

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：迁建工程质量检测、环境检测项目

建设单位(盖章)：常熟市东南工程质量检测有限责任
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 37

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 88

四、主要环境影响和保护措施 100

五、环境保护措施监督检查清单 100

六、结论 169

附表 170

一、建设项目基本情况

建设项目名称	迁建工程质量检测、环境检测项目		
项目代码	2309-320572-89-05-850029		
建设单位联系人	*	联系方式	**
建设地点	常熟高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围）		
地理坐标	120 度 49 分 47.951 秒， 31 度 34 分 38.503 秒		
国民经济行业类别	【M7452】检测服务 【M7461】环境保护监测	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、其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	常熟市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	常高管投备[2023]200 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 （是：	用地面积（m ² ）	5000
专项评价设置情况	环境影响报告表编制指南要求：“排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目”需设置大气专项，本项目排放废气含甲醛，且500m范围内有居住区，因此设置大气专项。		
规划情况	规划名称：《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划》（2022年修改） 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划》（2022年修改）的批复（常政复[2022]185号）		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划》（2022 年修改）相符性分析 （1）规划内容 沙家浜镇中心镇区规划以“拓展新镇区，更新老镇区”为总体思路，形成“一心、一轴、多片区”的规划结构。“一心”即中心镇区的城镇中心；“一轴”即城镇发展轴；“多片”指多个生活片区、工业片区、生态片区。功能定位为集行政办公、商业商务、生态居住、新兴产业集聚等功能于一体，融合水乡特色，体现历史文脉，展示现代活力的综合性镇区。 沙家浜镇城镇性质为中国历史文化名镇，长三角地区重要的旅游城镇。产业发展方向：1、第一产业特色化、高效化、网络化。以市场为导向，发展特色水产养殖，形成规模化、产业化的农业经营模式；积极发展高效农业，提高农产品生产效益；构建电商网络平台，扩大产品销售规模，建立品牌效应。2、第二产业集群化、品牌化、高效化和低碳化。以大型企业为龙头，以现有优势产业链为基础，积极开拓产品市场，加大研发投入，提升产业竞争力，完备产销体系的信息化建设；优化升级纺织服装、机械电子等传统产业，壮大光电通信、太阳能光伏等新兴产业，突出玻璃模具等特色产品。3、第三产业特色化、结构化。健全、培育、提升，以健全基础性公共服务设施为突破口，提升生活性服务业档次。积极发展旅游业，拓展文化产业，发挥旅游业的联动效应，带动现代服务业的快速发展。 （2）相符性分析 本项目位于常熟市高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围），位于多片区（工业片区），根据《常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划》（2022 年修改）（常政复[2022]185 号）可知，项目所在地为工业用地，符合沙家浜镇中心镇区用地规划。 本项目行业类别为【M7452】检测服务、【M7461】环境保护监
-------------------------	---

	测，位于多片区（工业片区），主要服务于各类企业，提供检测服务，不违背沙家浜镇工业片区产业定位。满足常熟市沙家浜镇中心镇区控制性详细规划中的产业规划。符合当地用地规划要求、总体规划和环境规划要求。项目周围区域无国家级或省级重点文物保护单位，水路交通便利，符合本次建设项目要求。 2、与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》评价结论及审查意见的相符性分析 根据规划环评《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》及其审查意见（环审[2021]6号），常熟高新技术产业开发区规划范围为北至三环路、富春江路、大滃江，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km²（含高新区 2011 年 46km 范围及纳入开发区管理的丰田研发中心所在地）。产业发展定位：高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。其中开发区第二产业发展导向为：高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括 IC 设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。 高新区第二产业重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、高端电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。 先进装备制造业位于黄山路、庐山路之间，重点发展机械、新能源、新材料、节能环保、物联网等高端装备制造业。 高端电子信息产业集中区位于银河路与庐山路之间，主要以新
--	---

	世电子、敬鹏电子、明泰、等企业为主。															
	纺织产业集中区位于银河路以东、白茆塘以北，主要为三阳印染、福思南纺织、福懋等纺织印染企业为主。															
	汽车零部件产业集中区位于白茆塘以南、银河路以东区域，集中丰田汽车等相关企业，重点发展汽车及零部件产业、高端装备制造业。															
	表1-1与审查意见的相符性分析															
	<table><tr><th>序号</th><th>审查意见要求</th><th>本项目</th></tr><tr><td>1</td><td>《规划》应坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的协调衔接。</td><td>本项目坚持绿色、协调发展，符合当地用地规划要求、总体规划和环境规划要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对高新区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化，现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。</td><td>本项目废气达标排放，用地选址符合当地用地规划要求、总体规划和环境规划要求</td></tr><tr><td>3</td><td>严格空间管控，优化区内空间布局。强化沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区的保护，维护重要湿地生态服务功能，加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</td><td>本项目位于常熟市高新技术产业开发区久隆路15号，用地性质为工业用地。距离最近的生态空间管控区域是沙家浜-昆承湖重要湿地空间，距离为6.1km，不在生态空间管控区内</td></tr><tr><td>4</td><td>严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。</td><td>本项目废气达标排放</td></tr></table>		序号	审查意见要求	本项目	1	《规划》应坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的协调衔接。	本项目坚持绿色、协调发展，符合当地用地规划要求、总体规划和环境规划要求。	2	着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对高新区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化，现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。	本项目废气达标排放，用地选址符合当地用地规划要求、总体规划和环境规划要求	3	严格空间管控，优化区内空间布局。强化沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区的保护，维护重要湿地生态服务功能，加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于常熟市高新技术产业开发区久隆路15号，用地性质为工业用地。距离最近的生态空间管控区域是沙家浜-昆承湖重要湿地空间，距离为6.1km，不在生态空间管控区内	4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。
序号	审查意见要求	本项目														
1	《规划》应坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的协调衔接。	本项目坚持绿色、协调发展，符合当地用地规划要求、总体规划和环境规划要求。														
2	着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对高新区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化，现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。	本项目废气达标排放，用地选址符合当地用地规划要求、总体规划和环境规划要求														
3	严格空间管控，优化区内空间布局。强化沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区的保护，维护重要湿地生态服务功能，加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于常熟市高新技术产业开发区久隆路15号，用地性质为工业用地。距离最近的生态空间管控区域是沙家浜-昆承湖重要湿地空间，距离为6.1km，不在生态空间管控区内														
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	本项目废气达标排放														

	5	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目有机废气达标排放，无生产废水排放
	6	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、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，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	企业按照相关要求定期监测废气，投产后按照管理要求建立相关台账
	7	完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目有机废气达标排放，危险废物委托资质单位处置
本项目位于常熟市高新技术产业开发区久隆路 15 号，本项目属于检测服务，符合产业规划。本项目供水排水雨污管网依托开发区现有管路，产生的废气达标排放；供水、供电依托市政供水、供电管网等，因此，本项目符合常熟高新技术产业开发区的环保规划。 2、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析 根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》“常熟市近期实施方案划定允许建设区、有条件建设区、限制建设区 3 类建设用地管制区域”，本项目属于划定的允许建设区。同时根据文件中的“与‘三条控制线’划定成果的衔接”可知，本项目选址不涉及生态保护红线，不占用划定的永久农田，不涉及位于城镇开发边界试划范围内的新增城镇建设用地。对经常熟市国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图，项目所在地属于现状建设用地，符合规划土地用途。 综上，本项目的建设满足《常熟市国土空间规划近期实施方案》的要求。 3、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分			

	析 根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，常熟市国土空间总体格局南向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”：常熟主城、滨江新城、南部新城。“一轴”：G524 南向发展轴。“五片”：城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区。“六组团”：苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。 根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》总体格局图，本项目位于“五片”中的创新发展引领区，位于城镇开发边界内。 4、与《2023 年度常熟市预支空间规模指标落地上图方案（苏自然资函〔2023〕195 号批准）》相符性分析 常熟市预支新增建设用地指标和规划流量指标，结合常熟未来“一心四片、双轴四园”的市域空间总体格局，着重优化城乡建设用地布局，重点保障主城和常熟经开区、常熟高新区、虞山高新区、新材料产业园四大产业园区，兼顾其他片区发展用地和民生工程用地。 本次落地上图方案划定的建设用地管制区情况如下： 1) 允许建设区 落地上图方案对允许建设区的安排严格遵循集中布局、集聚建设的原则，与城镇开发边界衔接，一部分集中到城镇及产业重点发展区域，另一部分调整到中心城区和各板块确定的发展空间。全市共安排允许建设区 37582.6297 公顷，主要安排在主城区、四园和各镇的镇区。 2) 有条件建设区落地上图方案按照预留弹性及战略留白的要求，对发展不确定性区域安排为有条件建设区，全市共安排有条件建设区 1749.8099 公顷。
--	---

	3) 限制建设区 限制建设区内土地主导用途为农业生产空间，是开展土地开发整理复垦和永久基本农田保护的主要区域。全市共安排限制建设区88299.1304公顷。 本项目位于常熟市高新技术产业开发区久隆路15号，本项目属于允许建设区，满足《2023年度常熟市预支空间规模指标落地上图方案（苏自然资函〔2023〕195号批准）》要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目属于【M7452】检测服务、【M7461】环境保护监测。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。 不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）中限制类、淘汰类项目，属允许类项目；不属于《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）中高耗能、高排放建设项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，属允许类项目。 对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内，属于优化提升区域。 对照《环境保护综合目录》（2021年版），本项目产品不属于其中“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。 因此，本项目符合国家和地方产业政策。 2、与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市2022年淘汰落后产能工作要点》相符性分析 本项目不属于能耗监察执法重点行业领域（钢铁、石化、化工、焦化、煤化工、水泥、平板玻璃、有色、纺织、造纸、数据中

		心等），不属于环保执法监管重点行业领域（钢铁、煤电、水泥、有色、平板玻璃、石化、化工、焦化等）；本项目严格执行环境保护法律法规，建设单位属于排污许可证登记管理企业，待本项目取得批复后，建设单位需进行排污许可登记；本项目严格按照《固体废物污染环境防治法》要求，做好危险废物全生命周期的管理；对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于落后生产工艺和装备。 综上，本项目实施符合《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》要求。 对照《苏州市2022年淘汰落后产能工作要点》，本项目不涉及环保督察指出问题和反馈问题清单，不属于“两高”项目中的落后产能；不属于重点行业淘汰落后生产工艺装备。本项目建设不涉及《苏州市2022年淘汰落后产能工作要点》所列内容。 3、与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析 表 1-2 与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性		
重点任务		文件要求	本项目情况	相符性
推进产业结构转型升级	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。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政	本项目不属于落后产能和“两高”行业低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。	相符

			策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。		
		加快构建绿色制造体系	以“绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链”的绿色制造体系建设为抓手，开展绿色创新企业培育行动。强化绿色制造关键核心技术攻关，实施绿色技术研发重大项目和示范工程。推进企业开展产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题。分领域打造具有行业推广示范性的绿色工厂，培育绿色技术创新龙头企业，争创国家级绿色产业示范基地和省级绿色产业发展示范区。	本项目将推进产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题。	相符
	加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及使用高 VOCs 含量的原辅料。	相符
		强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目使用的 VOCs 物料密闭储存，包装在非取用状态时密封存放，有机废气经废气处理设施处理后排放。	相符
		深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评	本项目产生的有机废气通过废气装置处理后有组织排放。	相符

			估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。		
4、与《市政府办公室印发常熟市“十四五”生态环境保护规划>的通知》（常政办发〔2022〕32号）相符性分析 （一）优化调整空间结构 优化城乡发展空间布局，推动生态保护红线落地，统筹国土空间布局，推进城乡建设用地节约集约利用。禁止在距离长江干流和主要支流河道管理范围边界 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 （二）优化调整产业结构 推动产业绿色转型升级，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，持续淘汰落后产能产业，积极培育绿色新兴产业。 本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内，本项目属于【M7452】检测服务、【M7461】环境保护监测，不涉及化工；本生产工艺成熟，达到国家先进水平，不属于“两高”行业和淘汰落后产业。 5、太湖条例相符性 本项目距离太湖直线距离约 43.2km，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），本项目位于太湖流域三级保护区，根据《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。 根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）： 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。 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；
--	---

	重要湿地	统保护			
7	虞山国家级森林公园	自然与人文景观保护	14.67	/	14.67
8	常熟滨江省级森林公园	自然与人文景观保护	1.90	/	1.90
9	常熟市虞山省级地质公园	地质遗迹保护	7.43	/	7.43
10	常熟泥仓溇省级湿地公园	湿地生态系统保护	1.30	/	1.30
11	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	2.64	1.57	4.21
12	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	0.98	0.98
13	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	51.95	51.95
14	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	11.82	11.82

距离本项目最近的生态空间管控区为本项目西侧 6.1km 处的沙家浜-昆承湖重要湿地，项目不在《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）规定的生态空间管控区内，符合相关要求。

②经对照《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），本项目所在区域位于常熟高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围），属于重点管控区域，具体管控要求对照见下表。

表 1-4 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

生态环境分区	重点管控要求		项目建设	相符性分析
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	项目位于常熟高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围），项目地块位	相符

			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。	于太湖流域三级保护区内，项目污水接管至污水厂集中处理后达标排放	
		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》。	项目属于检测服务、环境保护监测，不属于上述行业	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。	项目不涉及船舶运输；不涉及向太湖流域水体排放或者倾倒废弃物	相符
		资源利用效率要求	1.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。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	不涉及	相符
	长江流域	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、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	项目位于常熟高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围），不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；项目不属于沿江地	相符

			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。	区，不在各支干流 1 公里范围内，不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目	
	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、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	项目排放的污水接管排放至城东水质净化厂，废水污染物总量在污水厂已核准的总量内平衡	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。	项目位置不在沿江范围内，周边无饮用水水源保护区	相符	
	资源利用效率	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	不涉及	相符	
根据江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案办理意见的函--苏自然资函〔2022〕1221 号，“生态保护红线评估调整成果经国务院批准后，生态空间管控区域与生态保护红线重叠的部分按照生态保护红线管理，不作为生态空间管控区域。”本项目不在长江（常熟市）重要湿地禁止和限制开发区，符合江苏省及常熟市生态红线区域保护规划的要求。 ③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），本项目位于常熟高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围），沙家浜工业园区范围，不属于阳澄湖保护区，属于重点管控单元；根据《苏州市环境管控单元名录》，符合《苏州市重点保护单元生态环境准入清					

单》，详见下表。

表 1-5 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

类别	环境管控单元名称		生态环境转入清单		本项目建设情况	相符性
产业园区	其它产业园区	常熟市沙家浜镇工业集聚中区	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）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。（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）本项目从事检测服务、环境保护监测，不属于相关规定中淘汰的产业，符合产业园相关要求（2）本项目属于太湖流域三级保护区，符合《条例》有关要求。（3）本项目不在阳澄湖保护区内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。（4）本项目用地性质为工业用地。距离最近的生态空间管控区域是西面的沙家浜昆承湖重要湿地，距离为6.1km，建设不在生态空间保护区域内，符合《中华人民共和国长江保护法》。（5）本项目符合生态环境负面清单要求。	符合
			污染物管控	（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）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。（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。	本项目生产过程产生废气通过废气处理装置收集处理后有组织排放，达标排放	符合
			环境	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核	本项目严格按照风险防范要求，	符合

			风险 防 控	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）生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，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。（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。	配备灭火器黄沙等设施，企业做好厂区风险预防工作	
			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。	不涉及资源开发	符合
（2）环境质量底线 ①环境空气 根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在85.5%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了0.5、0.9和1.0个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为100%，臭氧日达标率上升3.3个百分点。 各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒						

	物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为 9 微克/立方米，与上年持平，24 小时平均第 98 百分位浓度为 12 微克/立方米，较上年下降了 7.7%；二氧化氮年平均浓度为 29 微克/立方米，较上年上升了 16.0%，24 小时平均第 98 百分位浓度为 70 微克/立方米，较上年上升了 25.0%；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为 48 微克/立方米，较上年上升了 11.6%，24 小时平均第 95 百分位浓度为 108 微克/立方米，较上年上升了 18.7%；细颗粒物年平均浓度为 28 微克/立方米，较上年上升了 7.7%，24 小时平均第 95 百分位浓度为 70 微克/立方米，较上年上升了 11.1%；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度为 172 微克/立方米，较上年下降了 5.5%。 2023 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 292 天，环境空气达标率为 80.0%，与上年相比上升了 1.1 个百分点。未达标天数中，轻度污染 60 天，占比 16.4%；中度污染 12 天，占比 3.3%；重度污染 1 天，占比 0.3%。城区环境空气质量呈季节性变化，4 月至 10 月，臭氧浓度高于其他月份；其他污染物浓度冬季较高，其他季节相对较低。单月累计优良率在 1 月至 3 月较高，4 月份呈下降趋势，在 5、6 月达至低点后波动上升，11 月优良率升至 93.3%，12 月受不利气候条件影响降至全年最低 64.5%。 2023 年常熟市各乡镇（街道）环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价价值均达标，臭氧第 90 百分位数浓度均超标，其中碧溪街道臭氧浓度最低，为 164 微克/立方米；沙家浜镇最高，为 195 微克/立方米。各乡镇（街道）中高新区环境空气累计优良率最高，为 84.9%；支塘镇最低，为 72.9%。虞山街道环境空气质量综合指数最低，为 3.85；梅李镇最高，为 4.59。 根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府
--	--

	〔2024〕50号）主要目标是：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。为进一步改善环境质量，届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。 ②地表水 根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为94.0%，较上年上升了12.0个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为0.33，较上年下降0.01，降幅为2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7个监测断面的优Ⅲ类比例为100%，与上年相比上升了28.6个百分点，无劣Ⅴ类水质断面，水质明显好转。8条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比3条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比2条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比3条河道水质状况保持不变。 2023年常熟市3个主要湖泊水质总体稳定，与上年相比水质类别均保持不变。昆承湖水质为轻度污染，4个断面中青洲断面为Ⅲ类水质，与上年相比好转一个类别；其余断面均为Ⅳ类水质，主要污染指标为总磷。尚湖、南湖荡水质均为良好，达到或优于Ⅲ类水质比例为100%，与上年相比，尚湖湖东断面水质类别上升了一个等级，湖西、堤北点位水质类别不变，南湖荡各断面水质类别均保持不变。3个主要湖泊中尚湖的平均综合污染指数最低，昆承湖最高；
--	--

与上年相比，南湖荡和昆承湖的平均综合污染指数有所降低，尚湖略有升高。湖泊营养状态方面，昆承湖、尚湖、南湖荡均保持在中营养状态，尚湖综合营养状态指数最低，昆承湖最高；与上年相比，昆承湖综合营养状态指数有所降低，尚湖略有升高，南湖荡基本持平。

③噪声

2023 年常熟市市区声环境质量总体保持稳定。常熟市区除 I 类区域居民文教区的夜间等效声级值有超标外，其余各类功能区噪声年均值全部达到了《城市区域环境噪声标准》的有关要求。本项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目各类污染物均得到合理处置，噪声、固废对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；所在区域建立有完善的给水、排水、供电、供热等基础设施，可满足本项目运行的要求。本项目利用已建设施，土地资源为工业用地，符合当地规划要求。本项目年耗能情况见下表。

表 1-6 本项目年耗能情况

能耗种类	计量单位	年消耗实物量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)
电	万千瓦时	20	1.229	24.58
水	万吨	0.14007	1.896	0.266
项目年耗能量（吨标准煤）				24.846

因此，本项目的建设不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单相符性

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）》江苏省实施细则条款中的要求，和《市场准入负面清单》（2022 年版）、常昆工业园准入负面清单、常熟高新技术产业

开发区生态环境准入清单等进行说明，具体见下表。			
表 1-7 “环境准入负面清单” 相符性分析			
文件名称	文件相关内容	本项目情况	相符性
《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则	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》的过长江通道项目。 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。 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、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。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。 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。	本项目用地性质为工业用地，不涉及河段利用与岸线开发。项目属于检测服务，不属于禁止、淘汰类项目。	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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		
《市场准入负面清单》（2022	市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，或由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决	本项目不属于负面清单中所列项目	相符

	年版)	定,或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入;对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等,各类市场主体皆可依法平等进入。																	
	常昆工业园准入负面清单	(参考江苏园区招商网-常昆工业园):小化工、小印染、小造纸、小电镀等五小行业和一些低水平、重污染的行业	本项目不属于常昆工业园区禁止准入项目	相符															
	常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单	<table><tr><td>类别</td><td>生态环境准入清单</td></tr><tr><td rowspan="9">禁止引入类产业及项目</td><td>江苏省太湖条例禁止建设项目</td></tr><tr><td>《环境保护综合名录(2017年版)》“高污染、高环境风险”产品</td></tr><tr><td>《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导健康发展的若干意见》中规定的产能过剩产业</td></tr><tr><td>采用落后的生产工艺或设备,不符合国家相关产业政策的项目</td></tr><tr><td>纯电镀生产项目</td></tr><tr><td>金属或非金属表面处理外加工产业(不包含电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电泳等工序)</td></tr><tr><td>《产业结构调整指导目录(2013年修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015年本)》、《产业转移指导目录(2012年本)》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。</td></tr><tr><td>《产业结构调整指导目录(2013年修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015年本)》、《产业转移指导目录(2012年本)》、《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)等规定限制类项目。</td></tr><tr><td>限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目。</td></tr><tr><td rowspan="2">空间管制要求禁止引入的项目</td><td>禁止开发区内河岸线新建、改建为危化品码头。</td></tr><tr><td>距离生态红线区域、居住用地 100m 范围内不布置含喷漆、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</td></tr></table>	类别	生态环境准入清单	禁止引入类产业及项目	江苏省太湖条例禁止建设项目	《环境保护综合名录(2017年版)》“高污染、高环境风险”产品	《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导健康发展的若干意见》中规定的产能过剩产业	采用落后的生产工艺或设备,不符合国家相关产业政策的项目	纯电镀生产项目	金属或非金属表面处理外加工产业(不包含电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电泳等工序)	《产业结构调整指导目录(2013年修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015年本)》、《产业转移指导目录(2012年本)》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。	《产业结构调整指导目录(2013年修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015年本)》、《产业转移指导目录(2012年本)》、《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)等规定限制类项目。	限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目。	空间管制要求禁止引入的项目	禁止开发区内河岸线新建、改建为危化品码头。	距离生态红线区域、居住用地 100m 范围内不布置含喷漆、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	本项目属于检测服务,不属于所列禁止类、限制类、淘汰类项目。	相符
类别	生态环境准入清单																		
禁止引入类产业及项目	江苏省太湖条例禁止建设项目																		
	《环境保护综合名录(2017年版)》“高污染、高环境风险”产品																		
	《关于抑制部分行业产能过剩或重复建设引导健康发展的若干意见》中规定的产能过剩产业																		
	采用落后的生产工艺或设备,不符合国家相关产业政策的项目																		
	纯电镀生产项目																		
	金属或非金属表面处理外加工产业(不包含电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电泳等工序)																		
	《产业结构调整指导目录(2013年修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015年本)》、《产业转移指导目录(2012年本)》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。																		
	《产业结构调整指导目录(2013年修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015年本)》、《产业转移指导目录(2012年本)》、《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)等规定限制类项目。																		
	限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目。																		
空间管制要求禁止引入的项目	禁止开发区内河岸线新建、改建为危化品码头。																		
	距离生态红线区域、居住用地 100m 范围内不布置含喷漆、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。																		
综上所述,本项目符合“三线一单”的相关要求。																			
7、与挥发性有机物相关文件的相符性分析																			
(1)与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号)相符性																			

表 1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析		
文件相关内容	项目建设	相符性
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目主要涉及 VOCs 的原辅料为实验试剂，非取用时储存状态为均封口，保持密闭。	相符
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目单体燃烧产生的烟尘废气经过脉冲除尘装置处理后与其他燃烧装置、灼热丝试验仪产生的废气一起通过两级活性炭处理后有组织排放；实验室仪器检测废气、实验室试剂配置产生的废气通过两级活性炭处理后有组织排放。	相符
(2) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析		
本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析见下表。		
表 1-9 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相符性分析		
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	本项目情况	相符性
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	项目单体燃烧产生的烟尘废气经过脉冲除尘装置处理后与其他燃烧装置、灼热丝试验仪产生的废气一起通过两级活性炭处理后有组织排放；实验室仪器检测废气、实验室试剂配置产生的废气通过两级活性炭处理后有组织排放。	符合
(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析		
表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析		
序号	内容	符合性分析
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装 VOCs	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的容器中，盛

		物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	装 VOCs 物料的容器或者包装袋均存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。
	2	(1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 (2) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目实验室使用的试剂采用密闭的瓶装、桶装进行物料转移输送。
	3	(1) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； (2) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统； (3) VOCs 物料卸料过程密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目液态 VOCs 物料在密闭空间内操作，配套相应收集系统。
	4	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	实验室仪器检测废气、实验室试剂配置产生的废气通过两级活性炭处理后有组织排放。
	5	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等	企业拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等。
	6	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。	本项目废气收集治理装置与生产工艺设备同步进行。
	7	VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运	本项目废气治理装置发生故障或检修时，对应

		行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等	的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
8		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	项目单体燃烧产生的烟尘废气经过脉冲除尘装置处理后与其他燃烧装置、灼热丝试验仪产生的废气一起通过两级活性炭处理后有组织排放；实验室仪器检测废气、实验室试剂配置产生的废气通过两级活性炭处理后有组织排放。
(4) 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析			
表 1-11 本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析			
工作目标	具体要求	本项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目实验室仪器检测废气、实验室试剂配置产生的废气经过废气处理装置处理后有组织排放。	符合
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效	项目单体燃烧产生的烟尘废气经过脉冲除尘装置处理后与其他燃烧装置、灼热丝试验仪产生的废气一起通过两级活	符合

	制	收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	性炭处理后有组织排放；实验室仪器检测废气、实验室试剂配置产生的废气通过两级活性炭处理后有组织排放。	
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	项目废气采用两级活性炭装置处理，不属于单一处理装置，不属于低温等离子、光催化、光氧化等技术。	符合

(5) 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

表 1-12 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
（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。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 （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。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以	项目从事检测服务、环境保护监测，不涉及重点行业。本项目不涉及油墨、清洗剂。本项目使用的试剂含有挥发性有机物储存于密闭的包装材料中，存放于室	相符

	及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。 （三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。 （四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。 （五）完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前，出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。	内，在非取用状态时封口、保持密闭。本项目建成后将根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求，强化各环节的无组织排放控制。	
注：实验室涉及涂料、胶黏剂的检测，涂料、胶黏剂均为检测方提供给本单位进行检测，本单位不涉及涂料、胶黏剂的生产使用。故实验室检测的涂料、胶黏剂不对标《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）进行相符性分析。			
（6）与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118 号）相符性			
表 1-13 与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》相符性分析			
文件相关内容		项目建设	相符性
严格落实《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办		本项目不属于重点行业，本项目不涉及油	相符

	[2021]2号)要求,按照“源头治理、减污降碳、PM _{2.5} 和臭氧协同控制”的原则,推进重点企业 VOCs 清洁原料替代工作,涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》的相关规定,不符合上述规定的涉气建设项目不予受理、审批。	墨、清洗剂使用。	
	根据上级要求,严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求,引导企业提升挥发性有机物治理水平,严格审废气治理工艺的科学性和适用性,建设项目选取大气污染治理工艺时,不得适用单一活性炭吸附,光氧催化、低温等离子等单级处理工艺,重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》进行选取,不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。	项目单体燃烧产生的烟尘废气经过脉冲除尘装置处理后与其他燃烧装置、灼热丝试验仪产生的废气一起通过两级活性炭处理后有组织排放;实验室仪器检测废气、实验室试剂配置产生的废气通过两级活性炭处理后有组织排放。排放量在常熟市内平衡,不会降低环境质量。	相符
(7)《常熟市 2023 年度挥发性有机物治理工作方案》(常环发[2023]13 号)			
表 1-14 与《常熟市 2023 年度挥发性有机物治理工作方案》相符性分析			
	文件相关内容	项目建设	相符性
	严格项目准入条件。各板块要严格控制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目。对涉 VOCs 建设项目原辅材料、生产工艺、产污工段、治理设施等环节从严审核,根据《关于强化建设项目挥发性有机物新增排放总量管理要求的通知》(常环发〔2022〕85 号)要求落实新增 VOCs 排放的减量替代要求,引导新建企业采用先进技术减少 VOCs 产生和排放。	本项目使用的实验室试剂属于 VOCs 含量溶剂,为实验室测定使用。	相符
(8)《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》			
表 1-15 与《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》相符性分析			
	文件相关内容	项目建设	相符性
	1、优化产业结构。坚决遏制“两高”项目盲目发展,新、改、扩建“两高”	本项目不属于“两	相符

	项目必须符合生态环境保护法律法规和相关规划要求。对不符合要求的“两高”项目停批停建。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。	高”项目。	
	2、优化能源结构。严格控制煤炭消费，严禁新增自备煤电机组。大力推动煤电节能降耗改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。推动30万千瓦及以上燃煤机组供热改造，合理规划建设供热管网，加快供热区域热网互联互通。	本项目不涉及煤炭能源使用。	相符
	3、优化交通结构。大力提高水运、铁路、管道等清洁运能，推动构建便捷高效的多式联运体系，加快发展江河联运。推动大型工矿企业和物流园区充分利用已有支线航道、铁路专用线能力，逐步将大宗货物运输转向水路或铁路运输。加强港口资源整合，进一步加强煤炭、矿石、焦炭等大宗货物集疏港运输管理，沿江主要港口大宗货物中长距离运输原则上以水路为主，短距离运输时优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。	本项目原辅料密闭储存，采用陆运，不涉及水运、铁路等运输。	相符
	4、推进重点行业超低排放改造和清洁能源替代。实施低效废气治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等废气治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查评估，重点关注除尘脱硫一体化、脱硫脱硝一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治。	本项目单体燃烧产生的烟尘废气经收集后经过脉冲除尘装置处理后与其他燃烧装置、灼热丝试验仪产生的废气一起通过两级活性炭吸附装置处理后有组织排放。	相符
	5、推进煤电机组深度脱硝改造。	不涉及	相符
	6、开展生物质锅炉综合整治。	不涉及	相符
	7、持续开展友好减排。优化治理设施、工艺、运行状态等，推动排放大户持续、稳定实现友好减排。继续实施火	本项目不属于上述重点行业。产生的实验室废气抽风后	相符

	电、钢铁、玻璃、垃圾焚烧、废弃物处置等重点行业自愿最优减排，确保减排成效。强化全市氮氧化物排放大户管控，推进开展深度治理。	经过两级活性炭装置处理后有组织排放，单体燃烧产生的烟尘废气经收集后经过脉冲除尘装置处理后与其他燃烧装置、灼热丝试验仪产生的废气一起通过1套两级活性炭处理后有组织排放。	
	8、推进低 VOCs 含量原辅材料替代。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。	本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用。	相符
	9、开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况。	本项目实验室仪器检测废气经过收集后通过两级活性炭装置处理后有组织排放；单体燃烧产生的烟尘废气经收集后经过脉冲除尘装置处理后与其他燃烧装置、灼热丝试验仪产生的废气一起通过两级活性炭装置处理后有组织排放。	相符
	10、强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治。推动解决化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题。推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋均存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。	相符

	8、与《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》相符性分析 对照《省政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏政发[2022]8号）、《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府[2022]51号），本项目不属于“散乱污”企业；建设单位属于排污许可证登记管理企业，待本项目取得批复后，建设单位需进行排污许可登记；本项目推行危险废物全生命周期监管，保障危险废物合法合规处置；本项目行业及地区未被列入《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函[2021]346号），环评中无需开展碳排放评价。 综上，本项目实施符合《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》要求。 9、与关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16号）相符性 （1）在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。 本项目为迁建项目，待建成运营后，危险废物均分类规范储存，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响。 （2）在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》及修改清单要求设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物
--	---

	的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。 本项目危废为实验废液、一、二次清洗废水等，需按照其种类和特性分类储存，并按照规定在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。 (3) 在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245 号）中相关要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类：贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。建设单位拟按照相关要求建立环境管理制度，建立规范的台账制度，并按照规定处置存放危险废物，按照生态环境部门要求进行申报危废管理计划，与危废单位签订危废协议，定期处置危险废物。 (4) 落实排污许可制度 在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。 10、与《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T37140-
--	---

	2018) 相符性分析		
	表 1-16 与《检验检测实验室技术要求验收规范》相符性分析		
	文件相关内容	项目建设	相符性
实验室选址宜优先考虑基础设施完善、交通便利、通讯良好的地区，并满足发展用地的需求，对于在检验检测过程中，易对外界环境造成影响的实验室，在选址时应考虑减少公害，如布置在下风方向及下游地段.采取绿化隔离、远离人群等措施，同时应满足环境影响评价报告的要求。宜避开化学、生物、噪声、振动、强电磁场等易对检测结果造成影响的污染源及易燃易爆场所。	本项目位于常熟市高新技术产业开发区久隆路 15 号，项目用地为工业用地，项目所在地情况及周边无“化学、生物、噪声、振动、强电磁场等易对检测结果造成影响的污染源及易燃易爆场所”。	相符	
检验检测实验室平面布局应重点考虑实验室运营工作效率的提升，按照实验室运营流程进行布局设置，实验室运营流程宜充分考虑检测步骤、人流、物流和污物流（如有）等因素。 在满足实验室安全、卫生、质量和效率的前提下，宜充分考虑便捷性、人性化、节能、环保、实现难度、经济性等因素以指导实验室进行综合平面规划和垂直布局。 检验检测实验室的典型性总体平面布局可包括实验室核心区域、实验室辅助区域和公共设施区域三大部分，其中： 核心区域应包括样品接收区、样品储存区、样品制备区、实验检测区、样品处理区、危化品区等。 实验室辅助区域应包括办公区、会议室、设备材料存储区、文件资料存储区、访客接待区等。 公共设施区域应包括暖通、给排水、气体、供配电、信息系统等专用房间或区域。	本项目实验室分成实验室核心区域、实验室辅助区域和公共设施区域三大部分。实验室核心区域主要包含土工室、钢材室、混凝土砂浆室、门窗室、市政管材室 1、材料燃烧性能室、砖瓦室、环境化学室、防水室、建筑水电室、保温材料室、养护室等；实验室辅助区域主要包含办公区、访客接待区；公共设施区域依托房东。	相符	

	实验室建设应采取技术上可行、经济上合理的措施，降低能源消耗，减少、制止能源浪费，有效、合理地利用能源。建筑节能设计应符合国家现行相关建筑节能设计标准中强制性条文规定。实验过程中产生的有毒有害的废水、废液、废气、废弃物及其他污染物的防治与排放，应执行国家和地方现行的标准规定。实验室的工作环境和条件应符合相关国家标准的要求。应根据实验过程产生的污染源特性和合理确定的污染物产生量，制定技术先进、实验安全、经济合理的污染物治理措施。	实验室产生的废气经过废气处理装置处理后有组织排放，废液等危险废物委托有资质单位处置。	相符
	实验室废液、废气、废渣、废物等废弃物应分类收集、存放和集中处理，确保不扩大污染，避免交叉污染。对于较纯的溶剂废液或贵重试剂，宜在技术经济比较后回收利用。实验室应设置收集、储存危险废弃物的场所。无法在实验室妥善处理的剧毒、致癌性废弃物以及其他危险废弃物应报环保部门或其他有资质的单位处理，并做好记录。	实验室废气通过废气处理装置处理后有组织排放；实验室废液收集后进入危废仓库，按类别分区储存，定期委托有资质单位处置。	相符
综上所述，本项目检测实验室选址、布局满足《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T37140-2018）要求。			
10、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析			
表 1-17 与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析			
文件相关内容		项目建设	相符性
实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。		企业实验室产生的废气经过通风橱、集气罩收集后经过废气处理装置处理达标后有组织排放。企业废气能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。	相符
收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%，收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含		收集废气中 NMHC 初始排放速率小于 0.02kg/h，废气净化效率可达到 60%。	相符

