



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：水发设计集团（江苏）质量检测有限公司
工程建筑材料检测项目

建设单位（盖章）：水发设计集团（江苏）质量检测有限公司

编 制 日 期：2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	17
三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准.....	32
四、主要环境影响和保护措施.....	38
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论.....	70
附表	71

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况图
- 附图 3 项目 1F 平面布置图
- 附图 4 苏州高新区总体规划图
- 附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 6 江苏省环境管控单元图

附件：

- 附件 1 环境影响评价文件承诺函
- 附件 2 江苏省投资项目备案证
- 附件 3 营业执照及检测资质
- 附件 4 工业用地确认函
- 附件 5 租赁协议及产权证明
- 附件 6 排水勘察意见表
- 附件 7 关于《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》的审查意见

一、建设项目基本情况

项目名称	水发设计集团（江苏）质量检测有限公司工程建筑材料检测项目		
项目代码	2309-320505-89-01-373294		
建设单位联系人	缪强	联系方式	13451583007
建设地点	苏州高新区华枫路 288 号		
地理坐标	（120 度 30 分 40.733 秒，31 度 18 分 36.972 秒）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	苏高新项备〔2023〕385 号
总投资(万元)	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1450（租赁面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《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》； 审查机关：中华人民共和国环境保护部； 审查文件名称及文号：《关于<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>的审查意见》环审[2016]158 号； 文件名称：《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》； 审查机关：苏州市生态环境局（2021 年 12 月备案）；		

本项目租赁位于苏州高新区华枫路 288 号的现有工业厂房一楼进行建设(租赁协议及产权证明详见附件 4)，不新增用地；项目属于狮山组团枫桥片区范围，已取得苏州高新区行政审批局备案，从事工程建筑材料检测，属于工程和技术研究和试验发展项目，符合国家、地方的产业政策；本项目未列入苏州高新区产业发展负面清单及入区项目负面清单；项目周边基础设施完善，供水、排水、供电等条件均满足企业建设及运营所需；项目建设符合苏州高新区开发建设规划、规划环评结论、审查意见及《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》要求。具体如下：

1、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》相符性分析

(1) 规划期限：2015 年~2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

(2) 规划范围及产业布局：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，用地面积约为 223 平方公里。形成横塘、狮山、浒通、阳山、生态城、科技城六个组团及枫桥、浒通、浒关、苏钢、通安、科技城六个工业片区。

狮山组团引导产业电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产。

枫桥片区功能定位为高新技术产业和服务外包中心，主要产业类型为：计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计。

本项目位于狮山组团中的枫桥片区，项目地为规划工业用地（详见附图 4）；本项目从事工程建筑材料检测，不违背枫桥工业区的产业定位。

2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）相符性分析

2021 年 12 月，苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局主持编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。

(1) 规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤（含吴江太湖水域），东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 332.37 平方公里。评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致。

(2) 规划期限：2020-2035 年。以 2020 年为规划基准年，其中近期截至苏州高新区国土空间总体规划批准时日，远期至 2035 年。

(3) 产业定位：高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展 2 大主导产业、聚焦发展 6 大新兴产业、谋划发展未来产业。2 大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。6 大新型产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。高新区下一步将

重点发展集成电路设计、制造、封装测试、关键装备和材料、第三代半导体等。枫桥片区产业定位：电子信息、精密机械、商务服务、金融保险。

本项目位于狮山组团枫桥片区，从事工程建筑材料检测，属于房地产业配套项目，不违背枫桥工业区的产业定位。

(4) 基础设施

① 给水工程

规划：高新区供水水源为太湖，规划日供水能力为 75 万立方米，其中新宁水厂（原高新区自来水厂）原水取自太湖渔洋山水源地，位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万立方米；高新区二水厂原水取自太湖上山水源地，位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力 60 万立方米，目前已建日供水能力 30 万立方米。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。

现状：根据区域评估，高新区现状由苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水，以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模 15 万 m³/d、苏州高新区第二水厂现状供水规模 30 万 m³/d、白洋湾水厂供水现状供水规模 30 万 m³/d，规划进一步扩建高新区第一水厂至规模 30 万 m³/d、扩建高新区第二水厂至规模 60 万 m³/d。由水资源需求分析可知，规划远期，供水能力能够满足高新区的供水需求。

② 排水工程

A. 雨水工程

规划：建成区雨水管道服务面积覆盖率为 100%。高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主。一般道路下雨水管道按自由出流设计。完善雨水排除系统，提高排涝能力综合运用排水河道、雨水调蓄区、雨水管道及雨水泵站等多种措施，完善雨水排除工程体系。

B. 污水工程

规划：污水排放由各排污企业自行处理达三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。苏州高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂（原新区厂）、枫桥水质净化厂（原二污厂）、枫桥水质净化厂、浒东水质净化厂以及枫桥水质净化厂（原镇湖厂）集中处理。

枫桥水质净化厂现已建成处理规模 8 万 t/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《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》（DB 32/1072-2018）、《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放

标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。

目前实际处理量约为 7.5 万 t/d。枫桥水质净化厂已安装在线监控设施，对排放口 pH、COD、氨氮、总磷等指标进行监控，并与高新区生态环境局进行了联网。

因此，本项目周边雨水管道已建设完成，项目周边雨水可就近汇入雨水管网；项目所在地的污水处理在枫桥水质净化厂服务范围内，目前已具备完善的污水管网，可接管至枫桥水质净化厂。

③供电工程

规划：高新区现状电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站，现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变共 5 座 220 千伏变电所增容，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。

现状：根据区域评价，电为高新区主要能源之一，随着环保要求的不断提高，开发区的能源将继续使用清洁能源。为缓解供电紧张，新建 3 座 220 千伏变电站、22 座 110 千伏变电站，优化电网结构，提高供电可靠性和供电质量。建设“结构完善、技术领先、高效互动、灵活可靠”的现代化智能电网。

综上，项目所在地基础设施完善，可以确保建成后可正常运行，不受限制。

3、与《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（2017-2030 年）》环境影响评价结论及审查意见的符合性

3.1 与环评结论及审查意见相符性

表 1-1 项目与规划环境影响报告书审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见	项目建设情况	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。	本项目属于工程和技术研究和试验发展，符合国家、地方的产业政策，不违背高新区产业规划。	符合
2	优化区内空间布局。在严守生态保护红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、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。	本项目位于太湖流域三级保护区，满足《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）中的相关条例要求；用地范围不涉及生态红线、生态空间管控区、饮用水水源保护区、风景名胜区等生态敏感区；本项目用地规划为工业用地，不涉及化工、钢铁产业。	符合
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，进一步优化区内能源结构，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，	本项目属于工程和技术研究和试验发展，不违背高新区产业规划，有利于高新区产业转型升级；本项目使用电能，属于清洁能源。	符合

	提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。		
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。	本项目属于工程和技术研究和试验发展,不含电镀工段,不在苏州高新区入区项目负面清单中,详见表 1-2。	符合
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、NO _x 、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。	本项目在审批前进行污染物的总量申请,取得排放总量指标。	符合
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。	本次评价已充分考虑并提出相关环境风险防范措施、环境管理要求、污染防治措施。	符合
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》。	本次评价已制定污染源日常监测计划,项目实施后将委托有资质的社会监测机构对污染源进行定期监测,并将监测成果存档管理,必要时进行公示。	符合
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。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运;一般固废收集后外售;危险废物收集后在拟建的危废贮存设施内暂存,定期委托有资质的单位处置。	符合

3.2 环境准入

(1) 产业发展负面清单

①高新区引入项目应符合国家和地方的产业政策,严格按照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)、《外商投资产业指导目录(2015年修订)》、《产业转移指导目录(2012年本)》、《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》、《苏州市调整淘汰部分工艺装备和产品指导意见》等产业指导目录进行控制,以上文件中限制或淘汰类的项目,一律禁止引入高新区。此外,高新区规划工业用地中禁止新建、扩建制革、酿造、印染、电镀等项目,不新增含氮和磷等污染物排放的项目,原则上停止造纸新项目的引进;

②属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区一级管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目;

③属于《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決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目;

④不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设項目;

⑤不符合所在苏州高新区产业定位的工业项目;

⑥不符合化工集中区产业定位的化工项目;

⑦未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目；

⑧环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目；

⑨国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。

苏州高新区入区企业负面清单详见表 1-2。

表 1-2 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	相符性
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%）。	本项目属于工程和技术研究和试验发展，主要从事工程建筑材料检测，不在苏州高新区入区项目负面清单中。
2	轨道交通	G70 型、G17 型罐车；P62 型棚车；K13 型矿石车；U60 型水泥车；N26 型、N27 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 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。	

表 1-3 苏州高新区入区项目环境准入要求

序号	产业名称	限制、禁止要求	相符性
1	清洁生产与环境保护要求	新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位 GDP 用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平，不得高于高新区平均水平和行业或产品标准，项目用能不应应对高新区总用能额度产生较大影响，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目。	本项目从事工程建筑材料检测，采用业内先进工艺、选用自动化设备及产线，单位水耗、能耗优于新区标准要求
2	风险控制要求	企业或项目引进前需进行风险专题论证，以论证结果作为项目审批的依据，限制引入风险性高的企业或项目。引进企业或项目的潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求。	根据本次评价，项目环境风险可控；项目建成后须按要求落实风险防范措施，加强日常管理，项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全等相关管理要求。

综上，项目建设与《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（2017-2030 年）》、规划环评结论及审查意见、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符。

1、与产业政策相符性

本项目已经取得备案，符合国家、地方产业政策相符性见表 1-4:

表 1-4 产业政策相符性

产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（第 49 号令）2021 年修改	鼓励、限制类：未涉及“工程和技术研究和试验发展”； 淘汰类：未涉及“落后工艺、落后产品”	不涉及鼓励、限制、淘汰类
《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	目录中引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业均不涉及工程和技术研究和试验发展	不属逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业
《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	限制、淘汰类：无相关内容	不涉及限制、淘汰类
《市场准入负面清单（2022 年版）》	市场准入负面清单（禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项）：无相关内容 与市场准入相关的禁止性规定：无相关内容	不涉及负面清单内容
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	高耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材。	不属于高耗能、高排放建设项目
《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）	涉及“高污染、高环境风险”产品。	不涉及“高污染、高环境风险”产品产生

2、与“三线一单”的相符性

本项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间管控区域，不违背生态红线管控要求；项目用地、用水、用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目符合国家及地方产业政策和相关准入规定；不违背负面清单的要求。具体见下表。

表 1-5 “三线一单”符合性分析

	相关文件	相关内容	相符性
生态保护红线	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）	与项目最近的国家级生态保护红线为“江苏大阳山国家森林公园”，范围为“江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围”，其保护类型为“森林公园的生态保育区和核心景观区”。	本项目距离该生态保护红线直线距离 4.6km，不在该生态保护红线范围内，符合生态保护红线规划保护要求。
	《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）	与新建项目最近的省级生态空间管控区为太湖国家级风景名胜区木渎景区，范围为“东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界”，其主导生态功能为“自然与人文景观保护”。	本项目距离该生态空间管控区直线距离 630m，不在该生态空间管控区范围内，符合生态空间保护区规划要求。
资源	《苏州国家高新技术产业开发区开发	供水：现有水厂两座，新宁水厂（原高新区自来水厂）位于竹园路、金枫	本项目依托区域现有给水管网供水；建成投运后，单位工

利用 上线	建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）	路交叉口，已建日供水能力15万吨；高新区第二水厂位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力60万吨，目前已建日供水能力30万吨。 单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 5 （ m^3 /万元，2030年）、工业用水循环利用率 ≥ 95 （%，2030年）。	业增加值新鲜水耗 $2.5 m^3$ /万元 $\leq 5m^3$ /万元。
		供电：现状220千伏狮山变、寒山变、阴山变、向阳变、建林变5座220千伏变电所。b 单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.2 （t标煤/万元，2030年）	本项目依托区域现有电网供电；年用电量约5万度。
		用地：规划工业用地3643.3公顷，约占总规划建设用地面积的25.31%。 单位工业用地工业增加值 ≥ 30 （亿元/ km^2 ，2030年）	本项目租用现有厂房。
环境 质量 底线	关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》的通知（苏环办[2022]82号）、《2022年度苏州高新区环境质量公报》	2022年高新区2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。	本项目废水主要为生活污水，达标接管枫桥水质净化厂集中处理，废水总量在污水厂已批复总量中平衡，不会增加区域排污总量，不会降低京杭运河环境质量。
	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书、《2022年度苏州高新区环境质量公报》	项目区域规划为二类环境空气质量功能区，区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。 根据《2022年度苏州高新区环境质量公报》，项目区域现状为不达标区，基本污染物中臭氧超标，其余监测因子均满足二级标准。	本项目拟对产生的废气采取控制措施，废气排放总量在高新区内平衡，不会新增区域排污总量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对，环境空气质量将逐步得到改善。
	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）、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书	项目所在区域规划为3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。	本项目在落实相应隔声等噪声污染防治措施后，厂界噪声实现达标排放。
负面 清单	推动长江经济带发展领导小组办公室关于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办[2022]7号）、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）	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》的过江通道项目。	本项目属于工程和技术研究和试验发展，不涉及码头建设，不涉及自然保护区核心区、缓冲区和风景名胜核心区景区的岸线和河段范围，不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于石化、现代煤化工行业，不属于严重过剩产能行业，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等高耗能高排放项目。符合要求。
		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。	
		4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
		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、扩建、改建尾矿库、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扩建除外。	
		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。	
		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。	
		11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
	《关于印发<深入打好长江保护修复攻坚战行动方案>的通知》（环水体〔2022〕55号）	（七）深入实施工业污染治理。开展工业园区水污染治理专项行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。	本项目位于苏州高新区华枫路288号1层，用地性质为工业用地（详见附件5），本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于化工行业企业，符合各项产业政策。污水接管区域污水处理厂集中处理，符合要求。
	《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书	高新区环境准入条件清单，详见“规划及规划环境影响评价符合性分析”	本项目属于工程和技术研究和试验发展，不违背高新区产业规划，符合高新区环境准入条件清单相关要求。

经对照，本项目位于《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）中的重点区域-太湖流域；对照《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），本项目位于重点管控单元。

表 1-6 与《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）的相符性分析

江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求--太湖流域		项目建设	相符性分析
空间布局约束	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	项目属于太湖流域三级保护区，不属于禁止建设类项目。	符合
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》	项目不属于城镇污水处理厂、纺织工业等工业，项目废水接管的枫桥水质净化厂，执行苏州市特别排放标准限值。	
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	项目不使用船运；固体废物零排放。	

资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要	项目用水依托市政供水管网，用水量较小，不会对太湖流域水资源配置与调度产生影响。	
表 1-7 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）的相符性分析			
苏州市重点保护单元生态环境准入清单（苏州国家高新技术产业开发区）		项目建设	相符性分析
空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于《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》淘汰类的产业；项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《阳澄湖水源水质保护条例》的要求；</p> <p>本项目未列入负面清单。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 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。</p>	<p>本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标，不会降低区域环境空气质量、水环境质量；固体废物实现零排放，不需申请总量；符合文件要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>(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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p>	<p>本项目建设完成后将及时按照江苏省地方标准《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）的要求编制突发环境事故应急预案并报环保局备案，定期进行演练。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(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。</p> <p>(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过的物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。</p>	<p>本项目清洁生产水平和综合能耗满足《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》中的相关要求。</p> <p>本项目采用电能，不使用禁止类燃料。</p>	符合

