

嘉兴市环科环保新材料科技有限公司
资源综合利用及环保水处理剂的建设项目(搬迁、技改)
环境影响报告书
(报批稿)

浙江省环境科技有限公司

Zhejiang Environment Technology Co., Ltd

二〇二三年五月

目 录

1 前言	1
1.1 项目由来	1
1.2 环评工作过程	2
1.3 分析判定情况简述	3
1.4 项目特点	6
1.5 项目主要关注环境问题	7
1.6 环评主要结论	7
2 总则	9
2.1 编制依据	9
2.2 评价的原则和方法	15
2.3 评价目的与重点	15
2.4 生态环境功能区划、评价因子及评价标准	16
2.5 评价等级和评价范围	30
2.6 环境敏感保护目标	34
2.7 相关规划及相符性分析	36
3 现有项目污染源强调查	51
3.1 企业概况	错误！未定义书签。
3.2 现有项目概况	错误！未定义书签。
3.3 现有项目生产工艺	错误！未定义书签。
3.4 企业现有污染源调查	错误！未定义书签。
3.5 污染防治措施及达标情况分析	错误！未定义书签。
3.6 环境风险防范措施	错误！未定义书签。
3.7 排污许可证执行情况	错误！未定义书签。
3.8 企业现有环境问题及整改建议	错误！未定义书签。
3.9 现有项目搬迁的污染防治措施	错误！未定义书签。
4 拟建项目工程分析	52
4.1 项目概况	错误！未定义书签。
4.2 技改项目工程分析	错误！未定义书签。
4.3 事故工况废气排放	错误！未定义书签。

4.4 总量控制说明.....	错误！未定义书签。
4.5 交通运输移动源.....	错误！未定义书签。
5 环境现状调查与评价.....	53
5.1 自然环境概况.....	53
5.2 区域相关基础设施配套.....	54
5.3 区域污染源调查.....	62
5.4 环境质量现状调查与评价.....	64
6 环境影响预测与评价.....	83
6.1 大气环境影响预测.....	83
6.2 地表水环境影响评价.....	132
6.3 地下水环境影响评价.....	137
6.4 声环境影响分析.....	147
6.5 土壤环境影响评价.....	154
6.6 固体废物环境影响分析.....	159
6.7 环境风险影响分析.....	164
6.8 生态环境影响分析.....	208
6.9 施工期环境影响分析.....	209
7 环境保护措施及其可行性论证.....	214
7.1 废气污染防治措施.....	214
7.2 废水污染防治措施.....	226
7.3 地下水及土壤环境污染防治措施.....	237
7.4 噪声污染防治措施.....	241
7.5 固体废物污染防治措施.....	242
7.6 生态环境保护措施.....	248
7.7 施工期环境保护减缓措施及环境管理.....	248
8 环境经济损益分析.....	250
8.1 环保投资估算.....	250
8.2 环保投资效益分析.....	250
9 环境管理和监测计划.....	252
9.1 环境管理制度.....	252

9.2 环境监测制度.....	255
9.3 污染物排放清单.....	258
10 环境可行性综合论证.....	264
10.1 建设项目环保审批原则符合性分析.....	264
10.2 与相关规范的符合性分析.....	269
11 结论与建议.....	302
11.1 基本结论.....	302
11.2 公众参与.....	307
11.3 建议.....	307
11.4 综合结论.....	308

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 拟建项目厂区总平面布置图
- 附图 3 环境应急疏散通道示意图
- 附图 4 事故废水收集、封堵系统示意图

附件:

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表
- 附件 2 现有厂区项目环评批复
- 附件 3 现有厂区项目环保验收意见
- 附件 4 拟建项目纳入 2020 年度增补纳入危险废物利用处置规划
- 附件 5 企业现有营业执照
- 附件 6 企业现有危废经营许可证
- 附件 7 企业现有厂区环保应急预案备案表
- 附件 8 企业现有排污许可证及原污染物排放总量证
- 附件 9 现有厂区码头经营许可证和危险货物作业附证
- 附件 10 本项目废水废气治理方案专家咨询意见
- 附件 11 本项目废有机溶剂组分分析单
- 附件 12 环评技术评审会专家组意见
- 附件 13 专家意见修改清单
- 附件 14 环评技术评审会专家组复核意见
- 附件 15 专家复核意见修改清单

附表:

- 附表 1 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1 前言

1.1 项目由来

嘉兴市环科环保新材料科技有限公司(2016年10月,由嘉兴市环科化工有限公司改名,下称“建设单位”)是南湖区唯一一家资源再生利用和污水处理药剂配套的企业,是嘉兴市及南湖区环保治理方面的配套企业。公司从事危废的收集、利用已达10余年,具有丰富的理论知识和实际管理经验,曾参与了《碳素钢酸洗废液的处理处置方法》、《工业废盐酸的处理处置规范》、《工业废磷酸的处理处置规范》等多项国家或行业标准,先后获得浙江省工业循环经济示范企业、固废处置利用行业和技术创新行业先进单位等荣誉称号,在行业内具有一定影响力,在环境污染治理和资源化利用方面为嘉兴市和南湖区作出了积极贡献。

为适应发展需要,建设单位与浙江正大新材料科技有限公司(下称“正大公司”)进行战略合作,正大公司拟将东侧土地(约35亩)作价入股建设单位,并在该地块内实施“资源综合利用及环保水处理剂的建设项目(搬迁、技改)”。经协商,本项目具备施工条件时,在该场地内生产的2B酸、4B酸等产品车间及配套设施即拆除,同时,本项目正常投产后,建设单位现有场地内的废酸收集处置即停产。

嘉兴市环科环保新材料科技有限公司资源综合利用及环保水处理剂的建设项目(搬迁、技改)于2021年7月31日获得南湖区行政审批局的项目备案(赋码)信息表,项目代码为2107-330402-89-01-598431。项目拟利用浙江正大新材料科技有限公司东侧约35亩土地新建资源再生利用、水处理剂生产和化工产品仓储等建筑物,购置吸附塔、反应釜、压滤机、蒸馏等设备、对废酸、废有机溶剂等有利用价值的废弃物进行净化,形成年资源化处置综合利用(废酸、表面处理废物等)12.5万t/a及相关衍生品和水处理剂产品的生产能力及环保污水处理作配套的液碱、盐酸、次钠等化工产品的仓储、运输和销售。

根据《中华人民共和国环境影响评价法(2018年修订)》、《建设项目环境保护管理条例(2017年修订)》和《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修订)》的有关规定,本项目需执行环境影响评价制度,项目建设单位委托浙江省环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》,本项目分别属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“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)”和“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“专用化学产品制造 266—全部(含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)”，上述行业分类均须要编制环境影响报告书。

我公司对项目周边环境状况进行了实地踏勘和调查，并对有关资料进行了系统分析，在此基础上，按照省、市有关生态环境主管部门和《建设项目环境影响评价技术导则》等技术规范的要求，编制完成了《嘉兴市环科环保新材料科技有限公司资源综合利用及环保水处理剂的建设项目环境影响报告书(送审稿)》。2022年11月15日，浙江环能环境技术有限公司受嘉兴市南湖区行政审批局委托，组织召开了该报告的专家技术评审会，会上专家及与会部门代表提出了专家组意见(见附件12)，会后，项目课题组根据专家组意见，并结合建设单位提供的技术资料，对环评报告进行了修改、完善，并形成了《嘉兴市环科环保新材料科技有限公司资源综合利用及环保水处理剂的建设项目环境影响报告书(复核稿)》。2023年3月8日，浙江环能环境技术有限公司组织召开了该报告的专家技术复核会，会上专家及与会部门代表对报告书修改情况进行了复核并提出了进一步的修改意见，会后，项目课题组对环评报告进一步进行了修改、补充，形成了《嘉兴市环科环保新材料科技有限公司资源综合利用及环保水处理剂的建设项目环境影响报告书(报批稿)》，现呈报嘉兴市南湖区行政审批局审批。

1.2 环评工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)中的要求，本次环评工作主要分三个阶段进行：前期准备、调研和工作方案阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响报告书编制阶段。具体过程如下图。

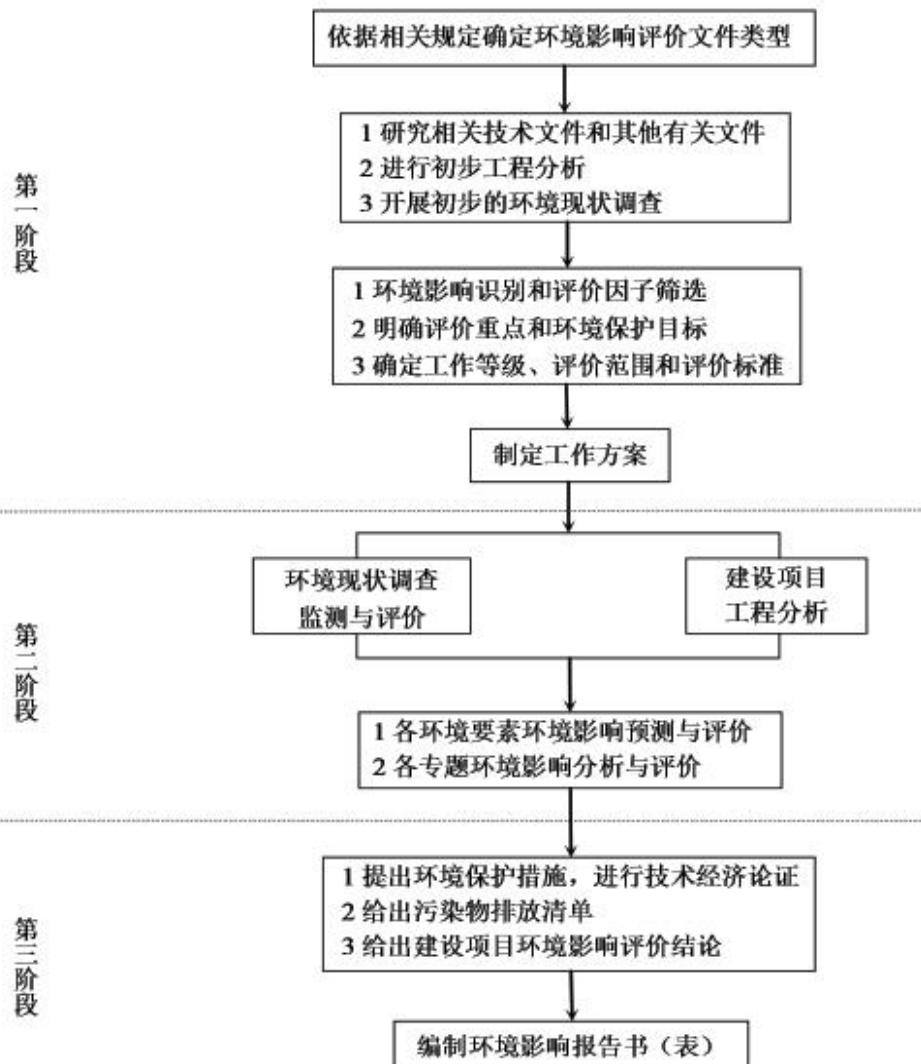


图 1.2-1 环评工作流程

1.3 分析判定情况简述

1.3.1 “三线一单”符合性判定

(1) 生态保护红线

本项目拟建地位于南湖区化工集聚区内，根据《嘉兴市生态保护红线划定(2018年)》，本项目不在生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量目标为地表水环境质量达到III类标准，环境空气质量达到二级标准，声环境质量达到3类标准。

根据嘉兴市生态环境主管部门发布的环境空气常规监测数据，结合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)相关规定，判定本项目所在区域空气质

量属于达标区；根据本次环评环境空气监测结果，监测因子就能满足相关标准要求。②根据 2020 年南湖区水环境质量月报第十二期中平湖塘焦山门断面现状监测数据，各监测因子溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、化学需氧量等均达到了III类水质要求，项目所在地地表水环境质量达标。③项目所在区域附近地下水监测点中 2-1#~2-5#点位，除总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求；GW1 监测点位锰、菌落总数、总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求。菌落总数、总大肠菌群指标超标的原因主要可能是城市化发展所导致的污染及地下水的不合理开发利用，以及受到区域附近地表水的影响。锰离子超 III 类指标的主要受原生水文地球化学环境影响。④项目拟建地厂界处噪声能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。⑤项目附近各监测点现状监测值均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准或《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)相关限制要求。

根据预测，本项目实施后相应污染因子能够达到相应要求；厂界噪声能够达到相应标准；项目产生的废水经厂区预处理后部分回用，其余达进管标准后纳入污水处理厂处理，不会增加园区内河水质污染。本项目新增的主要污染物总量均进行量替代削减。因此，本项目的实施不触及环境质量底线。

(3)资源利用上线

本项目主要对危险废物或工业原料进行物理、化学反应制得符合相关产品质量标准的水处理剂或其它产品，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，将该地区的危废资源化、减量化和无害化，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，并取得较好的环境、经济双重效益。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4)环境准入负面清单

本项目属于危险废物综合利用项目，对照《产业结构调整指导目录(2021年修订)》、《市场准入负面清单(2022年版)》以及《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的管控要求，本项目所属行业、规划选址及环境保护措施等均满足环境准入条件，其采用的生产工艺、实施的生产规模、产品及使用原料等均未

列入环境准入负面清单内。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

1.3.2 土地利用总体规划、城乡规划符合性判定

本项目选址于南湖区化工集聚区，用地性质为工业用地，符合土地利用规划，符合土地利用规划与城市总体规划。

1.3.3 产业政策符合性判定

本项目性质为搬迁、技改，即在原有废酸处置基础上调整了废酸处置类别及相应规模(废酸处置总规模未变化)，同时新增了废有机溶剂、废碱综合利用生产线。另外，为充分利用土地增加生产效益，本项目还拟利用工业原料生产工业级及饮用水级净水剂等非危废处置生产线。根据《产业结构调整指导目录(2021年修订)》，本项目危废综合利用处置属于目录中的“鼓励类(四十三、环境保护与资源节约综合利用)”，本项目污泥制砖属于目录中的“鼓励类(十二、建材—利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖(渠)淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发)”，其余未列入“鼓励类、限制类或淘汰类”，因此本项目符合国家产业政策导向。

对照《市场准入负面清单(2022年版)》、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010年本)》，本项目不属于上述目录中的内容。本项目危废综合利用处置已列入2020年全省危险废物处置设施项目建设规划中。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

1.3.4 规划及规划环评符合性判定

《南湖区化工集聚区总体规划(2021~2035年)环境影响报告书》已于2022年6月由嘉兴市生态环境局南湖分局出具了环保意见。

本项目选址于南湖区化工集聚区内，企业主要从事废酸、废碱、废有机溶剂等危险废物综合处置利用以及利用工业原料生产工业级、饮用水级净水剂等产品等两方面，生产产品与工艺设备符合国家和地方相关产业政策。本项目周边给水、排水、供电、供热等基础设施均已完善，可以满足使用要求；营运期配备了完善的污染防治措施，可以做到“三废”达标排放，对周围环境影响较小；总量控制指标可以在嘉兴市区域内调剂平衡。因此，本项目符合规划环评相关要求。

1.3.5 评价类型及审批部门判定

根据本工程建设特点，本项目建设内容主要包括三方面：其一是废酸、废碱及废有机溶剂综合利用，其二是工业原料生产工业级、饮用水级净水剂，其三是液碱、硫酸、硝酸、盐酸、双氧水、次氯酸钠、磷酸、氨水等危化品贮存。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)，本项目废酸、废碱及废有机溶剂综合利用归入名录中的“四十七、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)”，评价类型为报告书。本项目工业原料生产工业级、饮用水级净水剂等非危废回收生产线可归入名录中的“二十三、化学原料和化学制品制造业：44 基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及烟火产品制造 267—全部(含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)”，评价类型为报告书。本项目危化品贮存可归入目录中的“五十三、装卸搬运和仓储业：149 危险品仓储 594(不含加油站的油库；不含加气站的气库)—其他(含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库)”，评价类型为报告表。综上，本项目评价类型为报告书。

根据《关于发布<生态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)和《浙江省环境保护厅关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2015 年本)>》及《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(2019 年本)>》，本项目不属于生态环境部审批及浙江省生态环境厅审批目录。根据《关于进一步优化环评审批服务推动经济高质量发展的若干意见的通知》(嘉环发〔2020〕9 号)，本项目不属于嘉兴市生态环境局负责审批的项目类型，因此本项目环评由南湖区行政审批局负责审批。

1.4 项目特点

(1)本项目为搬迁技改项目，在原有危险废物的基础上调整了废酸处置的类别及数量，同时新增了废有机溶剂、废碱综合利用，使固废资源化、无害化；另外增加工业原料生产工业级及饮用水级净水剂等工业产品。其中危险废物处置项目已列入《关于下达 2020 年度危险废物利用处置设施建设计划的通知》。

(2)本项目拟处理危险废物的类别为：HW02 医药废物、HW06 有机溶剂与含有机溶剂废物、HW11 精(蒸)馏残渣、HW17 表面处理废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW49 其他废物。

(3)本项目营运期废水经预处理达标后，无机化工废水全部回用，有机废水纳入园区污水管网，不向周围水体排放；废气配备了完善的收集治理设施，收集效率高，排放量较小；本项目生产时产生的污泥(一般固废)进行加工成普通污泥砖，其他固体废物采取分类收集、处置，可以做到资源化、无害化。

(4)本项目总量控制因子为 COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、挥发性有机污染物，所需新增总量指标可以在嘉兴市内调剂平衡。

1.5 项目主要关注环境问题

(1)有机废气源强及治理措施，对环境空气敏感保护目标的影响，废酸废碱处理过程中产生的酸雾及废有机溶剂蒸精馏工艺废气对环境空气敏感保护目标的影响；废水处理站废气、储罐区废气的产生、收集情况及治理措施。

(2)本项目废水处理工艺及其可行性论证。

(3)危险废物贮存及处置方案是否可行。

(4)重点关注项目采取的环保措施能否确保废水、废气中各项污染物长期稳定达标排放，项目投产运行后是否会改变当地的大气、地表水、地下水和声环境功能区划。

1.6 环评主要结论

嘉兴市环科环保新材料科技有限公司位于南湖区化工集聚区，拟建项目为资源综合利用及环保水处理剂的建设项目(搬迁、技改)。本项目已作为 2020 年危险废物利用处置项目列入《关于发布 2020 年度增补纳人规划危险废物利用处置项目的通知(浙环函[2020]102 号)》中。

工程建设符合南湖区土地利用规划与城市总体规划，符合嘉兴市生态环境“三线一单”管控方案，符合南湖区化工集聚区规划及其规划环评的相关要求；产品与工艺设备符合国家和地方相关产业政策。

本项目营运期废气经收集治理后可以达标排放，对区域环境空气的贡献值较小。废水经厂区预处理后可以达标纳入市政污水管网，不向周围水体排放，对周围水体水质基本无影响。设备噪声值较低，采取隔声降噪措施后，厂界噪声可以

达标，对周围声环境影响较小。固体废物经分类收集、处置后，可以得到妥善处置，做到资源化、无害化，不会对周围环境产生不利影响。同时要求企业认真落实本报告提出的各项措施和建议，严格执行竣工环保设施验收制度，加强清洁生产和污染防治，将项目建设对周围环境的影响降到最低程度，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。

通过本环评的分析认为，本项目在该址建设，从环保角度来说是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规及有关文件

2.1.1.1 国家法律法规及有关文件

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订),中华人民共和国主席令第9号,2015年1月1日起施行;

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修订),第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议,2018年12月29日起施行;

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年修订),第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议,2018年10月26日起施行;

(4)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修订),第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议,2018年1月1日起施行;

(5)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021年修订),2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议,2022年6月5日起施行;

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订),第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订,自2020年9月1日起施行;

(7)《中华人民共和国清洁生产促进法》,中华人民共和国主席令第54号,2012年7月1日起施行;

(8)《中华人民共和国节约能源法》(中华人民共和国主席令第七十七号,2008年4月1日施行,2016年修订);

(9)《中华人民共和国可再生能源法》(2009年修正本);

(10)《国家危险废物名录》(2021年版),生态环境部令第15号,2021年1月1日起施行;

(11)《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订),中华人民共和国国务院令第682号,2017年10月1日起施行;

(12)《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年修订),第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议,2018年10月26日起施行;

(13)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77

号);

(14)《危险废物转移联单管理办法》，国家环境保护总局令第5号，1999年10月1日起施行；

(15)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》，生态环境部令第16号，2021年1月1日起施行；

(16)《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》(环发[2010]33号)；

(17)《关于加强化工园区环境保护工作的意见》(环发[2012]54号，2012年5月17日)；

(18)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98号，2012年8月7日起施行；

(19)《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，2014年12月31日起施行；

(20)《关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号文)；

(21)《危险化学品安全管理条例》，中华人民共和国国务院第645号令，2013年12月7日；

(22)《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》(环发[2015]162号)；

(23)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评[2018]11号)；

(24)《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环办[2012]134号)；

(25)《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日起施行；

(26)《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日起施行；

(27)《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日起施行；

(28)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30号)；

(29)关于印发《危险废物规范化管理指标体系》的通知，环办[2015]99号，

环境保护部, 2015 年 10 月 21 日, 2016 年 1 月 1 日起实施;

(30)《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》, 环境保护部公告 2017 年第 43 号, 2017 年 10 月 1 日起施行;

(31)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》, 生态环境部令第 3 号, 2018 年 8 月 1 日起施行;

(32)《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);

(33)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号);

(34)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号);

(35)《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);

(36)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019)》(生态环境部令第 11 号, 2019 年 12 月 20 日印发);

(37)《固定污染源排污登记工作指南(试行)》(生态环境部办公厅环办环评函〔2020〕9 号, 2020 年 1 月 6 日印发);

(38)《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》(环固体[2019]92 号, 2019 年 10 月 15 日印发)。

2.1.1.2 地方法律法规及有关文件

(1)《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号令, 2021.2.10 修定);

(2)《浙江省环境污染监督管理办法(2015 年修订)》(浙江省人民政府令第 341 号, 2015 年 12 月 28 日);

(3)《浙江省大气污染防治条例》(2020 年修订), 2020 年 11 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正;

(4)《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2020 年修订), 浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议第二次修正;

(5)《浙江省水污染防治条例》(2020 年修订), 浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第三次修正;

(6)《浙江省环境空气质量功能区划分》, 浙江省人民政府(1998.10);

(7)《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》, 浙江省人民政府(2015 年);

- (8)《关于加强全省工业项目新增污染控制意见的通知》(浙江省人民政府办公厅浙政办发[2005]87号, 2005.10);
- (9)《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号);
- (10)《浙江省人民政府关于印发浙江省清洁空气行动方案的通知》(浙政发〔2010〕27号);
- (11)《浙江省人民政府办公厅关于实施国家新的环境空气质量标准的通知》(浙政办发〔2012〕35号);
- (12)《浙江省环境保护厅关于印发<浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法>的通知》(浙政办发〔2010〕132号, 2010.10.9);
- (13)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气污染防治行动计划专项实施方案的通知》(浙政办发〔2014〕61号, 2014.5.6);
- (14)《关于印发浙江省化工行业生产管理规范指导意见的通知》, “浙经信医化〔2011〕759号”, 2011年12月28日起施行;
- (15)浙江省发展改革委 浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生态环境保护“十四五”规划》的通知, 2021.5.31;
- (16)《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省清废行动实施方案的通知》(浙政办发〔2018〕86号);
- (17)《关于进一步加强固体废物管理工作的通知》(嘉环发〔2013〕86号);
- (18)《关于切实加强环境影响评价公众参与的意见》(嘉环发〔2013〕90号);
- (19)《浙江省人民政府办公厅关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》, 浙政办发〔2013〕152号;
- (20)《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》浙江实施细则;
- (21)《关于建立排污权储备调配和考核机制的通知》, 浙环发〔2018〕43号;
- (22)浙江省生态环境厅浙政发〔2019〕14号《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》;
- (23)《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)》, 浙环函〔2020〕157号;
- (24)《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;
- (25)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(2019 年本)》 的通知(浙环发[2019]22 号);

(26)《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》(浙环发[2013]54 号, 2013 年 11 月 4 日);

(27)《浙江省生态环境保护条例》(2022 年 8 月 1 日);

(28)《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案(2021-2023 年)》, 嘉生态示范市创[2021]16 号;

(29)《关于印发<嘉兴市新一轮重点区域重点企业臭气废气整治实施方案>的通知》, 嘉生态示范市创〔2019〕12 号;

(30)《关于优化环评审批服务推动经济高质量发展的若干意见的通知》(嘉环发[2020]9 号);

(31)《南湖区企业投资项目负面清单(2018 年本)》(南发[2018]5 号);

(32)《嘉兴市生态环境局关于印发嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》嘉环发〔2020〕66 号, 嘉兴市生态环境局, 2020.8.28;

(33)《嘉兴市生态环境局关于印发嘉兴市危险废物经营单位示范企业标准(试行)的通知》嘉环发〔2021〕64 号, 嘉兴市生态环境局, 2020.7.6;

(34)《嘉兴市生态环境局关于发布嘉兴市重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单(2021 年本)的通知》(嘉环发[2021]55 号), 2021 年 6 月 7 日;

(35)《嘉兴市生态环境局护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》, 2022.6.2。

2.1.2 产业政策

(1)《产业结构调整指导目录(2021 年修订)》(2021 年 12 月 27 日第 20 次国家发展改革委务会议审议通过);

(2)国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录》(2012 年本)的通知(2012.5.23);

(3)《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(国务院国发[2010]7 号, 2010.2.6);

(4)《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(工信部[2010]第 122 号, 2010.10.13);

(5)《市场准入负面清单(2022 年版)》(国家发改委、商务部 发改体改规〔2022〕397 号);

(6)《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》, 嘉淘汰办[2010]3 号, 2010 年 12 月 20 日起施行。

2.1.3 技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (4)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (5)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (6)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (7)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (9)《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022);
- (10)《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91);
- (11)《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013);
- (12)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (13)《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012);
- (14)《危险废物污染防治技术政策》;
- (15)《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2007);
- (16)《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~7-2007);
- (17)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (18)《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2007);
- (19)《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》(浙环办函[2015]54 号);
- (20)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (21)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);
- (22)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (23)《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020);
- (24)《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》(HJ1033-2019);
- (25)《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》(HJ1250-2022)。

2.1.4 项目技术文件

- (1) 《浙江省企业投资项目赋码(备案)信息表》，项目代码为2107-330402-89-01-598431，南湖区行政审批局，2021年7月30日；
- (2)《嘉兴市环科化工有限公司废酸、废碱收集、贮存、资源综合利用项目环境影响报告表(报批稿)》及其环评批复(嘉环建函[2008]24号)、环保验收批复(嘉环建验[2010]8号)；
- (3)《嘉兴市环科环保新材料科技有限公司资源综合利用及环保水处理剂的建设项目(搬迁、技改)可行性研究报告》，2020年6月；
- (4)建设单位提供有关本项目环评的其他资料。

2.1.5 其他

- (1)《嘉兴市市域总体规划》(2014年~2030年)；
- (2)《嘉兴市南湖区大桥镇总体规划》(2017~2035)；
- (3)《南湖区化工集聚区总体规划(2021-2035年)》；
- (4)《南湖区化工集聚区总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》(报批稿)；
- (5)《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会关于发布2020年度增补纳入规划危险废物利用处置项目的通知(浙环函[2020]02号)》；
- (6)《嘉兴市生态保护红线划定(2018年)》。

2.2 评价的原则和方法

- (1)满足国家、地方环境保护部门及行业主管部门有关建设项目环境保护和环境影响评价的要求。
- (2)根据项目特征，以主要环境要素和污染影响因子为评价对象，突出对重点保护目标的评价。
- (3)采用现场监测、类比调查、资料分析、模式计算等手段，充分利用类比资料和研究成果。
- (4)根据国家有关建设项目环保审批的原则和要求，逐项分析适用性和符合性，力求使环评结论具有可操作性和验证性，为项目审批部门的决策、设计部门的设计和建设单位项目工程的施工及项目的环境管理提供依据。

2.3 评价目的与重点

2.3.1 评价目的

根据项目的具体情况，结合厂址周围环境状况，本评价拟达到以下目的：

(1)从国家产业政策的角度，结合当地环保要求，确定项目建设是否符合产业政策及规划要求。

(2)在对拟建厂址周边自然环境状况进行调查、分析的基础上，掌握评价区域内主要环境敏感目标；充分利用现有资料和必要的现状监测，查清评价区域环境现状情况；调查并明确区域内的主要污染源及环境特征。

(3)全面分析工程建设内容，掌握生产设备及设施的主要污染物产生特征，计算污染物产生量和排放量，根据区域环境特征和工程污染物排放特点，预测工程建成投产后对周围环境影响的程度和范围，采用模式计算和类比分析的方式预测、分析项目施工期和投产后排放污染物的影响范围以及引起的周围环境质量变化情况，从环境保护角度分析论证建设工程的可行性。

(4)对项目建设引起的环境污染，提出切实可行的减缓或补偿措施，最大限度降低或减缓项目建设对环境带来的负面影响。

(5)根据国家对企业在“清洁生产、达标排放、总量控制”等方面的要求，对工程环保设施的技术经济合理性、达标水平的可靠性进行分析；为企业投产后的环境管理提供科学依据和措施建议，更好地达到社会经济发展与环境保护协调发展的目的。

2.3.2 评价重点

根据项目所在地环境特征和本项目的特点，确定本次评价以工程分析、环境空气影响评价、污染防治措施可行性分析、环境风险为评价重点，对地表水环境影响评价、声环境影响评价、土壤环境影响评价等内容作一般性分析与评价。

2.4 生态环境功能区划、评价因子及评价标准

2.4.1 环境功能区划

2.4.1.1 环境空气

项目所在地位于南湖化工集聚区，根据浙江省环境空气质量功能区划，该区域为环境空气二类区。具体见图 2.4-1。



图 2.4-1 环境空气质量功能区划分图

2.4.1.2 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)声环境功能区分类，工业区属于3类声环境功能区。

2.4.1.3 水环境

地表水：本项目附近水体为平湖塘及伍子塘(太湖流域)，属于杭嘉湖平原河网。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015年)，该段平湖塘水环境功能区为农业、工业用水区，伍子塘水环境功能区为工业用水区，目标水质均为III类水质标准。水环境功能区划见下表 2.4-1 和图 2.4-2。

表 2.4-1 本项目附近地表水环境功能区划

序号	水功能区	水环境功能区	流域	水系	河流	范围		目标水质
						起始端面	终止断面	
杭嘉湖 146	平湖塘嘉兴 农业、工业 用水区	农业、工 业用 水区	太湖	杭嘉湖平 原河网	平湖 塘	嘉兴(东栅)	南湖平湖交 界	III
杭嘉湖 174	伍子塘嘉兴 工业用水区	工业用 水区	太湖	杭嘉湖平 原河网	伍子 塘	沪杭高铁	新丰镇	III

本项目废有机溶剂回收废水经厂区处理后最终纳入嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入杭州湾，排放口位于杭州湾跨海大桥西侧约100m。根据《关于印发浙江省近岸

海域功能区划(调整)的通知》，排放口位于乍浦—海盐四类区(D02IV)，该工功能区的海水水质保护目标位四类海水水质标准。

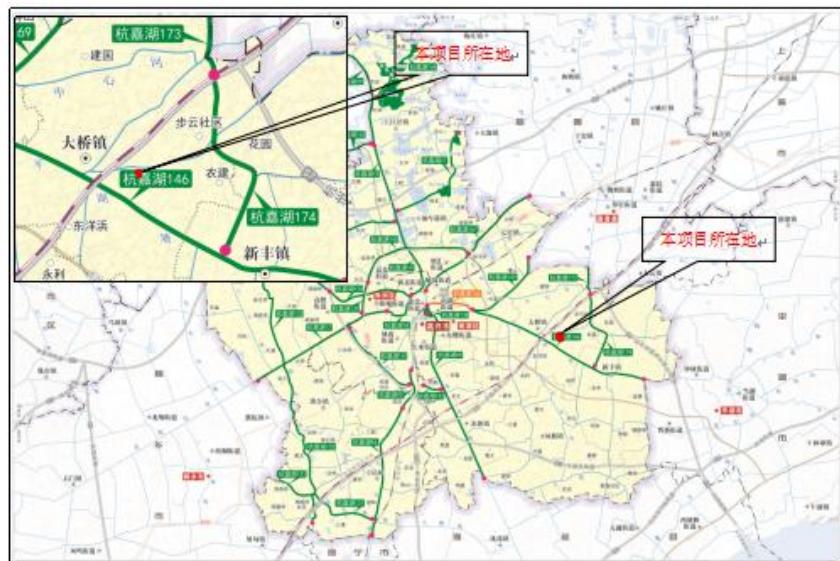


图 2.4-2 地表水环境功能区划

地下水：由于本项目所在区域尚未划分地下水环境功能区类别，参考《南湖区化工集聚区总体规划(2021-2035 年)环境影响报告书》，地下水环境功能参照地表水使用功能，确定项目实施地地下水为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类功能区。

2.4.1.4 生态环境“三线一单”管控单元

根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在位置属于南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元(ZH33040220001)，具体见图 2.4-3。

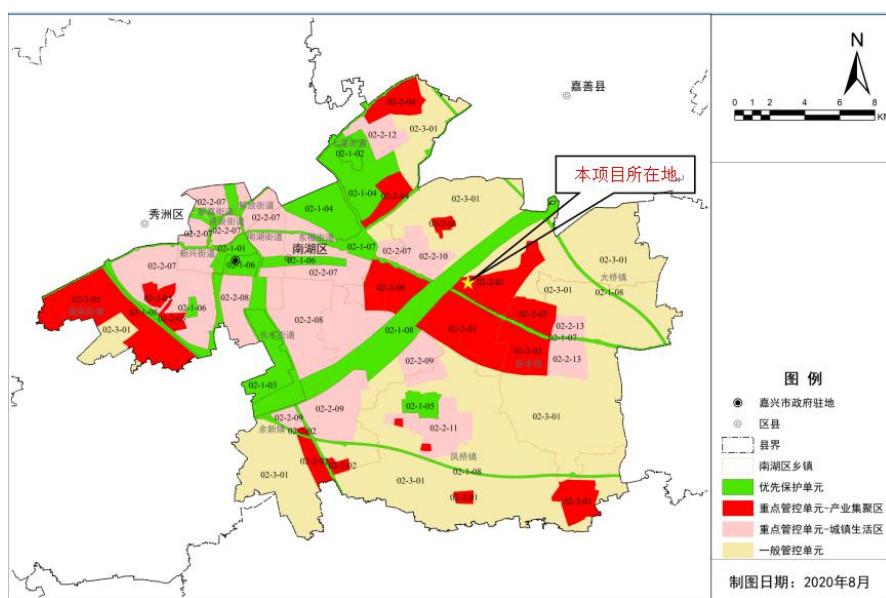


图 2.4-3 南湖区环境管控单元图

2.4.2 评价因子

2.4.2.1 环境影响识别

本项目对环境产生影响的因素是：运营期的生产废气、废水、噪声、一般工业固废、危险废物、生活垃圾等。根据项目的污染物排放特征及所在区域的环境特征，环境影响因子识别情况见表 2.4-2。

表 2.4-2 环境影响因子的矩阵识别表

影响因素		自然环境					生态环境	
		环境空气	地表水	地下水	土壤	声环境	陆域环境	水生环境
施工期	废水		-1SRDNC					
	烟尘	-1SRDNC						
	噪声					-2SRDNC		
	废渣		-1SRDNC		-1SRDNC			
运营期	废水排放		-1LRDC				-1LRDC	-1LRDC
	废气排放	-1LRDC					-1LRDC	
	噪声					-1LRDNC		
	固体废物			-1LIRDNC	-1LIRDNC		-1LRDC	
	事故风险	-3SRDC	-3SRDC	-3SIRDC	-3SIRDC		-3SIRDC	-1SIRDC

注：“+”、“-”分别表示有利影响、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“R”、“IR”表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.4.2.2 评价因子

根据以上分析，对照国家有关的环境标准，结合评价区域现状的环境污染特征及现有监测资料，确定本项目的评价因子如下：

(1)环境空气

现状评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、氯化氢、硫酸雾、氟化氢、甲醇、乙醇、甲苯、异丙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯、二氯甲烷、NH₃、H₂S、NMHC、TSP、乙酸、二甲苯。

影响评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、氯化氢、硫酸雾、丙酮、甲苯、二甲苯、二甲醚、甲醇、四氢呋喃、二氯甲烷、乙酸、NMHC、臭气浓度。

总量控制因子：SO₂、NOx、烟(粉)尘、VOCs。

(2)地表水

现状评价因子：溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、化学需氧量。

影响评价因子：COD、氨氮。

总量控制因子：COD、氨氮。

(3)地下水

现状评价因子：pH、色度、电导率、溴和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、镉、铅、六价铬、氟化物、阴离子表面活性剂、石油类、三氯苯、甲苯(以及钾、钠、钙、镁、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-})。

影响评价因子：COD、总磷、甲苯、二甲苯、二氯甲烷

(4)声环境

现状及影响评价因子：Leq(A)。

(5)土壤环境

现状评价因子：pH、《建设用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB36600-2018)基本的45项(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、1,1,2-四氯乙烷、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)、《农用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB15618-2018)基本的8项(砷、镉、铬、铜、铅、汞、锌、镍)、乙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯。

影响评价因子：二氯甲烷、甲苯、二甲苯。

2.4.3 评价标准

2.4.3.1 环境质量标准

(1)环境空气

评价区域常规污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；特征污染物氨、氯化氢、硫酸、丙酮、甲醇、甲苯、TVOC参照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中有害物质的最高容许浓度，非甲烷总烃参照《大气污染物排放标准详解》，异丙醇参考《前苏联工业企业设计卫生标准》(CH245-71)中居民区大气中有害物质的最大允许浓度，二氯甲烷、甲基

叔丁基醚、正己烷等其他因子根据美国环保局工业环境实验室推荐公式计算或查表值。

表 2.4.3 环境空气质量标准

污染物	浓度限值(mg/m ³)			引用标准
	年平均	日平均	1 小时平均	
SO ₂	0.060	0.150	0.500	GB 3095-2012
NO ₂	0.040	0.080	0.200	
NOx	0.050	0.100	0.250	
TSP	0.200	0.300	/	
PM ₁₀	0.070	0.150	/	
PM _{2.5}	0.035	0.075	/	
O ₃		0.16(日最大 8h)	0.2	
CO	/	4	10	
硫酸	/	0.1	0.3	
HCl	/	0.015	0.05	
氨	/	/	0.20	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
硫化氢	/	/	0.01	
TVOC	/	/	0.6(8h 平均)	
丙酮	/	/	0.8	
甲醇	/	1.0	3.0	
二甲苯	/	/	0.2	
甲苯	/	/	0.2	
非甲烷总烃	/	/	2.0(一次值)	
异丙醇	/	0.6(昼夜平均)	0.6(最大一次)	
乙醇	/	5(昼夜平均)	5(最大一次)	
乙酸	/	0.06(昼夜平均)	0.2(最大一次)	苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度
四氢呋喃	/	0.2(昼夜平均)	0.2(最大一次)	
乙酸乙酯	/	0.1(昼夜平均)	0.1(最大一次)	
甲基叔丁基醚	/	0.32	/	
二甲醚	/	0.03	/	
正丁醇	/	0.467	/	美国环保局工业环境实验室推荐公式计算 (AEMG ^② 计算值)
硫酸二甲酯	/	0.022	/	
二氯甲烷	/	0.619	/	
环己烷	/	0.833	/	
正己烷	/	0.833	/	AEMG ^① 查表值
醋酸丁酯	/	1.67	/	

注：①AEMG(查表值)参考《环境评价数据手册—有毒物质鉴定值》附表，化学工业出版社；
②AEMG(计算值)参考美国环保局工业环保实验室推算化学物质在环境介质中含量限度

值计算模式 $AEMG_{AH}(mg/m^3)=0.107 \times LD_{50}/1000$

(2)水环境

地表水环境：根据地表水环境功能区划，平湖塘和伍子塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，标准限值见表 2.4-4。

表 2.4-4 地表水环境质量标准摘录 单位：除 pH 外均为 mg/L

因子	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
III类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2

本项目废水最终经嘉兴联合污水处理厂统一处理后排入杭州湾，根据环境功能区划，污水厂排放口执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的海水第四类标准，见表 2.4-5。

表 2.4-5 海水水质标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	单位	四类海水标准	项目	单位	四类海水标准
pH	无量纲 mg/L	6.8~8.8	BOD ₅	mg/L	≤4
DO		≥4	石油类		≤0.3
COD _{Mn}		≤4	无机氮		≤0.4
石油类		≤0.3	活性磷酸盐		≤0.03
镉		≤0.01	锌		≤0.1
铜		≤0.05	铅		≤0.01
砷		≤0.05	铬		≤0.02
汞		≤0.0002			

地下水环境：根据项目拟建地的使用功能，地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，具体见表 2.4-6。

表 2.4-6 地下水质量标准

序号	项目	标准值	III类	序号	项目	标准值	III类
1	pH	6.5~8.5	III类	16	总大肠菌群(CFU/100mL)	≤3	III类
2	色度	≤15	III类	17	细菌总数(CFU/mL)	≤100	III类
3	溴和味	无	III类	18	镉(mg/L)	≤0.005	III类
4	浑浊度(NTU)	≤3	III类	19	亚硝酸盐(mg/L)	≤1.00	III类
5	肉眼可见物	无	III类	20	硝酸盐(mg/L)	≤20.0	III类
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	≤450	III类	21	氰化物(mg/L)	≤0.05	III类
7	溶解性总固体(mg/L)	≤1000	III类	22	汞(mg/L)	≤0.001	III类
8	硫酸盐	≤250	III类	23	砷(mg/L)	≤0.01	III类
9	氯化物(mg/L)	≤250	III类	24	镉(mg/L)	≤0.005	III类

序号	项目	标准值	III类	序号	项目	标准值	III类
10	铁(mg/L)	≤0.3	25		铅(mg/L)	≤0.20	
11	锰(mg/L)	≤0.10	26		六价铬(mg/L)	≤0.05	
12	挥发性酚(mg/L)	≤0.002	27		氟化物(mg/L)	≤1.0	
13	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)(mg/L)	≤3.0	28		阴离子表面活性剂	≤0.3	
14	氨氮(mg/L)	≤0.50	29		甲苯(μg/L)	≤700	
15	三氯苯(μg/L)	≤20					

(3)声环境

项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。

(4)土壤环境

根据项目所在地使用功能,评价范围建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中得相关指标,农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的相关标准,具体见表2.4-7和表2.4-8。

表2.4-7 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	CAS 编号	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	7440-38-2	20 ^①	60 ^①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬(六价)	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000

序号	污染物项目	CAS 编号	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
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	1975/9/2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	1979/1/6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	1975/1/4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

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水平的，不纳入污染地块管理。

表 2.4-8 农用地土壤环境质量标准 单位: mg/kg

污染物①②		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	果园	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190

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。

2.4.3.2 污染物排放标准

(1)废气

①有机污染物

非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准; 其余有机废气排放速率建议参考《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)提供的计算方法计算, 具体计算公式如下: $Q=Cm \cdot R \cdot Kc$ (式中; Q—排气筒允许排放率, kg/h; Cm—标准浓度限值, mg/m³; R—排放系数, 二类区 35m 高排气筒取 45, 25m 高排气筒取 22; Kc—地区性经济技术系数, 取值 0.5), 排放浓度限值取《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)时间加权平均容许浓度限值(PC-TWA), 无组织监控点浓度限值取其环境标准一次值的 4 倍。

具体有关标准值见表 2.4-9。

表 2.4-9 有机污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速度(kg/h)		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	备注	排气筒
		排气筒高度 (m)	二级标准			
非甲烷总	120	35	76.5	4.0	《大气污染物综	1#排

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速度(kg/h)		无组织排放监控点浓度限值(mg/m³)	备注	排气筒
		排气筒高度(m)	二级标准			
烃		25	35		合排放标准》(GB16297-1996)	气筒
甲苯	40	35	24	2.4		
二甲苯	90	35	7.95	1.2		
甲醇	190	35	39.5	12		
丙酮	300	35	18	3.2		
异丙醇	350	35	13.5	2.4		
乙醇	/	35	15.972	20		
乙酸乙酯	200	35	23.828	0.8		
醋酸丁酯	200	35	12.06	2.144		
四氢呋喃	300	35	10.125	1.80		
正丁醇	100	35	9.5	1.7	根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)	4#排气筒
甲基叔丁基醚	180	35	21.6	3.84		
硫酸二甲酯	/	35	11.745	2.088		
二甲醚	/	35	2.025	0.36		
乙酸	10	25	1.98	0.8		
二氯甲烷	200		20.427	2.52		
四氢呋喃	300		4.95	1.8		
丙酮	300		8.8	3.2		
非甲烷总烃	120		35	4.0		3#排气筒
					《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	

场地内无组织排放的有机废气(VOCs)以非甲烷总烃为指征，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中的特别排放限值，具体标准值见表 2.4-10。

表 2.4-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(摘录)

污染物	监控点	1h 平均浓度值(mg/m³)	任意一次浓度值(mg/m³)
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6.0	20

注：监控点为油气呼吸排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置

②无机污染物

对于有机废硫酸再生硫酸装置产生的废硫酸气体，其与二甲醚等有机废气经冷凝+碱洗后送去 RTO 装置焚烧，有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 新污染源二级标准要求; RTO 装置有组织排放产生的颗粒物、SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源二级标准要求, 具体见表 2.4-11。

表 2.4-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(摘录) 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速度(kg/h)		备注	排气筒
		排气筒高度(m)	二级标准		
硫酸雾	45	35	11.9	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1#排气筒
颗粒物	120		31		
SO ₂	550		20		
NO _x	240		5.95		

注: 《无机化学工业污染物标准》(GB31573-2015)已明确该标准不适用于硫酸、盐酸、硝酸等无机化学产品的水污染物和大气污染物排放管理; 且《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)中的硫酸工业指的是以硫磺、硫铁矿和石膏为原料制取二氧化硫炉气, 经二氧化硫转化和三氧化硫吸收制得硫酸产品的工业企业或生产设施。本项目 1#排气筒硫酸雾来自有机废硫酸再生硫酸装置中, 不属于上述两个标准对应的工业类型, 因此 1#排气筒硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

本项目其他排气筒排放的无机废气主要有 HCl、H₂SO₄、HF、NO_x 及颗粒物等, HCl、H₂SO₄、HF、NO_x 及颗粒物有组织排放浓度执行《无机化学工业污染物标准》(GB31573-2015)表 4 特别排放限值。对于全厂产生的 HCl、H₂SO₄、HF 无组织排放浓度执行《无机化学工业污染物标准》(GB31573-2015)表 5 企业边界排放限值要求, NO_x 及颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源无组织排放标准。

表 2.4-12 《无机化学工业污染物排放标准》(摘录) 单位: mg/m³

序号	类别	污染物项目	车间或生产设施排气筒排放限值	标准类别	排气筒
1	有组织排放	硫酸酸雾	10	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 4	2#、4#、5#、6#排气筒
2		HCl	10		
3		NO _x	100		
4		颗粒物	10		
5	无组织排放	硫酸酸雾	0.3	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 5	
6		HCl	0.05		
7		NO _x	0.12	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	
8		颗粒物	1.0		

污泥制砖产生的粉尘与上述工艺产生的粉尘与上述工艺粉尘经同一个布袋除尘装置除尘后, 再统一由 6#排气筒高空排放, 故其排放标准仍按表 2.4-10 执行。

③污水处理站排放废气

项目厂界恶臭污染物(H₂S 和 NH₃)及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 的厂界排放限值; 有组织恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 相关浓度限值要求。排放执行具体见表 2.4-13。

表 2.4-13 恶臭气体排放标准值

序号	类型	控制项目	二级标准	单位	排气筒
1	无组织、厂界	氨	1.5	mg/m ³	/
2		硫化氢	0.06	mg/m ³	
3		臭气浓度	20	无量纲	
4	有组织	排气筒高度	35	m	1#排气筒
		硫化氢	1.8	kg/h	
		氨	27	kg/h	
		臭气浓度	15000	无量纲	

(2)废水

本项目从事废酸、废碱、废有机溶剂等的综合利用与处置, 本项目无机化工产生的废水与废有机溶剂产生的废水采取“单独收集、单独处理, 无机化工废水全部回用”的原则进行处理。

表 2.4-14 本项目废水排放情况

工艺或产品	废水类型	排放情况
废有机溶剂蒸精馏处置利用	蒸精馏工艺废水 (对应 4.2.1 节)	经厂区有机废水处理池预处理后外排
废酸、废碱综合处置利用(含有机废硫酸再生)	工艺过程废水 (对应 4.2.2 节)	经厂区废水处理池预处理后全部回用
其他产品生产	工艺过程废水 (对应 4.2.3 节)	
公用工程	废有机溶剂设备清洗废水	经厂区有机废水处理池预处理后外排
	废有机溶剂设备冷却废水	
	生活污水	
	有机废气碱喷淋废水	
	地面冲洗废水	经厂区有机废水处理池预处理后外排
	废有机溶剂蒸精馏工艺外的其余设备清洗废水	
	废有机溶剂蒸精馏工艺外的其余设备冷却废水	
	初期雨水	
	运输车辆冲洗废水	
	酸性废气碱喷淋废水	

据此，本项目的废水排放标准执行如下：

本项目废酸废碱综合处置利用工艺工艺废水、厂区部分公用工程废水经厂区无机废水污水处理站预处理后，全部回用不外排。

对于废有机溶剂工艺产生的工艺废水及部分公用工程废水单独收集处理后排入厂区污水处理站预处理后，排污园区污水管网；南湖区工业污水处理厂投运前，外排废水最终排入嘉兴市联合污水处理厂处理，南湖污水处理厂投运后，外排废水先排入南湖区工业污水处理厂处理，最后再排入嘉兴市联合污水处理厂处理；企业外排废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中 NH₃-N、总磷满足《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关要求(NH₃-N≤35mg/L，总磷≤8mg/L)。具体见表 2.4-16。

对于本项目废水中第一类污染物，须在车间或车间处理设施排放口处理达标后排放，其最高允许排放浓度限值执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的表 1 要求，具体见表 2.4-15。

表 2.4-15 第一类污染物最高允许排放浓度 单位： mg/L

污染物	总汞	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅	总镍	总银
最高允许排放浓度	0.05	0.1	1.5	0.5	0.5	1.0	1.0	0.5

表 2.4-16 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 外，mg/L

污染物名称	pH	COD	SS	BOD ₅	氨氮	氟化物
GB8978-1996 三级	6~9	500	400	300	35	20
污染物名称	甲苯	邻-二甲苯	间-二甲苯	对-二甲苯	AOX	总磷
GB8978-1996 三级	0.5	1.0	1.0	1.0	8.0	8

废有机溶剂回收废水经厂区处理后最终纳入嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入杭州湾。具体标准见表 2.4-17。

表 2.4-17 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：除 pH 外，mg/L

污染物名称	排放标准	备注
pH	6~9	表 1 一级 A 标准
化学需氧量(COD)	50	
氨氮	5	
总氮(以 N 计)	15	
悬浮物(SS)	10	

污染物名称	排放标准	备注
总磷	0.5	表 2 标准
总汞	0.001	
总镉	0.01	
总铬	0.1	
六价铬	0.05	
总砷	0.1	
总铅	0.1	
总铜	0.5	表 3 标准
总镍	0.05	
总锌	1	
甲苯	0.1	
二甲苯	0.1	
AOX	1.0	

(3) 噪声

项目建成后厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间70dB，夜间55dB。

(4) 固体废物

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)(该标准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理，现有一般工业固体废物贮存场和填埋场的运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理，以及替代贮存、填埋处置的一般工业固体废物充填及回填利用的污染控制及环境管理。采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其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)。

2.5 评价等级和评价范围

2.5.1 评价等级

2.5.1.1 大气环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用导则中推荐的AERSCREEN估算模型计算出正常工况下各污染因子的最大地面空气质量浓度占

标率(P_{max})。

(1)估算模型参数

本项目影响预测估算模型参数见表 2.5-1。

表 2.5-1 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)	43 万
	最高环境温度/°C	38.9
	最低环境温度/°C	-10.9
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2)废气源强

本项目废气源强见表 6.1.2-1、表 6.1.2-2。

(3)估算结果

主要污染源估算模型计算结果见表。

表 2.5-2 估算模型计算结果表

污染源		污染因子	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点(m)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	D10%(m)	推荐评价等级
有组织 1#排气筒	1#排气筒	SO ₂	0.011143	340	500	0.00	0	III
		NO ₂	6.9832	340	200	3.49	0	II
		PM _{2.5}	1.56002	340	225	0.69	0	III
		H ₂ SO ₄	1.63059	340	300	0.54	0	III
		丙酮	0.69458	340	800	0.09	0	III
		甲醇	2.29174	340	3000	0.08	0	III
		二甲苯	2.2546	340	200	1.13	0	II
		甲苯	0.152288	340	200	0.08	0	III
		NMHC	3.04204	340	2000	0.15	0	III
		乙醇	0.924869	340	5000	0.02	0	III

污染源		污染因子	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点(m)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	D10%(m)	推荐评价等级
无组织	2#排气筒	异丙醇	1.06973	340	600	0.18	0	III
		四氢呋喃	1.69374	340	200	0.85	0	III
		乙酸乙酯	2.43289	340	100	2.43	0	II
		醋酸丁酯	1.27402	340	5010	0.03	0	III
		环己烷	0.0408577	340	2499	0.00	0	III
		甲基叔丁基醚	1.222202	340	960	0.13	0	III
		二甲醚	3.1089	340	90	3.45	0	II
		正丁醇	2.22489	340	1401	0.16	0	III
		硫酸二甲酯	0.289718	340	66	0.44	0	III
	3#排气筒	NO ₂	22.543	131	200	11.27	193.75	I
		HCl	0.32205	131	50	0.64	0	III
		乙酸	2.41538	131	200	1.21	0	II
	4#排气筒	二氯甲烷	0.64898	105	1857	0.03	0	III
		HCl	2.1905	133	50	4.38	0	II
	5#排气筒	乙酸	0.0156464	133	200	0.01	0	III
		NO ₂	22.028	131	200	11.01	189.29	I
		H ₂ SO ₄	13.279	131	300	4.43	0	II
	6#排气筒	HCl	0.156224	131	50	0.31	0	III
		PM ₁₀	4.2455	126	450	0.94	0	III
		PM _{2.5}	2.20766	126	225	0.98	0	III
无组织	甲类车间	NMHC	25.909	122	2000	1.30	0	II
		TSP	13.303	126	900	1.48	0	II
		PM ₁₀	2.6606	126	450	0.59	0	III
		H ₂ SO ₄	3.44596	126	300	1.15	0	II
		HCl	6.89192	126	50	13.78	225	I
	装卸区	H ₂ SO ₄	62.022	46	300	20.67	162.5	I
		HCl	67.4264	46	50	134.85	2325	I
		NMHC	29.1666	46	2000	1.46	0	II
		乙酸	6.86274	46	180	3.81	0	II
	污水处理站	NMHC	41.59	12	2000	2.08	0	II

由表 2.5-2 估算结果可知，正常工况下，本项目 2#排气筒 NO₂ 最大落地浓度占标率为 193.75%，5#排气筒 NO₂ 最大落地浓度占标率为 189.29%，丁类车间 HCl 最大落地浓度占标率为 13.78%，装卸区无组织排放的 H₂SO₄、HCl 最大落地浓度

占标率分别为 20.67%, 134.85%，因此，本项目大气环境影响评价等级为一级。

2.5.1.2 地表水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目属于水污染影响型建设项目，营运期废水排放方式为间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.5.1.3 地下水环境评价等级确定

本项目属于“U 城市基础设施及房地产：151 危险废物(含医疗废物)集中处置及综合利用”工程，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 可知，本项目属于地下水 I 类项目。

根据现场勘查，本项目周边居民均饮用自来水，不存在“集中式饮用水水源地及保护区和热水、温泉、矿泉水等”地下水“敏感性”区域，也不存在“集中式饮用水水源准保护区以外的径流补给区、分散式饮用水源地、特殊水地下水资源保护区以外的分布区”等地下水“较敏感性”区域，因此本项目地下水环境敏感定为“不敏感”区域。按 HJ610-2016 表 2 判定，本项目地下水评价等级为二级，具体见表 2.5-3。

表 2.5-3 项目地下水评价工作等级分析表

等级划分依据		情况描述	类别	等级
1	项目类型	根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)判定，项目属于 I 类项目。	I 类	
2	地下水敏感程度	本项目评价范围内居民均饮用自来水(自备水井仅作为洗涤或家畜家禽用水)，不存在“集中式饮用水水源地及保护区和热水、温泉、矿泉水等”地下水“敏感性”区域，也不存在“集中式饮用水水源准保护区以外的径流补给区、分散式饮用水源地、特殊水地下水资源保护区以外的分布区”等地下水“较敏感性”区域	不敏感	二级

2.5.1.4 声环境评价等级确定

本项目所处声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量均在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大，因此确定本项目声环境评价等级为三级。

2.5.1.5 环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 2，根据第 6.7 节环境风险评价，本项目大气环境、地下水环境风险评价等级为二级，地表水环境风

险评价等级为三级。

表 2.5-4 环境风险评价工作等级划分

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 是相对于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。				

2.5.1.6 生态环境评价等级确定

本项目地块原属于浙江正大新材料科技股份有限公司生产 2B 酸和 4B 酸地块，且本项目符合该工业园区规划环评管控要求，不涉及生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)确定，本项目生态环境影响评价可简单分析。

2.5.1.7 土壤环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 附录 A，本工程属于“环境和公共设施管理业”中“危险废物利用及处置”，属于I类建设项目。项目所在地位于南湖区化工集聚区内，项目周边 1km 内存在耕地、居民点等敏感目标，土壤环境属于“敏感”；工程占地约 23326.2m²，属于污染型项目；因此根据 HJ964-2018，本项目土壤环境评价等级为一级。

2.5.2 评价范围

(1)大气评价范围：以项目厂址为中心区域，自厂界外延 2.5km，即边长 5.0km 的矩形区域。

(2)地表水评价范围：主要分析依托嘉兴市联合污水处理厂处理的可行性。

(3)地下水评价范围：根据 HJ610-2016 确定地下水环境现状调查与评价范围为以项目所在地为中心不少于 6km² 范围。

(4)土壤评价范围：占地范围内及占地范围外的 1km 范围内。

(5)噪声评价范围：厂界外 200m 范围内。

(6)环境风险评价范围：大气环境风险评价范围为项目边界外 5km 范围。地表水风险评价范围和地下水风险评价范围分别同地表水评价和地下水评价范围。

2.6 环境敏感保护目标

本项目评价范围内的环境保护目标分布情况见表 2.6-1 及图 2.6-1。

表 2.6-1 本项目主要环境保护目标情况

环境要素	保护目标名称(保护对象)	坐标/m		保护内容	相对厂址		环境功能区
		X	Y		方位	距离/m	
环境空气	焦山门社区	871962.9404	3407947.6	约 4644 人	N	480	环境空气二类区
	江南社区	869816.6361	3407630.099	约 400 人	W	2280	
	农建村	873245.643	3407261.798	约 650 人	E	890	
	步云社区	873366.2932	3408246.05	约 3600	NE	1190	
	步云小学	873946.5256	3408418.294	约 300 名师生	NE	1750	
	步云幼儿园	873972.7194	3408497.669	约 120 名师生	NE	1830	
	花园村	872978.9424	3409173.152	约 1200 人	N	1590	
	倪家浜村	874769.646	3408550.851	约 200 人	NE	2460	
	镇北村	874560.0956	3406779.197	约 120 人	SE	2410	
	由桥村	871734.34	3405007.544	约 60 人	S	2360	
	中华村	869595.444	3409080.019	约 380 人	NW	2770	
	胥山村	870483.3875	3409566.853	约 150 人	NW	2630	
地表水	本项目生产废水及生活污水经预处理后纳管排入嘉兴市联合污水厂处理，因此，本次评价范围内无地表水环境保护目标。周边的地表水体主要有步善塘(N, 135m)、六里塘(E, 170m)及平湖塘(S, 1880m)。						GB3838-2002 III类
地下水	评价范围内的地下水水质						GB/T14848-2017 III类
声环境	评价范围内无声环境保护目标						/
土壤环境	焦山门社区	297487	3403179	建设用地土壤环境质量	N	480	GB36600-2018 中的第一类用地
	农建村	298846	3402706		E	890	
	本项目场地内	297865	3402796		/	/	GB36600-2018 中的第二类用地
	评价范围内的耕地、园地等农用地						GB15618-2018

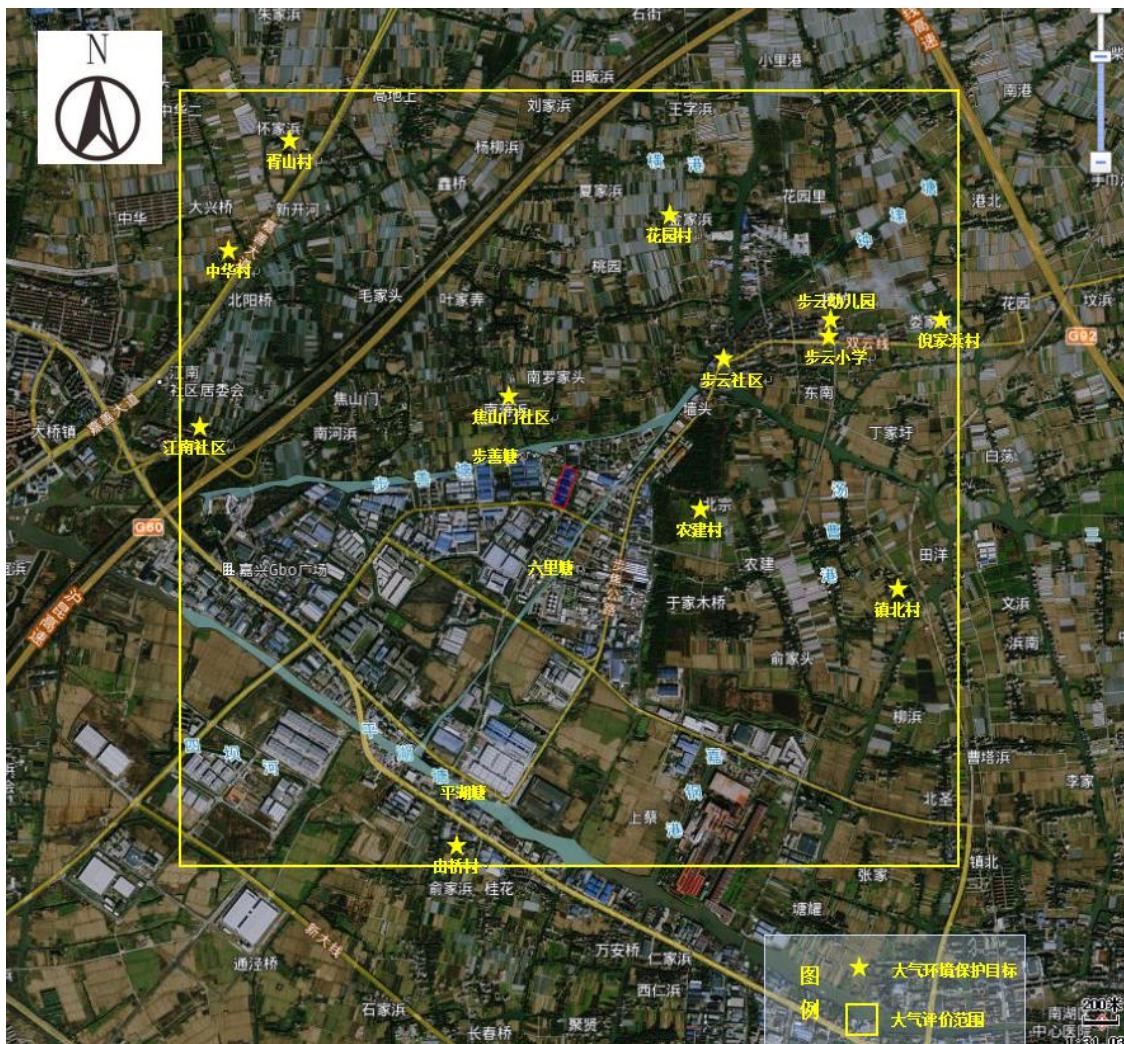


图 2.6-1 环境保护目标分布图

2.7 相关规划及相符性分析

2.7.1 《嘉兴市域总体规划》(2014-2030)符合性

(1) 《嘉兴市域总体规划》(2014-2030)的主要内容有：

①规划范围：本次规划范围为嘉兴市域，包括南湖、秀洲、海宁、桐乡、平湖、嘉善、海盐辖区范围，陆域总面积 4223 平方公里。

②规划期限：本次规划期限为 2014~2030 年，近期 2014~2020 年，远期 2021~2030 年。

③总体定位：根据嘉兴城市特质及发展趋势，将建设“现代化网络型田园城市”为市域发展总体定位。

④市域空间结构：以功能区聚合为主体，以网络化发展为导向，按照“轴带一体，分区聚合”的策略，构建“一主六副，三带三区”的总体空间格局。一主六副：“一主”即嘉兴市区，重点以物流枢纽中心、创新科教中心、田园水乡名城、先进

制造基地作为主要职能，集聚优势资源，为六个副城提供创新、科教、服务等高端功能；“六副”即嘉善副城、平湖副城、海盐副城、海宁副城、桐乡副城、滨海副城，六副城在各自优势和特色的基础上，分工合作、联系紧密成为一个整体，彼此之间建立相互独立又有机衔接，形成协调的地域空间分工体系，各组团彼此相互竞争与合作，平等的参与和分享网络，获取协同效应。三带三区：“三带”即北部湿地生态发展带、中部核心集聚带、南部滨江滨海保护开发带；“三区”即融沪集群区、联杭联动区、滨江滨海提升区。

⑤主导产业空间布局

主导产业空间布局分农业两区建设和制造业与服务业平台建设，其中制造业与服务业平台建设中的嘉兴中心城市规划形成嘉兴经济技术开发区(嘉兴现代服务业集聚区)、嘉兴科技城(嘉兴工业园区)、嘉兴秀洲高新技术产业园区 3 大主导产业平台，以及嘉兴南湖环城古运河观光休闲旅游区、秀洲北部健康旅游区、湘家荡旅游度假区、运河温泉小镇 4 个特色旅游平台。嘉兴科技城(嘉兴工业园区)规划范围约 50 平方公里，产业区块控制线 27.51 平方公里，重点做强信息产业，做大科技服务业，培育发展微电子装备、机电设备等现代装备制造业，全力打造省级重大产业科技创新平台和国家级高新技术产业园区。

(2)符合性分析

本项目位于嘉兴市 3 大平台之一——嘉兴科技城内，本项目为危废综合利用项目，实现了废物的“减量化、资源化和无害化”，选址符合当地总体规划。

2.7.2 《嘉兴市南湖区大桥镇总体规划(2017-2035)》符合性分析

(1)规划概况

嘉兴科技城创建于 2003 年，一期规划面积 3.65km²。2015 年底，省政府发文批复同意嘉兴科技城扩容升级，包括原嘉兴科技城、嘉兴工业园区(大桥镇)西区南区、余新曹庄集镇、湘家荡平湖塘以北部分区域，规划范围：西起三环东路；南至沪杭铁路客运专线、07 省道；东至外环河、规划永业路、七沈公路；北至规划角里街、里华路。实际管理区域包括大桥镇全域，总面积约 100km²。

1)规范范围和空间层次

总规镇域空间分为两个层次：

规划区范围：包括大桥整个镇域，面积为 87.44km²。其中，平湖塘以南、孔庙塘以西纳入嘉兴中心城区范围，面积为 11.25km²。规划区范围内的土地利用和

各项建设必须符合嘉兴城市总体规划和大桥镇总体规划要求，服从规划管理。规划中心镇区范围：位于平湖塘北侧、沪杭高速公路西侧，主要涉及十八里村、江南村和中华村，规划面积约 5.11km²。重点优化各类城镇建设用地空间布局，完善公共服务配套，完善市政、交通等基础设施配套，并与周边区域功能相协调。

2) 总体发展战略

a、科技引领和产业提升战略

突出科技创新的核心地位，通过引进创新创业团队，集聚培育高端人才，推动高新技术产业发展，打造经济发展新引擎。重点培育发展战略性新兴产业，结合现有产业基础，重点发展新能源汽车、生物医药、新材料产业。促进战略性新兴产业的集聚式、规模化发展，使战略性新兴产业成为引领经济发展的新动力。

b、生态统领和产业转型战略

将生态建设和可持续发展能力提高到统领全镇经济社会发展的战略高度，大力发展战略性新兴产业，全面提升生态文明水平，共同构建资源节约型和环境友好型社会。加快经济结构调整，推动产业结构高端化、产业发展集群化、产业布局合理化，推动先进制造业、现代服务业、都市高效生态农业的融合发展，构建具有融合、开放、集聚特色的现代产业体系。

c、区域协同和城乡统筹战略

依托沪嘉杭 G60 科创走廊和全面接轨上海示范区建设，深化与上海、杭州全方位、紧密型的科创合作和产业对接。按照“一城五区”的空间结构，突出科研孵化创新区的统领地位，城镇空间形成组团发展，组团之间功能、交通联系便捷的发展格局；乡村地区突出葡萄等农业特色，加强美丽乡村建设以及特色文化的挖掘，打造田园综合体，形成城乡统筹发展格局。

d、三生融合和品质提升战略

以国际一流产业新城为标杆，营造生产功能与生活功能、生态功能相生相融的创新创业氛围，激发新城的活力，并通过组团化、网络化空间格局的构建，凸显小城市魅力。以实现高品质、高效益的空间生产为方向，优化产业空间布局，深度推进产城融合。

3) 镇域总体空间结构

规划大桥镇域空间形成“一心、两轴、两廊、五片区”的结构。其中：“一心”：即科创中心，以浙江清华长三角研究院、浙江中科院应用技术研究院为代表；“两

轴”：依托亚太路形成科创功能联动轴；沿广益路-新大公路打造产业发展联动轴；“两廊”：指平湖塘生态廊道、沪杭基础设施廊道；“五片区”：包括科研孵化创新区、科教文化生活区、产业转型升级区、产业加速示范区、科技智慧农业区。

4)镇域产业布局规划

a、产业发展导向

进一步发挥浙江清华长三角研究院、浙江中科院应用技术研究院的科研服务力量，继续放大新一代信息技术已成规模的优势，加快发展生物医药、新材料等初具规模优势的产业类型；依托沪嘉杭 G60 科创走廊和全面接轨上海示范区建设，深化与上海、杭州全方位、紧密型的科创合作和产业对接，发展网络信息技术产业、高端装备制造业；构建“1+3+1 的产业体系，分别为科创服务业+高端装备制造业、电子信息产业、健康医疗产业+智慧农业。

b、第一产业布局规划

以打造都市型现代生态农业区为目标，优化农业生产空间布局，稳定发展粮食战略产业，着力提升江南葡萄、绿色蔬菜、特色水产、精品水果等四大特色产业，减量提质转型发展畜牧业，大力发展休闲观光农业、农产品加工和流通业等农业新兴产业。重点打造“四区多园”。“四区”即粮油生产示范区、江南葡萄示范区、特色水产示范区和蔬菜瓜果示范区；“多园”指西甜瓜、鲜食蔬菜、江南葡萄、生态甲鱼等精品园。

c、第二产业布局规划

通过科技创新，推进制造业结构的战略性调整，全面优化产业布局，增强自主创新能力，逐步实现传统优势制造业的转型与升级，进而形成特色产业集群与品牌效应，打造大桥镇的产业名片。进一步深化并完善工业企业绩效综合评价工作，加快要素市场化配置综合改革进程，提高资源要素配置效率和节约集约利用水平。重点建设科研孵化创新区、产业加速示范区和产业转型升级区。

d、第三产业布局规划科创服务业

依托清华长三角研究院、浙江中科院应用技术研究院的科研优势，引入更多的科创服务机构和平台，导入专业化经理人培训学院，转变应用技术，做强、做大技术成果转化。引入国际技术转移中心，夯实专业技术转移服务和专业经理人支持，同步补足职业技术学院/技术培训机构的不足，提供专业技术人才的培养。搭建公共研发网络平台，借助专业技术转移服务，打破国内研究院相对封闭的应

用技术转化模式，推动院企创新合作与技术对接。

科创服务业空间布局上围绕亚太路、王庙塘展开布局，提高开发密度、空间开放性与丰富性，形成创新场域，打造国际科研创新走廊。

生活型服务业：按照基本公共服务均等化、服务创新人才的要求，高标准配套大桥镇生活服务设施，包括居住配套、商贸服务、教育、文化体育、医疗、养老等方面。休闲旅游业：依托城市近郊的区位优势、科研创新优势、特色农业资源以及胥山等吴越文化载体，打造集乡村度假、文化体验、农业科技展示、农业观光等功能于一体的都市田园综合体，加强与周边湘家荡、世合、梅花洲等旅游板块的衔接，融入区域旅游线路，借势发展。

(2)规划符合性分析

本项目位于嘉兴工业园区内，不属于生态保护红线内。本项目为危废综合利用项目，实现了废物的“减量化、资源化和无害化”，项目实施可进一步缓解本区域固体废物尤其是危险废物的处置压力，选址符合当地总体规划。

2.7.3 南湖区化工集聚区总体规划(2020~2035)及规划环评符合性分析

2.7.3.1 规划符合性分析

1、规划内容

南湖区化工集聚区位于南湖区建成区的东面，规划范围北至西塘桥港、西至规划河道-明新路-永叙路、南至常祖路-步焦路-平湖塘以北规划道路、东至西太平桥港，规划面积为 178.2 公顷。

规划期限为：2020-2035 年，其中规划基准年为 2020 年，近期 2020-2025 年，远期 2026-2035 年。

用地规划规模：规划至 2035 年，规划范围 178.2 公顷内，建设用地规模 167.9 公顷，占城乡用地比例 94.2%；非建设用地 10.3 公顷，占城乡用地比例 5.8%，包括水域和农林用地。

规划人口规模：至 2035 年 0.6 万人。

发展目标：到 2035 年，南湖区化工集聚区化工产业结构调整和转型升级取得重大进展，产业体系完成构建，绿色发展水平显著提升，集约化发展能力大幅提升，生物医药、化工新材料产业成为园区工业经济重要支柱。基本形成生物医药、新材料集聚效应，优势产业明显、良性互动的生动局面，使南湖区化工集聚区成为长三角区域“研发-孵化-中试-产业化”产业链于一体的生物医药产业园区。

1)产业规模目标。到 2035 年, 力争化工集聚区产值规模“翻两番”, 培育一批创新能力强、综合效益好、具有国际影响力的骨干企业队伍。

2)产业结构目标。到 2035 年, 以生物医药作为园区的主导行业, 发展并提升化工新材料、精细化工等产业比重, 优化产品结构, 产业持续向价值链高端延伸, 高端化、差异化发展特色优势显现。

3)绿色发展目标。绿色工艺和清洁生产全面推广, 安全环境风险下降, 产业与生态协调发展。到 2035 年, 主要单位产品能耗、COD、氨氮、VOC、氮氧化物排放进一步下降, 工业污染物排放符合国家标准, 用能效率和资源集约利用水平显著提升, 循环经济发展成效突出, 绿色制造体系基本建成。

4)安全发展目标。到 2035 年, 化工行业基本形成规范的安全生产法制秩序, 进一步完善安全生产监管网络体系、应急救援体系、重大危险源监控体系、安全生产技术支撑体系等, 化工行业安全生产状况进一步改善。



图 2.7.3-1 本项目在南湖区化工集聚区总体规划中的位置

空间结构: 规划形成“两轴两区”的结构。两轴: 分别为紫宇路产业发展轴和永叙路产业发展轴。两区: 规划南湖区化工集聚区以紫宇路为界, 分为北侧的新材化工转型区和南侧的高端生物医药产业区。

产业发展: 南湖区化工集聚区规划形成“1+1”的“一主一副”产业发展方向。

“一主”是指借助亚瑟医药、和剂药业等高端生物制药项目头部企业, 重点聚

焦发展生物医药，适当发展化学药、原料药，主要产业类型包括化学药品原料药制造、化学药品制剂制造、中药饮片加工、中成药生产、兽用药品制造、生物药品制品制造、卫生材料及医药用品制造、药用辅料及包装材料等，促进园区有机转型，成为长三角生物医药的重要生产基地。

