世科环境
SHIKE ENVIRONMENT

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称：　　智能储能装备制造

建设单位(盖章)：　江苏国越储能科技有限公司

编 制 日 期：　　2024 年 09 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	智能储能装备制造		
项目代码	2303-320459-89-01-775821		
建设单位联系人	***	**联系方式**	***
建设地点	江苏省溧阳市上兴镇北湖南路南侧、大沛河东侧		
地理坐标	（ 119 度 30 分 39.13 秒， 31 度 51 分 85.24 秒）		
国民经济行业类别	C3899 其他未列明电气机械及器材制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38，第 77 条，其他电气机械及器材制造 389--其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
立项审批部门	溧阳市行政审批局	**批准文号**	溧经开审备【2023】19 号
总投资(万元)	100000	**环保投资（万元）**	500
环保投资占比（%）	0.5%	**施工工期**	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐ 是	**用地(用海)面积（m^2）**	42171
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030 年）》； 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	规划环评：《溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030 年）环境影响报告书》； 审查文件名称及文号：《市生态环境局关于溧阳市溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030 年）环境影响报告书的审查意见》；常溧环审【2022】132 号。		
规划及规	**项目位于溧阳市上兴镇北湖南路南侧、大沛河东侧，项目用地已取得产权证，项目所在地块土地利用性质为工业用地（详见附件 4）；经对照《溧阳市国土空间总体规划（2021-2035**		

划环境影响评价相符性分析	**年）》（征求意见稿），项目新建厂房不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等情况，建设项目未突破规划中的城镇开发边界；位于允许建设区中工业发展区，不涉及乡村发展区、有条件建设区（城镇弹性发展区），不涉及限制建设区和禁止建设区等规定的区域，故本项目建设选址不违背国土空间规划用途管制分区与管控要求。** **项目已取得溧阳市行政审批局备案（附件 2），从事智能储能装备制造，产品属于高端装备，符合规划中产业定位；项目未列入园区环境准入条件清单中的禁止、限制引入类，符合规划环评结论及审查意见要求；项目周边基础设施完善，供水、排水、供电、供气等条件均满足企业建设需求。具体情况如下：** **1.与国土空间规划、三区三线的相符性** 根据《溧阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），具体情况如下： **1.1 规划范围** 溧阳市行政辖区内全部国土空间，分为市域和中心城区两个层次。 市域为溧阳市行政管辖区范围，总面积为 1534.53 平方公里。中心城区为昆仑街道、溧城街道和古县街道划定的城镇开发边界范围，面积为 141.11 平方公里。 **1.2 规划年限** 规划期限为 2021-2035 年，近期目标年为 2025 年，规划目标年为 2035 年。 现状基准年为 2020 年。 **1.3 国土空间格局** **市域国土空间总体格局：**延续宁杭经济带生态经济发展轴、常溧科技创新发展轴，推动溧阳中心城区成为常州市域发展极，强化特色发展，在溧阳市域形成“一心两轴，一环五片”的市域空间规划。 **1.4 重要控制线划定** **永久基本农田：**落实上级下达永久基本农田保护任务，按照耕地数量不减少、质量有提高、生态有改善、布局有优化的要求，全市共划定永久基本农田 359.20 平方公里。 **生态保护红线：**全域共划定生态保护红线 8 处，保护规模 86.23 平方公里，包括江苏常州溧阳上黄水母山省级地质公园、江苏常州溧阳瓦屋山省级森林公园、江苏溧阳天目湖国家森林公园、江苏溧阳长荡湖国家湿地公园、江苏溧阳长荡湖国家湿地公园、吕庄水库、太湖风景名胜区阳羡景区（溧阳市）、长荡湖重要湿地。

城镇开发边界：溧阳市城镇开发边界范围内总面积 137.82 平方公里。其中，城镇集中建设区面积 129.48 平方公里，城镇弹性发展区面积约 8.34 平方公里，弹性发展区与集中建设区的比例为 6.44%。

项目新建厂房（位于上兴镇北湖南路南侧、大沛河东侧），不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等情况，建设项目未突破规划中的城镇开发边界。

1.5 国土空间规划用途管制分区与管控要求

用途管制分区：结合国土空间布局安排，划分国土空间用途管制分区，包括允许建设区、有条件建设区、限制建设区和禁止建设区。允许建设区包括城镇发展区中的城镇集中建设区、乡村发展区中的村庄建设区，总规模 238.99 平方公里，占市域面积的 15.57%；有条件建设区包括城镇发展区中的城镇弹性发展区，总规模 8.34 平方公里，占市域面积的 0.54%；限制建设区包括生态保护红线区中自然保护地的一般控制区、自然保护地以外的生态保护红线区域、生态控制区、永久基本农田保护区、城镇发展区中的特别用途区、乡村发展区中的一般农业区、林业发展区、其他用地区以及矿产能源发展区，总规模 1287.35 平方公里，占市域面积的 83.89%；禁止建设区是指生态保护红线区中自然保护地的核心保护区，溧阳市无禁止建设区。

管制要求：允许建设区是指允许作为建设用地的空间区域，区域内的主导用途为建设用地，新增城镇、村庄集中建设用地应布局在允许建设区内。城镇发展区中的城镇集中建设区、乡村发展区中的村庄建设区作为允许建设区管理。

有条件建设区是指在满足特定条件下方可进行城镇开发和集中建设的区域，该区应与城镇总体功能结构、主要拓展方向相匹配，在空间上尽可能与允许建设区连片。城镇发展区中的城镇弹性发展区作为有条件建设区管理。

限制建设区是指允许建设区、有条件建设区、禁止建设区以外，禁止城镇和大型工矿建设、以农业发展为主的区域，是发展农林牧渔业生产，开展生态修复和国土综合整治、永久基本农田建设的主要区域。生态保护红线区中自然保护地一般控制区、自然保护地以外的生态保护红线区域，生态控制区，永久基本农田保护区，城镇发展区中的特别用途区，乡村发展区中的一般农业区、林业发展区、其他用地区，矿产能源发展区作为限制建设区管理。

项目厂区位于允许建设区中（工业发展区），不涉及乡村发展区、有条件建设区，不涉及限制建设区和禁止建设区等规定的区域，故本项目建设选址不违背国土空间规划用途管制分区与管控要求。

2.与《溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030年）》的相符性

2.1 规划年限

规划期限为2021-2030年，规划基准年为2020年。

2.2 规划范围

溧阳市西部产业园（上兴片区）规划面积约2.76平方公里，规划四至范围为：东至宁杭高速-上兴镇竹箦镇边界、南至产业大道、西至振兴大道-子午路-104国道、北至上上线。

2.3 产业定位

产业定位：园区空间布局结构为“一园三片”，即高端装备及新材料产业片区、光伏与绿色能源产业片区、绿色食品制造片区三个片区组团式发展。

高端装备及新材料制造产业：依托绿色能源、智能装备、汽车及零部件、高端装备、建筑安装等溧阳优势产业基础，重点以汽车零部件制造、航空航天设备制造、金属制品加工及具有安全应急功能的制造产业为主。

光伏与绿色新能源产业：依托动力电池、汽车零部件、航空、智能电网、绿色储能等溧阳优势产业基础，重点以光伏制造、新能源汽车零部件、动力电池及其上下游制造产业为主。

健康食品产业：以休闲食品制造、食品质量与安全检测产业为主。

本项目属于高端装备产业，符合溧阳市西部产业园（上兴片区）的产业定位。

2.4 基础设施

（1）给水工程

规划：根据溧阳市城市总体规划，结合区域供水、城市供水等相关专项规划，江苏溧阳经济开发区用水依托南渡自来水公司南渡水厂统一供应。南渡水厂目前建成供水规模4.2万立方米/日，现状实际供水量为1.6万立方米/日，现状负荷率约38.095%，水源为大溪水库。南渡水厂远期规划供水能力为6万立方米/日，主要服务范围为南渡镇、上兴镇。

现状：规划区内企业工业用水主要以城市供水为主，现状水源取自南渡自来水公司。南渡自来水有限公司前身为南渡自来水厂，位于南渡镇永安路，水源取自大溪水库，现制水能力4.2万吨/天，拥有一级泵站1座，二级泵站1座，增压站3座。供水覆盖范围为南渡全镇及上兴镇部分区域（含上兴集镇），目前日供水量约1.6万吨。

本项目由南渡自来水公司南渡水厂供水。

（2）排水工程

A.排水体制

园区实行雨污分流排水体制。园区内生活废水及非健康食品产业园生产废水在过渡阶段，即北山污水处理厂建成投运前，园区污水通过下姚泵站进入南渡污水处理厂集中处理；北山污水处理厂建成投运后污水进入北山污水处理厂集中处理。

B.污水管网

现状：园区内生活废水及非健康食品产业园生产废水通过下姚泵站接入南渡污水处理厂集中处理。园区现已建成污水重力管 18.21 公里，覆盖现有生产企业周边。经开区内健康食品产业片区内生产废水由污水泵站（3000 吨/天）提升至南渡新材料园区污水处理公司中水处理厂集中处理后回用弘博热电。

南渡污水处理厂简介

南渡污水处理厂设计日处理能力 3 万 m^3/d，分两期建设，一期处理规模 1.5 万 m^3/d，主要收集和处理南渡镇、竹箦镇、上兴镇镇区及撤并乡镇生活污水。一期项目已于 2017 年 5 月 25 日取得溧阳市环境保护局批复（溧环表复[2017]48 号），处理规模为 1.5 万 m^3/d，采用改良 A2/O+絮凝沉淀工艺，2019 年 9 月投入运行。并于 2021 年 1 月 22 日完成验收。污水处理厂尾水处理达到《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》（GB32/1072-2007）（同时满足 GB32/1072-2018 标准）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）排放标准后排入北河，排口位于北河与尖圩河交汇处。

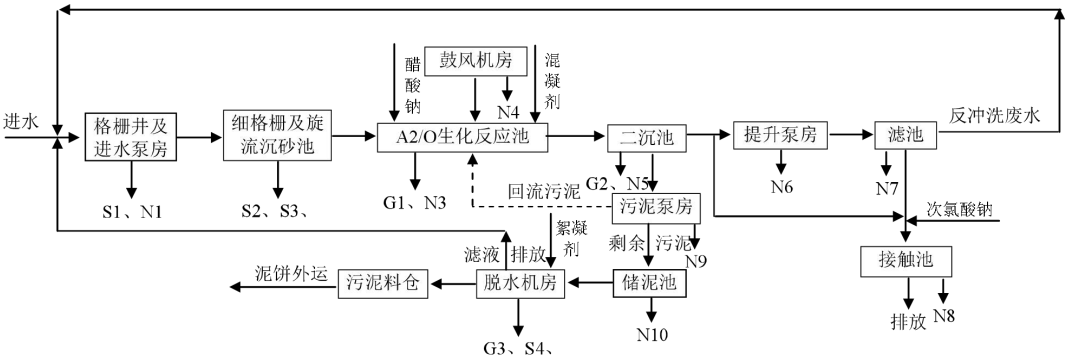

图 1-1 南渡污水处理厂处理工艺流程图

C.雨水工程

规划：实行雨污分流排水体制。雨水排入内河，内河水汇入北湖、大沛河等外河。雨水除部分排放外，逐步增加雨水资源化利用水平，降低高地雨水短时间外排对下游水体排涝的压

力。雨水管网沿着道路两侧布设，以 D800-1500 为主，最终汇入区域内水体。

现状：规划区内雨水管网沿着道路两侧建设，在区域开发初级土地三通一平时布设。目前区域内振兴大道、上上线、永兴大道、通港大道两侧已建设有雨水管网。

项目生活污水可接入厂区已建污水管网，雨水接入已建雨水管网。

（3）供电工程

规划：10kV 电力线均采用电缆敷设，管道规划按照道路等级进行区分，主干管敷设管孔数为 9 孔，次干管敷设管孔数为 5 孔，部分支路按照次干管等级敷设。在变电站主要进出口处，电力管孔数为 36 孔。

现状：区域内已经建设有 1 座 110KV 变电所，解决企业用电负荷。

项目主供电源为区域内已建 110KV 变电所，可满足企业用电的需要。

（4）燃气工程

规划：规划范围内天然气输配系统的压力级制采用中压 A－低压二级制。中压 A 管道设计压力为 0.4MPa，低压设计压力为 5kPa。燃气由区内南渡门站供出。规划在保留 G104 现状燃气中压管的基础上，沿园区主要道路新建 DN160-250 中压燃气管，呈环布置，共敷设 12.88 公里。

现状：园区以天然气为主要气源，由安顺燃气供应；气源取自南渡天然气门站，供气压力采用中低压二级制。

项目天然气源取自南渡天然气门站，由周边已建成燃气管线提供，可满足企业用气的需要。

综上所述，本项目与《溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030 年）》的产业定位相符，项目周边供水、排水、供电、供气管网均已铺设，基础设施建设完善，满足项目使用需求。

3.与《溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030 年）》的环境影响评价结论及审查意见的相符性

3.1 与环评结论及审查意见相符性

表 1-1 项目与规划环境影响报告书审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见	项目建设情况	相符性
1	深入践行习近平生态文明思想，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控方案的协调衔接。	从事智能储能装备制造，产品属于主导产业中的高端装备制造产业，与规划中产业定位相符；项目的建设满足“三线一单”的要求。	符合
2	严格空间管控，优化区内空间布局。区内现有基本农田、农田保护区的规划建设须以调整到位为前提。结合规划实施积极推进区内居民搬迁，落实《报告书》提出的临近敏感目标的工业用地项目引进及环境防护距离设置、防护绿地建设等控制要求，加强对工业区与居住区生活空间的防护，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	卫生防护距离内无居民，避免了对环境敏感目标产生不良环境影响。	符合
3	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、土壤污染防治和江苏省、常州市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定园区转型升级及污染减排、环境综合治理方案，对现有重点排污企业加强环境监管、推动绿色升级改造，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控"，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。	所在区域为大气环境质量未达标。通过《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》等持续实施，通过坚持绿色低碳转型发展，协同推进减污降碳；打好蓝天保卫战，提升环境空气质量，切实解决好突出环境问题，空气环境质量将逐渐得到改善。项目不新增工业废水；固化废气经收集处理后达标排放。新增 VOCs、颗粒物、SO_2、NO_X 总量在溧阳市范围内平衡。	符合
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业高效治理设施建设及精细化管控要求，有效防治装备制造、新能源等产业的异味污染。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等须达到国内或同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目不涉及异味污染，未被列入园区环境准入条件清单中的禁止、限制引入类。	符合

	5	完善环境基础设施。加快推进区域污水收集管网建设，确保区内废水分类收集处理。加强涉及表面处理等企业废水预处理设施及尾水去向等监管，确保废水满足污水处理厂接管要求，严禁将高浓度废水稀释排放。使用天然气等清洁能源，严禁建设高污染燃料设施。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处置处理。	不新增工业废水，生活污水达标接管至南渡污水处理厂集中处理；一般固废综合利用，危险废物委外处置。	符合
	6	健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。健全环境风险评估和应急预案制度，按规定编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，及时备案修编，定期开展演练。强化突发环境事件风险防控基础设施建设，完善园区三级环境防控体系建设，配备与园区风险等级相适应的环境应急救援队伍，完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设，不断提升环境应急管理能力和水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	项目建设完成后及时编制应急预案，定期演练，针对水、气、声等污染物，制定日常监测计划，符合要求。本次评价开展了项目工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，提出了环境监测和环境保护相关措施，满足文件要求。	符合
	7	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。按照限值限量要求，完善园区监测监控体系。指导区内企业按监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测，并告知企业及时上报监测数据。		符合

2.2 环境准入

表 1-2 入区项目准入清单

类别	行业	项目情况	相符性
禁止引入类	禁止引进生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；禁止新建纯电镀项目；禁止建设涉及铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑等七类重金属排放的项目。	项目主要从事智能储能装备制造，不涉及溶剂型涂料、油墨等，项目 MS 结构胶为本体型胶粘剂，根据建设单位提供的 MSDS 及其 VOC 检测报告，MS 结构胶中 VOC 含量为 7g/kg，本项目结构胶用于集成组装工段，应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中 MS 类在装配业领域限量值≦100g/kg 的要求，经对照，本项目结构胶符合要求	符合
	禁止建设废水含难降解污染物，水质经预处理无法满足接管污水处理厂纳管要求的项目。	项目属于 C3899 其他未列明电气机械及器材制造，不在“两高”范畴；新增 VOCs、颗粒物、SO_2、NO_X 总量在溧阳市范围内平衡	符合
	禁止新建、扩建不符合生态环境保护法律法	项目从事智能储能装备制造，为《产业结	符合

		规和相关法定规划的“两高”项目；禁止建设不满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相应行业建设项目环境准入条件的项目。	构调整指导目录（2024 年本）》、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中的鼓励类；不涉及《市场准入负面清单（2022 年版）》中的相关内容	
		禁止建设《产业结构调整指标目录》及修订、《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》等中淘汰类项目；禁止建设《市场准入负面清单》（2022 年版）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中项目；禁止建设采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目。		符合
		禁止建设《长江经济带发展负面清单指南（试行）》和《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》中项目；禁止建设违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》规定的项目。	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》和《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》中禁止建设的项目；不属于违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》规定的项目	符合
		禁止建设不符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目；禁止引进排放含磷、氮等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含磷、氮等重点水污染物的战略性新兴产业项目，其中重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得。）。	本项目不属于《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目；不属于排放含磷、氮等污染物的项目	符合
	限制引进类	限制建设《产业结构调整指标目录》及修订、《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》等中限制类项目。	从事智能储能装备制造，为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类	符合
		限制建设污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》等要求的项目。	固化废气经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，满足《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求。项目 MS 结构胶为本体型胶粘剂，根据建设单位提供的 MSDS 及其 VOC 检测报告，MS 结构胶中 VOC 含量为 7g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中 MS 类在装配业领域限量值≦100g/kg 的要求，符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中相关要求	符合
	空间布局约束	园区内现有一般农田等地块在用地性质调整前，不得作为建设用地使用；严格落实本次规划用地性质和江苏省、常州市“三线一单”的管控要求。	不涉及	符合

	园区靠近集镇一侧的G104国道设置结合国道的防护带（绿化带+车道），设置100米空间防护；在健康食品产业园和光伏与绿色新能源产业之间设立50米空间防护。	满足要求	符合
污染物排放管控	限制引进NO_2、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs排放量大影响区域环境质量的项目。	根据大气环境影响分析结果及结论，项目建设环境影响可接受，不会降低项目区域环境质量，污染物排放量较小，对区域环境质量造成的影响可接受	符合
	大气污染物总量控制：二氧化硫4.35吨/年、颗粒物28.48吨/年、氮氧化物38.81吨/年、VOCs15.57吨/年。水污染物（接管量）总量控制：废水量634万t/a、COD130.03t/a、氨氮6.86t/a、总氮63.7t/a、总磷1.32t/a。	项目固化废气经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，排放总量较小；新增VOCs、颗粒物、SO_2、NO_X总量在溧阳市范围内平衡。废水主要为生活污水，接管市政管网，排入南渡污水处理厂，废水排放总量在污水处理厂已批复总量内平衡	符合
环境风险防控	严格园区内使用甲苯、二甲苯等危险化学品的企业监管，不得违法违规、超量使用和贮存危险化学品。	不涉及	符合
	企业危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化，储罐应与环境风险受体和环境敏感区保持一定距离。	不涉及	符合
资源开发利用要求	可开发总量：可开发的建设用地共267.49公顷。	满足要求	符合
	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，大力倡导使用清洁能源。	使用清洁能源电能、天然气	符合

综上，本项目建设与《溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030年）》的规划环评结论及审查意见相符。

其他符合性分析

1、与产业政策相符性

项目已经取得溧阳市行政审批局备案，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。

表 1-3 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析

产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	四、电力 1．新型电力系统技术及装备：±800 千伏及以上直流输变电，1000 千伏及以上交流输变电，分布式新能源并网、分布式智能电网（含微电网）技术推广应用，电化学储能、压缩空气储能、重力储能、飞轮储能、氢（氨）储能、热储能等各类新型储能技术及应用，长时储能技术，水力发电中低温水恢复措施工程、过鱼措施工程技术开发与应用，乏风瓦斯发电技术及开发利用，垃圾焚烧发电成套设备，生物质热电联产	本项目属于新型电力系统技术及装备中的电化学储能，在目录鼓励类，与文件相符
《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	项目不在江苏省优先承接发展的产业之内，亦不在江苏省引导不再承接的产业以及江苏省引导逐步调整退出的产业之内，不违背该政策要求。	不涉及
《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024 年本）	目录中“限制、淘汰、禁止类”均未涉及智能储能装备制造相关内容	不属于“限制、淘汰、禁止类”，与文件相符
《市场准入负面清单（2022 年版）》	市场准入负面清单（禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项）：未涉及项目与市场准入相关的禁止性规定	不涉及负面清单内容
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）	两高：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等 6 行业	项目从事智能储能装备制造，不在“两高”范畴内
江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号-附件 3	无相关内容	本项目不在目录限制类、淘汰类、禁止类。与文件相符。
《环境保护综合名录》（2021 版）	“高污染、高环境风险”产品名录：无相关内容	未列入高污染、高环境风险产品目录，与文件相符
《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）>的通知》（苏发改规发〔2024〕4 号）	“两高”项目管理目录：无相关内容	未列入“两高”项目管理目录，与文件相符

2、与“三线一单”的相符性

①本项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间保护区域；项目用地、用电、用气等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；本项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；不违背负面清单要

求。

表 1-4 项目与三线一单相符性分析

相关规划		相关内容	相符性
生态红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发〔2018〕74 号	与项目最近的国家级生态保护红线为“瓦屋山省级森林公园”，保护类型为“瓦屋山省级森林公园中的生态保育区和核心景观区范围，面积 16.67 平方公里”。	项目距离该生态保护红线直线距离 9.2km，满足生态保护红线规划要求。
	《江苏省生态空间管控区域规划》苏政发〔2020〕1 号、《江苏省自然资源厅关于溧阳市 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函(2023)191 号）、常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）	与项目最近的省级生态空间管控区为“溧阳市宁杭生态公益林”，其主导生态功能为“自然与人文景观保护”，范围为“宁杭高速与高铁中间生态公益林，面积 9. 11 平方公里”。	项目距离该生态空间管控区直线距离 1.2km，满足生态空间管控区域规划要求。
资源利用上线	《溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030 年）》及其环境影响报告书	土地资源：单位工业用地增加值≥9(亿元/km^2)	项目单位 GDP、用水量、综合能耗满足资源利用上线
		水资源：单位工业增加值新鲜水耗≤8(m^3/万元)	
		能源消耗：单位工业增加值综合能耗≤0.5 (t 标煤/万元)	
环境质量底线	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号）、《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》	溧阳市主要河流以及纳污河流北河规划为III类水质。 2023 年，溧阳市主要河流水质整体状况为优，所监测的 8 个断面（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河）均符合III类水质，北溪河和北河达到 II 类水质标准，水质优良率达 100%。	本项目废水主要为生活污水，达标后接管南渡污水处理厂，尾水排入北河，不会对污水处理厂产生冲击负荷，排污总量在污水处理厂批复总量内平衡，不增加区域总量，不会降低纳污水体功能现状
	《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》和《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》	项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》数据，项目所在区域为环境空气质量不达标区。	项目废气经治理后均达标排放，新增 VOCs、颗粒物、SO_2、NO_X 总量在溧阳市范围内平衡，区域内不会增加污染物排放；根据大气环境影响分析结果及结论，项目建设环境影响可接受，不会降低项目区域环境质量
	市政府关于印发《溧阳市中心城区声环境功能区划》的通知》（溧政发[2023]3 号）、《溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030 年）》及其环境影响报告书	项目所在区域为 3 类声功能区。	在落实相应隔声、减振、消声等噪声污染防控措施后，根据噪声预测结果，厂界噪声达标排放。本项目对声环境影响可以接受，不会降低区域声环境质量现状
负面清单	推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南	1. 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及码头建设，符合

		（试行，2022 年版）》的通知（长江办[2022]7 号）、关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55 号）	2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目建设不涉及自然保护区核心区、缓冲区和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围，符合
			4. 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、图海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目建设不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围，符合
			5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目建设用地不涉及上述河段岸线，符合
			8. 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区河化工项目。禁止在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目建设用地不在上述禁建范围内，符合
			9. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆制造等高污染项目。	项目从事智能储能装备制造，不在上述行业中，符合
			10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目从事智能储能装备制造，不在石化、现代煤化工范畴，符合
			11. 禁止新建、扩建法律法规河相关政策命令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目从事智能储能装备制造，不属于落后产能及严重过剩产能项目，不属于“两高”范畴，符合
		关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体[2022]55 号）	（七）深入实施工业污染治理：开展工业园区水污染整治专项行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。到 2023 年年底，长江经济带所有化工园区完成认定工作。到 2025 年年底，长江经济带省级及以上工业园区污水收集处理效能明显提升，沿江化工产业污染源得到有效控	项目不新增工业废水，废水主要为生活污水，达标接管南渡污水处理厂，尾水达标排入北河。符合要求。

		制和全面治理，主要污染物排放总量持续下降。	
		（十六）稳步推进地下水污染防治：围绕地下水型饮用水水源补给区、地下水污染源及周边，有序开展地下水环境状况调查评估。开展地下水污染防治重点区划定，结合流域内化工园区整体布局，识别地下水环境风险管控重点，明确环境监管要求。	项目在危废贮存库内密闭暂存危险废物，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好防渗防漏措施，废活性炭的贮存容器通过加强日常管理及人员定期巡检，能有效防止密闭容器的泄漏状况发生，从而防止土壤及地下水污染。

表 1-5 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36 号）相符性分析

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目主要从事智能储能装备制造，属于其他未列明电气机械及器材制造，选址、布局、规模均符合环保法律法规和相关法定规划；本项目所在区域为环境空气质量不达标区，产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理，项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放；环境影响报告表按要求和规范编制，基础资料数据属实。本项目未有所列不予批准的情形。符合文件要求。
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于溧阳经济开发区上兴镇，土地利用类型为工业用地，不属于优先保护类耕地。符合文件要求。
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目颗粒物、SO_2、NOx、VOCs 排放总量根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9 号）平衡；项目不新增工业废水排放，生活污水达标接管至南渡污水处理厂集中处理，尾水排入北河，不会对污水处理厂产生冲击负荷，排污总量在污水处理厂批复总量内平衡，不增加区域总量，不会降低纳污水体功能现状，符合文件要求。
4	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意	项目所在地为环境空气质量不达标区；项目废气经治理后达

		见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	标排放；不新增工业废水，生活污水达标接管至溧南渡污水处理厂集中处理，污染较小，项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题。
	5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目位置不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，且本项目不属于化工企业。符合文件要求。
	6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及新建燃煤自备电厂。符合文件要求。
	7	七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不涉及溶剂型涂料、油墨。项目 MS 结构胶为本体型胶粘剂，根据建设单位提供的 MSDS 及其 VOC 检测报告，MS 结构胶中 VOC 含量为 7g/kg，本项目结构胶用于集成组装工段，应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中 MS 类在装配业领域限量值≦100g/kg 的要求，经对照，本项目结构胶符合要求。
	8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化工企业，且不涉及新建危化品码头。满足文件要求。
	9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目建设地点不在生态保护红线内。满足文件要求。
	10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无	本项目产生的危险废物均将委托有资质单位处理。满足文件

	配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	要求。
11	十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；项目从事智能储能装备制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。

表 1-6 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二)加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严	本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O_3，本项目拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，满足区域环境质量改善目标； 项目位于溧阳市西部产业园（上兴片区），符合规划环评要求； 项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方