	0.2kg/h)范围内的实验室单元,废气净化效率不低于60%;收集废气中NMHC初始排放速率在0.02kg/h~0.2kg/h(含0.02kg/h)范围内的实验室单元,废气净化效率不低于50%。		
	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术,常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理,采用吸附法时,宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术;无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段并根据实际情况采取适当的预处理措施,符合HJ2000的要求。	企业有机废气及无机废气均采用活性炭吸附法进行处理,处理后的废气达标排放。	相符
	实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制度,记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息,易挥发物质采购、使用记录表详见附录B,相关台账记录保存期限不应少于5年。	企业易挥发物质密闭储存,设置台账记录,记录清晰满足相关要求。	
综上所述,本项目检测实验室选址、布局满足《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 常熟市东南工程质量检测有限责任公司成立于 2005 年 2 月 24 日，原公司位于常熟东南经济开发区华丰路 99 号 1 幢，现迁建至常熟高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围）。经营范围为从事工程质量及材料检验、检测。 企业于 2020 年 9 月申报常熟市东南工程质量检测有限责任公司新建工程质量检测、环境检测项目环境影响报告表，并于 2020 年 10 月 13 日取得苏州市行政审批局批复（苏行审环评[2020]20765 号）。 公司已于 2021 年 10 月 19 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为：913205817715270383001Y。 现因公司规划及发展需求，常熟市东南工程质量检测有限责任公司拟迁建至常熟高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围），租赁标准厂房建筑面积 5000 平米，进行迁建工程质量检测、燃烧性检测、环境检测项目。该项目于 2023 年 9 月 20 日取得常熟高新技术产业开发区管委会备案（常高管投备[2023]200 号）。 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》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等有关规定，本项目属于“四十五研究和试验发展”中的“98、专业实验室、研发（试验）基地、其他”，应编写环境影响评价报告表，建设单位委托我单位进行此项目环境影响评价工作。 我单位接受委托后，在对项目进行了实地踏勘、资料收集和核实项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料的基础上，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表。 本项目所涉及的消防、安全和卫生问题不属于本评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。
------	---

2、项目概况

项目名称：迁建工程质量检测、环境检测项目

建设单位：常熟市东南工程质量检测有限责任公司

建设地点：本项目位于常熟高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围），租赁元淮智能科技（苏州）有限公司标准厂房建筑面积 5000 平米。项目地理位置详见附图一，经实地勘查，本项目厂房东侧为银河路，隔路为空地；厂房南侧为小河，隔小河为花园新区（居民区）；厂房西侧为常熟通宝橡胶有限公司；北侧为久隆路，隔路为空地。项目周围 500 米范围土地利用状况图见附图六。

元淮智能科技（苏州）有限公司购置建设用地占地面积 9522 平米，共建设一栋标准厂房，厂房防火等级为二级。厂房主要用于出租给研究服务机构。目前已建设完成，根据建设项目分类管理名录 2021 版，项目不涉及环境敏感区，故该标准厂房建设未申报环境影响评价报告表。其中常熟市东南工程质量检测有限责任公司租赁厂房 1-2 层，建筑面积 5000 平米；1-2 层厂房在常熟市东南工程质量检测有限责任公司入驻前未租赁给其他企业，无原有污染问题。现出租方已建设完善供水、供电、雨水管网与排口、污水接管口、消防栓等基础设施，地块内暂未设置事故应急池、雨污水切断阀门；厂区雨水、污水接管口各设 1 个，本项目雨污排水依托厂区总排口排放，不设置单独的雨污排口和计量装置。

迁建后检测项目仅新增燃烧性检测 3 项，其余检测内容与原有一致，迁建后检测项目检测指标中已通过 CMA 计量认证的检测项目数量为 398 个（包含墙体材料、饰面材料、防水材料、门窗类、室内环境类、建筑节能工程、建筑水电等检测类别）具体检测指标数量详见表 2-4、2-5。

租赁厂区厂房构筑物状况及使用功能见下表。

表 2-1 厂区厂房构筑物建设情况表

项目	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	租赁面积（m ² ）
厂房	4000	17800.67	5000
门卫	65.89	65.89	/

表 2-2 厂区厂房构筑物状况及使用功能表

层数	单层建筑面积（m ² ）	防火等级	使用单位	使用功能	备注
----	-------------------------	------	------	------	----

地下	732.36	丙类	/	消防	/
1F	4000	丙类	常熟市东南 工程质量检 测有限责任 公司	检测实验 室、受理 大厅等	本项目租赁区域 扣除停车场面积 1200m ²
2F	4000	丙类		检测实验 室、办公 等	本项目租赁区域 扣除预留车间 1800m ²
3F	4000	丙类	元淮智能科 技（苏州） 有限公司	办公、暂 时空置	目前未租赁给其 他单位，部分办 公使用部分空置
4F	2500	丙类			
5F	2500	丙类			
6F	68.31	丙类	/	屋面	/
合计	17800.67	丙类	/	/	/

建设规模、内容：本项目为迁建项目，本项目总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资比例 10%。达到生产规模时，可年出具工程质量检测报告 30000 份、环境检测报告 500 份。检测内容主要包括建筑节能工程、建筑水电、饰面材料、防水材料、门窗、墙体材料等，主要为物理试验，仅室内环境实验涉及少量化学实验。

职工人数及工作制度：项目建成投产后，全厂员工 50 人，年工作 250 天，一班制，8h/班，年工作时间 2000 小时。

平面布置：本项目租赁已有标准厂房建筑面积 5000m²，购置相关设备进行设备安装、调试及运行。绿化面积依托现有。

3、产品方案

主要产品方案见表 2-3。

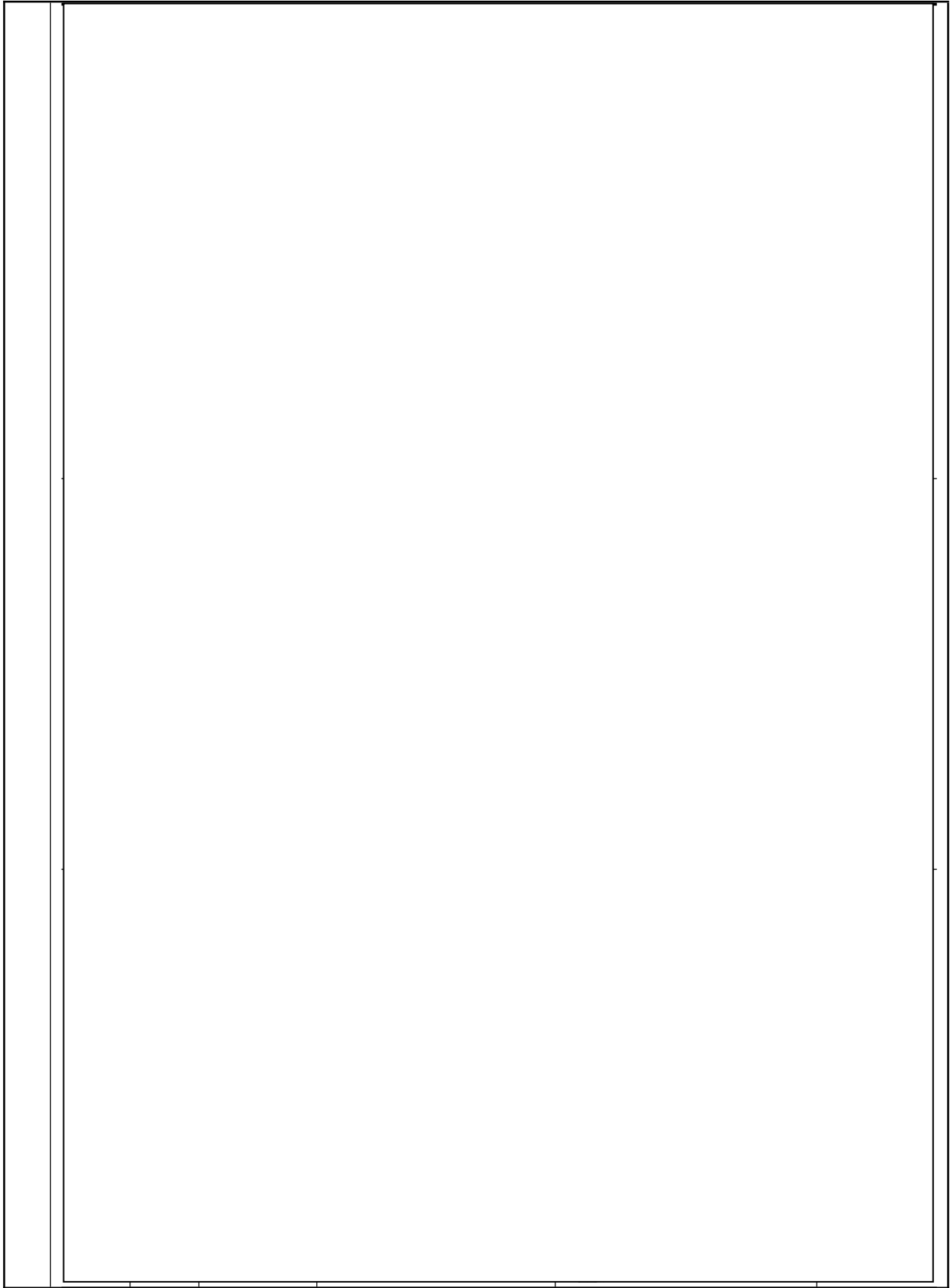
表 2-3 主体工程及产品方案

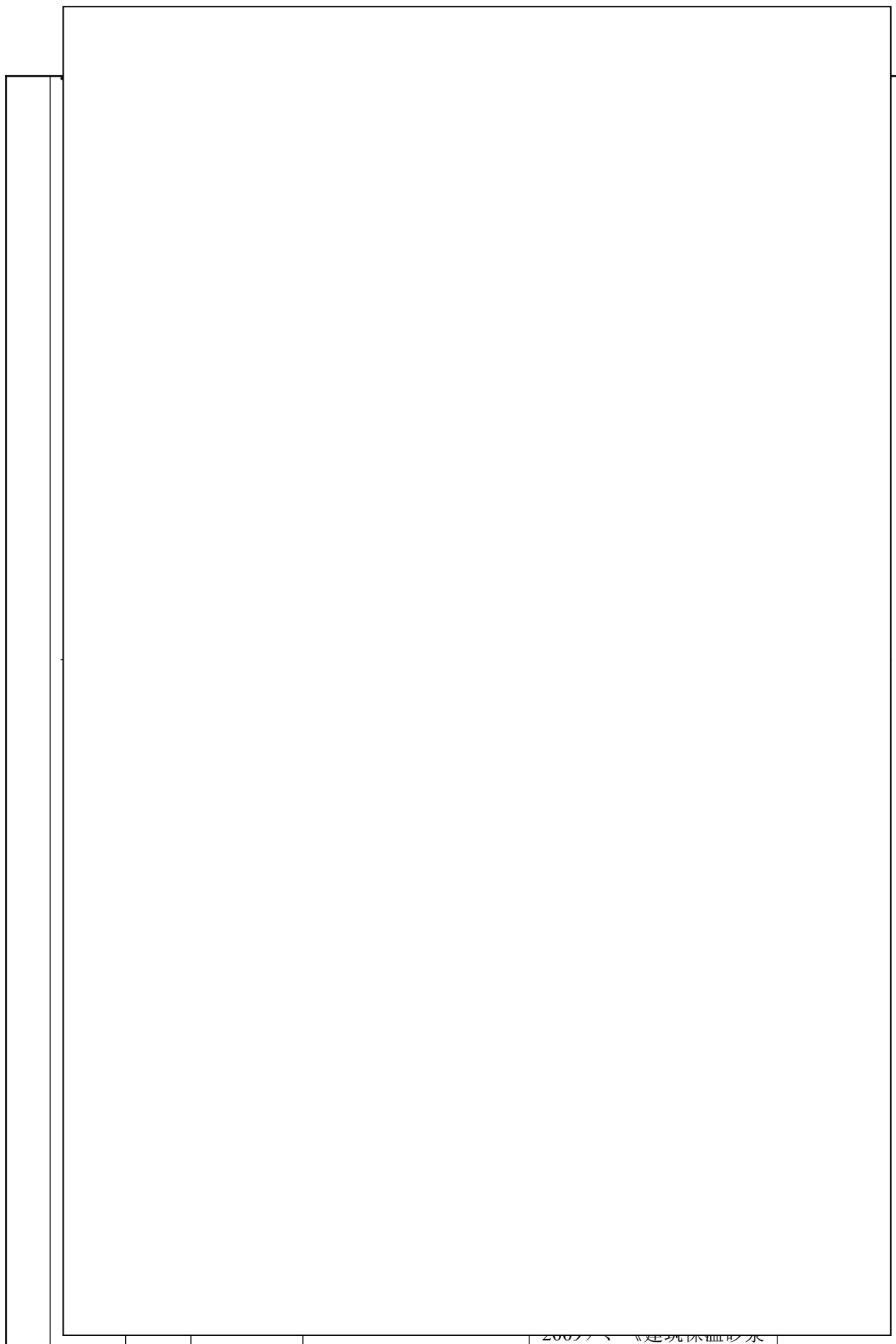
序 号	工程名称（车间、生 产装置或生产线）	产品名称	设计能力			年运 行时 数
			迁建前	迁建后	增减量	
1	建筑节能工程、建筑 水电、饰面材料、防 水材料、门窗、墙体 材料等检测实验室	工程质量检 测报告	30000 份/年	30000 份/年	0	2000h
2	环境实验室	环境检测报 告	500 份/年	500 份/年	0	2000h

注：①实验流程增加燃烧性能检测实验，由于燃烧性能为产品物理性能的一种故不单独出具检测报告，与原有工程质量检测报告中其他性能一起进行罗列，故未增加工程质量报告产能。②工程质量检测报告对应工程质量检测、燃烧性检测实验的检测，主要对建筑节能工程、建筑水电、饰面材料、防水材料、门窗、墙体材料等进行物理性能检测；环境检测报告主要进行室内环境检测，主要对室内环境污染物、土壤有害物质、人造板、胶黏剂、涂料等进行检测。

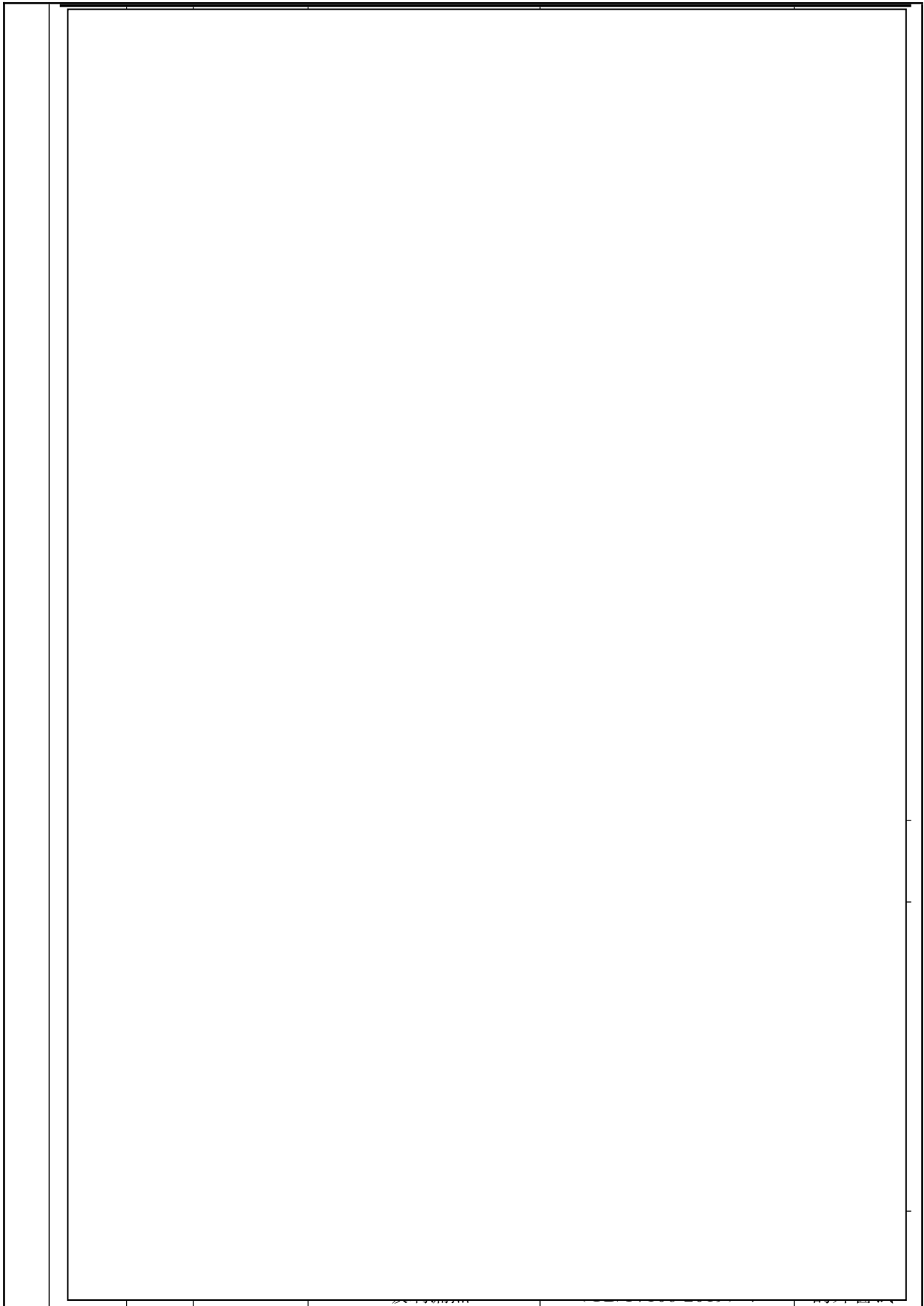
	常熟市东南工程质量检测有限责任公司已获得建设工程质量检测机构资质证书，证书编号：苏建备字第 E035 号。工程检测内容有室内环境、建筑节能工程、建筑水电、饰面材料、防水材料、门窗、墙体材料等检测资质。全厂共计 50 人，其中包含 7 名办公人员及领导、43 名检测人员，检测人员中高级职称 4 人、中级职称 5 人。 本项目迁建完成后主要从事工程质量检测（燃烧性检测也属于工程质量检测）、环境检测。 工程质量检测主要以物理实验为主，不涉及生产，服务内容主要包括：墙体材料、饰面材料、防水涂料、门窗类、建筑节能工程、建筑水电等工程建设材料，其中物理性能试验指标主要包括：抗压强度、坚固性、抗弯拉强度、外观、承载力、硬度、压缩强度等， 环境检测涉及少量化学实验，不涉及生产，服务内容主要包括：室内空气、土壤有害物质、人造板、胶黏剂有害物质、涂料有害物质等环境类检测，其中化学实验指标主要包括：甲醛、氨、苯、氡、TVOC、TDI、氬等。 常熟市东南工程质量检测有限责任公司已获得建设工程质量检测机构资质证书，证书编号：苏建备字第 E035 号。迁建前 CMA 的 395 个检测指标，本项目新增阻燃性、垂直燃烧、耐燃性能，3 个燃烧检测相关性能，迁建后 CMA 的 398 个检测指标，详见下表。
--	--

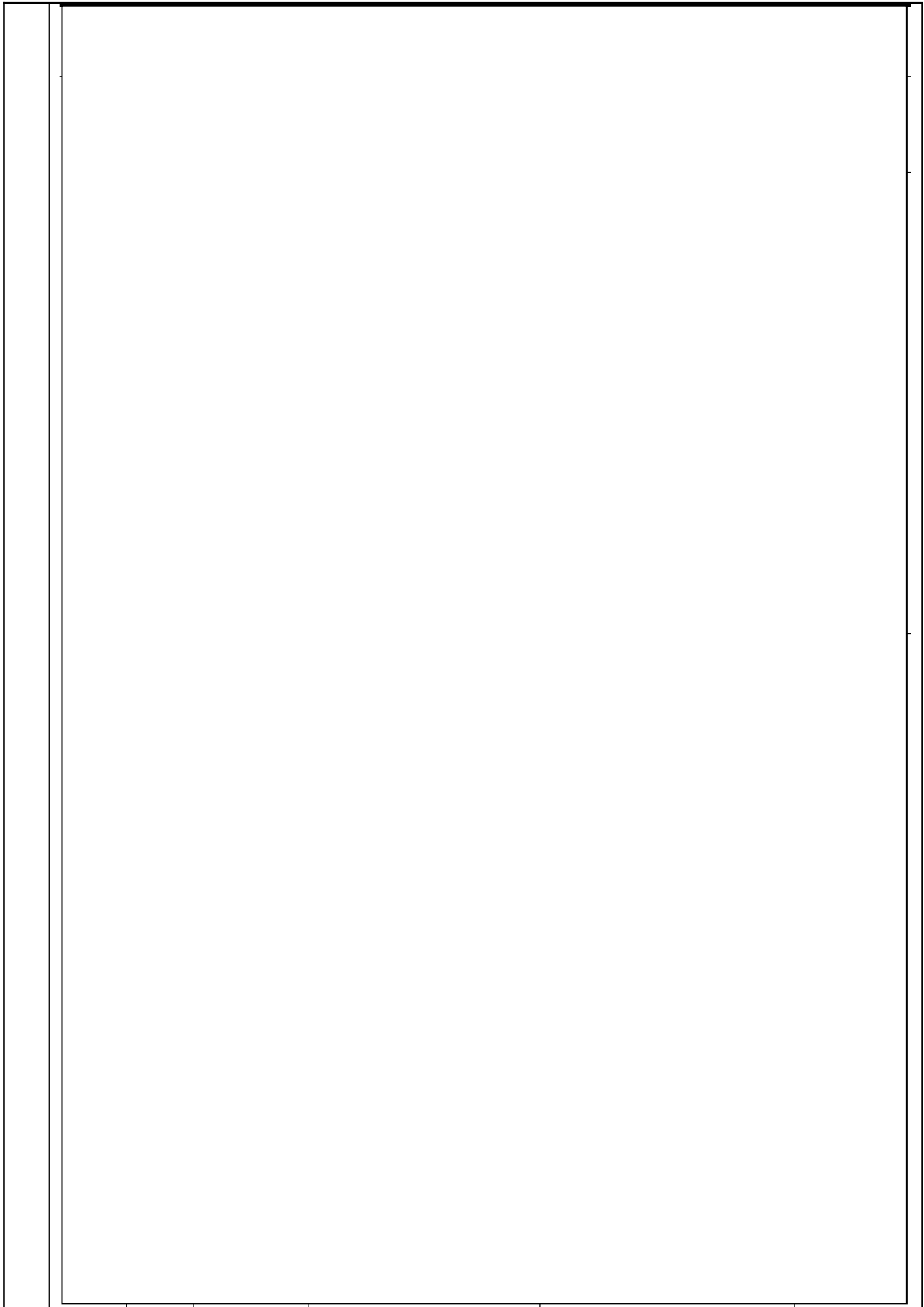
	备 增 检 测试样品来源控制措施： 本项目对外服务，测试样品来源主要采取以下控制措施：1、样品接收前应与送样人说明样品数量及质量控制要求，并签订检测合同。2、接收样品人员负责对送检样品的完整性和对应于检测要求的适宜性进行验收，记录接收样品的状态及来源，做好样品的标识，不满足要求的应交由送样人取回。3、现场采样时，经授权的取样人员到现场进行取样，取样遵守《取样管理规程》和《取样标准操作规程》。 实验检测项目及参数： 本项目主要为建设工程材料类提供检测，主要为实验室检测，项目主要为物理检验，环境实验室部分涉及少量化学检验，项目不涉及生物实验，实验检测项
--	---





2007年、《建筑环境设计》





--	--

4、主要原辅材料

表 2-6 主要原辅材料表

名称	规格	纯度等级	年用量 (/a)			最大 储存 量	包装储 存方式	储存地 点	来源及 运输
			迁建前	迁建后	增减量				
工程材料样品*	混凝土、砂浆试块、钢材、门窗型材、防水材料、保温板、耐碱网格布、电线电缆、保温材料、建筑单体、纺织品、灼热丝等，视送样单位规格而定	/	30000 组	30000 组	0	/	散装	检测实验室分散存放	车运
环境实验样品	室内空气、土壤、人造板、胶黏剂、涂料	/	500 组	500 组	0	/	散装	环境实验室	车运
氢氧化钠	5%	分析纯	100g	100g	0	100g	100g/瓶	环境实验室试剂柜	外购，车运
氢氧化钾	/	分析纯	250g	250g	0	100g	100g/瓶		外购，车运

	稀盐酸	0.1mol	分析纯	10ml	10ml	0	500ml	500ml/瓶	环境实 验室防 爆柜	外购, 车运
	稀硫酸	0.1mol	分析纯	10ml	10ml	0	500ml	500ml/瓶		外购, 车运
	甲醛标 准溶液	36%	实验试剂	120ml	120ml	0	500ml	500ml/瓶		外购, 车运
	氨标准 溶液	25%	实验试剂	20ml	20ml	0	500ml	500ml/瓶		外购, 车运
	酚试剂	/	实验试剂	8g	0	-8g	100g	100g/瓶	环境实 验室试 剂柜	外购, 车运
	硫酸铁 铵	/	分析纯	5g	0	-5g	100g	100g/瓶		外购, 车运
	水杨酸	/	分析纯	50g	50g	0	00g	100g/瓶		外购, 车运
	柠檬酸 钠	/	分析纯	50g	50g	0	100g	100g/瓶		外购, 车运
	次氯酸 钠	0.05mol	分析纯	20ml	20ml	0	500ml	500ml/瓶	环境实 验室防 爆柜	外购, 车运
	乙酰丙 酮	99%	分析纯	5ml	5ml	0	50ml	50ml/瓶	环境实 验室试 剂柜	外购, 车运
	乙酸铵	/	分析纯	250g	250g	0	500g	500g/瓶		外购, 车运
	硫代硫 酸钠标 准溶液	/	实验试剂	500ml	500ml	0	500ml	500ml/瓶		外购, 车运
	AHMT	C2H6N6S	分析纯	0	10g	+10g	100g	100g/瓶		外购, 车运
	三乙醇 胺	/	色谱纯: 纯度 99% 以上	0	10g	+10g	100g	100g/瓶		外购, 车运
	偏重亚 硫酸钠	/	分析纯	0	2.5g	+2.5g	100g	100g/瓶		外购, 车运
	乙二醇 四乙酸 二钠	/	分析纯	0	2.5g	+2.5g	100g	100g/瓶		外购, 车运
	高碘酸 钾	/	分析纯	0	5g	+5g	100g	100g/瓶		外购, 车运
	苯系物 标液	99%	实验试剂	0	5ml	+5ml	5ml	1ml/支	环境实 验室小 冰箱	外购, 车运
	TVOC 标 液	99%	实验试剂	0	7ml	+7ml	7ml	1ml/支		外购, 车运
	硝酸银	/	分析纯	0	2.5L	+2.5L	500ml	500ml/瓶	环境实 验室试 剂柜	外购, 车运
	氯化钠	/	分析纯	0	500ml	+500ml	500ml	500ml/瓶		外购, 车运

丙烷	/	/	0	500m ³	+500m ³	2m ³	瓶装 (纯丙 烷钢 瓶)	气瓶存 放区	外购, 车运
实验室 耗材	吸附管、手 套、口罩、抹 布等	/	/	0.011t	+0.011t	0.011t	纸盒装	环境实 验室	外购车 运
蒸馏水	/	/	/	2t/a	+2t/a	18L	18L/桶	环境实 验室	外购车 运

注：①本项目主要检测原材料为工程材料样品及采样的废气、土壤等；其中工程材料样品包含混凝土、砂浆试块、钢材、门窗型材、防水材料、保温板、耐碱网格布、电线电缆、保温材料、建筑单体、纺织品、灼热丝等，材料种类较多，成分较为多样。由于本检测单位主要进行材料的物理性能检测且样品数量较少，故该部分工程试验可能产生的废气忽略不计。涉及的挥发性原料主要为涂料、胶黏剂，种类较多成分多样且厂家提供样品量较少，故本次涂料、胶黏剂中废气成分主要以非甲烷总烃废气进行分析。②分析纯、实验试剂等均为环境实验室使用，主要测定成分为废气、土壤等采样回来样品以及涂料、胶黏剂成分中游离性废气分析检测。③工程材料样品中混凝土、砂浆试块、钢材、门窗型材、防水材料、保温板、耐碱网格布、电线电缆、保温材料、建筑单体、纺织品、灼热丝等均为固体状态，材料重量等无特殊要求，视客户送样为准，其中耐碱网格布、建筑单体、保温材料、纺织品、灼热丝、电线电缆等重量较小约 100g，混凝土、砂浆试块、钢材、门窗型材、防水材料、保温板等重量较大约 1kg-10kg。检测数量详见表 2-2.具体重量视客户送样为准。胶黏剂、涂料一般为瓶装或小桶装送样。瓶装量约 0.2kg，其中环境实验室检测时胶黏剂、涂料使用量约 20g/组，出具涂料、胶黏剂报告约 200 份。④环境实验室配备 2 个试剂柜，2 个防爆柜，1 个小冰箱，单个试剂柜容积约 0.8 立方，单个防爆柜容积约 0.5 立方，小冰箱为 10L。⑤实验室检测过程中会产生活性炭吸附管及 Tenax-TA 吸附管，日常检测过程中会使用手套、口罩、抹布等，使用量约其中活性炭吸附管及 Tenax-TA 吸附管使用量约 0.001t/a，手套、口罩等每天更换一次、抹布一个季度左右更换一次，耗材使用量约 0.01t/a，由于手套、口罩、抹布等也有可能沾染实验室试剂，故与活性炭吸附管及 Tenax-TA 吸附管等耗材一起委托有资质单位处置。⑥原有项目测定试剂遗漏 AHMT、三乙醇胺、偏重亚硫酸钠、乙二胺四乙酸二钠、高碘酸钾、苯系物标液、TVOC 标液、硝酸银、氯化钠等。

5、主要原辅材料理化性质

表 2-7 项目主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
盐酸	熔点-114.8℃；沸点：108.6℃。密度：相对密度（水=1）1.20。分子量：36.46。蒸气压 30.66KPa	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	触其蒸汽或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹粘膜炎等
硫酸	熔点 10.5℃；沸点：330.0℃。密度：相对密度（水=1）1.83。遇水大量放热，可发生飞溅，分子量：98.078。蒸气压 3.3×10 ⁻⁵ KPa。	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸汽或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜浑浊，以致失明；引起呼吸道刺激。

水杨酸	一种脂溶性有机酸，白色的结晶粉末状	可燃，具刺激性	该品粉尘对呼吸道有刺激性，吸入后引起咳嗽和胸部不适。对眼有刺激性，长时间接触可致眼损伤。长时间或反复皮肤接触可引起皮炎，设置发生灼伤。
柠檬酸钠	无色斜方柱晶体，在空气中稳定，相对密度 1.859	/	/
次氯酸钠	微黄色溶液，有似氯气的气味	腐蚀品	吸入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气出； 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤； 眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗
乙酰丙酮	无色或微黄易流动的透明液体，有酯的气味，冷却时凝成的光泽的晶体，熔点-23℃，沸点 140.5℃，相对密度 0.9753，闪点 40.56℃	易燃液体，有毒，具刺激性	吸入、摄入或经皮肤吸收对身体有害
乙酸铵	有乙酸气味的白色三角晶体	具刺激性	/
硫代硫酸钠	无色晶体或白色粉末，密度 1.667g/cm ³ ，熔点 48℃，沸点 100℃，溶于水和松节油，难溶于乙醇。	/	/
氢氧化钠	化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。	不燃，具刺激性	健康危害：该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
氢氧化钾	是一种常见的无机碱，化学式为 KOH，分子量为 56.1。白色粉末或片状固体，熔点 380℃，沸点 1324℃，相对密度 2.04g/cm ³ ，折射率 n _{20/D} 1.421，蒸汽压 1mmHg（719℃）。	该品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性	急性毒性：LD ₅₀ 273mg/kg（大鼠经口）。 刺激性：家兔经眼：1% 重度刺激。家兔经皮：50mg（24 小时），重度刺激
AHMT	4-氨基-3-联氮-5-巯基-1, 2, 4-三氮杂茂，白色粉末。熔点：228~230℃（分解）测定甲醛和其它反应性化学品的专一试剂。	/	/
三乙醇胺	无色油状液体或白色固体，稍有氨的	本品可燃，	LD ₅₀ : 5000-9000mg/kg

		气味。熔点：20℃，相对密度（水=1）：1.12，沸点：335℃，分子量：149.19，易溶于水。	具刺激性。	（大鼠经口） LC50：无资料
	偏重亚硫酸钠	分子量：190.11，白色或微黄色结晶粉末。溶于水，水溶液呈酸性。溶于甘油，微溶于乙醇。相对密度 1.48，沸点 150℃，熔点>300℃。	本品助燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	LD ₅₀ ：1090mg/kg（大鼠经口）。吸入后可引起呼吸道损害。溅落眼睛内，刺激结膜，重者致灼伤。刺激皮肤。口服腐蚀口腔和消化道，出现口内烧灼感、上腹痛、恶心、呕吐、口咽肿胀等。
	乙二胺四乙酸二钠	分子量：336.206，白色晶体。熔点：248℃；溶于水，微溶于醇。相对密度（水=1）1.18。	本品可燃，具刺激性。	LD ₅₀ ：2000mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：无资料
	高碘酸钾	无色结晶或白色粉末，熔点 582℃（爆炸），相对密度（水=1）：3.62，微溶于冷水，溶于热水。	本品助燃，具刺激性。	无资料
	硝酸银	分子量：169.87，白色结晶粉末，有苦味。熔点 212℃，沸点 444℃；易溶于水、氨水、甘油，微溶于乙醚。	本品助燃，高毒。	LD ₅₀ ：500mg/kg（小鼠经口） LC ₅₀ ：无资料。
	氯化钠	白色结晶粉末，熔点 801℃。沸点 1413℃，相对密度：2.165。溶于水和甘油，难溶于乙醇。	/	/

6、公用及辅助工程

表 2-8 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		迁建前	迁建后	变化	
主体工程	一层检测分析区	1000m ²	1423m ²	+423m ²	1F，包括土工检测室 120m ² 、钢材检测室 2 间（1#150m ² 、2#75m ² ）共计 225m ² 、混凝砂浆检测室 2 间（1#130m ² 、2#250m ² ）共计 380m ² 、门窗检测室 95m ² 、市政管材检测室 120m ² 、材料燃烧性能检测室 95m ² 、砖瓦检测室 63m ² 、预留检测室 3 间（1#150m ² 、2#125m ² 、3#50m ² ）共计 325m ²
	二层检测分析区	0	795m ²	+795m ²	2F，包括环境检测室 270m ² （包括 2 个试剂柜，2 个防爆柜）、防水材料检测室 105m ² 、建筑水电检测室 2 间（1#150m ² 、2#120m ² ）共

	辅助工程						计 270m ² 、保温材料检测室 80m ² 、养护检测室 70m ² 等
		档案室		10m ²	40m ²	+30m ²	位于厂房 2F
		仪器存放区		10m ²	40m ²	+30m ²	位于厂房 2F
		验样大厅		0	80m ²	+80m ²	位于厂房 1F 西南侧受理大厅旁
		办公区域		200m ²	400m ²	+200m ²	位于厂房 2F
	贮运工程	受理大厅		0	45m ²	+45m ²	位于厂房 1F 西南侧
		工程材料样品暂存区		50m ²	50m ²	+0	位于厂房 1 层，主要为样品留置区与受理样品暂存区
		实验耗材暂存区		0	1m ²	+1m ²	位于 2F 环境检测室，暂存实验耗材
	公用工程	试剂柜、防爆柜		0	10m ²	+10m ²	位于 2F 环境检测室，存放稀盐酸、稀硫酸、水杨酸、甲醛标准溶液等实验试剂
		给水	自来水	512.6t/a	1400.7t/a	+888.1t/a	区域供水管网提供
			蒸馏水	0t/a	2t/a	+2t/a	外购蒸馏水
		排水	生活污水	400t/a	1000t/a	+600t/a	生活污水通过市政管网进入城东水质净化厂集中处理，尾水排入白茆塘
			生产废水	10t/a	0t/a	-10t/a	本次迁建后实验室废水作为危废处置，不再接管排放。
		供电		20 万 kWh/a	20 万 kWh/a	+0	市政电网供电
	环保工程	废水处理	生活污水	生活污水排放量 400t/a	生活污水排放量 1000t/a	+600t/a	接管至城东水质净化厂处理达标后排放
			生产废水	10t/a	0t/a	-10t/a	原环评中接管至污水处理厂处理达标后排放，本次迁建后作为危废委托有资质单位处置
		废气处理	实验室废气（配制、检测分析废气）	车间无组织排放	经过 1 套两级活性炭装置（TA002）处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒有组织排放。	新增 1 套两级活性炭装置（TA002），新增 1 根 DA002 排气筒	搬迁后新增废气处理装置和排气筒达标排放

