

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 张家港海陆聚力重型装备有限公司建设核级装
备项目

建设单位（盖章）： 张家港海陆聚力重型装备有限公司

编制日期： 2026年03月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	张家港海陆聚力重型装备有限公司建设核级装备项目		
项目代码	2511-320552-89-01-753293		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	江苏省苏州市张家港保税区扬子江重型装备工业园(江南锅炉南侧,景新路东侧)		
地理坐标	(120度 32分 26.675秒, 31度 59分 29.616秒)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 中“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	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	江苏省张家港保税区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	张保投资备【2025】307号
总投资(万元)	40000	环保投资(万元)	55
环保投资占比(%)	0.1375	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	总用地面积 38738.38 平方米(约合 58.11 亩)
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>(1) 规划名称:《张家港市城市总体规划(2011-2030)》(2018年修改)</p> <p>审批机关:江苏省自然资源厅</p> <p>审批文件名称:2018年11月22日,经江苏省人民政府同意,江苏省自然资源厅复函,批准了《张家港市城市总体规划(2011-2030)》修改</p> <p>审批文号:苏自然资函[2018]67号</p> <p>(2) 张家港市国土空间规划近期实施方案</p> <p>规划名称:《张家港市国土空间规划近期实施方案》</p> <p>审批机关:江苏省人民政府、江苏省自然资源厅</p>		

	<p>审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》</p> <p>审批文号：苏自然资函（2021）436号</p> <p>（3）规划名称：《张家港市“十四五”生态环境保护规划》</p> <p>审批机关：张家港市人民政府</p> <p>审批文件名称：市政府办公室关于印发《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知</p> <p>（4）《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：江苏省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复，苏政复〔2025〕5号</p> <p>（5）规划名称：《张家港市大新镇总体规划(2016-2030)》</p> <p>审批机关：张家港市人民政府</p> <p>审批文件名称：《市政府关于同意张家港市大新镇总体规划(2016-2030)的批复》</p> <p>审批文号：张政复〔2016〕111号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部办公厅</p> <p>审查文件名称及文号：关于张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函，环办环评函(2025)262号</p>

1、与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）的相符性分析

根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。

（1）城市发展总目标

在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。

远期为转型升华期。至 2030 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。

（2）产业发展

产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。

产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。

（3）产业布局指引

规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。

制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和大新镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和大新镇北滨江地区。

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效

农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和乐余优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

(4) 市域空间四区划定：禁建区：390.28 平方公里；限建区：44.78 平方公里；适建区：49.34 平方公里；已建区：301.15 平方公里。空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

(5) 近期重点建设区域

中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科创园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干路；完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。

用地相符性分析：

建设项目所在地属于江苏省张家港市扬子江装备制造产业园，属于 C3599 其他专用设备制造，与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）的产业发展战略基本相符。项目选址区域公路、供电、给水、排水等基础设施配套齐全，可满足项目供水、供电、排水等要求。

根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）市域用地规划图，项目所在地块用地性质为工业用地，符合建设用地规划要求综上所述，建设项目与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）基本相符。

2、与《张家港市国土空间规划近期实施方案》的相符性分析

2021年4月28日江苏省自然资源厅以苏自然资函[2021]436号《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》批复了《张家港市国土空间规划近期实施方案》，根据《张家港市国土空间规划近期实施方案》，建设项目用地属于建设用地，符合用地规划要求。因此，建设项目符合《张家港市国土空间规划近期实施方案》要求。

3、与《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析

2022 年 02 月 02 日张家港市人民政府发布了“市政府办公室关于印发《张家港市“十四五”生态环境保护规划》的通知”，建设项目与《张家港市“十四五”生态环境保护

规划》的相符性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与《张家港市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

序号	任务	本项目情况	相符性
1	深入实施长江大保护,推进美丽长江岸线建设	项目建设不在长江岸线范围内	相符
2	全面推进碳达峰行动,推动绿色低碳循环发展	建设项目生产过程中主要使用电能、天然气,属于清洁能源。项目排放的废气主要为酸雾等,焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后,在车间内无组织排放;酸洗过程中产生的酸雾,机加工过程中产生的非甲烷总烃,量较小且难以收集,在车间内无组织排放;建设项目热处理工序产生的 SO ₂ 、NO _x 和烟尘通过一根 15 米高排气筒 P1 直接排放;喷砂工序产生的粉尘经负压收集后经过滤筒除尘器处理后通过 15 米高排气筒 P2、P4 两个排放口排放;喷漆工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经负压收集后经过“过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理后通过 15 米高排气筒 P3 排放口排放。	相符
3	强化 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同治理,持续提升空气质量	建设项目卫生防护距离内无敏感目标,项目排放的污染物产生量较少,对周边环境影响较小。	相符
4	坚持三水统筹,提升水生态环境质量	建设项目不涉及	相符
5	加强土壤污染管控修复,保护土壤环境质量	建设项目不涉及	相符
6	深化农业农村污染防治,改善农村人居环境	建设项目不涉及	相符
7	强化自然生态系统保护,提升生态服务功能	建设项目不涉及国家级生态红线保护区域和生态空间管控区域内,不会导致生态服务功能下降	相符
8	加强区域环境风险管控,保障环境健康安全	项目建成后,严格落实各项污染治理措施,做好地面防渗。	相符
9	夯实筑牢环境保护基础,提升环境治理能力	建设项目下料、切割冷却水经循环冷却水箱冷却后回用于生产,水压试验废水经收集池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理,酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产,浓水进入蒸发器蒸发,生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。	相符
10	逐步完善环保体制机制,推动社会共治共享	/	/

4、与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》（草案公示稿）于 2022 年 12 月 14 日至 2023 年 1 月 12 日在张家港市人民政府网站公示,6 月 16 日下午,《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》顺利通过专家论证,为进一步优化张家港市国土空

间总体规划成果，加快国土空间总体规划的报批和实施奠定了良好的工作基础。

规划期限为 2021 年至 2035 年。近期目标年为 2025 年，规划目标年为 2035 年，远景展望至 2050 年。

规划统筹划定“三区三线”：

(1) 优化划定永久基本农田

落实上位规划下达耕地和永久基本农田保护任务，保质保量划定永久基本农田。从严保护，确保永久基本农田面积不减、质量提升、布局稳定，保障国家粮食安全和农产品质量安全。

(2) 科学划定生态保护红线

基于“双评价”划定生态保护红线。生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

(3) 合理划定城镇开发边界

按照集约适度、绿色发展要求，以城镇开发建设现状为基础，框定总量，限定容量，将一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域纳入城镇开发边界。

用地相符性分析：对照张家港市国土空间总体规划“三区三线”划定，建设项目用地位于城镇开发边界外，不涉及张家港市生态保护红线，对生态保护红线的功能不产生影响。不涉及永久基本农田，对张家港市永久基本农田保护目标没有影响。建设项目用地属于建设用地，符合用地规划要求。根据建设单位提供的土地证，建设单位用地性质为工业用地。因此，建设项目符合《张家港市国土空间总体规划(2021-2035年)》、《2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案》(苏自然资函(2023)222号)、《江苏省自然资源厅关于2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案的复函(苏自然资函(2023)1183号)》中“三区三线要求”。

5、与《张家港市大新镇总体规划（2016-2030）》的相符性分析

根据《张家港市大新镇总体规划（2016~2030）》，张家港市大新镇产业发展战略是：产业发展实施“专而强”的发展原则，基于现状制造业发展基础进行产业结构优化和转型，推动产业链向高附加值、高技术环节延伸；充分发挥临港优势，发展智能制造装备、

海洋工程装备等高端装备制造业，并依托其发展大新镇本地的相关配套制造业和生产性服务业；加大农业科技的应用力度，健全现代农业经营体制，发展都市生态农业，拓展休闲观光功能。张家港市大新镇制造业空间布局主要建设四大园区，包括重型装备制造配套区、冶金工业园、重型装备制造园和经济开发区北区，镇域北部的以装备配套、仓储物流为主的生产区。

建设项目从事核能容器制造，产品属于清洁高效发电装备，属于高端装备制造业，符合产业定位要求。

6、与《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告》结论、其审查意见相符性

张家港保税区产业发展规划与上层规划、相关环境保护规划以及其他规划基本协调，园区发展目标、产业定位等不存在重大环境影响。该规划在环境保护方面是可行的。本项目位于江苏扬子江现代装备工业园，其相符性见表 1.4-1。

表1-2 项目与规划环评审查意见相符性分析

审查意见	本项目情况	相符性
(一)坚持绿色发展和区域协同发展理念。落实长三角一体化发展战略，按照美丽江苏建设要求，坚持生态优先、高效集约，以改善生态环境质量为核心，落实生态环境分区管控要求，进一步优化保税区产业布局、定位和发展规模，做好与国土空间规划的衔接。	建设项目符合张家港保税区产业园定位，与报告审查意见相符。	相符
(二)深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家和地方碳达峰行动方案、应对气候变化规划和节能减排工作要求，推进保税区绿色低碳转型发展，优化能源结构、产业结构交通运输等内容，通过按期完成华昌化工合成氨和尿素装置技术改造、长源热电机组升级改造、润福木业生物质锅炉替代、东华能源余热余压回收利用等措施，推动实现减污降碳协同增效。	建设项目污染物可达标排放，满足区域环境质量改善目标。	相符
(三)严格空间管控，优化功能布局。严格落实《中华人民共和国长江保护法》《江苏省太湖水污染防治条例》等有关要求禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工项目，禁止在太湖流域保护区内新改扩建排放含磷、氮等污染物的企业和项目(城镇污水集中处理等环境基础设施项目、战略性新兴产业项目除外)。加强区域饮用水水源保护区、重要湿地和集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。东海粮油存续期间，严格周边企业大气、水等环境影响及风险防控，避免产生不良环境影响。扬子江化工园严格落实500米安全控制线，优化待开发区域产业布局，环境风险大、异味明显的装置或罐区应布置在远离福民村等环境敏感目标一侧	建设项目不属于化工项目，建设地在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，满足空间布局要求。建设项目不排放磷、氮等重点水污染物；建设项目依法进行环境影响评价，严格执行新建、改建、扩建项目“三同时”制度；项目周边卫生防护距离范围内无学校、医院、疗养院、养老院等单位。	相符

<p>(四) 严守环境质量底线，强化污染物排放管控。根据国家及江苏省关于大气、水、土壤污染防治及区域生态环境分区管控方案和《报告》相关要求，完善落实大气、水、土壤环境污染物减排方案，明确责任主体、资金来源并限期完成整改。落实氮氧化物和挥发性有机物协同减排，提升生产工艺连续化水平，确保区域生态环境质量持续改善。强化区内废水排放管控，采取有效措施防控重金属污染。落实国家、江苏省新污染物治理有关要求，严格涉新污染物建设项目准入管理，推动有毒有害化学物质绿色替代。加快推进扬子江化工园地下水超标区域污染隐患排查溯源和断源整治工作。</p>	<p>建设项目污染物可达标排放，满足区域环境质量改善目标。</p>	<p>相符</p>	
<p>(五) 严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。保税区产业发展应符合国家批准确定的产业定位，严格落实《报告》提出的生态环境准入要求。严格落实排污许可制度和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污登记。入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。</p>	<p>建设项目符合张家港保税区产业园定位，建设项目严格落实排污许可制度和废水、废气等污染物排放控制要求，企业在投入运营前应依法取得排污许可证，入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。</p>	<p>相符</p>	
<p>(六) 加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善持续提升保税区和区内重点企业的环境基础设施水平，提升中水回用率，加强管理，确保基础设施稳定运行。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。固体废物、危险废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。</p>	<p>项目废水达标接入张家港保税区胜科水务有限公司处理后排入长江；固体废物、危险废物均能依法依规集中收集、处理处置。</p>	<p>相符</p>	
<p>(七) 健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素监测体系并严格落实。加强区内重要风险源的管控，健全区域环境风险联防联控机制，明确责任主体。加强日常监督管理，确保落实各项环境风险防控措施。提高区域环境应急响应能力，及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生后的次生环境影响。</p>	<p>园区每年进行监测，本项目已制定自行监测计划。</p>	<p>相符</p>	
<p>7、与《张家港保税区扬子江现代装备工业园生态环境准入清单》相符性</p>			
<p>建设项目位于江苏扬子江现代装备工业园，其相符性见表 1.4-1。</p>			
<p>表 1-3 项目与张家港保税区扬子江现代装备工业园生态环境准入清单相符性分析</p>			
<p>类别</p>	<p>要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>优先引入</p>	<p>优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局。</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，建设项目不属于目录中规定的限制类、淘汰类，属于鼓励类项目中的十四、机械-3.大型发电装备及其关键</p>	<p>相符</p>
<p>限制引入</p>	<p>(1) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类项目。(2) 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》等要求的项目。(3) 严格落实《重点管控新污染物清单(2023年版)》相</p>	<p>部件：三代、四代核电设备及关键部件；对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》，本项目属于其中的“五、高端装备制造产业，51.大型清洁高效发</p>	<p>相符</p>

	关要求,控制引入新增使用剧毒化学品、《优先控制化学品名录》化学品、重点管控新污染物的生产项目。	电装备”;对照《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》,本项目不属于“两高”项目;对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》,本项目不属于目录中规定的限制类、淘汰类、禁止类。	
禁止引入	实施项目入区评估机制,严格落实《重点管控新污染物清单(2023年版)》相关要求;(1)与国家、地方现行产业政策相冲突的项目,包括《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类项目。(2)生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。(3)与主导产业不相关且属于《环境保护综合名录(2021年版本)》“高污染、高环境风险”产品名录项目。(4)《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》《(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》列明的禁止建设的项目。(5)禁止新建、扩建涉铅、镉、汞、砷、铬、镍及含铅、镉、汞、砷、铬、镍化合物(催化剂、具有自主知识产权的高新技术产品、少量外购作为原料的除外)的项目。(6)禁止新建、扩建化工生产项目。(7)落实《太湖流域管理条例》,除战略性新兴产业及城镇污水集中处理等环境基础设施项目外,禁止新建、扩建排放含氮、磷项目。		
空间布局约束	(1)项目布局不得违反《中华人民共和国长江保护法》《(长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》江苏省实施细则》(苏长江办发(2022)55号)规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求,以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。(2)园区规划水域、生态绿地禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。(3)装备园邻近居住区布置一些轻污染项目或无污染项目产业过渡带,同时辅以生态绿化。(5)长江干流和主要支流岸线1公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)(6)规划工业用地建设项目入区时,严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离,确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。(7)园区产业规划布局应充分考虑有毒有害化学物质环境风险,强化源头有毒有害物质准入管理。	建设项目为其他专用设备制造业,不属于淘汰类、禁止类产业;建设项目产品属于清洁高效发电装备,属于新能源产业,符合产业定位;建设项目不属于禁止建设项目,符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求;符合《中华人民共和国长江保护法》,不属于生态环境负面清单之列。	相符
污染物排放总量控制	强化VOCs治理,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,推进实施源头替代。加大工业涂装行业清洁原料替代力度。在工程机械、钢结构、船舶制造等行业工艺环节中,大力推广使用低VOCs含量涂料。鼓励园区内企业参照《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录(2016年版)》等开展绿色环保替代品及替代技术的研发及应用。	建设项目污染物可达标排放。	相符

<p>环境风险防范</p>	<p>(1)建立健全园区环境风险管控体系,加强环境风险防范;定期组织应急演练,加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置,提高应急处置能力;建立定期隐患排查治理制度,做好污染防治过程中的安全防范。(2)企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施;编制环境风险应急预案,建立有针对性的风险防范体系,加强对潜在事故的监控。(3)园区企业项目环评应充分考虑有毒有害化学物质和重点管控新污染物环境风险,落实各类管控清单名录及产业政策禁、限要求,强化源头有毒有害化学物质和重点管控新污染物准入管理。</p>	<p>企业已制定突发环境事件应急预案,本项目建成后将根据内、外部环境风险变化情况及时更新应急预案,同时企业内储备有足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。</p>	<p>相符</p>
---------------	--	--	-----------

1、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2019），建设项目属于C3599其他专用设备制造。

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，建设项目不属于目录中规定的限制类、淘汰类，属于鼓励类项目中的十四、机械-3.大型发电装备及其关键部件：三代、四代核电设备及关键部件。

对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），建设项目不属于目录内淘汰类、限制类、禁止类项目，因此建设项目符合地方产业政策。

对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》，建设项目属于其中的“五、高端装备制造产业，51.大型清洁高效发电装备”。

对照《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》，建设项目不属于“两高”项目。

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，建设项目不属于目录中规定的限制类、淘汰类、禁止类。

综上，建设项目符合国家和地方产业政策，项目已于2025年11月04日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批，项目代码为2511-320552-89-01-753293。

2、“三线一单”相符性分析

（1）与生态红线区域保护规划的相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《张家港市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函[2022]145号）等，项目不在相应的生态保护红线和生态空间管控区范围内。

项目周边距离相对较近的生态空间管控区为“长江(张家港市)重要湿地”，最近距离约为1.33km。

项目周边距离较近的周边重要生态保护红线见表1-4。

表1-4 项目周边重要生态功能保护区红线区域

名称	类型	红线范围	区域面积 (km ²)	相对于本项目方位	相对距离(km)
长江(张家港市)重要湿地	湿地生态系统保护	西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北荫村沿长江岸线部分(不包括长江张家港三水厂饮用水水源保护区生态保护红线范围)	12329.4462	北	1.33km

（2）环境质量底线

环境空气质量：根据张家港生态环境局2025年7月公布的《2024年张家港市环境状况公报》：2024年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。

全年优135天，良180天，优良率为86.1%，较上年提高3.6%。环境空气质量综合指数为4.10，较上年下降1.9%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧单项质量指数较上年均下降，细颗粒物单项指数较上年上升12.1%，城区空气质量总体基本稳定。

2024年，降尘年均值为1.8吨/（平方公里·月），达到《苏州市2024年大气污染防治工作计划》中的考核要求（2.0吨/平方公里·月）。降水pH均值为5.66，酸雨出现频率为24.7%，较上年上升6.4个百分点。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

地表水环境质量：根据张家港环境保护局2025年7月公布的《2024年张家港市生态环境质量状况公报》，2024年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。

15条主要河流36个监测断面，II类水质断面比例为63.9%，较上年提高25个百分点；I~III类水质断面比例为100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4条城区河道7个断面，I~III类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31个主要控制（考核）断面，16个为II类水质，15个为III类水质，II类水质断面比例为51.6%，较上年提高3.2个百分点。其中13个国省考断面、10个通江河道省控断面、17个市控断面和5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达III类水比例”均为100%，均与上年持平。

声环境质量：2024年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。2024年，城区4个声环境功能区7个声功能区定点监测点，除1类、3类功能区监测点次夜间达标率为87.5%，其余各类声功能区监测点次昼间和夜间达标率均为100%；与上年相比，1类声功能区监测点次昼间达标率上升12.5%，3类声功能区监测点次夜间达标率下降12.5%，其余均持平。

建设项目生产过程中主要使用电能、天然气，属于清洁能源。建设项目排放的废气主要为酸雾、焊接废气等，焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后，在车间内无组织排放；酸洗过程中产生的酸雾，机加工过程中产生的非甲烷总烃，量较小且难以收集，在车间无组织排放；热处理产生的SO₂、NO_x和烟尘通过一根15米高排气筒P1直接排放；喷砂工序产生的粉尘经负压收集后经过滤筒除尘器处理后通过15米高排气筒P2、P4两个排放口排放；喷漆工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经负压收集后经过“过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理后通过15米高排气筒P3排放口排放。建设项目下料、切割冷却水经循环冷却水箱冷却后回用于生产，水压试验废水经三格式沉淀池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理；固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

（3）资源利用上线

土地资源方面：建设项目新增用地，用地性质为工业用地，符合用地规划要求。

建设项目的资源消耗主要体现在水、电等资源的利用上。建设项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节电设备等手段；运行时通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理，污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。建设项目在区域规划的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2025年版）》，建设项目不属于市场准入负面清单要求中禁止准入类和限制准入类项目。

建设项目为建设核级装备项目，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《<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》，

不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目，产业发展负面清单见表1-5。

表1-5 长江经济带产业发展负面清单

	内容	相符性
河段利用与岸线开发	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015~2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017~2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	建设项目不属于码头项目和过长江通道项目。
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	建设项目所在地无自然保护区和风景名胜区。
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源-级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	建设项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区以及准保护区。
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	建设项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	建设项目未占用长江流域河湖岸线；所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区。
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	建设项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	建设项目不属于水生生物捕捞项目。
区域活动	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	建设项目在长江干流一公里范围内，但不属于化工、石化等禁止建设项目。
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	建设项目在长江干流三公里范围内，但不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏

		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	建设项目不属于禁止建设项目,符合太湖条例相关要求。
		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	建设项目不属于燃煤发电项目。
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	建设项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	建设项目不属于化工项目。
		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	建设项目不涉及。
产业 发展		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	建设项目不涉及。
		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	建设项目不涉及。
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	建设项目不属于石化、煤化工、焦化项目。
		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	建设项目符合国家产业政策。
		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。	建设项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目,也不属于高耗能高排放项目。
		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	建设项目符合法律法规及国家产业政策。

综上,建设项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。

3、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

建设项目同时位于长江流域和太湖流域,对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“表 3-2 江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求”进行相符性分析,见表 1-6。

表 1-6 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

生态环境分区	管控要求		项目情况	相符性
长江流域	空间布	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。	项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农	相符

	局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。	
	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p>	建设项目执行污染物总量控制制度，不设置长江入河排污口。	相符
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	建设项目应加强环境风险防控，建成投运前应修编突发环境事件应急预案	相符
太湖流域	空间布局约束	<p>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。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	建设项目不属于禁止建设项目，符合太湖条例相关要求。	相符
	污染物排放管	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》。	不属于城镇污水处理厂、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。	相符

控			
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。	不涉及使用船舶运输，不涉及向太湖流域水体排放或者倾倒废弃物。	相符
资源利用效率要求	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。	建设项目耗水量比较小，满足资源利用上线要求。	相符

4、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于江苏省苏州市张家港保税区扬子江重型装备工业园(江南锅炉南侧，景新路东侧)，属于苏州市生态环境分区管控单元中的“重点管控单元”，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）中“附件3 苏州市市域生态环境管控要求”及“附件4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单”，具体分析见表1-7及1-8。

表1-7 与《苏州市市域生态环境管控要求》的相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	项目实际情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、</p>	<p>建设项目位于江苏省苏州市张家港保税区扬子江重型装备工业园(江南锅炉南侧，景新路东侧)，从事张家港海陆聚力重型装备有限公司建设核级装备项目。不在国家或地方划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。建设项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业，本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。</p>	符合

	<p>《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发[2018]6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>（4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p> <p>（5）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>（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。</p> <p>（2）2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>建设项目焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后，在车间内无组织排放；酸洗过程中产生的酸雾，机加工过程中产生的非甲烷总烃，量较小且难以收集，在车间无组织排放；热处理产生的SO₂、NO_x和烟尘通过1根15米高排气筒P1直接排放；喷砂工序产生的粉尘经负压收集后经过滤筒除尘器处理后通过15米高排气筒P2、P4两个排放口排放；喷漆工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经负压收集后经过“过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理后通过15米高排气筒P3排放口排放。本项目下料、切割冷却水经循环冷却水箱冷却后回用于生产，水压试验废水经三格式沉淀池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发</p>	<p>符合</p>