	把好环境准入关。	案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求。符合文件要求。
2	(五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。 (七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 (八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	本项目未纳入重点行业清单，不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》禁止项目。符合文件要求。
3	(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。 (十)对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 (十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 (十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。	项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目； 项目不属于重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业； 项目建设不涉及国家级生态保护红线，符合文件要求。
4	(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 (十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	项目未纳入“正面清单”。 项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制。
5	(十五)严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。 (十六)建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。 (十七)在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。 (十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	项目按照分级审批管理规定交由常州市溧阳生态环境局审批；项目所在区域规划环评已通过审查。

②符合江苏省《“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（苏政发[2020]49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求

经对照，本项目属于太湖流域和长江流域，根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49

号、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，具体管控要求对照见下表：

表 1-7 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类别	文件相关内容	项目建设	相符性分析
空间布局约束	1．按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2．牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3．大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4．全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5．对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	项目距离瓦屋山省级森林公园 9.2km，满足生态保护红线规划要求。不在该生态保护红线范围内，符合生态保护红线规划保护要求，项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业，项目不属于化工、钢铁产业。	符合
污染物排放管控	1．坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2．2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。	本项目废水主要为生活污水，达标接管进南渡污水处理厂，尾水达标排入北河，废水总量在污水处理厂已批复总量中平衡，不增加区域废水污染物总量排放。	符合
环境风险防控	1．强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2．强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3．强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体	本项目从事智能储能装备制造，建成后编制应急预案，并定期进行应急演练，防范环境风险；项目不在水源地保护区范围内，不会对水源地造成影响。	符合

	系。 4．强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。		
资源利用效率要求	1．水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2．土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 3．禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目新鲜用水新增14594m³/a（折约48.7m³/d），主要为生活用水、水密测试补水、厂区内道路洒水和绿化用水，用水量较少，项目不占用基本农田，项目能源为电能和天然气，为清洁能源。	符合

表1-8 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

生态环境分区	管控要求		项目建设	相符性分析
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求				
太湖流域	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。	项目位于太湖三级保护区，主要从事智能储能装备制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等其他排放氮、磷水污染物的生产项目；项目不新增工业废水，生活污水达标接管至南渡污水处理厂集中处理；项目不涉及《剧毒化学品名录》（2015版）中所列物质的运输及向太湖排放及倾倒废弃物。	相符
	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》。		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。		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。		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。	项目位于溧阳市西部产业园（上兴片区），不涉及生态保护红线和永久基本农田，不涉及港口，不新增工业废水，生活污水达标接管至南渡污水处理厂集中处理；项目不涉及沿江地区及干、支流的禁止项目；项目不涉及	相符

		3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	港口、焦化项目的建设；项目不属于环境风险防控的重点企业且不在水源保护区内建设。	
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。		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。		相符
	资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。		相符

③符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》的相关要求

项目位于溧阳市西部产业园（上兴片区），根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，项目所在区域属于重点管控单元，具体管控要求对照见下表：

表1-9 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》常州市生态环境管控总体要求相符性分析

管控类别	文件相关内容	项目建设	相符性
空间布局约束	（1）禁止引入电镀企业。 （2）禁止引入具有发酵工艺等其他严重污染的企业，排放含氮、磷废水或不符合《太湖流域管理条例》的项目。 （3）禁止引入不符合国家产业政策的企业；造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的企业。	项目从事智能储能装备制造，经对照，本项目不属于上述禁止类项目	符合

污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	项目固化废气及天然气燃烧废气经二级活性炭处理后排放，新增 VOCs、颗粒物、SO_2、NO_X 总量在溧阳市范围内平衡。	符合
	园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。		符合
环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故	项目建成后将按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求编制环境风险事故应急救援预案，并定期进行演练	符合
	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	溧阳市西部产业园（上兴片区）的环境监测工作通过采用引进第三方机构服务来提高监测质量；项目亦拟定了环境监测计划	符合
资源利用效率要求	大力倡导使用清洁能源	项目使用电能、天然气等清洁能源	符合
	提升废水资源化技术，提高水资源回用率	不涉及	符合
	严禁自建燃煤设施	不涉及	符合

3、符合《市政府办公室关于印发<2024年度全面推进美丽溧阳建设工作方案>的通知（溧政办发[2024]15号）》要求

表1-10 与《<2024年度全面推进美丽溧阳建设工作方案》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
一、持续提升生态环境质量。持续深入打好蓝天保卫战，强化挥发性有机物全过程全环节综合治理，实施源头替代工程。	项目MS结构胶为本体型胶粘剂，根据建设单位提供的MSDS及其VOC检测报告，MS结构胶中VOC含量为7g/kg，本项目结构胶用于集成组装工段，应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3中MS类在装配业领域限量值≦100g/kg的要求，经对照，本项目结构胶符合要求。	与文件要求相符
二、接续攻坚新一轮太湖综合治理。城市生活污水集中收集处理率力争达到100%。持续开展工业园区水污染整治专项行动，实现工业废水与生活污水“应分尽分”。	本项目废水主要为生活污水，达标接管进南渡污水处理厂，尾水达标排入北河，废水总量在污水处理厂已批复总量中平衡，不增加区域废水污染物总量排放。	与文件要求相符
五、积极打造两山转换示范样板。积极推进“无废城市”建设。认真落实《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》。	本项目一般固废外卖或综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾统一清运，固废实现零排放。	与文件要求相符

4、符合《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发[2024]53号）要求

表1-11 与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
(一)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。	本项目为智能储能装备制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	与文件要求相符
(二)加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》目录中“鼓励类”，废水主要为生活污水，达标后排入溧阳市南渡污水处理厂。	与文件要求相符
(三)推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，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、就地改造一批、做优做强一批。	项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业，符合区要求。	与文件要求相符
(四)优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车4S店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	项目主要从事智能储能装备制造，不涉及溶剂型涂料、油墨、清洗等，项目MS结构胶为本体型胶粘剂，根据建设单位提供的MSDS及其VOC检测报告，MS结构胶中VOC含量为7g/kg，本项目结构胶用于集成组装工段，应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3中MS类在装配业领域限量值≦100g/kg的要求，经对照，本	与文件要求相符

	项目结构胶符合要求。	
(五)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。	本项目能源为电能和天然气，属于清洁能源。	与文件要求相符
(六)严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区,在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到2025年全省煤炭消费量较2020年下降5%左右。	本项目不使用煤炭	与文件要求相符
(七)推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。到2025年，淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目使用电能和天然气作为能源。	与文件要求相符

5、与挥发性有机物相关文件的相符性分析

（1）与《省大气办关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办[2021]2号）文件相符

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	相符性分析
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》附件1：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点。	项目从事智能储能装备制造，涉及粉末涂装，属于附件1“工业涂装企业”中的“其他工业涂装”。	相符
其他涉VOCs涂装企业，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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品	项目使用的粉末符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）具体要求	相符
其他涉VOCs涂装企业，要使用符合《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。	项目MS结构胶为本体型胶粘剂，根据建设单位提供的MSDS及其VOC检测报告，MS结构胶中VOC含量为7g/kg，本项目结构胶用于集成组装工段，应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3中MS类在装配业领域限量值≦100g/kg的要求，经对照，本项目结构胶符合要求。	相符

（2）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件相符

表 1-13 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性分析
5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或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。	项目塑粉与 MS 结构胶密闭包装，贮存于室内仓库；未使用完的塑粉及 MS 结构胶密闭保存。	相符
6.1.2 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。	项目喷塑采用气力输送方式进行送粉，车间内转移时塑粉采用密闭袋装方式。 项目含 VOCs 物料为塑粉和 MS 结构胶，拟建立管理台账。 作业时采用半密闭喷涂、固化，固化产生的有机废气和天然气燃烧废气经集气罩+管道负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理。	相符
7.1.1b）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，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理 系统。		相符
7.3.1 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。 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		相符
10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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。	废气治理设施均与产污设备同步运行。	相符
10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	固化废气经集气罩+管道负压收集。	相符
10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 umol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	废气收集系统收集在负压下运行，经管道输送。	相符
10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	根据分析，项目有机废气排放满足 GB31572-2015 表 5 限值	相符
10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊 I 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银据环境影响评价文件确定。	设置 15m 高排气筒排放。	相符

（3）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）文件相符

表 1-14 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性分析
鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业，属于其他行业，其 VOCs 浓度较低，采用“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率	相符

	80%，满足不低于 75%的要求	
企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年	企业拟对有机废气设施定位维护并记录台账，相关记录至少保存 3 年	相符
鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂；在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，软包装复合工艺推广无溶剂复合技术。	项目使用规定的低 VOCs 粉末涂料进行涂装。项目 MS 结构胶为本体型胶粘剂，根据建设单位提供的 MSDS 及其 VOC 检测报告，MS 结构胶中 VOC 含量为 7g/kg，本项目结构胶用于集成组装工段，应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中 MS 类在装配业领域限量值≦100g/kg 的要求，经对照，本项目结构胶符合要求	相符
根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。		相符
喷漆室、流平室和晾干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。	项目采用固化烘道进行固化	相符
喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。	项目不涉及喷漆废气，固化废气采用“二级活性炭吸附”装置处理	相符

6、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》文件相符

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号 2011 年 11 月 1 日起施行）相关内容：“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。”

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日起施行）相关内容：“太湖流域一级、二级、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第四十六条规定的情形除外。”

项目位于太湖三级保护区，为智能储能装备制造扩建项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀以及其他排放氮、磷水污染物的生产项目。项目不新增工业废水，生活污水达标接管至南渡污水处理厂集中处理。

项目不涉及相应太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订）中规定的禁止建设项目之列。因此，项目

符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订）的相关规定。

7、与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《省生态环境厅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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《关于进一步规范企事业单位废弃包装材料环境管理工作的通知》（常溧环〔2022〕39 号）文件相符

本项目拟新建 15m^2 危废贮存库储存项目危废，危废贮存库建筑材料与危险废物相容，并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、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；配置监控设施、通讯设备、照明设施、消防设施等，危废贮存库周围已设置围墙，与周边区域严格分离开，并按规定设置相应标志、标牌及标识；企业已严格落实相关危险废物的管理工作，包括建立规范的贮存台账，如实记录；在规定期限内委托于有资质单位处置。因此，项目符合《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《省生态环境厅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）相关要求。

8、与《关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）文件相符

（一）加强危险废物贮存污染防治

新改扩建贮存设施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），以下简称《标准》）要求执行。

危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《省生态环境厅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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

（二）做好危险废物识别标志更换

各涉废单位(包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于2023年7月1日前完成危险废物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至2023年8月31日。在落实《危险废物识别标志设置

技术规范》（HJ 1276-2022，以下简称《规范》）的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第X一X号)”编号信息，贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。

危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的，可直接对照附件要求在标志牌.上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。

项目危废贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件要求。符合《关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）》的要求。

9、与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《关于进一步规范企事业单位废弃包装材料环境管理工作的通知》（常溧环〔2022〕39号）文件相符

表 1-15 与上述文件相符性分析

文件	文件规定要求	拟实施情况	相符性
《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）	一、严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。	项目生产运行前与资质单位签订危废处置协议，产生的危废交由资质单位处置。	相符
	二、严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。	项目建成运营过程产生的危险废物及时申报。	相符
《关于进一步规范企事业单位废弃包装材料环境管理工作的通知》（常	四、管理要求 1、细致分类、明确属性 各单位应根据废包装材料及其沾染物的不同，对各类原辅材料生产使用过程中产生的废包装材料进行分类管理。	项目建成后对各类原辅材料生产使用过程中产生的废包装材料进行分类管理。	相符
	3、安全贮存、依法处置 各单位应根据本单位所有废包装材料及其它一般工业固体废物及危险废物的产生量、转移周期、贮存方式等因素，对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制	项目新建 15m^{2}一般固废暂存区和 15m^{2}危废贮存库，地面防渗处理。仓库内设禁火标志，配置	相符

溧环〔2022〕39号）	标准》建设具备相应贮存能力的一般工业固废及危险废物贮存场所。同时，应做好应急预案、污染物防治及隐患防范措施，确保固体废物规范、安全贮存。 各单位选择废包装材料处置利用单位时，必须仔细核实其经营资质和接收控制标准，重点核对废包装材料规格、材质，所沾染物质危险特性、有害物质类型或含量等信息。禁止委托无资质单位或资质不匹配单位处置利用废包装容器。	灭火器。废弃包装材料委托对应资质单位利用或者处置。	
	4、周转用包装材料 原辅材料使用单位须建立周转用包装材料管理台账(附件4)，如实记录产生日期、临时贮存量、转运数量、转运去向等信息；根据实际转运量，每月或每季度由周转用包装材料使用商提供包含详细信息的接收证明。	产生的废弃包装建立管理台账，并在周转时提供接收证明。	相符

10、与《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号文、《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）文件相符

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类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，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

持续加强重点环保设施和项目安全辨识。在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施的审批过程中,进一步细督促企业进行安全风险辨识，并及时向应急管理部门通报环境治理设施审批情况。

项目拟对塑粉回收装置、二级活性炭吸附装置和移动式焊接烟尘净化装置开展安全风险辨识管控，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》的要求。

11、与省政府办公厅关于印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏政办发〔2021〕84号）、市政府办公室关于印发《常州市“十四五”生态环境保护规划》的通知（常政办发〔2021〕130号）文件相符

严格控制新增VOCs排放量，执行VOCs含量限值强制性标准。推进化工、喷涂、铸造、包装印刷、工业涂装等重点行业深度治理，建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，实施VOCs排放总量控制。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，逐步取消制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的VOCs废气排放系统旁路。优先推行生产环节使用低VOCs原辅材料的源头替代，完成低挥发性有机物等原辅料源头替代项目100个以

上。深化汽修行业 VOCs 治理，推广低 VOCs 含量产品在汽修行业的应用，色漆鼓励使用水性涂料，中涂、底漆使用高固分涂料。加强无组织排放管控，强化 VOCs 物料全环节的无组织排放控制。

本项目从事智能储能装备制造。项目使用规定的低 VOCs 粉末涂料进行涂装，固化有机废气经收集处理（二级活性炭吸附装置）后达标排放。项目 MS 结构胶为本体型胶粘剂，根据建设单位提供的 MSDS 及其 VOC 检测报告，MS 结构胶中 VOC 含量为 7g/kg。本项目结构胶用于集成组装工段，应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中 MS 类在装配业领域限量值≦100g/kg 的要求，经对照，本项目结构胶符合要求，符合文件要求。

12、与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）文件相符

文件要求：“（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环境治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）；加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。（二）加快燃料清洁低碳化替代。以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。”

本项目从事智能储能装备制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃行业，项目使用天然气进行热处理，属于清洁能源，项目建设符合《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江苏国越储能科技有限公司（以下简称“国越”）成立于2020年4月，主要从事储能技术服务；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；集装箱制造；集装箱销售；集装箱租赁服务；集装箱维修；集成电路制造；集成电路设计；新材料技术研发（详见附件3）。

江苏国越储能科技有限公司现有一个厂区，位于溧阳经济开发区上兴镇子午路。厂区内喷涂中心项目于2022年4月20日取得常州市生态环境局批复-常溧环审[2022]54号（详见附件5），目前，该项目正在建设中；2024年企业建设智能储能装备制造项目，仅进行切割、焊接、组装，现已建设完成，实现年产智能储能装备49万吨，该项目属于豁免类，无需开展环境影响评价，具体情况详见现有项目回顾章节。

根据企业发展规划，拟投资100000万元，在新厂区（上兴镇北湖南路南侧、大沛河东侧）建设智能储能装备制造项目。目前该项目已取得溧阳市行政审批局备案证--溧经开审备【2023】19号，详见附件2。项目用地已取得产权证，用地性质为工业用地，详见附件4。

受建设单位的委托，我公司在开展了详细的现场勘查、资料收集工作后对项目进行环境影响评价工作。我单位根据溧经开审备【2023】19号，并与江苏国越储能科技有限公司确认，本次评价内容为：总建筑面积42171平方米，总投资100000万元，建设2条智能储能装备生产线，达产后形成年产智能储能装备10000台的能力。

对照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》（2019年修订），本项目属于其中的“C3899其他未列明电气机械及器材制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十五、电器机械和器材制造业38”中，“77、其他电机机械及器材制造389”，“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表；根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33号）”，本项目按照“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”编制环境影响报告表。

本项目为异地扩建项目，涉及到的喷漆工段依托原厂进行，原厂现有项目为区域配套的喷涂中心，本次新增处理能力包含在原厂批复能力范围内。因此，本次扩建项目原辅料、设备、

工艺等内容仅针对本次扩建厂区进行评价。

2、主体工程

本次新增 2 个建筑，分别为 1#车间和 2#车间，项目主体工程情况如下：

表 2-1 扩建项目主体工程一览表

名称	层数	高度	建筑面积	耐火等级	火灾危险类别	主要功能	备注
1#车间	1F	12m	24317m²	二级	丁类	焊接、集成、测试	新建
2#车间	1F	12m	7989m²	二级	丙类	喷粉、仓储、电池包上下料	新建

3、项目产品方案

表 2-2 扩建项目产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	年设计能力	年运行时数
1	智能储能装备生产线	智能储能装备	非标定制	10000 台	3000h/a

表 2-3 扩建项目喷涂规模统计表

涂料种类及用量（t）		固分量（%）	一次上粉率%	总利用率（%）	喷枪数量（支）	吐口参数（g/min）	涂料密度 g/cm³	干膜总厚度（μm）	喷涂面积（m²）	喷涂时间（h）
聚酯树脂粉末	50	100	80	98.8	20	450	1.2	80-130	约 15 万	1200

注：（1）项目智能储能装备规格为非标定制。单个产品喷涂面积最大约 25 m²，最小约 5 m²，本次评价根据生产规格最多的产品（单个产品喷涂面积约15 m²）计算喷涂面积。
（2）单个产品喷涂干膜厚度最大约 130μm，最小约 80μm，本次评价根据生产规格最多的产品（单个产品喷涂干膜厚度约100μm）进行测算。
（3）每个喷粉房有10把喷枪，合计20把喷枪。其中有16把自动喷枪，4把手动喷枪。正常运行期间，两个喷粉房喷枪同时运行数量为10把。

4、 公辅工程

表 2-4 项目公辅工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备 注
贮运工程	仓库		1500m²	位于 2#车间中部
	气瓶周转区		15m²	位于 1#车间西侧
公用工程	给水工程		新鲜用水 14594 m³/a，其中生活用水 13500m³/a，水密测试补水 60 m³/a，厂区内道路洒水 234 m³/a，厂区内绿化用水 800 m³/a	依托区域给水管网
	排水工程		雨污分流，生活污水排放量 10800m³/a	经厂区污水总排口，接管进入市政管网，排入南渡污水处理厂
	供电工程		50 万 KWh/a，配套配电房	依托区域供电管网
	供气工程		管道天然气 18 万 m³/a	依托市政天然气管网
环保	废气	喷粉废气处理系统	1 套“半密闭负压收集+旋风分离+精密滤芯”回收系统，风量 16000 m³/h	通过15m高DA001排气筒排放

工程	处理工程	固化废气+天然气燃烧废气处理系统	1 套“集气罩+管道负压收集+二级活性炭吸附”装置，风量 7000 m^3/h	通过15m高DA002排气筒排放
		焊接废气处理系统	8 台移动式“集气罩收集+焊接烟尘净化”装置	处理后车间无组织排放
	废水处理工程	生活污水	/	达标后排入南渡污水处理厂处理
	固废处理工程	一般固废暂存区	15m^2	新建，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设
		危废贮存库	15m^2	新建，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设
	噪声防治		隔声、减震	/
	土壤、地下水		将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。 重点防渗区：事故应急设施所在区域、危废贮存库、仓库、水密测试区； 一般防渗区：生产车间其他区域、一般工业固废暂存区。	
环境风险防范措施			1 座有效容积 150m^3 的初期雨水池	收集初期雨水、回用于水密测试补水及厂区道路洒水
			1 座有效容积 150m^3 的事故应急池	收集事故废水

5、 设备清单

表 2-5 主要生产设备一览表

类别		设备名称	规格、型号	数量（台/套）	备注
生产	焊接	二氧化碳气保焊机	NBC-500	120	/
		门板焊接机器人	非标	2	/
		重型侧板焊接线	非标	1	/
		门板焊接线	非标	1	/
		电焊机	/	20	/
	喷粉	喷粉房	L7000*W1600*H2300mm	2	1#喷粉房喷粉，2#喷粉房补喷
		固化烘道	L16898×W5160×H2240mm	1	/
		喷枪	450g/min	20	10 把同时运行
	集成	伺服推箱设备	非标	1	/
		角磨机	WSM710-100	100	/
		电池包上料系统	定制	1	/
		注液机	定制	1	/
		EOL 测试机	定制	1	/
		充放电设备	定制	1	/
	测试	气密测试仪	定制	1	/
		水密测试仪	定制	1	/
公辅运输		行车	/	24	/

	电池工装车	非标	1	/
	风机	风量 5000 m^3/h	1	/
	空压机	20 m^3/h	1	/
环保工程	喷粉废气处理系统	“半密闭负压收集+旋风分离+精密滤芯”装置，单套风量 16000 m^3/h	2	/
	固化废气+天然气燃烧废气处理系统	“集气罩+管道负压收集+二级活性炭吸附”装置，风量 7000 m^3/h	1	/
	焊接废气处理系统	移动式“集气罩收集+焊接烟尘净化”装置	8	

6、 主要原辅材料

表 2-6 主要原辅料消耗表

名称	重要组份、规格、指标	年耗量	最大仓储量及包装方式	来源及运输
成品板材	钢	140000t	300t、散装	国内汽运
焊丝	1.5%Mn，1.0%Si，0.1%C，0.025%S，0.025%P，0.5%Cu，96.85%Fe/固态	300t	10t、散装	国内汽运
焊条	碳钢，ф6.5	10t	0.5t、散装	国内汽运
瓶装氩气	40L（11.5mpa±0.5）	150 瓶	2 瓶、单个气瓶	国内汽运
瓶装丙烷	15KG（14.5KG±0.5KG）	300 瓶	10 瓶、单个气瓶	国内汽运
液氩	99.999%	180t	20m^3 、罐装	国内汽运
液态二氧化碳	99.999%	180t	10m^3 、罐装	国内汽运
塑粉	聚酯树脂 57%，异氰尿酸三缩水甘油酯 3-6%，硫酸钡 28%，二氧化钛 9%，安息香＜1%，受阻酚类抗氧剂＜1%，亚磷酸酯类抗氧剂＜1%	50t	0.5t、20kg 袋装	国内汽运
线缆	/	1000000m	10000m、散装	国内汽运
桥架	/	1000000m	20000m、散装	国内汽运
灯	/	100000 个	2000 个、散装	国内汽运
液冷机组	/	5000 台	50 台	国内汽运
液冷管路	/	5000 套	50 套	国内汽运
MS 结构胶	硅烷封端聚醚树脂 8-25%，增塑剂 10-25%，碳酸钙 30-60%，无机颜料 0.5-10%、偶联剂 0.1-4%、催化剂 0.5-1.5%、稳定剂 0.01-0.3%	300 支	30 支、310g/支	国内汽运
天然气	烷烃	18 万 m^3	/	管道运输

注：项目MS结构胶为本体型胶粘剂，根据建设单位提供的MSDS及其VOC检测报告，MS结构胶中VOC含量为7g/kg，本项目结构胶用于集成组装工段，应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3中MS类在装配业领域限量值≦100g/kg的要求，经对照，本项目结构胶符合要求。

7、主要原辅料理化特性、毒性毒理

表 2-7 主要原辅料理化特性、毒性毒理表

名称及分子式	CAS	成分及理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
异氰尿酸三缩水甘油酯 $C_{12}H_{15}N_3O_6$	2451-62-9	白色结晶粉末，熔点：95-98℃，沸点501.1℃，闪点256.9℃，水溶性：<0.1 g/100 mL（20℃），具有优良的耐热性、耐候性、耐光性、耐腐蚀性、耐化学药品性和机械性能	闪点256.9℃	/
硫酸钡 $BaSO_4$	7727-43-7	无色斜方晶系晶体或白色定形粉末，熔点1350℃，沸点1580℃，密度：4.5g/cm^3。不溶于水，具有优良化学稳定性。	/	/
二氧化钛 TiO_2	13463-67-7	白色无定形粉末，熔点：1840℃，沸点2900℃，密度：4.26g/cm^3	/	/
硅烷封端聚醚树脂 $C_{15}H_{36}O_6Si_2$	75009-88-0	密度 1.0±0.1 g/cm^3，沸点 359.7±32.0℃ 熔点 166 ℃	/	/
聚酯粉末	/	固体粉末状，无气味，爆炸（燃烧）上限和下限：20-70g/m^3，相对密度：1.2至1.9g/cm^3，自燃温度：450至600℃；产品稳定，在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应	可燃	/
氩 Ar	7440-37-1	无色无味的惰性气体，微溶于水，熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，密度1.784（0℃）	/	/
丙烷 C_3H_8	74-98-6	无色无臭易燃易爆气体。在室温下加压易液化。沸点约-42℃。	易燃	/

8、物料平衡、水平衡

（1）塑粉平衡

表 2-8 项目塑粉平衡表 单位 t/a

投入		产出/去向		
来源	年用量	类别		产出量
塑粉	50	进入产品	智能储能装备	49.4
		进入废气	有组织排放	0.1
			无组织排放	0.5
小计	50	小计	50	

（2）VOCs平衡

表 2-9 项目 VOCs平衡表 单位 t/a

投入			产出/去向			
来源	年用量	含 VOCs量	类别			产出量
塑粉产生	50	0.06	进入废气	固化废气	有组织排放	0.011
					无组织排放	0.003
					进入危废	0.046
小计		0.06	小计		0.06	