“一副”是指优化提升发展现状化工新材料等优势产业，转型升级精细化工，主要产业类型包括合成材料制造、专用化学产品制造、日用化学产品制造等。

产业空间结构：按照建设生物医药高能级生态产业园的定位进行功能分区。全面推动生物医药研发-孵化-中试-产业化-数据应用等高效集成，推进医药创新中心等高端科研创新平台建设，推动生物医药领域专项基金建设，促进产业智能化、绿色化、安全化发展。园区形成化工新材料提升区、生物制药产业区、中试平台基地区、公共服务配套区 4 个产业功能板块。

排水工程规划：

1) 排水体制

采用雨污分流制，规划南湖区化工集聚区内污水经污水收集管收集后，沿步焦路统一纳入了南湖工业污水处理厂内集中处理；污水经处理后，沿常祖路布置的 D1000mm 污水主管向西排放至嘉兴 1-2 泵站内，提升后进入嘉兴外排一期工程内，最终汇集至嘉兴联合污水处理厂。

2) 污水量预测

规划南湖区化工集聚区平均日污水量 1.0 万吨/天，日变化系数取 1.2，最高日污水量为 1.2 万吨/天。

燃气规划：①规划 2035 年，南湖区化工集聚区总用气量合计 393 万 Nm³/年。②气源以川气东送天然气、西二线、杭嘉省级线和省川气连接线为主。规划在规划在现状中压燃气管网基础上，进一步完善中压燃气网络，沿永叙路(紫宇路以南)敷设 De250 中压燃气管，沿常祖路(欧嘉路至步焦路)、明新路、欧嘉路(紫宇路以北)敷设 De160 中压燃气管，中压管道压力 0.4MPa。

2、规划符合性分析

相符性分析：①项目综合利用的危废类别包括 HW02 医药废物、HW34 废酸、废碱 HW35、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物等，与区域规划的产业发展可无缝衔接，实现危险废物的资源化、无害化，能更好的提升规划区域危险废物的处置能力，与规划相符；②专用化学品制造主要以污水处理用的净水剂、碳源等

的制造，以回收的有机溶剂进行复配化学品等，属于园区的污水配套用品、溶剂回收工艺延伸产品等，与规划基本相符。

2.7.3.2 规划环境影响报告书的符合性分析

《南湖区化工集聚区总体规划(2020-2035)环境影响报告书》于2022年6月经嘉兴市生态环境局南湖分局审查通过，审查文号为南环函[2022]3号。根据《南湖区化工集聚区总体规划(2020-2035)环境影响报告书》(报批稿)，本项目与规划环评提出的主要减缓措施相符合性情况见表2.7.3-1。

表2.7.3-1 规划环评主要环境减缓措施及项目环评落实情况

影响因素	减缓措施	落实情况
水环境	1、加强工业水污染治理监管：加强入园项目前期把关。实行总量控制。加强工业企业水污染治理，实行雨污分流制，实现达标纳管。鼓励使用节水型清洁生产工艺，大力推行中水回用，提高企业工业用水重复利用率。鼓励和支持企业外排污废水处理后回用。加强事故废水和初期雨水收集，杜绝事故废水和受污染雨水外排。 2、完善基础设施建设，提高截污率。 3、结合“污水零直排区”、“五水共治”，全面治理区域地表水。 4、强化区域节水措施。 5、持续推进海绵城市建设。	落实。 项目实施总量控制，废水部分回用，部分处理后纳管排放。
地下水环境及土壤环境	1、按照《全国地下水污染防治规划(2011-2020年)》要求完善地下水监测等相关工作。 2、源头控制。 3、分区做好防渗工作。 4、地下水污染监控。 5、规划集聚区污水管网做好防治工作。 6、污水收集管道应采用塑钢缠绕管等优质管材。 7、科学设置地下水监控井，定期监测地下水水质，以及时发现地下水污染并查明原因，采取必要措施。 8、建立土壤污染监控、预警体系。建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，科学、合理设置土壤监测点位，及时发现污染、及时控制。	落实。 项目实施分区防渗、地下水监控及定期的污染监测。
大气环境	1、严格环境准入，强化源头控制：强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制。从严审批高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)。 2、积极推行综合治理，严格控制工艺废气：严格区内传统制造业生产废气的治理要求，倒逼企业转型升级。对于新建、改扩建企业有新增VOCs排放需求的，需采取削减替代方案，以控制区域VOCs排放总量。加强烟粉尘排放控制。加强发酵废气异味控制。加强挥发性有机物(VOCs)污染治理。 3、积极开展区域恶臭整治	落实。 本项目废气经处理后达标排放。
声环境	1、施工期选用低噪声施工设备，合理规划施工工期。 2、各企业应尽可能选用低噪声设备，从源头减少污染产生。 3、加强对区块内各类噪声源的控制和管理，对于高噪设备必须进行隔声降噪，减少噪声污染。	落实。 项目生产选用低噪设备，并进行统一规划布局。

影响因素	减缓措施	落实情况
	4、各区块必须进行合理布局，统一规划，严格按规划要求建设。	
固废处置	1、积极推行废物减量化； 2、提高废物综合利用率； 3、分类管理、定点堆放； 4、对危险工业固废必须进行登记，统一进行管理； 5、根据《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省清废行动实施方案的通知》(浙政办发[2018]86号)、《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》(浙环发[2019]2号)、《浙江省全域“无废城市”建设工作方案》、《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》(嘉政办发[2021]8号)要求，加快完善工业固体废物源头管控、收集转运、能力建设、存量清零、执法监管各环节的闭环管理。	落实。 项目为危废综合利用项目，自产固废按照一般固废或危废分类管理、分类存放，合理处置，符合要求。
生态环境	1、加强集聚区区内绿化，维持生态系统稳定 2、设置防护林带，减少废气影响 3、持续加大治污水力度，强化污染源头治理，扎实水环境综合整治行动，全面消除地表水劣V类水质断面和黑臭水体，全面改善当地水环境 4、大力开展生态保护宣传教育	落实。 本项目实施后，废水、废气、噪声等经治理后达标排放，不会造成区域环境质量下降。
环境风险	1、加强区域环境风险管理； 2、落实环境风险防范对策； 3、加强区域应急能力建设； 4、完善应急管理保障支持。	落实。 要求项目编制应急预案，配备应急设备、应急器材，并加强演练。

六张清单符合性分析见表 2.7.3-2~2.7.3-3。

表 2.7.3-2 清单 1 南湖区化工集聚区生态清单符合性分析

序号	规划区块	管控行单元名称及编号	管控要求
1	新材料化工转型区、高端生物医药产业园区	南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元(ZH33040220001)	<p>空间布局约束： 产业集聚重点管控单元 ZH33040220001-1(嘉兴工业区东区、南区和新篁工业区)</p> <p>1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。严格执行新建三类工业项目，提高三类工业项目准入门槛，对不符合南湖区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入；加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造，废气、废水污染物总量不得增加。 3、钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求。 4、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 5、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项目(纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外)禁止准入。 6、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。 7、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</p>

		<p>设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p> <p>8、严格执行畜禽养殖禁养区规定。</p> <p>污染物排放管控:</p> <p>1、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。</p> <p>2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。</p> <p>3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。</p> <p>4、加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>环境风险防控:</p> <p>1、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。</p> <p>2、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，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> <p>资源开发效率要求:</p> <p>1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p>
--	--	--

清单 1 符合性分析：本项目位于嘉兴大桥镇，用地性质为工业用地。项目为危废综合利用项目，不属于空间布局约束中禁止、限制项目。营运期：①项目实施总量控制，采用同行业国内先进水平；雨污分流、生产废水部分回用，部分处理后纳管排放。②加强风险管控，完善应急预案编制、演练、设备等。③雨污分流、生产废水部分回用，部分处理后纳管排放，供热采用园区集中供热。符合清单 1 要求。

表 2.7.3-3 清单 3 南湖区化工集聚区总量控制符合性分析

规划期		总量(t/a)	本项目符合性分析
水污染物总量 管控限值	COD _{Cr}	总量管控限值	147.05 项目排放 1.852t/a，小于总量
	NH ₃ -N	总量管控限值	14.705 项目排放 0.185t/a，小于总量
大气污染物总 量管控限值	SO ₂	总量管控限值	78.525 项目排放 1.792t/a，小于总量
	NOx	总量管控限值	284.632 项目排放 10.174t/a，小于总量
	颗粒物	总量管控限值	167.326 项目排放 1.659t/a，小于总量
	VOCs	总量管控限值	635.509 项目排放 4.716t/a，小于总量
	CO ₂ (万 t/a)	总量管控限值	159.6117 /
危险废物管控总量限值		总量管控限值	8588.1 项目处置量 1918.859t/a，小于总量

表 2.7.3-4 清单 5 南湖区化工集聚区环境准入条件符合性分析

规划区块	环境准入条件			本项目符合性分析
南湖 嘉兴工 业园区	行业准 入负面 清单	新建、扩建不符合南湖区重点支持产业导向的三类项 目，现有不符合南湖区重点支持产业导向三类工业项 目改建不得增加污染物排放总量。		本项目危废综合利 用不属于工业项目； 专用化学品制造(不

规划区块	环境准入条件		本项目符合性分析
化工业集聚重点管控单元 集聚区(ZH33040220001)			属于重污染、高环境风险行业项目)为二类工业项目。
	1、新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目(热电行业除外)。 2、轮胎制造；有炼化及硫化工艺的橡胶加工、橡胶制品制造及翻新、再生橡胶制造(配套工序除外)。 3、塑料制品制造(涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的；使用再生塑料的)(配套工序除外)。 4、染料及染料中间体；农药及中间体。		本项目不属于禁止的行业负面清单类型项目。
工艺准入负面清单	《产业结构调整指导目录》中所有限制类和淘汰类项目，包括其他地区转移的项目		本项目属于危废综合利用及专用化学品制造项目，不属于限制类和淘汰类项目。
产品准入负面清单	涂料、油墨、颜料及类似产品制造中高 VOCs 含量的有机溶剂型产品。		本项目属于危废综合利用及专用化学品制造项目，不属于涂料、油墨、颜料及类似产品制造项目。
污染源准入负面清单	集中污水处理厂不能接纳其生产废水的企业		本项目排放污水符合集中污水处理厂进场要求。
	对于涉及含硫有机物(乙硫醇、甲硫醇、甲硫醚)、有机胺类(甲胺、二甲胺、三甲胺、乙胺)、DMSO、有机磷等毒性较大、恶臭、对环境及人体健康影响明显的物质，须严格按照国家环保政策及区域环境容量的要求，做好相关控制方案，并组织专家论证通过后，方可使用。		本项目涉及的恶臭及二氯甲烷等物质，均严格按照国家环保政策及区域环境容量的要求，做好相关控制方案，并组织专家论证。
	产生二噁英、六氯苯、多氯联苯的项目(配套废气处理设施及热电、固废处置设施产生的除外)		本项目工艺过程中不产生二噁英、六氯苯、多氯联苯等污染物。
	填埋类的以及经利用处置后新产生须填埋的危险废物产生量在 100 吨以上且无法市域内无害化处置的项目		本项目不涉及填埋
	污染物排放不满足规划区总量控制要求的项目		本项目污染物排放满足规划区总量控制要求的项目。
资源开发利用要求	对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项目(纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外)禁止准入。		本项目投资大于 3000 万，不租赁厂房。
	满足当地土地资源、水资源、能源资源承载力，满足行业单位工业增加值碳排放限值的项目(以国家和省级公开发布的碳排放强度基准为依据)，清洁生产水平达到一级水平或国内同行业先进水平。		本项目的实施，满足当地土地资源、水资源、能源资源承载力，不属于行业单位工业增加值碳排放

规划区块	环境准入条件	本项目符合性分析
	限值的项目; 清洁生产水平达到国内同行业先进水平。	
	年综合能耗超过 3000 吨标准煤以上的新建企业(项目)符合条件的, 应建设分布式屋顶光伏电站	本项目能源主要依托集中供热及电能。
	租赁厂房项目投资强度不低于 200 万元/亩, 达产后亩均税收不低于 15 万元/亩(每亩按 667 平方米折算)	/
	投资强度、注册强度、亩均税收、单位排放增加值、容积率等需符合南政办发〔2018〕99 号中工业投资项目准入标准	按要求执行。
环境风险防控	定期开展全过程风险排查, 原则上限制园区内无上下游产业关联度、两头(原料、产品销售)在外的基础化工原料建设项目, 限制主要通过公路运输且运输量大的以爆炸性化学品、剧(高)毒化学品或液化烃类易燃爆化学品为主要原料的化工建设项目, 无法满足以上要求的项目, 需进行安全风险专题论证后方可实施。 新建、扩建有危险化工工艺(重点监管的危险化工工艺 12 类)和重大危险源的危险化学品项目(重点监管的危险化学品 13 种)需进行产业评估、社会风险、环境影响、安全风险专题论证后方可实施。	按要求执行, 定期开展全过程风险排查; 项目不涉及重点监管的危险化工工艺和重大危险源的危险化学品项目。

清单 5 符合性分析: 本项目属于危险废物资源化利用项目及专用化学品制造项目, 不属于行业准入负面清单、工艺准入负面清单、产品准入负面清单、污染源准入负面清单。营运期采用同行业国内先进水平; 雨污分流、生产废水部分回用, 部分处理后纳管排放。加强风险管控, 完善应急预案编制、演练、设备等。符合清单 5 要求。

综上可知, 项目的实施符合《南湖区化工集聚区总体规划(2020-2035)环境影响报告书》(审查稿)要求。

2.7.4 嘉兴市生态环境“三线一单”符合性分析

对照《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》(嘉环发[2020]66 号), 本项目位于南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元(ZH33040220001)中的产业集聚重点管控单元 ZH33040220001-1(嘉兴工业区东区、南区和新篁工业区)。

表 2.7.4-1 “三线一单”符合性分析

类别	管控内容	本项目	是否符合
空间布局约束	1、优化产业布局和结构, 实施分区差别化的产业准入条件。	本项目选址于南湖区化工集聚区, 属于认定的化工园区。	符合
	2、合理规划布局三类工业项目, 控制三类工业项目布局范围和总体规模。严格控制新建三类工业项目, 提高三类工业项目准入门槛, 对不	且本项目危废综合利用不属于工业项目; 专用化学品制造为二类工业项目(不属于重污	符合

类别	管控内容	本项目	是否符合
污染物排放管控	符合南湖区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入；加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造，废气、废水污染物总量不得增加。	染、高环境风险行业项目)，均不属于三类项目，符合产业准入条件	
	3、钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求。	本项目不涉及	/
	4、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目专业化学品制造项目中，严格执行污染物总量控制要求	符合
	5、新建涉 VOCs 排放的企业全部入园区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项目(纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外)禁止准入。	本项目投资 12250 万元，新增 VOCs 严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求	符合
	6、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	本项目不涉及高污染燃料	符合
	7、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、生态绿地等隔离带。	本项目位于嘉兴工业园区内，与居民区尚有一定距离，且有绿带相隔	符合
	8、严格执行畜禽养殖禁养区规定。	项目不涉及	符合
	1、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。	本项目严格执行总量控制要求	符合
环境风险防控	2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目污染控制严格执行清洁生产制度	符合
	3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。	本项目实施雨污分流，废水进入厂区污水处理站处理达标后纳管排放。	符合
资源开发效率要求	4、加强土壤和地下水污染防治与修复	本项目按照相关要求进行防渗防漏，同时执行长期监测和应急响应措施。	符合
	1、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。	项目实施前，编制环境风险应急预案，并严格执行应急预案中相关程序。	符合
资源开发效率要求	2、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，加强重点环境风险管理企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目实施前，编制环境风险应急预案，并严格执行应急预案中相关程序，及时对应急预案进行修编，并建立常态化隐患排查整治监管机制。	符合
	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	要求项目清洁生产水平不低于同类行业，生产中提高资源能源利用效率。	符合

经对照分析，本项目符合《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》。

2.7.5 生态保护红线符合性分析

根据《嘉兴市生态保护红线划定(2018 年)》，本项目位于嘉兴工业园区内，即本项目建设不涉及嘉兴市生态保护红线，符合生态红线保护要求。

2.7.6 危险废物利用处置设施建设计划

根据《浙江省生态环境厅浙江省发展和改革委员会关于发布 2020 年度增补纳入规划危险废物利用处置项目的通知(浙环函[2020]102 号，以下简称“《规划》”)}，该《规划》附件中明确了 84 个 2020 年度增补纳入规划危险废物利用处置项目，其中本项目为其他新增项目之一，具体见表 2.7.6-1 所示。

本项目实际建设地点与规划一致，建设内容为年资源化处置综合利用(废酸、表面处理废物等)12.5 万 t/a 及相关衍生品和水处理剂产品的生产能力及环保污水处理作配套的液碱、盐酸、次钠等化工产品的仓储、运输和销售，其中的危险废物处置规模和内容未突破浙江省危险废物利用处置设施建设规划建设规模和内容。因此，本项目的建设内容与浙江省危险废物利用处置设施建设规划相符。

表 2.7.6-1 2020 年度增补纳入规划危险废物利用处置项目建设计划(摘录)

序号	设区市	项目名称	总投资(万元)	建设规模	建成时间
40	湖州	德清县德功新材料有限公司废贵金属催化剂及再生资源化项目	9000	废贵金属催化剂综合利用能力 0.2 万吨/年。	2021 年
41		浙江天能资源循环科技有限公司废弃资源清洁化再生项目	18000	含油废物综合利用能力 9 万吨/年，其中废矿物油 3 万吨/年；废有机溶剂 1 万吨/年，废乳化液 2 万吨/年；废滤芯、油泥 3 万吨/年。	2021 年
42		嘉兴市环科环保新材料科技有限公司资源化综合利用(搬迁、扩改)项目	9000	原持证经营单位搬迁技改，新增废有机溶剂、废碱等综合利用能力 2.5 万吨/年，总能力达到 12.5 万吨/年。	2021 年
43	嘉兴	嘉兴市净源循环环保科技有限公司汽修行业危废综合利用项目	2000	原持证经营单位新增含油废物综合利用能力 2 万吨/年。其中废机油滤芯 1 万吨/年，废机油壶(桶)1 万吨/年。	2021 年
44		浙江和惠污泥处置有限公司污泥处置中心二期项目	5000	原规划项目规模减少 2.5 万吨/年，实际建设危废利用处置能力 5 万吨/年。	2021 年
45		嘉兴市固体废物处置有限责任公司废铁桶破碎清洗项目	500	原持证经营单位新增废包装桶利用能力 0.5 万吨/年。	2020 年

2.7.7 《长江经济带发展负面清单指南(试行)》浙江省实施细则符合性

《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 版)》浙江省实施细则符合性见表 2.7.7-1。

表 2.7.7-1 《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 版)》浙江省实施细则符合性(摘录)

序号	管控内容	符合性结论
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及

序号	管控内容	符合性结论
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设排污口
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于禁止项目
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目选址于南湖区化工集聚区，属于认定的化工园区
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于禁止项目
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于禁止项目
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合

综上，本项目不属于上述负面清单内容。

3 现有项目污染源强调查

涉及商业机密，不宜公开！

4 拟建项目工程分析

涉及商业机密，不宜公开！

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

嘉兴市位于浙江省的东北部、长江三角洲的南翼，东北紧邻上海，北接苏州，南邻杭州，西通湖州，东南濒临钱塘江、杭州湾。市境位于北纬 $30^{\circ}20' \sim 31^{\circ}02'$ ，东经 $120^{\circ}17' \sim 121^{\circ}16'$ ，陆域东西长93.7km，南北宽78.3km，总面积3915km²，其中平原3564km²，山丘40km²，水域311km²，市境海域4650km²。嘉兴市下辖平湖、桐乡、海宁三市，海盐、嘉善二县及南湖、秀洲两区，市区总面积968km²。东临大海，南倚钱塘江，北负太湖，西接天目之水，大运河纵贯境内。市城处于江、海、湖、河交会之位，扼太湖南走廊之咽喉，与沪、杭、苏、湖等城市相距均不到百公里，区位优势明显。

本项目位于嘉兴市大桥镇，地处南湖区东北部，东邻平湖市钟埭街道，南接新丰镇、凤桥镇和余新镇，西连东栅街道，西北靠七星街道，北与嘉善县罗星街道、大云镇接壤，行政区域面积98.2km²。

嘉兴市南湖区大桥镇明新路228号，厂址四周企业分布情况如下：

东侧：永旭路，隔路为嘉兴市联兴化工新材料有限公司；

南侧：明新路，隔路为嘉兴市中茂塑胶实业有限公司；

西侧：浙江正大新材料科技股份有限公司；

北侧：嘉兴市彩之源印染有限公司；

项目地理位置图见附图1。

5.1.2 地形地貌

嘉兴市境地势低平，平均海拔3.7m(吴淞高程)，其中秀洲区和嘉善北部最为低洼，其地面高程一般在3.2m~3.6m之间，部分低地2.8m~3.0m。全市有山丘200余个，零散分布在钱塘江杭州湾北岸一线，海拔大多在200m以下，市境最高点是位于海盐与海宁交界处的高阳山。市境为太湖边的浅碟形洼地，地势大致呈东南向西北倾斜，由于数千年来人类的垦殖开发，平原被纵横交错的塘浦河渠所分割，田、地、水交错分布，形成“六田一水三分地”，旱地栽桑、水田种粮、湖荡养鱼的立体地形结构，人工地貌明显，水乡特色浓郁。

5.1.3 气候

嘉兴市域位于浙江省东北部，属亚热带季风气候区，气候温和湿润，雨量丰

沛，日照充足，具有春湿、夏热、秋燥、冬冷的特点，因地处中纬度，夏令湿热多雨的天气比冬季干冷的天气短得多。嘉兴市内现有气象站 5 个，分别于 50~70 年代设立。

根据气象监测数据，嘉兴市多年平均气温 15.7°C，极端最高气温 40°C，极端最低气温-11.9°C。多年平均相对湿度 81%，平均日照 2056.2h，平均蒸发量 1324.4mm。多年平均降水量 1205mm，降水集中在每年 4 至 9 月份，雨量占全年的 70%以上，其中 4、5 月份为春夏季风交替，连续低温多雨，不断出现“春雨”，6、7 月份为“梅雨”期，夏秋之交时有台风影响，雨水较多。全市多年平均径流深约 440.7mm，多年平均径流量为 17.585 亿 m³。

根据嘉兴气象监测数据，嘉兴市多年平均气温 15.7°C，极端最高气温 40°C，极端最低气温-11.9°C。多年平均相对湿度 81%，平均日照 2056.2h，平均蒸发量 1324.4mm。多年平均降水量 1205mm，降水集中在每年 4 至 9 月份，雨量占全年的 70%以上，其中 4、5 月份为春夏季风交替，连续低温多雨，不断出现“春雨”，6、7 月份为“梅雨”期，夏秋之交时有台风影响，雨水较多。全市多年平均径流深约 440.7mm，多年平均径流量为 17.585 亿 m³。

5.1.4 地表水水系

嘉兴市境内河泊众多，河网密布，全市河道、湖泊、池塘水域面积合计 349.86km²，是太湖流域内水面率最高的地区之一。其中河道总长度为 13802km，水域面积 284.87km²；0.1km² 以上的湖泊 119 个，水域面积为 52.95km²，主要分布在嘉善、秀洲区境内，池塘水域面积 12.04km²。境内水系以市区为中心呈辐射状向外发射，以苏州塘、杭州塘、长水塘、海盐塘、长纤塘、平湖塘、嘉善塘、新塍塘、长中港等九条河流通遍四周。

5.2 区域相关基础设施配套

5.2.1 供热基础设施

园区内现状主要供热企业为嘉兴市能达步云热电有限公司，供热能力为 90t/h，至 2025 年供热能力约为 205t/h。

东北部区块供热范围包括嘉兴工业园区、大桥镇步云部分等区域，热源点为嘉兴市能达步云热电有限公司，目前总装机规模为 1 炉 2 机，近中期机组技改完成后装机规模为 3 炉 3 机，容量为 33MW，供气压力为 0.98MPa 和 3.3MPa，总供热能力为 205t/h，在机组发生故障和供热需要调峰需要时，由嘉兴市绿色能源

有限公司补充。

表 5.2.1-1 嘉兴市能达步云热电有限公司机组配置表

名称	机组规模	供热能力	实际情况
现有	1 台 130t/h 高温高压燃煤锅炉配 2 台 6MW 背压式汽轮发电机组	90t/h	已实施
近期 (2019~2020)	扩建 1 台 130t/h 高温高压燃煤锅炉, 2 台 6MW 背压式汽轮发电机组技改 1 台 12MW 高温高压背压式(排气低压)和 1 台 6MW 高温高压背压式(排气中压)汽轮发电机组, 2 炉 2 机, 装机 18MW。	125t/h	暂未实施
中期 (2021~2025)	扩建 1 台 130t/h 高温高压燃煤锅炉配 1 台 15MW 背压式汽轮发电机组, 3 炉 3 机, 装机 33MW。	205t/h	暂未实施

5.2.2 污水处理工程

1、嘉兴市联合污水处理有限责任公司

嘉兴联合污水处理工程是一项以解决平原河网地区污水排放为主要目的的环境基础设施工程，是国家太湖流域水污染防治和浙江省环境治理的重点项目。

嘉兴市联合污水处理有限责任公司是嘉兴市水务投资集团有限公司下属国有企业，承担着嘉兴市污水处理工程的建设和运行任务。目前已建成污水总处理规模 60 万 m^3/d ，拥有 2 座污水处理厂、137.4km 输送管线和 17 座提升泵站，共二期建设。工程采取跨区域联合建设、集中处理模式，服务区域包括嘉兴市区(南湖区、秀洲区、经济开发区)和嘉善县、平湖市、海盐县、嘉兴港区。规划服务区面积 1860km²，服务人口 250 万人左右。各服务区域收集管网由各县(市、区)污水公司建设管理，主输送管网和污水处理厂由嘉兴市联合污水处理有限责任公司负责建设和管理。

嘉兴联合污水处理一期工程处理规模 30 万 m^3/d ，由负责污水集中输送、处理排放的主体工程和服务区域内的城镇污水收集系统两大部分组成，投资金额 8.4 亿元。主体工程建设内容包括 93km 输送管线、13 座提升泵站和 1 座 30 万 m^3/d 二级污水处理厂及相应排放能力的排海、监控设施等。一期污水处理厂坐落在杭州湾北岸嘉兴市海盐县海塘乡郑家埭村和泾海村之间，总占地 360 亩，主体工艺为二级处理(氧化沟)工艺。该工程于 2003 年 4 月投入试运行，2006 年 6 月转入正式运行，2007 年通过国家环保部组织的环保现场检查与验收。

嘉兴联合污水处理二期工程处理规模 30 万 m^3/d ，由 44.4km 输送管线、4 座提升泵站、1 座 30 万 m^3/d 二级污水处理厂和 2 根总长 9.5km，一、二期工程连通管四大部分组成，投资金额 10.4 亿元。二期污水处理厂坐落在海盐县西塘桥镇，

位于一期污水处理厂西侧，总占地 311 亩，主体工艺为厌氧酸化水解+A²/O 鼓风延时曝气生物脱氮除磷工艺，其工艺流程见图 5.2.2-1。该工程于 2011 年下半年投入试运行。

提标改造工：一期工程现有设施进行缩量提标改造，4 座氧化沟保留 2 座，氧化沟处理量缩量至 4 万 t/d；新建 1 座 15 万 t/d 的 A2/O 生反池；新建 11 万 t/d MBR 处理设施。另外，增加后续深度处理和消毒氧化设施。二期工程在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施。

此外，提标改造实施后，2017 年底污水厂出水水质已达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

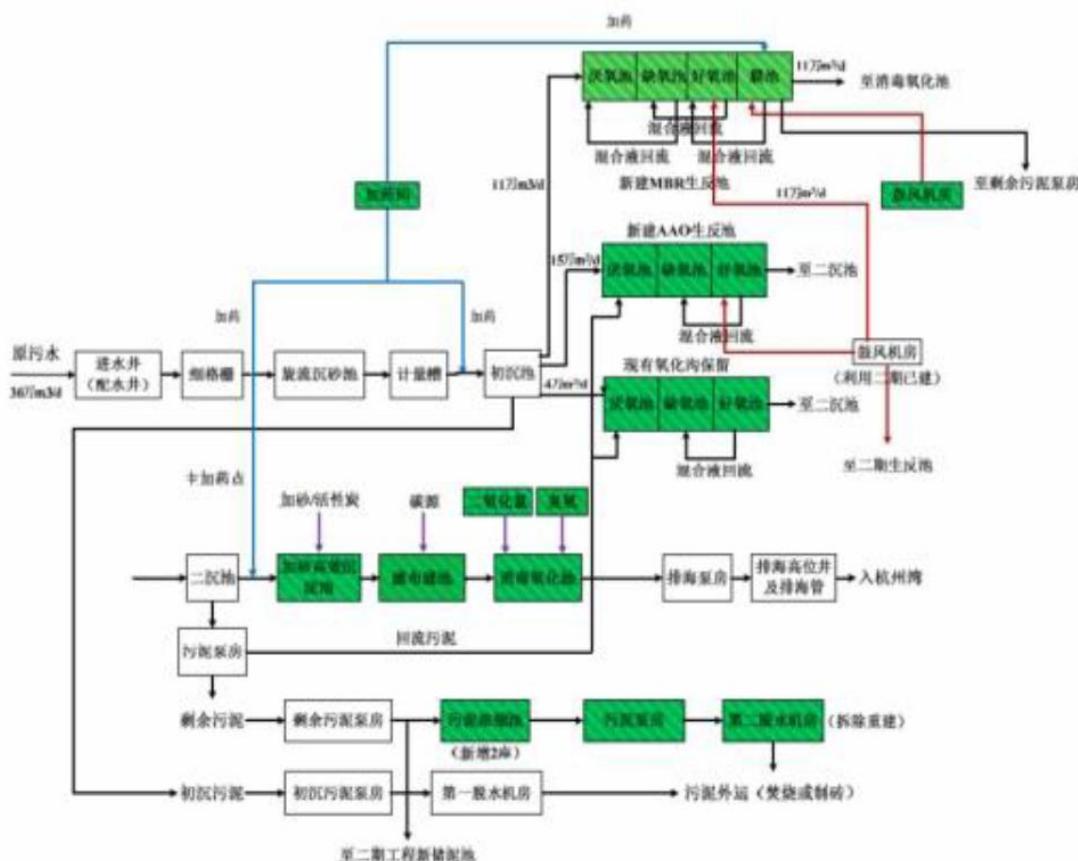


图 5.2.2-1 嘉兴联合污水处理厂一期工程污水处理工艺流程(提标改造后)

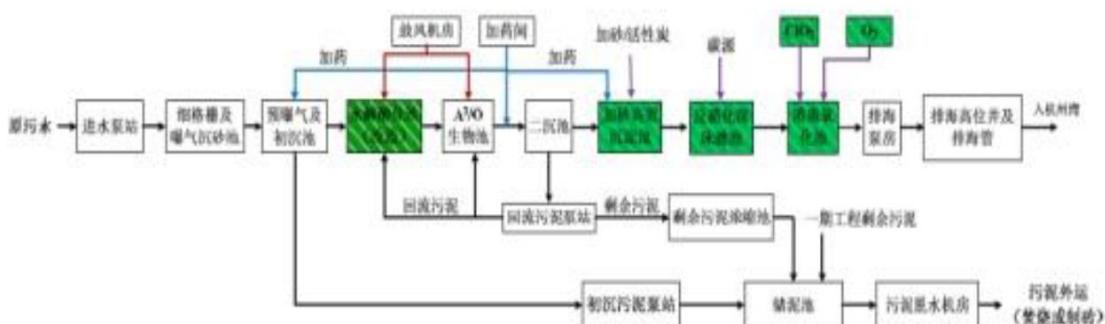


图 5.2.2-2 嘉兴联合污水处理厂二期工程污水处理工艺流程(提标改造后)

本次环评收集了嘉兴联合污水处理厂 2021 年的监督性监测数据，监测结果见表 5.2.2-1。由表可知，该污水处理厂目前运行基本正常，排放口水质基本能够达到 GB18918-2002 中的一级 A 标准。

表 5.2.2-1 嘉兴市联合污水处理厂水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 值外

序号	指标	单位	2021.01.12	2021.04.26	2021.07.28	2021.11.10	一级 A 标准	达标情况
1	总砷	mg/L	0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0012	0.1	达标
2	pH 值	无量纲	7.08	7.46	7.45	7.4	6~9	达标
3	氨氮	mg/L	0.543	0.111	0.041	0.14	5(8)	达标
4	动植物油	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	1	达标
5	粪大肠菌群数	个/L	<20	490	25	220	1000	达标
6	化学需氧量	mg/L	39	38	37	25	50	达标
7	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
8	色度	倍	1	1	1	2	30	达标
9	石油类	mg/L	0.117	0.11	0.12	0.13	1	达标
10	烷基汞	mg/L	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	0	达标
11	BOD ₅	mg/L	7.6	7.6	7.3	6	10	达标
12	悬浮物	mg/L	8	9	8	8	10	达标
13	阴离子表面活性剂	mg/L	0.159	0.11	0.07	0.45	0.5	达标
14	总氮(以 N 计)	mg/L	10.4	11.5	6.29	9.38	15	达标
15	总镉	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	达标
16	总铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	达标
17	总汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	达标
18	总磷(以 P 计)	mg/L	0.065	0.1	0.13	0.24	0.5	达标
19	总铅	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	达标

本次环评收集了浙江省生态环境厅网站公布的 2023 年 3 月 15 日~3 月 21 日浙江重点污染源监督性监测数据中关于嘉兴市联合污水处理有限责任公司的水质监测数据，详见表 5.2.2-2。

表 5.2.2-2 嘉兴市联合污水处理厂水质监测结果(浙江重点污染源监督性)

单位：mg/L，除 pH 值外

监测时间	监测点位	pH 值	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮
2023.03.21	出口	6.96	27.08	0.3954	0.2667	9.867
2023.03.20	出口	7.01	28.66	0.0978	0.2382	9.507
2023.03.19	出口	7.01	32.0	0.1009	0.2378	10.018
2023.03.18	出口	6.98	32.71	0.1157	0.2436	11.055
2023.03.17	出口	7.04	34.11	0.1318	0.2339	11.325

监测时间	监测点位	pH 值	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮
2023.03.16	出口	7.02	31.82	0.2989	0.2245	10.407
2023.03.15	出口	7.05	27.45	0.1735	0.2364	10.285
标准值		6~9	50	5	0.5	15

从监测结果看，嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水水质中各监测因子均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求。

2、南湖工业污水厂概况

南湖工业污水厂设计废水处理规模为 5 万 t/d，工艺设计主要分为污水处理工艺、污泥处理工艺、恶臭废气处理工艺三部分，其中污水处理工艺为：预处理→A2/O 生物池→二沉池→高效沉淀池→臭氧接触池→后置 MBBR 池→后置除磷池→出水泵房。同时为缓解南湖区企业环保压力并解决污水厂碳源不足的问题，其预处理工段设有高、低浓度两条预处理线，低浓度污水预处理线规模为 4.7 万 m³/d，工艺为细格栅/曝气沉砂池+低浓度废水调节池；高浓度污水预处理线规模为 3000m³/d，工艺为高浓度调节池+厌氧池。污泥经浓缩+脱水+干化后外运焚烧。废污水处理设施和污泥处理设施所产生的恶臭废气，经收集后采用“生物滤池+碱喷淋+次氯酸钠喷淋”处理后排放。根据《南湖工业污水处理厂新建项目环境影响报告书》，南湖区工业污水厂投运后，污水厂尾水经长距离输送至嘉兴市联合污水处理厂排海高位井排入杭州湾，不新增排放口。

现状南湖工业污水厂正在建设中，预计近期将建成，之后企业废水可接入该工业污水厂处理。

5.2.3 固废处置基础设施

5.2.3.1 生活垃圾处置设施

园区内生活垃圾由嘉兴市绿色能源有限公司焚烧处置。嘉兴市绿色能源有限公司位于嘉兴市南湖区大桥镇，占地面积约 60 亩，主要承担整个嘉兴市区生活垃圾的无害化处置任务。

公司原有 2 台日均处理 800 吨的循环流化床生活垃圾焚烧炉和 1 台日均处理 300 吨的循环流化床垃圾焚烧锅炉，生活垃圾总处理能力为 1900t/d；2018 年实施提升改造项目，在厂区建设 4 台 650t/d 的生活垃圾焚烧炉(3 用 1 备)，垃圾焚烧规模为 1950t/d。据了解，该公司循环流化床锅炉已全部拆除，现状建成的 3 台 650t/d 的炉排炉已完成竣工环保验收。目前实际处理量约 1750t/d。

本次评价收集了企业 2020 年 7 月的 1~3#炉排炉监测数据，具体见图 5.2.3-1

和图 5.2.3-2。

焚烧炉	监测周期	颗粒物	一氧化碳	二氧化硫	氮氧化物	氯化氢	氟化氢	氨	汞及其化合物(以Hg计)	镉、铊及其化合物(以Cd+Tl计)	铅、锑、砷、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以Pb+Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计)
1#炉	第一周期	<0.2	1.69	<3	64	3.22	0.043	1.87	<0.005	1.79×10^{-4}	0.060
	第二周期	<0.2	1.96	<3	68	6.97	<0.003	1.59	<0.005	$<7.82 \times 10^{-5}$	0.174
2#炉	第一周期	0.7	2.05	<3	63	5.31	<0.003	1.87	<0.005	$<7.82 \times 10^{-5}$	0.075
	第二周期	1.0	2.35	<3	68	<1.50	<0.003	1.16	<0.005	8.77×10^{-5}	0.079
3#炉	第一周期	0.5	2.30	<3	67	6.06	<0.003	1.23	<0.005	$<7.82 \times 10^{-5}$	0.054
	第二周期	0.8	2.15	<3	59	<1.50	<0.003	0.973	<0.005	$<7.82 \times 10^{-5}$	0.055
控制限值	小时限值	20	50	50	150	20	6	2.5	0.03	0.03	0.5
	24 小时限值	8	50	32	78	8	6	2.5			
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

图 5.2.1-1 1~3#炉排炉排气筒出口监测数据 单位: mg/m³

焚烧炉	周期	采样时间	监测结果 (ngTEQ/Nm ³)	
			单次监测结果	平均值
1#焚烧炉	第一周期	2020 年 7 月 8 日	0.074	0.057
			0.038	
			0.060	
	第二周期	2020 年 7 月 9 日	0.042	0.037
			0.032	
			0.038	
2#焚烧炉	第一周期	2020 年 7 月 8 日	0.099	0.077
			0.055	
			0.077	
	第二周期	2020 年 7 月 9 日	0.031	0.027
			0.029	
			0.020	
3#焚烧炉	第一周期	2020 年 7 月 8 日	0.034	0.033
			0.041	
			0.024	
	第二周期	2020 年 7 月 9 日	0.018	0.018
			0.021	
			0.014	
控制限值			-	0.08

图 5.2.3-2 1~3#炉排炉排气筒出口二噁英监测数据

由图 5.2.3-1 和图 5.2.3-2 可知, 嘉兴市绿色能源有限公司 1~3#炉排炉烟气出口的各项污染物浓度均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)及相关排放限值要求, 焚烧炉运行良好。

5.2.3.2 污泥处置情况

园区内产生的污泥均由嘉兴新嘉爱斯热电有限公司处置, 该公司位于嘉兴市秀洲区王江泾镇腾云村, 厂区目前已建成 2×220t/hCFB 污泥焚烧炉及配套的汽轮发电机组。其中污泥综合利用热电联产技改工程(1×220t/hCFB 污泥焚烧炉+1×B50MW 汽轮发电机组)已于 2013 年由浙江省环保厅以浙环竣验[2013]12 号文批复验收; 供气供热项目(1×220t/hCFB 污泥焚烧炉+2×9MW 汽轮发电机组+2×1500m³/min 空气压缩机组)已于 2013 年由秀洲区环保局以秀洲环建函[2013]165 号文批复环评文件, 项目目前已通过竣工环保验收。

嘉兴新嘉爱斯热电有限公司污泥经脱水干化最后焚烧处置余热用于供热和发电。脱水工序产生的干化水经处理后回用；焚烧烟气采用石灰石—石膏法烟气脱硫；采用高效静电除尘+湿法脱硫后的湿电除尘器；采用 SNCR-SCR 脱销装置脱销，经处理后的烟气经 150m 烟囱高空排放。

企业现有污泥焚烧设计日处理湿污泥 2340t，目前已满负荷运行。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台 2021 年 4 月 1 日～2021 年 4 月 20 日燃煤烟气在线监测数据，现有烟气中常规污染物达标排放情况详见表 5.2.3-1。

表 5.2.3-1 烟气在线监测数据统计结果

污染因子 在线监测数据	SO ₂	NO _x	烟尘
在线监测数据范围(mg/m ₃)	0.5~32.6	23.1~49.3	0.3~1.3
对应执行标准(mg/m ₃)	35	50	5
对应执行标准的超标率(%)	/	/	/

根据监测结果，目前该企业在线监测数据中除个别时段数据无效外，其余时段 SO₂、NO_x、烟尘在线监测值均满足《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表 2“大气污染物特别排放限值”中的燃气轮机组排放标准限值要求。

5.2.3.3 危险废物处置情况

嘉兴市境内共有危废处置单位 22 家，基本涵盖所有危废类别，处置规模达 156 万 t/a，2020 年实际处置量约 38.65 万 t/a，尚余 117.35 万 t/a 处理余量。

表 5.2.3-2 嘉兴市域范围内危废处置单位情况一览表

序号	经营单位	经营设施地址	经营危险废物类别	经营危险废物名称	经营规模
1	嘉兴德达资源循环利用有限公司	浙江省嘉善县西塘镇大舜纽扣园区三家路 98 号	HW17、HW22、HW09、HW08、HW49	表面处理废物、含铜废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、废矿物	57650
2	嘉兴市固体废物处置有限责任公司	嘉兴港区瓦山路 159 号	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW34、HW45、HW49、HW50	医药废物、废药物、药品、农药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物、废酸、含有有机卤化物废物、其他废物、废催化剂、	41000
3	嘉兴市净源循环环保科技有限公司	海盐县大桥新区东港路 6 号	HW35、HW06、HW02、HW04、HW12、HW08、HW13、HW49、	废碱、废有机溶剂与含有机溶剂废物、医药废物、农药废物、染料、涂料废物、废矿物油与含矿	23500

序号	经营单位	经营设施地址	经营危险废物类别	经营危险废物名称	经营规模
			HW34		
4	嘉善水立方化工有限公司	嘉善县天凝镇工业区凝星路	HW17、HW34	表面处理废物、废酸、	68802
5	浙江润虹环境科技有限公司	海盐经济开发区海河大道 88 号	HW49、HW08、HW17、HW23、HW22、HW21、HW18、HW46、HW48、HW50	其他废物、废矿物油与含矿物油废物、表面处理废物、含锌废物、含铜废物、含铬废物、焚烧处置残渣、含镍废物、有色金属冶炼废物、废催化剂、	200000
6	嘉兴鸿泰环保科技有限公司	嘉兴市废旧商品回收利用有限公司内仓库	HW31、HW49	含铅废物、其他废物、	30000
7	平湖市金达废料再生燃料实	平湖市	HW08、	废矿物油与含矿物油废物、	35000
8	瀚蓝工业服务(嘉兴)有限公司	浙江省平湖经济开发区红星路 233 号	HW09、HW35、HW17、HW34、HW13	油/水、烃/水混合物或乳化液、废碱、表面处理废物、废酸、有机树脂类废物、	32000
9	海宁聚力再生资源回收有限	海宁市海昌街道星光村界坊	HW49、HW31	其他废物、含铅废物、	10000
10	桐乡市天运环保科技有限公司	浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇工业功能区中	HW08	废矿物油与含矿物油废物、	10000
11	浙江绿晨环保科技有限公司	浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道海河大道	HW08	废矿物油与含矿物油废物、	30000
12	浙江特力再生资源股份有限公司	浙江省海盐县杭州湾大桥新区东港路 1 号	HW06、HW16、HW13、HW18、HW17、HW19、HW21、HW22、HW23、HW33、HW34、HW35、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50	废有机溶剂与含有机溶剂废物、感光材料废物、有机树脂类废物、焚烧处置残渣、表面处理废物、含金属羰基化合物废物、含铬废物、含铜废物、含锌废物、无机氰化物废物、废酸、废碱、含有机卤化物废物、含镍废物、有色金属冶炼废物、其他废物、废催化剂、	168000
13	浙江和惠污泥处置有限公司	嘉兴港区中国化工新材料(嘉兴)园区瓦山路西侧	HW08、HW12、HW13、HW49、	废矿物油与含矿物油废物、染料、涂料废物、有机树脂类废物、其他废物、	32500
14	海宁嘉洲环保科技有限公司	浙江嘉兴市海宁尖山新区安	HW49	其他废物	17690
15	嘉兴市环科环保新材料科技有限公司	嘉兴市南湖区中环南路十八里大桥南	HW17、HW34	表面处理废物、废酸	100000
16	桐乡市天运环保科技有限公司	浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇工业功能区中	HW31	含铅废物	10000
17	浙江威尔森新材料有限公司	海盐县西塘桥街道开发区大桥新	HW34、HW35、HW02、HW04、	废酸、废碱、医药废物、农药废物、废有机溶剂与含有	250000

序号	经营单位	经营设施地址	经营危险废物类别	经营危险废物名称	经营规模
		区	HW06、HW08、HW12、HW13、HW49、HW17	机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、染料、涂料废物	
18	嘉兴京兰环保科技有限公司	嘉兴市南湖区大桥镇紫宇路	HW18	焚烧处置残渣	14966
19	浙江归零环保科技有限公司	浙江省嘉兴市港区瓦山路和市场西路交叉口向南100米	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW18、HW19、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50	医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、热处理含氰废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、新化学物质废物、感光材料废物、焚烧处置残渣、含金属羰基化合物废物、废酸、废碱、有机磷化合物废物、有机氯化物废物、含酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、其他废物、废催化剂	30000
20	浙江嘉利宁环境科技有限公司	浙江省嘉兴市港区滨海大道2637号(嘉兴赞宇科技有限公司内)	HW34、HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW11、HW12、HW13、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50	废酸、医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、含酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、其他废物、废催化剂	25000
21	浙江惠禾源环境科技有限公司	浙江省嘉兴市嘉兴港区化工园区瓦山路	HW13、HW18、HW21、HW23、HW26、HW29、HW31、HW36、HW48、HW49、HW17、HW35、HW50	有机树脂类废物、焚烧处置残渣、含铬废物、含锌废物、含镉废物、含汞废物、含铅废物、石棉废物、有色金属冶炼废物、其他废物、表面处理废物、废碱、废催化剂	161100
22	海宁德远废旧物资回收有限公司	/	HW08	废矿物油与含矿物油废物	1500

5.3 区域污染源调查

5.3.1 正大公司

正大公司(原嘉兴市正大化工有限公司)是由嘉兴市精化化工有限公司出资比例投资组建的精细化工企业，主要从事有机颜料中间体和电子化学品的生产与销售，是我国最早从事颜料中间体和环氧树脂固化剂产品生产的企业之一。2015年

通过浙江省科技型企业、浙江省高新技术企业认定。

企业目前的产品方案为甲基四氢苯酐 10000t/a、甲基六氢苯酐 3000t/a、2B 酸(钠)4000t/a、无溶剂电子密封剂和粘接剂 3000t/a。主要产污工段包括合成、蒸馏、加氢反应等。

5.3.1-1 正大新材料项目“三废”排放情况

项目	废水量(t/a)			废气量(t/a)			
	废水量	COD	氨氮	SO ₂	氮氧化物	颗粒物	VOCs
全厂量	93001	4.65	0.465	1.008	4.201	1.163	6.223

废水：污水处理站设计规模 700t/d，废水采用“吸附+中和氧化曝气+接触氧化+砂滤”处理工艺处理后纳管。

废气：酸酐固化剂产品生产产生的碳五不凝尾气、碳五储罐呼吸废气经“冷凝+压缩冷凝”工艺处理后与减压蒸馏不凝尾气一起接入碱喷淋吸收塔处理后与固化剂成品混合罐呼吸废气经固化剂包装车间碱喷淋吸收塔处理后、污水站处理、危废库废气合并进入废气总管送 RTO(蓄热式焚烧炉)废气装置处理达标后经 25m 排气筒排放；2B 酸(钠)产品工艺废气经旋流板喷淋塔处理后通过 15m 排气筒排放；电子密封胶和粘接剂产品含尘废气经布袋除尘后通过 25m 排气筒排放，有机废气经低温等离子+光催化氧化装置处理后通过 25m 排气筒排放；锅炉废气直接经 15m 排气筒排放。

现有固废暂存场所 1 座，位于污水处理站西侧，占地面积 300m²。各类固废分类暂存，合法处置。

5.3.2 区域污染源调查

本项目周边污染源详见表 5.3.2-1~表 5.3.2-2。附近工业企业的废水均已纳入嘉兴市污水处理工程。

表 5.3.2-1 区域内主要水污染源排放状况

序号	污染源名称	废水排放量 (万 t/a)	主要污染因子的排放量(t/a)	
			CODCr	NH3-N
1	浙江东方树脂厂	0.0056	0.0066	0.00147
2	嘉兴市大桥印染有限公司	38.2417	44.74	10.0576
3	嘉兴鑫华纱线印染有限公司	7.8146	9.14	2.0552
4	嘉兴市永祥纺织漂染有限公司	8.3333	9.75	2.1917
5	东方化工有限公司	0.0999	0.117	0.0263
6	嘉兴市建业塑胶助剂厂	0.3602	0.42	0.0947
7	嘉兴市清洋化学有限公司	0.03	0.0351	0.00781

序号	污染源名称	废水排放量 (万 t/a)	主要污染因子的排放量(t/a)	
			CODCr	NH3-N
8	嘉兴市奥斯卡染整有限公司	21.333	24.96	5.61
9	嘉兴市罗星化工有限公司	0.3529	0.41	0.0928
10	嘉兴市辰龙化工有限公司	0.8336	0.975	0.2192
11	嘉兴市彩之源印染有限公司	13.1792	15.42	3.4661
12	浙江明新皮业有限公司	20	23.4	5.26
13	嘉兴运通印染有限公司	17.4133	20.37	4.58
14	嘉兴市博尔塑胶有限公司	0.27	0.3159	0.07101
15	嘉兴市科隆化工有限公司	14.7833	17.30	3.888
16	嘉兴建虹外加剂有限责任公司	0.005	0.00585	0.0013
18	嘉兴市阿尔法精细化工有限公司	4.6833	5.48	1.2317
19	嘉兴市鲨威涂料有限公司	0.1915	0.224	0.0564
20	嘉兴市向阳化工厂	0.7275	0.85	0.1913
21	浙江卫星石化股份有限公司	66.901	33.451	3.345
22	浙江友联化学工业有限公司	16.23	8.116	0.812

表 5.3.2-2 区域内主要大污染源排放状况

序号	污染源名称	主要污染因子的排放量(t/a)		
		烟尘	SO ₂	主要废气污染物
1	嘉兴市大桥印染有限公司	5.734	30.57	
2	嘉兴市辰龙化工有限公司			HCl 6.41t/a、NH3 50.66t/a、甲醇 29.8t/a、甲苯 22.97t/a 乙胺 0.462t/a、汽油 18t/a
3	嘉兴市博尔塑胶有限公司			DMF30.65t/a、丁酮 0.94t/a、DOP 9.0t/a、CO36.2t/a
4	嘉兴市科隆化工有限公司			NH320.4t/a、HCl 2.21t/a
5	嘉兴建虹外加剂有限责任公司			甲醛 0.28t/a
6	嘉兴市阿尔法精细化工有限公司			苯 3.096t/a、HCl 1.099t/a
7	嘉兴市天一绝缘材料有限公司			甲苯 0.72t/a、二甲苯 0.72t/a、苯乙烯 2.04t/a
8	浙江卫星石化股份有限公司	24.4758	40.2146	VOCs 279.4461 t/a
9	浙江友联化学工业有限公司	5.744	1.586	VOCs 3.4 t/a

5.4 环境质量现状调查与评价

5.4.1 环境空气质量现状评价

5.4.1.1 空气质量达标区判断

本次项目区达标判定采用 2020 年及 2021 年嘉兴市生态环境状况公报，具体如下：

表 5.4.1-1 嘉兴市 2020 年环境空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	11	150	7.3	
NO_2	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	70	80	87.5	
PM_{10}	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	91	150	60.7	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	58	75	77.3	
CO	百分位数(95%)日平均质量度	700	4000	17.5	达标
O_3	百分位数(90%)8h 平均质量浓度	102	160	63.8	达标

表 5.4.1-2 嘉兴市 2021 年环境空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	15	150	10.0	
NO_2	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	78	80	97.5	
PM_{10}	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	117	150	78.0	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	55	75	73.3	
CO	百分位数(95%)日平均质量度	700	4000	17.5	达标
O_3	百分位数(90%)8h 平均质量浓度	160	160	100	达标

由表 5.4.1-1 及表 5.4.1-2 知，嘉兴市区 2020 年及 2021 年环境空气为达标区。

5.4.1.2 其他污染物现状调查

为了解项目所在区域的环境空气特征污染物质量现状，本次环评期间企业委托浙江求实环境监测有限公司对项目所在地附近大气环境质量进行了采样监测(报告编号：浙求实监测(2022)第 0208301 号)。并引用浙江正大新材料科技股份有限公司委托耐斯检测技术服务有限公司对硫酸雾、TSP 的监测数据；浙江卫星石化股份有限公司委托浙江新鸿检测技术有限公司对非甲烷总烃的监测数据；嘉兴弘正检测有限公司对二甲苯的监测数据(检测报告编号 2021120200203-04)。

此外，委托嘉兴中一检测研究院有限公司于 2023 年 3 月 31 日~4 月 7 日对项目所在地附近氯化氢的日均值浓度进行了补充监测(报告编号：HJ230279)。

由于二甲醚无国家或地方规定的检测方法，本次未考虑二甲醚的现状监测。

环境空气质量现状监测点位、因子及时间和频次情况汇总见表 5.4.1-3。监测点位分布图见图 5.4.1-1，监测统计结果见表 5.4.1-4。

表 5.4.1-3 监测点位、监测因子及监测频次一览表

监测点	坐标	监测因子	备注
G1 南河浜	120°52'26.06"E, 30°44'38.07"N	小时值：氯化氢、甲醇、乙醇、甲苯、异丙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯、二氯甲烷、NH ₃ 、H ₂ S	现状实测： 2022.02.17~2022.02.23
		小时值：硫酸雾 日均值：硫酸雾、TSP	引用：2021.4.5~2021.04.11； 浙江正大新材料科技股份有限公司
		小时值：NMHC、乙酸、甲醇 日均值：甲醇	引用：2021.1.18~2021.1.24； 浙江卫星石化股份有限公司
		日均值：氯化氢	现状实测：2023.03.31~2023.04.07
G2 东晒浜	120°54'10.63"E, 30°44'30.27"N	小时值：硫酸雾 日均值：硫酸雾、TSP	引用：2021.4.5~2021.04.11； 浙江正大新材料科技股份有限公司
		小时值：NMHC	引用：2021.1.18~2021.1.24； 浙江卫星石化股份有限公司
G3 焦山门村委员会	120°52'26.07"E, 30°44'45.18"N	二甲苯	引用：2021 年 12 月； 嘉兴弘正检测有限公司

监测频次：连续监测 7 天，小时值每天 02、08、14 和 20 时各 1 次，同时记录风向、风速及天气情况，其余按照 HJ664 及相关环境监测技术规范执行。

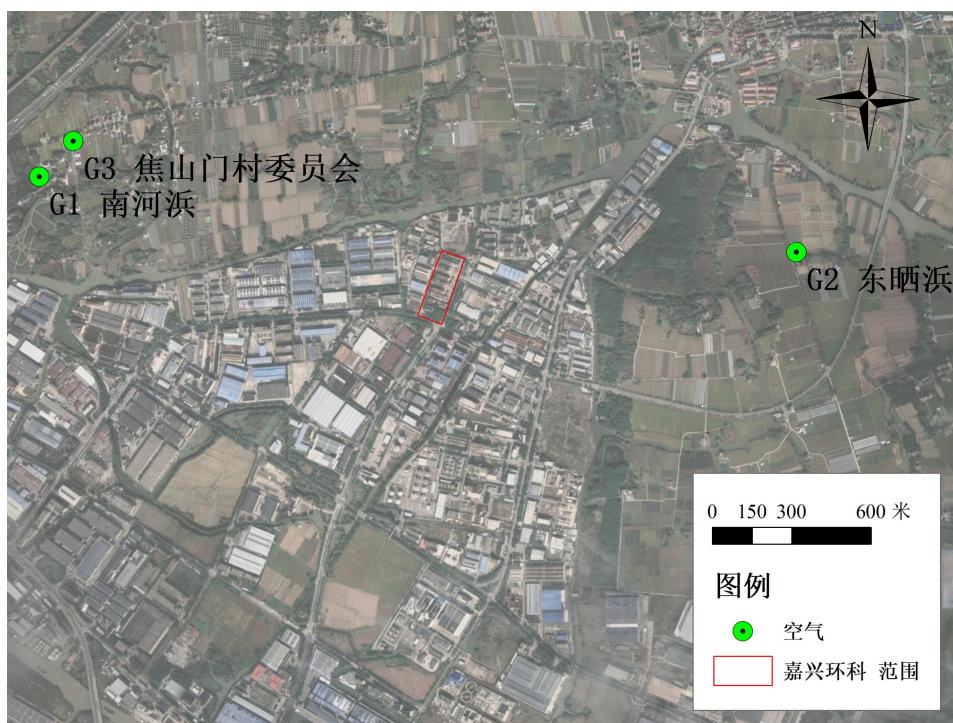


图 5.4.1-1 环境空气质量现状监测点位图

表 5.4.1-4 特征因子监测结果统计表

测点	污染物	年评价指标	评价标准/(mg/m ³)	现状浓度*/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况	数据来源
G1 南河浜	氯化氢	小时值				0	达标	实测
		日均值				0	达标	实测
	甲醇	小时值				0	达标	实测
	氨	小时值				0	达标	实测
	硫化氢	小时值				0	达标	实测
	甲苯	小时值				0	达标	实测
	异丙醇	小时值				0	达标	实测
	丙酮	小时值				0	达标	实测
	四氢呋喃	小时值				0	达标	实测
	乙酸乙酯	小时值				0	达标	实测
	二氯甲烷	小时值				0	达标	实测
	乙醇	小时值				0	达标	实测
	NMHC	小时值				0	达标	实测
	硫酸雾	小时值				0	达标	引用
		日均值				0	达标	引用
	TSP	日均值				0	达标	引用
	乙酸	小时值				0	达标	引用
G2 东晒浜	甲醇	日均值				0	达标	引用
		小时值				0	达标	引用
	NMHC	小时值				0	达标	引用
G3 焦山门村委员会	硫酸雾	小时值				0	达标	引用
		日均值				0	达标	引用
	TSP	日均值				0	达标	引用
G3 焦山门村委员会	二甲苯	小时值				0	达标	引用

注：*在现状浓度低于检出限的时，评价最大浓度占标率时的现状浓度以检出限的一半计。

监测结果表明，各监测点氯化氢、甲醇、氨、硫化氢、甲苯、异丙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯、二氯甲烷、乙醇、NMHC、硫酸雾、TSP、乙酸、二甲苯等监测值均能满足相应环境质量标准限值要求。其中，氯化氢、甲醇、硫化氢、四氢呋喃、乙醇、硫酸雾、乙酸、二甲苯在各监测点位监测值均低于检出限。综上所述，各监测点的污染因子指标均满足相应环境质量标准要求。

监测期间的气象条件见表 5.4.1-5。

表 5.4.1-5 气象条件

采样日期	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况

采样日期	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况

表 5.4.1-6 补充监测期间气象条件

采样日期	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况

5.4.2 地表水环境质量现状评价

为了解项目所在地附近水体的水质现状，本环评收集了 2021 年南湖区水环境质量月报第十二期中平湖塘焦山门断面现状监测数据，具体监测数据详见表 5.4.2-1。

表 5.4.2-1 地表水环境监测结果表 单位：除 pH 外，mg/L

站位名称	月份	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	COD
平均值		6.09	4.5	3.6	0.46	0.155	18
分项水质类别		III类	III类	I类	II类	III类	III类
III类标准		≥5	≤6	≤4	≤1	≤0.2	≤20

由上表可知，各监测因子溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、化学需氧量等均达到了III类水质要求，项目所在地地表水环境质量达标。

5.4.3 地下水环境质量与包气带现状监测评价

5.4.3.1 地下水现状监测与评价

为了解项目所在地地下水环境的质量现状，本次环评期间企业委托浙江求实环境监测有限公司对项目所在地附近地下水环境质量进行了采样监测(报告编号：浙求实监测(2022)第 0208301 号)；同时引用浙江正大新材料科技股份有限公司委托耐斯检测技术服务有限公司的水质监测数据(报告编号：检 02202101322)，浙江卫星石化股份有限公司委托浙江新鸿检测技术有限公司的水位监测数据(报告编号：ZJXH(QT)-2101345)。

表 5.4.3-1 监测点位一览表

点号	坐标		水位	备注
	X	Y		
Z-1#				
Z-2#				
Z-3#				
Z-4#				
Z-5#				
Z-6#				
GW1				
5#地下水 1*				
6#地下水 2				
7#地下水 3				

*注：两次现状实测，由于是不同检测单位监测，地下水高程的参考点不一致

(2)监测点位

共设置 7 个监测点位，其中水质监测点位：Z-1#~Z-5#、GW1；水位监测点位：Z-1#~Z-6#、GW1、5#~7#，具体布点情况见图 5.4.3-1。

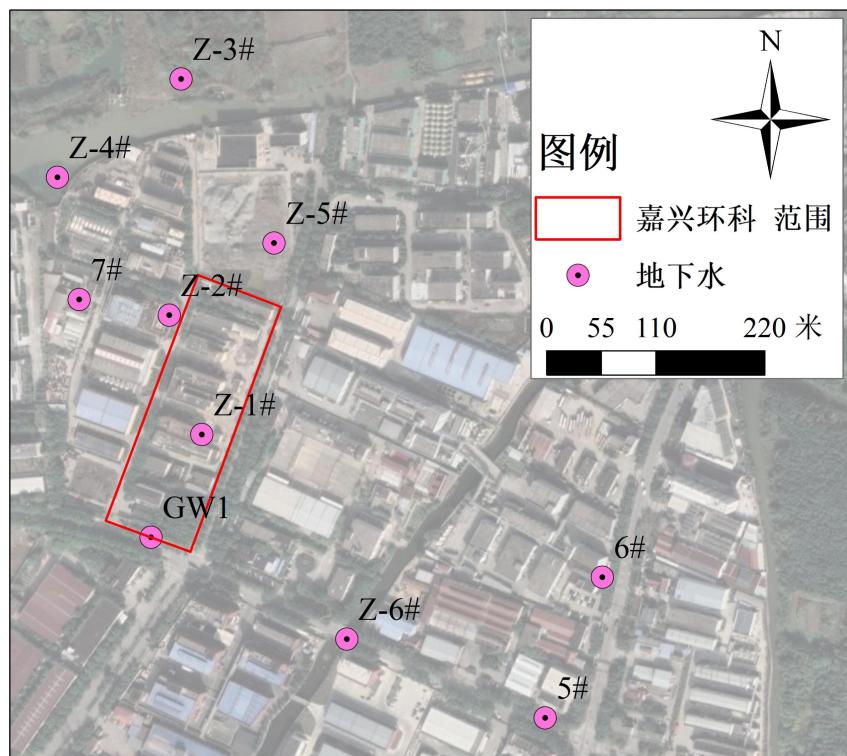


图 5.4.3-1 地下水监测点位图

(3) 监测项目及频次

pH、色度、电导率、溴和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、镉、铅、六价铬、氟化物、阴离子表面活性剂、石油类、三氯苯、甲苯以及钾、钠、钙、镁、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{-} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ，监测一次。

(4) 监测点位代表性说明

由 2.5.1.3 节分析，本项目地下水评价等级为二级评价。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，二级评价水质监测点位不少于 5 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 2-4 个。原则上建设项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不得少于 1 个，建设项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不得少于 2 个。

根据监测布点图，建设项目场地上游地下水水质监测点为 3 个(Z-6#、5#、6#)，两侧的地下水水质监测点均不得少于 2 个(GW1、Z-5#)，场地及其下游影响区的地下水水质监测点不得少于 5 个(Z-1#~Z-4#、7#)。综上，本次环评地下水监测布点满足导则 HJ610-2016 要求。

(5) 监测结果与评价

地下水位数据见表 5.4.3-1，地下水环境八大离子监测结果详见表 5.4.3-2，地下水监测结果见表 5.4.3-3。

表 5.4.3-2 地下水八大离子电荷平衡表

采样点位	Z-1#		Z-2#		Z-3#		Z-4#		Z-5#		Z-6#	GW1	
单位	mg/L	meq/L	mmol/L	mg/L	meq/L								
K ⁺													
Na ⁺													
Ca ²⁺													
Mg ²⁺													
Cl ⁻													
SO ₄ ²⁻													
CO ₃ ²⁻													
HCO ₃ ⁻													
阴阳离子电荷平衡率%													

由表 5.4.3-3 可知，项目所在区域附近地下水监测点中 2-1#~2-5#点位，除总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求；GW1 监测点位锰、菌落总数、总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求。

项目所在地地下水水质受到一定污染，菌落总数、总大肠菌群指标超标的原因为主要可能是城市化发展所导致的污染及地下水的不合理开发利用，以及受到区域附近地表水的影响，但随着“五水共治”等区域水质提升行动的不断推进，区域地下水环境有望得到持续改善，并最终恢复至目标等级；锰离子超 III 类指标的主要受原生水文地球化学环境影响，同时根据《嘉兴市区河道水动力及防洪提升改造工程岩土工程详细勘察报告》，嘉兴中心城区多个样点中的地质层，含有铁锰质氧化锈斑；即监测点位锰离子；主要超标原因可能受天然高背景值所致。

表 5.4.3-3 地下水监测与评价结果

采样点位	单位	Z-1#		Z-2#		Z-3#		Z-4#		Z-5#		Z-6#		GW1		III类标准限值
样品性状	/	无色较清	水质类别	微黄微浊	水质类别											
水温	°C															
电导率	μScm-1															
色度	度															
臭味	无量纲															
浑浊度	NTU															
肉眼可见物	无量纲															
pH 值	无量纲															
总硬度	mg/L															
溶解性总固体	mg/L															
硫酸盐	mg/L															
氯化物	mg/L															
铁	mg/L															
锰	μg/L															
挥发酚	mg/L															
耗氧量	mg/L															
氨氮	mg/L															
总大肠菌群	MPN/L															
菌落总数	CFU/mL															
亚硝酸盐(氮)	mg/L															

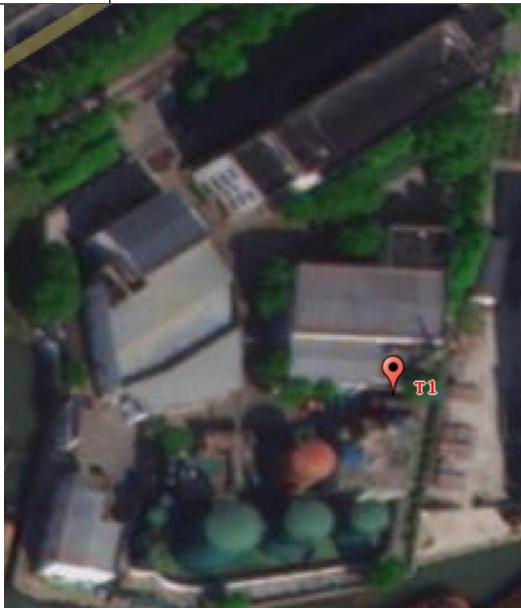
采样点位	单位	Z-1#		Z-2#		Z-3#		Z-4#		Z-5#		Z-6#		GW1		III类标
硝酸盐(氮)	mg/L															
氰化物	mg/L															
氟化物	mg/L															
汞	μg/L															
砷	μg/L															
镉	μg/L															
六价铬	mg/L															
铅	μg/L															
阴离子表面活性剂	mg/L															
石油类	mg/L															
三氯苯	μg/L															

5.4.3.2 包气带污染调查

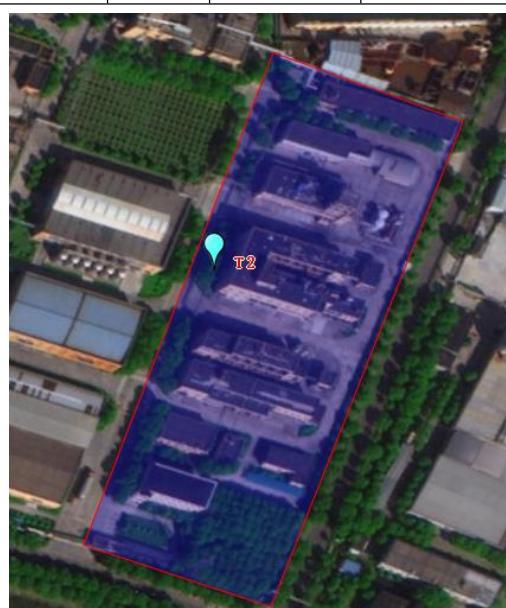
为了解项目所在地包气带环境的质量现状，本次环评期间企业委托浙江求实环境监测有限公司对项目所在地附近包气带环境质量进行了采样监测(报告编号：浙求实监测(2022)第 02083-1 号)，监测时间：2022 年 2 月 18 日；

表 5.4.3-4 包气带监测一览表 单位：除 pH 外，mg/L

采样点位	测点坐标	采样深度	pH	样品性状	化学需氧量
T1	120°51'05.20"E, 30°44'24.98"N	0-0.2m	7.34	棕色	30
T2	120°53'17.69"E, 30°44'28.79"N	0-0.2m	7.73	棕色	60



嘉兴环科新材料公司现有场地内



正大公司地块

图 5.4.3-2 包气带检测点位图

5.4.4 声环境质量现状评价

为了解项目所在地声环境质量现状，本次环评期间企业委托浙江求实环境监测有限公司对项目所在地附近声环境质量进行了采样监测(报告编号：浙求实监测(2022)第 0208301 号)。

监测点位：在厂界四周各设 1 个监测点，共计 2 个。

监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的监测方法执行；

监测时间：2022 年 2 月 18 日，昼夜间各一次；

噪声监测结果汇总见表 5.4.6-1。

表 5.4.4-1 噪声监测与评价结果汇总 单位：dB(A)

监测点编号	位置	昼间	达标状况	夜间	达标状况
1#	东厂界		达标		达标
2#	南厂界		达标		达标

监测点编号	位置	昼间	达标状况	夜间	达标状况
3#	西厂界		达标		达标
4#	北厂界		达标		达标

评价结果见表 5.4.4-1, 本项目厂界声环境昼夜均满足声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准, 即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

5.4.5 土壤环境质量现状评价

5.4.5.1 引用监测数据

为了解项目所在地土壤环境的质量现状, 本次环评期间部分点位引用浙江正大新材料科技股份有限公司委托耐斯检测技术服务有限公司对土壤环境质量现状进行监测(时间: 2021 年 4 月 1 日; 报告编号: 检 02202101323、Q2021021); 及浙江正大新材料科技股份有限公司委托浙江省化工产品质量检验站有限公司的场调数据(时间: 2020 年 8 月 20 日; 报告编号: 浙化检字 2020T434A 号), 详见表 5.4.5-1, 监测点位详见图 5.4.2-1, 监测结果见 5.4.5-2~5.4.5-3。

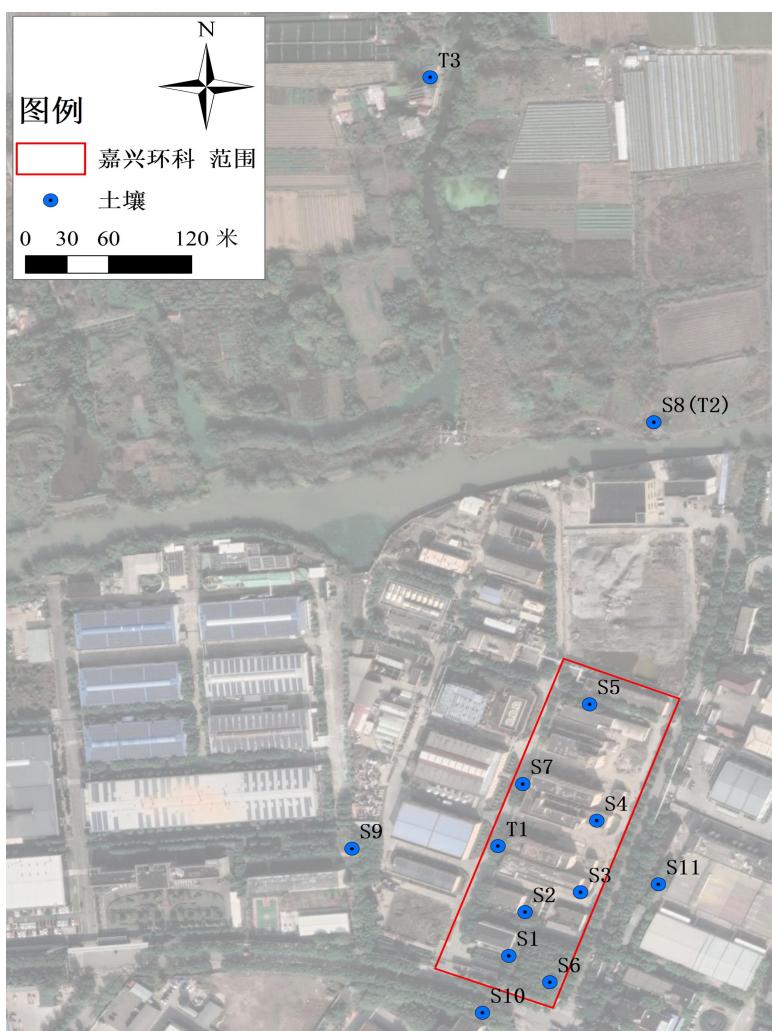


图 5.4.5-1 土壤环境监测点位图

表 5.4.5-1 监测概况一览表

点位	取样原则	采样深度(m)	坐标	样品数(个)	监测因子	备注
S3	柱状样	0-0.5/0.5-1.5/1.5-3.0/3.0-6.0	120°53'18.97"E 30°44'26.05"N	4	《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 必测 45 项+石油烃(C10-C40)、三氯苯、苯乙烯	引用浙江正大新材料科技股份有限公司场调数据
S8	表层样	0-0.2	120°53'32.15"E 30°44'29.25"N	1	《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 基本 8 项+石油烃(C10-C40)、苯胺、苯乙烯	引用浙江正大新材料科技股份有限公司监测数据

表 5.4.5-2 项目所在地土壤现状监测数据表 单位: 除 pH 值外, 均为 mg/kg

采样点位	S3(柱状)	GB36600-2018 第二类用地筛选值	达标情况
pH		/	/
砷		60	达标
镉		65	达标
铬(六价)		5.7	达标
铜		18000	达标
铅		800	达标
汞		38	达标
镍		900	达标
石油烃(C10-C40)		4500	达标
三氯苯		270	达标
苯乙烯		1290	达标
挥发性有机物	四氯化碳	2.8	达标
	氯仿	0.9	达标
	氯甲烷	37	达标
	1, 1-二氯乙烷	9	达标
	1, 2-二氯乙烷	5	达标
	1, 1-二氯乙烯	66	达标
	顺-1, 2-二氯乙烯	596	达标
	反-1, 2-二氯乙烯	54	达标
	二氯甲烷	616	达标
	1, 2-二氯丙烷	5	达标
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	达标
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	达标
	四氯乙烯	53	达标

