L——纵向 x 方向的弥散系数，m^2/d；

D_T——横向 y 方向的弥散系数，m^2/d；

Π——圆周率。

为便于模型计算，将地下水动力学模式中预测各污染物在含水层中的扩散作以下假定：

1°污染物进入地下水中对渗流场没有明显的影响；

2°预测区内的地下水是稳定流；

3°污染物在地下水中的运移按“活塞推挤”方式进行；

4°预测区内含水层的基本参数（如渗透系数、厚度、有效孔隙度等）不变。

在上述概化条件下，结合水文地质条件和地下水动力特征，非正常工况情景

下，废水中污染物的扩散速度进行预测。

这样假定的理由是：①有机污染物在地下水中的运移非常复杂，影响因素除对流、弥散作用以外，还存在物理、化学、微生物等作用，这些作用常常会使污染浓度衰减。目前国际上对这些作用参数的准确获取还存在着困难；②从保守性角度考虑，假设污染质在运移中不与含水层介质发生反应，可以被认为是保守型污染质，只按保守型污染质来计算，即只考虑运移过程中的对流、弥散作用。在国际上有很多用保守型污染质作为模拟因子的环境质量评价的成功实例；③保守型考虑符合工程设计的思想。

2、模型参数选取

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

本次预测所用模型需要的参数有：含水层厚度 M；外泄污染物质量 m_M；岩层的有效孔隙度 ne；水流速度 u；污染物纵向弥散系数 D_L；污染物横向弥散系数 D_T，这些参数由浙江司太立制药股份有限公司岩土工程勘察报告及类比区域勘察成果资料来确定。

（1）含水层的厚度 M

本次评价含水层厚度取 5m。

（2）瞬时注入的示踪剂质量 m_M

本次评价将非正常工况下，污染情景源强确定为：工艺废水预处理设施发生破损，废水中的 COD_{Mn}、甲苯、二氯甲烷通过破损处长时间低流量逐步通过土壤进入地下水中，泄漏浓度分别取 21451mg/L、819mg/L、5687mg/L。

假设工艺废水收集池（底面积 3.14m^2）发生破损，收集池底部混凝土渗透系数为 $K\leq1\times10^{-7}$cm/s，考虑因池底地面老化、破损等原因，非正常工况下渗透系数扩大 100 倍计算，则每天渗透量为 $3.14\times100\times10^{-7}\times86400\times10^{-2}=0.027m^3/d$。本次地下水监测计划拟每季度监测一次，因此污染物泄漏天数约 90d，则 90 天内的污水泄漏总量为 $0.027m^3/d\times90d=2.44m^3$。

泄漏的 COD_{Mn} 的总质量为：$2.44m^3\times21451mg/L=52338g$。

泄漏的甲苯的总质量为：$2.44m^3\times819mg/L=1998g$。

泄漏的二氯甲烷的总质量为：$2.44m^3\times5687mg/L=13876g$。

（3）含水层的平均有效孔隙度 ne

评价区为松散岩类孔隙潜水含水岩组，ne 取 0.506。

（4）水流速度 u

区域地下水自北向南方向流动，向地表水排泄，地下水水力梯度 I 为 0.01。根据地层分布特征，浅层承压含水层以微咸水为主，无供水意义，也没有开采，本次评价主要以上层潜水为研究对象。根据地下水分布情况，渗透系数 K 值取 8.64×10^{-4}m/d，有效孔隙度 ne 约为 0.506。则水流速度 u 计算如下：

$u=KI/ne=8.64\times10^{-4}m/d\times0.01/0.506=0.000017m/d$。

（5）纵向 x 方向的弥散系数 DL

参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度选用 105m。

由此估算评估区含水层中的纵向弥散系数：

$D_L=\alpha_L\times u=105m\times0.000017m/d=0.0018m^2/d$。

（6）横向 y 方向的弥散系数 D_T

根据经验一般 $D_T/D_L=0.1$，因此 D_T 取为 $0.00018m^2/d$。

根据上述分析，各模型中参数取值见下表。

表 6.3-3　计算参数一览表

参数 / 含水层	地下水实际流速 u(m/d)	弥散系数 DL(m^2/d)	污染源强 (g)		
			COD_{Mn}	甲苯	二氯甲烷
评价区域	0.000017	0.0018	52338	1998	13876

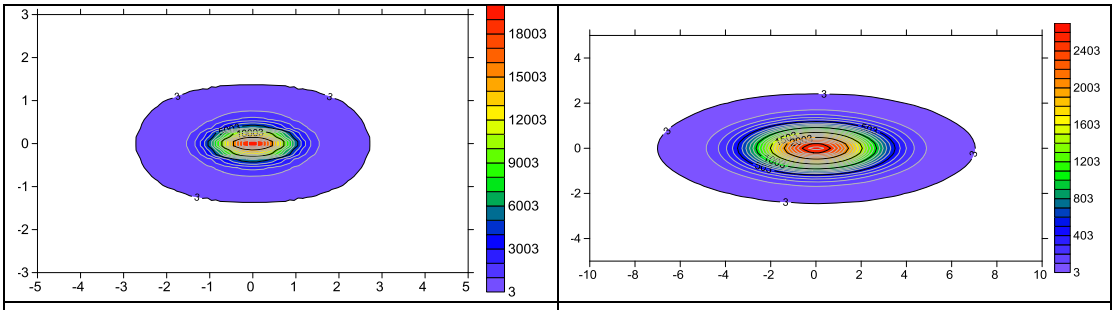
2、预测结果

本次预测时间段取废水泄漏 100d、1000d、7300d、10950d，泄漏液中 COD_{Mn}、甲苯、二氯甲烷随时间推移其污染羽的分布范围分布见图 6.3-1~图 6.3-3。

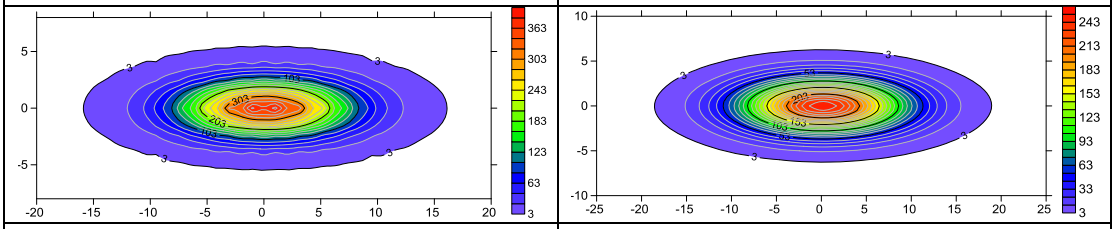
表 6.3-4　本项目地下水运移范围预测结果表

污染因子	泄漏时间	中心的位置(m)	中心点浓度（mg/L）	下游最远超标距离（m）
COD_{Mn}	100d	0.0017	28921	2.7
	1000d	0.017	2892	7
	7300d	0.12	396	17
	10950d	0.19	264	19
甲苯	100d	0.0017	1104	2.4
	1000d	0.017	110	6
	7300d	0.12	15	13
	10950d	0.19	10	15

污染因子	泄漏时间	中心的位置(m)	中心点浓度（mg/L）	下游最远超标距离（m）
二氯甲烷	100d	0.0017	7658	3
	1000d	0.017	766	8.5
	7300d	0.12	105	21.5
	10950d	0.19	70	25

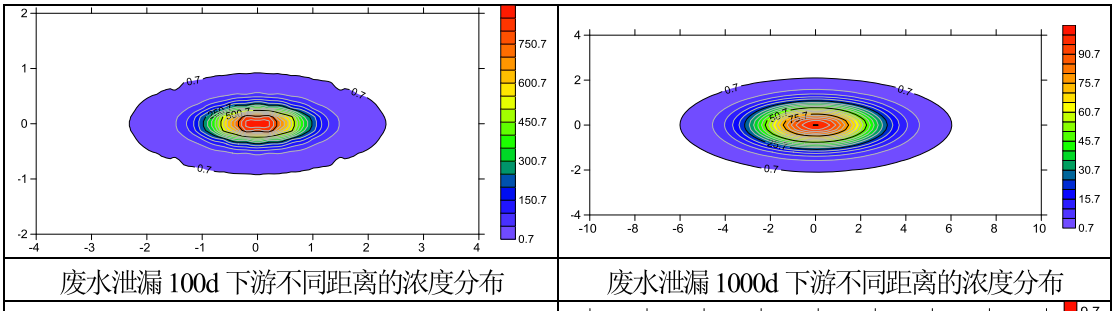


废水泄漏 100d 下游不同距离的浓度分布　　废水泄漏 1000d 下游不同距离的浓度分布

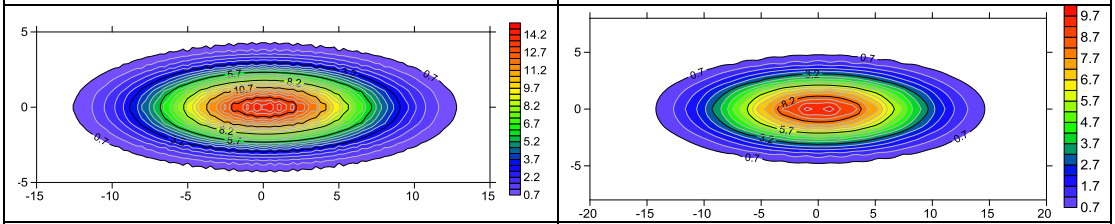


废水泄漏 7300d 下游不同距离的浓度分布　　废水泄漏 10950d 下游不同距离的浓度分布

图 6.3-1　COD_{Mn} 地下水运移范围预测结果

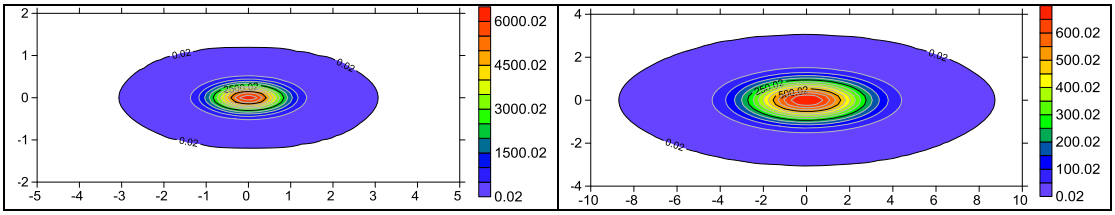


废水泄漏 100d 下游不同距离的浓度分布　　废水泄漏 1000d 下游不同距离的浓度分布



废水泄漏 7300d 下游不同距离的浓度分布　　废水泄漏 10950d 下游不同距离的浓度分布

图 6.3-2　甲苯地下水运移范围预测结果



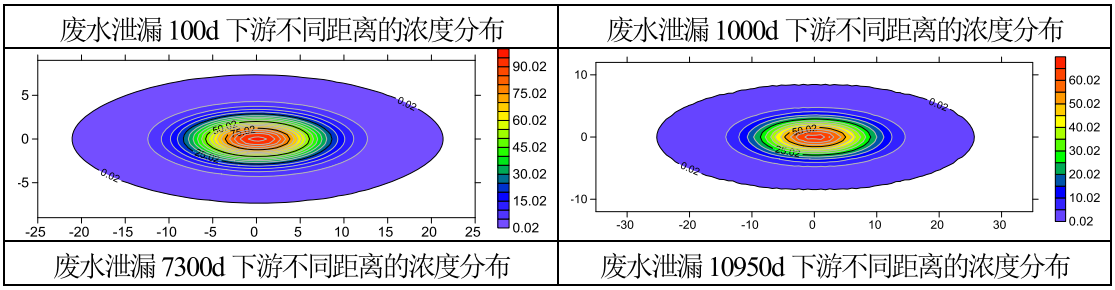


图 6.3-3　二氯甲烷地下水运移范围预测结果

由上述预测结果可知，在不采取防渗措施前提下，废水通过渗透作用可对地下水造成一定的影响，因此，企业需对主要污染部位如废水站、固废堆放场所、生产区域等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水。

建设单位应切实落实好建设项目的废水集中收集预处理工作，做好厂内的地面硬化防渗，包括生产装置区、污水站、罐区和固废堆场的地面防渗工作，特别是污水处理设施构筑物的防沉降措施，在此基础上项目对地下水环境影响较小。建设单位还需按照本次环评要求对地下水进行定期检测监控，一旦发现地下水污染问题，应逐项调查废水处理区、生产装置区、固废堆场和罐区等防渗层是否损坏，并根据损坏情况立即进行修正；并开展地下水修复工作，确保区域地下水不受影响。

综上所述，只要做好适当的预防措施，本项目的建设对地下水环境影响较小。

6.4 声环境影响预测评价

6.4.1 噪声源强

本项目设备基本利旧，噪声环境影响主要来自新增机械设备的运行噪声。根据类比调查及计算，主要生产设备噪声源强见表 6.4-1~表 6.4-2。

表 6.4-1　　主要声源噪声源强（主要新增室外声源）

声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
***	***	***	***	~80	选用低噪声设备、减震降噪措施	24 小时连续运行
***	***	***	***	~80		

备注：以厂区西南角为原点。

表 6.4-2　主要声源噪声源强（主要新增室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	规格/型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z						
1	溶剂回收车间	***	***	85	选用低噪声设备	64	56	0.5	3.3	74.6	四班三运转制，根据生产计划，批次间歇运行	16	58.6	1
2		***	***	85		64	50	0.5	3.3	74.6		16	58.6	
3	T04 甲类厂房	***	***	80		65	83	15.5	2	74.0		16	58.0	1
4		***	***	78		62	82	0.5	3.2	67.9		16	51.9	
5	循环水泵房	***	***	85		146	83	0.5	2	79.0		26	53.0	1
6		***	***	85		146	81	0.5	4	73.0		26	47.0	
7	动力房	***	***	85		137	57	0.5	1.5	81.5		26	55.5	1
8		***	***	85		137	54	0.5	1.5	81.5		26	55.5	
9		***	***	85		140	57	0.5	1.8	79.9		26	53.9	
10		***	***	85		140	54	0.5	1.8	79.9		26	53.9	
11		***	***	85		144	57	0.5	1.8	79.9		26	53.9	
12		***	***	85		144	54	0.5	1.8	79.9		26	53.9	
13		***	***	90		146	60	0.5	1.8	84.9		26	58.9	

备注：以厂区西南角为原点；保守按生产车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭的情况考虑，TL 值取 10dB(A)，则 TL+6=16dB(A)；动力房、泵房的门窗基本密闭，因此 TL 值取 20dB(A)，则 TL+6=26dB(A)。

6.4.2 预测模式

预测模式采用 HJ 2.4-2021 推荐的模型。预测模式采用室内声源等效为室外声源的模式。

（1）室内声源等效为室外声源

根据 HJ 2.4-2021 中“附录 B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”，室内声源等效为室外声源可按如下步骤进行。如图 6.4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 6.4-1 近似求出。

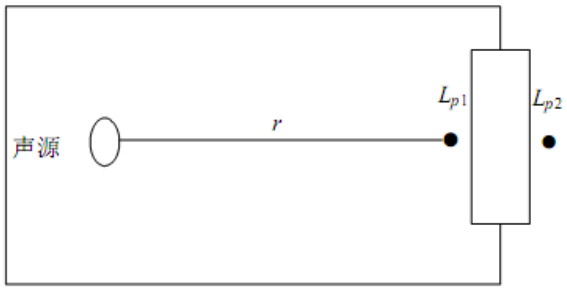


图 6.4-1　室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P2}= L_{P1}-（TL+6）$$　　（式 6.4-1）

式中：*TL*—隔墙（或窗户）的隔声量，dB。

也可按公式(6.4-2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1}=L_w+10lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$$　　（式 6.4-2）

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，*Q*=1；当放在一面墙的中心时，*Q*=2；当放在两面墙夹角处时，*Q*=4；当放在三面墙夹角处时，*Q*=8。

R—房间常数；$R=S\alpha/(1-\alpha)$，*S* 是房间内表面面积，m^2；α 是平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 6.4-3 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T)=10lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}})$$　　（式 6.4-3）

式中：$L_{P1i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（6.4-4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)= L_{P1i}(T)-（TL_i+6）$$ （式 6.4-4）

式中：$L_{P2i}(T)$—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；。

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 6.4-5 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W=L_{P2}(T)+10lgs$$ （式 6.4-5）

（2）室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

根据 HJ 2.4-2021，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下述公式作近似计算。

$$L_A(r)=L_{AW}-D_c-A \quad 或 \quad L_A(r)=L_A(r_0)-A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中：$L_A(r)$—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW}—声源的 A 声功率级，dB(A)；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。对辐射到自由空间的全向点声源，*Dc*=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（3）叠加影响公式

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式

$$L_{eqg}=10lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg} 是建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} 为 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T 为预测计算的时间段，s；

ti 为 i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式

$$L_{eq}=10lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg} 为建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} 为预测点的背景值，dB(A)。

6.4.3 预测参数

本项目产噪设备主要为机械泵、空压机，其噪声源强见表 6.4-1 和 6.4-2。房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10～25dB，车间房屋隔声量取 20dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 25dB，框架结构楼层隔声量取 20～30dB。声屏衰减主要考虑厂房围墙衰减，本评价按一排厂房降 8dB，二排降 10dB，三排或多排降 12dB 计算。

6.4.4 预测结果

本项目声环境影响预测结果见 6.4-3。

表 6.4-3　声环境影响预测结果　单位：dB（A）

预测点	背景值、现状值		本项目贡献值	预测值		标准值	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	60	53	35.8	60.0	53.1	70	55
厂界南	62	53	41.4	62.0	53.3	65	55
厂界西	61	52	39.9	61.0	52.3	65	55
厂界北	61	54	39.1	61.0	54.1	70	55

根据预测可知，该项目产生的噪声经墙壁隔声和距离衰减后的噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应限值要求。

该项目的设备在选型上将尽可能选择低噪声设备，少量的高噪声设备上会配备消声罩或放置在建筑物内，由预测结果可知投产后对厂界噪声贡献不大，能够做到厂界达标排放。

厂界外 200m 内无声环境保护目标，厂区位于仙居县现代工业集聚区内，厂

界四周没有紧邻的居住区，因此不会对周围居民区的环境产生明显影响。

表 6.4-4　声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级☐		二级☐		三级☑	
	评价范围	200 m ☑		大于 200 m ☐		小于 200 m ☐	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级☐		计权等效连续感觉噪声级别☐	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☐		国外标准☐	
现状评价	环境功能区	0 类区☐	1 类区☐	2 类区☐	3 类区☑	4a 类区☑	4b 类区☐
	评价年度	初期☐	近期☐	中期☐	远期☐		
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法☐		收集资料☐	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测☐		已有资料☑		研究成果☐	
声环境评价预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑		其他☐ _____			
	预测范围	200 m ☑		大于 200 m ☐		小于 200 m ☐	
	预测因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级☐		计权等效连续感觉噪声级☐	
	厂界噪声贡献值	达标☑		不达标☐			
	声环境保护目标处噪声值	达标☑		不达标☐			
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑	固定位置监测☐	自动监测☐	手动监测☑	无监测☐	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测☑	
评价结论	环境影响	可行☑		不可行☐			
注：“☐”为勾选项，可✓；“（）”为内容填写项。							

6.5 固体废弃物影响预测评价

6.5.1 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目依托厂区现有危废仓库（T10、T11）用于贮存入厂的危废原料，面积分别为 632.32m^2、573.02m^2，并将现有 T08 甲类仓库（面积 501.82m^2）改建为危废原料仓库。入厂桶装废溶剂暂存在厂区危废仓库内，废丙酮、废甲醇、废乙醇槽罐车废溶剂在厂区罐区暂存。

本项目新产生的危废暂存依托厂区现有的危废仓库，位于 T11 内，面积为

230 m^2。

危废仓库堆场地面均采取混凝土硬化，并做防腐处理，设有渗滤液导流沟和收集池，危废仓库废气经引风至废气喷淋系统处理。危废仓库设置了危险固废标志牌，危废做到分质分类分区域堆放。

本项目产生的危废具体储存情况见表 6.5-1。

表 6.5-1　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

来源	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废丙酮	危废暂存间	精馏残液	HW11 (HW50)	900-013-11 (271-006-50 263-013-50)	厂区中间	230 m^2	桶装	~470t	1 个月
废丁酮		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废环己酮		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废甲苯		蒸馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废二甲苯		蒸馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废甲醇		精馏废液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
		蒸馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)			桶装		1 个月
废乙醇		蒸馏残液	HW11 (HW50)	900-013-11 (271-006-50 263-013-50)			桶装		1 个月
废正/异丙醇		精馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)			桶装		1 个月
废正/异丁醇		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废乙酸甲酯		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废乙酸乙酯		蒸馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)			桶装		1 个月
废乙酸正/异丙酯		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废乙酸正/异丁酯		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废二氯甲烷		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
		蒸馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废环己烷		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废正己烷		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废异丙醚		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废石油醚		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废甲基叔丁		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月

来源	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
基醚									
废 DMF		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废四氢呋喃		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废 2-甲基四氢呋喃		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废庚烷		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
废乙腈		精馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)			桶装		1 个月
废稀释剂		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		1 个月
公用工程		废溶剂	HW06	900-402-06			桶装		1 个月
		离心废液	HW49	900-041-49			桶装		1 个月
		废包装材料	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
		分层废液	HW06	900-404-06			桶装		1 个月
		废水处理污泥	HW49	772-006-49			袋装		1 个月
		实验室废物	HW49	900-047-49			袋装/桶装		1 个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		1 个月

注：括号内为废溶剂回收产生的含有有价元素的危险废物代码。

本项目实施后，全厂新产生危废产生量为 5331.26t/a，按照一个月的暂存需求、叠放两层存放，危废所需有效暂存面积至少为 5331.26/1.2/12/2=185m^2，按照 85%的有效储存面积，实际危废暂存库所需面积为 185/0.85=218m^2（小于 230m^2），因此厂区内设置的新产生危废仓库可以满足本项目实施后全厂危废暂存的需求。

本项目新产生危废厂内暂存场所（设施）主要为厂区危废暂存库，暂存库张贴警示标识，同时做好防渗和渗漏收集措施，贮存容量满足本项目建成后所有新产生危险废物的贮存需求，用于新产生危废的收集、暂存。

危废暂存库内用于存放危险废物的容器必须与所存放的危废具有良好的相容性，暂存款地面设置良好的防渗漏处理，使得暂存过程中万一泄漏出来的废液能得到有效收集，不会经地面渗入地面下，污染土壤和地下水环境。

综上所述，本项目危废贮存过程产生的“三废”污染物均可得到妥善处理，危废贮存场所对周围环境的影响小。

6.5.2 危险废物运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处理，危险废物运输应由持

有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输过程危废散落和泄漏的可能性小，对运输路线沿线的环境影响不大。

6.5.3 危险废物委托利用或处置的环境影响分析

本项目生产过程中危险废物处置详见表 6.5-2。

表 6.5-2　建设项目危险废物利用处置方式评价一览表

来源	危险废物名称	废物类别	废物代码	预测产生量（t/a）	主要成分	处置去向	是否符合环保要求
废丙酮	精馏残液	HW11 (HW50)	900-013-11 (271-006-50 263-013-50)	204.44（20.44）	甲醇、丙酮、水、其他物质	委托有资质单位安全处置	符合
废丁酮	精馏残液	HW11	900-013-11	16.92	正/异丁醇、丁酮、水和其他物质		符合
废环己酮	精馏残液	HW11	900-013-11	35.66	环己酮、甲苯、水和其他物质		符合
废甲苯	蒸馏残液	HW11	900-013-11	347.06	甲苯、甲醇、乙醇、水和其他物质		符合
废二甲苯	蒸馏残液	HW11	900-013-11	284.94	二甲苯、甲醇、水和其他物质		符合
废甲醇	精馏废液	HW11	900-013-11	104.60	乙酸甲酯、水		符合
	蒸馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	536.79（53.68）	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质		符合
废乙醇	蒸馏残液	HW11 (HW50)	900-013-11 (271-006-50 263-013-50)	309.28（30.93）	乙醇、甲醇、水和其他物质		符合
废正/异丙醇	精馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	59.27（5.93）	乙酸正/异丙酯、正/异丙醇、水和其他物质		符合
废正/异丁醇	精馏残液	HW11	900-013-11	101.85	正/异丁醇、甲基叔丁基醚、水和其他物质		符合
废乙酸甲酯	精馏残液	HW11	900-013-11	247.22	甲醇、乙酸甲酯、水和其他物质		符合
废乙酸乙酯	蒸馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	194.94（19.49）	乙醇、乙酸乙酯、水和其他物质		符合
废乙酸正/异丙酯	精馏残液	HW11	900-013-11	39.47	乙酸正/异丙酯、水和其他物质		符合
废乙酸正/异丁酯	精馏残液	HW11	900-013-11	38.31	乙酸正/异丁酯、水和其他物质		符合
废二氯甲烷	精馏残液	HW11	900-013-11	73.10	二氯甲烷、水和其他物质		符合
	蒸馏残液	HW11	900-013-11	204.44	二氯甲烷、水		符合
废环己烷	精馏残液	HW11	900-013-11	50.78	环己烷、水和其他物质		符合

来源	危险废物名称	废物类别	废物代码	预测产生量（t/a）	主要成分	处置去向	是否符合环保要求
废正己烷	精馏残液	HW11	900-013-11	26.94	正己烷、水和其他物质		符合
废异丙醚	精馏残液	HW11	900-013-11	31.72	异丙醚、水和其他物质		符合
废石油醚	精馏残液	HW11	900-013-11	27.49	石油醚、水和其他物质		符合
废甲基叔丁基醚	精馏残液	HW11	900-013-11	48.36	甲基叔丁基醚、甲醇、水、其他物质		符合
废 DMF	精馏残液	HW11	900-013-11	46.75	DMF、水、其他物质		符合
废四氢呋喃	精馏残液	HW11	900-013-11	48.29	THF、乙醇、水、其他物质		符合
废 2-甲基四氢呋喃	精馏残液	HW11	900-013-11	140.96	2-甲基四氢呋喃、甲醇、水、其他物质		符合
废庚烷	精馏残液	HW11	900-013-11	19.97	庚烷、水、其他物质		符合
废乙腈	精馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	41.41 （4.14）	乙腈、水、其他物质		符合
废稀释剂	精馏残液	HW11	900-013-11	670.84	甲苯、乙酸乙酯、正/异丁醇、水、其他物质		符合
公用工程	废溶剂	HW06	900-402-06	142.65	溶剂、水		符合
	离心废液	HW49	900-041-49	193.03	水、氯化钙、杂质		符合
	废包装材料	HW49	900-041-49	800	包装桶		符合
	分层废液	HW06	900-404-06	100	有机溶剂		符合
	废水处理污泥	HW49	772-006-49	140	污泥		符合
	实验室废物	HW49	900-047-49	2	废液、试剂瓶等		符合
	废活性炭	HW49	900-039-49	1.8	有机物、活性炭		符合

注：括号内为废溶剂回收产生的含有有价元素的危险废物代码及最大产生量。

6.6 环境风险影响分析

6.6.1 风险调查

6.6.1.1 建设项目风险源调查

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

本次评价统计厂界范围内各风险单元中风险物质存在情况，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险源主要考虑各生产车间内涉及危险物质的生产设备、储罐区、废气治理设施、废水处理系统、危废仓库等。

由于厂区储罐贮存物质不固定，因此储罐贮存物质按照本项目回收溶剂临界量最小的物料考虑，储罐贮存物质最大存在量按照储罐最大贮存量+在线量计算。危废原料仓库入厂危险废物按照 19 天暂存量计，生产车间共线产品按临界量最小的物料在线量计（如果临界量相同，则取在线量较大者），按其他风险物质按照半个月生产所需物料量计，新产生的危险废物按照全厂危废仓库最大暂存量计。本项目建成后主要危险单元内各危险物质贮存情况统计见表 6.6-1。