3、与环评审批相关文件的相符性

表 1-8 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2019〕36 号文）相符性分析

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。——《建设项目环境保护管理条例》	本项目选址、布局、规模均符合《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书要求；项目所在地为环境空气质量不达标区，本项目拟对产生的废气采取控制措施，并达标排放，不会对周围环境造成影响，满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等相关区域环境质量改善目标管理要求。
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	本项目位于苏州高新区华枫路 288 号 1 层，不在优先保护类耕地集中区域。
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。——《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197 号）	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标。
4	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）	本项目符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书的结论；项目从事工程建筑材料检测，污染较小；项目所在地为环境空气质量不达标区，拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响，满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等相关区域环境质量改善目标管理要求；项目用地不在生态保护红线范围之内。
5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24 号）	本项目不属于化工企业。
6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。——《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）	本项目不涉及新建燃煤自备电厂。
7	七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。——《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122 号）	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等。
8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。	本项目不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。

	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。——《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128 号）	
9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 ——《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）	本项目用地不在生态保护红线内。
10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）	本项目危险废物产生量较小，委托有资质单位处理。
11	十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（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。（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。（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。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。（6）禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）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。（9）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。（10）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。 ——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）	本项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；项目从事工程建筑材料检测，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

表 1-9 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2020〕225 号）相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二)加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目位于苏州高新区华枫路 288 号厂房 1 层，根据《2022 年度苏州高新区环境质量公报》，项目所在地为环境空气质量不达标区，水环境、声环境达标区，拟对项目生产过程中产生的废气进行收集处理并达标排放，项目废水达到接管标准接管进枫桥水质净化厂处理；噪声经合理布局、隔声减振等措施后达标排放，其废气、废水总量在苏州市范围内平衡，不会突

		破环境容量和环境承载力，有效减轻对环境的影响，与《苏州市 2022 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》相符，满足区域环境质量改善目标管理要求；项目用地不在生态保护红线范围之内。项目建设满足《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》、规划环评及审查意见要求。
2	(五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六)重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。 (七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 (八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	本项目属于工程和技术研究和试验发展项目，不属于重点行业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材等高污染行业。
3	(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。 (十)对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 (十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 (十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。	本项目不属于国家、省、市级和外商投资重大项目
4	(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 (十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155 号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	本项目未纳入“正面清单”，不属于环评豁免项目；项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制。
5	(十五)严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。 (十六)建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。 (十七)在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。 (十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	本项目按照分级审批管理规定审批； 本项目所在区域规划环评已通过审查。

4、与“十四五”生态环境保护规划的相符性

表 1-10 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）相符性分析

相关内容	项目建设	相符性
推进大气污染深度治理。推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业窑炉大气污染深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废渣）运输、装卸储存、转移和生产过程中的无组织排放。	本项目从事工程建筑材料检测，属于工程和技术研究和试验发展项目，不属于钢铁、水泥、焦化和垃圾焚烧发电等行业。项目不涉及锅炉的使用。	相符
持续巩固工业水污染防治。推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。	厂区施行“雨污分流”排水设计，本项目污水达标接管进枫桥水质净化厂处理。	相符

表 1-11 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275）相符性分析

相关内容	项目建设	相符性
推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。	本项目从事工程建筑材料检测，属于工程和技术研究和试验发展项目，不属于高耗能、高排放建设项目，不属于产能落后项目。	相符
加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理。	厂区施行“雨污分流”排水设计，本项目污水达标接管进枫桥水质净化厂处理。	相符

5、污染防治攻坚战相符性分析

表 1-12 与《苏州市 2022 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
加强工业污染防治。开展涉酚企业专项整治行动，推动安装雨污排口在线监测监控系统，并与生态环境部门联网。继续推进涉水企业事故排放及应急处置设施专项督查行动，严厉打击利用雨排口违法排污等行为。	本项目厂区实行“雨污分流”，废水达标接管进枫桥水质净化厂处理	相符
坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省对“两高”项目工作要求，实施“两高”项目清单化管理，强化“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目上马，不符合要求的“两高”项目坚决拿下来。	本项目从事工程建筑材料检测，属于工程和技术研究和试验发展项目，不属于高耗能、高排放建设项目	相符
大力发展新能源和可再生能源，严格控制煤炭尤其是非电行业煤炭消费。	本项目使用电能。	相符
着力打好噪音污染治理攻坚战。认真贯彻落实新修订的《中华人民共和国噪声污染防治法》，5 月底前明确有关部门的噪声污染防治监督管理职责，依法编制声环境质量改善规划及其实施方案，加快声环境质量监测自动化进程，按规范划分和调整声环境功能区，加大涉及噪声违法行为执法力度。采取切实有效措施解决噪声投诉高发问题，噪声投诉量同比降低 20% 以上。	本项目噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。	相符

6、与水污染防治相关文件相符性分析

表 1-13 与太湖相关条例相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性分析
《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）	本项目位于太湖流域三级保护区，严格贯彻落实《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）中的相关条例。	
《太湖流域管理条例》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，	本项目属于工程和技术研究和试	与文件要求相

例》(国务院令604号)	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	验发展项目,不属于造纸、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;本项目主要产生生活污水,达标接管进枫桥水质净化厂集中处理;本项目不属于太湖流域保护区的禁止行为,不在文件中规定的禁止建设项目之列。	符
《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)	第四十三条,太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为: (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、使用含磷洗涤剂; (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		

7、与危险废物专项行动相关文件的相符性分析

表 1-14 与危险废物专项行动相关文件相符性分析

危险废物专项行动相关文件		项目建设	相符性
文件	相关内容		
《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行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)	设置标志牌、包装识别标签和视频监控,配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	本项目拟建一处 8m ² 危废贮存点,设置标志牌、包装识别标签和视频监控,并配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网;设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。	与文件要求相符
《省生态环境厅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[2019]327号)	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动,并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物;严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的,各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》"第一百一十二条"、"第一百一十四条"规定,追究产废单位和第三方中介机构法律责任。	项目产生危废将委托有资质的危废处置单位处理,并与其签订危废处置合同,转移危废时填写危废转移联单。	与文件要求相符
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207号)	加强危险废物贮存污染防治。《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施,应对照《标准》要求,从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮	本项目拟建一处 8m ² 危废贮存点,采取相应的防腐防渗等措施,不同危废分区分类贮存,贮存场所设置禁火标志,并配置灭火器,在关键位置布设监控设施并联网,严格	与文件要求相符

存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于2024年1月1日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。

按照《标准》要求执行。根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求更新危废标识牌

8、《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》

(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，全省陆域共划定8大类407块生态保护红线区域，与本项目最近的生态红线区域为江苏大阳山国家级森林公园，详见表1-15。

表 1-15 江苏大阳山国家级森林公园生态保护红线规划

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与项目距离
江苏大阳山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.3	西北、4.6km

由上表可知，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态红线区域内。

(2) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，全省共划定811块陆域生态空间保护区域，生态空间管控区域面积14741.97平方公里，与本项目最近的生态空间保护区域为太湖国家级风景名胜区木渎景区，详见表1-16。

表 1-16 太湖国家级风景名胜区木渎景区生态空间管控区域规划

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围	面积 (平方公里)	距项目最近距离
太湖国家级风景名胜区木渎景区	自然与人文景观保护	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	19.43	西、630m

由上表可知，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态空间保护区域内。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

水发设计集团（江苏）质量检测有限公司成立于 2018 年 12 月，位于苏州高新区华枫路 288 号，公司主要经营范围为：建筑工程质量检测、水利工程质量检测、交通工程质量检测、城镇排水管道检测、质量技术服务、勘察测绘服务及相关技术咨询。

根据市场发展需求，企业拟投资 500 万元，租用苏州仁德科技有限公司现有厂房一楼，租赁面积 1450 平方米，拟购置集料筛坚固性测定仪 1 台、细集料亚甲蓝试验装置 1 台、氯离子含量测定仪 1 台、pH 值测定仪 1 台等各类检测设备，项目建成后可达到年检测工程建筑材料 2000 批的检测能力。该项目于 2023 年 9 月 14 日取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局出具的备案证-苏高新项备〔2023〕385 号。（备案证详见附件 2）

受建设单位委托，我单位承担水发设计集团（江苏）质量检测有限公司工程建筑材料检测项目环境影响评价工作。我单位根据苏高新项备〔2023〕385 号，并与水发设计集团（江苏）质量检测有限公司确认，本次评价内容为：新建年检测工程建筑材料 2000 批项目以及配套工程建设。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目为“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）”，应编制环境影响报告表。本项目根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33 号）”，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）编制环境影响报告表。

2、主体工程及产品方案

2.1 主体工程

本项目租用苏州仁德科技有限公司现有厂房 1 楼整层进行生产，租赁面积 1450 平方米。主要构筑物见下表，车间布局见附图 3。

表 2-1 项目主体构筑物情况

名称	层数	建筑面积 m ²	建筑高度 m	耐火等级	火灾类别	用途
本项目	租赁第 1 层	1450（租赁面积）	6（总高 24m）	二级	丙类	检测、仓储、办公

2.2 检测方案

表 2-2 检测方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	工程类别	样品类别	年设计能力	年运行时数
实验室	测试服务	工程建筑材料	2000 批次	2016h

注：样品来源包括建筑工程、水利工程、交通工程等建设过程中的质量检测服务。主要服务于江苏省内区域。

2.3 检测指标

表 2-3 检测指标表

序号	样品名称	检测指标	检测批次	检测结果
1	建设用石	坚固性、颗粒级配、含泥量、泥块含量、表观密度、堆积密度及空隙率、压碎值、针片状含量等	35	根据《建设用卵石、碎石》(GB/T14685-2022)、《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》(JGJ52-2006)、《水工混凝土试验规程》(SL/T352-2022)等标准判定结果或等级
2	建设用砂	颗粒级配、表观密度及空隙率、堆积密度、表面含水率、含泥量、泥块含量等	50	根据《建设用卵石、碎石》(GB/T14685-2022)、《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》(JGJ52-2006)、《水工混凝土试验规程》(SL/T352-2020)等标准判定结果或等级
3	混凝土	氯离子含量、抗冻性、抗渗性、立方体抗压强度、配合比、抗压强度等	380	根据《混凝土中氯离子含量检测技术规程》(JGJ/T322-2013)、《水工混凝土试验规程》(SL/T352-2020)《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》(GB/T50082-2009)等标准判定结果或等级
4	混凝土用水	pH 值、氯离子含量、硫酸根离子含量	10	根据《混凝土用水标准》(JGJ63-2006)、《水工混凝土试验规程》(SL/T352-2022)、《水质 pH 值的测定玻璃电极法》(GB/T6920-1986)等标准判定结果或等级
5	粉煤灰	三氧化硫含量、细度、需水量比、含水量、活性指数、均匀性等	30	根据《水泥化学分析方法》(GB/T176-2017)、《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB/T1596-2017)、《水工混凝土掺用粉煤灰技术规范》(DL/T5055-2007)等标准判定结果或等级
6	矿渣粉	密度、比表面积、活性指数、流动度比、含水量等	15	根据《水泥密度测定方法》(GB/T208-2014)、《水泥胶砂强度检验方法(ISO 法)》(GB/T17671-2021)、《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》(GB/T18046-2017)等标准判定结果或等级
7	土工材料	击实、压实度、抗拉强度、伸长率、单位面积质量、厚度、撕裂强力、(CBR)顶破强力、尺寸、丝径、延伸率、耐蚀性、含水率、最大干密度、渗透变形等	1310	根据《土工试验方法标准》(GB/T50123-2019)、《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106-2014)、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)、《土工布及其有关产品 动态穿孔试验 落锥法》(GB/T17630-1998)、《土工合成材料测试规程》(SL235-2012)等标准判定结果或等级
8	岩石	单轴抗压强度、密度、含水率等	10	根据《水利水电工程岩石试验规程》(GB/T50266-2013)、《水利水电工程岩石试验规程》(SL/T264-2020)等标准判定结果或等级
9	水泥	比表面积、凝结时间、安定性、强度、标准稠度用水量等	30	根据《水泥细度检验方法 筛析法》(GB/T1345-2005)、《水泥化学分析方法》(GB/T176-2017)、《水泥比表面积测定方法 勃氏法》(GB/T8074-2008)等标准判定结果或等级
10	砂浆	抗压强度、配合比、泌水率、抗渗性、稠度、表观密度等	20	根据《水工混凝土试验规程》(SL/T352-2020)、《普通混凝土配合比设计规程》(JGJ55-2011)等标准判定结果或等级
11	钢	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲、最大延伸率、接头抗拉强度、弯曲试验等	100	根据《金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法》、《混凝土物理力学性能试验方法标准》(GB/T50081-2019)等标准判定结果或等级
12	铜止水带	硬度、拉伸强度、扯断伸	5	根据《金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温

		长率、撕裂强度等		试验方法》、《土工合成材料 宽条拉伸试验方法》(GB/T15788-2017)等标准判定结果或等级
13	管材	耐压能力、耐冲击性能、抗冲击性	5	根据《流体输送用热塑性塑料管材耐内压试验方法》(GB/T6111-2003)、《热塑性塑料管材耐外冲击性能试验方法》(GB/T14152-2001)等标准判定结果或等级
总计			2000	/

3、公用及辅助工程

表 2-4 项目主要公辅工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	样品室	10m ²	储存样品	
	防爆柜	0.2m ³	储存铬酸钾、硝酸银、硝酸钠、氨水及其他液体类试剂	
	试剂柜	0.8m ³	储存固体类试剂	
	运输	原料与样品均通过汽车运输		
公用工程	给水工程	新鲜用水量 1019m ³ /a, 其中生活用水 983m ³ /a, 工业用水 36m ³ /a	区域供水管网供给	
	排水工程	项目周边污水管网已接通, 生活污水接管量为 786m ³ /a	项目采取雨污分流排放系统, 雨水接入雨水管网, 污水达标接管枫桥水质净化厂	
	供电工程	项目用电量为 5 万度/年	区域电网供给	
	供气工程	空压机 2 台, 供气量为 0.11m ³ /min	位于管材检测室、土工检测室	
环保工程	废气处理工程	化学检测废气	1 套二级活性炭吸附装置 TA001	无组织排放
		搅拌废气	洒水抑尘	无组织排放
	废水处理工程	岩石切割、混凝土养护	二级沉淀池 2m ³	回用于搅拌机、冲洗和洒水抑尘
	固废	危废贮存点	8m ²	位于 1F 东侧, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求建设
		一般固废暂存点	15m ²	位于 1F 东侧, 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求建设
	噪声		隔声、减振	厂界噪声达标排放

4、原辅材料及设备

表 2-5 生产项目主要原辅材料

类别	名称	主要成分/规格	年用量	包装方式	最大储存量	存储区域	来源及运输
检测试样	建设用石	固体, 5-25mm	1000kg	散装	29 kg	样品室	客户/汽运
	建设用砂	固体, 中砂	900kg	袋装	18 kg		
	混凝土	固体, C25、C30、C30F50 等	2000kg	散装	5 kg		
	混凝土用水	液体, 自来水	15L	瓶装	1L		
	粉煤灰	粉末, SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、FeO 等	10kg	袋装	3 kg		
	矿渣粉	粉末, SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、CaO 等	5kg	袋装	1 kg		
	土工材料	土工合成材料、工程用机编钢丝网及组合体、防水密封材料、保温材料、无机结合稳定材料等	4391kg	散装	3 kg		
	岩石	石块	504kg	散装	50 kg		
	水泥	P.O 42.5	217kg	袋装	7 kg		
	砂浆	M10/M15	30kg	散装	2 kg		
钢	Q235gan 钢筋、HRB400、	80kg	散装	1 kg			