		实验室 废气 (燃烧 废气)	/	单体燃烧设备 经过 1 套燃烧 试验高压脉冲 除烟除尘装置 (TA003) 处 理后与其他燃 烧设备、灼 热丝试验仪产 生的燃烧废气 一起经过 1 套 两级活性炭吸 附装置 (TA001) 处 理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒有组织 排放。	新增单体燃 烧设备工 序, 新增高 压脉冲除烟 除尘装置 (TA003)、 两级活性炭 吸附装置 (TA001), 新增 1 根 DA001 排气 筒	达标排放
		实验室 废气 (工程 质量检 测粉 尘)	车间无组 织排放	车间无组织排 放。	车间无组织 排放。	达标排放
	噪 声 防 治	减噪措 施	采用合理 布局、低 噪声设 备, 采取 消声、隔 声、减震 等措施	采用合理布 局、低噪声 设备, 采取 消声、隔声、 减震等措施	无变化	厂界达标
	固 废 处 理	一般固 废暂存 区	10m ²	15m ²	+5m ²	位于厂区东侧, 用于储存 生产产生的一般固废, 一 般固废委托资源回收单位 处置
		危废仓 库	5m ²	15m ²	+10m ²	位于厂区东侧, 用于储存 生产产生的危废, 危废委 托有资质单位处置
		生活垃 圾	垃圾桶若 干	垃圾桶若干	无变化	分类收集, 环卫部门清运 处理
	依托工程		依托厂区公共供水管网, 依托厂区雨污水管网及现有的雨污水排口, 不新增排口; 雨水排放至附件河道, 已安装雨水阀门; 依托厂区现有供电线路。排污口规范化设置, 满足《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。厂区内配备灭火器、消火栓; 拟按要求设应急事故桶。			
	注: 本项目租赁面积 5000m ² , 主要包含检测分析区合计面积 2218m ² , 预留车间 (1#车间 870m ² 、2#车间 330m ²) 合计 1200m ² 。2F 风机房面积 30m ² , 1F 风机房 2 个 (1#30m ² 、2#30m ²), 合计 60m ² , 配电房 150m ² , 货梯客梯厅 1F、2F 各 50m ² , 共计 100m ² , 危废仓库、一般固废仓库、垃圾房新风机房等辅助用房 200m ² , 内庭院 337m ² , 卫生间等配套辅助					

设施合计约 100m²，档案室 40m²，仪器存放区 40m²，验样大厅 80m²，办公区域 400m²，受理大厅 45m²。

7、主要生产设备

表 2-9 主要生产设备表

序号	名称	规格型号	数量（台/只）			备注
			迁建前	迁建后	增减量	
1	水泥胶砂搅拌机	JJ-20H	1 台	1 台	0	水泥室
2	水泥胶砂振实台	ZS-20H	1 台	1 台	0	水泥室
3	电液伺服抗折抗压试验机	DNZ-300	1 台	1 台	0	水泥室
4	水泥抗压夹具	(40×40) mm	1 个	1 个	0	水泥室
5	水泥砼标准养护箱	SHBY-40A	1 台	1 台	0	水泥室
6	低温恒温水浴	HWY-30	1 台	1 台	0	水泥室
7	水泥净浆搅拌机	NJ-160B	1 台	1 台	0	水泥室
8	水泥稠度仪	/	1 台	1 台	0	水泥室
9	雷氏沸煮箱	FZ-31A	1 台	1 台	0	水泥室
10	雷氏夹测定仪	LD-50	1 台	1 台	0	水泥室
11	雷氏夹	φ30*30	20 只	20 只	0	水泥室
12	水泥胶砂流动度仪	NLD-3	1 台	1 台	0	水泥室
13	水泥负压筛分析仪	FYS-150B	1 台	1 台	0	水泥室
14	水泥胶砂专用量水器	225mL	1 台	1 台	0	水泥室
15	水泥软练试模	40*40*160mm	12 只	12 只	0	水泥室
16	试验筛	0.9mm	1 只	1 只	0	水泥室
18	负压筛	φ0.08	3 只	3 只	0	水泥室
19	负压筛	Φ150×25/0.045	2 只	2 只	0	水泥室
20	数显勃氏透气比表面积测定仪	SBT-127	1 台	1 台	0	水泥室
21	水泥试件水养护箱	SBY-32B	1 台	1 台	0	水泥室
22	大、小布料器	/	各 1	各 1	0	水泥室
23	锥形圆模	/	1 个	1 个	0	水泥室
24	胶砂流动度截锥圆模、模套	/	1 套	1 套	0	水泥室
25	微机控制电液伺服万能试验机	WAW-300Q	1 台	1 台	0	钢材力学室
26	微机控制电液伺服万能试验机	WAW-1000Q	1 台	1 台	0	钢材力学室
27	三工位全自动钢筋弯曲机	GWQ-40	1 台	1 台	0	钢材力学室
28	机械钢筋残余变形测量装置	GS-850 型	1 台	1 台	0	钢材力学室
29	钢筋标准重量偏差测定仪	EA-SWD1	1 套	1 套	0	钢材力学室

30	新标准连续式标点机	LB-40 型	1 台	1 台	0	钢材力学室
31	钢筋反复弯曲机	ø3-ø8	1 台	1 台	0	钢材力学室
32	48 钢管脚手架扣件力学性能试验机	KSJ-11 型	1 台	1 台	0	钢材力学室
33	钢管扣件力学性能试验机（盘扣）	KLJ-D 型	1 台	1 台	0	钢材力学室
34	48 钢管弯曲机	/	1 台	1 台	0	钢材力学室
35	安全网贯穿试验机	ZW-733	1 台	1 台	0	钢材力学室
36	纺织品燃烧性能测定仪	FZS-1	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能
37	抗剪装置	/	1 套	1 套	0	钢材力学室
38	电热鼓风干燥箱	101-3A	1 台	1 台	0	钢材力学室
39	恒温恒湿试验箱	HWS-350X	1 台	1 台	0	钢材力学室
40	微机显示万能试验机	WEW-600B	1 台	1 台	0	钢材力学室
41	液晶显示万能试验机	WES-1000B	1 台	1 台	0	钢材力学室
42	钢筋反复弯曲试验机	GW—40B	1 台	1 台	0	钢材力学室
43	钢筋残余变形量测试仪	EBS432 (YSJ260-6)	1 台	1 台	0	钢材力学室
44	连续式标点机	LB-40	1 台	1 台	0	钢材力学室
45	微机控制电液伺服压力试验机（砼自动采集）	YAW-2000（D）	1 台	1 台	0	混凝土室
46	混凝土标准养护室全自动控制系统	YG-90A-4-1	1 套	1 套	0	混凝土室
47	混凝土渗透仪	HP-4.0	8 台	8 台	0	混凝土室
48	砼劈裂试验装置	/	1 套	1 套	0	混凝土室
49	砂浆保水率测定仪	/	1 台	1 台	0	混凝土室
50	砂浆试模	70.7×70.7	8 只	8 只	0	混凝土室
51	立式砂浆搅拌机	UJZ-15	1 台	1 台	0	混凝土室
52	砂浆稠度仪	SZ145	1 台	1 台	0	混凝土室
53	砼抗折试模	550*1502	6 只	6 只	0	混凝土室
54	砼抗渗试模	175*185*150	6 只	6 只	0	混凝土室
55	砂浆恒应力试验机	YAW-300B	1 台	1 台	0	混凝土室
56	坍落度仪	/	1 台	1 台	0	混凝土室
57	砼维勃稠度仪	H CY-A	1 台	1 台	0	混凝土室
58	砼含气量测定仪	HC-7L	1 台	1 台	0	混凝土室
59	砼贯入阻力仪	HG1000	1 台	1 台	0	混凝土室
60	容积升	1-30 升	8 只	8 只	0	混凝土室
61	水灰比分析仪	/	1 台	1 台	0	混凝土室

62	压力泌水仪	SY-2	1 台	1 台	0	混凝土室
63	砼抗压试模	1*1503	6 只	6 只	0	混凝土室
64	砼抗压试模	1*1003	6 只	6 只	0	混凝土室
65	砂浆分层度测定仪	/	1 台	1 台	0	混凝土室
66	砂浆凝结时间测定仪	/	1 台	1 台	0	混凝土室
67	数显自控砼搅拌机	HJW-60	1 台	1 台	0	混凝土室
68	立式砂浆收缩膨胀仪	SP-175	1 台	1 台	0	混凝土室
69	砂浆试模	40*40*160mm	3 只	3 只	0	混凝土室
70	自动加压混凝土抗渗仪	HP-4.0	6 台	6 台	0	混凝土室
71	混凝土渗透仪	HP-4.0	4 台	4 台	0	混凝土室
72	竖向膨胀率测定仪	千分表 3 只	3 台	3 台	0	混凝土室
73	压浆压力泌水试验仪	HSYJ-3	1 台	1 台	0	混凝土室
74	氯离子含量快速测定仪	NJCL-B	1 台	1 台	0	混凝土室
75	截锥流动度（圆模	要求：下	1 只	1 只	0	混凝土室
76	液晶显示万能试验机（钢筋自动采集）	WES-100B	1 台	1 台	0	混凝土室
77	砼压力试验机	YAW2000	1 台	1 台	0	混凝土室
78	砼磁力震动台	HZJ	1 台	1 台	0	混凝土室
79	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	1 台	1 台	0	混凝土室
80	无线型基桩静载荷测试仪	JT-PSTB	9 套	9 套	0	设备仓库
81	油压传感器	MSP70	9 只	9 只	0	设备仓库
82	位移传感器	KRT-50	30 只	30 只	0	设备仓库
83	无线型基桩静载荷测试仪	JCQ-503B	4 套	4 套	0	设备仓库
84	油压传感器	CYB-10S	4 只	4 只	0	设备仓库
85	位移传感器	UPM-50	16 只	16 只	0	设备仓库
86	基桩动测仪	RS-W（P）II	2 只	2 只	0	设备仓库
87	低应变压电加速度传感器	KD1010LZ	1 只	1 只	0	设备仓库
88	基桩动测仪（高）	RS-HPI	1 套	1 套	0	设备仓库
89	加速度传感器	RS-H	2 只	2 只	0	设备仓库
90	应变传感器	CYB-YB-F1KA	2 只	2 只	0	设备仓库
91	无线锚杆测试仪	UPM-50	1 只	1 只	0	设备仓库
92	智能锚杆拉拔仪	QF100T-20b	1 只	1 只	0	设备仓库
93	压力负荷传感器	QF200T-20	1 只	1 只	0	设备仓库
94	位移传感器	HC-MG01	1 只	1 只	0	设备仓库

95	超声探伤仪	PXUT-350+	1 台	1 台	0	钢材力学室
96	数字超声探伤仪	PXUT-300	1 台	1 台	0	钢材力学室
97	一体式钢筋扫描仪	HC-GY71	1 台	1 台	0	钢材力学室
98	楼板厚度检测仪	HC-HD851	2 台	2 台	0	设备仓库
99	蓝牙智能回弹仪	PHT-D	2 台	2 台	0	设备仓库
100	碳化深度测量仪	HC-TH01	1 台	1 台	0	设备仓库
101	多功能砼钻孔取芯机	HZ-15	1 台	1 台	0	钢材力学室
102	双面磨平机	HQP-200	1 台	1 台	0	钢材力学室
103	砂浆贯入仪	SJY800B	1 台	1 台	0	钢材力学室
104	贯入深度测量表	/	1 只	1 只	0	钢材力学室
105	锚杆拉拔仪	SW-100	1 台	1 台	0	钢材力学室
106	超声探伤仪	PXUT-350plus	1 台	1 台	0	钢材力学室
107	覆层测厚仪	LT200-4	1 台	1 台	0	钢材力学室
108	钢结构防火涂料测厚仪	CEC24-90	1 台	1 台	0	钢材力学室
109	门窗现场物理性能检测仪	DYMC-B	1 台	1 台	0	门窗检测室
110	手提取芯机	ZIZ100	1 台	1 台	0	设备仓库
111	便携式电动拉拔测试仪	SH-DS10	1 台	1 台	0	结构室
112	粘结强度检测仪	HC-2000A	1 台	1 台	0	结构室
113	墙体热工性能现场检测设备	TR800C	1 台	1 台	0	结构室
114	空盒气压表	DYM3	1 台	1 台	0	环境室
115	烟道承载力试验机	WC-YD300	1 台	1 台	0	烟道检测室
116	可折叠活动式预应力桩力学性能检测台	QY300-600	1 台	1 台	0	设备现场
117	ZDY-04 测力仪	YLR-3F/100kN	1 台	1 台	0	设备仓库
118	ZDY-03 测力仪	YLR-3F/300kN	1 台	1 台	0	设备仓库
119	ZDY-03 测力仪	YLR-3P/1000kN	1 台	1 台	0	设备仓库
120	裂缝测宽仪	HC-CK102	1 台	1 台	0	设备仓库
121	一体式钢筋扫描仪	HC-GY61	1 台	1 台	0	设备仓库
122	楼板测厚仪	DJLC-A	1 台	1 台	0	设备仓库
123	蓝牙智能回弹仪	PHT-D	5 台	5 台	0	设备仓库
124	碳化深度测量仪	/	1 台	1 台	0	设备仓库

125	砂浆贯入仪	SJY800B	1 台	1 台	0	设备仓库
126	贯入深度测量表	/	1 只	1 只	0	设备仓库
127	微型拉拔仪	HC-V1	1 台	1 台	0	设备仓库
128	微型拉拔仪	HC-V5	1 台	1 台	0	设备仓库
129	锚杆拉拔仪（一体机）	HC-30	1 台	1 台	0	设备仓库
130	门窗现场物理性能检测仪	DYMC-B	1 台	1 台	0	门窗检测室
131	建筑围护结构传热系数现场测定仪	CD-JZXC-WR-3	1 台	1 台	0	设备仓库
132	数显砖回弹仪	HT-75K	1 台	1 台	0	设备仓库
133	混凝土超声波检测仪	HC-U91	1 台	1 台	0	设备仓库
134	保温建材养护室全自动控制系统	YG-20A-1-1	0	1 套	+1 套	设备仓库
135	微机控制电子万能试验机	UTM6104	1 台	1 台	0	门窗检测室
136	智能化导热系数测定仪	DRCD-3030	1 台	1 台	0	节能室
137	硬质泡沫吸水率测定仪	XSL-1	1 台	1 台	0	节能室
138	切片器	0903-931	1 台	1 台	0	设备仓库
139	矿物棉针式测厚仪	0-150mm	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能室
140	建材不燃性试验炉	JCB-3 南京江宁	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能室
141	建材可燃性试验炉	JCK-2 南京江宁	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能室
142	建材制品单体燃烧试验装置	DT-2 南京江宁	0	1 台	1 台	材料燃烧性能室
143	燃烧试验高压脉冲除烟除尘装置	南京江宁	0	1 台	1 台	材料燃烧性能室
144	氧指数测定仪	JF-3 南京江宁	0	1 台	1 台	材料燃烧性能室
145	电动粘结强度检测仪	HC-D10	1 台	1 台	0	节能室
146	傅利叶变换红外光谱仪	SD-FTIR650	1 台	1 台	0	节能室
147	玻璃可见光透射比、遮阳系数检定系统	SK-SL500-3300	1 台	1 台	0	玻璃检测室
148	中空玻璃露点仪	SK-LD60A	1 台	1 台	0	玻璃检测室
149	电热鼓风干燥箱	DHG-9140	1 台	1 台	0	砂石室
150	建筑制品燃烧热值测试装置	RZ-3 南京江宁	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能室
151	恒温恒湿试验箱	HS-100	1 台	1 台	0	节能室

152	泡沫塑料与橡胶测微仪	GBT6342-X	1 台	1 台	0	节能室
153	风速计	Testo405-V1	1 台	1 台	0	节能室
154	除湿加湿一体机	CS-09B	1 台	1 台	0	节能室
155	静水力学天平	WT51001S	1 台	1 台	0	节能室
156	保温材料切割装置	BGZ-SM3.0	1 台	1 台	0	节能室
157	智能化导热系数测定仪	DRCD-3030	1 台	1 台	0	节能室
158	电热鼓风干燥箱	上海一恒 101-2	1 台	1 台	0	节能室
159	氦检测仪	RAD-7	1 台	1 台	0	环境室
160	电子皂膜流量计	BL1000	1 台	1 台	0	环境室
161	可见分光光度计	N2S	1 台	1 台	0	环境室
162	气相色谱仪	GC9800N/RB	1 台	1 台	0	环境室
163	全自动二次热解析仪	TDS-24RD	1 台	1 台	0	环境室
164	氢气发生器	JX-300H	1 台	1 台	0	环境室
165	空气发生器	KCA-3000III	1 台	1 台	0	环境室
167	空气阻力测试装置	ABP-SLL (-25-0Pa)	1 台	1 台	0	环境室
168	双气路恒流大气采样器	BS-H2	1 台	1 台	0	环境室
169	双通道大气恒流采样器	FYCY-2	1 台	1 台	0	环境室
170	电子皂膜流量计	BL5000	1 台	1 台	0	环境室
171	可见分光光度计	V-5100	1 台	1 台	0	环境室
172	智能四路恒流大气采样器	AW-2040B	1 台	1 台	0	环境室
173	微量进样器	/	3 只	3 只	0	环境室
174	双气路恒流大气采样器	BS-H2	2 台	2 台	0	环境室
175	双通道大气恒流采样器	FYCY-2	2 台	2 台	0	环境室
176	四气路恒流大气采样器	BS-H4	4 台	4 台	0	环境室
177	便携式测氦仪	FYCDY-P30	1 台	1 台	0	环境室
178	智能测氦仪	SP-800	1 台	1 台	0	环境室
179	空盒气压表	DYM3	1 个	1 个	0	环境室
180	气相色谱仪	GC9790Plus	1 台	1 台	0	环境室
181	全自动二次热解析仪	TDS-24RD	1 台	1 台	0	环境室
182	氢气发生器	KCH-300III	1 台	1 台	0	环境室
183	解析管活化装置	TDS-3401A	1 台	1 台	0	环境室

184	台式超声波清洗器	KQ5200DB	1 台	1 台	0	环境室
185	数显恒温水浴锅	HH-1	1 台	1 台	0	环境室
186	一立方米环境测试舱	YYMQ-1000	1 台	1 台	0	环境室
187	气体质量流量计	MF5706-N-10	1 个	1 个	0	环境室
188	大气采样仪	QC-3	1 个	1 个	0	环境室
189	低本底多道γ能谱仪	FYFS-2002F	1 台	1 台	0	环境室
190	制样粉碎机	GJ-2	1 台	1 台	0	环境室
191	自动水份测定仪	ZSD-2	1 台	1 台	0	环境室
192	重量杯（密度杯）	QBB-37ml	1 个	1 个	0	环境室
193	试样筛	/	1 个	1 个	0	环境室
194	套式恒温器	TC-15	1 个	1 个	0	环境室
195	干燥器	400mm	1 个	1 个	0	环境室
196	移液枪	/	3 个	3 个	0	环境室
197	砖瓦抗折试验机	TYE-10	1 台	1 台	0	砖瓦室
198	砌墙砖净浆材料专用搅拌机	QJZ 型	1 台	1 台	0	砖瓦室
199	砌墙砖净浆材料专用振动台	QJ-1 型	1 台	1 台	0	砖瓦室
200	蒸压加气砌块抗折装置	/	1 台	1 台	0	砖瓦室
201	数显电热鼓风烘箱	101-2A	1 台	1 台	0	砖瓦室
202	砖制样试模	120*120*115mm	1 台	1 台	0	砖瓦室
203	砖制样试模	240*120*65mm	1 台	1 台	0	砖瓦室
204	砌块抗折装置	/	1 台	1 台	0	砖瓦室
205	切割机	/	1 把	1 把	0	砖瓦室
206	瓦专用抗渗架		1 只	1 只	0	砖瓦室
207	蒸压加气块混凝土板抗折试验机	WDW-K50	1 台	1 台	0	砖瓦室
208	数显电热鼓风烘箱	101-3A	1 台	1 台	0	砖瓦室
209	测距仪	X310	1 台	1 台	0	砖瓦室
210	门窗检测仪（三性）	XMCY2424	1 台	1 台	0	门窗检测室
211	建筑外门窗保温性能测试装置	BWC-II	1 台	1 台	0	门窗检测室
212	空盒气压表	DYM3	1 个	1 个	0	门窗检测室
213	智能式门窗角强度试验机	JQD-20B	1 台	1 台	0	门窗检测室
214	型材落锤冲击试验机	XCJ	1 台	1 台	0	门窗检测室

215	简支梁冲击试验机	JCS15	1 台	1 台	0	门窗检测室
216	微机控制电子万能试验机	WDW-30 型	1 台	1 台	0	门窗检测室
217	涡流涂层测厚仪	MCW-2000B	1 台	1 台	0	门窗检测室
218	韦氏硬度计	W-20	1 台	1 台	0	门窗检测室
219	老化试验箱	TH-401	1 台	1 台	0	门窗检测室
220	自然通风老化试验箱	TH-401B	1 台	1 台	0	门窗检测室
221	微机控制电子式万能试验机	WDW-50J	1 台	1 台	0	门窗检测室
222	传感器	/	3 台	3 台	0	门窗检测室
223	电热鼓风干燥箱	101-2	1 台	1 台	0	门窗检测室
224	落锤冲击试验机	TH6011	1 台	1 台	0	门窗检测室
225	管材静液压试验机	XGY-16 三通道, 16-110 不锈钢夹具 10 个规格, 110 不锈钢水箱, 制冷装置	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能室
226	交流高压试验器	GSD	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能室
227	低温试验箱	-25LDW/380 型	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能室
228	电线电缆垂直燃烧试验仪	炯雷 JL-DJC-1	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能室
229	电热鼓风干燥箱	101-2 一恒	0	1 台	+1 台	材料燃烧性能室
230	直流电阻测量仪	上海太欧 PC36C	1 台	1 台	0	节能室
231	量规 (一套)	24 件	1 套	1 套	0	钢材力学室
232	电工套管压力试验机	JG3050-7K 微机	1 台	1 台	0	钢材力学室
233	电工套管冲击试验机	JG3050-8	1 台	1 台	0	钢材力学室
234	电工套管弯曲试验机	JG3050-9	1 台	1 台	0	钢材力学室
235	弯曲固定装置	JG3050-13	2 台	2 台	0	钢材力学室
236	管材及管件跌落试验机	JG-3050-17	1 台	1 台	0	钢材力学室
237	球压耐热装置	JG3050-14	1 台	1 台	0	钢材力学室
238	电工套管电气性能测定仪	JG3050-16	1 台	1 台	0	钢材力学室
239	数显恒温水浴	JG3050-16F	1 台	1 台	0	钢材力学室
240	开关插座断路器综合检测仪 63A 三路	斯开尔 SKY5006-6 SKY5007-60	1 台	1 台	0	节能室
241	摆锤冲击试验装置	SKY5001 斯开尔	1 台	1 台	0	节能室
242	灼热丝试验仪	JL-ZRS-2	1 台	1 台	0	节能室

243	多功能拔出力试验机	斯开尔 SKY5004	1 台	1 台	0	节能室
244	爬电距离测试量规	斯开尔 SKY4011/1	1 台	1 台	0	节能室
245	试验直指	斯开尔 SKY4002	1 台	1 台	0	节能室
246	试验曲指	斯开尔 SKY4001	1 台	1 台	0	节能室
247	防触电回路装置	斯开尔 SKY4010	1 台	1 台	0	节能室
248	管材划线器	JLD-821	1 个	1 个	0	节能室
249	哑铃制样机	ZY-25	1 个	1 个	0	节能室
250	试验探针/1N	SKY4013	1 个	1 个	0	节能室
251	试验探针/20N	SKY4013	1 个	1 个	0	节能室
252	数显测厚规	0.01mm/0.0005"	1 个	1 个	0	节能室
253	玻璃恒温水浴	76-1A（分体式）	1 个	1 个	0	节能室
254	热变形、维卡软化温度测定仪	300CL-3	1 个	1 个	0	门窗检测室
255	线缆刨片机	JC-300	1 个	1 个	0	节能室
256	数显百分测厚规	0~12.7mm	1 个	1 个	0	节能室
257	绝缘电阻测试仪	MS2675DN	1 个	1 个	0	节能室
258	电桥专用夹具	DQ-I	1 个	1 个	0	节能室
259	手动试压泵	40KG	1 个	1 个	0	节能室
260	通球	50mm/75mm 100mm/160mm	4 个	4 个	0	节能室
261	堵水气囊	50mm/75mm/ 100mm/110mm	4 个	4 个	0	节能室
262	接地电阻测试仪	UT521	1 个	1 个	0	节能室
263	绝缘电阻测试仪	UT512	1 个	1 个	0	节能室
264	数显万用表	DE78ASNCV	1 个	1 个	0	节能室
265	哑铃裁刀	4*50mm	1 个	1 个	0	节能室
266	哑铃裁刀	4*75mm	1 个	1 个	0	节能室
267	酸度计	PHS-25	1 台	1 台	0	砼配合比室
268	密度计	1.000-1.100g/cm ³	1 只	1 只	0	砼配合比室
269	密度计	1.100-1.200g/cm ³	1 只	1 只	0	砼配合比室
270	密度计	1.200-1.300g/cm ³	1 只	1 只	0	砼配合比室
271	箱式电阻炉	SX2-5-12	1 台	1 台	0	砼配合比室
272	瓷坩埚	20~30ml 带盖	4 只	4 只	0	设备仓库
273	水泥净浆流动度	/	1 只	1 只	0	水泥室

274	高强螺栓自动测试仪	AEC-500	1 台	1 台	0	钢材力学室
275	扭剪电动扳手	PIB-LP24J	1 台	1 台	0	钢材力学室
276	电动扭剪扳手	H30	1 台	1 台	0	钢材力学室
277	奥龙芯触摸屏数显洛氏硬度计	MHRS-150PLUS	1 台	1 台	0	钢材力学室
278	滴定管	25ml	2 只	2 只	0	环境室
279	新标准方孔砂石筛	φ300 冲框	1 套	1 套	0	砂石室
280	新标准方孔石子筛	φ300 冲框	1 套	1 套	0	砂石室
281	电动震筛机	DBS-300 型	1 台	1 台	0	砂石室
282	针片状规准仪	新标准	1 套	1 套	0	砂石室
283	石子压碎仪	φ152	1 台	1 台	0	砂石室
284	砂吸水捣棒和试模	340gφ89	1 套	1 套	0	砂石室
285	砂吸水捣棒和试模	340gφ90	1 套	1 套	0	砂石室
286	砂子压碎指标测定仪	φ77	1 只	1 只	0	砂石室
287	静水力学天平	YP-D100001	1 台	1 台	0	砂石室
288	试验筛（单个）	0.50、1.00、1.60、2.00	4 只	4 只	0	砂石室
289	三角网篮	φ70/70	1 套	1 套	0	砂石室
290	细集料亚甲蓝实验装置	NSF-1 型	1 套	1 套	0	砂石室
291	电热恒温水浴锅	DZKW-S-4	1 台	1 台	0	砂石室
292	防水卷材不透水仪	DTS-A	1 台	1 台	0	防水室
293	微机控制电子式万能试验机	WDW-5J	1 台	1 台	0	防水室
294	低温柔度试验一体机	DR-5	1 台	1 台	0	防水室
295	立式低温试验箱	-40LDW/380	1 台	1 台	0	防水室
296	橡塑测厚仪	JC-1010	1 台	1 台	0	防水室
297	HD-6 型橡胶塑料测厚仪	HD-6	1 台	1 台	0	防水室
298	邵氏硬度计	LX-A	1 台	1 台	0	防水室
299	读数显微镜	20 倍	1 台	1 台	0	防水室
300	弯折仪	DWZ-120	1 台	1 台	0	防水室
301	电热鼓风干燥箱	101-2A	3 台	3 台	0	防水室
302	静水力学天平	WT2003kS	1 台	1 台	0	防水室
303	防水卷材冲片机	CP-25	1 台	1 台	0	防水室
304	双头磨片机	MPS-3	1 台	1 台	0	防水室
305	砂浆渗透仪	SS-15	1 台	1 台	0	防水室

306	试验筛	Φ150×25/0.63	3 个	3 个	0	防水室
307	恒温水浴	CF-B	1 个	1 个	0	防水室
308	砂浆抗渗仪	SS-15	1 台	1 台	0	防水室
309	抗渗试模	/	12 个	12 个	0	防水室
310	索氏萃取器	/	1 个	1 个	0	防水室
311	HD-10 型防水卷材测厚仪	HD-10	1 台	1 台	0	防水室
312	线棒涂布器	250μm	1 台	1 台	0	防水室
313	沥青针入度测定仪	SZR-3	1 台	1 台	0	防水室
314	线棒涂布器	200μm	1 个	1 个	0	防水室
315	SZQ 单面制备器	500μm	1 个	1 个	0	防水室
316	试样筛	315μm	1 个	1 个	0	防水室
317	涂料试验箱	TLS-350X	1 台	1 台	0	环境室
318	反射率测定仪	CB-III	1 台	1 台	0	环境室
319	耐沾污试验机	QWX	1 台	1 台	0	环境室
320	漆膜干燥时间测定仪	QGS (重 200g, 底面积 1cm ²)	1 个	1 个	0	环境室
321	线棒涂布器	80μm, 100μm, 120μm	1 组	1 组	0	环境室
322	SZQ 单面制备器	200μm	1 台	1 台	0	环境室
323	耐洗刷测定仪	新老标准 QFS	1 台	1 台	0	环境室
324	涂膜模具	A+B+C 不锈钢	1 组	1 组	0	设备仓库
325	护面纸与芯材粘结性试验 仪	NJ-2	1 台	1 台	0	设备仓库
326	纸张表面吸收重量测定仪	MX-II	1 台	1 台	0	设备仓库
327	轻钢龙骨试验架	TALG-5000	1 台	1 台	0	设备仓库
328	涂层测厚仪	4500	1 台	1 台	0	设备仓库
329	陶瓷砖断裂模数测定仪	MTSY-1	1 台	1 台	0	设备仓库
330	数显式陶瓷砖吸水率测定 仪	MTSY-4	1 台	1 台	0	设备仓库
331	静水力学天平	YP-D20002	1 台	1 台	0	设备仓库
332	石材抗折装置	/	1 台	1 台	0	设备仓库
333	电热恒温鼓风干燥箱	101-3A	1 台	1 台	0	设备仓库
334	多功能电动击实仪	CSK-V1	1 台	1 台	0	土工室
335	多功能电动击实仪	TDJ—III	1 台	1 台	0	土工室

336	人工取土器	/	1 台	1 台	0	土工室
337	标准土壤筛	孔径 5mm	1 台	1 台	0	土工室
338	标准土壤筛	孔径 20mm	1 台	1 台	0	土工室
339	电热恒温鼓风干燥箱	101-3A	1 个	1 个	0	土工室

注：①不涉及辐射/放射性的仪器设备，后续涉及到相关设备时另行申报相关环保手续。②项目不涉及制纯水装置，纯水均为采购桶装纯净水使用。③企业涉及 1 台环境实验室小冰箱 10L，主要存放苯系物标液、TVOC 标液。

8、给排水及水平衡

废水产生及排放情况

给水：本项目用水 1400.7t/a。其中包含实验室用水以及职工生活用水，来自市政管网。

①砂石水泥搅拌水

土工实验过程中会对砂石、水泥进行混合搅拌，该过程在专门的搅拌室内进行，该过程中 80%水进入产品中，20%水自然蒸发。该过程用水量约为 0.5t/d，则全年需要新鲜水 125t。

②防水、水浴等实验室用水

实验：本项目防水室需定期补充新鲜水对样品的防水性能进行检测，防水性能检测主要将产品放入含水的容器中，检测产品是否存在泄漏点，容器中的水需定期补充损耗，防水室用水量为 10t/a，该部分水循环使用不外排；

辅助仪器：实验室水泥搅拌等物理性能实验需要在恒温水浴、雷氏沸煮箱等设备中进行恒温水浴、沸煮测试，恒温水浴、雷氏沸煮箱等设备需定期补充新鲜水，用水量约 5t/a，该部分水循环使用不外排。

③实验室洗涤用水

本项目环境检测实验室中，实验器皿和器材上实验残液约0.05t/a，玻璃器皿前道采用自来水振荡清洗，用水量约10.6t/a，末道蒸馏水（蒸馏水为企业外购桶装水）清洗水量约2t/a，实验器皿和器材洗涤过程中部分挂壁损耗，损耗量约2.5t/a，剩余实验残液和玻璃器皿清洗废水作为清洗废液统一收集委托有资质单位处置共计10.15t/a。

④生活用水

根据企业提供资料，迁建后全厂定员 50 人。生活用水按 100L/d·人计，生活用水量约 1250t/a，产污按 80%计，则生活污水排放为 1000t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，产生浓度分别为 500mg/L、400mg/L、45mg/L、8mg/L、70mg/L。生活污水接管至城东水质净化厂处理达标后排放。

注：土工实验等检测单元地面会沾染砂石、水泥等，因此需定期对地面采用拖把抹布进行打扫，直接采用拖把拖洗加上抹布擦拭产生的废抹布、废拖把作为危废委托有资质单位处置。

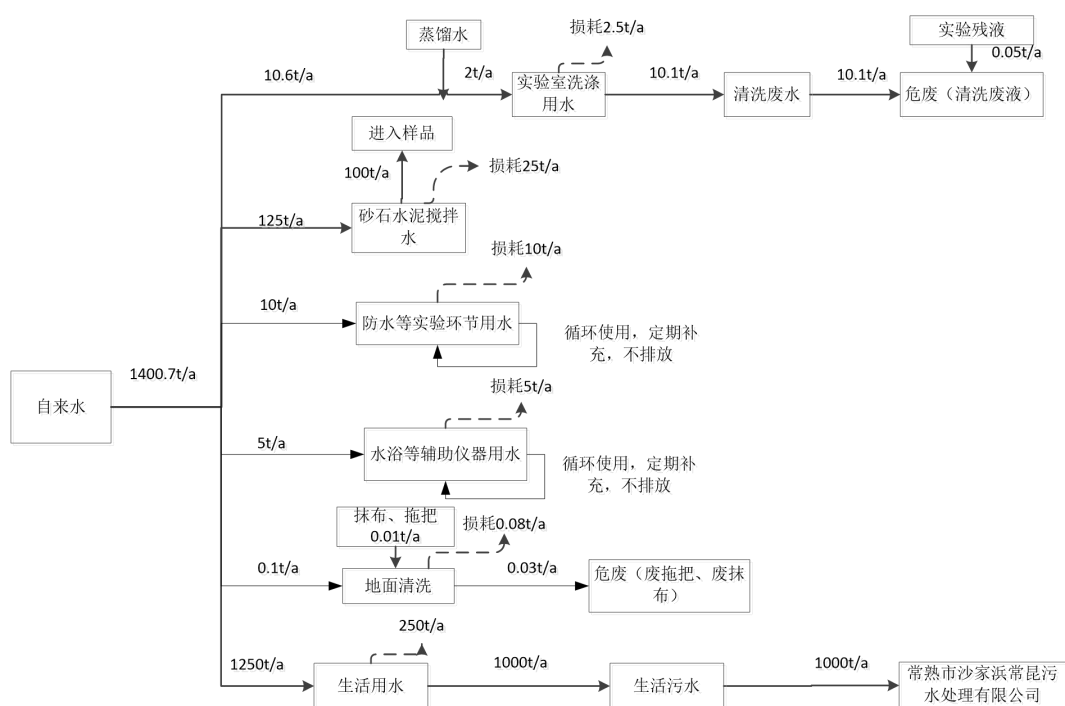


图 2-1 水平衡图

9、厂区平面布置合理性

本项目位于常熟高新技术产业开发区久隆路 15 号（沙家浜镇规划范围），依托厂区已建标准厂房进行生产。车间内设备布置结合工艺流程，主要包括生产区、贮存区、办公区等。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。

