苏州艾益动物药品有限公司

动物疫苗研发和生产项目

环境影响报告书

（全本公示稿）

建设单位：苏州艾益动物药品有限公司

评价单位：苏州市环科环保技术发展有限公司

2025 年 11 月

打印编号：1763104648000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	66aei4
建设项目名称	苏州艾益动物药品有限公司动物疫苗研发和生产项目
建设项目类别	24—047化学药品原料药制造；化学药品制剂制造；兽用药品制造；生物药品制品制造
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	苏州艾益动物药品有限公司
统一社会信用代码	91320594MA1X00EN6U
法定代表人（签章）	张璐楠
主要负责人（签字）	朱元苍
直接负责的主管人员（签字）	王荣
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	苏州市环科环保技术发展有限公司
统一社会信用代码	91320508MA1MBCGX3T
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐正龙	2016035320352015320501000003	BH005164	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈庆芳	概述、总则、环境现状调查与评价	BH019340	
徐正龙	现有项目概况及工程分析、建设项目概况及工程分析、环境影响分析、环境保护措施及其可行性论证、环境影响评价结论	BH005164	
刘玲玲	环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划	BH023053	

目　录

1 概述.....1
1.1 项目建设由来.....1
1.2 环评工作过程.....2
1.3 分析判定相关情况.....2
1.4 项目特点.....23
1.5 主要环境问题、环境影响及采取措施.....24
1.6 评价结论.....25
2 总则.....26
2.1 编制依据.....26
2.2 评价目的及原则.....32
2.3 环境影响因素的识别和评价因子的筛选.....32
2.4 环境功能区划和评价标准.....34
2.5 评价等级和评价范围.....43
2.6 评价内容、评价重点及评价时段.....51
2.7 环境保护目标.....51
2.8 相关规划相符性.....53
2.9 与项目相关的其他政策文件相符性分析.....87
3 现有项目概况及工程分析.....112
3.1 现有项目基本情况.....112
3.2 现有项目组成.....112
3.3 现有项目存在的问题及以新带老措施.....115
4 建设项目概况及工程分析.....116
4.1 建设项目概况.....116
4.2 主要原辅材料及设备.....116
4.3 工艺流程及产污环节分析.....131
4.5 物料平衡、水平衡及蒸汽平衡.....132
4.6 污染源强核算.....132
4.7 非正常工况及事故情况工程污染源分析.....132
4.8 污染物排放“三本帐”.....132
4.9 项目地块历史用途.....132
5 环境现状调查与评价.....134
5.1 自然环境状况.....134
5.2 环境现状调查与评价.....136
5.3 区域污染源现状调查与评价.....166
6 环境影响分析.....167
6.1 施工期环境影响分析.....167
6.2 大气环境影响分析.....167
6.3 地表水环境影响分析.....177
6.4 噪声环境影响预测及分析.....186
6.5 固体废物处置分析.....189
6.6 地下水环境影响分析.....193
6.7 土壤环境影响预测与评价.....204

6.8 环境风险预测与评价.....207
6.9 生态环境影响分析.....214
7 环境保护措施及其可行性论证.....215
8 环境影响经济损益分析.....215
8.1 社会、环境、经济效益分析.....215
8.2 环境保护措施费用效益分析.....216
9 环境管理与监测计划.....218
9.1 环境管理要求.....218
9.2 总量控制及污染物排放清单.....221
9.3 环境监测计划.....221
10 环境影响评价结论.....226
10.1 项目概况.....226
10.2 环境质量现状.....226
10.3 污染物排放情况.....226
10.4 主要环境影响.....227
10.5 公众意见采纳情况.....228
10.6 环境风险小结.....228
10.7 环境影响经济损益分析.....229
10.8 环境管理与监测计划.....229
10.9 总结论.....229

附图	
附图 1	项目地理位置图
附图 2	苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）-国土空间控制线规划图
附图 3	生态红线区域保护规划图
附图 4	新区水系图
附图 5	项目周围主要环境敏感目标图（含评价范围）
附图 6	项目厂界 500m 范围环境现状图
附图 7	环境质量现状监测布点图
附图 8	总平面图
附图 9	应急疏散图
附图 10	雨污水管网图
附图 11	应急物资图
附图 12	分区防渗图
附图 13	苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）-国土空间规划分区图
附件	
附件 1-1	江苏省投资项目备案证
附件 1-2	登记信息单
附件 2	营业执照
附件 3	环评排水现场勘察意见书
附件 4	环评委托书
附件 5	环境质量现状监测报告
附件 6	不可替代说明
附件 7	关于认定苏州艾益动物药品有限公司动物疫苗研发和生产项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业的通知
附件 8	承诺书
附件 9	污水接管协议
附件 10	基础信息表
附件 11	江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
附件 12	《犬性征控制疫苗临床试验批件》
附件 13	原环评批复
附件 14	《苏州艾益动物药品有限公司工业废水接管评估报告》专家论证意见及关键章节页
附件 15	土地不动产权证（苏（2023）苏州市不动产权第 5020351 号）
附件 16	废水源强实测报告
附件 17	苏州艾益动物药品有限公司动物疫苗研发和生产项目总量凭证

1 概述

1.1 项目建设由来

国产高质优秀动物疫苗，特别是犬猫等小动物用疫苗存在着品种和数量的缺口，针对某些重要动物疾病的疫苗目前市场还是空白。为了动物健康和满足市场需要，苏州艾益动物药品有限公司率先布局了 10 余条动物疫苗的研发管线。目前各个研发管线进展顺利，已达到产业化的阶段。

为了将上述产品进行产业化，苏州艾益动物药品有限公司携手苏州浒墅关经开区，建设总部及动物疫苗生产基地，开展新型动物疫苗的研发和产业化，建设一个符合中国和国际标准的新型动物疫苗产业化基地、研发中心及销售总部。

2023 年 6 月 25 日取得苏州市生态环境局《关于对苏州艾益动物药品有限公司艾益动物疫苗总部及产业化基地项目环境影响报告书的批复》（苏环建〔2023〕05 第 0125 号）。目前，项目厂房建设已基本完成。

根据市场需求及公司发展规划，企业承诺原环评生产及研发取消。增资 18400 万元，依托现有厂房，建设动物疫苗研发和生产项目。项目建成后形成可生产动物冻干微生物活疫苗、动物微生物灭活疫苗、动物亚单位疫苗 4900 万头份，并进行疫苗研发。目前该项目于 2025 年 9 月 19 日取得苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会关于“苏州艾益动物药品有限公司动物疫苗研发和生产项目”（苏浒管审项备[2025]208 号）备案，详见附件，项目编号：2508-320544-89-01-557509。对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目属于第三大类“生物技术和新医药产业”中第 31 条为“核糖核酸（RNA）干扰精准控害、植物诱导免疫、动物疫苗与生物治疗制剂、抗体工程与分子诊断试剂等技术的开发与应用”中“动物疫苗的开发与应用”。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于二十四、医药制造业 27（47 兽用药品制造 275 和生物药品制品制造 276）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）应做报告书。为此，苏州艾益动物药品有限公司委托我单位（苏州市环科环保技术发展有限公司）进行本项目环境影响报告书编制工作。我单位接受委

托后，通过现场踏勘、资料收集，在工程分析的基础上，对本项目可能造成的环境影响进行分析评价后，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成《苏州艾益动物药品有限公司动物疫苗研发和生产项目环境影响报告书》，供建设单位上报审查。

1.2 环评工作过程

本项目评价工作程序见图 1.2-1。

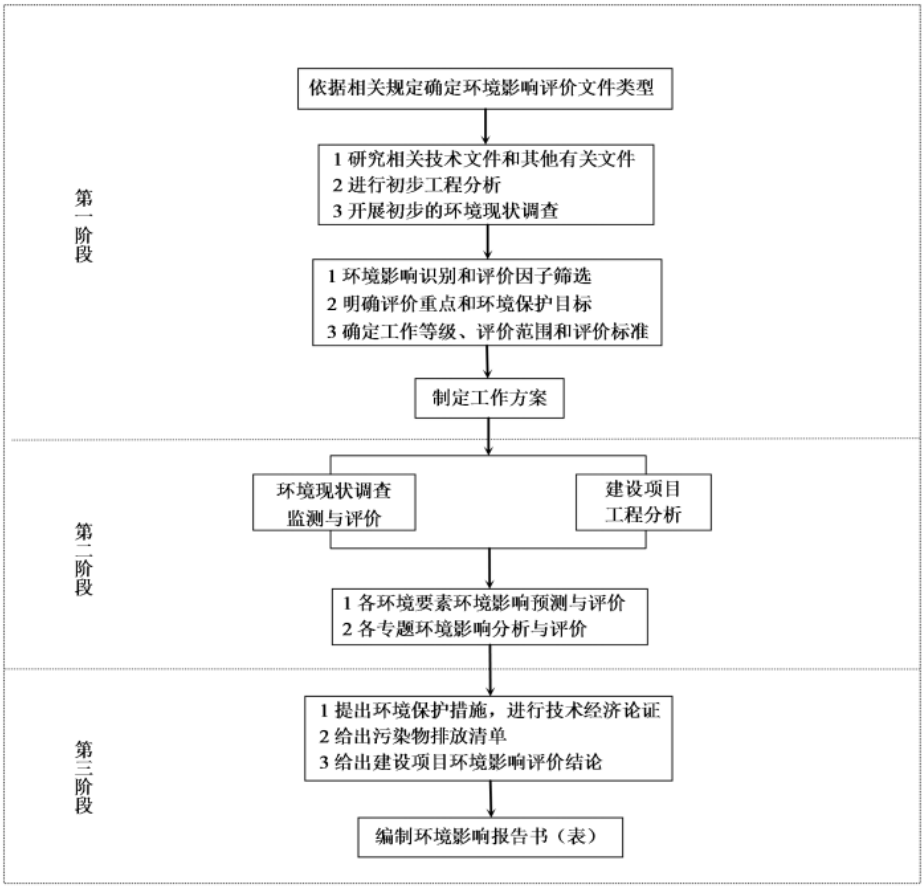

图 1.2-1　环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策相符性

本项目属于兽用药品制造[C2750]，主要从事动物疫苗的生产和研发。本项目建设单位属于外资投资、非独资企业。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中的“一、农林牧渔业 10.动物防疫和农作物病虫害防治：……动物疫病新型诊断试剂、疫苗及低毒低残留兽药（含兽用生物制品）新工艺、新技术开发与应用……”。

对照《鼓励外商投资产业目录》（2022 年版），本项目属于鼓励类，十一医药制造业中的：96.疫苗、细胞治疗药物等生产用新型关键原材料、大规模细胞培养产品的开发、生产。

对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024 年版），本项目不涉及。

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号），本项目不属于其中的限制类、淘汰类、禁止类项目，为允许类项目。

对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》（2018 年本），本项目属于目录中“三、生物技术和新医药产业”中的“31.核糖核酸（RNA）干扰精准控害、植物诱导免疫、**动物疫苗与生物治疗制剂**、抗体工程与分子诊断试剂等技术的**开发与应用**”。

对照《市场准入负面清单》（2025 年版）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55 号），本项目未被列入负面清单中。

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目产品不属于“高污染、高环境风险”产品名录中产品。

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的限制类、淘汰类和禁止类产业产品。

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发[2025]4 号），本项目不属于“两高”项目。

综上，本项目属于国家和江苏省鼓励类项目，属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，符合国家和地方产业政策的要求。

1.3.2 与相关规划相符性

本项目用地符合《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）》用地规划；符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》评价结论及审查意见要求，详见“2.9相关规划相符性”章节。

本项目的产品（动物疫苗）属于生物制品，项目属于战略性新兴产业。符合地方产业规划的要求。

1.3.3 与“三线一单”相符性

1.3.3.1 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的‘1+4+13+N’生态环境分区管控体系，包括全省‘1’个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等‘4’个重点区域（流域）管控要求，‘13’个设区市管控要求，以及全省‘N’个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”

本项目位于苏州市高新区浒杨路南、中外运高新物流东，属于长江流域，为重点区域（流域）；同时本项目位于太湖流域。对照江苏省省域生态环境管控要求及重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

表 1.3.3-1 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	本规划协调性分析	符合性判断
空间布局约束	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函（2023）880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨	本项目不占用生态保护红线，不在长江干支流两侧 1 公里范围内，不属于长江经济带发展负面清单中的项目，项目的建设满足规划及产业政策的要求。	相符

	地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。	本项目不属于“两高”项目。本项目新增污染物排放量按相关要求进行排放总量减量替代。	相符
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	后续将按要求进行应急预案的编制，并进行应急预案备案。	相符
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量未突破区域资源利用上线。本项目用地属于工业用地。本项目主要使用的天然气属于清洁燃料，不涉及高污染燃料。	相符

表 1.3.3-2 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	本规划协调性分析	符合性判断
一、长江流域			
空间	1．始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、	本项目不在	相符

管控类别	重点管控要求	本规划协调性分析	符合性判断
布局约束	不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2．加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3．禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4．强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5．禁止新建独立焦化项目。	国家生态保护红线内，不属于禁止项目。	
污染物排放管控	1．根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2．全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目符合相关条例	相符
环境风险防控	1．防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2．加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	1．在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2．在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3．在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，排放含氮磷的生产废水，但是本项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中战略性新兴产业。本项目新增氮、磷排放量按相关要求	相符

管控类别	重点管控要求	本规划协调性分析	符合性判断
		进行排放总量减量替代。因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》*。	
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及	相符
环境风险防控	1．运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2．禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3．加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	相符
资源利用效率要求	1．严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2．推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目不涉及	相符

*注：《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）第四十六条（摘选）：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的**战略性新兴产业项目**和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。

1.3.3.2与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于苏州高新区，环境管控单元名录详见下表。

表 1.3.3-3　苏州高新区环境管控单元名录

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
苏州高新区	15 个	共计 14 个 太湖金墅港饮用水水源保护区、	共计 1 个 苏州国家高新	/

		太湖镇湖饮用水水源保护区、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区（生态保护红线）、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区（生态空间管控区）、苏州太湖国家湿地公园（生态保护红线）、苏州太湖国家湿地公园（生态空间管控区）、太湖重要湿地（高新区）、江苏大阳山国家级森林公园、玉屏山（高新区）生态公益林、西塘河清水通道维护区（高新区）、太湖（高新区）重要保护区、上方山国家级森林公园*、太湖国家级风景名胜区木渎景区*、太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）*	技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区）	

备注：1.标*单元为跨区县单元。2.优先保护单元范围以《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）划定范围为准。

本项目位于苏州市高新区浒杨路南、中外运高新物流东，属于其规定的重点管控单元，与苏州市域及重点管控单元的相符性分析见下表。

表 1.3.3-4　与苏州市市域生态环境管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	（1）按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函（2023）880 号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	1、本项目不占用生态保护红线及基本农田，位于城镇开发边界内； 2、本项目位于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》三级保护区禁止建设内容； 3、本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中的建设内容； 4、本项目不属于上级生态环境负面清单的项目，不属于禁止类、淘汰类项目。
污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目各污染物均采取了相应的污染防治措施，污染物总量在园区内平衡，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。
环境风	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市	项目将按照要求编制应急

险防控	全部建成应急水源或双源供水。 （2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	预案并备案。
资源开发效率要求	（1）2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 （2）2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 （3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量在苏州市资源利用上线范围内；不占用耕地；使用电能及天然气等清洁能源，不使用高污染燃料。

表 1.3.3-5　苏州市重点管控单元生态环境准入清单

生态环境准入清单		本规划协调性分析	符合性判断
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 （3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 （4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 （5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 （6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	（1）本项目不属于禁止、限制、淘汰类项目，本项目属于鼓励类项目。 （2）本项目主要进行动物疫苗的研发、生产，符合区域的产业定位。 （3）本项目属于战略性新兴产业，新增氮磷总量在园区内平衡，符合《江苏省太湖水污染防治条例》分级管控要求。 （4）本项目不在阳澄湖保护区范围内，因此本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相关规定。 （5）本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》中相关要求。 （6）本项目不在高新区负面清单中。	相符
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 （2）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	（1）本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 （2）本项目新增总量在高新区内平衡。 （3）本项目废气、废水、噪声、固废等均采取了技术可行的污染治理设施进行处理，确保不对周边环境产生影响。	相符
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	（1）后续将按要求进行应急预案的编制并进行定期演练。 （2）本项目实施后将按要求编制突发环境事件应急预案，并完善风险防	相符

		范措施。 （3）后续将按要求定期进行环境监测。	
资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 （2）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	（1）本项目优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）本项目不涉及。	相符

综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。

1.3.3.3 与“三线一单”相符性分析

1、生态红线

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2023]664 号），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目不在划定的江苏省国家级生态红线区域内。

本项目所在区域生态环境保护目标如下表所示。

表 1.3.3-6　项目所在地附近生态红线、江苏省生态空间管控区域及其管控范围

序号	生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对方位与距离
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
1	江苏大阳山国家级森林公园	苏州市区	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	10.30		10.30	5200/SW
2	虎丘山风景名胜区	苏州市区	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	/	0.73	0.73	5400/SE
3	西塘河（苏州市区）清水通道维护区	苏州市区	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	/	0.90	0.90	1320/SE
4	西塘河（相城区）清水通道维护区	相城区	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	/	1.09	1.09	1040/E
5	枫桥风景名胜区	苏州市区	自然与人文景观保护	/	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	/	0.14	0.14	8400/SE

综上所述，本项目均不在各省级生态空间管控区域和国家级生态红线管控区范围内，因此本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求相符。

2、与环境质量底线的相符性分析

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年苏州市区环境空气质量基本污染物中O_3超标，$PM_{2.5}$、NO_2、PM_{10}、CO、SO_2全年达标，所在区域空气质量为不达标区。根据大气环境现状补充监测结果，各特征污染物均能满足功能区要求。目前苏州市已制定《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，到2025年，全市$PM_{2.5}$浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

根据地表水环境质量现状监测结果，本项目纳污河流京杭运河pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物等各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准要求。

根据环境现状监测结果，评价范围内其余各环境要素（包括地下水、声环境、土壤）、各监测因子均能满足相应功能区要求。

在采取相应的治理措施后，本项目运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状。

3、资源利用上线

本项目不属于“两高一资”项目，项目生产过程中所用的资源主要为水、电、区域集中供热；苏州高新区建立有完善的给水、排水、供电、供热等基础设施，可满足本项目运行的要求。

本项目厂房已基本建设完成。根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》，现有项目所在地属于工业用地，符合用地规划的要求。

综上所述，本项目建设符合资源利用上线要求。

4、环境准入负面清单

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类。不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》。

（1）《市场准入负面清单》（2025 年版）

“项目号 25，事项编码 203099，未经许可或指定，不得从事兽药及兽用生

物制品的临床试验、生产、经营和进出口”。

本项目从事动物疫苗的生产，为生物医药类，在临床试验、生产、经营和进出口需经过农业农村部许可。不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中所列禁止事项，符合要求。

（2）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号），本项目与其相符性分析详见下表。

表 1.3.3-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析对照结果表

序号	“长江办[2022]7 号”文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	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。	不涉及	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及	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排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及其中的禁止行为。	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。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目非禁止类项目。	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。	不涉及	符合
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	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内，不在长江干流岸线 3 公里范	相符

序号	“长江办[2022]7 号”文件要求	本项目情况	相符性
	提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	围内和重要支流岸线 1 公里范围内，不属于禁止类项目。	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不涉及	相符
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。	不涉及	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。	本项目不在法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目范围内，也不属于严重过剩产能行业。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	-	相符

综上，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）中相关要求，不在其所列禁止范围内。

（3）《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》

对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号），本项目与其相符性分析详见下表。

表 1.3.3-8 与“苏长江办发[2022]55 号”相符性分析对照结果表

类别	“苏长江办发[2022]55 号”文件要求	本项目情况	相符性
一	河道利用与岸线开发	-	-
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及码头建设。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区和风景名胜区。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染	本项目不涉及饮用水水源地保护区，也不属于禁止项目。	符合

类别	“苏长江办发[2022]55 号”文件要求	本项目情况	相符性
	严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等禁止类项目。	符合
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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不属于禁止类	符合
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。	不涉及	符合
二	区域活动	-	-
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	符合
8	禁止在距离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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不涉及	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	不涉及	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不属于禁止项目。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及	符合
12	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不涉及	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不涉及	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	符合

类别	“苏长江办发[2022]55 号”文件要求	本项目情况	相符性
三	产业发展	-	-
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	符合
17	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，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目为鼓励类项目	符合
19	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。	不涉及	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	符合

综上，本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）中相关要求，不在其所列禁止范围内。

（4）《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》的入区企业负面清单

《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》的入区企业负面清单下表。

表 1.3.3-9　苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过 50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过 49%）。
2	轨道交通	G60 型、G17 型罐车；P62 型棚车；K13 型矿石车；U60 型水泥车 N16 型、N17 型平车；L17 型粮食车；C62A 型、C62B 型敞车；轨道平车（载重 40 吨及以下）等。
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）；模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。
6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630

序号	产业名称	限制、禁止要求
		普通车床。E135 二冲程中速柴油机（包括 2、4、6 缸三种机型），TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。

经对照，本项目不涉及负面清单所列内容。

（5）《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年） 环境影响跟踪评价报告》的生态环境准入清单

《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年） 环境影响跟踪评价报告》的生态环境准入清单下表。

表 1.3.3-10　苏州高新区生态环境准入清单

管控类别	要求	相符性
主导产业	新一代信息技术、高端装备制造两个主导产业，光子产业、高端医疗器械、集成电路、软件和信息技术、绿色低碳（新能源）等五大新兴产业	本项目属于 C2750 兽用药品制造，属于区域主导产业中高端医疗器械
优先准入	**新一代信息技术：** 1、消费电子产业链 1.智能终端；2.轻薄笔记本电脑、AI 笔记本；3.智能手机；4.主板、存储、内存等关键部件； 5.可穿戴设备（智能眼镜、智能手表/手环、智能耳机等） 2、信息技术应用创新产业链 1.信创云计算；2 信创芯片及电子元器件；3.数据安全；4.信创适配验证；5.制造、通信、党政、地理信息、能源、交通、医疗、教育等领域信创应用 3、新型显示产业链 1.TFT-LCD 显示、OLED 显示、隐私防窥显示；2.显示材料、偏光片、驱动芯片等；3.显示终端产品；4.Micro-LED 显示、Mini-LED 显示、激光显示、3D 显示。 **高端装备制造：** 4、工业母机及集成化装备产业链 1.高端金属切削机床；2.特种加工机床；3.增材制造；4.核心功能部件；5.集成化装备（新能源、消费电子、汽车零部件等领域）6.数控系统；7.集成化装备（智能制造、人工智能、工业互联网、工业软件、机器视觉等技术融合集成） 5、仪器仪表产业链 1.工业自动控制系统及装置制造；2.计算及测量仪器制造；3.智能仪器仪表领域；4.医疗仪器领域；5.MEMS 传感器	本项目属于 C2750 兽用药品制造，属于优先准入中**医疗器械** 12、高端医疗器械产业链 9.多肽及创新化药；10.抗体药、疫苗、重组蛋白、基因治疗、细胞治疗、血液制品、核酸药物

管控类别	要求	相符性
	领域。 6、智能装备及机器人产业链 1.轨道交通、轨交设计；2.智能制造、检测装备；3.伺服电机、智能机器人及系统集成应用；4.低空飞行器及零部件；5.智轨交通；6.机器人专用芯片、控制器、传感器等；7.人形机器人、柔性机器人；8.低空经济 7、高端阀泵产业链 1.泵、阀门、管道管接件、泵管阀配套设备；2.航天、核电、深海、车用、氢能等特种泵阀以及高端工业阀门；3.智能阀门、智能流体控制装备。 **绿色低碳（新能源）：** 8、新型储能产业链 1.储能变流器 PCS；2.电池管理系统 BMS；3.能量管理系统 EMS；4.储能装备制造；5.储能电池模组；6.储能电站开发；7.智慧电网；8.正负极材料、电解液；9.钠离子电池、固态钾离子电池、固态电池、液态电池等前沿电池技术 9、光伏产业链 1.TOPCon、HJT、IBC 等 N 型电池组件；2.先进光伏制程设备及关键材料；3.关键并网设备；4.高效逆变器；5.钙钛矿电池组件；6.BIPV、智慧光伏、光伏+、光储直柔 10、新能源汽车及零部件产业链 1、电驱、电控；2.汽车芯片；3.底盘控制、转向、制动等汽车电子；4.动力电池；5.汽车检测认证；6.电动汽车、燃料电池汽车；7.新一代电气电子功率器件；8.复合材料车身；9.车身多元材料多点式混合一体成形技术 11、节能环保产业链 1.高效节能装备；2.先进环保装备；3.绿色家电 4.智能低碳环保设备；5.全屋智能。 **医疗器械** 12、高端医疗器械产业链 1.高端医学影像；2.体外诊断；3.医用材料及植介入器械；4.数字医疗、先进治疗设备；5.生物 3D 打印；6.医疗机器人；7.人工器官、器官芯片；8.体检服务、康养健身及器材。9.多肽及创新化药；10.抗体药、疫苗、重组蛋白、基因治疗、细胞治疗、血液制品、核酸药物；11.中药制剂；12.细胞及基因诊疗 **光子及集成电路：** 13、光子产业链 1.光芯片；2.光通信有源器件、无源器件、光模块、光模组；3.激光器及激光设备；4.高速光通信芯片；5.薄膜铌酸锂调制器芯片；6.硅光芯片及模块；7.SPAD/SiPM 探测器芯片 14、半导体与集成电路 1.汽车芯片、接口显示芯片、计算与安全芯片；2.先进封装技术及关键材料；3.半导体核心设备；4.化合物半导体（砷化镓、磷化铟，及大尺寸氮化镓、碳化硅）；5.特色工艺及成熟制程的晶圆制造 6.逻辑芯片（CPU、GPU、AI 等）；7.新型存储芯片；8.氧化镓、金刚石等超宽禁带	

管控类别	要求	相符性
	半导体材料；9.EDA 及 IP 核。 **软件和信息技术** 15、在线新经济 1.跨境电商、电商平台；2.在线文旅；3.在线教育；4.在线医疗；5.“网红经济”；6.在线金融服务；7.新型移动出行 16、算力经济 1.算力芯片；2.计算设备及通信传输模块制造；3.云计算和算力应用；4.大数据服务；5.通用及行业垂直领域大模型；6.算网融合 17、工业互联网及工业软件 1.工业互联网平台；2.集成服务供应商；3.生产控制工业软件、经营管理工业软件；4.全光通信、新一代移动通信；5.算力网络、未来网络等新概念新技术新应用。 18、人工智能技术 1.机器视觉、生物识别、人机交互等人工智能关键技术；2.AI 大模型；3.AI+制造、AI+医疗等场景应用	
禁止引入	1.严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。 2.禁止在饮用水水源一级保护区新建、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活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。 3.禁止建设列入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中的项目；禁止新建、扩建不符合要求的“高污染、高风险”项目。 4.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。 5.禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖二、三级保护区内排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。 6.禁止建设其他不符合国家和地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。 7.全区禁止新引入化工企业；区内现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点。化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平	1.本项目不在生态保护红线和结构性生态空间内。 2.本项目不在饮用水水源保护区内。 3.不属于长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中禁止建设项目；不属于“高污染、高风险”项目。 4.本项目不属于明令禁止的落后产能项目；不属于高耗能高排放项目。 5.本项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》（2018 年本）战略新兴产业，符合《江苏省太湖水污染防治条例》有关要求。 6.本项目符合国家和地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目 7.本项目不属于化工项目。 8.本项目不涉及重点重金属排放，本

管控类别	要求	相符性
	衡。其余化工园区、化工集中区外化工生产企业在不新增产品类别、不增加主要污染物排放总量、提升本质安全环保水平的前提下，可以实施提升改造项目。 8.苏州高新区不得新增重点重金属排放量，严格落实《关于进一步加强重金属污染防控的意见》要求，禁止引入排放重点重金属的 6 大重点行业；禁止引入向城镇污水处理厂排放含氟废水的项目，不得新增氟化物排放量（国家战略新兴项目除外）。 9.严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）等文件要求，严格控制生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。 10.禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目；严格限制涉氯气项目引入，涉氯气企业需配备事故氯气吸收装置，并对液氯储罐库房实施封闭化管理；严格限制企业二氯甲烷、丙烯腈、液氨、氯气、甲醛及其他毒性物质的单罐容量及有毒有害气体的在线量，不得超过《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 要求的临界值，确保环境风险可控。 11.禁止建设《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）中不予审批环评的项目类别；不得引入涉及重点管控新污染物且与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》管控要求不相符的生产项目。禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。禁止引进农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；禁止新（扩）建医药中间体项目（原料药生产自用除外）。	项目不涉及含氟废水排放。 9.本项目不使用 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂。 10.本项目不使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目；本想不涉及氯气；本项目二氯甲烷、甲醛及其他毒性物质的单罐容量及有毒有害气体的在线量，未超过《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 要求的临界值，经评估，本想环境风险可控。 11.本项目不属于环环评〔2025〕28 号中禁止建设项目。本项目涉及重点管控新污染物，本项目新污染符合《重点管控新污染物清单（2023 年版）》管控要求。本项目不属于农药项目，本项目不属于医药中间体项目。
空间布局约束	（1）严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放。 （3）邻近规划居住用地区域 100m 范围内优先调整为一类工业用地；禁止高噪声项目建设；禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”及涉重物质的建设项目；禁止引入存在重大环境风险及环境风险不可控的项目，禁止引入危险物	（1）本项目不涉及生态保护红线和生态管控区。 （2）本项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》（2018 年本）战略新兴产业，符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》有关要求。 （3）本项目周边 100m 范围内没有居住区。

管控类别	要求		相符性
	质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。		
	（1）太湖科学城功能片区：①太湖沿岸 5 公里范围内，禁止以下行为：新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施。②全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。 （2）浒墅关先进制造功能片区：①原浒东化工区边界 500 米范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。②京杭运河沿岸严格落实《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政法[2021]20 号）要求，禁止建设不符合相关规划的码头工程及不符合江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目；岸线 50m 范围内禁止新建对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目。③全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。 （3）狮山商务创新功能片区：①京杭运河沿岸严格落实《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政法[2021]20 号）要求，禁止建设不符合相关规划的码头工程及不符合江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目；岸线 50m 范围内禁止新建对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目；②全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。		本项目位于浒墅关先进制造功能片区，项目周边 500 m 范围内无环境敏感目标，本项目不在大运河核心监控区；本项目不涉及新增地下危化品贮存设施。
污染物排放管控	总体要求	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目实施后不改变现有环境功能区域，项目审批前取得总量替代方案。
	环境质量	1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等；2030 年，环境空气细颗粒物（PM2.5）、臭氧浓度分别达到 30、160 微克/立方米； 2、根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82 号）及苏州高新区相关要求，水源地执行《地表水环境质量标准》	根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年苏州市区环境空气质量基本污染物中 O_3 超标，$PM_{2.5}$、NO_2、PM_{10}、CO、SO_2 全年达标，所

管控类别	要求		相符性
		（GB3838-2002）III 类水标准；石湖、游湖、浒光运河、浒东运河、金墅港、黄花泾河-朝阳河、胥江、西塘河、龙塘河、渚镇湖、金枫运河、九曲河、中桥港执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水标准；京杭运河、白荡河、阳山河、金山浜、马运河、春申湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准。	在区域空气质量为不达标区。根据大气环境现状补充监测结果，各特征污染物均能满足功能区要求。目前苏州市已制定《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。 根据地表水环境质量现状监测结果，本项目纳污河流京杭运河 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物等各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体标准要求。
	污染物排放总量	落实《苏州市主要污染物总量管理暂行办法》及后续最新管控要求，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等水污染物排放总量按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；其他所有建设项目实行总量管理的污染物排放总量按照不低于该项目新增年排放总量的 2 倍减量替代： 1、废气污染物：二氧化硫 377.05 吨/年、烟（粉）尘 359.06 吨/年、氮氧化物 1591.66 吨/年、VOCs 605.79 吨/年； 2、废水污染物：污水量（外排量）12284.6 万吨/年，COD1669.6 吨/年，NH_3-N11.8 吨/年，TN732.5 吨/年，TP11.4 吨/年、挥发酚 0.0350 吨/年、总镍 0.9422 吨/年、总铜 1.8715 吨/年、氟化物 3.8438 吨/年、总铬 0.46778 吨/年、六价铬 0.139t 吨/年、总铅 0.0481 吨/年、总砷 0.00562 吨/年。 3、固体废物产生量：一般工业固废 34.677 万吨/	本项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中战略性新兴产业。本项目新增氮、磷排放量按相关要求进行排放总量减量替代。因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

管控类别	要求	相符性
	年、危险废物 11.097 万吨/年。	
环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练； （2）根据《关于开展小单元环境应急防控体系建设工作的通知》（苏环办字〔2025〕45 号），开展覆盖高新区工业小单元环境应急防控体系构建； （3）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故； （4）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	项目将按照要求编制应急预案并备案。
资源利用效率要求	（1）用水总量不得超过 2.369 亿立方米。 （2）建设用地 168.33 平方公里，其中工业建设用地规模需严格控制在 3916 公顷。 （3）2030 年单位工业增加值新鲜水耗不得超过 5.0 吨/万元。规划期新入驻产业万元产值水耗超过 3 立方米；改扩建项目万元产值水耗超过 3 立方米，或超过现有工程基准年水耗强度禁止建设。 （4）2030 年单位工业增加值综合能耗不得超过 0.20 吨标煤/万元。 （5）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量在苏州市资源利用上线范围内；不占用耕地；使用电能及天然气等清洁能源，不使用高污染燃料。

经对照，本项目符合苏州高新区生态环境准入清单要求。

综上，本项目符合生态保护红线，不违背环境质量底线和资源利用上线，不属于环境准入负面清单项目，本项目符合“三线一单”的要求。

1.4 项目特点

本项目主要特点有：

（1）本项目生产的产品主要为动物疫苗。根据苏州高新区（虎丘区）经济发展委员会《关于认定苏州艾益动物药品有限公司“动物疫苗研发和生产项目”属于江苏省太湖流域战略性新兴产业的通知》，本项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》属于第三大类“生物技术和新医药产业”中第 31 条为“核糖核酸(RNA)干扰精准控害、植物诱导免疫、动物疫苗与生物治疗制剂、抗体工程与分子诊断试剂等技术的开发与应用”中“动物疫苗的开发与应用”。

（2）本项目主要从事动物疫苗研发、生产，生产过程均为批次生产。

（3）本项目拟利用国内先进生产设备，整个工艺过程均在密闭系统中进行。

本项目利用现有已建厂房进行生产。本项目所在地块用地性质为工业用地，项目所在的苏州高新区基础设施完善，可满足项目建设的需要。

（4）本项目位于太湖流域三级保护区。本项目注射水制备浓水、间接蒸汽冷凝水等单独收集后全部回用于冷却塔补充水，不外排；纯水制备浓水单独收集后全部回用于喷淋塔补充水，不外排。本项目生产工艺废水、设备清洗废水、研发/质检实验室废水、日常清洁废水、动物房冲洗废水、西林瓶清洗废水、市政蒸汽直接接触冷凝水、纯蒸汽冷凝水、喷淋塔废水等生产废水进入厂内现有废水处理站预处理，预处理后与冷却塔排水汇合达《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表2生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放标准限值后，与生活污水合并接管至浒东水质净化厂集中处理。本项目生产的动物疫苗属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》中战略性新兴产业范围。新增生产废水中氮、磷排放总量在苏州高新区范围内实施减量替代，指标来源苏州高新区储备库。挥发性有机物、化学需氧量、氨氮指标核减比例为1:2，总氮、总磷指标核减比例为1:1.1，目前该项目已通过《江苏省排污总量指标储备和交易系统》取得江苏省苏州高新区排污总量指标使用凭证。本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》等文件要求。

1.5 主要环境问题、环境影响及采取措施

本项目为动物疫苗研发和生产项目，项目关注的主要环境问题为：

（1）本项目建设地点位于苏州高新区，该地属于太湖流域三级保护区，重点关注项目含氮磷废水的排放与《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的相符性；

（2）本项目是否符合国家和地方产业政策；

（3）本项目采取的污染防治措施是否能稳定达标、经济技术是否可行；

（4）本项目生产过程产生的固体废弃物是否按环境管理要求合理处置；

（5）本项目的环境风险是否可以接受。生物安全风险防范措施是否满足相关要求；

（6）关注建设项目主要污染物排放总量平衡途径。

1.6 评价结论

本项目符合当前国家和地方产业政策，符合地方的相关规划和环境管理要求，选址合理。采取的污染治理措施可行可靠，能够满足环保管理的要求，废气、废水和噪声均能实现达标排放，固体废物能够安全处置，对大气环境、声环境、水环境等的影响较小，污染物排放总量可以在区域内平衡解决。项目建设具有一定的环境经济效益，环境管理与监测计划完善。

报告书认为在严格落实国家和地方相关法规、政策及环评报告中提出的各项环保措施、环境风险预防措施、应急预案后，从环境保护角度论证，该项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家相关法律法规

(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；

(5)《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；

(7)《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；

(8)《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；

(9)《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日）；

(10)《中华人民共和国安全生产法》（2021年9月1日）；

(11)《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日）；

(12)《中华人民共和国药品管理法》(2015年修改)，国家主席令第27号；

(13)《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；

(14)《地下水管理条例》（2021年12月1日施行）；

(15)《排污许可管理条例》（2021年3月1日起施行）；

(16)《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）；

(17)《太湖流域管理条例》（2011年11月1日起施行）；

(18)《中华人民共和国药品管理法实施条例》(国务院令第360号)；

(19)《病原微生物实验室生物安全管理条例》，国务院令第698号，自2018年3月19日起施行；

(20)《医疗废物管理条例》(2011修订)；

(21)《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

(22)《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》（国家发展和改革委员会公告2017年第1号）；

