浙江新和成药业有限公司年产150吨乳果糖项目

生态环境影响公告

一、建设项目情况简述

项目名称：浙江新和成药业有限公司年产150吨乳果糖项目

建设性质：改建　　建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区纬五路32号

建设规模：建设形成年产150吨乳果糖的生产能力。

现有工程及其环境保护情况：现有企业各项目均已通过环保审批，已依法落实了排污许可制度，各污染物排放均可做到达标排放。

二、查阅方式及途径

生态环境影响报告见附件一、公众意见表电子版见附件二

生态环境影响报告纸质版可至浙江新和成药业有限公司查阅。

三、征求意见的对象、范围和意见反馈途径

征求意见范围为生态环境影响评价范围内的公众，公众对建设项目有环境保护意见的，可以通过信函、传真、电子邮件或者建设单位提供的其他方式，在规定时间内将填写的公众意见表等提交建设单位，反映与建设项目环境影响有关的意见和建议。提交意见时，应当提供有效的联系方式，鼓励采用实名方式提交意见并提供常住地址。公众意见征求期限：2026年10月20日~2026年10月27日。

四、相关单位联系方式

（1）建设单位：浙江新和成药业有限公司

联系人/联系电话：赵先生/18767522701　邮箱：z.liyong@cnhu.com

（2）环评单位：杭州牧云环保科技有限公司

联系人/联系电话：郭先生/0571-86637566　邮箱：2466089382@qq.com

公告发布单位：浙江新和成药业有限公司

公告发布时间：2026-10-19

附件一：

项目代码：2603-330604-99-02-853079

环评等级降级情况：医药项目，不降级

浙江新和成药业有限公司

年产150吨乳果糖项目

环境影响报告书

（删除涉密）

建设单位：浙江新和成药业有限公司

编制单位：杭州牧云环保科技有限公司

2026年10月

目 录

1 概 述 - 1 -
1.1 项目特点 - 1 -
1.2 环境影响评价工作过程 - 1 -
1.3 分析判定情况 - 2 -
1.4 主要环境问题及环境影响概述 - 8 -
1.5 环评主要结论 - 8 -
2 总则 - 10 -
2.1 编制依据 - 10 -
2.1.1 国家法律法规、规章和相关文件 - 10 -
2.1.2 地方法规、规章和相关文件 - 11 -
2.1.3 相关产业政策 - 14 -
2.1.4 有关区域规划材料 - 14 -
2.1.5 有关技术规范 - 14 -
2.1.6 技术依据 - 15 -
2.2 评价因子与评价标准 - 15 -
2.2.1 评价因子 - 15 -
2.2.2 评价标准 - 16 -
2.3 评价等级及评价重点 - 25 -
2.3.1 评价等级 - 25 -
2.3.2 评价重点 - 27 -
2.4 评价范围及保护目标 - 28 -
2.4.1 评价范围 - 28 -
2.4.2 保护目标 - 29 -
2.5 相关规划 - 30 -
2.5.1 绍兴市上虞区国土空间分区规划(2021-2035)符合性分析 - 30 -
2.5.2 曹娥江流域水环境保护条例及符合性分析 - 31 -
2.5.3 绍兴市生态环境分区管控动态更新方案及符合性分析 - 32 -
2.5.4 上虞区三区三线划定方案符合性分析 - 33 -
2.5.5 浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案及符合性分析 - 34 -
2.5.6 长江经济带发展负面清单指南及符合性分析 - 35 -
2.5.7 《关于印发浙江省化工园区评价认定管理办法的通知》（浙经信材料（2024）192 号）及符合性分析 - 36 -
2.5.8 关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见及符合性分析 - 37 -
2.5.9 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行） - 39 -
2.5.10 浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案及符合性分析 - 40 -
2.5.11 浙江省化学原料药产业环境准入指导意见及符合性分析 - 42 -
2.5.12 制药建设项目环境影响评价文件审批原则符合性分析 - 46 -
2.5.13 重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南及符合性分析 - 49 -
2.5.14 浙江省空气质量持续改善行动计划及符合性分析 - 51 -
2.5.15 《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析 - 54 -
2.5.16 关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见符合性分析 - 54 -
2.6 杭州湾上虞经济技术开发区相关规划符合性分析 - 55 -
2.6.1 杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035 年）及符合性分析 - 55 -
2.6.2 杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035 年）环评及符合性分析 - 58 -
3 现有污染源调查 - 62 -
3.1 排污许可手续落实情况 - 62 -
3.2 现有企业概况 - 62 -
3.3 现有公用工程概况 - 67 -

3.4 污染源调查 - 69 -
3.4.1 已建项目 - 69 -
3.4.2 在/未建项目 - 159 -
3.4.3 现有污染源强汇总 - 161 -
3.5 现有项目总量控制分析 - 165 -
3.6 污染防治措施及达标性分析 - 166 -
3.6.1 废水 - 166 -
3.6.2 废气 - 174 -
3.6.3 噪声 - 185 -
3.6.4 固废 - 185 -
3.6.5 重点环保设施安全评价工作开展情况调查 - 189 -
3.6.6 环境风险应急措施 - 189 -
3.7 存在的环保问题及整改措施汇总 - 189 -
4 建设项目工程分析 - 191 -
4.1 项目概况 - 191 -
4.1.1 项目名称、性质和产品方案 - 191 -
4.1.2 项目组成 - 191 -
4.1.3 项目先进性分析 - 192 -
4.1.4 主要设备清单 - 194 -
4.1.5 主要原辅材料消耗及储存情况 - 196 -
4.1.6 平面布置及合理性分析 - 197 -
4.2 工程分析 - 198 -
4.2.1 工艺过程 - 198 -
4.2.2 公用工程 - 207 -
4.3 污染源强汇总 - 211 -
4.3.1 废气 - 211 -
4.3.2 废水 - 211 -
4.3.3 固废 - 212 -
4.3.4 噪声 - 212 -
4.3.5 污染源强分析汇总 - 213 -
4.4 项目实施后全厂污染源强分析汇总 - 213 -
4.5 非正常情况下污染因素分析 - 215 -
4.5.1 非正常情况废气排放 - 215 -
4.5.2 非正常情况废水排放 - 215 -
4.5.3 非正常工况下固体废物产生 - 216 -
4.6 总量控制 - 216 -
4.6.1 总量控制原则与污染物减排要求 - 216 -
4.6.2 总量控制因子及削减替代要求 - 216 -
4.6.3 总量控制建议值 - 217 -
4.6.4 公司现有总量情况 - 217 -
4.6.5 总量平衡方案 - 218 -
5 环境质量现状调查与评价 - 220 -
5.1 自然环境概况 - 220 -
5.1.1 地理位置 - 220 -
5.1.2 地形、地质、地貌 - 220 -
5.1.3 气象特征 - 220 -
5.1.4 水文特征 - 221 -
5.2 开发区配套设施 - 222 -
5.2.1 给水设施 - 222 -
5.2.2 排水设施 - 222 -
5.2.3 集中供热设施 - 225 -
5.2.4 固废处置设施 - 225 -

5.3 环境质量现状 - 228 -
5.3.1 环境空气质量现状评价 - 228 -
5.3.2 地表水环境质量现状评价 - 231 -
5.3.3 地下水环境质量现状 - 233 -
5.3.4 包气带现状 - 235 -
5.3.5 土壤环境质量现状 - 236 -
5.3.6 声环境质量现状 - 243 -
5.3.7 周边同类污染源调查 - 244 -
6 建设项目对生态环境可能造成影响的分析、预测和评估 - 245 -
6.1 大气环境影响评价 - 245 -
6.1.1 污染气象特征 - 245 -
6.1.2 大气环境影响分析 - 249 -
6.1.3 预测内容 - 249 -
6.1.4 有关参数说明 - 249 -
6.1.5 预测结果及评价 - 252 -
6.1.6 恶臭环境影响分析 - 257 -
6.1.7 大气环境防护距离 - 258 -
6.1.8 小结 - 259 -
6.2 地表水环境影响评价 - 261 -
6.3 地下水环境影响评价 - 264 -
6.3.1 环境水文地质条件 - 264 -
6.3.2 地下水环境影响评价 - 272 -
6.4 固废环境影响评价 - 277 -
6.5 声环境影响评价 - 281 -
6.6 土壤环境影响评价 - 287 -
6.6.1 场地土壤情况调查 - 287 -
6.6.2 土壤环境敏感目标调查 - 290 -
6.6.3 土壤环境影响识别及评价因子筛选 - 290 -
6.6.4 土壤环境影响评价等级 - 291 -
6.6.5 土壤环境现状调查 - 291 -
6.6.6 土壤环境影响分析 - 292 -
6.6.7 土壤评价结论 - 293 -
6.7 振动环境影响评价 - 295 -
6.8 生态环境影响评价 - 295 -
6.8.1 周围生态调查 - 295 -
6.8.2 生态环境影响分析 - 295 -
6.8.3 生态保护措施 - 296 -
6.9 退役期环境影响评价 - 297 -
6.9.1 生产线退役环境影响评价 - 297 -
6.9.2 设备退役环境影响评价 - 297 -
6.9.3 厂房退役环境影响评价 - 297 -
6.9.4 土壤退役环境影响评价 - 297 -
6.10 环境风险评价 - 297 -
6.10.1 风险调查 - 297 -
6.10.2 确定评价等级 - 301 -
6.10.3 风险识别 - 306 -
6.10.4 风险事故情形分析 - 311 -
6.10.5 风险预测与评价 - 313 -
6.10.6 环境风险管理 - 324 -
6.10.7 评价结论与建议 - 337 -
6.10.8 重点环保设施安全评价要求 - 340 -
7 建设项目生态环境保护措施及其技术、经济论证 - 341 -

7.1 废水防治措施 - 341 -
7.1.1 废水发生特点及治理思路 - 341 -
7.1.2 综合废水处理措施 - 342 -
7.1.3 废水处理达标可行性分析 - 347 -
7.1.4 废水收集、暂存和输送系统 - 348 -
7.1.5 对废水处理的其他要求 - 348 -
7.2 废气防治措施 - 349 -
7.2.1 无组织废气控制 - 349 -
7.2.2 废气治理措施及可行性分析 - 350 -
7.2.3 对废气处理的建议 - 352 -
7.3 地下水污染控制措施 - 353 -
7.3.1 防渗原则 - 353 -
7.3.2 防渗方案及设计 - 354 -
7.3.3 地下水监控 - 356 -
7.3.4 地下水污染防治措施分析结论 - 356 -
7.4 固废治理措施 - 356 -
7.5 噪声治理对策 - 363 -
7.6 振动防治措施 - 363 -
7.7 土壤环境保护措施与对策 - 364 -
7.8 污染治理对策措施汇总 - 365 -
8 建设项目对生态环境影响的经济损益分析 - 367 -
8.1 环境影响预测与环境质量现状对比 - 367 -
8.2 环境保护投资估算 - 367 -
8.3 环境效益分析 - 367 -
8.3.1 环境正效益分析 - 367 -
8.3.2 环境负效益分析 - 368 -
8.4 建设项目对生态环境影响的经济损益分析结果 - 368 -
9 对建设项目实施生态环境监测和排放管理的建议 - 369 -
9.1 环境管理 - 369 -
9.1.1 环境要求 - 369 -
9.1.2 环境管理制度 - 369 -
9.1.3 污染物排放管理要求 - 371 -
9.2 排污许可制度申请及执行要求 - 375 -
9.2.1 排污许可证申请 - 375 -
9.2.2 自行监测技术方案 - 375 -
9.2.3 管理台账制度 - 376 -
9.2.4 执行报告要求 - 377 -
9.2.5 环保竣工验收要求 - 377 -
10 生态环境影响评价的结论 - 378 -
10.1 建设项目概况 - 378 -
10.2 生态环境质量现状评价结论 - 378 -
10.2.1 环境空气质量现状评价结论 - 378 -
10.2.2 地表水环境质量现状评价结论 - 378 -
10.2.3 地下水环境质量现状评价结论 - 378 -
10.2.4 土壤环境质量现状评价结论 - 378 -
10.2.5 声环境质量现状评价结论 - 378 -
10.3 工程分析结论 - 379 -
10.4 生态环境影响分析结论 - 379 -
10.4.1 大气环境影响分析结论 - 379 -
10.4.2 地表水环境影响分析结论 - 379 -
10.4.3 地下水环境影响分析结论 - 379 -

10.4.4 土壤环境影响分析结论 - 379 -
10.4.5 声环境影响分析结论 - 379 -
10.4.6 固废环境影响分析结论 - 380 -
10.4.7 环境风险评价结论 - 380 -
10.4.8 公众意见采纳情况 - 380 -
10.5 污染防治措施 - 381 -
10.6 环境可行性综合结论 - 381 -
11.6.1 建设项目环境保护管理条例和中华人民共和国生态环境法典“四性五不批”符合性分析 - 381 -
10.6.2 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2026年修正）符合性分析 - 388 -
10.6.3 总结 - 389 -
10.7 总量控制 - 389 -
10.8 其它 - 389 -
10.9 建议 - 389 -
10.10 结论 - 390 -

附件

附件 1　营业执照和安全生产许可证
附件 2　浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 3　排污许可证
附件 4　土地证
附件 5　现有项目环评批复
附件 6　竣工环境保护验收意见
附件 7　污水入网协议
附件 8 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表
附件 9　危险废物处置合同
附件 10 检测报告
附件 11 环评文件确认书

附图

附图 1　项目周围环境概况图
附图 2　总平面布置图
附图 3　项目地理位置图
附图 4　上虞区环境管控单元分类图
附图 5　地表水环境功能区划图
附图 6　雨污管网图

附录

附录 1　建设项目环境保护“三同时”措施一览表
附录 2　建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1 概 述

1.1 项目特点

浙江新和成股份有限公司（以下简称“新和成公司”）成立于1999年4月5日，新和成公司从2004年开始在杭州湾上虞经济技术开发区西侧筹建新和成上虞工业园，成立以来经各级生态环境主管部门审批了多个项目，目前主要以浙江新和成药业有限公司（以下简称“新和成药业公司”）、上虞新和成生物化工有限公司（以下简称“新和成生物公司”）、浙江新和成特种材料有限公司（以下简称“新和成特材公司”）为主体实施。

新和成药业公司是新和成公司的全资控股子公司，目前主要从事维生素及维生素中间体、化学原料药及医药中间体、食品添加剂、饲料添加剂产品的生产。

乳果糖国内外指南推荐的治疗慢性便秘的首选药物，安全性高，依赖性强。作为渗透性泻药，通过调节肠道渗透压促进排便，长期使用不损伤肠道神经。乳果糖原料药体量大，属于万吨级产品，市场为增量市场，且全球乳果糖原料药的主要生产工厂集中在欧洲和美国，国内企业产能小，竞争力弱，无法满足中国及周边地区对乳果糖的需求，造成了局部区域供需失衡，符合公司及事业部的战略规划和总体选品原则。

因此，新和成药业公司拟投资***万元，改造利用现有厂房及公用设施，购置***、***、***器、槽、泵等先进设备，形成年产150吨乳果糖的生产能力。项目建成后，预计可新增销售***万元，利润***万元，税收***万元。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目须履行生态环境影响评价制度。为减轻本项目建设对环境影响，指导项目环保设计，浙江新和成药业有限公司委托我单位进行本项目的环境影响评价工作。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关规定，本项目属于其中的“二十四、医药制造业27”，项目类别为“47、化学药品原料药制造271；化学药品制剂制造272；兽用药品制造275；生物药品制品制造276”，且为“全部（含研发中试；不含单纯药品复配、分装；不含化学药品制剂制造的）”，因此浙江新和成药业有限公司年产150吨乳果糖项目应编制环境影响报告书。

本公司接受委托后，对本项目周边环境状况进行实地踏勘和调查，并对有关资料进行系统分析，在此基础上，按照国家和地方建设项目生态环境影响评价的技术规范和要

求，编制并完成本项目环境影响报告书，供生态环境主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

根据《环境影响评价技术导则总纲》，本项目环评工作分三个阶段：调查分析和工作方案制定阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响报告书编制阶段。详见下图。

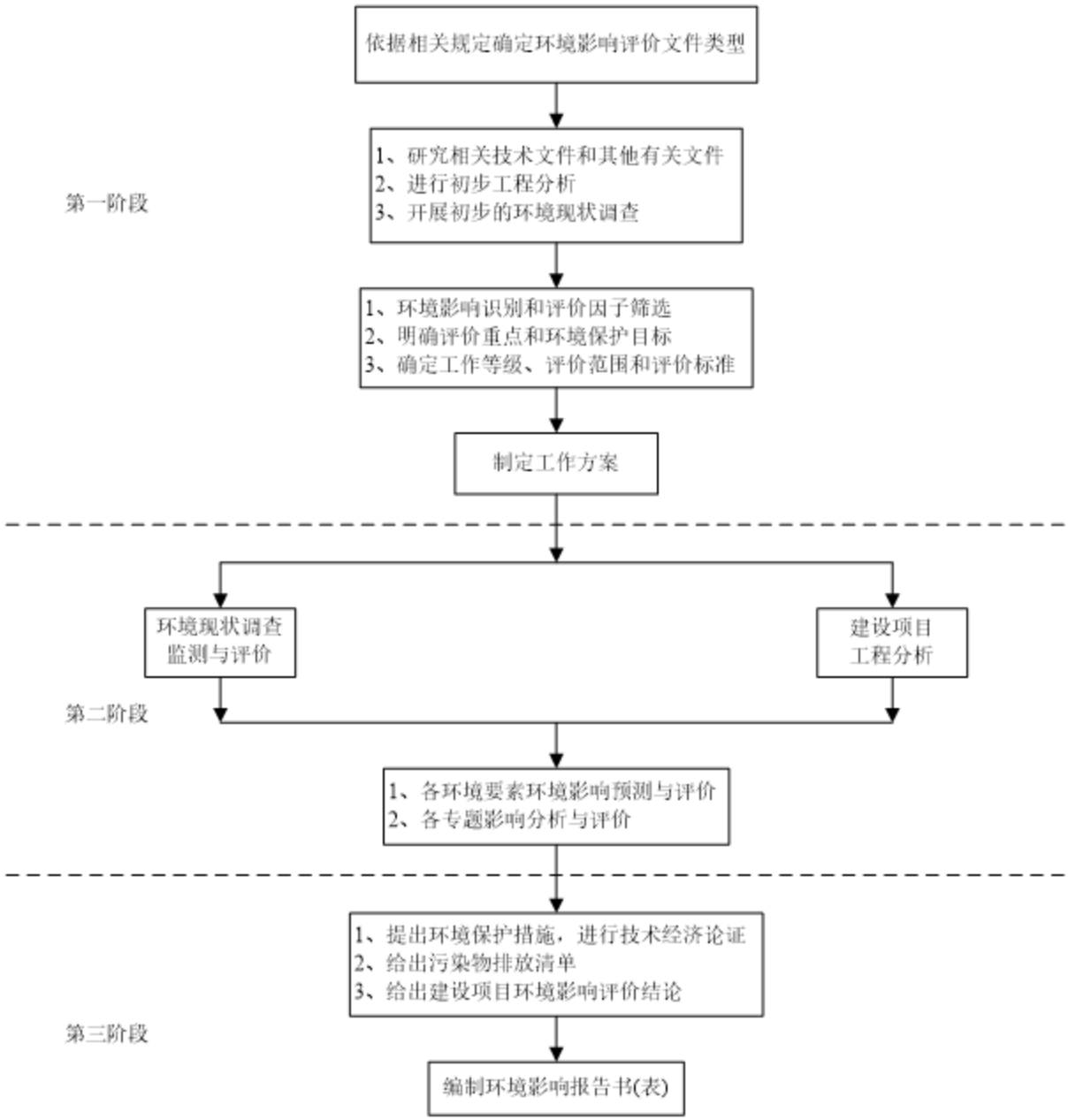


图 1.2-1　生态环境影响评价工作程序图

1.3　分析判定情况

1、生态环境分区判定

根据绍兴市生态环境局关于印发《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（绍市环发〔2024〕36号），项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，所在区域属于上虞

区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH330***4***1），从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，为三类工业项目，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本次项目废气经过治理后达标排放，不降低周边大气环境质量；厂区内做好雨污分流、污污分流，废水经处理达标后纳管，新和成药业公司目前已完成污水零直排建设；固废无害化处置不外排；严格落实土壤和地下水污染防治措施，以减少项目实施对周边环境的影响。严格实施污染物总量控制制度，项目实施后 COD_{Cr}、氨氮总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，符合总量控制原则。因此，项目符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。

2、产业政策要求分析判定情况

本项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区浙江新和成药业有限公司现有厂区内，从事乳果糖产品的生产。通过对《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等国家、地方产业政策文件查阅分析，判定本项目不属于限制类、淘汰类，不属于严重过剩产能行业，项目拟建于国务院批准设立的杭州湾上虞经济技术开发区企业现有厂区内，属合规园区，且已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；因此判定本项目建设符合国家及地方产业政策的要求。

3、相关规划及规划环评分析判定情况

本项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于规划中“1 个国家级产业平台：杭州湾上虞经济技术开发区”，拟建地位于城镇开发边界，且项目用地为工业用地，符合规划定位及目标策略。因此，项目建设符合《绍兴市上虞区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。

项目位于杭州湾上虞经济技术开发区浙江新和成药业有限公司现有厂区内，厂区位于建成区及提升区内，用地性质符合工业用地规划；本项目从事化学原料药生产，符合建成区及提升区主要发展精细化工、印染等产业定位，也符合园区重点发展新材料、生物医药、高端装备三大主导产业的发展规划。因此，项目的建设符合《杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035 年）》要求。

本项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区建成区中心河北侧的新和成药业公司现有厂区内，不涉及生态保护红线，项目不涉及重点防控重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）、持久性有机污染物排放。本项目符合园区功能定位、产业规划和用地布局，符合国家、省、市现行产业政策，不属于列入《产业结构调整指导目录》的淘汰类项目，不属于列入《市场准入负面清单》《长

江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》中的项目；项目生产产品、技术、工艺和设备不属于国家产业政策明令淘汰和限制的，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）要求的“高耗能、高排放”项目；对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》：本项目均不涉及。项目污染物排放水平能达到同行业国内及国际先进水平，本项目满足关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340号）中制药行业环保绩效A级水平；企业现有项目已通过环保绩效A级；新和成药业公司厂区已实现雨污分流、清污分流、污污分流，已完成“污水零直排”改造，项目废水经处理达标后纳管排放；厂区已按规范要求建有事故应急池及初期雨水池等废水收集措施；目前建成危废暂存库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求。项目实施后COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，符合总量控制原则。项目符合产业集聚单元环境准入条件清单。

因此，项目符合杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书要求。

4、长江经济带发展负面清单指南分析判定情况

本项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，不属于国家、省、市等落后产能的限制类、淘汰类项目，不属于严重过剩产能行业，所生产的产品也不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品名录。项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于浙政办发〔2021〕27号内浙江省长江经济带合规园区，属于《浙江省经济和信息化厅等六部门关于公布2023年浙江省化工园区复核认定（第三批）通过名单的通知》中浙江省化工园区（集聚区）合格园区。因此项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022版)>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6号）要求。

5、关于印发浙江省化工园区评价认定管理办法的通知分析判定情况

本项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于《浙江省经济和信息化厅等六部门关于公布2023年浙江省化工园区复核认定（第三批）通过名单的通知》中浙江省化工园区（集聚区）合格园区，项目建设符合园区产业定位和规划布局；项目涉及危险化学品使用，不涉及重点监管危险化工

工艺，项目建设符合园区风险定位要求，且经上虞区杭州湾上虞经济技术开发区管理委员会评审入园且出具了浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书。因此，项目的建设符合《关于印发浙江省化工园区评价认定管理办法的通知》（浙经信材料〔2026〕90号）相关要求。

6、关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见分析判定情况

项目所在区域属于上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH330***4***1），根据本项目拟从事的行业及所生产的产品等判定项目符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，园区已委托编制规划环评，项目符合规划环评相应的要求。项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划；项目实施后COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，满足重点污染物排放总量控制；符合生态环境准入清单、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；项目所在园区为依法合规设立并经规划环评的产业园区。项目不使用煤炭。根据本项目节能承诺备案表可知，本项目年综合能耗为***吨标准煤，单位工业增加值能耗为***吨标准煤/万元，低于浙江省“十四五”工业增加值能耗约为0.52tce/万元要求，低于上虞区工业增加值能耗约为0.45tce/万元要求；企业依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施；能源采用电能和蒸汽。对照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》，本项目无需开展碳排放评价。因此，项目的建设符合《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相关要求。

7、大气环境防护距离判定

根据本报告第6.1.7章节可知，企业无须设置大气环境防护距离。

8、生态环境分区分析判定情况

(1)生态保护红线

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区新和成药业公司现有厂区内，该企业用地性质属工业用地，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及生态保护红线（生态保护红线分布图见图1.3-1），据此判定满足生态保护红线要求。

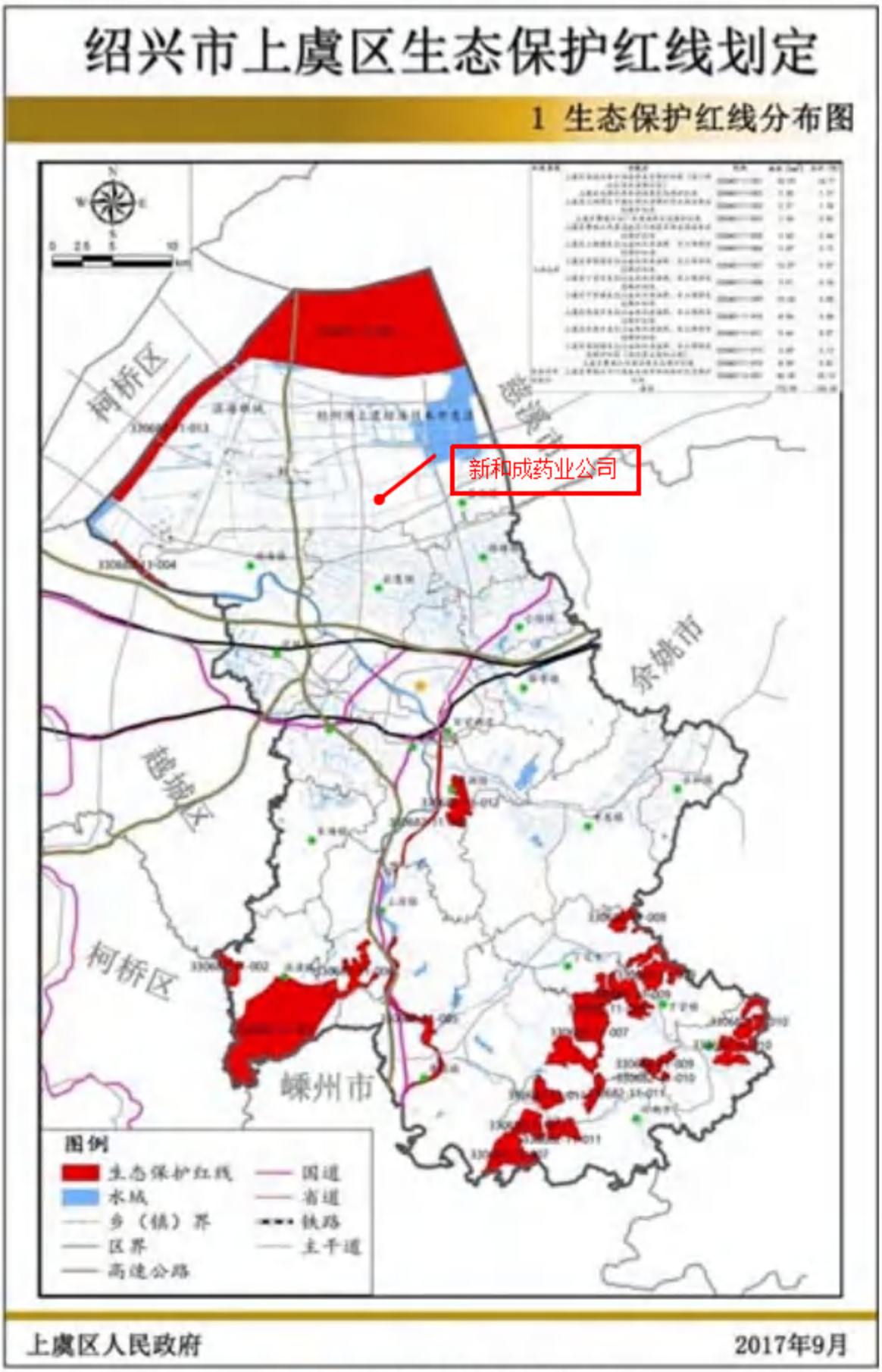


图 1.3-1　上虞区生态保护红线分布图

(2)环境质量底线

本项目实施后 COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，符合总量控制原则。

根据绍兴市 2025 年环境状况公报可知，2025 年绍兴市上虞区环境空气质量达到国家二级标准要求，项目所在区域上虞区为环境空气质量达标区；本项目涉及的其他污染物环境本底均符合相应标准要求；地表水水质情况总体属IV类；地下水水质各监测因子中除总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、***盐、铁、锰、细菌总数外其他因子均能满足IV类标准要求；土壤满足相关标准要求；声环境满足 3 类区要求。项目实施后废水经处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司，不直接对环境排放，并且厂内已建设智能化雨水排放口和规范化的雨污分流系统，不向周围地表水体排放；其次，环评要求企业必须采取地面硬化、防腐防渗等措施，确保项目污染物不渗入地下水和土壤，对其影响不大；在大气环境方面，通过本项目环评预测可知，正常排放下污染物浓度贡献值最大浓度占标率符合导则要求，根据导则（HJ2.2-2018）可判定项目废气排放不降低周边大气环境质量。据此可判定项目实施不触及环境质量底线。

(3)资源利用上线

本项目在企业现有厂区内建设，不新增土地资源；项目单位产品水耗、能耗、单位用地产出等指标均符合《浙江省人民政府关于印发浙江省产业集聚区发展总体规划（2011-2020 年）的通知》中精细化工行业的准入指标要求，且项目资源利用总量不大。据此判定项目不触及资源利用上线。

(4)生态环境准入清单

根据绍兴市生态环境局关于印发《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（绍市环发〔2024〕36 号），项目所在区域属于上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH330***4***1），根据本项目拟从事的行业及所生产的产品等判定本项目符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的要求，因此项目符合生态环境准入清单要求。

9、评价类型及审批部门判定

根据关于印发《杭州湾上虞经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》的通知（虞政办发〔2017〕265 号）可知，该项目位于杭州湾上虞经济技术开发区建成区，位于该改革方案实施范围内。根据上杭州湾上虞经济技术开发区建设项目环评审批

（不降级）负面清单，本项目属于医药项目，因此，项目的环评等级为不降级。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目产品归入“二十四、医药制造业27”下的“47、化学药品原料药制造271；化学药品制剂制造272；兽用药品制造275；生物药品制品制造276”小项，“全部（含研发中试；不含单纯药品复配、分装；不含化学药品制剂制造的）”项目，因此需编制环境影响报告书。

本项目位于国家级经济技术开发区杭州湾上虞经济技术开发区内，根据《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）>的通知》（浙环发〔2024〕67号）及《绍兴市生态环境局关于发布<市本级负责办理的行政许可事项清单（2025年本）>的通知》（绍市环发[2025]3号）等文件，项目备案部门为绍兴市生态环境局。

10、排污许可证分析判定情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，本项目属于“二十二、医药制造业27”，行业类别为“化学药品原料药制造271”，为重点管理，项目投产前企业应按《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—原料药制造》（HJ858.1-2017）等要求重新申领排污许可证。

1.4 主要环境问题及环境影响概述

根据工艺流程中各环节的产污因素，可确定本项目可能造成环境影响的因素有：废气、废水、固体废物和噪声。本项目主要关注的环境问题有：

产生及排放的废气排放情况及采取的控制措施，预测分析项目实施后对周边大气环境的影响程度；

项目废水排放总量、特征污染因子及采取的处理措施，分析经治理后能否做到达标排放，是否会对绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司造成冲击；

产生的固废尤其是危险废物能否有效做到减量化、资源化、无害化；

项目涉及的危险化学品较多，是否能够做到环境风险可控。

1.5 环评主要结论

本项目选址于杭州湾上虞经济技术开发区，符合绍兴市生态环境分区管控动态更新方案，并符合绍兴市上虞区国土空间分区规划、杭州湾上虞经济技术开发区总体规划及其规划环评要求。

项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，符合国家及地方产业政策，采用的

生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；项目实施后 COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响不大，对环境保护目标的影响较小，当地环境质量仍能维持现状。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。

从环保角度而言，本项目在现有厂址内实施可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规、规章和相关文件

(1) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）；

(2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1起施行）；

(3) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；

(4) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号，2021年3月1日施行）；

(5) 《"十四五"节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）；

(6) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；

(7) 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第748号，2021年12月1日起施行）；

(8) 中共中央国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（中发〔2021〕36号）；

(9) 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》，国办函〔2021〕47号；

(10)《国家危险废物名录（2025年版）》；

(11)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》；

(12)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

(13)《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》2020年10月29日中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过）；

(14)《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）；

(15)《排污许可管理办法（试行）》（部令 第48号）；

(16)《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14号）；

(17)《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；

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

(19)关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，环大气〔2019〕53号；

(20)推动长三角一体化发展领导小组办公室 关于印发《长江三角洲区域生态环境共同保护规划》的通知（第13号）；

(21)生态环境部《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；

(22)《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）；

(23)《生态环境部办公厅关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346号）；

(24)关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）；

(25)《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）；

(26)关于印发《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》的通知（环固体〔2021〕114号）；

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

(28)关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（环大气〔2022〕68号）。

2.1.2 地方法规、规章和相关文件

(1) 《浙江省大气污染防治条例》（2026年7月31日修改）；

(2) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2026年8月修订）；

(3) 《浙江省水污染防治条例》（2026年8月15日修订）；

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

(5) 《浙江省噪声污染防治办法》（2026年1月6日浙江省人民政府令第413号公布 自2026年3月1日起施行）；

(6) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2026年修订）；

(7) 《浙江省生态环境保护条例》（(2026年8月15日修订）；

(8) 《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》（2020年11月27日修改）；

(9) 《浙江省精细化工行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，2020年9月；

(10)《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，2021年11月；

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

(12)《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》(浙政发〔2016〕12号）；

(13)《浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021年2月）；

(14)省发展改革委 省能源局关于印发《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》的通知（浙发改规划〔2021〕209号）；

(15)关于印发《浙江省生态环境保护“十四五”规划》的通知，浙发改规划〔2021〕204号；

(16)关于印发《浙江省水生态环境保护“十四五”规划》的通知，浙发改规划〔2021〕210号；

(17)关于印发《浙江省空气质量改善“十四五”规划》的通知，浙发改规划〔2021〕215号；

(18)《浙江省应对气候变化“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕215号）；

(19)浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见，浙政办发〔2017〕57号；

(20)《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号）；

(21)浙江省生态环境厅关于印发《浙江省危险废物“趋零填埋”三年攻坚行动方案》的通知（浙环函〔2022〕243号）；

(22)浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知（浙环函〔2021〕179号）；

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

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

(25)浙江省经济和信息化厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省能源局关于化工、化纤、印染行业暂缓实施产能置换政策的通知（浙经信投资〔2022〕53号）；

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

(27)《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》浙环发〔2021〕10号；

(28)浙江省生态环境厅 浙江省经济和信息化厅 浙江省应急管理厅关于印发《浙江省化工园区突发水污染事件多级防控体系建设提升工作方案（2023-2025年）》的通知，浙环发〔2023〕25号；

(29)浙江省生态环境厅 浙江省经济和信息化厅 省美丽浙江建设领导小组“五水共治”（河长制）办公室关于印发《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022年）》及配套技术要点的通知，浙环函〔2020〕157号；

(30)关于印发《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见（试行）》等15个环境准入指导意见的通知，浙环发〔2016〕12号；

(31)《关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，浙环发〔2018〕10号；

(32)《浙江省地下水污染防治实施方案》（2020.5.26）；

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

(34)省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办〔2026〕21号）；

(35)《绍兴市生态环境保护“十四五”规划》，绍政发〔2021〕18号；

(36)《绍兴市大气污染防治条例》，绍兴市第七届代表大会常务委员会公告第2号，2016.10.19；

(37)《绍兴市水资源保护条例》（2021年修正版），绍兴市第八届人民代表大会常务委员会第四十一次会议，2016年11月1日起施行，2021年10月29日修正；

(38)关于印发《绍兴市精细化工行业挥发性有机物污染整治规范》的通知（绍市环发〔2016〕32号）；

(39)《绍兴市生态环境局关于发布市本级负责办理的行政许可事项清单（2025年本）的通知》（绍市环发[2025]3号）；

(40)绍兴市上虞区人民政府 关于印发《绍兴市上虞区生态环境保护“十四五”规划》的通知（虞政发〔2022〕5号）；

(41)绍兴市生态环境局上虞分局关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知，虞环〔2019〕18号；

(42)绍兴市上虞区人民政府办公室关于印发《杭州湾上虞经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》的通知，虞政办发〔2017〕265号；

(43)《上虞区挥发性有机物专项治理方案》（虞蓝天办〔2022〕24号）。

2.1.3 相关产业政策

(1)《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

(2)《市场准入负面清单（2025年版）》；

(3)《杭州湾上虞经济技术开发区化工企业建设标准化试点实施方案》（虞经开区〔2014〕5号）；

(4) 关于印发《上虞区化工产业改造提升2.0版实施方案（2019-2022年）》等的通知（区委〔2019〕47号），中共绍兴市上虞区委 绍兴市上虞区人民政府；

(5)《绍兴市生态环境局上虞分局关于印发上虞区绿色化工产业发展3.0版生态环境工作实施方案（2025-2028年的通知》（虞环[2025]12号）。

2.1.4 有关区域规划材料

(1)《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙江省人民政府浙政函〔2015〕71号，2015年6月30日印发）；

(2)《浙江省空气环境保护功能区划分图集》；

(3)《上虞市域总体规划》（2006-2020）绍兴市上虞区国土空间分区规划(2021-2035)》；

(4)《杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》及其审查意见（环审〔2025〕48号）；

(5) 绍兴市生态环境局关于印发《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（绍市环发〔2024〕36号）。

2.1.5 有关技术规范

(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 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(9) 《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ 611-2011）；

(10) 《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—原料药制造》（HJ858.1-2017）；

(11) 《排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业》（HJ883-2017）；

(12) 《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ992-2018）；

(13) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

(14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）。

2.1.6 技术依据

(1) 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，2***3-330***4-99-02-853079；

(2) 《浙江新和成药业有限公司年产 150 吨乳果糖项目可行性研究报告》；

(3) 浙江新和成药业有限公司提供的与本项目有关的其它技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

通过工程分析，确定本次评价的主要评价因子：

(1)大气评价因子

现状评价因子：$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2、SO_2、CO、O_3、HCl、臭气浓度；

影响评价因子：HCl 及臭气浓度等。

(2)地表水评价因子

现状评价因子：水温、pH 值、溶解氧、COD_{Cr}、COD_{Mn}、BOD_5、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、动植物油、***、二氯甲烷、氯乙烯；

影响评价因子：pH 值、COD_{Cr}、氯化物等。

(3)地下水评价因子

现状评价因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、***盐、氯化物、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}；

影响评价因子：COD_{Mn}、氯化物等。

(4)噪声评价因子

现状及影响评价因子：等效连续 A 声级噪声 Leq[dB（A）]。

(5)土壤评价因子

现状评价因子：

1）建设用地

①重金属：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；

②挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、***、1,2-二***、1,4-二***、乙苯、苯乙烯、***、间二***+对二***、邻二***；

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

④特征污染物：pH 值、石油烃（C_{10}-C_{40}）。

2）农用地

pH、铜、锌、铅、镉、铬、汞、砷、镍、石油烃（C_{10}-C_{40}）、***。

影响评价因子：

大气沉降：HCl；

地面漫流和垂直入渗：HCl 等。

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

(1)环境空气

根据《浙江省环境空气质量功能区划》，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，因此环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。具体见

表 2.2-1。

表 2.2-1 环境空气中大气污染物质量标准

评价因子	标准值/(μg/m³)						标准来源
	过渡阶段浓度限值*			浓度限值**			
	1小时平均	24小时平均	年平均	1小时平均	24小时平均	年平均	
SO_2	500	150	***	150	50	20	GB 3095-2026中二级
NO_2	200	80	40	200	50	30	
CO	10mg/m³	4mg/m³	/	10mg/m³	4mg/m³	/	
O_3	200	***（日最大8h平均）	/	200	***（日最大8h平均）	/	
PM_{10}	/	120	***	/	100	50	
$PM_{2.5}$	/	***	30	/	50	25	
NO_x	250	100	50	250	70	40	
TSP	/	300	200	/	300	200	

注：*至2030年12月31日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；

****自2031年1月1日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。**

其他污染物 HCl 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 相关指标；具体限值见表 2.2-2。

表 2.2-2 其他污染物评价标准

其他污染物	控制要求/(μg/m³)			来源
	小时(一次值)	日均	年均	
HCl	50	15	/	HJ2.2-2018 中附录 D

(2)地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年），杭州湾上虞经济技术开发区内河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，相关标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 地表水环境质量标准（单位：除pH外均为mg/L）

项目	pH	DO	COD	BOD_5	氨氮	总磷	总氮	COD_{Mn}	
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤6	
项目	铜	锌	硒	汞	砷	镉	六价铬	二氯甲烷	
Ⅲ类标准值	≤1.0	≤1.0	≤0.01	≤0.0001	≤0.05	≤0.005	≤0.05	≤0.02	
项目	氰化物	挥发酚	LAS	硫化物	铅	石油类	***	氟化物	氯乙烯
Ⅲ类标准值	≤0.2	≤0.005	≤0.2	≤0.2	≤0.05	≤0.05	≤0.7	≤1.0	≤0.005

(3)地下水环境

根据规划区域规划环评，区域地下水执行Ⅳ类水质标准，有关标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4 地下水质量标准（单位：除pH外均为mg/L）

项目	pH	***盐	亚硝酸盐	氟化物	氨氮	汞	挥发酚
Ⅳ类标准值	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	≤350	≤4.8	≤2.0	≤1.5	≤0.002	≤0.01

项目	耗氧量(COD_{Mn}法)	总硬度	氯化物	硝酸盐	锰	砷	氰化物
Ⅳ类标准值	≤10.0	≤650	≤350	≤30	≤1.5	≤0.05	≤0.1
项目	溶解性总固体	铅	铬(六价)	铁	镉	细菌总数（CFU/mL）	
Ⅳ类标准值	≤***	≤0.1	≤0.1	≤2	≤0.01	⩽1000	

(4)声环境

项目位于工业区，项目厂界四周声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，具体见表 2.2-5。

表 2.2-5　声环境质量标准

采用标准	适用区域	标准值[dB（A）]	
		昼间	夜间
3 类	工业区	65	55

(5)土壤

建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36***0-2018）中第二类用地筛选值；占地范围外农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中“表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中的其他，具体见表 2.2-6 及表 2.2-7。

表 2.2-6　土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（GB36*0-2018）（单位：mg/kg）**

序号	污染物项目	筛选值(第二类用地)	管制值(第二类用地)
重金属类			
1	砷	***	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	3***00
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	***
挥发性有机物			
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	***
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	***
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100

19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	***	270	1000
28	1,2-二***	5***	5***
29	1,4-二***	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	***	1200	1200
33	间二***+对二***	570	570
34	邻二***	640	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	7***
36	苯胺	2***	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	䓛	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700
特征因子			
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4500	9000

表 2.2-7　土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（GB15618-2018）（单位：mg/kg）

序号	污染物项目 a、b		风险筛选值				风险管制值			
			pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8	1.5	2.0	3.0	4.0
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6				
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1	2	2.5	4	6
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4				
3	砷	水田	30	30	25	20	200	150	120	100
		其他	40	40	30	25				

4	铅	水田	80	100	140	240	400	500	700	1000
		其他	70	90	120	170				
5	铬	水田	250	250	300	350	800	850	1000	1300
		其他	150	150	200	250				
6	铜	果园	150	150	200	200	-	-	-	-
		其他	50	50	100	100	-	-	-	-
7	镍		***	70	100	190	-	-	-	-
8	锌		200	200	250	300	-	-	-	-

注：[a]重金属和类金属砷均按元素总量计。[b]对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.2.2.2 污染物排放标准

(1)废气

①有组织废气排放标准

本项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，项目废气单独收集处理后通过排气筒高空排放。该排气筒废气排放应执行浙江省地方标准《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 1 大气污染物基本项目最高允许排放限值和表 2 大气污染物特征项目最高允许排放限值。有关标准限值见下表。

表 2.2-8 废气排放标准（臭气浓度为无量纲，其余均为 mg/m³）

污染物项目	DB33/310005-2021 排放限值	污染物排放监控位置
氯化氢	10	车间或生产设施排气筒
臭气浓度	800	

新和成上虞工业园内共建有污水处理站两座（责任主体均为新和成生物公司），东区污水站位于新和成生物厂区内，负责接收并处理新和成生物公司和新和成药业公司的废水；西区污水站位于新和成特材公司西侧，负责接收并处理新和成特材公司的废水。其中新和成药业废水进入的东区污水处理站处理，该污水站废气收集后进入新和成生物公司配套 RTO 焚烧处理。该套 RTO 除处理污水站废气外还处理新和成生物公司厂区内各类工艺废气；因此，东区污水站有组织废气排放应执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中表 1 大气污染物基本项目最高允许排放限值和表 3 污水处理站废气大气污染物最高允许排放限值；详见表 2.2-11。

表 2.2-11 东区污水站废气排放标准（臭气浓度为无量纲，其余均为 mg/m³）

污染物项目	DB33/310005-2021 排放限值		执行标准	污染物排放监控位置
	表 1	表 3		
氨	10	20	10	污水站废气排气筒
硫化氢	--	5	5	
非甲烷总烃	***	***	***	

污染物项目	DB33/310005-2021 排放限值		执行标准	污染物排放监控位置
	表 1	表 3		
臭气浓度	800	1000	800	

新和成药业现有危废焚烧炉 1 台，危废处理能力为***，由于该危废焚烧炉还用于处理部分产品工艺废气，因此危废焚烧炉废气污染物排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）、《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）从严限值标准，具体如下：

表 2.2-12　危废焚烧炉废气排放标准

序号	污染物项目		排放限值（mg/m^3）
1	颗粒物	1 小时均值	30
		24 小时均值或日均值	20
2	CO	1 小时均值	100
		24 小时均值或日均值	80
3	NOx	1 小时均值	300
		24 小时均值或日均值	250
4	SO_2	1 小时均值	100
		24 小时均值或日均值	80
5	HF	1 小时均值	4.0
		24 小时均值或日均值	2.0
6	汞及其化合物(以 Hg 计)	测定均值	0.05
7	铊及其化合物(以 Tl 计)	测定均值	0.05
8	镉及其化合物(以 Cd 计)	测定均值	0.05
9	铅及其化合物(以 Pb 计)	测定均值	0.5
10	砷及其化合物(以 As 计)	测定均值	0.5
11	铬及其化合物(以 Cr 计)	测定均值	0.5
12	锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物(以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计)	测定均值	2.0
13	二噁英类($ngTEQ/m^3$)	测定均值	0.5
注：表中污染物限值为基准氧含量排放浓度			
14	HCl*	最高允许排放限值	10
15	TVOC*	最高允许排放限值	100
16	非甲烷总烃*	最高允许排放限值	***
17	臭气浓度*	最高允许排放限值	800
18	NMHC 最低处理效率*		80%（NMHC 初始排放速率≥2kg/h）

注：*氯化氢、非甲烷总烃等执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表 2 最高允许排放限值要求。

②无组织排放标准

项目无组织控制标准执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）

表6厂区内VOCs无组织排放最高允许限值和表7企业边界大气污染物浓度限值；氨和硫化氢等在上述标准中未做规定，因此，氨和硫化氢厂界标准值参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级新改扩建标准。具体执行标准见下表。

表2.2-13 厂界无组织废气浓度限值标准（臭气浓度为无量纲，其余均为mg/m³）

污染物项目	限值	执行标准
臭气浓度	20	DB33/310005-2021
氯化氢	0.2	
氨	1.5	GB14554-93
硫化氢	0.06	

表2.2-14 厂区内VOCs无组织排放限值（单位：mg/m³）

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

(2)废水

①纳管标准

本项目从事乳果糖产品的生产，属于化学合成类制药工业，根据《化学合成类制药工业水污染排放标准》（GB21904-2008）：本标准规定的水污染物排放控制要求适用于企业向环境水体的排放行为；企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总镉、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求。本项目废水不涉及有毒污染物总镉、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞等指标，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准，项目废水经厂区废水预处理后通过管道运输至现有新和成上虞工业园东区污水站进行处理后纳管排放。

目前，新和成上虞工业园内共建有污水处理站两座（责任主体均为新和成生物公司），东区污水站位于新和成生物厂区内，负责接收并处理新和成生物公司和新和成药业公司的废水；西区污水站位于新和成特材公司西侧，负责接收并处理新和成特材公司的废水；两座污水站共用位于新和成生物厂区内的废水总排放口。

其中新和成生物公司现已审批项目产品辅酶Q10属于发酵类营养品，因此废水须处理达到《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）表2中的间接排放限值相关要求后纳管排放；新和成特材公司的废水执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1间接排放标准。因此，新和成上虞工业园废水总排放口综合《生

物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等标准，本次环评要求同时满足执行；另根据现有环评批复以及企业与绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司签订的《污水集中处理入网协议》等相关要求，总氮纳管标准执行 70mg/L 的要求。

具体指标详见表 2.2-15。

表 2.2-15 污水纳管标准（单位：pH、色度除外均为 mg/L）

序号	污染物名称	纳管标准				
		DB33/923-2014 表 2 中的间接排放标准	GB8978-1996 中的(新扩改)三级标准	GB31572-2015 表 1 中的间接排放限值	企业纳管控制限值	污染物排放监控位置
1	pH（无量纲）**	6~9	6~9	—	6~9	企业废水总排放口
2	色度（稀释倍数）**	***	—	—	***	
3	SS**	120	400	—	120	
4	BOD_5**	300	300	—	300	
5	COD_{Cr}**	500	500	—	500	
6	NH_3-N**	35	/	—	35	
7	TN**	120	/	—	70*	
8	TP	8	/	—	8	
9	石油类	—	20	—	20	
10	动植物油	100	100	—	100	
11	硫化物	—	1	—	1	
12	挥发酚	1.0	2	—	1.0	
13	LAS	—	20	—	20	
14	AOX	8	8	5	5	
15	TOC	180	—	—	180	
16	硝基苯类	—	5	—	5	
17	苯胺类	—	5	—	5	
18	***	0.15	0.15	—	0.15	
19	总铜	—	2	—	2	
20	总锌	5	5	—	5	
21	***	0.5	0.5	--	0.5	
22	***	3	5	5	3	