		器蒸发，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理；固体废物严格按照环保要求处理和处置，不产生二次污染。	
环境 风险 防控	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	企业已制定突发环境事件应急预案，项目建成后将根据内、外部环境风险变化情况及时更新应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源 利用 效率 要求	<p>(1) 2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。</p> <p>(2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。</p> <p>(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	建设项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	符合

表1-8 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间 布局 约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	建设项目为其他专用设备制造业，不属于淘汰类、禁止类产业；本项目产品属于清洁高效发电装备，属于新能源产业，符合产业定位；建设项目不属于禁止建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；符合《中华人民共和国长江保护法》，不属于生态环境负面清单之列。	符合
污染 物排 放管 控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	建设项目污染物可达标排放，满足区域环境质量改善目标。	符合

环境 风险 防控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	建设项目针对各种环境风险事故设有相应的应急响应措施和制度。	符合
资源 利用 效率 要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求；本项目不使用禁止销售使用燃料。	符合

5、与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

2024年7月，《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》发布，对照更新结果，建设项目位于张家港市扬子江现代装备工业园，属于“重点管控单元”具体分析见表1-9。

表 1-9 生态环境准入清单更新结果

管 控 类 别	重点管控要求	本项目情况	相 符 性
空 间 布 局 约 束	(1) 南区主导产业：南区通过“退二进三”重点发展现代服务业、软件动漫、文化创意、现代物流、商务办公、总部经济、智能电网、智能装备、光伏、新能源、汽车零部件等产业。	建设项目从事核级容器制造，属于新能源核能发电装备，与园区主导产业相符。	符合
	(2) ①对于一干河新港桥饮用水水源保护区、沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区按照饮用水源地保护区管控要求管理。 ②一干河清水通道维护区按照生态红线清水通道维护区二级管控区要求管理。	建设项目不在左述保护区及一干河清水通道维护区内	符合
	(3) 水环境优先保护区，一干河控制单元禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。一级保护区内	建设项目不在一干河一级、二级及准保护区内，本项目下料、切割冷却水经循环冷却水箱冷却后回用于生产，水压试验废水经三	符合

	<p>禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。二级保护区内不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。准保护区内直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准。当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须削减排污负荷。一级保护区内现有建设项目和设施要限期拆除或关闭，并视情况进行生态修复。二级保护区内现有项目要限期拆除或关闭。准保护区内无新建、扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目，保护区划定前已有的上述建设项目不得增加排污量并逐步搬出。</p>	<p>格式沉淀池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理；固废均得到合理处置。</p>	
	<p>(4) ①农用地优先保护区，基本农田 3.167km²，农用地优先保护区实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。②开发区水域面积 1.924km²，生态用地及绿地 8.2021km²，限制占用。</p>	<p>建设项目为新建厂房，不占用农用地优先保护区、生态用地及绿地。</p>	符合
污 染 排 放 管 控	<p>(1) 新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。</p>	<p>建设项目为扩建项目，不涉及自备燃煤电站。</p>	符合
	<p>(2) 在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的 2 倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。</p>	<p>建设项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》中的“五、高端装备制造产业，51.大型清洁高效发电装备”；项目外排生产废水不含有磷、氮等重点水污染物。</p>	符合
	<p>(3) ①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②2020 年 PM_{2.5} 浓度不超过 40（μg/m³）。③二干河、东横河、南横套河、新沙河达到Ⅳ类水标准，朝东圩港达到Ⅲ类水标准。土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p>	<p>建设项目特征污染物非甲烷总烃满足相应环境空气质量标准限值；水压试验废水经三格式沉淀池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中</p>	符合

		处理，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，不会影响纳污水流水质。	
	<p>(4) ①区域大气污染物排放量近期：二氧化硫小于 47.86 吨/年，氮氧化物小于 127.52 吨/年，烟尘排放量小于 41.52 吨/年，VOCs 排放量小于 1327.42 吨/年，PM2.5 排放量小于等于 29.06 吨/年。远期：二氧化硫小于 37.06 吨/年，氮氧化物小于 64.67 吨/年，烟尘排放量小于 32.44 吨/年，VOCs 排放量小于 949.61 吨/年，PM2.5 排放量小于等于 22.71 吨/年。②水污染物排放量近期：化学需氧量排放量小于 663.36 吨/年，氨氮排放量小于 64.08 吨/年，总氮小于 175.65 吨/年，总磷小于 7.51 吨/年。远期：化学需氧量排放量小于 588.02 吨/年，氨氮排放量小于 44.30 吨/年，总氮小于 144.72 吨/年，总磷小于 8.47 吨/年。</p>	建设项目新增废气污染物排放量相对较少，在总量指标范围内。	符合
	<p>(5) 开发区主要包括太阳能光伏产业、半导体照明、高端装备、汽车及零部件制造、化纤行业、涂装行业等，根据开发区行业特征，制定行业污染物排放强度管控清单：1、太阳能光伏产业环境准入限值：氟化物$\leq 3.0\text{mg}/\text{m}^3$；氯化氢$\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$；氯气$\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$；颗粒物$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$；氮氧化物$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$；化学需氧量$\leq 70\text{mg}/\text{L}$；氨氮$\leq 10\text{mg}/\text{L}$。2、半导体照明环境准入限值：①单位产品化学需氧量产生量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 1.33、1.29、1.92、1.35、1.20g/cm^2；②单位产品氨氮产生量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 155、165、196、104、60.9mg/cm^2；③单位产品总铅产生量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 2.37、2.52、1.36、1.300、1.300mg/cm^2。3、汽车及零部件制造环境准入限值：单位面积化学需氧量产生量$\leq 14\text{g}/\text{m}^2$；单位面积的总磷产生量$\leq 0.4\text{g}/\text{m}^2$；单位面积的危险废物产生量$\leq 160\text{g}/\text{m}^2$；单位面积 VOC 产生量$\leq 160\text{g}/\text{m}^2$。4、化纤行业环境准入限值：废水产生量（聚酯）$\leq 0.7\text{t}/\text{t}$、（涤纶）$\leq 1.4\text{t}/\text{t}$；CODCr 产生量（聚酯）$\leq 4.0\text{kg}/\text{t}$、（涤纶）$\leq 2.0\text{kg}/\text{t}$；VOC 产生量（聚酯）$\leq 0.4\text{kg}/\text{t}$、（长丝）$\leq 0.06\text{kg}/\text{t}$、（短纤维）$\leq 0.77\text{kg}/\text{t}$；SO2 产生量$\leq 0.9\text{kg}/\text{t}$；废丝、废料产生量$\leq 20\text{kg}/\text{t}$。5、涂装行业（化学前处理）环境准入限值：单位面积 COD 产生量$\leq 10\text{g}/\text{m}^2$；单位面积总磷产生量$\leq 0.4\text{g}/\text{m}^2$；单位面积危险废物产生量$\leq 55\text{g}/\text{m}^2$。6、涂装行业（机械物理前处理）环境准入限值：单位面积 VOCS 产生量$\leq 25\text{g}/\text{m}^2$；单位面积危险废物产生量$\leq 25\text{g}/\text{m}^2$。7、涂装行业（喷涂（涂覆））环境准入限值：单位面积 COD 产生量$\leq 2.5\text{g}/\text{m}^2$；单位面积危险废物产生量$\leq 90\text{g}/\text{m}^2$；单位面积 VOCS 产生量$\leq 210\text{g}/\text{m}^2$（客车、大型机械）；单位面积 VOCS 产生量$\leq 80\text{g}/\text{m}^2$（其他）。</p>	建设项目不属于左述行业。	符合
环境 风险 防控	<p>(1) 开发区规划项目涉及到的主要危险物质有甲苯、二甲苯、硼酸、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨气、氯气、氢氧化钠、异丙醇、邻苯二甲酸酯等。开发区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p>	企业已制定突发环境事件应急预案，本项目建成后将根据内、外部环境风	符合

		险变化情况及时更新应急预案。	
	<p>(2) ①除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术，2018年底前，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于70%。②城市主次干道两侧、居民居住区禁止露天烧烤。③全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。④到2020年，全省建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs含量的涂料。⑤2018年底前，城市建成区所有干洗经营单位禁止使用开启式干洗机。⑥2019年底前，35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉全部实现超低排放，其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值。⑦原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目，县级及以上城市建成区不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉，⑧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。⑨禁止（a）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；（b）销售、使用含磷洗涤用品；（c）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（d）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（e）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（f）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（g）围湖造地；（h）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（i）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>建设项目不涉及燃煤锅炉，不属于天然气热电联产和天然气化工项目；不属于左述禁止建设项目。</p>	符合
	<p>(3) 布局管控，开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离供水水源保护区、村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在开发区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p>	<p>建设项目不涉及</p>	符合
	<p>(4) 做好围护与警示标识。罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p>	<p>建设项目不涉及</p>	符合
	<p>(5) 废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p>	<p>建设项目不属于化工项目，且环境风险较小，采取的风险防范措施能够及时应对可能出现的环境风险，防范事故发生的次生环境影响。</p>	符合
	<p>(6) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不</p>	<p>建设项目不涉及</p>	符合

	具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。		
	(7) 农用地土壤污染风险重点管控区按照安全利用类和严格管控类进行分类管理。对于安全利用类农业用地，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险。对于严格管控类农用地，根据土壤污染超标程度，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，有关区要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划，实施耕地轮作休耕制度试点。	建设项目不涉及	符合
资源 开发 效率 要求	(1) 水资源可开发或利用总量：5110 万吨/年。	建设项目用水由当地自来水管网提供。	符合
	(2) 土地资源可利用开发区总面积上线 41.86 平方公里，建设用地总面积上线 39.94 平方公里，工业用地总面积上线 13.99 平方公里。	建设项目在现有厂区内建设，不新增用地。	符合
	(3) 规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。能源利用上线 0.5 吨标煤/万元。	建设项目使用清洁能源电能。	符合
	(4) 严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新建高耗水（地下水）产业。	建设项目用水由当地自来水管网提供。	符合
	(5) 开发区主要包括太阳能光伏产业、半导体照明、高端装备、汽车及零部件制造、化纤行业、涂装行业等，根据开发区行业特征，制定行业资源利用上线清单：1、太阳能光伏产业环境准入限值：单位单晶硅片的电耗 ≤ 10 万 kw.h/MWp；硅锭生产综合电耗 ≤ 8.5 kw.h/kg；硅棒生产综合电耗 ≤ 45 kw.h/kg；电池工序取水量 ≤ 1700 t/MWp；水的重复利用率 $\geq 10\%$ 。2、半导体照明环境准入限值：①单位产品新鲜水量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 22.9、18.1、14.9、12.2、12.9L/cm ² ；②单位产品电耗 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 1.30、1.27、1.02、0.490、0.510kWh/cm ² ；③生产用水重复利用率 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 29%、25%、20%、50%、50%。3、汽车及零部件制造环境准入限值：单位面积取水量 ≤ 16 L/m ² ；单位面积综合耗能(乘用车) ≤ 1.2 kgce/m ² ；单位面积综合耗能(商务车) \leq kgce/m ² 。4、化纤行业环境准入限值：对苯二甲酸单耗 ≤ 0.860 t/tPET；乙二醇单耗 ≤ 0.335 t/tPET；聚酯单耗(长丝 POY) ≤ 1015 kg/t、(长丝 FDY) ≤ 1020 kg/t、(工业长丝) ≤ 1050 kg/t、(短纤维) ≤ 1020 kg/t；新水量单耗(聚酯) ≤ 1.5 t/t、(涤纶) ≤ 7.0 t/t；综合能耗(连续聚酯) ≤ 165 kg/t、(非连续聚酯) ≤ 180 kg/t、(涤纶长丝) ≤ 270 kg/t、(工业长丝) ≤ 380 kg/t、(涤纶短纤维) ≤ 180 kg/t、(切片纺) ≤ 270 kg/t。5、涂装行业(化学前处理)环境准入限值：单位面积取水量 ≤ 13 l/m ² ；单位面积综合能耗 ≤ 0.38 kgce/m ² ；单位重量综合能耗 ≤ 0.08 kgce/kg。6、涂装行业(机械物理前处理)环境准入限值：单位面积综合能耗 ≤ 0.33 kgce/m ² ；单位重量综合能耗 ≤ 0.08 kgce/kg。7、涂装行业(喷涂(涂覆))环境准入限值：单位面积取水量 ≤ 3.2 l/m ² ；单位面积综合能耗 ≤ 1.32 kgce/m ² ；单	建设项目不属于上述行业。	符合

	位重量综合能耗 $\leq 0.26\text{kgce/kg}$ 。 (6) ①禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: (a) 煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); (b) 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; (c) 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; (d) 国家规定的其它高污染燃料。②机械行业: 万元工业增加值综合能耗 $\leq 0.42\text{kgce/万元}$, 万元工业增加值新鲜水耗量 $\leq 18.48\text{t/万元}$, 全厂生产用水重复利用率 $\geq 80\%$ 。	建设项目使用清洁能源电能, 不涉及左述燃料。	符合
--	--	------------------------	----

6、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

对照《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第四次修正), 分析项目相符性, 见表 1-10。

表 1-10 本项目与太湖相关条例的相符性一览表

条例名称	管理要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)	第二十八条 排污单位排放水污染物, 不得超过经核定的水污染物排放总量, 并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口, 悬挂标志牌; 不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目, 现有的生产项目不能实现达标排放的, 应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求, 现有的企业尚未达到清洁生产要求的, 应当按照清洁生产规划要求进行技术改造, 两省一市人民政府应当加强监督检查。	建设项目严格落实雨污分流, 项目建设符合国家和地方产业政策, 不属于禁设项目类别。	相符
	第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内, 淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内, 太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内, 其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为: (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场; (二) 设置水上餐饮经营设施; (三) 新建、扩建高尔夫球场; (四) 新建、扩建畜禽养殖场; (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目; (六) 本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的, 当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	建设项目不属于太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内、淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内以及太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内, 也不属于其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。	相符
《江苏省	第十九条 除污染治理项目外, 对太湖流域下列	建设项目不在条例“第十九	相

太湖水污染防治条例》(2021年修正)	<p>区域范围内新建、改建、扩建可能产生污染的建设项目的环境影响评价文件,有审批权的生态环境主管部门暂停受理,已经受理的暂停作出审批决定:</p> <p>(一)水功能区水质未达到规定标准的;</p> <p>(二)跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的;</p> <p>(三)排污总量超过控制指标的;</p> <p>(四)未按时完成淘汰落后产能任务的;</p> <p>(五)未按计划完成主要污染物减排任务的;</p> <p>(六)城市污水处理设施建设和运行不符合国家和省有关节能减排要求的;</p> <p>(七)违法违规审批造成严重后果的;</p> <p>(八)存在其他严重环境违法行为的。</p>	条”相关区域范围内	符
	<p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:</p> <p>(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;</p> <p>(二)销售、使用含磷洗涤用品;</p> <p>(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;</p> <p>(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;</p> <p>(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;</p> <p>(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;</p> <p>(七)围湖造地;</p> <p>(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;</p> <p>(九)法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>建设项目属于太湖流域三级保护区,对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录》,本项目属于其中的“五、高端装备制造产业,51.大型清洁高效发电装备”,不属于禁止建设项目。</p>	相符
	<p>第四十六条 太湖流域二、三级保护区内,在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目,以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目,应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求,在实现国家和省减排目标的基础上,实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中,战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得,且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代;战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少,印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的2倍实行减量替代;提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污</p>	<p>建设项目不排放磷、氮等重点水污染物;</p>	

染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书,除由国务院生态环境主管部门负责审批的情形外,由省生态环境主管部门审批。其中,新建、扩建项目减量替代具体方案,应当在审批机关审查同意前实施完成,完成情况书面报送审批机关。

本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别,由省发展改革部门会同省工业和信息化、生态环境主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。

7、与关于印发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕2号）、《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析

《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕2号）要求有序推进工业废水与生活污水分类收集分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。

建设项目酸洗后清洗废水含氟，酸洗废水经过酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，零排放，符合《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕2号）文件要求。

《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》要求推进分类整治：各地要按照实施方案要求，加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。苏锡常等环太湖地区、宁镇扬泰通等沿江地区，分别于2024年、2025年实现应分尽分；徐连淮盐宿等淮河流域地区省级以上工业园区等有条件的园区2025年底前全部实现应分尽分。

建设项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，工业废水与生活污水分类收集分质处理，符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》要求。

8、与《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）、《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52号）的相符性

对照《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）、《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52号），建设项目下料、切割冷却水经循环冷却水箱冷却后回用于生产，水压试验废水经三格式沉淀池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，对长江水质基本不产生影响；危险废物和其他固体废物均得到妥善处置，符合相关条例和文件要求。

9、与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）的相符性

对照《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过），“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。”、“禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外”，建设项目属于长江干支流岸线一公里范围内，但不属于化工和尾矿库项目，符合长江保护法相关要求。

10、与《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）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等相符性

对照《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）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号），分析本项目危险废物污染防治情况的相符性，见表 1-11、表 1-12。

表 1-11 与苏环办〔2019〕149 号文相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
危险废物产生单位和利用处置单位： 在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防	建设项目依法履行环评手续，本次环评已对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险进行了评价，已对建设项目危险废物提出相关贮存要求，详见主要环境影响和保护措施章节。 本项目危废暂存于危废仓库，本次环评已要求危废仓库作为污染防治设施纳入建	相符

<p>治设施纳入建设项目竣工环保验收,并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。</p> <p>在贮存设施建设方面,查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)设置警示标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施;是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控,并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志,并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的,应采用双钥匙封闭式管理,且有专人24小时看管。</p> <p>在管理制度落实方面,自查是否建立规范的危险废物贮存台账,如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容.....</p>	<p>设项目竣工环保验收,并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。</p> <p>建设项目危废仓库将严格按照要求建设,确保满足防雨、防火、防扬散要求;设置警示标志、危险废物识别标志,并按规定填写信息;配置通讯、照明、监控、消防设施;以及严格落实相关危险废物的管理工作,包括危废台账等,符合要求。</p>	
--	--	--

表 1-12 与苏环办[2024]16 号文相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
2.规范项目环评审批	<p>本次环评已对建设项目危险废物种类、数量、来源和属性、转移和利用处置、环境影响以及环境风险等进行科学评价,并提出切实可行的污染防治对策措施,详见主要环境影响和保护措施章节。</p>	相符
3.落实排污许可制度	<p>项目建成后,将按规定重新申请排污许可证,全面、准确申报工业固体废物产生种类,以及贮存设施和利用处置等相关情况。</p>	相符
6.规范贮存管理要求	<p>项目危废仓库将严格按照要求建设,确保满足防雨、防火、防</p>	相符

	应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置要求；设置警示标志、危险废物分区、分类贮存，并设置识别标志，并按规定填写信息；配置通讯、照明、监控、消防设施等。	
15.规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763—2022)执行。	项目建成后，将建立一般工业固废台账。	相符

11、与《省政府办公厅关于印发江苏省深入打好净土保卫战实施方案的通知》(苏政办发〔2022〕78号)相符性

对照《省政府办公厅关于印发江苏省深入打好净土保卫战实施方案的通知》(苏政办发〔2022〕78号)，分析建设项目与文件中相关要求的相符性，见表1-13。

表 1-13 与苏政办发〔2022〕78号文相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
严格建设项目土壤污染源头防控。坚持将土壤污染防治与大气、水、固体废物污染防治统筹部署、综合施策、整体推进，积极构建监管体制完善、责任机制明确、协调配合密切的土壤环境综合管理体系。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》和《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》要求，依法进行环境影响评价，严格执行新建、改建、扩建项目“三同时”制度，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。落实法律法规要求，严格重点行业企业布局选址，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目依法进行环境影响评价，严格执行新建、改建、扩建项目“三同时”制度；项目周边卫生防护距离范围内无学校、医院、疗养院、养老院等单位。	相符
推动实施绿色化改造。鼓励工矿企业因地制宜实施管道化、密闭化改造，对重点区域实施防腐防渗改造，对物料、污水、废气管线进行架空建设和改造。全面开展清洁生产审核和评价认证，推动能源、钢铁、焦化、建材、有色金属、石化化工、印染、造纸、化学原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业“一行一策”绿色转型升级，加快实施节能、节水、节材、减污、降碳等系统性清洁生产改造。2025年底前，全面完成7个国家重大工程土壤污染源头防控项目。	建设项目不属于左述行业。	相符
落实土壤污染重点监管单位责任。根据有毒有害物质排放等情况，动态更新土壤污染重点监管单位名录，定期组织土壤污染重点监管单位负责人和管理人员的业务培训。督促土壤污染重点监管单位切实履行法定义	建设项目不涉及。	相符

<p>务，按年度向地方生态环境部门报告有毒有害物质排放情况，定期开展土壤污染隐患排查和土壤、地下水自行监测等工作。土壤污染重点监管单位原则上每 2—3 年开展一次土壤污染隐患排查，新增的重点监管单位应在纳入名录后一年内开展土壤污染隐患排查。2021 年底前已完成土壤污染隐患排查的重点监管单位，应当在 2025 年底前全面完成土壤污染隐患排查“回头看”，进一步巩固隐患排查整治成果。</p>		
<p>强化工矿企业拆除活动监管。工矿企业拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当依法采取相应的土壤污染防治措施。加强对关闭、搬迁化工等企业拆除活动的监督，督促企业按照国家 and 省有关规定对残留物料和污染物实施安全清理处置，防范拆除活动污染土壤和地下水。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定土壤污染防治工作方案，报所在地生态环境、工业和信息化主管部门备案。</p>	<p>建设项目不涉及。</p>	<p>相符</p>
<p>强化拆解企业土壤污染预防。督促从事废旧电器、电子产品、电池、轮胎、塑料等处置利用以及废旧车船拆解的单位和个人，在生产经营活动中采取预防土壤污染的措施，不得采用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺，防止土壤和地下水受到污染。</p>	<p>建设项目不涉及。</p>	<p>相符</p>
<p>加强施工工地塑料防尘网回收使用。督促施工单位做好施工工地塑料防尘网的使用和回收工作。施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后应当及时回收处置，不得在工地土壤中残留。鼓励有关责任主体对闲置 3 个月以上的裸土地进行复绿，防范扬尘和土壤污染，提升区域生态环境质量指数。</p>	<p>建设项目不涉及。</p>	<p>相符</p>

12、与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气[2022]68 号）相符性分析

一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。

建设项目不属于“高耗能、高排放”项目，减少项目排放的废气主要为酸雾、焊接废气等，焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后，在车间内无组织排放；酸洗过程中产生的酸雾，机加工过程中产生的非甲烷总烃，量较小且难以收集，在车间无组织排放；热处理产生的 SO₂、NO_x 和烟尘通过一根 15 米高排气筒 P1 直接排放；喷砂工序