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

(24)关于印发《市场准入负面清单(2025年版)》的通知(发改体改规〔2025〕466号)；

(25)《危险化学品目录》（2022调整版）；

(26)《重点管控新污染物清单（2023年版）》；

(27)《优先控制化学品名录（第一批）》（环保部公告 2017年第83 号）；

(28)关于发布《优先控制化学品名录（第二批）》的公告（公告2020年第47号）；

(29)《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》；

(30)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日起施行）；

(31)《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环保部令第11号）；

(32)《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）；

(33)《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018年）>的公告》，公告2019年第4号，2019年1月23日；

(34)《关于发布<有毒有害水污染物名录（第一批）>的公告》，公告2019年第28号，2019年7月23日；

(35)《有毒有害水污染物名录（第二批）》，公告2025年第15号；

(36)《动物病原微生物分类名录》(农业部令第53号)；

(37)《环境影响评价公众参与办法》（2019年1月1日起施行）；

(38)《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日起施行）；

(39)《企业环境信息依法披露管理办法》；

(40)《排污许可管理办法》（部令第32号，2024年7月1日起施行）；

(41)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年12月11日实施）；

(42)《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》，国家环保总局令32号，自2006年3月8日起实施；

(43)《环境监管重点单位名录管理办法》，2022年8月15日通过，2023年1月1日起施行；

(44)《建设项目危险废物环境影响评价指南》，公告2017年第43号，2017年10月1日实施；

(45)《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021－2025年）规划和2035年远景目标纲要》；

(46)《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体[2023]17号）；

(47)《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）；

(45)《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》（环环评[2022]26号）；

（47）《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》；

（48）《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》；

（49）《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；

（50）《中华人民共和国动物防疫法》；

（51）《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告 2021 年 第 44 号）。

2.1.2 地方环境保护法规和相关文件

(1)《江苏省生态环境保护条例》，2024年3月27日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议通过，自2024年6月5日起施行；

(2)《江苏省水污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议于2020年11月27日通过，自2021年5月1日起施行；

(3)《江苏省大气污染防治条例》，江苏省第十三届人大常委会公告第二次会议于2018.03.28修订通过，2018.05.01施行；

(4)《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十三届人大常委会公告第二次会议于2018.03.28修订通过，2018.05.01施行；

(5)《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024年修订，2025年3月1日起施行；

(6)《江苏省土壤污染防治条例》，2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，2022年9月1日起施行；

(7)《江苏省太湖水污染防治条例》，2021年9月29日；

(8)《江苏省长江水污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018年3月28日修订通过，2018年5月1日起施行；

(9)《江苏省地下水管理条例》，2024年11月28日通过，2025年3月1日起施

行；

(10)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）；

(11)《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(2024年1月1日起实施)；

(12)《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）；

(13)《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022年修订）》（苏环发〔2022〕5号）；

(14)《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）；

(15)《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）；

(16)《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）；

(17)《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）的批复》（苏政复[2022]13号）；

(18)市政府关于印发《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）》的通知（苏府[2019]19号）；

(19)关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55号）；

(20)《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）；

(21)《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)；

(22)《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》（苏环办[2023]35号）；

(23)《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）；

(24)《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）；

(25)《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）；

(26)《江苏省新污染物治理工作方案》；

(27)市生态环境局印发《关于贯彻落实<关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见>的实施方案》的通知（苏环办字[2023]78号）；

(28)《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)；

(29)《市生态环境局关于印发<苏州市主要污染物总量管理暂行办法>的通知》（苏环办字[2020]275号）；

(30)《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发[2023]5号）；

(31)《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）；

(32)《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）；

(33)《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）；

(34)《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018]44号）；

(35)《关于印发江苏省深入打好净土保卫战实施方案的通知》（苏政办发[2022]78号）；

(36)《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》；

(37)《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发[2022]42号）；

(38)省生态环境厅印发《关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见》的通知（苏环发[2022]6号）；

(39)《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（江苏省人民政府，2022年1月24日）；

(40)《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办[2023]314号）；

(41)《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）；

(42)《江苏省实验室危险废物环境管理指南》；

(43)《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）；

(44)《苏州市地下水污染防治分区划分》；

(45)《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》；

(46)《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发[2025]4号）。

2.1.3 环境影响评价技术导则

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(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)《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)；

(10)《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）；

(11)《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；

(12)《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

(13)《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）；

(14)《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；

(15)《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2019）；

(16)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；

(17)《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

(18)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

(19)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(20)《排污单位自行监测技术指南中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》(HJ1256-2022)；

(21)《排污许可证申请与核发技术规范制药工业—生物药品制品制造》（HJ 1062—2019）；

(22)《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范》（HJ 1405-2024）；

(23)《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》；

(24)《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ992-2018）；

(25)《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)；

(26)《生物安全实验室建筑技术规范》（GB 50346-2011）；

(27)《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）。

2.1.4 项目相关材料

（1）项目备案文件；

（2）建设单位提供的其他相关资料、图件。

2.2 评价目的及原则

2.2.1 评价目的

本次环境影响评价的主要目的是在收集分析现有资料的基础上，根据项目的产排污特点，调查本项目所在区域的环境现状，结合区域自然环境特点，进行环境影响评价。预测分析项目运营期间对环境的影响范围及程度，针对污染物排放对周围地区可能造成的环境问题，提出控制和减缓污染的防治措施和建议，论证措施的可行性及可达标性。同时，根据项目可研报告对项目运营过程中引发的环境风险进行分析，并提出相应的防护措施，分析项目运营过程中对地表水环境造成的影响等。为管理部门决策及企业的环境管理提供科学依据。

2.2.2 评价原则

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。

（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 环境影响因素的识别和评价因子的筛选

为了能较客观反映工程建设对环境带来的有利影响和不利影响，提出可靠的污染治理措施及生态保护措施，本次评价从项目区环境质量状况、区域环境敏感

目标入手，结合工程建设特征，工程建设可能对环境带来的影响，识别出工程建设影响的主要环境要素和影响因子，筛选出主要的评价因子，以确定评价级别、评价范围和评价重点。

2.3.1 环境对项目的制约因素分析

根据拟建工程的生产规律和污染物排放特征及建设项目所在地区环境状况，采用矩阵法对可能受该工程影响的环境要素进行识别筛选，筛选结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别一览表

阶段	污染因素	环境要素					
		大气	地表水	地下水	土壤	居民生活	环境风险
运营期	噪声	○	○	○	○	▲	○
	废气	▲	○	○	○	▲	▲
	废水	○	●	▲	▲	○	▲
	固体废物	▲	▲	▲	▲	▲	●
●有影响，▲有轻微影响，○没有影响，★有益影响							

2.3.2 评价因子的确定

根据业主提供的原辅材料和生产工艺流程，结合本地区的环境现状以及相关的标准，确定项目的环境评价因子如下：

表 2.3-2 环境影响评价因子

评价内容	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	O_3、CO、SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、H_2S、NH_3、丙酮、甲醇、甲醛、二氯甲烷、氯化氢、硫酸、非甲烷总烃	丙酮、H_2S、氨、非甲烷总烃、臭气浓度、二氯甲烷、甲醇、DMF	VOCs（以非甲烷总烃计）
地表水	水温、pH、COD、NH_3-N、TP	COD、SS、NH_3-N、TP、TN、BOD_5、TOC、LAS、甲醛、动植物油、粪大肠菌群	COD、NH_3-N、总磷、总氮
地下水	地下水水位；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、总硬度、氟化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物；砷、汞、铬、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、二氯甲烷	耗氧量、二氯甲烷	/
土壤	pH、镉、镍、铬、铜、铅、砷、汞、锌、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃	二氯甲烷	/
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固废	/	工业固废	/
风险	简单分析		
生态环境	简单分析		

2.4 环境功能区划和评价标准

2.4.1 环境功能区划

项目所在区域环境功能区划具体为：

（1）地表水环境功能区划

京杭运河环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水标准。

（2）大气环境功能区划

项目所在地区大气环境功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（3）声环境功能区划

项目所在地块属于工业用地，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》，本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

2.4.2 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

项目建设地属于环境空气质量功能二类地区，环境空气中 SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫化氢、丙酮、甲醇、甲醛、氨、氯化氢、硫酸执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准；二氯甲烷参照执行的以色列环境空气质量标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值。

表 2.4-1 环境空气质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					1 小时平均	24 小时平均	年平均
项目所在地	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	表 1 二级	SO_2	$\mu g/m^3$	500	150	60
			NO_2		200	80	40
			PM_{10}		/	150	70
			$PM_{2.5}$		/	75	35
			O_3		200	160(8 小时平均)	
			CO	mg/m^3	10	4	/
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.	附录 D	硫化氢	$\mu g/m^3$	10	/	/
			氨		200	/	/
			丙酮		800	/	/
			甲醇		3000	1000	/

	2-2018）		甲醛		50	/	/
			氯化氢		50	/	/
			硫酸		300	/	/
	以色列环境空气质量标准	/	二氯甲烷	μg/m^3	/	/	24
	《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	mg/m^3	2.0	/	/

（2）水环境质量标准

项目雨水经市政雨水管网排入杨安荡港，最终汇入西塘河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号），西塘河是III类水质功能区，京杭运河是IV类水质功能区，杨安荡港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。具体标准值见表 2.4-2。

表 2.4-2　地表水环境质量标准限值

序号	项目	单位	III类	IV 类	执行标准
1	pH 值	无量纲	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类
2	COD	mg/L	≤20	≤30	
3	氨氮	mg/L	≤1.0	≤1.5	
4	总磷	mg/L	≤0.2	≤0.3	
5	BOD_5	mg/L	≤4	≤6	
6	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2	≤0.3	
7	粪大肠菌群	个/L	≤10000	≤20000	

（3）声环境质量标准

本项目位于浒杨路南、中外运高新物流东，厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，周边 200 米范围内无敏感点。具体标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3　环境噪声限值（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

（4）地下水质量标准

本项目地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，具体标准值见表 2.4-4。

表 2.4-4　地下水环境质量分类标准（mg/L，pH 除外）

污染物名称	I类标准值	II类标准值	III类标准值	IV 类标准值	V类标准值
pH	6.5-8.5			5.5-6.5、8.5-9	＜5.5，＞9
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
耗氧量（COD_{Mn} 法，	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	＞10

污染物名称	I类标准值	II类标准值	III类标准值	IV 类标准值	V类标准值
以 O_2 计）					
氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	＞1.5
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
菌落总数	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
总大肠菌群	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.8
二氯甲烷	≤1	≤2	≤20	≤500	>500

（5）土壤环境质量标准

本项目所在区域工业用地土壤环境执行《土壤环境质量建设用地　土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，居住用地土壤执行第一类用地筛选值，具体标准值见表 2.4-5-1。

表 2.4-5-1　土壤环境质量标准值（单位：mg/kg，pH 无量纲）

序号	污染物项目	筛选值		序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地			第一类用地	第二类用地
1	砷	20	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
2	镉	20	65	25	氯乙烯	0.12	0.43
3	铬（六价）	3.0	5.7	26	苯	1	4
4	铜	2000	18000	27	氯苯	68	270
5	铅	400	800	28	1,2-二氯苯	560	560
6	汞	8	38	29	1,4-二氯苯	5.6	20
7	镍	150	900	30	乙苯	7.2	28
8	四氯化碳	0.9	2.8	31	苯乙烯	1290	1290
9	氯仿	0.3	0.9	32	甲苯	1200	1200
10	氯甲烷	12	37	33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
11	1,1-二氯乙烷	3	9	34	邻二甲苯	222	640
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	35	硝基苯	34	76
13	1,1-二氯乙烯	12	66	36	苯胺	92	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	37	2-氯酚	250	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	38	苯并[a]蒽	5.5	15
16	二氯甲烷	94	616	39	苯并[a]芘	0.55	1.5
17	1,2-二氯丙烷	1	5	40	苯并[b]荧蒽	5.5	15

18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	41	苯并[k]荧蒽	55	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	42	䓛	490	1293
20	四氯乙烯	11	53	43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	45	萘	25	70
23	三氯乙烯	0.7	2.8	46	石油烃	826	4500

本项目所在区域工业用地土壤环境中总氟化物执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024）第二类用地筛选值标准，居住用地土壤执行第一类用地筛选值，具体标准值见表 2.4-5-2。

表 2.4-5-2　土壤环境质量标准值（单位：mg/kg，pH 无量纲）

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
1	总氟化物	2870	21700

项目所在地附近农田土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）水田风险筛选值标准，具体见表 2.4-5-3。

表 2.4-5-3 土壤环境质量标准-农用地（单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			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
		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

2.4.3 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

①有组织废气

本项目有组织 1#排气筒 N,N-二甲基甲酰胺（DMF）废气参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），2#排气筒硫酸雾废气执行《大气综合排放标准》（DB32/4041-2021），1#排气筒多肽生产废气、2#排气筒研发/质检废气、4#排气筒废水处理设施恶臭废气、5#危废贮存设施废气执行《制药

工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），3#排气筒臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），3#排气筒氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。具体标准限值见下表。

表 2.4.3-1-1　有组织废气污染物排放标准

对应排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h*	执行标准
1#排气筒（多肽生产废气）	N,N-二甲基甲酰胺	30（表 1）	2.0（表 1）	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
	甲醇	50（表 2）	3.0（表 C.1）	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
	二氯甲烷	20（表 2）	0.45（表 C.1）	
	非甲烷总烃	60（表 1）	2.0（表 C.1）	
2#排气筒（研发/质检废气）	丙酮	40（表 2）	2.0（表 C.1）	
	甲醛	5（表 2）	1.0（表 C.1）	
	氯化氢	10（表 2）	0.18（表 C.1）	
	非甲烷总烃	60（表 1）	2.0（表 C.1）	
	硫酸雾	5（表 1）	1.1（表 1）	《大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）
3#排气筒（动物房恶臭废气）	臭气浓度（无量纲）	1000		《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
	氨	/	8.7（表 2）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	硫化氢	/	0.58（表 2）	
4#排气筒（废水处理设施废气）	氨	20（表 3）	/	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
	硫化氢	5（表 3）	/	
	臭气浓度（无量纲）	1000（表 3）	/	
5#排气筒（危废贮存设施废气）	非甲烷总烃	60（表 1）	2.0（表 C.1）	

注：*NMHC（非甲烷总烃）的去除效率≥90%视同于最高允许排放速率达标；其余污染物的去除效率≥95%视同于最高允许排放速率达标。

本项目厨房共设 3 个基准灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）对应标准限值，具体见表 2.4.3-1-2。

表 2.4.3-1-2 饮食业油烟排放标准

执行标准	规模	小型	中型	大型
《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	基准灶头数	≥1，＜3	≥3 ，＜6	≥6
	最高容许排放浓度（mg/m³）	2.0		
	净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

②厂界无组织废气

本项目厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、二氯甲烷执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；厂界无组织丙酮参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；厂界无组织氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂界无组织甲醛、氯化氢、臭气浓度执行

《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）；具体标准限值见下表。

表 2.4.3-2　厂界无组织废气污染物排放标准

监控位置	污染物	周界浓度限值 mg/m³	执行标准
边界外浓度最高点	非甲烷总烃	4.0（表 3）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	颗粒物	0.5（表 3）	
	硫酸雾	0.3（表 3）	
	二氯甲烷	0.6（表 3）	
	甲醇	1.0（表 4）	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）
	丙酮**	0.8（表 2）	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
	氨*	1.5（表 1）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	硫化氢*	0.06（表 1）	
	臭气浓度（无量纲）	20（表 7）	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
	甲醛	0.2（表 7）	
	氯化氢	0.2（表 7）	

注：*由于江苏省地标《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）、《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）中未规定氨、硫化氢的厂界浓度限值，故本项目氨、硫化氢的厂界浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求。

****：由于《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）、《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中未规定丙酮的厂界浓度限值，故本项目丙酮的厂界浓度限值参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中的限制要求。**

*****：按 DB32/4042—2021 中 4.11 要求，生物安全柜应设置高效空气过滤器，过滤效率不低于 99.95%。**

③厂内无组织废气

企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 排放限值。

表 2.4.3-3　厂区内 VOCs 无组织排放限值　单位：mg/m³

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

（2）废水排放标准

本项目动物亚单位疫苗（多肽类）产品为化工合成工艺生产兽用生物制品，不适用《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019），该产品废水执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准 GB 21904－2008》，该标准中“1 适用范围　企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总镉、烷基汞、六价铬、总砷、总铅、总镍、总汞在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求。”企业不涉及有毒污染物排放，已于浒东水质净化厂签订了意向性协议，故本项目动物亚单位疫苗（多肽类）产

品废水执行浒东水质净化厂接管标准。

本项目动物冻干类微生物活疫苗（病毒类）、动物微生物灭活疫苗（病毒类）、动物冻干类微生物活疫苗（细菌类）、动物微生物灭活疫苗（细菌类）属于生物工程类制药，同时项目还涉及疫苗研发，属于生物医药研发，应执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表2中“生物医药研发机构”和“生物工程类制药企业(含生产设施)”相关标准。

根据《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）中4.1.2.3要求“废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，其第二类水污染物排放应达到表2中直接排放限值或特别排放限值；废水进入具备处理此类污水特定工艺和能力的集中式工业污水处理厂的企业，其第二类水污染物排放可与集中式工业污水处理厂商定间接排放限值，并签订协议报当地环境保护主管部门备案，未签订协议的企业，其第二类水污染物执行表2中的间接排放限值”，4.1.2.4要求“在国土开发密度高、环境承载能力开始减弱，或水环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重水环境污染问题而需要采取特别保护措施地区的企业，根据生态环境保护工作要求，其第二类水污染物排放执行表2规定的特别排放限值。执行水污染物特别排放限值的地域范围、时间，由省级环境保护主管部门或设区市人民政府规定”。

综上，本项目废水若涉及标准限值不一致的污染因子，按照上述标准从严标准限值执行，即执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表2生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放标准限值。

本项目执行标准如下：

① 接管标准

1）生产废水排放标准

本项目位于浒东水质净化厂收水范围内，该污水处理厂为城镇污水处理厂，处理区域内的生活污水和工业废水。省级环境保护主管部门和设区市人民政府暂未规定执行水污染物特别排放限值的地域范围、时间，故本项目生产废水经预处理后执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放标准限值。

生产废水水质指标根据原辅材料使用情况进行筛选，本项目生产废水水质指标主要为：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量、总有机碳、

甲醛、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、动植物油等。

2）生活污水排放标准

参照2019年3月21日中华人民共和国生态环境部部长信箱“关于行业标准中生活污水执行问题的回复”中“《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）和《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）均在‘排水量’定义中明确外排废水包括厂区生活污水，主要考虑是防范与生产相关的厂区生活污水中混入行业特征污染物，以及生产废水经由生活污水排水管道排放等情况的发生。为此，相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。”

本项目生活污水与生产公辅废水分别经不同的排污管道汇至总排口处，且在汇入总排口前对生产废水设置采样监测井。参照以上部长信箱回复，生活污水按一般生活污水管理，生活污水排放执行浒东水质净化厂接管标准。即本项目厂区总排口处废水执行浒东水质净化厂接管标准。

3）浒东水质净化厂出水标准

浒东水质净化厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）附件 1 苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准。

表 2.4.3-4　废水排放及接管标准

排放口	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
生产废水排放监测井	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）	“生物工程类制药企业”直接排放限值	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	60
			SS	mg/L	50
			氨氮	mg/L	8
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.5
			总氮（以 N 计）	mg/L	20
			动植物油	mg/L	5
			总有机碳（TOC）	mg/L	18
			五日生化需氧量（BOD_5）	mg/L	15
			色度（稀释倍数）	无量纲	40
			阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	3.0
			动植物油	mg/L	5
			甲醛	mg/L	0.5
			总余氯（以 Cl 计）	mg/L	0.5
			粪大肠菌群	MPN/L	500
厂区	浒东水质净化厂	接管标准	pH	无量纲	6~9

总排口			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	120
			氨氮	mg/L	35
			总氮	mg/L	55
			总磷（以 P 计）	mg/L	7
			五日生化需氧量（BOD_5）	mg/L	300
			甲醛	mg/L	5.0
			阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	20
			总余氯（以 Cl 计）	mg/L	8
			溶解性总固体	mg/L	1500
			动植物油	mg/L	100
浒东水质净化厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的苏州特别排放限值	附件 1 苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5（3）*
			TN	mg/L	10
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1 中 C 标准	pH	无量纲	6～9
			BOD_5	mg/L	10
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.5
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1
注：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。					

基准排水量：本项目动物亚单位疫苗（多肽类）产品属于化学合成类疫苗，对照《化学合成类制药工业水污染物排放标准 GB 21904－2008》，该标准中的表 4 中“化学合成类制药工业单位产品基准排水量”中氨基酸类。

表 2.4.3-5-1　化学合成类制药工业单位产品基准排水量

类别		单位产品基准排水量 m^3/t	备注
氨基酸类	谷氨酸	401	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同

本项目冻干类微生物活疫苗（病毒类）、动物微生物灭活疫苗（病毒类）、动物冻干类微生物活疫苗（细菌类）、动物微生物灭活疫苗（细菌类）产品属于生物工程类疫苗，对照《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019），属于该标准中的表 3 中“生物工程类制药企业（含生产设施）”中基因工程疫苗标准。

表 2.4.3-5-2　生物工程类制药工业企业单位产品基准排水量

类别		单位产品基准排水量 m^3/kg	备注
生物工程类制药企业（含生产设施）	细胞因子[1)]、生长因子、人生长激素	80000	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同
	治疗性酶[2)]	200	
	基因工程疫苗	250	
	诊断试剂	80	
注：1)细胞因子主要指干扰素类、白介素类、肿瘤坏死因子及相类似药物。 2)治疗性酶主要指重组溶栓剂、重组抗凝剂、重组抗凝血酶、治疗用酶及相类似药物。			

②回用水质标准：

本项目注射水制备浓水、间接蒸汽冷凝水全部回用于冷却塔，不外排；纯水制备浓水全部回用于喷淋塔，不外排。回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 间冷开式循环冷却水补充水、洗涤用水标准。相关标准限值详见下表。

表 2.4.3-6 回用水水质标准

序号	控制项目	标准限值	
		冷开式循环冷却水补充水	洗涤用水
1	pH(无量纲)	6.0~9.0	
2	色度/度	20	
3	浊度/NTU	5	—
4	五日生化需氧量（mg/L）	10	
5	化学需氧量（COD）（mg/L）	50	
6	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	450	
7	溶解性总固体（mg/L）	1000	1500

（3）噪声排放标准

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，具体见表 2.4.3-7。

表 2.4.3-7-1 运营期厂界噪声评价标准

功能区名称	适用范围	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
3 类	项目各厂界	65	55

施工期间，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。具体标准见下表。

表 2.4.3-7-2 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

（4）固体废物执行标准

项目危险废物堆场满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求；按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）按要求，本项目一般工业固废暂存间贮存过程中应相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2.5 评价等级和评价范围

2.5.1 评价等级

按照相关环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2021、HJ610-2016、HJ169-2018、HJ 964-2018 等）的要求，并根据拟建项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境功能区划要求，确定评价工作等级如下。

2.5.1.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），首先采用估算模型（AERSCREEN）计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D10%，然后确定本项目的大气环境评价工作等级。

$$Pi=C_i/C_{0i}\times 100\%$$

式中：P—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1h地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}—第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

大气环境评价工作分级判据见表2.5.1-1。

表2.5.1-1 评价工作等级

评级工作等级	评价工作分级依据
一级评价	$P_{max}\geq 10\%$
二级评价	$1\%\leqslant P_{max}<10\%$
三级评价	$P_{max}<1\%$

根据导则中推荐的估算模式计算本项目污染物的最大浓度占标率，计算结果及评价等级见表2.5.1-2。估算模型计算结果见下表。

表2.5.1-2 估算模式计算结果表

污染源		污染物	评价标准（μg/m^3）	最大落地浓度 C_i（μg/Nm^3）	最大落地浓度占标率 P_{max}（%）	D_{10}%	评价等级
点源	1#排气筒	非甲烷总烃	2000	0.6992	0.0003496	未出现	三级
		二氯甲烷	144	0.009317	0.0064701	未出现	三级
		甲醇	3000	0.067654	0.0022551	未出现	三级
	2#排气筒	丙酮	800	0.161558	0.0201948	未出现	三级
		非甲烷总烃	2000	3.2544	0.16272	未出现	三级
	3#排气筒	氨	200	0.30357	0.151785	未出现	三级
		硫化氢	10	0.101069	1.01069	未出现	二级
	4#排气筒	氨	200	0.15742	0.07871	未出现	三级
		硫化氢	10	0.023585	0.23585	未出现	三级
	5#排气筒	非甲烷总烃	2000	0.23585	0.0117925	未出现	三级
面源	综合厂房一	二氯甲烷	144	0.29304	0.2035	未出现	三级
		非甲烷总烃	2000	5.4912	0.27456	未出现	三级
	质检车间一	丙酮	800	7.63119	0.9538988	未出现	三级
		非甲烷总烃	2000	1.838	0.0919	未出现	三级
	质检车间二	氨	200	1.2295	0.61475	未出现	三级
		硫化氢	10	0.263284	2.63284	未出现	二级
	废水处理设施	氨	200	3.3111	1.65555	未出现	二级
		硫化氢	10	0.368194	3.68194	未出现	二级
	危废贮存库 1#	非甲烷总烃	2000	4.0736	0.20368	未出现	三级
	危废贮存库 3#	非甲烷总烃	2000	3.4564	0.17282	未出现	三级

根据上表可知，本项目 P_{max} 最大值出现在废水处理设施无组织排放的 H_2S，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。

2.5.1.2 地表水环境

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），间接排放建设项目水环境影响评价等级为三级 B，评价中对水环境影响作简要分析，重点对污水排入区域污水处理厂的接管可行性进行分析论证，简要分析污水处理厂尾水达标排放对纳污水体的影响。

表 2.5.1-3　水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—

2.5.1.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价工作等级划分应根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，可划分为一、二、三级。

本项目为生物药品制品制造，根据《环境影响评价 技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A——“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价项目类别为I类（M 医药，90 化学药品制造；生物、生化制品制造，报告书项目）。

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则详见表 2.5.1-4。

表 2.5.1-4　地下水环境敏感程度分级表

分级	项目场地的地下水环境敏感程度
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源地）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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。

较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源地)准保护区以外的径流补给区；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	上述地区之外的其它地区
注：a、“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

根据现场调查，本项目不涉及集中式饮用水水源地及其准保护区，也无分散式饮用水水源及居民取水井，所以项目所在地的地下水环境敏感程度分级为：不敏感。根据 HJ610-2016 中表 2 评价工作等级分级表，可知本项目地下水评价工作等级为二级。评价工作等级分级详见表 2.5.1-5。

表 2.5.1-5　地下水环境影响评价工作等级分级表

环境感程度 / 项目类别	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

2.5.1.4 声环境

项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区，项目建设前后噪声级增量较小（3dB(A)以下），项目建成后受影响人口较少，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价等级为三级。

2.5.1.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），本项目属于“制造业-石油化工-生物、生化制品制造”，为 I 类项目、污染影响型。

土壤环境影响敏感程度等级划分见表 2.5.1-6。本项目周边有盛埂上（东侧、相距 550 米）为居住用地，故本项目的土壤敏感程度为敏感。

表 2.5.1-6　污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草场、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目总用地面积为 33410.8 ㎡，占地规模属于小型，本项目为I类项目，周边 1000m 范围内有土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度为敏感根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价

等级为一级，具体判定过程详见下表。

表 2.5.1-7　污染影响型土壤环境评价工作等级划分表

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

2.5.1.6 环境风险

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

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（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》（HJ169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2、……q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2……Q_n—每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q＜10； (2)10≤Q＜100；(3)Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选本项目涉及的危险物质。

项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 2.5.1-8。

表 2.5.1-8　项目涉及危险物质 q/Q 值计算

d）根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

e）根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

f）当工程占地规模大于 20km^2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g）除 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级；

h）当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久占地）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。

本项目永久占地 33410.8m^2，且项目位于苏州市高新区浒杨路南、中外运高新物流东，苏州国家高新技术产业开发区属于已批准规划环评的园区，本项目符合规划环评要求，项目距离最近的生态敏感区西塘河（相城区）清水通道维护区约 1040m，属于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。

2.5.2 评价范围

2.5.2.1 地表水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B。

三级 B，其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。

2.5.2.2 环境空气评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。故本项目大气评价范围确定以项目区边界向外扩，取边长为 5km 的矩形区域，评价面积为 25km^2。

2.5.2.3 声环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），一级评价一般以建设项目边界向外200m为评价范围；二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。

根据建设项目所在区域声现状、相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况，本项目声环境评价范围为厂界外200m区域。

2.5.2.4 地下水环境评价范围

地下水以水文地质单元来划分，具体为以京杭运河、浒东运河、西塘河、黄花泾围出的水文地质单元，该面积为19km^2。范围包括项目建设区、地下水上游背景区及项目建设地下水可能影响区域。

2.5.2.5 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I类，评价等级为简单分析，不设环境风险评价范围，只进行危险物质描述、环境影响途径、环境危害后果、风险防范等方面的定性说明。

2.5.2.6 土壤评价范围

根据HJ964-2018，土壤预测评价范围与现状调查评价范围一致，为厂界范围外1000米。

表2.5.2-1 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围 a	
		占地 b 范围内	占地范围外
一级	污染影响型	全部	1km 范围内
二级	污染影响型		0.2km 范围内
三级	污染影响型		0.05km 范围内
a 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。 b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。			

2.5.2.7 生态环境

生态为简单评价，可不设置评价范围。

综上，项目各要素评价工作等级和评价范围见表2.5.2-2。

表2.5.2-2 项目评价等级与评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以项目区厂界向外取边长为5km的矩形区域，评价面积为25km^2
地表水	三级B	/
地下水	二级	周围19km^2

声环境	三级	厂界外扩 200m 范围
土壤环境	一级	厂内+厂界外扩 1000m 范围
环境风险	简单分析	/
生态环境	简单分析	/

2.6 评价内容、评价重点及评价时段

本报告分析说明项目运行过程主要污染物正常工况及非正常工况排放情况下对周围环境的影响程度、影响范围，同时分析项目采取的环保治理措施的技术经济可行性与合理性，提出把不利环境影响降低到最低程度而必须采取且切实可行的污染防治措施与建议。从环境保护的角度论证项目建设的可行性，为项目的决策、污染控制和环境管理提供科学依据。

根据项目工程特点和周围环境特征，该项目的评价重点为工程分析、污染防治措施分析、大气环境影响预测评价、与区域规划环评的相符性。

评价时段为运营期。

2.7 环境保护目标

项目主要环境保护目标见表 2.7-1 及附图 5。

表 2.7-1　项目周边大气环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距厂界最近距离 m	保护规模	保护对象	环境功能区
		X	Y					
空气环境*	中吴红玺	-1088	101	NW	820	2700 人	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类
	旭辉香澜雅苑	-1123	262	NW	900	4000 人	居民	
	金桐湾	-1076	-107	W	800	5000 人	居民	
	苏州高新区敬恩实验小学	-827	-524	SW	810	2000 人	学校	
	新浒幼儿园	-861	-338	SW	800	700 人	学校	
	新浒花园一区	-770	-937	SW	830	8000 人	居民	
	新浒花园二区	-1025	-1029	SW	1220	5300 人	居民	
	新浒花园三区	-1227	-590	SW	1175	9000 人	居民	
	苏州杜蒙幼儿园	-480	-1272	SW	1176	600 人	学校	
	楠香雅苑	-164	-1180	S	915	6000 人	居民	
	璞玉风华苑	-603	-1291	SW	1280	4879 人	居民	
	中海御景湾	568	-1237	S	1220	14000 人	居民	
	坝头	896	-454	SE	740	150 人	居民	
	盛埂上	773	107	E	550	200 人	居民	
	花野圩	628	896	NE	685	250 人	居民	
	金桐湾丹景廷	-1322	66	NW	1180	2800 人	居民	
	嘉骏峰庭	-1240	-1190	SW	1555	1800 人	居民	
	星桐湾	-1761	-338	W	1652	1344 人	居民	
	苏州高新区实验	-1329	-2257	SW	2437	1300 人	学校	

	初级中学(文昌校区)						
	运河水岸花园	-1551	-2129	SW	2400	3300 人	居民
	水语金成花园	-1102	-2099	SW	2074	7800 人	居民
	新浒花园四区	-1901	-122	W	1744	5054 人	居民
	南山柠府	-1259	-1884	SW	2000	5334 人	居民
	隽悦雅苑	-1452	-1627	SW	1982	3620 人	居民
	云熹花园	-1726	-1866	SW	2350	2733 人	居民
	惠丰花园	-1889	-1405	SW	1965	6300 人	居民
	旭辉上河郡	-2181	-2082	SW	2825	2726 人	居民
	青灯村	82	2147	NE	1548	2794 人	居民
	九图村	1417	2352	NE	2180	1960 人	居民
	宝祥苑	268	-2210	SE	1855	11508 人	居民
	藕巷新村	641	-2140	S	1940	3395 人	居民
	苏州市金阊实验中学	886	-2029	SE	2073	1400 人	学校
	江苏省苏州第十中学校金阊新城校区	694	-1866	SE	1779	1500 人	学校
	万科金色里程	356	-1849	S	1640	9306 人	居民
	宝邻苑	723	-1545	S	1484	4025 人	居民

***注：空气环境保护目标原点为厂址中心。**

表 2.7-2　水环境保护目标

保护对象	保护内容	距厂界最近距离 m				相对污水厂排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标*		高差	距离	坐标**		
			X	Y			X	Y	
京杭运河	IV类水质	2730	-2390	-1570	0	0	0	0	有,纳污水体
杨安荡港	III类水质	240	-40	300	0	1260	1260	100	有,雨水
莲花河	III类水质	280	0	-420	0	2500	2500	0	无

注：*原点为厂址中心；坐标原点为污水厂排口。**

表 2.7-3 项目周边噪声、生态环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	距厂界最近距离 m	规模	环境功能区
声环境	厂界外 1m	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
土壤环境	中吴红玺	NW	820	2700 人	《土壤环境质量建设用地　土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第一类用地
	旭辉香澜雅苑	NW	900	4000 人	
	金桐湾	W	800	5000 人	
	苏州高新区敬恩实验小学	SW	810	2000 人	
	新浒幼儿园	SW	800	700 人	
	新浒花园一区	SW	830	8000 人	
	楠香雅苑	S	915	6000 人	
	坝头	SE	740	150 人	
	盛埂上	E	550	200 人	
	花野圩	NE	685	250 人	

	农田	E	580	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）表
生态环境	江苏大阳山国家级森林公园	SW	5200	国家级生态保护红线面积 10.3km^2	自然与人文景观保护
	虎丘山风景名胜区	SE	5400	生态空间管控区域面积 0.73km^2	自然与人文景观保护
	西塘河清水通道维护区（苏州市区）	E	1320	生态空间管控区域面积 0.493km^2	水源水质保护
	西塘河（相城区）清水通道维护区	E	1040	生态空间管控区域面积 1.09km^2	水源水质保护
	枫桥风景名胜区	SE	8400	区域面积 0.14km^2	自然与人文景观保护

2.8 相关规划相符性

2.8.1《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》

苏州高新区位于苏州西部，东临姑苏区、西临太湖。

行政区域面积 333 平方公里，其中太湖水域 110 平方公里。下辖浒墅关、通安 2 个镇，狮山横塘、枫桥、东渚、镇湖 4 个街道和综合保税区。

目前，高新区将全域优化为狮山商务创新功能片区、浒墅关先进制造功能片区和太湖科学城功能片区，全面推进中国式现代化“高新”实践。

（1）战略引领展望新区发展愿望

1）战略定位

到 2035 年，将高新区建设成为世界一流高科技园区。

打造：科技创新主阵地；高新产业集聚区；生态人文宜居城；苏州发展新中心。

2）规划期限

规划期至 2035 年；近期目标年为 2025 年，远景展望至 2050 年。

3）发展目标

2025 年，高质量发展走在前列，跻身全国一流创新型科技园区。

2035 年，“强富美高”美好蓝图基本实现，全面迈进世界一流高科技园区行列。

2050 年，中国式现代化样板区展示现实图景，全面建成世界一流高科技园区。

4）发展规模

到 2035 年，规划常住人口规模 120 万人。

（2）开放协同描绘回来空间蓝图

1）深化区域协同格局

◎长三角一体化

把握长三角区域一体化发展新机遇，深度融入 G60 科创走廊、上海大都市圈建设，推进产业、科技和社会事业等领域协同联动，提升一体化发展水平。

◎环太湖科创圈-沿沪宁产业创新带

发挥位于环太湖科创圈、沿沪宁产业创新带“一圈一带”交汇点的优势，高水平建设太湖科学城，建立健全科技资源共享、重大研发平台共建和协同联合攻关机制，提升创新策源能力；培育壮大新兴产业，推动产业链协同共进、聚合发展；促进沿太湖地区绿色协调发展,共建世界级生态湖区。