注：*据现有环评批复以及企业与绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司签订的《污水集中处理入网协议》等相关要求，总氮纳管标准执行70mg/L的要求。

②排环境标准

绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司排放标准来自该公司排污许可证（许可证编号：91330***4742925491Y001R）中 DW002 工业污水排放口许可排放浓度限值，排污许可证中未体现的污染物，其标准执行《污水综合排放标准》（GB/T31962-2015）中一级标准，后文氨氮排环境总量按照污水处理厂环评要求的《污水综合排放标准》

（GB/T31962-2015）中一级标准 15mg/L 计算。

具体指标详见表 2.2-16。

表 2.2-16　污水排环境标准（单位：除 pH、色度外均为 mg/L）

序号	污染物名称	绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司国家排污许可证(91330***4742925491Y001R)许可排放浓度限值标准
1	pH（无量纲）	6~9
2	色度（稀释倍数）	44.7
3	SS	59.5
4	BOD_5	20.04
5	COD_{Cr}	80
6	NH_3-N	13.36
7	TN	25.3
8	TP	0.5
9	石油类	2.94
10	动植物油	4.88
11	硫化物	0.81
12	挥发酚	0.33
13	LAS	2.44
14	AOX	1
15	TOC	20
16	硝基苯类	2
17	苯胺类	0.7
18	***	0.2
19	总铜	0.36
20	总锌	1.25

③雨水排放口要求

雨水排放口的 COD_{Cr}、氨氮执行中共绍兴市上虞区委办公室文件（区委办〔2013〕147 号文件）中标准，即 COD_{Cr}≤50mg/L，氨氮≤5mg/L。

④基准排水量

根据《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见（修订）》：各产品排污系数要低于《化学合成类制药工业水污染物排放标准》和《生物制药工业污染物排放标准》中的单位产品基准排水量相关要求，并按照削减 10%以上的要求进行控制。

本项目所生产产品属于《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）中其他类药物，单位产品基准排水量 1704.6m^3/t 产品（按其他类药物基准排水量 1894m^3/t 产品削减 10%进行控制）。

(3)噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见表2.2-17。

表2.2-17 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3类	65	55

(4)固体废物

危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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，不执行该标准，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。

(5)振动

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于工业集中区，振动源控制标准采用《城市区域环境振动标准》（GB10070-88），具体见表2.2-18。

表2.2-18 城市区域环境振动标准（单位：dB）

适用地带范围	昼间	夜间
工业集中区	75	72

2.3 评价等级及评价重点

2.3.1 评价等级

(1)大气

本项目大气污染物主要为HCl。

大气环境影响采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的AERSCREEN模型进行估算。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）计算其最大落地浓度占标率P_i（下标i为第i个污染物），P_i的定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{c_{0i}} \bullet 100\%$$

式中：P_i——第i个污染物最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第i个污染物最大地面浓度，mg/m^3；

C_{0i}——第i个污染物大气环境质量标准，mg/m^3。

表 2.3-1 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	779400
最高环境温度/℃		40.2
最低环境温度/℃		-5.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	■是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是 ■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据估算模式计算，项目排放的废气最大落地浓度估算结果见表 2.3-2。

表 2.3-2 主要污染源估算模型计算结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度（μg/m³）	最大浓度落地点(m)	占标率(%)	$D_{10\%}$(m)	推荐评价等级
DA001	氯化氢	1.***78	20	3.216	0	II
532 车间	氯化氢	0.008017	38	0.016	0	III

经估算可知，本项目有组织排放量排放的HCl最大地面浓度占标率最大，为 3.216%，大于 1%、小于 10%，根据导则判定本项目大气环境影响评价等级确定为二级。本项目为编制环境影响报告书的化学原料药制造项目，参照 HJ2.2-2018 第 5.3.3.2 节："对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级"，项目大气评价等级提高一级，本项目大气评价工作等级确定为**一级**。

(2)地表水

本项目废水经处理达标后纳入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中再处理，不向厂区附近河道排放，满足《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）**三级 B** 地表水环境影响评价条件，仅简要说明所排放的污染物类型和数量、排水去向等，并进行一些简单的水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及依托污水处理设施的环境可行性评价。

(3)地下水

①建设项目分类

本项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，属 I 类建设项目。

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

根据导则中表 2 规定，确定本项目地下水环境影响评价等级为**二级**。

(4)声环境

本项目所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 3 类地区，项目评价范围内没有声环境保护目标，因此，根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）确定声环境影响评价等级为**三级**。

(5)土壤

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1，本项目属于"制造业-石油、化工-石油加工、炼焦；化学原料和化学制品制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造"，项目类别为I类；建设项目所在地位于杭州湾上虞经济技术开发区新和成药业公司现有厂区内，经实地调查，调查占地范围外 1km 范围内存在土壤环境敏感目标农用地，因此周边土壤环境敏感程度为敏感；建设项目占地规模为中型（5~50hm^2）；根据导则中表 4 规定，确定本项目土壤环境影响评价等级为**一级**。

(6)环境风险评价

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照环境风险评价技术导则（HJ169-2018）表1确定评价工作等级，大气环境风险潜势为IV，地表水环境风险潜势III，地下水环境风险潜势为II，综合风险潜势为IV。根据各环境要素风险潜势判断，本项目大气环境风险评价等级为一级，地表水和地下水环境风险评价等级均为二级，本项目综合风险评价等级为一级。

(7)生态环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2022），本项目符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，位于原厂界（或永久用地）范围内的工业类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，仅作"生态影响简单分析"。

2.3.2　评价重点

根据建设项目所在地周围环境特征及建设项目污染特点，确定本次评价的工作重

点：对拟建项目进行工程分析，通过物料平衡计算，估算项目污染物排放源强；预测废气、废水、固废以及环境风险的环境影响分析；根据清洁生产、总量控制、污染物达标排放的原则，提出相应的污染防治对策。

表 2.3-3 项目评价重点一览表

序号	评价重点	评价内容
1	工程分析	对项目主体、配套和公用工程的分析评价，给出项目污染物产生点位、产生方式，估算项目污染物产生和排放源强。
2	环境影响分析	1）对项目产生的废气预测分析对当地环境和各保护目标的影响程度； 2）分析项目废水的纳管可行性，对周围水体及地下水的影响程度； 3）分析项目噪声对周边环境的影响程度； 4）分析项目固废处置的可行性及对周边环境的影响程度。
3	环境风险分析	针对项目生产过程中可能产生事故风险进行预测分析，提出合理的风险防范措施。
4	污染治理措施	对项目可行性研究报告提出的污染治理措施进行分析评价，并从总量控制、污染达标排放角度提出合适的污染治理措施。

2.4 评价范围及保护目标

2.4.1 评价范围

(1)大气

根据导则判定大气环境影响评价工作等级为一级，最远影响距离（$D_{10\%}$）小于 2.5km，因此，大气环境影响评价范围为以项目所在厂址为中心、自厂界外延、边长为 5km 的区域。

(2)地表水

项目污水经绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司处理后排入杭州湾，内河水系为杭州湾上虞经济技术开发区周围主要内河，项目地表水评价范围为周边内河水系及绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司排污口附近。

(3)地下水

本项目地下水评价等级为二级，根据 HJ610-2016 规定的查表法确定评价范围为所在厂区周边 20km^2 的地区。

(4)噪声

厂界及厂界外 200m 的范围内。

(5)土壤

建设项目占地范围内全部，占地范围外 1km 范围内。

(6)风险

根据各环境要素风险潜势判断，本项目大气环境风险评价等级为一级，地表水和地下水环境风险评价等级均为二级，因此，大气环境风险评价范围距建设项目边界不低于

5km；地表水环境风险评价范围为周边内河水系及绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司排污口附近；地下水环境风险评价范围为所在厂区周边6~20km²的地区。

(7)生态环境

生态影响评价应能够充分体现生态完整性和生物多样性保护要求，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。评价范围应依据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定。因此，本项目生态环境评价范围为项目开发涉及的区域。

2.4.2 保护目标

(1)地表水环境保护目标：项目周边中心河、西直塘河和北塘河等内河水体为水质保护目标，具体见表2.4-1。

(2)环境空气保护目标：项目周围环境空气保护目标具体见表2.4-1。环境空气保护目标与项目拟建地位置关系示意见图2.4-1。

(3)土壤环境保护目标：评价范围内存在土壤环境敏感目标农用地。

(4)地下水环境保护目标：评价范围内不涉及集中式饮用水源和分散式饮用水源地等保护目标。

(5)环境风险保护目标：评价范围内风险保护目标见本报告环境风险评价"6.10.1.2环境敏感目标调查"相关内容。

(6)声环境保护目标：厂界外200米内无保护目标。

表2.4-1 主要保护目标一览表

名称	UTM坐标/m		保护目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
环境空气	289971.07	3335018.32	崧厦街道舜源村	居住区	(GB3095-2012)二级	SW	~1785
	290425.18	3334291.39	崧厦街道双埠村	居住区		SW	~1970
	289505.18	3334343.96	崧厦街道金中村	居住区		SW	~2555
	290746.56	3333795.10	崧厦街道章黎村	居住区		SW	~2280
	291037.84	3334529.28	崧厦街道雀嘴村	居住区		SW	~1490
	291675.34	3334387.52	崧厦街道前庄村	居住区		S	~1570
	291293.38	3333498.43	崧厦街道联海村	居住区		SW	~24***
	292196.16	3333461.78	崧厦街道联塘村	居住区		S	~2580
	293561.80	3334581.92	盖北镇世海村	居住区		SE	~2100
地表水环境	/	/	中心河	水体	(GB3838-2002)III类	S	~470
	/	/	北塘河	水体		N	~940
	/	/	西直塘河	水体		W	紧邻
	/	/	规划河	水体		E	~2320

地下水环境	厂区周边 6km² 的地区	(GB/T14848-2017)III类	/	/
声环境	厂界及厂界外 200m 范围内	(GB3096-2008) 3 类	/	/
土壤环境	1000m 范围内农用地	(GB15618-2018)表 1 中的风险筛选值	W	~115
	建设项目占地范围内全部，占地范围外 1000m 范围内	/	/	/



图 2.4-1　主要保护目标图

2.5　相关规划

2.5.1　绍兴市上虞区国土空间分区规划(2021-2035)符合性分析

对照《绍兴市上虞区国土空间分区规划(2021-2035)》，本项目符合性分析如下：

表 2.5-1　绍兴市上虞区国土空间分区规划(2021-2035)符合性分析

项目	上虞区国土空间分区规划	符合性分析	结论
规划定位	中国青春城市发展样板区、长三角"新智造"协同创新示范区、大湾区美好生活引领区。	本项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，符合规划定位及目标策略。	符合
目标策略	区域协同，链入大湾区。推动产业合作互补共促，提升杭州湾经开区龙头地位；构建"融杭联甬接沪"铁道网&"高快国省一体"道路网；利用曹娥江串联上虞丰富文化资源，融入省域大花园；探索"创新飞地"模式，导入长三角最优科创资源。		符合
空间格局	构筑"一心一轴，两带两区"国土空间总体格局，形成多点网络化城市空间体系。 一心：一江两岸城市公共服务中心； 一轴：曹娥江人文经济发展轴； 两带：科创大走廊创新创业带、浙东古运河山水文化休闲带； 两区：南部生态花园休闲区、北部产城融合都市区。	本项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于"两区"中的北部产城融合都市区。	符合
产业空间	做大做强"1+2+1+N"产业平台。 1个国家级产业平台：杭州湾上虞经济技术开发区。 2个省级平台：曹娥江经济技术开发区、曹娥江省级旅游度假区。 1个现代服务业集聚片区：由未来城、活力城、文旅城构成一江两岸现代服务业集聚片区。 N个特色产业节点：章镇、上浦等特色制造业节点和虞南、虞西农文旅融合产业节点。	本项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于规划中"1个国家级产业平台：杭州湾上虞经济技术开发区"。	符合
三条控制线	永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界	本项目位于城镇开发边界，且项目用地为工业用地。	符合

因此，项目建设符合《绍兴市上虞区国土空间分区规划(2021-2035)》相关要求。

2.5.2 曹娥江流域水环境保护条例及符合性分析

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》，曹娥江流域是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞区、柯桥区和越城区范围内的区域。镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。条例符合性分析如下：

表 2.5-2 曹娥江流域水环境保护条例符合性分析

序号	条例明确	本项目情况	是否符合
1	曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为： （一）向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物； （二）新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目； （三）新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区； （四）新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物； （五）在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖； （六）法律、法规禁止的其他行为。	本项目位于曹娥江大闸上游的曹娥江干流段。项目地距离曹娥江干流堤岸最近约7.85km，因此项目拟建地不属于曹娥江流域水环境重点保护区。同时本项目不属于国家和地方产业政策禁止、淘汰类限制建设的项目，项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开	符合
2	曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药（原料		

	药及中间体）、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业，由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁；其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。	发区，产生的废气经处理后达标排放，废水经处理达标后纳管，固废经综合利用或无害化处置后对环境影响较小。	
3	曹娥江流域内其他区域新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区的，应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施，依法经过环境影响评价、申领《排污许可证》，并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制。	本项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业。	符合

因此，本项目基本符合《曹娥江流域水环境保护条例》要求。

2.5.3 绍兴市生态环境分区管控动态更新方案及符合性分析

根据绍兴市生态环境局关于印发《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（绍市环发〔2024〕36号），本项目厂区位于重点管控单元—上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH330***4***1），该管控单元情况如下：

表 2.5-3 环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

类别	序号	生态环境准入清单要求	符合性分析	结论
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。	本项目选址位于杭州湾上虞经济技术开发区新和成药业公司现有厂区内，符合园区产业准入条件。	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，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，为三类工业项目，属于现有厂区的改建项目。	符合
	3	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业 区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	项目位于国务院批准设立的杭州湾上虞经济技术开发区企业现有厂区内，属合规园区，园区规划已合理规划居住区与工业功能区布局。	符合
	4	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
污染物排放管控	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。	严格实施污染物总量控制制度，项目实施后COD_{cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，符合总量控制原则。	符合
	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，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律 法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目采用先进工艺，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。本项目建设符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，企业已申领排污许可证并按照相关要求管理，对照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》，本项目无需开展碳排放评价。	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。	企业厂区已实现雨污分流、污污分流，已完成“污水零直排”改造，废水经处理达标后纳管排放。	符合

类别	序号	生态环境准入清单要求	符合性分析	结论
	4	加强土壤和地下水污染防治与修复。	要求企业严格落实土壤和地下水污染防治措施，以减少项目实施对周边环境的影响。	符合
环境风险防控	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。	本项目不属于沿江河湖库工业企业。	符合
	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。	企业已建立完善的风险防控体系，日常进行隐患排查和整治。要求企业从储存、使用等多方面积极采取风险防范措施，修编应急预案，建立风险防控体系，加强风险管理，将事故风险控制在可接受的范围内。	符合
资源开发效率要求	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。	项目采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。要求企业积极落实清洁生产改造，积极配合园区进行生态化改造、推进节水型企业、节水型工业园区建设，此外，项目不涉及煤炭能源使用。	符合

因此，项目建设符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。

2.5.4 上虞区三区三线划定方案符合性分析

依据《浙江省生态保护红线》（浙政发[2018]30号文）、《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号）：“三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间3种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线3条控制线。城镇空间指以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间。本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区集中建设区，不占用农业空间、生态空间，且不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红线，符合该文件的要求。

因此，项目选址符合上虞区三区三线划定方案要求。



图 2.5-1 经开区“三区三线”图

2.5.5 浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案及符合性分析

根据《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）》，园区工业企业“污水零直排区”建设技术要点（试行）中，除了工业企业一般性要点以外，针对化工企业还提出了针对性的建设技术要点，化工企业要点符合性分析如下：

表 2.5-4 浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案符合性分析

序号	化工企业要点		本项目情况	是否符合
1	排查要点	生产废水分类收集、分质预处理、综合处理情况，分质不限于第一类污染物、高盐、高磷、高氨氮、高毒、高色度、难降解等类别；车间地面冲洗水、洗手池、化验室废水、废气处理设施废水收集处理情况。	本项目拟建于杭州湾上虞经济技术开发区，该园区已配套污水收集管网；项目废水采用分类收集、综合处理，项目废水各污染物浓度较低，工艺废水与其它废水混合进入现有处理能力为***m^3/d的新和成上虞工业园东区污水站一期或二期建设生化处理段进行后续生化处理，处理达标后纳管排放。	符合
2		废水收集管网明管化情况。	项目废水收集管网采用明管化和架空敷设。	符合
3		车间、罐区等易污染区域废水跑冒滴漏及地面防渗处理、导流收集、排水通畅情况；高浓度污水收集池防渗防漏情况。	车间、罐区等易污染区域设置地面防渗处理，四周设置导流沟进行废水收集；高浓度污水收集装置设置防渗防漏处理。	符合
4		涉第一类污染物车间排放口达标情况；循环冷却水排污水、化学水制水排污水、蒸汽发生器排污水、余热锅炉排污水等	项目不涉及第一类污染物，循环冷却水排污水、纯水制备浓水等收集处理后纳管排放。	符合

序号	化工企业要点		本项目情况	是否符合
		处理排放情况；蒸汽冷凝水排放情况。		
5		车间预处理情况，重点关注高浓度废水处理设施能力匹配性。	项目废水各污染物浓度较低，各类废水混合进入现有处理能力为***m³/d的新和成上虞工业园东区污水站一期或二期建设生化处理段进行后续生化处理，处理达标后纳管排放。	符合
6		鼓励开展水平衡分析。	已开展水平衡分析	符合
1	重点问题整改要点	工艺废水管网应采用明管化或架空敷设，推荐管廊架空；废水管网可采用不锈钢管、U-PVC、HDPE等优质管材。	项目废水收集管网采用明管化和架空敷设，废水管网采用不锈钢管、U-PVC、HDPE等优质管材	符合
2		影响达标排放和后续生化处理的重金属、高盐、高磷、高氨氮、高毒、难降解废水应配套有效的预处理设施。	项目废水各污染物浓度较低，各类废水混合进入现有处理能力为***m³/d的新和成上虞工业园东区污水站一期或二期建设生化处理段进行后续生化处理，处理达标后纳管排放。	符合
3		总镍、烷基汞、总镉等第一类污染物应在车间处理达标后再进入废水处理系统。	项目不涉及第一类污染物	符合
4		存在地面冲洗水的车间或仓库应设置导流沟，导流沟应满足防腐、防渗等要求。	车间四周设置导流沟进行废水收集	符合
5		储罐区、固废堆场等易污染区域应进行防渗处理，设置围堰；厂区初期雨水（至少包括易污染区地面和设置废气处理设施的屋顶等）应收集进入废水处理系统，配备自动雨水切换系统。	储罐区、固废堆场等易污染区域进行防渗处理，并设置围堰；厂区初期雨水收集进入废水处理系统，并配备自动雨水切换系统。	符合
6		雨水排放口宜实施智能化监控（在线监测或留样监测）改造；雨污水纳入园区管网，原则上企业不得设置入河排污（水）口。	厂区内已建有规范建设的雨水排放口，安装有智能化监控设施，并与生态环境主管部门联网；新和成上虞工业园共设一个废水总排放口，设置有废水在线监控设施、刷卡排污设施，并与生态环境主管部门联网	符合
7		存在废水泄露风险的重点防渗区域周边一般应设置地下水监测井。	生产车间的室外装置区应设置为重点防渗区，并在周边设置地下水监测井	符合

因此，项目的建设符合《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）》要求。

2.5.6 长江经济带发展负面清单指南及符合性分析

根据《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6号），与本项目相关的条目符合性分析如下：

表2.5-5 长江经济带发展负面清单指南符合性分析

序号	条目		本项目情况	是否符合
1	第十五	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。高污	项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于浙政办发〔2021〕27号内浙江省长江经济带合规园区，属于《浙江省经济和信息化厅等六部门关于公	符合

	条	染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	布2023年浙江省化工园区复核认定（第三批）通过名单的通知》中浙江省化工园区（集聚区）合格园区。本项目所生产产品也不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品名录。	
2	第十七条	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施负面清单》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区浙江新和成药业有限公司现有厂区内，从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，不属于国家、省、市等落后产能的限制类、淘汰类项目。	符合
3	第十八条	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业	符合
4	第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	根据本项目节能承诺备案表可知，本项目年综合能耗为**吨标准煤，单位工业增加值能耗为**吨标准煤/万元，低于浙江省"十四五"工业增加值能耗约为0.52tce/万元要求，低于上虞区工业增加值能耗约为0.45tce/万元要求	符合

因此项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6号）要求。

2.5.7 《关于印发浙江省化工园区评价认定管理办法的通知》（浙经信材料〔2024〕192号）及符合性分析

根据《关于印发浙江省化工园区评价认定管理办法的通知》（浙经信材料〔2024〕192号），与本项目相关的条目有：

表2.5-6 关于印发浙江省化工园区评价认定管理办法的通知符合性分析

序号	条目	本项目情况	是否符合
1	化工园区应当依据总体规划和产业规划，制定并落实适应区域特点、地方实际的产业"禁限控"目录和化工项目入园标准，建立入园项目评估（评审）制度。	项目建设符合园区产业定位和规划布局，且经上虞区杭州湾上虞经济技术开发区管理委员会出具了浙江省工业企业"零土地"技术改造项目备案通知书。	符合
2	危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区；危险化学品使用取证项目应进入一般或较低安全风险的化工园区；涉及重点监管危险化工工艺或构成重大危险源的化工和医药项目原则上应进入一般或较低安全风险的化工园区。安全、环保、节能和智能化改造项目除外。 其中液化天然气冷能利用项目，不涉及重点监管危险化工工艺且不构成重大危险源的生物医药、中药提	本项目涉及危险化学品使用，不涉及重点监管危险化工工艺，项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于合规园区，项目符合园区风险管控要求。	符合

序号	条目	本项目情况	是否符合
	取、林产化学产品制造项目，以及经专家论证确需为省级及以上园区配套建设的工业气体生产项目，可不进入化工园区。		
3	本办法第二十七条规定外的下列化工和医药项目依法依规可在化工园区外建设：1.不构成重大危险源的单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的非危险化学品生产项目；2.不涉及生产使用危险化学品和铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑等重点防控重金属的无机酸、无机碱、无机盐项目；3.有机肥料及微生物肥料制造项目；4.医药制剂加工及放射性药物项目。	项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区内，属于合规园区。	符合
4	引导其他化工和医药项目在化工园区发展。非化工和医药企业自用配套建设含化学工序的项目，其生产的主要化学品全部为本企业自身配套使用的，及可再生能源发电制氢一体化项目，按项目所属行业管理，不进入化工园区，按环保、安全等有关政策法规执行，法律法规另有规定的除外。	本项目为医药项目，拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区内，属于合规园区。	符合
5	化工园区实施化工项目应严格遵守相关法律法规，符合国家产业政策，鼓励发展科技含量高、产出效益高、能源消耗低、污染物排放低、安全风险低的项目。	本项目建设符合国家产业政策、能耗、污染物排放等相关法律法规，要求企业项目实施过程中严格遵守相关法律法规。	符合
6	除安全环保节能、公共基础设施类项目以及省内搬迁入园项目外，化工园区内原则上不再新建与园区产业规划中主导产业无关的项目。	本项目为医药技改项目，符合所在园区产业规划中主导产业要求。	符合
7	化工重点监控点的管理应满足《浙江省化工重点监控点评价认定管理办法》（浙经信材料〔2021〕207号）要求，项目管理参照化工园区内企业执行，可在不新增供地的情况下实施化工项目新建、改建、扩建，优化产品结构，提升工艺技术水平。	本项目为不新增用地的化工技改项目，提升工艺技术水平，相关管理要求企业按相关要求执行。	符合

因此，项目的建设符合《关于印发浙江省化工园区评价认定管理办法的通知》（浙经信材料〔2024〕192号）相关要求。

2.5.8 关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见及符合性分析

根据《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），与本项目相关的条目符合性分析如下：

表2.5-7 关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见符合性分析

序号	条目	本项目情况	是否符合
1	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	项目所在区域属于上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH330***4***1），根据本项目拟从事的行业及所生产的产品等判定项目符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。	符合

序号	条目	本项目情况	是否符合
	区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。		
2	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。	项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，园区已委托编制规划环评，项目符合规划环评相应的要求。	符合
3	严把关建设项目环境准入。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。	项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划；项目实施后 COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，满足重点污染物排放总量控制；符合生态环境准入清单、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；项目所在园区为依法合规设立并经规划环评的产业园区。	符合
4	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。	项目实施后 COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量。项目不使用煤炭。	符合
5	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。	根据本项目节能承诺备案表可知，本项目年综合能耗为***吨标准煤，单位工业增加值能耗为***吨标准煤/万元，低于浙江省“十四五”工业增加值能耗约为0.52tce/万元要求，低于上虞区工业增加值能耗约为0.45tce/万元要求；企业依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施；能源采用电能和蒸汽。	符合
6	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在	对照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》，本项目无需开展碳排放评价。	符合

序号	条目	本项目情况	是否符合
	环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。		

因此，项目的建设符合《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相关要求。

2.5.9 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）

《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析如下：

表2.5-8 制药、农药行业排查重点与防治措施（节选）符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	储罐呼吸气控制措施	真实蒸气压大于等于5.2kPa的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；	项目各储罐均设计配套呼吸阀、平衡管等措施，有机物料还采用氮气充填密封，并对呼吸废气接入废气处理设施处理后排放	符合
2	进料及卸料废气控制措施	①液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等不泄露泵； ②液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封装置或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理； ③固体投料使用真空上料、螺杆输送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封装置或密闭区域后，负压排气并收集至废气处理系统处理；	1、本项目液态物料采用不泄露泵送； 2、项目液体投料采用浸入管给料方式，且投料出料均设置废气收集处理装置； 3、项目固体采用专业固体投料装置密闭投料，投料废气经收集后接入废气处理设施处理后排放	符合
3	生产、公用设施密闭	①采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系； ②涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，优先采用垂直布置流程，选用“离心-压滤-洗涤”二合一或“离心-压滤-洗涤-干燥”三合一的设备，通过合理布置实现全封闭生产； ③生物发酵工序采用密闭设施，尾气接入处理设施，发酵系统清洗时采取必要的废气收集处理措施； ④采用双阀取样器、真空取样器等密闭取样装置，逐步淘汰开盖取样；	1、项目采用先进生产工艺及装备，反应和混合过程采用密闭体系； 2、项目固液分离采用全封闭生产，并对废气收集后接入废气处理设施处理后排放； 3、项目不涉及生物发酵； 4、项目不设置开盖取样，使用专用的密闭取样仪器	符合
4	泄漏检测管理	①按照规定的泄漏检测周期开展检测工作； ②对发现的泄漏点及时完成修复，修复时记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数； ③建议对泄漏量大的密封点实施包袋法检测，对不可达密封点采用红外法检测；鼓励建立企业密封点LDAR信息平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施；	项目实施后要求企业按照泄漏检测管理要求实施	符合
5	污水	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用	1、对于污水处理站采用密封	符合

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
	站高浓池体密闭性	合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	效果较好的材质进行加盖废气收集，废气经收集后接入废气处理设施处理后排放； 2、要求企业在恶臭明显工序及排气筒投放除臭剂	
6	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	1、要求企业涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理； 2、对于危废暂存库设置负压收集后接入废气处理设施处理后排放	符合
7	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩－燃烧技术处理。	项目不涉及 VOCs 废气，主要废气污染物为 HCl，采用水吸收处理后高空排放	符合
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，***材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目实施后要求企业按照环境管理措施要求实施	符合

由上表可知，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。

2.5.10 浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案及符合性分析

本项目建设情况与省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的通知（浙美丽办〔2022〕26号）对比符合性分析如下：

表 2.5-9 浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案符合性分析

序号	任务	主要内容	本项目情况	符合性
1	低效治理设施升级改造行动	各县(市、区)生态环境部门组织开展企业挥发性有机物(VOCs)治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022年12月底前报所在设区市生态环境局备案各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。	项目不涉及 VOCs 废气，主要废气污染物为 HCl，采用水吸收处理后高空排放	符合
2	重点行业 VOCs 源头替	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》(浙环发[2021]10号文附件 1)，制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%以上。其中，涉及使用溶剂	项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂的使用。	符合

序号	任务	主要内容	本项目情况	符合性
	代行动	型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等10个重点行业，到2025年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂"应替尽替"。		
3	治气公共基础设施建设行动	各地摸清需求，规划建设一批***集中再生设施，2023年底前，全省废气治理***集中再生设施规模力争达到30万吨/年以上，2025年底前力争达到***万吨/年，远期提升至100万吨/年以上。推行"分散吸附—集中再生"的VOCs治理模式，推动建立地方政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理***公共服务体系，依托无废城市在线"浙里蓝天"数字化应用推进***全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等"绿岛"设施，配套建设适宜高效VOCs治理设施。	本项目废气处理中不涉及***的使用。	符合
4	化工园区绿色发展行动	加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效A级标准，按照"一年启动、三年完成、五年一流"的原则，制定实施提级改造工作计划，2023年3月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效B级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复(LDAR)。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年3月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性VOCs特征污染物的网格化分析及重点企业VOCs源谱分析，加强高活性VOCs组分物质减排。	企业加强非正常工况废气排放管控，每年3月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。	符合
5	产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023年3月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在"十四五"期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	项目不属于涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业。	符合
6	氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025年6月底前，除"十四五"搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022年12月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。	项目不属于钢铁、水泥行业，项目不设置工业炉窑、锅炉。	符合

序号	任务	主要内容	本项目情况	符合性
		加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快35蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造配备玻璃熔窑的平板玻璃(光伏玻璃)、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效A级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。		
7	企业污染防治提级行动	以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效B级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批A、B级或引领性企业。	企业将采用先进的工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等方式，进一步提高企业的大气污染防治水平。	符合
8	污染源强化监管行动	涉VOCs和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023年8月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs排放浓度高的企业安装在线监测设备，到2025年，全省污染源VOCs在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023年3月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023年8月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到2025年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	要求企业按要求设置。	符合

由上表可知，项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）要求。

2.5.11 浙江省化学原料药产业环境准入指导意见及符合性分析

本项目建设情况与《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见（修订）》对比符合性分析如下：

表2.5-10 浙江省化学原料药产业环境准入指导意见符合性分析

序号	内容	符合性分析
一	空间准入要求	
1	项目选址应符合国土空间规划、生态环境分区管控等要求。新（迁）建、扩建化学原料药制造项目原则上应布设在产业园区，并符合园区规划环评要求。涉及重点监管危险化工工艺、构成重大危险源的化学原料药制造项目原则上应进入一般或较低安全风险的化工园区，安全、环保、节能	项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，符合绍兴市国土空间规划、生态环境分区管控、园区发展规划及规划环境影响评价要求，属于浙政办发〔2021〕27号内浙江省长江经济带合规园区，属于《浙江省经济和信息化厅等六部门关

序号	内容	符合性分析
	和智能化改造项目除外。	于公布2023年浙江省化工园区复核认定（第三批）通过名单的通知》内浙江省化工园区（集聚区）合格园区。本项目不属于涉及重点监管危险化工工艺、构成重大危险源的化学原料药制造项目，项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，该园区属于较低安全风险等级化工园区，符合要求。
二	工艺与装备	
（一）	鼓励化学原料药企业自主研发和创新，提升生产工艺绿色化水平，应采用原辅材料消耗量低、废弃物产生量少的生产工艺。	本项目工艺采用先进性的合成工艺，收率高于行业，敏感性物料较少且消耗量，低废弃物产生较行业同类产品低，设备设施都采用环保型的生产设备，实施设备全密闭化生产。
（二）	化学原料药企业应建立生产与废水、废气处理相结合的全过程监控平台，加强环境风险全过程数字化管理。	企业已建立建立生产与废水、废气处理相结合的全过程监控平台，且环境风险全过程数字化管理。
（三）	鼓励采用连续化生产工艺和定量化控制技术，提高产品收率，减少污染物产生量。鼓励硝化、重氮化等危险工艺采用微通道反应器或管式反应器，提高本质安全，控制环境风险。新建和推倒重建的生产车间原则上应采取重力流布置。	受工艺所限只能采用间歇式生产，采用定量化控制技术，从源头上减少污染物产生量。本项目无新建或推倒重建生产车间，本项目利用现有车间建设，基本采用重力流布置。
（四）	采用先进输送设备和输送工艺。不得使用压缩空气、真空压吸的方式输送易燃及有毒有害物料，液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等无泄漏泵。	采用先进输送设备和输送工艺，不使用压缩空气、真空压吸的方式输送易燃及有毒、有害化工物料。
（五）	采用密闭生产工艺和装备，应设置密闭固体投料装置、密闭取样装置，以挥发性有机物料为生产介质的设备和母液、污水收集槽，不得使用敞口设备，确因排渣、清渣需要的，应设密闭排渣装置。	采用密闭生产工艺和装备，固体物料采用固体投料装置密闭投料，采用密闭取样装置；不使用敞口设备，确因排渣、清渣需要的，对装置区域设置密闭隔间进行废气收集，对散发的废气进行有效的收集和处理。
（六）	固液分离过程应采用密闭的分离装置或等效的工艺装备，优先采用垂直布置流程，鼓励选用三合一、下卸料离心机、卧式离心机等设备，通过合理布置实现全密闭生产。	本项目固液分离过程采用密闭的分离装置，采用垂直布置流程，采用微孔***器等设备，通过合理布置实现全密闭生产。
（七）	干燥单元操作应采用密闭干燥设备或等效的工艺装备，优先选用双锥、单锥、闪蒸干燥机等烘干设备，鼓励选用球形干燥机、多功能干燥机等先进干燥设备。	项目不涉及干燥工艺。
（八）	真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至挥发性有机物（VOCs）废气收集处理系统，确因需要使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵的，其工作介质的循环槽（罐）应密闭。	项目真空设备采用水环真空泵，其中真空泵介质循环槽（罐）密闭，真空排气排至废气处理系统处理后排放。
（九）	优先采用低毒、低臭、低挥发性的原料替代高毒、恶臭、高挥发性的原辅材料，减少 VOCs 的产生量和降低 VOCs 特征组分的毒性。	项目原料选择时已考虑尽量选用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、高挥发性原辅材料，项目各工艺废气均进行收集并采用可靠的废气处理装置进行处理达标后排放。

序号	内容	符合性分析
三	污染防治措施	
(一)	水污染防治措施	
1	废水应分质收集，做到“清污分流、雨污分流、污污分流”，初期雨水应收集并排至污水处理设施；工艺废水采用密闭管道输送，工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设。生产区所有废水，包括生产、储运、公用工程等可能受污染区域的工艺废水、循环水排污水、纯化水制水排污水、蒸汽冷凝水、初期雨水等须分类收集、分质处理、监控排放；应合理设置废水排放口和雨水排放口；配备雨水自动切换系统，雨水排放口宜实施智能化监控。	项目废水分质收集，初期雨水收集后进入厂内综合污水站处理后纳管排放；废水采用密闭管道明管输送，所有废水经厂内污水站处理后纳管排放，厂区内已建有规范建设的雨水排放口，安装有智能化监控设施，并与生态环境主管部门联网；设置有废水在线监控设施、刷卡排污设施，并与生态环境主管部门联网。
2	化学原料药企业须配套合适的生产废水预处理措施和设施，除常规指标外，尤其应关注特征污染因子的治理措施，污水处理工艺设计应考虑生产过程使用或产生的高毒害或生物抑制性强、难降解有机物的处理单元。鼓励回收利用废水中有用物质；影响达标排放和后续生化处理的重金属、高氨氮、高磷、高盐分、高毒害（包括氟化物、氯化物等）、高热、高浓度难降解废水应单独配套预处理设施，高盐分母液应配套脱盐设施或采取其他先进技术进行处理。鼓励高浓度、难降解有机废水（液）采用焚烧方式处理。	项目废水各污染物浓度较低，各类废水混合进入现有处理能力为***m^3/d的新和成上虞工业园东区污水站一期或二期建设生化处理段进行后续生化处理，处理达标后纳管排放。
3	项目排放的废水污染物应符合《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904—2008）、《生物制药工业污染物排放标准》（DB 33/923—2014）等要求。	项目废水满足达标排放相关要求。
(二)	大气污染防治措施	
1	高度重视实验、生产、储运及污水处理过程中的有机污染物废气，尤其是恶臭废气的污染防治，应优先考虑低温冷凝或蒸馏等适用技术回收物料，通过储罐化储存、管道化输送、密闭化、连续化、自控化生产减少废气无组织排放，通过平衡管、氮封，以及密闭化设备、局部负压集气系统收集工艺废气、废水处理站废气、危废贮存库以及其他公用工程废气，以“分类收集、分质预处理、资源回收”为原则对废气进行分类收集处理。配料、反应、分离、提取、精制、干燥、溶剂回收等工艺有机废气全部密闭收集后，采用冷凝、吸附回收、浓缩、焚烧等多个工艺综合治理，废水储存、处理设施在曝气池之前加盖密闭或采取其他等效措施，有关废气通过 VOCs 处理设施或脱臭设 施等进行处理。	废气防治措施方面，项目生产、储运及污水处理过程中产生的废气均进行收集，项目工艺过程不涉及 VOCs 废气，主要废气污染物为 HCl，采用水吸收处理后高空排放，确保废气各因子达标排放。
2	挥发性有机液体储罐应符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）中相关要求；VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的规定。按照要求建立泄漏检测与	项目实施后要求企业按规定要求实施。

序号	内容	符合性分析
	修复（LDAR）体系，定期开展 LDAR 工作并及时修复泄漏点，减少无组织排放。	
3	项目排放的废气污染物应符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB 33/310005—2021）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823—2019）等要求。	项目废气满足达标排放相关要求。
(三)	固废污染防治措施	
1	应根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集、规范处置。厂区内应设置危险废物贮存设施，危险废物应由有资质的单位进行综合利用或处置。落实高盐废水分类收集、提盐后分质预处理，降低废盐产生量和危害性，鼓励废盐资源化利用。	厂内目前已建有规范化的危废暂存库。其中危险废物委托有资质单位进行处置。本项目不涉及高浓废水，各类废水一起进入厂内污水站处理达标后纳管排放。
2	危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）等要求。	项目实施后要求企业按规定要求实施。
(四)	土壤及地下水污染防治措施	
1	按照“源头控制、分区防控、污染监控”的原则确定防治措施。罐区和固体废物贮存场所的地面应做硬化、防渗处理，污水收集和处理池（包括应急池）应进行防腐防渗处理。对存放涉及有毒有害物质的场所采取防腐蚀、防渗漏、防泄漏、防流失、防扬散、防水等防止污染环境的措施。 严格控制抗生素、二氯甲烷等新污染物的产生与排放，按照重点管控新污染物清单要求，采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	企业现有厂区已按照“源头控制、分区防控、污染监控”的原则确定防治措施。罐区、危废暂存库、污水站等已进行防腐防渗处理。本项目不涉及新污染物。
(五)	噪声污染防治措施	
1	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）要求。	项目优先选用低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，确保厂界噪声达标排放。
四	环境风险防范	
1	应提出合理有效的环境风险防范措施，严控项目环境风险。按规定提出突发环境事件应急预案编制要求，并设置事故应急池，防止事故废水外溢。	要求企业按照本次评价落实环境风险防范措施，严控项目环境风险。按要求修编突发环境事件应急预案编制，现有事故应急池可满足全厂事故状态下事故废水的收集；事故源切断设置自动系统。
五	总量控制	
1	项目总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物，还应关注总氮、苯系物、二氯甲烷、***等污染因子。	本项目总量控制因子为：COD_{Cr}、氨氮，同时关注总氮等污染因子。
2	各产品排污系数要低于《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904—2008）、《生物制药工业污染物排放标准》（DB3 923—2014）中的单位产品基准排水量相关要求，并按照削减10%以上的要求进行控制。	本项目单位产品基准排水量满足相关要求。
3	项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家	按相关要求进行削减替代。

序号	内容	符合性分析
	或者地方环境质量标准的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的因子，其对应的主要污染物须进行区域 2 倍削减。二氧化氮超标的，对应削减氮氧化物；细颗粒物超标的，对应削减二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物；臭氧超标的，对应削减氮氧化物、挥发性有机物。实施环杭州湾区域沿海城市新（改、扩）建涉氮建设项目总氮等量和减量替代制度，未完成入海河流总氮考核目标的流域，实行总氮 1.2 倍减量替代。	

由上表可知，项目建设符合《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见（修订）》要求。

2.5.12 制药建设项目环境影响评价文件审批原则符合性分析

本项目与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》对比符合性分析如下：

表 2.5-11 制药建设项目环境影响评价文件审批原则符合性分析

序号	主要内容	本项目情况	符合性
1	本原则适用于化学药品(包括医药中间体)、生物生化制品、有提取工艺的中成药制造、中药饮片加工、医药制剂建设项目环境影响评价文件的审批。	本项目属于化学药品原料药制造项目。	符合
2	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合医药行业产业结构调整、落后产能淘汰等相关要求。	本项目符合相关法律法规和政策要求，符合医药行业产业结构调整、落后产能淘汰等相关要求。	符合
3	项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求。新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。不予批准选址在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域的项目。	本项目建设符合各类规划相关要求，拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于合规源强，符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求；项目拟建地不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域的项目。	符合
4	采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平。	本项目采用先进适用的技术、工艺和装备，本项目单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标均满足国内清洁生产先进水平。	符合
5	主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。暂停审批未完成环境质量改善目标地区新增重点污染物排放的项目。	项目实施后 COD_{Cr}、氨氮总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，符合总量控制要求。	符合
6	强化节水措施，减少新鲜水用量。严格控制取用地下水。取用地表水不得挤占生态用水、生活用水和农业用水。按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善	本项目蒸汽冷凝水等回收利用，强化节水措施，减少新鲜水用量。项目不涉及取用地下水及地表水。 项目按照“清污分流、雨污分流、分类	符合

	的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标，实验室废水，动物房废水等含有药物活性成份的废水，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理；毒性大、难降解及高含盐等废水应单独收集、处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。依托公共污水处理系统的项目，在厂内进行预处理，常规污染物和特征污染物排放应满足相应排放标准和公共污水处理系统纳管要求。直排外环境的废水须满足国家和地方相关排放标准要求。	收集、分质处理"原则，设立完善的废水收集、处理系统。不涉及第一类污染物、动物房废水等，本项目不涉及高浓废水，各类废水经厂内污水站处理达标后纳管排放。	
7	优化生产设备选型，密闭输送物料，采取有效措施收集并处理车间产生的无组织废气。发酵和消毒尾气、干燥废气、反应釜(罐)排气等有组织废气经处理后，污染物排放须满足相应国家和地方排放标准要求。对于挥发性有机物(VOCs)排放量较大的项目，应根据国家 VOCs 治理技术及管理要求，采取有效措施减少 VOCs 排放。动物房应封闭，设置集中通风、除臭设施。产生恶臭的生产车间应设置除臭设施，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554）要求。	本项目采用环保型的生产设备，物料密闭输送，设置密闭隔间进行无组织废气收集并处理，不涉及发酵及消毒尾气，不涉及干燥废气，反应釜(罐)排气等有组织废气主要为 HCl，经水吸收处理达标后排放，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554)要求。本项目不涉及动物房。	符合
8	按照"减量化、资源化、无害化"的原则，对固体废物进行处理处置。固体废物贮存、处置设施、场所须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单和《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)的有关要求。含有药物活性成份的污泥，须进行灭活预处理。中药渣按一般工业固体废物处置。对未明确是否具有危险特性的动植物提取残渣、制药污水处理产生的污泥等，应进行危险废物鉴别，在鉴别结论出来之前暂按危险废物管理。	项目按照"减量化、资源化、无害化"的原则，对固体废物进行处理处置。固体废物贮存、处置设施、场所可满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单的有关要求。 项目不涉及含抗生素废水，污泥不含药物活性成分，工艺过程各类残渣及物化污泥均作为危险废物管理。	符合
9	有效防范对土壤和地下水环境的不利影响。根据环境保护目标的敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。在厂区与下游饮用水水源地之间设置观测井，并定期实施监测、及时预警，保障饮用水水源地安全。	要求企业按相关规定进行分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案，在厂区与下游饮用水水源地之间设置观测井，并定期实施监测、及时预警，保障饮用水水源地安全。	符合
10	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，从预测结果可以看出，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。	符合
11	重大环境风险源合理布局，提出了合理有效的环境风险防范措施。车间、罐区、库房等区域因地制宜地设置容积合理的事故池，确保事故废水有效收集和妥善处理。提出了突发环境事件应急预案编制要求，制定有效的	本次评价已提出合理、有效的环境风险防范和应急措施，厂内已设置容积合理的事故池，确保事故废水有效收集和妥善处理。已提出进行突发环境事件应急预案修编的要求，制定有效	符合

	环境风险管理制度，合理配置环境风险防控及应对处置能力，与当地人民政府和相关部门以及周边企业、园区相衔接，建立区域突发环境事件应急联动机制。	的环境风险管理制度，合理配置环境风险防控及应对处置能力，与当地人民政府和相关部门以及周边企业、园区相衔接，建立区域突发环境事件应急联动机制。	
12	对生物生化制品类企业，废水、废气及固体废物的处置应考虑生物安全性因素。存在生物安全性风险的抗生素制药废水，应进行预处理以破坏抗生素分子结构。通过高效***器控制颗粒物排放，减少生物气溶胶可能带来的风险。涉及生物安全性风险的固体废物应按照危险废物进行无害化处置。	本项目不涉及	符合
13	改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题，并明确限期整改要求，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。对搬迁项目的原厂址土壤和地下水进行污染识别，提出开展污染调查、风险评估及环境修复建议。	本次评价对于现有工程存在的环保问题进行梳理并已明确限期整改的要求，本项目无“以新带老”。本项目不属于搬迁项目。	符合
14	关注特征污染物的累积环境影响。环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目实施后环境质量仍满足功能区要求。环境质量现状不能满足环境功能区要求的区域，进一步强化项目污染防治措施，提出有效的区域污染物削减措施，改善区域环境质量。合理设置环境防护距离，环境防护距离内不得设置居民区、学校、医院等环境敏感目标。	环境空气为达标区，本项目涉及的其他污染物环境本底均符合相应标准要求；土壤及噪声满足功能区要求；地下水、地表水不能满足功能区要求。在大气环境方面，通过本项目环评预测可知，正常排放下污染物浓度贡献值最大浓度占标率符合导则要求，根据导则（HJ2.2-2018）可判定项目废气排放不降低周边大气环境质量；要求企业必须采取地面硬化、防腐防渗等措施，确保项目污染物不渗入地下水和土壤；据此可判定项目实施不触及环境质量底线。根据预测可知，本项目无需设置环境防护距离。	符合
15	提出了项目实施后的环境管理要求，制定施工期和运营期污染物排放状况及其对周边环境质量的自行监测计划，明确网点布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求。按照环境监测管理规定和技术规范要求设置永久采样口、采样测试平台，按规范设置污染物排放口、固体废物贮存（处置）场，安装污染物排放连续自动监控设备并与环保部门联网。	本次评价提出了项目实施后的环境管理要求，分析了施工期和运营期污染物排放状况，制定了自行监测计划，明确网点布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求。按照环境监测管理规定和技术规范要求设置永久采样口、采样测试平台，按规范设置污染物排放口、固体废物贮存（处置）场，安装污染物排放连续自动监控设备并与环保部门联网。	符合
16	按相关规定开展了信息公开和公众参与。	建设单位按要求进行了公众参与，并按规范编制了公众参与专题报告，公众参与期间未收到相关反馈或反对意见。	符合
17	环境影响评价文件编制规范，符合资质管理规定和环评技术标准要求。	环境影响评价文件根据环境影响评价技术导则要求进行规范编制，符合资质管理规定和环评技术标准要求。	符合

由上表可知，项目符合《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》要求。

2.5.13 重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南及符合性分析

企业现状已通过制药行业大气污染防治绩效A级。根据省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案》的通知（浙美丽办〔2024〕5号）、杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响（环审[2025]48号），本项目执行制药行业A级绩效要求，本项目建设情况与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》对比符合性分析如下：

表2.5-12 重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南符合性分析

指标	A级企业	本项目情况	符合性
工艺过程	1、VOCs物料的投加和卸放、化学反应、萃取（提取）、蒸馏精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、包装等过程，采用密闭设备，废气排至废气收集处理系统；	项目不涉及VOCs，废气主要为HCl，废气收集至废气处理系统处理后排放	符合
	2、涉VOCs物料的离心、***单元操作采用密闭式离心机、***机等设备；干燥单元操作采用密闭干燥设备；密闭设备排放的废气排至VOCs废气收集处理系统；	项目不涉及VOCs及干燥工艺，废气收集后接入废气处理系统处理后排放	符合
	3、真空系统采用干式真空泵、液环（水环）真空泵，工作介质的循环槽（罐）密闭，真空排气、循环槽（罐）排气排至VOCs废气收集处理系统；	项目真空设备采用水环真空泵，其中真空泵介质循环槽（罐）密闭，真空排气排至废气处理系统处理后排放	符合
	4、载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修、清洗和消毒时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs废气收集处理系统；清洗、消毒及吹扫过程排气排至VOCs废气收集处理系统；	要求企业载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修、清洗和消毒时按相关要求操作	符合
	5、动物房、污水厌氧处理设施及固体废物（菌渣、药渣、污泥、废***等）处理或存放设施采取隔离、密封等措施控制恶臭污染，并设有恶臭气体收集处理系统；	项目不涉及动物房，废水经厂区污水站进行处理后纳管排放，对于污水处理站采用密封效果较好的材质进行加盖废气收集，废气经收集后接入废气处理设施处理后排放；危废暂存库设置负压收集后接入废气处理设施处理后排放	符合
	6、建立台账，记录VOCs原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息，台账保存期限不少于3年；	企业现有项目已建立相关台账，保存期限不少于3年。本项目实施后要求企业按相关要求建立、记录及保存台账资料	符合
	7、液态VOCs物料采用密闭管道输送方式	项目液体VOCs物料均采用密闭管道输送方式	符合
	8、实验室使用含VOCs的化学品或VOCs物料进行实验，使用通风橱（柜）收集，废气排至VOCs废气收集处理系统	项目实验室依托现有，实验室设置通风橱，涉及VOCs均在通风柜操作，废气收集后接入废气处理系统处理后排放	符合
装载	1、挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于200mm； 2、装载物料真实蒸气压≥27.6kPa且单一装载设施的年装载量≥500m³，以及装载物料真实蒸气压≥5.2kPa但<27.6kPa且单一装载设施的年装载量≥2500m³的，装载过程排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准或处理效率≥90%；或排放废气连接至气相平衡系统； 3、符合第2条要求的，装载作业排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等组合工艺回收处理或引至工艺有机废气治理设施处理	企业有机液体化学品储罐采用氮封，并储存在配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施的储罐中，采用装有平衡管且封闭的装卸系统；储罐呼吸气进行设置冷凝回流，对蒸汽压大于等于5.2kPa的有机液体储罐接入废气处理装置。	符合