产生的粉尘经负压收集后经过滤筒除尘器处理后通过 15 米高排气筒 P2、P4 两个排放口排放；喷漆工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经负压收集后经过“过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理后通过 15 米高排气筒 P3 排放口排放。

13、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24 号）相符性分析

相关内容：加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。着力打好重污染天气消除攻坚战。

聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。

严格管控各类扬尘。2018 年完成重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业颗粒物无组织排放深度整治。推行停车场硬化，加强建筑堆场覆盖，到 2020 年建成区道路机扫率达到 90%。扬尘防治检查评定不合格的建筑工地一律停工整治，车辆、船舶全面实施密封运输。实施地区降尘综合考核。大力开展国土绿化行动，加强沿海、沿江防护林带建设，实施村庄绿化达标工程，提高林木覆盖率。

深入打好碧水保卫战。持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。2022 年 6 月底前，县级城市政府完成建成区内黑臭水体排查并制定整治方案，统一公布黑臭水体清单及达标期限。到 2025 年，县级城市建成区基本消除黑臭水体，京津冀、长三角、珠三角等区域力争提前 1 年完成。持续打好长江保护修复攻坚战。推动长江全流域按单元精细化分区管控。

打好长江保护修复攻坚战。强化空间管理。落实“共抓大保护、不搞大开发”，优化空间布局，大幅提升生态岸线比例，将干流及洲岛岸线开发利用率降到 50%以下。开展重要河湖生态缓冲带综合整治。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，严控危化品码头建设。对沿江 1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，存在环境风险的化工等企业搬迁进入合规工业园区（聚

集区)。

建设项目排放的废气主要为酸雾、焊接废气等，焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后，在车间内无组织排放；酸洗过程中产生的酸雾，机加工过程中产生的非甲烷总烃，量较小且难以收集，在车间无组织排放；热处理产生的SO₂、NO_x和烟尘通过一根15米高排气筒P1直接排放；喷砂粉尘经滤筒除尘装置净化处理后通过1根15m高排气筒P2、P4两个排放口排放。建设项目下料、切割冷却水经循环冷却水箱冷却后回用于生产，水压试验废水经三格式沉淀池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，对环境空气质量影响较小。

14、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定，VOCs 物料储库、储仓应满足密闭空间要求；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等。VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。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等。

建设项目VOCs物料储存于密闭的容器中，存放于具有防雨、防晒、防渗功能的密闭仓库内，在非取用状态时保持密闭；建设项目VOCs物料主要用于酸洗、切割机，不

涉及物料输送、投加，取用VOCs物料时，及时关闭挥发性有机物贮存容器盖子，减少挥发性有机物挥发环节和时间。项目建成后，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，并长期保存台账。项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

15、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析

为深入打好污染防治攻坚战，强化细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，落实相关法律法规标准等要求，坚持精准治污、科学治污、依法治污，在继承过去行之有效的工作基础上，加快解决当前挥发性有机物（VOCs）治理存在的突出问题，推动环境空气质量持续改善和“十四五”VOCs减排目标顺利完成。

组织企业对现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。

建设项目切削液挥发产生的有机废气产生量较少，在车间内无组织排放，废气排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值要求。

16、与《关于进一步加强重金属污染防治的意见》(环固体[2022]17号)相符性分析 意见相关主要要求：

二、防控重点

重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重

有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。

重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定重金属污染防控重点区域。

三、主要目标

到2025年，全国重点行业重点重金属污染物排放量比2020年下降5%，重点行业绿色发展水平较快提升，重金属环境管理能力进一步增强，推进治理一批突出历史遗留重金属污染问题。

到2035年，建立健全重金属污染防控制度和长效机制，重金属污染治理能力、环境风险防控能力和环境监管能力得到全面提升，重金属环境风险得到全面有效管控。

五、严格准入，优化涉重金属产业结构和布局

严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。

依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。

优化重点行业企业布局。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向长江、黄河中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业

园区。广东、江苏、辽宁、山东、河北等省份加快推进专业电镀企业入园，力争到2025年底专业电镀企业入园率达到75%。

建设项目生产废水中含有重点防控的重金属污染物铬，但不属于重点行业，因此项目不涉及重点重金属总量平衡；对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，建设项目不属于目录中规定的限制类、淘汰类，属于鼓励类项目中的十四、机械-3.大型发电装备及其关键部件：三代、四代核电设备及关键部件，且项目不在《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》内。综上，建设项目符合意见相关要求。

17、与《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》(苏环办[2022]155号)相符性分析

通知要求：

一、目标要求

到2025年，各设区市重点行业重点重金属污染物排放量比2020年下降5%，重点行业绿色发展水平较快提升，重点区域重金属污染风险有效管控，重金属环境管理能力进一步增强。

二、工作重点

（一）重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业)，皮革鞣制加工业等6个行业。

（二）重点区域。依据各地重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定我省重金属污染防控重点区域32个。

（三）重点污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放实施总量控制。

优化涉重金属产业结构和布局

严格重点行业企业环境准入。新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响

评价文件。

建设项目生产废水中含有重点防控的重金属污染物铬，但不属于重点行业，不涉及重点重金属总量平衡，符合通知文件要求。

18、与《涂料中挥发性有机物限量》的符合性分析

根据《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）的要求，机械设备涂料中面漆 VOCs 的限量值不超过 590g/L，根据质检报告，本项目使用的水性醇酸面漆 VOCs 含量为 123g/L，故本项目符合《涂料中挥发性有机物限量》的相关要求。

19、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的符合性分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的表 1 水性涂料中机械设备涂料面漆双组份限值不超过 300g/L，本项目即用状态下的涂料为水性醇酸面漆，为水性涂料。根据质检报告，水性醇酸面漆 VOCs 含量为 123g/L。故本项目符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相关要求。

20、与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的符合性分析

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的表 1 水性涂料中机械设备面漆涂料 VOCs 含量限值不超过 300g/L，根据质检报告，水性醇酸面漆 VOCs 含量为 123g/L，故本项目符合相关要求。

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

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号），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。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的表 1 水性涂料中机械设备涂料面漆双组份限值不超过 300g/L，本项目即用状态下的涂料为水性醇酸面漆，为水性涂料。根据质检报告，水性醇酸面漆 VOCs 含量为 123g/L。故本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）的相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

张家港海陆聚力重型装备有限公司原厂位于张家港市扬子江装备制造产业园(段山港东路以东,安运物流西侧),总投资6亿元,占地面积88.4亩,建造生产用房建筑面积25000平方米、辅助用房建筑面积2000平方米,形成年产堆内构件吊篮筒体15套、AP1000安注箱30套、AP1000鼓泡器50套、其他核级压力容器160套的生产规模。因业务发展需要现在张家港重装园内(江锅南侧,景新路东侧)拟建设联合厂房、消防泵房及水池等建构筑物,总投资40000万元,拟建总建筑面积26793.52平方米,拟购置起重机、激光跟踪仪、车铣复合机床等生产辅助设备,建设核级容器扩建项目,项目建成后,将形成年产高温气冷堆金属堆芯支承10套,钠冷快堆堆芯支承5套、堆内构件吊篮筒体20套、安全注入箱20套、堆内构件吊具10套、自动泄压系统鼓泡器25套、应用于核聚变反应实验及商用堆装备10套;其他核级压力容器50套的生产规模。

建设
内容

建设项目产品为核级装备,加入了智能化设计,在实际运行中将采用先进的核燃料循环技术和安全系统,同时集成先进传感技术、数据分析和人工智能,实现状态监测、故障预警等功能,以智能化的方式运行,可以更好地满足能源需求和环境要求,属于智能装备。随着全球能源需求的持续增长以及对清洁能源的迫切需求,核电作为一种低碳、高效的能源形式,在全球能源结构中扮演着愈发重要的角色。在政策的支持引导下,中国核电发电量将继续保持增长态势。随着核电行业的蓬勃发展,核电装备行业将迎来更加广阔的发展空间。因此本项目的建设有助于企业长远发展,满足企业自身发展的需要,提升企业市场竞争力。

该项目已于2025年11月04日取得了江苏省投资项目备案证,备案部门为江苏省张家港保税区管理委员会,项目代码为2511-320552-89-01-753293。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求,应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目属于三十二、专用设备制造业 35--70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 中“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)”,应当编制环境影响报告表。

建设单位委托张家港市格锐环境工程有限公司进行该项目环境影响评价工作。我单位接

受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定开展本项目的环评工作。

2、项目基本情况

项目名称：张家港海陆聚力重型装备有限公司建设核级装备项目；

建设单位：张家港海陆聚力重型装备有限公司；

建设地点：江苏省苏州市张家港保税区扬子江重型装备工业园(江南锅炉南侧，景新路东侧)；

建设性质：扩建；

总投资额：40000 万元，其中环保投资 55 万元；

工作时数：建设项目实行两班制，每班 12 小时，年运行 300 天，年生产时数 4800h；

职工人数：本项目新增员工 66 人，全厂共 366 人；

建设内容：本项目年产 150 套核级装备，其中应用于核裂变反应堆、第四代堆型高温气冷堆金属堆芯支承 10 套，钠冷快堆堆芯支承 5 套、堆内构件吊篮筒体 20 套、安全注入箱 20 套、堆内构件吊具及存放架 10 套、自动泄压系统鼓泡器 25 套、其他核级容器 10 套。

建设项目依托厂区内现有食堂、浴室及宿舍。

3、工程建设及产品方案

表 2-1 项目技术经济指标表

序号	项目名称	单位	指标	备注
1	项目占地面积	平方米	38738.38	约合 58.11 亩
2	建筑指标	平方米	26793.52	
3	地上建构筑物	平方米	25725.59	
4	地下建构筑物	平方米	1067.93	
5	计容建筑面积	平方米	205848.82	
6	建筑物占地面积	平方米	25769.69	
7	容积率		5.31	
8	建筑密度	%	66.52	

表 2-2 项目建构筑物情况一览表

序号	建筑物/构筑物名称	占地面积(平方米)	地上建筑面积(平方米)	地下建筑面积(平方米)	计容面积(平方米)	层数
1	联合厂房	25725.59	25725.59	/	205804.72	1
2	消防泵房及水池、实验水池	44.10	/	1067.93	44.10	1
合计		25769.69	25725.59	1067.93	205848.82	

表 2-3 项目产品方案表

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格尺寸	年设计能力(套)	年运行时数(h)
核级容器生产线	第四代堆型高温气冷堆金属堆芯支承	φ5.5*20	10	4800
	钠冷快堆堆芯支承	φ5.5*20	5	
	堆内构件吊篮筒体	φ5.5*20	20	
	安全注入箱	Sφ4.4	20	
	堆内构件吊具及存放架	φ3.5*10	10	
	自动泄压系统鼓泡器	φ1.5*3.5	25	
	核聚变反应实验及商用堆装备	/	10	
	其他核级容器	φ5.5*16	50	
合计		/	150	/

表 2-4 全厂产品方案表

产品名称	年设计能力			年运行时数(h)	
	扩建前	扩建后	增量		
第三代核电核级容器	吊篮筒体等堆内构件	15套	15套	0	2400
	AP1000 安注箱	30套	30套	0	
	AP1000 鼓泡器	50套	50套	0	
	其他核级压力容器	160套	160套	0	
本项目	第四代堆型高温气冷堆金属	0	10套	+10套	4800
	钠冷快堆堆芯支承	0	5套	+5套	
	堆内构件吊篮筒体	0	20套	+20套	
	安全注入箱	0	20套	+20套	
	堆内构件吊具及存放架	0	10套	+10套	
	自动泄压系统鼓泡器	0	25套	+25套	
	核聚变反应实验及商用堆装	0	10套	+10套	
	其他核级容器	0	50套	+50套	

4、主体及公辅工程

建设项目酸洗、加热、喷漆工序依托原有项目。项目建成后全厂主要公用及辅助工程情况见表 2-5。

表 2-5 项目主体及公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注		
		扩建前	扩建后	规模变化			
主体工程	现有生产车间	25000m ²	25000m ²	无变化	从事生产活动		
	新建生产车间	0	24010m ²	+24010m ²	从事生产活动		
贮运工程	现有辅助用房	2000m ²	2000m ²	无变化	用于办公活动、仓储等		
	新建辅助用房	0	2000m ²	+2000m ²	用于办公活动、仓储等		
公用工程	供水	现有厂区	切削液添补水	50t/a	50t/a	由当地自来水管网提供	
			下料、切割冷却添补水	6800t/a	6800t/a		无变化
			纯水制备用水	0	37857t/a		+37857t/a
			员工生活用水	5400t/a	5400t/a		无变化
			水压试验用水	19500t/a	19500t/a		无变化

		新厂区	酸洗用水	3000t/a	7000t/a	+4000t/a	由当地自来水管网提供			
			切削液添补水	0	15t/a	+15t/a				
			下料、切割冷却添补水	0	42000t/a	+42000t/a				
			纯水制备用水	0	97368t/a	+97368t/a				
			员工生活用水	0	2970t/a	+2970t/a				
			水压试验用水	0	64158t/a	+64158t/a		由纯水机制备		
		排水	现有厂区	雨水、清下水	/	/	/	直接排入附近雨水管网		
				水压试验废水	18000t/a	18000t/a	无变化	经三格式沉淀池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江		
				下料、切割冷却水	/	/	/	经循环冷却水箱冷却后回用于生产		
				酸洗废水	2700t/a	6300t/a	+3600t/a	酸洗废水经过酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，零排放		
				纯水制备浓水	0	11357	+11357t/a	接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江		
				生活废水	4320t/a	4320t/a	无变化	经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江		
				新厂区	水压试验废水	0	60950t/a	+60950t/a	经三格式沉淀池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江	
					下料、切割冷却水	/	/	/	经循环冷却水箱冷却后回用于生产	
					纯水制备浓水	0	27496t/a	+27496t/a	接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江	
					生活废水	0	2376t/a	2376t/a	经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江	
				供电	68万kwh/a	248万kwh/a	+180万kwh/a	当地电网		
					供气	18万Nm ³ /a	28万Nm ³ /a	+10万Nm ³ /a	由港华燃气提供，用于台车炉等加热系统	
				环保工程	废水处理	化粪池	1个30m ³	2个30m ³	+1个	简单生化处理
						水压试验水收集池	1座	2座	+1座	简单沉淀处理
		酸洗废水预处理设施	1套			1套	无变化	达标排放		
		酸洗废水蒸发器	1套			1套	无变化	部分蒸发		
		噪声处理	隔声降噪措施		隔声量≥30dB(A)			达标排放		
		固废处理	固废堆场		50m ²	50m ²	无变化	依托现有，综合利用或处置，不排放		
危废仓库	50m ²		50m ²		无变化	依托现有，委托有资质单位处置				
废气	滤筒除尘器	1套	1套		无变化	依托现有，收集率99%，除尘效率90%				

处理	过滤棉+活性炭+催化燃烧	1套	1套	无变化	依托现有，收集率99%，处理效率90%
	移动式焊烟净化器	1套	6套	+5套	

5、设备清单

建设项目新购生产设备并依托现有厂房部分设备进行生产，项目建成后全厂主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目建成后全厂主要设备清单

序号	名称	规格/型号	数量（台或套）			产地	备注/位置	依托情况
			扩建前	扩建后	变化量			
1	自动埋弧焊机	LAF1250/A2	20	20	0	国产	现有	/
2	铁素体测量仪	MP30E-S	1	1	0	国产	现有	/
3	卷板机	EZW11S-250*4000	1	1	0	国产	现有	/
4	等离子切割机	CGP600	2	2	0	国产	现有	/
5	等离子切割机	KLG200	2	2	0	国产	现有	/
6	氩弧焊机	ZX7-400STG	161	161	0	国产	现有	/
7	手工焊机	ZX7-500S	220	220	0	国产	现有	/
8	管板焊机	P-20	10	10	0	国产	现有	/
9	气体保护焊机	NBC500	96	96	0	国产	现有	/
10	自动埋弧焊机	MZ-1-1000A	10	10	0	国产	现有	/
11	X射线探伤机	XXQ2505	0	3	+3	国产	新增	/
12	X射线探伤机	XXQ3005	0	2	+2	国产	新增	/
13	X射线探伤机	XXH3005	0	2	+2	国产	新增	/
14	电子直线加速器	9MeV/500	0	1	+1	国产	新增	/
15	同位素探伤机	Co60/200Ci	0	2	+2	国产	新增	/
16	同位素探伤机	Ir192/150Ci	0	2	+2	国产	新增	/
17	同位素探伤机	Se75/100Ci	0	2	+2	国产	新增	/
18	氦检漏仪	SFJ-231	1	1	0	国产	现有	/
19	双梁行车	500t/100t*34m	2	2	0	国产	现有	/
20	双梁行车	100t/20t*32m	4	4	0	国产	现有	/
21	双梁行车	50t/20t*34m	6	6	0	国产	现有	/
22	双梁行车	32t/5t*34m	2	2	0	国产	现有	/
23	双梁行车	20t/5t*34m	2	2	0	国产	现有	/
24	空压机	LGFD-20/8	2	2	0	国产	现有	/
25	电动平车	500t	2	2	0	国产	现有	/
26	电动平车	100t	4	4	0	国产	现有	/
27	滚轮架	HGK-1000	2	2	0	国产	现有	/
28	滚轮架	HGK-600	4	4	0	国产	现有	/
29	滚轮架	HGK-400	10	10	0	国产	现有	/
30	滚轮架	HGK-200	10	10	0	国产	现有	/
31	滚轮架	HGK-100	20	20	0	国产	现有	/
32	滚轮架	HGK-50	10	10	0	国产	现有	/
33	焊接操作机	SL5080	6	6	0	国产	现有	/
34	平台式操作机	7900	6	6	0	国产	现有	/

35	平台式操作机	9100	6	6	0	国产	现有	/
36	电动试压泵	25MPA	3	3	0	国产	现有	/
37	焊条烘箱	200kg	10	10	0	国产	现有	/
38	焊剂烘箱	200kg	10	10	0	国产	现有	/
39	非标喷砂房	30*7.5*8m	1	1	0	国产	现有	依托
40	非标喷漆房	30*7.5*8m	1	1	0	国产	现有	依托
41	非标燃气台车炉	30*7.5*8m	1	1	0	国产	现有	依托
42	酸洗设施	非标	1	1	0	国产	现有	依托
43	叉车	5-16t	2	2	0	国产	现有	/
44	载重货车	30-100t	2	2	0	国产	现有	/
45	配变电设施	非标	1	1	0	国产	现有	依托
46	酸洗废水预处理	/	1	1	0	国产	现有	依托
47	酸洗废水蒸发器	/	1	1	0	国产	现有	依托
48	磨料回收系统	非标	1	1	0	国产	现有	依托
49	激光焊	HLW-F3000	0	2	+2	国产	新增	/
50	管板机器人	IrobotTp10/8m	0	1	+1	国产	新增	/
51	窄间隙管管	iOrbital	0	2	+2	国产	新增	/
52	探伤房门		0	1	+1	国产	新增	/
53	加速器	9Mev	0	1	+1	国产	新增	/
54	探伤平板车	200 吨	0	2	+2	国产	新增	/
55	操作架	6*6	0	2	+2	国产	新增	/
56	带极堆焊成套	1500A/100 吨变位	0	1	+1	国产	新增	/
57	埋弧焊	DZ5-1000	0	10	+10	国产	新增	/
58	探伤房体和连锁	33 米*16*16	0	1	+1	国产	新增	/
59	埋弧焊	MZ-1250	0	15	+15	国产	新增	/
60	逆变焊机	ZX7-500S	0	50	+50	国产	新增	/
61	氩弧焊机	ZX7-400STG	0	40	+40	国产	新增	/
62	热丝堆焊	ETR 焊枪无限旋转	0	2	+2	国产	新增	/
63	车铣复合	12 米	0	1	+1	国产	新增	/
64	车铣复合机床	25*12*8.15	0	1	+1	国产	新增	/
65	探伤机	200 居里钴 60 片子	0	1	+1	国产	新增	/
66	X 射线机	2505	0	2	+2	国产	新增	/
67	探伤机	150 居里铀 192 片子	0	2	+2	国产	新增	/
68	空压机	110	0	1	+1	国产	新增	/
69	配电房	2 万变电所	0	1	+1	国产	新增	/
70	起重机	300/100 34m A5	0	3	+3	进口	新增	/
71	起重机	200/75 30m A5 H22	0	3	+3	进口	新增	/
72	起重机	100/20 30m A5 H22	0	3	+3	进口	新增	/
73	起重机	50/16 A5 30m	0	3	+3	进口	新增	/
74	倒置金相显微镜	Axiovert5	0	1	+1	进口	新增	/
75	激光跟踪仪	Leica AT500	0	1	+1	进口	新增	/
76	角磨机	/	0	30	+30	国产	新增	/
77	纯水制备	/	0	2	+2	国产	新增	/
78	加速器	9M	0	1	+1	国产	新增	/
79	同位素探伤机	200Ci	0	2	+2	国产	新增	/
80	同位素探伤机	150Ci	0	4	+4	国产	新增	/
81	同位素探伤机	100Ci	0	2	+2	国产	新增	/

82	X射线探伤机	3505周向机	0	1	+1	国产	新增	/
83	X射线探伤机	3505定向机	0	1	+1	国产	新增	/
84	X射线探伤机	2505定向机	0	3	+3	国产	新增	/
85	移动式焊烟净化	/	1	6	+5	国产	新增	/

注：原有项目数控火焰切割机、数控立式车床、数控落地镗铣床、管内壁堆焊机、数显维氏硬度机等设备依托海陆总部。

6、主要原辅材料

建设项目主要使用的原辅材料见表 2-7，理化性质及危险特性见表 2-8。

表 2-7 项目主要原辅材料消耗表

类别	名称	成分、规格	年用量			最大储存量	储存地点	包装储存方式	来源与运输
			扩建前	扩建后	变化量				
原料	不锈钢材	Cr17.47%、Ni 12.24%，316L	7500t	8600t	+1100t	500t	原料仓库	仓库	国内汽运
	合金钢	/	420t	546t	+126t	100t	原料仓库	仓库	国内汽运
	碳钢	Q265HR	840t	1092	+252t	100t	原料仓库	仓库	国内汽运
辅料	焊条、焊丝	钢焊丝、焊条，不含铅	126t	163t	+37t	20t	原料仓库	仓库	国内汽运
	焊剂	无铅锡，松香混合物	25t	33t	+8t	5t	化学品库	仓库	国内汽运
	切削液	180kg/桶，矿物油	5t	6.5t	+1.5t	1.8t	化学品库	仓库	国内汽运
	水性漆	15kg/桶，醇酸树脂20-30%、颜填料20-40%、水性消泡剂0.1-0.3%、水性润湿剂0.1-0.3%、增稠剂0.2-0.5%、中和剂0.4-1.0%、水25-45%	10t	50t	+40t	1t	化学品库	仓库	国内汽运
	机械润滑油	180kg/桶	10t	13t	+3t	1.8t	化学品库	仓库	国内汽运
	金刚砂/钢砂	/	30t	39t	+9t	5t	原料仓库	仓库	国内汽运
	低VOCs底漆	25kg/桶，树脂25%、颜填料60%、二甲苯10%、醇醚酯类5%	1t	1t	0	0.5t	化学品库	仓库	国内汽运
	低VOCs中间漆	25kg/桶，树脂30%、颜填料50%、二甲苯12%、醇醚酯类8%	1t	1t	0	0.5t	化学品库	仓库	国内汽运