采样点位	S3(柱状)	GB36600-2018 第二类用地筛选值	达标情况
半挥发性有机物	1, 1, 1-三氯乙烷	840	达标
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	达标
	三氯乙烯	2.8	达标
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	达标
	氯乙烯	0.43	达标
	苯	4	达标
	氯苯	270	达标
	1, 2-二氯苯	560	达标
	1, 4-二氯苯	20	达标
	乙苯	28	达标
	甲苯	1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	570	达标
	邻二甲苯	640	达标
	硝基苯	76	达标
	苯胺	260	达标
	2-氯苯酚	2256	达标
	苯并 [a] 蒽	15	达标
	苯并 [a] 芘	1.5	达标
	苯并 [b] 蒽	15	达标
	苯并 [k] 蒽	151	达标
	䓛	1293	达标
	二苯并 [a, h] 蒽	1.5	达标
	茚并 [1, 2, 3-cd] 芘	15	达标
	萘	70	达标

表 5.4.5-3 项目所在地土壤现状监测数据表 单位：除 pH 值外，均为 mg/kg

采样点位	S8(表层样)	GB15618-2018农用地筛选值	达标情况
pH		/	/
砷		25	达标
镉		0.6	达标
铜		100	达标
铅		170	达标
汞		3.4	达标
镍		190	达标
铬		250	达标
锌		300	达标
石油烃(C10- C40)		/	/

采样点位	S8(表层样)	GB15618-2018农用地筛选值	达标情况
苯胺		/	/
三氯苯		/	/

5.4.5.2 本次环评现状实测

为了解项目所在地土壤环境的质量现状，本次环评期间企业委托浙江求实环境监测有限公司对项目所在地附近土壤环境质量进行了采样监测(报告编号：浙求实监测(2022)第 0208301 号)。

- 1、监测时间：2022 年 02 月 18 日、02 月 21 日；
- 2、监测布点：厂区内共布设 9 个监测点位，厂区内 6 个监测点(4 个柱状样 S1、S2、S4、S5，2 个表层样 S6、S7)，厂区外 3 个表层样 S9、S10、S11，监测点位见图 5.4.2-1。

3、采样深度

柱状样：0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样；表层土取样一个，0~0.2m。

表 5.4.5-4 土壤监测点位及监测因子

点位名称	钻探深度	采样深度(m)	样品数/个	监测因子
S1/S2/S4/S5	3m	0-0.5/0.5-1.5/1.5-3.0	12	特征因子：pH 值、乙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯
S6/S7	表层	0-0.2	2	
S9	表层	0-0.2	1	
S10	表层	0-0.2	1	
S11	表层	0-0.2	1	

土壤理化特性调查表详见表 5.4.5-5。监测结果见 5.4.5-6。

4、理化性质

表 5.4.5-5 理化性质表

测点编号		S4		
层次		0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0
现场记录	颜色			
	结构			
	质地			
	砂砾含量(%)			
	其他异物			
实验室测定	pH 值			
	阳离子交换量(cmol+/kg)			
	氧化还原电位(mV)			
	渗透率(mm/min)			

	容重(g/cm ³)			
	孔隙度(%)			

表 5.4.5-6 项目所在地土壤现状监测数据表 单位：除 pH 值外，均为 mg/kg

采样日期	测点编号	采样深度(m)	样品性状	pH 值	丙酮	乙醇	四氢呋喃	乙酸乙酯
2月21日	S1	0~0.5	棕色					
2月21日	S1	0.5~1.5	棕黄色					
2月21日	S1	1.5~3.0	棕黄色					
2月21日	S2	0~0.5	杂色					
2月21日	S2	0.5~1.5	棕黄色					
2月21日	S2	1.5~3.0	棕黄色					
2月21日	S4	0~0.5	灰白色					
2月21日	S4	0.5~1.5	灰黑色					
2月21日	S4	1.5~3.0	灰黄色					
2月21日	S5	0~0.5	棕色					
2月21日	S5	0.5~1.5	灰黄色					
2月21日	S5	1.5~3.0	灰黄色					
2月18日	S6	0~0.2	棕色					
2月18日	S7	0~0.2	棕色					
2月18日	S9	0~0.2	棕色					
2月18日	S10	0~0.2	棕色					
2月18日	S11	0~0.2	棕色					

由监测统计结果表 5.4.2-6 可知，各监测点位中丙酮、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯的检测值均低于检出限。

表 5.4.5-7 土体构型土壤剖面图

点位	景观照片	土壤剖面照片	层次
S1			①杂填土
			②粉质黏土潮
			③粉质黏土湿

5.4.5.3 本次环评现状补充实测

2023年3月，建设单位委托嘉兴中一检测研究院有限公司(报告编号：HJ230279)、苏州环优检测有限公司(报告编号：HY230329038)对项目所在地附近土壤环境质量进行了补充监测。

监测时间：2023年03月31日、2023年4月3日；

监测布点：厂区内地表层样(T1)，厂区外2个地表层样(T2(S8)、T3)。

采样深度：表层土取样一个，0~0.2m。

表 5.4.5-8 土壤监测点位及监测因子

点位名称	钻探深度	采样深度(m)	样品数/个	监测因子
T1	表层	0-0.2	1	GB36600-2018 基本45项因子
T2(S8)	表层	0-0.2	1	pH、乙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯
T3	表层	0-0.2	1	GB36600-2018 基本45项因子+pH、乙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯

监测点位见图 5.4.2-1，监测结果见表 5.4.5-9、表 5.4.5-10。

表 5.4.5-9 项目所在地土壤现状监测数据表 单位：除 pH 值外，均为 mg/kg

采样点位	T1(表层)	GB36600-2018 第二类用地筛选值	达标 情况	T3 表层	GB36600-2018 第一类用地筛选值	达标 情况
样品性状	/	灰色土壤样	/	/	灰色土壤样	/
砷		60	达标		20	达标
镉		65	达标		20	达标
铬(六价)		5.7	达标		3	达标
铜		18000	达标		2000	达标
铅		800	达标		400	达标
汞		38	达标		8	达标
镍		900	达标		150	达标
挥发性有机物	四氯化碳		2.8	达标	0.9	达标
	氯仿		0.9	达标	0.3	达标
	氯甲烷		37	达标	12	达标
	1, 1-二氯乙烷		9	达标	3	达标
	1, 2-二氯乙烷		5	达标	0.52	达标
	1, 1-二氯乙烯		66	达标	12	达标
	顺-1, 2-二氯乙烯		596	达标	66	达标
	反-1, 2-二氯乙烯		54	达标	10	达标
	二氯甲烷		616	达标	94	达标
	1, 2-二氯丙烷		5	达标	1	达标
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		10	达标	2.6	达标

采样点位	T1(表层)	GB36600-2018 第二类用地筛选值	达标 情况	T3 表层	GB36600-2018 第一类用地筛选值	达标 情况
单位	μg/kg	mg/kg		μg/kg	mg/kg	
样品性状	/	灰色土壤样	/	/	灰色土壤样	/
半挥发性有机物	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	达标		1.6	达标
	四氯乙烯	53	达标		11	达标
	1, 1, 1-三氯乙烷	840	达标		701	达标
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	达标		0.6	达标
	三氯乙烯	2.8	达标		0.7	达标
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	达标		0.05	达标
	氯乙烯	0.43	达标		0.12	达标
	苯	4	达标		1	达标
	氯苯	270	达标		68	达标
	1, 2-二氯苯	560	达标		560	达标
	1, 4-二氯苯	20	达标		5.6	达标
	乙苯	28	达标		7.2	达标
	苯乙烯	1290	达标		1290	达标
	甲苯	1200	达标		1200	达标
	间二甲苯+对二甲苯	570	达标		163	达标
	邻二甲苯	640	达标		222	达标
半挥发性有机物	硝基苯	76	达标		34	达标
	苯胺	260	达标		92	达标
	2-氯苯酚	2256	达标		250	达标
	苯并[a]蒽	15	达标		5.5	达标
	苯并[a]芘	1.5	达标		0.55	达标
	苯并[b]荧蒽	15	达标		5.5	达标
	苯并[k]荧蒽	151	达标		55	达标
	䓛	1293	达标		490	达标
	二苯并[a, h]蒽	1.5	达标		0.55	达标
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	达标		5.5	达标
	萘	70	达标		25	达标

表 5.4.5-10 项目所在地土壤现状监测数据表 单位：除 pH 值外，均为 mg/kg

采样日期	测点 编号	采样深度 (m)	样品性状	pH 值	丙酮	乙醇	四氢呋喃	乙酸乙酯
3月31日	T2	0~0.2	灰色土壤样					
3月31日	T3	0~0.2	灰色土壤样					

由表 5.4.2-9 可知，T1 监测点位中的各项监测指标均满足 GB36600-2018 第二类用地筛选值要求；T3 监测点位中的各项监测指标均满足 GB36600-2018 第一类

用地筛选值要求。

5.4.5.4 土壤现状监测导则符合性

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)、周边区域环境、项目概况等，确定项目土壤评价等级为一级。现状监测布点要求：占地范围内 5 个柱状样、2 个表层样；占地范围外 4 个表层样。本次检测结果评价如下：

表 5.4.5-11 项目所在地土壤现状监测布点评价

布点要求	占地范围内		占地范围外
	柱状样	表层样	表层样
测点编号	S1、S2、S3(引用)、S4、 S5	S6、S7、T1	S8(引用)、S9、S10、S11、 T2、T3
数量	5 个	3 个	6 个
土壤类型	评价范围内主要为硬质地面地下土壤、绿化用地土壤、农田用土		
	硬质地面地下土壤、绿化 用地土壤	硬质地面地下土壤、绿 化用地土壤	绿化用地土壤、农田用土
是否满足要求	满足	满足	满足

5.4.6 生态环境现状调查

本项目拟建地块原属于浙江正大新材料科技股份有限公司生产 2B 酸和 4B 酸地块，除北侧外，周边 300m 范围内主要为工业企业、农田，不涉及生态敏感区。工程区由于人类长期活动的影响，工程范围内陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等，植物以绿化植被和农作物为主，无珍稀保护动物和重要生境。

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测

6.1.1 评价基准年及采用的气象数据

根据本项目大气评价需要的环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择 2020 年为项目评价基准年。

本项目位于嘉兴市南湖区，本项目距离嘉兴气象站(站点编号 58452)13.5km，本次评价收集了嘉兴气象站 2020 年连续 1 年逐日一天 24 次的风向、风速、气温资料和一天 5 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。

表 6.1.1-1 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		相对距离(km)	海拔高度(m)	数据年份
嘉兴气象站	58452	一般站	120.7667	30.7333	13.5	5	2020 年

6.1.2 预测因子与污染源参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求及环境敏感因子，评价等级判定及评价范围确定时，选取本项目排放的主要污染因子(1#~6#排气筒主要污染物、甲类车间无组织、丁类车间无组织及装卸区无组织主要污染物)进行估算模式的预测，估算模式预测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、HCl、硫酸雾、丙酮、甲醇、异丙醇、环己烷、乙醇、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯、四氢呋喃、甲基叔丁基醚、正丁醇、醋酸丁酯、二甲醚、硫酸二甲酯、二氯甲烷、乙酸、NMHC。

1#排气筒污染因子较多，但大部分污染因子排放速率较小，最大质量浓度占标率较小，进一步预测选择《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中有质量标准的因子及估算模式结果中最大质量浓度占标率大于 0.5% 的因子；2#~6#排气筒主要污染因子；仓库无组织、甲类车间无组织、丁类车间无组织及装卸区无组织主要污染因子。即进一步预测模式的预测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、HCl、硫酸雾、丙酮、甲醇、甲苯、二甲苯、四氢呋喃、乙酸乙酯、二甲醚、二氯甲烷、乙酸、NMHC。

本项目新增污染源参数见表 6.1.2-1 及表 6.1.2-2。非正常排放污染源见表 6.1.2-3。

根据调查，浙江正大新材料科技有限公司已批在建项目为《浙江正大新材料科技股份有限公司危废仓库改建及废气治理装置提升改造项目》，该项目于2021年10月批复，建设内容为危废暂存库改建及废气治理措施提升改造。项目实施后，污染物种类及数量不增加，其主要是为了保障企业废气治理措施的稳定达标排放而进行的废气治理方案的优化，故本环评预测时不再叠加该建设项目的污染源。

本项目周边其他同类污染源为已建项目，目前均为正常运营状态，因此本次评价认为其他周边污染源影响已在现状背景值中体现，不再另行叠加；监测期间，浙江正大新材料科技股份有限公司东侧车间(本项目拟拆除重建的部分)已停止生产，因此本次评价预测过程不再扣除该部分削减污染源。

本项目投产后，建设单位现有项目将停产，故建设单位现有项目污染源作为以新带老削减源进行削减。以新带老削减源源强详见表 6.1.2-4 及表 6.1.2-5。

表 6.1.2-1 项目点源排放参数表

排气筒 编号	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底 部海拔高 度(m)	排气筒 高度(m)	排气筒 出口内 径(m)	烟气流 速(m/s)	烟气温 度(K)	年排放 小时数 (h)	排放 工况	污染物排放速率(g/s)			
	X	Y								丙酮	甲醇	异丙醇	环己烷
1#	297832.13	3402755.78	27.0	35	0.7	10.83	353	7920	正常	0.0187	0.0617	0.0288	0.0011
										乙醇	乙酸乙酯	甲苯	二甲苯
										0.0252	0.0659	0.0041	0.0607
										四氢呋喃	甲基叔丁 基醚	正丁醇	醋酸丁 酯
										0.0456	0.0329	0.0599	0.0343
										二甲醚	硫酸二甲 酯	SO ₂	NOx
										0.0837	0.0078	0.0003	0.188
										NMHC	硫酸雾	PM _{2.5}	
										0.0819	0.0439	0.042	
										HCl	NOx	乙酸	/
2#	297861.34	3402880.88	27.0	25	0.6	14.74	298	7920	正常	0.002	0.140	0.015	/
										二氯甲烷	/	/	/
3#	297883.47	3402875.72	27.0	25	0.3	11.79	298	7920	正常	0.003	/	/	/
										HCl	乙酸		
4#	297833.64	3402760.80	27.0	25	0.8	13.82	298	7920	正常	0.014	0.0001		
										硫酸雾	HCl	NOx	/
5#	297837.74	3402759.68	27.0	25	1.0	12.38	298	7920	正常	0.085	0.001	0.141	/
										PM ₁₀	PM _{2.5}	/	/
6#	297835.74	3402749.46	27.0	25	0.5	14.15	298	7920	正常	0.025	0.013	/	/

表 6.1.2-2 项目面源排放参数表

面源名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	面源海拔高度/m	与正北方向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	污染物排放速率(g/s m ²)					
	X	Y						NMHC	硫酸雾	HCl	乙酸	TSP	PM10
甲类车间	297852.87	3402875.77	47.48	18.24	4.1	20	23.0	3.61E-05	/	/		/	/
丁类车间	297799.60	3402748.27	63.74	27.74	4.0	20	23.0	/	2.42E-06	4.84E-06	/	9.38E-06	1.88E-06
装卸区	297895.46	3402837.63	90	18	4.0	115	6.0	2.10E-06	4.46E-06	4.85E-06	4.98E-07	/	/
污水处理站	297915.94	3402854.47	21.65	8.5	4.0	115	0.5	2.86E-06					

表 6.1.2-3 项目非正常排放参数

排气筒 编号	排气筒底部中心坐(m)		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒 高度 (m)	排气筒出 口内径(m)	烟气流 速(m/s)	烟气温 度(K)	排放 工况	污染物排放速率(g/s)			
	X	Y							丙酮	甲醇	甲苯	二甲苯
1#	297832.13	3402755.78	27.0	35	0.7	10.83	353	非正 常	0.187	0.573	0.041	0.607
									四氢呋喃	二甲醚	乙酸乙酯	NMHC
									0.456	3.904	0.655	0.659

表 6.1.2-4 以新带老削减点源排放参数表

排气筒 编号	排气筒底部中心坐(m)		排气筒底 部海拔高 度(m)	排气筒 高度(m)	排气筒出 口内径 (m)	烟气流 速(m/s)	烟气温 度(K)	年排放 小时数 (h)	排放 工况	污染物排放速率(g/s)		
	X	Y								HCl	硫酸雾	NOx
1#	294312.34	3402808.88	10.0	20	0.35	14.44	298	7920	正常	0.003	0.0004	0.011

表 6.1.2-5 以新带老削减面源排放参数表

面源名称	面源起点坐标/m		面源长 度/m	面源宽 度/m	面源海拔高 度/m	与正北方 向夹角(°)	面源有效排 放高度(m)	污染物排放速率(g/s m ²)			
	X	Y						硫酸雾	HCl	TSP	PM10
生产车间	264298.45	3402802.34	30	17	3.7	0	10.0	/	/	1.53E-07	3.05E-08
储罐区	294271.66	3402747.21	50	30	3.7	0	6.0	1.39E-05	9.65E-06	/	/

6.1.3 气象统计资料

(1)温度

统计 2020 年嘉兴气象站地面气象资料中每月平均温度的变化情况，见表 6.1.3-1，并绘制温度变化曲线图，见图 6.1.3-1。

表 6.1.3-1 年平均温度的月变化情况

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 (°C)	6.9	9.3	12.6	15.7	22.9	25.7	26.9	30.4	24.0	18.8	14.8	6.8

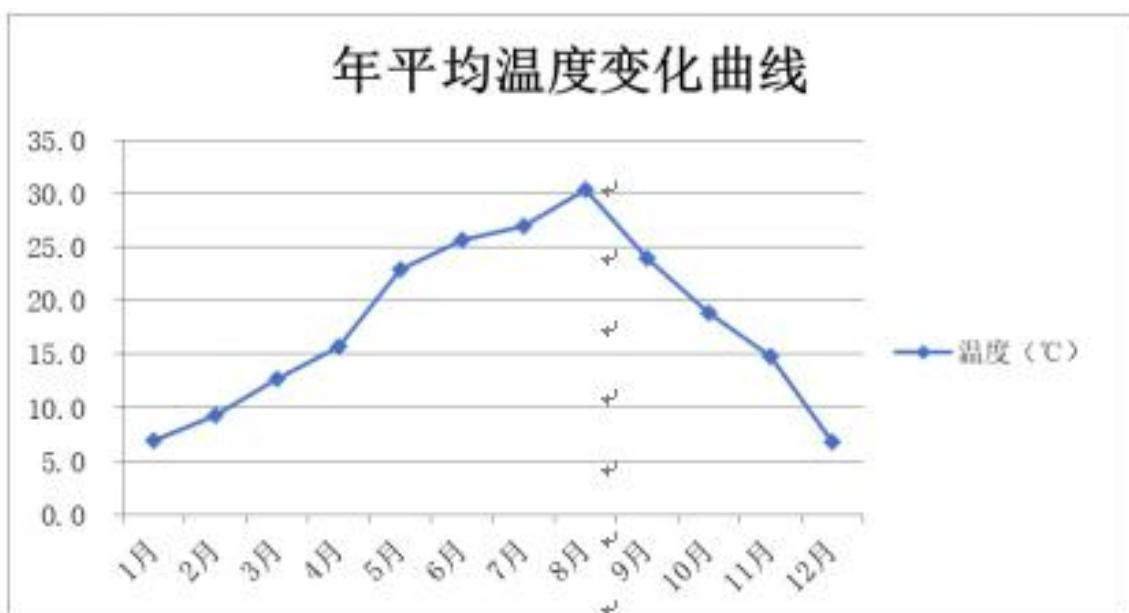


图 6.1.3-1 年平均温度月变化曲线图

(2)风速

统计嘉兴市 2020 年月平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化，即根据 2020 年气象资料统计每月平均风速、各季每小时的平均风速变化情况，分别见表 6.1.3-2、表 6.1.3-3，并绘制平均年风速的月变化曲线和季小时平均风速的日变化曲线，见图 6.1.3-2、图 6.1.3-3。

表 6.1.3-2 嘉兴市 2020 年平均风速的月变化 单位：m/s

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)	2.1	2.3	2.4	2.3	2.3	1.9	2.0	2.5	1.7	2.0	2.1	2.1

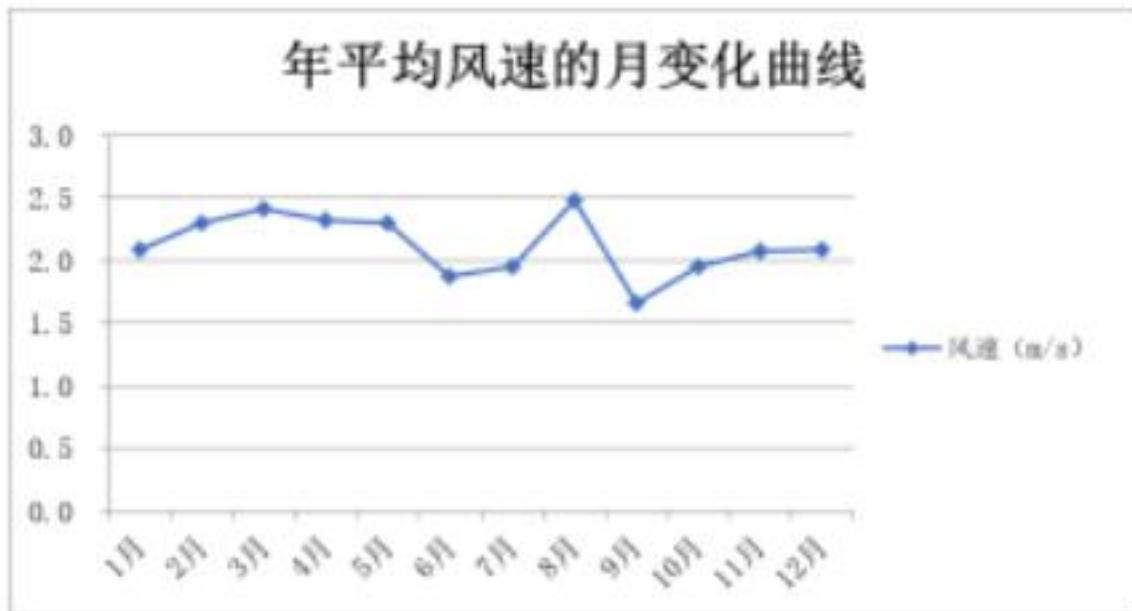


图 6.1.3-2 嘉兴市 2020 年月平均风速变化

表 6.1.3-3 嘉兴市 2020 年季小时平均风速的日变化

风速(m/s)\小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8	2.2	2.6	2.7	2.9	3.0
夏季	1.5	1.5	1.5	1.3	1.4	1.5	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.6
秋季	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.9	2.2	2.5	2.5	2.6
冬季	1.6	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	2.2	2.7	2.7	2.9
风速(m/s)\小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.8	2.4	2.2	2.2	2.2	2.1	1.8
夏季	2.8	2.7	2.8	2.8	2.7	2.6	2.3	2.1	2.1	1.9	1.7	1.7
秋季	2.6	2.5	2.7	2.6	2.2	1.9	1.7	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4
冬季	2.8	2.9	2.8	2.7	2.6	2.3	2.1	1.9	2.0	1.9	1.8	1.8

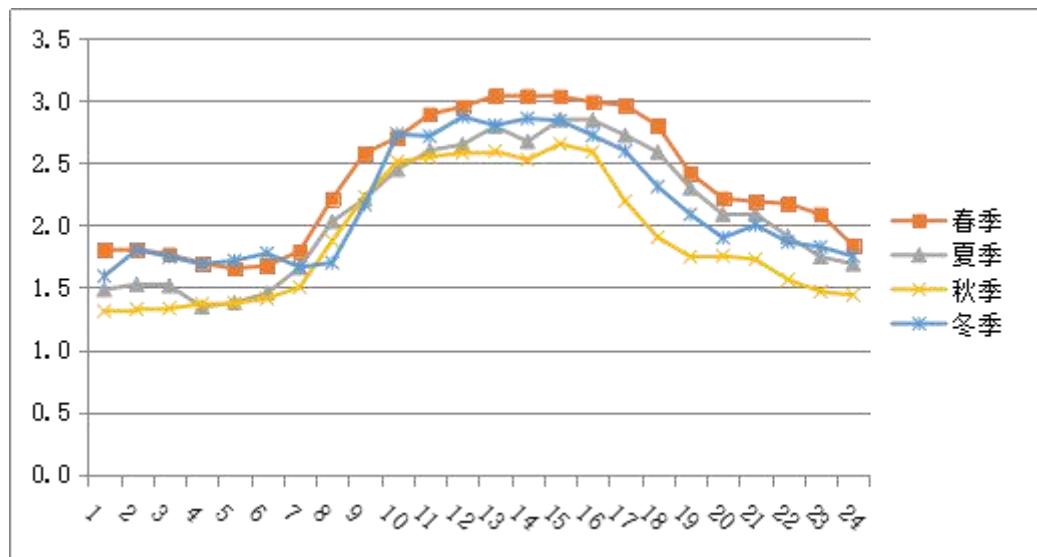


图 6.1.3-3 嘉兴市 2020 年年风速季节平均日变化

(3) 风向、风频

嘉兴市 2020 年静风频率为 32.9%。详见表 6.1.3-4、6.1.3-5 和图 6.1.3-4。

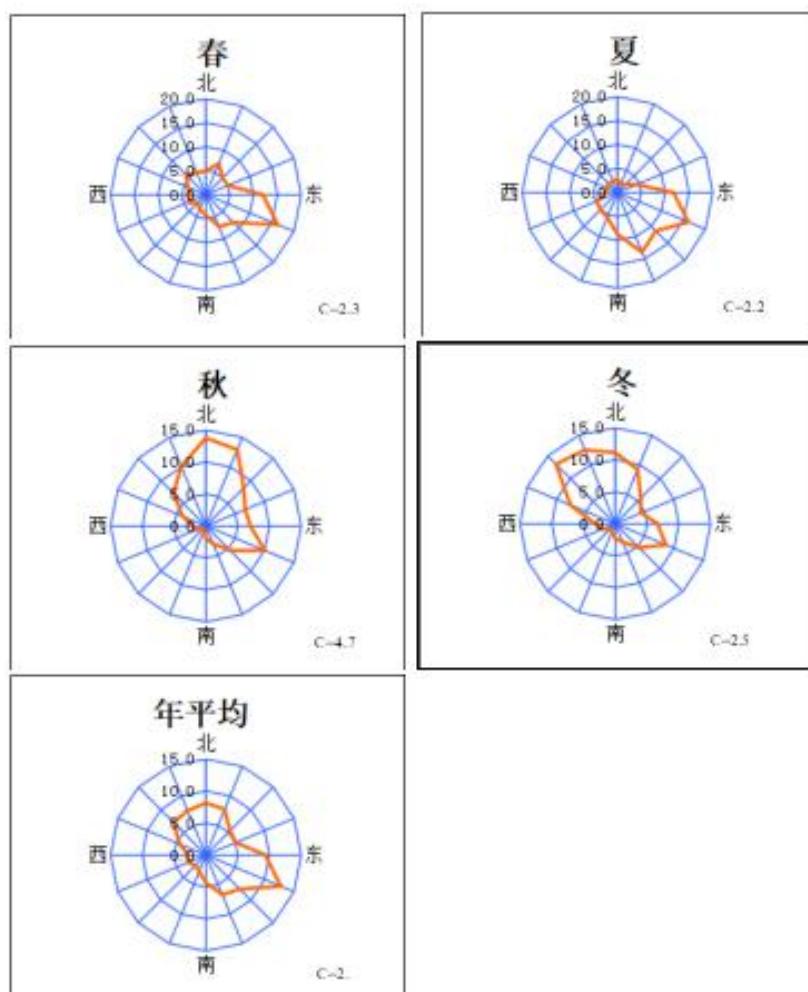


图 6.1.3-4 嘉兴市 2020 年全年及各季节风玫瑰图

表 6.13-4 嘉兴市 2020 年年均风频的月变化一览表

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	8.1	10.5	7.9	5.0	4.7	4.2	1.6	2.2	1.7	1.7	1.9	2.2	5.8	13.4	15.2	11.8	2.2
二月	6.3	8.3	4.0	5.9	12.8	14.5	9.2	5.7	3.0	1.3	0.9	3.4	2.7	6.2	8.8	5.2	1.7
三月	5.9	9.3	6.2	5.6	11.8	15.5	7.1	5.8	2.4	2.2	1.9	4.6	2.6	4.6	6.6	6.3	1.7
四月	4.0	7.4	6.4	5.7	13.5	14.4	7.1	8.5	5.3	3.6	1.9	2.5	4.2	4.0	4.9	4.3	2.4
五月	4.8	4.6	2.4	3.6	10.6	19.0	10.2	7.4	5.0	4.3	3.4	4.4	3.2	3.8	6.2	4.4	2.7
六月	3.1	1.8	2.8	5.8	14.6	16.8	10.7	10.1	7.8	5.7	5.8	3.9	2.1	2.6	2.6	2.1	1.7
七月	4.2	2.7	3.2	5.9	12.8	11.4	10.1	7.4	7.5	6.2	5.5	7.7	2.6	2.0	3.8	4.2	3.0
八月	1.2	0.8	1.1	1.3	7.9	20.0	13.3	22.7	10.9	5.0	3.9	2.4	2.8	2.0	1.2	1.3	2.0
九月	12.1	9.3	6.1	3.3	5.4	10.3	6.1	6.1	3.3	1.5	0.7	4.0	3.6	4.3	7.4	10.3	6.1
十月	14.1	18.0	12.2	10.8	8.7	9.1	3.4	0.5	0.7	0.3	0.3	0.3	0.5	2.0	5.0	9.5	4.6
十一月	15.1	11.3	6.8	5.8	6.8	10.7	6.4	2.5	1.9	0.7	0.3	0.8	1.9	5.6	9.4	10.6	3.3
十二月	18.7	8.7	5.0	2.7	2.8	7.5	5.4	1.6	2.2	0.9	0.8	0.7	0.9	3.2	15.3	20.0	3.5

表 6.1.3-5 嘉兴市 2020 年年均风频的季节变化及年均风频一览表

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.9	7.1	5.0	5.0	12.0	16.3	8.2	7.2	4.2	3.4	2.4	3.8	3.3	4.1	5.9	5.0	2.3
夏季	2.8	1.8	2.4	4.3	11.7	16.1	11.4	13.5	8.7	5.6	5.1	4.7	2.5	2.2	2.5	2.5	2.2
秋季	13.8	12.9	8.4	6.7	7.0	10.0	5.3	3.0	2.0	0.8	0.4	1.7	2.0	3.9	7.2	10.1	4.7
冬季	11.1	9.2	5.7	4.5	6.6	8.6	5.3	3.1	2.3	1.3	1.2	2.1	3.2	7.6	13.2	12.5	2.5
年平均	8.1	7.7	5.4	5.1	9.3	12.8	7.5	6.7	4.3	2.8	2.3	3.1	2.7	4.5	7.2	7.5	2.9

6.1.4 预测模型及参数

(1)预测模型选取

根据本项目评价范围小于 50km 以及评级范围的气象特征及地形特征, 选择《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 表 A.1 中推荐的 AERMOD 模型来对项目进行大气环境影响预测。

(2)预测范围

本项目不需要考虑二次污染物的预测。因此本次评价的预测范围即大气评价范围, 以项目厂址为中心区域, 边长为 5m 的的矩形区域。

(3)预测周期

本次评价选取 2020 年作为预测基准年, 预测时段连续 1 年。

(4)计算点和网格点设置

本次大气环境影响预测计算点为以厂区为中心, 边长为 5 公里的矩形预测网格点及评价范围内的主要大气环境保护目标。

预测网格点采用直角坐标系, 网格内计算点间距为 100m。主要大气环境保护目标情况见表 2.6-1。

(5)地形数据

本项目地形数据来自 USGS 提供的 90m×90m 的地面高程网格数据。

6.1.5 预测内容和预测情景

本项目的预测内容项目见表 6.1.5-1。

表 6.1.5-1 本项目的预测内容一览表

序号	污染源	污染源排放方式	预测因子	计算点	预测内容	评价内容	
1	新增污染源	正常排放	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、HCl、硫酸雾、丙酮、甲醇、甲苯、二甲苯、二甲醚、四氢呋喃、乙酸乙酯、二氯甲烷、乙酸、NMHC	网格点、环境空气保护目标	短期浓度、长期浓度	最大浓度占标率	
2	新增污染源-区域削减污染源	正常排放	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、HCl、硫酸雾、丙酮、甲醇、甲苯、二甲苯、四氢呋喃、乙酸乙酯、二氯甲烷、乙	网格点、环境空气保护目标	短期浓度、长期浓度	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占标率、短期浓度的达标情况	

序号	污染源	污染源排放方式	预测因子	计算点	预测内容	评价内容
			酸、NMHC			
3	新增污染源	非正常排放	丙酮、甲醇、甲苯、二甲苯、四氢呋喃、乙酸乙酯、二甲醚、NMHC	网格点、环境空气保护目标	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

6.1.6 达标区判定及背景值叠加情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)相关要求，本项目评价基准年为2020年，根据2020年及2021年嘉兴市生态环境状况公报，本项目评价范围嘉兴市南湖区属于达标区。

对于SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}等基本污染物，环境空气保护目标和网格点环境质量现状浓度采用嘉兴市例行监测点2020年逐日平均数据作为现状背景叠加浓度。

对于其它污染物，采用5.4.1节项目周边监测点的监测数据，先计算相同同一时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中最大值作为现状背景叠加浓度。现状背景叠加浓度情况见表6.1.6-1。

表6.1.6-1 现状背景叠加浓度一览表

序号	污染物	时段	背景浓度值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	TSP	日均值	35
2	硫酸雾(H ₂ SO ₄)	小时值	1.25
		日均值	0.063
3	HCl	小时值	10
		日均值	2.5
4	丙酮	小时值	31.6
5	甲醇	小时值	183
		日均值	1000
6	甲苯	小时值	30.9
7	二甲苯	小时值	0.15
8	四氢呋喃	小时值	0.08
10	乙酸	小时值	62.5
11	乙酸乙酯	小时值	38.6
12	非甲烷总烃	小时值	1110
13	二氯甲烷	小时值	85.5

注：二甲醚无环境空气质量监测方法，无现状监测数据，故本次评价不进行二甲醚的叠加预测

6.1.7 环境空气影响预测分析与评价

6.1.7.1 正常工况下本项目贡献浓度预测结果分析

正常排放条件下，本项目排放的主要污染物的最大贡献质量浓度预测结果见表 6.1.7.1-1。预测结果浓度最大贡献值等值线图见图 6.1.7.1-1。由预测结果可知：在正常工况下，本项目主要污染物在环境敏感保护目标处的最大贡献质量浓度均能达到相应环境质量标准限值。

表 6.1.7.1-1a 正常排放下本项目 SO₂ 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.00265	20071019	500	0.0005	达标
2	江南社区		0.00144	20120917	500	0.0003	达标
3	农建村		0.00326	20062919	500	0.0007	达标
4	步云社区		0.00233	20070319	500	0.0005	达标
5	步云小学		0.00199	20061019	500	0.0004	达标
6	步云幼儿园		0.00183	20061019	500	0.0004	达标
7	花园村		0.00201	20090507	500	0.0004	达标
8	倪家浜村		0.00156	20112520	500	0.0003	达标
9	镇北村		0.00203	20062406	500	0.0004	达标
10	由桥村		0.0015	20022919	500	0.0003	达标
11	中华村		0.00121	20120701	500	0.0002	达标
12	胥山村		0.00147	20100207	500	0.0003	达标
13	区域最大落地浓度		0.00866	20050511	500	0.0017	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	0.00054	20032524	150	0.0004	达标
2	江南社区		0.00021	20070924	150	0.0001	达标
3	农建村		0.00116	20112624	150	0.0008	达标
4	步云社区		0.00032	20070724	150	0.0002	达标
5	步云小学		0.00015	20070724	150	0.0001	达标
6	步云幼儿园		0.00016	20070724	150	0.0001	达标
7	花园村		0.00018	20080824	150	0.0001	达标
8	倪家浜村		0.00009	20112524	150	0.0001	达标
9	镇北村		0.00028	20013024	150	0.0002	达标
10	由桥村		0.00027	20112424	150	0.0002	达标
11	中华村		0.00017	20122624	150	0.0001	达标
12	胥山村		0.00017	20081524	150	0.0001	达标
13	区域最大落地浓度		0.00184	20012724	150	0.0012	达标
1	焦山门社区	年均值	0.0001	/	60	0.00017	达标
2	江南社区		0.00003	/	60	0.00005	达标

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
3	农建村		0.00007	/	60	0.00012	达标
4	步云社区		0.00002	/	60	0.00003	达标
5	步云小学		0.00001	/	60	0.00002	达标
6	步云幼儿园		0.00001	/	60	0.00002	达标
7	花园村		0.00001	/	60	0.00002	达标
8	倪家浜村		0.00001	/	60	0.00002	达标
9	镇北村		0.00002	/	60	0.00003	达标
10	由桥村		0.00002	/	60	0.00003	达标
11	中华村		0.00002	/	60	0.00003	达标
12	胥山村		0.00002	/	60	0.00003	达标
13	区域最大落地浓度		0.00025	/	60	0.00042	达标

表 6.1.7.1-1b 正常排放下本项目 NO_2 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	7.45329	20072021	200	3.727	达标
2	江南社区		7.01277	20091002	200	3.506	达标
3	农建村		7.24872	20092407	200	3.624	达标
4	步云社区		6.96278	20070801	200	3.481	达标
5	步云小学		9.76792	20072703	200	4.884	达标
6	步云幼儿园		9.90798	20072703	200	4.954	达标
7	花园村		9.65425	20062705	200	4.827	达标
8	倪家浜村		8.63025	20082705	200	4.315	达标
9	镇北村		7.18316	20082724	200	3.592	达标
10	由桥村		5.23063	20091222	200	2.615	达标
11	中华村		6.24828	20081523	200	3.124	达标
12	胥山村		7.45013	20070619	200	3.725	达标
13	区域最大落地浓度		15.29133	20061012	200	7.646	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	1.62783	20082424	80	2.035	达标
2	江南社区		0.59725	20061224	80	0.747	达标
3	农建村		2.81113	20112624	80	3.514	达标
4	步云社区		0.89799	20050324	80	1.122	达标
5	步云小学		0.63355	20082724	80	0.792	达标
6	步云幼儿园		0.66798	20050324	80	0.835	达标
7	花园村		0.87922	20062724	80	1.099	达标
8	倪家浜村		0.49953	20072524	80	0.624	达标
9	镇北村		0.50938	20013024	80	0.637	达标
10	由桥村		0.7817	20102924	80	0.977	达标

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
11	中华村		1.13736	20071824	80	1.422	达标
12	胥山村		0.80061	20060124	80	1.001	达标
13	区域最大落地浓度		4.48083	20061024	80	5.601	达标
1	焦山门社区	年均值	0.24253	/	40	0.606	达标
2	江南社区		0.06685	/	40	0.167	达标
3	农建村		0.18766	/	40	0.469	达标
4	步云社区		0.05206	/	40	0.130	达标
5	步云小学		0.03266	/	40	0.082	达标
6	步云幼儿园		0.03174	/	40	0.079	达标
7	花园村		0.05028	/	40	0.126	达标
8	倪家浜村		0.02643	/	40	0.066	达标
9	镇北村		0.05533	/	40	0.138	达标
10	由桥村		0.05809	/	40	0.145	达标
11	中华村		0.07948	/	40	0.199	达标
12	胥山村		0.07345	/	40	0.184	达标
13	区域最大落地浓度		0.70892	/	40	1.772	达标

表 6.1.7.1-1c 正常排放下本项目 $\text{PM}_{2.5}$ 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	24 小时均值	0.1468	20082424	75	0.196	达标
2	江南社区		0.04686	20070924	75	0.062	达标
3	农建村		0.24551	20112624	75	0.327	达标
4	步云社区		0.07116	20050324	75	0.095	达标
5	步云小学		0.04211	20050324	75	0.056	达标
6	步云幼儿园		0.04599	20050324	75	0.061	达标
7	花园村		0.05142	20080824	75	0.069	达标
8	倪家浜村		0.02979	20090724	75	0.040	达标
9	镇北村		0.05566	20013024	75	0.074	达标
10	由桥村		0.06426	20102924	75	0.086	达标
11	中华村		0.06716	20071824	75	0.090	达标
12	胥山村		0.05332	20060124	75	0.071	达标
13	区域最大落地浓度		0.48091	20061024	75	0.641	达标
1	焦山门社区	年均值	0.02237	/	35	0.064	达标
2	江南社区		0.00648	/	35	0.019	达标
3	农建村		0.01624	/	35	0.046	达标
4	步云社区		0.00468	/	35	0.013	达标
5	步云小学		0.0027	/	35	0.008	达标

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
6	步云幼儿园		0.00263	/	35	0.008	达标
7	花园村		0.00367	/	35	0.010	达标
8	倪家浜村		0.00195	/	35	0.006	达标
9	镇北村		0.00524	/	35	0.015	达标
10	由桥村		0.00566	/	35	0.016	达标
11	中华村		0.00604	/	35	0.017	达标
12	胥山村		0.00519	/	35	0.015	达标
13	区域最大落地浓度		0.06939	/	35	0.198	达标

表 6.1.7.1-1d 正常排放下本项目 PM₁₀ 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	24 小时均值	0.17121	20082424	150	0.114	达标
2	江南社区		0.06042	20061224	150	0.040	达标
3	农建村		0.21525	20012924	150	0.144	达标
4	步云社区		0.0942	20072524	150	0.063	达标
5	步云小学		0.07742	20072524	150	0.052	达标
6	步云幼儿园		0.08499	20072524	150	0.057	达标
7	花园村		0.0936	20062724	150	0.062	达标
8	倪家浜村		0.05152	20082724	150	0.034	达标
9	镇北村		0.06568	20082924	150	0.044	达标
10	由桥村		0.07684	20102924	150	0.051	达标
11	中华村		0.12504	20071824	150	0.083	达标
12	胥山村		0.07748	20060124	150	0.052	达标
13	区域最大落地浓度		1.44328	20091524	150	0.962	达标
1	焦山门社区	年均值	0.02321	/	70	0.033	达标
2	江南社区		0.00609	/	70	0.009	达标
3	农建村		0.01661	/	70	0.024	达标
4	步云社区		0.00521	/	70	0.007	达标
5	步云小学		0.00353	/	70	0.005	达标
6	步云幼儿园		0.00347	/	70	0.005	达标
7	花园村		0.00614	/	70	0.009	达标
8	倪家浜村		0.00291	/	70	0.004	达标
9	镇北村		0.00576	/	70	0.008	达标
10	由桥村		0.00679	/	70	0.010	达标
11	中华村		0.008	/	70	0.011	达标
12	胥山村		0.00721	/	70	0.010	达标
13	区域最大落地浓度		0.29288	/	70	0.418	达标

表 6.1.7.1-1e 正常排放下本项目 TSP 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
1	焦山门社区	24 小时均值	0.25708	20122624	300	0.086	达标
2	江南社区		0.09135	20012124	300	0.030	达标
3	农建村		0.44861	20051924	300	0.150	达标
4	步云社区		0.22098	20072524	300	0.074	达标
5	步云小学		0.11799	20072524	300	0.039	达标
6	步云幼儿园		0.12679	20072524	300	0.042	达标
7	花园村		0.1606	20122824	300	0.054	达标
8	倪家浜村		0.07052	20031924	300	0.024	达标
9	镇北村		0.10526	20122724	300	0.035	达标
10	由桥村		0.06708	20111024	300	0.022	达标
11	中华村		0.08412	20111024	300	0.028	达标
12	胥山村		0.08561	20070624	300	0.029	达标
13	区域最大落地浓度		6.06897	20091524	300	2.023	达标
1	焦山门社区	年均值	0.03312	/	200	0.017	达标
2	江南社区		0.00579	/	200	0.003	达标
3	农建村		0.02756	/	200	0.014	达标
4	步云社区		0.00937	/	200	0.005	达标
5	步云小学		0.0056	/	200	0.003	达标
6	步云幼儿园		0.00538	/	200	0.003	达标
7	花园村		0.01117	/	200	0.006	达标
8	倪家浜村		0.00419	/	200	0.002	达标
9	镇北村		0.00739	/	200	0.004	达标
10	由桥村		0.0086	/	200	0.004	达标
11	中华村		0.00708	/	200	0.004	达标
12	胥山村		0.00694	/	200	0.003	达标
13	区域最大落地浓度		1.27279	/	200	0.636	达标

表 6.1.7.1-1f 正常排放下本项目 HCl 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	3.62651	20092219	50	7.253	达标
2	江南社区		1.13767	20012101	50	2.275	达标
3	农建村		7.81861	20051903	50	15.637	达标
4	步云社区		3.98674	20040404	50	7.973	达标
5	步云小学		2.30107	20051921	50	4.602	达标
6	步云幼儿园		2.23043	20071221	50	4.461	达标
7	花园村		2.03201	20122802	50	4.064	达标

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
8	倪家浜村	24 小时均值	1.53494	20072202	50	3.070	达标
9	镇北村		1.68195	20111206	50	3.364	达标
10	由桥村		1.3009	20111103	50	2.602	达标
11	中华村		0.96109	20110504	50	1.922	达标
12	胥山村		1.13861	20070619	50	2.277	达标
13	区域最大落地浓度		33.68341	20031905	50	67.367	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	0.38192	20110524	15	2.546	达标
2	江南社区		0.12798	20012124	15	0.853	达标
3	农建村		1.08461	20051924	15	7.231	达标
4	步云社区		0.46584	20072524	15	3.106	达标
5	步云小学		0.23201	20072524	15	1.547	达标
6	步云幼儿园		0.24257	20072524	15	1.617	达标
7	花园村		0.27522	20122824	15	1.835	达标
8	倪家浜村		0.12049	20072824	15	0.803	达标
9	镇北村		0.13708	20110724	15	0.914	达标
10	由桥村		0.09798	20102924	15	0.653	达标
11	中华村		0.15086	20071824	15	1.006	达标
12	胥山村		0.13906	20070624	15	0.927	达标
13	区域最大落地浓度		12.44495	20010324	15	82.966	达标

表 6.1.7.1-1g 正常排放下本项目 H_2SO_4 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	3.30362	20083103	300	1.101	达标
2	江南社区		2.57871	20061201	300	0.860	达标
3	农建村		6.62003	20051903	300	2.207	达标
4	步云社区		3.27364	20040404	300	1.091	达标
5	步云小学		3.8153	20072703	300	1.272	达标
6	步云幼儿园		3.44149	20072703	300	1.147	达标
7	花园村		3.48972	20062722	300	1.163	达标
8	倪家浜村		3.0782	20082705	300	1.026	达标
9	镇北村		2.3857	20082724	300	0.795	达标
10	由桥村		1.83826	20091222	300	0.613	达标
11	中华村		2.2028	20082006	300	0.734	达标
12	胥山村		2.73454	20070619	300	0.912	达标
13	区域最大落地浓度		29.58805	20031905	300	9.863	达标
1	焦山门社区	24 小时均	0.67683	20082424	100	0.677	达标
2	江南社区		0.21622	20061224	100	0.216	达标

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
3	农建村	值	1.00519	20051924	100	1.005	达标
4	步云社区		0.52653	20072524	100	0.527	达标
5	步云小学		0.34189	20072524	100	0.342	达标
6	步云幼儿园		0.36347	20072524	100	0.363	达标
7	花园村		0.36023	20062724	100	0.360	达标
8	倪家浜村		0.20091	20072824	100	0.201	达标
9	镇北村		0.24463	20082924	100	0.245	达标
10	由桥村		0.26679	20102924	100	0.267	达标
11	中华村		0.43525	20071824	100	0.435	达标
12	胥山村		0.27074	20070624	100	0.271	达标
13	区域最大落地浓度		11.28492	20031905	100	11.285	达标

表 6.1.7.1-1h 正常排放下本项目四氢呋喃贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.40344	20071019	200	0.202	达标
2	江南社区		0.2192	20120917	200	0.110	达标
3	农建村		0.49543	20062919	200	0.248	达标
4	步云社区		0.35457	20070319	200	0.177	达标
5	步云小学		0.30298	20061019	200	0.151	达标
6	步云幼儿园		0.27856	20061019	200	0.139	达标
7	花园村		0.30577	20090507	200	0.153	达标
8	倪家浜村		0.23659	20112520	200	0.118	达标
9	镇北村		0.30826	20062406	200	0.154	达标
10	由桥村		0.22873	20022919	200	0.114	达标
11	中华村		0.18388	20120701	200	0.092	达标
12	胥山村		0.22302	20100207	200	0.112	达标
13	区域最大落地浓度		1.31686	20050511	200	0.658	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	0.08164	20032524	200	0.041	达标
2	江南社区		0.03118	20070924	200	0.016	达标
3	农建村		0.17563	20112624	200	0.088	达标
4	步云社区		0.04927	20070724	200	0.025	达标
5	步云小学		0.02352	20070724	200	0.012	达标
6	步云幼儿园		0.02357	20070724	200	0.012	达标
7	花园村		0.02684	20080824	200	0.013	达标
8	倪家浜村		0.01336	20112524	200	0.007	达标
9	镇北村		0.04279	20013024	200	0.021	达标
10	由桥村		0.04047	20112424	200	0.020	达标

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
11	中华村		0.02568	20122624	200	0.013	达标
12	胥山村		0.02568	20081524	200	0.013	达标
13	区域最大落地浓度		0.27917	20012724	200	0.140	达标

表 6.1.7.1-1i 正常排放下本项目丙酮贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.16545	20071019	800	0.021	达标
2	江南社区		0.08989	20120917	800	0.011	达标
3	农建村		0.20317	20062919	800	0.025	达标
4	步云社区		0.1454	20070319	800	0.018	达标
5	步云小学		0.12425	20061019	800	0.016	达标
6	步云幼儿园		0.11423	20061019	800	0.014	达标
7	花园村		0.12539	20090507	800	0.016	达标
8	倪家浜村		0.09702	20112520	800	0.012	达标
9	镇北村		0.12641	20062406	800	0.016	达标
10	由桥村		0.0938	20022919	800	0.012	达标
11	中华村		0.07541	20120701	800	0.009	达标
12	胥山村		0.09146	20100207	800	0.011	达标
13	区域最大落地浓度		0.54003	20060314	800	0.068	达标

表 6.1.7.1-1j 正常排放下本项目甲苯贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.03627	20071019	200	0.018	达标
2	江南社区		0.01971	20120917	200	0.010	达标
3	农建村		0.04455	20062919	200	0.022	达标
4	步云社区		0.03188	20070319	200	0.016	达标
5	步云小学		0.02724	20061019	200	0.014	达标
6	步云幼儿园		0.02505	20061019	200	0.013	达标
7	花园村		0.02749	20090507	200	0.014	达标
8	倪家浜村		0.02127	20112520	200	0.011	达标
9	镇北村		0.02772	20062406	200	0.014	达标
10	由桥村		0.02057	20022919	200	0.010	达标
11	中华村		0.01653	20120701	200	0.008	达标
12	胥山村		0.02005	20100207	200	0.010	达标
13	区域最大落地浓度		0.1184	20060314	200	0.059	达标

表 6.1.7.1-1k 正常排放下本项目二甲苯贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.53703	20071019	200	0.269	达标
2	江南社区		0.29179	20120917	200	0.146	达标
3	农建村		0.65949	20062919	200	0.330	达标
4	步云社区		0.47198	20070319	200	0.236	达标
5	步云小学		0.40331	20061019	200	0.202	达标
6	步云幼儿园		0.3708	20061019	200	0.185	达标
7	花园村		0.40702	20090507	200	0.204	达标
8	倪家浜村		0.31494	20112520	200	0.157	达标
9	镇北村		0.41033	20062406	200	0.205	达标
10	由桥村		0.30447	20022919	200	0.152	达标
11	中华村		0.24477	20120701	200	0.122	达标
12	胥山村		0.29687	20100207	200	0.148	达标
13	区域最大落地浓度		1.75292	20060314	200	0.876	达标

表 6.1.7.1-11 正常排放下本项目二甲醚贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.74052	20071019	90	0.823	达标
2	江南社区		0.40235	20120917	90	0.447	达标
3	农建村		0.90938	20062919	90	1.010	达标
4	步云社区		0.65082	20070319	90	0.723	达标
5	步云小学		0.55613	20061019	90	0.618	达标
6	步云幼儿园		0.5113	20061019	90	0.568	达标
7	花园村		0.56124	20090507	90	0.624	达标
8	倪家浜村		0.43427	20112520	90	0.483	达标
9	镇北村		0.56581	20062406	90	0.629	达标
10	由桥村		0.41983	20022919	90	0.466	达标
11	中华村		0.33752	20120701	90	0.375	达标
12	胥山村		0.40936	20100207	90	0.455	达标
13	区域最大落地浓度		2.41712	20060314	90	2.686	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	0.14986	20032524	30	0.500	达标
2	江南社区		0.05723	20070924	30	0.191	达标
3	农建村		0.32237	20112624	30	1.075	达标
4	步云社区		0.09044	20070724	30	0.301	达标
5	步云小学		0.04318	20070724	30	0.144	达标
6	步云幼儿园		0.04327	20070724	30	0.144	达标
7	花园村		0.04927	20080824	30	0.164	达标
8	倪家浜村		0.02453	20112524	30	0.082	达标

9	镇北村		0.07853	20013024	30	0.262	达标
10	由桥村		0.07429	20112424	30	0.248	达标
11	中华村		0.04714	20122624	30	0.157	达标
12	胥山村		0.04714	20081524	30	0.157	达标
13	区域最大落地浓度		0.51242	20012724	30	1.708	达标

表 6.1.7.1-1m 正常排放下本项目甲醇贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.54588	20071019	3000	0.0182	达标
2	江南社区		0.29659	20120917	3000	0.0099	达标
3	农建村		0.67035	20062919	3000	0.0223	达标
4	步云社区		0.47976	20070319	3000	0.0160	达标
5	步云小学		0.40996	20061019	3000	0.0137	达标
6	步云幼儿园		0.37691	20061019	3000	0.0126	达标
7	花园村		0.41372	20090507	3000	0.0138	达标
8	倪家浜村		0.32013	20112520	3000	0.0107	达标
9	镇北村		0.41709	20062406	3000	0.0139	达标
10	由桥村		0.30948	20022919	3000	0.0103	达标
11	中华村		0.24881	20120701	3000	0.0083	达标
12	胥山村		0.30176	20100207	3000	0.0101	达标
13	区域最大落地浓度		1.7818	20060314	3000	0.0594	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	0.11047	20032524	1000	0.0110	达标
2	江南社区		0.04219	20070924	1000	0.0042	达标
3	农建村		0.23764	20112624	1000	0.0238	达标
4	步云社区		0.06667	20070724	1000	0.0067	达标
5	步云小学		0.03183	20070724	1000	0.0032	达标
6	步云幼儿园		0.03189	20070724	1000	0.0032	达标
7	花园村		0.03632	20080824	1000	0.0036	达标
8	倪家浜村		0.01808	20112524	1000	0.0018	达标
9	镇北村		0.05789	20013024	1000	0.0058	达标
10	由桥村		0.05476	20112424	1000	0.0055	达标
11	中华村		0.03475	20122624	1000	0.0035	达标
12	胥山村		0.03475	20081524	1000	0.0035	达标
13	区域最大落地浓度		0.37774	20012724	1000	0.0378	达标

表 6.1.7.1-1n 正常排放下本项目乙酸乙酯贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均	0.5795	20071019	100	0.580	达标
2	江南社区		0.31486	20120917	100	0.315	达标

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
3	农建村	值	0.71164	20062919	100	0.712	达标
4	步云社区		0.5093	20070319	100	0.509	达标
5	步云小学		0.43521	20061019	100	0.435	达标
6	步云幼儿园		0.40012	20061019	100	0.400	达标
7	花园村		0.43921	20090507	100	0.439	达标
8	倪家浜村		0.33984	20112520	100	0.340	达标
9	镇北村		0.44278	20062406	100	0.443	达标
10	由桥村		0.32854	20022919	100	0.329	达标
11	中华村		0.26413	20120701	100	0.264	达标
12	胥山村		0.32035	20100207	100	0.320	达标
13	区域最大落地浓度		1.89154	20060314	100	1.892	达标
1	焦山门社区	24小时均值	0.11727	20032524	100	0.117	达标
2	江南社区		0.04478	20070924	100	0.045	达标
3	农建村		0.25228	20112624	100	0.252	达标
4	步云社区		0.07078	20070724	100	0.071	达标
5	步云小学		0.03379	20070724	100	0.034	达标
6	步云幼儿园		0.03386	20070724	100	0.034	达标
7	花园村		0.03856	20080824	100	0.039	达标
8	倪家浜村		0.0192	20112524	100	0.019	达标
9	镇北村		0.06146	20013024	100	0.061	达标
10	由桥村		0.05814	20112424	100	0.058	达标
11	中华村		0.03689	20122624	100	0.037	达标
12	胥山村		0.03689	20081524	100	0.037	达标
13	区域最大落地浓度		0.401	20012724	100	0.401	达标

表 6.1.7.1-1o 正常排放下本项目二氯甲烷贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1小时均值	0.09656	20061005	1857	0.005	达标
2	江南社区		0.07828	20072719	1857	0.004	达标
3	农建村		0.10904	20032701	1857	0.006	达标
4	步云社区		0.08415	20032203	1857	0.005	达标
5	步云小学		0.10072	20072703	1857	0.005	达标
6	步云幼儿园		0.11273	20072703	1857	0.006	达标
7	花园村		0.1046	20062705	1857	0.006	达标
8	倪家浜村		0.09399	20082705	1857	0.005	达标
9	镇北村		0.08232	20082724	1857	0.004	达标
10	由桥村		0.06981	20052503	1857	0.004	达标

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
11	中华村		0.06834	20070803	1857	0.004	达标
12	胥山村		0.07982	20070619	1857	0.004	达标
13	区域最大落地浓度		0.3214	20090507	1857	0.017	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	0.01392	20082124	619	0.002	达标
2	江南社区		0.00745	20102424	619	0.001	达标
3	农建村		0.02785	20112624	619	0.004	达标
4	步云社区		0.00805	20050324	619	0.001	达标
5	步云小学		0.00661	20082724	619	0.001	达标
6	步云幼儿园		0.00671	20082724	619	0.001	达标
7	花园村		0.0092	20062724	619	0.001	达标
8	倪家浜村		0.00647	20031524	619	0.001	达标
9	镇北村		0.00941	20110724	619	0.002	达标
10	由桥村		0.00832	20102924	619	0.001	达标
11	中华村		0.01007	20071824	619	0.002	达标
12	胥山村		0.00976	20060124	619	0.002	达标
13	区域最大落地浓度		0.08215	20061024	619	0.013	达标

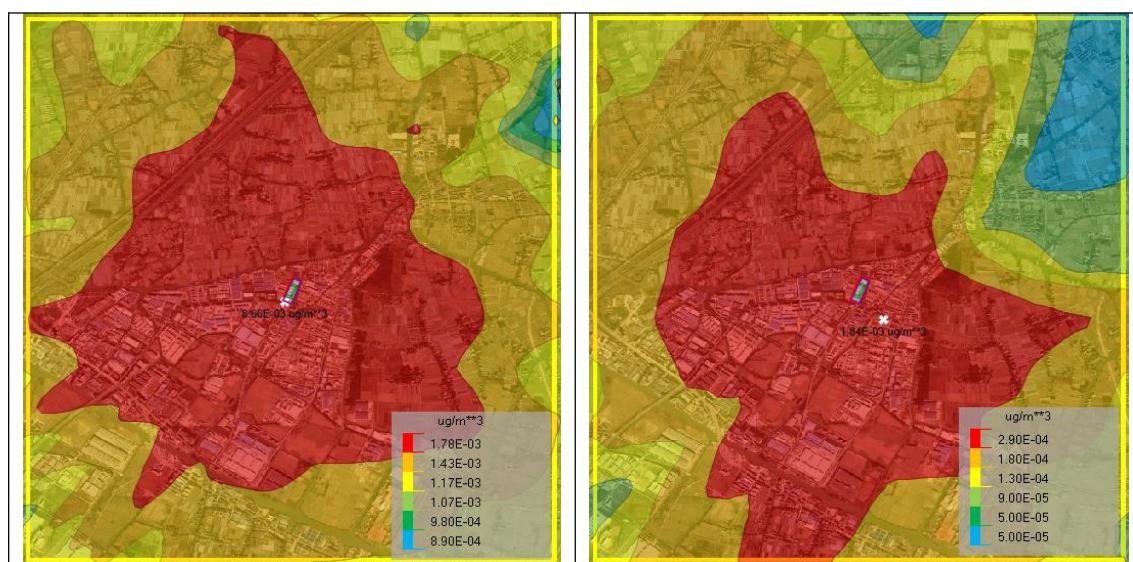
表 6.1.7.1-1p 正常排放下本项目乙酸贡献质量浓度预测结果表

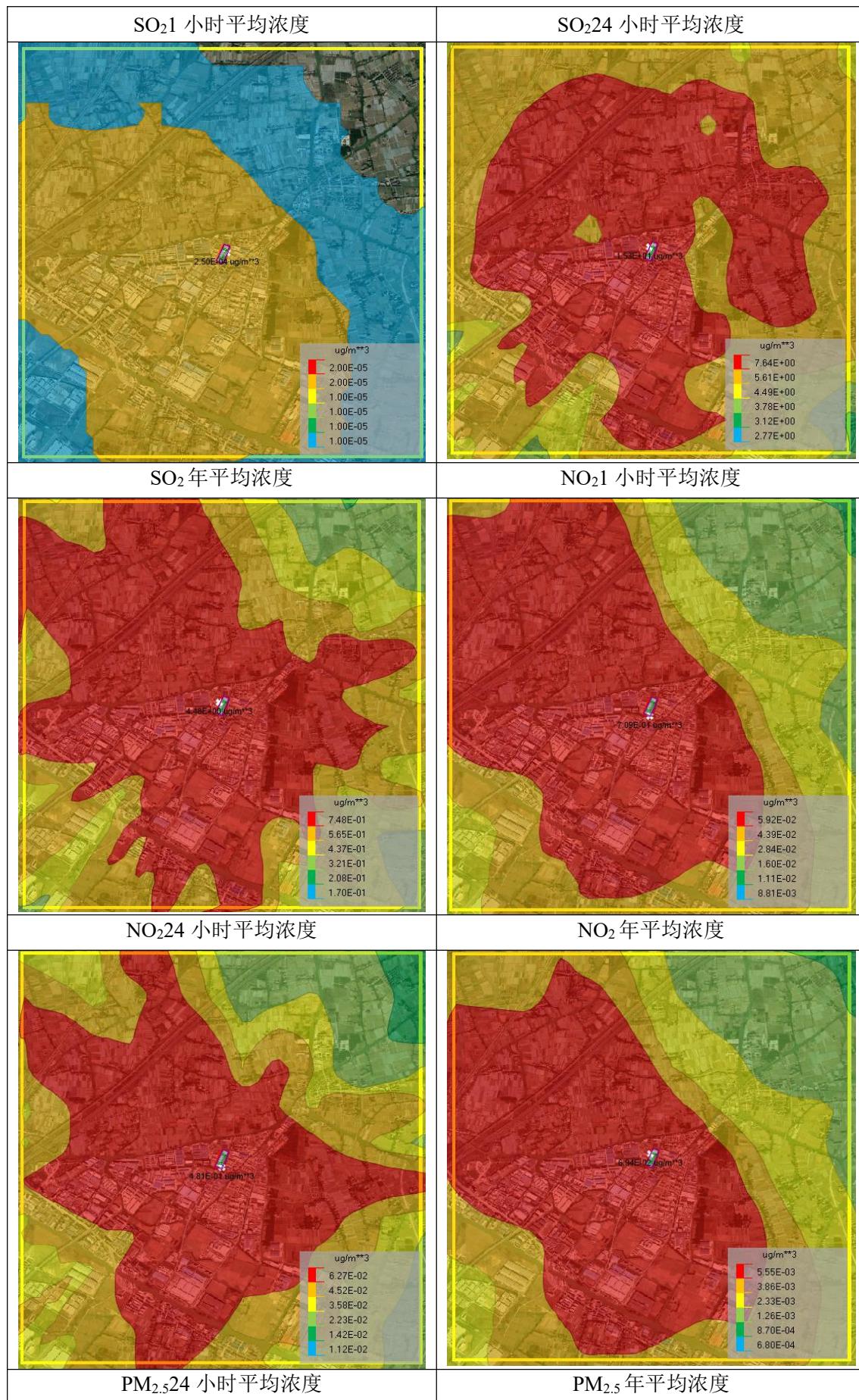
序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.51453	20061005	200	0.257	达标
2	江南社区		0.42147	20061603	200	0.211	达标
3	农建村		0.67029	20072803	200	0.335	达标
4	步云社区		0.40448	20072520	200	0.202	达标
5	步云小学		0.54479	20072703	200	0.272	达标
6	步云幼儿园		0.61929	20072703	200	0.310	达标
7	花园村		0.574	20062705	200	0.287	达标
8	倪家浜村		0.50427	20082705	200	0.252	达标
9	镇北村		0.44106	20082724	200	0.221	达标
10	由桥村		0.2783	20091222	200	0.139	达标
11	中华村		0.36317	20062902	200	0.182	达标
12	胥山村		0.44236	20070619	200	0.221	达标
13	区域最大落地浓度		3.13914	20031102	200	1.570	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	0.08067	20073124	60	0.134	达标
2	江南社区		0.03187	20061224	60	0.053	达标
3	农建村		0.13503	20112624	60	0.225	达标
4	步云社区		0.05775	20072524	60	0.096	达标
5	步云小学		0.04183	20072524	60	0.070	达标

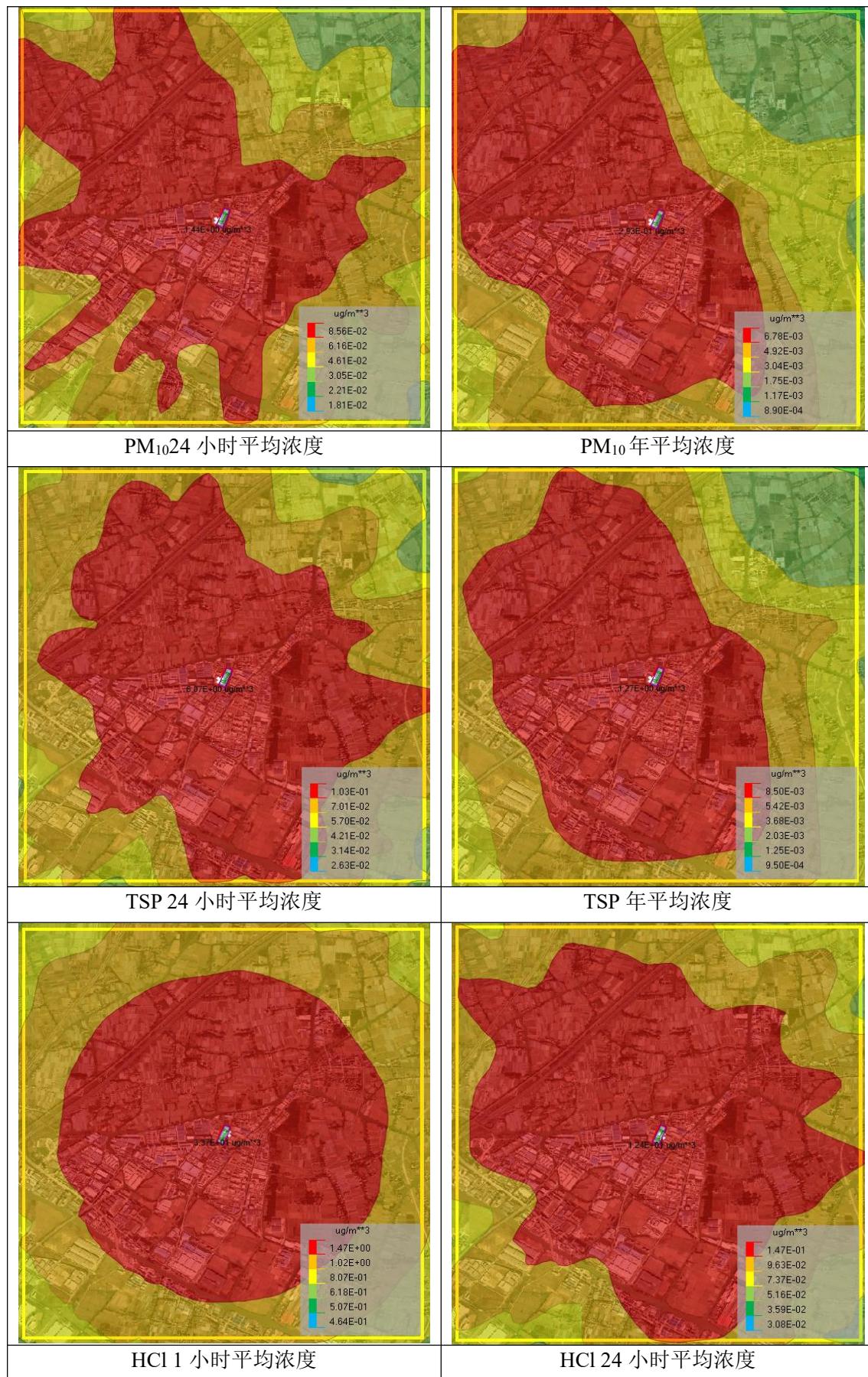
序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
6	步云幼儿园		0.04685	20072524	60	0.078	达标
7	花园村		0.05515	20062724	60	0.092	达标
8	倪家浜村		0.03491	20072524	60	0.058	达标
9	镇北村		0.02427	20041324	60	0.040	达标
10	由桥村		0.03838	20102924	60	0.064	达标
11	中华村		0.05579	20071824	60	0.093	达标
12	胥山村		0.04999	20071824	60	0.083	达标
13	区域最大落地浓度		1.28174	20010324	60	2.136	达标

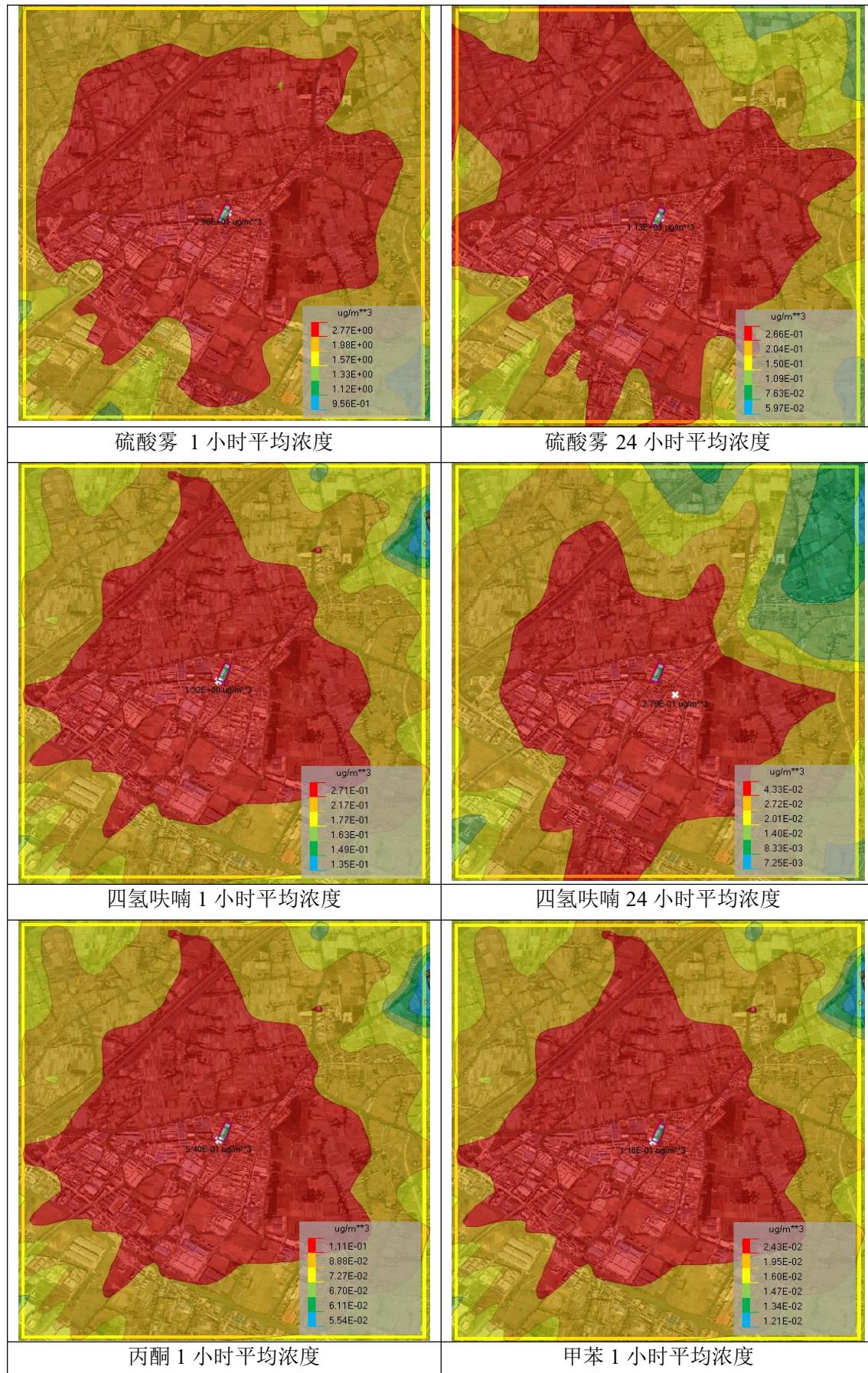
表 6.1.7.1-1q 正常排放下本项目非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果表

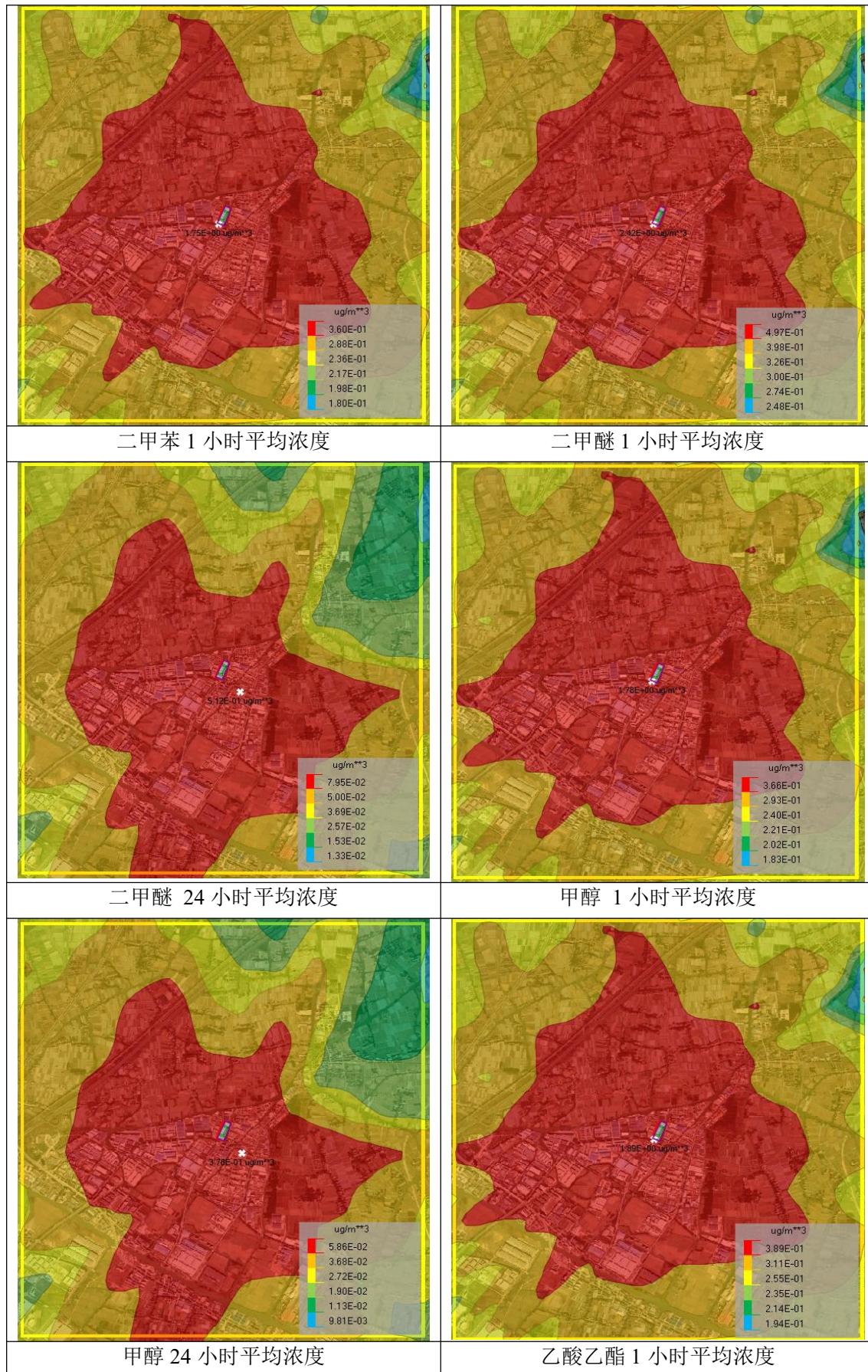
序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	5.27301	20102602	2000	0.264	达标
2	江南社区		2.08829	20102507	2000	0.104	达标
3	农建村		9.76328	20020102	2000	0.488	达标
4	步云社区		5.73299	20030704	2000	0.287	达标
5	步云小学		3.80138	20012006	2000	0.190	达标
6	步云幼儿园		3.66447	20051921	2000	0.183	达标
7	花园村		3.45779	20122801	2000	0.173	达标
8	倪家浜村		2.77291	20082503	2000	0.139	达标
9	镇北村		2.83731	20072604	2000	0.142	达标
10	由桥村		2.33539	20111103	2000	0.117	达标
11	中华村		1.91206	20092903	2000	0.096	达标
12	胥山村		1.98567	20122024	2000	0.099	达标
13	区域最大落地浓度		34.15783	20093022	2000	1.708	达标