车间布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要

	求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看项目总面布置合理。
--	--

1、产品说明

公司主要从事实验室检测、工程质量检测，出具检测报告。检测主要为实验室检测研究，根据企业提供的资料可知，项目实验主要分为工程质量实验、环境实验和燃烧性检测实验室。

产能以出具的检测报告数量为参考。

2、工艺流程简述：

工程质量检测工艺：

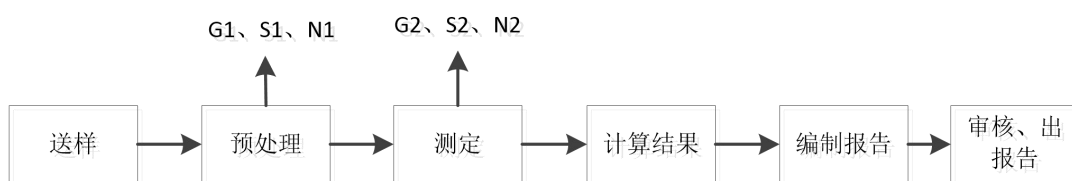


图 2-2 工程质量检测工艺图

工艺说明：

本项目工程质量检测主要包括混凝土、砂浆试块质量检测，钢材质量检测，门窗型材质量检测，防水材料质量检测，保温板材质量检测，耐碱网格布质量检测。

（1）混凝土、砂浆试块质量检测

对委托方送样混凝土试块、砂浆试块进行排序标号等简单预处理作为试验前期准备，将试件表面与上下承压板面擦干净，将试件安放在试验机的下压板或垫板上，试件的承压面应与成型时的顶面垂直。试件的中心应与试验机下板中心对准，开动试验机，档上压板与试件或钢垫板接近时，调整球座，使接触均衡。在试验过程中连续均匀地加荷，当试件接近破坏开始急剧变形时，停止调整试验机油门，直至破坏，然后记录破坏负荷。

（2）钢材质量检测

对于固体样本，先进行打标距等前处理工序，最后利用万能试验机、钢筋反向弯曲机等进行拉伸、弯曲等机械性能测试。

（3）门窗型材质量检测

对于固体样本，先进行样品状态调节等前处理工序，后利用门窗检测仪、涡

	流涂层测厚仪、韦氏硬度计等仪器进行相关指标测定。 （4）防水材料质量检测 ①液态样本 对涂料等液体样本，根据不同要求，对样品进行涂覆、烘干等处理，最后利用拉力机、天平等仪器测定相应指标。 ②固态样本 对于固体样本，先进行裁剪等前处理工序，再利用拉力机、烘箱等进行相关指标测定。 （5）保温板质量检测 对需检测保温板进行切割等前处理，后通过万能试验机、导热系数测定仪、抗折机等设备测试其压缩强度性能、导热性能及抗折性能等。 （6）耐碱网格布质量检测 取待检测样品网格布放置在浓度为5%的氢氧化钠溶液中进行浸泡，浸泡后晾干，再进行耐碱断裂时间测试。 （7）预处理和测定过程中会产生少量粉尘，实验室垃圾和噪声。 部分利用便携式仪器可以直接读出数据的样品在外场检测时即可完成，部分需利用实验室仪器设备进行检测的样品同客户自送样一并在实验室内进行检测。 砼、砂浆实验、建材实验、力学性能实验等仅借助实验仪器设备（例如：钉杆水密性测试仪、持粘性测试仪、表干时间测定仪、测厚仪、邵氏硬度计、厚度计、集料压碎值试验仪、波纹管柔韧度试验仪等）而进行物理性质检测实验（检测均按照国家发布的国标方法进行操作），在前期预处理、测定过程中会产生少量颗粒物G1、G2。进行此类检测的实验中，部分检测样检测完成后返回委托检测单位，如钢筋、钢绞线、钢材型材、钢结构等，其余砂、碎石、轻集料等废建筑材料S1、S2为一般固体废物。物理实验中会采用加热炉、干燥箱、高温电炉等设备测试其物理性质，均采用电加热。工程质量实验不涉及有机试剂的使用，产生的少量颗粒物废气车间无组织排放。工程实验主要位于厂房1楼，地面需定期使用拖把、抹布进行清理，产生的实验室废物（废拖把、废抹布）委托有资质单位处置。
--	--

燃烧性检测实验工艺：

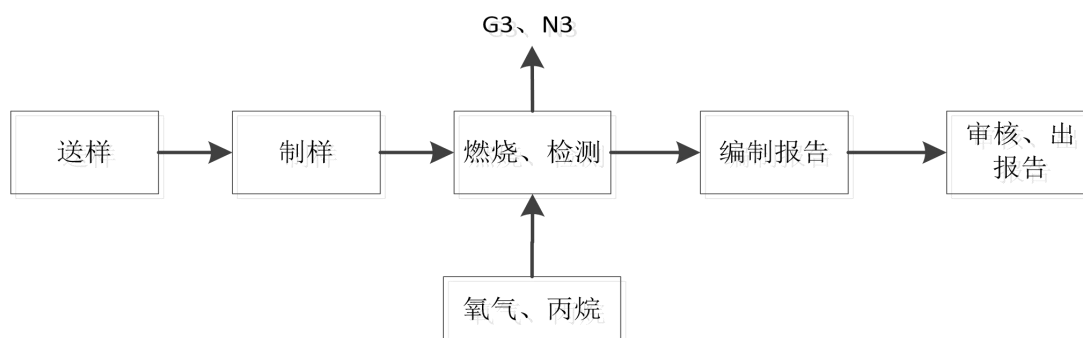


图 2-3 燃烧性检测实验工艺流程图

工艺说明：

本项目燃烧性能检测主要包括保温材料、建筑材料单体、纺织品、电线电缆开关插座、灼热丝等的检测。

（1）送样：委托单位将需检测的样品送至受理大厅；由实验室负责人进行样品交接并编号标记。

（2）制样：在实验开始前，将委托方送来的样品按照实验要求的尺寸进行人工裁剪。

（3）燃烧、检测：

①燃烧测定：试验人员将制作好的样品分别安放至实验装置（建材制品单体燃烧试验装置）内，通过火焰将样品点燃，点燃过程使用丙烷作为燃料。燃烧温度在700℃到800℃之间，持续时间约30min。检测过程中样品均为单独实验，无需将样品进行中转。检测完毕，记录数据，形成检测报告。该过程会产生颗粒物、非甲烷总烃和噪声。

②氧指数测定：在氧指数测定仪上将试样夹在氧指数测试仪相应的夹具上，通入氧气，点燃点火器，调节火焰高度约为20mm左右，点燃试样，计时，当试样燃烧至3分钟时，停止计时。并注意观察试样燃烧时间和燃烧长度。提高或降低氧的浓度，重复试验，需测得试样燃烧时间恰好为3分钟或试样燃烧50mm长熄灭时氧的百分比浓度，在通风橱中进行，仅产生少量颗粒物、非甲烷总烃。

③可燃性测定：将试件放入建筑材料可燃性试验仪支架上，通入丙烷，点

击计算机开始试验（约30s），试验结束导出试验结果，该在通风橱中进行，仅产生少量烟尘、非甲烷总烃。

④燃烧热值测定：将建筑材料单体放入建筑制品燃烧热值测试装置，点击计算机开始试验（35℃，约30min），试验结束导出试验结果，该在通风橱中进行，产生少量烟尘、非甲烷总烃。

⑤灼热丝试验机：是模拟在设备内部容易使火焰蔓延的绝缘材料或其他固体材料的零件可能会由于灼热丝或灼热元件而起燃。在一定条件下，例如流过导线的故障电流、元件过载以及不良接触的情况下，某些元件会达到某一温度而使其附近的零件起燃试验。该过程会产生少量烟尘。

⑥电线电缆、开关插座、纺织品燃烧性能测定仪：样品被固定在一个垂直的位置，燃烧器放置在试样的上方，对垂直方向的试样底边中心点火，在规定的点火时间后，测量试样的续燃时间、引燃时间及损毁长度。这一测试方法旨在评估测试样品的阻燃性能，通过模拟火焰接触样品的过程，观察并记录在燃烧过程中的表现，包括燃烧的持续时间和燃烧后的损坏程度，以此来判断阻燃效果。产生颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度。

燃烧、检测过程中会产生燃烧废气（颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯）、臭气浓度和噪声。

燃烧性检测位于材料燃烧性能检测室，材料燃烧性能检测室地面约一周左右采用拖把进行拖洗，产生的实验室废物（废拖把、废抹布）委托有资质单位处置。

环境检测工艺：

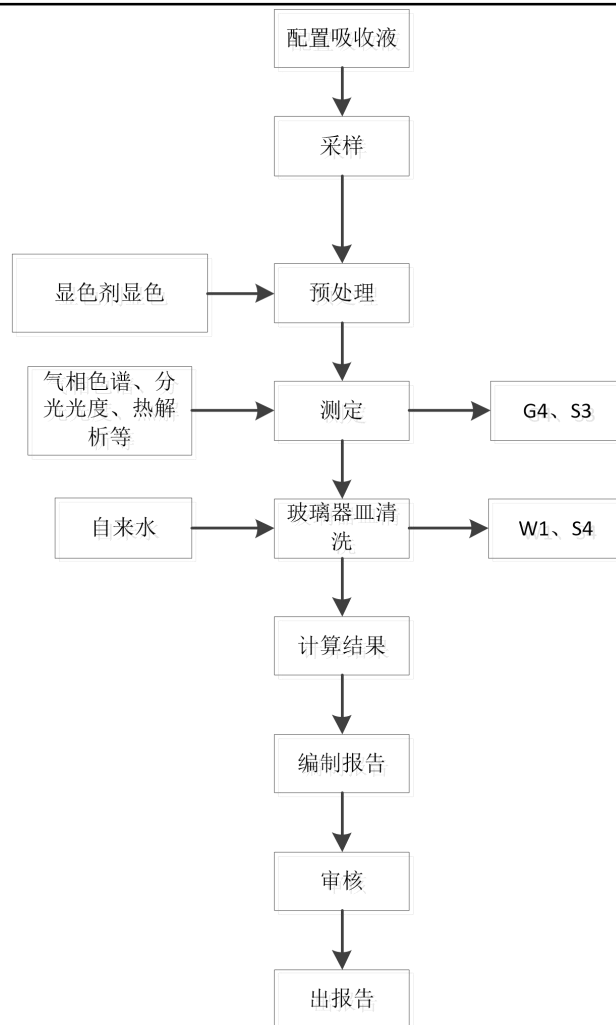


图 2-4 环境检测工艺流程图

工艺说明：

本项目环境检测主要对室内环境污染物甲醛、苯、氨、TVOC 等进行检测。根据样本状态分为液态样本和气态样本。

（1）采样

首先生产企业向建设单位进行委托，建设单位接受委托后，派遣专业人员进行现场取样。采样员带回来的样品，需要当天流转的当天流转，可以保存的就暂放存样室进行保存（属于待测样品），已经检测过的样品和备用样品均在存样室进行保存。

（2）预处理

根据检测因子进行样品预处理，包括对所采集的样品进行稳定、定容显色、

试剂的配制、仪器的开启等。

(3) 测定

①液态样本检测

先配置吸收液用于现场采样，先将样品进行预处理，根据不同要求，将样品进行显色等前处理，最后利用分光光度计等仪器测定相应指标。

②气态样本检测

对于气体样品，利用 T-C 复合吸附管、活性炭吸附管、Tenax-TA 吸附管采集，最后利用气相色谱仪等仪器测定相应指标。

环境检测实验，试剂配制及测定过程中试剂会挥发极少量有机废气 G4 和酸雾。

样品预处理等使用试剂的实验均在通风橱内进行，经抽风系统收集后排放至外环境。二次热解析仪、气相色谱仪测定过程中产生的少量废气经过集气罩收集处理后排放。

(4) 计算结果、编制报告、审核、出报告

将样品检测结果数据进行统计，形成检测报告，将检测报告提供给委托单位。

试剂配制及测定过程会产生极少量有机废气和无机废气，实验室废液；玻璃器皿清洗过程中会产生实验玻璃器皿的清洗废液作为危废委托有资质单位处置。环境检测位于环境室，地面采用拖把进行拖洗、抹布擦拭实验室桌面，产生的实验室废物（废拖把、废抹布）委托有资质单位处置。

表 2-10 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生工序		污染物	治理措施	去向
废气	G1	预处理		粉尘（颗粒物）	/	车间无组织排放
	G2	测定			/	
	G3	建材制品单体燃烧	燃烧、检测	烟尘（颗粒物）、非甲烷总烃	TA003 高压脉冲除尘装置+TA001 两级活性炭吸附装置	建材制品单体燃烧试验装置通过备上方的集气管路收集，产生的废气经过一套高压脉冲除尘装置处理后与其他燃烧设备燃烧废气、灼热丝试验仪燃烧废气一起经过 1 套两级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放。

		其他燃烧		烟尘（颗粒物）、非甲烷总烃、HCl、氯乙烯、臭气浓度	TA001 两级活性炭吸附装置	其他燃烧设备采用通风橱抽风后经过 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放。
		燃烧灼热丝		烟尘（颗粒物）	TA001 两级活性炭吸附装置	灼热丝试验仪采用包围式集气罩抽风后经过 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 有组织排放。
	G4	测定	实验室废气（甲醛、非甲烷总烃）	TA002 两级活性炭吸附装置	仪器测定过程中产生的实验室废气经过集气罩收集；试剂配制过程中产生的实验室废气经过通风橱抽风收集后一起经过 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。	
	废水	实验		砂石水泥搅拌废水	/	自然蒸发+产品中
		实验		防水等实验环节用水	/	循环使用不排放
		实验		水浴等辅助仪器用水	/	循环使用不排放
		生活		生活污水	/	接管排放至城东水质净化厂
	噪声	N	生产设备、空压机、泵	噪声	/	车间内，选用低噪声设备
	固废	S1	预处理	实验室废样（废试块、废钢材、废型材、废防水材料、废保温板）	/	委外清运处理
		S2	测定			
S3		测定	实验废液	/	委托有资质单位处置	
S4		玻璃器皿清洗	清洗废液	/	委托有资质单位处置	
实验		废耗材（活性炭吸附管及 Tenax-TA 吸附管、口罩、手套等）		/	委托有资质单位处置	
		实验废物（废涂料、废胶水）		/	委托有资质单位处置	
废气处理		废活性炭	/	委托有资质单位处置		
废气处理		设备收集粉尘	/	委外清运处理		
清理		废抹布和废拖把	/	委托有资质单位处置		
包装		废包装材料（废试剂瓶、废包装桶）	/	委托有资质单位处置		
日常生活		生活垃圾	/	环卫清运		

1、原有项目情况

原有企业位于常熟高新技术产业开发区华丰路 99 号 1 幢，租赁常熟市翔隆纺织品有限公司标准厂房建筑面积约 1482 平方米，购置相关仪器设备，进行实验室检测。由于原有租赁厂区企业数目较多不易于检测服务开展且房屋租赁到期，故迁建至元淮智能科技（苏州）有限公司，厂区为新建标准厂房，租赁企业较少更便于检测服务开展。

现有检测项目检测指标中已通过 CMA 计量认证的检测项目数量为 395 个（包含墙体材料、饰面材料、防水材料、门窗类、室内环境类、建筑节能工程、建筑水电等检测类别）具体检测指标数量详见表 2-4、2-5。

企业原有项目环保手续情况见下表：

表 2-11 原项目批复及其建设情况表

项目名称	产品	环评规模	环评	验收	排污许可	备注
新建工程质量检测、环境检测项目	工程质量检测报告	30000 份	2020 年 10 月 13 日，苏行审环评[2020]20765 号	尚未开展自主验收	公司已于 2021 年 10 月 19 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为：913205817715270383001Y。	已停止运行
	环境检测报告	500 份				

注：企业在建设过程中遇到疫情等相关因素影响，导致项目建设进度受到影响，且后续试运行过程中发现租赁厂区环境无法满足企业办公检测需求，故停止运行。

表 2-12 原项目产品方案

序号	产品名称	设计能力	年运行时数
1	工程质量检测报告	30000 份	2000h
2	环境检测报告	500 份	

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理，企业于 2021 年 10 月 19 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为：913205817715270383001Y，有效期为 2021-10-19 至 2026-10-18。由于现有项目试运行期间未对污染物排放情况进行检测，且现已停止运行，按照现有项目环评进行回顾。

2、原有项目生产工艺及产污情况

	工程质量检测  <pre> graph LR A[送样] --> B[预处理] B --> C[测定] C --> D[计算结果] D --> E[编制报告] E --> F[审核、出报告] </pre> 本项目工程质量检测主要包括混凝土、砂浆试块质量检测，钢材质量检测，门窗型材质量检测，防水材料质量检测，保温板材质量检测，耐碱网格布质量检测。 （8）混凝土、砂浆试块质量检测 对委托方送样混凝土试块、砂浆试块进行排序标号等简单预处理作为试验前期准备，将试件表面与上下承压板面擦干净，将试件安放在试验机的下压板或垫板上，试件的承压面应与成型时的顶面垂直。试件的中心应与试验机下板中心对准，开动试验机，档上压板与试件或钢垫板接近时，调整球座，使接触均衡。在试验过程中连续均匀地加荷，当试件接近破坏开始急剧变形时，停止调整试验机油门，直至破坏，然后记录破坏负荷。试验过程中，会产生少量粉尘、实验垃圾（废试块）和噪声。 （9）钢材质量检测 对于固体样本，先进行打标距等前处理工序，最后利用万能试验机、钢筋反向弯曲机等进行拉伸、弯曲等机械性能测试。试验过程中，会产生实验垃圾（废钢材）和噪声。 （10）门窗型材质量检测 对于固体样本，先进行样品状态调节等前处理工序，后利用门窗检测仪、涡流涂层测厚仪、韦氏硬度计等仪器进行相关指标测定。试验过程中，会产生实验垃圾（废型材）和噪声。 （11）防水材料质量检测 ①液态样本 对涂料等液体样本，根据不同要求，对样品进行涂覆、烘干等处理，最后利用拉力机、天平等仪器测定相应指标。试验过程中，涂料烘干过程中挥发少量有机废气非甲烷总烃，实验垃圾（废防水材料）和噪声。 ②固态样本 对于固体样本，先进行裁剪等前处理工序，再利用拉力机、烘箱等进行相关
--	---

指标测定。实验室固态样本加热过程中会产生少量有机废气非甲烷总烃和实验垃圾（废防水材料）。

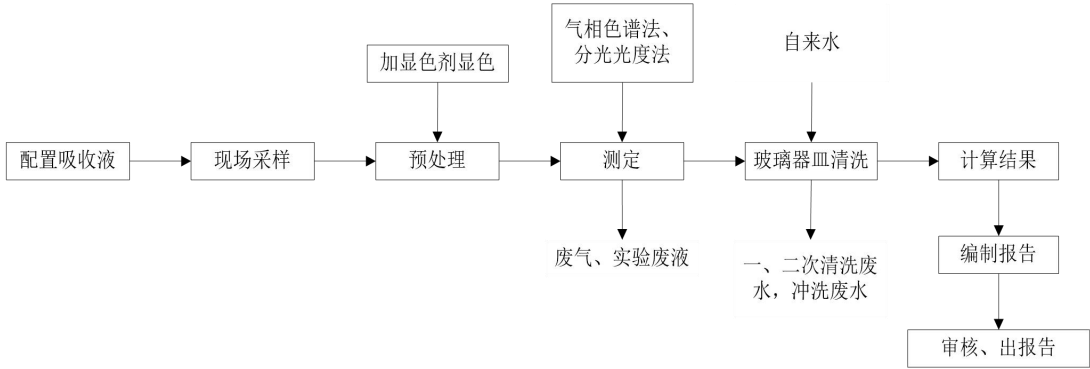
（12）保温板质量检测

对需检测保温板进行切割等前处理，后通过万能试验机、导热系数测定仪、抗折机等设备测试其压缩强度性能、导热性能及抗折性能等。实验过程会产生实验垃圾（废保温板）。

（13）耐碱网格布质量检测

取待检测样品网格布放置在浓度为5%的氢氧化钠溶液中进行浸泡，浸泡后晾干，再进行耐碱断裂时间测试。浸泡完毕后会产生产生实验废液。

环境检测



本项目环境检测主要对室内环境污染物甲醛、苯、氨、TVOC 等进行检测。根据样本状态分为液态样本和气态样本。

①液态样本检测

先配置吸收液用于现场采样，先将样品进行预处理，根据不同要求，将样品进行显色等前处理，最后利用分光光度计等仪器测定相应指标。

②气态样本检测

对于气体样品，利用 Tenax-TA 吸附管、石墨化炭黑-X 复合吸附管采集，最后利用气相色谱仪等仪器测定相应指标。

环境检测测定过程中试剂会挥发极少量有机废气和酸雾。

3、原有项目污染物产生排放情况

①废气

原有项目废气不定量分析。

混凝土、砂浆试块质量检测试验过程中，试件破坏时会产生少量粉尘，车间无组织排放。

液态防水材料涂覆烘干处理过程中，涂料会挥发少量有机废气非甲烷总烃，由于样本涂覆面积小，且烘干温度低，因此有机废气产生量极少，车间无组织排放。

原有项目环境检测过程中使用的盐酸、硫酸、乙酰丙酮等易挥发试剂，在使用过程中会少量挥发酸雾和有机废气，车间无组织排放。

表 2-13 原有项目废气产生情况表

污染源	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放方式
工程质量检测	粉尘（颗粒物）	厂 房 内	/	/	/	无组织
实验室（配制、检测）	非甲烷总烃		/	/	/	
	氯化氢		/	/	/	
	硫酸雾		/	/	/	
涂料挥发	非甲烷总烃		/	/	/	

注：①原有项目工程质量检测、实验室（配制、检测）、涂料挥发废气均定性不定量分析②原有项目测定试剂泄漏苯系物标液、TVOC 标液等，原有项目废气分析泄漏氯乙烯、甲醛、臭气浓度等污染因子分析。

②废水

原有项目生产废水（实验室器皿冲洗废水）与生活污水一起接管排放至污水处理厂。

表 2-14 原有项目废水产生情况表

污水来源	污染物名称	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理措施	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排放去向
生活污水（400t/a）	COD	500	0.2	接管	500	0.2	凯发新泉水务（常熟）有限公司
	SS	400	0.16		400	0.16	
	NH ₃ -N	40	0.016		40	0.016	
	TP	5	0.002		5	0.002	
冲洗废水（10t/a）	COD	500	0.005		500	0.005	
	SS	400	0.004		400	0.004	

注：“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入外环境量。

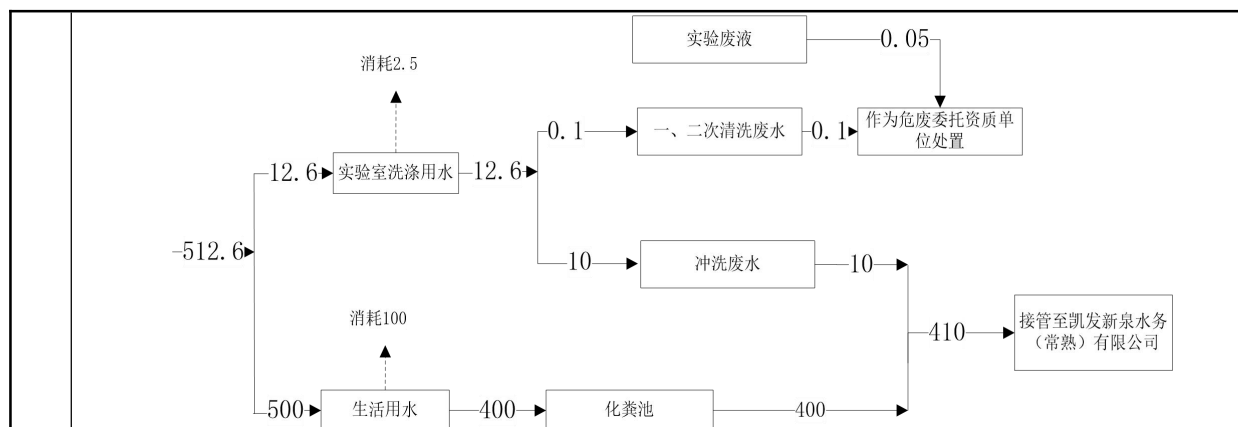


图 2-5 原有项目水平衡图

③噪声

原有项目主要噪声源为设备的运转噪声。为了减少噪声源对外环境的影响，建设项目采取了一定的防治措施，将各主要声源设备设置于室内，对高噪声设备设置减震部件等。这些防治措施对于减轻噪声设备对环境的影响均能发挥重要作用。此外，在平面布置上远离厂界，厂界设置绿化带等措施，进一步降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

④固废

原有项目混凝土、砂浆试块检测产生的废试块、钢材检测产生的废钢材、门窗型材检测产生的废型材、防水材料检测产生的废防水材料、保温板检测产生的废保温板委外清运处理。耐碱网格布检测产生的实验废液和环境检测产生的实验废液和一、二次冲洗废水委托资质单位处置。此外，本项目员工 20 人，生活垃圾按照 0.5kg/人/天计，年工作 250 天，产生生活垃圾约 2.5t，由环卫清运。

固体废物产生及处理情况如下表所示：

表2-15原有项目固废产生及排放情况分析

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	估算年产生量	现有项目年产生量	污染防治措施
1	废试块	一般固废	混凝土、砂浆试块检测	固态	混凝土、砂浆	《国家危险废物名录》	—	—	20t	20t	委外清运处理

2	废钢材		钢材检测	固态	钢材	(2016年)	—	—	5t	5t	
3	废型材		门窗型材检测	固态	合金等型材		—	—	5t	5t	
4	防水材料		防水材料检测	固态	防水材料		—	—	1t	1t	
5	废保温板		保温板检测	固态	保温板		—	—	1t	1t	
6	实验废液	危险废物	耐碱网格布检测、环境检测	液态	试剂		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.05t	0.05t	委托常州大维环境科技有限公司处置
7	一、二次清洗废水		环境检测	液态	试剂		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.1t	0.1t	
8	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	半固态	员工生活垃圾		—	—	2.5t	2.5t	环卫清运

3、现状污染源监测情况

现有项目试运行期间未对污染物排放情况进行检测，且现已停止运行，迁建后全部实验室设备均搬迁至新租赁厂房中，无原有现状污染源情况。

4、原有项目批复情况

①原有项目总量批复情况

表 2-16 原项目污染物排放一览表

类别	污染物名称		环评批复量 (t/a)	现有项目实际排放量 (t/a)
废气	氯化氢		0	/
	硫酸雾		0	/
	非甲烷总烃		0	/
	颗粒物		0	/
废水	生产废水	水量 (m ³ /a)	10	10
		COD	0.005/0.0005	/
		SS	0.004/0.0002	/
	生活污水	水量 (m ³ /a)	400	400

		COD	0.2/0.02	/
		SS	0.16/0.008	/
		氨氮	0.016/0.002	/
		总磷	0.002/0.0002	/
固废	一般工业固废	0	0	
	生活垃圾	0	0	
	危险废物	0	0	
注：①表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。②现有项目未开展检测，故无法计算实际排放量。③原有项目废气均定性不定量分析，车间无组织排放，未许可排放量。 ② 原有项目批建相符情况 表 2-17 审批部门审批决定及执行情况表				
苏州市行政审批局（苏行审环评[2020]20765 号）		原有项目建设结果		落实结论
按“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区排水管网，本项目不得有含氮、磷生产工艺废水排放。本项目冲洗废水和职工生活污水一并接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理。		原有项目按照原环评要求，雨污分流，冲洗废水为二次清洗后冲洗水，无化学残留不含氮、磷，故可与生活污水一起接管排放。		落实
本项目能源用电，不得设置燃煤炉（密）；本项目废气无组织排放标准参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准。加强生产管理，减少大气污染物无组织排放。		本项目原有废气无组织排放，达标排放。		落实
合理布局，选用低噪音设备，采取有效消声、隔声、防振措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，昼间<65dB（A），夜间<55dB（A）		落实
严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求规范建设危险废物贮存场所，实验废液和一二冲次冲洗废水等各类危险废物应委托有资质单位处置，并执行危险废物转移审批手续。妥善处置或综合利用其它各类一般工业固体废弃物，生活垃圾委托当地环卫部门处置，固体废弃物零排放。		项目规范建设危废仓库，各类危险废物委托常州大维环境科技有限公司处置，固废零排放。		落实
该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。		本项目在设计、施工建设和生产中涉及安全生产的遵守设计使用规范和相关主管部门要求。		落实
按苏环控[97]122 号文要求，规范设置各类排污口和标识。建设单位应按环评报告		按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定规范设置排出口及标		落实

	所述的企业自行监测要求规范开展自行监测。	识；按环评报告所述的企业自行监测要求规范开展自行监测。	
	该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续，做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。	已进行排污登记	落实
公司现有已经采取以下风险防范及应急处置措施： （1）落实了逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实了巡查检查制度，对废气处理设施建设进行了日常巡查和维修保养工作，确保废气处理装置正常运行。 （2）企业组建了急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训，定期组织员工进行应急培训和演练。 （3）设置了一定数量的火灾警报器。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置了室外地上式消防栓，消防栓旁设置了钢制消防箱。配备了灭火器、消防栓、黄沙箱等应急物资。现有项目无雨水排口阀门、应急事故桶等应急事故措施，迁建后完善相关要求。 现有项目厂区涉及检测分析实验区域、一般固废暂存区、废气处理设施区域开展地面硬化处理，地面采取一般防渗措施，地面已铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土，及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙。危废仓库、试剂柜、防爆柜地面采取重点防渗措施，基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），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，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。其他区域采取简单防渗措施，地面已做好防雨、地面硬化。 现有项目未编制突发环境事件应急预案。 5、存在的主要环境问题及“以新带老”措施 （1）现有项目环评未对工程质量检测、实验室（配制、检测）产生的废气进行定量分析，且无废气收集处理措施；本次补充分析，并配套相应的废气处理设施。			

	(2) 现有项目环评未分析固废废包装材料（废试剂瓶、废包装桶）、实验室废物（废涂料、废胶水）、废耗材、废抹布和废拖把；本次补充分析。 (3) 现有项目运行后未进行环保竣工验收；本次项目投入运行后需及时进行环保竣工验收。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

本次环境现状数据监测时间在环境质量数据三年有效期的时限内，各个监测点均位于本项目环境评价区域内，监测因子具有较好的代表性，能够反应出本项目所在区域内的环境污染状况。

1、环境空气质量现状评价

项目所在区域大气环境质量达标情况，数据来源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报或环境质量报告中的数据或结论。根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》中对常熟市环境空气质量监测数据统计，从单项指标来看，2023 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标均达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，各项目日达标率在 85.5%~100%之间。其中臭氧日达标率最低，二氧化硫、一氧化碳日达标率为 100%。项目所在区域大气环境质量为不达标区。

表 3-1 2023 年常熟市环境空气污染物基本项目年评价统计表

年份		2023 年				
项目		浓度	年评价	超标倍数（倍）	标准值	日达标率（%）
SO ₂ μg/m ³	年均值	9	达标	/	60	100
	m ₉₈	12		/	150	
NO ₂ μg/m ³	年均值	29	达标	/	40	99.5
	m ₉₈	70		/	80	
PM ₁₀ μg/m ³	年均值	48	达标	/	70	98.8
	m ₉₅	108		/	150	
PM _{2.5} μg/m ³	年均值	28	达标	/	35	95.7
	m ₉₅	70		/	75	
CO mg/m ³	m ₉₅	1.1	达标	/	4	100
O ₃ -8h μg/m ³	m ₉₀	172	超标	0.08	160	85.5

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）主要目标是：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《实施方案》坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。 《实施方案》要求，推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型企业传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造批、做优做强一批。 《实施方案》提出，大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，可再生能源占全省能源消费总量比重达 15%以上，电能占终端能源消费比重达 35%左右。 《实施方案》提出，到 2025 年，水路、铁路货运量比 2020 年分别增长 12%和 10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10%以上；沿海主要港口铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）比例力争达 80%。南京、无锡、常州、苏州等地采取公铁联运等“外集内配”物流方式。重点港区铁路进港率达 70%。公共领域新增或更新公交出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车比例不低于 80%。力争提前年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。 实施了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）后，区域大气环境质量有望得到改善。 （2）特征污染物达标情况 本项目非甲烷总烃、氯化氢的监测数据引用《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》雅致模块南侧 G5（距离本项目 600m）于 2023 年 11 月 21 日-2023 年 12 月 04 日的监测数据（监测报告编号：MST20231120041-1）。数据满足建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。 表 3-2 特征污染物环境质量现状监测结果
--	---

监测项目	相对方位	距离(km)	评价标准(mg/m³)	监测浓度范围(mg/m³)	最大浓度占标率(%)	超标率	达标情况
非甲烷总烃	西	0.6	2.0	0.74-0.97	48.5	0	达标
氯化氢			0.05	0.02-0.029	58	0	达标

The map shows an aerial view of an industrial area and surrounding residential zones. A red pin marks '本企业' (The Company) in the upper right. Another red pin marks 'G5雅致模块南侧' (South side of G5 Yazhi module) in the center. Residential areas are labeled: '花园新区三区' (Garden New District Zone 3), '花园新区二区' (Garden New District Zone 2), '花园新区四区北' (Garden New District Zone 4 North), '花园新区四区南' (Garden New District Zone 4 South), '花园新区五区北' (Garden New District Zone 5 North), and '花园新区五区南' (Garden New District Zone 5 South). A road runs along the bottom right.