（3）水平衡

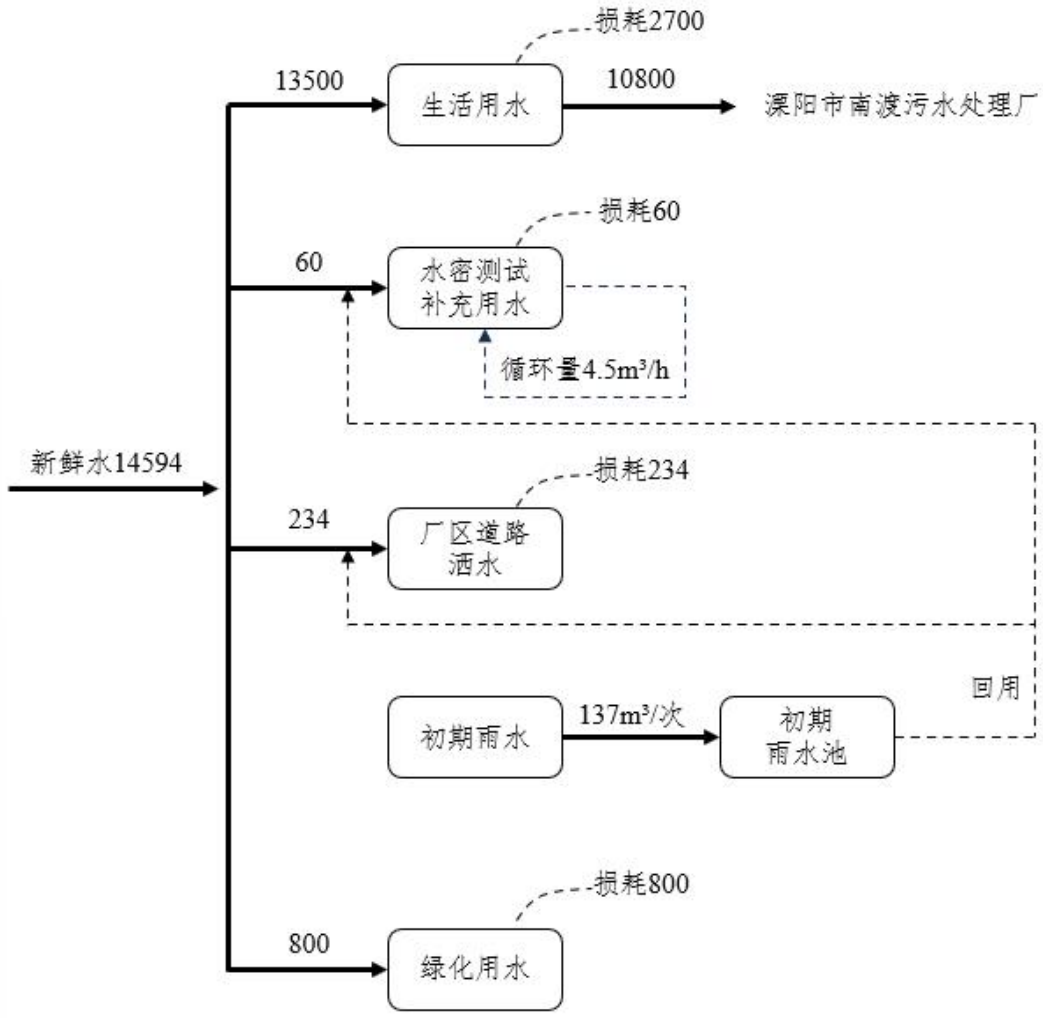

图 2-1 项目水平衡图 单位 t/a

9、厂区平面布置

扩建项目厂区内包含 1#、2#生产车间、办公区、气瓶储存区、危废贮存库，1#生产车间内从东到西布置为焊接区、水密测试区、气密测试区和集成区，2#生产车间内从东到西布置为喷粉区、仓库、电池包上下料区。项目主要生产活动均在车间内进行建设。原辅料与生产区域紧邻，物料运送距离较短，平面布置基本合理，详见附图 2。

10、周边状况

扩建项目北侧为北湖南路，南侧为产业大道，东、西侧地块均为工业用地。500m 范围内无保护目标。项目周边概况详见附图 3。

11、工作制度

扩建项目新增职工 300 人，1 班制，每班工作 10 小时，年工作 300 天。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

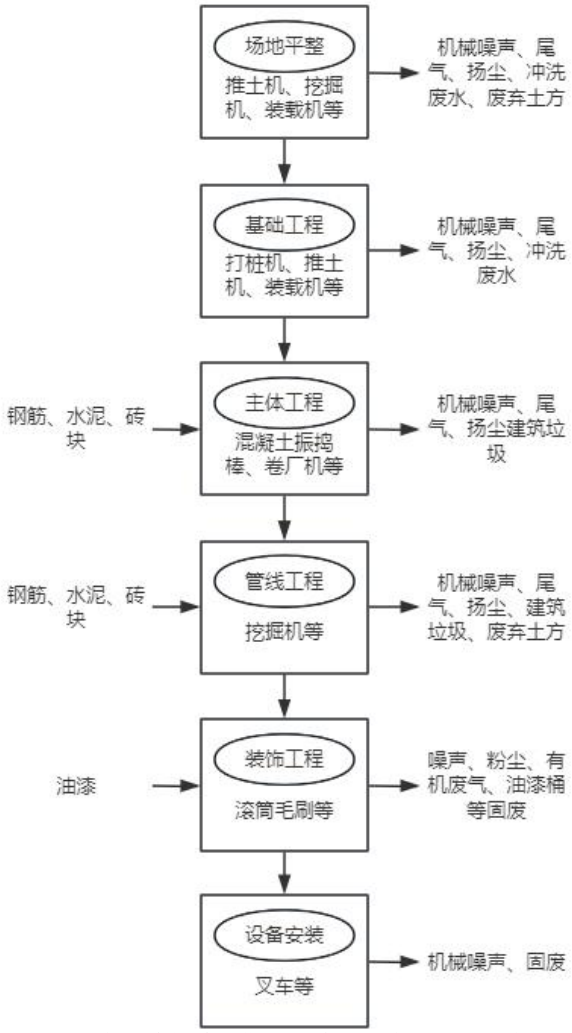

图 2-2 房屋建筑施工期工艺流程及产污环节示意图

施工期工艺流程及产污环节

①场地平整

施工前场地为空闲地，施工时将天然地面通过挖高填底的方式改造成工程所需的平面，使场地的自然标高达到设计要求的高度，建立必要的、能够满足施工要求的供水、排水、供电、道路以及临时建筑等基础设施，包括挖方、填方等。

产排污分析：

1）推土机、挖掘机、装载机、打桩机等运行时产生的机械噪声，通过选用低噪声设备减少噪声排放；

2）机械设备运行带动的扬尘、尾气，通过选用高性能运输车辆和施工机械，减少施工机

械尾气的影响；

3）砂石料冲洗废水和车辆、机械设备冲洗水等施工废水，废水通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入周围水体；

4）废弃土方，运输至指定堆土场所。

②基础工程

包括定位放线、打桩、测桩、基槽开挖、浇筑砼垫层、回填桩基等基础施工。

产排污分析：

1）推土机、挖掘机、装载机等运行时产生的机械噪声，通过选用低噪声设备减少噪声排放；

2）机械设备运行带动的扬尘、尾气，通过选用高性能运输车辆和施工机械，减少施工机械尾气的影响；

3）砂石料冲洗废水和车辆、机械设备冲洗水等施工废水，废水通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入周围水体；

4）施工过程产生的基坑渗水和泥浆废水，废水通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入周围水体。

③主体工程

主体工程的主要施工内容为厂房建筑的施工，包括模板、钢筋、混凝土三个主要分项工程。

产排污分析：

1）主体工程在施工过程中将产生混凝土振捣棒、卷扬机等施工机械的运行噪声，通过选用低噪声设备减少噪声排放；

2）施工机械运行产生的尾气，通过选用高性能运输车辆和施工机械，减少施工机械尾气的影响；

3）在挖土、堆场和运输过程中产生大量扬尘，通过控制车辆车速，设置围挡等措施减少施工扬尘的影响；

4）施工废水，废水通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入周围水体；

5）废石块等建筑垃圾运输至指定堆土场所。

④管线工程

管线工程的主要施工内容为厂区周边雨污水管，线管开挖、砌筑、回填。

产排污分析：

1）管线工程在施工过程中将产生挖掘机等施工机械的运行噪声，通过选用低噪声设备减少噪声排放；

6）施工机械运行产生的尾气，通过选用高性能运输车辆和施工机械，减少施工机械尾气的影响；

7）在挖土、堆场和运输过程中产生大量扬尘，通过控制车辆车速，设置围挡等措施减少施工扬尘的影响；

8）施工废水，废水通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入周围水体；

9）废石块等建筑垃圾运输至指定堆土场所；

10）废弃土方，运输至指定堆土场所。

⑤装饰工程

装饰工程具体内容包括内外墙面和防腐刷漆等。

产排污分析：

1）人员及车辆噪声，通过选用低噪声设备减少噪声排放；

2）粉尘；

3）油漆和喷涂产生的有机废气；

4）油漆桶等固体废弃物委托有资质单位处理。

⑥设备安装

主要为设备安装工作。

产排污分析：

1）电动叉车等机械及设备噪声；

2）少量固体废弃物。

⑦施工人员

主要为施工人员生产生活。

产排污分析：施工人员生活污染物，包括生活污水和生活垃圾，委托环卫处理。

二、营运期

生产工艺流程：

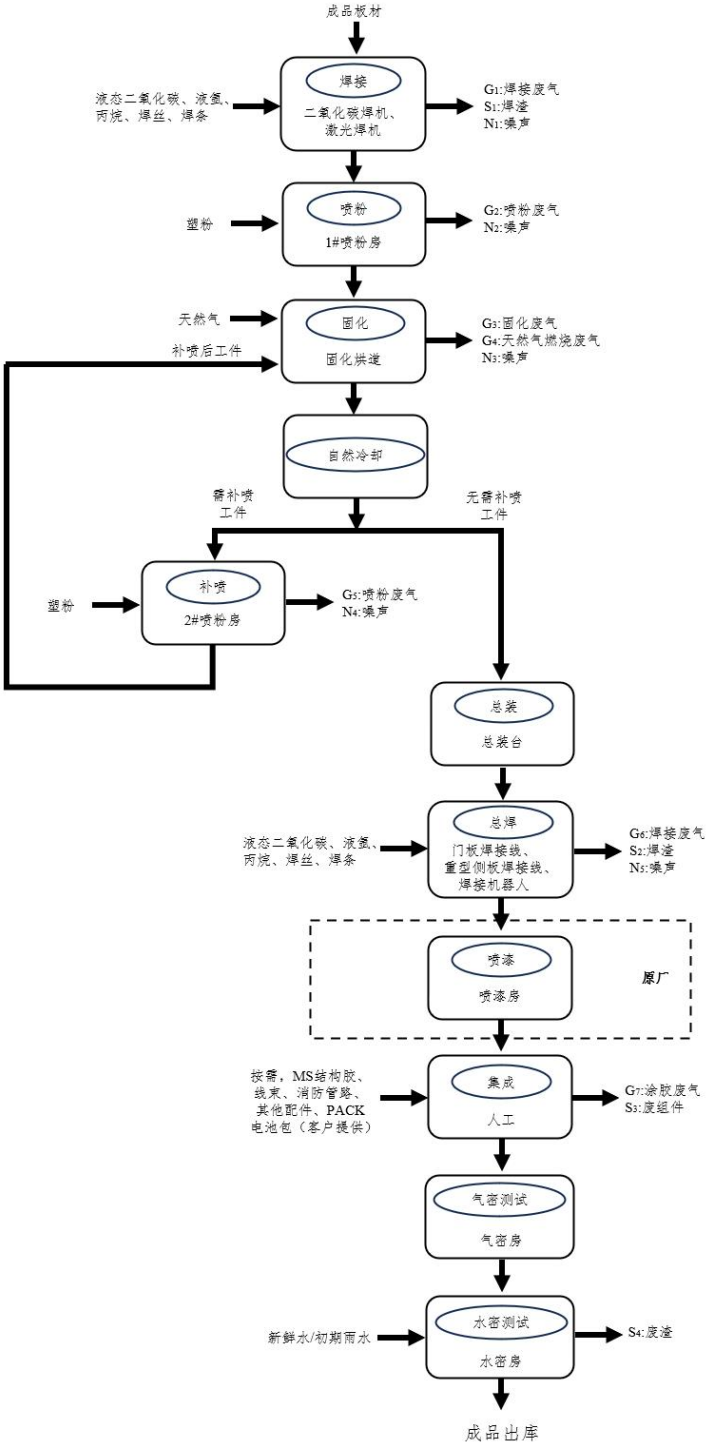

图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述及产污分析：

焊接：将成品板材按图纸进行拼装，使用二氧化碳焊机、电焊机等焊接设备将组装在一起的零部件进行焊接加固。

产污分析：主要为焊接废气 G1、焊渣 S1、设备噪声 N1。

喷粉：将工件送入 1#喷粉房中进行涂装。在半密闭的喷粉房内，塑粉粉末在高压静电作用下，喷射吸附于工件表面上，喷涂介质是空压机提供的压缩空气，要求清洁干燥，一次上粉率为 80%，涂层厚度为 100μm。

产污分析 ：喷粉废气 G2、设备噪声 N2。

固化：喷粉后的工件通过积放链输送至固化烘道内进行固化，固化后形成坚固的粉末涂层；固化烘道燃烧器采用天然气直接加热空气后混入固化烘道内进行加热，固化温度 180℃，固化时间 30 分钟，固化的工件自然冷却。

产污分析；固化废气 G3、天然气燃烧废气 G4、设备噪声 N3。

补喷：部分工件一次喷粉后需进行二次补喷，在 2#喷粉房对需进行二次上粉的工件进行补喷。

产污分析；喷粉废气 G5、设备噪声 N4。

总装：加工获得的底框、侧板、后端、顶板和前端进行总装获得储能壳体。

总焊：通过焊接线将组装在一起的零部件进行焊接加固。

产污分析：主要为焊接废气 G6、焊渣 S2、设备噪声 N5。

集成：根据客户需求，在储能壳体内安装线束、消防管路、配件、PACK 电池包（客户提供）等，对于储能壳体的门框利用结构胶的粘贴密封胶条。

产污分析：主要为涂胶废气 G7、废组件 S3、废结构胶塑料管。

气密测试：集成后将储能集装箱运送至气密房内进行气密测试，通过送风在工件周围形成气流搅拌，通过测量压力变化来判断产品的密封性能，测试时间 10 分钟。

水密测试：集成获得的工件送入水密房内进行密封性检测，通过向壳体外侧淋水，模拟试件受到风雨同时作用时阻止雨水向储能壳体侧渗漏的能力，测试时间 10 分钟。产生的喷淋水进入底部收集，沉淀后上清液循环使用，定期进行清渣。

产污分析：主要为集装箱壳体经水密测试后冲下的废渣 S4。

公辅工程：各原辅料拆包产生的废包材，行车、电池工装车、空压机运行产生的噪声。

环保工程：

（1）“半密闭负压收集+旋风分离+精密滤芯”回收装置

项目采用“半密闭负压收集+旋风分离+精密滤芯”回收装置对喷粉及补喷工序产生的颗粒物废气进行吸收处理。

两个喷粉房分别收集后合并汇入一套“半密闭负压收集+旋风分离+精密滤芯”回收装置。

产污分析：设备运行产生的噪声，更换的废滤芯。

（2）“集气罩+管道负压收集+二级活性炭吸附”装置

项目采用“集气罩+管道负压收集+二级活性炭吸附”装置对固化工序废气进行吸收处理。

固化烘道进出口外设置集气罩，收集烘道两侧废气后与烘道内废气合并进入二级活性炭吸附装置。

产污分析：设备运行产生的噪声，更换的废活性炭。

（3）移动式“集气罩收集+焊接烟尘净化”装置

项目采用移动式“集气罩收集+焊接烟尘净化”装置对焊接烟尘进行处理。

产污分析：设备运行产生的噪声，收尘灰。

具体产污情况见下表。

表 2-10 项目主要污染因子及产污环节

生产工艺	生产设施	产污环节	污染因子
焊接、总焊	二氧化碳焊机、激光焊机、焊接线	焊接废气 G1、G6	颗粒物
		焊渣 S1、S2	固废
		设备噪声 N1、N6	噪声
喷粉	喷粉房	喷粉废气 G2、G5	颗粒物
		设备噪声 N2、N4	噪声
固化	固化烘道	固化废气 G3	非甲烷总烃
		天然气燃烧废气 G4	颗粒物、SO_2、NO_X
		设备噪声 N3、N5	噪声
集成	人工	涂胶废气 G7	非甲烷总烃
		废组件 S3	固废
		废结构胶塑料管	固废
水密测试	水密房	废渣 S4	固废
公辅工程	原辅料拆包	废包材	固废
	空压机、行车、电池工装车	设备噪声	噪声
环保工程	“半密闭负压收集+旋风分离+精密滤芯”回收装置	设备噪声	噪声
		废滤芯	固废
	“集气罩+管道负压收集+二级活性炭吸附”装置	设备噪声	噪声
		废活性炭	固废
	移动式“集气罩+焊接烟尘净化”装置	设备噪声	噪声
		收尘灰	固废

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

江苏国越储能科技有限公司（原江苏国越新材料科技有限公司）位于溧阳经济开发区上兴镇，成立于 2020 年 4 月，目前厂区已建成智能储能装备生产线，实现年产智能储能装备 49 万吨。

现有员工 200 人，实行三班制，每班工作 8h，年工作 7920h。

2、现有项目环评手续情况

表 2-11 现有项目环评手续履行情况汇总表

已建项目

产品名称	实际建设情况	审批手续*			
		环评审批手续	排污许可手续	突发事件环境应急预案审批手续	验收手续
智能储能装备	49 万吨/年	/	管理类别：简化管理，排污编号：91320481MA2172GK04001P，有效期限：自 2023 年 11 月 06 日至 2028 年 11 月 05 日止	/	/

在建项目

产品名称	批复能力	环评审批手续
金属表面处理、涂装代加工	500 万吨/年	《喷涂中心新建项目（一期、二期）》2022 年 4 月 20 日，通过常州市生态环境局审批，批文号：常溧环审[2022]54 号

注：*：智能储能装备制造仅进行切割、焊接、组装，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，无需进行环境影响评价。

3、现有项目工程回顾

现有项目分为已建以及在建，其中已建项目以其实际建设情况结合排污许可作为依据进行介绍，在建项目主要以环评、环评批复为依据进行介绍。

主要原辅材料、生产设备

表 2-12 主要原辅料消耗表

原辅料名称		重要组分、规范	年耗量 t	最大仓储量（吨）	包装储存方式	来源及运输
在建项目						
表面处理	钢丸	钢	20	1	25kg/袋装，贮存于辅料库	国内/汽运
	盐酸①	31%HCl	1470	/	/	国内/汽运
	酸雾抑制剂	甘油缓蚀剂、十二烷基硫酸钠抑雾剂、平平加乳化剂，不含氮、磷	0.4	0.025	25kg/桶装，贮存于辅料库	国内/汽运
	皮膜剂	非离子表面活性剂和磷酸盐、磷化改性剂、氧化剂（约含磷 68.4%）	21	2	25kg/桶装，贮存于危化品库	国内/汽运
粉末	环氧树脂粉	环氧树脂 65%、钛白粉	5300	70	25kg/袋装，	国内/汽

涂装	末	15%、沉淀硫酸钡 10-15%、固化剂 5%			贮存于辅料库	运
	环氧锌基粉末	锌≤10%，氧化锌≤1%，4,4'-二(1-甲基亚乙基)苯酚与氯甲基环氧乙烷的聚合物和2-甲基-1H-咪唑的反应产物≤1%，环氧树脂≥88%	1600	30	20kg/袋装，贮存于辅料库	国内/汽运
	聚酯粉末	聚酯树脂 65%、钛白粉 15%、沉淀硫酸钡 10-15%、固化剂 5%	1600	60	20kg/袋装，贮存于辅料库	国内/汽运
醇酸漆	醇酸树脂漆	醇酸树脂＞60%、200#溶剂油②10%、助剂③2-3%、颜料 5-20%、防锈颜料 8-20%	750	/	/	/
	稀释剂	200#溶剂油③100%	362	/	/	/
环氧漆	环氧树脂漆	环氧树脂 45%、二甲苯 5%、正丁醇 5%、消泡剂 0.2%、流平剂 0.3%、颜料 15%、固化剂 20%、其他 9.5%	33	/	/	/
	稀释剂	二甲苯 70%、正丁醇 30%	16	/	/	/
丙烯酸聚氨酯漆	丙烯酸聚氨酯树脂漆	羟基丙烯酸树脂 70%、二甲苯 5%、醋酸丁酯 6.5%、消泡剂 0.2%、流平剂 0.3%、颜料 18%	28	/	/	/
	稀释剂	二甲苯 70%、醋酸丁酯 30%	13	/	/	/
工业防护涂料		挥发性有机溶剂≤40%（根据物料平衡，二甲苯≤8%、其他挥发性有机物 32%）、成膜物质成分≥60%	200	6	25kg/桶装，贮存于油漆周转库	国内/汽运
已建项目						
钢板		1190*1.6（SPA-H）	457780	1000	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
角钢（支）		各规格	2340	10	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
HN 型钢（支）		各规格	2340	10	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
彩铝板		各规格	2340	10	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
圆钢（支）		各规格	2340	10	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
方管（支）		各规格	2340	10	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
槽钢(支)		各规格	2340	10	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
H 型钢（支）		各规格	2340	10	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
双 Z 型材(支)		各规格	2340	10	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
罗拉型材(支)		各规格	2340	10	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运
T 型铝材		各规格	1170	5	货架堆放，贮存于原料堆场	国内/汽运

气保焊丝	/	90	3	盘装，贮存于五金备件备品仓库	国内/汽运
碳棒	φ6*355	1000 支	50 支	箱装，贮存于五金备件备品仓库	国内/汽运
液态氩气	99.999%（30m^3)	350	35	30m^3/罐，位于气体储罐区	国内/汽运
液态氧气	99.600%（4.99m^3)	20	5	4.99m^3/罐，位于气体储罐区	国内/汽运
液态二氧化碳	99.500%（10m^3)	90	9	10m^3/罐，位于气体储罐区	国内/汽运
瓶装氮气	40L（11.5mpa±0.5）	10 瓶	2瓶	40L/瓶，贮存于瓶装气体库房	国内/汽运
瓶装氧气	40L（11.5mpa±0.5）	1000 瓶	16瓶	40L/瓶，贮存于瓶装气体库房	国内/汽运
小瓶装丙烷	15kg（14.5KG±0.5KG）	350 瓶	10瓶	15kg/瓶，贮存于瓶装气体库房	国内/汽运
瓶装氩气	40L（11.5mpa±0.5）	100 瓶	2瓶	40L/瓶，贮存于瓶装气体库房	国内/汽运

表 2-13 主要设备一览表

名称			规格、型号	数量（个、台）
1#厂房	二烘二烤浸漆涂装线	浸漆槽 1	20m×0.9m×1.55m	2
		浸漆槽 2	13m×0.9m×2.15m	2
		调漆室	/	1
		喷房	4m×4m×4m	8
		喷枪	/	7 把
		流平室	25m×1.7m×3.2m	2
		烘道 1	75.6m×1.5m×3m	1
		烘道 2	93m×1.5m×3m	1
		加热室 1	200000Kcal	1
		加热室 2	250000Kcal	1
		水泵	功率 5.5kw	8
	浸漆涂装线	浸漆槽 3	13m×0.9m×2.15m	2
		浸漆槽 4	14m×0.9m×2.15m	2
		烘道	75.6m×1.5m×3m	1
		加热室	200000Kcal	2
	倒漆置换槽		9m×2m×2m	2
	智能储能装备生产线	开卷校平机	非标	1
		平板/型材打砂机	非标	1
		剪板机	QC12K-4*3200	1
		带锯床	GZ4260	1
		冲床	JH21-160B	1

				激光切割机	QG-G4-2060-6000W	1
				顶侧板自动线	YLM-500/3800	1
				压机	500T	1
				激光切割机	FCP3015F-Q1	1
				压机	Y34-315T	1
				集装箱后端生产线	非标	1
				等离子切割机	CUT-100	5
				二氧化碳焊机	NBC-500	195
				激光焊机	SCH-1500	5
				氩弧焊机	WS-400	4
				剪板机	QC11K-8*4000	1
				剪板机	QC11K-16*6000	1
				激光切割机	QG-TORNADO-350-12M	1
				带锯床	GZ4260	1
				折弯机	YWS-250T/3200mm	2
				折弯机	YWS-400T/6000mm	1
				底架流水线	非标	1
				波纹自动焊流水线	非标	1
				门板自动焊	非标	1
				前后端流水线	非标	1
				顶侧板线	非标	1
				立焊流水线	非标	1
				大顶自动焊流水线	非标	1
				总装台	非标	1
				手工焊机	ZX7-400DS	4
				电容储能螺柱焊机	HV1S-D3AAZ73	1
				二氧化碳焊机	CRRC15PMT-16C	20
				专用碳刨机	ZX7-630	1
				双丝激光焊机	3KW	2
				门板拼接焊	非标	1
	3#厂房	1#~4#喷塑线		抛丸房	/	4
				喷粉房	1.8m×0.78m×2.45m	8
				大旋风分离器	含气动快速升降集粉装置	8 套
				脉冲滤芯反吹回收装置	/	8 套
				静电喷枪	/	80 把
				烘道	/	4
				水冷房	/	4
				打磨机	/	8
	4#厂房	湿式前处理	1#酸洗线	酸洗槽	7×1.5×1.5m	1
				水洗槽	7×1.5×1.5m	1
				皮膜液槽	7×1.5×1.5m	1
				热水洗液槽	7×1.5×1.5m	1
				预留槽	7×1.5×1.5m	1
			2#酸洗线	酸洗槽	7.5m×2m×2m	4
				水洗槽	7.5m×2m×2m	3
				喷淋隧道	30m×2.4m×6.1m，隧道长70m	1

		皮膜液槽	4.0m×2.4m×1.08m	1
		热水洗液槽	4.0m×2.4m×1.08m	1
		预留槽	4.0m×2.4m×1.08m	3
	水分烘干道	烘道	30m×1.05m×5.60m	1
		加热室	4.8m×2.5m×4m	1
	5#喷塑线	烘道	25m×1.0m×5.6m	1
		烘道	25m×2.1m×5.6m	1
		加热室	4.8m×2.5m×40m	3
		喷粉房	9.45m×7.9m×4.3m	2
		大旋风分离器	含气动快速升降集粉装置	4 套
		脉冲滤芯反吹回收装置	/	4 套
		静电喷枪	/	96 把
	喷淋冷却	冷却液槽	6.4m×1.35m×0.5m	1 套
	喷房隔离房	室体	12m×10.0m×8.5m	2
	其他辅助设备	电动葫芦	5t/9 米	4 套
		储气罐	$3m^3$	2 套
	6#喷塑线	抛丸房	/	1
		喷粉房	1.8m×0.78m×2.45m	2
		大旋风分离器	含气动快速升降集粉装置	2 套
		脉冲滤芯反吹回收装置	/	2 套
	喷漆线	静电喷枪	/	20 把
		水冷房	/	1
		打磨机	/	2
		喷漆室	20m×8m×6m	2
		烘房	17.1m×7.6m×4.1m	2
		喷枪	/	7 把
空压机			$0.6\sim1.5m^3/min$	7
空压机			CRRC110PMII—10H	2
空压机			CRRC160PMII—10H	1
储气罐			$3m^3$	2
储气罐			$5m^3$	1
冷冻式干燥机			ZCL-2OB/21.5m³/min	2
冷冻式干燥机			ZCL-25B/32m³/min	1
电动平板车			2T	1
电动平板车			5T -3m-2.5m	2
电动平板车			10T -5m-2.5m	1
低温液体贮罐			10T -7m-3.5m	1
液态二氧化碳贮罐			VTQ30/16	1
低温液体贮罐			VTC10/23.5	1
工业大吊扇			MTQ5/24	8
电容储能螺柱焊机			HV1S-D3AAZ73	1
宽度可调节板凳车			HSR-2500	60
激光专用一体化空压机			非标	1