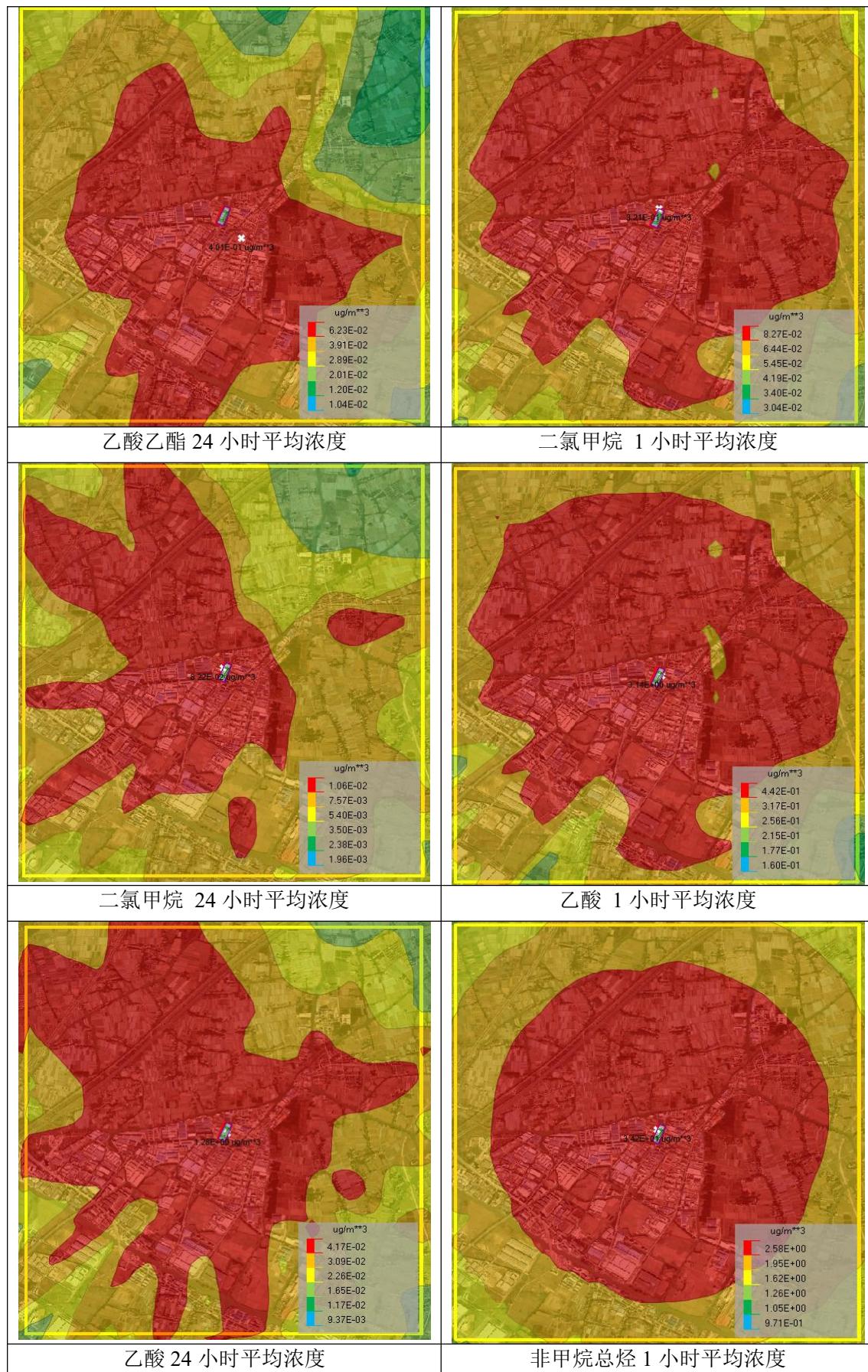


图 6.1.7.1-1 正常工况下各污染物因子浓度贡献值等值线图($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

6.1.7.2 正常工况下叠加现状背景的预测结果分析

本评价主要分析正常情况下 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、TSP、盐酸雾、硫酸雾、乙酸、丙酮、甲苯、甲醇、乙酸乙酯、二氯甲烷、NMHC 等因子的叠加预测，各污染因子叠加以新带老削减源及现状浓度后的预测结果如表 6.1.7.1-2 及图 6.1.7.1-2 所示。

由预测结果可知：在正常工况下，叠加以新带老削减源及现状背景浓度后的预测结果浓度均能达到相应环境质量标准限值。

表 6.1.7.1-2a 正常排放下 SO_2 叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后超标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	日均第98百分位数	11.0002	2020/3/23	150	7.333	达标
2	江南社区		11.0001	2020/12/26	150	7.333	达标
3	农建村		11.0001	2020/4/17	150	7.333	达标
4	步云社区		11.0000	2020/1/20	150	7.333	达标
5	步云小学		11.0000	2020/1/20	150	7.333	达标
6	步云幼儿园		11.0000	2020/1/20	150	7.333	达标
7	花园村		11.0000	2020/12/21	150	7.333	达标
8	倪家浜村		11.0000	2020/3/19	150	7.333	达标
9	镇北村		11.0001	2020/11/1	150	7.333	达标
10	由桥村		11.0001	2020/12/19	150	7.333	达标
11	中华村		11.0001	2020/12/22	150	7.333	达标
12	胥山村		11.0001	2020/12/26	150	7.333	达标
1	焦山门社区	年均值	7.0001	/	60	11.667	达标
2	江南社区		7.00003	/	60	11.667	达标
3	农建村		7.00007	/	60	11.667	达标
4	步云社区		7.00002	/	60	11.667	达标
5	步云小学		7.00001	/	60	11.667	达标
6	步云幼儿园		7.00001	/	60	11.667	达标
7	花园村		7.00001	/	60	11.667	达标
8	倪家浜村		7.00001	/	60	11.667	达标
9	镇北村		7.00002	/	60	11.667	达标
10	由桥村		7.00002	/	60	11.667	达标
11	中华村		7.00002	/	60	11.667	达标
12	胥山村		7.00002	/	60	11.667	达标
13	区域最大落地浓度		7.00025	/	60	11.667	达标

表 6.1.7.1-2b 正常排放下 NO_2 叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	日均第98百分位数	70.0156	2020/12/11	80	87.520	达标
2	江南社区		70.0007	2020/12/11	80	87.501	达标
3	农建村		70.2534	2020/12/11	80	87.817	达标
4	步云社区		70.0189	2020/12/11	80	87.524	达标
5	步云小学		70.0101	2020/12/11	80	87.513	达标
6	步云幼儿园		70.0092	2020/12/11	80	87.512	达标
7	花园村		70.0068	2020/12/11	80	87.509	达标
8	倪家浜村		70.0083	2020/12/11	80	87.510	达标
9	镇北村		70.1024	2020/12/11	80	87.628	达标
10	由桥村		70.0338	2020/12/11	80	87.542	达标
11	中华村		70.0003	2020/12/11	80	87.500	达标
12	胥山村		70.0029	2020/12/11	80	87.504	达标
1	焦山门社区	年均值	32.23898	/	40	80.597	达标
2	江南社区		32.04953	/	40	80.124	达标
3	农建村		32.18543	/	40	80.464	达标
4	步云社区		32.04998	/	40	80.125	达标
5	步云小学		32.03093	/	40	80.077	达标
6	步云幼儿园		32.03013	/	40	80.075	达标
7	花园村		32.04789	/	40	80.120	达标
8	倪家浜村		32.02516	/	40	80.063	达标
9	镇北村		32.05397	/	40	80.135	达标
10	由桥村		32.05473	/	40	80.137	达标
11	中华村		32.07285	/	40	80.182	达标
12	胥山村		32.06925	/	40	80.173	达标
13	区域最大落地浓度		32.7062	/	40	81.766	达标

表 6.1.7.1-2c 正常排放下 $\text{PM}_{2.5}$ 叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	日均第95百分位数	58.0014	2020/11/2	75	77.335	达标
2	江南社区		58.0003	2020/11/2	75	77.334	达标
3	农建村		58.0152	2020/12/10	75	77.354	达标
4	步云社区		58.0013	2020/11/2	75	77.335	达标
5	步云小学		58.0007	2020/1/29	75	77.334	达标
6	步云幼儿园		58.0007	2020/1/29	75	77.334	达标
7	花园村		58.0006	2020/1/29	75	77.334	达标
8	倪家浜村		58.0005	2020/1/29	75	77.334	达标
9	镇北村		58.0164	2020/1/29	75	77.355	达标

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
10	由桥村		58.0005	2020/12/10	75	77.334	达标
11	中华村		58.0003	2020/12/10	75	77.334	达标
12	胥山村		58.0003	2020/11/2	75	77.334	达标
1	焦山门社区	年均值	28.02237	/	35	80.064	达标
2	江南社区		28.00648	/	35	80.019	达标
3	农建村		28.01624	/	35	80.046	达标
4	步云社区		28.00468	/	35	80.013	达标
5	步云小学		28.0027	/	35	80.008	达标
6	步云幼儿园		28.00263	/	35	80.008	达标
7	花园村		28.00367	/	35	80.010	达标
8	倪家浜村		28.00195	/	35	80.006	达标
9	镇北村		28.00524	/	35	80.015	达标
10	由桥村		28.00566	/	35	80.016	达标
11	中华村		28.00604	/	35	80.017	达标
12	胥山村		28.00519	/	35	80.015	达标
13	区域最大落地浓度		28.06939	/	35	80.198	达标

表 6.1.7.1-2d 正常排放 PM_{10} 叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	日均第95百分位数	91.0366	2020/2/23	150	60.691	达标
2	江南社区		91.0078	2020/2/23	150	60.672	达标
3	农建村		91.0596	2020/1/30	150	60.706	达标
4	步云社区		91.001	2020/1/30	150	60.667	达标
5	步云小学		91.0005	2020/1/30	150	60.667	达标
6	步云幼儿园		91.0005	2020/1/30	150	60.667	达标
7	花园村		91.0006	2020/1/30	150	60.667	达标
8	倪家浜村		91.0003	2020/1/30	150	60.667	达标
9	镇北村		91.0411	2020/1/30	150	60.694	达标
10	由桥村		91.001	2020/2/23	150	60.667	达标
11	中华村		91.0168	2020/2/23	150	60.678	达标
12	胥山村		91.0012	2020/2/23	150	60.667	达标
1	焦山门社区	年均值	46.02321	/	70	65.747	达标
2	江南社区		46.00609	/	70	65.723	达标
3	农建村		46.01661	/	70	65.738	达标
4	步云社区		46.00521	/	70	65.722	达标
5	步云小学		46.00353	/	70	65.719	达标
6	步云幼儿园		46.00347	/	70	65.719	达标

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
7	花园村		46.00614	/	70	65.723	达标
8	倪家浜村		46.00291	/	70	65.718	达标
9	镇北村		46.00576	/	70	65.723	达标
10	由桥村		46.00679	/	70	65.724	达标
11	中华村		46.008	/	70	65.726	达标
12	胥山村		46.00721	/	70	65.725	达标
13	区域最大落地浓度		46.29288	/	70	66.133	达标

表 6.1.7.1-2e 正常排放下 TSP 叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	24 小时均值	35.25708	20122624	300	11.752	达标
2	江南社区		35.09135	20012124	300	11.697	达标
3	农建村		35.44859	20051924	300	11.816	达标
4	步云社区		35.22098	20072524	300	11.740	达标
5	步云小学		35.11799	20072524	300	11.706	达标
6	步云幼儿园		35.12679	20072524	300	11.709	达标
7	花园村		35.1606	20122824	300	11.720	达标
8	倪家浜村		35.07052	20031924	300	11.690	达标
9	镇北村		35.10526	20122724	300	11.702	达标
10	由桥村		35.06708	20111024	300	11.689	达标
11	中华村		35.08412	20111024	300	11.695	达标
12	胥山村		35.08559	20070624	300	11.695	达标
13	区域最大落地浓度		41.06897	20091524	300	13.690	达标

表 6.1.7.1-2f 正常排放下 HC1 叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	13.61876	20092219	50	27.238	达标
2	江南社区		11.10599	20012101	50	22.212	达标
3	农建村		17.62235	20072803	50	35.245	达标
4	步云社区		13.98264	20040404	50	27.965	达标
5	步云小学		12.29766	20051921	50	24.595	达标
6	步云幼儿园		12.22708	20071221	50	24.454	达标
7	花园村		12.02742	20122802	50	24.055	达标
8	倪家浜村		11.53222	20072202	50	23.064	达标
9	镇北村		11.67907	20111206	50	23.358	达标
10	由桥村		11.29465	20111103	50	22.589	达标

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
11	中华村		10.94688	20110504	50	21.894	达标
12	胥山村		11.13111	20070619	50	22.262	达标
13	区域最大落地浓度		43.67823	20031905	50	87.356	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	2.88029	20110524	15	19.202	达标
2	江南社区		2.62058	20012124	15	17.471	达标
3	农建村		3.5114	20051924	15	23.409	达标
4	步云社区		2.94531	20072524	15	19.635	达标
5	步云小学		2.71021	20072524	15	18.068	达标
6	步云幼儿园		2.71996	20072524	15	18.133	达标
7	花园村		2.77404	20122824	15	18.494	达标
8	倪家浜村		2.61463	20072824	15	17.431	达标
9	镇北村		2.62444	20110724	15	17.496	达标
10	由桥村		2.59749	20102924	15	17.317	达标
11	中华村		2.64804	20071824	15	17.654	达标
12	胥山村		2.63668	20070624	15	17.578	达标
13	区域最大落地浓度		14.94495	20010324	15	99.633	达标

表 6.1.7.1-2g 正常排放下 H_2SO_4 叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	4.55355	20083103	300	1.518	达标
2	江南社区		3.82827	20061201	300	1.276	达标
3	农建村		7.70112	20072803	300	2.567	达标
4	步云社区		4.52309	20040404	300	1.508	达标
5	步云小学		5.06518	20072703	300	1.688	达标
6	步云幼儿园		4.69142	20072703	300	1.564	达标
7	花园村		4.73954	20062722	300	1.580	达标
8	倪家浜村		4.32814	20082705	300	1.443	达标
9	镇北村		3.63563	20082724	300	1.212	达标
10	由桥村		3.08819	20091222	300	1.029	达标
11	中华村		3.45227	20082006	300	1.151	达标
12	胥山村		3.98354	20070619	300	1.328	达标
13	区域最大落地浓度		30.83736	20031905	300	10.279	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	0.73979	20082424	100	0.740	达标
2	江南社区		0.2791	20061224	100	0.279	达标
3	农建村		0.96469	20051924	100	0.965	达标
4	步云社区		0.5621	20072524	100	0.562	达标
5	步云小学		0.37499	20072524	100	0.375	达标

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
6	步云幼儿园		0.39517	20072524	100	0.395	达标
7	花园村		0.42071	20062724	100	0.421	达标
8	倪家浜村		0.25689	20072824	100	0.257	达标
9	镇北村		0.27901	20082924	100	0.279	达标
10	由桥村		0.32973	20102924	100	0.330	达标
11	中华村		0.49729	20071824	100	0.497	达标
12	胥山村		0.33291	20070624	100	0.333	达标
13	区域最大落地浓度		11.34214	20010324	100	11.342	达标

表 6.1.7.1-2h 正常排放下四氢呋喃叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.48344	20071019	200	0.242	达标
2	江南社区		0.2992	20120917	200	0.150	达标
3	农建村		0.57543	20062919	200	0.288	达标
4	步云社区		0.43457	20070319	200	0.217	达标
5	步云小学		0.38298	20061019	200	0.191	达标
6	步云幼儿园		0.35856	20061019	200	0.179	达标
7	花园村		0.38577	20090507	200	0.193	达标
8	倪家浜村		0.31659	20112520	200	0.158	达标
9	镇北村		0.38826	20062406	200	0.194	达标
10	由桥村		0.30873	20022919	200	0.154	达标
11	中华村		0.26388	20120701	200	0.132	达标
12	胥山村		0.30302	20100207	200	0.152	达标
13	区域最大落地浓度		1.39686	20060314	200	0.698	达标

表 6.1.7.1-2i 正常排放下丙酮叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	31.76545	20071019	800	3.971	达标
2	江南社区		31.68989	20120917	800	3.961	达标
3	农建村		31.80317	20062919	800	3.975	达标
4	步云社区		31.7454	20070319	800	3.968	达标
5	步云小学		31.72425	20061019	800	3.966	达标
6	步云幼儿园		31.71423	20061019	800	3.964	达标
7	花园村		31.72539	20090507	800	3.966	达标
8	倪家浜村		31.69702	20112520	800	3.962	达标
9	镇北村		31.72641	20062406	800	3.966	达标

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
10	由桥村		31.6938	20022919	800	3.962	达标
11	中华村		31.67541	20120701	800	3.959	达标
12	胥山村		31.69146	20100207	800	3.961	达标
13	区域最大落地浓度		32.14003	20060314	800	4.018	达标

表 6.1.7.1-2j 正常排放下甲苯叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	30.93627	20071019	200	15.468	达标
2	江南社区		30.91971	20120917	200	15.460	达标
3	农建村		30.94455	20062919	200	15.472	达标
4	步云社区		30.93188	20070319	200	15.466	达标
5	步云小学		30.92724	20061019	200	15.464	达标
6	步云幼儿园		30.92505	20061019	200	15.463	达标
7	花园村		30.92749	20090507	200	15.464	达标
8	倪家浜村		30.92127	20112520	200	15.461	达标
9	镇北村		30.92772	20062406	200	15.464	达标
10	由桥村		30.92057	20022919	200	15.460	达标
11	中华村		30.91653	20120701	200	15.458	达标
12	胥山村		30.92005	20100207	200	15.460	达标
13	区域最大落地浓度		31.0184	20060314	200	15.509	达标

表 6.1.7.1-2k 正常排放下二甲苯叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.68703	20071019	200	0.344	达标
2	江南社区		0.44179	20120917	200	0.221	达标
3	农建村		0.80949	20062919	200	0.405	达标
4	步云社区		0.62198	20070319	200	0.311	达标
5	步云小学		0.55331	20061019	200	0.277	达标
6	步云幼儿园		0.5208	20061019	200	0.260	达标
7	花园村		0.55702	20090507	200	0.279	达标
8	倪家浜村		0.46494	20112520	200	0.232	达标
9	镇北村		0.56033	20062406	200	0.280	达标
10	由桥村		0.45447	20022919	200	0.227	达标
11	中华村		0.39477	20120701	200	0.197	达标
12	胥山村		0.44687	20100207	200	0.223	达标
13	区域最大落地浓度		1.90292	20060314	200	0.951	达标

表 6.1.7.1-2l 正常排放下甲醇叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	1000.54588	20071019	3000	33.352	达标
2	江南社区		1000.29659	20120917	3000	33.343	达标
3	农建村		1000.67035	20062919	3000	33.356	达标
4	步云社区		1000.47976	20070319	3000	33.349	达标
5	步云小学		1000.40996	20061019	3000	33.347	达标
6	步云幼儿园		1000.37691	20061019	3000	33.346	达标
7	花园村		1000.41372	20090507	3000	33.347	达标
8	倪家浜村		1000.32013	20112520	3000	33.344	达标
9	镇北村		1000.41709	20062406	3000	33.347	达标
10	由桥村		1000.30948	20022919	3000	33.344	达标
11	中华村		1000.24881	20120701	3000	33.342	达标
12	胥山村		1000.30176	20100207	3000	33.343	达标
13	区域最大落地浓度		1001.7818	20060314	3000	33.393	达标
1	焦山门社区	24 小时均值	183.11047	20032524	1000	18.311	达标
2	江南社区		183.04219	20070924	1000	18.304	达标
3	农建村		183.23764	20112624	1000	18.324	达标
4	步云社区		183.06667	20070724	1000	18.307	达标
5	步云小学		183.03183	20070724	1000	18.303	达标
6	步云幼儿园		183.03189	20070724	1000	18.303	达标
7	花园村		183.03632	20080824	1000	18.304	达标
8	倪家浜村		183.01808	20112524	1000	18.302	达标
9	镇北村		183.05789	20013024	1000	18.306	达标
10	由桥村		183.05476	20112424	1000	18.305	达标
11	中华村		183.03475	20122624	1000	18.303	达标
12	胥山村		183.03475	20081524	1000	18.303	达标
13	区域最大落地浓度		183.37774	20012724	1000	18.338	达标

表 6.1.7.1-2m 正常排放下乙酸乙酯叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	39.1795	20071019	100	39.180	达标
2	江南社区		38.91486	20120917	100	38.915	达标
3	农建村		39.31164	20062919	100	39.312	达标
4	步云社区		39.1093	20070319	100	39.109	达标
5	步云小学		39.03521	20061019	100	39.035	达标
6	步云幼儿园		39.00012	20061019	100	39.000	达标
7	花园村		39.03921	20090507	100	39.039	达标
8	倪家浜村		38.93984	20112520	100	38.940	达标

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
9	镇北村		39.04278	20062406	100	39.043	达标
10	由桥村		38.92854	20022919	100	38.929	达标
11	中华村		38.86413	20120701	100	38.864	达标
12	胥山村		38.92035	20100207	100	38.920	达标
13	区域最大落地浓度		40.49154	20060314	100	40.492	达标

表 6.1.7.1-2n 正常排放下二氯甲烷叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	85.59656	20061005	1857	4.609	达标
2	江南社区		85.57828	20072719	1857	4.608	达标
3	农建村		85.60904	20032701	1857	4.610	达标
4	步云社区		85.58415	20032203	1857	4.609	达标
5	步云小学		85.60072	20072703	1857	4.610	达标
6	步云幼儿园		85.61273	20072703	1857	4.610	达标
7	花园村		85.6046	20062705	1857	4.610	达标
8	倪家浜村		85.59399	20082705	1857	4.609	达标
9	镇北村		85.58232	20082724	1857	4.609	达标
10	由桥村		85.56981	20052503	1857	4.608	达标
11	中华村		85.56834	20070803	1857	4.608	达标
12	胥山村		85.57982	20070619	1857	4.608	达标
13	区域最大落地浓度		85.8214	20090507	1857	4.622	达标

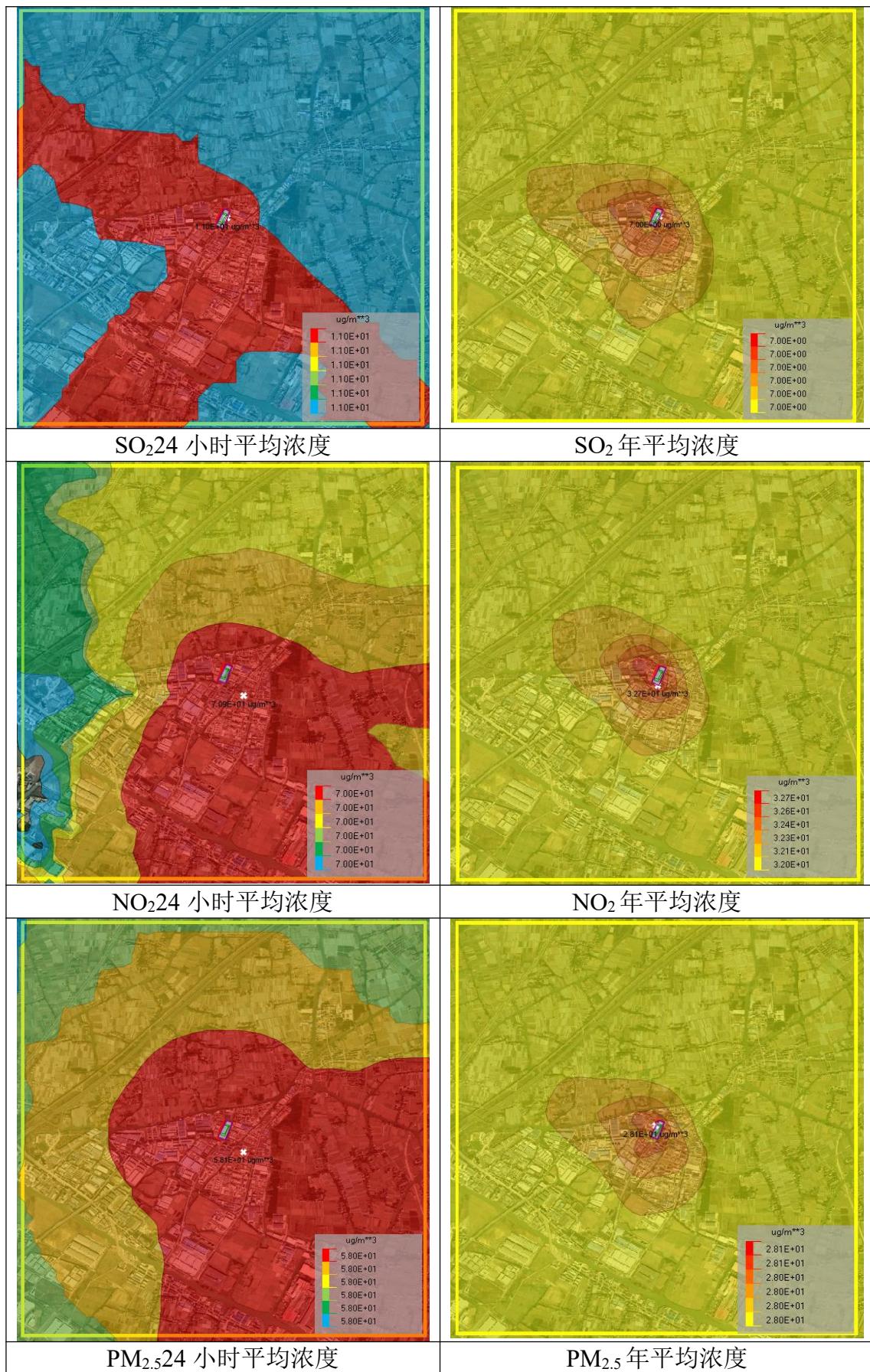
表 6.1.7.1-1o 正常排放下乙酸叠加浓度预测结果表

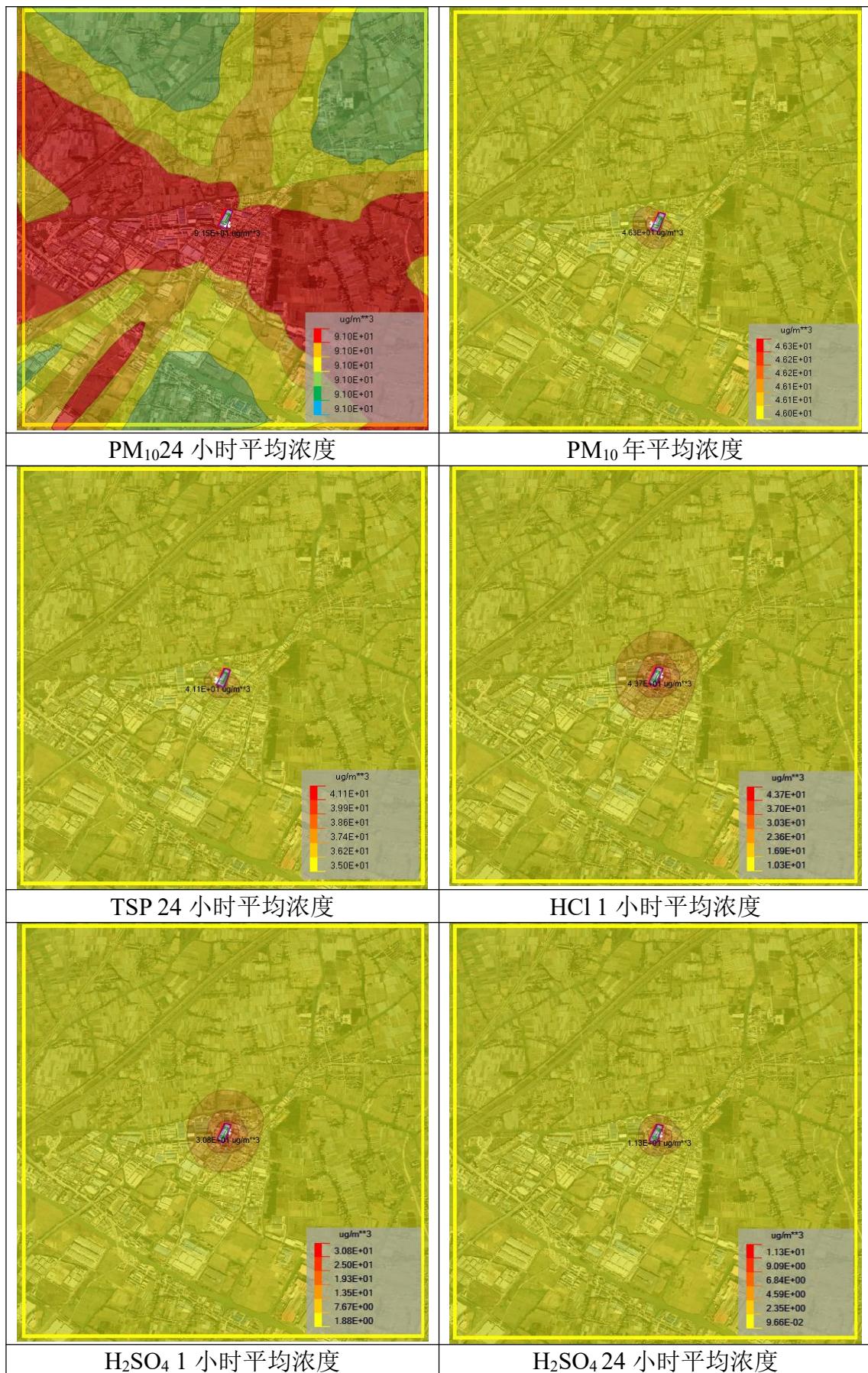
序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	63.01453	20061005	200	31.507	达标
2	江南社区		62.92147	20061603	200	31.461	达标
3	农建村		63.17029	20072803	200	31.585	达标
4	步云社区		62.90448	20072520	200	31.452	达标
5	步云小学		63.04479	20072703	200	31.522	达标
6	步云幼儿园		63.11929	20072703	200	31.560	达标
7	花园村		63.074	20062705	200	31.537	达标
8	倪家浜村		63.00427	20082705	200	31.502	达标
9	镇北村		62.94106	20082724	200	31.471	达标
10	由桥村		62.7783	20091222	200	31.389	达标
11	中华村		62.86317	20062902	200	31.432	达标
12	胥山村		62.94236	20070619	200	31.471	达标

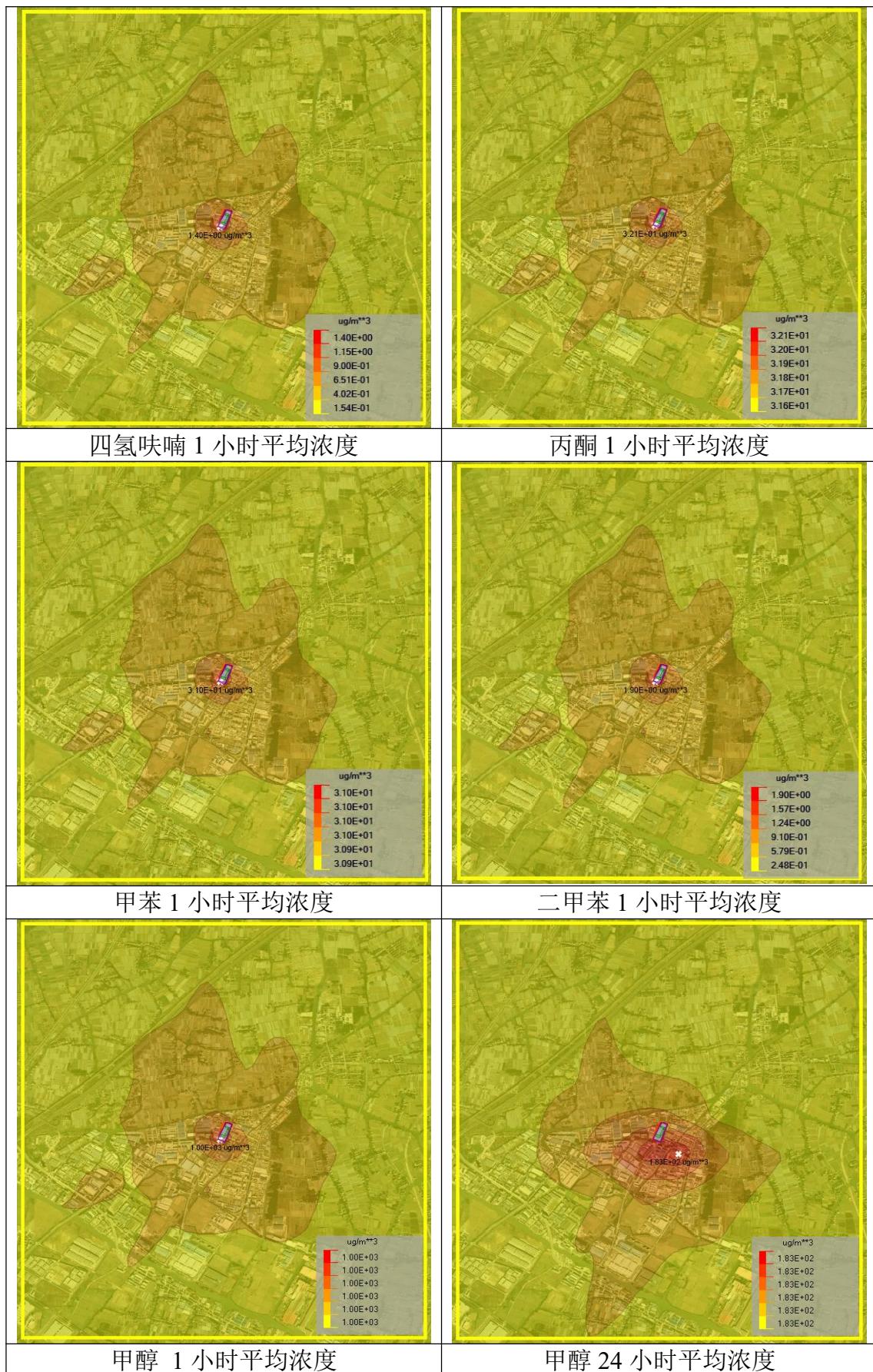
序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
13	区域最大落地浓度		65.63914	20031102	200	32.820	达标

表 6.1.7.1-1p 正常排放下非甲烷总烃叠加浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	叠加后浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占比率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	1115.27301	20102602	2000	55.764	达标
2	江南社区		1112.08829	20102507	2000	55.604	达标
3	农建村		1119.76328	20020102	2000	55.988	达标
4	步云社区		1115.73299	20030704	2000	55.787	达标
5	步云小学		1113.80138	20012006	2000	55.690	达标
6	步云幼儿园		1113.66447	20051921	2000	55.683	达标
7	花园村		1113.45779	20122801	2000	55.673	达标
8	倪家浜村		1112.77291	20082503	2000	55.639	达标
9	镇北村		1112.83731	20072604	2000	55.642	达标
10	由桥村		1112.33539	20111103	2000	55.617	达标
11	中华村		1111.91206	20092903	2000	55.596	达标
12	胥山村		1111.98567	20122024	2000	55.599	达标
13	区域最大落地浓度		1144.15783	20093022	2000	57.208	达标







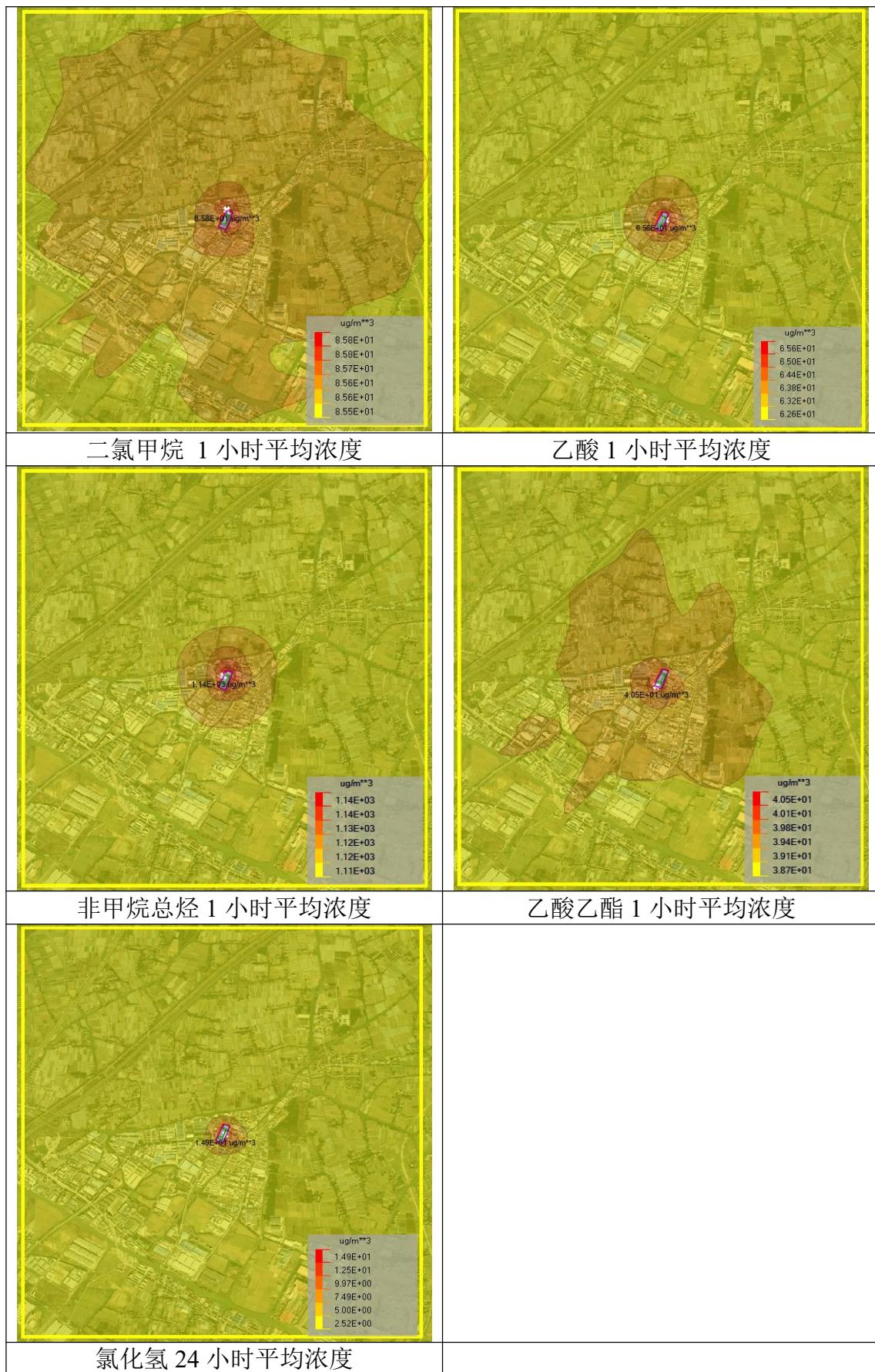


图 6.1.7.1-2 正常工况下各污染物因子叠加后浓度等值线图($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

6.1.7.3 非正常工况下本项目贡献浓度预测结果分析

非正常排放条件下，环境空气保护目标和网格点主要污染物的1h最大浓度贡献值占标率情况见表6.1.7.1-3。预测结果浓度最大贡献值等值线图见图6.1.7.1-3。由预测结果可知，本项目非正常工况下，各污染物贡献值浓度均有不同程度的增加。企业在生产过程中应加强管理，严格按照操作规范执行，做好日常检修工作，确保废气治理措施的正常运行，避免因事故工况而造成区域环境污染。在日常生产过程中，企业必须加强废气处理系统的运行维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类非正常工况的发生。

表6.1.7.1-3a 非正常排放下本项目四氢呋喃贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1小时均值	3.25689	20071019	200	1.628	达标
2	江南社区		1.86423	20070902	200	0.932	达标
3	农建村		3.96307	20112608	200	1.982	达标
4	步云社区		2.79518	20070703	200	1.398	达标
5	步云小学		2.6218	20070319	200	1.311	达标
6	步云幼儿园		2.49021	20070319	200	1.245	达标
7	花园村		2.59284	20090507	200	1.296	达标
8	倪家浜村		1.83287	20112520	200	0.916	达标
9	镇北村		2.43424	20062406	200	1.217	达标
10	由桥村		1.8429	20022919	200	0.921	达标
11	中华村		1.5888	20120701	200	0.794	达标
12	胥山村		1.95364	20090807	200	0.977	达标
13	区域最大落地浓度		9.73677	20050511	200	4.868	达标

表6.1.7.1-3b 非正常排放下本项目丙酮贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1小时均值	1.33561	20071019	800	0.167	达标
2	江南社区		0.7645	20070902	800	0.096	达标
3	农建村		1.62521	20112608	800	0.203	达标
4	步云社区		1.14627	20070703	800	0.143	达标
5	步云小学		1.07517	20070319	800	0.134	达标
6	步云幼儿园		1.0212	20070319	800	0.128	达标
7	花园村		1.06329	20090507	800	0.133	达标
8	倪家浜村		0.75164	20112520	800	0.094	达标
9	镇北村		0.99825	20062406	800	0.125	达标

10	由桥村		0.75575	20022919	800	0.094	达标
11	中华村		0.65155	20120701	800	0.081	达标
12	胥山村		0.80116	20090807	800	0.100	达标
13	区域最大落地浓度		3.99293	20050511	800	0.499	达标

表 6.1.7.1-3c 非正常排放下本项目甲苯贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	0.29283	20071019	200	0.146	达标
2	江南社区		0.16762	20070902	200	0.084	达标
3	农建村		0.35633	20112608	200	0.178	达标
4	步云社区		0.25132	20070703	200	0.126	达标
5	步云小学		0.23573	20070319	200	0.118	达标
6	步云幼儿园		0.2239	20070319	200	0.112	达标
7	花园村		0.23313	20090507	200	0.117	达标
8	倪家浜村		0.1648	20112520	200	0.082	达标
9	镇北村		0.21887	20062406	200	0.109	达标
10	由桥村		0.1657	20022919	200	0.083	达标
11	中华村		0.14285	20120701	200	0.071	达标
12	胥山村		0.17566	20090807	200	0.088	达标
13	区域最大落地浓度		0.87546	20050511	200	0.438	达标

表 6.1.7.1-3d 非正常排放下本项目二甲苯贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	4.33538	20071019	200	2.168	达标
2	江南社区		2.48155	20070902	200	1.241	达标
3	农建村		5.2754	20112608	200	2.638	达标
4	步云社区		3.72077	20070703	200	1.860	达标
5	步云小学		3.48998	20070319	200	1.745	达标
6	步云幼儿园		3.31482	20070319	200	1.657	达标
7	花园村		3.45143	20090507	200	1.726	达标
8	倪家浜村		2.4398	20112520	200	1.220	达标
9	镇北村		3.24031	20062406	200	1.620	达标
10	由桥村		2.45315	20022919	200	1.227	达标
11	中华村		2.11492	20120701	200	1.057	达标
12	胥山村		2.60057	20090807	200	1.300	达标
13	区域最大落地浓度		12.96101	20050511	200	6.481	达标

表 6.1.7.1-3e 非正常排放下本项目二甲醚贡献质量浓度预测结果表

序	预测点	平均	浓度	出现时间	标准值	占标率	达标
---	-----	----	----	------	-----	-----	----

号		时段	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(%)	情况
1	焦山门社区	1 小时均值	27.88357	20071019	90	30.982	达标
2	江南社区		15.96044	20070902	90	17.734	达标
3	农建村		33.92941	20112608	90	37.699	达标
4	步云社区		23.93065	20070703	90	26.590	达标
5	步云小学		22.44625	20070319	90	24.940	达标
6	步云幼儿园		21.3197	20070319	90	23.689	达标
7	花园村		22.19835	20090507	90	24.665	达标
8	倪家浜村		15.69192	20112520	90	17.435	达标
9	镇北村		20.8405	20062406	90	23.156	达标
10	由桥村		15.77777	20022919	90	17.531	达标
11	中华村		13.60236	20120701	90	15.114	达标
12	胥山村		16.72592	20090807	90	18.584	达标
13	区域最大落地浓度		83.36041	20050511	90	92.623	达标

表 6.1.8.1-3f 非正常排放下本项目甲醇贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	4.09254	20071019	3000	0.136	达标
2	江南社区		2.34255	20070902	3000	0.078	达标
3	农建村		4.97991	20112608	3000	0.166	达标
4	步云社区		3.51236	20070703	3000	0.117	达标
5	步云小学		3.29449	20070319	3000	0.110	达标
6	步云幼儿园		3.12915	20070319	3000	0.104	达标
7	花园村		3.25811	20090507	3000	0.109	达标
8	倪家浜村		2.30314	20112520	3000	0.077	达标
9	镇北村		3.05881	20062406	3000	0.102	达标
10	由桥村		2.31574	20022919	3000	0.077	达标
11	中华村		1.99645	20120701	3000	0.067	达标
12	胥山村		2.45491	20090807	3000	0.082	达标
13	区域最大落地浓度		12.23502	20050511	3000	0.408	达标

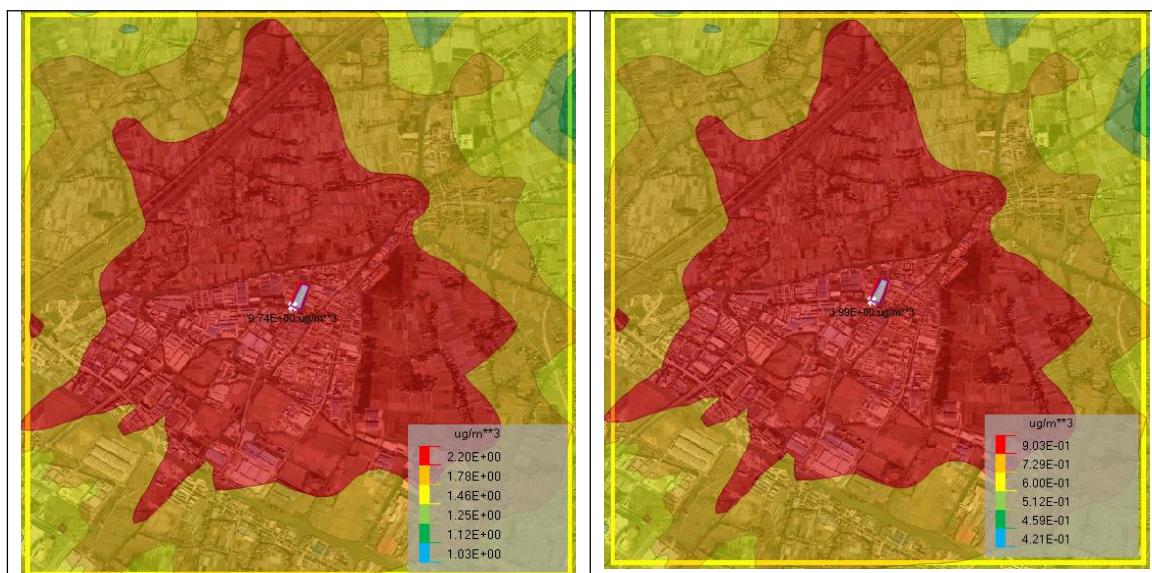
表 6.1.8.1-3g 非正常排放下本项目乙酸乙酯贡献质量浓度预测结果表

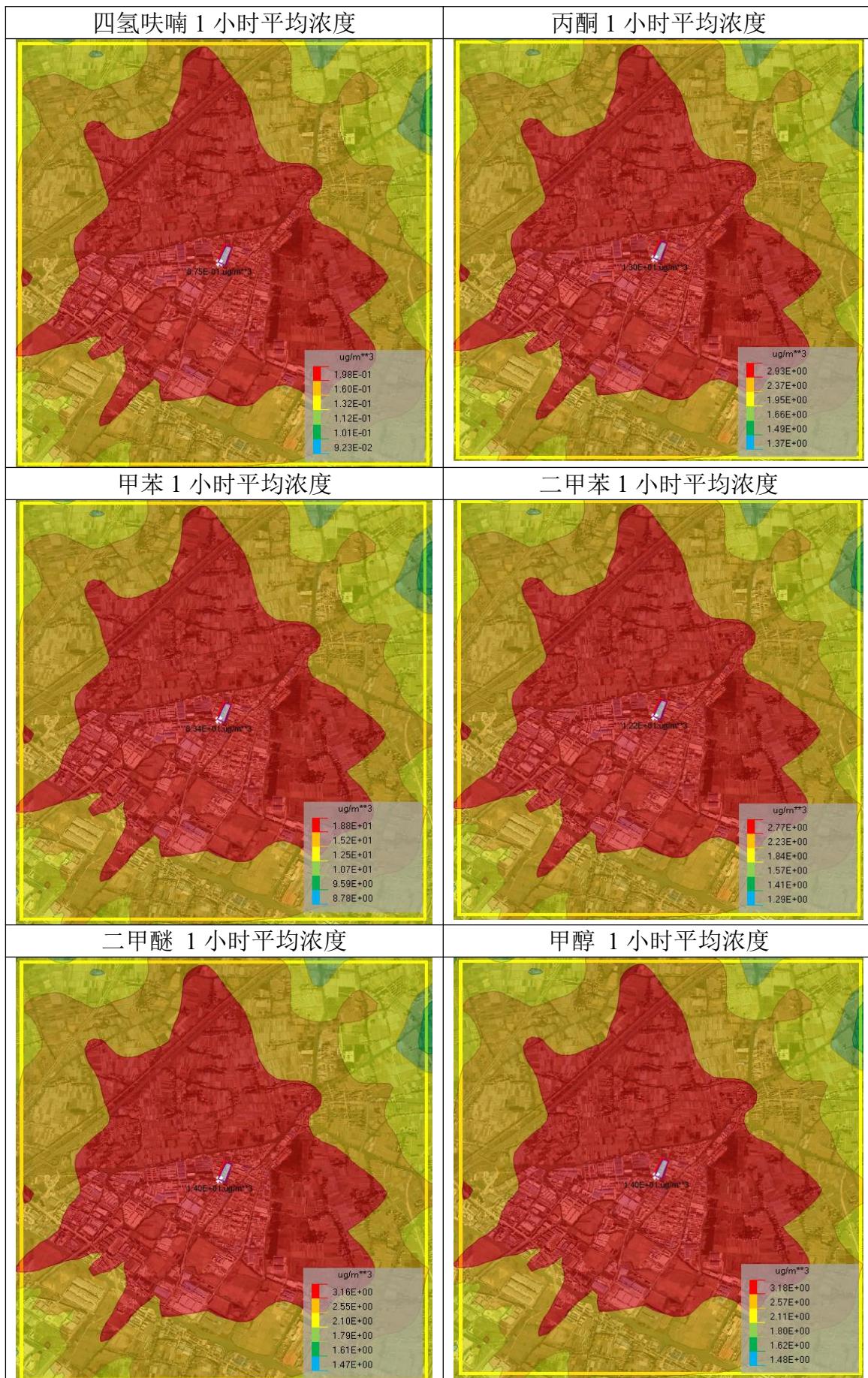
序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	4.67821	20071019	100	4.678	达标
2	江南社区		2.67779	20070902	100	2.678	达标
3	农建村		5.69256	20112608	100	5.693	达标
4	步云社区		4.015	20070703	100	4.015	达标
5	步云小学		3.76596	20070319	100	3.766	达标
6	步云幼儿园		3.57695	20070319	100	3.577	达标

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
7	花园村		3.72436	20090507	100	3.724	达标
8	倪家浜村		2.63274	20112520	100	2.633	达标
9	镇北村		3.49655	20062406	100	3.497	达标
10	由桥村		2.64714	20022919	100	2.647	达标
11	中华村		2.28216	20120701	100	2.282	达标
12	胥山村		2.80622	20090807	100	2.806	达标
13	区域最大落地浓度		13.98593	20050511	100	13.986	达标

表 6.1.8.1-3h 非正常排放下本项目非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	平均时段	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	焦山门社区	1 小时均值	4.69964	20071019	2000	0.235	达标
2	江南社区		2.69005	20070902	2000	0.135	达标
3	农建村		5.71864	20112608	2000	0.286	达标
4	步云社区		4.03339	20070703	2000	0.202	达标
5	步云小学		3.78321	20070319	2000	0.189	达标
6	步云幼儿园		3.59333	20070319	2000	0.180	达标
7	花园村		3.74142	20090507	2000	0.187	达标
8	倪家浜村		2.6448	20112520	2000	0.132	达标
9	镇北村		3.51256	20062406	2000	0.176	达标
10	由桥村		2.65927	20022919	2000	0.133	达标
11	中华村		2.29261	20120701	2000	0.115	达标
12	胥山村		2.81907	20090807	2000	0.141	达标
13	区域最大落地浓度		14.04999	20050511	2000	0.702	达标





乙酸乙酯 1 小时平均浓度	非甲烷总烃 1 小时平均浓度
---------------	----------------

图 6.1.8.1-3 非正常工况下各污染物因子浓度贡献值等值线图($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

6.1.8 恶臭影响分析

(1)恶臭物质及危害

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。

恶臭来源：迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭投诉案件仅次于噪声。

恶臭危害：①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉丧失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

(2)本项目恶臭影响分析

根据工程分析，本项目影响较大的异味物质主要为二氯甲烷、甲苯、二甲苯等。经查阅相关资料，主要异味物质嗅阈值见下表。

根据预测，各恶臭类污染物的厂界外最大落地浓度见表 6.1.8-1。

表 6.1.8-1 恶臭影响评价结果

恶臭物质	最大落地浓度(mg/m^3)	嗅阈值 ^① (mg/m^3)	是否超出嗅阈
二氯甲烷	0.0003214	607	否

甲苯	0.0001184	1.36	否
二甲苯	0.0017529	0.24	否
乙酸	0.0031391	0.02	否
HCL	0.0336834	0.42	否
丙酮	0.00054	20	否
乙酸乙酯	0.0018915	3.42	否
甲醇	0.0017818	47.14	否
乙醇 ^②	0.0009249	1.07	否
四氢呋喃	0.0013169	23.5	否
异丙醇 ^②	0.0010697	69.71	否
硫酸雾	0.0295881	0.66	否

注：①嗅阈值数据经查阅美国环保署清洁空气法、乌锡康主编的《化学物质环境数据简表 2010》等资料所得，资料中部分数据单位为 ppm，换算为 mg/m³ 进行评价；②因子未进行进一步预测，采用估算模式结果评价。

根据上述结果二氯甲烷、甲苯、二甲苯、酸雾等污染物在厂界外浓度均低于人的嗅阈值。

本项目在设计过程强调了密闭化、管道化和自动化。加强储罐呼吸阀和液压安全阀的检查、维护、使用和管理，正常发挥呼吸阀和液压阀降低呼吸排放的作用；罐区呼吸排放量与环境温度变化大小成正比，所以控制罐体周围环境温度剧烈变化可降低液体的呼吸排放，如对储罐表面喷涂浅色涂层，从而减少呼吸排放。对甲类罐组及复合碳源储罐安装平衡管和氮封装置。管道耐腐蚀、密封性能良好，以减少渗漏和挥发等；尽量减少管道之间的连接，管道连接处法兰、阀门等可能泄漏的部位，使用合适的垫片，加强日常巡检和定期维护管理，减小连接处泄漏的可能性，确保物料输送和投料过程无组织排放得到有效控制。工艺废气收集治理，采用冷凝预处理、大孔树脂吸附、RTO 焚烧、碱喷淋+水喷淋等技术，污水处理系统废气进入 RTO 装置，且项目通过加强生产系统的密闭性、装备水平先进化等，因此，项目有机废气和恶臭影响预计可以控制在可接受范围内。

综上，该项目在正常生产时恶臭污染物对周围环境影响较小。为减少恶臭气体对周围环境的影响，建设单位必须对做好废气污染防治工作，减少废气的无组织排放。

6.1.9 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5.1 “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

环境质量浓度的，可以自厂界设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据预测，本项目所有污染源的贡献浓度均符合环境质量浓度限值要求，无超标点。因此，项目无需设置大气环境防护距离。

6.1.10 小结

根据上述预测结果，本项目建成后对大气环境影响价如下：

1、本项目大气评价范围涉及嘉兴市南湖区，评价区域为环境空气质量达标区。本项目相关污染因子环境空气质量监测值达标。

2、根据预测结果可知，本项目建设能够同时满足以下条件：

(1)新增污染源正常排放下污染物短时浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ；
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 $\leq 30\%$ ；

(2)本项目污染物叠加现状浓度后短期浓度均能符合环境质量标准。

因此，本次评价认为本项目大气环境影响可以接受。

3、本项目实施后无需设置大气环境防护距离，从企业周边现状敏感点分布情况看，本项目周边环境能够符合大气环境防护距离要求。

6.1.11 建设项目大气环境影响评价自查表

表 6.1.11-1 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 <input checked="" type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、 NO ₂ 、 PM ₁₀ 、 PM _{2.5} 、 CO、 O ₃) 其他污染物(TSP、 盐酸雾、 硫酸雾、 丙酮、 甲苯、 二甲苯、 二甲醚、 甲醇、 乙醇、 异丙醇、 四氢呋喃、 乙酸乙酯、 二氯甲烷、 乙酸、 NH ₃ 、 H ₂ S、 NMHC)	包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2020)年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目										
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>							
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>				
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>					
	预测因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、HCl、硫酸雾、丙酮、甲醇、甲苯、二甲苯、二甲醚、四氢呋喃、乙酸乙酯、二氯甲烷、乙酸、NMHC				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>						
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>						
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>						
	二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>							
	非正常排放1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1)h		C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input checked="" type="checkbox"/>						
环境监测计划	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>						
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>						
评价结论	污染源监测	监测因子：(见 9.2 小节)			有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测 <input type="checkbox"/>					
	环境质量监测	监测因子：(见 9.2 小节)			监测点位数(/)		无监测 <input type="checkbox"/>					
	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>										
评价结论	大气环境防护距离	距(/)厂界最远(/)m										
	污染源年排放量	见表 9.3-1										
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项												

6.2 地表水环境影响评价

6.2.1 地表水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，本项目属于水污染影响型建设项目，营运期无机类废水不外排，有机废水排放方式为间接排放。

因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

评价内容包括：a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b)依托污水处理设施的环境可行性分析。具体分析如下：

1、废水达标纳管可行性分析

建设项目废水经处理后排入嘉兴市联合污水处理有限责任公司，本次评价从以下几个方面分析本项目依托污水处理设施可行性。

(1)处理容量

嘉兴联合污水处理厂一期工程处理规模 30 万 m³/d，主体工程建设内容包括 93km 输送管线、13 座提升泵站和 1 座 30 万 m³/d 二级污水处理厂及相应排放能力的排海、监控设施等，主体工艺为二级处理(氧化沟)工艺。该工程于 2003 年 4 月投入试运行，2006 年 6 月转入正式运行，2007 年通过国家环保部组织的环保现场检查与验收。

嘉兴联合污水处理厂二期工程处理规模 30 万 m³/d，由 44.4km 输送管线、4 座提升泵站、1 座 30 万 m³/d 二级污水处理厂和 2 根总长 9.5km，主体工艺为厌氧酸化水解+A²/O 鼓风延时曝气生物脱氮除磷工艺，该工程于 2011 年下半年投入运行。嘉兴联合污水处理厂目前已建成污水总处理规模 60 万 m³/d，目前日均处理废水约 50 万 t/d，剩余约 10 万 t/d 处理余量，本项目最终纳管废水日平均排放量为 107.75/d，占污水厂剩余污水处理量的 0.11%，同时，本项目纳管废水水质简单，故从水量及水质角度分析，本项目废水纳管不对嘉兴市联合污水处理厂废水处理运行设施造成冲击。

(2)管网

工程采取跨区域联合建设、集中处理模式，服务区域包括嘉兴市区(南湖区、秀洲区、经济开发区)和嘉善县、平湖市、海盐县、嘉兴港区，规划服务区面积 1860km²。本项目位于嘉兴市南湖区大桥镇明新路 228 号，属于嘉兴联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳管纳入嘉兴联合污水处理厂，具备废水纳管条件。

(3)纳管标准

根据分析可知，本项目排放的有机类废水经过厂内废水处理设施处理。可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(NH₃-N 满足《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))要求。项目废水经处理后的纳管水质

能满足嘉兴联合污水处理厂设计进水标准。

(4)对污水处理厂的影响分析

建设项目废水经处理后排入嘉兴联合污水处理厂，根据上述分析，污水处理厂处理容量能够满足本项目废水规模，本项目水质简单，因此项目废水达标纳管处理不会对污水厂运行造成冲击。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

①本项目废水经分类处理后各污染物排放浓度限值均能达到相应排放标准要求。

②本项目废水不直接排放，依托区域嘉兴联合污水处理厂集中处理，经处理后污水排放满足水环境保护目标要求；

③本项目废水处理工艺能够满足生产废水达到相关标准准许排放强度与排放浓度。

3、对周围环境水体的影响

项目有机废水经处理后排入嘉兴联合污水处理厂。

本环评收集了嘉兴联合污水处理厂总排口 2023 年 1 月 1 日~2023 年 1 月 15 日在线监测数据，由统计结果可知，污水处理厂总排口 pH、CODcr、氨氮、总磷均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求。具体监测结果详见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1 嘉兴联合污水处理厂总排水废水监测结果 单位：除 pH 外 mg/L

时间	pH	COD _{Cr}	氨氮	总磷
2023/1/1	7.16	24.23	0.01	0.0892
2023/1/2	7.25	24.44	0.0527	0.1409
2023/1/3	7.27	21.51	0.0928	0.0786
2023/1/4	7.24	22.44	0.2954	0.0836
2023/1/5	7.25	22.32	0.0962	0.0707
2023/1/6	7.22	19.74	0.0301	0.0632
2023/1/7	7.21	17.93	0.0237	0.0621
2023/1/8	7.20	16.59	0.0263	0.0650
2023/1/9	7.14	20.82	0.7078	0.1028
2023/1/10	7.32	14.61	0.0327	0.0943
2023/1/11	7.17	18.49	0.0325	0.1258
2023/1/12	7.13	16.78	0.0325	0.1258
2023/1/13	6.99	14.07	0.0341	0.0980

2023/1/14	7.01	15.44	0.1463	0.1040
2023/1/15	7.05	16.43	0.0396	0.1013
执行标准	6~9	50	5	0.5
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据污水厂尾水日常监测数据，污水厂废水处理情况正常，尾水能够达标排放。因此，嘉兴联合污水处理厂完全有余量接受本项目废水，废水处理工艺能够有限处理本项目废水水质，能确保本项目废水的处理达标性。

本项目在施工期和营运期能严格执行相关规定，厂区雨水管和废(污)水管严格区分，可防止废(污)水经雨水管道进入地表水。本项目废水经依托污水处理设施的处理后可以做到达标排放，对地表水环境影响较小。

项目污水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，且随着“五水共治”、“剿灭劣 V 类”等行动的持续开展，区域地表水水质还将进一步改善。

综上所述，本项目采用分类收集、分质处理、纳管排放，不会对周边地表水环境产生影响。

6.2.2 建设项目废水污染物排放信息表

A、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 6.2.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 单位：mg/L

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	有机废水	COD、氨氮、甲苯、二甲苯、AOX、二氯甲烷、甲醇等	排入项目新建有机废水处理系统，纳管进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司	间歇排放	1#	有机污水处理系统	芬顿氧化+厌氧兼氧好氧(AAO)工艺+膜处理	DW 001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	无机废水	COD、氨氮、总磷、SS	排入项目新建无机废水处理系统处理后回用	间歇排放	2#	有机污水处理系统	混凝沉淀	/	/

B、废水间接排放口基本情况表

表 6.2.2-2 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	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限值(mg/L)
1	DW 001	120°53' 20.70"	30°44'2 9.21"	3.704	纳管	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	COD	50	
2							NH ₃ -N	5(8)	
3							SS	10	
4							甲苯	0.1	
5							二甲苯	0.1	
6							AOX	1.0	

注：括号外数值为水温>12°C的控制指标，括号内数值为水温≤12°C的控制指标。

C、废水污染物排放执行标准

表 6.2.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准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	1#	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准	500	
2		NH ₃ -N		35	
3		SS		400	
4		甲苯		0.5	
5		二甲苯		1.0	
6		AOX		8.0	

D、废水污染物排放信息

表 6.2.2-4 废水污染物排放信息表

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	1#	COD	50	0.0054	0.0056	1.795	1.852
2		NH ₃ -N	5(8)*	0.00052	0.00056	0.1731	0.185

6.2.3 地表水环境影响评价自查表

表 6.2.3-1 地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；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□；涉水的风景名胜区□；其			

工作内容		自查项目		
		他 <input checked="" type="checkbox"/>		
影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
	直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位(水深) <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input checked="" type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期		监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面或点位个数(/)个
现状评价	评价范围	河流：长度(km)；湖库、河口及近岸海域：面积(km^2)		
	评价因子	(高锰酸盐指数、DO、五日生化需氧量、化学需氧量、 NH_3-N 、总磷、)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		
影	预测范围	河流：长度(km)；湖库、河口及近岸海域：面积(km^2)		

工作内容		自查项目					
响 预 测	预测因子	(COD、氨氮、甲苯、二甲苯、AOX、Cu、Zn、Sn 等)					
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>					
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>					
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>					
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 <input type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input type="checkbox"/>					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>					
	污染源排 放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)			
		(COD) (NH ₃ -N)		(1.852) (0.185)			
替代源排 放情况	污染源名称	排污许可证 编号		污染物 名称	排放量 (t/a)		
	(现有项目污水排 放扣)	()		(COD) (NH ₃ -N)	(0.057) (0.0119)		
生态流量 确定	生态流量：一般水期(0)m ³ /s；鱼类繁殖期(0)m ³ /s；其他(0)m ³ /s 生态水位：一般水期(0)m；鱼类繁殖期(0)m；其他(0)m						
	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ； 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； 区域削减 <input type="checkbox"/> 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>					
防治 措 施	监测计划			环境质量	污染源		
	监测计划	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ； 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	(见 9.2 小节)		见 9.2 小节		
		监测因子	(见 9.2 小节)		见 9.2 小节		
	污染物排 放清单	废水量：3.7036 万 t/a； COD：1.852t/a； NH ₃ -N：0.185t/a					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可√；“○”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

6.3 地下水环境影响评价

6.3.1 地质与水文地质条件

(1)区域地貌特征

本项目位于浙江省杭嘉湖平原，在漫长的地质进程中为长期凹陷区，曾是东海一部份。在距今 7500 年海面变化趋向稳定后接受了厚达 10~20m 的海相沉积物，同时长江钱塘江沙嘴不断伸展，逐渐形成了以太湖为中心的古泻湖，进而由于泥沙及大量水生植物的堆积，形成了地势低洼的堆积平原。南部杭州湾、钱塘江沿岸长期受海水顶托，地势隆起；北部多河荡，为古太湖遗留的湖沼群；平原地区为第四纪巨厚沉积物所覆盖。

(2)区域水文地质条件

本项目所在地区域地下环境水文地质为中、下更新统冲积砂、砂砾石孔隙承压水含水岩组，分布于运河平原东北部，由钱塘江及其支流古河道冲积物组成，主流线起于马牧港以东一带，往东北经斜桥、屠甸延伸至区外。含水组由两个含水层组成；上部含水层由砂、砂砾石含少量粘性土组成，顶板埋深 102~150m，厚 8~25m。海宁马牧港-斜桥以及海宁马桥-海盐澉城一线由砂砾石含少量粘性土组成，水量中等。桐乡-王店-余新-乍浦一线及其以北一带则由含砾砂、中细砂、细砂组成，水量中等-较丰富。乍浦一带为河床-漫滩相细砂组成，厚 10-18m，水量中等。

其孔隙承压水水平分布规律为：

在纵向上，从南、西南部河谷出口地带至北、东北部平原区，含水组颗粒由粗变细，顶板埋深由浅到深，大致以 1‰ 坡度微向北、东北倾斜。从更新世早、中期至晚期，古河道数量逐渐增多，分布范围逐渐扩大，因此从南、西南到北、东北，含水组层次逐渐增多，地下水水位以 0.05-0.1‰ 的水力坡度微向东北倾斜。

在横向，古河道中、下游一带，分异成河床相、河床-漫滩相、漫滩相及漫滩湖沼相，由中心向两侧颗粒逐渐变细，厚度变薄，水量变小，由颗粒组、厚度大的河床相及河床-漫滩相组成的“古河道”，富水性最好。

其孔隙承压水垂向分布规律：

在多层含水组分布区，自上到下，含水组颗粒一般由细变粗、粘性土含量逐渐增多，结构由松散-较松散-较密实，静水位埋深一般由浅到深，含水组水质，

由咸多淡少-咸淡相当-淡多咸少-全淡。

本区域地下水属于上咸下淡区：上部见由全新统下段或中段细砂、粉砂承压含水组或为微咸、咸水，其下部承压含水组均系淡水。所在地区域表层土(0-16m)为洪积含砾亚粘土，相对隔水层；(10-18m)土层为冲积沙砾石孔隙承压含水层，单井涌水量100-1000t/d，水位埋深12m左右，全系淡水，为 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型水；(14-61m)土层为冲积湖积亚粘土，相对隔水层。根据调查，该区域浅层无可利用的矿产资源，区域内未发现泉眼。该区域孔隙承压水，天然水力坡度极其平缓，大致以万分之一的坡度微向东北部倾斜，地下径流极其缓慢，处于相对“静止”状态，水循环交替作用几乎停止。可见地下水的补给、排泄也极其微弱。

(3)项目区岩土概况

本次环评期间收集了项目区附近的相关岩土勘察报告，勘探深度(30m)范围内土体划分为8个岩土工程单元层。各岩土层岩性特征分述如下：

①素填土(Q^3_4)灰褐色，灰褐色，含植物根茎、碎石等杂质，结构松散，土质不均匀，工程性能差。顶板高程2.08~2.24m，层厚0.50~0.80m。

②粉质粘土(Q^3_4)：灰黄色，软可塑~软塑状态，含铁锰质，切面稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，具中压缩性，工程力学性质一般。顶板高程1.34~1.74m，层厚1.40~1.90m。

③₁淤泥质粉质粘土(Q^2_4)：灰色，流塑状态，含腐殖质，切面无光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，具高压缩性，工程力学性质差。顶板高程-0.36~-0.17m，层厚7.80~11.0m。该层中部夹③₂粘质粉土。

③₂粘质粉土(Q^2_4)：灰色，稍密状态，含腐殖质，可见白云母片，切面无光泽，有轻微摇振反应，干强度及韧性低，具中压缩性，工程力学性质较差。顶板高程-5.00~-2.36m，层厚0.70~4.20m。本层夹于③₁层中部。

④粉土夹粉质粘土(Q^1_4)，灰色，稍密~中密、软塑状态，具水平层理，以粘质粉土为主，夹薄层粉质粘土，切面无光泽，有轻微摇振反应，干强度及韧性低，工程力学性质一般。顶板高程-19.64~-10.22m，层厚1.20~6.20m。

⑤粉质粘土(Q^1_4)，灰色，软塑状态，含腐殖质，切面稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等，具中~高压缩性，工程力学性质较差。顶板高程-19.64~-10.22m，层厚1.20~6.20m，局部缺失。

⑥₁粘土(Q^2_3)，灰黄色，硬可塑~硬塑状态，含铁锰质，局部粉粒含量较高，

切面光滑，无摇振反应，干强度及韧性高，具中压缩性，工程性质较好。顶板高程-22.23~-16.24m，层厚 2.20~6.20m。

⑥₂粉质粘土(Q²₃)，灰黄色，可塑状态，局部粉粒含量较高，切面稍有光泽，无摇振反应，干强度及韧性中等偏高，具中压缩性，工程性质较好。顶板高程-24.54~-21.53m，该层最大钻至 30.0m 未揭穿。

(4)项目区水文地质条件

根据地勘报告，勘察深度内地下水类型为潜水和微承压水两类。孔隙潜水主要赋存于浅部软土层中，水量贫乏，土层渗透性弱。潜水以大气降水补给为主，迳流迟缓，主要以蒸发方式排泄。地下水位年变化幅度约为 0.5m 左右，丰水期接近地表，最高水位约 2.00m。孔隙微承压水赋存于④层，土层渗透性较强，富水性一般，微承压水与地表水及上部潜水无水力联系，该含水层承压水头-8.0m 左右。

部分岩土层的渗透系数入下表所示：

表 6.3.1-1 部分岩土层渗透系数一览表

序号	岩土层名称	室内渗透系数(cm/s)		渗透系数建议值(cm/s)	透水性
		垂直	水平		
1	素填土 Q ³ ₄			4.83E-03	中等透水
2	粉质粘土 Q ³ ₄	5.27E-06	4.82E-05	6.0E-06	弱透水
3	淤泥质粉质粘土 Q ² ₄	3.96E-07	3.86E-06	3.0E-07	弱透水
4	粘土夹粉土 Q ¹ ₄	2.01E-04	1.92E-03	1.5E-03	中等透水
5	粉质粘土 Q ¹ ₄			5.2E-07	弱透水

(5)地下水开发利用

本项目位于杭嘉湖平原区，居民自古就凿井开采浅层孔隙水，作为生活用水；并始于上世纪三十年代开始开采深层地下水。由于平原地区不同程度地存在过量开采地下水问题，杭嘉湖地区超采地下水引起的地面沉降问题尤为突出。近十几年，省政府加强了对地下水的管理，控制并逐步禁限采地下水。根据 2008 年 3 月《浙江省嘉兴市人民政府办公室关于进一步加快禁限采地下水工作的通知》，至 2010 年底完成封堵地下深井工作任务。本项目位于城市供水管网覆盖区，居民生活饮用水全部使用自来水，各类型地下水均不作为生活饮用水、工业和农业用途，因此地下水环境总体不敏感。

6.3.2 地下水环境影响预测

6.3.2.1 预测情景设计

(1) 预测范围

本项目地下水环境影响预测范层位为潜水含水层。

(2) 预测时段

本次预测工作选取污染事件发生后20年作为预测时段。

(3) 预测因子

根据工程分析，本次预测评价因子选择COD_{Mn}(COD_{Cr}: COD_{Mn}=2.5)、二氯甲烷、甲苯、二甲苯、总磷。

(4) 预测情景

建设单位拟对易污染地下水水质的污水处理站池体铺设人工防渗膜，同时池底进行水泥硬化和池体底部铺设厚度不小于6m黏土层，另外，对厂区储罐区做好防渗漏措施后，同时做好各个细节的防渗堵漏措施和地下水污染事故应急设施，按照环境监控计划做好地下水定期取样监测，正常情况下，本项目对地下水的环境污染威胁较小。但是在非正常工况下，污水处理站防渗系统出现破损而导致渗漏时，则会对厂址区域的地下水形成较大的污染威胁，对地下水造成污染，造成污染事故，本次环评即考虑此种情景下对地下水环境的影响。

6.3.2.2 预测方法及参数确定

(1) 预测方法

本区域地下水位动态变化较稳定，因此污染物在潜水含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂(平面瞬时点源)的一维稳定流动二维水流动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为x轴正方向时，则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。