表 6.6-1　本项目危险物质数量贮存情况统计

地点	物质名称	储罐容积(m^3)	储罐数量（个）	最大贮存/在线量(t)	备注
罐区	废溶剂	76	4	195	
	废溶剂	40	3	77	
	废溶剂	80	3	154	
	回收溶剂	40	3	77	
T04 甲类厂房	甲基叔丁基醚	/	/	15.54	
	甲醇	/	/	33.22	
	乙酸乙酯	/	/	18.9	
	甲苯	/	/	36.54	
溶剂回收车间	甲醇	/	/	11.87	
	二氯甲烷	/	/	19.88	
	丙酮	/	/	32.42	
	乙腈	/	/	11.79	
	甲苯	/	/	13.92	
	乙酸乙酯	/	/	23.4	
	石油醚	/	/	15.18	
	DMF	/	/	24.65	
分装车间	2-甲基四氢呋喃	/	/	16.51	
	DMF	/	/	18.2	
	四氢呋喃	/	/	17.09	

地点	物质名称	储罐容积(m^3)	储罐数量（个）	最大贮存/在线量(t)	备注
	正/异丙醇	/	/	15.08	
	丙酮	/	/	15.17	
	正/异丁醇	/	/	15.36	
	丁酮	/	/	15.5	
	二甲苯	/	/	16.51	
	二氯甲烷	/	/	25.44	
	庚烷	/	/	13.11	
	环己酮	/	/	18.18	
	环己烷	/	/	14.98	
	甲苯	/	/	16.7	
	甲醇	/	/	15.19	
	甲基叔丁基醚	/	/	14.21	
	石油醚	/	/	12.7	
	乙醇	/	/	15.15	
	乙腈	/	/	15.09	
	乙酸正/异丙酯	/	/	17.05	
	乙酸正/异丁酯	/	/	16.94	
	乙酸甲酯	/	/	17.86	
	乙酸乙酯	/	/	17.28	
	异丙醚	/	/	13.94	
	正己烷	/	/	12.65	
甲类仓库	98%硫酸	/	/	2.1	
高浓废水收集池	COD_{Cr}浓度≥10000mg/L 的废水	/	/	6.85	
危废原料库	危险废物	/	/	562	T08
	危险废物	/	/	708	T10
	危险废物	/	/	384	T11
危废暂存库	危险废物	/	/	386.4	最大暂存量
RTO	天然气	/	/	0.05	

表 6.6-2　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（t）	临界量(t)	该种危险物质 Q 值
1	2-甲基四氢呋喃	96-47-9	16.51	1000	0.02
2	罐区废溶剂/回收溶剂	/	503	5*	100.6
3	DMF	68-12-2	42.85	5	8.57
4	四氢呋喃	109-99-9	17.09	1000	0.02
5	异丙醇	67-63-0	15.08	10	1.51
6	丙酮	67-64-1	47.59	10	4.76
7	丁醇	71-36-3	15.36	10	1.54

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（t）	临界量(t)	该种危险物质 Q 值
8	丁酮	78-93-3	15.5	10	1.55
9	二甲苯	106-42-3	16.51	10	1.65
10	二氯甲烷	75-09-2	45.32	10	4.53
11	庚烷	142-82-5	13.11	1000	0.01
12	环己酮	108-94-1	18.18	10	1.82
13	环己烷	110-82-7	14.98	10	1.50
14	甲苯	108-88-3	67.16	10	6.72
15	甲醇	67-56-1	60.28	10	6.03
16	甲基叔丁基醚	1634-04-4	29.75	10	2.98
17	石油醚	8032-32-4	27.88	10	2.79
18	乙醇	64-17-5	15.15	500	0.03
19	乙腈	75-05-8	26.88	10	2.69
20	乙酸正/异丙酯	108-21-4	17.05	1000	0.02
21	乙酸正/异丁酯	110-19-0	16.94	1000	0.02
22	乙酸甲酯	79-20-9	17.86	10	1.79
23	乙酸乙酯	141-78-6	59.58	10	5.96
24	异丙醚	108-20-3	13.94	1000	0.01
25	正己烷	110-54-3	12.65	10	1.27
26	98%硫酸	7664-93-9	2.1	10	0.21
27	COD_{Cr}浓度≥10000mg/L 的废水	/	6.85	10	0.69
28	天然气	/	0.05	10	0.01
29	危险废物	/	2040.4	10**	204.04
项目 Q 值∑					363.29

备注：*储罐贮存物质按照本项目回收溶剂临界量最小的物料考虑；**本项目危险废物多以废液形式存在，因此危险废物临界量保守按液体危废计。

经上表计算，本项目突发环境风险物质实际贮存量与临界量比值位于 Q>100 范围内。

2、行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 6.6-3 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 6.6-3　行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 [a]、危险物质贮存罐区	5/每套
管道、港口/码头	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 [b]（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目不涉及上表中的化学反应，加工过程中最高温度小于 300℃，工艺参数中最大压力小于 10.0MPa，故不涉及高压、高温工序，仅涉及危险物质贮存罐区一座，因此本项目 M 值=5，为 M4。

3、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 6.6-4 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 6.6-4　危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q≤100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

由上述分析可知，本项目危险物质及工艺系统危险性等级（P）为 P3。

6.6.1.2 环境敏感目标调查

根据危险物质可能影响的途径，本项目环境敏感特征表见表 6.6-5。

表 6.6-5　建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离	属性	人口数

类别	环境敏感特征					
空气	1	项斯村	西北	~760m	居住区	~1231 人
	2	断桥上宅村	北	~640m	居住区	~1356 人
	3	断桥下宅村	东北	~820m	居住区	~2331 人
	4	杨府村	西北	~1120m	居住区	~1206 人
	5	东溪村	西北	~2130m	居住区	~965 人
	6	张店村	南	~1690m	居住区	~2813 人
	7	玉泉村	南	~1930m	居住区	~1356 人
	8	下张村	东南	~1580m	居住区	~1870 人
	9	后冯村	东南	~1790m	居住区	~1331 人
	10	虎坦村	东南	~2160m	居住区	~1512 人
	11	大路村	东北	~2060m	居住区	~3016 人
	12	上林村	东北	~1550m	居住区	~1269 人
	13	东盛村	西北	~2450m	居住区	~1629 人
	14	湖淇园村	东南	~2680m	居住区	~1045 人
	15	后求村	西北	~2660m	居住区	~550 人
	16	上张村	西北	~3080m	居住区	~1630 人
	17	下王村	西北	~3520m	居住区	~879 人
	18	东岭村	西北	~4490m	居住区	~642 人
	19	肖垟村	西	~4000m	居住区	~934 人
	20	三亩田村	东北偏东	~2980m	居住区	~1250 人
	21	岭下村	东北	~3850m	居住区	~1889 人
	22	周宅村安置区	西南	~3150m	居住区	~1812 人
	23	东岭下村	西南	~3590m	居住区	~2231 人
	24	柴岭下新村	西南	~3770m	居住区	~1291 人
	25	林下村	南	~2390m	居住区	~1181 人
	26	下垟村	南	~3720m	居住区	~1115 人
	27	峡岭坑村	西南偏南	~4730m	居住区	~700 人
	28	后马村	南	~4300m	居住区	~1200 人
	29	车头村	南	~4900m	居住区	~1254 人
	30	下华村	东南	~2890m	居住区	~578 人
	31	杨砩头村	东南偏南	~3670m	居住区	~1764 人
	32	黄梁陈村	东南偏东	~3160m	居住区	~3435 人
	33	上官村	东南偏东	~4930m	居住区	~860 人
	34	梅岙村	东南	~3500m	居住区	~1150 人
	35	路北村	东南	~4150m	居住区	~1280 人
	36	路南村	东南	~4550m	居住区	~1554 人
	37	西垟村	东南	~3650m	居住区	~1056 人
	38	杏村	东南	~3750m	居住区	~1260 人

类别	环境敏感特征					
	39	七合村	东南	~4510m	居住区	~1664 人
	40	马垟村	东南	~4630m	居住区	~1928 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					/
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					>50000 人
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能			24 h 内流经范围
	1	永安溪	III 类			/
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		与排放点距离
	/	/	/	/		/
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	厂址区包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	G3	III 类	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

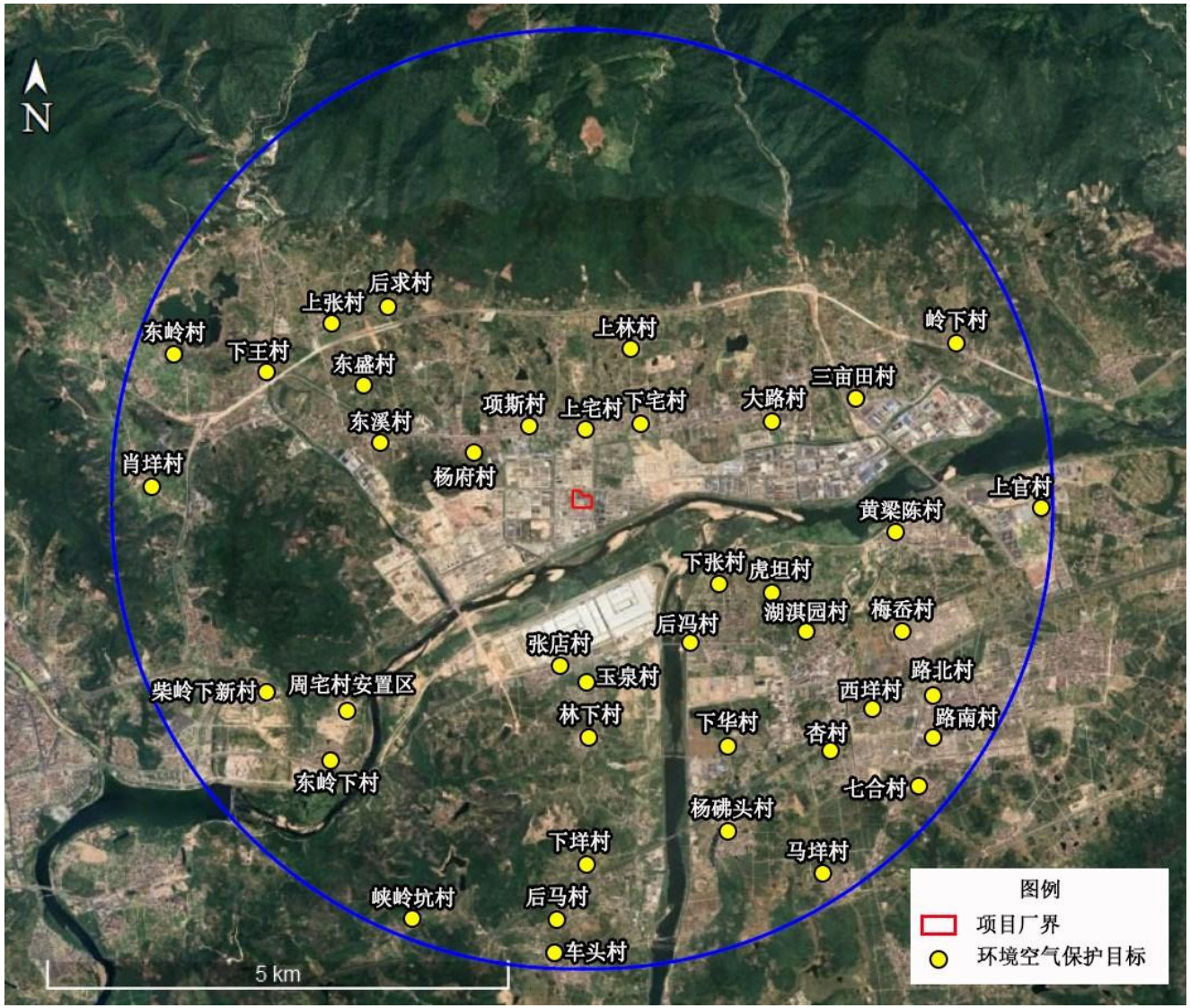


图 6.6-1　　风险评价范围及环境敏感目标分布图

6.6.2 环境风险潜势判断

表 6.6-6　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV^+为极高环境风险				

对照表 6.6-6，本项目大气环境风险潜势为III，地表水环境风险潜势为III，地下水环境风险潜势为Ⅱ。

综上，本项目环境风险潜势综合等级为III。

6.6.3 评价工作等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 6.6-7　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV^+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

表 6.6-8　本项目评价工作等级判定

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P3	E1	Ⅲ	二级
地表水		E2	Ⅲ	二级
地下水		E3	Ⅱ	三级

根据上表判断，本项目环境风险潜势综合等级为III，建设项目环境风险评价等级为二级评价。其中，大气环境风险评价、地表水环境风险评价等级均为二级，地下水环境风险评价等级为三级。

6.6.4 风险识别

6.6.4.1 物质风险性识别

本项目生产过程中涉及的环境风险物质对人体和环境的危害见表 6.6-9 和表 6.6-10。

表 6.6-9　　本项目涉及重点关注的危险物质特性一览表

序号	名称	CAS 号	相对密度		饱和蒸气压（kPa)	燃点（℃）	闪点（℃）	沸点（℃）	爆炸极限（%，V/V)	急性毒性	
			水=1	空气=1						LD_{50}（mg/kg）（大鼠经口）	LC_{50}（mg/m^3）（大鼠吸入）
1	2-甲基四氢呋喃	96-47-9	0.85	2.97	—	—	-11.11	78~80	—	5720	6000
2	DMF	68-12-2	0.94	2.51	/	445	58	152.8	2.2~15.2	4000	9400(2h)
3	四氢呋喃	109-99-9	0.89	2.5	19.3 (20℃)	321	-14（CC）；-20(OC)	66	1.8~11.8	1650	21000(3h)
4	异丙醇	67-63-0	0.79	2.07	4.4(20℃)	399	12	80.3	2.0(下限)	5045	/
5	丙酮	67-64-1	0.8	2	24(20℃)	465	-18(CC)；9.4(OC)	56.5	2.5~12.8	5800	/
6	丁醇	71-36-3	0.81	2.55	0.82（25℃）	340	35	117.5	1.4~11.2	4360	24240
7	丁酮	78-93-3	0.81	2.42	9.49(20℃)	404	-9	79.6	1.7~11.4	3400	23520(8h)
8	二甲苯	106-42-3	0.86	3.66	1.16(25℃)	528	25(CC）	138.4	1.1~7	5000	4550ppm（大鼠吸入,4h）
9	二氯甲烷	75-09-2	1.33	2.93	46.5(20℃)	556	—	39.8	14~22	1600～2000	88000(0.5h)
10	庚烷	142-82-5	0.68	3.45	5.33(22.3℃)	204	-4	98.5	1.1~6.7	222	75000（小鼠，2h）
11	环己酮	108-94-1	0.95	3.38	/	420	43	115.6	1.1~9.4	1535	32080（4h）
12	环己烷	110-82-7	0.78	2.90	13.33(60.8℃	245	-16.5	80.7	1.2~8.4	12705	/

序号	名称	CAS 号	相对密度		饱和蒸气压（kPa)	燃点（℃）	闪点（℃）	沸点（℃）	爆炸极限（%，V/V)	急性毒性	
			水=1	空气=1						LD_{50}（mg/kg）（大鼠经口）	LC_{50}（mg/m^3）（大鼠吸入）
					)						
13	甲苯	108-88-3	0.87	3.14	3.8(25℃)	480	4(CC)；16(OC)	110.6	1.1~7.1	636	41（41h）
14	甲醇	67-56-1	0.79	1.1	12.3(20℃)	464	12(CC)；12.2(OC)	64.7	6~36.5	7300 (小鼠经口)	64000ppm (4h)
15	甲基叔丁基醚	1634-04-4	0.74	3.1	27（20℃）	375	-28～-34	55.2	1~8	4000	41000
16	石油醚	8032-32-4	0.64~0.66	2.5	53.32(20℃)	280	<-20	40~80	1.1~8.7	40（小鼠静脉）	—
17	乙醇	64-17-5	0.79	1.59	5.33(19℃)	363	12	78.3	3.3~19	7060	37620(10h)
18	乙腈	75-05-8	0.79	1.42	13.33(27℃)	524	12.8(CC)；6(OC)	81.6	3~16	2460	7551ppm (大鼠吸入,8h)
19	乙酸正/异丙酯	108-21-4	0.87	3.52	5.33(17℃)	460	2	88.4	1.8~8	3000	—
20	乙酸正/异丁酯	110-19-0	0.87	4	1.33(12.8℃)	420	18	118	1.3~10.5	15400	—
21	乙酸甲酯	79-20-9	340	35	117.5	1.4~11.2	4360	24240	340	5450	/
22	乙酸乙酯	141-78-6	0.9	3.04	1.33(27℃)	224	-25.5	68.7	1.2~6.9	5620	5760
23	异丙醚	108-20-3	0.73	3.52	16(20℃)	443	-17.7；-28(CC)	68~69	1.4~22	20000（兔经皮）	162000
24	正己烷	110-54-3	0.66	2.97	1.33(15.8℃)	244	-25.5	68.7	1.2~6.9	28710	/
25	98%硫酸	7664-93-9	1.83	3.4	0.13 (145.8℃)	—	—	337	—	2140	510(2h)

表 6.6-10　本项目涉及重点关注的危险物质危险特性及毒理性一览表

序号	名称	危险特性
1	2-甲基四氢呋喃	易燃液体,类别 2 急性毒性-经皮,类别 5 急性毒性-吸入,类别 5 严重眼损伤/眼刺激,类别 2B。高度易燃液体和蒸气，皮肤接触可能有害，吸入可能有害，造成眼刺激。
2	DMF	易燃液体,类别 3 急性毒性-经皮,类别 4 急性毒性-吸入,类别 4 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖毒性,类别 1B。易燃液体和蒸气，皮肤接触有害，吸入有害，造成严重眼刺激，可能对生育力或胎儿造成伤害。
3	四氢呋喃	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）。其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。本品具有刺激和麻醉作用。吸入后引起上呼吸道刺激、恶心、头晕、头痛和中枢神经系统抑制。能引起肝、肾损害。
4	异丙醇	第 3.2 类 中闪点易燃液体。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
5	丙酮	易燃液体，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）。高度易燃液体和蒸气，造成严重眼刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕。
6	丁醇	易燃液体,类别 3 急性毒性-经口,类别 4 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激，麻醉效应）。易燃液体和蒸气，吞咽有害，造成皮肤刺激，造成严重眼损伤，可能引起呼吸道刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕。
7	丁酮	第 3.2 类 中闪点易燃液体。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
8	二甲苯	易燃液体，类别 3；急性毒性-经皮，类别 4；急性毒性-吸入，类别 4；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；危害水生环境-急性危险，类别 2。易燃液体和蒸气，吞咽有害，吸入有害，造成皮肤刺激，对水生生物有毒。
9	二氯甲烷	急性毒性-经口，类别 4；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2A；致癌性，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 1；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）；特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1；危害水生环境-急性危险，类别 3。可燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。对水生生物有害。
10	庚烷	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇

序号	名称	危险特性
		火源会着火回燃。
11	环己酮	易燃液体,类别 3 急性毒性-吸入,类别 4。易燃液体和蒸气，吸入有害。
12	环己烷	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危险,类别 1。高度易燃液体和蒸气，造成皮肤刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕，吞咽及进入呼吸道可能致命，对水生生物毒性非常大。
13	甲苯	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危险,类别 2 危害水生环境-长期危险,类别 3。高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。
14	甲醇	易燃液体，类别 2；急性毒性-经口，类别 3；急性毒性-经皮，类别 3；急性毒性-吸入，类别 3；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 1。高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。对环境可能有害。
15	甲基叔丁基醚	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2。高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。本品对中枢神经系统有抑制作用和麻醉作用，对眼和呼吸道有轻度刺激性。曾有报道用其作为溶石剂治疗胆石症，患者出现意识浑浊、嗜睡、昏迷和无尿等。
16	石油醚	极度易燃，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。燃烧时产生大量烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧暴炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
17	乙醇	易燃液体,类别 2。高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。
18	乙腈	易燃液体,类别 2 急性毒性-经口,类别 4 急性毒性-经皮,类别 4 急性毒性-吸入,类别 4 严重眼损伤/眼刺激,类别 2。高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。乙腈急性中毒发病较氢氰酸慢，可有数小时潜伏期。主要症状为衰弱、无力、面色灰白、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、胸痛；严重者呼吸及循环系统紊乱，呼吸浅、慢而不规则，血压下降，脉搏细而慢，体温下降，阵发性抽搐，昏迷。可有尿频、蛋白尿等。
19	乙酸正/异丙酯	第 3.2 类 中闪点易燃液体。本品易燃，具刺激性。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
20	乙酸正/异丁酯	第 3.2 类 中闪点易燃液体。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂发生反应, 可引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

序号	名称	危险特性
21	乙酸甲酯	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应）。高度易燃液体和蒸气，造成严重眼刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕。
22	乙酸乙酯	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应）。高度易燃液体和蒸气，造成严重眼刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕。
23	异丙醚	易燃液体,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 危害水生环境-急性危险,类别 3 危害水生环境-长期危险,类别 3。高度易燃液体和蒸气，可能引起昏昏欲睡或眩晕，对水生生物有害并具有长期持续影响。
24	正己烷	第 3.1 类 低闪点易燃液体。本品极度易燃，具刺激性。，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应, 甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
25	98%硫酸	皮肤腐蚀/刺激，类别 1A；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境-急性危险，类别 3。浓硫酸与可燃物接触易着火燃烧。不燃，无特殊燃爆特性。浓硫酸与可燃物接触易着火燃烧。对水生生物有害。

6.6.4.2 生产系统危险性识别

根据分析，本项目生产系统危险性识别如下：

（1）生产车间

本项目为废溶剂综合利用项目，生产过程中涉及较多的有机溶剂，典型化工单元操作有加热、冷却、物料输送、中和、分层、精馏等。生产工艺主要的危险性有有毒有害物质泄漏及火灾、爆炸等危险性。

①投料过程

在投料过程中，由于投料方式失误、操作人员未按照安全操作规程操作或遇火星、热源，可能引起燃烧或爆炸。物料在投料时发生泄漏，设备管道密封不严，计量有误差使物料多投或少投，其蒸气遇火星或明火或热源，遇氧化剂等禁忌物都有可能发生火灾爆炸危险。乙腈、二氯甲烷等物料燃烧还会产生次生污染物氰化氢、氯化氢、光气等。

②物料输送过程

本项目进料、出料均通过泵输送。输送易燃液体时，无论是正压输送还是真空输送，均是十分危险的，操作不当或设备、管道泄漏，空气进入系统，也会形成爆炸性混合物。因此，对于闪点很低，爆炸范围宽的易燃液体应采用氮气等惰性气体压送，同时，设备、管道均应有良好的接地，物料流速应控制在安全要求的范围内，加料管应插到贮罐、容器的底部，不允许用非导体(如塑料管、橡皮管)进行长距离输送物料，以防静电引起火灾。

输送可燃液体、有毒液体、腐蚀性液体的设备、管道密封性应好，尤其是泵与管道的连接处应当紧密、牢固，以免输送过程中管道(特别是胶管)受压脱落漏料而引起火灾、中毒、灼伤等事故。

③加热

用蒸汽气加热时，蒸汽夹套和管道的耐压强度会因材料腐蚀或老化而降低，或者如果所使用的蒸汽压力超过设备的工作压力时(如减压阀失效)，容器或管道有可能爆裂，引起高温灼伤事故；加热的设备、管道应做好保温，否则，有可能引燃可燃物或发生烫伤。

④冷却与冷凝

冷却、冷凝操作的危险性在生产中易被忽视，实际上这种操作也很重要，尤其是涉及易燃易爆物料的操作时，危险性较大。如冷却设备的密闭性不良，物料

与冷却剂之间互窜，可造成生产事故或安全事故；冷却水中断，反应热不能及时移去，会使反应异常，系统压力增高，甚至发生爆炸；冷却、冷凝器如断水，会使后部系统温度升高，未凝的危险气体外逸排空，有可能导致火灾爆炸或中毒事故。

⑤蒸馏/精馏

蒸馏设备的器壁、塔壁、管道等因腐蚀发生破损，至使易燃蒸汽逸出与空气形成爆炸混合物，遇到火源发生火灾爆炸。

蒸馏时如管道被凝固点较高的物质堵塞，有可能使系统内压增高而引起爆炸。蒸馏时如果将釜内物料蒸干，或者未对残渣进行定期消除，使残渣结垢，引起局部过热而着火、爆炸。

减压蒸馏过程中蒸馏釜内部压力低于常压，如系统密闭性不好，可能吸入大量空气而导致火灾、爆炸事故的发生。

减压蒸馏过程中如操作顺序颠倒，或真空度控制不当，物料可能会被真空系统吸入而引起冲料，生产过程将被破坏。

大量有机溶剂进行真空蒸馏以回收各操作过程中溶剂时，当采用连续或间歇蒸馏回收过程，应严格制定操作规程，包括开车和停车程序，冷却水真空系统、残渣排放等，还应包括突然停电、停水应急措施等。

室外安装的蒸馏塔应安装可靠的避雷装置，否则因蒸馏塔高有可能导致雷击事故。

蒸馏设备检查、维修不善，没有做好停车后、开车前的系统清洗、置换，也易发生事故。

加热时传热不均，有可能发生爆沸，引起冲料、爆炸；加料过多，液位过高，发生沸溅；塔顶冷凝器冷却水中断或冷却效果差，未冷凝的易燃蒸汽逸出后使后部系统温度增高，或窜出遇着火源起火；蒸馏系统无放空措施，或放空管道堵塞，使系统憋压爆炸；放空管上未安装阻火器，易燃蒸气事故排放时，因流速过快，静电放电而引发爆炸：作业人员吸入泄漏的有毒蒸气，也会引发中毒事故。

蒸馏釜中若温度计未插入反应釜内相对较深位置，随物料不断蒸出，温度计接触不料液面，导致反应温度判断错误，造成假温度，若继续加热易引起塔釜物料分解，有可能导致火灾，甚至爆炸事故。同时，若蒸馏釜液位计指示失灵或模糊，极易造成过度蒸发，也易引起釜底料分解，造成爆炸事故。

（2）贮存环境风险辨识

本项目依托现有储罐区，储存较多易挥发且易燃、易爆物料，一旦发生泄漏，泄漏有机物料蒸发造成区域环境空气污染。此外，如遇火源，极易引发火灾、爆炸事故。储罐区、车间中间储罐主要危险、有害因素辨识如下：

a、如储罐本身设计、制造存在缺陷，或未安装安全泄压装置、可燃气体浓度检测报警系统，或贮存过程中装液过量都会形成事故隐患，可能引发储罐爆裂事故。

b、贮存、使用过程中可能因为储罐阀门腐蚀或安装不符合要求而产生泄漏或空气进入储罐，易燃液体蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇火源会引发爆炸事故。

c、由于储罐结构和强度不适配，贮存过程中造成储罐破损，导致易燃液体外泄，或由于罐体腐蚀等原因造成泄漏，易与空气形成爆炸性混合气体，遇火源会导致火灾、爆炸事故。

d、液位计、压力表、安全阀及可燃气体报警器等安全设施，未定期进行检测、校验，或未严格按照设备检修操作规程进行作业，维护保养不力都可能引发火灾、爆炸、作业人员中毒事故。

e、易燃液体储罐的通气管、呼吸阀设计、安装不规范，无阻火、防静电、防雷设施或失效，会引起火灾、爆炸事故。

f、检修作业时惰性气体置换不彻底，违章动火引起爆炸事故，还可能导致作业人员中毒事故。

g、与罐区相连的管路系统破损造成易燃液体泄漏，遇火源会导致火灾、爆炸事故。

h、高温季节如未对储罐采取有效降温措施，可能因受高温、曝晒等热源作用造成储罐内压力急剧增大，一旦超过储罐耐压极限会导致储罐胀裂，遇火源会造成火灾、爆炸事故。

另外，在液体漫溢时，使用金属容器刮舀，开启电灯照明观察，均会无意中产生火花引起着火。

如果储罐接地不良、在装卸时槽罐车无静电接地等原因，或阀门连接处无防静电跨接，造成静电积聚放电，会发生火灾、爆炸危险。

在装卸物料或装卸结束，拆下接管时，会有大量蒸气在装卸口逸出，并在附

近形成一个爆炸危险区域，若遇明火、使用手机或传呼机、铁钉鞋摩擦、金属碰撞、电气打火、发动机排烟管喷火等都可引起燃烧爆炸事故。

在清洗储罐时，不能将残余物料任意排出罐外，若无彻底清除危险物料蒸气和沉淀物，残余料液及蒸气遇到明火、静电、摩擦、电火花等都会导致火灾，也会导致操作人员中毒、窒息。