化学类 检测试 剂及用 品		HRBE400 钢材				化学检测 室	外购/汽运
	铜止水带	280mm*8mm 铜	106kg	散装	21 kg		
	管材	pvc 管	15kg	散装	3 kg		
	无水硫酸钠	固体, 分析纯	7kg	500g/瓶	1kg		
	氯化钠	固体, 分析纯	2kg	500g/瓶	500g		
	氯离子标准溶液	$5 \times 10^{-4} \sim 5 \times 10^{-2} \text{mol/L NaCl}$	3L	300ml/瓶	0.9L		
	铬酸钾	固体, 分析纯	0.5kg	250g/瓶	250g		
	硝酸银标准溶液	0.1mol/L AgNO_3	2L	500ml/瓶	500ml		
	亚甲基蓝	固体, 分析纯	0.06kg	25g/瓶	25g		
	硝酸钠标准溶液	0.1mol/L NaNO_3	0.5L	250ml/瓶	250ml		
	盐酸	液体, 浓度 (36%)	0.5L	250ml/瓶	250ml		
	氯化钡	固体, 分析纯	0.5kg	250g/瓶	250g		
	甲基红	固体, 分析纯, pH 变色范围 4.4 (红) ~ 6.2 (黄)	0.1kg	50g/瓶	50g		
	氨水	液体, 浓度 (25%)	0.5L	250ml/瓶	250ml		
蒸馏水	/	100L	25L/桶	25L			
实验耗材	滤纸、橡胶手套、pH 试纸等	1000 个	/	200 个			

注：为检测能够筛取具有代表性的试样进行试验，故客供试样提供量较多，约达实际试验用量的十分之一，同时需根据不同试验要求，选取不同的试样量或不同的粒径大小等，因此原试样的用量较大，多余样品还会在样品室留样暂存，三至六个月后作废弃处理。本项目粉煤灰的来样需满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）、《水工混凝土掺用粉煤灰技术规范》（DL/T5055-2007）的标准要求，矿渣粉的来样需符合《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T 18046-2017）标准要求。

表 2-6 生产项目主要原辅材料理化特性

名称及分子式	CAS 号	成分及理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
硫酸钠 Na_2SO_4	7757-82-6	无色透明晶体，密度：2.68g/cm ³ ，熔点：884°C，沸点：1404°C，溶于水、甘油，不溶于乙醇，溶于水，溶于甘油	不燃	LD ₅₀ （小鼠经口）： 5989mg/kg
氯化钠 NaCl	7647-14-5	白色无臭结晶粉末，熔点 801°C，沸点 1465°C，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，密度 2.165 g/cm ³ （25°C）	不燃	无资料
铬酸钾 CrK_2O_4	7789-00-6	柠檬黄色结晶，熔点/凝固点：968.3°C，沸点、初沸点和沸程：1000°C，相对密度（水以 1 计）：2.732 g/cm ³ ，溶于水，不溶于乙醇。	不燃	LD ₅₀ （小鼠经口）：180 mg/kg
硝酸银 AgNO_3	7761-88-8	白色结晶性粉末，易溶于水、氨水、甘油，微溶于乙醇，熔点 212°C，沸点 444°C（分解），密度 4.35 g/cm ³ ，闪点 40°C	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 1173mg/kg；（小鼠经口）50mg/kg
亚甲基蓝 $\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{N}_3\text{ClS}$	61-73-4	深绿色青铜光泽结晶或粉末，熔点 190°C，密度 1.0 g/cm ³ ，闪点 45°C，溶于水呈蓝色，稍溶于乙醇	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 1180mg/kg；（小鼠经口）3500mg/kg
硝酸钠 NaNO_3	7631-99-4	白色至黄色结晶性粉末，沸点 380°C（分解），密度 2.26 g/cm ³ ，熔点 306.8°C，易溶于水、甘油、液氨，微溶于乙醇，不溶于丙酮	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 1267mg/kg
盐酸 HCl	7647-01-0	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；分子量：36.46，饱和蒸汽压：30.66kPa(21°C)；熔点：-114.8°C/纯；沸点：108.6°C/20%；相对密度（水=1）1.20；相对密度（空气=1）1.26；与水混溶，溶于碱液。	不燃	LD ₅₀ ：900mg/kg(兔经口) LC ₅₀ ：3124ppm，1 小时(大鼠吸入)
氯化钡 BaCl_2	10361-37-2	白色结晶性粉末，密度：3.856g/cm ³ ，熔点：960°C，沸点：1560°C，溶于水，不溶于丙酮、乙醇，微溶于乙酸、硫酸	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 118mg/kg
甲基红 $\text{C}_{15}\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_2$	493-52-7	暗红色结晶性粉末，密度：0.791g/cm ³ ，熔点：178-182°C，沸点：479.5°C，微溶于水，溶于乙醇及乙酸	不燃	无资料

氨水 NH ₃ ·H ₂ O	1336-21-6	无色透明液体且具有刺激性气味，沸点： 36℃，熔点：-77℃，闪点 37℃，密度 0.91 g/mL，氨水易挥发出氨气	不燃	LD ₅₀ （兔经口）350 mg/kg
表 2-7 项目主要设施及设备				
类别	设备名称	型号	数量 (台套)	所在区域
化学类测 试用设备	电子天平	0.1mg/0.01g	2	天平室
	箱式电炉	5-12A	1	化学检测室
	烘箱	105±5℃	1	骨料检测室
	集料筛坚固性测定仪	JG-2	1	
	细集料亚甲蓝试验装置	NSF-2 型	1	化学检测室
	氯离子含量测定仪	SSWY-810	1	
	pH 值测定仪	pHS-3C	1	
	通风柜	1.2m*0.8m*2.2m	1	
实验器材	试验筛、玻璃器皿（玻璃棒、烧杯、锥形瓶等）、干燥器、瓷坩埚等	30 个		
物理类测 试用设备	电子天平	BH-30/30kg、BT-3000/3000g、 JEA10001/10000g	3	土工检测室
	鼓风干燥箱	101-2A	2	
	盐雾试验箱	60 型	1	
	电动液压脱模器	YDT-30	1	
	多功能电动击实仪	DZY-II	1	
	土工布厚度仪	YT060A	1	
	土壤筛	Φ300	1	
	程式恒温恒湿试验箱	HT-HW-80L	1	
	垂直渗透变形仪	LBF-1	1	
	渗透仪	TST-55	1	
	液塑限测定仪	LP-100D	1	
	应变直剪仪	ZJ-1A	1	
	微机控制电子万能试验机	WDW-50D	1	
	甲种密度计	TM-85	1	
	土工布动态穿孔试验机	YT040	1	
	土壤相对密度仪	XD-1	1	
	三联中（高）压固结仪	三联中压	1	
	固结仪高	三联高压	1	
	土工合成材料垂直渗透仪	YT010	1	
	土壤渗透仪装置	/	1	
	密度计	DK-1.5	2	
	土工标准试验筛	0.25mm 0.1mm	1	
	无侧限抗压试模	φ50mm×50mm/φ100mm×100mm/φ150m m×150mm	3	
	测微仪	GBT6342-1	1	
电子天平	2000g、JS15-1/15000g、TCS-100A/100kg	3	骨料检测室	
集料筛	φ300mm	1		
震击式标准振筛机	ZBSX-92A	1		
饱和面试模	(38×89×74) mm	1		
规准仪	0-82.8mm	1		
压碎值仪	152mm	1		
棱角性试验仪	WZ-2000	1		
虹吸筒	150ml	1		

	比长仪	HSP-540	1	
	新标准方孔筛	0.075-9.5mm、2.5-90mm	2	
	水利标准试验筛	150/120、80/40/20/10/5/2.5/1.25/0.63/0.3 15/0.16/0.08	1	
	吸水率测定仪	ZR-8810	1	
	电子天平	JX2001/2000g、JE3002/3000g	2	
	电子秤	60Kg/1g	1	
	真空泵	30L	1	
	单手刀式岩石切割机	400	1	
	双端面磨石机	SCM-200	1	
	标准恒温恒湿养护箱	HWHS-40A	1	
	单卧轴强制式混凝土搅拌机	HJW-60	1	
	砂浆搅拌机	UJZ-15	1	
	坍落度测试装置	(100×200×300) mm	1	
	砂浆稠度仪	SC-145	1	
	磁盘震动台	1m	1	
	砂浆分层度测定仪	(150×200×100) mm	1	
	维勃稠度仪	HVC-1	1	
	砂浆凝结时间测定仪	ZKS-100	1	
	水泥标准养护箱	RJ-100	1	
	抗渗试模	(175×185×150) mm	1	
	水泥细度负压筛析仪	FYS-150B	1	
	行星式水泥胶砂搅拌机	JJ-5	1	
	水泥净浆搅拌机	NJ-160	1	
	维卡仪	ZKS-100	1	
	雷氏夹测定仪及附件	LD-50	1	
	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1	
	流动时间测定仪	(91×30×7) mm	1	
	水泥胶砂振实台	ZS-15	1	
	标准恒温水浴	600型	1	
	智能标养室全自动控制仪	HWHS-100	1	
	抗渗仪	HP-4.0	1	
	砼含气量测定仪	ZA-3	1	
	试模	40*40*160	6	
	试模	(150×150×150) mm	8	
	电液伺服抗折抗压	TYA-300B	1	
	砂浆试模	70.7	9	
	砼压力泌水仪	SY-2	1	
	砂浆密度筒	1L	1	
	砼快速冻融试验箱	KDR-3	1	
	砼动弹仪	DT-20	1	
	砂浆抗渗仪	SS-15	1	
	标准水泥负压筛	0.045mm、0.08mm	4	
	混凝土贯入阻力仪	HG-80	1	
	抗冻试模	100*100*400	12	
	抗折试模	150*150*550	6	
	电子天平	JSB15-05/15000g	1	
	连续式标点机	BL-40	1	
				水泥检测室
				力学检测室

	钢筋反复弯曲试验机	GW-40B	1	
	电液伺服万能试验机	WA-1000C、WA-300C	2	
	电液式压力试验机	TYA-2000	1	
	弹性模量测定仪	TM-II	2	
	弹性模量试模	150*150*300、150*150	2	
	混凝土劈裂垫条	/	1	
	数显角度尺	0-180 度	1	
	岩石弹性模量	TM-4	1	
	混凝土抗折装置	150*150*550/600	1	
	手动钢筋反复弯曲机	CWJ-8	1	
	邵氏硬度计	LX-A	1	
	电子引伸计	YYU-25/100、YYU-25/50	2	
	布氏硬度计	HB-3000B	1	
	管材落锤冲击试验机	HD-400	1	管材检测室
	管材静液压试验机	XGNB-N-C-6	1	
	恒温水箱	ZD-800W、ZD-450-LI	2	
辅助设备	空压机	0.11m ³ /min	2	管材检测室、 土工检测室

5、水平衡

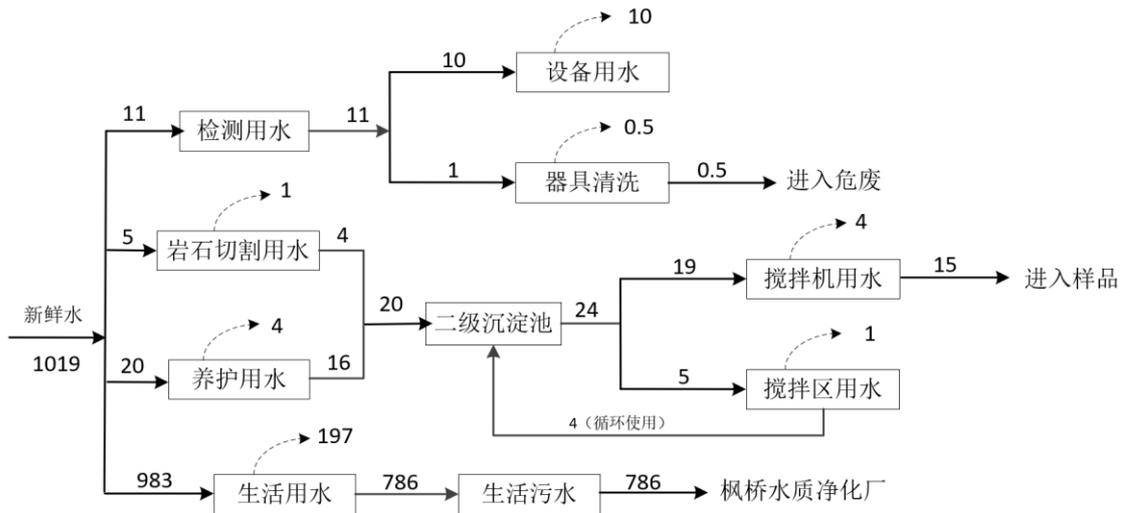


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

6、项目定员及工作制度

项目定员：员工人数为 39 人；

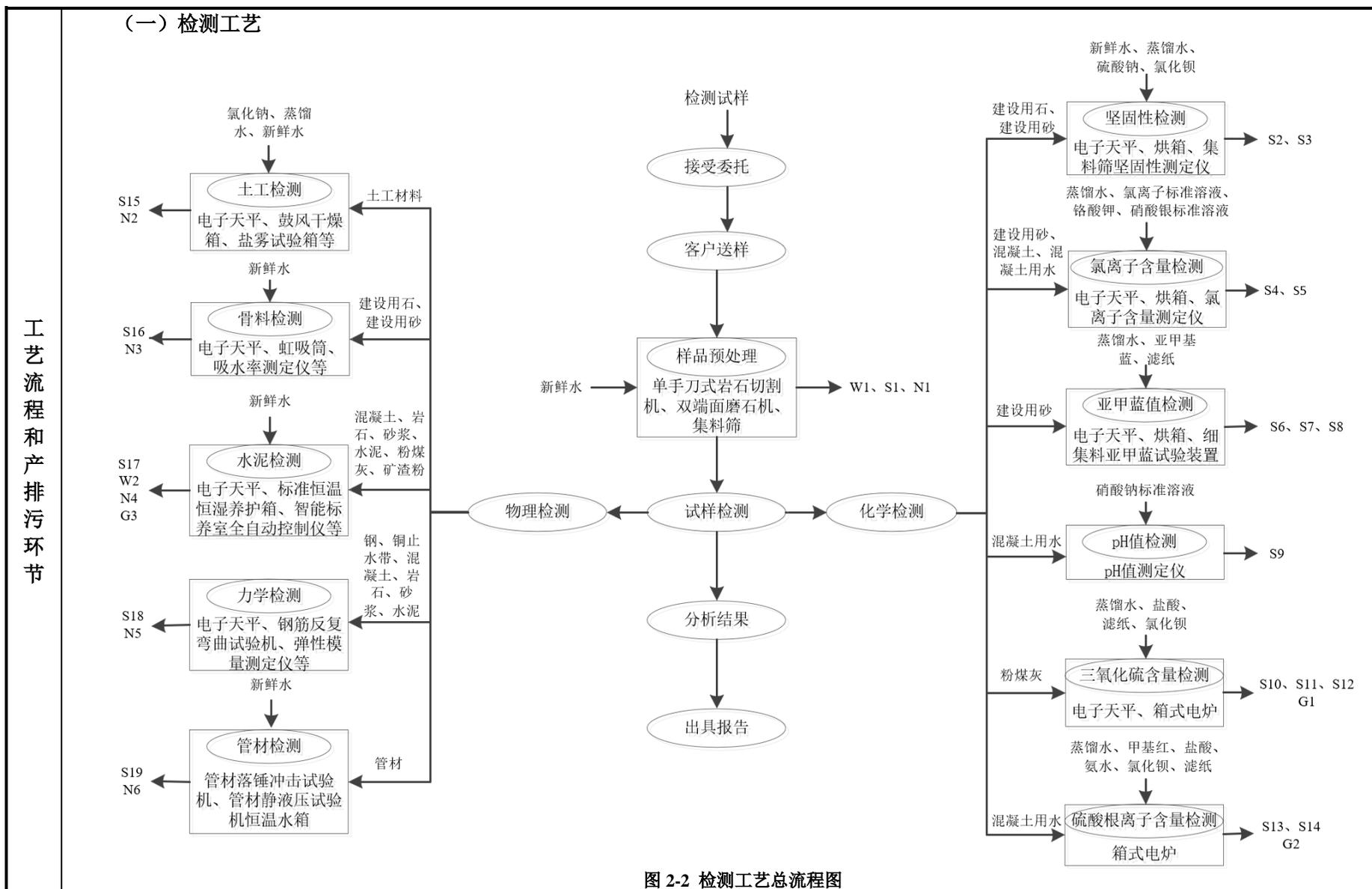
工作制度：年工作 252 天，每天一班制，每班工作 8h，年工作时数为 2016h。本项目不设食宿。