公辅工程

表 2-14 公辅工程一览表

类别	建设名称				设计能力	备注
贮运工程	原料存放区				1 个 3024m² 原料堆场	1#厂房内设置 2 处原料堆场，存放钢板、角钢、铝材等，五金备件备品仓库位于厂区西北角，用于存放焊丝、钢砂、PE 缠绕膜等原辅料
	油漆周转库				1 个 185m² 油漆库	位于 1#厂房内，贮存当天取用的油漆
	危化品仓库				10m²	位于 1#厂房外西侧，贮存皮膜剂等危化品原料
	瓶装气体库房				60m²	用于 1#厂房外西侧，用于存放丙烷、氮气、氩气、氧气等气体
	气体储罐区				1 个 160m² 气体储罐区，1 个 30m³ 液氩罐，1 个 10m³ 液体二氧化碳罐、1 个 4.99m³ 液氧罐	位于 1#厂房外西北侧
	成品仓库				8600m²	位于 1#厂房、3#厂房内及 4#厂房内，存放涂装后代加工金属件以及智能储能设备
公用工程	给水工程				新鲜水 44805m³/a（生产用水 16755m³/a、生活用水 28050m³/a）	自来水管网供水
	排水工程				雨污分流；生活污水 22440m³/a	接管进入南渡污水处理厂
	供气工程	天然气			管道天然气；年用 364 万 Nm³	区域供气管网提供，用于各烘道直接加热、RTO、RCO 点火助燃等
		动力气体			7×0.6~1.5m³/min 台的空压机	喷漆、抛丸等工序动力气体
	供电工程				年用电 1400 万度	区域电网供电
环保工程	废气处理工程	1#厂房	二烘二烤浸漆涂装线*	喷漆线废气处理系统、1#RTO 焚烧炉废气系统	总风量 110000Nm³/h；喷漆房内设置水帘幕；配套 1#“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”+1#“RTO 热力焚烧装置”	产线已取消
				浸漆线废气处理系统、1#RTO 焚烧炉废气系统	总风量 50000Nm³/h；配套 2#“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”+1#“RTO 热力焚烧装置”	
				烘道天然气燃烧	风量 1200Nm³/h，，排气筒直排	
			浸漆涂装线	浸漆线废气处理系统、2#RTO 焚烧炉废气系统	总风量 25000Nm³/h；配套 3#“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”+2#“RTO 热力焚烧装置”	产线已取消
				烘道天然气燃	风量 600Nm³/h，排	

					烧	气筒直排	
				1#车间预喷涂线	喷砂粉尘处理系统	/	通过 25m 高 DA001 排气筒排放
					喷漆、调漆、烘干废气处理系统	/	通过 25m 高 DA002 排气筒排放
					烘箱天然气燃烧废气处理系统	/	通过 25m 高 DA003 排气筒排放
				2#、3#车间	焊烟处理系统	移动式焊烟净化器	无组织排放
				4#车间喷涂线	抛丸废气处理系统	/	通过 25m 高 DA004 排气筒排放
					喷漆、调漆、烘干废气处理系统、1#RTO 焚烧炉废气处理系统	/	通过 25m 高 DA005、DA006 排气筒排放
					底漆、中间漆烘房天然气燃烧废气处理系统	/	通过 25m 高 DA007 排气筒排放
					面漆烘房天然气燃烧废气处理系统	/	通过 25m 高 DA008 排气筒排放
			3#厂房	抛丸粉尘处理系统		2×16000Nm³/h；配套“1#~2#袋式除尘器”	通过 25m 高 DA009、DA010 排气筒排放
				打磨粉尘处理系统		2×8000Nm³/h；配套“3#~4#袋式除尘器”	通过 25m 高 DA011、DDA012 排气筒排放
				1#~2#喷塑线	喷塑粉尘处理系统	总风量 32000Nm³/h；喷粉房自带“旋风除尘器+脉冲滤芯反吹回收装置”	通过 25m 高 DA013 排气筒排放
					固化废气、天然气燃烧废气处理系统	总风量 10000Nm³/h；配套 1#“二级活性炭吸附装置”	通过 25m 高 DA014 排气筒排放
				3#~4#喷塑线	喷塑粉尘处理系统	总风量 32000Nm³/h；喷粉房自带“旋风除尘器+脉冲滤芯反吹回收装置”	通过 25m 高 DA015 排气筒排放
					固化废气、天然气燃烧废气处理系统	总风量 10000Nm³/h；配套 2#“二级活性炭吸附装置”	通过 25m 高 DA016 排气筒排放
			4#厂	酸洗废气处理系统		总风量 15000Nm³/h；	通过 25m 高 DA017 排气筒排放

			房		配套“酸雾吸收塔”	
				水分烘干烘道天然气燃烧	风量 300Nm³/h，排气筒直排	通过 25m 高 DA018 排气筒排放
				5#喷塑线（环氧锌基线） 喷塑粉尘处理系统	总风量 50000Nm³/h；喷粉房自带“旋风除尘器+脉冲滤芯反吹回收装置”	通过 25m 高 DA019 排气筒排放
				5#喷塑线（环氧锌基线） 固化废气处理系统、RCO 催化燃烧废气系统	总风量 12000Nm³/h；配套“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+天然气催化燃烧"	通过 25m 高 DA020 排气筒排放
				5#喷塑线（环氧锌基线） 固化天然气燃烧废气处理系统		
				抛丸粉尘处理系统	1×8000Nm³/h；配套“5#袋式除尘器”	通过 25m 高 DA021 排气筒排放
				打磨粉尘处理系统	1×4000Nm³/h；配套“6#袋式除尘器”	通过 25m 高 DA022 排气筒排放
				6#喷塑线 喷塑粉尘处理系统	总风量 16000Nm³/h；喷粉房自带“旋风除尘器+脉冲滤芯反吹回收装置”	通过 25m 高 DA023 排气筒排放
				6#喷塑线 固化废气、天然气燃烧废气处理系统	总风量 5000Nm³/h；配套 3#“二级活性炭吸附装置”	通过 25m 高 DA024 排气筒排放
				1#&2#喷漆线 喷漆线废气处理系统、3#RTO 焚烧炉废气系统	总风量 205000Nm³/h；喷漆房内设置干式过滤棉；配套 4#“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”+3#“RTO 热力焚烧装置”	通过 25m 高 DA025 排气筒排放
				1#&2#喷漆线 烘房天然气燃烧废气处理系统	2×600Nm³/h	通过 25m 高 DA026、DA027 排气筒排放
			危废房废气处理系统		1×2000m³/h 的“活性炭吸附装置”	通过 25m 高 DA028 排气筒爬服
			食堂油烟处理系统		1×12000m³/h 的“静电式油烟净化器”	通过油烟管道排放
		废水处理	酸洗后水洗废水以及酸雾吸收塔废水		单独配套 1 套 150m³/d 漂洗水中和	处理后全部回用于酸洗后水洗，不外排

	工程		处理设施，工艺“调节+中和+氧化”	
		磷化后水洗废水	单独配套 1 套 150m³/d 废水处理设施，工艺“调节+中和+氧化”	处理后全部回用于磷化后水洗，不外排
		喷漆房水帘幕废水	配套 1 套 20m³/d 水帘幕废水处理设施，工艺“调节+气浮+混凝沉淀+砂滤”	取消喷漆房水帘幕
		初期雨水	1 座初期雨水池，787.5m³	排入南渡污水处理厂处理
		食堂废水	1 座隔油池，60m³	食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同接管进南渡污水处理厂
	固废处置	一般工业固废贮存场所	50m²	位于 1#厂房西侧，已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设完成
		危废贮存库	40m²	位于 1#厂房外西侧，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设
	风险防范工程	事故应急池	1 个 787.5m³ 事故应急池	位于厂区 1#车间外西侧，与雨（污）水管网相通，配备截止阀等设施，满足事故状态下事故废液、消防尾水等暂存

3.1 已建项目

主要原辅材料、生产设备

原辅料使用情况详见表 2-12，生产设备使用情况详见表 2-13。

公辅工程

公辅工程情况详见表 2-14。

生产工艺流程

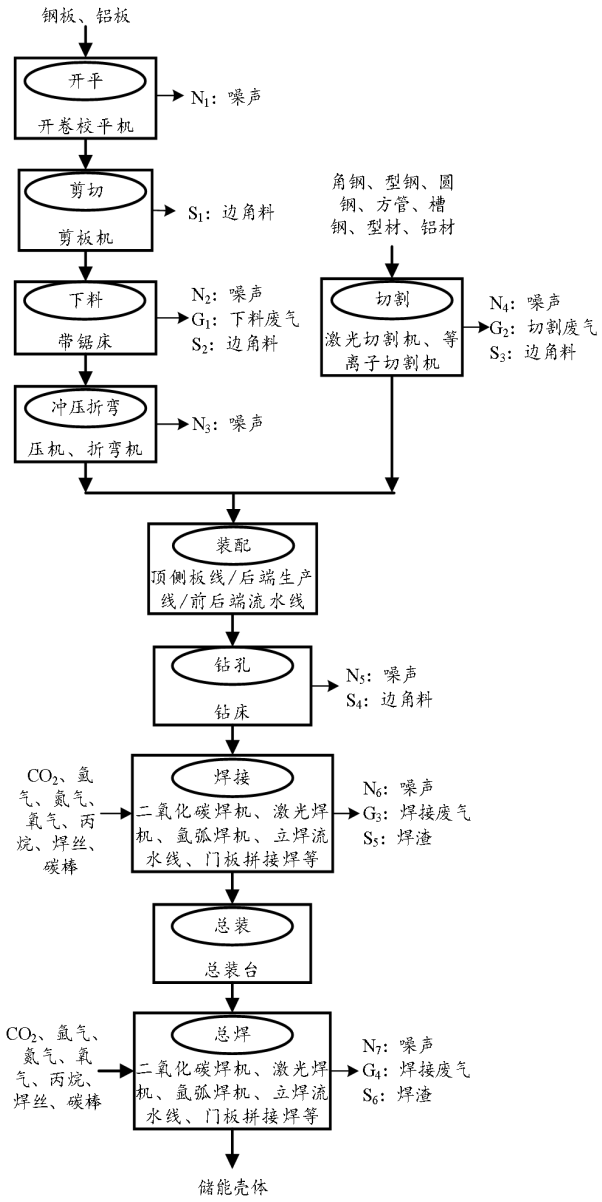

图 2-4 储能智能装备生产工艺及产污节点

工艺简述及产污分析：

外购板材经剪切处理后进行下料、冲压折弯处理，型材直接进行切割处理。

开平：外购的钢板和铝板采用开卷校平机进行校平。

产污分析：设备噪声 N_1。

剪切：校平后板件通过剪板机裁切成所需大小的矩形板材。剪板机是借于运动的上刀片和固定的下刀片，采用合理的刀片间隙，对板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离，该过程无废气产生。

产污分析：剪切产生的边角料 S_1。

处理后板件进行下料、冲压折弯处理，型材直接进行切割处理。

下料：喷涂后板件使用带锯床切割成设计尺寸。切割采用干法切割。

产污分析：设备噪声 N_2，切割粉尘 G_1 以及边角 S_2。

冲压折弯：根据设计规格，对加工后的板材进行折弯造型。

产污分析：设备噪声 N_2。

切割：型材使用激光切割机、等离子切割机等将钢材切割成设计尺寸。

产污分析：主要为下料粉尘 G_2、设备噪声 N_4 及边角料 S_3。

加工后板材、型材通过组装、焊接等工序形成底框、侧板、后端、顶板和前端。

装配：加工后的板材和型材进行组装。

钻孔：后端生产过程中需使用钻床进行打孔

产污分析：设备噪声 N_5，钻孔过程产生的边角料 S_4。

焊接：使用二氧化碳焊接、激光焊接机、氩弧焊机等焊接设备将组装在一起的零部件进行焊接加固。

产污分析：主要为焊接烟尘 G_3、设备噪声 N_6、焊渣 S_5。

总配：加工获得的底框、侧板、后端、顶板和前端进行总装获得储能壳体。

焊接：使用二氧化碳焊接、激光焊接机、氩弧焊机等焊接设备将组装在一起的零部件进行焊接加固。

产污分析：主要为焊接烟尘 G_7、设备噪声 N_4、焊渣 S_6。

主要污染防治措施及达标排放情况

（1）废气

表 2-15 已建项目废气产生、处理和排放情况一览表

产生环	编号	污染物	产 生 量	治理措施	排放形式

节		名称	t/a	收集方式	收集效率	处理工艺	处理效率	
下料	G_1	颗粒物	0.51	/	/	/	/	无组织排放
切割	G_2	颗粒物	0.45	/	/	/	/	无组织排放
焊接	G_3、G_4	颗粒物	0.835	集气罩	90%	移动式烟尘净化器	95%	无组织排放

表 2-16 已建项目无组织废气产生及排放情况汇总表

产生环节	污染物产生状况			治理措施	污染物排放状况		
	污染物名称	速率 kg/h	排放量 t/a		污染物名称	速率 kg/h	排放量 t/a
下料	颗粒物	0.064	0.51	/	颗粒物	0.064	0.51
切割	颗粒物	0.057	0.45	/	颗粒物	0.057	0.45
焊接	颗粒物	0.105	0.835	移动式烟尘净化器	颗粒物	0.015	0.122

厂界无组织污染物颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织监控浓度限值。

（2）废水

企业现有废水主要为生活污水，达标接管进南渡污水处理厂集中处理，处理达《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 1 限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入北河。

表 2-17 已建项目废水产生及排放情况汇总表

污水来源	废水产生量（m^3/a）	污染因子	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放标准限值 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (m/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	7920	COD	500	3.96	/	500	4.488	500
		SS	400	3.168		400	3.59	400
		氨氮	35	0.277		35	0.314	35
		TN	50	0.396		50	0.449	50
		TP	5	0.040		5	0.045	5

（3）噪声

现有项目噪声源主要来自下切割、折弯、冲孔、焊接等机械设备。

通过厂房隔声、减振等防治措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

（4）固废

现有已建项目无危废产生，已建设 50m^2 一般工业固废贮存场所对产生的固废进行分类收集与暂存。

表 2-18 已建项目固废产生和处置情况

编号	固体废物名称	属性	产生工序	主要成分	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	利用处置方式
1.	边角料	一般固废	剪切、下料、切割、钻孔	钢、铝	SW17	900-002-S17	60	外卖综合利用
2.	焊渣		焊接	氧化铁、杂质	SW59	900-099-S59	15	
3.	除尘灰		焊接废气处理	钢、铝	SW59	900-099-S59	0.713	
4.	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	可堆腐物	/	/	45	环卫部门统一处理

环境管理

国越已于 2023 年 11 月 06 日完成排污许可申报，编号为：91320481MA2172GK04001P；

国越设置了环境管理机构，由部门负责人管理，负责生产工况、环保设施日常维护及运行记录，保证环保设施的正常运行；

已建厂区实现雨污分流，共设置 1 个污水接管口和 1 个雨水排放口，按规范设置相应的环保标识牌；

建设单位定期组织培训，组织员工学习环境保护相关法律法规、规章等理论知识，工作时段安全防护措施及紧急处理措施等。

风险防范措施

国越正在按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事故应急预案。目前企业主要环境风险防范措施如下：

①原辅料规范储存，分区对放，码放整齐，控制原辅料储存规模，加强日常管理，已建立实施巡检制度。

②已经建立健全的安全管理规章制度，非相关操作人员不得擅自进入仓库存放地点，严禁明火。

③各生产车间、原料仓库等设置了监控装置和消防设施，以便及时发现事故起因并及时有效控制事故的扩大，同时考虑了防火、防爆距离和疏散通道，且有足够的通道及空间便于作业者操作。对原料的日常贮存区加强日常管理、认真实施巡检制度。

④设置了 787.5m^3 初期雨水池、787.5m^3 应急事故池。

3.2、在建项目

主要原辅材料、生产设备

原辅料使用情况详见表 2-12，生产设备使用情况详见表 2-13。

公辅工程

公辅工程情况详见表 2-14。

生产工艺流程

在建项目分两期建设。

（一）一期生产工艺流程及产污环节

一期共包括 1 条二烘二烤浸漆涂装线和 1 条浸漆涂装线，其中，二烘二烤浸漆涂装线上喷漆和浸漆工段不会同时运行，即一运一停。

（1）浸漆涂装

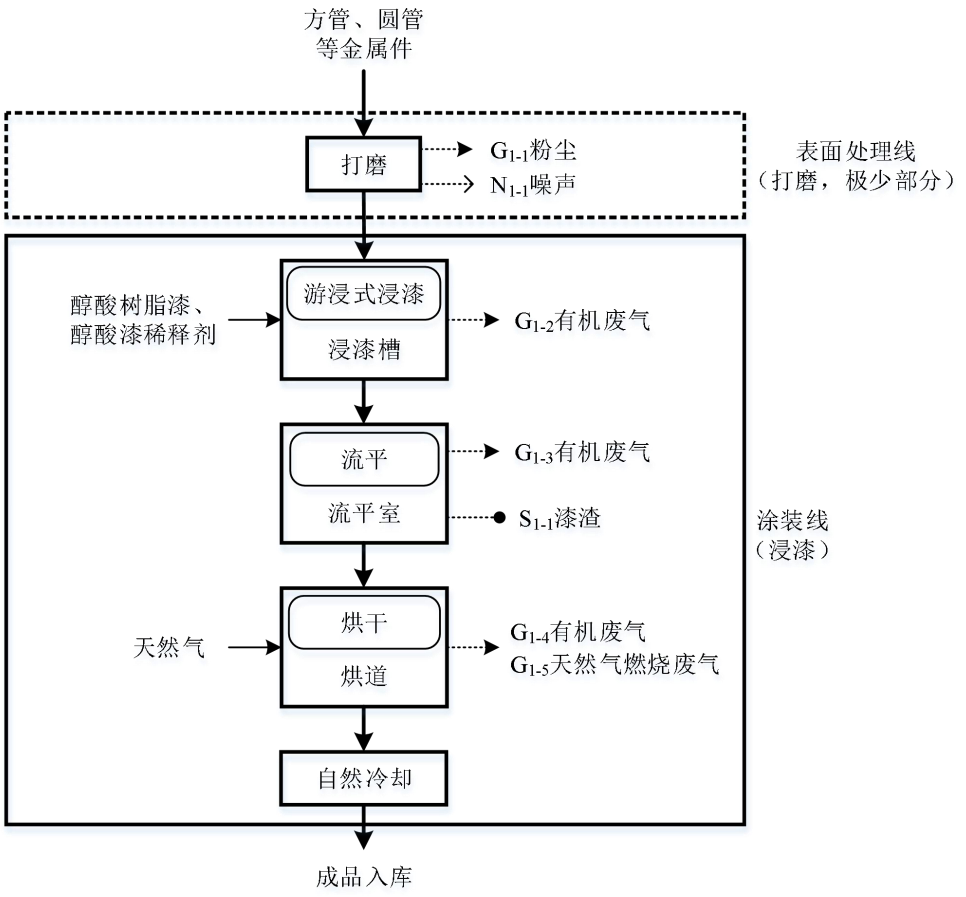

图 2-5 浸漆涂装工艺流程及产污分析图

工艺流程简述及产污分析：

外来方管、圆管等金属件极少部分表面出现锈蚀斑点时需要对其表面进行打磨表面处理。

- 表面处理

打磨：人工用手提打磨机对极少部分金属工件表面锈蚀斑点进行处理，以便于后端浸漆工序要求。

产污分析：主要为打磨粉尘 G_{1-1} 及设备噪声 N_{1-1}。打磨量较小且在短时间内进行打磨，期间产生极少量粉尘，对周围环境影响较小，本次评价该打磨工段废气仅做定性分析。

- 浸漆涂装

①浸漆、流平

建设单位将外购的涂料按照设计比例加入浸漆槽中。在上料区将工件悬挂在专用吊具上，用行车吊起组件放入地坪车，由地坪车移至半封闭间内，此时半封闭间内行车将地坪车上工件吊入浸漆槽中进行浸漆处理，设计涂装漆膜厚度为 40~50μm，浸漆后置于流平室内进行滴漆流平。浸漆槽定期按比例补充油漆及稀释剂，无需更换。浸漆后在流平室内进行滴漆流平，时间约 16-30min，流平过程中滴漆经滴漆盘收集后回用于浸漆工序，流平后的工件则进入烘道进行烘干。

②烘干、冷却

浸漆流平后的工件随悬链在烘道中进行烘干，烘道采用天然气加热炉提供循环热烟气直接供热，维持烘干温度在 55~65℃左右，烘干时间约 20~25min。烘干后自然冷却即可。

产污分析：主要为浸漆涂装过程中产生的有机废气 G_{1-2}、G_{1-3}、G_{1-4} 及天然气燃烧废气 G_{1-5}；流平过程产生的漆渣 S_{1-1}。

浸漆、流平废气经侧吸风微负压收集后进入“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”处理，浓缩后的废气进入“RTO 热力焚烧装置”处理；烘干废气经负压收集后直接进入后道“RTO 热力焚烧装置”处理后一同通过 20m 高排气筒排放。

（2）喷漆涂装

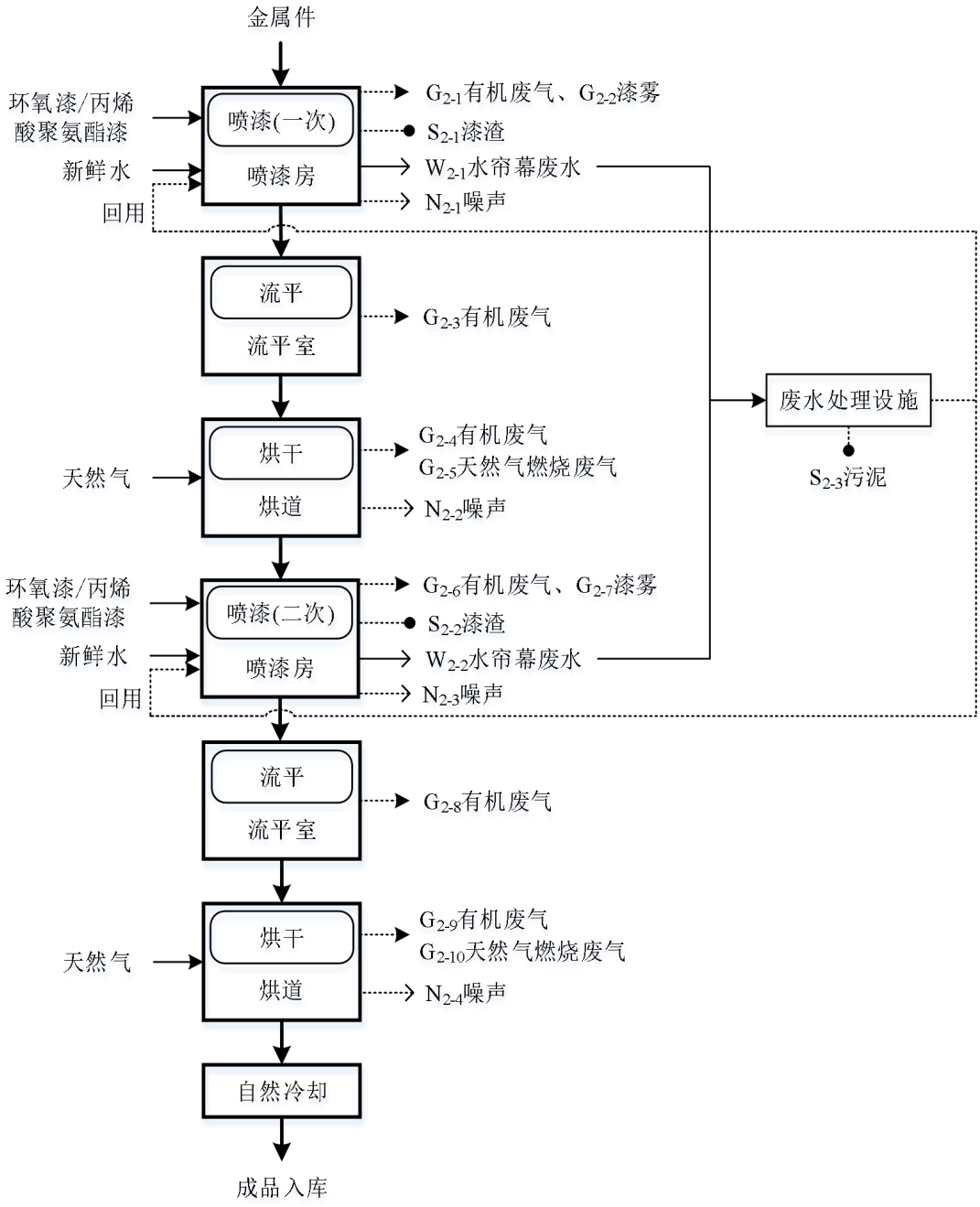

图 2-6 喷漆涂装工艺流程及产污分析图

工艺流程简述及产污分析：

一期喷漆线进行两道喷涂，使用环氧漆或丙烯酸聚氨酯漆，喷漆涂装线包括喷漆房、流平房和烘道，调漆在喷漆房内完成。其中喷漆房主要由房体、喷漆系统、上送风-下排风负压收集系统、电控系统等模块组成。具体工艺流程如下：

①喷漆房准备：预先启动废气收集系统，调试至稳定的上送风-下排风负压收集状态。

②工件涂装：环氧漆或丙烯酸聚氨酯漆需先进行调配，该过程在喷漆房内进行。根据每天需要喷漆的工件数量预估油漆用量，采用合适的空桶进行人工搅拌调漆，一般每次调漆为一天的使用量。

工件分批次进入喷漆房内，关闭大门。喷涂采用气动式高压无气喷涂工艺将调配好的涂料均匀喷涂在工件表面，漆膜厚度详见涂装规模及参数核算表，油漆上漆率为 70%左右。其余 30%的漆料成为漆雾扩散到空气中，一期喷漆房内漆雾吹向水帘幕，与水充分接触过滤后，再经抽风系统管道进入外部的“干式袋式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置+RTO 热力焚烧装置”处理；水帘幕中的水循环使用一段时间后，根据水质情况更换新水（一周更换一次）。喷漆后的工件先放入流平室进行流平，时间约 6~8min，流平后的工件则进入烘道进行烘干。

③烘干：喷漆流平后的工件随悬链在烘道中进行烘干，烘道采用天然气加热炉提供循环热烟气直接供热，维持烘干温度在 80~100℃左右，烘干时间约 20~25min。烘干后自然冷却即可。

④涂装完成：喷漆后需对喷枪、管线等进行清洗，生产过程使用稀释剂进行清洗，清洗后的溶液与油漆进行调配后用于涂装，关闭喷漆房大门，维持废气收集系统继续运转 1~2h。漆渣桶装密闭后送危废房暂存。

产污分析：主要为涂装过程中产生的有机废气 G_{2-1}、G_{2-3}、G_{2-4}、G_{2-6}、G_{2-8}、G_{2-9}，漆雾 G_{2-2}、G_{2-7}，天然气燃烧废气 G_{2-5}、G_{2-10}；水帘幕废水 W_{2-1}、W_{2-2}；漆渣 S_{2-1}、S_{2-2} 设备噪声 N_{2-1}~N_{2-4}。

喷漆房内废气经侧吸风负压收集、水帘幕预处理后与流平废气进入“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”处理，浓缩后的废气进入“RTO 热力焚烧装置”处理；喷漆烘干废气经负压收集后直接进入后道“RTO 热力焚烧装置”处理后一同通过 20m 高排气筒排放。水帘幕废水经配套废水设施处理后回用于喷漆房水帘用水，废水处理过程会产生污泥 S_{2-3}。