2）推进市域一体发展

强化市域“十字双轴”格局

加强市域一体化协同发展，衔接相城、姑苏、吴中等周边板块，强化苏州“十字双轴”格局。

北　衔接相城，加速产业转型和交通互连。加强浒墅关-望亭片区联合发展，加快推进跨区交通互联。

东　衔接姑苏，推动文化保护和设施共享。以苏式古典园林为平台，加强镇湖刺绣等苏工苏作资源互动，共同支撑打造大运河“最精彩的一段”，推动交通设施互联互通。

南　衔接吴中，强化生态共保与文旅共荣。推动生态环境保护与文旅协同发展，加强“江南文化”品牌打造，强化太湖科学城和吴中光福联动协调发展。

西　面向太湖，建设生态湖区和创新湖区。加强太湖保护，推动沿湖地区绿色创新发展，建设太湖科学城，突破科学前沿、抢占科技制高点。

3）优化国土空间结构

打造“一轴两带、一心三片"的总体格局。

一轴　城市创新发展轴。

两带　太湖山水带，大运河文化带。

一心　大阳山生态绿心。

三片　狮山商务创新功能片区、浒墅关先进制造功能片区、太湖科学城功能

片区。

4）优化国土空间结构

◎城市创新发展轴

依托多元便捷的交通联系，着力提升综合服务和创新功能，构建横贯东西的城市创新发展轴。

◎太湖山水带

加强生态保育功能，植入文旅复合功能，打造山水环境优越、科技要索集聚的太湖山水带。

◎大运河文化带

保障运河沿线贯通，打造重要历史城镇节点，补充重要公共设施，营造复合功能的大运河文化带。

◎大阳山生态绿心

以绿为底、以水为脉，强化要素保护与修复，筑牢生态安全基石，延伸蓝绿网络，塑造生态价值新高地。

◎狮山商务创新功能片区

狮山商务创新功能片区大力发展总部经济、楼宇经济，打造全市现代服务业新高地、产业科创新标杆。

◎浒墅关先进制造功能片区

浒墅关先进制造功能片区全力推进城市更新和产业转型，打造全市先进制造业高地和产城融合发展示范区。

◎太湖科学城功能片区

太湖科学城功能片区重点促进科技创新和生态人文融合发展，打造“科技要素集聚、充满创新活力、生态环境优越”的一流科学城。

（3）集约高效加强资源底线管控

1）划定三条控制线

按照国家要求,统筹则定永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。

永久基本农田 11.80 平方公里

生态保护红线 121.48 平方公里

城镇开发边界 168.33 平方公里

2）高效利用土地资源

推进国土综合整治和生态修复

◎农用地整治

合理开发耕地后备资源通过高标准农田、占补平衡、退渔还田，增加耕地数量，提升耕地质量，提高耕地集中连片程度，改善农田生态。

◎建设用地整治

建设用地复垦

进一步盘活存量建设用地，通过三优三保、用地增减挂钩等方式，加快建设用地复垦，促进城乡统筹发展。

存量建设用地盘活

通过腾退低效、集中开发、增容技改等方式，推动更新改造，引育新兴产业，着力推动土地资源利用提质增效。

设施配置优化

依据镇村布局规划，结合国土空间全域综合整治，优化建设用地结构和布局，提高建设用地使用效益和集约水平。

◎生态修复

系统开展山水林田湖治理以保护保育、自然恢复、辅助再生和生态重建为手段,通过矿山修复与改造、土壤修复、水环境整治、生物多样性保护等，系统开展山水林田湖治理。

3）推进自然资源保护

◎水资源

构建水质、水量、水生态“三位一体”的水资源保护体系。

划定河湖保护范围，加强河湖岸线资源保护与用途管制，保护河湖水域空间，优化河网水系格局。

实行用水量和强度双控制，严格饮用水源保护，优化用水结构，推进水资源节约集约利用。

◎耕地资源

坚守粮食安全底线，落实最严格的耕地保护制度，严防“非农化”、“非粮

化”。

落实耕地保护机制，结合土地综合整治，摸查复垦潜力，有序推进耕地集中连片改造，提升耕地质量，保证粮食安全和农产品有效供给。

◎湿地资源

落实湿地面积总量管控，完善湿地保护体系，开展全面保护、系统修复、综合治理，提升湿地生态系统的质量和自然性。

◎林业资源

提升林地质量，优化林地结构与布局，推进生态片林、河湖林带、农田林网的建设，增强森林生态系统服务功能。

完善森林资源保护体系，创新森林资源开发利用形式。

◎山体和矿产资源

科学划定山体保护范围，加强山体的保护与利用。

统筹协调矿产资源的开发与保护，严格控制矿产资源开发强度提高矿产资源综合利用效率。

强化矿山地质环境保护与治理。

（4）更新创新打造现代产业高地

1）构建现代产业体系

构建“2+5”现代产业体系

持续发力新一代信息技术、高端装备制造两个主导产业，聚焦发展光子产业、高端医疗器械、集成电路、数字经济、绿色低碳(新能源)等五大新兴产业创新集群。

2）完善科技创新格局

◎推动太湖科学城建设

加快建设太湖科学城，以南京大学苏州校区建设为契机，增强产业科创核心竞争力，布局重大科技基础设施，搭建前沿性交叉创新平台，打造区域科技创新中心。

◎联动周边区域一体发展

通过太湖科学城建设，带动浒墅关片区加快转型发展，强化与吴中光福、相城望亭等地区的协同创新，做大科学城内核，强化策源功能，增加产业转化空间，

放大科创带动作用，加强片区一体化协同发展。

3）优化产业空间布局

◎划定工业保障线

为有效落实苏州市产业用地更新“双百”行动，按照“产业基地-产业社区-工业区块”三级分类划定工业保障线。通过优化用地结构，增大产业用地的空间供给，推进产业用地更新，实现产业用地提质增效。

4）实施城市更新行动

推进城市更新

采取综合提升、微更新、拆除重建等多种更新模式，逐步提升科技创新能力,优化产业结构，提高公共服务水平，推进高新区高质量发展。

◎产业园

推进产业园更新改造，向产城融合、配套完善的产业社区转型。

◎老衙老镇

推动老街老镇更新改造,尊重历史文化，补充生活设施，植入特色功能,保护传统风貌。

◎老旧小区

推动老旧小区更新改造,完善设施配套，改善人居环境，提升人民幸福感和获得感。

（5）绿色活力彰显真山真水环境

1）保护自然山水格局

◎真山真水

苏州高新区拥有 56 座秀美山体、28 公里太湖岸线、28 公里京杭运河岸线，绿色发展优势得天独厚。

◎山体保护利用

充分发挥依山滨湖、山水相融的生态优势，因地制宜、分类施策，加强对山体及周边资源的科学保护和合理利用，高效有序推动山体保护利用工作，持续构建“山城一体、山水一色”的特色生态宜居新格局。

2）优化公园绿地系统

构建“一心、三带、九廊、多点”的公园绿地系统结构保护“以大阳山为生

态绿核，向外形成指状放射生态绿廊”的整体生态安全格局，形成“一心、三带、九廊、多点”的生态及绿地系统结构。

一心|大阳山生态绿心；

三带|太湖山水带、大运河文化带、浒光-浒东运河景观带；

九廊|金墅港廊道、中桥港廊道、九曲河廊道、大新河廊道、大桥港廊道、胥江廊道、金山浜廊道、马运河廊道、阳山河廊道；

多点|绿地系统结构上的重要生态节点和城市公园。

3）完善城市绿道网络

打造特色慢行绿道

以人为本，串联整合生态资源，挖掘历史人文和城市特色，倡导低碳出行方式，构筑互连互通的高新区绿道网络体系。依托山、水、城、野等多类绿道骨架，打造多类体验系统，形成集骑行、慢跑、健身为一体的低碳共享绿道网。

（6）文化彰显弘扬新区风采魅力

1）展现山水运河文化

形成“三带四片多点”的城乡文化传承空间结构，保护以苏绣、缂丝为代表的非物质文化遗产。

三带　太湖湖岸文化带，大阳山一天平山文化带，大运河文化带。

四片　狮山都市文化创新片，太湖科学城文化创新片，浒关运河文化传承片，大阳山生态文化创新片。

多点　山水宗教文化特色点，手工艺特色点，运河文化特色点，美丽水乡特色点，多元创新特色点。

2）彰显城乡特色风貌

重点打造现代都市、生态创新、现代产业、山水田园、历史文化等五类特色风貌。

◎现代都市特色

形成层次丰富、高低错落的城市天际线，加强对标志性建筑的控制与引导，塑造“新苏州"繁华都市景观。

◎生态创新特色

建设山水城市，营造依山傍水、随形就势的路网骨架和组团簇状布局形态，

体现新时期绿色发展、创新发展的时代特征。

◎现代产业特色

鼓励创新工业建筑的设计手法，体现高新区产业强区气质。

◎山水田园特色

加强风貌管控，强调建筑风貌与周边自然环境相协调，体现高新区山水田园特色风貌。

◎历史文化特色

保护历史风貌和历史景观，落实历史建筑风貌保护要求，协调周边建筑高度、体量、风格、色彩，形成新旧融合的历史文化特色风貌。

3）推动美丽乡村建设

打造农业+双创产业生态体系为特色的乡村振兴示范区。

◎城乡统筹和镇村布局

优化城乡空间布局，科学确定村庄分类和布局，引导农村人居环境分类整治。全区农村居民点划分为集聚提升类、特色保护类、搬迁撤并类和其他一般类四种类型。

◎则分四大连片组团，全力推进更高水平乡村振兴全域强化、连片发展,形成树山、浒墅关、通安太湖、镇湖等四片组团，并从规划建设、产业发展、富民增收、乡村治理、改革创新等五大方面协调发展，形成各片各具特色、协同发展的乡村振兴示范区。

（7）品质宜居满足美好生活需求

1）优化公共服务设施体系

◎教育设施

建设高质量教育体系,合理布局教育资源。以南京大学苏州校区、国际教育园为引领，强化高等级教育公共服务,支撑高新区科技创新及产业发展和创新人才集聚；加快义务教育优质均衡发展,增加学前教育设施，补充婴幼儿托管服务。

◎医疗设施

健全医疗卫生服务体系,提高分级诊疗水平。优化二、三级医院、专科医院、专业公共卫生机构、基层医疗机构均衡布局，提升医疗设施水平和承载能力，加强重大疫情防控救治体系和应急能力建设。

◎养老设施

优化养老服务网络布局,推进养老服务体系建设。构建以居家养老为基础、社区为依托、机构为支撑的养老服务格局，医养结合，提升养老机构专业护理功能，优化老年护理床位配置，推进养老服务社会化。

◎文化设施

完善公共文化设施体系,推动多元化供给。聚焦狮山-何山片区，强化市级公共服务中心建设，依托太湖山水带、大运河文化带和大阳山生态绿心，建设具有影响力的文化地标；鼓励文化设施与公园绿地、商业设施等空间结合设置，拓宽文化设施供给渠道，支撑高品质生态人文宜居城建设。

◎体育设施

加快体育设施网络建设,支撑全民健身。建设文体中心、体育公园、慢行步道等多样化公共健身设施，构建多层次体育服务圈；混合利用城市土地资源，融入体育活动功能，推动学校、企事业单位体育设施向社会开放，丰富体育设施供给渠道。

2）完善社区生活配套

建立 15 分钟生活圈,形成全覆盖、人性化的基本公共服务网络。

在 15 分钟步行可达范围内,秉承创新、协调、绿色、开放和共享的原则，配备城乡居民生活所需的基本服务功能与公共活动空间，形成安全、友好、舒适的社会基本生活平台。

“8+8+X”八美八好菜单式配置，绘就高新美好生活。

◎基础保障型设施

基础保障类设施涵盖“文教医养商服体园”，满足社区居民基本生活需求。

◎品质提升型设施

品质提升型设施为因地制宜可选择设置的设施，注重提升社区居民的生活品质。

◎创新型设施

面向国际化、特色化，增加功能复合、创新共享的服务设施，打造国际创新社区。

（8）便捷韧性完善基础设施支撑

1）优化综合交通体系

◎综合交通目标

统筹推进高速公路、快速路、轨道交通、结构性主干路建设，打造“内畅外连、便利通达”的综合交通体系,建设区域交通枢纽门户、绿色高品质宜行新城。

◎对外交通策略

提升与无锡方面的联系

通过公共交通、路网联系强化与无锡方向的互连互通，提升居民出行便捷度。

加快融入区域轨道一体网络

提升狮山商务创新功能片区、浒墅关先进制造功能片区轨道交通密度，积极推进太湖科学城功能片区轨道交通规划建设，构建便捷高效的轨道交通出行体系。

完善高效支撑的道路囤络

加强与毗邻板块的路网衔接，提升高新区对外交通联系能力。

2）优化综合交通体系

◎高速|“二横一纵三互通”

二横|沪宁高速、苏锡支线

一纵|绕城高速

三互通|通安、天池山、树山

◎快速路|“三横一纵”

三横|中环北线西延(大阳山隧道)、太湖大道(绕城高速以东)、苏福快速路

一纵|中环西线及北延

◎结构性主干路|“五横三纵”

五 横|昆仑山路-通浒路、泰山路、太湖大道(绕城高速以西)、何山路-玉屏路、宝带西路

三纵|S230、建林路、长江路-文昌路

3）建设安全韧性城市

◎防洪排涝

采取“高截、中敞、低抽”治理措施,以防洪安全保障为根本，系统推进海绵城市建设，构建“源头一过程一末端”的雨水全过程管控体系。

◎消防

完善消防站点布局，建立与高新区城市空间结构相适应的消防体系，实现接警 5 分钟内消防车能到达责任区边缘。

◎人防

完善人防配套设施建设，推动人防工程建设与城市地下空间开发融合发展。构建布局合理、功能配套、发展均衡的人防体系。

◎抗震

按照地震动峰值加速度 0.10g(相当于基本烈度 7 度)设防合理布局避难场所和疏散通道，适度提高重大生命线工程抗震标准。

4）强化基础设施支撑

◎安全高效的供排水保障系统

加强对水源地的保护，完善供水体系，明确供水布局，提升用水效能；实行雨污分流，优化污水处理设施布局，提升城乡污水处理能力；雨水以自排为主，按照蓄排结合、量质双控的原则加强对雨水的全过程管理。

◎低碳多元的能源供应系统

构建设施布局完善、容量充足、运行高效安全的电力供应体系；形成多气源保障供应格局，完善区域输配系统，加强与周边地区的互联互通，提高区域应急保供能力；

因地制宜连片集中供热，提升利用效率；

提升能源系统运行韧性，提高清洁能源使用比重,促进可再生能源发展。

◎智慧互联的通信网络系统

建设适度超前的"集约化“通信设施；5G 网络全面覆盖，信息设施共建共享。

◎绿色循环的环卫处理系统

全面建成与城市发展水平相适应的全生命周期的垃圾管理体系，实现垃圾源头减量、资源化利用和无害化处置。计划至 2035 年生活垃圾无害化处理率达到 100%、生活垃圾分类覆盖率达到 100%。

5) 推进数字高新区建设

全面加快全区数字化发展,推进新型智慧城市建设

以新型智慧城市建设为抓手，聚焦群众企业所需，打造数字化应用场景，大

力推进“一件事”改革，加快实现“一网通办、一网统管”，更好赋能高质量发展、高品质生活、高效能治理,全面加快全区数字化发展。

◎搭建平台、打牢基础

搭建统一、开放、共享的数字信息平台，牢固智慧城市的建设基础。加强数据供给，推进数据资源共享交换体系，全面归集城市各类政府数据，结合社会数据进行梳理、关联、比对，充分激发多源数据价值,全息全景呈现数据资源和治理要素，提升城市运行感知能力。

◎系统谋则、重点先行

坚持“规划引领”原则，统筹谋划,推动重点领域、重要产业数字赋能。将致字化平台与公共服务、生态环境、医疗卫生、社会保障等重点领域工作相结合，全面统筹、多维度、多角度、精准化解决城市建设中的问题。推动产业数字化发展转型，加快“智改数转网联”，赋能高新区科创与智造企业，助推高质量发展。

◎创新思路、健全机制

以数字化支撑治理能力现代化。建立健全智慧创新的数字化思维，发挥部门、板块间的协同能力，针对“信息薤岛”、“条块分割”等问题，加强数据融合贯通，建立快速识别、着力重点的实践体系。以大数据应用为支撑，形成多个专题场景和科学有效的培训考核机制，定期总结经验做法，切实保障工作落实。

（9）保障实施建立规划传导机制

1）推动规划传导落实

◎规划传导与单元划定贯彻市级目标战略和刚性要求，为下一层级规划编制提供依据。以高新区三大功能片区作为管理单元，更好实现三大功能片区错位、统筹、协调、共享发展。并在此基础上进一步划定城镇、乡村两个类型的详细规划单元，明确各单元目标定位、配套设施、约束性指标等控制传导要求。

◎健全规划体系

完善规划体系，强化总体规划的实施性、专项规划的专业性、详细规划的可操作性。详细规划以总体规划为依据，专项规划以总体规划为基础，相互协同，，相互衔接，纳入国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。

2）完善实施保障机制

◎健全统筹机制

积极融入区域协作和市域一体化，推动全区一体化发展，设立区域融合发展协调机制，建立多层次对接联系机制，打造高效统筹管理组织架构。

◎加强实施评估

完善规划体检与实施评估工作进程，建立规划落实评估预警体系，构建动态调整实时更新机制，为国土空间规划编制、动态调整完善、底线管控和政策供给等提供依据。

◎促进公众参与

构建全过程、全年龄、全方位的公众参与平台，健全规划公开公示制度，引导鼓励各个领域专家和公众积极参与，为后续规划编制、决策和实施中发挥作用，确保规划反应民意。

相符性分析：本项目位于苏州市高新区浒杨路南、中外运高新物流东，属于浒墅关先进制造功能片区，属于城镇开发边界（详见附图 2）。本项目在苏州浒东水质净化厂接管范围内，周边市政管网均已建成，具备纳管条件。本项目不建设锅炉，本项目区域供热管网已建设完成，可以依托苏州华能热电厂供给进行供热。本项目可依托苏州高新区集中建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电、供气设施等。根据企业土地不动产权证（苏（2023）苏州市不动产权第 5020351 号），用途为工业用地，符合规划用地要求。

2.8.2《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021－2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕5 号）

一、原则同意张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021－2035 年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021－2035 年）》相关要求，着力将张家港市建成区域创新智造高地、长三角临港转型战略支点、苏锡通深度协同枢纽城市、美丽宜居的

现代文明典范；将常熟市建成国家历史文化名城、长三角先进制造业基地和科创产业高地、山水人文旅游和生态宜居城市；将太仓市建成港产城一体化港口城市、绿色生态幸福宜居城市、沿江临沪开放枢纽城市；将昆山市建成产业科创新高地、临沪对台桥头堡、现代治理样板区、江南美丽宜居城；将苏州工业园区建成新时代开放创新高地、世界一流高科技园区、苏州城市新中心；将吴江区建成长三角生态绿色一体化发展示范区重要组成部分、创新湖区、乐居之城；将吴中区建成生态湖湾、产业强区、文化高地；将相城区建成长三角区域枢纽中心、现代化高科技中心城区；将苏州高新区（虎丘区）建成全国一流高科技园区、产业科创主阵地、生态人文宜居城、苏州发展新中心。

二、筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，张家港市耕地保有量不低于 38.4289 万亩（永久基本农田保护面积不低于 34.7435 万亩，含委托易地代保任务 0.2568 万亩），生态保护红线面积不低于 6.2145 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2000 倍；常熟市耕地保有量不低于 50.0232 万亩（永久基本农田保护面积不低于 44.5522 万亩），生态保护红线面积不低于 26.0388 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2202 倍；太仓市耕地保有量不低于 31.5875 万亩（永久基本农田保护面积不低于 28.1469 万亩，含委托易地代保任务 0.0700 万亩），生态保护红线面积不低于 12.1620 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2546 倍；昆山市耕地保有量不低于 20.8973 万亩（永久基本农田保护面积不低于 18.5254 万亩，含委托易地代保任务 0.5800 万亩），生态保护红线面积不低于 47.7531 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1205 倍；苏州工业园区耕地保有量不低于 0.0940 万亩（永久基本农田面积保护面积不低于 0.3071 万亩，含委托易地代保任务 0.2488 万亩），生态保护红线面积不低于 0.7854 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1298 倍；吴江区耕地保有量不低于 30.7757 万亩（永久基本农田保护面积不低于 26.7602 万亩，含委托易地代保任务 0.9000 万亩），生态保护红线面积不低于 115.0801 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2191 倍；吴中区耕地保有量不低于 11.0486 万亩（永久基本农田保护面积不低于 10.0203 万亩，含委托易地代保

任务 1.1300 万亩），生态保护红线面积不低于 1600.1457 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1878 倍；相城区耕地保有量不低于 8.2877 万亩（永久基本农田保护面积不低于 7.3701 万亩，含委托易地代保任务 1.4600 万亩），生态保护红线面积不低于 21.0413 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2458 倍；苏州高新区（虎丘区）耕地保有量不低于 2.5958 万亩（永久基本农田保护面积不低于 2.3196 万亩，含委托易地代保任务 0.5500 万亩），生态保护红线面积不低于 121.4846 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2436 倍。

三、优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。

四、提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。加强苏州古典园林、大运河等世界文化遗产保护。落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。

五、构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提升城市安全韧性水平。

六、维护规划严肃性权威性。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。严格执行规划，

任何部门和个人不得随意修改、违规变更。做好规划印发和公开，强化社会监督。坚持一张蓝图干到底，切实提高规划、建设、治理水平。科学编制详细规划、相关专项规划，强化对专项规划的指导约束，确保规划确定的各项目标任务落地落实。完善国土空间规划“一张图”和国土空间基础信息平台，建设国土空间规划实施监测网络；建立健全国土空间规划委员会制度。规划实施中的重大事项要及时请示报告。

相符性分析：本项目位于苏州市高新区浒杨路南、中外运高新物流东，属于“三片”中浒墅关先进制造功能区，不涉及永久基本农田和生态保护红线，位于城镇开发边界内。本项目地块属于规划的工业用地（详见附图 13），同时根据企业已取得的土地不动产权证（苏（2023）苏州市不动产权第 5020351 号），用途为工业用地。本项目废气经收集处理后达标排放；本项目雨、污水采用分流排水体制；本项目危废委托有资质单位处置，一般固废收集后外售资源化利用；本项目依托苏州高新区完善的供水、排水、能源等市政设施系统。

综上，本项目与《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符。

2.8.3 苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）

1994 年高新区规划面积扩大至 52.06km^2，致力于发展高新技术产业、外向型工业、金融商贸业和城市现代化建设，是全国重点开发区之一。2002 年，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，高新区（虎丘区）行政区域面积扩大至 223km^2，下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州高新区综合保税区（含出口加工区）、苏州科技城、苏州西部生态城。

（1）规划范围和年限

北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

本次规划年限为：2015 年～2030 年。

规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

（2）功能定位

真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、

生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

（3）规划目标

将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

（4）产业发展定位

苏州高新技术产业开发区产业定位：电子信息、装备制造（含精密机械）、服务外包、新能源、生物医药。区内各工业园相互补充、互成特色，逐步向高新技术产业方向发展。

规划工业用地 3643.3 公顷，占规划总用地面积的 25.31%。规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。

①枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。

②浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及元件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。

③浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中区面积 279 公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。

④苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。

⑤通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。

⑥科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

本项目建设地点位于苏州高新技术产业开发区中浒关工业区，本项目为生物制药制造行业，属于生物医药行业。因此，本项目建设符合苏州高新技术产业开发区中浒关工业区产业定位要求。

（5）基础设施

①给水

水厂：供应高新区饮用水的水厂主要有2座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持

现状规模15.0万立方米/日，用地仍按规模30.0万立方米/日控制为12.2公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模30.0万立方米/日，规划进一步扩建至规模60.0万立方米/日，用地控制为20.0公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

供水方式：高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于0.28兆帕。

②排水

高新区污水格局分为5片，各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水厂（已更名为狮山水质净化厂）：位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模10万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为5.66万立方米/日。

第二污水厂（已更名为枫桥水质净化厂）位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模8万立方米/日，尾水达到一级A标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为5万立方米/日。

白荡污水厂（已更名为白荡水质净化厂）位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模8万立方米/日，尾水达到一级A标准后排入大白荡。目前实际处理规模为2.88万立方米/日。

浒东污水厂（已更名为浒东水质净化厂）位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模8.0万立方米/日，尾水达到一级A标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为3.2万立方米/日。

镇湖污水厂（已更名为科技城水质净化厂）位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模16.0万立方米/日，尾水达到一级A标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为1.36万立方米/日。

③污水管网

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状第一污水厂服务片区北部局部调整至第二污水厂，减轻第一污水厂负荷。

本项目在苏州浒东水质净化厂接管范围内，周边市政管网均已建成，具备纳管条件。根据浒东水质净化厂环境影响评价报告以及近三年水量水质汇总表，该污水处理厂日处理能力4万m^3/d，新扩建4万m^3/d工程已于2020年12月开始动工，2022年9月开始试运行，一期和二期全部投产后日处理能力可达6万m^3/d。实际运行中，该水厂2020年日均处理水量3.2万m^3/d；2021年日均处理水量3.1万m^3/d；2022年日均处理水量3.3万m^3/d。本项目达到设计产能后新增废水量远远小于苏州浒东水质净化厂剩余容量（2.7万m^3/d），且本项目废水水质满足苏州浒东水质净化厂的接管要求，符合当地的环保规划。

④燃气

天然气用气量预测：规划期末管道天然气气化率达100%，预测规划期末高新区天然气年用气量为9.3亿标立方米/年。

天然气气源：高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东LNG气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为角直分输站和东桥分输站，交付压力为2.5兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设LNG储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地1.5公顷。规划燃气热电厂自建企业自备LNG储气站作为生产主气源，以次高压B级（0.8兆帕）管道天然气作为辅助气源。

燃气输配系统：i高压管道。苏州天然气管网公司次高压B级管道规划由南部吴中区沿西绕城高速公路敷设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。

ii中压管道。中压主干燃气管网分2路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、滨河路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

⑤供电

电力负荷预测。高新区2030年全社会用电量约166亿千瓦时。预测2030年高新区最高负荷将达296万千瓦。

电源规划。高新区电源主要为望亭发电厂和500千伏苏州西变电站。华能热电厂2台60兆瓦机组通过110千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建2台200兆瓦机组通过220千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

220千伏变电站规划。保留现状220千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变5座220千伏变电所，并扩建增容。规划新建220千伏通安变、东渚变、永安变、滨湖变4座220千伏变电所，作为各组团主供电源。新建220千伏变电站最终主变容量按3×240兆伏安设计，常规户外变电站用地按3公顷预留，户内变电站用地按1-2公顷预留。

110千伏变电站规划。高新区高压配网主要以220千伏变电站为电源，110千伏电网采用互供型网络，逐步将部分现有具备条件的35千伏输变电设施升压至110千伏，不再新建35千伏公用变电站。至规划期末，高新区已建110千伏公用变电所主变总容量可达1763兆伏安。

在湖滨组团规划新建3座110千伏变电所，110千伏电源启动期由220千伏阳山变提供，待科技城220千伏通安变和220千伏东渚变建成后，由220千伏通安变和东渚变作为主供电源，远景由220千伏滨湖变主供。在湖滨组团远景预留2座110千伏变电所，视负荷发展情况进行建设安排。在科技城组团规划新建6座110千伏变电所，供科技城，110千伏变电所主供电源为220千伏通安变和220千伏东渚变。在横塘组团规划新建2座110千伏变电所，主供电源为220千伏狮山变和就近的220千伏金山变。在狮山组团和阳山组团共规划新建6座110千伏变电所，主供电源为220千伏向阳变、寒山变、建林变和规划220千伏永安变。

⑥环保基础设施规划

新区生活垃圾采用袋装化定时、定点、定方式收集，经垃圾收集容器间、垃圾中转站送垃圾处理厂。各企业单位的垃圾由各单位自行运送到垃圾处理厂或委托环卫部门解决。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。拟在西部边缘地区规划一座处理能力为400吨/日的生活垃圾综合处理厂。区内建有多家危废处理单位，分别为苏州新区环保服务中心（垃圾焚烧）年处理量6000t/a，苏州新区星火环境净化有限公司，年处理量240t/a。

⑥供热

热源：保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力300吨/时，进一步扩建至供热能力500吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力300吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

热力管网：热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

原浒东化工集中区热源由江南化纤热电有限公司供给，位于化工区集中区正东北方向，目前现状机组为3×75t/h和2×130t/h循环流化床锅炉+2×12MW抽凝机组和2×6MW抽汽背压机组，最大供汽能力420t/h，目前实际供汽量200t/h，有供热余量220t/h，供热半径可达8km，能够覆盖集中区。

供热管道尽量沿道路架空敷设。过门、过路管道采用直埋敷设并有可靠防水层保护。供热管网由园区供热站统一管理、统一计量、由热用户自行调压并解决单位内部管网。

本项目不建设锅炉，本项目区域供热管网已建设完成，可以依托苏州华能热电厂供给进行供热。

本项目可依托苏州高新区集中建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电、供气设施等。

2.8.4《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》结论及审查意见的相符性

（1）规划环评结论

苏州高新区规划基本符合国家、江苏省、苏州市等相关上层位规划和政策的相关内容，与同层位发展规划相协调，符合国家全面协调可持续发展战略。高新区本轮总体规划立足高新区经济社会发展阶段和资源环境特点，以新型工业化、经济国际化和城市化为抓手，以现代化发展为引领，以发展方式转型为途径，通过调高、调轻、调优产业结构，推动战略性新兴产业、现代服务业、传统主导产业有机结合，有利于构建节约能源资源、保护生态环境的现代产业体系，这对提升高新区发展能级，保障和改善民生，推进生态文明建设等方面具有重大意义，其经济效益、社会效益、环境效益明显。

规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施可行，规划的实施具有环境合理性和可行性。在采取进一步的规划优化调整措施，控制开发规模和进度，优化产业布局及类型，全面落实本报告书提出的各项环境影响减缓对策和措施的基础上，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，促进生态环境的良性循环。

规划环评结论未针对具体建设项目，提出指导约束和建议，但本项目属于生物药品制造项目，属于国家以及地方产业政策的鼓励产业，项目实施后，废气、废水、噪声、固废经处理后可满足达标排放，不会改变区域环境功能，各项环保措施可行，符合规划环评审查意见要求。

（2）与审查意见的相符性

2016 年 9 月 21 日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会，并于 2016 年 11 月 29 日取得了审查意见（环审[2016]158 号）。项目建设与（环审[2016]158 号）相符性分析详见下表。

表 2.8-1　项目建设与环审[2016]158 号相符性分析

序号	环审（2016）158 号	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目位于工业用地上，属于生物制药行业，与产业定位相符。
2	优化区内空间布局.在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强大潮流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取" 退二进三"等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目不在生态红线管控区内，且距离生态红线有一定的距离；本项目属于生物制药项目，符合意见要求。
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区域能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目属于生物制药项目，符合区域产业定位，本项目废气排放量较少，符合意见要求。
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术， 以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目处理技术较为先进，自动控制水平较高，物耗能耗较低，符合意见

		要求。
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目采取了有效的废气废水治理措施，不会改变区域环境质量。本项目新增污染物总量在区域内平衡。
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	建立了环境风险防范体系，加强对风险源的管控，符合意见要求。
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	本项目制定了污染源监测计划，符合意见要求。
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	不涉及
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	已编制《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响跟踪评价报告》，并获得审查意见（环办环评函〔2025〕406 号）。

2.8.5《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2025]406 号）的相符性

表 2.8-2　项目建设与环办环评函[2025]406 号相符性分析

环办环评函[2025]406 号	相符性
(一)坚持绿色发展和区域协同发展理念。落实长三角一体化发展战略，按照美丽江苏建设要求，坚持生态优先、高效集约，以改善生态环境质量为核心，落实生态环境分区管控要求，进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，做好与国土空间规划的衔接，以发展新质生产力为契机，加快产业转型升级和技术创新，进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，推动高质量发展。	本项目符合生态环境分区管控，符合高新区产业布局、定位。
(二)深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家和地方碳达峰行动方案、应对气候变化规划和节能减排工作要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化能源结构、产业结构交通运输等内容，推动实现减污降碳协同增效。	/
(三)严格空间管控，优化功能布局。严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》等有关要求，禁止在太湖流域保护区内新改扩建排放含磷、氮等污染物的企业和项目(城镇污水集中处理等环境基础设施项目、战略性新兴产业项目除外)。加强重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。鉴于苏钢片区、浒东化工集中区先后取消钢铁、化工定位（苏高新管[2019]167 号、苏府[2021]3 号），浒墅关先进制造功	本项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》（2018 年本）战略新兴产业，符合《江苏省太湖水污染防治条例》有关要求。本项目位于原化工集中区周边，本

环办环评函[2025]406 号	相符性
能片区原苏钢片区承接苏钢转型优势，优先引进高端装备制造、医疗器械产业；原化工集中区及周边优先引进新一代信息技术、高端装备制造、高端医疗器械、绿色低碳(新能源)产业。落实规划环评和跟踪评价提出的化工企业管控要求。	项目属于生物制药企业，不属于化工企业。
(四)严守环境质量底线，强化污染物排放管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治，区域生态环境分区管控方案以及《报告》相关要求，完善落实大气、水环境污染物减排方案，明确责任主体、资金来源并限期完成整改。落实氮氧化物和挥发性有机物协同减排，提升生产工艺连续化水平，确保区域生态环境质量持续改善。强化区内废水排放管控，采取有效措施防控重金属污染，禁止新增重点重金属排放量；落实《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》相关要求，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。落实国家、江苏省新污染物治理有关要求，严格涉新污染物建设项目准入管理，推动有毒有害化学物质绿色替代。	本项目新增污染物在区域内平衡，项目不涉及重点重金属排放，不排放含氟废水，项目涉及新污染物二氯甲烷，本报告中已落实国家、江苏省新污染物治理有关要求。
(五)严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。高新区产业发展应符合国家批准确定的产业定位，严格落实《报告》提出的生态环境准入要求。严格落实排污许可制和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污登记。入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目满足区域生态环境准入，项目投入运营前应依法取得排污许可证，项目清洁生产水平达到同行业国际先进水平。
(六)加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善。持续提升园区和重点企业的环境基础设施水平，完善落实再生水回用措施，提升中水回用率，加强管理，确保基础设施稳定运行。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。固体废物、危险废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。	本项目固体废物、危险废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。
(七)健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测体系并严格落实。加强大气环境风险防范，建设企业和园区有毒有害气体监测预警装置，严格落实环境风险监控要求。因地制宜划分单元，开展小单元环境应急防控体系构建，形成完善的环境风险防控体系，确保事故废水妥善收集处理。健全区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目建设有毒有害气体监测预警装置，项目投入运营前编制突发环境事件应急预案并备案。

2.8.6 区域环境风险防控体系建设情况

本次引用《苏州高新区突发环境事件应急预案（2018 年版）》中附件 8 风险评估报告主要结论及附件 10-1 由企业事业单位排污引发的突发环境事件专项方案，具体内容如下：

1）附件 8　风险评估报告主要结论

苏州高新区突发环境事件风险指数（R）为 54.3。通过评估，确定苏州高新区突发环境风险等级为较高环境风险等级。

就行政区域环境风险源强度（S）来说，指标中“企业环境风险强度”、“单

位国土面积城镇生活污水 COD、NH_3-N 排放强度”、“居民感知环境风险源强”等指标值较高。由此分析，苏州高新区主要风险源为人口集中区周边的工业企业，尤其是道路运输环境风险，以及港口码头企业、化工企业等。

就环境风险受体脆弱性（V）来说，指标中“重要水体流通渠道等别”、“居民区污染风频”、“区域人口密度”、“生态红线保护区域面积占行政区域总面积比例”、“城镇及以上饮用水源地及准保护区数量”、“城镇及以上饮用水源地服务人口数量”等指标值较高。由此分析，区内涉及多处饮用水源地，重点脆弱区较多、环境风险暴露途径多，饮用水源保护区、跨区域水域断面为水环境重点脆弱区，人口密度较高的居民区、生活区（含医院、学校等）作为大气环境重点脆弱区。

就环境风险防控能力（M）来说，指标中，“城镇生活污水处理率”、“行政区域污染物拦截能力”、“行政区域应急物资储备情况”等指标值较高。由此分析，环境风险应急能力特别是污水收集处置能力、污染物拦截能力、应急物资储备需要进一步完善。

根据苏州高新区实际情况，苏州高新区还存在一定数量的化工企业，同时西侧毗邻太湖，涉及危险化学品港口码头企业，且由于历史发展原因，部分重大风险企业与人口集中区距离较近、工居混杂；同时高新区内饮用水源保护区、生态环境保护区数量较多，城镇污水处理厂污水直排进水体环境，高新区处于太湖流域一级保护区，区域水环境较为敏感；另外苏州高新区应急物资储备还存在一定不足。所以苏州高新区整体环境风险水平在江苏省范围内，属于偏高水平。

考虑苏州高新区发展布局与实际情况，为降低区域突发环境事件风险指数，可重点降低企业风险源强度、提高环境风险管理能力。建议苏州高新区从以下几个方面出发，采取有效改进措施，降低突发环境事件风险指数：

①调整产业结构、优化区域环境风险源空间布局，鼓励发展低环境风险的产业，减小区域单位国土面积的重大风险企业数量，优化工业集中区与人口密集区的位置关系。目前高新区纺织业污染物强度明显高于其他行业，化学原料和制品制造业、计算机、通讯等行业的污染物产生强度也较高。在进一步的行业准入和行业规划布局时，应充分考虑区内不同功能分区的生态敏感性和环境脆弱性，在今后的发展中要制约土地的高效集约使用，以此减少对环境带来的高负荷，解决

单位经济总量的排放强度和单位土地面积的排放强度。

②通过环境安全达标建设、突发环境事件隐患排查和治理等，针对重点环境风险企业提出有效环境风险整改要求，整体提高区域企业环境风险应急能力及管理水平。同时积极开展园区及镇级环境风险评估，全面建立集应急领导机构、应急救援队伍、应急处置装备物资和应急备用资金等为一体的环境应急能力保障体系。

③针对重点脆弱区提出重点防控管理建议。加强饮用水水源保护区项目建设管控、强化水源地隐患排查整治、加强应急工程的长效管理及水污染排放控制、加强应急过程中“污水入河、污水入湖”管控、建立上下游治污协作机制，从而提高水环境受体的环境风险防控水平。采取“一源一策”有序开展水源地环境保护规范化建设，取缔关闭饮用水水源保护区内的违法建设项目，加快饮用水源地突发环境事件专项应急预案的修订；优化工业集中区生态隔离、加强居民区环境风险应急宣传教育、严格落实公众参与制度，提高大气环境受体的环境风险防控水平。

④优化苏州高新区区级、各园区、镇/街道及交通、城乡、安监等部门突发环境事件应急预案，明确各级突发环境事件应急组织体系责任人，重点针对苏州高新区重点防控子区域提出相关预警机制与应急处置措施；结合应急演练中发现的问题，及时对应急预案进行修订、补充和完善；强化各级政府部门联动机制，更好地为苏州高新区突发环境事件应急进行指导。