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类》编制技术指南要求“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，环境空气质量标准无甲醛标准限值要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）三级评价只需调查项目所在区域环境质量达标情况，本项目属于三级评价，故本次甲醛数据未开展现状检测。

2、地表水环境

2023 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 94.0%，较上年上升了 12.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.33，较上年下降 0.01，降幅为 2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7 个监测

	断面的优Ⅲ类比例为 100%，与上年相比上升了 28.6 个百分点，无劣Ⅴ类水质断面，水质明显好转。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 2 条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。从平均综合污染指数来看，全市主要河道中盐铁塘平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，常浒河、盐铁塘平均综合污染指数有所上升，望虞河平均综合污染指数持平，其余河道平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为 15.4%，盐铁塘升幅最大，为 10.8%。与周边邻市（区）交界断面中，10 个断面均达到或优于Ⅲ类水质，优良水质比例为 100%，较上年提升了 20.0 个百分点。与上年相比，入境断面中锡北运河王庄北新桥、元和塘潭泾村断面水质好转一个类别，出境断面中盐铁塘窑镇断面水质好转一个类别，其他断面水质类别保持不变。 从平均综合污染指数来看，全市主要河道中盐铁塘平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，常浒河、盐铁塘平均综合污染指数有所上升，望虞河平均综合污染指数持平，其余河道平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为 15.4%，盐铁塘升幅最大，为 10.8%。 本项目污水接管至城东水质净化厂处理后排放至白茆塘，雨水经雨水管道收集后排至附近小河。 白茆塘，河道西起常熟虞山小东门的护城河，向东南流，向东经常熟高新区、古里、支塘、董浜和碧溪新区等，于姚家滩（河口常熟）入长江，全长 41.3 公里，中途至大嘴头、鲇鱼口，先后与苏家滙、大滙交汇；抵白茆，纳尤泾，转向东流；到顾家湾，在支塘镇与盐铁塘相交，再经白茆闸，过北新闻。 本项目纳污河道白茆塘水质优，可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。
--	--

	3、声环境 根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为 69.4 分贝（A），与上年相比上升了 1.4 分贝（A）；噪声强度等级为二级，较上年下降一级；各测点昼间达标率为 69.0%，较上年下降了 10.3 个百分点。道路交通噪声夜间等效声级均值为 59.1 分贝（A），与 2018 年相比上升了 3.5 分贝（A）；噪声强度等级为二级，较 2018 年下降一级；各测点夜间达标率为 24.1%，与 2018 年相比下降了 3.6 个百分点。 2023 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 53.7 分贝（A），与上年相比上升了 1.1 分贝（A）；噪声水平等级为二级，同比保持不变。区域环境噪声夜间等效声级均值为 46.3 分贝（A），与 2018 年相比上升了 6.2 分贝（A）；噪声水平等级为三级，较 2018 年下降一级，污染程度明显加重。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和工业噪声。从声源强度来看，昼间、夜间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、施工噪声、生活噪声。 2023 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I 类区（居民文教区），II 类区（居住、工商混合区），III 类区（工业区），IV 类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 49.0 分贝（A），51.0 分贝（A），52.8 分贝（A），57.6 分贝（A）；夜间年均等效声级值依次为 39.2 分贝（A），43.2 分贝（A），47.4 分贝（A），49.3 分贝（A）；与上年相比，除了 I 类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所上升，污染程度略有加重以外，其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为 100%，与上年持平；夜间噪声达标率为 100%，与上年相比上升了 5.0 个百分点。 项目所在区域声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，本项目周围 50m 内无声环境保护目标，故不进行声环境现状监
--	---

环境 保护 目标	测。 4、生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目依托现有厂房空置区域进行建设，无新增用地，故不进行生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。 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。 本项目属于地下水、土壤影响评价项目类别 IV 类项目。可不开展地下水、土壤环境影响评价。本项目 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目主要的地下水、土壤污染途径为液态辅料和危险废物的渗漏，主要涉及到的污染物为液态辅料稀盐酸、稀硫酸、甲醛标液、氨标液、酚试剂、水杨酸等原料试剂、危险废物；其中稀盐酸、稀硫酸、甲醛标液、氨标液储存于防爆柜；酚试剂、水杨酸等储存于试剂柜，（详见表 2-6 中原辅料储存地点），位于厂房 2 楼，地面做好防渗漏措施；危险废物均暂存于危废仓库内，危废仓库拟按照《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；采取了辅料和危险废物渗漏防治措施后本项目对于周边的保护目标基本无影响。一般不存在地下水、土壤环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																															
	1、大气环境敏感保护目标：厂界外 500 米范围内敏感保护目标；																															
	表 3-3 环境空气保护目标 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对方位</th><th colspan="2">相对距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th><th>厂界</th><th>检测车间</th></tr> <tr> <td>1</td><td>花园新区</td><td>0</td><td>-75</td><td>居民</td><td>约 1000 人</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功</td><td>S</td><td>75</td><td>110</td></tr> </table>									序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m		X	Y	厂界	检测车间	1	花园新区	0	-75	居民	约 1000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功	S	75
序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m																								
		X	Y					厂界	检测车间																							
1	花园新区	0	-75	居民	约 1000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功	S	75	110																							

						能区																	
备注：以厂房西南角（经度 120.829750492，纬度 31.576793447）为坐标原点（0，0） 2、声环境敏感保护目标：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标； 3、地下水环境保护目标：本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境敏感保护目标：项目无新增用地面积，原有用地范围内无生态环境保护目标；																							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 施工期： 本项目施工期场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准。 表 3-4 施工场地扬尘排放浓度限值 <table><tr><th>监测项目</th><th>浓度限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>TSP^a</td><td>500</td><td rowspan="2">《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）表 1 标准</td></tr><tr><td>PM₁₀^b</td><td>80</td></tr></table> a.任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限制。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³后再进行评价。（项目所在地常熟市的 AQI≤200）b.任一监控点（PM₁₀自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。 营运期： 有组织废气：燃烧产生非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、臭气浓度废气。实验室易挥发试剂挥发废气甲醛、非甲烷总烃及外来胶黏剂、涂料测定过程中挥发主要为有机废气，以非甲烷总烃计。 DA002 排气筒排放的实验室检测产生的非甲烷总烃废气、甲醛废气与 DA001 排气筒排放的燃烧产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物一起执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准；DA001 排气筒排放的燃烧产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。 表 3-5 有组织废气排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>排放标准</th><th>依据</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>									监测项目	浓度限值	标准来源	TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）表 1 标准	PM ₁₀ ^b	80	污染物	排放标准	依据			
	监测项目	浓度限值	标准来源																				
	TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）表 1 标准																				
	PM ₁₀ ^b	80																					
	污染物	排放标准	依据																				

名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 m	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	20	15	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 1
NMHC	60	15	3	
HCl	10	15	0.18	
甲醛	5	15	0.1	
氯乙烯	5	15	0.54	
表 3-6 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录（有组织）				
污染物	排放浓度	排气筒高度 m	排放量	依据
臭气浓度（无量纲）	2000（无量纲）	15	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 标准
无组织废气：无组织颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、甲醛废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。				
表 3-7 无组织废气排放标准				
污染物名称	排放标准			依据
	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 m	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 3
NMHC	/	/	/	
HCl	/	/	/	
甲醛	/	/	/	
氯乙烯	/	/	/	
臭气浓度无组织排放执行表 1 二级新扩改建标准，具体见下表：				
表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录（无组织）				
污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）		依据	
	监控点	浓度限值（mg/m³）		
臭气浓度（无量纲）	厂界标准值	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 二级新扩改建标准	
厂区内废气：厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。				
表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值				
污染物名称	执行标准	特别排放限值 mg/m³	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 2	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

项目生活污水接管至城东水质净化厂处理，尾水排入白茆塘。

表 3-10 污水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
本项目厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	—	COD	mg/L	500
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
			NH ₃ -N	mg/L	45
污水处理 厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2022)	一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	《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》(DB32/1072-2018)	表 2 标准	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	4 (6) *
			TN	mg/L	12 (15) *
			TP	mg/L	0.5

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；
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)自本文件实施之日起3年后执行，
城东水质净化厂从2026.3.28开始实施该标准。

3、噪声排放标准

施工期：

本项目在施工阶段的噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-11 施工场地扬尘排放浓度限值

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

营运期：

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-12 噪声排放标准

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	3 类标准	dB (A)	65	55

4、固废标准：

（1）项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《关于发布<一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准>等三项固体废物污染控制标准》（环境保护部 2020 年第 65 号公告）中的相关规定。

（2）危险废物的管理执行《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专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标	1、总量控制因子									
	本项目水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP，总量考核因子：SS、TN；大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物，总量考核因子：甲醛；固废：零排放。									
	2、总量控制指标									
	表 3-13 项目污染物的总量控制指标（t/a）									
	种类		污染物名称	原有项目排放量（t/a）	本项目（t/a）			以新带老削减量（t/a）	全厂排放量（t/a）	项目建成后新增排放量（t/a）
					产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）			
	废水	生活污水	水量	400	1000	0	1000	400	1000	+600
			COD	0.2/0.02	0.5	0	0.5/0.05	0.2/0.02	0.5/0.05	+0.3/0.03
			SS	0.16/0.008	0.4	0	0.4/0.01	0.16/0.008	0.4/0.01	+0.24/0.002
			氨氮	0.016/0.002	0.045	0	0.045/0.004	0.016/0.002	0.045/0.004	+0.029/0.002
			总磷	0.002/0.0002	0.008	0	0.008/0.0005	0.002/0.0002	0.008/0.0005	+0.006/0.0003
			总氮	0.028/0.006	0.07	0	0.07/0.012	0.028/0.006	0.07/0.012	+0.042/0.006
		生产废水	水量	10	0	0	0	10	0	-10
			COD	0.005/0.0005	0	0	0	0.005/0.0005	0	-0.005/0.0005
			SS	0.004/0.0002	0	0	0	0.004/0.0002	0	-0.004/0.0002
	废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.0016	0.0008	0.0008	0	0.0008	+0.0008
颗粒物			0	0.6044	0.4274	0.1770	0	0.1770	+0.1770	
甲醛			0	0.00004	0.00002	0.00002	0	0.00002	+0.00002	

		无组织	非甲烷总烃	0	0.0002	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
			颗粒物	0	0.0668	0	0.0668	0	0.0668	+0.0668
			甲醛	0	0.000007	0	0.000007	0	0.000007	+0.000007
		合计	非甲烷总烃	0	0.0018	0.0008	0.0010	0	0.0010	+0.0010
			颗粒物	0	0.6712	0.4274	0.2438	0	0.2438	+0.2438
			甲醛	0	0.000047	0.00002	0.000027	0	0.000027	+0.000027
	固废	一般固废		0	76.8274	76.8274	0	0	0	+0
		危险废物		0	12.674	12.674	0	0	0	+0
		生活垃圾		0	6.25	6.25	0	0	0	+0

注：①本环评有机废气评价因子非甲烷总烃。根据现行国家政策和环保要求，有机废气以 VOCs 为总量控制因子。②表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。③*由于迁建后污水厂变动，故接管标准、污水处理厂排入外环境的标准限值变动，导致接管量/污水厂排入外环境的污染物量变动。

3、总量平衡方案

项目投产后，废水排放量在污水处理厂总量内平衡，废气在常熟市区域范围内平衡。

固体废物实现“零”排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用租赁厂区已建标准厂房，无土建工程，但装修以及设备安装不可避免地会对周围环境产生一定影响，但历时短、影响小，因此建设期间不会对周围环境造成较大影响，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。 噪声影响：各种安装机械都是噪声产生源，因此要加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声施工作业。尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。减少安装产生的噪声振动影响，对机械设备进行定期的维修、养护，物料装卸时轻拿轻放。 大气影响：由于不存在土建过程，项目在施工建设过程中，废气主要来源于强化地面防渗层及设备安装机械和运输车辆所排放的废气，排放的主要污染物为NO_x、CO和烃类物等；以及运输车辆往来将造成地面扬尘，施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小且当地的大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要措施有：加强运输管理，坚持文明装卸。施工现场封闭管理。施工现场按规定连续设置硬质围挡（围墙），实施全封闭管理，减少施工扬尘扩散范围。 废水影响：施工期间废水为施工人员生活污水，废水产生量较少，且污染物简单，主要为COD、SS、氨氮、TP，生活污水排到园区污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。 固废影响：设备安装将有少量包装等垃圾产生。施工期主要污染物为装饰及设备安装时产生的废包装、废材料等。这些固体废物的成分较简单，数量较大，应集中处理，及时清运。废油漆、涂料等不稳定的成分，可以采用有关容器进行收集并对使用过的容器及时进行清理。 上述施工过程的周期较短，所有影响主要产生在生产车间范围内，对环境的影响可通过加强施工管理而控制在相对较小的程度。应加强管理，防止污染物散落，进入大气及水体。
-----------	---

1、废气

1.1 废气产生及排放情况

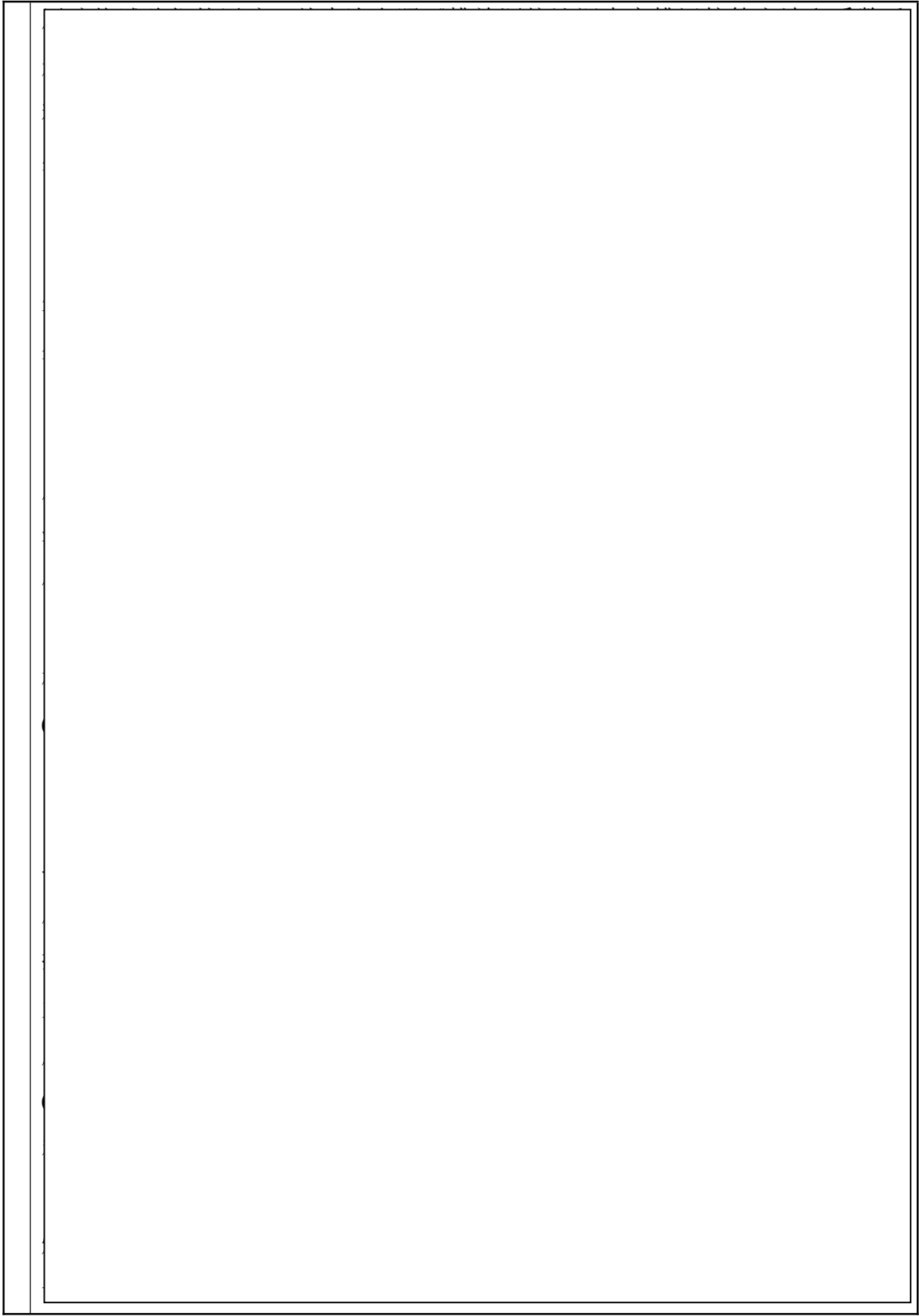
1.1.1 源强核算方法

1.1.2 源强核算过程

本项目废气主要来自：实验过程产生的废气，废气主要来源于混凝土、砂浆试块质量检测试验过程中，试件破坏时会产生少量粉尘；燃烧实验室产生的燃烧废气（烟尘、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度）；易挥发试剂的挥发废气（主要为甲醛、非甲烷总烃）。

（1）工程质量检测废气

项目土工常规实验、砂石料实验、水泥及水泥混凝土实验过程中需要进行样品的粉碎筛分等处理，样品制备过程中需要进行粉碎筛分，制作过程中会产生少量的粉尘。本项目主要进行砼、砂浆等物理性质检测，实验过程中可能涉及集料



	ח
	ט
	י
	יא
	יב
	יג
	יד
	טו
	טז
	יז
	יח
	יט
	כ
	כא
	כב
	כג
	כד
	כה
	כו
	כז
	כח
	כט
	ל
	לא
	לב
	לג
	לד
	לה
	לו
	לז
	לח
	לט
	מ
	מא
	מב
	מג
	מד
	מה
	מו
	מז
	מח
	מט
	נ
	נא
	נב
	נג
	נד
	נה
	נו
	נז
	נח
	נט
	ס
	סא
	סב
	סג
	סד
	סה
	סו
	סז
	סח
	סט
	ע
	עא
	עב
	עג
	עד
	עה
	עו
	עז
	עח
	עט
	פ
	פא
	פב
	פג
	פד
	פה
	פו
	פז
	פח
	פט
	צ
	ца
	צב
	צג
	צד
	צה
	צו
	צז
	צח
	צט
	ק
	קא
	קב
	קג
	קד
	קה
	קו
	קז
	קח
	קט
	ר
	רא
	רב
	רג
	רד
	רה
	רו
	רז
	רח
	רט
	ש
	שא
	שב
	שג
	שד
	שה
	שו
	שז
	שח
	שט
	ת
	תא
	תב
	תג
	תד
	תה
	תו
	תז
	תח
	תט
	י
	יא
	יב
	יג
	יד
	טו
	טז
	יז
	יח
	יט
	כ
	כא
	כב
	כג
	כד
	כה
	כו
	כז
	כח
	כט
	ל
	לא
	לב
	לג
	לד
	לה
	לו
	לז
	לח
	לט
	מ
	מא
	מב
	מג
	מד
	מה
	מו
	מז
	מח
	מט
	נ
	נא
	נב
	נג
	נד
	נה
	נו
	נז
	נח
	נט
	ס
	סא
	סב
	סג
	סד
	סה
	סו
	סז
	סח
	סט
	ע
	עא
	עב
	עג
	עד
	עה
	עו
	עז
	עח
	עט
	פ
	פא
	פב
	פג
	פד
	פה
	פו
	פז
	פח
	פט
	צ
	ца
	צב
	צג
	צד
	צה
	צו
	צז
	צח
	צט
	ק
	קא
	קב
	קג
	קד
	קה
	קו
	קז
	קח
	קט
	ר
	רא
	רב
	רג
	רד
	רה
	רו
	רז
	רח
	רט
	ש
	שא
	שב
	שג
	שד
	שה
	שו
	שז
	שח
	שט
	ת
	תא
	תב
	תג
	תד
	תה
	תו
	תז
	תח
	תט

[illegible]

序号	名称	年用量kg	挥发比	产生量kg	合计kg
1.	甲醛标准液	0.0978	48%	0.0469	0.0469≈0.047
2.	乙酰丙酮	0.004875	99%	0.004826	0.00938≈0.009
3.	TVOC 标液	0.0042	99%	0.004158	
4.	苯系物标液	0.0004	99%	0.000396	

注：苯系物标液废气评价因子为苯系物废气，废气总量以非甲烷总烃计。

因此实验过程产生的废气甲醛 0.000047t/a，非甲烷总烃（乙酰丙酮、TVOC 标液、苯系物标液产生废气以非甲烷总烃计）0.000009t/a。

外来胶黏剂、涂料检测过程中也会挥发出有机废气，由于样品出自不同单位，成分差异较大，故本环评以非甲烷总烃作为其总体评价因子。

表4-4项目检测来样物料挥发情况表

序号	名称	样品重量g	检测批次	挥发取值	产生量kg	合计kg
1.	胶黏剂（溶剂型）	20	50	65%	0.65	1.63
2.	胶黏剂（水基型）	20	40	15%	0.12	
3.	胶黏剂（本体型）	20	10	20%	0.04	
4.	墙体涂料	20	50	12%	0.12	
5.	防水涂料	20	50	70%	0.7	

注：①胶黏剂挥发量参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量-GB33372-2020》各类型最高限值取值计算；墙体涂料参照《建筑用墙面涂料中有害物质限量（GB18582-2020）》最高限值取值计算；防水涂料参照《工业防护涂料中有害物质限量（GB30981-2020）》最高限值取值计算。②实验室检测的胶黏剂和涂料无固定客户，随机进行检测，无固定MSDS及VOCs测试报告，产生废气以非甲烷总烃计。

该部分废气配制过程经通风橱收集后通过1套两级活性炭吸附装置处理后通过1根DA002排气筒有组织排放，测定过程经设仪器上方包围式集气罩收集后通过1套两级活性炭吸附装置处理后通过1根DA002排气筒有组织排放。

表 4-5 项目废气治理措施一览表

废气来源	排气量 m³/h	污染物名称	捕集方式	捕集效率	处理方式	净化率 (%)	排放方式
燃烧	5000	颗粒物	密闭抽风收集	95%	高压脉冲除烟除尘装置TA003、两	90	DA001 排气筒
		非甲烷总烃				60	

	验装置					级活性炭吸 附装置 TA001		
	其他燃 烧试验 装置		颗粒物	通风柜 收集	85%	两级活性炭 吸附装置 TA001	/	
			非甲烷总 烃				60	
	灼热丝 试验仪		颗粒物	包围式 集气罩	85%		/	
	合计		非甲烷总 烃	/	/	高压脉冲除 烟除尘装置 TA003、两 级活性炭吸 附装置 TA001	/	
			颗粒物		/	/		
实验室	5000	非甲烷总 烃	通风 柜、包 围式集 气罩	85%	两级活性炭 吸附装置 TA002	60	DA002 排气筒	
		甲醛						
注：废气捕集效率参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中的表 1-1 判定废气收集率，密闭抽风收集 95%、通风橱方式、半密闭罩收集 85%。								
表 4-6 项目废气产生及排放情况核算表								
污染源	污染物名称	污染 源位 置	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放方式		
工程质 量检测	粉尘（颗粒物）	厂 房 内	0.0189	0	0.0189	无组织		
燃烧性 检测	收集到的颗粒物		0.6044	0.4274	0.1770	DA001		
	未收集到的颗粒 物		0.0479	0	0.0479	无组织		
	小计		0.6523	0.4274	0.2249	/		
	收集到的非甲烷 总烃		0.00021	0.00011	0.0001	DA001		
	未收集到的非甲 烷总烃		0.00002	0	0.00002	无组织		
	小计		0.00023	0.00011	0.00012	/		
实验室 （配 制、检 测）	收集到的非甲烷 总烃		0.0014	0.0007	0.0007	DA002		
	未收集到的非甲 烷总烃		0.0002	0	0.0002	无组织		
	小计		0.0016	0.0007	0.0009	/		
	收集到的甲醛		0.00004	0.00002	0.00002	DA002		
	未收集到的甲醛		0.000007	0	0.000007	无组织		
	小计		0.000047	0.00002	0.000027	/		
1.2 废气产排状况								

有组织、无组织废气产排情况分别见表 4-7~8。

(1) 有组织废气

表 4-7 有组织工艺废气污染物汇总表

排气筒	污染源来源	排气量 m ³ /h	污染产生情况				治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准	
			污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
D A 0 0 1	燃烧	5000	非甲烷总烃	0.02	0.0001	0.00021	高压脉冲除烟除尘装置	60	0.01	0.00005	0.0001	60	3
			颗粒物	60	0.3	0.6044	TA003、两级活性炭吸附装置 TA001	90	18	0.09	0.1770	20	1
D A 0 0 2	实验室	5000	非甲烷总烃	0.14	0.0007	0.0014	两级活性炭装置	60	0.08	0.0004	0.0007	60	3
			甲醛	0.004	0.00002	0.00004	TA002	60	0.002	0.00001	0.00002	5	0.1

(2) 无组织废气

无组织废气产排情况分别见表 4-8。

表 4-8 无组织废气污染物汇总表

	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源高度
		污染物名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
无组织废气	工程质量检测	颗粒物	0.0189	—	0.00945	0.0189	1423m ²	4m
	燃烧、检测	颗粒物	0.0479	—	0.02395	0.0479		
		非甲烷总烃	0.00002	—	0.00001	0.00002		
	实验室	非甲烷总烃	0.0002	—	0.0001	0.0002	795m ²	8m
		甲醛	0.000007	—	0.000004	0.000007		

合计	颗粒物	0.0668	—	0.0334	0.0668	—	—
	非甲烷总烃	0.0002	—	0.0001	0.0002	—	—
	甲醛	0.000007	—	0.000004	0.000007	—	—

注：非甲烷总烃保留小数点后 4 位数，约为 0.0002。

1.3、治理措施可行性及影响分析

①有组织控制措施

1) 废气产生、收集、处理流程

本项目实验室废气（燃烧废气）单体燃烧设备经过 1 套燃烧试验高压脉冲除烟除尘装置处理后与其他燃烧设备产生废气一起经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放；环境检测实验室废气配制过程通过通风橱收集，检测过程通过集气罩收集后一起经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。

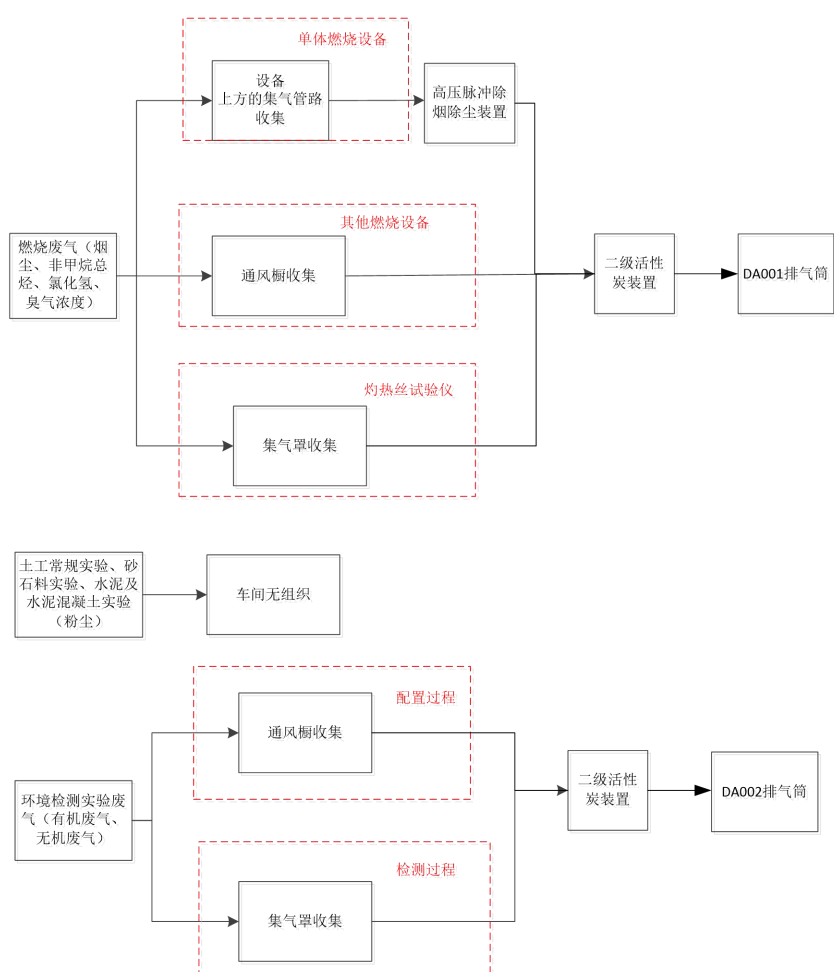


图 4-1 废气收集及处理情况

（2）废气处理系统方案可行性：

1）收集方式

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）要求，有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求。产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，控制风速的测量按照 GB/T16758，WS/T757 执行。本项目使用试剂时在通风橱中进行，检测时检测仪器上方设置集气罩收集，满足《实验室废气污染控制技术规

范》（DB32/T4455-2023）收集要求。

集气罩风量设计：根据《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华），当废气较高速飞散，有较小干扰气流时，罩口平均风速宜取 1.0~2.5m/s，同时，根据实际经验罩口平均风速一般 $\geq 0.5\text{m/s}$ 即可。

参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中附录 A 公式 A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范（GB50019-2015）》附录 J 公式 J.0.3：排风罩的排风量：

$$Q=3600 \times F \times V_x$$

式中：

Q—排风罩的排风量（ m^3/h ）；

F—排风罩罩口面积（ m^2 ）；

V_x —控制风速（ m/s ）。

本项目设置的集气罩距废气源距离约 50cm，控制风速按 0.5m/s 计。

表 4-9 本项目集气罩核算一览表

序号	名称	数量（台/套）	罩口尺寸	控制风速 m/s	排风量 m^3/h
1	气相色谱仪	2	$\pi (0.2\text{m})^2$	0.5	452
2	灼热丝试验仪	1	0.2m^2	0.5	360

通风柜

实验室采用通风柜收集废气，参考《环境工程设计手册》（魏先勋主编）柜式罩的设计计算方法，具体如下：

$$L=vF\beta$$

式中：L——排放量， m^3/s ；

v——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速）， m/s ；取 0.5m/s；

F——工作面（孔）和缝隙面积， m^2 ；根据通风柜规格，操作面长度约 1.0m，高度约 0.6m，则面积约 0.6m^2 ；

β ——考虑到工作面上速度分布不均匀性的安全系数；取 1.0。

经计算， $L=0.28\text{m}^3/\text{s}$ ，即 $1008\text{m}^3/\text{h}$ 。

表 4-10 本项目通风柜设置情况一览表

序号	名称	数量	规格	控制风速	单个排风量	总排风量
----	----	----	----	------	-------	------

		(个)	(m ²)	m/s	(m ³ /h)	(m ³ /h)
1	通风柜（环境室）	2	0.6	0.5	1080	2160
2	通风柜（试剂柜）	2	0.6	0.5	1080	2160
3	通风柜（燃烧室）	3	0.6	0.5	1080	3240

参照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）的要求，“有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。”本项目通风柜控制风速 0.5m/s 满足要求。

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），直接有固定排放口与风管连接的依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

其中：

D—风管直径，m；

v—断面平均风速，m/s；

本项目光谱仪设置密闭管道抽风，设备情况见下表。

表 4-11 本项目光谱仪设置情况一览表

序号	名称	数量（台/套）	风管直径 m	断面平均风速 m/s	排风量 m ³ /h
1	建材制品单体燃烧试验装置	1	0.4	1.2	542

考虑在收集过程中风阻损耗等因素，本项目风量设置情况见下表。

表 4-12 本项目风量情况一览表

序号	工序	风机分风量 m ³ /h	所需总风量 m ³ /h	项目设置风量 m ³ /h	去向
1	通风柜	2160	4772	5000	排气筒 DA001
2	通风柜	2160			
3	气相色谱仪	452			
4	通风柜	3240	4142	5000	排气筒 DA002
5	灼热丝试验仪	360			
6	建材制品单体燃烧	542			

	试验装置				
--	------	--	--	--	--

由上表可知，本项目设置的风机风量可满足处理要求。

2) 收集效率

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中的表 1-1 判定废气收集率。

表 4-13VOCs 认定收集效率表

废气收集方式	收集效率%	收集控制要求
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发
车间或密闭间进行负压密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度 $< 60^{\circ}\text{C}$
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m

项目产污设备灼热丝试验仪等设备上方再单独设置包围式集气罩，设计罩口尽可能靠近污染物发生源，减少横向气流的干扰。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（VOCs 认定收集效率表），废气收集率均可达 85%；气相色谱仪设置集气罩加装软帘，废气收集效率可达到半密闭罩 85%。实验室大部分废气在通风柜中采用通风柜直接抽风的方式进行抽风。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（VOCs 认定收集效率表），废气收集率均可达 85%；建材制品单体燃烧试验装置采用设备直连，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（VOCs 认定收集效率表），废气收集率均可达 95%。

3) 治理措施

①高压脉冲袋式除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短（喷吹一次只需 0.1~0.2s），本项目产生烟尘量较小，自动清灰设置频次为每天一次，处理效率理论值可达到 90%以上。

②活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500Å（1Å=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/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。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

二级活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成，本项目设置的二级活性炭吸附装置采用串联的 2 个活性炭箱对废气进行处理，废气处理方式为连续吸附工

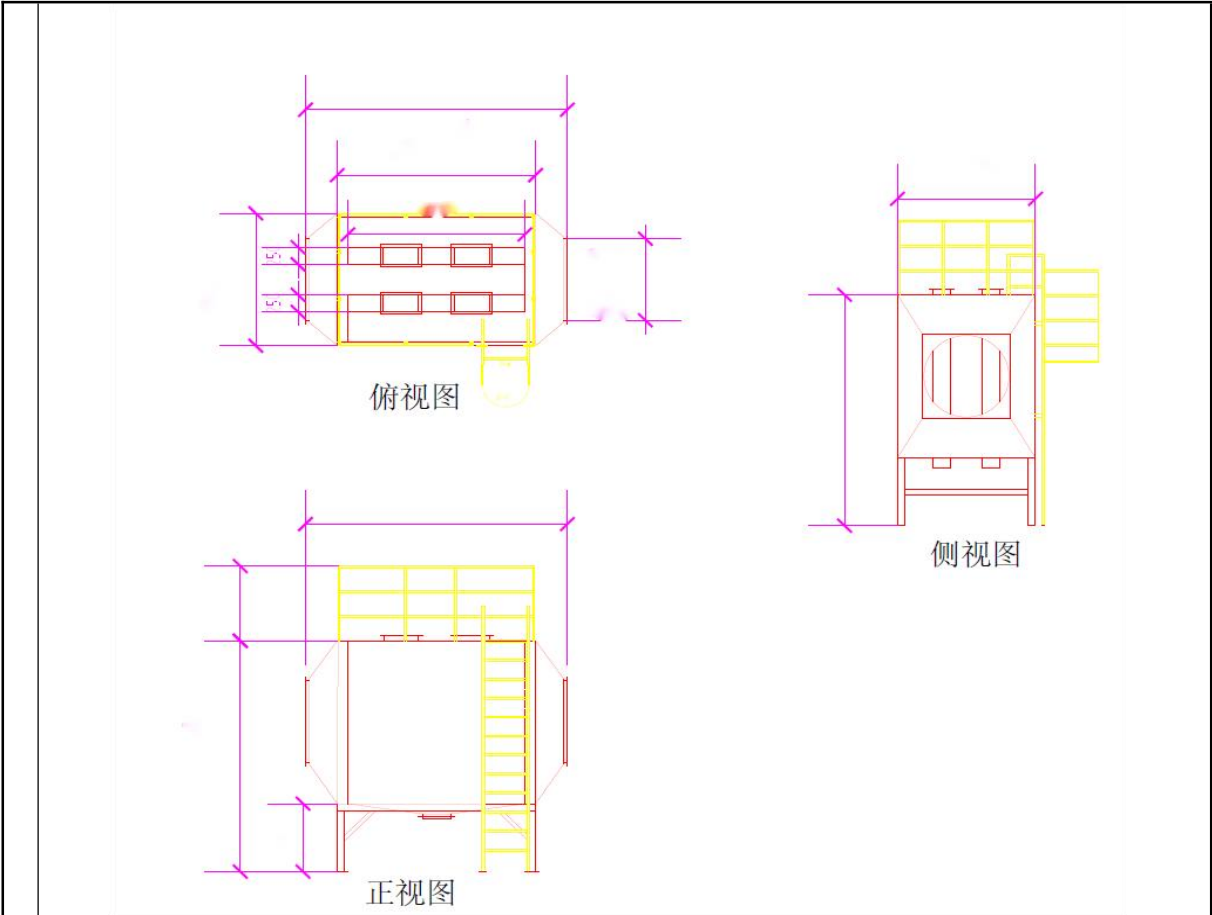
作，整个系统的运行由 PLC 程序控制。活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的，因此在技术上可行，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等规范文件，活性炭吸附法具有低阻低耗、高吸附率等优势，适合于处理中等浓度及大风量下有机废气，本项目有机废气特点为中低浓度、大风量，因此，使用吸附法技术治理挤出废气是合理的。根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。

本项目拟设置 2 套二级活性炭吸附装置，具体参数见下表。

表 4-14 活性炭吸附装置主要参数设置

指标	参数设置	
设施编号	TA001	TA002
设计风量	5000Nm ³ /h	5000Nm ³ /h
箱体规格（以实际尺寸为准）	1500mm*1200mm*1000mm*2 个	1500mm*1200mm*1000mm*2 个
碳层规格（以实际尺寸为准）	600mm*1000mm*210mm，2 行 2 列	600mm*1000mm*210mm，2 行 2 列
比表面积	>1200m ² /g	>1200m ² /g
活性炭厚度	0.42m（0.21m*2）	0.42m（0.21m*2）
进口温度	<40℃	<40℃
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭密度	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³
碘值	>800mg/g	>800mg/g
吸附箱空塔气体流速	0.58m/s	0.58m/s
停留时间	0.73s	0.73s
颗粒物含量	<1.0 mg/m ³	<1.0 mg/m ³
填充量	0.5t（0.25t*2）	0.5t（0.25t*2）
更换周期*	2 次/年	2 次/年



活性炭箱内部结构示意图

根据江苏省生态环境厅《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》中涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

- T—更换周期，天；
- m—活性炭的用量，kg；
- s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）
- c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；
- Q—风量，单位 m³/h；
- t—运行时间，单位 h/d。

经计算，本项目 2 套二级活性炭吸附装置更换周期如下表所示。

表 4-15 不同条件下活性炭更换周期计算

序号	活性炭用量	动态吸附量	活性炭削减 VOCs	风量 (m ³ /h)	运行时间	更换周期	年更换次数	废活性炭产生
----	-------	-------	------------	------------------------	------	------	-------	--------

	(kg)	(%)	浓度 (mg/m ³)	)	(h/d)	(天)	(次)	量 t
TA001	500	10%	<0.5	5000	8	2500	2	1
TA002	500	10%	<0.5	5000	8	2500	2	1

由上表可知，活性炭箱体设置可满足本项目要求。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB 32/T 4455-2023），活性炭更换周期不宜超过 6 个月，故本项目活性炭更换周期 2 次/年。

二级活性炭去除效率复核：

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）表 1-2VOCs 认定净化效率表不同种处理工艺对应的净化效率，详见下表。

表 4-16VOCs 认定净化效率表

处理工艺名称	净化效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
活性炭吸附抛弃法	—	活性炭年更换量×15%作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核

根据上述计算，本项目 TA001 活性炭填充量 0.5t、TA002 活性炭填充量 0.5t。TA001 活性炭更换量 1t、TA002 活性炭更换量 1t，则 VOCs 的理论削减量为 1×15%=0.15t，而本项目 TA001、TA002 所需吸附的非甲烷总烃量<0.15t，理论处理效率可达 100%，则二级活性炭吸附装置 TA001、TA002 处理效率取 60%可行。

4) 排气筒设置的可行性

项目在设计过程中综合考虑了产品质量和工艺要求、废气排放筒的距离、废气排放是否存在互相影响、废气风量、对周围环境的影响等因素，合理设置了排气筒的数量，以减少对周边环境的影响。本项目的排气筒设置情况见下表。