（二）二期生产工艺流程及产污环节

1、粉末涂装

（1）喷塑线（1#~4#、6#喷塑线，环氧树脂粉末涂装）

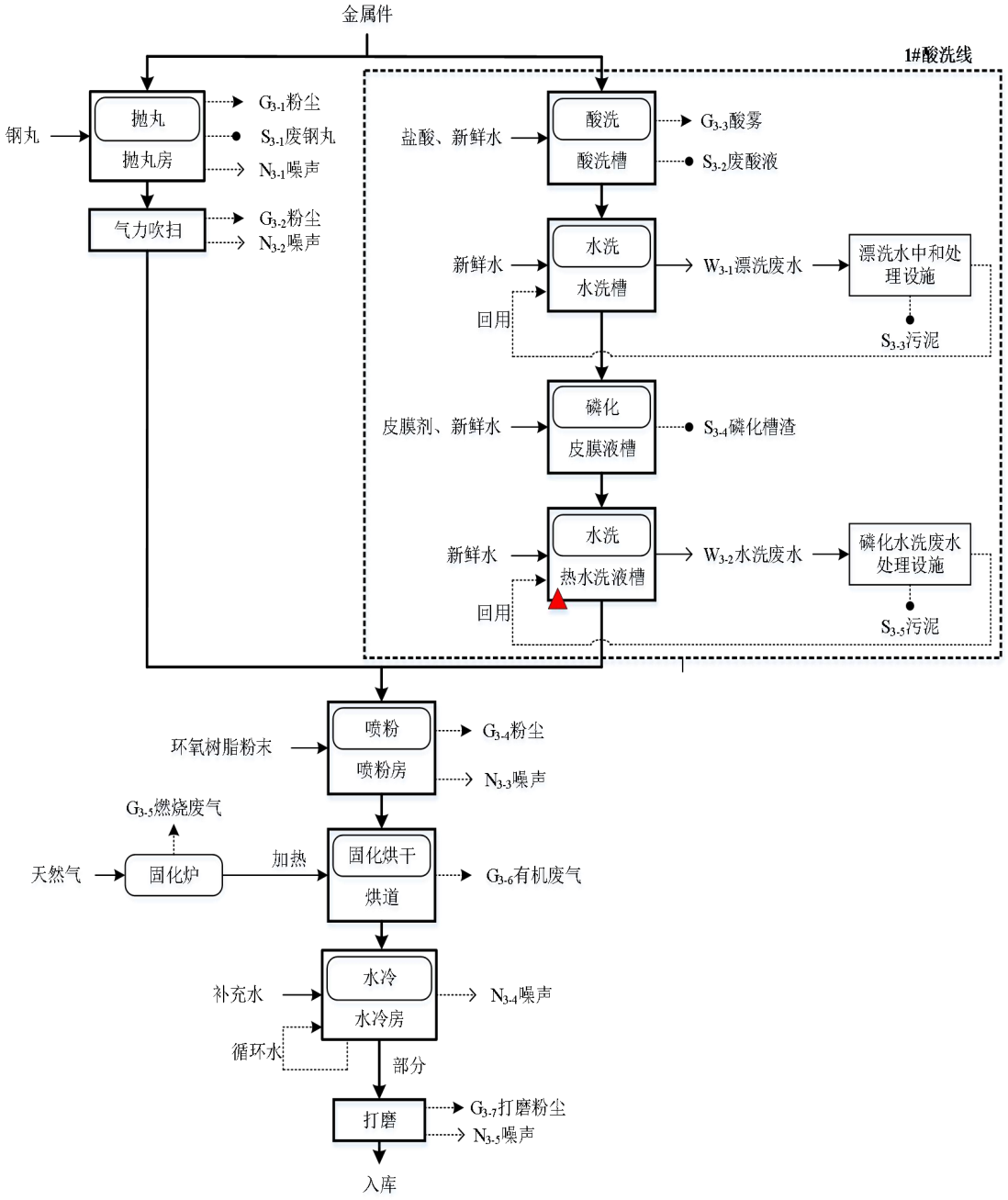

图 2-7 环氧树脂粉末涂装工艺流程及产污分析图

工艺流程简述及产污分析：

- 表面处理

干式表面处理：

部分金属工件使用环氧树脂粉末涂装前需进行干式表面处理，采用抛丸干式表面处理。

①抛丸：将工件在气密性良好喷丸房内抛丸处理，利用抛丸器高速旋转的叶轮将钢丸加

速抛射至工件表面冲击、刮削，清除工件表面的氧化层，同时可改善工件表面性能，形成砂面达后续喷涂工序表面要求。较重的钢丸、钢渣进入底部收集、分离系统，钢丸被分离出来，输送回至钢丸仓待用，形成丸料循环，钢渣通过出料口排出；冲击过程形成的粉尘随内部排气管道排至除尘装置处理。

产污分析：主要为抛丸粉尘 G_{3-1}、设备噪声 N_{3-1} 及废钢丸 S_{3-1}。

②气力吹扫：抛丸后的工件使用压缩空气将附着在工件表面的灰尘进行表面出扫处理，其目的是清除工件表面杂质，以利于后续喷涂。

产污分析：吹扫粉尘 G_{3-2} 及设备噪声 N_{3-2}。

湿式表面处理：

部分金属工件使用环氧树脂粉末涂装前需进行湿式表面处理，采用酸洗--水洗--皮膜--水洗等表面处理。

③酸洗：项目采用全封闭 PVC 罩式酸洗区，内置酸洗槽；建设单位将外购的 31%盐酸和自来水按比例泵入酸洗槽中配置成浓度为 1%的酸洗液，对工件表面进行清洗，去除镀件上的脏物及杂质。酸洗温度为常温，采用浸渍洗，平均酸洗时间约 10~30s，酸洗完成后工件在酸槽上稍作停留沥去表面酸液，以减少盐酸带出量。

产污分析：酸洗过程产生氯化氢废气（G_{3-3}）经 PVC 罩式酸洗区内下送风、侧吸风的负压收集系统收集后送至酸雾吸收塔处理后排放；酸洗液每半年更换一次，产生的废酸液（S_{3-2}）作为危废委托有资质单位处理。

④水洗：将工件缓慢吊入清洗池内并全部浸没在水中，上、下提起 2～3 次，常温清洗，去除表面残存的酸液及铁屑。

产污分析：清洗池内水每天更换 1 次，产生的废水（W_{3-1}）进配套的漂洗水中和处理设施处理后回用于酸洗后水洗，漂洗水中和处理设施会产生污泥（S_{3-3}）。

⑤磷化：为了改善工件表面与涂层的结合力，在粉末涂装前对工件采用磷化处理。工件进入磷化区，人工打开两侧的喷头，喷头将配置好的皮膜液（水：皮膜剂=80:7）均匀喷洒到工件上，处理时间为 1min 左右。项目磷化工序设置 1 个皮膜剂收集池即皮膜液槽，未喷到工件上皮膜剂落入皮膜液槽内，循环使用。

产污分析：在使用过程中补充消耗量并定期清渣（S_{3-4}），委外处置。

⑥水洗：磷化后的水洗采用热水自动喷淋方式对工件进行清洗，以清除工件表面磷化后残留的皮膜剂。水洗温度为45~50℃，采用电加热或者热水夹套方式加热，水洗时间为1min，磷化后水洗废水落入下面的水洗液槽。

产污分析：水洗废水循环使用定期更换产生清洗废水（W_{3-2}），进配套的磷化后水洗废水处理设施处理后回用于磷化后水洗，磷化后水洗废水处理设施会产生污泥（S_{3-5}）；由于水洗采用喷淋方式，喷嘴喷出过程会产生较多水汽，通过车间设置的专用排气口排出。

- 粉末涂装

①粉末涂装

金属工件随悬链依次进入半敞开式喷塑间及烘道，喷塑间、烘道气密性良好，仅预留悬链及工件进出口。

粉末涂装采用先进静电喷涂技术。在气密性良好的喷塑间内进行高压静电喷涂，高压静电是由高压静电发生器供给的。喷枪头金属导流杯接高压负极，被涂工件接地形成正极，从而在喷枪和工件之间形成较强的静电场。当运载气体（压缩空气）将粉末涂料从供粉桶经输粉管送到喷枪的导流杯时，高压负极产生电晕放电，其周围产生密集的电荷，粉末带上负电荷，在静电场和压缩空气的作用下，粉末均匀地喷出，吸附堆积在正级工件上。一开始，工件对粉末的吸附力大于粉末之间的相互排斥力，于是粉末密集堆积。随着粉末沉积层不断加厚，粉层对飞来的粉粒排斥力加大，当工件对粉末的吸引力与粉层对粉末的排斥力相等时，喷出的粉末将不再被工件吸附，即喷塑完成，一次上粉率为70%，设计涂层厚度在75±5μm。未上粉的部分经人工清理回收（底部）或经大旋风回收。

喷塑后的工件随悬链在烘道中进行固化，烘道采用天然气加热炉提供循环热烟气直接供热，维持烘干温度在190~280℃左右，固化时间约15~25min，固化过程聚酯分子间、聚酯与硅烷化复合膜层间均发生交联反应，形成稳定坚固的涂层。换热后降温的加热炉热烟气单独经管道排放。

产污分析：主要为喷塑、固化过程产生涂装废气G_{3-4}、G_{3-6}，天然气加热炉废气G_{3-5}，设备噪声N_{3-3}。

②水冷：工件固化出炉后表面温度较高，项目将工件送至喷淋隧道，采用自来水自动喷淋方法对工件进行喷淋冷却，由于工件温度较高，部分水喷淋接触工件后汽化，其余落入下面

的冷却水槽，循环使用不外排。为方便卸件，项目延长输送链长度，少量沾在工件上的水迹通过自然蒸发去除。

产污分析：主要为设备噪声 N_{3-4}。

- 打磨：部分粉末涂装后的部分管状工件管端两头需要利用打磨机进行平整打磨。

产污分析：主要为打磨粉尘 G_{3-7} 及设备噪声 N_{3-5}。

（2）喷塑线（5#喷塑线，环氧锌基粉末和聚酯粉末涂装）

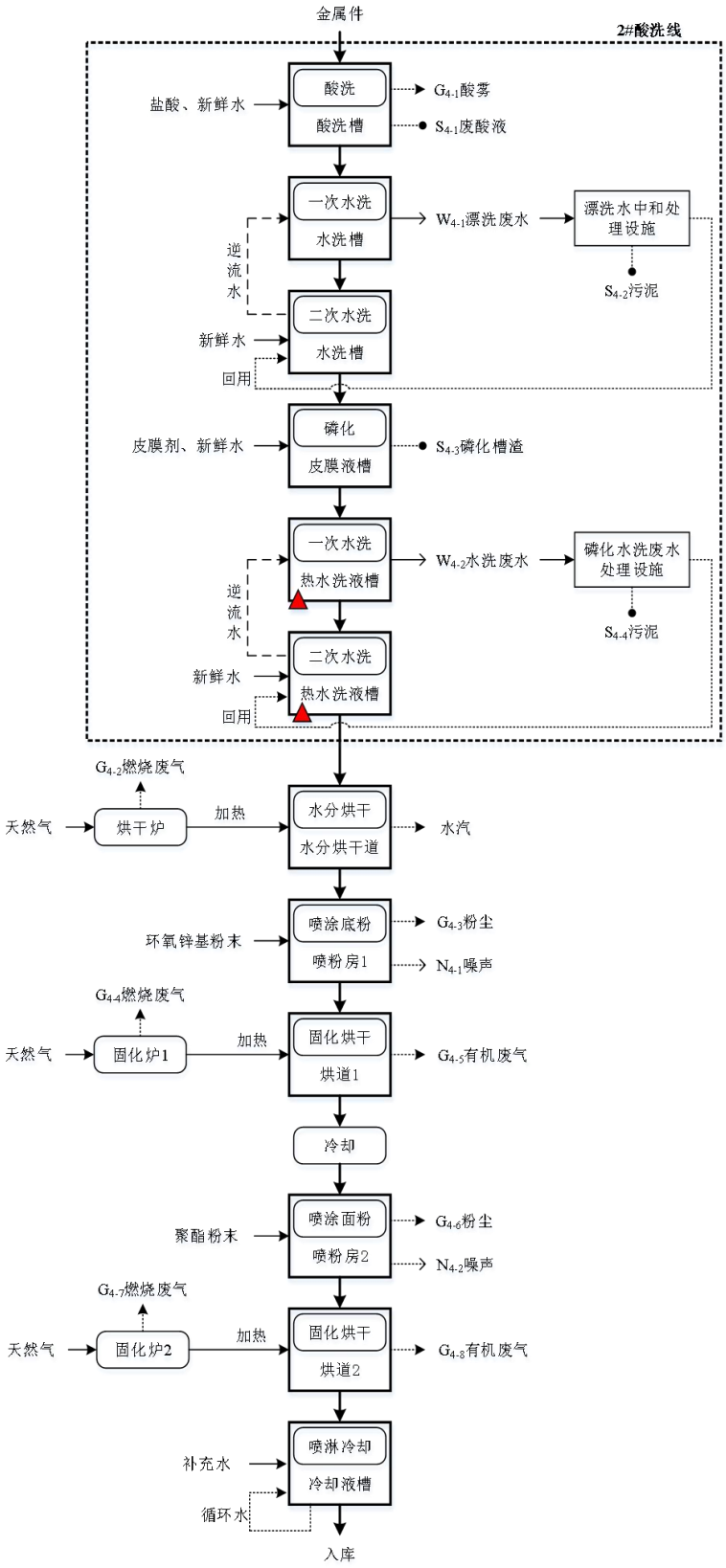

图 2-8 环氧锌基粉末和聚酯粉末涂装工艺流程及产污环节

工艺流程简述及产污分析：

- **表面处理**

①酸洗：项目采用全封闭 PVC 罩式酸洗区，内置酸洗槽；建设单位将外购 31%盐酸和自来水按比例泵入酸洗槽中，酸洗浓度为 20~23%；在上料区将工件悬挂在专用吊具上，用行车吊起组件放入地坪车，由地坪车移至封闭间内，此时封闭间内行车将地坪车上工件吊入酸洗槽内酸洗除铁锈和氧化皮（主要成分为 10%的 Fe_2O_3，40%的 Fe_3O_4 和 50%的 FeO），酸洗温度为常温，金属构件平均酸洗除锈时间约 10-30min，酸洗完成后构件在酸槽上稍作停留沥去表面酸液，以减少盐酸带出量。

酸洗的化学反应方程式如下：

$$FeO＋2HCl→FeCl_2+H_2O$$

$$Fe_2O_3+6HCl→2FeCl_3+3H_2O$$

$$Fe_3O_4+8HCl→2FeCl_3+FeCl_2+4H_2O$$

$$Fe＋2\ HCl→FeCl_2+H_2↑$$

$$FeCl_3+\ H^+→FeCl_2+\ HCl$$

产污分析：酸洗工序产生的酸雾即氯化氢废气（G_{4-1}）经 PVC 罩式酸洗区内下送风、侧吸风的负压收集系统收集后送至酸雾吸收塔处理后排放；当酸洗槽内含酸量降至 2%以下或 $FeCl_2$ 含量大于 350g/L 时，更换酸液，一般每 20 天更换一次，产生的废酸液（S_{4-1}）作为危废委托有资质单位处理。

②一次水洗、二次水洗：将酸洗好的工件吊入水洗槽中，采用流动自来水常温浸渍法清洗，不添加任何清洗剂，去除表面残存的酸液及铁屑。

项目为两道逆流水洗，类比国内同行，第二次清洗水水质较好，直接套用至第一次清洗工序，即只有第一次清洗槽有废水排出，在第二道水洗槽内补充水，此法可节省大量新鲜水的用量。

产污分析：项目一次水洗槽内水定期更换产生清洗废水（W_{4-1}），进喷塑车间配套的漂洗水中和处理设施处理后回用于酸洗后水洗，漂洗水中和处理设施会产生污泥（S_{4-2}）。

③磷化：为了改善工件表面与涂层的结合力，在粉末涂装前对工件采用磷化处理。工件进入磷化区，人工打开两侧的喷头，喷头将配置好的皮膜液（水：皮膜剂=80:7）均匀喷洒到工

件上，处理时间为 1min 左右。项目磷化工序设置 1 个皮膜剂收集池即皮膜液槽，未喷到工件上皮膜剂落入皮膜液槽内，循环使用。

产污分析：在使用过程中补充消耗量并定期清渣（S_{4-3}），委外处置。

④水洗：磷化后的水洗采用热水自动喷淋方式对工件进行清洗，以清除工件表面磷化后残留的皮膜剂。水洗温度为 45~50℃，采用电加热或者热水夹套方式加热，水洗时间为 1min，磷化后水洗废水落入下面的水洗液槽。

产污分析：水洗废水循环使用定期更换产生清洗废水（W_{4-2}），进喷塑车间配套的磷化后水洗废水处理设施处理后回用于磷化后水洗，磷化后水洗废水处理设施会产生污泥（S_{4-4}）；由于水洗采用喷淋方式，喷嘴喷出过程会产生较多水汽，通过车间设置的专用排气口排出。

- **粉末涂装**

①水分烘干：经水洗后的工件由输送链运至烘干炉内烘干表面的水分，并使工件达到一定的温度，有利于后续喷粉上粉。烘道长度为 5.6m，烘道温度为 100~120℃左右。热源由天然气燃烧提供，采用热风循环方式，炉温较为均匀，易于控制。

产污分析：此过程会产生天然气燃烧废气（G_{4-2}）经集气管道收集处理后由排气筒排放。

②喷涂底粉：项目喷塑生产线设置两个喷粉房，喷粉房 1 用于喷涂一遍底粉（环氧锌基粉末），喷粉房 2 用于喷涂一遍面粉（聚酯粉末）。工件先进入喷粉房 1 喷涂底粉。采取自动喷粉和手动喷粉结合的方式，通过静电喷涂使粉末涂料吸附在工件上。

在密闭的喷粉房内，环氧锌基粉末由供粉系统借压缩空气被送入喷枪，在喷枪前端有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，塑粉由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，受静电作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着工件上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。本项目底粉涂层厚度为 50~70um。

产污分析：粉末喷涂过程产生粉尘（G_{4-3}），经回收处理后通过排气筒排放；喷涂底粉过程会产生工作噪声（N_{4-1}）。

③固化烘干：项目固化炉采用直通桥式单行程热风循环，炉体为拼装式。固化炉加热采用底部加热室燃烧天然气直接加热的方式，燃烧区所产生的热风在炉内循环加热挂件，固化炉温较为均匀，易于控制，节能效果明显。固化温度一般控制在 180℃，调整好炉温和输送链速

度，使工件陆续通过烘道，固化时间约 10-15min，工件表面形成坚固的粉末涂层。

产污分析：固化烘干过程产生的天然气燃烧废气（G_{4-4}）以及有机废气（G_{4-5}）经集气管道收集处理后由排气筒排放。

④冷却：工件固化出炉后表面温度较高，项目通过延长输送链长度，使工件自然冷却，冷却时间约 20min。

⑤喷涂面粉：经冷却后的工件进入喷粉房 2，对工件内外表面再喷涂一遍面粉，原理同“喷涂底粉”。在密闭的喷涂间内，聚酯粉末在高压静电作用下，喷射吸附于工件表面上，涂层厚度为 70~90um。

产污分析：粉末喷涂过程产生粉尘（G_{4-6}），经回收处理后通过排气筒排放；喷涂底粉过程会产生工作噪声（N_{4-2}）。

⑥固化烘干：同喷涂底粉后“固化烘干”。

产污分析：固化烘干过程产生的天然气燃烧废气（G_{4-7}）以及有机废气（G_{4-8}）经集气管道收集处理后由排气筒排放。

⑦喷淋冷却：工件固化出炉后表面温度较高，项目将工件送至喷淋隧道，采用自来水自动喷淋方法对工件进行喷淋冷却，由于工件温度较高，部分水喷淋接触工件后汽化，其余落入下面的冷却水槽，循环使用不外排。为方便卸件，项目延长输送链长度，少量沾在工件上的水迹通过自然蒸发去除。

包装入库：将喷塑后的成品按吨打捆入成品仓库。

主要污染防治措施及达标排放情况

（1）废气

1#厂房二烘二烤浸漆涂装线（喷漆工况下）喷漆房废气经侧吸风负压收集、水帘幕预处理后与流平废气进入 1#“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”处理，浓缩后的废气进入 1#“RTO 热力焚烧装置”处理，喷漆烘干废气经负压收集后直接进入后道 1#“RTO 热力焚烧装置”处理后一同通过 20m 高 DA001 排气筒排放；二烘二烤浸漆涂装线（浸漆工况下）浸漆废气经集气罩收集后与流平废气进入 2#“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”处理，浓缩后的废气进入 1#“RTO 热力焚烧装置”处理，浸漆烘干废气直接进入后道 1#“RTO 热力焚烧装置”处理后一同通过 20m 高 DA001 排气筒排放。

1#厂房浸漆涂装线浸漆废气经集气罩收集后与流平废气进入 3#“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”处理，浓缩后的废气进入 2#“RTO 热力焚烧装置”处理，浸漆烘干废气直接进入后道 2#“RTO 热力焚烧装置”处理后一同通过 20m 高 DA003 排气筒排放。

4#厂房喷漆房废气经负压收集、过滤棉预处理后进入 4#“四级干式过滤+沸石转轮吸附浓缩装置”处理，浓缩后的废气进入 3#“RTO 热力焚烧装置”处理，烘干废气经负压收集后直接进入后道 3#“RTO 热力焚烧装置”处理后一同通过 20m 高 DA021 排气筒排放。

3#厂房 1#~4#喷塑粉尘经负压收集、自带“旋风除尘器+脉冲滤芯反吹回收装置”处理后通过 20m 高排气筒（分别经 DA009、DA011 排气筒）排放；固化废气及烘道燃烧废气经负压收集、“二级活性炭吸附装置"处理后通过 20m 高排气筒（分别经 DA010、DA012 排气筒）排放。

4#厂房 5#喷塑粉尘经负压收集、自带“旋风除尘器+脉冲滤芯反吹回收装置”处理后通过 20m 高 DA015 排气筒排放，固化废气及烘道燃烧废气经负压收集、“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧"处理后通过 20m 高 DA016 排气筒排放；6#喷塑粉尘经负压收集、自带“旋风除尘器+脉冲滤芯反吹回收装置”处理后通过 20m 高 DA019 排气筒排放，固化废气及烘道燃烧废气经负压收集、“二级活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高 DA020 排气筒排放。

3#厂房和 4#厂房抛丸、气力吹扫产生的颗粒物经负压收集、袋式除尘器处理后通过 20m 高排气筒（DA005、DA006 及 DA017 排气筒）排放；打磨产生的颗粒物经集气罩收集、袋式除尘器处理后通过 20m 高排气筒（DA007、DA008 及 DA018 排气筒）排放。

4#厂房酸洗废气经负压收集、“酸雾吸收塔”处理后通过 20m 高 DA013 排气筒排放。

4#厂房水分烘干烘道天然气燃烧废气直接经 20m 高 DA014 排气筒排放。

表 2-19 在建项目大气污染物有组织排放情况一览表

排气筒编号	污染源名称			排气量 Nm^3/h	产生状况				去除率	排气量 Nm^3/h	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			污染物名称	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h
DA001*	二烘二烤浸漆涂装线	喷漆线	调漆、喷漆、流平 [b]	80000	颗粒物	88	7.03	16.18	95%	110000	颗粒物	3.2	0.357	0.82	10	0.4
					二甲苯	38	3.02	6.935	92%		二甲苯	2.8	0.313	0.72	10	0.72
					非甲烷总烃（含二甲苯）	57	4.59	10.5494	92%		非甲烷总烃（含二甲苯）	4.3	0.474	1.09	50	2

				喷漆烘干[b]	30000	二甲苯	235	7.04	16.182	99%		SO_2	0.04	0.004	0.01	200	/
						非甲烷总烃（含二甲苯）	357	10.70	24.6154	99%		NOx	0.1	0.015	0.035	200	/
				1#RTO 焚烧炉		颗粒物	0.3	0.01	0.014	/							
						SO_2	0.1	0.004	0.01	/							
						NOx	0.7	0.02	0.035	/							
			浸漆线	浸漆、流平	20000	非甲烷总烃	240	4.80	26.98	92%	50000	非甲烷总烃	16.7	0.835	4.69	50	2
				浸漆烘干[b]	30000	非甲烷总烃	1501	45.03	253.09	99%		颗粒物	0.2	0.009	0.051	10	0.4
				1#RTO 焚烧炉		颗粒物	0.3	0.01	0.051	/		SO_2	0.1	0.006	0.036	200	/
						SO_2	0.3	0.01	0.036	/		NOx	0.4	0.022	0.125	200	/
						NOx	0.7	0.02	0.125	/							
	DA002		天然气燃烧废气		1200	颗粒物	18.3	0.022	0.172	/	1200	颗粒物	18.3	0.022	0.172	20	/
						SO_2	12.5	0.015	0.12	/		SO_2	12.5	0.015	0.12	80	/
						NOx	118	0.142	1.122	/		NOx	118	0.142	1.122	180	/
	DA003	浸漆涂装线	浸漆线	浸漆、流平	15000	非甲烷总烃	122	1.835	14.53	92%	25000	非甲烷总烃	12.8	0.319	2.53	50	2
				烘干	10000	非甲烷总烃	1721	17.207	136.28	99%		颗粒物	0.2	0.005	0.043	10	0.4
				2#RTO 焚烧炉		颗粒物	0.5	0.005	0.043	/		SO_2	0.2	0.004	0.03	200	/
						SO_2	0.4	0.004	0.03	/		NOx	0.5	0.013	0.105	200	/
						NOx	1.3	0.013	0.105	/							
	DA004		天然气燃烧废气		600	颗粒物	18.3	0.011	0.086	/	600	颗粒物	18.3	0.011	0.086	20	/
						SO_2	13.3	0.008	0.06	/		SO_2	13.3	0.008	0.06	80	/
						NOx	118	0.071	0.561	/		NOx	118	0.071	0.561	180	/
	DA005	抛丸、气力吹扫（1#喷塑线）			8000	颗粒物	974	7.792	11.688	99.5%	16000	颗粒物	5.0	0.080	0.12	20	1
		抛丸、气力吹扫（2#喷塑线）			8000	颗粒物	974	7.792	11.688								
	DA006	抛丸、气力吹扫（3#喷塑线）			8000	颗粒物	974	7.792	11.688	99.5%	16000	颗粒物	5.0	0.080	0.12	20	1
		抛丸、气力吹扫（4#喷塑线）			8000	颗粒物	974	7.792	11.688								
	DA007	打磨（1#喷塑线）			4000	颗粒物	1097	4.386	5.263	99.5%	8000	颗粒物	5.5	0.044	0.053	20	1
		打磨（2#喷塑线）			4000	颗粒物	1097	4.386	5.263								
	DA008	打磨（3#喷塑线）			4000	颗粒物	1097	4.386	5.263	99.5%	8000	颗粒物	5.5	0.044	0.053	20	1
		打磨（4#喷塑线）			4000	颗粒物	1097	4.386	5.263								