⑤进一步明确区域环境风险防控主导和责任部门、完善环境应急管理与指挥系统、加强区、园区、各镇/街道及交通、城乡、安监等部门各级应急物资储备、建设第三方环境应急处置队伍、与周边行政区域签订互助协议、加强应急队伍应急演练及环境应急事件处置工作信息交流，从而加强区域环境风险防控能力。

⑥进一步提升应急监测能力、完善区域环境风险监控预警制度，进一步提高区域应急监测预警能力。

采取以上措施后，苏州高新区环境风险强度将得到降低，环境风险受体所在区域应急能力得到加强，区域范围内整体环境风险防控能力得到提高，苏州高新区突发环境事件风险指数将有效降低。

（2）附件 10-1　由企业事业单位排污引发的突发环境事件专项方案

1.总则

1.1 适用范围

本方案适用于苏州高新区行政区域内因企业事业单位排放废气、废水、固体废弃物（包括危险废物）等污染物导致大气环境、水环境、土壤环境、生态环境等污染或生态破坏事件。

1.2 编制依据

依据《苏州高新区突发环境事件应急预案》等法律、法规、规章及规范性文件，编制本专项方案。

1.3 事件分级

企业事业单位排污引发的突发环境事件根据其突发事件的严重性和紧急程度，分为特别重大（I级）、重大（II级）、较大（III级）和一般（IV级）四级。

（1）特别重大（I级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

①因环境污染直接导致30人以上死亡或100人以上中毒的；

②因环境污染需疏散、转移群众5万人以上的；

③因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的。

（2）重大（II级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

①因环境污染直接导致10人以上30人以下死亡，或50人以上100人以下中毒的；

②因环境污染需疏散、转移群众1万人以上5万人以下的；

③因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的。

（3）较大（III级）突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

① 因环境污染直接导致3人以上10人以下死亡或10人以上50人以下中毒或重伤的；

②因环境污染需疏散、转移群众5000人以上1万人以下的；

③因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的。

（4）一般（IV级）突发环境事件

除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

2.组织体系

发生由企业事业单位违法排污引发的突发环境事件时，区应急指挥部根据应急处置工作需要，可成立区环境应急现场指挥部，负责事故现场应急指挥工作。发生较大以上突发环境事件时，根据现场处置情况将指挥权移交苏州市人民政府。

由企业事业单位违法排污引发的突发环境事件，环境应急现场指挥部由区管委会、区环保局和区公安分局、事发地镇人民政府（街道办事处、管委会）等负责同志组成。区环保局作为牵头部门，总指挥为环保局局长，副总指挥为事发地镇人民政府（街道办事处、管委会）负责人。

区环保局局长根据事故类型提出环境应急现场指挥部组成建议，由区应急指挥部确定。

成员单位根据应急处置工作需要确定，主要包括区环保局、区发改局、区财政局、区公安分局、区交通运输局、区城乡局、区安监局、区卫计局等。

各部门职责同苏州高新区突发环境事件应急预案中成员单位职责相同。

3.预警和预防机制

3.1 预警监控与风险分析

区管委会、各有关部门、各镇人民政府（街道办事处、管委会）要按照“早发现、早报告、早处置”的原则，加强企业事业单位排污引发的突发环境事件风险监测监控，主要措施如下：

（1）建立健全突发环境事件监测预警信息网络。充分利用现有环境应急决策支持系统，建立健全突发环境事件监测、预测和预警信息反馈机制。主要表现在：

①完善苏州高新区环境预警和应急指挥在系统，实现“企业-镇人民政府（街道办事处、管委会）-区环保局”的三级监管网络；

②企业在线监控设施，实现与监控中心联网；

③大气环境自动监测预警系统；

④涉及重大风险源企业以及园区污水处理厂安装水质自动监测仪及视频监

控；

⑤日常巡查及环境网格化监管体系。

（2）加强重点区域环境风险监管巡查。重点关注如下区域：①浒关工业区；②苏钢工业区；③通安工业区；④浒通工业区；⑤枫桥工业区；⑥园区以外涉及到的较大和重大环境风险企业。

（3）加强全市环境风险源摸底调查。对本区域现有环境风险源、危险区域适时进行摸底调查、登记、排查隐患、限期整改。组织开展企业突发环境事件应急预案和企业环境风险等级评估，配备相应的应急设施、队伍和物资。按照“一厂一策”的标准建立并定期更新环境风险源数据库，形成环境风险隐患排查工作长效机制。

（4）拓宽突发环境事件信息收集渠道。①加强对环境监测数据分析。②密切关注舆情动态。及时获取并核实网络、报纸、电视等媒体报道的事件信息。③充分利用“110”、“12369”等举报热线，及时获取突发环境事件信息。

（5）建立信息共享机制。加强相关部门之间突发事件信息的互通共享。当环保部门获知突发环境事件可能发生时，应及时告知区应急指挥部各成员单位；当突发环境事件可能影响到相邻行政区域时，应做好通报工作。

（6）建立联动机制。加强环保部门与其他部门的联动机制建设；加强与毗邻市、区环境应急管理部门的互动，健全风险防范和应急联动机制，协同高效处置各类突发环境事件。

3.2 预警分级

区应急指挥部应当根据收集到的信息对突发环境事件进行研判，必要时组织专家组进行会商，对可以预警的突发环境事件，要及时发布预警信息。按照突发环境事件可能性大小、紧急程度和可能造成的危害程度，将突发环境事件预警级别由低到高分为一般（Ⅳ级）、较重（Ⅲ级）、严重（Ⅱ级）和特别严重（Ⅰ级）四级，依次用蓝色、黄色、橙色和红色表示。

Ⅳ级预警：预计将要发生一般突发环境事件；

Ⅲ级预警：预计将要发生较大突发环境事件；

Ⅱ级预警：预计将要发生重大突发环境事件；

Ⅰ级预警：预计将要发生特别重大突发环境事件。

预警级别的具体划分标准，按照环保部、省环保厅和苏州市环保局有关规定执行。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级和解除。

3.3 预警及措施

在发布预警公告、宣布进入预警期后，高新区管委会及其有关部门视情况采取以下措施：

①将预警公告与信息报送到苏州市政府。

②组织有关部门和机构、专业技术人员及专家，及时对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发环境事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发环境事件的级别。

③加强对突发环境事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作；采取措施，控制事件苗头，做好应急防范。

④及时收集、报告有关信息；向社会公布反映、咨询突发环境事件信息的渠道；及时按照有关规定向社会发布可能受到突发环境事件危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识；加强相关舆情监测，做好舆论引导工作。

针对即将发生的突发环境事件的特点和可能造成的危害，区应急指挥部还可采取下列一项或多项措施：

①责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②调集环境应急所需物资和设备，做好应急保障工作；

③采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电、供气、供热等公共设施的安全和正常运行，同时做好环境风险防控准备工作；

④转移、疏散或者撤离可能受到危害的人员和重要财产，并进行妥善安置；

⑤对可能导致突发环境事件发生的企业事业单位实行停运、限产、停产等相应措施，封闭、隔离或者限制使用有关场所，及时中止或限制可能导致危害扩大的行为和活动。

3.4 预警支持系统

（1）环境预警信息系统。区环保局负责组织建立重点污染源排污状况实时监控信息系统、突发环境事件预警系统等，实时提出应急响应平台建设内容。

（2）预警信息发布平台。区应急办、区环保局负责预警信息平台建设，完

善预警广播系统。建立健全电视、广播、互联网、手机短信等信息平台，并做好运行、维护和管理工作。

（3）环境应急资料库。区环保局负责组织建立突发环境事件应急物资数据库，应急处置技术库，水环境、大气环境模拟技术等应急资料库。完善应急物资调用机制。

4.应急响应及处置

4.1 响应分级

按照突发环境事件的严重程度和发展态势，将突发环境事件的应急响应分为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级和Ⅳ级四个等级。

Ⅳ级应急响应：初判发生一般突发环境事件，启动Ⅳ级应急响应，由高新区管委会负责应对，启动本方案，视情况启动苏州高新区突发环境事件应急预案，相关部门必须启动相应的部门预案。

Ⅲ级应急响应、Ⅱ级应急响应和Ⅰ级应急响应：初判发生特别重大、重大和较大突发环境事件，由高新区管委会报请苏州市政府负责应对，启动市突发环境事件专项应急预案或市总体应急预案。同时，高新区管委会启动本方案，有关部门预案和事发地镇人民政府（街道办事处、管委会）同时启动应急预案。

突发环境事件发生在易造成重大影响的地区或重要时段时，可适当提高响应级别；当超出苏州高新区管委会处置能力的，要及时向苏州市政府提出支援申请，由上级政府做出应急响应；应急响应启动后，可视事件损失情况及其发展趋势调整响应级别，避免响应不足或响应过度。

4.2 现场处置

企业事业单位排污引发的突发环境事件，由区环保局汇同专家组制订现场处置方案，方案应主要包括污染源排查和切断、污染范围及趋势确定、物资调用、减轻与消除污染等内容。

(a)污染源排查和切断

对未知排污单位：突发环境事件发生后，区环保局迅速赶往现场，在事故发生地开展应急监测，确定污染因子及污染范围。根据监测结果排查区域及流域内可能导致污染的企业，确定污染源后，要求企业启动企业突发环境事件应急预案，采取相应措施切断污染源。

对已知排污单位：区环保局要求企业启动企业突发环境事件应急预案，采取相应措施切断污染源。

(b)确定污染范围及趋势

区环保局应做好事件现场的应急监测，并定期将监测结果上报至环境应急现场指挥部。周围情形复杂时，及时组织专家组开展污染物扩散规律分析，明确污染程度与范围，确定拦截、洗消范围，判断污染物发展趋势。

(c)物资调用

发生突发环境事件时，各责任单位应该在区应急指挥部的统一指挥下，按责任分工好突发事件性质、类型、规模和危害程度启动相应的应急物资储备及调用预案，及时调拨应急物资和技术装备，必要时可组织专家进行论证和指导。区环保局负责组织各部门提出处置方案及需调用物资、设施的意见和建议，按照属地管理的原则，事发地镇人民政府（街道办事处、管委会）协调应急物资、设施的征用工作。

环境应急储备物资原则上实行有偿使用，紧急情况下实行“先征用、后结算”的办法。企业、事业、社会组织及市民的应急物资用于突发事件的处置，事后应按照国家有关法律和相关规定给予必要的补偿，补偿费用按照“谁污染、谁治理”的原则，首先由责任主体个人或单位承担；若无法明确或追究责任主体时，可由属地政府先行垫付，由牵头部门负责监督执行。

其他物资、场所的征用，由区应急指挥部指定的相关部门负责。

(d)减轻与消除污染

针对污染物扩散情况，可采用拦截、稀释、吸附、吸收等措施防止污染物扩散；采用中和、固化、沉淀、降解、清理等措施减轻或消除污染。

4.3 应急监测

由区环保局负责制订应急监测方案，在发生突发环境事件时第一时间制订应急监测方案，对污染物质的种类、浓度、影响范围进行监测，并对监测数据审核和汇总分析，判断突发环境事件的变化趋势及可能的危害，为现场处置工作提供决策依据。

应急监测方案应包括以下内容：

（1）确定监测项目

①对于已知固定污染源污染，可以询问当事人或从企业的应急预案等已有资料中获得各种污染物信息等来确定监测项目；

②对于流动源污染，可以通过询问当事人、查看运载记录或者从移动载体泄漏物中获得可能产生的污染物信息来确定监测项目；

③对于未知源污染，监测项目的确定须从事件的现场特征入手，结合事件周边的居民、地理、气象条件及可能受污染的企事业单位情况来确定监测项目。必要时可咨询专家意见。

（2）确定监测范围

监测范围确定的原则是根据事发时污染物的特征、泄漏量、泄漏方式、迁移和转化规律、传播载体、气象、地形等条件确定。在监测能力有限的情况下，按照人群密度大、影响人口多优先，环境敏感点或生态脆弱点优先，社会关注点优先，损失额度大优先的原则，确定监测范围。如果突发环境事件有衍生影响，则距离突发环境事件发生时间越长，监测范围越大。

（3）布设监测点位

采样点的布设以突发环境事件发生地点为中心或源头，结合气象、水文和地形条件，在其扩散方向（大气环境下风向或水环境下游）合理布点，其中环境敏感点、生态脆弱点、饮用水水源地和社会关注点也应布设采样点，上风向或上游适当布设对照点位作为环境背景参照。

（4）现场采样与监测

①采样防护。采样和监测人员应根据突发环境事件泄漏物的理化性质采取必要的防护措施，如防毒口罩、耐酸碱防毒手套、防酸碱长筒靴等，做好自身防护工作。

②采样量。应急监测通常采集瞬时样品，还需尽可能满足留样要求。

③采样频次的确定。主要根据污染状况、不同的环境区域功能和事件发生地的污染实际情况来确定。距离突发环境事件发生时间越短，采样频次应越高。如果突发环境事件有衍生影响则采样频次应根据水文和气象条件变化与迁移状况形成规律，以增加样品随时空变化的代表性。

④采样和分析方法。现场采样方法及采样量、现场监测仪器和分析方法应参照相应的监测技术规范和有关标准，并做好质量控制和保证及记录工作。

⑤监测数据的整理分析和上报。应本着及时、快速报送的原则，以电话、传真、监测快报等形式立即上报给环境应急现场指挥部，作为决策的依据。

4.4 应急终止

4.4.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

（1）事件现场得到控制，事件条件已经消除；

（2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；

（3）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；

（4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

（5）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

4.4.2 应急终止的程序

（1）按照“谁启动、谁终止”的原则，由相关责任主体按程序宣布应急终止。Ⅳ级应急响应由高新区管委会宣布应急终止，Ⅲ级以上应急响应由苏州市人民政府根据上级政府指示宣布应急终止。

（2）相关责任主体向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

（3）应急状态终止后，相关类别专业应急小组应根据上级有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

5.应急信息上报与通报

5.1 信息接报

高新区有关部门或单位接到突发环境事件信息后，应尽快向区环保局发出应急快报。区环保局实行全天 24 小时值班制度，值班人员一旦接到突发环境事件的报告或信息，应在可能的情况下认真记录以下内容：

（1）事故发生的时间和地点；

（2）事故类型：火灾、爆炸、泄漏（暂时状态、连续状态）；

（3）事故单位情况：名称、行业类型、企业规模等；

（4）事故污染物的种类、泄漏量、现场污染情况、污染持续的时间；

（5）事故简要经过、伤亡人数、直接经济损失的初步估算；

（6）事故原因、性质的初步判定；

（7）事故抢救处理的情况和采取的措施；

（8）需要有关部门和单位协助事故抢救和处理的相关事宜；

（9）事故的报告单位、报告人姓名和电话、报告时间。

值班人员将事故情况迅速报告区环保局有关领导，区环保局有关领导在对环境污染事故进行初步分析和评价后，根据环境污染事故的性质、危害程度等初步判断，及时报告区应急指挥部。

5.2 内部信息报送

区环保局负责与区应急指挥部、有关部门、镇人民政府（街道办事处、管委会）保持密切联系。区环保局接到突发环境事件的报告及时将相关信息上报区应急指挥部及有关部门，保证应急处置信息的双向畅通。突发环境事件应急处理的有关信息要按照规定范围进行传播和交流。突发环境事件应急处置的有关信息主要包括事故发生后形成的信息和事故应急处置过程中随着应急处理的进展而发生变化的信息。

5.3 信息上报

区应急指挥部应根据上级有关要求在规定时间内向高新区管委会、苏州市政府等初报。随着事态变化情况以及应急处置工作的展开，陆续做好动态跟踪报告，直至事故消除或趋于稳定后，做好终报工作。

6.后期处置

应急工作结束后，在区应急指挥部的指导下，各部门应积极配合做好善后处置、调查、损害评估、责任追偿和恢复重建等工作，并由区环保局及时总结、评估应急处置工作情况，提出改进措施，并向上级环保部门报告。

相符性分析：企业在投产前编制突发环境事件应急预案并送高新区生态环境局备案，并构筑环境风险三级（单元、厂区和区域）应急防范体系，若发生可能外溢出厂界突发环境事件，及时启动第三级环境风险防控体系并上报高新区生态环境局。

2.9 与项目相关的其他政策文件相符性分析

2.9.1 产业政策相符性分析

本项目为生物制药制造行业，其相关产业政策分析见下表。

表 2.9.1-1　产业政策相符性分析

产业政策	政策内容	相符性分析
《鼓励外商投资产业目录》（2022 年版）	鼓励类（十一）医药制造业 96.疫苗、细胞治疗药物等生产用新型关键原材料、大规模细胞培养产品的开发、生产。	本项目为疫苗以生产项目，为属于名录内的鼓励类项目，符合产业政策要求
《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024 年版）	八、科学研究和技术服务业 17 禁止投资人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用。 18 禁止投资人文社会科学研究机构。 19 禁止投资大地测量、海洋测绘、测绘航空摄影、地面移动测量、行政区域界线测绘，地形图、世界政区地图、全国政区地图、省级及以下政区地图、全国性教学地图、地方性教学地图、真三维地图和导航电子地图编制，区域性的地质填图、矿产地质、地球物理、地球化学、水文地质、环境地质、地质灾害、遥感地质等调查（矿业权人在其矿业权范围内开展工作不受此特别管理措施限制）。	本项目不进行基因编辑、基因治疗技术开发，符合文件要求
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）	本项目属于疫苗生产项目，不属于该文件限制、淘汰、禁止类别	符合
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 年版）	战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向，是培育发展新功能、获取未来竞争新优势的关键领域。主要涉及产业：.....4、生物产业：**生物医药产业**、生物医学工程产业、生物农业产业、生物制造产业、生物质能产业；.....。	本项目疫苗制造项目，为生物医药产业，属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 年版）中的新兴产业
《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》（2018 年本）	第三大类（生物技术和新医药产业)项下的 31 款（核糖核酸（RNA）干扰精准控害、植物诱导免疫、动物疫苗与生物治疗制剂、抗体工程与分子诊断试剂等技术的开发与应用）	本项目为动物疫苗研发和生产项目，涉及产品“动物疫苗”，为动物疫苗的开发与应用，属于江苏省太湖流域战略新兴产业

综合以上分析，本项目属于鼓励外商投资项目以及国家和江苏省鼓励类项目，属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，并属于苏州市鼓励类建设的项目。本项目符合国家和地方的相关产业政策。

2.9.2 与《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021-2025 年）规划和 2035 年远景目标纲要》相符性

1、相关文件要求

对照《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021－2025年）规划和2035年远景目标纲要》（以下简称《规划纲要》），与本项目有关的相关

内容节选如下：

（1）科技前沿领域攻关

《规划纲要》第二篇坚持创新驱动发展全面塑造发展新优势中列出了专栏2科技前沿领域攻关行业，与本项目相关的内容详见下表。

表 2.9.2-1 《规划纲要》中专栏 2 科技前沿领域攻关摘录

项目	内容
05 基因与生物技术	基因组学研究应用，遗传细胞和遗传育种、合成生物、生物药等技术创新，**创新疫苗**、体外诊断、抗体药物等研发，农作物、畜禽水产、农业微生物等重大新品种创制，生物安全关键技术研究。

（2）战略性新兴产业

《规划纲要》提出要发展壮大战略性新兴产业，相关内容节选如下：

第九章发展壮大战略性新兴产业

着眼于抢占未来产业发展先机，培育先导性和支柱性产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展，战略性新兴产业增加值占GDP比重超过17%。

第一节构筑产业体系新支柱

聚焦新一代信息技术、**生物技术**、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备**等战略性新兴产业**，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业，做大做强生物经济。深化北斗系统推广应用，推动北斗产业高质量发展。深入推进国家战略性新兴产业集群发展工程，健全产业集群组织管理和专业化推进机制，建设创新和公共服务综合体，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎。鼓励技术创新和企业兼并重组，防止低水平重复建设。发挥产业投资基金引导作用，加大融资担保和风险补偿力度。

（3）动物防疫相关内容

第七篇坚持农业农村优先发展全面推进乡村振兴

.....第一节增强农业综合生产能力

夯实粮食生产能力基础，保障粮、棉、油、糖、肉、奶等重要农产品供给安全。坚持最严格的耕地保护制度，强化耕地数量保护和质量提升，严守18亿亩耕地红线，遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”，规范耕地占补平衡，严禁占优补劣、占水田补旱地。以粮食生产功能区和重要农产品生产保护区为重点，建设国家粮食安全产业带，实施高标准农田建设工程，建成10.75亿亩集中连片高标

准农田。实施黑土地保护工程，加强东北黑土地保护和地力恢复。推进大中型灌区节水改造和精细化管理，建设节水灌溉骨干工程，同步推进水价综合改革。加强大中型、智能化、复合型农业机械研发应用，农作物耕种收综合机械化率提高到75%。加强种质资源保护利用和种子库建设，确保种源安全。加强农业良种技术攻关，有序推进生物育种产业化应用，培育具有国际竞争力的种业龙头企业。完善农业科技创新体系，创新农技推广服务方式，建设智慧农业。**加强动物防疫**和农作物病虫害防治，强化农业气象服务。

2、相符性分析

本项目主要从事动物疫苗的研发生产，属于C2750兽用药品制造，为生物医药行业，产品主要用于动物各类疫病的治疗。属于《规划纲要》中的科技前沿领域攻关行业、发展壮大战略性新兴产业，且本项目的实施，有利于动物防疫，因此本项目符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021－2025年）规划和2035年远景目标纲要》。

2.9.3 与《江苏省“十四五”科技创新规划》相符性

1、文件相关要求

2021年9月2日江苏省人民政府办公厅《关于印发江苏省“十四五”科技创新规划的通知》（苏政办发[2021]62号)，该规划提出加快突破产业关键核心技术，其中与动物疫苗相关内容如下：

农业产业技术集成创新：围绕农业人工智能、农业区块链、农业机器人等前沿方向，积极培育无人农场、无人农产品、无人作业等新业态，促进精准农业及生态循环农业等发展。加强现代农业产业技术集成创新和成果示范应用，重点聚焦农业绿色投入品创制、农业重大病虫害综合防控、**重大动物疫病和人兽共患疫病防控**、化学肥料与农药减施增效、农业废弃物资源化综合利用、耕地质量提升等关键技术研究，构建农业绿色发展科技支撑体系，示范推广一批农业可持续发展模式。

2、相符性分析

本项目从事动物疫苗研发、生产，生产的动物疫苗主要用于动物各类疫病的治疗，属于《江苏省“十四五”科技创新规划》中的重大动物疫病和人兽共患疫病防控等关键技术研究。因此本项目符合《江苏省“十四五”科技创新规划》。

2.9.4 与《“十四五”生物经济发展规划》相符性

（1）文件相关要求

国家发展改革委于2022年5月10日发布《“十四五”生物经济发展规划》，这是我国首部生物经济五年规划。

该规划发展目标为：“十四五”时期，我国生物技术和生物产业加快发展，生物经济成为推动高质量发展的强劲动力，生物安全风险防控和治理体系建设不断加强。

生物经济总量规模迈上新台阶。生物经济增加值占国内生产总值的比重稳步提升，生物医药、生物医学工程、生物农业、生物制造、生物能源、生物环保、生物技术服务等战略性新兴产业在国民经济社会发展中的战略地位显著提升。生物经济领域市场主体蓬勃发展，年营业收入百亿元以上企业数量显著增加，创新创业企业快速成长。

规划明确五大重点发展任务：分别为大力夯实生物经济创新基础、培育壮大生物经济支柱产业、积极推进生物资源保护利用、加快建设生物安全保障体系、努力优化生物领域政策环境。

其中，“培育壮大生物经济支柱产业”中提出：“推动生物农业产业发展。提高农业生产效率。发展绿色农业，开发农业废弃物生物制剂、天然农业生物药物、精准多靶标生物农药、土壤改良生物制品等农业制品。促进前沿生物技术在农业领域融合，推动饲用抗生素替代品、木本饲料、**动物基因工程疫苗、生物兽药**、植物免疫调节剂、高效检测试剂、高效固碳和固氮产品等技术的创制与产业化，提高土地和资源利用效率。发展酶制剂、微生物制剂、发酵饲料、饲用氨基酸等生物饲料，解决饲料安全、原料缺乏和环境污染等养殖领域重大问题。”

2、相符性分析

本项目从事动物疫苗研发、生产，生产的动物疫苗主要用于动物各类疫病的治疗，属于《“十四五”生物经济发展规划》“培育壮大生物经济支柱产业”中的动物基因工程疫苗，项目建成后对推动生物农业产业发展起到一定的贡献。项目运营过程中加强生物安全风险措施，符合《“十四五”生物经济发展规划》发展目标和重点发展任务的要求。

2.9.5 与《江苏省“十四五”医药产业发展规划（2021-2025 年）》相符性

1、文件相关要求

发展目标：到2025年，江苏医药产业实现产业质效、创新能力、开放协同国际一流，企业实力、产业生态国内领先，产业高质量发展水平处于全国前列，发展成为具有全球影响力的先进制造业集群和世界知名的创新药高地。

发展重点：

1、生物药。围绕抗体、重组蛋白及多肽药物、新型疫苗、基因及细胞治疗等重点领域加快创新和产业化步伐，形成一批生物医药领域的新药成果，继续保持产业国内领先地位。

抗体药物领域：加大对新靶点的跟踪，重点研发肿瘤、免疫系统、血液疾病的单抗、双抗、抗体偶联药物；重组蛋白及多肽药物领域：重点研发新一代重组胰岛素、重组凝血因子、酶替代重组蛋白药物，以及多肽疫苗、抗肿瘤多肽、细胞因子模拟肽等创新型多肽药物，加快突破给药途径优化、多肽药物稳定性、药物缓控释、蛋白质纯化、细胞大规模培养等技术；**新型疫苗领域**：加大新型佐剂、信使核糖核酸（mRNA）新病毒载体疫苗、黏膜疫苗等新技术研发，重点开发治疗性疫苗、新冠病毒疫苗、流感疫苗、艾滋病疫苗等重大疾病疫苗；基因及细胞治疗领域：加大细胞治疗和基因工程药物融合发展新技术的研发，重点开发一批以嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）为代表的免疫细胞治疗、干细胞治疗以及核糖核酸（RNA）干扰等基因治疗药物。

2、相符性分析

本项目从事动物疫苗研发、生产，生产的动物疫苗主要用于动物各类疫病的治疗，属于发展重点中的**新型疫苗领域，**有利于发展目标的实现。符合《江苏省“十四五”医药产业发展规划（2021-2025年）》的相关要求。

2.9.6 与《江苏省“十四五”科技创新规划》相符性

（1）文件相关要求

2021年9月2日江苏省人民政府办公厅《关于印发江苏省“十四五”科技创新规划的通知》（苏政办发（2021）62号)，该规划提出加快突破产业关键核心技术，其中与生物医药相关内容如下：

生物医药产业：生物医药技术是继信息技术之后新一轮科技革命和产业变革的新引擎。抓住全球生物底层技术基本成熟和重大应用加快突破的战略机遇，聚焦“引领性、突破性、颠覆性”特征，重点发展新一代基因编辑、新型测序、免疫调控、新型生物医学成像、**新型抗体与疫苗**等前沿技术，加快突破化学药、生

物技术药、现代中药、特医食品等关键技术，研发具有自主知识产权的创新药品和高端医疗器械，加快将我省打造成为具有全球影响力的生物医药产业创新策源地。

生物技术药：培育壮大生物技术药，重点发展治疗性抗体、**新型疫苗**、核酸药物、重组蛋白多肽药物、基因工程药物、细胞治疗产品、细菌药物和溶瘤病毒，攻克上下游技术瓶颈，努力实现高端细胞培养基、生物反应器、关键核心酶制剂、蛋白纯化填料、工程细胞株、纳米滤膜等的国产化替代，加快产业化进程并快速形成规模，成为我省生物医药产业创新发展的新引擎。

2、相符性分析

本项目从事动物疫苗研发、生产，生产的动物疫苗主要用于动物各类疫病的治疗，属于新型疫苗的研发、生产。因此项目与《关于印发江苏省“十四五”科技创新规划的通知》相符。

2.9.7 与《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》(2016 版)相符性

1、文件相关要求

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）：战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向，是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。主要涉及产业为“4、生物产业：生物医药产业、生物医学工程产业、生物农业产业、生物制造产业、生物质能产业。”

2、相符性分析

本项目属于动物疫苗研发、生产，属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）“4、生物产业”第4.3“生物农业产业”中的“4.3.5生物兽药、兽用生物制品及疫苗”，因此本项目属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）中的产业。

2.9.8 与《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》（2018 年本）相符性

1、文件相关要求

根据《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》（2018年本）：“三、生物技术和新医药产业：……31、核糖核酸（RNA）干扰精准控害、植物诱导免疫、动物疫苗与生物治疗制剂、抗体工程与分子诊断试剂等技术的开发与应用……”。

2、相符性分析

本项目属于动物疫苗研发、生产，为生物医药行业。根据苏州高新区（虎丘区）经济发展委员会《关于认定苏州艾益动物药品有限公司“动物疫苗研发和生产项目”属于江苏省太湖流域战略性新兴产业的通知》，本项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》第三类“生物技术和新医药产业”第31条“动物疫苗与生物治疗制剂”。故本项目生产的产品属于战略性新兴产业范围。

2.9.9 与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目距离西南侧太湖岸线约13.0km，位于太湖流域三级保护区内，本项目需严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》等有关规定。

一、与《太湖流域管理条例》相符性

1、文件相关要求

查阅《太湖流域管理条例》与本项目相关的规定主要为第二十八条、第三十条：

第二十八条：“排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

第三十条：“太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物

回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”

2、相符性分析

本项目为扩建项目，现有项目仅进行厂房建设，本项目排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号文)的要求设置与管理，悬挂有标志牌。本项目生产废水经厂内废水处理站处理达《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放限值后再和生活污水一起接入市政污水管网。

本项目属于兽用药品制造，不属于国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内；因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

二、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》(苏政办发[2018]44号)相符性

1、《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求

《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》相关规定如下：

第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条：太湖流域二、三级保护区内，**在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目**和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，**应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代**；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。

2、《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》(苏政办发[2018]44号)相关要求

第十二条：战略性新兴产业新建、扩建项目新增的重点水污染物（总磷、总氮）排放总量应当从减量替代指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代。战略性新兴产业改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少。印染改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少，且按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的2倍实施减量替代。

第十三条：太湖流域各级环境保护主管部门应加强减量替代指标管理，减量替代指标不得重复使用。本办法第十一条规定所减少的重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。

第十四条：新建、扩建项目的减量替代方案，应当在该项目环境影响报告书

（报告表）审批同意前实施完成。

第十五条：本五年规划期前已通过环评审批的建设项目，不再建设的，已核定的总量指标和减量替代方案不得再用于其他建设项目；重新报批或重新审核的，原核定的总量指标及减量替代方案可继续使用。提升环保标准的技术改造项目重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的20%。

3、相符性分析

本项目生产的动物疫苗属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》中战略性新兴产业范围。本项目生产废水经厂内废水处理站预处理后，再与生活污水一起排入市政污水管网，进入浒东水质净化厂处理。新增生产废水中氮、磷排放总量在苏州高新区范围内实施减量替代，指标来源苏州高新区储备库。挥发性有机物、化学需氧量、氨氮指标核减比例为1:2，总氮、总磷指标核减比例为1:1.1，目前该项目已通过《江苏省排污总量指标储备和交易系统》取得江苏省苏州高新区排污总量指标使用凭证。

同时根据苏州市政府办公室发布的信息，苏州市认真落实“水十条”各项任务，超额完成国家、省下达的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮减排任务，主要水污染物排放量削减12%以上，16个国考断面水质全面达标，省考以上断面优III比例由64%提高到86%，全省排名由第10名上升至第5名，全市水环境质量持续改善。

因此，项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》、《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》的规定。

2.9.10 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性

本项目与有机废气治理相关文件的符合性分析见下表。

表 2.9.10-1　与 VOCs 防治相关的国家和地方文件相符性分析

文件名称	文件内容		相符性分析
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）	（一）明确替代要求。	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。	本项目不属于该文件中的重点行业
	（二）严格准入条件。	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂

综上，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大

气办〔2021〕2 号）的相关要求。

2.9.11 与《中华人民共和国动物防疫法》、《兽药管理条例》相符性

《中华人民共和国动物防疫法》第八十条　国家鼓励和支持动物防疫领域新技术、新设备、新产品等科学技术研究开发。

《兽药管理条例》第二十二条 国家鼓励研究、创制新兽药。研制新兽药，必须向国务院畜牧兽医行政管理部门报送研制方法、生产工艺、质量标准、药理、毒理、临床试验报告、对环境影响的报告书及污染防治措施等有关资料和新兽药样品。新兽药经国家兽药监察机构进行复核、鉴定，证明安全有效，由国务院畜牧兽医行政管理部门审核批准，列为国家标准或者行业标准，发给《新兽药证书》。无《新兽药证书》的，不得列为正式科研成果或者进行技术转让。

苏州艾益动物药品有限公司生产技术路线是依据国内、国际已有的产品生产技术，依托现有的研发和工艺开发平台，结合当前先进的科技和丰富的产品开发经验，不断升级改进形成的。企业生产兽药，需向农业农村部畜牧兽医行政管理部门报送研制方法、生产工艺、质量标准、药理、毒理、临床试验报告、对环境影响的报告书及污染防治措施等有关资料和新兽药样品。新兽药经国家兽药监察机构进行复核、鉴定，证明安全有效，由国务院畜牧兽医行政管理部门审核批准，列为国家标准或者行业标准，取得《新兽药证书》。

2.9.12 与《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》相符性

1、文件相关要求

2022年6月23日国家发展改革委等六部门印发了《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号），提出以下要求：

①深化工业污染治理：

督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。……

推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。

②推动流域高质量发展：

引导产业合理布局：严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。

2、相符性分析

本项目位于苏州高新区，距离太湖岸线约13.0km；项目从事动物疫苗的生产，属于鼓励发展的生物制药工程，不属于印染、化工、造纸、钢铁、电镀等重点行业企业；本项目生产废水经厂区内废水处理站预处理后，再与生活污水接管至浒东水质净化厂集中处理；本项目属于太湖流域战略性新兴产业。因此，项目符合《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》相关要求。

2.9.13 与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》（试行）的相符性分析

具体分析见下表。

表 2.9.13-1　相符性分析一览表

序号	文件要求	相符性分析
第一条	本原则适用于化学药品(包括医药中间体)、生物生化制品、有提取工艺的中成药制造、中药饮片加工、医药制剂建设项目环境影响评价文件的审批。	本项目为疫苗生产项目，属于生物生化制品，本项目适用。
第二条	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合医药行业产业结构调整、落后产能淘汰等相关要求。	本项目为国家鼓励类项目，符合国家和地方法律法规和政策要求。
第三条	项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求。	本项目用地符合区域规划、生态红线要求。
	新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。	本项目位于高新区，符合高新区的产业定位，与规划环评及审查意见相符。
	不予批准选址在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律法规禁止建设区域的项目。	本项目不在法律禁止建设区域内。符合要求
第四条	采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平。	本项目采用先进的技术、工艺与生产设备，清洁生产制备满足国内先进水平。符合要求。
第五条	主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。暂停审	本项目废水废气在新区范

	批未完成环境质量改善目标地区新增重点污染物排放的项目。	围内平衡。符合要求。
第六条	强化节水措施，减少新鲜水用量。严格控制取用地下水。取用地表水不得挤占生态用水、生活用水和农业用水。 按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标；实验室废水、动物房废水等含有药物活性成份的废水，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理；毒性大、难降解及高含盐等废水应单独收集、处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。 依托公共污水处理系统的项目，在厂内进行预处理，常规污染物和特征污染物排放应满足相应排放标准和公共污水处理系统纳管要求。直排外环境的废水须满足国家和地方相关排放标准要求。	项目供水为区域自来水厂，不开采地下水；本项目注射水制备浓水、间接蒸汽冷凝水等单独收集后全部回用于冷却塔补充水，不外排；纯水制备浓水单独收集后全部回用于喷淋塔补充水，不外排。本项目生产工艺废水、设备清洗废水、研发/质检实验室废水、日常清洁废水、动物房冲洗废水、西林瓶清洗废水、市政蒸汽直接接触冷凝水、纯蒸汽冷凝水、喷淋塔废水等生产废水进入厂内现有废水处理站预处理，预处理后与冷却塔排水汇合达《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放标准限值后，与生活污水合并接管至浒东水质净化厂集中处理。
第七条	优化生产设备选型，密闭输送物料，采取有效措施收集并处理车间产生的无组织废气。发酵和消毒尾气、干燥废气、反应釜(罐)排气等有组织废气经处理后，污染物排放须满足相应国家和地方排放标准要求。对于挥发性有机物(VOCs)排放量较大的项目，应根据国家 VOCs 治理技术及管理要求，采取有效措施减少 VOCs 排放。动物房应封闭，设置集中通风、除臭设施。产生恶臭的生产车间应设置除臭设施，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554）要求。	物料通过密闭管道输送，生产废气经吸附处理后达标排放，本项目动物房采用单独的废气处理装置。废水处理设施产生的恶臭经处理后达标排放。符合文件要求。
第八条	按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行处理处置。固体废物贮存、处置设施、场所须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单和《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)的有关要求。 含有药物活性成份的污泥，须进行灭活预处理。中药渣按一般工业固体废物处置。对未明确是否具有危险特性	本项目设有一般固废及危险废物暂存场所，严格按照标准要求进行建设，含活性固废经灭活后进入暂存场所。符合文件要求。