泄漏检测与修复	按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作，建立 LDAR 软件平台。	企业已按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求，委托上海鹰图开展泄漏检测与修复工作，要求企业建立 LDAR 软件平台。	符合
储罐	1、储存真实蒸气压≥76.6kPa 的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施； 2、储存真实蒸气压≥10.3kPa 但<76.6kPa 且储罐容积≥20m³ 的挥发性有机液体储罐以及储存真实蒸气压≥0.7kPa 但<10.3kPa 且储罐容积≥50m³ 的挥发性有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐，或采用固定顶罐密闭排气至有机废气治理设施，或采用气相平衡系统及其他等效措施； 3、符合第 2 条要求的，固定顶罐排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等组合工艺回收处理或引至工艺有机废气治理设施处理	企业有机液体化学品储罐采用氮封，并储存在配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施的储罐中，采用装有平衡管且封闭的装卸系统；储罐呼吸气进行设置冷凝回流，对蒸汽压大于等于 5.2kPa 的有机液体储罐接入废气处理装置。	符合
废水收集和处理	1、工艺废水采用密闭管道输送，废水集输系统的接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；	项目废水采用密闭管道输送，废水集输系统的接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施	符合
	2、废水储存、处理设施加盖密闭，并密闭排气至有机废气治理设施或脱臭设施；	项目废水储存、处理设施采用密闭设备，废气收集至废气处理系统处理后排放	符合
	3、污水处理站废气采用焚烧法或吸收、氧化、生物法等组合工艺进行处理	项目废水经厂区污水站处理后纳管排放，对于污水处理站采用密封效果较好的材质进行加盖废气收集，目前污水站废气采用 RTO 焚烧处理	符合
工艺有机废气治理	1、配料、反应、分离、提取、精制、干燥、溶剂回收等工艺有机废气全部密闭收集后，采用冷凝、吸附回收、燃烧、浓缩等多个工艺综合治理，焚烧可以采用工艺加热炉、锅炉或者专用焚烧炉进行处理，处理效率≥90%；	本项目不涉及 VOCs 废气	符合
	2、发酵废气采用冷凝、碱洗+氧化+水洗处理技术、吸附浓缩+燃烧	本项目不涉及发酵废气。	符合
监测监控水平	重点排污企业风量大于 10000m³/h 的主要排放口均安装 CEMS（NMHC），生产装置涉及易燃易爆危险化学品安装 DCS，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，CEMS、DCS 监控等数据至少要保存一年以上	企业目前已设置 CEMS（NMHC）、DCS，CEMS、DCS 监控等数据至少要保存一年以上	符合
排放限值	PM、NMHC 和 TVOC 排放浓度分别不高于《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823—2019）特别排放限值的 50%（10、30、50mg/m³），其他污染物达到特别排放限值；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点处小时平均浓度值（NMHC）不高于 6mg/m³，监控点处任意一次浓度值（NMHC）不高于 20mg/m³；同时满足相关地方排放标准要求。	本项目不涉及 NMHC 和 TVOC、PM，满足 A 级排放限值要求；企业现状已通过制药行业大气污染防治绩效 A 级。	符合
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	企业现状已通过制药行业大气污染防治绩效 A 级，现有项目档案齐全；本项目实施后要求按相关要求执行	符合
	台账记录：1、生产设施运行管理信息：生产时间、运行负荷、产品产量等；2、废气污染治理设施运行管理信息：燃烧室温度、冷凝温度、***材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次；3、监测记录信息：主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等；4、主要原辅材料消耗记录：VOCs 原辅材料名称、VOCs 纯度、使用量、回收量、去向等；5、燃料（天然气等）消耗记录	企业现状已通过制药行业大气污染防治绩效 A 级，现有项目都已建立相关台账记录；本项目实施后要求按相关要求执行	符合
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，	企业现状已通过制药行业大气污染防治绩效	符合

	具备相应的环境管理能力	A级，已设置专管部门及专职环保人员，具备相应的环境管理能力	
运输方式	1、涉及专用车辆运输危险化学品物料、产品的，使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车比例不低于80%；其他原辅料、燃料、产品公路运输全部使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车；	企业现状已通过制药行业大气污染防治绩效A级，本项目按相关要求执行	符合
	2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源汽车；	目前厂内运输车辆满足国六标准	符合
	3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	目前厂内非道路移动机械为国三及以上排放标准及新能源运输车辆	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	目前已建立门禁系统和电子台账	符合

由上表可知，项目建设符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》要求。

2.5.14 浙江省空气质量持续改善行动计划及符合性分析

根据省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办〔2026〕21号），与本项目相关的条目符合性分析如下：

表2.5-13 浙江省空气质量持续改善行动计划符合性分析

序号	主要内容	本项目情况	符合性
1	迭代实施煤炭总量控制攻坚。依法依规落实新改扩建用煤项目煤炭减量替代要求。实施新一代煤电升级行动，有序推进老旧机组关停替代，加快10万千瓦及以下燃煤机组（背压除外）关停整合。大力发展清洁低碳能源，全省新增非化石能源装机1000万千瓦以上，非化石能源装机占新增电力装机比重达到55%。天然气消费量达到220亿立方米，非化石能源消费比重达到20%。	项目不涉及煤炭能源使用	符合
2	迭代实施锅炉窑炉整治提升攻坚。原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。加快推进30万千瓦级别热电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉退出或整合，绍兴市制定滨海热电供热半径30公里范围内燃煤锅炉整合方案。有序推进65蒸吨小时及以下工业燃煤锅炉、10蒸吨小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热，加快40蒸吨小时及以下工业燃煤锅炉、6蒸吨小时及以下生物质锅炉的整合退出或清洁能源改造。开展35蒸吨小时及以下燃煤锅炉、2蒸吨小时及以下生物质锅炉淘汰改造“回头看”行动。全力实施工业炉窑改造提升，完成化工、玻璃等行业现有石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，杭州市完成12台煤气发生炉淘汰、嘉兴市完成7台玻璃炉窑清洁能源替代。烧结砖隧道窑外投燃料为煤及其制品、生物质的，力争50%以上改用天然气等清洁能源或拆除外投装置，推动以煤为燃料的工业炉窑实施煤改气、改电等改造1。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	项目不涉及锅炉和工业炉窑	符合
3	迭代实施产业准入源头优化攻坚。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一	项目不属于限制类、淘汰类，项目建设符合国家及地方产	符合

	策“绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效A级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs原辅材料替代，全年完成1000家以上企业低（无）VOCs源头替代。	业政策的要求，本项目不属于“两高”项目，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号），本项目执行制药行业A级绩效要求。项目实施后COD_{cr}、氨氮总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，符合总量控制原则。项目不属于新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目，不涉及汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等。	
4	迭代实施产业绿色升级攻坚。严格落实国家产业结构调整指导目录和省级政策要求，有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，完成4条2500吨/日及以下水泥熟料生产线整合或退出。严格落实国家《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》，推进8套石化化工行业老旧装置整治提升。金华市开展烧结砖生产线整合提升示范，完成9条****00万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升；推动全省****00万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升，鼓励1亿块标砖/年以下的烧结砖生产线参照实施。加快推进传统产业集群大气污染综合治理，以涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业为重点，完成20个以上涉气集群整治。加强工业园区VOCs综合治理、完善省级以上经开区VOCs环境监测监控设施，主要工业园区VOCs平均浓度下降2%。	本项目不属于国家、省、市等落后产能的限制类、淘汰类项目。企业根据绍兴市生态环境局上虞分局关于印发《上虞区绿色化工产业高质量发展3.0版生态环境工作实施方案（2025-2028年）》的通知（虞环〔2025〕12号）进行了现场调查开展自查，专家组对企业开展了杭州湾经开区化工3.0整治专家现场核查并对企业绿色化工产业高质量发展3.0版生态环境对标自查及整改方案进行专家评审后形成意见	符合
5	迭代实施清洁运输提升攻坚。推进多式联运和清洁集疏港，宁波舟山港、温州港、嘉兴港、台州港等沿海主要港口及杭州港、湖州港、嘉兴内河港等内河主要港口，新增场内新能源重卡100辆以上，公路运输优先采用新能源货车，加快新能源集卡应用推广。内河干线航道通达4G%以上省级及以上产业平台，内河港口集装箱吞吐量、集装箱多式联运量分别达2***万标箱、570万标箱，全年铁水货运周转量比2025年增长3%。力争集装箱海铁联运量增长10%以上。沿海主要港口大宗货物清洁运输比例达到86%，其中铁矿石、煤炭等集疏港清洁运输比例达到88%。火电、钢铁、水泥、有色行业清洁运输比例达到83%，玻璃、化纤、水泥粉磨行业比例达到30%，造纸、印染行业清洁运输比例达到20%，推动砂石骨料等其他建材清洁运输。全省运输车辆门禁监管系统安装联网累计达到**10家，实现大气环境绩效A/B级和重点行业企业联网全覆盖，推动港口码头、铁路货场、物流园区等重要清洁运输场景安装运输车辆门禁监管系统。	项目不涉及大宗物料中长距离运输，厂区内或短途接驳优先使用国六排放标准的运输工具或新能源车辆、管道或管状带式输送机等清洁运输方式	符合

	持续推动运输车辆新能源替代，力争国六及以上排放标准货车与新能源货车保有量占比超过50%，新能源中重型货车保有量占比达到2.5%，全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车5万辆以上。指导各地制修订国四柴油货车限行政策，沿海港口区域于2026年10月15日起实施国四排放标准柴油货车限行。		
6	迭代实施非道路移动机械清洁提升攻坚。推动港口机场、物流园区、工矿企业、施工工地新增或更新的作业车辆和非道路移动机械优先采用新能源。加快新能源船舶替代以及配套新能源补能网络建设，推进货运船舶电动化先行区建设，新能源综合服务中心、充换电中心及联运枢纽改造。全年新增新能源或清洁能源船舶50艘（其中内河货船35艘），淘汰老旧运输船舶400艘。支持湖州市加快推进全域船舶电动化。设区城市建成区开展“全电工地”建设试点，施工周期内所有机械设备和运输车辆实现全面电动化。基本实现港口、机场全部纳入禁止使用高排放非道路移动机械区域，推动将施工工地、矿山、物流园区等重点场所纳入禁止使用高排放非道路移动机械区域。水泥行业推广实施“全电运输”，因地制宜建设封闭廊道，规模化应用新能源运输车辆和非道路移动机械。基本消除非道路移动机械、船舶及重点区域铁路机车“冒黑烟”现象。推动淘汰老旧非道路移动机械1万辆以上。		
7	迭代实施环保绩效提级攻坚。制订实施全省重点行业大气环境绩效提级行动方案。加快煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、生活垃圾焚烧、纺织、化纤等十大行业开展全口径绩效A级提升改造；积极推进制药、工业涂装、包装印刷、电子制造等其他重点行业培育绩效先进企业。2026年，全省培育绩效先进企业1000家以上，建成400家以上（其中A级企业70家以上）。	项目根据文件要求对应关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340号）开展绩效分级，满足其中制药行业环保绩效A级水平	符合
8	迭代实施低效失效治理设施整改提升攻坚。结合国家和地方新制（修）订的涉气行业标准要求，完成低效失效治理设施整治提升项目1000个以上，其中涉VOCs治理设施900个以上，锅（窑）炉治理100个以上。开展储油库及石化、化工企业储罐存储、装卸、转运等环节无组织排放治理，对照《立式圆筒形钢制焊接储罐附件》（SY/T0511—2024）等规范要求，完成500座以上储罐整治提升。因地制宜建设集中钣喷中心等“绿岛”项目，新增5000家中小微企业纳入“集中再生”绿岛”设施。	项目对恶臭异味管控符合性分析详见“2.5.9 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）及符合性分析”；项目全部采用无泄漏的刚性密闭管道进行输送，从源头、过程、末端全流程管控；减少污染物无组织排放；挥发性有机液体装载优先采用底部装载，采用顶部浸没式装载的采用高效密封方式；厂内污水站各单元均已加盖，废气管网设计合理，密闭区实现微负压；恶臭气体收集后通过废气处理装置处理后排放。项目无组织废气主要来源为设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物，要求企业按照LDAR体系相关要求进行LDAR检测工作。	符合
9	迭代实施恶臭异味治理攻坚。聚焦信访投诉集中的工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域，推进臭气治理设施迭代更新，减少臭气异味扰民，完成100个异味治理项目。开展大型规模化养殖场氨排放全过程控制，提升畜禽养殖规模化、集约化水平，在大型规模化猪场开展氨排放全过程控制试点。加强餐饮业空间布局管控与源头防治，推动开展第三方运维管理，探索商业综合体餐饮油烟集中治理模式。		
10	迭代实施夏季污染防治攻坚。以降低臭氧浓度为重点，强化夏季臭氧污染削峰，协同控制细颗粒物和臭氧。以	根据绍兴市2025年环境状况公报可知，2025年绍兴市上	符合

	石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉VOCs施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段（10:00—17:00）。露天喷涂作业优先采用低挥发性水性涂料，无法使用水性涂料的，应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》含量限值。强化环杭州湾区域石化、化工行业VOCs协同治理。	虞区环境空气质量达到国家二级标准要求，项目所在区域上虞区为环境空气质量达标区；本项目涉及的其他污染物环境本底均符合相应标准要求，项目废气经过治理后达标排放，不降低周边大气环境质量，其次本项目不涉及VOCs废气，不新增总量	
11	迭代实施秋冬季污染防治攻坚。以降低PM2.5浓度为重点，强化氮氧化物等大气主要污染物排放管控。分区分级分类实施污染减排措施，根据企业大气污染防治绩效水平，依法依规开展重点企业协商减排，迭代重污染天气应急减排清单。强化县级应对重污染天气能力水平，切实发挥减排实效。加强空气质量预报预警，及时督促相关城市依法启动重污染天气预警和应急响应。建立完善省内跨行政区联防联控机制，重点强化杭湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和跨区域联合执法。严防因烟花爆竹燃放造成的污染天气。加强长三角区域应急联动，强化进博会、乌镇峰会等重大活动保障，严防严控重污染天气。抢抓时机开展人工影响天气作业。		

由上表可知，项目建设符合省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办〔2026〕21号）要求。

2.5.15 《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析

根据《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令 第28号）可知，对列入本清单的新污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，本项目所用原料及生产过程均不涉及“重点管控新污染物”。因此，项目的建设符合《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令 第28号）相关要求。

2.5.16 关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见符合性分析

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28号），对照“不予审批环评的项目类别”，项目原辅材料和产品均不属于，因此，不属于禁止审批项目。对照该文件中“加强重点行业涉新污染物建设项目环评”相关要求，本项目符合性分析如下：

表2.5-14 本项目相关符合性分析

序	主要内容	本项目情况	符合

号			性
1	优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物存产生。	对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》：本项目均不涉及。	符合
2	核算新污染物产排污情况。	本项目不涉及新污染物。现有已批项目涉新污染物涉及二氯甲烷、***、***及二噁英，本次环评已对现有工程新污染物排放情况进行了核算，其中***来自尚未投产的MS侧链产品二氯甲烷来自VA醋酸酯产品2025年~2026年均未生产。	符合
3	对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。	本项目不涉及涉新污染物。已对企业现有项目废气、废水排放口涉及的新污染物排放情况进行了监测，且能做到达标排放。	符合
4	对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。	本项目不涉及涉新污染物。	符合
5	强化新污染物排放情况跟踪监测。	本项目不涉及涉新污染物。	符合
6	提出新化学物质环境管理登记要求	本项目不涉及涉新化学物质。	符合
7	将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理	要求企业重新申领排污许可证时，按照要求载明排放标准中规定的涉新污染物排放限值和自行监测要求。	符合

因此，本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评[2025]28号)相关要求。

2.6 杭州湾上虞经济技术开发区相关规划符合性分析

2.6.1 杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）及符合性分析

杭州湾上虞经济技术开发区（以下简称经开区）位于杭州湾南岸、绍兴市上虞区北部，前身为浙江上虞精细化工园区。2013年经国务院批准升级为国家经济技术开发区（国办函〔2013〕105号），核准面积10平方公里，主导产业为化工、新材料、汽车及零部件。2023年，经开区管委会编制了《杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）》。

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，对照《杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）》本项目符合性分析如下：

1、规划范围与时限

规划范围：根据浙政函〔2010〕114号文和《绍兴市上虞区国土空间总体规划（2021-2035年）》，确定本次规划四至范围为东至余上界堤，南至解放塘，西至嘉绍高速，北至杭州湾南侧岸线，规划面积119.26平方公里。

规划期限：2023-2035年。近期为2023-2027年，远期到2028-2035年。

2、规划目标定位

规划定位：作为上虞区乃至绍兴市参与长三角区域竞争的战略支点，协力打造具有全国影响力的高品质园区，谱写高质量发展新篇章，打造“全球先进绿色智造大平台、全面融入长三角一体化发展先行区、数字化改革标杆地、‘重要窗口’建设模范生”。

规划目标：将杭州湾上虞经济技术开发区建设成为“产业创新引领、资源开放共享生活品质宜居”的，具有国际竞争力的现代化产业新城片区。

3、规划发展规模

用地规模：规划总用地面积为11926.07公顷。规划近期城乡建设用地面积为4022.67公顷，区域基础设施用地面积为802.84公顷，农业设施建设用地10.66公顷，农用地面积为3492.14公顷，陆地水域及其他土地面积为3597.76公顷。规划远期城乡建设用地面积为4879.57公顷，区域基础设施用地面积为196.50公顷，农业设施建设用地10.66公顷，农用地面积为3723.88公顷，陆地水域及其他土地面积为3115.46公顷。

人口规模：规划至2035年，常住人口规模达到5.6万人。

4、产业发展规划

(1)产业结构

坚持绿色低碳发展导向，依托现有产业优势基础，对标浙江省“415X”产业集群，围绕高端化、智能化、绿色化、集群化发展原则，推动产业链创新链深度融合，重点发展新材料、生物医药、高端装备三大主导产业，前瞻布局低空经济、氢能储能、人形机器人三大未来产业，推进精细化工、印染等传统产业绿色低碳改造，提升现代服务业。

(2)产业布局

规划加强经开区的产业空间整合，将其组织为7个产业发展片区。其中滨海新城主要发展现代服务业，东三区主要发展高端装备产业，东二区主要发展非化新材料、生物医药（医疗器械、医药制剂等）产业，东一区主要发展高端装备等产业，建成区及提升区主要发展精细化工、印染等产业，拓北区主要发展新材料产业，扩展区及扩容区主要发展涉化新材料、生物医药产业。其中化学新材料、医药制造等涉化项目需根据《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》纳入化工园区进行管理。

(3)化工产业布局

现有精细化工产业布局在建成区及提升区、拓展区及拓展扩容区，目前已通过浙江省经济和信息化厅等六部门的化工园区复核认定（浙经信材料〔2023〕189号），核定

经开区化工集聚区用地面积 1909.77 公顷。拟对经开区化工园区进行扩园，追加认定化工集聚区范围 680.71 公顷，扩园后总面积为 2590.48 公顷，现扩园方案已完成浙江省经信厅官网认定公示。规划化工集聚区分为三个区块，整合产业拓展区北片、产业拓展扩容区产业拓北区为化工北区，整合产业拓展区南片和产业提升区为化工南区，保留建成区，发展新材料、医药制造、精细化工等化工、医药产业。



规划产业布局图

5、用地布局规划

（1）规划空间结构

规划构建“一带一轴、五大板块”的空间发展结构：其中一带：杭绍甬环湾产业协同发展带，加强跨区域产业协作，推动高质量发展；一轴：都市产业发展轴，形成经开区快速融发展轴，加强“北都市”一体化产城融合发展；五大板块：分别为产业集约高效发展的产业发展集中板块、发展预留板块、以商贸生活为核心的未来社区服务板块、以生态保障为功能定位的生态保育板块、发展滨海休闲农业的休闲农业发展板块。

（2）近期用地布局规划

规划近期，总用地面积 11926.07 公顷，其中，农用地面积 3492.14 公顷，占比 29.28%；建设用地 4836.17 公顷，占比 40.55%；陆地水域及其他为 3597.76 公顷，占

比30.17%。城乡建设用地面积4022.67公顷，其中工业用地3227.46公顷，占比80.23%；居住用地208.74公顷，占比5.19%；公用设施用地125.78公顷，占比3.13%。

（3）远期用地布局规划

规划远期，总用地面积11926.07公顷，其中，农用地面积3723.88公顷，占比31.22%；建设用地5086.73公顷，占比42.65%；陆地水域及其他士地3115.46公顷，占比26.12%。城乡建设用地面积为4879.57公顷，其中工业用地3391.10公顷，占城乡建设用地的69.50%；居住用地141.99公顷，占比2.91%；公用设施用地128.05公顷，占比2.62%。

符合性分析：项目位于新和成药业现有厂区内，厂区位于建成区及提升区内，用地性质符合工业用地规划；本项目从事化学原料药及中间体的生产，符合建成区及提升区主要发展精细化工、印染等产业定位，也符合园区重点发展新材料、生物医药、高端装备三大主导产业的发展规划。因此，项目的建设符合园区规划要求。

2.6.2 杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环评及符合性分析

杭州湾上虞经济技术开发区（以下简称经开区）位于杭州湾南岸、绍兴市上虞区北部，前身为浙江上虞精细化工园区。2013年经国务院批准升级为国家经济技术开发区（国办函〔2013〕105号），核准面积10平方公里，主导产业为化工、新材料、汽车及零部件。2023年，经开区管委会编制了《杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）》，并同步开展了环境影响评价工作。中华人民共和国生态环境部于2025年5月9日出具关于《杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2025〕48号）。

《杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》中与本次项目环评相关的符合性分析如下：

表2.6-1 产业集聚单元环境准入条件清单

管控类型		分类	行业清单	符合性分析
空间布局约束	总体准入要求	优先引入	（1）优先引进属于国家及省战略性新兴产业、未来产业、高新技术产业、绿色低碳产业或产业强链计划，且清洁生产水平达到国际领先水平的项目； （2）符合园区功能定位、产业规划和用地布局的项目。	本项目从事化学原料药中间体的生产，属于医药行业，符合园区功能定位、产业规划和用地布局
		禁止准入	（1）不符合国家、省、市现行产业政策，列入《产业结构调整指导目录》的淘汰类项目，列入《市场准入负面清单》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》中的项目；禁止引入国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。 （2）新、扩建不符合《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）要求的“高耗能、高排放”项目； （3）新、扩建涉及《重点管控新污染物清单》禁止类新污染物的建设项目。	本项目符合国家、省、市现行产业政策，不属于列入《产业结构调整指导目录》的淘汰类项目，不属于列入《市场准入负面清单》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》中的项目；项目生产产品、技术、工艺和设备不属于国家产业政策明令淘汰和限制的；项目符合《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）要求的“高耗能、高排放”项目；项目不涉及《重点管控新污染物清单》禁止类新污染物；项目的水效指标能达到该行业国内先进水平，能效水平能达到《浙江省产业能效指南》或《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》，不涉及《浙江省重金属污染防控工作方案的通知》（浙环发〔2022〕14号）重点行业重点重金属污染物排放
		限制准入	（1）不符合国家、省、市现行产业政策，列入《产业结构调整指导目录》的限制类项目。 （2）新、改、扩建工业项目的水效指标不能达到该行业国内先进水平的项目； （3）新、改、扩建工业项目的能效水平不能达到《浙江省产业能效指南》或《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》的项目； （4）涉及《浙江省重金属污染防控工作方案的通知》（浙环发〔2022〕14号）重点行业重点重金属污染物排放的新（改、扩）建建设项目（须遵循重点重金属排放“减量替代”原则）。	
	化工集聚区（2.9平方公里）	生物医药	（1）新（改、扩）建项目与白云公共服务中心设置30~50米缓冲带，产业片区与盖北镇邻近的50米范围内工业用地仅布局办公区，不设置生产设施。 （2）生物医药项目鼓励引入生物医疗器械、生物医学材料、健康饮品、生物制药（疫苗、诊断试剂、治疗性药品等）、创新药、医药外包服务（CDMO）等项目。 （3）建成区中心河以南未出让或已腾退用地禁止引入废气污染较重、易产生异味污染的涉及化工工艺的原料药、医药中间体项目。 （4）建成区中心河以南未出让或已腾退用地禁止布局涉及重点监管危险化工工艺、构成重大危险源的的生物医药项目，防范布局性环境风险。	本项目从事化学原料药中间体的生产，属于医药行业，拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区建成区中心河以北的企业现有厂区内，项目地距离周边环境敏感目标最近1.49km。
		精细化工	（1）新（迁）建、改扩建农药、染料项目的准入符合《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见》等15个环境准入指导意见的通知（浙环发〔2005〕6号）中有关农药、染料相关要求。 （2）建成区中心河以南未出让或已腾退用地禁止布局涉及重点监管危险化工工艺、构成重大危险源的农药、染料、氟化工项目，防范布局性环境风险。	
污染物排放管控	总体要求		（1）严格落实国家和地方大气污染物排放标准和总量控制要求：经开区二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物允许排放量分别控制在2069.2吨/年、3502.64吨/年、6976.29吨/年、1523.51吨/年。 （2）严格落实国家和地方水污染物排放标准和总量控制要求：经开区化学需氧量、氨氮、重金属允许排放量分别控制在2***5.880吨/年、528.840吨/年、0.480吨/年。	项目不涉及重金属排放，项目实施后COD、、氨氮总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，符合总量控制原则
	化工集聚区		（1）新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内及国际先进水平。 （2）严格涉新污染物建设项目环境准入，推进化工、医药等重点行业有毒有害化学物质绿色产品替代，规范抗生素类药品使用管理。 （3）推动现有精细化工、纺织染整企业环保绩效提级和绿色低碳技术改造；推广染料产业链废酸	项目污染物排放水平能达到同行业国内及国际先进水平。本项目新污染物符合《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令 第28号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评[2023]28号相关要求，详见2.5.1节

		梯级利用和资源综合利用模式，拓展危废“点对点”利用；强化化工等“两高”行业排污许可证管理，重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 （4）对于医药制造、化学原料和化学制品制造等行业，采用密闭生产工艺和装备，提升生产工艺连续化水平，降低单位产品有机溶剂消耗量，做好无组织排放管控。 （5）强化区内废水排放管控，2030年前园区电镀、金属冶炼、铅酸电池等行业含重金属废水深度处理后回用不外排。规划远期含抗生素废水采用“***-高级氧化”工艺灭活预处理后减少外排量。 （6）现有印染企业的改、扩建项目要达到清洁生产国内先进水平。	章节及2.5.16章节。要求本项目满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中制药行业环保绩效A级水平；企业拟积极提升现有项目环保治理水平，努力达到环保绩效A级水平。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，项目投产前企业按要求重新申领排污许可证。对照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》，本项目无需开展碳排放评价。本项目主要采用密闭生产工艺和装备，连续化、自动化水平较高，对于上料、离心等固液分离过程无组织废气均收集后接入废气处理装置处理后排放。项目不涉及含抗生素废水，项目废水经厂内污水站处理达标后纳管排放。
环境风险防控	总体要求	（1）及时修订经开区环境风险评估报告和环境应急预案，加强环境应急演练。 （2）建立健全区域环境风险防控和应急管理体系。	项目投产前应及时修编企业突发环境事件应急预案，强化企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，定期开展环境安全隐患排查；对涉及有毒有害物质的生产装置，储罐和管道或者建设污水处理站、应急池等存在土壤污染风险的设施，依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄露监测装置；按照化工集聚区扩园区域突发水污染事件多级防控体系建设，加强跨界跨区域联防联控和应急救援体系建设
	化工集聚区	（1）生产、使用、储存危险化学品或者其他存在环境风险的入区企业应采取有效的风险防范措施，设置足够容积的事故应急池，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求编制企业突发环境事件应急预案；强化企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，定期开展环境安全隐患排查。 （2）重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置，储罐和管道或者建设污水处理站、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄露监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 （3）严格落实化工集聚区封闭化管理要求。 （4）完善化工集聚区扩园区域突发水污染事件多级防控体系建设，加强跨界跨区域联防联控和应急救援体系建设。	
资源开发利用	总体要求	（1）贯彻清洁生产要求，化学原料和化学品制造、医药制造、装备制造等主导产业项目的水耗、能耗等应达到该行业清洁生产国内先进水平及以上；现有不符合要求的企业须通过整治提升达到清洁生产要求。 （2）深化园区国家循环化改造试点示范，推进热能回收利用、水资源梯级利用、废弃物循环利用，依托园区数智平台构建循环经济产业链。	项目贯彻清洁生产要求，项目的水耗、能耗等能达到该行业清洁生产国内先进水平及以上；要求企业积极配合园区国家循环化改造试点示范工作，推进热能回收利用、水资源梯级利用、废弃物循环利用，依托园区数智平台构建循环经济产业链
	化工集聚区	（1）2025年前落实2个自建燃煤锅炉“煤改气”，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施（市域搬迁项目符合产业政策的除外）。 （2）推进现有印染企业水资源循环利用，确保企业水重复利用率达到30%以上。 （3）强化现有金属冶炼、电镀、铅酸电池等行业企业清洁生产审核，逐步提高资源利用水平。	

7、符合性分析：

本项目从事化学原料药生产，拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区中心河北侧的新和成药业现有厂区内，位于经开区的建成区内，不涉及生态保护红线，项目不涉及重点防控重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）、持久性有机污染物排放的生产工序。本项

目符合园区功能定位、产业规划和用地布局，符合国家、省、市现行产业政策，不属于列入《产业结构调整指导目录》的淘汰类项目，不属于列入《市场准入负面清单》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》中的项目；项目生产产品、技术、工艺和设备不属于国家产业政策明令淘汰和限制的，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）要求的“高耗能、高排放”项目；项目不涉及《重点管控新污染物清单》禁止类新污染物。项目污染物排放水平能达到同行业国内及国际先进水平，要求本项目满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中制药行业环保绩效A级水平；企业现有项目已通过环保绩效A级水平。企业厂区已实现雨污分流、污污分流，已完成“污水零直排”改造，项目废水经厂内污水站处理达标后纳管排放；厂区已按规范要求建有事故应急池及初期雨水池等废水收集措施；已建成的危废暂存库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关要求。项目实施后COD_{Cr}、氨氮总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量符合总量控制原则。项目符合产业集聚单元环境准入条件清单，详见下表。

综上，本项目符合杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书要求。

3 现有污染源调查

3.1 排污许可手续落实情况

根据《国务院办公厅关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>的通知》（国办发〔2016〕81号）、《"关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知"》（环办环评2017〔84〕号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令 第48号）要求，"现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。"

浙江新和成药业有限公司目前已申请取得排污许可证（证书编号91330***4680715041N001V），根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，企业现有项目情况判定如下：属于"二十一、化学原料和化学制品制造业26"，行业类别为"基础化学原料制造261"中的"有机化学原料制造2614"，为重点管理；属于"二十二、医药制造业27"，行业类别为"化学药品原料药制造271"，为重点管理；属于"九、食品制造业14"，行业类别为"其他食品制造149"中的"食品及饲料添加剂制造1495"，为简化管理。综上，企业现有项目排污许可证管理为重点管理类。

新和成药业公司严格遵守排污许可证规定，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立了环境管理制度，严格控制污染物排放；建设有规范化污染物排放口，并设置了标志牌；已建立有环境管理台账记录制度并按时提交有排污许可证执行季报和年报。根据排污许可自行监测计划，委托第三方有资质的检测机构定期对污染源、"三废"治理设施进行了监测，同时做好了监测数据的归档工作。

根据新和成药业公司排污许可证执行报告可知，自行监测数据正常，未有超标排污情况，污染物处理设施设备运行正常，污染物实际排放量未超过许可排放量。

3.2 现有企业概况

浙江新和成药业有限公司现有产品审批及实施情况主要如下：

表 3.2-1　新和成药业公司现有产品审批及实施情况

涉密，已删除

现有项目产品实施产能情况如下：

表 3.2-2　现有项目产品实施产能情况

涉密，已删除

3.3　现有公用工程概况

现有项目公用工程概况详见表 3.3-1。

表 3.3-1　公用工程概况

涉密，已删除

罐区现已建成储罐情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 罐区现已建成储罐设施一览表

涉密，已删除

3.4 污染源调查

3.4.1 已建项目

涉密，已删除

3.4.2 在/未建项目

涉密，已删除

3.4.3 现有污染源强汇总

涉密，已删除

3.5 现有项目总量控制分析

涉密，已删除

3.6 污染防治措施及达标性分析

涉密，已删除

3.7 存在的环保问题及整改措施汇总

涉密，已删除

4 建设项目工程分析

涉密，已删除

5 环境质量现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

浙江杭州湾上虞经济技术开发区位于上虞区北端曹娥江以东，钱塘江出海口的围垦海涂滩地上。园区北濒杭州湾至上海港250km，陆路至杭州85km，距宁波84km，与上虞区相距15km。约12km的进港公路与杭甬高速公路上虞立交口相交，内河与杭甬运河相连，距萧山国际机场仅25km，交通便利，地理位置优越。

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区浙江新和成药业有限公司现有厂区内，厂区东侧紧邻为浙江新赛科药业有限公司，南侧隔纬五路为上虞新和成生物化工有限公司和浙江新和成特种材料有限公司，西侧为西直塘河，北侧隔纬三路为上虞京新药业有限公司。

项目周围环境概况图详见附图1，地理位置图详见附图3。

5.1.2 地形、地质、地貌

开发区四周有海堤围护，中间有东西走向的中心河分隔，自然地形标高（1985年国家高程）3.40-4.40m。土地系盖北镇、小越镇、崧厦镇及沥东镇的围垦区，多为经济作物耕地，没有居民住宅建筑。

根据浙江省工程勘察对港区8个测点钻孔取样、试验取得的数据，自上而下依次描述如下：

第1层：填土，层平均厚1.5m，承载力fk=30Kpa；

第2-1层：淤泥质亚粘土；

第2-2层：粘土夹淤泥质土；

第3层：粘土夹淤泥质土；

第4-1层：粘土，厚1.90-3.90m；

第4-2a层：砾砂混粘土；

第4-2层：圆砾。

本地区的地震烈度为6度。

5.1.3 气象特征

上虞位于北亚热带边缘，是东亚季风盛行的滨海地带，属海洋性气候。四季分明，

雨水充沛，阳光充足，温度适中，年平均温度17.4℃，年平均无霜期251天，日照全年***h，相对湿度75%，夏季盛行东南风及偏南风，冬季盛行偏北及西南风，年平均风速2.59m/s，年平均降雨量1395mm，大气平均气压101Kpa。

主要气象特征参数如下：

多年平均气温	17.4℃
历年极端最高气温	40.2℃
历年极端最低气温	-5.9℃
年平均降水量	1395mm
年最大降水量	1728mm
日最大降水量	89mm
＞25mm 降水日数	15.5d
主导风向	S, 13.78%
次主导风向	SSW, 11.38%
夏季主导风向	S, 21.45%
冬季主导风向	NNW, 9.19%
多年平均风速	2.59m/s
年平均台风影响	1.5d
台风持续时间	2-3d
历年相对湿度	78%

本区域灾害性天气四季皆有可能发生，较为特殊的是台风，常发生在每年7-9月，因台风季节常拌有狂风暴雨，使短期内的暴雨造成局部区域水灾。

5.1.4 水文特征

(1)海域

北侧海堤外属钱塘江河口区，杭州湾尖山河段南侧，潮流类型属非正规半日海潮流。流向基本上为往复流，涨潮流向250度左右，落潮流向75度左右。根据浙江交通设计院航测队1993年实测，盖北码头前，涨潮测点最大流速为4.087m/s，落潮测点最大流速为1.261m/s。波浪以风浪为主，外海波浪除东或北东风有涌浪传入外，一般为浅水波，目测最大风浪高2m左右，该地区50年一遇高潮位7.10m。本河段河槽近期变化不大，处于即冲亦于的动态平衡之中，澉浦站潮汐特征值统计如下：

历年最高潮位	8.05m(1974,08,20)
历史最低潮位	-2.28m(1961,05,03)
平均高潮位	4.91m

(2)曹娥江

为钱塘江河口段主要支流，其上游属山溪性河流，下游属潮汐性河道。曹娥江主流长197km，主河道平均坡降3.0%，流域面积***80km^2，河口多年平均流量为38.7亿m^3。随着上游水库建设和用水量的增加，河口平均径流量为34.8亿m^3。

(3)东进闸总干河

杭州湾上虞经济技术开发区的东进闸总干河是虞北地区的排涝河。总干河与其西侧地块中部东西走向的中心河相接。常年水位为2.70m，低水位为2.50m，高水位为3.10m。总干河经东进闸与外海相通，东进河水位超过3.1m时，东进河开闸排涝；水位低于2.50m时，引曹娥江水补给。

5.2 开发区配套设施

5.2.1 给水设施

杭州湾上虞经济技术开发区工业用水取自曹娥江，园区规划兴建规模30万吨/日的工业水厂，水压约为2kg。园区内各厂可根据本厂用水需要自设加压设施。

5.2.2 排水设施

绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司位于杭州湾上虞经济技术开发区，占地约516亩。公司总处理能力达30万吨/日。其中一期设计规模为7.5万吨/日，目前已停用；二期工程建设规模为日处理污水22.5万吨及日排放30万吨的排海管线。污水收集范围覆盖到杭州湾上虞经济技术开发区、经济开发区及虞中、虞北7个乡镇约300平方公里。绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司出水一、二期排海执行其二期环评批复相关标准，其中COD_{Cr}和氨氮出水指标执行“虞政办发(2013)195号”文要求，二期工程污水处理工艺流程见图5.2-1。

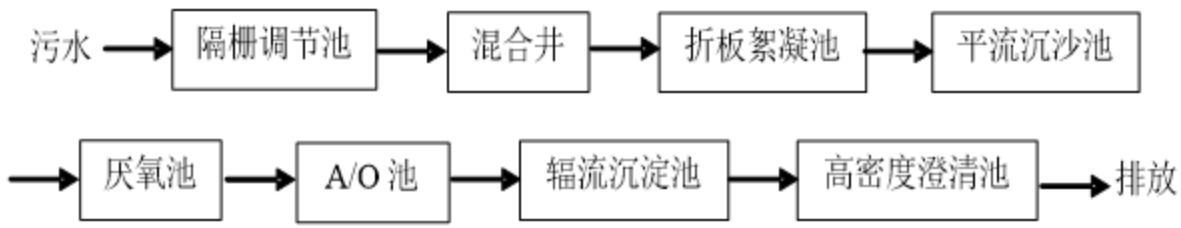


图5.2-1 二期工程污水处理工艺流程图

2013年3月，《关于通报2012年主要污染物排放量数据结果的函》(环办函〔2013〕

296号)中明确提出"绍兴、嘉兴、萧山、上虞等市污水处理厂工业废水比例过高，应分质处理，以提升减排实效"。

为完成"十二五"规划确定的减排目标，并切实落实环办函〔2013〕296号文件要求，绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司拟对污水处理厂进行提标改造，在厂外对生活污水及工业废水进行分管收集，在污水处理厂内进行分质处理。处理后生活污水尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；工业废水尾水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，其中COD_{Cr}≤80mg/L。项目一期废水处理总规模为20万m^3/d。其中生活污水10万m^3/d，工业废水10万m^3/d。远期工程规划总处理规模30万m^3/d，其中生活污水10万m^3/d，工业废水20万m^3/d。

绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司污水分质处理提标改造工程已通过竣工环境保护验收。提标改造后污水处理工艺见图5.2-2~5.2-3。

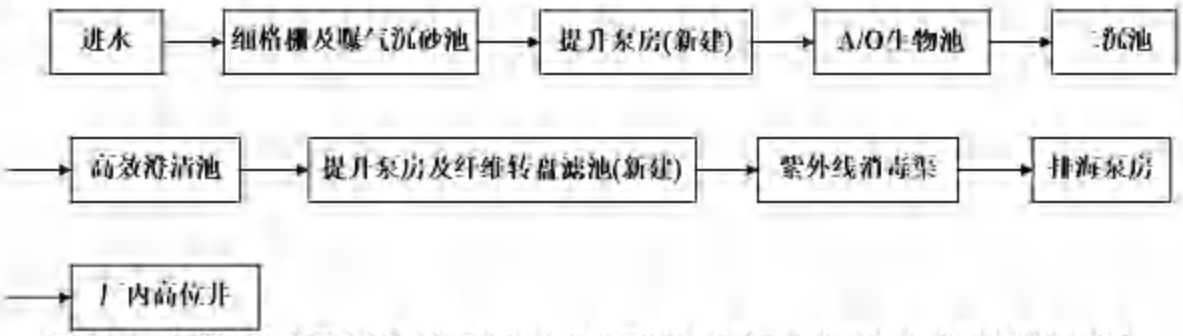


图5.2-2 绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司提标改造工程生活污水处理工艺流程图



图5.2-3 绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司提标改造工程工业污水处理工艺流程图

目前绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司已领取国家的排污许可证（许可证编号：91330***4742925491Y001R），因此，废水污染物排放浓度执行国家排污许可证中载明的许可排放浓度限值要求。国家排污许可证中未规定许可排放浓度限值要求的，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准。

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司工业废水处理系统出水监测数据，该污水处理厂运行较稳定，监督性监测中工业废水处理工程尾水各类指标均能满足相关标准要求。

根据上虞区委办〔2019〕13号《上虞区推进印染化工产业高质量发展实施方案》文件，杭州湾上虞工业园区将承接越城区化工企业集聚提升，全力推动化工产业"一园式"集聚提升。同时，上虞区将加快推进区内化工企业入园集聚，到2021年底，杭州湾上虞经济技术开发区外化工企业全部实现入园集聚，区外不再保留化工企业。为满足开发区对工业污水的处理需求，绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司计划实施异地扩建工业污水处理。实施"绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司5万吨/日工业污水处理异地扩建项目"，作为搬迁的化工制药印染企业配套设施之一，确保搬迁企业的顺利入驻、健康发展，为化工制药印染产业的集聚提升创造条件。绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司拟投资71997.07万元在绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区异地扩建5万吨/日工业污水处理设施、构筑物、建筑物，以及与之配套的进出管道。选址于产业拓展区，东至纵四河沿河绿地，南至北塘东路防护绿地，西至规划拓展三路防护绿地及现状空地，北至拓展八路防护绿地，总占地面积约350亩。

项目一期工业污水处理规模为5万m^3/d，同时配套附属建筑物和构筑物土建按15/10万m^3/d一次建成，为后期扩建提供条件。2021年2月，绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司5万吨/日工业污水处理异地扩建项目已获得环评批复。项目污水处理工艺见图5.2-4。

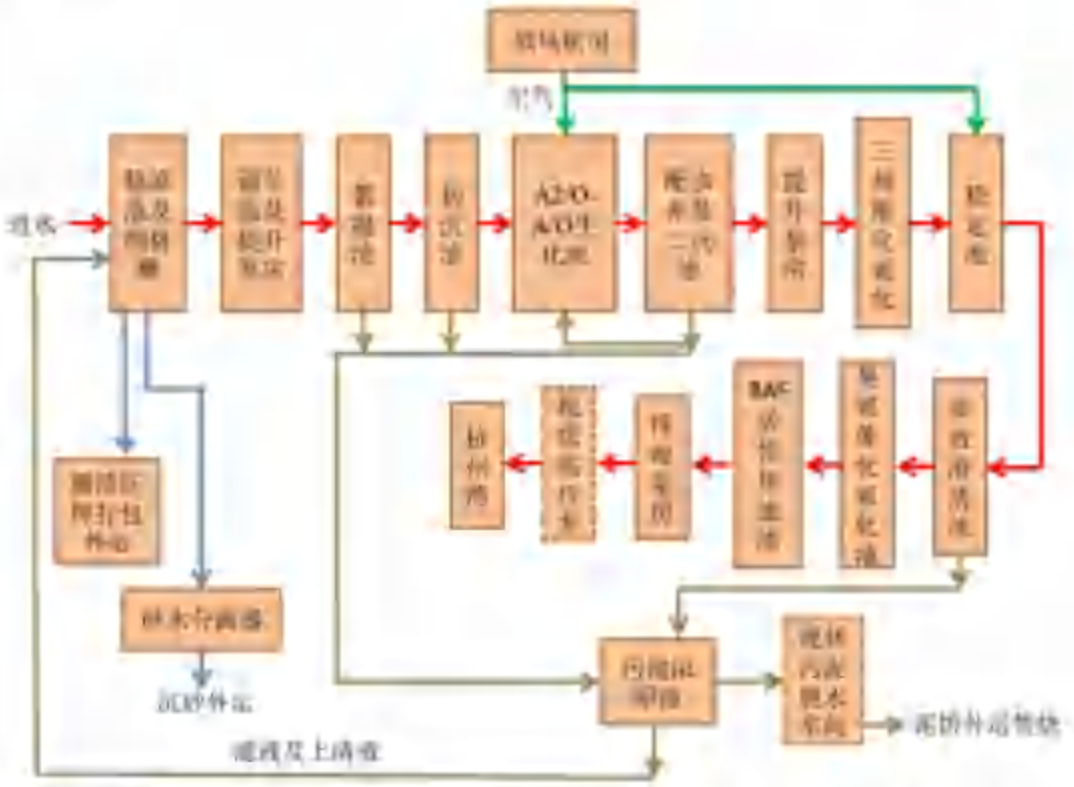


图5.2-4 绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司扩建项目污水处理工艺流程图

5.2.3 集中供热设施

开发区主要有两座公共热源，分别为上虞杭协热电有限公司和浙江春晖环保能源有限公司。此外龙盛下属***厂和嘉成公司***厂均具有利用余热向周边用户部分供热的能力。

其中杭协热电已建成规模为三炉二机，3 台 130t/h 次高温次高压循环流化床锅炉，配 2 台 15MW 背压汽轮发电机组；杭协热电的现二期扩建工程已于 2016 年 3 月通过验收，扩建 2 台 130t/h 次高温次高压循环流化床锅炉和 2 台 15MW 背压汽轮发电机组；杭协热电的三期扩建工程已于 2020 年 4 月报批，拟扩建 2×130t/h 高温超高压循环流化床锅炉配 2 台 15MW 高温超高压背压式汽轮发电机组，同步建设除尘、脱硫、脱硝装置。扩建完成后企业将形成三台 130t/h 次高温次高压循环流化床锅炉、二台 130t/h 高温高压循环流化床锅炉、二台 130t/h 高温超高压循环流化床锅炉和六台 15MW 背压汽轮发电机组的规模。

浙江春晖环保能源有限公司设计规模日处理 500 吨城市生活垃圾，有 75t/h 焚烧锅炉二台，C12 汽轮机组一台，6MW 背压汽轮机一台。目前该公司能够消化市区、崧厦、沥海等区域产出的全部垃圾，供热对象主要为新和成、新赛科和玻璃纸厂。公司二期工程新增处理 750t/d 污泥的循环流化床锅炉二台（2 台 75t/h，一开一备），6MW 背压式发电机一台及相关配套设施，二期工程已于 2015 年 1 月 27 日通过验收，目前正常运行中；浙江春晖环保能源有限公司生物质发电工程项目新增 1 台 130t/h 次高温高压生物质直燃锅炉并配套一台 12MW 背压式汽轮发电机组，该装置已于 2014 年 8 月 18 日通过验收，目前正常运行中。

5.2.4 固废处置设施

绍兴市上虞众联环保有限公司（原名“上虞市众联环保有限公司”，2016 年 3 月公司名称变更，以下简称“众联环保”）是一家专业从事工业固体废物处置的企业。

2011 年，为解决上虞地区尤其是杭州湾上虞经济技术开发区工业企业产生的一般工业固废处置问题，原上虞市众联环保有限公司在杭州湾上虞经济技术开发区北部六围塘建设“年贮存处置工业固废 5.5 万吨项目”（以下简称“5.5 万吨一般固废填埋项目”），用于处置上虞全区（重点是杭州湾上虞经济技术开发区）产生的一般工业固废。该项目于 2011 年 7 月 29 日通过审批（虞环审〔2011〕147 号），规划一般工业固废填埋场总面积 127 亩，处置一般工业固废 55000t/a，使用年限 10 年。该项目一期工程于 2012 年 8

月16日开工，防渗工程一次性建设，分阶段填埋。一期工程于2013年5月基本建设完毕，投入使用的填埋区面积约53亩。一期工程已于2014年12月5日通过环保竣工验收（虞环建验〔2014〕69号）。二期工程于2014年8月开始施工，并于2015年8月投入试运行，于2017年7月10日通过环保竣工验收（虞环建验〔2017〕56号），目前一期已经全部封场，二期也于2019年年底封场。

众联环保后于2013年投资3509.3万元在"年贮存处置工业固废5.5万吨项目"的北侧建设"年贮存处置***0吨危险固废项目"（以下简称"3万吨危废填埋项目"）。此项目计划建成一座总面积为59亩的危险废物安全处置填埋场，处置危险废物***0t/a，使用年限10年。该项目于2013年10月通过审批（浙环建〔2013〕88号）。该项目一期工程于2014年9月投入试运行，投入使用的填埋区面积约28亩；于2015年7月13日通过环保竣工验收（浙环竣验〔2015〕***号）。二期工程于2017年6月开工建设，2019年3月15日通过环保竣工验收（虞环建验园（2019）7号，废水、废气、噪声自主验收）。目前一期已于2018年4月封场、二期工程于2022年4月封场。

2014年众联环保投资14780万元在"年贮存处置***0吨危险固废项目"的北侧建设"年焚烧处置9000吨危险废物项目"（以下简称"9000吨危废焚烧项目"）。此项目计划建设一套处理能力30t/d的危险废物焚烧设施，处置危险废物9000t/a。该项目于2015年7月通过审批（虞环审〔2015〕95号），于2016年5月18日投入试生产，于2017年6月2日通过环保竣工验收（虞环建验〔2017〕32号）。目前正常运行。