表4-17本项目排气筒设置情况一览表

排放源	排气筒编号	排气筒名称	排放源参数					污染物种类
			高度 m	直径 m	温度℃	风量 m ³ /h	流速 m/s	
燃烧	DA001	DA001 排气筒	15	0.4	25	5000	11.1	非甲烷总烃、颗粒物
实验室	DA002	DA002 排气筒	15	0.4	25	5000	11.1	非甲烷总烃、甲醛

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：4.1.4 排放光气、氰

化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目排气筒设置为 15m，因此，本项目排气筒高度设置合理。

2) 无组织废气防治措施:

项目无组织排放废气主要有未捕集废气。建设单位拟采取如下措施，以减少项目的无组织产生量:

- (1) 加强车间通风、确保车间内无组织废气能及时排出车间外;
- (2) 加强管道收集装置的设置，提高废气收集率。
- (3) 设置一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。
- (4) 加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、滴、漏。
- (5) 定期对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作。

综上所述，建设单位采取相应的措施，保证无组织排放废气达标排放，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

异味气体的防治措施

(1) 有异味的废气进行收集，有组织排放，减少车间无组织排放，根据废气的产生量、种类和性质，采取可靠的废气处理方案，从而达到除去异味的目的，保证经处理后的废气稳定达标排放。

(2) 加强生产车间和厂界的绿化，特别加强了生产车间区域的绿化，采用乔、灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等。

通过以上的处理和措施，项目从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响，从预测结果可知，正常排放情况下，异味气体对厂界和敏感点的预测结果均未达到其嗅阈值的要求，因此，项目的异味气体防治措施是可行的。

1.4 排放口基本情况

1.4.1 正常工况下

项目污染物排放口基本情况见表 4-18。

表 4-18 点源参数表

点源 编号	排气筒底部 中心坐标		排气 筒底部海 拔高度/m	排气 筒高度 m	内 径 m	烟 气 出 口 速 度 m/s	烟 气 出 口 温 度 ℃	年排 放时 间 h	排 放 工 况	源强	
	经度	纬度								污 染 物	速 率 (kg/h)
DA0 01 排 气筒	120.84 1010	31.581 955	/	15	0.4	11.1	25	2000	正常	非甲烷 总烃	0.00005
										颗粒 物	0.09
DA0 02 排 气筒	120.84 0902	31.581 839	/	15	0.4	11.1	25	2000	正常	非甲烷 总烃	0.0004
										甲醛	0.00001

项目污染物排放口基本情况见表 4-19。

表 4-19 面源大气污染物排放参数

面源 名称	面源起始点		海拔 高度 /m	面源 长度 m	面源 宽度 m	面源初 始排放 高度 m	年排 放小 时数 h	排 放 工 况	源强	
	经度	纬度							污 染 物 名 称	排 放 源 强 (kg/h)
工程 质量 检测	120.8 299 67	31.5773 56	/	51	28	4	2000	正常	非甲烷 总烃	0.00001
									颗粒 物	0.0334
实验 室	120.8 3020 4	31.5770 10	/	47	17	8	2000	正常	非甲烷 总烃	0.0001
									甲醛	0.000004

1.4.2 非正常工况下

项目非正常工况下主要考虑废气处理设施非正常工况下的污染物排放。

根据工程分析，建设项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。本项目按不利情况考虑，燃烧废气处理设备故障，事故持续时间在 1 小时之内，则非正常工况下废气排放源强见表 4-20。

表 4-20 废气非正常排放下排放情况

排气筒编号	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	流量 m³/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001 排气筒	废气处理设施故障	非甲烷总烃	0.02	0.0001	0.0001	5000	1	1	及时停止实验设备运行，进行环保设施维修
		颗粒物	60	0.3	0.3				
DA002 排气筒		非甲烷总烃	0.14	0.0007	0.0007	5000	1	1	
		甲醛	0.004	0.00002	0.00002				

1.4.3 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

本项目有组织排放量核算见表 4-21。

表 4-21 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/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	0.01	0.00005	0.0001
		颗粒物	18	0.09	0.1770
2	DA002	非甲烷总烃	0.08	0.0004	0.0007
		甲醛	0.002	0.00001	0.00002
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.0008
		颗粒物			0.1770
		甲醛			0.00002
一般排放口					
/					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0008
		颗粒物			0.1770
		甲醛			0.00002

②无组织排放量核算

本项目无组织排放量核算见表 4-22。

表 4-22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	执行标准及限值	核算年排放量
----	-----	-----	---------	--------

	编号		标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	(t/a)
1	厂房	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4.0	0.0002
2		颗粒物		0.5	0.0668
3		甲醛		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.05
无组织排放总计					
无组织排放总计			非甲烷总烃	0.0002	
			颗粒物	0.0668	
			甲醛	0.000007	

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表 4-23。

表 4-23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.0010
2	颗粒物	0.2438
3	甲醛	0.000027

④非正常工况下废气污染物排放

本项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理装置出现故障，处理效率降低。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常。

1.5 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，为保护人群健康，减少大气污染物无组织排放对居住区的环境影响，在无组织排放污染源与居住区之间设置为大气环境防护区域。

表 4-24 大气环境防护距离计算参数和结果

面源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源有效高度 m	面源面积 m ²	L（m）
工程质量检测	非甲烷总烃	0.00001	4	1423m ²	无超标点
	颗粒物	0.0334			

实验室	非甲烷总烃	0.0001	8	795m²	
	甲醛	0.000004			

根据上表计算结果，本项目厂界范围内无超标点，不需要设置大气环境保护距离。

1.6 卫生防护距离

A. 对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目无需进行进一步的预测和评价，不需要进行污染物排放量核算，也不会存在厂界无组织浓度超标点，无需设置大气环境保护距离，项目大气环境影响较小。

B. 无组织排放根据《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）计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：Cm—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；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《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）表1中查取。项目废气排放情况、卫生防护距离见下表。

表 4-25 卫生防护距离计算系数										
计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			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

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中 3.2 章节“卫生防护距离：为了防控通过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（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离”以及 4 章节“行业主要特征大气有害物质：确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。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。”

其源强详见下表。

表 4-26 无组织废气排放情况及等标排放量

污染源位置	污染物	排放速率 Q (kg/h)	质量标准 C_m (mg/m ³)	等标排放量 (Q/C _m)	主要特征 大气有害 物质确定
检测车间（含 燃烧、检测、 环境实验室）	非甲烷总烃	0.00011	2.0	0.000055	
检测车间（含 工程质量检 测、燃烧）	颗粒物	0.0334	0.45	0.07422	√
检测车间（含 环境实验室）	甲醛	0.000004	0.05	0.00008	

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司编制）推算的一次浓度值，即 2.0mg/m³。

项目所在地空气质量功能区为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，即日均值 0.15mg/m³。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有日平均质量浓度限值的，可按 3 倍折算为 1h 评价质量浓度限值，因此颗粒物的 1h 评价质量浓度限值为 0.45mg/m³。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），甲醛的 1h 评价质量浓度限值为 50mg/m³。

表 4-27 无组织废气排放卫生防护距离

车间	污染物	排放量 (t/a)	A	B	C	D	卫生防护距 离计算值 (m)	按标准 取值 (m)
----	-----	--------------	---	---	---	---	----------------------	------------------

检测车间（含 工程质量检 测、燃烧）	颗粒物	0.0668	470	0.021	1.85	0.84	0.252	50
--------------------------	-----	--------	-----	-------	------	------	-------	----

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，卫生防护距离必须取整数，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。本项目评价因子为颗粒物，但由于厂区涉及的污染物类别较多，因此，本项目卫生防护距离确定以检测车间边界为起点设置 100m 形成的包络线为卫生防护距离。由于本项目为迁建项目，故无原有卫生防护距离要求，本次迁建后卫生防护距离确定以检测车间边界为起点设置 100m 形成的包络线为卫生防护距离。卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等环境敏感点，能满足项目卫生防护距离的要求。

综上所述，本项目产生的废气不会降低该地区环境空气质量现状，对周围大气环境影响较小。

1.7 废气监测要求

本项目建成后，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，企业设置废气及环境质量检测计划，监测采样及分析方法参照《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》进行；监测期间同步记录工况。具体监测计划见下表。

表 4-28 项目污染源监测计划

污染类型	监测点位置	监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氯乙烯	根据《排污单位自行监测技术指南总则》（819-2017）相关要求每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

	无组织（厂界）	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织（实验室厂房外）	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

2、废污水

2.1 废水产生及排放情况

本项目厂区雨污分流，雨水直排附近河道（南侧小河），已安装雨水阀门；生活污水接管至城东水质净化厂；无生产废水排放。

①实验室清洗废水

本项目环境检测实验室中，实验残液约 0.05t/a，玻璃器皿前道采用自来水振荡清洗，末道蒸馏水清洗，用水量共计 10.6t/a，末道蒸馏水（蒸馏水为企业外购桶装水）清洗水量约 2t/a，实验器皿和器材洗涤过程中部分挂壁损耗，损耗量约 2.5t/a，实验残液和玻璃器皿清洗废水统一收集在桶中，作为清洗废液统一收集委托有资质单位处置共计 10.15t/a。在处理池边放置危废暂存桶，收集清洗废水，待每日实验及清洗过程完成后，将临时收集桶中的废液转移至危废仓库。

②生活污水

根据企业提供资料，迁建后全厂定员 50 人。生活用水按 100L/d·人计，生活用水量约 1250t/a，产污按 80%计，则生活污水排放为 1000t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，产生浓度分别为 500mg/L、400mg/L、45mg/L、8mg/L、70mg/L。生活污水接管至城东水质净化厂处理达标后排放。

注：土工实验等检测单元地面会沾染砂石、水泥等，因此需定期对地面采用拖把抹布进行打扫，直接采用拖把拖洗加上抹布擦拭产生的废抹布、废拖把作为危废委托有资质单位处置。

本项目迁建后全厂水污染物产生和排放情况见表 4-29。

表 4-29 本项目废水产生及排放去向

种	废水	污染物产生情况	治理	废水	污染物排放情况	标	排放方
---	----	---------	----	----	---------	---	-----

类	产生量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	措施	排放量 t/a	污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	准限值	式与去向
生活污水	1000	COD	500	0.5	/	1000	COD	500	0.5	500	通过市政污水管网接入城东水质净化厂处理
		SS	400	0.4			SS	400	0.4	400	
		氨氮	45	0.045			氨氮	45	0.045	45	
		TP	8	0.008			TP	8	0.008	8	
		总氮	70	0.07			总氮	70	0.07	70	

2.2 地表水环境影响分析

(1) 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 4-30 水污染影响建设项目评价等级判定

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	/

本项目生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，生活污水接管至城东水质净化厂集中处理，尾水排入尤泾河。对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目按三级 B 评价。根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求；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。本项目主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

(2) 地表水排放口基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-31。

表 4-31 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废水	污染物	排放	污染治理设施	排	排放口	排放口类型
---	----	-----	----	--------	---	-----	-------

号	类别	种类	规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	放口编号	设施是否符合要求	
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	连续排放 流量不稳定	/	/	/	DW001	(是 (否	企业总排口 雨水排放口 清静下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口

表 4-32 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					国家或地方污染物排放标准名称	污染物种类	标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001*	120.829458131	31.577807322	1000	城东水质净化厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	《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》(DB32/1072-2018) 表 2 标准	COD	50
									NH ₃ -N	4 (6) *
									TN	12 (15) *
									TP	0.5
								《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	pH	6~9 (无量纲)
									SS	10

注：DW001 为厂区总排口，本项目排放口依托租赁厂区总排口，本企业不单独设置污水接管口。

(3) 废水间接排放依托污水处理厂可行性分析

城东水质净化厂位于白茆塘以西，东南大道东延以北，大滬江以东三角合围区域，净化厂总处理规模 12.0 万 m³/d，污水处理工艺：“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及 A2/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤器+次氯酸钠消毒池，净化厂污水处理工艺流程包括预处理、生物处理段、三级处理段、尾水消毒段，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和《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》（DB32/1072-2018）中的表 2 标准。具体工艺流程见下图：

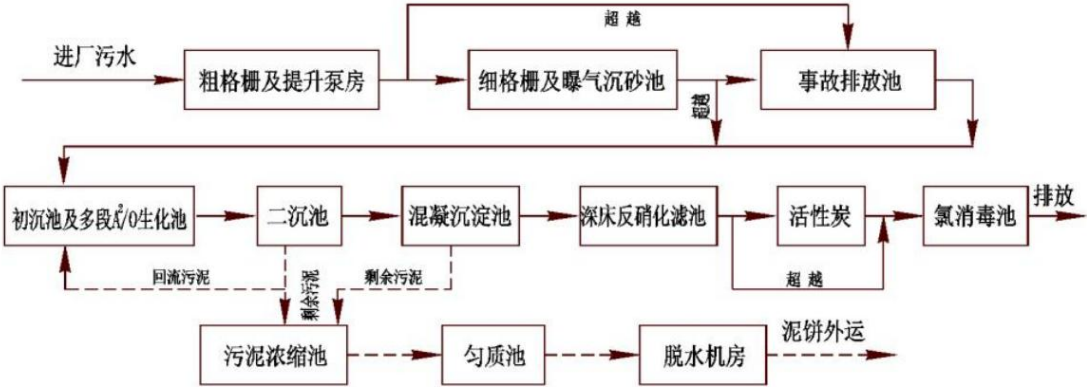


图 4-2 城东水质净化厂污水处理工艺

本项目废水量较少，且污水水质简单，因此城东水质净化厂有接纳本项目废水的处理能力和处理余量，不会为本项目的排放而使污水厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水处理工艺失效。

①废水量的可行性分析

本项目排入城东水质净化厂的污水约为 1000t/a。目前城东水质净化厂设计能力为 12 万 m³/d，目前，实际接纳水量约为 10 万 m³/d，尚富余负荷近 2 万 m³/d。本项目建成后废水排放量 4t/d（1000t/a）。因此，从废水量来看，城东水质净化厂完全有能力接收本项目产生的污水。

②水质的可行性分析

本项目建成后主要排放的废水为生活污水，污水水质较为简单，排放浓度均未超过城东水质净化厂设计进水水质标准，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且废水排放量较小，对城东水质净化厂不会造成影响。因此，从废水水质来看，城东水质净化厂是可以接纳本项目产生的污水的。

③接管可行性分析

本项目污水管网已铺设到位，可保证项目投产后污水能进入城东水质净化厂。城东水质净化厂执行的排放标准中已涵盖本项目排放污水的所有污染物。

综上所述，本项目生活污水接入污水管网后排放至城东水质净化厂是可行

的，对当地的水环境影响较小。

(4) 地表水环境影响评价结论

综上所述，项目废水从污水输送条件、水量、水质各方面均能满足城东水质净化厂集中处理的条件，接管可行。项目生活污水、生产废水经污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）、《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》（DB32/1072-2018）标准后排放，对纳污水体水质影响较小。

2.3 地表水监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目废水的日常监测要求见表 4-33。

表 4-33 废水监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
生活污水	DW001 排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	一年一次	污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

3、噪声

3.1 本项目噪声排放源强

本项目主要噪声源为数显自控砼搅拌机、砼磁力震动台、砖瓦抗折试验机、电液伺服抗折抗压试验机、砌墙砖净浆材料专用振动台、砌墙砖净浆材料专用搅拌机、万能试验机（钢筋自动采集）、电动震筛机、电液式压力试验机、砼压力试验机（自动采集）等，其噪声源强见下表。

表 4-34 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB (A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声声压级 /dB (A)				
			声功率级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	厂房	水泥胶砂搅拌机	80	选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振	-11.3	-27.2	1.2	31.5	13.9	14.3	34.6	62.7	62.7	62.7	62.7	8h	36.0	36.0	36.0	36.0	26.7	26.7	26.7	26.7	1
2		水泥胶砂振实台	75		-9.4	-27	1.2	31.7	13.7	16.2	32.6	57.7	57.7	57.7	57.7		36.0	36.0	36.0	36.0	21.7	21.7	21.7	21.7	1
3		电液伺服抗折抗压试验机	80		-10	-29	1.2	33.5	11.9	15.2	33.6	62.7	62.8	62.7	62.7		36.0	36.0	36.0	36.0	26.7	26.8	26.7	26.7	1
4		水泥净浆搅拌机	80		-4.6	-26.7	1.2	32.4	13.2	21.0	27.8	62.7	62.7	62.7	62.7		36.0	36.0	36.0	36.0	26.7	26.7	26.7	26.7	1
5		水泥负压筛分析仪	75		-5.5	-24.8	1.2	30.3	15.2	20.5	28.3	57.7	57.7	57.7	57.7		36.0	36.0	36.0	36.0	21.7	21.7	21.7	21.7	1
6		负压筛，4台（按点声源组预测）	75（等效后：81.0）		-3.8	-31.7	1.2	37.5	8.1	20.5	27.8	63.7	63.9	63.7	63.7		36.0	36.0	36.0	36.0	27.7	27.9	27.7	27.7	1
7		微机控制电液伺服万能试验机，2台（按点声源组预测）	75（等效后：78.0）		-8.7	-32.1	1.2	36.8	8.6	15.7	32.8	60.7	60.9	60.7	60.7		36.0	36.0	36.0	36.0	24.7	24.9	24.7	24.7	1

8	混凝土渗透仪, 8 台 (按点声源组预测)	70 (等效后: 79.0)		-13.7	-13.3	1.2	17.3	28.0	15.4	34.5	61.7	61.7	61.7	61.7		36.0	36.0	36.0	36.0	25.7	25.7	25.7	25.7	1
9	立式砂浆搅拌机	80		-15.1	-6.6	1.2	10.4	34.8	15.6	34.8	62.8	62.7	62.7	62.7		36.0	36.0	36.0	36.0	26.8	26.7	26.7	26.7	1
10	数显自控砼搅拌机	80		-10.3	-5.8	1.2	10.6	34.8	20.5	29.8	62.8	62.7	62.7	62.7		36.0	36.0	36.0	36.0	26.8	26.7	26.7	26.7	1
11	混凝土渗透仪, 10 台 (按点声源组预测)	70 (等效后: 80.0)	选用	-5.9	-12.4	1.2	18.0	27.5	23.1	26.6	62.7	62.7	62.7	62.7	8h	36.0	36.0	36.0	36.0	26.7	26.7	26.7	26.7	1
12	水泥胶砂搅拌机	80	低噪声设备、	-4.6	-5.2	1.2	11.2	34.4	26.1	24.0	62.8	62.7	62.7	62.7		36.0	36.0	36.0	36.0	26.8	26.7	26.7	26.7	1
13	超声探伤仪, 2 台 (按点声源组预测)	75 (等效后: 78.0)	墙体隔声、距离	-19.3	4.6	1.2	1.5	46.6	14.3	34.4	65.3	60.7	60.7	60.7		36.0	36.0	36.0	36.0	29.3	24.7	24.7	24.7	1
14	测力仪, 3 台 (按点声源组预测)	75 (等效后: 79.8)	衰减、消声减振	-11.5	0.3	1.2	4.3	41.0	20.8	30.0	63.4	62.5	62.5	62.5	8h	36.0	36.0	36.0	36.0	27.4	26.5	26.5	26.5	1
15	建材制品单体燃烧试验装置	70		-28.5	31.5	1.2	29.9	74.7	11.8	6.1	52.7	52.6	52.8	53.1		36.0	36.0	36.0	36.0	16.7	16.6	16.8	17.1	1
16	砌墙砖净浆材料专用搅拌机	80		-10.6	18.1	1.2	13.0	58.4	25.9	23.2	62.8	62.6	62.7	62.7		36.0	36.0	36.0	36.0	26.8	26.6	26.7	26.7	1

17	砌墙砖净浆材料专用振动台	80	-11.8	20.6	1.2	15.7	61.1	25.4	20.5	62.7	62.6	62.7	62.7	36.0	36.0	36.0	36.0	26.7	26.6	26.7	26.7	1
18	万能试验机, 6 台 (按点声源组预测)	75 (等效后: 82.8)	0.6	22.3	1.2	14.8	60.6	37.8	14.0	65.5	65.4	65.5	65.5	36.0	36.0	36.0	36.0	29.5	29.4	29.5	29.5	1
19	燃烧试验高压脉冲除烟除尘装置	75	-16.7	31.3	1.2	27.3	72.4	23.2	9.0	57.7	57.6	57.7	57.9	36.0	36.0	36.0	36.0	21.7	21.6	21.7	21.9	1
20	风机 1	80	-17	34.1	1.2	30.1	75.3	23.6	6.2	62.7	62.6	62.7	63.1	36.0	36.0	36.0	36.0	26.7	26.6	26.7	27.1	1
21	空压机, 2 台 (按点声源组预测)	75 (等效后: 78.0)	53.9	-17.6	0	26.8	93.7	90.7	61.9	60.8	60.8	60.8	26.8	36.0	36.0	36.0	36.0	25.9	24.8	24.8	24.8	1

注: ①表中坐标以厂界中心 (120.830154, 31.577306) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。②本项目租赁用房为完整厂房, 厂房边界就是出租方厂区的厂界。

表 4-35 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	风机 2	10.6	-16.2	8	80	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振	8h
2	风机 3	-43.5	11.2	8	80		

表中坐标以厂界中心（120.830154，31.577322）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2 声环境影响分析

项目主要噪声源为生产设备运行噪声，噪声值在 75-80dB（A）左右，根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作一般性评价。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{octbar} = -10\lg\left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3}\right]$$

$$A_{octatm} = \alpha(r - r_0) / 100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r - r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{wcot} - 20\lg r - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w \cdot cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{1oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 $L_{p \text{ 总}}$ 计算公式

$$L_{p \text{ 总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

③总声级计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain, i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in, i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout, j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out, j}$ ，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T) = 10Lg(1/T) \left[\sum_{i=1}^N t_{in, i} 10^{0.1L_{Ain, i}} + \sum_{j=1}^M t_{out, j} 10^{0.1L_{Aout, j}} \right]$$

根据建设项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源单独存在时对边界及外环境噪声的影响，并合成各设备声源对受声点的影响。预测结果见下表。

表 4-36 建设项目厂界噪声达标预测结果（单位：dB（A））

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	29.3	28.3	1.2	昼间	49.9	65	达标
南侧	-33.9	-36.7	1.2	昼间	43.4	65	达标
西侧	-45	10	1.2	昼间	50.5	65	达标
北侧	-19.6	59.2	1.2	昼间	50.7	65	达标

注：本项目厂界即为厂区厂界。

本项目拟采取以下措施对噪声进行治理：

- ①对车间内部进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置；
- ②采购时尽量选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；
- ③对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施，如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩。

项目投入运行后，厂界昼夜间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB（A））。因此本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

3.3 监测要求

本项目建成后，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，企业自行监测计划如下。

表 4-37 项目污染源监测计划

污染类型	监测点位置	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级 LA _{eq}	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

本项目固废主要为生产过程中产生实验室废样 76.4t/a；设备收集粉尘 0.4274t/a；清洗废液、实验废液、废耗材、实验废物、废包装材料（废试剂瓶、废包装桶）、废活性炭危废共计 12.674t/a、生活垃圾 6.25t/a。

（1）实验室废样：混凝土、砂浆试块等质量检测每批次样品的重量不小于 10kg，检测样品数约 5000 组，则废试块数量约 50t/a；钢材检测中每批次钢材取样重量约 2kg，检测样品数约 5000 组，则产生的废钢材数量约 10t/a；门窗型材检测质量检测每批次样品的重量不小于 12kg，检测样品数约 1000 组，则产生的废型材数量约 12t/a；防水材料检测质量检测每批次样品的重量约 1-5kg，检测样品数约 5000 组，则产生的废防水材料量约 2t/a；保温板检测每批次样品的重量约 3kg，检测样品数约 800 组，则产生的废保温板量约 2.4t/a，以上样品均为物理性能测试，测试后的产生的废样品为一般固废，委外清运处理。

（2）设备收集粉尘：项目高压脉冲除尘装置处理燃烧废气过程中会收集颗粒物，颗粒物产生量约 0.4274t/a，产生的粉尘委外清运处理。

（3）实验废物：建筑涂料、钢结构防火涂料、钢结构防腐涂料、腻子、涂料、防水涂料等涂料每批次样品的重量约 20g，检测样品数约 100 组，则产生的废涂料量约 0.002t/a；胶粘剂、油膏、密封胶及接缝材料等胶水每批次样品的重量约 20g，检测样品数约 100 组，则产生废胶水量约 0.002t/a，统一收集作为实验废物委外处置。

（4）清洗废液：实验仪器和器皿的清洗废水（含实验残液），产生量约 10.15t/a，统一收集作为危废，委外处置。

(5) 实验废液：耐碱网格布检测、环境检测产生的实验废液，产生量为 0.4t/a，收集至指定废液桶中，委托有资质单位处置。

(6) 废包装材料（废试剂瓶、废包装桶）：项目实验过程中会产生废包装材料（废试剂瓶、废包装桶），废包装材料产生量为 0.1t/a，产生的废包装材料委托有资质单位处置。

(7) 废抹布、废拖把：土工实验等检测单元地面会沾染砂石、水泥等，因此需定期对地面采用拖把抹布进行打扫，废抹布和废拖把产生量约 0.01t/a，作为危废委托有资质单位处置。

(8) 废活性炭：活性炭治理设施更换产生的废活性炭，产生量约 2.0t/a，作为危废委托有资质单位处置。

(9) 废耗材：实验室检测过程中会产生活性炭吸附管及 Tenax-TA 吸附管、口罩、手套等废耗材，废耗材产生量约 0.01t/a，产生的废耗材委托有资质单位处置。

(10) 生活垃圾：本项目迁建后全厂员工总数 50 人，职工日常生活垃圾按 0.5kg/d·人计，产生 6.25t/a，由环卫部门统一收集处理。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表 4-38。

表 4-38 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称		产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断	
							固体废物	判定依据
1	实验室废样	废试块	混凝土、砂浆试块检测	固态	混凝土、砂浆	50t/a	√	固废鉴别导则
2		废钢材	钢材检测	固态	钢材	10t/a	√	
3		废型材	门窗型材检测	固态	合金等型材	12t/a	√	
4		废防水材料	防水材料检测	固态	防水材料	2t/a	√	
5		废保温板	保温板检测	固态	保温板	2.4t/a	√	
6	设备收集粉尘		废气处理	固态	烟尘	0.4274	√	
7	实验废液		耐碱网格布检测、环境检测	液态	试剂	0.4a	√	

8	清洗废液		环境检测	液态	试剂	10.15t/a	√
9	废包装材料 (废试剂瓶、 废包装桶)		包装	固态	试剂	0.1t/a	√
10	实验 废物	实验废物 (废涂 料、废胶 水)	建筑、钢结 构、钢结构 防腐、防水 检测	液态	涂料	0.004t/a	√
11		废耗材	实验室检测	固态	沾染试剂	0.01t/a	√
12		废抹布和 废拖把	实验室清洁	固态	沾染试剂	0.01t/a	√
13	废活性炭		废气治理	固态	沾染有机物	2.0t/a	√
14	生活垃圾		日常生活	固态	生活废物	6.25t/a	√

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-39。

表 4-39 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称		属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	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	产生量
1	实验室废样	废试块	一般固废	混凝土、砂浆试块检测	固态	混凝土、砂浆	《国家危险废物名录》	/	SW59	900-099-S59	50t/a
2		废钢材	一般固废	钢材检测	固态	钢材		/	SW17	900-001-S17	10t/a
3		废型材	一般固废	门窗型材检测	固态	合金等型材		/	SW17	900-099-S17	12t/a
4		废防水材料	一般固废	防水材料检测	固态	防水材料		/	SW59	900-099-S59	2t/a
5		废保温板	一般固废	保温板检测	固态	保温板		/	SW59	900-006-S59	2.4t/a
6	设备收集粉尘		一般固废	烟尘	固态	粉尘		/	SW59	900-099-S59	0.4274t/a
7	实验废液		危险废物	耐碱网格布检测、环境检测	液态	试剂	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.4t/a	

8	清洗废液	危险废物	环境检测	液态	试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	10.15t/a
9	废包装材料 (废试剂瓶、废包装桶)	危险废物	包装	固态	试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1t/a
10	实验废物 (废涂料、废胶水)	危险废物	建筑、钢结构、钢结构防腐、防水检测	液态	涂料、胶水		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.004t/a
11	废耗材	危险废物	环境检测	固态	试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01t/a
12	废抹布和废拖把	危险废物	环境检测	固态	试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01t/a
13	废活性炭	危险废物	废气治理	固态	有机物		T	HW49	900-039-49	2.0t/a
14	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	生活废物		SW64		900-099-S64	6.25t/a

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。

4.3 固废治理方案

本项目生产过程产生的实验室废样 76.4t/a；设备收集粉尘 0.4274t/a；清洗废液、实验废液、废包装材料、废耗材、实验废物、废活性炭 12.674t/a、生活垃圾 6.25t/a。实验室废样、设备收集粉尘委外清运处理。清洗废液、实验废液、废包装材料、废耗材、实验废物、废活性炭统一收集后，委托有资质的单位集中进行处置。生活垃圾委托环卫清运。固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

各类固废处置去向具体见表 4-40。

表 4-40 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量	利用处置方式
1	废试块	一般固废	SW59	/	50t/a	委外清运处理
2	废钢材	一般固废	SW17	/	10t/a	
3	废型材	一般固废	SW17	/	12t/a	
4	废防水材料	一般固废	SW59	/	2t/a	
5	废保温板	一般固废	SW59	/	2.4t/a	

6	设备收集粉尘	一般固废	SW59	/	0.4274t/a	
7	实验废物（废涂料、废胶水）	危险废物	HW49	T/C/I/R	0.004t/a	委托有资质的危废单位处置
8	实验废液	危险废物	HW49	T/C/I/R	0.4t/a	
9	清洗废液	危险废物	HW49	T/C/I/R	10.15t/a	
10	废包装材料（废试剂瓶、废包装桶）	危险废物	HW49	T/C/I/R	0.1t/a	
11	废耗材	危险废物	HW49	T/C/I/R	0.01t/a	
12	废抹布和废拖把	危险废物	HW49	T/C/I/R	0.01t/a	
13	废活性炭	危险废物	HW49	T	2.0t/a	
14	生活垃圾	生活垃圾	SW64	/	6.25t/a	环卫清运

4.4 固体废物污染防治措施

4.4.1 危险废物污染防治措施

（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，利用推车送至危险废物暂存间。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）运输过程的污染防治措施

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封

不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

（3）贮存场所污染防治措施

厂区设有危险废物临时贮存场所，储存面积约 15 平方米，将按照《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》（GB1276-2022）和危险废物识别标示设置规范进行建设的要求建设，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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》、《GB/T41962-2022 实验室废弃物存储装置技术规范》等相关规定执行。危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

厂区设有危险废物临时贮存场所，储存面积约15m²。

表 4-41 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	产废周期	储存量	储存周期
1	危废仓库	实验废物（废涂料、废胶水）	HW49	900-047-49	仓库	15m ²	桶装	一周	0.004t	90 天
2		实验废液	HW49	900-047-49	仓库		桶装	一周	0.1t	90 天
3		清洗废液	HW49	900-047-49	仓库		桶装	一天	1.0t	30 天
4		废包装材料（废试剂瓶、废包装桶）	HW49	900-047-49	仓库		袋装	一周	0.05t	90 天
5		废耗材	HW49	900-047-49	仓库		袋装	一周	0.05t	90 天
6		废抹布和废拖把	HW49	900-047-49	仓库		桶装	一周	0.01t	90 天
7		废活性炭	HW49	900-039-49	仓库		袋装	6 个月	1.0t	150 天

类比同类型行业固废仓库存储状况，固废仓库贮存容量为 0.8t/m²。考虑到固

废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库占用率为 90%，因此，危废最大存储量为 10.8t，项目危废实时贮存量不超过 7 吨，危废仓库可以满足项目危废暂存需求。

根据上表分析，项目危废暂存区能够满足贮存本项目的危险废物。经收集的危险废物定期委托资质单位处置。

（4）危废仓库建设要求

企业危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

a、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。

b、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。

c、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。

d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效。

e、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。

f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

a、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 及修改单的规定设置警示标志。

b、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

c、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

d、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

企业须严格执行《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）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；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。具体建设情况见下表。

本项目危废仓库与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）达标情况分析见表 4-42。

表 4-42 危险废物贮存场所建设要求对照分析

类别	规范建设要求	本项目建设情况	相符性
4 总 体 要 求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目为仓库式贮存设施，属于贮存库，危废仓库面积 15m ² 。	符合
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目危废产生量为 12.674t/a，储存量 2.214t，15m ² 危废仓库可满足贮存要求。	符合
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目各类危废分类收集、贮存，液体装入密封容器中，固体装入密封袋中，做到使用符合标准的容器，与危险废物相容，不会发生反应。	按标准设置
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目各类危废均密闭贮存，基本无挥发废气，本项目不定量核算；危废仓库地面已作硬化及防渗处理，设置泄漏液体收集装置，应有吸附物资，避免产生渗漏。	符合
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废	本项目危废贮存过程不	符合

		物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	产生渗滤液、渗漏液等液态废物，不产生固体废物。	
		4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目危废仓库按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置识别标志。	符合
		4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目不属于 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位。	/
		4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目危废仓库退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对危废仓库进行清理，消除污染；依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	符合
		4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目产生的危废不属于在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合
		4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危废仓库在运营期应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	按标准设置
	5 贮存设施选址要求	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。	本项目所在地满足生态环境保护法律法规、符合地方规划、满足“三线一单”生态环境分区管控要求，危废仓库纳入本次环境影响评价。	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。	本项目危废仓库不属于集中贮存设施。	/
		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。	本项目危废仓库所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物	符合

6 贮存设施 污染控制 要求		的其他地点。	
	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。	本项目贮存设施位置周边无周围环境敏感目标。	/
	6.1 一般规定 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。 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。 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。 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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 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。 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	本项目危废仓库地面已硬化，设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施； 本项目设置分类贮存分区； 本项目危废仓库地面、裙脚已作硬化及基础防渗，门口设置围堰； 本项目危废仓库独立、密闭，进行上锁，并设专人管理。	按标准设置
	6.2 贮存库 6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体	本项目危废仓库各分区采用过道隔离；设置泄漏液体收集装置（托盘、导流沟、收集池），并设置堵漏围堰；危废贮存过程基本无废气排放。	按标准设置

	净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。		
	6.3 贮存场 6.4 贮存池 6.5 贮存罐区	本项目不涉及贮存场、贮存池和贮存罐区。	/
7 容器和包装物污染控制要求	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目各类危废分类收集、贮存，废油装入密封容器中，含油废物、废活性炭装入密封袋中，废包装材料密封暂存，做到使用符合标准的容器，与危险废物相容，不会发生反应；装载废油的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	按标准设置
8 贮存过程污染控制要求	8.1 一般规定 8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目各类危废分类收集、贮存，液体装入密封容器中，固体装入密封袋中。	按标准设置
	8.2 贮存设施运行环境管理要求 8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目运营期危废仓库管理应符合各项环境管理要求。	按标准设置

	8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。		
	8.3 贮存点环境管理要求	本项目不设置贮存点。	/
9 污 染 物 排 放 控 制 要 求	9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。 9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。 9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。 9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。 9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。	本项目危废仓库泄漏产生的事故废水收集处理，作为危废处置。	符合
10 环 境 监 测 要 求	10 环境监测要求 10.1 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。 10.2 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 10.3 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。 10.4 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。 10.5 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。 10.6 贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物	本项目废水、废气自行监测计划，根据监测技术指南制定监测计划。	按标准设置

	特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。 10.7 贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。		
11 环境 应急 要求	11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	危废仓库突发环境事件应急预案纳入公司整体突发环境事件应急预案，制定专项预案，并开展培训和演练；危废仓库内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。	按标准设置

根据《GB15562.2-1995 环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场 2023 修改单》，按照和《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）和危险废物识别标识设置规范设置标志，企业作为危险废物产生单位，需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签，标识牌的设置位置、规格参数、公开内容的具体固定见下表。

标志牌名称	图案样式	设置规范
危险废物信息公开栏		1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2.规格参数 （1）尺寸：底板 120cm×80cm。 （2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 （3）材料：底板采用 5mm 铝板。 3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。

贮存设施 警示标志 牌		危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立 柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。危险废物贮存设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。
贮存设施 内部分区 警示标志 牌		危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。
包装识别 标签		危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