7、厂区平面布置

本项目租用苏州仁德科技有限公司位于苏州高新区华枫路 288 号现有厂房 1 楼，2 楼为苏州木森激光电子技术有限公司，3 楼为苏州欧路达智能科技有限公司，4 楼为苏州优线思电

子科技有限公司。根据现场踏勘情况，厂区出入口位于西侧，本项目北侧为苏州苏福马机械有限公司、东侧为中国石化、南侧为久睿昌科技园、西侧为苏州隆华泰科技有限公司。距离本项目最近的敏感点为 186m 的山河佳苑，周围具体情况详见附图 2。

本项目物料进出口位于厂房南侧。项目车间由南到北分别为办公室、会客室、外检设备间、样品室、储藏室、土工检测室、力学检测室、会议室、管材检测室、骨料（砂、石）检测室、天平室、化学检测室、水泥检测室等；项目空压机分别位于土工检测室和管材检测室，一般固废暂存点位于管材检测室，危废贮存点位于化学检测室西南侧。从环保角度分析，项目的平面布局合理。车间平面布置图详见附图 3。



具体的工艺步骤如下：

- 1) 接受委托：接受客户委托的检测任务。
- 2) 客户送样：由客户负责将试样送至公司，与样品管理员进行交接，根据试样种类分类存入样品室，确保不同类型样品分区存放。
- 3) 样品预处理：实验室检测人员接收样品后，根据检测标准要求，人工进行剪切、称量或过筛以选取适量具有代表性的样品，并记录试样的初始数据；其中岩石试样由于材质较硬需使用单手刀式岩石切割机、双端面磨石机进行湿式切割或打磨。该过程会产生岩石切割废水 W1 和废试样 S1、设备噪声 N1。
- 4) 试样检测：检测主要分为化学检测和物理检测，具体分析如下：

表 2-8 化学类测试主要检测内容一览表

测试指标	测试对象	测试方法	产污分析
坚固性检测	建设用石	取四份规定质量的试样在烘箱（105±5℃）中烘干至恒重（去除水分）后冷却至室温，筛除小于 4.75mm 的颗粒，分成五个级配。依次称量各粒级试样的质量，将不同粒级的试样分别放入硫酸钠溶液中浸泡 20h，然后放入烘箱中烘 4h 后取出冷却至室温（因为饱和硫酸钠在温度降低时由于溶解度降低，会析出晶体，晶体会对岩石中的孔隙壁造成很大的压力，进而导致岩石结构破坏，强度降低），以此循环 5 次。最后一次循环后，用自来水清洗试样，取清洗后的水，在其中加入少量氯化钡溶液，不出现白色浑浊为止（用氯化钡将硫酸钠从砂石中置换出来， $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{NaCl}$ ），再将洗过的试样放在烘箱中烘干至恒重，待冷却至室温后，用孔径为试样粒级下限的集料筛坚固性测定仪，测出各粒级试样试验后的筛余量并计算。	此过程产生实验废液 S2、废试样 S3
	建设用砂		
氯离子含量检测	建设用砂	取有代表性的风干细骨料（粒径约 4.75mm），烘至恒量，冷却至室温后，分成大致相等的两份备用。称取细骨料试样装入盛有蒸馏水的磨口瓶中，加上塞子，摇动后，静置，并按此顺序再重复一次。将上部清液移至锥形瓶中，并用氯离子含量测定仪配合氯离子标准溶液检测样品的氯离子含量。	此过程产生实验废液 S4、废试样 S5
	混凝土	先采用筛孔公称直径为 5.00mm 的筛子对混凝土拌合物进行筛分，获得不少于 1000g 的试样，均分为两份，并向每份试样中加入 500g 蒸馏水，充分摇匀后获得两份悬液。以快速定量滤纸过滤，获取两份滤液，每份滤液均不少于 100mL，利用氯离子含量测定仪测定数据。	
	混凝土用水	取水样置于锥形瓶中，加入铬酸钾指示剂，用硝酸银标准溶液滴定至砖红色沉淀刚刚出现即为滴定终点。按上述步骤进行空白试验，记录所耗体积，作平行测定。	
亚甲基蓝值检测	建设用砂	取代表性风干细骨料（粒径约 4.75mm），烘至恒量后冷却至室温后。称取细骨料试样约 200g 加入盛有蒸馏水的杯中。用细集料亚甲基蓝试验装置内以（600±60）r/min 转速搅拌 5min，形成悬浮液。然后以（400±40）r/min 转速持续搅拌，直至后续试验全部结束： 在悬浮液中加入 5ml 亚甲基蓝溶液，搅拌至少 1min 后，用玻璃棒蘸取一滴悬浮液，滴于滤纸上，如未出现色晕，重复上述步骤，直至滤纸上出现约 1mm 的稳定浅蓝色色晕，从最后一次加入亚甲基蓝溶液开始计时，每 1min 就进行一次蘸	此过程产生实验废液 S6、实验耗材 S7、废试样 S8

		染试验,若未到 5min 的时间点蘸染试验就不再出现色晕,则在悬浮液中再加入 5mL 亚甲蓝溶液;若正好在 5min 的时间点时,蘸染试验不再出现色晕,则在悬浮液中再加入 2mL 亚甲蓝溶液。 在上述两种情况下,加入亚甲蓝溶液后均应重新开始计时,并继续每 1min 就进行一次蘸染试验,直至在 5min 时间点进行的蘸染试验均能出现色晕时,试验结束。记录所加入溶液的体积并计算。	
pH 值检测	混凝土用水	用已知 pH 值的标准缓冲溶液(硝酸钠标准溶液)“校正”pH 值测定仪,然后对每个水样进行 pH 值的测定,最终根据规范标准判断检测结果。	此过程产生实验废液 S9
三氧化硫含量检测	粉煤灰	称取约 0.5g 具有代表性的试样,置于 200mL 烧杯中,加入 40mL 蒸馏水,搅拌使试样完全分散,同时加入 10mL 盐酸(保持微酸性的检测条件),放入箱式电炉内 800°C~950°C 加热煮沸并保持微沸 5min~10min(分解试样生成硫酸根离子),用中速滤纸过滤洗涤 10 次~12 次,滤液及洗液收集于烧杯中,加蒸馏水稀释至约 250mL,放入箱式电炉内加热煮沸,缓慢逐滴加入 10mL 氯化钡溶液继续微沸数分钟使沉淀良好地形成(生成硫酸钡沉淀 $\text{BaCl}_2 + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4 \downarrow$),然后在常温下静置 12h~24h 后用慢速定量滤纸过滤洗涤,将沉淀及滤纸一并移入瓷坩锅中灰化(即将一定量的样品置于坩锅中加热,使其中的有机物脱水、分解、氧化、炭化,再放入 800°C~950°C 的箱式电炉内灼烧 30min 以上,直至残留物为白色或浅灰色为止,所得的残渣即为无机成分,可供测定用。用高温灼烧的方式破坏样品中的有机物,又叫灼烧法)。	此过程产生实验废液 S10、实验耗材 S11、废试样 S12、实验废气 G1
硫酸根离子含量检测	混凝土用水	检测方法:量取试样至烧杯中,加入甲基红指示剂,用适量的氨水调至显红色,再加入盐酸后加热煮沸(箱式电炉)至少 5min(分解试样硫酸根离子)。加入 0.5ml~2mL 盐酸(时刻保持微酸性的检测条件)在不断搅拌下缓慢加入氯化钡溶液,直到不再出现沉淀,然后多加 2mL 氯化钡溶液。在室温至少放置 6h 以上陈化沉淀。用少量无灰过滤纸浆与硫酸钡沉淀混合,用定量致密滤纸过滤洗涤至不含氯化物为止。将沉淀及滤纸一并移入瓷坩锅中灰化(原理同上),由于试样主要成分为自来水,故灼烧灰化过程主要产生二氧化碳和水蒸汽。	此过程产生实验废液 S13、实验耗材 S14、实验废气 G2

表 2-9 物理类测试主要检测内容一览表

测试项目	测试对象	测试方法	产污分析
土工检测	土工材料	利用土工检测室的设备检测试样的击实、压实度、抗拉强度、伸长率、单位面积质量、厚度、撕裂强力、(CBR)顶破强力、尺寸、丝径、延伸率、耐蚀性、含水率、最大干密度、渗透变形等物理性能参数。其中耐蚀性检测需使用 5% 的氯化钠溶液(氯化钠+蒸馏水),含水率及渗透性参数的检测过程中需定期添加新鲜水损耗。	此过程产生废试样 S15、设备噪声 N2
骨料检测	建设用砂、建设用石	利用骨料检测室的设备检测试样的颗粒级配、含泥量、泥块含量、表观密度、堆积密度及空隙率、压碎值、针片状含量、颗粒级配、表观密度及空隙率、堆积密度、表面含水率、含泥量、泥块含量等物理性能参数。其中渗透系数和吸水率参数的检测过程中需定期添加新鲜水损耗。	此过程产生废试样 S16、设备噪声 N3
水泥检测	混凝土、岩石、砂浆、水泥、粉煤灰、矿渣粉	利用水泥检测室的设备检测混凝土试样的抗冻性、抗渗性、立方体抗压强度、配合比、抗压强度指标,岩石试样的单轴抗压强度、密度、含水率指标,砂浆试样的抗压强度、配合比、泌水率、抗渗性、稠度、表观密度指标,水泥试验的比表面积、凝结时间、安定性、强度、标准稠度用水量指标,粉煤灰主要检测其细度、需水量比、含水量、活性指数、均匀性指标,矿渣粉主要检测密度、比表面积、活性指数、流动度比、含水量指标。其中行星式水泥胶砂搅拌机用于检测与水泥混合的粉煤灰和矿渣粉的需水量比或活性指数检测指标。砂浆搅拌机用于检测砂浆试样与水的配合比。水泥净浆搅拌机用于检测水泥的标准稠度用水	此过程产生废试样 S17、养护废水 W2、搅拌废气 G3、设备噪声 N4

		<p>量。单卧轴强制式混凝土搅拌机主要用于制作混凝土试块，本项目混凝土养护试块主要由客户直接提供的混凝土料或根据客户需求使用试样原料加水搅拌混合而成。</p> <p>智能标养室全自动控制仪主要用于混凝土养护检测，混凝土养护检测的目的是评估混凝土的质量和性能。具体来说，混凝土养护检测可以评估混凝土的强度、抗裂性能、抗渗性能、耐久性等指标。通过对这些指标的评估，可以判断混凝土是否符合设计要求，从而保证混凝土的质量和性能。检测方法分为三类：</p> <p>水养护法：将试块浸入养护室的蓄水槽内，保持水温在 20℃左右，每天更新一次水，养护时间至少为 7 天。</p> <p>湿布养护法：将试块在养护室内用湿布包裹，保持试块表面湿润，每天更换湿布，养护时间至少为 7 天。</p> <p>喷淋养护法：将试块放置在养护室内，用喷雾器喷淋水雾，保持试块表面湿润，每天喷淋 2-3 次，养护时间至少为 7 天。</p>	
力学检测	钢、铜止水带、混凝土、岩石、砂浆水泥	利用力学检测室的设备检测试样的屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲、最大力总延伸率、接头抗拉强度、硬度、拉伸强度、扯断伸长率、撕裂强度等物理性能参数。	此过程产生废试样 S18、设备噪声 N5
管材检测	管材	利用管材落锤冲击试验机进行冲击试验，检测管材试样的耐冲击性能和抗冲击性；利用管材静液压试验机或恒温水箱在一定温度下持续均匀地向试样施加试验所需的压力以检测管材试样的耐压能力。恒温水箱需定期补充新鲜水损耗。	此过程产生废试样 S19、设备噪声 N6
<p>5) 分析结果：分析结束后，由试验人员进行数据整合处理与计算。</p> <p>6) 出具报告：将测试结果整合后编制报告反馈于客户。</p>			

(二) 公辅工程及设备产污

①原辅料拆包

本项目原辅材料拆包产生的废包材 S1-1（装样品的包装袋或装实验耗材的包装材料）和废包装容器 S1-2（废试剂瓶）。

②空压机

本项目使用 2 台 0.11m³/h 空压机提供压缩空气。该工序会产生设备噪声 N1-1。

③实验器材清洗

本项目化学检测过程使用的玻璃器皿需人工使用自来水进行清洗，会产生清洗废液 S1-3，作为危废委托资质单位处置。

④废气处理

本项目化学类检测过程中会产生非甲烷总烃（三氧化硫含量检测需将试样中的有机成分灰化灼烧殆尽，因此会产生有机废气）、氯化氢、氨和臭气浓度，试剂使用和试样检测过程分别在通风橱和箱式电炉内完成，产生的废气分别经 1 个通风橱和 1 根集气管收集，收集效率可达 90%，最后进入 1 套二级活性炭吸附装置 TA001 处理，由 25m 高 DA001 排气筒排放。活性炭需定期更换，会产生废活性炭 S1-4 和风机噪声 N1-2。

⑤废水处理

本项目岩石切割和混凝土养护产生的废水经二级沉淀池沉淀后回用于搅拌机用水和搅拌区用水（搅拌区冲洗和洒水抑尘）。废水处理过程产生的污泥需定期清理，会产生废污泥 S1-5。

⑥员工生活

员工日常工作过程会产生生活垃圾 S1-6 和生活污水 W3。

表 2-10 项目主要产污环节及排污特征一览表

检测单元	测试类别	使用设备	产污环节	污染因子
样品预处理	/	单手刀式岩石切割机、双端面磨石机	预处理废水 W1 废试样 S1 设备噪声 N1	COD、SS 建设用石、建设用砂、岩石等试样 噪声
化学检测	坚固性检测	集料筛坚固性测定仪	实验废液 S2 废试样 S3	废试剂、水 建设用石、建设用砂
	氯离子含量检测	氯离子含量测定仪	实验废液 S4 废试样 S5	废试剂、水、混凝土用水 混凝土试样、建设用砂
	亚甲基蓝值检测	细集料亚甲基蓝试验装置	实验废液 S6 实验耗材 S7 废试样 S8	废试剂、水、混凝土用水 废滤纸、废手套等 建设用砂

物理检测	pH 值检测	/	实验废液 S9	废试剂、混凝土用水	
	三氧化硫含量检测	箱式电炉	实验废液 S10 实验耗材 S11 废试样 S12 实验废气 G1	废滤液 废滤纸、废手套等 粉煤灰 氯化氢、非甲烷总烃	
	硫酸根离子含量检测	箱式电炉	实验废液 S12 实验耗材 S13 实验废气 G2	废滤液、混凝土用水 废滤纸、废手套等 氨、臭气浓度	
	土工检测	土工检测室设备	废试样 S15 设备噪声 N2	土工材料 噪声	
	骨料检测	骨料检测室设备	废试样 S16 设备噪声 N3	建设用砂、建设用石 噪声	
	水泥检测	水泥检测室设备	废试样 S17 养护废水 W2 搅拌废气 G3 设备噪声 N4	混凝土、岩石、砂浆、水泥、粉煤灰、矿渣粉 COD、SS 颗粒物 噪声	
	力学检测	力学检测室设备	废试样 S18 设备噪声 N5	钢、铜止水带、混凝土、岩石、砂浆水泥 噪声	
	管材检测	管材检测室设备	废试样 S19 设备噪声 N6	管材 噪声	
	公辅工程	原辅料拆包		废包材 S1-1	塑料袋、纸盒等
				废包装容器 S1-2	废试剂瓶
空压机		设备噪音 N1-1	空压机噪音		
实验器材清洗		清洗废液 S1-3	废试剂、水		
废气处理		二级活性炭吸附装置 TA001	废活性炭 S1-4	活性炭、有机废气	
			风机噪声 N1-2	风机噪声	
废水处理		2m ³ 二级沉淀池	废污泥 S1-5	废污泥	
员工生活		生活垃圾 S1-6	可堆腐物质		
		生活废水 W3	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁厂房为原为空置厂房，不存在本项目有关的原有污染情况。