(2)参数确定

①瞬时泄漏工况下污染物质量 m_M

本工程芬顿氧化池尺寸为 $6.25m \times 2.0m \times 3.0m$ ，厂区无机废水收集池尺寸为 $5m \times 2.0m \times 3.0m$ ，假定渗漏面积为池底面积的 5%，则废水中 COD_{Mn} 渗漏量为 $18000g/d$ 、总磷泄露量为 $720g/d$ 、二氯甲烷 $39000g/d$ 、甲苯 $42450g/d$ 、二甲苯 $41250g/d$ 。考虑最不利影响，假定污水处理池泄漏物质全部入渗进入地下水含水层中。

②地下水流速

在本次预测中，相关参数均参考前期相关地质勘查资料和经验值。

前已叙述，本项目潜水含水层岩性主要为粘土、粉质粘土、粉砂组成，渗透系数取 $K=4.83E-03cm/s$ 。根据地下水水位测量，水力坡度 I 约为 0.004。

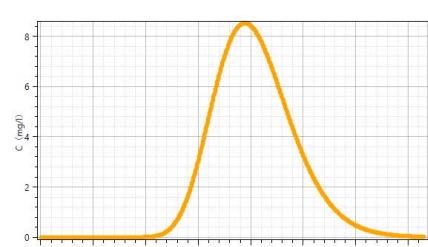
③纵向弥散系数

参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，项目区纵向弥散系数 $DL=0.2m^2/d$ 。

6.3.2.3 预测结果

本工程调节池泄露后对下游地下水影响分析见表 6.3.2-1~表 6.3.2-5。

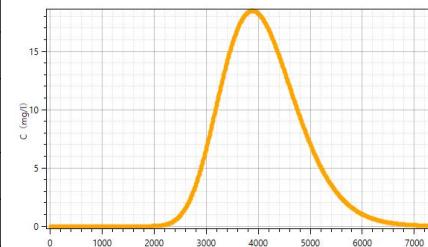
表 6.3.2-1 泄露后，不同时间 COD_{Mn} 在不同距离的变化趋势 单位：mg/L

不同距离	10d	100d	3650d	7300d	下游厂界趋势变化图
5m(东厂界)	283.563	335.974	0	0	
10m	0.048	261.657	0	0	
20m	0	24.338	0	0	
41m(下游，北厂界)	0	0	0.001	0	
75m(西厂界)	0	0	0.041	0	
100m	0	0	0.286	0	
221m(南厂界)	0	0	8.024	0.017	

从表 6.3.2-1 可知，本项目芬顿氧化池泄露后，在整个预测时段内，在泄露

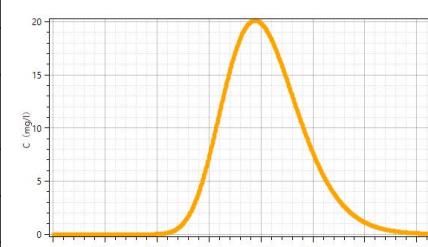
100d 时东厂界 COD_{Mn} 浓度为 338.974mg/L, 在泄露 3650d 时北厂界、西厂界和南厂界 COD_{Mn} 浓度分别为 0.001mg/L、0.041mg/L 和 0.286mg/L, 在泄露 7300d 时南厂界 COD_{Mn} 浓度为 0.017mg/L。

表 6.3.2-2 泄露后, 不同时间二氯甲烷在不同距离的变化趋势 单位: mg/L

不同距离	10d	100d	3650d	7300d	下游厂界趋势变化图
5m(东厂界)	614.385	727.945	0	0	
10m	0.104	566.923	0	0	
20m	0	52.732	0	0	
41m(下游, 北厂界)	0	0	0.003	0	
75m(西厂界)	0	0	0.089	0	
100m	0	0	0.619	0	
221m(南厂界)	0	0	17.385	0.007	

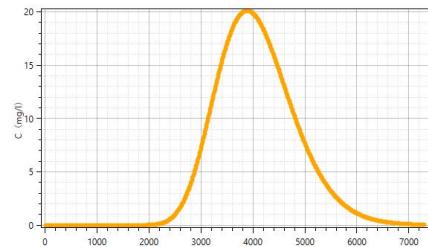
从表 6.3.2-2 可知, 本项目芬顿氧化池泄露后, 在整个预测时段内, 在泄露 100d 时东厂界二氯甲烷浓度为 727.945mg/L, 在泄露 3650d 时北厂界、西厂界和南厂界二氯甲烷浓度分别为 0.003mg/L、0.089mg/L 和 0.619mg/L, 在泄露 7300d 时南厂界二氯甲烷浓度为 0.007mg/L。

表 6.3.2-3 泄露后, 不同时间甲苯在不同距离的变化趋势 单位: mg/L

不同距离	10d	100d	3650d	7300d	下游厂界趋势变化图
5m(东厂界)	668.735	792.333	0	0	
10m	0.113	617.075	0	0	
20m	0	57.397	0	0	
41m(下游, 北厂界)	0	0	0.003	0	
75m(西厂界)	0	0	0.097	0	
100m	0	0	0.673	0	
221m(南厂界)	0	0	18.923	0.041	

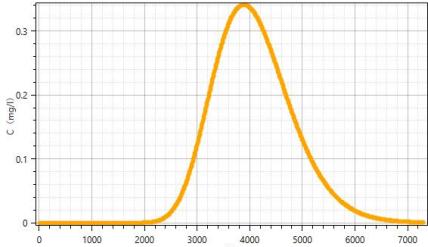
从表 6.3.2-3 可知, 本项目芬顿氧化池泄露后, 在整个预测时段内, 在泄露 100d 时东厂界甲苯浓度为 792.333mg/L, 在泄露 3650d 时北厂界、西厂界和南厂界甲苯浓度分别为 0.003mg/L、0.097mg/L 和 0.673mg/L, 在泄露 7300d 时南厂界甲苯浓度为 0.041mg/L。

表 6.3.2-4 泄露后, 不同时间二甲苯在不同距离的变化趋势 单位: mg/L

不同距离	10d	100d	3650d	7300d	下游厂界趋势变化图
5m(东厂界)	649.832	769.941	0	0	
10m	0.110	599.631	0	0	
20m	0	55.774	0	0	
41m(下游, 北厂界)	0	0	0.003	0	
75m(西厂界)	0	0	0.094	0	
100m	0	0	0.654	0	
221m(南厂界)	0	0	18.388	0.040	

从表 6.3.2-4 可知，本项目芬顿氧化池泄露后，在整个预测时段内，在泄露 100d 时东厂界二甲苯浓度为 769.941mg/L，在泄露 3650d 时北厂界、西厂界和南厂界二甲苯浓度分别为 0.003mg/L、0.094mg/L 和 0.654mg/L，在泄露 7300d 时南厂界二甲苯浓度为 0.040mg/L。

表 6.3.2-5 泄露后，不同时间总磷在不同距离的变化趋势 单位：mg/L

不同距离	10d	100d	3650d	7300d	下游厂界趋势变化图
5m(东厂界)	11.34 3	13.439	0	0	
10m	0.002	10.466	0	0	
20m	0	0.974	0	0	
41m(下游, 北厂界)	0	0	0	0	
75m(西厂界)	0	0	0.002	0	
100m	0	0	0.011	0	
221m(南厂界)	0	0	0.321	0.001	

从表 6.3.2-5 可知，本项目无机废水处理池泄露后，在整个预测时段内，在泄露 100d 时东厂界二甲苯浓度为 13.439mg/L，在泄露 3650d 时北厂界、西厂界和南厂界二甲苯浓度分别为 0mg/L、0.002mg/L 和 0.011mg/L，在泄露 7300d 时南厂界二甲苯浓度为 0.001mg/L。

以上说明，项目废水泄露后在短时间内对东厂界影响比较大，对其余厂界影响相对较小。但是污染物随着地下水的迁移，对四周厂界均存在一定的污染影响，但影响程度相对较小。

因此，建设单位须对污水池池体实施严格的防渗措施并建立完善的地下水监测系统，加强污水处理站的日常巡视及检查，在强化地下水监控的基础上，避免池体发生泄漏的情况发生。

6.4 声环境影响分析

6.4.1 噪声源强

本项目建成后，噪声主要来源于精馏塔、搅拌机、风机、水泵等设备，由这些机械设备运行噪声以及生活噪声会对拟建场址的声环境造成一定的影响，本项目主要设备声噪声级见表 6.4.1-1 及 6.4.1-2。

表 6.4.1-1 本项目设备噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距离dB	声功率级dB		
1	风机	/	56	50	23	90/1	/	基础减振+隔声罩	连续
2	风机	/	85	180	23	90/1	/	基础减振+隔声罩	连续
3	风机	/	108	175	23	90/1	/	基础减振+隔声罩	连续
4	风机	/	60	60	23	90/1	/	基础减振+隔声罩	连续
5	风机	/	64	60	23	90/1	/	基础减振+隔声罩	连续
6	风机	/	62	49	23	90/1	/	基础减振+隔声罩	连续
7	水泵	/	130	158	0.5	90/1	/	基础减振+隔声罩	连续

注：本次评价以企业总平西南端点作为中心点，以东西向、南北向分别作为x轴及y轴，下同；以噪声源最近受声的声压级作最不利情况考虑。

表 6.4.1-2 本项目设备噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			居室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物外噪声		
				声压级/距离dB	声功率级dB		X	Y	Z				声压级/dB	建筑物外距离	
1	甲类车间	溶液输送泵 1#	Q=5m ³ /h	80/1	/	低噪音设备、减震、厂房隔声	80	176	0.5	2	74	连续	15	59	1
2		稀酸输送泵	Q=5m ³ /h	80/1	/		80	180	0.5	2	74	连续	15	59	1
3		真空泵	RPPSJ-300	80/1	/		83	180	0.5	5	66	连续	15	51	1
4		二效循环泵	Q=250m ³ /h	80/1	/		83	185	0.5	5	66	连续	15	51	1
5		三效循环泵	Q=250m ³ /h	80/1	/		85	186	0.5	7	64	连续	15	49	1
6		溶液输送泵 2#	Q=6m ³ /h	80/1	/		85	185	0.5	7	64	连续	15	49	1
7		反应釜循环泵	Q=100m ³ /h	80/1	/		88	186	0.5	10	60	连续	15	45	1
8		精馏塔	T-1302	70/1	/		105	165	0.5	15	47	连续	15	32	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			居室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
				声压级/距离dB	声功率级dB		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
9	丁类车间	精馏塔	T-1401	70/1	/		106	166	0.5	14	47	连续	15	32	1
10		精馏塔	T-1402	70/1	/		106	166	0.5	14	47	连续	15	32	1
11		精馏塔	T-1101	70/1	/		110	166	0.5	10	50	连续	15	35	1
12		脱轻塔	T-1301	70/1	/		115	166	0.5	5	56	连续	15	41	1
13		稀硫酸进料泵	Q=5m ³ /h	80/1	/		105	171	0.5	1	80	连续	15	65	1
14		蒸出水输送泵	Q=10m ³ /h	80/1	/		107	173	0.5	3	71	连续	15	56	1
15		浓缩酸输送泵	Q=25.0m ³ /h	80/1	/		118	172	0.5	2	74	连续	15	59	1
16		水喷射真空机组	RPPSJ-360	80/1	/		115	175	7.0	5	66	连续	15	51	1
17		一级循环硫酸泵	Q=250.0m ³ /h	80/1	/		110	175	0.5	5	66	连续	15	51	1
18		洗涤塔循环硫酸泵	Q=250.0m ³ /h	80/1	/		110	176	0.5	6	65	连续	15	50	1
19		回流泵	Q=5 m ³ /h	80/1	/		110	177	0.5	7	64	连续	15	49	1
20		吸收塔循环泵	Q=5 m ³ /h	80/1	/		112	175	0.5	5	66	连续	15	51	1
21		蒸汽喷射机组	定制	80/1	/		118	178	8.0	2	74	连续	15	59	1
22		水环式真空机组	定制	80/1	/		116	175	8.0	4	68	连续	15	53	1
23		脱轻塔	DN1100	70/1	/		110	174	0.5	4	58	连续	15	43	1
24		压滤机	160m ³	75/1	/		40	52	1.5	8	57	连续	15	42	1
25		压滤机	80m ³	75/1	/		40	55	1.5	5	61	连续	15	46	1
26		稀磷酸进料泵	Q=2m ³ /h	80/1	/		38	52	0.5	8	62	连续	15	47	1
27		蒸出水输送泵	Q=2m ³ /h	80/1	/		46	50	0.5	10	60	连续	15	45	1
28		循环泵	Q=200m ³ /h	80/1	/		47	52	0.5	8	62	连续	15	47	1

嘉兴市环科环保新材料科技有限公司资源综合利用及环保水处理剂的建设项目(搬迁、技改)环境影响报告书

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			居室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
				声压级/距离dB	声功率级dB		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
29		水喷射真空机组	RPPSJ-360	80/1	/		48	54	7.0	6	65	连续	15	50	1
30		打浆设备	V20-30m ³ /台	75/1	/		50	50	1.0	10	55	连续	15	40	1
31		隔膜压滤机	80-120m ²	75/1	/		38	50	1.5	10	55	连续	15	40	1
32		离心机	DN1500	75/1	/		60	55	1.5	5	61	连续	15	46	1
33		闪蒸干燥机	1t/hr	75/1	/		70	58	2.5	2	69	连续	15	54	1
34		压滤机	60m ²	75/1	/		42	52	1.5	8	57	连续	15	42	1
35		压滤机	40m ²	75/1	/		42	55	1.5	5	61	连续	15	46	1
36		搅拌机	定制	100/1	/		35	35	1.5	5	86	连续	15	71	1
37		碾压机	定制	95/1	/		36	38	1.0	6	80	连续	15	65	1
38		压砖机	定制	80/1	/		40	43	1.0	10	60	连续	15	45	1
39	泵房	输送泵	/	80/1	/		102	100	0.5	1	80	连续	15	65	1

6.4.2 噪声预测模式

(1) 预测模式

本项目噪声源部分布置于室内。为了预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本次评价采用声导则工业噪声预测计算模式中的室内声源等效室外声源声功率级与噪声贡献值计算方法。

① 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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公式(1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

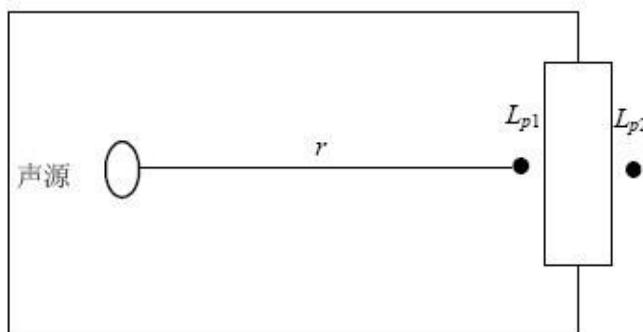


图 6.4.2-1 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近维护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式(2)计算得出。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

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 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式(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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad A \quad (3)$$

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_{p1i} ——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(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

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。

然后按公式(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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

②单个室外声源的预测方法

单个室外声源在预测点产生的声级计算公式如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处的 A 声级, dB;

$L_p(r_0)$ —声源处的 A 声级, dB;

D_C —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

③噪声贡献值计算方法

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (6)$$

式中: t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

(2)项目声源

声源主要为精馏塔、汽化器、氨水混合装置等设备, 采取治理措施后其噪声源强在 60~80dB 之间, 主要分布在生产车间、公用设施等。项目对各噪声源均设置相应的隔声降噪措施, 一般噪声源强可降低 15~25dB 左右。根据各噪声源与预测点相对位置关系可知各噪声源到预测点的屏蔽衰减量。

(3)预测方法

根据企业提供的厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置, 对主要噪声源做适当的简化, 按照导则要求输入噪声源设备的坐标、声功率级及其他相关参数, 计算各受声点的噪声级。再根据各噪声影响情况予以叠加分析。本次预测范围包括厂界外 200m 以内的网状区域, 网格间距 5dB(A), 同时对厂界处的噪声贡献值进行预测。

6.4.3 预测结果

项目厂界外 200m 范围内无噪声敏感点, 本环评主要评价厂界噪声达标情况, 预测结果见表 6.4-3。

表 6.4-3 声环境影响预测结果

预测点	本项目贡献值 dB(A)	达标情况		执行标准
		昼间	夜间	
厂界东	56.2	达标	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准, 即: 昼间 65 dB(A), 夜间 55 dB(A)
厂界南	50.3	达标	达标	
厂界西	53.2	达标	达标	
厂界北	44.3	达标	达标	

根据预测可知, 该项目产生的噪声经隔声和距离衰减后的噪声值均能满足相应标准中的 3 类标准。该项目项目的设备在选型上尽可能选择低噪声设备, 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。

6.4.4 噪声环境影响评价自查表

表 6.4-3 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	200m ✓ ; 大于 200m□; 小于 200m□					
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□					
评价标准	评价标准	国家标准 ✓		地方标注□		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 ✓
	现场调查方法	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□
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ✓				其他□_____	
	预测范围	200m ✓ ; 大于 200m□; 小于 200m□					
	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□	

6.5 土壤环境影响评价

6.5.1 大气沉降影响分析

根据本项目污染途径, 以废气通过大气沉降来影响土壤环境质量作为预测情景。本环评采用《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 E.1 中的方法进行预测。本项目生产涉及 GB36600-2018 中的土壤指标有“甲苯、二甲苯、二氯甲烷”指标, 本项目即选取上述 3 项因子作为预测因子。

采用如下公式计算单位质量土壤中间二氯甲烷的增量:

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho b \times A \times D)$$

式中: ΔS --单位质量表层土壤中某种物质的增量, g/kg;

I_s --预测评价范围内单位年份表层土壤中物质的输入量, g;

L_s --预测评价范围内单位年份表层土壤物质经淋溶排出的量, g;

Rs --预测评价范围内单位年份表层土壤物质经径流排出的量, g;

ρb --表层土壤容重, kg/m³;

A--预测评价范围, m²;

D--表层土壤深度, 一般取 0.2m; n--持续年份, a, 本次预测考虑预测 1 年、5 年、10 年、20 年等年份。

表 6.5-1 本项目土壤预测取值参数及依据

项目	取值		取值说明
Is	甲苯	550.98g	通过大气沉降进入土壤环境, 根据大气预测得出
	二甲苯	275.49g	
	二氯甲烷	11298.1g	
Ls	甲苯、二甲苯、二氯甲烷	0g	不考虑土壤淋溶排出量
Rs	甲苯、二甲苯、二氯甲烷	0g	不考虑土壤径流排出量
ρb		1390kg/m ³	检出最大值
A	第二类土壤	甲苯、二甲苯	640000m ² 甲苯、二甲苯最大落地点浓度最远为400m
		二氯甲烷	44100m ² 二氯甲烷最大落地点浓度最远为105m
	第一类土壤	甲苯、二甲苯	230400m ²
		二氯甲烷	230400m ²
D		0.2m	导则推荐取值

将上述参数代入计算公式可得, 对评价区域内拟建项目达产运营后, 土壤中污染物质累积量预测结果见下表所示。

表 6.5-2 评价区域内第二类土壤中污染物累积量预测结果一览表

累积时间	评价指标	单位增量 $\Delta S(g/kg)$	背景值 (mg/kg)	预测值 (mg/kg)	第二类用地筛选值(mg/kg)	达标情况
1 年	二氯甲烷	2.92E-04	0.0046	0.29	616	达标
5 年		1.46E-03	0.0046	1.46	616	达标
10 年		2.92E-03	0.0046	2.92	616	达标
20 年		5.84E-03	0.0046	5.84	616	达标
1 年	甲苯	6.58E-06	<0.0013	7.23E-03	1200	达标
5 年		3.29E-05	<0.0013	0.034	1200	达标
10 年		7.58E-05	<0.0013	0.076	1200	达标
20 年		1.52E-04	<0.0013	0.152	1200	达标
1 年	二甲苯	3.29E-06	<0.0012	3.89E-03	570+640	达标
5 年		1.65E-05	<0.0012	0.017	570+640	达标
10 年		3.29E-05	<0.0012	0.033	570+640	达标
20 年		6.58E-05	<0.0012	0.066	570+640	达标

项目投产运营后，不同预测年份在评价区域第二类土壤中的二氯甲烷、甲苯、二甲苯的预测值均在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值范围内。因此，本项目对周边土壤环境影响较小。

表 6.5-3 评价区域内第一类土壤中污染物累积量预测结果一览表

累积时间	评价指标	单位增量 $\Delta S(g/kg)$	背景值 (mg/kg)	预测值 (mg/kg)	第一类用地筛选值(mg/kg)	达标情况
1 年	二氯甲烷	2.02E-04	<0.0015	0.20	94	达标
5 年		1.13E-03	<0.0015	1.13	94	达标
10 年		2.112E-03	<0.0015	2.11	94	达标
20 年		4.97E-03	<0.0015	4.97	94	达标
1 年	甲苯	5.32E-06	<0.0013	5.32E-03	1200	达标
5 年		2.56E-05	<0.0013	0.026	1200	达标
10 年		4.39E-05	<0.0013	0.044	1200	达标
20 年		0.67E-04	<0.0013	0.067	1200	达标
1 年	二甲苯	2.88E-06	<0.0012	2.88E-03	163+222	达标
5 年		1.15E-05	<0.0012	0.012	163+222	达标
10 年		2.79E-05	<0.0012	0.028	163+222	达标
20 年		5.03E-05	<0.0012	0.050	163+222	达标

项目投产运营后，不同预测年份在评价区域第一类土壤中的二氯甲烷、甲苯、二甲苯的预测值均在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类用地的筛选值范围内。因此，本项目对周边土壤环境影响较小。

6.5.2 垂直入渗影响分析

正常情况下，本项目不存在垂直入渗或漫流污染影响土壤环境，但在非正常情况下，污水处理池发生破损渗漏可能会存在垂直入渗污染物影响土壤环境。

(1) 预测模型

针对运营期可能产生的泄露，污水处理池可能以点源形式泄露污染土壤环境，由于泄露后一般会在较短时间内会采取切断等控制扩散，因此，污水处理池泄露为非连续性点源泄露。故本次可采用一维非饱和溶质运移非连续性点源模型预测分析泄漏物质在土壤中的影响范围及距离、污染物浓度动态变化。

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

$$c(z,t) = 0 \quad t = 0, L \leq z \leq 0$$

$$c(z,t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

式中：c——污染物介质中的浓度，mg/L；

D——弥散系数，m²/d；

q——渗流速率，m/d；

z——沿z轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

考虑流速方向与z轴方向一致的半无限一维均匀流的情况，示踪剂注入，D即为纵向弥散系数，在均匀情况下不随横向坐标变化，当横向弥散系数足够大时，该定解问题为：

$$c = c_0 erfc\left(\frac{z - qt}{2\sqrt{Dt}}\right)$$

其中， $q = v\theta$ ，v为介质中平均流速；

②模型参数选取

考虑最不利影响，假定污水处理池泄漏物质全部入渗进入土壤中，本次预测选择有土壤环境质量标准的二氯甲烷、甲苯和二甲苯作为预测因子，即二氯甲烷14500mg/L、甲苯13700mg/L、二甲苯5600mg/L。CODMn。渗透速率取4.83E-03cm/s，纵向弥散系数取0.2m²/d，土壤含水率取0.3。

③预测时间段

本次预测时间段取油库泄漏后10d、100d、3650d和7300d。

4、影响预测分析与评价

本次评价分别预测污染物二氯甲烷、甲苯、二甲苯在连续泄露10d、100d、1000d、3650d和7300d后在垂向的迁移情况，结果见表6.5-4。

表6.5-4 不同预测时段石油类污染物贡献浓度

预测因子	预测时间(d)	最大运移深度(m)	非饱和带最大埋深处4.5m含量(mg/kg)	建设用地风险筛选值(二类)mg/kg	示意图
二氯甲烷	10	2.7	0	616	
	100	4.5	57.686		
	3650	4.5	2715.010		



从表6.5-4可知，污水处理池泄漏后10d、100d、3650d和7300d四个时段污染物在不同深度的浓度变化情况，污染物的浓度均在垂向上呈现由浅至深不断减小的规律，并且随着泄露时间的增加，污染的深度逐渐增加。总体上在泄露10d前污染物在非饱和带底部(埋深4.5m范围内)浓度基本减小为零，但在100d后时，非饱和带土壤中的二氯甲烷、甲苯和二甲苯浓度急剧增加，在泄露3650d后，最深处非饱和带二氯甲烷、甲苯和二甲苯浓度均超过二类建设用地风险筛选值(4.5mg/g)。因此，建设单位应杜绝污水处理池发生破损渗漏情况发生。

6.5.3 土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表见表 6.5-5。

表 6.5-5 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	35 亩	
	敏感目标信息	焦山门社区：N, 480m；农建村：E890m；本项目场地内及本项目评价范围内的耕地、园地等农用地	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	全部污染物	pH、《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)基本的 45 项、《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)基本的 8 项	

	特征因子	无						
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ； II类 <input type="checkbox"/> ； III类 <input type="checkbox"/> ； IV类 <input type="checkbox"/>						
	敏感程度	<input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>						
	评价工作等级	<input checked="" type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>						
现状调查内容	资料收集	<input checked="" type="checkbox"/> ； <input checked="" type="checkbox"/> ； <input checked="" type="checkbox"/> ； <input checked="" type="checkbox"/>						
	理化特性	详见表 5.4.5-5			同附录 C			
	现状监测点位	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图			
		表层样点数 2	4(引用 1 个)	20cm				
现状评价	柱状样点数 5(引用 1 个)	0	3.0m					
	现状监测因子	pH 值、乙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯						
	评价因子	pH+《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 基本的 45 项+《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)基本的 8 项+乙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯						
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ； GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ； 表 D.1 <input type="checkbox"/> ； 表 D.2 <input type="checkbox"/> ； 其他() <input type="checkbox"/>						
影响预测	现状评价结论	各测点监测因子的监测值均可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的“第二类用地”土壤污染风险筛选值或《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的相关标准						
	预测因子	甲苯、二甲苯、二氯甲烷						
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他() <input type="checkbox"/>						
	预测分析内容	影响范围(/)、影响程度(/)						
防治措施	预测结论	达标结论： <input checked="" type="checkbox"/> ； <input type="checkbox"/> ； <input type="checkbox"/> 不达标结论： <input type="checkbox"/> ； <input type="checkbox"/>						
	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他() <input type="checkbox"/>						
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次				
		在项目所在地布置 1 个监测点(S4)，周围农田布置 1 个监测点(S8)	厂区：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018) 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(基本项目)中第二类用地的 45 项因子，农田：《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)基本 8 项	1 次/3 年				
	信息公开指标	监测点位、监测指标、监测频次、执行标准、监测结果						
	评价结论	项目可行						
注 1：“ <input type="checkbox"/> ”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价工作的，分别填写自查表。								

6.6 固体废物环境影响分析

6.6.1 固废数量及分类

按照危废产生来源，本项目固废产生情况如下：

生产工艺中固废：本项目废有机溶剂回收固废主要为精馏釜残及含高浓度有机物的废液等；废酸、废碱处置利用产生的固体废弃物主要为主要来源为滤渣、废树脂、置换副产物、硅氧烷、脱硅氧烷杂质、废活性炭及其他工艺滤渣等等；其他产品生产产生的固废主要为压滤滤渣及残次品砖块；

公用工程固废：污水站污泥、废包装材料、清罐罐渣、废布袋、实验室废液、实验室废试剂瓶、废机油、废树脂、含油废抹布及废手套、生活垃圾。

按照危废属性，本项目固废情况如下：

危险固废：有机溶剂蒸精馏釜残及废液、脱盐危废、废碱处置滤渣、其他滤渣、废树脂、脱硅氧烷废渣、废活性炭、污水处理站物化污泥、危化品包装袋、废酸清罐罐渣、废碱清罐罐渣、废有机溶剂清罐罐渣、实验室废液、实验室废试剂瓶、废机油、含油废抹布及废手套、废树脂。危险固废由有资质处置。

待鉴定固废：废酸预处理滤渣、废酸预处理置换铜、废酸预处理含重金属滤渣、再生硫酸滤渣、再生硫酸脱硅氧烷杂质、氢氧化锡工艺滤渣、聚合氯化铝工艺滤渣、回收磷酸工艺滤渣、防水剂工艺杂质。如鉴定为危废，则委托有资质单位处置；如为一般工业固体废物，则按一般工业固废处置。鉴定前，全部按危险废物的相关法律规范要求在厂内暂存。

一般固废：生活垃圾、一般固废废包装袋、除尘废布袋、污水站生化污泥、残次品砖块及其他产品压滤滤渣。其中生活垃圾委托环卫部门清运处置；一般固废废包装袋、除尘废布袋、污水站生化污泥等委托相关部门清运处置；其他产品压滤滤渣及残次品砖块返回生产线制砖，重复利用。

表 6.6-1 固废产生及处置情况一览表 单位 t/a

序号	类别	固废名称	废物类别	废物代码	储存位置	储存方式	产生量	处置方式
1	危险固废	有机溶剂蒸精馏釜残、废液	HW11	900-013-11	甲类仓库 (88.6m ²)	吨桶	567.042	由有资质单位处置
2		脱盐危废	HW35	900-399-35		袋装	0.026	
3		废有机溶剂清罐罐渣	HW06	900-409-06		袋装	1.3	
4		实验室废液	HW49	900-047-49		桶	3	
5		实验室废试剂瓶	HW49	900-047-49		袋装	0.015	
6		废机油	HW08	900-214-08		桶	0.5	
7		危化品包装袋	HW49	900-041-49		袋装	0.1	
8		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	7.5	
9		其他滤渣	HW49	772-006-49	丁类仓库 (100m ²)	袋装	26.2	
10		废树脂	HW49	900-047-49		袋装	1.1	

序号	类别	固废名称	废物类别	废物代码	储存位置	储存方式	产生量	处置方式
11	待鉴定废物	废树脂	HW13	900-015-13		袋装	1	如鉴定为危废，则委托有资质单位处置；如为一般工业固体废物，则按一般工业固废处置。鉴定前，按危废在厂内暂存
12		含油废抹布、废手套	HW08	900-041-49		袋装	0.05	
13		脱硅氧烷废渣	HW11	900-013-11		袋装	1.6	
14		污水处理站物化污泥	HW49	772-006-49		袋装	37.636	
15		废酸清罐罐渣	HW17	336-064-17		袋装	8.5	
16		废碱清罐罐渣	HW35	900-399-35		袋装	0.7	
17	一般固废	废酸预处理滤渣		待鉴定	一般固废间(30m ²)	袋装	402.24	委托环卫部门清运处置 委托相关部门清运处置 返回生产线，重复利用
18		废酸预处理置换铜		待鉴定		袋装	112.5	
19		废酸预处理含重金属滤渣		待鉴定		袋装	38.5	
20		再生硫酸滤渣		待鉴定		袋装	2.5	
21		再生硫酸脱硅氧烷杂质		待鉴定		袋装	0.5	
22		氢氧化锡工艺滤渣		待鉴定		袋装	37.6	
23		聚合氯化铝工艺滤渣		待鉴定		袋装	542.2	
24		回收磷酸工艺滤渣		待鉴定		袋装	83	
25		防水剂工艺杂质		待鉴定		袋装	8	
26		生活垃圾	/	900-999-99		桶装	9	委托环卫部门清运处置 委托相关部门清运处置 返回生产线，重复利用
27		一般固废废包装袋	/	900-999-99		袋装	1.2	
28		除尘废布袋	/	900-999-66		袋装	4.3	
29		污水处理站生化污泥	/	462-001-62		袋装	17.2	
30		残次品砖块	/	300-001-46		袋装	2.774	
31		其他产品生产压滤滤渣	/	900-999-61		袋装	2068.268	

因此本项目固废全部进行安全处置，不外排。

6.6.2 固废暂存场所情况

对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析本项目产生的危险废物在危废暂存库内存储，基本情况见表 6.6.1-1。要求危废暂存库做好防雨、防渗等措施。

6.6.3 固体废物环境影响分析

企业在一般固废产生、处置过程中按照《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》(嘉政办发〔2021〕8号)要求落实电子台账、处置合同等要求。

6.6.3.1 危险废物环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所(设施)选择可行性

本项目经产危险废物在企业暂存后，委托危废资质单位处置。仓储工程设置于甲类仓库东侧危废仓库(占地面积约 88.6m²)、丁类车间 1F 西北侧危废仓库(占地面面积约 100m²)，均为新建建筑。

设计贮存容量能够满足本项目建成后所有危险废物的贮存需求。同时要求企业新建暂存设施时设危废暂存库警示标识，做好防渗和渗漏收集措施。本项目原料(危废)的收集、贮存、回收以及产污危废应严格按照《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)、《危险废物污染防治技术政策》等文件执行。

危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它形式的隔离设施；周围地面均应进行硬覆盖防渗处理，并应在硬覆盖的四周设立封闭式集水沟，集水沟应通过阀门连接意外事故情况下液体应急收集设施；采取防渗、防腐措施，防渗、防腐措施应包括地面和裙脚，裙脚高度为 1m，防渗材料应与拟贮存的废物相容；贮存设施内还应建设液体收集设施；危险废物贮存设施应具有防雨、防火、防雷、防扬尘功能；贮存库应配置通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

本项目危废储存依托甲类仓库东侧危废仓库(占地面积约 88.6m²)、丁类车间 1F 西北侧危废仓库(占地面面积约 100m²)。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行设计、建设，为密闭式危废堆场，做到防渗、防风、防雨、防晒等规范要求；同时，危废堆场距离周边环境敏感点较远。总体上危废堆场位置相对合理可行。

(2)危险废物贮存场所(设施)能力

本项目危废储存依托甲类仓库东侧危废仓库(占地面积约 88.6m²)、丁类车间 1F 西北侧危废仓库(占地面面积约 100m²)，产生的危险废物宜采用包括吨桶、塑料桶、吨袋等盛装，后期委托危废资质单位处置。

同时环评要求建设单位按照要求进行危废定期处置(表 7.5-2)，则企业危废库完全能够满足企业的危废暂存需要。

(3)危险废物运输过程的环境影响分析

本环评建议：本项目生产过程中产生的危险废物，应由厂区环保专员负责，运输至厂区危废贮存设施临时贮存，并及时通知危废处置单位及时办理危废转移联单以便其处置。同时，环保专员在运输过程中，要使用完好的盛装容器，按照规定路线行驶，禁止驶入危险品禁行道路、禁止穿越居民集中住宅区等敏感路段，

避免危险废物的散落，落实好上述措施后，车辆运输过程基本不会对沿线环境造成影响。

(4) 危险废物处置、利用的环境影响分析

本环评要求建设单位在投产运营前，及时与有资质单位签订危险处置协议，并且该单位(可以为多家不同单位)应有处置本项目危险废物的资质类型及处置规模要求相符。

根据 5.2.3.3 节分析，嘉兴市境内共有危废处置单位 22 家，涵盖本项目所有危废类别，可以满足本项目危废处置需求，要求项目运营前落实危废处置协议。

另外，企业应当建立、健全固废管理责任制和规范的危废台帐制度，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止环境污染事故。企业应当对内部从事危险固废收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事危废收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查。应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度，对危废进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 3 年。

综上所述，本项目产生的各类固废均能妥善落实处置途径；危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》 GB18597-2023 和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求进行建设；危险废物建立相应台帐制度，落实专职管理人员对危险废物的产生、收集、暂存及委托处理等有详细的记录，并严格遵守危险废物转移联单制度，对周边环境影响很小。

6.6.3.2 一般固体废物环境影响分析

本次环评要求在一般固体废物的储存和运输过程中严格执行国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中相关要求，并制定严密的防护、防渗措施，避免发生事故污染；生活垃圾做到每天及时清理及清运。

综上所述，固体废物的处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无害化原则及分散与集中相结合的原则，将不同类型的固体废物进行分类收集、分类处理，并严格执行本评价提出的废物贮存、转移控制及治理措施、作好固体废物的日常管理工作。在此基础上，采取相应的措施以后，本项目产生的固体废

物对环境影响不大。

6.7 环境风险影响分析

6.7.1 风险调查

6.7.1.1 建设项目风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(以下简称“导则”)和《环境风险评价实用技术和方法》(以下简称“方法”)规定，在进行项目风险评价时，首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质应进行危险性评价和毒物危害程度分级。根据“导则”和“方法”规定，毒物危害程度分级如表 6.7.1-1 所示。

表 6.7.1-1 毒物危害程度分级(参见“方法”)

指 标		分 级			
		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危 害 中 毒	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致 癌 性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性
最高容许浓度(mg/m ³)		<0.1	0.1-	1.0-	>10

6.7.1.2 环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，环境敏感目标情况详见表 6.7.1-2，具体分布示意见图 6.7.1-1 所示。

表 6.7.1-2 环境风险评价范围内主要敏感点

类别	环境敏感特征							
	厂址周边 5km 范围内							
序号	敏感目标名 称	X 坐标	Y 坐标	相对 方位	距离/m	属性	人口数	
环境 空 气	1 焦山门社区	871962.9404	3407947.6	N	480	住 宅	约 4644 人	
	2 江南社区	869816.6361	3407630.099	W	2280		约 400 人	
	3 农建村	873245.643	3407261.798	E	890		约 650 人	
	4 步云社区	873366.2932	3408246.05	NE	1190		约 3600	
	5 步云小学	873946.5256	3408418.294	NE	1750	学 校	约 300 名师生	
	6 步云幼儿园	873972.7194	3408497.669	NE	1830		约 120 名师生	
	7 花园村	872978.9424	3409173.152	N	1590	住 宅	约 1200 人	
	8 倪家浜村	874769.646	3408550.851	NE	2460		约 200 人	
	9 镇北村	874560.0956	3406779.197	SE	2410		约 120 人	

10	由桥村	871734.34	3405007.544	SE	2360		约 60 人
11	中华村	869595.444	3409080.019	NW	2770		约 380 人
12	胥山村	870483.3875	3409566.853	NE	2630		约 150 人
13	八里村	868644.9133	3407509.352	W	3340		约 2000 人
14	吕塘村	868203.1905	3407617.567	W	3910		约 1800 人
15	天明社区	868725.7436	3408097.125	W	3460		约 2600 人
16	十八里村	869044.5672	3408400.073	W	3030		约 1950 人
17	天香社区	868398.3211	3408953.715	W	3960		约 2500 人
18	东洋浜村	869014.581	3406021.26	SW	3530		约 300 人
19	大桥中学	869497.6053	3408101.578	W	2870	学校	师生约 1750 人
20	大桥镇中心小学	868786.1393	3407890.836	W	3485		师生约 1600 人
21	南湖区大桥镇实验幼儿园	868111.8032	3407959.231	W	4250		师生约 580 人
22	新丰医院	875973.8366	3404058.809	SE	4900	医院	床位数约 220 张
23	丰北社区	874945.3992	3404224.968	SE	3170	住宅	约 400 人
24	丰南社区	875598.9213	3403900.852	SE	4740		约 550 人
25	永丰村	873464.3399	3402633.733	S	3370		约 380 人
26	民丰社区	876064.0444	3404438.005	E	4060		约 300 人
27	建国村	869717.3135	3411284.013	NW	4870		约 600 人
28	新丰镇中心小学	875952.7765	3404426.189	SE	4460	学校	师生约 2800 人
29	新丰镇中学	876264.9855	3404417.59	SE	4580		师生约 1550 人
30	新丰镇中心幼儿园	876063.6812	3404635.695	SE	4370		师生约 300 人
31	嘉兴老年病医院	867948.8942	3408424.853	W	4390	医院	床位数约 420 张
32	大桥镇铭德学校	869952.0586	3411257.541	NW	4590	学校	师生约 2000 人
厂址周边 500m 范围内人口数小计：4644 人							
厂址周边 5000m 范围内人口数小计：29134 人							

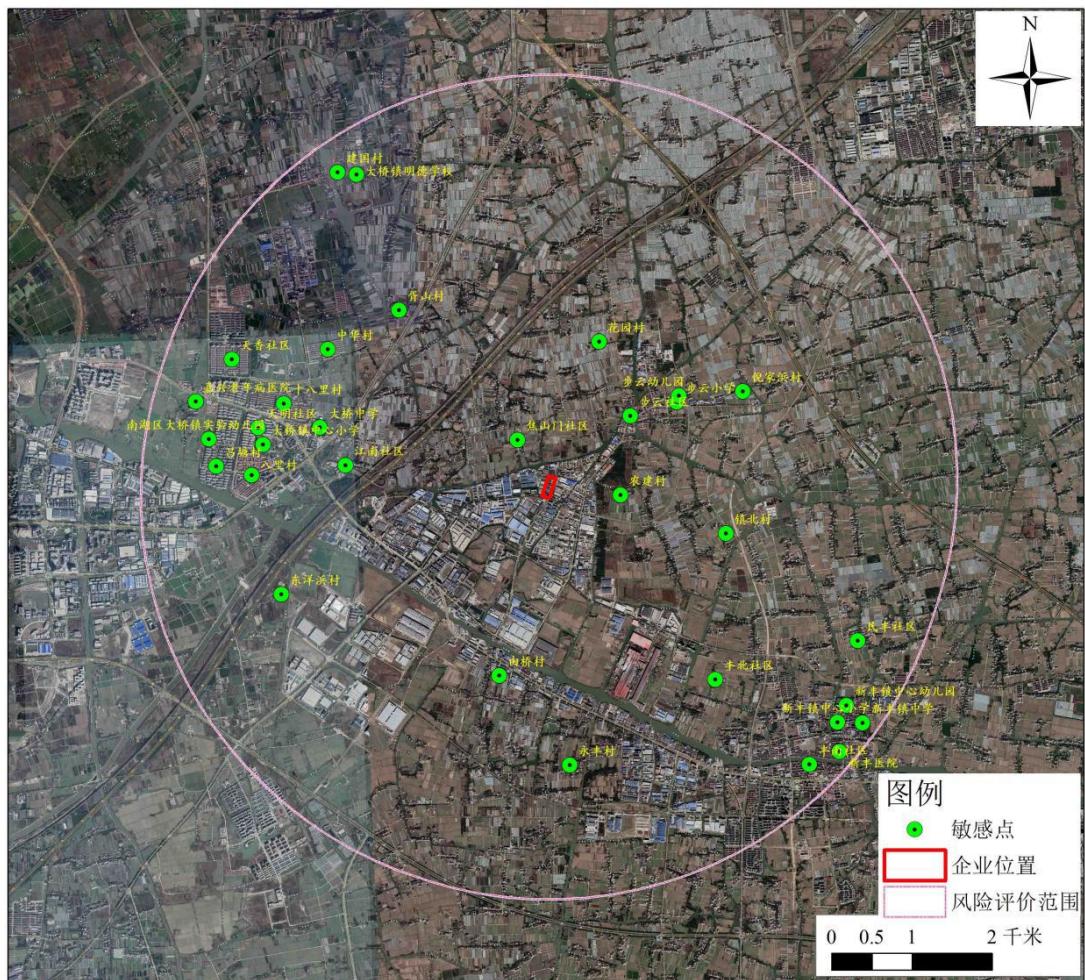


图 6.7.1-1 风险评价范围及敏感点分布图

6.7.2 环境风险评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险评价等级划分按表 6.7.2-1 内容进行划分。

表 6.7.2-1 建设项目环境风险评价等级划分

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 是相对于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。				

6.7.2.1 风险潜势判定规则

(1) 建设项目环境风险潜势划

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分依据见表 6.7.2-2。

表 6.7.2-2 建设项目环境风险潜势划分表

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

(2)危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据风险导则, 危险物质及工艺系统危险性(P)分级情况见下表。

表 6.7.2-3 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比值(Q)	行业及生产工艺(M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

①危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 6.7.2-4 危险物质数量与临界量比值(Q)

序号	废物名称	CAS 号	最大储存量/t	临界量/t	Q 值*	分布
1	废有机溶剂危险废物	/	413	50	8.26	甲类罐组(二)
2	甲基叔丁基醚	1634-04-4	41	10	4.10	甲类罐组(一)
3	乙醇	64-17-5	43	10	4.30	
4	二氯甲烷	75-09-2	72	10	7.20	
5	稀释剂	/	49	10	4.90	

序号	废物名称	CAS 号	最大储存量/t	临界量/t	Q 值*	分布
6	香料油燃料	/	90	10	9.00	戊类罐组
7	乙酸	64-19-7	108	10	10.80	
8	柴油	/	49	2500	0.02	
9	60%硝酸	7397-37-2	34	7.5	4.53	
10	双氧水	/	30	200	0.15	
11	废酸废碱危险废物	/	1761	50	35.22	
12	磷酸	7664-38-2	128	10	12.80	
13	盐酸	7647-01-0	240	7.5	32.00	
14	80%硫酸	7664-93-9	85	10	8.50	
15	60%硫酸	7664-93-9	85	10	8.50	
16	92.5%硫酸	7664-93-9	170	10	17.00	
17	98%硫酸	8014-95-7	235	5	47.00	
18	液碱	/	202	30	6.73	
19	次氯酸钠	7681-52-9	170	50	3.40	
20	磷化液	/	128	30	4.27	
21	废有机溶剂危险废物	/	78.5	50	1.57	甲类车间
22	废有机溶剂危险废物	/	260	50	5.20	
23	废酸废碱等	/	350	50	7.00	
24	丙酮	67-64-1	15	10	1.50	甲类仓库
25	异丙醇	67-63-0	16	10	1.60	
26	乙酸乙酯	141-78-6	20	10	2.00	
27	混合醇	71-36-3	7	10	0.70	
28	香料油燃料	/	42	10	4.20	
29	甲醇	67-56-1	16	10	1.60	
30	四氢呋喃	109-99-9	11	10	1.10	
31	甲苯	108-88-3	10	10	1.00	
32	危险废物	/	73.2	50	1.46	
33	催化剂(NaNO ₂)	7632-00-0	0.65	30	0.02	
34	氧化锌	1314-13-2	15	30	0.50	
35	二乙醇胺	111-42-2	10	10	1.00	
36	氟硅酸	16961-83-4	110	5	22.00	
37	废酸废碱	/	420	50	8.40	丁类车间
38	危险废物	/	229.5	50	4.59	丁类仓库
38	COD Cr 浓度 ≥10000mg/L 的有机 废液	/	383.64	10	65.20	废水处理单元
合计					359.32	

*注：待鉴定固废在 Q 值判定中，保守估计全部参照危废统计。

由表 6.7.2-4 计算可知，本项目危险物质数量与临界量比值(Q)为 $Q > 100$ 。

②行业及生产工艺(M)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 表 C.1，具体见表 6.7.2-5。

表 6.7.2-5 行业及生产工艺

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/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/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/套(罐区)
管道、港口/码头等	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 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于固体废弃物的综合利用与处置工程、专用化学品制造工程，涉及甲类罐区、戊类罐区，主要类别为“其他-涉及危险物质使用、贮存的项目”类项，分值为 15，行业及生产工艺为 M2。

③危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据上述分析，本项目 $Q \geq 100$ ， $M=15$ ，以 M4 表示，因此，本项目 P 值为 P1。

(3)环境敏感程度(E)的分级

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6.7.2-6。

表 6.7.2-6 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。

分级	大气环境敏感性
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。

根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1000 人。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 表 D.1，本项目大气环境敏感程度分级为 E1。

②地表水环境

依据风险事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6.7.2-7。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 6.7.2-8 和表 6.7.2-9。

表 6.7.2-7 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 6.7.2-8 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生风险事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生风险事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 6.7.2-9 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生风险事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或

	多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区(包括一级保护区、二级保护区及准保护区)；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生风险事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游(顺水流向)10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目废水经厂区废水处理设施处理后送至嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达标后排入杭州湾，排放口附近海域属四类环境功能区。厂区内设有足够容量的围堰和事故应急池，在事故情形时能够满足厂区内废水事故性存放及处理，因此，事故情景下废水不会进入周边水体。因此，本项目地表水环境敏感程度分级 E=E3，即环境低度敏感区。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 6.7.2-10。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 6.7.2-11 和表 6.7.2-12。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 6.7.2-10 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 6.7.2-11 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

敏感性	地下水环境敏感特征
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表 6.7.2-12 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度; K: 渗透系数。

本项目不在集中式饮用水水源及其准保护区以外的补给径流区等地下水敏感区域，项目所在区域地下水敏感性为不敏感 G3。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 D 表 D.7，本项目所在区域包气带防污性能分级为 D2。

根据 G、D 判定结果，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 D 表 D.2，本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

6.7.2.2 环境风险评价等级判定及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价工作等级划分见表 6.7.2-13。

表 6.7.2-13 本项目风险评价等级判定及评价范围

项目	环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)	环境风险潜势	评价工作等级	评价范围
大气	E1	P1	IV+	一	厂界外延 5km
地表水	E3		III	二	同地表水评价范围
地下水	E3		III	二	同地下水评价范围

表 6.7.2-14 环境要素评价要求

预测要素	预测要求
大气环境风险预测	选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。
地表水环境风险预测	定性分析说明地表水影响后果。
地下水环境风险预测	参照 HJ 610 执行。

6.7.3 风险识别

6.7.3.1 物质风险识别

本项目生产、使用、储存过程中涉及到的主要危险化学品有盐酸、硫酸、硝酸、磷酸等废酸，氢氧化钠、氢氧化钾等废碱，甲苯、二甲苯等有机溶剂等，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B进行物质危险性识别，物质危险性详见表6.7.3-1，危险单元分布图见图6.7.3-1。

表6.7.3-1 危险性识别识别表

危险单元	危险物质名称	最大贮存量/t	主要危险部位	危险属性	风险类型	风险情景下环境转移途径
甲类车间	废有机溶剂	338.5	反应釜、精馏塔、物料输送管道	有毒有害	火灾爆炸、泄漏	地下水、土壤、空气
	废酸废碱等	350	反应釜、精馏塔、物料输送管道	有毒有害	泄漏	地下水、土壤、空气
丁类车间	废酸废碱	420	反应釜、物料输送管道	有毒有害	泄漏	地下水、土壤、空气
	危废仓库	229.5	吨桶、吨袋等	有毒有害	火灾爆炸、泄漏	地下水、土壤
甲类仓库	原料、辅料、溶剂产品	272.65	吨桶、吨袋等	有毒有害	火灾爆炸、泄漏	地下水、土壤、空气
	经产危废	73.2	吨桶、吨袋等	有毒有害	火灾爆炸、泄漏	地下水、土壤
甲类罐组(一)	危险废物	516	储罐	有毒有害	火灾爆炸、泄漏	地下水、土壤
甲类罐组(二)	危险废物	413	储罐	有毒有害	火灾爆炸、泄漏	地下水、土壤
戊类罐组	柴油、废酸废碱等	3204	储罐	有毒有害、易燃液体	火灾爆炸、泄露	空气
无机废水处理站	COD、SS、氯化物	/	污水处理装置	超标排放	泄漏	地下水、土壤
有机废水处理站	COD、SS	383..64	污水处理装置	超标排放	泄漏	地下水、土壤
废气处理站	有机物、无机物	/	氧化炉、喷淋塔等	有毒有害	火灾爆炸、泄露	空气

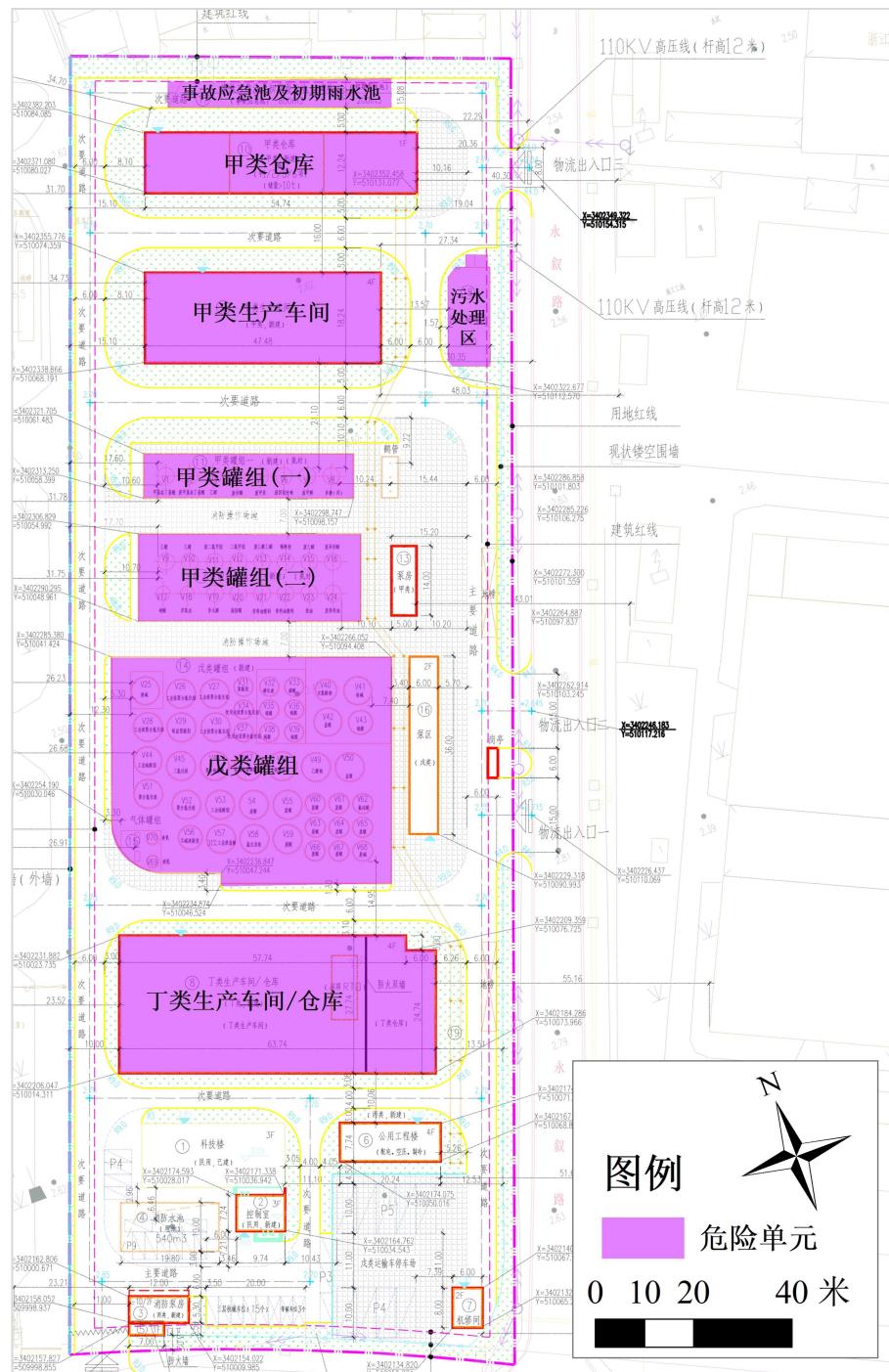


图 6.7.3-1 环境风险单元分布图

6.7.3.2 风险事故情形分析

本次事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电等自然灾害以及战争、人为蓄意破坏等)。

从物质危险性分析可知，本次项目所涉及的物质具有一定的毒性。故本项目建成运行后存在潜在事故风险，主要表现在以下几个方面：

表 6.7.3-2 各生产单元风险因素辨识

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	影响要素
生产装置	有害液体(气体)物料泄漏	1、生产装置密封不好，引发泄漏事故。 2、反应釜等生产装置的壳体破裂，与其连接的法兰破裂，引发泄漏事故。 3、违反操作规程，引发泄漏事故。 4、阀门、仪表或安全装置年久失修，造成失效，引发泄漏事故。 5、设备老化，检修不力，引发泄漏事故。 6、停电事故，造成输送泵、阀门、仪表等失效，装置内物料积存过多，引发泄漏事故。 7、人为或自然原因造成其他泄漏事故。	大气环境、水环境
储罐、仓库	有害液体物料泄漏	1、储罐、储存容器密封不好，引发泄漏事故。 2、操作不当造成储存容器超量、超压，引发泄漏事故。 3、罐体的焊缝经风、雨的长期侵蚀、锈蚀，造成开裂，引发泄漏事故。 4、防晒涂料失效或绝热设施故障，高温季节罐体温度升高，罐内压力发生变化，造成罐体物理性爆炸(撕裂性破坏)，引发泄漏事故。 5、储罐管道接头脱落，管道连接处及垫片破损，引发泄漏事故。 6、储罐放散泄压管自控阀失灵，在罐内压升高时无法及时泄压调节罐内压，形成内压升高，引发泄漏事故。 7、因基础沉降不匀而导致罐体撕裂，引发泄漏事故。 8、通入储罐、容器中的输送管道老化生锈，引发泄漏事故。 9、储罐的检修，尤其是动火检修作业，若不严格执行作业规程，导致重大事故的发生。 10、人为破坏：职工对公司不满，故意对储罐进行破坏。	大气环境、水环境
液体物料输送管道	有害液体物料泄漏	1、自然灾害：比如地震造成管道受损，引发泄漏事故。 2、管道老化：管道老化生锈，检修不力，引发泄漏事故。 3、管道密封不好，引发泄漏事故。	大气环境、水环境
环保设施	泄露、爆炸等污染环境	1、废水池、废气处理装置损坏，引发泄漏事故。 2、废水池、管道、废气处理装置等安装材料不合格，施工不规范，引发泄漏事故。 3、管道老化和损坏，引发泄漏事故。 4、自然因素：例如地震，引发泄漏事故。 5、人为操作失误，引发泄漏、爆炸事故。 6、污水处理设备、废气处理装置运转不正常，导致污染环境。	大气环境、水环境

6.7.4 风险事故情形分析

6.7.4.1 风险事故情形设定

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 $10^{-6}/\text{年}$ 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。

根据本工程所用物料情况及采用设备的性能分析，可能造成泄漏的主要部位来自生产设备(主要为反应釜)及储存设施(主要为罐区及仓库)、输送管道。本报告

根据 HJ168-2018 附录 E 的推荐方法确定各类泄漏事故发生频率，具体见表 6.7.4-1。

表 6.7.4-1 本项目各类泄漏事故发生频率汇总表

序号	泄漏部件	泄漏模式	泄漏频率
1	储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
2		10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
3		储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
4	反应釜	泄漏孔径为 10mm	$1.00 \times 10^{-4}/a$
5		10min 内反应釜泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
6		反应釜全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
7	输送管道 (内径≤75mm)	泄漏孔径为 10% 孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
8		全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$

(1)有毒有害物质泄漏

就本项目而言，项目有毒有害物质较多，甲类罐组以有机溶剂为主，储罐最大容积约 53~69m³(不含碳源药剂)；戊类罐组主要以无机废酸、废碱等物质储存，储罐最大容积约 100~381m³；其他储存单元液体储存主要以吨桶方式储存，单桶最大容积约 1m³。

根据表 4.1.5.1-1，同时综合考虑项目物质最大储存量、挥发性、闪点、急性毒性等，甲类罐组(一)选择甲醇泄露引起有毒有害物质在大气中扩散以及对水环境的风险、甲类罐组(二)选择二氯甲烷泄露引起有毒有害物质在大气中扩散以及对水环境的风险，戊类罐组主要考虑挥发性比较大、存在量比较大的 31% 盐酸泄露引起有毒有害物质在大气中扩散以及对水环境的风险。

(2)火灾爆炸

根据表 4.1.5.1-1，同时综合考虑项目物质最大储存量、挥发性、闪点、易燃易爆性等，选择甲类罐组中闪点较低、易燃易爆中的丙酮泄露引起火灾爆炸等引起的伴生/共生对大气环境、水环境的风险。

(3)风险事故情形设定

考虑项目实际生产过程中，储罐等大型设备因破损而发生的泄漏事故较易察觉，但储罐与输送管道相接处破损泄漏发生频率较大，故本项目最大可信事故考虑各类危险物料与储罐相接的输送管道破损泄漏，泄漏孔径以 10mm 孔径计，泄露频率约 $1.00 \times 10^{-4}/a$ 。结合物质环境危害性，本项目环境风险最大可信事故选取

为甲醇、二氯甲烷、盐酸、丙酮储罐相应的输送管道泄漏及其引发的火灾爆炸事故。

6.7.4.2 源项分析

(1)物质泄漏量计算

①液体泄漏

在实际生产过程中，由于采取了压力、流量检测与控制等措施，加之作业现场有人巡视，泄漏持续时间一般不超过 10min。在计算泄漏量时，按 10min 考虑。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 F 中推荐的泄漏速率公式进行计算，液体物料泄漏采用液体泄漏模型：

液体泄漏速度 Q_L 采用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速率， kg/s；

P ——操作压力或容器压力(pa)，储罐储存压力为常压；

P_0 ——外界压力(pa)，环境压力取标准大气压 1.01×10^5 Pa；

ρ ——液体密度， kg/m³； 甲醇为 890kg/m³、二氯甲烷 1330kg/m³、丙酮为 800kg/m³、盐酸为 1149kg/m³；

g ——重力加速度， 9.81m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m；甲醇 4.71m、二氯甲烷 5.97m、丙酮 4.82m、盐酸 9.24m；；

C_d ——流量系数，参照导则附录 F“事故源强计算方法”表 F.1 液体泄漏系数(C_d)，取 0.65；

A ——裂口有效面积(m²)，本次按照 10mm 管径破裂。

储罐泄漏速度计算结果见表 6.7.4-2。

表 6.7.4-2 储罐相接管道泄漏量计算结果表

事故类型		泄漏物质	泄露管径 /mm	泄露时间 (min)	泄漏速率 (kg/s)	泄漏量 (kg)
储罐 泄漏	甲类罐区(一)	甲醇	10	10	0.44	261.792
	甲类罐区(二)	二氯甲烷	10	10	0.73	440.516
	甲类罐区(一)	丙酮	10	10	0.40	238.204
	戊类罐区	盐酸	10	10	0.79	473.607

②蒸发速率模拟计算

液体化学品泄漏量，液体会沿地面向四周流动，在地面形成一定面积的液池，液池内的化学品经过蒸发，在液池表面形成蒸汽云并向大气中扩散，危害作业人员及周围人群健康；另一方面，若泄漏物料为可燃物质，当液池遭遇火源时还可引燃池火。

在液体物料发生泄漏后，一部分将由液态蒸发为气态挥发进入大气，蒸发量决定于环境温度、物质性质和储存条件。泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，蒸发总量为上述三种蒸发量之和。闪蒸蒸发指过热液体的直接蒸发，热量蒸发指液体在地面形成液池吸收地面热量而气化，质量蒸发指液池表面气流运动使液体蒸发。由于项目泄漏物质并非加压过热液体，因此泄漏后不会发生闪蒸现象。又由于泄漏出来的基本温度一般低于其沸点温度，因此热量蒸发可以忽略，可主要考虑在风作用下的质量蒸发。

质量蒸发速度 Q_3 按下式：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度， kg/s；

a, n ——大气稳定度系数，见表 6.7.4-3；

p ——液体表面蒸气压， Pa；

M ——摩尔质量， kg/mol；

R ——气体常数； J/mol·K； 8.314J/mol⁻¹·K。甲醇为 0.032kg/mol、丙酮为 0.0581kg/mol、盐酸为 0.0365kg/mol；

T_0 ——环境温度， K； 取 298K。

u ——风速， m/s； 按嘉兴市年平均风速 2.14m/s 计算。

r ——液池半径， m。

表 6.7.4-3 液池蒸发模式参数

稳定性条件	n	a
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露点附近的地域构型、泄露的连续性或瞬时性。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。

根据以上公式计算得到盐酸蒸发进入大气环境的蒸发速率表 6.7.4-4，其中泄漏时间以 10 分钟计，蒸发时间以 15 分钟计。

表 6.7.4-4 液池蒸发模式参数

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	泄露管径 10mm			质量蒸 发速度 (kg/s)	泄漏液 体蒸发 量/kg	其他 事故 源参 数
					泄漏 速率 (kg/s)	释放或 泄漏时 间/min	泄漏量 /kg			
1	储罐泄漏	甲类罐区(一)	甲醇	大气环境、水环境	0.44	10	261.792	0.353	261.792	/
2	储罐泄漏	甲类罐区(二)	二氯甲烷		0.73	10	440.516	0.73	440.516	/
3	储罐泄漏	甲类罐区(一)	丙酮		0.40	10	238.204	0.40	238.204	/
4	储罐泄漏	戊类罐区	盐酸		0.79	10	473.607	0.789	473.607	/

根据表 6.7.4-4 可知，与储罐相连的管道泄露孔径为 10mm 时，泄漏速率小于质量蒸发速度，故预测中源强按照泄露速率预测。

(2)火灾爆炸

①源项分析

A、燃烧速率

当液体沸点高于环境温度时：

$$m_f = \frac{0.001H_c}{C_p(T_b - T_a) + H_V}$$

当液体沸点低于环境温度时：

$$m_f = \frac{0.001H_c}{H_V}$$

式中：mf——液体单位表面积燃烧速度， kg/(m²·s);

Hc——液体燃烧热； J/kg;

Cp——液体的比定压热容； J/(kg·K);

Tb——液体的沸点， K;

Ta——环境温度， K;

HV——液体在常压沸点下的蒸发热(气化热)， J/kg。

B、确定火焰高度

Thomas 给出的计算池火火焰高度的经验公式在文献中被广泛使用：

$$L = 42 D \left(\frac{m_f}{\rho_a \sqrt{gD}} \right)^{0.61}$$

式中： L——火焰高度， m；

D——液池直径， m；

ρ_a ——空气密度， kg/m³；

g——重力加速度， 9.8m/s；

C、 CO 产生量

参考 HJ/T169-2018 附录 F 中油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量计算方式：

$$G_{CO} = 2330 * Q_c q$$

式中： G_{CO} ——一氧化碳的产生量 kg/s；

C——物质中碳的含量，根据原料分析，本项目取 49.34%；

q——化学不完全燃烧值，本项目取 5.0%；

Q——参与燃烧的物质量， t/s。

则一氧化碳的产生量为 0.022kg/s，火灾燃烧持续时间假设为 30min。

6.7.5 风险预测与评价

6.7.5.1 有毒有害物质在大气中的扩散

(1) 预测评价标准

根据风险评价导则，事故泄露废气预测评价标准按大气毒性终点浓度确定。

其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

本项目环境风险最大可信事故选取为与甲醇、盐酸储罐相接管道泄漏事故；选取丙酮储罐发生火灾爆炸事故进行分析。各预测评价标准见表 6.7.5-1。

表 6.7.5-1 预测评价标准 单位： mg/m³

危险物质	大气毒性终点浓度-1	大气毒性终点浓度-2
甲醇	9400	2700
二氯甲烷	24000	1900
盐酸(氯化氢)	150	33
CO	380	95

(2) 预测情景

本项目大气环境风险为二级评价，选取最不利气象条件进行后果预测。根据 HJ 169-2018 推荐的 1 种预测情景(Worst-case scenario)设定风险预测的气象参数，具体如表 6.7.5-2 所示。

表 6.7.5-2 预测情景的气象条件

序号	情景	风速(m/s)	温度(°C)	湿度(%)	风向(°)	稳定度
1	Worst-case scenario 最不利情景	1.5	25	50	270	F

(3) 预测模式

① 判断气体性质及模型选择

根据选取的预测因子的性质和储存条件计算各自的理查德森数(Ri)，根据 Ri 判断本次情景下预测因子泄漏为轻气体还是重气体泄漏。

对比排放时间 Td(600s)和污染物到达最近的受体点(网格点或敏感点)的时间 T：T=2X/Ur(X—事故发生地与计算点的距离，m，本项目取最近网格点 50m；Ur—10m 高处风速，m/s，本项目取嘉兴市平均风速 2.4m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变，得 T=41.66s，因此 Td>T，可认为本项目为连续排放。

连续排放，理查德森数计算如下：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中： ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度，kg/m³；

ρ_a ——环境空气密度，kg/m³；

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

Qt——瞬时排放的物质质量，kg；

D_{rel}——初始的烟团宽度，即源直径，m；

Ur——10m 高处风速，m/s。

根据软件计算得理查德森数和预测模型具体情况见表 6.7.5-3。

表 6.7.5-3 本次预测情景预测模式选择

预测因子	情景	理查德森数(Ri)	气体类型	预测模式
甲醇	Worst-case scenario	0.233	重质气体	SLAB
二氯甲烷	Worst-case scenario	0.428	重质气体	SLAB

预测因子	情景	理查德森数(Ri)	气体类型	预测模式
盐酸	Worst-case scenario	0.284	重质气体	SLAB
CO	Worst-case scenario	0.047	轻质气体	AFTOX

②预测范围与计算点

A、本项目预测范围取距建设项目边界 5km 的范围。

B、计算点。本项目一般计算点的设置为：网格间距 50m。

表 6.7.5-4 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数					
		事故源经度/°	120.888370	120.888393	120.888227	120.888423	
基本情况	事故源纬度/°	30.741323	30.741483	30.740818	30.741307		
	事故源类型	储罐泄漏			丙酮储罐泄漏 引发火灾爆炸		
	甲醇泄漏	二氯甲烷泄露	盐酸泄漏	火灾伴生 CO			
气象参数	气象条件类型	最不利气象					
	风速/(m/s)	1.5					
	环境温度/°C	25					
	相对湿度/%	50					
	稳定性	F					
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	/					

(4)预测结果

根据嘉兴市气象资料，对最不利气象条件下的储罐泄漏对环境的影响及出现各大气毒性终点浓度的最远距离进行预测。

储罐泄漏具体情况见表 6.7.5-5~6.7.5-6 和图 6.7.5-1~6.7.5-4。

表 6.7.5-5 储罐泄露风险预测的结果

预测因子	情景	大气毒性终点浓度-1			大气毒性终点浓度-2		
		浓度值 (mg/m ³)	最远影响 距离/m	达到时 间/min	浓度值 (mg/m ³)	最远影响 距离/m	达到时间 /min
甲醇	Worst-case scenario	9400	22.564	4.792	2700	535.759	10.767
二氯甲烷	Worst-case scenario	24000	0	0	1900	112.514	8.055
盐酸(HCl)	Worst-case scenario	150	1341.005	26.088	33	3318.734	42.734
CO	Worst-case scenario	380	47.705	1.000	95	120.573	3.000

表 6.7.5-6 敏感点风险预测的结果

敏感目标名称及指标	甲醇风险预测的结果				二氯甲烷风险预测的结果				HCl 风险预测的结果				CO 风险预测的结果			
	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
建国村	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	0	33	未超标	未超标	0	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	0	150	未超标	未超标	0	380	未超标	未超标	0
大桥镇明德学校	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	0	33	未超标	未超标	0	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	0	150	未超标	未超标	0	380	未超标	未超标	0
胥山村	2700	未超标	未超标	1.44E-16	1900	未超标	未超标	8.81E-10	33	未超标	未超标	2.02E-11	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	1.44E-16	24000	未超标	未超标	8.81E-10	150	未超标	未超标	2.02E-11	380	未超标	未超标	0
天香社区	2700	未超标	未超标	1.57E-07	1900	未超标	未超标	6.27E-07	33	未超标	未超标	6.72E-07	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	1.57E-07	24000	未超标	未超标	6.27E-07	150	未超标	未超标	6.72E-07	380	未超标	未超标	0
中华村	2700	未超标	未超标	6.95E-07	1900	未超标	未超标	2.35E-06	33	未超标	未超标	1.08E-06	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	6.95E-07	24000	未超标	未超标	2.35E-06	150	未超标	未超标	1.08E-06	380	未超标	未超标	0
嘉兴老年病医院	2700	未超标	未超标	1.35E-14	1900	未超标	未超标	1.11E-09	33	未超标	未超标	8.76E-10	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	1.35E-14	24000	未超标	未超标	1.11E-09	150	未超标	未超标	8.76E-10	380	未超标	未超标	0
十八里村	2700	未超标	未超标	3.61E-08	1900	未超标	未超标	5.94E-07	33	未超标	未超标	7.40E-07	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	3.61E-08	24000	未超标	未超标	5.94E-07	150	未超标	未超标	7.40E-07	380	未超标	未超标	0
大桥镇实验幼儿园	2700	未超标	未超标	7.79E-21	1900	未超标	未超标	5.44E-12	33	未超标	未超标	2.34E-12	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	7.79E-21	24000	未超标	未超标	5.44E-12	150	未超标	未超标	2.34E-12	380	未超标	未超标	0
天明社区	2700	未超标	未超标	3.19E-13	1900	未超标	未超标	6.31E-09	33	未超标	未超标	5.73E-09	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	3.19E-13	24000	未超标	未超标	6.31E-09	150	未超标	未超标	5.73E-09	380	未超标	未超标	0
大桥镇中学	2700	未超标	未超标	2.05E-08	1900	未超标	未超标	6.64E-07	33	未超标	未超标	8.58E-07	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	2.05E-08	24000	未超标	未超标	6.64E-07	150	未超标	未超标	8.58E-07	380	未超标	未超标	0
吕塘村	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	2.18E-14	33	未超标	未超标	4.64E-15	95	未超标	未超标	0

敏感目标名称及指标	甲醇风险预测的结果				二氯甲烷风险预测的结果				HCl 风险预测的结果				CO 风险预测的结果			
	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	2.18E-14	150	未超标	未超标	4.64E-15	380	未超标	未超标	0
大桥镇中心小学	2700	未超标	未超标	9.01E-16	1900	未超标	未超标	7.30E-10	33	未超标	未超标	5.28E-10	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	9.01E-16	24000	未超标	未超标	7.30E-10	150	未超标	未超标	5.28E-10	380	未超标	未超标	0
八里村	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	3.34E-13	33	未超标	未超标	9.69E-14	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	3.34E-13	150	未超标	未超标	9.69E-14	380	未超标	未超标	0
江南社区	2700	未超标	未超标	1.56E-11	1900	未超标	未超标	5.78E-08	33	未超标	未超标	6.23E-08	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	1.56E-11	24000	未超标	未超标	5.78E-08	150	未超标	未超标	6.23E-08	380	未超标	未超标	0
焦山门社区	2700	未超标	未超标	2.03E-04	1900	未超标	未超标	9.35E-04	33	未超标	未超标	1.37E-04	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	2.03E-04	24000	未超标	未超标	9.35E-04	150	未超标	未超标	1.37E-04	380	未超标	未超标	0
花园村	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	3.16E-15	33	未超标	未超标	1.42E-18	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	3.16E-15	150	未超标	未超标	1.42E-18	380	未超标	未超标	0
步云社区	2700	未超标	未超标	1.40E-14	1900	未超标	未超标	3.31E-08	33	未超标	未超标	8.66E-10	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	1.40E-14	24000	未超标	未超标	3.31E-08	150	未超标	未超标	8.66E-10	380	未超标	未超标	0
步云幼儿园	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	1.95E-12	33	未超标	未超标	3.33E-15	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	1.95E-12	150	未超标	未超标	3.33E-15	380	未超标	未超标	0
步云小学	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	1.50E-11	33	未超标	未超标	4.31E-14	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	1.50E-11	150	未超标	未超标	4.31E-14	380	未超标	未超标	0
倪家浜村	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	1.14E-16	33	未超标	未超标	0	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	1.14E-16	150	未超标	未超标	0	380	未超标	未超标	0
东洋浜村	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	0	33	未超标	未超标	0	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	0	150	未超标	未超标	0	380	未超标	未超标	0
由桥村	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	0	33	未超标	未超标	0	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	0	150	未超标	未超标	0	380	未超标	未超标	0

