
目 录

1.0	概述	1
1.1	任务由来及背景	1
1.2	项目特点	2
1.3	项目分析判定相关情况	3
1.4	环境影响评价工作过程	30
1.5	项目关注的主要环境问题及环境影响	30
1.6	评价结论	30
2.0	总则	32
2.1	编制依据	32
2.2	评价目的及工作原则	36
2.3	评价内容和重点	36
2.4	环境影响因素识别与评价因子筛选	37
2.5	评价标准	39
2.6	评价等级及评价范围	50
2.7	环境保护目标	69
3.0	现有工程概况	75
3.1	厂内现有工程基本情况	75
3.2	厂内现有项目工艺流程简述	75
3.3	现有工程环保措施实施情况	75
3.4	厂内现有项目污染物排放情况	89
3.5	现有工程环境质量跟踪监测情况	错误！未定义书签。
3.6	危废管理	90
3.7	现有工程存在的环境问题及“以新带老”整改措施	90
3.8	环保投诉、污染纠纷及处罚情况	91
4.0	改扩建项目概况及工程分析	92
4.1	改扩建工程基本概况	92
4.2	原辅材料消耗	100
4.3	主要生产设备	101
4.4	项目工艺流程及产污环节	101
4.5	公用辅助工程	101

4.6	清洁生产分析	107
4.7	项目主要产污环节与源强分析	111
5.0	环境现状调查与评价	152
5.1	自然环境现状调查	152
5.2	江西乐平工业园区概况	156
5.3	环境质量现状	165
6.0	施工期环境影响分析	197
6.1	施工期废气境影响分析	197
6.2	施工期废水环境影响分析	197
6.3	施工噪声环境影响分析	197
6.4	施工固废环境影响分析	197
7.0	运营期环境影响预测及评价	198
7.1	运营期大气影响分析	198
7.2	地表水环境影响评价	288
7.3	声环境影响预测与评价	294
7.4	固体废弃物影响分析	298
7.5	生态环境影响分析	304
7.6	地下水环境影响分析	304
7.7	土壤环境影响评价	327
8.0	碳排放评价	336
8.1	工程分析	336
8.2	碳排放减排措施及建议	338
9.0	环境风险评价	340
9.1	风险识别	340
9.2	源项分析	345
9.3	事故后果预测与评价	349
9.4	风险管理	371
9.5	风险事故应急预案	384
9.6	周围环境敏感点村庄防范及应急措施	389
9.7	环境风险评价结论及建议	390
9.8	风险防范设施验收一览表	391

10.0	环境保护措施及其可行性论证	392
10.1	废气污染防治措施评述	392
10.2	废水治理措施评述	400
10.3	噪声治理措施评述	404
10.4	固废治理措施评述	405
10.5	地下水环境保护措施	407
10.6	土壤环境保护措施	413
10.7	服务期满后环境保护措施	416
11.0	环境影响经济损益分析	417
11.1	环保投资估算	417
11.2	环境影响经济损益分析	418
12.0	环境管理与环境监测计划	420
12.1	环境管理	420
12.2	环境监测计划	422
12.3	排污口规范管理	426
12.4	“三同时”环保验收要求内容	427
13.0	结论	431
13.1	项目概况	431
13.2	环境质量现状结论	431
13.3	环境影响评价结论	432
13.4	公众参与结论	436
13.5	环境保护措施	436
13.6	环境经济损益分析	439
13.7	环境管理与监测计划	439
13.8	总结论	439
13.9	建议	439

附 图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目环境敏感点分布图
- 附图 3：项目四至范围图
- 附图 4：江西省乐平工业园用地规划图
- 附图 5：塔山工业园污水工程规划图
- 附图 6：塔山工业园雨水工程规划图
- 附图 7：扩区调区后塔山工业园用地红线图
- 附图 8：塔山工业园勘测定界图
- 附图 9：乐平工业园区沿河一公里土地开发利用图
- 附图 10：项目平面布置图
- 附图 11：项目所在地水环境功能区划图
- 附图 12：全厂卫生防护距离包络线图
- 附图 13：项目分区防渗及地下水、土壤跟踪监测点位图
- 附图 14：项目危险单元图
- 附图 15：监测点位图
- 附图 16：水文地质图
- 附图 17：等水位线图
- 附图 18：项目生态红线图
- 附图 19：景德镇市环境管控单元分布图
- 附图 20：项目与城镇开发边界区位关系图
- 附图 21：企业雨水排放路径图
- 附图 22：测绘图
- 附图 23：二区三车间设备平面布置图
- 附图 24：土壤类型图
- 附图 25：土地利用现状图
- 附图 26：项目与化工集中区关系位置图
- 附图 27：现场踏勘照片

附 件

附件 1：项目委托书
附件 2：备案通知书
附件 3：前期工程环保手续
附件 4：关于《江西乐平工业园区扩区调区规划环境影响报告书》审查意见的函

附件 5：现有工程排污许可证
附件 6：监测报告
附件 7：化工重点监测点名单
附件 8：污水处理服务合同
附件 9：总量控制确认书
附件 10：天新药业与天新热电站的环保关系
附件 11：饮用水取水口证明
附件 12：园区用水来源证明
附件 13：承诺书
附件 14：副产品检验报告
附件 15：乐平市应急管理局意见
附件 16：产品质量标准
附件 17：专家意见
附件 18：专家意见修改说明
附件 19：专家复核意见

附 表

附表 1：建设项目大气环境影响评价自查表
附表 2：建设项目地表水环境影响评价自查表
附表 3：建设项目环境风险评价自查表
附表 4：建设项目土壤环境评价自查表
附表 5：建设项目声环境影响评价自查表
附表 6：生态影响评价自查表
附表 7：建设项目环评审批基础信息表

1.0 概述

1.1 任务由来及背景

江西天新药业股份有限公司，成立 2004 年 10 月，位于江西乐平工业园区，是一家专业生产维生素系列产品的高新技术企业，产品主要用于化学药品原料药，于 2022 年 7 月上市。公司分三地块，分别是天新一二区地块（包括天新一区、天新二区）、天新三区地块及天新危废焚烧地块，现已建立 42 个生产车间、1 个省级企业技术中心，自备热电厂和危废焚烧中心，公司建立了完善的质量管理体系、环境管理体系、职业健康与安全管理体系统，通过了中国 GMP、美国 FDA、EUGMP、ISO22000，以及 FAMI-QS 等认证。公司总用地面积约 75.48hm²（其中天新一区约 382.8 亩 25.52hm²、天新二区地块占地约 447.2 亩 29.81hm²、天新三区地块占地 143.2 亩 9.55hm²、天新危废焚烧地块占地 159 亩 10.6hm²）。

本项目拟投资 2400 万元在天新二区三车间对公司现有丙氨酸生产线进行改造并扩建，新增 7000 吨产能，建成年产 12000 吨的丙氨酸生产线，提升公司丙氨酸产品在行业内的整体竞争力。本项目拟在现有车间，购置先进设备、仪器等。项目公用系统依托此前项目公用系统余量。本项目废气依托乐平天新热电有限公司锅炉焚烧系统处理，乐平市天新热电有限公司成立于 2009 年 9 月 4 日，是江西天新药业股份有限公司全资子公司。本项目由江西天新药业股份有限公司实施。

企业建成多年，目前已有二十六期项目获得生态环境主管部门批复，现有工程环保手续均履行齐全，2017 年 12 月 20 日首次申领了排污许可证，于 2026 年 6 月 9 日重新申请，排污许可证编号为：91360200767014627G001P。

本次改扩建内容如下：

（1）在现有年产 5000 吨丙氨酸基础上，依托现有发酵罐、种子培养罐等，新增过滤器、超滤系统、纳滤系统、离心机等设备，增加每批次物料投料量，提高葡萄糖发酵浓度，提高生产效率，新增年产 7000 吨丙氨酸产能，建成年产 12000 吨丙氨酸生产线。

（2）项目现有烘干、包装废气经“旋风除尘器+袋式除尘器+水喷淋”预处理后进入天新热电焚烧系统进一步处理；因烘干包装粉尘废气风量较大，本次改扩建后，设置两台烘干机，每台烘干机及包装废气分别经“旋风除尘器+袋式除尘器+水喷淋”处理通过新增 15m 排气筒（DA013、DA014）排放。

本项目产品用途如下：

丙氨酸在促进肌肉生长、增强免疫力、改善认知功能和作为营养补充剂等方面具有重要作用。（1）生理功能：①能量转化：丙氨酸在体内参与将糖（如葡萄糖）转化为能量，支持身体在运动和日常活动中的能量需求。②肌肉构建与修复：丙氨酸有助于构建和修复肌肉组织，促进肌纤维的增生，尤其在高强度运动后加速肌肉恢复。③免疫调节：丙氨酸通过调控免疫细胞的增殖和分化，增强免疫系统的功能，帮助身体抵御疾病。④神经系统健康：研究表明，丙氨酸对改善认知功能、减轻焦虑和抑郁有显著作用，能够调节神经递质的合成和释放。（2）医疗应用：①治疗疾病：丙氨酸被用于治疗肝病、肌肉萎缩症等疾病，因其在蛋白质合成中的重要作用。②营养补充剂：丙氨酸常作为营养补充剂，帮助提高免疫力、促进伤口愈合等。（3）食品和生化研究：①增味剂：丙氨酸可用作增味剂，改善食品的口感和营养价值，广泛应用于各类食品和饮料中。②生化研究：在生化研究和组织培养中，丙氨酸被用作重要的试剂，帮助进行各种实验和测定。（4）其他用途：①运动表现：丙氨酸有助于维持肌肉质量和增强身体表现，尤其在禁食期间为身体提供能量。②胆固醇水平：丙氨酸可能有助于维持正常的胆固醇水平，支持心血管健康。

依据国务院令 第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法规的要求，项目建设之前必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“十一、食品制造业 24、其他食品制造——有发酵工艺的食品添加剂制造”、“二十四、医药制造业 47、化学药品原料药制造——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）”需编制报告书。因此江西天新药业股份有限公司于 2026 年 5 月 8 日委托我公司开展环境影响评价工作，编制项目环境影响报告书。

1.2 项目特点

1、项目为现有厂区的改扩建项目，为食品添加剂制造、化学药品原料药制造。主体工程包括利用现有天新二区三车间、现有各类原辅料及产品仓库等；辅助工程包括：办公楼、质检楼等；环保工程：依托现有工程初期雨水池、事故应急池、废水处理站、废气处理设施、危废仓库、一般固废仓库等。

项目建设地点位于景德镇市乐平市塔山工业园区天新现有厂区内，不新增用地，符合园区规划。

2、项目环保工程（事故应急池、初期雨水池、危废仓库、废水处理站、废气处理设施）依托现有工程设施。

3、项目废水依托天新现有的污水处理站“化学氧化+二级 A/O”工艺处理，天新药业一区已建有 2 座污水处理站，天新二区已建 1 座污水处理站，天新三区已建 1 座污水处理站，目前一区 1#（500t/d）备用，一区 2#（1500t/d）、二区 3#（4000t/d）正常运行，三区 4#（3000t/d）备用，2、3#污水站废水进水管连通。厂区废水同时进入 2、3#污水站。

项目 1#烘干、包装废气经“旋风除尘器+袋式除尘器+水喷淋”处理通过新增 15m 排气筒（DA013），2#烘干、包装废气经“旋风除尘器+袋式除尘器+水喷淋”处理通过新增 15m 排气筒（DA014），调配、培养发酵、浓缩废气经“水喷淋”预处理后排入天新热电焚烧系统，经“焚烧+脱硝（低氮燃烧+SNCR）+电袋除尘器+脱硫吸收塔（石灰石-石膏湿法工艺）+湿式电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口（DA003）排放。

因此本项目的主要污染物集中在施工期和运营期产生的不利影响，主要体现在废水、废气、噪声、固体废物、环境风险等，对周围环境具有一定程度的影响。

1.3 项目分析判定相关情况

1.3.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性

项目属食品添加剂制造，项目工程产品、规模及工艺装置均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制类及淘汰类之列，视为允许类项目。本项目已通过乐平市发展和改革委员会备案（项目统一代码为：2605-360281-04-05-338363），项目建设符合国家及地方产业政策要求。

1.3.2 与《市场准入负面清单（2025 年版）》的符合性

项目属于食品添加剂制造，不属于禁止准入事项，为许可准入事项，符合《市场准入负面清单（2025 年版）》的要求。

1.3.3 与《环境保护综合名录（2021 版）》的符合性分析

对照《环境保护综合名录（2021 版）》，项目生产产品为丙氨酸。不属于属于高污染、高环境风险产品。

1.3.4 与《江西省“两高”项目重点管理范围（2025 年版）》

根据《江西省“两高”项目重点管理范围（2025 年版）》，本项目主要产品不在“两高”目录内，因此，本项目不属于两高项目。

**表 1.3-1 与《江西省“两高”项目重点管理范围（2025 年版）》相符性
分析一览表**

序号	国民经济行业分类及代码		纳入重点管理范围的具体产品或装置	本项目情况
	大类	小类		
1	石油、煤炭及其他燃料加工业（25）	原油加工及石油制品制造（2511）	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品（不包括一二次炼油以外的质量升级油品），常减压装置、催化裂化（裂解）装置、加氢裂化装置、延迟裂化装置、重整装置	不属于
		炼焦（2521）	焦炭、半焦（兰炭），焦炉	不属于
		煤制合成气生产（2522）	煤制气，煤气化炉	不属于
		煤制液体燃料生产（2523）	煤制油、甲醇、烯烃、乙二醇，煤气化炉	不属于
2	化学原料和化学制品制造业（26）	无机碱制造（2612）	烧碱、纯碱，电解槽、碳化塔	不属于
		无机盐制造（2613）	电石（碳化钙）、碳化硅，电石炉、石墨化炉	不属于
		有机化学原料制造（2614）	乙烯、对二甲苯（PX），乙烯装置，对二甲苯（PX）装置	不属于
		其他基础化学原料制造（2619）	黄磷，电炉	不属于
		氮肥制造（2621）	合成氨、尿素，合成氨装置	不属于
		磷肥制造（2622）	磷酸一铵、磷酸二铵，氨化装置	不属于
3	非金属矿物制品业（30）	水泥制造（3011）	水泥熟料，水泥窑	不属于
		石灰和石膏制造（3012）	石灰，石灰窑	不属于
		粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）	烧结砖、烧结瓦（不包括资源综合利用烧结砖瓦），砖瓦窑	不属于
		平板玻璃制造（3041）	浮法平板玻璃（不包括基板玻璃）、压延玻璃（不包括光伏压延玻璃、微晶玻璃），玻璃窑炉	不属于
		玻璃纤维及制品制造（3061）	玻璃纤维、玻璃纤维熔炉	不属于
		建筑陶瓷制品制造（3071）	建筑陶瓷（不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等），窑炉	不属于
		卫生陶瓷制品制造（3072）	卫生陶瓷，窑炉	不属于
		耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造（3089）	耐火材料，耐火材料高温窑炉	不属于
		石墨及碳素制品制造（3091）	碳块、碳电极、碳糊、铝用碳素（不包括天然石墨及制品），煅烧炉、焙烧炉、石墨化炉	不属于

序号	国民经济行业分类及代码		纳入重点管理范围的具体产品或装置	本项目情况
	大类	小类		
		其他非金属矿物制品制造（3099）	多晶硅、单晶硅，单晶炉、还原炉、精馏塔	不属于
4	黑色金属冶炼和压延加工业（31）	炼铁（3110）	炼钢用生铁、熔融还原铁、铸造用生铁，高炉、非高炉炼铁装置（氢还原除外）	不属于
		炼钢（3120）	非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢（不包括短流程炼钢），转炉	不属于
		铁合金冶炼（3140）	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品，矿热炉、电弧炉	不属于
5	有色金属冶炼和压延加工业（32）	铜冶炼（3211）	阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜（不包括再生有色资源冶炼），电解槽	不属于
		铅锌冶炼（3212）	粗铅、电解铅、粗锌、电解锌（不包括再生有色资源冶炼），电解槽	不属于
		铝冶炼（3216）	氧化铝、电解铝（不包括再生有色资源冶炼），电解槽	不属于
		硅冶炼（3218）	工业硅，矿热炉	不属于
6	电力、热力生产和供应业（44）	火力发电（4411）	燃煤发电（包括煤矸石发电）	不属于
		热电联产（4412）	燃煤热电联产	不属于
7	软件和信息技术服务业（65）	信息处理和存储支持服务（6550）	数据中心（含智算中心）	不属于

1.3.5 与园区规划环评的符合性分析

（1）项目与江西乐平工业园区扩区调区规划符合性

2019年9月，江西省发改委同意乐平工业园区开展扩区调区工作。乐平工业园区管委会委托江西省工程咨询中心有限公司编制了《江西乐平工业园区扩区调区可行性研究报告》、《江西乐平工业园区中长期发展规划》，委托中设设计集团股份有限公司编制了《江西乐平工业园区控制性详细规划》作为指导园区土地利用开发文件，并委托江西省环境保护科学研究院编制《江西乐平工业园区扩区调区规划环境影响报告书》。

根据《江西乐平工业园区控制性详细规划》，规划形成“三轴三片区”的规划结构。“三轴”：规划区内三条主要的交通干道，G206、S411和工业九路，打造交通发展轴线。“三片区”：G206以西环保产业区，主要以二类工业用地为主；G206以东基础产业区，主要以三类工业用地为主；核心生态涵养区，主要以林地和水域为主。

根据《江西乐平工业园区中长期发展规划（2022-2030年）》，规划将江西

乐平工业园区未来重点发展的产业分为主导产业和潜力产业两个层次予以选择，其中：主导产业为：精细化工、医药化工产业；潜力产业为：新材料、新型建材、机械电子、有色金属冶炼（仅限于贵金属回收利用）、有色金属制品、绿色纺织化纤作为潜力产业加以培育。

本项目用地为二类用地，江西天新药业股份有限公司是一家专业生产维生素系列产品的高新技术企业，主要产品用于原料药、食品添加剂、饲料添加剂等，本项目丙氨酸属于食品添加剂制造、化学药品原料药制造，**本项目丙氨酸产品用于现有工程维生素 B6 生产原料或外售，与现有工程产品存在上下游关系，有利于扩展园区现有产业链。**与《江西乐平工业园区控制性详细规划》、《江西乐平工业园区中长期发展规划（2022-2030 年）》相符。

（2）项目与江西乐平工业园区扩区调区规划环评

江西乐平工业园区扩区调区规划环境影响报告书于 2023 年 11 月 9 日由江西省生态环境厅以“赣环环评函【2023】267 号”批复。根据乐平工业园区扩区调区规划，园区规划为“一区三园”的空间布局，即塔山工业园、鸣山工业园和金山工业园。塔山工业园规划面积为 1069.52 公顷，扩区后乐平塔山工业园区四至范围为：东临塔山十四路、塔山十五路及自然山体阻隔，南至 S411（老屋村、洪家），西接塔山九路、塔山八路和塔山西路(塔山村，临近乐安河)，北至工业五路和工业一路（沈家岭、上畈村）。江西乐平工业园区塔山化工园认定面积 743.85 公顷，四至范围东至万山社区，南至七马岭、封门里村，西至工业九路和塔山五路交叉处，北至沈家岭。江西乐平工业园区塔山工业园区以精细化工、医药化工、新材料、有色金属冶炼(仅限贵金属回收利用)等为主导产业；金山工业园规划面积为 642.55 公顷，以新型建材、机械电子有色金属制品、绿色纺织化纤等为主导产业；鸣山工业园规划面积为 66.99 公顷，以新型建材、机械电子等为主导产业。

工业园区总体定位：抓住政策机遇，加速推动主导产业、潜力产业、龙头企业、资源和要素保障向江西乐平工业园区集中，将园区建设成为承接发达地区产业转移、扩大对外开放和新型工业化的主阵地。依托现有产业基础，通过龙头牵引带动，完善产业衔接配套，延伸拉长产业链条，形成基地共生的规模效应。塔山工业园重点发展精细化工、医药化工、新材料、有色金属冶炼（仅限贵金属回收利用）等主导产业。

本项目位于江西乐平塔山工业园，江西天新药业股份有限公司是一家专业生

产维生素系列产品的高新技术企业，主要产品用于原料药、食品添加剂、饲料添加剂等，本项目丙氨酸属于食品添加剂制造、化学药品原料药制造，**本项目丙氨酸产品用于现有工程维生素 B6 生产原料或外售，与现有工程产品存在上下游关系，有利于扩展园区现有产业链。**项目用地性质为二类工业用地，符合工业园区规划和产业定位。

表 1.3-2 与江西乐平工业园区扩区调区规划生态环境准入相符性分析一览表

片区	规划产业	类别		本项目情况	相符性
塔山工业园	精细化工 医药化工新材料	限制发展项目	1、限制不符合产业定位的项目进驻。若企业不符合产业园区产业定位，原则上应当满足以下条件： ①应与园区现有企业存在一定的上下游关系，有利于拓展园区现有产业链（能为现有企业提供能源或产品，或能利用现有企业能源或产品）； ②应有利于提高园区污染治理效率、风险防范水平，有利于降低园区碳排放水平（如废气集中处理、危险废物集中处置类项目）。2、在引入废气中排放五类重金属、氰化物、氟化物、二噁英类等对居民健康、园区内生态公益林、园区周边基本农田可能造成明显不利影响因子的项目和废水中排放重金属镉等现状底泥中浓度较高因子的项目时，应当严格建设项目准入：在项目环评文件审批时，要求重点审查审查其清洁生产水平合规性、污染防治和风险防范措施技术可行和经济合理性、环境影响的可接受性。	1、本项目产品符合产业定位；本项目丙氨酸产品用于现有工程维生素 B6 生产原料或外售。与现有工程存在上下游关系，有利于扩展园区现有产业链。 2、本项目废气不涉及五类重金属、氟化物、二噁英类、氰化物，项目清洁生产水平达到国家先进水平。	相符
		禁止准入项目	1、供热规划覆盖范围内的企业，禁止新建供热用燃煤锅炉； 2、禁止新建需要单独设立废水直接排放口的项目； 3、以乐安河岸为界线，向陆	1、本项目不新建单纯供热项目，不涉及燃煤锅炉；2、本项目废水间接排放，不设直接排放口；3、本项目属于食品添加剂制造、化学药品原	相符

			地延伸 1 公里范围内的规划范围，禁止新建化工等高耗能、高排放项目。	料药制造，项目二区三车间距离乐安河直线距离为 1200m，距离东面安股水约 2800m，大于 1 公里。	
		允许准入项目的环境管理要求	1、工业项目应符合产业政策，清洁生产水平至少达到国内先进水平； 2、新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标，且需按证排污； 3、工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。	1、本项目符合国家及地方产业政策，项目采用先进适用的工艺技术和装备，可达到清洁生产先进水平；2、企业申请的 COD _{Cr} 、总磷、VOCs、NO _x 总量，可满足总量所需；3、本项目排放的污染物均达到相应污染物排放标准。	相符

表 1.3-3 与江西乐平工业园区扩区调区规划审查意见相符性分析一览表

片区	类别	规划审查意见 (赣环环评函【2023】267 号)	本项目情况	相符性
塔山工业园	规划优化调整和实施建议	(一) 在乐安河岸线外延 1.0km 范围内的塔山工业园规划用地应符合《长江保护法》及《江西省长江经济带发展负面清单实施细则》要求。	本项目属于食品添加剂制造、化学药品原料药制造，项目三车间距离乐安河直线距离为 1200m，距离东面安股水约 2800m，符合《长江保护法》及《江西省长江经济带发展负面清单实施细则》要求。	相符
		(二) 综合考虑产业之间的相容性，企业布局充分考虑相应的行业规范条件和环境防护距离要求，避免对规划区内及周边居住区的影响。规划实施过程中，对与规划产业不相容的现有企业，建议引导其适时搬迁、技改。	项目位于江西省乐平工业园，属合规设立的化工园区（化工集中区），本项目无需设置大气环境防护距离，目前卫生防护距离内无主要居民区以及学校、医院等公共设施。要求防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标，项目与规划产业相容。	相符

1.3.6 与其他相关环保政策符合性分析

表 1.3-4 本项目与相关环保政策的符合性

政策名称	环保政策	本项目实际	相符性
------	------	-------	-----

政策名称	环保政策	本项目实际	相符性
《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月27日发布，2021年3月1日施行）	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为食品添加剂制造、化学药品原料药制造，项目纳污水体为乐安河，属长江主要支流饶河，项目废水经厂区自建污水处理设施处理达标后，进入园区管网经园区污水处理厂深度处理后排入乐安河，项目三车间距离乐安河直线距离为1200m，距离东面安殷水约2800m。	相符
《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)	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目采用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。废水处理站废气收集后经天新热电焚烧系统处理。	相符
江西省人民政府关于印发《江西省空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（赣府发〔2024〕20号）	（一）严格高耗能、高排放、低水平项目准入。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、长江经济带发展负面清单、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换相关政策。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼	项目不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	相符

政策名称	环保政策	本项目实际	相符性
	钢，力争到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 10%。		
	（二）加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》要求，依法依规淘汰钢铁、水泥、玻璃、有色金属、石化、化工、陶瓷、玻璃纤维和砖瓦等重点行业落后产能，加快推进淘汰类涉气行业工艺和装备退出，推动限制类涉气行业工艺和装备逐步退出。	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于产能过剩行业	相符
	（三）提升改造产业集群。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，明确产业定位、规模、布局等要求，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有石化、化工、家具、有色金属等产业集群制定专项整治方案，按照“疏堵结合、分类施治”的原则，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	项目位于江西乐平工业园（为化工园区）。以精细化工、医药化工、新材料、有色金属冶炼(仅限贵金属回收利用)等为主导产业。江西乐平工业园为合规设立的化工园区。	相符
	（十七）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。鼓励石化、化工行业集中的城市和重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复（LDAR）信息管理平台，规范开展泄漏检测与修复。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	项目建成后，建设单位将按要求开展完成了 LDAR 工作。	相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办	1.禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道市局规划》的过长江通道项目	项目不涉及	相符
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区	项目不在自然保护区核心	相符

政策名称	环保政策	本项目实际	相符性
[2022]7 号)	的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	区、缓冲区的岸线和河段范围内、不在风景名胜区核心景区	
	3.禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	项目不位于饮用水源保护区范围内	相符
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖(河)造田(地)等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区及国家湿地公园等范围内	相符
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不位于岸线保护区、保留区	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目废水排入园区污水处理厂处理，不新设排污口	相符
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	相符
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于食品添加剂制造、化学药品原料药制造，不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，项目三车间距离乐安河直线距离为 1200m，距离东面安殷水约 2800m。	相符
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	项目位于江西乐平工业园（为化工园区）。江西省乐平工业园区是由江西省批准设立的全省 30 家重点省级工业园之一，是 21 家省	相符

政策名称	环保政策	本项目实际	相符性
		级民营科技园之一。园区已开展规划环评，该工业园区于 2004 年 7 月委托江西省环科院编制了环境影响报告书，景德镇市环保局已以景环字[2004]60 号予以批复，2007 年 9 月江西省经贸委以赣经贸运行[2007]41 号文授予江西省乐平工业园区江西省精细化工产业基地称号。南昌大学设计研究院编制了《江西省乐平工业园区控制性详细规划》（2015-2030），江西乐平工业园区扩区调区规划环境影响报告书于 2023 年 11 月 9 日由江西省生态环境厅以“赣环环评函【2023】267 号”批复，调扩区后塔山工业园规划面积为 1069.52 公顷，以精细化工、医药化工、新材料、有色金属冶炼(仅限贵金属回收利用)等为主导产业。江西乐平工业园为合规设立的化工园区。	相符性
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目为食品添加剂制造、化学药品原料药制造，不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于产能过剩行业。	相符
《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》	1.禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道市局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及	相符
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范	相符

政策名称	环保政策	本项目实际	相符性
	生产经营项目。	国内、不在风景名胜区核心景区。	
	3.禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内开展以下行为：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）违反风景名胜区规划，建设与风景名胜资源保护无关的设施。	项目不在风景名胜区内	相符
	4.禁止在饮用水水源二级保护区的岸线及河段范围内开展下列行为：（一）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；（二）在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防治污染饮用水水体。	项目不位于饮用水源保护区范围内	相符
	5.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖（河）造田（地）等投资建设项目，单位和个人在水产种质资源保护区内从事水生生物资源调查、科学研究、教学实习、参观游览、影视拍摄等活动，应当遵守有关法律法规和保护区管理制度，不得损害水产种质资源及其生存环境。	项目不在水产种质资源保护区及国家湿地公园等范围内	相符
	6.除国家规定的外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在国家湿地公园岸线及河段范围内，且不属于挖沙采矿项目	相符
	7.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不位于岸线保护区、保留区	相符
	8.禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不属于划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
	9.禁止未经许可在长江干支流及湖泊	项目废水排入园区污水处	相符

政策名称	环保政策	本项目实际	相符性
	新设、改设或扩大排污口。	理厂处理，不新设排污口。	
	10 禁止在长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不进行水生生物捕捞。	相符
	11.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目产品丙氨酸为食品添加剂、化学原料药，项目三车间距离乐安河直线距离为 1200m，距离东面安殷水约 2800m。不属于新建、扩建化工园区和化工项目	相符
	12.禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于食品添加剂制造项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	13.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目为食品添加剂制造、化学药品原料药制造，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
	14.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目为食品添加剂制造、化学药品原料药制造，不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	相符
	15.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。严格执行《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类有关规定，禁止开展投资建设属于淘汰类的项目及其相关活动，禁止开展投资建设新建、扩建属于限制类的项目及其相关活动，对于属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，严禁以改造为名扩大产能	项目产品、规模及工艺装置均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制及淘汰类之列，项目建设符合国家及地方产业政策要求。	相符
	16.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，各地部门不得以任何名义、任何方式新增产能；对确有必要建设的，必须严	项目不属于产能严重过剩项目。	相符

政策名称	环保政策	本项目实际	相符性
	格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。		
	17.禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格执行《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发[2021]33号），加强项目审查论证，落实等量、减量替代要求，规范项目行政审批。	项目不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	相符
《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》(2012年5月1日实施)	高效集约发展区范围的新建工业项目应当进入工业园区。工业园区应当加强环境保护设施建设及绿化工程建设。	本项目地处江西乐平市工业园区，属鄱阳湖生态经济区高效集约发展区。	相符
《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）	严格区域削减要求。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化	据江西省生态环境厅公布的《2025年全省县（市、区）环境空气质量六项污染物情况》，乐平市属于空气质量达标区，实行区域等量削减。	符合
	区域削减措施应明确测算依据、测算方法，确保可落实、可检查、可考核。削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施（含关停、原料和工艺改造、末端治理等）	项目 COD _{Cr} 、NO _x 、VOCs 满足已申请的总量控制指标要求，总磷需补充申请总量，总磷从污水处理厂调剂，可满足总量所需。	相符
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	源头和源头控制： 鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目采用密闭一体化生产设备，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	相符
	末端处理： 对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。	本项目 VOCs 废气采用喷淋、焚烧处理后高空排放。	相符
《江西省重点行业挥发性有	有机化工企业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，	项目在进料、物料输送、搅拌等工序均采用密闭化措	相符

政策名称	环保政策	本项目实际	相符性
机物综合治理方案》（赣环大气〔2019〕20号）	采取密闭化措施；推进使用低(无)泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广密闭式循环水冷却系统等；加快淘汰敞口式、明流式设施；严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放，鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。高 VOCs 含量(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，以碳计)以及有明显恶臭气味的废水集输、储存和处理过程，应加盖密闭或采用等效处理，确保废气达标排放	施，各工序产生的有机废气均通过管道引入尾气处理系统；项目原辅料及产品基本为固体，不涉及挥发性有机物料储罐，项目废水处理站产生的废气均通过覆盖收集后引入废气处理系统。	
	有机化工行业优先选用冷凝、冷凝+吸附/脱附再生、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧托高效治理技术水溶性、酸碱 VOCS 废气宜采用多级化学吸收处理技术	项目有机废气采用喷淋吸收、焚烧处置等处理。	相符
	有机化工行业应加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖密闭，实施废气收集与处理。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，其中动静密封点超过 2000 个的化工企业(见附表 5)需执行 LDAR 管理工作	企业加强非正常工况废气排放控制，企业污水处理设施加盖密闭，废气通过管道收集后经天热电焚烧系统等装置处理后达标排放，项目建成后，建设单位需按要求开展完成了 LDAR 工作。	相符
《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《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）	一、突出管理重点 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件 C 中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评	本项目为食品添加剂制造、化学药品原料药制造，不属于重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，本项目使用原辅材料、产品不涉及新污染物，无需开展相关工作。	相符

政策名称	环保政策		本项目实际	相符性
		工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。		
	二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	本项目不属于不予审批环评的项目类别，符合审批要求。	相符
《江西省新污染物治理工作方案的通知》	主要目标	到 2025 年，完成一批高关注、高产（用）量、高环境检出率、分散式用途化学物质的环境风险筛查与环境风险评估；动态发布我省重点管控新污染物清单；对重点管控新污染物实施禁止、限制、限排等环境风险管控措施；建立健全我省化学物质环境信息数据库、有毒有害化学物质环境风险管理制度体系和管理机制，新污染物治理能力明显增强	本项目使用原辅材料、产品不涉及新污染物。	相符
关于印发《长江中游城市群大气污染防治攻坚三年行动方案（2026-2028）》的通知	推动产业绿色低碳转型	（一）严格“两高”项目准入。落实长江经济带发展战略和生态环境分区管控要求，严守准入门槛，严禁不符合国家产业政策的“两高”项目盲目发展和低水平转入；对整体承接产业转移的工业园区依法开展规划环评。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产	本项目为产品丙氨酸为食品添加剂、化学原料药，不属于不符合国家产业政策的“两高”项目，不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼等项目。本项目为改扩建项目，企业环保绩效为 B 级。	相符

政策名称	环保政策		本项目实际	相符性
		能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到 A 级水平；其他新建项目原则上达到 B 级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物（VOCs）原辅材料项目，技术可行的应使用低（无）VOCs 含量产品。		
《江西省鄱阳湖流域总磷污染防治条例》	第十三条	涉磷企业应当按照排污许可证要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量，并对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。鼓励涉磷企业实施清洁生产改造，减少含磷原辅材料的使用和资源消耗。磷化工企业所在地人民政府应当加强总磷污染防治设施建设和污水管网排查整治，实施初期雨水污染控制。磷化工企业实施一企一管、明管输送、实时监测。 禁止在鄱阳湖流域新建、扩建淘汰类、限制类磷化工项目。	本项目废水依托现有污水处理站“化学氧化+A/O”处理，本项目不属于磷化工，项目含磷原辅料使用量较少，企业废水在线监测装置统一安装在园区一企一管水质监测站，已设置总磷在线监测装置。	相符
《中华人民共和国危险化学品安全法》	第十八条	新建、扩建危险化学品生产建设项目应当进入化工园区，与其他行业生产装置配套建设的项目和符合国家规定的其他项目除外。 除为化工企业提供配套服务的企业外，非化工企业禁止进入化工园区。	本项目为食品添加剂制造、化学药品原料药制造，项目位于江西乐平工业园（为化工园区），天新药业为化工企业，本项目丙氨酸 4000t/a 用于现有工程维生素 B6 生产原料，其余外售，应急管理部门已批复扩建项目的安全设施设计（附件 15）。	相符

1.3.7 与食品行业相关环保政策符合性分析

1.3.7.1 《食品安全国家标准 食品添加剂生产通用卫生规范》（GB 31647-2018）

符合性分析

表 1.3-5 项目与《食品安全国家标准 食品添加剂生产通用卫生规范》（GB 31647-2018）符合性分析

内容		本项目情况	相符性
选址	2.1.1 本项目厂区不应选择对产品有显著污染的区域； 2.1.2 厂区不应周围居民生活和安全造成影响； 2.1.3 厂区不宜选择易发生洪涝灾害的地区、厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应有必要的防范措施。	1、本项目位于江西省乐平工业园塔山工业园区现有厂区内，项目厂区周边不属于对项目产品有显著污染的区域； 2、本项目属于食品添加剂制造、发酵制品制造业，位于工业园区范围内，卫生防护距离内无居民等环境敏感点，不属于对周围居民生活和安全造成影响的项目； 3、本项目位于江西省乐平工业园塔山工业园区现有厂区内，属于工业园区范围内，不属于易发生洪涝灾害的地区，不属于有虫害大量孳生的潜在场所。	符合
厂区环境	2.2.1 应考虑环境给食品添加剂生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其将至最低水平； 2.2.2 生产场所应环境整洁； 2.2.3 厂区应合理布局，生活区与生产区等各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染； 2.2.4 厂区道路应平整，硬化，尽量降低扬尘和积水产生； 2.2.5 应根据情况制定预防虫害控制程序，采取有效措施防止虫害的孳生； 2.2.6 动力、供暖、空调机房、给排水系统和废水、废渣处理系统及其他辅助建筑和设施的设置应不影响生产场所卫生，不对周围环境造成污染； 2.2.7 生产区不得生产和存放有碍产品卫生的其他物品。	1、本项目采取分区防渗措施，有利于减缓食品添加剂生产带来的潜在污染风险； 2、本项目生产场所环境整洁； 3、本项目厂区合理布局，生活区与生产区等各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，有效防止交叉污染； 4、本项目厂区道路平整，硬化，有效降低扬尘和积水产生； 5、本项目完成后企业根据情况制定预防虫害控制程序，采取有效措施防止虫害的孳生； 6、本项目动力、供暖、空调机房、给排水系统和废水及其他辅助建筑和设施的设置不影响生产场所卫生，不对周围环境造成污染； 7、本项目生产区不生产和存放有碍产品卫生的其他物品。	符合
厂房和车间	3.1 厂房的面积和空间应与生产能力相适应,应根据产品特点和工艺要求设置生产场所、包装场所、原料仓库、成品仓库、危险品仓库、检验场所等生产用房,其面积和空间便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。 3.2 厂房和车间的内部设计和布局应满足	1、本项目厂房的面积和空间与生产能力相适应，已根据产品特点和工艺要求设置生产场所、包装场所、原料仓库、成品仓库、危险品仓库、检验场所等生产用房，其面积和空间便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。	符合

内容	本项目情况	相符性
安全生产要求和产品生产操作要求,建筑物、设备布局与工艺流程三者衔接合理,既能保证生产的连续性目能防止生产中或工序间发生交叉污染。 3.3 厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求,合理划分一般作业区、准清洁作业区、清洁作业区或一般作业区、清洁作业区等,并配备相应的卫生设施,采取有效分离或分隔。清洁作业区的清洁程度应能满足产品特点 and 工艺要求。对于全封闭管道式生产的产品,根据产品特点及工艺特殊性,设置厂房及划分作业区。如使用敞开式车间,对敞开式车间物料添加口和产品灌装处应做好安全防护,确保无食品安全风险。 3.4 厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。 3.5 厂区各区域及设施的标志应当清晰。使用、贮存危险化学品的场所,应有明显的警示标识。 3.6 可能产生有害气体、粉尘、污水和废渣等污染源的生产场所应单独设置,并采取相应防护措施,不得对周围环境和最终产品有影响。废气、废水、废渣的排放应符合国家有关规定。 3.7 地面、墙面、门窗、顶棚等应易于维护、清洁或消毒。应采用适当的耐用材料建造。清洁作业区和准清洁作业区还应根据产品特点符合相应的卫生要求。酶制剂、复配食品添加剂及食品用香精生产车间的地面、墙面、门窗、顶棚要求应符合食品加工企业生产场所的相关卫生要求。	2、本项目厂房和车间的内部设计和布局满足安全生产要求和产品生产操作要求,建筑物、设备布局与工艺流程三者衔接合理,既能保证生产的连续性目能防止生产中或工序间发生交叉污染。 3、本项目厂房和车间根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求,合理划分一般作业区、准清洁作业区、清洁作业区或一般作业区、清洁作业区等,并配备相应的卫生设施,采取有效分离或分隔。清洁作业区的清洁程度能满足产品特点 and 工艺要求。对于全封闭管道式生产的产品,根据产品特点及工艺特殊性,已设置厂房及划分作业区。本项目不使用敞开式车间。 4、本项目厂房内设置的检验室与生产区域分隔。 5、本项目厂区各区域及设施的标志清晰,使用、贮存危险化学品的场所,有明显的警示标识。 6、本项目产生有害气体、粉尘、污水和废渣等污染源的生产场所已单独设置,并采取相应防护措施,对周围环境和最终产品无影响。废气、废水、废渣的排放符合国家有关规定。 7、本项目地面、墙面、门窗、顶棚等易于维护、清洁或消毒,采用的耐用材料建造;清洁作业区和准清洁作业区根据产品特点符合相应的卫生要求。食品添加剂生产车间的地面、墙面、门窗、顶棚要求符合食品加工企业生产场所的相关卫生要求。	
《食品安全国家标准 食品添加剂生产通用卫生规范》(GB31647-2018)附录 A 表 A.1: 以化学反应法生产的食品添加剂参照化工生产管理;以生物发酵法生产的食品添加剂可参照食品生产管理,生产过程应注意避免霉菌、其他杂菌的污染和孽生。	本项目以发酵法生产丙氨酸,参照食品生产管理。生产过程注意避免霉菌、其他杂菌的污染和孽生。	相符

综上所述，本项目与《食品安全国家标准 食品添加剂生产通用卫生规范》（GB 31647-2018）相符。

1.3.7.2 《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）符合性分析

表 1.3-6 项目与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）符合性分析

内容		本项目情况	相符性
选址	3.1.1 厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 3.1.2 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 3.1.3 厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。 3.1.4 厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	1、本项目位于江西省乐平工业园塔山工业园区现有厂区内，项目厂区周边不属于对项目产品有显著污染的区域； 2、本项目周边企业有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源均能有效清除； 3、本项目位于江西省乐平工业园塔山工业园区现有厂区内，不属于易发生洪涝灾害的地区，厂区周围无虫害大量孳生的潜在场所。	符合
厂区环境	3.2.1 应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。 3.2.2 厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。 3.2.3 厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；空地应采取必要措施如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。 3.2.4 厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。 3.2.5 厂区应有适当的排水系统。 3.2.6 宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。	1、本项目采取分区防渗措施，有利于减缓食品生产带来的潜在污染风险； 2、本项目厂区合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，有效防止交叉污染； 3、本项目厂区道路平整，硬化，有效降低扬尘和积水产生；空地采取必要措施如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。 4、本项目厂区绿化与生产车间已保持适当距离，植被定期维护，以防止虫害的孳生； 5、厂区有合理的排水系统； 6、本项目食堂等生活区与生产区已存在适当距离或分隔。	符合

厂房和车间	4.1.1 厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求，避免食品生产中发生交叉污染。 4.1.2 厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局，预防和降低产品受污染的风险。4.1.3 厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或分隔。如：通常可划分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区；或清洁作业区和一般作业区等。一般作业区应与其他作业区域分隔。4.1.4 厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。 4.1.5 厂房的面积和空间应与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。	1、本项目厂房和车间的内部设计和布局满足食品卫生操作要求，防止食品生产中发生交叉污染。 2、本项目厂房和车间的设计根据生产工艺合理布局，可有效预防和降低产品受污染的风险。 3、本项目厂房和车间根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或分隔。本项目完成后，车间内划分为清洁作业区和一般作业区等。一般作业区与其他作业区域分隔。 4、本项目厂房内设置的检验室与生产区域分隔。 5、本项目厂房的面积和空间能满足相应生产能力要求，有利于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。	符合
-------	--	---	----

综上所述，本项目与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）相符。

1.3.7.3 《调味品、发酵制品制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1303-2023）符合性分析

表 1.3-7 项目与《调味品、发酵制品制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1303-2023）符合性分析

HJ1303-2023		本项目情况	相符性
7.2 污染治理设施管理	7.2.1 污水处理中产生的栅渣、污泥等应做好收集及脱水干化等处理，减少最终的固废处置量并防止二次污染。 7.2.2 定期对污水处理的构筑物、设备、电器及自控仪表进行检查维护，确保处理设施稳定运行。 7.2.3 定期对废气收集和处理设施进行检查维护，及时清理废气管道、滤网、喷淋系统中沉积的灰尘及污垢，按照相关管理要求定期更新活性炭等吸附材料，确保处理设施稳定运行。 7.2.4 对废水排入工业园区或城镇	1、本项目污水处理站污泥收集后由天新焚烧中心处理； 2、企业定期对污水处理的构筑物、设备、电器及自控仪表进行检查维护，确保处理设施稳定运行； 3、企业定期对废气收集和处理设施进行检查维护，及时清理废气管道、滤网、喷淋系统中沉积的灰尘及污垢，按照相关管理要求定期更新活性炭等吸附材料，确保处理设施稳定运行； 4、本项目污水处理设施运行时	相符

	污水处理厂的调味品、发酵制品排污单位，其污水处理设施运行时宜在满足相关排放标准的前提下，尽可能保留废水中的 BOD_5 浓度，以满足工业园区或城镇污水处理厂对碳源的需求，实现污水处理的减污降碳协同。 7.2.5 涉及密闭空间、粉尘、有毒有害物质等危险性较大的废气及废水治理设施和固体废物贮存场所，应严格遵守 GB15577、GB 30871 和 GB 39800.1 等安全生产相关要求，强化人员的操作安全。	在满足相关排放标准的前提下，尽可能保留废水中的 BOD_5 浓度，以满足工业园区或城镇污水处理厂对碳源的需求，实现污水处理的减污降碳协同； 本项目涉及密闭空间、粉尘、有毒有害物质等危险性较大的废气及废水治理设施和固体废物贮存场所，严格遵守 GB15577、GB 30871 和 GB39800.1 等安全生产相关要求，强化人员的操作安全。	
7.3 无组织排放控制	调味品、发酵制品工业的无组织废气排放应符合 GB19431、GB 37822 的相关要求，各产污环节的无组织排放控制需满足以下要求： a) 原料系统贮存设施、装卸料设施采用覆盖防风抑尘网并加强密封的措施，加强废物清理频次，或者收集处理后排放。 b) 对原料运输车辆采取覆盖措施，在卸车过程中可采取洒水抑尘措施，加强运输设施封闭，并在原料场出口配备车轮清洗（扫）装置。 c) 味精、赖氨酸、柠檬酸、酵母等发酵制品制造的发酵废气和分离工序废气应收集经处理后排放；包装废气应加强密闭，或者尽可能回收利用，或者收集处理后排放。 d) 酱油、酿造酱和食醋制造排污单位的制曲机或曲房、以及糟渣堆场应加强通风，提高压滤车间、糟渣堆场等地面清洗次数，及时清洗、清运糟渣，或者集中收集工艺过程产生的气体进入除臭装置，处理后经排气筒排放。 e) 石灰石和柠檬酸石膏堆场宜采取封闭式存储措施；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。石灰石粉等粉状物料须采用筒仓等封闭式料库存储，其他易起尘物料应苫盖。	1、本项目投料废气经水喷淋处理后引入热电焚烧系统进一步处理； 2、本项目原料主要为袋装、钢瓶或桶装无需采取覆盖措施、洒水抑尘措施，本项目运输设施封闭； 3、本项目发酵废气收集经水喷淋预处理后引入天新热电焚烧系统处理；烘干包装废气收集后经旋风除尘+布袋除尘+水喷淋处理后有组织排放； 4、本项目不涉及酱油、酿造酱和食醋制造； 5、本项目不涉及石灰石和柠檬酸石膏堆场； 6、本项目酸碱储罐区定期开展密封检查和检测，并及时更换阀门和管道，本项目不涉及液氨； 7、本项目发酵、分离、包装、干燥或烘干等工序均为自动化控制及管理，保证整个生产过程的均衡和稳定，杜绝生产过程的逸散和泄漏，降低污染物产生； 8、本项目污水处理站产生恶臭污染物区域采用封闭的固定顶盖，按照构筑物种类和池型设置抽风口和补风口收集废气，并配备风阀控制风量，收集的废气进入废气处理系统。	相符

	f) 制冷压缩机（以氨为制冷剂）、液氨、硫酸、盐酸、液碱储罐应定期开展密封检查和检测，并及时更换阀门和管道，加强液氨储罐在装载过程中的气体检测。 g) 排污单位应提高发酵、分离、种曲、灌装或包装、干燥或烘干等工序自动化控制和管理水平，保证整个生产过程的均衡和稳定，杜绝生产过程的逸散和泄漏，降低污染物产生。 h) 厂（区）内污水处理站产生恶臭污染物区域宜根据废水处理设施类型，采用边缘密封的浮动顶盖或封闭的固定顶盖。使用固定顶盖的设施应按照不同构筑物种类和池型设置抽风口和补风口收集废气，并配备风阀控制风量，收集的废气进入废气处理系统。		
--	---	--	--

综上所述，本项目与《调味品、发酵制品制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1303-2023）相符。

1.3.8 选址合理性分析

项目位于江西省乐平工业园，属于园区所规划的工业用地范围，选址符合当地城乡建设总体规划，项目所在区域具备满足工程建设的工程地质条件和水文地质条件。项目区评价范围内无重点保护的文化遗址、风景区；拟建项目区域有良好的道路交通条件；拟建项目采取了完善的污染防治措施，不会对周围环境产生明显影响；厂址附近市政配套相对成熟，有电力供应、供水系统以及污水排放系统；拟建项目所在区域不属于城市建成区；环境质量满足功能区划要求。公众参与调查结果分析可知，未收到反对意见。因此根据以上分析，本工程厂址选择是可行的。

1.3.9 “生态环境管控单元准入清单”符合性分析

（1）生态保护红线

项目位于江西省乐平工业园，属于园区所规划的工业用地范围，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、地质公园、饮用水源保护区、集中式地下水饮用水取水口等敏感区域。项目不涉及生态保护红线，因此，本项目与《江西省生态空间保护红线区划》相符。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：厂区及其附近环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准、乐安河乐平工业用水区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准、地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准、声环境执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）3类标准、二类建设用地土壤环境执行江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中“第二类用地筛选值”标准，一类建设用地土壤环境执行江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中“第一类用地筛选值”标准，厂区外林地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB15618-2018）。现状监测表明，区域大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境质量较好，均能达到功能区要求，有一定的环境容量。项目对生产废水、废气、噪声治理后能做到达标排放，固废可做到无害化处置。采取环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上限

项目用水由园区自来水管网提供，用电由园区电网提供。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理、废物回收和利用、污染防治等多方面的采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，**有效地控制**污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

（4）环境准入负面清单

根据原景德镇市环境保护局关于对《乐平市乐安江工业园塔山工业区（一期）环境影响报告书》的批复，禁止严重破坏生态环境、危及劳动者生命安全和人民健康以及“黄、赌、毒”等项目或国家明令禁止、淘汰、限制的落后生产企业、工艺和设备进入工业区。项目产品属于化学药品原料药，不在园区负面清单内，符合园区定位。

（5）与景德镇市生态环境总体准入要求相符性分析

根据《江西省生态环境厅关于公布江西省生态环境分区管控成果（2023版）的函》（赣环环评函〔2024〕87号）及《景德镇市环境管控单元生态环境准入清单（2023版）》，本项目与《景德镇市生态环境总体准入要求》相符性分析见表1.3-7。

表 1.3-7 项目与《景德镇市生态环境总体准入要求》相符性

维度	清单编制要求	生态环境准入要求	本项目	符合情况
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	①禁止商业性采伐生态公益林；②全面取缔河湖水库养殖，禁止湖泊水库投放无机肥、有机肥和生物复合肥养殖；③禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；④禁止在重要生态功能区、土壤环境质量超标区域、土壤污染频发区域、昌江源头保护区新建、改建、扩建增加对土壤产生污染的项目；⑤禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目；⑥禁止饶河（昌江）源头区发展规模化畜禽养殖；⑦禁止新建、扩建废轮胎、废塑料、废铝塑、废电子电器产品、废电池等重污染废旧物资综合利用项目；⑧禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的限期予以恢复。	本项目不涉及禁止开发区域。	符合
	限制开发建设的活动要求	①昌江、乐安河干流 5 公里范围内不再新布局重化工园区，1 公里范围内新上化工、造纸、印染、制革、冶炼等重污染项目，不得新建、改建、扩建《产业结构调整指导目录》（修正）中限制类和淘汰类项目。②严把高耗能高排放项目准入关，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展；③严格控制有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、印染、制革等行业企业准入，准入企业必须进入相应园区；不得新建规模不符合各行业准入条件中的项目。④强化燃煤锅炉废气精细管控，巩固燃煤锅炉整治成效，不再审批 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。⑤限养区内畜禽养殖规模实行严格限制，不得新建和扩建畜禽养殖场。⑥一般生态空间中零散城镇村建设用地、永久基本农田、特殊用地等，按国土空间规划的要求开展相关活动和开发行为。	①项目属于食品添加剂制造项目，项目三车间距离乐安河直线距离为 1200m，距离东面安殷水约 2800m。不属于限制类和淘汰类项目；②项目不属于高耗能高排放项目。③项目位于江西省乐平工业园，属合规设立的化工园区，项目符合行业准入条件。④本项目不涉及锅炉。⑤项目不属于畜禽养殖项目。⑥本项目位于乐平市重点管控单元，不涉及城镇村建设用地、永久基本农田、特殊用地等。	符合

维度	清单编制要求	生态环境准入要求	本项目	符合情况
	不符合空间布局要求活动的退出要求	①对饮用水源保护区内小(2)型及以上水库,禁止使用无机肥、有机肥、生物复合肥等进行养殖,积极推行人放天养;禁止在饮用水源保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目,已建成的排放污染物建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。对非饮用水源区小(2)型及以上水库,禁止使用无机肥、有机肥、生物复合肥等进行养殖;库区内畜禽养殖场、养殖小区应当及时收集、贮存、清运畜禽粪便、污水等,采取防渗漏雨和防恶臭等措施,防止粪便和污水渗漏、外溢。②加快淘汰落后低效产能,巩固煤炭去产能成果。	经对照本项目不属于该要求范围内	符合
污染物排放管控	允许排放量要求	①到 2025 年,重点工程氮氧化物排放量减少 695 吨、挥发性有机物排放量减少 470 吨、COD 排放量减少 3372 吨、氨氮排放量减少 233 吨。	本项目挥发性有机物、氮氧化物、COD _{Cr} 、总磷满足总量控制要求。	符合
	现有源提标升级改造	①推动重点行业超低排放改造,65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉(含电力)全面实现超低排放,完成水泥、焦化行业全流程超低排放,推动陶瓷、石灰、玻璃、无机化工等行业炉窑实施清洁能源替代。②对焦化、水泥、医药化工、石化等重点行业进行清洁生产审核,针对节能减排关键领域和薄弱环节,采用先进适用清洁生产技术、工艺和装备,实施清洁生产技术改造。③持续推进重点区域重金属减排,严格重点区域涉重金属建设项目环境准入,新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目必须遵循“减量置换”或“等量替换”原则,开展重金属污染综合治理,完成重点行业重点重金属污染物减排目标任务。④深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。	①本项目不涉及锅炉;②企业采用了先进适用清洁生产技术、工艺和装备。③本项目不涉及重金属。④本项目使用原料,不涉及消耗臭氧层物质。	
环境风险防控	联防联控要求	①完善大气污染防治综合治理体系,持续开展部门联防联控,加强与周边有关城市的联防联控。建立健全跨流域上下游突发水污染事件联防联控机制,加强研判预警、拦污控污、信息通报、协同处置、纠纷调处、基础保障等工作,防范重大生态环境风险。	项目建成后,建立联动机制。	符合
资源利用效率要求	水资源利用总量要求	到 2025 年,全市用水总量控制在 9.27 亿立方米以内,万元工业增加值用水量比 2020 年下降 20%,农田灌溉水有效利用系数 0.522。	/	符合
	地下水开采要求	在地下水超采区,禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水,并逐步削减超采量,实现地下水采补平衡;严禁在城市自来水管网覆盖范围内打井取水,对原有自备水井要限期关闭	项目不涉及	符合

维度	清单编制要求	生态环境准入要求	本项目	符合情况
	能源利用总量及效率要求	大力发展可再生能源，到 2025 年，力争全市非化石能源占一次能源消费比重达 20%以上。到 2025 年，全市单位地区生产总值能耗较 2020 年降低 16.5%。	/	符合
	禁燃区要求	禁止在高污染燃料禁燃区内使用、销售高污染燃料，禁止新（改、扩）建高污染燃料燃用设施；除发电厂燃煤锅炉（含自备电厂）外，禁燃区范围现有燃煤设施全部予以拆除或进行清洁能源改造；发电厂燃煤锅炉（含自备电厂）排放的大气污染物实现超低排放要求。	项目不涉及	符合

本项目位于乐平市重点管控单元，项目位于规划的产业园，产业布局合理，且项目建成后可满足达标排放，与景德镇市生态环境总体准入要求基本相符。

（6）与《2023 年景德镇市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》相符性分析

本项目位于乐平工业园，属于景德镇市乐平市重点管控单元。环境管控单元编码为 ZH36028120001，环境管控单元名称：江西省景德镇市乐平市重点管控单元 1，范围：乐平工业园。

表 1.3-8 项目与《乐平市环境管控单元准入清单》相符性

单元编码		ZH36028120001	单元名称	江西省景德镇市乐平市重点管控单元 1
单元类型		重点管控单元	单元属性	工业园区、工业集聚区等
单元范围		乐平工业园区金山工业园、乐平工业园区鸣山工业园、乐平工业园区塔前工业小区、乐平工业园区塔山工业园		
环境管控单元准入清单				
维度	编制要求	准入清单	本项目	符合情况
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	本项目不属于落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	符合
	限制开发建设活动的要求	严格限制落后产能或产能严重过剩行业项目改扩建。	本项目属于改扩建项目，不属于落后产能或产能严重过剩行业项目。	符合
	允许开发建设活动的要求	符合园区国土空间规划、产业布局、主导产业及配套产业类型的项目。	本项目用地位于乐平工业园国土空间规划范围内。园区产业主要为精细化工、医药产业等，本项目符合园区产业布局要求。	符合

	不符合空间布局要求活动的退出要求		现有不符合园区国土空间规划、产业布局要求的项目应限期退出或关停。		企业用地位于乐平工业园国土空间规划范围内。园区产业主要为精细化工、医药产业等，本项目均符合园区产业布局要求。	符合
污 染 物 排 放 管 控	现有源提标升级改造		现有未达标排放企业应限期提标改造，达到相应的国家及地方污染物排放标准和总量控制要求。		企业现有工程污染物达到相应的国家及地方污染物排放标准和总量控制要求。	符合
	新增源等量或倍量替代		所在区域、流域控制单元环境质量未达到标准的，新建水污染物排放、大气污染物排放的项目应等量或倍量替代。		项目所在区域、流域管控单元环境质量均达标。	符合
	新增源排放标准限值		新建有污染物排放的项目，其污染物排放应达到国家或地方规定的排放限值（含特别排放限值）要求。		项目废气污染物满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第3部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准限值要求；废水满足乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂接管标准；噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	符合
	污染物排放绩效水平准入要求		污染物排放应达到相应的国家及地方污染物排放标准和总量控制要求。		企业污染物均达到相应的国家及地方污染物排放标准和总量控制要求。	符合
	环境 风 险 防 控	污染地块 管控要求	已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。		不涉及污染地块。	符合
环 境 风 险 防 控	资源 利 用 效 率 要 求	水资源重 复利用率 要求	园区工业用 水重复利 率限值（%）	园区工业用 水重复利 用率不得 低于行业 清洁生产 国内先进 水平。	本项目工业用水重复利用率优于行业清洁生产国内先进水平。	符合
		地下水开 采要求	新增地下 水开采总 量限值（ 万立方米	新增地下 水开采总 量不得超 过补给	本项目不 开采地下 水	符合

			/年)	水平。		
--	--	--	-----	-----	--	--

本项目位于乐平市重点管控单元，项目位于规划的化工产业园，产业布局合理，且项目建成后可满足达标排放，项目与景德镇市环境管控单元准入清单要求基本相符。

1.4 环境影响评价工作过程

受江西天新药业股份有限公司的委托，我公司承担了该项目环境影响评价的编制工作。我公司接受委托后，即组织有关工程技术人员对扩建项目进行了调研、现场勘察和资料收集等工作，并委托监测单位对本项目周边大气、地表水、地下水、声、土壤环境现状进行监测。在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，结合工程性质、污染特征和区域环境质量现状监测，分析预测工程产生的环境影响，编制完成了《江西天新药业扩建年产 7000 吨丙氨酸项目环境影响报告书》，现提交生态环境主管部门审批。

项目位于江西省乐平工业园区，是由江西省批准设立的全省 30 家重点省级工业园之一。园区已开展规划环评在确定环境影响报告书，建设单位在环评编制阶段的公示可合并成 1 次、公示时间不少于 10 个工作日进行，在编制环境影响报告书过程中，建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）、《江西省生态环境厅关于加快改革措施落地推进环评提质降费增效的通知》（赣环环评【2022】1 号）的有关规定，项目通过江西乐平市人民政府网站公开相关信息；并在本报告书送审稿初稿完成时，在江南都市报（刊登 2 次），并于 2026 年 7 月 10 日通过江西乐平市人民政府网站进行报批前公示，广泛征求公众对该项目的意见。

1.5 项目关注的主要环境问题及环境影响

项目环境影响施工期主要表现在施工期废水、扬尘、噪声影响、固废，运营期主要表现在工艺废气、生产生活废水、设备运行噪声及工业固废，项目运营过程中主要关注工艺废气、生产生活废水、噪声的达标排放、工业固废的妥善处置及环境风险。

1.6 评价结论

本项目符合国家产业政策，选址符合工业园区规划，符合“三线一单”及生态环境分区管控要求。建设单位完成的公众参与调查中未接到反对意见，采用成熟的生产工艺技术，具有良好的经济效益和社会效益，在严格落实本评价所提出

的各项污染防治措施，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放，能满足所执行的环境标准和总量控制，并采取相应的风险防范措施的前提下，环境风险可防控，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

2.0 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法规、政策

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》(2026.3.12 通过, 2026.8.15 施行);
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版);
- (3) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号)(2018.7.16 颁布, 2019.1.1 施行);
- (4) 《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》(部环评[2018]11 号);
- (5) 《产业结构调整指导目录》(2024 年本);
- (6) 国务院关于《生态文明体制改革总体方案》(2015.9.23);
- (7) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号);
- (8) 《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);
- (9) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部部令第3号);
- (10) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(环保部公告[2013]第 59 号);
- (11) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告2013年第31号);
- (12) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号);
- (13) 《危险化学品安全管理条例》(2013年12月7日施行, 国务院令第645号);
- (14) 《危险化学品目录(2026 年调整版)》;
- (15) 《市场准入负面清单(2025 年版)》(发改体改规〔2025〕466 号);
- (16) 《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);
- (17) 《环境保护综合名录(2021 年版)》(环办综合函〔2021〕495 号), 2021 年 11 月 2 日;

(18) 《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），生态环境部2020年12月31日发布；

(19) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》（长江办[2022]7号）；

(20) 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）；

(21) 《新化学物质环境管理登记办法》（生态环境部令第12号，自2021年1月1日起施行）；

(22) 《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）；

(23) 《企业环境信息依法披露管理办法》（2021年12月11日生态环境部令第24号公布 自2022年2月8日起施行）；

(24) 《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号）（自2022年1月1日起施行）；

2.1.2 地方法规和政策

(1) 《江西省环境污染防治条例》（2011年12月1日修订）；

(2) 《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发[2021]33号）；

(3) 《江西省大气污染防治条例》（2024年修改版）（2024年6月1日实施）；

(4) 《江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案》（赣环大气〔2019〕20号）；

(5) 《江西省土壤污染防治条例》（2021.1.1实施）；

(6) 江西省生态环境厅关于印发《江西省生态环境厅深化环境影响评价领域“放管服”改革12条措施》的通知（赣环环评[2021]26号）；

(7) 《江西省空气质量持续改善行动计划实施方案》（赣府发〔2024〕20号）；

(8) 《江西省突发环境事件应急预案》（赣府厅字〔2020〕93号）、《景德镇市突发环境事件应急预案》（2022年8月4日）、《江西省生态环境

厅突发环境事件应急预案》（赣环应急（2021）13号）、《景德镇市突发公共事件总体应急预案》（2018年8月3日）、《乐平市突发环境事件应急预案》（2022年8月）；

（9）《江西省生态环境厅关于印发<江西省2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案>的通知》（赣环环评[2023]99号）；

（10）《2023年景德镇市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》；

（11）《江西省化工行业规范化管理办法》（2025年3月31日施行）；

（12）《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》（2012年3月29日江西省第十一届人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，2019年11月27日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第十六次会议修正）；

（13）江西省生态环境保护委员会办公室关于印发《江西省深入打好污染防治攻坚战能源结构调整专项行动实施方案》等二十一个专项行动实施方案的通知（赣环委办字【2022】22号），2022年6月12日；

（14）《江西省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022年）。

2.1.3 技术导则及规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（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—地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《排污许可证申请与核发技术规范—总则》（HJ942—2018）；

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

（11）《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）；

（12）《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）；

-
- (13) 《排污单位自行监测技术指南 发酵类制药工业》（HJ 882-2017）；
 - (14) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
 - (15) 《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）；
 - (16) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）；
 - (17) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）；
 - (18) 《国家危险废物名录（2025 年版）》；
 - (19) 《固体废物分类与代码目录（2024 年版）》；
 - (20) 《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（2021 年 12 月 31 日）；
 - (21) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；
 - (22) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）；
 - (23) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）；
 - (24) 《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）；
 - (25) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）（2019 年 3 月 1 日施行）；
 - (26) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），2023 年 7 月 1 日实施；
 - (27) 《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；
 - (28) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 43 号 2017.10.1）；
 - (29) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）；
 - (30) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）。

2.1.4 其他项目文件

- (1) 《江西天新药业扩建年产 7000 吨丙氨酸项目》备案通知书；
- (2) 《江西乐平工业园区扩区调区规划环境影响报告书》（2023 年）；
- (3) 江西省生态环境厅关于《江西乐平工业园区扩区调区规划环境影响报告书》审查意见的函（赣环环评函【2023】267 号）；
- (4) 其它相关资料。

2.2 评价目的及工作原则

2.2.1 评价目的

(1) 通过对拟建项目所在区域的环境现状调查与评价,摸清该区域的环境概况、环境功能和环境质量现状。

(2) 通过工程分析确定拟建工程的主要污染源和排污特征,预测该工程排放的污染物对周围环境造成的影响程度及范围。

(3) 评价工程的环保设施和污染防治措施的可行性与可靠性,并有针对性提出防治措施及对策,为拟建项目的工程设计、环境管理和决策部门以及污染物总量控制提供科学依据。

(4) 从环境保护角度论证工程选址的合理性、总平面布置的适宜性,避免重大的决策失误,论证本工程的环境可行性、清洁生产水平,提出工程环境管理监控计划,确保工程建设与环保措施“三同时”,促进社会、经济与环境的协调发展。

2.2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用,坚持保护和改善环境质量,遵循以下原则开展环境影响评价工作:

(1) 依法评价。贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等,优化项目建设,服务环境管理。

(2) 科学评价。规范环境影响评价方法,科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点。根据建设项目的工程内容及其特点,明确与环境要素间的作用效应关系,根据规划环境影响评价结论和审查意见,充分利用符合时效的数据资料及成果,对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价内容和重点

根据本项目的排污特点及所处区域的环境特征,评价内容及评价重点为:

①评价内容:现有工程概况、拟建工程概况与工程分析、环境现状调查与评价、施工期环境影响分析、运营期环境影响预测与评价、环境风险评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划。

②评价重点:现有工程概况、拟建工程概况与工程分析、运营期环境影响预测与评价、环境风险评价、环境保护措施及其可行性论证。

2.4 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.4.1 环境影响因素识别

根据该项目的生产特点和污染物的排放种类、排放量以及对环境的影响，将建设和生产过程中产生的污染物及对环境的影响列于表 2.4-1。

表 2.4-1 环境影响因素识别一览表

环境因素 影响因 素		自然环境					生态环境	
		环境 空气	地表水 环境	地下水 环境	声环境	土壤 环境	土地 利用	水土 流失
施 工 期	场地平整	-1DBEK	/	/	-1DBEK	-1DAEK	-1DAHE	-1DAEK
	地基处理	-1DBEK	/	/	-1DBEK	-1DAEK	-1DAHE	-1DAEK
	基建施工	-1DBEK	-1DBEK	-1DBEK	-1DBEK	-1DAEK	-1DAHE	-1DAEK
	材料运输	-1DBEK	/	/	-1DBEK	-1DBEK	/	/
	建筑材料堆存	-1DBEK	/	/	-1DBEK	/	/	/
运 营 期	物料运输及存储	-1CBEK	-1CBEK	-1CBEK	-1CBEK	-1CBEK	/	/
	生产工艺过程	-2CBEK	-1CEK	-1CBLK	-1CBEK	-1CBLK	/	/

备注：1、表中“+”表示正效益，“-”表示负效益；2、表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；3、表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响；4、表中“A”表示直接，“B”表示间接；5、表中“E”表示非累积影响，“L”表示累积影响；6、表中“K”表示可逆影响，“H”表示不可逆影响；7、表中“-”表示无影响。

由表 2.4-1 可知，本项目的建设对环境的影响是多方面的，既存在短期、局部及可恢复的影响，也存在长期的影响。施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响，主要环境影响因素为环境空气、声环境、土壤环境和生态环境，均随着施工期的结束而消失；运营期对环境的不利影响是长期存在的，在生产过程中，主要影响因素表现在环境空气、地表水、地下水、土壤和声环境等方面。

2.4.2 评价因子筛选

根据环境影响要素识别结果，结合建设项目工程特征、排污种类、排污去向及周围地区环境质量概况，确定本次污染源评价因子，见表 2.4-2。

表 2.4-2 项目环境影响评价因子一览表

环境要素	评价类别	评价因子
大气环境	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、氨、硫化氢、TVOC、TSP、非甲烷总烃、氮氧化物、TVOC

	污染源评价		非甲烷总烃、颗粒物、氨、氮氧化物、二氧化硫、硫化氢、臭气浓度
	影响预测		非甲烷总烃、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、氨、二氧化氮、氮氧化物、二氧化硫、硫化氢
地表水环境	现状评价		水温、pH、溶解氧、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、石油类、总磷、氯化物、硫酸盐、硫化物
	污染源评价		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、硫化物、氯化物、全盐量、硫酸盐、TOC、色度、急性毒性
地下水环境	现状评价		pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、钠、钾、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐、硫化物、LAS、色度、石油类、总磷
	影响预测		氨氮、总磷
声环境	现状评价		昼间等效 A 声级、夜间等效 A 声级
	污染源评价		A 声级
	影响预测		昼间等效 A 声级、夜间等效 A 声级
土壤环境	现状评价	基本因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、氨氮、石油烃、pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙率
		特征因子	氨氮
	影响预测		氨氮
固体废物	污染源评价		危险废物：菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废包装材料、废布袋、废树脂、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废润滑油、废含油抹布；
	影响分析		一般固废：检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、脱硫石膏；其他固废：生活垃圾。
环境风险	识别因子		液氨、危险废物、高浓度废水等
	影响预测	大气	氨、火灾伴生/次生产生的 CO、氮氧化物
		地表水	COD _{Cr} 、氨氮、总磷、硫酸盐、氯化物、硫化物
		地下水	氨氮、总磷

2.5 评价标准

2.5.1 环境质量标准

(1) 环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP、氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；TVOC、硫化氢、氨参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。有关污染物浓度执行标准见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量评价执行标准

环境要素	污染物名称	标准值		单位	标准来源
环境空气	PM ₁₀	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）过渡阶段二级标准
		24 小时平均浓度	120		
	PM _{2.5}	年平均	30		
		24 小时平均浓度	60		
	TSP	年平均	200		
		24 小时平均浓度	300		
	SO ₂	年平均	60		
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
TVOC	8 小时平均	600	μg/m ³	《环境影响评价技术导则—大气环境》 （HJ2.2-2018）表 D.1	
硫化氢	1 小时平均	10			
氨	1 小时平均	200			
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	

(2) 项目纳污水体为饶河支流乐安河工业用水区，该水（环境）功能区起始位置为乐平市接渡镇公路大桥，终止断面为乐平市渡头韩家渡公路大桥，全长 19.0km。纳污水体乐安河工业用水区水环境质量执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)IV类标准，氯化物、硫酸盐执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表2集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值。

表 2.5-2 地表水环境质量主要指标 单位：mg/L，pH 值无量纲

项目	标准值	备 注
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表1Ⅳ类标准
溶解氧	≥3	
COD _{Cr}	≤30	
BOD ₅	≤6	
NH ₃ -N	≤1.5	
总磷	≤0.3	
石油类	≤0.5	
硫化物	≤0.5	
氯化物	≤250	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表2集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值
硫酸盐	≤250	

(3) 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，见表2.5-3。

表 2.5-3 声环境质量标准限值 (GB3096-2008) 单位：dB (A)

类 别	昼 间	夜 间
环境噪声，3类	65	55
环境噪声，2类	60	50

(4) 地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准，总磷参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。限值见表2.5-4。

表 2.5-4 地下水质量标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

序号	污染物名称	标准值	标准来源
1.	pH (无量纲)	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类 标准
2.	氨氮	0.50	
3.	硝酸盐	20	
4.	亚硝酸盐	1.0	
5.	挥发酚	0.002	
6.	氰化物	0.05	
7.	砷	0.01	
8.	汞	0.001	
9.	六价铬	0.05	
10.	总硬度	450	
11.	铅	0.01	
12.	氟化物	1.0	

序号	污染物名称	标准值	标准来源
13.	镉	20	
14.	铁	0.3	
15.	锰	0.1	
16.	溶解性总固体	1000	
17.	耗氧量	3.0	
18.	硫酸盐	250	
19.	氯化物	250	
20.	硫化物	0.02	
21.	苯	0.01	
22.	甲苯	0.7	
23.	总大肠菌群 (MPN ^b /100ml)	3.0	
24.	细菌总数 (CPU/mL)	100	
25.	钠	200	
26.	色度 (倍)	15	
27.	LAS	0.3	
28.	总磷	0.2	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
29.	石油类	0.05	
30.	甲醛	0.9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 3

(5) 工业用地土壤环境执行江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36/1282-2020), 厂区外林地土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018), 限值见表 2.5-5。

表 2.5-5 厂区土壤质量标准 **单位: mg/kg**

序号	类别	污染物名称	第一类用地筛选值标准值	第二类用地筛选值标准值	标准来源
1.	重金属和无机物	砷	20	60	江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (DB36/1282-2020)
2.		镉	20	65	
3.		六价铬	3.0	5.7	
4.		铜	2000	18000	
5.		铅	400	800	
6.		汞	8	38	
7.		镍	150	900	
8.	挥发性有机物	四氯化碳	0.9	2.8	
9.		氯仿	0.3	0.9	
10.		氯甲烷	12	37	
11.		1,1-二氯乙烷	3	9	

12.	机 物	1,2-二氯乙烷	0.52	5	
13.		1,1-二氯乙烯	12	66	
14.		顺-1,2-二氯乙烯	66	596	
15.		反-1,2-二氯乙烯	10	54	
16.		二氯甲烷	94	616	
17.		1,2-二氯丙烷	1	5	
18.		1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	
19.		1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	
20.		四氯乙烯	11	53	
21.		1,1,1-三氯乙烷	701	840	
22.		1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	
23.		三氯乙烯	0.7	2.8	
24.		1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	
25.		氯乙烯	0.12	0.43	
26.		苯	1	4	
27.		氯苯	68	270	
28.		1,2-二氯苯	560	560	
29.		1,4 二氯苯	5.6	20	
30.		乙苯	7.2	28	
31.		苯乙烯	1290	1290	
32.		甲苯	1200	1200	
33.		间二甲苯+对二甲 苯	163	570	
34.		邻二甲苯	222	640	
35.	半 挥 发 性 有 机 物	硝基苯	34	76	
36.		苯胺	92	260	
37.		2-氯酚	250	2256	
38.		苯并[a]蒽	5.5	15	
39.		苯并[a]芘	0.55	1.5	
40.		苯并[b]荧蒽	5.5	15	
41.		苯并[k]荧蒽	55	151	
42.		蒽	490	1293	
43.		二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	
44.		茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	
45.		萘	25	70	
46.	增选项 目	氨氮	210	1000	
47.		石油烃	826	4500	

表 2.5-6 农用地土壤质量标准 单位: mg/kg

序号	污染物名称		标准值				标准来源
			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	土壤环境质量农用地 土壤污染风险管控标 准》（GB15618-2018） 标准
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6	
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0	
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4	
3	砷	水田	30	30	25	20	
		其他	40	40	30	25	
4	铅	水田	80	100	140	240	
		其他	70	90	120	170	
5	铬	水田	250	250	300	350	
		其他	150	150	200	250	
6	铜	水田	150	150	200	200	
		其他	50	50	100	100	
7	镍		60	70	100	190	
8	锌		200	200	250	300	

注：①重金属和类金属砷按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.5.2 污染物排放标准

2.5.2.1 废气污染物排放标准

（1）项目有组织废气污染物

本项目废气主要污染物为颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度。

排气筒 DA003(依托): 本项目实施后,排气筒 DA003 主要污染物为:TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、氮氧化物,非甲烷总烃、TVOC 执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第 3 部分:医药制造业》(DB36/1101.3-2019)中表 1 排放限值;热电锅炉外排的颗粒物、NO_x 执行超低排放限值(即在基准氧含量 9%条件下,颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度分别不高于 10、50、35mg/m³),硫化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表 1 标准,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值,烟气脱硝逃逸氨排放浓度满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》(HJ563-2010)氨逃逸的规定(低于 8mg/m³)。

《挥发性有机物排放标准 第 3 部分:医药制造业》(DB36/1101.3-2019)中要求挥发性有机物处理设施的最低处理效率应≥85%。

排气筒 DA013(新建): 本项目实施后,排气筒 DA013 主要污染物为:氨、颗粒物,氨、颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)

表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准较严
值。

排气筒 DA014（新建）：本项目实施后，排气筒 DA014 主要污染物为：氨、
颗粒物，氨、颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）
表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准较严
值。

排气筒 DA004（依托）：企业的危废焚烧中心的危险废物仓库废气负压收
集后经天新危废焚烧系统处理+60m 排气筒（DA004）排放，经天新危废焚烧排
气筒 DA004 外排废气中二氯甲烷、丙酮、氯苯类、甲醇、甲苯、非甲烷总烃、
TVOC 执行《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/ 1101.3-2019）
标准；NO_x、氰化氢、颗粒物、硫化氢、氯气、二噁英执行《制药工业大气污染
物排放标准》（GB 37823-2019）；氨执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范-选择
性非催化还原法》（HJ563-2010）；CO、SO₂、氟化物、氯化氢、镍及其化合物
执行《危险废物焚烧污染物控制标准》（GB18484-2020），光气执行《石油化
学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）相应标准，硫酸执行《大气污染物综合
排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，烟气脱硝逃逸氨排放浓度满足《火
电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）氨逃逸的规
定（低于 8mg/m³）。

（2）项目无组织废气污染物

无组织废气污染物非甲烷总烃执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准
第 3 部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）中表 3 排放限值；颗粒物、氮氧
化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控
限值；硫化氢、氨、臭气浓度等执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
表 1 新改扩建二级标准限值；厂区内有机废气无组织排放执行江西省地方标准
《挥发性有机物综合排放控制标准（试行）》（DB36/2186-2025）表 2 厂区内
挥发性有机物无组织排放限值。

具体废气排放执行标准详见下表。

表 2.5-7 废气排放标准一览表

类别	废气排放 位置	污染物	排气筒 高度/m	废气排放标 准（mg/m ³ ）	标准来源
有组 织废	DA013、 DA014	臭气浓度 （无量纲）	15	2000	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）

类别	废气排放位置	污染物	排气筒高度/m	废气排放标准 (mg/m ³)	标准来源
气		氨		30	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019) 表 1 标准
		颗粒物		30	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019) 表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准较严值
	天新热电锅炉焚烧尾气排放口 DA003	硫化氢	65	5	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019) 表 1 标准
		臭气浓度(无量纲)		60000	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		氨		8	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》(HJ 563-2010)
		NO _x		50	天新热电锅炉超低排放标准
		二氧化硫		35	
		颗粒物		10	
		TVOC		100	《挥发性有机物排放标准第 3 部分: 医药制造业》(DB36/1101.3-2019) 表 1 标准
		NMHC		80	
		丙酮*		40	
		乙酸乙酯*		40	
		甲醇*		30	
		苯*		1.0	
		甲苯*		10	
		甲醛*		5	
		乙腈*		20	
		丙烯腈*		0.5	《挥发性有机物排放标准第 2 部分: 有机化工行业》(DB36/1101.2-2019) 中表 2 排放限值
		苯胺类*		20	
		正己烷*		50	
		二硫化碳*		24kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
		硫酸雾*		45mg/m ³ 、 39.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放标准
		氰化氢*		1.9	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019) 表 1 标准
	天新危废焚烧尾气	SO ₂ *	60	100	《危险废物焚烧污染物控制标准》(GB18484-2020)
		CO*		100	

类别	废气排放位置	污染物	排气筒高度/m	废气排放标准 (mg/m ³)	标准来源
	排放口 DA004	镍及其化合物		2.0	
		氟化氢*		4.0	
		氯化氢*		60	
		氨		8.0	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》(HJ 563-2010)
		硫化氢*		5	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)表1标准
		颗粒物*		30	
		氯气*		5	
		NOx*		200	
		氰化氢*		1.9	
		二噁英*		0.1ng-TEQ/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准
		硫酸雾*		45mg/m ³ 、 33kg/h	
		光气*		0.5	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)
		丙酮*		40	《挥发性有机物排放标准第3部分：医药制造业》(DB36/1101.3-2019)表1标准
		氯苯类*		20	
		甲醇*		30	
		二氯甲烷*		20	
		甲苯*		20	
		NMHC		80	
		TVOC		100	
无组织废气	车间、仓库、污水处理站	NMHC	-	2.0	《挥发性有机物排放标准第3部分：医药制造业》(DB36/1101.3-2019)表3标准
		TVOC	-	2.0	
		颗粒物	-	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控限值
		氮氧化物	-	0.12	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建二级标准限值
		氨	-	1.5	
		硫化氢	-	0.06	
		臭气浓度(无量纲)	-	20	

注：带“*”为现有工程污染因子。

表 2.5-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	任意一次浓度值	

2.5.2.2 废水污染物排放标准

本项目废水主要为生产废水和生活污水。园区污水处理厂已建成投入运行。项目废水经厂区自建污水处理站预处理达园区污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准后，排入江西乐平工业园区塔山工业园污水处理厂进行处理。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）（2025 年修改单）一级 B 标准。

污水处理厂接管标准未规定的污染物排放限值中硫化物、石油类、苯、甲苯、挥发酚执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）一级 B 标准及表 3 选择控制项目最高允许排放浓度，苯胺、二氯甲烷、急性毒性执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904—2008）、《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB 21903—2008）标准限值，氟化物执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准。

根据《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）4.2 章节，对于间接排放情形，在不造成管网腐蚀和淤积堵塞、污水集中处理设施进水满足设计处理能力和确保达标排放的前提下，排污单位与污水集中处理设施运营单位可协商约定某项水污染物排放浓度限值。该限值经核定后依法被载入排污许可证或全国排污许可证管理信息平台填报的排污登记表的，则以该限值作为间接排放限值，因此本项目氨氮等污染因子最终接管标准执行江西乐平工业园区塔山工业园污水处理厂接管限值。

表 2.5-9 废水排放标准

污染物名称	污水处理厂接管标准	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）一级 B 标准、表 3	《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904—2008）	《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB 21903—2008）	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	本项目接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）一级 B 标准、表 3
pH（无量纲）	6~9	6~9	-	-	-	-	6~9	6~9
色度（倍）	80	100	-	-	-	-	80	30
COD _{Cr} (mg/L)	500	500	-	-	-	-	500	60
BOD ₅ (mg/L)	300	350	-	-	-	-	300	20
SS(mg/L)	400	400	-	-	-	-	400	20
氨氮(mg/L)	50	45	-	-	-	-	50（注②）	8（15）
总氮(mg/L)	70	70	-	-	-	-	70	20
总磷(mg/L)	8	8.0	-	-	-	-	8	1
全盐量(mg/L)	5000	6000	-	-	-	-	5000	-
TOC(mg/L)	145	-	-	-	-	-	145	-
氯化物(mg/L)	3000	-	-	-	-	-	3000	-
硫化物(mg/L)	-	-	1.0	-	-	-	1.0	1.0
石油类*(mg/L)	-	-	3.0	-	-	-	3.0	3.0
二氯甲烷*(mg/L)	-	-	-	0.3	-	-	0.3	-

苯胺类*(mg/L)	-	-	-	2.0	-	-	-	2.0
挥发酚*(mg/L)	-	-	0.5	-	-	-	0.5	0.5
氟化物*(mg/L)	-	-	-	-	-	10	10	-
急性毒性*(mg/L)	-	-	-	0.07	0.07	-	0.07	-
甲苯*(mg/L)	-	-	0.1	-	-	-	0.1	0.1
苯*(mg/L)	-	-	0.1	-	-	-	0.1	0.1
氰化物*(mg/L)	-	-	0.5	-	-	-	0.5	0.5

注：①带“*”为现有项目废水污染物，②根据《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）4.2 章节，对于间接排放情形，在不造成管网腐蚀和淤积堵塞、污水集中处理设施进水满足设计处理能力和确保达标排放的前提下，排污单位与污水集中处理设施运营单位可协商约定某项水污染物排放浓度限值。该限值经核定后依法被载入排污许可证或全国排污许可证管理信息平台填报的排污登记表的，则以该限值作为间接排放限值，因此本项目氨氮等污染因子最终接管标准执行江西乐平工业园区塔山工业园污水处理厂接管限值。

(3) 运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 见表 2.5-10。

表 2.5-10 《工业企业厂界环境噪声排放限值》 单位: dB (A)

类 别	昼 间	夜 间	备注
厂界噪声	≤65	≤55	3 类标准

(4) 施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025), 见表 2.5-11。

表 2.5-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类 别	昼 间	夜 间
厂界噪声	≤70	≤55

(5) 项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物, 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; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

2.6 评价等级及评价范围

2.6.1 评价项目

本次评价的项目为: 环境空气、地表水、噪声、环境风险、生态影响、地下水、土壤。

2.6.2 评价工作等级

2.6.2.1 环境空气

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中相关要求, 结合项目工程分析结果, 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级。

① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1 小时地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按表 2.6-1 的分级判据进行划分

表 2.6-1 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(2) 估算模型清单

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求：“当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村”，本项目位于乐平工业园区内，项目周边 3km 半径范围内属于城市建成区或者规划区的面积超过 50%，故选择城市；项目周边 3km 范围内无大型水体。估算数值计算各污染物参数见表 2.6-2、2.6-3。项目区域湿度条件参考图见图 2.6-1，项目土地利用类型见图 2.6-2。

表 2.6-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村 选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	35 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/
项目所在位置经纬度	E117°7'59.967"	N28°55'22.951"

表 2.6-3 主要污染物排放清单

点源 1 (DA003 排气筒)	点源排放速率 kg/h (全厂)	PM ₁₀	1.18
		PM _{2.5}	0.59
		TSP	1.18
		非甲烷总烃	4.26
		氨	1.79
		硫化氢	0.02
		二氧化硫	3.79

		二氧化氮	11.69
		氮氧化物	12.99
	排气筒高度/内径 m	65	2.7
	出口烟速度 m/s	15.05	
	烟气温度℃	55	
点源 2 (DA013 排气筒)	点源排放速率 kg/h	PM ₁₀	0.05
		PM _{2.5}	0.025
		TSP	0.05
		氨	0.01
	排气筒高度/内径 m	15	0.5
	出口烟速度 m/s	11.32	
	烟气温度℃	25	
调查距离 m		2500	
点源 3 (DA014 排气筒)	点源排放速率 kg/h	PM ₁₀	0.08
		TSP	0.08
		PM _{2.5}	0.04
		氨	0.01
	排气筒高度/内径 m	15	0.6
	出口烟速度 m/s	12.78	
	烟气温度℃	25	
调查距离 m		2500	
面源 1 排放速率 kg/h 二区三车间 (75m×25m)		颗粒物	0.013
		氨	0.00503
		硫化氢	0.000001
		非甲烷总烃	0.008
		面源高度 m	5
		初始垂向扩散参数	2.33

注：①PM_{2.5}按 PM₁₀ 二分之一计。②DA003 依托现有排气筒，污染物采用改扩建后全厂排放速率计算。



图 2.6-1 项目区域湿度条件参考图

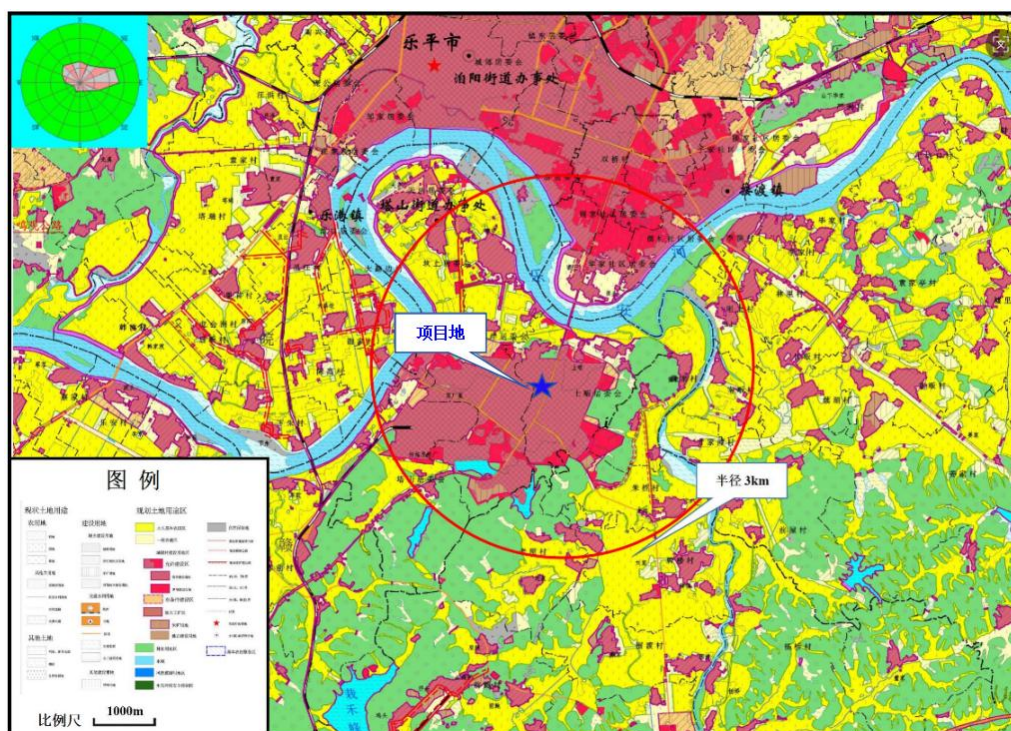


图 2.6-2 项目土地利用类型判定依据

(3) 估算模型计算结果

运行 AERSCREEN 模型对各污染源的污染物的排放影响进行了估算，项目废气污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 估算模型计算结果一览表见表 2.6-4。

表 2.6-4 评价等级判定一览表

污染源	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
排气筒 DA003	NH_3	200	2.39	1.20	/	二级
	PM_{10}	360	1.58	0.44	/	三级
	$\text{PM}_{2.5}$	180	0.79	0.44	/	三级
	NO_x	250	17.36	6.94	/	二级
	NO_2	200	15.62	7.81	/	二级
	NMHC	2000	5.69	0.28	/	三级
	TSP	900	1.58	0.18	/	二级
	H_2S	10	0.03	0.27	/	二级
	SO_2	500	5.06	1.01	/	二级
排气筒 DA013	NH_3	200	2.51	1.26	/	二级
	PM_{10}	360	12.56	3.49	/	二级
	$\text{PM}_{2.5}$	180	6.28	3.49	/	二级
	TSP	900	12.56	1.40	/	二级
排气筒 DA014	NH_3	200	2.51	1.26	/	二级
	PM_{10}	360	20.09	5.58	/	二级
	$\text{PM}_{2.5}$	180	10.05	5.58	/	二级
	TSP	900	20.09	2.23	/	二级
二区三车间 (面源 K1)	NH_3	200.0	12.61	6.30	/	二级
	非甲烷总 烃	2000.0	20.05	1.00	/	二级
	TSP	900.0	32.59	3.62	/	二级

本项目 P_{max} 最大值出现为天新 DA003 排放的 NO_2 P_{max} 值为 7.81%, C_{max} 为 $15.62\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 相关规定, 项目评价等级提高一级, 本项目大气评价工作等级为一级。

表 2.6-5-1 最大 P_{max} 和 D_{10%}预测结果表

下方向距离(m)	二区三车间								DA013							
	NH ₃ 浓度 μg/m ³	NH ₃ 占 标率%	TSP 浓度 μg/m ³	TSP 占 标率%	NMHC 浓度 μg/m ³	NMHC 占标 率%	硫化氢 浓度 μg/m ³	硫化 氢占 标率%	NH ₃ 浓度 μg/m ³	NH ₃ 占标 率(%)	PM ₁₀ 浓度 μg/m ³	PM ₁₀ 占标 率%	PM _{2.5} 浓度 μg/m ³	PM _{2.5} 占标 率%	TSP 浓度 μg/m ³	TSP 占标 率%
50.0	11.857	5.929	30.644	3.405	18.858	0.943	0.002	0.024	1.243	0.621	6.214	1.726	3.107	1.726	6.21	0.69
100.0	0.863	0.432	2.231	0.248	1.373	0.069	0.001	0.013	2.498	1.249	12.49 2	3.470	6.246	3.470	12.49	1.39
500.0	0.342	0.171	0.883	0.098	0.543	0.027	0.000	0.002	0.822	0.411	4.109	1.142	2.055	1.142	4.11	0.46
1000.0	0.133	0.066	0.343	0.038	0.211	0.011	0.000	0.001	0.345	0.172	1.723	0.479	0.861	0.479	1.72	0.19
2000.0	0.038	0.019	0.098	0.011	0.060	0.003	0.000	0.000	0.136	0.068	0.678	0.188	0.339	0.188	0.68	0.08
5000.0	0.015	0.007	0.038	0.004	0.024	0.001	0.000	0.000	0.039	0.020	0.197	0.055	0.098	0.055	0.20	0.02
10000.0	0.008	0.004	0.022	0.002	0.014	0.001	0.000	0.000	0.016	0.008	0.079	0.022	0.039	0.022	0.08	0.01
15000.0	0.006	0.003	0.015	0.002	0.009	0.000	0.000	0.000	0.009	0.005	0.045	0.013	0.023	0.013	0.05	0.01
20000.0	0.004	0.002	0.011	0.001	0.007	0.000	0.000	0.000	0.006	0.003	0.030	0.008	0.015	0.008	0.03	0.00
25000.0	12.61	6.30	32.59	3.62	20.05	1.00	0.000	0.000	0.004	0.002	0.022	0.006	0.011	0.006	0.02	0.00
下风向最大浓度	39	39	39	39	39	39	0.003	0.025	2.51	1.26	12.56	3.49	6.28	3.49	12.56	1.40
下风向最大浓度 出现距离	/	/	/	/	/	/	39	39	108	108	108	108	108	108	108	108
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 2.6-5-2 最大 P_{max} 和 D_{10%}预测结果表

下方向距离 (m)	DA003																	
	NH ₃ 浓度 μg/m ³	NH ₃ 占标 率%	PM ₁₀ 浓度 μg/m ³	PM ₁₀ 占标 率%	PM _{2.5} 浓度 μg/m ³	PM _{2.5} 占标 率%	NO _x 浓度 μg/m ³	NO _x 占标 率%	NO ₂ 浓度 μg/m ³	NO ₂ 占标 率%	NMH C 浓 度 μg/m ³	NMH C 占 标 率%	TSP 浓度 μg/m ³	TSP 占标 率%	H ₂ S 浓度 μg/m ³	H ₂ S 占标 率%	SO ₂ 浓度 μg/m ³	SO ₂ 占标 率%
50.0	0.78	0.39	0.52	0.14	0.26	0.14	5.68	2.27	5.11	2.56	1.86	0.09	0.52	0.06	0.01	0.09	1.66	0.33
100.0	1.66	0.83	1.10	0.31	0.55	0.31	12.07	4.83	10.87	5.43	3.96	0.20	1.10	0.12	0.02	0.19	3.52	0.70
500.0	1.85	0.93	1.22	0.34	0.61	0.34	13.42	5.37	12.08	6.04	4.40	0.22	1.22	0.14	0.02	0.21	3.92	0.78
1000.0	2.35	1.18	1.55	0.43	0.78	0.43	17.07	6.83	15.36	7.68	5.60	0.28	1.55	0.17	0.03	0.26	4.98	1.00
2000.0	1.67	0.84	1.10	0.31	0.55	0.31	12.13	4.85	10.91	5.46	3.98	0.20	1.10	0.12	0.02	0.19	3.54	0.71
5000.0	0.83	0.42	0.55	0.15	0.27	0.15	6.04	2.41	5.43	2.72	1.98	0.10	0.55	0.06	0.01	0.09	1.76	0.35
10000.0	0.45	0.23	0.30	0.08	0.15	0.08	3.26	1.30	2.93	1.47	1.07	0.05	0.30	0.03	0.01	0.05	0.95	0.19
15000.0	0.29	0.15	0.19	0.05	0.10	0.05	2.11	0.84	1.90	0.95	0.69	0.04	0.19	0.02	0.00	0.03	0.62	0.12
20000.0	0.21	0.11	0.14	0.04	0.07	0.04	1.54	0.62	1.38	0.69	0.50	0.03	0.14	0.02	0.00	0.02	0.45	0.09
25000.0	0.16	0.08	0.11	0.03	0.05	0.03	1.19	0.48	1.07	0.54	0.39	0.02	0.11	0.01	0.00	0.02	0.35	0.07
下风向最大 浓度	2.39	1.20	1.58	0.44	0.79	0.44	17.36	6.94	15.62	7.81	5.69	0.29	1.58	0.18	0.03	0.27	5.06	1.01
下风向最大 浓度出现距 离	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
D10%最远 距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 2.6-5-3 最大 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

下风向距离 (m)	DA014							
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占 标率(%)	PM ₁₀ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ 占 标率(%)	PM _{2.5} 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} 占 标率(%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占 标率(%)
50.0	1.243	0.621	9.942	2.762	4.971	2.762	9.942	1.105
100.0	2.499	1.249	19.988	5.552	9.994	5.552	19.988	2.221
500.0	0.822	0.411	6.575	1.826	3.288	1.826	6.575	0.731
1000.0	0.345	0.172	2.757	0.766	1.378	0.766	2.757	0.306
2000.0	0.136	0.068	1.086	0.302	0.543	0.302	1.086	0.121
5000.0	0.039	0.020	0.314	0.087	0.157	0.087	0.314	0.035
10000.0	0.016	0.008	0.126	0.035	0.063	0.035	0.126	0.014
15000.0	0.009	0.005	0.072	0.020	0.036	0.020	0.072	0.008
20000.0	0.006	0.003	0.048	0.013	0.024	0.013	0.048	0.005
25000.0	0.004	0.002	0.035	0.010	0.017	0.010	0.035	0.004
下风向最大浓度	2.512	1.256	20.092	5.581	10.046	5.581	20.092	2.232
下风向最大浓度出现距离	109	109	109	109	109	109	109	109
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

(4) 评价范围

本工程大气评价范围为以项目厂址为中心区域，边长取 5km 的矩形区域。

2.6.2.2 地表水

(1) 评价等级

根据工程分析，本项目投产后，生产和生活废水经厂区废水处理站预处理后再进入乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂深度处理，达标外排至乐安河，属间接排放，依据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中有关规定，确定地表水环境影响评价等级为三级 B。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）5.3.2.2 章节，三级 B 评价范围应符合以下要求：a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。因此本项目评价范围园区雨水入乐安河排放口处至下游 5000m。

2.6.2.3 噪声

(1) 评价等级

本项目位于乐平市塔山工业园区内，为声环境 3 类功能区，声环境评价主要

以厂界噪声为主。本项目在噪声环境评价范围内无居民区，受影响人口少，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的规定，采取治理措施后，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下，受影响人口数量变化不大，确定本次评价声评价等级为三级。

（2）评价范围

项目厂界外200m范围内的声环境。

2.6.2.4 环境风险评价

➤ 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ196-2018），本项目存在多种重点关注危险物质。当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q = \frac{q_1}{W_1} + \frac{q_2}{W_2} + \dots + \frac{q_n}{W_n}$$

式中：

q_1, q_2, q_n ——每种风险物质的存在量，t；

W_1, W_2, W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将Q划分为4个水平：

Q < 1时，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；（3）Q ≥ 100；

本项目涉及的危险化学品主要为液氨，天新贮存及使用环境危险物质种类较多，全厂涉及危险物质主要有二氯甲烷、98%硫酸、氯酸钠、甲醇、甲基叔丁基醚、正己烷、丙酮、盐酸、氨水、乙酸乙酯、硫酸铵、甲苯及COD超10000mg/L高浓度废水等。按照导则推荐的公式及附录B重点关注的危险物质及临界量计算全厂主要环境风险物质的Q值为322.204，见表2.6-6。

表 2.6-6 建设项目 Q 值确定表

序号	物料名称	CAS 号	储存量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	二氯甲烷	75-09-2	40	10	4
2	浓硫酸	7783-20-2	307.5	10	30.75
3	氯酸钠	7779-09-9	5	100	0.05

序号	物料名称		CAS 号	储存量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q
4	甲醇		67-56-1	162.25	10	16.23
5	甲基叔丁基醚		1634-04-4	2	10	0.2
6	正己烷		110-54-3	11.5	10	1.15
7	丙酮		67-64-1	20.4	10	2.04
8	31%盐酸		7647-01-0	780	7.5	104
9	氨水		1336-21-6	7.28	10	0.73
10	甲苯		108-88-3	36.98	10	3.7
11	乙酸乙酯		141-78-6	76.5	10	7.65
12	硫酸铵		7783-20-2	20	10	2
13	液氯		7782-50-5	0.4	1	0.4
14	丙烯腈		107-13-1	137.7	10	13.8
15	苯		71-43-2	15	10	1.5
16	丁醇		71-36-3	34.425	10	3.44
17	二硫化碳		75-15-0	64.26	10	6.43
18	甲酸		64-18-6	292.74	10	29.27
19	石油醚		8032-32-4	7.29	10	0.73
20	乙腈		75-05-8	193.55	10	19.36
21	乙酸甲酯		79-20-9	79.1	10	7.91
22	柴油		-	10.8	2500	0.004
23	液氨*		7664-41-7	39.6	5	7.92
24	危险废物*		/	437（按 7 天）	50	8.74
25	高浓度废水*		/	500（按 1 天）	10	50
26	危害水环境物质	三苯基膦	/	20	100	0.2
合计						322.204

注：①带“*”为本项目涉及物质，不带“*”为现有工程及在建工程涉及的主要风险物质。②危险废物的种类较杂，但是危险废物主要是考虑渗漏对地下水的影响，因此统一按健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）考虑，即临界量以 50t 计。

（2）行业及生产工艺（M）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ196-2018），对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ （2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。本项目 M 值为 15，为 M2，见表 2.6-7。

表 2.6-7 企业生产工艺过程评估

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	热电锅炉焚烧废气	其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	1	5
2	贮罐区	危险物质贮存罐区	2	10
项目 M 值Σ				15

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量及临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），确定危险危险物质及工艺系统危险性（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P1，见表 2.6-8。

表 2.6-8 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与 临界比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

➤ 环境敏感目标调查

（1）环境敏感特征

经调查，项目周边大气环境、地表水环境、地下水环境敏感特征情况，详见表 2.6-9。

表 2.6-9 项目环境敏感特征表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对最近厂界/m
		X	Y					
1.	沈家岭村	-126	723	224 人			东北	54.2(一区)，距离本项目生产车间 440m
2.	新湾里	-714	1285	122 人			西北	189(二区)，距离本项目生产车间 550m
3.	老湾里	-299	1448	300 人			东北	440(二区)
4.	南岸村	-585	1986	318 人			西北	750(二区)
5.	塍上村	-1732	2860	112 人			西北	1780(二区)

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对最近厂界/m
		X	Y					
6.	上畈村	608	870	430 人	环境空气、 环境风险	二类功能区	东北	730（一区）
7.	厘厂	1079	1065	112 人			东北	1060（一区）
8.	黄柏畈	-2389	-177	210 人			西南	1880（二区）
9.	塔山村	-2175	549	64 人			西面	1360（二区）
10.	园区安置区	-1599	-1088	200 人			西南	1950（一区）
11.	范厂村	-894	-670	100 人			西南	640（危废焚烧厂区）
12.	程家埠村	-2544	1046	102 人			西北	1670（二区）
13.	传芳谢家	-2628	1563	164 人			西北	1740（二区）
14.	马山	-1679	-1077	492 人			西南	2550（危废焚烧厂区）
15.	丰门里	-88	-2103	426 人			东南	1360（危废焚烧厂区）
16.	方家巷	-1293	3189	143 人			西北	2000（二区）
17.	中店洲上	-237	3743	234 人			东北	2700（一区）
18.	中店村	79	4157	89 人			东北	2700（一区）
19.	周家村	600	3163	561 人			东北	2200（一区）
20.	上程	816	2916	31 人			东北	2000（一区）
21.	戴家	1295	3631	132 人			东北	2930（一区）
22.	窑上村	634	2390	52 人			东北	2000（一区）
23.	上窑	910	2023	87 人			东北	1340（一区）
24.	老华家	1135	2531	211 人			东北	1770（一区）
25.	欧家	1568	3443	34 人			东北	2960（一区）
26.	淇头	1762	2578	685 人			东北	2300（一区）
27.	张李	2104	2944	134 人	环境空气、环境 风险	二类区	东北	2765（一区）
28.	黄家村	2515	679	145 人			东北	2120（一区）
29.	南畈村	2938	632	322 人			东北	2700（一区）
30.	查家	1624	-186	240 人			东北	1220（三区）
31.	许家埠	1943	-613	72 人			东南	1450（危废焚烧厂区）
32.	方家滩村	2441	-453	78 人			东南	2000（危废焚烧厂区）
33.	黄柏山	923	-1089	43 人			东南	810（危废焚烧厂区）
34.	老方家滩村	2761	-876	78 人			东南	2440（危废焚烧厂区）
35.	朱桥村	1821	-1656	234 人			东南	1740（危废焚烧厂区）
36.	大塘洲	3043	-1346	45 人			东南	2660（危废焚烧厂区）
37.	洪家庙	2786	-1955	451 人			东南	2630（危废焚烧厂区）
38.	牌楼村	2582	-2417	341 人			东南	2620（危废焚烧厂区）
39.	小暑周家	862	-1760	542 人			东南	1310（危废焚烧厂