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

1.1 环境空气质量评价标准

根据《苏州市环境空气质量功能区划》（苏府[2004]40号），本项目所在区域为二类功能区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1中的二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》标准；氨、氯化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准。具体标准值详见下表。

表 3-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	二级标准	备注
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1中的二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4000	
	1小时平均	10000	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
非甲烷总烃	1小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
氨	1小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》
氯化氢	1小时平均	50	（HJ2.2-2018）附录D表D.1

区域环境质量现状

1.2 环境空气质量状况

（1）基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，项目所在区域基本污染物的环境质量达标情况采用《2022年度苏州高新区环境质量公报》中的数据分析评价，公报数据如下。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	超标率 (%)
SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标	/
NO ₂	年平均	23	40	57.5	达标	/
PM ₁₀	年平均	46	70	65.7	达标	/
PM _{2.5}	年平均	31	35	88.6	达标	/
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标	/
O ₃	日最大8小时滑动平均的第90百分位数	179	160	111.9	不达标	11.9

根据以上数据分析，苏州高新区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 超标，项目所在区域环境空气质量不达标。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过采取如下措施：调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

（2）特征污染物环境质量现状及评价

项目排放的特征污染物为非甲烷总烃、氨气、臭气浓度、氯化氢。由于国家、地方环境空气质量标准中无相应的标准限值，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，本项目无需开展大气环境质量现状监测及调查。

2、地表水环境

2.1 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办【2022】82 号），高新区内水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中相应标准限值。相关标准限值详见下表：

表 3-3 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L

污染物名称	标准值（mg/L）			标准来源
	III类	IV类	V类	
pH	6~9	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	20	30	40	
氨氮	1.0	1.5	2.0	
总氮	1.0	1.5	2.0	
总磷	0.2	0.3	0.4	

2.2 地表水环境质量现状

根据《2022 年度苏州高新区环境质量公报》，2022 年，苏州高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。具体如下：

①集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。

②省级考核断面

省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%，年均水质符合 III 类。

③主要河流水质

京杭运河（高新区段）：水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

胥江（横塘段）：水质目标III类，年均水质V类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

可见，项目所在区域内地表水水质状况良好，纳污水体京杭运河（高新区段）达到水质目标，总体水质基本稳定。

3、声环境

3.1 声环境质量评价标准

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》（苏府[2019]19号）及《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》，项目所在区域为3类声环境功能区规划区。项目各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。

表 3-4 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
项目厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1 中 3 类	65	55

3.2 声环境质量状况

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，无需进行声环境现状调查。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目主要从事工程和技术研究和试验发展项目，不属于电磁辐射类项目，若企业在后期运行中涉及使用辐射类设备，则需另行开展评价工作。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

本项目建设地点位于苏州高新区华枫路 288 号 1 层，500m 范围内无地下集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目主要的地下水、土壤污染途径为检测试

剂和危险废物的渗漏，地面做好防渗漏措施，加强使用过程中对人员和取用流程的管控，能有效防止其渗漏；危险废物暂存于危废贮存点，贮存点须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防渗防漏措施，能有效防止土壤及地下水污染；采取了检测试剂和危险废物渗漏防治措施后无污染地下水、土壤的途径，本项目不会对周边地下水、土壤产生不良影响。

综上，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目位于苏州高新区华枫路 288 号。经现场实地调查，项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况详见附图 2。

表 3-5 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	坐标（m）		保护对象	规模（户/人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	-186	0	山河佳苑	3500	二类区	西	186
	-189	62	美树花园	750	二类区	西北	202
	-403	102	新创悦山墅	930	二类区	西北	420
	-200	286	景山玫瑰园	4350	二类区	西北	362
声环境	50m 内无声环境保护目标						
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						

注：以厂界西南角为原点（0,0），见附图 2。

1、废气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃、氯化氢、氨、臭气浓度、颗粒物废气无组织排放。厂界非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新扩改建限值；厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 排放限值。

表 3-6 大气污染物无组织排放标准限值表

污染源	执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m ³
厂界	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4
		颗粒物	边界外浓度最高点	0.5
		氯化氢	边界外浓度最高点	0.05
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 厂界标准限值	氨	周界外最高浓度	1.5
		臭气浓度		20（无量纲）
厂区内	《大气污染物综合排放标准》	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6

(DB32/4041-2021)表2	监控点处任意一次浓度值	20
--------------------	-------------	----

2、水污染物排放标准

本项目主要排放生活污水，达标接管至枫桥水质净化厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。项目厂区污水接管口 COD、悬浮物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。污水厂尾水排放执行《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）中的“苏州特别排放限值”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。具体标准见表 3-9。

表 3-7 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区总排口 (DW001)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 级	氨氮		45
			TN		70
			TP		8
污水厂排口	苏州特别排放限值标准	表 2 限值	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5 (3)
			TN		10
			TP		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	mg/L	10[10*]

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

*枫桥水质净化厂自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1B 标准，目前仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

3、环境噪声排放标准

项目所在区域各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准值见表 3-8。

表 3-8 噪声排放标准限值 单位：dB (A)

厂界名	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
项目所在区域各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1 中 3 类	65	55

4、固废污染控制标准

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

根据《苏州市“十四五”生态环境保护规划》和《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）的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

总量

控制
指标

大气污染物总量控制因子：颗粒物；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS；

固体废物总量控制因子：固体实现零排放。

2、项目总量控制指标和控制要求

表 3-9 污染物总量控制指标 单位：t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量		申请量
					接管量	外排量	
大气污染物	无组织	颗粒物	0.0008	0	0.0008		0.0008
废水污染物	生活污水	水量	786	0	786	786	786
		COD	0.393	0	0.393	0.024	0.393
		SS	0.314	0	0.314	0.008	0.314
		NH ₃ -N	0.028	0	0.028	0.002	0.028
		TN	0.055	0	0.055	0.008	0.055
		TP	0.004	0	0.004	0.0002	0.004

3、总量平衡途径

废水：本项目废水污染物排放量在枫桥水质净化厂已核批的总量内平衡；

废气：本项目产生的颗粒物作为总量控制因子，根据《苏州市“十四五”生态环境保护规划》和《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）中相关要求平衡。

固废：本项目固体废物实现零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁已建成厂房，施工期仅在厂房内增加设备安装，无土建等施工活动，工程量及工期较短，其环境影响有限，注意采取各项污染防治措施，其影响随着施工期的结束而消失。

施工期环境保护措施

建设项目属于工程和技术研究和试验发展，目前该行业暂未发布污染源源强核算指南，因此本次评价主要参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）源强核算原则进行核算。

1、废气

1.1 废气产生情况

1.1.1 源强核算方法

表4.1-1 项目废气源强核算方法一览表

产污工序	污染源/生产设施	产污编号	污染物/核算因子	源强核算方法
三氧化硫含量检测	通风橱、箱式电炉	实验废气 G1	氯化氢、非甲烷总烃	定性分析
硫酸根离子含量检测	通风橱、箱式电炉	实验废气 G2	氨、臭气浓度	定性分析
水泥检测	水泥检测室	搅拌废气 G3	颗粒物	产污系数法

1.1.2 源强核算过程

（1）三氧化硫含量检测（实验废气 G1）

三氧化硫含量检测过程产生的废气主要为盐酸挥发产生的氯化氢和灼烧过程产生的有机废气。本项目的盐酸检测试剂用量约 0.5L（含盐酸约 0.0002t/a），需加热至 800-900℃约 5min，由于使用量较少产生的氯化氢废气量较小，故本次评价不做定量分析；粉煤灰中三氧化硫含量的检测需将试样中的有机成分灰化灼烧殆尽，因此会产生有机废气（以非甲烷总烃计），化学测试过程用粉煤灰约 1kg/a，根据企业提供的资料，试样的烧失量一般不能大于 10%，本次评价按烧失量的 20%计有机废气产生量，则产生非甲烷总烃约 0.00002t/a，由于产生量较小不做定量分析。

（2）硫酸根离子含量检测（实验废气 G2）

硫酸根离子含量检测过程产生的废气主要为氨水挥发产生的氨气和臭气浓度，本项目的氨水检测试剂用量约 0.5L（含氨水约 0.00012t/a），需加热至 800-900℃约 5min，由于使用量较少产生的废气量较小，故本次评价不做定量分析。

（3）水泥检测（搅拌废气 G3）

项目搅拌机运行过程中会有搅拌粉尘产生，引用《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（试用版）中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册中物料搅拌产污系数 0.166kg/t 产品计算，根据企业提供的资料，本项目搅拌物料总计约 5 吨/年（包括水泥、砂浆、混凝土、粉煤灰和矿渣粉），则搅拌粉尘

产生量约 0.0008t/a。

1.1.3 废气产生及排放情况汇总

表 4.1-2 项目废气产生及治理情况一览表

产生环节	编号	污染物名称	产生量 t/a	治理措施				是否为可行技术	排放形式	排放口类型	地理坐标
				收集方式	收集效率	处理工艺	处理效率				
化学检测室	G1	氯化氢	/	通风橱/集气管	90%	二级活性炭吸附 (TA001)	80%	是	无组织	/	120.544332, 31.185675
		非甲烷总烃	/								
	G2	氨	/								
		臭气浓度	/								
水泥检测室	G3	颗粒物	0.0008	/	/	/	/	/	无组织	/	

表 4.1-3 无组织排放基本情况一览表

污染源	废气名称	污染物名称	排放情况		排放车间基本情况			
			速率 kg/h	排放量 t/a	长度 m	宽度 m	有效高度 m	地理坐标
水泥检测室	搅拌废气	颗粒物	0.004	0.0008	29	50	6	120.544332, 31.185675

注：搅拌机运行时间按 200h/a 计

1.2 废气治理措施及可行性分析

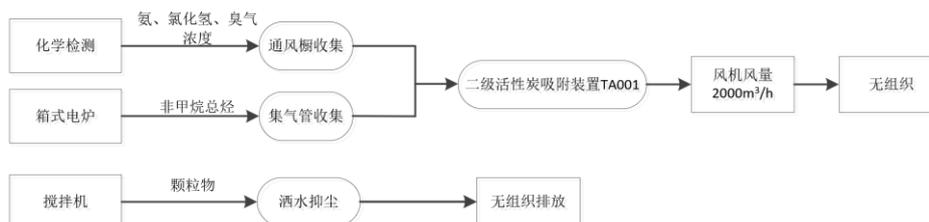


图 4.1-1 废气收集处理流程图

本项目化学检测室废气包括试剂使用的挥发废气和箱式电炉的高温灼烧废气。其中试剂使用过程全程在通风橱内进行，箱式电炉在使用过程中全程密闭并采用集气管收集，仅开关门过程会产生少量逸散，最后收集的所有废气合并汇入进 1 套二级活性炭吸附装置 TA001 处理后无组织排放。本项目水泥检测室产生的搅拌废气在车间内无组织排放，搅拌废气主要为搅拌过程产出的粉尘，通过对搅拌区域洒水抑尘、增加搅拌机空气湿度等措施可有效降低粉

尘污染。

1.2.1 可行性分析

1.2.1.1 技术可行性

(1) 收集系统可行性

a、风量设计

通风橱风量计算：通风橱风机风量由面风速来确定排风量（面风速的一般取值为：

0.3~0.5m/s），计算公式： $G=S \cdot V \cdot h \cdot \mu=L \cdot H \cdot 3600 \cdot \mu$

G—排风量（m³/h）；

S—操作窗开启面积（m²）；

V—面风速（0.3~0.5m/s）；

h—时间（h）；

L—通风柜长度（m）；

H—操作窗开启高度（m）；

μ—安全系数（1.1~1.2）。

本项目使用 L=1200 的通风柜，其排风量为： $G=1.2 \cdot 0.3 \cdot 3600 \cdot 1.1=1426\text{m}^3/\text{h}$ 。

集气管风量设计：按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中 1.4.1：通过圆形风管内的风量计算公式为： $L=3600 \left(\frac{\pi}{4}\right) D^2 V$ ，

L—风管内的风量（m³/h）；

D—风管直径（m）；

V—断面平均风速（m/s）。

本项目拟在箱式电炉（1 台）上方安装集气管对废气进行收集，集气管设计规格为 $\Phi 0.3\text{m}$ 。按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中密闭罩吸入气流速度一般不应小于 1.5m/s，本项目风速按 1.5m/s 计，经计算所需风量约 382m³/h。

综上，本项目所需总风量约 1807m³/h，考虑到风量损失，则风机风量设 2000m³/h。

b、收集效率

根据上述分析，本项目废气产生环节均在化学检测室内，其中试剂使用过程采用通风橱进行收集，高温灼烧废气采用集气管进行收集，配合风机负压抽取，加强吸入口方向的控制风速，结合《浙江省重点行业 VOCS 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版，2015 年 11 月）

表 1-1 (VOC_s 认定收集效率表)，废气的收集效率能够达到 90%。

综上所述，本项目收集系统可满足废气收集要求，具有可行性。

(2) 治理装置可行性

有机废气处理采取的“二级活性炭处理装置”治理方案，参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》“塑料零件及其他塑料制品制造”的可行技术中对氯化氢、氨、非甲烷总烃选用“吸附”技术。故本项目废气拟采用二级活性炭吸附装置处理，技术可行。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A (1A=10-10m)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办[2021]218 号)、《关于深入开展涉 VOC_s 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)等文件要求，活性炭吸附装置主要技术要求详见下表。

表 4.1-4 活性炭吸附装置技术指标及要求

序号	项目	技术指标	技术要求
		TA001	
1	规格	箱体 1: 700mm×600mm×400mm 箱体 2: 700mm×600mm×400mm	/
2	填料类型	颗粒碳	/
3	堆积密度 (g/cm ³)	0.5	0.35~0.55
4	装填厚度 (m)	0.5	≥0.4
5	吸附阻力 (pa)	≤800	≤800
6	碘值 (mg/g)	800	≥800
7	灰分	≤15%	≤15%
8	一次填充量 (kg/次)	96	/
9	更换频次	4 次/年	/
10	吸附废气量	0.1kg/kg 活性炭	/
11	流速 (m/s)	0.58	<0.6
12	温度 (°C)	<40	<40
13	压力损失 (kpa)	≤2.5	≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办[2021]218 号)，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，则本项目活性炭更换频率为 4 次/年。

本项目须在活性炭装置两端安装压差计，并定期检测过滤装置两端的压差，压差超过规定值时须及时更换活性炭；装置须设置事故自动报警装置，并符合安全生产事故防范的相关规定；治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T1 的要求；治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。

本项目废气治理装置与《关于深入开展涉 VOC_s 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)相符性分析如下：

表 4.1-5 与苏环办（2022）218 号相符性分析

技术规范	要求	本项目情况	相符性
《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）—附件	<p>一、设计风量</p> <p>涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	<p>本项目涉 VOCs 排放的工序采用集气管收集。活性炭吸附装置的风机均依据通风橱规格测算的风量所需，能够满足收集要求。</p>	相符
	<p>二、设备质量</p> <p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（详见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>为满足文件要求，本项目废气治理设施委托专业的废气工程技术单位进行设计、安装等工作，保证符合安全生产事故防范的相关规定；排放风机安装在吸附装置后端，保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外；</p> <p>项目建成后根据要求的活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</p>	相符
	<p>三、气体流速</p> <p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	<p>本项目活性炭吸附装置采用颗粒活性炭，气体流速 0.53m/s < 0.60m/s，装填厚度 0.4m ≥ 0.4m。</p>	相符
	<p>四、废气预处理</p> <p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。</p> <p>企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	<p>本项目无颗粒物进入吸附设备。</p>	相符
	<p>五、活性炭质量</p> <p>颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 ≥ 650mg/g，比表面积 ≥ 750m²/g。</p> <p>企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	<p>本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m²/g；项目建成后企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	相符