根据《浙江省危险废物集中处置设施建设规划（2015-2020）》的要求，上虞区需要扩建6万吨/年的危险废物填埋处置能力。众联环保于2016年投资9348.69万元在"年焚烧处置9000吨危险废物项目"的北侧建设"年安全处置6万吨危险废物项目"。该项目一次性构建，分三区分步铺膜实施填埋。该项目一期于2017年1月投入试运行，于2017年7月10日通过环保竣工验收（虞环建验〔2017〕55号）。目前一期在运行；二、三期在建。

2017年众联环保又在现有9000吨/年危险废物焚烧项目预留用地内实施"年焚烧处置21000吨危险废物项目"。该项目的实施，将众联公司年焚烧处置危险废物规模由原9000吨/年，提升至***0吨/年，以保障杭州湾地区的危险废物处置，同时满足《浙江省危险废物集中处置设施建设规划（2015~2020年）》中众联公司累计总焚烧处置规模***0吨的要求。该项目于2017年10月31日通过审批（虞环审〔2017〕281号），并于2019年3月通过环保竣工验收（固废验收文号为虞环建验园〔2019〕8号）。

2018年为满足上虞区一般工业固体废物远期处置规模，并为《道墟镇花宫渡工业固废填埋点应急清理方案》提供配套服务，众联环保在"年安全处置6万吨危险废物项目"东侧建设"工业废物综合处置项目"。该项目的设计规模为处置一般工业固体废物6.0万吨/年，处置设计年限不小于10年；处置危险废物6万吨/年，确保原审批的"年安全处置6万吨危险废物项目"使用年限可达到10年。该项目于2018年9月4日通过审批（虞环审（2018）216号），其中一期、二期项目于2020年8月通过环保竣工验收（固废验收文号为虞环建验园（2020）30号）。

2020年为解决绍兴地区当前工业废盐的处置利用难题，众联环保在企业现有厂区西侧紧邻地块建设"5万t/a工业废盐和6万t/a废***处置及资源化利用项目"。项目分两个阶段实施，一阶段对3万t/a氯化钠、硫化钠比例较高的废盐和3.8万t/a废***进行资源化利用，剩余2万t/a废盐拟进入刚性填埋场填埋处置。二阶段拟增加提浓装置，接收低浓度废***6万t/a，工业废盐资源化利用及填埋处置量保持不变。该项目（一阶段）于2021年1月28日通过审批（虞环审（2021）15号）。目前刚性填埋场一期工程已于2022年6月1日通过环保竣工验收，其他部分在建。

"绍兴市上虞众联环保有限公司危险废物利用处置改造提升项目"于2022年12月26日通过审批（虞环审（2022）130号），项目包括：1、采用"热解炭化处理+氧化处理"，对拟进入柔性填埋场的有机质含量大于5%的危险废物进行预处理，预处理规模为3万吨/年，经预处理符合柔性填埋要求后进入柔性填埋场；2、新增3条高氟高氯危险废物高温预处理线，预处理能力为6300t/a(3×10t/d×210d)，对进入焚烧炉的高氟高氯危废进行预处理，危险废物焚烧处置能力不变，仍为***0t/a；3、工业废盐无害化处理工程热解装置将SPI自蔓延热解焚烧炉调整为回转式热解炉，末端尾气处理工艺流程保持不变，工业废盐无害化处理工程废盐处理规模为3万吨/年，与现有项目一致。4、采用发烟***、浓***代替现有项目中的部分废***，配置得到的98%***与无害化处理后的废盐反应得到产品亚***钠和副产品***，废***利用能力由38000t/a降低为4120t/a。该部分仅调整***来源及浓度，其生产能力与工艺与现有项目一致。5、将收集的沾有水溶性废物的废铁桶，采用破碎、清洗工艺对其进行再生利用，得到铁片作为副产品出售，废铁桶再生利用项目规模为5000t/a。本项目实施后，危险废物焚烧处置能力不变，仍为***0t/a；填埋处置能力减少***0t/a，调整为80000t/a；综合利用能力减少28880t/a(其中废盐利用能力不变；废铁桶利用能力新增5000t/a；废***利用能力减少33880t/a，为4120t/a)，调整为39120t/a，总利用处置能力为149120t/a。

众联环保已批项目经营能力为：一般工业固废填埋经营能力6万吨/年。危险废物利用处置经营能力149120万吨/年，其中危险废物焚烧经营能力3万吨/年；危险废物综合利用能力39120吨/年；危险废物填埋经营能力8万吨/年。

5.3 环境质量现状

5.3.1 环境空气质量现状评价

1、基本污染物达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018):“依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”，对照绍兴市上虞区环境监测站提供近三年逐日数据，2023年数据最完整，符合“三性”要求，故选择2023年作为基准年。

根据《绍兴市2023年环境状况公报》结论，上虞区2023年环境空气质量均达到国家二级标准要求。根据生态环境部回复，“2026年3月1日至2030年12月31日期间审批的建设项目，应基于获取的基准年环境质量现状数据，按照新标准中“过渡阶段浓度限值”进行达标判定，不再以旧标准评价的基准年环境质量公告或环境质量报告结论为准”。因此本报告引用**《绍兴市2023年环境状况公报》中数据对标新标准中**“过渡阶段浓度限值”进行达标判定，具体见下表。

表5.3-1 2023年上虞区环境空气基本污染物监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m³)	过渡期二级标准值/(μg/m³)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均	7	***	11.67	达标
NO_2	年平均	24	40	***	达标
CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	最大8小时平均值第90百分位数	156	1***	97.5	达标
PM_{10}	年平均	47	***	78.33	达标
$PM_{2.5}$	年平均	29	30	96.67	达标

从上表可以看出，2023年上虞区SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度；CO 24小时平均95百分位数浓度、O_3最大8小时平均值第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级标准浓度限值。

为了解上一年度（2025年）项目拟建地绍兴市上虞区空气质量现状，本报告引用《绍兴市2025年环境状况公报》中数据进行评价，详见下表：

表 5.3-2 绍兴市上虞区 2025 年空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	***	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	20	40	50	达标
CO	第 95 百分位数浓度	800	4000	20	达标
O_3	第 90 百分位数浓度	149	1***	93.13	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	40	***	66.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27	30	90.0	达标

由上表可知 2025 年上虞区环境空气各基本因子浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中浓度限值要求。

2、其他污染物环境质量现状

为了解建设项目所在地其他污染物环境空气质量现状，氯化氢及臭气浓度引用《浙江晖石药业有限公司年产 175 吨高端药物及关键中间体技改项目环境影响报告书》中相关数据。

（1）监测项目

引用数据：HCl、臭气浓度

（2）监测点布置及监测时间

1#--晖石公司北侧，2#--项目所在地东侧距约 0.92km 处。

具体监测点位详见表 5.3-3 和下图：

表 5.3-3 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
1#--晖石公司北侧	HCl、臭气浓度	2026.5.30~6.6	S	~0.64km
2#--项目所在地东侧距约 0.92km 处			E	~0.92km



图 5.3-1　其他污染物监测点位图

（3）监测频率

连续监测 7 天，各指标小时值每次采样时间不少于 45 分钟，每天至少 4 次（北京时间 02、08、14、20 时）得到小时值；日均值连续采样 24h 以上得到日均值。

（4）采样及监测分析方法

按国家有关标准和生态环境部颁布的《空气和废气监测分析方法》有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

（5）监测结果分析及评价

①评价方法

采用单项指数法对评价区域内的环境质量空气现状进行评价。评价标准为《环境质量标准》二级标准。当单项指数大于 1 时，表示已超过标准，同时从单项指数还可以看出污染物浓度占标准的比值：

$$I_i=C_i/S_i$$

式中：I_i—为 i 污染物的单项指数；

C_i—为 i 污染物的实测浓度；

S_i—为 i 污染物的环境标准浓度。

②监测结果统计

其他污染物环境质量监测结果见表 5.3-4。

表 5.3-4 其他污染物环境质量监测结果

污染物	监测点	监测浓度范围 mg/m³		标准值 mg/m³		最大比标值		超标倍数	达标率(%)
		小时值范围	24 小时平均范围	小时值	24 小时平均	小时值	24 小时平均		
HCl	1#	***	***	***	***	***	***	0	100
	2#	***	***			***	***	0	100
臭气浓度	1#	***	/	/	/	/	/	/	/
	2#	***	/			/	/	/	/

从上述监测统计结果可以看出，项目所在区域其他污染物环境空气质量均能满足相应标准要求，评价区内的环境空气质量状况良好。

5.3.2 地表水环境质量现状评价

为了解本项目附近地表水环境质量现状，本次环评引用“上虞新和成生物化工有限公司年产***”中相关数据。

1、监测项目

水温、pH 值、溶解氧、COD_{Cr}、COD_{Mn}、BOD_5、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、动植物油、***、二氯甲烷、氯乙烯。

2、监测断面

W1 北塘河和直塘河交界处、W2 中心河和直塘河交界处

3、监测时间及频次

2026 年 6 月 29 日~2026 年 7 月 1 日，总计 3 天，每天监测 1 次。

4、监测分析方法和监测仪器

按国家有关标准和生态环境部颁布的《水和废水监测分析方法》（第四版）有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

5、监测结果

具体监测结果见表 5.3-5。

表 5.3-5　地表水环境质量现状监测结果统计表

采样日期		2026/6/29		2026/6/30		2026/7/1		III类标准值	达标情况
采样点位		W1 北塘河和直塘河交界处	W2 中心河和直塘河交界处	W1 北塘河和直塘河交界处	W2 中心河和直塘河交界处	W1 北塘河和直塘河交界处	W2 中心河和直塘河交界处		
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果		
样品性状	/	***	***	***	***	***	***	/	/
pH 值*	无量纲	***	***	***	***	***	***	6~9	达标
溶解氧	mg/L	***	***	***	***	***	***	≥5	达标
化学需氧量	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤20	达标
高锰酸盐指数	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤6	达标
五日生化需氧量	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤4	达标
氨氮	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤1.0	达标
总磷	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.2	达标
总氮	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤1.0	达标
氟离子	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤1.0	达标
总硒	μg/L	***	***	***	***	***	***	≤10	达标
总砷	μg/L	***	***	***	***	***	***	≤50	达标
总汞	μg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.1	**超标**
铜	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤1.0	达标
锌	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤1.0	达标
镉	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.005	达标
铅	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.05	达标
六价铬	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.05	达标
氰化物	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.2	达标
挥发酚	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.005	达标
石油类	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.05	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.2	达标
硫化物	mg/L	***	***	***	***	***	***	≤0.2	达标
氯乙烯	μg/L	***	***	***	***	***	***	≤5	达标
二氯甲烷	μg/L	***	***	***	***	***	***	≤20	达标
***	μg/L	***	***	***	***	***	***	≤700	达标

注：*pH 采样时间为 2026.9.7~2026.9.9 日。

从上述监测结果可知，污染因子中除了汞出现超标现象外，其余污染因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求，现状水质情况总体属IV类。

5.3.3 地下水环境质量现状

为了解拟建地周边地下水水质状况，1#、2#点位企业委托浙江求实环境监测有限公司对周围地下水情况进行了监测，其他点位引用同期“上虞新和成生物化工有限公司年产***”中相关数据。

1、监测项目

基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、***盐、氯化物、细菌总数；

离子浓度：Cl^-、SO_4^{2-}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}。

2、监测布点

在厂区 2 公里范围内共布置 10 口水位、水质监测井。监测点位图如下：



图 5.3-2 地下水监测点位图

3、监测时间及频次

水质监测：1#、2#点位监测时间为 2026 年 7 月 21 日，其他点位监测时间为 2026 年 7 月 3 日，监测 1 次。

水位监测：监测时间为 2026 年 6 月 29 日、2026 年 7 月 3 日

1、监测结果分析

本次地下水八大离子检测结果见表 5.3-6，其余因子检测结果见表 5.3-7。

表 5.3-6　地下水八大离子检测结果汇总表

点位名称	1#	2#	3#	4#	5#
氯化物（mg/L）	***	***	***	***	***
***盐（mg/L）	***	***	***	***	***
碳酸根（mg/L）	***	***	***	***	***
重碳酸根（mg/L）	***	***	***	***	***
钾（mg/L）	***	***	***	***	***
钠（mg/L）	***	***	***	***	***
钙（mg/L）	***	***	***	***	***
镁（mg/L）	***	***	***	***	***
地下水阴阳离子摩尔浓度偏差	2.76%	2.74%	-3.17%	-3.57%	2.41%

通过计算公式（阴阳离子电荷摩尔浓度差值）/（阴阳离子电荷摩尔浓度总和）可知，项目附近各测点地下水阴阳离子摩尔浓度偏差小于 5%。

表 5.3-7　地下水现状监测结果

点位名称	1#	2#	3#	4#	5#	IV类标准	水质类别
样品性状	***	***	***	***	***	***	***
pH值（无量纲）	***	***	***	***	***	***	***
总硬度（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
溶解性固体总量（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
挥发酚（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
高锰酸盐指数（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
氨氮（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
硝酸盐氮（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
亚硝酸盐氮（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
氰化物（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
氟化物（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
石油类（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
六价铬（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
氯化物（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
***盐（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
铁（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
锰（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
总砷（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
总汞（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
镉（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***

铅（mg/L）	***	***	***	***	***	***	***
细菌总数（CFU/mL）	***	***	***	***	***	***	***

对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，项目区域地下水水质各监测因子中除总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、***盐、铁、锰、细菌总数外其他因子均能满足IV类标准要求。目前该区域地下水无开发利用计划，也尚未划分功能区。本项目采取了符合相关规范的防渗措施，正常工况下一般不会对地下水环境产生重大影响。

水位监测结果见表 5.3-8。

表 5.3-8　区域地下水水位监测情况

点位	经纬度		水位（m）
D1	***	***	***
D2	***	***	***
D3	***	***	***
D4	***	***	***
D5	***	***	***
D6	***	***	***
D7	***	***	***
D8	***	***	***
D9	***	***	***
D10	***	***	***

5.3.4　包气带现状

为了解拟建地包气带污染现状状况，企业委托浙江求实环境监测有限公司进行了包气带污染现状监测。

表 5.3-9　包气带监测点位及监测时间等基本信息

监测点名称	监测时间	监测项目	监测频次
1#532 车间旁	2026.07.16	土壤浸出液中***、***、***等	监测 1 次
2#厂区内东侧空地			
3#三废处理区			

表 5.3-10　包气带监测及评价结果

采样点	采样深度(m)	监测结果		
		***（mg/L）	***（μg/L）	***（mg/L）
1#532 车间旁	0~0.2	***	***	***
	0.2~0.6	***	***	***
	0.6~1	***	***	***
2#厂区内东侧空地	0~0.2	***	***	***
	0.2~0.6	***	***	***

采样点	采样深度(m)	监测结果		
		***（mg/L）	***（μg/L）	***（mg/L）
	0.6~1	***	***	***
3#三废处理区	0~0.2	***	***	***
	0.2~0.6	***	***	***
	0.6~1	***	***	***

根据包气带监测结果，主要污染物在各个点位变化幅度不大，包气带未受到明显污染现象。

5.3.5 土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境质量状况，企业委托浙江求实环境监测有限公司对监测点位1#~7#土壤环境质量现状进行监测，监测点位8#~11#引用同期“上虞新和成生物化工有限公司年产***”中相关数据。

1、监测内容：

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境》（HJ964-2018），本次评价共布设11个点位，其中厂区布设5个柱状样点和2个表层样点，厂区外布设4个表层样点。表层样监测点及土壤剖面的土壤监测取样方法和分析按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）进行。

表5.3-11　土壤环境质量现状监测方案

序号	布点位置		采样	监测项目	采样时间	土地性质
1#	厂区内	罐组二	柱状样	GB36***0-2018中的45项基本因子和特征因子pH值、石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026年7月16日	建设用地
2#		罐组四				
3#		危废暂存库				
4#		532车间附近				
5#		事故池附近				
6#		未建设用地	表层样			
7#		***车间附近				
8#	厂区外	厂区外西南侧		特征因子pH值、石油烃（C_{10}-C_{40}）	2026年6月30日	
9#		厂区外南侧				
10#		厂区外东南侧				
11#		厂区外东侧		pH值、锌、总铬、汞、铜、铅、镉、砷、镍、石油烃（C_{10}-C_{40}）		农用地

监测点位图如下：



图 5.3-3　土壤监测点位图

2、监测结果

各点位监测结果见表 5.3-12~表 5.3-15。

表 5.3-12　土壤理化特性调查表

点位名称		罐组二			
层次（m）		0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.0~6.0
现场记录	颜色	***	***	***	***
	结构	***	***	***	***
	质地	***	***	***	***
	砂砾含量（%）	***	***	***	***
	其他异物	***	***	***	***
	氧化还原电位(mV)	***	***	***	***
实验室测定	阳***量(cmol+/kg)	***	***	***	***
	渗滤率(mm/min)	***	***	***	***
	容重(g/cm3)	***	***	***	***
	孔隙度(%)	***	***	***	***

表 5.3-13　土体构型（土壤剖面）

点位	景观照片	土壤剖面照片	层次	
罐组二			0-0.5	***
			0.5-1.5	***
			1.5-3.0	***
			3.0-6.0	***

表 5.3-14　土壤现状监测结果汇总表 1（单位：mg/kg）

点位名称	1#				2#				3#				标准值(第二类用地筛选值)	达标情况
采样深度（m）	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.0~6.0	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.0~6.0	0~0.5	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0		
样品性状	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
pH 值	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
总砷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
镉	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
六价铬	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
铜	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
铅	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
总汞	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
镍	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
石油烃（C_{10}-C_{40}）	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
四氯化碳	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
氯仿	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
氯甲烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1-二氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,2-二氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1-二氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
反式-1,2-二氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
二氯甲烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,2-二氯丙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
四氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1,1-三氯乙	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标

烷														
1,1,2-三氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
三氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,2,3-三氯丙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,2-二***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,4-二***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
乙苯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
间,对二***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
邻二***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
硝基苯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯胺	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
2-***酚	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯并［a］蒽	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯并［a］芘	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯并［b］荧蒽	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯并［k］荧蒽	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
䓛	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
二苯并[a,h]蒽	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
萘	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标

表 5.3-15　土壤现状监测结果汇总表 2（单位：mg/kg）

点位名称	4#				5#				6#	7#	标准值(第二类用地筛选值)	达标情况
采样深度(m)	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.0~6.0	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.0~6.0	0~0.2	0~0.2		
样品性状	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
pH值	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	/
总砷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
镉	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
六价铬	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
铜	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
铅	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
总汞	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
镍	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
石油烃（C_{10}-C_{40}）	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
四氯化碳	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
氯仿	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
氯甲烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1-二氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,2-二氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1-二氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
反式-1,2-二氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
二氯甲烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,2-二氯丙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
四氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,1,1-三氯乙	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标

烷												
1,1,2-三氯乙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
三氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,2,3-三氯丙烷	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
氯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,2-二***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
1,4-二***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
乙苯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯乙烯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
间,对二***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
邻二***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
硝基苯	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯胺	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
2-***酚	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯并［a］蒽	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯并［a］芘	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯并［b］荧蒽	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
苯并［k］荧蒽	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
䓛	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
二苯并[a，h]蒽	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标
萘	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	达标

表 5.3-16　土壤现状监测结果汇总表 3（单位：mg/kg）

检测点位	8#	9#	10#	标准值(第二类用地筛选值)	达标情况
土壤深度	0.0-0.2m	0.0-0.2m	0.0-0.2m		
样品性状 / 检测项目	轻壤土、浅棕色、潮、少量根系	轻壤土、浅棕色、潮、少量根系	轻壤土、浅棕色、潮、少量根系	/	/
pH（无量纲）	***	***	***	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	***	***	***	4500	达标

表 5.3-17　土壤现状监测结果汇总表 4

检测点位	11#	标准值(农用地其它类筛选值)	达标情况
土壤深度	0.0-0.2m		
样品性状 / 检测项目	轻壤土、浅棕色、潮、少量根系	/	/
pH（无量纲）	***	***	/
砷（mg/kg）	***	***	达标
镉（mg/kg）	***	***	达标
铜（mg/kg）	***	***	达标
铅（mg/kg）	***	***	达标
汞（mg/kg）	***	***	达标
镍（mg/kg）	***	***	达标
锌（mg/kg）	***	***	达标
铬（mg/kg）	***	***	达标
石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	***	/	/

根据土壤现状检测结果可知，建设用地监测点位土壤环境质量未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36***0-2018）中第二类用地筛选值，农用地监测点位土壤环境质量未超过《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中的“其他”标准要求。

5.3.6　声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量状况，声环境引用浙江新和成药业有限公司委托浙江求实环境监测有限公司对厂界四周声环境质量现状进行监测的数据。

1、监测布点

厂区四周各布置 1 个监测点。

2、监测频率

2026 年 2 月 28 日昼间、夜间各监测一次，每个点位每次监测 10min，监测期间无雨雪、无雷电天气，气象条件满足要求。

3、监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）执

行。

4、监测结果及评价

本次声环境现状监测结果详见表 5.3-17。

表 5.3-17　环境噪声现状监测结果统计表（单位：dB）

序号	测点位	检测日期	昼间	夜间	执行标准
1	东侧厂界	2026 年 2 月 28 日	***	***	执行 GB12348-2008 中 3 类标准：昼间≤65dB、夜间≤55dB
2	南侧厂界		***	***	
3	西侧厂界		***	***	
4	北侧厂界		***	***	

根据上述监测结果可知，项目厂界四周监测点噪声值昼间在 54～58dB 之间，夜间在 45～51dB 之间，能够满足功能区划中《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

5.3.7　周边同类污染源调查

根据调查可知，周边同类在建、拟建污染源具体情况见 6.1.2 章节。

6 建设项目对生态环境可能造成影响的分析、预测和评估

6.1 大气环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）：“依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”，对照绍兴市上虞区环境监测站提供近三年逐日数据，2023年数据最完整，依据导则所述的可获得性、数据质量以及代表性等因素，2023年数据最优，因此选择2023年作为基准年。

6.1.1 污染气象特征

为了解评价地区的污染气象特征，本评价收集了绍兴市上虞区当地气象站2023年的逐日逐次气象观测资料，对该地区全年的气象资料进行了统计分析，气象站基本信息详见下表。

表6.1-1 气象站基本信息情况一览表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		海拔高度/m	站点编号	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
上虞	58553	基本站	120.817	30.05	6.4	99999	2023	风速、风向、温度等

（1）温度

年平均温度月变化统计数据见表6.1-2，年平均温度变化曲线见图6.1-1。

表6.1-2 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(℃)	6.6	7.8	13.3	17.8	22.5	26.3	30.3	28.6	26.3	20.1	14.4	7.0

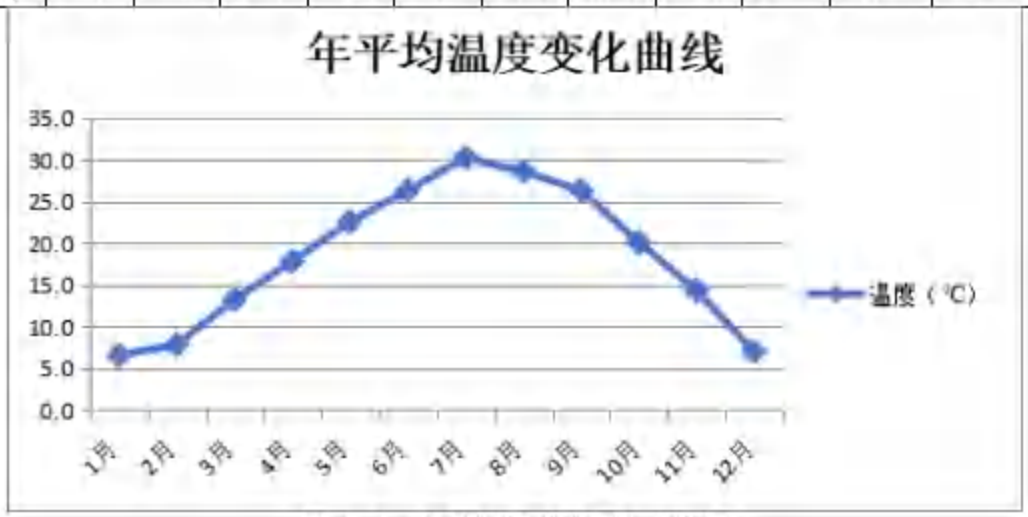


图6.1-1 年平均温度的月变化情况

（2）风速

统计月平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化，见表 6.1-3、表 6.1-4。根据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，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 6.1-2、图 6.1-3。

表 6.1-3　年平均风速的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速(m/s)	2.4	2.3	2.2	2.6	2.6	2.0	2.4	2.2	2.0	2.0	2.4	2.5

表 6.1-4　季小时平均风速的日变化

小时(h) / 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.2	1.9	1.9	2.0	1.9	2.0	2.2	2.3	2.6	2.7	2.8	2.9
夏季	1.9	1.8	1.7	1.7	1.5	1.5	1.7	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7
秋季	1.7	1.8	1.8	1.9	1.8	1.8	1.8	2.0	2.2	2.3	2.6	2.6
冬季	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.2	2.1	2.3	2.5	2.7	2.7
小时(h) / 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.9	3.0	3.0	3.2	3.0	2.9	2.7	2.5	2.3	2.2	2.4	2.3
夏季	2.8	2.9	2.9	2.8	3.0	2.6	2.3	2.2	1.9	1.9	2.0	1.9
秋季	2.7	2.9	2.9	3.0	2.5	2.1	2.0	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8
冬季	2.9	2.9	3.0	3.0	2.8	2.5	2.2	2.3	2.1	2.1	2.1	2.2

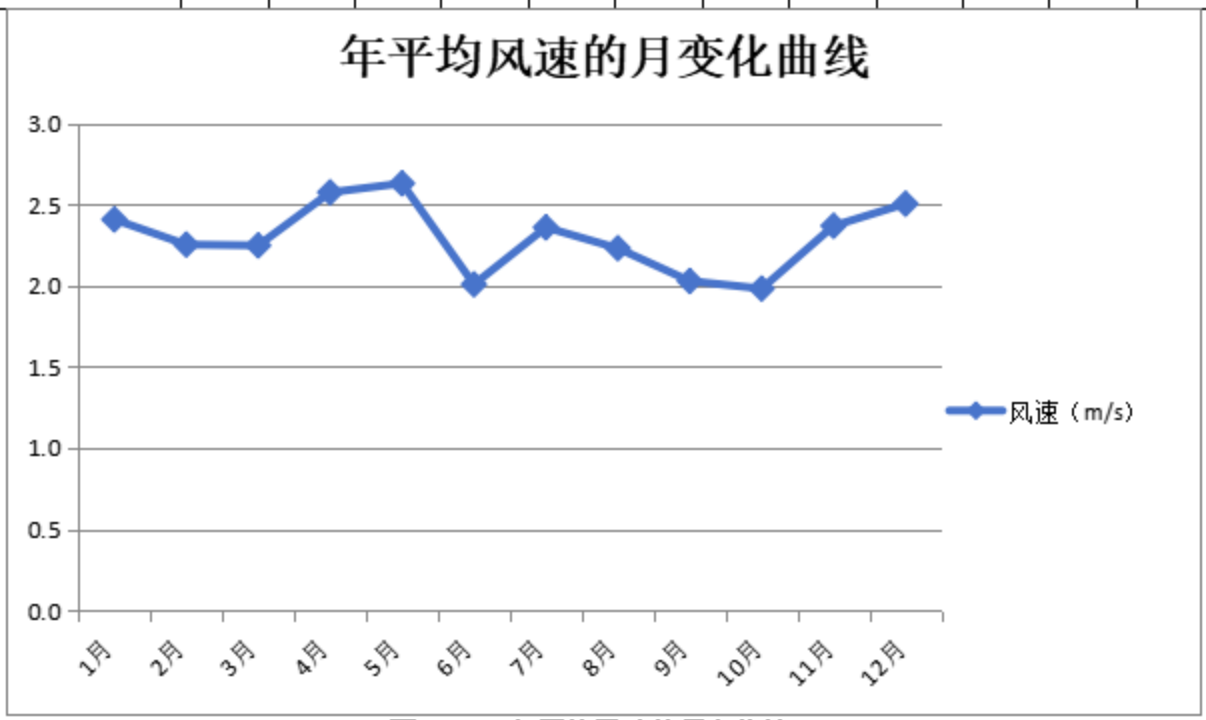


图 6.1-2　年平均风速的月变化情况

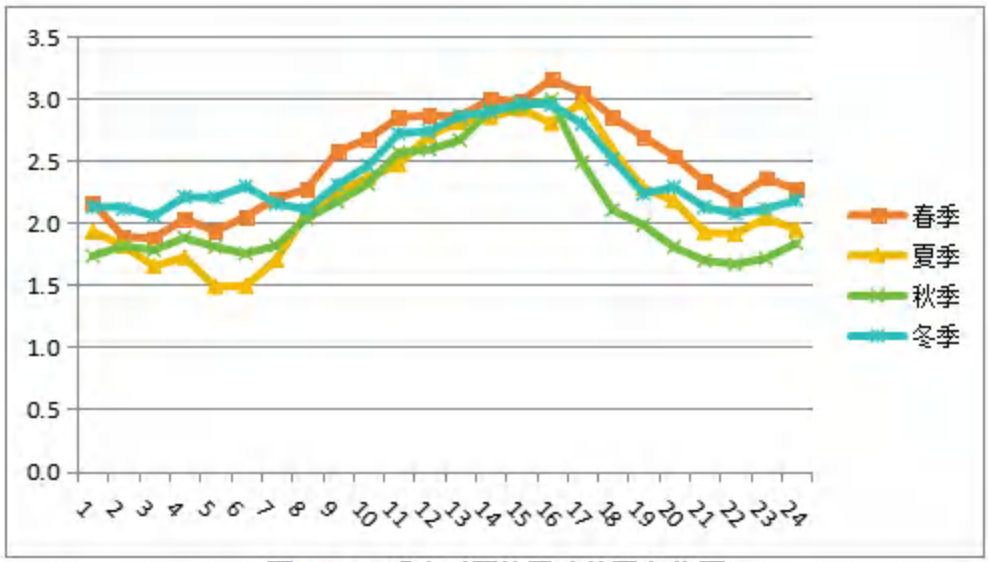


图 6.1-3　季小时平均风速的日变化图

（3）风向、风频

年均风频月变化、年均风频季变化及年均风频详见表 6.1-5、表 6.1-6 及图 6.1-4。

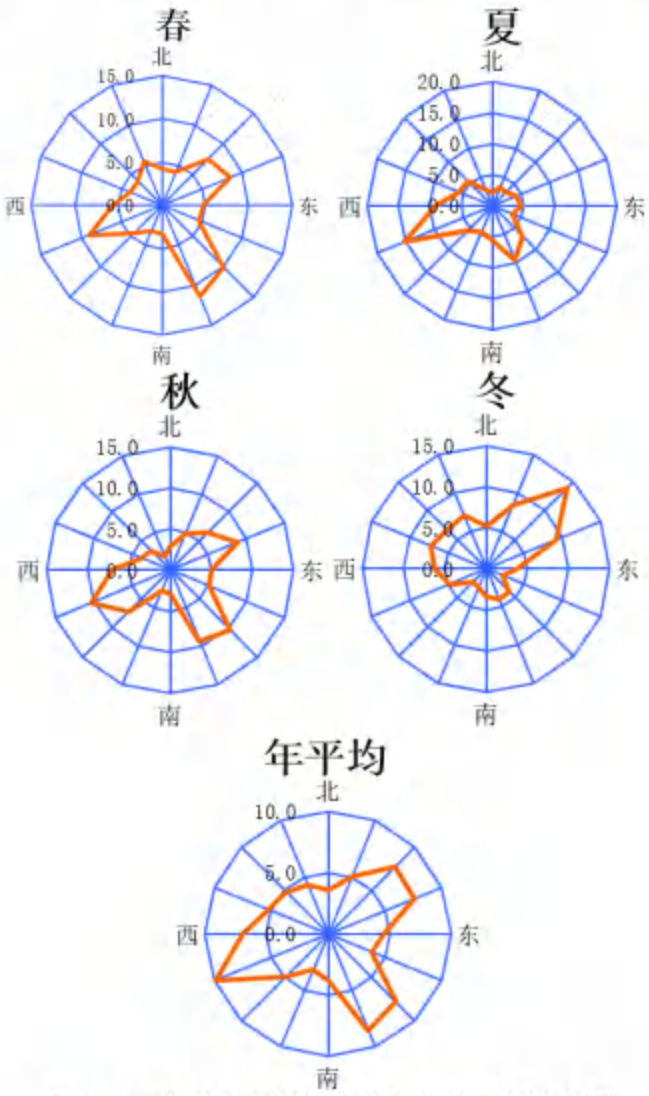


图 6.1-4　年均风频的季变化及年均风频玫瑰图

表 6.1-5　年均风频的月变化

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	4.4	4.6	8.2	7.4	2.8	2.2	6.3	7.4	6.6	4.3	2.2	2.7	3.4	9.5	10.8	8.6	8.7
二月	8.3	9.4	18.6	12.2	4.6	2.7	3.3	2.1	1.6	0.9	1.3	1.2	3.0	4.3	7.3	11.2	8.0
三月	4.6	5.9	13.6	13.4	5.1	4.6	9.1	7.8	2.7	2.4	2.4	2.3	2.6	4.6	4.6	8.1	6.3
四月	5.8	3.6	4.7	5.1	3.6	5.1	12.9	16.1	3.5	2.5	4.6	8.8	4.6	2.6	3.3	6.4	6.7
五月	2.4	3.0	4.2	6.9	5.4	4.3	8.3	10.2	3.8	4.6	6.5	16.3	9.5	4.6	3.8	2.0	4.4
六月	2.1	1.8	2.9	3.6	4.7	2.9	7.5	10.3	4.7	5.1	6.1	16.4	10.3	5.7	3.2	1.5	11.1
七月	1.3	2.2	1.9	0.8	2.3	1.6	3.4	7.7	7.3	4.6	6.2	20.0	11.8	7.9	10.1	4.4	6.6
八月	3.2	5.5	4.3	8.1	7.0	6.0	10.1	10.6	4.6	3.8	5.1	9.7	5.2	3.9	3.2	2.6	7.1
九月	3.6	3.3	4.2	6.1	5.4	7.1	17.5	14.4	4.2	2.4	7.2	8.5	3.2	1.1	0.8	1.1	9.9
十月	1.9	2.8	4.7	9.5	4.2	6.0	11.0	9.4	2.4	2.7	7.0	8.5	7.5	5.4	5.9	2.3	8.7
十一月	3.3	8.2	10.6	10.8	5.6	2.2	2.2	4.0	2.2	2.9	7.1	14.3	10.3	4.9	2.9	2.1	6.4
十二月	3.0	11.0	15.6	8.1	4.3	1.7	2.3	2.3	1.7	1.9	3.4	10.1	12.1	7.7	2.3	1.7	10.9

表 6.1-6　年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.3	4.2	7.5	8.5	4.7	4.7	10.1	11.3	3.3	3.2	4.5	9.1	5.6	3.9	3.9	5.5	5.8
夏季	2.2	3.2	3.0	4.2	4.7	3.5	7.0	9.5	5.5	4.5	5.8	15.4	9.1	5.8	5.5	2.9	8.2
秋季	2.9	4.8	6.5	8.8	5.0	5.1	10.3	9.3	2.9	2.7	7.1	10.4	7.0	3.8	3.3	1.8	8.3
冬季	5.1	8.3	14.0	9.1	3.9	2.2	4.0	4.0	3.4	2.4	2.3	4.8	6.3	7.3	6.8	7.0	9.3
年平均	3.6	5.1	7.7	7.6	4.6	3.9	7.8	8.6	3.8	3.2	4.9	9.9	7.0	5.2	4.9	4.3	7.9

6.1.2 大气环境影响分析

1、预测模式

项目评价基准2023年内风速≤0.5m/s的持续时间不超过72h，近20年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）频率不超过35%，且项目离最近的大型水体（钱塘江）的最近距离约7.85km，因此可判定不会发生熏烟现象，可不采用CALPUFF模型进行进一步预测。本次预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的AERMOD模式系统。预测软件则采用Breeze Aermod。

2、污染源清单及预测因子选择

（1）污染源清单

本项目点源参数清单见表6.1-7、面源参数清单见表6.1-8、非正常排放参数见表6.1-9。周边同类污染物在建、拟建源调查详见表6.1-10及表6.1-11。

（2）预测因子选择

采用导则推荐的AERSCREEN估算模式，各污染物的最大地面质量浓度占标率计算结果见表2.3-2。本次评价选取了氯化氢作为预测因子。

6.1.3 预测内容

（1）项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率；

（2）项目正常排放条件下，预测评价叠加环境空气质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。如果是改建、扩建项目，还应同步减去“以新带老”污染源的环境影响。如果有区域削减项目，应同步减去削减源的环境影响。如果评价范围内还有其他排放同类污染物的在建、拟建项目，还应叠加在建、拟建项目的环境影响；

（3）项目非正常排放条件下，预测评价环境空气保护目标和网格点主要污染物的1h最大浓度贡献值及占标率。

6.1.4 有关参数说明

（1）污染物本底浓度

本次评价因子本底浓度采取先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值，未检出的取检出限的1/2。

（2）预测计算点

计算点为各保护目标、预测范围内的网格点以及区域最大地面浓度点。预测网格点网格间距设置距离源中心≤5km 为 100m。

（3）化学转化

本项目污染因子小时、日均和年均浓度预测均不考虑化学转化。

（4）评价范围内在建和拟建项目的污染源调查

根据导则，可使用已批准的环境影响评价文件中的资料。

（5）改建、扩建项目现状工程的污染源

根据导则，可根据数据的可获得性，依次优先使用项目监督性监测数据、在线监测数据、年度排污许可执行报告、自主验收报告、排污许可证数据、环评数据或补充污染源监测数据等。污染源监测数据应采用满负荷工况下的监测数据或者换算至满负荷工况下的排放数据。

表 6.1-7　点源参数调查清单

编号	名称	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								氯化氢
1	DA001	***	***	6	***	***	***	***	***	正常	***

表 6.1-8　面源参数调查清单

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(g/s.m²)
		X	Y								氯化氢
1	532 车间	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***

表 6.1-9　非正常排放参数表

编号	名称	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								氯化氢
1	DA001	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***

表 6.1-10　周边同类污染物在建、拟建点源参数调查清单

编号	名称		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								氯化氢
1	浙江新和成药业有限公司	***排气筒(DA009)	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
2		RTO（DA007）	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
3		RTO 排气筒	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
4		2#排气筒	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
5	浙江秦燕科技股份有限公司	DA001	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
6		DA005	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
7		DA007	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
8	浙江晖石药业有限公司	2#RTO 排气筒	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
9		含氢排气筒 4	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
10	浙江孚诺林化工	DA023	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***

11	新材料有限公司	2#RTO 排气筒	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
12	浙江扬帆新材料股份有限公司	DA001	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
13	绍兴鸿安化工有限公司	DA001	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
14		HA316 车间排气筒 DA002	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
15		HA312 车间排气筒（2#）	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
16		HA313 车间排气筒(4#)	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***

表 6.1-11 周边同类污染物在建、拟建面源参数调查清单

编号	名称		面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(g/s.m^2)
			X	Y								氯化氢
1	浙江新和成药业有限公司	***车间	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
2		***车间	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
3		532 车间(提取工段)	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
4	浙江秦燕科技股份有限公司	甲类车间	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
5	浙江晖石药业有限公司	506 车间	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
6	浙江孚诺林化工新材料有限公司	5#厂房	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
7	浙江扬帆新材料股份有限公司	107 车间	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
8	绍兴鸿安化工有限公司	HA211 车间	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***
9		HA316 车间面源	***	***	***	***	***	***	***	***	正常	***

6.1.5 预测结果及评价

本项目污染因子无对应年平均质量评价标准，故不作对应预测结果评价。

（1）正常工况，全年逐时预测结果

正常排放工况、全年逐时气象条件下地面浓度预测结果见表6.1-12，地面浓度分布见图6.1-5。叠加周边同类污染物在建、拟建源和本底，正常排放工况下全年逐时气象条件下地面浓度预测结果见表6.1-13。

表6.1-12 正常工况、全年逐时气象条件下的地面浓度预测结果表

污染物	监测点	监测点坐标/m		平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
		X	Y					
氯化氢	崧厦街道舜源村	289990.9	3334975.2	1h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道双埠村	290466.2	3334255.2	1h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道金中村	289557.5	3334283.2	1h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道章黎村	290794.8	3333744.9	1h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道雀嘴村	291067.4	3334499.9	1h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道前庄村	291710.5	33343***	1h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道联海村	291347	3333458.3	1h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道联塘村	292255.8	3333444.3	1h平均	***	***	***	达标
	盖北镇世海村	293590.9	3334583.7	1h平均	***	***	***	达标
	区域最大落地浓度	291947.6	333***37	1h平均	***	***	***	达标

表6.1-13 叠加周边同类污染物在建、拟建源和本底，正常排放工况下全年逐时气象条件下的地面浓度预测结果表

污染物	监测点	平均时段	叠加周边同类污染物在建、拟建源贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状浓度/（μg/m³）	叠加后浓度/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
氯化氢	崧厦街道舜源村	1h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道双埠村	1h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道金中村	1h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道章黎村	1h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道雀嘴村	1h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道前庄村	1h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道联海村	1h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道联塘村	1h平均	***	***	***	***	***	达标

	盖北镇世海村	1h平均	***	***	***	***	***	达标
	区域最大落地浓度	1h平均	***	***	***	***	***	达标

（2）正常工况，全年逐日预测结果

正常排放工况、全年逐日气象条件下地面浓度预测结果见表6.1-14，地面浓度分布见图6.1-6。叠加周边同类污染物在建、拟建源和本底，正常排放工况下全年逐日气象条件下地面浓度预测结果见表6.1-15。

表6.1-14　正常工况、全年逐日气象条件下的地面浓度预测结果表

污染物	监测点	监测点坐标/m		平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
		X	Y					
氯化氢	崧厦街道舜源村	289990.9	3334975.2	24h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道双埠村	290466.2	3334255.2	24h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道金中村	289557.5	3334283.2	24h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道章黎村	290794.8	3333744.9	24h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道雀嘴村	291067.4	3334499.9	24h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道前庄村	291710.5	33343***	24h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道联海村	291347	3333458.3	24h平均	***	***	***	达标
	崧厦街道联塘村	292255.8	3333444.3	24h平均	***	***	***	达标
	盖北镇世海村	293590.9	3334583.7	24h平均	***	***	***	达标
	区域最大落地浓度	292047.6	333***37	24h平均	***	***	***	达标

表6.1-15　叠加周边同类污染物在建、拟建源和本底，正常排放工况下全年逐日气象条件下的地面浓度预测结果表

污染物	监测点	平均时段	叠加周边同类污染物在建、拟建源贡献值/（μg/m³）	占标率/%	现状浓度/（μg/m³）	叠加后浓度/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
氯化氢	崧厦街道舜源村	24h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道双埠村	24h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道金中村	24h平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道章黎村	24h平均	***	***	***	***	***	达标

	崧厦街道雀嘴村	24h 平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道前庄村	24h 平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道联海村	24h 平均	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道联塘村	24h 平均	***	***	***	***	***	达标
	盖北镇世海村	24h 平均	***	***	***	***	***	达标
	区域最大落地浓度	24h 平均	***	***	***	***	***	达标

（3）非正常工况，全年逐时预测结果

非正常排放工况，全年逐时气象条件下地面浓度预测结果见表 6.1-16，地面浓度分布见图 6.1-8。

表 6.1-16　非正常工况、全年逐时气象条件下的地面浓度预测结果表

污染物	监测点	监测点坐标/m		平均时段	最大贡献值/（μg/m³）	出现时间	占标率/%	达标情况
		X	Y					
氯化氢	崧厦街道舜源村	***	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道双埠村	***	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道金中村	***	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道章黎村	***	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道雀嘴村	***	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道前庄村	***	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道联海村	***	***	***	***	***	***	达标
	崧厦街道联塘村	***	***	***	***	***	***	达标
	盖北镇世海村	***	***	***	***	***	***	达标
	区域最大落地浓度	***	***	***	***	***	***	达标

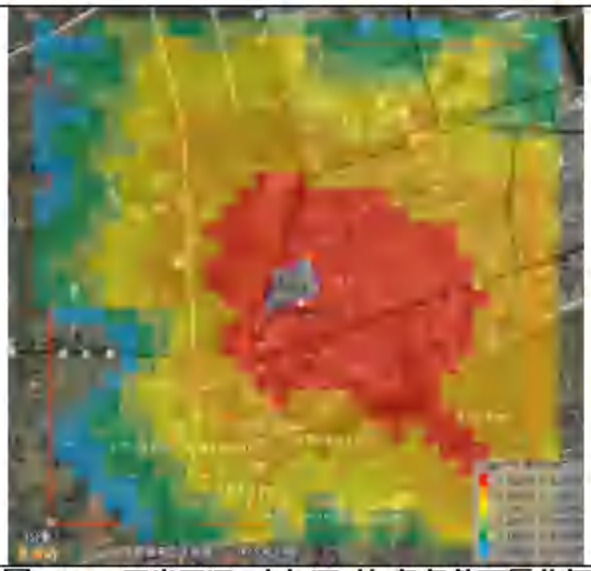


图 6.1-5　正常工况、全年逐时气象条件下氯化氢地面浓度预测图

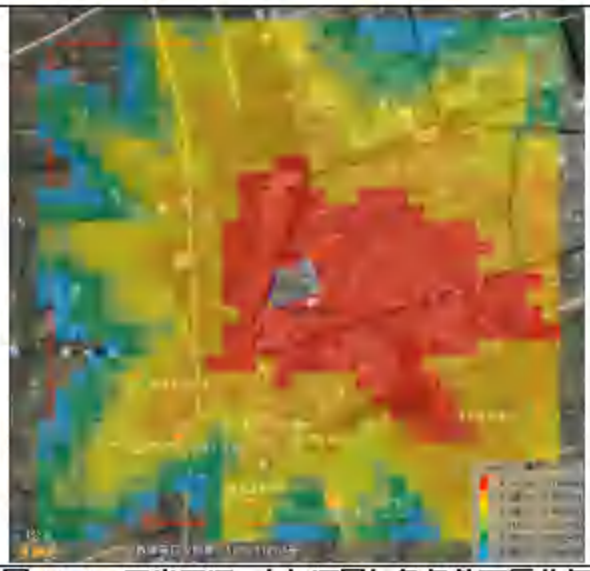


图 6.1-6　正常工况、全年逐日气象条件下氯化氢地面浓度预测图

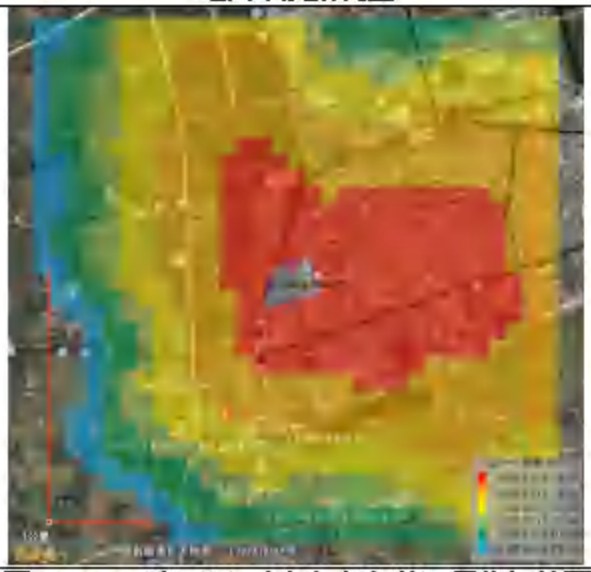


图 6.1-7　正常工况、全年气象条件下氯化氢地面浓度预测图

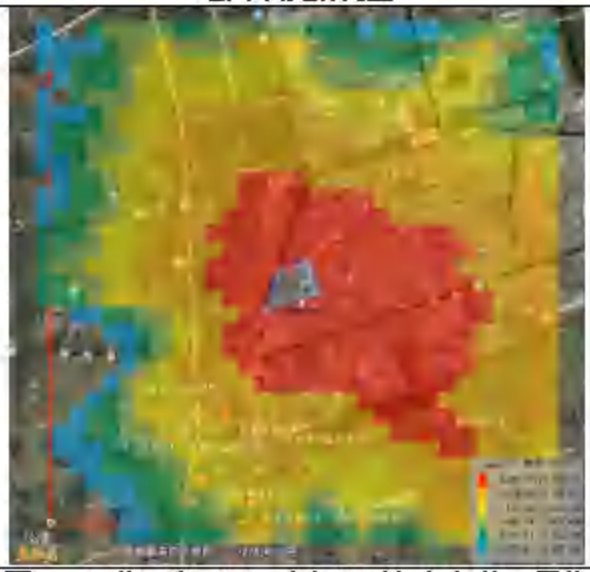


图 6.1-8 非正常工况、全年逐时气象条件下氯化氢地面浓度预测图

（4）预测结果分析

根据上述预测并结合《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目情况如下：

①根据绍兴市 2025 年环境状况公报可知，2025 年绍兴市上虞区环境空气质量达到国家二级标准要求，项目所在区域上虞区为环境空气质量达标区；本项目涉及的其他污染物环境本底均符合相应标准要求。

②从正常排放工况下的预测结果可知，预测因子氯化氢最大小时落地浓度分别位于厂区附近，最大小时质量浓度为 2.***526μg/m^3，最大落地浓度占标率为 5.21%；均符合导则（HJ2.2-2018）规定的新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值最大浓度占标

率≤100%要求。

③其他污染物氯化氢满足相应标准要求，为达标污染物，通过预测叠加现状浓度和周边同类污染物在建、拟建源，最大小时质量浓度为 29.89904μg/m³；符合导则（HJ2.2-2018）中提出的现状达标污染物的评价，叠加后污染物浓度符合环境质量标准要求。

④正常排放工况下对环境空气保护目标的预测表明，对盖北镇世海村的影响相对较大，预测因子氯化氢最大小时质量浓度为 0.53188μg/m³，最大落地浓度占标率为 1.06%；各环境空气保护目标各指标均能达标。

⑤非正常排放工况下，各污染物对周围环境以及环境空气保护目标影响均有所加大，因此企业在生产中应严格管理，做好废气的治理工作，避免出现非正常排放情况。

综上，本项目排放的废气污染物在大气环境影响上是可接受的。

6.1.6 恶臭环境影响分析

（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。《中华人民共和国生态环境法典》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。近年来我国已制定了有关恶臭物质的排放标准和居民区标准。