敏感目标名称及指标	甲醇风险预测的结果				二氯甲烷风险预测的结果				HCl 风险预测的结果				CO 风险预测的结果			
	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	浓度限值/(mg/m ³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
永丰村	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	0	33	未超标	未超标	0	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	0	150	未超标	未超标	0	380	未超标	未超标	0
农建村	2700	未超标	未超标	0.024	1900	未超标	未超标	2.638	33	未超标	未超标	0.033	95	未超标	未超标	9.62E-22
	9400	未超标	未超标	0.024	24000	未超标	未超标	2.638	150	未超标	未超标	0.033	380	未超标	未超标	9.62E-22
镇北村	2700	未超标	未超标	0.011	1900	未超标	未超标	0.388	33	未超标	未超标	0.017	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0.011	24000	未超标	未超标	0.388	150	未超标	未超标	0.017	380	未超标	未超标	0
丰北社区	2700	未超标	未超标	1.50E-16	1900	未超标	未超标	1.16E-08	33	未超标	未超标	7.60E-09	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	1.50E-16	24000	未超标	未超标	1.16E-08	150	未超标	未超标	7.60E-09	380	未超标	未超标	0
民丰社区	2700	未超标	未超标	4.157	1900	未超标	未超标	8.247	33	未超标	未超标	16.284	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	4.157	24000	未超标	未超标	8.247	150	未超标	未超标	16.284	380	未超标	未超标	0
新丰镇中心幼儿园	2700	未超标	未超标	1.92E-08	1900	未超标	未超标	4.30E-05	33	未超标	未超标	6.49E-05	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	1.92E-08	24000	未超标	未超标	4.30E-05	150	未超标	未超标	6.49E-05	380	未超标	未超标	0
新丰镇中心小学	2700	未超标	未超标	1.20E-12	1900	未超标	未超标	1.04E-06	33	未超标	未超标	1.03E-06	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	1.20E-12	24000	未超标	未超标	1.04E-06	150	未超标	未超标	1.03E-06	380	未超标	未超标	0
新丰镇中学	2700	未超标	未超标	3.31E-10	1900	未超标	未超标	1.04E-05	33	未超标	未超标	1.33E-05	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	3.31E-10	24000	未超标	未超标	1.04E-05	150	未超标	未超标	1.33E-05	380	未超标	未超标	0
丰南社区	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	7.50E-13	33	未超标	未超标	1.25E-13	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	7.50E-13	150	未超标	未超标	1.25E-13	380	未超标	未超标	0
新丰医院	2700	未超标	未超标	0	1900	未超标	未超标	1.72E-09	33	未超标	未超标	7.76E-10	95	未超标	未超标	0
	9400	未超标	未超标	0	24000	未超标	未超标	1.72E-09	150	未超标	未超标	7.76E-10	380	未超标	未超标	0

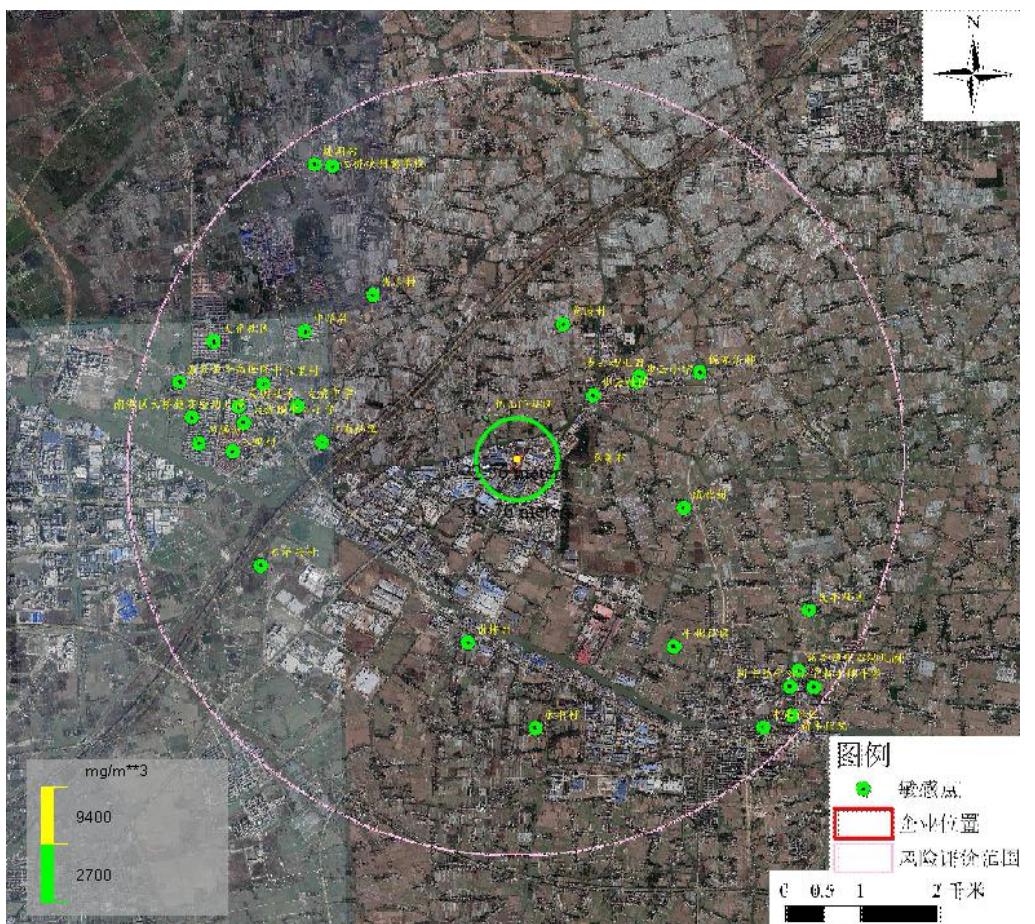


图 6.8.5-1a 甲醇风险预测结果



图 6.8.5-1b 甲醇风险预测结果

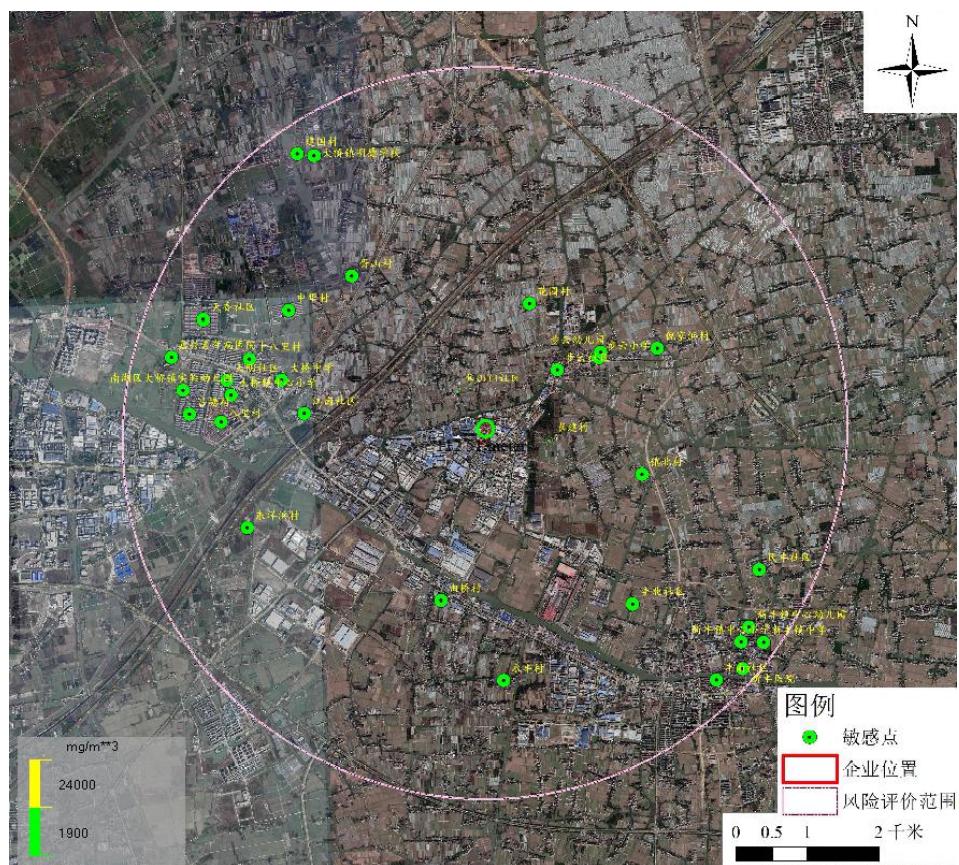


图 6.8.5-2a 二氯甲烷风险预测结果



图 6.8.5-2b 二氯甲烷风险预测结果

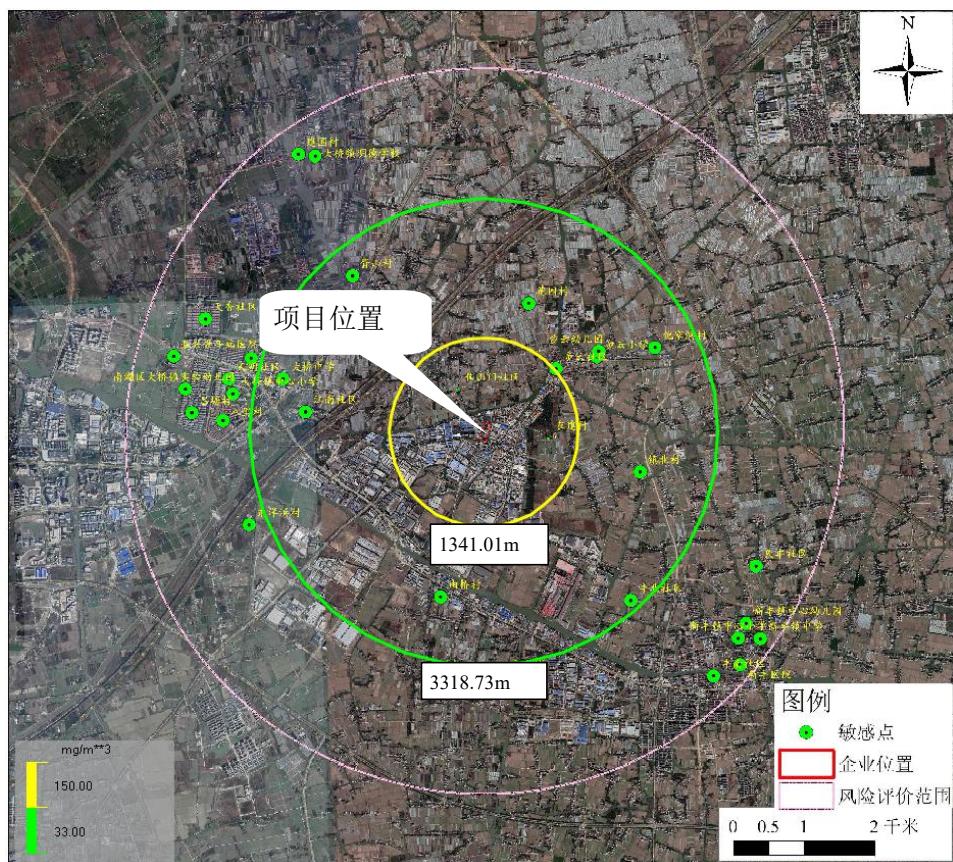


图 6.8.5-3 HCL 风险预测结果

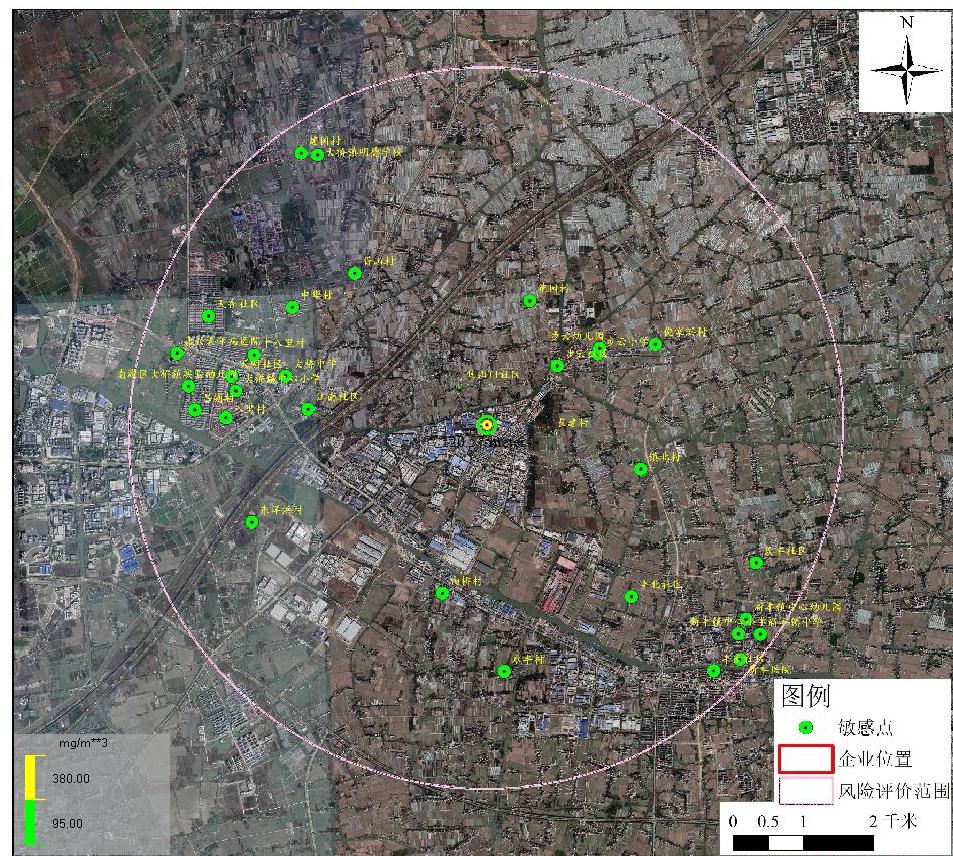


图 6.8.5-4a CO 风险预测结果

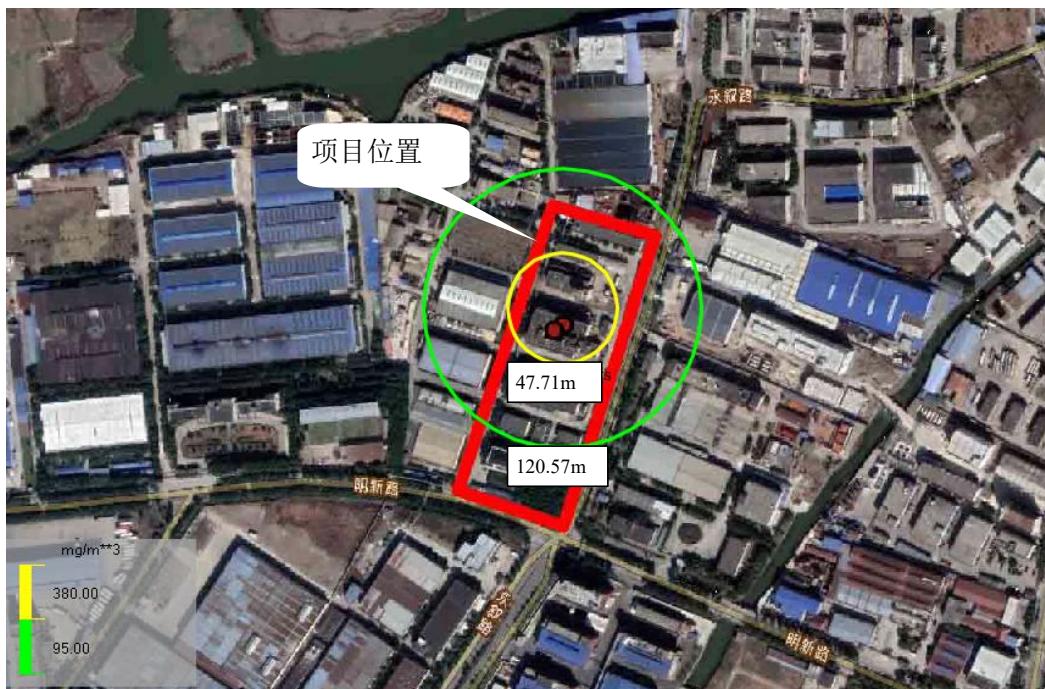


图 6.8.5-4b CO 风险预测结果

根据风险预测结果可知，在储存装置出现假定的泄漏情景下，评价范围内各敏感点最大浓度均未超标，故盐酸泄漏对周围环境影响不大。

6.7.5.2 有毒有害物质对地表水环境的分析

本项目废水经处理后，纳管排放。正常工况下，厂内有毒有害物质一般不会进入地表水。事故风险对水环境影响主要有以下几个方面：

- (1)当发生火灾等事故时，产生大量的消防废水，如果处置不当，则危险品随消防水经清下水排放口进入地表水体。
- (2)危险品原料及产品储存发生渗漏或运输过程途经河流旁侧道路等，一旦发生事故，极易造成地表水污染。
- (3)初期雨水处理不当，日常洒落或泄漏厂区地面的危险品随其一同流入地表水，造成污染。
- (4)废水处理站突发故障，造成未达标废水排放，也造成地表水污染。

针对上述可能发生的事故风险，建设单位应做好预防措施，争取从源头杜绝事故发生，最大程度减轻对环境的影响。主要防范措施如下：

设置事故应急池，一旦发生火灾、泄漏等事故，产生的废水收集于应急池，再分批打入污水站处理达标后排放。根据《建筑设计防火规范》(GB50056-2006)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-92〈1999年版〉)以及《关于印发〈水体污染防治紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号)相关要求，

可以进行事故应急池总有效容积的计算。根据本项目具体情况，计算厂区所需事故应急池大小，具体如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

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， m^3 。

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 。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ --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 ；

$t_{\text{消}}$ --消防设施对应的设计消防历时， h ；

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，室外消防水量为 $q_{\text{外}}=25\text{L/s}$ ，室内消防水量为 $q_{\text{内}}=10\text{L/s}$ ，火灾延续时间 3h，一次消防用水量 $V_2=378\text{m}^3$ 。

V_3 --发生事故时可以转移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 ；

发生事故时，全厂停产， $V_4=0 \text{ m}^3$ 。

V_5 --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q --降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n;$$

qa --年平均降雨量， mm ；

n --年平均降雨日数，约 150 天；

F --必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积(取生产区域面积)；

根据 4.2.4.2 节，厂区 $V_5=358.6\text{m}^3$ 。

本项目甲类罐组、戊类罐组均设置有围堰，面积约 3669m^2 、高约 1.2m，除去储罐占用容积，罐区围堰有效容积约 2500m^3 ，远大于 $V_1+V_2+V_4+V_5=1215\text{m}^3$ ；且项目企业北侧设置约 800m^3 应急池，可满足废水事故发生时的需求。

同时，企业必须在各路雨水管道和消防水事故应急池加装截止阀门，并和污

水池相通，保证初期雨水和消防水纳入污水处理站处理，使得初期雨水和消防水不泄漏至附近水系而污染内河。对于清下水收集池，应加装应急阀门，确保事故状态下能及时关掉阀门，使得受污染的清下水纳入污水处理站处理，避免受污染的清下水通过清下水管道泄漏至附近水系，杜绝废水事故性排放。

项目所在区域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。事故发生后，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。鉴于此，本次评价采用河流均匀混合模式进行预测。

预测公式如下：

$$c = (c_p Q_p + c_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：c——完全混合后河水污染物浓度，mg/L；

Q_p ——污水流量，m³/s；

c_p ——污水中污染物的浓度，mg/L；

c_h ——河流上游污染物浓度，mg/L；以项目周边地表水断面 COD_{cr} 监测本底平均浓度 17.9mg/L 计；

Q_h ——河流流量，m³/s；本次计算以 0.5m³/s 计。

本报告考虑最不利的情况，企业事故废水溢流排入周边水体，事故废水发生量约 200m³/次，全部通过雨污水管网直接外排，发生后 30min 应急时间内完成应急处置，污水流量以 0.33m³/s 计(10min 泄露 10m³)，浓度以 10000mg/L 计。经过计算，与内河水完全混合后，COD_{cr} 的浓度达到 3986mg/L，COD_{cr} 已远超过地表水环境质量标准基本项目标准限值，即本项目拟建厂区周围水体水质将受到严重污染。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。

6.7.5.3 有毒有害物质对地下水环境的分析

通过 6.3.2 章节可知，本项目芬顿氧化池泄露后，在整个预测时段内，在泄露 100d 时东厂界 COD_{Mn} 浓度为 142.789mg/L，在泄露 3650d 时北厂界、西厂界和南厂界 COD_{Mn} 浓度分别为 0.001mg/L、0.017mg/L 和 3.410mg/L，在泄露 7300d 时南厂界 COD_{Mn} 浓度为 0.007mg/L。以上说明，项目废水泄露后在段时间内对东厂界影响比较大，对其余厂界影响相对较小。但是污染物随着地下水的迁移，对四周厂界均存在一定的污染影响，但影响程度相对较小。

6.7.6 环境风险管理

6.7.6.1 环境风险管理目标

(1)企业安全管理制度现状

公司成立安全生产办公室，制定安全管理制度，提高企业全体员工的风险防范意识，降低风险事故的发生概率。

(2)企业现有应急预案制定情况

企业结合生产过程中可能存在的相关环境风险隐患，编制了企业突发环境事件应急预案并备案，主要包括综合预案、专项预案、现场处置方案等内容，对突发环境污染事件时的处置具有一定的指导意义。

(3)现有应急专业队伍建设情况

建议企业成立一支专门的事故应急处置队伍，由公司总经理任总指挥，各部门领导、安环管理成员及相关技术人员组成。

6.7.6.2 环境风险防范措施

(一)大气环境风险防范措施

(1)风险源处的环境风险防范、减缓措施

①各储罐、生产装置等均设安全保护系统。

②所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。

③在储罐区设置围堰，其有效容积在大于储罐的容量。

④设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中处理。

⑤经常检查管道，定期系统试压、检漏。管道施工应按规范进行。

⑥在罐区、生产装置、物料运输管线等主要风险源处设置在线监控、有毒害气体、火灾等监测预警系统。

(2)区域交通道路、总图布置

①厂区道路实行人、货流分开(划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠)，划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

②在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

(3)事故状态下的应急建议

①有毒有害物质等发生泄露事故时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

②泄露的危险物质接触高热或明火发生火灾事故时，迅速撤离火灾区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。消防人员须佩戴防毒面具，穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。应急疏散通道见附图 3。

(二)事故废水风险防范措施

根据国际安全生产监督管理总局和国家环境保护部联合下发的安监总危化[2006]10 号文件精神以及《危险化学品事故应急救援预案编制导则》、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》、《国家安全生产监督管理总局令第 17 号》要求，为项目厂区设置环境污染三级防控体系。

一级防控措施：将污染物控制在生产车间装置区；二级防控将污染物控制在排水系统事故缓冲池；三级防控将污染物控制在厂区内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下。

(1)一级防控措施

储罐、反应釜上设置喷淋设施，对事故状态下的危险物质进行喷淋处理；车间设置地沟，并设置清污、雨污切换系统。

(2)二级防控措施

项目事故废水进入事故水池，并配套建设导排水系统，做好防渗工作，确保事故状态下废水可安全收集至事故水池中。

(3)三级防控措施

针对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。本项目防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图见附图 4。

事故废水收集处理过程说明：

①装置区发生泄漏：泄漏液经事故废水导排管沟、污水管道等自流至事故水池，收集后送至污水站处理。

②当装置区发生火灾爆炸事故时，首先切断厂区污水及雨水总排口，事故废水、消防污水经事故废水导排管沟、管道自流至事故水池。事故处理结束后，首先对事故水池内的废水进行检测，确定水质情况，然后决定用泵打入污水处理站或委外处理。

③设置手动控制初期雨水收集系统，在刚下雨时，手动开启污水管线阀门，将初期雨水切换到事故水池，同时手动关闭雨水管线阀门，一段时间(10~15min)后，手动开启雨水阀门，同时关闭污水阀门，使后期雨水切换到雨水管线排放。

(三)地下水环境风险防范措施

(1)源头控制和分区防渗措施

①源头控制

1)在设备、仪表及阀门的选型上把好关，不合格的配件坚决不用；严格掌握关键设备的性能，安装质量要做到一丝不苟，并请劳动安全部门对设备和管道进行探伤、检查。

2)积极采用先进生产工艺和废水处理工艺，减少新鲜水用量，提高水的重复利用率，降低废水外排的污染物浓度，减少污染物外排量。

3)加强生产管理，对管道阀门定期检查，减少“跑、冒、滴、漏”等现象的发生。管道、阀门等尽可能设置在地上，以便于发现破损等问题及时更换，对设置地下的管道必须采用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便于出现渗漏问题及时观察解决。

4)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、科学合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

②分区防渗措施

拟建项目厂区防渗分为简单防渗区、一般防渗区域和重点防渗区域。简单防渗区包括厂区道路、厂前区、消防水池、丁类仓库、机修间、公用工程楼、泵区、泵房等；一般防渗区包括初期雨水池、事故应急池、甲类仓库等；重点防渗区域包括甲类生产车间、丁类生产车间、甲类罐组、中间罐组、危废仓库、污水处理站等。

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。建设单位除做好源头控制和分区防渗措施，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，应逐项调查重点区域的防渗层是否损坏，并根据损坏情况立即进行修正；开展地下水修复工作，确保区域地下水不受影响。

在此条件下，并加强维护，在厂区环境管理的前提下，可以有效的控制厂内废水污染物的下渗现象，避免污染地下水。

③事故应急减缓措施

建设项目地下水风险事故主要有储罐泄漏、装置泄漏、化学品仓库泄漏、物料输送管线泄漏以及污水站泄漏等，建设单位针对这些风险事故制定了地下水风险事故应急响应预案。

建设项目生产过程中所用原辅材料较多，如果发生装置泄漏或储罐泄漏事故，产生的污染物下渗对地下水造成的污染较大。建议项目方应在车间内设置引流沟，并与事故水池相连通，一旦发生泄漏事故，泄漏的物料可通过引流沟流到事故水池内。同时，及时通知车间管理人员，停车检修。清理现场所产生的清洗废水也通过引流沟流到事故水池内。事故处理完毕后将事故水池内的废液送至污水处理站预处理。

(四)风险源管理要求

(1)在罐区、生产装置、物料运输管线等主要风险源处设置在线监控、有毒有害气体、火灾等监测预警系统，监控集中显示在监控办公室，实行 24 小时不间断安全监控，一旦发生泄漏或火灾事故突发环境事件，工作人员可通过显示装置迅速通知生产车间或应急指挥部，同时启动相应应急预案；

(2)一旦发生泄漏或火灾事故应急情况，所在岗位人员即时启用岗位应急设施(备)，采用堵漏设施和消防设施应对突发事件，打开事故应急池阀门，封堵废水可能流入的下水道，防止废水流入外部环境。在指挥部的指挥下，供应部门即时迅速提供补充物资以满足救援需要。

6.7.6.3 三级防控体系

(一)响应分级

环境污染事故响应按照分级负责的原则，根据事故危害、影响范围和控制事态的能力，应急响应分为三级应急响应，即：三级(车间级)应急响应、二级(厂区级)应急响应、一级(厂外级或园区级)应急响应。

(1)三级(车间级)响应

三级(现场级)响应是指事故发生的初期，事故尚处于现场可控状态，未波及到其它现场，而做出三级响应。

(2)二级(厂区级)响应

二级(厂区级)响应是指事故超出现场可控状态，或可能波及到其他现场，尚处于公司可控状态，未波及相邻企业的状态，而做出二级响应。

(3)一级(厂外级或园区级)响应

一级(厂外级或园区级)响应是指事故超出公司可控状态，或可能波及到周边企业，超出企业可控状态，而做出一级响应。

(二)响应程序

(1)事故发生后，现场应急小组应根据事故类别，立即启动现场处置方案，并判定预警级别是否超过三级预警，若超过三级预警，则上报车间应急指挥小组，并请求启动二级响应；

(2)车间应急指挥小组接到报告后，应立即判定预警级别，若预警级别超过二级，车间应急指挥小组立即上报公司应急指挥领导小组(即应急处置指挥部)，并请求启动一级应急预案。

(3)执行应急响应后，若事故不能有效控制，或者有扩大、发展趋势，或者影响到周边社区时，预警级别超过二级，则由应急处置总指挥立即启动公司一级应急预案，并上报上级生态环境部门请求支援。上级应急救援队伍未到达前，总指挥负责指挥应急救援行动，上级应急救援队伍到达后，总指挥负责向上级应急救援队伍负责人交代现场情况，服从上级应急救援队伍的指挥。

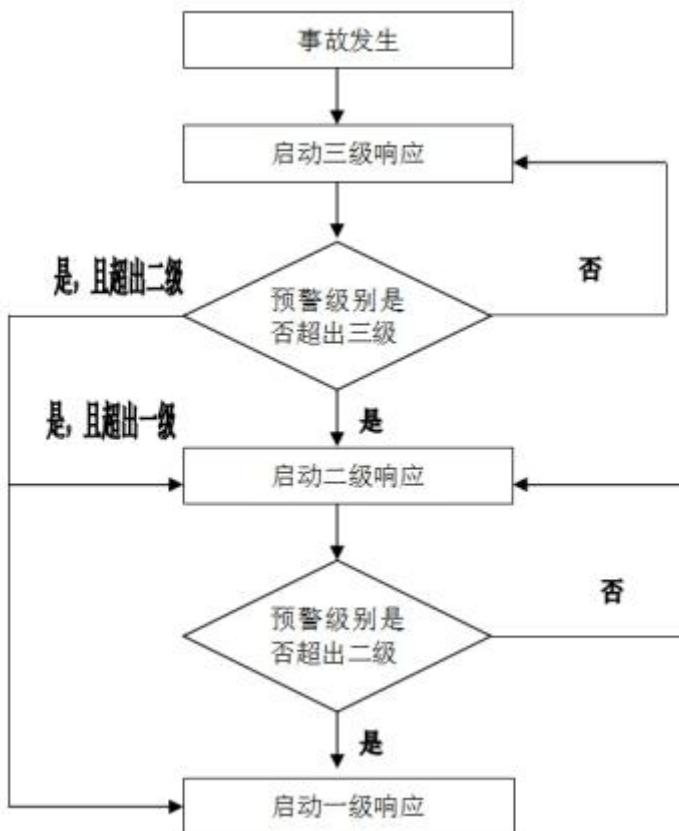


图 6.7.6-1 应急响应流程示意图

(三)应急响应启动条件

根据公司区域内事故发生的级别不同采取的应急响应级别不同，应确定相应级别的现场负责人，进行指挥应急救援和人员疏散安置等工作。各应急响应等级可能会由于现场形势的发展而发生改变，指挥部具体需根据事故态势变化及时预测与调整。

(四)应急响应信息报告与处置

(1)公司内部报告程序

公司内火灾、泄漏事故一经发现及时报警，对于抑制事故事态的发展具有极其重要的作用。下列情况之一，必须立即报警：

- ①公司内任何人一旦发现火灾、泄漏事故；
- ②可视系统一旦发现火灾、泄漏事故；
- ③当发现有泄漏、火灾的可能，采取措施后未能抑制泄漏、火灾事故发生时。

报警方式可采用对讲机、现场电话广播报警系统、车间办公室固定电话就近向公司门卫消防人员、安环科、公司总值班报警。公司总值班、安环科、门卫义务消防人员接到报警后，必须认真记录，并按事故性质与规模及时开启紧急通知

系统，向公司董事长、办公室与安环科及有关部门发出事故报警通知，及时组成相应的事故应急指挥部，启动应急响应工作，为减少事故损失赢得时间。

(2)事件信息上报的部门、方式、内容和时限

突发事件责任单位和责任人以及负有监管责任的单位发现突发环境污染事件后，在发生环境污染突发事件根据事故等级及状况，立即报告生态环境部门和安监部门，同时向上一级相关专业主管部门报告，并在两小时内要进行连续上报。迅速组织现场事故应急处理和事故情况调查，在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，对于事故的发生原因调查，事故应急总结等情况，确保在事故处理完成后 15 个工作日内，向生态环境部门和安监部门等单位上报。

突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后每两个小时连续上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可采用电话方式，由指挥部指定专人报告。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事故的发展趋势、事故的潜在危害程度等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

续报可采用电话、网络和书面报告等方式，由初报人员再担任。在初报的基础上报告有关确切数据，事故发生的原因、过程、进展情况以及采取的应急措施等基本情况。

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，报告人仍可以是初报人员或(副)总指挥。报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失和社会影响、应急监测数据、事故处理效果、事故处理的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容等，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

(3)事件发生后向可能遭受事件影响的单位发出有关信息。

6.7.6.4 突发环境事件应急预案

根据环发[2005]152 号文的要求，通过对环境污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的措施及突发性事故应急办法等。重大事故应急预案是企业为加强对重大事故的处理能力，而预先

制定的事故应急对策，目的是将突发事故或紧急事件局部化，如可能并予以消除；尽量降低事故对周围环境、人员和财产的影响。

本项目正式投产前，应完成事故应急预案编制工作。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。

应急预案的内容主要包括以下几个方面：

表 6.7.6-1 环境风险的突发性事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	<p>①编制目的：主要包括预案编制的目的、要达到的目标和作用等。</p> <p>②编制依据：主要包括预案编制所依据的法律、法规、规章、标准和规范性文件，以及企业环境风险评估与应急资源调查结论等。</p> <p>③适用范围：主要包括预案适用的工作范围和事件类型、级别等。</p> <p>④事件分级：针对突发环境事件环境危害程度、影响范围将突发环境事件划分三个级别，明确响应启动标准：车间级：事件出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域。厂级：事件限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。厂外级：事件超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事件现场之外的周围地区。</p> <p>⑤工作原则：明确企业环境应急工作应遵循的预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。</p> <p>⑥应急预案体系：说明企业应急预案体系的构成情况。可用框图形式表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。</p>
2	基本情况	主要包括生产经营单位的地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产品数量等内容；生产经营单位所处区域的自然环境：包括地理位置、水文特征、气象气候特征、地形地貌以及周边村落等社会环境；生产经营单位生产设施分布图、周边区域道路交通图、疏散路线、交通管制示意图、周围污染源情况等
3	环境风险辨识	<p>①环境风险物质：主要包括环境风险物质的物质名称、化学文摘号(CAS 号)、目前数量和可能存在的最大数量、存储位置，说明企业环境风险物质数量与临界量比值(Q 值)、储存方式与场所等。</p> <p>②生产工艺与环境风险控制水平：主要包括生产过程、废水排放去向、安全控制、环境风险防控措施、环境风险应急管理、基础环境管理情况，说明企业生产工艺与环境风险控制水平(M 值)。</p> <p>③环境风险受体：主要包括以下几个方面环境风险受体： 列表说明企业边界 5 公里范围内大气环境风险受体和土壤环境风险受体的名称、规模(人口数、级别或面积)、中心经度、中心纬度、距企业距离(米)、相对企业方位、服务范围(取水口填写)。 列表说明企业雨水排口、清净下水排口、废水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体及跨境水体的名称、规模(级别或面积)、中心经度、中心纬度、据企业距离(米)、相对企业方位、服务范围(取水口填写)。</p> <p>④环境风险等级：主要包括根据环境风险评估结果，说明企业环境风险等级。</p> <p>⑤环境风险单元：主要包括以下几个方面环境风险单元：环境风险物质的种类、数量、存储方式等情况；企业生产工艺及重大危险源辨识结果；废气、废水、固体废物等的收集、处置情况；可信事故预测结果；明确企业环境风险单元。</p> <p>⑥环境风险辨识：主要包括以下几方面环境风险：环境风险物质的危险特性；</p>

序号	项目	内容及要求
		环境风险单元关键装置、要害部位的风险程度；明确周边需要保护的环境敏感点；明确每个环境风险单元可能发生的事件情景、源强分析、事件后果(事件波及范围、人员影响及环境影响等)和突发环境事件级别。
4	应急能力建设	<p>①环境风险管理评估结论：结论包括环境应急预案和演练、环境应急物资和设备管理、环境应急救援力量、环境安全培训、环境安全隐患排查机制、环境风险岗位责任制等制度落实情况。</p> <p>②环境风险防控措施评估结论：结论包括环境应急有关标识标牌、环境应急池、危化品存储区域截流设施及切换阀、危化品装置区和装卸区截流设施及切换阀、雨水(清下水)排放监视和切断装置、生产废水总排口监视和切断装置、可燃或有毒有害气体报警和远程切断系统等。按“事故状态下水体污染的预防与控制技术要求”标准设计的初期雨水收集池或环境应急池容量、方位和应急阀门状况。</p> <p>③环境应急资源评估结论：说明包括应配备的应急物资、应急装备种类和应设置的应急救援队伍种类，说明可请求援助或协议援助的应急资源状况。</p>
5	组织机构和职责	<p>①组织机构：主要包括明确应急组织机构的构成、一般由应急领导小组、应急处置小组(一般包括综合协调组、现场救援组、环境保护组、物资调度组、后勤保障组、信息发布组等，可依据企业具体情况调整)、专家组等构成。根据不同的事件级别，分别明确现场负责人，指挥调度应急救援工作和开展事件处置措施。</p> <p>②职责：主要包括规定环境应急体系中各岗位的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。</p>
6	预防、预警及信息报告	<p>①预防：建立健全预案体系；环境风险监控；</p> <p>②预警：包括根据环境风险监控状况、事件险情紧急程度和发展势态或有关部门提供的预警信息进行预警，明确预警的条件、方式、方法和信息发布的程序。</p> <p>③信息报告：信息接收与通报；信息上报；信息传递。</p>
7	应急响应	<p>①响应分级：主要包括根据事件紧急、危害程度和企业控制事态的能力，对应急响应进行分级，根据事件分级明确分级响应的启动标准。</p> <p>②响应程序：主要包括根据事件级别的发展态势，明确应急指挥机构应急启动、应急资源调配、应急救援、扩大应急等响应程序和步骤，并以流程图表示。</p> <p>③应急处置：污染源切断；污染源控制；人员紧急撤离和疏散；人员防护、监护措施；应急监测；现场洗消；次生灾害防范。</p> <p>④应急终止：明确应急终止的条件；明确应急终止的程序；明确应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估的方案。</p>
8	信息公开	明确向有关新闻媒体、社会公众通报事件信息的部门、负责人和程序以及通报原则。
9	后期处置	<p>①明确事件污染物处理及环境损害赔偿方案；</p> <p>②配合有关部门对突发环境事件中的长期环境影响进行评估；</p> <p>③根据当地环保部门要求，明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。</p>
10	保障措施	<p>①应急通信与信息保障 主要包括依据突发环境事件分类、分级，明确与环境应急工作相关的单位和人员联系方式及方法，并提供备用方案。建立健全环境应急通讯系统与配套设施，确保应急状态下信息通畅。</p> <p>②应急队伍保障 明确环境应急响应的人力资源，包括环境应急专家、专业环境应急队伍、兼职环境应急队伍等。</p>
10	保障措施	①应急装备保障：明确企业的环境应急物资和装备类型、数量、性能、存放位置、运输及使用条件、管理责任人及其联系方式等内容。

序号	项目	内容及要求
		<p>主要包括应急堵漏设备、应急监测仪器、应急交通工具、应急标示标牌和事故污水消纳、处理设施等。</p> <p>②其他保障：根据环境应急工作需求，确定其他相关保障措施(如：经费保障、交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障、后勤保障等)。</p>
11	预案管理	<p>①培训：主要包括明确对员工开展的应急培训计划、方式和要求。明确对可能受影响居民和单位的宣传、教育和告知等工作。</p> <p>②演练：主要包括明确不同类型环境应急预案演练的形式、范围、频次、内容及演练评估、总结等要求，适时组织有关单位对演练进行观摩和交流。</p> <p>③评估及修订：主要包括明确预案评估、修订、变更、改进的基本要求、时限及采取的方式等，以实现企业环境应急体系的可持续改进。</p> <p>④备案：主要包括明确预案备案的方式、时限、报备部门以及报备文件目录等。</p> <p>⑤签署发布：主要包括企业针对预案真实性及有效性进行审议，通过后由主要负责人签署负责，并发布实施。</p>
12	专项应急预案	<p>①环境风险辨识；</p> <p>②对周边环境的影响；</p> <p>③应急组织机构与职责；</p> <p>④应急处置措施：突发水污染环境事件现场处置；突发大气污染环境事件现场处置；突发土壤污染环境事件现场处置。</p>
13	现场处置预案	<p>根据环境危险较大的重点岗位(包括重点生产岗位、环境风险防控岗位、污染物处置岗位)和可能发生的突发环境事件类型分析，确定污染源切断、污染物控制、污染物应急处置的具体操作内容，要与专项应急预案相衔接，制定现场处置程序，以卡片形式置于岗位现场明显位置。</p> <p>重点生产岗位现场处置程序应明确污染物切断应急响应流程(包括应急信息报告流程，污染源切断措施，现场工作人员应急防护、自救互救程序等)以及各步骤责任人员及联系方式。</p> <p>环境风险防控岗位现场处置程序应明确污染物控制应急响应流程(包括应急信息报告流程，应急阀门切换流程，污染物扩散监控流程，现场工作人员应急防护、自救互救程序等)以及各步骤责任人员及联系方式。</p> <p>“三废”处置岗位现场处置程序应明确污染物处置应急响应流程以及各步骤责任人员及联系方式。</p>
14	附件	<p>①企业所处位置图、区域位置及周围环境敏感点分布、位置关系图、本单位及周边区域人员撤离路线图；</p> <p>②环境风险单元分布图、应急设施(备)分布图、应急监测建议点位图；</p> <p>③企业厂区雨水、清净下水和各类污水收集、排放管网图、危险物质运输(输送)路线图。下游 10 公里以内包含城镇(县级)及以上集中式饮用水水源地的企业，还应绘制企业周边饮用水水源地情况示意图。</p> <p>④环境应急联络表：列出企业环境应急指挥部、环境应急功能小组、外部协议援助部门、外部可请求援助部门等环境应急联系人、联系方式。</p> <p>⑤有关协议或备忘录：列出与相关应急救援部门签订的应急救援协议或备忘录。</p> <p>⑥环境风险评估报告：依据“浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)”编制的企业环境风险评估报告。</p> <p>⑦应急资源调查报告：依据“浙江省企业环境应急资源调查技术规范”编制的企业环境应急资源调查报告。</p>

6.7.6.5 工艺及环保设施安全风险识别和防范措施

(一)环保设施安全风险识别和防范措施

参照《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),提出如下要求:

(1)加强环保设施源头管理

新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理,充分考虑安全风险,确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

①立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价,不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节,必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

②设计阶段。企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计,落实安全生产相关技术要求,自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查,出具审查报告,并按审查意见进行修改完善。

③建设和验收阶段。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后,建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序,对环保设施进行验收,确保环保设施符合生态环境和安全生产要求,并形成书面报告。本意见印发前已建成的重点环保设施且未进行正规设计的,应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断,并组织专家评审。根据诊断结果,对不符合生态环境和安全生产要求的,制定并落实整改措施,实行销号闭环管理。

(2)有效落实各方安全管理责任

①严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面,建立环保设施台账和维护管理制度,对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,定期进行安全可靠性鉴定,设置必要的安全监测监控系统和联锁保护严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度,落实安全隔离措施,实施现场安全监护,配齐应急处置装备,确保环保设施安全、稳定、有效运行。

②严格落实部门监管责任。环评报告要按照国家和省相关规定开展环境风险评价、提出相应的环境风险防范要求。在帮助企业开展环境保护管理过程中,要提醒企业同步落实安全风险辨识和隐患排查治理要求。

设计单位、安全评价单位要按照法律法规和国家标准或者行业标准要求,开

展设计和评价工作，对设计和评价结果负责安全生产社会化服务机构要积极辅助企业落实环保设施安全管理各项要求。

鼓励环境保护和安全生产中介机构加强工作合作，提升服务能力。

(二)工艺安管风险防范措施

根据表 6.7.3-1、图 6.7.3-1，本项目涉及风险单元包括甲类车间、丁类车间、甲类仓库、甲类罐组、戊类罐组及污水处理单元，主要风险包括泄露、爆炸及超标排放。

根据同类项目风险管理情况，本项目危废来源复杂，各溶剂、物质等由于来源工艺的不同，每一批物料的组分均有所差异，故要求企业在要求物料进场前、进行小试反应，杜绝由于反应性物料的贮存造成的爆炸等风险。同时也应关注废气处理系统、溶剂储存单元的反应性物料管理等安全风险。

要求在企业的各个风险单元设置相应的报警装置，泄露风险、火警风险等，进一步降低车间、仓库、污水站的风险事故发生。

本项目工艺过程涉及二氯甲烷废气，要求：①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，采取有效措施防范环境风险，并公开有毒有害水污染物、大气污染物信息信息，采取有效措施防范环境风险；②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。③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。

(三)废有机溶剂贮存、反应性安全防范措施

企业危废贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求，贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。对不同行业、不同厂家来源的同废物代码的废有机溶剂，如确需混合贮存时，应对每批次不同来源的废有机溶剂进行反应性试验，确认其无互相反应性，方可混同贮存和使用。

本项目具体工艺、环保设施的管理、设计等安全风险的识别及防范措施，最终以本项目安评报告为准，并落实、实施。

6.7.7 环境风险评价小结

(1)大气：根据预测分析结果可知：甲醇发生泄漏时，在最不利情景下下风向

超过大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离约 25.564m、大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离约 535.759m，下风向无敏感点超标；二氯甲烷储罐发生泄漏时，在最不利情景下下风向超过大气毒性终点浓度-1 无超标、大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离约 112.514m；盐酸发生泄漏时，在最不利情景下下风向超过大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离约 1341.005m、大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离约 3318.734m，下风向部分敏感点存在一定超标范围；丙酮泄露引起爆炸产生的 CO，在最不利情景下下风向超过大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离约 47.705m、大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离约 120.573m，下风向无敏感点超标。

因此，建设单位应加强管理，避免事故情况的发生。

(2)地表水：企业按要求设置事故应急池，事故状态下事故污水全部收集入事故应急池，避免事故废水流入内河。

(3)本项目需做好日常地下水防护工作，按规范做好废水收集、储存、输送、处理系统构筑物及管路的防渗、防沉降处理，以防范对地下水环境质量的可能影响；切实落实好建设项目的事故风险防范措施，同时做好厂内的地面硬化防渗，只要落实以上措施，则该项目对地下水环境影响不大。

综上所述，本项目存在一定潜在事故环境风险。一旦发生事故，将会对大气环境质量造成危害，事故还将对人体健康构成威胁。

建设单位应加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案。经落实各项环境风险防范、应急与减缓措施，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，故本项目事故风险水平是可以接受的。

表 6.7.7-1 甲醇储罐事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 ^a					
代表性风险事故情形描述	危险废物储罐泄漏				
环境风险类型	泄漏事故				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	甲醇	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.44	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	261.792
泄漏高度/m	0.2	泄漏液体蒸发量/kg	261.792	泄漏频率	$1 \times 10^{-4}/\text{a}$
事故后果预测					

大气	甲醇	大气环境影响							
		指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min				
		大气毒性终点浓度-1	9400	22.564	4.792				
		大气毒性终点浓度-2	2700	535.759	10.767				
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)				
		/	/	/	/				
地表水	/	地表水环境影响 ^b							
		受纳水体名称	最远超标距离/m	最远超标距离到达时间/h					
		/	/	/					
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h				
		/	/	/	/				
		地下水环境影响							
地下水	/	厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d				
		/	/	/	/				
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d				
		/	/	/	/				
		事故后果基本信息表							
		风险事故情形分析 ^a							
代表性风险事故情形描述	危险废物储罐泄漏及火灾爆炸								
环境风险类型	泄漏事故								
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压				
泄漏危险物质	盐酸(HCL)	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	10				
泄漏速率/(kg/s)	0.73	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	440.516				
泄漏高度/m	0.2	泄漏液体蒸发量/kg	440.516	泄漏频率	1×10 ⁻⁴ /a				
事故后果预测									
大气	HCL	大气环境影响							
		指标	浓度值/(mg/m ³)	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	112.514	8.055				
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)				
		/	/	/	/				

表 6.7.7-2 二氯甲烷储罐事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 ^a					
代表性风险事故情形描述	危险废物储罐泄漏及火灾爆炸				
环境风险类型	泄漏事故				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	盐酸(HCL)	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.73	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	440.516
泄漏高度/m	0.2	泄漏液体蒸发量/kg	440.516	泄漏频率	1×10 ⁻⁴ /a
事故后果预测					
大气	HCL	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m ³)	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	112.514	8.055
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		/	/	/	/

地表水	危险物质	地表水环境影响 ^b					
		受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h		
		/	/		/		
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)	
地下水	危险物质	地下水环境影响					
		厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)	
		/	/	/	/	/	
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)	
a 按选择的代表性风险事故情形分别填写;							
b 根据预测结果表述，选择受纳水体最远超标距离及到达时间或环境敏感目标到达时间、超标时间、超标持续时间及最大浓度填写。							

表 6.7.7-3 盐酸储罐事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 ^a					
代表性风险事故情形描述	危险废物储罐泄漏及火灾爆炸				
环境风险类型	泄漏事故				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	盐酸(HCL)	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.79	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	473.607
泄漏高度/m	0.2	泄漏液体蒸发量/kg	473.607	泄漏频率	$1 \times 10^{-4}/\text{a}$
事故后果预测					
大气	HCL	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	150	1341.005	26.088
		大气毒性终点浓度-2	33	3318.734	42.734
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		/	/	/	/
地表水	/	地表水环境影响 ^b			
		受纳水体名称	最远超标距离/m	最远超标距离到达时间/h	
		/	/	/	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h
地下水	危险物质	地下水环境影响			

/	厂区边界 敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
		/	/	/	/
		到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
		/	/	/	/

a 按选择的代表性风险事故情形分别填写；
b 根据预测结果表述，选择受纳水体最远超标距离及到达时间或环境敏感目标到达时间、超标时间、超标持续时间及最大浓度填写。

表 6.7.7-4 丙酮储罐(火灾伴生 CO)事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 ^a					
代表性风险事故情形描述	危险废物储罐泄漏及火灾爆炸				
环境风险类型	泄漏事故				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	丙酮(伴生 CO)	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.40	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	238.204
泄漏高度/m	0.2	泄漏液体蒸发量/kg	238.204	泄漏频率	1×10 ⁻⁴ /a
事故后果预测					
大气	CO	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	47.705	1
		大气毒性终点浓度-2	95	120.573	3
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		/	/	/	/
地表水	/	地表水环境影响 ^b			
		受纳水体名称	最远超标距离/m	最远超标距离到达时间/h	
		/	/	/	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h
		/	/	/	/
地下水	/	地下水环境影响			
		厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d
		未出厂界	/	/	/
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d
		/	/	/	/

a 按选择的代表性风险事故情形分别填写；

b 根据预测结果表述，选择受纳水体最远超标距离及到达时间或环境敏感目标到达时间、超标时间、超标持续时间及最大浓度填写。

6.7.8 评价结论

综上所述，本项目所用原辅材料以及产生的危险废物均列为危险物质，最大可信事故为储罐泄漏事故及其引发的火灾爆炸事故，风险源主要为生产车间、仓库、罐区、废气治理设施以及废水处理设施。根据影响分析，本项目潜在的事故风险将会对周边大气环境、地表水环境、地下水环境产生不利影响。通过采取完善的风险防范措施，加强对生产装置以及“三废”治理设施的运行管理，制定突发环境事件应急预案并严格落实，可将本项目的环境风险降至最低。

6.7.8-1 建设项目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	甲醇	丙酮	混合醇	磷化液	乙酸乙酯	甲基叔丁基醚	
		存在总量/t	16	15	7	128	20	41	
		名称	液碱	盐酸	氧化锌	氟硅酸	二氯甲烷	催化剂(NaNO ₂)	
		存在总量/t	202	240	15	110	72	0.65	
		名称	柴油	乙醇	异丙醇	60%硝酸	二乙醇胺		
		存在总量/t	49	43	16	34	10		
		名称	甲苯	磷酸	稀释剂	四氢呋喃	危险废物		
		存在总量/t	10	128	49	11	4108.14		
		名称	乙酸	硫酸	双氧水	次氯酸钠	香料油燃料		
		存在总量/t	108	575	30	170	132		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 4644 人			5km 范围内人口数约 29134 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)					/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
			包气带防污性能		D1R	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统		Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q≥100R <input checked="" type="checkbox"/>		
危险性		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input checked="" type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input checked="" type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度		大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2R		E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		大气环境	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>	
		地表水环境	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>	

		地下水环境	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>				
评价等级		大气环境	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>				
		地表水环境	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>				
		地下水环境	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>				
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>							
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>							
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>					
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>					
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>					
		甲醇储罐泄漏 预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>22.564m</u>								
		二氯甲烷储罐泄 漏预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>/ m</u>								
		盐酸储罐泄漏预 测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>1341.005 m</u>								
		CO 预测结果	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>3318.734m</u>								
			大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>47.705 m</u>								
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>120.573 m</u>								
	地表水	最近环境敏感目标 <u>/</u> , 到达时间 <u>h</u>									
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u>/ d</u>									
重点风险防范措施		详见“6.7.6 环境风险管理”章节									
评价结论与建议		可防控									
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ <u> </u> ”为填写项。											

6.8 生态环境影响分析

本项目拟建地块原属于浙江正大新材料科技股份有限公司生产2B酸和4B酸地块，除北侧外，周边300m范围内主要为工业企业、农田，不涉及生态敏感区。工程区由于人类长期活动的影响，工程范围内陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

因此，本项目在建设期及运营期对周边野生动植物影响较小。

6.9 施工期环境影响分析

施工期产生的环境影响属短期、可恢复和局部的环境影响。因建筑施工的每个施工阶段所进行的内容和采用的机械设备不同，对周围环境要素产生的影响也不尽相同，故建设单位须在施工过程中加强管理，采取相应有效的措施减轻施工期对环境的影响。现对本项目施工期间的环境影响进行分析、评价。

6.9.1 大气环境影响分析

本项目施工期间产生的大气污染物主要为各类施工作业及砂石料、水泥、石灰的装卸和投料过程以及运输过程中产生的扬尘和建筑材料运输时产生的汽车尾气等。

(1)扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

①车辆行驶产生的扬尘

在完全干燥情况下，车辆行驶产生的扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；V—汽车速度，km/hr；

W—汽车载重量，t；P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表 6.9-1 为一辆 10t 卡车在通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下。路面越脏，则扬尘量越大。因限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 6.9-1 车辆行驶时道路扬尘量

车速 \ P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5(km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10(km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15(km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20(km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

②堆场扬尘

阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场扬尘经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/t·a；V₅₀—距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 —起尘风速, m/s; W—尘粒的含水率, %。

起尘风速与粒径和含水率有关, 因此, 减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关, 也与粉尘本身的沉降速度有关。粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时, 沉降速度为 1.005m/s , 因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时, 主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内, 而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

由于扬尘的源强较低, 根据类比调查, 扬尘的影响范围主要在施工现场附近, 100m 以内扬尘量占总扬尘量的 57%左右。

(2)汽车尾气

一般来说, 施工车辆因其使用较频繁, 车况较差, 汽车尾气排放超标比较严重。机动车尾气排放的污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、微粒物(包括碳烟、硫酸盐、铅氧化物等)和二氧化碳等。

工程施工用车以 6 辆计, 以每辆机动车 1 天耗油 50L 计算, 则施工车辆每天排放的尾气中含一氧化碳 28.0kg , 二氧化碳 60kg , 碳氢化合物 28.2kg , 氮氧化合物 9.6kg 。

施工期间各类施工机械流动性强, 所产生的废气较为分散, 在易于扩散的气象条件下, 施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重周围环境的车辆尾气污染负荷, 因此, 施工单位应注意车辆保养, 尽量保证车辆尾气达标排放。

6.9.2 地表水环境影响分析

施工期废水主要来自于土建施工期间产生的泥浆废水, 施工机械的清洗废水(含油)、施工人员产生的生活污水等。

泥浆废水主要来自于浇筑水泥工段, 排放量较难估算, 主要污染因子为 SS。土建施工机械的清洗废水按施工规模估计, 含油废水发生量约为 1t/d 。由于机械设备在冲洗之前首先清除油污和积油, 再用清水冲洗, 一般情况下, 含油量较低。

生活污水按在此期间日均施工人员以 50 人计, 生活用水量按 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计, 排污系数取 0.8, 每天生活污水的排放量约 4.8m^3 , 生活污水的主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等, 各污染物浓度分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}400\text{mg/L}$, $\text{BOD}_5200\text{mg/L}$, SS 100mg/L , $\text{NH}_3\text{-N}40\text{mg/L}$ 。则施工期生活污水中主要污染物排放源强为: COD_{Cr}

22.4g/人·d; BOD₅ 9.6g/人·d; SS 4.8g/人·d; NH₃-N 1.87g/人·d。生活污水可依托正大公司现有污水处理设施进行处理和排放。

6.9.3 噪声影响分析

(1)施工机械噪声

主要施工机械不同距离处的噪声源强见表 6.9.3-1。

表 6.9.3-1 建筑施工机械噪声声级 单位: dB(A)

序号	施工机械	测量声级 dB	测量距离(m)
1	铲土机	78	15
2	自卸卡车	75	15
3	钻孔式灌注机	79	15
4	混凝土振捣器	78	12
5	升降机	76	15
6	砼运输车	80	5
7	重载卡车(6t)	75	5
8	推土机	81	10
9	挖掘机	84	10
10	打桩机	105	10
11	吊车	78	10

本工程施工预测按照上述设备同时施工, 源强约为 105dB(A), 禁止夜间施工。如需施工, 需申请并经当地生态环境局同意后, 并告知附近居民, 方可施工。预测厂界噪声值时, 按照企业内各建筑同时, 同时以建筑中心为声源中心, 进行施工预测, 经距离衰减、叠加后, 企业厂界噪声为: 东侧 74dB(A)、南侧 69dB(A)、西侧 73dB(A)、北侧 72dB(A); 主要噪声贡献设备主要为打桩机。

由表可知, 施工机械的噪声由于噪声级较高, 除南侧厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)外, 其他厂界噪声超标, 最大超标值为 4dB(A)。因此, 必须合理地安排这些机械作业的施工时间, 高噪声的打桩机禁止在午休时施工, 以达到施工噪声低对周边声环境的影响。

项目施工主要为建筑施工, 主要包含甲类仓库(1F)、甲类生产车间(4F)、丁类生产车间(4F)、公用工程楼(3F)及其他附属用房, 打桩机施工时间较短, 对周边声环境影响有限。

(2)交通噪声

在本项目中, 施工运输车辆行驶时对两侧建筑的噪声影响约为 65~75dB, 禁

止夜间使用施工运输车辆。

6.9.4 固体废物影响分析

本项目施工期间产生的固体废物主要包括建筑开挖土方和施工人员产生的生活垃圾等。其中建筑开挖土方除少量用于项目建设和回填外，大部分需要运出处理。

开挖外运土方须采用封闭车辆运输，及时清扫，同时必须按城市卫生管理条例有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，部分弃土可回填用于绿化，其余送到指定地点(如垃圾填埋场)或作辅路基等处置。施工人员产生的生活垃圾需要定点收集，集中清运至环卫部门指定地点。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废气污染防治措施

本项目产生的废气主要为废有机溶剂回收工艺产生的有机废气；废酸废碱处置利用工艺产生的酸性气体、颗粒物及二甲醚、甲醇、硫酸二甲酯等废气；其他物质生产(工业级、饮用水级水处理剂、乙酸钠、无碱液体速凝剂生产工艺及制砖工艺)中产生的酸性气体、颗粒物及乙酸等废气；公用工程产生的甲类仓库废气储罐酸性气体、有机废气，有机物燃烧废气，污水处理站废气及实验室废气等。

废有机溶剂回收工艺产生的有机废气包括丙酮、甲醇、异丙醇、环己烷、乙醇、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯、四氢呋喃、甲基叔丁基醚、二甲醚、正丁醇、醋酸丁酯、醋酸异丙酯及二氯甲烷等污染物。除二氯甲烷外，废有机溶剂回收工艺的有机废气拟设置一套冷凝+碱洗+RTO 废气蓄热焚烧装置进行处理，处理后通至1根 35m 高排气筒排放(1#)。

二氯甲烷废气采用深度冷凝+大孔树脂吸附装置处理，处理后通至1根 25m 高排气筒排放(3#)。

本项目废酸、废碱处置利用部分产生的废气主要为硫酸雾、氯化氢、氮氧化物及投料产生的颗粒物，同时再生硫酸工艺产生有机废气(二甲醚、甲醇及硫酸二甲酯)。其他物质生产(工业级、饮用水级水处理剂、乙酸钠、无碱液体速凝剂生产工艺及制砖工艺)中产生的酸性气体、颗粒物及乙酸等废气。工艺过程产生的废气均收集处置。

再生硫酸工艺产生的废气(二甲醚、甲醇、硫酸二甲酯及硫酸雾)先经碱喷淋后再采用 RTO 废气蓄热焚烧装置处理，处理后通过 35m 高排气筒排放(1#)；废酸、废碱处置利用中含铁废盐酸利用(除 FST 工艺外)产生的氯化氢酸性气体、氮氧化物及其他物质生产产生的乙酸废气，主要采用“碱喷淋+水喷淋”装置处理，处理后通过 25m 高气筒排放(2#)；废酸废碱处置利用中废酸预处理部分的氯化氢气体、聚合氯化铝工艺产生的氯化氢等酸性气体以及其他物质生产过程中产生的氯化氢酸性气体，同样采用“碱喷淋+水喷淋”装置处理，处理后通过 25m 高气筒排放(4#)。

废酸、废碱处置利用中 FST 工艺产生的氯化氢酸性气体、氮氧化物，项目含铁废硫酸利用产生的硫酸酸雾、氮氧化物，其他物质生产产生的硫酸酸雾废气以

及罐区硫酸雾废气采用“碱喷淋+水喷淋”装置处理，处理后通过 25m 高排气筒排放(5#)。

固体粉末原料投加、固体产品干燥及制砖工艺产生的含尘气体进行收集除尘，采用布袋除尘器处理，处理后通过 25m 高排气筒排放(6#)。

废有机溶剂回收车间废气，甲类罐组有机废气、复合碳源储罐有机废气及污水产生的废气，经引风机引风后，经碱洗后送入 RTO 装置焚烧，经 1 根 35m 高内径 0.7m 排气筒排放(1#)。

戊类罐组氯化氢、乙酸废气经碱喷淋+水喷淋处理，经 25m 高气筒排放(4#)；戊类罐组硫酸雾气体经碱喷淋+水喷淋处理，通过 25m 高气筒排放(5#)。

甲类仓库有机废气经收集后，经碱洗后由引风机送入 RTO 焚烧装置，通过 1 根 35m 高排气筒排放(1#)。

实验室废气通过通风橱窗收集后送入碱洗+RTO 燃烧装置处置，通过 1 根 35m 高排气筒排放(1#)。

本项目废气处理设施及排气筒详见下表。

表 7.1-1 废气排气筒及处理设施一览表

排气筒	处理工艺
1#排气筒	有机废硫酸蒸馏产生的废气(含二甲醚、甲醇、硫酸二甲酯及硫酸雾)与冷凝回收后废有机溶剂回收工艺产生的有机废气(不包括二氯甲烷)、废有机溶剂回收车间废气、甲类仓库有机废气、罐区有机废气、污水处理站及实验室废气产生的废气经引风机后，进入碱洗装置后，再进入 RTO 装置焚烧，经 1 根 35m 高内径 0.7m 排气筒排放，风机风量约为 15000m ³ /h。
2#排气筒	主要处理含铁废盐酸处置利用(除 FST 工艺外)产生的 HCl 气体、氮氧化物及其他物质生产产生的乙酸废气，主要采用“碱喷淋+水喷淋”装置处理，处理后通过 1 根 25m 高内径 0.6m 排气筒排放，风机风量约为 15000m ³ /h。
3#排气筒	主要处理废二氯甲烷回收产生的有机废气，采用冷凝+大孔树脂吸附后，处理达标后经 1 根 25m 高内径 0.3m 排气筒排放，风机风量约为 3000m ³ /h。
4#排气筒	主要处理废酸废碱处置利用中废酸预处理部分的氯化氢气体、聚合氯化铝工艺产生的氯化氢酸性气体、其他物质生产过程中产生的氯化氢、乙酸气体及戊类罐组氯化氢、乙酸废气，采用“碱喷淋+水喷淋”装置处理，处理后通过 1 根 25m 高内径 0.8m 排气筒排放，风机风量约为 25000m ³ /h。
5#排气筒	主要处理工业级、饮用水级硫酸铝工艺及废酸废碱处置利用工艺产生的硫酸雾废气、罐区的硫酸酸雾废气。采用碱喷淋+水喷淋处理后，经 1 根 25m 高内径 0.8m 排气筒排放，风机风量约为 35000m ³ /h。
6#排气筒	主要处理厂区各工艺产生的工艺粉尘，采用布袋除尘器处理，经 1 根 25m 高内径 0.5m 排气筒排放，风机风量约为 10000m ³ /h。

7.1.1 废气冷凝工艺

本项目废有机溶剂回收产生的有机废气经冷凝处理后，再进入后续的废气处

理设施。同一物质饱和蒸汽压的大小与温度有关。温度越低，饱和热气压值越低。一定浓度的有机废气，在将其降温时，废气中有机物蒸汽浓度不变，但与其相应的饱和蒸汽压值却随温度的降低而降低。当废气降到某一温度，其相应的饱和蒸汽压值低于废气组分分压时，该组分凝结为液体，废气中组分分压值即可降低，即实现了气体分离的目的，凝结净化的程度以该冷却温度下的组分饱和蒸汽压为极限，冷却温度越低，净化程度越高。冷凝法处理有机废气的基本原理是利用气态污染物在不同的温度和压力下具有不同饱和蒸汽压，通过降低温度或增加压力，使其中待去除的物质达到饱和状态而从气体中冷凝分离出来，使有机成分得以净化或回收。该方法具有回收纯度高、设备工艺简单、受外界温度压力影响小、设备紧凑、占用空间小、自动化程度高、维护方便、安全性好、无二次污染等优点，冷凝工艺一般作为预处理和前级净化工艺，回收的有机溶剂可回用。

本项目废有机溶剂回收工艺产生的有机废气采用冷凝进行预处理，冷凝回收可以分多级进行，冷凝液回用于工艺，进一步进行精馏后生产产品，本项目所涉及的物质大多为沸点较高的有机物，深度冷凝法的效率可到到 90%。废气冷凝处理一方面可以提高物料回收效率、降低废气产生量，另一方面减少进入 RTO 处理装置有机废气浓度，确保 RTO 装置的正常运行及达标排放。

7.1.2 有机废气蓄热式热力焚烧(RTO)处理工艺

本项目废有机溶剂回收工艺产生的有机废气经冷凝后的尾气(除二氯甲烷外)、再生硫酸工艺产生的二甲醚废气、本项目废有机溶剂回收车间废气，甲类仓库有机废气，罐区有机废气和污水处理站产生的废气，经引风机引风后，先碱洗再进入蓄热式焚烧(RTO)处理装置。

蓄热式热力燃烧炉 Regenerative Thermal Oxidizer)去除有机物的原理是把有机废气预热至 750°C左右，在燃烧室加热升温至 800°C以上，使废气中的 VOC 等有害气体成分氧化分解成为无害的 CO₂ 和 H₂O；氧化时的高温气体的热量被蓄热体“贮存”起来，用于预热新进入的有害废气，从而节省升温所需要的燃料消耗，降低运行成本。

蓄热燃烧装置通常由换向设备、蓄热室、燃烧室和控制系统等组成。

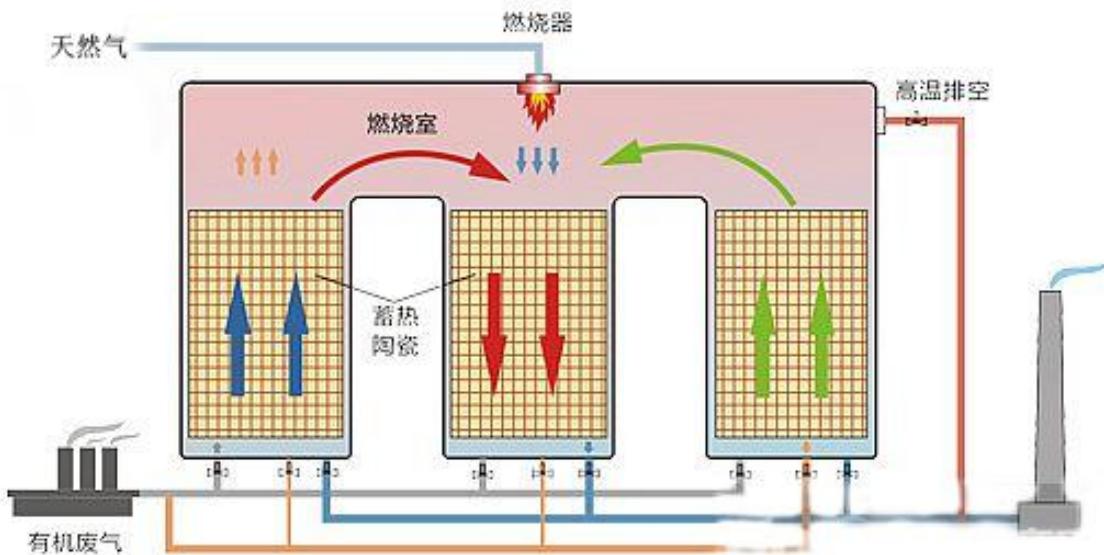


图7.1.2-1 RTO装置示意图

本项目采用的蓄热式热力焚烧炉的特点：

- (1)采用蓄热式换热装置，蓄热载体与气体直接换热，炉膛辐射温压大，加热速度快；低温换热效果显著，换热效率高，最大限度回收燃烧产物中的热量；排烟温度低，节能效果显著，降低燃料消耗，减少了温室气体的排放。
- (2)蓄热室内温度均匀分级增加，加强了炉内传热，换热效果更佳。同样处理量的焚烧炉其炉膛容积可以缩小，大大降低了设备的造价。
- (3)由于火焰不是在燃烧器中产生，而是在炉内高温蓄热体中开始逐渐燃烧，无高温锋面，因而燃烧噪声低。
- (4)扩大了高温火焰燃烧区域，火焰的边界几乎扩展到炉膛的边界，从而使得炉膛内温度均匀，一方面提高了净化效率，另一方面延长了炉膛寿命。
- (5)采用分级燃烧技术，延缓状燃烧下释出热能；炉内温升匀，烧损低，加热效果好，不出现局部高温高氧区，抑制了热力型氮氧化物(NO_x)的生成。
- (6)燃烧室内的温度整体升高且分布更均匀；炉膛温度可高达 $850 \sim 1100^\circ\text{C}$ ，气流速度大，燃烧速度快，烟气在炉内高温停留时间长，有机物氧化分解完全。
- (7)废气进口设置惰性氧化铝瓷球，对蓄热陶瓷起到保护、缓冲、过滤的作用，延长蓄热陶瓷的使用寿命；瓷球具有耐高温高压、吸水率低、化学性能稳定、抗压强度高、不易中毒等特点。
- (8)三向切换风阀采用特有结构，配合可靠性密封材料，具有切换迅速、不易磨损、工作寿命长等特点。

(9)本项目在 RTO 阻火器前设置一个切换阀，另一路安装一套活性炭吸附装置。当 RTO 运行发生事故工况情况下，通过切换阀，将有机废气临时采用活性炭吸附装置进行吸附处置，确保废气能达标排放。

(10)系统采用 PLC 自动燃烧控制，自动化程度高、运行稳定、安全可靠性高。

(11)可根据废气情况，合理设置热能回收装置，在高温燃烧室接导热油炉或余热锅炉，低温烟气用来加热废气，充分利用治理废气中余热。

焚烧是最彻底的 VOCs 废气处理方法，一般认为热力焚烧对于 VOCs 废气污染物去除率可达 95%~99%。焚烧法一般适合连续生产的有组织废气，热值较低情况下需要补充外加热源处理，能耗情况是影响焚烧法效果的主要因素。废有机溶剂回收工艺等产生的 VOCs 废气及污水处理站产生的废气收集后经管道输送，接入蓄热式热力焚烧炉处理。焚烧炉的运行是连续的，而且有稳定、可靠的燃料来源天然气。因此，本项目废有机溶剂回收工艺产生的有机废气(除二氯甲烷外)、再生硫酸工艺中二甲醚、甲类车间、甲类罐区、污水处理站收集的废气等采用蓄热式热力焚烧处理是适宜的，能够稳定、高效地去除 VOCs 废气和恶臭废气污染物。本项目 RTO 装置设计依据《蓄热焚烧法有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020)，本项目 RTO 采用三室蓄热燃烧工艺，保守考虑，RTO 装置处理效率不低于 90%。

根据《蓄热焚烧法有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020)等相关技术规范要求，进入蓄热燃烧装置的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%，对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%，含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理。当有机物浓度不足以支持自持燃烧时，宜适当浓缩后再进入蓄热燃烧装置。进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 5mg/m³。

同时，为保证 RTO 焚烧装置稳定安全运行，还应做到以下管理及工程措施：

①RTO 设备安全设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

②炉可通过设置缓冲罐、调整风量等预处理措施，严格控制 RTO 装置入口有机物浓度和流速，保证相对平稳、安全运行。

③RTO 装置应采取有效措施，防止管道及 RTO 装置下室体中的冷凝和沉积产生。

④RTO 装置应通过强制通风措施，满足最低通风量要求，避免可燃物积聚、

回火等。

⑤RT0 炉应设置 PLC 或 DCS 控制系统(视情况可设置安全仪表系统), 对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统应不低于 SIL2 标准设计。

⑥RTO 设备电气仪表设备应严格按照防爆等级设计, 管道或炉膛内应设置泄爆片; RTO 装置应设置短路保护和接地保护功能, 废气管线选材要注意防静电。

⑦RTO 装置应设置断电断气后进气阀、排气阀紧急关闭, 防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。

⑧RTO 装置应设置 UPS 备用电源和压缩空气储气罐。对于浓度较高且含有低燃点物质的应急排空管道, 严禁与高温排空管道共用烟囱排放。

⑨RTO 焚烧系统的其他安全防护措施:

当进风、排风管道采用金属材质时, 应采取法兰跨接、系统接地等措施, 防止静电产生和积聚, 应设置短路保护和接地保护功能, 接地电阻应小于 4Ω 。

风机、电机和置于现场的电气仪表等设备的防爆等级应不低于现场级别;

蓄热燃烧装置应设置安全可靠的火焰控制系统、温度监测系统、压力控制系统等, RTO 装置的控制系统应接入中控室。

有机废气燃烧装置设置过载、温度过热保护、防爆泄压装置等安全设施; 燃料供给系统应设置高低压保护和泄漏报警装置。

RTO 入口安装阻火器, 进口前段足够距离处安全气体浓度在线检测仪, 并采用稀释或增设旁通等方法, 对废气进行安全处理。

进入 RTO 的废气成分进行分析检测, RTO 入口设置喷淋洗涤塔等预处理设施, 对于含卤素的废气不得进入 RTO 装置。

RTO 入口设置紧急旁通, 旁通管道不得通过 RTO 高温烟囱排放, 进入 RTO 装置的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%, 当可燃气体检测仪检测到废气浓度超标时, 旁通阀门打开, 避免废气进入燃烧室;

管道气体温度超过 60°C 或蓄热燃烧装置表面可接触到部位的温度高于 60°C 时, 应做隔热保护或相关警示标识, 保温设计应符合相关规定;

RTO 装置的蓄热室和燃烧室内部应装设具有自动报警功能的多点温度、压力检测装置。燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置, 蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置。

各类储罐、生产装置的废气收集汇总进入总管前应进行安全分析，各股废气中含有禁忌成分的不得混合收集处理。

当废气温度低于 5℃时，启动报警，RTO 前端的废气洗涤塔暂停工作，防止塔内循环液封冻。

从二噁英反应机理来看，二噁英可能在焚烧阶段和烟气再冷阶段产生。二噁英的焚烧阶段形成基本条件可概括为①存在有机物和氯源②存在氧③存在过渡金属阳离子作催化剂④合适的反应温度；烟气再冷阶段（重新合成阶段）形成基本条件可概括为①存在有机物和氯源②存在氧③存在过渡金属阳离子作催化剂④合适的烟气温度再冷时间。

本项目含卤素废气主要是二氯甲烷，采用冷凝+大孔树脂吸附处理，不进入 RTO 燃烧装置，故本项目生成二噁英的可能性较小。为控制 RTO 装置二噁英的产生，需采取如下措施：焚烧炉体控制燃烧温度应控制在 800℃以上；焚烧废气中不含金属离子，无二噁英生成所需的催化剂。烟气从蓄热体流过时间应迅速，确保烟气在 200~500℃ 温区的滞留时间 1.0 秒内，在此条件下达不到二噁英的足够反应时间。

综上分析，本项目废有机溶剂回收工艺产生的有机废气冷凝后尾气(除二氯甲烷外)，再生硫酸工艺废气，废有机溶剂回收车间(甲类车间)废气、甲类仓库有机废气、甲类罐区有机废气及污水处理站产生的废气，先碱洗后再送入 RTO 装置焚烧处理后，废气中的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醇满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值，其余有机废气满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算的排放标准限值；硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源二级标准要求。