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对最近厂界/m
		X	Y					
								区)
40.	吕家	862	-2060	238 人			东南	1580 (危废焚烧厂区)
41.	石塘村	493	-2472	451 人			东南	1860 (危废焚烧厂区)
42.	刘家村	2032	-2695	123 人			东南	2900 (危废焚烧厂区)
43.	对门	1764	-3141	89 人			东南	2700 (危废焚烧厂区)
44.	詹家	1893	3518	215 人			东北	3310 (一区)
45.	陈高村	-3841	1187	233 人			西北	3000 (二区)
46.	传芳汪家	-2826	2371	515 人			西北	2350 (二区)
47.	天济村	-2459	3518	1165 人			西北	3000 (二区)
48.	咀上村	2930	1879	415 人			东北	2990 (一区)
49.	儒林村	2320	3048	47 人			东北	3100 (一区)
50.	老屋村	-144	-2775	147 人			东南	2096 (三区)
51.	洪家	-492	-3075	41 人			东南	2440 (三区)
52.	高家	-1688	-1322	243 人			西南	2180 (二区)
53.	下朱村	-4527	-308	205 人			西南	3580 (一区)
54.	高家渡	-3639	-452	312 人			西南	3050 (一区)
55.	库前村	-3876	-1130	94 人			西南	3600 (三区)
56.	双桥村	853	4007	141 人			东北	3120 (一区)
57.	戴家村	1223	-3672	250 人			东南	3100 (危废焚烧厂区)
58.	社山	-3352	-2904	131 人			西南	3910 (危废焚烧厂区)
59.	竹林下	-3688	-3122	212 人			西南	4400 (危废焚烧厂区)
60.	三合源	-4045	-2192	54 人			西南	4300 (危废焚烧厂区)
61.	塘南村	-4615	-2516	222 人			西南	4950 (三区)
62.	塘里畈	-4214	-1073	75 人			西南	3700 (三区)
63.	石山渡	-5167	-187	321 人			西南	4350 (三区)
64.	井头杨家	-4659	331	541 人			西北	3700 (三区)
65.	马湖高家	-4133	783	123 人			西北	3050 (二区)
66.	龙会洲村	-4744	1083	421 人			西北	3600 (二区)
67.	后阳村	-4678	1572	345 人			西北	3800 (二区)
68.	朱家	-4553	2030	134 人			西北	3680 (二区)
69.	里汪村	-3766	2728	455 人			西北	3510 (二区)
70.	乐港镇	-3500	3336	3000 人			西北	3500 (二区)
71.	揭渡镇	2796	3537	215 人			东北	4000 (一区)
72.	彭半街	3306	2979	315 人			东北	3860 (一区)
73.	林里村	3625	2077	325 人			东北	3570 (一区)
74.	背后邱家	4133	1588	55 人			东北	3920 (一区)
75.	长畈村	4143	942	321 人			东北	3760 (一区)
76.	续湖村	4293	266	297 人			东北	3820 (一区)

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对最近厂界/m		
		X	Y							
77.	前屋	3532	-1041	101 人			东南	3140（三区）		
78.	洪继安	3814	-1238	102 人			东南	3430（三区）		
79.	牌楼洲上	2629	-2925	37 人			东南	3230（三区）		
80.	西湾杨家	2874	-3621	45 人			东南	3863（三区）		
81.	后鲍	-924	-3876	124 人			东南	3190（三区）		
82.	前鲍村	-454	-4628	212 人			东南	3900（三区）		
83.	乐平县城	0	4500	64000 人			北	3760（一区）		
84.	李洪村	2478	4677	312 人			东北	4054（一区）		
85.	李家村	2470	4687	456 人			东北	4351（一区）		
86.	新屋里	2498	4785	145 人			东北	4948（一区）		
87.	毕家村	2347	4865	147 人			东北	4998（一区）		
88.	八甲新山村	1352	-3904	168 人			东南	3943（危废焚烧厂区）		
89.	大畈村	1452	-3804	214 人			东南	4751（危废焚烧厂区）		
90.	围渡村	1378	-3744	362 人			东南	4038（危废焚烧厂区）		
91.	望头	-2688	-1122	112 人			西南	3826（一区）		
92.	塔瑞村	-4678	2572	1428 人			西北	4427（二区）		
93.	张家桥村	-4378	2418	528 人			西北	4135（二区）		
94.	茆桥朱家	47	4865	187 人			东北	3151（一区）		
厂址周边 500m 范围内人口数小计							646			
厂址周边 5km 范围内人口数小计							88945			
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			
	1	乐安河			Ⅳ类		不跨省界			
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）									
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		与排放点距离/m				
	1	乐安河	F3	Ⅳ类		-				
	地表水环境敏感程度 E 值							E3		
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			
	1	项目区	G3	Ⅲ		D1	-			
	地下水环境敏感程度 E 值							E2		

➤ 环境敏感程度 (E) 分级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目环境敏感程度 (E) 分级包括大气环境、地表水环境、地下水环境，分别进行分级判定。

(1) 大气环境敏感程度分级

本项目大气环境敏感性分级判定见表 2.6-10。

表 2.6-10 大气环境敏感程度分级

敏感程度类型	大气环境风险受体	判定情况
类型 1 (E1)	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上；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	企业位于江西省乐平工业园，项目周边为园区企业，周边 500 米范围内人口总数 646 人；5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口总数大于 5 万人。
类型 2 (E2)	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 米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	
类型 3 (E3)	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口总数小于 1 万人；或周边 500 米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	
大气敏感程度类型判定结果		E1

根据上表可知，本项目大气环境敏感分级为 E1 级。

(2) 地表水环境敏感程度分级

地表水功能敏感性分区见表 2.6-11，环境敏感目标分级见表 2.6-12，地表水环境敏感程度分级见表 2.6-13。

表 2.6-11 地表水环境功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征	判定情况
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；或发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围涉跨国界的	项目周边地表水体为乐安河，但项目设有废水三级防控系统，事故情况下废水收集入事故废水池，不直接外排入上述地表水体。
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类及以上，或海水水质分类第二类；或发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围涉跨省界的	
不敏感 F3	不涉及类型 1 和类型 2 情况的	
地表水环境功能敏感性判定结果		F3

表 2.6-12 地表水环境敏感目标分级

分级	水环境风险受体	判定情况
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）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海	项目事故废水依托园区污水厂处理后达标排放，不直接外排入地表水体。项目不涉及类型 1 和类型 2 包括的敏

	洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域	感保护目标。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域	
S3	不涉及类型 1 和类型 2 情况的	
地表水环境敏感目标分级判定结果		S3

表 2.6-13 地表水环境敏感程度分级

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

根据上表可知，项目地表水环境敏感特征为 E3 级。

（3）地下水环境敏感程度分级

项目地下水功能敏感性分区表 2.6-14，包气带防污性能分级见表 2.6-15，地下水环境敏感程度分级见表 2.6-16。

表 2.6-14 地下水环境功能敏感性分区

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

表 2.6-15 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能	判定情况
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定	项目所在区域为第四系联圩组、望城岗组、梓山组粉质粘土为主，根据野外试验值，包气带平均厚度为 5.6m，渗透系数为 $0.856 \times 10^{-3} cm/s$ ，不满足
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定	
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件	

		“D2”和“D3”条件
包气带防污性能分级结果		D1

表 2.6-16 地下水环境敏感程度分级

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

根据上表可知，本项目地下水环境敏感程度分级为 E2 级。

综上，本项目大气环境、地表水环境、地下水环境敏感程度分别为 E1、E3、E2。

➤ 环境风险潜势划分

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级，风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。建设项目环境风险潜势划分依据，见表 2.6-17。

表 2.6-17 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	危险物质和工艺系统的危险性（P）			
	极度危害 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。				

本项目危险物质和工艺系统的危险性（P）为 P1，大气环境、地表水环境、地下水环境敏感程度分别为 E1、E3、E2，根据上表可知，本项目大气环境、地表水环境、地下水环境风险潜势分别为IV⁺、III、IV级。因此，本项目环境风险潜势综合等级为IV⁺级。

➤ 风险评价等级及评价范围

（1）风险评价等级划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），进行环境风险评价等级的确定。环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。风险评价等级划分依据见表 2.6-18。

表 2.6-18 环境风险评价工作等级划分依据表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

（2）风险评价等级划分确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价等级划分依据，据上表可知，项目大气环境风险评价等级为一级，地表水环境风险评价等级为二级，地下水环境风险评价等级为一级。

本项目环境风险潜势综合等级为IV⁺级，评价工作等级划分一级。

（3）评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价范围确定依据，本项目大气环境风险评价范围为自项目边界外延 5km 的圆形区域；项目废水经厂区自建废水处理站预处理后进入园区污水处理厂深度处理，不直接排入地表水体，地表水环境风险评价范围确定为园区雨水排放口入乐安河排放口处至下游 5km；地下水环境风险评价范围为同地下水评价范围。

表 2.6-19 风险评价范围表

环境要素	风险导则中—评价范围确定依据	评价工作等级	本项目风险评价范围
大气环境	大气环境风险评价范围：一级、二级评价距建设项目边界一般不低于 5 km；三级评价距建设项目边界一般不低于 3 km。当大气毒性终点浓度预测到达距离超出评价范围时，应根据预测到达距离进一步调整评价范围	一级	自项目边界外延 5km 的区域
地表水环境	地表水环境风险评价范围参照 HJ 2.3 确定	二级	园区雨水排放口入乐安河排放口下游 5000m
地下水环境	地下水环境风险评价范围参照 HJ 610 确定	一级	同地下水评价范围
注：环境风险评价范围应根据环境敏感目标分布情况、事故后果预测可能对环境产生危害的范围等综合确定。项目周边所在区域，评价范围外存在需要特别关注的环境敏感目标，评价范围需延伸至所关心的目标。			

2.6.2.5 生态影响

（1）评价等级

本项目位于乐平工业园区现有厂区内，项目影响区域生态敏感性为一般区域，本项目在现有厂区内进行建设，不新增用地。根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022），符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，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，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。因此本项目可进行生态影响简单分析。

(2) 评价范围

项目用地范围。

2.6.2.6 地下水

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，建设项目的地下水评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。根据附录 A 可知，本项目属于拟建项目属医药行业、发酵制品类别，对应附录 A 中第 90 项“化学药品制造；生物、生化制品制造”属于 I 类项目、第 104 项“调味品、发酵制品制造”属于 III 类项目。综上所述，确定拟建项目属地下水环境评价 I 类项目。

拟建项目位于乐平工业园江西天新药业现有厂区内，据现场调查项目所在区域不涉及集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区，不涉及除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，不涉及未划定准保护区的集中水式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区。据现场调查访问，评价区地下水开采方式为民井取水，地下水主要供日常洗涤之用，不作为饮用水水源，故项目所在地地下水环境敏感程度不敏感，因此本项目地下水评价等级确定为二级。

按《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）6.2.2 的规定本次地下水环境影响评价为二级，见表 2.6-20。

表 2.6-20 项目地下水评价等级确定一览表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(2) 地下水调查与评价范围

通过区域水文地质资料分析，以区域所处水文地质单元边界作为本次评价范围的分界线，确定本次评价工作的评价范围为：项目场地西部、东部和北部以乐安河为流量边界，南部以地下水分水岭为零通量边界，适当的往外扩延，最终确定评价范围面积约为 15.75km²，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中项目评价等级的要求（6~20km²）。

2.6.2.7 土壤

①评价等级

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A“土壤环境影响评价项目类表”，拟建项目属于“化学原料和化学制品制造”，确定项目属土壤影响评价I类项目。本项目在现有厂区内建设，不新增占地，建设项目占地规模按小型。

项目场地及项目周边 1000m 范围涉及居民区，项目土壤环境敏感程度确定为“敏感”。

表 2.6-21 污染型影响评价工作等级划分表

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	—	—

②评价范围

依据 HJ964-2018，涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。根据本次废气特征因子，并对标土壤环境质量标准，本项目涉及大气沉降控制因子氨，根据大气预测，项目点源 DA003 排放的污染物下风向最大浓度出现距离 850m<1000m。因此，本次土壤评价范围按占地范围外 1000m 作为本次土壤评价范围。

表 2.6-22 本项目土壤评价范围

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	污染型影响	全部	1km 范围内

2.7 环境保护目标

从现场踏勘情况来看，该项目位于江西乐平工业园区内，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、国家重点保护珍稀动植物及历史文化保护遗迹等特殊环境敏感点。根据工程性质和周围环境特征，确定评价范围内的主要居民点为大气环境保护目标，保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级；项目生产生活污水经厂区废水处理站预处理后再进入园区废水处理厂处理，达标外排至乐安河。园区废水处理站排污口下游至汇入鄱阳湖范围内无集中式饮用水源取水口，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中

IV类标准。区域地下水为地下水保护目标，保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；厂界为声环境保护目标，厂界声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类。具体环境保护目标和保护级别见表2.7-1。

表 2.7-1 项目环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对最近厂界/m
		X	Y					
1.	沈家岭村	-126	723	224 人	环境空气、 环境风险	二类功能区	东北	54.2(一区)，距离本项目生产车间 440m
2.	新湾里	-714	1285	122 人			西北	189（二区），距离本项目生产车间 550m
3.	老湾里	-299	1448	300 人			东北	440（二区）
4.	南岸村	-585	1986	318 人			西北	750（二区）
5.	勘上村	-1732	2860	112 人			西北	1780（二区）
6.	上畈村	608	870	430 人			东北	730（一区）
7.	匣厂	1079	1065	112 人			东北	1060（一区）
8.	黄柏畈	-2389	-177	210 人			西南	1880（二区）
9.	塔山村	-2175	549	64 人			西面	1360（二区）
10.	园区安置区	-1599	-1088	200 人			西南	1950（一区）
11.	范厂村	-894	-670	100 人			西南	640（危废焚烧厂区）
12.	程家埠村	-2544	1046	102 人			西北	1670（二区）
13.	传芳谢家	-2628	1563	164 人			西北	1740（二区）
14.	马山	-1679	-1077	492 人			西南	2550（危废焚烧厂区）
15.	丰门里	-88	-2103	426 人			东南	1360（危废焚烧厂区）
16.	方家巷	-1293	3189	143 人			西北	2000（二区）
17.	中店洲上	-237	3743	234 人			东北	2700（一区）
18.	中店村	79	4157	89 人			东北	2700（一区）
19.	周家村	600	3163	561 人			东北	2200（一区）
20.	上程	816	2916	31 人			东北	2000（一区）
21.	戴家	1295	3631	132 人			东北	2930（一区）
22.	窑上村	634	2390	52 人			东北	2000（一区）
23.	上窑	910	2023	87 人			东北	1340（一区）

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对最近厂界/m
		X	Y					
24.	老华家	1135	2531	211 人	环境空气、环境风险	二类区	东北	1770（一区）
25.	欧家	1568	3443	34 人			东北	2960（一区）
26.	淇头	1762	2578	685 人			东北	2300（一区）
27.	张李	2104	2944	134 人			东北	2765（一区）
28.	黄家村	2515	679	145 人			东北	2120（一区）
29.	南畝村	2938	632	322 人			东北	2700（一区）
30.	查家	1624	-186	240 人			东北	1220（三区）
31.	许家埠	1943	-613	72 人			东南	1450（危废焚烧厂区）
32.	方家滩村	2441	-453	78 人			东南	2000（危废焚烧厂区）
33.	黄柏山	923	-1089	43 人			东南	810（危废焚烧厂区）
34.	老方家滩村	2761	-876	78 人			东南	2440（危废焚烧厂区）
35.	朱桥村	1821	-1656	234 人			东南	1740（危废焚烧厂区）
36.	大塘洲	3043	-1346	45 人			东南	2660（危废焚烧厂区）
37.	洪家庙	2786	-1955	451 人			东南	2630（危废焚烧厂区）
38.	牌楼村	2582	-2417	341 人			东南	2620（危废焚烧厂区）
39.	小暑周家	862	-1760	542 人			东南	1310（危废焚烧厂区）
40.	吕家	862	-2060	238 人			东南	1580（危废焚烧厂区）
41.	石塘村	493	-2472	451 人			东南	1860（危废焚烧厂区）
42.	刘家村	2032	-2695	123 人			东南	2900（危废焚烧厂区）
43.	对门	1764	-3141	89 人			东南	2700（危废焚烧厂区）
44.	詹家	1893	3518	215 人			东北	3310（一区）
45.	陈高村	-3841	1187	233 人			西北	3000（二区）
46.	传芳汪家	-2826	2371	515 人			西北	2350（二区）
47.	天济村	-2459	3518	1165 人			西北	3000（二区）
48.	咀上村	2930	1879	415 人			东北	2990（一区）
49.	儒林村	2320	3048	47 人			东北	3100（一区）
50.	老屋村	-144	-2775	147 人			东南	2096（三区）

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对最近厂界/m
		X	Y					
51.	洪家	-492	-3075	41 人			东南	2440（三区）
52.	高家	-1688	-1322	243 人			西南	2180（二区）
53.	大路边村	-2100	0	200 人			西	2100（二区）
54.	下朱村	-4527	-308	205 人	环境风险	空气二类区	西南	3580（一区）
55.	高家渡	-3639	-452	312 人			西南	3050（一区）
56.	库前村	-3876	-1130	94 人			西南	3600（三区）
57.	双桥村	853	4007	141 人			东北	3120（一区）
58.	戴家村	1223	-3672	250 人			东南	3100（危废焚烧厂区）
59.	社山	-3352	-2904	131 人			西南	3910（危废焚烧厂区）
60.	竹林下	-3688	-3122	212 人			西南	4400（危废焚烧厂区）
61.	三合源	-4045	-2192	54 人			西南	4300（危废焚烧厂区）
62.	塘南村	-4615	-2516	222 人			西南	4950（三区）
63.	塘里畈	-4214	-1073	75 人			西南	3700（三区）
64.	石山渡	-5167	-187	321 人			西南	4350（三区）
65.	井头杨家	-4659	331	541 人			西北	3700（三区）
66.	马湖高家	-4133	783	123 人			西北	3050（二区）
67.	龙会洲村	-4744	1083	421 人			西北	3600（二区）
68.	后阳村	-4678	1572	345 人			西北	3800（二区）
69.	朱家	-4553	2030	134 人			西北	3680（二区）
70.	里汪村	-3766	2728	455 人			西北	3510（二区）
71.	乐港镇	-3500	3336	3000 人			西北	3500（二区）
72.	揭渡镇	2796	3537	215 人			东北	4000（一区）
73.	彭半街	3306	2979	315 人			东北	3860（一区）
74.	林里村	3625	2077	325 人			东北	3570（一区）
75.	背后邱家	4133	1588	55 人			东北	3920（一区）
76.	长畈村	4143	942	321 人			东北	3760（一区）
77.	续湖村	4293	266	297 人			东北	3820（一区）
78.	前屋	3532	-1041	101 人			东南	3140（三区）
79.	洪继安	3814	-1238	102 人			东南	3430（三区）
80.	牌楼洲上	2629	-2925	37 人			东南	3230（三区）

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	相对最近厂界/m
		X	Y					
81.	西湾杨家	2874	-3621	45 人			东南	3863 (三区)
82.	后鲍	-924	-3876	124 人			东南	3190 (三区)
83.	前鲍村	-454	-4628	212 人			东南	3900 (三区)
84.	乐平县城	0	4500	64000 人			北	3760 (一区)
85.	李洪村	2478	4677	312 人			东北	4054 (一区)
86.	李家村	2470	4687	456 人			东北	4351 (一区)
87.	新屋里	2498	4785	145 人			东北	4948 (一区)
88.	毕家村	2347	4865	147 人			东北	4998 (一区)
89.	八甲新山村	1352	-3904	168 人			东南	3943 (危废焚烧厂区)
90.	大畈村	1452	-3804	214 人			东南	4751 (危废焚烧厂区)
91.	围渡村	1378	-3744	362 人			东南	4038 (危废焚烧厂区)
92.	望头	-2688	-1122	112 人			西南	3826 (一区)
93.	塔瑞村	-4678	2572	1428 人			西北	4427 (二区)
94.	张家桥村	-4378	2418	528 人			西北	4135 (二区)
95.	枫桥朱家	47	4865	187 人			东北	3151 (一区)
地表水		乐安河			/	与二区三车间距离 1200m	/	GB3838-2002IV 类区

注：坐标原点为天新二区门口，坐标为 E117°08'24.764"，N28°54'57.356"。

声环境：声环境保护目标主要为村庄，具体分布情况见表 2.7-2。

表 2.7-2 评价范围内声环境保护目标表

序号	名称	坐标/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	沈家岭村	-126	723	/	54.2(一区)	东北	2 类	砖混结构、侧向、1~3F，村庄周边为林地、企业、国道
2	新湾里	-714	1285	/	189 (二区)	西北	2 类	砖混结构、面向、1~3F，村庄周边为耕地

注：坐标原点为天新二区门口，坐标为 E117°08'24.764"，N28°54'57.356"。

土壤环境：评价范围内土壤环境保护目标主要为居民点及农田，具体分布情况见表 2.7-3。

表 2.7-3 评价范围内土壤环境保护目标表

序号	环境保护目标	属性	相对方位	相对厂界/m	规模(亩)	用地类型
1	沈家岭村	居民点	东北	54.2(一区)	约 250 亩	第一类建设用地
2	新湾里	居民点	西北	189 (二区)	约 106 亩	第一类建设用地
3	老湾里	居民点	东北	440 (二区)	约 100 亩	第一类建设用地
4	南岸村	居民点	西北	750 (二区)	约 20 亩	第一类建设用地
5	上畈村	居民点	东北	730 (一区)	约 120 亩	第一类建设用地
6	黄柏山	居民点	东南	810 (危废焚烧厂区)	约 33 亩	第一类建设用地
7	沈家岭农田	农田	北	20	约 135 亩	农用地
8	老湾里农田	农田	北	440	约 120 亩	农用地
9	新湾里农田	农田	西北	60	约 1700 亩	农用地
10	上畈村农田	农田	东北	640	约 120 亩	农用地

3.0 现有工程概况

3.1 厂内现有工程基本情况

江西天新药业股份有限公司，成立 2004 年 10 月，位于江西乐平工业园区，是一家专业生产维生素系列产品的高新技术企业，产品主要用于原料药、食品添加剂、饲料添加剂，于 2022 年 7 月上市。

公司总用地面积约 75.48hm²（其中天新一区约 382.8 亩 25.52hm²、天新二区地块占地约 447.2 亩 29.81hm²、天新三区地块占地 143.2 亩 9.55hm²、天新危废焚烧地块占地 159 亩 10.6hm²）。

天新一区厂区四周为：东侧为玛德化工，北侧为江西晨航照明科技有限公司和沈家岭，西侧隔塔山四路为本公司二区，南侧隔工业六路为九江龙化工有限公司、巨业化工、瑞盛制药、佳宏化工有限公司、昌达锅炉有限公司等。距离本区最近敏感点为厂区东北侧 54.2m 的沈家岭。

天新二区厂区四周为：东侧隔塔山四路为本公司一区，北侧为空地，西侧为林地，南侧隔工业六路为江西宏柏化工有限公司。距离本区最近敏感点为厂区西北侧 189m 的新湾里。

天新三区厂区四周为：东南侧为康鑫药业及宏泽化工，西南侧为华兴化工公司，西北侧隔 G206 为江西景裕新材料有限公司，东北侧为玛德化工公司。距离本区最近敏感点为厂区东北侧 1570 米的查家。

天新危废焚烧厂区四周环境为：东北侧为康鑫医药和煜旺化学，西北侧为华兴化工，东南侧和西南侧均为林地。距离本厂区最近敏感点为厂区西南侧 640m 的范厂村。

3.2 厂内现有项目工艺流程简述

~~涉密删除~~

3.3 现有工程环保措施实施情况

3.3.1 废气污染防治措施

现有工程大气污染物分为两大类：生产工序的含氯（溴）废气及不含氯（溴）废气。

不含氯有机废气经“多级冷凝（车间内置冷凝+管道二级冷凝）+多级水喷淋（车间内二级水喷淋）”预处理排入天新热电焚烧系统，经焚烧+脱硝

(低氮燃烧+SNCR)+除尘器(电袋除尘)+脱硫吸收塔(石灰石-石膏湿法工艺)+湿式电除尘器处理后经 65m 天新热电排放口排放口(DA003);含氯有机废气经“多级冷凝(车间内置冷凝+管道二级冷凝)+多级水喷淋(车间内二级水喷淋)”预处理后排入天新危废焚烧系统焚烧,经脱硝+急冷+循环流化床脱酸塔+布袋除尘器+湿式洗涤塔处理达标后由现有的 60m 高危废焚烧排放口(DA004)。

维生素 A 喷雾制粒废气经布袋除尘+一级水喷淋+30m 排气筒(DA006),维生素 B5 喷雾干燥废气经布袋除尘+一级水喷淋+30m 排气筒(DA008),质检楼废气经一级水喷淋+15m 排气筒(DA009),β-胡萝卜素造粒生产线包装废气经布袋除尘后与喷雾干燥废气、浓缩废气经水喷淋+25m 排气筒(DA010),维生素 A 造粒生产线包装废气经布袋除尘后与喷雾干燥废气经水喷淋+25m 排气筒(DA011),维生素 B5 造粒生产线包装废气经布袋除尘后与喷雾干燥废气经水喷淋+25m 排气筒(DA012),危险废物暂存库废气正常工况下负压收集后经天新危废焚烧系统处理+60m 排气筒(DA004)排放,非正常工况设置应急处理设施:一级碱液喷淋+活性炭吸附+15m 排气筒(DA007)排放。

(1) 天新危废焚烧中心

江西天新药业股份有限公司 1.25 吨/小时危险废物焚烧项目(后简称“天新危废焚烧中心项目”)于 2015 年 11 月 2 日取得原景德镇市环境保护局出具的环评批复(景环审字[2015]374 号),2018 年 12 月建设单位完成自主验收。2021 年批复的《江西天新药业股份有限公司新建维生素 A、维生素 B5、胆固醇和 25-羟基维生素 D3 项目环境影响报告书》(景环环评字[2021]45 号)中包括扩建 3 万吨/年危废焚烧子项目,该子项目分期建设,目前 1 万吨/年已完成竣工环境保护自主验收。

服务范围:江西天新药业有限公司及其相关联的控股和子公司产生的工业危险废物。

焚烧处理类别:共涉及 6 大类,主要为精(蒸)馏残渣、废活性炭、高沸物、医药废物、污水处理污泥、废机油、废药品等,6 大类分别为 HW02、HW03、HW08、HW11、HW49、HW13。

现处理能力:现有设备处理能力 2.5t/h(60t/d)。

入炉料控制条件：危废焚烧系统仅对入炉危险固废提前进行配伍，以保障热值要求，含水率要小于 30%、对于危险废物中重要元素（如 F、Cl、S）元素含量进行限值要求（限值分别为 0.2%、4.9%及 6%）。

天新危废焚烧中心项目现有两套危废焚烧回转窑，单台危废处理设计能力 1.25t/h（在产两台），年工作 334 天，年危废处理能力 20000 吨，烟气设计量为 101000m³/h。危废焚烧炉烟气净化系统：急冷塔进行急冷降温至约 200℃→在干法脱酸塔入口喷入活性炭吸附重金属与二噁英→进入干法脱酸塔→喷入消石灰粉剂→布袋除尘器的除尘滤尘→洗涤塔喷入 NaOH 水溶液降温→湿法脱酸塔喷入 NaOH 水溶液进行最后一级脱酸，最终经 60m 高烟囱排放。该焚烧系统同时处理天新药业含氯（溴）废气（以助燃空气的形式加入），天新危废焚烧系统对排入的废气量未有明确的规定，主要考虑焚烧系统含氧量的保证。

天新药业生产过程中产生的含氯（溴）废气与现危废焚烧系统处置的含氯（溴）废气种类相同，项目产生的氯化氢通过危废焚烧炉烟气净化系统能有效的去除（设计去除效率 95%）。

（2）乐平天新热电锅炉焚烧系统

乐平市天新热电有限公司为江西天新药业股份有限公司全资子公司，位于江西乐平工业园区内。一期工程规模为 2 台 45t/h 锅炉（一用一备），于 2010 年 1 月获得原景德镇环境保护局的环评批复（景环字[2010]51 号文），并于 2011 年 3 月通过原景德镇环境保护局竣工环保验收（景环字[2011]41 号文）；2010 年初经省发改委批复建设 2 台 3MW 背压式汽轮发电机组，分别于 2010 年 2 月和 2011 年 12 月获得原江西省环保厅环评批复（赣环评字[2010]51 号文和赣环评字[2011]475 号文），并于 2013 年 5 月通过原江西省环保厅竣工环保验收（赣环字函[2013]80 号文）；2013 年 3 月扩建 1 台 45t/h 锅炉获得原景德镇环境保护局环评批复（景环字[2013]47 号文），并于 2014 年 7 月通过景德镇环保局竣工环保验收（景环字[2014]220 号文）；2015 年新增 1 台 65t/h 循环流化床锅炉和 1 台 6MW 的背压式汽轮发电机组（即乐平市天新热电有限公司热电联产三期扩建项目）项目于 2015 年 11 月获得原景德镇环保局的环评批复（景环审字[2015]397 号），2021 年 3 月完成自主验收；2022 年 7 月新增 2 台 130t/h 循环流化床锅炉（一用一备）和 1 台 25MW 的背压式汽轮发电机组项目获得了江西省生态环境厅的环评批复（赣环环评[2022]58 号），目前在建，计划 2024 年 9 月投运。乐平市天新热电有限公司已申领排污许可证，编号为 91360281693721715F001V。

乐平市天新热电有限公司现有 4 台锅炉（3 台 45t/h 和 1 台 65t/h，3 用 1 备）及两台 3MW、1 台 6MW 背压式发电机组，在建 2 台锅炉（2 台 130t/h，1 用 1 备）及 1 台 25MW 背压式发电机组。烟气设计量为 310000m³/h，锅炉焚烧系统温度高达 800℃以上。锅炉焚烧尾气经脱硝（低氮燃烧+SNCR）→除尘器（电袋除尘）→脱硫吸收塔（石灰石-石膏湿法工艺）→湿式电除尘器→经 65m 高烟囱高空排放，其中脱硫除尘塔 2 套（1 用 1 备）。该焚烧系统同时处理天新药业不含氯（溴）废气（以助燃空气的形式加入），天新热电焚烧系统对排入的废气量及成份未有明确的规定，主要考虑焚烧系统含氧量的保证。

厂区不含氯（溴）废气在车间经多级冷凝+喷淋吸收预处理后，经管道送至乐平天新热电锅炉进行燃烧处理。

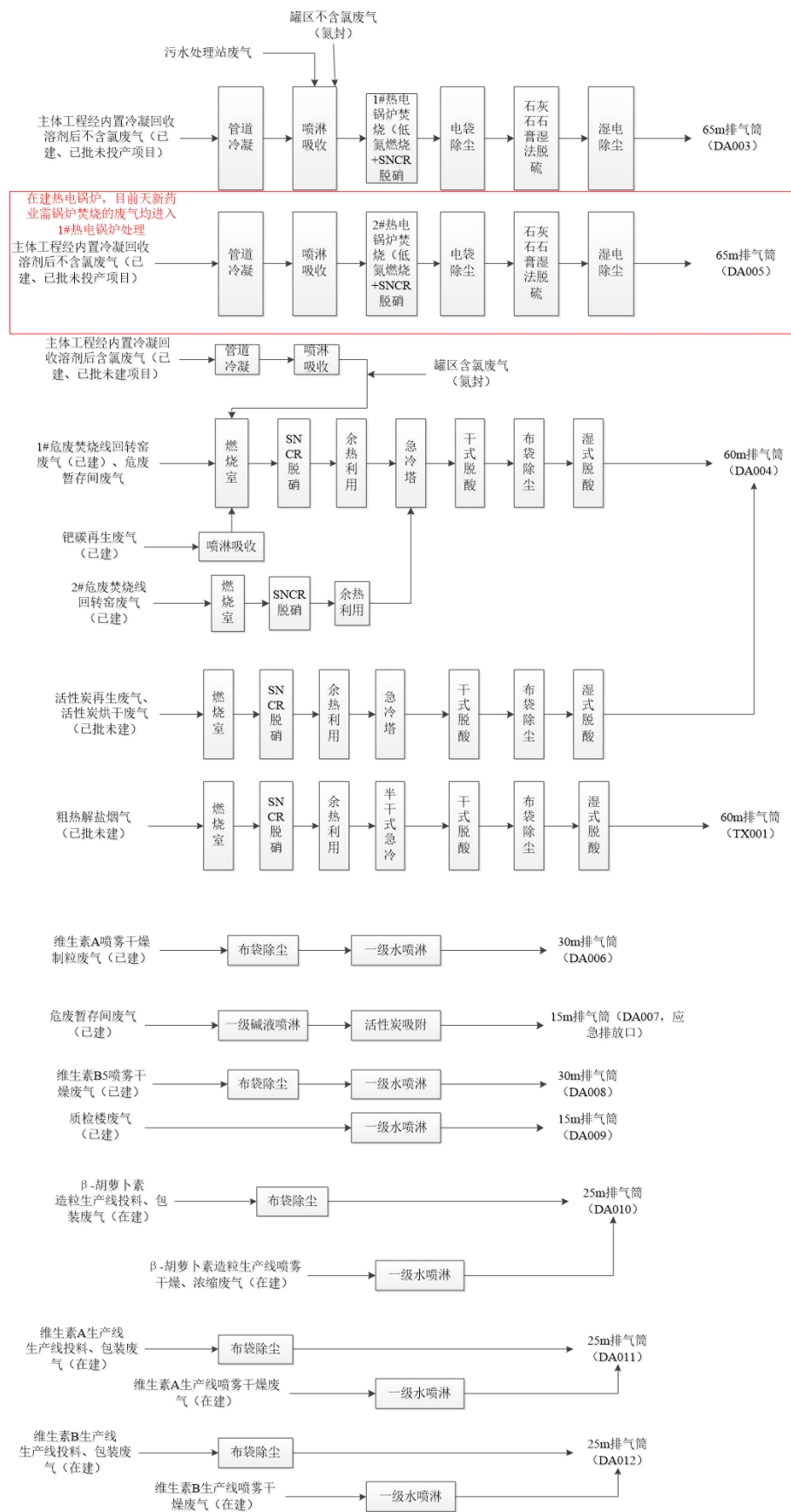


图 3.3-1 现有工程废气产排途径及处理示意图

3.3.2 废水污染防治措施

天新药业厂内现共有四座污水处理站，其中 1#污水处理站（一区）处理规模为 500t/d，2#污水处理站（一区）处理规模为 1500t/d，3#污水处理站（二区）处理规模为 4000t/d。4#污水处理站（三区）处理规模为 3000t/d。

厂区实行了雨污分流，生产废水和生活污水流入厂区废水处理站处理，目前 1#、4#污水处理站备用，2#、3#污水处理站正常运行，1#、2#、3#、4#污水处理站污水管网连通。高浓度废水进入污水处理站调节池进行浓度调节，经化学氧化后，再加好絮凝剂进行絮凝沉淀，之后再逐级进入一级兼氧池、一级好氧池、二级兼氧池、二级好氧池处理，再经气浮处理。低浓度废水直接从一级兼氧池开始进行处理，后再逐级进入、一级好氧池、二级兼氧池、二级好氧池处理，再经气浮处理。企业通过每日对调节池废水浓度进行监测，来控制各污水处理站处理运行效果，废水经处理后，达到园区污水处理厂接管标准，排入园区的污水管网，汇入乐平工业园区污水处理厂统一处理后排放。

各污水处理站废水接纳情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 天新药业污水处理站概况一览表

编号	处理规模 (t/d)	处理工艺	目前接纳项目	备注
1#（一区）	500	化学氧化+二级 A/O+气浮	企业在产所有 项目	已建，目前备用
2#（一区）	1500	化学氧化+二级 A/O+气浮		已建，正常运行
3#（二区）	4000	化学氧化+二级 A/O+气浮		已建，正常运行
4#（三区）	3000	化学氧化+二级 A/O+气浮		已建，目前备用

项目四座污水处理站工艺均为化学氧化+二级 A/O+气浮，工艺流程图见图 3.3-2。

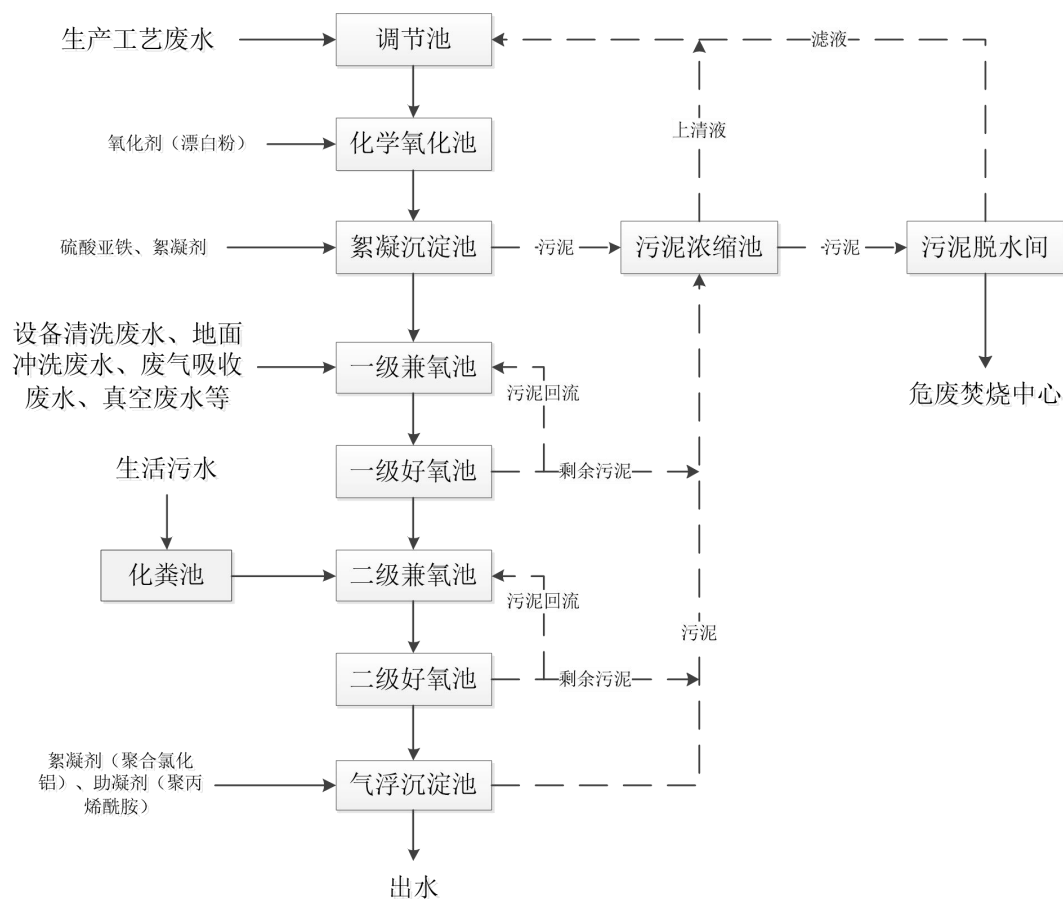


图 3.3-2 污水处理站处理工艺流程图

3.3.3 噪声防治措施

厂区主要高噪设备采取软连接或减振基础等降噪措施。

3.3.4 地下水及土壤污染防治措施

厂区内合理进行了地下水污染防渗分区（重点防渗区、一般污染防渗区、简单防渗区），相应进行防腐、防渗措施。具体防渗措施采取情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 天新厂区地块防渗措施一览表

序号	名称	防治措施
1	污水处理池、初期雨水、事故池	刚性防渗结构，即水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式
2	污水收集运送管线	抗渗混凝土管沟型式或 1.5m 厚粘土
3	原料罐区	罐区地面和围堰防渗采用双层复合防渗结构，即 HDPE 膜（厚度不小于 1.5mm）+抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）
4	生产车间等	地面采用刚性防渗结构，防渗结构型式为水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）

厂区已设置有 7 个监测井（天新一区 2 个、天新二区 1 个、天新三区 2 个及天新危废焚烧厂区 2 个），企业定期对监控井地下水进行采样监测，自行监测结果显示地下水水质均能达标；厂区事故池、危废暂存间、危废仓库、生产车间等均采取了防渗措施，经现场调查，未发现破损。目前土壤及地下水防治措施效果较好。

3.3.5 固废防治措施

天新一、二区生产车间产生的危险废物暂存于天新一区危废暂存间，后运输至天新危废焚烧中心进行焚烧处理；天新三区生产车间产生的危险废物依托天新危废焚烧中心建设的危废仓库进行存放；天新危废焚烧中心焚烧产生的炉渣、飞灰、废催化剂等暂存于危废仓库，定期委托有资质单位进行处理处置。污水处理站设置有污泥烘干一体机，经烘干处理后的污水处理站污泥含水率约 30%，直接送至天新危废焚烧中心进行焚烧处理。废包装物送厂家回收或送至危废焚烧中心处理。生活垃圾委托环卫部门统一清运。

天新一区设置有 1200m² 的一般工业固废暂存间（11#仓库，库容 2400m³），同时设置有 450m² 的危废暂存间（10#仓库，库容 900m³），危废焚烧中心建有两座危废仓库，面积约 2100m²。危废暂存间及危废仓库均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对地面及墙壁采取了相应的防渗措施，暂存间及仓库内设置了导流沟及收集池，进行分区堆放。

目前建设单位已按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）要求，按年度制定危险废物管理计划，并按时在国家危险废物信息管理系统上提交；建设单位已建立危险废物管理台账，落实了危险废物管理台账记录的责任人，明确了工作职责；并对危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向进行了跟踪记录，建立了各环节的危险废物管理台账。

3.3.6 环境风险防范措施

天新一区已建设容积 1800m³ 的事故池 1 个（由 900m³ 的初期雨水池和 900m³ 的事故池联通，位于一区地势最低的西北角，可通过自流收集），天新二区内已建容积 2500m³ 的事故池 1 个（由 1000m³ 的初期雨水池和 1500m³ 的事故池联通，位于二区地势最低的东北角，可通过自流收集），天新三区内已建容积 2000m³ 的事故池 1 个（由 1000m³ 的初期雨水池和 1000m³ 的事故池联通，位于三区地势最低的正北方，可通过自流收集），天新焚烧中心厂区内已建容积 900m³ 的事故池 1 个（初期雨水池兼事故池，位于焚烧中心厂区地势最低的东北角，可通过自

流收集），可以满足确保项目事故废水不外排的要求。在废水预处理各装置不正常时接纳事故污水，逐步分批将事故污水进行处理后再排入污水管网，杜绝废水超标外排的事件发生。

生产车间设置了气体泄漏报警仪、收集池；液氯仓库设置液氯自动报警系统，并配置氯气检测仪、配套引风机及碱液吸收塔；酸碱罐区、溶剂罐区、液氨罐区均设置有围堰（约 1.0m 高）、底部防渗（采用玻璃钢进行防渗）、罐底收集沟及收集槽、气体泄漏探测报警仪；液氨储罐上方已设置水喷淋系统。

在线监测：厂内设有三套废气在线监测设备，天新热电排放口有 2 套，1 套为天新热电烟气监测，监测因子有：烟尘、SO₂ 及 NO_x；另 1 套为天新药业废气监测，在线监测因子为非甲烷总烃；天新危废焚烧中心排放口在线监测因子有烟尘、SO₂ 及 NO_x。数据已联网上传到环保监控平台，数据上传到环保监控平台。本项目厂内无废水在线监测装置，企业废水在线监测装置统一安装在园区一企一管水质监测站，由一企一管监测站运维单位统一管理并对在线监测废液处置负责。

3.3.7 现有工程环境管理情况

3.3.7.1 环境管理机构

公司按环境影响评价文件要求，设立环保部，配备了专职人员从事环保管理工作，并负责落实全厂人员的培训工作，提高环保意识，提高技术素质，加强全厂设施的运行维护的检查和监督，确保环保设施的正常、高效运行。

3.3.7.2 总量及排污许可证申请与执行情况

（1）总量文件

江西天新药业股份有限公司目前申请 COD 总量控制指标为 127.09t/a，NH₃-N 总量控制指标为 17.14t/a，VOCs 总量控制指标为 88.528t/a，SO₂ 总量控制指标为 790.78t/a，NO_x 总量控制指标为 544.98t/a。

（2）排污许可证申请及执行情况

建设单位已取得排污许可证，发证单位为景德镇市生态环境局，证号为 91360200767014627G001P，建设单位已委托检测公司按要求定期开展自行监测。

根据天新药业、天新热电排污许可证副本以及 2025 年排污许可证执行报告，许可排污量及 2025 年度污染物排放情况具体见表 3.3-3。

表 3.3-3 现有项目排污许可量及排污许可证执行报告情况

污染物种类	污染物名称	许可排放量 单位: t/a	2025 年执行情况 单位: t/a
废水	COD	1059.08	55.848
	氨氮	107.13	7.448
废气 (天新药业)	SO ₂	71.873	0.211
	NO _x	161.76	4.485
	VOCs	88.528	2.455
	颗粒物	20.38	0.632
废气 (天新热电)	SO ₂	93.09	10.403
	NO _x	165.84	41.74
	颗粒物	33.17	2.81

从上表可知,企业主要废水废气污染物排放量均控制在许可量范围内,未发生超许可量排放现象。

3.3.7.3 自行监测计划

企业采取在线监测及例行监测结合的方式按规范要求进行了自行监测。

天新废水总排口设置有废水在线监测平台、热电设置有锅炉烟气、天新药业废气在线监测房、天新危废焚烧中心设置烟气在线监测房,其安装位置、数量、监测因子见表 3.3-4。

表 3.3-4 天新药业在线监测设施安装情况一览表

序号	设施名称	安装位置	型号	数量	主要监测因子	备注
1	污水处理口废水在线监测	园区一企一管水质监测站	YSM-型自动检测仪 (COD: YSM-C; 氨氮: YSM-A; 总磷: YSM-TP; PH: PHG5202A-S)	1	流量、pH、COD、氨氮、总磷	监测数据已联入景德镇市乐平生态环境局网站
2	废气在线监测	热电锅炉废气排放口	SCS-900 型烟气连续监测系数	1	烟尘、SO ₂ 、NO _x	监测数据已联入景德镇市乐平生态环境局网站
			CC-NMHC-CEMS-2000 型	1	VOCs	
3	危废焚烧中心烟气在线监测房	天新危废焚烧中心	LP-CEMS-3000 型烟气排放连续监测系统	1	废气量、烟尘、SO ₂ 、NO _x	监测数据已联入景德镇市乐平生态环境局网站

3.3.7.4 VOCs 一企一策整改落实情况

表 3.3-5 VOCs 一企一策整改落实情况

序号	类别	内容	计划目标	整改情况
1	源头控制方案	完成维生素 D3 生产工艺、甲醇钠生产工艺、盐酸乙脒生产工艺的技术改造项目	2020 年 12 月底前完成	已完成
2	过程控制方案	进行首次设备动静密封点泄漏检测与修复 建立泄漏检测与修复制度	2020 年 6 月底前完成 2020 年 12 月底前完成	已完成
		全面的冷却塔、循环水冷却系统泄漏检查、检测、老旧、破损的设备、管网及时更换	2020 年 12 月底前完成	已完成
		厂区的有机物料储罐进行一次全面的检查，对罐体表面掉漆的进行修复、储罐图层应定期重刷	2020 年 12 月底前完成	已完成
		厂界无组织 VOCs 监测	2020 年 12 月底前完成	已完成
3	日常监管方案	全厂范围的 LDAR 项目建立及数据库平台搭建	2020 年 12 月底前完成	已完成
		建立健全与挥发性有机物治理设施相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程；应记录原辅材料类别、使用量、产品产量和挥发性有机物处理设施运行状况、废溶剂、废吸附剂回收台账等信息，建立挥发性有机物治理绩效评估和核算档案	2020 年 12 月底前完成	已完成
		组织开展专业技术人员岗位培训，建立岗位责任、操作规程、运行信息公开、事故预防和应急管理制度，建立和落实定期维修制度，制定合理的检修计划，落实维修资金，定期储备易损设备、配件和通用材料，确保挥发性有机物治理设施的正常运行	2020 年 12 月底前完成	已完成
		建立开停工阶段的 VOCs 环保管理规程	2020 年 12 月底前完成	已完成

3.3.7.5 现有工程地下水监测井设置情况

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）以及建设场地水文地质条件，每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1 个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于 3 个，且尽量避免在同一直线上。应根据

重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。地面已采取了符合 HJ610 和 HJ964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1 个监测井，根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）4.3.3.1.1 章节，工业企业内部监测点要求 1~2 个/10km²，若企业面积大于 100km²，每增加 15km² 监测点至少增加 1 个，监测点布设在存在地下水污染隐患区域，天新公司总用地面积约 75.48hm²

（0.7548km²），天新药业已设置 7 处地下水监控井，主要布设在存在地下水污染隐患区域，监控井的设置数量及布设位置满足相关要求。

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）6.2.2 章节，对照点监测点采样频次宜不少于每年 1 次，其他监测点采样频次宜不少于每年 2 次，发现有地下水污染现象时需增加采样频次。

厂区设有 7 个地下水监测井，具体详见下表。

表 3.3-6 地下水监测井设置情况一览表

编号	地下水监控井位置	坐标	监测项目	监测频次	功能
1#	天新一区 2#污水站附近	东经 117°8'16.726"， 北纬 28°55'19.360"	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、耗氧量（高锰酸盐指数）、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、氯化物、氰化物、镍、砷、铜、铅、铁、镉、铬（六价）、锰、汞、苯、甲苯、二甲苯、氯苯、石油类、挥发酚、二氯甲烷	1 次/半年	污染源监控井
2#	天新一区酸罐区	东经 117°8'13.579"， 北纬 28°55'29.306"		1 次/半年	下游跟踪监测点
3#	天新二区 3#污水处理站附近	东经 117°8'4.695"， 北纬 28°55'32.734"		1 次/半年	污染源监控井、下游跟踪监测点
4#	天新三区门卫附近	东经 117°8'33.853"， 北纬 28°54'59.475"		1 次/年	上游对照点
5#	天新三区 4#污水处理站旁	东经 117°8'24.043"， 北纬 28°54' 55.332"		1 次/半年	污染源监控井
6#	天新危废焚烧区北侧	东经 117°8'30.786"， 北纬 28°54'48.113"		1 次/半年	下游跟踪监测点
7#	天新危废焚烧区排气筒附近	东经 117°8'29.733"， 北纬 28°54'38.737"		1 次/年	上游对照点

综上，建设单位根据“地面已采取了符合 HJ610 和 HJ964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量”的原则，在满足“每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于 3 个，且尽量避免在同一直线上”的要求，现有工程设置了 7 个地下水监测井，符合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）的要求。

3.3.7.6 现有工程土壤监测点设置情况

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018），评价土壤环境影响评价工作等级为一级的项目土壤跟踪监测每 3 年开展一次监测，根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），表层样每年监测一次，深层样点每 3 年监测一次，若遇到特殊情况或发生污染事故，可能影响土壤时，应随时增加采样频率。下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的单元可不布设深层土壤监测点。

企业已在厂区内设置 25 个跟踪监测点位（表层样）、厂区外设置 1 个背景点跟踪监测点位（表层样），每年监测一次，项目隐蔽性重点设施设备（污水处理站）下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）要求开展地下水监测，可不布设深层土壤监测点，因此本项目土壤跟踪监测点位及其监测频次满足《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）及现有环评、排污许可要求。具体详见下表。

表 3.3-7 土壤跟踪监测点设置情况一览表

编号	土壤跟踪监测点位置	坐标	监测项目	监测频次
1#	背景点 S01(厂区外)	东经 117.149527°， 北纬 28.916140°	镉、铅、六价铬、汞、砷、镍、氟化物、苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、石油烃、pH、二硫化碳、丙酮、4-氯苯胺、锂、乙腈、丙烯腈、二噁英类	1 次/年
2#	天新二区 S02	东经 117.134894°，北 纬 28.926030°	苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、pH、二硫化碳、4-氯苯胺、锂、乙腈、甲基叔丁基醚	1 次/年
3#	天新二区 S03	东经 117.131904°，北 纬 28.923683°		
4#	天新二区 S04	东经 117.133437°，北 纬 28.922656°		

编号	土壤跟踪监测点位置	坐标	监测项目	监测频次
5#	天新二区 S05	东经 117.134252° , 北纬 28.925531°		
6#	天新二区 S06	东经 117.135286° , 北纬 28.925010°		
7#	天新二区 S07	东经 117.134148° , 北纬 28.923576°		
8#	天新一区 S08	东经 117.134621° , 北纬 28.922994°		
9#	天新一区 S09	东经 117.137230° , 北纬 28.925167°		
10#	天新一区 S10	东经 117.134148° , 北纬 28.924930°		
11#	天新一区 S11	东经 117.137187° , 北纬 28.923326°		
12#	天新一区 S12	东经 117.136165° , 北纬 28.922118°		
13#	天新一区 S13	东经 117.137102° , 北纬 28.922192°		
14#	天新一区 S14	东经 117.136648° , 北纬 28.924256°		
15#	天新一区 S15	东经 117.138564° , 北纬 28.922198°		
16#	天新一区 S16	东经 117.140015° , 北纬 28.920074°		
17#	天新一区 S17	东经 117.139182° , 北纬 28.919134°		
18#	天新一区 S18	东经 117.139030° , 北纬 28.920581°		
19#	天新三区 S02	东经 117.142025° , 北纬 28.914284°	苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、pH、二硫化碳、丙酮、4-氯苯胺、锂、乙腈、丙烯腈、镍	1 年/次
20#	天新三区 S03	东经 117.140328° , 北纬 28.915755°		
21#	天新三区 S04	东经 117.143023° , 北纬 28.916505°		
22#	天新三区 S05	东经 117.141508° , 北纬 28.916731°		
23#	天新三区 S06	东经 117.141885° , 北纬 28.915193°		
24#	天新危废焚烧区 S02	东经 117.142965° , 北纬 28.912891°	镉、铅、六价铬、汞、砷、氟化物、苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、石油烃、pH、二硫化碳、4-	1 年/次
25#	天新危废焚烧区 S03	东经 117.140263° , 北纬 28.912656°		

编号	土壤跟踪监测点位置	坐标	监测项目	监测频次
26#	天新危废焚烧区 S04	东经 117.141340° , 北纬 28.913189°	氯苯胺、锂、乙腈、二噁英类	

3.3.7.7 现有工程风险防范措施

表 3.3-8 现有工程风险防范措施一览表

序号	风险设施	规模
1	车间应急池	每个车间设置一个应急池（地下结构），每个应急池容积为 5m³。
2	厂区事故池	天新一区已建设容积 1800m³ 的事故池 1 个（由 900m³ 的初期雨水池和 900m³ 的事故池联通，位于一区地势最低的西北角，可通过自流收集），天新二区内已建容积 2500m³ 的事故池 1 个（由 1000m³ 的初期雨水池和 1500m³ 的事故池联通，位于二区地势最低的东北角，可通过自流收集），天新三区内已建容积 2000m³ 的事故池 1 个（由 1000m³ 的初期雨水池和 1000m³ 的事故池联通，位于三区地势最低的正北方，可通过自流收集），天新焚烧中心厂区内已建容积 900m³ 的事故池 1 个（初期雨水池兼事故池，位于焚烧中心厂区地势最低的东北角，可通过自流收集）。
3	切换阀	各事故池已安装雨水、消防废水切换阀；雨水出厂区排放口已安装切换阀。
4	罐区围堰	每个罐组均设置有围堰，围堰高度为 0.6m~0.8m。

3.4 厂内现有项目污染物排放情况

涉密删除。

3.6 危废管理

(1) 危废管理执行情况

对照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位属于危险废物环境重点监管单位，危废管理完成情况如下。

表3.6-1 危废管理计划及管理台账实施情况一览表

序号	HJ1259-2022要求	建设单位执行情况	是否落实
1	按年度制定危险废物管理计划	已按年度制度危废管理计划	已落实
2	每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。	已完成备案	已落实
3	产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。台账保存时间原则上应存档5年以上。	已建立危废管理台账，落实各责任人及各职责，台账保存时间在5年以上	已落实
4	产生危险废物的单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。	已通过国家信息管理系统申报	已落实
5	产生危险废物的单位应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查。	已按时在线提交至所在地主管部门	已落实
6	应当按月度和年度申报危险废物有关资料，且于每月15日前和每年3月31日前分别完成上一月度和上一年度的申报。	已按月和按年按时完成申报	已落实

(2) 后续管理要求

- ①危险废物管理信息发生变动时，危险废物管理计划备案内容应及时变更；
- ②危险废物贮存设施应明确贮存类型、设施编码，危险废物应明确名称、类别、代码、有害成分、形态、危险特征、包装形式、计量单位、贮存量等；
- ③危险废物自行处置设施应明确设施类型、处置方式代码，危险废物应明确名称、类别、代码、有害成分、形态、危险特征、计量单位、处置量等；
- ④危险废物转移应明确转移类型、拟接收单位类型、危废经营许可证及编号，危险废物应明确名称、类别、代码、有害成分、形态、危险特征、计量单位、转移量等。

3.7 现有工程存在的环境问题及“以新带老”整改措施

1、企业目前厂区内 7 个监测井监测频次均为每年 1 次，不满足《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）6.2.2 章节，对照点监测点采样频次宜不少于每年 1 次，其他监测点采样频次宜不少于每年 2 次。

整改措施：后续监测按对照点监测点采样频次不少于每年 1 次，其他监测点采样频次不少于每年 2 次采样监测。

2、土壤未对氨氮进行例行监测。

整改措施：后续监测土壤监测因子增加氨氮。

3.8 环保投诉、污染纠纷及处罚情况

根据向生态环境部门及有关部门查询，江西天新药业股份有限公司近年来无环保投诉、污染纠纷及处罚情况。

4.0 改扩建项目概况及工程分析

4.1 改扩建工程基本概况

4.1.1 企业基本建设内容

(1) 项目名称：江西天新药业扩建年产 7000 吨丙氨酸项目

(2) 建设单位：江西天新药业股份有限公司

(3) 建设地点：项目位于江西省乐平工业园塔山工业园区现有厂区内，公司总用地面积约 75.48hm²（其中天新一区约 382.8 亩 25.52hm²、天新二区地块占地约 447.2 亩 29.81hm²、天新三区地块占地 143.2 亩 9.55hm²、天新危废焚烧地块占地 159 亩 10.6hm²），公司分三地块，分别是天新一二区地块（包括天新一区、天新二区）、天新三区地块及天新危废焚烧地块，本项目位于天新二区三车间，中心地理坐标为：东经 117°7'59.967"，北纬 28°55'22.951"。

天新一区东侧为玛德化工，北侧为江西晨航照明科技有限公司和沈家岭，西侧隔塔山四路为本公司二区，南侧隔工业六路为九江龙化工有限公司、巨业化工、瑞盛制药、佳宏化工有限公司、昌达锅炉有限公司等；二区东侧隔塔山四路为本公司一区，北侧为空地，西侧为林地，南侧隔工业六路为江西宏柏化工有限公司；三区东南侧为康鑫药业及宏泽化工，西南侧为华兴化工公司，西北侧隔 G206 为江西景裕新材料有限公司，东北侧为玛德化工公司；天新危废焚烧地块东北侧为康鑫医药和煜旺化学，西北侧为华兴化工，东南侧和西南侧均为林地。

(4) 建设性质：改扩建。

(5) 行业代码：C1495 食品及饲料添加剂制造、C2710 化学药品原料药制造

(6) 工程投资：项目总投资 2400 万元，其中环保投资 48 万元，占总投资的 2%。

(7) 建设规模：对现有 5000t/a 丙氨酸生产线进行改造并扩建，新增年产 7000t/a 丙氨酸产能，建成 12000t/a 丙氨酸生产线。

(8) 建设内容：在天新二区三车间对现有 5000t/a 丙氨酸生产线进行改造并扩建，依托现有发酵罐、种子培养罐等，新增结晶釜、烘干机、板框压滤机、离心机、树脂柱、超滤膜系统各类储罐等设备，同时提高每批次发酵投料量，提高生产速率，新增年产 7000t/a 丙氨酸产能，建成 12000t/a 丙氨酸生产线。

(9) 平面布置

①厂区整体布置

天新药业分为天新一区、天新二区、天新三区、危废焚烧中心四个区块，从西往东依次为天新二区、天新一区、天新三区、危废焚烧中心，并自备热电厂供热，自建危废焚烧中心处置厂区自产危废。

天新一区：从东往西依次为热电厂、16#-27#生产车间、6#罐区、2#污水处理站、5#罐区、12#-15#车间、13*-14*仓库、4#罐区、1#污水处理站、液氨钢瓶库、7*-12*仓库 1#-11#车间，地块南侧为办公楼、宿舍、食堂等生活办公区。

天新二区：从北往南依次为 3#污水处理站、甲类仓库、液氨钢瓶库、1#2#罐区、4*-6*仓库、一~八车间。

天新三区：生产车间及附属设施南北分开布置，生产车间布置在地块南侧，从西往东依次为 4#污水处理站、维生素 B1 中间体车间、叶酸中间体车间、维生素 H 中间体车间；附属设施布置在地块北侧，从西往东依次为办公楼、广场、机修车间、动力车间、仓库、罐区等；

危废焚烧中心：生产设施主要呈南部布置，由南往北依次为危废焚烧装置区、危废品库、动力车间、辅助车间、罐区等。

②本项目平面布置

本项目生产车间位于二区三车间，液氨钢瓶区依托三区剧毒品仓库，袋装原料存放依托三区固体原料仓库 1，桶装原料存放依托三区丙类仓库，碱液储存在二区三车间北面空地碱液仓库，本项目产品存放依托一区成品仓库。项目生产车间、液氨钢瓶区、三区固体原料仓库 1、三区丙类仓库、一区成品仓库均不在乐安河沿河 1 公里范围内。

厂区内各建构筑物之间的间距均满足《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）、《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009 的相关规定，且建构筑物与厂区围墙及厂外道路的防火间距也能满足规范要求。同时厂区内布置有环形的消防通道及配有完备的消防器材和消防设施，消防水量充足。

同时，生活区位于生产区主导风向侧风向。因此，厂区平面布局是合理的。

（10）劳动定员及工作制度：

全厂劳动定员 2700 人，其中天新一区 1510 人、天新二区 770 人（其中包括本次新增 15 人）、天新三区 300 人、危废焚烧厂区 120 人，三班制，年工作时间 300 天，年生产时间 7200h。

本项目主要工程内容见下表。

表 4.1-1 本项目涉及工程内容

类别	建设名称		建设内容			备注
			现有工程	本项目	改扩建后全厂	
主体工程	天新二区	三车间	占地面积 1800m ² , 75m×25m×21.7m, 框架结构, 3 层。5000t/a 丙氨酸生产线。	新增过滤器、超滤系统、纳滤系统、离心机等设备, 新增 7000t/a 丙氨酸生产线	12000t/a 丙氨酸生产线	依托现有厂房, 新增设备
储运工程	天新三区	固体原料仓库 1	占地面积 758.75m ² , 砖混钢顶结构, 1 层, 60.7m×12.5m×7.25m	依托现有, 项目固体原辅料储存	固体原辅料储存	
		三区剧毒仓库	占地面积 338.56m ² , 18.4m×18.4m×7.55m。	依托现有, 液氨储存	占地面积 338.56m ² , 18.4m×18.4m。液氨储存	
	天新二区	二区三车间北面 (碱液仓库)	占地面积 200m ² (20m×10m), 200m ³ 液碱贮罐 2 个。	依托现有, 液碱储存	占地面积 200m ² (20m×10m), 200m ³ 液碱贮罐 2 个。	
	天新一区	13*成品仓库	占地面积 1320m ² , 3 层, 66m×20m×12.3m。	依托现有, 成品存储	占地面积 1320m ² , 3 层, 66m×20m×12.3m。	
		14*成品仓库	占地面积 1320m ² , 3 层, 66m×20m×12.3m。	依托现有, 成品存储	占地面积 1320m ² , 3 层, 66m×20m×12.3m。	
公用工程	给排水		供水园区管网提供, 排水雨污分流	依托现有工程	供水园区管网提供, 排水雨污分流	
	供电		园区电网提供	依托现有工程	园区电网提供	
	供热		供热蒸气由园区统一提供	依托现有工程	供热蒸气由园区统一提供	
辅助工程	天新二区	工程办公楼	3 层, 占地面积 720m ²	依托现有	3 层, 占地面积 720m ² ,	
		食堂	1 层, 占地面积 858m ²	依托现有	1 层, 占地面积 858m ² ,	
		质检楼	1 层, 占地面积 720m ²	依托现有	1 层, 占地面积 720m ² ,	

		门卫1	1层, 占地面积 51.55m ²	依托现有	1层, 占地面积 51.55m ² ,	
		门卫2	1层, 占地面积 26.4m ²	依托现有	1层, 占地面积 26.4m ² ,	
环保工程	废水		废水集中收集后, 经污水泵提升至天新污水处理站进行处理; 天新药业一二区已建有 4 座污水处理站, 目前 1# (500t/d) 备用、4# (3000t/d) 备用, 2# (1500t/d)、3# (4000t/d) 正常运行, 2、3#污水站废水进水管连通。厂区废水同时进入 2、3#污水站。企业废水在线监测装置统一安装在园区一企一管水质监测站, 由一企一管监测站运维单位统一管理。	依托现有	废水集中收集后, 经污水泵提升至天新污水处理站进行处理; 天新药业一二区已建有 4 座污水处理站, 目前 1# (500t/d) 备用、4# (3000t/d) 备用, 2# (1500t/d)、3# (4000t/d) 正常运行, 2、3#污水站废水进水管连通。厂区废水同时进入 2、3#污水站。企业废水在线监测装置统一安装在园区一企一管水质监测站, 由一企一管监测站运维单位统一管理。	
	废气	项目调配、培养、发酵、浓缩经厂区喷淋设施处理后尾气依托热电锅炉焚烧系统: 经“焚烧+脱硝 (低氮燃烧+SNCR)+电袋除尘器+脱硫吸收塔 (石灰石-石膏湿法工艺)+湿式电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口排放口 (DA003)。		项目调配、培养、发酵、浓缩经厂区喷淋设施处理后尾气依托热电锅炉焚烧系统: 经“焚烧+脱硝 (低氮燃烧+SNCR)+电袋除尘器+脱硫吸收塔 (石灰石-石膏湿法工艺)+湿式电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口排放口 (DA003)。	项目调配、培养、发酵、浓缩经厂区喷淋设施处理后尾气依托热电锅炉焚烧系统: 经“焚烧+脱硝 (低氮燃烧+SNCR)+电袋除尘器+脱硫吸收塔 (石灰石-石膏湿法工艺)+湿式电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口排放口 (DA003)。	
		项目烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋处理后尾气依托热电锅炉焚烧系统焚烧后经 65m 排气筒 (DA003) 排放。		1#烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋处理后+15m 排气筒 DA013。	1#烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋处理后+15m 排气筒 DA013。	
				2#烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋	2#烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋处理后+15m 排气筒	

			处理后+15m 排气筒 DA014。	DA014。	
		污水处理站废气负压收集后经一级水喷淋预处理+天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒 DA003 排放	依托现有	恶臭废气负压收集后经一级水喷淋预处理+天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒 DA003 排放	
		危险废物仓库废气正常工况下负压收集后经天新危废焚烧系统处理+60m 排气筒 DA004 排放, 非正常工况设置应急处理设施: 一级碱液喷淋+活性炭吸附+15m 排气筒 (DA007) 排放	依托现有	危险废物仓库废气正常工况下负压收集后经天新危废焚烧系统处理+60m 排气筒 DA004 排放, 非正常工况设置应急处理设施: 一级碱液喷淋+活性炭吸附+15m 排气筒 (DA007) 排放	
	噪声	基础减震、消声门窗等	基础减震、消声门窗等	基础减震、消声门窗等	
	固废	一般固废间 (占地面积 2400m ²) 位于 11#仓库	依托现有	一般固废间 (占地面积 2400m ²) 位于 11#仓库	
		危废焚烧中心现有两个危险废物仓库 (分别为 700m ² 和 1400m ²)	依托现有	危废焚烧中心现有两个危险废物仓库 (分别为 700m ² 和 1400m ²)	
	地下水、土壤	分区防治措施: 重点污染防治区主要包括各生产车间、仓库、储罐区、污水处理站、应急事故池、危险暂存间、排水沟渠等, 等效黏土防渗层 Mb≥6m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行; 一般污染防治区: 主要为一般固废暂存间、机修车间等等, 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行。简单防渗: 冷冻房、办公楼、研发楼、门卫室、厂区道路等, 一般地面硬化。厂区已设置有 7 个地下水监测井, 25 个土壤监测点。			
	风险	天新一区已建设容积 1800m ³ 的事故池 1 个 (由 900m ³ 的初期雨水池和 900m ³ 的事故池联通, 位于一区地势最低的西北角, 可通过自流收集), 天新二区内已建容积 2500m ³ 的事故池 1 个 (由 1000m ³ 的初期雨水池和 1500m ³ 的事故池联通, 位于二区地势最低的东北角, 可通过自流收集), 天新三区内已建容积 2000m ³ 的事故池 1 个 (由 1000m ³ 的初期雨水池和 1000m ³ 的事故池联通, 位于三区地势最低的正北方, 可通过	依托现有	天新一区已建设容积 1800m ³ 的事故池 1 个 (由 900m ³ 的初期雨水池和 900m ³ 的事故池联通, 位于一区地势最低的西北角, 可通过自流收集), 天新二区内已建容积 2500m ³ 的事故池 1 个 (由 1000m ³ 的初期雨水池和 1500m ³ 的事故池联通, 位于二区地势最低的东北角, 可通过自流收集), 天新三区内已建容积 2000m ³ 的事故池 1 个 (由 1000m ³	

		自流收集)，天新焚烧中心厂区内已建容积 900m ³ 的事故池 1 个（初期雨水池兼事故池，位于焚烧中心厂区地势最低的东北角，可通过自流收集）。		的初期雨水池和 1000m ³ 的事故池联通，位于三区地势最低的正北方，可通过自流收集)，天新焚烧中心厂区内已建容积 900m ³ 的事故池 1 个(初期雨水池兼事故池,位于焚烧中心厂区地势最低的东北角，可通过自流收集)。	
--	--	---	--	---	--

4.1.2 产品方案

项目产品 4000t/a 自用（用于现有工程维生素 B6 生产原料），其余外售。
项目具体产品方案见表 4.1-2。

表 4.1-2 产品方案

序号	产品名称	现有工程产能 t/a	本项目新增产能 t/a	扩建后全厂产能 t/a	质量标准	CAS 号	形态、包装
1	丙氨酸	5000	7000	12000	《江西天新药业股份有限公司企业标准 L-丙氨酸》（Q/TX050-2024）	56-41-7	固态，袋装

表 4.1-3 产品质量指标

序号	产品名称	质量指标		包装方式
1	丙氨酸	外观：白色或类白色结晶或结晶粉末		袋装
		L-丙氨酸（以干基计）%	98.5~101.5	
		干燥减重%≦	0.20	
		pH（50g/L）水溶液	5.7~6.7	
		砷 mg/kg≦	1	
		重金属（以 pb 计）mg/kg≦	10	
		灼烧残渣%≦	0.2	
		比旋光度 $\alpha_D(20^\circ)$, D)/[(°).dm ² .kg ⁻¹]	+13.5~15.5	

产品介绍：

（1）丙氨酸

【化学名称】：丙氨酸

【中文同义词】：2-氨基丙酸

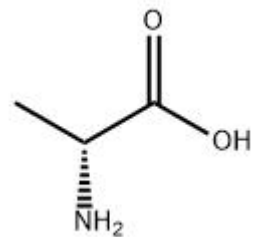
【英文名称】：Alanine

【CAS 号】：56-41-7

【分子式】：C₃H₇NO₂

【分子量】：89

【结构式】：



【用途】：该氨基酸在葡萄糖-丙氨酸循环中起关键作用，具有促进肌肉生长、增强免疫力和伤口愈合等生理功能。

【性状】：白色或类白色结晶或结晶粉末，有香气。

4.2 原辅材料消耗

涉密删除

4.3 主要生产设备

涉密删除！

4.4 项目工艺流程及产污环节

涉密删除！

4.5 公用辅助工程

4.5.1 供电

拟建项目总用电量 1157.7 万 kWh，项目大部分负荷属于一、二级负荷，因此受电源应为两回路独立电源。两路 10kV 电源，分别来自 110kV 沈家岭变电站和 220kV 挡岭变电站，且每路电源皆能承担 100%的负荷。

4.5.2 供汽

项目蒸汽由乐平市天新热电有限公司供给，通过蒸汽总管接入厂区，本工程用蒸汽从总管上接出管道送入各用汽车间。本项目蒸汽主要用于生产线各工序控制反应温度及回收溶剂。

乐平市天新热电有限公司目前建有 3 台 45t/h、1 台 65t/h 循环流化床锅炉（三用一备），锅炉供汽能力可达 155t/h，乐平市天新热电有限公司在建 2 台 130t/h 超高压超高温循环流化床锅炉（1 用 1 备），供汽能力达 90.73t/h；天新药业厂区项目（含已运行+已批未运行项目）需利用供热负荷 154.31t/h，已建和在建锅炉剩余供热能力 91.42t/h，本项目用汽量 5.13t/h，可以满足本项目新增供热需求。

表 4.5-1 项目蒸汽用量情况一览表

序号	用蒸汽工程		平均蒸汽 用量 t/h	年用蒸汽 量 t/a	去向
1.	12000t/a 丙氨酸 生产线	生产直接消毒蒸汽	0.47	3393.8	进生产线
2.		间接加热蒸汽	4.66	33554.7	作为循环冷却水补水或 清净下水外排

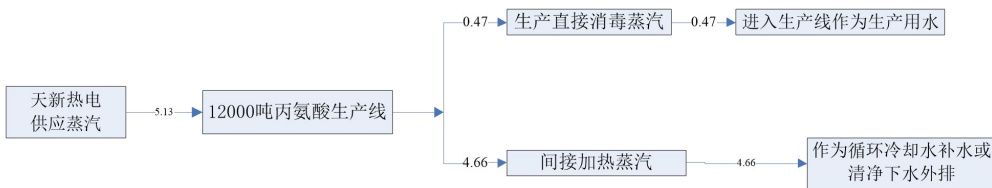


图 4.5-1 本项目供汽蒸汽平衡图 (t/h)

4.5.3 冷冻

项目依托现有循环水（常温）+冷冻水（-13℃冷盐水）冷凝系统制冷，主要用于溶剂冷凝回收，尾气综合冷凝等。

4.5.4 循环冷却水系统

项目依托现有 2 座 500m³凉水塔，3 台循环水泵流量 500m³/h（两用一备）。浓缩倍数 4.0，循环水给水压力为 0.4MPa。本次扩建项目循环冷却水预计使用量为 24000m³/d，可满足改扩建工程循环用水需求。循环冷却系统浓排水为清净下水，经废水总排放口排入园区污水管网。

4.5.5 给排水

4.5.5.1 给水

项目给水系统为分质给水，设生产给水、生活用水、循环冷却系统用水 3 个系统，均由园区供水管网供给。

项目总用水量 25487.59m³/d，其中新鲜用水 297.77m³/d，物料带入水 112.43m³/d，反应生成水 15.29m³/d，循环用水 25062.1m³/d，循环用水率 98.3%。新鲜水用水主要用于吸收塔尾气吸收用水、车间地面及设备冲洗用水、生活用水、真空泵用水、化验室用水、循环冷却系统用水等。

4.5.5.2 排水

本项目排水采用清污分流制，排水系统分为生活污水排水系统、生产废水排水系统、清净下水排水系统及雨水排水系统。生产废水主要为工艺废水、设备及地面冲洗废水、尾气吸收废水、真空泵废水、循环冷却系统浓排水。

项目工艺废水（233.65m³/d）、设备及地面冲洗废水（37.46m³/d）、尾气吸收废水（12m³/d）、真空泵冲洗废水（0.04m³/d）、化验室废水（0.9m³/d）、生活污水（3.96m³/d）等，天新药业已建 4 座污水处理站（1#污水处理站 500t/d 备用，4#污水处理站 3000t/d 备用，2#污水处理站 1500t/d，3#污水处理站 4000t/d，2#和 3#污水处理站合计 5500t/d 同时运行，厂区污水管网连通），总处理规模达 9000t/d，本项目依托建成的 2、3#污水处理站进行处理。本项目生产生活废水依托现有污水处理站“化学氧化+二级 A/O”处理，处理后达园区污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准后，排入乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂进一步处理，尾水排放执行

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）一级 B 标准排入乐安河。

雨水：厂内雨水，经厂区内雨水管网排入园区雨水管网，最终排入乐安河。

本项目的水平衡表见表 4.5-2，水平衡见图 4.5-2。

表 4.5-2 本项目水平衡汇总表

用水工段	总用水 (m ³ /d)	给水 (m ³ /d)				排水 (m ³ /d)			备注
		新鲜水	物料带入	反应生成水	循环水/回用水	循环水/回用水	损耗	排放量	
12000t/a 丙氨酸生产线	530.77	222.8	0.58	15.29	292.1	292.1	5.02	233.65	损耗包括进入废气、产品、固废等
设备冲洗用水	40	40					4	36	
地面冲洗用水	1.62	1.62					0.16	1.46	
真空泵冲洗水	50.04	0.04			50	50	0	0.04	
尾气吸收用水	739.2	19.2			720	720	7.2	12	
实验室用水		1					0.1	0.9	
循环水系统	24120.01	8.16	111.85 (蒸汽冷凝水补充)		24000	24000	120	0.01	
生活用水	4.95	4.95					0.99	3.96	
合计	25487.59	297.77	112.43	15.29	25062.1	25062.1	137.47	288.02	
		25487.59				25487.59			

表 4.5-3 改扩建前后全厂水平衡汇总表

用水单元	投入 (t/d)				产出 (t/d)		
	总用水量	新水	回用/循环	物料带入(含反应生成)	损耗及物料带出	回用/循环	外排废水
现有工程拟、在建项目 (改扩建全厂)	86596.87	4541.88	81132.7	922.29	1454.94	81132.7	4009.23
年产 5000 吨丙氨酸 (本次削减源)	765.48	212.88	546.12	6.48	3.42	546.12	215.94
本项目	25487.59	297.77	25062.1	127.72	137.47	25062.1	288.02
合计 (改扩建后全厂)	111318.98	4626.77	105648.68	1043.53	1588.99	105648.68	4081.31

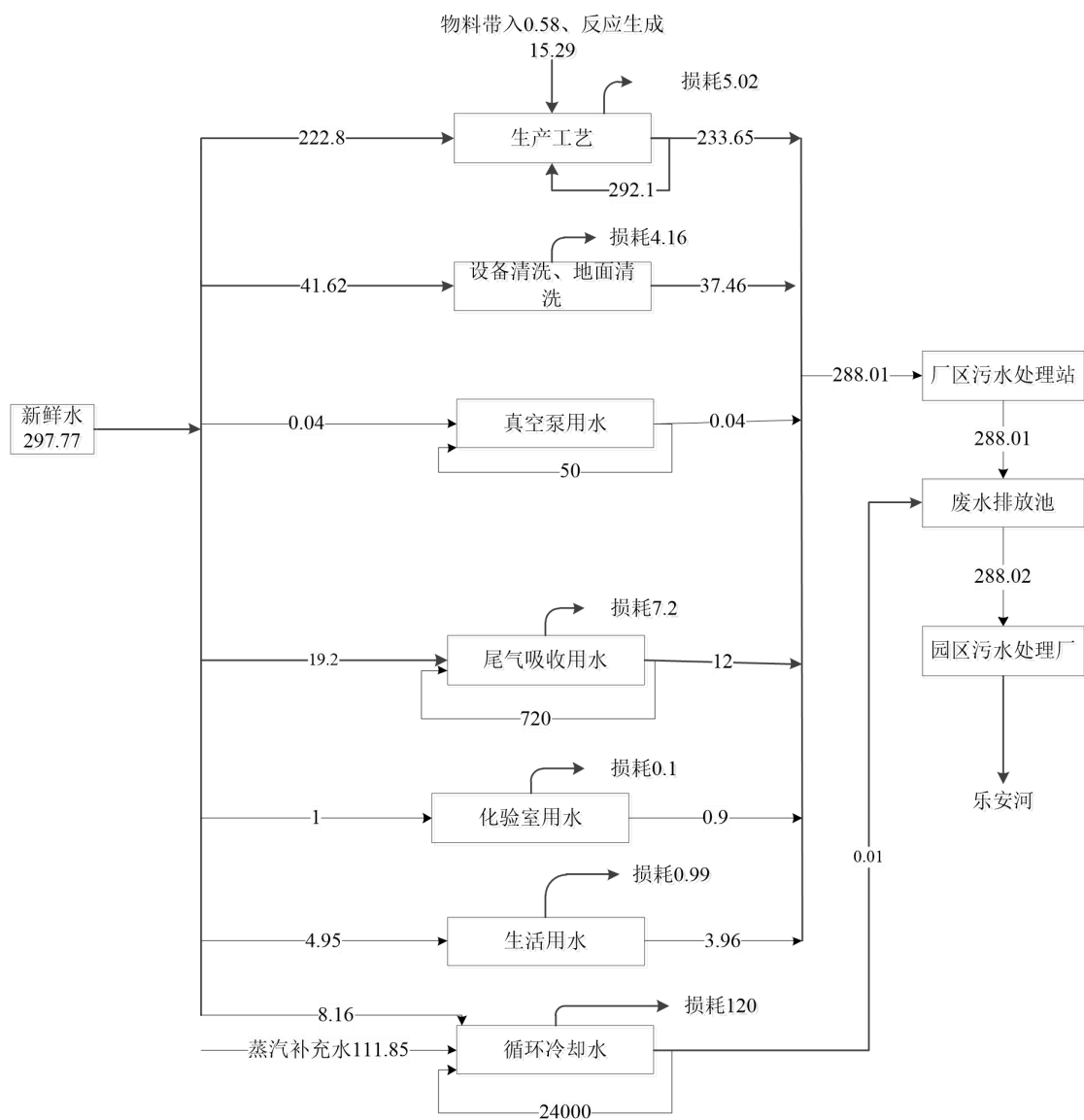


图4.5-2 本项目水平衡汇总图 (m³/d)

4.6 清洁生产分析

清洁生产是要从根本上解决工业污染的问题，即在污染前采取防治的对策，而不是在污染后采取措施治理，将污染物消除在生产过程之中，实行工业生产全过程控制。

因此，清洁生产是一种节约资源，避免或减少污染的技术，它从根本上改变了物质流的过程，实现了原材料和废弃物的再循环利用，这是经济可持续发展的必要条件。清洁生产主要包括清洁能源、清洁生产工艺和清洁产品三方面，它强调了工艺生产逐步与环境相融的进化过程。

4.6.1 生产设备的先进性分析

针对本次项目在设备选用上，该公司充分考虑设备的先进性，如选用了相对先进的机械密封代替原先的填料密封，减少因填料磨损导致的事故性排放；在贮罐系统放空口装上呼吸阀，有效地减少了废气的产生量，在设备选型时要充分考虑清洁生产因素。本次项目从选用的设备上来看，满足清洁设备的要求。

本项目采用成熟、先进的工艺生产技术，可以达到节约能源、降低原材料消耗的目的，可以大大降低产品的生产成本，保证产品的市场竞争能力。工艺设计中尽可能减少可燃、易爆物质的产生和积累，工艺设备尽可能将可燃、易爆物质限制在密闭空间、防止泄漏。生产工艺过程中严格监测和控制设备内的温度、压力、物料组成、投料顺序和投料速度等，防止反应失控。一般情况下做到：

- ①正确操作，严格控制工艺指标，按照规定的开停车步骤进行检查和开停车；
- ②控制好升降温、升降压速率；
- ③控制好操作温度、压力、液位、成分、投料量、投料顺序、投料速度和排料量、排料速度等；
- ④一旦在操作过程中如出现温度、压力剧升时，应立即停止投料，开大冷却水和放气阀。

项目工艺最大的优点是收率高，安全风险大大降低，减少了固废产生量，更加绿色环保。

4.6.2 原材料和能源的先进性分析

项目采用的原材料都是国内常用的原材料，原料易得，运输贮存方便。同时项目使用较多种类易燃液体，须加强易燃液体的安全管理。从能源的消耗来看，厂区蒸汽由园区提供，满足清洁生产能源方面的要求。

项目少用有毒有害的材料，项目原料主要有一水合葡萄糖、酵母粉、磷酸氢二钾、磷酸二氢钾、硫酸镁、硫酸铵、氯化钙、氯化钾、磷酸、泡敌、液氨、液碱等。

根据《高毒物品名录》（2003 年版），该项目液氨属于高毒物品。硫酸铵属于中毒物品，其余原辅料毒性较低。从原材料来看，厂区满足清洁生产的要求。

4.6.3 生产工艺的先进性分析

项目工艺步骤少、原料易得、反应物转化率高、收率高。项目的生产工艺收率高，安全风险较低，减少了废水、废气等产生量，资源能源利用率高，更加绿色环保。

4.6.4 生产工艺的过程控制先进性分析

反应参数是否属于受控状态、工人素质、工艺水平及工厂的管理水平等都决定着工艺参数能不能得到有效控制，同时直接影响到产品的得率及副产物的产生。

项目主要对控制发酵罐、浓缩结晶釜等的操作参数，如温度、压力、流量、pH 等，这些参数实行操作室现场 DCS 控制。

温度集中测量选用铂热电阻，温度就地测量选用双金属温度计，温湿度测量选用温湿度传感器配温湿度测量仪或数字显示温湿度计。

压力集中测量选用压力变送器。压力就地测量根据不同介质特征，分别选用不锈钢外壳普通压力表、抗振压力表、不锈钢压力表和隔膜压力表。

流量集中测量根据不同介质分别选用涡旋流量计、金属管浮子流量计。

温度、压力测量用二次仪表选用智能数显仪，流量用流量计算显示仪，液位用光柱数显仪。

本项目的过程控制具有一定的先进性，基本能够实现自动化控制。

4.6.5 资源和能源

①项目用电量为 1157.7 万 kW·h，蒸汽 36948.5t、水 89331m³，项目使用的电、蒸汽、水能源符合国家能源政策，项目建设所在地能源资源使用安全、稳定保证供应，本项目的能源用量不会影响所在地的能源供应和能源结构，相反，能更好的促进当地经济的发展。

②根据《工业废水循环利用实施方案》（工信部联节〔2021〕213 号）的精神，结合化工行业清洁生产中的节水要求，该项目水重复利用率 98.3%，符合要

求。

③项目没有使用被列入国家和江西省限制和淘汰制造业落后生产能力目录的工艺与设备，项目的要用能设备为节能设备或采取了节能控制措施，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年版），《国家公布的淘汰机电产品》第 1 批~第 17 批淘汰高能耗、落后机电产品目录、工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》项目未使用国家明令淘汰的高能耐耗设备和机电产品。

④本项目采用了多项节能降耗措施，如节能工艺技术措施、选用国内先进设备、选用节能电机等节电技术措施、按规定配备计量器具、节水节电等管理措施。这些措施符合《中国节能技术政策大纲》、《工业企业能源管理导则》等国家或省规定的节能降耗措施要求。

⑤项目建成后，节能管理按照国家和省相关节能的法律、法规、规章的要求，建立相应的节能管理组织机构，设立能源管理岗位，聘用具有资质的能源管理人员，监督本项目的能源利用状况；建立规范的能源统计报告制度，分析本项目的能源利用情况；制定《企业能耗考核标准》，对产品的耗能进行考核。

⑥该项目符合《中国节能技术政策大纲》、合理用能标准和节能设计规范要求，节能效果明显，有利于推进节约型社会的建设。

4.6.6 人员

①项目人员从社会招聘录用，新招员工均通过技术培训，经考试、考核合格，录用后上岗。

②技术管理人员素质要求较高，为化工专业人员，具有控制性的重要生产岗位应有高中、中专或同等学历。

③特种作业人员严格执行持证上岗，并按期进行理论和实际操作培训。

4.6.7 清洁生产建议

公司须做好以下工作：

（1）优化工艺操作，减少不凝气排放

对工艺流程、工艺控制指标、原料、产品及中间产品进行现场查定，并对不合理的因素进行相应的整改，确定优化改进的主要工艺指标。

设置操作指示仪，优化工艺操作条件，输入操作指示仪，方便操作控制。增设其他的仪表分析设备以提高产品的质量及其稳定性，实现经济与环境的双赢。

（2）密封过滤装置

建议厂家能够在生产过程中采用密封式的过滤装置，以降低有机废气的排放。

（3）提高冷却水、蒸汽冷凝水的再利用率的提高

由于冷却循环水、蒸汽冷凝水在设备密封性能完好的情况下，不与物料直接接触，因此水质基本未受影响，可作为水质要求不高的冲洗水及绿化用水，即可减少新鲜水用量，也可减少废水排放量，提高水回用率。

（4）建议设置地面冲洗水回用装置，将该部分废水作为绿化用水或作为冷却水加以回用，减轻废水处理站负荷。

（5）加强管理及设备水平

建议认真贯彻化工机动工作管理条例，有健全的设备管理制度；所有密封点统计要准确无误，密封档案齐全，并建立密封管理专责制。同时希望提高装置的自控水平，采用 DCS 集散控制生产过程。

（6）物料输送设备改进

化工生产过程中很多物料输送采用真空系统来操作，用此方法必然造成一些水溶性差的废气被真空系统带出，造成废气的无组织排放，因此在物料输送过程中尽可能考虑采用管道泵输送减少废气的排放。

（7）贯彻实施 ISO14001 环境管理体系标准

ISO14001 标准是关于环境管理方面的一个体系标准，它是融合了世界上许多发达国家在环境管理方面的经验于一身，而形成的一套完整的、操作性强的体系标准。污染预防和持续改进是它的两个最基本的思想，标准要求对企业生产全过程都进行有效控制，从最初设计到最终的产品及服务都考虑减少污染物的产生、排放和对环境的影响，能源、资源和原材料的节约、废物的回收利用等环境因素，并通过设定目标、指标、管理方案以及运行控制对重要的环境因素进行控制，可以有效地促进减少污染、节约资源和能源，减少各项环境费用（投资、运行费、赔款费、排污费），从而明显地降低成本，不但获得环境效益，而且可获得显著的经济效益。而我国已经加入 WTO，正面临绿色壁垒的考验，因此从改进环境管理，提升环保形象，促进清洁生产，提高公司经济效益和增强市场竞争力角度出发，建议公司尽早贯彻实施 ISO14001 环境管理体系标准，使公司环境管理水平进一步科学化、体系化。

（8）适时开展清洁生产审核

清洁生产从原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、产品、废弃物、管理、员工等八大方面着手。八大方面各有侧重，相互联系，例如：一套先进的设备就能解决工艺技术水平；过程控制不仅与仪器仪表相关，而且与员工、管理有很大的联系。建议该公司结合自身的实际情况，定期开展清洁生产审核。对于每个废弃物都要从以上八个方面进行产生原因分析，找出削减途径，充分体现出清洁生产的预防性、经济性、持续性和可操作性等特点。

4.7 项目主要产污环节与源强分析

4.7.1 废气

4.7.1.1 有组织废气

企业根据全厂废气特性分类收集，分别处理，投料、调配、培养发酵、浓缩废气通过密闭管道收集后经车间预处理（一级水喷淋）+天新热电焚烧系统：经“焚烧+脱硝（低氮燃烧+SNCR）+电袋除尘器+脱硫吸收塔（石灰石-石膏湿法工艺）+湿式电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口排放口（DA003）。本项目设置两台烘干机，每台烘干机废气各设置一套旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋处理后+15m 排气筒，项目有组织废气处理措施见下表。

表 4.7-1 本项目有组织废气处理措施一览表

废气来源		处理措施	
天新二区三车间	投料	车间预处理（一级水喷淋）	天新热电焚烧系统：经“焚烧+脱硝（低氮燃烧+SNCR）+电袋除尘器+脱硫吸收塔（石灰石-石膏湿法工艺）+湿式电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口排放口（DA003）
	调配、培养、发酵、浓缩等	车间预处理（一级水喷淋）	
	污水处理站废气	一级水喷淋	
	烘干包装废气	1#烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋处理后+15m 排气筒（DA013） 2#烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋处理后+15m 排气筒（DA014）	

1、工艺废气及储罐废气

（1）生产线有组织废气

类比现有工程《江西天新药业股份有限公司年产 5000 吨丙氨酸项目》环境影响评价报告及物料平衡数据，项目废气产生量见表 4.7-2。

表 4.7-2 项目生产线废气产生量

编号	废气名称	污染物名称	产生量			处理设施	年运行时间	核算方法
			kg/h	kg/批次	t/a			

G1-1	工艺废气	颗粒物	0.03	0.033	0.015	一级水喷淋+天新热电 焚烧系统：经“焚烧+ 脱硝（低氮燃烧 +SNCR）+电袋除尘器+ 脱硫吸收塔（石灰石- 石膏湿法工艺）+湿式 电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口排 放口（DA003）	478	类比 法、 物料 衡算 法
G1-3	工艺废气	颗粒物	0.29	0.29	0.14			
G1-5	工艺废气	颗粒物	3.01	3.0	1.44			
G1-2	工艺废气	VOCs	0.75	0.75	0.36		478	
G1-4	工艺废气	VOCs	7.51	7.5	3.59		478	
G2	工艺废气	NH ₃	7.5	30	14.34		1912	
G3	工艺废气	NH ₃	0.22	3	1.43		6373	
		硫化氢	0.02	0.02	0.01			
		VOCs	5.63	75	35.85			
G4-1	工艺废气	NH ₃	0.45	5.4	2.58		5736	
G4-2	工艺废气	NH ₃	0.07	0.9	0.43		5736	
G5	工艺废气	NH ₃	0.05	0.45	0.22	4780		
		颗粒物	15.00	150	71.7	4780		
G6	工艺废气	颗粒物	3.00	30	14.34	4780		
投料、调配、培养 发酵、浓缩废气合 计		颗粒物	3.33	3.323	1.595	一级水喷淋+天新热电 焚烧系统：经“焚烧+ 脱硝（低氮燃烧 +SNCR）+电袋除尘器+ 脱硫吸收塔（石灰石- 石膏湿法工艺）+湿式 电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口排 放口（DA003）	-	
		VOCs	13.89	83.25	39.8			
		硫化氢	0.0016	0.02	0.01			
		NH ₃	8.24	39.3	18.78			
烘干、包装废气合 计		颗粒物	18	180	86.04	两台烘干机各设置一 套旋风除尘器+袋式除 尘器+喷淋处理后+15m 排气筒（DA013、 DA014）		
		NH ₃	0.05	0.45	0.22			

注：①G5、G6 颗粒物产生量包含旋风除尘器、袋式除尘器收集量，②G1-1、G1-3、G1-1、G1-3、G1-5 颗粒物产生量包含水喷淋去除量。

（2）物料储存废气

本项目液氨钢瓶存储依托现有工程三区剧毒品仓库，钢瓶密闭性完好，不会产生废气。液氨通过密闭管道通入溶解用水调配后，管道有少量氨残留无组织排放，产生量较少，本次不再定量分析。

（3）项目工艺废气收集情况

改扩建工程废气采用密闭管道收集，本次评价参照建设单位已开展的 LDAR 对现有工程各密封点类型检测结果，无组织废气排放量按废气产生量的 0.06% 估算。

表 4.7-3 本项目工艺废气收集情况

序号	废气来源	污染物名称	废气产生量		无组织废气泄漏率	废气收集量		无组织排放量 (t/a)		位置
			kg/h	t/a		kg/h	t/a	kg/h	t/a	
1	投料、调配、培养发酵、浓缩废气	颗粒物	3.33	1.595	0.06%	3.328	1.594	0.002	0.001	二区三车间
		VOCs	13.89	39.8		13.882	39.776	0.008	0.024	
		硫化氢	0.0016	0.01		0.001599	0.009994	0.000001	0.000006	
		NH ₃	8.24	18.78		8.235	18.769	0.005	0.011	
2	烘干、包装废气	颗粒物	18	86.04	0.06%	17.989	85.988	0.011	0.052	
		NH ₃	0.05	0.22		0.04997	0.2199	0.00003	0.0001	

2、废水处理站废气

本项目废水依托现有厂区污水处理站，在污水处理设施运行过程中，由于伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，主要成分为 H₂S、NH₃、VOCs 等，主要发生源是生化池和污泥处置构筑物等。污水处理厂的恶臭逸出量大小，受污水量、BOD 负荷、污水中 DO、污泥量及堆存量、污染气象特征等多种因素影响。恶臭的扩散衰减过程，主要由三维空间扩散的物理稀释性衰减和受日照紫外线因素经一定时间的化学破坏性衰减。根据现场踏勘，污水处理站已在调节池、生化池、污泥浓缩池等构筑物采取加盖密闭措施，脱水机房为密闭环境，调节池、生化池、污泥浓缩池、脱水机房等均配套负压风机收集后经一级水喷淋+天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒排放，污水处理站恶臭废气根据各构筑物废水表面积核算，本项目废水依托现有污水处理站，不新增废水处理构筑物，本次不作定量分析。

为了有效防止污水处理站恶臭气体外溢形成无组织排放，本评价要求在污水处理设施四周，特别是在污水处理设施下风向处种植抗害性较强的乔灌木，并形成多层绿化防护带，阻隔恶臭物质在空气中扩散和传播，对污水处理池顶加盖处

理，加强污水处理设施在运行操作中的管理，污泥脱水后及时清运，设施停产修理时及时清除污泥，厂区四周种植抗害性较强的高大乔灌木，进一步阻隔恶臭污染物在空气中播和扩散。

3、危废间废气

本项目危险废物依托现有危废暂存间暂存，危废暂存间内储存的危险废物均采用专用容器收集，废气产生量较少，本次环评不做定量分析，根据江西省生态环境厅赣环大气[2020]6号、赣环大气[2019]20号以及景德镇市生态环境局文件景环大气字[2019]240号文的相关要求，企业的危废焚烧中心的危险废物仓库废气负压收集后经天新危废焚烧系统处理+60m排气筒（DA004）排放，并设置应急处理设施：一级碱液喷淋+活性炭吸附+15m排气筒（DA007）排放。

4、废气处理产生二次污染物

（1）氮氧化物

项目氨进入天新热电焚烧系统燃烧，理论情况在充足氧气条件下燃烧生成氮气和水，企业锅炉炉膛温度约850~950℃，项目含氨废气直接引入炉膛焚烧，这个温度区间是氨氧化生成NO的活跃区间，同时又是SNCR脱硝有效窗口，两套竞争反应同时发生，温度越高、氧浓度越高，生成NO速度越快，SNCR是利用NH₃去还原烟气里已有的NO_x，外来氨气作为待处置废气送入炉膛焚烧，烟气初始NO很低，没有足够NO供氨还原，氨氧化产NO的副反应成为主导，在富氧炉膛环境下直接被O₂氧化生成新的NO。类比现有工程《江西天新药业股份有限公司年产5000吨丙氨酸项目》环评数据，氨焚烧损毁量中15%转为为氮氧化物。

调配、培养发酵、浓缩废气经车间预处理（一级水吸收）+天新热电焚烧系统处理。类比现有工程，水吸收对氨的处理效率为50%，热电焚烧对氨的处理效率为72.6%，氨焚烧损毁量中15%转为为氮氧化物，由表4.7-3，调配、培养发酵、浓缩废气的氨收集量为18.769t/a，则进入天新热电焚烧系统焚烧氨的量为 $18.769 \times (1-50\%) \times 72.6\% = 6.81\text{t/a}$ 。则氮氧化物（以90%二氧化氮+10%一氧化氮计）产生量为 $6.81 \times 15\% \times 90\% \times 46 \div 17 + 6.81 \times 15\% \times 10\% \times 28 \div 17 = 2.66\text{t/a}$ 。类比现有工程焚烧废气脱硝效率为60%，则本项目氮氧化物排放量为 $2.66 \times (1-60\%) = 1.06\text{t/a}$ 。

（2）二氧化硫。

项目发酵废气少量硫化氢经天新热电焚烧后会产生二次污染物二氧化硫。调

配、培养发酵、浓缩废气经车间预处理（一级水吸收）+天新热电焚烧系统处理。水吸收对硫化氢的处理效率为 50%，热电焚烧对硫化氢的处理效率为 72.6%，废气的硫化氢收集量为 18.769t/a，则进入天新热电焚烧系统焚烧硫化氢的量为 $0.009994 \times (1-50\%) \times 72.6\% = 0.0036\text{t/a}$ 。则二氧化硫产生量为 $0.0036 \times 64 \div 32 = 0.0072\text{t/a}$ 。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册，石灰石/石灰-石膏脱硫效率为 70%，则本项目二氧化硫排放量为 $0.0072 \times (1-70\%) = 0.0022\text{t/a}$ 。

5、有组织废气收集排放情况

项目设置两台烘干机（1#烘干机烘干水分规模分别为 1t/h、2#烘干机规模 1.5t/h），两台烘干机及对应包装废气分别设施一套废气处理设施，由表 4.7-3，两台烘干包装废气（G5、G6）污染物收集量为颗粒物 85.988t/a（17.989kg/h）、氨 0.2199t/a（0.04997kg/h），根据烘干机规模折算，则 1#烘干包装废气污染物收集量为颗粒物 34.395t/a（7.196kg/h）、氨 0.088t/a（0.02kg/h），2#烘干包装废气污染物收集量为颗粒物 51.593t/a（10.793kg/h）、氨 0.1319t/a（0.02997kg/h）。

表 4.7-4 项目有组织废气收集、排放情况

废气来源	排气量 Nm ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			执行标准	
			浓度 (mg/m ³)	收集速率(kg/h)	收集量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
投料、调配、培养发酵、浓缩废气	5000	颗粒物	因本项目依托现有工程环保措施，故本项目不单独给出排放浓度，汇总后再进行达标判定分析。	3.328	1.594	车间预处理（一级水喷淋）+天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒 DA003	99.98%	因本项目依托现有工程环保措施，故本项目不单独给出排放浓度，汇总后再进行达标判定分析。	0.001	0.0003	10	-
		非甲烷总烃		13.882	39.776		92.7%		1.01	2.9	80	-
		硫化氢		0.001599	0.009994		93.2%		0.0001	0.0007	5	-
		NH ₃		8.235	18.769		93.2%		0.56	1.28	8	-
		二氧化硫		0.0009	0.0068		70%		0.0003	0.002	35	-
		氮氧化物		0.369	2.66		60.0%		0.15	1.06	50	-
1#烘干、包装废气	8000	颗粒物	900	7.196	34.395	旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排	99.3%	6.30	0.05	0.24	30	-
		NH ₃	2.50	0.02	0.088		50.0%	1.25	0.01	0.04	30	-

						气筒 DA013						
2#烘干、 包装废 气	13000	颗粒物	830	10.793	51.593	旋风除尘器+ 袋式除尘器+ 一级水喷淋处 理后+15m 排 气筒 DA014	99.3%	5.81	0.08	0.36	30	
		NH ₃	2.31	0.02997	0.1319		50.0%	1.15	0.01	0.07	30	

项目有机废气主要有机组分：乙醇、乙醛、丙醛、低级脂肪酸、少量硫醇/硫醚，根据《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）4.3 管控准入条件采用非甲烷总烃作为 VOCs 综合表征指标，根据《调味品、发酵制品制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1303—2023）4.5.3 章节“大气污染物挥发性有机物（VOCs）”浓度以非甲烷总烃计，本项目丙氨酸属于发酵类制品，因此本项目采用非甲烷总烃作为 VOCs 综合表征指标，同时将 TVOC 纳入监测计划。

表 4.7-5 改扩建后 DA003 排气筒排放情况

污染源	污染物	处理措施	本项目消减量(t/a)	本项目排放量		现有工程排放量	在建工程	扩建后全厂排放量	风机风量 (m³/h)	扩建后全厂排放速率 (kg/h)	扩建后全厂排放浓度 (mg/m³)	排放标准 mg/m³
				kg/h	t/a	t/a	t/a	t/a				
DA003	氮氧化物	预处理+天新热电焚烧	0.504	0.15	1.06	92	0.923	93.479	310000	12.99	41.9	50
	二氧化硫		0.001	0.0003	0.002	27.28	0.005	27.286		3.79	12.2	35
	氨气		0.551	0.56	1.28	5.9	3.492	10.121		1.79	5.77	8
	硫化氢		0.0003	0.0001	0.0007	0.15	0.011	0.1614		0.02	0.07	5
	颗粒物		0.007	0.001	0.0003	8.48	0.02	8.4933		1.18	3.81	10
	非甲烷总烃		1.155	1.01	2.9	15.6	8.935	26.28		4.26	13.7	80