4.4.2 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。

项目一般工业固废暂存场所，占地面积 15m²，一般固废贮存场所（设施）基本情况见下表所示。

表 4-44 项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表							
序号	贮存场所 （设施）名称	一般固废名称	产生量 t/a	占地面积	贮存方式	储存能力	贮存周期
1	一般固废暂存间	废试块	50t/a	15m ²	密闭袋装	12t	半个月
2		废钢材	10t/a				
3		废型材	12t/a				

4		废防水材料	2t/a				
5		废保温板	2.4t/a				
6		设备收集粉尘	0.4274t/a				

现有一般工业固废堆场最大可容纳约 12t 一般固体废物，项目一般固体废物产生量为 76.8274t/a（每半个月收集处理一次，最大需要贮存量约 4t），可以满足本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：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

综上所述，项目各类废物分类收集、存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

5、环境风险分析

（1）环境风险等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-45 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

名称	最大存储量 (t)	储存方式	储存位置	环境风险类型
----	--------------	------	------	--------

生产原辅料	稀盐酸	500ml	500ml/瓶	防爆柜	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	稀硫酸	500ml	500ml/瓶	防爆柜	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	甲醛标准溶液	500ml	500ml/瓶	防爆柜	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	氨标准溶液	500ml	500ml/瓶	防爆柜	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	次氯酸钠	500ml	500ml/瓶	防爆柜	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	乙酰丙酮	50ml	50ml/瓶	试剂柜	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	苯系物标液	5ml	1ml/支	环境实验室小冰箱	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	TVOC 标液	7ml	1ml/支	环境实验室小冰箱	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	硝酸银	500ml	500ml/瓶	试剂柜	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	丙烷	2m ³	瓶装	气瓶暂存区	泄漏爆炸；火灾引发伴生/次生污染物排放
危险废物		6.574t/a	桶装、袋装	危废仓库	泄漏
火灾爆炸次生物	CO	/	/	/	火灾引发伴生污染物排放
	SO ₂	/	/	/	火灾引发伴生污染物排放
	NO ₂	/	/	/	火灾引发伴生污染物排放

危险物质数量与临界量比值（Q）：当存在多种危险物质时，按下列公式计算：

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

式中：q₁、q₂、q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；
Q₁、Q₂、Q_n—各危险物质的临界量，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。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为稀盐酸、稀硫酸、甲醛标准溶液、氨标准溶液等。全厂危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下。

表 4-46 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量	储存点	折纯量 t	临界量 t	该物质的 Q 值
1.	稀盐酸	7647-01-0	500ml	环境实验室防爆柜	0.00021t	7.5	0.000028
2.	稀硫酸	7664-93-9	500ml		0.0009t	10	0.00009
3.	甲醛标准溶液	500-00-0	500ml		0.000375t	0.5	0.00075
4.	氨标准溶液	1336-21-6	500ml		0.00045t	10	0.000045
5.	次氯酸钠	7681-52-9	500ml		0.000625t	5	0.000125
6.	乙酰丙酮	/	50ml	环境实验室试剂柜	0.00004t	50	0.0000008
7.	苯系物标液	/	5ml	环境实验室小冰箱	0.000004t	50	0.00000008
8.	TVOC 标液	/	7ml		0.000004t	50	0.00000008
9.	硝酸银*（折算银及其化合物）	/	500ml	环境实验室试剂柜	（0.002175t）（折算0.001377）	0.25	0.005508
10.	丙烷	74-98-6	2m³	气瓶存放区	0.00366t	10	0.000366
11.	实验废液	/	0.1t	危废仓库	0.1t	50	0.002
12.	清洗废液	/	1.0t		1.0t	50	0.02
13.	废包装材料（废试剂瓶、废包装桶	/	0.05t		0.05t	50	0.001
14.	实验废物（废涂料、废胶水）	/	0.004t		0.004	50	0.00008
15.	废耗材	/	0.05t		0.05t	50	0.001
16.	废抹布和废拖把	/	0.01t		0.01t	50	0.0002
17.	废活性炭	/	1.0t		1.0t	50	0.02
项目 Q 值Σ							0.05119288

注：乙酰丙酮、苯系物标液、TVOC 标液、实验废液、清洗废液、实验废物（废涂料、废胶水）、废活性炭、废包装材料（废试剂瓶、废包装桶）、废抹布、废拖把参照建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量 50t。

由上表可知，Q=0.05119288<1。该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，评价工作等级划分，本项目环境风险评价为简单分析。

(2) 风险识别的范围和类型

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-47 全厂危险物质环境风险识别

风险单元	危险物质	环境风险类型	环境影响途径
防爆柜	稀盐酸、稀硫酸、甲醛标准溶液、氨标准溶液、次氯酸钠、	泄漏; 火灾引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤
试剂柜	氢氧化钠、氢氧化钾、酚试剂、硫酸铁铵、水杨酸、柠檬酸钠、乙酰丙酮、乙酸铵、硫代硫酸钠标准溶液、AHMT、三乙醇胺、偏重亚硫酸钠、乙二胺四乙酸二钠、高碘酸钾、硝酸银、氯化钠、	泄漏; 火灾引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤
气瓶存放区	丙烷	泄漏爆炸; 火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤
一般固废暂存区	实验室废样(废试块、废钢材、废型材、废防水材料、废保温板)	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	地表水
危险废物	实验废物、实验废液、清洗废液、废包装材料、废耗材、废抹布和废拖把	泄漏; 火灾引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤
废气处理装置	废活性炭、高压脉冲除尘装置中集尘	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气
火灾爆炸次生物	CO	火灾引发伴生污染物排放	大气
	SO ₂	火灾引发伴生污染物排放	大气
	NO ₂	火灾引发伴生污染物排放	大气

注: 实验室试剂等化学品均存放于防爆柜、试剂柜中, 车间地面均采取硬化处理, 建设方采取行有效的防范泄漏防渗措施, 尽可能降低泄漏、火灾及爆炸事故的发生。

1) 项目生产设施风险识别范围指厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及辅助生产设施。主要有: 生产车间、“三废”处理装置、仓库等。

2) 根据项目所使用的主要原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况。

生产过程中可能发生的事故有机械故障、设备损坏、交通事故、有毒物质泄漏引起火灾、爆炸、有毒物质排放等。因此，本次环境风险评价和管理的主要研究对象是：①重大火灾；②重大爆炸；③可以产生多米诺效应的重大事件产生的伴生或次生环境影响，如爆炸、燃烧引起有毒物质释放等。④项目废气收集系统、处理系统出现故障或破损，导致废气直接通过大气扩散影响周围环境，对大气环境及人体健康造成影响。⑤危险物质运输、储存、使用过程意外泄漏。⑥饱和状态的废活性炭如存在贮存不当等方式会导致废气逸散，造成继续污染室内环境及工作人员的风险。⑥实验室试剂化学品泄漏风险。

本企业单独租赁该厂房，不涉及同一建筑内其它单位在环境风险事故情况下的影响。

(3) 环境风险防范措施

表 4-48 环境风险防控与应急措施

序号	评估因子	指标分项	管理措施
1	环境风险防控措施	危废仓库截流系统	本项目危废仓库建设需严格按照防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施进行，内设防泄漏托盘用于收集泄漏液体。
		事故废水应急桶	项目所租赁厂区内不具备事故应急池建设条件，企业后期将于厂区东南角设置应急事故桶（仅供自用）。
		雨污、清污分流	本项目厂区排水系统采用雨污分流，清污分流。生活污水经处理后通过污水管网接入污水处理厂处理；清净雨水经雨水管网排入市政雨水管网。
		初期雨水收集系统	项目建成后初期雨水经雨水管网排入市政雨水管网。
		雨水（清下水）排放监视和切断装置	项目建成后后期清净雨水通过雨水管网排入市政雨水管网，常熟市东南工程质量检测有限责任公司雨水管网建设配备切断阀门。
		生产废水总排口监视和切断装置	本项目不涉及。
		消防、报警	厂房设置一定数量的火灾警报器，分布在车间的各个部位。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。

		应急物资、防护	项目建成后配备堵漏工具、黄沙、防护面罩、安全帽等相关应急物资、安全防护用品。
		可燃或有毒有害气体报警和远程切断系统	本项目不涉及。
2	环境事故应急管理	环境事故应急预案和演练	项目建成后企业应按要求已编制环境事故应急预案，定期进行演练。
		环境事故隐患排查	项目建成后企业应按要求建立环境事故隐患定期排查机制。
		环境事故应急宣传培训	定期开展环境风险宣传教育。
3	基础环境管理	环保机构和制度	企业内部应设专人负责环保管理，保证环保管理制度齐全。
		环保设施及运营维护	按要求建设环保设施，且台账记录基本齐全。
		环境监测和在线监控	定期委托有资质单位对废气排放情况进行监测。

项目使用的原料以及部分产品具有可燃性、易腐蚀性，若遇明火，有造成火灾的可能性。企业应该加强管理，采取安全措施杜绝事故的发生。具体包括：

A.废气处理设施故障风险防范措施

企业应加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞，废气处理设施设置监控装置，若废气处理装置故障必需立即停产检修，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放。

B.原材料储存

1.原材料及产品运输过程：运输车辆防泄漏，严禁烟火，配备干粉灭火器，对管理、行车人员应进行安全消防知识的教育和业务技术培训。

2.存放车间及生产区域内，地面防泄漏，严禁明火和可能产生明火、火花的作业，禁止吸烟。

3.加强安全管理，加强原料仓库，产品仓库，车间安全巡查，及时发现事故隐患并消除。

4.及时更换老化电器，电线和电缆，易燃品的存放要远离电线，电缆，电器设备的存放要与易燃品保持一定的安全距离。

C.液态原辅料储存

1.液态原辅料储存设置防泄漏装置。

2.车间地面防渗处理，在生产过程中必须采取相关措施做好厂区的防渗工作，防止液态物料泄露，对土壤、地下水造成污染影响。

D.危废暂存区风险防范措施

企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置了防风、防雨、防晒、防渗等措施。加强危险固废临时贮存、运输、处置等各个环节的管理工作。当危废发生少量泄露事故时，首先确保不再泄露，并及时使用堵漏材料进行围堵、吸附，处置完成后的废物作为危废处置；当危废发生大量泄露事故时，需要确保危废可顺利进入泄露液体收集装置，同时关闭厂区雨污水阀门，防止危废外泄进入周边环境。

E.生产车间（设备、生产方面）

（1）公司管线布置根据工艺流程需要，并考虑操作、检维修、消防及安全卫生等需要进行布置。

（2）公司制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并对职工进行上岗培训。

（3）加强设备安装质量的管理和验收，加强设备日常管理，防止物料的跑、冒、滴、漏。

（4）公司生产车间设置应急照明和逃生设施等。

F.管理方面

1.加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力；

2.制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

G.水污染事故防范措施

企业应加强对废水处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查废水收集设施是否出现故障、泄漏，若废水处理装置故障必需立即停产检修，及时停止产生废水工段，检查。立即关闭切换阀门，和附近的雨水阀门，防止出现更大的污染事故。小量泄漏：砂眼：用螺丝加粘合剂旋进堵漏；缝隙、裂口，使用外封式堵漏袋、堵漏夹具或硅胶垫等包裹、困扎等方法堵漏；孔洞：使用各种木楔、堵漏夹具。迅速堵漏完成后，再转移到安全的容器中。大量泄漏：在关闭阀门或者

其他泄漏措施无效的情况下，将泄漏罐内的物料迅速、安全地转移到收集罐中，在转移过程中，必须由专人操作、监控、记录、防止继发性或二次事故发生。

（4）消防尾水收集系统防范措施

消防尾水收集系统包括：

仓库：库内各存储单元分别设置导流沟，且各存储单元相对独立，能够有效阻止内部消防产生的事故水；

危废暂存区：防腐、防火和防渗材料进行粉刷，废液转运点设置废液、清洗水收集槽，能够有效收集冲洗及消防尾水；

厂区配备足量的消防灭火器、应急桶、灭火毡等应急物资，保证事故状态下满足应急要求。

（5）事故废水收集步骤及方式

发生事故时，首先由专人负责切断雨、污水总排口的截断装置；事故废水在通过雨污水管网收集后，储存在排水沟及事故废水池内；最后将收集到的废水将委托有资质单位进行运输和处理。

（6）公司需要建设应急事故桶。本项目建成后拟根据相关要求规范建设应急事故桶，并根据要求设置雨水排口闸阀。

为减少风险物质可能造成的环境风险，对照《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）和苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）、《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（苏环办〔2022〕111号）》要求，拟采取以下风险防范及应急措施：

1）安全风险辨识管控：根据《省生态环境厅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），本项目使用废气处理设施（二级活性炭吸附装置、高压脉冲除尘装置）处理有机废气、颗粒物，企业需定期进行安全风险辨识，并及时向应急管理部门通报环境治理设施审批情况；定期开展安全风险评估，动态更新环保设施清单。本项目产生的危废企业需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要

求落实危废的管控。

2) 车间设置隔离, 必须安装消防措施, 加强通风, 同时仓储驻地严禁烟火。

3) 危废贮存在专门的危废仓库内。危废仓库须加强通风、散热等, 贮存场所禁止明火、动火作业、烟火等, 防止发生火灾事故。

4) 加强原料管理, 检查包装桶质量, 防止包装桶破裂。每日做好巡查工作, 定期维护, 保证设施的正常运行。

5) 为预防事故的发生, 成立应急事故领导小组, 加强管理。在加工区域应加强操作管理。

6) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针; 并定期组织员工培训, 熟练掌握应急事故处理措施。

7) 配备防毒面具、防护手套、防护服、防护鞋等防护用品, 配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材;

8) 建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则 (DB3795-2020) 》等文件的要求编制突发环境事件应急预案, 并向相关环境管理部门备案。每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估, 若有重大变化的情形, 及时修订预案。每年举办一次定期培训和一次环境应急演练; 企业应完善厂区雨污排口闸阀和事故应急桶/应急储液袋等环境风险防控设施的建设, 责任主体为建设单位。

9) 厂内设有消防专用管网, 以保证全厂各部门消防用水。生产车间及全厂其他部门设室内消火栓及消防按钮和报警系统, 火灾发生后可直接启动消防水泵, 并向值班控制室发出报警信号。建筑物内按规范要求设置急救消防器材, 如干粉灭火器等。

10) 设置一定数量的火灾警报器, 分布在车间的各个部位。车间内配备必要的消防设施, 包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置, 管网上设置室外地上式消防栓, 消防栓旁设置钢制消防箱。

11) 如危险废物意外泄漏至地面时, 先堵漏, 再使用黄沙或吸附材料等进行处理, 防止物料泄漏至附近水体, 处理后的黄沙和吸附材料作为危废处理。

①火灾、爆炸事故预防及处置措施

- a. 落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；
- b. 企业应组建应急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训；
- c. 定期组织员工进行应急培训和演练；
- d. 保质保量地足额配备消防器材、应急救援设施，并定期对其进行维护保养；
- e. 加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存，安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；
- f. 设置一定数量的火灾警报器，分布在车间的各个部位。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。
- g. 火灾发生时，各岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源，转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警 119；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离；应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施。
- h. 火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水暂存收集桶内，事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

应急物资：灭火器、消防栓、黄沙箱。

②试剂泄漏的防范措施：

- a. 建立巡检巡查制度，设专人值班，定期巡检；
- b. 定期组织人员进行培训和应急演练；
- c. 进出试剂由专员负责，使用完毕要封盖严密，每天检查是否有泄漏或其它安全隐患。
- d. 如化学品意外泄漏至地面时，先堵漏，再使用黄沙或吸油毯等进行处理，防止物料泄漏至附近水体，处理后的黄沙和吸油毯作为危废处理。

应急物资：堵漏工具、黄沙。

③废气处理装置故障防范和应急措施

废气处理设施故障会引起非甲烷总烃、颗粒物等超标排放，影响周边大气环境质量。建设单位将根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知（苏环办字[2020]50号）》要求，对废气治理设施定期开展安全风险辨识管控，加强废气处理设施日常巡查和维修保养工作，确保废气处理装置正常运行。如出现废气处理装置故障，应立即停止对应工序的生产，进行设备故障的抢修和事故原因分析，避免类似事故的发生，检修完成废气处理装置正常运行后，方可进行对应工序的生产。活性炭装置与主体生产装置间的管道系统安装阻火阀（防火阀），管路上（分段）安装泄爆片。

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[2020]101号）》的要求对污染治理措施进行安全风险辨识管控。

④其他

项目建成后应认真落实《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）文件要求，编制应急预案，并根据应急预案要求，规范建设事故应急池，当发生事故时，建设单位应将事故废水截留在应急池中，待事故结束后，根据废水类型委托有资质单位处理。

建立管理责任制度，由专人负责管理，定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材（灭火器、黄沙箱等）并确保设备性能完好，保证公司应急预案与沙家浜镇应急预案衔接与联动有效。

（7）突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后，建设单位试生产前须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（DB3795-2020）》的要求针对全厂编制环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入

现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

（8）事故废水环境风险防范

构筑环境风险三级（单元—厂区—区域）应急防范体系

1）第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由危废仓库、防爆柜及生产车间围堰等配套基础设施组成，防止轻微事故泄漏造成的环境污染。

2）第二级防控体系必须建设厂区应急事故池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防尾水造成的环境污染。

事故应急池是关键防控设施体系，应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。事故应急池禁止他用，尽量采用自流式即进水方式不依赖动力，容积应满足全厂事故废水（包含消防尾水、受污染雨水、泄漏物料等）的收集需要，尽量采取地下构筑物形式并做到防渗漏防腐蚀。

3）第三级防控体系是在雨水排放口设置截止阀，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防尾水造成的环境污染。

常熟市东南工程质量检测有限责任公司土地面积共 5000m²，本项目租赁了元淮工业园厂房。厂房耐火等级均属于二级。企业雨污水管网、阀门、雨污排口及其管理均依托园区，园区已设置事故应急池，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。

按照事故废水三级（单元-厂区-园区/区域）环境风险防控体系的要求，后期

企业编制应急预案中应补充项目租赁厂区事故废水收集、封堵系统示意图。

（9）竣工验收管理要求

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

（10）分析结论

针对项目可能的风险分析，建设单位应健全作业场所安全生产管理制度，员工经培训上岗，严格按照工艺要求操作，熟练掌握操作技能，提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育；项目配置相应的灭火装置和设施并培训员工正确使用。

本项目环境风险较小，在建设方有效落实上述环境风险防范措施将环境风险控制在最低程度后，本项目的风险水平是可以接受的。

根据上述分析，项目环境风险内容见下表。

表 4-49 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	迁建工程质量检测、环境检测项目
建设地点	常熟市东南工程质量检测有限责任公司
地理坐标	经度东经 120 度 49 分 47.874 秒，纬度北纬 31 度 34 分 38.484 秒
主要危险物质及分布	主要风险物质为乙酰丙酮、苯系物标液、TVOC 标液、硝酸银等主要分布于试剂柜；实验废液、清洗废液、实验废物、废包装材料、废耗材、废抹布拖把、废活性炭等主要分布于危废仓库。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、危险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险； 2、挥发性物料或有毒物料泄露，污染土壤和地下水，随着大气扩散会对周围环境空气造成影响，造成短期空气质量超标； 3、易燃物料泄露，遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。
风险防范措施要求	1、企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施。

	2、制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。
填表说明	填表说明： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价等级按照简单分析进行评价项目主要风险物质存储量较小，风险潜势为I，仅做简单分析。 在落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受
6、地下水、土壤环境影响分析 本项目主要影响为污染影响型，企业主要进行检测服务、环境保护监测，对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ6102-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，属于“163、专业实验室，其他”，因此属于 IV 类地下水环境影响评价项目类别。 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）：“4 总则；4.1 一般性原则：根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。” 本项目主要影响为污染影响型，企业主要进行检测服务、环境保护监测，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A1 土壤环境影响评价项目类别，属于“其他行业”，属于土壤环境影响评价项目类别 IV 类项目。 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）：“4 总则；4.2.2 根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、I 类、III 类、IV 类，见附录 A，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。”本项目所在地为不敏感区域，故可不开展土壤环境影响评价。 本项目位于标准厂房内，原辅料储存在单独的原辅料仓库，地面为采用环氧防渗，以确保任何物质不会渗漏进入土壤、地下水，从而防止环境污染。	

6.1 污染源

本项目土壤及地下水主要污染源包括实验区、试剂区以及危废仓库。

6.2 污染物

本项目土壤及地下水主要污染物包括乙酰丙酮、苯系物标液、TVOC 标液、硝酸银、实验废液、一、二次清洗废水等。

6.3 污染途径

①试剂在储存及使用过程中可能跑冒滴漏，渗入土壤，进而对地下水产生影响；

②危险废物中的实验室废气、清洗废水收集、运输、暂存过程中可能洒漏至地面，渗滤液渗漏到地面，通过渗入对土壤及地下水产生影响。

6.4 相应的防控措施

6.4.1 污染防治措施

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）

①液态物料主要包括在使用和贮存方面采取相应措施，应规范操作及原辅料存取流程，严格控制使用过程，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降低到最低。加强日常管理，设专人定时对液态物料易漏处进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。

②危险废物主要包括危废房地面的防渗措施、泄漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止泄露在地面上的污染物渗入地下。同时，规范危废收集、运输到暂存等过程的操作，尽量避免液态危废的洒落。

（2）被动控制（末端控制措施）

主要包括危废房地面的防渗措施、泄漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来。

防渗区域分区建设情况：①已按《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001），建设了危废暂存间的防渗区域，具体措施为：基础防渗层为 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，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。②参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），建设一般固废暂存间等区域的防渗区域，具体措施为：基础防渗层为 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。

根据生产装置、辅助设施及公用工程可能泄露物质的性质将污染区划分为：

a、重点防渗区：指可能泄露被列入 GB8979-1996 中表 1 和 GB5085.6 中所列的剧毒、有毒、致癌性物质、致突变性物质、生殖毒性物质、持久性有机污染物及其他需重点防治的特征污染物的区域。

b、特殊防渗区：特指贮存或输送含污染物介质的水池、地下管道等。

c、一般防渗区：除重点防渗区和特殊防渗区以外的其他污染区。

表4-50污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参考 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化

表 4-51 防渗区划分情况一览表

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位	污染途径
1	检测分析区	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
2	一般固废暂存区	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
3	工程材料样品暂存区	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
4	实验耗材暂存区	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
5	危废仓库	其他类型	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流
6	试剂柜、防爆柜	其他类型	重点防渗	地面	垂直入渗、地面漫流

7	废气处理设施	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降
8	其他区域	其他类型	简单防渗	地面	/

(3) 日常管理措施

为最大限度减少厂区建设对区域地下水环境的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养；

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设的通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动；

③装置投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

④事故状态下，及时切换雨水/污水阀门，确保泄漏废液和消防尾水进入事故池。

⑤输送管道的防渗工程比较可靠，一般不会发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏，因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安排专人巡视，必要时安装监控措施，以便及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

本项目危化品库、危废仓库均位于厂房四楼层，针对各类地下水、土壤污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对地下水产生的影响。因此，本次评价认为在采取了有效的地下水、土壤防护措施后，不会对区域地下水、土壤产生较大影响，不会影响区域地下水、土壤的现状使用功能。

6.4.2 监测计划

对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于其他行业，土壤类型属于 IV 类建设项目，不开展土壤评价，可不制定土壤跟踪监测计划。对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水为 IV 类项目，不开展地下水评价，可不制定地下水跟踪监测计划。

在落实以上土壤及地下水防治措施，可有效控制物料及污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

7、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒		非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氯乙烯	单体燃烧设备经过 1 套燃烧试验高压脉冲除烟除尘装置处理后与其他燃烧设备、灼热丝燃烧设备产生的废气一起经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒有组织排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
		DA002 排气筒	非甲烷总烃、甲醛	通过 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒有组织排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、氯化氢、氯乙烯	加强车间生产管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
		厂区内	非甲烷总烃	加强车间生产管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
地表水环境		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
声环境		生产设备、环保设施等	等效 A 声级	选用低噪声设备；隔声、绿化降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；危险废物贮存于危废仓库中，定期由有资质单位清运处置；生活垃圾由环卫部门定期清运处置。
土壤及地下水污染防治措施	①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。 ②源头控制措施：项目废气、废水、固废均应得到合理处置，各类危废均应封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。 ③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。 ④加强土壤、地下水环境保护队伍建设，有专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。 ⑤本项目危废仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危废仓库置于室内，满足四防要求，设置泄漏液体收集装置。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾自动报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 ②提高设备自动化控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。 ③本项目液态原料定期检查包装容器的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。 ④加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停产，杜绝事故废气排放。 ⑤设置专职安环人员，并注重借鉴同类生产工艺中操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。 ⑥公司管线布置根据工艺流程需要，并考虑操作、检维修、消防及安全卫生等需要进行布置，以保证全厂各部门消防用水。生产车间及全厂其他部门设室内消火栓及消防按钮和报警系统，火灾发生后可直接启动消防水泵，并向值班控制室发出报警信号。建筑物内按规范要求设置急救消防器材，如干粉灭火器等。厂区设置一定数量的火灾警报器，分布在车间的各个部位。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。 ⑦企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险废物进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。
其他环境管理要求	项目应依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证。本项目涉及行业为【M7452】检测服务和【M7461】环境保护监测，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该行业排污管理无要求。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续，配套建设的环境保护设施，未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目不得投入生产或者使用。

六、结论

项目符合国家和地方产业政策和相关规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施和风险防控措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目风险可控。项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
		颗粒物	0	0	0	0.1770	0	0.1770	+0.1770
		甲醛	0	0	0	0.00002	0	0.00002	+0.00002
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		颗粒物	0	0	0	0.0668	0	0.0668	+0.0668
		甲醛	0	0	0	0.000007	0	0.000007	+0.000007
	合计	非甲烷总烃	0	0	0	0.0010	0	0.0010	+0.0010
		颗粒物	0	0	0	0.2438	0	0.2438	+0.2438
		甲醛	0	0	0	0.000027	0	0.000027	+0.000027
废水	生活污水	COD	0.2/0.02	0.2/0.02	0	0.5/0.05	0.2/0.02	0.5/0.05	+0.3/0.03
		SS	0.16/0.008	0.16/0.008	0	0.4/0.01	0.16/0.008	0.4/0.01	+0.24/0.002
		氨氮	0.016/0.002	0.016/0.002	0	0.045/0.004	0.016/0.002	0.045/0.004	+0.029/0.002

		总磷	0.002/0.0002	0.002/0.0002	0	0.008/0.0005	0.002/0.0002	0.008/0.0005	+0.006/0.0003
		总氮	0.028/0.006	0.028/0.006	0	0.07/0.012	0.028/0.006	0.07/0.012	+0.042/0.006
	生产 废水	COD	0.005/0.0005	0.005/0.0005	0	0	0.005/0.0005	0	-0.005/0.0005
		SS	0.004/0.0002	0.004/0.0002	0	0	0.004/0.0002	0	-0.004/0.0002
一般工业 固体废物		废试块	20	0	0	50	20	50	+30
		废钢材	5	0	0	10	5	10	+5
		废型材	5	0	0	12	5	12	+7
		废防水材料	1	0	0	2	1	2	+1
		废保温板	1	0	0	2.4	1	2.4	+1.4
		设备收集粉尘	0	0	0	0.4274	0	0.4274	+0.4274
		生活垃圾	2.5	0	0	6.25	2.5	6.25	+3.75
危险废物		实验废液	0.05	0	0	0.4	0.05	0.4	+0.35
		一、二次清洗废水	0.1	0	0	0	0.1	0	-0.1
		清洗废液	0	0	0	10.15	0	10.15	+10.15
		实验废物（废涂料、废胶水）	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		废包装材料（废试剂瓶、废包装桶）	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		废耗材	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

	废活性炭	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0
	废抹布和废 拖把	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

常熟市东南工程质量检测有限责任公司
迁建工程质量检测、环境检测项目
大气专项评价

建设单位：常熟市东南工程质量检测有限责任公司

二零二四年七月

目 录

1、前言	1
2、编制依据	2
2.1 国家法规与政策	2
2.2 地方法规与政策	2
2.3 评价技术导则及相关技术规范	2
3、环境影响因素识别、评价因子确定和评价标准	4
3.1 环境影响评价因子	4
3.2 环境空气质量标准	4
3.3 废气排放标准	5
4、评价工作等级及评价范围	7
4.1 评价工作等级	7
4.2 评价范围	9
4.3 大气环境保护目标	9
5、工程分析	10
5.1 工艺流程及产污环节分析	10
5.2 废气污染源核算	10
5.2.1 污染源核算方法	10
5.2.2 源强核算过程	10
5.2.3 废气产生及排放情况汇总	15
5.2.4 非正常工况污染源强分析	16
5.3 废气污染物排放汇总	17
6、大气环境现状调查与评价	19
7、营运期环境影响分析	19
7.1 大气环境影响分析与评价	21
7.1.1 污染源排放估算及结果	21
7.1.2 大气环境防护距离设置	22
7.1.3 卫生防护距离设置	22
7.1.4 异味环境影响分析	24
7.1.5 大气环境影响评价结论与建议	26
8、污染防治措施	30
8.1 废气污染防治措施评述及论证	30
8.1.1 排气筒设置合理性	30
8.1.2 废气治理措施	30
8.1.3 可行性分析	31
9、环境管理与环境监测	40
9.1 环境管理	40
9.1.1 环境管理要求	40

9.1.2 环境管理机构、制度及环保设施运维费用保障计划	41
9.2 环境监测计划	43
10、大气环境影响评价结论	44
10.1 环境质量现状	44
10.2 污染物排放情况	44
10.3 主要环境影响	44

1、前言

根据环办环评〔2020〕33号《生态环境部办公厅关于印发〈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》，并对照表1 编制技术指南专项评价设置原则表，与本项目进行判定，具体判定如下表：

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价类别	设置原则	本项目建设情况
大气	排放废气含有毒有害污染物	本项目废气涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（2019 年第 4 号）中的“甲醛”
	含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不涉及
	且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	本项目检测实验室南侧 110m 为花园新区

由上表可知，本项目须设置大气专项评价。

2、编制依据

2.1 国家法规与政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正，2018.12.29；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》（修正版），2017 年 10 月 1 日施行；
- (5) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号；
- (6) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30 号；
- (7)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）；

2.2 地方法规与政策

- (1) 江苏省人民代表大会常务委员会关于修改《江苏省大气污染防治条例》等十六件地方性法规的决定（江苏省人大常委会公告第 2 号），2018.3.23；
- (2) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发[2014]1 号，2014 年 1 月 6 日；
- (3) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104 号）；
- (4)《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）；
- (5) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128 号）；
- (6) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》（苏环办[2015]19 号）；

2.3 评价技术导则及相关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(3) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)

(4) 《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),
2021.6.1 施行。

3、环境影响因素识别、评价因子确定和评价标准

3.1 环境影响评价因子

根据环境影响行为识别及环境空气和工程分析，确定具体的指标选择见下表。

表 3-1 评价因子一览表

类别	现状评价因子	特征因子	影响评价因子	总量控制因子	考核因子
环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、 SO ₂ 、NO ₂ 、 CO、O ₃	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、 颗粒物、甲醛	非甲烷总烃、氯化氢、 氯乙烯、颗粒物、甲醛	VOCs、 颗粒物	甲醛

3.2 环境空气质量标准

根据《环境空气质量功能区划分》，项目所在地大气环境功能区划为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准；HCl、硫酸雾、氨、甲醛执行《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D 中限值标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》标准。具体限值见下表。

表 3-2 环境空气质量标准限值表

区域名	污染物	取值时间	标准限值	单位	执行标准
项目所在地周边区域	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	NO ₂	年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	mg/m ³	
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	μg/m ³	《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准
	甲醛	1 小时平均	50	μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D

3.3 废气排放标准

根据江苏省环境保护厅《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》等文件的内容，本项目运营期大气污染物排放执行标准如下：

有组织废气

本项目实验室废气（燃烧废气）单体燃烧设备经过 1 套燃烧试验高压脉冲除烟除尘装置处理后与其他燃烧设备产生废气一起经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放；环境检测实验室废气配制过程通过通风橱收集，检测过程通过集气罩收集后一起经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。

DA001 排气筒：实验室燃烧过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准。

DA002 排气筒：实验过程中产生的无机废气氯化氢、硫酸雾、氨气产生量较少，忽略不计。有机废气非甲烷总烃、甲醛废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

无组织废气

本项目未被收集的废气车间无组织排放。

无组织废气：无组织非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、甲醛废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 要求。

具体标准限值见下表。

表 3-3 有组织废气排放标准

污染物名称	排放标准			无组织浓度 排放限值 (mg/m ³)	依据
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 m	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	20	15	1	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
NMHC	60	15	3	/	
HCl	10	15	0.18	/	
甲醛	5	15	0.1	/	
氯乙烯	5	15	0.54	/	

表 3-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录（有组织）

污染物	排放浓度	排气筒高度 m	排放量	依据
臭气浓度（无量纲）	2000（无量纲）	15	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准

表 3-5 大气污染物无组织排放标准限值表

污染物名称	排放标准			无组织浓度排放限值（mg/m ³ ）	依据
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度 m	排放速率（kg/h）		
颗粒物	/	/	/	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
NMHC	/	/	/	4.0	
HCl	/	/	/	0.05	
甲醛	/	/	/	0.05	
氯乙烯	/	/	/	0.15	

臭气浓度无组织排放执行表 1 二级新扩改建标准，具体见下表：

表 3-6 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录（无组织）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）		依据
	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）	
臭气浓度（无量纲）	厂界标准值	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准

厂区内废气：厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	执行标准	特别排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2	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	

4、评价工作等级及评价范围

4.1 评价工作等级

根据项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

(1) 环境空气影响分析等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，应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 推荐模型中的估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别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 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见以下公式：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 4-1 大气评价工作等级

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

本项目采用附录 A 推荐模型中的估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，估算模型参数见下表。

表 4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	19.6 万
最高环境温度		39.5
最低环境温度		-10.8
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	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

估算结果如下：

表 4-3 估算模式计算结果及大气环境影响评价等级确定

污染源名称	污染因子	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	下风向最大浓度出现距离 m	下风向最大质量浓度及占标率%	D10%最远距离/m	评价等级
DA001	非甲烷总烃	0.000688	265	0.00	/	三级
	颗粒物	3.16		0.70	/	三级
DA002	非甲烷总烃	0.687	265	0.03	/	三级
	甲醛	0.0295		0.1	/	三级
工程质量检测车间	颗粒物	4.34	39	0.97	/	三级
	非甲烷总烃	0.0103		0.00	/	三级
实验室	非甲烷总烃	0.0132	25	0.01	/	三级
	甲醛	0.00315		0.01	/	三级

经估算，本项目中无组织排放的颗粒物的 P_i 值为 0.97%，最大落地浓度为 $4.34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，出现在下风向 39m 处。依据《环境影响技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目环境空气影响评价工作等级为三级，根据导则 5.4.2，项目无需设置大气环境影响评价范围。

4.2 评价范围

根据各专项环境影响评价技术导则的要求，确定本次环境影响评价各环境要素的评价范围。

表 4-4 评价工作等级及评价范围汇总

序号	环境因素	评价等级	评价范围
1	大气环境	三级	无需设置大气环境影响评价范围

4.3 大气环境保护目标

表 4-5 项目周边主要大气环境保护目标表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m	
		X	Y					厂界	检测车间
1	花园新区	0	-75	居民	约 1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区	S	75	110

备注：以厂房西南角（经度 120.829750492，纬度 31.576793447）为坐标原点（0,0）。

5、工程分析

5.1 工艺流程及产污环节分析

本项目工艺流程及产污环节分析见报告表第二章节。

5.2 废气污染源核算

5.2.1 污染源核算方法

①建材制品单体燃烧试验装置

根据《建筑材料及制品燃烧性能分级》(GB 8624-2012)，保温板材类（主要成分为

熔	切
废	
套	一
采	各
85%	均
率	女
稀	山
((	呈
经	二
方	
蒸	
	又
0.2	
用	2
下	
—	—
—	1
—	—
	—

—
—
—
上

胶
溶
苯
根
剂

—
—
—
—
—
—
—
系

差

最

—
—
—
以

来
室
)、
)。式
。

—
—
7
—
19
—
苯

分

型
)》

最高限值取值计算；防水涂料参照《工业防护涂料中有害物质限量（GB30981-2020）》最高限值取值计算。②实验室检测的胶黏剂和涂料无固定客户，随机进行检测，无固定 MSDS 及 VOCs 测试报告，产生废气以非甲烷总烃计。

该部分废气配制过程经通风橱收集后通过 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 DA002 排气筒有组织排放，测定过程经设仪器上方包围式集气罩收集后通过 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 DA002 排气筒有组织排放。