（3）设备安全性风险辨识

①设备和装置的危险性分析

本项目设备主要为各类蒸馏釜、精馏塔以及相应的辅助设备，工艺装置是整个工厂的核心。

a、各类工艺装置、设备如未安装安全附件或安全防护装置，如安全阀、压力表、温度计、放空阀、液位计、阻火器以及各工段设备之间的切断阀、止逆阀等，或安装不符合要求，或损坏失效，造成超指标运行，均有可能导致火灾、爆炸事故的发生。

b、工艺装置、设备的选型若不符合要求或擅自对设备进行改造，都会形成事故隐患，如泄压安全装置发生故障，该泄压时未能进行泄压，则可能因压力过高而导致容器破裂、有毒物质泄漏散发或与空气混合形成爆炸性混合气体，遇火源会引发火灾、爆炸事故。因此，对这些安全装置，如本项目的蒸汽减压阀，必须形成制度，定期或不定期检验。

c、各类设备、管道的设计、制造、安装、调试、使用，如未经有相应资质单位检测并取得许可证，都会形成事故隐患，可能引发各类管道设备事故：

√设备(机械)或装置(管道)管理维护不力，发生跑、冒、滴、漏，可能引发中毒、灼伤、火灾和爆炸事故。

√设备疲劳等原因，平时检查不力，可能造成设备破坏或压力容器爆炸。

√因机器上轴承转动部分摩擦发热(或缺少润滑油)、运转设备、机泵类因振动、机件撞击等，有可能发生停机或起火。

②电气设备及仪器、仪表的危险性分析

a、在火灾爆炸危险场所的电气设备、仪表、线路和照明设施其配置必须满足易燃液体或气体泄漏形成爆炸性混合物的防护要求。若使用一般的电器设备、不合格的防爆电气设备、选型不当的防爆电气设备或发生运行故障失修的防爆电气设备以及操作不当如打开带电的电气设备进行检修等，都会产生电弧、电火花、

电热或漏电，可能引发电气事故；若遇到燃烧、爆炸性混合物，就会引起火灾、爆炸事故。

b、对火灾、爆炸的危险场所内可能产生静电危险的设备、管线、设施，若没有采取有效的接地消除静电措施(如接地、跨接)，有可能累积的静电发生放电产生火花，成为点火源(引燃源)，若遇到爆炸性混合物，就会引起火灾爆炸事故。

c、腐蚀性气体外逸会使电气设备、电气线路及电气仪表受到损伤，引起设备、线路及电气仪表绝缘性下降，可能导致漏电或设备带电，甚至产生火花。这样，就很有可能造成人员伤害，甚至引发火灾、爆炸事故。

d、电气线路超载引起过热而导致短路或导体间的连接不良而引起发热起火，有可能导致火灾爆炸事故的发生。

e、正常工作时产生高温或电火花的电气设备(例如熔断器)，如果位置布置不当，其高温或电火花也可引燃近旁可燃物而起火，甚至引发火灾爆炸事故。

此外，各类仪器、仪表如未按有关规定进行校验，会造成温度、压力真空度等工艺控制参数显示不正常，极易给操作人员以误导，甚至可能导致事故的发生。

（4）“三废”处理设施

①大气污染事故风险

本项目生产过程中产生的废气经废气处理系统处理后达标排放，一旦废气处理系统出现故障，造成大量有毒有害废气排放，各种有组织、无组织废气的排放浓度迅速增高，将会影响周围的大气环境，若遇到恶劣气象条件，将会使废气久聚不散，造成空气污染。

②水污染事故风险

本项目的污水处理系统出故障，分析原因主要有停电、生物菌种的受毒害、高浓度废水冲击、处理设施故障等。一旦出现污水处理的故障，将使污水处理效率下降或污水处理设施的停止运转，将会有大量超标的污水直接排入管网，使曹娥江水质直接或间接地造成一定的影响。另外，储罐区发生泄漏事故后，若液体直接排放，必然造成污水站进水浓度超过设计标准，给后续处理带来困难。

③固废暂存库

本项目产生精馏残液、蒸馏残液、分层废液等危废。这些物质存在因保存不当而发热自燃的风险。一旦发生燃烧后，燃烧产物将造成二次污染；而若燃烧引发其他事故，将造成更为严重的后果。

（4）伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致爆炸，进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

其次的事故类型主要为泄漏或事故性排放发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到雨水系统，从而污染附近地表水。

（5）其他事故风险

其他事故风险主要是自然灾害的事故风险。一旦发生水灾，将导致大量的原料和产品被冲走而污染水环境。

根据工程分析，本项目涉及多种危险化学品，项目实施后存在潜在的事故风险主要职业安全危害因素为火灾爆炸、雷击害事故、环境污染事故、运输事故等。

由物质危险性分析可知，本项目所涉及的物料具有一定的毒性及易燃易爆性。因而在运输、贮存、使用和回收过程中不慎均易造成事故风险而污染环境。

本项目风险单元分布见下图。

涉密删除

图 6.6-2　厂区风险单元分布图

6.6.4.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 6.6-11。

表 6.6-11　危险物质向环境转移的途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	T04 甲类厂房、溶剂回收车间、分装车间	各生产装置	待回收的废溶剂、回收后的溶剂、原辅料、废水等	装置破裂、投料洒溅、火灾、爆炸等因素导致车间及厂房外污染物浓度超标，危害厂区职工健康或居民区人员健康。	大气扩散	园区周边村庄
				泄漏物料（包含原料、釜内物料、废水等）以及消防废水二次污染造成厂区内雨水系统污染、周边地表水污染。	地表水	周边地表水
				液体原料、废水等泄漏以及生产产生的危险废物随着厂区内地面的裂缝进入土壤，从而导致厂区内土壤、地下水污染，污染物扩散后污染厂区周边地区土壤、地下水。事故处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，影响地下水环境。	土壤、地下水	厂区及周边地区土壤、地下水
2	甲类仓库	危化品储存区	98%硫酸等危化品	液体原料倾倒，或者包装破损导致的原料挥发造成仓库内污染物浓度超标，当原料为易燃易爆物质时，可能引发局部蒸气浓度达到爆炸极限而发生爆炸，从而引发次生污染。	大气扩散	园区周边村庄
				液体原料倾倒，或者包装破损导致的原料随着仓库裂缝进入土壤从而污染厂区土壤、地下水，污染物扩散后污染厂区周边地区土壤、地下水。事故处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，影响地下水环境。	土壤、地下水	厂区及周边地区土壤、地下水
3	检测楼质检室	质检室	各类质检试剂等	质检试剂等液体物料泄漏导致污染物浓度超标，危害厂区职工健康或居民区人员健康。	大气扩散	园区周边村庄
				泄漏物料（包含原料、釜内物料、废水等）以及消防废水二次污染造成厂区内雨水系统污染、周边地表水污染。	地表水	周边地表水
				液体物料泄漏以及质检产生的危险废物随着厂区内地面的裂缝进入土壤，从而导致厂区内土壤、地下水污染，污染物扩散后污染厂区周边地区土壤、地下水。事故处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，影响地下水环境。	土壤、地下水	厂区及周边地区土壤、地下水
4	RTO 废气	废气处理	甲苯、二氯甲	废气处理设施失效导致空气中污染物浓度超标，危害厂区职工健康或居民区	大气扩散	园区周边村庄

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
	处理区	装置	烷、丙酮、乙腈等废气	人员健康；RTO 爆炸引发的二次污染。		
				喷淋水储罐泄漏导致碱液等进入雨水系统，导致周边地表水 pH 等超标；消防废水二次污染造成厂区内雨水系统污染、周边地表水污染。	地表水	周边地表水
				喷淋水储罐泄漏导致碱液等随着厂区内地面的裂缝进入土壤，导致厂区内土壤、地下水污染，扩散后污染厂区周边地区土壤、地下水。事故处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，影响地下水环境。	土壤、地下水	厂区及周边地区土壤、地下水
5	污水站	污水站各处理单元	废水	废水储罐泄漏导致厂区内臭气浓度等超标，危害厂区职工健康或居民区人员健康。	大气扩散	/
				废水储罐泄漏导致高浓废水等进入雨水系统，导致周边地表水污染。	地表水	周边地表水
				废水储罐泄漏导致高浓废水随着厂区内地面的裂缝进入土壤，导致厂区内土壤、地下水污染，扩散后污染厂区周边地区土壤、地下水。事故处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，影响地下水环境。	土壤、地下水	厂区及周边地区土壤、地下水
		废气处理装置	氨、硫化氢等废气，喷淋用次氯酸钠溶液、碱液	废气处理设施失效导致空气中污染物浓度超标，危害厂区职工健康或居民区人员健康。	大气扩散	园区周边村庄
				喷淋水储罐泄漏导致碱液等进入雨水系统，导致周边地表水 pH 等超标。	地表水	周边地表水
				喷淋水储罐泄漏导致碱液等污染物随着地面的裂缝进入土壤，导致厂区内地下水污染，扩散后污染厂区周边地区地下水。事故处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，影响地下水环境。	土壤、地下水	厂区及周边地区地下水
6	罐区	储罐	废溶剂、回收的溶剂	储罐破裂等因素，导致污染物短时大量挥发至大气环境中，危害厂区职工健康或居民区人员健康。	大气扩散	园区周边村庄
				泄漏物料以及消防废水二次污染造成厂区内雨水系统污染、周边地表水污染。	地表水	周边地表水
				泄漏的液体原料随着厂区内地面的裂缝进入土壤，从而导致厂区内土壤、地下水污染，污染物扩散后污染厂区周边地区土壤、地下水。	土壤、地下水	厂区及周边地区土壤、地下水

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
7	危废仓库	危险废物	危险废物	液体危险废物泄漏或发生火灾事故导致空气中污染物浓度超标，危害厂区职工健康或居民区人员健康。	大气扩散	园区周边村庄
				液体危险废物泄漏，泄漏物料以及消防废水二次污染造成厂区内雨水系统污染、周边地表水污染。	地表水	周边地表水
				泄漏的液体原料随着厂区内地面的裂缝进入土壤，从而导致厂区内土壤、地下水污染，污染物扩散后污染厂区周边地区土壤、地下水。	土壤、地下水	厂区及周边地区土壤、地下水

6.6.5 风险事故情形分析

6.6.5.1 最大可信事故

最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为 0 的事故。根据荷兰 TNO 紫皮书（Guidelines for Quantitative）以及 Reference Manual Bevi Risk Assessments、国际油气协会（International Association of Oil &Gas Producers）发布的 Risk Assessment Data Directory(2010,3)，容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率见表 6.6-12。

表 6.6-12　泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为10 mm孔径 10 min内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4} /a 5.00×10^{-6} /a 5.00×10^{-6} /a
常压单包容储罐	泄漏孔径为10 mm孔径 10 min内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4} /a 5.00×10^{-6} /a 5.00×10^{-6}/ a
常压双包容储罐	泄漏孔径为10 mm孔径 10 min内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4} /a 1.25×10^{-8} /a 1.25×10^{-8} /a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10-8 /a
内径≤75mm的管道	泄漏孔径为10%孔径 全管径泄漏	5.00×10^{-6} /（m·a） 1.00×10^{-6} /（m·a）
75mm＜内径≤150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径全管径泄漏	2.00×10^{-6} /（m·a） 3.00×10^{-7} /（m·a）
内径＞150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径（最大 50 mm）全管径泄漏	2.40×10^{-6} /（m·a）* 1.00×10^{-7} /（m·a）
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50 mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	5.00×10^{-4} /a 1.00×10^{-4} /a
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50 mm） 装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-7} /h 3.00×10^{-8} /h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）装卸 软管全管径泄漏	4.00×10^{-5} /h 4.00×10^{-6} /h
注：以上数据来源于荷兰TNO紫皮书（Guidelines for Quantitative）以及Reference Manual Bevi Risk Assessments； *来源于国际油气协会（International Association of Oil &Gas Producers）发布的Risk Assessment Data Directory(2010,3)。		

根据导则要求，设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间，并与经济发展水平相适应，一般而言，发生频率小于导则 10^{-6}/年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

表 6.6-13　本项目可能涉及风险物质大气毒性终点浓度

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/（mg/m³）	毒性终点浓度-2/（mg/m³）
1	2-甲基四氢呋喃	96-47-9	998（260 ppm）	169（44ppm）
2	**DMF**	**68-12-2**	**1600**	**270**
3	四氢呋喃	109-99-9	5000ppm	500ppm
4	异丙醇	67-63-0	29000	4800
5	丙酮	67-64-1	14000	7600
6	丁醇	71-36-3	24000	2400
7	丁酮	78-93-3	12000	8000
8	二甲苯	106-42-3	11000	4000
9	二氯甲烷	75-09-2	24000	1900
10	庚烷	142-82-5	5000ppm	830ppm
11	环己酮	108-94-1	20000	3300
12	环己烷	110-82-7	34000	5700
13	甲苯	108-88-3	14000	2100
14	甲醇	67-56-1	9400	2700
15	甲基叔丁基醚	1634-04-4	19000	2100
16	石油醚	8032-32-4	40000	1800
17	乙醇	64-17-5	15000ppm	3000ppm
18	**乙腈**	**75-05-8**	**250**	**84**
19	乙酸正/异丙酯	108-21-4	16000ppm	2700ppm
20	乙酸正/异丁酯	110-19-0	7500ppm	1300ppm
21	乙酸甲酯	79-20-9	30000	5000
22	乙酸乙酯	141-78-6	36000	6000
23	异丙醚	108-20-3	10000ppm	1700ppm
24	正己烷	110-54-3	30000	10000
25	98%硫酸	7664-93-9	160	8.7

通过风险识别、物料的性质以及各风险物质的毒性终点浓度，本项目风险事故情形设定为 DMF、乙腈、二氯甲烷、甲苯储罐输送管道泄漏以及甲苯储罐火灾事故。

6.6.5.2 事故源项分析

（1）大气环境风险事故源项分析

①有毒有害物质泄漏事故

根据 HJ169-2018 附录 F，计算本项目风险事故源项见表 6.6-14。

表 6.6-14　事故源项表

发生事故设备	事故类型	管线尺寸(mm)	泄漏模式	泄漏时间(min)	有害介质
DMF 输送管道	管道泄漏	50	泄漏孔径为全孔径	10	DMF
乙腈输送管道	管道泄漏	50	泄漏孔径为全孔径	10	乙腈
二氯甲烷	管道泄漏	50	泄漏孔径为全孔径	10	二氯甲烷
甲苯	管道泄漏	50	泄漏孔径为全孔径	10	甲苯

采用附录 F 中推荐的液体泄漏速率计算公式：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P-P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q_L——液体泄漏速度，kg/s；

Cd——液体泄漏系数，按表 F.1 选取；

A——裂口面积，m^2；

P——容器内介质压力，Pa；

P_0——环境压力，101325Pa；

ρ——泄漏液体密度，kg/m^3；

g——重力加速度；$9.81m/s^2$；

h——裂口之上液位高度，m。

DMF、乙腈、二氯甲烷、甲苯的沸点分别为 152.8℃、81.1℃、39.8℃、110.6℃，物质采用常温储存，采用质量蒸发模式估算蒸发量。

质量蒸发模式：

$$Q_3 = \alpha \times p \times M/(R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

其中：Q_3——质量蒸发速度，kg/s；

α,n——大气稳定度系数，见表 6.8-14；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数；J/mol·K；

T_0——环境温度，K；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。

表 6.6-15　液池蒸发模式参数表

稳定度条件	n	α
不稳定（A，B）	0.2	3.846×10^{-3}
中性（D）	0.25	4.685×10^{-3}
稳定（E，F）	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。

储槽区设置围堰，泄漏时间以 10 分钟计，泄漏物质形成的液池面积以围堰面积计算，参照导则，蒸发时间以 15 分钟计。

通过上述计算可知，DMF、乙腈、二氯甲烷、甲苯发生泄漏时的泄漏源强见表 6.6-16。

表 6.6-16　建设项目源强一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	泄漏速率（kg/s）	最大释放或泄漏量（kg）	泄漏蒸发量（kg）
DMF 输送管道泄漏	DMF 储罐	DMF	污染物进入大气、地表水、地下水	10.71	6428	10.88①
乙腈输送管道泄漏	乙腈储罐	乙腈		8.93	5356	39.60①
二氯甲烷输送管道泄漏	二氯甲烷储罐	二氯甲烷		15.03	9018	1202.46①
甲苯输送管道泄漏	甲苯储罐	甲苯		9.83	5899	27.43①

注：①最不利气象条件。

②火灾事故

甲苯储罐燃烧引起爆炸导致火灾事故时，该事故危害主要分为 2 个方面：一、爆炸火灾事故中未完全燃烧的甲苯在高温下迅速挥发排放危害；二、爆炸火灾引发的伴生/次生污染物排放危害。

1）未完全燃烧的甲苯排放源强

根据风险导则火灾、爆炸事故在高温下迅速释放至大气的未完全燃烧危险物质，可参照附录 F 采用经验法估算释放量，具体如下：

表 6.6-17　火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例（单位：%）

Q	LC_{50}					
	＜200	≥200,＜1000	≥1000,＜2000	≥2000,<10000	≥10000,<20000	≥20000
≤100	5	10				
>100,≤500	1.5	3	6			
>500,≤1000	1	2	4	5	8	
>1000,≤5000		0.5	1	1.5	2	3
>5000,≤10000			0.5	1	1	2
>10000,≤20000				0.5	1	1
>20000,≤50000					0.5	0.5
>50000,≤100000						0.5
注：LC_{50} 为物质半致死浓度，mg/m³；Q 为有毒有害物质在线量，t。						

本项目爆炸火灾过程中燃烧的有毒有害物质主要为甲苯，甲苯最大装载量 Q 约为 501.5t，甲苯 LC_{50} 为 49000mg/m³，根据风险导则火灾爆炸过程中未完全燃烧释放量可忽略不计。

2）伴生/次生污染物排放

根据风险导则火灾、爆炸事故在燃烧过程中伴生/次生污染物，可参照附录 F 采用经验法估算产生量，燃烧伴生/次生污染物主要为一氧化碳，具体如下：

$G_{一氧化碳}=2330qCQ$

式中：$G_{一氧化碳}$——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中 C 的含量，本项目 C 含量约为 91.3%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本项目取 6%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s，本项目甲苯泄漏量按最不利考虑，即单个储罐最大装载量 53t 计，假设应急反应时间为 1h。

由此计算得本项目火灾爆炸事故中伴生/次生污染物 CO 的排放为 1.88kg/s。

（2）事故废水源强

车间发生事故泄漏导致火灾爆炸后，将产生事故处理废水。事故废水量确定根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB50483-2009)，应急事故水池的容量应考虑各方面的因素，应急事故废水的最大量的计量为：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$

注：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

V_1~V_5具体取值如下：

V_1：装置物料量按存留最大物料量的一台反应器计，本项目为80m^3废溶剂储罐，则$V_1=80m^3$。

V_2：根据《石油化工企业设计防火规范》表8.4.3，综合工艺装置规模及火灾危险类别，消防用水量取25L/s，火灾延续时间3h，一次消防用水量为270m^3，即$V_2=270m^3$。

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；本项目取0；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，本项目取0；

V_5：根据当地气象资料统计，当地年平均降水量1644mm，年平均降雨天数164.8天，本项目建成后总体工程汇水面积约为3hm^2，初期雨水量为：$V_5=10\times3\times1644/164.8=299m^3$。

$V_{总}=80m^3+270m^3-0m^3+0\ m^3+299m^3=649m^3$

根据计算可以得到本次项目厂区事故水废水量约为649m^3。企业目前厂区设有总容积为800 m^3的事故应急池，发生事故时可以将事故废水全部收集，不会外泄入周边自然水体环境。

（3）地下水环境风险事故源项分析

本报告要求企业对各易污染区域地面做完善的防腐、防渗处理，故正常情况下即使储罐或其他储存区域发生物料的泄漏也不会对地下水环境造成影响。项目对地下水环境产生污染的情况仅可能发生在防渗层出现破损或遭到人为破坏

的情况下，最可能发生破损且不及时发现的区域考虑为厂区各地下设施（如污水暂存使用的地下水槽），该情景下的地下水污染影响预测已在 6.3.2 小节中充分论述。

6.6.6 风险预测与评价

6.6.6.1 有毒有害物质在大气中的扩散

①模型选择

根据导则附录 G 中 G2 推荐的理查德森数计算结果，各物质的理查德森数及预测模型见表 6.6-18。由理查德森数的公式可知，只有初始气团密度大于空气，才会估算理查德森数，否则直接认定为轻质气体，因此 CO 为轻质气体。

表 6.6-18　　污染物理查德森数及预测模型

序号	污染物	气象条件	理查德森数	排放形式	推荐模型	备注
1	DMF	最不利	0.85	连续排放	SLAB	Ri≥1/6
2	乙腈	最不利	0.87	连续排放	SLAB	Ri≥1/6
3	二氯甲烷	最不利	3.53	连续排放	SLAB	Ri≥1/6
4	甲苯	最不利	1.01	连续排放	SLAB	Ri≥1/6
5	CO	最不利	/	连续排放	AFTOX	/

②预测范围与计算点

本项目预测范围取距建设项目边界 5 km 的范围。一般计算点的设置为：网格间距 100m。

表 6.6-19　　大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数			
基本情况	事故源经度/(°)	120.802708	120.802648	120.802643	120.802671
	事故源纬度/(°)	28.878746	28.879114	28.878747	28.878988
	事故源类型	DMF 管道泄漏	乙腈管道泄漏	二氯甲烷管道泄漏	甲苯管道泄漏/火灾事故
气象参数	气象条件类型	最不利气象		最常见气象	
	风速/(m/s)	1.5		2.28	
	环境温度/C	25		17.2	
	相对湿度/%	50		79	
	稳定度	F		D	
其他参数	地表粗糙度/m	1.0			
	是否考虑地形	否			
	地形数据精度/m	/			

本次预测计算了下风向不同距离处污染物的最大浓度，预测浓度达到不同毒

性终点浓度的最大影响范围，同时计算了项目周边范围内各关心点的污染物浓度随时间变化情况，事故源项及事故后果基本信息表见表 6.6-19、表 6.6-20。

表 6.6-19　DMF 泄漏事故后果基本信息表（最不利气象条件）

<table>
<tr><td colspan="3">代表性风险事故情形描述</td><td colspan="6">DMF 输送管道发生泄漏</td></tr>
<tr><td colspan="3">环境风险类型</td><td colspan="6">管道破裂导致 DMF 泄漏挥发至大气环境</td></tr>
<tr><td colspan="3">泄漏设备类型</td><td>输送管道</td><td>操作温度/℃</td><td>常温</td><td>操作压力/MPa</td><td colspan="2">常压</td></tr>
<tr><td colspan="3">泄漏危险物质</td><td>DMF</td><td>最大存在量/t</td><td>/</td><td>泄漏孔径/mm</td><td colspan="2">50mm 孔径</td></tr>
<tr><td colspan="3">泄漏速率/(kg/s)</td><td>10.71</td><td>泄漏时间/min</td><td>10</td><td>泄漏量/kg</td><td colspan="2">6428</td></tr>
<tr><td colspan="3">泄漏高度/m</td><td>1</td><td>泄漏液体蒸发量/kg</td><td>10.88</td><td>泄漏频率</td><td colspan="2">5.00×10^{-6}/(m·a)</td></tr>
<tr><td colspan="9">事故后果预测</td></tr>
<tr><td rowspan="20">大气</td><td rowspan="20">DMF</td><td colspan="7">大气环境影响</td></tr>
<tr><td colspan="2">指标</td><td colspan="2">浓度值/(mg/m³)</td><td>最远影响距离/m</td><td colspan="2">到达时间/ min</td></tr>
<tr><td colspan="2">大气毒性终点浓度-1</td><td colspan="2">1600</td><td>0</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td colspan="2">大气毒性终点浓度-2</td><td colspan="2">270</td><td>33.63</td><td colspan="2">2.4</td></tr>
<tr><td colspan="3">敏感目标名称及指标</td><td>超标时间/min</td><td>超标持续时间/min</td><td colspan="2">最大浓度/(mg/m³)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">项斯村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">13.654</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">断桥上宅村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">20.257</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">断桥下宅村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">11.072</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">杨府村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">8.633</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">东溪村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">2.679</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">张店村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">4.59</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">玉泉村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">3.647</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">下张村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">4.557</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">后冯村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">3.708</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
<tr><td rowspan="2">虎坦村</td><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>未超标</td><td>未超标</td><td colspan="2" rowspan="2">2.551</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>未超标</td><td>未超标</td></tr>
</table>

		大路村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.55
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上林村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	4.386
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东盛村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.95
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		湖淇园村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.695
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后求村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.581
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上张村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.212
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下王村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.02
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.627
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		肖垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.642
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		三亩田村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.321
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.679
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		周宅村安置区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.207
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.932
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		柴岭下新村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.877
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		林下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.266
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.912
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		峡岭坑村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.584
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后马村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.673
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		车头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.576
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下华村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.479

			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杨砩头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.911
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		黄梁陈村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.111
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上官村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.516
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		梅岙村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.972
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路北村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.701
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路南村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.644
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		西垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.918
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杏村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.953
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		七合村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.595
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		马垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	0.597
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

表 6.6-20　乙腈泄漏事故后果基本信息表（最不利气象条件）

代表性风险事故情形描述	乙腈输送管道发生泄漏				
环境风险类型	管道破裂导致乙腈泄漏挥发至大气环境				
泄漏设备类型	输送管道	操作温度/℃	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	乙腈	最大存在量/t	/	泄漏孔径/mm	50mm 孔径
泄漏速率/(kg/s)	8.93	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	5356
泄漏高度/m	1	泄漏液体蒸发量/kg	39.60	泄漏频率	5.00×10^{-6}/(m·a)

事故后果预测						
大气	乙腈	大气环境影响				
		指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m		到达时间/ min
		大气毒性终点浓度-1	250	217.86		17.5
		大气毒性终点浓度-2	84	694.11		10.9
		敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
		项斯村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	41.946
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

		断桥上宅村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	60.047
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		断桥下宅村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	34.47
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杨府村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	27.675
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东溪村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	8.61
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		张店村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	13.252
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		玉泉村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	11.737
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下张村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	13.238
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后冯村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	11.93
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		虎坦村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	8.189
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		大路村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	8.27
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上林村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	13.735
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东盛村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	6.567
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		湖淇园村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	5.397
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后求村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	5.2
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上张村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	4.265
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下王村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.349
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.092
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		肖垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.112
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		三亩田村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	4.497
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.156

			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		周宅村安置区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	4.114
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.153
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		柴岭下新村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.037
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		林下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	7.21
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.087
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		峡岭坑村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.982
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后马村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.142
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		车头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.96
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下华村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	4.821
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杨砩头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.082
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		黄梁陈村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.673
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上官村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.835
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		梅岙村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.223
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路北村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.259
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路南村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.099
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		西垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.105
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杏村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.177
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		七合村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.003
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		马垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.005
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

表 6.6-22　二氯甲烷泄漏事故后果基本信息表（最不利气象条件）

代表性风险事故情形描述	二氯甲烷输送管道发生泄漏				
环境风险类型	管道破裂导致二氯甲烷泄漏挥发至大气环境				
泄漏设备类型	输送管道	操作温度/℃	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	二氯甲烷	最大存在量/t	/	泄漏孔径/mm	50mm 孔径
泄漏速率/(kg/s)	15.03	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	9018
泄漏高度/m	1	泄漏液体蒸发量/kg	1202.46	泄漏频率	5.00×10^{-6}/(m·a)

事故后果预测						
大气	二氯甲烷	大气环境影响				
		指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m		到达时间/ min
		大气毒性终点浓度-1	24000	0		0
		大气毒性终点浓度-2	1900	206.89		7.7
		敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
		项斯村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	365.92
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		断桥上宅村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	482.762
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		断桥下宅村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	314.161
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杨府村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	264.686
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东溪村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	106.691
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		张店村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	153.966
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		玉泉村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	131.593
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下张村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	153.931
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后冯村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	134.375
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		虎坦村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	101.603
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		大路村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	102.182