7.1.3 碱喷淋+水喷淋处理工艺

本项目生产工艺产生的酸性废气和公用工程酸性气体(HCl、NO_x、乙酸废气和硫酸雾)，采用“碱喷淋+水喷淋”装置处理，处理后通过 25m 高气筒排放(2#、4# 和 5#排气筒)。

碱喷淋+水喷淋废气处理工艺主要是利用各种组分在吸收剂中溶解度的差异，使废气中的有害组分被吸收剂吸收，从而达到净化废气的目的。

酸性废气经收集后，由风机将其吸入碱喷淋塔和水喷淋塔，废气中的污染物先在碱喷淋塔中被吸收和吸附部分，再通过水喷淋塔进一步去除。喷淋塔采用下

进上出逆流的模式，内充填料，废气由下进入塔体，废气先引入碱喷淋塔，与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应。废气再进入水喷淋塔，在塔中废气与喷淋吸收液充分接触，废气中有害污染物被充分吸收得以进一步净化，

吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用，一段时间后排出废气处理系统，回用于生产。

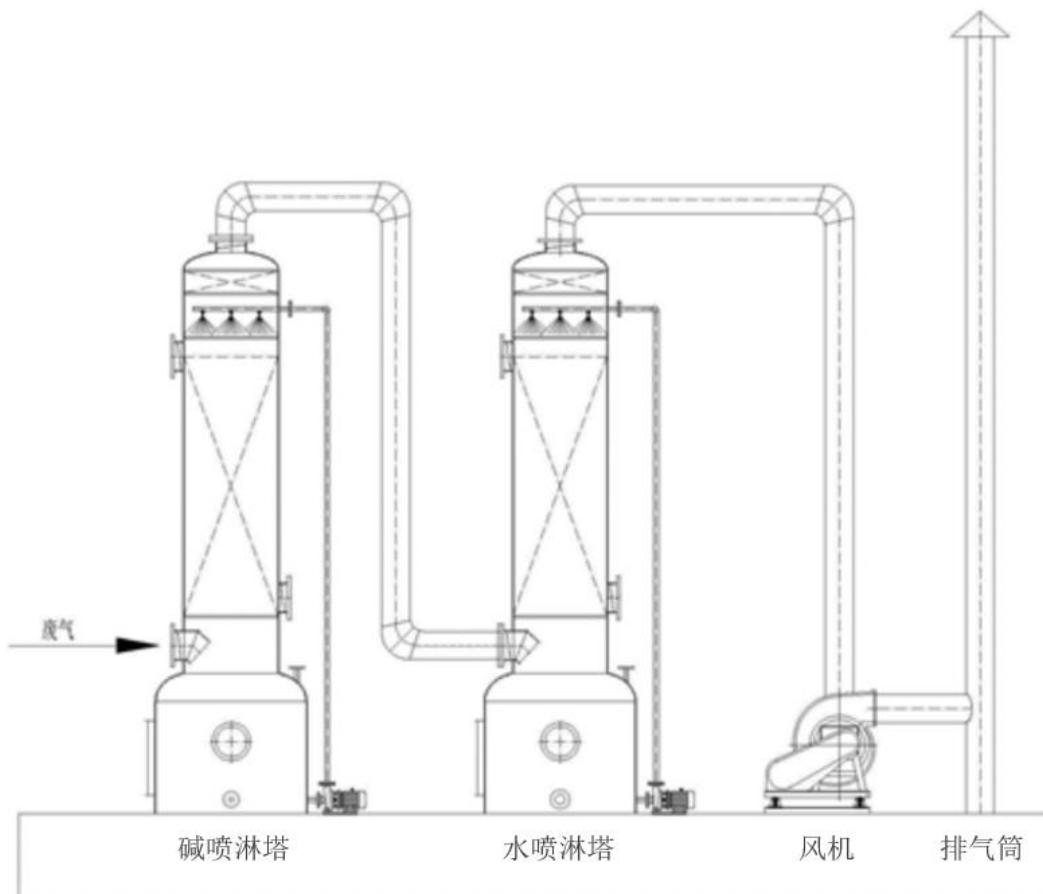
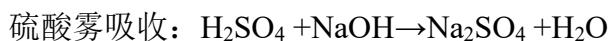


图 7.1.3-1 碱喷淋+水喷淋处理设施示意图

处理反应方程式为：



硫酸雾、HCl、NOx 和乙酸气体为水溶性较好的气体，采取碱喷淋+水喷淋处

理效果较好，处理效率在95%以上(NO_x 的去除率约为40%)。

其中2#和4#排气筒水喷淋产生的废水进入工业级聚氯化铝生产的配料釜中进行配料，碱喷淋产生的碱液废水进入工业级聚氯化铝生产的中间罐中用于稀释并增加产生的盐基度。5#排气筒水喷淋产生的废水进入工业级硫酸铝生产的配料釜中进行配料，碱喷淋产生的碱液废水进入工业级硫酸铝生产的中间罐中进行稀释并增加产生的盐基度。

废气喷淋处理及喷淋液回用的工艺既减少了酸性气体对周围环境的污染，又避免了资源的浪费。该方法在工业生产中已得到普遍应用，成熟可靠，处理效率可达到95%以上(NO_x 的去除率约为40%)。

本项目生产工艺和公用工程产生的HCl、 NO_x 和硫酸雾废气，经“碱喷淋+水喷淋”处理后，满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表4特别排放限值。本项目乙酸钠工艺产生的乙酸废气，以及罐区乙酸废气，经“碱喷淋+水喷淋”处理后，满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算的排放标准限值。

7.1.4 大孔树脂吸附处理工艺

本项目二氯甲烷废气采用深度冷凝预处理+大孔树脂吸附+水喷淋装置处理，处理后通至1根25m高3#排气筒排放。

二氯甲烷废气经深度冷凝处理后，再进入后续的大孔树脂吸附废气处理设置。废气深度冷凝处理工艺原理与7.1.1相同，深度冷凝可回收部分二氯甲烷回用于生产，冷凝装置尾气进入大孔树脂吸附装置进一步净化。

二氯甲烷沸点约为39.8°C，冷凝法的效率可到到90%以上。废气冷凝处理一方面可以提高物料回收效率、降低废气产生量，另一方面减少进入大孔树脂吸附装置有机废气量，确保大孔树脂装置的正常运行及尾气达标排放。

大孔树脂(macroporous resin)又称全多孔树脂，由聚合单体和交联剂、致孔剂、分散剂等添加剂经聚合反应制备而成。聚合物形成后，致孔剂被除去，在树脂中留下了大大小小、形状各异、互相贯通的孔穴。因此大孔树脂在干燥状态下其内部具有较高的孔隙率，且孔径较大，在100~1000nm之间，故称为大孔吸附树脂。吸附树脂指的是一类高分子聚合物。吸附树脂品种很多，单体的变化和单体上官能团的变化可赋予树脂各种特殊的性能。大孔吸附树脂是以吸附为特点，具有多孔立体结构的树脂吸附剂，它是最近几年高分子领域里新发展起来的一种多孔性

树脂，其拥有良好的网孔结构与较高的比表面积，可以通过孔道大小的筛分作用、分子间作用力或氢键作用选择性吸附有机分子，可应用于高、中、低浓度挥发性有机物(VOCs)的吸附回收，实现达标排放。

大孔树脂性能稳定，损耗较小；表面具有一定疏水性，湿度对 VOCs 的吸附效果基本没有影响；高分子树脂表面无催化作用，可用于吸附氯代烃类化合物，吸附烃类、酮类和酯类等化学性质活泼的物质；高分子树脂孔道结构可根据被处理废气中的 VOCs 的特性进行调控；高分子树脂具有良好的物理、化学稳定性，耐酸、碱和有机溶剂，且具有高的热稳定性和机械强度。高分子树脂填料为无规则的球形颗粒，系统运行阻力较小；高分子树脂操作弹性大，可承受废气较大风量及浓度的波动。

本项目二氯甲烷经深度冷凝+大孔树脂吸附+水喷淋装置处理后，可满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算的排放标准限值。

7.1.5 布袋除尘器

本项目各工艺产生的工艺粉尘采用布袋除尘器处置，处理达标后经 1 根 25m 高内径 0.5m 排气筒排放。

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

废气处理工艺过程：含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。

布袋除尘器处理效率可达 99%以上，项目工艺粉尘可达标排放，满足《无机化学工业污染物标准》(GB31573-2015)表 4 特别排放限值。

7.1.6 关于 RTO 装置尾气中 SO₂ 和 NO_x 达标排放的说明

根据工程分析可知, 本项目进入 RTO 处理系统的废气主要为甲类车间废有机物回收工艺废气经冷凝回收+碱洗后的尾气(不包括二氯甲烷)、有机废硫酸蒸馏产生的废气(经碱洗后)、废有机溶剂回收车间废气、甲类仓库废气、甲类罐区废气、污水处理站废气碱洗后尾气。根据工艺流程可知, 本项目排入 RTO 装置的有机废气主要含有 C、H 和 O 元素, 无 N、S 等元素, 也不含卤素。焚烧过程中产物主要是 CO 或 CO₂, 有机废硫酸再生硫酸废气中有部分硫酸雾废气及污水处理站废水产生的 H₂S 等恶臭气体会进入 RTO 处理装置燃烧, 但含量较低, 燃烧产生的 SO₂ 极少。故主要考虑废气中辅助燃料天然气燃烧产生的 SO₂ 和 NO_x。

同时, 本项目除二氯甲烷外, 其他废物均不含卤素, 二氯甲烷废气通过冷凝+大孔树脂吸附处理, 不进入 RTO 焚烧装置, 故 RTO 燃烧产生的二噁英可忽略。

根据工程分析可知, RTO 装置尾气中 SO₂ 和 NO_x 排放情况见下表。

表 7.1.7-1 RTO 装置尾气中 SO₂ 和 NO_x 排放情况

项目	产生情况		
	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
二氧化硫	1.63	0.226	15.093
氮氧化物	4.86	0.675	45

综上分析可知, 本项目 RTO 装置尾气中 SO₂ 和 NO_x 浓度可以满足大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值要求(SO₂: 550 mg/m³, 20kg/h; NO_x: 240 mg/m³, 6.0kg/h)。

7.1.7 无组织排放治理措施

(1) 污染源

本项目主要无组织废气排放源包括: ①甲类车间无组织, 主要污染物为 VOCs; ②丁类生产车间无组织; 主要污染物为酸雾(硫酸雾、HCl)和颗粒物; ③装卸区无组织排放, 主要污染物为酸雾(硫酸雾、HCl、乙酸)及 VOCs; 另外污水处理站产生少量 VOCs 和臭气浓度的无组织排放。

(2) 无组织废气控制措施

拟建项目拟采取如下无组织排放控制措施。

①本项目液体物料均采用耐腐蚀密闭管道进行输送和投料。管道耐腐蚀、密封性能良好, 以减少渗漏和挥发等; 尽量减少管道之间的连接, 管道连接处法兰、

阀门等可能泄漏的部位，使用合适的垫片，加强日常巡检和定期维护管理，减小连接处泄漏的可能性，确保物料输送和投料过程无组织排放得到有效控制。

②项目各生产线上，投加固体物料时，均为封闭或半封闭操作且开启集气设备，以此减少颗粒物的无组织排放。

③在生产过程中，项目反应釜为密闭设备，投加液体物料过程、物料分散搅拌过程在密闭情况下进行，仅有排气管与废气收集管相连，反应釜内物料反应均在密闭的情况下进行，反应完成后再打开排空阀，排空阀和集气管相连，连接处密封性良好，同时抽风系统保证反应釜内微负压，因此产生的无组织废气量较少。

④储存物料过程中固态辅料等均储存于仓库内，不会露天堆放，不会产生扬尘。主要液体物料储存于储罐区的固定顶储罐内，储罐区的物料装卸采用双管式物料输送，即设置两条管道与储罐连通，一条是槽车到储罐的物料输送管道，另一条是储罐顶部到槽车的气压平衡管，在物料输送时，物料从槽车输送到储罐，同时储罐物料蒸汽通过另一管道向槽车转移，因此大大减少了物料输送过程大呼吸的产生。

另外，加强储罐呼吸阀和液压安全阀的检查、维护、使用和管理，正常发挥呼吸阀和液压阀降低呼吸排放的作用；罐区呼吸排放量与环境温度变化大小成正比，所以控制罐体周围环境温度剧烈变化可降低液体的呼吸排放，如对储罐表面喷涂浅色涂层，从而减少呼吸排放。对甲类罐组及复合碳源储罐安装平衡管和氮封装置。

⑤生产过程废水应采用密闭管道输送。

⑥加强生产管理和车间通风，生产车间设置全面排风系统，排风设备为屋顶防爆离心或轴流通风机，通过门、窗等缝隙的自然进出风，保证车间换气次数达到《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中的要求。

本项目工艺废气均进行收集处置，对于废有机溶剂蒸精馏釜、废酸废碱处置利用工艺反应釜(配料釜)及工业级水处理剂等的生产工艺反应釜(配料釜)产生的工艺废气采用反应釜密封的方式收集工艺废气，废气直接接至收集管，接口密闭，因此其收集效率可达 100%；工艺中添加固体物料工序产生的颗粒物采用集气罩收集，收集效率可达 90%；产品干燥过程产生的颗粒物收集效率按照 90%计算；板框压滤过程在密闭隔间内进行，隔间加装集气装置，废气收集效率可达 90%；对甲类罐组、戊类罐组安装平衡管，以减少罐体大呼吸产生的废气排放。同时，

对甲类罐组、中间储罐的大小呼吸产生有机废气进行管道密闭收集，收集效率按100%考虑；甲类仓库采用整体换风形式收集废气，收集效率可达100%；本项目对高浓废水芬顿氧化池、污水综合调节池、好氧池等生化处理设施的产臭单元进行封闭抽气，收集效率可达100%；项目装卸区装卸口设置3套真空机泵组进行吸收装卸酸性废气及有机废气处理，废气处理效率约95%。

7.2 废水污染防治措施

7.2.1 雨污分流、清污分流

本项目采用“雨污分流”、“清污分流”、“污污分流”的排水体制。

规范建设雨水排放口。一个生产厂区只设一个雨水排放口，最终排放口与外部水体间安装切断设施，并配套建设足够容积的初期雨水池和输送泵，同时要求雨水排口设置监控报警装置和自动切断系统。

污水输送实行管道化，管道满足防腐、防渗漏要求。废水生产车间或装置区设置废水收集罐，不设置地埋式污水收集池，废水输送采用明渠明管或明管高架方式，输送管道标准统一颜色及流向。污水站处理单体与单体之间的废水输送采用明管和固定管，并标注统一颜色及流向，不得设置临时管。废水处理设施出口与厂总排口应密封相接，不得有分管或支管。设置标准的废水排放口，设置检查井，便于观察采样。

7.2.2 废水种类及水质特点

非污染区雨水和污染区降雨后期未受污染的清净雨水，通过洁净雨水排水系统管网收集后排入项目区雨污水管网。其他产品生产产生的废水直接回用于其他产品生产工艺。废酸废碱处置利用工艺中废硫酸和废盐酸利用产生的浓缩(干燥)冷凝水、产品压滤废水(部分)在直接回用于废酸废碱处置利用工艺，公用工程中酸性废气治理废水直接回用于其他产品生产工艺(HCl废气水喷淋产生的废水进入工业级聚氯化铝生产的配料釜中进行配料，碱喷淋产生的碱液废水进入工业级聚氯化铝生产的中间罐用于稀释并增加盐基度。盐酸酸雾喷淋废水年产生约165m³，全部回用生产，不外排。H₂SO₄气体水喷淋产生的废水进入工业级硫酸铝生产的配料釜中进行配料，碱喷淋产生的碱液废水进入工业级硫酸铝生产的中间罐用于稀释并增加盐基度。硫酸酸雾喷淋废水年产生约4080m³，全部回用生产，不外排)。

初期雨水，废酸废碱处置利用工艺产生的树脂再生废水、产品压滤废水(直接

回用后剩余部分)、回收磷酸及相关产品工艺废水、废酸废碱处置废水，公用工程中地面冲洗水、设备(无机)清洗水、设备(无机)冷却水、车辆冲洗排入项目无机污水处理系统经处理达标后回用。

废有机溶剂回收工艺产生的废水，废有机溶剂回收设备清洗和冷却废水、职工生活污水、本项目产生的有机废气(再生硫酸含甲醇、二甲醛、硫酸二甲酯)，废有机溶剂蒸精馏有机废气，甲类仓库废气，污水处理站废气)碱洗废水，排入项目有机污水处理系统，处理达标后纳入嘉兴市联合污水处理厂，集中处理后排放。

(1) 有机废水

有机废水中以废有机溶剂回收工艺产生的废水 COD 浓度最高，废有机溶剂废水先进行混合均质再进入污水处理站，根据工程分析结果，废有机溶剂回收工艺废水 COD 最大浓度为 85000 mg/L，废水最大产生量约为 2242.164t/a，单位时间最大排放速率为 38.963m³/d，该废水 COD 产生情况详见表 7.2.2-1。

表 7.2.2-1 废有机溶剂回收工艺废水量最不利产生情况一览表

装置	污染物	产生情况*	
		产生废水量/(t/a)	COD最大产生浓度 /(mg/L)
连续精馏塔 1 号	丙酮、甲醇	241.316	50000
连续精馏塔 2 号	异丙醇、丙酮、环己烷	506.284	60000
连续精馏塔 4 号	乙醇、甲醇	833.146	50000
间歇塔 1 塔	甲醇、乙酯	613.135	85000
合计		2193.880	/

注：*废有机溶剂回收工艺产生的废水按最大水量和最高 COD 浓度统计。

本项目废有机溶剂主要涉及的污染物为醇类及小分子烃类，可作为污水处理碳源，出水及进水以 COD 表征，故本环评废有机溶剂回收工艺废水主要分析 COD、甲苯及二甲苯达标排放的可行性，水质情况详见表 7.2.2-2。

表 7.2.2-2 废有机溶剂回收工艺废水主要污染物产生情况一览表

污染工序	污染物	产生情况	
		产生废水量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)
废有机溶剂回收	COD	2193.880	62100
	甲苯	54.085*	13700
	二甲苯	23.470*	5600

注：废水量包含在废有机溶剂回收废水量(2193.880t/a)中。

废有机溶剂设备清洗和循环冷却水及生活污水产生情况见表 7.2.2-3。

表 7.2.2-3 其他有机废水产生情况一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生	
			废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度(mg/L)
设备清洗	废有机溶剂设备清洗废水(W4.2.4-2-2)	COD	3275	5000
		氨氮		100
		甲苯		100
		二甲苯		50
		AOX		800
设备冷却	废有机溶剂设备冷却废水(W4.2.4-3-1)	COD	25000	80
		氨氮		20
职工生活	生活污水(W4.2.4-7)	COD	540	300
		氨氮		35
有机废气治理	碱喷淋废水(W4.2.4-6-3)	COD	4500	2000
		氨氮		100
		pH		/
车辆冲洗	车辆冲洗废水(W4.2.4-4)	COD	1867.5.5	2000
		氨氮		100
		SS		400
合计		/	35182.5	/

进入有机废水处理设施的水质详见下表。

表 7.2.2-4 项目有机废水产生情况表

序号	污染物	最大产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
1	废水量	/	37376.38(113.26t/d)
2	COD	62100(均质后有机溶剂工艺废水)	163.012
3	氨氮	100	1.483
4	甲苯	337.75(均质后有机溶剂工艺废水)	1.068
5	二甲苯	59.91(均质后有机溶剂工艺废水)	0.295
6	AOX	800	2.620
7	SS	400	0.747

(2)无机废水

根据本项目废水处置设计方案，无机废水处理池处理的废水主要为废酸废碱处置利用产生的工艺废水(部分已直接回用)、无机设备清洗和冷却废水、地面冲洗水及厂区初期雨水。主要的污染因子以无机物为主，废水产生情况详见表 7.2.2-5~表 7.2.2-7。

表 7.2.2-5 废酸废碱处置利用废水污染物产生情况一览表

序号	污染物	产生浓度(mg/L)(车间均质后)	产生量(t/a)
1	废水量	/	4946.6
2	COD	439.621	2.175
3	Zn	6.097	0.030
4	AOX	12.083	0.060
5	Sn	12.847	0.064
6	SS	177.136	0.876
7	TP	81.139	0.401
8	Cu	2.094	0.010

公用工程无机废水产生情况见表 7.2.2-6。

表 7.2.2-6 公用工程无机废水污染物产生情况一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生	
			废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)
地面冲洗	地面冲洗废水 (W4.2.4-1)	COD	344	2000
		氨氮		100
		SS		400
设备清洗	其余设备清洗废水 (W4.2.4-2-1)	COD	50	1000
		氨氮		400
		SS		300
设备冷却	其余设备冷却废水 (W4.2.4-3-2)	COD	1000	80
		氨氮		20
初期雨水	初期雨水(W4.2.4-5)	COD	1828.9	100
		氨氮		30

通常情况下，本项目产生的无机废水在车间废水收集池先进行收集再混合均质后进入无机废水处理系统，进入无机废水处理设施的水质详见下表。

表 7.2.2-7 本项目无机废水污染物产生情况表

序号	污染物	最大产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
1	废水量	/	8169.5(24.75t/d)
2	COD	388.64	3.2
3	氨氮	15.91	0.1
4	Zn	3.67	0.03
5	AOX	7.34	0.06
6	Sn	7.83	0.064
7	SS	125.96	1.029

序号	污染物	最大产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
8	TP	49.09	0.401
9	Cu	1.22	0.01

7.2.3 废水处理工艺

本项目针对不同性质的废水采取不同的处理工艺。

7.2.3.1 有机废水处理池处理工艺

本项目有机废水浓度波动较大，部分工艺废水如直接排入厂区有机污水处理站，可能会影响废水的生化性，企业拟对高浓度有机废水配套相应的废水预处理设施(芬顿氧化)。故有机废水的总体处理工艺为“芬顿氧化+厌氧兼氧好氧(AAO)工艺+膜处理”，设计处理能力为 250t/d，处置后回用于生产或达标排放。

(1)设计进水水质

废有机溶剂回收工艺产生的废水(高浓度)先进行芬顿氧化，再与其他废水混合后，进入 AAO 工艺+膜处理，本项目有机废水处理工艺设计进水水质详见下表 7.2.3.1-1 所示。

表 7.2.3.1-1 有机废水设计进水水质一览表

1	废水类别	有机废水
2	水量(t/d)	250
3	pH	6~9
4	COD	65000
5	氨氮	100
6	甲苯	350
7	二甲苯	70
8	AOX	1000

(2)设计出水水质

本项目有机类废水设施出水水质需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中 NH₃-N 满足《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关要求(NH₃-N≤35mg/L)。

表 7.2.3.1-2 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 外，mg/L

污染物名称	pH	COD	氨氮	甲苯	二甲苯	AOX
GB8978-1996 三级	6~9	500	35	0.5	1.0	8.0

(3)工艺流程说明

本项目高浓度废水经收集后，首先进入芬顿氧化反应池。在曝气条件下，通过微电解-芬顿氧化反应，氧化分解废水中的有机污染物，提高废水可生化性。

芬顿氧化的原理是二价铁离子(Fe^{2+})和双氧水之间的链反应催化生成羟基自由基，具有较强的氧化能力，过氧化氢(H_2O_2)与二价铁离子(Fe^{2+})的混合溶液将有机化合物氧化为无机态，从而降低进入生化处理阶段废水的 COD 浓度。

氧化反应后的废水自流进入废水调节池。其它有机废水进入污水综合调节池。经泵提升加入药剂后进入混凝沉淀池，沉淀池出水进入厌氧配水池。加药沉淀产生的污泥进入污泥浓缩池。经厌氧微生物作用后，厌氧出水进入兼氧/好氧生化池，低浓度废水进入好氧池，控制废水的 C:N:P=100:5:1，通过风机的曝气供氧培养微生物，控制 DO 在 2~4mg/L，使废水中的有机污染物进一步得到降解，达到净化水质的目的。好氧池的出水进入三沉池，二沉池产生的污泥用泵回流进入兼氧/好氧生化池，增加 SV30 指标，剩余污泥进入污泥浓缩池。二沉池出水进入三沉池，加药后污泥进入污泥浓缩池，浓缩池出水回入污水调节池。下部污泥进入板框压滤机，出水回入调节池，压干后的污泥委托外运处置。三沉池出水可以回用生产或进入排放水池达标排放。如出水超标，可进入备用的膜处理装置，经膜处理后回用生产或达标排放。

有机废水处理工艺过程详见下图。

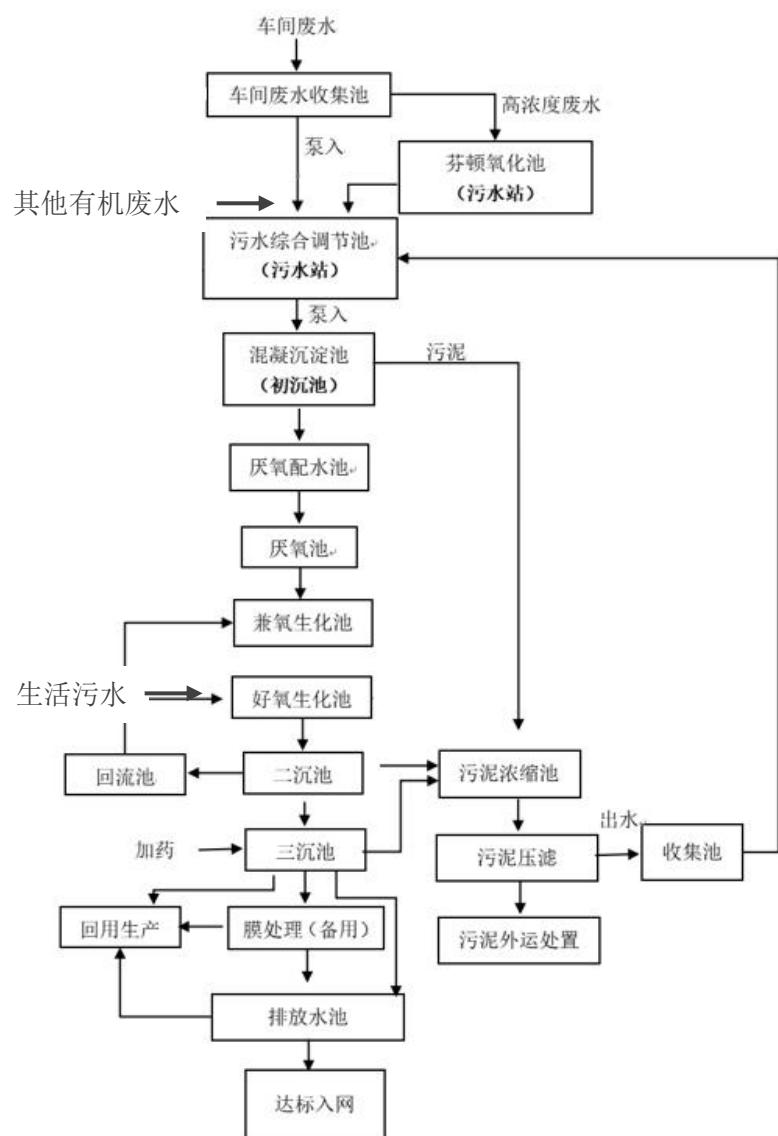


图 7.2.3.1-1 本项目有机废水处理工艺流程图

(4) 废水处理预期效果

有机废水处理站的预期废水处理效果见表 7.2.3.1-3。

表 7.2.3.1-3 预计的废水处理效果

指标(mg/L) 工段		pH	COD	氨氮*	甲苯	二甲苯	AOX
芬顿氧化	进水	6~9	65000	/	350	70	1000
	出水	6~9	13000	/	53	11	150
	去除率(%)	/	80	/	85	85	85
絮凝沉淀	进水	6~9	1500	15	15	6	15
	出水	6~9	1125	14	11	8	12
	去除率(%)	/	25	10	25	25	20
厌氧阶段	进水	6~9	1125	14	11	8	12

	出水	6~9	450	11	5	3	6
	去除率(%)	/	60	20	55	55	50
兼氧阶段	进水	6~9	450	11	5	3	6
	出水	6~9	180	9	2	1	3
	去除率(%)	/	60	20	60	60	50
好氧阶段	进水	6~9	180	9	2	1	3
	出水	6~9	81	4	1	1	2
	去除率(%)	/	55	50	55	55	50
混凝沉淀	进水	6~9	81	4	1	1	2
	出水	6~9	40.50	3.89	0.46	0.30	0.75
	去除率(%)	/	50	10	50	50	50
膜处理	进水	6~9	40.50	3.89	0.46	0.30	0.75
	出水	6~9	30.4	3.5	0.3	0.2	0.6
	去除率(%)	/	25	10	25	25	25
总净化效率(%)		/	99.95	96.50	99.90	99.67	99.94
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级		6~9	500	35	0.5	1.0	8.0

注：*进入芬顿氧化的废水主要为废有机溶剂回收工艺产生的废水，该部分废水中氨氮浓度较低，故不考虑芬顿氧化对氨氮的去除率。

由上表可知，本项目有机废水经芬顿氧化+AAO 工艺后，混凝沉淀池出水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级，出水再经膜处理设施处理后，可进一步降低废水中污染物浓度。故本项目有机废水出水可满足相应标准要求，可达标排放。

(5)废水达标可行性分析

综合所述，本项目污水处理工艺流程主要分为高浓度有机废水和综合有机废水处理两部分，车间高浓度废水经预处理强化了高浓度废水源削减，减轻了对生化处理的不利影响，提高了废水全面达标的可靠性。

①水量

从水量分析，本项目有机废水处理规模为 250t/d，本项目进入污水系统有机废水量约为 113.26t/d，占有机废水处理设施处理量的 45.31%。因此，企业新建废水处理站处理规模能够满足企业有机废水处理需求。0

②污染因子达标可行性分析

从工程分来，本项目产品较多，但进入有机废水处理设备的废水主要为废有机溶剂回收工艺废水、废有机溶剂设备清洗和循环冷却水、有机废气喷淋废水及

生活污水。废有机溶剂回收工艺部分废水 COD 源强较高,且含甲苯及二甲苯等污染物,但经芬顿氧化预处理后 COD 浓度约为 13000mg/L,和其他废水混合后 COD 低于 1500 mg/L,氨氮浓度低于 10mg/L,甲苯浓度低于 15 mg/L,二甲苯浓度低于 10mg/L, AOX 浓度低于 15 mg/L,故项目应在废水进入生化处理系统前,对水质进行均化。项目根据工艺在生产过程中产生废水特点,对除生活废水外的有机废水进行厌氧处理,提高废水的可生化性,再进入后续处理设备,保障生化系统出水达标。

本项目有机废水纳入新建有机污水处理系统,通过多道技术联合处理。经估算(详见表 7.2.3.1-3),本项目废水经处理后 COD、氨氮、甲苯、二甲苯基 AOX 等污染物可达标排放。

7.2.3.2 无机废水处理池处理工艺

本项目无机废水主要来源为废酸废碱处置利用产生的工艺废水(部分已直接回用)、无机设备清洗和冷却废水、车辆冲洗水及厂区初期雨水。本项目无机废水采用混凝沉淀处理工艺,斜管沉淀池的出水进入清水池,无机废水处理系统处理能力为 75t/d,处理后回用于生产。

(1)设计进水水质

本项目无机废水处理工艺进水水质详见下表。

表 7.2.3.2-1 无机废水进水水质一览表

序号	污染物	进水指标浓度(mg/L)
1	处理水量	75(t/d)
2	COD	400
3	氨氮	20
4	Zn	5.0
5	AOX	10.0
6	Sn	10
7	SS	150
8	TP	50
9	Cu	5.0

(2)工艺流程说明

项目废酸废碱处理利用及其他公用工程产生的进入废水收集池,混合后泵入无机废水处理系统,经中和调节 pH 并添加混凝药剂后泵入斜管沉淀,经沉淀后的污泥排入污泥池,经压滤机压滤后出水回入收集池,压干的污泥委托有资质的

单位收集处置。斜管沉淀池的出水达标进入外排清水池，回用生产或外排入管网。

混凝是向水中投加药剂，通过快速混合，使药剂均匀分散在废水中，然后慢速混合形成大的可沉絮体。胶体颗粒脱稳碰撞形成微粒的过程称为“絮凝”。将混合、凝聚、絮凝合起来称为混凝，最后通过沉淀去除水中的污染物。

无机废水处理工艺过程详见下图。

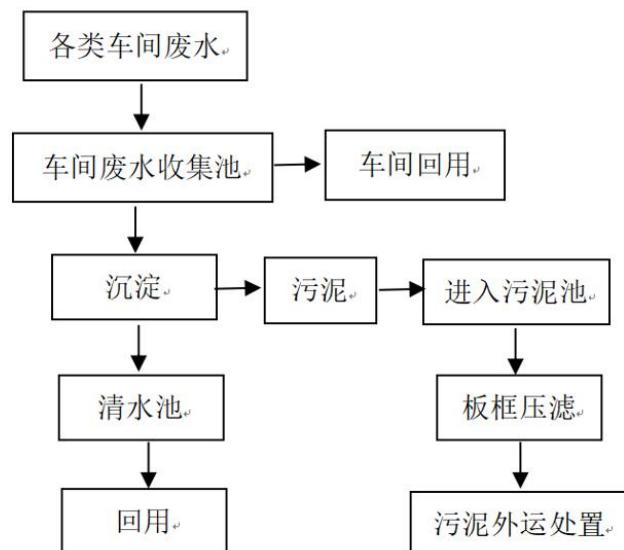


图 7.2.3.2-1 本项目无机废水处理工艺流程图

(4) 废水处理预期效果

无机废水处理站的预期废水处理效果见表 7.2.3.2-2。

表 7.2.3.2-2 无机废水设计处理效果

处理工艺	指标	进水	出水	去除率(%)
混凝沉淀	pH	6~9	6~9	/
	COD	400	60	85
	氨氮	20	4	80
	Zn	5	0.75	85
	AOX	10	4	60
	Sn	10	1.5	85
	SS	150	15	90
	TP	50	7.5	85
	Cu	5.0	0.75	85

由上表可知，本项目无机废水通过混凝沉淀处理后，可大幅度减少出水中污染物浓度，出水全部回用于生产，不外排。

(4) 废水处理可行性分析

①水量

从水量分析，本项目无机废水建设处理规模为 75t/d，本项目进入无机污水系统废水量约为 24.75t/d，占废水站处理量的 33.0%。因此，企业新建无机废水处理站处理规模能够满足企业无机废水处理需求。

②污染因子达标可行性分析

从工程分来，本项目无机类产品较多，各生产工段废水浓度波动较大。因此，本环评建议应进行高、低浓度废水调节，废水进入收集池混合均匀后，再进入后续混凝沉淀处理单元。

经估算，本项目无机废水经处理后COD、氨氮、总磷、SS等污染物浓度可大幅度降低，出水回用于生产。

7.2.4 污水处理厂可接纳性分析

本项目废水经厂区废水处理站处理达标后纳入园区污水管网，送嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理。嘉兴市联合污水处理有限责任公司位于海盐县西塘桥镇，一期及二期总处理能力为 60 万 t/d，服务区域包括嘉兴市区(南湖区、秀洲区、经济开发区)和嘉善县、平湖市、海盐县、嘉兴港区，处理尾水达标后排入杭州湾。

根据收集到的在线监测数据，目前嘉兴联合污水处理厂日均处理废水约 50 万 t/d，污水处理厂剩余处理量约为 10.0 万 t/d。本项目最终纳管废水日平均排放量为 113.26t/d，占污水厂剩余污水处理量的 0.11%，同时，本项目纳管废水水质简单，故从水量及水质角度分析，本项目废水纳管不对嘉兴市联合污水处理厂废水处理运行设施造成冲击。

综上所述，正常工况下，本项目废水经企业污水处理设施处理后，不会给下游污水处理厂运行带来大的冲击，可见，企业废水送嘉兴联合污水处理厂是可行的，废水纳管后经该污水处理厂处理达标后排放，对外环境的影响不大。

7.2.5 废水处理其他要求

企业除了对废水分别采取处理措施外，还应做好以下几方面工作，以确保项目的实施对周围水环境的影响降低到最低限度。

①纳入项目废水站的废水种类较多，且呈间歇性排放，不同废水产生的时间和水质相差较大，为减少水量和水质对后续生化处理单元的影响，须考虑废水的充分混合，均匀水量和水质。因此企业必须做好污水处理站进水的调质配水工

作，确保污水处理站的稳定运行和出口的稳定达标。

②本项目废水水质情况分类明显，废有机溶剂回收工艺废水COD浓度较高，应采取高级氧化预处理，去除其中对污水处理系统有毒有害物质及有机杂质，降低进入有机综合废水站的污染物浓度，确保废水停留时间，以保证水质的稳定达标。

③厂区做好雨污分流、清污分流、污污分流，严禁废水直接排入总排放口。清污管线必须明确标志，并设有明显标志。对生产车间范围内初期雨水进行收集，收集的雨水经沉淀后汇入废水处理站处理。同时要求在厂区雨排口设置雨水监护池，同时配置报警和连锁系统。

④各生产车间的污水沟渠必须有防腐措施，采用高架铺设污水管，车间各收集池安装水位自动控制设备。

⑤项目车间配备应急处理用反应釜及应急专用贮罐，当反应发生异常情况及设备破损时，能及时启用应用反应釜及反应贮罐，以减少对环境造成的污染。

⑥本项目无机工艺产生的废水回收处置后全部回用，因此无机废水管道应专管专用，有机废水不得混入无机废水收集管(池)内，更禁止设置暗管将无机废水与有机废水混合。在丁类车间设计车间废水分类收集池，将可直接回用部分暂存，不可直接回用废水经收集后进入无机废水污水处理站，公用工程产生的无机废水经管道进入无机污水处理站，无机废水处理站出水暂存于清水池中，回用至本项目。无机废水全部收集后直接回用或处理后回用，不外排。

本环评提出的废水治理方案为初步建议方案，建议建设单位在项目实施前进一步明确废水治理措施技术经济可行性论证，废水治理方案委托有专业能力单位设计并通过论证后实施，确保污水处理效果并稳定达标排放。

7.3 地下水及土壤环境污染防治措施

本项目对地下水和土壤的保护主要是防止有害污染物渗入地下水，进而进入土壤。影响污染物渗入地下水、土壤的因素主要分为人为因素和环境因素两大类(人为因素：设计、施工、维护管理、管龄；环境因素：地质、地形、降雨、城市化程度)等。

(1)防渗原则

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)和《石油化工工程防渗技术

规范》(GBT50934-2013)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，送至厂区污水处理站处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非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、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，防止进入土壤，并使污染得到治理。

(2)防渗方案及设计

①防渗区域划分及防渗要求

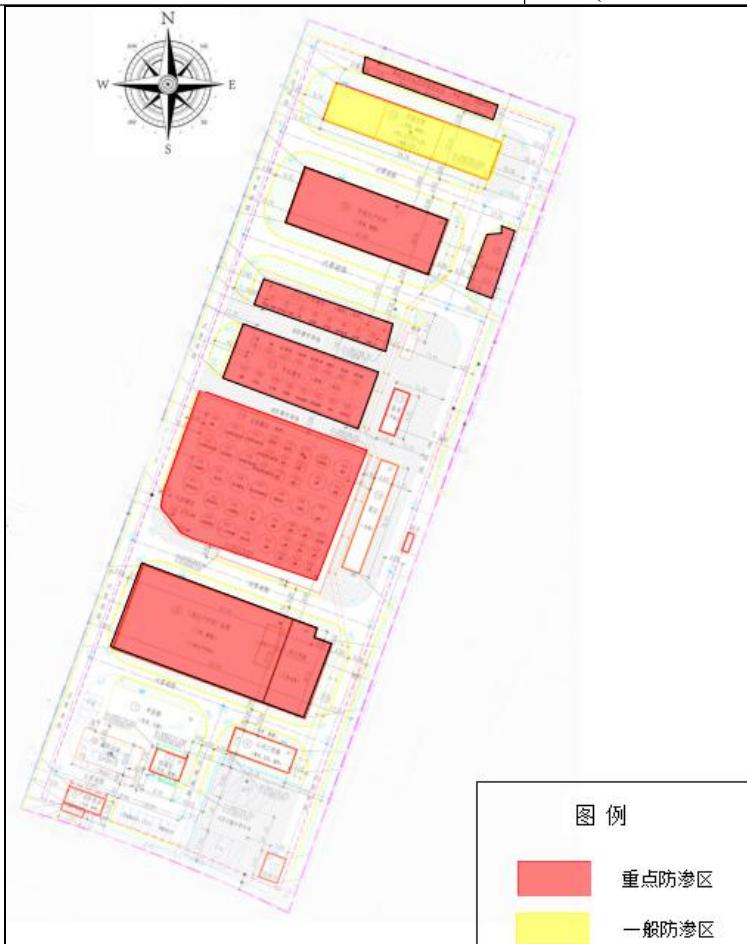
参照《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)，根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般污染防治区和重点污染防治区。

根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表 7.3-1 和图 7.3-1。

表 7.3-1 污染区划分及防渗要求

防渗分区	分区举例	防渗要求
简单防渗区	厂区道路、厂前区、消防水池、丁类仓库、机修间、公用工程楼、泵区、泵房等	水泥地面硬化
一般防渗区	甲类仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照《生活垃圾填埋场污染物控制标准》

		(GB16889-2008)执行
重点防渗区	甲类生产车间、丁类生产车间、甲类罐组、中间罐组、危废仓库、污水处理站、初期雨水池、事故应急池、等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598—2001)执行。



图例

- 重点防渗区
- 一般防渗区

图 7.3-1 地下水、土壤防渗分区图

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。

所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质泄漏。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。

污水/雨水收排及处理系统：各装置污染区地面初期雨水及使用过的消防水分

别收集进入初期雨水池和事故应急池，通过泵提升后送厂区污水处理设施处理。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。

加强宣传教育和管理，防止人为因素造成对排污管线的损害；加强排污管线的巡视及维修，减小污水管线发生事故的概率。

厂区路面、车间地面均铺设混凝土，做好地面硬化；同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水。

(3)地下水及土壤监控计划

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，对本项目所在地周围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。

根据地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，以及《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)的要求，建议企业在厂区及其周边区域布设一定数量的地下水污染监控井，建立地下水污染监控、预警体系。在本项目地下水上下游拟布设水质监测井。地下水和土壤监控计划布设情况见表 7.3-2。

表 7.3-2 地下水及土壤监控计划

孔号	地点	孔深	井孔结构	监测层位	监测频率	监测项目	备注
1	厂址上游(南侧厂界、GW1)	钻入潜水含水层后回填 2.0m 粘性土，孔深 3~8m 左右	孔径 ≥147mm，孔口以下至潜水面采用粘土或水泥止水，下部为滤水管	/	/	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氟、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、锌、镍	
2	本期厂区地下水取样孔(厂区内外，Z-1#)			孔隙潜水	每年采样 1 次		地下水监测
3	厂址下游(北侧厂界、Z-5#)						
4	在项目所在地布置 1 个监测点(S4)，周围农田布置 1 个监测点(S8)	/	/	/	1 次/3 年	厂区内地表水：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(基本项目)中第二类用地的 45 项因子，	土壤监测

孔号	地点	孔深	井孔结构	监测层位	监测频率	监测项目	备注
						农田：《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)基本8项	

7.4 噪声污染防治措施

根据项目主要噪声设备情况，为使本项目实施后厂界噪声达标，建议采取以下措施：

(1)对泵等类的噪声设备可装隔声罩。根据调查研究，1毫米厚度钢板隔声量在10dB(A)，因此要求采用1毫米以上的钢板做隔声罩。此外，为减少隔声罩与罩壁产生共振与吻合效应，在罩壁内应粘衬簿橡胶层，以增加阻尼效果。较大型机泵类设备还应加装防振垫片，减少振动引起的噪声。

(2)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，并对电机加装隔声罩，风机压缩机进出口加消声器、隔声罩及减振器；

(3)加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4)在工程设计、设备选型、管线设计、隔声消声设计时要严格按照《工业企业噪声控制设计规范》(GBJ87-85)的要求进行，严把工程质量关，几种声学控制技术的适用场合及减噪效果见表7.4-1。

表7.4-1 几种声学控制技术的适用场合及减噪效果

序号	控制措施	适用场合	减噪效果，dB
1	吸声	车间噪声设备多且分散	4~10
2	隔声	车间工人多，噪声设备少，用隔声罩，反之用隔声墙，二者均不易封闭时采用隔声屏。	10~40
3	消声器	气动设备的动力性噪声	15~40
4	隔振	机械振动厉害	5~25
5	减振	设备金属外壳、管道等振动厉害	5~15

(5)厂区种植一定数量的乔木和灌木林，既美化环境又减轻声污染。

(6)采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域，可设置一些仓库或封闭式围墙作分隔，并加强厂界四周的绿化。

本项目平面布置在满足工艺流程与生产运输要求的前提下，为减少噪声污

染，结合功能分区与工艺分区，将行政办公区与生产区分开布置。在生产区，合理布局噪声设备，防止产生声音叠加现象。

(7)对于厂区内进出的大型车辆要加强管理，厂区内外出入口附近禁止鸣笛，限制车速；

(8)加强生产设备的维护保养，发现设备有异常声音应及时检修。

7.5 固体废物污染防治措施

根据工程分析内容，本项目固体废物由四部分组成，分别为生活垃圾、工业固体废弃物、待鉴定废物、危险废物，固废产生量为 4937.151t/a。其中工业固废主要有一般固废、待鉴定废物和危险废物等，全部得到综合利用或合理处置，无固体废物外排。

表 7.5-1 本项目固体废弃物产生及排放一览表 单位：t/a

序号	类别	固废名称	废物类别	废物代码	产生量	削减量	排放量	处置方式
1	危险固废	有机溶剂蒸精馏釜残、废液	HW11	900-013-11	567.042	567.042	0	由有资质单位处置
2		脱盐危废	HW35	900-399-35	0.026	0.026	0	
3		其他滤渣	HW49	772-006-49	26.2	26.2	0	
4		废树脂	HW13	900-015-13	1.0	1.0	0	
5		脱硅氧烷废渣	HW11	900-013-11	1.6	1.6	0	
6		废活性炭	HW49	900-039-49	7.5	7.5	0	
7		污水处理站物化污泥	HW49	772-006-49	988.736	988.736	0	
8		危化品包装袋	HW49	900-041-49	0.1	0.1	0	
9		废酸清罐罐渣	HW17	336-064-17	8.5	8.5	0	
10		废碱清罐罐渣	HW35	900-399-35	0.7	0.7	0	
11		废有机溶剂清罐罐渣	HW06	900-409-06	1.3	1.3	0	
12		实验室废液	HW49	900-047-49	3	3	0	
13		实验室废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.015	0.015	0	
14		废机油	HW08	900-214-08	0.5	0.5	0	
15		含油废抹布、废手套	HW08	900-041-49	0.05	0.05	0	
16		废树脂	HW49	900-047-49	1.1	1.1	0	
17	待鉴定废物	废酸预处理滤渣	待鉴定		402.24	402.24	0	如鉴定为危废，则委托有资质单位处置；如为一般工业固体废物，则按一般工业固废处置。 鉴定前，按
18		废酸预处理置换铜	待鉴定		112.5	112.5	0	
19		废酸预处理含重金属滤渣	待鉴定		38.5	38.5	0	
20		再生硫酸滤渣	待鉴定		2.5	2.5	0	
21		再生硫酸脱硅氧烷杂质	待鉴定		0.5	0.5	0	
22		氢氧化锡工艺滤渣	待鉴定		37.6	37.6	0	
23		聚合氯化铝工艺滤渣	待鉴定		542.2	542.2	0	

序号	类别	固废名称	废物类别	废物代码	产生量	削减量	排放量	处置方式
24		回收磷酸工艺滤渣	待鉴定		83	83	0	危废在厂内暂存
25		防水剂工艺杂质	待鉴定		8	8	0	
26	一般固废	生活垃圾	/	900-999-99	9	9	0	委托环卫部门清运处置
27		一般固废废包装袋	/	900-999-99	1.2	1.2	0	委托相关部门清运处置
28		除尘废布袋	/	900-999-66	4.3	4.3	0	
29		污水处理站生化污泥	/	462-001-62	17.2	17.2	0	返回生产线，重复利用
30		残次品砖块	/	300-001-46	2.774	2.774	0	
31		其他产品生产压滤滤渣	/	900-999-61	2068.268	2068.268	0	

7.5.1 生活垃圾及一般工业固废污染治理措施

根据表 7.5-1 可知：一般固废产生量约 2102.742t/a，处置情况如下：

项目生活垃圾产生量约 9t/a，经收集后，由环卫部门统一清运处置。

项目一般工业垃圾主要为一般固废废包装袋、除尘废布袋、生化污泥、其他产品压滤滤渣、残次品砖块，产生量约 2093.742t/a。其中一般固废废包装袋、除尘废布袋、生化污泥产生量共计约为 22.7t/a，经收集后，由相关部门统一清运处置；残次品砖块、其他产品压滤滤渣产生量共计约为 2071.042t/a，主要回用于制砖工艺；

对于工业级、饮用水级净水剂生产时产生的压滤污泥，经反复水洗，确保污泥属性为一般固体废物后方可用于制砖。

综上，企业产生的一般固废均能得到合理处置，对环境影响比较小。

7.5.2 危险废物污染治理措施

本项目危险废物产生量约 1607.369t/a，其处置方式为委托有资质单位处置。待鉴定废物产生量约 1227.040t/a，如鉴定为危废，则委托有资质单位处置；如为一般工业固体废物，则按一般工业固废处置。鉴定前，按危废管理要求厂内暂存。

(1) 危险废物贮存污染防治措施

①危险废物暂存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，分类收集与贮存。本项目所有废物液体全部桶装或罐装，并加盖密闭；固体全部密闭塑料袋装，固体废物堆场采取防雨、防漏、防渗措施，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

②遵守危险废物申报登记制度，建立危险废物管理台帐制度，转移过程应遵

从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，固体废物接收单位应持有固体废物处置的资质，确保该固体废物的有效处置，避免二次污染产生。

③在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。

④应建在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

⑤应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集25年一遇的暴雨24小时降水量。

⑥不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑦危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑧危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑦危险固废和一般固废必须分类堆放，危险固废堆场应由建筑资质的单位进行建设，要求防雨、防渗和防漏，以免因地面沉降对地下水造成污染，堆场内要求设置相应废水收集、排水管道，收集的废水排入厂区污水处理站进行处理。

根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化，即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置，这也是我国处置一般固体废物的基本原则。建设单位应按照这一技术政策要求进行固体废物处置，应加强工艺改革，提高生产过程条件控制技术，提高产品得率，减少危险废物的产生。

本项目拟建危险废物仓储工程设置于甲类仓库东侧危废仓库(占地面积约88.6m²)、丁类车间1F西北侧危废仓库(占地面积约100m²)，均为新建建筑；其中甲类仓库层高约8m、丁类车间层高约5m。

按照表7.5-2可知，项目危废储存区能够满足本项目产生的危废存放要求。

表 7.5-2 危险废物(本项目产生)贮存场所情况一览表

序号	类别	固废名称	废物类别	废物代码	储存位置	面积/m ²	储存方式	储存能力/t	储存周期	产生量	处置方式	
1	危险固废	有机溶剂蒸精馏釜残、废液	HW11	900-013-11	甲类仓库 (88.6m ²)	70	吨桶	55	1月	567.042	由有资质单位处置	
2		脱盐危废	HW35	900-399-35		1	袋装	1	1年	0.026		
3		废有机溶剂清罐罐渣	HW06	900-409-06		2	袋装	2	1年	1.3		
4		实验室废液	HW49	900-047-49		4	桶	4	1年	3		
5		实验室废试剂瓶	HW49	900-047-49		1	袋装	1	1年	0.015		
6		废机油	HW08	900-214-08		2	桶	2	1年	0.5		
7		危化品包装袋	HW49	900-041-49		1	袋装	0.2	1年	0.1		
8		废活性炭	HW49	900-039-49		4	袋装	8	3月	7.5		
9		其他滤渣	HW49	772-006-49	丁类仓库 (100m ²)	5	袋装	8	3月	26.2		
10		废树脂	HW49	900-047-49		2	袋装	2	1年	1.1		
11		废树脂	HW13	900-015-13		2	袋装	2	1年	1		
12		含油废抹布、废手套	HW08	900-041-49		1	袋装	0.5	1年	0.05		
13		脱硅氧烷废渣	HW11	900-013-11		3	袋装	2	1年	1.6		
14		污水处理站物化污泥	HW49	772-006-49		8	袋装	20	6月	37.636		
15		废酸清罐罐渣	HW17	336-064-17		4	袋装	6	6月	8.5		
16		废碱清罐罐渣	HW35	900-399-35		2	袋装	1	1年	0.7		
17	待鉴定废物	废酸预处理滤渣	待鉴定			17	袋装	50	1月	402.24	如鉴定为危废，则委托有资质单位处置；如为一般工业固体废物，则按一般工业固废处置。鉴定前，按危废在	
18		废酸预处理置换铜	待鉴定			12	袋装	30	3月	112.5		
19		废酸预处理含重金属滤渣	待鉴定			7	袋装	20	6月	38.5		
20		再生硫酸滤渣	待鉴定			3	袋装	2	6月	2.5		
21		再生硫酸脱硅氧烷杂质	待鉴定			2	袋装	1	1年	0.5		

序号	类别	固废名称	废物类别	废物代码	储存位置	面积/m ²	储存方式	储存能力/t	储存周期	产生量	处置方式	
22	一般固废	氢氧化锡工艺滤渣	待鉴定		一般固废间 (30m ²)	2	袋装	4	1月	37.6	厂内暂存	
23		聚合氯化铝工艺滤渣	待鉴定			20	袋装	55	1月	542.2		
24		回收磷酸工艺滤渣	待鉴定			7	袋装	20	2月	83		
25		防水剂工艺杂质	待鉴定			2	袋装	6	6月	8		
26	一般固废	生活垃圾	/	900-999-99	一般固废间 (30m ²)	1	桶装	1	5天	9	委托环卫部门清运处置	
27		一般固废废包装袋	/	900-999-99		1	袋装	0.8	半年	1.2	委托相关部门清运处置	
28		除尘废布袋	/	900-999-66		4	袋装	2.5	半年	4.3		
29		污水处理站生化污泥	/	462-001-62		2	袋装	1	15天	17.2		
30		残次品砖块	/	300-001-46		2	袋装	1	1月	2.774	返回生产线，重复利用	
31		其他产品生产压滤滤渣	/	900-999-61		18	袋装	32	5天	2068.268		

(2)运输过程的污染防治措施

本项目危险废物运输由专人负责。

危险废物收集应由替换厂家按照操作规程进行操作，内容包括使用范围、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；且操作人员应有必要的个人防护装备，如手套、防护膜等。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、防泄漏等其他防治污染环境的措施。

危险废物内部运输应满足：运输路线尽量避开办公区和生活区，采用专用的工具进行转运作业，并完整填写《危险废物厂内转运记录表》。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，并对转运工具进行清洗。

本项目危险废物产生企业收集至本项目厂区的运输由建设单位负责。

危险废物外部运输过程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。

综上所述，在切实落实本报告提出的污染防治措施的基础上，本项目各类固体废物均能得到妥善处理。

7.5.3 其他要求

企业必须根据《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)中的内容进行固废处置，具体要求如下：

(1)国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，在转移过程中，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。

(2)生活垃圾应由环卫部门负责清运，不得随意堆置。

(3)为规范危险固废的收集处置，企业需建立危险固废产生台账，确保固废妥善处置。

综上所述，在切实落实本次评价报告提出的污染防治措施的基础上，本项目各类固废均能得到妥善处理，实现零排放。

7.6 生态环境保护措施

本项目施工主要集中在厂区内，施工结束后，及时进行覆土、绿化，减少对生态环境的影响。

7.7 施工期环境保护减缓措施及环境管理

7.7.1 大气环境保护减缓措施

①加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。对施工期间进出施工现场车流量进行合理安排，防止施工现场车流量过大。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。

②施工场地四周设置围栏，可使扬尘影响距离缩短；开挖、钻孔等过程，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，经常洒水防止扬尘；

③加强回填土方堆放场的管理，采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走；

④对进厂车辆应限制车速，施工场地出口设水池，车辆驶出施工场地时经过水清洗后清除车轮上所沾泥土，减少行驶产生的扬尘；

⑤加强运输管理，车辆不得超高超载、使用有盖的运输车辆，以免车辆颠簸物料洒出；散装物料在装卸、运输过程中要用隔板阻挡以防止物料撒落；堆放物料的露天堆场要遮盖；坚持文明装卸；在施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天4~5次)，可以使空气中粉尘量减少70%左右，可收到很好的降尘效果。当施工场地洒水频率为4~5次/d时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内。

⑥施工期平整场地产生的弃土应集中堆放，严禁任意堆放，注意对开挖处及时进行回填、压实；

⑦合理安排施工计划，根据平面布局，临时性用地使用完毕后应恢复植被，防止水土流失；改善生态景观，减轻扬尘环境影响。

7.7.2 地表水环境保护措施

施工期间应加强管理，施工人员生活污水依托现状生活污水配套设施；施工机械维修过程中产生的油污水可集中至集油坑，通过移动式油处理设备预处理达标纳入污水管网；泥浆水应集中至沉淀池后，上清液回用于生产，沉渣由环卫部

门清运。

在施工过程中，建设部门和施工单位应加强管理，严禁施工物料、建筑垃圾、生活垃圾等排入水体；对建筑机械要定期维修和检查严防漏油事件的发生。

7.7.3 声环境减缓措施

施工作业噪声不可避免，为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下：

①制订施工计划时应避免同时使用大量高噪声设备施工，除此之外，高噪声机械施工时间要安排在日间，夜间禁止施工，如需施工，需申请并经当地环保局同意后，并告知附近居民，方可施工。

②避免在同一施工地点同时安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；

③做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强；

④合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度。

7.7.4 固体废物处置措施

施工期应采取以下固体废物处置措施：

①根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，分类管理，可利用的渣土尽量在场内周转，就地利用。多余弃土及建筑垃圾应运往当地环卫及城建部门规定的集中场所统一处置，严禁乱倒；

②车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定时间内，按指定路段行驶；

③在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到工完、料尽、场地清。

7.7.5 施工期环境管理

施工承包商在进行工程承包时，应将施工期的环境污染控制列入承包内容，并在工程开工前和施工过程中制定相应的环保防治措施和工程计划。

项目施工时应向当地环保行政主管部门及其他有关主管部门申报；设专人负责管理并培训施工人员，以正确的工作方法控制施工过程中产生的不利环境影响；必要时，还需在监测和检查工程施工的环境影响和实施缓解措施方面进行培训，以确保项目施工期各项环保控制措施的落实。工程建设单位有责任配合当地环保主管机构，对施工过程的环境影响进行环境监测，以保证施工期的环保措施得以完善和持续执行，使项目建设施工范围的环境质量得到充分有效保证。

8 环境经济损失分析

8.1 环保投资估算

本项目环保设施主要包括污水站的建设、废气处理设施、危废暂存库、设备降噪、环境风险应急等设施。具体投资情况见表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目环保投资估算一览表 单位：万元

序号	环保措施	投资额	备注
1	污水处理设施(芬顿氧化、综合调节、混凝沉淀+生化处理+膜处理)及收集管道等	526	
2	1套有机废气冷凝+碱洗+RTO 处理设施、1套二氯甲烷深度冷凝+大孔树脂吸附设施、3套酸性废气二级喷淋设施、1套布袋除尘设施及配套的通风设施、管道收集设施等	665	
3	消音器、隔音减振设施	50	
4	危险废物和一般固体收集及暂存库、处置	50	
5	地下水分区防渗设施	200	委托处置费用不 含在环保投资中
6	应急池、突发环境应急预案、应急设备及物资等	200	
7	环境日常监测与管理	70	
总计		1761	

本项目总投资 12250 万元，环保投资合计 1761 万元，环保投资占总投资的 14.38%。

8.2 环保投资效益分析

本项目工艺以危险废物综合利用处置为主，污染防治工程的建设，不仅可以给企业带来直接或间接的经济效益，更重要的是对保护水环境、大气环境、声环境等起到了重要作用，减轻项目建设对周围环境的污染影响，为当地人民生活环境和身体健康提供了有力的保障，也使区域各种资源能够得到合理、有序的开发和利用。

该项目的环保措施主要体现在废气、废水、噪声、固废的有效收集处理，通过采用上述措施，废水处理系统可以做到稳定达标排放，各类工艺尾气经处理后达标排放；固体废物均能安全妥善处置，零排放，对环境的影响较小。

从企业的本质上，本项目为危险废物处置企业，项目投产后，实现危险废物处理的“无害化”、“资源化”、“减量化”，将废物转化为产品，完美的实现了循环经济与资源综合利用的相结合，带来了经济收入的同时，也解决了此类危险废

物直接处置(如填埋等)对环境的潜在风险，相对的保护了当地人民的身体健康和提高城市卫生水平。

本项目建设投资为 12250 万元，是一个以保护环境为主要目的的治理工程，对当地国民经济的贡献主要体现在社会效益和环境效益。同时也是社会公益项目，羡慕稳定运行后，有较高的年均销售收入，经济效益显著。

因此，本项目的实施对推动当地的经济、社会可持续发展具有积极作用，只要企业切实落实本环评提出的有关污染防治措施，在各个实施阶段积极做好污染治理、环境保护等工作，本项目的建设对周围环境的影响是可以承受的，能够做到环境效益、社会效益和经济效益三者的统一。

9 环境管理和监测计划

9.1 环境管理制度

环境管理是指建设单位、设计单位和施工单位在项目设计、施工期和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。

要求企业制定《环境保护管理制度》，设置环境管理机构，环评建议环境管理制度按以下要求执行。

9.1.1 环境管理机构的建议

设置专门的环境管理机构，配备专职环保技术人员，负责日常环保管理工作，主要职责有：

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。

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。

提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。

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。

每季度对全厂各环保设施运行情况全面检查一次。

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，并保证废气、废水处理后的达标排放。

收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

安排各污染源的监测工作。

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。在污染防治措施(废水处理装置)安装在线监测系统，及时向当地环境保护管理部门报送数据；企业也定期进行监测，确保废水、废气的稳定达标排放。

(4)加强对危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等各环节的监管监控，确保危险废物的合理贮存、运输和处置，不对环境产生影响。

(5)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。

9.1.3 加强职工教育、培训

企业应对操作人员、技术人员及管理人员进行相关法律法规和专业技术、安全防护、紧急处理等理论知识和操作技能培训。

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

(1)定期检测、评价及评估制度，包括：

定期对环境污染防治和卫生效果进行检测和评价，对结果整理存档，每半年向地方环保和卫生行政主管部门报告一次。

定期对废物处理程序及人员操作进行安全评估，必要时采取有效改进措施。

(2)落实车间污染治理责任制监督，并进行环保一体化考核，督促车间开展清

洁生产工作。

(3)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。

(4)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。

(5)加强对固废的管理，防止产生二次污染。

(6)应加强对清污分流的管理，尤其防止污水进入内河。污水站建设后应规范废水排污口，厂区污水进管前设监测井，只设一个雨水排放口、污水排放口，废气排放口和噪声源均应按《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995)的要求设置和维护图形标志。

9.1.5 环境管理台账制度

1、一般要求

排污单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。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。

2、记录内容与频次

(1)主要生产设施运行管理信息排污单位应定期记录生产运行状况并留档保存，应按批次至少记录以下内容：生产设施、运行状态、投料量、产品产量等。

(2)原辅材料、燃料信息排污单位应记录原辅材料采购量、库存量、出库量、纯度、是否有毒有害等信息。燃料应记录采购情况、燃料物质(元素)占比情况信息。

(3)污染治理设施运行管理信息废气处理设施记录设施运行参数(包括运行工况等)、污染物排放情况、停运时段、药剂投加时间及投加量等。废水处理设施包括预处理、综合废水处理等部分，记录每日运行参数(包括运行工况等)、进水水质及水量、出水水质及水量、停运时段、药剂投加时间及投加量、污泥产生量等。

(4)非正常工况记录信息应记录事故发生时事故设施名称、编号、非正常起始时刻、非正常恢复时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告等。

(5)监测记录信息排污单位应建立污染治理设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照 HJ/T 373、HJ 819 等相关要求执行。

(6)企业应按照《危险废物管理计划和管理台账指定技术导则》(HJ1259-2022)，标准化指定企业的危险废物管理计划和管理台账。

9.2 环境监测制度

9.2.1 对建立监测制度建议

①根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准，制定本厂的监测计划和工作方案。

②加强环境监测数据的统计工作，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求。

③强化对环保设施运行的监督，环保设施操作人员的技术培训，管理、建立全厂环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

④加强对开停车非正常情况和事故排放源及周围环境监测，并能控制污染扩大，防治污染事故的发生。

9.2.2 环境监测计划

环境监测计划应包括两方面：竣工验收监测和营运期的常规监测计划。

(1)竣工验收监测

本项目建成试运行后，企业可自行编制竣工验收监测方案或委托有能力的第三方编制单位编制竣工验收监测方案，并委托取得资质的环境监测单位进行“三同时”验收监测。

在环境监测单位对项目环保“三同时”设施监测合格后，邀请相关部门和专家组组织竣工验收。建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，验收组根据环境保护验收监测结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动，建设项目竣工环境保护验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手

段；环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。

为规范废气、废水监测，应在废气处理设施废气进口开设采样孔，同时在烟囱或排气筒应按要求开设采样孔，并有安全的采样平台，以便对废气处理设施污染物净化效率进行监测核算；废水排放应设置标准化的排放口。排放废气、废水的环境保护图形标志应设在排放设施附近地面醒目处。环保设施竣工验收清单见表9.2.2-1。

表9.2.2-1 环保设施竣工验收清单

序号	设施情况	验收项目
1	废气处理设施	投资情况、治理效果
2	固废处置	投资情况、治理效果
3	噪声污染防治措施	投资情况、治理效果
4	风险防范措施	落实情况
5	环保组织机构	完善程度及合理性
6	环保投资	落实情况

(2)营运期的常规监测

营运期的常规监测主要是对建设工程污染源的监测，各环保设施运行情况应进行定期或不定期监测。本项目主要属于危险废物利用及处置、无机化学行业，本次环评参照《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》、《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》(HJ1033-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》(HJ 1035—2019)、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中相关要求制定本项目营运期监测计划。

表 9.2.2-2 本项目污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	有机废水排口 DW001	流量、pH、CODcr、氨氮、BOD ₅ 、甲苯、二甲苯、SS、总磷、总氮、总有机碳	1 次/月
	车间或生产设施排放口	总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍	1 次/月
雨水排放口		COD、悬浮物	第1年，有流动水时每月1次，此后无异常则每季度1次
有组织废	有机废气排气筒 DA001	SO ₂ 、NOx、甲苯、二甲苯、二甲醚、四氢呋喃、异丙醇、乙酸乙酯、NMHC、	1 次/半年

类别	监测点位	监测项目	监测频次
气		TSP。	
	甲类车间氯化氢废气排气筒 DA002	HCL、乙酸、NOx	1 次/半年
	二氯甲烷废气排气筒 DA003	二氯甲烷	1 次/半年
	丁类车间氯化氢废气排气筒 DA004	HCL、乙酸	1 次/半年
	硫酸废气排气筒 DA005	H ₂ SO ₄ 、HCL、NOx	1 次/半年
	颗粒物废气排气筒 DA006	颗粒物	1 次/半年
无组织废气	企业边界	臭气浓度、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、盐酸雾、硫酸雾、甲苯、二甲苯、二甲醚、四氢呋喃、异丙醇、乙酸乙酯、NMHC、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年
噪声	企业边界	等效 A 声级，昼夜	1 次/季度

表 9.2.2-3 运营期环境质量监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
地下水环境	厂区地下水监控井	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氟、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、锌、镍	每年监测一次，1 天 1 次
大气环境	厂区北侧 480m 处 (焦山门社区)	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、盐酸雾、硫酸雾、四氢呋喃、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、NMHC、NH ₃ 、H ₂ S。	每年监测一次，每次连续 7 天
土壤	项目所在地布置 1 个监测点(S4)	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中建设用地 45 项基本污染物	1 次/3 年

建设单位应委托已经取得资质的环境监测单位执行营运期的监测计划。受委托机构同时承担突发性污染事故对环境影响的应急监测工作，一方面可发挥现有环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势；另一方面，本项目管理机构可节省监测设备投资和人员开支。

9.3 污染物排放清单

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制定项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。项目污染物排放清单具体见表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目主要污染物排放清单

单 位 基 本 情 况	单位名称		嘉兴市环科环保新材料科技有限公司		统一社会信用代码	91330402146534152G	
	单位地址		嘉兴市南湖区大桥镇明新路 228 号		建设地址	嘉兴市南湖区大桥镇明新路 228 号	
	法定代表人		金月祥		联系人	金月祥	
	联系电话		13905734164		所属行业	N7724 危险废物治理	
	项目所在地所属环境功能区划		根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在位置属于南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元(ZH33040220001)。				
	排放重点污染物及特征污染物种类		SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、盐酸雾、硫酸雾、异丙醇、丙酮、环己烷、甲醇、四氢呋喃、乙醇、乙酸乙酯、甲基叔丁基醚、甲苯、二甲苯、正丁醇、醋酸丁酯、醋酸异丙酯、二甲醚、NMHC、硫酸二甲酯、NMHC、VOCs				
	产品方案		废有机溶剂回收产品方案详见表 4.1.4.1-1				
			废酸、废碱处置利用部分产品方案详见表 4.1.4.1-2				
			其他物质生产产品方案见表 4.1.4.1-3				
	主要原辅材料消 耗	序号	原料名称	规格	消耗量(t/a)	备注	
		1	废有机溶剂	/	19300	详见 4.1.3 章节	
		2	废酸废碱		105700		
		3	工业原料等	/	170000		
项 目 工 程	工程	名称	建设性质	工程内容			
	主体工程	甲类车间	新建	位于厂区北部，4 层，总层高约 23m，占地面积约 866m ² ，西区一至二层主要布置氯化铁/聚氯化铁的氧化反应釜以及乙酸钠，复合碳源香料油燃料生产线；甲类车间三层至四层布置三氯化铁和稀释剂装置。东区北部布设含甲醇、二甲醚废硫酸的蒸(精)馏装置、东区南部布置废有机溶剂的蒸(精)馏装置。			

组成		丁类车间	新建	位于厂区南部，4层，总层高约23m，总占地面积约1750m ² 。车间内部一至二层用隔墙一分为二个子车间。其中北侧子车间主要综合回收利用危废和磷酸蒸发浓缩及防水剂生产，南侧子车间主要采用工业原料生产水絮凝剂。											
辅助工程	甲类仓库	新建	位于厂区最北侧，占地面积约670m ² ，1层，层高8m，其内再分隔成五间，分别是项目本身产生的危废间(约88m ²)、项目拟利用处置危废有机溶剂间(约178m ²)、原料间(约73m ²)、有机溶剂产品间(约178m ²)及空桶存放区(约153m ²)。												
			紧邻丁类生产车间东侧，与生产车间用防火双墙相隔，面积约430m ² ，主要存放丁类车间用原辅材料。												
	甲类罐组	新建	(1) 北邻甲类生产车间，南邻甲类罐组二，布设有8座储罐。具体储罐布置情况见4.1.3.3节。 (2) 位于厂区中部，北邻甲类罐组一，南邻戊类罐组，主要布设16座罐罐。具体储罐布置情况见4.1.3.3节。												
			位于厂区中部，北邻甲类罐组，占地面积2464.1m ² ，主要布设废酸、液碱、水絮凝剂、盐酸产品、硫酸产品等储罐。												
	戊类罐组	新建	位于戊类罐组西南角，占地面积61m ² ，各布设液氧、液氮储罐各1座。												
公用工程	科技楼	详见表4.1.2-1项目组成表													
	公用工程楼														
	控制室														
	供电系统														
	供水系统														
	供热系统														
	供气系统														
生产工艺	详见4.2章节。														
类型	排污节点			排放控制		执行标准		排放源排放参数		污染治理措施及设计参数					
	污染物名称	排气筒个数	污染因子	排放规律	排放浓度(mg/m ³)	总量指标(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	风量(m ³ /h)	高度(m)	内径(m)				

废气	1	非甲烷总烃	连续排放	26.94	粉尘 1.659t/a、 SO ₂ 1.792t/a 、 NOx10.174 t/a、 VOCs4.716 t/a。	120	76.5	1500 0	35	0.7	冷凝+碱洗 +RTO 燃烧
		甲苯		0.980		40	76.5				
		二甲苯		14.567		90	24				
		甲醇		14.779		190	7.95				
		丙酮		4.493		300	39.5				
		异丙醇		6.902		350	36				
		乙醇		6.050		/	4.4				
		乙酸乙酯		15.807		200	225				
		四氢呋喃		10.998		300	4.5				
		环己烷		0.251		250	9				
		甲基叔丁基醚		7.888		/	0.45				
		正丁醇(混合醇)		14.383		190	9.5				
		醋酸丁酯		8.222		/	12.06				
		醋酸异丙酯		0.075		/	/				
		硫酸二甲酯		1.894		11.745	/				
		二甲醚		11.228		/	2.025				
		硫酸雾		10.543		45	11.9				
		SO ₂		15.093		550	20				
		颗粒物		5		120	31				
		NOx		45		240	5.95				
甲类车间 氯化氢废气 排气筒	1	HCl	连续 排放	0.848	1500 0	10	/	1500 0	25	0.6	碱喷淋+水喷淋
		NOx		33.6		0.12	/				
		乙酸		3.6		10	4.4				
二氯甲烷 排气筒	1	二氯甲烷	连续 排放	3.528		200	7.56	3000	25	0.3	深度冷凝+大 孔树脂吸附

	丁类车间氯化氢废气排气	1	HCl	连续排放	2.016		10	/	25000	25	0.8	碱喷淋+水喷淋			
			乙酸		0.014		10	4.4							
	硫酸废气排气筒	1	H ₂ SO ₄	连续排放	8.74		10	/	35000	25	0.8	碱喷淋+水喷淋			
			HCl		0.103		10	/							
			NOx		14.503		100	/							
	颗粒物排气筒	1	颗粒物	连续排放	9.10		10	/	10000	25	0.5	布袋除尘器			
	排污节点				排放控制		执行标准		污染治理措施及设计参数						
类型	污染物名称	排放口个数	污染因子	排放规律	排放浓度(mg/m ³)	总量指标(t/a)	浓度(mg/m ³)	设施	治理工艺	主要参数					
废水	有机废水	1	废水量	连续	38036.5m ³ /a	COD _{Cr} : 1.852t/a、 NH ₃ -N: 0.185t/a	/	芬顿氧化+厌氧兼 氧好氧(AAO)工艺+ 膜处理	嘉兴市联合污水 处理有限责任公 司统一达标处 理后排放	/	/				
			pH		6~9		6~9								
			COD		50		50								
			SS		10		10								
			氨氮		5		5								
			甲苯		0.1		0.1								
			二甲苯		0.1		0.1								
			AOX		1.0		1.0								
噪声	厂界四周	/	等效声级dB(A)	连续	65dB(昼) 55dB(夜)	/	65dB(昼) 55dB(夜)	项目采用隔声、消声、减震等降噪措施							
固废	一般固废	/	生活垃圾	间歇	9	/	《一般工业固体 废物贮存和填埋 污染控制标准》 (GB18599-2020)	委托环卫部门清运处置							
		/	一般固废包装袋		1.2			委托相关部门清运处置							
		/	除尘废布袋		4.3										
		/	污水处理站生化		17.2										

		污泥				
		/ 压滤滤渣				2068.268
		/ 残次品砖块				2.774
危险废物	/ 有机溶剂蒸精馏釜残、废液	间歇	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			制砖
	/ 脱盐危废					返回生产线，重复利用
	/ 废酸废碱处置工艺滤渣					
	/ 废酸预处理废树脂					
	/ 脱硅氧烷废渣					
	/ 废活性炭					
	/ 污水处理站物化污泥					
	/ 危化品包装袋					收集后委托资质单位处置
	/ 废酸清罐罐渣					
	/ 废碱清罐罐渣					
	/ 废有机溶剂清罐罐渣					
	/ 废气治理废树脂					
	/ 实验室废液					
	/ 实验室废试剂瓶					
	/ 废机油					
	/ 含油废抹布、废手套					
待鉴定废物	/ 废酸预处理滤渣	间歇	/ 鉴定前，按危险废物相关法律法规			如鉴定为危废，则委托有资质单位处置；如为一般工业固体废物，则按一般工业固废处置。
	/ 废酸预处理置换					