	的动植物提取残渣、制药污水处理产生的污泥等，应进行危险废物鉴别，在鉴别结论出来之前暂按危险废物管理。	
第九条	有效防范对土壤和地下水环境的不利影响。根据环境保护目标的敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。在厂区与下游饮用水水源地之间设置观测井，并定期实施监测、及时预警，保障饮用水水源地安全。	根据平面布局，采取分区防渗，制定地下水监控和应急方案，厂区周边无地下水饮用水水源。符合文件要求。
第十条	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。	优化厂区平面布置，采取减震、隔声等措施，确保厂界噪声达标，符合文件要求。
第十一条	重大环境风险源合理布局，提出了合理有效的环境风险防范措施。车间、罐区、库房等区域因地制宜地设置容积合理的事故池，确保事故废水有效收集和妥善处理。提出了突发环境事件应急预案编制要求，制定有效的环境风险管理制度，合理配置环境风险防控及应对处置能力，与当地人民政府和相关部门以及周边企业、园区相衔接，建立区域突发环境事件应急联动机制。	项目设置410立方的事故应急池，用于事故废水的收集，并提出突发环境应急预案的编制要求，制定环境风险防控措施，配置相关应急物资，建立区域联动机制。符合文件要求。
第十二条	对生物生化制品类企业，废水、废气及固体废物的处置应考虑生物安全性因素。 存在生物安全性风险的抗生素制药废水，应进行预处理以破坏抗生素分子结构。通过高效过滤器控制颗粒物排放，减少生物气溶胶可能带来的风险。涉及生物安全性风险的固体废物应按照危险废物进行无害化处置。	本项目含活性废水、废气、固废在出车间前，均已灭活处置，符合文件要求。
第十四条	关注特征污染物的累积环境影响。环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目实施后环境质量仍满足功能区要求。环境质量现状不能满足环境功能区要求的区域，进一步强化项目污染防治措施，提出有效的区域污染物削减措施，改善区域环境质量。合理设置环境防护距离，环境防护距离内不得设置居民区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目实施后，对环境的贡献值较小，不会影响环境功能区等级。本项目设置100米卫生防护距离，该距离内无居民区、学校、医院等环境敏感目标。符合文件要求。
第十五条	提出了项目实施后的环境管理要求，制定施工期和运营期污染物排放状况及其对周边环境质量的自行监测计划，明确网点布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求。按照环境监测管理规定和技术规范要求设置永久采样口、采样测试平台，按规范设置污染物排放口、固体废物贮存（处置）场，安装污染物排放连续自动监控设备并与环保部门联网。	本项目提出了环境管理要求，并制定了污染物例行监测计划，企业按照规范设置取样口，安装在线装置，并与环保部门联网。符合文件要求。

综上所述，本项目符合《制药建设项目环境影响评价文件审批原则》要求。

2.9.14 与《病原微生物实验室生物安全管理条例》相符性分析

根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018修订版），生物安全

管理要求如下：

表 2.9.14-1　与《病原微生物实验室生物安全管理条例》相符性分析

重点管控要求	相符性分析
第二十一条　一级、二级实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动	本项目为二级实验室，不从事高致病性病原微生物实验活动
第二十五条　新建、改建或者扩建一级、二级实验室，应当向设区的市级人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门备案。设区的市级人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门应当每年将备案情况汇总后报省、自治区、直辖市人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门	本项目为二级实验室，向苏州市农业农村局备案。
第三十一条　实验室的设立单位负责实验室的生物安全管理。实验室的设立单位应当依照本条例的规定制定科学、严格的管理制度，并定期对有关生物安全规定的落实情况进行检查，定期对实验室设施、设备、材料等进行检查、维护和更新，以确保其符合国家标准。实验室的设立单位及其主管部门应当加强对实验室日常活动的管理	本项目负责实验室的生物安全管理，制定科学、严格的管理制度，并定期进行落实检查；加强对实验室日常活动的管理
第三十二条　实验室负责人为实验室生物安全的第一责任人。实验室从事实验活动应当严格遵守有关国家标准和实验室技术规范、操作规程。实验室负责人应当指定专人监督检查实验室技术规范和操作规程的落实情况	本项目实验过程中遵守国家和实验室技术规范、操作规程，并指定专人监督检查其落实情况
第三十八条　实验室应当依照环境保护的有关法律、行政法规和国务院有关部门的规定，对废水、废气以及其他废物进行处置，并制定相应的环境保护措施，防止环境污染	项目制定符合国家和省要求的环境保护措施，确保废水、废气、噪声达标排放，固废实现“零”排放
第四十二条　实验室的设立单位应当指定专门的机构或者人员承担实验室感染控制工作，定期检查实验室的生物安全防护、病原微生物菌(毒)种和样本保存与使用、安全操作、实验室排放的废水和废气以及其他废物处置等规章制度的实施情况。负责实验室感染控制工作的机构或者人员应当具有与该实验室中的病原微生物有关的传染病防治知识，并定期调查、了解实验室工作人员的健康状况。	本项目由专职人员负责实验室感染控制工作，定期检查实验室的生物安全防护、菌种和样本保存、使用等规章制度

2.9.15 重点管控新污染物清单（2023 年版）

表 2.9.15-1　与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相符性分析

编号	新污染物名称	CAS 号	主要环境风险管控措施	相符性
1	二氯甲烷	75-09-2	1.禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。 2.依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。 3.依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。 4.依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。 5.依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 6.依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 7.土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 8.严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。	1、本项目不生产脱漆剂； 2、本项目不涉及化妆品； 3、本项目二氯甲烷用于生产动物亚单位疫苗（多肽类）生产线的溶剂，不属于清洗剂； 4、本项目废气满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）中对二氯甲烷排放的管控要求，项目二氯甲烷处理后达标排放。 5、企业按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 6、本项目废水中不涉及二氯甲烷排放； 7、企业依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 8、企业将识别和管控二氯甲烷等有关的土壤环境风险，严格执行土壤污染风险管控标准。

2.9.16 与国办发[2022]15 号、苏政办发〔2022〕81 号相符性分析

本项目不涉及新化学物质使用。

国办发[2022]15 号：9.严格实施淘汰或限用措施。按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。研究修订《产业结构调整指导目录》，对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。

苏政办发〔2022〕81 号：9.严格实施淘汰或限用措施。按照国家重点管控新污染物清单和我省补充清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。依据《中国严格限制的有毒化学品名录》和禁止进（出）口货物目录，加强相应化学品进出口管控。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。

本项目符合《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中管控要求，本项目不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，本项目使用二氯甲烷作为溶剂用于原料聚苯乙烯树脂的溶解，经分析，二氯甲烷能够满足作为溶剂的溶解度功能，同时保持树脂有较好的溶胀性，具有不可替代性。同时，生产过程中二氯甲烷废气经收集后采用“两级活性炭吸附装置”处理，可达标排放。甲醛作为病毒原液的灭活剂（甲醛浓度约 ppm 级别），根据生产工艺需要及对比同类企业的实际使用情况，尚不具备可替代工艺。同时企业已取得苏州市农业农村局畜牧兽医处对于项目使用二氯甲烷溶剂及甲醛灭活使用不可替代说明盖章文件。综上，本项目符合国办发[2022]15 号、苏政办发〔2022〕81 号中相关要求。

2.9.17 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评〔2025〕28 号相符性分析

一、突出管理重点

重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）

附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

相符性：本项目为医药项目，属于重点行业建设项目，本项目涉及《重点管控新污染物清单》中二氯甲烷，涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》中甲醛，本次环评中已做好二氯甲烷、甲醛识别工作。

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。

相符性：本项目为医药项目，本项目涉及重点管控新污染物清单中二氯甲烷，本次环评中已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。本项目不属于不予审批环评的项目类别。

三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评

建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。

（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。

相符性：本项目使用二氯甲烷作为溶剂用于原料聚苯乙烯树脂的溶解，经

分析，二氯甲烷能够满足作为溶剂的溶解度功能，同时保持树脂有较好的溶胀性，具有不可替代性。同时，生产过程中二氯甲烷废气经收集后采用“两级活性炭吸附装置”处理，可达标排放。甲醛作为病毒原液的灭活剂（甲醛浓度约 ppm 级别），根据生产工艺需要及对比同类企业的实际使用情况，尚不具备可替代工艺。同时企业已取得苏州市农业农村局畜牧兽医处对于项目使用二氯甲烷溶剂及甲醛灭活使用不可替代说明盖章文件。

（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。

相符性：本项目环评中已给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，不涉及化学反应，本项目已将新污染物纳入评价因子；已核算各环节新污染物的产生和排放情况。本项目为扩建项目，现有项目仅进行厂房建设。

（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。

相符性：本项目二氯甲烷满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）中对排放的管控要求，项目二氯甲烷废气经收集后采用“两级活性炭吸附装置”处理，处理后达标排放。本项目为扩建项目，现有项目仅进行厂房建设。本项目废活性炭、废水污泥按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。

二氯甲烷、甲醛贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按重点防渗区提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。

（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。

相符性：本项目将二氯甲烷、甲醛纳入对环境空气质量评价及预测评价因子，将二氯甲烷纳入地下水、土壤环境评价及预测评价因子。

（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。

相符性：本项目已将新污染物纳入污染源及周边环境监测计划，见“8.3.1 营运期环境监测计划”章节。

（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。

相符性：本项目不涉及《中国现有化学物质名录》中物质。

四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理

生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执

法监管。

相符性：企业后期按照医药行业排污许可证申请与核发技术规范，申请排污许可证，排污许可证中载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，落实新污染物控制措施要求。

2.10.17 与《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）、《实验室生物安全通用要求》（GB19489）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）相符性分析

本项目实验室等级为 BSL-2,实验室设置应满足以下要求：实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭；实验室主入口的门应有进入控制措施。实验室工作区域外应有存放备用物品的条件。应在实验室或其所在的建筑内配备压力蒸汽灭菌器或其他适当的消毒、灭菌设备。应在实验室工作区配备洗眼装置，必要时，应在每个工作间配备洗眼装置。应在操作病原微生物及样本的实验区内配备二级生物安全柜。应按产品的设计、使用说明书的要求安装和使用生物安全柜。如果使用管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出。实验室入口应有生物危害标识，出口应有逃生发光指示标识。

菌（毒）种及感染性样本的管理要求：实验室菌（毒）种及感染性样本保存、使用管理，应依据国家生物安全的有关法规，制定选择、购买、采集、包装、运输、转运、接收、查验、使用、处置和保藏的政策和程序。实验室应有 2 名工作人员负责菌（毒）种及感染性样本的管理。实验室应具备菌（毒）种及感染性样本适宜的保存区域和设备。存区域应有消防、防盗、监控、报警、通风和温湿度监测与控制等设施；保存设备应有防盗和温度监测与控制措施。保存区域应有菌（毒）种及感染性样本检查、交接、包装的场所和生物安全柜等设备。保存菌（毒）种及感染性样本容器的材质、质量应符合安全要求，不易破碎、爆裂、泄露。保存容器上应有牢固的标签或标识，标明菌（毒）种及感染性样本的编号、日期等信息。菌（毒）种及感染性样本在使用过程中应有专人负责，入库、出库及销毁应记录并存档。

动物生物安全实验室：动物饲养间应在出人口处设置缓冲间。应设置非手动洗手池或手部清洁装置，宜设置在出口处。应在邻近区域配备商压蒸汽灭菌器。适用时，应在安全隔离装贵内从事可能产生有害气溶胶的活动；排气应经 HEPA

过滤器的过滤后排出。应将动物饲养间的室内气压控制为负压，气体应直接排放到其所在的建筑物外。应根据风险评估的结果，确定是否需要使用 HEPA 过滤器过撼动物饲养间排出的气体。实验室的外部排风口应至少高出本实验室所在建筑的顶部 2m，应有防风、防雨、防鼠、防虫设计，但不应影响气体向上空排放。污水（包括污物）应消毒灭菌处理，并应对消毒灭菌效果进行监测，以确保达到排放要求。

2.9.18 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》

《推进方案》准入条件中明确：

对于新建企业：

（1）冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。

（2）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD_5 浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。

（3）除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

相符性分析：本项目不属于（1）（2）中的情况，本项目为扩建项目，现有项目仅进行厂房建设，本次按照《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》属于“新建企业”（自 2018 年 9 月 30 日起，环境影响评价文件通过审批或备案的新建、改建和扩建的工业企业）。针对企业生产废水接管至城镇污水处理厂（浒东水质净化厂），已单独编制《苏州艾益动物药品有限公司工业废水接管评估报告》，并组织专家进行评审（“评估报告”关键章节及专家论证意见详见附件 14）。

根据《苏州艾益动物药品有限公司工业废水接管评估报告》及专家论证意见结论：根据江苏省生态环境厅、住房城乡建设厅关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知，对照“准入条件和七项基本原则”，苏州艾益动物药品有限公司属于生物制药工业，拟接管工业废水经厂内废水处理站预处理后常规污染物及特征污染物均满足《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放限值要求。苏州艾益动物药品有限公司拟接管废水在严格管控条件下不会对浒东水质净化厂正常运行产生冲击，**具备纳管处理可行性**。

综上所述，本项目工业废水接管至城镇污水处理厂（浒东水质净化厂）具备可行性，建设单位承诺在投产前取得排污许可证，并与污水处理厂签订污水接管意向性协议，污水处理厂已同意本项目生产废水接入，故本项目与该文件相符。

2.10.19 与《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）相符性分析

本项目为动物疫苗制造，不属于《管理办法》中的重点行业，企业在厂区内设置有完善的雨污分流系统，厂区雨水全覆盖收集。

本项目用地面积 33410.80 ㎡，地块只有北面与市政道路相接，雨水市政接口为 DN500，按照最新苏州暴雨强度公式，计算得场地雨水总量为 526.51L/s，选择 UPVC 直壁管，坡度 i=0.003，满管流计算，需要 DN700 的雨水总管才能满足要求。而目前只有 DN500 的市政雨水接口，经计算，i=0.003UPVC 直壁管满管流仅能排放 264.5 L/s，远远达不到本地块的排水要求，会导致场地严重积水，积水漫过建筑后进入厂房会导致严重的损失。故本项目厂区设置有 2 个雨水排放口，并按要求设立有标志牌，管径均为 DN500，用以满足本地块雨水排放要求。

2.10.20 与《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4 号）相符性分析

（十三）取消化工定位园区要进一步压减化工生产企业数量，不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目（第四条、第八条所涉化工重点监测项目和复配类企业项目除外）。可优先承接医药原料药、电子化学品等涉及化工工艺的非化工类别企业和项目，建设特色产品集聚区。

相符性分析：结合企业经监管单位审批获得的《犬性征控制疫苗临床试验批件》，本项目动物亚单位疫苗（多肽类）生产线认定为兽用生物制品。

本项目多肽产品为化工工艺的非化工类别企业和项目，项目所在地为取消化工定位园区，且符合浒关工业区主要产业生物技术及医药，故本项目拟多肽产品生产线布置符合产品区域主导产业，且符合苏化治[2021]4 号等文件要求。

3 现有项目概况及工程分析

3.1 现有项目基本情况

苏州艾益动物药品有限公司成立于2018年8月1日。公司成立至今共申报了一次环评。现有项目环保手续履行情况如下：

2023年6月25日取得苏州市生态环境局《关于对苏州艾益动物药品有限公司艾益动物疫苗总部及产业化基地项目环境影响报告书的批复》（苏环建〔2023〕05第0125号），目前，项目厂房建设已基本完成，尚未投运。

现有项目拟定员工人数100人，采用8小时/班，一班制，年工作300天。

表 3.1-1　现有项目审批情况及实际投产情况

项目名称	报告类型	主要建设内容	环评批复及时间	验收批复及时间	项目建设情况	项目建设进度
苏州艾益动物药品有限公司艾益动物疫苗总部及产业化基地项目	报告书	厂房建设、年产动物疫苗约 4900 万头份，并进行新型疫苗研发	苏环建〔2023〕05 第 0125 号 2023 年 6 月 25 日	/	目前项目厂房建设已基本完成，现有生产部分取消建设。	

由于现有项目仅保留厂房建设，目前，项目厂房建设已基本完成，尚未投运，因此现有项目组成仅回顾现有厂房建设情况。

3.2 现有项目组成

1、厂区建筑物情况

厂区占地面积为33410.8㎡，建设有综合研发楼、质检车间一、综合厂房一、综合厂房二、质检车间二、化学品库、污水处理站、事故应急池、门卫等建筑物，总建筑面积为16069.83㎡。

环境风险设施情况：厂区已建事故应急池容积410立方米，雨水排放口2个，污水排放口1个，雨污排口尚未安装有截止装置。

整个厂区采取雨污分流原则，且生活污水收集管道和生产废水收集管道分开设置，生活污水和生产废水不混合排放。厂区构筑物情况详见下表。

表 3.2-1　项目主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	规划条件	备注
1	总用地面积	m^2	33410.8		
2	建筑占地面积	m^2	16069.83		
3	建筑面积	m^2	57677.78		
4	地上建面	m^2	50479.92		
5	地下建面	m^2	7197.86		
6	计容面积	m^2	69879.88		
7	建筑密度	%	48.10	≥30	
8	容积率		2.09	≥2.0 且≤3.0	
9	绿地面积		3112.20		
10	绿地率		9.31	≤10%	
11	停车位	个	172		
	地上车位		13		含 3 个货车位
	地下车位		159		含 28 个充电车位
12	非机动车位	m^2	108		可停 72 辆
13	行政及生活服务设施占地面积	m^2	1695.64		综合车间及门卫
14	行政及生活服务设施占地比例	%	5.08	≤7.0	
15	行政及生活服务设施建筑面积	m^2	6450.76		
16	行政及生活服务设施建面比例	%	11.2	≤15	

表 3.2-2　项目主要建筑物一览表

序号	建筑名称	建筑占地面积(m^2)	建筑面积(m^2)	计容面积(m^2)	地上面积(m^2)	地下面积(m^2)	层数	建筑高度（m）	耐火等级	火灾危险性类别	备注
1	综合楼	1617.39	6366.27	6377.18	6366.27	0	1/2/5F	22.25	民用	二级	
2	质检车间一	2301.5	7754.98	7758.02	7754.98	0	4F	22.29	丙类	二级	
3	综合厂房一	6761.17	21090.27	34363.18	20834.8	255.47	-1/3F	23.83	丙类	二级	注 1(含丙类活毒废水处理间)
3	综合厂房二	2922.69	9074.11	14919.49	9074.11	0	3F	23.54	丙类	二级	
4	质检车间二	1867.15	6021.96	5855.31	5849.83	172.13	-1/3F	18.74	丙类	二级	
5	化学品库	213.95	213.95	213.95	213.95	0	1F	5.0	甲类	二级	
6	污水处理站(含污水处理池一、二）	307.73	526.41	307.73	307.73	218.68	-1/1F	5.5	丁类	二级	
7	地下室		6479.58			6479.58	-1F		民用	二级	
8	门卫	78.25	78.25	85.02	78.25	0	1F	5.32	民用	二级	
g	事故应急水池		72.00			72.00	-1F				
10	雨水收集池						-1F				成品
合计		16069.83	57677.78	69879.88	50479.92	7197.86					

3.3 现有项目存在的问题及以新带老措施

目前，现有项目厂房建设已基本完成，根据市场需求及公司发展规划，企业承诺原环评生产及研发取消，仅保留建筑。

目前各建筑已建成，雨污水切断装置尚未建设，雨污水切断装置、防渗措施纳入本项目评价。

项目在施工期无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷。

4 建设项目概况及工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目基本情况

建设项目名称：动物疫苗研发和生产项目

建设单位名称：苏州艾益动物药品有限公司

行业类别：C2750 兽用药品制造

项目性质：扩建

建设地点：苏州市高新区浒杨路南、中外运高新物流东

占地面积：项目总用地面积 33410.8 平方米。

总投资及环保投资：总投资 18400 万元，其中环保投资 550 万元，占总投资的 2.99%。

建设周期：目前厂房已建设完成，预计 2026 年 1 月投运。

环评类别：二十四、医药制造业 27（47 兽用药品制造 275 和生物药品制品制造 276）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）和四十五、研究和试验发展（98 专业实验室、研发（试验）基地 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外））。

4.1.2 建设内容及产品方案

****

4.1.3 项目组成

****

4.2 主要原辅材料及设备

4.2.1 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目质检使用的化学品，均储存于质检试剂室内，试剂室内设置有通风试剂柜、防爆柜、冷藏冰箱等，其中试剂柜和防爆柜均采取双人双锁管理。

本项目所涉及菌（毒）种、生产用细胞、毒株等均由公司研发中心自行分离纯化或技术转让获得，经全面鉴定检测合格后保存于种子库。

危险化学品均暂存于甲类化学品库，采用随用随取，专人看管。符合化学品储存与使用管理规范的要求。其余使用的原辅料均暂存至原材料库。

本项目所需原辅材料详见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目生产、研发主要原辅材料消耗情况一览表

4.2.2 原辅材料理化性质

表 4.2-3　原辅料理化性质表

4.2.3 主要生产设备、公用及贮运设备

本项目生产设备、研发质检设备等详见表4.2.3-1。

表 4.2.3.1　本项目主要生产设备一览表

4.3 工艺流程及产污环节分析

****

4.5 物料平衡、水平衡及蒸汽平衡

****

4.6 污染源强核算

****

4.7 非正常工况及事故情况工程污染源分析

****

4.8 污染物排放“三本帐”

****

4.9 项目地块历史用途

项目所在地块已由苏州浒墅关经济开发区管理委员会委托鸿灌环境技术有限公司于 2022 年 10 月编制了《浒杨路南、中外运高新物流东地块土壤污染状况调查报告（备案稿）》，并报送备案。

地块概况：

根据历史影像和人员访谈得知，该地块原为农田和水塘，2017 年南部区域租赁于中外运高新物流有限公司作为停车场使用，2021 年地块内停车场拆除；地块经平整后闲置至今。

踏勘期间地块中部内硬化路面均拆除，现场残余少量建筑垃圾，周边设置围挡，无专人看守，地块东南角为 2021 年底建设的建筑工棚，作为办公场所。地块整体地势较为平坦，裸露土壤颜色、气味等均未见异常。地块内未见有外来堆土和固、危废填埋、倾倒现象，未发现地下管线及储罐设施。

调查结果：

现场快筛结果：本次调查各土壤层位现场 PID 快速检测显示有机物检测浓度范围均低于 1ppm，XRF 快速检测显示重金属检测浓度均未超过第二类用地筛选值。

检测结果：本次调查地块内土壤检出污染物含量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准；地下水污染物检出浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的

地下水 IV 类标准及《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（上海市生态环境局）（2020 年 3）第二类用地筛选值要求。

专家评审结论：

调查工作程序和方法符合国家相关规范要求，地块信息较全面依据调查报告和检测报告(编号:GZ22030212、GZ22081047)结果，土壤中检出的污染物含量不超过 GB36600-2018 第二类用地筛选值，地下水中检出的污染物浓度不超过 GB/T14848-2017 中 IV 类标准，满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定(试行)》(上海市生态环境局)(2020 年 3 月)中第二类用地筛选值。结论总体可信，报告经修改完善，通过评审，可作为后续工作依据。

调查报告结论：

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》等技术规范本地块内土壤和地下水环境质量状况无需进行后续详细调查或风险评估，满足作为第二类用地开发利用条件。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境状况

5.1.1 地理位置

本项目位于苏州市高新区浒杨路南、中外运高新物流东，地理位置详见附图 1。

苏州高新区地处长江三角洲中部的太湖平原、苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖，东经 120°31′～120°41′、北纬 31°13′～31°23′，陆域总面积 223km^2。高新区交通便利，距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道及高架横贯东西。

5.1.2 地质、地形与地貌

苏州高新区位于长江下游冲积平原，为基岩山丘工程地质区，绝大部分属于第四系（Q1~Q4）沉积的一般性粘性土，最大沉积厚度达 200m 左右。该地区地质硬、地耐力强，地耐力约 18~24t/m^2，历史上属无灾害性地震区域。区内地势较高而平坦，西高东低，吴淞标高 4.88~5.38m。西侧山丘较多，如狮山、天平山、灵岩山、金山、阳山等，南部有石湖。

项目地地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近一万年以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图 1990”以及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，苏州市内 50 年超过概率 10%的烈度值为Ⅳ度。本项目厂房按 6 级防震进行建设。

5.1.3 气候与气象

苏州高新区的气候属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，雨量充沛，气候温和。年平均气温 15.7℃，历史最高气温 40.6℃，历史最低气温-12.5℃，无霜期 230 天左右。年平均相对湿度 80%，年平均降水量 1099.6mm，3~8 月的降水量占全年雨量的 65%左右。常年最多风向为东南风（夏季），其次为西北风（秋、冬季），年平均风速 3.8m/s。

表 5.1.3-1　苏州主要气象气候资料统计

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	年平均气温	15.7℃	降雨量	年平均降雨量	1099.6mm
	极端最高气温	40.6℃		最大年降雨量	1783mm
	极端最低气温	-12.5℃		最小年降雨量	604mm
风速	平均风速	3.8m/s	年平均降雨天数		130d
	历史最大风速	28 m/s	年平均有雾天数		25d
风向	常年最多风向	SE	年平均日照时数		1996h
	次主导风速	NNE	年平均蒸发量		1291mm
	冬季主导风向	NW	年平均相对湿度		80%
	夏季主导风向	SE			

5.1.4 水文情况

苏州高新区属于苏南太湖水系，河流纵横，水流缓慢。一般河道间距为 500~800m，最大间距不超过 1200m。高新区内河道多呈东西方向或南北方向，其中南北向河流主要包括：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要包括：马运河、金山浜、枫津河、双石港、浒光运河和大白荡。区内河流受天然降雨、长江、太湖的补给以及人为控制的多种因素的影响，水流变化复杂。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

本项目纳污水体为京杭运河（苏州段），基本情况介绍如下：

京杭运河（苏州段）：京杭运河苏州段贯穿苏州全市，北起相城区望亭五七桥，南至江浙交界鸭子坝，全长 81.8km，年货物通过量达 5600 余万吨，是苏州水上运输的大动脉，对苏州经济的发展具有极其重要作用。京杭运河水文情况主要受长江和太湖水位的影响，河流水位比较低，流速缓慢，年平均水位 2.82m，水面宽约 70m，平均水深 3.8m，枯水期流量为 10～20m^3/s，为西北至东南流向。京杭运河苏州段主要功能为航运、灌溉、纳污等，并兼游览观赏。

本项目区域水系情况详见附图 4。

5.1.5 地下水

苏州高新区地下水位平均为-3.6～-3.0m。渗水层一般间于 0.00m～-1.00m 之间，即粘性 土与轻亚粘土粉砂交界处，其次分布于细砂和砾砂层。深层压水一般有三层：Ⅰ层在-80m 左右，厚 5～6m；Ⅱ层在-100m 左右，厚 6～20m；Ⅲ层在-130m 左右，厚 2～6m。

本项目场地地下水类型为孔隙水，场区地下水孔隙潜水主要接受大气降水的入渗、

补给，以蒸发、向下渗透及水平径流方式排泄，承压水受侧向补给和垂直越流、补给，以水平径流为主要排泄方式。地下水孔隙潜水水位受大气降水影响明显，微承压水受气候影响不明显。

5.1.6 生态概况

苏州高新区所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃。植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该地区的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用率极高，自然植被基本消失。人工植被以作物栽培为主，主要粮食作物是水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有桑和茶。家养的牲畜有鸡、鸭、羊、猪、狗等传统家畜，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳗鱼、白鱼等几十种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、鳖等。

随着苏州高新区的开发建设，工业用地的不断扩张，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代，工业用地内已基本无野生动物，野生植被也基本被人工植被所代替，狮山及何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造的人文景观，道路和河流两侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后亦以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。

5.2 环境现状调查与评价

5.2.1 大气环境现状监测与评价

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，应调查：（1）项目所在区域环境质量达标情况；（2）评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

5.2.1.1 区域达标判定以及基本污染物的环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域达标情况判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在地环境空气基本污染物情况如下：

表 5.2.1-1　2024 年苏州市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况	超标倍数
$PM_{2.5}$	年平均	29	35	82.9	达标	/
PM_{10}	年平均	47	70	67.1	达标	/
NO_2	年平均	26	40	65.0	达标	/
SO_2	年平均	8	60	13.3	达标	/
O_3	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	161	160	100.6	不达标	0.0004
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25.0	达标	/

根据以上数据分析，苏州市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O_3 超标，项目所在区域环境空气质量不达标。

根据 2024 年 8 月 12 日苏州市人民政府发布的市政府关于印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（苏府[2024]50 号）：到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

削减方案：

（一）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；（2）加快退出重点行业落后产能；（3）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；（4）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。

（二）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：（1）大力发展新能源和清洁能源；（2）严格合理控制煤炭消费总量；（3）持续降低重点领域能耗强度；（4）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。

（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系：（1）持续优化调整货物运输结构；（2）加快提升机动车清洁化水平；（3）强化非道路移动源综合治理。

（四）强化面源污染治理，提升精细化管理水平：（1）加强扬尘精细化管控；（2）加强秸秆综合利用和禁烧；（3）加强烟花爆竹禁放管理。

（五）强化多污染物减排，切实降低排放强度：（1）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；（2）推进重点行业超低排放与提标改造；（3）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；（4）稳步推进大气氨污染防控。

（六）加强机制建设，完善大气环境管理体系：（1）实施区域联防联控和城市空

气质量达标管理；（2）完善重污染天气应对机制。

（七）加强能力建设，严格执法监督：（1）加强监测和执法监管能力建设；（2）加强决策科技支撑。

（八）健全标准规范体系，完善环境经济政策：（1）强化标准引领；（2）积极发挥财政金融引导作用。

（九）落实各方责任，开展全民行动：（1）加强组织领导；（2）严格监督考核；(3)实施全民行动。

5.2.1.2 其他污染物环境质量现状

对于硫化氢、丙酮、甲醇、甲醛、二氯甲烷、氨、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃等评价因子，采用补充检测进行区域污染物环境质量现状评价。

（1）补充监测布点

苏州近 20 年统计的主导风向为东南风，本次监测共布设 2 个大气检测点位，分别为项目地、项目边界西北侧 850m（中吴红玺），符合导则中 6.3 补充监测相关布点要求，检测点位具体布置如下：

表 5.2.1.2-1　大气环境检测布点表

序号	点位名称	相对方位	与项目距离	所属功能区
G1	项目所在地	/	/	二类区
G2	中吴红玺	NW	850	二类区

（2）检测项目

检测项目为：硫化氢、丙酮、甲醇、甲醛、二氯甲烷、氨、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃，并同步记录监测点的风向、风速、气温、气压。

（3）检测时间频率

连续检测7天，每天4次（具体为02、08、14、20时，每小时至少45分钟采样时间）。

（4）采样与分析方法

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》大气部分的相关规定和要求执行。

（5）检测结果

根据江苏迈斯特环境检测有限公司于 2023.01.31~2023.02.06 采样检测数据报告 MST20230201217，检测数据的统计结果见下表。

（6）监测数据合理性分析

a.本项目监测点的检测数据均由具有 CMA 资质的监测单位进行监测，监测方法符合相关要求，检测时间符合要求。

b.监测数据连续监测 7d，连续监测时段符合 HJ2.2-2018 要求。

c.本次评价引用江苏迈斯特环境检测有限公司于 2023.01.31~2023.02.06 采样检测数据报告 MST202302012172 个监测点位的数据，分别位于项目地和下风向，且属于评价范围内的监测点，数据在 3 年内，符合 HHJ2.2-2018 要求。

表 5.2.1.2-2 采样期间监测点位气象数据

采样日期		气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
2023.01.31	02:00	3.2	102.38	西南	2.6
	08:00	4.6	102.32	西南	2.6
	14:00	13.8	102.08	西南	2.6
	20:00	9.2	102.17	西南	2.6
2023.02.01	02:00	2.6	102.42	南	2.3
	08:00	4.9	102.34	南	2.3
	14:00	14.3	102.10	南	2.3
	20:00	7.4	102.26	南	2.3
2023.02.02	02:00	1.8	102.59	南	2.4~2.6
	08:00	3.7	102.47	南	2.4~2.6
	14:00	10.3	102.29	南	2.4~2.6
	20:00	5.8	102.40	南	2.4~2.6
2023.02.03	02:00	2.4	102.78	南	2.4
	08:00	3.6	102.72	南	2.4
	14:00	8.5	102.53	南	2.4
	20:00	4.9	102.66	南	2.4
2023.02.04	02:00	1.3	103.06	东南	2.3~2.7
	08:00	4.2	103.01	东南	2.3~2.7
	14:00	10.9	102.87	东南	2.3~2.7
	20:00	8.1	102.91	东南	2.3~2.7
2023.02.05	02:00	4.4	103.34	北	2.6
	08:00	5.7	103.26	北	2.6
	14:00	9.2	103.11	北	2.6
	20:00	6.0	103.22	北	2.6
2023.02.06	02:00	5.4	103.58	北	2.4
	08:00	6.7	103.51	北	2.4
	14:00	11.3	103.34	北	2.4
	20:00	7.2	103.45	北	2.4

表 5.2.1.2-3　环境空气质量现状补充检测结果

监测点位	检测项目 / 采样日期		硫化氢（mg/Nm³）	丙酮（mg/Nm³）	甲醇（mg/Nm³）	甲醛（mg/Nm³）	二氯甲烷（μg/Nm³）	氨（mg/Nm³）	氯化氢（mg/Nm³）	硫酸雾（mg/Nm³）	非甲烷总烃（mg/Nm³）
G_1 项目所在地	2023.01.31	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	0.020	0.008	0.65
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.008	0.60
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	0.024	0.013	0.53
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.011	0.58
	2023.02.01	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.009	0.64
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.011	0.67
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	0.021	0.013	0.56
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.012	0.52
	2023.02.02	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.009	0.89
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	0.020	0.011	0.76
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	0.022	0.012	0.72
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.013	0.81
	2023.02.03	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.009	0.92
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.009	0.80
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	0.022	0.010	0.77
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.012	0.67
	2023.02.04	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.008	0.96
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.006	0.78
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	0.022	0.016	0.83
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.012	0.74
	2023.02.05	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.012	0.77
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.014	0.63
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	0.021	0.009	0.61
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.012	0.71
	2023.02.06	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.011	0.62
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.007	0.58
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	0.021	0.010	0.72
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.015	0.69
G2	2023.01.31	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.007	0.39

中吴红玺		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.011	0.36
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.012	0.50
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.014	0.46
	2023.02.01	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.010	0.32
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.011	0.48
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	ND（0.02）	0.012	0.35
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.014	0.45
	2023.02.02	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.006	0.65
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.009	0.58
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	0.021	0.015	0.63
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.010	0.70
	2023.02.03	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	0.026	0.007	0.55
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.010	0.60
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	0.028	0.014	0.58
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.010	0.65
	2023.02.04	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.008	0.62
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.009	0.53
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	ND（0.02）	0.012	0.58
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.015	0.69
	2023.02.05	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.010	0.56
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.012	0.53
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.04	0.020	0.010	0.47
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.007	0.45
	2023.02.06	02:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.01	ND（0.02）	0.010	0.44
		08:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.011	0.36
		14:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.03	ND（0.02）	0.013	0.56
		20:00	ND（0.001）	ND（0.01）	ND（0.1）	ND（0.02）	ND（1）	0.02	ND（0.02）	0.014	0.49

注：ND 代表未检出，ND 后括号中数据为检出限。

5.2.1.3 环境空气质量现状评价

（1）评价标准

各大气污染物环境质量标准限值详见表 2.4.2-1。

（2）评价方法

对补充监测数据进行现状评价，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值，公式如下：

$$C_{现状(x,y)} = \mathrm{MAX}\left[\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n} C_{监测（j,t）}\right]$$

式中：$C_{现状（x,y）}$——环境空气保护目标及网格点（x，y）环境质量现状浓度，μg/m^3；

$C_{监测（j,t）}$——第j个监测点位在t时刻环境质量现状浓度（包括1h平均、8h平均或日平均浓度），μg/m^3；

n——现状补充监测点位数。

（3）监测数据合理性分析

a.本项目监测数据均由具有 CMA 资质的监测单位进行监测，监测方法符合相关要求，数据为近 3 年内监测资料，符合导则关于监测数据的时效性要求。

b.监测数据及引用数据均连续监测 7d，连续监测时段符合 HJ2.2-2018 要求。

c.本次设 2 个监测点位，分别位于项目地和下风向，且属于评价范围内的监测点，点位布置符合 HJ2.2-2018 要求。

综上，本次评价现状质量监测点位符合导则补充监测布点要求，监测时次满足所用评价标准的取值时间要求，环境空气质量现状监测数据具有合理性和代表性。

（4）评价结果

大气现状质量评价结果见下表。

表 5.2.1.3　各污染因子检测结果汇总

监测区域	名称	小时浓度				
		各监测时段平均值中的最大值	标准值	达标情况	超标率	超标倍数
G1	硫化氢	ND（1ug/m^3）	10ug/m^3	达标	-	-
	丙酮	ND（10ug/m^3）	800ug/m^3	达标	-	-
	甲醇	ND（100ug/m^3）	3000ug/m^3	达标	-	-
	甲醛	ND（20ug/m^3）	50ug/m^3	达标	-	-
	二氯甲烷	ND（1ug/m^3）	144ug/m^3	达标	-	-
	氨	40ug/m^3	200ug/m^3	达标	-	-
	氯化氢	24ug/m^3	50ug/m^3	达标	-	-
	硫酸雾	15ug/m^3	300ug/m^3	达标	-	-
	非甲烷总烃	0.96mg/m^3	2mg/m^3	达标	-	-
G2	硫化氢	ND（1ug/m^3）	10ug/m^3	达标	-	-
	丙酮	ND（10ug/m^3）	800ug/m^3	达标	-	-
	甲醇	ND（100ug/m^3）	3000ug/m^3	达标	-	-
	甲醛	ND（20ug/m^3）	50ug/m^3	达标	-	-
	二氯甲烷	ND（1ug/m^3）	144ug/m^3	达标	-	-
	氨	40ug/m^3	200ug/m^3	达标	-	-
	氯化氢	28ug/m^3	50ug/m^3	达标	-	-
	硫酸雾	14ug/m^3	300ug/m^3	达标	-	-
	非甲烷总烃	0.70mg/m^3	2mg/m^3	达标	-	-

由上表可以看出：硫化氢、丙酮、甲醇、甲醛、氨、氯化氢、硫酸满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足参照执行《大气污染物综合排放标准详解》制定非甲烷总烃排放标准时所采用的质量标准限值；二氯甲烷满足参照执行的以色列环境空气质量标准的最大允许浓度。