			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上林村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	152.444
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东盛村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	80.781
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		湖淇园村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	73.87
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后求村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	66.224
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上张村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	57.377
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下王村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	45.508
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	31.488
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		肖垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	31.802
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		三亩田村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	59.818
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	33.209
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		周宅村安置区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	56.892
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	43.684
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		柴岭下新村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	42.67
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		林下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	86.216
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	43.312
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		峡岭坑村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	30.251
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后马村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	32.386
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		车头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	29.996
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下华村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	62.275
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

		杨砩头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	43.305
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		黄梁陈村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	53.326
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上官村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	28.494
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		梅岙村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	44.375
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路北村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	35.152
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路南村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	31.816
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		西垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	43.461
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杏村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	44.001
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		七合村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	30.583
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		马垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	30.623
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

表 6.6-22　甲苯泄漏事故后果基本信息表（最不利气象条件）

代表性风险事故情形描述	甲苯输送管道发生泄漏				
环境风险类型	管道破裂导致甲苯泄漏挥发至大气环境				
泄漏设备类型	输送管道	操作温度/℃	常温	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	甲苯	最大存在量/t	/	泄漏孔径/mm	50mm 孔径
泄漏速率/(kg/s)	9.83	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	5899
泄漏高度/m	1	泄漏液体蒸发量/kg	27.43	泄漏频率	5.00×10^{-6}/(m·a)

事故后果预测						
大气	甲苯	大气环境影响				
		指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m	到达时间/ min	
		大气毒性终点浓度-1	14000	0	0	
		大气毒性终点浓度-2	2100	10.35	0.8	
		敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
		项斯村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	24.927
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		断桥上宅村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	34.995

			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		断桥下宅村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	20.559
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杨府村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	16.719
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东溪村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	5.405
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		张店村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	8.218
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		玉泉村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	7.264
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下张村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	8.21
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后冯村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	7.385
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		虎坦村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	5.139
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		大路村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	5.191
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上林村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	8.395
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东盛村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	4.108
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		湖淇园村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.443
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后求村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.303
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上张村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.698
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下王村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.152
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.368
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		肖垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.381
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		三亩田村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.846
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.411
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

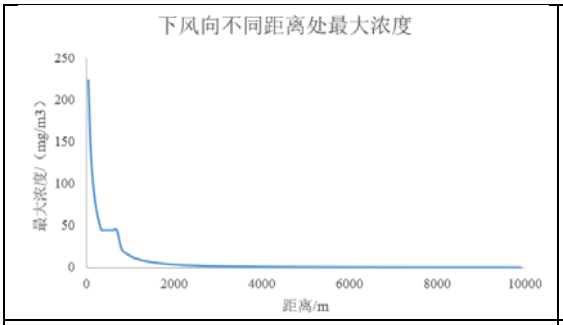
		周宅村安置区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.601
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.021
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		柴岭下新村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.944
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		林下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	4.515
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.977
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		峡岭坑村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.295
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后马村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.401
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		车头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.28
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下华村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	3.056
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杨砩头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.974
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		黄梁陈村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.319
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上官村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.197
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		梅岙村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.067
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路北村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.438
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路南村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.372
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		西垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.989
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杏村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	2.036
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		七合村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.308
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		马垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	1.31
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

表 6.6-22　火灾事故后果基本信息表（最不利气象条件）

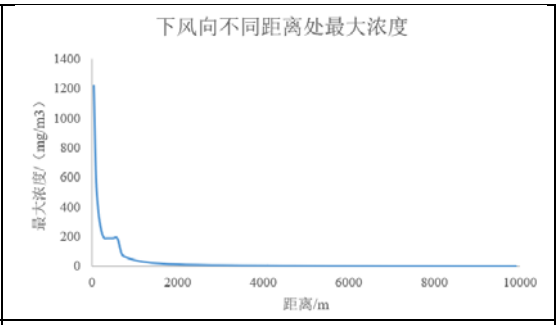
代表性风险事故情形描述		甲苯储罐发生火灾事故				
环境风险类型		火灾引发伴生/次生污染物 CO 进入大气				
释放危险物质		CO	燃烧时间/min	60	燃烧温度	733K
释放速率/(kg/s)		1.88	释放量/kg	6765	释放高度/m	36
事故后果预测						
大气	CO	大气环境影响				
		指标		浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m	到达时间/ min
		大气毒性终点浓度-1		380	0	0
		大气毒性终点浓度-2		95	0	0
		敏感目标名称及指标		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
		项斯村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	63.178
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		断桥上宅村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	70.598
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		断桥下宅村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	57.641
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杨府村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	51.405
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东溪村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	26.761
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		张店村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	34.317
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		玉泉村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	30.726
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下张村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	34.286
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后冯村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	31.069
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		虎坦村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	25.363
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		大路村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	25.668
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上林村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	34.802
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东盛村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	21.966
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	

		湖淇园村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	20.182
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后求村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	19.352
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上张村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	16.887
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下王村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	14.892
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	11.108
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		肖垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	11.249
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		三亩田村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	17.338
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	11.683
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		周宅村安置区	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	16.617
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		东岭下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	13.963
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		柴岭下新村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	13.558
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		林下村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	23.01
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	13.739
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		峡岭坑村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	10.555
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		后马村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	11.512
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		车头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	10.465
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		下华村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	18.087
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杨砩头村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	13.724
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		黄梁陈村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	15.906
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		上官村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	10.042

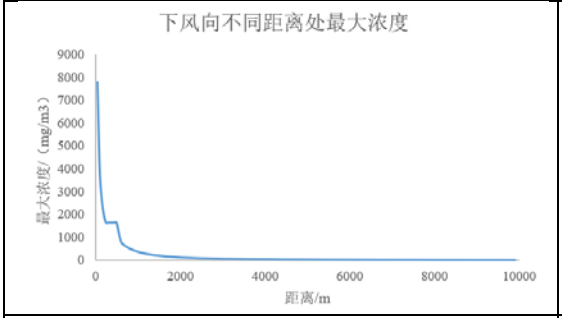
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		梅岙村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	14.234
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路北村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	11.911
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		路南村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	11.154
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		西垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	13.798
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		杏村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	14.05
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		七合村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	10.64
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	
		马垟村	大气毒性终点浓度-1	未超标	未超标	10.649
			大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	



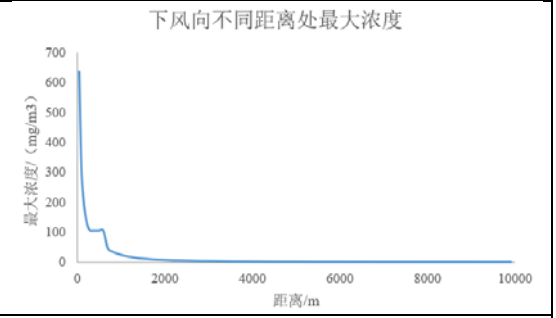
DMF



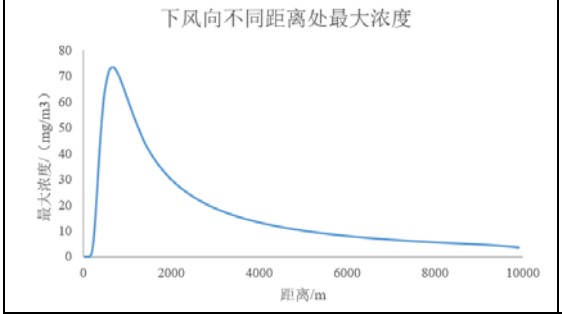
乙腈



二氯甲烷



甲苯



CO

图 6.6-3 最不利气象条件下风向不同距离处有毒有害物质最大浓度图

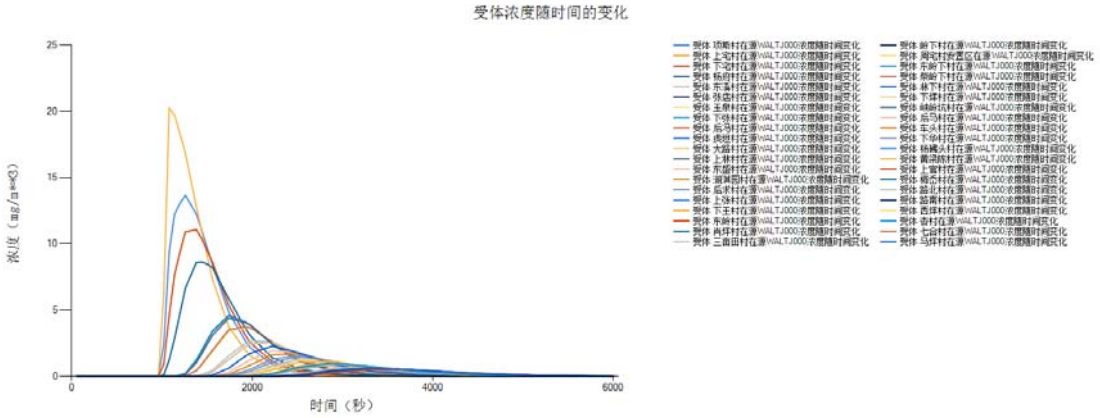


图 6.6-4 最不利气象条件下敏感点处 DMF 浓度随时间的变化图

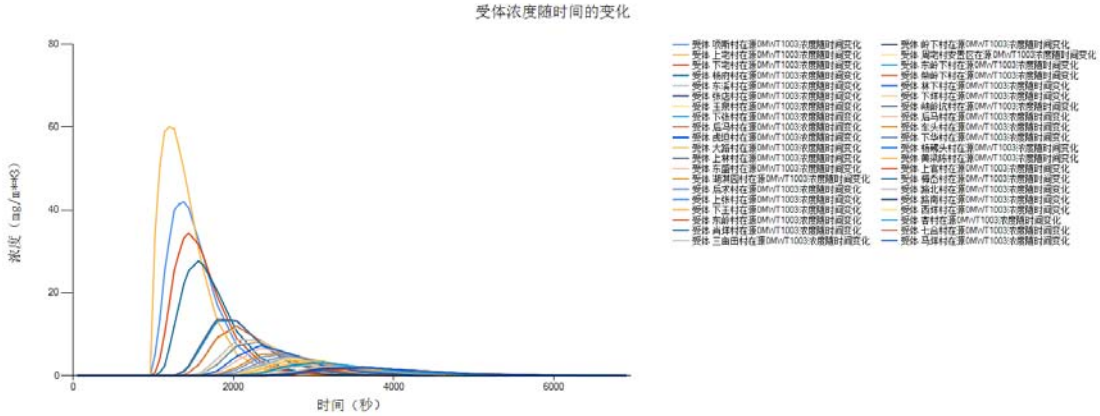


图 6.6-5 最不利气象条件下敏感点处乙腈浓度随时间的变化图

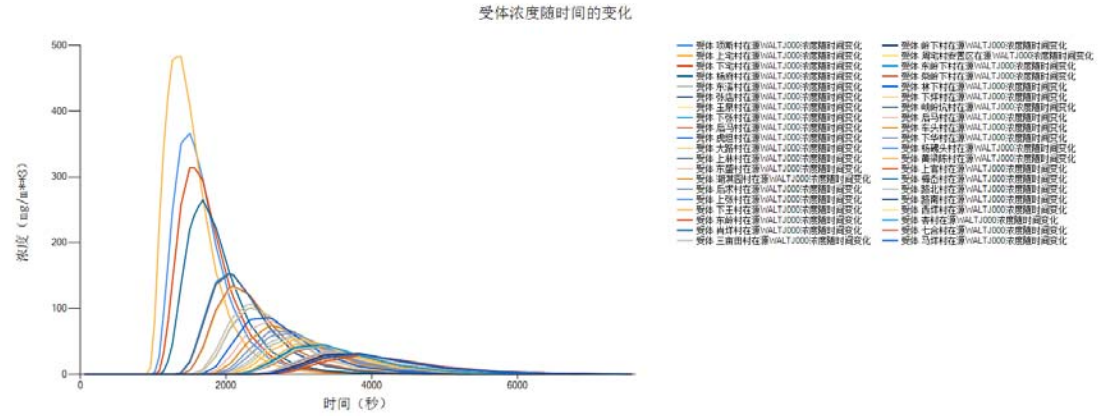


图 6.6-6 最不利气象条件下敏感点处二氯甲烷浓度随时间的变化图

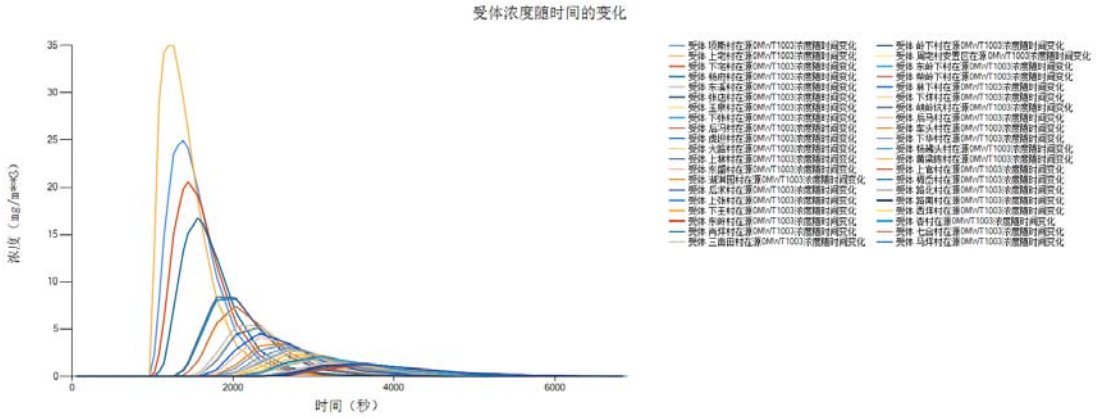


图 6.6-7 最不利气象条件下敏感点处甲苯浓度随时间的变化图

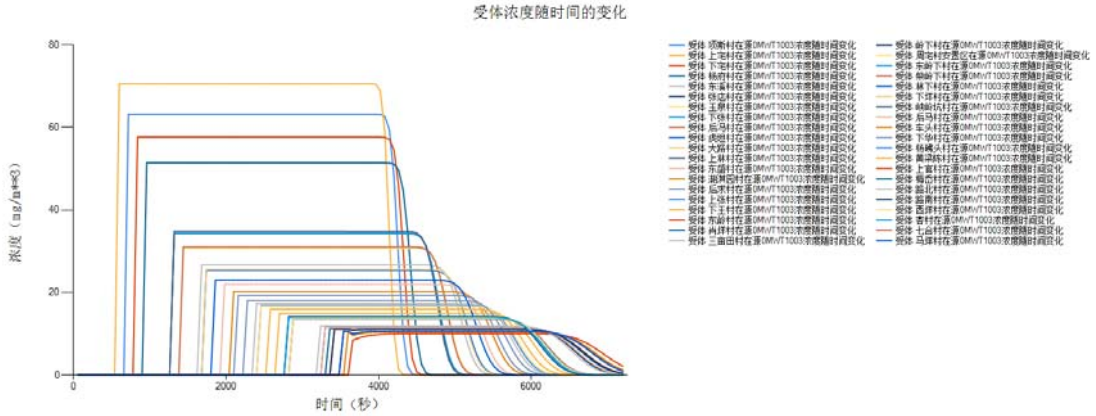
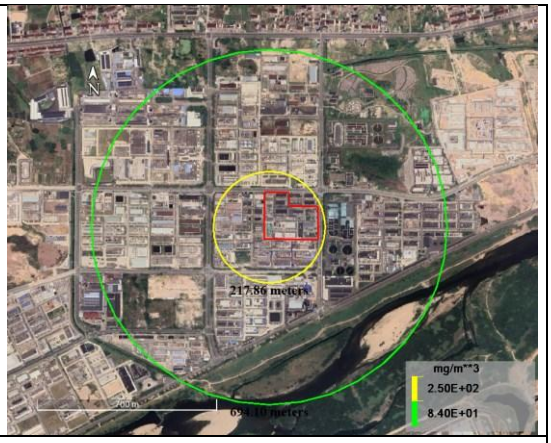


图 6.6-8 最不利气象条件下敏感点处 CO 浓度随时间的变化图

	
DMF 最不利气象	乙腈 最不利气象



二氯甲烷　　最不利气象



甲苯　　最不利气象

图 6.6-9　污染物泄漏影响范围图

最不利气象条件下，最不利气象条件下，DMF 下风向 33.63m 范围超过大气毒性终点浓度-2，下风向未出现超过大气毒性终点浓度-1 的范围，大气毒性终点浓度的范围集中在厂区附近。

最不利气象条件下，乙腈下风向 694.11m 范围超过大气毒性终点浓度-2，下风向 217.86m 范围超过大气毒性终点浓度-1，大气毒性终点浓度的范围集中在厂界外 1 km 范围内。

最不利气象条件下，二氯甲烷下风向 206.89m 范围超过大气毒性终点浓度-2，下风向未出现超过大气毒性终点浓度-1 的范围，大气毒性终点浓度的范围集中在厂界外约 200 米范围内。

最不利气象条件下，甲苯下风向 10.35m 范围超过大气毒性终点浓度-2，下风向未出现超过大气毒性终点浓度-1 的范围，大气毒性终点浓度的范围集中在厂区附近。

最不利气象条件下，CO 下风向未出现超过大气毒性终点浓度-1/-2 的范围。

综上分析，本项目乙腈的泄漏导致的污染物扩散范围较广，DMF、二氯甲烷、甲苯的扩散基本可以控制在厂区附近，周围的敏感点处均未出现超过大气终点毒性浓度的范围。

毒物泄漏及火灾、爆炸继发空气污染通过大气影响周围环境，事故时，环境风险防范区内的企业员工和敏感点居民应作为紧急撤离目标，现场紧急撤离时，应按照事故现场、邻近企业员工对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护程序。同时厂内需要设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并及时通知

周边企业员工以及居民及时疏散。

6.6.6.2 有毒有害物质在地表水环境中的运移扩散

本项目企业环境风险应急措施比较完善，厂内建有事故废水截留系统，事故状态下能收集入事故池，避免事故废水流入内河。另外，即使进入永安溪，

根据调查，仙居县属亚热带季风气候区，雨量充沛，属丰水湿润地区，市境域水系属椒江流域，永安溪水流相对稳定。本次评价选择 COD 指标，考虑不利状况下，消防废水通过雨水管网进入地表水对区域地表水环境的影响。从保守角度考虑，预测模式采用河流均匀混合模型。地表水环境风险预测结果见表 6.6-21。

预测模型：

$$C=(C_pQ_p+C_hQ_h)/(Q_p+Q_h)$$

式中：C——污染物浓度，mg/L；

C_p——污染物排放浓度，mg/L，考虑事故状态下消防废水污染物浓度，按 5000 计；

Q_p——污水排放量，m^3/s，本项目事故废水产生量为 649m^3/次，假定 3h 内完成应急处置，则污水排放量为；

C_h——河流上游污染物浓度，mg/L，考虑项目拟建地上游监测断面水质监测结果；

Q_h——河流流量，m^3/s，选用永安溪历年平均流量，20.53 m^3/s。

表 6.6-21　计算参数及结果一览表

项目	COD_{Cr}
Q_p（m^3/s）	0.06
C_p（mg/L）	5000
Q_h（m^3/s）	20.53
C_h（mg/L）	16.33
C 计算值（mg/L）	30.85
III类水质标准≤（mg/L）	20
III类水比标值	1.54

由上述结果分析可知，企业发生事故状态时，事故废水进入周边地表水，会对地表水环境 COD 产生影响，泄漏点水质污染物浓度上升，水质不能满足 III 类地表水体环境质量标准。从永安溪各监测断面水质来看，永安溪总体水质较好，本项目不涉及第一类水污染物、持久性有机污染物，在自然作用下被微生物降解能力相对较强，短时一定范围内地表水污染物将存在超标情况。

因此，要求企业严格进行雨污分流、清污分流，加强对雨水纳管口的监控，有效落实各项事故风险防范措施，确保事故废水能够送至污水处理站处理，避免风险状态下对周边地表水造成不利影响。同时要求事故发生后，园区及企业应及时开展地表水环境风险应急监测，根据超标情况采取不同的水体修复方案。

6.6.6.3 有毒有害物质在地下水环境中的运移扩散

根据“6.3.2 地下水环境影响预测”可知泄漏污染源在终止污染物泄漏后，污染物在地下水中的浓度随着距离的增大逐渐减小，浓度最高值出现在泄漏初期。随着时间的延续，在水动力的作用下，污染物浓度逐渐降低，污染物浓度随着距离的变化梯度逐渐减小。根据项目所在区域地下水文地质条件，各类污染物在地下水环境中的移动速率缓慢，运移距离短，对周围地下水质量影响主要为事故源周围近距离范围。只要及时发现污染物泄漏并采取应急响应终止污染泄漏，对污染的土壤采取及时修复，则非正常工况下污染物对地下水环境的污染可控。

6.6.7 环境风险评价小结

经风险源调查可知，该项目的风险物质主要为甲苯、二氯甲烷、DMF 等。经生产设施的风险识别可知，该项目的的风险可能发生的单元为各生产车间、储罐区、管道、污水站及废气处理设施等。经环境风险潜势判断，该项目拟建地环境风险潜势综合等级为III，建设项目环境风险评价等级为二级评价。

本报告要求企业从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此本项目的建设符合风险防范措施要求。

表 6.6-22　环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	2-甲基四氢呋喃	DMF	四氢呋喃	异丙醇	丙酮	丁醇
		存在总量/t	16.51	42.85	17.09	15.08	47.59	15.36
		名称	丁酮	二甲苯	二氯甲烷	庚烷	环己酮	环己烷
		存在总量/t	15.5	16.51	45.32	13.11	18.18	14.98
		名称	甲苯	甲醇	甲基叔丁基醚	石油醚	乙醇	乙腈
		存在总量/t	67.16	60.28	29.75	27.88	15.15	26.88
		名称	乙酸正/异丙酯	乙酸正/异丁酯	乙酸甲酯	乙酸乙酯	异丙醚	正己烷
		存在总量/t	17.05	16.94	17.86	59.58	13.94	12.65

<table>
<tr><td rowspan="8" colspan="2"></td><td>名称</td><td>98%硫酸</td><td colspan="2">COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的废水</td><td>天然气</td><td>危险废物</td><td>废溶剂/回收溶剂</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>2.1</td><td colspan="2">6.85</td><td>0.05</td><td>2040.4</td><td>503</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500 m范围内人口数 / 人</td><td colspan="3">5 km范围内人口数 >50000 人</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边200 m范围内人口数（最大）</td><td>/ 人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1 ☐</td><td>F2 ☑</td><td colspan="2">F3 ☐</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1 ☐</td><td>S2 ☐</td><td colspan="2">S3 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1 ☐</td><td>G2 ☐</td><td colspan="2">G3 ☑</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1 ☐</td><td>D2 ☑</td><td colspan="2">D3 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td colspan="2">Q＜1 ☐</td><td>1≤Q＜10 ☐</td><td>10≤Q＜100 ☐</td><td colspan="2">Q＞100 ☑</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td colspan="2">M1 ☐</td><td>M2 ☐</td><td>M3 ☐</td><td colspan="2">M4 ☑</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td colspan="2">P1 ☐</td><td>P2 ☐</td><td>P3 ☑</td><td colspan="2">P4 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td colspan="3">大气</td><td>E1 ☑</td><td>E2 ☐</td><td colspan="2">E3 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="3">地表水</td><td>E1 ☐</td><td>E2 ☑</td><td colspan="2">E3 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="3">地下水</td><td>E1 ☐</td><td>E2 ☐</td><td colspan="2">E3 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV^+ ☐</td><td colspan="2">IV ☐</td><td>III ☑</td><td>II ☐</td><td colspan="2">I ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级☐</td><td colspan="2">二级☑</td><td>三级 ☐</td><td colspan="2">简单分析 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害 ☑</td><td colspan="4">易燃易爆 ☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏 ☑</td><td colspan="4">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气 ☑</td><td colspan="3">地表水 ☑</td><td colspan="2">地下水 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法 ☑</td><td>经验估算法 ☐</td><td colspan="2">其他估算法 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="12">风险预测与评价</td><td rowspan="10">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB ☑</td><td>AFTOX ☐</td><td colspan="2">其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DMF</td><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0 m</td></tr>
<tr><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 33.63 m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">乙腈</td><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 217.86 m</td></tr>
<tr><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 694.11 m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">二氯甲烷</td><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0 m</td></tr>
<tr><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 206.89 m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">甲苯</td><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0 m</td></tr>
<tr><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 10.35 m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CO</td><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0 m</td></tr>
<tr><td colspan="5">最不利气象条件下大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 0 m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="6">最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="6">下游厂区边界到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="6">最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="6">企业从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="6">事故风险控制在可以接受的范围内，本项目的建设符合风险防范措施要求。</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“☐”为勾选项，“___”为填写项。</td></tr>
</table>

6.7 土壤环境影响预测评价

6.7.1 土壤环境影响识别

6.7.1.1 影响途径识别

本项目主要从事废溶剂综合利用生产，属于污染影响型建设项目，在建设的不同时段内土壤影响途径表见表 6.7-1。

本项目建设期间和服务期满后对土壤环境的影响较小，因此本次环境主要分析运营期内的土壤影响途径。在运营期内，排放的废气可能引起大气沉降。厂区车间废水储罐破损或者装置破损可能引起废水漫流或者垂直入渗，因此运行期间可能产生的土壤影响途径为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

表 6.7-1　建设项目土壤影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	✓	✓	✓					
服务期满								

6.7.1.2 影响源及影响因子识别

本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 6.7-2。

表 6.7-2　污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
T04 甲类厂房	中和、精馏等工段废水、废气、固废	地面漫流	COD、pH、甲苯等	COD、甲苯、二甲苯	事故
		垂直入渗			事故
		大气沉降	四氢呋喃、甲醇、乙醇、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯等	甲苯、二甲苯等	正常事故
溶剂回收车间	中和、精馏等工段废水、废气、固废	地面漫流	COD、pH、甲苯、二甲苯、二氯甲烷等	COD、甲苯、二甲苯、二氯甲烷	事故
		垂直入渗			事故
		大气沉降	二氯甲烷、丙酮、乙腈、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯等	二氯甲烷、甲苯、二甲苯等	正常事故
分装车间	灌装工段废气	地面漫流	COD、甲苯、二甲苯、二氯甲烷等	COD、甲苯、二甲苯、二氯甲烷等	事故
		垂直入渗			事故
		大气沉降	二氯甲烷、丙酮、乙腈、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯等	二氯甲烷、甲苯、二甲苯等	正常事故
检测楼	质检	地面漫流	COD	COD	事故
		垂直入渗			事故

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
		大气沉降	NMHC	NMHC	正常事故
RTO 焚烧	RTO 焚烧	大气沉降	DMF、丙酮、二甲苯、二氯甲烷、甲苯、乙腈、SO_2、NOx、二噁英等	pH、二甲苯、二氯甲烷、甲苯、二噁英等	正常事故
污水站	废水暂存	地面漫流	COD、总氮、氨氮、甲苯、二氯甲烷、AOX 等	COD、甲苯、二氯甲烷	事故
		垂直入渗			事故
罐区	储罐存储区	大气沉降	二氯甲烷、丙酮、乙腈、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯等	二氯甲烷、甲苯、二甲苯等	事故
		垂直入渗	二氯甲烷、丙酮、乙腈、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯等	二氯甲烷、甲苯、二甲苯等	
危废暂存库	危废存储区	垂直入渗	COD、甲苯等	/	事故

6.7.2 土壤环境影响预测

6.7.2.1 大气沉降

厂区地面在建设中在一般防渗区、重点防渗区等按照要求做好硬化或者防渗、防腐措施，因此在正常工况下，基本不会出现地面漫流和垂直入渗。结合根据 6.7.1.2 分析，本项目容易发生的是大气沉降。综合考虑本项目废气因子特点及排放量，本报告主要考虑游离酸（考虑 SO_2、NOx、氯化氢）、甲苯、二甲苯、二噁英、二氯甲烷引起的大气沉降。