（3）臭气浓度

电线电缆在燃烧过程中会产生酸性异味，为其塑料成分（聚氯乙烯）燃烧产生的氯化氢产生量 0.0000015t/a、氯乙烯产生量 0.0000027t/a，因此该异味以臭气浓度表征（无量纲）。臭气浓度大小跟车间空气流通有关，通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。

（2）无组织废气

本项目未被收集的废气车间无组织排放。

5.2.3 废气产生及排放情况汇总

表 5-5 废气产生及治理情况一览表

产生环节		污染物种类	污染物产生				治理措施				是否为可行技术	排放形式
			废气量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	收集方式	收集效率	治理工艺	处理效率		
实验室燃烧性能检测	建材制品单体燃烧试验装置	非甲烷总烃	5000	0.0166	0.00008	0.000166	密闭抽风收集	95%	高压脉冲除烟除尘装置 TA003、两级活性炭吸附装置 TA001	60%	《实验室废气污染控制技术规范》 (DB32/T4455-2023)中 推荐可行技术	DA001
		颗粒物		47.48	0.2374	0.4748				90%		
	其他燃烧试验装置	非甲烷总烃		0.0044	0.000022	0.0000446	通风柜收集	85%	两级活性炭吸附装置 TA001	60%		
		颗粒物		12.75	0.064	0.12745				/		
	灼热丝试验仪	颗粒物		0.15	0.0008	0.0021	包围式集气罩	85%	/			
	合计	非甲烷总烃		0.02	0.0001	0.00021	/	/	高压脉冲除烟除尘装置 TA003、两级活性炭吸附装置 TA001	/		
		颗粒物		60	0.3	0.6044				/		
实验室配制、环境检测		非甲烷总烃	5000	0.14	0.0007	0.0014	包围式集气罩、通风柜收集	85%	两级活性炭吸附装置 TA002	60%	DA002	
		甲醛		0.004	0.00002	0.00004				60%		

注：工作时间以 2000h/a 计。

表 5-6 废气有组织排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况						污染物排放					排放标准	
编号	高度 m	内径 m	温度℃	排放口类型	地理坐标	污染物种类	废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001	15	0.4	25	一般排放口	120.841010、 31.581955	非甲烷总烃	5000	0.01	0.00005	0.0001	60	3
						颗粒物		18	0.09	0.1770	20	1
DA002	15	0.4	25	一般排放口	120.840902、 31.581839	非甲烷总烃	5000	0.08	0.0004	0.0007	60	3
						甲醛		0.002	0.00001	0.00002	5	0.1

5.2.4 非正常工况污染源强分析

非正常工况包括开停机、设备故障和检修、生产装置达不到设计参数等情况下的排污，不包括恶性事故排放。

（1）开、停机污染源强分析

对于开、停机，企业需做到：

- ①车间开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。
 - ②车间停工时，所有的废气处理装安保设施继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。
- 车间在开、停机时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度比正常生产时小。

（2）生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，经污染物排得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况达标排放。

设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

（3）环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查风机以及处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。

考虑最不利情况，在开停车、设备维修等非正常工况下及环保措施出现故障情况时，本项目环保措施主要为采用二级活性炭吸附装置。

考虑最不利情况，以环保设施处理效率为设计处理效率的 0%计算非正常工况下污染物产生及排放源强，非正常工况持续时间在 0.5h 之内，每年发生 1 次。

表 5-7 非正常工况排气筒污染物情况表

排气筒编号	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	流量 m³/h	单次持续时间/h	年发生频次 /次	应对措施
DA001 排气筒	废气处理设施故障	非甲烷总烃	0.02	0.0001	0.0001	5000	1	1	及时停止设备运行， 维修
		颗粒物	60	0.3	0.3				
DA002 排气筒		非甲烷总烃	0.14	0.0007	0.0007	5000	1	1	
		甲醛	0.004	0.00002	0.00002				

在生产过程中采取以下措施以有效防控环保措施失效，避免非正常工况。

(1) 根据现有项目的生产运行经验，企业对环保设备进行每周一次和每月一次的例行检查。

(2) 二级活性炭吸附装置定期维护。

5.3 废气污染物排放汇总

表 5-8 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效	排放情况			执行标准		排气筒参数			排气方式
			浓度 mg/m	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度	速率	高	直	温	

			3				率%				mg/m ³	kg/h	度 m	径 m	度 ℃	
DA00 1	5000	非甲烷总烃	0.02	0.0001	0.00021	1 套二级活 性炭吸附	51	0.01	0.00005	0.0001	60	3	15	0.4	25	间歇， 2000h
		颗粒物	60	0.3	0.6044		70	18	0.09	0.1770	20	1				
DA00 2	5000	非甲烷总烃	0.14	0.0007	0.0014	1 套二级活 性炭吸附	51	0.08	0.0004	0.0007	60	3	15	0.4	25	间歇， 2000h
		甲醛	0.004	0.00002	0.00004		51	0.002	0.00001	0.00002	5	0.1				

表 5-10 项目无组织废气产生及排放情况汇总表

	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源高度
		污染物名称	产生量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		
无组织废气	工程质量检测	颗粒物	0.0189	—	0.00945	0.0189	1423m ²	4m
	燃烧、检测	颗粒物	0.0479	—	0.02395	0.0479		
		非甲烷总烃	0.00002	—	0.00001	0.00002		
	实验室	非甲烷总烃	0.0002	—	0.0001	0.0002	795m ²	8m
		甲醛	0.000007	—	0.000004	0.000007		
	合计	颗粒物	0.0668	—	0.0334	0.0668	—	—
		非甲烷总烃	0.0002	—	0.0001	0.0002	—	—
		甲醛	0.000007	—	0.000004	0.000007	—	—

注：非甲烷总烃保留小数点后 4 位数，约为 0.0002。

6、大气环境现状调查与评价

本项目大气环境影响评价工作等级为三级，应调查项目所在区域环境质量达标情况。

（1）区域达标判定以及基本污染物的环境质量现状

区域达标判定以及基本污染物的环境质量现状见报告表第三章节。

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》中对常熟市环境空气质量监测数据统计，从单项指标来看，2023 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标均达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，各项目日达标率在 85.5%~100%之间。其中臭氧日达标率最低，二氧化硫、一氧化碳日达标率为 100%。项目所在区域大气环境质量为不达标区。

表 6-1 2023 年常熟市环境空气污染物基本项目年评价统计表

年份	2023 年				
项目	浓度	年评价	超标倍数（倍）	标准值	日达标率（%）

SO ₂ μg/m ³	年均值	9	达标	/	60	100
	m ₉₈	12		/	150	
NO ₂ μg/m ³	年均值	29	达标	/	40	99.5
	m ₉₈	70		/	80	
PM ₁₀ μg/m ³	年均值	48	达标	/	70	98.8
	m ₉₅	108		/	150	
PM _{2.5} μg/m ³	年均值	28	达标	/	35	95.7
	m ₉₅	70		/	75	
CO mg/m ³	m ₉₅	1.1	达标	/	4	100
O ₃ -8h μg/m ³	m ₉₀	172	超标	0.08	160	85.5

(2) 特征污染物达标情况

本项目非甲烷总烃、氯化氢的监测数据引用《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》雅致模块南侧 G5(距离本项目 600m)于 2023 年 11 月 21 日-2023 年 12 月 04 日的监测数据。数据满足建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

表 6-2 特征污染物环境质量现状监测结果

监测项目	相对方位	距离(km)	评价标准(mg/m ³)	监测浓度范围(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率	达标情况
非甲烷总烃	西	0.6	2.0	0.74-0.97	48.5	0	达标
氯化氢			0.05	0.02-0.029	58	0	达标



根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 三级评价只需调查项目所在区域环境质量达标情况，本项目属于三级评价，故本次甲醛数据未开展现状检测。

7、营运期环境影响分析

7.1 大气环境影响分析与评价

7.1.1 污染源排放估算及结果

①正常工况

本项目有组织废气污染物排放状况详见下表。

表 7-1 主要废气污染源正常工况参数一览表(点源)

点源 编号	排气筒底部 中心坐标		排气 筒底部海 拔高度/m	排气 筒高度 m	内 径 m	烟气 出口 速度 m/s	烟 气 出 口 温 度 ℃	年排 放时间 h	排 放 工 况	源强	
	经度	纬度								污染物	速率 (kg/h)
DA00 1 排气 筒	120.841 010	31.581 955	/	15	0.4	11.1	25	2000	正常	非甲烷 总烃	0.00005
										颗粒物	0.09
DA00 2 排气 筒	120.840 902	31.581 839	/	15	0.4	11.1	25	2000	正常	非甲烷 总烃	0.0004
										甲醛	0.00001

表 7-2 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

面源名称	面源起始点		海拔高度/m	面源长度m	面源宽度m	面源初始排放高度m	年排放小时数h	排放工况	源强	
	经度	纬度							污染物名称	排放源强(kg/h)
工程质量检测	120.829967	31.577356	/	51	28	4	2000	正常	非甲烷总烃	0.00001
									颗粒物	0.0334
实验室	120.830204	31.577010	/	47	17	8	2000	正常	非甲烷总烃	0.0001
									甲醛	0.000004

②非正常工况

表 7-3 主要废气污染源非正常工况参数一览表(点源)

排气筒 编号	非正 常排 放原 因	污 染 物 名 称	非正常 排放浓 度 mg/m³	非正常排 放速率 kg/h	非正常排 放量 kg/a	流量 m³/h	单次持 续时间 /h	年发生 频次/ 次	应对 措施
DA001 排气筒	废气 处理 设施 故障	非甲 烷总 烃	0.02	0.0001	0.0001	5000	1	1	及时 停止 实验 设备 运行， 进行 环保 设施 维修
		颗粒 物	60	0.3	0.3				
DA002 排气筒		非甲 烷总 烃	0.14	0.0007	0.0007	5000	1	1	
		甲醛	0.004	0.00002	0.00002				

根据计算结果，在项目废气处理装置在开停机、设备故障和检修、生产装置达不到设计参数导致的非正常排放情况下，各污染物 1h 平均质量浓度部分不达标，对周边大气环境影响有一定影响，因尽量避免废气非正常排放。为进一步减轻非正常排放影响，短期内若不能达到额定处理效率的废气处理装置，应采取停止生产等控制减缓措施；在日常更应加强环境管理，加强废气处理装置的维护及检查，避免非正常排放情况发生。

7.1.2 大气环境防护距离设置

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，为保护人群健康，减少大气污染物无组织排放对居住区的环境影响，在无组织排放污染源与居住区之间设置为大气环境防护区域。

表 7-4 大气环境防护距离计算参数和结果

面源位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	面源有效高度 m	面源面积 m²	L（m）
工程质量检测	非甲烷总烃	0.00001	4	1423m²	无超标点
	颗粒物	0.0334			
实验室	非甲烷总烃	0.0001	8	795m²	
	甲醛	0.000004			

根据上表计算结果,本项目厂界范围内无超标点,不需要设置大气环境保护距离。

7.1.3 卫生防护距离设置

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)的有关规定,确定无组织排放源的卫生防护距离,可由下式计算:

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

式中: 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/m³;

L——卫生防护距离, m;

R——生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D——计算系数,从 GB/T 3840-91 中查取,风速取 1.5m/s。

在计算中,污染物的卫生防护距离计算参数的取值见表 7-4。

表 7-5 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			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		

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 3.2 章节“卫生防护距离:为了防控通过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(生产车间或作业场所)的边界至敏感区边界的最小距离”以及 4 章节“行业主要特征大气有害物质:确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm), 最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。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。”

其源强详见表 7-6。

表 7-6 无组织废气排放情况及等标排放量

污染源位置	污染物	排放速率 Q (kg/h)	质量标准 Cm (mg/m ³)	等标排放量 (Q/Cm)	主要特征大气 有害物质确定
检测车间(含燃烧、检测、环境实验室)	非甲烷总烃	0.00011	2.0	0.000055	
检测车间(含工程质量检测、燃烧)	颗粒物	0.0334	0.45	0.07422	√
检测车间(含环境实验室)	甲醛	0.000004	0.05	0.0008	

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司编制)推算的一次浓度值,即 2.0mg/m³。

项目所在地空气质量功能区为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区,PM10 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,即日均值 0.15mg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),对仅有日平均质量浓度限值的,可按 3 倍折算为 1h 评价质量浓度限值,因此颗粒物的 1h 评价质量浓度限值为 0.45mg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),甲醛的 1h 评价质量浓度限值为 50mg/m³。

表 7-6 卫生防护距离计算结果

车间	污染物	排放量(t/a)	A	B	C	D	卫生防护距离 计算值(m)	按标准取值(m)
检测车间 (含工程质量检测、燃烧)	颗粒物	0.0668	470	0.021	1.85	0.84	0.252	50

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，卫生防护距离必须取整数，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。本项目评价因子为颗粒物，但由于厂区涉及的污染物类别较多，因此，本项目卫生防护距离确定以检测车间边界为起点设置 100m 形成的包络线为卫生防护距离。由于本项目为迁建项目，故无原有卫生防护距离要求，本次迁建后卫生防护距离确定以检测车间边界为起点设置 100m 形成的包络线为卫生防护距离。卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等环境敏感点，能满足项目卫生防护距离的要求。

综上所述，本项目产生的废气不会降低该地区环境空气质量现状，对周围大气环境影响较小。

7.1.4 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。本项目异味主要来自于实验工序产生的具有刺激性的氨气、氯乙烯，本次评价结合预测结果，主要对氨气异味物质进行嗅阈值定量评价。

表 7-6 相关物质嗅阈值标准

来源	物质	嗅阈值
环境保护使用数据手册（P180）	氨	48.8ppm, 37.1mg/m ³

表 7-7 评价区域内恶臭因子最大落地浓度贡献值

序号	恶臭因子	最大落地浓度（有组织排放+叠加无组织排放）mg/m ³	嗅阈值 mg/m ³	超标情况
1	氨	0.0018031	37.1	未超标

本项目氨的最大落地浓度已小于嗅阈值，而项目厂界以及周边敏感点的落地浓度不超过污染物的最大落地浓度，由此判断厂界以及周边敏感点的落地浓度小于嗅阈值，厂外不会感到氨的异味，可见本项目建设产生的异味对外界环境影响较小，散发的异味对周边环境的影响是可接受的。

7.1.5 大气环境影响评价结论与建议

（1）非达标区环境影响可接受性分析

A、本项目所在区域为空气环境质量不达标区域，不达标因子为 O₃，达标因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO。本项目未排放大气基本污染因子，因此不需要进行区域环境质量变化预测。

B、根据项目短期贡献质量浓度估算结果，本项目非甲烷总烃、颗粒物、甲醛等最大落地浓度（小时值）占标率均<1%；

综上，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），认为本项目建设符合区域大气环境质量改善目标，环境影响可接受。

（2）污染物排放量核算

①正常排放下污染物排放量核算

表 7-8 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/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	0.01	0.00005	0.0001
		颗粒物	18	0.09	0.1770
2	DA002	非甲烷总烃	0.08	0.0004	0.0007
		甲醛	0.002	0.00001	0.00002
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.0008
		颗粒物			0.1770
		甲醛			0.00002
一般排放口					
/					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0008
		颗粒物			0.1770
		甲醛			0.00002

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	执行标准及限值		核算年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	厂房	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4.0	0.0002
2		颗粒物		0.5	0.0668
3		甲醛	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.05	0.000007
无组织排放总计					
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.0002
			颗粒物		0.0668
			甲醛		0.000007

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0010
2	颗粒物	0.2438
3	甲醛	0.000027

②非正常工况下污染物排放量核算

本次评价主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率情况下的排放,具体如下:
项目在开停机、设备维修等非正常工况下及环保措施出现故障情况时, 本项目环保措

施主要为二级活性炭吸附装置、碱液喷淋装置，本次评价考虑去除效率降至 0%时的排放源强，对各排气筒排放的污染物进行核算。

表 7-11 污染源非正常排放量核算表

编号	污染物名称	非正常排放原因	排放情况			时间及频次	应对措施
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 kg/a		
DA001	非甲烷总烃	废气处理系统故障	0.02	0.0001	0.0001	1h/次, 1次/年	例行检查、定期维护
	颗粒物		60	0.3	0.3		
DA002	非甲烷总烃	废气处理系统故障	0.14	0.0007	0.0007	1h/次, 1次/年	
	甲醛		0.004	0.00002	0.00002		

(3) 大气环境影响评价自查表

表 7-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□				三级☑	
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□				边长=5km☑	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□				<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} ） 其他污染物（非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、 甲醛、臭气浓度）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☑		附录 D☑		其他标准☑	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑				一类区和二类区□	
	评价基准年	2023 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的监测数据☑				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□		拟代替的污染源□			其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测	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} □			

与评价					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 (1) h	C 非正常占标率≤100% ☐		C 非正常占标率>100% ☐
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% ☐			K>-20% ☐
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、甲醛、臭气浓度）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量检测	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 ☐			
	大气环境保护距离	无			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.2438) t/a	VOCs: (0.0010) t/a

注：“☐”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

8、污染防治措施

8.1 废气污染防治措施评述及论证

8.1.1 排气筒设置合理性

本项目生产车间共设置 3 根排气筒，详见下表。

表 8-1 本项目排气筒设置情况表

污染源	污染物	排气筒编号	排放速率 kg/h	备注
燃烧	非甲烷总烃	DA001	0.00005	H=15m, R=0.4m
	颗粒物		0.09	
实验室（环境检测、药剂配制）	非甲烷总烃	DA002	0.0004	H=15m, R=0.4m
	甲醛		0.00001	

项目在设计过程中综合考虑了产品质量和工艺要求、废气排放筒的距离、废气排放是否存在互相影响、废气风量、对周围环境的影响等因素，合理设置了排气筒的数量，以减少对周边环境的影响。本项目的排气筒设置情况见表 8-2。

表 8-2 本项目排气筒设置情况一览表

排放源	排气筒编号	排气筒名称	排放源参数					污染物种类
			高度 m	直径 m	温度℃	风量 m³/h	流速 m/s	
燃烧	DA001	DA001 排气筒	15	0.4	25	5000	11.1	非甲烷总烃、颗粒物
实验室	DA002	DA002 排气筒	15	0.4	25	5000	11.1	非甲烷总烃、甲醛

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目排气筒高度设置为 15m，因此，本项目排气筒高度设置合理

8.1.2 废气治理措施

本项目具体废气处理工艺流程如下：

本项目实验室废气（燃烧废气）单体燃烧设备经过 1 套燃烧试验高压脉冲除烟除尘装置处理后与其他燃烧设备产生废气一起经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放；环境检测实验室废气配制过程通过通风橱收集，检测过程通过集气

罩收集后一起经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。

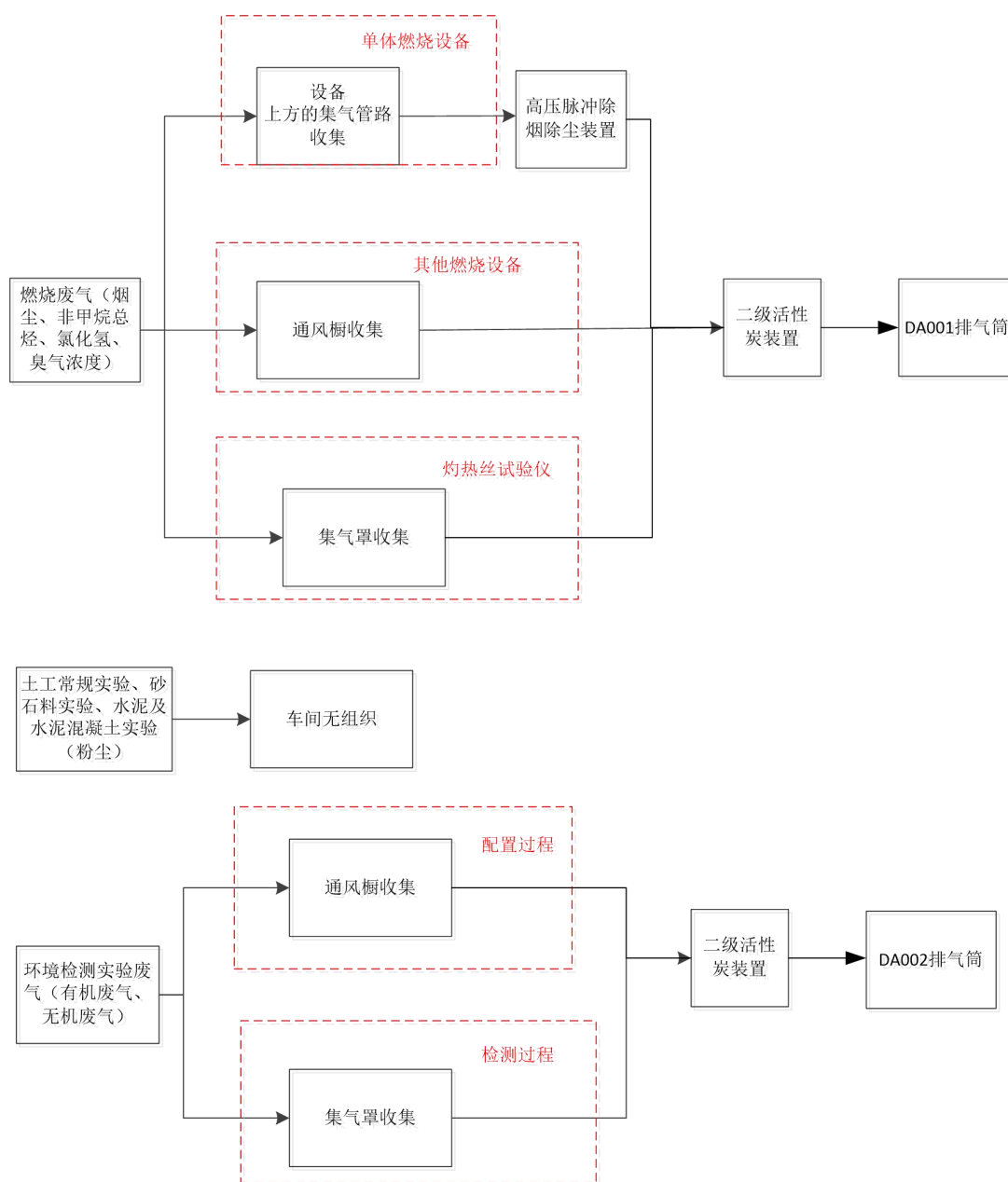


图 8-1 项目废气收集、处理流程图

8.1.3 可行性分析

（1）风量说明

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）要求，有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4 m/s。排风柜应符合 JB/T 6412 的要求。产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上

方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T 16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3 m/s，控制风速的测量按照 GB/T 16758,WS/T 757 执行。本项目使用试剂时在通风橱中进行，检测时检测仪器上方设置集气罩收集，满足《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）收集要求。

集气罩风量设计：根据《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华），当废气较高速飞散，有较小干扰气流时，罩口平均风速宜取 1.0~2.5m/s，同时，根据实际经验罩口平均风速一般 $\geq 0.5\text{m/s}$ 即可。

参照《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)中附录 A 公式 A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范(GB50019-2015)》附录 J 公式 J.0.3：排风罩的排风量：

$$Q=3600 \times F \times V_x$$

式中：

Q—排风罩的排风量(m^3/h)；

F—排风罩罩口面积(m^2)；

V_x—控制风速(m/s)。

本项目设置的集气罩距废气源距离约 50cm，控制风速按 0.5m/s 计。

表 8-3 本项目集气罩设置情况一览表

序号	名称	数量（台/套）	罩口尺寸	控制风速 m/s	排风量 m^3/h
1	气相色谱仪	2	$\pi (0.2\text{m})^2$	0.5	452
2	灼热丝试验仪	1	0.2m^2	0.5	360

通风柜

实验室采用通风柜收集废气，参考《环境工程设计手册》（魏先勋主编）柜式罩的设计计算方法，具体如下：

$$L=vF\beta$$

式中：L——排放量， m^3/s ；

v——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速）， m/s ；取 0.4m/s；

F——工作面（孔）和缝隙面积， m^2 ；根据通风柜规格，操作面长度约 1.0m，高度约 0.7m，则面积约 0.7m^2 ；

β ——考虑到工作面上速度分布不均匀性的安全系数；取 1.0。

经计算， $L=0.28\text{m}^3/\text{s}$ ，即 $1008\text{m}^3/\text{h}$ 。

表 8-4 本项目通风柜设置情况一览表

序号	名称	数量 (个)	规格(m2)	控制风速 m/s	单个排风量 (m³/h)	总排风量 (m³/h)
1	通风柜 (环境 室)	2	0.6	0.5	1080	2160
2	通风柜 (试剂 柜)	2	0.6	0.5	1080	2160
3	通风柜 (燃烧 室)	3	0.6	0.5	1080	3240

参照《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)的要求,“有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中,进行实验操作时排风柜应正常开启,操作口平均面风速不宜低于 0.4 m/s。”本项目通风柜控制风速 0.5m/s 满足要求。

按照《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社),直接有固定排放口与风管连接的依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

其中:

D—风管直径, m;

v—断面平均风速, m/s;

本项目光谱仪设置密闭管道抽风,设备情况见下表。

表 8-5 本项目试验设置情况一览表

序号	名称	数量 (台/套)	风管直径 m	断面平均风速 m/s	排风量 m3/h
1	建材制品单体燃烧 试验装置	1	0.4	1.2	542

考虑在收集过程中风阻损耗等因素,本项目风量设置情况见下表。

表 8-6 本项目风量情况一览表

序号	工序	风机分风量 m³/h	所需总风量 m³/h	项目设置风量 m³/h	去向
1	通风柜	2160	4772	5000	排气筒 DA001
2	通风柜	2160			
3	气相色谱仪	452			

4	通风柜	3240	4142	5000	排气筒 DA002
5	灼热丝试验仪	360			
5	建材制品单体燃烧 试验装置	542			

由上表可知，本项目设置的风机风量可满足处理要求。

(2) 废气处理方案

①高压脉冲袋式除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短(喷吹一次只需 0.1~0.2s)，本项目产生烟尘量较小，自动清灰设置频次为每天一次。

②活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，借由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。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”，比表面积可高达 700~2300m²/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。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷 46 烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

二级活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成，本项目设置的二级活性炭吸附装置采用串联的 2 个活性炭箱对废气进行处理，废气处理方式为连续吸附工作，整个系统

的运行由 PLC 程序控制。活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的，因此在技术上可行，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)等规范文件，活性炭吸附法具有低阻低耗、高吸附率等优势，适合于处理中等浓度及大风量下有机废气，本项目有机废气特点为中低浓度、大风量，因此，使用吸附法技术治理挤出废气是合理的。根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。

本项目拟设置 2 套二级活性炭吸附装置，具体参数见下表。

8-7 活性炭吸附装置的技术性能及参数

指标	参数设置	
设施编号	TA001	TA002
设计风量	5000Nm ³ /h	5000Nm ³ /h
箱体规格(以实际尺寸为准)	1500mm*1200mm*1000mm	1500mm*1200mm*1000mm
碳层规格(以实际尺寸为准)	600mm*1000mm*210mm，2 行 2 列	600mm*1000mm*210mm，2 行 2 列
比表面积	>1200m ² /g	>1200m ² /g
活性炭厚度	0.42m	0.42m
进口温度	<40℃	<40℃
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭密度	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³
碘值	>800mg/g	>800mg/g
吸附箱空塔气体流速	0.58m/s	0.58m/s
停留时间	0.73s	0.73s
填充量	0.5t	0.5t
更换周期*	2 次/年	2 次/年

根据江苏省生态环境厅《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》中涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；
s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）
c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；
Q—风量，单位 m³/h；
t—运行时间，单位 h/d。

经计算，本项目 2 套二级活性炭吸附装置更换周期如下表所示。

表 8-8 不同条件下活性炭更换周期计算

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	年更换次数 (次)	废活性炭产生量 t
TA001	500	10%	<0.5	5000	8	2500	2	1
TA002	500	10%	<0.5	5000	8	2500	2	1

由上表可知，活性炭箱体设置可满足本项目要求。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB 32/T 4455-2023），活性炭更换周期不宜超过 6 个月，故本项目活性炭更换周期 2 次/年。

二级活性炭去除效率复核：

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）表 1-2 VOCs 认定净化效率表不同种处理工艺对应的净化效率，详见下表。

表 8-9 VOCs 认定净化效率表

处理工艺名称	净化效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
活性炭吸附抛弃法	—	活性炭年更换量×15%作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核

根据上述计算，本项目 TA001 活性炭填充量 0.5t、TA002 活性炭填充量 0.5t，TA001 活性炭更换量 1t、TA002 活性炭更换量 1t，则 VOCs 的理论削减量为 1×15%=0.15t，而本项目 TA001、TA002 所需吸附的非甲烷总烃量<0.15t，理论处理效率可达 100%，则二级活性炭吸附装置 TA001、TA002 处理效率取 60%可行。

具体更换频次可根据生产工况进行调整。更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析见表 8-10。

表 8-10 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	颗粒炭的比表面积应不低于 1200m ² /g。	本项目使用的颗粒炭的比表面积大于 1200m ² /g	符合
2	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s。	根据上表气体流速为 0.58m/s	符合
3	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质单位处置	符合
4	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频率和检测项目应根据工艺控制要求确定。	活性炭吸附箱设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入	符合
5	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录	符合
6	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，并实现联锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程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	符合
7	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目废气温度低于 40℃	符合

综上，本项目活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的要求。

参照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析见表 8-11。

表 8-11 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800 mg/g,四氯化碳吸附率不应低于 50%;选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650 mg/g,四氯化碳吸附率不应低于 35%;其他性能指标应符合 GB/T 7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100 m ² /g,其他性能指标应符合 HG/T 3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。	本项目使用的颗粒炭碘值大于 800 mg/g,比表面积大于 1200m ² /g	符合
2	吸附法处理有机废气的废气在吸附装置中应有足够的停留时间,应大于 0.3 s。	根据参数表本项目停留时间为 0.73s	符合
3	应根据废气排放特征,明确吸附剂更换周期,不宜超过 6 个月,有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的,可按其核定的更换周期执行,具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	本项目活性炭每年更换一次，废活性炭委托有资质单位处置	符合

4	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集,按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工,排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定(国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的,按相应行业排放标准规定执行)。	企业实验室产生的废气经过通风橱、集气罩收集后经过废气处理装置处理达标后有组织排放。企业废气能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准。	相符
5	收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2 kg/h 的实验室单元,废气净化效率不低于 80%;收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2 kg/h~2 kg/h(含 0.2 kg/h)范围内的实验室单元,废气净化效率不低于 60%;收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2 kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元,废气净化效率不低于 50%。	收集废气中 NMHC 初始排放速率小于 0.02kg/h, 废气净化效率可达到 60%。	相符
6	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术,常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理,采用吸附法时,宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术;无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段并根据实际情况采取适当的预处理措施,符合 HJ2000 的要求。	企业有机废气及无机废气均采用活性炭吸附法进行处理,处理后的废气达标排放。	相符
7	实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制度,记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息,易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B,相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	企业易挥发物质密闭储存,设置台账记录,记录清晰满足相关要求。	

综上,本项目活性炭吸附装置满足《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)的要求。

项目无组织排放废气主要有未捕集的废气。

建设单位拟采取如下措施,以减少项目的无组织产生量:

- (1) 加强车间通风、确保车间内无组织废气能及时排出车间外;
- (2) 加强管道收集装置的设置,提高废气收集率。
- (3) 设置一定的卫生防护距离,以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。
- (4) 加强设备的维护,定期对生产装置进行检查检验,减少装置的跑、冒、滴、

漏。

(5) 定期对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作。

综上所述，建设单位采取相应的措施，保证无组织排放废气达标排放，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

异味气体的防治措施

(1) 废气处理过程中，根据废气的种类和性质，采取可靠的废气处理方案，从而达到除去异味的目的，保证经处理后的废气稳定达标排放。

(2) 加强生产车间和厂界的绿化，特别加强了生产车间区域的绿化，采用乔、灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等；

通过以上的处理和控制措施，项目从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响，从预测结果可知，正常排放情况下，异味气体对厂界和敏感点的预测结果均未达到其嗅阈值的要求，因此，项目的异味气体防治措施是可行的。

(2) 经济可行性

项目 2 套二级活性炭吸附装置、1 套高压脉冲除尘装置一次性投入约为 30 万元，运行过程中维护费用（包括活性炭更换）约 5 万元/年，与项目投资产值相比，处于较低水平，废气处理方案经济可行。

(3) 活性炭的日常管理

为避免活性炭吸附装置产生二次污染，拟加强活性炭装置日常的管理，具体如下：

I. 设置专人专岗负责活性炭吸附装置的日常管理，每月检查一次；

II. 在检查废气处理过程中，必须由专业监测单位跟踪监测相关数据，以确保处理效率；

III. 定期监控压差值，以便及时更换活性炭；及时更换活性炭并做好记录，备查；

IV. 在活性炭更换过程中，更换的活性炭必须密封储存，及时委托危险废物处置单位进行处置，防止活性炭吸附的有机废气解析出来，造成二次污染。

9、环境管理与环境监测

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理要求

表 9-1 运营期环境管理要求

项目	运营期环境管理要求及内容
环境管理措施	1.设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理。 2.加强对厂内职工的环保宣传、教育工作，制定厂内生产环境管理规章制度。 3.各项环保设施的管理纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员，确保运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料完善，确保环保资金得到落实。 4.建立排放管控台账制度，明确属地管理责任人，将废气治理设施安装运行情况、排放管理台账按月汇总给生态环境部门。 5.根据《关于做好生态环境与应急管理部门联动工作的意见》（苏环发[2020]101号），企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，要对废气治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
废气控制措施	1. 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目废气排放口，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。 2. 严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。 3. 废气吸附装置排放口定期进行定期监测。

其中，排污口管理要求如下：

（1）排污口规范化设置

废气排放口：规范化设置 2 根排气筒（编号 DA001~002），并按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等监测技术规范设置相应采样口、采样监测平台。

（2）排污口立标管理

对上述污染物排放口和固体废物存放场所，应按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1~1-2-95）的规定，设置国家生态环境主管部门统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

①废气环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2 米；

②废气排放口以设置方式标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志

牌；

（3）排污口建档管理

①应使用国家生态环境主管部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理内容要求，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

③做好排污档案存档工作，积极配合有关环保部门定期和不定期的检查。

9.1.2 环境管理机构、制度及环保设施运维费用保障计划

（1）环境管理机构

为了做好安全生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构应明确如下责任：

①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与本项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

⑤按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

（2）健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

①报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，排污发生重大变化、污染治理设施改变或改扩建等都必须向当地环保部门申报，按《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

②污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，需加强项目的环境管理，根据报告表提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施，同时必须确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须纳入到装卸运输日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。

做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

③信息公开制度

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部 2014 年 31 号令）的要求，企业对以下信息向社会公开，并进行公示：

a、基础信息，包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产的主要内容、产品及规模；

b、排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

c、防治污染设施的建设和运行情况；

d、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

e、突发环境事件应急预案。

(3) 环保设施运维费用保障计划

工程建设时应保证环保投资落实到位，使各项环保设施达到设计规定的效率和要求；项目建成投产时，企业设立环保专项资金，用于环保措施的运行及维护，建立管理台账。

9.2 环境监测计划

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况。

①检测机构：企业按照检测计划委托第三方有资质的检测单位定期监测。

②检测计划：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《重点排污单位名录管理规定（试行）》，项目不属于重点排污单位且不在分类管理名录中。项目参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定日常环境监测点位、因子及频次。

表 9-2 污染源检测计划表

污染类型	监测点位置	监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氯乙烯	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（819-2017）相关要求每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织(厂界)	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织（实验室厂房外）	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

10、大气环境影响评价结论

10.1 环境质量现状

本项目所在区域基本污染物中 O₃ 超标，其他基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于空气质量为不达标区。

10.2 污染物排放情况

落实报告中提出的废气处理措施后，实验室废气（燃烧废气）单体燃烧设备经过 1 套燃烧试验高压脉冲除烟除尘装置处理后与其他燃烧设备产生废气一起经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放；环境检测实验室废气配制过程通过通风橱收集，检测过程通过集气罩收集后一起经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。有组织实验室燃烧过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准。实验过程中产生的非甲烷总烃、甲醛废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准。无组织非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物、甲醛废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放标准。

10.3 主要环境影响

项目厂区平面布置较为合理，选址较为合理；项目废气污染控制措施经济可行，污染物能够达标排放。各污染物排放量根据相关管理要求，通过区域削减或减量替代，区域内不增加污染物排放。经对项目大气环境影响预测分析，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。