本项目生产工艺，污染物种类与现有工程丙氨酸生产线一致，项目产生的非甲烷总烃主要为小分子醇和醛类物质等，易溶于水，颗粒物主要成分为葡萄糖、丙氨酸等极易溶于水物质，天新热电焚烧对氨、VOCs、颗粒物处理效率类比现有工程，根据《江西省生态环境厅关于做好2022年主要大气污染物总量减排核算工作的通知》（赣环大气〔2022〕26号）表2-6中VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数，同时类比现有工程污染物处理效率详见下表。

表 4.7-6 各污染因子处理效率一览表

废气来源	处理设施	污染物名称	一级水吸收效率 (%)	天新焚烧系统处理效率 (%)	旋风除尘器处理效率 (%)	袋式除尘器处理效率 (%)	焚烧后废气处理（脱硝（低氮燃烧+SNCR）+电袋除尘器+脱硫吸收塔（石灰石-石膏湿法工艺）+湿式电除尘器）	综合处理效率
投料、调配、培养发酵、浓缩废气	车间预处理（一级水喷淋）+天新热电焚烧系统	氨	50%	72.6%	-	-	50%	93.2%
		硫化氢	50%	72.6%	-	-	50%	93.2%
		二氧化硫	-	-	-	-	70%	70%
		氮氧化物	-	-	-	-	60%	60%
		VOCs	30%	85%	-	-	30%	92.7%
		颗粒物	80%	99%	-	-	90%	99.98%
烘干、包装废气	旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋	氨	50%	-	0	0	-	50.0%
		颗粒物	80%	-	30%	95%	-	99.3%

表 4.7-7 项目排气筒参数情况一览表

排气筒编号	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	风量(m³/h)	烟气流速 (m/s)	排放时间 (h)
DA003	65	2.7	55	310000	15.05	7200
DA013	15	0.5	25	8000	11.32	7200
DA014	15	0.6	25	13000	12.78	7200

4.7.1.3 有组织废气达标排放可行性分析

DA003 排气筒（依托）：项目废气分类收集，分别处理，投料、调配、培养发酵、浓缩废气（主要污染物：颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、硫

化氢、氨等）经车间预处理（一级水喷淋）+天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒 DA003 达标排放。

叠加现有工程、在建未建工程污染物后，DA003 排气筒排放的非甲烷总烃满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）排放标准；氨满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）氨逃逸的规定；硫化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 标准；颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足天新热电锅炉超低排放标准。

DA013 排气筒（新建）：烘干、包装废气（主要污染物：颗粒物、氨）经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA013 达标排放。

DA014 排气筒（新建）：烘干、包装废气（主要污染物：颗粒物、氨）经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA014 达标排放。

DA013、DA014 排气筒排放的氨、颗粒物满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）排放标准。

DA004 排气筒（依托）：企业的危废焚烧中心的危险废物仓库废气负压收集后经天新危废焚烧系统处理+60m 排气筒（DA004）排放，本项目危险废物依托现有危废暂存间暂存，危废暂存间内储存的危险废物均采用专用容器收集，废气产生量较少，本次环评不做定量分析，根据企业验收监测数据及例行监测数据，主要污染物非甲烷总烃、TVOC 满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/ 1101.3-2019）标准。

参考《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），有机废气可行治理技术为吸附、吸收、燃烧等，含尘废气可行治理技术为旋风除尘器、袋式除尘器等，本项目含尘废气主要采用旋风除尘器、袋式除尘器、水喷淋组合，有机废气采用水喷淋、焚烧等组合可行。

项目恶臭气体主要来源于废水处理站，本项目废水依托现有废水处理站处理，废水处理站调节池、生化池、污泥浓缩池、脱水机房等均配套负压风机收集后经天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒排放。采取上述措施后，厂界恶臭浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

经现场调查及本项目拟建建筑物高度，厂区周围 200m 半径范围内最高建筑高度为 20m，项目新建排气筒 DA013、DA0014 高度为 15m，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）4.7 章节排气筒高度不低于 15m 要求。

4.7.1.4 项目无组织废气

本项目无组织排放废气主要考虑生产车间生产过程中、仓库、危废仓库和废水处理站散逸出的无组织废气。

本项目危险废物依托现有危废暂存间暂存，危废仓库内储存的危险废物均采用专用容器收集，废气产生量较少，本次环评不做定量分析，根据江西省生态环境厅赣环大气[2020]6号、赣环大气[2019]20号以及景德镇市生态环境局文件景环大气字[2019]240号文的相关要求，企业的危废暂存间废气引入天新危废焚烧炉焚烧处理。

企业涉及 VOCs 物料储存的仓库，未进行密封包装或者装卸料时应采用有组织收集处理后达标排放。

采取以上措施后，非甲烷总烃等的无组织排放厂界浓度可满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第3部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）排放标准要求。

项目生产车间无组织废气主要是车间生产设施的跑冒滴漏产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃、氨、颗粒物等，装置区的泄漏率一般与工厂的管理水平以及设备、管道管件的材质、设备的运行状况以及操作介质和加工工艺条件，如操作的温度、压力等有关。

通过控制装置区的泄漏率，可将泄漏降到最低程度。本项目为有效的控制车间泄漏率，采取以下措施：在设备设计及安装时，确保做好设备的密闭性，液体输送采用密闭性能好的泵；对管道、阀门和法兰接口采用不易泄漏的缠绕垫片，对易损部件及时进行更新，减少物料的无组织排放；生产中做好工艺指标控制，保证生产稳定有序进行，消除及避免潜在的事故隐患；规范操作，减少因操作问题而产生的无组织废气逸散；运行期间加强设备巡检，发现事故苗头，及时采用补救措施；制定严格的内部管理制度，强化设备的维护和维修管理，杜绝生产设备、管道阀门的跑冒滴漏，使生产设备和设施达到化工行业无泄漏企业的标准要求，减少装置区污染物的排放。项目对敞开水池加盖密闭，减少无组织废气排放。

环评建议企业将工艺物料全部封闭在设备和管道中，与环境相隔绝，并根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中8设备与管线组建VOCs泄漏控制要求建立“泄漏检测与修复（LDAR）”管理制度。板框压滤作业采取密闭环境，集气罩收集废气处理，减少无组织废气排放。

无组织产排情况见表 4.7-8。

表 4.7-8 项目无组织废气排放情况

编号	排放源	排放面积	控制措施	污染物	高度	排放量	
						kg/h	t/a
K ₁	二区三车间	面源 (75m×25m=1875m ²)	采取设备密闭，加强有组织收集处理，加强操作管理，对槽釜物料转移前采取低温处理，减少废气无组织排放。	颗粒物	5m	0.013	0.053
				非甲烷总烃		0.008	0.024
				硫化氢		0.000001	0.000006
				氨		0.00503	0.0111

4.7.1.5物料及产品交通运输废气

本项目大宗运输物料主要为原辅材料 and 产品等，原料年运输量为 18443.35 吨，产品 12000 吨（其中 4000 吨自用，8000 吨外售），按单车平均载重 20t 计算，则每年汽车运输 1322 次，大部分物料为周边地区购买，平均运距约 100km。

交通移动源污染物排放采用 2014 年 12 月原环境保护部发布的《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》中的排放系数进行核算。

本项目机动车排放系数核算见表 4.7-9。

表 4.7-9 项目机动车排放系数核算一览表

机动车类型	重型柴油货车					
项目所在地区的 排放系数 EF	污染物	CO	HC	NO _x	PM _{2.5}	PM ₁₀
	排放系数 (g/km)	2.048	0.083	4.051	0.022	0.025
	排放量 (kg/a)	271	11.0	536	2.91	3.31

根据分析，项目每年汽车运输1322次，运距约100km，经计算机动车污染物排放量为CO271kg/a、HC11.0kg/a、NO_x536kg/a、PM_{2.5} 2.91kg/a、PM₁₀3.31kg/a。

4.7.2 废水

本项目主要来源于工艺废水、尾气吸收废水、设备冲洗废水、真空泵废水、地面冲洗废水以及生活污水。

1、工艺废水产生情况

(1) 生产工艺废水

COD 参考《制药工业污染防治可行技术指南原料药（发酵类、化学合成类、提取类）和制剂类》（HJ 1305—2023）表 B.1 及《发酵类制药工业废水治理工程技术规范》（HJ2044-2014）附表 3 中参考源强，同时类比现有工程并结合企业提供的小试数据，氨氮、总氮、TP 浓度结合物料平衡、元素平衡计算，TOC 按照 COD/3.3 计。工艺废水产生情况具体见下表。

表 4.7-10 《制药工业污染防治可行技术指南原料药（发酵类、化学合成类、提取类）和制剂类》（HJ 1305—2023）表 B.1

工序	生产设施	废水类型	主要污染物浓度（mg/L）
发酵	发酵罐、种子罐、其他	设备清洗水	COD _{Cr} <1000；NH ₃ -N<100
		地面清洗水	COD _{Cr} <500；NH ₃ -N<50
分离	离心机、板框压滤机、转鼓过滤机、膜过滤、树脂柱（罐）、其他	分离废水	COD _{Cr} >10000；NH ₃ -N：300~1000
		设备清洗水	COD _{Cr} ：1000~10000；SS>500
		地面清洗水	COD _{Cr} <500；NH ₃ -N<50
精制	结晶罐、脱色罐、其他	精制废水	COD _{Cr} ：2000~10000；NH ₃ -N：200~5000
动力系统	制水系统、循环水系统、制冷系统、空压系统等	制水排水	COD _{Cr} <100；含盐量>1000
		冷却排水	COD _{Cr} <100；含盐量>1000；SS<100

表 4.7-11 《发酵类制药工业废水治理工程技术规范》（HJ2044-2014）附表 3

产品	产生源	废水类型	主要污染物浓度（mg/L）
氨基酸	发酵罐、种子罐、其他	生产废水	COD _{Cr} 2500~5600；BOD ₅ 1600~2900；SS 400~2500；硫酸盐 100~2000；NH ₃ -N 120~350
		设备、地面清洗水	COD _{Cr} 500~2000；BOD ₅ 200~900；SS 50~300；硫酸盐 40~100；NH ₃ -N 30~350

表 4.7-12 项目生产工艺废水产生浓度情况表

废水污染因子	W1-1		W1-2		W1-3		W1-4		W1-5		合计	
	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
水量（t/a）	-	4899.35	-	2882.94	-	4805.534	-	7289.54	-	7327.74	-	70454.91

pH（无量纲）	7.27	-	6.69	-	9.39	-	11.3	-	6.7	-	6~9	-
色度（倍）	30	-	1	-	1	-	1	-	1	-	3	-
COD _{Cr}	1120	5.49	9600	27.68	933	44.84	9000	65.61	10800	79.14	3162	222.76
BOD ₅	392	1.92	3360	9.69	327	15.7	3150	23.0	3780	27.7	1107	78.01
氨氮	266	1.30	59.8	0.17	23	1.11	567	4.13	217	1.59	118	8.3
总氮	738	3.62	247	0.71	40	1.92	1060	7.73	1770	12.97	383	26.95
SS	240	1.18	180	0.52	20	0.96	200	1.46	200	1.47	79.3	5.59
TP	33.4	0.16	22.1	0.06	0.14	0.01	174	1.27	74.4	0.55	29.1	2.05
全盐量	7810	38.26	1660	4.79	180	8.65	11000	80.18	18500	135.56	3796	267.44
硫酸盐	750	3.67	200	0.58	4	0.19	2000	14.58	6000	43.97	894	62.99
氯化物	200	0.98	80	0.23	4	0.19	660	4.81	1000	7.33	192	13.54
TOC	448	2.19	3840.00	11	373	17.9	3600	26.2	4320	31.7	1263	88.99

2、尾气吸收废水 W2

本项目投料废气设置一套水喷淋预处理设施，投料废气主要成分为一水合葡萄糖等原辅料，可回用于生产，不外排。调配、培养发酵、浓缩等废气设施一套车间水喷淋预处理设施，烘干、包装废气设置一套末端水喷淋设施。会产生一定量的尾气吸收废水，主要含氨、有机物等。废气吸收水循环使用，定期补充损耗水量。吸收液定期排放。项目废气使用喷淋进行处理，液气比约为 3L/m³ 左右，项目废气产生总量约为 10000m³/h，则用水量约为 720m³/d，废气吸收水循环使用，定期补充损耗水量，按 1%损耗计，则需补充新鲜水约 7.2m³/d（2160m³/a）。吸收液定期排放，本项目每天排放一次，项目每个喷淋塔自带设一个 4m³ 循环水池，每次更换废水约 12m³，即 12m³/d（3600m³/a）。则尾气吸收用水补充量为 19.2m³/d（5760m³/a）。根据废气工程分析，进入喷淋废水物料量如下。

根据项目废气工程分析，投料废气（主要成分为一水合葡萄糖等原辅料）喷淋水回用于生产不外排，烘干包装废气主要成分为丙氨酸，非甲烷总烃主要成分为小分子醇和醛等物质，本次喷淋废水源强按乙醇贡献系数计算，同时类比现有工程及小试数据，进入喷淋废水中污染物产生量详见表 4.7-13。

表 4.7-13 本项目尾气吸收废水污染物产生量核算一览表

废气来源	污染物名称	废气收集量 t/a	进喷淋设施物料量 t/a	COD 贡献系数	污染物产生量 (t/a)				
					COD _{Cr}	总氮	氨氮	硫化物	TOC
工艺废气	颗粒物（丙氨酸）	85.988	2.41	0.54	1.63	0.24	0	0	0.61
	氨	18.9889	9.49	0	0	7.82	7.82	0	0
	硫化氢	0.009994	0.005	0	0	0	0	0.0047	0
	非甲烷总烃	39.776	1.18	2.09	2.48	0	0	0	0.62
合计					COD _{Cr}	总氮	氨氮	硫化物	TOC
					4.11	8.06	7.82	0.0047	1.22

注：氨氮是指游离氨和铵离子形式存在的氮，以氮计。

3、真空泵废水 W3

车间工艺过程中采用真空浓缩等采用水环真空泵，为保持一定的真空度以及设备的完好性，必须更换泵体用水，本项目预计每月更换一次，每次更换废水的产生量约 1m³/次（12m³/a、平均 0.04m³/d）更换出的水中含有一定量的有机物，成分较复杂，COD_{Cr} 浓度较高。参考《制药工业污染防治可行技术指南 原料药（发酵类、化学合成类、提取类）和制剂类》（HJ 1305—2023）工艺废水真空泵废水，COD 浓度约为 200~5000mg/L，项目真空泵废水水质与生产工艺废水类似，本项目 COD 浓度取值 1500mg/L，BOD₅/COD 约 0.4，BOD₅600mg/L。

4、设备清洗废水 W4

按企业制定生产设备清洁规程要求，各类发酵罐、结晶罐等生产设备需要进行定期进行清洁，清洗废水平均用水量约为 40m³/d（12000m³/a），排放量按用水量的 90%计，则设备清洗废水排放量为 36m³/d（10800m³/a），进入厂区废水处理站。

参考《制药工业污染防治可行技术指南 原料药（发酵类、化学合成类、提取类）和制剂类》（HJ 1305—2023）设备清洗废水源强，同时类比现有工程及同类型行业数据，本次评价取 COD 浓度 678 mg/L、BOD₅523mg/L、SS 浓度 129mg/L、全盐量浓度 54mg/L、氨氮约 354mg/L、TN 约 410mg/L、TP 约 53mg/L、硫酸盐 30mg/L、氯化物 10mg/L。

5、地面清洗废水 W5

参考 GB50015-2019《建筑给排水设计规范》停车库地面冲洗水标准用量 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，执行每天清场的规定，天新二区三车间占地面积 1800m^2 ，清洗面积 540m^2 ，地面冲洗水用量约 $1.62\text{m}^3/\text{d}$ ($486\text{m}^3/\text{a}$)，排放量按用水量的 90% 计，则废水排放量 $1.46\text{m}^3/\text{d}$ ($438\text{m}^3/\text{a}$)，进入厂区废水处理站。

参考《制药工业污染防治可行技术指南 原料药（发酵类、化学合成类、提取类）和制剂类》（HJ 1305—2023）设备清洗废水源强，同时类比现有工程及同类型行业数据，本次评价取 COD 浓度 $500\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS 浓度 $200\text{mg}/\text{L}$ 、全盐量浓度 $100\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮约 $50\text{mg}/\text{L}$ 、TN 约 $70\text{mg}/\text{L}$ 、TP 约 $8\text{mg}/\text{L}$ 、硫酸盐 $30\text{mg}/\text{L}$ 、氯化物 $10\text{mg}/\text{L}$ 。

6、实验室废水 W6

根据建设单位提供资料，实验室新增用水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，排水系数按 0.9 计算，则废水排放量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)，类比同化工企业及现有工程环评数据，废水污染物浓度为 COD 浓度 $500\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS 浓度 $200\text{mg}/\text{L}$ 、全盐量浓度 $100\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮约 $50\text{mg}/\text{L}$ 、TN 约 $70\text{mg}/\text{L}$ 、TP 约 $8\text{mg}/\text{L}$ 。

7、生活污水 W7

现有年产 5000 吨丙氨酸项目劳动定员 30 人，本次改扩建新增 15 人，因本次将年产 5000 吨丙氨酸项目污染物排放量作为削减源，因此本次生活污水量按年产 12000 吨丙氨酸劳动定员量计算，项目劳动定员 45 人，均不在厂内住宿，生活用水量参考江西省地方标准《生活及服务业用水定额第 1 部分：公共机构》（DB36/T1827.1-2023），机关单位有食堂生活用水量按 $33\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ 计，则项目生活用水量为 $1485\text{m}^3/\text{a}$ ($4.95\text{m}^3/\text{d}$)，排污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为 $1188\text{m}^3/\text{a}$ ($3.96\text{m}^3/\text{d}$)。根据《废水污染控制技术手册》（化学工业出版社）中典型生活污水水质指标，其污染物浓度分别为 COD_{Cr} ： $400\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 ： $220\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮： $20\text{mg}/\text{L}$ 、总磷： $8\text{mg}/\text{L}$ 、总氮： $40\text{mg}/\text{L}$ 。

8、循环冷却水系统浓排水 W8

项目循环水给水压力为 0.45MPa ，设计浓缩倍数为 4.0，本项目设置 2 座凉水塔，每座凉水塔循环量为 $500\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环冷却水使用量为 $2\times 500\text{m}^3/\text{h}=1000\text{m}^3/\text{h}$ ($24000\text{m}^3/\text{d}$)，项目循环水补水量约为循环水量的 0.5%，则循环补水量为 $120\text{m}^3/\text{d}$ ($36000\text{m}^3/\text{a}$)，每年清洗一次后排放，年排放量约 $3\text{m}^3/\text{a}$ （平均 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ），则循环冷却水总损耗约 $120.01\text{m}^3/\text{d}$ 。类比现有工程《江西天新药业年产 700 吨 VA

衍生物和 6 吨 25 羟基 VD3 项目》环评数据，循环冷却水污染物主要为含盐量，约为 1000mg/L，循环冷却水系统浓排水为清净下水，浓排水为清净下水可直接经厂区废水总排口外排园区污水管网。

9、蒸汽冷凝水

项目生产过程采用蒸汽直接消毒，消毒产生的蒸汽冷凝水作为生产用水使用，间接加热的蒸汽冷凝水产生量约 33554.7t/a（111.8t/d），本项目循环冷却水损耗量为 120.01m³/d，用于补充循环冷却水。蒸汽冷凝水水质较好，几乎无钙镁硬度，不会增加循环水结垢离子负荷，盐度低，可降低循环水系统总盐累积，有利于提高浓缩倍数，减少排污水量。因此蒸汽冷凝水补给循环冷却水损耗可行。

10、厂区污水处理设施设置

天新药业已建 4 座污水处理站（1#污水处理站 500t/d 的备用，4#污水处理站 3000t/d 的备用，2#污水处理站 1500t/d，3#污水处理站 4000t/d，2#和 3#污水处理站合计 5500t/d 同时运行，厂区污水管网连通），总处理规模达 9000t/d，本项目依托建成的 2、3#污水处理站进行处理。

本项目生产生活废水依托现有污水处理站“化学氧化+二级 A/O”处理，处理后达园区污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准后，排入乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂进一步处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）一级 B 标准排入乐安河。

本项目各类废水污染物产生情况见表 4.7-14。本项目废水污染物排放情况表 4.7-15。

表 4.7-14 项目废水产生状况

编号	废水量 m³/a	COD _{Cr}		BOD ₅		氨氮		SS		总氮		总磷		全盐量		氯化物		硫酸盐		TOC		硫化物	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
W1-1~ W1-4	7045 4.91	316 2	222. 76	110 7	78.0 1	118	8.3	79.3	5.59	383	26.9 5	29.1	2.05	379 6	267. 44	192	13.5 4	894	62.9 9	126 3	88.9 9	-	-
W2	3600	114 2	4.11	571	2.06	217 2	7.82	200	0.72	223 9	8.06									339	1.22	1.31	0.00 47
W3	12	150 0	0.02	600	0.01															318	0.01		
W4	1080 0	678	7.32	523	5.65	354	3.82	129	1.39	410	4.43	53	0.57 2	54	0.58	10	0.10 8	30	0.32	455	2.22		
W5	438	500	0.22	200	0.09	50	0.02	200	0.09	70	0.03	8	0.00 4	100	0.04	10	0.00 4	30	0.01	205	0.07		
W6	270	500	0.14	200	0.05	50	0.01	200	0.05	70	0.02	8	0.00 2	100	0.03								
W7	1188	400	0.48	220	0.26	20	0.02	200	0.24	40	0.05	8	0.01										
合计	废水量	COD _{Cr}		BOD ₅		氨氮		SS		总氮		总磷		全盐量		氯化物		硫酸盐		TOC		硫化物	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
	8676	270	235.	993	86.1	230	19.9	93.1	8.08	456	39.5	30.4	2.63	309	268.	157	13.6	730	63.3	106	92.5	0.05	0.00

编号	废水量 m³/a	COD _{Cr}		BOD ₅		氨氮		SS		总氮		总磷		全盐量		氯化物		硫酸盐		TOC		硫化物	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
	2.91	9	05		3		9				4		8	0	09		52		2	6	1		47

表 4.7-15 项目废水污染物产生及排放一览表

种类	编号	废水排放量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物纳管量		污染物排放量		纳管标准 浓度值 (mg/L)	排放方式 及去向
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	纳管量(t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生产生活 废水	W1~ W7	86762.91	pH	6~9		化学氧化 +二级 A/O	6~9		6~9		6~9	连续 厂区废水处理站预 处理达标后排入园 区污水处理厂深度 处理，达标排至乐 安河
			色度	≤200			≤50		≤30		≤50	
			急性毒性	-			≤0.07		≤0.07		≤0.07	
			TOC	1066	92.51		47.8	4.15	47.8	4.15	145	
			COD _{Cr}	2709	235.05		121	10.50	60	5.21	500	
			BOD ₅	993	86.13		44.3	3.84	20	1.74	300	
			氨氮	230	19.99		15.6	1.35	8	0.69	45	
			SS	93.1	8.08		20.9	1.81	20	1.74	400	
			总氮	456	39.54		31	2.69	20	1.74	70	
			总磷	30.4	2.638		1.64	0.14	1	0.09	8	
			硫化物	0.05	0.0047		0.03	0.003	0.03	0.003	1	
			氯化物	157	13.652		157	13.652	157	13.652	3000	
			硫酸盐	730	63.32		730	63.32	730	63.32	/	
			全盐量	3090	268.09		3090	268.09	3090	268.09	5000	
循环冷	W8	3	含盐量	1000	0.003	-	1000	0.003	1000	0.003	5000	

却水系 统浓排 水											
合计 （生产 生活 废水、 循环冷 却水系 统浓排 水）	W1～ W8	86765.91	pH	6~9		-	6~9		6~9		6~9
			色度	≤200		-	≤50		≤30		≤50
			急性毒性	-			≤0.07		≤0.07		≤0.07
			TOC	-	-	-	47.8	4.15	47.8	4.15	145
			COD _{Cr}	-	-	-	121	10.5	60	5.21	500
			BOD ₅	-	-	-	44.3	3.84	20	1.74	300
			氨氮	-	-	-	15.6	1.35	8	0.69	45
			SS	-	-	-	20.9	1.8106	20	1.74	400
			总氮	-	-	-	31.0	2.69	20	1.74	70
			总磷	-	-	-	1.61	0.14	1	0.09	8
			硫化物	-	-	-	0.03	0.003	0.03	0.003	1
			氯化物	-	-	-	157	13.652	157	13.652	3000
			硫酸盐	-	-	-	730	63.32	730	63.32	/
			全盐量	-	-	-	3090	268.093	3090	268.093	5000
注：项目废水纳管浓度计算详见表 10.2-1。											

4.7.3 固体废物

本项目的固体废弃物主要包括蒸发残渣、废活性炭、污水处理污泥（含废菌丝体）、废润滑油、废树脂、其他废物（废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布等）、检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、生活垃圾等。

本项目厂内无废水在线监测装置，企业废水在线监测装置统一安装在园区一企一管水质监测站，由一企一管监测站运维单位统一管理并对在线监测废液处置负责，因此项目不产生在线监测废液。

1、危险废物

（1）菌渣 S1

根据物料平衡，菌渣产生量约 828.87t/a，主要含有菌丝体、丙氨酸、盐类等，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物（危废编号 HW02，废物代码 271-001-02），存放在危废仓库内，由天新危废中心处理。

（2）废活性炭 S2-1、S2-2

根据物料平衡，S2-1 废活性炭产生量约 433.3t/a，S2-2 废活性炭产生量约 284.9t/a，合计废活性炭产生量为 718.2t/a，主要含有色素、丙氨酸、盐类等，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物（危废编号 HW02，废物代码 271-003-02），存放在危废仓库内，由天新危废中心处理。

（3）废树脂 S3

本项目生产过程产生的废树脂约 3.6t/a，主要含有氨基酸、盐类等杂质。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物 HW13，代码为 900-015-13。树脂柱树脂每 5 年更换一次，由危废处理中心进行焚烧。

（4）废润滑油 S4

项目各类机械设备在检修过程中将产生废润滑油，产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物（危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，行业来源为非特定行业，废物代码 900-217-08），存放在危废仓库内，送天新危废焚烧中心处理。

（5）污水处理污泥 S5

本项目废水采用调节池+化学氧化池+絮凝沉淀池+二级 A/O 处理池+气浮池处理工艺，期间会产生絮凝污泥和生化污泥，污泥经厂区配套污泥烘干系统脱水处理，根据现有工程污水处理站污水处理量与污泥产生量比例推算，本项目产生

污泥量约 25.71t/a(含水率 30%)。项目投产后,以危废处置,属于危险废物 HW49,代码 772-006-49,送天新危废焚烧中心处理。

(6) 其他废物 (HW49, 900-041-49) S6

①废有机膜 S6-1

本项目生产过程产生的废有机膜约 1.2t/a, 主要含有氨基酸、蛋白、丙氨酸、盐类等。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》, 属于危险废物 HW49, 代码为 900-041-49。纳滤有机膜每年更换一次, 由危废处理中心进行焚烧。

②废板框滤布 S6-2

本项目生产过程产生的废板框滤布约 1.2t/a, 主要含有氨基酸、蛋白、丙氨酸、盐类等。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》, 属于危险废物 HW49, 代码为 900-041-49。板框滤布每半年更换一次, 由危废处理中心进行焚烧。

③废含油抹布 S6-3

项目机修过程中将产生废含油抹布、手套等劳保用品, 根据现有过程经验, 产生量约为 0.05t/a, 为危险废物(类别为 HW49, 危废代码为 900-041-49), 送天新危废焚烧中心处理。

④化学品废包装材料 S6-4

本项目部分原材料采用袋装或桶装, 废包装材料产生量约 0.5t/a, 由于以上废包装物沾染有毒危险化学品, 根据《国家危险废物名录(2025 年版)》, 属于危险废物(危废编号 HW49 其他废物, 行业来源为非特定行业, 废物代码 900-041-49), 送天新危废焚烧中心处理。

⑤废布袋 S6-5

丙氨酸成品烘干、包装工序采用布袋进行除尘, 收集尘为丙氨酸产品, 估算年更换下来的废布袋约 0.1t/a, 主要成分为粉尘、有机物。属于危险废物 HW49, 代码为 900-041-49, 送天新危废焚烧中心处理。

(7) 废陶瓷膜 S7

本项目产生的废陶瓷膜约1.2t/a。主要含有氨基酸、蛋白、丙氨酸、盐类等。根据《国家危险废物名录(2025年版)》, 属于危险废物HW49, 代码为900-041-49。陶瓷膜每5年更换一次, 交由有资质单位处理。

2、一般固废

(1) 检修废物

设备定期检修，检修时产生的废物，产生量为 0.2t/a，主要成分为废铁等，属于一般固废（代码为 900-013-S17），外售资源回收单位。

（2）未沾染毒性化学品的废包装物

估算未沾染毒性化学品的废包装物产生量约 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》公告 2024 年第 4 号，未沾染毒性化学品的废包装物废物种类为 SW17，废物代码为 900-003-S17、900-005-S17 等，由物资回收部门回收综合利用。

（3）脱硫石膏

建设单位采用碳酸钙作为脱硫剂，根据工程分析，本项目 SO₂ 消减量为 0.0048t/a，根据物料衡算产生脱硫石膏 0.01t/a，为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》公告 2024 年第 4 号，脱硫石膏废物种类为 SW06，废物代码为 900-099-S06，外售综合利用。

3、其他固废

（1）生活垃圾：本项目劳动定员 45 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 13.5t/a，委托环卫部门定期清运。

表 4.7-16 项目工业固体废物产生量及处置情况一览表

类别	来源	名称	类别	废物代码	产废量 t/a	性状	处置方式
危险废物	生产	菌渣	HW02	271-001-02	828.87	固态	送天新危废焚烧中心焚烧
		废活性炭	HW02	271-003-02	718.2	固态	
		废树脂	HW13	900-015-13	3.6	固态	
	设备维修	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	液态	
	污水处理	污泥	HW49	772-006-49	25.71	固态	
	过滤	废有机膜	HW49	900-041-49	1.2	固态	
	过滤	废板框滤布	HW49	900-041-49	1.2	固态	
	设备检修	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	固态	
	原辅料使用	化学品废包装材料	HW49	900-041-49	0.5	固态	
	废气处理	废布袋	HW49	900-041-49	0.1	固态	
	生产	废陶瓷膜	HW49	900-041-49	1.2	固态	交有资质单位处理
一般工业固体废物	检修	检修废物	SW17	900-013-S17	0.2	固态	物资部门回收回收
	辅料耗材使用	未沾染毒性化学品的废包装	SW17	900-003-S17、900-005-S1	0.1	固态	

				7			
	废气处理	脱硫石膏	SW06	900-099-S06	0.01	固态	外售综合利用
其他固体废物	办公生活	生活垃圾	-	-	13.5	固态	委托环卫部门定期清运

表 4.7-17 危险废物产生量及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1.	菌渣	HW02	271-001-02	828.87	蒸发浓缩	固态	菌丝体、丙氨酸、盐类等	菌丝体、丙氨酸、盐类等	间歇	T	送天新危废焚烧中心焚烧
2.	废活性炭	HW02	271-003-02	718.2	脱色	固态	色素、丙氨酸、盐类等	色素、丙氨酸、盐类等	间歇	T	
3.	废树脂	HW13	900-015-13	3.6	吸附	固态	氨基酸、盐类等杂质	氨基酸、盐类等杂质	间歇	T/In	
4.	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	设备检修	液态	油类	油类	间歇	T/I	
5.	污水处理污泥	HW49	772-006-49	25.71	废水处理	固态	有机物、盐类菌丝体等	有机物、盐类菌丝体等	间歇	T/In	
6.	废有机膜	HW49	900-041-49	1.2	过滤	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	
7.	废板框滤布	HW49	900-041-49	1.2	过滤	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	
8.	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	设备检修	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	
9.	化学品废包装材料	HW49	900-041-49	0.5	原辅料使用	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	
10.	废布袋	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	

11.	废陶瓷膜	HW49	900-041-49	1.2	过滤	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	交有资质单位处理
-----	------	------	------------	-----	----	----	----------	----------	----	------	----------

注：危险特性 T:毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性。

4.7.4 噪声

项目的噪声源主要有风机、真空泵、物料泵等，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，声级值采用类比法，其噪声值见表 4.7-18。

表 4.7-18 主要设备噪声源强一览表（室内）（单位：dB(A)）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	等效声压级/距声源距离) dB(A)/m	数量 (台)	声源控制措施	等效空间相对位置/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	
							X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
1.	二区三车间	板框压滤机	15m³/min	80/5	3	基础减振、消声器、选用低噪声设备	0	72	1	东 65 南 8 西 10 北 17	东 43.8 南 32.3 西 13.4 北 17.8	24h	15	东 14.7 南 33.5 西 45.0 北 19.0	1
2.		离心机	LGZ1600	80/5	2		-15	76	1	东 59 南 5 西 16 北 20	东 40.1 南 29.9 西 11.7 北 16.1	24h	15	东 17.2 南 35.4 西 45.5 北 21.6	1
3.		烘干机	1.5 吨/小时	75/5	1		-50	80	1	东 20 南 10 西 55 北 15	东 24.4 南 21.4 西 4.2 北 8.2	24h	15	东 4.2 南 21.4 西 24.4 北 8.2	1

注：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 C 中 C.1.1 固定声源分析 a)主要声源确定“分析建设项目的设备类型、型号、数量，并结合设备和工程厂界以及声环境保护目标的相对位置确定工程的主要声源”，本评价以厂区西南角为参照点确定声源的空间相对位置(E117.133218269, N28.922133915)。

表 4.7-19 主要设备噪声源强一览表（室外） 单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	空间相对位置 m			声功率级 /dB(A)	数量 (台)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z				
1	风机	/	15	60	1	105	1	隔声罩、基础减振、选用低噪声设备	24h

4.7.5 “以新带老”削减源（现有年产 5000 吨丙氨酸工程污染源）

本项目在现有工程年产 5000 吨丙氨酸基础上，新增设备，增加每批次物料投料量，提高生产效率，新增年产 7000 吨丙氨酸产能，建成年产 12000 吨丙氨酸生产线，本次污染物按年产 12000 吨丙氨酸核算，将现有工程年产 5000 吨丙氨酸产排污作为削减源。

根据《江西天新药业股份有限公司年产 5000 吨 β -丙氨酸项目》及其非重大变动说明，现有年产 5000 吨丙氨酸工程污染物产排量如下。

（1）废气

因企业各期不含氯有机废气统一进天新热电焚烧处理系统处理，无法单独核算现有工程年产 5000 吨丙氨酸实际废气排放量，原环评中污染物处理未考虑热电焚烧后废气处理设施（脱硝（低氮燃烧+SNCR）+电袋除尘器+脱硫吸收塔（石灰石-石膏湿法工艺）+湿式电除尘器）对废气污染物的处理效率，湿法脱硫对氨、非甲烷总烃具有协同处置作用，电袋除尘器、湿式除尘器可有效处理颗粒物，因此本次采用《江西天新药业股份有限公司年产 5000 吨 β -丙氨酸项目》环境影响评价报告书及其非重大变动说明废气产生收集量，重新核算废气污染物排放量。

表 4.7-20 现有年产 5000 吨工程有组织废气收集排放情况

废气来源	污染物	收集量 (t/a)	处理设施	处理效率	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织废气 (调配、培养、发酵、浓缩、烘干、包装废气)	氨	7.693	调配、培养、发酵、浓缩废气经一级水洗预处理、烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋预处理后一并进入天新热电焚烧系统+65m 排气筒 DA003	93.2%	0.072	0.523
	硫化氢	0.004		93.2%	0.00004	0.0003
	二氧化硫	0.003		70%	0.0001	0.001
	颗粒物	34.200		99.98%	0.001	0.007
	非甲烷总烃	15.818		92.7%	0.16	1.155
	NO _x	1.26		60%	0.07	0.504

表 4.7-21 无组织废气排放情况

污染源	污染物种类	排放速率 kg/h	排放量 t/a
生产车间	氨	0.0552	0.398
	硫化氢	0.00004	0.0003
	颗粒物	0.2500	1.800
	非甲烷总烃	0.1156	0.832

(2) 废水

表 4.7-22 现有年产 5000 吨工程废水排放情况

污染源	废水量(m ³ /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	污染物排放量 (t/a)
年产 5000 吨 丙氨酸生产 线	64783.238	COD _{Cr}	60	3.89
		BOD ₅	20	1.30
		NH ₃ -N	8	0.52
		TP	1	0.06
		TN	20	1.30
		SS	20	1.30

(3) 固体废物

表 4.7-23 固体废物产生情况

序号	固废类别	数量 t/a	固废性质	处理处置措施
1	S1 蒸发残渣	749.76	危废 (271-001-02)	送天新危废焚烧中心处理
2	S2 废活性炭	198.8	危废 (271-003-02)	
3	废水处理污泥	12.15	危废 (772-006-49)	
4	废树脂	1.5	危废 (900-015-13)	
5	废布袋	0.05	危废 (900-041-49)	
6	废包装物	0.2	危废 (900-041-49)	
7	废有机膜	0.5	危废 (900-041-49)	
8	废板框滤布	0.5	危废 (900-041-49)	
9	废陶瓷膜	0.5	危废 (900-041-49)	交有资质单位处理
10	其他检修废弃物	0.5	900-013-S17	一般固废，由物资回收部门回收综合利用
11	未沾染毒性化学品的废包装	0.05	900-003-S17、 900-005-S17	
12	脱硫石膏	0.004	900-099-S06	外售综合利用
13	生活垃圾	4.5	其他固废	由环卫部门统一清运

4.7.6 非正常排放

4.7.6.1 废气

本项目异常工况下的废气污染物排放主要是废气处理装置（碱液吸收、袋式除尘器，热电焚烧装置等）出现故障，处理效率降低。这里考虑废气处理装置的最坏的状况，处理效率为零时的排放情况。

表4.7-24 大气污染物非正常排放状况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次	应对措施
1	DA003	废气处理装置出现故障，处理效率为零	颗粒物	10.74	3.328	1	1	停止生产，对故障设备进行维修
			非甲烷总烃	44.78	13.882			
			硫化氢	0.01	0.001599			
			NH ₃	26.56	8.235			
			二氧化硫	0.00	0.0009			
			氮氧化物	1.19	0.369			
2	DA013		颗粒物	900	7.196	1	1	
			NH ₃	2.50	0.02			
3	DA014		颗粒物	830	10.793	1	1	
			NH ₃	2.31	0.02997			

4.7.6.2 废水

1、初期雨水

本项目现有地块初期雨水已在前期工程中考虑，本项目在现有车间内改造，不新增车间，不新增用地，本次不重复计算。全厂设初期雨水收集系统，收集全厂初期雨水，并在雨水排口处设置有在线监测和雨水排放池，正常情况下雨水排放池排放口阀门保持常闭状态，雨水排放池中的初期雨水在线监测达标后打开雨水排放池阀门直接经雨水排口外排，雨水排放池中初期雨水在线监测不达标，切换阀自动开启，监测不达标的初期雨水进入初期雨水池暂存，最后分批泵入厂区废水处理站净化处理。

天新全厂已设置有事故池 4 个，其中天新一区已建设容积 1800m³ 的事故池 1 个（由 900m³ 的初期雨水池和 900m³ 的事故池联通，位于一区地势最低的西北角，可通过自流收集），天新二区内已建容积 2500m³ 的事故池 1 个（由 1000m³

的初期雨水池和 1500m³ 的事故池联通，位于二区地势最低的东北角，可通过自流收集），天新三区已建容积 2000m³ 的事故池 1 个（由 1000m³ 的初期雨水池和 1000m³ 的事故池联通，位于三区地势最低的正北方，可通过自流收集），天新焚烧中心厂区内已建容积 900m³ 的事故池 1 个（初期雨水池兼事故池，位于焚烧中心厂区地势最低的东北角，可通过自流收集）。发生事故时确保废水及泄漏物料能引入应急事故池，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。全厂总排污口及雨水排污口处设置有应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，污染环境。

天新一区的汇水面积约为 50701m²、天新二区的汇水面积约为 39751 m²、天新三区的汇水面积约为 26265 m²、天新危废焚烧中心厂区汇水面积约为 27500m²；为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量按《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）的推荐方案，按照降水量 20mm 与汇水面积的乘积来计算初期雨水，汇水面积一般取生产装置、罐区或堆场面积并适当外延一定距离。

天新二区初期雨水产生量约 795m³，初期雨水池兼事故池的管理要求：日常需确保初期雨水池和事故池处于空置状态；初期雨水池进水口设置切换阀；当初期雨水池占用超过 1/3 容积时应紧急排入污水处理站处理。

2、事故废水收集

为满足事故状况下消防废水及其它排水的收集需求，项目各厂区设有事故池。根据环发〔2012〕77 号文要求，参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB50483-2019）及《精细化工企业设计防火规范》（GB51283-2020）等相关要求，可以进行事故池总有效容积的计算。

根据企业具体情况，根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）附录 B 公式计算得到事故应急池大小，具体如下：

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

式中：V_总——事故池总有效容积；

式中 (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——为收集系统范围内发生事故的物料量，储存相同物料的罐按 1 个最大罐计 400m³，V₁=400m³；

V_2 ——为发生事故的消防水量，单位为 m^3 。根据精细化工企业设计防火规范， $V_2=\sum Q_{消} t_{消}$ ； $Q_{消}$ 为发生事故的仓储区或装置的同时使用的消防设施给水流量，单位为 m^3/h ； $t_{消}$ 为消防设施对应的设计消防历时，单位为 h 。本项目一次灭火消防最大用水量建筑为溶剂罐区，消防用水量为 $40L/s$ ，火灾延续时间为 $3h$ ，则最大消防用按最大一次用水 $432m^3$ 计算；

V_3 ——为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m^3 ；考虑到备用罐或围堰设置情况，本项目一、二、三区 V_3 为 $100m^3$ ，危废焚烧区 V_3 为 $30m^3$ 。

V_4 ——为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，全厂生产废水日最大产生量约 $5110.9m^3/d$ ，事故废水量按 $6h$ 计（停产），则事故废水量为 $1278m^3$ ；由于生产废水来自天新一区、二区、三区，发生事故时，结合事故发生点以及各区事故池容量大小，及时调度废水排放去向；

V_5 ——为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；天新一区的汇水面积约为 $50701m^2$ 、天新二区的汇水面积约为 $39751m^2$ 、天新三区的汇水面积约为 $26265m^2$ 、天新危废焚烧中心厂区汇水面积约为 $27500m^2$ ；为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量按《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）的推荐方案，按照降水量 $20mm$ 与汇水面积的乘积来计算初期雨水，汇水面积一般取生产装置、罐区或堆场面积并适当外延一定距离。

天新全厂设置有事故池 4 个，其中天新一区已建设容积 $1800m^3$ 的事故池 1 个（由 $900m^3$ 的初期雨水池和 $900m^3$ 的事故池联通，位于一区地势最低的西北角，可通过自流收集），天新二区内已建容积 $2500m^3$ 的事故池 1 个（由 $1000m^3$ 的初期雨水池和 $1500m^3$ 的事故池联通，位于二区地势最低的东北角，可通过自流收集），天新三区内已建容积 $2000m^3$ 的事故池 1 个（由 $1000m^3$ 的初期雨水池和 $1000m^3$ 的事故池联通，位于三区地势最低的正北方，可通过自流收集），天新焚烧中心厂区内已建容积 $900m^3$ 的事故池 1 个（初期雨水池兼事故池，位于焚烧中心厂区地势最低的东北角，可通过自流收集）。

①暂不考虑生产废水时：

天新一区： $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(400+432-100)+1014.02=1746.02m^3<1800m^3$ ；

天新二区： $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(400+432-100)+795.02=1527.02m^3<2500m^3$ ；

天新三区： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (400 + 432 - 100) + 525.30 = 1257.30 \text{m}^3$
 $< 2000 \text{m}^3$;

天新危废焚烧中心厂区： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (30 + 432 - 30) + 550 = 982 \text{m}^3$
 $> 900 \text{m}^3$ ，但危废焚烧中心厂区事故池与天新三区连通，且地势高于天新三区。

②考虑生产废水时（四区同时发生事故）：

考虑最不利事故状态时，即四区同时发生储罐泄漏且产生消防废水时，事故总水量 $= 1746.02 + 1527.02 + 1257.30 + 982 + 1000 = 6512.34 \text{m}^3 < 7200 \text{m}^3$ （四区加合）。生产废水主要来源于天新一、二、三区。因此，在做好天新一、二、三区事故池之间连通情况下，项目事故池容积可满足项目事故废水控制在厂内，收集后进入污水站处理，确保废水不泄漏至附近水系而污染外环境。

③考虑生产废水时（本区发生事故）：

建设单位在开发天新二区地块时，考虑到天新一区事故池随着一区项目的扩建，容量可能偏小的问题，在建设天新二区事故池时，将天新一二区整体考虑，天新二区建设一个 2500m^3 的事故池，并与天新一区事故池（ 1800m^3 ）连通（二区事故池低于一区），因此，将天新一二区整体考虑，事故池总容量为 4300m^3 。

全厂生产废水日产生量约 $4082.5 \text{m}^3/\text{d}$ ，事故废水量按 6h 计（停产），则事故废水量为 1020.6m^3 ，其中天新一二区废水量约占 80%，则天新一二区事故废水量为 816.5m^3 ，则天新一二区事故总水量 $= 1746.02 + 1527.02 + 816.5 = 4089.54 \text{m}^3 < 4300 \text{m}^3$ ，因此，天新一二区事故池设置合理。

④初期雨水池兼事故池的管理要求：日常需确保初期雨水池和事故池处于空置状态；初期雨水池进水口设置切换阀；当初期雨水池占用超过 1/3 容积时应紧急排入污水处理站处理。

4.7.7 排污汇总

4.7.7.1 项目大气污染物核算

项目大气污染物核算见下表。

表 4.7-25 大气有组织污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	DA003	颗粒物	因本项目依托现有工程环保措施，故本项目不	0.001	0.0003
		非甲烷总烃		1.01	2.9
		硫化氢		0.0001	0.0007

		NH ₃	单独给出排放浓度，汇总后再进行达标判定分析。	0.56	1.28
		二氧化硫		0.0003	0.002
		氮氧化物		0.15	1.06
一般排放口					
1	DA013	颗粒物	6.30	0.05	0.24
		NH ₃	1.25	0.01	0.04
2	DA014	颗粒物	5.81	0.08	0.36
		NH ₃	1.15	0.01	0.07
主要排放口合计		颗粒物			0.0003
		非甲烷总烃			2.9
		硫化氢			0.0007
		NH ₃			1.28
		二氧化硫			0.002
		氮氧化物			1.06
一般排放口合计		颗粒物			0.6
		NH ₃			0.11
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.6003
		非甲烷总烃			2.9
		硫化氢			0.0007
		NH ₃			1.39
		二氧化硫			0.002
		氮氧化物			1.06

表 4.7-26 大气无组织污染物排放量核算

序号	编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(μg/m ³)	
1	K1	二区三车间	颗粒物	采取设备密闭，加强有组织收集处理，加强操作管理，对槽釜物料转移前采取低温处理，减少废气无组织	无组织废气污染物非甲烷总烃执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第3部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）中表3排放限值；颗粒物执行《大气污染物综	1000	0.053
			非甲烷总烃			2000	0.024
			硫化氢			60	0.000006
			氨			1500	0.0111

				挥发	合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值。		
--	--	--	--	----	--	--	--

表 4.7-27 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1.	颗粒物	0.6533
2.	非甲烷总烃	2.924
3.	硫化氢	0.000706
4.	NH ₃	1.4011

4.7.7.2 项目水污染物核算

项目生产生活废水经厂区废水处理站处理后达乐平工业园污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准后排入园区污水处理厂深度处理，处理后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（2025 年修改单）（GB18918-2002）一级 B 标准排入乐安河。项目属间接排放项目，水污染物核算根据依托污水处理设施的控制要求确定，详见下表。

表 4.7-28 水污染物排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物种 类	排放浓度 (mg/L)	新增日排 放量 (kg/d)	全厂排放 量 (kg/d)	新增排放 量 (t/a)	全厂年 排放量 (t/a)
1.	DW002- 废水总 排口	COD _{Cr}	60	17.4	245	5.21	73.483
2.		BOD ₅	20	5.80	81.6	1.74	24.492
3.		氨氮	8	2.30	32.6	0.69	9.79
4.		SS	20	5.80	81.6	1.74	24.492
5.		总氮	20	5.80	81.6	1.74	24.492
6.		总磷	1	0.30	4.10	0.09	1.229
7.		硫化物	0.03	0.01	0.12	0.003	0.0367
8.		氯化物	12.4	45.5	6785	13.652	2035.403
9.		全盐量	78.7	894	14160	268.093	4248.097
全厂排放口合计		COD _{Cr}				5.21	73.483
		BOD ₅				1.74	24.492

	氨氮	0.69	9.79
	SS	1.74	24.492
	总氮	1.74	24.492
	总磷	0.09	1.229
	硫化物	0.003	0.0367
	氯化物	13.652	2035.403
	全盐量	268.093	4248.097

4.7.7.3 项目污染物及“三本账”分析

项目排污汇总见表 4.7-29，项目建设前后全厂“三本账”一览表汇总见表 4.7-30。

表 4.7-29 项目排污汇总表

类别	污染物	主要污染物产生、削减及排放量(t/a)		
		产生量	削减量	排放量
有组织废气	颗粒物	87.582	86.9817	0.6003
	非甲烷总烃	39.776	36.876	2.9
	硫化氢	0.009994	0.009294	0.0007
	NH ₃	18.9889	17.5989	1.39
	二氧化硫	0.0068	0.0048	0.002
	氮氧化物	2.66	1.6	1.06
废水	废水量 (m ³)	86765.91	0	86765.91
	TOC	92.51	88.36	4.15
	COD _{Cr}	235.05	229.84	5.21
	BOD ₅	86.13	84.39	1.74
	氨氮	19.99	19.3	0.69
	SS	8.0806	6.3406	1.74
	总氮	39.54	37.8	1.74
	总磷	2.638	2.548	0.09
	硫化物	0.0047	0.0017	0.003
	氯化物	13.652	0	13.652
	硫酸盐	63.32	0	63.32
	全盐量	268.093	0	268.093
类别	污染物	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处置量(t/a)

固体废物	危险废物	菌渣	828.87	0	828.87
		废活性炭	718.2	0	718.2
		废树脂	3.6	0	3.6
		废润滑油	0.2	0	0.2
		污水处理污泥	25.71	0	25.71
		其他废物 (废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布等)	3.05	0	3.05
		脱硫石膏	0.01	0	0.01
		废陶瓷膜	1.2	0	1.2
	一般固废	检修废物	0.2	0	0.2
		未沾染毒性化学品的废包装	0.1	0	0.1
	其他固废	生活垃圾	13.5	0	13.5

表 4.7-30 项目建设前后全厂“三本账”一览表 单位: t/a

种类	污染物名称	现有工程排放量	在建工程	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	已批复总量控制指标	污染物增减量
废气	甲醇	1.94	1.931			3.871		0
	正己烷	0.45	0.483			0.933		0
	丙酮	0.99	0.642			1.632		0
	氨气	6.77	3.6864	1.39	0.551	11.2954		0.839
	甲苯	1.29	0.704			1.994		0
	乙酸乙酯	1.58	0.366			1.946		0
	颗粒物	10.598	13.388	0.6003	0.007	24.5793		0.5933
	二氯甲烷	0.02	1.93			1.95		0
	VOCs	45.27	11.8592	2.9	1.155	58.8742	88.528	1.745
	SO ₂	27.58	17.43503	0.002	0.001	45.01603		0.001
	NO _x	105.44	114.476	1.06	0.504	220.472	544.98	0.556

	HF	0.01	2.40802			2.4180 2		0
	氯化氢	3.04	16.9046			19.944 6		0
	二噁英 (mg/a)	21.6	41.31			62.91		0
	硫酸雾	12.8	1.6613			14.461 3		0
	甲醛	0.15	0.217			0.367		0
	苯胺类	1.22	0			1.22		0
	二硫化碳	2.3	0			2.3		0
	硫化氢	0.15	0.011	0.0007	0.0003	0.1614		0.0004
	氰化氢	0.2	0			0.2		0
	氯苯类	0.001	0.045			0.046		0
	丙烯腈	0.14	0.154			0.294		0
	苯	0.59	0.0013			0.5913		0
	DMF	0	0.011			0.011		0
	四氢呋喃	0	0.013			0.013		0
	氯气	0	0.6967			0.6967		0
	溴化氢	0	0.02002			0.0200 2		0
	光气	0.02	0			0.02		0
	环己烷	0	0.004			0.004		0
	三乙胺	0	0.048			0.048		0
废水	废水量	10342 19	168551. 147	86765. 91	64783.2 38	12247 52.819		21982.6 72
	COD _{Cr}	62.05	10.113	5.21	3.89	73.483	127.09	1.32
	BOD ₅	20.68	3.372	1.74	1.30	24.492		0.44
	NH ₃ -N	8.27	1.35	0.69	0.52	9.79		0.17
	TP	1.03	0.169	0.09	0.06	1.229		0.03
	TN	20.68	3.372	1.74	1.30	24.492		0.44
	SS	20.68	3.372	1.74	1.30	24.492		0.44
	氯化物	1970.1 9	51.961	13.652	0.4	2035.4 03		13.252
	全盐量	3795.5 8	186.974	268.09 3	2.55	4248.0 97		265.543
	甲苯	0.001	0.0203			0.0213		0
	二氯甲烷	0.003	0.071			0.074		0
	氟化物	0.94	0.03			0.97		0
	甲醛	0.82	0.088			0.908		0
	丙烯腈	0.002	0.0015			0.0035		0

	可吸附有机卤化物	0.46	0.046			0.506		0
	苯胺类	0.65	0			0.65		0
	硫化物	0.03	0.0067			0.0367		0
	氯苯	0	0.0013			0.0013		0
	苯	0.001	0.0013			0.0023		0
固废	污染物名称	现有工程处置量	在建工程、未建工程	本项目处置量	“以新带老”削减量	全厂处置总量	-	污染物增减量
危险废物	精蒸馏残液残渣 271-001-02	2892.535	6275.5	828.87	749.76	9247.145		79.11
	精蒸馏残渣 271-002-02	0	6.84			6.84		0
	废活性炭	3809.003	688.5	718.2	198.8	5016.903		519.4
	废水处理污泥	306.54	40	25.71	12.15	360.1		13.56
	废盐	0	530			530		0
	废催化剂	5.253	0			5.253		0
	实验室废物	25.057	15.27			40.327		0
	焚烧残渣	198.727	900			1098.727		0
	飞灰	138.816	1215			1353.816		0
	废树脂	0	10	3.6	1.5	12.1		2.1
	废气冷凝液	0	873.3			873.3		0
	水喷淋浮渣	0	6.5			6.5		0
	废矿物油	19.9	2	0.2	0	22.1		0.2
	废焦油	0	10			10		0
	废陶瓷膜	0	0.5	1.2	0.5	1.2		0.7
	其他废物（废布袋、废包装物、废含油抹布、废离子膜、废有机膜、废板框滤布、废脱硝膜、废耐火材料等）	80.364	65.76	3.05	1.75	147.424	0	1.3

一般 固废	其他检修废弃物	20	8.3	0.2	0.5	28		-0.3
	未沾染毒性化学品的废包装	1	0.55	0.1	0.05	1.6		0.05
	脱硫石膏	5320	73.89	0.01	0.004	5393.896		0.006
其他 固废	生活垃圾	400.5	117	13.5	4.5	526.5		9

4.7.8 总量控制

污染物总量控制是将某一区域作为一个完整体系以实行环境质量目标为目的，确定区域各类污染源的允许排放量和区域的允许排放量，从而保证在实现环境质量目标的前提下，促进区域经济的发展。它是实现区域环境保护的重要手段。

4.7.8.1 总量控制因子

总量控制是我国环境保护与管理的有效方法,《建设项目环境保护管理条例》中规定:建设产生污染的建设项目,必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准,在实施重点污染物排放总量控制的区域内,还必须符合重点污染物的排放总量控制的要求。

根据十五五规划，国家对 COD、TP、NO_x 及 VOCs 四种污染物排放实行总量控制和计划管理，结合项目特点，确定本项目总量控制因子为：NO_x、VOCs、COD、总磷。

4.7.8.2 项目污染物排放总量

(1) 排污许可证排放许可情况

根据景德镇生态环境局 2025 年 1 月对江西天新药业股份有限公司排污许可证（证书编号：91360200767014627G001P）变更，江西天新药业股份有限公司大气排放总许可量为颗粒物 20.38t/a、SO₂ 71.873t/a、NO_x 161.76t/a 及挥发性有机物 88.528t/a；江西天新药业股份有限公司水污染物排放许可限值为 COD_{Cr} 1059.08t/a、NH₃-N107.13t/a。

乐平市天新热电有限公司：根据景德镇市生态环境局 2024 年 9 月对乐平市天新热电有限公司下发的排污许可证（证书编号：91360281693721715F001V）变更，乐平市天新热电有限公司大气排放总许可量为颗粒物 33.17t/a、SO₂ 93.09t/a、NO_x165.84t/a。

表 4.7-31 排污许可证中各污染物排放许可指标 单位: t/a

总量控制指标		江西天新药业股份有限公司	乐平市天新热电有限公司	合计
废水 污染物	COD _{Cr}	1059.08	/	1059.08
	NH ₃ -N	107.13	/	107.13
废气 污染物	颗粒物	20.38	33.17	53.55
	SO ₂	71.873	93.09	164.963
	NO _x	161.76	165.84	327.6
	挥发性有机物	88.528	/	88.528

(2) 污染物排放总量控制指标确认情况

根据江西天新药业股份有限公司各期项目总量指标。合计总量控制指标 VOCs: 88.528t/a、NO_x : 71t/a、SO₂: 32.69t/a、COD_{Cr}: 127.09t/a、氨氮: 17.14t/a。

根据《乐平市天新热电有限公司热电联产三期扩建项目环境影响报告书》环评批复,原景德镇市环境保护局下达总量指标为: SO₂: 851.18t/a、NO_x : 639.82t/a (根据《江西天新药业股份有限公司新建维生素 A、维生素 B5、胆固醇和 25-羟基维生素 D3 项目》环境影响报告书,天新药业 SO₂、NO_x 总量控制指标与乐平市天新热电有限公司(江西天新药业股份有限公司全资子公司)合在一起,按全厂计算。乐平市天新热电有限公司热电联产三期扩建工程项目获批 SO₂、NO_x 总量控制指标分别为 851.18t/a、639.82t/a,其中乐平市天新热电有限公司排污许可证申请 SO₂、NO_x 许可排放总量分别为 93.09t/a、165.84t/a, 剩余 SO₂、NO_x 总量控制指标分别为 758.09t/a、473.98t/a)。

表 4.7-32 总量控制指标确认书各污染物总量控制指标 单位: t/a

总量控制指标		江西天新药业股份有限公司	乐平市天新热电有限公司	合计
废水 污染物	COD _{Cr}	127.09	/	127.09
	NH ₃ -N	17.14	/	17.14
废气 污染物	颗粒物	/	/	/
	SO ₂	32.69	758.09	790.78
	NO _x	71	473.98	544.98
	挥发性有机物	88.528	/	88.528

(3) 本项目废水、废气污染物总量控制指标达标性分析

①项目水污染物排放情况

本项目生产生活经厂区废水处理设施处理后达乐平工业园污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准后接入乐平工业园污水处理厂，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（2025 年修改单）一级 B 标准后排放乐安河，本次改扩建后全厂 COD 排放量为 73.483t/a、总磷排放量为 1.229t/a（其中本项目 COD 排放量 5.21t/a、总磷排放量 0.09t/a）。COD 能够满足江西天新药业股份有限公司已申请的总量控制指标要求。本项目需另行申请总磷总量 1.229t/a。

②主要大气污染物排放情况

改扩建后全厂 VOCs 排放量为 58.8742t/a（其中本项目 2.9t/a），NO_x 排放量为 220.472t/a（其中本项目 1.06t/a）。能够满足江西天新药业股份有限公司已申请的总量控制指标要求。本项目无需另行申请 NO_x、挥发性有机物总量排放指标。

③根据本项目固体废弃物产生量及处理措施，项目固体废弃物排放量为 0，全部妥善处置。

5.0 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查

5.1.1 地理位置

乐平市位于江西省东北部，地处“南昌-九江-景德镇”金三角区域，皖赣铁路206国道横贯南北。乐平市距南昌市160km，距景德镇42km，距浙江衢州约200km，交通十分便利。地理坐标东经116°53'36"~117°32'40"，北纬28°42'14"~29°23'24"。

拟扩建项目位于江西乐平工业园区塔山工业园，位于乐平市东南郊塔山镇，北距乐平市区5km。

5.1.2 地形、地貌、地质

根据地貌形态及其成因，调查区主要有侵蚀剥蚀岗阜和侵蚀堆积河谷平原两种地貌单元，分述如下：

（1）侵蚀剥蚀岗阜

主要位于调查区西北、中部及西南角。由第四系更新世望城岗组、石炭纪碎屑岩及部分珍珠山群变质岩组成，岗顶标高一般40~100m。因受断裂构造影响，山丘多呈条带状展布，沟谷宽缓，植被稀疏，风化剥蚀较强烈，残坡积层厚5~15m，小冲沟发育。

（2）侵蚀堆积河谷平原

主要沿乐安河及其支流两岸呈带状分布，主要由第四纪松散岩组成，组成I级阶地，阶面平坦而连续，微向河道倾斜。阶面高程一般19~21m，高出河水位8~10m。主要分布有村庄和农田等。

5.1.3 水文特征

乐平境内水系属长江流域鄱阳湖水系，一河（乐安河）七水（洎水、官庄水、长乐水、建节水、车溪水、安殷水、潘溪水）呈羽状分布于全境。乐安河是乐平人民的母亲河，洎水、官庄水、长乐水、建节水、车溪水、安殷水、潘溪水系乐安河的支流。

乐安河由东向西贯穿全境的乐安河是乐平人民的母亲河，属饶河南支，发源于婺源，流经德兴西北部后，由名口镇戴村进入乐平，流经名口、鸬鹚、众埠、浯口、金鹅山、接渡、洎阳、塔山、乐港、镇桥等乡镇（街道），于乐港镇观峰

前畈村出境，流经万年、波阳，与昌江汇聚成饶河后注入鄱阳湖，全长 279 公里；乐平境内干流长 83.2 公里，流域面积 1944 平方公里。

安殷水为长江二级支流，上级河流名称为饶河，上游在万年县境内，叫珠溪河。有东西两源：东源大源河出自万年东部边缘动天峰，西源珠溪河出自万年县南三县岭西麓。珠溪河自唐下畈流入乐平境，大源河由港背村流入乐平境，至洄田村西南窑厂汇合，北上流经洄田、礼林，于翥山黄家注入乐安河。全长 68 公里，集水面积 676.3 平方公里。乐平境内长 26.4 公里，集水面积 200 平方公里。最大洪峰流量为 3100 立方米/秒，枯水期最小流量为 1 立方米/秒。

潘溪水发源于科山乡月形山，以西南向流经塔前下徐、大掸等地，于花门楼村转南向流至双田油麻墩汇集从北来自横路的天分水，从东来自石峡汪家的歧山水，流经后港镇潘溪村至湖塘村又汇入来自塔前中西部的双港，西流至高桥再汇入来自义方、官将的高桥河，往南流入乐港丁家、小陂，于鸣山东麓注入乐安河。全长 45 公里，流域面积 311 平方公里，最大洪峰流量为 780 立方米 / 秒，枯水期不断流。

乐平市地下水分三大类：即孔隙水、岩溶水、溶隙水，地下水径流量每日为 46.769 万吨，年总储量为 1.7123 亿 m^3 ，乐安河下游为蓄水区。含水层厚度为 3.34-12.5 米，水位距地面深度为 36-3.8m，中游为中小区，含水厚度为 1.0-5.28 米，塔山、接渡、乐平市区周围为贫水区，水位距地面 1.5-11.8m，单井日涌水量为 6-26 吨，水层厚度为 3.5-4.5m。

乐平市处于怀玉山和黄山余脉向鄱阳湖平原过渡地带。全市东北地势高，倾斜于西南方向，地貌大致分为平原、丘陵和低山三大类型。平原主要分布于中部乐安河下游及其支流两岸，属侵蚀堆积河谷平原，占全市总面积的 18%，全市中部为平原与丘陵交错地貌，海拔标高 100~200m，西部和乐安河沿岸多为平原，海拔标高 20~50m，北、东、南三方边缘低丘起伏，其余地势平坦。

5.1.4 气象

乐平市地处东亚季风区，属亚热带温和湿润性气候。主要特征是上半年多阴雨，下半年光照充足。年平均气温为 17.7℃，各季度平均气温为 17.1℃，夏季为 28.1℃，秋季为 19.1℃，冬季为 6.5℃。极端最高气温为 40.4℃，极端最低气温为 -8℃。年平均降水量为 1669.6mm，最大降雨量为 2308.2mm，降雨主要集中在汛期（4-6 月），约占全年降雨量的 43%左右。年蒸发量 1542.8mm。年日照时数为 1967.7 小时，平均气压为 1010.26Hpa。年平均风速为 1.61m/s，最大风速为

27.5m/s。年主导风向为偏东风，风频为 18%，静风频率为 16.5%。

5.1.5 土壤

对照中国科学研南京土壤研究所编制的《江西土壤》，项目所在区域土壤为红壤。

表 5.1-1 土壤类型信息表

土类名称	红壤
土类英文名	Red earths
土纲名称	铁铝土
土纲英文名	Ferralsols
土类描述	红壤中亚热带绿阔叶林，中度脱硅富铝风化，粘粒中游离铁占全铁 50%—60%，深厚红色土层，具 A—Bs—Bv 或 A—Bs—C 剖面构型。底层可见深厚红、黄、白相间网纹红色粘土。粘土矿物以高岭石、赤铁矿为主，粘粒硅铝率 1.8—2.4，风化淋溶系数<0.2，盐基饱和度<35%，pH4.5—5.5，生长柑桔、油桐、油茶、茶等

5.1.6 自然资源

乐平是一洼禀赋优良的资源宝地。这里资源丰富，是全国四大产锰基地和江西省三大煤炭基地、亚洲最大的膨润土储藏地、江西省唯一的海泡石产地。这里生态优美，有蓝浸绿染的国家级水利风景区“翠平湖”，有鬼斧神工的国家级 4A 风景名胜区“洪源仙境”，有规模宏大的“文山石林”，有“小庐山”之称的避暑胜地“历居山”。

（1）植物资源

乐平全境山区特征明显，境内森林资源十分丰富，“森林城乡、绿色通道”工程完成人工造林面积 1.86 万亩，被列为省级森林城市创建单位。植被类型以亚热带常绿阔叶树为主，主要树种有杉木、马尾松、湿地松、苦槠、甜槠、栲树、栎类、枫香、樟树、木荷、毛竹等，还分布着许多国家重点保护树种，如：南方红豆杉、银杏、闽楠、红楠、三尖杉、七叶一枝花等，现已登记挂牌保护的古树名木有 3.9 余万株，其中古树名木群 80 余个，3 万多株。

（2）动物资源

乐平饲养动物主要有牛、猪、狗、猫、鸡、鹅、鸽、蜜蜂、鱼等；野生动物主要有豹、豺、狼、黄鼠狼、野猫、獐、鹿、野兔、野猪、豪猪、狐狸、穿山甲、班鸠、雉、画眉、翡翠、田螺、甲鱼、泥鳅、鳝、棋盘蛇、壁虎、蝉、蝴蝶、蜈蚣、蜗牛等数百种各类动物。受国家 I、II 级保护动物有 20 余种，其中国家 I 级保

护动物 4 种，为云豹、金钱豹、黑麂、白颈长尾雉；国家Ⅱ级保护动物有猕猴、短尾猴、穿山甲、黑熊、大灵猫、小灵猫、白鹇、鸳鸯、红腹锦鸡等。

（3）矿产资源

乐平矿产资源丰富，已探明的矿藏有煤、海泡石、石灰石、大理石、石英石、膨润土、瓷土、陶粒岩、花岗岩等，是全国四大产锰地之一，是江西省三大产煤基地之一。 锰矿主要分布在众埠鸡公山以及南港天子堂一带，膨润土主要分布在浯口，该矿点储量大、矿体浅。石灰石分布广，品位高，适于生产石灰和水泥。经勘探查明的市西牯牛岭海泡石矿，为全国首次发现，世界稀有；十里岗和礼林盛产瓷土；乐港小陂等地出优质耐火泥；名口等地有花岗岩、长石、沙页岩等岩石，可作建筑材料和碾磨器具材料。

煤炭：总储量约为 2.7 亿吨，分布于乐港、涌山、礼林、接渡、浯口、金鹅山、后港、双田、科山、塔前等乡镇。品种有气煤、气肥煤、焦煤和无烟煤等 6 种，发热量在 3700~7800 千卡/克之间，含油量在 15%以上，最高含油量达 32%(鸣山煤)。涌山、双田、科山、塔前多为无烟煤。涌山煤质较好，双田、科山、塔前所产次之，共同特点是含硫量偏高。其他乡镇所产都是烟煤。

海泡石：已探明储量为 142 万吨。分布于乐港、后港两乡镇西部地区。矿石品位较高。

石英石：已探明储量为 2500 万吨，分布于礼林、镇桥两乡镇境内。其中礼林一地储量就达 2000 万吨，且品质上乘， SiO_2 含量达 99%。矿体埋层浅，平均泥土覆盖厚度只有 0.45 米，便于开采。

瓷土：主要分布于十里岗、浚口、礼林、镇桥等乡镇，总储量近 1 亿吨。其中十里岗(南港)、礼林两地瓷土品质优良，储量大，开采历史长，是乐平传统的瓷土生产基地，是景德镇制瓷原料的重要供应地之一。

石灰石：分布于双田、涌山、高家、临港、乐河、洪岩、众埠、文山、塔前、科山等乡镇，总储量在 37 亿吨以上。矿石品位高，开采历史悠久。石灰历来是乐平外销的重要矿产。

大理石：主要分布于洪岩、乐河、涌山、科山等地，总储量约 1.5 亿立方米，品种有汉白玉、玛瑙红、豹皮纹、虎皮纹等 11 种。

花岗岩：主要分布于洪岩、科山、乐河、呖崛山等乡镇，其中呖崛山储量最丰，且质地坚硬，颜色以灰白、浅绿为主。

膨润土：俗称“观音土”，境内远景储量在 1 亿吨以上，主要分布在浯口，

已探明储量为 3034 万吨。浯口膨润土物化性能优异，膨润性、润滑性、粘结性、吸水性、阳离子交换性均较强，是制作脱色剂、催化剂、融变增调剂的上等原料。该矿点矿体埋层浅，分布均匀.适合机械化露天开采。

陶粒岩：为超轻型建筑原材料，主要分布于塔前镇北部边缘凤凰山一带，已探明 D 级矿体储量为 4137 万吨,E 级资源量达 1199 万吨远景储量在 1 亿吨以上。矿石质量稳定，成分均一，矿层厚度大，易于集中开采。

锰矿：主要分布于众埠镇，十里岗乡也有较大数量的蕴藏，双田、镇桥有数量不大的分布。全市总储量达 1925 万吨。其中众埠占大部分，且品位高，矿石含锰量高达 44~51%。众埠锰矿开采较早，清以前当铁矿开采并就地冶炼，民国初年开始以锰开采。

至今已开采地表矿近 100 万吨，剩余储量还很大，只是须深层地下作业。

此外，境内还蕴藏有铁、铜、铅、锌和黄金等金属矿藏，但藏量都不是很大。

5.1.7 环境敏感区调查

评价区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、国家重点保护珍稀动植物及历史文化保护遗迹等特殊环境敏感点。

5.2 江西乐平工业园区概况

江西乐平工业园区于 2003 年 5 月，经景德镇市人民政府批准设立，原命名为“乐平市乐安江工业园”，园区选址于乐安河南面的塔山街道。

2004 年，乐安江工业园塔山工业区委托江西省环境保护科学研究院对塔山工业区（一期）7.34km²工业用地规划编制了《乐平市乐安江工业园塔山工业区（一期）环境影响报告书》，并于同年 7 月获得了景德镇环境保护局《关于对<乐平市乐安江工业园塔山工业区（一期）环境影响报告书>的批复》（景环字[2004]60 号）。

2006 年 3 月经江西省人民政府以《关于设立江西乐平工业园区等 2 个省级开发区的批复》（赣府字[2006]12 号）批准，乐平市乐安江工业园更名为江西乐平工业园区，核准面积 4.0km²，东至 206 国道东面林地、西至江维厂和电化厂、南至垵岭水库、北至沈家岭村，产业定位为化工、医药、食品。

2007 年 9 月 7 日被省经贸委授予省级精细化工产业基地称号，属全省重点工业园区和江西省省级民营科技园。

2014 年 7 月，获得“江西省工业示范产业集群”荣誉称号，12 月，被国家

科技部批准为国家精细化工高新技术产业化基地。

2018年2月26日，经国务院同意，国家发展改革委、科技部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部、海关总署印发2018年第4号公告，发布《中国开发区审核公告目录》（2018年版）。“目录”最终核准的江西乐平工业园区用地面积为3.2137km²，产业定位为精细化工。同年7月，通过江西省新型工业化产业基地评估。

2019年9月，江西省发改委同意乐平工业园区开展扩区调区工作。江西乐平工业园区扩区调区规划环境影响报告书于2023年11月9日由江西省生态环境厅以“赣环环评函【2023】267号”批复。根据乐平工业园区扩区调区规划，园区规划为“一区三园”的空间布局，即塔山工业园、鸣山工业园和金山工业园。塔山工业园规划面积为1069.52公顷，扩区后乐平塔山工业园区四至范围为：东临塔山十四路、塔山十五路及自然山体阻隔，南至S411（老屋村、洪家），西接塔山九路、塔山八路和塔山西路（塔山村，临近乐安河），北至工业五路和工业一路（沈家岭、上畈村），乐平塔山工业园区规划范围均为化工集中区（详见附图6），以精细化工、医药化工、新材料、有色金属冶炼（仅限贵金属回收利用）等为主导产业；金山工业园规划面积为642.55公顷，以新型建材、机械电子有色金属制品、绿色纺织化纤等为主导产业；鸣山工业园规划面积为66.99公顷，以新型建材、机械电子等为主导产业。

工业园区总体定位：抓住政策机遇，加速推动主导产业、潜力产业、龙头企业、资源和要素保障向江西乐平工业园区集中，将园区建设成为承接发达地区产业转移、扩大对外开放和新型工业化的主阵地。依托现有产业基础，通过龙头牵引带动，完善产业衔接配套，延伸拉长产业链条，形成基地共生的规模效应。塔山工业园重点发展精细化工、医药化工、新材料、有色金属冶炼（仅限贵金属回收利用）等主导产业。

5.2.1 规划定位

总体定位：抓住政策机遇，加速推动主导产业、潜力产业、龙头企业、资源和要素保障向江西乐平工业园区集中，将园区建设成为承接发达地区产业转移、扩大对外开放和新型工业化的主阵地。

5.2.2 规划产业及布局

依据乐平市自身经济发展特点及资源优势，结合江西乐平工业园区工业产业基础和分布特点，全市将着力打造塔山工业园、鸣山工业园和金山工业园三个工

业发展平台。根据江西乐平工业园区现有产业的布局情况以及产业未来的发展趋势，确定塔山工业园重点发展精细化工、医药化工、新材料等产业；鸣山工业园着重发展新型建材、机械电子等产业；金山工业园重点发展机械制造、汽车配件等产业。

5.2.3 基础设施规划

目前，工业园区内的基础设施建设基本完善。

(1) 给水

工业园区现有水厂一座，设计规模 4.0 万 m^3/d 。水源为乐安河，水质为地面水二类水质标准。园区已经建设部分给水管网系统。工业园近（中）期由园区水厂统一供应，远期由市区水厂作为补充水源，保证满足发展的需要。目前供水管网已经铺设至项目区域，本项目园区供水管网供给。

(2) 排水

园区采用雨、污分流排水体制，雨水经雨水管道收集就近排入乐安河，园区的污水由污水管道统一收集再输送到乐平工业园污水处理厂，进行集中处理，达标排放。

乐平工业园区污水处理厂由新加坡凯发集团下属凯发新泉污水处理（乐平）有限公司以 BOT 模式投资、运营。乐平工业园污水处理厂位于江西乐平工业园区内，南靠工业九路，北接江西电化高科有限责任公司，规划占地面积 32.23 亩。根据乐平市总体规划，乐平工业园区污水处理厂远期设计规模为 5.0 万 m^3/d ，现状已建一期工程规模为 1.2 万 m^3/d ，目前处理废水量约 8000 m^3/d ，尚有 4000 m^3/d 余量，主要接纳乐平工业园区内各企业的工业污水，不包括江西电化和江西化纤原有的污水。污水处理采用卡鲁塞尔氧化沟为主体的污水处理工艺，接水执行乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）中的一级 B 标准，出水排入乐安河。

(3) 供气

园区规划生产及生活用燃气为天然气，景德镇华润燃气有限公司的天然气已于园区建设天然气门站及管网。

(4) 供电

园区内有变电站 2 座，一座 110KV 主变容量 2×40000KVA。一座 220KV 变

电站，主变容量 2×120000KVA。

(5) 供汽

供汽能力 70~80t/h，蒸汽压力 0.9Mpa，温度 195℃。

目前项目所在区域道路、电力设施、燃气管网、通讯设施、给排水管网均已到位，能与项目进行正常衔接。

5.2.4 乐平工业园三级防控运转方案

江西乐平工业园区按照“一级防控不出厂区、二级防控不出公共应急空间、三级防控不出园区”总体目标，编制运转方案。其中第一级防控体系责任主体为企业，第二级和第三级防控体系责任主体为乐平工业园区管委会。

(1) 第一级体系防控

目前乐平工业园区共有环境风险企业（在产）28 家，均按要求建设了事故应急池、初期雨水池、雨水排口闸阀等环境应急设施。园区企业级废水收集能力为 10.6 万 m³；园区内 10 家企业实现了应急空间的互联互通，最大可联动应急池容积 2150m³。

当企业发生突发环境事件时，一级防控设施运转方案如下：

①关闭厂区外排口

事故发生后，关闭厂区雨水外排口闸阀，封堵企业进出厂界通道，防止事故废水通过雨水排口流出厂区，造成事故态势升级。

②打开切换阀

事故发生后，打开围堰、围堤、防火堤切换阀以及雨水系统与事故应急池之间的切换阀，确保事故废水能够引流至事故应急池。

③开启传输管泵

针对车间、罐区、危废间等不能自流至事故应急池或厂区污水处理系统的环境风险单元，利用临时管泵或固定管泵，将污水抽至事故应急池或污水处理系统。

④处置事故废水

事故处置结束后，应及时对其污染物组成特征和处理特性进行分析，利用管泵将截流在事故应急池里的废水抽至厂区污水处理站或园区污水处理厂等进行处置。

(2) 第二级体系防控

当第一级防控体系失效，企业事故废水或移动源事故废水进入园区公共区域后立即启动二级防控。目前乐平工业园区建有 7km 雨水明渠，并在雨水明渠

上分段设置 51 个截止阀，实行精细化分段管控。雨水通过雨水明渠排入乐安河前设置 3 道闸坝隔断，防止事故废水进入地表水体。园区雨水明渠容积约 1.4 万 m^3 ，2 座公共事故应急池（在建）总容积 9000 m^3 ，园区污水处理厂事故应急池容积 1500 m^3 。另外，园区 4 家重点企业五个厂区的应急空间与园区雨水明渠进行了连通，通过提升泵和控制阀实现废水的双向运输。

当园区公共区域发生突发环境事件时，二级防控设施运转方案如下：

①关闭园区雨水切断阀

事故发生后，按东西片区关闭雨水切断阀，其中西片区关闭雨水 1#切断阀，东片区关闭雨水 2#切断阀，防止事故废水流出园区。

②分段控制雨水明渠

根据事故发生地点、响应时间、污染物扩散情况，关闭雨水明渠相应的截止阀，拦截上游来水，同时将事故废水分段储存在雨水明渠公共空间内，使该段雨水明渠形成“临时应急池”。

③打开切换阀

事故发生后，打开雨水明渠与园区公共事故应急池之间的切换阀，其中西片区事故废水引流至 1#事故应急池，东片区事故废水引流至 2#事故应急池。

④开启传输管泵

针对园区公共空间无法储存的事故废水，利用重点企业事故应急池与雨水明渠之间的控制阀，将雨水明渠中无法容纳的事故废水抽至企业事故应急池内。

⑤处置事故废水

事故处置结束后，应及时对其污染物组成特征和处理特性进行分析，利用管泵将截流在园区雨水明渠、公共事故应急池里的废水抽至临近企业污水处理站或园区污水处理厂等进行处置。

（3）第三级体系防控

园区雨水切断阀至雨水总闸坝（排涝站）之间有长约 1400m 的沟渠，容积约 1.38 万 m^3 ，用于暂存极端情况下园区应急空间无法储存的事故废水。

①关闭园区雨水总闸坝

关闭园区雨水总闸坝（排涝站），确保污水不进入乐安河。

②利用沟渠等应急空间

极端情况下，利用园区雨水 1#切断阀、2#切断阀至总闸坝（排涝站）之间的沟渠作为应急空间，暂存园区应急空间无法储存的事故废水。

③处置事故废水

事故处置结束后，应及时对其污染物组成特征和处理特性进行分析，利用管泵将截流在雨水明渠里的废水抽至临近企业污水处理站或园区污水处理厂等进行处置。

5.2.5 园区污水治理“一企一管”方案

为严格管控塔山工业园污水排放，杜绝企业偷排漏排，塔山工业园投资了6600万对每个企业的污水排放管网进行了升级改造。采用“一企一管”、“明管敷设”的模式，各个企业的污水通过设置专用的污水压力管输送至园区新建的水质监测站，水质监测站位于沈家岭变电站东侧，然后通过主干管输送至污水厂。具体工程内容包括：

（1）企业外排管道（每个企业1根）：企业厂区外侧道路地面上设置混凝土管墩作为企业排放管通道，每个企业配备1根独立管道，将企业污水加压输送至水质监测站。

（2）在工业园区沈家岭变电站东侧新建企业污水水质监测站一座，包含1个污水池，以及在线监测系统；在每个企业污水管道末端设置1套在线监测设施，实时反馈企业污水排放水质情况，配套设置出水控制阀、取样管及取样阀门；监测达标的污水排入监测站内污水池，对不达标污水及时关闭该企业的出水阀，对企业排水进行取样复查，由环保执法部门对不达标企业进行处理。

（3）送入污水处理站管道（1根）：各企业污水经监测合格后排入在监测站的污水池混合，再经由1根架空敷设工业九路DN600的污水主干管送入塔山工业园污水处理厂（凯发新泉污水处理厂）进行集中处理。

（4）管道敷设方式：所有管道均采用明管敷设，在道路外侧设置混凝土管墩架，各污水管网架设于墩架上。

乐平市塔山工业园区“一企一管”方案2016年4月份动工，2018年6月份完工试运行，2020年10月份验收。

5.2.6 区域污染源调查

根据现场调查，目前项目周边区域污染源调查情况如表5.2-1所示。

表 5.2-1 项目周边区域污染源调查一览表

序号	企业名称	产品名称	生产规格	主要污染物排放量
1.	乐平市瑞盛制药有限公司	E2、1,2-己二醇、1,2-戊二醇、丙酸正丙酯、高纯度 1,2-己二醇、高纯度 1,2-戊二醇、1,7-二氯-4-庚酮、a(R)-3-氨基丁醇、MFCD、1,2-辛二醇	14750t/a	COD: 4.04t/a NH ₃ -N: 0.43t/a NO _x : 16.09t/a VOCs: 24.03t/a
2.	乐平市百瑞化工有限公司	二乙二醇单乙烯基醚、二乙二醇双乙烯醚、甲基烯丙醇	55000t/a	COD: 0.2t/a NH ₃ -N: 0.012t/a VOCs: 4.614t/a
3.	乐平市奇科化工有限公司	PL-18、二氮杂二环	4000t/a	COD: 0.9t/a NH ₃ -N: 0.116t/a VOCs: 0.332t/a
4.	江西乐盛化工有限公司	间苯二胺、4-氯丁酸甲酯、氯代乙二醇单丙醚 等	22000t/a	COD: 0.9t/a NH ₃ -N: 0.06t/a SO ₂ : 2.93t/a NO _x : 1.92t/a VOCs: 0.27t/a
5.	乐平市九江龙化工有限公司	漂白粉	5000t/a	COD: 0.175t/a NH ₃ -N: 0.036t/a HCl: 0.963t/a Cl ₂ : 2.1t/a
6.	江西吉翔医药化工有限公司	亚氯化磷、6-甲氧基-乙酰萘、3,5-二氯苯甲酰氯等	4400t/a	COD: 2.25t/a SO ₂ : 2.4t/a
7.	乐平市中盛化工有限公司	4000 吨一氯丙酮、特茂酰氯、2000 吨 1,1,3-三氯丙酮、2000 吨氯代正丁烷	8000t/a	COD: 3.04t/a 氨氮: 0.32t/a VOCs: 3.489t/a
8.	江西省宏柏新材料股份有限公司	硅烷偶联剂、白炭黑、三氯氢硅、氯丙基三氯硅烷等	10000t/a	COD: 29.52t/a NH ₃ -N: 1.488t/a SO ₂ : 129.89t/a NO _x : 102.41t/a VOCs: 3.946t/a
9.	江西景卓实业有限公司	过氧化二苯甲酰(BPO)、过氧化(二)月桂酰(LPO)、过氧化苯甲酸叔丁酯(TBPB)、过氧化二叔丁基(DTBP)、过氧化-2-乙基己酸叔丁酯(TBPO)、过氧化二叔丁基(DTBP)、叔丁基过氧化碳-2-乙基己酯(TBEC)、过氧化二叔丁基(DTBP)、1,1-二(叔丁基	36400t/a	COD: 7.21t/a NH ₃ -N: 0.96t/a VOCs: 2.257t/a

序号	企业名称	产品名称	生产规格	主要污染物排放量
		过氧)环己烷(CH)、1,1-双(叔丁基过氧基)-3,3,5-三甲基环己烷(TMCH)		
10.	江西玛德精细化学工业有限公司	精制 H 酸	20000t/a	COD: 5.51t/a SO ₂ : 245t/a
11.	乐平永鑫化工有限公司	四甲基乙二胺等	200t/a	COD: 1.17t/a SO ₂ : 3.84t/a
12.	江西晨航灯头有限公司	灯头制造	10 亿只/a	COD: 1.5t/a
13.	乐平市景顺化工有限公司	硝基苯胺等	20000t/a	COD: 7.01t/a
14.	乐平市赛复乐医药化工有限公司	泰诺福韦、苯甲酰肼醇、阿德福韦酯、2-氨基-4,6-二氯-5-甲酰胺基嘧啶、2-氨基-6-羟基嘌呤、苯甲酰肼醇化合物; 在建产品四氢糠氧苯并二咪喃酮、双氰基苯胺二烷基化合物、高端精细化学品	25300 t/a	COD: 37.72t/a NH ₃ -N: 4.76t/a NO _x : 58.21t/a SO ₂ : 58t/a VOCs: 23.51t/a
15.	乐平东正化工有限公司	荧光素钠	1000t/a	COD: 0.93t/a SO ₂ : 4.32t/a
16.	江西胜富化工有限公司	氯甲酸三氯甲酯	3000t/a	氯气: 1.87t/a 氯化氢: 2.88t/a
17.	乐平远大化工有限公司	胺盐、阻燃剂	3250t/a	COD: 1.62t/a NH ₃ -N: 0.21t/a NO _x : 8.97t/a VOCs: 1.13t/a
18.	乐平市恒立化工有限公司	邻氨基对叔丁基苯酚、8-氨基喹哪啶、三甘醇 二异辛酸酯、3,4-二氯硝基苯、3,4-二氯苯胺等	7400t/a	COD: 1.732/a NH ₃ -N: 0.232t/a NO _x : 3.503t/a SO ₂ : 3.456t/a VOCs: 2.959t/a
19.	江西煜旺化学工业有限公司	2,4-二硝基氯化苯、2-氨基-4-硝基苯酚、萘系 减水剂、液亚项目等	70000t/a	COD: 9t/a NH ₃ -N: 0.601t/a NO _x : 4.073t/a SO ₂ : 23.294t/a VOCs: 0.0698t/a
20.	乐平华兴化工有限公司	化工中间体、农药制剂	5300t/a	COD: 5.18t/a SO ₂ : 18.2t/a
21.	江西辰宇化工有限公司	荧光增白剂	3000t/a	COD: 0.35t/a SO ₂ : 11.5t/a
22.	乐平市康鑫化工有限公司	医药原料药及中间体	680t/a	COD: 2.25t/a SO ₂ : 2.4t/a

序号	企业名称	产品名称	生产规格	主要污染物排放量
	司			
23.	江西德孚环保科技有限公司	废矿物油处置	120000t/a	COD: 1.18t/a NH ₃ -N: 0.16t/a SO ₂ : 57.6t/a NO _x : 27.56t/a
24.	江西永顺新材料有限公司	三氯化磷、三氯氧磷、2，3-二氯丙酸甲酯	28000t/a	COD: 0.607t/a NH ₃ -N: 0.173t/a VOCs: 0.344t/a
25.	乐平市恒盛化工有限公司	洗涤剂项目等	2500t/a	COD: 49.06t/a NH ₃ -N: 1.48t/a SO ₂ : 58.75t/a NO _x : 50.8t/a
26.	乐平市宜乐化工有限公司	新型 BASF 橡塑助剂、聚铝净水剂项目	16000t/a	COD: 1.87t/a
27.	江西东风药业股份有限公司	可利霉素片剂、阿莫西林原料药、阿莫西林胶囊、青霉素粉针	3000t/a	COD: 30.0t/a SO ₂ : 20.4t/a
28.	江西世龙实业股份有限公司	烧碱、AC 发泡剂、氯化亚砷、27.5%双氧水、80%水合肼、2，2-二羟甲基丙酸等	662000t/a	COD: 1038.69t/a NH ₃ -N: 156.54t/a
29.	乐平市博浩源化工有限公司	碳酸钠	3000t/a	COD: 0.18t/a
30.	乐平市盛龙化工有限公司	氯化铝	300t/a	COD: 0.18t/a
31.	乐平市乐丰化工有限公司	三氯化磷、三氯氧磷	25000t/a	COD: 0.68t/a
32.	江乐精细化工有限公司	2，4，5-三氨基-6-羟基嘧啶硫酸盐	300t/a	COD: 0.62t/a
33.	乐平市佳宏化工公司	氟化钠	2000t/a	SO ₂ : 12t/a NO _x : 4t/a

序号	企业名称	产品名称	生产规格	主要污染物排放量
34.	乐平荣凯科技有限公司	L-乙酰氧基丙酰氯、乙酰氧基乙酰氯、甲氧基乙酰、四氯苯甲酸（TECBA）、2-硫代乙腈-4 三氟甲基甲苯、乙酰基苯乙酸甲酯（EAPA）、2- 氯- 1-(1-氯环丙基)乙酮、r-丁内酯、1，3-环己二酮、氮杂环丁烷-3-醇溶液、3，5-二氯苯胺、7-氟-2，2，4-三甲基-1，2，3，4-四氢喹啉、左旋环氧氯丙烷、α-乙酰基-γ丁内酯、N-甲基吡咯烷酮（NMP）	89480t/a	COD: 22.275t/a NH ₃ -N: 3.63t/a NO _x : 50t/a VOCs: 30.596t/a
35.	江西运昌新材料有限公司	有 2，6-二溴-4-硝基苯胺、2，4-二硝基-6-溴苯胺、2-氰基-4-硝基-6-溴苯胺、2，4-二硝基苯胺、间氨基乙酰苯胺盐酸盐、3-乙酰氨基-N，N-二乙基苯胺、分散紫 93#、TGIC、552 固化剂等	20800t/a	COD: 30.23t/a NH ₃ -N: 3.02t/a NO _x : 0.71t/a VOCs: 3.605t/a

5.3 环境质量现状

5.3.1 环境空气质量现状

5.3.1.1 环境空气质量达标区判定

项目位于江西省乐平工业园，根据江西省生态环境厅公布的 2024 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值数据，乐平市六项污染物中浓度最大占标率为 O₃，占标率为 78.8%。2025 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值数据，乐平市六项污染物中浓度最大占标率为 O₃，占标率为 78.8%。监测结果见下表 5.3-1。

表 5.3-1 项目所在区域空气质量现状评价表

污染物	评价标准	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	最大占标 率%	超标频 率%	达标情 况
2024 年						
SO ₂	年平均	60	7	11.7	0	达标
NO ₂	年平均	40	12	30.0	0	达标
PM ₁₀	年平均	60	47	78.3	0	达标
PM _{2.5}	年平均	30	22	73.3	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	25.0	0	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	126	78.8	0	达标

2025 年						
SO ₂	年平均	60	7	11.7%	0	达标
NO ₂	年平均	40	14	35.0%	0	达标
PM ₁₀	年平均	60	42	70.0%	0	达标
PM _{2.5}	年平均	30	23.6	78.7%	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	25.0%	0	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	130	81.3%	0	达标

根据以上数据，项目所在地的六项污染因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值。项目区域为环境空气质量达标区。

5.3.1.2 补充监测点布置及监测项目

（1）监测点布置

大气环境现状评价氨（小时值）、硫化氢（小时值）引用《赛复乐公司年产 15800 吨高档分散染料及配套项目环境影响报告书》委托江西宏德检测技术有限公司对该项目环境质量现状检测报告，该报告编号：HDJC20250903075，监测点位：江维社区，位于本项目南侧，相距约 1000m，监测时间为 2025 年 9 月 4 日~9 月 10 日，在本项目的评价范围且 3 年内，故引用数据可行。

TSP（日均值）、氮氧化物（日均值、小时值）环境质量数据引用《江西天新药业年产 700 吨 VA 衍生物和 6 吨 25 羟基 VD3 项目》环境质量现状检测报告，该报告编号：HDJC20240117065；引用监测点位位于塔山村，塔山村位于本项目西北面，相距约 1360m，监测时间为 2024 年 03 月 18 日~03 月 24 日，且监测时间为 3 年内，因此引用数据有效。

非甲烷总烃引用《江西景卓实业有限公司年产 36400 吨有机过氧化物和相关化学品改扩建项目环境影响报告书》委托江西宏德检测技术有限公司对江西景卓实业有限公司厂区的环境质量现状检测报告，该报告编号：HDJC20250407062，引用监测点位江西景卓实业有限公司厂区位于本项目东南侧，与天新二区相距约 1810m，监测时间为 2025 年 4 月 11 日~2025 年 4 月 17 日；在本项目的评价范围且 3 年内，故引用数据可行。

TVOC 引用《乐平市瑞盛制药年产 1080 吨 DMOA2000 吨 PFO 和 1000 吨 PEO 改扩建项目环境影响报告书》委托江西宏德检测技术有限公司对瑞盛厂区的环境质量现状检测报告，该报告编号：HDJC20260624073，引用监测点位瑞盛厂区位于本项目南侧，与天新一区相距约 50m，监测时间为 2026 年 6 月 27 日~2026 年 7 月 3 日；在本项目的评价范围且 3 年内，故引用数据可行。

监测点位置见表 5.3-2。

表 5.3-2 环境空气监测点位基本情况表

序号	监测点位名称	方位	距拟建项目距离 (m)	监测因子	备注
A1	江维社区	南	1000	氨(小时值)、硫化氢(小时值)	引用数据
A2	景卓厂区	东南	1810	非甲烷总烃(小时值)	引用数据
A3	塔山村	东南	1360	TSP(日均值)、氮氧化物(小时值、日均值)	引用数据
A4	瑞盛厂区	南	50	TVOC	引用数据

(2) 监测项目、监测周期和频率

①特征因子：TSP、氨、硫化氢、非甲烷总烃、氮氧化物、TVOC。

②监测周期与频率：连续监测 7 天。

③采样及分析方法：环境空气监测中的采样点、采样环境、采样高度及采用频率的要求，按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法按《环境监测技术规范》（大气部分）有关规定和要求执行。

有关规定和要求执行。

5.3.1.3 环境空气质量现状评价

(1) 评价方法

采用单因子指数法进行评价，其表达式为：

$$Pi = \frac{Ci}{Coi}$$

式中：Pi——i 类污染物单因子指数；

Ci——i 类污染物实测浓度；

Coi——i 类污染物的评价标准值。

根据污染物单因子指数计算结果，分析环境空气质量现状，论证其是否满足功能规划的要求，为工程实施后对环境空气的影响预测提供依据。

(2) 评价标准

拟建项目环境空气现状评价执行标准见表 2.5-1。

(3) 评价结果

环境空气现状监测统计及评价结果见表 5.3-3。

5.3-3 环境空气监测统计及评价结果 单位：mg/m³

监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大单因子指数	超标率 %	达标情况
A1 江维社区	氨	小时浓度	0.2	未检出~0.04	0.2	-	达标
	硫化氢	小时浓度	0.01	未检出~0.003	0.3	-	达标
A2 景卓厂区	非甲烷总烃	小时浓度	1.2	0.13~0.44	0.37	-	达标
A3 塔山村	TSP	日均浓度	0.3	0.107~0.135	0.45	-	达标
	氮氧化物	小时浓度	0.25	0.013~0.042	0.17	-	达标
		日均浓度	0.1	0.017~0.032	0.32	-	达标
A4 瑞盛厂区	TVOC	8 小时均值	0.6	0.154~0.319	0.53	-	达标

从上表中可以得知，各监测点位的监测因子TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、氮氧化物现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值，TVOC、氨、硫化氢现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1参考限值。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。监测结果表明评价区域内的空气质量环境现状良好，满足功能区划要求。

5.3.2 地表水环境质量现状

项目纳污水体为乐安河，根据《景德镇市环境监测质量状况月报》（2026年3月），乐安河韩家渡断面达标率 100%，稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。

项目地表水环境现状检测数据引用《乐平荣凯科技有限公司年产 9000 吨 3-氰基吡啶改扩建项目环境影响报告书》委托南昌青徽环保技术有限公司对该项目环境质量现状检测报告，该报告编号：QH250601032-01，引用监测点位为园区污水处理厂排污口入乐安河上游 500m~下游 3000m 共 4 个监测点，监测时间为 2025 年 6 月 24 日~2025 年 6 月 26 日。

氯化物引用《乐平市瑞盛制药年产 1080 吨 DMOA2000 吨 PFO 和 1000 吨 PEO 改扩建项目环境影响报告书》委托江西省华清检测技术有限公司对该项目环境质量现状检测报告，该报告编号：（华清）环境检测（2026）第 0191-1 号，引用监测点位为园区污水处理厂排污口入乐安河上游 500m~下游 3000m 共 4 个监测点，监测时间为 2026 年 4 月 2 日~2026 年 4 月 4 日。

本项目废水与引用项目排水路径一致，受纳水体一样，排污口位置一样，监

测时间在 3 年内，故引用可行。

(1) 监测方案

①监测断面的设置

对纳污水体乐安河四个监测断面进行了水质监测，监测断面的设置见表 5.3-4。

表 5.3-4 地表水环境质量现状监测断面设置一览表

断面编号	断面位置	布设目的	引用的因子
SW1	园区污水处理厂排污口入乐安河上游 500m	对照断面	水温、pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、石油类、总磷、硫化物、氯化物、硫酸盐
SW2	园区污水处理厂排污口入乐安河下游 500m	控制断面	
SW3	园区污水处理厂排污口入乐安河下游 1500m	消减断面	
SW4	园区污水处理厂排污口入乐安河下游 3000m	消减断面	

(2) 监测内容、频率及分析方法

①监测内容：水温、pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、石油类、总磷、硫化物、氯化物、硫酸盐。

②监测频率：连续 3 天，每天采样 1 次。

③监测分析方法：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水质监测规定的方法进行。

(3) 现状评价

①评价方法

评价方法采用单因子指数法。

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{si}$$

式中：

$S_{i,j}$ ——污染物 i 的分指数；

$C_{i,j}$ ——污染物 i 的实测浓度值，mg/L；

C_{si} ——污染物 i 的环境质量标准值，mg/L。

由于 pH 值具有最低和最高允许限度的评价参数，因此采用如下模式：

$$S_{PH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{Sd}} \quad pH_j < 7.0$$

$$S_{PH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：pH_j——实测的 pH 值；

pH_{sd}——地表水水质标准中的 pH 值下限；

pH_{su}——地表水水质标准中的 pH 值上限。

DO 的标准指数：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中：S_{DOj}——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，；

T——水温，℃。

(4) 评价标准：

项目水环境现状评价执行标准见表 2.5-2。

(5) 评价结果

评价结果见表 5.3-5。

表 5.3-5 水质监测结果单因子指数表 单位：mg/L，pH 值无量纲

监测点	监测项目	浓度范围	评价标准	指数范围	超标率(%)	最大超标倍数
SW1 园区污水处理厂排 污口入乐安 河上游 500m	水温 (℃)	23~27.5	-	-	-	-
	pH (无量纲)	6.9~7.2	6~9	0.1	0	0
	溶解氧	7.53~7.74	≥3	0.388~0.398	0	0
	COD _{cr}	11~12	≤30	0.367~0.400	0	0
	BOD ₅	2.1~2.5	≤6	0.35~0.42	0	0
	氨氮	0.223~0.249	≤1.5	0.149~0.166	0	0
	总氮	0.89~0.92	-	-	-	-
	石油类	ND	≤0.5	-	0	0
	总磷	0.02~0.04	≤0.3	0.067~0.133	0	0
	硫化物	ND	≤0.5	-	0	0
	氯化物	2.98~5.50	≤250	0.012~0.022	0	0

监测点	监测项目	浓度范围	评价标准	指数范围	超标率(%)	最大超标倍数
	硫酸盐	27.2~27.3	≤250	0.109~0.11	0	0
SW2 园区污水处理厂排 污口入乐安 河下游 500m	水温 (℃)	23.2~27.4	-	-	-	-
	pH (无量纲)	7.1~7.3	6~9	0.05~0.15	0	0
	溶解氧	7.17~7.48	≥3	0.401~0.418	0	0
	COD _{cr}	11~14	≤30	0.367~0.467	0	0
	BOD ₅	2.2~2.8	≤6	0.367~0.467	0	0
	氨氮	0.235~0.286	≤1.5	0.157~0.191	0	0
	总氮	0.80~0.84	-	-	-	-
	石油类	ND	≤0.5	-	0	0
	总磷	0.03~0.04	≤0.3	0.1~0.133	0	0
	硫化物	ND	≤0.5	-	0	0
	氯化物	11.1~12.2	≤250	0.044~0.049	0	0
	硫酸盐	27.3~27.4	≤250	0.11	0	0
SW3 园区污 水处理厂排 污口入乐安 河下游 1500m	水温 (℃)	23.3~27.6	-	-	-	-
	pH (无量纲)	7.2~7.5	6~9	0.1~0.25	0	0
	溶解氧	7.29~7.66	≥3	0.392~0.412	0	0
	COD _{cr}	10~13	≤30	0.333~0.433	0	0
	BOD ₅	2.1~2.6	≤6	0.35~0.433	0	0
	氨氮	0.221~0.269	≤1.5	0.147~0.179	0	0
	总氮	0.62~0.68	-	-	-	-
	石油类	ND	≤0.5	-	0	0
	总磷	0.01~0.03	≤0.3	0.033~0.1	0	0
	硫化物	ND	≤0.5	-	0	0
	氯化物	8.35~8.62	≤250	0.033~0.034	0	0
	硫酸盐	27.4~27.5	≤250	0.11	0	0
SW4 园区污 水处理厂排 污口入乐安 河下游 3000m	水温 (℃)	23.2~27.4	-	-	-	-
	pH (无量纲)	7.1~7.3	6~9	0.05~0.15	0	0
	溶解氧	6.98~7.22	≥3	0.416~0.430	0	0
	COD _{cr}	12~14	≤30	0.4~0.467	0	0
	BOD ₅	2.4~2.8	≤6	0.4~0.467	0	0
	氨氮	0.214~0.264	≤1.5	0.143~0.176	0	0
	总氮	0.91~0.93	-	-	-	-
	石油类	ND	≤0.5	-	0	0
	总磷	0.02~0.04	≤0.3	0.067~0.133	0	0

监测点	监测项目	浓度范围	评价标准	指数范围	超标率(%)	最大超标倍数
	硫化物	ND	≤0.5	-	0	0
	氯化物	5.53~6.95	≤250	0.022~0.028	0	0
	硫酸盐	27.5	≤250	0.11	0	0

注：“ND”表示检测结果低于该项目方法的检出限。

从上表中可以得知，乐安河各断面的水质监测结果的标准指数均小于 1，水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准水质要求，氯化物、硫酸盐满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 2 集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值要求。

5.3.3 地下水环境勘测、现状监测与评价

5.3.3.1 地下水水质现状监测

（1）监测点布设

项目地下水评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）8.3.3.3 章节要求“二级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于 5 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 2-4 个。原则上建设项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不得少于 1 个，建设项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不得少于 2 个”。评价区范围内没有地下水集中式供水水源地，且无分散式饮用水民井，本项目地下水现状监测点共布置 6 个地下水水质监测点，分别为 GW1（项目所在地——天新二区 3#污水处理站附近）、GW2（项目所在地——运昌厂区）、GW3（下游——沈家岭）、GW4（上游——江维社区）、GW7（下游——新湾里）、GW6（下游——塔山村）。本项目引用数据在 3 年范围内，满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）监测点位数量及监测频次要求。本项目特征因子委托江西宏德检测技术有限公司进行现场采样，满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）特征因子在评价期内开展现状值监测要求。