预测方法参照《环境影响评价技术导则　土壤环境》附录 E 中方法一。

预测方法：

$$\Delta S=n(I_S-L_S-R_S)/(\rho_b\times A\times D)$$

式中：

ΔS-单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

I_S-预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

L_S-预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱量，mmol；

Rs-预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱量，mmol；

ρb-表层土壤容重，kg/m^3；

A-预测评价范围，m^2；

D-表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n-持续年份，a。

根据导则描述，设计大气沉降影响的，可不考虑输出量，因此，

$$\Delta S=n\times I_S/(\rho_b\times A\times D)$$

本项目各参数取值见表 6.7-3。

表 6.7-3　土壤预测参数值

预测因子	游离酸	甲苯	二甲苯	二氯甲烷	二噁英
I_S^*	43196mmol	11095	4087	14838	1.23E-05
L_S	暂不考虑				
R_S	暂不考虑				
ρ_b	1490kg/m^3（表 5.7-2 土壤理化监测结果）				
A	~3917634m^2（包含厂区面积）				
D	0.2 m（导则推荐取值）				
n	30（一般企业经营年限）				
S_b	/				

*：I_S^*根据 AERMOD 模型预测结果计算获得数值。

①单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，

$$S=S_b+\Delta S$$

式中：*S_b*-单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S-单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

土壤中甲苯、二甲苯、二噁英、二氯甲烷预测结果见表 6.7-4。

表 6.7-4　本项目预测结果表

预测因子	土壤中增量ΔS（μg/kg）			现状值*Sb（μg/kg）	预测值 S（μg/kg）		
	10 年	20 年	30 年		10 年	20 年	30 年
甲苯	0.095	0.190	0.285	2.33×10^4	23300.10	23300.19	23300.29
二甲苯	0.035	0.070	0.105	2.45×10^4	24500.04	24500.07	24500.11
二氯甲烷	0.127	0.254	0.381	24.7	24.83	24.95	25.08
二噁英	1.05E-10	2.11E-10	3.16E-10	/	/	/	/

注：*土壤表层样最大值。

根据上述预测分析，在不考虑降解的情形下，项目排放的甲苯、二甲苯、二

噁英、二氯甲烷沉降入土壤在项目运行 30 年的情形下均满足 GB 36600 第二类用地筛选值，土壤中增量均较小。

②酸性气体排放后表层土壤 pH 预测值：

$$pH=pH_b\pm\Delta S/BC_{pH}$$

式中：pH_b—土壤 pH 现状值；

BC_{pH}—缓冲容量，mmol/(kg·pH)；

pH—土壤 pH 预测值。

根据计算，本项目运行 30 年后游离酸的增量为 1.110mmol/kg。根据文献资料（陈翠玲，蒋爱凤，任秀娟，等.潮土区不同质地类型土壤对酸缓冲性能的研究[J].河南农业科学，2005(10):64-66.）潮土区不同质地土壤中，粘土的酸缓冲容量为 27cmol/kg，中壤土的酸缓冲容量为 19cmol/kg，轻壤土的酸缓冲容量为 15cmol/kg，砂壤土的酸缓冲容量为 14cmol/kg，砂土的酸缓冲容量为 9cmol/kg。根据国家土壤信息服务平台查询，本项目所在地土壤类型属于土壤类型属于盐化潮土，剖面质地较为均一，为粘壤土或壤质粘土。因此本项目所在地土壤酸缓冲容量可取 27cmol/kg。由此计算本项目酸性气体沉降导致土壤 pH 变化为 0.004，土壤 pH 变化值很小。

综上，本项目在大气沉降方面土壤环境影响可接受。

6.7.2.2 垂直入渗

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤，本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 1.0×10^{-7}cm/s，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

6.7.2.3 地面漫流

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面浸流，进一步污染土壤。企业通过设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急池，此过程由各级阀门调控控制；并在事故时结合地势，在雨水沟上方设置栅板及临时小挡坝等措施，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂区

内事故应急池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。

6.7.2.4 类比分析

本项目为改扩建项目，在现有厂区内实施，企业自2009年运营至今已实际生产十几年，本项目使用的原辅材料与厂区内现有产品类似，项目污染类型与厂区内现有项目相同，本项目与现有企业对土壤的影响途径相同。本项目垂直入渗和地面漫流影响可类比参照企业自身土壤、地下水包气带现状监测数据，企业现状监测数据详见报告第5章。根据现状监测结果可知，土壤环境特征因子甲苯、二甲苯、二噁英、二氯甲烷以及其他监测因子的环境质量浓度均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。因此可知该企业现有项目运行过程中，对厂区内及周边土壤基本无影响。本项目建成后，厂区内实施分区防渗措施以及落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

6.7.3 土壤评价小结

根据预测结果，正常工况下本项目废气污染物沉降对评价区域内表层土壤质量影响不大，本项目实施后评价区域内土壤环境质量可维持现状。同时本报告要求企业严格做好易污染区域地面的防渗、防漏及防腐保护，并加强日常监管和维护，一旦发生设备破损泄漏或地面防渗层破坏，应及时检修，必要时停止生产，将影响控制在最小的范围，并可能受到污染的土壤进行监测，根据监测结果进行后续的维护或修复工作。

表6.7-5　土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□	土地利用类型图
	占地规模	（~3）hm^2	
	敏感目标信息	敏感目的（/）、方位（/）、距离（/）	
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（　）	
	全部污染物	COD、总氮、氨氮、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、AOX、丙酮、二噁英、乙酸乙酯、DMF、SO_2、NOx、氯化氢等	
	特征因子	COD、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、pH、二噁英等	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类☑；II类☑；III类□；IV类□	
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感☑	

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级☑；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a) ☑；b) ☑；c) ☑；d) ☑</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>2</td><td>4</td><td>0~0.2 m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>5</td><td>/</td><td>0~0.5m、1.5~2.0m、1.5~3.0m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">①建设用地：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；pH、石油烃（C_{10}~C_{40}）、二噁英类。
②农用地：pH、铜、铅、砷、汞、镍、镉、锌、铬；甲苯、二氯甲烷、二甲苯、石油烃（C_{10}~C_{40}）、二噁英类</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">同监测因子</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618 ☑；GB36600 ☑，表 D.1 □；表 D.2 □；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">建设用地监测结果均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值的标准限值；农用地监测结果能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">游离酸、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、二噁英</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E ☑；附录 F □；其他（类比法）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（/）
影响程度（/）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a) ☑；b) □；c) □
不达标结论：a) □；b) □</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">GB36600-2018 中 45 项基本因子、二噁英、石油烃</td><td>1 次/3 年</td></tr>
<tr><td>信息公开</td><td colspan="4">监测点位及监测值</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">采取环评提出的措施，影响可接受。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">注 1：“□”为勾选项，可✓；“（）”为内容填写项，“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

6.8 生态环境影响评价

6.8.1 周围生态调查

项目选址位于浙江省仙居县现代工业集聚区内，周围的环境现状主要为工业企业和道路为主。周围无饮用水源保护区、无地下水出口，也无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。

根据对该地区的实地勘查和调查研究，评价范围内都是人工生态系统，厂址所在的浙江省仙居县现代工业集聚区为集中工业区，属于浙江省长江经济带的合规园区。

6.8.2 生态环境影响分析

本项目建设使用企业现有厂房，因此不存在土地征用对生态的破坏，其影响主要是项目生产过程中产生的污染物对生态环境的影响。

根据分析，本项目废水经污水处理站预处理达标后排入仙居县工业污水处理厂处理，废水不对外排放，因此在正常生产时，对周边生态环境影响不大。

根据预测结果，在保证废气处理设施正常运行的情况下，本项目排放的废气对周边植被影响不大，不会影响它们的生长，不会影响周边生态环境。

厂区已建设规范化的危险废物暂存场所和固废堆放场所，项目固废均得到妥善处理，不对外排放，因此不会影响周边生态环境。

由于项目是在积极采取防治污染的前提下进行的，对污染源均将采取有效措施控制，只要在各级政府及相关部门与建设单位管理层的紧密配合下，在共同努力的基础上，落实“三废”处理措施，并加强污染物排放管理，则项目建设对生态环境的影响不大。

此外，企业加强绿化工程，改善厂区景观，对树木、草地种类的选择与布置在结合当地土壤与气候特征的基础上，重点考虑其绿化、美化及隔声降噪作用。

6.8.3 生态保护措施

（1）绿化补偿措施

根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以消减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。

根据工程建设特点及污染总量控制原则，在该地块区内有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。

企业应加大绿化力度，达到生态补偿的目的。绿化设计时应注意合理搭配各种植物，充分发挥植物净化、防尘、隔噪的作用，具体的措施可以在车间与厂界之间设置高大阔叶乔木林带，选择降尘、吸收废气效果好的树种。建议多种植对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、榆树、垂柳等。

（2）加强环境管理

企业在生产时应注意维护好三废治理设施，确保设施的正常运行，污染物做到稳定达标排放，如治理设施出现故障应立即停产检修，应建设事故应急池，对事故废水和废液进行收集，杜绝废气和废水未经处理即外排，以避免对生态环境，尤其是水生生物生境的影响。

综上，企业落实“三废”处理措施，并加强污染物排放管理，则项目建设对生态环境的影响不大。

表 6.8-1　生态影响评价自查表

工作内容		自查项目			
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□			
	影响方式	工程占用□；施工活动干扰□；改变环境条件□；其他□			
	评价因子	物种□（　　） 生境□（　　） 生物群落□（　　） 生态系统□（　　） 生物多样性□（　　） 生态敏感区□（　　） 自然景观□（　　） 自然遗迹□（　　） 其他□（　　）			
评价等级		一级□	二级□	三级□	生态影响简单分析☑
评价范围		陆域面积：（　　）km^2；水域面积：（　　）km^2			
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集□；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□			
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□			
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□			
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□			

工作内容		自查项目
生态影响预测与评价	评价方法	定性☑；定性和定量☐
	评价内容	植被/植物群落☐；土地利用☐；生态系统☐；生物多样性☐；重要物种☐；生态敏感区☐；其他☐
生态保护对策措施	对策措施	避让☐；减缓☐；生态修复☐；生态补偿☐；科研☐；其他☐
	生态监测计划	全生命周期☐；长期跟踪☐；常规☐；无☐
	环境管理	环境监理☐；环境影响后评价☐；其他☐
评价结论	生态影响	可行☑；不可行☐
注：“☐”为勾选项，可✓；“（）”为内容填写项。		

6.9 施工期环境影响简析

本项目在锦泰环保现有厂区内实施，依托现有车间。项目施工期影响主要为新增设备安装等过程产生的粉尘、噪声。但施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘影响，则本项目施工期影响较小。

7 污染防治措施

7.1 废气处理对策

7.1.1 废气处理思路

本项目工艺废气主要为废溶剂预处理及回收产生的各类有机废气，主要为 2-甲基四氢呋喃、DMF、正/异丙醇、丙酮、正/异丁醇、丁酮、二甲胺、二甲苯、二氯甲烷、庚烷、环己酮、环己烷、甲苯、甲醇、甲基叔丁基醚、石油醚、四氢呋喃、乙醇、乙腈、乙酸正/异丙酯、乙酸正/异丁酯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、异丙醚、正己烷等，其他废气主要为储罐呼吸废气、污水站废气、危废贮存空间废气、实验室废气等。

项目废气种类繁多，部分废气水溶性较好，部分废气水溶性不佳。因此，综合考虑采用碱喷淋、树脂吸附预处理，末端采用 RTO 焚烧技术，以降低废气臭味影响，确保废气达标排放。

污水站废气根据处理工艺，预处理、调节罐、气浮池等气量较小、浓度较高的废气进入末端 RTO 焚烧，其余气量较大、浓度较低的废气采用氧化喷淋技术除臭。危废贮存空间废气浓度不高采用氧化喷淋技术。实验室废气主要为通风橱收集的低浓废气，采用活性炭吸附+喷淋技术。

7.1.2 本项目废气治理方案

(1) 无组织废气控制措施

本项目桶装料投料、灌装、物料转移及真空设施无组织废气控制措施如下表。

表 7.1-1　生产过程无组织废气控制措施一览表

生产环节	无组织控制措施
桶装料进料	本项目入厂废溶剂中部分采用桶装，在收集阶段，桶装密闭包装，进料时桶装料位于密闭上料间内，进料过程保持上料间内微负压吸风状态，减少废气无组织逸散。
灌装	本项目部分产品采用槽车装运，废气通过平衡管控制；剩余产品采用桶装料，包装桶通过输送轨道进入灌装区，采用自动灌装机进行灌装，灌装枪带有联锁集气设施，灌装废气经收集后纳入废气处理设施处理。
物料转移	本项目工艺较为简单，物料转移主要通过液体输送泵，管道与设备连接处等设置硅胶密闭圈密闭以减少无组织废气排放。另外，企业每年进行 LDAR，对各类密封点进行修复
真空设施	本项目真空泵选用水环真空泵，真空泵管道与设备连接处等设置硅胶密闭圈密闭以减少无组织废气排放。

(2) 废气收集措施

储罐采用氮封，管道密闭收集密闭收集呼吸废气；上料间整体换风收集废气；回收过程采用全密闭设计，废气全部收集处理；灌装口局部收集废气；污水处理站加盖密闭，恶臭气体采用整体抽风装置收集；危废库整体抽风装置收集；实验室废气在通风橱内通过集气罩收集。

表 7.1-2　废气收集措施一览表

废气来源	排放方式	收集措施
储罐呼吸废气	间歇	管道密闭收集
进料废气	间歇	整体密闭集气
溶剂回收废气	间歇	管道密闭收集
灌装废气	间歇	局部抽气收集
污水站/危废库废气	间歇	整体密闭集气
实验室废气	间歇	通风橱内集气罩收集

(3) 废气治理措施

废溶剂预处理废气、溶剂回收废气、上料间废气、灌装废气、污水站高浓废气等经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；储罐呼吸废气经氮封+二级冷凝+碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；污水站低浓废气、洗桶废气、危废原料仓库废气、危废暂存库废气等经次氯酸钠喷淋+碱喷淋处理达标后排放；实验室废气经活性炭吸附+碱喷淋处理达标后排放。

本项目废气处理工艺流程见图 7.1-1。

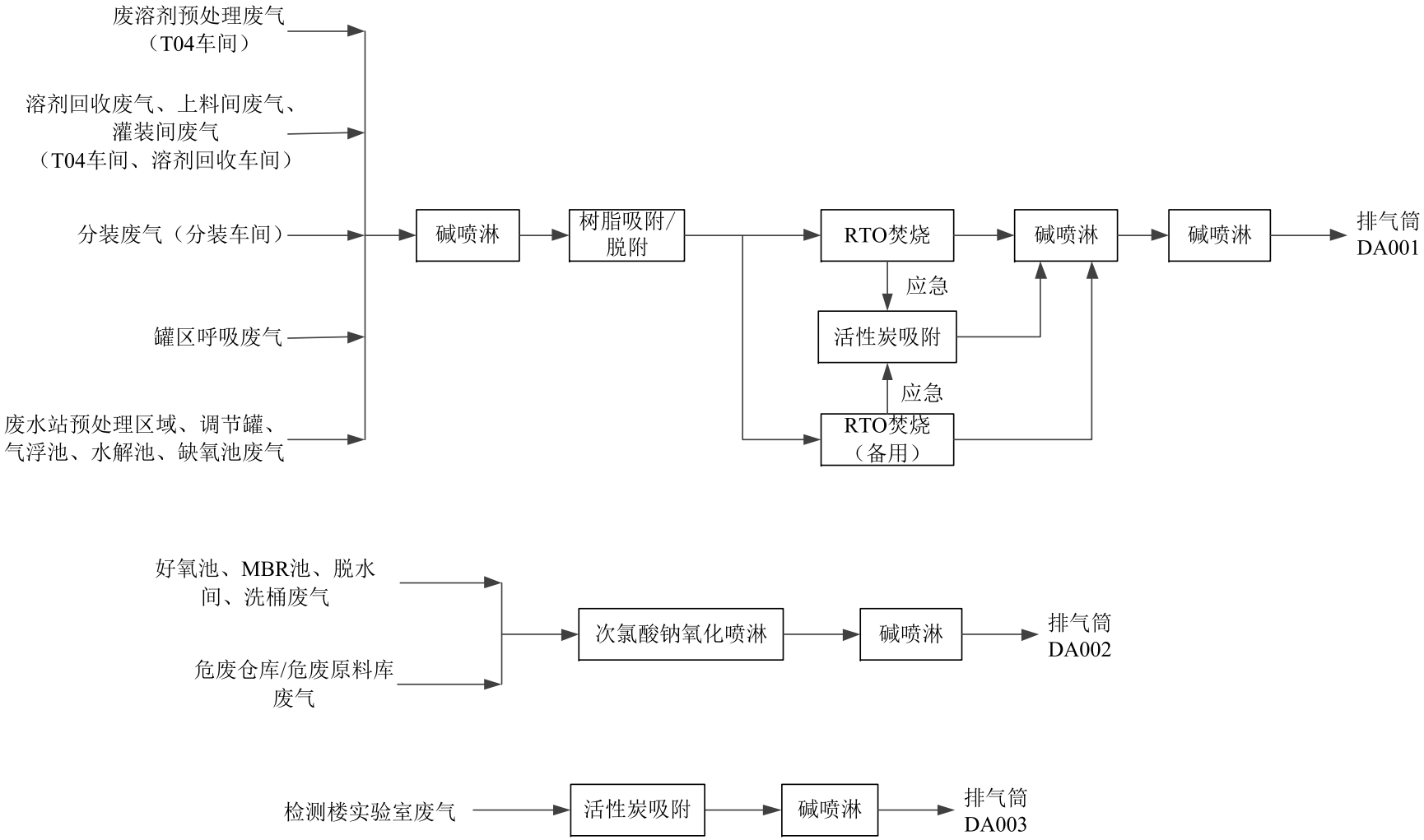


图 7.1-1　本项目废气处理工艺流程图

(4) 污染处理设施参数及匹配性

本项目各污染处理设施参数见表 7.1-3。

表 7.1-3　本项目各污染处理设施参数一览表

排气筒编号	排放参数			
	风量（Nm^3/h）	高度（m）	内径（m）	温度（℃）
DA001	15000	30	0.8	50
DA002	40000	30	0.8	常温
DA003	5000	≥15	0.4	常温

①RTO 焚烧设施

根据扩建前后对比，进入 RTO 焚烧的废气来源不变，精馏回收工段主要是部分精馏釜、精馏塔变大，增加了中间罐。根据现状检测数据，目前正常工况下进入 RTO 焚烧的废气风量为 8790~12256Nm^3/h，根据在线数据，正常工况下小时气量高值不到 15000Nm^3/h。因此根据现状类比，本项目实施后预计进入 RTO 焚烧的最大废气量为 15000Nm^3/h 左右。

企业现有一套设计处理能力为 15000Nm^3/h 的 RTO 焚烧废气处理设施，本次项目拟新建一套同等能力的 RTO 焚烧废气处理设施，两套废气处理设施共用一个排气筒。本项目实施后现状 RTO 作为应急使用。

②氧化喷淋设施

根据现状检测数据，DA002 排放口废气风量为 32600~32800Nm^3/h，本次项目进入该废气处理设施的风量增加 T08 甲类仓库。根据仓库有效面积、有效收集高度以及换气次数计算，增加的风量约 6825Nm^3/h。本项目实施后该废气处理设施处理风量约 39625Nm^3/h，考虑到风量损失的等因素，以 40000Nm^3/h 计。现在该废气处理设施的处理风量不足 40000Nm^3/h，本项目实施后需扩大该废气处理设施处理能力。

③实验室废气

实验室废气通过通风橱内的集气罩收集后经活性炭吸附+碱喷淋处理排放。目前各通风橱集气罩收集的风量最大为 5000Nm^3/h，本项目实施后不增加集气罩数量，因此风量仍维持 5000Nm^3/h 不变。

7.1.3 达标可行性分析

本次项目的废气处理工艺成熟，去除率有保障。根据表 7.1-4 预计本项目实施后，废气排放口排放的各污染物也能够做到达标排放。另外本项目采取的废气

处理方式与企业现有项目相同，根据企业现有排放口的监测数据显示，各污染物均可做到达标排放，因此本项目实施后预计也可达标排放。

表 7.1-4　有组织排放情况

序号	污染源名称	污染物	本项目实施后全厂		排放标准	
			mg/m^3	kg/h	mg/m^3	kg/h
1	RTO 排气筒 DA002	2-甲基四氢呋喃	3.23	0.049	/	/
		DMF	1.71	0.026	/	/
		正/异丙醇	3.25	0.049	/	/
		丙酮	9.34	0.140	/	/
		正/异丁醇	1.21	0.018	/	/
		丁酮	2.47	0.037	/	/
		二甲胺	0.14	0.002	/	/
		二甲苯	1.16	0.017	70	5.9
		二氯甲烷	8.96	0.134	/	/
		庚烷	2.01	0.030	/	/
		环己酮	1.19	0.018	/	/
		环己烷	3.40	0.051	/	/
		甲苯	4.65	0.070	40	18
		甲醇	7.73	0.116	190	29
		甲基叔丁基醚	9.28	0.139	/	/
		石油醚	6.74	0.101	/	/
		四氢呋喃	7.23	0.108	/	/
		乙醇	5.79	0.087	/	/
		乙腈	1.22	0.018	/	/
		乙酸正/异丙酯	7.25	0.109	/	/
		乙酸正/异丁酯	3.43	0.051	/	/
		乙酸甲酯	8.04	0.121	/	/
		乙酸乙酯	14.60	0.219	/	/
		异丙醚	4.32	0.065	/	/
		正己烷	4.24	0.064	/	/
		氯化氢	2.94	0.044	100	1.4
		NOx	80.00	1.200	200	/
		SO_2	5.00	0.075	200	/
		颗粒物	20.00	0.300	20	/
		二噁英类	1.00E-07	1.50E-09	1.00E-07	/
		氨	5.00	0.075	/	20
		硫化氢	0.05	0.001	/	1.3
2	喷淋设施废气排	NMHC	5	0.200	120	53

序号	污染源名称	污染物	本项目实施后全厂		排放标准	
			mg/m³	kg/h	mg/m³	kg/h
	放口 DA002	氨	5	0.200	/	20
		硫化氢	0.05	0.002	/	1.3
3	检测楼排放口 DA003	NMHC	5	0.025	120	10

7.1.4 对废气处理的建议

(1) 本项目使用原料大部分为易燃易爆原料，其蒸汽可与空气形成爆炸性混合物，遇高热，可能出现大量放热现象，引起容器破裂和爆炸事故，应在储运和使用过程中应密闭操作，严格控制储运温度。

(2) 建议企业购置便携式 VOC 气体监测仪，加强对厂区废气排放及废气治理设施运行情况的监控。

(3) 加强 RTO 等设施的维护，要求保证燃烧温度 800℃以上。

(4) 加强自行或委托监测，定期对废气治理设施运行绩效、污染物处理去除效果进行评估，及时发现存在问题并动态整改。

(5) 加强废气治理设施运行环节科学管理，安装光控、声控等报警装置，及时预警设施故障，重点废气治理设施开展利用传感器方式全方位监管设施运行情况。

(6) 所有废气治理设施处理前后需规范安装监测采样阀门（可以正压出气），采样平台通道为走梯，采样平台面积满足三人同时采样工作，采样电源保持稳定供电。走梯及采样平台需设置安全护栏。

(7) 一旦发生事故性排放将造成重大影响，因此要求建设单位切实加强生产管理，制订详细的生产操作和废气操作规程，防止出现事故性排放。

7.2 废水处理对策

7.2.1 水质、水量

本项目产生的废水主要为工艺废水、蒸发废水、废气喷淋废水、树脂吸附脱附废水、设备地面清洗废水、桶清洗废水、真空泵废水、蒸汽冷凝水、循环水排放水、实验室废水、初期雨水及生活污水等，本项目废水污染源强见表 7.2-1。

表 7.2-1　本项目废水污染源强

废水来源		废水名称	废水发生量		污染物浓度 mg/L						
			t/d	t/a	COD	甲苯	二甲苯	二氯甲烷	AOX	总氮	氨氮
工艺废水	废甲苯	蒸馏废水	0.47	140.66	11202	819					
	废二甲苯	蒸馏废水	0.44	132.80	9475		298				
	废甲醇	蒸馏废水	0.94	282.48	25708						
	废乙醇	蒸馏废水	0.71	211.86	24798						
	废乙酸乙酯	蒸馏废水	0.19	55.88	24618						
	废乙酸正/异丙酯	分层废水	0.49	147.98	91663						
	废乙酸正/异丁酯	分层废水	0.48	144.42	63296	761					
	废二氯甲烷	蒸馏废水	0.96	286.59	8531			5687	4751		
	废环己烷	分层废水	0.24	72.35	76866						
	废正己烷	分层废水	0.50	149.57	6039						
	废异丙醚	分层废水	0.63	190.00	24156						
	废石油醚	分层废水	0.52	155.31	6013						
	废 DMF	精馏废水	0.86	259.15	3000					191	
	废庚烷	分层废水	0.36	108.91	30273						
工艺废水小计			9.54	2862	20686	79	14	569	476	17	
公用工程		回收氯化钙蒸发废水	1.75	524.32	2424						
		废气喷淋废水	50.00	15000.00	4500	50	10	130	110	300	
		树脂吸附脱附废水	1.00	300.00	8000	100	20	500	400	140	
		设备地面清洗废水	42.33	12700.00	1500	10	5	20	15	50	
		桶清洗废水	30.56	9167.00	1500	10	5	20	15	50	
		循环水排放水	42.40	12720.00	100						
		真空泵废水	1.67	500.00	3000	300	100	80	67	200	
		蒸汽冷凝水	24.00	7200.00	50						
		实验室废水	2.00	600.00	3000						
		初期雨水	24.49	7347.00	100						
		生活污水	9.28	2784.00	350					50	35
		小计	227.73	68318	1590	17	5	38	31	34	1
合计			237.27	71180	2358	19	5	59	49	83	1

7.2.2 废水处理方案

厂区建有一套设计处理能力为 400t/d 的污水处理站，污水站采用铁碳微电解+水解+A/O+MBR 膜处理的处理工艺。厂区废水经处理达到纳管标准后接管至仙居县工业污水处理厂处理。

污水站处理工艺流程及流程图如下：

经车间预处理后的工艺废水，采用铁碳微电解工艺进行处理，Fe-C 浸入电解质溶液中形成无数的微电解池系统，有机物的发色基团（如硝基、亚硝基、卤代基等）进行还原或脱卤，对有毒废水进行解毒，提高废水的可生化性。微电解后的废水经中和沉淀，污泥排入污泥池，沉淀上清液流入调节罐。污泥经脱水之后委外处置，滤液进入调节罐。

沉淀上清液与其他废水混合进入调节罐，经气浮装置处理后进入生化处理系统。生化系统主要采用水解池+A/O 处理工艺，A/O 主要目标为深度降解 COD 浓度，同时脱氮。通过微生物的硝化、反硝化作用，去除废水中的氨氮；利用微生物的生命活动过程，将有机污染物氧化分解成较稳定的无机物。生化系统出水流入 MBR 池进行泥水分离。膜组件有很好的污泥截留效果，另外脱氮效果好。MBR 截留的污泥经脱水之后委外处置，滤液返回调节罐。