DA009	1#喷塑线	喷塑	16000	颗粒物	2504	40.071	317.364	99.5%	32000	颗粒物	12.5	0.400	3.17	10	0.4
	2#喷塑线	喷塑	16000	颗粒物	2504	40.071	317.364								
DA010	1#喷塑线	固化	5000	非甲烷总烃	31.6	0.158	1.255	90%	10000	非甲烷总烃	3.2	0.032	0.251	50	2
		烘道天然气燃烧		颗粒物	1.4	0.007	0.057	/		颗粒物	1.4	0.014	0.114	10	0.4
				SO_2	1.0	0.005	0.04	/		SO_2	1.0	0.010	0.08	200	/
				NOx	9.4	0.047	0.374	/		NOx	9.4	0.094	0.748	200	/
	2#喷塑线	固化	5000	非甲烷总烃	31.6	0.158	1.255								
		烘道天然气燃烧		颗粒物	1.4	0.007	0.057								
				SO_2	1.0	0.005	0.04								
				NOx	9.4	0.047	0.374								
DA011	3#喷塑线	喷塑	16000	颗粒物	2504	40.071	317.364	99.5%	32000	颗粒物	12.5	0.400	3.17	10	0.4
	4#喷塑线	喷塑	16000	颗粒物	2504	40.071	317.364								
DA012	3#喷塑线	固化	5000	非甲烷总烃	31.6	0.158	1.255	90%	10000	非甲烷总烃	3.2	0.032	0.251	50	2
		烘道天然气燃烧		颗粒物	1.4	0.007	0.057	/		颗粒物	1.4	0.014	0.114	10	0.4
				SO_2	1.0	0.005	0.04	/		SO_2	1.0	0.010	0.08	200	/
				NOx	9.4	0.047	0.374	/		NOx	9.4	0.094	0.748	200	/
	4#喷塑线	固化	5000	非甲烷总烃	31.6	0.158	1.255								
		烘道天然气燃烧		颗粒物	1.4	0.007	0.057								
				SO_2	1.0	0.005	0.04								
				NOx	9.4	0.047	0.374								
DA013	酸洗线		15000	氯化氢	37.3	0.560	4.438	90%	15000	氯化氢	3.7	0.056	0.44	10	0.18
DA014	水分烘干烘道天然气燃烧		300	颗粒物	13.3	0.004	0.029	/	300	颗粒物	13.3	0.004	0.029	20	/
				SO_2	10.0	0.003	0.02	/		SO_2	10.0	0.003	0.02	80	/
				NOx	80.0	0.024	0.187	/		NOx	80.0	0.024	0.187	180	/
DA015	5#喷塑线	喷粉	50000	颗粒物	2419	120.970	958.08	99.5%	50000	颗粒物	12.1	0.605	4.79	10	0.4
DA016		固化	12000	非甲烷总烃	39.8	0.477	3.78	85%	12000	非甲烷总烃	6.0	0.072	0.57	50	2
		RCO 催化燃烧及烘道天然气燃烧		颗粒物	1.5	0.018	0.143	/		颗粒物	1.5	0.018	0.143	10	0.4
				SO_2	1.1	0.013	0.1	/		SO_2	1.1	0.013	0.1	200	/
				NO_X	8.0	0.096	0.76	/		NO_X	8.0	0.096	0.76	200	/
DA017	抛丸、气力吹扫（6#喷塑线）		8000	颗粒物	974	7.792	11.688	99.5%	8000	颗粒物	5.0	0.040	0.06	20	1
DA018	打磨（6#喷塑线）		4000	颗粒物	1097	4.386	5.263	99.5%	4000	颗粒物	5.5	0.022	0.026	20	1
DA019	6#喷塑线	喷塑	16000	颗粒物	2504	40.071	317.364	99.5%	16000	颗粒物	12.5	0.200	1.587	10	0.4
DA020		固化	5000	非甲烷总烃	31.8	0.159	1.26	90%	5000	非甲烷总烃	3.2	0.016	0.126	50	2

		固化烘道天然气燃烧		颗粒物	1.4	0.007	0.057	/		颗粒物	1.4	0.007	0.057	10	0.4
				SO_2	1.0	0.005	0.04	/		SO_2	1.0	0.005	0.04	200	/
				NOx	9.4	0.047	0.374	/		NOx	9.4	0.047	0.374	200	/
DA021	1#&2#喷漆线	调漆、喷漆、流平	180000	颗粒物	25	4.500	35.64	95%	205000	颗粒物	1.1	0.231	1.83	10	0.4
				二甲苯	3.3	0.600	4.752	92%		二甲苯	0.3	0.062	0.49	10	0.72
				非甲烷总烃（含二甲苯）	17	3.000	23.76	92%		非甲烷总烃（含二甲苯）	1.5	0.311	2.46	50	2
		烘干	25000	二甲苯	56	1.400	11.088	99%		SO2	0.02	0.004	0.032	200	/
				非甲烷总烃（含二甲苯）	280	7.000	55.44	99%		NOx	0.1	0.014	0.112	200	/
	3#RTO 焚烧炉			颗粒物	0.2	0.006	0.046	/							
				SO_2	0.2	0.004	0.032	/							
				NOx	0.6	0.014	0.112	/							
DA022	1#喷漆线	烘房天然气燃烧	600	颗粒物	18.3	0.011	0.086	/	600	颗粒物	18.3	0.011	0.086	20	/
				SO_2	13.3	0.008	0.06	/		SO_2	13.3	0.008	0.06	80	/
				NOx	118	0.071	0.561	/		NOx	118	0.071	0.561	180	/
DA023	2#喷漆线	烘房天然气燃烧	600	颗粒物	18.3	0.011	0.086	/	600	颗粒物	18.3	0.011	0.086	20	/
				SO_2	13.3	0.008	0.06	/		SO_2	13.3	0.008	0.06	80	/
				NOx	118	0.071	0.561	/		NOx	118	0.071	0.561	180	/
专用烟道	食堂油烟		12000	油烟	8.3	0.1	0.198	80%	12000	油烟	1.7	0.02	0.04	2.0	/

注：“*”表示二烘二烤浸漆涂装线存在两种工况，浸漆线与喷漆线独立运行（即一运一停，喷漆线运行时间为 2300h/a、浸漆线运行时间为 5620h/a）；

“b”表示二烘二烤浸漆涂装线上浸漆线和喷漆线共用流平房和烘道；

“a”表示污染治理设施去除效率≥90%时，等同于符合排放速率限值要求。

表 2-20 在建项目大气污染物无组织排放情况一览表

排放单元	产生环节	产生状况		处理措施	排放状况			面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
		污染物名称	产生量 t/a		污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h			
1#厂房	涂装	颗粒物	0.033	/	颗粒物	0.033	0.004	210	102	12
		二甲苯	0.233		二甲苯	0.233	0.029			
		非甲烷总烃（含二甲苯）	6.4752		非甲烷总烃（含二甲苯）	6.4752	0.818			
3#厂房	抛丸	颗粒物	0.048	/	颗粒物	4.932	0.623	144	84	12
	打磨	颗粒物	2.34	/	非甲烷总烃	0.05	0.006			
	喷塑	颗粒物	2.544	/						
		非甲烷总烃	0.05	/						

4#厂房	酸洗	酸雾	0.045	/	氯化氢	0.045	0.006	228	93	12
	喷塑	颗粒物	2.556	/	颗粒物	3.224	0.407			
		非甲烷总烃	0.05	/	二甲苯	0.16	0.020			
	抛丸	颗粒物	0.012	/	非甲烷总烃（含二甲苯）	0.85	0.107			
	打磨	颗粒物	0.584	/						
	涂装	颗粒物	0.072	/						
		二甲苯	0.16	/						
		非甲烷总烃（含二甲苯）	0.8	/						

随着江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）的颁布与实施，企业应按照新的排放标准要求执行。

1#厂房二烘二烤浸漆涂装线（喷漆工况下）、4#厂房调漆、浸漆、喷漆、流平、烘干工序（颗粒物、非甲烷总烃）及 RTO 热力焚烧装置（颗粒物、SO_2、NO_x）满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1、表 2 限值要求，二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；

3#厂房、4#厂房喷塑（颗粒物）、固化工序（非甲烷总烃）及 RCO 催化燃烧装置（SO_2、NOx）满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1、表 2 限值要求；烘道天然气燃烧工段（颗粒物、SO_2、NO_x）满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值。

3#厂房和 4#厂房抛丸、气力吹扫及打磨工序（颗粒物）满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。

4#厂房酸洗（氯化氢）满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。

4#厂房烘道天然气燃烧工段（颗粒物、SO_2、NO_x）满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值。

厂界无组织排放颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041—2021）表 3 标准限值。此外，厂区内非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综

合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值。

（2）废水

本项目水帘幕废水、初期雨水经厂内废水设施处理后回用于喷漆房水帘用水；酸洗后的一次水洗废水、酸雾吸收塔废水经车间配套的漂洗水中和处理设施处理后直接回用于水洗用水；磷化后水洗废水经车间单独配套的废水处理设施处理后全部回用于磷化后水洗用水；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接管进南渡污水处理厂集中处理，尾水排入北河。

表 2-21 本项目废水产生及排放情况汇总表

污水来源	废水产生量（m^3/a）	污染因子	治理措施	废水排放/回用量（m^3/a）	污染因子	污染物排放/回用情况		排放/回用标准限值(mg/L)	排放方式与去向
						浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
一期									
水帘幕废水	1721	COD	废水处理设施（工艺“调节+气浮+混凝沉淀+砂滤”）	回用：1883 污泥带走：1	83.5	/	/	200	零排放，回用于水帘幕用水
		SS			20.7	/	/	100	
		石油类			6.6	/	/	15	
初期雨水	163m^3/次	COD							
		SS							
食堂废水	1056	COD	隔油池	排放：1056	COD	500	0.528	500	接管进南渡污水处理厂
		SS			SS	400	0.422	400	
		氨氮			氨氮	35	0.037	35	
		TN			TN	50	0.053	50	
		TP			TP	5	0.005	5	
		动植物油			动植物油	5	0.042	100	
二期建成后全厂									
水帘幕废水	1721	COD	废水处理设施（工艺“调节+气浮+混凝沉淀+砂滤”）	回用：2107 污泥带走：1	COD	83.5	/	200	零排放，回用于水帘幕用水
		SS			SS	20.7	/	100	
		石油类			石油类	6.6	/	15	
初期雨水	387m^3/次	COD							
		SS							
酸洗	10192	pH(无	漂洗水中和处	回用：	pH(无	6~9	/	6~9	零排

后一次水洗废水		量纲)	理设施（工艺“调节+中和+氧化”）	10988 污泥带走：29	量纲)				放，回用于酸洗后水洗
		COD			COD	55.2	/	200	
		SS			SS	48.25	/	100	
		石油类			石油类	10	/	15	
		Fe			Fe	5.38	/	30	
		TDS			TDS	1804	/	/	
酸雾吸收塔废水	825	pH(无量纲)							
		COD							
		SS							
		TDS							
磷化后水洗废水	6982	pH(无量纲)	磷化后水洗废水处理设施（工艺“调节+中和+氧化”）	回用：6969 污泥带走：13	pH(无量纲)	6~9	/	6~9	零排放，回用于磷化后水洗
		COD			COD	42.9	/	200	
		SS			SS	50	/	100	
		Fe			Fe	1.5	/	30	
		TP			TP	15	/	/	
		TDS			TDS	58	/	/	
生活污水	11880	COD	/	排放：14520	COD	500	7.26	500	接管进南渡污水处理厂
		SS			SS	400	5.808	400	
		氨氮			氨氮	35	0.508	35	
		TN			TN	50	0.726	50	
		TP			TP	5	0.072	5	
食堂废水	2640	COD	隔油池		动植物油	5	0.106	100	
		SS							
		氨氮							
		TN							
		TP							
		动植物油							

（3）噪声

在建项目噪声主要来源于各种风机、生产设备等运转时产生噪声等。

根据环评分析采取的降噪措施效果，在建项目通过厂房隔声、减振，风机安装消音器等防治措施后可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3

类标准。

（4）固废

在建项目可依托已建 50m² 一般工业固废贮存场，新建 50m² 危废贮存库对产生的固废进行分类收集与暂存。在建项目固废产生及处置方式如下表所示。

表 2-22 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
废钢丸	一般固废	抛丸	钢、杂质等	-	99	900-999-99	1.5
漂洗水中和处理设施产生污泥		废水处理装置	水、铁、盐	-	61	336-999-61	48
除尘灰		抛丸、打磨废气处理	钢砂、铁等	-	66	336-999-66	72.635
废布袋		抛丸、打磨废气处理	金刚砂、杂质等	-	99	900-999-99	3.5
废滤芯		喷粉废气处理	塑粉等	-	99	900-999-99	7.2
废包装材料		原料使用	塑料、纸	-	07	336-999-07	3.8
漆渣	危险废物	喷漆	环氧树脂等、杂质	T，I	HW12	900-252-12	19.163
水帘幕废水处理污泥		喷漆房废气处理装置	环氧树脂等、水	T/In	HW49	772-006-49	1.5
废酸液		酸洗	盐酸、氯化亚铁、杂质	C，T	HW34	900-300-34	2080
磷化槽渣		磷化	磷化液、水等	T/C	HW17	336-064-17	5
磷化后水洗废水处理设施产生污泥		磷化后水洗废水处理设施	水、铁、磷酸盐	T/C	HW17	336-064-17	22
废活性炭		固化废气处理	炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	63.52
废催化剂		固化废气处理	贵金属 Pt、有机废气	T/In	HW49	900-041-49	0.07
废过滤材料		废气处理装置	环氧树脂等、滤材	T/In	HW49	900-041-49	35.4
废沸石		涂装废气处理	沸石、有机废气	T/In	HW49	900-041-49	140.7
废包装桶		原料使用	醇酸树脂等、皮膜剂	T/In	HW49	900-041-49	28.46

4. 现有项目污染物排放情况

表 2-23 现有项目污染物排放情况

类别		主要污染物	原项目核批量(t/a)		
			在建项目	已建项目（外排量）	合计
废气[有组织]		颗粒物	16.78	/	16.78
		二甲苯	1.21	/	1.21
		非甲烷总烃	11.968	/	11.968
		*VOCs	11.968	/	11.968
		SO_2	0.728	/	0.728
		NOx	5.999	/	5.999
		氯化氢	0.44	/	0.44
		油烟	0.04	/	0.04
废气[无组织]		颗粒物	8.189	1.082	9.271
		二甲苯	0.393	/	0.393
		非甲烷总烃（含二甲苯）	7.3752	/	7.3752
		*VOCs	7.3752	/	7.3752
		氯化氢	0.045	/	0.045
废水	生活污水	废水量（m^3/a）	14520	7920	22440
		COD	0.726	0.396	1.122
		SS	0.145	0.079	0.224
		氨氮	0.058	0.032	0.09
		TP	0.007	0.004	0.011
		TN	0.174	0.095	0.269
		动植物油	0.022	/	0.022

5. 主要环境问题及“以新带老”措施

本次项目为异地扩建项目，于江苏省溧阳市上兴镇北湖南路南侧、大沛河东侧新建 42171m^2 生产厂房。根据厂区 2010 到 2023 历史影像图，由政府完成征地前一直为农田，地块从未从事过工业生产行为，无环境污染问题。

2010 年 11 月 25 号

2018 年 7 月 17 号

2023 年 4 月 9 号

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状及评价标准

1、大气环境

大气环境质量现状

①对于 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO 大气环境现状评价因子，采用《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》数据进行区域环境质量达标情况以及区域污染物环境质量现状评价，详见以下分析。

根据《2023 年度溧阳市生态环境质量公报》：2023 年，全市空气质量优良天数 289 天，优良天数比率为 79.2%，其中达到Ⅰ级（优）的天数为 87 天，达到Ⅱ级（良）空气质量的天数为 202 天，空气质量为Ⅲ级（轻度污染）和Ⅳ级（中度污染）的天数分别为 70 天和 5 天，Ⅴ级（重度污染）1 天。与上年相比，空气质量优良天数比例降低了 1.1 个百分点，相关数据及评价详见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况	超标倍数
SO_2	年平均	9	60	15	达标	-
NO_2	年平均	26	40	65	达标	-
PM_{10}	年平均	54	70	77.1	达标	-
$PM_{2.5}$	年平均	31	35	88.6	达标	-
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标	-
O_3	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	170	160	106	超标	1.06

根据以上数据分析，评价区域内 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$ 各项评价指标均能达标，O_3 超标，项目在区域为环境空气质量不达标区。

根据《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》(2021 年)，随着深入推进大污染治理，强化 $PM_{2.5}$ 和 O_3 精细化协同管控，精准管控臭氧污染，大力推进源头替代，深化园区和集群整治，深化重点行业污染治理，以及持续推进面源污染治理，加强移动源污染防治，加强重点区域联防联控和重污染天气应对等一系列措施的深入开展，届时，区域大气环境质量状况可以得到改善。

②根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，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，需提供污染物的现有监测数据。项目特征因子

为非甲烷总烃和 NO_X。目前，国家、地方环境空气质量标准中均无无非甲烷总烃相应标准限值要求，本次评价不进行非甲烷总烃监测及调查。

本项目特征因子 NOx 根据《环境空气质量标准》（征求意见稿）编制说明，通常[NO_2]/[NOx]的比值为 2/3，根据表 3-3 中 NO_2 的监测浓度可推算，区域 NOx 浓度，表 3-3 特征因子区域浓度换算结果。

表 3-2 特征因子 NOx 区域浓度换算结果

污染物	年评价指标	评价标准 /ug/m³	现状浓度 /ug/m³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
NOx	年平均	50	39	78	0	达标

根据上表可知，溧阳市环境空气中 NOx 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境

地表水环境质量现状

本次评价主要根据《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》进行简要分析。

根据《2023 年度溧阳市生态环境状况公报》可知：2023 年溧阳市主要河流水质整体状况为优，溧阳市主要河流水质整体状况为优，所监测的 8 个断面（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、胥河、北河和中干河）均符合Ⅲ类水质，北溪河和北河达到Ⅱ类水质标准，水质优良率达 100%。

3、声环境

根据《市政府关于印发<溧阳市中心城区声环境功能区划>的通知》（溧政发[2023]3 号）、《溧阳市西部产业园（上兴片区）开发建设规划（2021-2030 年）环境影响报告书》，项目所在区域为 3 类声环境功能规划区，项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

表 3-3 声环境质量标准

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

声环境质量现状

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价不进行声环境质量现状调查。

4、生态环境

项目位于溧阳市西部产业园（上兴片区）范围内，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、土壤、地下水环境

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，原则上不开展环境质量现状调查。

项目在危废贮存库内密闭暂存危险废物，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好防渗防漏措施，废活性炭的贮存容器通过加强日常管理及人员定期巡检，能有效防止密闭容器的泄漏状况发生，从而防止土壤及地下水污染。同时，项目建设地点位于溧阳市西部产业园（上兴片区）范围，项目周边现状为工业企业和陆地水域，在上述土壤、地下水防治措施下，对土壤环境敏感目标影响不大；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。

综上，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标

根据现场勘查，项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况详见附图 3。

表 3-4 项目周边主要环境保护目标表

大气环境	500m 内无大气环境保护目标
声环境	50m 内无声环境保护目标
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标

注：将厂区西南角作为原点（0，0），见附图 3。

污染物排放控制标准

一、施工期污染物排放标准

1、废气污染物排放标准

项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气，施工扬尘废气排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准，施工机械设备和运输车辆产生的废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值标准。具体标准见表 3-5。

表 3-5 废气排放标准

污染物	无组织排放浓度值（mg/m³）	标准
TSP（施工扬尘）	0.5	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）
PM10	0.08	
NO_x	0.12	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
SO_2	0.4	
非甲烷总烃	4	
一氧化碳	10	

2、废水污染物排放标准

施工期的废水主要为施工废水、施工人员生活污水，施工废水经沉淀处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 建筑施工水质标准后，回用于施工场地洒水降尘。具体标准限值见下表 3-6。施工期生活污水接管进入南渡污水处理厂集中处理，排放标准见表 3-10。

表 3-6 城市污水再生利用 城市杂用水水质标准

序号	项目	建筑施工	执行标准
1	pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 建筑施工水质标准
2	色（度）	≤30	
3	嗅	无不快感	
4	浊度（NTU）	≤10	
5	五日生化需氧量（mg/L）	≤10	
6	氨氮（mg/L）	≤8	

3、噪声污染物排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523 -2011）表 1 标准，具体标准限值见下表 3-7。

表 3-7 建设项目噪声排放标准值 单位：dB（A）

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

二、营运期污染物排放标准

1、废气污染物排放标准

DA001 排气筒：两个喷粉房喷粉产生的颗粒物经 “旋风分离+精密滤芯”装置收集处理，

收集效率 95%，处理效率 99%。收集处理后的颗粒物经 15m 高 DA001 排气筒合并排放，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 颗粒物（其他）限值。

DA002 排气筒：固化烘道进出口外设置集气罩，烘道内采用负压管道收集，合并汇入二级活性炭处理装置，处理达标后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值。天然气燃烧排放的颗粒物、SO_2、NO_X 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 限值，基准氧含量按 9%执行。

无组织：厂界颗粒物、非甲烷总烃、SO_2、NO_X 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值。

表 3-8 有组织废气排放标准

排气筒	执行标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率	
				排气筒 m	速率 kg/h
DA001 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 颗粒物（其他）限值	颗粒物	20	15	1
DA002 排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值	非甲烷总烃	50	15	2
	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 限值	颗粒物	20		/
		SO_2	80		/
		NO_X	180		/
	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 5	基准氧含量	9%		/

注：固化烘道进出口外设置集气罩，收集烘道两侧废气后与烘道内废气合并进入二级活性炭吸附装置。经对比《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 与《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 排放限值，本次烘道进出口外集气罩收集的废气执行较严格的排放标准，即《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 限值。

表 3-9 大气污染物无组织排放标准限值表

/	执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m³
厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织监控浓度限值	颗粒物	边界外最高浓度	0.5
		非甲烷总烃		4.0
		SO_2		0.4
		NO_X		0.12

厂区内无组织	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内无组织排放限值	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6
			监控点处任意一次浓度值	20

2、废水排放标准

生活废水经市政管网接入溧阳市南渡污水处理厂集中处理，厂区接管口执行污水处理厂接管标准；污水处理厂尾水处理达到《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》（GB32/1072-2007）（同时满足 GB32/1072-2018 标准）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）排放标准后排入北河，排口位于北河与尖圩河交汇处。

表 3-10 废水排放标准限值表

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
厂区总排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 中 B 级标准	氨氮		45
			TN		70
			TP		8
污水处理厂排口	《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	COD	mg/L	50
			氨氮		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	SS		10[10]

注：南渡污水处理厂位于太湖流域，排污口位于一般区域，属于现有污水处理厂，从 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440--2022）表 1 中 C 标准限值。[ ]内为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准限值。

3、环境噪声排放标准

项目各厂界运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体标准值见下表。

表 3-11 噪声排放标准限值

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

4、固废污染控制标准

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

总量控制指标

项目选址位于“太湖流域”，所在地属于太湖流域三级保护区。

1、总量控制因子

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》及《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9号）要求，结合项目排放的特征污染因子确定建设项目实施总量控制的因子为：

大气污染物总量控制因子：颗粒物、SO_2、NO_X、VOCs；

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TN、TP；考核因子：SS；

固体废物总量控制因子：工业固体废物排放量。

2、总量控制指标

表 3-12 污染物排放总量控制指标表（t/a）

类别	污染物名称	原有项目许可量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目建设后全厂排放量	变化量	申请量（外排量）
生活污水	废水量（m^3/a）	22440	10800	0	33240	+10800	10800
	COD	1.122	0.54	0	1.662	+0.54	0.54
	SS	0.224	0.108	0	0.332	+0.108	0.108
	氨氮	0.090	0.043	0	0.133	+0.043	0.043
	TN	0.269	0.129	0	0.398	+0.129	0.129
	TP	0.011	0.005	0	0.016	+0.005	0.005
	动植物油类	0.022	0	0	0.022	0	0
废气（有组织）	颗粒物	16.78	0.148	0	16.928	+0.148	0.148
	二甲苯	1.21	0	0	1.21	0	0
	非甲烷总烃（含二甲苯）	11.968	0.011	0	11.979	+0.011	0.011
	*VOCS	11.968	0.011	0	11.979	+0.011	0.011
	氯化氢	0.44	0	0	0.44	0	0
	SO_2	0.728	0.034	0	0.762	+0.034	0.034

	NOx	5.999	0.119	0	6.118	+0.119	0.119
	油烟	0.04	0	0	0.04	0	0
废气（无组织）	颗粒物	9.271	2.787	0	12.058	+2.787	2.787
	SO_2	0	0.002	0	0.002	+0.002	0.002
	NOx	0	0.006	0	0.006	+0.006	0.006
	二甲苯	0.393	0	0	0.393	0	0
	非甲烷总烃（含二甲苯）	7.3752	0.003	0	7.3782	+0.003	0.003
	*VOCS	7.3752	0.003	0	7.3782	+0.003	0.003

注：废水污染物申请量为外排量。

3、总量平衡方案

（1）废水：本项目仅生活污水排放，其污染物总量指标在南渡污水处理厂已核批的总量内平衡。

（2）废气：颗粒物、SO_2、NO_X、VOCs 排放总量根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9 号）要求，在溧阳市范围内平衡。

（3）固废：本项目固废实现零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、废气

施工期废气主要为扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及少量油漆废气。

（1）扬尘

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，扬尘一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的。扬尘、粉尘的排放会造成周围大气环境污染，其中以粉尘危害最为严重。根据《常州市扬尘污染防治管理办法》（自 2021 年 6 月 1 日起施行）、《关于开展全市建筑施工扬尘专项整治行动的通知》（常住建〔2022〕217 号）、《防治城市扬尘污染技术规范（HJT393-2007）》等要求，施工期主要防治措施如下：

①开挖、钻孔过程中，洒水作业保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治颗粒物；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止颗粒物飞扬。

②加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃土应及时运走，不宜长时间堆积。

③运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在居民住宅等敏感区行驶。

④加强路面维护及施工运输车辆的运输管理，防止运输的物料洒落，运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土洒落路面；对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，并通过定时洒水等措施来抑尘。

⑤道路施工现场采用彩钢板围护，可以缩小施工扬尘扩散范围；当风速过大时，停止施工作业，并对临时堆土等采取遮盖措施。

⑥施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

（2）施工机械设备、运输车辆产生的废气

施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的废气，产生的废气中含有 CO、NOx、SO_2 等。该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废

$$Q = 0.123\left(\frac{v}{5}\right)^{0.85}\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.75}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

气不作重点评价。

建议选用高性能运输车辆和施工机械，减少施工机械尾气的影响。

（3）油漆废气防治措施

施工过程中，会使用油漆进行装饰、防腐等，废气成分主要有机废气，该部分废气产生量较少，属于间歇性排放，且产生时间有限。建议选用挥发性含量较低的油漆以及油漆除味剂，应加强室内的通风换气，通过周边植物液气相反应法去除有机废气成分，使废气达标排放，并有效解决喷涂废气异味影响周边环境的问题。

2、废水

施工期的废水主要为施工人员的生活污水、施工废水。

（1）施工场地废水

现场施工时，施工废水主要为砂石料冲洗废水和车辆、机械设备冲洗水。砂石料冲洗废水主要污染物为 SS，在冲洗开始时废水中悬浮物浓度可达 30000～50000mg/L，平均浓度约 12000mg/L。车辆、机械设备冲洗，施工机械渗漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水，污水的主要污染物为 COD、SS 和石油类。

施工期应加强施工管理，通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入周围水体。

（2）施工生活污水

本项目施工期施工人员均为当地人，施工人员生活污水主要污染物浓度为：COD 300mg/L、SS 200mg/L、NH_3-N 25mg/L、TP 3mg/L、TN 35mg/L。本项目施工期 6 个月，施工期按 180 天计，施工人员平均按 40 人计，生活用水量按 150L/人·日计，则生活污水产生量为 1080m^3/a。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则施工期生活污水排放量约 864m^3/a。生活污水中的主要污染物为 COD、SS、NH_3-N、TP、TN，均接管进入南渡污水处理厂。

3、噪声

施工期噪声主要有施工机械噪声和运输车辆噪声，因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与消减措施，故噪声传播较远，受影响范围较大。施工各阶段声级为 75～100dB(A)，由于施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单机设备声级一般高于 90dB(A)，又因为施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦

有所波动，很难确切的预测施工场地各厂界噪声值。

参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围为 60m，夜间影响范围为 180m。由于附近敏感点距离工程建设工地的最近距离为 217m，因此施工期不会出现噪声扰民现象。但也应禁止夜间高噪声施工，昼间、夜间施工均应做好防护措施，施工噪声严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值要求。