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、***、苯乙烯、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，会引起嗅觉脱失、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。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，1961 年 8～9 月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源 20 多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒，还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

（2）本项目恶臭影响分析

本项目影响较大的异味物质主要为***等。根据上述预测结果，污染物氯化氢的最大小时质量浓度为 0.002***52mg/m^3，嗅阈值为 0.388mg/m^3，污染物氯化氢在厂界外浓度均低于人对上述恶臭物质的嗅阈值，因此该项目在正常生产时恶臭污染物对周围环境影响较小。

本项目产出的固废主要为各类危险废物（包括废***、废树脂和有毒有害化学品包装材料）和一般固废（废水处理污泥和一般废包装材料）。项目危废依托现有危废贮存场所（设施）进行暂存，该暂存场所按《中华人民共和国生态环境法典》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定进行规范化建设，做到密闭化、地面防腐防渗、设有导流沟和渗滤液收集池及废气收集处理等工作。项目产生的废物为固态废物，要求建设单位根据危废的性质（如挥发性、含湿率等）、组分等特点分别采用密封胶袋、编织袋或桶装进行密闭包装，防止物料的挥发、渗漏等影响周边大气环境和地表径流。本项目影响较大的异味物质与企业现有项目所涉及的异味物质，根据“3.6.2 废气”的“表 3.6.2-12　厂界无组织废气检测数据”可知，厂界无组织臭气浓度 11~17（无量纲）；其次根据调查可知，近两年周围敏感点无异味影响投诉及信访。项目对液体物料均采用罐装贮存，设呼吸阀和平衡管，并对***储罐呼吸废气接入废气处理设施处理后排放，使用时通过管道泵送的方式送至生产反应工段，中间体转移全部采用接受罐+刚性管道进行输送。

为减少恶臭气体对周围环境的影响，建设单位必须做好废气污染物防治工作，减少废气的无组织排放；固废处置工作按照环评要求严格实施，减少因物料挥发造成废气的无组织排放。

6.1.7　大气环境防护距离

根据导则，废气污染物厂界外贡献值超过环境质量标准的，才需要设置大气环境防护距离。根据进一步预测可知（预测网格点网格间距设置为 50m），结合同期审批项目，

项目实施后全厂未出现超过环境质量标准的污染物浓度贡献值，因此，无须设置大气环境防护距离。

防护距离分析详见下图。



污染物0ther所有受体均未超标。

图6.1-13　防护距离分析图

6.1.8　小结

(1)根据绍兴市2025年环境状况公报可知，2025年绍兴市上虞区环境空气质量达到国家二级标准要求，项目所在区域上虞区为环境空气质量达标区；本项目涉及的其他污染物环境本底均符合相应标准要求。

①本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；

②本项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

综上所述，本项目废气污染物环境影响可以接受。

(2)厂区废气处理装置失效会导致多种有机污染物的去除效率降低，其影响比单因子

的预测结果更严重，因此，企业必须严格控制非正常工况的产生，若有此类情况，需要采取相应应急措施。

(3)在企业严格落实本环评提出的各项防治措施的前提下，根据预测结果，在正常工况下，本项目恶臭污染物排放对周围环境影响较小，不会产生明显的扰民问题。

(4)根据预测结果，本项目实施后新和成药业公司无需设置大气防护距离。

综上，项目各废气排放对周边环境影响不大，周边大气环境仍可维持现状。

表 6.1-17　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级☑		二级□		三级□				
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□		边长=5km☑				
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥***t/a□		500~***t/a□		<500t/a□				
	评价因子	基本污染物（/）				包括二次 $PM_{2.5}$□				
		其他污染物（氯化氢及臭气浓度等）				不包括二次 $PM_{2.5}$☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑	其他标准□			
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□				
	评价基准年	（2023）年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充检测☑				
	现状评价	非达标区□				达标区☑				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源☑	区域污染源□			
		本项目非正常排放源☑								
		现有污染源☑								
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL***□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型	其他		
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑				
	预测因子	预测因子（氯化氢）				包括二次 $PM_{2.5}$□				
						不包括二次 $PM_{2.5}$☑				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑				C 本项目最大占标率>100%□				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C $_{本项目}$最大占标率≤10%□		C $_{本项目}$最大占标率>10%□				
		二类区		C $_{本项目}$最大占标率≤30%□		C $_{本项目}$最大占标率>30%□				
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ 1 ）h		C $_{非正常}$占标率≤100%☑		C $_{非正常}$占标率>100%□				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标☑				C 叠加不达标□				
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				
环境监	污染源监测	监测因子：（氯化氢等）				有组织废气监测☑		无监测		

测计划			无组织废气监测☑		□
	环境质量监测	监测因子：（氯化氢、臭气浓度）	监测点位数（ 1~2 ）		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 ☑	不可以接受 □		
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m			
	污染源年排放量	SO_2:( )t/a	NOx:( )t/a	VOCs:( )t/a	颗粒物:( )t/a
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

6.2 地表水环境影响评价

1、废水排放源强分析

根据工程分析可知，项目工艺废水产生于***、***和***工序；公用工程废水主要为******废水、***再生废水、废气吸收废水、设备及地面清洗废水、纯水制备浓水和真空泵废水。废水排放量约为***万 m^3/a、$40.3m^3/d$。

2、废水处理达标可行性分析

项目废水依托现有处理能力为***m^3/d的新和成上虞工业园东区污水站进行处理，该污水站用于新和成生物公司和新和成药业公司两家企业的废水处理，项目实施后新和成药业公司全厂达产废水量约为 $2855m^3/d$，新和成生物公司现有项目达产废水量约为 $2940m^3/d$（数据来自“十五五”核定量），两家企业合计达产废水量为 $5795m^3/d$，因此现有东区污水站处理能力可满足本项目实施后两家企业全部达产后的废水处理需要。水质方面，项目废水依托现有新和成上虞工业园东区污水站进行处理达标后纳管排放，具体处理工艺流程及处理效果见本报告“7.1 废水防治措施”小节，经处理后废水 COD_{Cr} 等污染因子符合绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司进管要求。因此，从水质方面分析，项目废水也符合其进水要求。

3、依托污水处理设施环境可行性分析

项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区内，属绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司收集区域，周边已铺设废水管网，项目产生的废水可纳入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司提标改造一期废水处理工程进行处理。

绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司工业废水设计处理能力 11.25 万 t/d，经提标改造后，目前实际设计工业废水处理能力为 10 万 t/d，另外绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司 5 万吨/日工业污水处理异地扩建项目目前已完成自主验收，两座污水处理站总处理能力为 15 万 t/d，实际目前污水处理量 12 万 t/d 左右，尚有 3 万 t/d 左右处理能力余量，本项目实施后排放的废水量仅为 $40.3m^3/d$，在其处理能力范围内，因此，从水量上看项目废水可进入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司处理。

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司工业废水处理系统出水监测数据，该污水处理厂运行较稳定，监督性监测中工业废水处理工程尾水各类指标均能满足相关标准要求。

水质方面，本项目废水经收集后接入现有污水站进行处理，具体处理工艺流程及处理效果见本报告“7.1　废水防治措施”小节，经处理后废水 COD_{Cr} 等污染因子符合绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司进管要求。因此，从水质方面分析，项目废水也符合其进水要求。

另根据上虞区委办〔2019〕13号《上虞区推进印染化工产业高质量发展实施方案》文件，杭州湾上虞工业园区将承接越城区化工企业集聚提升，全力推动化工产业“一园式”集聚提升。同时，上虞区将加快推进区内化工企业入园集聚，到2021年底，杭州湾上虞经济技术开发区外化工企业全部实现入园集聚，区外不再保留化工企业。为满足开发区对工业污水的处理需求，上虞水处理发展有限公司计划实施异地扩建工业污水处理。实施“绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司5万吨/日工业污水处理异地扩建项目”，作为搬迁的化工制药印染企业配套设施之一，确保搬迁企业的顺利入驻、健康发展，为化工制药印染产业的集聚提升创造条件。绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司5万吨/日工业污水处理异地扩建项目，采用“絮凝池+初沉池+A/O-A/O生化池+三相催化氧化+高效澄清池+臭氧催化氧化池+BAF活性焦滤池”工艺。

综上分析，项目废水排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司可行，对其生化系统不会造成冲击。

新和成药业公司目前已配备了智能化雨水排放口等设施，要求企业加强设施设备的维护管理，确保废水不进入地表水体。

4、事故废水影响分析

新和成药业公司在厂内现有有效容积为***的事故应急池，根据环境风险评价章节分析可知，可以满足事故状态下废水暂存需要，待污水处理设施恢复正常后，重新处理达标排放，届时，事故排放时本项目排放的废水对污水处理厂基本无影响。

5、对周围水体的影响分析

项目污水排入开发区截污管网后接入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司，不直接对环境排放。厂区内无废弃排放口和管道，已建立规范化雨水排放口，雨水排放口已安装智能化监控设施，并与生态环境局联网；雨水均采用明沟收集，雨水平时不外排，遇到暴雨经检测合格后排外园区河道；新和成药业公司在厂内现有有效容积为***的事

故应急池，应急池容积满足事故应急废水收集需求，应急池电源从总电源处单独接出，应急泵安装有自动感应装置。只要本项目在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。

6、地表水环境风险分析

当出现事故性排放时，事故排放的废水接入事故排放池，待污水处理设施恢复正常后，重新处理达标排放。因此，事故排放时，本项目排放的废水对周围地表水体基本无影响。

表 6.2-1　项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□		
	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□；其他☑		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物☑；非持久性污染物☑；pH值☑；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位(水深)□；流速□；流量□；其他□
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑；		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河口排放数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	（　）	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、及近岸海域：面积（　　）km^2		
	评价因子	pH值、溶解氧、水温、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总氮、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、化学需氧量、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（　）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□		达标区☑ 不达标区□
影响	预测范围	河流：长度（　　）km；湖库、及近岸海域：面积（　　）km^2		

<table>
<tr><td rowspan="5">预测</td><td>预测因子</td><td colspan="5">（ ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期□：生产运行期□；服务器满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区(流)域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解□：解析解□；其他□
导则推荐模式□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区(流)域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区(流)域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量(t/a)</td><td colspan="2">排放浓度(mg/L)</td></tr>
<tr><td>废水量</td><td colspan="2">12081.24</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td colspan="2">6.041(***)</td><td colspan="2">500（80）</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td colspan="2">***(***)</td><td colspan="2">35（15）</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td colspan="2">***(***)</td><td colspan="2">70（25.3）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量(t/a)</td><td>排放浓度(mg/L)</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td></td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期( )m^3/s；鱼类繁殖期( )m^3/s；其他( )m^3/s
生态水位：一般水期( )m^3/s；鱼类繁殖期( )m^3/s；其他( )m^3/s</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施☑；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测□</td><td colspan="2">手动☑；自动☑；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">(污水排放口)</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">(流量、pH、COD_{Cr}、氨氮等)</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
</table>

6.3 地下水环境影响评价

6.3.1 环境水文地质条件

一、地质条件

1、地层岩性

参照华汇工程设计集团股份有限公司编制的《浙江诺亚氟化工有限公司新增***吨/年电子氟化液技改项目（仓库）岩土工程勘察报告》的地质资料（诺亚公司与新和成药业公司同处于园区内，位于项目所在地东侧距离3.25km，同为围垦区，地质条件相似），区域内的土层从上至下划分为3个工程地质层及若干个亚层，具体如下：

第①-1层：素填土（mlQ_4），杂色，松散，稍湿～湿，主要为碎石混少量粘性土，局部含较大块石，土质均匀性差，回填时间约二年。该层均有分布，层厚1.40～2.30m。

第①-2层：粘质粉土（$al\text{-}mQ_4$），灰色，松散～稍密，很湿或饱和，土层切面粗糙，摇振反应中等，干强度及韧性低，局部粘性土含量较高。全场分布，层厚2.80～3.50m，层顶标高2.27～3.11m。

第②-1层：粘质粉土（$al\text{-}mQ_4$），灰色，稍密～中密，很湿或饱和，土层切面粗糙，摇振反应中等，干强度及韧性低。全场分布，层厚4.80～8.30m，层顶标高-0.71～-0.09m。

第②-2层：粘质粉土（$al\text{-}mQ_4$），局部为砂质粉土，灰色，中密～密实，很湿或饱和，土层切面粗糙，摇振反应中等，干强度及韧性低。全场分布，层厚3.20～5.00m，层顶标高-8.83～-5.51m。

第②-3层：粘质粉土（$al\text{-}mQ_4$），灰色，中密，局部稍密，很湿或饱和，土层切面粗糙，摇振反应中等，干强度及韧性低。全场分布，层厚3.70～6.70m，层顶标高-12.73～-9.99m。

第③层：淤泥质粉质粘土（mQ_4），灰色，流塑，星散状分布有机质团块及少量腐殖质，切面光滑，无摇振反应，干强度及韧性高。该层均有分布，层顶标高-16.92～-15.77m，未揭穿。

2、地质结构

该区域主要由华夏系、东西向及"山字型"等构造体系彼此复合而交织起来的一副构造图案，岩基山区和平原掩盖区构造的水文地质意义不同，评价区域位于平原掩盖区，掩盖区基底构造控制了基底起伏、第四系沉积厚度、古河道以及覆盖性岩溶带的分布。由一系列规模巨大的北东、北北东向断裂带及其相间的分布的中生代隆起、拗陷带组成。

(1)北东向断裂带：主要由安溪-新市、赭山-石泉和绍兴-沥海等断裂带，他们分别为马金-临安-乌钲、常山-肖山-奉贤和江山-绍兴大断裂带的北东部分。

(2)北北东向断裂带：主要由余姚-庵东断裂带、系丽水-余姚大断带的北延部分。

(3)北东向隆起带：主要有临平-硖石、赭山-袁化、小岳-临山等隆起带，主要有古生代地层组成。

(4)北东向拗陷带：主要有下舍、桐乡、三墩、乔司、瓜沥、长河等拗陷带，除长河拗陷带有第三季组成外，均有白垩纪地层组成。

表 6.3-1　第四系区域构造划分表

界	系	统	地方名称（群组段）	代号及接触关系	厚度（米）	岩性简述
中生界	侏罗纪	上统	D 段	J_3^d	1***0	上部凝灰岩，角砾熔岩；下部流纹斑岩
			C 段	J_3^c	200 文斑岩	中上部凝灰岩、曾凝灰岩；下部凝灰质砂砾岩
			B 段	J_3^b	1000	上步流纹斑岩，下部英安质凝灰熔岩、溶解凝灰岩
			A 段	J_3^a	1100	中上部含角砾凝灰岩、凝灰岩：下部层凝灰岩、凝灰质粉砂岩；底部棕红色砂砾岩

3、地质地貌

上虞区地处海滨，境内地形背山面海，地势自南向北倾斜，南部低山丘陵和北部水网平面面积参半，俗称“五山一水四分田”。南部为低山丘陵，山地起伏，冈峦交错；中部为曹娥江、姚江水系河谷盆地；内部为水网、滨海平原，地势低平，一般海拔 5 米左右。

全区地貌分为三部分：

1）山丘陵：境内南部低山丘陵，其东面系四明山余脉，较为高峻，全市海拔 500 米以上的 29 座山岗都集中于此，其中覆危山海拔 861.3m，为全市最高峰；西南面为会稽山的余脉，略为平缓，最高点罗村山海拔 390.7m。

2）盆地：有地处曹娥江中游河谷的章镇盆地，市内章镇、上浦等位于此盆地，海拔 10m。还有地处水网平原与低山丘陵结合部的丰惠盆地，呈凹字型信道式，梁湖、丰惠、永和等乡镇均位于盆地中，平均海拔 8m 左右，面积 27.2 万亩。

3）平原：上虞中北部属浙江省第二大堆积平原-宁绍平原范围，总面积 63.8 万亩。其中百官、小越、东关等为水网平原，面积 26.9 万亩，地势低平，平均海拔 5m 左右，沥海、崧厦、盖北、谢塘、道墟及百官街道沿江地区，属滨海堆积平原，面积 36.9 万亩，平均海拔 6m 左右。

4、矿产资源分布

上虞境内矿藏有铁、锰、铜、铅锌、金银、叶蜡石、萤石、高岭土、石英、白云石、黄铁等 14 种，矿床（点）、矿化点 32 处（不含建筑石料和砖瓦粘土），其中，查明资源储量并具工业价值的矿产 2 种、产地 2 处。上虞区燃料矿产、金属矿产资源匮乏，建材非金属矿产相对较丰，叶蜡石为区内优势矿产，估计蕴藏量约 200 万吨，已有 40 余年的开采历史。花岗石材资源具有潜在优势。分类如下：

(1)燃料矿产

区域内泥炭矿点 5 处，分布于白马湖、驿亭、联江乡大胡岙，长塘和汤浦镇霞齐村。

其中价值加高的有白马湖、大胡岙两处。

大胡岙泥炭矿床，系全新世山间湖沼相沉积层产物，长约500m，宽约100-150m，厚1-1.5m，热量可达3625卡/克。

白马湖泥炭矿床，系全新世湖沼相沉积型产物，长5km，宽0.4-0.8km，埋深0.2-2.7km，平均厚度1.1m，发热***卡/克，勘探储量C2级167万吨。

(2)金属矿产

①铁矿

主要有磁铁矿、赤铁矿2种磁铁矿分布于横塘乡徐家岙，贾家和五驿乡茅家溪，均属高中温裂隙充填，矿体呈脉状，透镜状及薄层状（茅家溪），产于上侏罗统魔石山群高坞组及西山头组流纹质凝灰熔岩几流纹质安质含多屑凝灰岩中，一般长15-20m，个别达***m（茅家溪及贾家），一般厚度1.5-2m。矿物有磁铁、赤铁、黄铜、黄铁（贾家）、脉石，少量含有硅化、绢云母化。品位，含铁（Fe）40.29-54.56%/二氧化硅20.5-29%、硫0.051-0.64%。赤铁胯骨分布在江山乡南穴，矿体呈脉状，长25m、宽0.2-0.5m。矿物有赤铁、褐铁组成，品位含铁33.42%。

②锰矿

分布于东关称山河丁宅大齐岙两地，属中低温裂隙充填型矿床。前者为脉状，赋存于上侏罗统黄尖组流纹纸灰凝灰岩及流纹岩中，矿体长度30-50m，厚1m左右，品位，含锰35.29%、铁6.22%、二氧化硅25.04%。后者质量较差，品位，含锰24.9%。

③铜矿

分布于大勤乡横塘、章镇、岭南田家山和丁宅庙湾4处。大勤横塘为小型铜矿，赋存于陈蔡群黑斜长片麻岩中，受北东向压性断裂控制。矿体呈脉状、透镜状，长100-763m，厚1.7-25.63m，矿产含铜0.25%、钼0.024%-0.049%。外表钼储量35921吨，表内钼储量364吨。岭南田家山矿点产于高坞组熔结凝灰岩中，矿体长80m，厚2.5m，矿石含铜2.7%、铅0.6%。其余矿点品位均低。

④铅锌矿

分布于长山乡银山、担山，小越镇大山，下管镇庙下等地。分别于陈蔡群混合岩化云母片，西山头组晶屑熔岩凝灰岩及流纹岩、叶家塘组含砾粉砂质泥岩及石英砾岩，高坞组熔结凝灰岩中，属中-低温热液充填交代矿床。矿体：银山矿床厂200m、宽0.65-9.1m、厚3.58m，埋深52-335m之间，平均品位，含铅6.85%、金0.73g/t、银59.89g/t、砷0.5%、硫14.82%，D级储存含铅17543吨、金201公斤、银28吨。大山矿点长35米、厚0.6-1.8m，

含锌 1.85%、铅 0.25-0.55%、铜 0.01-0.15%。担山矿点长 15m，厚 0.4-0.6m。品位含铅 1.61%、金 0.13g/t、银 6.3g/t、铁 20.5%、二氧化硅 49.34%。

⑤金银矿

仅见横塘乡徐家岙 1 处，产于上侏罗统西山头组英安质晶屑玻屑凝灰岩中，矿体呈脉状雁行排列，长 20m，厚 0.1m 左右，品位含金 0.17g/t、银 393g/t，并伴有微量铅、砷。

二、区域水文地质

1、地下水赋存条件和分布规律

以《区域水文地质普查报告-杭州幅、余姚幅》等资料为基础，初步判断评价区内的水文地质概况。杭州湾片区为新构造沉降地带，第四纪以来，堆积 40 余处构沉降的松散沉积物。地下水的赋存主要受古地理环境及沉积物的成因类型所控制。

(1)表部孔隙承压水

全新世中、晚期，由海湾、浅海和沉溺谷环境分异成湖沼、河口和滨海环境。东苕溪、肖绍姚和运河平原区，主要由全新世晚期湖沼、冲海积粘土、亚粘土、局部为亚砂土所组成，潜水赋存于“氧化层”的裂隙、虫孔、根孔及其下部结构孔隙之中，透水性极差，水量甚微。钱塘江河口区及慈北区分别为全新世晚期冲海积和海积亚砂土、粉砂及粉细砂组成，透水性略好，近海一代水质微咸。

(2)深部孔隙承压水

评价区地下水主要赋存和富集的场所，埋藏于全新世海相，海陆交互相地层之下。由更新世早、中期河流、河湖环境至晚期演变成海、陆周期性更替的沉积环境，粗细沉积物相间成层，构成 1-5 个含水层的复杂含水结构。在不同时期河流沉积环境中，矿化的大陆溶滤型废水同时填充于砂、砂砾石孔隙之中，其分布受古地形的控制。根据岩性和厚度变化特征，分别将各时期冲积层分成四个相区；河床相、河床-漫滩相和漫滩湖沼相。随相区的变化，含水组富水性具有明显的纵横变化规律。颗粒粗、厚度大的“古河道”部位，形成富水条带。钱塘江、东苕溪、余姚江、曹娥江、半水江河浦阳江等六条主要河道展布地区分别形成五个富水条带和三个中等富水条带，往两侧的古河漫滩相颗粒变细，厚度变薄，富水性递减。古漫滩湖沼相则由粘性土组成，含水量及其匮乏，构成相对隔水边界。

晚更新世中期末，海侵波及测区大部分地区，特别是全新世大规模海侵阶段，海水淹没全区，并沿河谷上溯至区外，除了埋藏较深的中、下更新统的含水组未遭海水盐碱

化外，其他含水组中沉积淡水遭海水以不同方式进行混合咸化作用，形成了海洋性咸水带在不利于海水渗入或扩散的地质结构条件下，淡水才得以保存，形成大小十余片的“封存型”淡水透镜体。全新世中晚期，海面略有下降，海岸线后退，平原逐渐摆脱海水影响，大面积成陆。河谷上游被咸化的承压水，在水循环交替作用较强的地段，逐渐被冲淡，形成“冲淡性淡水体”。

2、地下水类型和含水岩层划分

根据地下水赋存条件、水理性质及水利特性，把测区地下水分为四大类、七亚类和十九个含水岩组，并相应地根据钻孔、井泉流量，结合岩性、地貌、构造条件和古地理特征等综合方法划分富水等级。各类地下水文地质特征，分别叙述如下：

(1)孔隙潜水

①全新统洪-冲击砾石、砂砾石孔隙潜水含水组：

分布于条带状小型沟谷平原之中，由砂、砂砾石组成，结构松散，厚 3 型沟谷米，单井涌水量 100 井涌水量吨/日，水位埋深 0.5 位埋深量米，矿化度小于 0.3g/L，为 HCO^{3-} 型水。

②全新统上段，海积、冲-海积亚砂土，粉细砂孔隙潜水含水层：

分布于钱塘江河口两岸及慈北平原。由亚砂土、粉细砂组成，局部为亚粘土，松散，厚于钱塘，民井出水量 3-20 吨/日，向江边逐渐增大至 20 吨/日，水位埋深一般在 0.6 位埋深一米，动态变化较大。矿化度自江边向两侧具自然分带现象，由 1g/L 向两侧递减至 0.3g/L，水质类型由 Cl 水质类型过渡至 HCO^{3-} 类型。

③全新统上段湖沼积亚粘土孔隙潜水含水组：

分布于东苕溪、肖绍姚平原以及运河平原之西北部，岩性为粘土、亚粘土，由于长期暴露地表，形成“硬壳层”，发育虫孔、根孔及垂直裂隙。厚度 2 直裂隙米，民井出水量一般 1 民井吨/日，水位埋深 0.4 位埋深量米，矿化度 0.2 化度深量一升，为 HCO_3 度深量一般度值，HCO_3 度深量一般度直裂隙。厚度型水。

(2)孔隙承压水

①全新统洪-冲击砂砾石孔隙承压水含水岩组

分布于长数公里至十多公里的沟谷出口处，为全新统洪-击砂砾石孔隙承压水含水岩组的自然延伸，潜水和承压水之届线即为全新海相层的上缘便捷。海相淤泥质亚粘土层组成隔水顶板，含水组有松散的砾石组成，往下游渐趋尖灭了顶板埋深 10 米左右，厚 3 米左右，水量中等。

②全新统下段冲-海积亚砂土，粉细砂孔隙承压水含水岩组主要分布于与慈北平原，其他平原区则零星分布乃至缺失。由亚砂土、粉砂、粉细砂组成，顶板埋深20米，厚度2米，水量匮乏。隔水板为全新统中段海侵层，因受海寝影响，均系咸水或微咸水。

③上更新统中断冲积砂、砂砾石孔隙含水组（或者“第I含水组”）评价区水文质特征见表6.3-2。

表6.3-2　地下水类型划分表

类	亚类	地层代号	含水岩层	富水性划分	
				分级	指标
松散岩类孔隙水	孔隙潜水	Q_3^3	上更新统坡-洪积碎、砾石含粘土孔隙潜水含水组	水量贫乏	民井涌水量10涌水量吨/日
	孔隙承压水	Q_3^2	上更新中段冲积砂、砂砾石孔隙承压水含水岩组	水量丰富	单井涌水量***量段冲积砂吨/日
				水量较丰富	单井涌水量1000量段冲积砂吨/日
				水量中等	单井涌水量100量段冲积砂吨/日
				水量贫乏	单井涌水量＜100吨/日
		Q_3^1	上更新统下段冲积砂、砂砾石孔隙承压水含水岩组	水量较丰富	单井涌水量1000量段冲积砂吨/日
				水量中等	单井涌水量100量段冲积砂吨/日

3、地下水径流、补给、排泄

由于评价区域各类的地下水的赋予，分布及所处地貌都不同，补给、径流、排泄条件也有显著区别。

(1)地下水径流条件

地下水的径流方向主要受地质构造和地形地貌条件的控制，平原深部承压水，天然水力坡度极其平缓，大致以0.1‰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。由此，可知评价区的地下水径流处于相对“静止”的状态。

(2)地下补给条件

①垂向补给问题：

现代钱塘江及杭州湾对深部含水层无渗透补给途径。钱塘江澉浦以上河段最深的闸口一带降低标高-5.3米，三堡一带-13.6米，尖山一带仅-1.8米。澉浦附近-6.8米，澉浦以下杭州湾水底标高也约为-10米左右，而沿江一带含水层顶板均在-25米以下，杭州湾两岸则在-50米以下，粘性土层阻隔了江（海）水的深入补给。

全新统上段冲海积粉砂、粉细砂潜水含水层与承压含水层之间均为隔水性能良好地淤泥质亚粘土层（厚度一般在15米以上）所阻隔。仅在钱塘江大桥以上河段，局部形成“天窗”式沟通。由袁浦-闻家堰专控水井资料所知，承压水位与潜水水位大致平衡，而

闻家堰平均高潮位 4.84 米，低潮位 4.31 米，最低潮位仅 2.84 米，低于地下水，因而在天然条件下，地下水向江河排泄，江水不补给地下水。开采条件下，则向相反方向转化。

基底补给问题：基底一般为透水性很差的白垩纪红色砂、泥岩类古风化壳残留水与孔隙承压水直接接触，而前者无补水区，不存在自留盆地或蓄水构造，因而无补给途径。而局部小范围与岩溶水或石英砂岩构造裂隙水接触处，因前者回水面积小，补给量也很小，如硅石一带，岩溶水开采量仅数千吨/日，连续开采出现水位持续下降。因而基底补给途径也极其狭窄，补给量很小。

由上所知，深部承压水垂向补给途径有限。

②侧向补给问题

河流上游（包括干流和支流），河谷潜水对承压水的补给，据测区甚远区内沟谷短小，补给途径很狭窄。古河道两侧，含水层颗粒变细，厚度变薄乃至消失，并为冲湖相粘性所替代，形成相对隔水边界。

因而，评价区地下水侧向补水缓慢。

③含水层（组）水力联系

测区冲积层自下而上层层超覆，下部冲积层之上游地段与上部冲积层，如塘栖、肖山一带I、II含水层以及马牧港、斜桥一带II、III含水层之间直接迭置而相互沟通：而其下游则被粘土层隔开，除个别地段成“天窗”或“条带”状沟通外，一般无水力联系。上部含水层静水位略高于下层，天然条件下，前者补给后者，开采条件下，则随着各层开采量不同、相互转化。

(3)排泄条件

评价区地下水的排泄主要由四种方式：一是人工开采排泄；二是潜水蒸发排泄；三是由东北向西南径流排泄；四是层间越流排泄。

古河道下游地段冲积含水层颗粒逐渐变细，厚度变薄，埋深增大，据邻区资料往下游方向渐趋尖灭。深部承压水的排泄途径，据目前所知，除钱塘江大桥西南“天窗”排泄外大多数通过生产井开采来排泄，而本区域不处于上述“天窗”区域范围。

4、地下水动态特征

调查区地下水位主要受大气降水及潮汐给排影响。区域地下水的补给条件较好，水位下降速度相对较慢。通过对区域地下水位进行跟踪监测，发现区域地下水位埋深多在 1.8m-3.8m 之间，地下水变幅小于 2.00m。地下水变化与区域降水具有较好的一致性，从多年地下水的监测结果来看，区域地下水年变幅不大，地下水开采量与补给量处于较

为平衡的状态。从地下水位年内变幅来看，其地下水变化同时呈现较为显著地季节性特征，年内地下水整体上呈现出小幅震荡态势，其地下水位的位峰值出现在六月至九月之间，地下水的低谷出现在十月至十二月之间。

三、环境水文地质问题调查

1、原生环境水文地质问题

通过对项目区进行调查发现调查区内不存在天然劣质水，同时不存在地方性疾病等环境问题，所以再本项目地下水环境评价过程中不存在原生环境水文地质问题。

2、地下水开采问题

项目评价区内的用水活动主要包括工业用水、生活用水和农业用水，大部分水源取自河系水等地表水体，只有个别居民通过打井取水供生活清洗使用，不涉及饮用，且取水量较少，不会对地下水水体产生影响。所以本项目在环境评价中不考虑地下水开采问题。

3、人类活动调查

调查区内人类活动以工业生产为主，调查区内聚集了精细化工、机械装备、家电电器、生物医药、汽车制造等企业。通过调查，调查区内的企业主要为医药制造、染料生产及其他精细化工企业，各企业具有成熟的生产过程和管理制度，企业生产的污水经专业导排水系统汇入污水处理厂。

调查区内少量的居民，居民日常生活以参加工业生产为主，调查区内不存在生态保护区。

四、地下水污染源调查

项目所在地周边主要分布为工业企业，没有发现明显的针对地下水排污现象，因此区域内可能的污染源主要为污水处理系统的污水渗漏。

6.3.2 地下水环境影响评价

根据工程分析可知，项目对地下水可能造成影响的污染源主要是固废暂存库和污染区（包括生产区、公用工程区和三废治理设施区域）的地面，主要污染物为废水（包括装置区和污水站）和固体废物（包括固体废物堆放场所等）。

一、预测因子及预测情景

1、预测因子识别

经查《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》等文献，本项目原料、产品以及生产过程含有的物料均不属于持久性污染物，也不含有重金属污染物。

表 6.3-3　地下水污染因子识别

项目 类型	废水	液体物料	固废浸出液
持久性污染物	无	无	无
重金属污染物	无	无	无
其他	COD_{Cr}、氯化物等	***等	杂糖等有机物、***等

本项目对地下水污染途径主要为废水渗漏，因此以污水处理站设计进水浓度进行标准指数法计算，结果见下表。

表 6.3-4　污染因子标准指数法计算结果

废水原水中污染因子	污染物浓度(以污水处理站进水浓度为计算基准，其中氯化物没有进水设计指标，以本项目所有废水混合后浓度为计算基准）(mg/L)	标准(mg/L)**	标准指数法计算结果	排序
COD_{Mn}*	1015	10	101	1
氯化物	3724	350	11	2

注：*本项目废水污染因子为 COD_{Cr}，根据《王晓春.化学需氧量（COD_{Cr}）和高锰酸盐指数（COD_{Mn}）相关关系分析［A］.山西科技，2015 年 第 30 卷 第 4 期》中 COD_{Mn} 与 COD_{Cr} 的一元线性回归方程估算出 COD_{Mn} 值；

****COD_{Mn} 和氯化物参照执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中 COD_{Mn} 和氯化物标准。**

根据上表计算结果可知，本项目选取 COD_{Mn} 为本次预测因子。

2、预测范围

鉴于潜水含水层较承压含水层更易受到污染，是项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

并且根据调查，本区域居民饮用水全部为自来水，周边为工业区，地下水不具有饮用价值。

3、预测情景及时长

企业设计上已经考虑在易污染地下水的固废暂存场所、污水站等采取防渗措施，因此在正常工况下项目对地下水的影响是极微的，主要分析废水渗漏的情景（即非正常工况下）下对地下水的影响，预测时长为 30 年。

二、地下水影响预测

1、预测模型

此次预测评价采用解析法，该法主要特点是不同于数值模型，其在解析计算时未考虑地下水流向，因此本次解析解预测模型采用以厂区地下水总体流向自西南流向东北，污染物泄漏点主要考虑位于综合调节池。

从安全角度考虑，本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程。因此当综合调节池出现破损后废水将以入渗的方式进入到潜水地下水含水层。

厂区地下水流向自西南向东北呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，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：

$$C(x,y,t)=\frac{m_M/M}{4\pi nt\sqrt{D_L D_T}}e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}+\frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

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—承压含水层的厚度，m；

m_M—长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u—水流速度，m/d；

n_e—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

D_T—横向 y 方向的弥散系数，m^2/d。

为便于模型计算，将地下水动力学模式中预测各污染物在含水层中的扩散作以下假定：

（1）污染物进入地下水中对渗流场没有明显的影响；

（2）预测区内的地下水是稳定流；

（3）污染物在地下水中的运移按“活塞推挤”方式进行；

（4）预测区内含水层的基本参数（如渗透系数、厚度、有效孔隙度等）不变。

在上述概化条件下，结合水文地质条件和地下水动力特征，非正常工况情景下，对废水中污染物的扩散速度进行预测。

这样假定的理由是：①污染物在地下水中的运移非常复杂，影响因素除对流、弥散作用以外，还存在物理、化学、微生物等作用，这些作用常常会使污染浓度衰减。目前国际上对这些作用参数的准确获取还存在着困难；②从保守性角度考虑，假设污染物在运移中不与含水层介质发生反应，可以被认为是保守型污染质，只按保守型污染物来计算，即只考虑运移过程中的对流、弥散作用。在国际上有很多用保守型污染物作为模拟因子的环境质量评价的成功实例；③保守型考虑符合工程设计的思想。

2、模型参数选取

利用所选取的污染物迁移模型，能否达到对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

本次预测所用模型需要的参数有：含水层厚度 M；外泄污染物质量 m_M；岩层的有效孔隙度 n_e；水流速度 u；污染物纵向弥散系数 D_L；污染物横向弥散系数 D_T，这些参数由本工程地质勘察及类比区域勘察成果资料来确定。

（1）含水层的厚度 M

评价区内地下水浅层含水层即全新统孔隙潜水含水组，主要为冲海积粉性土，该层含水层厚度 16～20m 左右，取平均 18m。

（2）瞬时注入的示踪剂质量 m_M

根据工程分析和污染特点，假设项目综合调节池底基础局部产生裂缝，并未采取防护措施，污水沿裂缝下渗至地下水。泄漏过程按本项目产生废水量估算，即泄漏废水量为 40.3m^3/d，并假设不考虑到污染物特性和包气带的截留作用，泄漏污水全部进入地下水含水层。则按泄漏 COD_{Mn} 质量为 40.885kg。

（3）含水层的平均有效孔隙度 ne

评价区以冲海积粉性土为主的全新统孔隙潜水含水组，ne 取 0.46。

（4）水流速度 u

根据资料可知该粘性土孔隙潜水含水层渗透系数 6.27×10^{-5}～3.73×10^{-4}cm/s（5.42×10^{-2}～3.22×10^{-1}），取平均值 0.188m/d，地下水水力坡度取平均值为 0.0078，则地下水的实际渗透速度：

$V=KI/ne$=0.188m/d×0.0078/0.46=0.00319m/d。

（5）纵向 x 方向的弥散系数 D_L

参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度选用 18m。

由此估算评估区含水层中的纵向弥散系数：

DL=αL×u=18m×0.00319m/d=0.057m^2/d。

（6）横向 y 方向的弥散系数 DT

根据经验一般 DT/DL=0.1，因此 D_T 取为 0.0057m^2/d。

3、预测内容及评价标准

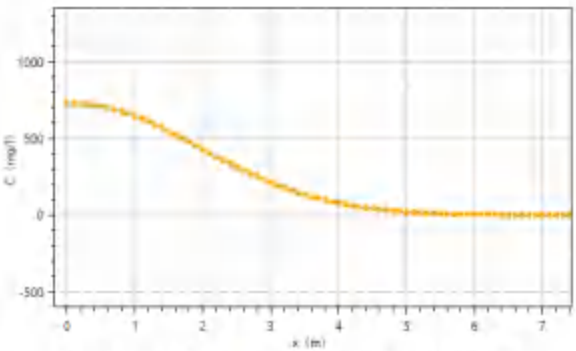
本次模拟预测，根据污染风险分析的情景设计，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围进行模拟预测，污染情景的源强

数据通过工程分析调查予以确定。

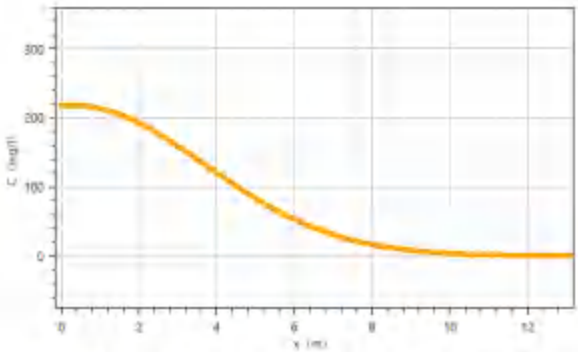
项目建设期及服务期满后用水量及排水量都很小，对地下水流场及水质影响极弱，因此报告仅对生产运行期可能对地下水环境造成影响进行预测。

三、地下水环境影响预测结果

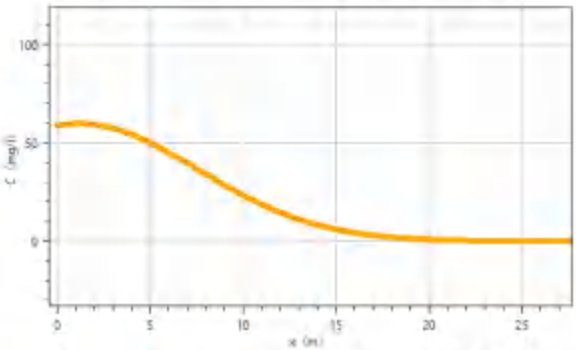
将确定的参数代入预测模型，求出含水层不同位置，各时刻的 COD_{Mn} 污染物浓度的分布情况。具体如下：



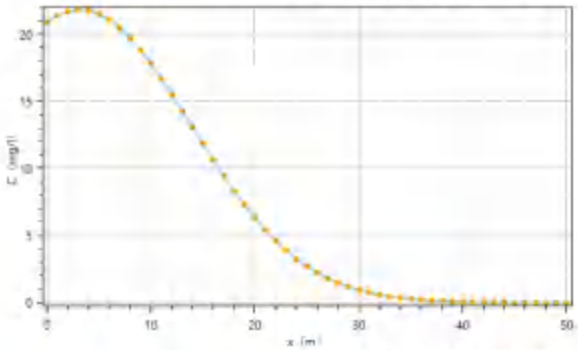
泄漏 30d 后 COD_{Mn} 污染物运移范围图



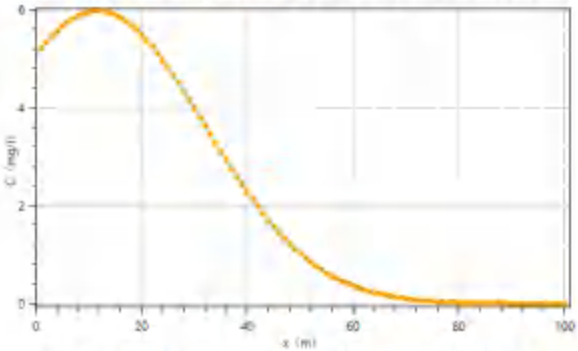
泄漏 100d 后 COD_{Mn} 污染物运移范围图



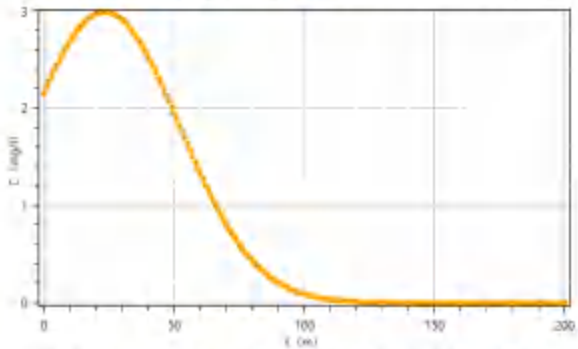
泄漏 365d 后 COD_{Mn} 污染物运移范围图



泄漏 1000d 后 COD_{Mn} 污染物运移范围图



泄漏 3650d 后 COD_{Mn} 污染物运移范围图



泄漏 7300d 后 COD_{Mn} 污染物运移范围图

图 6.3-1　COD_{Mn} 预测时间污染物运移范围图

根据预测结果，污染物 COD_{Mn} 在 30d、100d、365d（1 年）、1000d、3650d（10 年）、7300d（20 年）时的最大预测浓度值及下游距离位置见下表。

表6.3-5 污染物运移范围预测结果表

时间	COD_{Mn}		
	最大浓度(mg/L)	最大浓度出现距离(m)	最远超标距离(m)
30d	726.654	0.0957	5.55
100d	217.996	0.319	8.75
365d	59.725	1.16435	13.35
1000d	21.8	3.19	16.5
3650d	5.972	11.6435	未出现
7300d	2.986	23.287	未出现

由上述预测结果可知，在污水池破损渗漏的情况下，废水通过渗透作用对地下水的影响较大，将造成地下水严重超标，因此，企业需对主要污染部位如废水处理区、生产装置区、危废暂存库和罐区等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水。

建设单位应切实落实好建设项目的废水集中收集预处理工作，做好厂内的地面硬化防渗，包括生产装置区、罐区和危废暂存库的地面防渗工作，特别是污水处理站构筑物的防沉降措施，在此基础上项目对地下水环境影响较小。

建设单位除做好防渗工作外，还需按照本次环评要求对地下水进行定期检测监控，一旦发现地下水污染问题，应逐项调查废水处理区、生产装置区、危废暂存库和罐区等防渗层是否损坏，并根据损坏情况立即进行修正；并开展地下水修复工作，确保区域地下水不受影响。

综上所述，只要做好全面的预防措施，本项目的建设对地下水环境影响较小。

6.4 固废环境影响评价

本项目产出的固废主要为各类危险废物（包括废***、废树脂和有毒有害化学品包装材料）和一般固废（废水处理污泥和一般废包装材料）。

1、危险废物厂内贮存环境影响分析

本项目危废依托现有危废贮存场所（设施）进行暂存，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，该贮存场所所在厂区属于杭州湾上虞经济技术开发区建成区内，选址满足生态环境保护法律法规、规划和《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的要求；不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不属于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，不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点，因此该贮存场所选址基本合理。

该危废暂存库拥有不小于2个月贮存的库容；已做到密闭化及“防风、防雨、防晒”

要求，地面已采取防渗漏处理；配备渗滤液导流收集和废气收集处理，污水收集后进入污水站处理。危险废物贮存应根据不同废物的特性采用密闭性良好的物料桶和包装袋包装，不得产生污水和废气。

在做到上述措施的基础上，本项目危废暂存库建设基本合理，采取环评提出的合适的包装后基本无废气废水排放，对周边环境影响较小。

2、危废运输过程环境影响分析

本项目危险废物主要产生于生产车间和三废处理区，厂内运输主要是指上述产生点到本厂危废暂存库之间的输送，输送路线全部在厂区内，不涉及环境保护目标。

项目产生的废物为固态废物，要求建设单位根据危废性质、组分等特点在产生点位分别采用密封胶袋、编织袋或桶装包装完成后再使用叉车或推车等运入危废暂存库内，并注意根据危废的性质（如挥发性、含湿率等）采取合适的包装材料，防止运输过程物料的挥发、渗漏等影响周边大气环境和地表径流。

在确保提出措施落实完成的情况下危废厂内输送不会对周边环境造成影响，但如果出现工人操作失误或其他原因导致危废废物泄漏、火灾等事故，影响周边环境。对此，建设单位应加强危废的应急管理、应急培训和应急演练，事故发生时及时启动进行处置，防止事故的扩散和影响的扩大。

项目危废委托处置过程中厂外运输全部依托危废接收单位运输力量，建设单位不承担危废的厂外运输工作。

在此基础上，本项目危废的运输对周边环境影响不大。

3、固体废物处置过程环境影响分析

本项目产生的各类危险废物（包括废***、废树脂和有毒有害化学品包装材料）由现有危废炉焚烧为主，该焚烧炉能力不足部分委托有资质单位焚烧处置。

建设单位应对项目产生的各固废实行分类收集和暂存，并应建立危险废物管理台账，并向当地生态环境部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府生态环境部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地生态环境部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

新和成药业公司危废炉已通过环保审批，目前也已通过环保设施竣工自主验收，正常运行中。根据报告“3.6.2　废气”中在线监测数据，在线监测指标烟尘、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳和氮氧化物均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中

相关标准；其次自行监测数据中各个检测指标均可达到相应的限值要求。

关于该焚烧炉产生的二次污染及其影响、废物暂存及运输过程环境影响等均已在其环评中进行了评价，本次评价不再进行重复分析，主要引用该《浙江新和成药业有限公司年焚烧处理 1***吨固废和 1***吨废液资源综合利用项目环境影响报告书》相应结论，具体如下：

①大气影响分析结论

正常工况下，排放的污染物中地面小时平均浓度（SO_2、NO_2、氟化物、HCl、CO、NH_3、H_2S）最大值，地面日均浓度（SO_2、NO_2、PM_{10}、氟化物、HCl、CO）最大值，地面年均浓度（SO_2、NO_2、PM_{10}、二噁英）最大值及对各关心点的小时平均浓度、日均浓度、年均浓度贡献值并叠加背景值后均能达到相应的环境质量标准。叠加在建项目源强后，各关心点的地面日均、年均浓度也均能达到相应的环境质量标准。

非正常工况下，排放的 SO_2、NO_2、HF、HCl、NH_3、CO 地面小时浓度最大值以及对各关心点的小时浓度贡献值叠加背景值后仍然能够符合相应的环境质量标准，但占标率均有一定程度提高。

事故工况下，排放的 SO_2、NO_2 地面小时浓度最大值以及对各关心点的小时浓度贡献值叠加背景值后仍然能够符合相应的环境质量标准，但占标率均有大幅度的明显提高；二噁英地面年均浓度最大值以及对各关心点的年均浓度贡献值仍然能够符合相应的环境质量标准，但占标率均有大幅度的明显提高

因此，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，杜绝非正常工况及事故工况的发生。

②水环境影响分析结论

废水经预处理后满足纳管标准，经管网送至上虞污水处理厂处理后排入杭州湾，不直接排入附近地表水体，因此基本上不会对附近地表水体水质造成影响。

焚烧炉项目废水排放量较少且废水水质相对较为简单，基本不含难处理的特征污染物。因此，其废水纳管排放不会对上虞污水处理厂的正常运行产生影响。

③声环境影响分析结论

根据预测，本建设项目对主要噪声源采取措施后，各厂界处的噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固废环境影响分析结论

在严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施的基础上，本项目固废均能得到有

效处置，基本实现零排放，不会对周围环境造成明显的影响。

根据原环评，固体废物入炉预处理如下：

固体废物预处理系统主要包括有废物接收、粉碎、卸料系统及输送系统。固体废物通过 SMP 系统（破碎，混合以及输送）送入旋转窑，SMP 系统含液率不得低于 50%。

固体废物中脱水污泥由专用运输车辆运至界区内的污泥坑，由螺旋输送机送入到破碎腔。车间设脱污泥废水储罐 1 个，如果污泥的含液率低于 50%，脱污泥的废水可以送至混合腔提高含液率。

其他固体、半固体危险废物主要以桶装形式（200L 铁桶），少量废***、干渣等以袋装形式贮存在危险废物暂存库内。

SMP 系统进料危废以 200L 铁桶包装为主，整个系统采用氮气封闭。铁桶由提升机提升至料仓。打开一级门进入料仓前整个 SMP 系统充满氮气，并有测氧仪监测，保证氧化量低于 4%。当桶装物料进入料仓时，料仓与外界大气连通，但与其他系统是隔离的。进入料仓后，关闭料仓门进行氮气置换，仓内空气达到要求后，打开二级门危废进入破碎机，随后关闭二级门。SMP 系统中破碎机至柱塞泵都处于氮封系统，且设有泄爆口，从而确保整个系统安全运行。

根据原环评，废物配伍和入炉的原则如下：

状态相近的废物配伍，高热值废物和低热值废物配伍，相互反应的废物不能配伍，经过配伍后的混合进料的废物热值基本在 5100kcal 左右，固态废物和液态废物应按一定比例入炉焚烧。

在焚烧物料进场的过程中，可分别根据需搭配的量合理的安排进入焚烧车间废物破碎区，多余部分可放到危险废物暂存库进行储存，待后续进行配料。搭配过程中应根据各种危险废物实验室测定的热值，经计算得出各种危险废物的投入量，由提升机连桶送入破碎腔，破碎后从出口送入混合腔，充分混合。搭配的危险废物满足焚烧的热值要求，可调整入炉的辅助燃料的量，以保证焚烧炉正常稳定的燃烧，并保证尾气处理系统的正常运行。