本次项目实施后进入污水站处理水量较目前实际增大，拟增加 MBR 膜一套，提升废水末端处理能力和效率。

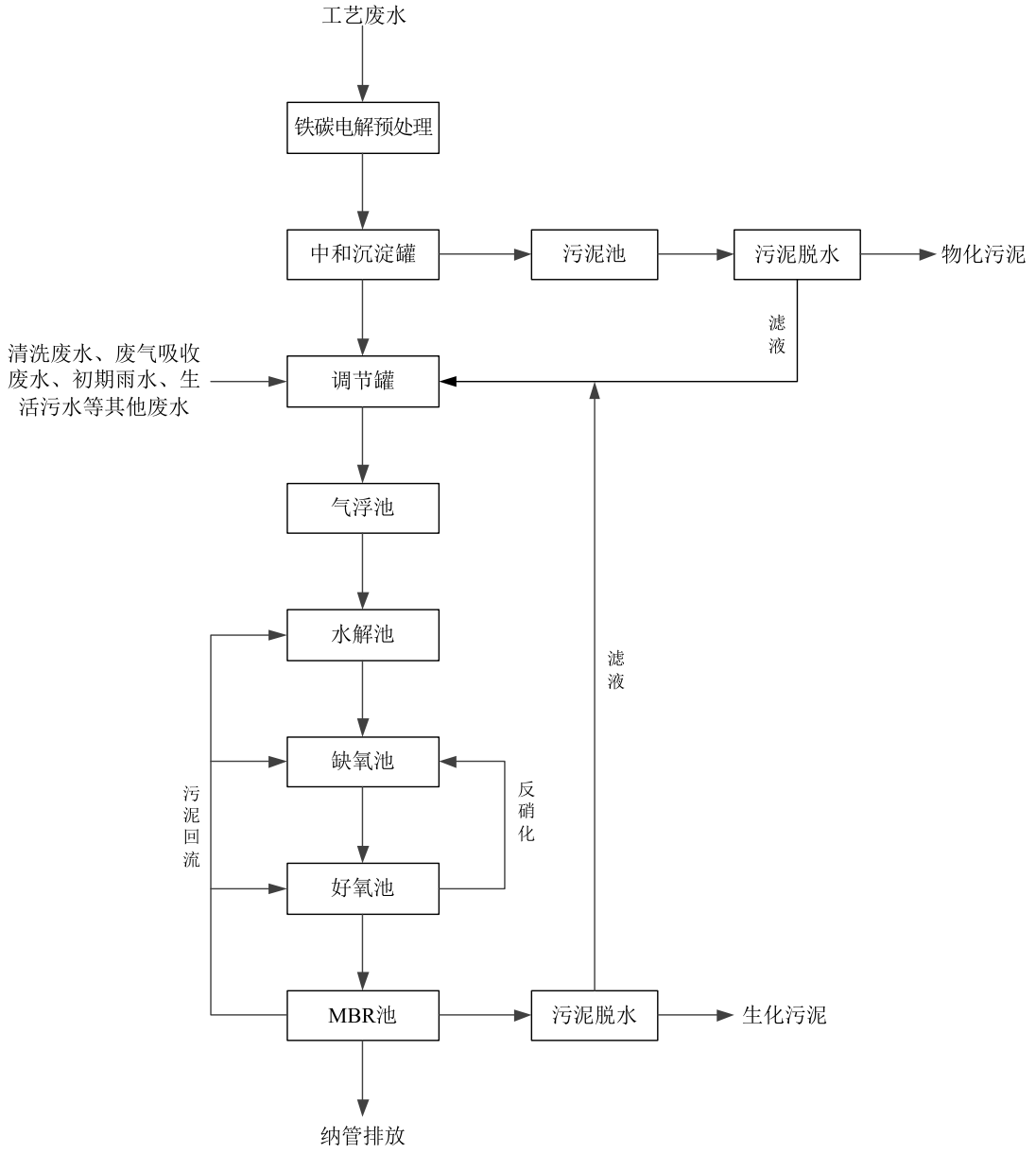


图 7.2-1　　废水处理工艺流程图

7.2.3 废水达标排放可行性分析

(1) 污水站处理规模匹配性

本项目实施后全厂日均废水排放量约 237.27t/d，厂区污水站设计处理能力为 400t/d，负荷约 59%，可以满足废水处理需求。

(2) 废水污染物达标可行性

本项目实施后新增 4 种废溶剂回收，总体而言废水中污染物类型及浓度与现有项目类似，根据现有污水站排放口监测数据显示，各项污染物均达标排放，因此预计本项目实施各项污染物也可达标排放。

7.3 地下水污染防治措施

7.3.1 防渗原则

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108－2008)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设采用“可视化”原则，即管道地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂区污水站处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

③污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

④应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

7.3.2 防渗方案及设计

①防渗区域划分及防渗要求

根据厂区内可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表 7.3-1。

表 7.3-1　污染区划分及防渗要求

分区类别	分区举例	防渗要求
简单防渗区	管理区、厂前区等	一般地面硬化
一般防渗区	生产区、管廊区、污水管道、循环水场、化验室等	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，或参照GB16889执行

分区类别	分区举例	防渗要求
重点防渗区	污水收集沟和池、厂区内污水检查井、机泵边沟、储罐区等	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，或参照GB18598执行
	危废暂存场所	防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料

涉密删除

图 7.3-1　厂区分区防渗图

②主动防渗漏措施

装有毒有害介质设备的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片提高密封等级，必要时采用焊接连接。设备的排净及排空口不采用螺纹密封结构，且不直接排放。搅拌设备的轴封选择适当的密封形式。

⑴所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质(如重油、系统中的润滑油等)泄漏。对输送有毒有害介质的泵选用无密封泵(磁力泵、屏蔽泵等)。所有输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，提高密封等级(如增加停车密封、干气密封或采用串联密封等措施)。所有转动设备均提供集液盆式底座，并能将集液全部收集并集中排放。

⑵污水/雨水收排及处理系统

各装置污染区地面初期雨水、地面冲洗水及使用过的消防水全部收集进入污染雨水收集池，通过泵提升后送污水处理场处理。

输送污水压力管道尽量采用地上敷设，输送污水压力管道采用地上敷设或架空管道，所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞，埋地敷设的排水管道在穿越厂区干道时采用套管保护，禁止在重力排水的污水管线上使用倒虹吸管。所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

7.3.3 地下水监控

为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，

要求企业在现有厂区内留有永久性地下水监测井，对所在地的地下水水质进行定期监测，以便及时准确地反馈工程建设区域地下水水质状况，为防止本工程对地下水的事故污染采取相应的措施提供重要的依据。在本项目地下水上下游布设水质监测井，可按地下水走向厂区内布设地下水监测井，主要记录地下水水位和地下水污染物浓度（监测因子和频次可参照本环评“9.2 环境监测计划”相关内容）。

7.3.4 地下水污染防治措施分析结论

本工程已经采取可靠的地下水污染防治措施，可以把本项目污染地下水的可能性降到最低程度。

7.4 固废污染防治对策

7.4.1 固废产生情况

本项目正常情况下产生的固体废物主要有蒸/精馏残液、废包装材料、分层废液、废水处理污泥、实验室废物、废活性炭、生活垃圾等，其中危险废物产生量 5331.26t/a、生活垃圾产生量 34.8t/a。危险废物产生后暂存于 T11 仓库中的新产生危废区域，各类废物分区存放。固体废物产生情况具体见表 4.6-11。

7.4.2 危险废物收集、暂存措施

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求在厂区内设置相对独立的危险废物存放场地，并做好危险废物的收集、暂存工作。

(1) 危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品等，但必须符合以下要求：

①要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。

②危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形

态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）。

④液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质（酸、碱等），特殊毒性物质，氧化物，有机过氧物。

⑥合理选择危废包装物。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容；盛装液体废物的桶开孔直径应不超过70mm，并有放气孔。

(2) 危废暂存场地建设要求

现有厂区内已建设危废暂存库，满足以下要求：

①危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置防渗基础或防渗层，建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚用坚固防渗的材料建造；库房内设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

②库房内部各类危废划区暂存，采用货架式暂存方式，不同种类危废存放区域贴或挂标示标牌。

④暂存库内部地面四周设渗滤液收集沟并汇流于一处收集槽，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。

⑤暂存库内废气负压收集，采用次氯酸钠氧化喷淋+碱喷淋对废气处理后排放。

⑥暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。

(3) 危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总

本项目设危险废物暂存场所4处，包括储罐区、T08仓库、T10仓库和T11仓库，其中T11仓库用于贮存进场的危险废物和新产生的危险废物，其余均贮存进场的危险废物。

本项目实施后新产生危险废物产生量为5331.26t/a，暂存于T11仓库内，该仓库划分230m^{2}用于暂存厂区新产生危废，可满足需求。

表 7.3-1　新产生危险废物贮存情况表一览表

危险废物类别	贮存场所	位置	暂存面积	贮存方式	贮存能力	可满足贮存周期
新产生危废	T11 仓库	厂区中部	230m^2	分区暂时堆放	~470 吨	约 30 天

7.4.3 运输过程的污染防治措施

国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，危险废物转移均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。具体运输要求如下：

(1) 运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

(2) 运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

(3) 根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

(4) 危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

(5) 危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

7.4.4 固体废物处置情况

项目固体废物产生及处理方式情况见表 7.4-2。

表 7.4-2　项目固体废物产生及处理方式汇总表

来源	固体废物名称	废物类别	废物代码	预测产生量（t/a）	污染防治措施
废丙酮	精馏残液	HW11 (HW50)	900-013-11 (271-006-50 263-013-50)	204.44（20.44）	委托有资质单位安全处置
废丁酮	精馏残液	HW11	900-013-11	16.92	
废环己酮	精馏残液	HW11	900-013-11	35.66	
废甲苯	蒸馏残液	HW11	900-013-11	347.06	

来源	固体废物名称	废物类别	废物代码	预测产生量（t/a）	污染防治措施
废二甲苯	蒸馏残液	HW11	900-013-11	284.94	
废甲醇	精馏废液	HW11	900-013-11	104.60	
	蒸馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	536.79 （53.68）	
废乙醇	蒸馏残液	HW11 (HW50)	900-013-11 (271-006-50 263-013-50)	309.28 （30.93）	
废正/异丙醇	精馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	59.27 （5.93）	
废正/异丁醇	精馏残液	HW11	900-013-11	101.85	
废乙酸甲酯	精馏残液	HW11	900-013-11	247.22	
废乙酸乙酯	蒸馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	194.94 （19.49）	
废乙酸正/异丙酯	精馏残液	HW11	900-013-11	39.47	
废乙酸正/异丁酯	精馏残液	HW11	900-013-11	38.31	
废二氯甲烷	精馏残液	HW11	900-013-11	73.10	
	蒸馏残液	HW11	900-013-11	204.44	
废环己烷	精馏残液	HW11	900-013-11	50.78	
废正己烷	精馏残液	HW11	900-013-11	26.94	
废异丙醚	精馏残液	HW11	900-013-11	31.72	
废石油醚	精馏残液	HW11	900-013-11	27.49	
废甲基叔丁基醚	精馏残液	HW11	900-013-11	48.36	
废 DMF	精馏残液	HW11	900-013-11	46.75	
废四氢呋喃	精馏残液	HW11	900-013-11	48.29	
废 2-甲基四氢呋喃	精馏残液	HW11	900-013-11	140.96	
废庚烷	精馏残液	HW11	900-013-11	19.97	
废乙腈	精馏残液	HW11 (HW02)	900-013-11 (271-001-02)	41.41 （4.14）	
废稀释剂	精馏残液	HW11	900-013-11	670.84	
公用工程	废溶剂	HW06	900-402-06	142.65	
	离心废液	HW49	900-041-49	193.03	
	废包装材料	HW49	900-041-49	800	
	分层废液	HW06	900-404-06	100	
	废水处理污泥	HW49	772-006-49	140	
	实验室废物	HW49	900-047-49	2	
	废活性炭	HW49	900-039-49	1.8	
	生活垃圾	SW61 SW64	900-002-S61 900-099-S64	34.8	环卫清运

7.4.5 日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报生态环境部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。

各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

(1) 要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况，台账至少保存 3 年。

(2) 严格落实危险废物台帐管理制度，不同种类危废分别建立台帐。认真登记各类危废的产生、贮存、转移量。

(3) 根据《浙江省危险废物交换和转移办法》、《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》、《危险废物转移管理办法》等，落实好危废转移计划及转移联单制度。

(4) 运输过程应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，并严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。

7.5 噪声防治和控制对策

本项目的主要噪声源为设备为生产车间、配套的各类泵、电机、风机等，总体噪声源强不大。环评建议噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手；

1、根据项目噪声源特征，要求在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪风机、空压机、冷冻机等，以从声源上降低设备本身噪声；

2、厂区内合理布局，将高噪音设备车间尽量置于车间中部位置；

3、采取隔声措施切断噪声传播途径。电机除采用低噪机型外可在其外壳涂覆隔声材料，并要严格按照规程操作，防止电机进入不稳定区工作；各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理，对风机、水泵等高噪声设备设置隔声房，墙体采用中空砖混结构并加设双层隔声门窗；

4、采取防震减振措施降低噪声源强。高噪声设备安装时采用减振垫，或在其四周挖设防震沟以增加缓冲作用。水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离；

5、对于厂区内进出的大型车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速；加强厂区绿化，在厂界四周围墙内侧种植不小于 10m 宽绿化带，采

用乔灌结合的立体绿化系统。

7.6 土壤污染防治措施

根据项目所在地土壤现状调查可以看出，项目所在地及园区内土壤基本因子均可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值限值要求；周边居住用地土壤基本因子均可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值限值要求；周边农用地土壤基本因子均可达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值限值要求；项目所在地土壤现状环境质量较好。

7.6.1 源头控制措施

建设单位应在车间设计、建设阶段高度重视土壤污染防控工作，从工艺、管道、设备、原料储存运输、污水储存输送处理等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤污染。

企业需要加强对厂区内设备“跑、冒、滴、漏”检查，加强设备的日常维护，尽量杜绝事故性泄漏与排放。同时做好厂区的防渗防漏措施，加强地面硬化率，选用有多级防渗措施的设备等，一旦发生泄漏也能迅速收集，且不会使泄漏物料渗透至土壤环境。

7.6.2 过程防控措施

过程控制主要从大气沉降、垂直入渗等途径进行控制。

(1) 涉及大气沉降途径：合理设计废气收集和处理设施，确保废气处理效率和全面稳定达标，并可在厂区绿地范围种植对有机物有较强吸附降解能力的植物，一方面降低大气污染物的排放，另一方面减少因大气沉降带来的土壤污染。

(2) 涉及垂直入渗途径：对于地下或半地下本工程构筑物采取必要的防渗措施，是防范污染地下水环境的基本措施。防渗设计应保证在设计使用年限内不对地下水造成污染，防渗层材料的渗透系数应不大于 1.0×10^{-7}cm/s，且应与所接触的物料或污染物相兼容。相应污染区防渗要求可详见本报告地下水“7.3.2 分区防渗”相关内容。

7.6.3 风险控制措施

涉及地面漫流途径需设置三级防控。

一级防控：罐区已按规范设置围堰、防火堤，构筑生产过程环境安全的第一层防控网，使泄漏物料进入处理系统，防止污染雨水和轻微事故造成的环境污染；

二级防控：在罐区及生产车间等易集中产生污染物的部位设置足够容量的事故缓冲池，并设切断阀门等，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染；

三级防控：在厂区内设置足够容量的事故应急池，作为事故状态下的废水废液储存和调控手段，并结合已建设的智能化雨水排放口系统，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

一旦发现土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

项目在采取本环评提出的土壤污染防治措施后，可以把本项目污染土壤的可能性降到最低程度。

7.6.4 跟踪监测

为了掌握本项目所在区域图环境质量状况的动态变化，企业需建立土壤环境跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。

一旦发现厂区内土壤环境质量出现超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值，应开展进一步的详细调查和风险评估；若超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地管制值，应当采取风险管控或修复措施。

7.7 环境风险管理

7.7.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管理环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控和响应。

7.7.2 环境风险防范措施

本项目将采取所有可行的措施保护员工、周围居民及环境免受事故导致的环境危害。这些措施将贯彻到生产装置及其公用工程设施的设计、施工、运行及维护的全过程。

7.7.2.1 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，企业一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

⑴应将“安全第一，以防为主”作为企业经营的基本原则；

⑵要参照跨国企业的经验，将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务；

⑶对员工进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

⑷设立安全环保科，负责全厂安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

⑸全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，各车间主任担任小组组员，形成领导负总责，全厂参与的管理模式。

⑹在开展ISO14001认证的基础上，积极开展ESH审计和OHSAS17651认证，全面提高安全管理水平。

⑺按《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品，厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

7.7.2.2 生产过程风险防范措施

生产车间是最主要的事故风险源，生产过程中的安全事故是导致环境风险事故发生的最主要原因。公司必须严格采取措施加以防范，尽可能降低事故发生概率。

厂区从事废溶剂回收，废溶剂来源和成分复杂，相对来说在其工艺的稳定和安全方面更加具有不确定性。企业在生产过程中必须严格执行工艺纪律，并制定相应的应急处置对策与措施。

公司需加强岗位培训，使所有操作人员掌握操作规程，在紧急状况下能对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。制定重点岗位的现场处置方案并上墙，让在岗人员熟悉岗位上各种危险物质的相关性质，定期开展突发环境事件应急培训和应急演练。

本项目中各种低沸点溶剂等易燃易爆物质是防火防爆的重点，要提高装置密

封性能，尽可能减少无组织泄漏。在项目的工程设计中充分考虑安全因素，物料输送、精馏等关键岗位建议通过设备安全控制联锁降低风险性；根据不同的溶剂选择合适的冷媒和温度进行蒸馏冷却，防止因溶剂凝固阻塞冷凝器导致的精馏釜因压力过高而发生的爆炸事故。

关注精馏釜残在受热状态下的不稳定性。精馏过程应保证釜底残留物中的溶剂含量的最低安全限值，避免釜残因过热或受热不均而引起剧烈分解，从而导致发生爆炸。

积极建设自动控制系统，采用符合规范的生产装备，配置相应的联锁自动控制调节系统，设置安全阀、爆破片、紧急放空阀等安全设施。

必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

为减少冷冻系统设备故障风险，建议冷冻设备应有备用设施，并且冷冻系统应有足够的冷冻余量，保证一旦冷冻系统失灵，也可以有足够的时间保证停止反应操作或回收操作，以及开启新系统所需的时间。

公司必须定期对废溶剂回收工艺进行检测和评价，必要时应采取改进措施；应定期对相关设施、设备运行及安全状况进行检测和评估，消除安全隐患。

为保证本项目的生产活动安全有序进行，公司必须建立严格的员工交接班制度，内容包括：处理设施、设备及辅助材料的交接；上下班交接人员应在现场进行交接；运行记录交接前，交接班人员应共同巡视现场；交接班程序未能顺利完成时，应及时向生产管理负责人报告。

7.7.2.3 贮存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要来自容器泄漏，可因此造成火灾爆炸等连锁反应。

本项目应针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023），做好贮存风险事故防范工作，同时应根据安全评价的相关要求严格执行安全防范措施。

本次项目原料为危险废物，相关贮存设施应张贴符合规范要求的环境保护图形标志。同时应结合生产计划控制废溶剂原料的贮存量，避免废溶剂原料在厂区内长期贮存。

公司在运行过程中需强化安全性日常监控措施，具体体现在以下几点：

(1) 废溶剂/溶剂储罐

废溶剂/溶剂贮存储罐安装高液位开关、附带报警装置的有毒有害、易燃气体探测仪，所有进出罐区的管道均设安全控制阀，以便及早发现泄漏、及早处理。

检查储罐的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。定期对储罐外部检查，及时发现破损和漏处，对储罐性能下降应有对策。对储罐焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏制定处置预案，及时采取必要措施。

罐区设置围堰，围堰设置排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水处理系统。

(2) 输送稳定性

对废溶剂输送管道流量进行监控。对于进入同一回收釜的不同来源溶剂应进行相容性试验，保证混合时不会因为不相容性而产生意外。公司在实际生产中执行不同厂家、不同批次原料废溶剂尽可能独立贮存的原则，最大程度上避免不同来源废溶剂的相互混合。

(3) 危险化学品贮存场所

危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。

贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》、《剧毒化学品管理条例》等。

(4) 人员保障

项目罐区管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识。同时必须配备有关的个人防护用品。特别是本次项目具有涉及使用危化品种类多、数量少、包装种类复杂的特点，尤其需要针对其自身特性采取相应的贮存措施。

项目需配备相关管理人员进行日常巡检，实验室每班次配置 2 名化验员进行日常分析化验，并定期对相关人员进行培训。

7.7.2.4 环保设施事故预防措施

(1) 废水、废气治理

废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理设施因故不能运行，则生产必须停止。

优化废气输送管路的设计，在管路中设置单向输送阀、水封、阻火器等防回火装置；在管路中增设金属导线等防静电集聚设施，有条件时采用不锈钢等金属材质管路；RTO 中设置风量、氧含量、废气浓度三者联动装置，确保三者保持平衡水平；平时加强管路维护，特别是废气应急使用处理系统的维护，确保相关设施和装置处于正常有效状态。一旦发生主设施故障时，应及时将废气处置切换至应急处理系统中，同时尽快停止相应废气发生车间的生产确保相关设施处于正常有效状态。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修。在检修过程中需注意做好安全防范。

各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，污污分流，残液禁止冲入废水处理系统或直排，如检查发现应予以重罚；污水处理站应设立车间废水接收检验池，对超标排放进行经济处罚。

实行废水零直排管理。根据当地环保管理要求，除经初期收集后的雨水外，其他各类水均需经收集处理后排放，不得直接排放至外环境。

在废水站周围设置监控井，通过定期监测水质以及掌控废水站构筑物的完整性，实现地下水污染事故的及时预警。

(2) 危险废物

危险废物贮存过程必须储存于密闭包装体系中，特别是对于含敏感恶臭物质的固废。危险废物贮存与处置需注意以下几点：

①及时联系危废处理回收单位，尽可能减少危废在仓库的贮存时间；

②定期对贮存危废进行状态检查，包括包装完整性、密闭性等，特别需要注意废渣的存放状态，检查其有无发热现象。

项目属于危险废物的综合利用。公司必须详细记载每日收集、贮存、利用危险废物的类别、数量、危险废物的最终去向、有无事故或其他异常情况等，并按照危险废物转移联单的有关规定，保管需存档的转移联单，危险废物经营活动记录档案和危险废物经营活动情况报告与转移联单同期保存，为当地生态环境主管部门和其他有关管理部门依据这些准确信息建立数据库并管理及处置危险废物提供可靠的依据。

7.7.2.5 事故应急减缓及处置措施

(1) 大气环境风险防范措施

重点危险物质使用岗位及贮存场所必须设置相应的气体监测报警仪，并设置喷淋吸收装置，使用可以有效吸收所对应危险物质的喷淋液；这些物质的使用工序的输送管路还需设置远程切断装置。

对不同类型的环境风险情境设置相应的安全距离，规划疏散通道和撤离路线，在不同方位设置临时集合安置点，选取事故时上风向方向疏散撤离到安全距离外。

(2) 水环境风险防范措施

企业需延续采用并完善现有工程已建立的事故水环境风险防范"单元-厂区-园区"三级防控体系，包括装置区导流沟、储罐区防火堤、厂区事故应急收集系统、园区防洪渠截断体系，以防止事故情况下泄漏物料、受污染的消防水及雨水对外环境造成污染。

目前公司在厂内设置了体积约800m³的事故应急池，能够接纳事故产生的消防废水。应急池也配备了应急泵及管路，可将收集的消防废水泵送至废水站。

事故应急池平时空置，应急时可收容消防水，该排放口及应急池入口阀门设专人看管，并设有自动和人工两套控制系统。应急池入口阀门平时关、事故时开，排放口平时开、事故时关。

事故废水通过事故应急池收集后，需转送至污水站处理达标后外排。为避免对废水站的正常运行造成冲击，在输送前应对收集的事故废水进行水质化验，再根据水质情况确定泵送至污水站的方案。

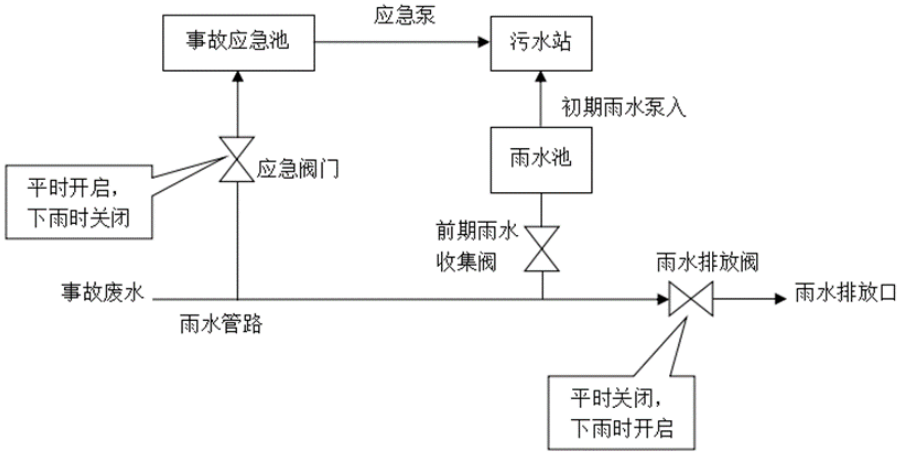


图 7.7-1　企业事故废水收集系统示意图

7.7.2.6 建立风险监控及应急监测系统

在生产车间、暂存库等相关区域设置有毒气体检测仪、可燃气体检测仪等监控设施，实时监控关键危险源的安全状态，据此设置相应的预警系统。

建立应急监测系统，配置相应的仪器和装备，配备专业的人员并进行技能培训和应急演练，以满足突发环境事件应急环境监测要求。此外，保持与外部第三方监测机构的密切联系，确保其能补充提供相关监测能力的不足。

7.7.2.7 保持并完善现有防范措施

从现有的风险防范措施看，公司已经建立了较为完善的风险防范体系。公司在本次项目建设过程中应延续现有的体系建设风险防范体系。日常经营中应密切关注风险防范体系的运行状况，配备足够的应急物资，跟踪行业内的相关装备和技术进步，完善管理制度并及时做好设施维护升级和物资补充，实现风险防范措施的持续改进。

7.7.2.8 有效衔接其他应急体系

公司位于工业园区，企业必须与园区管委会及周边企业建立联动机制，保持事故发生时讯息畅通，确保在大气影响范围超出厂界、厂区事故废水截流系统失效等情况下可联同园区内企业及周边居住点采取及时应对措施。

应急情形下，必要时可请求调用周边企业提供应急救援或物资补助。同时公司也须积极参与到园区内其他单位的应急处置中去。

7.7.3 风险事故时人员疏散、安置措施

7.7.3.1 受影响区域单位、社区人员撤离时，应采取下列基本保护措施和防护方法：

a、紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

b、如无身边空气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻。

c、应向侧上风向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，还应携带小红旗等标志物，指明方向，以便于对疏散人员的引导。

d、不要在低洼处滞留。

e、要查清是否有人留在污染区与着火区。

f、对需要特殊援助的群体（如老人、残疾人、学校、幼儿园、医院、疗养院、监管所等）的由民政部门、公安部门安排专门疏散；

g、对人群疏散应进行跟踪、记录（疏散通知、疏散数量、在人员安置场所的疏散人数等）。

7.7.3.2 临时安置场所

为妥善照顾已疏散人群，政府或企业应负责为已疏散人群提供安全的临时安置场所，并保障其基本生活需求。其中厂区内需安排一定的设施作为人员紧急安置场所，可将厂前区内的食堂、办公场所等作为紧急安置场所；当事故较大而厂内无法安置时，可由政府部门牵头设置临时安置场所。

安置场所内应设有清晰、可识别的标志和符号，并安排必要的食品、治安、医疗、消毒和卫生服务。根据公布的仙居县避灾安置场所清单厂区附近的福应街道大路村办公楼、福应街道下宅村办公楼、福应街道楼下园办公楼、福应街道上宅村办公楼、福应街道杨府村办公楼均可作为临时安置场所。

7.7.3.3 撤离的方式、方法

现场救援人员应根据实际情况及分类进行群撤离。

表 7.7-1　各类人群撤离方法

撤离人群	步骤	撤离方式、方法
应急指挥部根据事故发生的场所，设施及周围情况，以及当时的风向等气象情况确定疏散、撤离路线。		
事故现场人员	1	现场救援组设专人对抢险、救援人员进行监护，一旦有异常情况（如抢险救援人员晕倒、建筑或构件有垮塌、掉落危险、风向变化、灾情扩大等）可能危及抢险救援 人员安全时，通过高音喇叭、对讲机等有效信息传输方式，指挥和帮助抢险救援人 员沿安全路线撤离。
	2	撤离过程中，由监护人对抢险救援人员随时清点，确保全部安全撤离。
	3	若发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的救援组人员两人一组进入现场搜寻，并实施救助。
非事故现	1	保障组划出警戒线，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，

撤离人群	步骤	撤离方式、方法
场人员		阻止无关人员及车辆进入，保持急救道路畅通。
	2	保障组在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。
影响区域内人群	1	当事故可能威胁到周边地区的群众时，应急指挥部及时向上级环保部门、当地政府部门报告，说明事故的危害特性和涉及或影响范围，由当地政府决定是否需要向周 边地区发布信息及对周边区域的村落进行疏散。
	2	由公安、民政部门、街道、园区组织抽调力量负责组织实施。