综上，本项目所在区域环境空气质量总体良好。

5.2.2 地表水环境现状监测与评价

本项目生产废水经预处理和生活污水接管至浒东水质净化厂集中处理后排入京杭运河，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），项目水环境影响评价等级为三级 B。按照导则要求，水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续 17 年实现安全度夏。

（1）饮用水水源地

根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》(苏污防攻坚指办[2024]35 号)，全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2024 年取水总量约为 15.20 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 32.1%和 54.3%。依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)评价，水质均达到或优于III类标准，全部达到考核目标要求。

（2）国考断面

2024 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的断面比例为 93.3%，同比持平；未达III类的 2 个断面为IV类(均为湖泊)。年均水质达到II类标准的断面比例为 63.3%，同比上升 10.0 个百分点，II类水体比例全省第一。

（3）省考断面

2024 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 97.5%，同比上升 2.5 个百分点；未达 III 类的 2 个断面为 IV 类（均为湖泊）。年均水质达到 II 类标准的断面比例为 68.8%，同比上升 2.5 个百分点，II 类水体比例全省第二。

（4）长江干流及主要通江河流

2024 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达 II 类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于 III 类，同比持平，II 类水体断面 23 个，同比减少 1 个。

（5）太湖（苏州辖区）

2024 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于 III 类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在 II 类和 I 类；总磷浓度为 0.042 毫克/升保持在 III 类；总氮浓度为 1.225 毫克/升；综合营养状态指数为 50.4，处于轻度富营养状态。

主要入湖河流望虞河水质稳定达到 II 类。

2024 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 40 次，同比增加 7 次，最大聚集面积 112 平方千米，平均面积 21.8 平方千米/次，与 2023 年相比，最大发生面积下降 32.9%，平均发生面积下降 42.6%。

（6）阳澄湖

2024 年，国考断面阳澄湖心水质保持III类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.9 毫克/升和 0.05 毫克/升，保持在II类和 I 类；总磷平均浓度为 0.047 毫克/升，保持在III类；总氮平均浓度为 1.25 毫克/升；综合营养状态指数为 53.1，处于轻度富营养状态。

（7）京杭大运河（苏州段）

2024 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到 III 类，同比持平。

本项目废水通过市政污水管网排入浒东水质净化厂处理，纳污河流为京杭运河（高新区段）。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号）中 2030 年水质目标，京杭运河（高新区段）水质功能要求为IV类水标准。

5.2.2.1 地表水环境质量现状监测

（1）监测方案

监测因子：水温、pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群，根据江苏迈斯特环境检测有限公司于2025.05.07~2025.05.09采样检测数据报告MST20250428019，检测数据的统计结果见下表。

监测断面共 3 个，符合导则附录 C 中补充调查监测布点要求，断面位置见表 5.2.2.2-1。

表 5.2.2.2-1　地表水水质监测点位

编号	位置	功能级别
W1	浒东水质净化厂排口上游500m（京杭运河）	IV类水
W2	浒东水质净化厂排污口处（京杭运河）	
W3	浒东水质净化厂排口下游1500m（京杭运河）	

（2）水质现状监测结果

根据监测检测报告，检测数据的统计结果见表5.2.2.2-2。

表 5.2.2.2-2　地表水质监测结果总汇　单位：mg/L

项目		水温（℃）	pH（无量纲）	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群（MPN/L）
2025.05.07	W1	18.6-22.7	7.1	12-13	2.4-2.7	0.368-0.407	0.10-0.11	0.05（L）	10-20
	W2	18.5-22.8	7.2	14-15	2.9-3.1	0.367-0.390	0.12-0.13	0.05（L）	85-98
	W3	18.3-22.7	7.1	12-13	2.4-2.6	0.147-0.167	0.09-0.11	0.05（L）	20-52
2025.05.08	W1	16.5-20.5	7.1	11-12	2.2-2.5	0.303-0.348	0.09-0.12	0.05（L）	41-61
	W2	16.5-20.5	7.2	13-15	2.7-3.0	0.407-0.430	0.11-0.13	0.05（L）	86-97
	W3	16.2-20.3	7.1	14-15	2.8-3.1	0.211-0.231	0.10-0.11	0.05（L）	31-61
2025.05.09	W1	16.2-20.5	7.1	11-13	2.3-2.6	0.410-0.446	0.10-0.13	0.05（L）	50-72
	W2	16.2-20.5	7.2	13-14	2.6-2.8	0.266-0.297	0.13-0.14	0.05（L）	93-95
	W3	16.0-20.4	7.1	12-13	2.5-2.7	0.130-0.147	0.11-0.12	0.05（L）	52-71

5.2.2.2 地表水环境质量现状评价

（1）评价方法

采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中附录 D 水质指数法对各单项评价因子进行评价。

①一般性水质因子的指数计算公式如下：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}；$$

式中：S_{ij}——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{ij}——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L；

②pH 值的指数计算公式如下：

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}(pH_j \le 7.0\text{时})；$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}(pH_j > 7.0\text{时})；$$

式中：S_{pHj}——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}——评价标准中 pH 值的上限值。

（2）评价结果

采用单因子指数法对地表水环境现状质量进行评价。计算结果见下表。

表 5.2.2.2-3　水质单因子指数计算结果表

监测点	项目	pH（无量纲）	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群（MPN/L）
W1	最小值（mg/L）	7.1	11	2.2	18	0.303	0.09	0.05	10
	最大值（mg/L）	7.1	13	2.7	22	0.446	0.13	0.05	72
	平均值（mg/L）	7.1	11.88	2.45	0.42	0.38	0.11	0.05	42.33
	标准指数最大值	0.05	0.43	0.45	/	0.30	0.43	0.17	0.004
	超标率（%）	0	0	0	/	0	0	0	0
W2	最小值（mg/L）	7.2	13	2.6	21	0.266	0.11	0.05	85
	最大值（mg/L）	7.2	15	3.1	26	0.43	0.14	0.05	98
	平均值（mg/L）	7.2	14	0.43	23.00	0.36	0.13	0.05	92.33
	标准指数最大值	0.1	0.50	0	/	0.29	0.47	0.17	0.005
	超标率（%）	0	0	0	/	0	0	0	0
W3	最小值（mg/L）	7.1	12	2.4	19	0.13	0.09	0.05	20
	最大值（mg/L）	7.1	15	3.1	25	0.231	0.12	0.05	71
	平均值（mg/L）	7.1	13.17	2.68	21.33	0.17	0.11	0.05	47.83
	标准指数最大值	0.05	0.50	0.52	/	0.15	0.40	0.17	0.004
	超标率（%）	0	0	0	/	0	0	0	0
标准值		6～9	≤30	≤6	/	≤1.5	≤0.3	≤0.3	≤20000

从上表可以看出，在京杭运河的 W1~W3 监测断面中，pH、COD、TP、氨氮均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值。

（3）监测数据合理性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），对于三级 B 评价的项目未提出明确的地表水环境质量现状监测要求。本次为了解污水最终受纳水体环境质量现状，采用近三年内的地表水水质数据，监测点位包含对照断面及控制断面，满足导则中要求的现状评价的要求。

5.2.3 声环境现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）判定，本项目噪声评价等级为三级评价。项目应重点调查评价范围内主要敏感目标的声环境质量现状，可利用评价范围内已有的声环境质量监测资料，若无现状监测资料时应进行实测，并对声环境质量现状进行评价。因项目周边 200m 范围内无环境敏感目标且无评价范围内声环境质量监测资料，因此本次评价引用江苏迈斯特环境检测有限公司于 2023.01.31-2023.02.01 采样检测数据报告 MST20230201217 对项目周边声环境现状监测数据，符合导则要求。

5.2.3.1 声环境质量现状检测

（1）检测布点

在项目四周共设 4 个监测点。符合导则 7.3 中相关要求。

（2）检测项目

监测项目为连续等效 A 声级。

（3）检测方案

连续检测 2 天，每天昼、夜各检测一次。检测方法按有关规范方法。

（4）检测结果

根据江苏迈斯特环境检测有限公司于 2023.01.31-2023.02.01 采样检测数据报告 MST20230201217，噪声检测结果见下表。

气象条件：天气：晴；风速 2.3-2.6m/s。

表 5.2.3.1　声环境现状检测结果汇总　单位：dB(A)

监测点号	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
N1项目东厂界	3 类	55	达标	47	达标
		55	达标	45	达标
N2项目南厂界	3 类	56	达标	47	达标
		56	达标	48	达标
N3项目西厂界	3 类	57	达标	46	达标
		58	达标	46	达标
N4项目北厂界	3 类	59	达标	48	达标
		58	达标	49	达标

5.2.3.2 声环境质量现状评价

（1）评价标准

本项目声环境质量采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准评价。

（2）噪声评价结果

由表 5.2.3.1 监测结果表明，各检测点位昼间和夜间均未出现超标现象，厂界噪声现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

5.2.4 地下水环境现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）判定，本项目地下水环境评价工作等级为二级。导则要求“开展地下水环境现状监测，基本掌握调查评价区地下水环境质量现状，进行地下水环境现状评价”。因此，本次评价通过实测项目地下水评价范围内的监测数据了解地下水环境现状。

5.2.4.1 地下水质量现状检测

（1）检测布点

在项目厂区及周边影响区共设 10 个地下水采样点（D1～D10），符合导则 7.3 中相关要求。另外在厂区易受污染区域设置了 3 个包气带监测点。

具体检测点位见下表。

表5.2.4.1-1　地下水现状检测点位表

序号	类型	点位名称	相对方位	与项目距离/m
D1	水位、水质检测点位	项目所在地	/	/
D2		项目东侧盛埂上	E	720
D3		项目西南侧	SW	1100
D4		项目西北侧	NW	950
D5		项目东南侧	SE	830
D6	水位检测点位	项目东北侧	NE	1000
D7		项目西南侧	SE	420
D8		项目西北侧	SW	1500
D9		项目北侧	N	1100
D10		项目西南侧	W	1600

表5.2.4.1-2包气带现状监测点位

采样点编号	采样地点	监测因子
BQ1	甲类化学品库北侧	pH值、耗氧量、氨氮、钠离子、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、挥发酚、甲醛、二氯甲烷、阴离子表面活性剂
BQ2	综合厂房一西南侧	
BQ3	废水处理站西侧	

（2）检测项目和频次

水质监测项目为：

a．K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}；

b．pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、氟化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物；砷、汞、铬、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、菌

落总数；

c.特征因子：二氯甲烷；

包气带监测项目为：

监测因子：pH值、耗氧量、氨氮、钠离子、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、挥发酚、甲醛、二氯甲烷、阴离子表面活性剂。

监测频次1天1次。

（3）采样及分析方法

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）和国家环保局颁布的《环境监测技术规范》及《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行。

（4）监测数据的代表性和有效性：监测井点的布设按照导则对二级评价项目的要求，采用控制性布点与功能性布点相结合的布设原则，监测井点主要布设在拟建项目场地、周围环境敏感点、地下水污染源、主要现状环境水文地质问题以及对于确定边界条件有控制意义的地点。二级评价项目地含水层的水质监测点不少于5个，其中拟建项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不少于1个，项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不少于2个点。各监测井点具有代表性，监测值能反映地下水水流与地下水化学组分的空间分布现状和发展趋势根据项目所在地周围环境的具体情况及地下水流向。

（5）检测结果及评价

根据江苏迈斯特环境检测有限公司于2023.2.3采样检测数据报告MST20230201217，各监测点位地下水水位（D1~D10）水位埋深监测结果见表5.2.4.1-3，水质（D1~D5）监测结果详见下表5.2.4.1-5；根据江苏德昊检测技术服务有限公司于2025.9.24采样检测数据报告JSDHF2509014，各监测点地下水包气带现状监测结果见下表5.2.4.1-4。

表 5.2.4.1-3 地下水检测点位水位测量结果

测点编号	测点位置	水位（m）	测点编号	测点位置	水位（m）
D1	项目所在地	4.31	D6	项目东北侧	4.76
D2	项目东侧盛埂上	4.17	D7	项目西南侧	4.09
D3	项目西南侧	3.62	D8	项目西北侧	4.42
D4	项目西北侧	4.47	D9	项目北侧	3.94
D5	项目东南侧	4.31	D10	项目西南侧	4.64

表 5.2.4.1-4 包气带现状监测结果

监测点位		检出限	甲类化学品库北侧		综合厂房一西南侧		废水处理站西侧	
			BQ1/0.2	BQ1/0.4	BQ2/0.2	BQ2/0.4	BQ3/0.2	BQ3/0.4
pH 值	无量纲	/	7.1	6.9	7.2	7.1	6.8	7.3
耗氧量	mg/L	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.025	0.690	0.607	0.843	0.499	0.276	0.264
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝酸盐氮	mg/L	0.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钠	mg/L	0.03	3.63	4.03	7.63	5.03	5.05	4.99
硫酸盐	mg/L	8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯化物	mg/L	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 5.2.4.1-5 地下水水质现状检测结果汇总 （单位：mg/L）

监测项目	D1		D2		D3		D4		D5		I类标准	II类标准	III类标准	IV类标准	V类标准
	监测结果	等级	监测结果	等级	监测结果	等级	监测结果	等级	监测结果	等级					
pH 值	7.4	I	7.3	I	7.1	I	7.3	I	7.3	I	6.5~8.5			5.5~6.5，8.5~9	<5.5，>9
氨氮	0.163	III	0.034	II	0.098	II	0.175	III	0.150	III	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	＞1.5
硝酸盐氮	0.22	I	2.99	II	0.27	I	0.31	I	0.16	I	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐氮	0.026	II	0.036	II	0.029	II	0.023	II	0.009	I	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.8
挥发性酚类	0.0003（L）	I	0.0003（L）	I	0.0003（L）	I	0.0003（L）	I	0.0003（L）	I	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物	0.002（L）	I	0.002（L）	I	0.002（L）	I	0.002（L）	I	0.002（L）	I	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
汞（μg/L）	0.04（L）	I	0.04（L）	I	0.04（L）	I	0.04（L）	I	0.04（L）	I	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷（μg/L）	0.3（L）	I	0.4	I	0.4	I	0.3（L）	I	0.4	I	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
六价铬	0.004（L）	I	0.004（L）	I	0.004（L）	I	0.004（L）	I	0.004（L）	I	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总硬度	821	V	550	IV	510	IV	809	V	542	IV	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
氟化物	0.49	I	0.46	I	0.41	IV	0.60	IV	0.51	I	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
铅（μg/L）	0.86	I	0.67	I	0.23	I	0.59	I	0.42	I	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镉（μg/L）	0.14	II	0.09	II	0.06	I	0.14	II	0.08	I	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁	0.08	I	0.16	I	0.08	I	0.13	II	0.12	II	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	0.09	III	0.09	III	0.09	III	0.09	III	0.08	III	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
溶解性固体	946	III	680	III	664	III	955	III	708	III	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
耗氧量	1.6	II	1.4	II	1.8	II	1.5	II	1.7	II	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	＞10
硫酸盐	241	III	130	III	129	II	228	III	187	III	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	30.0	I	78.0	I	76.0	II	41.0	I	55.0	II	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
总大肠菌群 MPN/L	74	IV	75	IV	41	IV	98	IV	86	Ⅳ	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
细菌总数 CFU/mL	2.0×10^2	IV	2.1×10^2	IV	1.7×10^2	IV	2.4×10^2	IV	2.2×10^2	IV	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
二氯甲烷	1.0（L）	I	1.0（L）	I	1.0（L）	I	1.0（L）	I	1.0（L）	I	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
K^+	1.59	/	0.861	/	0.897	/	1.50	/	0.690	/	/	/	/	/	/
Na^+	32.5	I	53.6	I	54.7	I	36.1	I	43.2	I	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
Ca^{2+}	231	/	127	/	131	/	226	/	146	/	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	57.9	/	41.6	/	42.9	/	57.9	/	45.4	/	/	/	/	/	/

CO_3^{2-}	5（L）	/	5（L）	/	5（L）	/	5（L）	/	5（L）	/	/	/	/	/	/
HCO_3^-	624	/	438	/	412	/	660	/	410	/	/	/	/	/	/
Cl^-	28.6	I	75.8	II	73.7	II	35.4	I	52.8	II	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
SO_4^{2-}	236	III	124	II	123	II	224	III	183	III	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

5.2.4.2 地下水环境质量现状评价

由表 5.2.4.1-3 可知，检测点位 D1、D4 的总硬度符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中V类水指标；其他检测点位的各监测因子均能符合《地下水质量标准》中IV类指标。项目所在区域未划定地下水功能区，但鉴于地下水 D1、D4 的总硬度为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中V类水指标，企业建成后定期对地下水指标进行监测，重点关注各指标变化情况。

5.2.5 土壤环境质量现状与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）判定，本项目土壤环境评价工作等级为一级。按照导则要求，在项目厂房附近以及占地范围外1km范围补充监测。

5.2.5.1 土壤环境质量现状检测

（1）检测布点

在项目厂房附近设置 7 个土壤检测点，T1~T7（详见附图 7）；在项目占地范围外 1 km 范围设置 4 个土壤检测点，T8~T11（详见附图 8）。符合导则 7.4.3 相关监测点位布置要求。

表 5.2.5.1-1　土壤质量现状补充检测点位及检测项目

监测点编号	用地类型	点位性质	点位名称	监测项目	监测频次	监测时间
地下污水处理池	工业用地	柱状样	厂内	pH+45 项+石油烃、总氟化物	监测 1 天每天 1 次	“pH+45 项+石油烃”检测时间为 2023.02.04;“总氟化物”检测时间为 2025.5.15
事故应急水池	工业用地	柱状样	厂内			
生产厂房	工业用地	柱状样	厂内			
质检用房（南）	工业用地	柱状样	厂内			
仓储	工业用地	柱状样	厂内			
生活辅助用房北侧	工业用地	表层样	厂内			
质检用房（北侧）	工业用地	表层样	厂内			
项目地东南侧（农田）	农田	表层样	厂外	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌		
项目东侧盛埂上	居住用地	表层样	厂外	pH+45 项+石油烃、总氟化物		
项目地南侧（规划工业用地）	工业用地	表层样	厂外			
项目地西北侧（金棕湾东区）	居住用地	表层样	厂外			

（2）检测频次：检测 1 天，每天 1 次。

（3）采样要求：柱状样采样深度分别为 0.5~1.5m、1.5~3m。

（4）采样及分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行。

5.2.5.2 土壤环境检测结果及评价

根据江苏迈斯特环境检测有限公司于2023.02.04采样检测数据报告MST20230201217及2025.05.15采样检测数据报告MST20250428019，检测数据的统计结果见表4.2.5.2。

表 5.2.5.2　建设用地-第二类用地土壤质量环境现状监测价结果（单位：mg/kg）

监测时间		2023.02.04、2025.05.15									检出限	执行标准	
监测点位 / 检测项目		T1			T2			T3				第二类用地	
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		筛选值	管制值
重金属和无机物	铜	32	38	34	27	33	33	32	35	34	1	18000	36000
	汞	0.104	0.334	0.138	0.090	0.221	0.230	0.097	0.138	0.146	0.002	38	82
	镍	46	43	37	36	43	39	45	44	38	3	900	2000
	镉	0.11	0.25	0.15	0.12	0.22	0.14	0.23	0.21	0.22	0.01	65	172
	砷	8.90	11.6	9.42	8.83	11.2	11.8	10.8	11.2	12.8	0.01	65	172
	铅	39.7	44.6	43.8	39.0	37.1	36.4	47.3	43.0	48.5	10	800	2500
	六价铬	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	0.5	5.7	78
石油烃类	石油类	13.5	14.2	13.7	40.4	41.0	45.2	61.1	60.2	63.2	6	4500	9000
总氟化物	总氟化物	272	263	286	253	248	236	ND	ND	ND	63	21700	/
挥发性有机物	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	570	570
	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	640	640
	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	37	120
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	2.8	36
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	0.9	10
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	9	100
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	5	21
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	66	200
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	596	2000
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	54	163
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	616	2000
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	5	47

	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	10	100
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	6.8	50
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	53	183
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	840	840
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	2.8	15
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	2.8	20
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	0.5	5
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	0.43	4.3
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0019	4	40
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	270	1000
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	560	560
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	20	200
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	28	280
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	1290	1290
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	1200	1200
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.090	76	760
	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	260	663
	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	2256	4500
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	15	151
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	1.5	15
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	0.19	0.19	0.19	ND	ND	ND	0.100	15	151
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	151	1500
	䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	1293	12900
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	1.5	15
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	15	151
	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.090	70	700

续表 5.2.5.2　建设用地-第二类用地土壤质量环境现状监测价结果（单位：mg/kg）

监测时间		2023.02.04、2025.05.15									检出限	执行标准	
检测项目 \ 监测点位		T4			T5			T6	T7	T10		第二类用地	
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		筛选值	管制值
重金属和无机物	铜	28	36	35	35	39	34	33	32	47	1	18000	36000
	汞	0.110	0.312	0.105	0.098	0.287	0.305	0.115	0.109	0.093	0.002	38	82
	镍	40	46	50	42	37	30	37	42	33	3	900	2000
	镉	0.16	0.24	0.20	0.18	0.24	0.17	0.25	0.16	0.16	0.01	65	172
	砷	13.6	12.0	16.4	12.2	11.4	15.3	10.0	8.42	11.3	0.01	65	172
	铅	38.4	38.6	43.0	42.0	38.1	43.8	47.6	37.3	32.8	10	800	2500
	六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	ND（0.5）	0.5	5.7	78
石油烃类	石油类	29.3	28.7	29.2	22.4	22.1	22.3	26.4	26.5	100	6	4500	9000
总氟化物	总氟化物	483	444	476	537	558	576	386	352	461	63	21700	/
挥发性有机物	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	570	570
	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	640	640
	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	37	120
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	2.8	36
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	0.9	10
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	9	100
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	5	21
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	66	200
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	596	2000
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	54	163
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	616	2000
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	5	47
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	10	100
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	6.8	50

	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014	53	183
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	840	840
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	2.8	15
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	2.8	20
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	0.5	5
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0010	0.43	4.3
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0019	4	40
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	270	1000
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	560	560
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	20	200
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0012	28	280
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	1290	1290
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	1200	1200
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.090	76	760
	苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	260	663
	2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	2256	4500
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	15	151
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	1.5	15
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	15	151
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	151	1500
	䓛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	1293	12900
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	1.5	15
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100	15	151
	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.090	70	700

续表 5.2.5.2　建设用地-第一类用地土壤质量环境现状监测价结果（单位：mg/kg）

监测时间		2023.02.04		检出限	执行标准	
检测项目 \ 监测点位		T9	T11		第一类用地	
重金属	铜	39	40	0.5	2000	8000
	汞	0.183	0.250	1	8	33
	镍	22	34	3	150	600
	镉	0.26	0.15	10	20	47
	砷	6.74	9.10	0.01	20	120
	铅	40.7	38.8	0.002	400	800
	六价铬	ND（0.5）	ND（0.5）	0.01	3.0	30
石油烃类	石油类	17.3	41.5	6	826	5000
总氟化物	总氟化物	395	153	63	2870	/
挥发性有机物	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	0.0012	163	500
	邻二甲苯	ND	ND	0.0012	222	640
	氯甲烷	ND	ND	0.001	12	21
	四氯化碳	ND	ND	0.0013	0.9	9
	氯仿	ND	ND	0.0011	0.3	5
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	0.0012	3	20
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	0.0013	0.52	6
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	0.0010	12	40
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0.0013	66	200
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	0.0014	10	31
	二氯甲烷	ND	ND	0.0015	94	300
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	0.0011	1	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	0.0012	2.6	26
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	0.0012	1.6	14
	四氯乙烯	ND	ND	0.0014	11	34
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	0.0013	701	840
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	0.0012	0.6	5
	三氯乙烯	ND	ND	0.0012	0.7	7
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0.0012	0.05	0.5

	氯乙烯	ND	ND	0.0010	0.12	1.2
	苯	ND	ND	0.0019	1	10
	氯苯	ND	ND	0.0012	68	200
	1,2-二氯苯	ND	ND	0.0015	560	560
	1,4-二氯苯	ND	ND	0.0015	5.6	56
	乙苯	ND	ND	0.0012	7.2	72
	苯乙烯	ND	ND	0.0011	1290	1290
	甲苯	ND	ND	0.0013	1200	1200
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	0.090	34	190
	苯胺	ND	ND	0.1	92	211
	2-氯酚	ND	ND	0.06	250	500
	苯并[a]蒽	ND	ND	0.100	5.5	55
	苯并[a]芘	ND	ND	0.100	0.55	5.5
	苯并[b]荧蒽	0.20	ND	0.100	5.5	55
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	0.100	55	550
	䓛	ND	ND	0.100	490	4900
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	0.100	0.55	5.5
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	0.100	5.5	55
	萘	ND	ND	0.090	25	255

续表 5.2.5.2　农田土壤质量环境现状监测价结果（单位：mg/kg）

监测时间			2023.02.04	执行标准
检测项目	监测点位		T8	
重金属	pH	无量纲	7.48	6.5＜pH≤7.5
	铜	其他	45	100
	锌		98	250
	镍		30	100
	铬	水田	86	300
	铅	水田	46.7	140
	镉	水田	0.30	0.6
	总砷	水	7.21	25
	总汞	水	0.182	0.6

（6）土壤理化特性调查

本项目调查评价区域内土壤类型为壤土。本次评价对项目厂区内土壤理化性质进行了现场调查，其土壤理化性质情况见下表。

表 5.2.5-3　土壤理化特性调查表

土壤理化特性				
时间		2023.02.04		
点号		T1 地下污水处理池		
经纬度		120.5354490,31.3859506		
层次		表层	中层	底层
颜色		黄棕	棕	棕
结构		块状	块状	块状
质地		轻壤土	轻壤土	轻壤土
砂砾含量		少量	无	无
其他异物		少量	无	无
检测项目	单位	检测结果		
pH 值	无量纲	7.58	7.61	7.67
阳离子交换量	$cmol^+/kg$	32.1	33.0	31.4
氧化还原电位	mV	331	403	471
渗滤率	mm/min	0.51	0.53	0.51
容重	g/cm^3	1.40	1.39	1.41
孔隙度	%	43.5	41.2	42.2
点号		T2 事故应急水池		
经纬度		120.5345907,31.3855951		
层次		表层	中层	底层
颜色		黄棕	棕	棕
结构		块状	块状	块状
质地		轻壤土	轻壤土	轻壤土
砂砾含量		少量	无	无
其他异物		少量	无	无
检测项目	单位	检测结果		
pH 值	无量纲	7.94	8.00	7.86
阳离子交换量	$cmol^+/kg$	34.1	34.9	32.7
氧化还原电位	mV	339	401	462
渗滤率	mm/min	0.51	0.54	0.54
容重	g/cm^3	1.43	1.45	1.42
孔隙度	%	38.1	40.7	39.5

续表 5.2.5-3　土壤理化特性调查表

土壤理化特性				
时间		2023.02.04		
点号		T3 生产厂房		
经纬度		120.5337847,31.3860207		
层次		表层	中层	底层
颜色		黄棕	棕	棕
结构		块状	块状	块状
质地		轻壤土	轻壤土	轻壤土
砂砾含量		少量	无	无
其他异物		少量	无	无
检测项目	单位	检测结果		
pH 值	无量纲	7.61	7.58	7.69
阳离子交换量	$cmol^+/kg$	30.3	31.5	32.0
氧化还原电位	mV	320	390	454
渗滤率	mm/min	0.52	0.56	0.49
容重	g/cm^3	1.37	1.39	1.40
孔隙度	%	42.7	41.3	43.5
点号		T4 质检用房（南）		
经纬度		120.5341171,31.3834137		
层次		表层	中层	底层
颜色		黄棕	棕	棕
结构		块状	块状	块状
质地		轻壤土	轻壤土	轻壤土
砂砾含量		少量	无	无
其他异物		少量	无	无
检测项目	单位	检测结果		
pH 值	无量纲	8.09	8.20	8.04
阳离子交换量	$cmol^+/kg$	35.3	34.5	36.1
氧化还原电位	mV	337	403	465
渗滤率	mm/min	0.59	0.56	0.49
容重	g/cm^3	1.41	1.43	1.39
孔隙度	%	42.3	41.3	40.2

续表 5.2.5-3　土壤理化特性调查表

土壤理化特性						
时间		2023.02.04				
点号		T5 仓储				
经纬度		120.5350724,31.3869076				
层次		表层	中层	底层		
颜色		黄棕	棕	棕		
结构		块状	块状	块状		
质地		轻壤土	轻壤土	轻壤土		
砂砾含量		少量	无	无		
其他异物		少量	无	无		
检测项目	单位	检测结果				
pH 值	无量纲	7.84	7.80	7.91		
阳离子交换量	$cmol^+/kg$	32.6	33.7	34.0		
氧化还原电位	mV	308	377	422		
渗滤率	mm/min	0.58	0.55	0.58		
容重	g/cm^3	1.45	1.46	1.43		
孔隙度	%	39.5	38.2	40.5		
点号		T6 生活辅助用房北侧	T7 质检用房（北侧）	T9 项目东侧盛埂上	T10 项目地南侧（规划工业用地）	T11 项目地西北侧（金棕湾东区）
经纬度		120.5335432, 31.3872700	120.5346025, 31.3874917	120.5423918, 31.3866587	120.5344305, 31.3852901	120.5249266, 31.3855471
层次		表层	表层	表层	表层	表层
颜色		黄棕	黄棕	黄棕	黄棕	黄棕
结构		块状	块状	块状	块状	块状
质地		轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土
砂砾含量		少量	少量	少量	少量	少量
其他异物		少量	少量	少量	少量	少量
检测项目	单位	检测结果				
pH 值	无量纲	8.13	8.32	8.06	7.74	8.01
阳离子交换量	$cmol^+/kg$	35.9	36.8	31.4	32.2	33.9
氧化还原电位	mV	312	308	314	302	320
渗滤率	mm/min	0.53	0.59	0.56	0.51	0.54
容重	g/cm^3	1.41	1.37	1.42	1.44	1.41
孔隙度	%	44.0	41.0	39.8	42.5	40.3

根据检测结果，项目区域内各监测点（T1~T7）及占地范围外 1km 范围各监测点（T10）土壤各监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准；占地范围外 1k

m 范围各监测点（T9、T11）土壤各监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 第一类用地筛选值标准；占地范围外 1km 范围各监测点（T8）土壤各监测因子符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

5.3 区域污染源现状调查与评价

5.3.1 废气污染源现状调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目无需对区域内废气污染源现状调查。

5.3.2 废水污染源现状调查

本项目生活污水接管浒东水质净化厂集中处理，地表水环境影响评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则－地表水环境》（HJ 2.3-2018）：三级 B 可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时调查依托污水处理设施的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。详见“7.2.4 地表水环境影响预测与评价”章节。

6 环境影响分析

6.1 施工期环境影响分析

目前，项目厂房建设已基本完成，生产设备尚未进厂。

本项目施工期仅进行设备安装、调试。

施工期污染物主要为设备安装噪声、施工人员生活污水、施工期间固废。设备安装噪声较小，对外环境影响小；施工生活污水排入浒东水质净化厂处理，尾水排入京杭运河，对水环境影响小；施工期间固废主要为生活垃圾和包装材料，集中收集后由环卫部门清运处置，不外排。施工期对项目周围环境有轻度和短暂的影响，在采用各种污染防治措施后，施工期的环境影响是可以接受的。

6.2 大气环境影响分析

6.2.1 大气环境影响预测与评价

（1）预测模式

预测模式：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中工作等级的确定方法，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 模式估算项目污染源的最大环境影响。

（2）预测内容

预测范围：以厂区边界为起点，外扩 2.5km。

预测因子：H_2S、NH_3、非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、丙酮。

预测工况：正常工况、非正常工况。

（3）评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 2.4-1。

（4）预测参数

①污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 6.1-2。

表 6.1-2 项目点源参数

排气筒编号	污染源	排气筒底部中心坐标 m		排气筒底部海拔高度 m	排气筒的高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m^3/h	烟气温度℃	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h					
		X	Y								非甲烷总烃	丙酮	NH_3	H_2S	二氯甲烷	甲醇
1#	综合厂房一多肽生产区	-23	-58	2	26	0.5	14000	25	2800	正常	0.0258	/	/	/	0.0003	0.0029
2#	质检车间一	29	24	2	26	0.5	12000	25	2800	正常	0.010	0.005	/	/	/	/
3#	质检车间二	17	-69	2	26	0.9	40000	25	8400	正常	/	/	0.006	0.002	/	/
4#	废水处理设施	47	-40	2	15	0.35	10000	25	8400	正常	/	/	0.002	0.0003	/	/
5#	危废贮存库	25	-44	2	15	0.25	2000	25	8400	正常	0.003	/	/	/	/	/

表 6.1-3 项目矩形面源参数

污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效高度 m	污染物排放速率 t/a				
	X	Y					非甲烷总烃	丙酮	NH_3	H_2S	二氯甲烷
综合厂房一	-6	-23	2	83.7	80.7	5	0.02	/	/	/	0.001
质检车间一	35	35	2	50.3	33.4	16	0.054	0.016	/	/	/
质检车间二	-4	-35	2	60.7	30.7	9	/	/	0.012	0.003	/
废水处理设施	45	-44	2	22	13	5	/	/	0.008	0.001	/
危废贮存库 1#	47	-46	2	11.5	2.7	5	0.007	/	/	/	/
危废贮存库 3#	45	-44	2	15	4.7	5	0.006	/	/	/	/

表 6.1-4 非正常排放源参数

排气筒编号	名称	排气筒底部坐标/m		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m^3/h	烟气温度℃	排放工况	污染物排放速率（kg/h）					
		X	Y							非甲烷总烃	丙酮	NH_3	H_2S	二氯甲烷	甲醇
1#	综合厂房一多肽生产区	-23	-58	2	26	0.5	14000	25	非正常	0.295	/	/	/	0.003	0.0029
2#	质检车间一	29	24	2	26	0.5	12000	25	非正常	0.103	0.051	/	/	/	/
3#	质检车间二	17	-69	2	26	0.9	40000	25	非正常	/	/	0.025	0.006	/	/
4#	废水处理设施	47	-40	2	15	0.35	10000	25	非正常	/	/	0.008	0.001	/	/
5#	危废贮存库	25	-44	2	15	0.25	2000	25	正常	0.030	/	/	/	/	/

注：坐标原点为项目中心。

②AERSCREEN 估算模型参数

本项目采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 A 推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式预测大气环境影响，选用参数如下表所示。

表 6.1-5 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）	80 万人
最高环境温度/℃		40.6
最低环境温度/℃		-12.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/º	/

（5）预测结果

根据 AERSCREEN 估算模式，本项目预测结果详见下表。

①正常排放预测结果

表 6.1-6　大气污染物有组织正常排放预测结果表

污染源		污染物	评价标准（μg/m³）	最大落地浓度 C_i（μg/Nm³）	最大落地浓度占标率 P_{max}（%）	D_{10}%	评价等级
点源	1#排气筒	非甲烷总烃	2000	0.6992	0.0003496	未出现	三级
		二氯甲烷	144	0.009317	0.0064701	未出现	三级
		甲醇	3000	0.067654	0.0022551	未出现	三级
	2#排气筒	丙酮	800	0.161558	0.0201948	未出现	三级
		非甲烷总烃	2000	3.2544	0.16272	未出现	三级
	3#排气筒	氨	200	0.30357	0.151785	未出现	三级
		硫化氢	10	0.101069	1.01069	未出现	二级
	4#排气筒	氨	200	0.15742	0.07871	未出现	三级
		硫化氢	10	0.023585	0.23585	未出现	三级
	5#排气筒	非甲烷总烃	2000	0.23585	0.0117925	未出现	三级

表 6.1-7 本项目无组织大气污染物排放预测结果

污染源		污染物	评价标准（μg/m³）	最大落地浓度 C_i（μg/Nm³）	最大落地浓度占标率 P_{max}（%）	D_{10}%	评价等级
面源	综合厂房一	二氯甲烷	144	0.29304	0.2035	未出现	三级
		非甲烷总烃	2000	5.4912	0.27456	未出现	三级
	质检车间一	丙酮	800	7.63119	0.9538988	未出现	三级
		非甲烷总烃	2000	1.838	0.0919	未出现	三级
	质检车间二	氨	200	1.2295	0.61475	未出现	三级
		硫化氢	10	0.263284	2.63284	未出现	二级
	废水处理设施	氨	200	3.3111	1.65555	未出现	二级
		硫化氢	10	0.368194	3.68194	未出现	二级
	危废贮存库 1#	非甲烷总烃	2000	4.0736	0.20368	未出现	三级
	危废贮存库 3#	非甲烷总烃	2000	3.4564	0.17282	未出现	三级

根据估算模型计算，各类污染物中 Pmax 值最大为 3.68194%，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级的划分原则，本项目的大气环境影响评价工作等级为二级，只对污染物排放量进行核算。

②非正常预测结果

表 6.1-8 大气污染物有组织非正常排放预测结果表

污染源		污染物	最大落地浓度 C_i（μg/Nm³）	最大落地浓度占标率 P_{max}（%）	下风向最大浓度距离（m）	D_{10}%
点源	1#排气筒	非甲烷总烃	6.992	0.3496	215	未出现
		二氯甲烷	0.09317	0.064701		未出现
		甲醇	0.67654	0.022551		未出现
	2#排气筒	丙酮	1.61558	0.201948	179	未出现
		非甲烷总烃	32.544	1.6272		未出现
	3#排气筒	氨	3.0357	1.51785	104	未出现
		硫化氢	0.404276	4.04276		未出现
	4#排气筒	氨	0.62968	0.31484	53	未出现
		硫化氢	0.09434	0.9434		未出现
	5#排气筒	非甲烷总烃	2.3585	0.117925	53	未出现

由上表可以看出，由上表估算结果可知，在非正常情况下，非甲烷总烃对外环境影响程度比正常工况显著增加。各污染物最大落地浓度也可以达标，总体来说非正常状态下，非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、氨、硫化氢的排放对周围环境不会造成明显影响。但建设单位仍然应加强废气治理措施的日常维护及检查，避免非正常工况的发生。