为确保施工噪声实现场界噪声达标排放，项目在施工过程中主要采取以下措施进行噪治理及防护：

（1）建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。

（2）施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案。

（3）在噪声敏感建筑物集中区域施工作业，应当优先使用低噪声施工工艺和设备。

（4）在噪声敏感建筑物集中区域施工作业，建设单位应当按照国家规定，设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网，保存原始监测记录，对监测数据的真实性和准确性负责。

（5）在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。

（6）因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

4、固体废弃物

4.1 建筑垃圾

建筑物施工中产生的固体废弃物，其基本组成主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）第五章建筑垃圾、农业固体废物等中第六十三条，施工期建筑垃圾防治措施如下：

（1）工程施工单位应当编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，并报县级以上地方人民政府环境卫生主管部门备案。

（2）工程施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置。

（3）工程施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。

4.2 废弃土方

根据企业提供资料，厂房建设土方挖填平衡，不产生弃土。

4.3 生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾经袋装分类收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

运营期环境影响和保护措施

1、废水

1.1 废水产生环节

1.1.1 源强核算方法

（1）生活用水及排水

表4-1 本项目废水源强核算方法一览表

工艺名称	设备名称	废水		污染物/核算因子	去向	源强核算方法
		类别	编号			
办公生活	/	生活污水	/	COD、SS、NH_3-N、TN、TP	接管	产排污系数法

根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中用水定额按照 150L/（人•d）计算。项目共有员工 300 人，全年工作 300 天，则全厂生活用水量为 13500m^3/a。污水量按用水量的 80%计，则全厂生活污水产生量为 10800m^3/a。主要污染物 COD: 320mg/L、SS: 250mg/L、氨氮: 50mg/L、TN: 35mg/L、TP: 5mg/L，经厂内接管口接市政管网进南渡污水处理厂集中处理。

（2）水密测试用水

本项目水密测试工段设置 6 个喷嘴，单个喷嘴喷水流量 12. 5±0.625L/min，测试过程中测试用水循环使用，定期补水及清渣，无废水排放。根据企业提供资料，补水量为 60 m^3/a。

（3）厂区内道路洒水

根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，道路、场地浇洒用水定额按 1.5L/（m^2/d）计算。厂区道路面积约 3000 m^2，洒水频次按一周一次计，则厂区道路洒水用水量约 234 m^3/a。

（4）厂区内绿化用水

根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，绿化管理用水定额按

0.2 m^3/（m^2/a）计算。厂区绿化面积约 4000 m^2，则厂区绿化用水量约 800 m^3/a。

（5）初期雨水

本项目对厂区初期雨水进行收集，设一个初期雨水池及配套切换阀，初期雨水池所需容积按照溧阳市水利局《关于发布溧阳市暴雨强度公式的通知》（溧政水[2021]166 号）计算一次降雨厚度；

$$i = \frac{26.590\ (1 + 0.781 log Tm)}{(t + 18.1)^{0.869}}$$

式中，i 为降雨强度（mm/min）；t 为降雨历时；Tm 为重现期（年）。Tm 取 2 年，t 取 15min，全厂占地 42171m^2，建筑物占地面积 32306m^2，除建筑物占地面积 9865m^2，则初期雨水量 137m^3，项目需有效容积约 150m^3 初期雨水池。主要污染物为 pH6.5~8.5、COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 5mg/L、TP1mg/L、TN10mg/L。初期雨水回用于水密测试补水工段和厂区道路洒水，不外排。

1.2 废水产生情况汇总

表 4-2 本项目废水产生及治理情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生源强		治理措施（工艺、能力）	是否为可行技术	排放方式
		浓度 mg/L	产生量 t/a			
生活污水	水量	/	10800	/	/	接入南渡污水处理厂集中处理
	COD	320	3.456			
	SS	250	2.7			
	NH_3-N	25	0.27			
	TN	35	0.378			
	TP	5	0.054			
初期雨水	水量	/	304	/	/	回用于水密测试补水工段和厂区道路洒水
	COD	300	0.09			
	SS	200	0.06			
	NH_3-N	5	0.002			
	TN	10	0.004			
	TP	1	0.0004			

1.3 废水排放情况

项目废水排放及排放口情况见表 4-3。

表 4-3 废水排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况				排放去向	排放规律	污染物排放			排放标准
编号	名称	排放口类型	地理坐标			污染物种类	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L
DW001	厂区排放口	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口	/	南渡污水处理厂	间断排放，流量不稳定	废水量	10800		/
						COD	320	3.456	50
						SS	250	2.7	10
						NH_3-N	25	0.27	4
						TN	35	0.378	12
						TP	5	0.054	0.5

1.4 废水接管可行性

①水量可行性分析

生活污水排放量为10800m³/a（36m³/d）。南渡污水处理厂设计总处理规模3万m³/d，目前南渡污水处理厂已建成处理规模为1.5万m³/d，实际接管量约1.2万m³/d，尚有余量3000m³/d。项目所排污水量仅占污水处理厂余量的1.2%，不会对污水处理厂产生冲击负荷，故生活污水接管排放是可行的。

②水质可行性分析

本项目生活污水水质成分简单且浓度较低，生活污水中主要污染物浓度亦在南渡污水处理厂接管标准范围内；因此从水质上来说，本项目污水接管可行。

③管网建设配套性分析

项目在南渡污水处理厂配套服务范围之内，目前污水管网已铺设到位。因此，从管网建设配套性来说，项目废水排入南渡污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，项目生活污水排入南渡污水处理厂处理具有可行性。项目生活污水接管南渡污水处理厂处理，达其尾水指标执行达到《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限值，其中SS达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入北河，对纳污水体北河水质影响较小。

2、废气

2.1 废气产生环节

2.1.1 源强核算方法

本项目从事智能储能装备制造，本次评价参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法进行核算。

表 4-4 项目废气源强核算方法一览表

工序	污染源/生产设施	废气编号	污染物/核算因子	源强核算方法	排放形式
焊接	焊接线	G1、G6	颗粒物	产污系数法	无组织
喷粉	喷粉房	G2、G5	颗粒物	物料 衡算法	无组织
					有组织
固化	烘道	G3	非甲烷总烃	产污系数法	有组织
					无组织
天然气燃烧	燃烧器	G4	颗粒物、NOx、SO_2	产污系数法	有组织
					无组织
集成	集成线	G7	非甲烷总烃	物料 衡算法	无组织

2.1.2 源强核算过程

①焊接废气 G1、G6

焊接时会产生焊接烟尘，焊接烟尘是金属及非金属物质在加热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37-09 焊接，采用焊丝焊接时颗粒物产生系数为 20.5kg/t 原料，采用焊条焊接时颗粒物产生系数为 20.2kg/t 原料，本项目焊丝用量为 300t/a，焊条用量为 10t/a，则焊接烟尘产生量为 6.352t/a，经移动式“集气罩+焊接烟尘净化装置”收集（效率 80%）、处理（效率 80%），收集量为 5.082t/a，处理量为 4.065t/a，排放量为 1.017t/a，未捕集量为 1.27t/a，总计无组织排放为 2.287t/a，在厂房内无组织排放。

②喷粉废气 G2、G5

项目粉末总用量 50t/a，一次上粉率为 80%，其余经半密闭负压收集进入“旋风分离+精密滤芯”装置进行塑粉的回收（收集效率 95%，处理效率 99%），收集后得到粉末可再次循环使用，未收集部分通过车间无组织排放，排放量为 0.5t/a。收集部分处理后通过 15m 高 DA001 排气筒有组织排放，喷粉废气有组织排放量为 0.1t/a。

③固化废气 G3

塑粉热分解温度在 180~210℃之间，项目塑粉固化过程温度控制在 180℃左右，因而在 180℃左右条件下，塑粉固化的过程中会分解产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37 机械行业系数中喷塑后烘干时，挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t 原料。项目塑粉用量 50t/a，则非甲烷总烃产生量 0.06t/a，经集气罩+管道负压收集（效率 95%）、二级活性炭处理（效率 80%）后通过 DA002 排气筒排放，有组织排放量为 0.011t/a，未收集到的非甲烷总烃通过车间无组织排放，排放量为 0.003t/a。

④天然气燃烧废气 G4

天然气燃烧尾气主要污染物为颗粒物、SO_2、NO_x。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册--14 涂装），天然气工业废气量约为 13.6 万立方米每万立方米原料，通过计算，项目天然气年用量 18 万方，天然气燃烧产生的废气量约为 2040m^3/h。 氮氧化物产生量 6.97kg/万 m^3，二氧化硫产生量 0.02Skg/万 m^3，其中项目天然气总硫含量取值 100mg/m^3。颗粒物产生量 2.86kg/万 m^3，则天然气废气燃烧后颗粒物、SO_2、NO_X 产生量分别为 0.051t/a、0.036t/a、0.125t/a。

天然气燃烧后的废气经管道直接进入烘道内供热，收集后与固化废气合并汇入“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后进入 DA002 排气筒排放，未收集到的天然气燃烧废气通过车间无组织排放。其中颗粒物、SO_2、NO_X 有组织排放量分别为 0.048 t/a、0.034t/a、0.119t/a，无组织排放量分别为 0.003 t/a、0.002t/a、0.006t/a。

⑤涂胶废气 G7

智能储能装备喷涂后进行组装，其中采用 MS 结构胶进行装配，根据建设单位提供的 MSDS 以及 VOCs 检测报告，VOCs 含量约 7g/kg，本次评价以最不利情况考虑，VOCs 全部挥发，项目结构胶年用量约 0.093t/a，则废气产生量约 0.00065t/a，排放量较小，本次评价仅作定性分析。

具体污染物产生情况见下表。

2.2 废气产生及排放情况汇总

表 4-5 项目废气产生及治理情况一览表

产生环节	污染物种类	产生量 t/a	治理措施				是否为可行技术	排放形式	排放口类型	地理坐标
			收集方式	收集效率%	治理工艺	处理效率%				
喷粉	颗粒物	10	设备半密闭负压	95	旋风分离+精密滤芯	99	是	DA001 间歇，1200h/a	一般排放口	E119.486612°，N31.302554°
固化	非甲烷总烃	0.06	集气罩+管道负压	95	二级活性炭吸附	80	是	DA002 间歇，1200h/a	一般排放口	E119.30459°，N31.517811°
天然气燃烧	颗粒物	0.051				/	/			
	SO_2	0.036								
	NO_X	0.125								
焊接	颗粒物	6.352	集气罩收集	80	移动式焊接烟尘净化	80	是	无组织，间歇，3000h/a	/	E119.303126°，N31.519442°

表 4-6 项目废气有组织排放及排放口基本情况一览表

编号	废气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			排放情况			执行标准		排气筒参数			排气方式
			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	高度 m	直径 m	温度 ℃	
DA001	16000	颗粒物	494.8	7.92	9.5	5.21	0.083	0.1	20	1	15	0.25	25	间歇排放 1200h/a
DA002	7000	非甲烷总烃	6.79	0.048	0.057	1.31	0.009	0.011	50	2	15	0.25	35	间歇排放 1200h/a
		颗粒物	5.71	0.04	0.048	5.71	0.04	0.048	20	/				
		SO_2	4.05	0.028	0.034	4.05	0.028	0.034	80	/				
		NO_X	14.17	0.1	0.119	14.17	0.1	0.119	180	/				

表 4-7 项目废气无组织排放及排放口基本情况一览表

污染源位置	产生环节	污染物名称	污染物产生状况		污染物排放状况		面源情况	
			速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m^2	面源高度 m
1#车间	焊接	颗粒物	2.117	6.352	0.762	2.287	24317	12
2#车间	喷粉	颗粒物	0.417	0.5	0.417	0.5	7989	12
	固化	颗粒物	0.003	0.003	0.003	0.003		
	固化	非甲烷总烃	0.003	0.003	0.003	0.003		
	固化	SO_2	0.002	0.002	0.002	0.002		
	固化	NO_X	0.005	0.006	0.005	0.006		

2.3 废气治理措施及可行性

2.3.1 喷粉废气治理设施

两个喷粉房产生的喷粉废气经半密闭负压收集后由“旋风分离+精密滤芯”装置处理，通过15m高DA001排气筒合并排放，“旋风分离+精密滤芯”装置收集效率为95%，去除效率为99%。

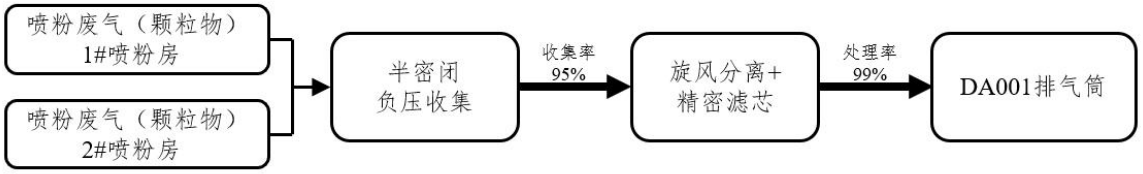

图 4-1 喷粉废气处理流程示意图

可行性分析

旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成，主要原理为：由于颗粒所受的离心力远大于重力和惯性力，所以对颗粒较大的粉尘有一定的分离效率。

含尘气流一般以12~30m/s速度由进气管进入旋风除尘器时，气流将由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分，沿器壁自圆筒体呈螺旋形向下朝锥体流动。此外，颗粒在离心力的作用下，被甩向器壁，尘粒一旦与器壁接触，便失去惯性力，而靠器壁附近的向下轴向速度的动量沿壁面下落，进入排灰管，由出粉口落入收集袋里。旋转下降的外旋气流，在下降过程中不断向分离器的中心部分流入，形成向心的径向气流，这部分气流就构成了旋转向上的内旋流。内、外旋流的旋转方向是相同的。最后净化气经排气管排出器外，一部分未被分离下来的较细尘粒也随之逃逸。自进气管流入的另一小部分气体，则通过旋风分离器顶盖，沿排气管外侧向下流动，当到达排气管下端时，与上升的内旋气流汇合，进入排气管，于是分散在这部分上旋气流中的细颗粒也随之被带走。

旋风除尘器适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，多用于去除5um以上的粒子，广泛应用于锅炉烟气除尘、多级除尘及预除尘。本项目采取的粉尘治理措施可行。

2.3.2 固化废气+天然气燃烧废气治理设施

固化废气和天然气燃烧废气经“集气罩+管道负压收集”后由1套“二级活性炭吸附”装置处理，通过15m高DA002排气筒排放，收集效率为95%，“二级活性炭吸附”装置有机废气去除效率为80%。

废气处理工艺流程如下：

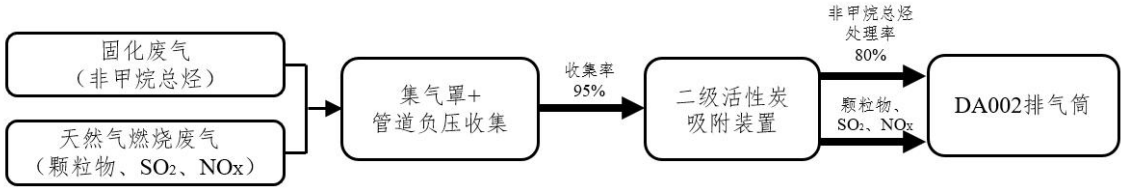

图 4-2 固化废气+天然气燃烧废气处理流程示意图

可行性分析

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10^{-10}m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900～1100m^2/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、酯等挥发性有机化合物（VOC_S）。本项目二级活性炭吸附装置设计处理效率为 80%，吸附剂使用颗粒炭，吸附系统结构为抽屉式以便于活性炭更换。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）等文件要求，本项目活性炭吸附装置设计参数见下表。

表 4-8 二级活性炭吸附装置的技术性能及参数

序号	项目	技术指标	技术要求
		固化废气	
1	规格	0.5m×0.5m×0.5m	/
2	吸附剂种类	颗粒炭	/
3	堆积密度（g/cm^3）	0.5	0.45~0.65
4	吸附阻力（pa）	600~800	≤800
5	碘值（mg/g）	800	≥800
6	灰分	≤15%	≤15%
7	一次填充量（t/次）	0.2	/
8	更换频次*	3 次/年	/
9	吸附废气量	0.2kg/kg 活性炭	/
10	流速（cm/s）	<60	<60
11	温度（℃）	<40	<40
12	压力损失（kpa）	2	≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期：

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$

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 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	风量（m³/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
200	20%	5.5	7000	4	260

项目固化废气主要为非甲烷总烃；降热后可将废气的排气温度保持在 40℃以下，以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求；项目活性炭吸附装置年运行 1200h，根据计算得出，活性炭更换周期为 260 天/次。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知（苏环办[2022]218 号）》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。本项目二级活性炭装置运行 4h/d，累计运行 500 小时需要 125 天。因此，本项目二级活性炭每 4 个月更换一次，共计更换 3 次/年，二级活性炭总用量为 0.6t，满足年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍要求。

2.4 非正常工况污染源强分析

非正常工况包括生产过程中开停车、设备故障和检修等生产装置和环保设施不能同步运行等情况下的排污，不包括事故排放。

1）开、停车

对于开、停车，企业需做到：

①开车时，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停车时，所有的废气处理装置保持继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

2）生产设备故障和检修

生产设备故障时应立即停止作业，环保设施继续运行，待污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。

参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），利用产污系数法进行非正常工况下的污染物排放量核算，废气处理装置处理效率按正常处理效率的 50%计，详见下表。

表 4-9 非正常工况排气筒污染物情况表

排气筒编号	排气量（m³/h）	污染物名称	排放情况		排放标准		达标情况
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	
DA001	16000	颗粒物	247.4	3.958	20	1	不达标
DA002	7000	非甲烷总烃	4.07	0.029	50	2	达标
		颗粒物	5.71	0.04	20	/	达标
		SO_2	4.05	0.028	80	/	达标
		NO_X	14.17	0.1	180	/	达标

综上可知，非正常工况时 DA001 排气筒排放的污染物排放不达标、DA002 排气筒排放的污

染物可达标排放。

发生异常情况时，生产设备应立即停止运行，企业在日常生产中应加强对环保设施的维护与排查，可有效防止环保设施失效，避免非正常工况。

2.5 正常工况废气达标分析

（1）排气筒排放废气达标分析

项目 2#车间涉及 2 根排气筒（DA001、DA002），设在构筑物楼顶，高度约 15 米。

项目 DA001 排气筒排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 颗粒物（其他）限值，DA002 排气筒排放的非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值；排放的颗粒物、SO_2、NO_X 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020)中表 1 限值。

表 4-10 排气筒排放废气达标排放情况

编号	污染物	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值（mg/m^3）	速率限值(kg/ h)	达标情况
DA001	颗粒物	5.21	0.083	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 颗粒物（其他）限值	20	1	达标
DA002	非甲烷总烃	1.31	0.009	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值	50	2	达标
	颗粒物	5.71	0.04	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020)中表 1 限值	20	/	达标
	SO_2	4.05	0.028		80	/	达标
	NO_X	14.17	0.1		180	/	达标

（2）厂界废气达标分析

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

①废气污染源参数见本章节 2.2 小节

②估算模式所用参数见下表

表 4-11 大气环境影响评价估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.5 °C

最低环境温度		-8.5℃
土地利用类型		农田
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	/

③估算结果

根据估算结果，本项目颗粒物在各厂界的估算排放浓度均小于标准限值，故本项目污染物在厂界可达标排放。

表 4-12 厂界污染物排放达标分析

污染物名称	最大贡献值（mg/m³）	厂界监控浓度限值（mg/m³）	执行标准	达标分析
颗粒物	0.244（西厂界）	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值	达标
非甲烷总烃	0.001（东厂界）	4.0		达标
SO_2	0.002（西厂界）	0.4		达标
NO_X	0.009（东厂界）	0.12		达标

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

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m^2）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—大气有害物质无组织排放量，kg/h。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上的有害气体的值计算卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离应提高一级。

经计算，项目无组织排放卫生防护距离初值计算所用参数取值及结果见下表。

表 4-13 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	风速（m/s）	A	B	C	D	C_m mg/Nm^3	R（m）	Q_c（kg/h）	L（m）	取值m
1#车间	颗粒物	1.8	470	0.01	1.85	0.78	0.45	88.1	0.762	31.53	50
2#车间	颗粒物	1.8	470	0.01	1.85	0.78	0.45	50.5	0.420	29.645	50
	SO_2	1.8	470	0.01	1.85	0.78	0.5	50.5	0.002	0.045	50
	NO_X	1.8	470	0.01	1.85	0.78	0.25	50.5	0.005	0.309	50
	非甲烷总烃	1.8	470	0.01	1.85	0.78	2.0	50.5	0.003	0.014	50

综上，项目卫生防护距离应设置为：以 1#车间外扩 50m、2#车间外扩 100m 所形成的包络区域设置卫生防护距离，通过现场勘查，该范围内目前无居民等敏感目标，符合卫生防护距离设置要求。同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

2.7 环境影响结论

项目主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、SO_2、NO_X，项目采取了技术成熟、可行的废气处理装置；污染物的排放被有效控制，可确保颗粒物、非甲烷总烃、SO_2、NO_X 达标排放。

两个喷粉房产生的喷粉废气经“半密闭负压收集+旋风分离+精密滤芯装置”合并处理后，通过 15m 高的 DA001 排气筒排放，颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 颗粒物（其他）限值。固化废气和天然气燃烧废气经“集气罩+管道负压收集+二级活性炭吸附装置”合并处理后，通过 15m 高的 DA002 排气筒排放。非甲烷总烃符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值；颗粒物、NO_X、SO_2 符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020)中表 1 限值。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、NO_X、SO_2 能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，不会降低周边大气环境功能级别。

扩建项目所在地区域 O_3 超标，为环境空气质量不达标区，随着《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》等实施，深入推进大污染治理，强化 $PM_{2.5}$ 和 O_3 精细化协同管控，精准管控

臭氧污染，大力推进源头替代，深化园区和集群整治，深化重点行业污染治理，以及持续推进面源污染治理，加强移动源污染防治，加强重点区域联防联控和重污染天气应对等一系列措施的深入开展，届时，区域大气环境质量状况可以得到改善。

3、噪声

3.1 噪声产生环节及源强

项目产噪设备主要为各生产及公辅设备等，据类比调查噪声源强在 80~90dB（A）之间，项目主要噪声源见下表。

表 4-14 本项目室内噪声排放情况表

建筑物名称	声源名称	数量（台）	声功率级dB(A)	降噪措施	空间相对位置*（m）			距室内边界距离（m）				室内边界声压级（dB(A)）				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外 1m 噪声声压级（dB(A)）			
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1#车间	二氧化碳气保焊机	120	85	合理布局、隔音减振等	50	160	1	30	80	50	20	58.36	49.87	53.49	56.04	昼间	墙壁隔声（20dB(A)）门窗隔声（15dB(A)	38.36	29.87	33.49	36.04
	门板焊接机器人	2	85		30	100	1	50	60	50	80	54.36	51.43	53.25	47.65			34.36	31.43	33.25	27.65
	重型侧板焊接线	1	80		30	90	1	50	20	50	80	54.72	58.73	53.78	45.44			34.72	38.73	33.78	25.44
	门板焊接线	1	85		50	90	1	30	60	70	40	55.37	52.33	51.02	57.28			35.37	32.33	31.02	37.28
	电焊机	20	90		60	160	1	20	80	80	20	61.29	51.35	52.66	60.13			41.29	31.35	32.66	40.13
	行车	12	80		40	100	9	40	50	60	50	51.05	50.77	49.37	50.34			31.05	30.77	29.37	30.34
2#车间	喷粉房	2	85		70	60	1	10	60	90	10	57.66	48.78	46.54	58.69			37.66	28.78	26.54	38.69
	固化烘道	1	85		70	30	1	10	30	90	40	62.29	54.02	52.33	61.35			42.29	34.02	32.33	41.35
	行车	12	80		50	40	9	30	40	70	30	51.17	50.33	46.37	51.34			31.17	30.33	26.37	31.34
	空压机	1	88		70	60	1	10	60	90	10	57.66	48.78	46.54	58.69			37.66	28.78	26.54	38.69

注：*空间相对位置原点为厂区西南角（0，0，0），以东西向为 X 轴、南北向为 Y 轴、垂直方向为 Z 轴。

表 4-15 本项目室外噪声排放情况表

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/ dB（A）		
1	风机	5000m^3//h	60	80	1	85	隔声、减振	昼间

注：*空间相对位置原点为厂区西南角（0，0，0），以东西向为 X 轴、南北向为 Y 轴、垂直方向为 Z 轴。

3.2 噪声污染防治措施可行性分析

为了进一步减少项目产生的噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①合理利用厂区建筑物的隔声作用；

②在满足生产工艺的前提下，尽量选用加工高精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

③对风机等设备设置隔声、减震措施。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.3 噪声影响分析

（1）主要噪声源与预测内容

主要噪声源：以生产设备、公辅设备为主，均以固定的点源形式分布在生产车间，运行噪声均在 80~90dB(A)之间；

预测内容：厂界噪声贡献值。

（2）噪声预测模式

当所有设备同时运转时，项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_W + 10\lg\left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right]$$

式中：L_{pl}——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_W——声源功率级，dB；

Q——声源之指向性系数，2；

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

B：室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) —（T_{Li}+6）$$

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

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

TL——建筑物隔声量。

C：中心位置位于透声面积（S）的等效声级的倍频带声功率级：

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

式中：L_w—声源功率级，dB；

L_{p2} (T)—靠近围护结构处室外倍频带声压级，dB；

S—透声面积，m^2。

D：预测点位置的倍频带声压级：

$$L_p\ (r)= L_w+D_c—A$$

式中：L_p (r)—预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w—倍频带声压级，dB；

D_c—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB。

E：噪声源叠加公式：

$$Lp_T = 10\ \lg[\sum_{i=1}^{n}(10^{\frac{Lpi}{10}})]$$

式中：L_{PT}——总声压级，dB；

L_{pi}——接受点的不同噪声源强，dB。

项目厂房墙壁围护结构的隔声降噪量为20dB(A)、门窗围护结构的隔声降噪量为15dB(A)。

（3）噪声预测结果

噪声影响预测结果见下表。

表 4-16 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)。

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		47.75	49.69	40.35	46.31
标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55

根据上表噪声预测结果，全厂设备噪声通过厂房隔声和距离衰减后，对各厂界最大贡献值为49.69dB（A），各厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准限值，不会降低周边声环境功能级别。

4、固体废弃物

4.1 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），给出的判定依据及结果见下表。

表 4-17 项目固体废物判定结果表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断			
					固体废物	副产品	判定依据	
S1、S2	焊渣	焊接	固态	金属氧化物、杂质	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）	4.2a
S3	废组件	集成	固态	附件、导线	√	/		4.1a
S4	废渣	水密测试	固态	杂质、灰尘	√	/		4.2a
/	废包材	原辅料拆包	固态	塑料				4.1c
/	310ml 结构胶塑料管	集成	固态	结构胶、塑料	√	/		4.1c
/	收尘灰	焊烟废气处理	固态	金属氧化物、杂质	√	/		4.2a
/	废滤芯	喷粉粉尘处理	固态	塑粉、滤芯	√	/		4.1c
/	废活性炭	固化废气处理	固态	炭、有机物	√	/		4.3l
/	生活垃圾	生活	固态	可堆腐物	√	/	/	/

注：4.1a）：在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等。但符合国家、地方制定或行业通行的产品标准中等外品级的物质以及在生产企业内进行返工（返修）的物质除外。