	<p>六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。</p>	<p>本项目活性炭更换周期按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》要求，每 3 个月更换一次，活性炭使用量为 0.11t/a。</p>	<p>相符</p>
--	--	---	-----------

1.2.1.2 经济可行性分析

本项目设置 1 套“二级活性炭吸附装置”，一次性投入约为 10 万元，在运行过程中主要费用为电费、维护费及人工费，类比同行，该运行费用约为 5 万元/年，与企业产值相比，处于较低的水平，具有一定的经济可行性。

1.2.2 无组织废气治理措施

本项目无组织废气主要包括非甲烷总烃、氨、臭气浓度和氯化氢，应做到以下控制措施：

- ① 储存时，化学试剂均密封并存放于防爆柜中；非取用状态时应封口，保持密闭。
- ② 化学试剂取用时，采用密闭的包装或容器进行物料转移。
- ③ 生产过程中产生的废气处宜选用本报告推荐的治理工艺进行收集处理排放，以减少废气无组织排放。
- ④ 废气治理系统应与生产工艺设备同步运行；并定期检修，确保其正常运行。
- ⑤ 在保证不影响操作的基础上，保持设备封闭，减少无组织废气逸散；同时通过对风机的加强、废气管道的经常性检查更换来避免风机故障、管道破损出现的废气跑冒、逸散等。
- ⑥ 项目在搅拌机运行过程会产生搅拌粉尘，可保持搅拌机封闭运行减少颗粒物废气逸散。通过上述措施可有效减少无组织废气的排放。

1.3 废气排放环境影响

1.3.1 废气排放达标分析

(1) 厂界达标排放情况

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN（不考虑地形）模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算。

① 废气污染源参数

表 4.1-6 项目大气污染源面源参数表

编号	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	与正北向夹角/°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物名称	排放速率 / (kg/h)
		X	Y									
1	厂界	120.544332	31.185675	4	29	50	0	6	2016	正常	颗粒物	0.004

②估算模型参数

表 4.1-7 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)	约 83.25 万 (常住人口)
最高环境温度/°C		39.8
最低环境温度/°C		-8.7
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③估算结果

本项目排放的污染物厂界贡献值小于厂界监控浓度限值，其中最大值出现在南厂界。

表 4.1-8 厂界污染物排放达标分析

污染物名称	估算浓度 (mg/m ³)		厂界监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	达标情况
颗粒物	南厂界	0.001	0.5	DB32 4041-2021	达标

1.3.2 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/T 39499-2020)规定，为了防控无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或操作场所）的边界至敏感边界应设置卫生防护距离。本项目卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²)

计算，r=(S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—大气有害物质无组织排放量，kg/h。

本项目所在区域近多年平均风速为 3.0m/s，卫生防护距离初值计算参数取值见表 4-16。

表 4.1-9 卫生防护距离初值计算系数

初值计算系数	近 5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80

	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，项目无组织排放卫生防护距离初值计算所用参数取值及结果见下表。

表 4.1-10 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	A	B	C	D	C _m mg/Nm ³	Q _c (kg/h)	R (m)	L (m)	取值 m
生产车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.5	0.004	21.49	1.031	50
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2	/		/	50
	氨	470	0.021	1.85	0.84	0.2	/		/	50
	氯化氢	470	0.021	1.85	0.84	0.05	/		/	50

本项目生产车间无组织排放的污染因子包括颗粒物、氨、氯化氢和非甲烷总烃，根据上表计算结果，项目产生的颗粒物、氨、氯化氢、非甲烷总烃的卫生防护距离均为 50m，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/T 39499-2020）中的规定：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。因此本次项目形成以车间为边界外扩 100m 的卫生防护距离包络线。通过现场勘查，该范围内目前无居民等敏感目标；同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

1.3.3 异味环境影响分析

①异味危害主要有六个方面：

- a.危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能；
- b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象；
- c.危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退；
- d.危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动；
- e.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激

和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调；

f.对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

②异味影响分析

依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），恶臭污染物系指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。由此可见，臭气是有气味的混合气体，即恶臭包括了“臭”和“香”，为人们日常生活中感觉的各种异常的气味。各种气味间，既有协同作用又有拮抗作用。臭气浓度受监测人或感知人的嗅觉——检知阈和认知阈制约，统一检测定量很困难。

恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。由于氨使用量较小未定量分析，可见本项目建设产生的异味对外界环境影响较小，厂外不会感到恶臭的异味，本次评价主要对氨进行嗅阈值定性评价，散发的异味对周边环境的影响是可接受的。

1.4 环境影响结论

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 超标，为环境空气质量不达标区。随着《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等持续实施，通过深入推进 VOCs 治理、深化重点行业污染治理、实施精细化扬尘管控、全面推进生活源治理、加强移动源污染防治、加强重污染天气应对、开展重点区域排查整治，环境空气质量将逐渐得到改善。

本项目主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度、氯化氢。项目采取了经济技术可行的废气处理措施，可确保有组织废气达标排放；根据估算结果，废气贡献值较小，污染物厂界达标，故本项目实施后不降低区域现有大气环境功能级别，对周边大气环境影响可接受。

2、废水

2.1 废水产生情况

2.1.1 源强核算方法

表4.2-1 项目废水源强核算方法一览表

废水种类	污染源	编号	污染物/核算因子	拟采取的源强核算方法
生活污水	员工生活	W3	COD、SS、氨氮、TN、TP	产排污系数法

2.1.2 源强核算过程

2.1.2.1 给水

(1) 生活用水

本项目劳动定员 39 人，年工作 252 天，职工生活用水按 100L/（人·d）计，得其用水量为 983m³/a。

(2) 岩石切割用水

岩石试样由于材质较硬需使用单手刀式岩石切割机、双端面磨石机进行湿式切割或打磨，根据企业提供的资料，该部分用水约 5t/a，为自来水。废水进入二级沉淀池处理后回用于搅拌机用水和搅拌区用水。

(3) 养护用水

本项目混凝土试块在检测过程中需对其进行浸水或淋水实验，根据企业提供的资料，该部分实验用水约为 20t/a，为自来水。废水进入二级沉淀池处理后回用于搅拌机用水和搅拌区用水。

(4) 搅拌机用水

水泥检测室内的砂浆搅拌机、行星式水泥胶砂搅拌机、水泥净浆搅拌机、单卧轴强制式混凝土搅拌机用于混凝土、水泥、砂浆等试样的加水搅拌，形成固体试块用于检测、养护等实验。根据企业提供的资料，搅拌所需用水约 19t/a，为二级沉淀池回用水。

(5) 搅拌区用水

搅拌机和搅拌区域均需定期冲洗维护，搅拌过程也需进行洒水抑尘，根据企业提供的资料，搅拌区需使用回用水约 5t/a，经二级沉淀池处理后循环使用。

(4) 检测用水

①试剂配制：本项目化学检测试剂需用蒸馏水进行配制、稀释等操作，根据企业提供的资料，项目蒸馏水用量约 100L/a，该部分作为危废委外处置。

②设备用水：根据企业提供的资料，可程式恒温恒湿试验箱、渗透仪、液塑限测定仪、土壤渗透仪装置、虹吸管、吸水率测定仪、标准恒温恒湿养护箱、砂浆搅拌机、砂浆稠度仪、水泥标准养护箱、标准恒温水浴、抗渗仪等设备内需添加自来水运行或定期补充损耗，根据企业提供的资料，设备年耗水量约 10t。

③器皿清洗用水：检测过程使用的实验器皿须人工使用自来水进行刷洗，根据企业提供

的资料，自来水年使用量约 1t，由于器具清洗水中含有残留的化学试剂或其他含氮磷污染物等，故器具清洗废水作为危废委托资质单位处置。

2.1.2.1 排水

(1) 生活污水

考虑产污系数以 0.8 计，则产生职工生活污水 786m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN。

2.1.3 废水产生情况汇总

项目废水产生情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目废水产生及治理情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生		治理措施	是否为可行技术	污染物排放		排放方式
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	水量	/	786	/	/	/	786	枫桥水质净化厂
	COD	500	0.393			500	0.393	
	SS	400	0.314			400	0.314	
	氨氮	35	0.028			35	0.028	
	TN	70	0.055			70	0.055	
	TP	5	0.004			5	0.004	

2.2 废水排放情况

表 4.2-3 废水排放及排放口基本情况一览表

编号	名称	排放口基本情况		排放去向	排放规律	污染物排放			排放标准	
		排放口类型	地理坐标			污染物种类	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	浓度 mg/L
DW001	厂区排放口	■企业总排 □雨水排放 □清静下水排放 □温排水排放 □车间或车间 □处理设施排放	E120.507977 N31.320294	枫桥水质净化厂	间断排放，流量不稳定	水量	/	786	枫桥水质净化厂	/
						pH	6~9	/		6~9
						COD	500	0.393		500
						SS	400	0.314		400
						氨氮	35	0.028		45
						TN	70	0.055		70
						TP	5	0.004		8

2.3 废水治理措施及可行性

本项目工业废水主要为岩石切割废水和混凝土养护废水，污染因子 COD 500mg/L、SS 500mg/L，企业拟采用二级沉淀处理设施进行沉淀处理后回用。沉淀原理：由于重力作用，密度比废水大的悬浮物通过自然沉降，从废水中分离的过程。参照《污染防治可行性技术指南 制浆造纸工业》一级可行性废水处理技术“沉淀”的主要工艺参数表中，初沉对 COD 的去除效率为 15~30%（本项目取 20%）、SS 的去除效率为 40~55%（本项目取 40%），故二级沉淀池对 COD 的去除效率为 36%，SS 的去除效率为 64%，处理后 COD 320 mg/L、SS 180 mg/L，回用水主要用于搅拌机用水、搅拌区冲洗和洒水抑尘等，由于企业对该部分水的用水水质要求不高，因此经二级沉淀处理后的水能够回用于搅拌机用水、搅拌区冲洗和洒水抑尘

等，因此使用二级沉淀池处理后回用在技术上可行。

二级沉淀池容积计算公式： $A_{\text{面积}}=Q/q$ ； $h_{\text{深度}}=qt$ ；

Q：最大设计流量（ m^3/h ）；

q：二级沉淀池表面负荷（ $\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ ），一般为 0.8~1.2，本项目按 1 计；

t：二级沉淀池水力停留时间（h），一般为 2.5~14，本项目按 5 计

本项目需处理水量约 $24\text{m}^3/\text{a}$ ，年运行时间 $12\text{h} \times 7\text{d} \times 10 \text{批} = 840\text{h}/\text{a}$ ，故最大设计流量为 $0.03 \text{m}^3/\text{h}$ ，则二级沉淀池面积为 $A_{\text{面积}}=Q/q=0.03/1=0.03\text{m}^2$ ， $h_{\text{深度}}=qt=1 \times 5=5\text{m}$ ，故二级沉淀池所需容积为 0.14m^3 ，本项目拟设二级沉淀池容积约 2m^3 ，能够满足水量处理要求。

2.4 废水接管措施及可行性

本项目在苏州枫桥水质净化厂配套服务范围之内，目前污水管网已铺设到位。苏州枫桥水质净化厂采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，能够处理大部分工业废水和生活污水，实现污水的全收集、全处理。苏州枫桥水质净化厂设计总处理规模 8 万 t/d，目前实际处理量约为 7.5 万 t/d，其出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《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》（DB 32/1072-2018）、《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。

本项目生活污水水质中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，无特征污染物排放，根据上述分析，污染物排放浓度均在苏州枫桥水质净化厂接管标准范围内；项目废水排放量 $786\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.12\text{m}^3/\text{d}$ ），占苏州枫桥水质净化厂处理余量的比例较小，因此接入的废水水量和水质均未超出苏州枫桥水质净化厂的处理能力。

2.5 评估结论及建议

本项目废水水质简单，无特征污染物排放，水量和水质均未超过枫桥水质净化厂的接纳能力，其接管的废水污染物均能被枫桥水质净化厂有效去除。因此，本项目废水纳管后枫桥水质净化厂仍能够稳定运行并达标排放。

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目噪声主要为设备运行噪声，其噪声源类型为固定噪声源，设备噪声强度详见表 4.3-1。

表 4.3-1 噪声产生及排放情况表																					
序号	声源	数量 (台)	源强	降噪 措施	空间相对位置* (m)			距室内边界距离/m				室内边界声级 dB(A)				运行时段	建筑物插入 损失 (dB(A))	建筑物外 1m 噪声声压级 dB(A)			
			声压级 dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1	箱式电炉	1	80	基础减 振, 降噪 10dB(A)	20	30	2	9	30	20	20	50.9	40.5	44.0	44.0	10-20	40.9	20.5	29.0	24.0	
2	烘箱	1	75	/	20	37	2	9	37	20	5	55.9	43.6	49.0	61.0	10-20	45.9	23.6	34.0	41.0	
3	通风柜	1	75	/	26	37	2	3	37	26	5	65.5	43.6	46.7	61.0	15-20	50.5	23.6	31.7	41.0	
4	鼓风干燥 箱	2	80	基础减 振, 降噪 10dB(A)	20	37	2	9	37	20	5	53.9	41.6	47.0	59.0	15-20	38.9	21.6	32.0	39.0	
5	多功能电 动击实仪	1	80		17	30	2	12	30	17	20	48.4	40.5	45.4	44.0	15-20	33.4	20.5	30.4	24.0	
6	微机控制 电子万能 试验机	1	80		16	40	2	13	40	16	10	47.7	38.0	45.9	50.0	15-20	32.7	18.0	30.9	30.0	
7	土工布动 态穿孔试 验机	1	80		13	42	2	16	42	13	8	45.9	37.5	47.7	51.9	15-20	30.9	17.5	32.7	31.9	
8	震击式标 准振筛机	1	75		18	38	2	11	38	18	12	44.2	33.4	39.9	43.4	15-20	29.2	13.4	24.9	23.4	
9	真空泵	1	80		18	25	2	11	25	18	25	49.2	42.0	44.9	42.0	15-20	34.2	22.0	29.9	22.0	
10	单手刀式 岩石切割 机	1	80		14	49	2	15	49	14	1	46.5	36.2	47.1	70.0	15-20	31.5	16.2	32.1	50.0	
11	双端面磨 石机	1	80		14	46	2	15	46	14	4	46.5	36.7	47.1	58.0	15-20	31.5	16.7	32.1	38.0	
12	单卧轴强 制式混凝 土搅拌机	1	80		17	47	2	12	47	17	3	48.4	36.6	45.4	60.5	15-20	33.4	16.6	30.4	40.5	
13	砂浆搅拌 机	1	75		17	45	2	12	45	17	5	43.4	31.9	40.4	51.0	15-20	28.4	11.9	25.4	31.0	
14	磁盘震动 台	1	75		18	43	2	11	43	18	7	44.2	32.3	39.9	48.1	15-20	29.2	12.3	24.9	28.1	
15	行星式水	1	85		16	45	2	13	45	16	5	52.7	41.9	50.9	61.0	15-20	37.7	21.9	35.9	41.0	