7.7.3.4 厂区内外应急撤离和疏散路线

涉密删除

图 7.7-2　厂区内疏散路线示意图



图 7.7-3　厂区外疏散路线示意图

7.7.4 突发环境事件应急预案编制要求

企业现有风险事故应急预案未包含本项目建设内容，本报告要求企业在本项目投产前落实应急预案修编、备案工作。同时应配备满足要求的环境风险防范措施和应急设施，定期开展演练，进一步降低事故发生概率及可能造成危害。

(1)总体要求

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

风险事故应急组织系统基本框图如图 7.7-4 所示。

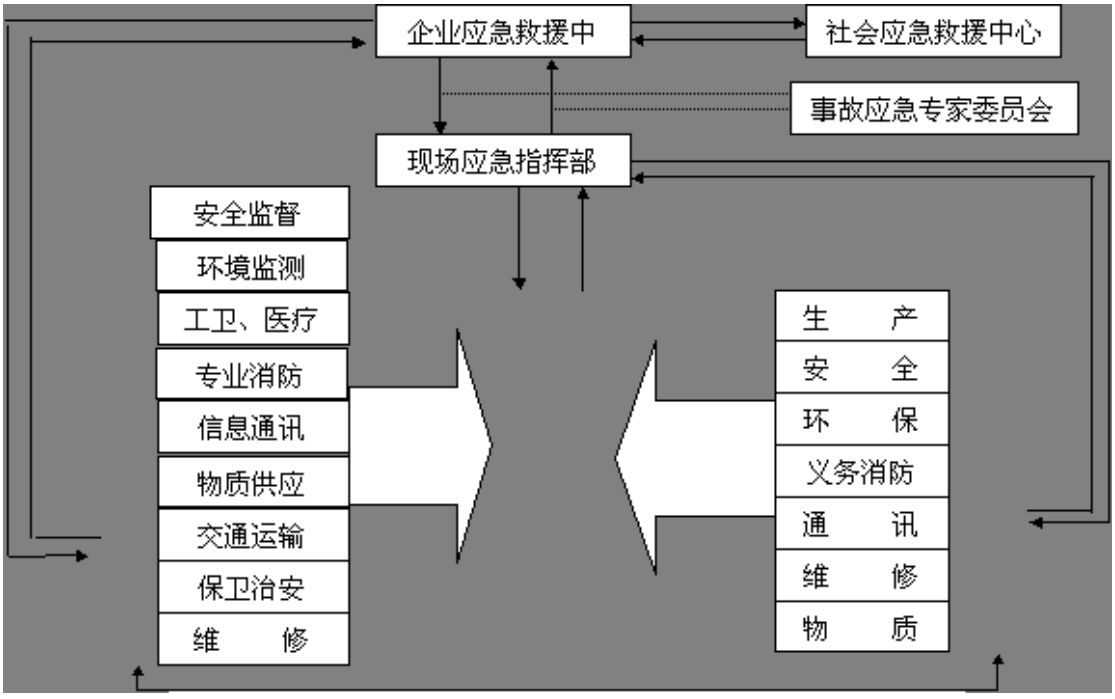


图 7.7-4　风险事故应急组织系统框图

本次拟建项目风险事故应急预案也是企业整体事故应急预案的一个组成部分，而拟建项目目前还未建成，因此在实施过程中可能会发生一定变化，严格的应急预案应当在项目建成试生产前编制完成，在项目投产运行过程中不断充实完

善，且应急预案由于需要内容详细，便于操作，因此应当结合安全评价报告专题制定。环评对企业应急预案提出进一步要求，并对主要风险提纲挈领的提出应急措施和设施要求。

(2)事故应急行动计划的主要内容

应当制定一个当事故发生时的必须采取哪些行动的计划。这种行动计划应该得到地方紧急事故服务部门（例如消防、救护、交通以及公安等有关负责部门）的同意，并向他们提供本项目所涉及风险的危害及其他必要资料，还需定期进行演习以检查行动计划的效果。事故应急行动计划内容见表 7.7-2。具体包括：

表 7.7-2　应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险目标为：生产装置区、贮罐区
2	应急组织机构、人员	建立工厂、地区应急组织机构
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，如三级应急预案：一级为生产装置及公司应急预案，二级为园区应急预案，三级为社会应急预案，并设立预案启动条件，如泄漏量的多少。
4	应急救援保障	贮备应急设施，设备与器材等，如消防器材和灭火器。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式(建立 24 小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络手段)和交通保障(车辆的驾驶员、托运员的联系方法)、管制。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业人员对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	划定事故现场、邻近区域、控制防火区域，采取控制和清除污染措施，备有相应的设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划，包括医疗救护与公众健康等内容。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。 事故现场善后处理，恢复措施。 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划及公众教育和信息	应急计划制定后，平时安排人员(包括应急救援人员、本厂员工)培训与演练，每月一次培训，一年一次实习演练。 对工厂邻近地区定期开展公众教育、培训一年一次。同时不定期地发布有关信息。

7.7.5 重点环保设施安全评价要求

根据《国务院安委办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）、《浙江省应急管理厅 浙江省

生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）、《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）等有关规定，锦泰环保涉及挥发性有机物回收、污水处理、RTO焚烧炉，因此公司在开展日常环境保护管理过程中，应同步落实重点环保设施安全风险辨识评估和隐患排查治理管理。捷盛公司须按照相关法律法规和技术标准规范要求，委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

7.7.6 环境风险管理分析结论

在严格落实本项目提出的各项环境风险管控措施的基础上，同时加强企业应急制度体系的建设，本项目环境风险处于可控制范围。

7.8 污染防治措施一览表

本项目实施后的污染防治措施见表7.8-1。

表7.8-1　本项目实施后的污染防治措施一览表

分类	类别	对策措施说明
废气	有组织	废溶剂预处理废气、溶剂回收废气、上料间废气、灌装废气、污水站高浓废气等经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO焚烧+碱喷淋处理达标后排放；储罐呼吸废气经氮封+二级冷凝+碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；污水站低浓废气、洗桶废气、危废原料仓库废气、危废暂存库废气等经次氯酸钠喷淋+碱喷淋处理达标后排放；实验室废气经活性炭吸附+碱喷淋处理达标后排放。
	无组织	加强装置密闭性，减少废气无组织排放。
废水	废水收集	雨污分流、清污分流；污水分质处理。雨污水管线必须明确标志。
	废水处理系统	本项目工艺废水、蒸发废水、废气喷淋废水、树脂吸附脱附废水、设备地面清洗废水、洗桶废水、循环水排放水、实验室废水、初期雨水、生活污水等进入厂区现有设计处理能力为400t/d的污水站处理，污水站采用铁碳微电解+水解+A/O+MBR膜处理的处理工艺。废水经处理达到纳管标准后，排入仙居县工业污水处理厂。
固废	综合	对废物进行分类，可利用的要综合利用，无法利用的可采取焚烧或填埋方法；分类收集，建设规范的暂存场地，防止固废的二次污染。
	危险废物	蒸/精馏残液、废溶剂、离心废液、废包装材料、分层废液、废水处理污泥、实验室废物、废活性炭等危险废物委托有资质单位安全处置。
	生活垃圾	生活垃圾委托环卫清运。
地下水及土壤	源头控制分区设防污染监控应急响应	①减少跑、冒、滴、漏； ②罐区、危废暂存库、污水处理站、初期雨水及事故池作为重点防渗区，并通过收集沟或围堰、二次容器等设施能有效收集泄漏和消防事故废水，减少废水在地面上的停留时间并防止废水通过雨水系统进而污染地下水； ③工艺废水采用专管收集、输移，以便检查、维护，废液输送泵建议采用

分类	类别	对策措施说明
		耐腐蚀泵，以防泄漏；地面集、汇水采用明沟（主要用于收集地面清洗水及可能存在的少量跑冒废水）；不同废水的收集管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。从源头上减少污水产生，有助于地下水环境的防护。
风险	厂区	①厂区现有已建容积 800m³ 事故应急池，可满足本项目事故应急的需要。②在落实各项风险防范措施后，项目可能发生的环境风险事故概率较小，环境影响可接受；项目建成后建设单位应委托相关专业技术服务机构编制环境应急预案，并报所在地环境保护主管部门备案，并定期培训和应急演练。
噪声	车间	设备选型上选择低噪声设备的同时应采取一定的隔声降噪措施，对风机风管进出口设消声器，冷冻机设减振器，消声器。
其他		企业应按照“浙应急基础[2022]143 号”等文件要求，委托有相应资质的设计单位、安全评价单位对建设项目重点环保设施开展设计和安全评价工作。

7.9 环保投资估算及污染治理措施运行费用估算

项目环保投资包括废气治理、废水治理、噪声治理及固废处置等方面。本项目环保设施主要依托企业现有，主要增加一套 RTO 废气焚烧系统、MBR 膜处理系统以及现有 T08 甲类仓库改造为危废原料库等，具体各项环保投资见表 7.9-1。项目总投资 1490 万元，环保投资 455 万元，环保投资占总投资 30.5%。

表 7.9-1　项目环保治理投资估算

序号	名称	内容	投资(万元)
1	废水处理	污水站末端增加一套 MBR 膜处理系统	50
2	废气治理	增加一套 RTO、车间冷凝设备提升改造、危废原料库废气收集管道等	250
3	固废治理	T08 甲类仓库改造为危废原料库	150
4	噪声处理	对冷冻站、压缩机等采取消声、隔声措施	3
5	环境风险	应急物质、设备	2
	合计	/	455

8 环境影响经济损益分析

8.1 环境效益分析

环境工程和环保设施的资金投入是建设项目控制污染、保护环境的重要组成部分。虽然投入一定的治理资金增加了单位产品的成本，但所产生的环境效益却是不容忽视的。项目建成运行后主要环保设施的环境效益分析如下：

①废气排放

本项目建成投产后，采用成熟工艺，生产过程中排放的废气中污染物的浓度均低于国家相关标准，对当地环境空气及生态系统影响较小。

②废水排放

项目产生的废水经过厂内污水处理站处理后纳管排入污水管网，进入仙居县工业污水处理厂处理，对项目所在地区域水环境影响不大。

③固废处置

项目生产过程中产生危险废物委托有资质单位安全处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。各项处置措施既可减少废物对外的排放量，又最大限度的减轻了对环境的污染。

④噪声控制

项目产生噪声采用隔声、减振等措施后，减轻了对厂区周围环境的影响，周围声环境可以维持现状。

本项目通过污染治理，使废水达到进管标准，同时也降低了仙居县工业污水处理厂的处理难度，为污水厂达标排放打下了基础。清污分流以及废水纳管处理既防止了对内河的污染，保护了区域地表水水质和水生生态环境，也保护了群众的身体健康和经济效益。通过废气治理和资源回收大大减轻了本项目废气排放对周围环境空气质量的影响，减缓对区域内人体健康和农业生态的影响，同时资源的回收利用取得了较好的经济效益。危险废物的安全处置减轻了对周围水体、环境空气、土壤等环境的影响。

8.2 经济效益分析

项目总投资1490万元，固定资产投资1245万元。本次项目属于废溶剂处理综合利用，对公司所在园区以及周边区域内的医化及其他类似企业提供配套服务。项目回收废溶剂中的有效成分后对外出售，可获得一定的经济效益。

8.3 环境经济损益分析小结

通过对项目社会经济效益和环境经济效益分析可以看出，项目产生的污染物会对当地的环境产生一定的影响，但总体上，项目的清洁生产程度较高，通过污染治理、合理布局、绿化等措施基本可以消除。从社会效益方面来看，项目建成后经济效益较好，促进当地的经济发展，具有良好的社会效益；从环境效益方面来看，在企业投入资金实施各项环保措施的基础上，项目产生的各类污染物经治理后达标排放，对周围环境的影响很小，周围环境可以维持现状。

因此从社会、环境经济效益方面看，本项目的建设可以带来一定的效益，在企业投入资金实施各项环保措施的基础上，本项目产生的各类污染物经治理后达标排放，对周围环境的影响很小。本项目建设在环境经济损益分析上是可行的。

9 环境管理和监测计划

9.1 环境管理

环境管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目的可行性研究、项目设计、项目施工期和项目营运期必须遵守国家和地方的有关环境保护法律法规、政策标准等，落实生态环境影响评价中提出的有关环境预防和治理措施，并确保环境保护设施处于正常的运行状态。它是搞好环保工作的重要措施和手段，解决和控制环境污染问题不仅仅靠技术手段，更可靠的出路是加强环境管理，从而促进污染控制。

9.1.1 环境管理机构的建议

公司已设置专门的环境管理机构，配备专职的环保技术人员，负责日常环保管理工作，建议在现有环保管理制度的基础上，根据本项目特点完善管理制度，使企业在环境管理上新上一个台阶。

建议成立以董事长（或总经理）为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据工程实际情况，由环保技术人员负责与省、市、区生态环境主管部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件的落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。其主要职责为：

（1）组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。

（2）组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。

（3）提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。

（4）参加本厂环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。

（5）每季度对全厂各环保设施运行情况全面检查一次。

（6）对企业生产过程中废气、工艺设备及公用设施排放的废水、固体废物的收集、贮存等设施进行监督、管理，并保证废水处理后的达标排放。

9.1.2 健全各项环保制度

结合国家有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，建立相应的环保管理制度，主要内容有：

(1)严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目生态环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程

“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

(2)建立报告制度。对现有排放的废气、废水等污染物实行排污许可证登记，按照地方环保主管部门的要求执行排污月报制度。

(3)严格实行在线监测和坚决做到达标排放。在废水处理装置和 RTO 集中处理装置安装在线监测系统，及时向当地生态环境管理部门报送数据；企业也定期进行监测，确保废水、废气的稳定达标排放。

(4)健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐，台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅材料、燃料采购信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容，为方便实现环境管理台账的储存、分析、导出、携带等功能，环境管理记录应以电子化储存或纸质储存，台账保存期限不得少于三年。

(5)企业需要有一定的自我监测能力。

9.1.3 加强职工教育、培训

加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。

加强新招人员的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

9.1.4 加强环保管理

落实污水的车间预处理责任制监督，并进行环保一体化考核，对日常环保难点提出整改要求，督促车间开展清洁生产工作。

建议公司建立环保经济责任制，并建立环保台帐管理制度，应在日常管理中严格落实，避免流于形式。严格落实“三废”排放收费制和超标处罚制度，推动各车间的清洁生产技术创新。

建立预防事故排放的制度和添置必要的设备，并加强人员培训，加强防火、防爆、防泄漏管理。加强对固废（尤其是危险固废）的管理，防止产生二次污染。加强对雨污分流的管理，尤其防止受污染的雨水和事故水排入环境。

9.1.5 规范排污口

按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)的有关规定，在本工程的“三废”和噪声排放点设置明显的标志，规范排污口的标志。项目建成后应按要求使用原国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

9.2 自行监测计划

9.2.1 监测目的

环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，开展环境监测的目的在于：

(1)检查项目施工期存在的对裸露施工面的保护以及施工扬尘、施工废水等环境问题，以便及时处理。

(2)检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态。

(3)了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行。

(4)了解项目有关的环境质量监控实施情况。

(5)为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。

9.2.2 监测内容

根据公司生产情况，依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）、《排污可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）和《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020），本项目监测计划见表 9.2-1～9.2-5。

表 9.2-1　废气监测计划

监测类型	监测点位	监测指标	监测频率
有组织	RTO 排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/月
		颗粒物、NOx、SO_2、苯系物、甲苯、二甲苯	1 次/季度
		硫酸雾、甲醇、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度、二氯甲烷	1 次/半年
		二噁英类	1 次/年
	喷淋设施废气排放口 DA002	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年

监测类型	监测点位	监测指标	监测频率
	检测楼排放口 DA003	非甲烷总烃	1 次/季度
无组织	厂区内车间外	非甲烷总烃	1 次/半年
	厂界	硫酸雾、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度、二氯甲烷	1 次/半年

表 9.2-2　水污染源监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次
DW001 废水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、流量	自动监测
	悬浮物、色度、总磷、总氮、五日生化需氧量、总有机碳、石油类、动植物油、甲苯、二甲苯、可吸附有机卤化物、二氯甲烷、硫化物、总氰化物	1 次/季度
DW002 雨水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物	有流动水排放时按月监测。若监测无异常情况，可放宽至每季度开展一次

表 9.3-3　地下水监测计划

污染源	监测项目	监测频率
厂内预留监测井	pH、CODMn、氨氮、氯化物、硫酸盐、甲苯、二甲苯、二氯甲烷等	1 次/年

表 9.3-4　噪声监测计划

污染源	监测项目	监测频率
厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季

表 9.3-5　土壤监测计划

污染源	监测项目	监测频率
三废处理区域	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中基本项目 45 项+石油烃+二噁英类	1 次/3 年

9.3 项目主要污染源清单

根据项目工程内容及配套的主要环保设施情况，本项目主要污染物排放清单具体见表 9.3-1。

表 9.3-1　本工程主要污染源清单

单位基本情况	单位名称	浙江锦泰环保有限公司						
	统一社会信用代码	913310247877133106						
	单位所在地	浙江省仙居县现代工业集聚区司太立大道 2 号						
	建设地址	浙江省仙居县现代工业集聚区司太立大道 2 号						
	法定代表人	张晗超		联系人	赵新勇			
	联系电话	********		所属行业	危险废物治理			
	项目所在地所属管控单元	ZH33102420121 台州市仙居县福应产业集聚重点管控单元						
	排放重点污染物及特征污染物种类	COD、NH_3-N、NOx、SO_2、烟（粉）尘、VOCs						
项目建设内容概括	工程建设内容概括	本项目在锦泰环保现有厂区内实施，依托现有车间，通过扩大蒸馏釜容积、更新冷凝器提升冷凝效率、增加中间罐减少等待时间、提升自动化水平等手段，扩大现有废溶剂综合利用规模，由现状 20000t/a 的废溶剂利用规模提升至 40000t/a，新增废庚烷、废乙腈、废 2-甲基四氢呋喃、废稀释剂 4 种废溶剂利用品种。回收得到的溶剂根据市场情况灌装为单一溶剂或配制成稀释剂外售，单一溶剂和稀释剂商品量总规模 32604 吨/年，其中稀释剂商品量规模不超过 22000 吨/年。						
污染物排放要求	排污口/排放口设置情况							
	序号	污染源	排放去向	排放口数量		排放方式	排放时间	
	1	排气筒	高空排放	3 个		连续	7200h	
	2	污水排放口	污水管网	1 个		连续	7200h	
	3	雨水排放口	雨水管网	1 个		间歇	需要时	
	污染物排放情况							
	废气	污染源	污染因子	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放标准		
						速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	标准
		RTO 排气筒 DA001	2-甲基四氢呋喃	0.049	3.23	/	/	/
			DMF	0.026	1.71	/	/	/
			正/异丙醇	0.049	3.25	/	/	/
			丙酮	0.140	9.34	/	/	/
			正/异丁醇	0.018	1.21	/	/	/

			丁酮	0.037	2.47	/	/	/
			二甲胺	0.002	0.14	/	/	/
			二甲苯	0.017	1.16	5.9	70	GB16297-1996
			二氯甲烷	0.134	8.96	/	/	/
			庚烷	0.030	2.01	/	/	/
			环己酮	0.018	1.19	/	/	/
			环己烷	0.051	3.40	/	/	/
			甲苯	0.070	4.65	18	40	GB16297-1996
			甲醇	0.116	7.73	29	190	GB16297-1996
			甲基叔丁基醚	0.139	9.28	/	/	/
			石油醚	0.101	6.74	/	/	/
			四氢呋喃	0.108	7.23	/	/	/
			乙醇	0.087	5.79	/	/	/
			乙腈	0.018	1.22	/	/	/
			乙酸正/异丙酯	0.109	7.25	/	/	/
			乙酸正/异丁酯	0.051	3.43	/	/	/
			乙酸甲酯	0.121	8.04	/	/	/
			乙酸乙酯	0.219	14.60	/	/	/
			异丙醚	0.065	4.32	/	/	/
			正己烷	0.064	4.24	/	/	/
			氯化氢	0.044	2.94	1.4	100	GB16297-1996
			NOx	1.200	80.00	/	200	GB37824-2019
			SO_2	0.075	5.00	/	200	GB37824-2019
			颗粒物	0.300	20.00	/	20	GB37824-2019
			二噁英类	1.50E-09	1.00E-07	/	1.00E-07	GB37824-2019
			氨	0.075	5.00	20	/	GB14554-93
			硫化氢	0.001	0.05	1.3	/	GB14554-93

		喷淋设施废气排放口 DA002	NMHC	0.200	5	53	120	GB37824-2019
			氨	0.200	5	20	/	GB14554-93
			硫化氢	0.002	0.05	1.3	/	GB14554-93
		检测楼排放口 DA003	NMHC	0.025	5	10	120	GB37824-2019
	废水	废水量		m^3/a	71180	--		
		COD_{Cr}	纳管	34.167t/a	≤480mg/L	480mg/L	《仙居县工业企业污水入网排放管理规定》（仙政发[2008]74 号）	
			排环境	2.135 t/a	≤40mg/L	40mg/L	《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）	
		NH_3-N	纳管	2.491 t/a	≤35mg/L	35mg/L	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)	
			排环境	0.107 t/a	≤2（4）mg/L	2（4）mg/L	《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）	
		总氮	纳管	4.983 t/a	≤70mg/L	70mg/L	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)	
			排环境	0.854 t/a	≤12（15）mg/L	12（15）mg/L	《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）	
		总磷	纳管	0.569 t/a	≤8mg/L	8mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	
			排环境	0.021 t/a	≤0.3mg/L	0.3mg/L	《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）	
固废处置	危险废物处置要求							
	序号	危废名称		预测数量(t/a)	危废代码	利用处置方式		

利用要求	1	蒸/精馏残液	3951.78 (134.61)	900-013-11(271-006-50/263-013-50/271-001-02)	委托有资质单位安全处置（括号内为含有富有价值元素的危废最大量及代码）
	2	废溶剂	142.65	900-402-06	
	3	离心废液	193.03	900-041-49	
	4	废包装材料	800	900-041-49	
	5	分层废液	100	900-404-06	
	6	废水处理污泥	140	772-006-49	
	7	实验室废物	2	900-047-49	
	8	废活性炭	1.8	900-039-49	
	一般废物利用处置要求				
	序号	固废名称	预测数量(t/a)	废物代码	利用处置方式
	1	生活垃圾	34.8	900-002-S61 900-099-S64	环卫清运

噪声排放控制要求	序号	位置	边界处声环境功能区类型	工业企业厂界噪声排放标准	
				昼间	夜间
	1	厂区东、北靠近马路侧	4 类	70	55
	2	其余厂界	3 类	65	55

污染治理措施	序号	污染源名称		治理措施	主要参数/备注
	1	废气	有组织	废溶剂预处理废气、溶剂回收废气、上料间废气、灌装废气、污水站高浓废气等经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；储罐呼吸废气经氮封+二级冷凝+碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；污水站低浓废气、洗桶废气、危废原料仓库废气、危废暂存库废气等经次氯酸钠喷淋+碱喷淋处理达标后排放；实验室废气经活性炭吸附+碱喷淋处理达标后排放。	RTO 废气处理设施 2 套，各 15000m^3/h 喷淋废气处理设施 40000m^3/h（污水站低浓、危废库废气） 实验室废气处理设施 5000m^3/h
			无组织	加强装置密闭性，减少废气无组织排放。	/
	2	废水	废水收	雨污分流、清污分流；污水分质处理。雨污水管线必须明确标志。	污水站处理能力为 400t/d

			集		
			废水处理系统	本项目工艺废水、废气喷淋废水、树脂吸附脱附废水、设备地面清洗废水、洗桶废水、循环水排放水、实验室废水、初期雨水、生活污水等进入厂区现有设计处理能力为 400t/d 的污水站处理，污水站采用铁碳微电解+水解+A/O+MBR 膜处理的处理工艺。废水经处理达到纳管标准后，排入仙居县工业污水处理厂。	
	3	固废		对废物进行分类，可利用的要综合利用，无法利用的可采取焚烧或填埋方法；分类收集，建设规范的暂存场地，防止固废的二次污染。 蒸/精馏残液、废溶剂、离心废液、废包装材料、分层废液、废水处理污泥、实验室废物、废活性炭等危险废物委托有资质单位安全处置。生活垃圾委托环卫清运。	新产生危废库面积 230m^2

排污单位重点污染物排放总量控制要求	排污单位重点污染物排放总量控制指标			
	重点污染物名称	项目实施后全厂年许可排放量（吨）	减排时限	减排量（吨）
	COD_{Cr}	34.167（纳管量）	--	--
	NH_3-N	2.491（纳管量）	--	--
	总氮	4.983（纳管量）	--	--
	总磷	0.569（纳管量）	--	--
	二氧化硫	0.540	--	--
	氮氧化物	8.640	--	--
	颗粒物	2.160	--	--
	VOCs	19.963	--	--

环境风险防范措施	具体防范措施	效果
	①厂区现有已建容积 800m^3 事故应急池，可满足本项目事故应急的需要。 ②在落实各项风险防范措施后，项目可能发生的环境风险事故概率较小，环境影响可接受；项目建成后建设单位应委托相关专业技术服务机构编制环境应急预案，并报所在地环境保护主管部门备案，并定期培训和应急演练。	降低风险发生概率，减轻事故危害

10 结论与建议

10.1 评价结论

10.1.1 环境质量现状

(1)环境空气现状

根据《台州市生态环境质量报告书 2024 年)》，2024 年仙居县环境空气常规污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准限值，因此，项目拟建地仙居县 2024 年为达标区。

由监测结果可知，甲苯、乙醇、二甲苯、氨、硫化氢、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、NMHC、二噁英类、二氯甲烷、TSP、氯化氢的监测结果均能满足其质量标准限值要求。

(2)地表水环境现状

根据监测数据，拟建地周边地表水附近地表水环境质量现状能够满足 III 类水功能区要求。

(3)地下水环境现状

根据监测可知，区域地下水水质中氨氮为 V 类，耗氧量为Ⅳ类，其余指标均达到Ⅲ类标准，地下水水质总体评价为 V 类。

(4)声环境现状

根据监测结果，厂界各测点昼夜噪声均能满足 3 类区标准要求。

(5)土壤现状

根据监测结果，S1~S9 土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)中第二类用地筛选值，S10 土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)中第一类用地筛选值，S11 土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值。项目所在地土壤现状环境质量较好。

10.1.2 污染物排放情况

本项目污染物排放情况见表 10.1-1，本项目实施后全厂污染物排放情况见表 10.1-2。

表 10.1-1　本项目污染源汇总情况

种类	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	备注
废气	2-甲基四氢呋喃	5.722	5.400	0.322	/
	DMF	2.311	2.061	0.250	
	正/异丙醇	5.084	4.759	0.326	
	丙酮	37.059	34.996	2.063	
	正/异丁醇	2.274	2.046	0.228	
	丁酮	3.839	3.645	0.194	
	二甲胺	0.254	0.249	0.005	
	二甲苯	4.347	3.890	0.458	
	二氯甲烷	38.683	36.936	1.748	
	庚烷	2.149	1.993	0.156	
	环己酮	1.221	1.087	0.134	
	环己烷	4.136	3.899	0.237	
	甲苯	19.909	18.416	1.493	
	甲醇	37.826	35.100	2.726	
	甲基叔丁基醚	9.613	9.133	0.480	
	石油醚	9.280	8.809	0.471	
	四氢呋喃	12.333	11.690	0.644	
	乙醇	23.723	22.231	1.492	
	乙腈	5.795	5.455	0.340	
	乙酸正/异丙酯	8.207	7.731	0.475	
	乙酸正/异丁酯	4.710	4.368	0.343	
	乙酸甲酯	24.542	23.217	1.325	
	乙酸乙酯	33.123	31.418	1.705	
	异丙醚	8.697	8.216	0.481	
	正己烷	7.109	6.729	0.380	
	NMHC	/	/	1.485	
	VOCs 小计	311.951	293.473	19.963	
	氯化氢	6.344	6.027	0.317	
	NOx	/	/	8.640	
	SO_2	/	/	0.540	
	颗粒物	/	/	2.160	
	二噁英类	/	/	1.08E-08	
	氨	/	/	1.980	
	硫化氢	/	/	0.020	
废水	废水量	71180	0	71180	纳管
	COD 纳管量	167.817	133.650	34.167	
	COD 排放量	167.817	165.681	2.135	
	NH_3-N 纳管量	/	/	2.491	
	NH_3-N 排放量	/	/	0.107	