（6）异味污染分析

通常有害气体的生理影响是与有害气体的浓度成正比，但是恶臭给予人的感

觉量（臭气强度）是与恶臭物质对人的嗅觉刺激量（恶臭物质浓度）的对数成正比（韦伯-弗纳希规则），它是以人的心理影响为主要特征的环境污染。

根据查询，大气预测因子中的氨、丙酮、硫化氢、二氯甲烷、甲醇等气体嗅阈值见下表。

表 6.1-9　相关异味物质嗅阈值

异味物质	嗅阈值（mg/m^3）	嗅阈值（ppm）	本项目贡献浓度（ug/m^3）	折算方式
氨	1.138	1.5	1.2295	污染物浓度(mg/m^3)=污染物浓度(以 ppm 表示)×物质分子量/22.4。
丙酮	108.9	42	7.6312	
硫化氢	0.000623	0.00041	0.3682	
二氯甲烷	607	160	0.2930	
甲醇	47	33	0.0677	

注：嗅阈值来源参照《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》附件中的标准。污染物浓度（mg/m^3）=物质分子量/22.4×污染物浓度（以 ppm 表示）。

根据计算结果，氨、丙酮、硫化氢、二氯甲烷、甲醇的贡献浓度均低于嗅阈值。

根据上海市环境监测中心于 2013 年进行的对比测试，得出现场的臭气指标与臭气浓度的基本对应关系，见表 6.1-10。

表 6.1-10　臭气浓度基本对应关系

强度	指标	对应臭气浓度（无量纲）
0	无味	＜10
1	勉强能感觉到气味	10 以上
2	气味很弱但能分辨其性质	15 左右
3	很容易感觉到气味	20 左右
4	强烈的气味	30 左右
5	无法忍受的极强气味	30 以上

本项目氨、丙酮、硫化氢、甲醇、二氯甲烷的小时浓度最大贡献值均低于氨的嗅阈值，对照表 6.1-10，属于“无味”，则对应的臭气浓度属于“＜10”。因此厂界外基本不会感受到异味，影响范围局限在厂区内，且项目周边 100m 范围内无环境敏感点，因此本项目排放的恶臭气体对环境的影响轻微，影响范围小，可以接受。

6.2.2 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），采用大气预测软件 EIAProA2018 中的 AERSCREEN 模型估算本项目废气源的预测结果，厂界外大气污染物短期浓度最大值未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护

距离。

6.2.3 卫生防护距离

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）规定，设置建设项目的卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25r^2\right)^{0.05}L^D$$

式中：Q_c——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m——污染物的标准浓度限值，mg/m^3；

L——卫生防护距离，m；

r——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。

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），当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。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。

表 6.1-10　各污染物等标排放量（全厂）

污染源位置	污染物名称	排放速率（kg/h）	环境空气质量标准（mg/m³）	等标排放量
综合厂房一	二氯甲烷	0.0004	0.144	0.00248
	非甲烷总烃	0.0071	2	0.003571
质检车间一	丙酮	0.0057	0.8	0.007143
	非甲烷总烃	0.0193	2	0.009643
质检车间二	氨	0.0014	0.2	0.006849
	硫化氢	0.0003	0.01	0.034247
废水处理设施	氨	0.0000	0.2	0
	H_2S	0.0009	0.01	0.004566
危废贮存库 1#	非甲烷总烃	0.0001	2	0.011416
危废贮存库 3#	非甲烷总烃	0.0008	2	0.000417

针对本项目污染物无组织排放情况，选择特征大气有害物质二氯甲烷、丙酮、硫化氢、氨、非甲烷总烃计算卫生防护距离，计算结果如下表6.1-10所示。

表 6.1-10 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	平均风速（m/s）	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	源强（t/a）	C_m mg/m³	卫生防护距离计算值（m）
综合厂房一	非甲烷总烃	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.021	2.0	0.031
质检车间一	非甲烷总烃	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.066	2.0	2.504
质检车间二	硫化氢	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.012	0.01	3.262
废水处理设施	硫化氢	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.001	0.01	0.983
危废贮存库 1#	非甲烷总烃	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.007	2.0	0.056
危废贮存库 3#	非甲烷总烃	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.006	2.0	0.035

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），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。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；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据计算结果本次评价卫生防护距离以质检车间一、综合厂房一、质检车间二、污水站、危废贮存库 1#、3#为边界外扩 100 米形成包络线。卫生防护距离见附图。根据现场调查，该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，能够满足卫生防护距离设置的要求。

6.2.4 大气污染物排放量核算

①正常工况大气污染物排放量核算

根据《环境影响技术评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中要求：“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

项目排放量核算具体情况详见下表：

表 6.1-11　项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	1#	二氯甲烷	0.023	0.0003	0.001
		甲醇	0.204	0.0029	0.008
		DMF	1.839	0.0258	0.072
		非甲烷总烃	2.107	0.030	0.083
2	2#	丙酮	0.429	0.005	0.014
		非甲烷总烃	0.857	0.010	0.029
3	3#	NH_3	0.157	0.006	0.055
		H_2S	0.039	0.002	0.014
4	4#	NH_3	0.41	0.002	0.018
		H_2S	0.06	0.0003	0.003
5	5#	非甲烷总烃	0.99	0.003	0.025
有组织排放口总计		二氯甲烷			0.001
		甲醇			0.008
		DMF			0.072
		丙酮			0.014
		非甲烷总烃			0.136
		氨			0.072
		硫化氢			0.017

表 6.1-12　项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	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		核算年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	综合厂房一	二氯甲烷	通风	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）	4.0	0.001
		非甲烷总烃	通风		4.0	0.02
2	质检车间一	非甲烷总烃	通风		4.0	0.016
		丙酮	通风	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	0.8	0.054
3	质检车间二	氨	通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.012
		硫化氢	通风		0.06	0.003
		臭气浓度	通风	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）	20	/
4	废水处理设施	NH_3	通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.008
		H_2S	通风		0.06	0.001
		臭气浓度	通风	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）	20	/
5	危废贮存库 1#	非甲烷总烃	通风	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）	4.0	0.007
6	危废贮存库 3#	非甲烷总烃	通风		4.0	0.006

表 6.1-13　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	二氯甲烷	0.002
2	甲醇	0.008
3	DMF	0.072
4	丙酮	0.030
5	非甲烷总烃	0.223
6	氨	0.093
7	硫化氢	0.021

6.2.5 非正常工况下环境影响评价及减缓措施

本项目非正常工况污染物对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障

及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

6.2.6 大气环境影响评价的结论

项目区域为不达标区，根据估算模式的计算结果各污染物因子 Pi 值均小于 10%。因此，本项目大气污染源各污染因子所造成的地面浓度贡献值均很小，满足相关标准要求。

非正常工况：非正常工况下废气对外环境影响程度比正常工况显著增加。建设单位应加强预警，同时加强废气处理设施的维护和管理，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。一旦发生应立即停止生产、排查原因、启动应急预案，事故原因消除之前不能恢复生产，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。

异味对环境敏感目标影响分析：项目异味物质（氨、硫化氢）在厂内的预测值均低于其嗅阈值，项目异味物质排放的恶臭对外环境影响较小，对周边主要环境保护目标的异味影响在可接受的范围之内。

卫生防护距离：以厂界为边界外扩 100 米形成包络线。根据现场调查，项目卫生防护距离范围内无环境敏感点。该卫生防护距离内今后不得新建居民点、医院、学校等敏感保护目标。

综上所述，项目各污染物排放均满足国家相应排放标准要求，治理控制措施可行，对大气环境影响较小。

6.2.7 大气环境影响自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 6.1-14。

表 6.1-14　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□	
	评价范围	边长=50km□	边长 5～50km□	边长=5 km☑	
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□	＜500 t/a□	
	评价因子	基本污染物 其他污染物(硫化氢、丙酮、甲醇、甲醛、二氯甲烷、氨、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃)		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑	其他标准☑

标准					
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	（2024）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑
	现状评价	达标区□		不达标区☑	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源 □	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□	边长 5～50km□				边长=5km□	
	预测因子	预测因子(　　)			包括二次 $PM_{2.5}$ □ 不包括二次 $PM_{2.5}$ □			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□			$C_{本项目}$最大占标率＞100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□		$C_{本项目}$最大标率＞10% □			
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□		$C_{本项目}$最大标率＞30% □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长□	$C_{非正常}$占标率≤100% □		$C_{非正常}$占标率＞100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标 □			$C_{叠加}$不达标 □			
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% □			k ＞-20% □			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、氨、丙酮、硫化氢、二氯甲烷、甲醇、DMF）		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑			无监测□	
	环境质量监测	监测因子：□		监测点位数□			无监测☑	
评价结论	环境影响	可以接受☑　　不可以接受 □						
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m						
	污染源年排放量	二氯甲烷 0.002t；甲醇 0.008t；DMF0.072t；丙酮 0.03t 非甲烷总烃 0.223t；氨 0.093t；硫化氢 0.021t						

6.3 地表水环境影响分析

6.3.1 项目排水方案

废水产生情况：本项目建成后外排的废水主要为生活污水、生产工艺废水、设备清洗废水、研发/质检实验室废水、日常清洁废水、动物房冲洗废水、西林瓶清洗废水、市政蒸汽直接接触冷凝水、纯蒸汽冷凝水、喷淋塔废水、冷却塔排水、纯水制备浓水、间接蒸汽冷凝水和注射水制备浓水等。

废水收集方案：本项目整个厂区排水按照“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设厂区给排水系统。雨水采用厂区地下雨水管道收集，

排入市政雨水管网；生活污水由单独管道收集后直接排入市政污水管网。

废水处理方案：本项目注射水制备浓水、间接蒸汽冷凝水等单独收集后全部回用于冷却塔补充水，不外排；纯水制备浓水单独收集后全部回用于喷淋塔补充水，不外排。本项目生产工艺废水、设备清洗废水、研发/质检实验室废水、日常清洁废水、动物房冲洗废水、西林瓶清洗废水、市政蒸汽直接接触冷凝水、纯蒸汽冷凝水、喷淋塔废水等生产废水进入厂内现有废水处理站预处理，预处理后与冷却塔排水汇合达《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表2生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放标准限值后，与生活污水合并接管至浒东水质净化厂集中处理。

废水排放标准：废水处理站出水、生产废水排放监测井（所有生产废水汇合处）出水执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表2生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放标准限值。厂区废水总排口执行浒东水质净化厂接管标准。企业在废水处理站出口和厂区废水总排口分别设置在线监测装置。

6.3.2 水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018），间接排放建设项目评价等级为三级B，不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：a）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b）依托污水处理设施环境可行性评价。

本项目废水治理措施有效性分析、依托浒东水质净化厂环境可行性评价详见7.2.4章节。

本次地表水环境影响引用《苏州新区浒东水质净化厂二期扩建及提标改造工程项目》的环境影响评价结论：浒东污水处理厂尾水正常排放时对京杭运河的影响范围控制在 1000 米范围内，影响较小。

表 6.3-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产工艺废水、设备清洗废水、研发/质检实验室废水、日常清洁废水、动物房冲洗废水、西林瓶清洗废水、市政蒸汽直接接触冷凝水、纯蒸汽冷凝水、喷淋塔废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、BOD_5、TOC、甲醛、动植物油	进入浒东水质净化厂	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。	TW001	厂内废水处理站	含活性废水经灭活预处理，与其他生产废水经隔油调节+气浮+水解酸化+AOA+MBR+混凝沉淀+砂滤+氮树脂处理	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	冷却塔排水	COD、SS			/	/	/			
3	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油			TW002	隔油池	隔油			
4	注射水制备浓水、间接蒸汽冷凝水	COD、SS	全部回用于冷却塔补充水，不外排	/	/	/	/	/	/	/
5	纯水制备浓水	COD、SS	全部回用于喷淋塔补充水，不外排	/	/	/	/	/	/	/

表 6.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度（mg/L）
1	DW001	120.4916057	9,31.33995353	38602	浒东水质净化厂	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	0:00～24:00	浒东水质净化厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5（3）
									TN	10
									总磷	0.3
									动植物油	1

备注：*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 6.2-3　废水排放及接管标准表

排放口编号	污染物名称	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
		名称	标准单位	标准限值
废水处理站出水、生产废水排放监测井出水	pH	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放限值	无量纲	6~9
	COD		mg/L	60
	SS		mg/L	50
	氨氮		mg/L	8
	总磷（以 P 计）		mg/L	0.5
	总氮（以 N 计）		mg/L	20
	动植物油		mg/L	5
	色度（稀释倍数）		无量纲	40
	总有机碳（TOC）		mg/L	18
	五日生化需氧量（BOD_5）		mg/L	15
	阴离子表面活性剂（LAS）		mg/L	3.0
	甲醛		mg/L	0.5
	粪大肠菌群数		MPN/L	500
DW001（厂区总排口）	pH	浒东水质净化厂接管标准	无量纲	6~9
	COD		mg/L	500
	SS		mg/L	120
	氨氮		mg/L	35
	总氮		mg/L	55
	总磷		mg/L	7
	五日生化需氧量（BOD_5）		mg/L	300
	阴离子表面活性剂（LAS）		mg/L	20
	动植物油		mg/L	100

表 6.2-4　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	60.91	11.037	3.863
		SS	40.30	7.302	2.556
		氨氮	5.91	1.072	0.375
		TN	11.29	2.046	0.716
		TP	0.59	0.106	0.037
		BOD_5	5.27	0.955	0.334
		TOC	6.32	1.146	0.401
		甲醛	0.01	0.003	0.001
		阴离子表面活性剂	0.03	0.006	0.002
		动植物油	0.49	0.089	0.031
全厂排放口合计		COD			3.863
		SS			2.556
		氨氮			0.375
		TN			0.716
		TP			0.037
		BOD_5			0.334
		TOC			0.401
		甲醛			0.001
		阴离子表面活性剂			0.002
		动植物油			0.031

（2）地表水环境影响评价自查表

表 6.2-5　地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型

		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑； pH 值☑；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建☐；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□； 现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季☐；夏季☐；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□春季☑；夏季□；秋季□；冬季□	pH、COD、SS、氨氮、总磷	监测断面或点位个数（3）个
现状评价	评价范围	河流：长度（2）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2		
	评价因子	pH、COD、SS、氨氮、总磷		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类☑；V类□ 近岸海域：第一类☐；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（pH：6～9、COD：30、氨氮:1.5、总磷:0.3）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□　　春季☑□；夏季☐；秋季□；冬季☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标☐；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标☐；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标☐；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□		达标区☑ 不达标区□

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、
建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□
依托污水处理设施稳定达标排放评价☑</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="4">河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">（）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测背景</td><td colspan="4">建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">数值解□：解析解□；其他□
导则推荐模式□：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="4">区（流）域水环境质量改善目标☑；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="4">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">污染物排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>3.863</td><td colspan="2">60.91</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>2.556</td><td colspan="2">40.30</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.375</td><td colspan="2">5.91</td></tr>
</table>

		TN	0.716		11.29	
		TP	0.037		0.59	
		BOD_5	0.334		5.27	
		TOC	0.401		6.32	
		甲醛	0.001		0.01	
		阴离子表面活性剂	0.002		0.03	
		动植物油	0.031		0.49	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		/	/	/	/	/
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动☐；自动□；无监测☑	手动☑；自动☑；无监测☐		
		监测点位	/	（废水处理站出水处、生产废水监测井、厂区总排口）		
		监测因子	/	（pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、BOD_5、TOC、甲醛、阴离子表面活性剂、动植物油、色度、粪大肠菌群数）		
	污染物排放清单	☑				
评价结论		可以接受☑；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

6.4 噪声环境影响预测及分析

（1）预测模式

本项目设备声源主要为室内声源，故按照室内点声源模式进行预测。

①室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源

工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

（2）预测结果与评价

选用现状监测点位作为噪声环境影响预测评价点，应用上述模型计算各噪声源对厂界噪声的贡献值，计算结果见表 6.3-1。

根据表 6.3-1 预测结果，本项目建成后，若考虑生产车间的墙体及其它控制措施等对声源削减作用，则在主要声源同时排放噪声情况下，其贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

表 6.4-1　项目厂界噪声预测结果　　单位：dB(A)

序号	预测点名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		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	昼间	夜间
1	东厂界	55	47	55	47	65	55	26.8	25.5	55.0	47.0	0.007	0.031	达标	达标
2	南厂界	56	48	56	48	65	55	39.8	38.7	56.1	48.5	0.103	0.482	达标	达标
3	西厂界	58	46	58	46	65	55	33.5	32.9	58.0	46.2	0.015	0.208	达标	达标
4	北厂界	59	49	59	49	65	55	32.6	31.9	59.0	49.1	0.010	0.084	达标	达标

表 6.4-2　声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一 级 □		二 级 □		三级√	
	评价范围	200 m√		大 于 200 m□		小于 200 m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级√		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区√	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期□	中期□	远期√	
	现状调查方法	现场实测法√		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测√		已有资料□		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型√			其他□		
	预测范围	200 m√		大于 200 m□		小于 200 m□	
	预测因子	等效连续 A 声√		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标 √			不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标□			不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测√ 固定位置监测□			自动监测□ 手动监测√		无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		无监测□
评价结论	环境影响	可行√ 不可行□					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。							

6.5 固体废物处置分析

本项目固体废物主要有一般工业固废、危险固废、生活垃圾。

（1）生活垃圾

企业需按照《苏州市生活垃圾分类管理条例》、《苏州垃圾分类电子手册》等对生活垃圾进行分类收集，统一交由环卫部门清运处理。对外环境影响较小。

（2）一般固废影响分析

一般工业固体废物贮存场所已经按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，设置于室内，并对地面进行了防渗硬化处理，故一般固废暂存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)及修改单的要求设置了环保图形标志。一般固废暂存点对环境影响较小。

厂区内现有一般固废暂存间最大贮存能力为 10 吨。本项目一般固废产生量

为 6t/a，最大贮存量为 0.6t。因此厂区内现有一般固废暂存间能够满足全厂一般固废贮存要求。

（3）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1、选址可行性

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废贮存库选址可行性分析如下：

表 6.5-1　危废贮存库选址可行性分析

（GB18597-2023）选址要求	本项目实际情况	相符性
5.1 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。	本项目危废贮存库满足生态环境保护法律法规、规划，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。危废贮存库已按要求进行了环境影响评价	符合
5.2 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。	本项目危废贮存库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，不在严重自然灾害影响的地区。	符合
5.3 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。	本项目位于苏州高新区，项目距离周边最近的河流为北面的杨安荡港，本项目不在其最高水位线以下。且本项目所在地不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	符合
5.4 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。	根据“6.2.3 防护距离设置”章节，本项目应以厂界为起算点设置 100 米卫生防护距离，本项目所在地周边 100 米范围内均无环境敏感目标。	符合

由上表分析可以看出，本项目危废贮存库选址可行。

2、贮存能力分析

建设单位共设置 3 个危废贮存场所，分别贮存医疗危废、多肽废液和实验废液（甲类）、其余危废，第 3-1 号危险废物暂存场所面积为 31.4 平方米，位于厂区甲类库角；第 3-2 号危险废物暂存场所面积为 30 平方米，位于厂区质检车间二；第 3-3 号危险废物暂存场所面积为 70 平方米，位于厂区污水站。具体信息如下表 6.5-2。

表 6.5-5　危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存周期	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力
第3-1号	危废贮存库1#	多肽废液	HW06	900-404-06	15天	位于甲类库	31.4 m^2	液体采用吨桶存放	25t
第3-2号	危废贮存库2#	动物废垫料	HW01	841-003-01	参照《医疗废物管理条例》（2010年修正）及当地卫生行政主管部门要求	位于质检车间二	30m^2	按照医疗废物进行贮存，低温贮存	20t
		动物尸体	HW01	841-003-01					
		实验室废液	HW01	841-001-01					
		废实验耗材	HW01	841-001-01					
第 3-3号	危废贮存库3#	废一次性耗材	HW49	900-041-49	15天	位于污水站	70 m^2	固体采用防漏胶袋存放	50t
		废培养基、废培养板	HW02	276-002-02	15天				
		废擦拭纸	HW49	900-041-49	15天				
		废活性炭	HW49	900-039-49	15天				
		废水站污泥	HW02	276-001-02	1周				
		废水处理设施废过滤介质	HW49	900-041-49	15天				
		沾有原辅料废包装袋（桶）	HW49	900-041-49	15天				
		空调净化系统及生物安全柜废过滤器	HW49	900-041-49	15天				
		不合格品	HW02	276-005-02	15天				

3、贮存设施环境影响分析

本项目配套的危废贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定建设。危废贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》等文件要求设置危险废物识别标志；应按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020] 401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月；应按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 条）等文件要求进行危废转移。

本项目危废贮存设施对环境的影响分析如下：

①对环境及敏感目标影响

大气环境影响：本项目危险废物贮存场所废物密闭存储，且设置了通风装置。

因此危废贮存过程中对大气环境影响较小。

地表水环境影响：危险废物贮存场所若不重视监管，液体废物直接排入自然水体、或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体、或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。建设项目设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

地下水、土壤环境影响：固体废物的长期露天堆放．其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

危险废物贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）相关要求建设。采取防渗防泄漏等措施，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

②危废运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

③委托利用或者处置的环境影响分析

根据要求，企业拟委托有资质单位进行处置，具体的危废处置单位详见苏州市环境保护局官方网站 http://www.szhbj.gov.cn/hbj/gf.htm，本项目投入试生产前，建设单位应与有资质单位签订危废处置协议。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。

6.6 地下水环境影响分析

6.6.1 区域水文地质概况

（一）区域地质构造

苏州市位于新华夏系第二巨形隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，构造错综复杂。印支运动所形成的褶皱形迹遭受后期断块和岩浆作用的破坏支解严重。区内的构造型式主要有如下六种，即华夏系构造、东西向构造、北西向构造、推覆构造、新华夏系构造及弧形构造。

苏州市区为冲积平原，区内前第四纪地层发育不全，分布最广的地层为茅山群和五通组石英砂岩、砂页岩。东部平原与西部基岩山间洼地的第四纪沉积条件截然不同，分属两个沉积单元。在东部平原第四纪地层均被覆盖于深部，而西部则较广泛地出露于地表。

市区地势靠山濒湖。西部地势较高而平坦，市郊西南山丘较多，如天平山、灵岩山等；城市东部地势低洼，多湖泊，有阳澄湖、金鸡湖、澹台湖等。城区标高一般为4.2-5.2m左右，郊区一般为3.8m左右（吴淞标高）。

（二）区域水文地质条件

该区域地下水类型主要为松散岩类孔隙水。根据含水层成因时代、埋藏条件及水力联系特征，一般可分为孔隙潜水和第Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ承压含水层组。

（1）孔隙潜水与微承压含水层组

潜水含水组表层广泛分布，由全新统和上更新统粘性土组成。与大气降水、地表水关系密切，水位埋深一般小于1m。西部埋藏深，东部埋藏浅，京杭大运河以西为2～3m，东部为0.5～1m。因含水层渗透性差，单井涌水量较小，多小于10m3/d，为民井开采层位，水质尚可，局部受污染，供居民洗涤用。微承压含水组由上更新统粉砂、粉土组成，顶板埋深6.3～12.5m，厚5～10m，局部缺失，单井涌水量小于100m3/d，市区基本不开采。

（2）第Ⅰ承压含水层组

由上更新统海相砂层组成，一般可进而分为上段和下段。上段埋藏于50～60m以浅，为夹层状或透镜体状粉砂、粉细砂，富水性较差，单井涌水量一般100～300m^3/d。下段埋藏于50～90m之间，含水层西部薄、东部厚，东部厚度大于50m，厚度稳定，岩性为中细砂，分选性良好，渗透性强，单井涌水量一般达500～

1000m^3/d。水质为HCO_3·Cl-Na型淡水，实际开采井不多，水位主要受下部Ⅱ承压开采影响，推测评估区水位埋深变化于8～12m之间。

（3）第Ⅱ承压含水层组

由中更新统河流相砂层组成，顶板埋深90～110m，自西向东略有加深。岩性为中细砂、中粗砂，厚度受古河道控制，评估区恰处古河床中心部位，厚度40～50m，富水性良好，单井涌水量大于1000m^3/d。该层水水质良好，为苏州地区地下水主采层。由于人为较长时间强烈开采，水位持续下降，已形成规模较大的区域水位降落漏斗，漏斗中心在苏州市区，最大水位埋深曾达62m，从1995年至今，由于逐年减少开采量，评估区水位回升了9～16m不等。评估区现状水位平均埋深25m以浅。

（4）第Ⅲ承压含水层组

由下更新统冲积相砂层组成，顶板埋深150～160m，岩性多为细砂、中细砂，厚度一般变化于10～20m之间，在独墅湖以东的澄湖地区分布比较稳定。富水性较好，单井涌水量一般可达500～1000m^3/d。评估区内砂层大多缺失，基本不开采。

（三）场地工程地质条件

（1）地形、地貌

场地现为农田，地貌单元为太湖流域冲湖积平原，地势平坦。

（2）地基土的构成与特征

根据苏州高新区地下水监测项目水文地质调查报告，勘探揭露，场地20m以浅各沿土层由第四系滨海相积相沉积物组成，岩土层分布较稳定，呈水平成层的特点，可分为6各地质层。各土层分布特征详见工程地质刨面图，地基土特征自上而下分述如下：

①填土层：灰黄色~杂色，松软，主要成份以粘性土为主，J1、J2、J4孔处浅表分布有混凝土地面，层厚2.00-2.80m，层底标高-0.28~0.99m，均匀性差。

②粘土：褐黄~灰黄色，可塑为主，局部硬塑，含铁锰质结核，夹灰色条纹。层厚1.70~2.20m，层底标高-2.18~-1.21m，属不透水土层。

③粉质粘土：灰黄色，可塑为主。含铁锰质斑点及灰色团块，下部夹薄层粉土，局部粉土含量高，层厚2.50~3.90m，层底标高-5.18~-3.75，属微透水层。

④粉土夹粉砂：灰色，饱和，稍密~中密，夹薄层粉质粘土，层厚4.50~7.50

m，层顶标高-12.18~-9.61m等，属中等透水层。

⑤粉质粘土：灰色，软塑。薄层理发育，夹少量粉土薄层，层厚1.90~4.70m，层顶标高-12.18~-9.61m等，属微透水层。

⑥粘土：暗绿色~褐黄色，可塑为主，局部硬塑，较均质，本次勘察未揭穿，最大揭示厚度4.0m，属不透水层。

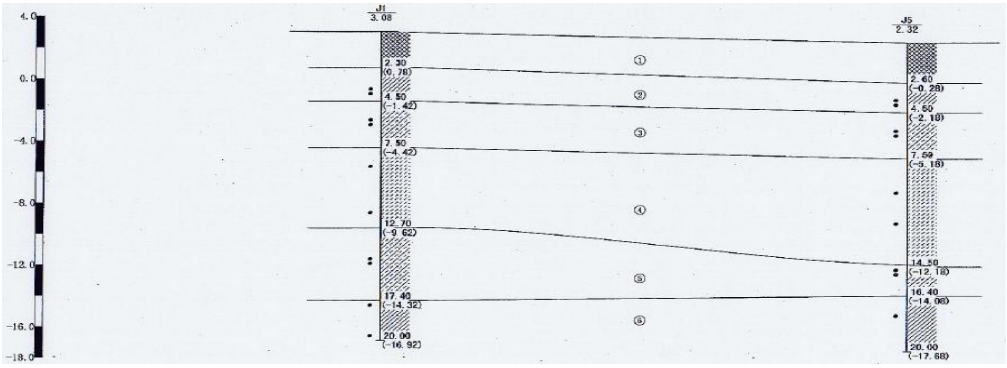

图 6.6-1 工程地质图

（四）水文地质条件

根据江苏苏州地质工程勘察院近年来搜集的资料，苏州历史最高潜水位为2.63米（1985国家高程基准，下同），历史最低潜水位-0.21m，潜水位年变幅一般为1～2米。其补给来源主要为大气降水，以侧向径流、自然蒸发方式排泄。

苏州市历史最高微承压水位为1.74米，历史最低微承压水位为0.62m。据历史资料，苏州市1999年以前最高洪水位2.49米（1956年黄海高程），1999年觅渡桥最高水位2.55米（1985国家高程基准），1999年枫桥最高水位2.59米（1985国家高程基准），最低水位0.01m。

（1）地下水赋存条件

场地20m以浅土层主要由粘性土及砂性土组成，根据钻孔资料，勘探深度范围内地下水主要为孔隙潜水、微承压水。其中潜水主要赋存于①填土层，微承压水主要赋存于④粉土夹粉砂层中。受委托本次抽水试验主要为测定微承压水含水层④粉土夹砂层的相关水文地质参数，注水试验主要为测定④粉土夹粉砂层相关水文地质参数。

（2）地下水补给条件

本地区属南方平原水网化地区，浅层地下水的补给以垂直向为主。由于气候湿润多雨，地势低平，水田、湖泊、河流面积比例大，因此决定了本区域地下水的补给源主要为大气降水以及地表水，其他补给方式则比较微弱。

（3）地下水径流条件

区域内地势平坦，地形坡度变化不大。微承压含水层岩性为粉土夹粉砂，水平方向径流条件较好，由于本区域含水层呈水平状分布，层位较稳定，在天然条件下，水力梯度非常小，故径流微弱。

（4）地下水排泄条件

区域内地下水水力坡度小，大气蒸发、人工开采、自上而下含水层越流补给是主要排泄方式。苏州市是水网化密度很高的地区，水位较高。地下水人工开采后，浅层地下水与深层地下水之间存在着水位差，在静水压力的驱动下，浅层地下水将通过弱透水层越流排泄给深层地下水。

6.6.2 地下水环境影响途径

（1）正常情况

地下水产生污染的途径包括：液态污染物倾洒至地面，再通过垂直渗透作用进入包气带，如果溢出的污染物量较大，则污染物穿透包气带直接渗透到地下水潜水层，如果溢出的污染物量较小，则污染物会暂时被包气带的土壤截流，随着日后雨水的淋溶慢慢进入地下水潜水层；固态污染物倾洒在土壤表面，也会随着日后雨水的淋溶慢慢进入地下水潜水层。

根据本项目特点，可能产生上述污染物的物质包括：①液态物：甲醛、二氯甲烷、N,N-二异丙基碳二亚胺(DIC)、N,N-二异丙基乙胺(DIEA)、哌啶(PIP)、N,N-二甲基酰胺、甲醇、乙醚、乙醇、盐酸、硫酸等；②含有毒有害成分的固态物：生产过程产生的危险废物，主要包括有机废液、废活性炭等。可能产生污染的地点包括甲类库、生产车间、危废贮存库等。

本项目生活污水接管市政污水管网排入浒东水质净化厂，对地表水环境影响较小；各种原辅材料均存放在专用仓库，各种生产过程均设于室内，因此上述可能污染地下水的液态物质即使发生泄漏，也能即使被发现并收集，不会污染地下水；项目各种危废存放在危废暂存区，危废暂存区根据要求做好防渗，且为非露天，因此，固态物质不会被雨水淋溶，不会对地下水产生污染。

因此，本项目正常情况下不会对地下水环境造成影响。

（2）非正常情况

①对地下水量的影响

评价区域的地下水涵养量主要补给途径为大气降水，项目占地面积小，地下水涵养量基本不变。

②对地下水质的影响

地下水质的影响主要体现在废水收集以及排放过程中的下渗对地下水的影响。本项目生产废水污染物简单，废水的收集、排放全都通过管道，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用，污染物浓度会进一步降低，即使有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水的现状使用功能。

6.6.3 地下水环境影响评价

（1）预测方法

根据地下水环评导则（HJ 610-2016）要求，地下水二级评价可采用数值法或解析法，本次地下水环境影响预测评价采用解析法。通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

（2）预测层位

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层；项目所在地潜水水位埋深较浅，若发生渗漏事故，污染物可能通过包气带渗入到潜水含水层，对地下水造成污染。此外，本区域潜水含水层与下部承压含水层之间分布有较稳定的隔水层，水力联系较弱，因此将潜水含水层作为本次影响预测的目的层。

（3）污染源强与预测因子

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求的预测因子选取原则，本项目地下水主要污染源为非正常工况时废水处理站处理的生产废水、试剂库和易制毒品库溶剂的泄露，因此选择废水处理站中的各类废水混合后的高浓废水调节池、原辅料仓库溶剂在非正常工况下渗漏进行预测。

本项目预测因子主要考虑常规污染因子和特征因子。根据工程分析，水污染物来源见表 3.6.2，从表中可以看出，废水中 COD 的浓度较高，SS、氨氮等污染物浓度相对较低且绝对排放量较小，因此地下水主要评价因子考虑 COD；此外，二氯甲烷、甲醇、三氟乙酸等物料采用包装桶贮存，考虑物质的毒性及《地下水

质量标准》（GB/T148482017）中的物质，综合比选，试剂库预测因子选取二氯甲烷。

综上所述，选取废水处理系统调节池的 COD 及原辅料仓库二氯甲烷作为预测因子。模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。预测时长为 100 天、1000 天、10 年。

（4）预测情景设置

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

①正常状况

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、包装桶等跑冒滴漏。相关拟建工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

②非正常状况

非正常状况是指：建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

根据拟建项目特点，结合工程分析相关资料，选取废水处理站在非正常状况下污染物渗漏量较大的情景以及非正常状况下二氯甲烷包装桶泄漏情景进行预测评价，具体考虑如下：

一、在非正常状况下，收集池发生渗漏，废水经包气带进入潜水含水层。污水收集池底部面积约为 $6m^2$，渗漏面积按池底面积 5‰计算，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2L/（m^2·d）$，非正常状况按照正常状况的 100 倍考虑，则非正常状况下，污水处理调节池渗水量为 $0.006m^3/d$。预测因子选择 COD（最大进水浓度 24500 mg/L）。根据扬州市环境监测中心站《水质监测中 COD_{Cr}、COD_{Mn}、BOD_5 的关系》、常州市环境监测中心站《浅谈水质 COD_{Cr}、COD_{Mn} 和 BOD_5 三者之间的关

系》等文献成果，一般城市污水水质中高锰酸盐指数浓度一般来说是 COD 的 20%~50%。本次以平均 50%核算高锰酸盐指数浓度，因此模拟预测时 COD_{Mn} 浓度取 12250mg/L，因此模拟预测时“高锰酸盐指数”浓度取 12250mg/L。

从“最大环境影响”（即“最大不利条件”）的角度考虑，在地下水环境影响预测部分将耗氧量浓度数值等同于 COD 的浓度数值。因此模拟预测时耗氧量浓度取 12250mg/L，其渗漏量为 $0.006m^3/d \times 12250mg/L \times 10^{-3}=0.0735kg/d$。

二、非正常状况下，储存二氯甲烷的包装桶破裂并发生泄漏，泄漏后收集到集液池内，由于集液池底部存在裂缝导致其渗漏污染地下水。假设包装桶在发生泄漏 30 分钟后由于及时采取控制措施停止泄漏。包装桶出现口径为 0.5cm 的破损处，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算泄漏量。计算公式如下：

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

式中：QL—液体泄漏速度，kg/s；

Cd—液体泄漏系数，此值常取 0.62；

A—裂口面积，m^2，取 $0.0000196m^2$；

ρ—泄漏物的密度，kg/m^3，二氯甲烷溶液密度 1.33×10^3 kg/m^3；

P—容器内介质压力，Pa，本报告桶内为常压 101.325KPa；

P_0—环境压力，101.325KPa；

g—重力加速度，取 $9.8m/s^2$；

h—裂口之上液体高度，本次评价按照 0.41m 计算。

根据以上公式进行计算，二氯甲烷泄漏速度为 0.046kg/s，30 分钟总泄漏量为 82.8kg。由于单个包装桶内二氯甲烷储存量最大为 25kg，因此 30 分钟总泄漏量即以单个包装桶内二氯甲烷最大储存量 25kg 计；泄漏后进行地面收集，入渗到地下水环境中的污染物量按照 5%考虑，剩余部分被进行集液池收集，30 分钟二氯甲烷总渗入地下水环境中的量为 1.25kg。

（5）预测模型

根据本区域工程勘察结果，各土层在垂直、水平方向上厚度埋深变化不大，

总体各土层均匀性较好。因厂区周边的水文地质条件较为简单，根据《环境影响技术评价导则地下水环境》（HJ610-2016），可通过解析法预测地下水环境影响。

①污水调节池渗漏预测模型

预测范围内地下水径流缓慢，水流可概化为一维流动，污染物渗入地下水满足：污染物的排放对地下水流场没有明显影响，评价区含水层的基本参数变化很小。根据《环境影响技术评价导则地下水环境》（HJ610-2016），污水调节池渗漏预测模型选取导则中附录 D 连续注入示踪剂-平面连续点源解析解模型：

$$C(x,y,t)=\frac{m_t}{4\pi Mn\sqrt{D_L D_T}}e^{\frac{xu}{2D_L}}\left[2K_0(\beta)-W(\frac{u^2t}{4D_L},\beta)\right]$$

$$\beta=\sqrt{\frac{u^2x^2}{4D_L^2}+\frac{u^2y^2}{4D_L D_T}}$$

式中：

x，y-计算点处位置坐标；x 轴为地下水流动方向；

C（x，y，t）-t 时刻点 x，y 处的示踪剂浓度，g/L；

M-含水层厚度，m；

m_t-单位时间内注入示踪剂的质量，kg/d；

u-水流速度，m/d；

n-有效孔隙度，无量纲；

D_L-纵向弥散系数，m^2/d；

D_T-横向弥散系数，m^2/d；

π-圆周率；

K_0（β）-第二类零阶修正贝塞尔函数；

$W(u^2t/4D_L,\beta)$-第一类越井系统井函数。

②包装桶泄漏预测模型

由于泄漏时间较短，泄漏范围较小，在预测时可概化为瞬时点源泄漏。预测范围内地下水径流缓慢，水流可概化为一维流动，污染物渗入地下水满足：污染物的排放对地下水流场没有明显影响，评价区含水层的基本参数变化很小。预测模型选取《环境影响技术评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 瞬时注入示踪剂-平面连续点源解析解模型：