表 5.3-6 地下水水质采样点调查表

监测 点位	采样 地点	坐标		采样时间	样品类型	场地 位置	补测的因子	引用的因子	引用数据监测报告 编号
		东经	北纬						
GW1	天新二区3#污水处理站附近	117.134691873	28.925770173	2025年4月8日	地下水	-	硫化物、色度、阴离子表面活性剂、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、总大肠菌群、菌落总数、 总磷	Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、石油类	天新例行监测报告， 报告编号： JH202503240，监测 日期：2025年4月8 日
GW2	运昌厂区内（运昌片区）	117.137788182	28.916479138	2025年8月14日、2026年1月6日	地下水	上游	总磷	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、硫化物、石油类、色度、阴离子表面活性剂	《江西运昌新材料有限公司年产51800吨精细化工产品改扩建项目》 （报告编号： QH250701068-01、 HDJC20260106074， 监测时间：2025年8月14日、2026年1月6日）
GW3	沈家岭	117.139376050	28.923302678	2024年7月5日、2026年1月6日	地下水	下游	总磷	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、	报 告 编 号： HDJC20240625062 《乐平市瑞盛制药

GW4	江维社区	117.129 333859	28.910 243498		地下水	上游	总磷	挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、硫化物、石油类、色度、阴离子表面活性剂	有限公司年产高纯度 2000 吨 PFO 和年产 1000 吨 PEO 工艺技改项目》，监测时间：2024 年 7 月 5 日、《江西运昌新材料有限公司年产 51800 吨精细化工产品改扩建项目》（报告编号：HDJC20260106074，监测时间：2026 年 1 月 6 日）
GW7	新湾里	117.131 908780	28.928 366688	2025 年 6 月 19	地下水	下游	硫化物、色度、阴离子表面活性剂、总磷	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、汞、砷、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Na ⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、石油类	报告编号：HDJC20250613065《奇科公司年产 1000 吨二氮杂二环生产线扩产项目》，监测时间：2025 年 6 月 19 日、报告编号：HDJC20260624073，《乐平市瑞盛制药年产 1080 吨 DMOA2000 吨 PFO 和 1000 吨 PEO 改扩建项目》，监测时间：

									2026 年 6 月 29 日。
GW6	塔山村	117.116 588002	28.920 427349	2025 年 6 月 19 日、2026 年 1 月 6 日	地下水	下游	总磷	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、汞、砷、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Na ⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、石油类	报告编号： HDJC20250613065 《奇科公司年产 1000 吨二氮杂二环 生产线扩产项目》， 监测时间：2025 年 6 月 19 日、《江西运 昌新材料有限公司 年产 51800 吨精细 化工产品改扩建项 目》（报告编号： HDJC20260106074， 监测时间：2026 年 1 月 6 日）

(2) 监测项目、采样频率和监测分析方法

①监测项目：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、汞、砷、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Na^+ 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、硫化物、石油类、色度、阴离子表面活性剂、总磷。

②采样频率：监测时间为1天，采样一次。

(3) 分析方法、监测仪器：按国家相关规范进行。

(4) 评价方法

采用单因子标准指数法进行评价。

$$Pi = \frac{Ci}{Coi}$$

式中：Pi——i类污染物标准指数；

Ci——i类污染物实测浓度平均值，mg/L；

Coi——i类污染物的评价标准值，mg/L。

其中 pH 的标准指数为：

$$S_{PH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j < 7.0$$

$$S_{PH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：pH_{sd}——水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su}——水质标准中规定的 pH 值上限；

(5) 评价标准

地下水评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准。具体限值见表 2.5-5。

(6) 监测统计结果

将 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 等各离子中含量大于25%毫克当量的阴离子和阳离子进行组合，根据舒卡列夫分类法，地下水水质化学常量组分监测及评价结果见表5.3-7。

表 5.3-7 地下水水质化学常量组分分析表（mg/L）

离子浓度（mg/L）							
阳 离	监测点位	GW1	GW2	GW3	GW4	GW7	GW6
	K^+	3.3	8.54	6.45	9.26	1.32	3.91

子	Na ⁺	14.6	23	1.97	1.04	4.16	7.59
	Ca ²⁺	18.1	36.0	24.2	17.9	22.6	15.2
	Mg ²⁺	1.04	13.7	1.54	2.17	1.28	0.356
阴 离 子	Cl ⁻	20.8	94.8	11.9	7.18	2.83	6.19
	SO ₄ ²⁻	28.5	14.6	8.92	4.99	8.97	3.67
	CO ₃ ²⁻	0	0	0	0	0	0
	HCO ₃ ⁻	78.2	64	71.8	72.4	72.5	59.7
离子毫克当量 (meq/L)							
阳 离 子	监测点位	GW1	GW2	GW3	GW4	GW7	GW6
	K ⁺	0.08	0.22	0.17	0.24	0.03	0.10
	Na ⁺	0.63	1.00	0.17	0.05	0.18	0.33
	Ca ²⁺	0.91	1.80	1.21	0.90	1.13	0.76
	Mg ²⁺	0.09	1.14	0.13	0.18	0.11	0.03
	Σ	1.71	4.16	1.68	1.37	1.45	1.22
阴 离 子	Cl ⁻	0.59	2.67	0.34	0.20	0.08	0.17
	SO ₄ ²⁻	0.59	0.30	0.19	0.10	0.19	0.08
	CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HCO ₃ ⁻	1.28	1.05	1.18	1.19	1.19	0.98
	Σ	2.46	4.02	1.71	1.49	1.46	1.23
离子毫克当量百分比 (meq%)							
阳 离 子	监测点位	GW1	GW2	GW3	GW4	GW7	GW6
	K ⁺	4.7%	5.3%	10.1%	17.5%	2.1%	8.2%
	Na ⁺	36.8%	24.0%	10.1%	3.6%	12.4%	27.0%
	Ca ²⁺	53.2%	43.3%	72.0%	65.7%	77.9%	62.3%
	Mg ²⁺	5.3%	27.4%	7.7%	13.1%	7.6%	2.5%
阴 离 子	Cl ⁻	24.0%	66.4%	19.9%	13.4%	5.5%	13.8%
	SO ₄ ²⁻	24.0%	7.5%	11.1%	6.7%	13.0%	6.5%
	CO ₃ ²⁻	0	0	0	0	0	0
	HCO ₃ ⁻	52.0%	26.1%	69.0%	79.9%	81.5%	79.7%
地下水化学类型		HCO ₃ -Ca+Na 型	Cl+HCO ₃ -Ca+Mg 型	HCO ₃ ·Ca 型	HCO ₃ -Ca 型	HCO ₃ -Ca 型	HCO ₃ -Ca+Na 型

地下水水质化学常量组分检测结果显示,项目区及其周边的地下水,矿化度

在0.07~0.22g/L，其矿化度均<1.5g/L，属于淡水（弱矿化度水）；pH为7.1~7.7，基本为中性水。

地下水水质监测及评价结果见5.3-8~5.3-9。

表 5.3-8 地下水质量检测结果统计表（单位：mg/L pH 无量纲、总大肠菌群 MPN/L、菌落总数个/L）

监测点	项目	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	六价铬	总硬度	铅	色度	LAS	石油类
GW1	监测值	7.1	0.119	0.094	ND	ND	ND	ND	0.00008	ND	94	ND	5	ND	0.02
	标准指数	0.07	0.238	0.005	-	-	-	-	0.08	-	0.21	-	0.33	-	0.4
GW2	监测值	7.8	0.206	4.54	ND	ND	ND	0.0005	ND	ND	150	ND	5	ND	0.02
	标准指数	0.53	0.103	0.227	-	-	-	0.05	-	-	0.33	-	0.33		0.4
GW3	监测值	7.5	0.086	0.524	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	63	ND	ND	ND	ND
	标准指数	0.33	0.17	0.03	-	-	-	0.08	-	-	0.14	-	-	-	-
GW4	监测值	7.1	0.129	0.798	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	57	ND	ND	ND	0.01
	标准指数	0.07	0.26	0.04	-	-	-	0.11	-	-	0.13	-	-	-	0.2
GW7	监测值	7.4	0.161	0.851	ND	ND	ND	0.0025	ND	ND	63	0.00053	<5	ND	0.01
	标准指数	0.27	0.32	0.04	-	-	-	0.25	-	-	0.14	0.053	<0.33	-	0.2
GW6	监测值	7.7	0.079	2.02	0.017	ND	ND	0.0007	ND	ND	41	0.00023	ND	ND	ND
	标准指数	0.47	0.16	0.10	0.017	-	-	0.07	-	-	0.09	0.023	-	-	-
标准值		6.5~8.5	0.5	20	1	0.002	0.05	0.01	0.001	0.05	450	0.01	15	0.3	0.05
监测点	项目	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总固体	耗氧量	硫酸盐	氯化物	总大肠菌群	菌落总数	钠	硫化物	总磷	
GW1	监测值	0.223	ND	ND	ND	244	1.7	28.5	20.8	<2	45	14.6	ND	0.04	
	标准指数	0.223	-	-	-	0.24	0.57	0.114	0.08	<0.67	0.45	0.073	-	0.2	

GW2	监测值	0.296	ND	ND	ND	247	1.7	14.6	94.8	<2	39	23.0	ND	ND	
	标准指数	0.296	-	-	-	0.247	0.57	0.06	0.38	<0.67	0.39	0.115	-	-	
GW3	监测值	0.251	ND	0.03	ND	206	0.82	8.92	11.9	<2	66	6.45	ND	0.01	
	标准指数	0.25	-	0.1	-	0.21	0.27	0.04	0.05	<0.67	0.66	0.03	-	0.05	
GW4	监测值	0.192	ND	0.08	0.02	198	1.25	4.99	7.18	<2	35	9.26	ND	0.03	
	标准指数	0.19	-	0.27	0.20	0.20	0.42	0.02	0.03	<0.67	0.35	0.05	-	0.15	
GW7	监测值	0.283	0.00027	0.11	0.043	208	0.52	8.97	2.83	<2	77	4.16	ND	0.03	
	标准指数	0.283	0.054	0.37	0.43	0.208	0.17	0.036	0.011	<0.67	0.77	0.02	-	0.15	
GW6	监测值	0.175	ND	ND	0.018	175	1.24	3.67	6.19	<2	35	7.59	ND	0.01	
	标准指数	0.18	-	-	0.18	0.18	0.41	0.01	0.02	<0.67	0.35	0.04	ND	0.05	
标准值		1	0.005	0.3	0.1	1000	3	250	250	3	100	200	0.02	0.2	

注：①“ND”表示检测结果小于检出限，②“-”表示检测结果小于检出限不作评价。

评价结果表明，项目所在区域地下水水质各项指标均能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，总磷、石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

5.3.3.2 地下水位监测

本项目位于园区，园区建设项目环评时地下水水位监测频繁，根据导则要求，若掌握近 3 年内至少一个连续水文年的枯、丰水期地下水动态监测资料，评价期可不开展现状地下水位监测，本次环评引用《江西运昌新材料有限公司年产 51800 吨精细化工产品改扩建项目》委托南昌青徽环保技术有限公司于 2025 年 8 月 14 日进行现场检测数据。地下水水位监测结果见表 5.3-9。

表 5.3-9 地下水水位监测情况一览表

编号	地点	监测点位置		地表高程 (m)	水位埋深 (m)	水位标高 (m)
		X	Y			
GW ₁₃	运昌厂区 (思扬片区)	117.136414891	28.915148762	30.04	3.21	26.83
GW ₂	运昌厂区 (运昌片区)	117.137788182	28.916479138	30.46	1.53	28.93
GW ₃	沈家岭	117.139376050	28.923302678	29.12	1.88	27.24
GW ₄	江维社区	117.129333859	28.910243498	38.73	2.25	36.48
GW ₅	黄柏山	117.150276547	28.905535725	28.45	2.35	26.1
GW ₆	塔山村	117.116588002	28.920427349	23.23	3.21	20.02
GW ₇	新湾里	117.131908780	28.928366688	22.81	2.17	20.64
GW ₈	黄柏畈	117.110751515	28.913045910	22.84	1.85	20.99
GW ₉	匣厂	117.152336484	28.925534275	24.23	1.29	22.94
GW ₁₀	南岸社区	117.133582478	28.936992672	22.3	2.53	19.77
GW ₁₁	电化社区	117.122681981	28.926006344	30.05	1.72	28.33
GW ₁₂	坎上社区	117.122789269	28.942099598	23.21	1.12	22.09

由表 5.3-9 分析可知，在 12 个地下水水位调查点中，由于丘陵地形，监测期水位标高为 19.77~36.48m，水位埋深为 1.53~3.21m。

5.3.3.3 包气带现状监测

本项目地下水二级评价，鉴于拟建项目用地原有生产用途，本次在可能造成地下水污染的主要装置或设施附近开展包气带污染现状调查，对包气带进行分层取样（0~20cm，20~80cm），样品进行浸溶试验，测试分析浸溶液成分。本次包气带现状监测数据采用委托江西宏德检测技术有限公司于 2026 年 6 月 10 日进行现场采样检测数据。包气带监测因子为 pH、耗氧量、氨氮、硫化物、氯化物、硫酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、钠、阴离子表面活性剂、甲苯、二氯甲烷。

表 5.3-10 包气带监测点位

序号	采样点位	采样深度	监测因子
BQ1	天新二区 3#污水处理站附近	0~20cm	pH、耗氧量、氨氮、硫化物、氯化物、硫酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、钠、阴离子表面活性剂、甲苯、二氯甲烷、氰化物、苯、甲醛、镍、氯苯、氟化物、总磷、挥发酚、石油类
		20~80cm	
BQ2	天新二区三车间附近	0~20cm	
		20~80cm	
BQ3	天新一区 2#污水处理站附近	0~20cm	
		20~80cm	

监测结果见表 5.3-11。

表 5.3-11 包气带现状调查监测结果

检测项目	单位	监测结果						标准限值	达标情况
		BQ1		BQ2		BQ3			
		0~20cm	20~80cm	0~20cm	20~80cm	0~20cm	20~80cm		
pH	无量纲	6.8	6.9	6.7	6.8	6.9	6.7	6.5~8.5	达标
氨氮	mg/L	0.377	0.283	0.252	0.275	0.406	0.235	0.50	达标
耗氧量	mg/L	2.12	1.77	2.41	1.47	2.39	2.05	3.0	达标
硫酸盐	mg/L	19.3	13.5	10.7	6.14	24.6	15.2	250	达标
氯化物	mg/L	32.2	16.2	21.1	13.9	27.9	18.4	250	达标
亚硝酸盐	mg/L	未检出	0.030	未检出	未检出	0.019	未检出	1.00	达标
硝酸盐	mg/L	2.92	0.823	0.991	0.578	2.67	1.51	20.0	达标
硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.02	达标
钠	mg/L	9.66	11.8	4.77	9.22	14.5	8.52	200	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
甲苯	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.7	达标
二氯甲烷	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.02	达标
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.05	达标
苯	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01	达标
甲醛	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.02	达标

检测项目	单位	监测结果						标准限值	达标情况
		BQ1		BQ2		BQ3			
		0~20cm	20~80cm	0~20cm	20~80cm	0~20cm	20~80cm		
氯苯	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3	达标
氟化物	mg/L	0.322	0.189	0.409	0.161	0.391	0.325	1.0	达标
总磷	mg/L	0.03	0.02	0.04	0.04	0.02	0.03	0.2	达标
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.005	达标
石油类	mg/L	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.05	达标

根据包气带监测结果可知，厂区内采样点 BQ1、BQ2、BQ3 处包气带浸溶液各监测因子均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中表 1III类标准限值，石油类、甲醛、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1III类及表 3 标准限值，区域包气带现状良好。

5.3.4 土壤环境质量现状监测与评价

根据 2.6.2.7 土壤评价等级判定，项目土壤评价等级为一级。本次环评土壤环境现状监测数据采用委托江西宏德检测技术有限公司于 2026 年 6 月 10 日、2026 年 7 月 31 日进行现场采样检测数据。

（1）土壤调查

项目在厂区占地范围内布点设置 5 个柱状点、2 个表层点；厂区占地外，布点设置 4 个表层样。现场调查结果显示厂区土壤表层以人工填土（杂填土）为主，原地土壤类型则以红壤为主，质地以粘土为主。调查土壤深度确定 0-3m，厂区土壤理化特征见表 5.3-12。

表 5.3-12 土壤理化特性调查表

点号		S5	时间	2026.06.10
经度		117.132744810	纬度	28.923331623
层次		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m
现场记录	颜色	红棕	红棕	红棕
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	壤土	壤土	粘土
	砂砾含量	少量	无	无
	其他异物	少量根系	无	无
实	pH	6.5	6.3	5.8

实验室测定	阳离子交换量 (cmol(+)/kg)	5.9	7.6	6.6
	氧化还原电位 (mV)	320	339	263
	饱和导水率 (cm/s)	7.68×10^{-4}	5.13×10^{-4}	4.89×10^{-4}
	土壤容重 (g/cm ³)	1.37	1.43	1.48
	孔隙度 (%)	48	46	44
	含水率 (%)	15.6	18.4	19.3

表5.3-13 土体构型调查

点号	景观照片	土壤剖面照片	层次
S5			0~0.5m: 红棕、团粒、壤土
			0.5~1.5m: 红棕、团粒、壤土
			1.5~3m: 红棕、团粒、粘土

(2) 土壤环境质量监测

项目监测点位及监测因子见下表。

表 5.3-14 土壤环境现状监测点情况表

序号	监测点号	采样点位置	采样要求	补充监测因子	土地性质
占地范围内	S1	天新二区 3#污水处理站附近	柱状样 (0~0.5m、0.5~1.5m、1.5m~3m, 各钻孔 1 个样, 合计 3 个样)	pH、氨氮、石油烃	二类建设用地
	S2	天新一区中转罐区附近			二类建设用地
	S3	天新三区溶剂罐区附近			二类建设用地
	S4	天新危废焚烧中心			二类建设用地
	S5	天新二区三车间附近		pH、DB36/1282-2020 中 45 项基本项、氨氮、石油烃	二类建设用地
	S6	天新二区办公楼附近	表层样 (0~0.2m, 1 个样)	pH、氨氮、石油烃	二类建设用地
	S7	天新三区污水处理站附近			二类建设用地
占地范围外	S8	天新焚烧地块厂界外南面	表层样 (0~0.2m, 1 个样)	pH、DB36/1282-2020 中 45 项基本项、氨氮、石油烃	二类建设用地
	S9	范厂里(厂界下风向)		pH、氨氮、石油烃	二类建设用地
	S10	新湾里旁农用地		pH、氨氮、石油烃、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	农用地
	S11	沈家岭附近		pH、DB36/1282-2020 中 45 项基本项、氨氮、石油烃	一类建设用地

(3) 评价标准、评价结果

建设项目所在地位于江西省乐平工业园区，二类建设用地土壤环境执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中“第二类用地筛选值”相应限值，一类建设用地土壤环境执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中“第一类用地筛选值”相应限值。

表 5.3-15 土壤检测结果（S5） 单位：mg/kg

检测项目		S5（柱状样）			第二类用地筛选值 （DB36/1282-2020）
		2026.6.10			
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
pH（无量纲）	检测结果	6.5	6.3	5.8	/
	标准指数	/	/	/	
氨氮	检测结果	17.3	14.5	19.8	1000
	标准指数	0.017	0.015	0.020	

石油烃	检测结果	13	18	10	4500
	标准指数	0.003	0.004	0.002	
汞	检测结果	0.159	0.174	0.163	38
	标准指数	0.004	0.005	0.004	
砷	检测结果	10.2	15.4	13.3	60
	标准指数	0.170	0.257	0.222	
铅	检测结果	22.5	28.1	21.3	800
	标准指数	0.028	0.035	0.027	
镉	检测结果	0.07	0.13	0.11	65
	标准指数	0.001	0.002	0.002	
铜	检测结果	27.5	17.4	24.6	18000
	标准指数	0.002	0.001	0.001	
镍	检测结果	12.1	22.9	21.7	900
	标准指数	0.013	0.025	0.024	
铬（六价）	检测结果	ND	ND	ND	5.7
	标准指数	/	/	/	
四氯化碳	检测结果	ND	ND	ND	2.8
	标准指数	/	/	/	
氯仿	检测结果	ND	ND	ND	0.9
	标准指数	/	/	/	
氯甲烷	检测结果	ND	ND	ND	37
	标准指数	/	/	/	
1,1-二氯乙烷	检测结果	ND	ND	ND	9
	标准指数	/	/	/	
1,2-二氯乙烷	检测结果	ND	ND	ND	5
	标准指数	/	/	/	
1,1-二氯乙烯	检测结果	ND	ND	ND	66
	标准指数	/	/	/	
顺式-1,2-二氯乙烯	检测结果	ND	ND	ND	596
	标准指数	/	/	/	
反式-1,2-二氯乙烯	检测结果	ND	ND	ND	54
	标准指数	/	/	/	
二氯甲烷	检测结果	ND	ND	ND	616
	标准指数	/	/	/	

1,2-二氯丙烷	检测结果	ND	ND	ND	5
	标准指数	/	/	/	
1,1,1,2-四氯乙烷	检测结果	ND	ND	ND	10
	标准指数	/	/	/	
1,1,2,2-四氯乙烷	检测结果	ND	ND	ND	6.8
	标准指数	/	/	/	
四氯乙烯	检测结果	ND	ND	ND	53
	标准指数	/	/	/	
1,1,1-三氯乙烷	检测结果	ND	ND	ND	840
	标准指数	/	/	/	
1,1,2-三氯乙烷	检测结果	ND	ND	ND	2.8
	标准指数	/	/	/	
三氯乙烯	检测结果	ND	ND	ND	2.8
	标准指数	/	/	/	
1,2,3-三氯丙烷	检测结果	ND	ND	ND	0.5
	标准指数	/	/	/	
氯乙烯	检测结果	ND	ND	ND	0.43
	标准指数	/	/	/	
苯	检测结果	ND	ND	ND	4
	标准指数	/	/	/	
氯苯	检测结果	ND	ND	ND	270
	标准指数	/	/	/	
1,2-二氯苯	检测结果	ND	ND	ND	560
	标准指数	/	/	/	
1,4-二氯苯	检测结果	ND	ND	ND	20
	标准指数	/	/	/	
乙苯	检测结果	ND	ND	ND	28
	标准指数	/	/	/	
苯乙烯	检测结果	ND	ND	ND	1290
	标准指数	/	/	/	
甲苯	检测结果	ND	ND	ND	1200
	标准指数	/	/	/	
间二甲苯+对二甲苯	检测结果	ND	ND	ND	570
	标准指数	/	/	/	

邻二甲苯	检测结果	ND	ND	ND	640
	标准指数	/	/	/	
硝基苯	检测结果	ND	ND	ND	76
	标准指数	/	/	/	
苯胺	检测结果	ND	ND	ND	260
	标准指数	/	/	/	
2-氯酚	检测结果	ND	ND	ND	2256
	标准指数	/	/	/	
苯并[a]蒽	检测结果	ND	ND	ND	15
	标准指数	/	/	/	
苯并[a]芘	检测结果	ND	ND	ND	1.5
	标准指数	/	/	/	
苯并[b]荧蒽	检测结果	ND	ND	ND	15
	标准指数	/	/	/	
苯并[k]荧蒽	检测结果	ND	ND	ND	151
	标准指数	/	/	/	
蒽	检测结果	ND	ND	ND	1293
	标准指数	/	/	/	
二苯并[a,h]蒽	检测结果	ND	ND	ND	1.5
	标准指数	/	/	/	
茚并[1,2,3-cd]芘	检测结果	ND	ND	ND	15
	标准指数	/	/	/	
萘	检测结果	ND	ND	ND	70
	标准指数	/	/	/	

注：“ND”表示未检出，其检测结果小于该方法的检出限。

表 5.3-16 土壤检测结果（S1、S2）单位：mg/kg

检测项目		S1（柱状样）			S2（柱状样）			第二类用地筛选值 （DB36/1282-2020）
		2026.06.10			2026.06.10			
		0~0.5m	0.5~1.5 m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5 m	1.5~3m	
pH（无量纲）	检测结果	6.2	6.3	6.4	6.4	6.4	5.9	/
	标准指数	/	/	/	/	/	/	
氨氮	检测结果	25.2	11.4	18.6	17.9	15.5	20.6	1000
	标准指数	0.025	0.011	0.019	0.018	0.016	0.021	

石油烃	检测结果	12	16	8	22	23	8	4500
	标准指数	0.003	0.004	0.002	0.005	0.005	0.002	

注：“ND”表示未检出，其检测结果小于该方法的检出限。

表 5.3-17 土壤检测结果（S3、S4） 单位：mg/kg

检测项目		S3（柱状样）			S4（柱状样）			第二类用地筛选值 （DB36/1282-2020）
		2026.06.10			2026.06.10			
		0~0.5m	0.5~1.5 m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5 m	1.5~3m	
pH（无量纲）	检测结果	6.1	6.0	6.1	6.2	5.9	6.1	/
	标准指数	/	/	/	/	/	/	
氨氮	检测结果	14.3	15.8	22.1	19.6	20.4	12.2	1000
	标准指数	0.014	0.016	0.022	0.020	0.020	0.012	
石油 烃	检测结果	21	23	13	17	16	13	4500
	标准指数	0.005	0.005	0.003	0.004	0.004	0.003	

注：“ND”表示未检出，其检测结果小于该方法的检出限。

表 5.3-18 土壤检测结果（S6~S11）单位：mg/kg

检测项目		2026.06.10					(DB36/1282-2020)	
		厂区内建设用地表层样		厂外建设用地表层样			第二类用地筛选值	第一类用地筛选值
		S6	S7	S8	S9	S11（一类建设用地）		
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m		
pH(无量纲)	检测结果	6.2	6.1	5.9	5.9	6.3	/	/
	标准指数	/	/	/	/	/		
氨氮	检测结果	21.2	12.8	14.1	24.1	18.2	1000	210
	标准指数	0.021	0.013	0.014	0.024	0.09		
石油烃	检测结果	21	25	17	15	8	4500	826
	标准指数	0.005	0.006	0.004	0.003	0.01		
汞	检测结果	/	/	/	/	0.239	38	8
	标准指数	/	/	/	/	0.03		
砷	检测结果	/	/	/	/	7.46	60	20
	标准指数	/	/	/	/	0.37		
铅	检测结果	/	/	/	/	29.1	800	400
	标准指数	/	/	/	/	0.07		
镉	检测结果	/	/	/	/	0.08	65	20

	标准指数	/	/	/	/	0.004		
铜	检测结果	/	/	/	/	20.8	18000	2000
	标准指数	/	/	/	/	0.01		
镍	检测结果	/	/	/	/	14.1	900	150
	标准指数	/	/	/	/	0.09		
铬（六价）	检测结果	/	/	/	/	ND	5.7	3.0
	标准指数	/	/	/	/	/		
四氯化碳	检测结果	/	/	/	/	ND	2.8	0.9
	标准指数	/	/	/	/	/		
氯仿	检测结果	/	/	/	/	ND	0.9	0.3
	标准指数	/	/	/	/	/		
氯甲烷	检测结果	/	/	/	/	ND	37	12
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,1-二氯乙烷	检测结果	/	/	/	/	ND	9	3
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,2-二氯乙烷	检测结果	/	/	/	/	ND	5	0.52
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,1-二氯乙烯	检测结果	/	/	/	/	ND	66	12
	标准指数	/	/	/	/	/		
顺式-1,2-二氯乙烯	检测结果	/	/	/	/	ND	596	66
	标准指数	/	/	/	/	/		
反式-1,2-二氯乙烯	检测结果	/	/	/	/	ND	54	10
	标准指数	/	/	/	/	/		
二氯甲烷	检测结果	/	/	/	/	ND	616	94
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,2-二氯丙烷	检测结果	/	/	/	/	ND	5	1
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,1,1,2-四氯乙烷	检测结果	/	/	/	/	ND	10	2.6
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,1,2,2	检测结果	/	/	/	/	ND	6.8	1.6

-四氯乙烷	标准指数	/	/	/	/	/		
四氯乙烯	检测结果	/	/	/	/	ND	53	11
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,1,1-三氯乙烷	检测结果	/	/	/	/	ND	840	701
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,1,2-三氯乙烷	检测结果	/	/	/	/	ND	2.8	0.6
	标准指数	/	/	/	/	/		
三氯乙烯	检测结果	/	/	/	/	ND	2.8	0.7
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,2,3-三氯丙烷	检测结果	/	/	/	/	ND	0.5	0.05
	标准指数	/	/	/	/	/		
氯乙烯	检测结果	/	/	/	/	ND	0.43	0.12
	标准指数	/	/	/	/	/		
苯	检测结果	/	/	/	/	ND	4	1
	标准指数	/	/	/	/	/		
氯苯	检测结果	/	/	/	/	ND	270	68
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,2-二氯苯	检测结果	/	/	/	/	ND	560	560
	标准指数	/	/	/	/	/		
1,4-二氯苯	检测结果	/	/	/	/	ND	20	5.6
	标准指数	/	/	/	/	/		
乙苯	检测结果	/	/	/	/	ND	28	7.2
	标准指数	/	/	/	/	/		
苯乙烯	检测结果	/	/	/	/	ND	1290	1290
	标准指数	/	/	/	/	/		
甲苯	检测结果	/	/	/	/	ND	1200	1200
	标准指数	/	/	/	/	/		
间二甲苯+对二甲苯	检测结果	/	/	/	/	ND	570	163
	标准指数	/	/	/	/	/		
邻二甲苯	检测结果	/	/	/	/	ND	640	222
	标准指数	/	/	/	/	/		

硝基苯	检测结果	/	/	/	/	ND	76	34
	标准指数	/	/	/	/	/		
苯胺	检测结果	/	/	/	/	ND	260	92
	标准指数	/	/	/	/	/		
2-氯酚	检测结果	/	/	/	/	ND	2256	250
	标准指数	/	/	/	/	/		
苯并[a]蒽	检测结果	/	/	/	/	ND	15	5.5
	标准指数	/	/	/	/	/		
苯并[a]芘	检测结果	/	/	/	/	ND	1.5	0.55
	标准指数	/	/	/	/	/		
苯并[b]荧蒽	检测结果	/	/	/	/	ND	15	5.5
	标准指数	/	/	/	/	/		
苯并[k]荧蒽	检测结果	/	/	/	/	ND	151	55
	标准指数	/	/	/	/	/		
蒽	检测结果	/	/	/	/	ND	1293	490
	标准指数	/	/	/	/	/		
二苯并[a,h]蒽	检测结果	/	/	/	/	ND	1.5	0.55
	标准指数	/	/	/	/	/		
茚并[1,2,3-cd]芘	检测结果	/	/	/	/	ND	15	5.5
	标准指数	/	/	/	/	/		
萘	检测结果	/	/	/	/	ND	70	25
	标准指数	/	/	/	/	/		

注：“ND”表示未检出，其检测结果小于该方法的检出限。

表 5.3-19 土壤检测结果（S10） 单位：mg/kg

检测项目		S10（厂区外表层样）	GB 15618—2018 风险筛选值
		2026.06.10	
		0~0.2m	
pH	检测结果	6.4	/
	标准指数	/	
氨氮	检测结果	34.8	/
	标准指数	/	
石油烃	检测结果	未检出	/
	标准指数	/	

镉	检测结果	0.10	0.6
	标准指数	0.17	
汞	检测结果	0.143	3.4
	标准指数	0.042	
砷	检测结果	9.49	25
	标准指数	0.38	
铅	检测结果	32.4	170
	标准指数	0.19	
铬	检测结果	61	250
	标准指数	0.244	
铜	检测结果	21.2	100
	标准指数	0.212	
镍	检测结果	18.5	190
	标准指数	0.097	
锌	检测结果	89	300
	标准指数	0.297	

(4) 监测统计及评价

由监测结果表明：各监测因子的监测结果均小于风险筛选值，项目所在地及周边二类建设用地土壤环境质量符合江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中“第二类用地筛选值”标准，一类建设用地土壤环境质量符合江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中“第一类用地筛选值”标准，项目周边农用地土壤环境质量符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1风险筛选值要求。

5.3.5 噪声环境质量现状

5.3.5.1 监测方案

(1) 监测布点

为了解本项目厂址周围环境噪声现状，在厂界东南西北方向及敏感点共布设19个监测点。

(2) 监测时间、监测频率与方法

连续监测两天，分昼夜间两个时段进行监测。监测依据《环境监测技术规范》进行。

(3) 评价标准及方法

评价标准：采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类、3 类标准。评价方法为采用环境噪声监测数据统计的等效声级 L_{eq} 与所执行的环境标准相比较，确定厂址周围声环境质量的好坏。

5.3.5.2 监测结果与评价

监测统计结果见下表。

表 5.3-20 声环境现状监测及评价结果 **单位：dB (A)**

测点编号	检测点位		检测时间	检测结果		标准限值	达标情况
				Leq dB(A)			
				2026.06.10、 2026.7.31	2026.06.11、 2026.8.01		
N1	天新二区	厂界东侧外 1 米处	昼间	54.4	55.1	65	达标
			夜间	46.2	45.8	55	达标
N2		厂界南侧外 1 米处	昼间	55.4	56.1	65	达标
			夜间	46.8	47.3	55	达标
N3		厂界西侧外 1 米处	昼间	53.2	54.3	65	达标
			夜间	45.9	44.9	55	达标
N4		厂界北侧外 1 米处	昼间	55.2	54.7	65	达标
			夜间	46.1	45.8	55	达标
N5	天新一区	厂界东侧外 1 米处	昼间	58.7	59.2	65	达标
			夜间	50.9	51.4	55	达标
N6		厂界南侧外 1 米处	昼间	56.7	57.3	65	达标
			夜间	48.1	48.6	55	达标
N7		厂界西侧外 1 米处	昼间	55.2	54.6	65	达标
			夜间	45.7	45.9	55	达标
N8		厂界北侧外 1 米处	昼间	55.3	55.7	65	达标
			夜间	47.5	46.9	55	达标
N9	天新三区	厂界东侧外 1 米处	昼间	55.9	56.3	65	达标
			夜间	47.3	47.9	55	达标
N10		厂界南侧外 1 米处	昼间	56.6	57.3	65	达标
			夜间	48.8	48.4	55	达标
N11		厂界西侧外 1 米处	昼间	57.9	58.4	65	达标

			夜间	50.4	49.5	55	达标
N12		厂界北侧外 1 米处	昼间	57.1	56.8	65	达标
			夜间	48.7	49.0	55	达标
N13	天新焚烧 中心地块	厂界东侧外 1 米处	昼间	56.2	55.8	65	达标
夜间			48.1	47.4	55	达标	
N14		厂界南侧外 1 米处	昼间	56.4	55.9	65	达标
			夜间	46.7	47.1	55	达标
N15		厂界西侧 1 外 1 米处	昼间	55.6	54.7	65	达标
			夜间	47.1	46.6	55	达标
N16		厂界西侧 2 外 1 米处	昼间	55.3	55.6	65	达标
			夜间	47.5	46.9	55	达标
N17		厂界北侧外 1 米处	昼间	55.7	56.1	65	达标
			夜间	47.3	47.8	55	达标
N18		沈家岭（邻厂界一排第一层）	昼间	53.8	52.6	60	达标
			夜间	45.3	44.4	50	达标
	沈家岭（邻厂界一排第三层）	昼间	52.9	53.7	60	达标	
		夜间	44.8	45.2	50	达标	
N19	新湾里（邻厂界一排第一层）	昼间	53.7	54.5	60	达标	
		夜间	45.2	45.8	50	达标	
	新湾里（邻厂界一排第三层）	昼间	54.2	53.5	60	达标	
		夜间	46.1	45.7	50	达标	

评价结果表明，厂界各监测点声级值昼、夜间声级值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，敏感点各监测点声级值昼、夜间声级值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

沈家岭第一层昼间噪声范围值 52.6~53.8dB(A)、均值 53.2dB(A)，第三层昼间噪声范围值 52.9~53.7dB(A)、均值 53.3dB(A)，第三层较第一层仅上升 0.1dB，几乎持平。新湾里第一层昼间噪声范围值 53.7~54.5dB(A)、均值 54.1dB(A)，第三层昼间噪声范围值 53.5~54.2dB(A)、均值 53.85dB(A)，第三层较第一层下降 0.25dB，昼间 1 层与 3 层噪声差距极小，波动范围≤0.3dB。

沈家岭第一层夜间噪声范围值 44.4~45.3dB(A)、均值 44.85dB(A)，第三层夜间噪声范围值 44.8~45.2dB(A)、均值 45dB(A)，第三层较第一层上升 0.15dB，新湾里第一层夜间噪声范围值 45.2~45.8dB(A)、均值 45.5dB(A)，第三层夜间噪声范围值 45.7~46.1dB(A)、均值 45.9dB(A)，第三层较第一层上升 0.4dB，两个点位夜间均呈现：第三层噪声大于第一层噪声，垂直向上噪声小幅增加。

5.3.6 生态环境质量现状

本项目位于江西乐平工业园区现有厂区内，不新增用地，据实地调查，项目周边均为工业用地。

6.0 施工期环境影响分析

项目施工期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废污水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。以下施工期对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

6.1 施工期废气境影响分析

项目依托现有生产厂房内对现有生产线进行改扩建，施工期主要为部分设备改造安装过程。施工期无废气产生。

6.2 施工期废水环境影响分析

施工期污水主要为施工人员生活污水，包括餐饮水、洗涤废水和冲厕水。生活污水依托现有厂区污水处理站经处理达标后排入污水处理厂深度处理。

6.3 施工噪声环境影响分析

施工期噪声主要为设备安装过程产生的噪声，此过程产生的噪声级较小，但对环境还是有一定的影响，本次环评建议施工方夜间不要施工，则可满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表 1 中相关要求，同时施工期噪声可随施工期结束而消失。

6.4 施工固废环境影响分析

施工期间垃圾主要来自施工人员涌入而产生的生活垃圾，统一收集由环卫部门及时清理。

7.0 运营期环境影响预测及评价

7.1 运营期大气影响分析

7.1.1 气象数据

(1) 多年气象数据统计

项目环境空气影响预测采用乐平气象站 2024 年的常规气象观测资料，乐平市气象站为国家一般气象站，地理坐标为东经 117.1045°，北纬 29.0177°，海拔高度：51.2m。气象站始建于 1956 年，1956 年正式进行气象观测。乐平气象站距项目 11.8km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2005-2024 年气象数据统计分析。

表 7.1-1 乐平气象站常规气象项目统计（2005-2024）

统计项目		*统计值	极值出现时间	**极值
多年平均气温（℃）		18.61		
累年极端最高气温（℃）		38.51	2022-08-23	40.4
累年极端最低气温（℃）		-4.78	2018-06-30	-8.0
多年平均气压（hPa）		1010.04		
多年平均水汽压（hPa）		18.04		
多年平均相对湿度（%）		76.62		
多年平均降雨量（mm）		1861.59		
多年平均最大日降雨量（mm）		134.44	2012-08-10	267.4
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.45		
	多年平均雷暴日数（d）	40.1		
	多年平均冰雹日数（d）	0.3		
	多年平均大风日数（d）	1.3		
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		18.11	2018-06-30	27.5/WNW
多年平均风速（m/s）		1.75		
多年主导风向、风向频率（%）		ENE/12.11%		
多年平均静风出现频率（风速≤0.2m/s）（%）		1.94		
*统计值代表均值 **极值代表极端值		举例：累年极端最高气温	*代表极端最高气温的累年平均值	**代表极端最高气温的累年最高值

(2) 评价基准年气象数据

项目地面气象数据采用乐平气象站 2024 年全年地面气象数据。

表 7.1-2 观测地面气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	经度(°)	纬度(°)	相对距离 km	海拔高度 m	数据年份	气象要素
乐平	58620	一般站	117.10000	29.01667	11.8	52.0	2024	低云量、干球湿度、总云量、风向、风速

因项目周围 50km 范围内无高空气象探测站点，本次评价高空气象数据采用中尺度气象模式 WRF-ARW 模拟生成。气象模式 WRF 初始场来自美国国家环境预报中心（NCEP）的全球再分析资料 DS083.3，水平分辨率为 0.25°×0.25°，每天共 4 个时次：00、06、12、18 时。地形和地表类型数据采用美国地质调查局（USGS）的全球数据。模拟网格点距离项目所在地最近距离 13km。

表 7.1-3 高空模拟气象数据信息

厂址位置		距厂址最近距离 (km)	网格点编号		网格点位置		年限
经度	维度		X	Y	经度	维度	
117.136E	28.919N	13	105	39	117.1E	29.02N	2024

模型采用两层嵌套，第一层网格中心为北纬 36°，东经 101.0°，格点为 80×80，分辨率为 81km×81km；第二层网格格点为第二层网格格点为 190×169，分辨率为 27km×27km，覆盖我国所有地区。

(1) 温度

乐平市 2024 年全年平均温度为 19.24℃，表和图给出了各月平均温度的变化情况。

表 7.1-4 年平均温度的月变化 单位：℃

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	全年
温度 (°C)	7.1	7.5	14.37	20.08	22.93	24.88	30.93	30.44	28.58	20.46	15.85	7.44	19.24

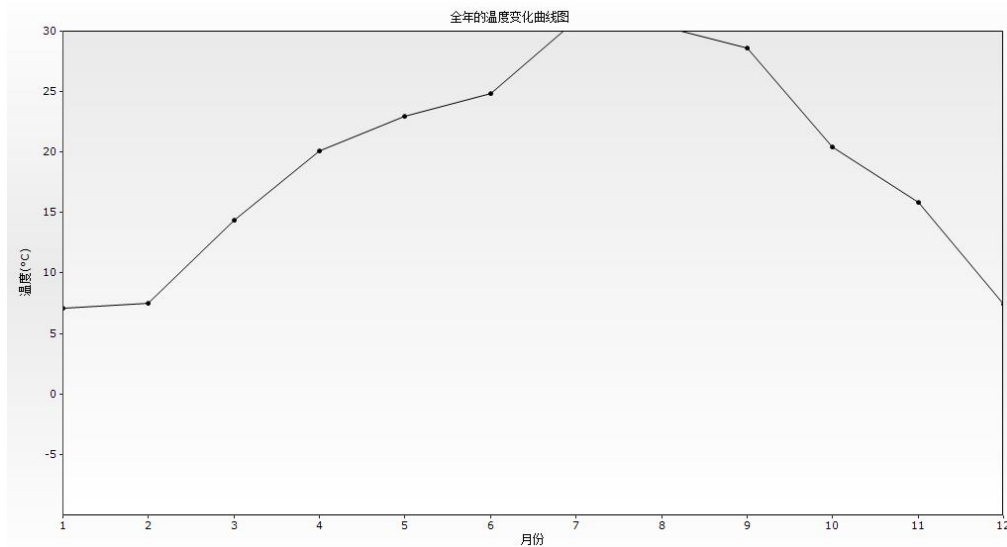


图 7.1-1 年平均温度的月变化曲线图

(2) 地面风特征分析

① 风速

根据乐平市气象台 2024 年地面风资料，全年平均风速为 2.05m/s。统计出该地各月平均风速和季小时平均风速变化情况，见表，并绘制成月平均风速变化曲线图、小时平均风速的日变化曲线图以及风玫瑰图。

表 7.1-5 年平均风速的月变化 单位 (m/s)

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
风速 (m/s)	1.77	2.27	2.21	2.02	2.08	2.02	2.57	1.89	1.93	2.13	1.99	1.66	2.05

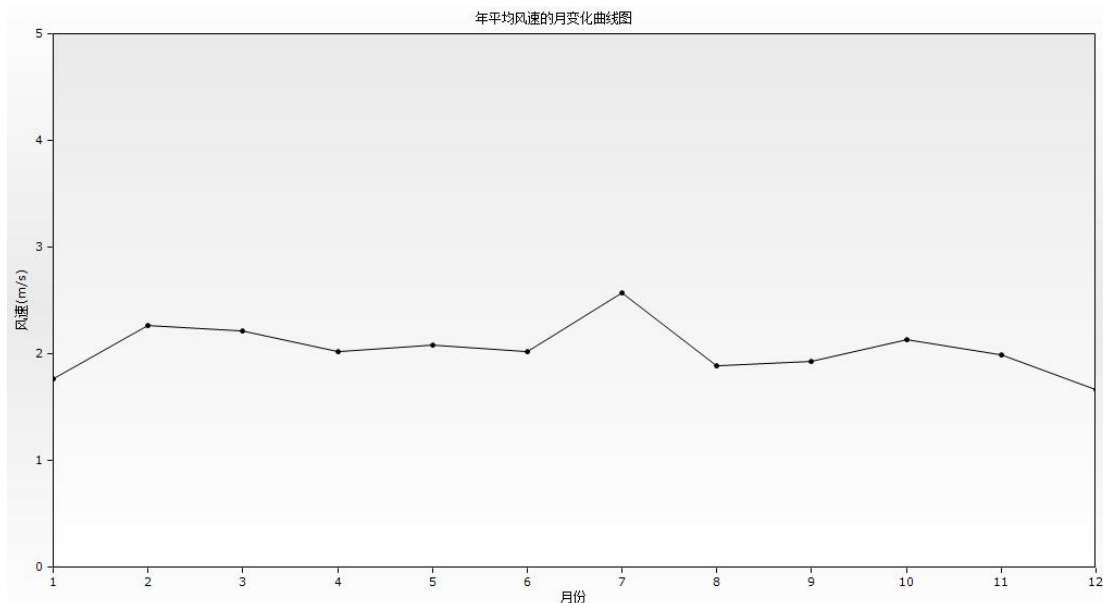


图 7.1-2 年平均风速月变化曲线图

表 7.1-6 季小时平均风速的日变化 单位： m/s

风速(m/s)\小时(h)	0 时	1 时	2 时	3 时	4 时	5 时	6 时	7 时	8 时	9 时	10 时	11 时
春季	2.05	1.84	1.9	1.89	2	1.93	1.77	1.86	2.06	2.2	2.36	2.34
夏季	1.72	1.67	1.72	1.86	1.93	1.88	1.92	1.88	2.1	2.5	2.69	2.75
秋季	1.76	1.71	1.75	1.65	1.62	1.61	1.63	1.49	1.6	2.12	2.44	2.51
冬季	1.87	1.9	1.8	1.76	1.74	1.65	1.63	1.7	1.64	1.8	1.78	1.93
风速(m/s)\小时(h)	12 时	13 时	14 时	15 时	16 时	17 时	18 时	19 时	20 时	21 时	22 时	23 时
春季	2.55	2.63	2.41	2.34	2.3	2.14	2.02	2.06	1.98	1.96	1.97	1.97
夏季	2.8	2.78	2.77	2.68	2.62	2.35	2.05	1.87	1.87	1.82	1.86	1.8
秋季	2.43	2.55	2.36	2.59	2.52	2.21	2.15	2.07	2.07	2.06	1.86	1.71
冬季	1.99	2.15	2.17	2.21	2.16	1.93	1.94	1.98	2	1.95	1.94	1.84

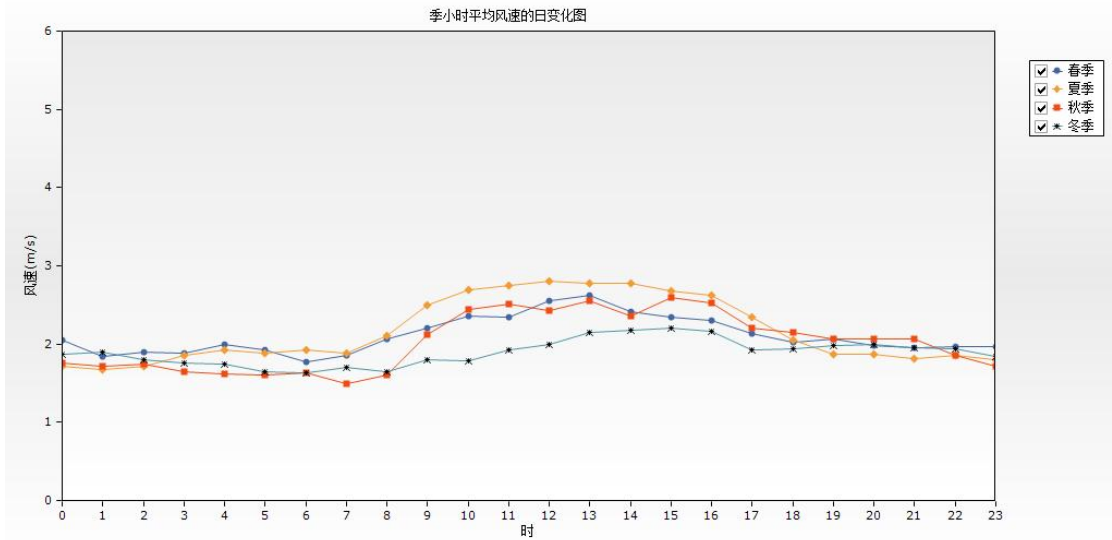


图 7.1-3 季小时平均风速日变化曲线图

②风向、风频

各月各风向出现频率见下表，各季及年各风向出现频率见表。

表 7.1-7 年均风频的月变化

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	平均
一月	2.13	1.58	1.73	1.8	1.68	1.41	1.56	1.48	1.48	1.64	1.33	1.26	2.04	2.33	1.9	2.02	1.77
二月	2.02	1.68	1.64	2.16	2.3	2.07	1.48	1.77	2.21	2.76	1.97	1.88	2.34	2.9	2.44	2.18	2.27
三月	2.05	1.76	2.02	2.21	2.13	1.91	1.92	1.98	2.24	2.06	1.94	2.3	2.14	2.62	2.98	2.32	2.21
四月	1.74	1.68	1.84	2.23	2.32	2.28	1.9	1.75	2.05	1.85	2.02	1.79	1.84	2.21	2.09	1.93	2.02
五月	1.77	1.98	2.05	2.23	2.1	1.87	1.88	1.95	2.43	1.97	1.8	2.4	2.18	2.11	1.9	2.36	2.08

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	平均
六月	1.56	1.88	2.03	2.15	2.12	2.11	1.53	2	2.78	2.18	2.09	1.87	1.71	1.66	1.67	1.82	2.02
七月	2	2.32	2.25	2.22	2.21	2.86	2.19	2.6	3.23	3.25	2.95	2.68	2.33	2.37	2.23	2.04	2.57
八月	1.55	1.72	1.75	1.96	1.8	1.85	1.62	1.97	2.18	2.31	2.2	2.18	2	1.86	1.81	2.07	1.89
九月	2.4	1.8	1.93	2.21	2.07	1.44	1.31	1.37	1.65	1.46	1.14	1.68	1.68	1.86	1.73	1.91	1.93
十月	2.51	1.98	2.1	2.37	1.92	1.42	1.5	1.38	1.35	1.75	1.11	1.32	1.62	2.43	2.1	2.57	2.13
十一月	1.93	2.01	2.11	2.3	2.03	1.38	1.02	1.12	1.13	1.19	1.61	1.85	2.08	2.37	2.41	2.19	1.99
十二月	2.09	1.63	1.71	1.56	1.29	1.45	1.31	1.39	1.11	1.34	1.27	1.48	1.94	1.92	1.95	1.86	1.66

表 7.1-8 年均风频的季变化及年均风频

风频 (%)\风 向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	平均
春季	1.84	1.83	1.98	2.22	2.19	2.08	1.9	1.91	2.24	1.96	1.9	2.22	2.08	2.37	2.39	2.21	2.1
夏季	1.67	1.96	2	2.12	2.05	2.26	1.8	2.29	2.9	2.74	2.48	2.22	1.95	1.88	1.8	2	2.16
秋季	2.31	1.93	2.05	2.28	2.01	1.41	1.26	1.29	1.43	1.43	1.28	1.66	1.83	2.24	2.13	2.31	2.02
冬季	2.08	1.62	1.7	1.81	1.8	1.61	1.47	1.54	1.59	1.99	1.48	1.54	2.12	2.43	2.15	2.01	1.89
全年	2.07	1.85	1.96	2.15	2.04	1.92	1.66	1.96	2.46	2.31	2.01	1.97	2.02	2.33	2.15	2.15	2.05

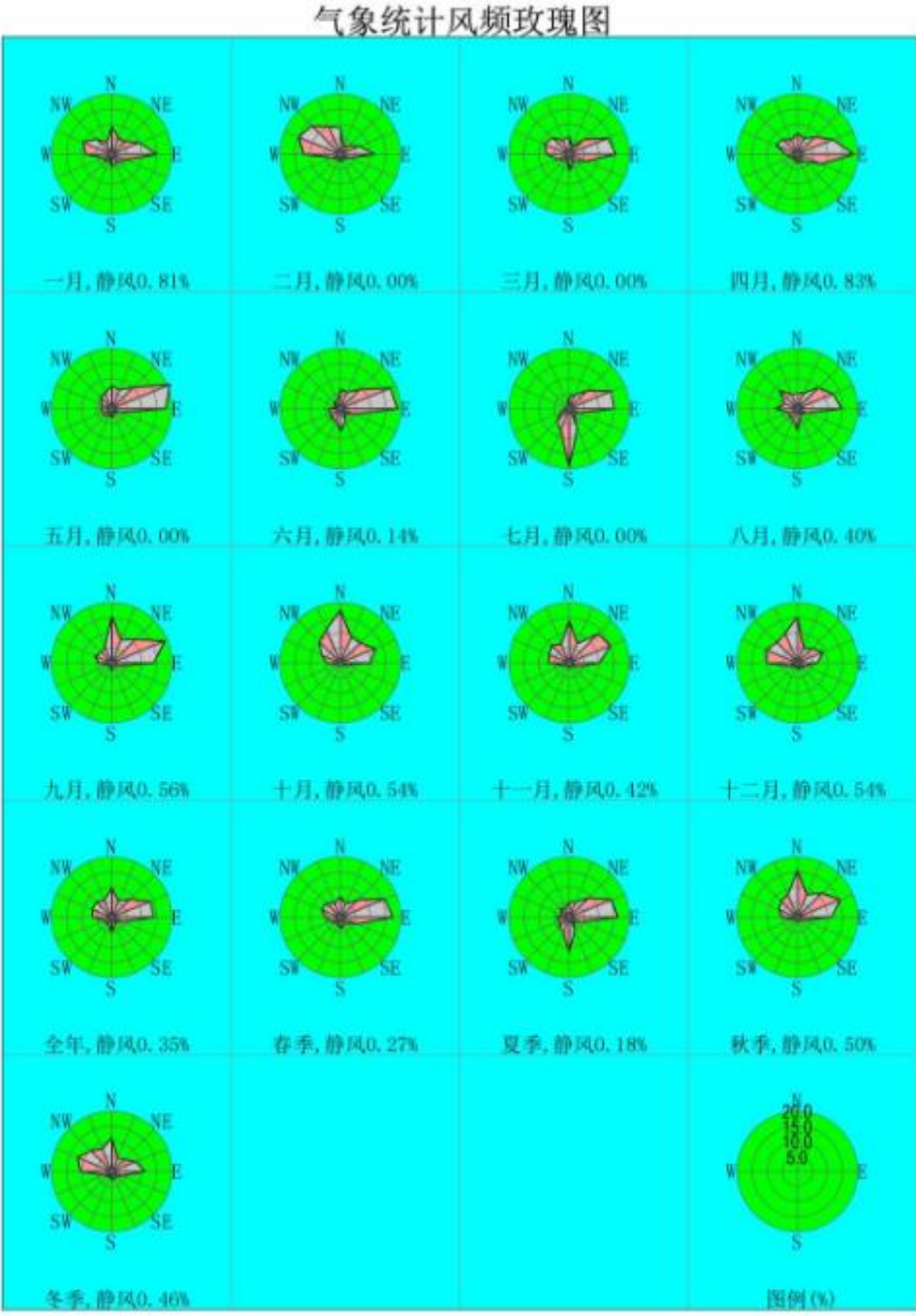


图 7.1-4 乐平市 2024 年风向玫瑰图

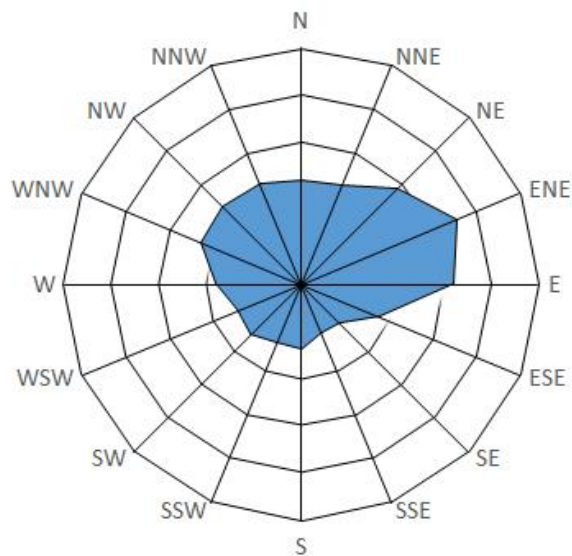


图 7.1-5 乐平市近 20 年风向玫瑰图

7.1.2 地形数据

地理数据中的海拔高度取自全球 SRTM3 数据。SRTM-DEM 以分块的栅格像元文件组织数据，每个块文件覆盖经纬方向各一度,即 1 度×1 度,像元采样间隔为 1 弧秒（one-arcsecond）或 3 弧秒（three-arcsecond）。相应地，SRTM-DEM 采集数据也分为两类，即 SRTM-1 和 SRTM-3。由于在赤道附近 1 弧秒对应的水平距离大约为 30m，所以上述两类数据通常也被称为 30m 或 90m 分辨率高程数据。本次评价采用的为 90m 分辨率高程数据，为表征模拟区域地形情况，设计坐标范围为 28°~29 °N，117°~118°E，计一块高程数据文件。项目地形特见图 7.1-5。

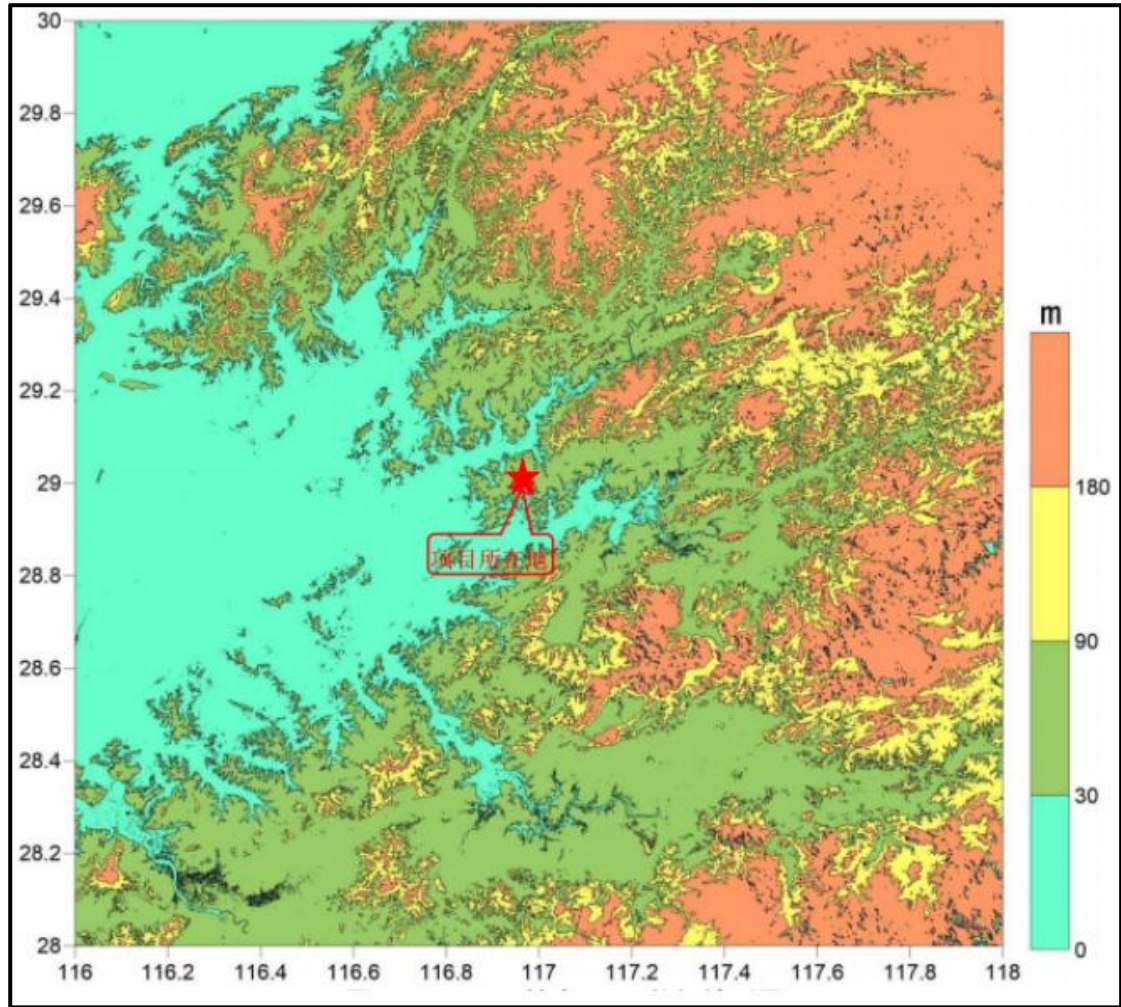


图 7.1-6 项目所在区域地形高程图

7.1.3 大气环境影响预测方案

7.1.4.1 预测因子及评价标准

本项目污染因子主要有氨、颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、硫化氢、二氧化硫。本评价选取氨、非甲烷总烃、颗粒物（TSP、PM₁₀、PM_{2.5}）、氮氧化物、二氧化氮、二氧化硫、硫化氢作为预测因子。相应评价标准见表 2.5-1。

7.1.4.2 预测模式及参数

根据评价基准年 2024 年的气象统计结果，当地未出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间超过 72h 或近 20 年统计的全年静风（风速 $\leq 0.2\text{m/s}$ ）频率超过 35%的情况，周边 3km 范围内无大型水体（海或湖），不需要考虑岸边熏烟、长期静、小风等状况。本项目 SO₂+NO_x 年排放量 $<500\text{t/a}$ ；评价因子不需要考虑二次 PM_{2.5}，项目污染源排放为持续排放，主要污染源为点源和面源，预测范围为边长取 5km（ $\leq 50\text{km}$ ），综合以上因素进一步预测采用 AERMOD 模型。

（1）预测软件

石家庄环安科技有限公司 AERMODSYSTEM V4.6。

（2）AERMOD 参数设置如下：

①地形分区及参数

本项目土地利用图为数据来源 90m 分辨率的地表覆盖数据产品，项目所在区域土地类型以城市为主。

（3）预测网格设置

预测范围为以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

预测网格点的设置为：3000m 之内，100m 一个网格距离；1000m 之内，50m 一个网格距离。设置了 5402 个网格计算点。大气敏感目标 52 个作为离散受体计算点。

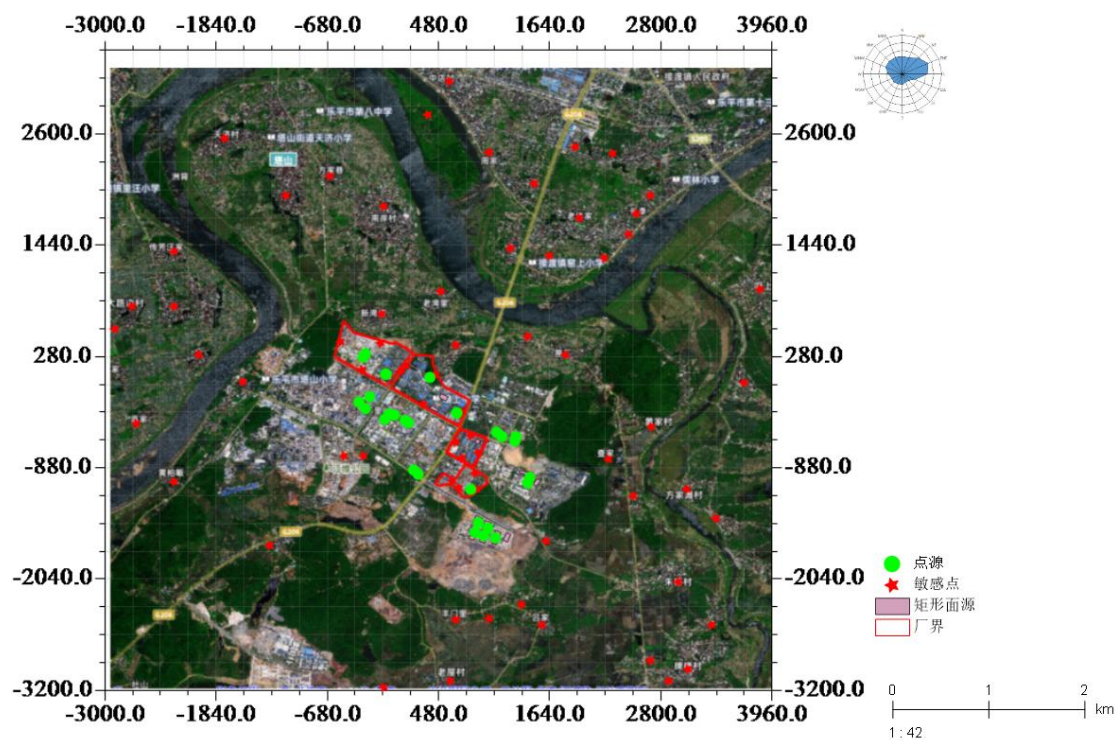


图 7.1-7 项目计算网格设置

7.1.4.3 预测方案

本工程建设项目位于达标区，详细的预测情景组合见表 7.1-9。

表 7.1-9 预测情景组合

序号	污染源类别	排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
1	新增污染源	正常排放	TSP	短期浓度（、日均浓度）、年均浓度	最大浓度占标率
			PM ₁₀		
			PM _{2.5}		
			二氧化氮	短期浓度（1h 平均质量浓度、日均浓度）、年均浓度	
			二氧化硫		
			氮氧化物		
			氨	短期浓度（1h 平均质量浓度）	
			硫化氢		
			非甲烷总烃		
3	新增污染源-“以新带老”污染源+区域其他在建、拟建污染源	正常排放	TSP	短期浓度（日均浓度）	叠加环境质量现状浓度后达标情况
			PM ₁₀	短期浓度（日均浓度）、年均浓度、保证率日平均浓度	
			PM _{2.5}		

			二氧化氮	(日均浓度)、 年均浓度、保证 率日平均浓度	
			二氧化硫		
			氮氧化物	短期浓度（1h 平 均质量浓度、日 均浓度）	
			氨	短期浓度（1h 平 均质量浓度）	
			硫化氢		
			非甲烷总烃		
4	新增污染源	非正常 排放	非甲烷总烃、氨、 颗粒物、氮氧化 物、二氧化氮、硫 化氢、二氧化硫	1h 平均质量浓度	最大浓度 占标率
5	新增污染源-“以新带 老” 污染源+项目全 厂现有工程污染源	正常排放	二氧化氮	短期浓度（1h 平 均质量浓度、日 均浓度）	大气环境 防护距离
			二氧化硫		
			氮氧化物		
			TSP	短期浓度（日均 浓度）	
			PM ₁₀		
			PM _{2.5}		
			氨	短期浓度（1h 平 均质量浓度）	
			硫化氢		
			非甲烷总烃		

7.1.4 污染源强方案

(1) 本项目新增污染源

本项目新增污染源见表 7.1-10 及 7.1-11。

表 7.1-10 新增点源源强

排气 筒编 号	名称	坐标		高程 /m	排气 筒 高度 /m	排气 筒 直径 /m	烟气 速度 m/s	烟气 温度 ℃	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染 因子	排放速 率 kg/h
		X/m	Y/m									
DA003	天新热 电废气 排气筒	668.76	-306.48	32.4	65	2.7	15.05	55	7200	正常	PM ₁₀	0.001
											PM _{2.5}	0.0005
											TSP	0.001
											非甲烷总 烃	1.01
											氨	0.56
											硫化氢	0.0001
											二氧化硫	0.0003

											氮氧化物	0.15
											二氧化氮	0.14
DA013	烘干包装废气排气筒	-70.09	92.2	24.1	15	0.5	11.32	15	7200	正常	PM ₁₀	0.05
											PM _{2.5}	0.025
											TSP	0.05
											氨	0.01
DA014	烘干包装废气排气筒	-68.5	85.2	24.0	15	0.6	12.78	15	7200	正常	PM ₁₀	0.08
											PM _{2.5}	0.04
											TSP	0.08
											氨	0.01

表 7.1-11 新增面源源强

编号	名称	坐标		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h7200	排放工况	污染因子	排放速率kg/h
		X/m	Y/m									
1	二区三车间	-61.52	70.06	24.1	75	25	30	5	7200	正常	氨	0.00503
											硫化氢	0.000001
											非甲烷总烃	0.008
											TSP	0.013

（2）“以新带老”削减源

本项目在现有工程年产 5000 吨丙氨酸基础上，新增设备，增加每批次物料投料量，提高生产效率，新增年产 7000 吨丙氨酸产能，建成年产 12000 吨丙氨酸生产线，本次污染物按年产 12000 吨丙氨酸核算，将现有工程年产 5000 吨丙氨酸产排污作为削减源。

根据《江西天新药业股份有限公司年产 5000 吨β-丙氨酸项目》环境影响评价报告书及其非重大变动说明，现有工程年产 5000 吨丙氨酸产排污详见下表。

表 7.1-12 “以新带老”削减源（点源）

排气筒编号	名称	坐标		高程/m	排气筒高度/m	排气筒直径/m	烟气速度m/s	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	污染因子	排放速率kg/h
		X/m	Y/m									
DA003	天新热电废气	668.76	-306.48	32.4	65	2.7	15.05	55	7200	正常	PM ₁₀	0.001
											PM _{2.5}	0.0005

	排气筒										TSP	0.001
											非甲烷总 烃	0.16
											氨	0.072
											硫化氢	0.00004
											二氧化硫	0.0001
											氮氧化物	0.07
											二氧化氮	0.063

表 7.1-13 “以新带老”削减源（面源）

编号	名称	坐标		海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正北 夹角/°	面源 有效 排放 高度 /m	年排 放小 时数 /h7200	排放 工况	污染 因子	排放 速率 kg/h
		X/m	Y/m									
1	二区三 车间	-61.52	70.06	24.1	75	25	30	5	7200	正常	氨	0.0552
											硫化 氢	0.00004
											颗粒 物	0.2500
											非甲 烷总 烃	0.1156

(3) 现有工程污染源清单

表 7.1-14 现有工程点源

排气 筒编 号	名称	坐标		高程 /m	排气 筒 高度 /m	排气 筒 直径 /m	烟气 速度 m/s	烟气 温度 ℃	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染 因子	排放速 率 kg/h
		X/m	Y/m									
DA003	天新热 电废气 排气筒	668.76	-306.48	32.4	65	2.7	15.05	55	7200	正常	PM ₁₀	1.06
											PM _{2.5}	0.53
											TSP	1.06
											VOCs	4.75
											氨	0.738
											硫化氢	0.021
											二氧化硫	3.41
											氮氧化物	11.5
DA004	危废焚 烧系统	814.3	-1107.82	40	60	1.8	11.03	50	7200	正常	二氧化氮	10.35
											VOCs	0.962
											PM ₁₀	0.253

											PM _{2.5}	0.1265
											TSP	0.253
											二氧化硫	0.037
											二氧化氮	1.512
											氮氧化物	1.68
											氨	0.109

表 7.1-15 现有工程面源

编号	名称	坐标		海拔高度 /m	面源面积 /m ²	与正北夹角/ °	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h7200	排放工况	污染因子	排放速率 kg/h
		X/m	Y/m								
1	全厂	-171	314	24	754800	10	5	7200	正常	氨	0.057
										非甲烷总烃	1.78
										TSP	0.251

(4) 企业拟建、在建工程污染源清单

表 7.1-16 企业拟建、在建源点源

排气筒编号	名称	坐标		高程 /m	排气筒高度 /m	排气筒直径 /m	烟气速度 m/s	烟气温度 ℃	年排放小时数 /h	排放工况	污染因子	排放速率 kg/h
		X/m	Y/m									
DA003	天新热电废气排气筒	668.76	-306.48	32.4	65	2.7	15.05	55	7200	正常	PM ₁₀	0.001
											PM _{2.5}	0.0005
											TSP	0.001
											VOCs	0.79
											氨	0.01
DA004	危废焚烧系统	814.3	-1107.82	40	60	1.8	11.03	50	7200	正常	VOCs	0.37
											氮氧化物	1.34
											二氧化氮	1.21
DA010	含尘废气	389.81	60.45	27.7	25	0.4	6.63	25	2400	正常	PM ₁₀	0.252
											TSP	0.252
											PM _{2.5}	0.126
DA011	含尘废气	-307.65	275.9	20.9	25	0.4	15.5	25	2400	正常	PM ₁₀	0.766
											TSP	0.766
											PM _{2.5}	0.383
DA012	含尘废气	-279.29	313.72	21.5	25	0.4	8.85	25	7200	正常	PM ₁₀	0.1652
											TSP	0.1652
											PM _{2.5}	0.0826

表 7.1-17 企业拟建在建面源

编号	名称	坐标		海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北夹角/ $^{\circ}$	面源有效 排放高度 /m	年排 放小时数 /h7200	排 放 工 况	污 染 因 子	排 放 速 率 kg/h
		X/m	Y/m									
1	一区 11#生 产车间	327.65	62.24	28.5	66	23	30	5	7200	正 常	TSP	0.25
2	二区 235#生 产车间	-341.69	274.01	20.7	50	20	30	5	7200	正 常	TSP	0.81
3	二区 236#生 产车间	-311.43	309.93	21.3	50	20	30	5	7200	正 常	TSP	0.27
4	一区 19#生 产车间	393.02	-257.83	27	66	20	10	6	7200	正 常	VOCs	0.73
											TSP	0.47
5	一区 6# 中转罐 组区	488.2	-153.58	28	67	21	10	5	8640	正 常	VOCs	0.011
6	一区 19#车 间旁储 罐	393.02	-257.83	27	14.3	7	10	5	8640	正 常	VOCs	0.0261
7	三区溶 剂罐组	866.71	-614.09	30	47	17	100	5	8640	正 常	VOCs	0.0145

(5) 区域拟建、在建污染源

表 7.1-18 拟建、在建大气污染物预测参数一览表

序号	项目名称	基本情况	污染源	污染因子	坐标		高程 /m	排气 筒高 度/m	排放速 率/kg/h	烟气 温度 /K	烟气速度/ (m/s)	排气筒 直径 /m
					X/m	Y/m						
1	江西宏柏新材料股份有限公司功能性偶联剂及甲醇制氢项目	项目已于 2026 年 4 月 9 已完成环境影响评价，目前在建。	DA003	PM ₁₀	-238.68	-142.77	29.37	35	0.029	333	6.2	0.55
				PM _{2.5}					0.0145			
				TSP					0.029			
				NO _x					0.238			
				VOCs					0.00292			
			DA025	PM ₁₀	-352.22	-190.57	30.7	25	0.03	333	10.27	0.3
				PM _{2.5}					0.015			
				TSP					0.03			
				NO ₂					0.152			
				NO _x					0.169			
			DA026	VOCs	-280.51	-256.31	32.42	15	0.00361	298	15.72	0.15
2	江西冠尔新材料有限公司年产 50000 吨铝酸钠项目	项目已于 2026 年 3 月 20 日已完成环境影响评价，目前在建	DA001	PM ₁₀	227.44	-901.69	28.92	15	0.0254	353	7.13	0.3
				PM _{2.5}					0.0127			
				TSP					0.0254			
				NO _x					0.1247			
				NO ₂					0.1122			
			DA002	PM ₁₀	263.29	-949.5	28.6	15	0.1626	353	9.55	0.3

				TSP					0.1626			
				PM _{2.5}					0.0813			
3	乐平市奇科化工有限公司	项目已于 2025 年 11 月 4 已完成环境影响评价，目前在建。	DA001	非甲烷总 烃	18.33	-325.08	23.36	18	0.005	298.15	14.15	0.5
				氨					0.0026			
				硫化氢					0.0001			
			DA002	氨	-31.34	-312.13	24.61	18	0.097	298.15	7.07	0.5
				VOCs					0.021			
4	乐平远大化工年产 2500 吨铵盐和 750 吨阻燃剂技术改造项目	项目已于 2025 年 1 月进行环境影响评价，目前在建	DA001	TVOC	130.62	-383.39	23.15	25	0.076	323.15	11.05	0.8
				PM ₁₀					0.111			
				PM _{2.5}					0.056			
				TSP					0.111			
				NOx					1.25			
			DA002	PM ₁₀	169.49	-402.82	23.73	15	0.004	298.15	9.83	0.6
				PM _{2.5}					0.002			
				TSP					0.004			
				氨					0.13			
				TVOC					0.086			
5	乐平荣凯科技有限公司年产 90000 吨维生素、杀菌剂等中间体建设项目（一期）、乐平荣凯科技有限公司锅炉扩建项目、乐平荣凯科技有	项目已于 2023 年 4 月、2025 年 12 月进行环境影响评价，目前暂未建设。	DA001	非甲烷总 烃	897.95	-1450.26	55.95	30	0.16	298	15.49	1.4
			DA002	TVOC	996.46	-1505.25	53.62	30	3.87	375	15.49	1.4
				PM ₁₀					0.01			

	限公司年产 9000 吨 3-氰基吡啶改扩建项目			TSP					0.01			
				PM _{2.5}					0.005			
			DA004	TVOC	861.29	-1553.36	51.72	30	0.004	298	16.87	0.3
				H ₂ S					0.001			
				NH ₃					0.168			
			DA005	TVOC	952.93	-1583.14	58.61	30	0.07	298	15.46	0.25
			DA007	TVOC	1074.35	-1608.34	52.72	30	0.13	393	19.66	0.6
				NO _x					0.676			
				NO ₂					0.608			
6	江西省乐平市亿鑫化工有限公司一、二车间改扩建项目	项目已于 2023 年 8 月进行环境影响评价，目前暂未建设。	1#排气筒	TVOC	-76.69	-379.07	27.64	30	0.012	313	9.82	1.5
7	江西宏泽化工有限公司年产 3300 吨中间体生产线升级改造项目	项目已于 2024 年 9 月 14 日进行环境影响评价，目前在建。	DA001	TVOC	1285.12	-549.91	38.5	17	0.542	323.15	14.44	0.7
			DA002	TVOC	1273.67	-600.31	37.08	15	0.006	298.15	9.33	0.2
8	乐平市宜乐化工有限公司年产 10000 吨精细化学品项目	项目已于 2025 年 5 月进行环境影响评价，目前暂在建。	DA002	TVOC	1088.1	-513.25	29.03	25	0.2007	298.15	13.94	0.6
			DA003	TVOC	1145.37	-556.78	26.17	20	0.0902	293.15	11.6	0.6
9	乐平市亿可达化工有限公司年产 6 万吨氯化苯系列产品改扩建项目、乐平市亿可达化工有限公司年产 1850 吨染料中间体等产品改建项	项目已于 2025 年 5 月、2026 年 2 月 14 日进行环境影响评价，目前在建。	DA001	TVOC	872.71	-837.9	48.25	15	0.0237	298.15	15.3	0.6
				氨					0.03			
			DA002	TVOC	979.87	-844.04	48.92	25	0.67	298.15	15.12	1.0
			DA003	TVOC	983.22	-835.11	48.78	20	0.08	298.15	14.98	0.6

	目		DA004	PM ₁₀						0.16			
				TSP	959.78	-886.46	49.53	25		0.16	298	13.10	0.9
				PM _{2.5}						0.08			
10	江西景卓实业有限公司年产 36400 吨有机过氧化物和相关化学品改扩建项目	项目已于 2025 年 7 月 21 日进行环境影响评价，目前暂未建设	DA001	PM ₁₀						0.009			
				TSP						0.009			
				PM _{2.5}	1434.49	-985.2	42.8	29		0.0045	348	10.81	0.6
				VOCs						0.44			
				氨						0.0078			
			DA002	PM ₁₀						0.044			
				TSP	1411.45	-1038.2	42.6	29		0.044	323	11.06	0.4
				PM _{2.5}						0.022			

表 7.1-19 拟建、在建大气污染物预测参数一览表（面源）

名称		面源起点坐标/m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度/m	面源有效排放高度 m	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率（kg/h）			
		x	y							氨	VOCs	TSP	硫化氢
宏柏新材料	2-101 车间	-323.87	-146.3	29.82	62.8	25.5	6	8000	正常		0.5012	-	
冠尔新材料	101 生产车间一	235.04	-910	28.39	34.35	10	5	6000	正常		-	0.024	

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	面源有 效排放 高度 m	年排 放小 时数	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)			
		x	y							氨	VOCs	TSP	硫化氢
	102 生产车 间二	263.53	-935.18	30.52	42	10	5	8400	正常		-	0.0079	
亿可达 化工	101 生产车 间	-256.33	61.7	24.49	25.8	31	9	7200	正常		-	0.016	
奇科化 工	101 车间	-43.57	-306.1	24.1	37	13.6	5	7200	正常		0.0011	-	
	103 车间	-10.29	-327.16	25.07	48	12	5	7200	正常		0.002	-	
	106 车间	-60.53	-340.98	24.1	15	8	5	7200	正常		0.0005	-	
	102 车间	-17.6	-363.62	23.47	37	12.8	5	7200	正常		0.0002	-	
远大化 工	101 车间	84.28	-390.62	23.28	46	30	5	7000	正常		0.026	-	
	204 储罐区	133.95	-421.04	58.44	50	14	5	7000	正常		0.0001	-	
荣凯科 技	车间一	857.24	-1396.56	61.67	17.24	76.24	25.25	7920	正常		1.0534	-	
	车间二	956.5	-1453.13	54.86	17.24	76.24	25.25	7920	正常		4.2521	-	
	车间三	835.34	-1451.88	58.76	17.24	76.24	25.25	7920	正常		0.0672	-	
	车间四	941.44	-1513.37	57.08	17.24	76.24	25.25	7920	正常		9.8954	-	
	车间五	820.01	-1494.67	59.01	17.24	76.24	25.25	7920	正常		3.5662	-	
	甲类仓库 一	929.04	-1560.13	54.54	36.24	20.24	8	7920	正常		0.1842	-	
	甲类仓库 二	809.08	-1548.93	59.06	32.24	20.24	8	7920	正常		0.0249	-	
	甲类仓库	1065.2	-1574.69	47.69	20.24	36.24	8	7920	正常		0.0894	-	

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	面源有 效排放 高度 m	年排 放小 时数	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)			
		x	y							氨	VOCs	TSP	硫化氢
	五												
	丙类仓库二	1040.58	-1660.28	50.82	56.24	42.24	24	7920	正常		0.0639	-	
	废水处理站	1152.66	-1628.68	62.49	162	89.85	5	7920	正常	0.005	0.0021		0.00008
	罐组一	793.37	-1614.28	61.41	19.8	43.2	7	7920	正常		0.0151	-	
	罐组二	906.88	-1645.69	55.05	19.8	43.2	7	7920	正常		0.1301	-	
	罐组四	998.56	-1702.78	28.86	33.8	55.6	11	7920	正常		0.1791	-	
亿鑫化工	生产车间一	-72.98	-403.96	41.56	32	23	5	7200	正常		0.047	-	
宏泽化工	储罐区	1278.22	-524.39	42.8	41.5	14	5	8760	正常		0.0035	-	
	生产车间一	1268.6	-568.16	48.62	56	20	5	7200	正常		0.046	0.0001	
宜乐化工	103 生产车间	1111.21	-496.53	28.39	54	52.5	5	7200	正常		0.1356	-	
江西景卓实业有限公司	一车间	1471.92	-1046.29	43.5	35.537	20	2	7920	正常	-	0.01	0.0003	
	二车间	1432.65	-1025.76	43.0	30.58	27	2	7920	正常	-	0.318	-	
	循环利用车间	1389.87	-1010.52	42.8	34.54	10.6	2	7920	正常	-	0.004	0.076	

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	面源有 效排放 高度 m	年排 放小 时数	排放 工况	污染物排放速率（kg/h）			
		x	y							氨	VOCs	TSP	硫化氢
	废水处理 站	1322.84	-926.29	42.9	98.7	6.9	2	7920	正常	0.0025	0.008	-	0.0001
	储罐区	1377.45	-1066.05	42.0	37.74	17	1	7920	正常	-	0.002	-	

(6) 非正常工况污染源

根据工程分析所列的非正常工况，非正常工况污染源见表 7.1-20。

表 7.1-20 非正常排放源强

排气筒编号	名称	坐标		高程/m	排气筒高度/m	排气筒直径/m	烟气速度m/s	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	污染因子	排放速率kg/h
		X/m	Y/m									
DA003	天新热电废气排气筒	668.76	-306.48	32.4	65	2.7	15.05	55	7200	正常	PM ₁₀	3.328
											TSP	3.328
											非甲烷总烃	13.882
											氨	8.235
											硫化氢	0.001599
											二氧化硫	0.0009
											氮氧化物	0.369
											二氧化氮	0.186
DA013	烘干包装废气排气筒	-70.09	92.2	24.1	15	0.5	11.32	15	7200	正常	PM ₁₀	7.196
											TSP	7.196
											氨	0.02
DA014	烘干包装废气排气筒	-68.5	85.2	24.0	15	0.6	12.78	15	7200	正常	PM ₁₀	10.793
											TSP	10.793
											氨	0.02997

7.1.6 项目环境影响评价预测结果

7.1.6.1 正常排放条件下主要污染物平均浓度贡献情况

(1) 小时最大地面浓度预测情况

根据 AERMOD 模式计算结果，统计出计算网格范围内全年逐小时气象条件下污染物小时最大地面浓度与各敏感点小时最大地面浓度值，见下表。由该表可以看出：氨、氮氧化物、二氧化氮、非甲烷总烃、二氧化硫、硫化氢最大浓度占标率分别为 23.31%、0.04%、0.05%、0.14%、0.00004%、0.0074%，对各大气敏感目标的排放影响来说，影响最大的为沈家岭。

表 7.1-21 本项目贡献质量浓度预测结果表-小时平均最大地面浓度

污染物	敏感点	小时浓度(μg/m ³)	占标率%	出现时间 年/月/日/时
氨（小时值）	沈家岭村	6.14	3.07	2024/5/9 5:00
	新湾里	3.63	1.82	2024/12/19 23:00
	老湾里	3.41	1.7	2024/5/9 5:00

	南岸村	1.5	0.75	2024/1/8 20:00
	勘上村	1.59	0.8	2024/12/19 23:00
	上畈村	7.11	3.55	2024/2/27 4:00
	匡厂	9.5	4.75	2024/12/26 2:00
	黄柏畈	1.37	0.69	2024/11/24 23:00
	塔山村	1.12	0.56	2024/6/27 2:00
	园区安置区	4.44	2.22	2024/9/12 3:00
	范厂村	5.17	2.58	2024/9/12 3:00
	程家埠村	0.83	0.41	2024/1/31 1:00
	传芳谢家	2.51	1.26	2024/11/9 5:00
	马山	4.15	2.07	2024/10/29 1:00
	丰门里	4.53	2.26	2024/12/10 19:00
	方家巷	1.51	0.75	2024/1/8 20:00
	中店洲上	0.83	0.41	2024/5/9 5:00
	中店村	0.43	0.22	2024/7/17 4:00
	周家村	1.86	0.93	2024/7/17 4:00
	上程	1.01	0.5	2024/7/17 4:00
	戴家	0.73	0.37	2024/2/27 4:00
	窑上村	2.68	1.34	2024/7/17 4:00
	上窑	2.5	1.25	2024/2/27 4:00
	老华家	2.69	1.35	2024/2/27 4:00
	欧家	1.98	0.99	2024/2/27 4:00
	淇头	2.58	1.29	2024/10/15 6:00
	张李	1.8	0.9	2024/10/15 6:00
	黄家村	3	1.5	2024/6/22 23:00
	南畈村	3.43	1.71	2024/6/22 23:00
	查家	5.55	2.78	2024/11/26 20:00
	许家埠	3.19	1.59	2024/9/19 20:00
	方家滩村	3.97	1.99	2024/11/26 20:00
	黄柏山	3.92	1.96	2024/7/3 19:00
	老方家滩村	1.92	0.96	2024/9/19 20:00
	朱桥村	2.01	1.01	2024/8/14 22:00
	洪家庙	1.03	0.52	2024/9/18 0:00
	牌楼村	1.2	0.6	2024/10/16 23:00
	小暑周家	3.37	1.69	2024/3/7 19:00
	吕家	3.8	1.9	2024/8/29 5:00
	石塘村	6.82	3.41	2024/6/6 1:00
	刘家村	1.14	0.57	2024/10/16 23:00
	对门	1.02	0.51	2024/10/16 23:00
	詹家	1.51	0.75	2024/10/15 6:00
	陈高村	0.6	0.3	2024/1/31 1:00

	传芳汪家	1.23	0.61	2024/11/9 5:00
	天济村	1.29	0.65	2024/12/19 23:00
	咀上村	1.9	0.95	2024/12/27 4:00
	儒林村	2.23	1.11	2024/10/5 4:00
	老屋村	3.38	1.69	2024/12/10 19:00
	洪家	0.84	0.42	2024/2/5 4:00
	高家	1.55	0.78	2024/6/27 2:00
	大路边村	1.32	0.66	2024/11/9 5:00
	区域最大值	46.61	23.31	2024/9/18 6:00
	坐标	(1060, -590)		
非甲烷总烃 (1 小时)	沈家岭村	1.48	0.07	2024/11/26 22:00
	新湾里	0.77	0.04	2024/5/9 5:00
	老湾里	0.86	0.04	2024/10/15 6:00
	南岸村	0.3	0.02	2024/7/17 18:00
	勘上村	0.39	0.02	2024/11/16 7:00
	上畈村	0.58	0.03	2024/6/22 23:00
	匡厂	0.4	0.02	2024/6/22 23:00
	黄柏畈	0.41	0.02	2024/10/29 1:00
	塔山村	0.44	0.02	2024/9/12 3:00
	园区安置区	0.69	0.03	2024/10/17 21:00
	范厂村	0.65	0.03	2024/1/1 0:00
	程家埠村	0.39	0.02	2024/6/27 2:00
	传芳谢家	0.24	0.01	2024/12/26 8:00
	马山	0.42	0.02	2024/8/31 6:00
	丰门里	0.38	0.02	2024/10/16 7:00
	方家巷	0.36	0.02	2024/11/16 7:00
	中店洲上	0.25	0.01	2024/1/9 9:00
	中店村	0.22	0.01	2024/1/9 9:00
	周家村	0.28	0.01	2024/2/27 4:00
	上程	0.35	0.02	2024/10/5 4:00
	戴家	0.31	0.02	2024/10/5 4:00
	窑上村	0.61	0.03	2024/12/26 2:00
	上窑	0.25	0.01	2024/6/22 6:00
	老华家	0.22	0.01	2024/3/7 7:00
	欧家	0.29	0.01	2024/12/26 2:00
	淇头	0.28	0.01	2024/12/27 4:00
	张李	0.2	0.01	2024/3/11 8:00
	黄家村	0.28	0.01	2024/11/26 20:00
	南畈村	0.22	0.01	2024/4/3 7:00
	查家	0.28	0.01	2024/3/10 17:00
	许家埠	0.29	0.01	2024/7/29 18:00

	方家滩村	0.23	0.01	2024/12/9 9:00
	黄柏山	0.33	0.02	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	0.24	0.01	2024/12/9 9:00
	朱桥村	0.27	0.01	2024/12/27 9:00
	洪家庙	0.25	0.01	2024/11/20 7:00
	牌楼村	0.2	0.01	2024/10/5 7:00
	小暑周家	0.32	0.02	2024/12/21 9:00
	吕家	0.28	0.01	2024/12/21 9:00
	石塘村	0.36	0.02	2024/10/16 7:00
	刘家村	0.23	0.01	2024/10/5 7:00
	对门	0.22	0.01	2024/10/5 7:00
	詹家	0.19	0.01	2024/3/11 8:00
	陈高村	0.23	0.01	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	0.27	0.01	2024/11/9 5:00
	天济村	0.32	0.02	2024/11/16 7:00
	咀上村	0.23	0.01	2024/4/3 7:00
	儒林村	0.21	0.01	2024/3/11 8:00
	老屋村	0.31	0.02	2024/10/16 7:00
	洪家	0.43	0.02	2024/10/5 5:00
	高家	0.19	0.01	2024/5/20 18:00
	大路边村	0.23	0.01	2024/12/26 8:00
	区域最大值	2.73	0.14	2024/12/10 19:00
	坐标	(-100, -300)		
二氧化氮（小时值）	沈家岭村	0.06	0.03	2024/8/1 6:00
	新湾里	0.07	0.03	2024/5/21 6:00
	老湾里	0.05	0.03	2024/8/18 20:00
	南岸村	0.04	0.02	2024/7/17 18:00
	勘上村	0.05	0.03	2024/11/16 7:00
	上畈村	0.05	0.02	2024/4/3 1:00
	匣厂	0.05	0.02	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	0.04	0.02	2024/5/5 6:00
	塔山村	0.04	0.02	2024/12/26 8:00
	园区安置区	0.05	0.03	2024/7/14 3:00
	范厂村	0.05	0.03	2024/9/20 22:00
	程家埠村	0.04	0.02	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	0.03	0.02	2024/12/26 8:00
	马山	0.06	0.03	2024/8/31 6:00
	丰门里	0.05	0.03	2024/10/16 7:00
	方家巷	0.05	0.03	2024/11/16 7:00
	中店洲上	0.04	0.02	2024/1/9 9:00
	中店村	0.03	0.02	2024/1/9 9:00

	周家村	0.03	0.01	2024/11/15 8:00
	上程	0.04	0.02	2024/3/7 7:00
	戴家	0.04	0.02	2024/3/7 7:00
	窑上村	0.05	0.02	2024/3/7 7:00
	上窑	0.04	0.02	2024/6/22 6:00
	老华家	0.03	0.02	2024/3/7 7:00
	欧家	0.03	0.01	2024/3/7 7:00
	洪头	0.03	0.02	2024/3/11 8:00
	张李	0.03	0.01	2024/3/11 8:00
	黄家村	0.03	0.02	2024/6/25 18:00
	南畝村	0.03	0.02	2024/4/3 7:00
	查家	0.04	0.02	2024/3/10 17:00
	许家埠	0.04	0.02	2024/7/29 18:00
	方家滩村	0.03	0.02	2024/12/9 9:00
	黄柏山	0.05	0.02	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	0.03	0.02	2024/12/9 9:00
	朱桥村	0.04	0.02	2024/12/27 9:00
	洪家庙	0.03	0.02	2024/12/27 9:00
	牌楼村	0.03	0.01	2024/10/5 7:00
	小暑周家	0.05	0.02	2024/12/21 9:00
	吕家	0.04	0.02	2024/12/21 9:00
	石塘村	0.05	0.03	2024/10/16 7:00
	刘家村	0.03	0.02	2024/10/5 7:00
	对门	0.03	0.02	2024/10/5 7:00
	詹家	0.03	0.01	2024/3/11 8:00
	陈高村	0.03	0.02	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	0.03	0.02	2024/5/21 6:00
	天济村	0.04	0.02	2024/11/16 7:00
	咀上村	0.03	0.02	2024/4/3 7:00
	儒林村	0.03	0.01	2024/3/11 8:00
	老屋村	0.04	0.02	2024/10/16 7:00
	洪家	0.03	0.01	2024/5/29 18:00
	高家	0.03	0.01	2024/5/20 18:00
	大路边村	0.03	0.02	2024/12/26 8:00
	区域最大值	0.09	0.05	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		
氮氧化物（小时值）	沈家岭村	0.07	0.03	2024/8/1 6:00
	新湾里	0.08	0.03	2024/5/21 6:00
	老湾里	0.06	0.02	2024/8/18 20:00
	南岸村	0.05	0.02	2024/7/17 18:00
	塍上村	0.06	0.02	2024/11/16 7:00

	上畈村	0.05	0.02	2024/4/3 1:00
	厘厂	0.06	0.02	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	0.05	0.02	2024/5/5 6:00
	塔山村	0.05	0.02	2024/12/26 8:00
	园区安置区	0.06	0.02	2024/7/14 3:00
	范厂村	0.06	0.03	2024/9/20 22:00
	程家埠村	0.05	0.02	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	0.04	0.02	2024/12/26 8:00
	马山	0.07	0.03	2024/8/31 6:00
	丰门里	0.06	0.03	2024/10/16 7:00
	方家巷	0.06	0.02	2024/11/16 7:00
	中店洲上	0.04	0.02	2024/1/9 9:00
	中店村	0.04	0.02	2024/1/9 9:00
	周家村	0.03	0.01	2024/11/15 8:00
	上程	0.05	0.02	2024/3/7 7:00
	戴家	0.04	0.02	2024/3/7 7:00
	窑上村	0.05	0.02	2024/3/7 7:00
	上窑	0.04	0.02	2024/6/22 6:00
	老华家	0.04	0.01	2024/3/7 7:00
	欧家	0.03	0.01	2024/3/7 7:00
	洪头	0.04	0.02	2024/3/11 8:00
	张李	0.03	0.01	2024/3/11 8:00
	黄家村	0.04	0.02	2024/6/25 18:00
	南畈村	0.04	0.02	2024/4/3 7:00
	查家	0.05	0.02	2024/3/10 17:00
	许家埠	0.05	0.02	2024/7/29 18:00
	方家滩村	0.04	0.02	2024/12/9 9:00
	黄柏山	0.06	0.02	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	0.04	0.02	2024/12/9 9:00
	朱桥村	0.05	0.02	2024/12/27 9:00
	洪家庙	0.04	0.02	2024/12/27 9:00
	牌楼村	0.03	0.01	2024/10/5 7:00
	小暑周家	0.06	0.02	2024/12/21 9:00
	吕家	0.05	0.02	2024/12/21 9:00
	石塘村	0.06	0.02	2024/10/16 7:00
	刘家村	0.04	0.02	2024/10/5 7:00
	对门	0.04	0.02	2024/10/5 7:00
	詹家	0.03	0.01	2024/3/11 8:00
	陈高村	0.04	0.02	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	0.04	0.02	2024/5/21 6:00
	天济村	0.05	0.02	2024/11/16 7:00

	咀上村	0.04	0.02	2024/4/3 7:00
	儒林村	0.04	0.01	2024/3/11 8:00
	老屋村	0.05	0.02	2024/10/16 7:00
	洪家	0.03	0.01	2024/5/29 18:00
	高家	0.03	0.01	2024/5/20 18:00
	大路边村	0.04	0.01	2024/12/26 8:00
	区域最大值	0.11	0.04	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		
二氧化硫	沈家岭村	0.00015	0.00003	2024/8/1 6:00
	新湾里	0.00016	0.00003	2024/5/21 6:00
	老湾里	0.00012	0.00002	2024/8/18 20:00
	南岸村	0.0001	0.00002	2024/7/17 18:00
	勘上村	0.00012	0.00002	2024/11/16 7:00
	上畈村	0.00011	0.00002	2024/4/3 1:00
	厘厂	0.00012	0.00002	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	0.0001	0.00002	2024/5/5 6:00
	塔山村	0.0001	0.00002	2024/12/26 8:00
	园区安置区	0.00012	0.00002	2024/7/14 3:00
	范厂村	0.00013	0.00003	2024/9/20 22:00
	程家埠村	0.00009	0.00002	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	0.00008	0.00002	2024/12/26 8:00
	马山	0.00014	0.00003	2024/8/31 6:00
	丰门里	0.00013	0.00003	2024/10/16 7:00
	方家巷	0.00012	0.00002	2024/11/16 7:00
	中店洲上	0.00009	0.00002	2024/1/9 9:00
	中店村	0.00008	0.00002	2024/1/9 9:00
	周家村	0.00007	0.00001	2024/11/15 8:00
	上程	0.0001	0.00002	2024/3/7 7:00
	戴家	0.00009	0.00002	2024/3/7 7:00
	窑上村	0.00011	0.00002	2024/3/7 7:00
	上窑	0.00009	0.00002	2024/6/22 6:00
	老华家	0.00007	0.00001	2024/3/7 7:00
	欧家	0.00007	0.00001	2024/3/7 7:00
	淇头	0.00008	0.00002	2024/3/11 8:00
	张李	0.00007	0.00001	2024/3/11 8:00
	黄家村	0.00008	0.00002	2024/6/25 18:00
	南畈村	0.00008	0.00002	2024/4/3 7:00
	查家	0.00009	0.00002	2024/3/10 17:00
	许家埠	0.0001	0.00002	2024/7/29 18:00
	方家滩村	0.00008	0.00002	2024/12/9 9:00
	黄柏山	0.00011	0.00002	2024/1/21 9:00

	老方家滩村	0.00008	0.00002	2024/12/9 9:00
	朱桥村	0.00009	0.00002	2024/12/27 9:00
	洪家庙	0.00008	0.00002	2024/12/27 9:00
	牌楼村	0.00007	0.00001	2024/10/5 7:00
	小暑周家	0.00011	0.00002	2024/12/21 9:00
	吕家	0.0001	0.00002	2024/12/21 9:00
	石塘村	0.00012	0.00002	2024/10/16 7:00
	刘家村	0.00008	0.00002	2024/10/5 7:00
	对门	0.00008	0.00002	2024/10/5 7:00
	詹家	0.00006	0.00001	2024/3/11 8:00
	陈高村	0.00008	0.00002	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	0.00008	0.00002	2024/5/21 6:00
	天济村	0.0001	0.00002	2024/11/16 7:00
	咀上村	0.00008	0.00002	2024/4/3 7:00
	儒林村	0.00007	0.00001	2024/3/11 8:00
	老屋村	0.0001	0.00002	2024/10/16 7:00
	洪家	0.00007	0.00001	2024/5/29 18:00
	高家	0.00007	0.00001	2024/5/20 18:00
	大路边村	0.00007	0.00001	2024/12/26 8:00
	区域最大值	0.00022	0.00004	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		
硫化氢	沈家岭村	0.0005	0.0049	2024/8/1 6:00
	新湾里	0.0005	0.0053	2024/5/21 6:00
	老湾里	0.0004	0.0041	2024/8/18 20:00
	南岸村	0.0003	0.0034	2024/7/17 18:00
	勘上村	0.0004	0.0042	2024/11/16 7:00
	上畈村	0.0004	0.0036	2024/4/3 1:00
	厘厂	0.0004	0.0039	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	0.0003	0.0035	2024/5/5 6:00
	塔山村	0.0003	0.0035	2024/12/26 8:00
	园区安置区	0.0004	0.004	2024/7/14 3:00
	范厂村	0.0004	0.0043	2024/9/20 22:00
	程家埠村	0.0003	0.0031	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	0.0003	0.0026	2024/12/26 8:00
	马山	0.0005	0.0048	2024/8/31 6:00
	丰门里	0.0004	0.0043	2024/10/16 7:00
	方家巷	0.0004	0.0041	2024/11/16 7:00
	中店洲上	0.0003	0.0029	2024/1/9 9:00
	中店村	0.0003	0.0026	2024/1/9 9:00
	周家村	0.0002	0.0023	2024/11/15 8:00
	上程	0.0003	0.0034	2024/3/7 7:00

	戴家	0.0003	0.0029	2024/3/7 7:00
	窑上村	0.0004	0.0036	2024/3/7 7:00
	上窑	0.0003	0.0028	2024/6/22 6:00
	老华家	0.0002	0.0025	2024/3/7 7:00
	欧家	0.0002	0.0022	2024/3/7 7:00
	淇头	0.0003	0.0026	2024/3/11 8:00
	张李	0.0002	0.0022	2024/3/11 8:00
	黄家村	0.0003	0.0027	2024/6/25 18:00
	南畝村	0.0003	0.0026	2024/4/3 7:00
	查家	0.0003	0.0032	2024/3/10 17:00
	许家埠	0.0003	0.0033	2024/7/29 18:00
	方家滩村	0.0003	0.0026	2024/12/9 9:00
	黄柏山	0.0004	0.0037	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	0.0003	0.0027	2024/12/9 9:00
	朱桥村	0.0003	0.0031	2024/12/27 9:00
	洪家庙	0.0003	0.0026	2024/12/27 9:00
	牌楼村	0.0002	0.0022	2024/10/5 7:00
	小暑周家	0.0004	0.0037	2024/12/21 9:00
	吕家	0.0003	0.0032	2024/12/21 9:00
	石塘村	0.0004	0.0041	2024/10/16 7:00
	刘家村	0.0003	0.0027	2024/10/5 7:00
	对门	0.0003	0.0025	2024/10/5 7:00
	詹家	0.0002	0.0021	2024/3/11 8:00
	陈高村	0.0003	0.0025	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	0.0003	0.0027	2024/5/21 6:00
	天济村	0.0003	0.0034	2024/11/16 7:00
	咀上村	0.0003	0.0026	2024/4/3 7:00
	儒林村	0.0002	0.0024	2024/3/11 8:00
	老屋村	0.0003	0.0035	2024/10/16 7:00
	洪家	0.0002	0.0023	2024/5/29 18:00
	高家	0.0002	0.0022	2024/5/20 18:00
	大路边村	0.0002	0.0025	2024/12/26 8:00
	区域最大值	0.0007	0.0074	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		

(2) 日平均地面浓度预测结果分析

根据计算结果，给出了各预测污染物全年逐日气象条件下日均最大地面浓度值，见下表。由该表可看出，二氧化氮、氮氧化物、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、二氧化硫网格最大浓度占标率分别为0.031%、0.029%、0.37%、0.37%、0.31%、0.00004%，满足环境质量标准要求。对各大气敏感目标的排放影响来说，点源、面源排放影响最大的为沈家岭。