低VOCs面漆	25kg/桶, 树脂35%、颜填料35%、二甲苯20%、醇醚酯类10%	1t	1t	0	0.5t	化学品库	仓库	国内汽运
酸洗膏	30kg/桶, HF≤30%、C ₆ H ₈ O ₇ ·H ₂ O≤10%、SiO ₂ ≤45%、H ₂ SO ₄ ≤5%、H ₂ O≤20%	1.2t	1.56t	+0.36t	0.36t	化学品库	仓库	国内汽运
氧气	6kg/瓶	2500瓶	3250瓶	+750瓶	50瓶(0.3t)	气体站	仓库	国内汽运
丙烷/乙炔	28/3kg/瓶	1200瓶	1560瓶	+360瓶	50瓶(0.15t)	气体站	仓库	国内汽运
氩气	8kg/瓶	860瓶	1118瓶	+258瓶	50瓶(0.4t)	气体站	仓库	国内汽运
丙酮	0.5kg/瓶	0.5t	0.5t	0	0.05t	化学品库	仓库	国内汽运

表 2-8 主要原辅材料理化性质

名称	主要理化性质	危险特性	毒理毒性
酸洗膏	透明液体, 具有酸味, 相对密度(水=1) 1.4, pH 值, 2, 熔点(°C) -42, 沸点(°C) 120.5, 溶于水, 主要用于不锈钢表面的酸洗钝化。	本品助燃, 具腐蚀性、刺激性, 可致人体灼伤	/
丙烷	无色气体, 纯品无臭。相对密度(水=1) 0.58 (-44.5°C), 熔点(°C) -187.6, 沸点(°C) -42.1, 闪点(°C) -104, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。	易燃气体, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。爆炸极限 2.1~9.5 (% V/V)	/
切削液	油状液体, 黄褐色、无气味或略带异味。pH: 8.0-9.5, 弱碱性, 相对密度(水=1): 1.02-1.15, 与水混溶。	/	主灌胃的 LD ₅₀ , 小白鼠为 3.3g/kg, 大白鼠为 3g/kg。豚鼠和家兔为 2.2g/kg, 天竺鼠为口服致死量(50%死亡): 8000mg/kg
机械润滑油	黄褐色透明液体, 特有气味, 无刺激性, 密度(kg/m ³ , 20°C): 800-900, 运动粘度(mm ² /s, 40°C): 28.8-35.2/41.4-50.6/61.2-74.8/90-110, 闪点(开口), °C: 不低于 200。	遇明火、高热或与氧化剂接触可能引起燃烧	经口毒性实验(一次最大限度试验): 雌、雄性小鼠 LD ₅₀ 均达 2000mg/kg, 为极低毒性。急性吸入毒性实验(一次最大限度试验): 雌、雄性小鼠 LC ₅₀ 均大于 10mg/L, 为极低毒性。
水性漆	粘稠状、轻微氨味、沸点≥100°C, 蒸气压24≥Pa(25°C), 相对密度1-1.5g/cm ³ /25°C, 主要成分: 醇酸树脂20-30%、颜填料20-40%、水性消泡剂0.1-0.3%、水性润湿剂	不燃烧	无毒性, 对呼吸系统有轻微刺激作用。

0.1-0.3%、增稠剂0.2-0.5%、中和剂0.4-1.0%、水25-45%		
--	--	--

7、水平衡

建设项目自来水用量为 138933m³/a，为循环冷却用水、纯水制备用水、切削液配比水、生活用水，来自市政自来水管网。

循环冷却用水：厂区设置 1 套循环冷却水系统，循环水量 750m³/h，根据企业提供资料，本项目冷却用水量为 42000m³/a，冷却水循环使用不外排。

纯水制备用水：建设项目水压试验、酸洗工序需使用纯水，厂区设置 1 套 A 级纯水制备系统，纯水制备效率约 69%，根据建设单位提供资料，本项目纯水用量为 64738m³/a，则新鲜水用量为 93948m³/a，浓水产生量为 29210m³/a，接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江。

试压用水：建设项目安全注入箱、其他核级容器产品需使用纯水进行水压试验，试压纯水的使用量为 64158m³/a，损耗按照 5%计（损耗 3208m³/a），则试压废水的产生量为 60950m³/a，接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江。

酸洗后纯水洗用水：建设项目酸洗工序需要用纯水清洗工件表面，酸洗后纯水洗废水产生量为 3600m³/a，经酸洗废水预处理设备处理后部分回用，浓水经蒸发器全部蒸发零排放，回用水量约 3420m³/a，损耗 400m³/a，则纯水的添补量约 580m³/a。

切削液配比水：本项目切削液需和水勾兑后使用（勾兑比例为 1:10）。根据建设单位提供资料可知，建设项目的切削液用量为 1.5t/a，则配比用水量为 15m³/a，损耗量约 3m³/a，12m³/a 进入废切削液中作为危废委托有资质单位处置。

生活用水：建设项目新增劳动定员 66 人，年有效工作日为 300 天，依托厂内现有食堂、宿舍及浴室。用水标准参考“关于发布实施《苏州市农林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021 年修订）》的通知（苏市水务〔2021〕385 号）”中用水定额计算，平均每人每天用水 150L。则企业年生活用水量为 2970m³/a，排污系数 0.8，则生活污水排放量为 2376m³/a，经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江。

水平衡见图 2-1。

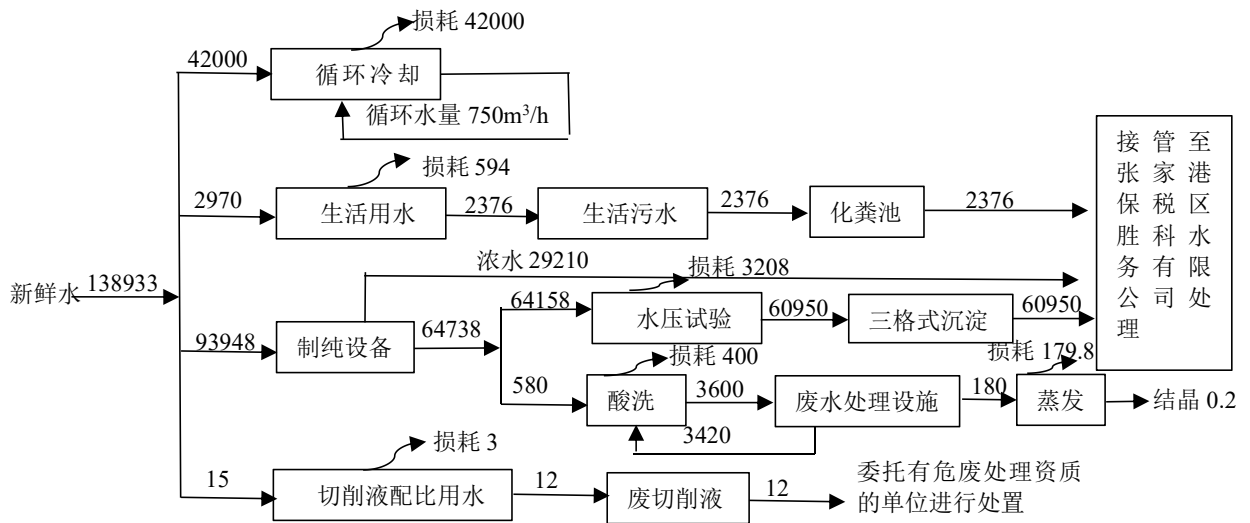


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

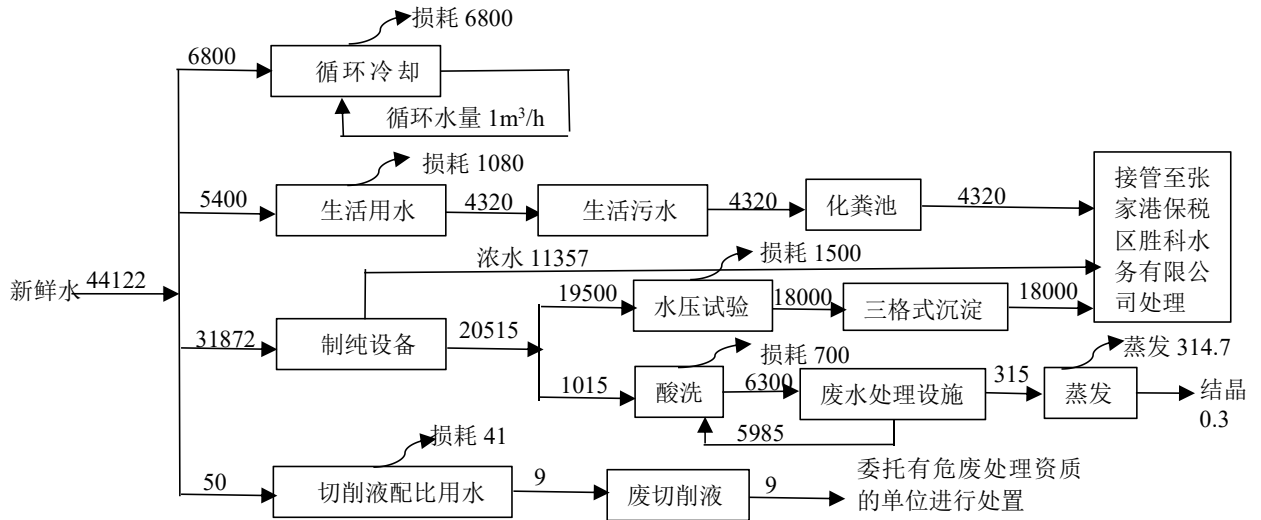


图 2-2 本项目建成后现有厂区全厂水平衡图 (m³/a)

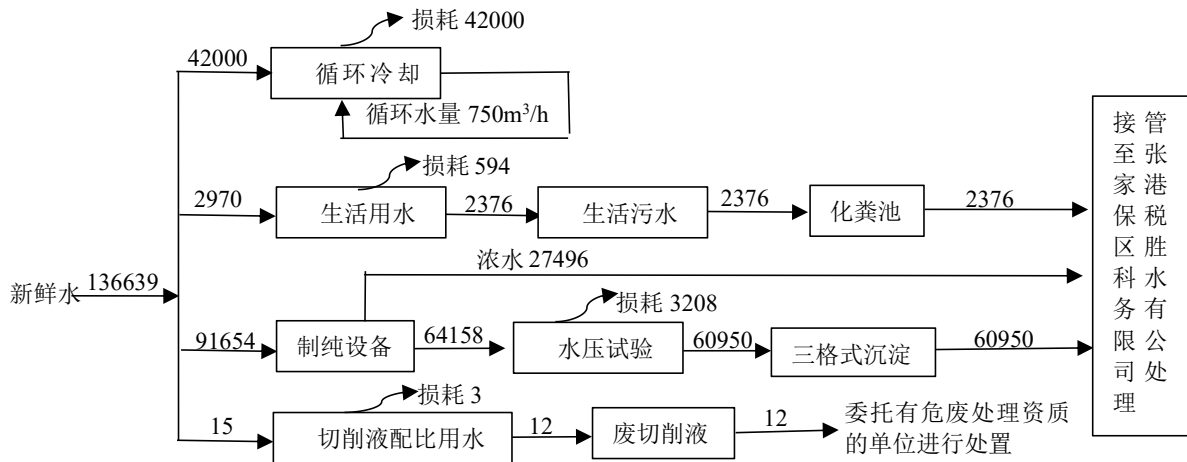


图2-3 本项目建成后新厂区全厂水平衡图 (m³/a)

8、厂区平面布置及周边概况

建设项目位于江苏省苏州市张家港保税区扬子江重型装备工业园(江南锅炉南侧，景新路东侧)，原有项目位于江苏省张家港市扬子江装备制造产业园(段山港东路以东，安远物流西)，项目地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

表 2-9 周边环境状况表

方位		与项目边界最近距离 (m)	现状	备注
新建厂房	厂界东侧	430	朝东圩港	敏感点
	厂界南侧	相邻	空地	/
	厂界西侧	16	两户居民 (待拆迁)	敏感点
		53	江苏利伯特股份有限公司	/
		411	玛顿模块化工程建造有限公司	/
		相邻	迎丰港	敏感点
	厂界北侧	220	焱鑫重装企业厂房	/
	厂界东北侧	238	张家港富瑞重型装备有限公司	/
原有项目 厂房	厂界东侧	相邻	迎丰港	敏感点
		120	两户居民 (待拆迁)	敏感点
		50	焱鑫重装企业厂房	/
		400	张家港富瑞重型装备有限公司	/
	厂界西侧	236	玛顿模块化工程建造有限公司	/
		500	江苏宏宝重装精密机械制造有限公司	/
		500	张家港市国恒装备有限公司	/
	厂界南侧、西侧	相邻	江苏利伯特股份有限公司	/
	厂界北侧	隔路	张家港港新重装码头港务有限公司	/

1、施工期工艺流程及产排污环节

施工流程及各阶段主要污染物产生情况如下图所示：

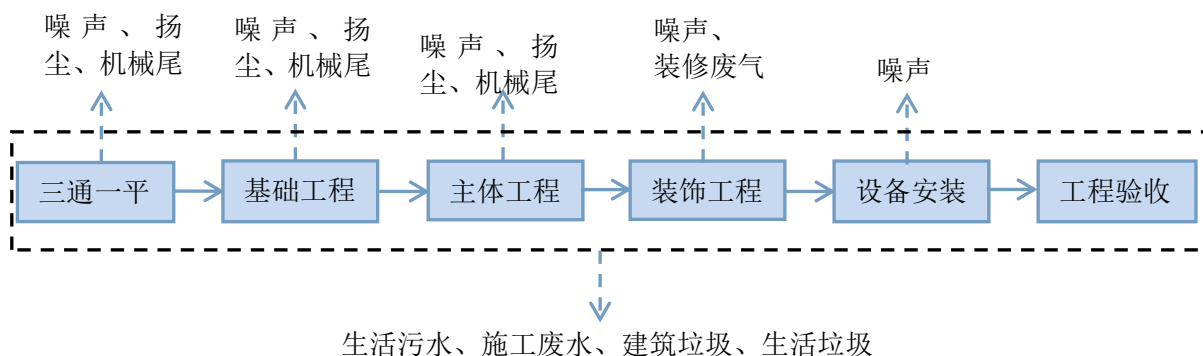


图 2-4 施工流程及产污环节示意图

施工流程说明：

施工期主要分为六个阶段，即现场三通一平、基础施工阶段、主体结构施工阶段、装饰工程施工阶段、设备安装阶段及工程验收。

三通一平：即通水、通电、通道路和土地平整。施工过程采用推土机等设施将现场的遗留建筑物和杂物清理干净，现场杂物主要为植物根、杂草、树木等。清理后将施工过程用水用电接至工地现场。

基础工程：首先按设计要求和定位轴线放出各墙、柱、地在坑槽内位置，然后开挖土方，土方在坑内集中堆放并利用坡道运至指定点，然后在基坑上浇筑垫层砼，达到一定强度后铺设钢筋网片，浇筑钢筋砼基础，浇好钢筋砼基础后回填土方，回填时均匀下土，分层铺摊，并夯实。

主体工程：主体工程按分中弹线——扎柱筋——砌砖墙放拉结筋——支柱模、扎梁板钢筋——浇筑砼、支梁板模——浇梁板砼——养护——转上一层主体施工。

装饰工程：主要结构浇筑完成后，进行墙面粉刷，安装门窗等工作。

设备安装：装饰工程完成后，将设备进行搬运进场，并进行安装工作。

产排污情况：

(1) 废水

建设项目施工期产生的废水包括施工作业废水和施工人员生活污水。

1) 施工废水

含油污水：主要是机械维护、维修和清洗外排污水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水，主要污染物为石油类、SS，施工期产生的含油废水较少，经隔油沉淀处理后可直接回用于洒水抑尘和混凝土养护等。

冲刷污水：临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷将产生含泥污水，被雨水冲刷后随地表径流流入附近水体，会对其造成一定的污染，主要的污染物为SS。土方挖掘时的侵入水，水量与地质和天气状况情况有关，主要污染因子是SS。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查，SS浓度约为1000~3000mg/L，肆意排放可能会造成周边市政污水管网的堵塞，本项目泥浆水经沉淀处理后回用。

2) 生活污水

建设项目施工期生活污水主要源自施工人员平时的生活，主要污染物是COD、SS、氨氮、总磷等。施工人员生活污水经收集后通过建设的临时污水管道就近接入市政污水管网排入张家港保税区胜科水务有限公司处理达标后排放。

建设项目重点施工期约为14个月，一个月以25天计，施工人员约100人，施工人员每天生活用水以100L/人计，则生活用水量为10m³/d，污水按用水量的80%计，则本项目施工期放生活污水量为8m³/d，施工期生活污水污染物的产生量详见表2-10。

表 2-10 施工期生活污水及污染物产生情况

类别	浓度 (mg/L)	日产生量 (t)	施工期产生量 (t)	施工期排放量 (t)	排放去向
用水量	-	10	3500	-	张家港保税区 胜科水务有限 公司
污水量	-	8	2800	2800	
COD	350	0.0028	0.98	0.98	
SS	200	0.0016	0.56	0.56	
氨氮	35	0.00028	0.098	0.098	
总磷	4	0.00003	0.0112	0.0112	

(2) 废气

建设项目施工期的大气污染物主要包括扬尘、机械设备尾气以及后期的装修废气。

1) 扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风

力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据对施工现场的调查，确定扬尘污染一般来源于以下几个方面：

①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的扬尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾在其对放过程和处理过程中产生扬尘。

施工过程中产生的扬尘及扬尘污染量主要取决于施工作业方式、材料堆放及风力等因素。

一般来说，风力起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切，其堆场风蚀起尘系数与风速、堆场表面湿度的关系如下：

$$Q_1 = \alpha \times U^{2.56} \times e^{-0.47\omega}$$

式中： Q_1 ——堆场起尘系数(kg/t)；

α ——实验系数，与材料及地面粗糙度等有关；

U ——平均风速(m/s)；

ω ——堆场表面湿度(%)。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中： Q ——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W ——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，减少露天堆放和裸露地面以及保证一定的含水率是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降

速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 2-11。

表 2-11 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

动力起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等密切相关，其中受风力因素的影响最大，根据有关试验结果，风速 4m/s 时装卸相对起尘约为 $0.05\sim 0.4\%$ 。

其动态起尘规律表征为：

$$Q_2 = 1.35 \times 10^{-5} \times U^{2.05} \times H^{1.23} \times \beta$$

式中： Q_2 ——起尘系数(kg/t)；

H ——装卸落差(m)；

U ——平均风速(m/s)；

β ——实验系数，与装卸强度等有关。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \cdot \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.7}$$

式中： Q ——汽车行驶的扬尘， $\text{kg/km}\cdot\text{辆}$ ；

V ——汽车速度， km/h ；

W ——汽车载重量，吨；

P ——道路表面粉尘量， kg/m^2 。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；

而在同样车速情况下，道路表面粉尘量越多，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 2-12 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1 (kg/m²)	0.2 (kg/m²)	0.3 (kg/m²)	0.4 (kg/m²)	0.5 (kg/m²)	1 (kg/m²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.57421
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

项目所在区域年平均降水天数为 128 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会为 32.5%，特别可能出现在春、秋二季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。根据同类项目类比资料及现成调查结果，施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输，其它过程如场地平整造成的地面扬尘，因产生量相对较小、较为分散且受自然条件影响较大，本次评价对其产生量不做定量评述。

2) 机械设备尾气

机械设备尾气主要来源于于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 CO、NO_x、烃类和 SO₂ 等。由于污染源较分散，且每天排放的量不固定但相对较少，本次评价对施工机械尾气不做定量分析。在使用符合国家和地方相关排放标准的机械设备的的前提下，对区域大气环境影响相对较小。

3) 装修废气

该项目主体工程建成后，将进入装修阶段，届时将会有装修废气产生，该废气的排放属无组织排放。装修废气主要来自装修过程，由于装修时的油漆类型和消耗量的不确定性，本次评价不做定量计算，随着装修施工的结束其影响也随之结束。

(3) 噪声

土建施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。本项目施工噪声主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声，部分施工机械设备噪声源及其声级详见表 2-13，交通运输车辆声级详见表 2-14。

表 2-13 部分施工机械设备噪声声压级

设备名称	声级 dB(A)	设备名称	声级 dB(A)
棒式震动器	110	压路机	90
挖土机	95	空压机	90
推土机	95	通风机	100~115
打桩机	95~105	水泵	90
铆枪	90	电锯	100~120

表 2-14 交通运输车辆噪声声压级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，下面就各个阶段（土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段）分别讨论：

土石方工程阶段：主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 2-15。

表 2-15 土石方阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
翻斗机	85	3
推土机	80	5
装载机	86	5
挖掘机	85	5

基础施工阶段：主要噪声源是各种打井机、打桩机、空压机等。这些声源基本是固定声源，其中以打桩机为最主要的声源。根据资料，基础施工阶段的噪声源特征值见表 2-16。

表 2-16 基础施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
吊机	70~80	15
打桩机	95~105	15
平地机	86	15
打井机	85	3
空压机	92	3

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多。主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备。根据资料，主要噪声特征值见表 2-17。

表 2-17 结构施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
吊车	70~80	15
振捣棒	87	2
电锯	103	1

装修阶段占总施工时间比例较长，但声源数量较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等。根据资料，主要噪声源特征值见表 2-18。

表 2-18 装修阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
砂轮机	91~105	1
吊车	70~80	15
木工圆锯机	93~101	1
电钻	62~82	10
切割机	91~95	1

4、固体废物

施工期的固体废物主要包括施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

建筑垃圾主要有基地开挖产生的土方、建材损耗、装修垃圾等。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾经类比分析，参考同类项目，一般建设项目土建阶段碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾的产生量为 10kg/m²，本项目新建总建筑面积 205848.82m²，预计项目整个土建施工期建筑垃圾的产生量约为 2058t。建筑垃圾（工程渣土）按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所。建筑垃圾（工程渣土）的运输需严格按照《苏州市建筑垃圾工程渣土运输管理办法》(苏府规字[2011]12 号)的要求执行。

建设项目在土方（渣土）运输过程中应当采取以下环保措施：

(1) 建材、土方运输车辆驶离施工现场时，必须采取措施清扫车体，洗净车轮，严禁轮胎带泥上路；

(2) 按《苏州市扬尘污染防治管理办法》要求，运输易产生扬尘污染的物料时，应当采用密闭化车辆运输；

(3) 必须保持建材、土方运输车辆车况良好，车容车貌整洁，车箱完好无损，严禁车箱底板和四周以及缝隙泄漏泥、砂等污物；必须配备后车箱挡板，凡无后车箱挡板的车辆，不准从事土石方运输业务；