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

4.2a）：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等。

4.3a）：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰。

4.3l）：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

4.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定结果见下表。

表 4-18 项目危险废物判定结果表

编号	名称	生产工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S1、S2	焊渣	焊接	固态	金属氧化物、杂质	/	否	/
S3	废组件	集成	固态	附件、导线	/	否	/

S4	废渣	水密测试	固态	杂质、灰尘	/	否	/
/	废包材	原辅料拆包	固态	塑料	/	否	/
/	310ml 结构胶塑料管	集成	固态	结构胶、塑料	结构胶	是	T
/	收尘灰	焊烟废气处理	固态	金属氧化物、杂质	/	否	/
/	废滤芯	喷粉粉尘处理	固态	塑粉、滤芯	/	否	/
/	废活性炭	固化废气处理	固态	炭、有机物	有机物	是	T
/	生活垃圾	生活	固态	可堆腐物	/	否	/

4.3 固体废物源强核算

表 4-19 项目固体废物产生情况汇总表

编号	污染源	固废名称	预测产生量（t/a）	源强核算依据
S1、S2	焊接	焊渣	70	类比同类型项目，焊渣预计产生量 70t/a
S3	集成	废组件	5	附件组装过程中产生少量废组件，根据企业提供资料及类比同类型项目，预计年产生量为 5t/a。
S4	水密测试	废渣	1	项目水密房中检测用水循环使用，定期对沉淀物进行打捞并补充用水，根据企业提供资料及类比同类型项目，预计年产生量为 1t/a。
/	原辅料拆包	废包材	0.5	类比同类型项目，废包材的量为 0.5t/a
/	集成	310ml 结构胶塑料管	0.003	根据原辅料规格可知，项目年用 300 支结构胶，平均包装管重约 0.01kg，则废包装产生量为 0.003t/a。
/	焊烟废气处理	收尘灰	4.065	焊接工序采用移动式焊烟除尘净化装置，收尘灰产生量约为 4.065t/a
/	喷粉废气处理	废滤芯	0.1	类比同类型项目，废滤芯预计产生量为 0.1t/a
/	固化废气处理	废活性炭	0.646	根据物料衡算法可知，二级活性炭吸附装置每季度更换一次，全年共计更换 0.6t。装置共吸附有机废气量约为 0.046t，则项目废活性炭产生量约 0.646t/a
/	员工生活	生活垃圾	90	按平均每人每天产生 1kg 估算，300 人生活 300 天垃圾产生量约为 90t/a。

4.4 固体废物分析结果汇总

项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-20 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性（危险废物、一般工业废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	利用处置方式
1	焊渣	一般工业废物	焊接	固态	金属氧化物、杂质	《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准	/	SW59	900-099-S59	70	外卖或综合利用
2	废包材		原辅料拆包	固态	塑料		/	SW17	900-003-S17	0.5	
3	废组件		集成	固态	附件、导线		/	SW59	900-013-S17	5	
4	废渣		水密测试	固态	杂质、灰尘		/	SW59	900-099-S59	1	
5	收尘灰		焊烟废气处理	固态	金属氧化物、杂质		/	SW59	900-099-S59	4.065	
6	废滤芯		喷粉废气处理	固态	塑粉、滤芯		/	SW59	900-009-S59	0.1	
1	310ml 结构胶塑料管	危险废物	集成	固态	结构胶、塑料		T	HW49	900-041-49	0.003	委外处置
2	废活性炭		固化废气处理	固态	炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.646	
1	生活垃圾	/	生活	固态	可堆腐物	/	/	/	/	90	环卫清运

4.5 固体废物污染防治措施

①生活垃圾及一般固体废物污染防治措施

一般工业固废贮存场所的依托可行性分析

本项目做好一般工业固废和生活垃圾的分类收集、转运等环节，避免一般工业固废和生活垃圾混合处置对环境造成不利影响。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准相关要求，本项目于厂区新建 1 处 15m^2 一般固废暂存区，最大可容纳约 12t 一般固废，一般固废暂存区地面基础采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理。项目一般固体废物产生量为 80.665t/a，

计划 1 个月清运一次，每次需要清运量约 6.72t，故项目设置的一般固废暂存区能满足要求。

根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，本项目一般固废分类收集后贮存应设置标识标签，注明拆解产物的名称、贮存时间、数量等信息；贮存过程应采取防止货物和包装损坏或泄漏。并应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年 第 82 号）制定一般工业固体废物管理台账。

本项目的生活垃圾均由环卫部门统一收集处理。在运输途中，采用封闭压缩式垃圾运输车，防止搬运过程中的撒漏，保护环境。

②危险废物污染防治措施

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

a 收集过程污染防治措施

本项目产生的危险废物经密闭容器（桶、袋）收集后，利用推车送至危废贮存库。选择的包装材质应满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装材料。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。

b 贮存场所污染防治措施

本项目新建 15m^2 危废贮存库，最大可容纳约 12t 危险废物。项目危险废物产生量约为 0.649t/a，计划每 4 个月清运一次，每次需要清运量约 0.216t，企业设置的 15m^2 危废贮存库可以满足项目危废暂存需求。

表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	产生量 t/a	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	310ml 结构胶塑料管	0.003	900-041-49	2#车间东北侧	15 m^2	密闭袋装	12t	4 个月
2		废活性炭	0.646	900-039-49			密闭袋装		

废贮存库在设计时，应参考以下要求规范化建设：

项目危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。

➢ 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。

➢ 危废贮存库地面与裙脚可采用抗渗混凝土、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，地面应进行基础防渗，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。

➢ 宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

➢ 危废贮存库、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。

➢ 配备通讯设备、照明设施和消防设施。

➢ 在危废贮存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，可采用云存储方式保存视频监控数据。

➢ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

➢ 贮存易产生刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

危废贮存库管理要求

➢ 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。

➢ 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。

➢ 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。

➢ 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。

➢ 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。

➢ 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。

➢ 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。

➢ 危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

危险废物包装要求

➢ 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

➢ 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。

➢ 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。

➢ 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

➢ 容器和包装物外表面应保持清洁。

c 危险废物管理计划及申报登记制度

➢ 按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门如实申报危险废物的产生、贮存、转移、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案；结合自身实际，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，建立危险废物台账，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

➢ 管理计划内容须齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰。

➢ 危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。（注：管理计划内容有重大改变的情形包括：变更法人名称、法定代表人和地址；增加或减少危险废物产生类别；危险废物产生数量变化幅度超过 20%或少于 50% ；新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。）

➢ 按照《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》，“非法排放、倾倒、处置危险废物 3 吨以上的”应当认定为“严重污染环境”。

➢ 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。

※ 建设单位须严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口；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施要求设置视频监控，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。

d 委外处置污染防治措施

本项目各危废将在调试运行前签订危废处置协议，委托有资质单位处理处置。本次评价根据有资质的危险废物处置单位分布情况、处

置能力、资质类别和实际情况等，给出以下委托处置途径建议：

表 4-22 处置单位情况一览表

单位名称	常州市永葆绿能环境有限公司
地址	常州市经济开发区横山桥镇纬二路南侧夏明路西侧号
许可证编号	JSCZ0412OOD079-2
许可证起止日期	2020 年 10~月 2025 年 9 月
处置能力	62000 吨
处置类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物,HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液,HW13 有机树脂类废物,,900-039-49(HW49 其他废物),900-041-49(HW49 其他废物),900-042-49(HW49 其他废物),900-046-49(HW49 其他废物),900-047-49(HW49 其他废物),900-399-35(HW35 废碱),900-999-49(HW49 其他废物)

本项目危废 HW49 在常州市永葆绿能环境有限公司处置资质范围内，目前该公司尚有剩余能力处置此固废。

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

5、地下水、土壤

5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

项目土壤及地下水主要污染源及其污染途径有以下几方面：

（1）污染源：本项目土壤及地下水主要污染源主要仓库、事故应急储存设施和危废贮存库。

（2）污染物类型：本项目土壤及地下水主要污染物包括持久性有机污染物（危险废物、事故废水）。

（3）污染途径：

①废气中颗粒物通过大气沉降对土壤、地下水产生影响；

②危废在贮存过程中，包装破损导致泄漏，渗入土壤，进而对土壤、地下水产生影响；

③事故废水集输过程发生事故，导致泄漏，地面未做防渗处理，泄漏液向土壤及地下水环境泄漏，造成影响。

5.2 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）

原辅料入库时，严格检验包装情况、有无泄漏。储存过程中，安排人员定期检查，发现包装破损、渗漏等情况，及时处理；加强废气收集处理，减少无组织废气排放，对废气处理装置进行定期清理，保障废气处理效率，实现废气的达标排；工艺、管道、设备采取相应措施，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；危险废物入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。危废贮存库安装视频监控，并与中控室联网。

（2）被动控制（末端控制措施）

本项目事故废水储存区域做好硬化、防渗处理，并设置污染物的收集措施；危废贮存库按照《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。

本项目将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。

表 4-23 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

表 4-24 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb≤1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10^{-6}cm/s≤K≤1×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足“强”和“中”条件。

表 4-25 污染防渗分区参照表

防渗分区		天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	事故应急设施所在区域、危废贮存库、仓库、水密测试区	中-强	难	持久性有机物	基础防渗层：1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s）；并进行 0.1m 的混凝土浇筑；最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层
一般防渗区	生产车间其他区域、一般工业固废暂存区	强	易	其他类型	基础防渗层：1.0m 厚粘土层，并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑

重点污染防渗区指对地下水有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。重点防渗区防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗，防渗层设置情况如下：基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数≤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≤10^{-10}cm/s。

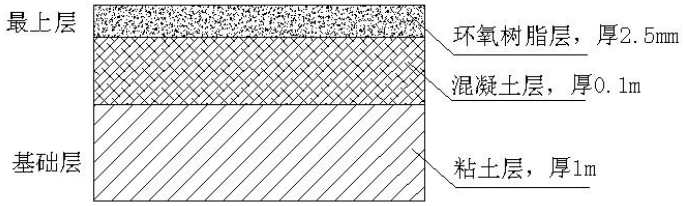

图 4-3 重点防渗区域剖面图

一般污染防治区是地下水有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。其防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设，具体措施为：基础防渗层为 1.0m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑。

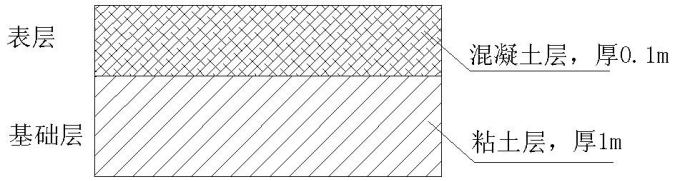

图 4-4 一般防渗区域剖面图

项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免运营期对土壤及地下水的影响。

6、生态

项目位于溧阳市上兴镇西部产业园（上兴片区）内，用地范围内不含生态环境保护目标，不进行评价。

7、环境风险

企业无中间产物、副产品，环境风险物质识别范围主要原辅料、能源、最终产品、污染物、火灾/爆炸产生的伴生/次生产物。

表 4-26 识别物质一览表

类别	具体物质
原辅料	成品板材、焊丝、焊条、瓶装氩气、瓶装丙烷、液氩、液态二氧化碳、塑粉
能源	电、天然气
产品	智能储能装备
副产品	/
废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃
废水	生活污水
危险废物	310ml 废结构胶塑料管、废活性炭
火灾/爆炸伴生/次生物	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物

项目涉及的具体环境风险物质识别如下表。

全厂风险物质见下表。

表 4-27 全厂风险物质分析表

物质来源	物质名称	状态（气体、压缩气体、液态、固态等等）	闪点℃	沸点℃	熔点℃	LD_{50}（经口，mg/kg）	LD_{50}（经皮，mg/kg）	LC_{50}（吸入，mg/m^3）	燃烧性	爆炸极限(V/V)%	物质风险类型
原辅材料类	塑粉	固态	540	/	/	/	/	/	可燃	$20g/m^3$	火灾、爆炸引发伴生污染物排放
固废	废活性炭	固态	230	4000	3500	/	/	/	可燃	36%~45%	泄漏、火灾、爆炸引发伴生污染物排放

废气	NMHC	气态	/	/	/	/	/	/	可燃	/	火灾、爆炸引发伴生污染物排放
燃料	天然气	气态	-190	/	/	/	/	/	易燃易爆	5%~15%	火灾、爆炸引发伴生污染物排放

对照风险导则附录B，全厂涉及的危险物质为天然气（参照石油气）；天然气燃烧废气中的二氧化硫和氮氧化物（参照二氧化氮）污染物。

其中天然气存在于厂内的天然气管道内，在线量为约10m^3，按其密度0.7174kg/m^{3}计，则在线量约为7.2kg（0.0072t）。

表 4-28　建设项目 Q 值确定表

序号	危险品名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气	/	0.0072	10	0.00072
项目 Q 值					0.00072

由计算结果可知 Q<1，项目环境风险潜势为 I，作简单分析。

7.2 风险源分布情况及影响途径

表 4-29　风险单元及事故类型、后果分析表

风险源分布情况	风险物质	潜在的风险类型	贮存场所事故类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
有机废气处理装置	有机废气	火灾、爆炸引发伴生污染物排放	达到一定浓度达闪点	达到一定浓度遇高温或明火	CO、消防废水	大气、地下水、地表水
塑粉回收装置	塑粉	火灾、爆炸引发伴生污染物排放	达到一定浓度达闪点	达到一定浓度	CO、消防废水	大气、地下水、地表水
危废贮存库	废活性炭	火灾、爆炸引发伴生污染物排放	容器破损	容器破损后遇高温或明火	CO、消防废水	大气、地下水、地表水
燃气管道	天然气	火灾、爆炸引发伴生污染物排放	达到一定浓度达闪点	达到一定浓度	SO_2、NO_X、CO、消防废水	大气、地下水、地表水

7.3 环境风险防范措施

①公司应加强对员工工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证，防止设备失灵和人为的操作失误引发事故。

②厂内应安装有消防设施及火灾报警系统；工作人员需配备有防护服、劳保用品等；仓

库等场所应配置足量的灭火器、黄沙；厂区周围和仓库需有视频监控装置；危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗防漏措施及规范管理。

③建设单位应按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）和、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）的要求修订现有的环境风险事故应急预案，并定期开展演练，提高应变能力；一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按照《突发环境事件信息报告办法》（部令 第 17 号）要求进行报告；当发生事故时，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复；进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。

④根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[101]号）及《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），项目应对“旋风除尘+精密滤芯装置”、“二级活性炭吸附装置”、“移动式焊烟净化装置”开展安全风险辨识。企业在项目建设过程中和项目建成后均应接受生态环境部门和应急管理部门的监督和管理，积极配合相关部门做好风险防控工作，尽可能避免事故的发生。

制定污染防治设施维护管理制度，日常管理台账，及时清理收尘、更换滤材，定期检修、维护，同时完善防腐防渗及围堰等防范措施。

⑤完善厂区消防设施及火灾报警系统，车间天然气使用环节设置天然气报警装置及防护服、劳保用品等应急物资。

⑥根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试 行）》、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》等文件，企业用于处理塑粉的“半密闭负压收集+旋风分离+精密滤芯”处理装置应先于生产加工系统启动，并采取预防和控制粉尘爆炸的措施，设置进、出风口风压差监测报警装置以及保护联锁装置等，以减少爆炸风险。塑粉处理装置须进行严格的管理，杜绝由于火灾、爆炸产生的环境问题。同时，企业应及时开展安全评价，预防及避免可能存在的风险隐患。

⑦事故废水污染物收集应急措施

为避免事故状况下，泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防废水污染水环境，本项目应根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）相关要求设置消防废水事故应急收集措施，使得消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

事故池大小计算公式如下：

事故池容量$V_{总}$=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5

必须进入该收集系统$V_{总}$：事故应急池容积，m^3；V_1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；V_2：事故状态下最大消防水量，m^3；V_3：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m^3；V_4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

本项目事故池设置计算如下：

V_1： V_1=0 m^3。

V_2：车间内平均消火栓流量为 20L/s，设计火灾延续时间按 2h 计，则一次消防废水产生量约为 288m^3，则 V_2=288m^3。

V_3：事故时可转输到其它储存或处理设施的物料量，V_3=177m^3。（雨水管暂存，厂区雨水管径为 De500，雨水管长度约为 900m）。

V_4：发生事故时无工艺废水进入该系统，则 V_4=0m^3。

V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V_5=13m^3。据 2004~2023 年气象资料统计，溧阳市年平均每降水量 1234.0mm，历年平均降雨天数 80~100 天，平均日降水量 15.43mm（降雨天数按 80 天计）。事故状态下汇水面积以厂区面积-建筑物面积=9865m^2 计。考虑事故时间为 2h，通过下式计算 V_5=10qF≈13m^3，q 为降雨强度，mm；F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

事故池容量 $V_{总}$=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(288-177)+0+13=124m^3

根据上述计算，本项目拟设置150m^3事故收集池及雨、污水截流阀，可满足火灾爆炸事故应急要求。

事故状态下，通往雨水排口截断阀关闭，通往事故池截断阀打开，生产装置区或仓库的事故废水经雨水管网汇集至事故池暂存。事故结束后根据事故废水的水质情况，委托有资质的单位安全处置。通过以上方式能做到事故状态下废水能够有效收集，其风险防范能力应满

足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求，可确保事故废水不进入地表水体。

8、环境管理和环境监测计划

8.1 环境管理

本项目建成后，要求企业对其运营期的生产活动建立健全各类环境管理的相关规章、制度和措施，具体包括：

①“三同时”制度

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

②环境报告制度

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

③排污许可制度

根据国家相关规定，国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定。本项目建成后需按照要求持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。本项目不属于《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第27号）、《市生态环境局关于公布2024年常州市环境监管重点单位名录的通知》（常环排污管理〔2024〕1号）中的重点管控单位，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“三十三、电气机械和器材制造业38、其他电气机械及器材制造389”中“其他”，排污许可证管理类别为登记管理。

④环境治理设施监管联动机制

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

⑤其他各类环保规章制度

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

8.2环境监测计划

①监测机构：企业按照检测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的检测单位定期监测。

②监测计划：本项目自行监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）及企业实际情况确定日常环境监测点位、因子及频次。

表 4-30 项目全厂污染源检测计划表

类别	检测点位	检测项目	检测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 颗粒物（其他）限值
	DA002	非甲烷总烃	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值
		颗粒物、SO_2、NO_X、	一年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2020））表 1 限值
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值
废水	厂区污水总排口	COD、SS、NH_3-N、TN、TP	一年一次	溧阳市南渡污水处理厂接管标准
噪声	各厂界	等效连续 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	1 套“半密闭负压收集+旋风分离+精密滤芯”回收系统，单套风量 16000 m^3/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 颗粒物（其他）限值
	DA002	非甲烷总烃	1 套“集气罩+管道负压收集+二级活性炭吸附”装置，风量 7000 m^3/h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值
		颗粒物、SO_2、NO_X		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内无组织排放限值
	厂界	颗粒物	8 台移动式“集气罩收集+焊接烟尘净化”装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
		非甲烷总烃	/	
		SO_2	/	
		NO_X	/	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	/	南渡污水处理厂接管标准
声环境	高噪设备	等效A 声级	隔声、减震	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)表 1 中 3 类
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	新建 1 个 15m^2 一般固废暂存区，收集后定期外售综合利用		符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；固废零排放
	危险废物	新建 1 个 15m^2 危废贮存库，收集后定期委外		符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；固废零排放
	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
土壤及地下水污染防治措施	（1）源头控制措施 加强日常管理，危险废物的储运、厂内运输需防止泄漏、漫流等，设专人定时巡检，对出现的泄漏等问题要求及时上报、妥善处置。 （2）过程防控措施 危险废物的泄漏控制措施主要包括危废贮存库地面的防渗措施、泄漏污染物的收集措施及防漏措施，即在污染区地面进行防渗处理并增设托盘，防止泄漏在地面上的污染物渗入、漫流地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来，加强日常管理。 （3）其他环境管理措施 ①加强危险废物的收集、暂存、处理等过程中的环境管理，并实施全过程监控，禁止违法违规排放，引发环境污染与纠纷。 ②厂区及车间内转运的管理措施 a.按照规定的时间和路线运送至危险废物贮存库。 b.运送人员在运送危险废物前，应当检查包装物或者容器及封口是否符合要求，不得将不符合要求的废物运送至危废贮存库。 c.运送人员在运送废物时，应当防止造成包装物或容器破损和废物的流失、泄漏和扩散，并防止废物直			

	接接触身体。 d.运送危险废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	①危废贮存库、仓库、废气处理设施应加强巡检，及时发现物料泄漏、明火源等情况并及时报备处理；其次，在废活性炭发生火灾的情况下采用 119 电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。 ②贮存在危废贮存库中的废活性炭等，应在仓库设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施，地面做到防渗、防漏要求，并按规定设置底部防渗漏托盘等措施；活性炭吸附装置增设温控、差压装置，事故情况下及时发现、及时处理。 ③事故状态下，采用消防水灭火的情况下立刻关闭厂区雨水排口闸阀；并且加强车间日常管理，在车间内采取有效的收集措施，将事故废水导入事故收集设施，防止污染物外溢。 ④建立“车间-厂区和西部产业园（上兴片区）”环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。 ⑤根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）、《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别评价工作具体实施方案的通知》（苏环办[2022]111 号）要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对污水处理、粉尘治理等六类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，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。加强环境风险防范应急体系建设，编制应急预案，加强应急演练。 ⑥根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试 行）》、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》等文件对厂内的塑粉回收装置、粉尘处理装置进行严格的管理，杜绝由于火灾、爆炸产生的环境问题。 ⑦设置有效容积为 150m^3 的事故废水收集措施。
其他环境管理要求	1.环境管理：详见第四章第 8 小节。 2.档案管理：对排污许可、污染治理设施的管理必须与生产活动一起纳入企业的日常管理中，要完善岗位责任制、操作规程、管理台账。 3.清污分流、排污口规范化设置：厂区已完成雨污分流排水系统、雨水排口 1 个、污水排口 1 个，规范化设置标识牌等。 4.信息公开制度：厂区危险废物等信息公开制度。 5.总量平衡具体方案：VOCs 等新增废气污染物在溧阳市范围内平衡。 6.要求： ①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。 ②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。 ③项目涉及的各类环境污染治理设施（含固废暂存场所）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 7.建议：项目应加强环境管理；尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施，以改善项目周围的声环境质量；加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

六、结论

本次异地扩建项目建设符合国家产业政策；项目用地为工业用地，卫生防护距离内无居民、学校等保护目标，选址合理。原有项目各污染物均达标排放。扩建项目废气污染防治措施可行；生活污水达标接管南渡污水处理厂，生产废水循环使用，无外排；所在区域为环境空气质量不达标区，废气经处理后均达标排放，废气总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求，对环境影响较小；针对项目特点提出了具体的、有针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划。

在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，扩建项目建设具有环境可行性。

注释

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附图 1 项目位置图
附图 2 项目平面布置图
附图 3 项目周边概况图
附图 4 项目与溧阳市西部产业园（上兴片区）位置关系图
附图 5 项目与常州市环境管控单元位置关系图
附图 6 项目与生态空间管控区域位置关系图
附图 7 项目分区防渗图

附件 1 确认函
附件 2 备案
附件 3 营业执照
附件 4 用地手续
附件 5 原有项目环保手续
附件 6 规划环评批复
附件 7 接管证明及污水处理厂批复
附件 8 原辅料 MSDS
附件 9 现场照片

专项：无

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：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）	颗粒物	0	16.78	16.78	0.148	0	16.928	+16.928
	二甲苯	0	1.21	1.21	0	0	1.21	+1.21
	非甲烷总烃	0	11.968	11.968	0.011	0	11.979	+11.979
	*VOCs	0	11.968	11.968	0.011	0	11.979	+11.979
	SO_2	0	0.728	0.728	0.034	0	0.762	+0.762
	NOx	0	5.999	5.999	0.119	0	6.118	+6.118
	氯化氢	0	0.44	0.44	0	0	0.44	+0.44
	油烟	0	0.04	0.04	0	0	0.04	+0.04
废气（无组织）	颗粒物	1.082	9.271	8.189	2.787	0	12.058	+10.976
	SO_2	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	NOx	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	二甲苯	0	0.393	0.393	0	0	0.393	+0.393
	非甲烷总烃（含二甲苯）	0	7.3752	7.3752	0.003	0	7.3782	+7.3782
	*VOCs	0	7.3752	7.3752	0.003	0	7.3782	+7.3782
	氯化氢	0	0.045	0.045	0		0.045	+0.045
废水（合计）	废水量（m^3/a）	7920	22440	14520	10800	0	33240	+25320
	COD	0.396	1.122	0.726	0.54	0	1.662	+1.266
	SS	0.079	0.224	0.145	0.108	0	0.332	+0.253

	氨氮	0.032	0.090	0.058	0.043	0	0.133	+0.101
	TN	0.095	0.269	0.174	0.129	0	0.398	+0.303
	TP	0.004	0.011	0.007	0.005	0	0.016	+0.012
	动植物油	0	0.022	0.022	0	0	0	+0.022
一般工业固体废物	边角料	60	60	0	0	0	60	+60
	焊渣	15	15	0	70	0	85	+70
	废包材	0	1	1	0.5	0	1.5	+1.5
	废组件	0	5	5	5	0	10	+10
	废渣	0	1	1	1	0	2	+2
	废滤芯	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	收尘灰	0.713	414.711	413.998	4.065	0	418.776	+418.063
	废钢砂	0	19	19	0	0	19	+19
	20kg 防火泥塑料袋	0	0.0004	0.0004	0	0	0.0004	+0.0004
	25kg 钢砂塑料袋	0	0.004	0.004	0	0	0.004	+0.004
	25kg 钢丸塑料袋	0	0.002	0.002	0	0	0.002	+0.002
	25kg 钢丝切丸塑料袋	0	0.006	0.006	0	0	0.006	+0.006
危险废物	废结构胶塑料管	0	0.0005	0.0005	0.003	0	0.0035	+0.0035
	废活性炭	0	5.4	5.4	0.646	0	6.046	+6.046
	漆渣	0	225.96	225.96	0	0	225.96	+225.96
	25kg 特种环氧涂料铁桶	0	1.86	1.86	0	0	1.86	+1.86
	25kg 固化剂铁桶	0	5.994	5.994	0	0	5.994	+5.994
	25kg 稀释剂铁桶	0	1.116	1.116	0	0	1.116	+1.116
	25kg 环氧富锌底漆铁桶	0	10.62	10.62	0	0	10.62	+10.62
	25kg 环氧云铁中间漆铁桶	0	38.94	38.94	0	0	38.94	+38.94

	25kg 聚氨酯面漆铁桶	0	6.54	6.54	0	0	6.54	+6.54
	25kg 丙烯酸漆铁桶	0	7.05	7.05	0	0	7.05	+7.05
	16kg 润滑脂铁桶	0	0.012	0.012	0	0	0.012	+0.012
	16kg 工业闭式齿轮油铁桶	0	0.018	0.018	0	0	0.018	+0.018
	500ml 酒精塑料瓶	0	0.005	0.005	0	0	0.005	+0.005
	废抹布	0	0.2	0.2	0	0	0.2	+0.2
	废滤材	0	10	10	0	0	10	+10
	废催化剂	0	0.004	0.004	0	0	0.004	+0.004
	废沸石	0	30.5	30.5	0	0	30.5	+30.5
	喷淋废液	0	24	24	0	0	24	+24
	废润滑脂	0	0.32	0.32	0	0	0.32	+0.32
	废齿轮油	0	0.48	0.48	0	0	0.48	+0.48

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，以上废水排放量为外排量。