表 7.1-22 本项目贡献质量浓度预测结果表-日平均最大地面浓度

污染物	敏感点	日均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	出现时间 年/月/日/时
二氧化氮(日均 值)	沈家岭村	0.025	0.031	2024/6/29
	新湾里	0.004	0.005	2024/8/21
	老湾里	0.013	0.016	2024/6/29
	南岸村	0.004	0.006	2024/6/29
	塍上村	0.003	0.004	2024/11/16
	上畈村	0.008	0.01	2024/6/20
	匣厂	0.006	0.007	2024/6/11
	黄柏畈	0.008	0.01	2024/2/13
	塔山村	0.007	0.009	2024/4/2
	园区安置区	0.015	0.019	2024/4/19
	范厂村	0.016	0.02	2024/4/19
	程家埠村	0.005	0.006	2024/4/2
	传芳谢家	0.004	0.005	2024/8/21
	马山	0.008	0.01	2024/6/1
	丰门里	0.012	0.015	2024/9/22
	方家巷	0.003	0.004	2024/11/16
	中店洲上	0.004	0.005	2024/7/6
	中店村	0.003	0.004	2024/7/8
	周家村	0.003	0.004	2024/8/1
	上程	0.003	0.004	2024/6/22
	戴家	0.003	0.004	2024/6/22
	窑上村	0.006	0.007	2024/8/1
	上窑	0.004	0.005	2024/6/22
	老华家	0.003	0.004	2024/6/22
	欧家	0.003	0.003	2024/6/22
	淇头	0.003	0.003	2024/6/22
	张李	0.002	0.003	2024/6/22
	黄家村	0.009	0.011	2024/2/20
	南畈村	0.006	0.007	2024/2/20
	查家	0.009	0.012	2024/2/21
	许家埠	0.01	0.013	2024/11/25
	方家滩村	0.007	0.009	2024/1/20
	黄柏山	0.01	0.012	2024/11/1
	老方家滩村	0.007	0.009	2024/1/20
	朱桥村	0.007	0.008	2024/11/25
	洪家庙	0.006	0.008	2024/2/23
	牌楼村	0.005	0.007	2024/2/23
	小暑周家	0.01	0.012	2024/10/1

	吕家	0.007	0.009	2024/10/1
	石塘村	0.011	0.013	2024/10/1
	刘家村	0.005	0.007	2024/11/1
	对门	0.005	0.006	2024/11/1
	詹家	0.002	0.002	2024/6/22
	陈高村	0.003	0.004	2024/4/2
	传芳汪家	0.003	0.004	2024/8/21
	天济村	0.003	0.003	2024/11/16
	咀上村	0.002	0.003	2024/2/20
	儒林村	0.002	0.003	2024/6/22
	老屋村	0.01	0.013	2024/9/22
	洪家	0.008	0.01	2024/9/22
	高家	0.007	0.009	2024/2/13
	大路边村	0.003	0.004	2024/8/21
	区域最大值	0.025	0.031	2024/7/13
	坐标	(770, 280)		
氮氧化物（日均值）	沈家岭村	0.029	0.029	2024/6/29
	新湾里	0.005	0.005	2024/8/21
	老湾里	0.015	0.015	2024/6/29
	南岸村	0.005	0.005	2024/6/29
	塍上村	0.004	0.004	2024/11/16
	上畈村	0.009	0.009	2024/6/20
	匣厂	0.007	0.007	2024/6/11
	黄柏畈	0.01	0.01	2024/2/13
	塔山村	0.009	0.009	2024/4/2
	园区安置区	0.018	0.018	2024/4/19
	范厂村	0.019	0.019	2024/4/19
	程家埠村	0.006	0.006	2024/4/2
	传芳谢家	0.005	0.005	2024/8/21
	马山	0.01	0.01	2024/6/1
	丰门里	0.014	0.014	2024/9/22
	方家巷	0.004	0.004	2024/11/16
	中店洲上	0.005	0.005	2024/7/6
	中店村	0.004	0.004	2024/7/8
	周家村	0.004	0.004	2024/8/1
	上程	0.004	0.004	2024/6/22
	戴家	0.003	0.003	2024/6/22
	窑上村	0.007	0.007	2024/8/1
	上窑	0.005	0.005	2024/6/22
	老华家	0.004	0.004	2024/6/22
	欧家	0.003	0.003	2024/6/22

	淇头	0.003	0.003	2024/6/22
	张李	0.003	0.003	2024/6/22
	黄家村	0.01	0.01	2024/2/20
	南畝村	0.007	0.007	2024/2/20
	查家	0.011	0.011	2024/2/21
	许家埠	0.012	0.012	2024/11/25
	方家滩村	0.008	0.008	2024/1/20
	黄柏山	0.012	0.012	2024/11/1
	老方家滩村	0.009	0.009	2024/1/20
	朱桥村	0.008	0.008	2024/11/25
	洪家庙	0.008	0.008	2024/2/23
	牌楼村	0.006	0.006	2024/2/23
	小暑周家	0.011	0.011	2024/10/1
	吕家	0.009	0.009	2024/10/1
	石塘村	0.013	0.013	2024/10/1
	刘家村	0.006	0.006	2024/11/1
	对门	0.006	0.006	2024/11/1
	詹家	0.002	0.002	2024/6/22
	陈高村	0.004	0.004	2024/4/2
	传芳汪家	0.004	0.004	2024/8/21
	天济村	0.003	0.003	2024/11/16
	咀上村	0.002	0.002	2024/2/20
	儒林村	0.003	0.003	2024/6/22
	老屋村	0.012	0.012	2024/9/22
	洪家	0.01	0.01	2024/9/22
	高家	0.008	0.008	2024/2/13
	大路边村	0.004	0.004	2024/8/21
	区域最大值	0.029	0.029	2024/7/13
	坐标	(770, 280)		
PM ₁₀ （日均值）	沈家岭村	0.12	0.1	2024/9/25
	新湾里	0.22	0.18	2024/9/24
	老湾里	0.08	0.07	2024/8/6
	南岸村	0.07	0.06	2024/9/24
	塍上村	0.06	0.05	2024/6/10
	上畝村	0.06	0.05	2024/9/25
	匣厂	0.06	0.05	2024/10/15
	黄柏畝	0.05	0.04	2024/9/10
	塔山村	0.12	0.1	2024/10/13
	园区安置区	0.2	0.17	2024/9/25
	范厂村	0.18	0.15	2024/9/24
	程家埠村	0.07	0.06	2024/5/21

	传芳谢家	0.05	0.04	2024/5/3
	马山	0.05	0.05	2024/10/5
	丰门里	0.04	0.03	2024/9/12
	方家巷	0.04	0.04	2024/7/18
	中店洲上	0.04	0.04	2024/6/11
	中店村	0.03	0.02	2024/6/11
	周家村	0.04	0.03	2024/8/6
	上程	0.03	0.03	2024/12/30
	戴家	0.03	0.03	2024/12/30
	窑上村	0.06	0.05	2024/6/13
	上窑	0.05	0.04	2024/6/13
	老华家	0.05	0.04	2024/6/13
	欧家	0.03	0.03	2024/6/13
	淇头	0.04	0.03	2024/12/24
	张李	0.03	0.02	2024/12/24
	黄家村	0.05	0.04	2024/9/13
	南畝村	0.03	0.02	2024/10/15
	查家	0.07	0.06	2024/9/13
	许家埠	0.04	0.04	2024/1/9
	方家滩村	0.05	0.04	2024/9/13
	黄柏山	0.05	0.04	2024/2/28
	老方家滩村	0.03	0.03	2024/9/13
	朱桥村	0.03	0.03	2024/9/13
	洪家庙	0.03	0.02	2024/9/13
	牌楼村	0.03	0.02	2024/9/18
	小暑周家	0.05	0.04	2024/2/28
	吕家	0.05	0.04	2024/2/28
	石塘村	0.04	0.03	2024/12/20
	刘家村	0.02	0.02	2024/1/9
	对门	0.02	0.02	2024/1/9
	詹家	0.02	0.02	2024/12/24
	陈高村	0.04	0.03	2024/5/21
	传芳汪家	0.05	0.04	2024/12/2
	天济村	0.02	0.02	2024/6/10
	咀上村	0.02	0.01	2024/9/25
	儒林村	0.03	0.03	2024/12/24
	老屋村	0.04	0.03	2024/10/8
	洪家	0.04	0.04	2024/9/24
	高家	0.05	0.04	2024/1/14
	大路边村	0.05	0.04	2024/5/3
	区域最大值	0.44	0.37	2024/9/24

	坐标	(-100, -300)		
PM _{2.5} （日均值）	沈家岭村	0.06	0.1	2024/9/25
	新湾里	0.11	0.18	2024/9/24
	老湾里	0.04	0.07	2024/8/6
	南岸村	0.03	0.06	2024/9/24
	勘上村	0.03	0.05	2024/6/10
	上畈村	0.03	0.05	2024/9/25
	匣厂	0.03	0.05	2024/10/15
	黄柏畈	0.03	0.04	2024/9/10
	塔山村	0.06	0.1	2024/10/13
	园区安置区	0.1	0.17	2024/9/25
	范厂村	0.09	0.15	2024/9/24
	程家埠村	0.04	0.06	2024/5/21
	传芳谢家	0.03	0.04	2024/5/3
	马山	0.03	0.05	2024/10/5
	丰门里	0.02	0.03	2024/9/12
	方家巷	0.02	0.04	2024/7/18
	中店洲上	0.02	0.04	2024/6/11
	中店村	0.01	0.02	2024/6/11
	周家村	0.02	0.03	2024/8/6
	上程	0.02	0.03	2024/12/30
	戴家	0.02	0.03	2024/12/30
	窑上村	0.03	0.05	2024/6/13
	上窑	0.03	0.04	2024/6/13
	老华家	0.02	0.04	2024/6/13
	欧家	0.02	0.03	2024/6/13
	淇头	0.02	0.03	2024/12/24
	张李	0.01	0.02	2024/12/24
	黄家村	0.02	0.04	2024/9/13
	南畈村	0.01	0.02	2024/10/15
	查家	0.04	0.06	2024/9/13
	许家埠	0.02	0.04	2024/1/9
	方家滩村	0.02	0.04	2024/9/13
	黄柏山	0.03	0.04	2024/2/28
	老方家滩村	0.02	0.03	2024/9/13
	朱桥村	0.02	0.03	2024/9/13
	洪家庙	0.01	0.02	2024/9/13
	牌楼村	0.01	0.02	2024/9/18
	小暑周家	0.03	0.04	2024/2/28
	吕家	0.03	0.04	2024/2/28
	石塘村	0.02	0.03	2024/12/20

	刘家村	0.01	0.02	2024/1/9
	对门	0.01	0.02	2024/1/9
	詹家	0.01	0.02	2024/12/24
	陈高村	0.02	0.03	2024/5/21
	传芳汪家	0.02	0.04	2024/12/2
	天济村	0.01	0.02	2024/6/10
	咀上村	0.01	0.01	2024/9/25
	儒林村	0.02	0.03	2024/12/24
	老屋村	0.02	0.03	2024/10/8
	洪家	0.02	0.04	2024/9/24
	高家	0.02	0.04	2024/1/14
	大路边村	0.02	0.04	2024/5/3
	区域最大值	0.22	0.37	2024/9/24
	坐标	(-100, -300)		
TSP（日均值）	沈家岭村	0.2	0.07	2024/10/9
	新湾里	0.29	0.1	2024/6/11
	老湾里	0.11	0.04	2024/8/6
	南岸村	0.08	0.03	2024/9/24
	勘上村	0.08	0.03	2024/6/10
	上畈村	0.1	0.03	2024/10/9
	匣厂	0.1	0.03	2024/6/22
	黄柏畈	0.08	0.03	2024/10/29
	塔山村	0.15	0.05	2024/10/13
	园区安置区	0.25	0.08	2024/9/25
	范厂村	0.25	0.08	2024/9/24
	程家埠村	0.09	0.03	2024/5/21
	传芳谢家	0.06	0.02	2024/5/3
	马山	0.08	0.03	2024/4/20
	丰门里	0.05	0.02	2024/9/12
	方家巷	0.06	0.02	2024/6/23
	中店洲上	0.06	0.02	2024/6/11
	中店村	0.04	0.01	2024/6/11
	周家村	0.05	0.02	2024/8/6
	上程	0.05	0.02	2024/12/30
	戴家	0.04	0.01	2024/12/30
	窑上村	0.08	0.03	2024/6/13
	上窑	0.07	0.02	2024/6/13
	老华家	0.06	0.02	2024/6/13
	欧家	0.04	0.01	2024/6/13
	淇头	0.05	0.02	2024/12/24
	张李	0.04	0.01	2024/12/24

	黄家村	0.06	0.02	2024/9/13
	南畝村	0.04	0.01	2024/10/15
	查家	0.1	0.03	2024/9/13
	许家埠	0.06	0.02	2024/9/13
	方家滩村	0.07	0.02	2024/9/13
	黄柏山	0.07	0.02	2024/2/28
	老方家滩村	0.05	0.02	2024/9/13
	朱桥村	0.04	0.01	2024/9/13
	洪家庙	0.03	0.01	2024/9/18
	牌楼村	0.04	0.01	2024/9/18
	小暑周家	0.07	0.02	2024/2/28
	吕家	0.07	0.02	2024/2/28
	石塘村	0.07	0.02	2024/8/29
	刘家村	0.03	0.01	2024/2/28
	对门	0.03	0.01	2024/2/28
	詹家	0.03	0.01	2024/12/24
	陈高村	0.05	0.02	2024/5/21
	传芳汪家	0.06	0.02	2024/12/2
	天济村	0.03	0.01	2024/6/10
	咀上村	0.03	0.01	2024/6/22
	儒林村	0.04	0.01	2024/12/24
	老屋村	0.05	0.02	2024/10/8
	洪家	0.08	0.03	2024/9/24
	高家	0.06	0.02	2024/1/12
	大路边村	0.06	0.02	2024/5/3
	区域最大值	0.92	0.31	2024/9/24
	坐标	(-100, -300)		
二氧化硫	沈家岭村	0.00006	0.00004	2024/6/29
	新湾里	0.00001	0.00001	2024/8/21
	老湾里	0.00003	0.00002	2024/6/29
	南岸村	0.00001	0.00001	2024/6/29
	勘上村	0.00001	0.00001	2024/11/16
	上畝村	0.00002	0.00001	2024/6/20
	匣厂	0.00001	0.00001	2024/6/11
	黄柏畝	0.00002	0.00001	2024/2/13
	塔山村	0.00002	0.00001	2024/4/2
	园区安置区	0.00004	0.00002	2024/4/19
	范厂村	0.00004	0.00003	2024/4/19
	程家埠村	0.00001	0.00001	2024/4/2
	传芳谢家	0.00001	0.00001	2024/8/21
	马山	0.00002	0.00001	2024/6/1

	丰门里	0.00003	0.00002	2024/9/22
	方家巷	0.00001	0	2024/11/16
	中店洲上	0.00001	0.00001	2024/7/6
	中店村	0.00001	0.00001	2024/7/8
	周家村	0.00001	0	2024/8/1
	上程	0.00001	0.00001	2024/6/22
	戴家	0.00001	0	2024/6/22
	窑上村	0.00001	0.00001	2024/8/1
	上窑	0.00001	0.00001	2024/6/22
	老华家	0.00001	0.00001	2024/6/22
	欧家	0.00001	0	2024/6/22
	淇头	0.00001	0	2024/6/22
	张李	0.00001	0	2024/6/22
	黄家村	0.00002	0.00001	2024/2/20
	南坂村	0.00001	0.00001	2024/2/20
	查家	0.00002	0.00001	2024/2/21
	许家埠	0.00002	0.00002	2024/11/25
	方家滩村	0.00002	0.00001	2024/1/20
	黄柏山	0.00002	0.00002	2024/11/1
	老方家滩村	0.00002	0.00001	2024/1/20
	朱桥村	0.00002	0.00001	2024/11/25
	洪家庙	0.00002	0.00001	2024/2/23
	牌楼村	0.00001	0.00001	2024/2/23
	小暑周家	0.00002	0.00002	2024/10/1
	吕家	0.00002	0.00001	2024/10/1
	石塘村	0.00003	0.00002	2024/10/1
	刘家村	0.00001	0.00001	2024/11/1
	对门	0.00001	0.00001	2024/11/1
	詹家	0	0	2024/6/22
	陈高村	0.00001	0.00001	2024/4/2
	传芳汪家	0.00001	0.00001	2024/8/21
	天济村	0.00001	0	2024/11/16
	咀上村	0	0	2024/2/20
	儒林村	0.00001	0	2024/6/22
	老屋村	0.00002	0.00002	2024/9/22
	洪家	0.00002	0.00001	2024/9/22
	高家	0.00002	0.00001	2024/2/13
	大路边村	0.00001	0.00001	2024/8/21
	区域最大值	0.00006	0.00004	2024/7/13
	坐标	(770, 280)		

(3) 年平均地面浓度预测结果分析

根据计算结果，给出了各预测污染物全年逐日气象条件下年均最大地面浓度值，见下表。由该表可看出，PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、二氧化氮、氮氧化物、二氧化硫网格最大浓度占标率为 0.193%、0.193%、0.101%、0.015%、0.0143%、0.000024%，满足环境质量标准要求。对各大气敏感目标的排放影响来说，点源、面源排放影响最大的为沈家岭。

表 7.1-23 本项目贡献质量浓度预测结果表-年平均最大地面浓度

污染物	敏感点	年均浓度 (μg/m ³)	占标率%
PM ₁₀ (年均值)	沈家岭村	0.013	0.021
	新湾里	0.016	0.026
	老湾里	0.008	0.013
	南岸村	0.004	0.007
	勘上村	0.004	0.006
	上畈村	0.006	0.011
	匣厂	0.006	0.01
	黄柏畈	0.011	0.018
	塔山村	0.019	0.032
	园区安置区	0.028	0.047
	范厂村	0.029	0.048
	程家埠村	0.01	0.017
	传芳谢家	0.006	0.01
	马山	0.01	0.017
	丰门里	0.006	0.01
	方家巷	0.004	0.006
	中店洲上	0.002	0.004
	中店村	0.002	0.004
	周家村	0.003	0.004
	上程	0.003	0.004
	戴家	0.002	0.003
	窑上村	0.004	0.007
	上窑	0.004	0.007
	老华家	0.003	0.005
	欧家	0.002	0.003
	淇头	0.003	0.005
	张李	0.002	0.004
	黄家村	0.005	0.008
	南畈村	0.003	0.005
	查家	0.007	0.012
	许家埠	0.005	0.009
	方家滩村	0.005	0.008
	黄柏山	0.007	0.012

	老方家滩村	0.004	0.006
	朱桥村	0.004	0.006
	洪家庙	0.003	0.005
	牌楼村	0.003	0.005
	小暑周家	0.005	0.009
	吕家	0.005	0.008
	石塘村	0.005	0.009
	刘家村	0.003	0.006
	对门	0.003	0.005
	詹家	0.002	0.004
	陈高村	0.005	0.009
	传芳汪家	0.004	0.007
	天济村	0.002	0.004
	咀上村	0.002	0.003
	儒林村	0.003	0.005
	老屋村	0.005	0.008
	洪家	0.005	0.008
	高家	0.01	0.017
	大路边村	0.005	0.008
	区域最大值	0.116	0.193
	坐标	(-390, -10)	
PM _{2.5} (年均值)	沈家岭村	0.006	0.021
	新湾里	0.008	0.026
	老湾里	0.004	0.013
	南岸村	0.002	0.007
	勘上村	0.002	0.006
	上畈村	0.003	0.011
	匣厂	0.003	0.01
	黄柏畈	0.005	0.018
	塔山村	0.01	0.032
	园区安置区	0.014	0.047
	范厂村	0.014	0.048
	程家埠村	0.005	0.017
	传芳谢家	0.003	0.01
	马山	0.005	0.017
	丰门里	0.003	0.01
	方家巷	0.002	0.006
	中店洲上	0.001	0.004
	中店村	0.001	0.004
	周家村	0.001	0.004
	上程	0.001	0.004

	戴家	0.001	0.003
	窑上村	0.002	0.007
	上窑	0.002	0.007
	老华家	0.001	0.005
	欧家	0.001	0.003
	淇头	0.002	0.005
	张李	0.001	0.004
	黄家村	0.003	0.008
	南畝村	0.001	0.005
	查家	0.003	0.012
	许家埠	0.003	0.009
	方家滩村	0.002	0.008
	黄柏山	0.003	0.012
	老方家滩村	0.002	0.006
	朱桥村	0.002	0.006
	洪家庙	0.002	0.005
	牌楼村	0.002	0.005
	小暑周家	0.003	0.009
	吕家	0.002	0.008
	石塘村	0.003	0.009
	刘家村	0.002	0.006
	对门	0.002	0.005
	詹家	0.001	0.004
	陈高村	0.003	0.009
	传芳汪家	0.002	0.007
	天济村	0.001	0.004
	咀上村	0.001	0.003
	儒林村	0.001	0.005
	老屋村	0.002	0.008
	洪家	0.002	0.008
	高家	0.005	0.017
	大路边村	0.003	0.008
	区域最大值	0.058	0.193
	坐标	(-390, -10)	
TSP（年均值）	沈家岭村	0.02	0.01
	新湾里	0.022	0.011
	老湾里	0.011	0.006
	南岸村	0.006	0.003
	勘上村	0.005	0.002
	上畝村	0.009	0.004
	匣厂	0.008	0.004

	黄柏畈	0.015	0.008
	塔山村	0.026	0.013
	园区安置区	0.041	0.021
	范厂村	0.045	0.022
	程家埠村	0.013	0.007
	传芳谢家	0.008	0.004
	马山	0.014	0.007
	丰门里	0.008	0.004
	方家巷	0.005	0.002
	中店洲上	0.003	0.002
	中店村	0.003	0.001
	周家村	0.003	0.002
	上程	0.003	0.002
	戴家	0.003	0.001
	窑上村	0.006	0.003
	上窑	0.005	0.002
	老华家	0.004	0.002
	欧家	0.003	0.001
	淇头	0.004	0.002
	张李	0.003	0.002
	黄家村	0.007	0.003
	南畈村	0.004	0.002
	查家	0.009	0.005
	许家埠	0.007	0.004
	方家滩村	0.006	0.003
	黄柏山	0.009	0.005
	老方家滩村	0.005	0.002
	朱桥村	0.005	0.002
	洪家庙	0.004	0.002
	牌楼村	0.004	0.002
	小暑周家	0.007	0.004
	吕家	0.006	0.003
	石塘村	0.007	0.004
	刘家村	0.004	0.002
	对门	0.004	0.002
	詹家	0.003	0.001
	陈高村	0.007	0.003
	传芳汪家	0.005	0.003
	天济村	0.003	0.001
	咀上村	0.002	0.001
	儒林村	0.003	0.002

	老屋村	0.007	0.003
	洪家	0.009	0.004
	高家	0.013	0.007
	大路边村	0.006	0.003
	区域最大值	0.202	0.101
	坐标	(-390, -10)	
二氧化氮	沈家岭村	0.0029	0.0072
	新湾里	0.001	0.0025
	老湾里	0.0012	0.003
	南岸村	0.0005	0.0012
	勘上村	0.0003	0.0008
	上畈村	0.0013	0.0032
	匣厂	0.001	0.0025
	黄柏畈	0.0013	0.0031
	塔山村	0.0009	0.0024
	园区安置区	0.0025	0.0063
	范厂村	0.0029	0.0072
	程家埠村	0.0007	0.0017
	传芳谢家	0.0005	0.0012
	马山	0.0012	0.003
	丰门里	0.0008	0.002
	方家巷	0.0004	0.0009
	中店洲上	0.0003	0.0009
	中店村	0.0003	0.0008
	周家村	0.0004	0.001
	上程	0.0004	0.001
	戴家	0.0003	0.0007
	窑上村	0.0007	0.0017
	上窑	0.0006	0.0014
	老华家	0.0004	0.001
	欧家	0.0003	0.0007
	淇头	0.0004	0.001
	张李	0.0003	0.0008
	黄家村	0.0007	0.0018
	南畈村	0.0004	0.001
	查家	0.0012	0.003
	许家埠	0.001	0.0026
	方家滩村	0.0008	0.002
	黄柏山	0.0012	0.0029
	老方家滩村	0.0007	0.0018
	朱桥村	0.0008	0.0019

	洪家庙	0.0006	0.0016
	牌楼村	0.0006	0.0015
	小暑周家	0.0009	0.0022
	吕家	0.0008	0.002
	石塘村	0.0008	0.0021
	刘家村	0.0006	0.0015
	对门	0.0006	0.0014
	詹家	0.0003	0.0007
	陈高村	0.0005	0.0013
	传芳汪家	0.0004	0.0009
	天济村	0.0002	0.0006
	咀上村	0.0003	0.0007
	儒林村	0.0003	0.0008
	老屋村	0.0006	0.0016
	洪家	0.0006	0.0014
	高家	0.0009	0.0022
	大路边村	0.0005	0.0011
	区域最大值	0.006	0.015
	坐标	(190, -300)	
氮氧化物	沈家岭村	0.0034	0.0068
	新湾里	0.0012	0.0024
	老湾里	0.0014	0.0029
	南岸村	0.0006	0.0012
	塍上村	0.0004	0.0008
	上畈村	0.0015	0.0031
	匣厂	0.0012	0.0024
	黄柏畈	0.0015	0.003
	塔山村	0.0011	0.0023
	园区安置区	0.003	0.006
	范厂村	0.0034	0.0068
	程家埠村	0.0008	0.0016
	传芳谢家	0.0006	0.0012
	马山	0.0015	0.0029
	丰门里	0.0009	0.0019
	方家巷	0.0004	0.0009
	中店洲上	0.0004	0.0008
	中店村	0.0004	0.0007
	周家村	0.0005	0.0009
	上程	0.0005	0.001
	戴家	0.0004	0.0007
	窑上村	0.0008	0.0016

	上窑	0.0007	0.0013
	老华家	0.0005	0.0009
	欧家	0.0003	0.0006
	淇头	0.0005	0.001
	张李	0.0004	0.0007
	黄家村	0.0009	0.0018
	南畝村	0.0005	0.0009
	查家	0.0014	0.0029
	许家埠	0.0012	0.0025
	方家滩村	0.0009	0.0019
	黄柏山	0.0014	0.0028
	老方家滩村	0.0009	0.0017
	朱桥村	0.0009	0.0018
	洪家庙	0.0008	0.0015
	牌楼村	0.0007	0.0014
	小暑周家	0.0011	0.0021
	吕家	0.0009	0.0019
	石塘村	0.001	0.002
	刘家村	0.0007	0.0014
	对门	0.0007	0.0013
	詹家	0.0003	0.0006
	陈高村	0.0006	0.0012
	传芳汪家	0.0004	0.0009
	天济村	0.0003	0.0006
	咀上村	0.0003	0.0006
	儒林村	0.0004	0.0008
	老屋村	0.0008	0.0015
	洪家	0.0007	0.0013
	高家	0.0011	0.0021
	大路边村	0.0005	0.0011
	区域最大值	0.0072	0.0143
	坐标	(190, -300)	
二氧化硫	沈家岭村	0.000007	0.000011
	新湾里	0.000002	0.000004
	老湾里	0.000003	0.000005
	南岸村	0.000001	0.000002
	塍上村	0.000001	0.000001
	上畝村	0.000003	0.000005
	匣厂	0.000002	0.000004
	黄柏畝	0.000003	0.000005
	塔山村	0.000002	0.000004

	园区安置区	0.000006	0.00001
	范厂村	0.000007	0.000011
	程家埠村	0.000002	0.000003
	传芳谢家	0.000001	0.000002
	马山	0.000003	0.000005
	丰门里	0.000002	0.000003
	方家巷	0.000001	0.000001
	中店洲上	0.000001	0.000001
	中店村	0.000001	0.000001
	周家村	0.000001	0.000002
	上程	0.000001	0.000002
	戴家	0.000001	0.000001
	窑上村	0.000002	0.000003
	上窑	0.000001	0.000002
	老华家	0.000001	0.000002
	欧家	0.000001	0.000001
	淇头	0.000001	0.000002
	张李	0.000001	0.000001
	黄家村	0.000002	0.000003
	南畝村	0.000001	0.000002
	查家	0.000003	0.000005
	许家埠	0.000002	0.000004
	方家滩村	0.000002	0.000003
	黄柏山	0.000003	0.000005
	老方家滩村	0.000002	0.000003
	朱桥村	0.000002	0.000003
	洪家庙	0.000002	0.000003
	牌楼村	0.000001	0.000002
	小暑周家	0.000002	0.000004
	吕家	0.000002	0.000003
	石塘村	0.000002	0.000003
	刘家村	0.000001	0.000002
	对门	0.000001	0.000002
	詹家	0.000001	0.000001
	陈高村	0.000001	0.000002
	传芳汪家	0.000001	0.000001
	天济村	0.000001	0.000001
	咀上村	0.000001	0.000001
	儒林村	0.000001	0.000001
	老屋村	0.000002	0.000003
	洪家	0.000001	0.000002

	高家	0.000002	0.000004
	大路边村	0.000001	0.000002
	区域最大值	0.000014	0.000024
	坐标	(190, -300)	

7.1.6.2 正常排放条件下的浓度叠加影响（贡献值--“以新带老”污染源+其他在建、拟建污染源+现状浓度）

（1）补充监测的特征污染物短期监测浓度+区域其他在建、拟建污染源+项目的排放的短期浓度影响叠加

根据现状监测结果（详见 5.3 章节）：小时平均背景浓度分别为：氮氧化物 $42\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、氨 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $440\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

日均背景浓度分别为：氮氧化物 $32\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、TSP $135\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；对以上补充监测的特征大气污染物的小时平均浓度最大值与项目排放贡献值-“以新带老”污染源+在建、拟建污染源进行了叠加，结果见下表。特征大气污染物小时平均最大值与检测背景值叠加后氮氧化物、氨、非甲烷总烃、硫化氢占标率分别为 21.69%、42.83%、49.26%、31.082%，日平均最大值与检测背景值叠加后 TSP、氮氧化物占标率分别为 64.15%、33.66%。

①小时值

表 7.1-24 短期监测背景值-“以新带老”的消减源+在建、拟建污染源+贡献值叠加后环境质量浓度预测结果表（小时均值）

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+“以新带 老”的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加 背景值 占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
氮氧化 物（小 时值）	沈家岭村	3.9	1.56	42	45.9	18.36	达标
	新湾里	3.75	1.5	42	45.75	18.3	达标
	老湾里	3.07	1.23	42	45.07	18.03	达标
	南岸村	2.28	0.91	42	44.28	17.71	达标
	勘上村	2.83	1.13	42	44.83	17.93	达标
	上畈村	7.57	3.03	42	49.57	19.83	达标
	匣厂	8.35	3.34	42	50.35	20.14	达标
	黄柏畈	4.18	1.67	42	46.18	18.47	达标
	塔山村	2.96	1.19	42	44.96	17.99	达标
	园区安置区	5.93	2.37	42	47.93	19.17	达标
	范厂村	4.31	1.72	42	46.31	18.52	达标
	程家埠村	2.69	1.07	42	44.69	17.87	达标
	传芳谢家	1.98	0.79	42	43.98	17.59	达标

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+ “以新带 老” 的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加 背景值 占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
	马山	2.52	1.01	42	44.52	17.81	达标
	丰门里	3.9	1.56	42	45.9	18.36	达标
	方家巷	2.55	1.02	42	44.55	17.82	达标
	中店洲上	1.65	0.66	42	43.65	17.46	达标
	中店村	1.86	0.74	42	43.86	17.54	达标
	周家村	1.97	0.79	42	43.97	17.59	达标
	上程	1.85	0.74	42	43.85	17.54	达标
	戴家	1.58	0.63	42	43.58	17.43	达标
	窑上村	2.17	0.87	42	44.17	17.67	达标
	上窑	1.95	0.78	42	43.95	17.58	达标
	老华家	1.81	0.72	42	43.81	17.52	达标
	欧家	1.16	0.46	42	43.16	17.26	达标
	淇头	3.24	1.3	42	45.24	18.1	达标
	张李	2.6	1.04	42	44.6	17.84	达标
	黄家村	2.26	0.9	42	44.26	17.7	达标
	南畝村	1.57	0.63	42	43.57	17.43	达标
	查家	3.03	1.21	42	45.03	18.01	达标
	许家埠	2.02	0.81	42	44.02	17.61	达标
	方家滩村	1.91	0.76	42	43.91	17.56	达标
	黄柏山	4.18	1.67	42	46.18	18.47	达标
	老方家滩村	1.71	0.68	42	43.71	17.48	达标
	朱桥村	2.36	0.94	42	44.36	17.74	达标
	洪家庙	2.74	1.1	42	44.74	17.9	达标
	牌楼村	3.34	1.34	42	45.34	18.14	达标
	小暑周家	3.06	1.22	42	45.06	18.02	达标
	吕家	2.77	1.11	42	44.77	17.91	达标
	石塘村	3.45	1.38	42	45.45	18.18	达标
	刘家村	3.3	1.32	42	45.3	18.12	达标
	对门	3.13	1.25	42	45.13	18.05	达标
	詹家	2.38	0.95	42	44.38	17.75	达标
	陈高村	2.3	0.92	42	44.3	17.72	达标
	传芳汪家	2.29	0.92	42	44.29	17.72	达标
	天济村	2.51	1	42	44.51	17.8	达标
	咀上村	4.39	1.76	42	46.39	18.56	达标
	儒林村	2.97	1.19	42	44.97	17.99	达标
	老屋村	3.56	1.42	42	45.56	18.22	达标
	洪家	2.39	0.96	42	44.39	17.76	达标

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+“以新带 老”的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加 背景值 占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
	高家	2.45	0.98	42	44.45	17.78	达标
	大路边村	2.04	0.82	42	44.04	17.62	达标
	区域最大值	12.23	4.89	42	54.23	21.69	达标
	坐标	(1060,-10)					
非甲烷 总烃 (1 小 时)	沈家岭村	52.79	2.64	440	492.79	24.64	达标
	新湾里	66.8	3.34	440	506.8	25.34	达标
	老湾里	54.45	2.72	440	494.45	24.72	达标
	南岸村	31.23	1.56	440	471.23	23.56	达标
	勘上村	35.73	1.79	440	475.73	23.79	达标
	上畈村	74.18	3.71	440	514.18	25.71	达标
	匣厂	104.09	5.2	440	544.09	27.2	达标
	黄柏畈	42.93	2.15	440	482.93	24.15	达标
	塔山村	80.58	4.03	440	520.58	26.03	达标
	园区安置区	136.93	6.85	440	576.93	28.85	达标
	范厂村	227.39	11.37	440	667.39	33.37	达标
	程家埠村	47.3	2.37	440	487.3	24.37	达标
	传芳谢家	81.89	4.09	440	521.89	26.09	达标
	马山	57.55	2.88	440	497.55	24.88	达标
	丰门里	110.91	5.55	440	550.91	27.55	达标
	方家巷	33	1.65	440	473	23.65	达标
	中店洲上	21.7	1.09	440	461.7	23.09	达标
	中店村	13.31	0.67	440	453.31	22.67	达标
	周家村	34.3	1.71	440	474.3	23.71	达标
	上程	47.14	2.36	440	487.14	24.36	达标
	戴家	23.08	1.15	440	463.08	23.15	达标
	窑上村	65.61	3.28	440	505.61	25.28	达标
	上窑	39.18	1.96	440	479.18	23.96	达标
	老华家	21.3	1.07	440	461.3	23.07	达标
	欧家	22.74	1.14	440	462.74	23.14	达标
	淇头	65.57	3.28	440	505.57	25.28	达标
	张李	56.86	2.84	440	496.86	24.84	达标
	黄家村	101.75	5.09	440	541.75	27.09	达标
	南畈村	65.25	3.26	440	505.25	25.26	达标
	查家	139.92	7	440	579.92	29	达标
	许家埠	137.23	6.86	440	577.23	28.86	达标
	方家滩村	102.36	5.12	440	542.36	27.12	达标
	黄柏山	283.09	14.15	440	723.09	36.15	达标

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+“以新带 老”的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加 背景值 占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
	老方家滩村	48.44	2.42	440	488.44	24.42	达标
	朱桥村	80.46	4.02	440	520.46	26.02	达标
	洪家庙	33.96	1.7	440	473.96	23.7	达标
	牌楼村	47.4	2.37	440	487.4	24.37	达标
	小暑周家	255.92	12.8	440	695.92	34.8	达标
	吕家	107.23	5.36	440	547.23	27.36	达标
	石塘村	303.81	15.19	440	743.81	37.19	达标
	刘家村	43.41	2.17	440	483.41	24.17	达标
	对门	40.36	2.02	440	480.36	24.02	达标
	詹家	52.08	2.6	440	492.08	24.6	达标
	陈高村	46.35	2.32	440	486.35	24.32	达标
	传芳汪家	49.5	2.47	440	489.5	24.47	达标
	天济村	34.04	1.7	440	474.04	23.7	达标
	咀上村	41.2	2.06	440	481.2	24.06	达标
	儒林村	61.25	3.06	440	501.25	25.06	达标
	老屋村	93.58	4.68	440	533.58	26.68	达标
	洪家	95.55	4.78	440	535.55	26.78	达标
	高家	30.99	1.55	440	470.99	23.55	达标
	大路边村	59.63	2.98	440	499.63	24.98	达标
	区域最大值	545.18	27.26	440	985.18	49.26	达标
	坐标	(-390,-10)					
氨(1小 时)	沈家岭村	6.29	3.15	40	46.29	23.15	达标
	新湾里	3.72	1.86	40	43.72	21.86	达标
	老湾里	3.54	1.77	40	43.54	21.77	达标
	南岸村	1.61	0.81	40	41.61	20.81	达标
	勘上村	1.08	0.54	40	41.08	20.54	达标
	上畈村	6.97	3.48	40	46.97	23.48	达标
	匣厂	9.31	4.65	40	49.31	24.65	达标
	黄柏畈	1.35	0.67	40	41.35	20.67	达标
	塔山村	0.96	0.48	40	40.96	20.48	达标
	园区安置区	4.41	2.21	40	44.41	22.21	达标
	范厂村	5.13	2.56	40	45.13	22.56	达标
	程家埠村	0.88	0.44	40	40.88	20.44	达标
	传芳谢家	1.14	0.57	40	41.14	20.57	达标
	马山	4.09	2.04	40	44.09	22.04	达标
	丰门里	4.43	2.22	40	44.43	22.22	达标
	方家巷	1.23	0.61	40	41.23	20.61	达标

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+ “以新带 老” 的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加 背景值 占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
	中店洲上	0.97	0.49	40	40.97	20.49	达标
	中店村	0.84	0.42	40	40.84	20.42	达标
	周家村	1.9	0.95	40	41.9	20.95	达标
	上程	1.25	0.62	40	41.25	20.62	达标
	戴家	1.12	0.56	40	41.12	20.56	达标
	窑上村	2.87	1.44	40	42.87	21.44	达标
	上窑	2.46	1.23	40	42.46	21.23	达标
	老华家	2.66	1.33	40	42.66	21.33	达标
	欧家	1.97	0.99	40	41.97	20.99	达标
	淇头	2.59	1.3	40	42.59	21.3	达标
	张李	1.86	0.93	40	41.86	20.93	达标
	黄家村	3.09	1.55	40	43.09	21.55	达标
	南畝村	3.36	1.68	40	43.36	21.68	达标
	查家	4.43	2.21	40	44.43	22.21	达标
	许家埠	3	1.5	40	43	21.5	达标
	方家滩村	3.54	1.77	40	43.54	21.77	达标
	黄柏山	3.12	1.56	40	43.12	21.56	达标
	老方家滩村	1.77	0.89	40	41.77	20.89	达标
	朱桥村	0.96	0.48	40	40.96	20.48	达标
	洪家庙	0.92	0.46	40	40.92	20.46	达标
	牌楼村	0.93	0.47	40	40.93	20.47	达标
	小暑周家	4.52	2.26	40	44.52	22.26	达标
	吕家	4.54	2.27	40	44.54	22.27	达标
	石塘村	6.81	3.41	40	46.81	23.41	达标
	刘家村	1.03	0.51	40	41.03	20.51	达标
	对门	1	0.5	40	41	20.5	达标
	詹家	1.6	0.8	40	41.6	20.8	达标
	陈高村	0.76	0.38	40	40.76	20.38	达标
	传芳汪家	0.73	0.37	40	40.73	20.37	达标
	天济村	0.68	0.34	40	40.68	20.34	达标
	咀上村	1.83	0.92	40	41.83	20.92	达标
	儒林村	2.18	1.09	40	42.18	21.09	达标
	老屋村	3.31	1.66	40	43.31	21.66	达标
	洪家	1.49	0.75	40	41.49	20.75	达标
	高家	1.58	0.79	40	41.58	20.79	达标
	大路边村	1.11	0.56	40	41.11	20.56	达标
	区域最大值	45.65	22.83	40	85.65	42.83	达标

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+ “以新带 老” 的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加 背景值 占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
	坐标	(1060,-590)					
硫化氢	沈家岭村	0.01	0.095	3	3.01	30.095	
	新湾里	0.006	0.062	3	3.006	30.062	
	老湾里	0.006	0.059	3	3.006	30.059	
	南岸村	0.006	0.055	3	3.006	30.055	
	勘上村	0.005	0.051	3	3.005	30.051	
	上畈村	0.016	0.156	3	3.016	30.156	
	匣厂	0.012	0.12	3	3.012	30.12	
	黄柏畈	0.006	0.057	3	3.006	30.057	
	塔山村	0.005	0.051	3	3.005	30.051	
	园区安置区	0.009	0.094	3	3.009	30.094	
	范厂村	0.01	0.097	3	3.01	30.097	
	程家埠村	0.005	0.053	3	3.005	30.053	
	传芳谢家	0.005	0.049	3	3.005	30.049	
	马山	0.007	0.067	3	3.007	30.067	
	丰门里	0.015	0.152	3	3.015	30.152	
	方家巷	0.005	0.05	3	3.005	30.05	
	中店洲上	0.005	0.047	3	3.005	30.047	
	中店村	0.004	0.04	3	3.004	30.04	
	周家村	0.005	0.047	3	3.005	30.047	
	上程	0.007	0.065	3	3.007	30.065	
	戴家	0.005	0.052	3	3.005	30.052	
	窑上村	0.006	0.061	3	3.006	30.061	
	上窑	0.008	0.081	3	3.008	30.081	
	老华家	0.006	0.056	3	3.006	30.056	
	欧家	0.005	0.045	3	3.005	30.045	
	淇头	0.006	0.065	3	3.006	30.065	
	张李	0.007	0.068	3	3.007	30.068	
	黄家村	0.016	0.162	3	3.016	30.162	
	南畈村	0.009	0.087	3	3.009	30.087	
	查家	0.027	0.269	3	3.027	30.269	
	许家埠	0.018	0.178	3	3.018	30.178	
	方家滩村	0.008	0.077	3	3.008	30.077	
	黄柏山	0.034	0.344	3	3.034	30.344	
	老方家滩村	0.008	0.085	3	3.008	30.085	
	朱桥村	0.007	0.072	3	3.007	30.072	
	洪家庙	0.006	0.058	3	3.006	30.058	

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+“以新带 老”的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加 背景值 占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
	牌楼村	0.006	0.057	3	3.006	30.057	
	小暑周家	0.03	0.297	3	3.03	30.297	
	吕家	0.019	0.189	3	3.019	30.189	
	石塘村	0.022	0.224	3	3.022	30.224	
	刘家村	0.007	0.066	3	3.007	30.066	
	对门	0.007	0.065	3	3.007	30.065	
	詹家	0.007	0.067	3	3.007	30.067	
	陈高村	0.004	0.045	3	3.004	30.045	
	传芳汪家	0.005	0.049	3	3.005	30.049	
	天济村	0.004	0.039	3	3.004	30.039	
	咀上村	0.006	0.059	3	3.006	30.059	
	儒林村	0.008	0.076	3	3.008	30.076	
	老屋村	0.006	0.063	3	3.006	30.063	
	洪家	0.01	0.099	3	3.01	30.099	
	高家	0.005	0.052	3	3.005	30.052	
	大路边村	0.005	0.048	3	3.005	30.048	
	区域最大值	0.108	1.082	3	3.108	31.082	
	坐标	(1350,-880)					

②日均值

表 7.1-25 短期监测背景值-“以新带老”的消减源+在建、拟建污染源+贡献值叠加后环境质量浓度预测结果表（日均值）

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+“以新带 老”的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加背 景值占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
TSP (日均 值)	沈家岭村	12.37	4.12	135	147.37	49.12	达标
	新湾里	19.77	6.59	135	154.77	51.59	达标
	老湾里	9.43	3.14	135	144.43	48.14	达标
	南岸村	4.24	1.41	135	139.24	46.41	达标
	塍上村	2.96	0.99	135	137.96	45.99	达标
	上畈村	5	1.67	135	140	46.67	达标
	匣厂	3.95	1.32	135	138.95	46.32	达标
	黄柏畈	3.48	1.16	135	138.48	46.16	达标
	塔山村	6.49	2.16	135	141.49	47.16	达标
	园区安置区	13.26	4.42	135	148.26	49.42	达标

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+“以新带 老”的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加背 景值占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
	范厂村	23.61	7.87	135	158.61	52.87	达标
	程家埠村	3.96	1.32	135	138.96	46.32	达标
	传芳谢家	2.65	0.88	135	137.65	45.88	达标
	马山	2.68	0.89	135	137.68	45.89	达标
	丰门里	4.62	1.54	135	139.62	46.54	达标
	方家巷	2.81	0.94	135	137.81	45.94	达标
	中店洲上	1.67	0.56	135	136.67	45.56	达标
	中店村	1.31	0.44	135	136.31	45.44	达标
	周家村	2.24	0.75	135	137.24	45.75	达标
	上程	3.71	1.24	135	138.71	46.24	达标
	戴家	2.65	0.88	135	137.65	45.88	达标
	窑上村	2.85	0.95	135	137.85	45.95	达标
	上窑	3.19	1.06	135	138.19	46.06	达标
	老华家	2.09	0.7	135	137.09	45.7	达标
	欧家	1.42	0.47	135	136.42	45.47	达标
	洪头	3.65	1.22	135	138.65	46.22	达标
	张李	2.01	0.67	135	137.01	45.67	达标
	黄家村	4.05	1.35	135	139.05	46.35	达标
	南畝村	1.65	0.55	135	136.65	45.55	达标
	查家	4.44	1.48	135	139.44	46.48	达标
	许家埠	3.1	1.03	135	138.1	46.03	达标
	方家滩村	3.08	1.03	135	138.08	46.03	达标
	黄柏山	4.4	1.47	135	139.4	46.47	达标
	老方家滩村	2.33	0.78	135	137.33	45.78	达标
	朱桥村	2.01	0.67	135	137.01	45.67	达标
	洪家庙	1.59	0.53	135	136.59	45.53	达标
	牌楼村	1.55	0.52	135	136.55	45.52	达标
	小暑周家	4.13	1.38	135	139.13	46.38	达标
	吕家	3.06	1.02	135	138.06	46.02	达标
	石塘村	3.99	1.33	135	138.99	46.33	达标
	刘家村	1.86	0.62	135	136.86	45.62	达标
	对门	1.67	0.56	135	136.67	45.56	达标
	詹家	1.95	0.65	135	136.95	45.65	达标
	陈高村	2.97	0.99	135	137.97	45.99	达标
	传芳汪家	5	1.67	135	140	46.67	达标
	天济村	2.14	0.71	135	137.14	45.71	达标
	咀上村	2.16	0.72	135	137.16	45.72	达标

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+“以新带 老”的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加背 景值占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
	儒林村	2.54	0.85	135	137.54	45.85	达标
	老屋村	3.92	1.31	135	138.92	46.31	达标
	洪家	3.9	1.3	135	138.9	46.3	达标
	高家	3.1	1.03	135	138.1	46.03	达标
	大路边村	2.25	0.75	135	137.25	45.75	达标
	区域最大值	57.46	19.15	135	192.46	64.15	达标
	坐标	(-390,-10)					
氮氧 化物 (日 均 值)	沈家岭村	0.31	0.31	32	32.31	32.31	达标
	新湾里	0.65	0.65	32	32.65	32.65	达标
	老湾里	0.34	0.34	32	32.34	32.34	达标
	南岸村	0.45	0.45	32	32.45	32.45	达标
	塍上村	0.22	0.22	32	32.22	32.22	达标
	上畈村	0.41	0.41	32	32.41	32.41	达标
	匡厂	0.47	0.47	32	32.47	32.47	达标
	黄柏畈	0.4	0.4	32	32.4	32.4	达标
	塔山村	0.41	0.41	32	32.41	32.41	达标
	园区安置区	1	1	32	33	33	达标
	范厂村	1.03	1.03	32	33.03	33.03	达标
	程家埠村	0.28	0.28	32	32.28	32.28	达标
	传芳谢家	0.17	0.17	32	32.17	32.17	达标
	马山	0.5	0.5	32	32.5	32.5	达标
	丰门里	0.63	0.63	32	32.63	32.63	达标
	方家巷	0.32	0.32	32	32.32	32.32	达标
	中店洲上	0.24	0.24	32	32.24	32.24	达标
	中店村	0.18	0.18	32	32.18	32.18	达标
	周家村	0.16	0.16	32	32.16	32.16	达标
	上程	0.13	0.13	32	32.13	32.13	达标
	戴家	0.11	0.11	32	32.11	32.11	达标
	窑上村	0.18	0.18	32	32.18	32.18	达标
	上窑	0.16	0.16	32	32.16	32.16	达标
	老华家	0.15	0.15	32	32.15	32.15	达标
	欧家	0.11	0.11	32	32.11	32.11	达标
	淇头	0.2	0.2	32	32.2	32.2	达标
	张李	0.15	0.15	32	32.15	32.15	达标
	黄家村	0.37	0.37	32	32.37	32.37	达标
	南畈村	0.23	0.23	32	32.23	32.23	达标
	查家	0.43	0.43	32	32.43	32.43	达标

项目 污染物及敏感点		本项目+在建 源+“以新带 老”的消减源 贡献小时浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	未叠加背 景值占标 率%	现状监 测背景 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后 浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景 值后的占 标率%	达标 情况
	许家埠	0.38	0.38	32	32.38	32.38	达标
	方家滩村	0.33	0.33	32	32.33	32.33	达标
	黄柏山	0.74	0.74	32	32.74	32.74	达标
	老方家滩村	0.29	0.29	32	32.29	32.29	达标
	朱桥村	0.44	0.44	32	32.44	32.44	达标
	洪家庙	0.39	0.39	32	32.39	32.39	达标
	牌楼村	0.41	0.41	32	32.41	32.41	达标
	小暑周家	0.48	0.48	32	32.48	32.48	达标
	吕家	0.42	0.42	32	32.42	32.42	达标
	石塘村	0.5	0.5	32	32.5	32.5	达标
	刘家村	0.38	0.38	32	32.38	32.38	达标
	对门	0.36	0.36	32	32.36	32.36	达标
	詹家	0.14	0.14	32	32.14	32.14	达标
	陈高村	0.21	0.21	32	32.21	32.21	达标
	传芳汪家	0.16	0.16	32	32.16	32.16	达标
	天济村	0.19	0.19	32	32.19	32.19	达标
	咀上村	0.24	0.24	32	32.24	32.24	达标
	儒林村	0.18	0.18	32	32.18	32.18	达标
	老屋村	0.53	0.53	32	32.53	32.53	达标
	洪家	0.37	0.37	32	32.37	32.37	达标
	高家	0.3	0.3	32	32.3	32.3	达标
	大路边村	0.16	0.16	32	32.16	32.16	达标
	区域最大值	1.66	1.66	32	33.66	33.66	达标
	坐标	(190,-1170)					

(2) 保证率日平均叠加

收集了2024年景德镇市-自动站点监测数据作为背景值与本项目排放的常规大气污染物进行了叠加计算。结果表明 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 叠加后的 95%保证率日平均最大浓度分别为 $70.86\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $57.432\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 59.05%、95.72%；二氧化氮、二氧化硫叠加后的 98%保证率日平均最大浓度分别为 $34.59\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $46.00005\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 43.23%、30.6667%。

表 7.1-26 区域日均监测背景值+区域其他在建、拟建工程污染源+贡献值叠加
后环境质量浓度预测结果

项目 污 染 物 及 敏 感 点		本项目+ 拟建在 建源+ “以新 带老”削 减源浓 度μg/m³	背景 值 μg/m³	预测值 μg/m³	出现时刻	保证 率	占标 率%	达标 情况
二氧化 化氮	沈家岭村	0.03	34	34.03	2024/1/13	98%	42.54	达标
	新湾里	0.03	34	34.03	2024/1/13		42.54	达标
	老湾里	0.02	34	34.02	2024/1/13		42.52	达标
	南岸村	0.01	34	34.01	2024/1/13		42.51	达标
	勘上村	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	上畈村	0.02	34	34.02	2024/12/31		42.52	达标
	匡厂	0.02	34	34.02	2024/12/31		42.52	达标
	黄柏畈	0.2	34	34.2	2024/1/13		42.75	达标
	塔山村	0.06	34	34.06	2024/1/13		42.57	达标
	园区安置区	0.19	34	34.19	2024/12/1		42.73	达标
	范厂村	0.17	34	34.17	2024/1/13		42.72	达标
	程家埠村	0.03	34	34.03	2024/1/13		42.53	达标
	传芳谢家	0.01	34	34.01	2024/12/1		42.52	达标
	马山	0.19	34	34.19	2024/12/1		42.73	达标
	丰门里	0.04	34	34.04	2024/12/31		42.55	达标
	方家巷	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	中店洲上	0.01	34	34.01	2024/1/13		42.51	达标
	中店村	0.01	34	34.01	2024/1/13		42.51	达标
	周家村	0.01	34	34.01	2024/1/13		42.51	达标
	上程	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	戴家	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	窑上村	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	上窑	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	老华家	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	欧家	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	淇头	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	张李	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标
	黄家村	0.08	34	34.08	2024/12/31		42.59	达标
	南畈村	0.02	34	34.02	2024/1/13		42.52	达标
	查家	0.04	34	34.04	2024/12/1		42.55	达标
	许家埠	0.05	34	34.05	2024/12/1		42.56	达标
	方家滩村	0.03	34	34.03	2024/12/1		42.54	达标

	黄柏山	0.05	34	34.05	2024/12/1		42.57	达标	
	老方家滩村	0.04	34	34.04	2024/12/1		42.54	达标	
	朱桥村	0.05	34	34.05	2024/1/13		42.56	达标	
	洪家庙	0.03	34	34.03	2024/1/13		42.53	达标	
	牌楼村	0.01	34	34.01	2024/12/1		42.51	达标	
	小暑周家	0.05	34	34.05	2024/12/1		42.56	达标	
	吕家	0.03	34	34.03	2024/12/1		42.54	达标	
	石塘村	0.04	34	34.04	2024/12/31		42.55	达标	
	刘家村	0.01	34	34.01	2024/12/1		42.51	达标	
	对门	0.01	34	34.01	2024/12/1		42.51	达标	
	詹家	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标	
	陈高村	0.02	34	34.02	2024/1/13		42.52	达标	
	传芳汪家	0.02	34	34.02	2024/1/29		42.52	达标	
	天济村	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标	
	咀上村	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标	
	儒林村	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.51	达标	
	老屋村	0.05	34	34.05	2024/1/29		42.56	达标	
	洪家	0.05	34	34.05	2024/12/31		42.56	达标	
	高家	0.11	34	34.11	2024/1/13		42.64	达标	
	大路边村	0.01	34	34.01	2024/12/31		42.52	达标	
	区域最大值	0.59	34	34.59	2024/1/13		43.23	达标	
	坐标	(-100, -300)							
	PM _{2.5}	沈家岭村	0.076	57	57.076		2024/12/8	95%	95.127
新湾里		0.041	57	57.041	2024/12/8	95.068	达标		
老湾里		0.016	57	57.016	2024/12/28	95.026	达标		
南岸村		0.008	57	57.008	2024/12/28	95.013	达标		
勘上村		0.005	57	57.005	2024/12/28	95.008	达标		
上畈村		0.026	57	57.026	2024/12/8	95.043	达标		
匡厂		0.031	57	57.031	2024/12/8	95.051	达标		
黄柏畈		0.045	57	57.045	2024/12/8	95.075	达标		
塔山村		0.007	57	57.007	2024/12/28	95.012	达标		
园区安置区		0.121	57	57.121	2024/12/28	95.202	达标		
范厂村		0.127	57	57.127	2024/12/28	95.211	达标		
程家埠村		0.005	57	57.005	2024/12/28	95.009	达标		
传芳谢家		0.004	57	57.004	2024/12/28	95.007	达标		
马山		0.074	57	57.074	2024/12/8	95.123	达标		
丰门里		0.061	57	57.061	2024/12/28	95.102	达标		
方家巷		0.005	57	57.005	2024/12/28	95.008	达标		
中店洲上		0.005	57	57.005	2024/12/28	95.008	达标		
中店村		0.004	57	57.004	2024/12/28	95.007	达标		
周家村		0.006	57	57.006	2024/12/28	95.009	达标		

	上程	0.005	57	57.005	2024/12/28		95.009	达标
	戴家	0.004	57	57.004	2024/12/28		95.007	达标
	窑上村	0.007	57	57.007	2024/12/28		95.012	达标
	上窑	0.006	57	57.006	2024/12/28		95.01	达标
	老华家	0.005	57	57.005	2024/12/28		95.008	达标
	欧家	0.004	57	57.004	2024/12/28		95.006	达标
	淇头	0.005	57	57.005	2024/12/28		95.008	达标
	张李	0.004	57	57.004	2024/12/28		95.006	达标
	黄家村	0.059	57	57.059	2024/12/8		95.098	达标
	南畝村	0.016	57	57.016	2024/12/8		95.027	达标
	查家	0.157	57	57.157	2024/12/8		95.262	达标
	许家埠	0.103	57	57.103	2024/12/8		95.172	达标
	方家滩村	0.126	57	57.126	2024/12/8		95.211	达标
	黄柏山	0.159	57	57.159	2024/12/28		95.265	达标
	老方家滩村	0.101	57	57.101	2024/12/8		95.168	达标
	朱桥村	0.085	57	57.085	2024/12/28		95.141	达标
	洪家庙	0.057	57	57.057	2024/12/28		95.096	达标
	牌楼村	0.035	57	57.035	2024/12/28		95.058	达标
	小暑周家	0.129	57	57.129	2024/12/8		95.216	达标
	吕家	0.112	57	57.112	2024/12/8		95.186	达标
	石塘村	0.1	57	57.1	2024/12/8		95.166	达标
	刘家村	0.043	57	57.043	2024/12/28		95.072	达标
	对门	0.037	57	57.037	2024/12/28		95.061	达标
	詹家	0.003	57	57.003	2024/12/28		95.006	达标
	陈高村	0.004	57	57.004	2024/12/28		95.006	达标
	传芳汪家	0.004	57	57.004	2024/12/28		95.007	达标
	天济村	0.003	57	57.003	2024/12/28		95.006	达标
	咀上村	0.007	57	57.007	2024/12/8		95.011	达标
	儒林村	0.004	57	57.004	2024/12/28		95.007	达标
	老屋村	0.025	57	57.025	2024/12/28		95.041	达标
	洪家	0.031	57	57.031	2024/12/28		95.051	达标
	高家	0.004	57	57.004	2024/12/28		95.007	达标
	大路边村	0.004	57	57.004	2024/12/28		95.006	达标
	区域最大值	0.432	57	57.432	2024/12/8		95.72	达标
		坐标	(480,-1170)					
PM ₁₀	沈家岭村	0.1	70	70.1	2024/12/29		58.42	达标
	新湾里	0.18	70	70.18	2024/12/29		58.48	达标
	老湾里	0.05	70	70.05	2024/12/29		58.38	达标
	南岸村	0.03	70	70.03	2024/12/29		58.36	达标
	塍上村	0.23	70	70.23	2024/12/29		58.53	达标
	上畝村	0.04	70	70.04	2024/12/29		58.36	达标

	匣厂	0.03	70	70.03	2024/12/29	95%	58.36	达标
	黄柏畈	0.37	70	70.37	2024/12/29		58.65	达标
	塔山村	0.49	70	70.49	2024/12/29		58.75	达标
	园区安置区	0.33	70	70.33	2024/12/29		58.61	达标
	范厂村	0.24	70	70.24	2024/12/29		58.53	达标
	程家埠村	0.3	70	70.3	2024/12/29		58.58	达标
	传芳谢家	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	马山	0.26	70	70.26	2024/12/29		58.55	达标
	丰门里	0.21	70	70.21	2024/12/29		58.51	达标
	方家巷	0.07	70	70.07	2024/12/29		58.39	达标
	中店洲上	0.01	70	70.01	2024/12/29		58.34	达标
	中店村	0.01	70	70.01	2024/12/29		58.34	达标
	周家村	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	上程	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	戴家	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	窑上村	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	上窑	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	老华家	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	欧家	0.01	70	70.01	2024/12/29		58.35	达标
	淇头	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	张李	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	黄家村	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	南畈村	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	查家	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	许家埠	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	方家滩村	0.01	70	70.01	2024/12/29		58.34	达标
	黄柏山	0.18	70	70.18	2024/12/29		58.49	达标
	老方家滩村	0.01	70	70.01	2024/12/29		58.34	达标
	朱桥村	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	洪家庙	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	牌楼村	0.12	70	70.12	2024/12/29		58.43	达标
	小暑周家	0.11	70	70.11	2024/12/29		58.43	达标
	吕家	0.1	70	70.1	2024/12/29		58.42	达标
	石塘村	0.1	70	70.1	2024/12/29		58.42	达标
	刘家村	0.15	70	70.15	2024/12/29		58.46	达标
	对门	0.15	70	70.15	2024/12/29		58.46	达标
	詹家	0.01	70	70.01	2024/12/29		58.35	达标
	陈高村	0.08	70	70.08	2024/12/29		58.4	达标
	传芳汪家	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	天济村	0.15	70	70.15	2024/12/29		58.46	达标
	咀上村	0.01	70	70.01	2024/12/29		58.35	达标

	儒林村	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	老屋村	0.21	70	70.21	2024/12/29		58.51	达标
	洪家	0.17	70	70.17	2024/12/29		58.47	达标
	高家	0.34	70	70.34	2024/12/29		58.62	达标
	大路边村	0.02	70	70.02	2024/12/29		58.35	达标
	区域最大值	0.86	70	70.86	2024/12/29		59.05	达标
	坐标	(-390, -10)						
二氧化硫	沈家岭村	0.00002	46	46.00002	2024/8/5	98%	30.66668	达标
	新湾里	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	老湾里	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	南岸村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	勘上村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	上畈村	0.00001	46	46.00001	2024/8/5		30.66667	达标
	厍厂	0.00001	46	46.00001	2024/8/5		30.66667	达标
	黄柏畈	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	塔山村	0.00001	46	46.00001	2024/8/5		30.66667	达标
	园区安置区	0.00001	46	46.00001	2024/8/5		30.66667	达标
	范厂村	0.00001	46	46.00001	2024/8/5		30.66667	达标
	程家埠村	0.00001	46	46.00001	2024/8/5		30.66667	达标
	传芳谢家	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	马山	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	丰门里	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	方家巷	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	中店洲上	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	中店村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	周家村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	上程	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	戴家	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	窑上村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	上窑	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	老华家	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	欧家	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	淇头	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	张李	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	黄家村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	南畈村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	查家	0.00001	46	46.00001	2024/8/5		30.66667	达标
	许家埠	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	方家滩村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	黄柏山	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	老方家滩村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标

	朱桥村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	洪家庙	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	牌楼村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	小暑周家	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	吕家	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	石塘村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	刘家村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	对门	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	詹家	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	陈高村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	传芳汪家	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	天济村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	咀上村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	儒林村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	老屋村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	洪家	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	高家	0.00001	46	46.00001	2024/8/5		30.66667	达标
	大路边村	0	46	46	2024/8/5		30.66667	达标
	区域最大值	0.00005	46	46.00005	2024/8/5		30.6667	达标
	坐标	(1060, -300)						

（3）区域长期监测背景值+区域其他在建、拟建工程污染源+贡献值叠加方案

采用江西省生态环境厅公布的 2024 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值数据作为背景值与本项目排放的常规大气污染物进行了叠加计算。表明二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫叠加后的年平均最大浓度分别为 12.4μg/m³、48.01μg/m³、22.41μg/m³、7.00002μg/m³，占标率分别为 31%、80.02%、74.71%、11.67%。

表 7.1-27 年平均质量浓度增量预测结果表

污染物	敏感点	本项目+拟建在建源+“以新带老”削减源年均浓度贡献值μg/m ³	现状年均浓度μg/m ³	年均浓度叠加后浓度μg/m ³	占标率%	达标情况
二氧化氮	沈家岭村	0.06	12	12.06	30.14	达标
	新湾里	0.05	12	12.05	30.13	达标
	老湾里	0.04	12	12.04	30.09	达标
	南岸村	0.02	12	12.02	30.06	达标
	勘上村	0.02	12	12.02	30.05	达标
	上畈村	0.03	12	12.03	30.09	达标
	匡厂	0.03	12	12.03	30.08	达标
	黄柏畈	0.11	12	12.11	30.26	达标

	塔山村	0.07	12	12.07	30.18	达标
	园区安置区	0.26	12	12.26	30.64	达标
	范厂村	0.26	12	12.26	30.65	达标
	程家埠村	0.04	12	12.04	30.11	达标
	传芳谢家	0.03	12	12.03	30.07	达标
	马山	0.13	12	12.13	30.33	达标
	丰门里	0.07	12	12.07	30.19	达标
	方家巷	0.02	12	12.02	30.05	达标
	中店洲上	0.01	12	12.01	30.04	达标
	中店村	0.01	12	12.01	30.03	达标
	周家村	0.02	12	12.02	30.04	达标
	上程	0.02	12	12.02	30.04	达标
	戴家	0.01	12	12.01	30.03	达标
	窑上村	0.02	12	12.02	30.05	达标
	上窑	0.02	12	12.02	30.05	达标
	老华家	0.02	12	12.02	30.04	达标
	欧家	0.01	12	12.01	30.03	达标
	淇头	0.02	12	12.02	30.04	达标
	张李	0.01	12	12.01	30.03	达标
	黄家村	0.03	12	12.03	30.08	达标
	南畝村	0.02	12	12.02	30.05	达标
	查家	0.05	12	12.05	30.13	达标
	许家埠	0.05	12	12.05	30.13	达标
	方家滩村	0.04	12	12.04	30.1	达标
	黄柏山	0.1	12	12.1	30.25	达标
	老方家滩村	0.04	12	12.04	30.09	达标
	朱桥村	0.05	12	12.05	30.12	达标
	洪家庙	0.04	12	12.04	30.1	达标
	牌楼村	0.04	12	12.04	30.1	达标
	小暑周家	0.07	12	12.07	30.19	达标
	吕家	0.06	12	12.06	30.16	达标
	石塘村	0.07	12	12.07	30.18	达标
	刘家村	0.05	12	12.05	30.11	达标
	对门	0.04	12	12.04	30.1	达标
	詹家	0.01	12	12.01	30.03	达标
	陈高村	0.03	12	12.03	30.08	达标
	传芳汪家	0.02	12	12.02	30.04	达标
	天济村	0.01	12	12.01	30.04	达标
	咀上村	0.01	12	12.01	30.03	达标
	儒林村	0.01	12	12.01	30.04	达标
	老屋村	0.06	12	12.06	30.14	达标

	洪家	0.06	12	12.06	30.14	达标
	高家	0.07	12	12.07	30.17	达标
	大路边村	0.03	12	12.03	30.07	达标
	区域最大值	0.4	12	12.4	31	达标
	坐标	(-100, -300)				
PM ₁₀	沈家岭村	0.17	47	47.17	78.62	达标
	新湾里	0.21	47	47.21	78.69	达标
	老湾里	0.1	47	47.1	78.5	达标
	南岸村	0.07	47	47.07	78.45	达标
	勘上村	0.07	47	47.07	78.45	达标
	上畈村	0.1	47	47.1	78.5	达标
	垸厂	0.1	47	47.1	78.5	达标
	黄柏畈	0.25	47	47.25	78.75	达标
	塔山村	0.37	47	47.37	78.94	达标
	园区安置区	0.41	47	47.41	79.02	达标
	范厂村	0.4	47	47.4	79	达标
	程家埠村	0.22	47	47.22	78.71	达标
	传芳谢家	0.12	47	47.12	78.54	达标
	马山	0.24	47	47.24	78.74	达标
	丰门里	0.14	47	47.14	78.57	达标
	方家巷	0.07	47	47.07	78.45	达标
	中店洲上	0.05	47	47.05	78.41	达标
	中店村	0.04	47	47.04	78.4	达标
	周家村	0.05	47	47.05	78.41	达标
	上程	0.05	47	47.05	78.41	达标
	戴家	0.04	47	47.04	78.4	达标
	窑上村	0.07	47	47.07	78.45	达标
	上窑	0.06	47	47.06	78.44	达标
	老华家	0.05	47	47.05	78.42	达标
	欧家	0.04	47	47.04	78.4	达标
	淇头	0.05	47	47.05	78.42	达标
	张李	0.05	47	47.05	78.41	达标
	黄家村	0.1	47	47.1	78.51	达标
	南畈村	0.06	47	47.06	78.43	达标
	查家	0.14	47	47.14	78.56	达标
	许家埠	0.12	47	47.12	78.53	达标
	方家滩村	0.1	47	47.1	78.5	达标
	黄柏山	0.17	47	47.17	78.61	达标
	老方家滩村	0.09	47	47.09	78.48	达标
	朱桥村	0.1	47	47.1	78.49	达标
	洪家庙	0.08	47	47.08	78.47	达标

	牌楼村	0.08	47	47.08	78.46	达标
	小暑周家	0.14	47	47.14	78.56	达标
	吕家	0.12	47	47.12	78.53	达标
	石塘村	0.13	47	47.13	78.56	达标
	刘家村	0.08	47	47.08	78.47	达标
	对门	0.08	47	47.08	78.46	达标
	詹家	0.04	47	47.04	78.4	达标
	陈高村	0.13	47	47.13	78.54	达标
	传芳汪家	0.08	47	47.08	78.46	达标
	天济村	0.04	47	47.04	78.41	达标
	咀上村	0.04	47	47.04	78.4	达标
	儒林村	0.05	47	47.05	78.41	达标
	老屋村	0.12	47	47.12	78.53	达标
	洪家	0.13	47	47.13	78.54	达标
	高家	0.23	47	47.23	78.71	达标
	大路边村	0.11	47	47.11	78.52	达标
	区域最大值	1.01	47	48.01	80.02	达标
	坐标	(-390, -10)				
PM _{2.5}	沈家岭村	0.08	22	22.08	73.58	达标
	新湾里	0.09	22	22.09	73.65	达标
	老湾里	0.04	22	22.04	73.48	达标
	南岸村	0.03	22	22.03	73.44	达标
	勘上村	0.03	22	22.03	73.44	达标
	上畈村	0.05	22	22.05	73.48	达标
	匡厂	0.05	22	22.05	73.49	达标
	黄柏畈	0.12	22	22.12	73.73	达标
	塔山村	0.17	22	22.17	73.89	达标
	园区安置区	0.18	22	22.18	73.94	达标
	范厂村	0.18	22	22.18	73.92	达标
	程家埠村	0.1	22	22.1	73.68	达标
	传芳谢家	0.06	22	22.06	73.52	达标
	马山	0.11	22	22.11	73.71	达标
	丰门里	0.07	22	22.07	73.56	达标
	方家巷	0.03	22	22.03	73.44	达标
	中店洲上	0.02	22	22.02	73.4	达标
	中店村	0.02	22	22.02	73.39	达标
	周家村	0.02	22	22.02	73.4	达标
	上程	0.02	22	22.02	73.41	达标
	戴家	0.02	22	22.02	73.39	达标
	窑上村	0.03	22	22.03	73.43	达标
	上窑	0.03	22	22.03	73.43	达标

	老华家	0.02	22	22.02	73.41	达标
	欧家	0.02	22	22.02	73.39	达标
	淇头	0.02	22	22.02	73.42	达标
	张李	0.02	22	22.02	73.4	达标
	黄家村	0.05	22	22.05	73.49	达标
	南畝村	0.03	22	22.03	73.42	达标
	查家	0.06	22	22.06	73.54	达标
	许家埠	0.05	22	22.05	73.52	达标
	方家滩村	0.05	22	22.05	73.49	达标
	黄柏山	0.08	22	22.08	73.59	达标
	老方家滩村	0.04	22	22.04	73.47	达标
	朱桥村	0.04	22	22.04	73.48	达标
	洪家庙	0.04	22	22.04	73.46	达标
	牌楼村	0.04	22	22.04	73.45	达标
	小暑周家	0.06	22	22.06	73.55	达标
	吕家	0.06	22	22.06	73.52	达标
	石塘村	0.06	22	22.06	73.54	达标
	刘家村	0.04	22	22.04	73.46	达标
	对门	0.04	22	22.04	73.45	达标
	詹家	0.02	22	22.02	73.4	达标
	陈高村	0.06	22	22.06	73.53	达标
	传芳汪家	0.04	22	22.04	73.45	达标
	天济村	0.02	22	22.02	73.4	达标
	咀上村	0.02	22	22.02	73.4	达标
	儒林村	0.02	22	22.02	73.41	达标
	老屋村	0.05	22	22.05	73.51	达标
	洪家	0.06	22	22.06	73.53	达标
	高家	0.11	22	22.11	73.69	达标
	大路边村	0.05	22	22.05	73.51	达标
	区域最大值	0.41	22	22.41	74.71	达标
	坐标	(-390, -10)				
二氧化硫	沈家岭村	0.00001	7	7.00001	11.67%	达标
	新湾里	0	7	7	11.67%	达标
	老湾里	0	7	7	11.67%	达标
	南岸村	0	7	7	11.67%	达标
	勘上村	0	7	7	11.67%	达标
	上畝村	0.00001	7	7.00001	11.67%	达标
	匡厂	0	7	7	11.67%	达标
	黄柏畝	0	7	7	11.67%	达标
	塔山村	0	7	7	11.67%	达标
	园区安置区	0.00001	7	7.00001	11.67%	达标

	范厂村	0.00001	7	7.00001	11.67%	达标
	程家埠村	0	7	7	11.67%	达标
	传芳谢家	0	7	7	11.67%	达标
	马山	0	7	7	11.67%	达标
	丰门里	0	7	7	11.67%	达标
	方家巷	0	7	7	11.67%	达标
	中店洲上	0	7	7	11.67%	达标
	中店村	0	7	7	11.67%	达标
	周家村	0	7	7	11.67%	达标
	上程	0	7	7	11.67%	达标
	戴家	0	7	7	11.67%	达标
	窑上村	0	7	7	11.67%	达标
	上窑	0	7	7	11.67%	达标
	老华家	0	7	7	11.67%	达标
	欧家	0	7	7	11.67%	达标
	洪头	0	7	7	11.67%	达标
	张李	0	7	7	11.67%	达标
	黄家村	0	7	7	11.67%	达标
	南畝村	0	7	7	11.67%	达标
	查家	0	7	7	11.67%	达标
	许家埠	0	7	7	11.67%	达标
	方家滩村	0	7	7	11.67%	达标
	黄柏山	0	7	7	11.67%	达标
	老方家滩村	0	7	7	11.67%	达标
	朱桥村	0	7	7	11.67%	达标
	洪家庙	0	7	7	11.67%	达标
	牌楼村	0	7	7	11.67%	达标
	小暑周家	0	7	7	11.67%	达标
	吕家	0	7	7	11.67%	达标
	石塘村	0	7	7	11.67%	达标
	刘家村	0	7	7	11.67%	达标
	对门	0	7	7	11.67%	达标
	詹家	0	7	7	11.67%	达标
	陈高村	0	7	7	11.67%	达标
	传芳汪家	0	7	7	11.67%	达标
	天济村	0	7	7	11.67%	达标
	咀上村	0	7	7	11.67%	达标
	儒林村	0	7	7	11.67%	达标
	老屋村	0	7	7	11.67%	达标
	洪家	0	7	7	11.67%	达标
	高家	0	7	7	11.67%	达标

	大路边村	0	7	7	11.67%	达标
	区域最大值	0.00002	7	7.00002	11.67%	达标
	坐标	(190, -300)				

(4) 最大浓度分布图

①小时值

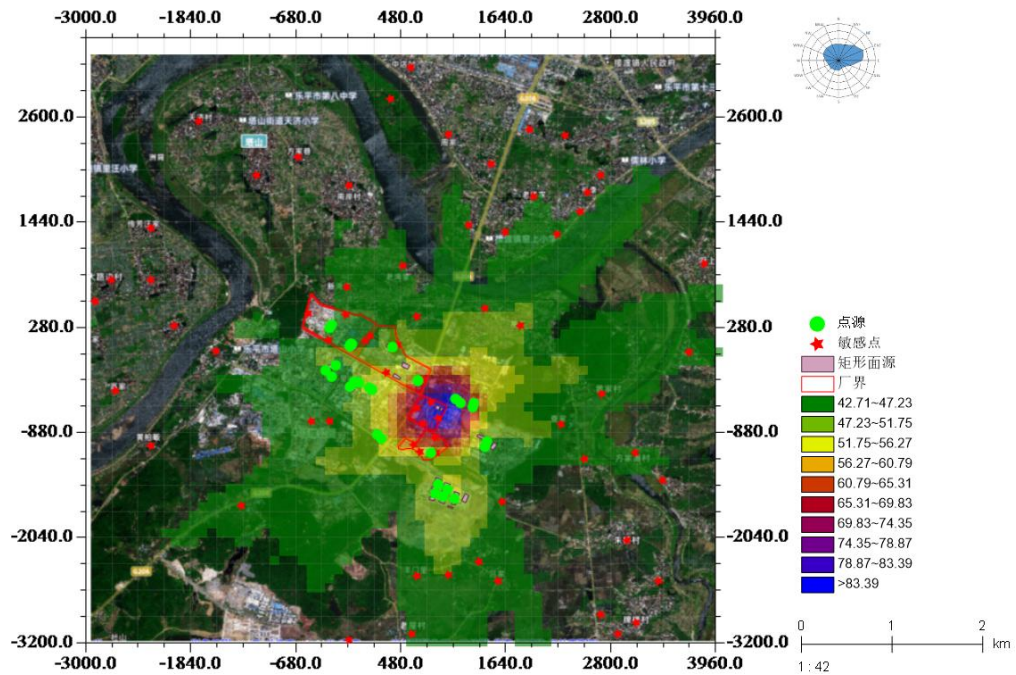


图 7.1-8 项目排放氨+在建拟建-以新带老+背景值后小时平均最大浓度分布图

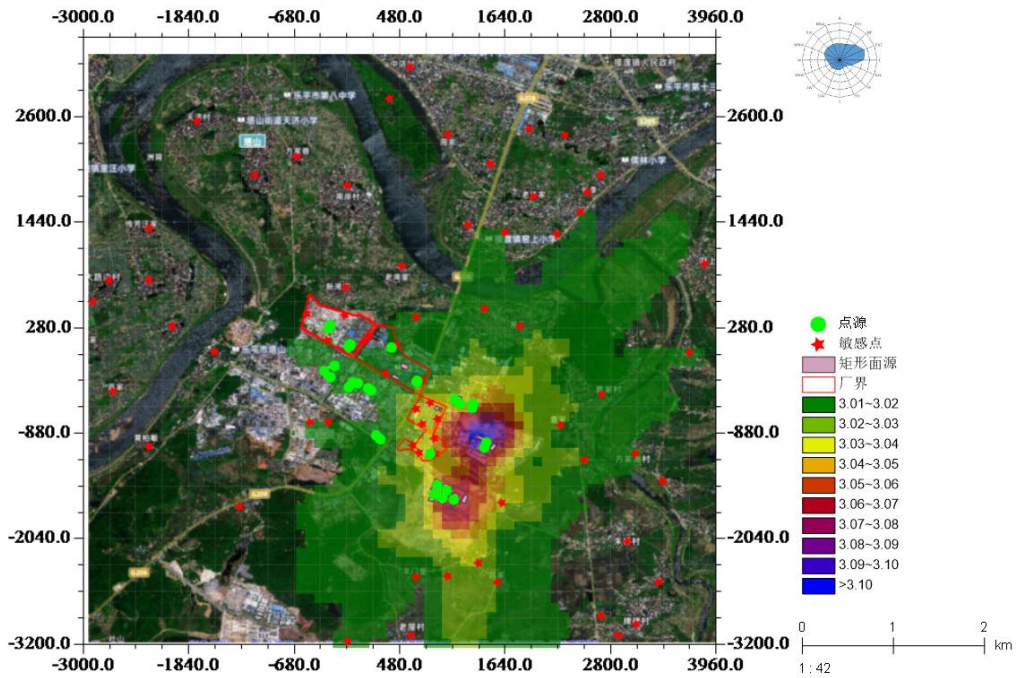


图 7.1-9 项目排放硫化氢+在建拟建-以新带老+背景值后小时平均最大浓度分布图

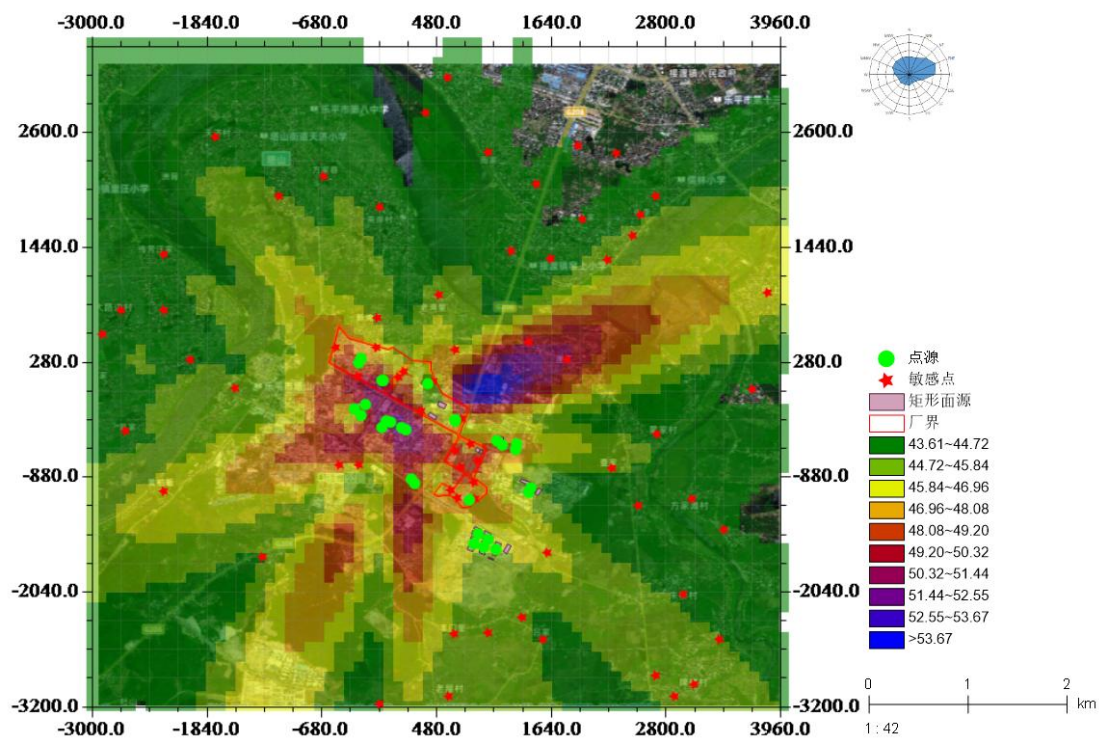


图 7.1-10 项目排放氮氧化物+在建拟建-以新带老+背景值后小时平均最大浓度分布图

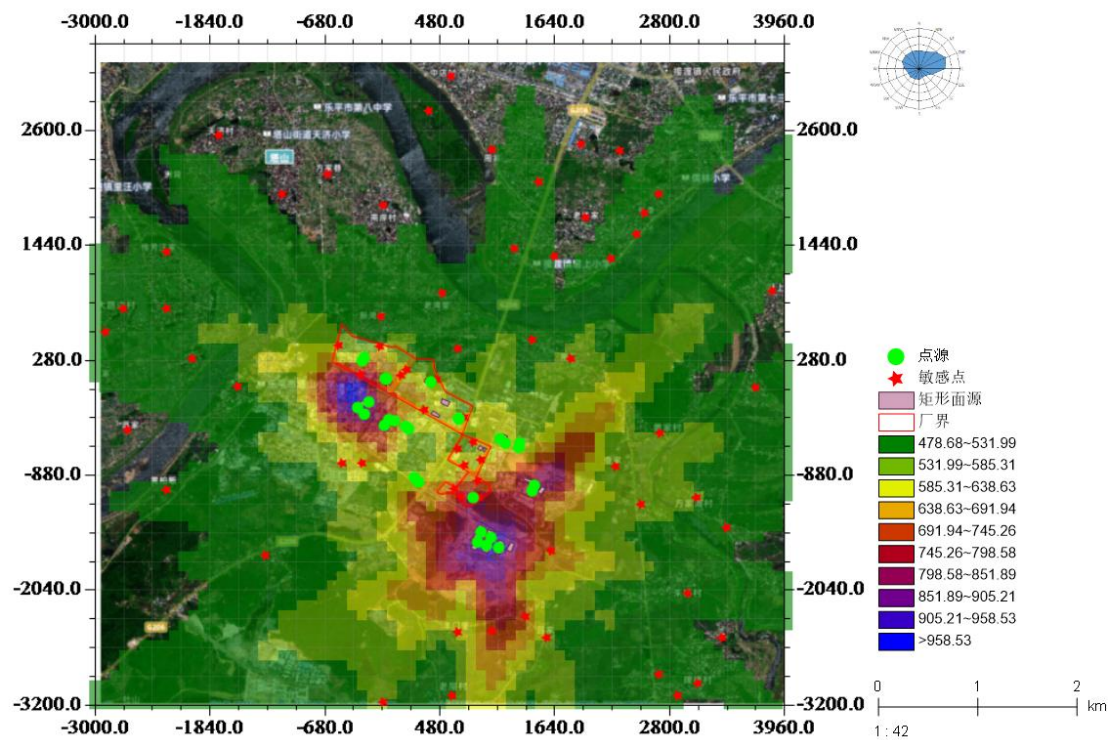


图 7.1-11 项目排放非甲烷总烃+在建拟建-以新带老+背景值后小时平均最大浓度分布图

②日均值

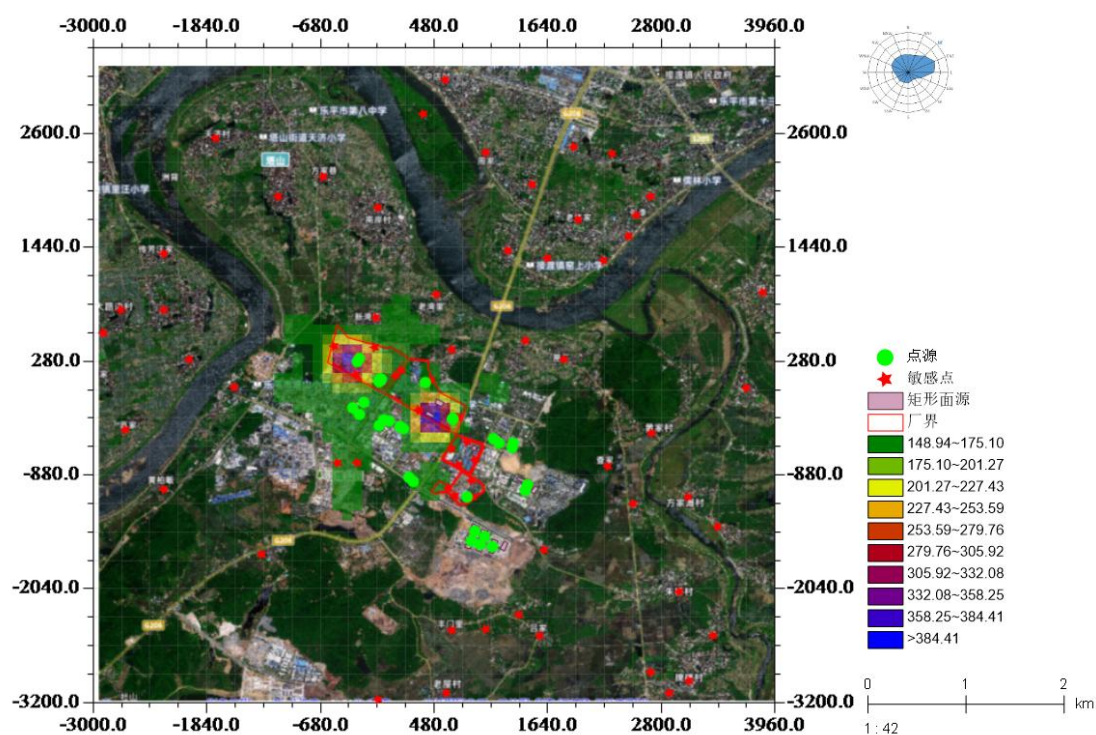


图 7.1-12 项目排放 TSP+在建拟建-以新带老+背景值后日平均最大浓度分布图

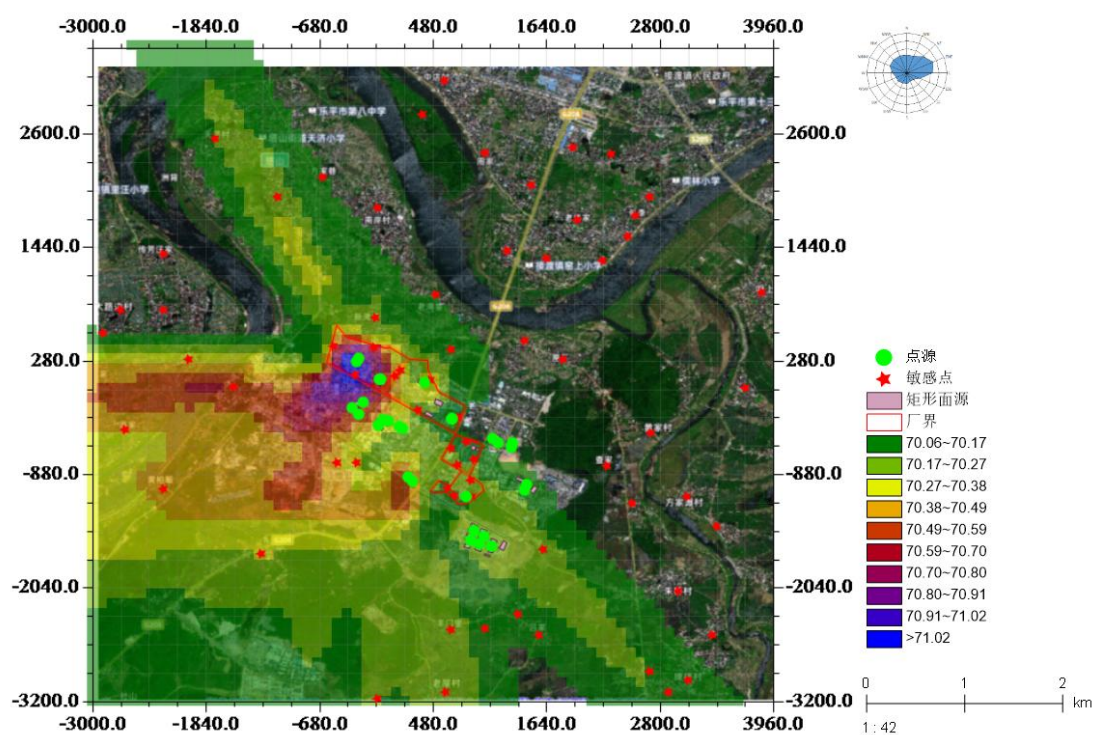


图 7.1-13 项目排放 PM₁₀+在建拟建-以新带老+背景值后 95%保证率日平均分布图

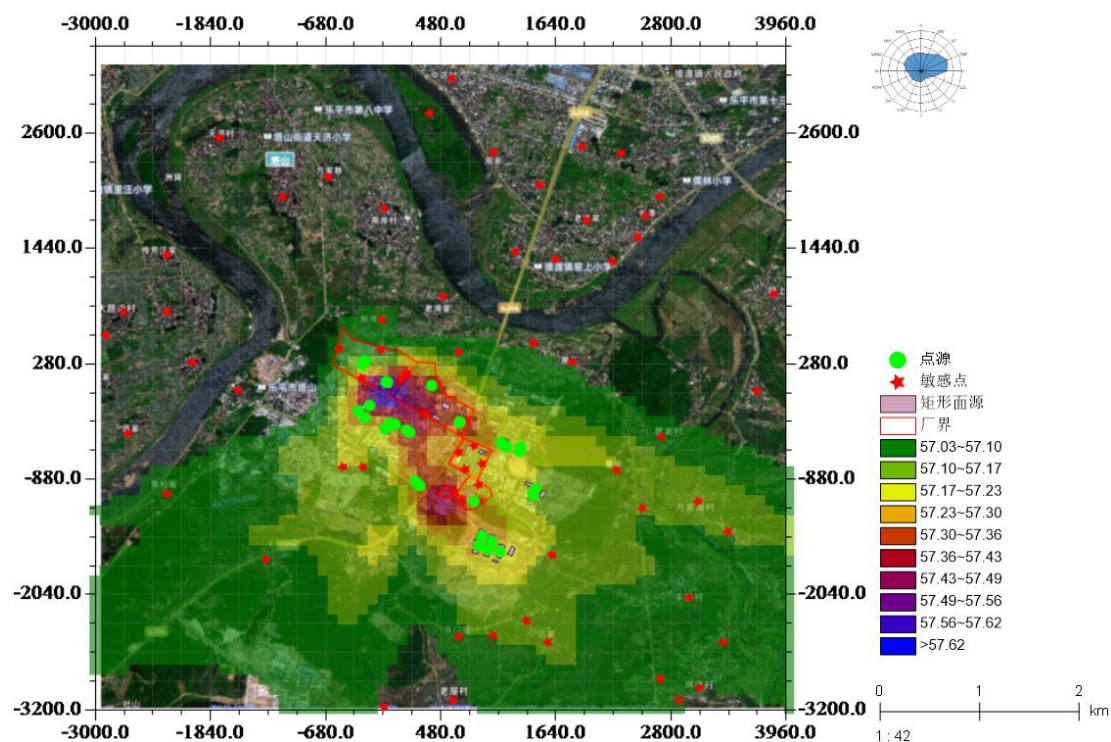


图 7.1-14 项目排放 $PM_{2.5}$ +在建拟建-以新带老+背景值后 95%保证率日平均分布图

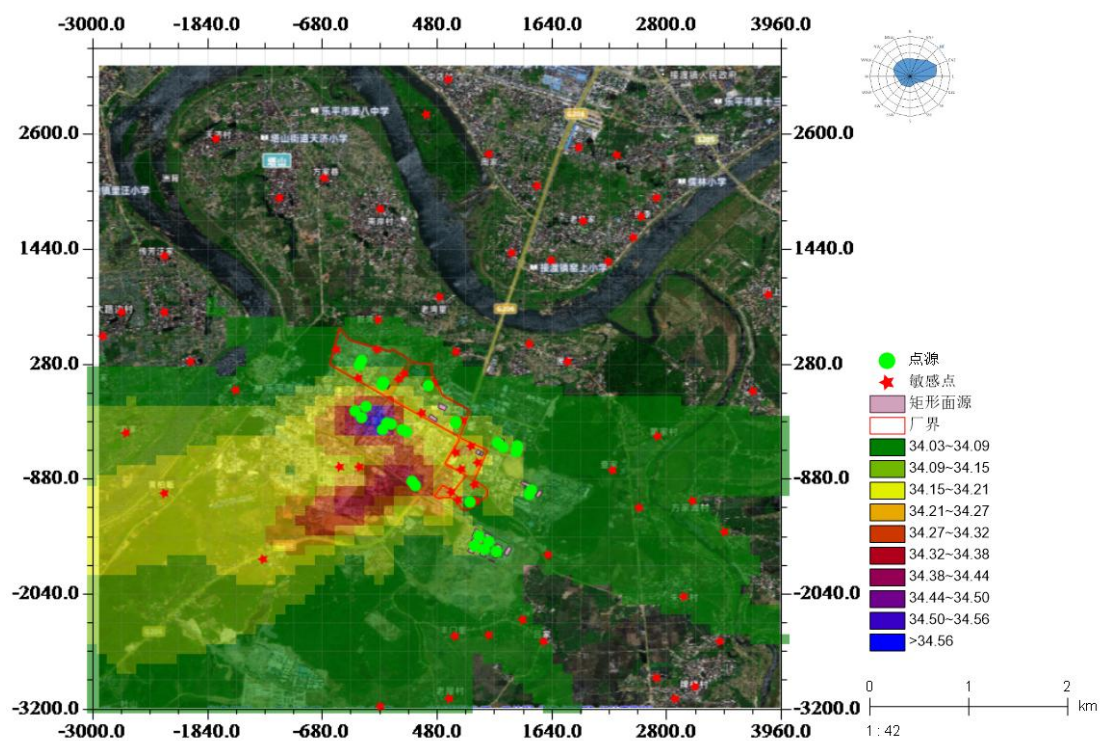


图 7.1-15 项目排放二氧化氮+在建拟建-以新带老+背景值后 98%保证率日平均浓度分布图

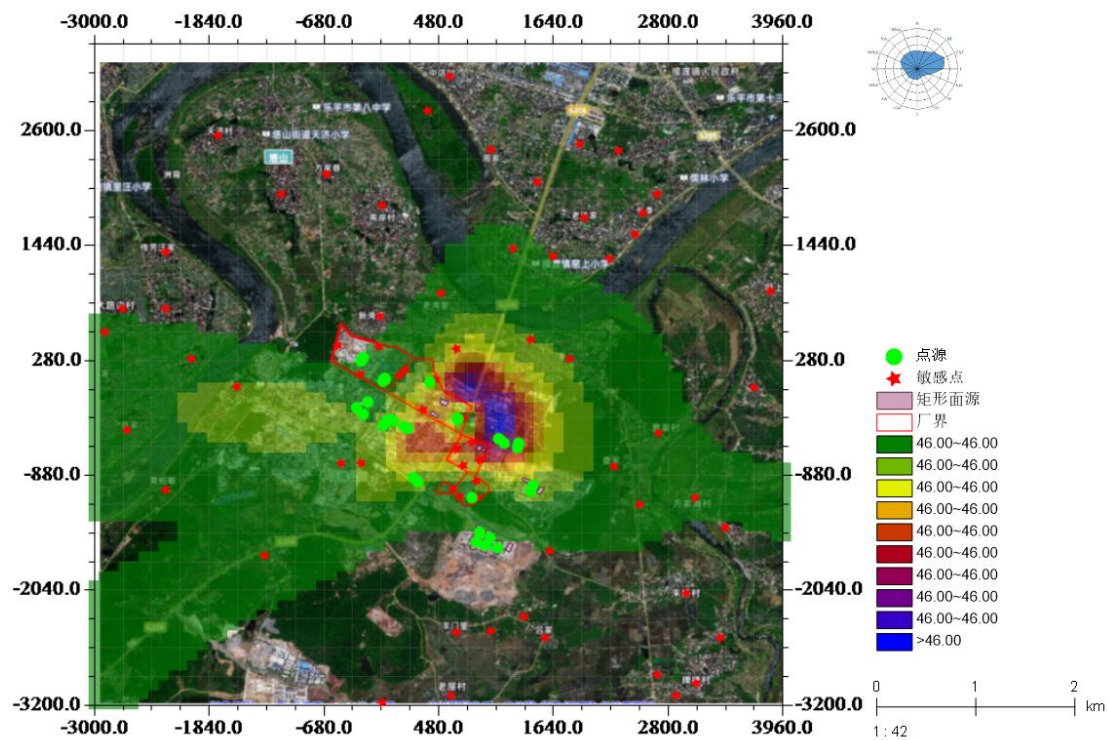


图 7.1-16 项目排放二氧化硫+在建拟建-以新带老+背景值后 98%保证率日平均浓度分布图

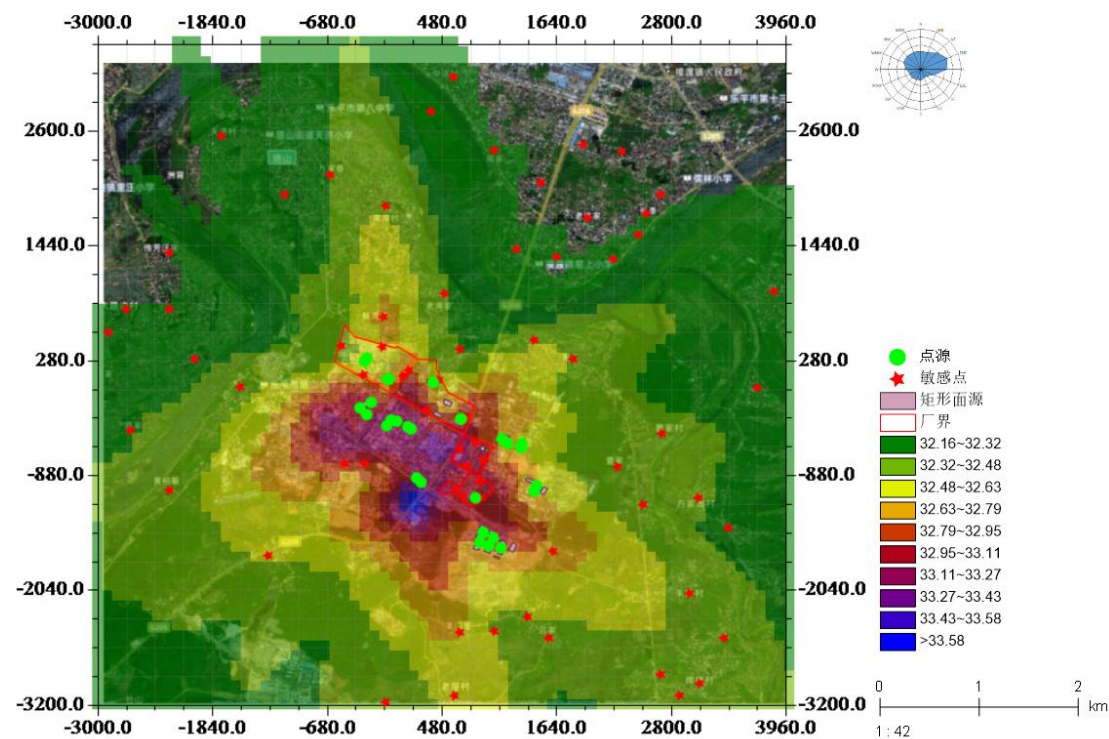


图 7.1-17 项目排放氮氧化物+在建拟建-以新带老+背景值后日平均最大浓度分布图

③年均值

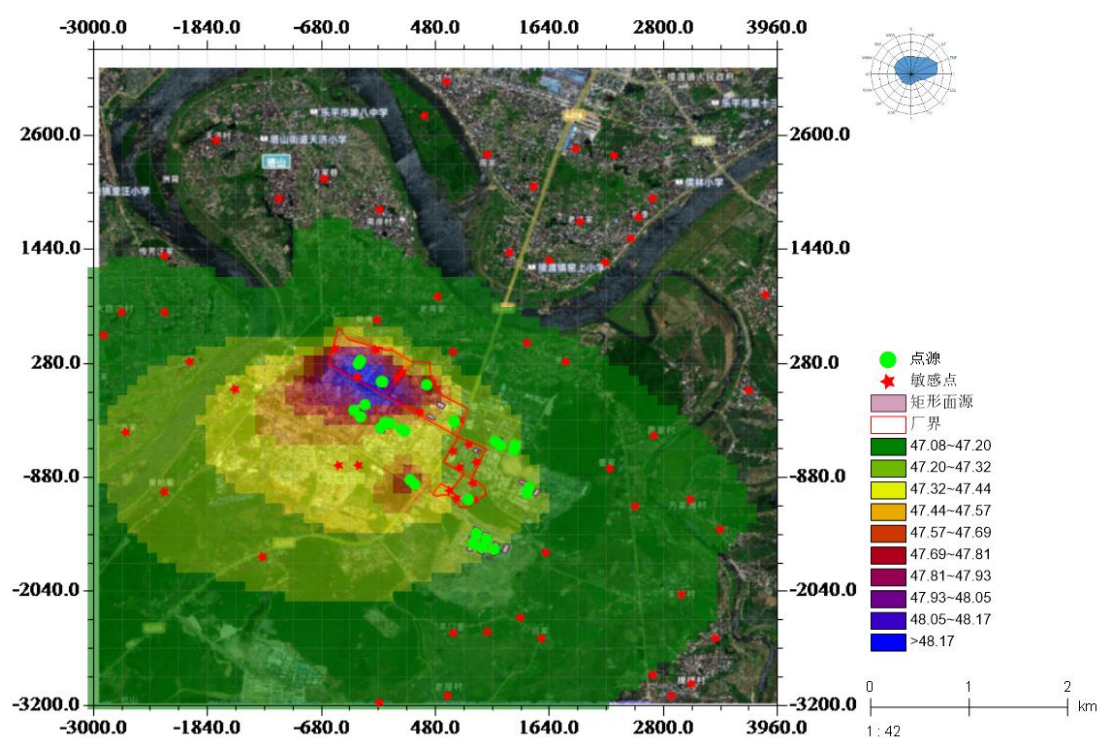


图 7.1-18 项目排放 $PM_{10}+$ 在建拟建-以新带老+背景值后年平均最大浓度分布图

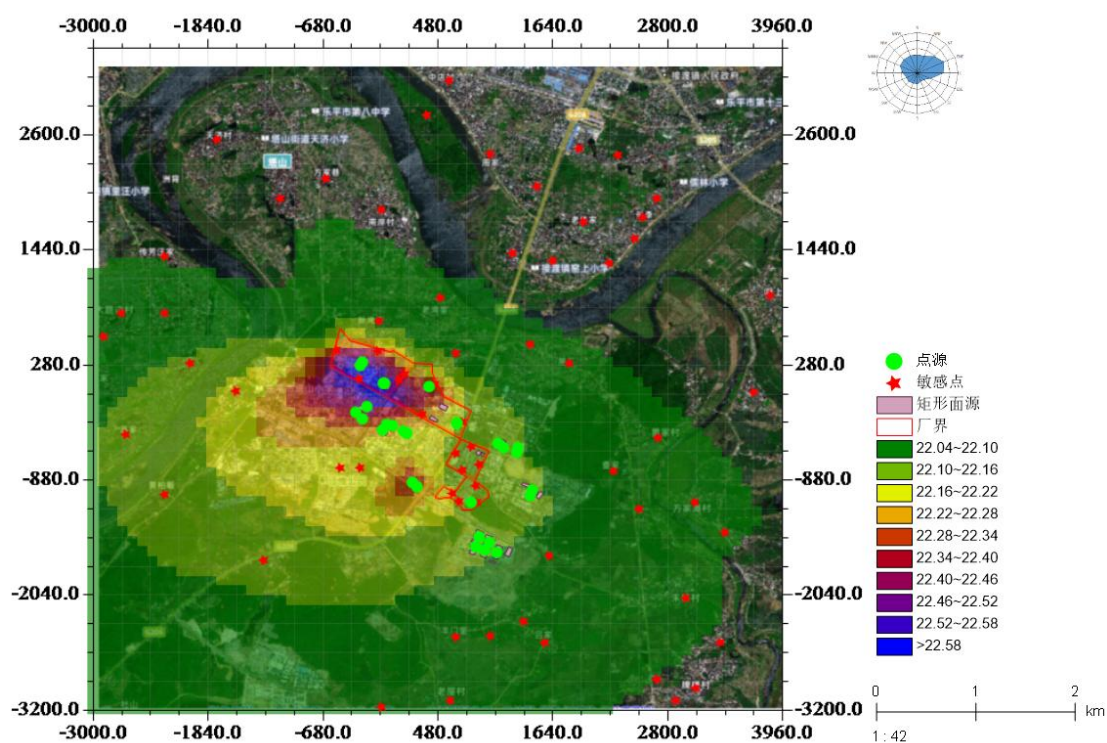


图 7.1-19 项目排放 $PM_{2.5}+$ 在建拟建-以新带老+背景值后年平均最大浓度分布图

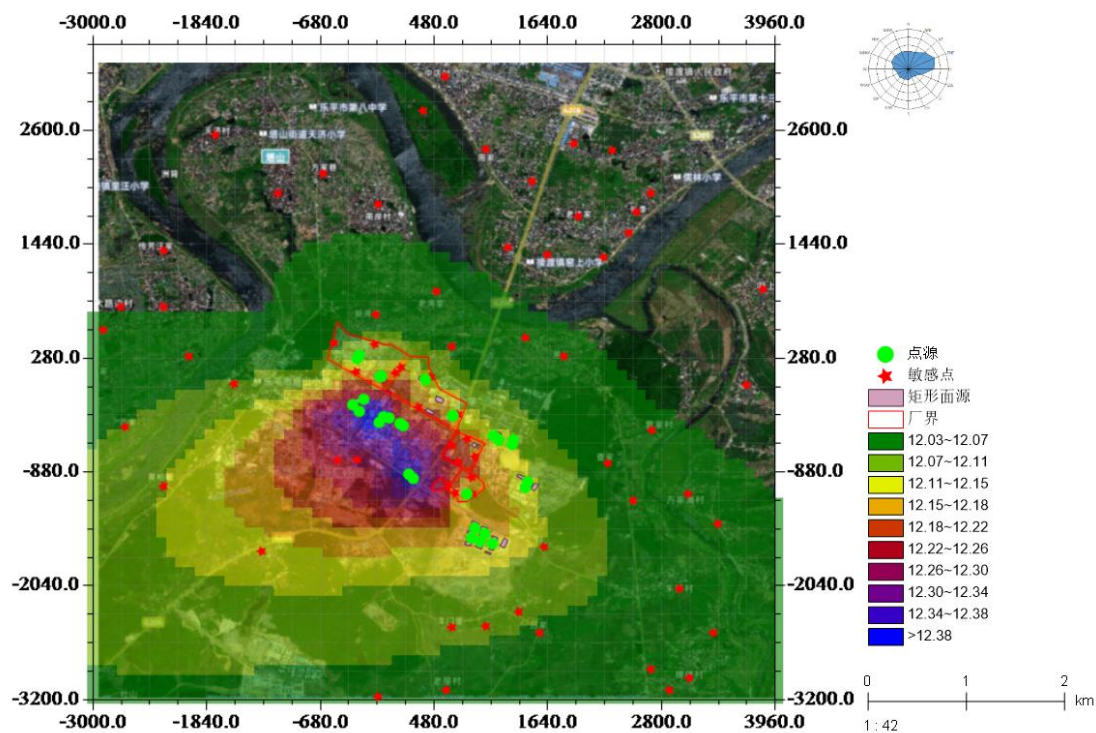


图 7.1-20 项目排放二氧化氮+在建拟建-以新带老+背景值后年平均最大浓度分布图

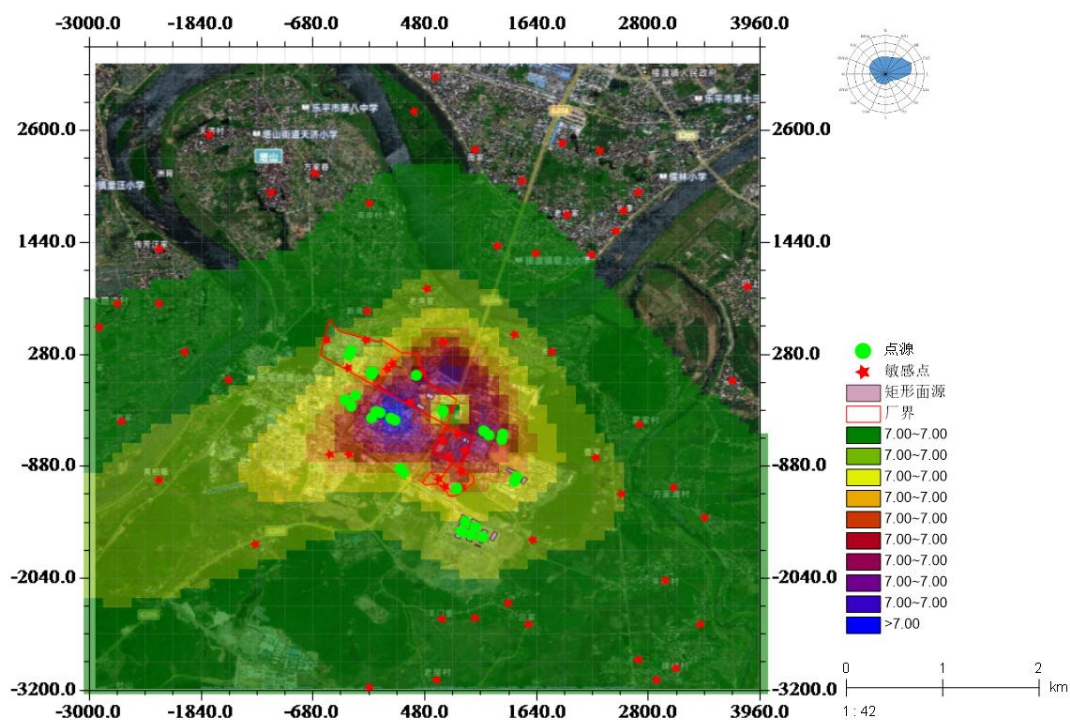


图 7.1-21 项目排放二氧化硫+在建拟建-以新带老+背景值后年平均最大浓度分布图

7.1.6.3 非正常排放条件下主要污染物 1 小时平均最大浓度贡献情况

根据工程分析所列的废气治理设施失效非正常工况方案进行了计算，1 小时平均最大浓度贡献情况见下表。非正常工况下氨最大占标率为 3.04%、非甲烷总烃最大占标率为 0.51%、PM₁₀ 最大占标率为 127.37%、氮氧化物最大占标率为 0.11%、二氧化氮最大占标率为 0.11%、硫化氢最大占标率为 0.0118%、二氧化硫最大占标率为 0.0001%、TSP 最大占标率为 50.95%，增幅影响较大，对周边敏感点有一定的影响。