搭配过程中严禁不相容废物进入焚烧炉，避免不相容废物混合后产生不良后果。

配伍过程采用电脑控制系统，按进场废物的热值等物料化学性质，根据上述搭配原则，设定合理的焚烧菜单，依照焚烧菜单合理搭配废物。

废物的入炉配料主要是整体统筹原始物料的主要控制参数：热值、酸性污染物含量、P 等元素的含量等。其中热值主要是通过暂存库与固废储仓的物料生产调度以及 SMP

系统混料完成；酸性污染物、P、高含盐废物的含量主要是采用抓住重点照顾一般的策略，对于需要重点控制的液体废物采用以桶装废液计量方式的进料，重点控制的固体废物以桶装废物的方式限量均匀进料，从而实现整体物料的合理配伍，稳定运行。

主要控制参数：***。本焚烧系统的配伍工作程序，应遵循前述原则进行预处理与配伍操作。具体工作程序如下：

1）对需要焚烧废物进行性质检测，确定热值、挥发分、卤素；同时明确其可燃性、粘度（液体）、化学反应性等；

2）对储存库储存可焚烧处置废物进行相容性分析，包括理论分析与试验分析；

3）根据前述原则进行热值、挥发分、酸性污染物含量、碱金属、磷含量等配合计算，保证热值稳定、各化学元素含量低于要求；

4）根据计算结果确定不同废物的配伍量，固体废物在混合仓内进行混合，达到均匀，液体废物采用分类储备及输送。

4、项目各固废产生及处置情况

项目各固废产生及处置情况见表 6.4-1。

表 6.4-1　建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	预测产生量(t/a)	危废代码	处置去向	是否符合环保要求
1	废***	***	271-003-02	企业自行焚烧处置或委托有资质单位焚烧处置	符合
2	有毒有害化学品包装材料	***	900-041-49	企业自行焚烧处置或委托有资质单位焚烧处置	符合
3	废树脂	***	900-015-13	企业自行焚烧处置或委托有资质单位焚烧处置	符合
4	废水处理污泥	***	/	委托综合利用	符合
5	一般废包装材料	***	/	外售综合利用	符合

因此，只要建设单位落实以上固废处置方法，本项目固废对周围环境基本无影响。

6.5　声环境影响评价

1、预测模式

本次评价噪声预测采用《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2021）中工业噪声预测计算模式进行预测计算，本报告采用三捷环境工程咨询有限公司编制的声场仿真软件 NOISE 进行噪声影响预测。本项目涉及的工业噪声源主要是室外及室内声源，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，按照 NOISE 软件的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

2、预测范围

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2021），声环境影响预测范围应与评价范围相同。因此，项目的声环境影响预测范围为厂界外 200m 以内的范围。

3、预测点位

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2021），建设项目评价范围内声环境保护目标和建设项目厂界（场界、边界）应作为预测点和评价点。本项目评价范围 200m 范围内没有声环境保护目标，因此，声环境影响预测点为厂界。

4、有关参数说明

本项目建设性质为改建，公用工程依托现有设施，现有设备噪声贡献已包含在背景值中，因此本项目噪声源强调查不再重新核算；本项目噪声源强具体参数如下：

表 6.5-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		
1	风机	/	292010	3336195.9	12.5	80/1	选用低噪声设备、减振	24小时
2	泵	/	292008	3336206.4	0.5	80/1		24小时

表 6.5-2 工业企业噪声源强调查清单（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/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	532车间	***	***	75/1	选用低噪声设备、隔声、减振	***	***	***	***	***	***	***	***	1m
2		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
3		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
4		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
5		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
6		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
7		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
8		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
9		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
10		***	***	85/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
11		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
12		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
13		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
14		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
15		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m

16		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
17		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
18		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
19		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
20		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
21		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
22		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
23		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
24		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
25		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
26		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
27		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
28		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
29		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
30		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
31		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
32		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
33		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
34		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
35		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
36		***	***	85/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
37		***	***	85/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
38		***	***	75/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
39		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m
40		***	***	80/1		***	***	***	***	***	***	***	***	1m

未建、在建项目噪声源强具体参数详见对应环评报告。

表 6.5-3 工业企业声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	评价范围内无保护目标	/	/	/	/	/	3类区	/

5、预测结果

根据以上预测模式和简化声源条件，结合未建、在建项目，对本项目实施后主要噪声设备的声环境影响进行了预测计算，在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度均作为预测计算的安全系数。

具体预测结果见表 6.5-4，预测结果图见图 6.5-1。

表 6.5-4 声环境影响预测结果（单位：dB）

点位位置	时段	叠加未建、在建项目贡献值	本底值	叠加预测值	标准值	达标情况
东厂界	昼间	***	***	***	65	达标
南厂界		***	***	***	65	达标
西厂界		***	***	***	65	达标
北厂界		***	***	***	65	达标
东厂界	夜间	***	***	***	55	达标
南厂界		***	***	***	55	达标
西厂界		***	***	***	55	达标
北厂界		***	***	***	55	达标

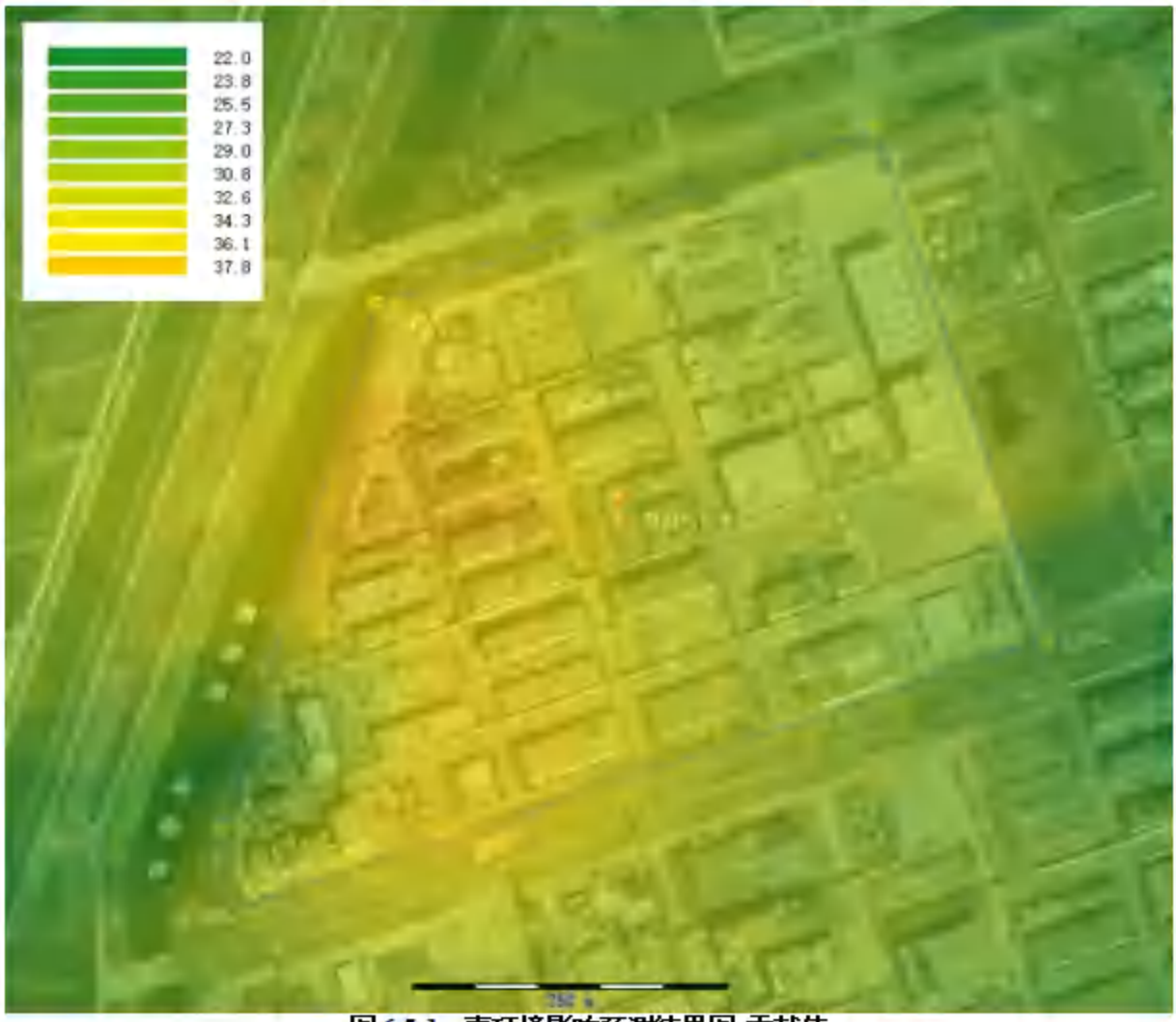


图 6.5-1　声环境影响预测结果图-贡献值

从预测结果可以看出，项目建成后，设备噪声经过屏障衰减、距离衰减，及采取相关隔声降噪措施后，厂界昼、夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。企业应积极落实隔声降噪措施，确保厂界昼夜噪声达标。

综上所述，项目噪声经治理后可以做到稳定达标排放，对周围声环境质量不会产生不利影响。

表 6.5-5　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☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	评价功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□	近期☑	中期□	远期□	/	/

	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□		收集资料□
	现状评价	达标百分比		100%		
噪声源调查	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：（等效连续 A 声级）		监测点位数：（4）		无监测□
评价结论	环境影响	可行☑		不可行 □		
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项						

6.6 土壤环境影响评价

6.6.1 场地土壤情况调查

项目所在地地层岩性详见报告“6.3.1 环境水文地质条件”。

根据国家土壤信息服务平台(http://www.soilinfo.cn/map/)查询本项目所在区域土壤类型为盐化潮土，具体见下图。

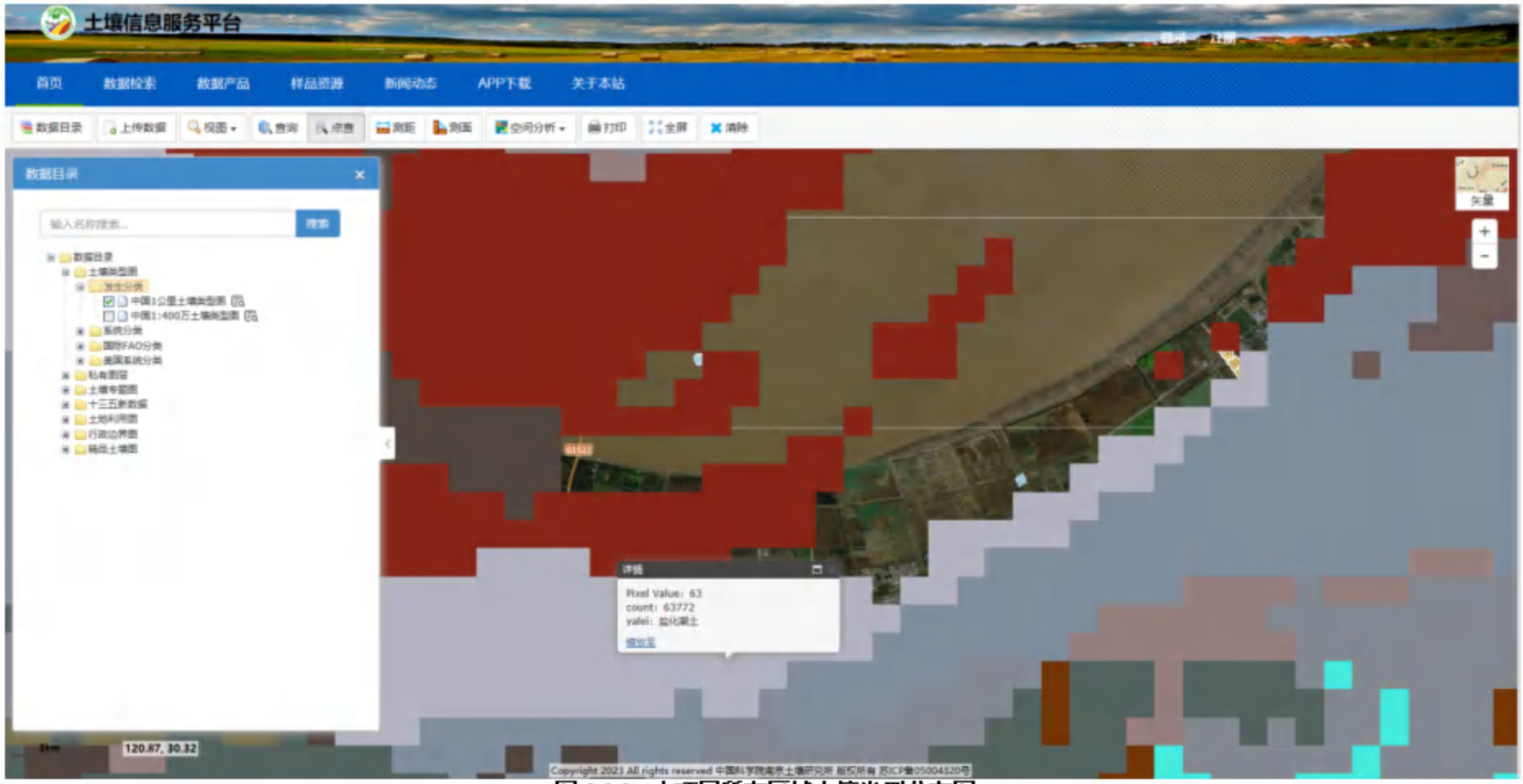


图 6.6-3　本项目所在区域土壤类型分布图

土层分布情况详见图 6.6-1 和图 6.6-2。

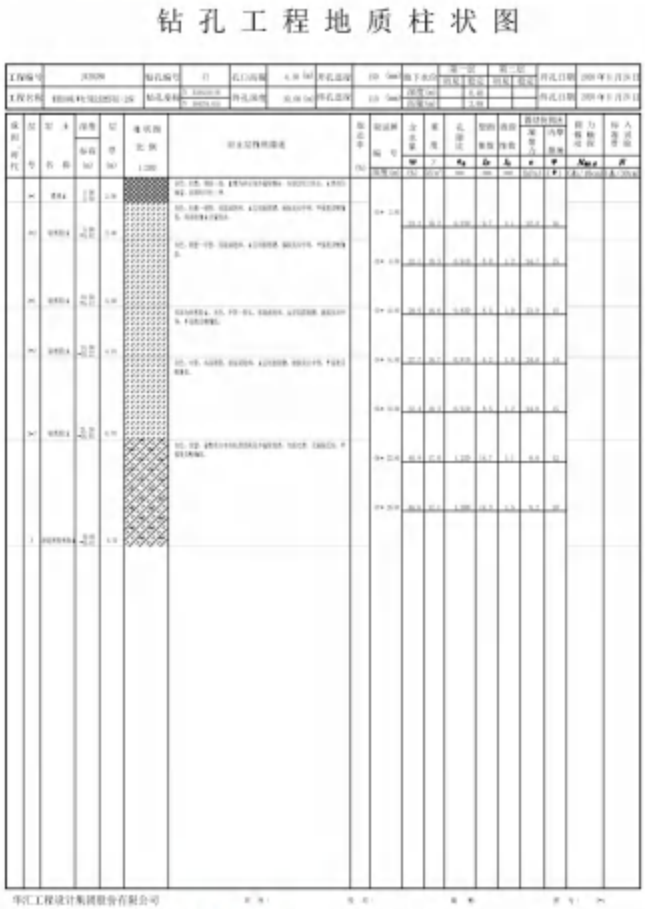


图 6.6-1　土壤柱状分布图

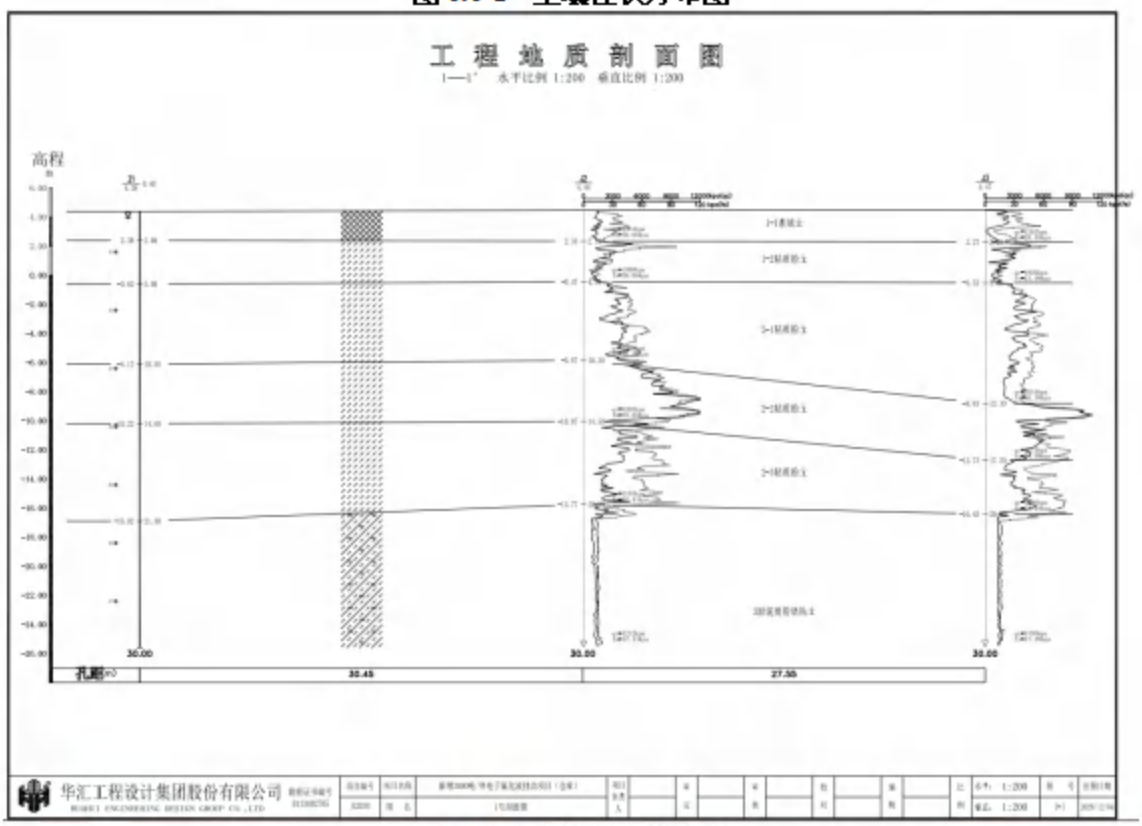


图 6.6-2　土壤剖面分布图

6.6.2 土壤环境敏感目标调查

经实地调查，调查占地范围外 1km 范围内包括杭州湾上虞经济技术开发区内企业及道路等设施，存在土壤环境敏感目标农用地等。

6.6.3 土壤环境影响识别及评价因子筛选

6.6.3.1 土壤环境影响识别

本项目属污染影响类项目，根据工程组成，主要为营运期阶段对土壤的环境影响：

营运期环境影响识别：大气沉降、地面漫流、垂直入渗

本项目对土壤的影响类型和途径见表 6.6-1，本项目土壤环境影响识别见表 6.6-2。

表 6.6-1 本项目土壤影响类型与途径表

不同时期	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	-	-	-
运营期	√	√	√
服务期满后	-	-	-

表 6.6-2 本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	***、***、离心交换等工序	大气沉降	氯化氢	/	连续
	中间罐或反应釜泄漏	地面漫流	液体物料	有机物质	事故
		垂直入渗	液体物料	有机物质	事故
废气处理装置	废气处理	大气沉降	氯化氢	/	连续
		地面漫流	废气处理废水	/	事故
		垂直入渗	废气处理废水	/	事故
厂区污水处理站	废水处理	大气沉降	氯化氢	/	连续
		地面漫流	pH、COD_{Cr}、氯化物等	有机物质	连续
		垂直入渗			
危废仓库	固废暂存	大气沉降	氯化氢	/	连续
	固废泄漏	地面漫流	固废	有机物质	事故
		垂直入渗	固废	有机物质	事故
储罐区	储罐贮存	大气沉降	/	/	连续
	储罐泄漏	地面漫流	***	/	事故
		垂直入渗	***	/	事故

6.6.3.2 评价因子筛选

根据工程分析，环境影响因素识别及判定结果，确定本项目环境影响要素的评价因子见表 6.6-2，本项目厂区采取地面硬化，设置围堰，布设完整的排水系统，并以定期巡查和电子监控的方式防止废水外泄，对土壤的影响概率较小。

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境影

响预测与评价方法应根据建设项目土壤环境影响类型与评价等级确定。污染影响型建设项目，其评价工作等级为一级、二级的，预测方法可参见附录 E 或进行类比分析。

本项目改造利用现有车间实施，基本无需施工，因此无施工期环境影响，不再对施工期环境影响进行分析。

6.6.4 土壤环境影响评价等级

本项目为污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A.1，本项目参照"制造业-石油、化工-石油加工、炼焦；化学原料和化学制品制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造"，项目类别为I类；建设项目所在地位于杭州湾上虞经济技术开发区，经实地调查，调查占地范围外 1km 范围内存在土壤环境敏感目标农用地等，因此周边土壤环境敏感程度为敏感；建设项目占地规模为中型（5~50hm²）。

根据导则中表 4 污染影响型评价工作等级划分表，具体内容见下表。

表 6.6-3 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注："-"表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

根据上表可知，本项目土壤环境影响评价等级为一级。

6.6.5 土壤环境现状调查

6.6.5.1 现状调查评价范围

根据导则表 5 现状调查范围，具体内容见下表。

表 6.6-4 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围	
		占地范围内	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1km 范围内
二级	生态影响型		2km 范围内
	污染影响型		0.2km 范围内
三级	生态影响型		1km 范围内
	污染影响型		0.05km 范围内

本项目为污染影响型建设项目，土壤环境影响评价等级为一级，项目土壤调查范围为建设项目占地范围内全部，占地范围外 1km 范围内。

6.6.5.2 土壤环境现状监测方案

土壤环境现状监测方案详见报告“5.3.4 土壤环境质量现状”。

6.6.5.3 土壤理化特性调查

土壤理化特性详见报告“5.3.4 土壤环境质量现状”。

6.6.5.4 土壤环境现状评价

根据报告“5.3.4 土壤环境质量现状”可知，建设用地土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36***0-2018）中第二类用地筛选值；农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中“表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中的其他。

6.6.6 土壤环境影响分析

预测方法选用类比分析。

1、类比相似性情况

本项目从事乳果糖的生产，建设性质为改建，与企业现有项目相比对土壤环境影响途径相同，主要来自于以下三个方面：

（1）由于废气污染物排放，通过大气沉降进入土壤环境，其影响范围以厂区下风向为主；

（2）由于生产废水或事故废水未有效收集，通过地表漫流方式进入土壤环境，其影响范围以罐区、污水处理区为主；

（3）由于厂区防渗层破坏，污水或物料入渗进入土壤环境，其影响范围以罐区、污水处理区为主。

因此企业现有项目与本项目具有可比性。

2、类比分析结果

本项目生产工艺过程不涉及挥发性有机废气产生，废气污染因子仅为氯化氢，废气采用一级水吸收处理后通过排气筒高空排放。根据大气预测结果可知，预测因子氯化氢最大小时落地浓度分别位于厂区附近，最大小时质量浓度为 2.***526μg/m³，最大落地浓度占标率为 5.21%。根据调查可知，最近现状环境空气保护目标崧厦街道雀嘴村距离项目所在地厂界约为 1490m，因此，项目各废气排放对周边环境影响不大，周边大气环境仍可维持现状。

根据现有企业包气带、土壤监测结果可以看出：包气带监测结果表明在各个监测点的变化幅度不大，包气带未受到明显的污染现象；土壤环境质量现状监测结果表明各监测点位土壤环境质量未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36***0-2018）中第二类用地筛选值。

综上，本项目在大气沉降、地表漫流和垂直入渗方面对环境影响较小，可接受。

建设单位应落实本次环评提出的各项治理措施，加强环保管理，做好废气收集治理工作，确保污染物达标排放。其次加强污染物处理装置的日常检修维护，严防非正常工况的发生。

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业设置废水多级防控，设置截留设施拦截事故水，进入事故缓冲池，当事故缓冲池储满，事故水进一步进入厂外末端事故缓冲池，此过程由各阀门，溢流井等调控控制。同时根据地势，在东西向穿越道路的明沟上方设置栅板，并于南侧设置小挡坝，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂外末端事故缓冲池，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤，在全面落实多级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤，本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取一级防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 1.0×10^{-7}cm/s，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

6.6.7 土壤评价结论

本次项目对土壤的影响途径主要体现在废气污染物通过大气沉降进入土壤环境、事故状态废水通过地表漫流进入土壤环境、防渗层破裂导致污水或物料入渗进入土壤环境。通过类比分析可知，在落实污染物防治措施管理运行、确保污染物妥善收集处置的前提下，厂区土壤环境质量可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36***0-2018）中第二类用地筛选值限值要求，项目对土壤环境的影响程度可接受。

表 6.6-6　土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地□；未利用地□</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">22.2709hm²</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">调查占地范围外 1km 范围内包括杭州湾上虞经济技术开发区内企业及道路等设施，存在土壤环境敏感目标农用地等</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他(事故)☑</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">氯化氢、液体物料等</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">有机物质</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I 类☑；II 类□；III 类□；IV 类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感□；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级☑；二级□；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a) ☑；b) ☑；c) ☑；d) ☑</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">颜色、结构、质地、砂砾含量、阳***量、土壤容重、氧化还原电位等</td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测因子</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>2</td><td>4</td><td>0~0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>5</td><td>0</td><td>0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m、3.0-6.0m，共四层</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">1)建设用地：GB36***0-2018 中的 45 项基本因子、pH 值、石油烃（C_{10}~C_{40}）；
2）农用地：pH 值、铜、锌、铅、镉、总铬、汞、砷、镍、石油烃（C_{10}~C_{40}）。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">1)建设用地：GB36***0-2018 中的 45 项基本因子、pH 值、石油烃（C_{10}~C_{40}）；
2）农用地：pH 值、铜、锌、铅、镉、总铬、汞、砷、镍、石油烃（C_{10}~C_{40}）。</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618☑；GB 36***0☑；表 D.1□；表 D.2□；其他()</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">建设用地土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36***0-2018）中第二类用地筛选值；农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中“表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中的其他。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他(类比分析)☑</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围(6***万 m²)
影响程度(可接受)</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a)☑；b)□；c)□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他()</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td>3 个</td><td colspan="2">常规因子：GB36***0-2018 中的 45 项基本因子；特征因子：pH 值、石油烃（C_{10}~C_{40}）</td><td>项目投产运行后至少 3 年监测 1 次，地方生态环境部门有规定的，从其规定要求执行</td><td></td></tr>
</table>

	信息公开指标	检测方案及检测报告等	
评价结论		本项目的实施不会对土壤环境造成较大影响，项目建设是可行的。	

6.7 振动环境影响评价

本项目为工业生产类项目，各类泵、风机及大型生产设备会产生振动，引起环境振动污染。为避免环境振动对周边产生影响，企业根据各种设备振动的产生机理，合理采用各种针对性的减振技术，尽可能选用减振材料，以减少或抑制振动的产生，具体如下：

1、高振动设备（如大型设备、泵、风机等）应设置隔振装置（如橡胶隔振垫、减振器、减振弹簧、减振沟等）。

2、风机与风管的隔振连接，宜采用防火帆布接头或弹性橡胶软管；并采用弹性支吊架进行隔振安装。

3、泵等管道系统的隔振，宜采用具有足够承压、耐温性能的橡胶软管或软接头（避震喉）；输送介质温度过高、压力过大的管道系统，应采用金属软管；输送介质化学活性复杂的宜采用带防腐保护层的复合结构。

采用上述减振措施后，预计可以满足振动源控制标准的要求。且由于建设项目周边不涉及振动敏感目标，预计振动对周边环境影响较小。

6.8 生态环境影响评价

6.8.1 周围生态调查

项目选址位于杭州湾上虞经济技术开发区内，周围的环境现状主要为工业企业和道路为主。栽培作物类型主要为农田作物和蔬菜作物等，农田种植以水稻、大（小）麦、玉米、薯类、葡萄、豆类、油菜为主。

项目所在地周围无饮用水源保护区、无地下水出口，也无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。

根据对该地区的实地勘查和调查研究，评价范围内都是人工生态系统，厂址所在的杭州湾上虞经济技术开发区为集中工业区。附近的盖北镇主要为农业生态系统、乡村生态系统等，空间异质性不大。

6.8.2 生态环境影响分析

本项目生产线建设使用企业现有厂区，因此不存在土地征用对生态的破坏，其影响主要是项目生产过程中产生的污染物对生态环境的影响。

根据分析，本项目废水经处理达标后排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司处

理，废水不对外排放，因此在正常生产时，对周边生态环境影响不大。

根据预测，在保证废气处理装置正常运行的情况下，本项目排放的废气对周边植被影响不大，不会影响它们的生长，不会影响周边生态环境。

厂区建设规范化的危险废物暂存场所和固废堆放场所，项目固废均得到妥善处理，不对外排放，因此不会影响周边生态环境。

由于项目是在积极采取防治污染的前提下进行的，对污染源均将采取有效措施控制，只要在各级政府及相关部门与建设单位管理层的紧密配合下，在共同努力的基础上，落实“三废”处理措施，并加强污染物排放管理，则项目建设对生态环境的影响不大。

此外，企业加强绿化工程，改善厂区景观，对树木、草地种类的选择与布置在结合当地土壤与气候特征的基础上，重点考虑其绿化、美化及隔声降噪作用。

6.8.3 生态保护措施

（1）绿化补偿措施

根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则，必须采取一定的生态恢复和补偿措施，以消减生态影响程度，减少环境损失，改善区域生态系统功能。

根据工程建设特点及园区污染总量控制原则，在该地块区内有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。

企业应加大绿化力度，达到生态补偿的目的。绿化设计时应注意合理搭配各种植物，充分发挥植物净化、防尘、隔噪的作用，具体的措施可以在车间与厂界之间设置高大阔叶乔木林带，选择降尘、吸收废气效果好的树种。建议多种植对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、榆树、垂柳等。

（2）加强环境管理

企业在生产时应注意维护好三废治理设施，确保设施的正常运行，污染物做到稳定达标排放，如治理设施出现故障应立即停产检修，应建设事故应急池，对事故废水和废液进行收集，杜绝废气和废水未经处理即外排，以避免对生态环境，尤其是水生生物生境的影响。

综上，企业落实“三废”处理措施，并加强污染物排放管理，则项目建设对生态环境的影响不大。

6.9 退役期环境影响评价

6.9.1 生产线退役环境影响评价

项目退役后，生产线将完全停止生产，因此将不再产生工艺废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物。退役后的公用设施可能仍会为下一个项目运转，该公用设施产生的“三废”也应处理达标后方可排放。

对尚未用完的原料必须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒；对废水应纳入污水处理厂处理后排放；对固废中有回收价值的固废应综合利用，不可排入外环境中。

6.9.2 设备退役环境影响评价

项目退役后遗留的设备不含放射性、易腐蚀或剧毒性物质，但会有反应残馀物遗留在上面，因此，设备应经清洗干净后方可进行拆除，对清洗废水应纳入废水处理站处理达标后纳管。对于一些届时落后和应淘汰设备应拆除，设备的主要材料为金属，对废弃设备材料作拆除回收利用。

6.9.3 厂房退役环境影响评价

遗留的厂房可进一步作其它用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用。采取上述处理方法后，本项目退役后对环境基本无影响。

6.9.4 土壤退役环境影响评价

项目退役后应对建设地进行场地调查，并根据需要进行场地风险评估，如出现超标现象，应由建设单位负责土壤修复工作。

综上，采取相应治理措施后项目退役对周围环境影响较小。

6.10 环境风险评价

6.10.1 风险调查

6.10.1.1 建设项目风险源调查

一、物质危险性调查

（1）危险物质的数量和分布

项目涉及的危险物质主要为***、***等，分布于生产车间、仓库、储罐区及三废处理区域等，具体情况见下表 6.10.1-1。

表6.10.1-1　危险物质数量和分布情况

危险物质		分布情况	生产工艺特点
种类	数量（t）		
***	0.122	生产车间	生产工艺涉及升温反应，涉及到强腐蚀性物质的使用。
***	0.428		
***	2.468		
***	1.929	仓库	袋装储存
危险废物	4021.809	三废处理区域	袋装/桶装储存
***	125.12	罐组三（考虑到本项目物料所在储罐区内其余非本项目原料的物质）	罐装储存
液硫	240.72		
***	58.888		
***	64.362		
***	180.594		
***	61.2		
***	44.812		
***	53.72		

（2）主要危险物质 MSDS

本项目主要危险物质的MSDS调查情况具体详见本报告“4.1.5　主要原辅材料消耗及贮存情况”。

二、工艺系统危险性调查

（1）生产工艺

本项目从事乳果糖的生产，生产涉及***反应、***反应和***反应，还涉及***、***、***、***、***、***等多个工序。

（2）三废处理工艺

①废气：项目生产工艺过程废气采用一级水吸收处理后通过排气筒高空排放。②废水：项目废水依托现有处理能力为***m^3/d的新和成上虞工业园东区污水站进行处理，处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司。③固废：项目固废依托现有固废贮存场所（设施）进行暂存，处置方面危险废物企业自行焚烧处置或委托有资质单位焚烧处置、废水处理污泥委托综合利用、一般废包装材料外售综合利用。

6.10.1.2　环境敏感目标调查

根据危险物质的影响途径，确定建设项目环境风险保护目标如下。

表6.10.1-2 建设项目环境敏感性特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边5km范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	崧厦街道舜源村	SW	~1785	居住区	~2003
	2	崧厦街道双埠村	SW	~1970	居住区	~2158
	3	崧厦街道金中村	SW	~2555	居住区	~2172
	4	崧厦街道章黎村	SW	~2280	居住区	~1587
	5	崧厦街道雀嘴村	SW	~1490	居住区	~5486
	6	崧厦街道前庄村	S	~1570	居住区	~3100
	7	崧厦街道联海村	SW	~24***	居住区	~2316
	8	崧厦街道联塘村	S	~2580	居住区	~2235
	9	崧厦街道寺前村	SE	~3005	居住区	~2934
	10	盖北镇世海村	SE	~2100	居住区	~3518
	11	沥海街道潭许村	SW	~4285	居住区	~3241
	12	沥海街道华东村	SW	~5430	居住区	~3303
	13	沥海镇中心幼儿园	SW	~5800	师生	~200
	14	沥海街道东海村	SW	~5880	居住区	~1974
	15	沥东小学	SW	~5810	师生	~1308
	16	沥海街道郭渎村	SW	~5775	居住区	~2278
	17	沥海街道沥东村	SW	~7050	居住区	~2041
	18	崧厦街道港联村	SW	~***30	居住区	~1244
	19	崧厦街道三友村	SW	~5700	居住区	~2577
	20	崧厦街道福海村	SW	~4470	居住区	~655
	21	崧厦街道祝温村	SW	~3750	居住区	~1825
	22	崧厦街道东凌湖村	SW	~5400	居住区	~1864
	23	崧厦街道任谢村	SW	~3780	居住区	~1930
	24	崧厦街道蔡林村	SW	~4880	居住区	~1090
	25	联塘幼儿园	S	~3190	师生	~200
	26	上虞区崧厦镇勤联卫生室	S	~3540	医患	~100
	27	联丰小学	S	~3530	师生	~1000
	28	崧厦街道勤联村	S	~3***0	居住区	~1955
	29	崧厦街道共何村	S	~4100	居住区	~2802
	30	崧厦中学	S	~4140	师生	~1629
	31	崧厦镇中心幼儿园	S	~4190	师生	~200
	32	崧厦街道跃进桥社区	SW	~4990	居住区	~2200
	33	崧厦镇中心小学	S	~4820	师生	~1***7
	34	崧厦街道顾家弄社区	S	~4550	居住区	~2620
	35	崧厦街道祝家街社区	S	~4820	居住区	~2414
	36	崧厦街道新光村	S	~4530	居住区	~***
	37	崧厦镇中学	S	~4370	师生	~1500

	38	崧厦街道杭郭村	SE	~4120	居住区	~1986
	39	夏丐尊小学	SE	~4630	师生	~1210
	40	崧厦街道联胜村	SE	~5270	居住区	~2350
	41	崧厦街道庙川村	SE	~4790	居住区	~2113
	42	崧厦街道新下湖村	SE	~4800	居住区	~1500
	43	谢塘镇铲还湖村	SE	~5800	居住区	~1969
	44	谢塘镇禹峰村	SE	~6210	居住区	~1289
	45	谢塘镇丰园村	SE	~4350	居住区	~1579
	46	谢塘镇晋润社区	SE	~5210	居住区	~1500
	47	谢塘镇人民政府	SE	~5***0	办公人员	~100
	48	谢塘镇东联村	SE	~5080	居住区	~1005
	49	小太阳幼儿园	SE	~3510	师生	~200
	50	盖北镇兴海幼儿园	SE	~3650	师生	~200
	51	盖北镇夏盖山村	SE	~4100	居住区	~1023
	52	盖北镇兴海村	SE	~3370	居住区	~2893
	53	盖北镇中心幼儿园	SE	~4810	师生	~200
	54	盖北镇联合村	SE	~3580	居住区	~7800
	55	上虞盖北镇小学	SE	~38***	师生	~1000
	56	盖北镇中学	SE	~3950	师生	~1000
	57	盖北镇新河村	SE	~4075	居住区	~5787
	58	世忠牙科	SE	~4190	医患	~100
	59	盖北镇人民政府	SE	~4410	办公人员	~100
	***	盖北镇卫生院	SE	~4450	医患	~100
	61	盖北镇盖北社区	SE	~4720	居住区	~1500
	62	盖北镇珠海村	E	~4820	居住区	~1512
	63	园区生活区	NE	~41***	居住区	500
	64	东一区职工生活区	NE	~3430	居住区	尚未入住
	65	浙江理工大学科技与艺术学院	NW	~5105	师生	8148
	66	和成未来派	NW	~4800	居住区	2504
	67	舜湾花苑	NW	~50000	居住区	2108
	厂址周边500m范围内人口数小计					＜500人
	厂址周边5km范围内人口数小计					126542
	大气环境敏感程度E值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h内流经范围/km	
	/	/	/		/	
	地表水环境敏感程度E值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	D2	/
	地下水环境敏感程度E值					E3



图6.10.1-1　建设项目风险评价范围示意图

6.10.2　确定评价等级

6.10.2.1　风险潜势初判

一、P的分级确定

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》（HJ 169-2018）（以下称"风险导则"） 附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n} \qquad (1)$$

式中：q_1，q_2，…，q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，….，Qn----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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q< 10；（2）10≤Q< 100；（1）Q≥100。

建设项目比值 Q 情况见表 6.10.2-1。

表 6.10.2-1　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t		临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	***	***	生产车间	***	***	***
2	***	***	罐组三	***	***	***
3	***	***	罐组三	***	***	***
4	***	***	罐组三	***	***	***
5	***	***	罐组三	***	***	***
6	***	***	罐组三	***	***	***
7	***	***	罐组三	***	***	***
8	危险废物	/	三废处理区域	***	***	***
项目 Q 值∑						***

由上述分析结果可知，建设项目 Q 值范围为：Q≥100。

2、行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照风险导则附表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评价并求和。将M划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以M1、M2、M3和M4表示。

表6.10.2-2　行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	建设项目分值	取值依据
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	0	不涉及
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0	不涉及
	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)	10	项目物料***贮存于罐组三，***贮存于532车间
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	0	不属于该行业
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	0	不属于该行业

其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	0	***等危险物质使用贮存赋分已在行业赋分中涉及，不重复计分
合计		/	10	/
[a]高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； [b]长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。				

根据上表，本项目 M 值为 10，等级为 M3。

3、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）按照表3.1-3确定危险物质及工艺系统危险性（P），分别以P1、P2、P3和P4表示。

表6.10.2-3　危险物质及工艺系统危险性（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

根据上表6.10.2-4，本项目危险物质及工艺系统危险性为P2。

二、E 的分级确定

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6.10.2-4。

表6.10.2-4　大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km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500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人
E2	周边5km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500m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200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人
E3	周边5km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500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人

结合表6.10.2-5，本项目周边5km范围人口数＞5万，周边500m范围内人口总数＜500人，因此本项目大气环境敏感等级为E1。

2、地表水环境

依据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

节密度目标情况，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6.10.2-5。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6.10.2-6和表6.10.2-7。

表6.10.2-5 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6.10.2-6 地表水功能敏感性分区

分级	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； 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，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类及以上，或海水水质分类第一类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，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6.10.2-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km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）；农村及分布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不清；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；海洋浴场；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	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km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：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	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km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无上诉类型1和类型2包括的敏感保护目标

根据表6.10.2-6~6.10.2-8，考虑最不利情况企业事故废水溢流排入园区内河，园区内河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，因此地表水环境敏感特征为F2，本项目不涉及相应环境敏感目标，环境敏感性为S3，本项目地表水环境敏感程度为E2。

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6.10.2-8。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6.10.2-9和表6.10.2-10。

表6.10.2-8 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表6.10.2-9 地下水功能敏感性分区

分级	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；未规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；分布式饮用水水源地；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诉敏感分级的环境敏感区[a]
低敏感G3	上诉地区之外的其他地区
[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6.10.2-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s<K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上诉“D2”和“D3”条件
Mb：谈涂层单层厚度。K：渗透系数。	

根据表 6.10.2-8~6.10.2-10，本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，不属于相应地下水环境敏感区，地下水功能敏感性分区为 G3；根据 6.3.1 章节区域地质情况，项目所在地包气带防污性能分级为 D2。综上，本项目地下水环境敏感程度为 E3。

6.10.2.2 建设项目环境风险潜势判断

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，结合事故情况下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表6.10.2-11确定环境风险潜势。

表6.10.2-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

经判定得本项目大气环境风险潜势为IV，地表水环境风险潜势III，地下水环境风险

潜势为III，综合风险潜势为IV。

6.10.2.3 建设项目风险评价等级确定

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确定环境风险潜势，按照表6.10.2-12确定评价工作等级。

表6.10.2-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
[a]是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

根据各环境要素风险潜势判断，本项目大气环境风险评价等级为一级，地表水和地下水环境风险评价等级均为二级，本项目综合风险评价等级为一级。

6.10.3 风险识别

6.10.3.1 物质危险性识别

本项目物质危险性识别内容如下表。

表 6.10.3-1 本项目危险物质识别一览表

序号	来源	物质名称	是否危险物质	CAS 号	存在区域
1	原辅材料	***	否	64044-51-5	生产车间、仓库
2		***	是	10043-35-3	生产车间、仓库
3		***	是	1310-73-2	生产车间、罐组三
4		***	是	7647-01-0	生产车间
5		***	否	64365-11-3	生产车间、仓库
6	产品	乳果糖	否	4618-18-2	生产车间、仓库
7	污染物	氯化氢	是	/	生产车间、废气处理装置等
8		废***、废树脂和有毒有害化学品包装材料	是	/	生产车间、废水处理装置、危废暂存库
9		工艺废水、******废水、***再生废水、废气吸收废水、设备及地面清洗废水、纯水制备浓水和真空泵废水	是	/	生产车间、废气处理装置、废水处理装置

由上表可见，建设项目主要危险物质为***、***等，各危险物质主要分布于生产车间、仓库、储罐区及三废处理区域等，各物质的危险特性详见表 6.10.1-2。

6.10.3.2 生产系统危险性识别

根据工艺流程和平面布置图，可将本项目区域划分为以下几个危险单元，具体见表6.10.3-2。

表 6.10.3-2　本项目危险单元分布表

区域	危险单元	数量	主要危险物质	危险物质最大存在量/t
生产车间	生产车间	1 个	***、***、***	3.018
仓库	仓库	/	***	1.929
罐组三	***储罐	2 个	***	180.594
公用工程	废气处理装置	1 套	氯化氢	设计风量为***m^3/h
	废水处理装置	/	工艺废水、******废水、***再生废水、废气吸收废水、设备及地面清洗废水、纯水制备浓水和真空泵废水	处理能力为***m^3/d
	危废暂存库	/	废***、废树脂和有毒有害化学品包装材料	面积为 2995m^2
	危废炉	/	废***、废树脂和有毒有害化学品包装材料	2 台，危废处理能力分别为***（***）和***（***）

危险单元分布图见下图。

图 6.10.3-1　本项目危险单元分布图（红框区域为危险单元）

根据分析，本项目生产系统危险性识别如下：

1、生产区域

本项目从事乳果糖的生产，生产涉及***反应、***反应和***反应，还涉及***、***、***、***、***、***等多个工序。生产工艺涉及升温反应，涉及到强腐蚀性物质***、***等的使用。

生产过程中投料反应、物料转输、酸碱调节、设备清洗等作业均存在物料暴露及流体输送工况，若操作人员操作不当、管道阀门老化破损、设备密封失效，易造成酸碱腐蚀性物料泄漏，引发设备腐蚀、管道损坏、人员皮肤及眼部灼伤、呼吸道刺激等安全事故。***反应、***工序需换热升温，属于高温工艺作业，若温控仪表失灵、升温速率失控、系统压力波动异常，易出现物料暴沸、高温料液喷溅、工艺超压等隐患，进而导致物料外泄、设备损坏等生产安全事故。

调酸、调碱及***再生工序需频繁切换使用***、***，物料配比失衡、投加操作失误易产生局部剧烈放热，造成物料飞溅，增加人员灼伤风险。项目反应釜、中间储罐及物料输送管道长期接触酸碱腐蚀性介质，易出现内壁腐蚀、结垢、老化破损等问题，若设备定期检测、隐患排查治理不到位，将大幅提升物料泄漏、工艺异常的发生概率。

反应对温度、pH 参数控制精度要求高，自控系统失灵或参数调节偏差过大，易造成反应体系异常，引发物料喷溅、系统超压隐患。反应物料配比及投加顺序要求严格，投加速率过快、配比错误易导致局部反应剧烈、瞬时放热，造成物料翻腾外泄。

工序人工操作频次高，易发生酸碱物料溅落、配比失衡问题，同时脱色产生的杂质悬浮物若不彻底，易造成管路、设备堵塞，引发系统憋压、物料泄漏风险。

、及***纯化系统对运行压力、物料洁净度要求较高，长期运行易出现膜污染、树脂失效、管路堵塞等问题，导致系统压差异常、局部超压，引发设备渗漏、物料跑冒滴漏。***工序酸碱再生、水洗置换操作频繁，再生废水、清洗废水产生量大，若操作切换失误、废水收集处置不规范，易造成酸碱废液外溢，引发地面腐蚀及水体污染。***为高温负压工况，真空系统、冷凝系统故障可导致物料过热、暴沸冲料，同时高温设备、管道存在人员高温烫伤风险。

生产全流程以液态物料密闭输送为主，设备滴漏、地面残液清理不及时易造成地面湿滑，存在人员滑倒摔伤的机械伤害风险。酸碱物料泄漏挥发产生的刺激性气溶胶，会污染车间空气，对作业人员皮肤、眼部及呼吸系统造成损害，存在一定职业卫生风险。项目生产主体物料均为不燃物质，生产区域火灾危险性为戊类，但配套供热、电气、负压系统存在次生灾害风险，需通过设备常态化维保、工艺参数实时监控、现场规范管控等措施防范安全及环境风险。

2、储罐区

储运系统主要包括物料传输器件（如管道、阀门、泵等发生破裂）、储罐以及物料原料运输装卸过程存在潜在的危险。常见泄漏主要有如下几类：

（1）设备、管道的选材不合理，焊缝布置不当引起应力集中，强度不够；设备被腐蚀或自然老化，维修、更换不及时，带病作业，或长期运转，疲劳作业等；安装存在缺陷，法兰等连接不良，或长期扭曲、震动等原因，都有可能造成设备、管道破裂，导致物料泄漏。设备、管道容易产生泄漏的主要有以下几个部位：

①管道。物料的输送管道（包括法兰、弯头、垫片等管道附件），均有发生泄漏的可能。如这些输送管道的材料缺陷、机械损伤、各种腐蚀、焊缝裂纹或缺陷、外力破坏、施工缺陷和特殊因素等都可能导致管道局部泄漏。

②机泵、阀门。泵体、轴封缺陷，排放阀、润滑系统缺陷及管道系统的阀门、法兰等密封不好或填料缺陷，正常腐蚀，操作失误等易造成泄漏。尤其是装卸物料时，所接的临时接口，更易发生泄漏。

③仪器仪表接口处、设备密封处。生产中使用的压力表、温度计以及其他仪器仪表，本身的质量缺陷及设备法兰密封处、传动轴填料函等连接处缺陷均可能导致泄漏。

④压力容器。生产过程中使用的设备可能因选材不当、设计失误、制造本身的质量

缺陷，或不具备抗压、抗高温性能、超期使用，而导致设备因腐蚀、摩擦穿孔、设备变形开裂造成危险化学品泄漏。

（2）缺少安全装置和防护设施，或者安全装置和防护设施有缺陷可能引起事故。如缺少液位计、压力表、温度计容易造成误操作；缺少止逆阀，压力容器的安全阀、爆破片、压力表（包括放空、下排）等，容易造成操作失控。

（3）具有火灾爆炸危险场所的电气设备选型不当，防爆等级不符合要求，或电气线路安装不当引起短路，会因电气火花引起火灾、爆炸事故导致泄漏。

（4）仪表失灵、安装位置或插入深度不当，均有可能造成虚假现象，引发各种安全事故导致泄漏。

（5）储罐罐体破裂导致泄漏。

（6）物料原料运输过程不严格按照相关危险品运输法律法规执行，造成运输车辆发生事故，从而导致危险品泄漏。

3、废水收集及处理系统

车间废水收集池池体泄漏导致废水泄漏至地面，进入雨水系统，继而影响周边地表水系统，或废水由池底或池壁渗入地下水系统中。

项目综合污水处理站废水生化处理将产生硫化氢气体，释放至调节池等污水处理单元密闭空间，或溶于污泥中。由于硫化氢具有高毒，易引发吸入中毒，受害者可被击倒，引起呼吸麻痹、窒息及死亡，浓度超过1000ppm时可因呼吸麻痹引起快速死亡。此外，在废水输送过程中，由于池内搅动亦可能引发硫化氢废气外溢扩散，影响周边大气环境及职工健康。