运营期环境影响和保护措施

8h/批次

	泥胶砂搅拌机																				
16	水泥净浆搅拌机	1	85		15	46	2	14	46	15	4	52.1	41.7	51.5	63.0		15-20	37.1	21.7	36.5	43.0
17	水泥胶砂振实台	1	80		18	43	2	11	43	18	7	49.2	37.3	44.9	53.1		15-20	34.2	17.3	29.9	33.1
18	智能标养室全自动控制仪	1	75		13	44	2	16	44	13	6	40.9	32.1	42.7	49.4		15-20	25.9	12.1	27.7	29.4
19	电液伺服抗折抗压	1	80	/	10	25	2	19	25	10	25	54.4	52.0	60.0	52.0		15-20	39.4	32.0	45.0	32.0
20	砼动弹仪	1	75	/	9	23	2	20	23	9	27	49.0	47.8	55.9	46.4		15-20	34.0	27.8	40.9	26.4
21	钢筋反复弯曲试验机	1	80	/	11	19	2	18	19	11	31	54.9	54.4	59.2	50.2		15-20	39.9	34.4	44.2	30.2
22	电液伺服万能试验机	2	75	/	11	21	2	18	21	11	29	52.9	51.6	57.2	48.8		15-20	37.9	31.6	42.2	28.8
23	电液式压力试验机	1	75	/	12	32	2	17	32	12	18	50.4	44.9	53.4	49.9		15-20	35.4	24.9	38.4	29.9
24	混凝土抗折装置	1	80	/	8	25	2	21	25	8	25	53.6	52.0	61.9	52.0		15-20	38.6	32.0	46.9	32.0
25	手动钢筋反复弯曲机	1	80	/	7	37	2	22	37	7	13	53.2	48.6	63.1	57.7		15-20	38.2	28.6	48.1	37.7
26	管材落锤冲击试验机	1	85	基础减振, 降噪 10dB(A)	27	31	2	2	31	27	19	69.0	45.2	46.4	49.4		15-20	54.0	25.2	31.4	29.4
27	管材静液压力试验机	1	80		27	36	2	2	36	27	14	64.0	38.9	41.4	47.1		15-20	49.0	18.9	26.4	27.1
28	空压机	2	85		27	32	2	2	32	27	18	72.0	47.9	49.4	52.9		15-20	57.0	27.9	34.4	32.9

注：以5楼厂房西南角为原点(0,0,0)，见附图2。

表 4.3-2 噪声产生及排放情况表（室外）

序号	声源名称	数量(台/套)	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)			
N1-2	风机	1	30	40	5	85~90	基础减振, 消声降噪 20dB(A)	昼间	

3.2 噪声治理措施

①按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：将主要噪声源布置在有利于隔声的建筑物、构筑物旁；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

②选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

③ 对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施。

④定期对设备进行维护，保证设备正常运行，减少非正常运行产生的噪声。

3.3 声环境影响预测与评价

3.3.1 噪声源的确定

本工程运营期各设备的噪声源强及降噪效果见上表，噪声主要有以下特点：

- (1) 本项目声源为固定点声源，运行噪声 75~90dB(A)左右；
- (2) 噪声源分布情况：同一种机器在厂房中均处于相对固定的区域。

3.3.2 预测内容

厂界噪声贡献值（等效声压级）。

3.3.3 预测方法

本项目声源分散，运行噪声高达 85dB(A)，作为固定点源处理，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4 2021）对项目建成后的厂界噪声贡献值进行预测，详见以下分析：

①预测模式

当所有设备同时运转时，项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{pi} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： L_{pi} ——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w ——声源功率级，dB；

Q ——声源之指向性系数，2；

R——房间常数, $R = \frac{Sa}{1-a}$, \bar{a} 取 0.05 (按照水泥墙进行取值)

B: 室外围护结构处的声压级:

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL——建筑物隔声量。

C: 中心位置位于透声面积 (S) 的等效声级的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w ——倍频带声压级, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A——倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$L_{pT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_{pi}}{10}}) \right]$$

式中: L_{pT} ——总声压级, dB;

L_{pi} ——接受点的不同噪声源强, dB。

项目厂房墙壁、门窗等隔声降噪量约 10-20dB(A)。

3.3.4 预测结果

厂界噪声影响预测结果见表 4.3-3。

表 4.3-3 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	60.3	40.7	53.8	53.2
标准限值	昼间 65			

据上表, 本项目设备噪声通过隔声、减振及距离衰减后, 对各厂界昼间噪声贡献值均小

于 65dB (A)。因此，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准限值，对项目周边声环境影响较小。

4、固体废弃物

4.1 固废产生情况

4.1.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)规定，给出的判定依据及结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断			
					固体废物	副产品	判定依据	
S1、S3、S5、S8、S12、S15、S16、S17、S18、S19	废试样(沾染试剂)	化学检测	固态	试样、硫酸钠、铬酸钾、硝酸银、亚甲基蓝、硝酸钠、盐酸、氯化钡、氨水、水	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)	4.2a
	废试样(未沾染试剂)	物理检测	固态、半固态	试样、水	√	/		4.2a
S2、S4、S6、S9、S10、S12	实验废液	化学检测	液态	硫酸钠、铬酸钾、硝酸银、亚甲基蓝、硝酸钠、盐酸、氯化钡、氨水、水	√	/		4.1c
S7、S11、S13	实验耗材	化学检测	固态	滤纸、亚甲基蓝、盐酸、氯化钡、氨水、水、手套等	√	/		4.1c
S1-1	废包材	原辅料拆包	固态	塑料袋、包装盒等	√	/		4.1h
S1-2	废包装容器	试剂使用	固态	废试剂瓶	√	/		4.1c
S1-3	清洗废液	器皿清洗	液态	试剂、水	√	/		4.1h
S1-4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	√	/	4.31	
S1-5	废污泥	废水处理	半固态	污泥、水	√	/	4.2a	
S1-6	生活垃圾	员工生活	半固态	可堆腐物	√	/	/	

备注：

4.1c 表示因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.1h 表示因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.2a 表示产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.31 表示烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

4.2a 表示“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”；

4.1.2 固体废物危险性判

根据《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)中的 4.2 条：经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录(2021 年版)》鉴别。凡列入《国家危险废物名录(2021 年版)》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别；根据其中的 4.3 条：未列

入《国家危险废物名录（2021年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。

表 4.4-2 项目固体废物危险性判定表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S1、S3、S5、S8、S12、S15、S16、S17、S18、S19	废试样（沾染试剂）	化学检测	固态	试样、硫酸钠、铬酸钾、硝酸银、亚甲基蓝、硝酸钠、盐酸、氯化钡、氨水、水	硫酸钠、铬酸钾、硝酸银、亚甲基蓝、硝酸钠、盐酸、氯化钡、氨水	是	T
	废试样（未沾染试剂）	物理检测	固态、半固态	试样、水	/	否	/
S2、S4、S6、S9、S10、S12	实验废液	化学检测	液态	硫酸钠、铬酸钾、硝酸银、亚甲基蓝、硝酸钠、盐酸、氯化钡、氨水、水	硫酸钠、铬酸钾、硝酸银、亚甲基蓝、硝酸钠、盐酸、氯化钡、氨水	是	T
S7、S11、S13	实验耗材	化学检测	固态	滤纸、亚甲基蓝、盐酸、氯化钡、氨水、水、手套等、水等	亚甲基蓝、盐酸、氯化钡、氨水	是	T
S1-1	废包材	原辅料拆包	固态	塑料袋、纸盒等	/	否	/
S1-2	废包装容器	试剂使用	固态	废试剂瓶	试剂	是	T
S1-3	清洗废液	器皿清洗	液态	试剂、水	试剂	是	T
S1-4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	是	T
S1-5	废污泥	废水处理	半固态	污泥、水	/	否	/
S1-6	生活垃圾	员工生活	半固态	可堆腐物	/	否	/

4.1.3 固体废物源强核算

表 4.4-3 项目固体废物产生情况汇总表

编号	名称	产生工序	预测产生量 (t/a)	源强核算依据
S1、S3、S5、S8、S12、S15、S16、S17、S18、S19	废试样（沾染试剂）	化学检测	0.3	根据企业提供资料，化学检测所取试样较少，约 0.3t/a，由于检测过程中试样会与检测试剂接触，因此检测后产生的废样将作为危废处置，共计产生约 0.3t/a。
	废试样（未沾染试剂）	物理检测	24.3	根据企业提供资料，物理检测所取试样较多，约 9.3t/a，由于检测过程中试样不与检测试剂接触，因此检测后产生的废样可作为一般固废处置，另外，部分检测设备用水会与试样混合，进入试样的废水约 15t/a，故产生约

				24.3t/a 未沾染有毒有害试剂的废试样。
S2、S4、S6、S9、S10、S12	实验废液	化学检测	0.12	根据企业提供资料，部分化学检测试剂需使用蒸馏水稀释或配制，则产生实验废液约 0.12t/a。
S7、S11、S13	实验耗材	化学检测	0.01	根据企业提供资料，检测过程需使用滤纸、手套等实验耗材，产生废实验耗材约 0.01t/a。
S1-1	废包材	原辅料拆包	0.5	根据企业提供资料，原辅材料拆包产生的塑料袋、纸盒等废弃包装材料约 0.5t/a。
S1-2	废包装容器	试剂使用	0.1	根据企业提供资料，项目产生的废试剂瓶约 0.1t。
S1-3	清洗废液	器皿清洗	0.2	根据水平衡，产生器具清洗废液量约 0.2t/a
S1-4	废活性炭	废气处理	0.38	项目活性炭填充量约为 0.096t，每年需要更换 4 次，则废活性炭产生量为 0.38t/a。
S1-5	废污泥	废水处理	0.13	废水处理产生废污泥共 0.13t/a。污泥含水率约 80%。本项目不进行预处理。
S1-6	生活垃圾	员工生活	9.83	本项目职工共 39 人，生活垃圾产生量按 1kg/d·人计算，每年按 252 天计，则生活垃圾产生量为 9.83t/a。

4.1.4 固体废物分析结果汇总

项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4.4-4 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性 (危险废物、一般工业废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废试样 (未沾染试剂)	一般工业废物	物理检测	固态、半固态	混凝土、岩石、砂浆、水泥、粉煤灰、矿渣粉、钢、铜止水带、建设用砂、建设用石、土工材料、管材、水	《国家危险废物名录》(2021 年)以及危险废物鉴别标准	/	49	732-01-49	24.3	外售处置
2	废包材		原辅料拆包	固态	塑料袋、纸盒等		/	07	732-01-07	0.5	
3	废污泥		废水处理	半固态	污泥、水		/	61	732-01-61	0.13	
4	废试样 (沾染试剂)	危险废物	化学检测	固态	试样、试剂、水		T	HW49	900-047-49	0.3	委托有资质危废单位处置
5	实验废液		化学检测	液态	试剂、水		T	HW49	900-047-49	0.12	
6	实验耗材		化学检测	固态	滤纸、试剂、水等		T	HW49	900-047-49	0.01	
7	废包装容器		试剂使用	固态	废试剂瓶		T	HW49	900-047-49	0.1	
8	清洗废		器皿	液态	试剂、水		T	HW49	900-047-49	0.2	

	液		清洗						47-49			
9	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气			T	HW49	900-039-49	0.38	
10	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	半固态	可堆腐物			/	/	/	9.83	环卫清运

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表 4.4-5 危险废物指南表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置或利用方式
1	废试样(沾染试剂)	HW49	900-047-49	0.3	化学检测	固态	试样、试剂、水	试剂	每天	T	密闭袋装	委托有资质单位处置
2	实验废液	HW49	900-047-49	0.12	化学检测	液态	试剂、水	试剂	每天	T	密闭桶装	
3	实验耗材	HW49	900-047-49	0.01	化学检测	固态	滤纸、试剂、水等	试剂	每天	T	密闭袋装	
4	废包装容器	HW49	900-047-49	0.1	试剂使用	固态	废试剂瓶	试剂	每天	T	加盖密闭	
5	清洗废液	HW49	900-047-49	0.2	器皿清洗	液态	试剂、水	试剂	每天	T	密闭桶装	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.38	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	3月	T	密闭袋装	

4.2 固体废物环境影响分析

4.2.1 危险废物影响分析

(1) 危险废物储存场所（设施）环境影响分析

①大气影响分析

本项目危险废物在运出厂区之前暂存在危废贮存点，贮存点位于室内，满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求。危废贮存点内的危险废物贮存过程可能产生少量废气，均采用袋装、桶装或加盖密闭等方式贮存，对周边大气环境影响可接受。

②地表水影响分析

本项目危险废物拟分区贮存，危废贮存点地面、墙裙拟进行防腐防渗措施，地面拟设导流沟、集液槽等泄漏液体收集装置，即便泄漏事故，可将泄漏有效控制在危废贮存点内，不会进入周边水体，不会对其产生影响。

③地下水及土壤影响分析

本项目危废贮存点底部高于地下水最高水位，按照《危废废物贮存污染控制标准》相关

要求建成，地面、墙裙使用防腐防渗，其基础防渗层可为 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，可有效防控危险废物贮存过程发生渗透，避免对土壤及地下水产生影响。

(2) 运输过程的环境影响分析

主要是厂区内危废产生点到贮存点的运输可能产生所引起的环境影响；厂区外运输由处置单位负责，运输过程可能由于操作不当或者事故发生抛洒，对项目周边、沿线环境造成影响。

内部运输：主要是危废产生点到贮存点的运输。企业应专人负责危险废物的收集，收集人员应配备必要的个人防护装备，如防护工作服、专用眼镜、防护手套等，防止收集和运输过程中对人体健康可能产生潜在影响。收集过程中，注意危险废物必须存放于专用的防腐防渗包装桶。收集人员按照厂区内指定的路线将危险废物集中收集到危废贮存点安全暂存，防止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。本项目危险废物厂内运输过程可能发生散落和泄漏，散落和泄漏后及时采取措施处理，影响范围较小，对地下水和土壤影响较小。

(3) 利用或处置的环境影响分析

本项目各危废委托有资质单位处理处置，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染，对环境的影响较小。

综上，本项目在加强对各类固废规范管理的前提下，可确保固废均能得到妥善处理处置，对外环境的影响可减至最小程度。

4.2.2 一般固废影响分析

为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，主要是做好一般工业固废的收集、转运等环节。本项目的一般固废临时存放于拟设的一般固废贮存点，定期由回收单位回收，基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

由以上分析可知，通过以上措施拟建项目固废均能得到有效处置，实现零排放，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4.3 固体废物污染防治措施

一般工业固废经收集后外售处置；危险废物收集后委托有资质的单位进行处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

4.3.1 危险废物污染防治措施

项目运行过程中产生的危险废物均委托有资质单位处置，危险废物贮存、运输及委外处置等环节均按相关文件要求采取了相应的污染防治措施，本次环评重点对危险废物污染防治措施可行性进行评述，具体如下：

(1) 收集过程污染防治措施

项目各环节产生的危险废物经桶装或袋装收集后，利用推车送至危废贮存点。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。

(2) 贮存场所污染防治措施

项目危险废物产生量 1.11t/a，半年转运一次，实时存储量约 0.6t < 6t（GB18597-2023 贮存点环境管理要求）；新建 8m² 危废贮存点，按照 1t/m²，考虑到隔断、通道，最大可容纳量按照 80% 计，约可暂存 6t 危险废物，故可以满足本项目危废暂存需求。危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表：

表 4.4-6 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存点	废试样（沾染试剂）	0.3	HW49	900-047-49	厂房内	8m ²	密闭袋装	6t	半年
2		实验废液	0.12	HW49	900-047-49			密闭桶装		
3		实验耗材	0.01	HW49	900-047-49			密闭袋装		
4		废包装容器	0.1	HW49	900-047-49			加盖密闭		
5		清洗废液	0.2	HW49	900-047-49			密闭桶装		
6		废活性炭	0.38	HW49	900-039-49			密闭袋装		

(3) 危废贮存点建设要求

根据《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》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅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[2019]327 号）等相关文件可知，危废点建设及其贮存运行要求具体如下：

表 4.4-7 危废点建设及其贮存运行要求一览表

类别	规范/标准	备注
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	<p>6.1 一般规定</p> <p>6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p>	<p>本项目拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设危废点，按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的</p>