表 7.1-28 非正常排放 1 小时平均最大地面浓度

污染物	敏感点	小时浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	出现时间 年/月/日/时
非甲烷总烃	沈家岭村	6.87	0.34	2024/8/1 6:00
	新湾里	7.37	0.37	2024/5/21 6:00
	老湾里	5.71	0.29	2024/8/18 20:00
	南岸村	4.78	0.24	2024/7/17 18:00
	勘上村	5.77	0.29	2024/11/16 7:00
	上坂村	5.03	0.25	2024/4/3 1:00
	匡厂	5.39	0.27	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	4.84	0.24	2024/5/5 6:00
	塔山村	4.83	0.24	2024/12/26 8:00
	园区安置区	5.5	0.28	2024/7/14 3:00
	范厂村	5.93	0.3	2024/9/20 22:00
	程家埠村	4.37	0.22	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	3.67	0.18	2024/12/26 8:00
	马山	6.63	0.33	2024/8/31 6:00
	丰门里	5.98	0.3	2024/10/16 7:00
	方家巷	5.69	0.28	2024/11/16 7:00
	中店洲上	3.99	0.2	2024/1/9 9:00
	中店村	3.54	0.18	2024/1/9 9:00
	周家村	3.2	0.16	2024/11/15 8:00
	上程	4.66	0.23	2024/3/7 7:00
	戴家	4.06	0.2	2024/3/7 7:00
	窑上村	5.02	0.25	2024/3/7 7:00
	上窑	3.94	0.2	2024/6/22 6:00
	老华家	3.44	0.17	2024/3/7 7:00
	欧家	3.09	0.15	2024/3/7 7:00
	淇头	3.59	0.18	2024/3/11 8:00
	张李	3.08	0.15	2024/3/11 8:00
	黄家村	3.78	0.19	2024/6/25 18:00
	南坂村	3.55	0.18	2024/4/3 7:00
	查家	4.39	0.22	2024/3/10 17:00

	许家埠	4.61	0.23	2024/7/29 18:00
	方家滩村	3.62	0.18	2024/12/9 9:00
	黄柏山	5.2	0.26	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	3.7	0.19	2024/12/9 9:00
	朱桥村	4.27	0.21	2024/12/27 9:00
	洪家庙	3.63	0.18	2024/12/27 9:00
	牌楼村	3.12	0.16	2024/10/5 7:00
	小暑周家	5.15	0.26	2024/12/21 9:00
	吕家	4.49	0.22	2024/12/21 9:00
	石塘村	5.76	0.29	2024/10/16 7:00
	刘家村	3.71	0.19	2024/10/5 7:00
	对门	3.5	0.17	2024/10/5 7:00
	詹家	2.91	0.15	2024/3/11 8:00
	陈高村	3.48	0.17	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	3.81	0.19	2024/5/21 6:00
	天济村	4.65	0.23	2024/11/16 7:00
	咀上村	3.57	0.18	2024/4/3 7:00
	儒林村	3.28	0.16	2024/3/11 8:00
	老屋村	4.82	0.24	2024/10/16 7:00
	洪家	3.16	0.16	2024/5/29 18:00
	高家	3.08	0.15	2024/5/20 18:00
	大路边村	3.47	0.17	2024/12/26 8:00
	区域最大值	10.25	0.51	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		
氨	沈家岭村	4.08	2.04	2024/8/1 6:00
	新湾里	4.38	2.19	2024/5/21 6:00
	老湾里	3.39	1.69	2024/8/18 20:00
	南岸村	2.84	1.42	2024/7/17 18:00
	塍上村	3.46	1.73	2024/11/16 7:00
	上畈村	2.98	1.49	2024/4/3 1:00
	厘厂	3.2	1.6	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	2.93	1.46	2024/5/5 6:00
	塔山村	2.88	1.44	2024/12/26 8:00
	园区安置区	3.27	1.63	2024/7/14 3:00
	范厂村	3.52	1.76	2024/9/20 22:00
	程家埠村	2.61	1.31	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	2.2	1.1	2024/12/26 8:00
	马山	3.94	1.97	2024/8/31 6:00
	丰门里	3.56	1.78	2024/10/16 7:00
	方家巷	3.39	1.69	2024/11/16 7:00
	中店洲上	2.37	1.19	2024/1/9 9:00

	中店村	2.1	1.05	2024/1/9 9:00
	周家村	1.9	0.95	2024/11/15 8:00
	上程	2.77	1.39	2024/3/7 7:00
	戴家	2.41	1.21	2024/3/7 7:00
	窑上村	2.98	1.49	2024/3/7 7:00
	上窑	2.34	1.17	2024/6/22 6:00
	老华家	2.04	1.02	2024/3/7 7:00
	欧家	1.83	0.92	2024/3/7 7:00
	淇头	2.13	1.07	2024/3/11 8:00
	张李	1.84	0.92	2024/3/11 8:00
	黄家村	2.25	1.12	2024/6/25 18:00
	南畝村	2.11	1.06	2024/4/3 7:00
	查家	2.61	1.3	2024/3/10 17:00
	许家埠	2.74	1.37	2024/7/29 18:00
	方家滩村	2.16	1.08	2024/12/9 9:00
	黄柏山	3.09	1.55	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	2.21	1.1	2024/12/9 9:00
	朱桥村	2.55	1.27	2024/12/27 9:00
	洪家庙	2.16	1.08	2024/12/27 9:00
	牌楼村	1.86	0.93	2024/10/5 7:00
	小暑周家	3.06	1.53	2024/12/21 9:00
	吕家	2.67	1.33	2024/12/21 9:00
	石塘村	3.42	1.71	2024/10/16 7:00
	刘家村	2.21	1.1	2024/10/5 7:00
	对门	2.08	1.04	2024/10/5 7:00
	詹家	1.73	0.87	2024/3/11 8:00
	陈高村	2.08	1.04	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	2.28	1.14	2024/5/21 6:00
	天济村	2.79	1.4	2024/11/16 7:00
	咀上村	2.13	1.06	2024/4/3 7:00
	儒林村	1.95	0.97	2024/3/11 8:00
	老屋村	2.88	1.44	2024/10/16 7:00
	洪家	1.87	0.94	2024/5/29 18:00
	高家	1.83	0.92	2024/5/20 18:00
	大路边村	2.08	1.04	2024/12/26 8:00
	区域最大值	6.08	3.04	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		
PM ₁₀	沈家岭村	288.61	80.17	2024/9/25 19:00
	新湾里	316.82	88.01	2024/7/6 0:00
	老湾里	217.38	60.38	2024/8/4 23:00
	南岸村	106.45	29.57	2024/11/16 5:00

	堠上村	100.3	27.86	2024/6/10 0:00
	上畈村	131.28	36.47	2024/9/25 20:00
	匡厂	114.99	31.94	2024/5/20 3:00
	黄柏畈	84.62	23.5	2024/7/22 4:00
	塔山村	163.8	45.5	2024/5/21 5:00
	园区安置区	248.65	69.07	2024/9/12 2:00
	范厂村	256.85	71.35	2024/10/17 22:00
	程家埠村	125.91	34.98	2024/8/31 5:00
	传芳谢家	84.47	23.47	2024/5/3 2:00
	马山	93.9	26.08	2024/7/2 23:00
	丰门里	91.75	25.49	2024/11/16 2:00
	方家巷	107.98	29.99	2024/6/23 2:00
	中店洲上	69.49	19.3	2024/6/15 22:00
	中店村	55.63	15.45	2024/12/26 7:00
	周家村	75.48	20.97	2024/8/6 22:00
	上程	58.74	16.32	2024/1/31 6:00
	戴家	50.33	13.98	2024/12/30 20:00
	窑上村	131.76	36.6	2024/9/19 22:00
	上窑	90.97	25.27	2024/10/22 4:00
	老华家	79.31	22.03	2024/9/19 22:00
	欧家	69.92	19.42	2024/9/19 22:00
	淇头	78.36	21.77	2024/10/21 18:00
	张李	54.65	15.18	2024/3/7 22:00
	黄家村	79.87	22.19	2024/9/12 1:00
	南畈村	59.5	16.53	2024/6/10 21:00
	查家	87.78	24.38	2024/8/29 0:00
	许家埠	70.34	19.54	2024/5/5 20:00
	方家滩村	59.99	16.66	2024/8/29 0:00
	黄柏山	98.95	27.49	2024/11/16 1:00
	老方家滩村	54.45	15.13	2024/4/6 22:00
	朱桥村	56.1	15.58	2024/11/16 6:00
	洪家庙	45.35	12.6	2024/11/16 6:00
	牌楼村	50.66	14.07	2024/11/16 1:00
	小暑周家	75.07	20.85	2024/9/19 4:00
	吕家	65.7	18.25	2024/9/19 4:00
	石塘村	80.33	22.31	2024/9/12 4:00
	刘家村	55.83	15.51	2024/10/16 23:00
	对门	51.5	14.3	2024/10/16 23:00
	詹家	50.26	13.96	2024/10/22 4:00
	陈高村	82.45	22.9	2024/8/31 5:00
	传芳汪家	83.94	23.32	2024/8/19 5:00

	天济村	62.14	17.26	2024/3/14 5:00
	咀上村	47.09	13.08	2024/1/26 20:00
	儒林村	60.42	16.78	2024/12/24 19:00
	老屋村	57.36	15.93	2024/11/15 18:00
	洪家	56.02	15.56	2024/9/24 3:00
	高家	85.77	23.83	2024/10/13 5:00
	大路边村	71.96	19.99	2024/4/13 1:00
	区域最大值	458.54	127.37	2024/5/11 21:00
	坐标	(-390, -10)		
氮氧化物	沈家岭村	0.18	0.07	2024/8/1 6:00
	新湾里	0.2	0.08	2024/5/21 6:00
	老湾里	0.15	0.06	2024/8/18 20:00
	南岸村	0.13	0.05	2024/7/17 18:00
	勘上村	0.15	0.06	2024/11/16 7:00
	上畈村	0.13	0.05	2024/4/3 1:00
	匡厂	0.14	0.06	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	0.13	0.05	2024/5/5 6:00
	塔山村	0.13	0.05	2024/12/26 8:00
	园区安置区	0.15	0.06	2024/7/14 3:00
	范厂村	0.16	0.06	2024/9/20 22:00
	程家埠村	0.12	0.05	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	0.1	0.04	2024/12/26 8:00
	马山	0.18	0.07	2024/8/31 6:00
	丰门里	0.16	0.06	2024/10/16 7:00
	方家巷	0.15	0.06	2024/11/16 7:00
	中店洲上	0.11	0.04	2024/1/9 9:00
	中店村	0.09	0.04	2024/1/9 9:00
	周家村	0.09	0.03	2024/11/15 8:00
	上程	0.12	0.05	2024/3/7 7:00
	戴家	0.11	0.04	2024/3/7 7:00
	窑上村	0.13	0.05	2024/3/7 7:00
	上窑	0.1	0.04	2024/6/22 6:00
	老华家	0.09	0.04	2024/3/7 7:00
	欧家	0.08	0.03	2024/3/7 7:00
	淇头	0.1	0.04	2024/3/11 8:00
	张李	0.08	0.03	2024/3/11 8:00
	黄家村	0.1	0.04	2024/6/25 18:00
	南畈村	0.09	0.04	2024/4/3 7:00
	查家	0.12	0.05	2024/3/10 17:00
	许家埠	0.12	0.05	2024/7/29 18:00
	方家滩村	0.1	0.04	2024/12/9 9:00

	黄柏山	0.14	0.06	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	0.1	0.04	2024/12/9 9:00
	朱桥村	0.11	0.05	2024/12/27 9:00
	洪家庙	0.1	0.04	2024/12/27 9:00
	牌楼村	0.08	0.03	2024/10/5 7:00
	小暑周家	0.14	0.05	2024/12/21 9:00
	吕家	0.12	0.05	2024/12/21 9:00
	石塘村	0.15	0.06	2024/10/16 7:00
	刘家村	0.1	0.04	2024/10/5 7:00
	对门	0.09	0.04	2024/10/5 7:00
	詹家	0.08	0.03	2024/3/11 8:00
	陈高村	0.09	0.04	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	0.1	0.04	2024/5/21 6:00
	天济村	0.12	0.05	2024/11/16 7:00
	咀上村	0.09	0.04	2024/4/3 7:00
	儒林村	0.09	0.03	2024/3/11 8:00
	老屋村	0.13	0.05	2024/10/16 7:00
	洪家	0.08	0.03	2024/5/29 18:00
	高家	0.08	0.03	2024/5/20 18:00
	大路边村	0.09	0.04	2024/12/26 8:00
	区域最大值	0.27	0.11	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		
二氧化氮	沈家岭村	0.15	0.07	2024/8/1 6:00
	新湾里	0.16	0.08	2024/5/21 6:00
	老湾里	0.12	0.06	2024/8/18 20:00
	南岸村	0.1	0.05	2024/7/17 18:00
	勘上村	0.12	0.06	2024/11/16 7:00
	上畈村	0.11	0.05	2024/4/3 1:00
	匡厂	0.12	0.06	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	0.1	0.05	2024/5/5 6:00
	塔山村	0.1	0.05	2024/12/26 8:00
	园区安置区	0.12	0.06	2024/7/14 3:00
	范厂村	0.13	0.06	2024/9/20 22:00
	程家埠村	0.09	0.05	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	0.08	0.04	2024/12/26 8:00
	马山	0.14	0.07	2024/8/31 6:00
	丰门里	0.13	0.06	2024/10/16 7:00
	方家巷	0.12	0.06	2024/11/16 7:00
	中店洲上	0.09	0.04	2024/1/9 9:00
	中店村	0.08	0.04	2024/1/9 9:00
	周家村	0.07	0.03	2024/11/15 8:00

	上程	0.1	0.05	2024/3/7 7:00
	戴家	0.09	0.04	2024/3/7 7:00
	窑上村	0.11	0.05	2024/3/7 7:00
	上窑	0.08	0.04	2024/6/22 6:00
	老华家	0.07	0.04	2024/3/7 7:00
	欧家	0.07	0.03	2024/3/7 7:00
	淇头	0.08	0.04	2024/3/11 8:00
	张李	0.07	0.03	2024/3/11 8:00
	黄家村	0.08	0.04	2024/6/25 18:00
	南畝村	0.08	0.04	2024/4/3 7:00
	查家	0.09	0.05	2024/3/10 17:00
	许家埠	0.1	0.05	2024/7/29 18:00
	方家滩村	0.08	0.04	2024/12/9 9:00
	黄柏山	0.11	0.06	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	0.08	0.04	2024/12/9 9:00
	朱桥村	0.09	0.05	2024/12/27 9:00
	洪家庙	0.08	0.04	2024/12/27 9:00
	牌楼村	0.07	0.03	2024/10/5 7:00
	小暑周家	0.11	0.06	2024/12/21 9:00
	吕家	0.1	0.05	2024/12/21 9:00
	石塘村	0.12	0.06	2024/10/16 7:00
	刘家村	0.08	0.04	2024/10/5 7:00
	对门	0.08	0.04	2024/10/5 7:00
	詹家	0.06	0.03	2024/3/11 8:00
	陈高村	0.07	0.04	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	0.08	0.04	2024/5/21 6:00
	天济村	0.1	0.05	2024/11/16 7:00
	咀上村	0.08	0.04	2024/4/3 7:00
	儒林村	0.07	0.04	2024/3/11 8:00
	老屋村	0.1	0.05	2024/10/16 7:00
	洪家	0.07	0.03	2024/5/29 18:00
	高家	0.07	0.03	2024/5/20 18:00
	大路边村	0.07	0.04	2024/12/26 8:00
	区域最大值	0.22	0.11	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		
硫化氢	沈家岭村	0.0008	0.0079	2024/8/1 6:00
	新湾里	0.0008	0.0085	2024/5/21 6:00
	老湾里	0.0007	0.0066	2024/8/18 20:00
	南岸村	0.0006	0.0055	2024/7/17 18:00
	勘上村	0.0007	0.0066	2024/11/16 7:00
	上畝村	0.0006	0.0058	2024/4/3 1:00

	匣厂	0.0006	0.0062	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	0.0006	0.0056	2024/5/5 6:00
	塔山村	0.0006	0.0056	2024/12/26 8:00
	园区安置区	0.0006	0.0063	2024/7/14 3:00
	范厂村	0.0007	0.0068	2024/9/20 22:00
	程家埠村	0.0005	0.005	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	0.0004	0.0042	2024/12/26 8:00
	马山	0.0008	0.0076	2024/8/31 6:00
	丰门里	0.0007	0.0069	2024/10/16 7:00
	方家巷	0.0007	0.0065	2024/11/16 7:00
	中店洲上	0.0005	0.0046	2024/1/9 9:00
	中店村	0.0004	0.0041	2024/1/9 9:00
	周家村	0.0004	0.0037	2024/11/15 8:00
	上程	0.0005	0.0054	2024/3/7 7:00
	戴家	0.0005	0.0047	2024/3/7 7:00
	窑上村	0.0006	0.0058	2024/3/7 7:00
	上窑	0.0005	0.0045	2024/6/22 6:00
	老华家	0.0004	0.004	2024/3/7 7:00
	欧家	0.0004	0.0036	2024/3/7 7:00
	淇头	0.0004	0.0041	2024/3/11 8:00
	张李	0.0004	0.0036	2024/3/11 8:00
	黄家村	0.0004	0.0044	2024/6/25 18:00
	南畈村	0.0004	0.0041	2024/4/3 7:00
	查家	0.0005	0.0051	2024/3/10 17:00
	许家埠	0.0005	0.0053	2024/7/29 18:00
	方家滩村	0.0004	0.0042	2024/12/9 9:00
	黄柏山	0.0006	0.006	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	0.0004	0.0043	2024/12/9 9:00
	朱桥村	0.0005	0.0049	2024/12/27 9:00
	洪家庙	0.0004	0.0042	2024/12/27 9:00
	牌楼村	0.0004	0.0036	2024/10/5 7:00
	小暑周家	0.0006	0.0059	2024/12/21 9:00
	吕家	0.0005	0.0052	2024/12/21 9:00
	石塘村	0.0007	0.0066	2024/10/16 7:00
	刘家村	0.0004	0.0043	2024/10/5 7:00
	对门	0.0004	0.004	2024/10/5 7:00
	詹家	0.0003	0.0034	2024/3/11 8:00
	陈高村	0.0004	0.004	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	0.0004	0.0044	2024/5/21 6:00
	天济村	0.0005	0.0054	2024/11/16 7:00
	咀上村	0.0004	0.0041	2024/4/3 7:00

	儒林村	0.0004	0.0038	2024/3/11 8:00
	老屋村	0.0006	0.0056	2024/10/16 7:00
	洪家	0.0004	0.0036	2024/5/29 18:00
	高家	0.0004	0.0035	2024/5/20 18:00
	大路边村	0.0004	0.004	2024/12/26 8:00
	区域最大值	0.0012	0.0118	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		
二氧化硫	沈家岭村	0.0004	0.0001	2024/8/1 6:00
	新湾里	0.0005	0.0001	2024/5/21 6:00
	老湾里	0.0004	0.0001	2024/8/18 20:00
	南岸村	0.0003	0.0001	2024/7/17 18:00
	勘上村	0.0004	0.0001	2024/11/16 7:00
	上坂村	0.0003	0.0001	2024/4/3 1:00
	匣厂	0.0003	0.0001	2024/8/12 20:00
	黄柏畈	0.0003	0.0001	2024/5/5 6:00
	塔山村	0.0003	0.0001	2024/12/26 8:00
	园区安置区	0.0004	0.0001	2024/7/14 3:00
	范厂村	0.0004	0.0001	2024/9/20 22:00
	程家埠村	0.0003	0.0001	2024/12/26 8:00
	传芳谢家	0.0002	0	2024/12/26 8:00
	马山	0.0004	0.0001	2024/8/31 6:00
	丰门里	0.0004	0.0001	2024/10/16 7:00
	方家巷	0.0004	0.0001	2024/11/16 7:00
	中店洲上	0.0003	0.0001	2024/1/9 9:00
	中店村	0.0002	0	2024/1/9 9:00
	周家村	0.0002	0	2024/11/15 8:00
	上程	0.0003	0.0001	2024/3/7 7:00
	戴家	0.0003	0.0001	2024/3/7 7:00
	窑上村	0.0003	0.0001	2024/3/7 7:00
	上窑	0.0003	0.0001	2024/6/22 6:00
	老华家	0.0002	0	2024/3/7 7:00
	欧家	0.0002	0	2024/3/7 7:00
	淇头	0.0002	0	2024/3/11 8:00
	张李	0.0002	0	2024/3/11 8:00
	黄家村	0.0002	0	2024/6/25 18:00
	南坂村	0.0002	0	2024/4/3 7:00
	查家	0.0003	0.0001	2024/3/10 17:00
	许家埠	0.0003	0.0001	2024/7/29 18:00
	方家滩村	0.0002	0	2024/12/9 9:00
	黄柏山	0.0003	0.0001	2024/1/21 9:00
	老方家滩村	0.0002	0	2024/12/9 9:00

	朱桥村	0.0003	0.0001	2024/12/27 9:00
	洪家庙	0.0002	0	2024/12/27 9:00
	牌楼村	0.0002	0	2024/10/5 7:00
	小暑周家	0.0003	0.0001	2024/12/21 9:00
	吕家	0.0003	0.0001	2024/12/21 9:00
	石塘村	0.0004	0.0001	2024/10/16 7:00
	刘家村	0.0002	0	2024/10/5 7:00
	对门	0.0002	0	2024/10/5 7:00
	詹家	0.0002	0	2024/3/11 8:00
	陈高村	0.0002	0	2024/12/26 8:00
	传芳汪家	0.0002	0	2024/5/21 6:00
	天济村	0.0003	0.0001	2024/11/16 7:00
	咀上村	0.0002	0	2024/4/3 7:00
	儒林村	0.0002	0	2024/3/11 8:00
	老屋村	0.0003	0.0001	2024/10/16 7:00
	洪家	0.0002	0	2024/5/29 18:00
	高家	0.0002	0	2024/5/20 18:00
	大路边村	0.0002	0	2024/12/26 8:00
	区域最大值	0.0007	0.0001	2024/7/31 8:00
	坐标	(770, -10)		
TSP	沈家岭村	288.61	32.07	2024/9/25 19:00
	新湾里	316.82	35.20	2024/7/6 0:00
	老湾里	217.38	24.15	2024/8/4 23:00
	南岸村	106.45	11.83	2024/11/16 5:00
	塍上村	100.3	11.14	2024/6/10 0:00
	上坂村	131.28	14.59	2024/9/25 20:00
	匣厂	114.99	12.78	2024/5/20 3:00
	黄柏畈	84.62	9.40	2024/7/22 4:00
	塔山村	163.8	18.20	2024/5/21 5:00
	园区安置区	248.65	27.63	2024/9/12 2:00
	范厂村	256.85	28.54	2024/10/17 22:00
	程家埠村	125.91	13.99	2024/8/31 5:00
	传芳谢家	84.47	9.39	2024/5/3 2:00
	马山	93.9	10.43	2024/7/2 23:00
	丰门里	91.75	10.19	2024/11/16 2:00
	方家巷	107.98	12.00	2024/6/23 2:00
	中店洲上	69.49	7.72	2024/6/15 22:00
	中店村	55.63	6.18	2024/12/26 7:00
	周家村	75.48	8.39	2024/8/6 22:00
	上程	58.74	6.53	2024/1/31 6:00
	戴家	50.33	5.59	2024/12/30 20:00

	窑上村	131.76	14.64	2024/9/19 22:00
	上窑	90.97	10.11	2024/10/22 4:00
	老华家	79.31	8.81	2024/9/19 22:00
	欧家	69.92	7.77	2024/9/19 22:00
	淇头	78.36	8.71	2024/10/21 18:00
	张李	54.65	6.07	2024/3/7 22:00
	黄家村	79.87	8.87	2024/9/12 1:00
	南畝村	59.5	6.61	2024/6/10 21:00
	查家	87.78	9.75	2024/8/29 0:00
	许家埠	70.34	7.82	2024/5/5 20:00
	方家滩村	59.99	6.67	2024/8/29 0:00
	黄柏山	98.95	10.99	2024/11/16 1:00
	老方家滩村	54.45	6.05	2024/4/6 22:00
	朱桥村	56.1	6.23	2024/11/16 6:00
	洪家庙	45.35	5.04	2024/11/16 6:00
	牌楼村	50.66	5.63	2024/11/16 1:00
	小暑周家	75.07	8.34	2024/9/19 4:00
	吕家	65.7	7.30	2024/9/19 4:00
	石塘村	80.33	8.93	2024/9/12 4:00
	刘家村	55.83	6.20	2024/10/16 23:00
	对门	51.5	5.72	2024/10/16 23:00
	詹家	50.26	5.58	2024/10/22 4:00
	陈高村	82.45	9.16	2024/8/31 5:00
	传芳汪家	83.94	9.33	2024/8/19 5:00
	天济村	62.14	6.90	2024/3/14 5:00
	咀上村	47.09	5.23	2024/1/26 20:00
	儒林村	60.42	6.71	2024/12/24 19:00
	老屋村	57.36	6.37	2024/11/15 18:00
	洪家	56.02	6.22	2024/9/24 3:00
	高家	85.77	9.53	2024/10/13 5:00
	大路边村	71.96	8.00	2024/4/13 1:00
	区域最大值	458.54	50.95	2024/5/11 21:00
	坐标	(-390, -10)		

非正常工况下，如果废气处理装置——袋式除尘器、喷淋吸收塔、焚烧系统装置等发生故障，有害气体将大量的泄漏出来，对厂区和周边环境会造成一定影响。废气设施应与生产装置连锁，并设置备用风机和水泵，设备损坏和污染治理措施失效时立即停产，及时抢修。采取以上防范措施后，可有效防止项目生产过程非正常排放对周围环境的影响。

7.1.6.4 厂界最大值及大气环境保护距离的确定

采用进一步预测模型模拟评价基准年内，新增污染源-“以新带老”污染源+项目全厂现有污染源对厂界及厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，厂界外预测网格分辨率为 25m。点源排放的各项污染物均未出现厂界超标（排放限值）及厂界外浓度超标（环境质量浓度限值）的情况。计算的厂界浓度排放预测结果见表 7.1-29。

表 7.1-29 厂界最大值计算结果

污染因子	小时值		日均值		厂界限 值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	是否达标
	最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境质量浓度 限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	环境质量浓度 限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
非甲烷总烃	316.7	2000	-	-	2000	达标
氨	54.71	200	-	-	1500	达标
PM ₁₀	-	-	6.7	120	1000	达标
PM _{2.5}	-	-	3.35	60	1000	达标
TSP	-	-	122.85	300	1000	达标
氮氧化物	16.52	250	11.31	70	120	达标
硫化氢	0.03	10	-	-	60	达标
二氧化硫	4.85	500	2.86	150	400	达标

预测结果表明，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控限值，非甲烷总烃满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）表 3 标准限值；氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值，且低于环境质量浓度限值。综上，项目无需设置大气环境保护距离。

7.1.6.5 卫生环境保护距离的确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的有关规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m；当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。无组织排放卫生防护距离按下式计算：

$$Q_c/C_m = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/Nm³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

Q_c——大气有害物质无组织排放量（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。

表 7.1-30 卫生防护距离计算系数查取表

计算 系数	工业企业所在 地近五年平均 风速（m/s）	卫生防护距离（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.010			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.74			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.79		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。等标排放量计算公式如下：

$$P_0=Q_c/C_m$$

式中：P₀——污染物等标排放量，m³/h；

Q_c——污染源排放污染物的小时排放量，kg/h；

C_m——污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

根据该项目所在地近5年平均风速2.07m/s，确定A、B、C、D分别取值400、0.010、1.85、0.78。

表 7.1-31 等标排放量计算结果

编号	排放源	面源面积（m ² ）	污染物	Q _c 无组织排放量（kg/h）	C _m 标准限值（mg/m ³ ）	Q _c /C _m 等标排放量	污染物选取
K ₁	二区三车间	面源： 75m×25m	氨	0.00503	0.2	25150	氨
			硫化氢	0.000001	0.01	100	
			非甲烷总烃	0.008	2.0	4000	
			TSP	0.013	0.9	14444	

本项目无组织排放源，由此计算环境防护距离见下表所示。

表 7.1-32 环境卫生防护距离计算结果

编号	排放源	面源面积 (m ²)	污染物	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离取值 (m)	确定的环境防护距离 (m)
K ₁	二区三车间	面源: 75m×25m	氨	0.962	50	50

污染源参数 污染物参数 预测参数 计算结果

刷新计算结果 计算大气环境防护距离 计算卫生环境防护距离

结果分析 数据统计 图形结果 输出文件 大气环境防护距离 卫生防护距离

工业企业大气污染源构成

☐ I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,大于标准规定的允许排放量的三分之一者

☒ II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的三分之一,或无排气筒,但按急性反应确定者

☐ III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存,且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者

卫生防护距离计算结果描述

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	二区三车间	面源	NH ₃	470	0.021	1.85	0.84	0.962	50

图7.1-22 项目卫生防护距离预测结果

由上表可知,本项目二区三车间设置50m的防护距离。

根据已批复环评报告,天新一区、二区、三区生产车间均设置100m防护距离;天新二区1#甲乙类液体罐组、2#酸碱罐组,天新一区5#罐区、6#中转罐区,天新三区溶剂罐组、酸碱罐组,1#、2#、3#污水处理站卫生防护距离均设置100m的防护距离。天新一区4#酸储罐区设置50m防护距离。危废焚烧设施边界外设置了800m的卫生防护距离。

根据天地图,距本项目二区三车间最近的敏感点为一区北面沈家岭(约440m),距本项目三区剧毒仓库最近的敏感点为一区北面沈家岭(约770m)。因此,本项目无组织废气对周边敏感点影响很小,卫生防护距离范围内无居民点等环境敏感目标,防护距离的设置满足环保要求。

评价要求环境防护距离范围内不得批复民宅、学校、医院及其他大气、噪声环境质量要求高的用地,在今后当地政府和土地管理部门,应严格控制工程厂址周边的土地审批。

7.1.7 恶臭环境影响分析

项目恶臭气体主要来源于原辅材料仓库、生产装置区(氨水等物质)及废水处理站产生的恶臭气体(氨、硫化氢等)。根据有关资料,为了解恶臭对环境空气的影响程度,上海市有关部门对专门进行了现场闻味测试,组织了10名30

岁以下无烟酒嗜好的未婚男女青年进行现场的臭味嗅闻，调查人员分别在处理构筑物下风向 5m、30m、50m、70m、100m、200m、300m 等距离处嗅闻，并将上风向作为对照嗅闻。由嗅闻统计可知，在恶臭产生设施下风向 5m 范围内，感觉到较强的臭气味（强度约 3--4 类），在 30m-100m 范围内很容易感觉到气味的存在（强度约 2-3 类），在 200m 处气味就很弱（强度约 1-2 类），在 300m 左右，则基本已嗅闻不到气味。

随着距离的增加，臭气浓度会迅速下降，类比资料表明在距离源 100m 的范围内，可最大幅度地减少恶臭浓度影响，在距恶臭源 120m 处，臭气浓度为 11 左右，已接近 1 类标准，在 200m 处则为 4.4，即距离增加 1 倍，臭气浓度下降至一半以下在 300m 处则为 1 左右，即距离增加 3 倍，臭气浓度下降到十分之一以下。

本项目物料在采取设备密闭，加强有组织收集处理，加强操作管理，对槽釜物料转移前采取低温处理，避免有机废气大量挥发，对放空管联通槽釜呼吸气，引入相应废气处理设施处理；对中间罐、高位槽和储罐在物料储存和进料过程产生的无组织废气排放，拟采取降温措施，以减少废气排放量；厂外液态物料运输采用槽车运输，加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；厂区污水站运行过程中会有一定量的恶臭产生，废水处理站加盖密闭并设集气设施，污水站恶臭经收集进入天新热电焚烧处理。采取上述措施后，厂界恶臭浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的要求。

7.1.8 小结

（1）本项目排放贡献的小时平均地面浓度值占标率最大的是氨，占标率为 23.31%；本项目排放贡献的日平均地面浓度值占标率最大的是 PM₁₀、PM_{2.5}，占标率为 0.37%。本项目排放贡献的年平均地面浓度值占标率最大的是 PM₁₀、PM_{2.5}，占标率为 0.193%。新增污染源正常排放情况下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，长期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。

（2）本项目属于达标区。特征大气污染物小时平均值与检测背景值叠加后占标率最大的为非甲烷总烃，占标率最大为 49.26%；日平均值与检测背景值叠加后占标率最大的为 TSP，占标率最大为 64.15%；PM₁₀、PM_{2.5} 叠加后的 95%保证率日平均最大浓度分别为 70.86μg/m³、57.432μg/m³，占标率分别为 59.05%、95.72%；二氧化氮、二氧化硫叠加后的 98%保证率日平均最大浓度分别为

34.59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、46.00005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 43.23%、30.6667%。二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫叠加后的年平均最大浓度分别为 12.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、48.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、22.41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、7.00002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 31%、80.02%、74.71%、11.67%，均小于 100%。

(3) 非正常工况下，如果废气处理装置袋式除尘器、喷淋吸收塔、焚烧系统等发生故障，有害气体将大量的泄漏出来，对厂区和周边环境造成一定影响。废气设施应与生产装置连锁，并设置备用风机和水泵，设备损坏和污染治理措施失效时立即停产，及时抢修。采取以上防范措施后，可有效防止项目生产过程非正常排放对周围环境的影响。

(4) 本项目二区三车间设置50m的防护距离。根据天地图，距本项目二区三车间最近的敏感点为一区北面沈家岭（约440m），距本项目三区剧毒仓库最近的敏感点为一区北面沈家岭（约770m）。因此，本项目无组织废气对周边敏感点影响很小，卫生防护距离范围内无居民点等环境敏感目标，防护距离的设置满足环保要求。

评价要求环境防护距离范围内不得批复民宅、学校、医院及其他大气、噪声环境质量要求高的用地，在今后当地政府和土地管理部门，应严格控制工程厂址周边的土地审批。

项目在落实相关环保措施的情况下，预测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，大气环境影响可以接受。

7.2 地表水环境影响评价

本项目产生的废水经厂区内废水处理站处理达到接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准后排入园区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025年修改单）中一级 B 标准后排入乐安河，本项目废水属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行地表水环境影响预测。引用《江西乐平工业园区污水处理厂提标改造工程》项目环境影响报告表中地表水对 COD 预测结果，COD 浓度最高值在入河口处，入河口 20m 以后地表水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

水污染影响型三级 B 评价，主要评价内容包括：①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；②依托污水处理设施的环境可行性评价，两方面进行影

响分析。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

天新药业已建 4 座污水处理站（1#污水处理站 500t/d 的备用，4#污水处理站 3000t/d 的备用，2#污水处理站 1500t/d 正常运行，3#污水处理站 4000t/d 正常运行，2#和 3#污水处理站合计 5500t/d 同时运行，厂区污水管网连通），总处理规模达 9000t/d，本项目依托建成的 2、3#污水处理站进行处理。本项目进入废水处理站废水平均产生量 289.2m³/d。改扩建后全厂进入污水处理站废水产生量 4082.5m³/d，可满足本项目及今后一定时期内废水处理的需求。

污水处理站采用处理工艺均为：化学氧化+二级 A/O。处理后的尾水通过园区污水管道排入乐安河。

非正常情况下，本项目废水处理系统出现故障，废水不能满足接管要求而排入污水管网，对工业园区污水处理厂的正常运行会造成一定的负荷冲击。天新一区已建设容积 1800m³的事故池 1 个（由 900m³的初期雨水池和 900m³的事故池联通，位于一区地势最低的西北角，可通过自流收集），天新二区内已建容积 2500m³的事故池 1 个（由 1000m³的初期雨水池和 1500m³的事故池联通，位于二区地势最低的东北角，可通过自流收集），天新三区内已建容积 2000m³的事故池 1 个（由 1000m³的初期雨水池和 1000m³的事故池联通，位于三区地势最低的正北方，可通过自流收集），天新焚烧中心厂区内已建容积 900m³的事故池 1 个（初期雨水池兼事故池，位于焚烧中心厂区地势最低的东北角，可通过自流收集），可以满足确保项目事故废水不外排的要求。在废水预处理各装置不正常时接纳事故污水，逐步分批将事故污水进行处理后再排入污水管网，杜绝废水超标外排的事件发生。

(2) 园区污水处理厂依托可行性

根据现场调查，目前乐平市塔山工业园区已建成污水管网，园区污水处理厂处理规模 1.2 万 m³/d。污水处理厂选址为乐平市塔山工业园区内，南靠工业九路，北接江西电化高科有限责任公司，规划占地面积 55 亩。根据乐平市总体规划，乐平工业园区污水处理厂远期设计规模为 5 万 m³/d，现状已建一期工程规模为 1.2 万 m³/d，主要接纳乐平工业园区内各企业的工业污水，不包括江西电化和江西化纤原有的污水。污水处理采用卡鲁塞尔氧化沟为主体的污水处理工艺，接水执行乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准，出水执行《城镇污水处理

厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）中的一级 B 标准，出水排入乐安河。

项目外排废水主要为工艺废水、尾气吸收废水、设备及地面冲洗废水、生活污水等，外排废水量为 86765.91t/a(日均排放 289.2t/d)，主要污染物 TOC、COD_{Cr}、氨氮、总氮、SS、总磷、氯化物、硫酸盐、全盐量、硫化物等。项目处于乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂纳污范围内，且管网已经铺设完毕；项目污水经厂内污水处理设施处理可达到乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂进水水质要求；目前天新药业厂区排入园区污水厂的水量约 3447.4t/d，本项目建成后，废水增加量约 289.2t/d，天新药业总厂废水日均外排量增幅小，在工业园污水处理厂设计负荷之内；根据最近项目验收监测数据、例行监测数据及在线监测数据，目前天新药业污水处理站排放的尾水浓度均低于园区污水处理厂接管标准限值。因此，从废水量及废水水质方面考虑，本项目废水排放对园区污水处理厂及受纳水体影响均很小。因此，项目废水经处理达标后排入工业园污水处理厂集中处理可行。

综上所述，建设项目废水排放在满足接管标准的情形下对园区污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对乐安河水质影响较小。

表 7.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					编号	名称	工艺			
1	综合废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、氯化物、硫酸盐、全盐量、硫化物、TOC、色度等	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW004	天新污水处理站	化学氧化+二级 A/O	DW002	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清静下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	一区雨水	悬浮物、pH、氨氮、化学需氧量	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	-	-	-	DW003	☒ 是 ☐ 否	☒ 雨水排放
3	二区雨水				-	-	-	DW004	☒ 是 ☐ 否	☒ 雨水排放
4	三区雨水				-	-	-	DW005	☒ 是 ☐ 否	☒ 雨水排放

表 7.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标(a)		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称(b)	污染物种类	国家和地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW002	117°8'00.86"	28°55'18.61"	86765.91	经园区污水处理厂进一步处理后进入乐安河	连续排放	/	乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂	pH（无量纲）	6~9
									色度（倍）	30
									COD _{Cr}	60
									BOD ₅	20

									氨氮	8 (15)
									SS	20
									总氮	20
									总磷	1
									硫化物	1.0
									氯化物	-
									硫酸盐	-
									全盐量	-
a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。										
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。										

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 7.2-3 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量（kg/d）	全厂排放量（kg/d）	新增排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1.	DW002-废水总排口	COD _{Cr}	60	17.4	245	5.21	73.483
2.		BOD ₅	20	5.80	81.6	1.74	24.492
3.		氨氮	8	2.30	32.6	0.69	9.79
4.		SS	20	5.80	81.6	1.74	24.492
5.		总氮	20	5.80	81.6	1.74	24.492
6.		总磷	1	0.30	4.10	0.09	1.229
7.		硫化物	0.03	0.01	0.12	0.003	0.0367
8.		氯化物	12.4	45.5	6785	13.652	2035.403
9.		全盐量	78.7	894	14160	268.093	4248.097
全厂排放口合计		COD _{Cr}				5.21	73.483

	BOD ₅	1.74	24.492
	氨氮	0.69	9.79
	SS	1.74	24.492
	总氮	1.74	24.492
	总磷	0.09	1.229
	硫化物	0.003	0.0367
	氯化物	13.652	2035.403
	全盐量	268.093	4248.097

表 7.2-4 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW002-废水总排口	pH	乐平塔山工业园区污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准	6~9
2		色度		≤80 倍
3		TOC		≤145
4		COD _{Cr}		≤500
5		BOD ₅		≤300
6		SS		≤400
7		氨氮		≤50
8		总氮		≤70
9		总磷		≤8
10		硫化物		≤1
11		氯化物		≤3000
12		全盐量		≤5000

7.3 声环境影响预测与评价

7.3.1 噪声源强

本项目噪声源强见 4.7.4 章节。

7.3.2 连续噪声源影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。

预测中应用的主要计算公式有：

①室内声压级计算公式：

室内声压级分布计算中，考虑点声源的距离衰减和室内混响影响因素，因此计算公式为：

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

式中： L_{p1} —室内某声源至某一点 r 处声压级分布，dB(A)；

L_w —声源的声功率级，dB(A)；

Q —声源的指向性因子，无量纲；

r —受声点与声源的距离，m；

R —房间常数，用 $s\alpha/(1-\alpha)$ 表示， s 房间表面积 m^2 ；

α 为房间内表面的平均吸声系数。

②厂房结构的隔声量公式：

$$TL = 10 \lg \left(\frac{1}{T_c} \right)$$

$$T_c = \frac{\sum_{i=1}^n S_i t_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

式中： T_L —厂房围护结构的隔声量；

T_c —组合墙体的平均透射系数；

t_i —组合墙体中不同结构的透射系数；

S_i —组合墙体中不同的墙体结构所占面积；

n —组合墙体中不同结构所占的种类数。

③室内声源等效室外声源的计算公式：

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

④距离衰减公式：

由于预测点距声源的距离远远大于声源本身的尺寸，各噪声设备辐射的噪声传播可视为点声源。本次评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的户外传播衰减和工业噪声预测计算模型进行预测。

户外声传播衰减只考虑无指向性的几何发散衰减，采用导则附录 A(A.5)式计算，公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考点位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考点位置距声源的距离；

噪声贡献值采用导则附录 B 工业噪声预测计算模型（B.6）式计算，公式如下：

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

式中： L_{eqg} ——声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，S；

N ——室外声源个数；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生 A 声级，dB；

t_i ——在 T 时间内 i 声源的工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

L_{Aj} ——第 j 个室外声源在预测点产生 A 声级，dB；

t_j ——在 T 时间内 j 声源的工作时间，s；

⑤噪声叠加公式

噪声预测值为贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{epg} ——声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{epb} ——预测点的背景噪声值，dB；

（3）预测结果及评价

在设备选型时，尽量选用了低噪声的设备。在有噪声产生的设备上，进行减噪、降噪的措施设计，视情况分别采取了隔声、消声、减振及吸声等综合措施。如风机进口设消声器；对可能产生噪声的管道和阀门，特别是泵与风机出口管道采用低噪音阀门、柔性联接措施，以控制流体噪声。从传播途径控制噪声的传播。加之多数设备均安置于车间建筑物内，可再经过车间建筑物的衰减。

根据建设项目厂区总平面布置图，本项目新增设备主要位于天新二区三车间，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭及绿化衰减效应。厂界噪声预测点噪声值见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目建设前后噪声变化情况 单位: dB(A)

序号	点位名称	噪声现状值 dB (A)		噪声标准 dB (A)		本项目噪声贡献值 dB (A)		噪声预测值 dB (A)		较现状增量 dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	天新二区厂界东 N1	54.4	46.2	65	55	51.36	51.36	56.15	52.52	1.75	6.32	达标	达标
2	天新二区厂界南 N2	55.4	46.8	65	55	37.91	37.91	55.48	47.33	0.08	0.53	达标	达标
3	天新二区厂界西 N3	53.2	45.9	65	55	19.45	19.45	53.2	45.91	0	0.01	达标	达标
4	天新二区厂界北 N4	55.2	46.1	65	55	23.81	23.81	55.2	46.13	0	0.03	达标	达标
5	沈家岭	53.8	45.3	60	50	37.64	37.64	53.9	45.99	0.1	0.69	达标	达标
6	新湾里	54.5	45.8	60	50	35.15	35.15	54.55	46.16	0.05	0.36	达标	达标

从表 7.3-1 噪声结果可知, 厂界现状值叠加现有工程、本项目预测值后昼间噪声预测值在 53.2~56.15dB(A)之间, 最大值为 56.15dB(A), 位于天新二区东厂界; 夜间噪声在 45.91~52.52dB(A)之间, 最大值为 52.52dB(A), 位于天新二区东厂界, 厂界昼夜噪声值满足所执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求, 环境保护目标预测值满足所执行的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求。

7.4 固体废弃物影响分析

7.4.1 固体废物基本情况

项目固体废物主要为生产工艺过程中产生的菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废润滑油、废树脂、废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布、检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、脱硫石膏、生活垃圾等，其中菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废润滑油、废树脂、废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布等属于危险废物（年产生1580.83t/a）。本项目依托天新危废焚烧中心的两个危废仓库（两个危废库面积分别为700m²、1400m²、储存能力3500t），企业危险废物暂存于危废仓库由天新危废焚烧中心焚烧处置。

检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、脱硫石膏属于一般工业固体废物，一般固废暂存依托天新一区一般固废暂存间（300m²，最大储量600t）。

本项目产生的固废均能得到再利用或处理处置，只要做好厂区暂存设施的防治工作，严格按《危险废物转移管理办法》转移产生的危险废物，并采取密闭防渗的运输车辆运输，固废对周边环境和运输沿途影响较小。

7.4.2 一般固废影响分析

企业产生的一般工业固体废物主要为检修废物（废铁等）、未沾染毒性化学品、脱硫石膏，依托天新一区一般固废暂存间（300m²，最大储量600t），其贮存过程须满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，检修废物（废铁等）、未沾染毒性的废包装物由物资回收部门回收综合利用，脱硫石膏外售综合利用。在严格采取以上处置措施的前提下，企业一般工业固体废物处置对周围环境影响较小。企业产生的固废均得到了妥善处置，不会对环境造成明显的影响。

7.4.3 危险废物影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对本项目危险废物产生、收集、贮存、运输、利用和处置全过程进行分析评价。

表 7.4-1 危险废物产生量及处置情况一览表（单位：t/a）

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生 工序 及装 置	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治 措施
1.	菌渣	HW02	271-01-02	828.87	蒸发 浓缩	固态	菌丝体、丙氨酸、盐类等	菌丝体、丙氨酸、	间歇	T	送天新危废焚

								盐类等			烧中心焚烧
2.	废活性炭	HW02	271-03-02	718.2	脱色	固态	色素、丙氨酸、盐类等	色素、丙氨酸、盐类等	间歇	T	
3.	废树脂	HW13	900-015-13	3.6	吸附	固态	氨基酸、盐类等杂质	氨基酸、盐类等杂质	间歇	T/In	
4.	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	设备检修	液态	油类	油类	间歇	T/I	
5.	污水处理污泥	HW49	772-006-49	25.71	废水处理	固态	有机物、盐类菌丝体等	有机物、盐类菌丝体等	间歇	T/In	
6.	废有机膜	HW49	900-041-49	1.2	过滤	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	
7.	废板框滤布	HW49	900-041-49	1.2	过滤	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	
8.	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	设备检修	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	
9.	化学品废包装材料	HW49	900-041-49	0.5	原辅料使用	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	
10.	废布袋	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	
11.	废陶瓷膜	HW49	900-041-49	1.2	过滤	固态	盐类、有机杂质等	盐类、有机杂质等	间歇	T/In	交有资质单位处理

注：危险特性 T:毒性、C: 腐蚀性、I: 易燃性、R: 反应性、In: 感染性。

表 7.4-2 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1.	危废仓库	蒸发残渣	HW02	271-001-02	天新焚烧区危险废物暂	两个危废库面积分别为700m ²	袋装	3500t	7 天
2.		废活性炭	HW02	271-003-02			袋装		
3.		废树脂	HW13	900-015-13			袋装		
4.		废润滑油	HW08	900-217-08			袋装		

5.	污水处理污泥	HW49	772-006-49	存间	、 1400m ²	袋装		
6.	废陶瓷膜	HW49	900-041-49			袋装		
7.	其他危废(废有机膜、废板框滤布、废含油抹布、化学品废包装材料、废布袋、等)	HW49	900-041-49			袋装		

(1) 危废仓库环境影响分析

表 7.4-3 危险废物暂存库选址、贮存可行性分析表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	本项目情况	相符性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价	项目位于工业园区，无溶洞区，选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，企业依法开展环境影响评价工作	相符
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	项目位于工业园区，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	相符
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	项目位于工业园区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	相符
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定	危废暂存库距离周边居民点较远，危废暂存过程对周围环境产生的不利影响较小。	相符
5	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物	本项目危废仓库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施，不露天堆放危险废物	相符
6	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合	本项目危险废物根据危险废物的类别、形态、性质等分区贮存，企业产生的危险废物主要具有毒性、易燃性。不相容的危险废物分别包装、分区贮存，不接触混合	相符
7	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝	项目危废仓库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝	相符
8	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7})	基础采取黏土铺底，再在上层铺设高标号水泥进行硬化，并在硬化的混凝土表面和墙裙表面再铺设防腐防渗膜或采取玻璃钢层或贴耐酸瓷砖，采用环氧树脂泥勾缝进行防腐防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	相符

	cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s), 或其他防渗性能等效的材料		
9	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区	项目危废仓库采用环氧树脂泥勾缝进行防腐防渗, 防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面	相符
10	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式	项目危废仓库采用过道方式隔离不同分区	相符
11	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求	项目危废仓库设液体泄漏堵截设施, 堵截设施容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10; 危废仓库拟设渗滤液收集设施, 收集设施容积满足渗滤液的收集要求	相符
12	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施, 气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求	企业将危废仓库废气负压收集后引入各片区废气总处理系统处理, 气体净化设施的排气筒高度符合 GB16297 要求	相符

本项目采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。项目危险废物分区贮存, 采用过道方式隔离不同分区。

综上, 危险废物暂存库选址及贮存方案符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

(2) 危险废物贮存能力相符性分析

现有工程危险废物的产生量为 7476.195t/a; 在建工程危险废物的产生量为 10639.17t/a。则本项目实施前全厂危险废物的危废总量为 18115.365t/a。

项目危险废物产生量 1580.83t/a, 产生的危险废物为蒸发残渣 (HW02, 271-001-02)、废活性炭 (HW02, 271-003-02)、废树脂 (HW13, 900-015-13)、废有机膜 (HW49, 900-041-49)、废板框滤布 (HW49, 900-041-49)、废润滑油 (HW08, 900-214-08)、废含油抹布 (HW49, 900-041-49)、化学品废包装材料 (HW49, 900-041-49)、废布袋 (HW49, 900-041-49)、污水处理污泥 (HW49, 772-006-49), 主要类别为 HW49、HW08、HW02、HW13, 本项目按危险废物性质、类别分区贮存, 贮存设施相容。

危废仓库贮存能力约 3500t, 危废焚烧中心日常运行, 危废贮存周期较短, 低于 7d。改扩建后全厂危险废物日产生量约 62.4t, 危废仓库的容量足于容纳本

项目产生的固废贮存，因此能够满足贮存需求。其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（3）危险废物暂存过程对环境的影响分析

危废仓库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存设施和危废堆放规范等相关要求进行设计、建造和管理，危废采用密封加盖容器或者具有内衬塑料袋的编织袋包装后分区堆放，库房密闭，防风、防雨和防晒，暂存库周边设置围堰，围堰内设置集水沟，并将集水收集到全厂污水收集池，地面作防渗处理。

项目危废暂存库地面将采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗防腐，设渗滤液收集系统（均铺设环氧树脂涂层防渗防腐），并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行管理。对周围土壤、地下水产生影响较小。

企业将危废仓库废气负压收集后经天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒 DA003 排放，并设置应急处理设施：一级碱液喷淋+活性炭吸附+15m 排气筒（DA007）排放。危废暂存库距离周边居民点较远，危废暂存过程对周围环境产生的不利影响较小。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废暂存库应采取如下防治措施：

1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；

采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

8) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

9) 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

10) 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗漏液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

11) 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

12) 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

13) 应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

(4) 危险废物运输过程环境影响分析

本项目危废运输路径为天新一区运输至天新危废焚烧区，运输路线较短，最大运输距离约 1.6km，途经工业六路、G206、工业八路。企业采用密封防渗运输车运送至天新危废焚烧中心危废仓库，后再送入焚烧系统中进行焚烧处理，运输过程不会产生散落或泄漏。本项目危废运输路线均在工业园内，道路周边为企业，沿线 200m 范围内不存在敏感保护目标，危废运输对外环境的影响较小。

本评价要求建设单位危险废物运输转移过程参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行：危险废物运输按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签，包装封

闭，防止散漏。采用专门的危废运输车辆进行运输，对危废运输车辆司机加强危废管理知识的培训。在采取上述措施后，可有效防止危险废物运输过程中散落、泄漏，减轻对环境的影响。

(5) 危废依托天新危废焚烧系统可行性分析

根据天新危废焚烧中心规划以及环评批复，天新危废焚烧中心的服务范围为江西天新药业有限公司及其相关联的控股和子公司产生的工业危险废物。焚烧处理类别共涉及 6 大类，主要为精（蒸）馏残渣、废活性炭、高沸物、医药废物、污水处理污泥、废机油、废药品等，6 大类分别为 HW02、HW03、HW08、HW11、HW49、HW13。天新危废焚烧中心一期已于 2018 年 12 月完成自主验收工作（1 万吨/年），二期于 2023 年 5 月完成自主验收（1 万吨/年），合计已建处理规模为 2 万吨/年，在建规模为 2 万吨/年。

本项目建设单位为江西天新药业有限公司，项目依托天新危废焚烧系统的危险废物类别为 HW02、HW08、HW49、HW13，属于天新危废焚烧中心规定的服务范围及处理类别；本项目建成后企业全厂危废产生量约 18731.735t/a（其中在产项目危废产生量为 7476.195t/a），在现有危废焚烧处理能力范围内。

因此，本项目危废依托现有天新危废焚烧中心进行焚烧处理是可行的。

7.4.4 小结

本项目产生的固废均可得到再利用或处理处置，只要做好厂区暂存设施的防治工作，严格按《危险废物转移管理办法》转移产生的危险废物，并采取密闭防渗的运输车辆运输，固废对周边环境和运输沿途影响较小。

7.5 生态环境影响分析

经实地考察，本项目位于江西乐平工业园区现有厂区内，不新增用地，占用土地为工业用地，本工程建设不改变用地类型。

7.6 地下水环境影响分析

对项目评价范围内的地下水环境现状进行调查和评价，是对评价区进行地下水环境影响预测和评价的前提和基础。项目组在接受任务后进行了实地调查、资料收集、水文地质勘察、试验、采样和测试分析等工作，并在此基础上进行了地下水环境影响预测评价。

7.6.1 项目区水文地质条件

7.6.1.1 包气带及地层特征

本次场地水文地质勘察基本查明，在钻孔孔位及深度控制范围内，场区地层自上而下大体可分为7层，自上而下分别为素填土，杂填土层、粉质黏土层、中细砂层、砂砾层、全风化砂岩层、强风化砂岩层、中风化灰岩层。现将岩土层分层描述如下：

①素填土，杂填土层：黄褐色，松散，干燥-稍湿，主要由粘粒、粉粒及少量岩块岩粉组成。该层场地内均有分布，一般厚度 0.5~6.8 米，层底埋深 0.5~6.8 米，层底标高 11.5~28.5 米。该层相对透水。

②粉质粘土层：红褐色-灰黄色，可塑-软塑，刀切面较平整，韧性及干强度一般，无摇晃反应。该场地内除 ZK1 外均有分布，一般厚度 2.3~4.3 米，最厚达 10m 深，层底埋深 6.1~10.8 米，层底标高 7.2~21.2 米。该地层属于相对隔水层。

③中细砂：褐黄色、浅黄色，松散，潮湿-饱和，粒径一般为 0.1~0.3mm，夹少量砾石，砾石磨圆度一般。该层富水性好。该场地内只有 ZK3，ZK5 中见有，一般厚度 0.5~6.1 米，层底埋深 5.7~14.2 米，层底标高 11.8~25.3 米。该地层富水性较好。

④砂砾石层：黄褐色，潮湿，其中夹有大量中细砂，砾石的磨圆度较好。砾石粒径大小 0.5~3cm，最大 6cm。总占比约 20%。该层富水性好。砾石场地内只有 ZK7 中见有，厚度 6.4 米，层底埋深 13.2 米，层底标高 1.8 米。该层富水性好。

⑤全风化砂岩：土黄色，岩芯呈块状，部分风化呈沙土状，稍湿。岩石结构基本破坏，水浸易软化崩解。该场地内 ZK2 有分布，厚度 2.9 米，层底埋深 8.9 米，层底标高 18.1 米。该层相对富水层。

⑥强风化砂岩：灰黄色，岩芯呈短柱状，岩石风化强烈，节理裂隙发育。水浸易软化崩解。该层在场地内无洞穴，无相对软弱夹层及破碎带等。ZK1，ZK2 分布，一般厚度为 2.1~2.5 米，层底埋深 3~11 米，层底标高 16~26 米。该地层富水性中等。

⑦中风化灰岩：红褐色-青灰色，岩心呈柱状-短柱状，岩石风化程度一般，节理裂隙较发育，钙质胶结程度较好。该层在场地内无溶洞，无相对软弱夹层等。ZK3-ZK9 均有分布，一般厚度为 1.9~2.1 米，层底埋深为 8.1~16.3 米，层底标高 -0.2~19.2 米。该地层富水性一般。

项目钻孔柱状图具体见图。

钻孔柱状图

工程名称		江西天新药业有限公司技改项目地下水二级评价地下水勘探													
钻孔编号		ZK1			坐标	X: 3199406		钻孔深度		3.00 m		初见水位		未见 m	
孔口标高		29.00 m				Y: 20513776		钻孔日期		2017年10月22日		稳定水位		未见 m	
地质时代	层序	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1: 50	水文地质特征描述					采取率(%)	初见水位	稳定水位	备注	
Q ₄ ^{nl}	①	28.50	0.50	0.50		素填土：黄褐色，松散，稍湿，主要成分为风化岩石碎块，岩粉。回填时间较短未形成胶结状。					70				
C _{1h} ²	②	26.00	3.00	2.50		强风化砂岩：红褐色，强风化，砂质结构，中薄层状构造，主要由石英及少量云母组成。节理裂隙发育，岩芯多呈短柱状，部分呈碎块状。柱长5-10cm。该层富水性中等。					90				

图 7.6-1 ZK1 钻孔柱状图

钻孔柱状图

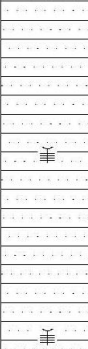
工程名称		江西天新药业有限公司技改项目地下水二级评价地下水勘探										
钻孔编号		ZK2		坐标	X: 3199652		钻孔深度	11.00 m		初见水位	未见 m	
孔口标高		27.00 m			Y: 20513860		钻孔日期	2017年10月22日		稳定水位	5.63 m	
地质时代	层序	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1: 50	水文地质特征描述			采取率(%)	初见水位	稳定水位	备注
Q ₄ ^{ml}	①	23.80	3.20	3.20		杂填土：黄褐色，松散，干燥，主要成分为粘性土，岩块等，可见少量生活垃圾。			94	▽ — —		
Q ₄ ^{al+pl}	②	21.00	6.00	2.80		粉质粘土：黄褐色，可塑，韧性中等，干强度低，主要由粘粒，粉粒组成，刀切面较平整。该层属于相对隔水层。			86			
C _{1h} ²	③	18.10	8.90	2.90		全风化砂岩：土黄色，岩石呈碎块状，碎块大小1-3cm，部分呈沙土状，岩石结构基本破坏。该层相对富水性较好			86			
C _{1h} ²	④	16.00	11.00	2.10		强风化砂岩：青灰色-黄褐色，岩石呈砂状结构，块状构造，主要成分为石英、长石等。岩芯呈短柱状，柱长5-10cm，裂隙节理发育，部分裂隙中可见红褐色褐铁矿充填。该层富水性中等。			90			

图 7.6-2 ZK2 钻孔柱状图

钻孔柱状图

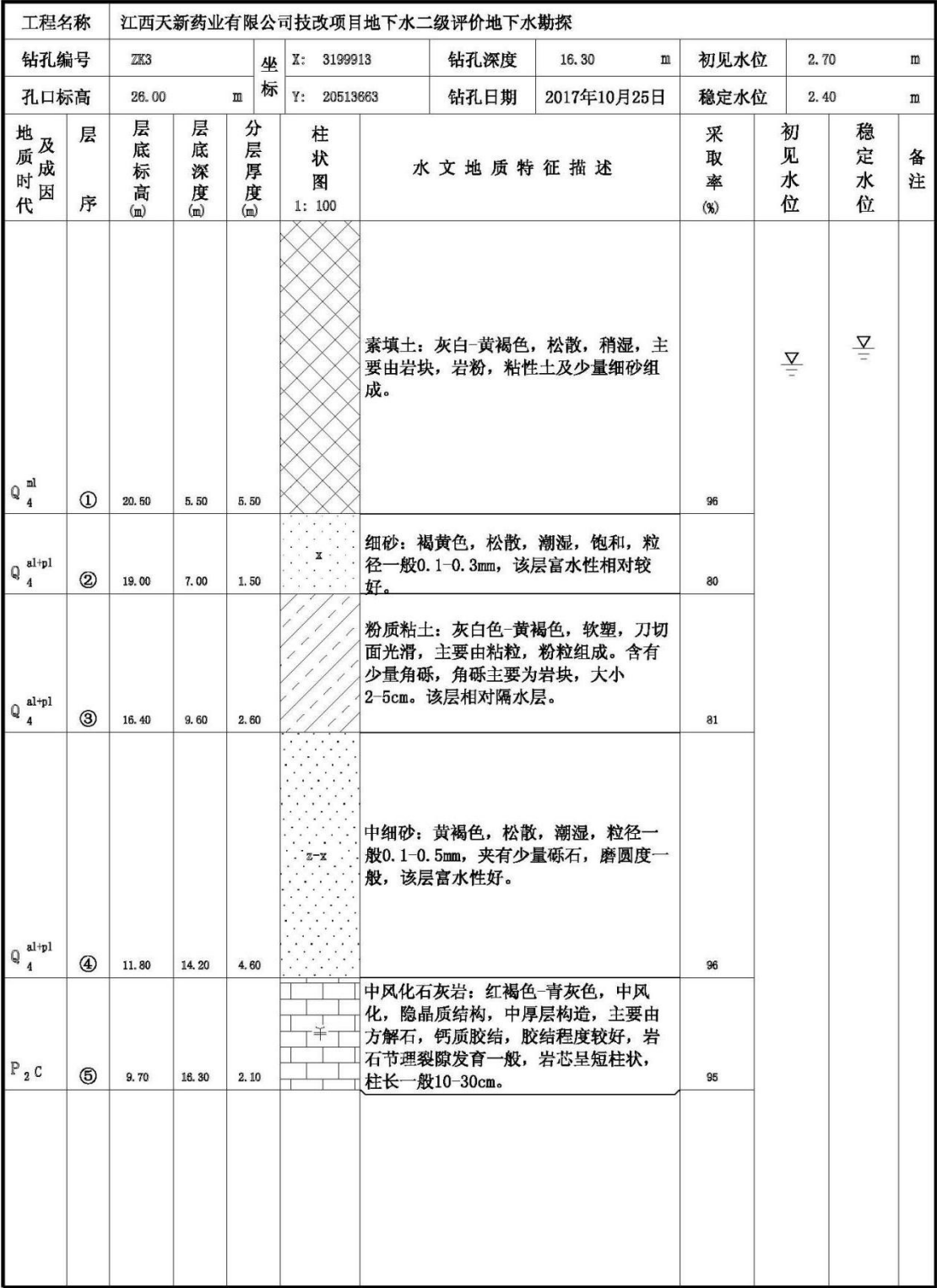


图 7.6-3 ZK3 钻孔柱状图

钻孔柱状图

工程名称		江西天新药业有限公司技改项目地下水二级评价地下水勘探												
钻孔编号		ZK4		坐标	X: 3200079		钻孔深度		11.30 m		初见水位		2.10 m	
孔口标高		28.00 m			Y: 20513844		钻孔日期		2017年10月26日		稳定水位		1.90 m	
地质时代	层序	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1: 100	水文地质特征描述				采取率(%)	初见水位	稳定水位	备注	
Q ₄ nl	①	21.20	6.80	6.80		素填土：黄褐色，松散，稍湿，主要成分为风化岩石碎块，岩粉及粘粒。见少量卵石呈短柱状，柱长10cm。				96	▽ — —	▽ — —		
Q ₄ al	②	18.70	9.30	2.50		粉质粘土：灰黄色-黄褐色，软塑，刀切面光滑，韧性一般，干强度低，主要由粘粒及粉粒组成。				92				
P ₂ C	③	16.70	11.30	2.00		中风化石灰岩：红褐色-青灰色，中风化，隐晶质结构，中厚层构造，主要由方解石，钙质胶结，胶结程度较好，岩石节理裂隙发育一般，岩芯呈短柱状，柱长一般10-30cm。				95				

图 7.6-4 ZK4 钻孔柱状图

钻孔柱状图

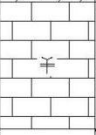
工程名称		江西天新药业有限公司技改项目地下水二级评价地下水勘探									
钻孔编号		ZK5	坐标	X: 3200636		钻孔深度	11.80	m	初见水位	2.70	m
孔口标高		31.00		Y: 20513424		钻孔日期	2017年10月27日		稳定水位	2.42	m
地质时代	层序	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	水文地质特征描述		采取率(%)	初见水位	稳定水位	备注
Q ₄ ^{al+pl}	①	25.80	5.20	5.20		粉质粘土: 0-0.5米为耕植土, 0.5-5.2m为粉质黏土, 红褐色, 硬塑-可塑, 切面较粗糙, 韧性和干强度中等, 无摇晃反应, 主要由粘粒, 粉粒组成。		95	∇	∇	
	②	25.30	5.70	0.50		细砂: 褐黄色, 饱和, 粒径0.1-0.3mm含有大量黏土, 该层富水性好。		80			
Q ₄ ^{al+pl}	③	21.20	9.80	4.10		粉质粘土: 红褐色-灰黄色, 可塑-软塑, 刀切面较平整, 韧性中等, 主要由粘粒及粉粒组成, 含角砾, 角砾大小1-3cm。该层相对隔水层。		95			
P ₂ C	④	19.20	11.80	2.00		中风化石灰岩: 青灰色, 中风化, 隐晶质结构, 中厚层构造, 主要由方解石, 钙质胶结, 胶结程度较好, 岩石节理裂隙发育一般, 岩芯呈短柱状, 柱长一般10-30cm。		90			

图 7.6-5 ZK5 钻孔柱状图

钻孔柱状图

工程名称		江西天新药业有限公司技改项目地下水二级评价地下水勘探												
钻孔编号		ZK6		坐标	X: 3200970		钻孔深度		12.80 m		初见水位		2.50 m	
孔口标高		28.00 m			Y: 20513398		钻孔日期		2017年10月29日		稳定水位		2.34 m	
地质时代	层序	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	水文地质特征描述				采取率(%)	初见水位	稳定水位	备注	
Q ^{al+pl} ₄	①	27.20	0.80	0.80		耕表土：红棕色，夹由大量草根树叶，主要为黏土质。				75				
						粉质粘土：红褐色-灰黄色，可塑-软塑，上部0.8-4m由于钻机机械破碎原因呈砂土状，刀切面较平整，韧性中等，主要由粘粒及粉粒组成，该层相对隔水层。					▽	▽		
Q ^{al+pl} ₄	②	17.20	10.80	10.00						95				
P ₂ C	③	15.20	12.80	2.00		中风化石灰岩：灰白色，中风化，隐晶质结构，中厚层构造，主要由方解石，钙质胶结，胶结程度较好，岩石节理裂隙发育一般，岩芯呈短柱状，柱长一般10-30cm。				90				

图 7.6-6 ZK6 钻孔柱状图

钻孔柱状图

工程名称		江西天新药业有限公司技改项目地下水二级评价地下水勘探												
钻孔编号		ZK7		坐标	X: 3201078		钻孔深度		15.20 m		初见水位		3.90 m	
孔口标高		15.00 m			Y: 20513147		钻孔日期		2017年10月30日		稳定水位		3.77 m	
地质时代	层序	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1: 100	水文地质特征描述				采取率(%)	初见水位	稳定水位	备注	
Q ₄ ^{nl}	①	11.50	3.50	3.50		素填土: 土黄色, 主要由岩块, 岩粉, 粘性土组成, 偶见大块滚石, 滚石大小10x10cm, 短柱状。				94	∇ —	∇ —		
Q ₄ ^{al+pl}	②	7.20	7.80	4.30		粉质粘土: 黄褐色, 硬塑-可塑, 切面较粗糙, 主要由粘粒及粉粒组成, 普遍含有砾石, 砾石大小0.3-1cm大小。下部含砾较多。该层相对隔水层。				93				
Q ₄ ^{al+pl}	③	1.80	13.20	5.40		砾砂: 黄褐色, 主要中细砂夹大量砾石, 7.8-8.4m为中细砂, 11-12m为中细砂, 12-13.2m部分含少量卵石, 大小约5x5cm。该层相对富水层。				94				
P ₂ C	④	-0.20	15.20	2.00		中风化石灰岩: 青灰色, 中风化, 隐晶质结构, 中厚层构造, 主要由方解石, 钙质胶结, 胶结程度较好, 岩石节理裂隙发育一般, 岩芯呈短柱状, 柱长一般10-30cm。				90				

图 7.6-7 ZK7 钻孔柱状图

钻孔柱状图

工程名称		江西天新药业有限公司技改项目地下水评价										
钻孔编号		ZK8		坐标	X: 3200215		钻孔深度	8.10	m	初见水位	2.90	m
孔口标高		27.00			m	Y: 20512833		钻孔日期	2017年10月31日		稳定水位	0.80
地质时代	层序	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1: 100	水文地质特征描述			采取率(%)	初见水位	稳定水位	备注
Q ₄ ^{ml}	①	23.20	3.80	3.80		素填土: 土黄色, 主要由粘粒及少量岩块组成, 夹有大量草根树叶。			95	▽ ▽ ▽	▽ ▽ ▽	
Q ₄ ^{al+pl}	②	20.90	6.10	2.30		粉质粘土: 灰黑色-灰黄色, 软塑-可塑, 刀切面较光滑, 主要由粘粒及粉粒组成。该层为相对隔水层。			87			
P ₂ C	③	18.90	8.10	2.00		中风化石灰岩: 红褐色-青灰色, 中风化, 隐晶质结构, 中厚层构造, 主要由方解石, 钙质胶结, 胶结程度较好, 岩石节理裂隙发育一般, 岩芯呈短柱状, 柱长一般10-30cm。			95			

图 7.6-8 ZK8 钻孔柱状图

钻孔柱状图

工程名称		江西天新药业有限公司技改项目地下水评价											
钻孔编号		ZK9		坐标	X: 3199921		钻孔深度	8.20	m	初见水位		2.60	m
孔口标高		27.00			m	Y: 20513033		钻孔日期	2017年11月02日		稳定水位		0.65
地质时代	及成因	层序	层底标高(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	水文地质特征描述			采取率(%)	初见水位	稳定水位	备注
Q ₄ ^{ml}		①	23.30	3.70	3.70		杂填土：土黄色夹灰色，主要为黏土质及混凝土块组成。由于场地之前进行了固化处理，0-3m均可见块状，短柱状混凝土块。			95	 		
Q ₄ ^{al+pl}		②	20.70	6.30	2.60		粉质粘土：灰黑色-灰黄色，软塑-可塑，刀切面较光滑，主要由粘粒及粉粒组成。该层为相对隔水层。			92			
P ₂ C		③	18.80	8.20	1.90		中风化石灰岩：青灰色，中风化，隐晶质结构，中厚层构造，主要由方解石，钙质胶结，胶结程度较好，岩石节理裂隙发育一般，岩芯呈短柱状，柱长一般10-30cm。			89			

图 7.6-9 ZK9 钻孔柱状

	
ZK1 岩芯照片	ZK2 岩芯照片
	
ZK3 岩芯照片	ZK4 岩芯照片
	
ZK5 岩芯照片	ZK6 岩芯照片
	
ZK7 岩芯照片	ZK8 岩芯照片
	
ZK9 岩芯照片	

图 7.6-10 水文地质钻孔岩芯照片

7.6.1.2 调查评价区地下水类型、赋存及补径排特征

本项目场地内的地下水主要为第四系松散岩类孔隙水和沉积岩类孔隙裂隙水。第四系松散岩类孔隙水主要赋存于相对松散的素填土及杂填土之中。沉积岩类主要以砂岩和灰岩为主。场地内相对隔水层为粉质粘土。

场地钻孔分布十分分散，南东方向毗邻丘陵地区相对富水性较差，ZK1 和 ZK2 号孔的出水量较小，其他号孔的出水量较大。场地内稳定地下水位埋深为 0.65-5.63 米，稳定地下水位标高为 11.23-28.58 米，初见地下水位埋深约为 2.10-3.90 米。地下水位年际变幅约为 2~4 米。

地下水类型为潜水，地下水位变化受大气降水影响很大，其次是地形地貌高差及隔水层深度影响。含水层补给主要来源于大气降水垂直渗透补给，周边沉积岩类孔隙裂隙水亦有侧向渗透补给。场地内地下水在第四系松散堆积物中大体由南、南东向北、北西以及西部方向径流，径流方式以水平方式为主，径流速度十分缓慢。地下水主要排泄于场地北部的乐安河中，最后于鄱阳县汇入鄱阳湖中。人工开采和蒸发的垂向排泄量不大。综上所述本场地水文地质条件复杂程度划分为简单。

7.6.1.3 地下水开发利用现状

经调查访问，调查区内无集中式饮用水源地、分散式居民饮用及其他与地下水相关的特殊保护区分布，居民用水、园区生产生活用水均由地方政府统一采用自来水供水系统。

7.6.2 环境水文地质勘察与试验

1、环境水文地质勘察与试验

(1) 抽水试验

①场地包气带结构

根据场地勘察资料，本项目场地包气带岩性为：素填土、粉质粘土及砂砾石层。其中素填土厚度为0.5~6.8米，为相对透水层。粉质粘土厚度2.3~10米，平均厚度为3.90m，该层不透水，相对隔水层。砂砾石层厚度0.5~6.4米，该层富水性好。

②含水层抽水试验

根据水文地质钻探实际情况，ZK1和ZK2的出水量较小，不具备进行抽水试验的条件，ZK7的泥沙量较大，水泵无法正常抽水，ZK3、ZK5、ZK9可以满足抽水试验的条件。将ZK3、ZK5、ZK9定为抽水试验钻孔，该3孔分别位于天新厂

区的北、西北侧。在现场整理编制下列曲线图表的同时，及时了解试验进行情况，检查有无反常现象。

计算公式如下：

$$R = 10S\sqrt{K}$$

$$K = \frac{Q}{2\pi SM} \ln \frac{R}{r}$$

式中：K—含水层渗透系数（m/d）；

Q—抽水流量（m³/d）；

S—水位降深（m）；

M—含水层厚度（m）；

R—影响半径（m）；

r—钻孔半径（m）。

表 7.6-1 抽水试验计算成果表

孔号	含水层性质	类型	静止水位埋深(m)	井半径(m)	含水层代号	含水层岩性	含水层厚度(m)	水位降深(m)	流量(m ³ /d)	单位涌水量(L/s·m)	渗透系数(m/d)	影响半径(m)
ZK3	松散岩类孔隙水	潜水	2.40	0.065	Qpw	砂砾石层	11.8	6.5	48.143	0.086	0.705	54.58
ZK5	松散岩类孔隙水	潜水	2.42	0.065	Qhl	砂砾石层	7.38	6.3	34.878	0.064	0.85	58.08
ZK9	松散岩类孔隙水	潜水	0.65	0.065	Qpw	杂填土层	5.65	4.5	21.542	0.055	0.92	43.16



ZK3 抽水试验

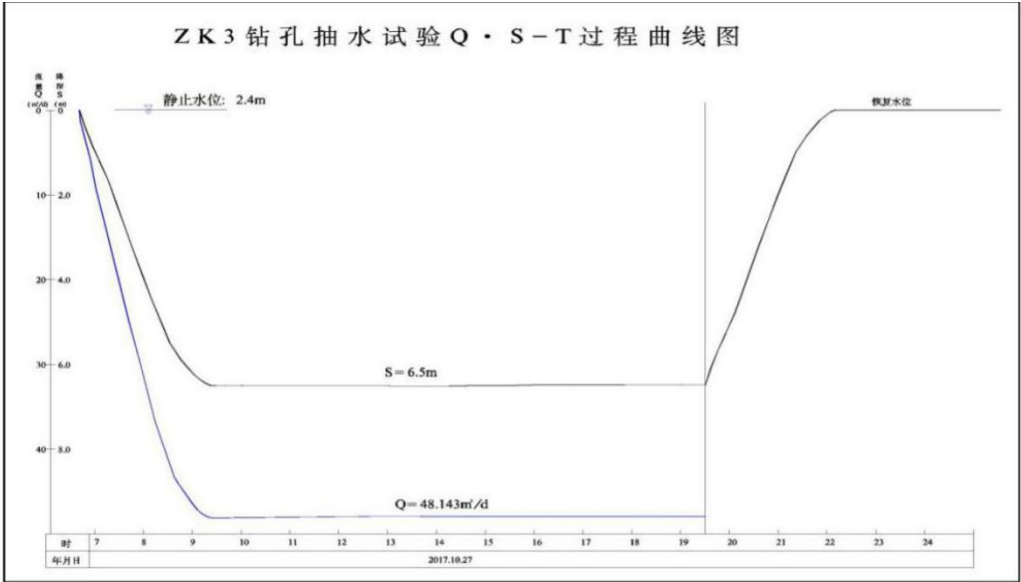


ZK5 抽水试验



ZK9 抽水试验

图 7.6-11 抽水试验现场照片



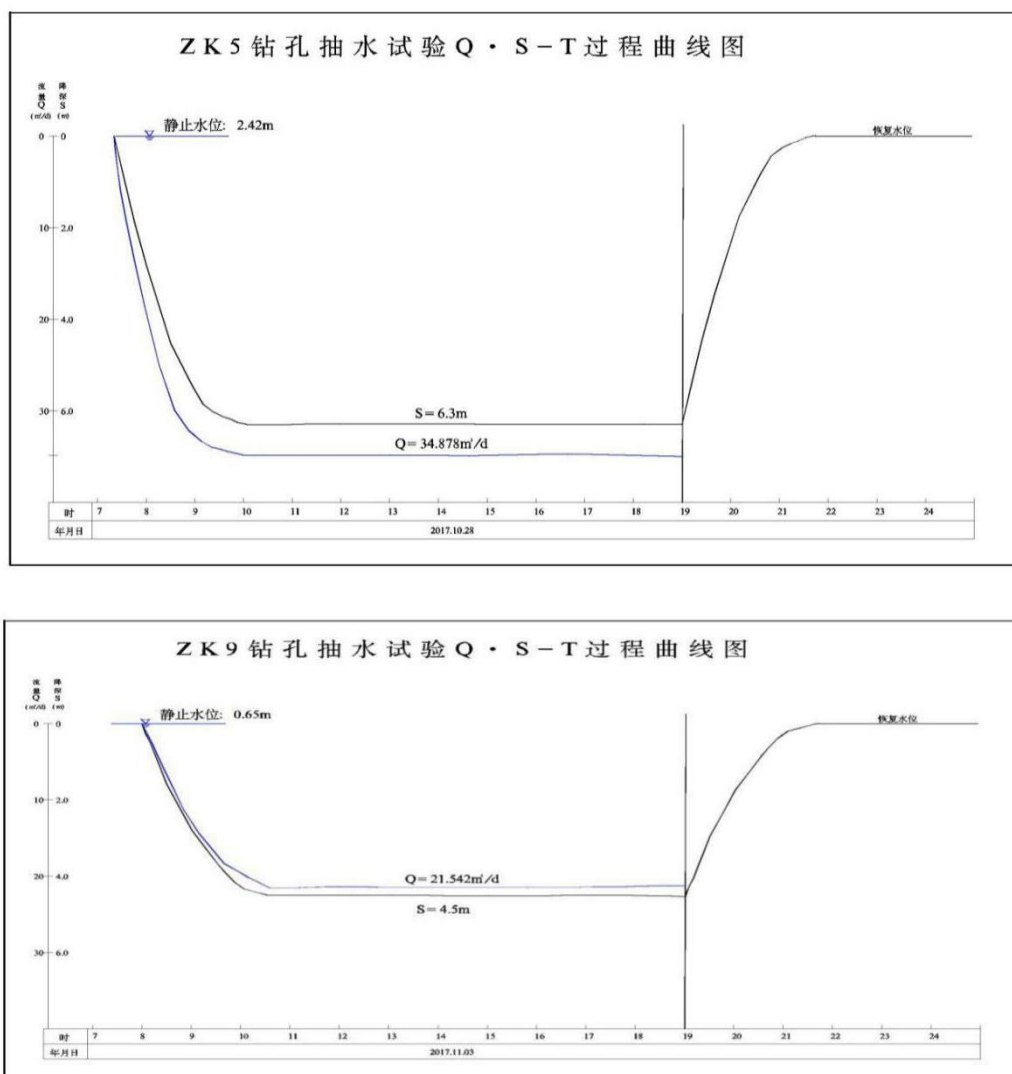


图 7.6-12 抽水试验综合成果图

综上所述,本次抽水试验的三个孔主要含水层渗透系数 K 分别约为 0.705m/d (0.816×10^{-3} cm/s)、0.85m/d (0.984×10^{-3} cm/s)、0.92m/d (1.06×10^{-3} cm/s)。

(2) 土层渗透系数

项目场区地层按各岩土层的成因类型、岩性结构及工程地质特征等,场区地层自上而下大体可分为 7 层,自上而下分别为素填土,杂填土层、粉质黏土层、中细砂层、砂砾层、全风化砂岩层、强风化砂岩层、中风化灰岩层:拟建场地分布杂填土主要由粘性土为主,《环境影响评价技术导则 地下水环境》

(HJ610-2016) 附录 B 水文地质参数经验值,参考亚粘土渗透系数为 $1.16 \times 10^{-4} \sim 2.89 \times 10^{-3}$ cm/s,本项目渗透系数 K 取平均值 2.03×10^{-4} cm/s,渗透系数大于 1×10^{-4} cm/s,根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中包气带防污性能分级,项目区的包气带防污性能为弱。

7.6.4 地下水环境影响预测与评价

7.6.4.1 预测原则

考虑到地下水环境污染的隐蔽性和难恢复性,项目的地下水环境影响评价遵循环境安全性原则,为评价各方案的环境安全和环境保护措施的合理性提供依据,本次工作对建设项目可能对地下水水质可能产生的影响进行预测。

7.6.4.2 预测范围

预测范围与调查评价范围一致(面积 15.75km²)。

7.6.4.3 预测时段

地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段,本次预测时段选取污染发生后的 100d、180d、365d、1000d 和 10 年。

7.6.4.4 地下水污染预测情景设定

项目污染地下水的途径有如下几种情景。

表 7.6-2 项目对地下水污染途径表

污染源	泄漏部位	污染途径
生产车间	进出管线泄漏、阀门泄漏、反应釜泄漏、跑冒滴漏等	事故泄漏时可能直接泄漏进入区域土壤中进而污染地下水
生产车间废水收集池	池体泄漏	
仓库(液氨钢瓶)	钢瓶破裂、阀门泄漏等	
废水处理站	池体泄漏、进出管线泄漏、泵体泄漏	
事故池、初期雨水池	池体泄漏	
固废暂存库	地面防渗失效、地面开裂	
污水管线	管线泄漏	

考虑到本项目生产车间、仓库、污水站装置密闭性好,区域设置围堰,并配套设置相关的泄漏监控措施,易被发现和处理;固废暂存库设置围堰,如事故情况下物料发生泄漏,易被发现和处理;以上区域在做好分区防渗和应急措施的情况下,对地下水的影响相对较小。管线全部可视化设置,一旦发生泄漏,其泄漏量极小且容易被发现,基本不会对地下水造成影响。

根据污水泄漏环节,废水收集池污染物浓度最高,将地下水可能的污染情景设定为:废水处理站综合调节池废水下渗造成的地下水污染。

在正常情况下企业采用高标号水泥对地面及基础硬化防渗,厂区综合废水处理站各废水池均亦采取水泥硬化防渗,防渗性能满足 GB/T50934 中渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。正常情况下,废水不会渗漏和进

入地下水，对地下水不会造成污染，因此不再进行正常情况下的预测。

预测主要针对持续的非正常情况下对地下水的影响进行，本项目非正常情况下对地下水的影响主要为：非正常情况下，综合调节池池壁、底发生腐蚀、破裂同时防渗系统破裂导致废水渗入地下影响地下水水质。由于氧化池防渗系统出现破损导致废水渗漏时，破损渗漏位置有不确定性，这里假定破损位置（泄漏点）发生在距离厂界最近距离处（考虑风险最大化）。

7.6.4.5 预测因子

根据工程分析可知，项目废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、SS、全盐量、氯化物、硫酸盐、硫化物等。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）识别出的特征因子，按照不同因子进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的作为预测因子；总氮、SS、全盐量等因子无相应地下水质量标准值，本次不考虑。

本次预测源强采用全厂废水混合浓度（详见表 10.2-2），现有工程无硫酸盐监测数据，本次采用本项目废水硫酸盐产生浓度作为泄漏源强。

项目废水污染物混合浓度计算废水中主要污染物指数详见下表。

表 7.6-3 废水主要污染物指数排序表

污染源	污染物种类	污染物名称	浓度(mg/L)	水质量标准值(mg/L)	指数	排序
废水处理站调节池	其他类别	COD _{Mn}	697.4	3	232	2
		氨氮	119	0.5	238	1
		总磷	14.7	0.2	73.5	3
		硫化物	0.05	0.02	2.50	6
		硫酸盐	730	250	2.92	5
		氯化物	1662	250	6.65	4

项目废水处理站调节池废水中 COD_{Cr} 浓度为 2084mg/L，参考《石油化工工业区域废水中 COD_{Cr} 和 COD_{Mn} 的相关性研究——张相如》，COD_{Cr} 和 COD_{Mn} 的换算公式为 $C_{\text{CODCr}} = 54.6 + 2.91 \times C_{\text{CODMn}}$ ，因此模拟预测时高锰酸盐指数（耗氧量）浓度为 697.4mg/L。

本项目无重金属及持久性挥发性有机物，根据厂区废水排放情况，天新药业已建 4 座污水处理站（1#污水处理站 500t/d 的备用，2#污水处理站 1500t/d 正常运行，3#污水处理站 4000t/d 正常运行，4#污水处理站 3000t/d 备用，2#和 3#污

水处理站合计 5500t/d 同时运行，厂区污水管网连通），总处理规模达 9000t/d，本项目依托建成的 2、3#污水处理站进行处理处理工艺均为：化学氧化+二级 A/O。本次选取二区 3#污水处理站作为泄漏源，主要选择氨氮、总磷为代表进行废水泄漏预测评价。

7.6.4.6 泄漏源强的计算

本项目预测污染源选取废水处理站综合调节池，综合调节池为半地下工程，非正常工况条件下，调节池防渗层发生失效，水池均为钢筋混凝土结构，源强计算公式如下：

$$Q = \text{渗漏面积} \times \text{渗漏强度}$$

式中：Q 为渗入到地下的污水量， m^3/d ；

渗漏面积=池壁面积（地下）+池底面积（ m^2 ）；（调节池尺寸为 $27 \times 7.7 \times 2.0\text{m}$ （H））

$$\text{调节池渗透面积} = 27 \times 7.7 + 27 \times 2.0 \times 2 + 7.7 \times 2.0 \times 2 = 346.7\text{m}^2$$

渗漏强度= $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 。（根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）9.2.6 中规定钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ）

非正常状况下的渗漏量为正常状况下的 10 倍，则钢筋混凝土结构水池渗水量为 $20\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ），故 $Q_{\text{调节池渗漏量}} = 346.7 \times 20 = 6934\text{L}/\text{d}$ 。

7.6.4.7 泄漏时长及预测时段选取

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）9.3，地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点，本次选取持续泄漏模式预测，根据导则及地下水监测频次间隔时长，泄漏时长及预测时段选取 100d、180d、365d、1000d、10 年。

7.6.4.8 地下水预测模型概化及建立

（1）连续预测模型

基于保守考虑，本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程，建设场地地下水整体呈一维流动。评价区地下水位动态稳定，因此本项目废水处理站泄漏污染物在含水层中的迁移可概化为连续注入示踪剂(平面连续点源)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：

$$C(x, y, t) = \frac{m_t}{4\pi M n \sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{xu}{2D_L}} \left[2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}\right), \beta \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 xy^2}{4D_L D_T}}$$

式中：

x, y —计算点处的位置坐标；

t —时间， d ；

$C(x, y, z)$ — 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_t —单位时间注入示踪剂的质量， kg/d ；

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 ；

π —圆周率。

$K_0(\beta)$ —第二类零阶修正贝塞尔函数；

$W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}\right), \beta$ —第一类越流系统井函数。

(2) 含水层的厚度 M

本次预测主要考虑地下水类型为松散岩类孔隙水，含水层主要由中细砂、砂砾石层和全风化砂岩组成，层厚为 2.80-9.10 m，平均厚度为 6.20 m。

(3) 连续注入的示踪剂质量 m_M

根据前述源强计算，本次主要选择氨氮、总磷为代表进行废水泄漏预测评价。氨氮在浓度为 119mg/L 时持续泄漏质量为：119mg/L×6934L/d×10⁻³=825g/d，总磷在浓度为 14.7mg/L 时持续泄漏质量为：14.7mg/L×6934L/d×10⁻³=102g/d。

(4) 含水层的平均有效孔隙度 n

含水层岩性为素填土、中细砂和粉质粘土层，根据地区经验，其有效孔隙度分别约为 0.29、0.35、0.21，含水层平均有效孔隙度取值 0.26。

(5) 水流速度

根据江西天新药业项目抽水试验 ZK9 试验点位，本项目所在区域含水层岩性主要是粉质黏土（亚黏土），含水层渗透系数为 0.92m/d。确定本项目厂区含水层渗透系数为 0.92m/d，水力坡度约为 0.01。因此地下水的渗透流速：

$$u=K \times I / n=0.92 \text{ m/d} \times 0.01 / 0.26=0.035 \text{ m/d}。$$

(8) 纵向(x 方向)弥散系数 D_L ，横向(y 方向)弥散系数 D_T

参考根据 Gelhar 等 (1992) 关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次污染场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度 a_L 选用 10.0m，由此计算评价区含水层中的纵向弥散系数。纵向弥散系数(D_L)等于弥散度与地下水水流速度的乘积，污水预处理站一带 $D_L=\alpha_L \times u=10 \times 0.035 \text{ m/d}=0.35 \text{ (m}^2/\text{d)}$ ，横向弥散系数(D_T)根据经验一般为纵向弥散系数的 10% (即为 $0.035 \text{ m}^2/\text{d}$)。

表 7.6-4 模拟预测的特征污染物及其浓度

泄漏位置	序号	模拟特征污染物	水标准限值 (mg/L)	模拟浓度 (mg/L)
废水调节池	1	氨氮	0.5	119
	2	总磷	0.2	14.7

7.6.4.9 预测结果分析

污染物在运行 100 天、180d、365d、1000d、10 年时，各污染物污染晕的平面分布情况见表 7.6-5。

表 7.6-5 各污染物不同时段污染运移情况

泄漏位置	预测模式	污染因子	预测时间	标准限值 (mg/L)	检出限 (mg/L)	超标距离 (m)	超标范围 (m ²)	影响距离 (m)	影响范围 (m ²)	是否超出厂界	超出厂界距离 (m)
调节池	连续	氨氮	100d	0.5	0.025	30	668	36	1032	是	8
			180d			41	1212	50	1864	是	19
			365d			61	2484	74	3812	是	39
			1000d			114	6880	135	10144	是	92
			10 年			274	26212	315	37544	是	252
		总磷	100d	0.2	0.01	27	540	34	888	是	5
			180d			37	964	46	1620	是	15
			365d			56	1996	69	3300	是	34
			1000d			104	5520	127	8916	是	82
			10 年			255	21476	300	33268	是	233
注：1、将《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值作为界定污染物超标范围的标准，总磷参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 2、将检出限作为界定污染物影响范围的标准。											

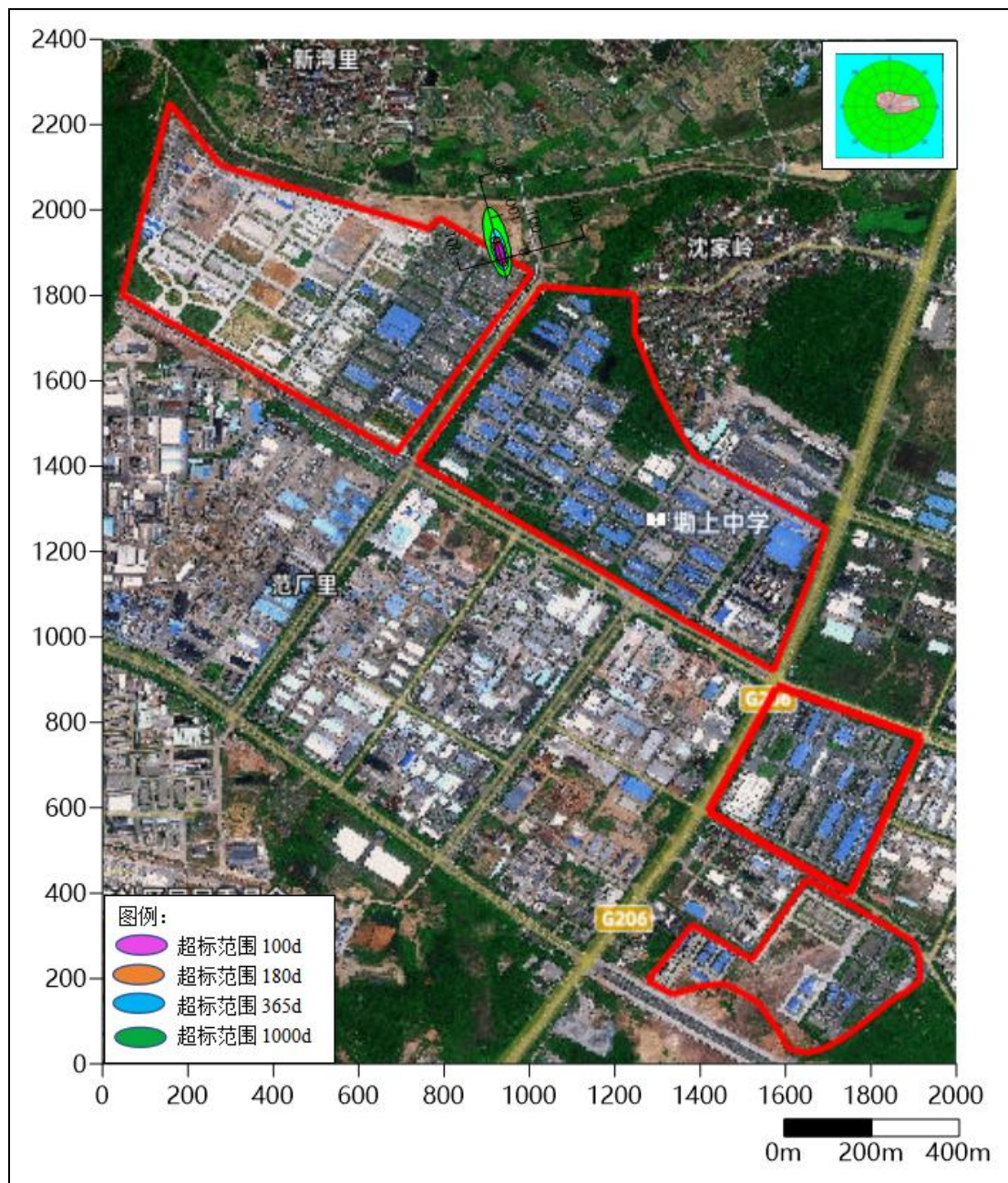


图 7.6-11 氨氮地下水超标范围图

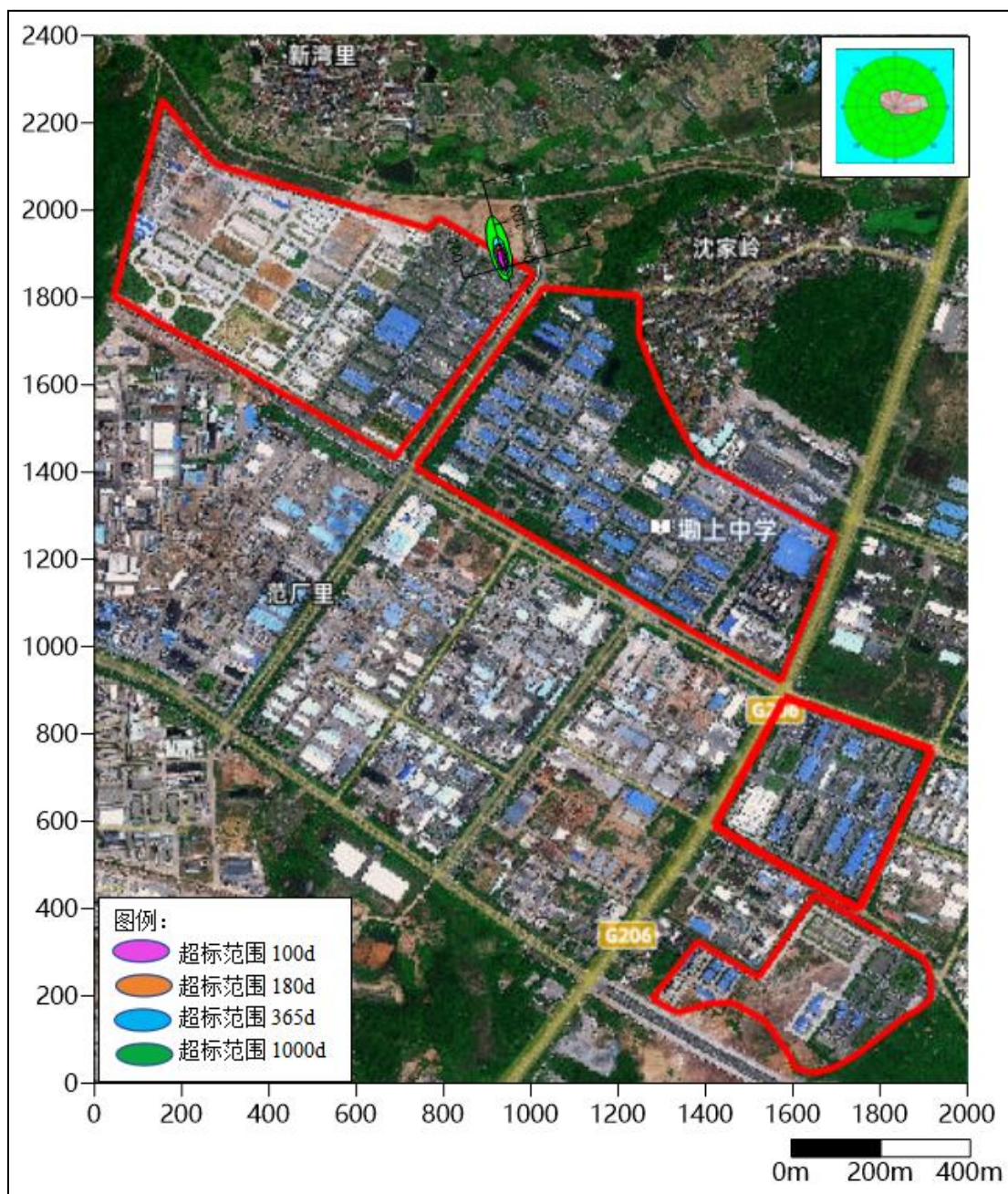


图 7.6-12 总磷地下水超标范围图

由上表可见：污染物迁移迅速，①在 100d 时，氨氮超标距离为 30m，超标范围为 668m²。总磷超标距离为 27m，超标范围为 540m²。②在 180d 时，氨氮超标距离为 41m，超标范围为 1212m²。总磷超标距离为 37m，超标范围为 964m²。③在 365d 时，氨氮超标距离为 61m，超标范围为 2484m²。总磷超标距离为 56m，超标范围为 1996m²。④在 1000d 时，氨氮超标距离为 114m，超标范围为 6880m²。总磷超标距离为 104m，超标范围为 5520m²。⑤在 10 年时，氨氮超标距离为 274m，超标范围为 26212m²。总磷超标距离为 255m，超标范围为 21476m²。