(4) 建材、土方运输车辆不得超载、超宽、超高运输。

以上污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，但随着施工期的结束，上述影响也将结束。

2、营运期工艺流程及产排污环节

建设项目切割、下料、机加工、探伤在新建厂房内进行，热处理、酸洗、喷砂依托现有厂房，具体生产工艺及产污环节见图 2-3。

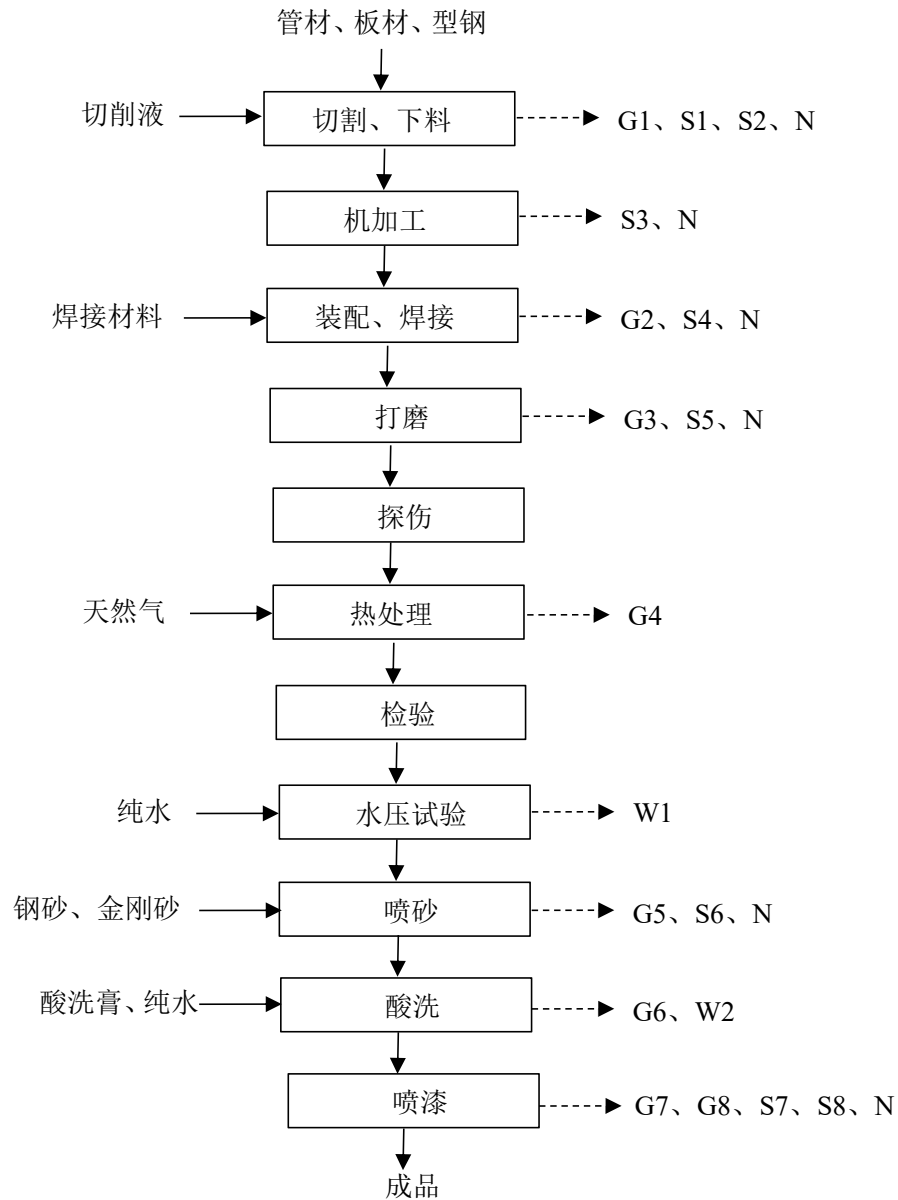


图 2-5 本项目生产工艺及产污环节流程图

生产工艺流程及产污环节简述：

切割、下料：建设项目所用的不锈钢板、管和各种型钢等原料，投入生产前必须使用全自动切割机、数控激光切割机和液压带锯床等设备，按照所需要的尺寸预先进行切割下料。切割时使用切削液作为冷却液，切削液和水勾按照 1：10 比例兑后循环使用，定期更换。此工序会产生切削液挥发废气 G1、废金属边角料 S1、废切削液、含油金属屑 S2 和噪声 N。

机加工：通过控动梁龙门移动车铣复合机床、数控双柱立式车床、数控钻床、卷板机和液压倒角机设备对部件进行机加工成型。此工序会产生废金属屑 S3 和噪声 N。

装配、焊接：通过桥式双梁起重机、双梁行车等起重辅助设备，将工件进行装配，并根据需要焊接的部位、材料等，选择集箱小管接头机器人自动焊接系统、手工焊机或氩弧焊机进行焊接，焊接过程中会用到焊丝、焊条等焊接材料。此工序会产生焊接烟尘 G2、废焊材焊渣 S4 和噪声 N。

打磨：焊接后的工件采用砂轮机打磨焊缝。此工序会产生打磨粉尘 G3、废金属屑 S5 和噪声 N。

探伤：探伤过程是通过无辐射的 TOFD 超声探伤机对厚壁容器的焊缝进行无损检测，焊缝内部的缺陷包括：金属内的气孔和夹渣、焊缝边缘和每层间的未焊透以及焊缝中的裂纹等。探伤过程发现的缺陷返回至焊接工序重新焊接。

热处理：对已成型的产品送入非标燃气台车炉内，逐渐加温至620°C-720°C以降低工件内应力增加工件强度，该工序使用天然气加热，故会产生天然气燃烧废气G4及一定的噪声N7，热处理产生的废气通过一根15米高排气筒P1排放；

检验：部件组装完成后需要进行外观检查，对于不符合要求的组装品，需要返回重新组装。

水压试验：建设项目安全注入箱、其他核级容器产品需使用纯水进行水压试验，目的是检验焊缝的强密性。此工序会产生试压废水 W1。

表面处理：建设项目表面处理工序依托原有项目设备进行生产。

喷砂：采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。喷砂房分为密闭负压结构。此过程会产生喷砂粉尘 G5、废钢砂、金刚砂 S6 和噪声 N。喷砂房产生的粉尘经滤筒除尘器收集处理后经过 15 米高排气筒 P2、P4 排放。

酸洗：依托现有清洗工位，使用酸洗膏刷涂工件所有表面，停留一段 6-8 小时后利用水枪清洗工件表面，清洗时间为 2-3 小时/件，清洗过程使用纯水。此工序会产生酸雾 G6、酸洗后纯水洗废水 W2。本项目为两班制，每班工作 8 小时工作制，现有项目为单班 8 小时工作制，建设项目与现有项目酸洗工作可交替进行。因此依托现有清洗工位进行本项目酸洗工序是可行的。酸洗废水经预处理后回用，浓水经过蒸发器蒸发。

喷漆：本项目涂装依托现有密闭的喷漆房，调漆在喷漆房中作业，通过喷枪进行自动喷涂，喷好漆后自然晾干，该工序会产生一定的漆雾 G7、VOCsG8、漆渣 S7 及设备噪声 N；此外喷漆用的喷枪在更换颜色时水洗产生废溶剂 S8。本项目为两班制，每班工作 8 小时工作制，现有项目为单班 8 小时工作制，建设项目与现有项目喷漆工作可交替进行。

建设项目生产中会产生其他相应类别的污染物：含油抹布 S9 和废包装桶（切削液、机油、酸洗膏、废油漆桶）S10、焊烟净化装置和喷砂粉尘净化装置集尘 S11、废滤筒 S12、设备保养产生废机油 S13、酸洗后纯水洗废水污泥 S14、酸洗废水处理系统产生的废膜及废滤芯 S15、以及“过滤棉+活性炭+催化燃烧”废气处理设施产生的废过滤棉、废活性炭 S16、废催化剂 S17、员工产生的生活污水 W3、纯水制备浓水 W4 以及生活垃圾 S18。

建设项目车间地面采用扫地车清扫及拖把干拖，无地面清洗废水产生。

建设项目运营期主要污染物产生环节见表 2-19。

表 2-19 主要污染物产生及处置情况一览表

类别	编号	产生工序	污染物类型	主要污染物	治理措施	排放去向
废气	G1	切割、下料	切削液挥发废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	G2	焊接	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器	无组织排放
	G3	打磨	打磨粉尘	颗粒物	/	无组织排放
	G4	热处理	天然气燃烧废气	颗粒物、NO _x 、SO ₂	直排	大气环境/P1
	G5	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物	依托现有，负压收集+滤筒除尘器	大气环境/P2、P4
	G6	酸洗	酸雾	氟化物、硫酸雾	/	无组织排放
	G7、G8	喷漆	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	依托现有，负压收集+过滤棉+活性炭+催化燃烧	大气环境/P3
废水	W1	水压试验	试压废水	COD、SS	三格式沉淀池	接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江
	W2	酸洗	酸洗后纯水洗废水	COD、SS、氨氮、总氮、氟化物、总镍、总铬	依托现有酸洗废水预处理系统+蒸发器	经酸洗废水预处理系统处理后回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，零排放
	W3	职工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，

						达标后排入长江
	W4	纯水制备	纯水制备浓水	COD、SS、盐分	/	接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江
噪声	N	设备、生产活动等	噪声	机械噪声	减振隔声等	达标排放外环境
固废	S1	切割、下料	一般工业固废	废金属边角料	收集外卖	收集外卖
	S2	切割、下料	危险废物	废切削液	委托有资质单位处理	不外排
	S3、S5	机加工、打磨	一般工业固废	废金属屑	收集外卖	不外排
	S4	焊接	一般工业固废	废焊材焊渣	收集外卖	不外排
	S6	喷砂	一般工业固废	废钢砂、金刚砂	收集外卖	不外排
	S7	喷漆	危险废物	漆渣	委托有资质单位处理	不外排
	S8	喷漆	危险废物	废溶液	委托有资质单位处理	不外排
	S9	设备维护	危险废物	含油废抹布、废手套	环卫清运	不外排
	S10	酸洗膏、化学试剂、切削液、机油等使用	危险废物	废包装桶、废试剂瓶	委托有资质单位处理	不外排
	S11	废气处理	一般工业固废	集尘灰	委托有资质单位处理	不外排
	S12	废气处理	一般工业固废	废滤筒	委托有资质单位处理	不外排
	S13	设备保养	危险废物	废机油	委托有资质单位处理	不外排
	S14	废水处理	危险废物	酸洗后纯水洗废水污泥	委托有资质单位处理	不外排
	S15	废水处理	危险废物	废膜及废滤芯	委托有资质单位处理	不外排
	S16	废气处理	危险废物	废过滤棉、废活性炭	委托有资质单位处理	不外排
	S17	废气处理	危险废物	废催化剂	委托有资质单位处理	不外排
	S18	生活垃圾	/	瓜果、纸屑等	环卫清运	不外排

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

张家港海陆聚力重型装备有限公司原厂位于张家港市扬子江装备制造产业园(段山港东路以东，安远物流西侧)，总投资 6 亿元，用地 88.4 亩，建造生产用房建筑面积 25000 平方米、辅助用房建筑面积 2000 平方米，形成年产堆内构件吊篮筒体 15 套、AP1000 安注箱 30 套、AP1000 鼓泡器 50 套、其他核级压力容器 160 套的生产规模。原项目于 2018 年 11 月 1 日取得江苏省张家港保税区管理委员会投资项目备案（张保投资备【2018】168 号），项目代码：2018-320552-34-03-564389。2019 年 4 月委托常熟市常诚环境技术有限公司编制环境影响报告表，江苏省张家港保税区管理委员会于 2019 年 12 月 26 日对该项目予以批复（批复号：张保审批[2019]122 号）；于 2025 年 1 月通过企业自主验收。公司于 2025 年 06 月取得了排污许可证，证书编号：91320592060172955D001X，有效期限：自 2025 年 06 月 09 日至 2030 年 06 月 08 日止，在有效期内。现有项目已做突发环境事件应急预案并于 2024 年 2 月 6 日在苏州市张家港生态环境局进行备案，备案编号：320582-2024-007-L。

现有项目审批及验收情况见表 2-20。

表 2-20 项目实施情况一览表

序号	项目名称	设计能力	审批部门	审批意见	环保三同时竣工验收情况
1	张家港海陆聚力重型装备有限公司第三代核电核级容器生产项目	年堆内构件吊篮筒体 15 套、AP1000 安注箱 30 套、AP1000 鼓泡器 50 套、其他核级压力容器 160 套	江苏省张家港保税区管理委员会	2019 年 12 月 26 日，张保审批【2019】122 号	2025 年 1 月通过企业自主验收

2、现有项目污染情况及环保治理措施

现有项目生产工艺及产污环节：

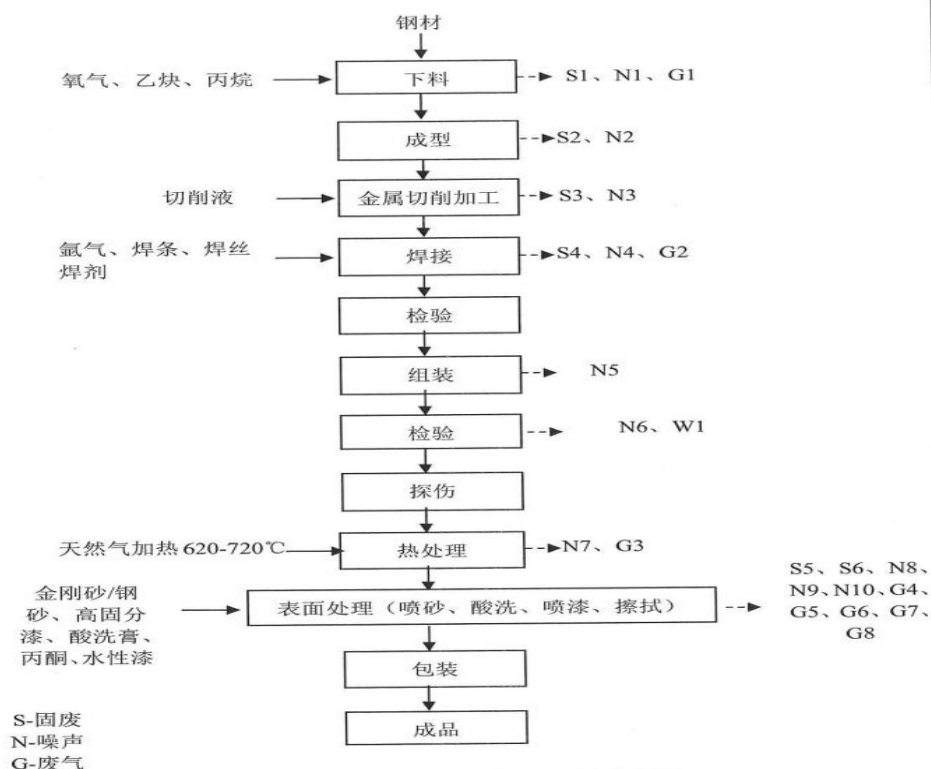


图 2-6 现有项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

下料：购进的钢材经切割、锯切成相应形状，等待下一道工序。该工序会产生边角料S1和一定的噪声N1和切割粉尘G1，下料、切割冷却水经循环冷却水箱冷却后回用于生产，不排放；

成型：使用折弯机、卷板机、机床等设备将钢板加工成部件，该工序会产生边角料S2和一定的噪声N2；

金属切削加工：将做好的部件使用刨铣镗钻床进行精加工，该工序会产生边角料S3和一定的噪声N3；

焊接：将加工完成的小部件依次焊接成大部件，该工序会产生废焊材S4和一定的噪声N4，在焊接过程中产生无组织焊尘G2；

检验：使用仪器检验部件的焊缝处有无瑕疵；

组装：将大部件组装成成品，该工序会产生一定的噪声N5

检验：在产品中注入水进行水压试验，水压试验水部分进入收集池，收集池无法容纳的接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，该工序产生一定的噪声N6、试压废水W1；

探伤：使用探伤机对产品进行无损探伤；

热处理：对已成型的产品送入非标燃气台车炉内，逐渐加温至620°C-720°C以降低工件内应力增加工件强度，该工序使用天然气加热，故会产生废气G3及一定的噪声N7，热处理产生的废气通过一根15米高排气筒DA001排放；

表面处理：①喷砂：将工件送入喷砂房进行喷砂，该喷砂工艺采用干式喷砂，会产生粉尘G4、废砂S5以及一定的噪声N8，喷砂房产生的粉尘经滤筒除尘器收集处理后经过15米高排气筒DA002、DA004排放；②酸洗处理：使用酸洗膏刷涂在工件表面需要酸洗处理的部位，停留一段时间后用自来水清洗干净工件表面，酸洗废水经预处理后通过蒸发器全部蒸发，该工序产生酸雾G5、噪声N9；③工件喷漆处理：喷漆产生的漆雾G6、VOCsG7、漆渣S6以及一定的噪声N10，喷漆房产生的废气通过过滤棉+活性炭+催化燃烧之后通过15米高排气筒DA003排放；④擦拭：产品加工完后需要用丙酮进行擦拭，擦拭过程在喷漆房内进行，擦拭产生的废气G8通过过滤棉+活性炭+催化燃烧之后通过15米高排气筒DA003排放。

包装：将完成的产品表面包装即可入库待售。此外，其他生产环节产生的固废主要为喷砂房滤筒除尘器收集的粉尘S7、试压水收集池产生的沉渣S8，喷漆房废气处理设施产生的废过滤棉和废活性炭S9，原材料使用过程中产生的废桶、废试剂瓶S10，设备维护过程中产生的废润滑油S11、金属切削过程产生的废切削液S12，叉车使用过程中产生的废电瓶S13，酸洗废水预处理设施产生的污泥S14、员工生活产生生活废水W2及生活垃圾S15、蒸发结晶S16。

3、现有项目污染物产生、排放情况及达标性分析

(1) 废气

现有项目主要废气为热处理工序产生的SO₂、NO_x和烟尘、喷砂工序产生的粉尘、喷漆工序产生的废气、焊接产生的颗粒物以及酸洗过程中产生的酸雾。

现有项目热处理工序产生的SO₂、NO_x和烟尘通过一根15米高排气筒DA001直接排放；喷砂工序产生的粉尘经滤筒除尘器收集处理后通过一根15米高排气筒DA002、DA004两个排放口排放；喷漆工序产生的废气通过过滤棉+活性炭+催化燃烧之后通过一根15米高排气筒DA003排放；焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后，车间内无组织排放；酸洗过程中会有酸雾产生，量较小且难以收集，在车间无组织排放。

根据江苏新锐环境监测有限公司的《张家港海陆聚力重型装备有限公司第三代核电核级容器生产项目环保“三同时”验收检测报告》（2024）新锐（综）字第（15272）号，监测数据见表2-21~2-23。

表 2-21 原有项目有组织废气监测数据

表 2-21 原有项目有组织废气监测数据													
点位		DA001 排气筒出口											
时间		2024 年 11 月 4 日											
项目	第一次	第二次	第三次	均值	标准值								达标情况
烟气流量(Nm ³ /h)	22504	27649	23156	24436	/								/
含氧量 (%)	17.1	17.0	17.0	17.0	/								/
颗粒物实测浓度(mg/Nm ³)	1.8	1.6	1.9	1.8	/								/
颗粒物排放浓度(mg/Nm ³)	5.5	4.8	5.7	5.4	20								达标
颗粒物排放速率(kg/h)	4.05×10 ⁻²	4.42×10 ⁻²	4.40×10 ⁻²	4.40×10 ⁻²	1								达标
点位		DA001 排气筒出口											
时间		2024 年 11 月 4 日											
项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	均值	标准值	达标情况	
烟气流量(Nm ³ /h)	22504	22504	22504	27649	27649	27649	23156	23156	23156	24436	/	/	
含氧量 (%)	17.2	17.3	16.7	17.2	17.5	16.4	16.9	17.0	17.1	17	/	/	
二氧化硫实测浓度(mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	
二氧化硫排放浓度(mg/Nm ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	80	达标	
二氧化硫排放速率(kg/h)	0.034	0.034	0.034	0.041	0.041	0.041	0.035	0.035	0.035	0.037	/	/	
氮氧化物实测浓度(mg/Nm ³)	10	6	10	10	11	13	ND	11	11	9	/	/	
氮氧化物排放浓度(mg/Nm ³)	32	19	28	32	38	34	ND	33	34	28	180	达标	
氮氧化物排放速率(kg/h)	0.225	0.135	0.225	0.276	0.304	0.359	0.035	0.255	0.255	0.220	/	/	
注：二氧化硫的检出限为 3.0mg/m ³ ,ND 表示未检出。排放速率按检出限的一半来计算。													
点位		DA002 喷砂粉尘废气排气筒出口											
时间		2024 年 11 月 4 日											
项目	第一次	第二次	第三次	均值	标准值								达标情况
烟气流量(Nm ³ /h)	55248	52504	56671	54808	/								/
颗粒物排放浓度(mg/Nm ³)	19.1	19.5	16.7	18.4	20								达标
颗粒物排放速率(kg/h)	1.06	1.02	0.946	1.01	1								达标
时间		2024 年 11 月 4 日											
点位		DA003 喷漆废气排气筒出口											
项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	均值	标准值	达标情况	
烟气标干流量(Nm ³ /h)	50420	50420	50420	50522	50522	50522	53375	53375	53375	51439	/	/	
实测非甲烷总烃排放浓度(mg/Nm ³)	1.47	1.49	1.21	2.66	1.28	1.37	1.50	1.25	1.30	1.50	60	达标	
非甲烷总烃排放速率(kg/h)	0.074	0.075	0.061	0.134	0.065	0.069	0.080	0.067	0.069	0.077	3	达标	
烟气标干流量(Nm ³ /h)	54756			57627			53965			55449	/	/	

实测颗粒物排放浓度(mg/Nm ³)	1.9	1.5	1.6	1.7	20	达标
颗粒物排放速率(kg/h)	0.104	8.64×10 ⁻²	8.63×10 ⁻²	9.43×10 ⁻²	1	达标

点位	DA004 喷砂粉尘废气排气筒出口					
时间	2024年11月4日					
项目	第一次	第二次	第三次	均值	标准值	达标情况
烟气流量(Nm ³ /h)	46528	46258	47856	46881	/	/
颗粒物排放浓度(mg/Nm ³)	16.9	19.9	19.8	18.9	20	达标
颗粒物排放速率(kg/h)	0.786	0.921	0.948	0.886	1	达标

表 2-22 废气污染物排放总量

污染物	污染物来源	排放速率均值(kg/h)	年排放时间(h)	实际年总排放总量(t/a)	全厂批复年排放总量指标(t/a)	是否满足总量控制指标
VOCs(以非甲烷总烃计)	喷漆	0.0715	750	0.054	0.1224	满足
烟尘	热处理	0.0448	900	0.040	0.043	满足
二氧化硫		0.0375	900	0.034	0.072	满足
氮氧化物		0.288	900	0.259	0.337	满足
颗粒物	喷砂	1.533	900	1.38	1.9746	满足

注：公司喷漆废气年排放时间按 750 小时计，喷砂废气按 900 小时计，热处理废气按 900 小时计。

表 2-23 原有项目无组织废气监测结果 (mg/m³)