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

式中：

x，y-计算点处位置坐标；x 轴为地下水流动方向

C（x，y，t）-t 时刻点 x，y 处的示踪剂浓度，g/L；

M-含水层厚度，m；

m_M-单位线源瞬时注入示踪剂的质量，kg；

u-水流速度，m/d；

n-有效孔隙度，无量纲；

D_L-纵向弥散系数，m^2/d；

D_T-横向弥散系数，m^2/d；

π-圆周率。

（6）预测参数选取

计算参数结合所在区域工程地质勘查资料，参考水文地质手册经验值，所取参数均在经验参数取值范围内，预测参数如下：

①渗透系数及水力坡度

根据地区工程经验，结合室内土工试验，渗透系数取值参数参详见表 6.6.3-1。对本次评价区的渗透系数平均值及水力坡度见表 6.6.3-2。

表 6.6.3-1 几种土的经验系数

层号	土层名称	渗透系数（cm/s）
1	粘土	1.15E-07
2	粉质粘土	3.53E-06
3	粉土	（4.50E-05）

注：（）内为经验值。

表 6.6.3-2 渗透系数及水力坡度

评价区潜水含水层	渗透系数（m/d）	水力坡度（‰）
	0.03	1.5

②孔隙度

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见下表。集中区所在地的岩性主要为粘土和粉质粘土，孔隙度取值 0.45，则有效孔隙度取值 0.22。

表 6.6.3-3　松散岩石给水度参考值

松散岩体	孔隙度（%）	沉积岩	孔隙度（%）	结晶岩	孔隙度（%）
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60			风化辉长岩	42-45

③弥散度

纵向弥散度 αL 由图 6.6.3-1 确定，观测尺度一般使用溶质运移到观测孔的最大距离表示。本项目从保守角度考虑 Ls 选 1000m，则纵向弥散度 αL =10m。横向弥散度取纵向弥散度的 1/10，即 αt=1m。潜水含水层厚度参照水文地质勘探资料，取值为 16m。

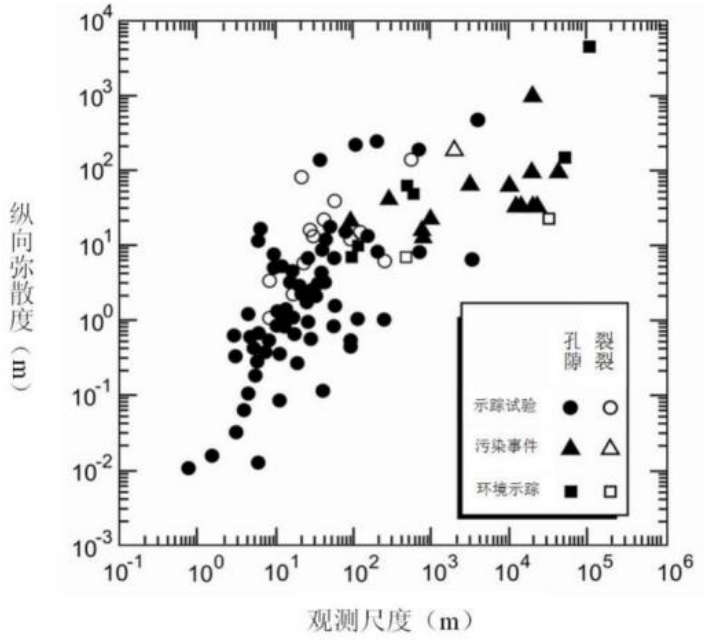

图 6.6.3-1 纵向弥散度与观测尺度之间的关系

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U=K\times I/n$$

$$D_L=a_L\times U^m$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

a_L—纵向弥散度；

m—指数。

结合相关资料，项目所在区域地下水实际流速约为 2.0×10^{-3}m/d；纵向弥散系数 DL 为 0.0055m^2/d，横向弥散系数 Dt 取纵向弥散系数的 1/10，为 0.00055m^2/d。

④评价标准限值

项目所在地暂无地下水功能区划，结合地下水环境质量现状监测结果，耗氧量、二氯甲烷执行《地下水环境质量标准》（GB3838-2002）III类指标限值要求，具体限值见下表 6.6.3-4。

表 6.6.3-4 预测因子标准限值

预测因子	耗氧量（COD_{Mn}）	二氯甲烷
标准限值(mg/L)	3.0	20

（7）预测结果

表 6.6.3-5 不同时刻污染物最大运移距离分布情况-耗氧量

时间	特征浓度（mg/L）	沿地下水流向方向最大超标距离（m）	沿垂直地下水流向方向最大超标距离（m）
事故后 100d	3	1.3	0.38
事故后 1000d	3	1.38	0.74
事故后 10a	3	12.82	1.4

表 6.6.3-6 不同时刻污染物最大运移距离分布情况-二氯甲烷

时间	特征浓度（mg/L）	沿地下水流向方向最大超标距离（m）	沿垂直地下水流向方向最大超标距离（m）
事故后 100d	20	0.31	0.08
事故后 1000d	20	0.80	0.15
事故后 10a	20	/	/

正常状况下，污染物无超标范围，本项目正常工况对地下水无影响。在非正常工况下，由上述预测结果可知，10 年内污染物耗氧量最大运移距离 64.1m 左右；污染物二氯甲烷最大运移距离 0.80m 左右。

由此可知，污染物泄漏会对地下水造成影响，但整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移。本项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影响。结合有效监测、防治措施的运行，本项目废水对地下水环境的影响基本可控。考虑到地下水环境监测及保护措施，在厂区下游会设有地下水监测点，一旦监测到污染物超标，监测点监测信息

会在较短时间内有响应，会及时启动应急预案，进行污染物迁移的控制和修复，可以有效控制污染物的迁移。所以，上述条件一般不会在极端非正常工况下运行10年。

综上，污染物一旦发生渗漏，运营期内对周围地下水影响范围较小。

6.7 土壤环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，土壤环境影响评价项目类别属于“制造业：石油、化工”中“生物、生化制品制造”，属于“I类”；项目占地规模为小型，周边土壤环境敏感程度为敏感。根据导则，本项目土壤环境影响评价等级为一级。

6.7.1 土壤环境影响类型与影响途径识别

（1）废气对土壤环境的影响

本项目有组织废气主要来源于动物亚单位疫苗（多肽类）生产线生产、QC质检、动物房恶臭、废水处理设施恶臭，无组织废气主要有车间生产过程中配液的无组织废气、车间消毒废气、质检中心无组织废气、污水站无组织废气、佐剂配置经处理后无组织排放的废气。

各股废气分类收集、分质处理，分别采取二级活性炭吸附、碱喷淋+活性炭等或组合措施处理，排放环境中的大气污染因子主要为：氨、二氯甲烷、甲醇、硫化氢、硫酸雾、氯化氢、乙腈、非甲烷总烃等。

二氯甲烷具有土壤环境质量标准且具有累积性，考虑其可能会通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤、随着时间在土壤中累积，进而污染土壤环境。因此，本项目大气沉降主要污染因子为二氯甲烷。

（2）液体物料、废水、废液等对土壤环境的影响

项目液体物料采用包装桶或管道输送，废水经收集处理后接管至污水处理厂，事故状态下废水接入事故应急池，因此，本项目不会造成地面漫流影响。

项目生产区、原料库、污水站、危废库等均按要求采取重点防渗。正常工况下，防渗性能完好，对土壤影响较小，本次不再考虑非正常工况对土壤的影响。

综上，本项目土壤污染途径为：项目运营期的大气沉降。

表 6.7-1　本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	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√	-	-	-

表 6.7-2　本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染因子	土壤特征因子	备注
生产区、原料库、废气处理装置	生产工艺、原料贮存	大气沉降	氨、二氯甲烷、甲醇、硫化氢、丙酮、非甲烷总烃	二氯甲烷	连续排放

6.7.2 土壤环境影响预测

（1）预测评价范围

与现状调查评价范围一致，为厂界外扩 1.0km。

（2）预测评价时段

项目大气沉降为长期持续行为，因此预测评价时段设定为：大气沉降发生后的 10 年、20 年、30 年。

（3）预测因子

根据土壤导则，预测与评价因子应根据环境影响识别出的特征因子选取。本项目大气沉降预测因子选取具有累积性且有土壤环境质量标准的污染物作为预测因子为二氯甲烷。

（4）情景设置

根据建设项目特征，结合土壤环境影响识别结果，本评价情景设置为：正常工况下，大气污染物二氯甲烷的大气沉降对区域土壤环境造成累积影响。

（5）预测模型

采用《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018）附录 E 的方法一进行大气沉降影响预测。

①单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n\ (I_S - L_S - R_S)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：

ΔS——单位质量表层土壤中污染物的增量，g/kg；

Is——预测评价范围内单位年份表层土壤中污染物的输入量，g；

Ls——预测评价范围内单位年份表层土壤中污染物经淋溶排出的量，g；

Rs——预测评价范围内单位年份表层土壤中污染物经径流排出的量，g；

ρ_b——表层土壤容重，kg/m^3；

A——预测评价范围，m^2；

D——表层土壤深度，一般取 0.2m；

n——持续年份，a。

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

Sb——单位质量土壤中污染物的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中污染物的预测值，g/kg；

（6）预测参数

①污染源强 Is 计算如下：

$$I_S = (C \times V \times T \times A)/1000$$

C——污染物浓度，mg/m^3；本项目取值为预测因子的最大落地浓度。

V——污染物沉降速率，m/s；沉降速率取 0.01m/s。

T——年内污染物沉降时间，s。取全年 350 天排放沉降。

A——预测评价面积，A=1000000m^2。

②计算污染物大气沉降影响时，不考虑输出量，即淋溶排出量和径流排出量取值为 0；

③根据土壤理化性质调查结果，土壤容重约 1380kg/m^3 计；

④预测评价面积 A=1000000m^2；

⑤表层土壤深度 D=0.2m；

⑥持续年份 n=10 年、20 年、30 年。

（7）预测结果

根据上述公式计算出不同年份（10 年、20 年和 30 年）二氯甲烷对土壤的累积影响，预测结果如下：

表6.7-3　预测参数设置及结果

污染物	输入量Is	预测年份n	增加量ΔS	现状值Sb	预测值S		评价标准值
	g/a	a	g/kg	g/kg	g/kg	mg/kg	mg/kg
二氯甲烷	1800	10	6.52E-05	ND	6.52E-05	6.52E-02	616
		20	1.30E-04	ND	1.30E-04	1.30E-01	
		30	1.96E-04	ND	1.96E-04	1.96E-01	

由表可知，随着项目的运营，输入时间的延长，二氯甲烷在土壤中的累积量逐渐增加。搬迁项目运行 10 年、20 年、30 年后二氯甲烷在土壤中的累积量叠加现状值后，仍远小于建设用地第二类用地土壤污染风险筛选值。因此，项目废气中二氯甲烷物质不会对项目所在地及周边土壤产生明显影响。

6.7.3 土壤自查表

表 6.7-4　建设项目土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地☑；未利用地□</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（3.34108）hm^2</td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他（　）</td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">氨、二氯甲烷、甲醇、丙酮、硫化氢、非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">二氯甲烷</td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类☑；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□</td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感□；不敏感□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级☑；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）☑；b）☑；c）☑；d）☑</td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">颜色、质地、砂砾含量、其他异物、土壤容重、孔隙度</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>2</td><td>4</td><td>0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>5</td><td>0</td><td>0~0.5m、1~1.5m、1.5m~3m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">pH、45项+石油烃、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">pH、45项+石油烃、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618☑；GB 36600☑；表D.1□；表 D.2□；其他（）</td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">因此项目地土壤中各污染物因子达到《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第一类用地和第二类用地和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）表1，现状满足评价要求</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">二氯甲烷</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E☑；附录 F□；其他（　）</td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（厂界1000米内）
影响程度（项目最终建设对周边土壤环境影响不大）</td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）☑；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障☑；源头控制□；过程防控□；其他（）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">pH,半挥发性有机物,挥发性有机物</td><td>3年1次</td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">pH,半挥发性有机物,挥发性有机物</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">在落实废水、危废防治措施的前提下，建设项目不会对周边土壤环境产生明显不利，对土壤环境的影响可控。</td></tr>
</table>

6.8 环境风险预测与评价

根据 2.5 章节分析，本项目环节风险评价等级为简单分析。

6.8.1 风险事故情形设定

（1）概率分析

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露和破裂等泄露频率采用风险导则（HJ169-2018）附录 E.1，详见表 6.8.1-1。

表 6.8.1-1 泄露频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	1.25×10^{-8}/a
	储罐全破裂	1.25×10^{-8}/a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	5.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-6}/（m·a）
75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	3.00×10^{-7}/（m·a）
内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	2.40×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-7}/（m·a）
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	5.00×10^{-4}/a
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	1.00×10^{-4}/a
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	3.00×10^{-7}/h
	装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-8}/h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	4.00×10^{-5}/h
	装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-6}/h

（2）风险事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表 6.8.1-2。

表 6.8.1-2　本项目风险事故情形设定一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类别	环境影响途径	统计概率	是否预测
化学品库（甲类）	试剂瓶、化学品包装桶等	甲醛、哌啶(PIP)、N,N-二甲基酰胺（DMF）、二氯甲烷（DCM）、乙酰酐（ACE）、三异丙基硅烷(TIS)、甲醇、乙醚、丙酮、乙醇等	10min 内泄漏完	扩散、漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	5.00×10^{-6}/a	否
危废贮存库1#	液态危废包装桶	多肽废液、实验室废液（含灭活/灭菌及消毒废液）	10min 内泄漏完	扩散、漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	否
综合厂房一	疫苗、多肽生产	甲醛、哌啶(PIP)、N,N-二甲基酰胺（DMF）、二氯甲烷（DCM）、乙酰酐（ACE）、三异丙基硅烷(TIS)、甲醇、乙醚、丙酮、消毒使用的乙醇、盐酸、硫酸等	泄露	扩散、漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	否
质检车间一	研发、质检实验室	丙酮、无水乙醇、硫酸、盐酸、甲醛	10min 内泄漏完	扩散、漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	5.00×10^{-6}/a	否
	生物安全实验室	病原微生物	泄漏	扩散	5.00×10^{-6}/a	否
废水处理站	隔油调节池、水解酸化池、好氧沉淀池、沉淀池等	氨、硫化氢	管道 10%孔径泄漏	大气扩散	5.00×10^{-6}/a	否
		废水	污水池防渗层损坏泄漏	漫流、地下水渗透	5.00×10^{-6}/a	否
废气处理装置	活性炭吸附装置、喷淋塔	酸碱废液、恶臭气体、有机废气等	超标排放	大气扩散	5.00×10^{-6}/a	否
			泄露、火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	5.00×10^{-6}/a	否

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

（3）最大可信事故设定

根据事故环节分析，项目可能发生的事故为化学品储存和搬运过程中发生的泄漏、试剂操作区化学试剂泄漏或发生火灾、危险废物收集储存系统事故、火灾/爆炸的次生风险以及生物安全实验中微生物导致的生物安全风险。根据工程生产特点和危险性识别，可能产生的最大可信事故见表 6.8.1-3。

表 6.8.1-3　项目最大可信事故

事故源位置	最大可信事故
甲类库/研发/质检室	危险化学品因操作失误，受外力影响，瓶/桶装化学品（如甲醇、乙醇、甲醛、二氯甲烷等）包装破裂造成泄漏，有机物挥发进入大气；泄漏后蒸气遇着火源燃烧或爆炸，造成危害
生物安全检测室	质检室第三类病原微生物在产品检验试验操作中出现溅出，如防护缺位可能发生感染性危害

6.8.2 源项分析

项目可能发生事故的主要单元有以下几方面：

①原辅料储存

项目生产过程中所用的化学试剂以及研发/质检使用的试剂储存于甲类库和试剂柜内。在化学试剂储存、搬运过程中，塑料桶、玻璃瓶以及包装袋等会因种种原因，发生破裂、破损现象，造成危险化学试剂泄漏，情况严重时还会发生火灾，对操作人员和环境造成危害。

项目设有二氧化碳、液氮、液氧储罐，储罐在储存过程有发生泄漏的风险。

②试剂操作区

项目使用的甲醇、乙醇等试剂大多以试剂瓶形式放置在操作台上，化学试剂瓶可能会因为操作失误，发生破裂、破损现象，造成危险化学试剂泄漏，情况严重时还会发生火灾，对操作人员和环境造成危害。同时，工作人员会因操作失误造成危险化学试剂泄漏或发生火灾事故，对操作人员和环境造成危害。

③危险废物收集储存系统

项目运营过程产生废一次性耗材、废培养基、多肽废液、废过滤器（含过滤废渣/残渣等）、不合格品、原辅料废包装材料等均为危险废物，上述危废均密闭桶装后存放于危险废物仓库，待危险废物处置单位集中收运并安全处置。此过程有可能因为操作人员失误将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，导致危废污染环境事故。

④火灾、爆炸、泄漏次生风险

环境风险评价所关注的事故继发次生影响，是危险物质在事故燃爆过程中发生氧化、分解、裂解、合成、水解等所产生新的危险物，继而对环境造成的影响。根据存储物质的物料特性和主要成分，发生火灾或燃爆事故时，伴随着物料燃烧氧化，会产生伴生/次生产物，根据项目储存的化学品类别可知，化学品燃烧可能产生一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫和氯化氢等有害物质。此外一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，如处置不当会对周边地表水造成污染。

⑤生物安全实验相关活动

本项目生物检测室涉及微生物物质的使用，这些微生物物质在储存、使用、运输过程中如不慎泄漏进入外环境，将对扩散区域的生物甚至人群引起不同程度的健康危害。固体废物在高温灭菌不彻底的情况下，可能存在导致病原体污染环境的生物安全风险问题。

（2）事故后果分析

①化学品物质发生泄漏事故

项目化学试剂储存量较小，大多数为小瓶装。在化学试剂储存、搬运过程中，试剂瓶发生破裂、破损时，会造成危险化学试剂泄漏，但由于量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。少量易挥发性有机物通过表面挥发扩散到大气环境，但泄漏事故处理的时间很短，而且所使用的化学试剂毒性均较低，产生较严重环境污染事故的可能性很小，只是对化学试剂储存周围近距离范围内环境空气有一定影响。

项目液态气体储罐一旦发生泄漏，会对周围部分地区造成低温、高氧的环境，低温影响范围大约在 20m 左右，作业人员应注意个人安全和高氧易引发爆炸的危险，并注意排险。液态二氧化碳罐发生泄漏，二氧化碳的浓度达到 1%以上，就会使人头晕目眩。达到 4~5%，人便会恶心呕吐，呼吸不畅。超过 10%，人便会死亡。而泄漏气体扩散到大气中去，经自然扩散后，对项目周围水环境和大气环境不会造成影响

②操作区化学试剂发生泄漏事故

操作区化学试剂大多以试剂瓶形式放置在操作台上，根据项目使用试剂的

量，基本为瓶装。在操作过程中，由于操作失误造成危险化学试剂泄漏，同时也可能引起爆炸甚至火灾。但由于泄漏量极少，可及时用抹布或专用醮布进行擦洗，不会引起污染大气环境；当发生爆炸或火灾时，由于可燃物量小，只是小面积的影响，可及时快速处理，不会影响外部环境。

③危险废物收集储存系统发生事故

员工违反危险废物分类管理要求违规操作，将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，将对人体健康产生较大危害，故应加强危险废物管理工作，杜绝产生危险废物随意丢弃事故。

④火灾、爆炸次生风险

一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，发生事故时立即关闭雨水管阀门，防止事故废水进入周边地表水。由于项目使用的化学品量较小，消防废水中化学品浓度较低，可通过项目自建的污水处理设施处理达到标准后回用。

⑤含生物活性废水的事故排放

废水事故排放主要是指废水处理系统发生故障或生产车间发生故障造成含生物活性的废水无法正常处理和排放。本项目生产过程中会产生含生物活性的废水，须经杀菌灭活处理后才能排入污水处理系统；若出现工作人员操作失误引起培养失败，生产线将启动消毒系统进行高温（121℃）灭活，确保含活性的废水不会直接进入污水处理装置。

在工艺生产过程中，若污水管道泄漏、处理设施故障，导致含菌废水流入到自然水体中，会对自然生物产生严重的危害。根据本项目建成后的废水产生量情况，事故情况下，企业内废水排放工序停止，同时配备事故池，待废水处理系统正常运营后重新运营，可确保不出现超标排放现象。

⑥生物安全事故危害分析

病原微生物或生物活性物质一旦释放进入环境，可导致实验人员感染，事故影响方式可以概况为事故性感染及气溶胶感染。根据《动物病原微生物分类名录》，本项目生物安全实验室安全等级为二级（BSL-2），实验室运转后将按照《病原微生物实验室生物安全管理条例》进行生物安全二级（BSL-2）实验室备案，在实验室运行过程中将接受苏州市农业农村局的监督和管理，定期汇报实验

室所使用的微生物具体名称和实验活动内容，确保本项目所使用的微生物范围不超过《动物病原微生物分类名录》（农业部令第53号）中第三类和第四类动物病原微生物。本项目建设单位成立有实验室事故应急处理工作小组，将责任落实到人。同时对实验室意外事故（化学药品遗撒泄漏、火灾、触电、病原微生物污染等）的预防和预警机制、环境风险事故应急处理程序及处置措施进行了详细明确的规定。因此在采取上述措施后，本项目研发/质检过程中不会对周围环境引起致病菌和疾病传播。从影响范围来看，轻则限于实验室范围内，重则造成大范围感染。从风险环节来看，安全隐患存在于病原微生物或其携带者的储存、运输、使用甚至废气排放、固废处置的全过程。因此，采取有效的隔离、防护、灭活措施、实施全过程安全监管是防范生物安全事故的必要措施，本项目生物安全风险较低。

综上所述，项目主要事故有使用的化学品物质发生泄漏事故、试剂操作区化学试剂发生泄漏事故、危险废物收集储存系统发生事故、火灾/爆炸次生风险。根据对事故后果的分析可知：由于项目使用和储存化学品量均很小，发生事故造成的影响较小，可在短时间内进行事故处理；事故废水在项目设置完善的事故废水收集系统后，不会对周边环境造成影响。因此，在综合落实拟采取的污染控制措施和风险防范措施的基础上，本项目对周围环境的环境风险影响较小，本项目风险水平可防可控。

表 6.8.2-1　建设项目环境风险分析简单内容表

建设项目名称	苏州艾益动物药品有限公司动物疫苗研发和生产项目				
建设地点	江苏省	苏州市	高新区	浒墅关	高新区浒杨路南、中外运高新物流东
地理坐标	经度	120.53857505		纬度	31.38466852
主要危险物质及分布	综合厂房一、质检车间一、危废贮存库 1、危废贮存库 2、化学品库（甲类）、废水处理设施等				
环境影响途径及分布	原料、危废储存及转运过程中发生泄漏。废气、废水处理系统出现故障可能导致废气超标排放，生产废水泄漏。				
风险防范措施要求	危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行建设，做到防风、防雨、防扬洒、防渗漏等； 配备各类应急物资和装备。 制订应急预案，防范事故发生。				
填表说明：本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值＜1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。落实提出的环境风险防范和应急措施后，项目环境风险能够接受。					

6.9 生态环境影响分析

目前，项目厂房建设已基本完成，生产设备尚未进厂。

本项目施工期仅进行设备安装、调试。

因此，本工程对生态环境影响较小。

7 环境保护措施及其可行性论证

****

8 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析主要是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益，建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。该项目建设在一定程度上给周围环境质量带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

8.1 社会、环境、经济效益分析

8.1.1 经济效益分析

根据建设方提供的资料，项目建成后可带来可观的经济效益，也将为国家及地方财政收入作出一定的贡献。

8.1.2 社会效益分析

项目建成后，提高了企业的综合竞争能力，为企业进一步发展创造良好的条件，具有良好的社会效益。本项目的建设主要有以下社会效益：

本项目具有广阔的市场前景和发展空间，具有很好的经济社会效益，市场需求量大。项目的建设不仅缓和市场缺口，同时可为企业带来显著的经济效益。

本项目建成投产后，不仅增加自身的经济效益，而且将带动当地相关配套产业的发展。

本项目的建设能够推动和促进地区的经济发展，将给苏州高新区的发展做出一定的经济贡献，能增加政府和部门的税收，使政府能够投入更多资金为当地群众提供帮助。

综上所述，本项目具有较好的社会效益。

8.1.3 环境投入效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境效益表现在以下方面：

（1）废水治理的环境效益分析

本项目注射水制备浓水、间接蒸汽冷凝水等单独收集后全部回用于冷却塔补充水，不外排；纯水制备浓水单独收集后全部回用于喷淋塔补充水，不外排。本项目生产工艺废水、设备清洗废水、研发/质检实验室废水、日常清洁废水、动物房冲洗废水、西林瓶清洗废水、市政蒸汽直接接触冷凝水、纯蒸汽冷凝水、喷淋塔废水等生产废水进入厂内现有废水处理站预处理，预处理后与冷却塔排水汇合达《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放标准限值后，与生活污水合并接管至浒东水质净化厂集中处理，达标尾水排入京杭运河，可使废水中污染物大幅度消减，降低了对纳污水体的影响。

⑵废气治理环境效益：废气经过处理后达标排放，可有效降低污染物的排放，改善车间的环境，具有较好的环境效益。

⑶噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对周边环境的影响，有良好的环境效益。

⑷固废处置的环境效益：本项目的工业固废及时运往回收单位或有资质单位集中处置，集中处置后可减轻环境风险。

8.2 环境保护措施费用效益分析

8.2.1 项目带来的环境损失

项目建设利用现有厂房建设。

项目营运期会产生污染物排放。该项目建成投运时，主要有废气、废水及设备噪声。如处置不当，会给环境造成一定影响。

8.2.2 环境效益分析

（1）环保投资分析

本期工程总投资 18400 万元，其中环保投资为 550 万元，环保投资占总投资的 2.99%，基本上能满足治理二次污染需要。

（2）治理效果简析

工程投产运行中，由于加大环保投入，对废气、废水等污染及噪声等进行有效治理，确保污染物达标排放，并将污染的排放负荷控制在最小，减轻了对环境的污染影响，避免了扰民影响，有效地保护了环境。

8.2.3 损益分析

项目二次污染治理将投入一定的环保费用，可实现污染物全面达标排放。项目建设可有效改善区域的生态环境及投资环境，为地方经济发展提供环境容量，对当地经济的发展，提高民众生活质量起到促进作用，其收益远大于损失，故该项目的环保投入是有经济价值的。

综上所述，本项目具有较高的经济效益和积极的社会效益，在采取一定的治理措施后，各项污染物皆能达标排放，可以实现社会效益、经济效益、环境效益的协调发展。

9 环境管理与监测计划

根据工程分析和环境预测评价等，本项目建成后将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期开展环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处。本次环评对建设单位的环境管理与环境监测制度提出以下建议。

9.1 环境管理要求

9.1.1 环境管理机构

本项目实施后，从企业的实际出发，公司将设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构（环保处），配备监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。环保处设置专职处长 1 名，直接向公司总经理负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。各车间设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并向环保处负责。环保处设置专职管理人员 2~3 名，配备环境监测技术人员 1-2 人，负责与各单项污染治理设施的沟通、协调与日常管理。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。部门具体职责为：

（1）贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；

（2）组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；

（3）针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；

（4）负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；

（5）建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；

（6）监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理工作；

（7）检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；

（8）负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；

（9）负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理。

（10）做好企业环境管理信息公开工作。

9.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

（2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

（5）报告制度

按照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—生物药品制品制造（HJ 1062—2019）》中“8.2 排污许可证执行报告编制要求”，企业按照排污许可证规定的时间提交执行报告。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

9.1.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）及修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）废水排放口（接管口）

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径＞150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

（2）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

（3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

（5）设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

2027 年 1 月 1 日后，企业按照《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范（HJ 1405—2024）》中要求，更新固定污染源废气及污水排放口监测点位设置的技术要求、信息标志牌要求及排放口监测点位管理要求。

9.1.4 环保资金落实

建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

9.2 总量控制及污染物排放清单

****

9.3 环境监测计划

环境监测是企业环境管理必不可少的一部分，也是环境管理规范化的重要手段，其对企业主要污染物进行监测分析、资料整理、编制报表、建立技术档案，

为上级环保部门进行环境规划、管理及执法提供依据。

根据工程分析可知，本项目在施工过程中会产生施工噪声、生态破坏等影响，项目营运期会引发一系列的环境问题：大气污染、水污染、噪声污染及事故发生后引发的问题，所以，施工期进行环境监理、营运期进行定期监测是很必要的。

9.3.1 营运期环境监测计划

本项目建成投入运营后，常规环境监测内容包括废水、废气和噪声；监测方式为取样监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—生物药品制品制造》（HJ1062-2019）中排污单位等规定，企业可依托自有人员、场所、设备开展自行监测，也可委托其它检（监）测机构代其开展自行监测。监测工作主要为委托监测，由具备相应资质的第三方专业检测机构完成。

同时根据《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）中第五条 污染物监测要求：

5.1.1 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》的规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

5.1.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定运行。

5.1.3 企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

5.1.4 对企业排放废水和废气的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废水、废气处理设施的，应在处理设施后监测。

（1）污染源监测计划

项目污染源和环境质量现状监测计划分别见下表。

表 9.3-1 运营期污染源自行监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/月	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
		二氯甲烷	1 次/年	

		甲醇	1 次/年	
		DMF	1 次/年	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
	2#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
		甲醛	1 次/年	
		氯化氢	1 次/年	
		丙酮	1 次/年	
		硫酸雾	1 次/年	《大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	3#排气筒	NH_3、H_2S、臭气浓度	1 次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	4#排气筒	NH_3、H_2S、臭气浓度	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
	5#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷	1 次/半年	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）
		丙酮	1 次/半年	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		NH_3、H_2S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		臭气浓度	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
	厂房外 1 米	非甲烷总烃	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）
废水	废水处理站出口	流量、pH、COD、氨氮、TN、TP	自动监测	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）“生物工程类制药企业”直接排放限值
	生产废水排放监测井（即所有生产废水汇合处）	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、BOD_5、甲醛、粪大肠菌群数	季度	
		总有机碳、色度、动植物油、阴离子表面活性剂	1 次/半年	
	厂区废水总排口	流量、pH、COD、氨氮	自动监测	浒东水质净化厂接管标准
		TP、TN、SS、动植物油	季度	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

（2）环境质量自行监测计划表

根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021），结合本项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合环境保护目标分布情况确定环境质量跟踪监测计划。具体见下表。

表 9.3-2　本项目区域环境质量监测一览表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
环境空气	周边敏感点（金榭湾-东区）	二氯甲烷、甲醛、臭气浓度	每年 1 次	以色列环境空气质量标准
地下水	项目场地（污水处理站南侧）D2	地下水水位；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、总硬度、氟化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物；砷、汞、铬、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数、二氯甲烷	每年 1 次	《地下水质量标准》（GBT14848-2017）
	场地西侧 780 米（下游）D1			
	场地东侧 725 米处（上游）D3			
土壤	甲类库附近 T1（柱状样）	pH、半挥发性有机物、挥发性有机物、石油烃	每 3 年 1 次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)
	污水处理站附近 T2（柱状样）			
	综合厂房一附近 T3（表层样）		每年 1 次	



图 9.3-1　跟踪监测点位图

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对所监测的数据应连同污染防治措施落实和运行情况编制年度环境质量报告，定期向有关部门报告。

9.3.2 应急监测计划

（1）监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为：二氯甲烷、甲醇、丙酮、氨、硫化氢、非甲烷总烃、CO 等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：pH、COD、SS、氨氮、TN、TP 等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域

大气环境：项目周边区域内的敏感点。

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：消防废水收集池进出口、厂区污水处理站进出口、周边河流及排口下游等。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

（4）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向新区管委会及苏州高新区生态环境局等提供分析报告，由苏州市环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。

值得注意的是，事故后期应对受污染的土壤进行环境影响评估。

10 环境影响评价结论

10.1 项目概况

苏州艾益动物药品有限公司拟投资 18400 万元在苏州市高新区浒杨路南、中外运高新物流东，利用现有厂房建设动物疫苗研发和生产项目。项目建成后可形成可生产动物冻干微生物活疫苗、动物微生物灭活疫苗、动物亚单位疫苗 4900 万头份，并进行疫苗研发。

10.2 环境质量现状

大气环境：根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年苏州市 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O_3 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。据江苏迈斯特环境检测有限公司监测数据以及引用的监测数据，项目区域其他污染因子均满足二类标准要求。

地表水：根据地表水环境质量监测报告，本项目纳污水体京杭运河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

地下水：根据地下水环境质量监测报告，本检测点位 D1、D4 的总硬度符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中V类水指标；其他检测点位的各监测因子均能符合《地下水质量标准》中IV类指标。

土壤：根据土壤环境质量监测报告，本项目区域土壤可以满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第一类用地”、“第二类用地”筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值的要求，土壤环境质量总体良好。

声环境：根据声环境质量监测报告，项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

10.3 污染物排放情况

废气：本项目综合厂房一动物亚单位疫苗（多肽类）生产线车间废气经 1 套“二级活性炭”处理达标后，通过 26 米高的 1#排气筒；质检车间一研发/质检实验室废气经 1 套“二级活性炭”处理达标后，通过 26 米高的 2#排气筒；质检车间二动物房产生的恶臭废气通过“酸洗塔+碱洗塔+除雾过滤器+一级活性炭”

处理达标后，通过 26 米的 3#排气筒排放；废水处理设施产生的恶臭废气通过“碱喷淋+除雾过滤器+一级活性炭”处理达标后，通过 15 米的 4#排气筒排放；危废贮存设施 1#、3#废气经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，尾气经 15 米高 5#排气筒排放。

废水：本项目注射水制备浓水、间接蒸汽冷凝水等单独收集后全部回用于冷却塔补充水，不外排；纯水制备浓水单独收集后全部回用于喷淋塔补充水，不外排。本项目生产工艺废水、设备清洗废水、研发/质检实验室废水、日常清洁废水、动物房冲洗废水、西林瓶清洗废水、市政蒸汽直接接触冷凝水、纯蒸汽冷凝水、喷淋塔废水等生产废水进入厂内现有废水处理站预处理，预处理后与冷却塔排水汇合达《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放标准限值后，与生活污水合并接管至浒东水质净化厂集中处理。

噪声：项目噪声主要来源于生产过程中使用的各类生产设备和公辅设施，主要采取基础减振、建筑物隔声、合理布局等途径进行噪声污染防治和控制。

固废：项目运营期产生的固体废物可分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。上述固废中一般固废经收集后外售物资公司；危险固废：废一次性耗材、废培养基、废培养板、多肽废液、实验室废液、废实验耗材、废擦拭纸、废活性炭、废水站污泥、废水处理设施废过滤介质、沾有原辅料废包装袋（桶）、空调净化系统及生物安全柜废过滤器、不合格品、动物废垫料、动物尸体均委托有资质的危废处置单位处置；生活垃圾委托当地环卫部门定期卫生清运。通过上述措施，本项目产生的各种固体废物的处置/处理率达到了 100%。

10.4 主要环境影响

废气：经预测分析，本项目有组织排放的各污染物对周围大气环境造成的影响较小，区域大气环境环境功能不会发生改变；无组织排放的各类污染物厂界浓度也达到相应限值，对周围大气环境影响较小。本项目需设置卫生防护距离为“以厂界为边界外扩 100 米形成包络线”。经调查卫生防护距离内无居民区等敏感目标，满足卫生防护距离要求。

废水：本项目注射水制备浓水、间接蒸汽冷凝水等单独收集后全部回用于冷却塔补充水，不外排；纯水制备浓水单独收集后全部回用于喷淋塔补充水，不外

排。本项目生产工艺废水、设备清洗废水、研发/质检实验室废水、日常清洁废水、动物房冲洗废水、西林瓶清洗废水、市政蒸汽直接接触冷凝水、纯蒸汽冷凝水、喷淋塔废水等生产废水进入厂内现有废水处理站预处理，预处理后与冷却塔排水汇合达《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 生物工程类制药企业（含生产设施）直接排放标准限值后，与生活污水合并接管至浒东水质净化厂集中处理，达标尾水排入京杭运河，不会对浒东水质净化厂产生冲击负荷，不会影响周边地表水环境功能。

噪声：根据噪声预测结果，本项目建成后，各厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。本项目噪声通过厂区平面的合理布置，噪声源经隔声、减振措施及厂内绿化带、厂房隔声等措施后，各噪声设备对厂界噪声的贡献值较小，项目所在地声环境质量基本维持现状。

固废：项目对生产中不可避免产生的固废尽可能综合利用，其处理处置途径是可行的，建设单位在项目建成后应加强对危险废物的储存和跟踪管理，建立台帐，避免造成二次污染。妥善处理后，对外环境影响较小。

地下水及土壤：由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

10.5 公众意见采纳情况

建设单位已按照《环境影响评价公众参与办法》要求，在项目环境影响报告书编制阶段开展了公众参与工作，并按照要求编制了公众参与说明（详见公参说明）。公示期间，未接到群众或单位反馈的意见。

10.6 环境风险小结

本项目不涉及化学品的大规模使用；项目使用和储存危险化学品量均很小，发生事故造成的影响较小，可在短时间内进行事故处理，不会对周边环境造成影响。项目涉及的细胞来源于正规厂家，不属于病原微生物，从安全角度考虑，项目按照生物安全保护级别相关技术规范建设和管理，生物安全风险很小。企业在认真落实各项预防和应急措施后，本项目的环境风险水平是可以接受的。

10.7 环境影响经济损益分析

项目的建设可为企业带来可观的经济效益，同时也为国家及地方财政收入作出一定的贡献。本项目经济效益较好。

本项目的建设可带动地方经济的发展，且项目具有良好环境效益、经济效益和社会效益，只要项目在实施过程中严格执行“三同时”政策，各项污染物均采取有效措施处理后达标排放，对区域的环境质量影响不大。

10.8 环境管理与监测计划

本项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号文]的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

10.9 总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。