种类	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	备注
	总氮纳管量	/	/	4.983	
	总氮排放量	/	/	0.854	
	总磷纳管量	/	/	0.569	
	总磷排环境量	/	/	0.021	
固废	蒸/精馏残液	3951.78	3951.78	0	委托有资质单位安全处置
	废溶剂	142.65	142.65	0	
	离心废液	193.03	193.03	0	
	废包装材料	800	800	0	
	分层废液	100	100	0	
	废水处理污泥	140	140	0	
	实验室废物	2	2	0	
	废活性炭	1.8	1.8	0	
	生活垃圾	34.8	34.8	0	环卫清运

表 10.1-2　本项目实施后全厂污染源汇总

污染类型	污染物	单位	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目实施后全厂排放量	增减量
废水	废水量	t/a	74245	71180	74245	71180	-3065
	COD 纳管量	t/a	35.638	34.167	35.638	34.167	-1.471
	COD 排环境量	t/a	2.227	2.135	2.227	2.135	-0.092
	氨氮纳管量	t/a	2.599	2.491	2.599	2.491	-0.107
	氨氮排环境量	t/a	0.111	0.107	0.111	0.107	-0.005
	总氮纳管量	t/a	5.197	4.983	5.197	4.983	-0.215
	总氮排环境量	t/a	0.891	0.854	0.891	0.854	-0.037
	总磷纳管量	t/a	0.594	0.569	0.594	0.569	-0.025
	总磷排环境量	t/a	0.022	0.021	0.022	0.021	-0.001
废气	丙酮	t/a	0.814	2.063	0.814	2.063	1.249
	丁酮	t/a	0.125	0.194	0.125	0.194	0.069
	环已酮	t/a	0.222	0.134	0.222	0.134	-0.088
	甲苯	t/a	1.605	1.493	1.605	1.493	-0.112
	二甲苯	t/a	0.359	0.458	0.359	0.458	0.099
	甲醇	t/a	7.585	2.726	7.585	2.726	-4.859
	乙醇	t/a	1.238	1.492	1.238	1.492	0.254
	正/异丙醇	t/a	0.366	0.326	0.366	0.326	-0.040
	正/异丁醇	t/a	0.309	0.228	0.309	0.228	-0.081
	醋酸甲酯	t/a	0.266	1.325	0.266	1.325	1.058
	醋酸乙酯	t/a	2.860	1.705	2.860	1.705	-1.155
	醋酸丙酯	t/a	0.457	0.475	0.457	0.475	0.018
	醋酸丁酯	t/a	0.274	0.343	0.274	0.343	0.069
	二氯甲烷	t/a	1.457	1.748	1.457	1.748	0.291
	环已烷	t/a	0.204	0.237	0.204	0.237	0.033

污染类型	污染物	单位	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目实施后全厂排放量	增减量
	正己烷	t/a	0.168	0.380	0.168	0.380	0.212
	异丙醚	t/a	0.418	0.481	0.418	0.481	0.063
	石油醚	t/a	0.402	0.471	0.402	0.471	0.069
	甲基叔丁基醚	t/a	0.320	0.480	0.320	0.480	0.160
	DMF	t/a	0.393	0.250	0.393	0.250	-0.143
	四氢呋喃	t/a	0.714	0.644	0.714	0.644	-0.070
	甲缩醛	t/a	0.269		0.269	0	-0.269
	乙二醇丁醚	t/a	0.002		0.002	0	-0.002
	2-甲基四氢呋喃	t/a		0.322		0.322	0.322
	二甲胺	t/a		0.005		0.005	0.005
	庚烷	t/a		0.156		0.156	0.156
	乙腈	t/a		0.340		0.340	0.340
	NMHC	t/a		1.485		1.485	1.485
	VOCs 小计	t/a	20.828	19.963	20.828	19.963	-0.865
	NOx	t/a	8.640	8.640	8.640	8.640	0
	SO_2	t/a	0.540	0.540	0.540	0.540	0
	颗粒物	t/a	0.540	2.160	0.540	2.160	1.62
	二噁英	t/a	1.08E-08	1.08E-08	1.08E-08	1.08E-08	0
	氯化氢	t/a		0.317		0.317	0.317
	氨	t/a		1.980		1.980	1.98
	硫化氢	t/a		0.020		0.020	0.020
固废	危险废物	t/a	2795.401	5331.26	2795.401	5331.26	2535.86
	生活垃圾	t/a	22.5	34.8	22.5	34.8	12.3

注：固废为产生量。

10.1.3 环境影响评价

（1）大气环境影响

由预测结果可知，本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；本项目新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；本项目环境影响符合环境功能区划。叠加现状浓度以及在建、拟建项目的环境影响后，PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2 的保证率日平均质量浓度和年均浓度均符合环境质量标准，甲苯、乙醇、二甲苯、NH_3、H_2S、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、氯化氢、NMHC、二噁英短期浓度符合环境质量标准。本项目建成投产后，废气污染物排放方案可行，对大气环境影响在可接受范围。

非正常工况下，四氢呋喃、NMHC 最大落地浓度超过环境空气质量标准限

值，其余各污染物的最大落地浓度均未超过环境空气质量标准限值，但占标率较正常排放有所增大。本环评要求企业在日常生产中，必须加强废气处理系统的日常维护和管理，保证其正常运行，严禁此类非正常事故的发生。

根据计算结果，本项目实施后厂区不需要设大气环境防护距离。

（2）地表水环境影响

本项目废水经厂区污水处理站预处理后满足纳管标准，经管网送至仙居县工业污水处理厂处理后排永安溪，不直接排入附近地表水体，因此基本上不会对附近地表水体水质造成影响。

（3）地下水环境影响

只要切实落实好建设项目的废水集中收集和工艺废水处理工作，同时做好厂内的地面硬化防渗，特别是对罐区、污水站、固废堆场和生产装置区的地面防渗工作，对地下水环境影响较小。

（4）声环境影响

根据预测可知，该项目产生的噪声经墙壁隔声和距离衰减后的噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。厂区位于仙居县现代工业集聚区内，厂界四周没有紧邻的居住区，因此厂界噪声达标的情况下不会对周围环境产生明显影响。

（5）固废影响

本项目生产过程中产生的精馏残液、蒸馏残液、废包装材料、分层废液、废水处理污泥、实验室废物委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运。因此只要严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施，本项目固废均能得到安全有效处置，对环境的影响较小。

（6）土壤环境影响

根据预测结果，正常工况下本项目废气污染物沉降对评价区域内表层土壤质量影响不大，本项目实施后评价区域内土壤环境质量可维持现状。同时本报告要求企业严格做好易污染区域地面的防渗、防漏及防腐保护，并加强日常监管和维护，一旦发生设备破损泄漏或地面防渗层破坏，应及时检修，必要时停止生产，将影响控制在最小的范围，并可能受到污染的土壤进行监测，根据监测结果进行后续的维护或修复工作。

10.1.4 污染防治措施

该项目的污染防治措施见表 10.1-3。

表 10.1-3　污染防治措施一览表

分类	类别	对策措施说明
废气	有组织	废溶剂预处理废气、溶剂回收废气、上料间废气、灌装废气、污水站高浓废气等经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；储罐呼吸废气经氮封+二级冷凝+碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；污水站低浓废气、洗桶废气、危废原料仓库废气、危废暂存库废气等经次氯酸钠喷淋+碱喷淋处理达标后排放；实验室废气经活性炭吸附+碱喷淋处理达标后排放。
	无组织	加强装置密闭性，减少废气无组织排放。
废水	废水收集	雨污分流、清污分流；污水分质处理。雨污水管线必须明确标志。
	废水处理系统	本项目工艺废水、蒸发废水、废气喷淋废水、树脂吸附脱附废水、设备地面清洗废水、洗桶废水、循环水排放水、实验室废水、初期雨水、生活污水等进入厂区现有设计处理能力为 400t/d 的污水站处理，污水站采用铁碳微电解+水解+A/O+MBR 膜处理的处理工艺。废水经处理达到纳管标准后，排入仙居县工业污水处理厂。
固废	综合	对废物进行分类，可利用的要综合利用，无法利用的可采取焚烧或填埋方法；分类收集，建设规范的暂存场地，防止固废的二次污染。
	危险废物	蒸/精馏残液、废溶剂、离心废液、废包装材料、分层废液、废水处理污泥、实验室废物、废活性炭等危险废物委托有资质单位安全处置。
	生活垃圾	生活垃圾委托环卫清运。
地下水及土壤	源头控制分区设防污染监控应急响应	①减少跑、冒、滴、漏； ②罐区、危废暂存库、污水处理站、初期雨水及事故池作为重点防渗区，并通过收集沟或围堰、二次容器等设施能有效收集泄漏和消防事故废水，减少废水在地面上的停留时间并防止废水通过雨水系统进而污染地下水； ③工艺废水采用专管收集、输移，以便检查、维护，废液输送泵建议采用耐腐蚀泵，以防泄漏；地面集、汇水采用明沟（主要用于收集地面清洗水及可能存在的少量跑冒废水）；不同废水的收集管采用不同颜色标出，便于对废水管道有无破损等进行检查。从源头上减少污水产生，有助于地下水环境的防护。
风险	厂区	①厂区现有已建容积 800m^3 事故应急池，可满足本项目事故应急的需要。 ②在落实各项风险防范措施后，项目可能发生的环境风险事故概率较小，环境影响可接受；项目建成后建设单位应委托相关专业技术服务机构编制环境应急预案，并报所在地环境保护主管部门备案，并定期培训和应急演练。
噪声	车间	设备选型上选择低噪声设备的同时应采取一定的隔声降噪措施，对风机风管进出口设消声器，冷冻机设减振器，消声器。
其他		企业应按照“浙应急基础[2022]143 号”等文件要求，委托有相应资质的设计单位、安全评价单位对建设项目重点环保设施开展设计和安全评价工作。

10.1.5 总量控制

本项目主要污染物排放总量通过“以新带老”削减后，全厂主要污染物总量不新增，符合总量控制的要求。

10.1.6 环境风险

经风险源调查可知，该项目的风险物质主要为甲苯、二氯甲烷、DMF 等。经生产设施的风险识别可知，该项目的的风险可能发生的单元为各生产车间、储罐区、管道、污水站及废气处理设施等。经环境风险潜势判断，该项目拟建地环境风险潜势综合等级为III，建设项目环境风险评价等级为二级评价。

本报告要求企业从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此本项目的建设符合风险防范措施要求。

10.2 环保审批原则符合性分析

10.2.1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令)：

“第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不

实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

10.2.1.1 建设项目的环境可行性

本次环评主要从以下六个方面分析环境可行性：

1、生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

本次项目拟建地位于仙居县现代工业集聚区，根据《仙居县生态环境分区管控方案》（仙政发〔2024〕4号），该区域属于“ZH33102420121台州市仙居县福应产业集聚重点管控单元”。

本项目从事废溶剂回收，为危废治理行业，符合园区的产业发展规划。项目将遵循行业内先进的理念进行物流布局设计，配置先进的生产装备和配套设施，从源头上削减污染物的产生，符合管控单元空间布局约束要求。

本项目将按法规进行各种污染防治及处置设施建设，采用针对性的处理工艺，全面实现废水、废气的有效处置和达标排放：厂区实现雨污分流，废水经预处理达标后纳管进入仙居县工业污水处理厂进行处理，处理达标后排入仙居县城市污水处理厂处理达标后排放；废气实行分质分类收集以及预处理，之后统一进入到末端处置设施中处理，相关因子排放全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值；设置合规的废物暂存场所，遵循法规妥善暂存和处置固体废物；实施过程中从源头控制、分区防控、污染监控等方面严格落实各项土壤和地下水污染防治措施。项目新增的主要污染可实现区域削减替代。综合看，本项目的污染治理和污染物排放控制可符合管控单元污染物排放管控要求。

公司将通过更新编制厂区应急预案、设置合理的事故废水应急收集池、完善配置其他应急物资和设施、组织培训和演练等措施以落实项目的环境风险防范工作，提高风险事故防范及应急处置能力，并积极参与并配合园区完善风险防控体系建设。上述措施符合管控单元环境风险防控要求。

本项目能源采用蒸汽和电，用水来自园区供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，冷却水循环利用，减少工业新鲜水用量，符合资源开发效率要求。

综合看，项目的建设符合“ZH33102420121台州市仙居县福应产业集聚重点管控单元”的生态环境准入清单要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

(1)本项目废水主要有工艺废水、废气喷淋废水、树脂吸附脱附废水、设备地面清洗废水、桶清洗废水、真空泵废水、蒸馏冷凝水、循环水排放水、实验室废水、初期雨水及生活污水等，主要污染因子为COD、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、AOX、总氮、氨氮等。本项目水质与厂内现有项目类似，拟进入厂区污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》三级标准中的间接排放标准后纳入仙居县工业污水处理厂。

(2)本项目工艺废气主要污染因子为丙酮、二氯甲烷、甲苯、甲醇、乙醇、乙酸乙酯等。其中废溶剂预处理废气、溶剂回收废气、上料间废气、灌装废气、污水站高浓废气等经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；储罐区呼吸废气经氮封+二级冷凝+碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；污水站低浓废气、原料仓库废气、危废暂存库废气等经次氯酸钠喷淋+碱喷淋处理达标后排放。

(3)项目产生的固废包括工业固废。其中危险固废由有资质单位处理，生活垃圾委托环卫清运。所产生的固废分类堆放，并设置专门的暂存场所进行堆放，固废应及时清运。经过上述处理后，项目产生的固废能做到有效处置，周围环境能维持现状。

(4)另外本项目产生噪声不大，经车间隔声处理后厂界可以达标排放。

(5)污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本项目总量控制污染因子考核COD_{Cr}、氨氮、粉尘、SO_2、NOx和VOCs。本项目主要污染物排放总量在公司内部平衡，本项目的实施符合总量控制原则。

综上所述，项目产生的各类污染物经过治理后可以满足达标排放。本次项目实施后企业全厂主要污染物总量不新增，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

3、项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

(1)项目所在区域2024年仙居县为环境空气达标区；监测期间，其他污染因子环境空气质量均能满足相应标准要求。根据预测表明排放废气对周围环境及环境敏感点的影响较小。项目实施后周围环境空气质量可以满足环境功能区划要求；项目无需设置大气环境防护距离。

(2)区域地表水现状水质情况总体属Ⅲ类。本次项目废水经过厂区污水站处

理后达标纳入仙居县工业污水处理厂，厂区初期雨水均纳入污水系统，不向周围地表水体排放，项目实施后不会造成附近地表水水质恶化。

(3)项目拟建地和区域地下水水质现状监测因子中，区域地下水水质中氨氮为V类，耗氧量为Ⅳ类，其余指标均达到Ⅲ类标准。目前该区域地下水尚未划分功能区，地下水不作为饮用水、农业灌溉和工业用水等用途。本项目采取了符合相关规范的防渗措施，正常工况下一般不会对地下水环境产生重大影响。

(4)厂界各测点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围环境影响不大。

(5)项目所在区域范围内土壤能达到环境功能区划要求，项目所在地土壤现状环境质量较好。项目产生的固废经有资质单位处置后“零”排放，对周围环境无影响。

项目实施后污染物排放对周围环境及敏感点影响较小，区域环境质量可以维持在现有等级，项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

4、项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求。

(1)生态保护红线

本项目位于仙居县经济开发区核心区块的现代工业集聚区内，项目用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，也不在仙居县生态保护红线划定范围内，满足生态保护红线要求。

(2)环境质量底线

根据环境质量现状监测数据，项目所在区域大气环境质量能够达到二类功能区要求。土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一/二类用地筛选值相关标准要求及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值。声环境满足功能区要求。地表水满足III类功能区要求。区域地下水总体为V类，园区目前正在实施清污分流改造工程及区域地下水进一步深化治理工作，以进一步提升截污、防污能力，届时区域地下水环境质量有望得到进一步改善。

本项目实施后，全厂废水污染物COD、氨氮和废气污染物SO_2、NOx、VOCs

排放量未超过公司现有的核定总量，符合总量控制要求。危险废物委托有资质单位无害化处置不外排。

本项目在设计和建设过程依据《地下工程防水技术规范》(GB50108－2008)的要求，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，正常情况下不会对地下水产生污染，对区域地下水影响不大。

本项目实施后废水通过厂内预处理达进管要求后纳管排入仙居县工业污水处理厂，不会对污水处理厂的正常运行造成明显的冲击影响，对纳污水体影响不大；目前厂区建有规范的雨污分流系统，初期雨水纳入废水站处理，因此项目的建设不会造成周边水体环境的恶化。

本项目实施后将加强全厂废气收集和预处理，通过末端 RTO 系统等处理后做到达标排放，对区域大气环境质量影响不大。

因此，本项目采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3)资源利用上线

本项目位于仙居县经济开发区现代工业集聚区内。工业集聚区内供水、供电、供热等设施完备。蒸汽由仙居现代热力有限公司集中供给。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目位于工业区，在现有厂区内建设，用地性质属于工业用地，不涉及基本农田、林地等，满足仙居县土地资源利用上线要求。综上，本次项目建设不会突破区域的资源利用上线。

(4)生态环境准入清单

根据《仙居县生态环境分区管控方案》，本项目拟建地属于“ZH33102420121台州市仙居县福应产业集聚重点管控单元”。本次项目从事废溶剂回收，采用先进的生产装备和设施，执行并落实污染物处置及排放标准，符合方案中的生态环境准入相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

5、项目建设符合土地利用总体规划、开发区规划、国家和省产业政策等要求。

(1)国土空间规划符合性

本项目从事废溶剂回收，位于仙居县经济开发区核心区块现代工业集聚区内，配套集聚区内重点产业（医药、化工等），符合仙居县域总体规划（2017~2035）。本次项目在锦泰环保现有厂区内实施，用地规划为工业用地，符合仙居县经济开发区用地规划。

(2)仙居县经济开发区总体规划符合性分析

本项目位于仙居县经济开发区核心区块仙居县现代工业集聚区内，从事废溶剂回收，为危废治理行业。锦泰环保服务于园区及周边医药化工等企业，属于园区重点行业（医药、化工等）及周边各化工企业的配套产业，因此，项目建设符合总体规划要求。

(3)产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中规定，本项目属于鼓励类中：“四十二、环境保护与资源节约综合利用6、危险废弃物处置”和“10、工业‘三废’循环利用”。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目属于其中的许可类，锦泰环保已经按照要求向相关管理部门申请了准入许可。综合分析，本项目符合相关产业政策的要求。综上分析判定本项目为允许类项目，本项目的建设符合国家及地方产业政策的要求。

6、项目建设符合规划环评要求、环境事故风险水平可接受，并符合公众参与要求。

(1)规划环评要求的符合性

《浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划(2020-2035)环境影响评价报告书》已编制完成，于2022年9月28日通过了浙江省生态环境厅组织的专家审查，于2023年3月17日获得浙江省生态环境厅出具的审查意见（审查文号：浙环函〔2023〕63号）。本项目建设符合《仙居县经济开发区总体规划(2014-2030)环境影响评价报告书》生态空间清单、现有问题整改措施清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张规划环评结论清单要求，本次项目符合规划环评的要求。

(2)环境事故风险水平可接受分析

本项目在生产、运输和贮存过程中存在一定的环境风险。经环境风险潜势判

断，该项目拟建地环境风险潜势综合等级为III，建设项目环境风险评价等级为二级评价。目前企业已建立了公司应急预案，对各种风险事故有相应的防范和应急措施；储罐周围设有围堰和排水沟管，防止发生泄漏等事故污染水环境，本项目依托公司现有事故应急池（800 m^3），确保事故排放废水特别是消防水全部收集于事故水池，再送污水站处理达标排放。一旦发生事故，立即采取措施，把事故损失降到最低，环境风险在可承受范围之内。

(3)公众参与符合性

建设单位严格遵照建设单位严格遵照生态环境部令第4号《环境影响评价公众参与办法》、浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》等有关规定要求，开展了项目公众参与，并单独编制完成了公众参与报告。公众参与秉承了公开、平等、广泛和便利的原则，采取了建设单位网站发布、张贴公示的形式进行；公示期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。因此，项目建设符合公众参与相关文件要求，公示期间也无公众提出针对项目的其他意见和建议。环评要求建设单位加强与周边企业和居民的沟通及联系，在项目建设过程中做到以人为本，同时加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染物防治措施，确保各项污染物达标排放，以使企业更好地生存和发展。

综上所述，本次项目满足环境可行性要求。

10.2.1.2 环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境、风险的影响，并且按照导则要求对环境空气、地下水、声环境、土壤环境、风险影响进行了预测。

①本次环评大气影响预测采用EPA推荐的第三代法规模式-AERMOD大气预测软件对本项目甲苯、乙醇、二甲苯、NH_3、H_2S、DMF、甲醇、丙酮、异丙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷、NMHC、氯化氢、二噁英、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$因子废气污染物排放情况进行预测。污染物源强数据采用工程分析中获得，源强取值合理可信。同时进行了大气环境防护距离计算。预测方法、预测组合均按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）进行，预测结果可复原追溯，大气环境影响分析预测评估是可靠的。

②该项目废水经厂区污水处理站预处理后送仙居县工业污水处理厂集中再

处理，不向厂区附近河道排放，根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018），地表水评价工作等级确定为三级 B，只需对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设置的环境可行性进行评价。本次环评对减缓措施的有效性和依托的可行性进行了分析，结果可靠。

③本项目所在区域无大规模开采地下水的行为，也无地下水环境敏感区，水文地质条件相对较为简单，因此按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，本次预测采用导则推荐的一维稳定流动二维水动力弥散问题。选用的方法满足可靠性要求。

④本项目拟建地位于工业区，土壤环境影响类型为“污染影响型”，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，本项目影响途径主要为大气沉降及在非正常/事故工况下项目场地污染物以垂直入渗、地面漫流方式污染土壤，采用导则附录 E 方法一和类比法对项目土壤环境影响进行预测分析。选用的方法满足可靠性要求。

⑤项目噪声源较小，所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 3 类声环境功能区，且评价范围内没有声环境敏感点，噪声预测选用导则推荐的模型进评价。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对固废影响进行了分析；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对 DMF、乙腈、二氯甲烷、甲苯泄漏以及火灾最大可信事故影响进行预测和评价。选用的模式和方法均满足可靠性要求。

综上，本次环评选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

10.3.1.3 环境保护措施的有效性

1、本项目废水主要有工艺废水、废气喷淋废水、树脂吸附脱附废水、设备地面清洗废水、桶清洗废水、真空泵废水、蒸汽冷凝水、循环水排放水、实验室废水、初期雨水及生活污水等，主要污染因子为 COD、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、AOX、总氮、氨氮等。本项目水质与厂内现有项目类似，拟进入厂区污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》三级标准中的间接排放标准后纳入仙居县工业污水处理厂。

2、本项目本项目工艺废气主要污染因子为丙酮、二氯甲烷、甲苯、甲醇、乙醇、乙酸乙酯等。其中废溶剂预处理废气、溶剂回收废气、上料间废气、灌装废气、污水站高浓废气等经碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标

后排放；储罐区呼吸废气经氮封+二级冷凝+碱喷淋+树脂吸附/脱附+RTO 焚烧+碱喷淋处理达标后排放；污水站低浓废气、原料仓库废气、危废暂存库废气等经次氯酸钠喷淋+碱喷淋处理达标后排放。

3、危废暂存库依托公司现有设施，设置符合《中华人民共和国生态环境法典》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废委托有资质单位处理。

4、依据《地下工程防水技术规范》(GB50108)的要求对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施进行源头控制，根据分区防渗原则对重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区采取分区防渗，并建立地下水污染监控系统及应急响应体系。

5、通过合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声，以保障厂界噪声稳定达标。

综上可知，本次项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

10.2.1.4 环境影响评价结论的科学性

本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。

10.2.1.5 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划

建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合仙居县域总体规划、仙居县经济开发区总体规划、浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划、仙居县生态环境分区管控动态更新方案及浙江仙居经济开发区现代医药化工园区总体规划环评要求。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

10.2.1.6 所在区域环境质量为达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求

所在区域环境空气、土壤、噪声、地表水均满足环境质量标准。地下水现状水质情况总体属Ⅴ类。

项目废水经厂区污水处理站处理达标后纳入仙居县工业污水处理厂，处理达标后排入永安溪，厂区生产废水、初期雨水均纳入污水系统，不向周围地表水体排放，项目实施后不会造成附近地表水水质恶化。其次要求企业积极采取地面硬化、防腐防渗等措施，确保项目污染物不渗入地下水和土壤，对周围地下水和土壤环境影响也不大。

由上分析，建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。

10.2.1.7 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。

10.2.1.8 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施

本次项目属于改扩建项目，现有企业污染物排放可满足现行标准要求，做到达标排放。

环评期间根据现场调查情况，对公司从源头管理、清污分流、废气收集处理、固废以及环保应急方案等方面存在的环保问题提出了进一步的提升要求。

10.2.1.9 建设项目的环境影响报告书、报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理

环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核和外部专家评审指导，不存在重大缺陷和遗漏。

10.2.1.10 综合结论

综上，本次建设项目环境可行、环境影响分析预测评估可靠、环境保护措施有效、环境影响评价结论科学；且建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；所在区域地下水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，项目废水经厂区污水站处理达标后纳入仙居县工业污水处理厂，处理达标后排入永安溪，厂区生产废水、初期雨水均纳入污水系统，不向周围地表水体排放，项目实施后不会造成园区内河水质恶化，并且企业将积极采取地面硬化、防腐防渗等措施，确保项目污染物不渗入地下水，建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施可确保污

染物排放达到国家和地方排放标准；项目针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表的基础资料数据真实，内容无重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

项目符合建设项目环境保护管理条例相关要求。

10.2.2《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

上述内容均已在 10.2.1 章节环境可行性中予以分析，在此不再重复，项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条中要求。

10.3 建议和要求

(1)强化对废气喷淋设施的日常管理，采用自动加药等控制方式，确保各污染物能够得到有效处理。

(2)要求企业在本项目试生产前制定环境风险事故应急计划，并采取定期进行预案演练，提高事故应急能力。

(3)要求企业加强各类事故的防范措施，严格执行各项操作规范，杜绝事故发生，同时避免各类原辅材料的跑、冒、滴、漏现象的发生。一旦发生事故性排放，应立即采取相应的应急措施。

(4)建议当地政府、企业加强宣传工作，通过新闻媒体、广播、宣传栏等形式，使民众了解本项目的情况和拟采取的污染防治措施，以取得当地民众对该项目建设的理解和支持，避免项目投产后引起纠纷。

(5)建议提前开展劳动安全卫生技术措施和管理对策培训，操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗。

(6)要求企业按《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求落实足够面积的危险废物安全暂存设施的建设场所及规范建设要求(包括防腐防渗和视频监控等要求)，落实台帐制度、转移联单制度和专职管理人员；对各类固废进行分类回收利用和无害化处理。

10.4 环评总结论

本项目为浙江锦泰环保有限公司新增 2 万吨/年废溶剂综合利用改（扩）建

项目。本项目选址位于浙江省仙居县现代工业区，该地区基础设施较为完善，环境条件较为优越。

本次建设项目配套园区内的重点产业，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，符合“三线一单”的要求。排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，本项目无需设置大气防护距离。项目建设符合清洁生产的要求，符合规划环评的相关要求，企业在做好安全防范措施和应急预案的前提下，项目的事故风险水平可以接受。本次项目 COD、氨氮、SO2、NOx、VOCs 总量通过“以新带老”在公司内部削减平衡，符合总量控制原则。项目建设符合仙居县城市总体规划及土地利用总体规划的要求，符合国家和省产业政策等的要求。同时建设单位开展了项目公众参与调查并单独编制了公众参与调查报告，符合公众参与相关文件要求，本环评采纳建设单位针对公众参与调查的结论。

因此，从环境保护角度看，浙江锦泰环保有限公司新增 2 万吨/年废溶剂综合利用改（扩）建项目在仙居县现代工业集聚区内实施是可行的。