采样日期	2024年11月4日		
采样地点	样品编号	检测项目 单位: mg/m ³	
		颗粒物(总悬浮颗粒物)	氟化物
厂界上风向 G1	G1-1-1	0.254	ND
	G1-1-2	0.232	ND
	G1-1-3	0.222	ND
厂界下风向 G2	G2-1-1	0.387	ND
	G2-1-2	0.375	ND
	G2-1-3	0.378	ND
厂界下风向 G3	G3-1-1	0.266	ND
	G3-1-2	0.321	ND
	G3-1-3	0.378	ND
厂界下风向 G4	G4-1-1	0.332	ND
	G4-1-2	0.268	ND
	G4-1-3	0.348	ND
最大值		0.387	ND
检出限		/	0.0005
标准限值		0.5	0.02
达标情况		达标	达标
采样日期	2024年11月4日		

采样地点	样品编号	非甲烷总烃 单位: mg/m ³	样品编号	非甲烷总烃 单位: mg/m ³	样品编号	非甲烷总烃 单位: mg/m ³
厂界上风向 G1	G1-1-1	0.25	G1-1-4	0.25	G1-1-7	0.25
	G1-1-2	0.22	G1-1-5	0.21	G1-1-8	0.22
	G1-1-3	0.21	G1-1-6	0.23	G1-1-9	0.26
	均值	0.23	均值	0.23	均值	0.24
厂界下风向 G2	G2-1-1	0.48	G2-1-4	0.31	G2-1-7	0.42
	G2-1-2	0.38	G2-1-5	0.56	G2-1-8	0.30
	G2-1-3	0.31	G2-1-6	0.35	G2-1-9	0.71
	均值	0.39	均值	0.41	均值	0.48
厂界下风向 G3	G3-1-1	0.45	G3-1-4	0.34	G3-1-7	0.31
	G3-1-2	0.49	G3-1-5	0.41	G3-1-8	0.87
	G3-1-3	0.32	G3-1-6	0.35	G3-1-9	0.28
	均值	0.42	均值	0.37	均值	0.49
厂界下风向 G4	G4-1-1	0.40	G4-1-4	0.31	G4-1-7	0.61
	G4-1-2	0.37	G4-1-5	0.34	G4-1-8	0.68
	G4-1-3	0.34	G4-1-6	0.31	G4-1-9	0.47
	均值	0.37	均值	0.32	均值	0.59
G1-G4 小时均值最大值						0.59
标准限值						4.0
是否达标						是

根据监测结果, 原有项目天然气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中标准限值要求; 喷砂废气、喷漆废气颗粒物的排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准限值要求, 涂装废气中二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1表面涂装行业标准限值要求。

厂界无组织废气中非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氟化物排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)无组织监控点浓度限值要求; 厂区内非甲烷总烃排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准限值要求。

(2) 废水

现有项目废水主要为生活污水、冷却水、试压废水和酸洗废水。下料、切割冷却水经循环冷却水箱冷却后回用于生产, 水压试验废水经三格式沉淀池收集沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理, 酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产, 浓水进入蒸发器蒸发, 生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。

根据江苏新锐环境监测有限公司的《张家港海陆聚力重型装备有限公司第三代核电核级

容器生产项目环保“三同时”验收检测报告》(2024)新锐(综)字第(15272)号,监测期间生活污水排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷日均值均满足张家港保税区胜科水务有限公司处理的接管要求;试压废水中悬浮物、化学需氧量浓度日均值均满足张家港保税区胜科水务有限公司的接管标准限值要求。废水排放情况见表 2-24。

表 2-24 原有项目生活污水监测结果表

采样地点	样品编号	采样日期	检测项目 单位: mg/L				
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
生活污水排口 S1	S1-1-1	2024.11.4	7.0	122	12	24.3	1.89
	S1-1-2	2024.11.4	7.3	133	10	24.6	1.99
	S1-1-3	2024.11.4	7.4	114	12	24.2	1.97
	S1-1-4	2024.11.4	7.3	136	14	24.5	1.86
平均值			7.3	111	60	21.3	1.87
标准值			6~9	500	250	25	2
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

表 2-25 原有项目生产废水监测结果

采样地点	样品编号	采样日期	检测项目 单位: mg/L		
			pH 值	悬浮物	化学需氧量
试压废水 S2	S2-1-1	2024.12.25	8.0	8	4
	S2-1-2	2024.12.25	8.0	5	4
	S2-1-3	2024.12.25	8.0	6	4
	S2-1-4	2024.12.25	8.1	4	4
试压废水 S2	S2-2-1	2024.12.26	8.0	6	6
	S2-2-2	2024.12.26	8.0	7	6
	S2-2-3	2024.12.26	8.0	6	5
	S2-2-4	2024.12.26	8.1	8	5
标准值			6~9	250	500
达标情况			达标	达标	达标

原有项目生产废水污染物排放总量见表 2-26。

表 2-26 原有项目试压废水污染物排放总量

项目	流量	化学需氧量	悬浮物
检测浓度(mg/L)	/	5	6
排放量(t/a)	18000	0.09	0.108
核定接管总量(t/a)	18000	7.2	3.6
达标情况	/	达标	达标

原有项目生活污水污染物排放总量见表 12-3。

表 2-27 原有项目生活污水污染物排放总量

项目	水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
接管浓度(mg/L)	/	111	60	21.3	1.87
排放量(t/a)	4320	0.480	0.259	0.092	0.0081
核定接管总量(t/a)	4320	1.728	0.864	0.151	0.0173
达标情况	/	达标	达标	达标	达标

(3) 噪声

根据江苏新锐环境监测有限公司的《张家港海陆聚力重型装备有限公司第三代核电核级容器生产项目环保“三同时”验收检测报告》（2024）新锐（综）字第（15272）号，监测数据详见表2-28。

表 2-28 项目地声环境质量现状数据等效声级：Leq dB（A）

编号	点位	昼间	达标情况
N1	东厂界外 1 米	58.9	达 GB3096-2008 3 类标准，即昼间≤65dB（A）
N2	东厂界外 1 米	59.2	
N3	北厂界外 1 米	56.9	
N4	北厂界外 1 米	57.5	

从表2-28可以看出，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准排放。

(4) 固废

现有项目运行过程中产生的固废主要有：金属边角料、废焊材、废砂、收集的粉尘收集后外卖；漆渣、废过滤棉和废活性炭、废桶、废试剂瓶、废润滑油、废切削液、废电瓶、污泥、蒸发结晶等委托有资质单位处置；生活垃圾、沉渣由当地环卫部门进行统一收集处理。厂区内按照相关要求建有危废暂存场所50平方米及一般固废堆场50平方米，项目产生的固废均签订了相关处置协议，现有项目危废处置单位均具备相关资质，且在有效期内。所有固废均能得到妥善处置，不外排，不会对环境造成二次污染。

表 2-29 原有项目固废产生及处置情况表

固废名称	固废属性	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
金属边角料	一般固废	SW17 900-001-S17	840	收集后外卖
废焊材		SW59 900-099-S59	1	收集后外卖
废砂		SW59 900-099-S59	20	收集后外卖
收集粉尘		SW59 900-099-S59	14.58	收集后外卖
沉渣		SW59 900-099-S59	20	收集后外卖
漆渣、废油漆	危险废物	HW12 900-252-12	1.5	委托江苏绿水源固废处置有限公司处理
废过滤棉和废活性炭		HW49 900-041-49	5.56	委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置
废桶、废试剂瓶		HW49 900-041-49	3	委托泰州明峰资质再生科技有限公司处置
废润滑油		HW08 900-214-08	8	委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置
废切削液		HW09 900-006-09	10	
废电瓶		HW49 900-044-49	0.5	
污泥		HW17 336-064-17	18	委托南通天地和环保科技有限公司、连云港市万事兴环保科技有限公司处置

蒸发结晶		HW17 336-064-17	0.1	委托江苏融地再生资源有限公司处置
废 RO 膜		HW49 900-041-49	0.1	委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置
废滤芯		HW49 900-041-49	0.4	
废催化剂		HW50 900-049-50	0.2	预计每三年产生，暂未生产，产生后委托有危废处理资质的单位进行处置
生活垃圾	生活固废	SW64 900-099-S64	90	环卫清运

注：含油抹布未分类收集，全过程豁免管理，与生活垃圾一并由环卫部门统一清运。

3、现有项目排污总量

现有项目污染物实际排放量汇总表，见表2-30。

表2-30 现有项目污染物排放汇总表 单位t/a

类别	污染物	实际排放情况 (t/a)	环评批复量 (t/a)	达标情况	
废水	生活污水	水量	4320	4320	达标
		化学需氧量	0.48	1.728	达标
		悬浮物	0.259	0.864	达标
		氨氮	0.092	0.151	达标
		总磷	0.0081	0.0173	达标
	生产废水	水量	18000	18000	达标
		化学需氧量	0.09	7.2	达标
	悬浮物	0.108	3.6	达标	
废气	有组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.054	0.1224	达标
		烟尘	0.04	0.043	达标
		二氧化硫	0.034	0.072	达标
		氮氧化物	0.259	0.337	达标
		颗粒物	1.38	1.9746	达标
	无组织	颗粒物	2.282	2.282	达标
		VOCs (以非甲烷总烃计)	0.163	0.163	达标
	氟化物	0.012	0.012	达标	
类别	污染物	产生情况 (t/a)	排放情况 (t/a)	达标情况	
固废	生活垃圾		3	0	达标
	一般固废	金属边角料	840	0	达标
		废焊材	1	0	达标
		废砂	20	0	达标
		收集粉尘	14.58	0	达标
		沉渣	20	0	达标
	危险废物	漆渣	0.3	0	达标
		废过滤棉和废活性炭	5.56	0	达标
		废桶、废试剂瓶	3	0	达标
		废润滑油	8	0	达标
		废切削液	10	0	达标
		废电瓶	0.5	0	达标
		污泥	10	0	达标
蒸发结晶	0.1	0	达标		

	废 RO 膜	0.1	0	达标
	废滤芯	0.4	0	达标
	废催化剂	0.2	0	达标

注：酸洗废水实际回用不排放，因此生产废水中无氟化物、总镍排放。

4、现有项目卫生防护距离设置情况

现有项目以厂房为边界设置100m的卫生防护距离，防护距离范围内无环境敏感点。

5、原有项目主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目依法履行了建设项目环境管理制度，新、改、扩建项目“环境影响评价”和“三同时”制度执行率达到100%，自主验收合格；排放的主要污染物达到国家和地方规定的排放标准，并依法申领了排污许可证，许可证编号：91320592060172955D001X，有效期：自2025年06月09日至2030年06月08日止，公司按照排污许可证要求定期开展自行监测，并按时提交执行报告；根据业主提供的信息和在环保管理部门调研，该公司投运以来未接到过环保投诉，未产生环境事故，也无与环保相关的厂群纠纷；公司目前三废治理设施全部到位，各项环保设施运行正常。厂区内和厂区周边均无异味；厂边界噪声较小，对周边企业产生影响较小。

公司突发环境事件应急预案已于2024年2月6日在苏州市张家港生态环境局进行备案，风险级别为一般环境风险，备案编号：320582-2024-007-L，本项目正式投产前需进行修编。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境空气质量评价标准

依据《苏州市环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为二类功能区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准。具体标准值详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	二级标准	备注
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
氟化物	1 小时平均	20	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

区域
环境
质量
现状

(2) 环境空气质量状况

①基本污染物

本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》，2024 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。全年优 135 天，良 180 天，优良率为 86.1%，较上年提高 3.6%。环境空气质量综合指数为 4.10，较上年下降 1.9%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧单项质量指数较上年均下降，细颗粒物单项指数较上年上升 12.1%，城区空气质量总体基本稳定。2024

年，降尘年均值为 1.8 吨/（平方公里·月），达到《苏州市 2024 年大气污染防治工作计划》中的考核要求（2.0 吨/平方公里·月）。降水 pH 均值为 5.66，酸雨出现频率为 24.7%，较上年上升 6.4 个百分点。

达标规划：为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标。通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

②其他污染物

本次评价特征污染物非甲烷总烃现状数据引用《张家港保税区产业发展规划环境影响跟踪评价报告书》(征求意见稿)结论：G2 新闻村(原段山村)(本项目东侧 655m)2024 年的 TSP、NH₃、HS、HCl、苯、苯乙烯、二甲苯、甲苯、硫酸雾(小时值)、TVOC、非甲烷总烃、二英、二氧化硫、一氧化碳、二氧化氮、臭氧均达到相关标准。

2、地表水环境

1) 地表水环境质量标准

建设项目生活污水、生产废水均接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，纳

污水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，均执行地表水环境质量 III 类水标准，具体限值见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
III 类 水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	pH 值（无量纲）	6~9
		COD	20
		氨氮	1.0
		TP（以 P 计）	0.2
		TN（湖、库，以 N 计）	1.0

(2) 地表水环境质量状况

根据《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》可知，2024 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15 条主要河流 36 个监测断面，II 类水质断面比例为 63.9%，较上年提高 25 个百分点；I~III 类水质断面比例为 100%，劣 V 类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4 条城区河道 7 个断面，I~III 类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31 个主要控制（考核）断面，16 个为 II 类水质，15 个为 III 类水质，II 类水质断面比例为 51.6%，较上年提高 3.2 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个通江河道省控断面、17 个市控断面和 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达 III 类水比例”均为 100%，均与上年持平。

本次引用《江苏扬子江国际化学工业园 2023 年度环境质量评价报告》中地表水监测结论：长江段地表水各监测断面(含胜科水务排口上游 500m、下游 1km、下游 3km 三个断面)2023 年第二(2023 年 6 月 28 日~6 月 30 日)、三(2023 年 9 月 28 日~9 月 30 日)、四(2023 年 10 月 23 日~10 月 25 日)季度各监测因子监测结果均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水质标准要求。

3、声环境

(1) 声环境质量评价标准

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，具体标准限值见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	标准限值 dB (A)																			
			昼间	夜间																		
厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 3 类	65	55																		
<p>(2) 声环境质量状况</p> <p>建设项目厂界外 50m 范围内存在声环境敏感目标，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，需要进行声环境现状调查。公司委托江苏新锐环境监测有限公司 2026 年 1 月 12 日对建设项目厂界噪声进行监测，报告编号 2026)新锐(声)字第(01581)号，监测数据详见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目地声环境质量现状数据等效声级：Leq dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>点位</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N1</td> <td>北厂界外 1 米</td> <td>51.6</td> <td>47.1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">达 GB3096-2008 3 类标准，即昼间≤65dB (A)</td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>西厂界外 1 米</td> <td>50.7</td> <td>42.2</td> </tr> <tr> <td>N3</td> <td>居民敏感点</td> <td>45.2</td> <td>43.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>从表 3-4 可以看出，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准排放。</p> <p>4、生态环境</p> <p>建设项目新增用地范围内没有生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>建设项目不属于电磁辐射类项目，涉及电磁辐射的另行环评描述，此次环评不评价电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>建设项目地面全部硬化，重点防渗区危废仓库、化学品仓库、酸洗清洗区（现有项目）地面全部硬化，根据生态环境部 2020 年 8 月 10 日部长信箱回复：“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。”项目采取污染防治措施预防后，污染途径基本被隔断，对项目地及周围的地下水、土壤环境影响较小，原则上可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>					编号	点位	昼间	夜间	达标情况	N1	北厂界外 1 米	51.6	47.1	达 GB3096-2008 3 类标准，即昼间≤65dB (A)	N2	西厂界外 1 米	50.7	42.2	N3	居民敏感点	45.2	43.0
编号	点位	昼间	夜间	达标情况																		
N1	北厂界外 1 米	51.6	47.1	达 GB3096-2008 3 类标准，即昼间≤65dB (A)																		
N2	西厂界外 1 米	50.7	42.2																			
N3	居民敏感点	45.2	43.0																			
环 境 保 护	<p>1、大气环境</p> <p>建设项目位于江苏省苏州市张家港保税区扬子江重型装备工业园(江南锅炉南侧，景</p>																					

目标

新路东侧), 项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目周边大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离(m)
		经度	纬度						
1	居民 (待拆迁)	120.53 6864	31.9923 00	居住区	人群	二类区	2 户/10 人	西(新厂区)	16
								东(现有厂区)	120

2、地表水

表 3-6 地表水环境保护目标

环境保护对象	保护要求	相对厂界				与本项目水利联系
		方位	距离(m)	坐标(m)		
				X	Y	
朝东圩港	地表水环境质量 (GB3838-2002) III类	东	430	430	0	雨水排放处
长江		北	1517	-658	1315	纳污河流
张家港第三、第四水厂取水口		东北	2695	3283	649	/

注：[1]相对厂界坐标以本项目所在厂区中心为坐标原点；[2]相对污水厂排口坐标以张家港保税区胜科水务有限公司排污口为坐标原点。[3]保护要求取自《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82号）。

3、声环境

项目周边 50 米范围内有声环境保护目标，待拆居民两户。

4、地下水环境

项目厂界外 500 米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。

5、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气污染物排放标准

(1) 施工期

项目施工期扬尘执行《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，具体见表 3-11；施工期机械燃油废气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）及 2020 年修改单第四阶段标准限值要求，排气烟度执行《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）表 1 中 II 类限值，见表 3-7-表

3-9。

表 3-7 施工期大气污染物排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 3-8 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功率 (P _{max}) (kW)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	NH ₃ (ppm)	PN (#/kW·h)
第三阶段	P _{max} > 560	3.5	-	-	6.4	0.20	-	-
	130 ≤ P _{max} ≤ 560	3.5	-	-	4.0	0.20	-	-
	75 ≤ P _{max} < 130	5.0	-	-	4.0	0.30	-	-
	37 ≤ P _{max} < 75	5.0	-	-	4.7	0.40	-	-
	P _{max} < 37	5.5	-	-	7.5	0.60	-	-
第四阶段	P _{max} > 560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ^a	-	0.10	25 ^b	-
	130 ≤ P _{max} ≤ 560	3.5	0.19	2.0	-	0.025		5 × 10 ¹²
	56 ≤ P _{max} < 130	5.0	0.19	3.3	-	0.025		
	37 ≤ P _{max} < 56	5.0	-	-	4.7	0.025		
	P _{max} < 37	5.5	-	-	7.5	0.60		

a 适用于可移动式发电机组用 P_{max} > 900kW 的柴油机。

b 适用于使用反应剂的柴油机。

表 3-9 非道路移动机械排气烟度限值

类别	额定净功率 (P _{max}) (kW)	光吸收系数/m ⁻¹	林格曼黑度级数
I 类	P _{max} < 19	3.00	1
	19 ≤ P _{max} < 37	2.00	
	37 ≤ P _{max} ≤ 560	1.61	
II 类	P _{max} < 19	2.00	1
	19 ≤ P _{max} < 37	1.00	1
	P _{max} ≥ 37	0.80	
III 类	P _{max} ≥ 37	0.50	1
	P _{max} < 37	0.80	

(2) 运营期

项目运营期间，工业涂装工序废气有组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准，喷砂工序废气有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准；厂界颗粒物、

非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；厂区内 VOCs(以非甲烷总烃计)无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2；项目食堂有标准灶眼 4 个，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 的中型餐饮企业标准。具体限值见表 3-10-表 3-12。

表 3-10 有组织废气排放标准

排气筒 编号	污染物名称	最高允许排放		执行标准
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
P1	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
	二氧化硫	80	/	
	氮氧化物	180	/	
P3	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
	非甲烷总烃	50	2.0	
P2、P4	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1

表 3-11 大气污染物无组织排放标准限值

污染物名称	监控浓度		执行标准	
	监控点	浓度 (mg/m ³)		
颗粒物	边界外浓度 最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	
硫酸雾		0.3		
氟化物		0.02		
非甲烷总烃		4		
非甲烷总烃	在厂房外设置 监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准
		监控点处任意一次浓度值	20	

表 3-12 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水污染物排放标准

本项目下料、切割冷却水经循环冷却水箱冷却后回用于生产，水压试验废水经三格式沉淀池沉淀后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，生活污水经化粪池预处理后接管至张

张家港保税区胜科水务有限公司处理。

本项目废水排放口执行《张家港保税区胜科水务有限公司技术改造项目环境影响报告书》批复中相关要求，即 pH、COD 接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷、SS、总氮执行污水处理厂企业标准。张家港保税区胜科水务有限公司尾水执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2标准，建设项目回用水执行《城市污水再生利用 工业用水》（GB/T 19923-2024）中表1洗涤、工艺用水标准。详见表3-13。

表 3-13 废水排放标准限值

排放口名称	污染物名称	标准限值 (mg/L)	标准来源
项目厂排口	pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级
	COD	500	
	氨氮	25	张家港保税区胜科水务有限公司接管标准
	总磷	2	
	SS	250	
	TN	50	
污水厂排口	COD	50	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2
	氨氮	5 (8) *	
	总磷	0.5	
	总氮	15	
	pH	6~9 (无量纲)	
	SS	20	

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 3-14 再生水用作工业用水水质控制标准限值

类别	执行标准	控制项目	标准限值		单位
			洗涤用水	工艺与产品用水	
生产回用水	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024)	pH	6.0-9.0	6.0-9.0	无量纲
		COD	≤50	≤50	mg/L
		SS	—	—	mg/L
		总氮	15	15	mg/L
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4	三级标准	氟化物	20	

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准见表3-15。

表 3-15 建筑施工场界环境噪声排放标准 (dB (A))

执行标准	类别	昼间	夜间
------	----	----	----

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

本项目运营期各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 具体标准见表3-16。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))

执行标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准限值》 (GB12348-2008)	3类	65	55

4、固废污染控制标准

厂内一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中要求。

1、总量控制因子

根据本项目工程分析及污染物排放情况, 对照国家和江苏省总量控制相关文件要求, 确定本项目总量控制指标如下:

大气污染物总量控制因子为 VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物、氮氧化物等。

水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TN、TP, 考核因子为 SS。

2、总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见表 3-17。

表 3-17 污染物总量控制指标 单位 (t/a)

类别	污染物名称		现有项目排放量	本项目排放情况			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放(接管)量	排放增减量	外排量	
				产生量	削减量	排放(接管)量					
废气	有组织	现有厂区	颗粒物	2.0176	4.8548	4.3437	0.5111	0	2.5287	+0.5111	2.5287
			SO ₂	0.072	0.04	0	0.04	0	0.112	+0.04	0.112
			NO _x	0.337	0.187	0	0.187	0	0.524	+0.187	0.524
			VOCs*	0.1224	3.8966	3.5069	0.3897	0	0.5121	+0.3897	0.5121
	无组织	现有厂区	颗粒物	2.3	0.0488	0	0.0488	0	2.3488	+0.0488	2.3488
			VOCs*	0.163	0.0394	0	0.0394	0	0.2024	+0.0394	0.2024
			氟化物	0.012	0.0054	0	0.0054	0	0.0174	+0.0054	0.0174
			新厂区	颗粒物	/	0.516	0.314	0.202	0	0.2020	+0.2020
VOCs*	/	0.0085		0	0.0085	0	0.0085	+0.0085	0.0085		
废水	现有厂区	生活污水	废水量	4320	/	/	/	/	4320	0	4320
			COD	1.728	/	/	/	/	1.728	0	0.216
			SS	0.864	/	/	/	/	0.864	0	0.0864
			NH ₃ -N	0.1512	/	/	/	/	0.1512	0	0.0216
			TP	0.0173	/	/	/	/	0.0173	0	0.0022