		铜				规及规范要求进 行管理	
/	废酸预处理含重 金属滤渣		38.5				
/	再生硫酸滤渣		2.5				
/	再生硫酸脱硅氧 烷杂质		0.5				
/	氢氧化锡工艺滤 渣		37.6				
/	聚合氯化铝工艺 滤渣		542.2				
/	回收磷酸工艺滤 渣		83.0				
/	防水剂工艺杂质		8.0				
环境风险	环境风险可防控。企业应编制环境风险应急预案并向嘉兴市生态环境局南湖分局进行备案，发布后定期进行演练。						

10 环境可行性综合论证

10.1 建设项目环保审批原则符合性分析

10.1.1 环境功能区划符合性

本项目位于南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元(ZH33040220001)中的产业集聚重点管控单元 ZH33040220001-1(嘉兴工业区东区、南区和新篁工业区)，项目生产过程中产生的污染物经治理后均能达标排放，对周边环境的影响可接受，项目建设运行后能够维持区域环境质量等级不变，因此，本项目建设符合环境管控单位准入要求。

10.1.2 排放污染物符合国家、省规定的排放标准

本项目厂内生产、生活污水经厂内污水处理设施处理达《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 中的水污染物排放限值(直接排放)后，排入嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后于杭州湾排放。

项目产生的废气经处理后，废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准、《无机化学工业污染物标准》(GB31573-2015)表 4 特别排放限值和表 5 企业边界排放限值要求、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 的厂界排放限值等相关标准或相关公式计算标准值。本项目废气在正常工况下厂界无组织排放也能够达到相应环境标准的限值要求。

固废经分类收集，委托有资质单位作无害化处置。

噪声经治理后，厂界能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

10.1.3 符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目新增的 COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NOx、工业烟粉尘、挥发性有机污染物等总量控制指标可通过区域平衡替代，污染物排放总量能得到落实，符合总量控制要求。

10.1.4 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)空气环境

根据嘉兴市生态环境主管部门发布的环境空气常规监测数据，结合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)相关规定，判定本项目所在区域空气质量属于达标区。

根据浙江求实环境监测有限公司对项目所在地的现状空气环境质量的检测数据可知：项目拟建地所在区域氯化氢、甲醇、氨、硫化氢、甲苯、异丙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯、二氯甲烷、乙醇、NMHC、硫酸雾、TSP 等监测值均能满足相应环境质量标准限值要求。

根据预测分析，项目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) 地表水环境

根据 2020 年南湖区水环境质量月报第十二期中平湖塘焦山门断面现状监测数据，各监测因子溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、化学需氧量等均达到了III类水质要求，项目所在地地表水环境质量达标。

本项目厂内生产、生活污水经厂内污水处理设施处理达《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 中的水污染物排放限值(直接排放)后，排入嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后于杭州湾排放。因此本项目建设后，对内河水质无影响，项目实施后不会造成区域地表水质恶化。

(3) 区域地下水环境

根据浙江求实环境监测有限公司对项目所在地的现状地下水环境质量的检测数据及引用浙江正大新材料科技股份有限公司委托耐斯检测技术服务有限公司的水质水位监测数据可知：项目所在区域附近地下水监测点中 2-1#~2-5#点位，除总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求；GW1 监测点位锰、菌落总数、总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求。菌落总数、总大肠菌群指标超标的原因主要可能是城市化发展所导致的污染及地下水的不合理开发利用，以及受到区域附近地表水的影响。锰离子超 III 类指标的主要受原生水文地球化学环境影响。

本项目应严格落实各项地下水防渗污染防治措施，避免污染地下水，项目实施不会造成区域地下水恶化。

(4)声环境

根据浙江求实环境监测有限公司对项目所在地的现状声环境质量的检测数据可知：本项目厂界声环境昼夜均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)，表明该厂界周边声环境质量较好；经预测，项目运行后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)土壤环境

根据浙江求实环境监测有限公司对项目所在地的现状地下水环境质量的检测数据及引用浙江正大新材料科技股份有限公司委托耐斯检测技术服务有限公司的水质水位监测数据可知：各土壤检测点检测结果均符合《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的限值要求或《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)相关限制要求，表明区域土壤环境质量尚可。经预测，本项目运营后，对区域土壤环境质量影响较小。

本项目运行后，工艺产生的危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾等一般固废委托环卫部门统一处理后能实现“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。

10.2 建设项目环评审批要求符合性分析

(1)清洁生产要求的符合性

本项目主要生产设备在运行过程中密闭，对废气收集效率高，原料挥发量小，无组织排放量小；生产废水大部分循环利用，减少了废水排放。工艺热源主要采用园区集中供热，属于清洁能源，因此，本项目生产工艺具有较高的先进性与清洁生产水平，符合清洁生产原则。

(2)公众参与要求的符合性

本项目环境影响报告书形成后，在建设单位网站以及评价区域范围内的村(居)

民委员会及相关镇、街道的信息公告栏处对报告书中的环境影响评价信息进行了公示，公示时间不少于 10 个工作日。公示结束后，建设单位编写了《环境影响评价公众参与说明》，公示期间环评单位、建设单位及当地生态环境部门均未接到村民或有关单位的来电、来函。

10.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目选址于南湖区化工集聚区，用地性质为工业用地，符合土地利用规划，符合土地利用规划与城市总体规划。

(2)建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

本项目性质为搬迁、技改，即在原有废酸处置基础上调整了废酸处置类别及相应规模(废酸处置总规模未变化)，同时新增了废有机溶剂、废碱综合利用生产线。另外，为充分利用土地增加生产效益，本项目还拟利用工业原料生产工业级及饮用水级净水剂等非危废处置生产线。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目危废综合利用处置属于目录中的“鼓励类(四十三、环境保护与资源节约综合利用)”，本项目污泥制砖属于目录中的“鼓励类(十二、建材—利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖(渠)海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发)”，其余未列入“鼓励类、限制类或淘汰类”，因此本项目符合国家产业政策导向。

对照《市场准入负面清单(2022 年版)》、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》，本项目不属于上述目录中的内容。本项目危废综合利用处置已列入 2020 年全省危险废物处置设施建设规划中。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

(3)区域规划及规划环评符合性判定

《南湖区化工集聚区总体规划(2021~2035 年)环境影响报告书》已于 2022 年 6 月由嘉兴市生态环境局南湖分局出具了环保意见。

本项目选址于南湖区化工集聚区内，企业主要从事废酸、废碱、废有机溶剂的综合利用，产品与工艺设备符合国家和地方相关产业政策。本项目周边给水、排水、供电、供热等基础设施均已完善，可以满足使用要求；营运期配备了完善

的污染防治措施，可以做到“三废”达标排放，对周围环境影响较小；总量控制指标可以在嘉兴市区域内调剂平衡。因此，本项目符合规划环评相关要求。

(4)风险防范措施的符合性

本项目风险源主要为生产车间、仓库、罐区、废气治理设施以及废水处理设施。根据影响分析，本项目潜在的事故风险将会对周边大气环境、地表水环境、地下水环境产生不利影响。通过采取完善的风险防范措施，加强对生产装置以及“三废”治理设施的运行管理，制定突发环境事件应急预案并严格落实，可将本项目的环境风险降至最低。

10.4 “三线一单”要求

(1)生态保护红线

本项目拟建地位于嘉兴市南湖区大桥镇明新路 228 号，根据《浙江省生态保护红线》(浙政发[2018]30 号)，本项目不在生态保护红线范围内。

(2)环境质量底线

项目所在区域的环境质量目标为地表水环境质量达到III类标准，环境空气质量达到二级标准，声环境质量达到 3 类标准。

根据嘉兴市生态环境主管部门发布的环境空气常规监测数据，结合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)相关规定，判定本项目所在区域空气质量属于达标区；根据本次环评环境空气监测结果，监测因子就能满足相关标准要求。②根据 2020 年南湖区水环境质量月报第十二期中平湖塘焦山门断面现状监测数据，各监测因子溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、化学需氧量等均达到了III类水质要求，项目所在地地表水环境质量达标。③项目所在区域附近地下水监测点中 2-1#~2-5#点位，除总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求；GW1 监测点位锰、菌落总数、总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求。菌落总数、总大肠菌群指标超标的原因主要可能是城市化发展所导致的污染及地下水的不合理开发利用，以及受到区域附近地表水的影响。锰离子超 III 类指标的主要受原生水文地球化学环境影响。④项目拟建地厂界处噪声能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)

中 3 类标准。⑤项目附近各监测点现状监测值均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准或《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)相关限制要求。

根据预测，本项目实施后相应污染因子能够达到相应要求；厂界噪声能够达到相应标准；项目产生的废水经处理达进管标准后纳入污水处理厂处理，不会增加园区内河水质污染。本项目新增的主要污染物总量均进行超量替代削减，有助于改善环境质量。

因此，本项目的实施不触及环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目主要对危险废物进行物理、化学反应制得符合相关产品质量标准的水处理剂等及其衍生产品，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，将该地区的危废资源化、减量化和无害化，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，并取得较好的环境、经济双重效益。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目属于危险废物综合利用项目，对照《产业结构调整指导目录(2021年修订)》、《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目所属行业、规划选址及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，其采用的生产工艺、实施的生产规模、产品及使用原料等均未列入环境准入负面清单内。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

10.5 与相关规范的符合性分析

10.5.1 与《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析

本项目与《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关要求对照分析情况见表10.5.1-1。

表 10.5.1-1 与危险废物贮存污染控制标准符合性分析

类别	具体要求	项目情况	是否符合
总体要	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的	本项目液态危废主要在罐区	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
求	单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	设置储罐贮存，并根据废物的理化性质选择储罐材质，处置量较少的废物使用吨桶贮存，固态类危废采用吨袋贮存。	
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目根据处置危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，设置储罐、吨桶和吨袋进行贮存。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，并根据废物的理化性质选择贮存材质。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗漏液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目甲类罐组及复合碳源储罐安装平衡管和氮封装置，甲类罐组及复合碳源储罐的大小呼吸产生有机废气进行管道密闭收集，先碱洗再进入RTO装置焚烧处理；戊类罐组储罐产生的大小呼吸酸性气体进行收集，送水喷淋+碱喷淋处理装置处理后排放。	符合
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目液态废物和固态废物分类收集。	符合
	贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目废物贮存设施或场所、容器和包装物按HJ 1276要求设置识别标志。	符合
	HJ 1259规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控质面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。	本项目采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控质面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。	符合
	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本环评要求，本项目贮存设施退役时，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合	
		履行场地环境风险防控责任。		
	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目甲类储罐及甲类车间内物料按易爆、易燃危险品贮存。	符合	
	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存除满足环境保护相关要求，执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合	
贮存设施选址要求	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目贮存设施选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本项目依法进行环境影响评价。	符合	
	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	本项目集中贮存设施不涉及在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不涉及溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合	
	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目贮存设施选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合	
	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	经分析，本项目贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离满足本环境影响评价文件要求。	符合	
贮存设施污染防治要求	一般规定	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废均贮存于储罐、吨桶或吨袋内。不露天堆放。	符合
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目各种危险废物分别贮存。	符合	
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目危险废物贮存区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	符合	

类别	具体要求	项目情况	是否符合
贮 村 库	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少 2 mm 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。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目仓库内不同贮存分区之间采取隔离措施。	符合
	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废贮存将按要求执行	符合
	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目储罐和仓库产生的 VOCs、酸雾均收集处置，排气筒高度符合 GB 16297 要求。	符合
贮 存 罐 区	贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求。	本项目罐区罐体设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性满足相关的要求。	符合
	贮存罐区围堰容积应至少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。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
	贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
容器和 包装物 污染控 制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目危废包装及贮存将按要求执行。	
	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防	本项目危废容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
一般规定	防漏、防腐和强度等要求。	腐和强度等要求。	
	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	本项目危废包装及贮存将按要求执行。	符合
	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	本项目危废包装及贮存将按要求执行。	符合
	使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目危废包装及贮存将按要求执行。	符合
	容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目危废容器和包装物外表面保持清洁。	符合
贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目液态危废采用储罐或吨桶贮存，固态废物采用吨袋贮存。	符合
	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。		
	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。		
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目不涉及热塑性废物。	符合
	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目储罐、吨桶及吨袋均为闭口容器。	符合
	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目不涉及易产生粉尘的危废。	符合
	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目危废贮存将按要求执行，建立危险废物管理台账并保存。	符合
贮存设施运行环境管理要求	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	建设单位将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	符合
	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制	建设单位将建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
贮存点环境管理要求	度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	及时采取措施消除隐患，并建立档案。	
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	建设单位将贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	符合
	贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
	贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
	贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。	本项目贮存点贮存的危险废物置于容器或包装物中，不应直接散堆。	符合
	贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。	本项目危废贮存将按要求执行。	符合
污染物排放控制要求	贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。	本项目危废贮存点及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不超过3吨。	符合
	贮存设施产生的废水(包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等)应进行收集处理，废水排放应符合GB 8978规定的要求。	本项目贮存设施产生的废水收集后处理后回用或达到相应排放标准后达标排放。	符合
	贮存设施产生的废气(含无组织废气)的排放应符合GB 16297和GB 37822规定的要求。	本项目贮存设施产生的废气符合相关标准要求。	符合
	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合GB 14554规定的要求。	本项目贮存设施产生的恶臭气体的排放符合相关规定的要求。	符合
	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目贮存设施内产生以及清理的固体废物按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合
环境监测要求	贮存设施排放的环境噪声应符合GB 12348规定的要求。	本项目贮存设施排放的环境噪声符合相关规定的要求。	符合
	贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	本项目贮存设施的环境监测纳入主体设施的环境监测计划。	符合
	贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和HJ 819、HJ 1250等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	建设单位依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和HJ 819、HJ 1250等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录。	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
环境应急要求		录，并公布监测结果。	
	贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	本项目贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标符合国家相关标准要求。	符合
	HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ 164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。	建设单位贮存设施地下水环境监测点布设符合 HJ 164 要求，监测因子根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。	符合
	配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。	本项目贮存设施大气污染物排放的监测采样按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。	符合
	贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行， VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。	本项目贮存设施无组织气体排放监测因子根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法按 HJ/T 55 的规定执行， VOCs 的无组织排放监测符合 GB37822 的规定。	符合
	贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	本项目贮存设施恶臭气体的排放监测符合 GB 14554、HJ 905 的规定。	符合
环境应急要求	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	建设单位按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	符合
	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	建设单位配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。	符合
	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，建设单位启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	符合

由表10.5.1-1可知，经采取环评提出的各项污染防治措施后，本项目的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关要求。

10.5.2 与《危险废物收集贮存运输技术规范》符合性分析

本项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中的相关要求对照分析情况见表10.5.2-1。

表10.5.2-1 与危险废物收集贮存运输技术规范符合性分析

类别	具体要求	项目情况	是否符合
一般要求	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	已办理危险废物经营许可证	符合
	危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行	危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行	符合
	危险废物收集、贮存、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	建有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	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案	按照要求执行	符合
	危险废物收集、贮存、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	危险废物按照种类和特性进行分区贮存，并设置相应的标志及标签	符合
收集	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	按照要求执行	符合
	危险废物的收集应制定详细的操作规程	按照要求执行	符合
	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	收集和转运作业人员配备必要的个人防护装备	符合
	在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应安全防护和污染防治措施	收集和转运过程中采取相应安全防护和污染防治措施	符合
	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	按照要求执行	符合
收集	包装形式：(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	按照要求执行，包装材质要与危险废物相容，性质不相容的危险废物不混合包装，包装能有效隔断危险废物迁移扩散途径，达到防渗、防漏要求，包装好的危险废物标签信息填写完整翔实，包装袋或包装容器破损后按危险废物进行管理和处置。运输包装符合相关要	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
贮存	收集作业: (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)危险废物收集应参照本标准附录 A 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、场所及其他物品转作它用时, 应消除污染, 确保使用安全	求。	
	内部转运作业: (1)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, 尽量避开办公区和生活区。(2)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参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。(3)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, 并对转运工具进行清洗	收集和转运作业人员严格按照操作规程进行危废的收集和转运, 按照附录 A 填写记录表, 作为危险废物管理的重要档案妥善保存	符合
	收集不具备运输包装条件的危险废物时, 且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害, 可在临时包装后进行暂时贮存, 但正式运输前应按本标准要求进行包装	选址远离居民区, 内部转运作业采用专用的工具, 并填写《危险废物厂内转运记录表》; 内部转运结束后进行检查和清理	符合
	危险废物收集前应进行放射性检测, 如具有放射性则应按《放射性废物管理规定》(GB 14500)进行收集和处置	不涉及该类危险废物	符合
贮存	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB 18597、GBZ 1 和 GBZ 2 的有关要求	按照要求执行	符合
	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施	满足 GB 18597、GBZ 1 和 GBZ 2 的有关要求	
	贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存, 每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔, 并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置	配备通讯设备、照明设施和消防设施	
	贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置	危险废物按照种类和特性进行分区贮存, 每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔, 并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置	
	废弃危险化学品贮存应满足 GB 15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求, 采用双钥匙封闭式管理, 且有专人 24 小时看管	配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置	
	危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定	按照要求执行	
	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度, 危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录 C 执行	危险废物贮存期限最长不超过一年	
	危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照	建立危险废物贮存的台帐制度	
		危险废物贮存场所外	

类别	具体要求	项目情况	是否符合
	GB18597 附录 A 设置标志	设置危险废物警示标志	
	危险废物贮存设施的关闭应按照 GB 18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行	按照要求执行	符合
运输	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	按照要求执行	符合
	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 年]第 9 号)、JT 617 以及 JT 618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79 号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996 年]第 10 号)规定执行。	按照要求执行	符合
	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	按照要求执行	符合
	运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB 18597 附录 A 设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ 421 要求设置	危险废物包装上粘贴符合标准的标签	符合
	危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB 13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB 190 规定悬挂标志	按照要求执行	符合
	中转、装卸过程：(1)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。(2)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。(3)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	工作人员熟悉废物的危险特性，并配备个人防护装备；卸载区配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志以及隔离设施	符合

由表 10.2.2-1 可知，经采取环评提出的各项污染防治措施后，本项目符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中的相关要求。

10.5.3 与《危险废物污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)中的相关要求对照分析情况见表10.5.3-1。

表10.5.3-1 与危险废物污染防治技术政策符合性分析

类别	具体要求	项目情况	是否符合
减量化	应积极采用低废、少废、无废工艺，禁止采用《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》中明令淘汰的技术工艺和设备	采用低废、少废工艺，不采用《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》中明令淘汰的技术工艺和设备	符合
	对已经产生的危险废物，必须按照国家有关规定	按照相关要求建设危险废	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
	申报登记,建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌,按有关规定自行处理处置或交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。在处理处置过程中,应采取措施减少危险废物的体积、重量和危险程度	物贮存场所,并设置警示标志;产生的危险废物委托有资质单位处置	
收集运输	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	危险废物使用符合国家标准的专门容器分类收集	符合
	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,能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签,在标签上详细标明危险废物的名称、重量、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	危险废物容器不易破损、变形、老化,能有效地防止渗漏、扩散,并贴有标签,标签上详细标明危险废物的名称、重量、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	符合
转移	危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求	危险废物转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求	符合
资源化	已产生的危险废物应首先考虑回收利用,减少后续处理处置的负荷。回收利用过程应达到国家和地方有关规定的要求,避免二次污染	按照要求执行	符合
	生产过程中产生的危险废物,应积极推行生产系统内的回收利用。生产系统内无法回收利用的危险废物,通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用	按照要求执行	符合
贮存	对已产生的危险废物,若暂时不能回收利用或进行处理处置的,其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存,并设立危险废物标志,或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存,贮存期限不得超过国家规定。贮存危险废物的单位需拥有相应的许可证。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位,或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理	按照相关要求建设危险废物贮存场所,危险废物贮存期最长不超过一年;产生的危险废物委托有资质单位处置	符合
	应建有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施	建有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚用坚固防渗的材料建造。设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施	符合
	基础防渗层为粘土层的,其厚度应在1米以上,渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒;基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成,渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒	按照要求执行	符合
	须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置	有泄漏液体收集装置及气体导出口,不需设气体净化	符合

类别	具体要求	项目情况	是否符合
	用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙	装置	
	不相容的危险废物堆放区必须有隔离间断	按照要求执行	符合
	衬层上需建有渗滤液收集清除系统、径流疏导系统、雨水收集池	按照要求执行	符合
	贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管	配备消防设备，不涉及剧毒危险废物	符合
	危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施、以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定	按照要求执行	符合

由表 10.5.3-1 可知，经采取环评提出的各项污染防治措施后，本项目符合《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)中的相关要求。

10.5.4 与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订)中第九条要求“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”；第十一条规定了“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”的五种情形；本环评对照以上要求进行分析，具体见表10.5.4-1。

表10.5.4-1 不予审批情形对照分析表

序号	不予审批情形	项目情况	结论
1	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	环评采用了国家发布的相关技术导则进行了预测分析，并对照国家、地方相关文件要求进行了符合性分析。本项目建成后，污染物可以做到达标排放，对周围环境影响较小，符合相关要求	符合要求
2	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	本项目类型、选址、布局、规模符合国家及地方法律法规与产业政策，符合相关规划	不属于不予审批情形
3	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	本项目所在区域环境空气为达标区，地表水达到III类水体标准。营运期废气经处理后可以达标；本项目产生的废水处理达标后回用或纳管，不会对地表水体产生不利影响。	不属于不予审批情形
4	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	经采取环评提出的污染防治措施后，营运期项目废气可以达标排放，厂界噪声达标，固体废物得到妥善处置	不属于不予审批情形

序号	不予审批情形	项目情况	结论
	预防和控制生态破坏		
5	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	属于技改项目，针对项目原有环境污染已提出有效防治措施	不属于不予审批情形
6	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	报告书不存在此类问题	不属于不予审批情形

由表10.5.4-1可知，本项目不属于不予批准情形，符合审批相关要求。

10.5.5 与《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

本环评对照《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021年修正)中的有关要求进行符合性分析，具体见表10.5.5-1。

表10.5.5-1 浙江省建设项目环境保护管理办法符合性分析

序号	有关要求	项目情况	结论
1	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	本项目不在嘉兴市生态保护红线内。本项目符合生态保护红线、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。	符合
2	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	经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放。 本项目废水和废气总量控制符合要求。	符合
3	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	本项目为搬迁、技改项目，利用正大厂区现有占地；根据《产业结构调整指导目录(2021年修订)》，本项目属于“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”，且本项目不属于《市场准入负面清单(2020年版)》中禁止准入类。	符合

由表10.5.5-1可知，经采取环评提出的各项污染防治措施后，本项目的建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018年修订)中的有关要求。

10.5.6 与《深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案》(浙环发[2021]17号)符合性分析

本环评对照《深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案》(浙环发[2021]17号)中的有关要求进行符合性分析，具体见表10.5.6-1。

表10.5.6-1 《深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案》符合性分析

序号	有关要求	项目情况	结论
----	------	------	----

序号	有关要求		项目情况	结论
1	限制类	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 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。 新、改、扩建危险废物刚性填埋场项目。	本项目为搬迁、技改项目,处理的废物为废有机溶剂、废酸、废碱等,不涉及危险废物刚性填埋场,不属于限制类项目。	符合
2	禁止类	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矿物油综合利用项目。	本项目处理能力为12.5万吨,不涉及釜式蒸馏工艺处理再生润滑油基础油的,不涉及废矿物油综合利用项目。	不属于禁止类
		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。	
		新、改、扩、迁建仅有湿法工艺的含重金属废物综合利用项目。	本项目不属于此类。	
		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。	本项目不属于此类。	
		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	本项目通过原料进厂要求,控制废酸原料中总磷、总氮及AOX等,含重金属的废酸通过预处理(重金属捕捉、树脂吸附)去除或控制重金属。	
		新、改、扩、迁建单套装置年焚烧能力3万吨以下的焚烧项目。	本项目不属于此类。	
		新、改、扩建危险废物柔性填埋场项目。	本项目不属于此类。	
		新、改、扩、迁建租用土地的集中处置项目。	本项目不属于此类。	
		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,新产生危险废物吨数)	本项目处置12.5万吨危险废物,产生约0.2万吨危废,产处比为0.016。	
		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、设备符合关产业政策,选址符合“三线一单”、国土空间规划等要求。	
		11.法律法规、政策文件禁止建设的其他项目。	本项目不属于此类。	

由表10.5.6-1可知,本项目不属于《深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案》附件2《浙江省危险废物利用处置项目负面清单(第一批)》中限制类和禁止类项目。本项目的建设符合方案中的有关要求。

10.5.7 与《浙江省危险废物经营单位分级评价指南》、《嘉兴市危险废物经营单位示范企业标准(试行)》符合性

按照(浙环发[2021]17号中“附件1”)要求进行自评，根据评价计分结果，得分为90.5分，赋码为绿码。具体见表10.5.7-1。

根据《嘉兴市生态环境局关于印发<嘉兴市危险废物经营单位示范企业标准(试行)>的通知》(嘉环发[2021]64号)，对现有企业及拟建项目进行了打分，结果具体见表10.5.7-2及表10.2.5-3所示。

其中，本项目在嘉兴市危险废物经营单位(共性)示范企业标准(试行)得分90分，在嘉兴市危险废物经营单位(利用)示范企业标准(试行)得分98分，均不少于90分，符合《嘉兴市生态环境局关于印发<嘉兴市危险废物经营单位示范企业标准(试行)>的通知》(嘉环发[2021]64号)要求。

表 10.5.7-1 《浙江省危险废物经营单位分级评价指南》(试行)自评表

评价类别		得分	备注
贮存设施要求 (18分, 每项2分, ★)	1.按照贮存危险废物形态、特性，参照 GB50016、GB50160 确定防火等级要求，贮存设施宜分为综合贮存库、甲、乙、丙类贮存库，应配备相应防火墙、门、窗和防火卷帘等。并配置相应毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置。	2	
	2.待处理的腐蚀性危险废物贮存应满足 GB15603、GB18597 的相关要求，处理过程中氧化剂、还原剂的使用及贮存应满足 HJ1091 的相关要求。根据危险废物危险特性及容器材质规格，合理设计分区；每个分区之间应用挡墙间隔，挡墙高度不低于墙面裙角；根据每个分区拟贮存的废物特征采取防渗、防腐措施。	2	
	3.贮存设施应根据接收危险废物的特性必要时设置泄漏液、清洗液、浸出液导流沟槽、集中收集池。防渗漏宜采用环氧树脂、HDPE 膜或其他低挥发性有机化合物含量的地坪涂料落实防渗措施，可参照《危险废物贮存场所专用地坪涂料》(T/ZCIA12001-2020)。收集池应配套排泥、废液处置及废气导排设施。废液应按照危险废物进行处理，废水排放应符合 GB8978 及地方标准的规定。	2	按规范实施厂区防渗措施
	4.贮存易产生挥发性有机物或毒性气体的危险废物，贮存设施内挥发性气体应根据 GB37822 选择是否需要设置气体收集、净化装置。其废气排放应符合 GB16297 和 GB14554 的规定。	2	
	5.危险废物的贮存容器包括标准容器、非标容器和特殊容器。危险废物标准容器的规格、材质及盛装要求应符合 GB12463 的规定，液态、浆状危险废物应选择桶、罐、箱等包装容器。钢制容器应满足 GB12463、GB/T325 的相关要求。塑料容器应满足 GB18191 的相关要求。	2	
	6.容器或包装袋非取用状态应加盖、封口，保持密闭。储罐应密封良好，满足 GB37822 中相关要求。全封闭式集装箱作为批量危险废物的再包装容器，仅可用于各类危险废物的运输和转移，其设计、制造和技术要求应符合 GB1413 和 GB/T5338 的规定，且不得使用 10 年以上的集装箱盛装危险废物。	2	
	7.周转包装容器再次利用时，不应盛装与上次废物不相容的废物。需周转的包装容器不宜与盛装废物直接接触，须增加内衬袋或其它内衬材料；与废物直接接触的内衬材料和包装物，不宜再次使用须按照危险废物进行管理；如需清洗，清洗废液应按照危险废物处理。如不能再次使用，应按照危险废物进行管理。	2	
	8.宜配备仓储式货架，采用智能负压仓储系统。	0	
	9.小微收运平台贮存场所面积应根据收集量及中转周期合理设计，新建收运平台贮存面积原则上不低于 1000 平方米。最大收集贮存量不得超过贮存能力的 80%，最长贮存期限不得超过 3 个月。除为园区或特定行业设置的，其余小微收运平台收集服务对象仅限于危险废物年产生总量 20 吨以下或单种危险废物年产生量 5 吨以下的企事业单位，年收集总规模原则上不大于 10000 吨。		不涉及

评价类别		得分	备注
(二) 利用处置设施要求(按照对应利用、处置方式赋分, 总分20分)	1.利用设施要求(20分, 每项10分)		
	1.1 危险废物利用设施选址、建设、运行应满足 HJ1091 的相关要求, 且正常运转(未连续停用一个月以上)。(10分)	10	
	1.2 设施工艺要求(10分, 按对应类别给分)		
	1.2.1 废矿物油利用设施建设应满足 GB17145、HJ607 的相关要求, 新建及改扩建设施能力应不低于 5 万吨/年, 应建有废渣贮存设施。废矿物油提炼再生润滑油基础油的蒸馏工序宜采用高真空蒸馏, 包括分子蒸馏、薄膜蒸发、减压蒸馏等方法, 禁止使用釜式蒸馏工艺; 应具备后精制工序, 宜采用溶剂精制或加氢精制, 严禁使用国家明令淘汰的硫酸精制等强酸精制工艺。		不涉及
	1.2.2 表面处理污泥宜采用火法冶金工艺。火法冶金工艺中的干化、配料、制块(球)、烧结、熔炼等工段应采用自动化机械作业。湿法回收工艺严禁直接采用人工上料方式进行间歇投料, 浸出、过滤、结晶、干化等工序应在密闭或负压条件下进行。污泥原料和半制成品应通过密闭空间内输送。严禁未经任何毒性去除工艺, 直接制砖或陶粒等建筑材料。	5	不涉及
	1.2.3 有色金属冶炼废物应采用火法冶金或湿法回收工艺。物料运输应采用密闭机械或气力输送。生产工序应在密闭或负压条件下进行。火法回收工艺宜采用自动化机械作业。湿法回收工艺应采取有效措施进行密闭, 具有废气收集设施。		不涉及
	1.2.4 废酸利用应采用酸碱中和、化学沉淀、蒸发浓缩和高级氧化等工艺进行酸再生、水处理剂等资源化利用。各工段废气进行收集净化处理, 过滤残渣按照危险废物进行管理。	5	按要求执行
	1.2.5 废包装桶利用设施应采用溶剂清洗、干法清洗工艺。制备再生桶应具有倒残、整形、清洗、吸干、抛丸、烘干打磨试压、喷漆、干燥等工序, 各环节应配备成套设备, 生产环节应在密闭或负压条件下进行机械化操作。制备冶炼钢材原料应满足 GB/T39733 的相关要求。废塑料桶造粒经营单位应具备后序生产工业废水管件、托盘等工业产品的工序。		不涉及
	1.2.6 生活垃圾焚烧飞灰处理物料输送采取密闭机械或气力输送方式。飞灰处理设施建设、运行应符合 HJ1134 的规定。		不涉及
	2.处置设施要求(20分, 按照涉及内容平均分配)		
	2.1 危险废物焚烧设施选址、建设和运行应符合 GB18484、HJ/T176 的规定。		不涉及
	2.2 危险废物填埋场选址、建设和运行应符合 GB18598 的规定。		不涉及
	2.3 水泥窑协同处置设施建设、运行应符合 GB30485、GB30760、HJ662 的规定, 处置废物种类应以无机类废物为主, 处理有机类废物的应采用纳入浙江省无废城市先进技术的预处理手段处理。		不涉及
	2.4 医疗废物处置设施选址、建设、运行应符合 GB39707 的规定。		不涉及

评价类别		得分	备注
	2.5 各处置设施正常运转(未连续停用一个月以上)。		不涉及
(三) 环境治理设施要求 (16分, 每项4分, ★)	1.配套废水、废气治理设施应采用国内先进技术及装备, 污染物排放应达到国内先进水平, 能达到低于排放标准限值 20%的排放水平。采用焚烧、热解、火法冶金等工艺的设施应按照 GB18484 配套烟气净化设施。应配备尾气在线监测系统, 并与所在地生态环境主管部门联网。挥发性有机废气应科学设置集气罩。有机废气宜采用蓄热燃烧、活性炭吸附、洗涤等方式或组合方式进行处理。	4	
	2.应配备雨污分流、清污分流、冷却水循环、污水综合处理系统, 安装在线监控设施; 推荐建立中水回用系统, 宜优先循环利用、梯级利用。产生大量余热的单位, 宜建立余热利用系统。	4	
	3.应设置专用卸料区、洗车区、包装物清洗区。卸料区应设置粉尘、挥发性废气收集设施。设置液体接口防滴漏设施。厂区内的渣接收、转运应优先采用机械密闭输送或气力输送。移动式转运设施应采取措施防止固体废物遗撒、粉尘飘散。	4	
	4.具有污染防治设施运行手册, 并做好相关运行管理记录。	4	
(四) 数字化自控设施要求 (11分)	1.利用处置单位应设置 DCS、PLC 控制系统, 应设置独立的中控室, 具备远程监控、设备起停操作、打印等功能。(7分)	4	自动化程序需进一步提升
	2.应建立危险废物信息化管理系统。在车辆出入口、贮存仓库内部和出入口、主要装置、有毒有害气体和温度探测报警装置等点位安装具备 AI 抓拍功能的在线监控视频装置, 配备具备电子登记、申报功能和二维码标签打印功能的一体化智能电子磅秤, 相关信息与“浙江危险废物在线”联网。(4分, ★)	2	
(五) 分析化验实验室要求 (8分, 每项2分, ★)	1.利用处置单位应设置专门的分析化验实验室, 根据利用处置危险废物种类及特性配置相应分析化验仪器及专业人员, 建立完善的实验室管理制度。收集单位(含小微收运平台)可采取自建分析化验实验室或委托第三方的形式, 保障入场分析和安全测试能力, 分析检测记录应规范存档备查。	2	
	2.实验室应配置与危险废物利用处置相匹配的危险废物物理化特性、利用处置产物、污染物排放检测能力等相匹配的实验仪器。综合利用处置设施实验室应具备包括但不限于元素分析、反应性、易燃性、闪点、重金属分析等检测能力。	2	
	3.实验室应具有专业的实验操作人员、操作规程。	2	
	4.实验室应具有完善的废液、废气收集处理装置。	2	
(六) 厂	1.厂区绿化布局合理、入口处规划景观广场, 绿化工程设计应兼顾景观效应, 绿化率不低于 20%(相关建设标准另有规定的除外)。	0.5	

评价类别		得分	备注
区环境景观设施要求 (9分,每项1.5分,★)	2.厂区应建设公众开放参观廊道,在厂区入口醒目处设置信息公告栏。	0.5	
	3.厂区建筑物外观规整,墙面无掉粉、漆皮、透底等,生产设备无锈渍。道路两旁宜种植垂直绿化,丰富绿化的层次和景观。厂区道路实现硬化、平坦整洁。	1.5	
	4.厂区绿地设计应与利用处置企业的建筑风格相融合,建筑颜色应与所在区域的地貌,植被相融合。	1.5	
	5.工厂的绿化设计应将园林绿化纳入工厂总平面布置中,厂区绿化景观设计应根据利用处置危险废物规模,布置绿化景观风格和意境。	1	
	6.不宜使用租用地或利用原厂房改建厂房。	1.5	
(七)产物及环境管理要求 (20分,每项2.5分)	1.危险废物综合利用产物应符合 GB34330、HJ1091 或浙环发〔2019〕2号文件相关规定和要求。		
	1.1 应符合相关产品质量标准,符合相关国家污染物排放(控制)标准或技术规范要求,有稳定、合理的市场需求的按照产品管理。	1.5	
	1.2 不符合相关产品国家或行业标准,没有稳定的市场需求的,应按固体废物管理。如根据危险废物管理相关规定判定为危险废物的,应按照危险废物管理。	1	
	1.3 作为制备建筑材料的添加料,或作为制轻质骨料、陶瓷材料、磁性材料等的原料或配料,过程污染控制应执行相关行业污染控制标准,相关产品中有害物质含量参照 GB30760 的要求执行。		
	1.4 废矿物油蒸馏过程产生的塔底油、蒸馏毛油、精制过程产生的抽出油,不符合相关产品质量标准,环境污染风险较大,应按照危险废物进行管理。		
	1.5 表面处理污泥回收金属产物,作为下游企业的原辅料,宜开展“点对点”定向利用。		
	1.6 满足水泥窑入窑要求的,可采用水泥窑进行协同处置。		
	1.7 采用高温熔融(温度≥1200℃)方法进行处理,形成的玻璃态残渣符合国家标准《固体废物玻璃化处理产物技术要求》,宜按该标准的规定进行管理。		
	2.应建立危险废物经营情况记录簿,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息,并在“浙江危险废物在线”中进行如实规范申报。(★)	2.5	
	3.应设置危险废物全流程智能管理平台,安全填埋设施相关运营全部数据永久保存,焚烧及利用设施的关键过程数据保存 10 年以上;在危险废物入厂、贮存、利用处置等关键环节安装视频监控设备。(★)	2.5	

评价类别		得分	备注
	4.应按照 HJ2042 及《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定应急预案，并定期进行演练。(★)	2.5	
	5.应根据排污许可证规定和 HJ1033、HJ1034、HJ1038 等有关规范，制定自行监测方案，按照方案中的监测指标、监测频次等要求，及时开展自行监测工作。开展主要污染物在线监测的，应安装电子显示面板进行动态公示。(★)	2.5	
	6.应定期对场址和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断利用处置过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。(★)	2.5	
	7.应定期在厂区企业信息栏或官方网站公开危险废物利用处置情况、监测结果等相关信息。(★)	2.5	
	8.宜逐步对公众开放危险废物利用处置设施参观。	2.5	
(八) 环境行为 (扣分项)	1.未落实主体责任发生环境污染事故(事件)的，扣 40 分。(★)		
	2.查实偷排、漏排、直排污染物和非法转移、倾倒危险废物的等严重环境违法行为的，扣 40 分。(★)		
	3.经营行为不符合原发证条件的，扣 40 分。		
	4.从事经营活动单位或负责人在浙江省生态环境严重失信名单之列的，扣 40 分。(★)		
	5.废水、废气污染因子超标的，每次扣 20 分。(★)		
	6.查实群众环境信访投诉的，每次扣 20 分。(★)		
	7.查实污染防治设施不正常启用违法行为的，每次扣 20 分。(★)		
	8.被新闻媒体曝光环境违法行为的，且经查实的，每次扣 20 分。(★)		
	9.超期贮存危险废物的，扣 20 分。(★)		
	10.超危险废物经营许可证年规模经营的，扣 20 分。		
	11.未制定危险废物意外事故预防措施和应急预案的，扣 20 分。(★)		
	12.未按照应急管理相关部门相关要求开展安全评价或落实相关措施的，扣 20 分。(★)		
	13.未在危险废物经营许可证有效期届满 30 个工作日前提出换证申请的，扣 10 分。		
	14.危险废物贮存量超贮存能力 80%的，扣 10 分。(★)		

评价类别		得分	备注
	15.危险废物贮存场所识别标志内容或张贴不规范的，每次扣 5 分。(★)		
	16.危险废物外包装标签内容或张贴不规范的，每次扣 2 分。(★)		
	17.利用、处置危险废物后未在 24 小时内落实处置消码的，每次扣 2 分。		
	18.接收危险废物后未 24 小时内落实扫码入库的，每次扣 2 分。(★)		
	19.新产生危险废物后未在 24 小时内落实赋码入库的，每次扣 2 分。		
	20.落实生态环境部门统筹分配处置任务不到位的，扣 2 分。		
	21.小微收运平台未与现有危险废物经营单位签订协议，扣 40 分。(★)		
	22.小微收运平台收集区域、收集范围、服务对象、收集规模超出环境影响评价批复或设区市生态环境部门的规定的，扣 40 分。(★)		
	23.小微收运平台终止现有危险废物收运工作的，未提前 3 个月向所在地设区市生态环境主管部门报告，未对已收集贮存的危险废物做出妥善处理，并未依法实施土壤环境(含地下水)污染风险管控和修复的，扣 40 分。(★)		
(九)附加项 ★	1.积极协助生态环境等部门开展应急处置、统筹调度处置、“存量清零”等处置工作的，每次加 2 分，加分上限为 10 分。 2.扣分后 7 日内完成相应整改事项的(扣分值 20 分及以下)，加回对应扣分项 50% 分数。 3.生态环境保护工作、利用处置技术创新获得省级行政主管部门或设区市委市政府表彰奖励(有正式文件)的加 10 分，获得省部级表彰奖励(有正式文件)的加 20 分。		
		90.5	

表 10.5.7-2 嘉兴市危险废物经营单位(共性)示范企业标准(试行)

考核指标	序号	标准(未涉及的得满分)	满分	现有项目		拟建项目	
				备注	得分	备注	得分
否决指标	1	持证经营期间，近三年内存在环保行政处罚情况。		企业不涉及	/	企业不涉及	/
	2	使用高能耗或国家明令淘汰用能目录中的设备。					

考核指标	序号	标准(未涉及的得满分)	满 分	现有项目		拟建项目	
				备注	得分	备注	得分
核心指标 (70分)	3	省或市危险废物规范化管理考核结果为不合格。					
	4	危险废物收集、运输、贮存、利用处置过程中发生事故处置不当。					
	5	发生固体废物倾倒事件。					
	6	因负面影响被省级及以上主流媒体(如焦点访谈、长江经济带、今日聚焦等)曝光。					
	7	发生突发环境事件(包括因环境问题引发群体性事件、重大网络舆情等)。					
	1	依法实施清洁生产审核，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性(3分)。	3	2020年已进行清洁生产审核	3	建成后，及时委托相关单位编制清洁生产报告	0
	2	各种污染物排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准及排污许可技术规范要求，排放限值应从严执行(2分)；环保治理设施设备完好率98%以上并正常运行(1分)；配套废水、废气治理设施应采用国内先进技术及装备，污染物排放应达到国内先进水平，平均排放浓度低于排放标准限值20%(1分)；厂界基本无异味(1分)。	5	各种污染物排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准及排污许可技术规范要求；配套废水、废气治理设施应采用国内先进技术及装备，污染物排放应达到国内先进水平；厂界基本无异味。	4	各类排放均达标	5
	3	生产工艺线年稳定运行时间累积不低于280天(2分)。	2	年生产时间不低于280天	2	符合相关规定	2
	4	贮存设施满足GB18597建设要求(1分)；产生挥发性有机物废气的危险废物贮存场所保持负压状态(1分)；根据危险废物危险特性及容器材质规格，合理设计分区(1分)，每个分区之间应用挡墙间隔，挡墙高度不低于墙面裙角(1分)；根据每个分区拟贮存的废物特征采取相应防渗、防腐措施(1分)。	5	符合GB18597建设要求；B、危废仓库根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019的要求，设置了废气收集口和废气处理装置，仓库为密闭设计废气经收集后采用活性炭吸附方式	5	符合GB18597建设要求	5

考核指标	序号	标准(未涉及的得满分)	满分	现有项目		拟建项目	
				备注	得分	备注	得分
				进行处置；C、危废仓库均进行“三防一渗”施工处理，根据不用的代码采用防火墙进行隔离。			
5	配备相应的污水处理系统(1分)；按规范在废水排放口设置在线监测系统(1分)；废水稳定达标排放且未超环评审批总量(1分)。	3	企业配有污水处理系统；企业大部分废水回用于生产，排放总量远远低于环评审批总量。	2	企业拟配套建设污水处理系统；企业大部分废水回用于生产，排放总量远远低于环评审批总量。	2	
6	产生挥发性有机物废气位置应科学设置集气罩(1分)；配备相应的废气处理系统(1分)；按规定在废气排放口设置在线监测系统(1分)；废气稳定达标排放且未超环评审批总量(1分)。	4	为无机废气，排放总量未超环评审批量	4	产生挥发性有机物废气位置应科学设置集气罩；配备相应的废气处理系统；废气稳定达标排放且未超环评审批总量。	3	
7	设备自动化水平高，具备 DCS(集散控制系统)、PLC(可编程逻辑控制器)控制系统(1分)；建设独立的中控室(1分)；具备远程监控、设备起停操作、打印等功能(2分)；涉及高温、高压等工艺环节的应设置必要的安全连锁装置(2分)。	6	不涉及高温高压操作工艺	2	拟采用 PLC 控制系统，可以实现远程监控，有独立的中控室。	6	
8	设置专用卸料区、洗车区、包装物清洗区(1分)；卸料区应设置粉尘、挥发性废气收集设施(1分)；设置液体接口防滴漏设施(1分)。	3	设有废酸废碱专门装卸货区，并设有装卸货废气收集装置。	2	设置专用卸货区	2	
9	收集、贮存、利用、处置场所应设置规范的危险废物识别标志(1)；每个危险废物独立包装物上张贴样式规范并填写规范的危险废物标签，确需散堆的，在堆放区域设置样式规范并填写规范的危险废物标签(1分)。	2	收集、贮存、利用、处置场所应设置规范的危险废物识别标志；每个危险废物独立包装物上张贴有危险废物标签。	2	收集、贮存、利用、处置场所应设置规范的危险废物识别标志；每个危险废物独立包装物上张贴有危险废物标签。	2	

考核指标	序号	标准(未涉及的得满分)	满分	现有项目		拟建项目	
				备注	得分	备注	得分
	10	建立并使用危险废物信息化管理系统(1分)，应具有危险废物出入厂、装卸、贮存、利用处置等在线监控视频装置、危险废物运输车辆实时跟踪装置、火灾报警等系统接入功能及与管理部门信息化系统连接端口(1分)，贮存场所、称重位置监控视频数据保存不少于6个月(1分)；具备危险废物管理计划备案、电子磅秤与电子台账自动匹配、电子台账录入等信息化功能(1分)。	4	使用危险废物信息化管理系统，具有危险废物出入厂、装卸、贮存、利用处置等在线监控视频装置、危险废物运输车辆实时跟踪装置、火灾报警等系统接入功能及与管理部门信息化系统连接端口，贮存场所、称重位置监控视频数据保存不少于6个月	3	按要求执行	4
	11	三名技术人员保持在岗(1分)；关键岗位配备专业人员并在岗(1分)。	2	企业现有中级以上职称人员3名，关键岗位均配有专业技术人员，且全部在岗工作。	2	拟配备专业技术人员不少于3人的全职工	2
	12	规范填写、运行危险废物电子转移联单(2分)。	2	按照市生态环境局的要求，目前全部采用电子转移联单。	2	按要求执行	2
	13	根据HJ 1033、HJ 1034、HJ 1038及排污许可制度制定自行监测方案，并按照方案中的监测指标、频次等要求，及时开展自行监测工作(1分)，根据自行监测方案要求对废水、废气、土壤、地表水和地下水等开展检测(1分)；开展主要污染物在线监测的，应将监测结果在电子显示面板上进行动态显示(1分)。	3	已按照HJ 1033、HJ 1034、HJ 1038及排污许可制度的要求申领排污许可证，并制定了自行监测方案，并按照方案中的监测指标、频次等进行自行监测。按照要求每年进行土壤和地下水检测。	2	按要求执行	3
	14	生产工艺列入2020年《国家先进污染防治技术目录(固体废物和土壤污染防治领域)》(2分)。	2	《国家先进污染防治技术目录(固体废物和土壤污染防治领域)》(2020版)中无企业相关的废酸、废碱、废有机溶	2	/	2

考核指标	序号	标准(未涉及的得满分)	满 分	现有项目		拟建项目	
				备注	得分	备注	得分
				剂,企业生产工艺与上述目录不矛盾。			
1 5		根据危险废物特性及 GB 50016 防火等级要求,贮存设施分为综合贮存库、甲、乙、丙类贮存库,设置防火墙、门、窗和防火卷帘等(1分);配置相应毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置(1分);设置泄漏液、清洗液、浸出液导流沟槽、集中收集池,收集池应配套排泥、废液处置及废气导排设施(1分);危险废物标准容器的规格、材质及盛装要求应符合 GB 12463 的规定,液态、浆状危险废物应选择桶、罐、箱等包装容器,钢制容器应满足 GB 12463、GB/T 325 的相关要求,塑料容器应满足 GB 18191 的相关要求(1分);容器或包装袋非取用状态应加盖、封口,保持密闭(1分);储罐应密封良好,满足 GB 37822 中相关要求(1分)。	6	企业危废仓库符合相关设计规范要求。配置相应毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置;设置泄漏液、集中收集池,收集池配套排泥、废液处置及废气导排设施;危险废物标准容器的规格、材质及盛装要求应符合相关要求;容器或包装袋非取用状态应加盖、封口,保持密闭;储罐密封良好	6	按要求执行	6
1 6		贮存、使用危险废物、含重金属物质的区域,地面需硬化,并严格落实防渗、防漏措施(1分);许可证到期前,参考重点工业企业用地调查的要求,对厂区、厂界的土壤及地下水进行布点监测,并可出示监测报告、土壤隐患排查报告(1)。	2	贮存场所、生产场所均进行防防腐防渗处理	1	按要求及本环评报告执行监测计划	2
1 7		危险废物贮存、利用、处置设施环境影响评价文件通过审批或备案(1分);完成环保自行验收(1分)。	2	已完成环评和批复并完成环保验收。	2	/	2
1 8		安全管理达到“安全标准化三级”要求(2分)。	2	未进行“安全标准化三级”验收	0	按要求执行	0
1 9		设置专门的分析化验实验室,根据利用处置危险废物种类及特性配置相匹配的危险废物物理化特性、利用处置产物、污染物排放检测能力等分析化验仪器及专业人员(1分);建立完善的实验室管理制度并上墙(1分);实验室具有完善的废液、废气收集处理装置(1分)。	3	企业设置实验室,并配套了相关监测人员;建立完善的实验室管理制度并上墙	2	按要求进行	3

考核指标	序号	标准(未涉及的得满分)	满分	现有项目		拟建项目	
				备注	得分	备注	得分
一般指标 (30分)	20	按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》等的要求制定应急预案(1分); 成立应急救援队伍(1分); 每年至少开展一次应急演练(1分); 应急预案在属地生态环境部门完成备案(1分); 发生重大变动的要及时重新备案或每三年开展一次回顾性评价并备案(1分)。	5	已完成《危险废物经营单位编制应急预案指南》的编写和备案工作。设有兼职救援队伍，每年进行一次应急演练。	5	按要求执行	5
	21	制定明确到岗位职责的危险废物管理制度，落实到人并上墙(1分); 制定安全管理措施并落实到人(1分); 制定明确、合理检测项目及指标的危险废物入场分析制度(1分)。	3	企业有完善的危险废物管理制度，制度上墙。	3	按要求执行	3
	22	建立危险废物经营情况记录簿，并如实、规范、及时填写(1分)。	1	有危险废物经营情况记录簿，并如实、规范、及时填写。	1	按要求执行	1
	1	依法取得排污许可证(1分); 发生变化时按规范及时重新申领(1分)。	2	已取得排污许可证。运行中，加强管理，如发生变化及时申报。	2	按要求执行	2
	2	制定污染防治设施运行手册，并做好相关运行管理记录(1分)。	1	有污染防治设施运行手册，并有运行管理记录	1	按要求执行	1
	3	厂区实行雨污分流、清污分流，污水、雨水等管线张贴标识标签(1分)。	1	实行雨污分流、清污分流，污水、雨水等管线张贴标识标签	1	按要求执行	1
	4	自产危险废物应委托有相应资质利用处置单位利用处置(1分); 自行处置的应填写相关台账记录(1分)。	2	危险废物应委托有资质的处置单位利用处置	2	按要求执行	2
	5	危险废物运输单位具有危险货物或危险废物的道路运输资质(1分); 运输车辆具有危险货物或危险废物营运资质(1分); 驾驶员、押运员具有危险货物或者危险废物从业资格(1分); 运输车辆应安装卫星定位系统并在运输过程过程中全程使用(1分)。	4	与有资质的道路运输单位签订运输合同，并要求有资质的驾驶员押运员，运输车辆安装危险定位系统。	4	按要求执行	4
	6	制定危险废物管理计划并在全省危险废物管理信息系统中报属地生态环境主管部门备案(1分); 发生变化应及时变更(1分)。	2	制定了危险废物管理计划并在全省危险废物管理信息系统中报属地生态环境主管部门备案。	2	按要求执行	2
	7	投保环境污染责任保险(2分)。	2	已经投保环境污染责任保险	2	按要求执行	2

考核指标	序号	标准(未涉及的得满分)	满分	现有项目		拟建项目	
				备注	得分	备注	得分
	8	建立规范、完善的档案资料(1分),并建设专门的档案保存、查询设施(1分)。	2	有规范、完善的档案资料,并有专门的档案保存房间。	2	按要求执行	2
	9	制定明确培训内容及培训频次的培训制度及年度培训计划(1分);每季度按照培训计划对管理人员及员工至少开展一次培训(1分)。	2	制定有培训计划和培训内容	2	制定有培训计划和培训内容	2
	10	厂区环境符合无废工厂建设要求(1分);厂区绿化布局合理,绿地规划设计要与建筑主体、危险废物利用处置设施相协调(1分);入口处规划景观广场(1分);绿化工程设计应兼顾景观效应,绿化率不低于30%(1分)。	4	企业注重环境管理	3	企业注重环境管理	2
	11	外立面风格统一协调、厂房设计现代化(1分);生产、贮存、生活等功能分区合理(1分);厂区整洁,道路硬化、平坦、干净、无积水(1分);生产设施外观洁净、设备无锈迹、墙面无起皮掉粉(1分);厂区、车间、贮存场所无杂乱物质堆放,车间、贮存场所无跑冒滴漏(1分)。	5	外立面统一,道路采用沥青硬化,功能分区较为合理,厂区较为整洁,绿化率符合设计要求。	4	企业注重厂区建筑外立面、厂区整洁等方面卫生管理要求	5
	12	建设公众开放廊道,环保设施向公众开放,每年开放至少2次(1分);人行通道和危险废物物流通道严格区分,做到人、物分流(1分);定期在厂区企业信息栏或官方网站公开危险废物利用处置情况、监测结果等相关信息(1分)。	3	企业建设有参观廊道;厂区入口设置信息公告栏。	3	按要求执行	3
加分指标	1	考核年度获得国家、省、市荣誉(国家:加4分;省:加2分;市:加1分);承担全省固体废物现场会议事宜的(每次加1分);获得国家、省、市认可的先进技术证明(国家:4分;省:2分;市:1分)。	/				
合计					85		90

表 10.5.7-3 嘉兴市危险废物经营单位(利用)示范企业标准(试行)

序	标准(未涉及的得满分)	满	项目	项目	拟建项目

号		分	得分	依据	得分	依据
1	危险废物资源化利用系数达 0.9 以上(10 分)。	10	10	企业以资源化利用为主，危废资源化利用系数维持在 98%以上	10	企业以资源化利用为主，危废资源化利用系数维持在 90%以上
2	利用设施选址、建设、运行应满足 HJ 1091 的相关要求(10 分)。	10	6	项目选址符合相关要求	8	选址符合要求
3	利用设施的关键过程数据保存 10 年以上(5 分)。	5	5	企业自成立以来采用信息化管理系统，并保留了自成立来的所有利用关键数据。	5	按要求执行
4	综合利用产物应符合 GB 34330、HJ 1091 或浙环发〔2019〕2 号文件相关规定和要求(10 分)。应符合相关产品质量标准，符合相关国家污染物排放(控制)标准或技术规范要求，有稳定、合理的市场需求的按照产品管理(5 分)；不符合相关产品国家或行业标准，没有稳定的市场需求的，应按固体废物管理(5 分)；根据危险废物管理相关规定判定为危险废物的，应按照危险废物管理(5 分)；	25	25	企业的所有危废利用所产生的产品的质量标准均采用国标、行标和团标，并经过第三方检测认定。	25	企业的所有危废利用所产生的产品的质量标准均采用国标、行标和团标
5	制定产品质量控制方案，并明确产品委托检测频次及检测指标(5 分)；按照产品质量控制方案开展产品质量检测(5 分)。	10	10	企业制定了完善的产品质量控制方案，并按方案要求进行产品质量检测。	10	要求执行
6	废酸利用应采用酸碱中和、化学沉淀、蒸发浓缩等工艺进行酸再生、水处理剂等资源化利用(20 分)；各工段废气进行收集净化处理(10 分)；过滤残渣按照危险废物进行管理(10 分)。	40	40	废酸利用应采用酸碱中和、化学沉淀、蒸发浓缩等工艺进行酸再生、水处理剂等资源化利用；各工段废气进行收集净化处理；过滤残渣按照危险废物进行管理。	40	废酸利用应采用酸碱中和、化学沉淀、蒸发浓缩等工艺进行酸再生、水处理剂等资源化利用；各工段废气进行收集净化处理；过滤残渣按照危险废物进行管理。
合计		100	96		98	

10.5.8 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

本项目涉及挥发性有机物(VOCs)，对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》，项目符合性见表 10.5.8-1。

表 10.5.8-1 符合性分析

序号	类别	相关要求	本项目情况	是否符合
1	原辅料替代	企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放	本项目有机溶剂综合回收项目中，有机溶剂密闭储存于罐区及仓库，原辅料等均通过管道输送，可有效减少挥发性气体的产生。	本项目不涉及原辅料替代
2	过程控制	企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	本项目有机溶剂综合回收项目中，有机溶剂密闭储存于罐区及仓库，原辅料等均通过密闭管道输送；项目有机废气经收集、冷凝回收后，循环使用；污水处理站要求设置废气收集设施，减少废气的排放。	符合
3	末端高效治理	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升	项目废气按照酸性废气、有机废气等“分质分类”收集处理，最后均能得到有效治理，废气排放量较少	符合
4	治理设施运行管理	企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。	本报告要求企业加强治理设施的运行管理，定期检查治理设置，确保废气收集、治理设施处于正常工况，企业需按本报告要求加强废气监测	符合
5	排气筒设置	企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。	项目排气筒设置符合相关要求	符合
6	异味管理措施	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ944.HJ861 的要求建立台账	企业拟配备环保管理人员并建立环保管理制度	符合

综上，本项目建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》要求。

10.5.9 与《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)符合性分析

本项目涉及专用化学品制造，对照《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)分析，项目符合性见表10.5.9-1。

表10.5.9-1 与危险废物污染防治技术政策符合性分析

序号	具体要求		项目情况	是否符合
1	加强生态环境分区管控和规划约束	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目位于南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元，符合该管控单元管控要求；项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。	符合
2	严格“两高”项目环评审批	强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。	本项目符合《南湖区化工集聚区总体规划》(2020~2035)及规划环评的相关要求。	符合
3	严格“两高”项目环评审批	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足总量控制要求、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目建设环境准入条件、环评文件审批原则要求；项目位于依法合规设立并经规划环评的产业园区(南湖区化工集聚区)。	符合

4		<p>落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《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》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	
5		<p>提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	
6	依 排 污 许 可 证 强 化 监 管 执 法	<p>加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。</p>	
7		<p>强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。</p>	

8		加强监督检查。各地生态环境部门应建立“两高”项目环评与排污许可监督检查工作机制。对基层生态环境部门和行政审批部门已批复环评文件的“两高”项目，省级生态环境部门应开展复核。对已开工在建的，要重点检查生态环境保护措施是否同时实施，是否存在重大变动。对已经投入生产或者使用的，还要重点检查环评文件及批复提出的生态环境保护措施和重点污染物区域削减替代等要求落实情况、排污许可证申领和执行情况。各地生态环境部门应将监督检查中发现的问题及时记入“两高”项目管理台账。生态环境部将进一步加强督促指导。	本项目生态环境保护措施与主体工程同时实施，如发生重大变动，应重新审批项目环境影响评价文件。按照环评文件及批复提出的生态环境保护措施实施，按要求申领排污许可证并依法执行。	
9		强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。对未依法报批环评文件即擅自开工建设的“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设，依法严肃查处；对不满足生态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。对审批及监管部门工作人员不依法履职、把关不严的，依法给予处分，造成重大损失或影响的，依法追究相关责任人责任。地方政府落实“两高”项目生态环境防控措施不力问题突出的，依法实施区域限批，纳入中央和省级生态环境保护督察。	环评要求项目依法报批环评文件，并在取得批复之后开工建设；发生重大变动重新报批，企业严格落实环评及“三同时”要求。	

综上，本项目建设符合《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)要求。

10.5.10 与《浙江省经济和信息化厅 浙江省生态环境厅 浙江省应急管理厅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)符合性分析

本项目位于园区(南湖区化工集聚区)，对照《浙江省经济和信息化厅 浙江省生态环境厅 浙江省应急管理厅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)分析，项目符合性见表 10.5.10-1。

表10.5.10-1 关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知符合性分析

序号	有关要求	项目情况	是否符合
1	加强化工企业清洁生产，从源头降低污染物排放强度，引导企业提升智能化水	本项目清洁生产水平较高，生产装置管道化、密闭化程度高，污染物排放	符合

	平,加快发展生产体系密闭化、物料输送管道化、危险工艺自动化、企业管理信息化等生产模式。	强度处于国内先进水平。	
2	各地要严格按照化工产业发展规划要求,制定化工项目入园标准,建立入园项目准入评审制度,遵循产业链上下游协同、耦合发展的原则,按照减量化、再利用、资源化的要求,引进符合本地特色的优质企业和优质项目,使用高效节能的清洁生产工艺,推动工艺革新、技术升级,推进副产物区内资源化综合利用,实现园区内产业的集约集聚、循环高效、能源梯级利用最大化。	南湖区化工集聚区主导产业包括生物医药、化学药、原料药,主要产业类型包括化学药品原料药制造、化学药品制剂制造、生物药品制品制造等,项目属于危险废物综合利用项目,综合利用的危废类别包括HW02医药废物、HW34废酸、废碱HW35、HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物等,与区域规划的产业发展可无缝衔接,实现危险废物的资源化、无害化,能更好的提升规划区域危险废物的处置能力,与规划相符。	符合
3	有化学合成反应的新建化工项目需进入化工园区;园区外化工企业技术改造项目,不得增加安全风险和主要污染物排放。	本项目位于经认定的化工园区内。	符合
4	原则上限制园区内无上下游产业关联度、两头(原料、产品销售)在外的基础化工原料建设项目;要限制主要通过公路运输且运输量大的以爆炸性化学品、剧(高)毒化学品或液化烃类易燃爆化学品为主要原料的化工建设项目,以及限制高 VOCs 排放化工类建设项目。	本项目属于危险废物资源化利用及专用化学品制造,不属于原则上限制入园的基础化工原料建设项目。	符合
5	各地要督促园区落实“三线一单”生态环境分区管控要求,依法依规开展园区规划环评,严格把好入园项目环境准入关,持续提升园区污染防治和环境管理水平。建立健全化工企业污染排放许可机制,落实自行监测及信息公开主体责任,实现化工企业持证排污、按证排污全覆盖。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求,所在园区开展了规划环评并通过审查,本项目将依法申领排污许可证并持证排污、按证排污。	符合
6	我省八大水系苕溪、钱塘江、曹娥江、甬江、灵江、瓯江、飞云江、鳌江的中上游地区,以及排水进入太湖的区域,原则上不再扩大化工园区范围,已设立的化工园区,主要用于辖区内现有化工企业的集聚提升和搬迁改造,技改建化工项目和确有必要建设的新建化工项目,其主要污染物排放总量的调剂平衡来源需在所在县域化工行业内解决。	本项目严格实行污染物总量控制,COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _X 、颗粒物、VOCs 分别按要求进行区域。	符合

综上,本项目建设符合《浙江省经济和信息化厅 浙江省生态环境厅 浙江省应急管理厅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)相关要求。

11 结论与建议

11.1 基本结论

11.1.1 建设项目概况

工程名称：嘉兴市环科环保新材料科技有限公司资源综合利用及环保水处理剂的建设项目(搬迁、技改)

建设单位：嘉兴市环科环保新材料科技有限公司

建设性质：搬迁、技改

建设地点：嘉兴市南湖区大桥镇明新路 228 号

建设内容及规模：利用浙江正大新材料科技有限公司东侧约 35 亩土地新建资源再生利用、水处理剂生产和化工产品仓储等建筑物，购置吸附塔、反应釜、压滤机、蒸馏等设备、对废酸、废有机溶剂等有利用价值的废弃物进行净化，形成年资源化处置综合利用(废酸、表面处理废物等)12.5 万 t/a 及相关衍生品和水处理剂产品的生产能力及环保污水处理作配套的液碱、盐酸、次钠等化工产品的仓储、运输和销售。

项目总投资：12250 万元。

11.1.2 环境质量现状

(1)环境空气

根据嘉兴市生态环境主管部门发布的环境空气常规监测数据，结合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)相关规定，判定本项目所在区域空气质量属于达标区。

根据浙江求实环境监测有限公司对项目所在地的现状空气环境质量的检测数据可知：项目拟建地所在区域氯化氢、甲醇、氨、硫化氢、甲苯、异丙醇、丙酮、四氢呋喃、乙酸乙酯、二氯甲烷、乙醇、NMHC、硫酸雾、TSP 等监测值均能满足相应环境质量标准限值要求。

(2)地表水环境

根据 2020 年南湖区水环境质量月报第十二期中平湖塘焦山门断面现状监测数据，各监测因子溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、化学需氧量等均达到了III类水质要求，项目所在地地表水环境质量达标。

(3)地下水环境

根据浙江求实环境监测有限公司对项目所在地的现状地下水环境质量的检测数据及引用浙江正大新材料科技股份有限公司委托耐斯检测技术服务有限公司的水质水位监测数据可知：项目所在区域附近地下水监测点中 2-1#~2-5#点位，除总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求；GW1 监测点位锰、菌落总数、总大肠菌群达不到 III 类标准外，其他因子均能满足或优于 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准规定要求。菌落总数、总大肠菌群指标超标的原因主要可能是城市化发展所导致的污染及地下水的不合理开发利用，以及受到区域附近地表水的影响。锰离子超 III 类指标的主要受原生水文地球化学环境影响。

(4)声环境

根据浙江求实环境监测有限公司对项目所在地的现状声环境质量的检测数据可知：本项目厂界声环境昼夜均满足声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)，表明该厂界周边声环境质量较好。

(5)土壤环境

根据浙江求实环境监测有限公司对项目所在地的现状地下水环境质量的检测数据及引用浙江正大新材料科技股份有限公司委托耐斯检测技术服务有限公司的水质水位监测数据可知：各土壤检测点检测结果均符合《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的限值要求或《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)相关限制要求，表明区域土壤环境质量尚可。

根据嘉兴中一检测研究院有限公司、苏州环优检测有限公司项目所在地附近土壤环境质量进行的补充监测，T1 监测点位中的各项监测指标均满足 GB36600-2018 第二类用地筛选值要求；T3 监测点位中的各项监测指标均满足 GB36600-2018 第一类用地筛选值要求。

11.1.3 环境影响预测

(1)环境空气

由预测结果可知：在正常工况下，本项目主要排放污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、

PM_{2.5}、TSP、盐酸雾、硫酸雾、丙酮、甲苯、甲醇、二氯甲烷、NH₃、NMHC)在环境敏感保护目标处的最大贡献质量浓度均能达到相应环境质量标准限值，叠加以新带老削减源及现状浓度后，各主要污染物在环境敏感保护目标处的预测质量浓度均也能达到相应环境质量标准限值

本项目非正常工况下，各污染物贡献值浓度均有不同程度的增加，但未超标。企业在生产过程中应加强管理，严格按照操作规范执行，做好日常检修工作，确保废气治理措施的正常运行，避免因事故工况而造成区域环境污染。在日常生产过程中，企业必须加强废气处理系统的运行维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类非正常工况的发生。

新增污染源正常排放下污染物短时浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；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%；本项目污染物叠加现状浓度后短期浓度均能符合环境质量标准。

(2)地表水环境

本项目污水经分类处理后，无机废水全部回用处理，有机废水排入园区截污管网后接入嘉兴联合污水处理厂。只要本项目在施工期和营运期能严格执行相关规定，厂区雨水管和废(污)水管严格区分，可防止废(污)水经雨水管道进入地表水。项目采用分类收集、分质处理、纳管排放，不会对周边地表水环境产生影响。

(3)地下水环境

项目废水泄露后在短时间内对东厂界影响比较大，对其余厂界影响相对较小。但是污染物随着地下水的迁移，对四周厂界均存在一定的污染影响，但影响程度相对较小。因此，建设单位须对污水池池体实施严格的防渗措施并建立完善的地下水监测系统，加强污水处理站的日常巡视及检查，在强化地下水监控的基础上，避免池体发生泄漏的情况发生。

(4)声环境

该项目产生的噪声经隔音和距离衰减后的噪声值均能满足相应标准中的3类标准。该项目项目的设备在选型上尽可能选择低噪声设备，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。

(5)固废

企业在一般固废产生、处置过程中按照《嘉兴市人民政府办公室关于加强一

般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》(嘉政办发〔2021〕8号)要求落实电子台账、处置合同等要求。

本项目产生危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)要求进行建设；危险废物建立相应台帐制度，落实专职管理人员对危险废物的产生、收集、暂存及委托处理等有详细的记录，并严格遵守危险废物转移联单制度，对周边环境影响很小。

(6)土壤环境

经预测，项目投产运营后，不同预测年份在评价区域土壤中的二氯甲烷、甲苯、二甲苯的预测值均在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值范围内。因此，本项目对周边土壤环境影响较小。

(7)环境风险

根据预测分析结果可知：甲醇发生泄漏时，在最不利情景下下风向超过大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离约 25.564m、大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离约 535.759m，下风向无敏感点超标；二氯甲烷储罐发生泄漏时，在最不利情景下下风向超过大气毒性终点浓度-1 无超标、大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离约 112.514m；盐酸发生泄漏时，在最不利情景下下风向超过大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离约 1341.005m、大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离约 3318.734m，下风向部分敏感点存在一定超标范围；丙酮泄露引起爆炸产生的 CO，在最不利情景下下风向超过大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离约 47.705m、大气毒性终点浓度-2 的最远影响距离约 120.573m，下风向无敏感点超标。

经落实各项环境风险防范、应急与减缓措施，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，故本项目事故风险水平是可以接受的。

11.1.4 污染防治对策

本项目主要污染防治措施见表 11.1-1。

表 11.1-1 主要污染防治措施

污染物类型	具体措施	
废水	无机废水主要采用絮凝沉淀处理后全部回用，有机废水主要采用芬顿氧化+絮凝沉淀+好氧厌氧生化+膜处理工艺处理，无机废水和有机废水分质处理后，无机废水全部回用，有机废水排入园区污水管网。	
废气	1#排气筒	位于丁类车间顶部。含甲醇废硫酸蒸馏产生的有机废气主要为甲醇、二甲醚，与经冷凝回收后废有机溶剂回收工艺产生的有机废气、罐区有机废气及污水产生的废气经碱洗后，由引风机引入 RTO 燃烧。
	2#排气筒	位于甲类车间顶部。主要处理含铁废盐酸处置利用产生的 HCl 气体，采用水喷淋+碱喷淋处理后，经 1 根 25m 高内径 0.6m 排气筒排放。
	3#排气筒	位于甲类车间顶部。主要处理废二氯甲烷回收产生的有机废气，采用冷凝+大孔树脂吸附后，处理达标后，经 1 根 25m 高内径 0.3m 排气筒排放。
	4#排气筒	位于丁类车间顶部，主要处理丁类车间聚合氯化铝(含工业级与饮用水级)、罐区的 HCl 废气，采用水喷淋+碱喷淋处理后，经 1 根 25m 高内径 0.8m 排气筒排放。
	5#排气筒	位于丁类车间顶部，主要处理丁类车间硫酸铝(含工业级与饮用水级)、罐区的硫酸酸雾废气，采用水喷淋+碱喷淋处理后，经 1 根 25m 高内径 1.0m 排气筒排放。
	6#排气筒	位于丁类车间顶部，主要处理厂区各工艺产生的工艺粉尘，采用布袋除尘器处理，经 1 根 25m 高内径 0.5m 排气筒排放。
	无组织废气	加强车间及罐区的通风
危险固废	项目拟处置的危废(含项目自身产生的危废)按照《危险废物贮存污染控制标准》在厂内分区暂存。对于项目产生危废固废则委托有资质单位处置。本项目危废仓库主要有 2 间，1 间位于甲类仓库最东侧，占地约 87m ² ；另一间位于丁类车间第一层西北角，占地约 103m ² (主要存放污泥危废)。	
一般固废	生活垃圾及项目产生的一般固废委托环卫部门及时清运。	
噪声	设计中采用低噪声设备、做好隔声、消声措施	

11.1.5 总量控制

本项目总量控制建议值分别为废水中 COD_C1.852t/a、氨氮 0.185t/a；废气中的粉尘 1.659t/a、SO₂1.792t/a、NO_x10.174t/a、VOCs4.716t/a。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)等相关文件规定，本项目实施后，COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、粉尘、SO₂、NO_x需进行区域平衡替代削减。相应的排污总量指标由嘉兴市南湖区范围内调剂解决，排污权指标按照南政办发[2015]15 号文件执行。

11.1.6 环保投资

本项目总投资 12250 万元，环保投资合计 1761 万元，环保投资占总投资的 14.38%。

11.2 公众参与

本项目环境影响报告书形成后，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》等文件要求，在建设单位网站、评价区域范围内的村(居)民委员会及相关镇街道设置的信息公告栏处对报告书中的环境影响评价信息进行了公示，公示时间不少于10个工作日(公示时间为2022年8月2日至8月15日)。公示结束后，建设单位编写了《环境影响评价公众参与说明》，公示期间环评单位、建设单位及当地生态环境部门均未接到村民或有关单位的来电、来函。

11.3 建议

(1)建议建设单位在项目设计阶段委托专业机构对“三废”治理方案进行设计，并在实施前进行专业论证。

(2)根据《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，浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅，2022.12.14)，建设单位应委托有资质的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，开展环保和安全生产设计审查，并按审查意见进行修改完善。施工单位应按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。项目竣工后，建设单位应对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并出具书面报告。

(3)环保措施的设计、施工、运行必须切实做到“三同时”，并配备相应的管理、维修人员，加强环保设施的管理，确保正常运行，同时建立环保监测制度，及时掌握全厂污染物排放情况，为环保管理提供决策依据。

(4)对于工业级、饮用水级净水剂生产时产生的压滤污泥，经反复水洗，确保污泥属性为一般固体废物后方可用于制砖。

(5)加强生产设施的运行管理，防止发生安全生产和环境污染事故，强化职工的安全、环保教育和安全、环保检查制度。

(6)加强各废气治理设施和污水处理站的维护、运行管理，按计划实施废气、废水噪声的监测要求，确保稳定“三废”稳定达标排放。

(7)制定环境管理及事故应急方案，将环境污染影响及可能的事故风险损失降到最低程度。

11.4 综合结论

嘉兴市环科环保新材料科技有限公司位于南湖区化工集聚区，拟建项目为资源综合利用及环保水处理剂的建设项目(搬迁、技改)。本项目已作为2020年危险废物利用处置项目列入《关于发布2020年度增补纳入规划危险废物利用处置项目的通知(浙环函[2020]102号)》中。

工程建设符合南湖区土地利用规划与城市总体规划，符合嘉兴市生态环境“三线一单”管控方案，符合南湖区化工集聚区规划及其规划环评的相关要求；产品与工艺设备符合国家和地方相关产业政策。

本项目营运期废气经收集治理后可以达标排放，对区域环境空气的贡献值较小。废水经厂区预处理后可以达标纳入市政污水管网，不向周围水体排放，对周围水体水质基本无影响。设备噪声值较低，采取隔声降噪措施后，厂界噪声可以达标，对周围声环境影响较小。固体废物经分类收集、处置后，可以得到妥善处置，做到资源化、无害化，不会对周围环境产生不利影响。同时要求企业认真落实本报告提出的各项措施和建议，严格执行竣工环保设施验收制度，加强清洁生产和污染防治，将项目建设对周围环境的影响降到最低程度，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。

通过本环评的分析，本项目在该址建设，从环保角度来说是可行的。