	<p>6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>8.3 贮存点环境管理要求</p> <p>8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。</p>	<p>要求设置相关危险废物标识。项目危险废物产生量约0.84t/a，每半年委托有资质单位处置一次，经分析危废贮存点可以满足贮存所需规模。危险废物均置于密封袋、密封桶内，废包装桶加盖密闭贮存，液态危险废物密闭桶装，并采取相应的防腐防渗等措施，设禁火标志，配置灭火器。按要求设置相应标识牌和危险废物标签等危废标志，在关键位置布设监控设施并联网。本项目无副产品产出，不涉及排出易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。在此基础上，项目危险废物贮存场所建设能够达到相关标准规定要求。</p>
<p>《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）</p>	<p>4.1 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。</p> <p>4.2 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。</p> <p>4.3 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。</p> <p>4.4 同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。</p> <p>4.5 危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。</p>	
<p>《省生态环境厅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[2019]327号）</p>	<p>1 对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析。</p> <p>2 对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。</p> <p>3 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。</p> <p>4 危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置</p> <p>5 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存。</p> <p>6 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。</p> <p>7 企业严格执行《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行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标志设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标志规范化设置要求”的规定）。</p> <p>8 危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施。</p> <p>9 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）。</p> <p>10 环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。</p> <p>11 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。</p>	
<p>《省生态环境厅关</p>	<p>(一)加强危险废物贮存污染防治。《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，</p>	<p>项目危废贮存设施需采取相应的防腐</p>

<p>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》（苏环办〔2023〕154号）》</p>	<p>从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于2024年1月1日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。</p> <p>(二)做好危险废物识别标志更换。各涉废单位(包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于2023年7月1日前完成危险废物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至2023年8月31日。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第X—X号)”编号信息，贮存点应设置警示标志。</p>	<p>防渗等措施，不同危废分区分类贮存，贮存场所设禁火标志，并配置灭火器，在关键位置布设监控设施并联网，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的建设要求。根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危废标识牌</p>
--	---	--

此外，企业须严格执行《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行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施。

4.3.2 生活垃圾及一般工业固废污染防治措施

生活垃圾经收集后由环卫部门每天清运、处置。

建设项目一般工业固废贮存点占地面积15m²，最大可容纳约11t一般固体废物，项目一般固体废物产生量为24.93t/a（每年清运四次，最大需要贮存量约6t），可以满足项目一般工业固废暂存需求。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋，防扬尘等环境保护要求。

4.4 结论

综上，项目固体废物污染防治措施技术可行，经济合理，在加强管理的前提下，可稳定运行，有效防控固体废物对环境产生影响；项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

5.地下水、土壤环境影响及防治措施

本次评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施。

表 4.5-1 项目土壤/地下水污染源、污染物类型及污染途径识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型
-----	---------	------	-------

			地下水	土壤
化学检测室	氯离子标准溶液、硝酸银标准溶液、硝酸钠标准溶液、氨水、铬酸钾等化学试剂	地面漫流/垂直入渗	重金属、其他类型	重金属
危废贮存点	清洗废液、实验废液、废包装容器、废活性炭等	地面漫流/垂直入渗	重金属、其他类型	重金属

为保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下：

（1）主动控制（源头控制措施）

确保化学检测试剂、危废在贮存方面采取密闭容器储存，并分区分类贮存，防止洒漏，将污染物跑、冒、滴、漏的概率和损失降低到最低；同时制定严格的试剂取用、实验操作管理体系，加强员工培训，落实车间、防爆柜、试剂柜、危废贮存点等区域防渗措施。

（2）被动控制（末端控制措施）

本项目通过采取地面防渗控制措施，避免地下水、土壤污染，因此本次全厂防渗区情况设置如下：

表 4.5-2 污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性 有机物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4.5-3 污染防治分区参照表

防渗分区	防渗技术要求
重点防渗区	化学检测室、水泥检测室、样品室、危废贮存点 基础防渗层：1m 厚粘土层（渗透系数 \leq 10 ⁻⁷ cm/s）；并进行 0.1m 的混凝土浇筑；最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层
一般防渗区	一般固废贮存点、其他检测车间、危废转移路径、厂内道路 基础防渗层：1.0m 厚粘土层（渗透系数 \leq 10 ⁻⁷ cm/s），并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑

企业须按相关要求落实各项地下水及土壤污染防治措施，制定相关管理制度，安排专人负责；厂内分区进行防腐防渗，厂区化学检测室、水泥检测室、样品室、危废贮存点等均须按照重点防渗要求进行了防渗施工，并设置防泄漏槽，即使发生物料泄漏也能得到有效控制。

综上，在正常情况下，项目不会对区域地下水和土壤环境产生影响。

6、生态环境

本项目位于苏州高新区华枫路 288 号 1 层，租用现有厂房，不新增用地，且范围内不含

生态环境保护目标，因此不进行生态环境影响分析评价。

7、环境风险

7.1 风险物质识别

表 4.7-1 风险物质分析表

物质来源	物质名称	状态	毒理毒性	燃烧爆炸性	环境风险类型
样品	建设用石	固体	无毒	不燃	/
	建设用砂	固体	无毒	不燃	/
	混凝土	固体	无毒	不燃	/
	混凝土用水	液体	无毒	不燃	泄漏
	粉煤灰	粉末	无毒	不燃	/
	矿渣粉	粉末	无毒	不燃	/
	土工材料	固体	无毒	不燃	/
	岩石	固体	无毒	不燃	/
	水泥	固体	无毒	不燃	/
	砂浆	固体	无毒	不燃	/
	钢	固体	无毒	不燃	/
	铜止水带	固体	无毒	不燃	/
	管材	固体	无毒	不燃	/
原辅材料	无水硫酸钠	固态	LD ₅₀ （小鼠经口）：5989mg/kg	不燃	泄漏
	氯化钠	固态	/	不燃	泄漏
	氯离子标准溶液	液态	/	不燃	泄漏
	铬酸钾	固态	LD ₅₀ （小鼠经口）：180 mg/kg	不燃	泄漏
	硝酸银标准溶液	液态	LD ₅₀ ：（小鼠经口）50mg/kg	不燃	泄漏
	亚甲基蓝	固态	LD ₅₀ （大鼠经口）：1180mg/kg	不燃	泄漏
	硝酸钠标准溶液	液态	LD ₅₀ （大鼠经口）：1267mg/kg	不燃	泄漏
	盐酸	液态	LD ₅₀ ：900mg/kg(兔经口)	不燃	泄漏
	氯化钡	固态	LD ₅₀ （大鼠经口）：118mg/kg	不燃	泄漏
	甲基红	固态	/	不燃	泄漏

	氨水	液态	LD ₅₀ (免经口) 350 mg/kg	不燃	泄漏
危险废物	废试样(沾染试剂)	固态	/	不燃	泄漏
	实验废液	固态	有毒	不燃	泄漏
	实验耗材	液态	有毒	不燃	泄漏
	废包装容器	液态	有毒	不燃	泄漏
	清洗废液	液态	有毒	不燃	泄漏
	废活性炭	固态	有毒	可燃	火灾引发伴生/次生污染物排放
废气处理设施	非甲烷总烃	气态	无毒	可燃	泄漏; 火灾引发伴生/次生污染物排放
	氯化氢	气态	有毒	不燃	泄漏
	氨气	气态	有毒	不燃	泄漏
	臭气浓度	气态	无毒	不燃	泄漏
废水处理设施	沉淀池废水	液态	无毒	不燃	泄漏
	污泥	半固态	无毒	不燃	泄漏
伴生/次生污染物	CO	气态	有毒	易燃	火灾引发伴生/次生污染物排放
	CO ₂	气态	/	不燃	火灾引发伴生/次生污染物排放

对照《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 B 内容，全厂涉及的危险物质见下表。

表 4.7-2 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	铬酸钾	7789-00-6	0.00025	0.25 (根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 铬酸钾)	0.001
2	盐酸	7647-01-0	0.00009	2.5 (根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 氯化氢)	0.000036
3	氨水	1336-21-6	0.00006	10 (根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.1: 氨水 (浓度 ≥ 20%))	0.000006
4	硝酸银	7761-88-8	0.0001	50 (根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.2: 健康危险急性毒性物质 (类别 2))	0.000002
5	氯化钡	10361-37-2	0.00025	50 (根据 HJ169-2018 附录 B 表 B.2: 健康危险急性毒性物质 (类别 3))	0.000005
项目 Q 值					0.001149

注：包含在线量及危废里最大仓储量的折纯

由上表可知 $Q=0.001149 < 1$ ，确定项目环境风险潜势为 I，确定全厂大气环境、地表水环境及地下水环境风险评价等级均为简单分析。

7.2 风险源分布情况及影响途径

表 4.7-3 风险单元及事故类型、后果分析表

风险源	风险物质	风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
化学检测	铬酸钾、硝酸银、盐酸、	泄漏	容器破损、遇禁	泄漏物、燃烧废	大气、地下

室（试剂柜）	氨水、氯化钡		忌物或明火燃爆	气、消防废水	水、地表水
样品室	混凝土用水	泄漏	容器破损	泄漏物、消防废水	地下水、地表水
危废贮存点	清洗废液、实验废液、废包装容器、废活性炭等	泄漏、火灾、爆炸	容器破损、遇禁忌物或明火燃爆	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地下水、地表水
废气处理设施	非甲烷总烃	泄漏，火灾、爆炸	设备故障，遇禁忌物或明火	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地下水、地表水
废水处理	污泥、水	泄漏	设备故障	泄漏物、消防废水	地下水、地表水

7.3 环境风险事故影响分析

(1) 液态原辅料泄漏事故

厂内液态原辅料铬酸钾、硝酸银标准溶液、盐酸、氨水等化学试剂等在使用、贮存过程若发生容器破损等情况易发生泄漏事故，若防渗层破损或场内运输过程出现泄漏等情况，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

(2) 危险废物收集储存系统发生事故

危废在收集、储存过程未密封或包装破损等情况易发生泄漏事故，产生的有机废气会进入大气，危废中的有机物等会由防渗层破损进入地表水或渗入地下水等，对环境和人体造成不同的危害。

(3) 火灾、爆炸次生风险

易燃物质在存放及使用过程中，遇禁忌物或明火会引发火灾或爆炸事故，产生伴生/次生污染物通过大气扩散影响周围环境。

(4) 废气处理设施故障

产生的废气未经处置直接外排，影响周边大气环境。

7.4 环境风险防范措施

(1) 规范配置厂区消防设施。补充完善应急物资，如沙袋、吸油棉、应急空桶、堵漏袋等。原辅料储存区干燥通风，化学试剂存放于防爆柜中，储存区域严禁烟火，危废贮存点按照《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》（HJ1276-2022）等要求做好风险防控和规范化管理。

(2) 事故性泄漏常与装置设备故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，对设备应做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。加强对设备、管道的管理和维护，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

(3) 废气处理设施应委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，及时排查事故安

全隐患，确保安全可靠。定期检验过滤器两端的压差，当过滤器的阻力超过规定值时，应及时清理或更换过滤材料。定期测量吸附装置的温度，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，当温度超过时，应立即进行降温。

(4) 按照江苏省《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)、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求编制环境风险事故应急救援预案，并报相关部门备案，并定期开展演练，提高应变能力；一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发[2006]50号)要求进行报告；当发生事故时，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复；进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。

(5) 根据《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[101]号)、《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》(苏环办〔2022〕111号)，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案；企业在项目建设过程中和项目建成后均应接受生态环境部门和应急管理部门的监督和管理，积极配合相关部门做好风险防控工作，尽可能避免事故的发生；同时企业作为环境治理设施的责任主体，应做好设施建设、运行、维护、拆除工作，对设施开展安全风险辨识管控工作，主要为挥发性有机废气二级活性炭吸附处理设施、粉尘过滤装置和其他污染处理设施，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际运行情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

8、电磁辐射

项目主要从事工程和技术研究和试验发展，本次不涉及电磁辐射类设备，若企业在后期运行中涉及使用辐射类设备，则另外开展电磁辐射现状监测与评价。

9、环境管理和环境监测计划

9.1 环境管理

项目建成后，加强对厂内职工的环保宣传、教育工作，制定厂内环境管理规章制度，具体包括：

①“三同时”制度

严格贯彻执行“三同时”制度，确保污染防治设施能够与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

②环境报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

③环境治理设施监管联动机制

建立污染处理设施监管联动机制，建立健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台账，以确定其安全、稳定、有效运行。

④其他各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

9.2 监测计划

本项目按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）确定日常环境监测点位、因子及频次。具体监测项目及监测频次见下表。

表 4.9-1 项目污染源监测计划表

类别	监测点位	检测项目	检测频次	执行标准
废气	项目厂界	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氨、臭气浓度	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	
废水	污水接管口（DW001）	pH、COD、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	1次/年	枫桥水质净化厂接管标准
噪声	各厂界	等效连续 A 声级	昼间、每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	项目厂界	非甲烷总烃、氯化氢、氨、臭气浓度	1套 TA001“二级活性炭吸附”处理，风量 2000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		颗粒物	洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值
水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/	枫桥水质净化厂接管标准
声环境	检测设备	等效 A 声级	隔声减振降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表1中3类
电磁辐射	经与建设单位核实，结合主要设备使用情况，项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射设施的使用；后期若涉及该类设施的使用，须另行办理相关环保手续。			
固体废物	项目拟建 1 处 15m ² 一般固废贮存点和 1 处 8m ² 危废贮存点； 一般工业固废收集后暂存于一般固废贮存点，定期外卖综合处理，一般固废贮存点按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求建设； 危险废物收集后暂存于危废贮存点，委托资质单位处置，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中相关要求建设； 生活垃圾、餐厨垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	企业租赁的现有厂房已按相关要求落实各项地下水及土壤污染防治措施。厂内拟分区铺设了环氧地坪，检测室、危废贮存点、样品室等均进行了防渗漏处理。 项目建成后，在化学检测室和危废贮存点内设置导流沟或液体收集装置，同时加强对新增设备、管道的维护，加强日常管理，定期巡检，以减少跑冒滴漏，当发生液体泄漏事故时及时报告上级部门并采取沙袋围堵、吸油棉吸附，应急空桶收集泄漏物等措施进行处理。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①规范配置厂区消防设施。原辅料储存区干燥通风，严禁烟火，危废点按照相关要求做好防渗防漏措施。 ②事故性泄漏常与装置设备故障相关联，加强对设备、管道的管理和维护，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。 ③废气处理设施委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，及时排查事故安全隐患，确保安全可靠。 ④按要求编制环境风险事故应急救援预案，并定期演练，一旦发生环境风险事故，立即启动应急预案 ⑤根据《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[101]号)、《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》(苏环办〔2022〕111号)要求做好危险废物管理和风险防控工作。			
其他环境管理要求	①健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；项目涉及的各项环境污染治理设施(含固废暂存场所)将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续； ②按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，并制定其年度管理计划； ③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，要建立健全的独立的环保监督和管理制度，同时加强对厂内职工的环保宣传、环保培训、教育工作，强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，制定厂内生产环境管理规章制度。			

六、结论

建设项目建设符合国家和地方相关环保政策，用地为工业用地；项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，对评价区域环境影响较小；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；针对项目特点提出了具体的环境管理要求及监测计划。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。

综上，在落实本报告表中的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本次项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放	变化量 (吨/年) ⑦
			排放量 (固体废物产生量) (吨/年) ①	许可排放量 (吨/年) ②	排放量 (固体废物产生量) (吨/年) ③	排放量 (固体废物产生量) (吨/年) ④	(新建项目不填) (吨/年) ⑤	量 (固体废物产生量) (吨/年) ⑥	
废气	无组织	颗粒物	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
废水	生活污水	水量	/	/	/	786	/	786	+786
		COD	/	/	/	0.393	/	0.393	+0.393
		SS	/	/	/	0.314	/	0.314	+0.314
		NH ₃ -N	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
		TN	/	/	/	0.055	/	0.055	+0.055
		TP	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
一般工业固体废物	废试样 (未沾染试剂)		/	/	/	24.3	/	24.3	+24.3
	废包材		/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废污泥		/	/	/	0.13	/	0.13	+0.13
危险废物	废试样 (沾染试剂)		/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	实验废液		/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	实验耗材		/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废包装容器		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	清洗废液		/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废活性炭		/	/	/	0.38	/	0.38	+0.38

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①