总量控制指标

			TN	0.3024	/	/	/	/	0.3024	0	0.0648	
		生产 废水	废水量	18000	11357	0	11357	0	29357	+11357	29357	
			COD	7.2	1.1357	0	1.1357	0	8.3357	+1.1357	1.4679	
			SS	3.6	1.1357	0	1.1357	0	4.7357	+1.1357	0.5871	
			盐分	0	17.0355	0	17.0355	0	17.0355	+17.0355	17.0355	
	新建 厂区	生活 污水	废水量	/	2376	0	2376	0	2376	+2376	2376	
				COD	/	0.9504	0	0.9504	0	0.9504	+0.9504	0.1188
				SS	/	0.4752	0	0.4752	0	0.4752	+0.4752	0.0475
				NH ₃ -N	/	0.0832	0	0.0832	0	0.0832	+0.0832	0.0119
				TP	/	0.0095	0	0.0095	0	0.0095	+0.0095	0.0012
			TN	/	0.1663	0	0.1663	0	0.1663	+0.1663	0.0356	
			生产 废水	废水量	/	88446	0	88446	0	88446	+88446	88446
				COD	/	27.1296	0	27.1296	0	27.1296	+27.1296	4.4223
				SS	/	14.9396	0	14.9396	0	14.9396	+14.9396	1.7689
				盐分	/	41.244	0	41.244	0	41.244	+41.244	41.244
固 废	一般工业固废			0	43.411	43.411	0	/	0	/	0	
	危险废物			0	58.1255	58.1255	0	/	0	/	0	
	生活垃圾			0	19.8	19.8	0	/	0	/	0	

注：*以非甲烷总烃计。

3、总量平衡途径

废水：项目生产废水、生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司，废水排放总量纳入张家港保税区胜科水务有限公司总量指标范围内。

废气：项目废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、氮氧化物等纳入总量控制指标，最终外排量在张家港市内平衡；

固废：固体废物实现零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有厂房及新建厂房进行生产，新建厂房在施工期间要对土地进行挖掘、平整等处理，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而且以扬尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

1、水环境影响分析

施工期废水主要为生活污水以及施工废水。生活污水主要污染因子为 COD_{cr} 、SS、氨氮、总磷、石油类等。本项目施工期生活污水通过市政污水管网排入张家港保税区胜科水务有限公司处理达标后排放，对纳污河流影响不大。

施工废水主要为含油污水、冲刷污水，含油污水主要是机械维护、维修和清洗外排污水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水。冲刷污水主要是由于临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷产生含泥污水，被雨水冲刷后随地表径流流入附近水体，会对其造成一定的污染。应建设临时沉淀池与隔油池，施工废水经沉淀处理和隔油处理后可以回用于洒水降尘与混凝土养护，不会影响周围水体。

根据废水性质建议采取以下防治措施：

(1) 加强施工期管理，在施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含砂、含油量高的施工废水经沉砂、隔油处理后回用于混凝土养护。

(2) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近的水体。

(3) 施工人员生活污水通过市政污水管网排入张家港保税区胜科水务有限公司处理达标后排放。

(4) 在施工场地开挖排水沟，在雨季时，施工场地的雨水能够通过排水沟进入沉淀池沉淀后排放。

(5) 安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量。

以上措施简便易行，采取以上措施后，施工期废水将不会对周围水体环境产生影响。

2、大气环境影响分析

施工过程产生的扬尘、施工机械及运输车辆尾气以及装修期间油漆、涂料等挥发出来的气体，会造成周围大气环境污染。因此要求施工单位采取以下措施以减少施工期废气对周围环境的影响：

(1) 施工扬尘控制

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要由运输车辆行驶产生，占扬尘总量的60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内，如果在施工期间对车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水4-5次，可使扬尘减少70%左右，表4-1为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水4-5次进行抑尘，可有效的控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20-50m范围。另外，为控制车辆装卸货物行驶对施工场地外的影响，可在车辆离开施工场地时在车身相应部位洒水清除污泥与灰尘，以减少扬尘对外界的影响。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果一览表

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度(mg/Nm ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速影响，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短40%。当风速大于5m/s，施工现场及其下风向部分区域的TSP浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。因此，禁止在大风天进行此类作业及减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。

建设项目应按《苏州市扬尘污染防治管理办法》要求，进行施工期扬尘的污染防治及管理，建议采取以下措施防控扬尘污染：

①施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置施工标志牌、

现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板；②在施工场地设置标记，严格按有关渣土管理的规定，运输车辆不得超载，同时限制运输车辆的车速；③做好建筑材料运输车辆的维修工作和车辆的清洁工作，减少扬尘的污染，做好施工期车辆进出口的地面硬覆盖，减少车辆的带土量；④尽量使用商品混凝土；⑤施工中产生的废弃物应运到指定地点，特别注意不能与生活垃圾混在一起，废弃物不能随意倾倒，尽量用于低洼地的回填；⑥尽量减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度。尽可能减少建筑材料露天堆放，堆放地点应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂或采取洒水措施，防止风吹扬尘污染附近的空气环境；⑦建设工地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，可在工地四周设置围护栏，以起到隔阻工地扬尘、噪声对周围环境的影响；⑧禁止在大风天气下进行搅拌作业等高扬尘施工活动。

（2）机械设备尾气控制

机械设备尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析，在一般气象条件下，平均风速 2.7m/s 时，建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 HC 为其上风向的 5.4-6 倍，其 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 浓度均值分别为 10.03mg/Nm³，0.216m/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，碳氢化物 HC 不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国标准 4.0mg/Nm³）。

建设项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 CO、NO_x 以及碳氢化合物 HC 存在。本项目施工期较长，通过选择合理施工方式，设置围挡，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。

对于施工机械，应使用优质柴油作原料，不得使用劣质柴油。对于运输车辆机动车尾气，施工单位应设置指示牌及明显限速禁鸣标志，引导车辆减少怠速，尽量减少

汽车尾气的排放，运输车辆禁止超载，物料运输路线应绕开居民区、机关单位等敏感点，尽量减少对周围大气的影晌。

在采取了上述措施后，预计施工机械设备尾气对周围大气环境影响较小。

(3) 装修期废气控制

在本项目的装修期间，对使用的油漆、内外墙涂料、室内的各种材料等必须符合国家有关的标准。甲醛、二甲苯等污染废气的挥发是一个长期的过程，持续时间长，向户外释放的浓度较低，对周围空气质量影响较小，范围不大。装修期间应注意通风换气，开启门窗，让有害物质尽快释放，待空气质量达到国家标准后方可运营。

装修期间要求采取以下措施控制装修废气：①选用质量好，国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的油漆和涂料产品；②加强施工管理，最大限度的防止跑、冒、滴、漏现象发生，减少原材料浪费带来的废气排放；③施工作业场所加强通风，保证空气流通，降低污染物浓度；④施工作业人员配戴口罩，施工现场设置卫生沐浴设施，每天下班后进行即时淋浴，保证作业人员的身体健康；⑤装修须采用符合国家要求的环保材料，装修过程中注意室内通风，项目在装修完毕后，不能急于投入使用，应先找有资质的室内环境检测机构进行检测，如发现有污染超标现象，须经治理达标后方可投入使用。

3、噪声环境影响分析

从噪声声源的角度出发，可把施工进度分成四个阶段：土方阶段、基础工程阶段、主体工程结构阶段和装修阶段。这四个阶段施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染也较为严重。不同阶段又使用不同的噪声设备，因此具有其独特的噪声特性。

土石方阶段的噪声源为挖掘机、装载机、推土机等施工机械。各种机械噪声源强约为 100-115dB(A)，这一阶段的噪声源移动性较强。

接下来进行的基础、结构和装修阶段主要噪声源均为各类施工机械和设备，噪声具有各自不同的特征。其中基础阶段的最大噪声源为打桩机，噪声值可高达 93-112dB(A)，但此阶段的噪声具有明显的指向性；结构阶段施工期最长，噪声的影响面最广，但这一阶段持续工作的施工机械噪声值相对较小，多在 100dB(A)左右；装修阶段的施工期也比较长，但声源强度较小，部分声源设在室内，便于屏蔽。

建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征。

本工程施工过程中使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影响时只考虑其扩散衰减，预测模型为：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2> r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效 A 声级（dB（A））；

r_1 、 r_2 为接受点距源的距离（m）。

由上式可以推算出随距离增加而衰减的量 $\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$ ，得出噪声衰减的结果见表 4-2：

表 4-2 施工噪声值随距离的衰减关系

距离（m）	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔL （dB(A)）	0	20	34	40	43	46	48	52	57

施工机械打桩机、挖掘机、搅拌机等的施工噪声随距离衰减后的见表 4-3：

表 4-3 施工噪声随距离的衰减值 单位：dB(A)

机械名称	离施工点距离（m）									
	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机	105	91	85	80	79	77	76	73	70	68
挖掘机	82	68	62	59	56	54	53	50	47	45
搅拌机	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由上表可见，昼间距打桩机 100m 以内为施工机械超标范围，其他施工机械昼间必须在 50m 以外才能达标，夜间在 250m 以外才能达到作业噪声限值，另外，各种施工车辆的运行也将引起道路沿线噪声超标。

为减少施工期噪声对周围环境的影响，建议采取以下噪声防控措施：

（1）合理安排施工进度和作业时间。对主要噪声设备实行限时作业，原则上夜间（晚 22 点到次日早晨 6 点）禁止施工。

（2）施工单位应选用先进的低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，以减轻噪声、振动对周边环境的影响，控制施工场界噪声不超过标准限值，并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

（3）施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油

冲击打桩机、振动打桩机等，从施工工艺上和设备上控制环境噪声及振动。

(4) 减少施工噪声影响时间，除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后还须现场公示后方可进行夜间施工。

(5) 淘汰落后的生产方式和设备，采用新技术和低噪声设备。

(6) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生。

(7) 钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。

(8) 运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛。

施工期噪声影响是暂时的，高噪声设备的使用时间相对更短，在落实以上措施的前提下，施工噪声影响将在可控范围之内。

4、固废环境影响分析

施工期固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾，其中以建筑垃圾为主，主要包括混凝土、包装材料等废弃施工材料。

为了减少施工期固体废物对环境的影响，建设单位应对建筑垃圾采取不同的处理处置措施：

(1) 施工生产废料的处理：对建材下脚料可以分类回收，交废品收购站处理；对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如碎砖瓦砾等，可以与施工期间挖出的土石一起按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所；

(2) 装修使用的油漆桶由供应商回收，如有废漆渣等危险废物，应委托有危废回收资质单位回收处理；

(3) 对生活垃圾应加强管理，用垃圾桶（箱）收集，并委托当地环卫部门统一及时清运处理。生活垃圾堆放点内不得排放生活污水，不得倾倒建筑垃圾及其他垃圾，禁止生活垃圾用于回填，以防止对土壤和地下水造成污染。

在采取以上措施后，项目施工期固体废物对周围环境的影响较小。

5、施工期生态影响分析

项目所在地处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。

区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。敏感的生态影响问题是水土流失问题，即施工期对生态环境的破坏主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的局部少量水土流失，以及绿地植被覆盖率暂时性的降低等。

该项目建设过程中应对施工工地采取多种措施，有效控制区域水土流失。

(1) 土石方开采区的开挖原料应尽可能地用于填方和其它综合利用，工程多余的废土、废渣严禁随意乱放乱弃，及时与其它道路、建筑等施工工地联系，促进完全利用。

(2) 区内土地开挖工程施工时应注意对附近水体的保护和建设，防止将废渣冲入水体，严禁泥浆水未经处理直接排入水体，避免造成水体水质进一步恶化等不利影响。

随着时间的推移，项目绿化建设的完成，区内植被将逐渐恢复和成长，区内的生态环境质量将逐步恢复和改善。

总之，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、机械设备尾气、装修废气、施工废水、生活污水、噪声、建筑垃圾、生活垃圾等的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，在本项目禁止夜间施工的前提下，本项目施工期对当地生态环境影响不大。

1、废气

(1) 废气污染源源强核算

建设项目运营期产生的废气主要是切削液挥发产生的有机废气、焊接烟尘、喷砂粉尘、天然气燃烧废气、酸洗工序产生的酸雾、打磨废气以及喷漆产生的喷漆废气。

①切削液挥发废气

建设项目新建厂房切割工序需用到切削液，会产生有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计），参考根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”，机械加工核算环节挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t-原料，建设项目切削液年用量为 1.5t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.0085t/a，在车间内无组织排放，年工作时长按 4800h 计，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0085t/a，排放速率 0.0018kg/h。

②焊接烟尘

建设项目新建厂房内装配、焊接工序会产生焊接烟尘，焊接主要采用手工电弧焊、氩弧焊等方式，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源产排污核算方法和系数手册”中“机械行业系数手册”，采用手工电弧焊（焊条）、氩弧焊（实芯焊丝），颗粒物产污系数分别为 20.2kg/吨-原料、9.19kg/吨-原料，本项目焊条用量为 12t/a，焊丝用量为 25t/a，则焊接工序产生的颗粒物约为 0.4722t/a。

焊接产生的颗粒物经厂房内现有的移动式焊烟除尘器处理后，在车间内无组织排放。移动式焊烟除尘器收集率以 70%计，处理效率以 95%计，则焊接工序无组织颗粒物排放量为 0.1582t/a。工作时长按 4800h 计，排放速率均为 0.033kg/h。

③热处理天然气燃烧废气

建设项目对已成型的产品送入非标燃气台车炉内，逐渐加温至 620°C-720°C以降低工件内应力增加工件强度，该工序使用天然气加热，根据企业提供资料，天然气年用量为 10 万 m³，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“35 专用设备制造业”中--14 涂装工段天然气工业炉窑，天然气燃烧工业废气量产生系数 13.6 万 Nm³/（万 m³ 天然气），二氧化硫产生系数取：(0.02*S)kg/(万 m³ 天然气)(S 为含硫量，建设项目采用港华燃气，属于二类天然气，含硫量≤200mg/Nm³，本评价以 0.0004kg/Nm³ 计)，NO_x 产生系数取 18.7kg/(万 m³ 天然气)，颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³，热处理产生的废气通过一根 15 米高排气筒 P1 排放；建设项目天然气燃烧废气产排污情况见下表：

表 4-4 建设项目天然气燃烧废气产排污情况

工序	治理设施	排放情况	天然气用量(万 m ³ /a)	污染物	产污系数	产生量(t/a)
天然气燃烧工序	直排	P1 排气筒 (15m)	10	SO ₂	0.0004kg/m ³ -天然气	0.04
				NO _x	18.7kg/万 m ³ -天然气	0.187
				颗粒物	2.86kg/万 m ³ -天然气	0.0286
				工业废气量	13.6 万 Nm ³ /万 m ³ -天然气	136

④喷砂粉尘

喷砂工序利用现有厂房喷砂房进行，喷砂房为密闭负压结构。现有厂房设置有一个喷砂房，喷砂房前、中、后段各设置 1 套滤筒除尘装置，前段和中段的喷砂废气经滤筒除尘装置净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放；后段的喷砂废气经滤筒除尘装置净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源产排污核算方法和系数手册”中“机械行业系数手册”，喷砂工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/吨-原料，需进行喷砂处理的钢材用量为 100t/a，则喷砂工序产生的颗粒物约为 0.219t/a。

喷砂作业在喷砂房内密闭工作，负压收集，收集效率 99%，滤筒除尘装置净化效率以 90% 计，经计算，本项目喷砂工序颗粒物有组织排放量 0.0219t/a，各排口颗粒物排放速率和排放浓度见表 4-3。

⑤酸雾

由于工件体积较大，不适用酸洗槽浸泡，因此建设项目采用刷涂的方式将酸洗膏涂在需要处理的部位。项目酸洗膏含有 HF≤20%、C₆H₈O₇·H₂O≤10%、SiO₂≤45%、H₂SO₄≤5%、H₂O≤20%，酸洗过程中会挥发产生氟化物、硫酸雾。本项目依托现有厂区酸洗工序进行加工。原项目环评中仅分析氟化物的产生情况，未对硫酸雾产生情况进行分析。

a.硫酸雾

参考《污染源源强核算技术指南·电镀》(HJ984-2018)，酸雾产生量计算公式：

$$D=G_s \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

G_s—单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/（m²·h）；

A—镀槽液面面积，m²；

T—核算时段内污染物产生时间，h。

根据附录 B，在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的

硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等，硫酸雾产生量为 25.2g/（m²·h）；室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀镉，弱硫酸酸洗时，硫酸雾的产生量可忽略；本项目依托现有厂房清洗工位进行酸洗，根据企业提供资料，酸洗膏含有 H₂SO₄≤5%，酸洗膏溶液相对密度（水=1）=1400g/L，因此该溶液中硫酸的最大含量为≤70 g/L，因此本项目只做定性分析。

b.氟化物

本项目氟化物产生量核算类比现有《第三代核电核级容器生产》（张保审批【2019】122号），现有项目酸洗工艺与本项目类似，类比现有项目可行。

类比现有项目，酸洗工序氟化物产生量约为氢氟酸含量的 5%，建设项目酸洗膏中氢氟酸含量为 0.36*30%=0.108t，因此氟化物产生量约为 0.0054t/a。酸雾产生量较少且难以收集，在车间内无组织排放，酸洗工序氟化物无组织排放量为 0.0054t/a，工作时间 2400h，排放速率均为 0.0023kg/h。

⑥喷漆废气

本项目涂装工序主要在喷涂房内进行，涂装废气主要有调漆产生的 VOCs、喷漆产生的漆雾及 VOCs。

在喷漆工序产生的颗粒物来自于各类涂料包含的固份。《谈喷涂涂着效率(II)》文献中表 9 及企业经验实际，76%附着于产品，24%逸散到空气中形成颗粒物。水性醇酸面漆年使用量 40t，水性醇酸面漆固分含量 40t*48.5%=19.4t（检测报告不挥发物含量 48.5%），其中 76%附着于产品，24%逸散到空气中形成颗粒物，故颗粒物产生量为 4.656t/a。喷漆使用面漆，在调漆、喷涂及自然晾干过程中有机成分挥发逸散形成挥发性有机废气。水性醇酸面漆年使用量 40t，相对密度 1.0~1.5g/cm³（本项目取 1.25g/cm³），VOC 含量 123g/L，则挥发性有机化合物含量共计 3.936t/a。

喷漆车间为负压密闭空间，经收集后通过 1 套高效干式过滤器+活性炭吸附+活性炭脱附+催化燃烧装置处理后通过一根 15 米高的排气筒 P3 排放，负压收集，收集效率 99%，处理率以 90%计，则无组织颗粒物的产生量为 0.0466t/a，非甲烷总烃产生量 0.0394t/a，年运行时间为 1300h，风量为 100000m³/h，则 P3 排气筒有组织颗粒物排放量为 0.4609t/a、排放速率 0.3546kg/h、排放浓度 3.5457mg/m³，非甲烷总烃排放量为 0.3897t/a、排放速率 0.2997kg/h、排放浓度 2.9974mg/m³。

⑦打磨粉尘

建设项目只针对焊接产生的焊缝进行打磨，不打磨工件表面，因此不产生铬及其化合物、镍及其化合物废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“33 金属制品业 434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表-06 预处理”，打磨工艺产生的废气为颗粒物，产污系数为2.19千克/吨-原料。项目工件需打磨量约20t/a，则打磨粉尘产生量约0.0438t/a，在车间内无组织排放，无组织排放量为0.0438t/a，排放速率0.0091kg/h。

⑧厨房油烟

建设项目员工就餐在原有厂区，根据对食堂厨房用油情况的类比调查，人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，本项目以4%计，一般均采用油烟机处理，建设项目油烟废气经过静电油烟净化机脱油烟处理后从食堂屋顶排出，建设项目新增职工66人，全厂总共366人，食堂基准灶头数设置为2个，食堂安装风机风量为3500m³/h，日工作时间4h，年工作天数300天，则本项目厨房食用油消耗和油烟废气产生情况见表4-5。

表 4-5 食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	人数	耗油量 (kg/a)	油烟挥发系数 (%)	油烟产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)
食堂	366	3294	4	0.1318	60	0.0527

(2) 废气污染物产生及排放情况

建设项目废气污染物产排情况见下表：

表 4-6 项目废气产排及治理设施情况一览表

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	排放形式	捕集量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)	污染治理设施			排放源
							名称	工艺	是否为可行技术	
切割	非甲烷总烃	0.0085	/	无组织	/	0.0085	/	/	/	新建厂房
焊接	颗粒物	0.4722	70	无组织	0.3140	0.1582	废气处理装置	移动式焊烟除尘器	是	新建厂房
加热	SO ₂	0.04	/	有组织	/	0	/	直排	是	现有厂房，P1 排气筒
	NO _x	0.187	/	有组织	/	0	/			
	颗粒物	0.0286	/	有组织	/	0	/			
	工业废气量	136	/	有组织	/	0	/			
喷砂	颗粒物	0.219	99	有组织	0.1951	0.0022	废气处理装置	滤筒除尘	是	现有厂房，P2、P4 排气筒
酸洗	氟化物	0.0054	/	无组织	/	0.0054	/	/	/	现有厂房
喷漆	颗粒物	4.656	99	有组织	4.1485	0.0466	废气处	过滤棉+	是	现有厂房，P3 排气筒

	非甲烷总烃	3.936	90	有组织	3.5070	0.0394	理装置	活性炭+催化燃烧		
打磨	颗粒物	0.0438	/	无组织	/	0.0438	/	/	/	新建厂房
厨房	油烟	0.1318	/	无组织	0.0791	0.0527	油烟净化器	油烟净化	是	现有厂房, 无组织

表 4-8 项目有组织废气产生及排放情况表

排放源	污染物	风量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	排放状况			执行标准	
			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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
P1	SO ₂	45000	0.04	0.3704	0.0167	/	0.04	0.3704	0.0167	80	1.4
	NO _x		0.187	1.7315	0.0779		0.187	1.7315	0.0779	180	/
	颗粒物		0.0286	0.2648	0.0119		0.0286	0.2648	0.0119	20	1
P2	颗粒物	63953	0.1084	1.6951	0.1084	负压收集+滤筒除尘 (收集率 99%, 去除率 90%)	0.0108	0.1695	0.0108	20	1
P4	颗粒物	63953	0.1084	1.6951	0.1084	负压收集滤筒除尘 (收集率 99%, 去除率 90%)	0.0108	0.1695	0.0108	20	1
P3	颗粒物	100000	4.6094	35.4572	3.5457	负压收集+过滤棉+活性炭+催化燃烧 (收集率 99%, 去除率 90%)	0.4609	3.5457	0.3546	10	0.4
	非甲烷总烃		3.8966	29.9742	2.9974		0.3897	2.9974	0.2997	50	2.0