废水处理设备故障（堵塞、曝气设备无法正常工作等），导致废水无法正常排放，影响周边地表水系统，或废水由池底或池壁渗入地下水系统中。

4、废气处理系统

（1）废气喷淋设施故障（如循环泵未开启、未及时更换吸收液等）导致废气非正常排放，影响周边大气环境。

（2）废气喷淋液泄漏影响周边地表水环境和地下水环境。

5、危废暂存设施

（1）危险废物分类收集不当、包装不当等行为而发生泄漏、燃烧等事故，造成事故性排放和人员伤害。

（2）危险废物包装破损从而引起泄漏事故。

6、危废炉

危废炉尾气处理设施因人为操作不当或者设备故障也会造成大量非正常排放，将造成环境空气污染。

6.10.3.3 环境风险类型及危害分析

综上所述，本项目环境风险类型主要为危险物质泄漏。根据上述风险识别结果，汇总建设项目环境风险识别表见表6.10.3-3。

表 6.10.3-3 建设项目环境风险识别表

序号	名称	环境风险		
		大气污染风险	地表水体污染风险	地下水污染风险
1	生产车间	***泄漏造成氯化氢废气事故性排放，使得厂区或周边环境质量下降，影响到厂区职工健康或居民区人员健康	泄漏物料***等和废水以及消防废水二次污染造成厂区内雨水系统污染，周边中心河、西直塘河和北塘河等水体污染	泄漏物料***等和废水、固废等废料，以及事故处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，从而影响地下水环境
2	罐区	/	泄漏物料***以及消防废水二次污染造成厂区内雨水系统污染，周边中心河、西直塘河和北塘河等水体污染	泄漏物料***以及泄漏处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，从而影响地下水环境
3	废水处理装置	废水处理装置废气未收集，造成空气中恶臭超标，厂区或周边环境质量下降，影响到厂区职工健康或居民区人员健康	废水收集及处理装置系统泄漏造成厂区内雨水系统污染，周边中心河、西直塘河和北塘河等水体污染	废水收集及处理装置系统泄漏，从而影响地下水环境
4	废气治理装置	废气处理装置发生事故，造成空气中氯化氢废气超标，厂区或周边环境质量下降，影响到厂区职工健康或居民区人员健康	废气处理废水泄漏造成厂区内雨水系统污染，周边中心河、西直塘河和北塘河等水体污染	废气处理废水泄漏，从而影响地下水环境
5	危废暂存库	危废泄漏、燃烧、爆炸，造成有机废气、恶臭废气事故性排放，使得厂区或周边环境质量下降，影响到厂区职工健康或居民区人员健康	危废泄漏、燃烧、爆炸等以及消防废水二次污染造成厂区内雨水系统污染，周边中心河、西直塘河和北塘河等水体污染	危废泄漏、燃烧、爆炸以及事故处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，从而影响地下水环境
6	危废炉	末端处理设施发生事故，造成空气中氮氧化物、二氧化硫、HCl 等超标，厂区或周边环境质量下降，影响到厂区职工健康或居民区人员健康	/	/

6.10.4 风险事故情形分析

6.10.4.1 风险事故情形设定

根据 HJ 169-2018，设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间，并与经济发展水平相适应，一般而言，发生频率小于导则 10^{-6}/年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

根据 HJ 169-2018 附录 E 的推荐方法确定各类泄漏事故发生频率，具体见下表。

表 6.10.4-1　各类泄漏事故发生频率汇总表

泄漏部件	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	1.25×10^{-8}/a
	储罐全破裂	1.25×10^{-8}/a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	5.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-6}/（m·a）
75mm＜内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	3.00×10^{-7}/（m·a）
内径＞150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.40×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-7}/（m·a）

通过风险识别，本项目风险事故情形设定为：***储罐发生破裂泄漏事故，储罐破裂后槽内物料泄漏，裂口面积取 0.001m²，参考风险导则附录 E 各类泄漏事故发生频率可知，5×10^{-6}/年＜该事故情形发生频率＜1.00×10^{-4}/年，符合导则最大可信事故要求。

6.10.4.2　源项分析

一、泄漏事故源项分析

本项目事故泄漏根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 E、F 中相应泄漏计算公式进行，具体公式可参照导则，本次评价不再叙述。

***储罐发生破裂泄漏事故源强分析

假设***储罐发生破裂泄漏事故，***储罐容积为 2m³，裂口面积取 0.001m²，C_d取 0.65，罐内压力为常压 101325Pa，***密度为 1178.9kg/m³，考虑裂口位于储罐底部，距离液面约 1.8m，则按照柏努利方程计算得到***的泄漏速度为 4.554kg/s。

考虑 30min 事故泄漏应急时间，***的理论泄漏量为 8.197t、6.953m³，其泄漏液体在储罐区围堤内形成液池，项目***储罐围堰面积约为 20m²，将在围堰内形成液池。

泄漏在围堰内形成液池然后蒸发，一般泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，为常温常压液体，因此形成液池后，将产生质量蒸发，而不可

能产生闪蒸和热量蒸发。

假设0.5h应急时间内，液池通过泡沫覆盖灭火，***蒸发得到控制，则可计算得稳定气象F下蒸发速率为1.18E-05kg/s，则30min内蒸发的***的量为2.12E-05t；最常见气象D下蒸发速率为1.1E-05kg/s，则30min内蒸发的***的量为1.98E-05t。

二、事故废水事故泄漏源项分析

本次事故应急废水量按《水体污染防控紧急措施设计导则》进行设计，计算公式为：

$$V_{总}=（V1+V2-V3）_{max}+V4+V5$$

其中：（V1+V2-V3）max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V1+V2-V3，取其中最大值。

V1——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。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；

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

本次环境风险评价中的事故废水源强估算，主要考虑危废暂存库发生火灾产生的事故废水量，包括泄漏量、消防用水量、发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量以及雨水等。

（1）泄漏量V1

危废暂存库占地面积为1454m^2、建筑面积为2995m^2，位于危废焚烧炉东侧，主要用于贮存脚料等粘稠状危废，因此泄漏量约为100m^3。

（2）消防用水量V2

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，危废暂存库的火灾危险性类别为丙类、耐火等级为二级，建筑体积大于***、小于***0m^3，高度≤24m时，室外消火栓用水量为25L/s，室内消防栓用水量为20L/s，持续提供3h计算，则火灾灭火需要消防用水量为486m^3。

（3）发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量V3

按照最不利因素暂不考虑该设施，因此V3取0。

（4）发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量V4

根据工程分析测算，若一旦发生燃烧、爆炸等事故，当班需收集进入事故废水系统

的生产废水量约***m^3。

（5）发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V5

雨水量按下列公式进行计算：

V=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，上虞区取 1395mm；

n—年平均降雨日数，上虞区取 1***d。

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，考虑整个装卸区域面积 2.5ha；

经计算可知，需收集的雨水量约为 220m^3。

（6）事故废水量计算

根据公式 V 总=（V1+ V2- V3）max + V4+ V5 计算，一旦危废暂存库发生火灾事故，产生的事故废水量约 3806m^3/次。

6.10.5 风险预测与评价

6.10.5.1 风险预测

一、有毒有害物质在大气中的扩散

1、参数设置

（1）判断气体性质

采用理查德德森数（Ri）来判断烟团/烟羽是否为重质气体。

对比排放时间 T_d和污染物到达最近的受体点（网格点或保护目标）的时间

$$T=2X/Ur$$

其中：X——事故发生地与计算点的距离，m，建设项目取最近网格点 50m；

Ur——10m 高处风速，m/s，建设项目取上虞区年平均风速 2.41m/s；

假设风速和风向在 T 时间段内保持不变；

根据上述计算得到 T=41.5s，因此 T_d＞T，可认为属于连续排放。

据此，采用连续排放的理查德森数计算公式，如下：

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

式中：ρrel——排放物质进入大气的初始密度，氯化氢 1.642kg/m^3；

ρa——环境空气密度，1.293kg/m³；

Q——连续排放烟羽的排放速率；

Drel——初始的烟团宽度，即源直径，m；

Ur——10m 高处风速，m/s，取 2.41m/s。

计算得氯化氢的理查德德森数分别为 0.01，均小于 1/6，为轻质气体。

（2）模型选择

本项目所在地形平坦，根据风险导则附录 G，轻质气体推荐模型为 AFTOX 模型，重质气体推荐模型为 SLAB 模式，火灾爆炸为 AFTOX 模型。

（3）预测范围与计算点

1）本项目预测范围根据模型取预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围。

2）计算点的设置：网格间距 50m。

（4）气象参数

本项目分别选取最不利、最常见气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%；最常见气象条件取 D 类稳定度，2.41m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 75%。

（5）大气毒性终点值选取

根据风险导则附录 H 表 H.1 选择氯化氢的毒性终点值，具体见下表。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。

表6.10.5-1　泄漏物质毒性终点值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/（mg/m³）	毒性终点浓度-2/（mg/m³）
1	氯化氢	7647-01-0	150	33

表6.10.5-2　大气风险预测主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	120.84297355	
	事故源纬度/（°）	30.13711242	
	事故源类型	泄漏和火灾爆炸	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	2.41
	环境温度/℃	25	25
	相对湿度/%	50	75

	稳定度	F	D
其他参数	地表粗糙度/m	1.0	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

2、预测结果

氯化氢预测结果表 6.10.5-3~4、图 6.10.5-1~4。

表 6.10.5-3 氯化氢排放预测后果

预测气象条件	指标	浓度值 (mg/m³)	最远影响距离 (m)	达到时间 (second)
最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	150	未出现	未出现
	大气毒性终点浓度-2	33	未出现	未出现
最常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	150	未出现	未出现
	大气毒性终点浓度-2	33	未出现	未出现

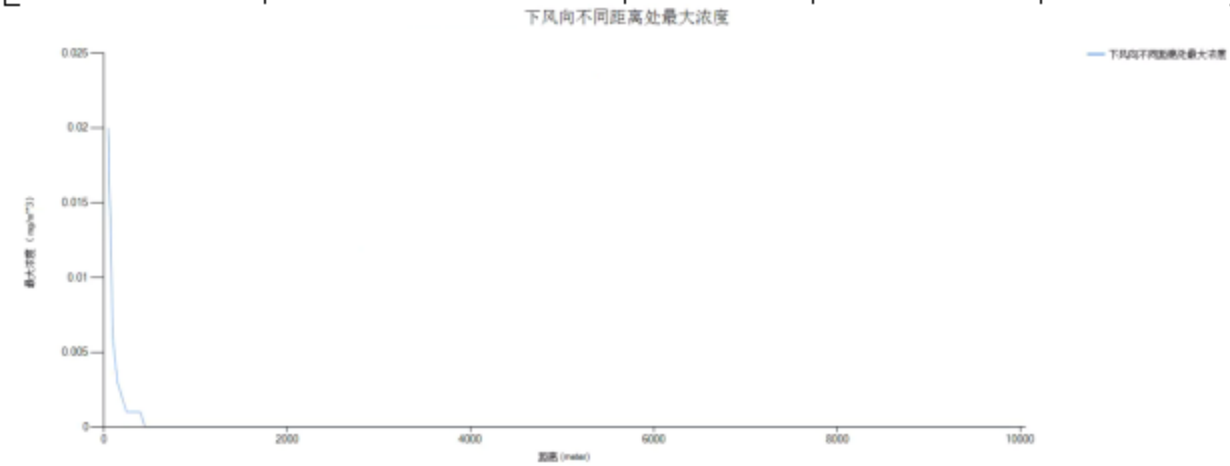


图6.10.5-1 氯化氢最常见气象条件下不同距离最大浓度

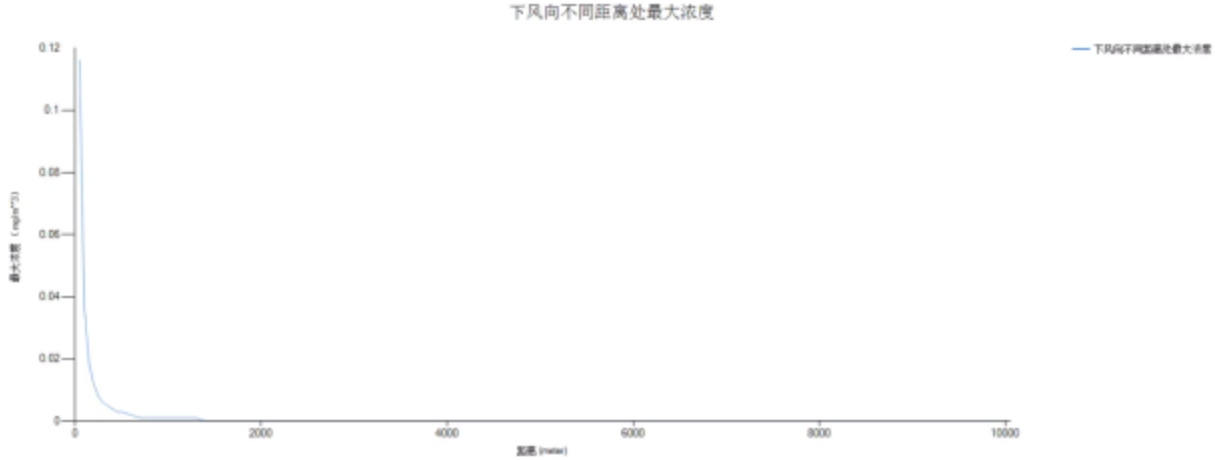


图6.10.5-2 氯化氢最不利气象条件下不同距离最大浓度

表 6.10.5-4 氯化氢排放各敏感保护目标预测结果

敏感目标名称	指标	最不利气象条件			最常见气象条件		
		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m³)
崧厦街道舜源村	大气	未超标	未超标	2.33E-04	未超标	未超标	3.18E-05
崧厦街道双埠村		未超标	未超标	2.12E-04	未超标	未超标	2.86E-05

崧厦街道金中村	毒性终点浓度-1/大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0	未超标	未超标	2.06E-05
崧厦街道章黎村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	2.57E-05
崧厦街道雀嘴村		未超标	未超标	3.21E-04	未超标	未超标	4.52E-05
崧厦街道前庄村		未超标	未超标	3.45E-04	未超标	未超标	4.90E-05
崧厦街道联海村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	2.47E-05
崧厦街道联塘村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	2.65E-05
崧厦街道寺前村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	2.20E-05
盖北镇世海村		未超标	未超标	2.66E-04	未超标	未超标	3.68E-05
沥海街道潭许村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
沥海街道华东村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
沥海镇中心幼儿园		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
沥海街道东海村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
沥东小学		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
沥海街道郭渎村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
沥海街道沥东村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道港联村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道三友村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道福海村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道祝温村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道东凌湖村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道任谢村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道蔡林村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
联塘幼儿园		未超标	未超标	0	未超标	未超标	1.96E-05
上虞区崧厦镇勤联卫生室		未超标	未超标	0	未超标	未超标	1.66E-05
联丰小学		未超标	未超标	0	未超标	未超标	1.68E-05
崧厦街道勤联村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	1.62E-05
崧厦街道共何村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦中学		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦镇中心幼儿园		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道跃进桥社区		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦镇中心小学		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道顾家弄社区		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道祝家街社区		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道新光村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦镇中学		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道杭郭村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
夏丐尊小学		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道联胜村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
崧厦街道庙川村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0

崧厦街道新下湖村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
谢塘镇铲还湖村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
谢塘镇禹峰村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
谢塘镇丰园村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
谢塘镇晋润社区		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
谢塘镇人民政府		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
谢塘镇东联村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
小太阳幼儿园		未超标	未超标	0	未超标	未超标	1.69E-05
盖北镇兴海幼儿园		未超标	未超标	0	未超标	未超标	1.59E-05
盖北镇夏盖山村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
盖北镇兴海村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	1.75E-05
盖北镇中心幼儿园		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
盖北镇联合村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	1.***E-05
上虞盖北镇小学		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
盖北镇中学		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
盖北镇新河村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
世忠牙科		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
盖北镇人民政府		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
盖北镇卫生院		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
盖北镇盖北社区		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
盖北镇珠海村		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
园区生活区		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
东一区职工生活区		未超标	未超标	0	未超标	未超标	1.58E-05
浙江理工大学科技与艺术学院		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
和成未来派		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0
舜湾花苑		未超标	未超标	0	未超标	未超标	0

由以上预测可知，***储罐泄漏事故中，最不利气象条件下和最常见气象条件下，各敏感保护目标氯化氢浓度均无大于毒性终点浓度 2 级和 1 级的范围。



图 6.10.5-3　最常见气象条件下储罐泄漏氯化氢排放预测结果

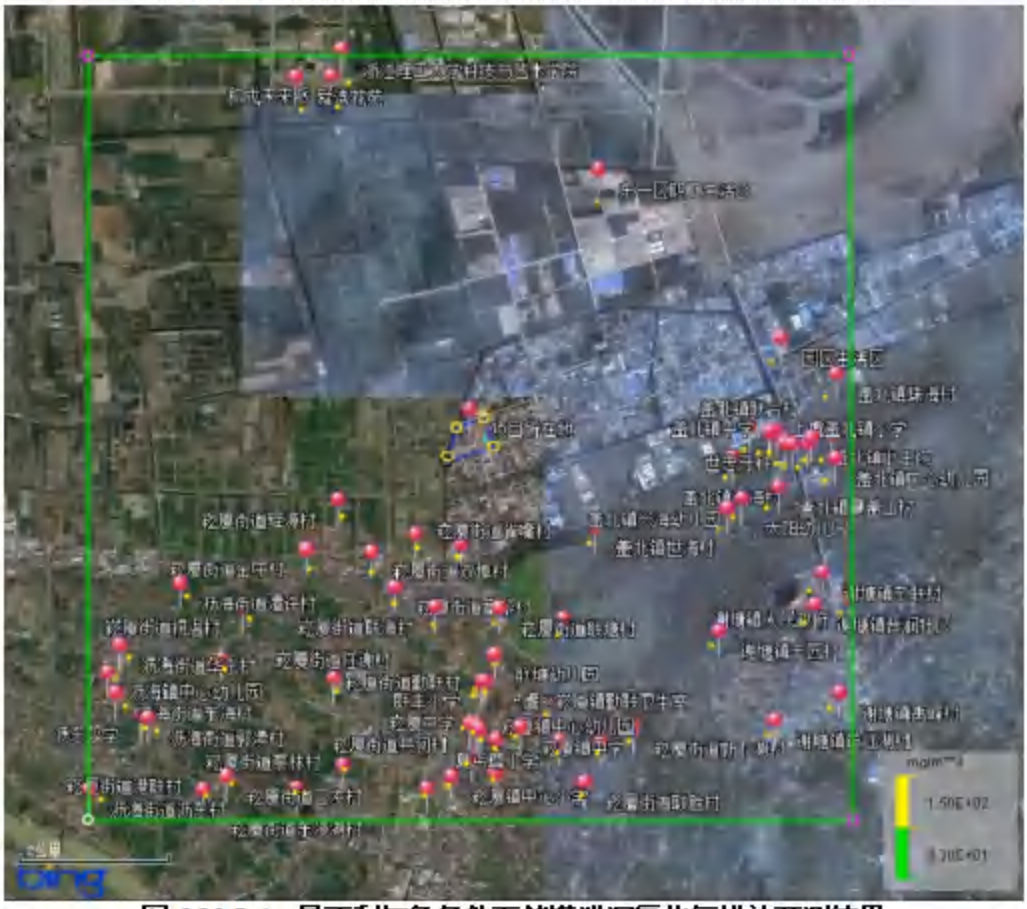


图 6.10.5-4　最不利气象条件下储罐泄漏氯化氢排放预测结果

综上所述，***储罐发生破裂泄漏事故中，氯化氢最远影响距离范围内均为工业企业，不涉及环境风险保护目标。

二、有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

1、地表水

（1）事故废水源强的确定

根据“6.10.4.2　源项分析中三、事故废水事故泄漏源项分析”测算，一旦危废暂存库发生火灾事故最大事故废水量共 3806m³。

新和成药业公司在厂内现有有效容积为***的事故应急池，可满足本项目事故应急废水收集要求。

（2）事故废水排放环境影响预测

在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故时，消防废水未经收集处理直接排放，导致事故废水可能进入雨水系统而污染附近水体；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是大量超标废水通过管网进入污水处理厂，影响污水处理厂的正常运行。因此，事故发生时，为保证事故废水不直接排到周围水体中，要求企业建设相应的事故废水收集暂存系统，配套污水泵、输送管线，收集生产装置及储罐区事故废水，经处理达标后纳管排放。

危废暂存库发生火灾事故产生废水 3806m³，该事故废水可能部分进入事故池，部分进入雨水管道，其余部分通过地面扩散。因此，要求企业必须在各路雨水管道和事故应急池加装截止阀门，与污水处理站相通，保证初期雨水和事故消防水能纳入污水处理站处理，对于雨水收集池，应加装应急阀门，确保事故状态下能及时关闭阀门，使受污染的雨水纳入公司污水处理站处理，杜绝事故废水排放。经处理后事故废水不会对园区污水处理厂造成冲击。

本次评价假设事故废水拦截措施失效，事故废水直接进入厂区西侧地表水对其造成的影响，预测因子为 COD。

西侧西直塘河地表水体宽约 40 米，平均水深约 3 米，平均流速约 0.5m/s。预测采用瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式：

$$C(x,t)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}}\exp(-kt)\exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

式中：C(x,t)——在距离排放口 x 处，t 时刻的污染物浓度，mg/L；

x——离排放口距离，m

t——排放发生后的扩散历时，s；

M——污染物的瞬时排放总质量，g；假设事故废水全部进入西侧地表水，COD 以 5000mg/L 计，则泄漏总量为 8138065g；

A——断面面积，m^2；

Ex——污染物纵向扩散系数，m^2/s，根据 Tayor 理论，纵向扩散系数取 $55m^2/s$；

k——污染物综合衰减系数，1/s，平原河网地区取 0.01/d；

u——断面流速，m/s。

计算得到不同时刻不同点位的污染物浓度。具体结算结果见表 6.10.5-7。

表 6.10.5-7 事故废水进入水体中 COD 浓度增加预测值（单位：mg/L）

下游距离/m	预测时间		
	1min	5min	10min
50	414.733	14.905	0.380
100	294.926	16.699	0.451
200	47.873	16.699	0.566
300	1.708	12.333	0.611
400	0.013	6.728	0.566
500	2.31E-05	2.711	0.451
1000	4.72E-29	3.05E-04	0.015
***	8.81E-126	5.23E-22	1.89E-10
5000	0	2.86E-154	1.28E-73

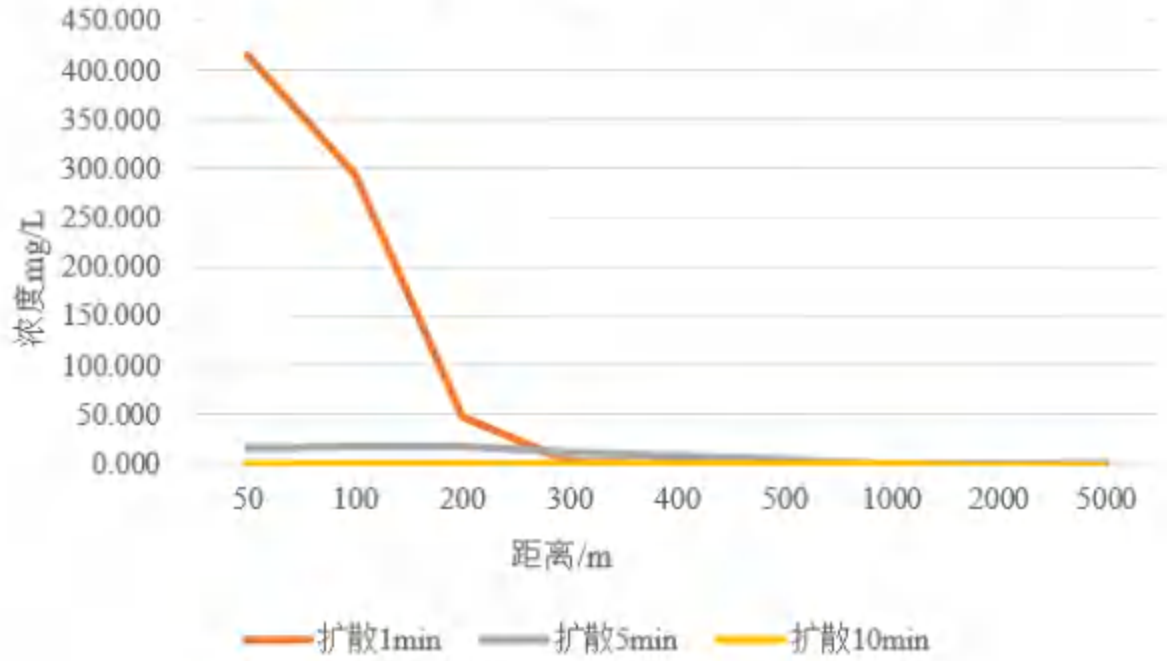


图 6.10.5-9 不同扩散时间下不同距离 COD 浓度变化图

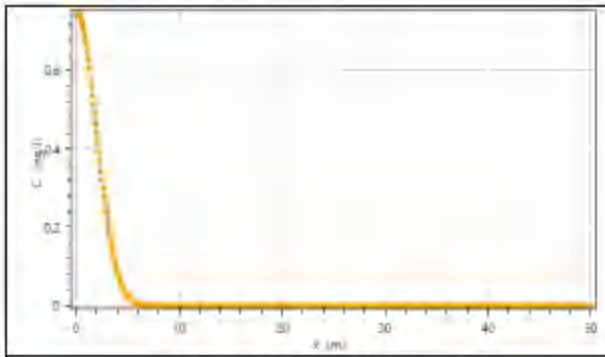
在 t 时刻，距离污染源下游 x=ut 处的污染物浓度峰值为：

$$C_{(max)}(x)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}}\exp(-kx/u)$$

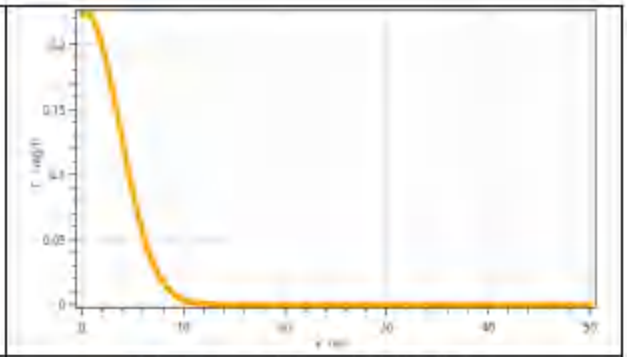
以III类水体的COD浓度限值（20mg/L）作为判断依据，西侧地表水约在泄漏下游232m处达到20mg/L标准。

2、地下水

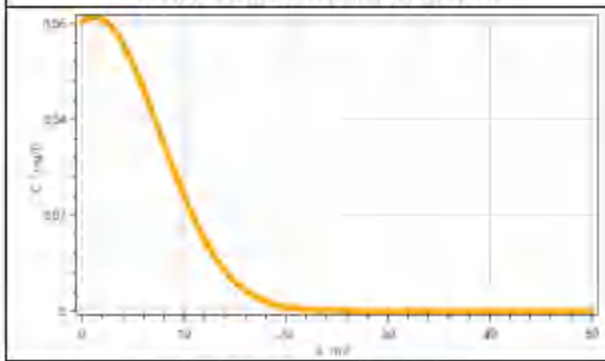
由于环境风险发生时间较短，企业采取了有效的风险防范和应急措施，生产车间内设有废水收集系统并采取了防渗措施，泄漏30min后采取应急响应，清理现场，截断污染物下渗，期间***泄漏量为8.197t，生产车间为一般防渗区，渗透系数小于等于10^{-7}cm/s，考虑最不利因素，取10^{-7}cm/s，***储罐围堰面积约为20m^2，则***通过罐区地面渗入地下水的泄漏量0.042kg。预测采用一维稳定流动二维水动力弥散问题，参数与地下水影响预测时一致。预测结果如下图。



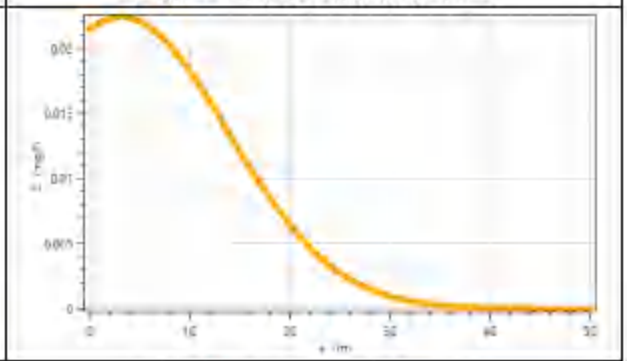
泄漏30d后污染物运移范围图



泄漏100d后污染物运移范围图



泄漏365d后污染物运移范围图



泄漏1000d后污染物运移范围图

由预测结果可见，***储罐发生泄漏导致***渗入地下水环境中，会导致附近地下水中污染物浓度瞬时升高，但影响主要在厂界范围内。综上所述，要求建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对废水处理区、生产装置区、危废暂存库和罐区等重点区域的地面防渗工作。

在不采取防渗措施前提下，废水通过渗透作用可对地下水造成一定的影响，因此，

企业需对主要污染部位如废水处理区、生产装置区、危废暂存库和罐区等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水。要求企业对废水处理区、生产装置区、危废暂存库和罐区等重点区域进行防渗处理，生产区域进行混凝土硬化，厂区生产废水采用明管高架方式输送，项目废水不会排入地下水，因此项目建设对区域地下水影响不大。

6.10.5.2 环境风险评价

一、大气环境风险分析

根据预测结果可知，在最不利气象条件下和最常见气象条件下，***储罐泄漏事故中，氯化氢排放在下风向范围均未出现超过大气毒性终点浓度-2及大气毒性终点浓度-1。

二、地表水环境风险分析

在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故时，消防废水未经收集处理直接排放，导致事故废水可能进入雨水系统而污染附近水体；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是大量超标废水通过管网进入污水处理厂，影响污水处理厂的正常运行。

企业应建设相应的事故废水收集暂存系统，配套污水泵、输送管线，收集生产装置及储罐区事故废水，经处理达标后纳管排放；在各路雨水管道和事故应急池加装截止阀门，与污水站相通，保证初期雨水和事故消防水能纳入污水站处理，对于雨水收集池，应加装应急阀门，厂区雨水排放口常闭，在应急时应查看是否关闭完毕，使受污染的雨水纳入污水站处理，杜绝事故废水排放。

新和成药业公司在厂内现有有效容积为***的事故应急池，并按规范配套建设应急泵和应急电源设施，应急电源从总电源处单独接出，应急泵安装自动感应装置。厂区雨水排放口要求规范化建设，安装智能化监控设施，并与生态环境局联网。

根据类比杭州湾上虞经济技术开发区纬九路6号建成区厂区实际建设情况，厂区绝大部分物料在事故状态时可以转输至其他储存或处理设施；且因各区域雨污水收集系统采取封堵措施后可各自相对独立，即某装置发生事故时进入事故水收集系统的生产废水量可被忽略。本项目新增装置所在区域在同期审批项目装置建设时已统筹规划初期雨水和应急事故池收集系统。

根据前述内容计算可知，按照最不利因素暂不考虑发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的情况下，项目危废暂存库发生火灾事故产生废水3806m^3，可满足本项目事故应急废水收集要求。

三、地下水环境风险分析

建设单位应切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对废水处理区、生产装置区、危废暂存库和罐区等重点区域的地面防渗工作，可有效避免危险物质泄漏后进入地下水环境的风险。

除做好防渗工作外，还需按照本次环评要求对地下水进行定期检测监控，一旦发现地下水污染问题，应逐项调查废水处理区、生产装置区、危废暂存库和罐区等防渗层是否损坏，并根据损坏情况立即进行修正；并开展地下水修复工作，确保区域地下水不受影响。

6.10.5.3 风险事故情形分析及事故后果预测

表6.10.5-8 事故源项及事故后果基本信息表

<table>
<tr><td colspan="8">风险事故情形分析[a]</td></tr>
<tr><td>代表性风险事故情形描述</td><td colspan="7">***储罐发生破裂泄漏事故以及危废暂存库发生火灾爆炸事故</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="7">泄漏事故</td></tr>
<tr><td>泄漏设备类型</td><td>储罐</td><td colspan="2">操作温度/℃</td><td>常温</td><td>操作压力/MPa</td><td>常压</td></tr>
<tr><td>泄漏危险物质</td><td>***</td><td colspan="2">最大存在量/t</td><td>2.004</td><td>泄漏孔径/mm</td><td>/</td></tr>
<tr><td>泄漏速率/(kg/s)</td><td>4.554</td><td colspan="2">泄漏时间/min</td><td>30</td><td>泄漏量/t</td><td>8.197</td></tr>
<tr><td>泄漏高度/m</td><td>0.5</td><td colspan="2">泄漏液体蒸发量/t</td><td>2.12E-05</td><td>泄漏频率</td><td>5×10^{-6}</td></tr>
<tr><td colspan="8">事故后果预测</td></tr>
<tr><td rowspan="10">大气</td><td>危险物质</td><td colspan="6">大气环境影响</td></tr>
<tr><td rowspan="9">***</td><td>预测气象条件</td><td colspan="2">指标</td><td>浓度值/(mg/m³)</td><td>最远影响距离/m</td><td>到达时间/second</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最不利气象条件</td><td colspan="2">大气毒性终点浓度-1</td><td>150</td><td>未出现</td><td>未出现</td></tr>
<tr><td colspan="2">大气毒性终点浓度-2</td><td>33</td><td>未出现</td><td>未出现</td></tr>
<tr><td colspan="2">敏感目标名称</td><td>超标时间/min</td><td>超标持续时间/min</td><td>最大浓度/(mg/m³)</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">最常见气象条件</td><td colspan="2">大气毒性终点浓度-1</td><td>150</td><td>未出现</td><td>未出现</td></tr>
<tr><td colspan="2">大气毒性终点浓度-2</td><td>33</td><td>未出现</td><td>未出现</td></tr>
<tr><td colspan="2">敏感目标名称</td><td>超标时间/min</td><td>超标持续时间/min</td><td>最大浓度/(mg/m³)</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">地表水</td><td>危险物质</td><td colspan="6">地表水环境影响[b]</td></tr>
<tr><td rowspan="4">事故废水</td><td>受纳水体名称</td><td colspan="2">最远超标距离/m</td><td colspan="2">最远超标距离到达时间/h</td></tr>
<tr><td>/</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>敏感目标名称</td><td>到达时间/h</td><td>超标时间/h</td><td>超标持续时间/h</td><td>最大浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
</table>

风险事故情形分析[a]						
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	***	厂区边界	到达时间/h	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/h	超标时间/h	超标持续时间/h	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。						

6.10.6 环境风险管理

6.10.6.1 环境风险防范措施

1、现有企业环境风险防范措施有效性及改善建议

(1)应急池建设情况：

新和成药业公司在厂内现有有效容积为***的事故应急池，并按规范设有应急泵和应急电源设施。应急池电源已从总电源处单独接出，应急泵已安装自动感应装置。雨水排放口符合规范建设，雨水排放口已安装智能化监控设施，并与生态环境主管部门联网。目前公司在厂内现有 800m³ 的初期雨水池，日常收集到的初期雨水用泵打至污水站进行处理。

事故发生条件下，第一时间组织应急人员进行堵漏和倒罐，并检查储罐围堰出口的关闭情况，同时关闭初期雨水排放阀门（厂区雨水排放口常闭，在应急时应查看是否关闭完毕），打开事故应急池阀门，事故废水部分自流到事故应急池；在事故废水不能自流到事故应急池情况下，通过雨水排放池进行收集，紧急开启雨水池应急泵，将事故废水泵入应急池暂存。由于事故液中有机物等物质较多，浓度较高，可待事故处理完毕后分批打入污水站进行处理达标后排入园区污水处理厂，预计达标处理后不会对园区污水处理厂造成冲击。

(2)围堰建设情况：

生产厂区内雨水沟已设置明沟，不同生产单元间雨水沟已设置隔断闸，易污染区域已进行防渗处理，设置有围堰。

(3)应急报警设施建成情况：

公司在厂区内设有报警装置，安装位置分别在车间、仓库、罐区等，其中车间等内部各点位安装有毒气体及可燃气体泄漏报警装置。并且公司建设了事故报警系统，对生

产车间采用 DCS 自动控制系统；公司各废气处理喷淋吸收装置均安装有 pH 值报警装置及自动加药系统，并已接入到 DCS 中控平台，RTO 焚烧装置采用传感器监管设施运行；RTO 焚烧温度、停留时间、流速等参数均在 DCS 自动控制系统上能够实现运行监控。正常工况下废气不涉及旁路排放，RTO 补新风的口子常闭，仅为应急备用。公司废气末端设施排放口已规范安装监测采样阀门及平台，采样电源稳定供电，RTO 废气主要排放口已安装污染源在线监测。废气装置吸收液设有手动采样检测口，定期进行手工采样检测与自动检测设备比对调试。

新和成药业公司建设有监管（控）平台，监控平台能够对超标污染物发出警示，确保了操作人员能够第一时间发现异常，并对超标情况进行相应的应急处置，包括调查、分析、处理、反馈，最大限度的降低或消除环保隐患。平台还具备自动统计功能，定期对污染物排放总量、污染物排放达标率进行统计、分析。

从上述调查结果可知，企业已基本具备了环境风险防范能力，本项目与项目实施前风险单元及和涉及风险物质基本一致，今后建议作如下改进：1）在今后的生产及管理过程中须认真落实安全风险隐患排查工作，切实履行安全生产主体责任，严格落实安全风险隐患排查工作，加强安全管理，严格遵守国家有关标准、法规、标准和规程，确保重点环保设施的安全；2）强化厂内人员环境应急培训工作；3）建议企业自身配备特征污染因子的现场快速检测设备。

2、设置环境风险防范区

设置相应环境风险防范区，一旦发生事故，及时疏散防范区域内员工及群众。

现场紧急撤离时，应按照事故现场、工厂临近区的区域人员及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护程序。同时厂内需要设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边企业及时疏散。紧急疏散时应注意：

①必要时采取佩戴呼吸器具、佩戴个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施（戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护）。

②应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员（在上风向无撤离通道时，也应避免沿下风向撤离），并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向。

③按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

④在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围。

3、强化风险意识、加强安全管理

（1）安全生产是企业立厂之本，因此，企业一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

（2）应将“安全第一，以防为主”作为企业经营的基本原则；

（3）要参照跨国企业的经验，将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务；

（4）对员工进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

（5）全厂应设立安全生产领导小组，由公司总经理亲自担任领导小组组长，各车间主任担任小组组员，形成领导负总责，全厂参与的管理模式。

（6）在开展 ISO14001 认证的基础上，积极开展 ESH 审计和 OHSAS18001 认证，全面提高安全管理水平。

（7）按相关法律规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品，厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

4、生产单元风险防范措施

①反应釜：反应釜设置自动补氮装置和压力自动释放尾气的设计；所有反应釜均设置安全阀，腐蚀性介质反应釜设置采用安全阀和爆破片的组合设计，安全阀与爆破片之间设置相应的装置，监控爆破片的状态；涉及可燃介质的反应釜设置液位开关报警连锁切断所有合成反应釜的进料开关阀及进料泵；反应釜中滴加物料采用的程序控制的自动滴加设置，同时连锁反应釜的冷却系统、搅拌装置、压力及温度报警装置、滴加物料的自动切断装置；搅拌电机电流在 DCS 上显示，搅拌状态在 DCS 上有反馈信号；反应釜的加热冷却尽可能设置自动控制，并采用梯度换热方式，节约能耗；反应釜中物料的洗涤采用程序控制的自动洗涤系统和洗涤水连续套用的方式，大大减少了传统工艺的生产废水排放量。

②真空机组的控制：真空泵出口设置温度及压力报警装置防止真空泵在高速运转时由于冷却水系统的故障造成高温引起爆炸；同时设置阻火装置，避免了易燃易爆气体在真空泵中高速流动时产生的爆炸扩散到整个真空系统；真空泵冷却水主进水管道设计压

力显示报警；根据蒸馏物料气相压力采用自动控制的方式，逐步增加蒸馏的真空度，减少废气量的产生，真空废气采用两级冷凝的方式减少废气中溶剂的含量。

③储罐装置：装置中的可燃液体储罐采用氮气作为密封性气体，保证罐内微正压；罐和槽罐车之间设有气相平衡管，尾气可以随着液位的增加，进入槽罐车，减少厂区的尾气量；储罐均设置高低液位报警，液位高报时切断对应中间罐进料开关阀，以免物料溢出或进入尾气系统，低液位自动切断对应中间罐出料泵供电，防止物料打空，造成泵的空转；所有可燃液体输送泵及出口开关阀均在DCS上有状态显示，泵开启后流量计延迟一定时间无显示后，连锁停泵，以防泵体发热或火花产生燃烧爆炸；中间罐及有毒介质中间罐操作区域按规范要求设置可燃及有毒气体检测声光报警装置中间罐中可燃液体通过泵输送至相应反应釜时，其给料泵的进口均设置了料位开关保护，防止物料打空，引起泵空转。

5、贮存过程风险防范

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

（1）公司罐区和车间内/外储罐均应设置围堰，围堰设置排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水处理系统。

（2）储罐内物料的输入与输出应采用同一台泵，储罐上应有液位显示并有高低液位报警与泵联锁，进各生产车间的中转罐上设有进料控制阀，由中转罐上的电子秤计量开关进料阀并与泵联锁，防止过量输料导致溢漏。

（3）危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。

（4）贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

（5）贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

（6）贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

（7）危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

（8）要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑防火通用规范》、《危险化学品安全管理条例》等。

6、运输过程风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，此项目运输以汽车为主。

（1）运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2025）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

（2）运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《危险货物道路运输规则》（JT/T 617-2018）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）等，运输易燃易爆有毒有害危险化学品的车辆必须办理相关手续，配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

（3）每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

7、污染防治措施风险防范措施

①废水处理装置

污染事故设备故障导致的废水处理系统不能正常运行，要采取应急措施：

a、由于处理装置因设备故障等原因，而导致废水处理系统不能正常运行，操作人员应及时报告维修部门进行抢修，并及时报告上级主管部门，抢修人员进入生化处理单元区域时，须进行情况评估判断是否应穿戴自给正压式呼吸器、防毒服，以防硫化氢外溢引发中毒。

b、废水处理装置出现故障时，应降低生产产能，减少污染的排放，使废水排放量减小，必要时应立即停止生产，并及时向主管的环境部门汇报备案。

c、厂区当出水口污水中的污染物浓度超过纳管排放标准时，污水处理站操作人员应将污水处理站出口污水打回到调节池，进行二次处理，直至污水处理站出水中的污染

物浓度达到纳管标准时，才可以对外排放。

d、事故条件下的废水不能直接排放，应根据污水站处理能力，分批次打入污水站进行处理。

e、操作人员应每天对设施进行检查，对出现异常现象或隐患，应及时解决或重点监视。

f、厂区污水处理站故障，在处理能力允许的情况下，可将未处理废水接入事故应急池，待事故处置结束后再恢复正常情况。

g、清泥过程严禁在不进行任何前处理后直接采用人工进入池中进行挖泥，对于清泥过程可先采用高压水枪对池中污泥进行搅拌，然后采用隔膜泵将污泥泵出，清泥结束后打开池盖前还需采用压缩空气泵进行空气彻底置换，确保池中沼气、H_2S 含量已大大降低，然后再开池盖。

②废气处理装置

a.对于废气喷淋吸收装置设置 pH 在线监测及报警装置，监测信号接入 DCS 中控平台，实现数据显示、超限报警及历史数据存储；设置 pH 报警下限，当废气吸收液 pH 降至设定阈值时触发报警，提示吸收液趋于吸收饱和，及时更换吸收液，饱和吸收液送入厂区废水处理站处置。定期对 pH 探头开展清洗、校准工作，建立设施运行、报警记录及换水运维台账，保障氯化氢废气去除效率。在循环吸收液管路设置手动采样检测口，定期开展手工采样检测，与在线 pH 监测设备进行比对校验；

b.要求日常工作人员加强对废气治理装置的维护，一旦发生处理效果不佳，应及时上报，并停止生产；

c.停止生产后，组织维修人员对废气治理措施进行维修，并在确保可正常运行后方可继续生产；

d.日常管理工作中，工作人员应按照实际情况填写运行情况说明，如吸收液更换情况，吸收液浓度等。

③危废暂存库

a、在固废入库前查清废物的性质、成分，禁止将不相容的废物进行混合对方；危废仓库内应张贴相应的废物标签，明确废物的种类、性质、应急处置方式等。

b、在固废堆放点应当设置防渗措施、围栏和导流沟，防止流体无组织蔓延及渗透。

c、储存场所内应当配备消防器材、覆盖材料等应急物资，便于应急救援使用。

④其他

a、废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

b、为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

c、应定期检查废气吸收碱液的含量和有效性，确保碱液及时更换，保证吸收效率。

d、各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保雨污分流、污污分流，残液禁止直排。

e、建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

8、风险事故时人员疏散、安置措施

（1）受影响区域单位、社区人员撤离时，应采取下列基本保护措施和防护方法：

①紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

②如无身边空气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻。

③应向侧上风向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，还应携带小红旗等标志物，指明方向，以便于对疏散人员的引导。

④不要在低洼处滞留。

⑤要查清是否有人留在污染区与着火区。

⑥对需要特殊援助的群体（如老人、残疾人、学校、幼儿园、医院、疗养院、监管所等）的由民政部门、公安部门安排专门疏散；

⑦对人群疏散应进行跟踪、记录（疏散通知、疏散数量、在人员安置场所的疏散人数等）。

（2）临时安置场所

为妥善照顾已疏散人群，政府或企业应负责为已疏散人群提供安全的临时安置场所，并保障其基本生活需求。其中厂区内需安排一定的设施作为人员紧急安置场所，可将厂前区内的食堂、办公场所等作为紧急安置场所；当事故较大而厂内无法安置时，可由政府部门牵头设置临时安置场所。

安置场所内应设有清晰、可识别的标志和符号，并安排必要的食品、治安、医疗、消毒和卫生服务。

（3）厂区内外应急撤离和疏散路线详见图 6.10.6-1~6.10.6-2。

图 6.10.6-1　厂内应急疏散路线图



图 6.10.6-2　厂外应急疏散路线图

9、地表水环境风险防范措施

根据《浙江省生态环境厅 浙江省经济和信息化厅 浙江省应急管理厅关于印发<浙江省化工园区突发水污染事件多级防控体系建设提升工作方案（2023-2025 年）>的通知》（浙环发〔2023〕25 号）中"企业级"防控体系要求，项目实施后企业需按要求进行急预案编制和备案并按环境应急预案要求配置环境应急物资、应急救援力量，对项目涉及车间（包括罐区）设置截流设施并与事故应急池连通。

生产厂区内雨水沟应设置明沟，不同生产单元间雨水沟应设置隔断闸，易污染区域应进行防渗处理，设置围堰。初期雨水收集系统覆盖范围合理，配备雨水自动切换闸阀，排放口安装智能化监控设施（在线监测或留样监测）。

事故水环境风险防范采用"车间-厂区-园区"三级防控体系，包括装置区导流沟、储罐区围堰、厂区事故应急收集系统以及园区河道截断体系，以防止事故情况下泄漏物料、受污染的消防水及雨水对外环境造成污染。

事故水三级防控系统流程示意如下。



图 6.10.6-3　事故水三级防控系统流程示意图

①第一级预防与控制体系：装置区导流沟、储罐区围堰

车间周围设导流沟，在罐区、车间内物料罐区域、泵区域、废气预处理吸收塔区域等按照《石油化工企业设计防火堤规范》（GB501***-2008）等文件规定设围堰，厂区配备初期雨水，及时截流、收集装置系统/储罐设施在开停车、生产、维检修过程中跑、冒、滴、漏对外环境有污染的物料、废水/废液。将事故污染控制在厂内，防止轻微或一般事故泄漏及污染雨水造成外环境污染。

②第二级预防与控制体系：全厂事故水的收集系统

厂区设事故应急池及事故水收集管路系统，以作为事故水储存与调控手段，将污染物控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水流出厂外。

当发生火灾或泄漏等事故时，受污染的雨水、消防水及泄漏物料在装置区导流沟或罐区围堰内无法就地消纳，此时事故水将通过全厂雨水管网及截流、切换设施最终收集到事故池内。继而根据事故水水质的检测情况，检测不合格送综合污水处理站，若是合格则直接纳管排放。

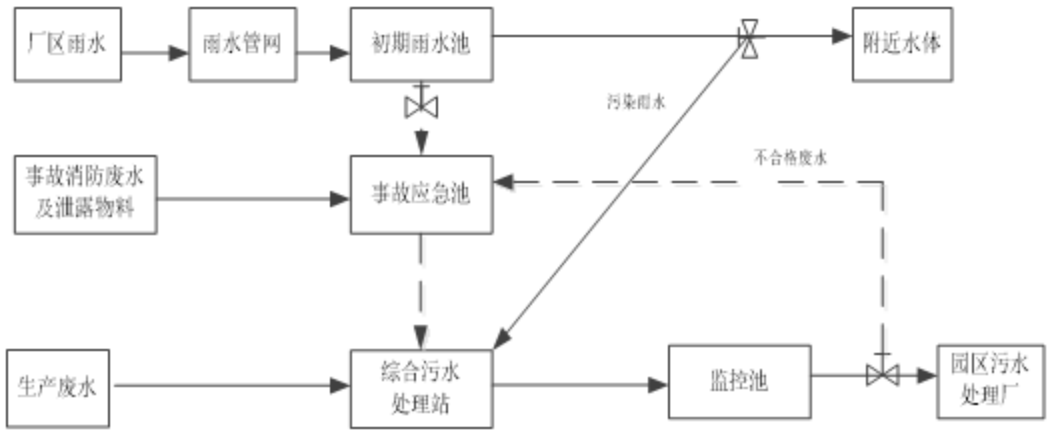


图 6.10.6-4　本项目事故水收集系统流程示意图

③第三级预防与控制体系：园区防控体系

在极端情况下，厂内装置、导流沟、储罐围堰和事故池无法全部收集事故废水时，若厂区事故废水排入污水管道进入下游园区工业污水处理厂，应及时通报污水处理厂采取应急措施；若事故废水或物料泄漏进入园区河道，应及时上报生态环境主管部门采取应急措施，通过控制园区河道排洪渠闸门或其他方式，防止事故废水进入下游地表水环

境。

废水事故性排放主要包括两种情况：

①厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集(未建事故应急池)直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入附近水体从而造成污染或对接入污水管网的污水处理厂产生较大冲击负荷。