调查评价区没有集中式地下水供水水源地以及国家或政府设定的与地下水相关的其它保护区；附近企业、村庄村民生活用水主要为城市管道自来水。未对周边饮用水其造成污染。

根据非正常状况情景的模拟结果可见，由于区域地层富水性及导水性能力相对较差，当发生污染事故时，污染物的运移速度相对较慢，较长时间内污染范围较小，项目区下游地下水敏感目标范围内的地下水水质基本不会受到污染影响。

7.6.5 地下水影响预测综合分析

（1）预测分析可知，在正常工况下，本项目废水经废水处理站处理后排入乐平工业园污水处理厂，且废水收集池、管道和构筑物等设施全部进行防渗处理，不会对地下水环境造成影响。

（2）非正常状况，若叠加地面防渗层破坏的情况下，泄漏污染物向西北侧运移，最大超标距离为 274m，范围为 26212m²。氨氮、总磷在泄漏 100d、180d、365d、1000d、3650d 时，超标范围超出厂界，建议企业采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料等方式改善地基，提高废水处理站防渗性能。

（3）评价区居民饮用水源为上游地表水，不开采地下水。通过预测可知，污染物即使泄漏到含水层中，污染物只是对项目厂界内的地下水环境产生影响，不会对周边村民用水产生影响。

7.7 土壤环境影响评价

7.7.1 预测原则

考虑到土壤环境污染的复杂性、隐蔽性和难恢复性，还应遵循保护优先、预防为主的原则。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）相关要求，本次一级评价项目根据导则附录 E 的方法进行土壤环境影响预测。

7.7.2 预测范围

预测评价范围为厂区。

7.7.3 预测时段

土壤环境影响预测时段包括项目建设期、运营期和服务期满后三个阶段。

表 7.7-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面渗流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√		√	
服务期满后				

建设期进入土壤的污染废水来源主要为工程施工废水和生活污水。其中工程施工废水包括施工机械冷却水及洗涤用水、施工现场清洗、建材清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等，这部分废水有一定量的油污和泥沙。施工人员的生活污水含有一定量的有机物和病菌。另外，雨季作业场面的地面径流水，含有一定量的泥土和高浓度的悬浮物。施工期间产生的固体废物主要为土建垃圾和生活垃圾。承建单位依据环保法规，积极采取土壤环境保护措施，做到对生活污水、施工污水、生活废渣及时收集处理或外运集中处理，对土壤环境的影响较小。

运营期对土壤环境产生影响的途径包括大气沉降、废水渗漏、地表漫流等。根据项目特征及污染源分析，项目原料、固废等均存储在厂区内，并进行防风、防雨、防渗漏处理，不会形成地表漫流。正常情况下废水收集池不会发生泄漏，但是非正常工况，污水处理各水池和车间防渗层由于老化、腐蚀等原因出现失效后，会导致污水处理系统中的废水持续泄漏进入土壤包气带，对土壤质量造成影响。另外本项目的大气有组织的排放也会对周边土壤污染物造成累积效应，产生污染。

服务期满后建设工程服务期满后，主要涉及生产污水处理池的环境保护。建设单位按照国家相关规范要求，做好相关防渗措施后，防渗层发挥作用，服务期满后不会对土壤不会产生影响。

因此，本评价主要考虑运营期间废水池非正常泄漏及大气沉降。

7.7.4 预测因子

根据工程分析，污染途径分析表如下。

表 7.7-2 污染途径分析表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子
车间/场地	排气筒 DA003	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、氨、氮氧化物	氨
	排气筒 DA013、排气筒 DA014	大气沉降	颗粒物、氨	氨
	废水	地面漫流	-	-

	调节池、事故池、初期雨水池	垂直入渗	TOC、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、氯化物、硫酸盐、全盐量	氨氮
		其他	-	-

7.7.5 垂直入渗土壤环境污染预测

(1) 预测源强

本项目垂直入渗土壤污染源强参考地下水污染源强。正常工况下污水不会发生泄漏，不会对土壤产生污染风险，因此主要预测非正常工况，假设污水处理各水池和车间防渗层由于老化、腐蚀等原因出现失效后，会导致污水处理系统中的废水持续泄漏进入土壤包气带，对土壤质量造成影响。若调节池防渗层由于老化、腐蚀等原因出现失效后，会导致污水处理系统中的废水持续泄漏进入地下水系统中，对地下水水质造成影响。本项目预测污染源调节池为半地下工程，非正常工况条件下，调节池底部防渗层发生失效，水池均为钢筋混凝土结构，源强计算公式如下：

$$Q = \text{渗漏面积} \times \text{渗漏强度}$$

式中：Q 为渗入到地下的污水量，m³/d；

渗漏面积=池壁面积（地下）+池底面积（m²）；（调节池尺寸为 27×7.7×2.0m（H））

$$\text{调节池渗透面积} = 27 \times 7.7 + 27 \times 2.0 \times 2 + 7.7 \times 2.0 \times 2 = 346.7 \text{ m}^2$$

渗漏强度=2L/(m²·d)。（根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）9.2.6 中规定钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/(m²·d)）

非正常状况下的渗漏量为正常状况下的 10 倍，则钢筋混凝土结构水池渗水量为 20L/(m²·d)，故 Q_{调节池渗漏量}=346.7×20=6934L/d。

根据工程分析，项目废水氨氮非正常排放浓度详见下表。溶质运移预测时，将泄漏面积按照入渗浓度边界处理。最终土壤污染源强如表 7.7-3。

表 7.7-3 土壤污染源强设计

预测因子	废水泄漏量 L/d	废水泄漏浓度 mg/L	污染物泄漏质量 g/d
氨氮	6934	119	825

根据现状监测，氨氮在土壤中的最大初始浓度为 34.8mg/kg。

(2) 预测模型概化及参数选取

1) 模型概化

本次预测项目废水调节池，若发生泄漏事故，泄漏事故的发现需要一段时间，

将会是持续性泄漏。因此事故状态下污染物的运移可概化为连续点源（持续泄漏状态）注入的一维稳定垂直入渗弥散问题。

不考虑土壤中热对流及热扩散，仅考虑土壤垂向一维水分运移及溶质扩散。土壤水分运动方程为：

$$\frac{\partial \theta}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left[K \frac{\partial h}{\partial z} \right] - S$$

式中 θ 为土壤体积含水量， cm^3/cm^3 ； t 为时间， d ； z 为垂向坐标， cm ； h 为压力水头， cm ； K 为土壤非饱和导水系数， cm/s ； S 为模型的源汇项。式中 K 与土壤含水率或土壤基质势有关。本项目溶质具有挥发性，但仅考虑溶质与液态水耦合运移，忽略溶质固相和气相成分，因此土壤非饱和溶质运移方程为：

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

式中 θ 为土壤体积含水量， cm^3/cm^3 ； c 为污染物介质中的浓度， mg/L ； D 为弥散系数， cm^2/d ； q 渗流速率， m/d ； t 为时间变量， d 。

实验室测量的土壤水分一般是土壤质量或者体积含水量，利用土壤水分特征曲线可将其与土壤基质势关联。此处采用转换函数法利用经验参数，基于 van Genuchten -Mualem 模型描述土壤含水量与基质吸力、土壤饱和度与导水率的关系为：

$$\theta(h) = \begin{cases} \theta_r + \frac{\theta_s - \theta_r}{[1 + |\alpha h|^n]^m} & h < 0 \\ \theta_s & h \geq 0 \end{cases}$$

$$K(h) = K_s S_e^l [1 - (1 - S_e^{1/m})^m]^2$$

式中 $\theta(h)$ 为土壤体积含水量（ cm^3/cm^3 ）； θ_s 、 θ_r 、 α 、 n 为模型的四个重要参数， θ_s 、 θ_r 是土壤的饱和含水量与残留含水量， α 、 n 、 m 为经验参数，其中 $m = 1 - 1/n$ ($n > 1$)。 $K(h)$ 为土壤的非饱和导水率， K_s 为土壤的饱和导水率， m/s ； S_e^l 为土壤水有效饱和度， $S_e = (\theta - \theta_r)/(\theta_s - \theta_r)$ ，上标 l 为孔隙联通参数。

本项目采用石家庄环安科技有限公司土壤环境影响评价系统进行计算和模拟。

2) 参数设置

根据土壤剖面可知厂区地层成层性较好，各土层横向变化不大。浅层土壤岩性分布及其特征为粉质粘土。综合考虑，模型在垂向上分为一层土壤，土壤质地

为粉质黏土。其物理参数参考相关土壤的经验值。

由于模型仅考虑土壤包气带污染运移，包气带平均厚度为 3.9m，本次剖面预测深度选择 3.9m，均匀剖分为 100 个网格，每个网格厚度 2cm。本项目主要考虑溶质运移和平衡吸附过程，表中以 25℃条件下的参数作为参考，仅列出关键参数，详见下表。

表 7.7-4 土壤溶质运移相关参数

体积密度 g/cm ³	纵向弥散度 cm	分子扩散系 数 cm ² /day	Kd 非等温吸附系 数 g/cm ³	等温吸附系数β指数
1.43	10	1	0	1

表 7.7-5 土壤非饱和水分特征曲线 VG-M 参数

土壤类别	分布厚 度	残留 含水 率	饱和土 壤含水 率	土壤水分保 持参数 Alpha (1/cm)	土壤水分 保持参数 n	饱和导 水率 (cm/d)	电导率函数 中的弯曲 参数
粉质黏土	0~390cm	0.07	0.36	0.005	1.09	0.48	0.5

3) 模型条件

模型设置为垂向一维模型，以地表作为 z=0 参照面，坐标轴向上，模拟深度为 390cm，模型边界主要考虑上下边界条件，左右两侧边界默认为零通量边界。当污染物开始泄漏后，假设污染物持续泄漏，概化为 Dirichlet 持续点源边界。则上表面浓度边界条件为：

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

4) 数值模拟结果

在土壤剖面 N=20cm、50cm、100cm、200cm、390cm 处设置观测点，并分别输出 300 天的计算结果，考虑项目地下水污染源监控井半年监测一次，因此本次预测按废水泄漏 180d 后发现泄漏源并予以封堵。同时预测分析 50 天、100 天、200 天、300 天的污染物随时间以及深度分布情况。

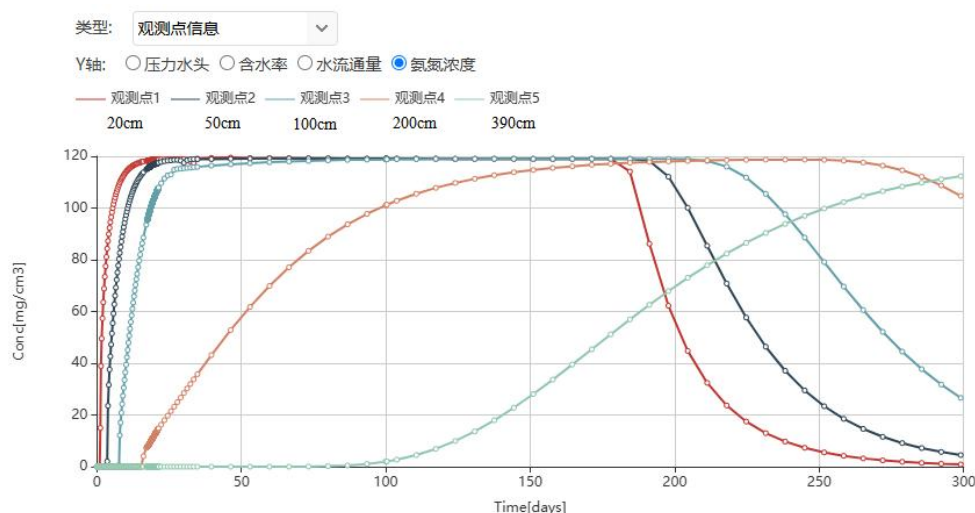


图 7.7-1 土壤中氨氮浓度随时间变化曲线

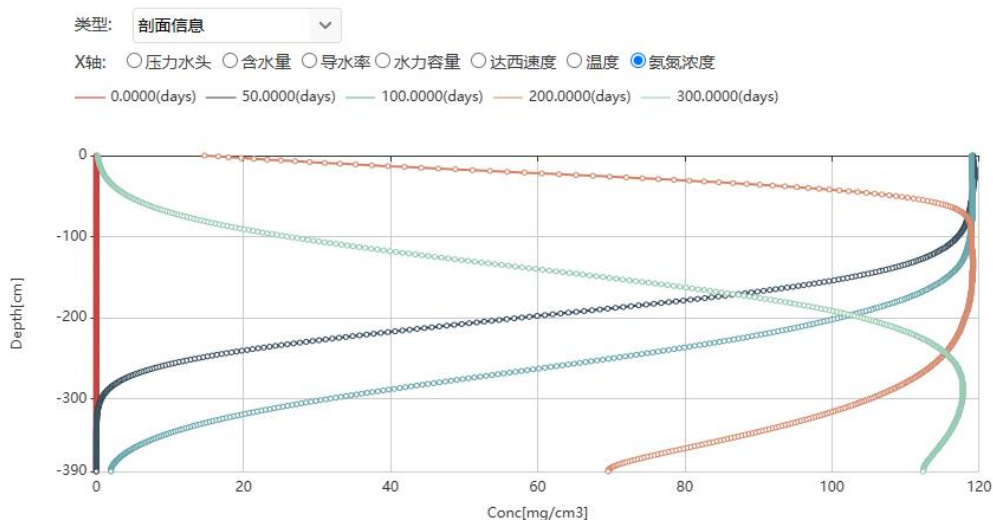


图 7.7-2 剖面上不同时间氨氮浓度随深度变化曲线

从上图可以看出。氨氮进入包气带之后，距离调节池底部以下 20cm 处（N1 观测点）在泄漏后 29 天左右达到最大贡献浓度 119mg/L（29.96mg/kg，换算公式为 $X1=X0*\theta/\rho_b$ ，其中 $X1$ —单位质量土壤中某种物质的增量，单位 mg/kg； $X0$ —单位体积土壤中某种物质的增量，mg/L； θ —为土壤含水率 0.36， ρ_b —为土壤容重 1.43g/cm³）；距离调节池底部以下 50cm 处（N2 观测点）在泄漏后 46 天左右达到最大贡献浓度 119mg/L（29.96mg/kg）；距离调节池底部以下 100cm 处（N3 观测点）在泄漏后 117 天达到最大贡献浓度 119mg/L（29.96mg/kg）；距离调节池底部以下 200cm 处（N4 观测点）在泄漏后 224 天达到最大贡献浓度 118.7mg/L（29.88mg/kg）；距离调节池底部以下 390cm 处（N5 观测点）在泄漏后 300 天达到最大贡献浓度 112.3mg/L（28.27mg/kg）。

综上，各观测点达到土壤氨氮最大贡献浓度为 29.96mg/kg，叠加现状监测值

最大预测浓度 64.76mg/kg，满足《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中第二类用地筛选值。

非正常工况下，调节池发生泄漏后，土壤剖面上不同时间氨氮随深度变化曲线，在地表处浓度等于泄漏浓度，随着深度增加浓度呈现指数衰减。土壤中已经存在的污染物会呈现“峰值”向下运移。

7.7.6 大气沉降土壤环境污染预测

本次选取涉及江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中相应污染因子氨作为大气沉降预测因子。本环评采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E.1 中的方法进行预测。

（1）单位质量土壤中物质的增量

采用如下公式计算单位质量土壤中物质的增量：

$$\Delta S=n(I_S-L_S-R_S)/(\rho_b\times A\times D)$$

式中：△S——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质淋溶排出的量，g；

R_S——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b——表层土壤容重，kg/m³；

A——预测评价范围，m²；本项目1018万m²。

D——表层土壤深度，一般取0.2m；

n——持续年份，a，取值10年。

（2）预测参数选取

①I_S 的计算

根据下列公式计算 I_S： $I_S=C\times V\times T\times A$

式中：C——污染物的最大小时落地浓度；根据大气评价中得到具体污染物的最大小时落地浓度。DA003 排气筒中氨区域年最大落地点浓度分别为 2.39μg/m³，DA013 排气筒中氨区域年最大落地点浓度分别为 1.26μg/m³，DA014 排气筒中氨区域年最大落地点浓度分别为 1.26μg/m³，合计氨区域年最大落地点浓度分别为 4.91μg/m³。

V——污染物沉降速率，m/s；

沉降速率可以按照《环境化学》（王晓蓉，南京大学出版社，1993）提供的公式进行计算：

$$V = \frac{gd^2(\rho_1 - \rho_2)}{18\eta},$$

式中 V：表示沉降速度 cm/s；
 g：重力加速度，9.8cm/s²；
 d：粒子直径（直径取 0.1μm）；
 ρ₁、ρ₂：颗粒密度和空气密度，g/cm³，其中 20℃空气密度为 1.2g/cm³，ρ_氨：0.5971g/cm³（相对空气密度）；
 η：空气的粘度，Pa·S（20℃空气粘度为 1.81×10⁻⁵Pa·S）。
 T——年内污染物沉降时间，s。项目年运行 7200h，即 T 取 7200×3600=2.59×10⁷s。
 A——A 的取值：可按照项目的预测评价范围，即项目周围环带状面积，m²；本评价取 10180000m²。

根据 Is 的计算公式，得到各污染物的 Is 值如下表 7.7-5 所示。

表 7.7-3 各污染物的 Is 值

工况	污染物名称	C (μg/m ³)	V (m/s)	T (s)	A (m ²)	Is (mg)
正常工况	氨	4.91	2×10 ⁻¹⁰	2.59×10 ⁷	10180000	259

- ②Ls 的取值
 当污染物可能通过淋溶进入土壤时，需要给出淋溶时每年排入土壤的量；本项目不考虑淋溶的量，Ls=0。
 - ③Rs 的取值
 当污染物经径流进入土壤时，需要给出通过径流每年排入土壤的量；本项目不考虑径流的量，Rs=0。
 - ④pb 的取值
 粘质土的容重平均值 1.43g/cm³（1430kg/m³）。
 - ⑤A 的取值：可按照项目的预测评价范围，即项目周围环带状面积即，m²；本评价取 10180000m²。
 - ⑥D 的取值：一般取值 0.2m。
 - ⑦n 的取值：按照预测年度取 10 年。
- 将上述参数带入计算公式可得，单位质量表层土壤中氨增量约

0.000001mg/kg。

(2) 单位质量土壤中物质的预测值计算

根据导则，单位质量土壤中污染物的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，公示如下：

$$S=S_b+\Delta S$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

根据现状监测，本项目所有检测点位的氨最大值34.8mg/kg，因此，本项目土壤中污染物氨的预测值为34.800001mg/kg，符合：江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）第二类用地筛选值。

综上，正常工况下，只要企业做好废气和废水的集中收集及关注区的防渗工作，加强管理，定期维护废气处理系统，本项目对土壤环境的影响较小，本项目的建设是可行的。但非正常工况下，物料或污水的漫流对周边土壤环境有一定影响，企业须采取措施以避免非正常工况的发生。

7.7.7 结论

综上所述，垂直入渗各观测点达到土壤氨氮最大贡献浓度叠加现状监测值最大预测浓度小于《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中第二类用地筛选值。因此非正常状况下，废水站调节池氨氮垂直入渗对土壤的环境影响较小。

正常工况下，根据本次废气特征因子，选取氨作为预测因子，并采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的方法进行预测，叠加现状值后氨的预测结果满足《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）表1中“第二类用地筛选值”标准。因此，本项目大气沉降对土壤环境影响较小

由于厂区内的污水处理池有专人监管，泄漏不会持续发生，因此在非正常状况发生后，在设定的检漏周期内，及时采取应急措施，对污染源防渗进行修复截断污染源，并设置有效的地下水和土壤监控措施，能使此状况下项目对土壤的影响降至最小，项目废水泄漏污染物对土壤的影响可接受。

8.0 碳排放评价

温室气体是指大气层中自然存在的和由于人类活动产生的能够吸收和散发由地球表面、大气层和云层所产生的、波长在红外光谱内的辐射的气态成分。化工生产企业主要涉及的温室气体为二氧化碳（CO₂）和氧化亚氮（N₂O）。

碳排放是关于温室气体排放的一个总称或简称，温室气体中最主要的组成部分是二氧化碳（CO₂），因此人们简单的将“碳排放”理解为“二氧化碳排放”。伴随全球气候变暖，人们日益关注到温室气体排放对环境产生的不利影响，我国日益注重碳减排工作的推进，在此大背景下，将碳排放纳入建设项目环境影响评价中十分必要。

本次评价根据《江西省生态环境厅关于商请提供 2019 年度省级人民政府控制温室气体排放目标责任自评估报告及其相关数据的函》（赣环气候函[2020]3 号）对项目的碳排放进行核算，并提出一定的减排建议。

8.1 工程分析

8.1.1 产排节点分析

二氧化碳排放指化石燃料消费产生的排放量及电力调入调出所蕴含的排放量。核算公式为：

二氧化碳排放量=燃煤排放量+燃油排放量+燃气排放量+ $\sum_{j=1}^n$ 从第j个省级电网调入电力所蕴含的二氧化碳排放量-本地区电力调出所蕴含的二氧化碳排放量。

其中：

燃煤排放量=当年煤炭消费量×燃煤综合排放因子

燃油排放量=当年油品消费量×燃油综合排放因子

燃气排放量=当年天然气消费量×燃气综合排放因子

从第j个省级电网调入电力所蕴含的二氧化碳排放量=当年本地区从第j个省级电网调入电量×第j个省级电网平均二氧化碳排放因子

本地区电力调出所蕴含的二氧化碳排放量=本地区调出电量×本地区省级电网平均二氧化碳排放因子。

说明：单位化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放理论上随着燃料质量、燃烧技术以及控制技术等因素的变化，不同地区不同年份有所差异。考虑到年度数据获取的滞后性以及不同地区的可比性，核算各地区二氧化碳排放的排放因子采用

2014 年国家温室气体清单相关数据。见下表。

表 8.1-1 化石燃料消费二氧化碳排放因子

化石燃料	单位	数值
煤炭	吨二氧化碳/吨标煤	2.66
石油	吨二氧化碳/吨标煤	1.73
天然气	吨二氧化碳/吨标煤	1.56

电力调入或调出数据可从各地区电力公司、能源平衡表或电力平衡表获得和核证，需要有统计或能源等部门的盖章认证，并以亿千瓦时为单位，如无上述材料在核算时将以国家统计局提供数据为准。对于调入电量，应明确本地区外购电力所属省级电网并采用相应的省级电网平均二氧化碳排放因子。对于调出电量，应采用本地区的省级电网平均二氧化碳排放因子。在核算电力调入调出蕴含的排放量时，采用 2022 年相应省级电网平均二氧化碳排放因子数据，见表 8.2-2。本次采用江西电网平均二氧化碳排放因子（其值为 0.5752kg-CO₂/kWh）计算。

表 8.1-2 2022 年省级电网平均二氧化碳排放因子

省级电网	二氧化碳排放（kgCO ₂ /kWh）
江西	0.5752

8.1.2 核算边界

本项目碳排放报告主体以厂界为边界，核算和报告其生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统。

针对本项目特点，结合本公司碳减排核算和报告范围包括建设单位消费的购入电力、热力所对应的生产环节产生的二氧化碳排放。根据本项目节能报告，企业能源使用情况见表 8.1-3。

表 8.1-3 能源使用情况表

能源	使用设备	年消耗量	来源
水	生产设备（t/a）	89331	园区市政供水管网
	水折标煤（t/a）	23.0	
电	生产设备（万 kwh/a）	1157.7	外购
	电折标煤（t/a）	1422.8	
蒸汽	生产设备（t/a）	36948.5	外购
	蒸汽折标煤（t/a）	3465	
水、电、蒸汽折标煤合计（t/a）		4910.8	

折标煤系数取值：根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），电力折标煤系数为 0.1229kgce/（kW·h），新水折标煤系数为 0.2571kgce/t，热力折标煤系数为 0.03412kgce/MJ；参考《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》（GB/T32151.10-2015）附录 B.7，项目蒸汽压力为 0.5MPa，热焓系数为 2748.5kJ/kg。

综上，本项目能源消耗为 4910.8tce/a。

8.1.3 核算过程

项目碳排放量按购入电力、蒸汽所对应的生产环节产生的二氧化碳排放量计算。

①净购入电力、热力及工艺生产线排放二氧化碳核算

电力、热力活动数据和排放因子取值及二氧化碳排放量计算结果见表 8.2-4。

表 8.1-4 购入电力和热力活动数据和排放因子数据及二氧化碳排放量一览表

类型	年购入量	二氧化碳排放量（t/a）	二氧化碳排放因子
电力	1157.7 万 kwh/a	6755.2	0.5835kgCO ₂ /kWh
蒸汽折标煤	3465t/a	9216.9	2.66tCO ₂ /t 标煤
合计		15972.1	

由上表可知，项目购入电力及热力产生的二氧化碳排放量为 15972.1t/a。

②燃料排放二氧化碳核算

本项目采用电力、蒸汽作为能源，不使用化石燃料。

③生产过程产生二氧化碳核算

根据工程分析，项目生产过程会反应生成二氧化碳 1995.635t/a，二氧化碳经废气处理系统排放。

表 8.1-5 项目二氧化碳排放量汇总表

序号	排放源类别	二氧化碳排放量（t/a）
1	净购入电力产生的二氧化碳排放	6755.2
2	蒸汽产生的二氧化碳排放	9216.9
3	反应过程排放	1995.635
合计		17967.735

综上，项目二氧化碳排放量为 17967.735t/a。

8.2 碳排放减排措施及建议

（1）选用高效节能设备，主动淘汰不合格设备；采用先进的工艺使工艺总用能最佳化，包括采用节能型流程、优化过程参数（如转化率、回流比、循环比

等），提高装置操作弹性，改进反应操作条件，降低能量消耗。采用高效分馏塔、换热器、空冷器、泵、压缩机等传质、换热、旋转等节能设备，并提高单体设备的生产能力，从源头上实现节能降耗。

（2）可以采用电动机变频调速技术降低动力消耗。合理地实行装置间的联动控制，实现能量利用的最优化。

（3）连续运行的换热器很容易出现结垢现象,导致换热效率降低。应按时通过化学清洗或者机械清洗的方法清除，或采用抗垢剂来防止结垢或减缓结垢速度法。

（4）按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。

（5）建议企业尽可能安排集中连续生产，应杜绝大功率设备频繁启动。

（6）建议建设单位及时编制《节能评估报告》，积极执行节能评估报告中提出的具体节能措施，真正做到节能减排，有效推进企业碳减排。

9.0 环境风险评价

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目进行风险评价。

在工程项目建设 and 生产运行过程中，由于自然或人为因素所酿成的泄漏、爆炸、火灾等后果十分严重，造成污染、人身伤害或财产损失的事故属于风险事故。环境风险评价是指人类的各种开发行动所引发的和面临的危害对人体健康、社会经济发展、生态系统等所造成的风险可能带来的损失进行评估，并据此进行管理和决策的过程。环境风险具有以下两个主要特点：不确定性和危害性。

环境风险评价已经成为环境影响评价的一个重要组成部分。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的技术规范进行环境风险评价。

本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

9.1 风险识别

根据导则规定，风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别等。

9.1.1 风险识别范围

风险识别范围包括本项目所涉及的生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别：

（1）生产设施风险识别范围包括：本项目所涉及的主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

（2）物质风险识别范围包括：本项目所涉及的主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

9.1.2 物质风险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“导则”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评

价的以及毒物危害程度的分级。

全厂涉及到的危险性物质主要有二氯甲烷、98%硫酸、氯酸钠、甲醇、甲基叔丁基醚、正己烷、丙酮、31%盐酸、氨水、甲苯、乙酸乙酯、液氨、三苯基膦、危险废物、高浓度废水等，这些物质在生产、贮存及运输过程中均存在一定危险有害性，其物化性质及毒性见表 9.1-1。

表9.1-1 本项目所涉及危险物质的主要理化性质

序号	物质分类	物质名称	外观与性状	危险性分类	闪点(°C)	沸点(°C)	熔点(°C)	引燃温度(°C)	爆炸极限(% (V))	半致死数量(LD ₅₀ , mg/kg)	半数致死浓度(LC ₅₀ , mg/m ³)	分布情况
1.	原辅料	液氨	无色液体	刺激性、有毒、易燃物品	-54	-33.4	-77.7	-	16~25	-	大鼠吸入 LC ₅₀ : 1390 mg/m ³ (4h)	二区三车间、三区剧毒仓库
2.	污染物	各类危险废物*	固态	—	—	—	—	—	—	—	—	危废仓库
		废水*	液态	—	—	—	—	—	—	—	—	废水处理站

根据项目厂区生产装置及平面布置功能区划，项目危险单元划分、单元内危险物质最大存在量、潜在的风险源分析结果。项目储罐区、生产车间、原料仓库、成品仓库、污水处理站、危废仓库等，均为主要潜在风险源。

9.1.3 生产设施风险识别

（1）生产系统危险性识别范围

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

（2）生产设施及生产过程主要危险部位分析

根据工艺流程和生产特点，项目生产设施及生产过程主要危险部位为储罐区、生产车间、原料仓库、成品仓库、污水处理站、危废仓库等。

（3）伴生、次生事故分析

工程应严格按照《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《建筑设计防火规范（2018 版修订）》（GB50016）进行总图布置和消防设计，易燃易爆及有毒有害物质贮罐与装置区均满足安全距离要求，贮罐周围设置有防火堤，一旦某一危险源发生爆炸、火灾和泄漏，均能在本区域得到控制，避免发生事故连锁反应。

项目设置事故废水三级防控系统，当生产装置区及罐区发生泄漏、火灾、爆炸事故时，用水进行消防时，会产生大量的消防废水，全部进入厂区事故应急池储存，分批排入厂区污水站处理，不会引发伴生、次生事故。

（4）运输事故

本项目的危险物料在运输时，存在由于发生交通事故而引发的物料泄漏、发生火灾和爆炸等事故。本项目危险物料的运输全部委托有资质的单位运输。

在危险化学品运输过程中，可能引发危险化学品货物泄漏的原因有：车辆相撞、与固定物相撞、车辆急转弯、非事故引发的泄漏。可能引发运输车辆事故的一些原因，可大致分为以下几类：人员失误、车辆故障、管理失效、外部事件。

9.1.4 环境风险识别结果

根据本项目物质、生产设施风险识别结果，确定项目主要环境风险为生产车间、贮罐区、危废间及化学品仓库泄漏、废水事故排放等周边环境造成潜在环境风险，风险识别结果详见表 9.1-2。

表 9.1-2 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	风险源	作业特点	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1.	二区三车间	各类设备	高温、常压	液氨等	管道泄漏中毒	大气	周边居住区等敏感目标
2.	三区仓库	原辅料储存	常温、常压	液氨等	泄漏中毒	大气	
3.	危废间	危险废物暂存	常温、常压	废活性炭、污水处理污泥、菌渣、废包装材料、废布袋、废树脂、废有机膜、废板框滤布、废润滑油、废含油抹布等	遇明火引发火灾、爆炸伴生/次生污染物排放或渗漏	大气、地下水	
4.	污水站	废水池	常温、常压	事故废水	泄漏引发染物排放	排放地表水体	地表水
						地面下渗	地下水
5.	废气处理装置	装置失效	常温	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、氨、硫化氢、二氧化硫等	泄漏引发染物排放	大气	居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公

9.1.5 环境敏感目标调查

建设项目环境风险敏感目标详见表2.6-9。

9.1.6 环境风险评价等级

(1) 环境风险潜势划分

环境风险潜势划分详见章节2.6.2.4。

本项目危险物质和工艺系统的危险性（P）为P1，大气环境、地表水环境、地下水环境敏感程度分别为E2、E3、E2，根据上表可知，本项目大气环境、地表水环境、地下水环境风险潜势分别为IV+、III、IV级。因此，本项目环境风险潜势综合等级为IV+级。

(2) 风险评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价等级划分依据，项目大气环境风险评价等级为一级，地表水环境风险评价等级为二级，地下水环境风险评价等级为一级。

本项目环境风险潜势综合等级为IV+级，评价工作等级划分为一级。

(3) 风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价范围确定依据，本项目大气环境风险评价范围为自项目边界外延5km的区域；项目废水经厂区预处理后进入园区污水污水处理厂深度处理，不直接排入地表水体，地表水环境风险评价范围确定为园区雨水入乐安河排放口处下游5km；地下水环境风险评价范围为同地下水评价范围。

9.2 源项分析

9.2.1 国内同类生产装置事故类比调查

生产中危险化学品一旦发生泄漏，将会导致一系列人身危害和财产损失事故发生。如易燃气体、液体或固体泄漏遇到火源就会燃烧、爆炸；腐蚀性物料泄漏喷溅到身体会造成化学灼伤；员工不慎将泄漏毒性物料摄入体内，将会导致急性中毒或职业病。

国内外同类型的生产企业跑冒滴漏、火灾、爆炸事故时有发生，根据有关资料统计，事故大致分为四种类型，火灾、化学爆炸、中毒窒息和人身伤亡。前三类是生产因素造成的，第四类属坠落等机械伤害事故。前三类生产事故中，违章操作占29.6%，设备损坏、缺陷故障占14.9%。在生产事故中，有39.9%的事故发

生在检修期间。因此，必须从生产和管理等方面采取综合措施预防事故的发生。

国内同类生产企业典型事故案例汇总见表9.2-1。

表9.2-1 国内同类生产装置及运输过程典型事故案例汇总表

序号	事故类型	事故过程	事故原因	事故后果
1	液氨泄漏	2013年8月31日,位于上海市丰翔路1258号的上海翁牌冷藏实业有限公司发生液氨泄漏事故,造成15人死亡,25人受伤。截止到9月1日,25名伤者生命体征平稳。据调查,有关部门已初步认定“8·31”重大事故直接原因,系生产厂房内液氨管路系统管帽脱落,引起液氨泄漏,导致操作人员伤亡。	生产事故	导致操作人员伤亡

9.2.2 最大可信事故

9.2.2.1 最大可信事故确定

由于设备损坏或操作失误引起物料泄漏,大量释放的易燃、易爆、有毒有害物质,可能会导致火灾、爆炸、中毒等重大事故的发生。对事故后果的分析通常是在一系列假设前提下进行的。典型泄漏主要有设备损坏(全部破裂)和泄漏(100%或10%孔径)两种。当物料发生泄漏时,化学废气直接扩散到空气中,对周围环境造成污染。物料泄漏时,大量泄漏的物料会蒸发到大气中,污染周围环境,如遇明火会燃烧、爆炸。

事故发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件,事故风险情形设定不考虑上述情形。根据事故类比调查并结合本项目特点,项目生产工艺较简单,生产设备较少,管线、阀门等发生重大事故的概率较低,同时采用了先进的生产工艺,管理规范,设有完善的安全防范措施,其抗事故风险能力较高。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的定义,最大可信事故是指在一定可能性区间内发生的事故中,造成环境危害最严重的事故。确定本项目假定最大可信事故为重点关注项目涉及的液氨泄漏引起的中毒事故,及危险物质泄漏、事故废水对地表水体、地下水环境的环境风险影响。

9.2.2.2 事故源强设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录E.1,泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等,项目储罐泄漏孔径为10mm孔径,泄漏事故概率为 1.0×10^{-4} 次/a。

本项目液氨为钢瓶储存。本次评价主要针对液氨钢瓶进行风险预测。

➤ 液体泄漏

(1) 泄漏时间的确定

应结合建设项目探测和隔离系统的设计原则确定。一般情况下，设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为 10min；未设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为 30min。

由于企业液氨储存区未设置紧急隔离系统，泄漏时间设定为 30min。

(2) 泄漏模型

①液体泄漏模型

本项目液体泄漏采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中推荐的液体泄漏速率计算公式：

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

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

ρ ——泄漏液体密度，kg/m³；

g ——重力加速度，9.81m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6~0.64，取值为 0.64；

A ——裂口面积，m²。

②气体泄漏模式

本次评价确定的事故情形为液氨钢瓶泄漏，选取泄漏孔径 10mm 作为完全破裂的裂口尺寸，造成物料泄漏。

根据风险导则，泄漏时间应结合建设项目探测和隔离系统的设计原则确定。

由于泄漏后会在喷口内发生急剧蒸发，因此以气体泄漏公式进行计算。

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{MK}{RT_G} \left(\frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

式中：

Q_G ——气体泄漏速度，kg/s；

C_d ——气体泄漏系数；当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；本次评价取 1.0；

A ——裂口面积，m²；口径取 10mm，本次评价取 0.0000785m²；

M—分子量；氨为 0.017kg/mol；

P—容器内介质压力，Pa；液氨钢瓶压力为 71647Pa；

R—气体常数，8.314J/(mol·k)；

TG—气体温度，298K；

Y—流出系数，对于临界流 Y=1.0；

k—气体的绝热指数 1.308。

(3) 泄漏量

本项目原辅料及产品采用常温常压储存。假设储罐泄漏，泄漏孔径为 10mm，则裂口面积为 0.0000785m²。储罐泄漏量计算结果分别见表 9.2-2。

表 9.2-2 物质泄漏量计算

泄漏物质	温度 (K)	系统压力 (Pa)	环境压力 (Pa)	裂口面积 (m ²)	液体密度 (kg/m ³)	裂口形状	液体泄漏系数	泄漏速率 (kg/s)	泄漏时间 (s)	泄漏量 (kg)
液氨	298	2160000	1.01325×10 ⁵	0.0000785	610	圆形	0.63	0.2042	1800	367.56

(1) 气体泄漏

由于液氨沸点低于环境温度，因此泄漏后将发生闪蒸蒸发。最终，气体全部蒸发完毕。质量蒸发速度按下式计算：

液体中闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中：

Fv——泄漏液体的闪蒸比例；

TT——储存温度，K；取 278.15K

Tb——泄漏液体的沸点，K；液氨取 239.65K

Hv——泄漏液体的蒸发热，J/kg；液氨取 1371000J/kg

Cp——泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)；液氨取 14300J/(kg·K)

Q1——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

QL——物质泄漏速率，kg/s。

表 9.2-3 气体物质蒸发速率 单位: kg/s

物质名称	闪蒸速率
氨气	0.2042

➤ 火灾伴生/次生污染物产生量估算

(1) 一氧化碳

葡萄糖属于可燃固体, 泄漏后可能会产生次生事故的有害物质产生, 泄漏物质火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算:

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ;$$

式中: $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量, kg/s;

C ——物质中碳的含量, %;

q ——化学不完全燃烧值, 取 1.5%~6.0%;

Q ——参与燃烧的物质质量, t/s。

泄漏物质火灾伴生/次生一氧化碳产生量计算详见表 9.2-4。

表 9.2-4 泄漏物质火灾伴生/次生污染物一氧化碳产生量一览表

序号	物质名称	最大贮存量(t)	火灾时间	Q 参与燃烧的物质质量(t/s)	q (%)	C 含碳率%	CO 产生量(kg/s)
1	一水合葡萄糖	260	3h	0.024	5%	36.4%	1.02

(2) 氮氧化物

液氨等泄漏发生火灾爆炸会产生伴生/次生污染物氮氧化物, 氮氧化物主要成份为一氧化氮和二氧化氮, 一氧化氮遇空气极易被氧化为二氧化氮, 因此, 本次以二氧化氮计。详见表 9.2-5。

表 9.2-5 泄漏物质火灾伴生/次生氮氧化物产生量一览表

序号	物质名称	最大贮存量(t)	火灾时间	参与燃烧的物质质量(t/s)	含氮率(%)	氮氧化物产生量(kg/s)
1	液氨	8.4	3h	0.008	82.35%	1.73

9.3 事故后果预测与评价

9.3.1 有毒有害气体在大气中的扩散预测

9.3.1.1 气体轻重判定

判定烟团/烟羽是否为重质气体, 通常采用理查德森数(Ri)作为标准进行判断。理查德森数(Ri)计算及气体判断标准见表 9.3-1。

表 9.3-1 气体轻重判断标准表

序号	排放方式	Ri	气体轻重	备注
1	连续排放	$Ri \geq 1/6$	重质气体	当 Ri 处于临界值附近时,说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散,也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析,分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟,选取影响范围最大的结果。
2		$Ri < 1/6$	轻质气体	
3	瞬时排放	$Ri > 0.04$	重质气体	
4		$Ri \leq 0.04$	轻质气体	

(1) 排放方式判定

判定连续排放还是瞬时排放,可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点(网格点或敏感点)的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中: X ——事故发生地与计算点的距离, m ;

U_r —— $10m$ 高处风速, m/s 。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d > T$ 时,可被认为是连续排放的;当 $T_d \leq T$ 时,可被认为是瞬时排放。

本项目液氨仓库距最近敏感点(沈家岭)距离为 $814m$,乐平市多年平均风速 $1.75m/s$,经计算 $T=2X/U_r=2 \times 814/1.75=930s$,小于 $30min$ ($1800s$),因此本项目判定事故排放的烟团/烟羽为是连续排放。

(2) 气体理查德森数(Ri)计算

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

R_i 的概念公式为:

根据不同的排放性质,理查德森数(R_i)的计算公式不同。一般地,依据排放类型,理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式:

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

$$\text{瞬时排放: } R_i = \frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中: ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度, kg/m^3 ;

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ；
 Q ——连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；
 Q_t ——瞬时排放的物质质量， kg ；
 D_{rel} ——初始的烟团宽度，即源直径， m ；
 U_r ——10m 高处风速， m/s 。

(3) 理查德森数(Ri)计算及气体判定

项目风险因子排放理查德森数（Ri）计算结果及气体轻重判定结果见表 9.3-2。

表 9.3-2 气体轻重及气体轻重判定结果表

风险源	风险因子	排放方式	源强参数		气象 风速 m/s	Ri 值	气体轻重	预测模式
			瞬时源	prel 密度 kg/m³				
			排放量 Qt /kg					
液氨钢瓶	液氨	瞬时	367.56	610	1.5（不利）	0.9717	重质	SLAB 模型
					2.1（常见）	0.7033	重质	SLAB 模型
二次污染物	一氧化碳	瞬时	5.94	1250	1.5（不利）	-0.6209	中性	aftox 模型
					2.1（常见）	-0.4293	中性	aftox 模型
二次污染物	氮氧化物	瞬时	57.42	1977	1.5（不利）	1.1077	重质	SLAB 模型
					2.1（常见）	0.8242	重质	SLAB 模型

9.3.1.2 大气毒性终点浓度值选取

项目重点关注危险物质大气毒性终点浓度值选取，采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中数值，分为 1、2 级。大气毒性终点浓度值选值，见表 9.3-3。

表 9.3-3 项目大气重点关注危险物质大气毒性终点浓度值选值表

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/(mg/m^3)	毒性终点浓度-2/(mg/m^3)
1	氨	7664-41-7	770	110
2	二氧化氮	10102-44-0	38	23
3	CO	630-08-0	380	95

9.3.1.3 预测范围

预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，通常由预测模型

计算获取，预测范围一般不超过 10km。本项目预测范围为厂界外 5km。

9.3.1.4 预测模型参数

(1) 气象条件

最不利气象条件，取 F 类稳定度、1.5 m/s 风速、温度 25 °C、相对湿度 50%。

最常见气象条件，取 D 类稳定度、2.1m/s 风速、温度 33.2°C、相对湿度 50%。

(2) 地表粗糙度

地表粗糙度一般由事故发生地周围 1km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定。地表粗糙度取值可依据模型推荐值，或参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 G 推荐值确定，见表 9.3-4。

表 9.3-4 不同土地利用类型对应地表粗糙度取值表

序号	地表类型	春季	夏季	秋季	冬季
1	水面	0.0001m	0.0001m	0.0001m	0.0001m
2	落叶林	1.0000m	1.3000m	0.8000m	0.5000m
3	针叶林	1.3000m	1.3000m	1.3000m	1.3000m
4	湿地或沼泽地	0.2000m	0.2000m	0.2000m	0.2000m
5	农作地	0.0300m	0.2000m	0.0500m	0.0100m
6	草地	0.0500m	0.1000m	0.0100m	0.0010m
7	城市	1.0000m	1.0000m	1.0000m	1.0000m
8	沙漠化荒地	0.3000m	0.3000m	0.3000m	0.3000m

本项目位于江西省乐平工业园，区域为平坦地形，选取城市地表类型。

(3) 地形数据

项目位于江西省乐平工业园内，区域为平坦地形，不考虑地形对扩散的影响。

项目大气风险预测模型主要参数，见表 9.3-5。

表 9.3-5 大气风险预测模型主要参数取值表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/(°)	117.14249	
	事故源纬度/(°)	28.91556	
	事故源类型	伴生/次生污染物扩散	
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	2.1
	环境温度/°C	25	33.2
	相对湿度/%	50	50

	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	-	

(4) 风险识别及源强汇总

表 9.3-6 建设项目源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率(kg/s)	释放或泄漏时间(min)	最大释放或者泄漏量(kg)	气象数据名称	泄漏蒸发量(kg)
1	泄漏	液氨仓库	液氨	大气	0.2042	30	367.56	最不利气象条件	367.56
								最常见气象条件	367.56
2	火灾爆炸	各类仓库	CO	大气	0.0033	30	5.94	最不利气象条件	-
			氮氧化物	大气	0.0319	30	57.42	最常见气象条件	-
								最不利气象条件	-
								最常见气象条件	-

9.3.1.5 大气风险预测内容

项目大气风险评价预测内容，见表 9.3-7。

表 9.3-7 大气风险评价预测内容表

评价要求	预测气象条件	预测内容
一级评价	最不利气象条件/最常见气象条件	下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围
		各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况，以及关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间
		关心点概率分析，即有毒有害气体（物质）剂量负荷对个体的大气伤害概率、关心点处气象条件的频率、事故发生概率的乘积，以反映关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性

9.3.1.6 预测结果

(1) 不同距离处有毒有害物质浓度预测结果

根据以上确定的预测模式、参数和源强进行预测，预测最不利气象条件和最常见气象条件下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围及程度，详见表 9.3-8~9.3-10。

表 9.3-8-1 最不利气象条件下液氨泄漏风险事故预测结果表

液氨最不利气象条件-slab 模型					
泄漏设备类型	压力液化气容器	操作温度(℃)	25.00	操作压力(MPa)	2.16
泄漏危险物质	氨	最大存在量(kg)	400	裂口直径(mm)	10.0
泄漏速率(kg/s)	0.2042	泄漏时间(min)	30.00	泄漏量(kg)	367.56
泄漏高度(m)	0.5	泄漏概率(次/年)	0.0022	蒸发量(kg)	367.56
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-slab 模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	770.0		59.08	15.88	
大气毒性终点浓度-2	110.0		272.18	18.99	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
沈家岭	-	-	-	-	2.48



图 9.3-1 最不利气象条件下液氨浓度超过阈值范围的最大影响范围图

表 9.3-8-2 最常见气象条件下液氨泄漏风险事故预测结果表

液氨最常见气象条件推荐-slab 模型					
泄漏设备类型	压力液化气容器	操作温度(℃)	25.00	操作压力(MPa)	2.16
泄漏危险物质	氨	最大存在量(kg)	400	裂口直径(mm)	10.0
泄漏速率(kg/s)	0.2042	泄漏时间(min)	30.00	泄漏量(kg)	367.56
泄漏高度(m)	0.5	泄漏概率(次/年)	0.0022	蒸发量(kg)	367.56
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最常见气象条件推荐-slab 模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	770.0		30.14	15.17	
大气毒性终点浓度-2	110.0		101.61	15.57	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
沈家岭	-	-	-	-	2.33

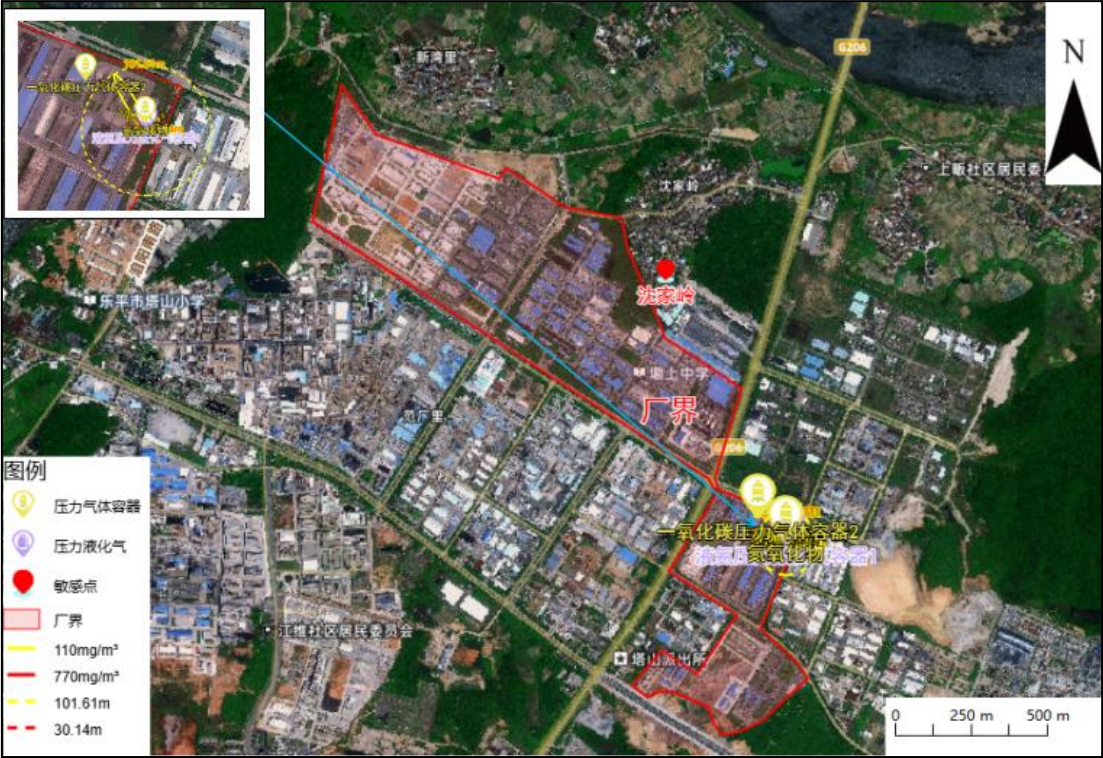


表 9.3-9-1 最不利气象条件下二次污染物一氧化碳泄漏风险事故预测结果表

一氧化碳最不利气象条件-aftox 模型					
泄漏设备类型	压力气体容器	操作温度(°C)	100.00	操作压力(MPa)	0.102325
泄漏危险物质	一氧化碳	最大存在量(kg)	11016	裂口直径(mm)	10.0
泄漏速率(kg/s)	0.0033	泄漏时间(min)	30.00	泄漏量(kg)	5.94
泄漏高度(m)	0.0	泄漏概率(次/年)	0.0022	蒸发量(kg)	-
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	380.0		-	-	
大气毒性终点浓度-2	95.0		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
沈家岭	-	-	-	-	0.012

表 9.3-9-2 最常见气象条件下二次污染物一氧化碳泄漏风险事故预测结果表

一氧化碳最常见气象条件推荐-aftox 模型					
泄漏设备类型	压力气体容器	操作温度(°C)	100.00	操作压力(MPa)	0.102325
泄漏危险物质	一氧化碳	最大存在量(kg)	11012	裂口直径(mm)	10.0
泄漏速率(kg/s)	0.0033	泄漏时间(min)	30.00	泄漏量(kg)	5.94
泄漏高度(m)	0.0	泄漏概率(次/年)	0.0022	蒸发量(kg)	-
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最常见气象条件推荐-aftox 模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	380.0		-	-	
大气毒性终点浓度-2	95.0		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)

		(min)			
沈家岭	-	-	-	-	0.136

表 9.3-10-1 最不利气象条件下二次污染物氮氧化物泄漏风险事故预测结果表

氮氧化物最不利气象条件-slab 模型					
泄漏设备类型	压力气体容器	操作温度(°C)	100.00	操作压力(MPa)	2.16
泄漏危险物质	二氧化氮	最大存在量(kg)	18684	裂口直径(mm)	10.0
泄漏速率(kg/s)	0.0319	泄漏时间(min)	30.00	泄漏量(kg)	57.42
泄漏高度(m)	0.5000	泄漏概率(次/年)	0.0022	蒸发量(kg)	-
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-slab 模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	38.0		608.22	28.35	
大气毒性终点浓度-2	23.0		88.29	31.84	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
沈家岭	-	-	-	-	17.1

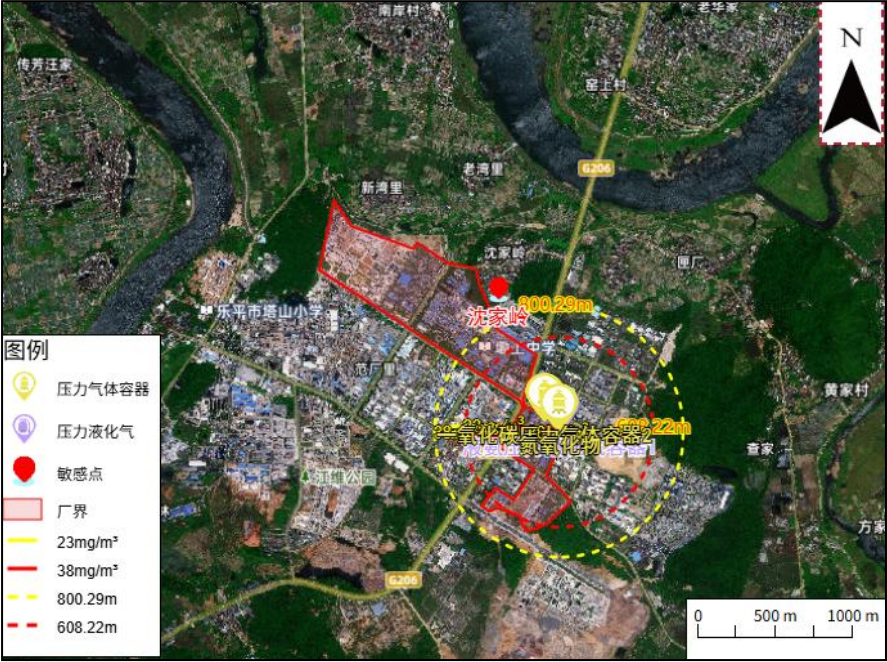


图 9.3-3 最不利气象条件下二次污染物氮氧化物浓度超过阈值范围的最大影响范围图

表 9.3-10-2 最常见气象条件下二次污染物氮氧化物泄漏风险事故预测结果表

氮氧化物最常见气象条件推荐-slab 模型					
泄漏设备类型	压力气体容器	操作温度(°C)	100.00	操作压力(MPa)	2.16
泄漏危险物质	二氧化氮	最大存在量(kg)	18684	裂口直径(mm)	10.0
泄漏速率(kg/s)	0.0319	泄漏时间(min)	30.00	泄漏量(kg)	57.42
泄漏高度(m)	0.5000	泄漏概率(次/年)	0.0022	蒸发量(kg)	-
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最常见气象条件推荐-slab 模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	38.0		159.87	16.10	
大气毒性终点浓度-2	23.0		210.35	16.46	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
沈家岭	-	-	-	-	1.61

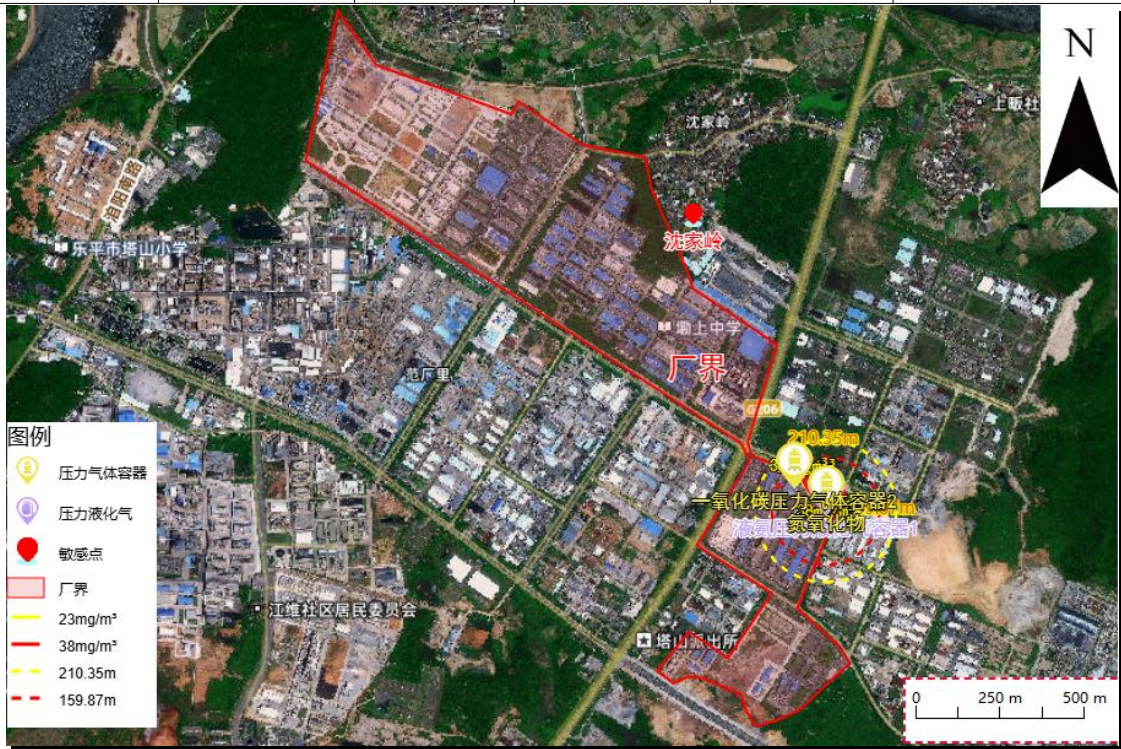


图 9.3-4 最常见气象条件下二次污染物氮氧化物浓度超过阈值范围的最大影响范围图

根据大气环境风险预测结果，**最不利气象条件下**，次生伴生一氧化碳未出现大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2。

氨出现大气毒性终点浓度-1 最远影响距离为 59.08m，到达时间 15.88min，出现大气毒性终点浓度-2 最远影响距离为 272.18m，到达时间 18.99min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 2.48mg/m³；氮氧化物出现大气毒性终点浓度-1 最远影响距离为 608.22m，到达时间 28.35min，出现大气毒性终点浓度-2 最远影响距离为 800.29m，到达时间 31.84min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 17.1mg/m³；

最常见气象条件下，次生伴生一氧化碳未出现大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2。

氨出现大气毒性终点浓度-1 最远影响距离为 30.14m，到达时间 15.17min，出现大气毒性终点浓度-2 最远影响距离为 101.61m，到达时间 15.57min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 2.33mg/m³；氮氧化物出现大气毒性终点浓度-1 最远影响距离为 159.87m，到达时间 16.10min，出现大气毒性终点浓度-2 最远影响距离为 210.35m，到达时间 16.46min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 1.61mg/m³。

根据大气环境风险预测结果各污染物排放到达沈家岭等居民区的最大浓度远低于大气毒性终点浓度，不会对附近居住区居民产生明显影响。

(2) 关心点有毒有害物质浓度随时间变化情况

表 9.3-11-1 液氨泄漏关心点浓度随时间变化情况（最不利气象条件下）单位：

mg/m ³						
序号	名称	最大浓度，时间（s）	1000s	1500s	2000s	3670s
1	沈家岭	2.4784，1070	0	2.4784	2.4784	0.1654

表 9.3-11-2 液氨泄漏关心点浓度随时间变化情况（最常见气象条件下）单位：

mg/m ³						
序号	名称	最大浓度，时间（s）	500s	1000s	2000s	2710s
1	沈家岭	2.3289，520	0	2.3289	2.3289	1.2609

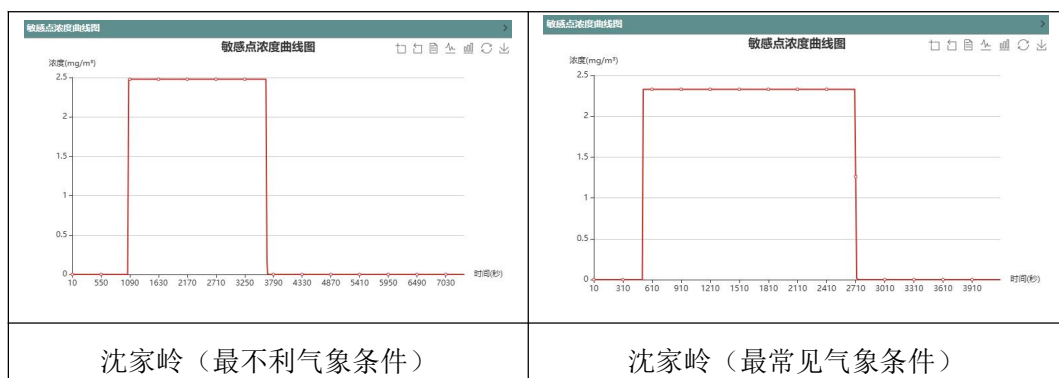


图 9.3-5 液氨泄漏各敏感点浓度和时间分布图

表 9.3-12-1 一氧化碳泄漏关心点浓度随时间变化情况（最不利气象条件下）单位: mg/m^3

序号	名称	最大浓度, 时间 (s)	300s	1320s	1800s	2100s
1	沈家岭	0.012201, 1230	0.001	0.012201	0.0122	0.011

表 9.3-12-2 一氧化碳泄漏关心点浓度随时间变化情况（最常见气象条件下）单位: mg/m^3

序号	名称	最大浓度, 时间 (s)	500s	990s	1500s	2100s
1	沈家岭	0.1363, 540	0	0.1363	0.1363	0.104

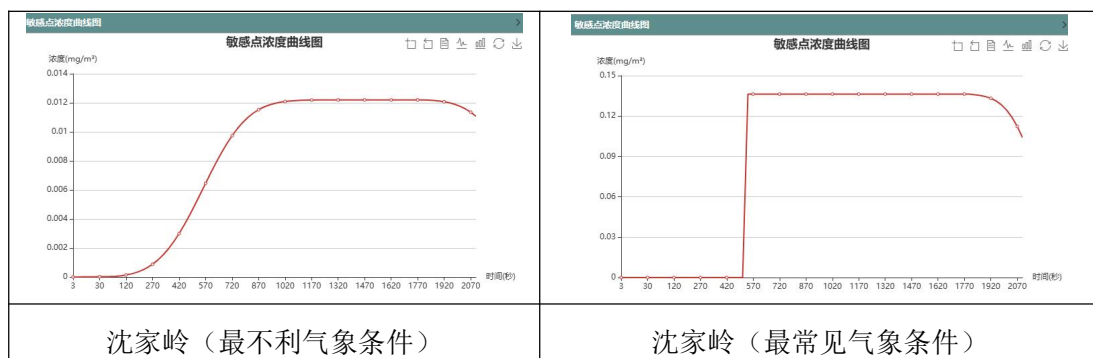


图 9.3-6 一氧化碳泄漏各敏感点浓度和时间分布图

表 9.3-13-1 氮氧化物泄漏关心点浓度随时间变化情况（最不利气象条件下）单位: mg/m^3

序号	名称	最大浓度, 时间 (s)	400s	500s	2720s	2730s
1	沈家岭	1.6129, 500	0	1.6129	1.6129	0.1594

表 9.3-13-2 氮氧化物泄漏关心点浓度随时间变化情况（最常见气象条件下）单位: mg/m^3

序号	名称	最大浓度, 时间 (s)	400s	500s	2720s	2730s
1	沈家岭	1.6129, 500	0	1.6129	1.6129	0.1594

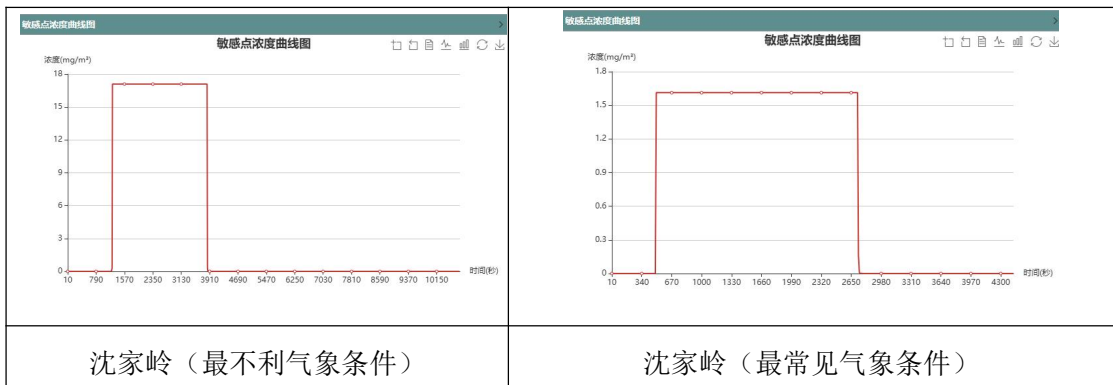


图 9.3-7 氮氧化物泄漏各敏感点浓度和时间分布图

9.3.2 有毒有害物质在地表水环境中的运移扩散预测

9.3.2.1 地表水事故源强设定

地表水环境：企业产生的生产及生活污水，正常工况下废水经厂区废水处理站预处理后进入园区污水处理厂进一步处理，不会对所在区域地表水产生污染影响。泄漏的危险液态物料，可能会直接或与雨水系统排出各自厂区，对地表水环境产生影响。

本项目废水由园区污水处理厂进一步处理，不直接外排地表水体，大大降低了对周围地表水体造成污染影响的可能性。全厂设初期雨水收集系统，收集全厂初期雨水，并在雨水排口处设置有在线监测和雨水排放池，正常情况下雨水排放池排放口阀门保持常闭状态，雨水排放池中的初期雨水在线监测达标后打开雨水排放池阀门直接经雨水通过规划的雨水管网排入地表水体，雨水排放池中初期雨水在线监测不达标，切换阀自动开启，监测不达标的初期雨水进入初期雨水池暂存，最后分批泵入厂区废水处理站净化处理。

项目产生的消防废水通过沙袋进行紧急阻隔后进入雨水收集管线进入应急事故池。项目采取严格的事故废水三级防控体系，物料储存区及装置区均按相关要求设置围堰及事故水池，设置的事故废水收集设施容积满足事故废水暂存的需要，防止废水事故废水直接排放，落实相应风险事故污水措施的情况下，在发生风险事故时，不会造成携带污染物的废水进入地表水环境，对地表水环境产生不利影响。

本项目为水污染型建设项目，如出现火灾等事故，项目消防废水通过雨水管网直接排放，排入乐安河，本次参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）对火灾事故排放分析。化工厂消防废水和化学溢流中的成分非常

复杂，有毒物质所占的比例很大，对水生生态系统可以造成灾难性的后果，本项目消防废水中污染物的排放浓度类比项目综合废水池水质，[全厂废水污染源强由10.2 章节表 10.2-2 计算得](#)，因现有工程无硫酸盐监测数据，本次采用本项目废水硫酸盐产生浓度作为泄漏源强。

表 9.3-14 项目事故状态下废水排放情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/L)
废水处理站综合调节池	COD _{Cr}	2084
	氨氮	119
	总磷	14.7
	氯化物	1662
	硫酸盐	730
	硫化物	0.06

9.3.2.2 地表水风险预测与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，地表水风险预测模型及参数参照 HJ2.3，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水环境影响预测宜选用数学模型。

1、预测因子与预测范围

(1) 预测因子

本次评价预测因子选取主要污染物 COD_{Cr}、氨氮、总磷、氯化物、硫酸盐、硫化物。

(2) 预测范围

项目事故废水经园区雨水管网入乐安河排污口处至下游 5000m 范围。

2、预测时期与预测参数

(1) 预测时期

乐安河枯水期 (90%保证率)

(2) 乐安河水文参数

本次论证乐安河乐平工业用水区预测参数以石镇街水文站作为参证站，按面积比水文参数：流量 25.7m³/s (90%保证率月平均最枯流量)，平均流速 0.032m/s，平均河宽 230m，平均水深 3.5m。水文参数如下：

表 9.3-15 水文参数

河流	水期	枯水期流量	河宽	水深	沿程水力坡降	河流平均流速
乐安河	枯水期	25.7m ³ /s	230m	3.5m	0.25‰	0.032m/s

(3) 其他参数

①降解系数

目前国内有较多的专家学者致力于河流污染物综合降解系数的研究，主要有：徐继华在论文《鄱阳湖南昌区域水污染控制规划研究》中，COD 降解系数取值 $0.2d^{-1}$ ，氨氮降解系数取值 $0.1d^{-1}$ ，总磷的衰减系数取值为 $0.048d^{-1}$ ，孟伟等分析了国内外 24 条河流的 COD 降解系数，发现 70%以上河流的 COD 降解系数在 $0.20\sim0.25d^{-1}$ 之间，万金保等在根据对乐安河的同步监测资料，采用完全混合系统水环境容量计算公式，对水质降解系数进行了率定。韩圣明在《江西省重要江河湖泊水功能区纳污能力核定及分阶段限制排污总量控制方案研究》中赣江峡江以下 COD 降解系数取值 $0.15\sim0.2d^{-1}$ ，氨氮降解系数取值 $0.25\sim0.50d^{-1}$ 。郭儒等（2008）分析表明我国河流 COD 综合降解系数范围多为 $0.009\sim0.47d^{-1}$ ，氨氮的综合降解系数范围多为 $0.105\sim0.35d^{-1}$ 。

综上所述，本项目降解系数 COD 取值 $0.2d^{-1}$ ($2.31E-6s^{-1}$)，氨氮取值 $0.35d^{-1}$ ($4.05E-6s^{-1}$)，总磷取值 $0.048d^{-1}$ ($5.56E-7s^{-1}$)，总氮参照氨氮取值 $0.35d^{-1}$ ($4.05E-6s^{-1}$)，硫化物、氯化物、硫酸盐参照总磷取值 $0.048d^{-1}$ ($5.56E-7s^{-1}$)。

②混合系数 E_y

污染物横向扩散系数 E_y 计算公式为：

$$E_y=(0.058h+0.0065B)(gI)^{1/2}$$

式中： g ——重力加速度， m/s^2 ；

I ——水力坡降。

其它符号同上。经计算枯水期 E_y 值为 $0.157m^2/s$ 。

③污染源排放参数

事故外排废水排污参数见表 9.3-16。

表 9.3-16 地表水风险事故影响预测源强一览表 单位 mg/L

序号	预测情景	废水量	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放时长	排放量 (kg/次)
1	事故排放	289.2 m^3/d (0.003 m^3/s)	COD _{Cr}	2084	30min	11.25
			氨氮	119		0.64
			总磷	14.7		0.08
			氯化物	1662		8.97
			硫酸盐	730		3.94
			硫化物	0.06		0.0003

3、预测模型

(1) 废水排放方式

项目废水通过雨水管道排入乐安河,排放方式为岸边排放,不考虑岸边反射。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)河流数学模型适用条件,混合过程段应选用平面二维数学模型:适用于模拟预测物质在宽浅水体(大河、湖库、入河海口及近岸水域)中,在垂向均匀混合的状况;充分混合段应选用纵向一维模型:适用于沿程横断面均匀混合的河流。

(2) 模型预测

①混合过程段长度

事故废水进入乐安河后,其污染物会稀释和降解,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),混合过程段的长度计算公式如下:

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中: L_m —混合段长度, m;

B —水面宽度, m;

a —排放口到岸边的距离, m;

u —断面流速, m/s;

E_y —污染物横向扩散系数, m^2/s 。

根据乐安河的水文参数,计算得枯水期混合过程段长度 4759m。

②预测模式

预测河段弯曲系数 1.19, 小于 1.3 为平直河段, 河段宽深比为 $65.71 > 20$, 可视为矩形河段, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中河流数学模型适用条件, 在混合过程段采用推荐的平面二维数学模式:

$$C(x, y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}} \exp\left(-\frac{uy^2}{4E_y x}\right) \exp\left(-k \frac{x}{u}\right)$$

式中:

$C(x, y)$ —纵向距离 x 、横向距离 y 点的污染物浓度, mg/L;

C_h —河流上游污染物浓度, mg/L;

m —污染物排放速率, g/s;

u —断面流速, m/s;

E_y —污染物横向扩散系数, m^2/s ;

k —污染物综合衰减系数, $1/s$;

h —断面水深, m ;

x —笛卡尔坐标系 X 向的坐标, m ;

y —笛卡尔坐标系 Y 向的坐标, m ;

当 $k=0$ 时, 由下式得到污染混合区外边界等浓度线方程为:

$$y = b_s \sqrt{-e \frac{x}{L_s} \ln \left(\frac{x}{L_s} \right)}$$

其中: $L_s = \frac{1}{\pi u E_y} \left(\frac{m}{h C_a} \right)^2$ ——污染混合区纵向最大长度;

$b_s = \sqrt{\frac{2 E_y L_s}{e u}}$ ——污染混合区横向最大宽度;

$X_c = \frac{L_s}{e}$ ——污染混合区最大宽度对应的纵坐标, e 为数学常数, 取

值 2.718。

式中: C_a ——允许升高浓度, $C_a = C_s - C_h$, mg/L ;

C_s ——水功能区所执行的污染物浓度标准限值, mg/L 。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中河流数学模型适用条件, 在完全混合段采用推荐的纵向一维模型解析解模式, 根据河流纵向一维水质模型方程的简化, 分类判别条件, 选择对流降解模型计算完全混合段水质:

$$\alpha = \frac{k E_x}{u^2}$$

$$Pe = \frac{u B}{E_x}$$

式中: α ——O'Connor 数, 量纲为 1, 表征物质离散降解通量与移流通量比值;

Pe ——贝克来数, 量纲为 1, 表征物质移流通量与离散通量比值;

E_x ——污染物纵向扩散系数, m^2/s ;

经计算, 预测河段 $\alpha=0.007$, $Pe=3.83$, 选择对应的解析解公式为:

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C₀——河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；

C_p——污染物排放浓度，mg/L；

Q_p——污水排放量，m³/s；

C_h——河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h——河流流量，m³/s；

x——河流沿程坐标，m，x=0 指排放口处，x>0 指排放口下游段，x<0 指排放口上游段；

其他符号同上。

4、预测点位设置

项目混合区范围长度为 4759m，本次预测选取排污口下游 50m、100m、500m、1000m、3000m、4759m、5000m 等点位作为关心断面。

5、预测结果

(1) 贡献值

项目废水事故排放情况下污染物贡献预测值见下表。

表 9.3-17-1 废水事故排放时 COD_{Cr} 在乐安河沿程浓度（贡献值）（单位：mg/L）

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
COD _{Cr}	50	2.669	2.411	0.210	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	1.881	1.787	0.527	0.012	0.000	0.000	0.000
	500	0.817	0.809	0.634	0.295	0.083	0.014	0.004
	1000	0.557	0.555	0.491	0.335	0.177	0.073	0.038
	3000	0.279	0.278	0.267	0.235	0.190	0.141	0.114
	4759	0.195	0.195	0.190	0.175	0.153	0.127	0.111
	5000	0.187						

表 9.3-17-2 废水事故排放时氨氮在乐安河沿程浓度（贡献值）（单位：mg/L）

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
氨氮	50	0.152	0.137	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.107	0.102	0.030	0.001	0.000	0.000	0.000

	500	0.045	0.045	0.035	0.016	0.005	0.001	0.000
	1000	0.030	0.030	0.027	0.018	0.010	0.004	0.002
	3000	0.014	0.013	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006
	4759	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005
	5000	0.008						

表 9.3-17-3 废水事故排放时硫酸盐在乐安河沿程浓度(贡献值)(单位: mg/L)

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
硫酸盐	50	0.938	0.847	0.074	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.662	0.630	0.186	0.004	0.000	0.000	0.000
	500	0.294	0.291	0.228	0.106	0.030	0.005	0.001
	1000	0.206	0.205	0.182	0.124	0.066	0.027	0.014
	3000	0.115	0.115	0.110	0.097	0.079	0.058	0.047
	4759	0.089	0.088	0.086	0.080	0.070	0.058	0.050
	5000	0.086						

表 9.3-17-4 废水事故排放时总磷在乐安河沿程浓度(贡献值)(单位: mg/L)

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
总磷	50	0.019	0.017	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.013	0.013	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.006	0.006	0.005	0.002	0.001	0.000	0.000
	1000	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000
	3000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
	4759	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
	5000	0.002						

表 9.3-17-5 废水事故排放时氯化物在乐安河沿程浓度(贡献值)(单位: mg/L)

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
氯化物	50	2.135	1.928	0.168	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	1.508	1.433	0.423	0.009	0.000	0.000	0.000
	500	0.670	0.663	0.519	0.242	0.068	0.011	0.003
	1000	0.470	0.467	0.413	0.282	0.149	0.061	0.032
	3000	0.262	0.261	0.251	0.221	0.179	0.133	0.107
	4759	0.202	0.201	0.196	0.181	0.159	0.131	0.115
	5000	0.196						

表 9.3-17-6 废水事故排放时硫化物在乐安河沿程浓度(贡献值) (单位: mg/L)

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
硫化物	50	0.0000 58	0.0000 52	0.0000 05	0.0000 00	0.0000 00	0.0000 00	0.0000 00
	100	0.0000 41	0.0000 39	0.0000 11	0.0000 00	0.0000 00	0.0000 00	0.0000 00
	500	0.0000 18	0.0000 18	0.0000 14	0.0000 07	0.0000 02	0.0000 00	0.0000 00
	1000	0.0000 13	0.0000 13	0.0000 11	0.0000 08	0.0000 04	0.0000 02	0.0000 01
	3000	0.0000 07	0.0000 07	0.0000 07	0.0000 06	0.0000 05	0.0000 04	0.0000 03
	4759	0.0000 05	0.0000 05	0.0000 05	0.0000 05	0.0000 04	0.0000 04	0.0000 03
	5000	0.000005						

(2) 项目废水+本底浓度值预测

项目采用章节 5.3.2 地表水环境质量现状监测数据中污染物最大值作为预测范围本底浓度值。

表 9.3-18 本底浓度值取值表

污染因子	本底浓度值 (mg/L)	IV类标准限值 (mg/L)
COD _{Cr}	14	30
氨氮	0.286	1.5
总磷	0.04	0.3
氯化物	12.2	250
硫酸盐	27.5	250
硫化物	0.0015 (检出限一半)	0.5

叠加本底浓度值后, 废水非正常排放情况污染物预测值如下。

表 9.3-19-1 废水叠加本底浓度事故排放时 COD_{Cr} 在乐安河沿程浓度 (单位: mg/L)

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
COD _{Cr}	50	16.669	16.411	14.210	14.000	14.000	14.000	14.000
	100	15.881	15.787	14.527	14.012	14.000	14.000	14.000
	500	14.817	14.809	14.634	14.295	14.083	14.014	14.004
	1000	14.557	14.555	14.491	14.335	14.177	14.073	14.038

	3000	14.279	14.278	14.267	14.235	14.190	14.141	14.114
	4759	14.195	14.195	14.190	14.175	14.153	14.127	14.111
	5000	14.187						

表 9.3-19-2 废水叠加本底浓度事故排放时氨氮在乐安河沿程浓度(单位:mg/L)

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
氨氮	50	0.438	0.423	0.298	0.286	0.286	0.286	0.286
	100	0.393	0.388	0.316	0.287	0.286	0.286	0.286
	500	0.331	0.331	0.321	0.302	0.291	0.287	0.286
	1000	0.316	0.316	0.313	0.304	0.296	0.290	0.288
	3000	0.300	0.299	0.299	0.297	0.295	0.293	0.292
	4759	0.295	0.295	0.294	0.294	0.293	0.292	0.291
	5000	0.294						

表 9.3-19-3 废水叠加本底浓度事故排放时硫酸盐在乐安河沿程浓度 (单位:mg/L)

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
硫酸盐	50	28.438	28.347	27.574	27.500	27.500	27.500	27.500
	100	28.162	28.130	27.686	27.504	27.500	27.500	27.500
	500	27.794	27.791	27.728	27.606	27.530	27.505	27.501
	1000	27.706	27.705	27.682	27.624	27.566	27.527	27.514
	3000	27.615	27.615	27.610	27.597	27.579	27.558	27.547
	4759	27.589	27.588	27.586	27.580	27.570	27.558	27.550
	5000	27.586						

表 9.3-19-4 废水叠加本底浓度事故排放时总磷在乐安河沿程浓度(单位:mg/L)

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
总磷	50	0.059	0.057	0.041	0.040	0.040	0.040	0.040
	100	0.053	0.053	0.044	0.040	0.040	0.040	0.040
	500	0.046	0.046	0.045	0.042	0.041	0.040	0.040
	1000	0.044	0.044	0.044	0.042	0.041	0.041	0.040
	3000	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041
	4759	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041
	5000	0.042						

表 9.3-19-5 废水叠加本底浓度事故排放时氯化物在乐安河沿程浓度（单位：
mg/L）

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
氯化物	50	14.335	14.128	12.368	12.200	12.200	12.200	12.200
	100	13.708	13.633	12.623	12.209	12.200	12.200	12.200
	500	12.870	12.863	12.719	12.442	12.268	12.211	12.203
	1000	12.670	12.667	12.613	12.482	12.349	12.261	12.232
	3000	12.462	12.461	12.451	12.421	12.379	12.333	12.307
	4759	12.402	12.401	12.396	12.381	12.359	12.331	12.315
	5000	12.396						

表 9.3-19-6 废水叠加本底浓度事故排放时硫化物在乐安河沿程浓度（单位：
mg/L）

污染物	X (m) Y (m)	0	10	50	100	150	200	230
硫化物	50	0.0015 58	0.0015 52	0.0015 05	0.0015 00	0.0015 00	0.0015 00	0.0015 00
	100	0.0015 41	0.0015 39	0.0015 11	0.0015 00	0.0015 00	0.0015 00	0.0015 00
	500	0.0015 18	0.0015 18	0.0015 14	0.0015 07	0.0015 02	0.0015 00	0.0015 00
	1000	0.0015 13	0.0015 13	0.0015 11	0.0015 08	0.0015 04	0.0015 02	0.0015 01
	3000	0.0015 07	0.0015 07	0.0015 07	0.0015 06	0.0015 05	0.0015 04	0.0015 03
	4759	0.0015 05	0.0015 05	0.0015 05	0.0015 05	0.0015 04	0.0015 04	0.0015 03
	5000	0.001505						

6、预测结果分析

根据上表可知，项目事故废水排放与地表水混合后污染物未出现超标现象，经调查，江西省乐平工业园（塔山园区）污水处理厂排污口下游至乐平段内（距排污口约 17km）无集中式饮用水源取水口，因此，项目地表水事故风险对下游地表水饮用水源取水口影响较小。

为防止事故废水对地表水体造成污染，环评要求厂区建立事故废水防控体系，针对事故情况下的泄漏液体物料及火灾扑救中的消防废水、污染雨水等事故废水应采取以下控制、收集及储存措施：

(1) 生产、使用水体环境危害物质的工艺装置界区周围设置地沟围堰，以确保事故本身及处置过程中受污染排水的收集。

(2) 根据收集区内生产装置正常运行时及事故时受污染排水和不受污染排水的去向，工艺装置界区设置排水切换设施。

(3) 储存可燃性对水体环境有危害物质的储罐按现行规范设置防火堤及围堰。围堰有效容积不小于罐组内最大 1 个储罐的容积。

(4) 根据防火堤、围堰内储罐正常运行时污水、废水及事故时受污染排水和不受污染排水的去向，设置排水切换设施。

(5) 发生消防事故时，有污染的各生产装置和辅助生产设施界区内消防排水、事故废水首先收集在装置区内围堰、防火堤内，后通过雨水系统排入雨水监控池，合格消防事故水进入中水处理系统，不合格消防事故水送入事故应急池，事故处理完毕后排入废水处理站进行处理。

通过多级事故废水防控体系的建立，确保事故废水不出厂，从源头上切断事故废水进入外部地表水体的途径。在落实相应风险事故污水措施的情况下，在发生风险事故时，不会造成携带污染物的废水进入地表水环境，对地表水环境影响较小。

9.3.3 有毒有害物质在地下水环境中的运移扩散预测

地下水环境：根据章节 7.6.4 地下水预测分析可知，当废水收集池或储罐区发生持续泄漏后。污染物迁移迅速，①在 100d 时，氨氮超标距离为 30m，超标范围为 668m²。总磷超标距离为 27m，超标范围为 540m²。②在 180d 时，氨氮超标距离为 41m，超标范围为 1212m²。总磷超标距离为 37m，超标范围为 964m²。③在 365d 时，氨氮超标距离为 61m，超标范围为 2484m²。总磷超标距离为 56m，超标范围为 1996m²。④在 1000d 时，氨氮超标距离为 114m，超标范围为 6880m²。总磷超标距离为 104m，超标范围为 5520m²。⑤在 10 年时，氨氮超标距离为 274m，超标范围为 26212m²。总磷超标距离为 255m，超标范围为 21476m²。本项目在厂区采取分区防渗措施、设置监控井，并提出了相应的污染防治措施，地下水不利影响在可接受水平。

9.4 风险管理

9.4.1 总图布置和建筑安全防范措施

(1) 总图布置上各建、构筑物间的防火间距均按要求设置，主要建筑周围

的道路呈环形布置。各主要通道宽度满足消防、安全卫生、地下管线及管架布置、绿化工程等方面的要求。生产装置区内部以及装置之间的通道和间距根据有关防火和消防规范要求确定。

(2) 生产装置区及周边均为硬化地面，并采取相应的防渗措施。在四周设废水收集沟，收集沟与污水站事故水池相连。确保发生事故时，原料堆放产生的渗漏液及灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

(3) 建筑上遵守国家现行的技术规范和规定，结合厂区生产特点，建、构筑物的平面布置、空间处理、结构选型、构造措施及材料选用等方面满足防火、防爆、防毒、防腐蚀、防噪音、防水、防潮、防震、隔热、洁净等要求。

9.4.2 工艺设计安全防范措施

9.4.2.1 项目工艺设计考虑原则

生产装置（设施）在设计、运行中应严格按照相关的法规、规范进行设计、施工，以确保安全生产。设计中采用的主要安全防范措施如下：

(1) 厂区总平面布置及各装置区内平面布置，严格执行《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）（2018 年版），满足安全及消防要求。

(2) 从原料输入加工直至产品输出，所有可燃、有毒物料始终密闭在各类设施和管道中。各个连接处采用可靠的密封措施。

(3) 在装置区等可能有有毒气体泄漏和积聚的场所，采用自然通风和机械通风相结合的方式，防止有毒气体聚集，并设置有毒气体报警器。

9.4.2.2 装置设计安全防范措施

(1) 装置本质安全性及设备的完整性

工艺和设备的安全可靠性、卸压系统等的可靠性对装置安全生产十分重要。

(2) 事故紧急排放设施

事故排放设施应包括可燃气体紧急排放系统火炬及可燃液体紧急排放系统。

(3) 消防水去向

救火过程中将产生大量的消防水和用过的泡沫液。可在装置发生火灾时，将消防水通过收集系统引入事故应急池，确保不排放入水体。

若出现物料着火等事故，消防水溢出雨水收集池的情况，首先对厂区的总出水口采取切断措施，使消防水不能排放和污染到外部水体；同时立即报告当地政府部门，做好各项应急准备，以便随时启动事故应急预案，确保消防水的溢出不

会对水体造成较大的影响。

9.4.3 消防及火灾报警系统

本工程除设置高压及低压消防供水系统、移动式泡沫灭火装置外，还应针对本工程易产生火灾特点，配备大型干粉移动消防设备。

9.4.4 健全管理制度

必须意识到管理工作对预防事故的重要作用，工艺设计和工艺控制监测等必须纳入预防事故的工作中。

应按不同性质分别建立事故预防系统，监测和检验系统，公共报警系统援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

9.4.5 预防与预警

对重点火灾隐患部位实施 24 小时监控，配备专人管理监控设备，并进行巡检，发现情况及地处理。厂区设置 24 小时有效报警装置：仓储区、生产区各安装有一套手动报警装置。发生风险事故时，按照制定的应急救援预案，立即组织救援。

9.4.6 安全管理措施

（1）公司建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。同时公司设专职巡检员，对厂区进行巡检，一旦发现异常情况可马上采取措施。

（2）加强安全生产教育。安全生产教育包括特殊工种安全教育、日常安全教育以及外来人员安全教育等。让所有员工了解本厂各种原材料物理化学性质和毒理学性质、防护措施、环境影响等。

（3）加强设备、管道、阀门等密封检查与维护，发现问题及时解决，在对设备进行大修时，严格检查，特别是储罐、钢瓶、泵等关键设备的检查，及时更换不宜再继续使用的配件。检修结束后和生产前组织技术人员对各设备、各工序进行认真仔细检查，发现问题及时解决。

（4）对在岗工人及邻近有关人员进行自我救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，如佩戴防毒面具等。

（5）车间设置消防栓、消防器材、防毒面具、设立专职安全员，对各种安全器材定期检查。

9.4.7 事故风险防范措施

9.4.7.1 可燃液体泄漏事故应急措施

本项目可能发生氨水等液体物料泄漏的部位，主要有仓库、输送管线的阀门及泵等部。当发生可燃液体物料泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄漏：用沙土或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转达移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

9.4.7.2 废气、废水泄漏事故应急措施

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及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则必须停止生产。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。车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，浓污分流，残液禁止冲入废水处理系统或直排，检查发现予以重罚。

（1）废水事故池设置

本项目现有地块初期雨水已在前期工程中考虑，本项目在现有车间内改造，不新增车间，不新增用地，在事故状态下，由于管理失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防污水通过雨水系统从雨水排口进入周围地表水体。水质一旦受到事故性污染，特别是项目中不可降解的有机物的污染，将对下游水体产生严重的影响。

根据建设单位提供的资料，厂区按清污分流、雨污分流的原则建立一个完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集、监测监督和处理。生产区、装卸区、储存区等涉及化学品和废料的场所的初期雨水均应排入污水管道，由厂内废水处理设施处理达标后方可排入污水管网。天新一区事故应急池兼初期雨水池 1800m³；天新二区事故应急池兼初期雨水池 2500m³；天新三区设置 1 个 1000m³ 事故应急池，1 个 1000m³ 初期雨水池；危废焚烧中心事故应急池 900m³。可以满足全厂初期雨水收集要求。事故废水通过建设管沟就近自流入事故应急池或通过泵抽入事故应急池，事故应急池池容可以满足确保项目事故废水不外排的要求。

（2）废气治理设施风险防范

①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行，若遇到非正常排放无法及时处理时，必须停产检修，避免非正常排放对环境造成不利影响。

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

③厂区应设有备用电源，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

④建议企业设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

⑤采用 PLC 自动控制系统，并定期巡查，一旦发现事故排放且备用设施无法切换时，应立即停产检修，响应时间控制在 0.5 小时内。

⑥在厂区内醒目处应设置大型风标，便于情况紧急时指示撤离方向，平时需制定抢险预案。

（3）废水三级防控体系

本项目在发生泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也可能会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。为了防止事故污水对周围环境水体的影响，本工程拟对事故污水实施三级防控体系。

①一级防控体系必须建设各生产装置界区增设环形沟，并设置清污切换系统，企业罐区设置围堰，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，可有效地使泄漏物料通过围堰收集，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

②二级防控体系必须建设应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料造成的环境污染；天新一区事故应急池兼初期雨水池 1800m³；天新二区事故应急池兼初期雨水池 2500m³；天新三区设置 1 个 1000m³事故应急池，1 个 1000m³初期雨水池；危废焚烧中心事故应急池 900m³。在初期雨水收集池内设液位控制计，可以满足全厂初期雨水收集要求，确保项目事故废水不外排的要求。

③将园区事故应急池作为三级预防控制措施，全厂总排污口及雨水排污口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，污染环境。企业与园区污水处理厂之间应有畅通的信息交流渠道，建立企业的事故报告制

度，编制应急预案，一旦发现事故废水进入园区污水管网，应立即向相关部门及园区污水处理厂报告，采取相应应急措施，避免事故废水进入水体，污染环境。

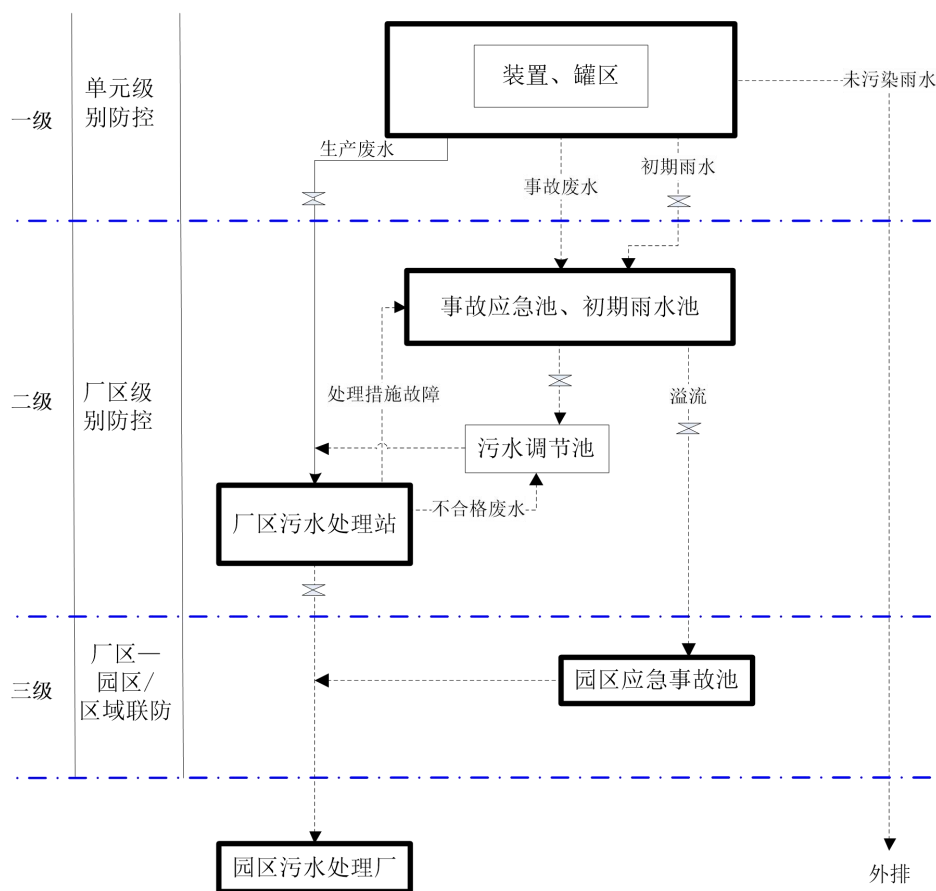


图 9.4-1 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

(4) 地下水风险防范措施

加强对各生产单元、构筑物的巡视和监控。在厂区运营过程中，要定期对厂区设备、及相关处理构筑进行日常监控和维护，确保各项工程运行处理良好的状态，一旦发生设备或构筑物运行异常，应该及时检查，尽量避免各设备、构筑物中的污染物的跑、冒、滴、漏以及废水泄漏现象，力求将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。

根据建设项目场地天然包气带防污性能（防污性能弱）、污染控制难易程度（污染难控制）和污染物特性（主要污染因子为 COD_{Cr}、氨氮、总氮、氯化物、硫酸盐等），对厂区进行防渗区域划分以及提出防渗技术要求（具体参照 HJ610-2016 表 7），将厂区划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区：各生产车间、各类仓库、储罐区、废水处理站、事故应急池、初期雨水收集池、危废

仓库等；一般防渗区：一般固废仓库等公辅工程区，简单防渗区：综合楼公用工程间、循环水站、配电间、泵房及厂区道路等。

重点防渗区的防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能，一般防渗区的防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能，简单防渗区：地面硬化。

9.4.7.3 污染治理装置、污废物输送环节的突发环境事件及次生环境污染分析

（1）废水处理站事故排放、污水输送环节环境影响分析

天新药业已建 4 座污水处理站（1#污水处理站 500t/d 的备用，4#污水处理站 3000t/d 的备用，2#污水处理站 1500t/d，3#污水处理站 4000t/d，2#和 3#污水处理站合计 5500t/d 同时运行，厂区污水管网连通），总处理规模达 6000t/d，本项目依托建成的 2、3#污水处理站进行处理，处理工艺均为：化学氧化+二级 A/O。厂区生产废水经过管道收集至废水处理站进行处理，处理达到园区接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准后进入园区废水处理站进行深度处理，最后排入乐安河。天新一区事故应急池兼初期雨水池 1800m³；天新二区事故应急池兼初期雨水池 2500m³；天新三区设置 1 个 1000m³ 事故应急池，1 个 1000m³ 初期雨水池；危废焚烧中心事故应急池 900m³。以及围堰和各类防护工具等。废水处理站处理措施失效或事故排放时，可能会影响园区污水处理厂的正常运行，进而造成园区污水处理厂的不达标排放；因此，厂区废水处理站若发生处理措施失效或异常等现象，应及时进行维修，在不外排且废水无法容纳的情况下采取停产措施。企业废水在线监测装置统一安装在园区一企一管水质监测站，废水污染物一旦超标，可及时发现，并立即采取相应的应对措施。

通过上述措施，废水处理站发生突发事故时对外环境的影响较小。厂区废水采用廊桥架管方式，管道发生破裂或泄漏时，可及时发现并立即采取相应措施封堵，不会对土壤及地下水产生较大影响。

（2）尾气事故排放及输送影响分析

工艺废气采用管道输送，企业对密封点、管道阀门等进行密封性检测，可有效地减少废气的泄漏事故发生。废气处理措施若发生故障或失效时，会造成废气超标排放，进而可能对项目区周边大气环境造成一定的污染，对于上述废气排放，在废气排口处设置尾气在线监测设施，实时监控废气污染物的外排浓度。通过上述措施废气事故排放对外环境的影响可及时控制，对外环境的影响在可接受范围

内。

（3）危废厂内转运事故排放影响分析

厂区生产时会产生大量的危险废物，本项目设置危废仓库。危废仓库及危废仓库地面采取了硬化措施，防渗防腐，设有渗滤液收集系统。危废仓库设置了集气系统，收集废气排入厂区废气处理系统进行处理。危险废物仓储不会对环境造成明显影响。

9.4.8 贮存事故防范措施

贮存过程事故风险主要是因储罐、钢瓶、料桶泄漏而造成的泄漏、毒气释放等事故。

（1）企业设置专门储罐区，对危险化学品的贮存须引起特别重视。物料储存应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《腐蚀性商品储藏养护技术条件》（GB17915-1999）、《危险化学品安全管理条例》等标准、规范的要求。

（2）公司应对储罐区、危化品储存区经常进行安全检查及安全管理，重点关注阀门、管道等的安全检查，制订严谨的装卸作业安全操作规程，督促员工认真执行。

（3）企业必须对危险化学品贮槽作定期的防腐处理，对贮槽壁厚作定期检测，以防破裂而引发重大事故。

（4）企业应对罐区、道路地基、地面进行定期检测，确保危险化学品储运作业的安全。

（5）企业按有关规定设计对储罐区设置围堰，围堰设置排水切换装置，可确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄物料、消防水可纳入污水处理系统。

（6）企业对贮存危险化学品的库房设置防止液体流散的措施，用于泄漏时物料汇集，便于抽取。项目在各类库房周围设置排水明沟，并设排水切换装置，可确保初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入应急池和污水处理系统。

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

（8）企业对危险化学品出入库进行检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时轻装轻卸，注意自我防护。

(9) 严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

(10) 设置装卸料平台，平台设置坡度，使滴漏出来的化学品便于收集，汇入污水系统。

9.4.9 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，目前本项目所使用各种原材料都是通过汽车运输。

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》（GB6944-2012）、《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）、《气瓶安全监察规程》等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品的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。运输卸装过程中也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT618-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）、《危险货物运输规则》（铁运）[1987]802 号等，本项目的各种溶剂等易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”必须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。剧毒化学品及易制毒化学品必须加强保管、完善登记制度，并上报有关主管部门批准。每次清运前应准确地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，确保在事故发生的情况下仍能事故应急，减缓影响。

9.4.10 输送、贮存过程风险防范

1、输送过程风险防范措施

(1) 工艺设计安全防范措施

采用无泄漏输送泵及密封性良好的阀门，加强设备维护，确保设备完好，避免跑、冒、滴、漏、渗现象和严格倒装车辆管理等。生产车间设置有缓冲罐，可防止因生产设备压力过大而引起爆炸事故的发生。

(2) 自动控制设计安全防范措施

生产车间、甲类仓库内设置有远程控制系统，一旦发生事故，应立即通过远

程控制系统，切断泄漏源，从源头上进行控制。

在各生产车间和储罐区内布置有毒、可燃气体探测器。

危险品输送管线均设置紧急切断阀，以控制突发泄漏事故的扩散。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用的电气等设备，均需采用相应防爆等级的防爆产品。

在装卸化工物品过程中均采用自动控制，遵守安全操作规程，严格执行动火作业制度。

2、贮存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因贮罐泄漏而造成的火灾爆炸、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。贮存过程风险防范主要从以下几方面考虑。

（1）企业对危险化学品的贮存须引起特别重视。物料储存应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915-2013）、《危险化学品安全管理条例》等标准、规范的要求。

（2）公司应对储罐区、危化品储存区经常进行安全检查及安全管理，重点关注阀门、管道等的安全检查，制订严谨的装卸作业安全操作规程，督促员工认真执行。

（3）企业必须对危险化学品贮槽作定期的防腐处理，对贮槽壁厚作定期检测，以防破裂而引发重大事故。

（4）应对罐区、道路地基、地面进行定期检测，确保危险化学品储运作业的安全。

（5）按有关规定设计对储罐区设置围堰，范围为整个储罐区范围；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物料、消防水可纳入污水处理系统。

（6）贮存危险化学品的库房需设置防止液体流散的措施，如在库房内设置事故储液槽，用于泄漏时物料汇集，便于抽取。项目在各仓库周围设置排水明沟，并设排水切换装置，确保初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入应急池和污水处理系统。

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

（8）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。

(9)要严格遵守有关贮存的安全规定,具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

(10)增设装卸料平台,平台应设置坡度,使滴漏出来的化学品便于收集,汇入污水系统。

(11)液氨等物料应储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源,防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型,开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。

9.4.11 生产过程风险防范

反应釜(发酵罐)是化学工业中最常用的设备之一,也是危险性较大、容易发生泄漏和火灾爆炸事故的设备。项目各式反应非正常情况下可能发生冲料、泄漏和火灾爆炸等事故。因此,建议建设单位采取以下措施防范生产过程中的风险事故:

(1)严格按照安全规程生产反应容器的工艺规程需经专门的科研和设计单位审定,没有这些部门的相应鉴定,不允许改变生产工艺。生产操作人员必须熟悉生产工艺规程,操作条件,原材料、产品、中间产物的反应放热性和火灾爆炸危险性质,杜绝操作失误。

(2)维护容器的耐压强度反应容器作为一种承压设备,应严格按照压力容器的设计、制造工艺进行,消除焊接等质量上的缺陷。容器在使用过程中要防止由于腐蚀等原因造成器壁变薄,耐压强度降低。因此,容器要定期进行探检、维修、进行耐压试验,确保容器的耐压强度。

(3)防止反应失控发生按规定严格监测和控制反应容器内的温度、压力、物料组成和投料顺序等,以使反应保持正常。反应时应按投料顺序和投料配比准确投料,总物料不应超量。反应前期要防止升温过快,当反应加速后,放热量逐渐增加,要及时冷却降温;在反应过程中要十分注意温度和压力变化。

(4)及时清理设备管路内结焦要定期清除设备内的污垢、焦状物、聚合物,以保证设备传热良好,并防止其堵塞设备管道和发生自燃。清除方法可用水冲刷器壁表面和管道,用氮气或水蒸气吹扫。清理时不得使用铁质工具或金属条,清理出来的污物必须送至安全地点处理掉。

(5)防止水漏入反应容器,反应容器的夹套和冷却系统的水位和水压应略低于器内的液位和液压。为了能及时发现反应容器的裂纹,在排水管可安装自动

电导报警器，当管中漏入极少物料时，水的导电率会发生变化，利用这种变化进行检测并发出声响警报。

（6）保证反应容器进出物料安全为了防止进出物料因静电火花发生燃烧爆炸，反应容器、管道、器具应采用导体联成一体，再进行接地，接地线必须连接牢靠，有足够机械强度，并定期检查。液体物料的输送，还应通过控制流速限制静电的产生。从反应容器中卸料时，宜采用真空卸料。装卸料口开启时，应尽量采用密闭措施，如果做不到，应安装移动式的排气罩进行通风。

（7）液氨钢瓶搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。搬运时要轻装轻的卸，严禁抛、碰、滚、滑，防止包装及容器损坏，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏时应有警报装置。紧急事态抢救或撤离时，急处理设备。

9.4.12 危险工艺操作、储罐建议措施

（1）项目生产装置应按照下列要求建立健全安全监测监控系统，完善控制措施：①拟建生产装置应配备温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；记录的电子数据的保存时间不少于30天；②重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统；③对存在液氨等物料的重点设施，设置紧急切断装置、泄漏物紧急处置装置。④安全监测监控系统符合国家标准或者行业标准的规定。

（2）联锁控制装备的设置要求：①可根据实际情况设置生产装置、储罐的温度、液位、压力以及环境温度等参数的联锁自动控制装备，包括物料的自动切断或转移以及喷淋降温装备等。②紧急切换装置应同时考虑对上下游装置安全生产的影响，并实现与上下游装置的报警通讯、延迟执行功能。必要时，应同时设置紧急泄压或物料回收设施。③原则上，自动控制装备应同时设置就地手动控制装置或手动遥控装置备用。就地手动控制装置应能在事故状态下安全操作。④不能或不需实现自动控制的参数，可根据储罐的实际情况设置必要的监测报警仪器，同时设置相关的手动控制装置。⑤安全控制装备应符合相关产品的技术质量要求和使用场所的防爆等级要求。

9.4.13 化学品泄漏风险防范措施

（1）生产车间

①生产车间内设置有害气体或可燃气体泄漏报警仪，液氨使用车间单独设置

一个隔间，将液氨储罐、气化器、缓冲罐均设置在隔间内，隔间内安装了气体探测器，安装了引风机和配套的喷淋装置。

②生产车间内设置明显的防火防静电安全标志及警示牌。

（2）储罐区

储罐区设置围堰，罐区底部已做防腐防渗处理，罐区安装有泄漏报警仪、安装有远程监控设施。

（3）仓库区

①甲类仓库主要储存液体危险化学品，分区存放。仓库内自然通风，设置有固定式自动灭火系统及手动式和移动式喷淋灭火系统。仓库外设环形高压消防水管网、消火栓和消防泵等。

②液氨等有毒有害物料贮存仓库设置液氨自动报警系统，设有毒气体监测系统、监视系统等。液氨仓库配置氨气检测仪、配套引风机及吸收塔。

③各仓库内外设置明显的防火安全标志及警示牌。

④制定岗位责任制，杜绝污染事故的发生。

9.4.14 人员疏散、安置建议措施

现场紧急撤离时，应按照事故现场风向、周边居民分布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方案。同时厂内需要在高点设立明显的风向标，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人群及时疏散。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。

（5）为受灾群众提供避难场所以及必要的基本生活保障，配合政府部门进

行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。

9.5 风险事故应急预案

本项目的生产必然伴随着潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减少事故危害。

9.5.1 应急预案主要内容

本项目应依据江西省乐平工业园区事故应急预案及根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，提出突发环境事故应急预案纲要，供企业及管理部门参考。企业应在现有厂区环境风险应急预案基础上完善突发环境事故应急救援预案，并在地方环保管理部门备案。项目环境风险事件应急预案的主要内容见表 9.5-1。

表 9.5-1 项目各级应急预案的主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定各类仓库、生产车间、危废间、废水处理站为重点防护单元
2	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部，并明确职责
3	预案分级响应条件	可分为生产装置区突发事故处理预案、贮存区（储罐区、危废仓库）突发事故处理预案、全厂紧急停车事故处理预案等。
4	应急救援保障	备有干粉灭火器、手推式灭火器、防毒面具、防护服等应急救援物资，分别布置在各岗位。
5	报警、通讯联络方式	常用应急电话号码：急救中心：120，消防大队：119。由生产部负责事故现场的联络和对外联系，以及人员疏散和道路管制等工作。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	委托当地环保监测站进行应急环境监测，化验室主任负责协助进行毒物的清洗、消毒等工作。设立事故应急抢险队。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	天新一区事故应急池兼初期雨水池 1800m ³ ；天新二区事故应急池兼初期雨水池 2500m ³ ；天新三区设置 1 个 1000m ³ 事故应急池，1 个 1000m ³ 初期雨水池；危废焚烧中心事故应急池 900m ³ 。收集事故泄漏时的液体，防止液体外流而造成二次污染。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	设立医疗救护队，对事故中受伤人员实施医疗救助、转移，同时负责救援行动中人员、器材、物资的运输工作。由办公室主任负责，各部门抽调人员组成
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	当事故无法控制和处理时，生产部门应采取果断措施，实施全厂紧急停车，待事故消除后恢复生产
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
----	---------	-------------------------

9.5.2 设置应急组织机构

公司成立应急救援指挥部，由管理者代表任总指挥，组员包括公司安全负责人、技术负责人以及生产管理中心、环保管理人员、工程部及环境事故易发生部门的主任组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作，指挥部设在安环部办公室。指挥部职责包括：①发生重大事故时，发布和解除应急救援命令、信号；②组织救援队伍实施救援行动；③向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；④组织事故调查、总结应急救援工作的经验教训。

企业成立应急救援组织，由指挥部和应急救援小组组成，指挥部由总经理任总指挥，分管副总经理任副总指挥，成员由相关部门的负责人组成。事故突发时，总指挥不在现场，由副总指挥代表总指挥行使职权；副总指挥不在现场时，由安环部部长和生产部部长为临时总指挥和副总指挥全权负责应急救援工作。根据事故源距离的远近、风向、通讯条件变化等，现场确定设置指挥地点。

应急救援指挥部及组成人员：

总 指 挥：总经理

副总指挥：副总经理

成 员：班组长以上的管理人员。

指挥部办公室设在厂内办公室，应急救援指挥部下设应急救援小组，与指挥部共同构成公司的救援组织。应急救援小组包括：专业抢修控制组、警戒疏散组、通讯运输组和专业消防组等。

项目建成后，企业按照上述要求成立应急救援组织机构，并按照各机构分工进行应急救援行动，可以满足全厂区应急救援行动的要求。

9.5.3 预防和预警

（1）危险源监控

针对公司生产车间等危险目标，加强日常巡回检查，岗位操作人员定时巡回检查，一旦发生有毒气体泄漏并达到一定浓度，有毒气体检测报警仪进行报警，公司就能迅速做出反应，确保公司各重点危险源始终处于良好的可控状态。

（2）事故预防

操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程。操作人员须佩戴自给式氧气呼吸器。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。远离火种、热源。

（3）应急准备

公司应急办公室应开展应急事故应急准备，为事故发生时提供依据，定期组织实施公司应急救援人员的培训和企业员工的应急响应的培训，能够正确认识到公司风险事故的发生及危害，组织实施事故应急救援演练，提出改进意见，完善预案，建立应急事故平台，预防和应对应急事故发生。

9.5.4 应急响应

9.5.4.1 应急响应流程

事故应急救援系统的应急响应程序按过程分为接警、响应级别确定、应急启动、救援行动、清理和处理现场（应急结束）、后续事项（报告、评估）等过程。

9.5.4.2 启动条件和信息报告

如将发生或已经发生以下事故时，应当启动应急预案：①火灾；②大气污染物超标排放；③水污染。

公司应设有 24 小时应急值守电话。各有关部门对可能发生、即将发生或已经发生的突发环境事件，应当在第一时间（10 分钟内）通过公司内各种通讯设施报告至公司环境应急指挥部办公室。

企业救援信号主要通过电话报警联络。应保证应急通讯系统 24 小时畅通。常用应急电话号码：急救中心 120，消防大队 119。由生产部负责事故现场的联络和对外联系，以及人员疏散和道路管制等工作。危险区边界警戒线为红色带，警戒人员佩戴臂章，救护车鸣停。

9.5.4.3 应急监测

公司配合地方环境监测机构第一时间对突发性环境污染事故进行环境应急监测，掌握第一手监测资料。

根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式预测并报告突发性环境污染事故发展的情况和污染物变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据。

事故发生时应急监测计划见表 9.5-2。

表 9.5-2 事故应急监测

项目	监 测 制 度	
大气应 急监测	监测因子	氮氧化物、氨、颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、硫化氢
	监测频率	按照事故持续时间决定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20 分钟一次直到应急结束。
	监测布点	综合考虑区域功能、风向等，最近的居民区敏感点：沈家岭。
	采样分析	按照《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有

	数据处理	关规定进行。
水环境 应急环 境监测	监测项目	根据事故范围选择适当的监测因子。事故则选择 COD _{Cr} 、氨氮、总氮、氯化物、全盐量、硫酸盐、硫化物等作为监测因子。
	监测布点	可根据事故废水的去向布点监测，可布置在园区总排口等。
	监测频率	按照事故持续时间决定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20 分钟一次直到应急结束。
	采样分析、数据处理	按照《环境水质监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的有关规定进行。

9.5.4.4 水污染事件现场处理措施

废水处理站池体渗漏、管道输送、设备故障或处理效果下降，导致废水超标排放。厂区内污水站发生事故时，可能受到影响的水体乐安河乐平工业用水区为Ⅳ类水体。

事故处置措施：

（1）发现事故后当班人员应立即向领导小组组长汇报，并随时保持联系。排查事故主要原因。

（2）设备发生故障后，应立即使用备用设备，没有备用设备的，生产应组织设备维修人员，根据废水处理站设备的实际运行情况，及时做好设备维修及更新配件工作，同时损坏期间的污水进入事故水池，不得对外排放。

（3）当废水处理站因电力突然中断、设备管件更换或其他原因，造成废水处理站暂时不能正常运行时，把事故池作为储存池；当储存量达到 90%时，通知生产部门停止生产；紧急情况切断进水水源、关闭事故池出口等。

（4）由于暴雨造成水量过大的异常情况时首先将废水放入事故水池，当水量过大时，停产，废水处理达标后恢复生产。

（5）当出水口污水中的污染物浓度超过外排标准要求时，废水处理站操作人员，应将废水处理站出水口的污水再次放入废水处理站内，进行二次处理。发生事故时，应立即停止生产，将污水站中污水排至事故池内。

9.5.4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

救护人员必须佩带防毒面具或空气呼吸器：迅速将中毒人员就离毒区至空气新鲜处，医护人员到现场先对伤员进行初步检查，按轻、中、重度分型。

呼吸困难时给氧，呼吸停止时进行人工呼吸，心脏骤停进行心脏按摩；皮肤污染时，脱去污染的衣服，用流动清水冲洗，头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗。

当人员发生灼伤时，应迅速将伤者的衣服脱去，用流动清水清洗降温，用清

洁布覆盖创伤面，避免伤口污染，伤者口渴时，可适量饮用清水或含盐饮料，眼睛接触时，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲冲洗。

使用特效药物治疗，对症治疗，严重者迅速送医院观察治疗。

9.5.4.6 次生灾害防范

由公司应急办公室组织实施，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；清理事故现场；进行事故总结和责任认定；报告事故；补充和完善应急装备；修订和完善应急预案。

9.5.5 应急救援保障

（1）器材报账：由应急指挥部提出装备计划。

（2）通信保障：应急启动的通信保障，采取有线通信、无线通信与网络传输相结合的方式，以无线通信为主，确保应急信息双向交流。

（3）运输保障：运力的确认和调度由车辆保障组织实施。

（4）医疗保障：应急过程中如出现人员中毒或受伤，可送就近医院救治，或者送到应急领导小组指定医疗单位救治，应急终止后根据实际情况组织转院或继续治疗。

9.5.6 事故原因调查分析

事故善后工作暂告结束后，公司成立事故调查小组负责事故原因的调查分析，工作内容包括：

（1）负责企业事故原因的调查分析和证据的搜集整理，必要时可向有关外单位请求协助。

（2）对事故原因作出初步结论。

（3）研究确定事故的处理结果。

（4）开展普及安全宣传活动，使广大职工接受事故教训。

9.5.7 应急培训

定期组织各专业救援队伍训练和学习，提高指挥水平和救援能力，应急救援预案应每年至少演练一次。对全体员工经常性的进行救援常识教育，提高广大员工的应变能力。每季度由应急救援领导小组组织召开一次指挥部成员和专业救援队负责人会议，总结上季度工作，针对存在的问题，积极采取有效措施加以整改。当经演练或事故发生后证实原应急预案与实际情况或预期效果存在差异时，公司应及时组织对预案进行评审、修订。

9.5.8 公众知情

每半年一次以公告、广播或其它便于交流的形式向区域内公众告知公司风险物质名称、性质、储存量、发生事故时的危害及防护措施。一旦发生事故及时通知并组织疏散影响范围内的群众撤离。事故完毕后通报事故影响范围、影响程度以及处理结果。

9.6 周围环境敏感点村庄防范及应急措施

为了使周围环境敏感点村庄居民在发生环境风险事故情况下，能够有效的防范环境风险，最大限度的减少伤亡和危害，在平时各村庄就应该做好各项应对发生环境风险事故的措施和方案，具体如下：

(1) 周密的人员疏散预案

周密的人员疏散预案有利于克服疏散过程中的盲目性，节省疏散准备时间，提高疏散效率。人员疏散应急预案的制定要做到“两个便于”：一是便于快速运输；二是便于疏散安置。疏散时间短、运输量大，需要有周密的运输计划作保证，加强交通管制，合理调集运力，科学组织实施疏散是关键。因此，交通运输计划应包括：交通管制方案、车辆征用计划。另外，平时应重视疏散区的建设，疏散区的选择关系到疏散人员的稳定，应按照便于生活的原则，选择有利于安排疏散人员食宿的地方。

公司在生产车间上部安装红旗作观察风向的风向标。对可能威胁到厂外居民(包括友邻单位人员)安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。疏散的方向、距离和集中地点，则根据不同事故，做出具体规定，总的原则是疏散安全点处于当时的上风向。

(2) 应建立完善，合理的预警系统

在发生事故时，环境险恶、危险系数大、时间紧急，群众居住分散，人数众多，单靠人工传递疏散警报将难以完成信息的传递任务。建立健全有线与无线、运动与静止相结合等多方式发放疏散警报。如利用广播、电视随时不间断地播放疏散通知；在发生事态时，动员电信部门用电话群发，移动、联通等移动通信部门向用户发送短信等方法，确保村民能及时得到疏散警报，及时撤离。

(3) 组织经常性的人员应急疏散演练，合理组织人员，加强宣传教育，确定安全可行的撤离路线。

9.7 环境风险评价结论及建议

(1) 全厂涉及到的危险性物质主要有二氯甲烷、98%硫酸、氯酸钠、甲醇、甲基叔丁基醚、正己烷、丙酮、31%盐酸、氨水、甲苯、乙酸乙酯、液氨、三苯基膦、危险废物、高浓度废水等，主要分布在各生产车间、仓库、储罐区、危废间、废水处理站等危险单元中，存在危险因素主要为设备及管道设计、制造、安装缺陷、腐蚀、材料老化、违章操作，引起危险物质事故泄漏，遇明火引发火灾、爆炸伴生/次生污染物排放及中毒。

(2) 根据大气环境风险预测结果，最不利气象条件下，次生伴生一氧化碳未出现大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2。氨出现大气毒性终点浓度-1最远影响距离为 59.08m，到达时间 15.88min，出现大气毒性终点浓度-2最远影响距离为 272.18m，到达时间 18.99min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 2.48mg/m³；氮氧化物出现大气毒性终点浓度-1最远影响距离为 608.22m，到达时间 28.35min，出现大气毒性终点浓度-2最远影响距离为 800.29m，到达时间 31.84min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 17.1mg/m³；

最常见气象条件下，次生伴生一氧化碳未出现大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2。氨出现大气毒性终点浓度-1最远影响距离为 30.14m，到达时间 15.17min，出现大气毒性终点浓度-2最远影响距离为 101.61m，到达时间 15.57min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 2.33mg/m³；氮氧化物出现大气毒性终点浓度-1最远影响距离为 159.87m，到达时间 16.10min，出现大气毒性终点浓度-2最远影响距离为 210.35m，到达时间 16.46min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 1.61mg/m³。

根据大气环境风险预测结果各污染物排放到达沈家岭等居民区的最大浓度远低于大气毒性终点浓度，不会对附近居住区居民产生明显影响。

(3) 项目将采取严格的事故废水三级防控体系，物料储存区及装置区均按相关要求设置围堰及事故水池，设置的事故废水收集设施容积满足事故废水暂存的需要，防止废水事故废水直接排放，落实相应风险事故污水措施的情况下，在发生风险事故时，不会造成携带污染物的废水进入地表水环境，对地表水环境产生不利影响。

(4) 项目拟在厂区采取分区防渗措施、设置监控井，并提出相应的污染防治措施，地下水不利影响在可接受水平。

(5) 在落实有效的环境风险措施后，从风险预测结果来看，项目环境风险

可降至可防控水平。

(6) 项目具有潜在的事故风险，要切实从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施，企业应制定并及时修订突发环境事件应急预案，做好与园区环境风险防控体系的衔接与分级影响措施。建议项目运营一段时期后定期开展项目的环境影响后评价。

9.8 风险防范设施验收一览表

项目风险防范设施“三同时”验收一览表见表 9.8-1。

表 9.8-1 风险防范设施“三同时”验收一览表

验收项目	风险防范措施内容	投资 (万元)	备注
生产装置区 风险措施	设置安全警示标志；设置环形水沟，对各工艺控制点设置连锁报警装置；评价建议生产装置泄漏点设置氮保护系统。	5	新增
灭火措施	厂区主要生产车间设置环形通道，厂内设泡沫消防车，主要生产装置附近设消防栓、灭火器等。	0	依托现有
消防废水 收集	天新一区事故应急池兼初期雨水池 1800m ³ ；天新二区事故应急池兼初期雨水池 2500m ³ ；天新三区设置 1 个 1000m ³ 事故应急池，1 个 1000m ³ 初期雨水池；危废焚烧中心事故应急池 900m ³ 。能够同时满足全厂初期雨水收集的容量需求以及确保项目事故废水不外排的要求。	0	依托现有
事故急救 措施	主要生产装置区设置防毒面具、空气呼吸器、胶靴、胶手套和防护眼镜、洗眼器。	1	新增
成立应急组织 机构	成立以企业法定代表人、主管生产副职及安全、环保、保卫、车间负责人组成应急处置领导小组。配备应急救援技术人员，下发相应的文件。	列入工程	依托现有、在建工程
事故应急制度	制定污染事故应急处置及预防预案、应急操作手册、配套规章制度、相关人员人手一册。	1	新增
安全标示	厂区危险物质存量及位置（如仓库等）、生产装置区等重要防范部位都要设置安全标示。	1	新增
事故应急监 测措施	制定应急环境监测计划，包括监测因子、监测点位、监测频次等	列入工程	新增
环境风险应 急预案	应急计划区；应急组织；应急状态分类及应急响应程序；应急设施、设备与器材；应急通讯、通知和交通；应急环境监测及事故后评估；应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材；应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护和公众健康；应急状态终止与恢复措施；人员培训及演练；公众教育信息纪录和报告。	10	新增
预案演习	定期进行应急预案训练及演习，并有培训演习记录。		
合计		18	

10.0 环境保护措施及其可行性论证

10.1 废气污染防治措施评述

10.1.1 本项目有组织废气处理措施评价

根据《江西省有机化工等行业挥发性有机物综合整治方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》“一厂一策”要求、江西省生态环境厅赣环大气[2020]6号、赣环大气[2019]20号以及景德镇市生态环境局文件景环大气字[2019]240号文的相关要求，本次项目根据各生产线废气性质不同，将不同类型的废气分质分类收集处理。本环评以排气筒为点源，对项目产生的废气处理进行介绍：

DA003 排气筒（依托）：项目废气分类收集，分别处理，投料、调配、培养发酵、浓缩废气（主要污染物：颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、氨、二氧化硫、硫化氢等）经车间预处理（一级水喷淋）+天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒 DA003 达标排放。

叠加现有工程、在建、未建工程污染物后，DA003 排气筒排放的非甲烷总烃满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第3部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）排放标准；氨满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）氨逃逸的规定；硫化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表1标准；颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足天新热电锅炉超低排放标准。

DA013 排气筒（新建）：烘干、包装废气（主要污染物：颗粒物、氨）经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA013 达标排放。

DA014 排气筒（新建）：烘干、包装废气（主要污染物：颗粒物、氨）经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA014 达标排放。

DA013、DA014 排气筒排放的氨、颗粒物满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）排放标准。

DA004 排气筒（依托）：企业的危废焚烧中心的危险废物仓库废气负压收集后经天新危废焚烧系统处理+60m 排气筒（DA004）排放，本项目危险废物依托现有危废暂存间暂存，危废暂存间内储存的危险废物均采用专用容器收集，废气产生量较少，本次环评不做定量分析，根据企业验收监测数据及例行监测数据，主要污染物非甲烷总烃、TVOC 满足《挥发性有机物排放标准第3部分：医药制造业》（DB36/ 1101.3-2019）标准。

本项目工艺废气处理工艺流程图见图 10.1-1:

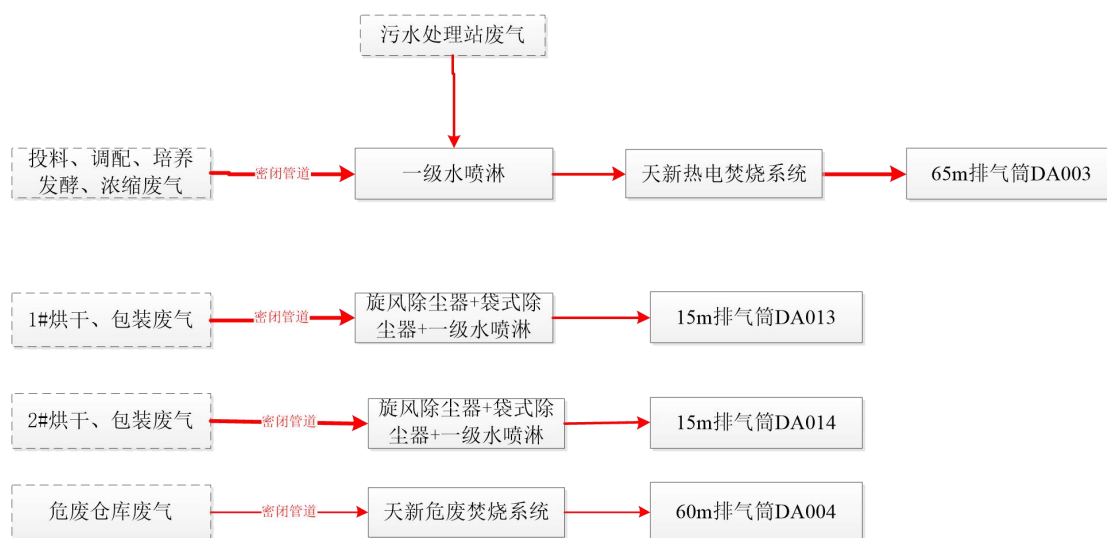


图 10.1-1 本项目工艺废气收集及处理系统图

10.1.2 废气治理措施的可行性、合理性分析

DA003 排气筒（依托）：项目废气分类收集，分别处理，投料、调配、培养发酵、浓缩废气（主要污染物：颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、氨、二氧化硫、硫化氢等）经车间预处理（一级水喷淋）+天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒 DA003 达标排放。

叠加现有工程、在建、未建工程污染物后，DA003 排气筒排放的非甲烷总烃满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）排放标准；氨满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）氨逃逸的规定；硫化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 标准；颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足天新热电锅炉超低排放标准。

DA013 排气筒（新建）：烘干、包装废气（主要污染物：颗粒物、氨）经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA013 达标排放。

DA014 排气筒（新建）：烘干、包装废气（主要污染物：颗粒物、氨）经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA014 达标排放。

DA013、DA014 排气筒排放的氨、颗粒物满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）排放标准。

项目现有烘干、包装废气经“旋风除尘器+袋式除尘器+水喷淋”预处理后进入天新热电焚烧系统进一步处理；因烘干包装粉尘废气风量较大，本次改扩建后，设置两台烘干机，每台烘干机及包装废气分别经“旋风除尘器+袋式除尘器+水喷淋”处理通过新增 15m 排气筒（DA013、DA014）。烘干、包装废气主要污染物为颗粒物及少量氨，不涉及挥发性有机物，且风量较大，引入天新热电焚烧系统导致污染物稀释排放，因此本项目将烘干、包装废气单独处理、单独排放。

DA004 排气筒（依托）：企业的危废焚烧中心的危险废物仓库废气负压收集后经天新危废焚烧系统处理+60m 排气筒（DA004）排放，本项目危险废物依托现有危废暂存间暂存，危废暂存间内储存的危险废物均采用专用容器收集，废气产生量较少，本次环评不做定量分析，根据企业验收监测数据及例行监测数据，主要污染物非甲烷总烃、TVOC 满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/ 1101.3-2019）标准。

（1）喷淋吸收

喷淋吸收塔是吸收塔的一种，一般采用水、碱或酸作为吸收液。采用逆流操

作，吸收剂以塔顶加入自上而下流动，与从下向上流动的气体接触，吸收了吸收质的液体从塔底排出，净化后的气体从塔顶排出。

本项目设水吸收作为处理工艺，企业工艺废气含有氨等碱性废气，设水吸收，具有较好的水溶性，废气采用水作为吸收剂，可以很大程度的去除酸性气体、碱性气体，只要合理控制吸收液 pH，喷淋吸收对气体具有良好的吸收效果。

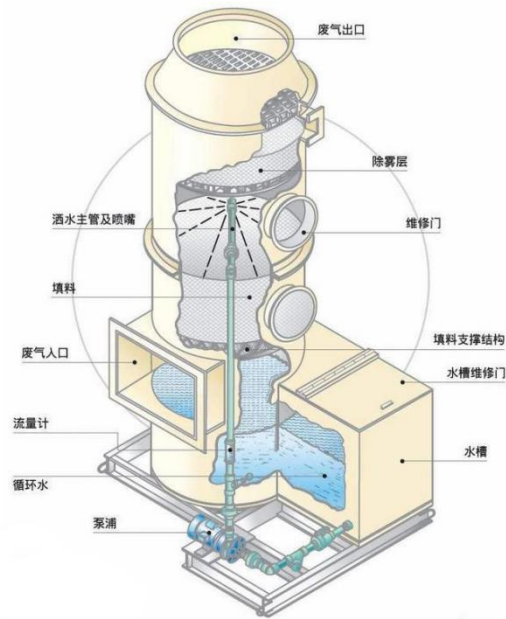


图 10.1-2 喷淋塔结构示意图

(2) 天新热电锅炉热力焚烧

乐平市天新热电有限公司为江西天新药业股份有限公司的全资子公司。热电目前主要为天新药业提供蒸汽，同时兼顾天新药业不含氯（溴）有机废气的处理。热电锅炉烟气量 310000m³/h，目前已建设 3 台 45t/h 锅炉及 1 台 65t/h 锅炉，已建设 2 台 3MW 和 1 台 6MW 的背压式发电机组，2019 年底完成对锅炉烟气超低排放技改，目前锅炉焚烧尾气经脱硝（低氮燃烧+SNCR）→除尘器→脱硫吸收塔（石灰石-石膏湿法工艺）→湿式电除尘器→经 65m 高烟囱高空排放，其中脱硫除尘塔 2 套（1 用 1 备）。上述工程内容均已完成自主验收。热电锅炉烟气技改后，排放的 SO₂ 及 NO_x 的排放浓度分别低于 35mg/m³ 和 50mg/m³，均低于《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019) 中要求的 200mg/m³ 限值。

企业有机废气主要成分为烃类、醇类、酯类，多数常规烃类、醇酯类自燃点低于 850℃，企业锅炉炉膛 850~950℃ 远高于常见有机物自燃温度，废气进入高温区可自发氧化燃烧。

锅炉热力燃烧技术指利用现有供电锅炉、供热锅炉或其他非废气处理专用的

焚烧炉，将产生的有机废气经简单预处理后直接引入到锅炉燃烧室，在不增加设备或少增加设备的情况下，废气中的有机碳氢化合物遇热后氧化并彻底分解为二氧化碳和水，达到净化污染物的目的。该技术具有简单实用、投资省、运行费用低、净化效率高的优点。经查询排污系数手册，焚烧方式处理 VOCs 的处理效率可达背压式发电机组将采用以热定电的方式运行，本项目供热的需求不会影响乐平天新热电有限公司的燃煤用量。

（3）旋风除尘器

旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。旋风除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已广泛用于从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的 5~2500 倍，所以旋风除尘器的效率显著高于重力沉降室。利用这一个原理基础成功研究出了一款除尘效率为百分之九十以上的旋风除尘装置。在机械式除尘器中，旋风式除尘器是效率最高的一种。它适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来去除 5 μm 以上的粒子，并联的多管旋风除尘器装置对 3 μm 的粒子也具有 80~85% 的除尘效率。选用耐高温、耐磨蚀和腐蚀的特种金属或陶瓷材料构造的旋风除尘器，可在温度高达 1000 $^{\circ}\text{C}$ ，压力达 500 $\times$ 105Pa 的条件下操作。从技术、经济诸方面考虑旋风除尘器压力损失控制范围一般为 500~2000Pa。因此，它属于中效除尘器，且可用于高温烟气的净化，是应用广泛的一种除尘器，多应用于锅炉烟气除尘、多级除尘及预除尘。

（4）袋式除尘器

袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的，滤料性能和质量的好坏，直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料，它的性能和质量是促进袋式除尘技术进步，影响其应用范围和使用寿命。

袋式除尘器优点：①除尘效率高，一般在 99% 以上，除尘器出口气体含尘浓

度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；②处理风量的范围广，小的仅 1min 数立方，大的可达 1min 数万立方，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放；③结构简单，维护操作方便；④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200°C 以上的高温条件下运行；⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

（5）危废焚烧及其烟气净化系统

天新危废焚烧中心处于天新危废焚烧地块。危废焚烧装置服务范围为江西天新药业有限公司及其相关联的控股和子公司产生的工业危险废物。焚烧处理类主要为精（蒸）馏残渣、废活性炭、高沸物、医药废物、污水处理污泥、废机油、废药品等，入炉料控制条件：危废焚烧系统仅对入炉危险固废提前进行配伍，以保障热值要求，含水率要小于 30%、对于危险废物中 F、Cl、S 元素含量进行限值要求（限值分别为 0.2%、4.9%及 6%）。

危废焚烧工艺为回转窑，危废焚烧装置主要组成部分为焚烧系统、余热锅炉、尾气处理系统和其他辅助设备等，现有工程年处理能力 20000 吨。该焚烧同时处理天新药业部分有机废气（以助燃空气的形式加入）。危废焚烧炉烟气净化系统：急冷塔进行急冷降温至约 200°C → 在干法脱酸塔入口喷入活性炭吸附重金属与二噁英 → 进入干法脱酸塔 → 喷入消石灰粉剂 → 布袋除尘器的除尘滤尘 → 洗涤塔喷入 NaOH 水溶液降温 → 湿法脱酸塔喷入 NaOH 水溶液进行最后一级脱酸。

建设单位应强化管理措施，保障含氯废气的碱液吸收效果，控制入炉废气中氯含量，从源头上减少二噁英产生量，确保危废焚烧系统配套的急冷塔的有效运行，有效减少二噁英的产生。结合建设单位对危废焚烧排放口 DA004 的定期监测结果，二噁英排放浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）中限值要求。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019），有机废气可行治理技术为吸附、吸收、燃烧等，含尘废气可行治理技术为旋风除尘器、袋式除尘器等，本项目含尘废气主要采用旋风除尘器、袋式除尘器、水喷淋组合，有机废气采用水喷淋、焚烧等组合，本项目废气处理设施可行。

项目恶臭气体主要来源于废水处理站，本项目废水依托现有废水处理站处理，废水处理站调节池、生化池、厌氧池、污泥浓缩池、脱水机房等均配套负压

风机收集后经天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒排放。采取上述措施后，厂界恶臭浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

经现场调查及本项目拟建建筑物高度，厂区周围 200m 半径范围内最高建筑高度为 20m，项目新建排气筒 DA013、DA014 高度为 15m，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）4.7 章节排气筒高度不低于 15m 要求。

非正常工况控制措施：如果废气处理装置——喷淋吸收塔装置、袋式除尘器、焚烧系统等发生故障，有害气体将大量的泄漏出来，对厂区和周边环境会造成一定影响。废气设施应与生产装置连锁，并设置备用风机和水泵，设备损坏和污染治理措施失效时立即停产，及时抢修。采取以上防范措施后，可有效防止项目生产过程非正常排放对周围环境的影响。

综上所述，本项目采取以上措施处理后，各污染物浓度均可达到相关排放标准的要求。

10.1.3 无组织排放防治措施

液体物料采用管道投入设备，部分异味较重的液体原料设置专用投料间通过液下加料的方式投入，固态物料通过微负压投入反应釜；液态物质出料由各个设备通过管道密闭连接，固态物料通过重力自生产设备上方向下方收料设备转运，并在各个设备呼吸口或其他无组织生产节点上设置管道有组织收集。最大限度减少无组织排放，除此之外，再采取以下措施减少无组织排放：

（1）生产区的无组织排放废气

①在设备设计及安装时，确保做好设备的密闭性，液体输送泵采用密闭性能好的屏蔽泵，对管道、阀门和法兰接口采用不易泄漏的石墨缠绕垫片，对易损部件及时进行更新，并对生产工艺冷凝后的不凝气进行有组织收集处理。

②物料在从中间罐或釜转移到离心机离心、洗涤前，对罐或釜内物料进行低温冷却，避免高温物料在离心、洗涤过程中散发大量有机废气，对挥发的有机废气进行有组织收集处理；对中间罐、高位罐和储罐在物料储存和进料过程产生的无组织废气排放，拟采取降温措施，以减少废气排放量。

③根据不同物料性质，分类区别对待选用不同储罐类型，并严格做好物料储存及装卸废气排放控制。物料装卸采用全密闭的液下装载方式，并对储罐装车卸车时的物料呼吸气进行放空管联通有组织收集处理，可有效减少 VOCs 的无组织排放。

④企业应制定严格的内部管理制度，强化设备的维护和维修管理，杜绝生产

设备、管道阀门的跑冒滴漏，使生产设备和设施达到化工行业无泄漏企业的标准要求；同时应建立“泄漏检测与修复”管理制度，运行期间加强设备巡检，定期检测，建立信息管理平台全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节采取针对性改进措施，对泄漏点要及时修复，通过源头控制减少 VOCs 泄漏排放。

（2）罐区无组织排放废气

各储罐气相平衡管与高位槽气相连通，设置氮封，减少储罐大呼吸排放。厂外液态物料运输采用槽车运输，装卸时，罐顶设置气相平衡管于槽车顶部连通，防止物料装卸过程大呼吸废气的排放。

（3）危废仓库无组织废气

危险废物暂存库为全密闭结构，并辅以负压抽气，废气负压收集后引入废气处理系统处理，减少无组织排放。

（4）废水处理站无组织废气

在污水处理设施四周，特别是在污水处理设施下风向处种植抗害性较强的乔灌木，并形成多层绿化防护带，阻隔恶臭物质在空气中扩散和传播，对废水处理池顶加盖密闭处理，加强污水处理设施在运行操作中的管理，污泥脱水后及时清运，设施停产修理时及时清除污泥。废水处理站废气收集后引入天新热电焚烧系统进行处理后有组织排放，减少无组织排放。

通过采取上述措施，可以有效控制本项目的无组织废气的排放。

10.1.4 废气防治措施及建议

①废气处理装置在周围设置工艺流程示意图，必须按要求设立固定采样平台和采样口。采样平台设置引流管，便于随时接受检查。定期对废气处理装置进行检查和更换，确保治理设施运行正常，使其排放废气稳定达标。

②日常运行管理：确保废气治理设施稳定正常运行的技术、管理人员，建立规范的操作规程和管理制度，并上墙公告。按《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则》（HJ944-2018）的相关要求管理规范运行台账，主要包括：运行情况、药剂添加及更换情况、异常情况浓度监控及应对措施，记录频率不少于 1 次/日。

③企业应根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、江西省生态环境厅赣环大气[2020]6 号、赣环大气[2019]20 号以及景德镇市生态环境局文件景环大气字[2019]240 号文、塔山工业园区“一园一策”VOCs 综合治理方案的要求编制“一企一策”废气综合治理方案和 LDAR 定期监测，并建立管理台账，在主

要排污口安装在线监控设施，并于生态环境部门联网；持证、按证排污，确保稳定达标排放。

④企业废气治理设施停运，主要是造成酸性气体、碱性废气、颗粒物、VOCs等废气事故性排放。事故时如果废气处理装置——喷淋吸收塔、除尘器、焚烧系统等发生故障，有害气体将大量的泄漏出来，对厂区和周边环境造成较大影响。废气设施应与生产装置连锁，并设置备用风机和水泵，设备损坏和污染治理措施失效时立即停产，及时抢修。采取以上防范措施后，可有效防止项目生产过程非正常排放对周围环境的影响。

10.2 废水治理措施评述

10.2.1 废水水质分析及处理措施

1、废水产生及水质特点

项目工艺废水、设备及地面清洗废水、尾气吸收水、真空泵废水、生活污水等产生量约 86765.91t/a（日均排放 289.2t/d）。

根据工程分析，项目废水产生浓度 TOD: 1066mg/L、COD: 2709mg/L、BOD₅: 993mg/L、氨氮: 230mg/L、总氮: 456mg/L、总磷: 30.4mg/L、全盐量: 3090mg/L、氯化物 157mg/L。对比园区污水处理厂纳管标准，本项目废水水质指标不能达到外排标准。因此，本项目生产废水需在厂区进行相应处理才能外排至污水处理厂进一步处理。

2、废水处理措施及可行性分析

天新药业已建 4 座污水处理站（1#污水处理站 500t/d 的备用、4#污水处理站 3000t/d 的备用，2#污水处理站 1500t/d，3#污水处理站 4000t/d，2#和 3#污水处理站合计 5500t/d 同时运行，厂区污水管网连通），总处理规模达 6000t/d，本项目依托建成的 2、3#污水处理站进行处理。本项目进入废水处理站废水平均产生量 289.2m³/d。改扩建后全厂进入污水处理站废水产生量 4082.5m³/d，可满足本项目及今后一定时期内废水处理的需求。

污水处理站采用处理工艺均为：化学氧化+二级 A/O。处理后的尾水通过园区污水管道排入乐安河。

非正常情况下，本项目废水处理系统出现故障，废水不能满足接管要求而排入污水管网，对工业园区污水处理厂的正常运行会造成一定的负荷冲击。天新一区已建设容积 1800m³的事故池 1 个（由 900m³的初期雨水池和 900m³的事故池联通，位于一区地势最低的西北角，可通过自流收集），天新二区内已建容积

2500m³的事故池 1 个（由 1000m³的初期雨水池和 1500m³的事故池联通，位于二区地势最低的东北角，可通过自流收集），天新三区已建容积 2000m³的事故池 1 个（由 1000m³的初期雨水池和 1000m³的事故池联通，位于三区地势最低的正北方，可通过自流收集），天新焚烧中心厂区内已建容积 900m³的事故池 1 个（初期雨水池兼事故池，位于焚烧中心厂区地势最低的东北角，可通过自流收集），可以满足确保项目事故废水不外排的要求。在废水预处理各装置不正常时接纳事故污水，逐步分批将事故污水进行处理后再排入污水管网，杜绝废水超标外排的事件发生。

废水处理工艺流程图见 10.2-1。

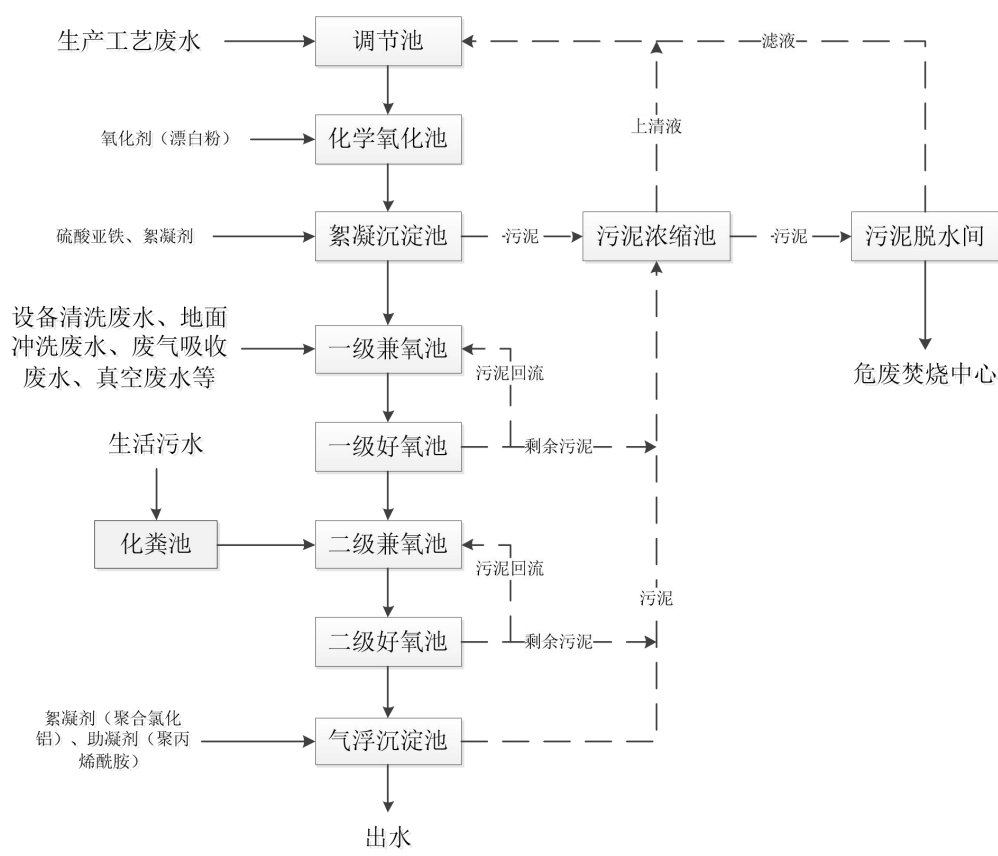


图 10.2-1 废水处理工艺流程图

处理工艺简介：

高浓度工艺废水收集后进入调节池，再经化学氧化池氧化，可有效降低废水中的含油量和 COD 浓度，提高废水 B/C。氧化后的工艺废水经过絮凝沉淀池沉淀后，和其它低浓度废水（如设备清洗水、废气吸收废水、真空泵排水等）一起经一级 A/O 处理，出水和生活污水一起进入二级 A/O 处理，经生物硝化后的污

水，进入气浮进行泥水分离后外排。絮凝、好氧池、气浮池产生的污泥一部分回流至生物接触氧化池，剩余污泥排入污泥浓缩池，污泥经浓缩后进入污泥脱水间进行机械脱水，产生的泥饼送天新危废处理中心处置。污泥浓缩池的上清液和污泥脱水间的压滤液排入调节池进行再处理。

化学氧化：生产工艺废水经化学氧化处理一方面可有效降解部分有机物，另一方面可通过氧化破坏难降解有机物和毒性物质，提高废水 B/C 比，以利于后续生化处理技术（采取化学氧化工艺对难降解有机物进行预处理是十分有效的）。

絮凝沉淀：氧化后的生产废水流入絮凝反应沉淀池，在反应区投入絮凝剂并进行 pH 调节后会产生大量矾花，去除悬浮物及吸附去除部分有机物，经沉淀池进行沉淀分离，污泥排入浓缩池。

二级 A/O：生产工艺废水和杂排水经过一级兼氧池中的兼性细菌，将长链有机物开环开链，为后续好氧处理效果提供保障；好氧池中大量的好氧生物细菌进一步对水中可降解有机物进行生物降解，大部分易降解有机物得以去除。好氧末端泥水回流至一级兼氧。

经过一级 A/O 处理的废水中还会有部分难降解的有机物，经过二级兼氧中的兼性细菌，将有机物进一步开环开链，为后续好氧处理效果提供保障。二级兼氧出水与生活废水混合均质，以提高废水 B/C 比，池中大量的好氧生物细菌进一步对水中可降解有机物进行最终的生物降解。

气浮：在生化处理后出水经气浮可大量去除 SS 及 COD。

3、预计废水处理效率

根据废水处理站设计参数，本工艺各单元预期处理效果见表 10.2-1。由表可知，项目综合废水经上述污水处理设施处理后能够达到相关排放标准要求。

表 10.2-1 项目废水各处理单元处理效果预测表

污水处理单元		废水污染物							
		COD _{Cr}	SS	氨氮	总氮	总磷	TOC	BOD ₅	硫化物
化学氧化	进水水质 (mg/L)	2709	93.1	230	456	30.4	1066	993	0.05
	处理效率 (%)	30%	0%	15%	15%	0%	30%	30%	0
	出水水质 (mg/L)	1896	93.1	196	388	30.4	746	695	0.05
沉淀池	进水水质 (mg/L)	1896	93.1	196	388	30.4	746	695	0.05
	处理效率	20%	50%	20%	20%	40%	20%	20%	50%

	(%)								
	出水水质 (mg/L)	1517	46.55	156	310	18.24	597	556	0.03
A/O 系统	进水水质 (mg/L)	1517	46.55	156	310	18.24	597	556	0.03
	处理效率 (%)	90%	10%	90%	90%	90%	90%	90%	0
	出水水质 (mg/L)	151.7	41.895	15.6	31	1.82	59.7	55.6	0.03
气浮	进水水质 (mg/L)	151.7	41.895	15.6	31	1.82	59.7	55.6	0.03
	处理效率 (%)	20%	50%	0	0	10%	20%	20%	0
	出水水质 (mg/L)	121	20.9	15.6	31.0	1.64	47.8	44.5	0.03
综合处理效率%		95.5%	77.5%	93.2%	93.2%	94.6%	95.5%	95.5%	50.0%
总排口	出水水质 (mg/L)	COD_{Cr}	SS	氨氮	总氮	总磷	TOC	BOD₅	硫化物
		500	400	45	70	8	145	300	1

表 10.2-2 全厂废水主要污染物产生排放浓度

污染物名称	本项目		现有工程		在建工程		削减源		产生浓度 (mg/L)	处理效率	排放浓度 (mg/L)	接管标准 (mg/L)
	废水量 t/a	污染物产生量 t/a	废水量 t/a	污染物产生量 t/a	废水量 t/a	污染物产生量 t/a	废水量 t/a	污染物产生量 t/a				
COD _{Cr}	86765.91	235.05	1034219	1378.9	168551.147	1025.98	64783.238	87.514	2084	95.50%	93.8	500
氨氮		19.99		121.6		36.12		32.4294	119	93.20%	8.07	45
总磷		2.638		19.1		1.49		5.183	14.7	94.60%	0.80	8
硫化物		0.0047		0.06		0.01		0.002	0.06	50.00%	0.03	1
氯化物		13.652		1970.19		52.47		0.4	1662	0	1662	3000

根据上表可知，项目综合废水经处理可达乐平工业园污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准排入乐平工业园污水处理厂进一步处理，处理后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）一级 B 标准排入乐安河。

4、乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂接纳拟建项目废水能力的可行

性分析

园区已建设污水处理厂 1 座，位于园区西侧，江西省乐平工业园区污水处理厂远期设计规模为 5.0 万 m³/d，现状已建一期工程规模为 1.2 万 m³/d，主要接纳江西省乐平工业园区内各企业的工业污水，不包括江西电化和江西化纤原有的污水。污水处理采用卡鲁塞尔氧化沟为主体的污水处理工艺，接水执行乐平工业园污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）一级 B 标准，出水排入乐安河。项目处于园区污水处理厂纳污范围内，且管网已经铺设完毕；项目污水经厂内污水处理设施处理可达到园区污水处理厂进水水质要求，项目废水通过园区污水管网排入污水处理厂进一步处理后经园区废水总排口，排入乐安河。

建设项目位于污水管网规划覆盖范围内，目前天新药业厂区排入园区污水厂的水量约 3447.4t/d，本项目建成后，废水增加量约 289.2t/d，天新药业总厂废水日均外排量增幅小，在工业园污水处理厂设计负荷之内。根据最近项目验收监测数据及厂区在线监测数据，目前天新药业污水处理站排放的尾水浓度均低于园区污水处理厂接管标准限值。因此，从废水量及废水水质方面考虑，本项目废水排放对园区污水处理厂及受纳水体影响均很小。

10.2.2 废水防治措施及建议

（1）公司污水管网必须架空布置，即企业生产车间污水管网架空至企业污水处理措施，并且有标识牌。

（2）由于蒸汽冷凝水在设备密封性能完好的情况下，不与物料直接接触，因此水质基本未受影响，可作为水质要求不高的循环冷却用水，即可减少新鲜水用量，也可减少废水排放量，提高水回用率。

（3）公司内部清污分流系统需完善，排污口设置符合规范和监测采样要求。

（4）进一步优化工艺设计和运行管理，严格控制氧化池、生化池的工艺参数，如进水 pH、溶解氧浓度、氧化剂投加量等工艺条件。确保废水稳定排放。

（5）当污水处理站发生事故时，本项目废水不得进入园区污水管网，废水应通过厂区内污水管道自流进入事故池储存，待污水处理站正常运转时再进入。

10.3 噪声治理措施评述

本工程噪声源主要有风机、真空泵、物料泵等，项目拟采取的噪声治理措施

如下：

(1) 项目优先选用设备加工精度高、装配质量好、产生噪声低的设备，设备采购合同中提出设备噪声的限制要求，从噪声源头控制。

(2) 对高噪音设备采取降噪措施，如在风机进出口装有小孔消声器及胶接头等振动阻尼器；真空泵等基础设减振垫，安装在室内，同时采取相应的隔声措施，从传播途径控制噪声的传播。

(3) 提高自动控制水平，风机等高噪声设备参数检测和自控运行做到无需要人员在现场工作。检修时对有关人员的工作时间作出相应规定以减少人员受噪声危害。

(4) 总图合理布局并加强厂区绿化，充分利用厂内建筑物的隔声作用，利用绿化带降低噪声，减少噪声对周围环境的影响。

通过采取上述减震、降噪、隔声等治理措施，厂界昼夜噪声值满足所执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，可有效降低项目生产过程的设备噪声对周边声环境的影响。由于项目周边100m范围内无环境敏感目标，声环境敏感程度较低，因此，采取上述噪声治理措施是可行的。

10.4 固废治理措施评述

10.4.1 危险废物的处理

项目固体废物主要为生产工艺过程中产生的菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废润滑油、废树脂、废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布等、检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、脱硫石膏、生活垃圾等，其中菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废润滑油、废树脂、废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布等属于危险废物（年产生1580.83t/a）。本项目依托天新危废焚烧中心的两个危废仓库（两个危废库面积分别为700m²、1400m²、储存能力3500t），企业危险废物暂存于危废仓库由天新危废焚烧中心焚烧处置。企业产生的一般工业固体废物主要为检修废物（废铁等）、未沾染毒性化学品、脱硫石膏，依托天新一区一般固废暂存间（300m²，最大储量600t），其贮存过程须满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，检修废物（废铁等）、未沾染毒性的废包装物由物资回收部门回收综合利用，脱硫石膏外售综合利用。

10.4.2.1 收集污染防治措施

危险废物在收集时，要求产生危险废物的单位标清废物的类别和主要成份，

根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬运或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

本项目固态类危险废物一般采用复合编织袋；对特殊的废物如剧毒废物、难装卸废物采用专用容器收集。对易装卸、无特殊要求的危险废物由产生单位自备标准容器。

10.4.2.2 运输过程的污染防治措施

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物堆场内暂存。

(1) 厂内危险废物收集过程

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

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑤收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

(2) 厂内危险废物转运作业要求

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

10.4.2.3 贮存过程的污染防治措施

本项目依托天新危废焚烧中心的两个危废仓库（两个危废库面积分别为700m²、1400m²、储存能力3500t）。暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的贮存设施设计原则、危废堆放规范等相关要求进行设计、建造和管理，危废采用密封加盖容器或者具有内衬塑料袋的编织袋包装后分区堆放，库房密闭，防风、防雨和防晒，暂存库周边设置围堰，围堰内设置

集水沟，并将集水收集到全厂污水收集池，地面作防渗处理。

危废暂存库地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗防腐，设渗滤液收集系统（铺设环氧树脂涂层防渗防腐），并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行管理。

10.4.2.4 危废依托天新危废焚烧系统可行性分析

根据天新危废焚烧中心规划以及环评批复，天新危废焚烧中心的服务范围为江西天新药业有限公司及其相关联的控股和子公司产生的工业危险废物。焚烧处理类别共涉及 6 大类，主要为精（蒸）馏残渣、废活性炭、高沸物、医药废物、污水处理污泥、废机油、废药品等，6 大类分别为 HW02、HW03、HW08、HW11、HW13、HW49。天新危废焚烧中心现有处理规模为 2 万吨/年，在建规模为 2 万吨/年。

本项目建设单位为江西天新药业有限公司，项目依托天新危废焚烧系统的危险废物类别为 HW02、HW08、HW13、HW49，属于天新危废焚烧中心规定的服务范围及处理类别；本项目建成后企业全厂危废产生量约 18731.735t/a（其中在产项目危废产生量为 7476.195t/a），在现有危废焚烧处理能力范围内。

因此，本项目危废依托现有天新危废焚烧中心进行焚烧处理是可行的。

10.4.2 其它废物的处理

企业产生的一般工业固体废物主要为检修废物（废铁等）、未沾染毒性化学品、脱硫石膏，依托天新一区一般固废暂存间（300m²，最大储量 600t），其贮存过程须满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，检修废物（废铁等）、未沾染毒性的废包装物由物资回收部门回收综合利用，脱硫石膏外售综合利用，在严格采取以上处置措施的前提下，企业一般工业固体废物处置对周围环境影响较小。生活垃圾分类收集、贮存后，交由环卫部门统一处理。在堆放的地方加强卫生管理，防止蚊蝇滋生，以确保建设项目产生的生活垃圾不会对周围环境造成明显影响。企业产生的固废均得到了妥善处置，不会对环境造成明显的影响。

10.5 地下水环境保护措施

本项目对地下水可能造成污染主要是在项目运行期。本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

10.5.1 源头控制措施

对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污废

水储存，尽可能从源头上减少污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污废水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、地面冲洗废水、初期污染雨水等在场区内收集及预处理后通过管线送全场污废水处理场处理；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，主装置生产废水管道沿地上的管廊铺设，只有生活污水、地板冲洗水、雨水等走地下管道。

危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的有关要求，做好防腐防渗措施，以防止和降低渗滤液渗入地下污染地下水的环境风险。对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。

表 10.5-1 地下水污染防治防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≧6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≧1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

10.5.2 分区防治措施

建设单位已对项目地块进行分区防渗，见表 10.5-2。

表 10.5-2 天新厂区地块防渗措施一览表

序号	名称	防治措施
1	污水处理池、初期雨水、事故池	刚性防渗结构，即水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式；依托工程已采取此措施，新建工程拟采取此措施。
2	污水收集运送管线	抗渗混凝土管沟型式或 1.5m 厚粘土；依托工程已采取此措施。

序号	名称	防治措施
		施，新建工程拟采取此措施。
3	原料罐区	罐区地面和围堰防渗采用双层复合防渗结构，即 HDPE 膜（厚度不小于 1.5mm）+ 抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）；依托工程已采取此措施，新建工程拟采取此措施。
4	生产车间等	地面采用刚性防渗结构，防渗结构型式为水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+ 水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）；依托工程已采取此措施，新建工程拟采取此措施。

通过以上污染防治措施，本项目厂区内污染物渗入地下水中的量极小，对区域地下水水质影响极小，从地下水环境角度而言，本项目是可行的。

厂区对地下水环境的影响主要是生产废水、化学品或液态危废在环保措施不当或事故状态下进入地下水，可能会造成地下水水质的污染。针对这些风险，建设单位已提出分区防治措施和相关泄漏防范措施。本次扩建项目依托现有车间，企业已进行分区防渗，并按相关要求做好防渗措施，建设单位分区防治措施和相关泄漏防范措施具体如下。

（1）地下水污染分区防渗措施

①重点污染防治区

本项目重点污染防治区包括各生产车间、危废暂存库、罐区及装卸场地、甲类仓库、剧毒品仓库、事故池、雨水收集池、污水处理站及其管网等。

重点防渗区的防渗性能与 6.0m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效。重点防渗区采用至少 2 毫米厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；或面层可采用防渗涂料面层或防渗钢筋钢纤维混凝土面层（渗透系数 $\leq 10^{-12} \text{cm/s}$ ）。

②一般污染防渗区

本项目一般污染防渗区包括机修车间、柴油发电机房、丙类仓库等。

一般防渗区的防渗性能与 1.5m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效，采用双层复合防渗结构，基础防渗层为至少 1.5 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

③简单污染防渗区

简单污染防渗区包括动力车间、办公楼、质检楼、食堂、门卫等。

厂区对简单污染防渗区已采用一般地面硬化进行防渗。

（2）运行期地下水环境保护措施

做好各生产车间、污水处理站及其管网、仓库及储罐区等防渗设施的维护和定期检测，定期检测防渗系统的完整性和有效性，当发现防渗系统失效发生渗漏

时，应及时采取补救措施。

定期检测地下水水质，当发现地下水有污染的迹象时，应及时查找地下水污染原因，发现废液、废水、污水或其他污染物渗漏的位置并及时采取补救措施，防治地下水污染进一步扩散。

（3）为了进一步降低项目可能出现的风险提出以下环境保护措施：

①选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

②车间设置相应的废液收集池，防止料液泄漏污染地下水。

③对废水收集处理系统的收集池采取防腐、防渗措施，防止渗水污染地下水。

④在厂区设置雨水、排水系统并做好相应的防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止进行分散的地面漫流冲洗。

⑤定期监测地下水水质，当发现地下水有污染的迹象时，应及时查找地下水污染原因，发现渗漏的位置并及时采取补救措施，防止地下水污染进一步扩散。

10.5.3 地下水污染监控

为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，应对项目区所在区域地下水环境质量进行定期的监测，防止或最大限度的减轻项目对地下水的污染。

（1）监测井数

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）以及建设场地水文地质条件，每个重点单元对应的地下水监测井不应少于 1 个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于 3 个，且尽量避免在同一直线上。应根据重点单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布确定该单元对应地下水监测井的位置和数量，监测井应布设在污染物运移路径的下游方向，原则上井的位置和数量应能捕捉到该单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。地面已采取了符合 HJ610 和 HJ964 相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于 1 个监测井，根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）4.3.3.1.1 章节，工业企业内部监测点要求 1~2 个/10km²，若企业面积大于 100km²，每增加 15km² 监测点至少增加 1 个，监测点布设在存在地下水污染隐患区域，天新公司总用地面积约 75.48hm²

(0.7548km²)，天新药业已设置 7 处地下水监控井，主要布设在存在地下水污染隐患区域，监控井的设置数量及布设位置满足相关要求。

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）6.2.2 章节，对照点监测点采样频次宜不少于每年 1 次，其他监测点采样频次宜不少于每年 2 次，发现有地下水污染现象时需增加采样频次。

跟踪监测井布设具体情况见表 10.5-3。

表 10.5-3 跟踪监测点布设情况一览表

编号	地下水监控井位置	坐标	监测项目	监测频次	功能
1#	天新一区 2#污水站附近	东经 117°8'16.726"， 北纬 28°55'19.360"	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、耗氧量（高锰酸盐指数）、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、氯化物、氰化物、镍、砷、铜、铅、铁、镉、铬（六价）、锰、汞、苯、甲苯、二甲苯、氯苯、石油类、挥发酚、二氯甲烷、总磷	1 次/半年	污染源监控井
2#	天新一区酸罐区	东经 117°8'13.579"， 北纬 28°55'29.306"		1 次/半年	下游跟踪监测点
3#	天新二区 3#污水处理站附近	东经 117°8'4.695"， 北纬 28°55'32.734"		1 次/半年	污染源监控井、下游跟踪监测点
4#	天新三区门卫附近	东经 117°8'33.853"， 北纬 28°54'59.475"		1 次/年	上游对照点
5#	天新三区 4#污水处理站旁	东经 117°8'24.043"， 北纬 28°54' 55.332"		1 次/半年	污染源监控井
6#	天新危废焚烧区北侧	东经 117°8'30.786"， 北纬 28°54'48.113"		1 次/半年	下游跟踪监测点
7#	天新危废焚烧区排气筒附近	东经 117°8'29.733"， 北纬 28°54'38.737"		1 次/年	上游对照点

（2）地下水监测管理

①按照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）的要求，及时上报监测数据和有关表格；

②一旦发现地下水监测数据异常，应加快核查数据，确保数据的正确性，并将核查过的监测数据通告安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。当出现事故后应了解全厂生产是否出现异常情况、出现异常情况的原因，同时要加大监测密度和频率。

③周期性地编写地下水位动态监测报告。

（3）地下水跟踪监测与信息公开计划

厂方应设立地下水动态监测小组，专人负责监测，并编写地下水跟踪监测报告。监测报告的内容一般包括：

①建设项目所在场地的地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量和浓度；

②生产设备、管道、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

（4）监测数据管理

监测报告应按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规监测数据应进行公开，根据 HJ610-2016 的要求，厂方应定期公开厂区特征因子的地下水监测值。满足法律中关于知情权的要求。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

综上所述，项目采取以上提出的地下水污染防治措施后，项目污染地下水的可降性可降到最低程度。

10.5.4 地下水污染应急措施

一旦发生地下水污染事故，应立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到治理。应采取的应急措施如下：

（1）污染事故发生后，应及时进行现场污染控制和处理，包括阻断污染源、清理污染物等措施；

（2）应急处理结束后，在调查监测基础上，对事故所引起的地下水环境风险做出精确综合评价，包括对地下水环境短期影响、长期影响；

（3）在事故造成地下水环境污染时，建设单位要提出地下水环境修复治理方案，经地下水环境监管部门审查通过后，组织实施地下水环境污染的修复治理工程，并由地下水环境监管部门进行工程验收。

10.5.5 应急预案

（1）应急预案

在制定厂区安全管理体系的基础上，制订专门的地下水污染事故的应急措施，并应与其它应急预案相协调；

地下水应以预案应包括以下内容：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中职责和分工；地下水环境目标的确定，采取的紧急处置措施和潜在污染可能性评估；特大事故应急救援组织状况和人员、装备情况，平常的训练和演习；特大事故的社会支持和帮助，应急救援的经费保障。

（2）应急处置

一旦发生地下水水质污染、地下水突水或抽排地下水引发地面塌陷等异常情

况时，必须按照应急预案马上采取紧急处置措施。

①当确定发生地下突水异常情况时，按制订的地下水应急预案，在第一时间内马上上报单位主管领导，及时发布预警信号，通知井下工人和厂区附近居民快速撤离；

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找事故发生地点、分析事故原因，把灾情影响降到最低；

③当通过监测发现周围地下水造成污染时，应探明地下水污染程度、范围和污染情况。根据探明的地下水污染情况，在紧邻泄漏点的位置布置抽水井，进行局部抽水，抽水时应根据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水水体，抽水量应控制地下水形成局部的降落漏斗，以免对周围地下水产生影响；

④对事故后果进行评估，并制定防止类似事故发生的控制措施；

⑤如厂区力量无法应对环境事故时，应立即请求社会应急力量协助支援和处置。

10.5.6 小结

评价认为，项目采取本环评提出的地下水污染防治措施后，可以把本项目污染地下水的可能性降到最低程度。

10.6 土壤环境保护措施

本项目对土壤可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的土壤污染，企业的土壤污染防治措施已按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

（1）源头控制措施

本工程选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，生产废水、车间地面冲洗水等通过明管送至废水处理站集中处理；管线敷设采用“可视化”原则，即明沟明管，做到了污染物“早发现、早处理”，以减少泄漏而可能造成的土壤污染；厂区道路硬化，注意工作场所地面、排水管道的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，抗渗等级不小于 S6，防止污染物下渗，污染土壤环境。

（2）过程防控

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。根据项目各功能单元是否可能对土壤造成污染及其风险程度，采取与地下水污染防渗的要求原则按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

同时，从事作业的生产厂房、地面、生产设施按照《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）等有关要求，其它应采取的防渗漏措施主要有：

①选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

②对废水收集系统的收集池等采取防腐、防渗措施，防止渗水污染土壤。

③在厂区设置完善的雨水、排水系统并做好相应的防腐防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止在厂区内进行分散的地面漫流冲洗。

④管道施工应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实；管道、沟渠做好日常巡查、维护工作。

采取上述措施后，可有效避免对土壤造成污染。

（3）应急响应

①当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会风险预案，密切关注土壤水质变化情况。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。若存在污染物泄漏情况，应及时采取有效措施阻断确认的污染源，对重污染区域采取有效修复措施，开挖并移走重金属污染土壤作危险废物处置，抽出重污染区域土壤送到事故应急池中，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和土壤污染范围扩大。

③对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

在服务期满后，及时进行固废清场，杜绝继续堆存的问题；对残留的废水、污水做到及时处理后排放。

（4）跟踪监测方案

为了及时发现项目运行中出现对土壤环境的不利影响因素，有效防范土壤污染事故发生，并为土壤污染和的治理措施的制定和治理方案实施提供基础资料，建议建设单位在项目运行前，建立起土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设

备，以便及时发现问题，采取措施。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018），评价土壤环境影响评价工作等级为一级的项目土壤跟踪监测每3年开展一次监测，根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），表层样每年监测一次，深层样点每3年监测一次，若遇到特殊情况或发生污染事故，可能影响土壤时，应随时增加采样频率。

企业已在厂区内设置25个跟踪监测点位（表层样）、厂区外设置1个背景点跟踪监测点位（表层样），每年监测一次，项目隐蔽性重点设施设备（污水处理站）下游50m范围内设有地下水监测井并按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）要求开展地下水监测，可不布设深层土壤监测点，因此本项目土壤跟踪监测点位及其监测频次满足《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）要求。

本项目依托企业现有土壤跟踪监测点位详见表10.6-1。

表 10.6-1 土壤跟踪监测点位布设情况一览表

编号	土壤跟踪监测点位置	坐标	监测项目	监测频次
1#	背景点 S01（厂区外）	东经 117.149527°， 北纬 28.916140°	镉、铅、六价铬、汞、砷、镍、氟化物、苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、石油烃、pH、二硫化碳、丙酮、4-氯苯胺、锂、乙腈、丙烯腈、二噁英类、氨氮	1次/年
2#	天新二区 S02	东经 117.134894°， 北纬 28.926030°	苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、pH、二硫化碳、4-氯苯胺、锂、乙腈、甲基叔丁基醚、氨氮	1次/年
3#	天新二区 S03	东经 117.131904°， 北纬 28.923683°		
4#	天新二区 S04	东经 117.133437°， 北纬 28.922656°		
5#	天新二区 S05	东经 117.134252°， 北纬 28.925531°		
6#	天新二区 S06	东经 117.135286°， 北纬 28.925010°		
7#	天新二区 S07	东经 117.134148°， 北纬 28.923576°		
8#	天新一区 S08	东经 117.134621°， 北纬 28.922994°		
9#	天新一区 S09	东经 117.137230°， 北纬 28.925167°		

编号	土壤跟踪监测点位置	坐标	监测项目	监测频次
10#	天新一区 S10	东经 117.134148° , 北纬 28.924930°		
11#	天新一区 S11	东经 117.137187° , 北纬 28.923326°		
12#	天新一区 S12	东经 117.136165° , 北纬 28.922118°		
13#	天新一区 S13	东经 117.137102° , 北纬 28.922192°		
14#	天新一区 S14	东经 117.136648° , 北纬 28.924256°		
15#	天新一区 S15	东经 117.138564° , 北纬 28.922198°		
16#	天新一区 S16	东经 117.140015° , 北纬 28.920074°		
17#	天新一区 S17	东经 117.139182° , 北纬 28.919134°		
18#	天新一区 S18	东经 117.139030° , 北纬 28.920581°		
19#	天新三区 S02	东经 117.142025° , 北纬 28.914284°	苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、pH、二硫化碳、丙酮、4-氯苯胺、锂、乙腈、丙烯腈、镍、氨氮	1 年/次
20#	天新三区 S03	东经 117.140328° , 北纬 28.915755°		
21#	天新三区 S04	东经 117.143023° , 北纬 28.916505°		
22#	天新三区 S05	东经 117.141508° , 北纬 28.916731°		
23#	天新三区 S06	东经 117.141885° , 北纬 28.915193°		
24#	天新危废焚烧区 S02	东经 117.142965° , 北纬 28.912891°	镉、铅、六价铬、汞、砷、氟化物、苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、石油烃、pH、二硫化碳、4-氯苯胺、锂、乙腈、二噁英类	1 年/次
25#	天新危废焚烧区 S03	东经 117.140263° , 北纬 28.912656°		
26#	天新危废焚烧区 S04	东经 117.141340° , 北纬 28.913189°		

综上，采取以上土壤防治措施后，项目对土壤环境影响较小。

10.7 服务期满后环境保护措施

在项目服务期满后，设备及废气处理等设施内残留的固废及时清理，及时进行固废清场，杜绝继续堆存的问题，对残留的废水做到及时处理达标后排放。

11.0 环境影响经济损益分析

11.1 环保投资估算

本项目工程计划总投资 2400 万元，计划用于环境保护设施项目的投资共计 48 万元，工程环保投资占总投资比例为 2%。工程环保投资估算见表 11.1-1。

表 11.1-1 本期工程环保投资估算表

序号	环保设施名称	投资(万元)	主要设备及措施	备注
1	废气处理	20	投料、调配、培养发酵、浓缩废气：车间预处理（一级水喷淋）+天新热电焚烧系统：经“焚烧+脱硝（低氮燃烧+SNCR）+电袋除尘器+脱硫吸收塔（石灰石-石膏湿法工艺）+湿式电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口排放口（DA003）	依托现有工程，新增废气收集管道
			1#烘干包装废气：旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋处理后+15m 排气筒（DA013）	新增排气筒
			2#烘干包装废气：旋风除尘器+袋式除尘器+喷淋处理后+15m 排气筒（DA014）	新增排气筒
2	废水处理设施	0	天新药业已建 4 座污水处理站（1#污水处理站 500t/d 的备用，4#污水处理站 3000t/d 备用，2#污水处理站 1500t/d，3#污水处理站 4000t/d，2#和 3#污水处理站合计 5500t/d 同时运行，厂区污水管网连通），总处理规模达 6000t/d，本项目依托建成的 2、3#污水处理站进行处理。	依托现有工程
3	设备噪声控制	10	选用低噪声设备，采取隔声、消声及减震措施，同时加强厂区绿化	新增
4	厂区危废临时储存设施	0	依托天新危废焚烧中心的两个危废仓库（两个危废库面积分别为 700m ² 、1400m ² 、储存能力 3500t）	依托现有工程
	厂区一般工业固废临时储存设施	0	依托天新一区一般固废暂存间（300m ² ，最大储量 600t）	依托现有工程
5	地下水防治措施	0	分区防渗，详见图 10.5-1	依托现有工程
6	风险防范和应急设施	18	详见表 9.8-1	新增
合计		48	占项目总投资的 2%	

11.2 环境影响经济损益分析

11.2.1 环保投资经济效益

根据对该项目的工程分析，本项目建成投产后，所产生的废水、废气、噪声和固体废物等污染物会对环境产生一定影响，因此必须采取相应的环保措施，以保证建设工程对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

经对本项目拟采取的环保措施进行估算，本项目所列一次性环保设施投资48万元，占工程总投资的2%。根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废水、废气、噪声等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。上述情况表明本项目环保投资可以满足环保设施要求。

11.2.2 环境效益分析

本工程产生的污染物种类较多，不加治理将对周围环境产生较大的影响。由于本工程采用了先进的生产工艺、设备和较为完善的性能可靠的环保治理措施，使各项环境要素达标排放。各项措施实施后达到：废气达标排放；各项水污染物指标达标排放；厂界噪声达标排放；固废得到妥善处理与处置；进行厂区绿化，进一步减轻项目排污对周围环境的影响，污染得到有效地控制，保护周围环境质量达到控制目标，达到了有效控制污染和保护环境的目的。项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

（1）废水治理环境效益

本项目废水主要是生产废水和生活污水，项目生产废水及生活污水经厂内污水处理设施处理达标排放。

（2）废气治理环境效益

生产车间产生的各类废气由风管收集后引至废气处理装置进行处理。

（3）噪声治理的环境效益分析

本项目噪声污染防治措施的落实将大大减轻了噪声污染，对厂界的声环境影响较小，均在环境容许的范围内，有较好的环境效益。

（4）固废治理的环境效益

项目生产过程中产生的危险废物均送至天新危废焚烧中心进行焚烧处理。项目各类固废均采取了妥善处理处置措施，不直接向外排放。

（5）绿化建设

本项目在控制污染、治理污染的同时，有利于净化空气、降噪等作用，同时美化了厂区环境，为企业职工提供了较舒适的厂区环境。

由此可见，本项目环境效益较显著。

11.2.3 社会效益

拟建工程建设将促进国家和地区经济的发展，符合国家环境保护产业政策，意义重大，对改善当地区域基础设施条件有一定的促进作用。

（1）提高行业技术水平，带动区域经济发展

拟建工程借鉴国内外先进的技术和管理经验，以加强环境保护措施，推行清洁生产为前提，促进经济发展为方向，对带动当地发展具有重要意义。

（2）增加当地就业，提高当地居民收入

拟建工程可带动周围商贸业的发展，为居民创造就业机会，促进劳动力就业，具有较好的社会效益。

综上所述，本项目建成后，具有较好的环境效益和社会效益。

12.0 环境管理与环境监测计划

12.1 环境管理

企业应设立环保科，负责项目的环境保护事宜。环保科负责环境管理和环境监测两大职能，其业务受当地环保主管部门的指导和监督。该机构定员 3-5 人。其主要职责是：

（1）贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则。

（2）制定运营期各污染治理设施的处理工艺技术规范 and 操作规程，建立各污染源监测制度，按环境监测部门的要求，制定各项化（检）验技术规程，按规定定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，确保达标排放。

（3）处理污染排放事故。

（4）搞好环境教育和技术培训，提高工作人员的素质。

（5）做好污染物达标排放，维护环保设施正常运转，协同当地环保主管部门解答和处理公众提出的与工程环境保护有关的意见和问题。

（6）与政府环境保护机构密切配合，接受各级政府环境保护机构的检查和指导。

（7）根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》的相关要求，完善环境管理台账，自觉接受环保主管部门监督检查。主要内容有：污染物排放情况、环保设施运行管理情况、环境监测及污染物监测情况、环境事故的调查和有关记录、污染源建档记录等。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）企业为排污许可重点管理单位，要求实行排污许可重点管理，项目试生产前必须更新排污许可证，并持证排污。

本项目环境管理计划见表 12.1-1，项目废气废水污染源排放清单见表 12.1-2。

表 12.1-1 项目环境管理计划

环境问题		管理措施	实施机构
运营期			
1	废气	加强管理，保证各处理设施正常运行。	建设单位
2	废水		

3	噪 声		
4	固体废弃物		
5	环境监测	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	环境监测机构

12.2 环境监测计划

12.2.1 环境监测目的

环境监测是一项政府行为，也是环境管理技术的支持。环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

12.2.2 环境监测机构

建议本项目运营期的环境监测工作委托环境监测机构承担，日常生产的例行监测则由公司化验室负责。

12.2.3 监测项目及监测计划

企业在项目建设时，必须按有关要求设置排污口。

A、废水排污口安装在线监测；监测位置：“一企一管”水质监测站；监测项目：废水流量、pH、COD_{Cr}、NH₃-N、总磷。废水排口附近醒目处应树立环保图形标志牌。

B、废气排气筒均应设置永久采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。

C、固体废物在处置前应当有防扬散、防流失等措施，贮存(堆放)处应设置标志牌。

D、应参考《排污许可证申请与核发技术规范—总则》(HJ942—2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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)、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ 1030.3—2019)、《排污单位自行监测技术指南 发酵类制药工业》(HJ 882-2017)、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ 1209—2021)等规范制定污染源监测计划。

①污染源监测计划见表 12.2-1。

表 12.2-1 项目污染源环境监测计划

阶段	类别	监测地点	监测项目	监测频率	实施机构	监督机构
运营期	废水	废水总排口	流量、pH、COD、氨氮、总磷	自动监测	环境监测机构	生态环境局
			总氮	1 次/月		

废气				悬浮物、色度、BOD ₅ 、急性毒性、氯化物、TOC、氯化物、全盐量、硫化物、总锌*、氟化物*、硫化物*、氯化物*、石油类、挥发酚*、二氯甲烷*、苯*、甲苯*、苯胺*	1次/季度
		雨水排放口		pH、COD、氨氮、SS	1次/日 (排放期间)
	有组织废气	DA003	氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫		自动监测
			苯*、甲苯*、苯胺*、乙酸乙酯*、甲醇*、甲醛*、丙酮*、乙腈*、丙烯腈*、TVOC		1次/月
			氨、汞及其化合物、林格曼黑度		1次/季度
			硫化氢、臭气浓度、氰化物*、正己烷*、硫酸雾*、二硫化碳*		1次/年
		DA013	颗粒物		1次/季度
			氨		1次/年
		DA014	颗粒物		1次/季度
			氨		1次/年
	无组织废气	厂界		非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、TVOC、光气*、乙腈*、丙酮*、甲醇*、乙酸乙酯*、甲苯*、苯*、二氯甲烷*、二氧化硫*、氯化氢*、氯气*、氰化氢*、氟化氢*	1次/半年
	噪声	厂界		噪声	1次/季度

注：①雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。②带“*”为现有工程污染物。

②环境质量监测

表 12.2-2 厂址所在地环境质量一览表

监测类型	监测项目	监测频次	监测点位		实施机构	监督机构
大气	氨、硫化氢、TSP、非甲烷总烃	1次/年	沈家岭		企业或企业委托环境监测机构	生态环境局
地下水	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、耗氧量（高锰酸盐）	1次/半年	1#	天新一区 2#污水站附近		

	指数)、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、氯化物、氰化物、镍、砷、铜、铅、铁、镉、铬（六价）、锰、汞、苯、甲苯、二甲苯、氯苯、石油类、挥发酚、二氯甲烷、总磷	1 次/半年	2#	天新一区酸罐区
		1 次/半年	3#	天新二区 3#污水处理站附近
		1 次/年	4#	天新三区门卫附近
		1 次/半年	5#	天新三区 4#污水处理站旁
		1 次/半年	6#	天新危废焚烧区北侧
		1 次/年	7#	天新危废焚烧区排气筒附近
		1 次/年	8#	厂区外背景点
土壤	镉、铅、六价铬、汞、砷、镍、氟化物、苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、石油烃、pH、二硫化碳、丙酮、4-氯苯胺、锂、乙腈、丙烯腈、二噁英类、氨氮	1 次/年	1#	背景点 S01（厂区外）
	苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、pH、二硫化碳、4-氯苯胺、锂、乙腈、甲基叔丁基醚、氨氮		2#	天新二区 S02
			3#	天新二区 S03
			4#	天新二区 S04
			5#	天新二区 S05
			6#	天新二区 S06
			7#	天新二区 S07
			8#	天新一区 S08
			9#	天新一区 S09
			10#	天新一区 S10
			11#	天新一区 S11

		12#	天新一区 S12		
		13#	天新一区 S13		
		14#	天新一区 S14		
		15#	天新一区 S15		
		16#	天新一区 S16		
		17#	天新一区 S17		
		18#	天新一区 S18		
	苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、pH、二硫化碳、丙酮、4-氯苯胺、锂、乙腈、丙烯腈、镍、氨氮	19#	天新三区 S02		
		20#	天新三区 S03		
		21#	天新三区 S04		
		22#	天新三区 S05		
		23#	天新三区 S06		
	镉、铅、六价铬、汞、砷、氟化物、苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯苯、石油烃、pH、二硫化碳、4-氯苯胺、锂、乙腈、二噁英类、氨氮	24#	天新危废焚烧区 S02		
		25#	天新危废焚烧区 S03		
		26#	天新危废焚烧区 S04		

③非正常情况下的监测

对非正常排放要加强管理、监督，如果发生异常情况，应及时监测并同时做好事故排放数据统计，以便采取应急措施，减轻事故的环境影响。

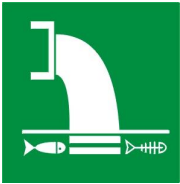
以上采样时应记录生产运行的工况。

上述环境质量监测应委托环境监测机构进行监测，监测结果和污染防治设施运行情况等以报表形式上报当地环境保护主管部门。

12.3 排污口规范管理

根据国家环境保护总局环发[1999]24 号文《关于开展排放口规范整治工作的通知》的要求，企业应在废水排放口设置排放口标志和在线监控设施，以便今后环保部门的规范化管理。企业应完善厂内各废气排放口、固体废物堆放场所等标识牌设立。排污口规范化建设要与主体工程及环保工程同时设计、同时施工、同时投入使用。设置专项图标，执行《环境保护图形标志排放口(源)》（GB15563.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），见表 12.3-1 所示。

表 12.3-1 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名 称	功 能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			废水排放口	表示污水向水体排放
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

6		/	地下水环境 监测井	表示地下水跟踪监 测的专用井
---	---	---	--------------	-------------------

表 12.3-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形 状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

12.4 “三同时”环保验收要求内容

为了便于环境保护主管部门对本项目的环保验收以及日后生产的环境监督与环境管理，拟定“三同时”验收计划如表 12.4-1。

表 12.4-1 本项目“三同时”环保竣工验收一览表

类别	污染源	污染因子	验收项目措施	验收指标	验收标准
有组织废气	DA003	氨	投料、调配、培养、发酵、浓缩经厂区车间一级水喷淋预处理、污水处理站废气经一级水喷淋预处理后尾气依托热电厂焚烧系统：经“焚烧+脱硝（低氮燃烧+SNCR）+电袋除尘器+脱硫吸收塔（石灰石-石膏湿法工艺）+湿式电除尘器”处理后通过 65m 天新热电排放口排放口 DA003。	8mg/m ³	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ 563—2010）
		硫化氢		5mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 标准
		二氧化硫		35mg/m ³	天新热电锅炉超低排放标准
		NO _x		50mg/m ³	
		颗粒物		10mg/m ³	
		NMHC		80mg/m ³	《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）表 1
	DA013	氨	1#烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA013。	30mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 标准
		颗粒物		30mg/m ³	
	DA014	氨	2#烘干、包装废气经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA014。	30mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 标准
		颗粒物		30mg/m ³	
	DA004	氨	危废焚烧中心的危废仓库废气排入天新危废焚烧系统焚烧，经脱硝+急冷+循环流化床脱酸塔+布袋除尘器+湿式洗涤塔处理达标后由现有的 60m 高危废焚烧排放口 DA004。	8mg/m ³	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ 563—2010）
		NMHC		80mg/m ³	《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）表 1
		TVOC		100mg/m ³	
无组织废	各生产车间、仓库、废水处理	NMHC	车间废气收集处理，加强管理，定期检查设备密闭性，减少无组织排放。废水处理池顶	2.0mg/m ³	《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）表 3 标准

类别	污染源	污染因子	验收项目措施	验收指标	验收标准
气	站、危废仓库等	颗粒物	加盖、设绿化防护带，在污水池配套负压风机，废气引入废气处理设施处理	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控限值
		氮氧化物		0.12mg/m ³	
		氨		1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值
		硫化氢		0.06mg/m ³	
		臭气浓度（无量纲）		20	
	厂区内无组织废气	NMHC	做好无组织废气处集、处理等措施	NMHC≤10mg/m ³ （监控点位 1h 平均浓度值）、NMHC≤30mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	《挥发性有机物综合排放控制标准（试行）》（DB36/2186-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值
废水	综合废水	pH	废水集中收集后，经污水泵提升至天新污水处理站进行处理；天新药业已建有 4 座污水处理站，目前 1#（500t/d）备用、4#（3000t/d）备用，2#（1500t/d）、3#（4000t/d）正常运行，2、3#污水站废水进水管连通。厂区废水同时进入 2、3#污水站。企业废水在线监测装置统一安装在园区一企一管水质监测站，由一企一管监测站运维单位统一管理。	6~9（无量纲）	乐平工业园污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准
		色度		80 倍	
		COD _{Cr}		500mg/L	
		BOD ₅		300mg/L	
		SS		400mg/L	
		氨氮		50mg/L	
		总氮		70mg/L	
		总磷		8mg/L	

类别	污染源	污染因子	验收项目措施	验收指标	验收标准	
		全盐量		5000mg/L		
		硫化物		1mg/L		
		TOC		145mg/L		
		氯化物		3000mg/L		
	初期雨水、消防废水、事故废水		天新一区事故应急池兼初期雨水池 1800m³/天新二区事故应急池兼初期雨水池 2500m³/天新三区设置 1 个 1000m³ 事故应急池，1 个 1000m³ 初期雨水池/危废焚烧中心事故应急池 900m³。			
固体废物	检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、脱硫石膏等		依托天新一区一般固废暂存间（300m²，最大储量 600t）		满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	
	菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废润滑油、废树脂、其他危废（废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布）等		依托天新危废焚烧中心的两个危废仓库（两个危废库面积分别为 700m²、1400m²、储存能力 3500t）		符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	
噪声	各类噪声源		室内隔音、基础减震、消声措施		昼间≤65dB(A)， 夜间≤55dB(A)	厂界噪声达标
地下水	生产生活		加强日常环境管理，确保生产车间、污水处理设施、储罐区等防渗性能良好；结合《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），完善排污许可证中土壤及地下水自行监测方案		企业已在于厂区污水处理站旁、储罐区等附近各布设 7 口跟踪监测井，地下水监测井（对照点）依托园区已设置跟踪监测井	
土壤	生产		厂区内现有 25 个土壤跟踪监测点、厂区外 1 个跟踪监测点，表层样每年一次。			
环境风险			详见表 9.8-1			

13.0 结论

13.1 项目概况

江西天新药业股份有限公司，成立 2004 年 10 月，位于江西乐平工业园区，是一家专业生产维生素系列产品的高新技术企业，产品主要用于化学药品原料药，于 2022 年 7 月上市。公司分三地块，分别是天新一二区地块（包括天新一区、天新二区）、天新三区地块及天新危废焚烧地块，现已建立 42 个生产车间、1 个省级企业技术中心，自备热电厂和危废焚烧中心，公司建立了完善的质量管理体系、环境管理体系、职业健康与安全管理体系统，通过了中国 GMP、美国 FDA、EUGMP、ISO22000，以及 FAMI-QS 等认证。公司总用地面积约 75.48hm²（其中天新一区约 382.8 亩 25.52hm²、天新二区地块占地约 447.2 亩 29.81hm²、天新三区地块占地 143.2 亩 9.55hm²、天新危废焚烧地块占地 159 亩 10.6hm²）。

本项目拟投资 2400 万元对公司现有丙氨酸生产线进行改造并扩建，新增 7000 吨产能，建成年产 12000 吨的丙氨酸生产线，提升公司丙氨酸产品在行业内的整体竞争力。本项目拟在现有车间，购置先进设备、仪器等。项目公用系统依托此前项目公用系统余量。

13.2 环境质量现状结论

（1）空气环境质量现状

各监测点位的监测因子 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、氮氧化物现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值，TVOC、氨、硫化氢现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 参考限值。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。监测结果表明评价区域内的空气质量环境现状良好，满足功能区划要求。

（2）地表水环境质量现状

乐安河各断面的水质监测结果的标准指数均小于 1，水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

（3）地下水环境质量现状

评价结果表明，项目所在区域地下水水质各项指标均能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

（4）土壤环境质量现状

本次评价土壤监测各污染物项目所在地及周边二类建设用地土壤环境质量

符合江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中“第二类用地筛选值”标准，一类建设用地土壤环境质量符合江西省地方标准《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中“第一类用地筛选值”标准，项目周边林地土壤环境质量符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值要求，项目区周边土壤环境质量较好。

（5）噪声环境质量现状

项目周边声环境现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准的要求，敏感点声环境现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准的要求。

13.3 环境影响评价结论

13.3.1 环境空气影响评价结论

（1）本项目排放贡献的小时平均地面浓度值占标率最大的是氨，占标率为 23.31%；本项目排放贡献的日平均地面浓度值占标率最大的是 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ ，占标率为 0.37%。本项目排放贡献的年平均地面浓度值占标率最大的是 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ ，占标率为 0.193%。新增污染源正常排放情况下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，长期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。

（2）本项目属于达标区。特征大气污染物小时平均值与检测背景值叠加后占标率最大的为非甲烷总烃，占标率最大为 49.26%；日平均值与检测背景值叠加后占标率最大的为 TSP，占标率最大为 64.15%； PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 叠加后的 95%保证率日平均最大浓度分别为 $70.86\mu g/m^3$ 、 $57.432\mu g/m^3$ ，占标率分别为 59.05%、95.72%；二氧化氮、二氧化硫叠加后的 98%保证率日平均最大浓度分别为 $34.59\mu g/m^3$ 、 $46.00005\mu g/m^3$ ，占标率为 43.23%、30.6667%。二氧化氮、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、二氧化硫叠加后的年平均最大浓度分别为 $12.4\mu g/m^3$ 、 $48.01\mu g/m^3$ 、 $22.41\mu g/m^3$ 、 $7.00002\mu g/m^3$ ，占标率分别为 31%、80.02%、74.71%、11.67%，均小于 100%。

（3）非正常工况下，如果废气处理装置袋式除尘器、喷淋吸收塔、焚烧系统等发生故障，有害气体将大量的泄漏出来，对厂区和周边环境造成一定影响。废气设施应与生产装置连锁，并设置备用风机和水泵，设备损坏和污染治理措施失效时立即停产，及时抢修。采取以上防范措施后，可有效防止项目生产过程非正常排放对周围环境的影响。

(4) 本项目二区三车间设置50m的防护距离。根据天地图，距本项目二区三车间最近的敏感点为一区北面沈家岭（约440m），距本项目三区剧毒仓库最近的敏感点为一区北面沈家岭（约770m）。因此，本项目无组织废气对周边敏感点影响很小，卫生防护距离范围内无居民点等环境敏感目标，防护距离的设置满足环保要求。

评价要求环境防护距离范围内不得批复民宅、学校、医院及其他大气、噪声环境质量要求高的用地，在今后当地政府和土地管理部门，应严格控制工程厂址周边的土地审批。

项目在落实相关环保措施的情况下，预测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，大气环境影响可以接受。

13.3.2 地表水环境影响评价结论

天新药业已建4座污水处理站（1#污水处理站500t/d的备用，4#污水处理站3000t/d的备用，2#污水处理站1500t/d正常运行，3#污水处理站4000t/d正常运行，2#和3#污水处理站合计5500t/d同时运行，厂区污水管网连通），总处理规模达9000t/d，本项目依托建成的2、3#污水处理站进行处理。本项目进入废水处理站废水平均产生量289.2m³/d。改扩建后全厂进入污水处理站废水产生量4082.5m³/d，可满足本项目及今后一定时期内废水处理的需求。

污水处理站采用处理工艺均为：化学氧化+二级A/O。处理后的尾水通过园区污水管道排入乐安河。

非正常情况下，本项目废水处理系统出现故障，废水不能满足接管要求而排入污水管网，对工业园区污水处理厂的正常运行会造成一定的负荷冲击。天新一区已建设容积1800m³的事故池1个（由900m³的初期雨水池和900m³的事故池联通，位于一区地势最低的西北角，可通过自流收集），天新二区内已建容积2500m³的事故池1个（由1000m³的初期雨水池和1500m³的事故池联通，位于二区地势最低的东北角，可通过自流收集），天新三区内已建容积2000m³的事故池1个（由1000m³的初期雨水池和1000m³的事故池联通，位于三区地势最低的正北方，可通过自流收集），天新焚烧中心厂区内已建容积900m³的事故池1个（初期雨水池兼事故池，位于焚烧中心厂区地势最低的东北角，可通过自流收集），可以满足确保项目事故废水不外排的要求。在废水预处理各装置不正常时接纳事故污水，逐步分批将事故污水进行处理后再排入污水管网，杜绝废水超标外排的事件发生。

13.3.3 声环境影响评价结论

根据噪声预测叠加结果可知，厂界噪声满足所执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。环境保护目标预测值满足所执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。项目对周边声环境影响较小。

13.3.4 固体废物对环境的影响评价结论

项目固体废物主要为生产工艺过程中产生的菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废润滑油、废树脂、废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布等、检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、脱硫石膏、生活垃圾等，其中菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废润滑油、废树脂、废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布等属于危险废物（年产生1580.83t/a）。本项目依托天新危废焚烧中心的两个危废仓库（两个危废库面积分别为700m²、1400m²、储存能力3500t），企业危险废物暂存于危废仓库由天新危废焚烧中心焚烧处置。

检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、脱硫石膏属于一般工业固体废物，一般固废暂存依托天新一区一般固废暂存间（300m²，最大储量600t）。

本项目产生的固废均能得到再利用或处理处置，只要做好厂区暂存设施的防治工作，严格按《危险废物转移管理办法》转移产生的危险废物，并采取密闭防渗的运输车辆运输，固废对周边环境和运输沿途影响较小。

13.3.5 地下水环境影响评价结论

本次地下水评价，在搜集大量当地的历史水文地质条件资料的基础上，开展了详细的水文地质勘查、现场试验和水文地质条件分析，利用解析法建立数学模型，设置了可能出现的非正常状况防渗层破裂的情景下，模拟和预测对项目区附近区域地下水环境的影响，结果显示：一旦发生泄漏，且叠加防渗层破漏情况，将会对项目区附近区域地下水造成一定影响。针对可能出现的情景，报告制定了相应的监控方案和防渗措施。在相关保护措施实施后，该项目对水环境的影响是可以接受的，从环境保护角度讲，该项目选址合理，项目可行。

13.3.6 土壤环境影响评价结论

根据预测结果，垂直入渗各观测点达到土壤氨氮最大贡献浓度叠加现状监测值最大预测浓度小于《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中第二类用地筛选值。因此非正常状况下，废水站调节池氨

氮垂直入渗对土壤的环境影响较小。

正常工况下，根据本次废气特征因子，选取氨作为预测因子，并采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的方法进行预测，叠加现状值后氨的预测结果满足《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）表 1 中“第二类用地筛选值”标准。因此，本项目大气沉降对土壤环境影响较小

由于厂区内的污水处理池有专人监管，泄漏不会持续发生，因此在非正常状况发生后，在设定的检漏周期内，及时采取应急措施，对污染源防渗进行修复截断污染源，并设置有效的地下水和土壤监控措施，能使此状况下项目对土壤的影响降至最小，项目废水泄漏污染物对土壤的影响可接受。

13.3.7 环境风险评价结论

（1）全厂涉及到的危险性物质主要有二氯甲烷、98%硫酸、氯酸钠、甲醇、甲基叔丁基醚、正己烷、丙酮、31%盐酸、氨水、甲苯、乙酸乙酯、液氨、三苯基膦、危险废物、高浓度废水等，主要分布在各生产车间、仓库、储罐区、危废间、废水处理站等危险单元中，存在危险因素主要为设备及管道设计、制造、安装缺陷、腐蚀、材料老化、违章操作，引起危险物质事故泄漏，遇明火引发火灾、爆炸伴生/次生污染物排放及中毒。

（2）根据大气环境风险预测结果，最不利气象条件下，次生伴生一氧化碳未出现大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2。氨出现大气毒性终点浓度-1 最远影响距离为 59.08m，到达时间 15.88min，出现大气毒性终点浓度-2 最远影响距离为 272.18m，到达时间 18.99min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 2.48mg/m³；氮氧化物出现大气毒性终点浓度-1 最远影响距离为 608.22m，到达时间 28.35min，出现大气毒性终点浓度-2 最远影响距离为 800.29m，到达时间 31.84min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 17.1mg/m³；

最常见气象条件下，次生伴生一氧化碳未出现大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2。氨出现大气毒性终点浓度-1 最远影响距离为 30.14m，到达时间 15.17min，出现大气毒性终点浓度-2 最远影响距离为 101.61m，到达时间 15.57min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 2.33mg/m³；氮氧化物出现大气毒性终点浓度-1 最远影响距离为 159.87m，到达时间 16.10min，出现大气毒性终点浓度-2 最远影响距离为 210.35m，到达时间 16.46min，到达最近敏感点沈家岭的最大浓度为 1.61mg/m³。

根据大气环境风险预测结果各污染物排放到达沈家岭等居民区的最大浓度远低于大气毒性终点浓度，不会对附近居住区居民产生明显影响。

(3) 项目将采取严格的事故废水三级防控体系，物料储存区及装置区均按相关要求设置围堰及事故水池，设置的事故废水收集设施容积满足事故废水暂存的需要，防止废水事故废水直接排放，落实相应风险事故污水措施的情况下，在发生风险事故时，不会造成携带污染物的废水进入地表水环境，对地表水环境产生不利影响。

(4) 项目拟在厂区采取分区防渗措施、设置监控井，并提出相应的污染防治措施，地下水不利影响在可接受水平。

(5) 在落实有效的环境风险措施后，从风险预测结果来看，项目环境风险可降至可防控水平。

(6) 项目具有潜在的事故风险，要切实从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施，企业应制定并及时修订突发环境事件应急预案，做好与园区环境风险防控体系的衔接与分级影响措施。建议项目运营一段时期后定期开展项目的环境影响后评价。

13.4 公众参与结论

项目公示期间未收到任何单位或个人反对意见，本项目的建设可带动并促进当地经济的快速增长，提升区域形象，提高当地和社会的就业率，增加税收，推动区域经济发展。

从总体上说，企业应积极搞好环境保护工作，对本项目所产生的污染物应认真治理，不要污染周围的环境。

13.5 环境保护措施

13.5.1 废气防治措施的可行性

DA003 排气筒（依托）：项目废气分类收集，分别处理，投料、调配、培养发酵、浓缩废气（主要污染物：颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、硫化氢、氨等）经车间预处理（一级水喷淋）+天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒 DA003 达标排放。

叠加现有工程、在建未建工程污染物后，DA003 排气筒排放的非甲烷总烃满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/1101.3-2019）排放标准；氨满足《[火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择](#)

性非催化还原法》（HJ563-2010）氨逃逸的规定；硫化氢满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 1 标准；颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足天新热电锅炉超低排放标准。

DA013 排气筒（新建）：烘干、包装废气（主要污染物：颗粒物、氨）经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA013 达标排放。

DA014 排气筒（新建）：烘干、包装废气（主要污染物：颗粒物、氨）经旋风除尘器+袋式除尘器+一级水喷淋处理后+15m 排气筒 DA014 达标排放。

DA013、DA014 排气筒排放的氨、颗粒物满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）排放标准。

DA004 排气筒（依托）：企业的危废焚烧中心的危险废物仓库废气负压收集后经天新危废焚烧系统处理+60m 排气筒（DA004）排放，本项目危险废物依托现有危废暂存间暂存，危废暂存间内储存的危险废物均采用专用容器收集，废气产生量较少，本次环评不做定量分析，根据企业验收监测数据及例行监测数据，主要污染物非甲烷总烃、TVOC 满足《挥发性有机物排放标准第 3 部分：医药制造业》（DB36/ 1101.3-2019）标准。

参考《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），有机废气可行治理技术为吸附、吸收、燃烧等，含尘废气可行治理技术为旋风除尘器、袋式除尘器等，本项目含尘废气主要采用旋风除尘器、袋式除尘器、水喷淋组合，有机废气采用水喷淋、焚烧等组合可行。

项目恶臭气体主要来源于废水处理站，本项目废水依托现有废水处理站处理，废水处理站调节池、生化池、污泥浓缩池、脱水机房等均配套负压风机收集后经一级水喷淋+天新热电焚烧系统处理+65m 排气筒排放。采取上述措施后，厂界恶臭浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

经现场调查及本项目拟建建筑物高度，厂区周围 200m 半径范围内最高建筑高度为 20m，项目新建排气筒 DA013、DA0014 高度为 15m，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）4.7 章节排气筒高度不低于 15m 要求。

13.5.2 废水防治措施的可行性

项目废水经“化学氧化+二级 A/O”处理后达到乐平市工业园区（塔山）集中污水处理厂接管标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）间接排放标准，排入园区污水处理厂进一步处理，处理后尾水排放执行《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2025 年修改单）一级 B 标准排入乐安河。项目污水治理措施可行。

13.5.3 噪声防治措施的可行性

项目优先选用设备加工精度高、装配质量好、产生噪声低的设备；对高噪音设备采取降噪措施，如在风机进出口装有小孔消声器及胶接头等振动阻尼器；水泵等设备外加噪音隔离罩；风机进出口、水泵进出口加装橡胶接头等振动阻尼器；水泵等基础设减振垫；将风机、真空泵等安装在室内，同时采取相应的隔声措施，从传播途径控制噪声的传播，同时采取相应的隔声措施，从传播途径控制噪声的传播；同时强化车间外绿化等措施，以其屏蔽作用使噪声受到不同程度的衰减，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

通过采取上述减震、降噪、隔声等治理措施，可有效降低项目生产过程的设备噪声对周边声环境的影响。

13.5.4 固体废物防治措施的可行性

项目固体废物主要为生产工艺过程中产生的菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废润滑油、废树脂、废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布等、检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、脱硫石膏、生活垃圾等，其中菌渣、废活性炭、污水处理污泥、废润滑油、废树脂、废包装材料、废布袋、废陶瓷膜、废有机膜、废板框滤布、废含油抹布等属于危险废物（年产生 1580.83t/a）。本项目依托天新危废焚烧中心的两个危废仓库（两个危废库面积分别为 700m²、1400m²、储存能力 3500t），企业危险废物暂存于危废仓库由天新危废焚烧中心焚烧处置。

检修废物、未沾染毒性化学品的废包装物、脱硫石膏属于一般工业固体废物，一般固废暂存依托天新一区一般固废暂存间（300m²，最大储量 600t）。

本项目产生的固废均能得到再利用或处理处置，只要做好厂区暂存设施的防治工作，严格按《危险废物转移管理办法》转移产生的危险废物，并采取密闭防渗的运输车辆运输，固废对周边环境和运输沿途影响较小。

13.5.5 地下水防治措施的可行性

根据本项目建设特点，采用源头控制、分区防渗、地下水长期监测等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。在采取以上措施后，建设项目对地下水环境的影响较小，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

13.5.6 土壤防治措施的可行性

本项目对土壤可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的土壤污染，本项目土壤污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

13.6 环境经济损益分析

本工程采用先进的生产工艺、设备和较为完善的性能可靠的环保治理措施，使各项环境要素达标排放。各项措施实施后达到：废气达标排放；各项水污染物指标达标排放；厂界噪声达标排放；固废得到妥善处理与处置；进行厂区绿化，进一步减轻项目排污对周围环境的影响，污染得到有效地控制，保护周围环境质量达到控制目标，达到了有效控制污染和保护环境的目的。

13.7 环境管理与监测计划

企业应设置厂内的环境管理机构，以全面开展企业环保工作，加强厂区各阶段的环境管理，定期开展运营期污染源自行监测，同时配合地区环保部门做好定期监测抽查工作，配合当地消防、保安、医疗等相关部门制定事故应急措施和方案。

13.8 总结论

本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划的要求。生产中资源消耗、污染物产生指标较低，清洁生产水平符合二级标准；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；项目建成后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的功能要求；排放总量满足总量控制指标要求；通过公众参与调查结果表明：未收到公众反对意见。本项目的建设还有利于促进区域经济和环境可持续发展。因此，从满足环境质量目标要求分析，项目建设总体可行。

13.9 建议

（1）项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告书所涉及之外工艺调整，则应按要求向有关环保部门进行申报。

（2）建设单位必须严格执行“三同时”制度，项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保环保资金到位，落实各项污染治理措施。

(3) 相关管理部门加大监管力度，确保拟建项目按照设计原则运行以及各项环保措施得到贯彻落实，减少对周边环境影响。