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

其中污水处理设施环境风险防范措施详见"污染防治措施风险防范措施"相关内容。对于发生火灾、爆炸或泄漏事故风险，必须设立相应的事故应急池。新和成药业公司在厂内现有有效容积为***的事故应急池，根据实际建设情况，厂区绝大部分物料在事故状态时可以转输至其他储存或处理设施；且因各区域雨污水收集系统采取封堵措施后可各自相对独立，即某装置发生事故时进入事故水收集系统的生产废水量可被忽略。根据前述内容计算可知，按照最不利因素暂不考虑发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的情况下，危废暂存库一旦发生火灾事故将产生 3806m^3 事故废水，可满足本项目事故应急废水收集要求。

厂区内建设雨污管道（沟渠）、事故应急池、初期雨水池等截流设施及各风险单元车间级防控体系，建设车间级事故污水收集系统，实现分区域收集事故污水，并配备建设必要的应急物资和可调用的应急救援队伍，从源头防范事故污水溢出厂区。事故废水泵采用有自动和手动两套控制系统，并按规范配套应急电源，能够确保事故状态下事故废水能进入事故废水应急设施。在雨水排放口等所有可能外溢事故废水的外排口，安装可远程控制的手自一体（自动）闸阀且，日常保持常闭状态（厂区雨水排放口常闭，在应急时应查看是否关闭完毕）。厂区雨水排放口要求规范化建设，安装智能化监控设施，并与生态环境局联网。进出厂界通道设置可移动或固定的拦水设施，或备有足够的拦截应急物资，防止废水外溢。

10、风险监控和应急监测系统

项目主要风险源涉及生产车间、仓库、储罐区及三废处理区域等，与项目实施前风险单元基本一致。针对项目涉及的环境风险源，建设单位应建立相应的风险监控及应急监测系统，实现事故的预警和快速应急监测、跟踪。

公司在厂区内设有报警装置，安装位置分别在车间、仓库、罐区等，其中车间等内

部各点位安装有毒气体及可燃气体泄漏报警装置。并且公司建设了事故报警系统，对生产车间采用 DCS 自动控制系统；公司各废气处理喷淋吸收装置均安装有 pH 值报警装置及自动加药系统，并已接入到 DCS 中控平台，RTO 焚烧装置采用传感器监管设施运行；RTO 焚烧温度、停留时间、流速等参数均在 DCS 自动控制系统上能够实现运行监控。正常工况下废气不涉及旁路排放，RTO 补新风的口子常闭，仅为应急备用。公司废气末端设施排放口已规范安装监测采样阀门及平台，采样电源稳定供电，RTO 废气主要排放口已安装污染源在线监测。废气装置吸收液设有手动采样检测口，定期进行手工采样检测与自动检测设备比对调试。

新和成药业公司建设有监管（控）平台，监控平台能够对超标污染物发出警示，确保了操作人员能够第一时间发现异常，并对超标情况进行相应的应急处置，包括调查、分析、处理、反馈，最大限度的降低或消除环保隐患。平台还具备自动统计功能，定期对污染物排放总量、污染物排放达标率进行统计、分析。

在应急物资和应急装备（包括应急监测）方面，企业已配备必要的应急物资（灭火器和消火栓等）和应急装备（包括便携式可燃气体检测仪、便携式 VOC 气体检测仪、四合一检测器、VOCs 检测仪等应急监测装备）。新和成药业公司已与周边企业绍兴京新药业有限公司签订了应急救援互助协议；已配备有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段，公示牌、扩音器等。

6.10.6.2 突发生态环境事件应急预案编制要求

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

根据风险导则要求，建议本项目环境风险应急预案应包括环境风险应急综合预案；各类型突发生态环境事件的专项应急预案，包括：水环境突发事件专项预案、有毒气体扩散事件专项预案、危险化学品和危险废物污染事件专项预案等。

根据风险导则要求，建议企业根据本项目危险源特征编制突发生态环境事件应急预案，建立风险防控体系，配齐风险防范设施和物资，根据《企业事业单位突发环境事件

应急预案备案管理办法（试行）》等相关要求，委托专业单位编制，并在项目验收前在生态环境部门完成备案。企业在日常生产中应按公司的实际情况，定期按照应急预案进行演练，并根据演练情况，完善事故应急预案。加强与园区衔接，确保环境风险可控。

一般应急预案都包括以下内容。

表6.10.6-1 突发生态环境事件应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	主要包括编制目的、编制依据、使用范围、事件分级、工作原则、应急预案关系说明。
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	环境保护目标	明确生产经营单位周边需要保护的大气和水体环境保护目标，主要有饮用水水源保护区、自然保护区和重要渔业水域、珍稀水生生物栖息地，人口集中居住区和《建设项目环境保护分类管理目录》中确定的其它环境敏感区域及其附近。
4	环境危险源及其环境风险	主要包括环境危险源的确定，根据环境危险源的危险特性，确定其环境风险，明确可能发生的事故类型、事故后果和事故波及范围，明确相应的应急响应级别。
5	环境风险等级评估	根据《企业环境风险等级评估方法》，确定企业环境风险等级。
6	应急能力建设	企业依据自身条件和可能发生的突发生态环境事件的类型组建应急处置队伍，建立健全以企业应急物资储备为主，社会救援物资为辅的物资保障体系，建立应急物资动态管理制度，明确企业突发生态环境事件应急物资、装备的种类、数量及来源。
7	组织机构和职责	事明确应急组织机构的构成，并根据事故发生的级别不同，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急救援工作和开展事故处置措施，规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等
8	预防与预警	企业应该根据生产实际，及时修订综合环境应急预案，根据环境危险源及生产工艺的变化情况，制定新增风险的专项环境应急预案和重点岗位现场处置预案，明确对区域内容易引发重大突发生态环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，对环境危险源、危险区域定期组织（每月不得少于一次）进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发生态环境事件进行预防；按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据；根据企业应急能力情况及可能发生的突发生态环境事件级别，有针对性地开展应急监测准备工作；明确预警信息的内容、分级、报送方式和报送内容等预警程序。
9	应急响应	根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤，并以流程图表示，根据事件紧急和危害程度，对应急响应进行分级；明确不同级别应急响应的启动条件，明确信息报告的形式、要求、通报流程等内容；明确应急行动开展之前的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联系会议等；据污染物的性质及事故类型、可控性、严重程度和影响范围，企业应在专项应急预案与重点岗位现场处置预案中分类别详细确定；明确应急终止的条件、程序等内容。
10	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿方案，配合有关部门对突发生态环境事件中的长期环境影响进行评估，根据当地生态环境部门要求，明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。
11	应急保障	依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的受伤人员救治方案；制定应急交通与治安计划，落实应急队伍、调用标

		准及措施。明确责任主体与应急任务，确定外部依托机构，针对应急能力评估中发现的不足制定措施；明确与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。建立健全应急通讯系统与配套设施，确保应急状态下信息通畅；根据应急工作需求，确定其他相关保障措施（人力资源保障、财政保障、体制机制保障、对外信息发布保障等）。
12	监督管理	说明对本企业开展的应急培训计划、方式和要求；说明应急演练的方式、频次等内容，制定企业预案演练的具体计划，并组织策划和实施，演练结束后做好总结，适时组织有关企业和专家对部分应急演练进行观摩和交流；说明应急预案修订、变更、改进的基本要求及时限，以及采取的方式等，以实现可持续改进；说明预案备案的方式、审核要求、报备部门等内容。
13	附则	主要包括预案的签署、解释和实施。
14	附件	主要包括环境风险等级评估文件、企业专项预案、企业重点岗位现场处置预案等。

6.10.7 评价结论与建议

6.10.7.1 项目危险因素

项目主要危险物质为***、***等，项目风险单元包括生产车间、仓库、储罐区及三废处理区域等，项目各风险单元与办公设施有隔离带进行隔离，平面布置相对合理。

6.10.7.2 环境敏感性及事故环境影响

项目所在区域敏感目标主要为周边的居住区。当突发环境事故发生时应立即进行处理、及时控制危险源，抢救受伤人员，组织疏散，降低事故对人员的伤害、财产的损失、环境的危害，控制紧急情况下的危害后果。

1、应急人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急人员须做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停车、灭火及堵漏等工作，迅速切断污染源。

2、当发生人员受伤时，应遵循“先救人、后救物，先救命，后疗伤”的原则，企业医疗救护组人员应组织积极抢救，首先保护受害人员生命安全，将伤员救离事故现场，必须对伤员进行紧急救护减少伤害，并根据不同情况采取相应的救护措施。

3、在事故过程中和抢救过程中所产生的消防废水，要防止废水通过雨水管道进入外环境，须关闭初期雨水排放阀门（厂区雨水排放口常闭，在应急时应查看是否关闭完毕），通过厂区收集系统纳入事故应急池中。

6.10.7.3 环境风险防范措施和应急预案

当事故发生时应立即发生启动应急预案，针对本项目的生产特点，原则性地提出以下几点要求和建议：

1、成立环境污染事故应急指挥中心，由应急指挥部及专业应急队伍组成。领导小组即发生事故时的现场应急指挥部，以便发生事故时根据指挥部的命令，各部门各司其

职，分担参加做好应急抢险工作。同时，将该队伍纳入上级（工业区）风险事故应急处理组织体系（一般该组织由生产管理部门、公安、消防、环保、卫生防疫、安监等职能部门组成），并在发生风险事故时按程序向该组织体系汇报及受其领导。

2、在公司公布应急领导小组和上级组织专用应急报警电话，建立快速灵敏的报警系统和通讯指挥联络系统，以便及时进行抢险作业。

3、收集整理存储一系列有关数据，以备事故时查询检索、评估险情并采取相应对策之用。

4、确立各种事故的抢险人员体系，并将它们存入计算机内，使系统网络共享。同时应对抢险人员作定期培训和演练计划，每年至少一次，演习可结合上级组织安排全面系统地进行，也可专门针对某些环节进行，以确保在关键时刻发挥主力军作用。

5、在制定污染事故应急计划的前提下，在发生污染事故时按制定污染事故应急计划进行污染事故的抢险行动。

所有进入现场的人员必须戴好空气呼吸器，穿好气密性防毒衣，同时必须穿防腐蚀高帮鞋进入现场。

6.10.7.4 环境风险评价结论与建议

本项目环境风险主要是化学品泄漏引起的风险。企业要从储存、使用等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

表 6.10.7-1 环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="8">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>***</td><td>***</td><td colspan="2">***</td><td>危险废物</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>2.051</td><td>181.023</td><td colspan="2">2.468</td><td>4021.809</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境敏感性</td><td>大气</td><td colspan="3">500m范围内人口数＜500人</td><td colspan="2">5km范围内人口数126542人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1 □</td><td>F2 ☑</td><td>F3 □</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1 □</td><td>S2 □</td><td>S3 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1 □</td><td>G2 □</td><td>G3 ☑</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1 □</td><td>D2 ☑</td><td>D3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1 □</td><td>1≤Q＜10 □</td><td>10≤Q＜100□</td><td>Q＞100 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>M 值</td><td>M1 □</td><td>M2 □</td><td>M3 ☑</td><td>M4 □</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>P 值</td><td>P1 □</td><td>P2 ☑</td><td>P3 □</td><td>P4 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1 ☑</td><td>E2 □</td><td>E3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>地表水</td><td colspan="2">E1 □</td><td>E2 ☑</td><td>E3 □</td></tr>
</table>

		地下水	E1 □		E2 □		E3 ■	
环境风险潜势		IV+ □	IV ■		III □		II □	I □
评价等级		一级 ■			二级 □	三级 □	简单分析□	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ■				易燃易爆 ■		
	环境风险类型	泄漏 ■		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ■				
	影响途径	大气 ■			地表水 ■		地下水 ■	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ■		经验估算法 □		其他估算法 □	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB □		AFTOX ☑		其他 □	
		预测结果	***	最不利	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 未出现 m			
					大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 未出现 m			
				最常见	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 未出现 m			
					大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 未出现 m			
	地表水	最近环境敏感目标 ____，到达时间 ____h						
	地下水	下游厂区边界到达时间 ____d						
		最近环境敏感目标 ____，到达时间 ____d						
重点风险防范措施		建立环境风险防范体系；在危险物料运输过程中、贮存过程中注意风险预防；在生产过程中注意危险物料使用和产生的风险防范；做好环境风险监控工作；厂区进行分区防渗，做好地下水的污染防治工作；编制突发生态环境事件应急预案，并定期开展应急演练。						
评价结论与建议		本项目环境风险主要是***等泄漏引起的风险。企业要从储存、使用等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。						
注："□"为勾选项，"__"为填写项。								

6.10.8 重点环保设施安全评价要求

根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）、《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）、《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）等有关规定，浙江新和成药业有限公司涉及污水处理等重点环保设施，因此新和成药业公司在开展日常环境保护管理过程中，应同步落实重点环保设施安全风险辨识评估和隐患排查治理管理。按照相关法律法规和技术标准规范要求，针对重点环保设施委托有相应资质的设计单位进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。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。

本项目废水依托现有废水处理装置，新和成药业公司现已委托浙江润和安全技术有

限公司编制完成了重要环保设施安全评估报告，结合评估报告进行了针对性整改，并经浙江润和安全技术有限公司确认。

7 建设项目生态环境保护措施及其技术、经济论证

7.1 废水防治措施

涉密，已删除

7.2 废气防治措施

涉密，已删除

7.3 地下水污染控制措施

涉密，已删除

7.4 固废治理措施

涉密，已删除

7.5 噪声治理对策

涉密，已删除

7.6 振动防治措施

涉密，已删除

7.7 土壤环境保护措施与对策

涉密，已删除

7.8 污染治理对策措施汇总

涉密，已删除

8 建设项目对生态环境影响的经济损益分析

本项目建设必然会对工程所在地和周围环境产生一定的不利影响。在开发建设中采取必要的环境保护措施可以部分地减缓工程建设对环境所造成的不利影响和经济损失。这里以建设项目实施后环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面对该工程的环境经济损益状况作简要分析，估算建设项目环境影响的经济价值。

8.1 环境影响预测与环境质量现状对比

根据对建设项目周边的环境空气环境质量、地表水环境质量、地下水环境质量、土壤环境、声环境质量现状进行监测和数据收集，具体监测数据及分析见“章节 5.3”，所在区域环境空气、声和土壤均满足相应环境质量标准。地表水水质情况总体属IV类，项目实施后废水经处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司，不直接对环境排放，并且厂内已建设智能化雨水排放口和规范化的雨污分流系统，不向周围地表水体排放。地下水现状水质情况总体属V类，本项目建设、运行过程中关注对地下水的保护，采取地面硬化、重点区域防腐防渗、不设地下污水收集池、加强地面及隐蔽工程的维护等措施，确保物料或污染物不渗入地下，杜绝对地下水的污染。同时项目落实本环评提出的各项污染防治措施后，各污染物均能达标排放，对周边环境影响较小。

8.2 环境保护投资估算

根据项目工程分析、环境影响预测和评价结果，本项目产生的废水、废气、噪声、固废等必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证环保资金投入，以使各类污染物的环境影响降至最低限度。根据测算，需投入环保资金 100 万元，每年需追加处理费用 36 万元。

本项目总投资***万元，环保投资占总投资的 5%，企业在项目实施和生产过程中应留足环保治理资金，确保污染治理装置稳定运行。

8.3 环境效益分析

8.3.1 环境正效益分析

本项目废水经厂内污水处理站处理，出水水质满足相关标准后纳入园区污水管网，减少区域污水处理厂的处理负荷，保护了河网水质和水生生态环境。除后期清洁雨水外，本项目其他废水均纳管排放，防止了对附近地表水体的污染，保护了群众的身体健康和经济收益。项目建成投产后采用清洁生产工艺，生产过程中排放的废气中污染物的浓度

均满足相关标准要求，废气通过分质收集和治理可减轻对周围空气质量的影响，有效减缓了对区域内人体健康和农业生态的影响，同时资源的回收利用取得了一定的经济效益。项目生产过程中产生的危险固体废物委托有资质单位进行妥善处置，固废的零排放处置减轻了对周围水体、大气、土壤等环境的影响。

8.3.2 环境负效益分析

本项目建设主要的环境经济损失表现在污染治理设施的投资及运行费，事故性排放情况下对环境质量的影响以及周围企业可能承受的污染损失，企业罚款，赔偿，超标排污费的缴纳等。虽难以对其进行准确定量，但只要企业强化管理，因事故性排放造成的损失将成为小概率事件，因此其损失费用总额不会很大。本项目采用先进生产工艺，引进同类型中的先进设备，生产符合清洁生产的技术要求。营运过程中产生的废气、废水、固废、噪声均进行有效的治理和综合利用。污染物的排放基本符合国家有关标准的要求，使本项目建设对周围环境的影响减少到最低的程度。

8.4 建设项目对生态环境影响的经济损益分析结果

项目总投资***万元，项目建成后，预计可新增销售***万元，利润***万元，税收***万元，具有较好的经济效益。项目建设有利于当地的经济发展，本项目的工艺技术先进、成熟、可靠，产品市场前景良好，项目的全投资财务内部收益率高于行业基准收益率，项目总投资收益率、资本金净利润率较高，投资回收期较短，财务效益较好，同时具有较强的抗风险能力，在技术上、经济上和市场上都是可行的；从环境效益方面看，各项环保治理措施投入正常运行后，污染物均能做到达标排放，对周围环境影响不大，当地环境质量仍能满足功能区要求。

9 对建设项目实施生态环境监测和排放管理的建议

9.1 环境管理

9.1.1 环境要求

1.环境管理的主要内容

(1)营运期各类环保设施的正常运行；

(2)营运期各类污染物的达标排放；

(3)各类环境管理制度的督促落实工作。

2.环境保护管理制度

制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制；设置各种设备运行台账记录，规范操作程序；明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划；同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时要按照生态环境部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受生态环境部门的监督。

9.1.2 环境管理制度

1.环境管理机构的建议

公司已设置专门的环境管理机构，配备专职的环保技术人员，负责日常环保管理工作，主要职责有：

(1)组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。

(2)组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。

(3)提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。

(4)参加本厂环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。

(5)每季度对全厂各环保设施运行情况全面检查一次。

(6)对企业生产过程中废气、工艺设备及公用设施排放的废水、固体废物的收集、贮存等设施进行监督、管理，并保证废水处理后的达标排放。

(7)按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌，污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向应当与排污许可证规定相符。

2.健全各项环保制度

公司应结合国家有关环保法律、法规，以及各级生态环境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。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，确保增加或改造的污染处理设施能够在主体工程恢复生产前完成设计和施工，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，按照排污许可证核发管理技术规范、排污许可管理办法和地方生态环境主管部门要求执行排污月报、季报和年报制度，并提交排污许可证执行报告，如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。

(3)实施定期监测制度，并保存原始监测记录，确保废水、废气的稳定达标排放；原始监测记录保存期限不得少于 5 年。

(4)健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。污染治理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，建立管理台账。

(5)建立环境管理台账。根据排污许可证规定格式、内容、频次建立环境管理台账，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

3.加强职工教育、培训

(1)加强职工的环境保护知识教育，增强职工环保意识，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。

(2)加强新员工上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员不允许上岗操作。

4.加强环保管理

(1)建议企业建立环保经济责任制，并建立环保台账管理制度，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。

(2)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。

(3)加强对固废（尤其是危险废物）的管理，防止产生二次污染。

(4)应加强对雨污分流、清污分流、污污分流的管理，尤其注意地面冲洗水、水冲泵

溢流水等低浓度废水，防止污水进入内河。

(5)规范废水排污口，厂区污水进管前设监测井，只设一个污水排放口、一个雨水排放口；并按要求设置和维护图形标志。

(6)建立地下水环境监测管理体系，对厂区内地下水监控井定期监测、维护。

5.强化清洁运输要求，企业应安装门禁系统并联网；短驳运输的工程车辆应优先使用新能源车；国五及以上柴油货车和新能源货车比例达到80%以上，其中新能源货车比例达到40%以上。

9.1.3 污染物排放管理要求

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，制定本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。具体见表9.1-1。

其中环境监测计划详见“9.2.2 自行监测技术方案”相关内容。

表 9.1-1　本项目污染物排放清单

<table>
<tr><td rowspan="3">项目建设内容概括</td><td colspan="3">工程建设内容概括</td><td colspan="5">新和成药业公司拟投资***万元，改造利用现有厂房及公用设施，购置***、***、***器、槽、泵等先进设备，形成年产 150 吨乳果糖的生产能力。项目建成后，预计可新增销售***万元，利润***万元，税收***万元。</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">产品方案</td><td>产品名称</td><td>规格</td><td>设计产量(t/a)</td><td colspan="2">备注</td></tr>
<tr><td>乳果糖</td><td>≥51%</td><td>150</td><td colspan="2">532 车间</td></tr>
<tr><td rowspan="16">污染物排放要求</td><td colspan="8">排污口/排放口设置情况</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">污染源</td><td>排放去向</td><td>排放口数量</td><td>排放方式</td><td colspan="2">排放时间</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">DA001</td><td>15m 排气筒</td><td>1 个</td><td>连续</td><td colspan="2">7200h</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">污水排放口</td><td>市政污水管网</td><td>1 个</td><td>间接排放</td><td colspan="2">7200h</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">雨水排放口</td><td>市政雨水管网</td><td>1 个</td><td>间断排放</td><td colspan="2">需要时</td></tr>
<tr><td colspan="8">污染物排放情况</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源</td><td colspan="2" rowspan="2">污染因子</td><td rowspan="2">排放速率(kg/h)</td><td rowspan="2">排放浓度 (mg/m^3)</td><td colspan="3">排放标准</td></tr>
<tr><td>浓度限值 (mg/m^3)</td><td colspan="2">标准</td></tr>
<tr><td>废气</td><td colspan="7">详见“表 7.2-2　废气排放及对标分析一览表”</td></tr>
<tr><td rowspan="7">废水</td><td colspan="2">废水量(m^3/a)</td><td>***</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">COD_{Cr}</td><td>纳管量(t/a)</td><td>***</td><td>≤500mg/L</td><td>500mg/L</td><td colspan="2">GB8978-1996 三级</td></tr>
<tr><td>排环境量(t/a)</td><td>***</td><td>≤80mg/L</td><td>80mg/L</td><td colspan="2">绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司排放标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">NH_3-N</td><td>纳管量(t/a)</td><td>***</td><td>≤35mg/L</td><td>35mg/L</td><td colspan="2">DB33/887-2025</td></tr>
<tr><td>排环境量(t/a)</td><td>***</td><td>/</td><td>13.36mg/L</td><td colspan="2">绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司排放标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">总氮</td><td>纳管量(t/a)</td><td>***</td><td>≤70mg/L</td><td>70mg/L</td><td colspan="2">DB33/887-2025</td></tr>
<tr><td>排环境量(t/a)</td><td>***</td><td>≤25.3mg/L</td><td>25.3mg/L</td><td colspan="2">绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司排放标准</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固废处置利用要求</td><td colspan="8">危险废物处置要求</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="3">固废名称</td><td>预测数量(t/a)</td><td>危废代码</td><td colspan="2">利用处置方式</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="3">废***</td><td>***</td><td>***</td><td colspan="2">企业自行焚烧处置或委托有资质单位焚烧处置</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="3">有毒有害化学品包装材料</td><td>***</td><td>***</td><td colspan="2">企业自行焚烧处置或委托有资质单位焚烧处置</td></tr>
</table>

	3	废树脂	***	***	企业自行焚烧处置或委托有资质单位焚烧处置
	一般固废利用处置要求				
	序号	固废名称	预测数量(t/a)	利用处置方式	
	1	废水处理污泥	***	委托综合利用	
	2	一般废包装材料	***	外售综合利用	
噪声排放控制要求	序号	边界处声环境功能区类型	工业企业厂界噪声排放标准		
			昼间	昼间	
	1	3	65	55	
污染治理措施	序号	污染源名称	治理措施	主要参数/备注	
	1	废气	改造现有闲置喷淋塔，新增排气筒；项目生产工艺过程废气采用一级水吸收处理后通过排气筒高空排放	设计风量为***m^3/h	
	2	废水	项目废水依托现有处理能力为***m^3/d的新和成上虞工业园东区污水站进行处理，处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司	/	
	3	固废	项目固废依托现有固废贮存场所（设施）进行暂存，处置方面危险废物委托有资质单位进行处置、废水处理污泥委托综合利用、一般废包装材料外售综合利用。	位于危废焚烧炉东侧面积为 2995m^2的危废暂存库	
排污单位重点污染物排放总量控制要求	排污单位重点水污染物排放总量控制指标				
	重点污染物名称	项目实施后全厂年许可排放量（吨）	减排时限	减排量（吨）	
	COD_{Cr}	***（纳管量）	--	--	
	NH_3-N	***（纳管量）	--	--	
	总氮	***（纳管量）	--	--	
	SO_2	***	--	--	
	NOx	***	--	--	
	烟（粉）尘	***	--	--	
	VOCs	***	--	--	
环境风	具体防范措施		效果		

险防范措施	加强环境风险防范，编制应急预案，新和成药业公司在厂内现有有效容积为***的事故应急池。根据环境风险评价章节分析可知，本项目事故水收集依托现有多级防控体系是可行的。	降低风险发生概率，减轻事故危害

9.2 排污许可制度申请及执行要求

9.2.1 排污许可证申请

根据前述分析判定情况，本项目实施后新和成药业公司为排污许可证重点管理对象，项目排污前企业应按《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81号）、《排污许可管理办法》（中华人民共和国生态环境部令 第32号）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—生物药品制品制造》（HJ 1062-2019）等要求重新申领排污许可证，按证排污。

排污许可证有效期届满，企业需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满***日前向审批部门提出申请。

在排污许可证有效期内，企业有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：1）新建、改建、扩建排放污染物的项目；2）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；3）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

在排污许可证有效期内，企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的。

9.2.2 自行监测技术方案

《生态环境监测条例》（中华人民共和国国务院令第843号）第二十一条：开展自行监测应当按照生态环境监测有关规范和标准制定监测方案，明确监测点位设置、监测指标、监测频次、监测方式等。自行监测的主要监测点位应当按照规定安装、使用可以获取监测活动过程和监测设备运行情况的视频监控设备，并与生态环境主管部门或者其他有关部门联网。

本项目属重点管理，结合现有项目企业应按照《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—生物药品制品制造》（HJ 1062-2019）、《排污单位自行监测技术指南 化学合成类制药工业》（HJ 883-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—原料药制造》（HJ858.1-2017）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）要求开展自行监测工作，并保存原始监测记录，原始监测记录保存期限不得少于5年。企业应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。

根据 HJ 1256、HJ 1062、HJ 883、HJ858.1、环环评〔2025〕28 号要求企业应依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网，若发现污染物排放自动监测设备传输数据异常的，应当及时报告生态环境主管部门，并进行检查、修复。

根据 HJ 1256、HJ 1062、HJ 883、HJ858.1、环环评〔2025〕28 号要求，企业自行监测技术方案见表 9.2-1。

表 9.2-1 环境监测计划表

类型	监测点	监测项目	监测频率	备注
废水	污水站排放口	流量、pH、COD_{Cr}、氨氮	自动监测	在线监测
		总氮	每日监测	自行监测*
		悬浮物	每季度一次	
雨水	雨水排放口	pH、COD_{Cr}、氨氮	排放时每日监测	
废气	DA001	氯化氢等	每年一次	
	厂界无组织	氯化氢等	每半年一次	
地下水	3 个监测井同时进行监测	pH、COD_{Mn}、氨氮等	每年一次	
噪声	厂区边界	Leq	每季度一次	
土壤	3 个	常规因子：GB36***0-2018 中的 45 项基本因子；特征因子：pH 值、石油烃（C_{10}-C_{40}）	项目投产运行后至少 3 年监测 1 次，地方生态环境部门有规定的，从其规定要求执行	

注：*自行监测包括建设单位自主监测及委托第三方机构进行监测。

周边环境质量影响监测具体计划结合《杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》的相关监测计划实施。

9.2.3 管理台账制度

企业应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。环境管理台账包括电子台账和纸质台账两种，应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中，由专人签字、定点保存，应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施，如有破损应及时修补，并留存备查。电子台账应存放于电子存储介质中，并进行数据备份，可在排污许可证管理信息平台填报并保存，由专人定期维护管理。纸质台账及电子台账保存时间原则上不低于 5 年。

9.2.4 执行报告要求

本项目为重点管理，应按《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—生物药品制品制造》（HJ 1062-2019）要求在全国排污许可证管理信息平台按时提交年度执行报告和季度执行报告。

其中年度执行报告于次年一月底前提交，对于持证时间不足三个月的，当年可不上提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年年度执行报告。

季度执行报告于下一周期首月十五日前提交，提交年度执行报告时，可免报当季季度执行报告。对于持证时间不足一个月的，该报告周期内可不上报季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

年度执行报告应包含a）排污单位基本信息；b）污染防治设施运行情况；c）自行监测执行情况；d）环境管理台账记录执行情况；e）实际排放情况及合规判定分析；f）信息公开情况；g）排污单位内部环境管理体系建设与运行情况；h）其他排污许可证规定的内容执行情况；i）其他需要说明的问题；j）结论；k）附图附件。

9.2.5 环保竣工验收要求

项目建成试运行时，公司应及时与有资质的检测机构取得联系，进行“三同时”验收监测，监测内容包括废气处理设施运行情况、废水处理设施运行情况、厂界噪声的达标性、厂界无组织废气达标情况等，主要内容见表9.2-2，并编制竣工验收报告，并经信息公开后完成验收程序。

表9.2-2 环保设施验收内容一览表

序号	设施情况	监测项目
1	各类废气处理装置	效果
2	雨污分流、清污分流、污污分流情况	效果
3	污水站	效果
4	固废处置	投资情况、效果
5	噪声控制措施	效果
6	事故废水池及其它应急设施，突发生态环境事件应急预案	落实情况
7	环保组织机构及管理制度	完善程度及合理性
8	环保投资	落实情况

10 生态环境影响评价的结论

10.1 建设项目概况

新和成药业公司拟投资***万元，改造利用现有厂房及公用设施，购置***、***、***器、槽、泵等先进设备，形成年产150吨乳果糖的生产能力。项目建成后，预计可新增销售***万元，利润***万元，税收***万元。

10.2 生态环境质量现状评价结论

10.2.1 环境空气质量现状评价结论

根据绍兴市2025年环境状况公报可知，2025年绍兴市上虞区环境空气质量达到国家二级标准要求，项目所在区域上虞区为环境空气质量达标区；本项目涉及的其他污染物环境本底均符合相应标准要求。

10.2.2 地表水环境质量现状评价结论

根据地表水现状监测结果可知，污染因子中除了汞外其余污染因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求，现状水质情况总体属Ⅳ类。结合上虞区水系调查情况和生活源和农业源分布情况进行分析，经开区内河地表水水质超标与虞北平原河网末端自净能力弱、周边农业面源污染和农村生活源污染尚未得到有效控制有关。

10.2.3 地下水环境质量现状评价结论

根据地下水水质现状监测结果可知，项目所在区域地下水现状水质情况总体属V类。地下水污染成因主要包括：一是区域背景值和地质条件的影响；二是可能受到园区企业历史生产活动的影响；三是周边生活污水污染的影响。

10.2.4 土壤环境质量现状评价结论

根据土壤现状检测结果可知，建设用地土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36***0-2018）中第二类用地筛选值；农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中“表1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中的其他。

10.2.5 声环境质量现状评价结论

根据声环境质量现状监测结果可知，项目厂界四周监测点噪声值昼间在54～58dB之间，夜间在45～51dB之间，能够满足功能区划中《声环境质量标准》（GB3096-2008）

3类标准要求。

10.3 工程分析结论

本项目实施后公司全厂污染源强汇总见表4.4-1。

10.4 生态环境影响分析结论

10.4.1 大气环境影响分析结论

预测结果表明，正常排放下污染物浓度贡献值最大浓度占标率符合导则要求，根据导则（HJ 2.2-2018）可判定项目废气排放不降低周边大气环境质量。该项目在正常生产时恶臭污染物对周围环境影响较小。企业无须设置大气环境防护距离。

10.4.2 地表水环境影响分析结论

项目废水经处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中处理，不直接外排河道，对周围地表水环境基本无影响。当出现事故性排放时，事故排放的废水接入事故排放池，待污水处理站恢复正常后，重新处理达标处理。因此，事故排放时本项目排放的废水对绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司基本无影响。

10.4.3 地下水环境影响分析结论

根据地下水预测结果可知，在污水池破损渗漏的情况下，废水通过渗透作用对地下水的影响较大，将造成地下水严重超标，因此，企业需对主要污染部位如污水处理站、固废堆放场所、生产区域等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水。

建设单位应切实落实好建设项目的废水集中收集处理工作，做好厂内的地面硬化防渗，包括生产装置区、罐区和危废暂存库的地面防渗工作，特别是污水处理站构筑物的防沉降措施，在此基础上项目对地下水环境影响较小。

10.4.4 土壤环境影响分析结论

根据土壤质量现状监测结果可知，土壤各监测因子均满足相关标准要求。本次项目对土壤的影响途径主要体现在废气污染物通过大气沉降进入土壤环境、事故状态废水通过地表漫流进入土壤环境、防渗层破裂导致污水或物料入渗进入土壤环境。根据预测结果可知，在落实污染物防治措施管理运行、确保污染物妥善收集处置的前提下，土壤环境质量可满足相关标准要求。同时在企业做好多级防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。因此本项目运营对土壤影响较小。

10.4.5 声环境影响分析结论

从预测结果可以看出，项目建成后，设备噪声经过屏障衰减、距离衰减，及采取相关隔声降噪措施后，厂界昼、夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

10.4.6 固废环境影响分析结论

项目产出的固废主要为各类危险废物（包括废***、废树脂和有毒有害化学品包装材料）和一般固废（废水处理污泥和一般废包装材料）。其中危险废物企业自行焚烧处置或委托有资质单位焚烧处置、废水处理污泥委托综合利用、一般废包装材料外售综合利用。

本项目将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危废产生后经厂内暂存后外运处置。从危废的厂内暂存、运输及处置方面分析，项目只要落实本次评价提出各类措施，产生的固废尤其是危废对周围环境影响不大。

10.4.7 环境风险评价结论

项目涉及***、***等风险物质，项目不涉及危险工艺，涉及危险物质罐装贮存等，主要风险源包括厂区内的生产车间、仓库、储罐区及三废处理区域等，项目综合风险潜势为IV。企业在设计过程对潜在风险事故采取了相应的防范和应急措施，新和成药业公司在厂内现有有效容积为***的事故应急池，确保事故排放废水特别是消防水全部收集于事故应急池，再送污水处理站处理达标排放，并且要求建设单位在本次项目实施投运前按规范完成应急预案修编工作。一旦发生事故，立即采取措施启动预案，把事故损失降到最低。

10.4.8 公众意见采纳情况

建设单位严格遵照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2026年修正）》等有关规定要求进行，开展了项目公众参与，并单独编制完成了公众参与报告。公众参与秉承了公开、平等、广泛和便利的原则，公示期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。因此，项目建设符合公众参与相关文件要求，公示期间也无公众提出针对项目的其他意见和建议。要求建设单位加强与周边企业和居民的沟通及联系，在项目建设过程中做到以人为本，同时加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染物防治措施，确保各项污染物达标排放，以使企业更好地生存和发展。

10.5 污染防治措施

污染防治清单详见表7.8-1。

10.6 环境可行性综合结论

11.6.1 建设项目环境保护管理条例和中华人民共和国生态环境法典“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国第682号令）：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）：

第一百零五条：建设项目有下列情形之一的，生态环境主管部门应当对生态环境影响报告书、生态环境影响报告表作出不予批准的决定：

（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合生态环境法律法规规定和相关法定规划；

（二）所在区域、流域、海域生态环境质量未达到生态环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足生态环境质量改善目标管理要求；

（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

（五）建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，生态环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题。

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

10.6.1.1 建设项目的环境可行性分析

本次环评主要从以下五个方面分析环境可行性：

1、排放污染物符合国家、省规定的排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排

放总量控制指标

(1)项目工艺废水产生于***、***和***工序；公用工程废水主要为******废水、***再生废水、废气吸收废水、设备及地面清洗废水、纯水制备浓水和真空泵废水。废水排放量约为***万 m^3/a、40.3m^3/d。项目废水依托现有处理能力为***m^3/d的新和成上虞工业园东区污水站进行处理，处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司。

(2)项目废气污染因子仅为氯化氢，改造现有闲置喷淋塔，新增排气筒；项目生产工艺过程废气采用一级水吸收处理后通过排气筒高空排放，设计风量为***m^3/h。废气排放浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中污染物排放限值。

(3)项目产出的固废主要为各类危险废物（包括废***、废树脂和有毒有害化学品包装材料）和一般固废（废水处理污泥和一般废包装材料）。其中危险废物企业自行焚烧处置或委托有资质单位焚烧处置、废水处理污泥委托综合利用、一般废包装材料外售综合利用。项目产生的固废均得到妥善处置，周围环境能维持现状。

(4)项目噪声源主要为引风机、真空泵等设备运行时产生的噪声，其噪声源强在75~85dB之间。设备噪声经过屏障衰减、距离衰减，及采取相关隔声降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

(5)污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本项目总量控制污染因子考核COD_{Cr}、氨氮和总氮。项目实施后COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，**本项目的实施符合总量控制原则。**

综上所述，项目产生的各类污染物经过治理后可以满足达标排放。

2、项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

(1)根据绍兴市2025年环境状况公报可知，2025年绍兴市上虞区环境空气质量达到国家二级标准要求，项目所在区域上虞区为环境空气质量达标区；本项目涉及的其他污染物环境本底均符合相应标准要求。根据预测表明排放废气对周围环境及环境保护目标的影响较小，项目实施后周围环境空气质量可以满足环境质量功能区要求，企业无须设置大气环境防护距离。

(2)根据地表水现状监测结果可知，污染因子中除了汞外其余污染因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求，现状水质情况总体属Ⅳ类。项目实施后废水通过厂内处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司，

不直接对环境排放，并且厂内已建设智能化雨水排放口和规范化的雨污分流系统，不向周围地表水体排放，对周围地表水环境基本无影响。

(3)根据地下水水质现状监测结果可知，项目所在区域地下水现状水质情况总体属V类。本项目建设、运行过程中关注对地下水的保护，采取地面硬化、重点区域防腐防渗、不设地下污水收集池、加强地面及隐蔽工程的维护等措施，确保物料或污染物不渗入地下，杜绝对地下水的污染。本项目采取了符合相关规范的防渗措施，正常工况下一般不会对地下水环境产生重大影响。

(4)根据声环境质量现状监测结果可知，项目厂界四周监测点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，对周围环境影响不大。

(5)根据土壤现状检测结果可知，项目所在区域评价范围内土壤环境质量未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36***0-2018）及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中相关标准要求。项目各类固废综合利用等相应处理后“零”排放，不排放废水污染物，对周围环境无影响。

项目实施后污染物排放对周围环境及保护目标影响较小，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。

3、项目建设符合绍兴市生态环境局关于引发《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（绍市环发〔2024〕36号）中要求。

根据绍兴市生态环境局关于印发《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（绍市环发〔2024〕36号），项目位于杭州湾上虞经济技术开发区，所在区域属于上虞区杭州湾经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH330***4***1），从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，为三类工业项目，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本次项目废气经过治理后达标排放，不降低周边大气环境质量；厂区内做好雨污分流、清污分流、污污分流，废水经厂内处理达标后纳管，新和成药业公司目前已完成污水零直排建设；固废无害化处置不外排；严格落实土壤和地下水污染防治措施，以减少项目实施对周边环境的影响。严格实施污染物总量控制制度，项目实施后COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，符合总量控制原则。

因此，项目的建设符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。

4、项目建设符合土地利用总体规划、开发区规划、国家和省产业政策等要求；

(1)国土空间分区规划符合性

根据《绍兴市上虞区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区，属于规划中“1个国家级产业平台：杭州湾上虞经济技术开发区”，拟建地位于城镇开发边界内，且项目用地为工业用地，符合规划定位及目标策略。

因此，项目建设符合《绍兴市上虞区国土空间总体规划（2021-2035年）》相关要求。

(2)杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）符合性分析

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区建成区现有厂区内，产业布局上建成区主要发展精细化工、印染等产业，项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，符合园区产业发展规划。

因此，项目符合杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）要求。

(3)产业政策符合性分析

本项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业。通过对《产业结构调整指导目录（2024年本）》等国家、地方产业政策文件查阅分析，判定本项目不属于限制类、淘汰类，不属于严重过剩产能行业，项目拟建于国务院批准设立的杭州湾上虞经济技术开发区，属合规园区，且已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；**因此判定本项目建设符合国家及地方产业政策的要求。**

5、项目建设符合规划环评要求、环境事故风险水平可接受，并符合公众参与要求。

(1)规划环评要求的符合性

本项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区建成区中心河北侧的新和成药业公司现有厂区内，不涉及生态保护红线，项目不涉及重点防控重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）、持久性有机污染物排放。本项目符合园区功能定位、产业规划和用地布局，符合国家、省、市现行产业政策，不属于列入《产业结构调整指导目录》的淘汰类项目，不属于列入《市场准入负面清单》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》中的项目；项目生产产品、技术、工艺和设备不属于国家产业政策明令淘汰和限制的，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）要求的“高耗能、高排放”项目；对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》：本项目均不涉及。项目污

染物排放水平能达到同行业国内及国际先进水平，本项目满足关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》的函（环办大气函〔2020〕340号）中制药行业环保绩效A级水平；对现有项目进行节能降碳和环保绩效A级改造提升；新和成药业公司厂区已实现雨污分流、清污分流、污污分流，已完成“污水零直排”改造，项目废水经处理达标后纳管排放；厂区已按规范要求建有事故应急池及初期雨水池等废水收集措施；目前建成危废暂存库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求。项目实施后COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，符合总量控制原则。项目符合产业集聚单元环境准入条件清单。

因此，项目符合杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书要求。

(2)环境事故风险水平可接受分析

项目涉及***、***等风险物质，项目不涉及危险工艺，涉及危险物质罐装贮存等，主要风险源包括厂区内的生产车间、仓库、储罐区及三废处理区域等，项目综合风险潜势为IV。企业在设计过程对潜在风险事故采取了相应的防范和应急措施，新和成药业公司在厂内现有有效容积为***的事故应急池，确保事故排放废水特别是消防水全部收集于事故应急池，再送污水处理站处理达标排放，并且要求建设单位在本次项目实施投运前按规范完成应急预案修编工作。一旦发生事故，立即采取措施启动预案，把事故损失降到最低。

(3)公众参与符合性

建设单位严格遵照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2026年修正）》等有关规定要求进行，开展了项目公众参与，并单独编制完成了公众参与报告。公众参与秉承了公开、平等、广泛和便利的原则，公示期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。因此，项目建设符合公众参与相关文件要求，公示期间也无公众提出针对项目的其他意见和建议。要求建设单位加强与周边企业和居民的沟通及联系，在项目建设过程中做到以人为本，同时加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染物防治措施，确保各项污染物达标排放，以使企业更好地生存和发展。

综上所述，本次项目满足环境可行性要求。

10.6.1.2 环境影响分析预测评估的可靠性分析

本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、地下水、声环境的影响，并且按照导则要求对环境空气和地下水影响进行了预测。

1、该项目废水经厂内污水处理站处理后送绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司集中再处理，不向厂区附近河道排放，根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，仅简要说明所排放的污染物类型和数量、排水去向等，并进行一些简单的水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及依托污水处理设施的环境可行性评价。本次环评进行了简单的环境影响分析，结果可靠。

2、大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2018）中的 AERSCREEN 模型进行估算，根据调查，项目评价基准 2023 年内风速≤0.5m/s 的持续时间不超过 72h，近 20 年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）频率不超过 35%，且项目离最近的大型水体（钱塘江）的最近距离约 7.85km，因此可判定不会发生熏烟现象；因此本次评价进一步预测选用 HJ 2.2-2018 推荐的 AERMOD 模式系统，选用的软件为 Breeze Aermod。选用的软件和模式均符合导则要求，满足可靠性要求。

3、本项目所在区域无大规模开采地下水的行为，也无地下水环境敏感区，水文地质条件相对较为简单，因此按照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ 610-2016）要求，本次预测采用导则推荐的一维稳定流动二维水动力弥散问题。选用的方法满足可靠性要求。

4、本次评价采用类比分析预测进行土壤影响分析的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，选用模型及评价方法满足可靠性要求。

5、项目噪声预测采用三捷环境工程咨询有限公司编制的声场仿真软件 NOISE 进行。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对固废影响进行了分析；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），对***储罐发生破裂泄漏事故以及危废暂存库发生火灾爆炸事故影响进行了分析。选用的模式和方法均满足可靠性要求。

综上，本次环评选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

10.6.1.3　环境保护措施的有效性

1、废水环境保护措施的有效性具体见第七章污染防治措施。

2、废气环境保护措施的有效性具体见第七章污染防治措施。

3、固废治理措施的有效性具体见第七章污染防治措施。

4、依据《地下工程防水技术规范》（GB 50108-2008）的要求对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施进行源头控制，根据分区防渗原则对重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区采取分区防渗，并建立地下水污染监控系统及应急响应体系。

5、通过合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声，以保障厂界噪声稳定达标。

综上可知，本次项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

10.6.1.4 生态环境影响评价的结论的科学性

本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法等进行，综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。

10.6.1.5 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合生态环境法律法规规定和相关法定规划

建设项目类型及其选址、布局、规模等符合生态环境法律法规规定，并符合绍兴市上虞区围土空间分区规划、绍兴市生态环境分区管控动态更新方案及杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书要求。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合生态环境法律法规规定和相关法定规划。

10.6.1.6 所在区域、流域、海域生态环境质量未达到生态环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足生态环境质量改善目标管理要求

所在区域环境空气、声和土壤均满足相应环境质量标准。地表水水质情况总体属IV类，项目实施后废水经处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司，不直接对环境排放，并且厂内已建设智能化雨水排放口和规范化的雨污分流系统，不向周围地表水体排放。地下水现状水质情况总体属V类，本项目建设、运行过程中关注对地下水的保护，采取地面硬化、重点区域防腐防渗、不设地下污水收集池、加强地面及隐蔽工程的维护等措施，确保物料或污染物不渗入地下，杜绝对地下水的污染。同时项目落实本环评提出的各项污染防治措施后，各污染物均能达标排放，对周边环境影响较小。**建设项目拟采取的措施可满足生态环境质量改善目标管理要求。**

10.6.1.7 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到排放标准，或者未采

取必要措施预防和控制生态破坏

项目运营过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。

10.6.1.8 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施

本项目为改建项目，根据报告“3.6 污染防治措施及达标性分析”可知，现有企业污染物排放可满足现行标准要求，做到达标排放。

10.6.1.9 建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，生态环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题

环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核和外部专家评审指导，不存在重大缺陷和遗漏。

10.6.1.10 综合结论

综上，本次建设项目环境可行、环境影响分析预测评估可靠、环境保护措施有效、生态环境影响评价的结论科学；且建设项目类型及其选址、布局、规模等符合生态环境法律法规规定和相关法定规划；项目实施后废水经处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司，不直接对环境排放，并且厂内已建设智能化雨水排放口和规范化的雨污分流系统，不向周围地表水体排放。本项目建设、运行过程中关注对地下水的保护，采取地面硬化、重点区域防腐防渗、不设地下污水收集池、加强地面及隐蔽工程的维护等措施，确保物料或污染物不渗入地下，杜绝对地下水的污染。同时项目落实本环评提出的各项污染防治措施后，各污染物均能达标排放，对周边环境影响较小。建设项目拟采取的措施可满足生态环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准；项目针对原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表的基础资料数据真实，内容无重大缺陷、遗漏，生态环境影响评价的结论明确、合理。

项目符合建设项目环境保护管理条例相关要求。

10.6.2 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2026年修正）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符

合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。上述内容均已在上一节环境可行性中予以分析，在此不再重复，项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》第三条中要求。

10.6.3 总结

综上所述，项目的建设符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》和开发区规划环评的要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；从预测结果来看项目实施后周围环境质量符合所在地环境功能区划要求。

项目建设符合城市总体规划；符合国家和地方的产业政策。

项目建设符合《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国第682号令）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2026年修正）中要求，故项目满足环保审批原则。

10.7 总量控制

本项目总量控制建议量为：其中废水纳管总量控制建议值为：废水量***万m^3/a、COD_{Cr}***t/a（500mg/L）、氨氮***t/a（35mg/L）、总氮***t/a（70mg/L）。排环境总量控制建议值：废水量***万m^3/a、COD_{Cr}***t/a（80mg/L）、氨氮***t/a（15mg/L）、总氮***t/a（25.3mg/L）。

10.8 其它

根据《中华人民共和国生态环境法典》第一百零六条：建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表。

10.9 建议

（1）根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用。

（2）项目实施过程中应切实做好配套的环保治理措施，确保污染物达标排放。

（3）项目生产过程中使用部分危险化学品，建设单位应切实做好安全生产工作，防止因安全事故带来的环境事故的发生。

（4）进一步完善企业环境风险应急预案，各类操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗，要求员工严格按照操作规程进行操作。

10.10 结论

本项目选址于杭州湾上虞经济技术开发区，符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，并符合绍兴市上虞区国土空间分区规划、杭州湾上虞经济技术开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书要求。

项目从事乳果糖产品的生产，属于医药制造业，符合国家及地方产业政策，采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；项目实施后 COD_{Cr}、氨氮和总氮等总量均可在企业现有总量核定范围内平衡解决，不新增总量，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响不大，对环境保护目标的影响较小，当地环境质量仍能维持现状。建设单位按要求进行了公众参与，并按规范编制了公众参与专题报告，公众参与期间未收到相关反馈或反对意见。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。

从环保角度而言，本项目在现有厂址内实施可行。

附件二：

建设项目环境影响评价公众意见表

填表日期_____年_____月_____日

项目名称	**浙江新和成药业有限公司 年产 150 吨乳果糖项目**
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及**征地拆迁、财产、就业**等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	（填写该项内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页）

二、本页为公众信息	
（一）公众为公民的请填写以下信息	
姓 名	
身份证号	
有效联系方式 （电话号码或邮箱）	
经常居住地址	省 市 县（区、市） 乡（镇、街道） 村（居委会） 村民组（小区）
是否同意公开个人信息 （填同意或不同意）	（若不填则默认为不同意公开）
（二）公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	
工商注册号或统一社会信用代码	
有效联系方式 （电话号码或邮箱）	
地 址	省 市 县（区、市） 乡（镇、街道） 路 号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	