注：工作时长喷砂厂房按 1000h 计、喷漆厂房按 1300h 计，天热气加热按照 2400h 计。

建设项目喷砂、喷漆产生的废气依托现有排气筒 P1、P2、P3、P4 排放，项目建成后，依托排气筒排放情况见表 4-9。

表 4-9 项目建成后有组织废气产生及排放情况表

排放源	污染物	风量 (m ³ /h)	治理措施	排放状况			执行标准			
				排放量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
				原有项目	本项目	扩建后				
P1	SO ₂	45000	直排	0.072	0.04	0.112	0.5185	0.0233	80	1.4
	NO _x			0.337	0.187	0.524	2.4259	0.1092	180	/
	颗粒物			0.043	0.0286	0.0716	0.3315	0.0149	20	1

P2	颗粒物	63953	滤筒除尘	0.81	0.0108	0.8208	6.7550	0.4320	20	1
P3	颗粒物	100000	过滤棉+活性炭+催化燃烧	0.3546	0.4609	0.8155	3.9780	0.3978	10	0.4
	非甲烷总烃			0.1224	0.3897	0.5121	2.4980	0.2498	50	2.0
P4	颗粒物	63953	滤筒除尘	0.81	0.0108	0.8208	6.7550	0.4320	20	1

注：新建项目工作时长喷砂厂房 1000h、喷漆厂房按 1300h，天热气加热 2400h；现有项目工作时长喷砂厂房 900h、喷漆厂房 750h，天热气加热 2400h；项目建设完成后工作时长喷砂厂房 1900h、喷漆厂房按 2050h，天热气加热 4800h。

表 4-10 有组织废气排放口基本情况表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	排放时间/h	排放口类型
	X	Y						
P1	120.5361	31.9946	15	1.8	2.67	445	4800	一般排放口
P2	120.5357	31.9946	15	0.95	11.7	25	1900	
P3	120.5356	31.9944	15	0.95	11.7	25	2050	
P4	120.5358	31.9947	15	0.95	11.7	25	1900	

表 4-11 本项目建成后无组织废气产生及排放情况表

名称	面源起点中心坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	面源面积/m ²	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	无组织排放量 (t)			排放速率/kg/h
	X	Y								现有	新建	合计	
现有厂房	酸洗	120.5369	31.9952	170	40	12090	15	4800	氟化物	0.012	0.0174	0.0036	
										0.0054			
	喷砂	120.5358	31.9946	33	15	495	15	1900	颗粒物	1.8	1.8022	0.9485	
										0.0022			
	喷漆	120.5357	31.9943	33	15	495	15	2050	颗粒物	0.394	0.4406	0.2149	
										0.0466			
								非甲烷总烃	0.1360	0.1754	0.0856		
									0.0394				
新建厂房	切割	120.5381	31.9917	185	34	6290	20	4800	非甲烷总烃	新建	0.0085	0.0018	
	焊	120.	31.	185	30	5550	20	4800	正	新	0.2020	0.042	

接、打磨	539 2	992 0							常 工 况	粒 物	建		1
------	----------	----------	--	--	--	--	--	--	-------------	--------	---	--	---

(3) 废气污染防治措施

(1) 废气处理流程

建设项目废气处理流程见下图 4-1:

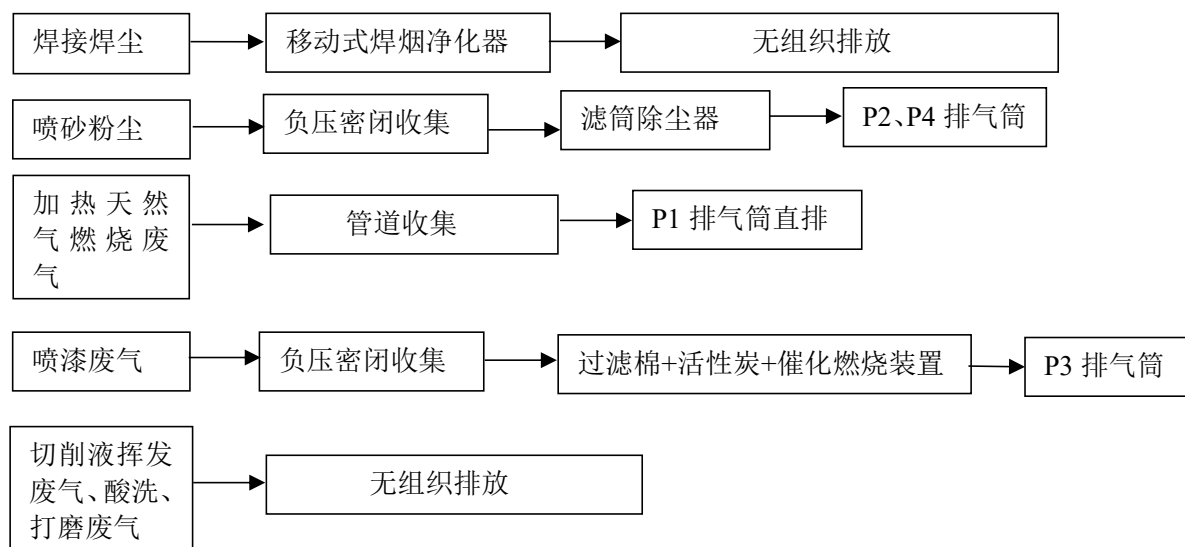


图4-1 企业废气处理流程图

(2) 废气处理设施的原理

①移动式焊烟净化器原理

建设项目采用的移动式焊烟净化器基本结构由吸尘罩、风管和支承臂、净化系统和风机四部分组成，其净化过程和原理类似于家用吸尘器。由操作人员用手工将吸尘罩定位在需要焊接净化的位置，风管由支承臂支承，一端连接着吸尘罩，另一端连接着净化系统。当风机工作时，风机前部的净化系统和风管、吸尘罩内形成负压，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后通过风机出口排放车间内，连续工作一段时间后滤芯表面的粉尘不断增加，清灰时粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。

②滤筒式除尘器

滤筒式除尘器为过滤除尘器的一种，含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒

进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排风管风机排除。

JY-CLC 滤筒式除尘器是吸收国外滤筒除尘器的基础上研发的除尘设备。该产品关键滤料采用美国 BHA 公司和唐纳森公司的进口聚酯滤筒，粒径在 $0.5\ \mu\text{m}$ 以上的粉尘过滤效率可达 95%，是目前国内最理想的除尘设备。具有操作方便，维护、更换停机时间短，使用寿命长，运行费用低等特点。

滤筒式除尘器工作原理：除尘器由除尘室、过滤单元、储气包、电磁脉冲阀、脉冲控制仪、净气室、集灰斗、钢架平台等组成。含尘气体在负压气流的作用下，从分离器的入口进入除尘体，通过滤筒过滤作用，粉尘从气体中分离出来，被净化了的干净气体从滤筒内部进入净气室排除；粉尘经过滤筒过滤室，粉尘留在滤筒的外表面形成灰饼层，当过滤粉尘达到一定厚度或一定时间时，除尘器运行阻力加大，为使阻力控制在限定的范围内，除尘器设有差压变送器（或压力控制仪表）或时间继电器，在线监测除尘室与净气室压差，当压差达到设定值时，向脉冲控制仪发出信号，由脉冲控制仪发出指令按顺序触发开启各脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各孔眼喷射到各对应的文氏管（称一次风）。在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气（称二次风）进入滤筒，造成滤筒瞬间急剧膨胀。由于气流的反向作用，使积附在滤筒上的粉尘脱落，脉冲阀关闭后，再次产生反向气流，使滤筒急速回缩，形成一胀一缩，形成滤筒胀缩抖动，积附在滤筒外部的粉饼因惯性作用而脱落，使滤筒得到更新，被清掉的粉尘落入除尘器下部的灰斗中。

滤筒除尘净化装置具有下列优点：①灰尘捕捉效果好；②滤筒的过滤面积较相同尺寸布袋的过滤面积大很多，处理同样风量时滤筒式除尘器较布袋式除尘器所占空间也小很多；③清灰效果好：采用压缩空气反吹清灰，同比高压风机清灰效果更佳；④系统低阻力：由于清灰效果好，使除尘系统处于低阻力运行状态，因此功耗低、风量大；⑤滤筒更换方便：滤筒更换及除尘器的维修较布袋除尘器要方便很多。

表 4-12 废气处理设施技术参数

序号	名称	型号与规格	数量	功率(Kw)
—	喷砂房	33×15×15m		
1	房体系统	轻钢构造	1间	
2	电动柔性大门	13.5×14 (189m ²)	2扇	15Kw*2
3	安全门	800×1900	2扇	
4	格栅	/	1套	
5	地坪防护钢板铺设	/	1套	

二	喷砂系统			
1	喷砂机	双枪遥控, 2m ³ /台	2台	
2	喷枪数量		4把	
	喷嘴直径	Φ10-Φ12		
	单枪最大清理速度	12mm喷嘴15-25m ² /h		
	单枪标准出砂量	0-1800kg/h		
	单枪耗气量	6m ³ /min		
	砂料种类及粒度	不锈钢砂 G40-G16		
3	工件输送台车	业主自备		
5	照明系统	防爆LED灯/200w/盏	48盏	0.2Kw*48
三	磨料回收系统	30t/h		
1	皮带输送机		1台	3.7kw
2	地坑内集砂斗		1套	
3	斗式提升机		1台	7.5Kw
4	砂尘分离器	滤筒	1套	
5	风机	4-68No4.5C/12993m ³ /h/1950Pa/Kw		11Kw
6	储砂箱	储料仓砂量25吨以上	1台	
7	维护平台		1套	
四	除尘系统			
1	旋风除尘器		2台	
2	滤筒除尘器	CCQ-64	2台	
3	风机	4-72No12C/63953m ³ /h/1859Pa/55Kw	2台	55Kw*2
4	除尘风管	δ 3mm+ δ 1.5mm	2套	
5	排风消音器		2个	
五	PLC电器控制柜		1台	
1	控制柜		1个	
2	电缆		1套	
3	桥架导管		1套	
4	电机控制方式	软启动		

建设项目依托现有滤筒除尘净化装置处理喷砂粉尘, 为保证净化效率, 每半年更换一次滤筒, 更换下来的滤筒与集尘灰作为一般工业固废处置。

③干式漆雾过滤+活性炭吸附+催化燃烧废气处理设施

表 4-13 喷漆房技术参数

序号	设备名称	技术参数/规格	数量	备注
1	喷漆房	L33×W15×H15m		抗12级大风
1.1	喷漆房体		1间	
	房体主钢架结构	H 型钢		
	房体墙板	单层彩钢板0.50.6		外侧纳米涂层
	柔性提升门	W13.5×H14	1扇	15Kw
	房体安全门	800x1900mm	2扇	
	房体柱子包角	冷轧板 t1.5mm		
	房体安装辅材			
1.2	送风系统	软性大门上方/送风机组	3套	

1.3	排风系统		2套	
	排风风机型号参数	B4-68-16B/109150m ³ /h/2420Pa/90Kw	1台	
	排风管	SPG t 1.2mm	1套	
	排风调风阀	1250x1000mm	2个	
	排风机箱	方管□80×50×3/+岩棉彩钢夹芯板	4个	
	风机软接	耐火帆布	2个	
	排风塔	t2.5mm 钢板	1座	15米高
1.4	漆雾过滤系统		8套	
	漆雾过滤滤材		32m ²	
	滤材托网骨架	钢丝网50x50x3+角钢L50x50x4	8套	
	金属框架		8套	
1.5	有机废气吸附处理系统	活性炭吸附+催化燃烧	1套	90Kw
1.6	安全检测报警系统		1套	
	差压检测报警装置		8个	
	可燃气体检测报警装置		2套	
1.7	照明系统	4x18W/组 LED防爆照明	90组	
	侧灯	防爆侧灯	90组	
1.8	电气控制系统	西门子/施耐德	1套	

干式过滤装置：

本项目采用滤网型过滤器，该装置内设置漆雾过滤器，采用专用漆雾过滤棉+高效无纺布组合，对漆雾进行高效过滤。干式过滤器一二层采用过滤净化效率高、无二次污染的玻璃纤维阻燃过滤材料，具有高容尘量的特点。第三层采用高效无纺布材料，确保漆雾过滤效率更高，经处理装置净化后，废气中的颗粒物与水溶胶含量浓度 $\leq 5\sim 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，漆雾粉尘过滤材料采用抽屉式安装，更换方便快捷。

过滤箱体外壳采用 Q235t=3mm 钢板制成，外部连续焊接，无气泡、夹渣等现象，整体美观；过滤框架采用 Q235t=1.5mm 制成，保证支架整体强度牢固，外形美观；

过滤层采用钢板网内夹过滤材料制成，安装在金属箱体内，定期更换；过滤器过滤材料采用过滤净化效率高、无二次污染的玻璃纤维阻燃过滤材料，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。玻璃纤维过滤棉性能参数，厚度 65mm、容尘量 9Kg/2、阻力 $< 350\text{Pa}$ 。过滤段上装有压差计（指针式），当设备内部压差超过 300Pa 时，提示清理或更换过滤棉；

干式过滤器的作用：涂装过程少量油漆被废气带走，经空气冷凝形成漆雾粉尘。这些粉尘具有粒径小、废气中含量少等特点，大部分在 10 μm 以下，若这些废气直接进入活性炭进行吸附，将导致活性炭微孔堵塞，最终将导致活性炭失活。因此，废气必须经过过滤处理才能进入后续吸附阶段。

活性炭吸附+催化燃烧装置：

工作作业产生的废气经活性炭处理后，达标排放。本装置的工作原理是利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂即被阻留下来，从而使有机废气得到净化处理，当吸附体吸附饱和后，又根据分子热运动理论，从外界加给吸附体系热能，提高被吸附分子或分子团的热运动能量，当分子热动力足以克服吸附力时，有机溶剂分子便从吸附体系中争脱出来，从而使吸附介质得到再生。

吸附浓缩：在引风机的作用下将捕集后的低温、低浓度废气进入净化装置内吸附体，废气通过活性炭吸附净化，净化后空气通过风机经过排气筒排空。

脱附再生：当活性炭在吸附室内吸附至浓缩到饱和定量值时，从吸附体中自动转换1个室为脱附室，自动循环转换吸附、脱附。

脱附时，由工作作业室外的气体作为脱附气体，在经过热交换器的作用下，使活性炭碳室进行脱附。脱附出的气体经热交换器后进入催化燃烧器，燃烧器内通过电加热将温度升至300℃左右，燃烧后的气体再进入热交换器，与脱附出的气体进行热交换，对脱附气体进行预加热，此技术充分利用催化燃烧反应放出的热量，加热进气，提高热能利用率，减少加热电能。

催化分解净化：脱附下来的有机废气经阻火器并经主进风阀/旁通阀切换调节进入热交换器，通过热交换器的换热和电加热器的加热，使温度较低的有机废气加热到催化起燃温度。然后升温后的有机废气进入催化反应床，在催化剂的催化作用下，有机物进行氧化反应生成H₂O和CO₂。由于催化反应放热，使反应后气体温度上升达到一定的温度值。反应后的高温气体经热交换器换热，预热脱附废气使温度升高，并且反应后的高温气体降低一定量的温度，最后经排风机高空排放。

系统启动时，首先由电加热器对催化剂进行加热，当电加热器达到设定预热温度时，自动开启引风机，主进阀开启一定量（最小设定值），当催化剂达到催化起燃温度时，通过温度控制器及可编程控制器使主进阀逐渐开启，旁路阀逐渐关闭。在对催化剂加热过程中，由于电加热功率相对较小，所以通过主进阀的风量是比较小的。大部分气体由旁通阀自然排出。随着废气反应热的不断产生和热交换器的换热，以及电加热器的加热，使预热空气温度逐渐达到设计的催化起燃温度。因此电加热功率逐渐减小直至完全停止（电加热功率根据废气浓度而定），达到正常运行状态。

本装置自动控制吸附、脱附、热平衡、催化分解净化、余热利用各个环节的循环，确保

吸附、脱附、净化达到最佳效果。装置处于全负压运行，运行安全可靠，催化分解净化放热空气经热交换器热转换，降低运行成本，达到安全脱附。流量调节阀可根据催化分解净化放热温度来控制循环风的流量大小，有助于催化分解净化温度热平衡，能达到节能效果。

装置设置 6 个吸附床，5 吸 1 脱，共用 1 套催化燃烧床的配置方式，每个箱体 20000 风量，实现在线脱附再生功能，高效利用，节能降耗。具体说明如下：

表 4-14 设备参数说明

设计风量m ³ /h	100000m ³ /h	装置外型尺寸 (m)	12×3.5×3.5
截面过滤风速(m/s)	1.1	附加热时间h	1.5-2.0
装置总阻力Pa	<1500	脱附时间h	5-6
脱附功率kw	90	活性炭用量m ³ /床	3
活性炭床个数	6个	漆雾过滤器个数	1个

本项目漆雾全部截留在过滤棉上，漆雾截留量 4.1485t/a，过滤棉本体质量约 0.25t/a，则废过滤棉的产生量为 4.3985t/a；本项目活性炭种类为蜂窝状活性炭，每个活性炭箱体活性炭装载量约 3m³，活性炭重量约为 9 吨，1-2 年更换一次，本项目去除的 VOCs 量为 3.507t/a，则废活性炭的产生量为 12.507t/a；催化燃烧装置催化剂一般 3-5 年更换一次，年产生量按年均值计约 0.15t/a，收集后均作为危废，委托有危废处理资质的单位进行处置。

对于废气处理，往往一种工艺无法满足排放要求，在这种情况下，就会选择组合式处理工艺，把几种处理工艺串联组合，从而达到更高的处理效果，此类有机废气为生产作业时产生的废气，废气属于大风量、中低浓度、中等温度的有机混合气体，此类废气适宜采用吸附浓缩净化处理，处理后的废气直接达标排放，同时吸附饱和后采用热空气脱附再生，脱附出来的高浓度有机废气进入催化燃烧设备进行催化氧化处理，此废气处理方式吸附净化效率相对较高。因此有足够容量处理本项目产生的废气。

(4) 防治措施可行性分析

喷砂粉尘经喷砂房现有的滤筒除尘装置净化处理后，分别 15m 排气筒（P2、P4）排放。假设项目喷砂作业喷砂过程密闭工作，负压收集，收集效率 99%，滤筒除尘装置净化效率以 90%计，处理后的颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。建设项目涂装线产生的有机废气和颗粒物，设计有机废气处理效率≥80%，颗粒物处理效率≥90%，采用“高效过滤+活性炭+催化燃烧装置”净化工艺，技术较为成熟，处理后的颗粒物和总烃能够符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准。

5) 排气筒设置合理性

(1) 排气筒设置合理性分析

建设项目按照生产要求设置 4 个 15m 高的排气筒。排气筒设置于生产车间外，因此排气筒设置合理。

(2) 排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)规定“排放氯气、氰化氢、砷化氢、磷化氢、光气、氯化氰的排气筒不得低于 25m。其他大气污染物的排气筒高度不应该低于 15m”。建设项目 P1、P2、P4 排气筒设置 15m 高，符合《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)要求，建设项目排气筒高度设置合理。根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不应低于 15m 排放，建设项目 P3 排气筒高度设置 15m，满足要求。

(3) 排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

综上所述，建设项目废气采取以上措施可确保各污染物均低于标准限值排放，废气防治措施切实可行。同时，企业应对废气处理设施定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行。

6) 切削液挥发废气、焊接烟尘、酸雾、打磨废气无组织排放可行性分析

① 切削液挥发废气无组织排放可行性分析

建设项目切割、下料生产过程中使用切削液，产生的废气量较少，经计算产生的非甲烷总烃产生源速率远低于 2kg/h，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

VOCs 排放控制要求，排放的废气能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和表 3 标准要求。因此无组织排放与要求相符。

②焊接废气无组织排放可行性分析

建设项目焊接产生的焊尘收集后通过移动式焊接除尘器处理，处理后在车间内无组织排放，收集率以 70%计，去除率以 95%计。移动式焊接除尘器是一款体积小、环保、节能的新型空气净化设备，其工作原理：含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入过滤，粉尘颗粒被阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力、惯性力、碰撞、静电吸附、筛滤等综合效应的结果，除尘器连续工作一段时间后，表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器中，再由人工进行处理。移动式焊接除尘器对悬浮粉尘、亚微米以上的粉尘有 99.9%的净化效率，该技术除尘效率高，使用灵活，适合各种独立的产尘点，可以就地集尘、就地处理，能有效地保证空气的洁净度，故该技术是可行的。

③酸洗、打磨废气无组织排放可行性分析

酸洗膏及打磨粉尘产生量较少，企业加强通风后无组织排放，厂界颗粒物、氟化物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值要求。

7) 无组织废气防治措施

针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，建设项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

针对含有 VOCs 的物料，例如切削液、水性漆原辅料存储在密闭的容器中，容器存放于原辅料仓库，仓库设有遮阳和防渗设施。在非取用状态下处于封口状态，保持密闭；在存储、转移和使用过程均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关要求。

对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；加强劳动保护措施，以防各种原料对操作人员产生毒害；尽量采用自动化密闭工艺，便于对废气实行收集处理，减少废气的无组织排放。

危废仓库中存储的危险废物均装入容器内。装载危险废物的容器必须完好无损。危废仓库处于密闭状态及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免恶臭异味对周围的环境产生影响。

加强厂区内及厂区周围的绿化，种植一定数量的对建设项目特异因子具有抗性的树种，

起到既美化环境又保护环境的作用。

经上述治理措施后可使无组织监控浓度达标排放。因此，建设项目无组织治理措施可行。

8) 异味影响分析

项目主要原辅材料理化性质可知，项目所使用的原辅材料密封保存，贮存在仓库内，为了减小异味对周边环境的影响，项目需加强厂房排气，增加空气流通，并且通过厂区周边绿化树木的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。

建设项目废气均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

(5) 非正常工况分析

在本项目废气处理装置出现故障时，发生事故排放，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。按各废气治理设施去除率降为 0%，不经处理直接事故排放，计算非正常排放参数，见表 4-13。

表 4-13 非正常情况下污染物排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
1	P1	废气处理设施故障	SO ₂	0.3704	0.0167	0.5	1	加强管理，定期对废气处理设施进行检查维护
			NO _x	1.7315	0.0779	0.5	1	
			颗粒物	0.2648	0.0119	0.5	1	
2	P2	废气处理设施故障	颗粒物	0.1695	0.0108	0.5	1	
3	P3	废气处理设施故障	颗粒物	3.5457	0.3546	0.5	1	
			非甲烷总烃	2.9974	0.2997	0.5	1	
4	P4	废气处理设施故障	颗粒物	0.1695	0.0108	0.5	1	

(6) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）核算卫生防护距离。导则要求，卫生防护距离初值计算公式采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中推荐的估算方法进行计算，具体公式如下：

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

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值， m ；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别查取。

在计算中，污染物的卫生防护距离计算参数的取值见表4-14，计算结果见表4-15。

表 4-14 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-15 卫生防护距离计算结果

污染源名称	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	风速 m/s	计算参数					卫生防护距离 (m)		
				A	B	C	D	C_m (mg/m^3)	计算值 L	设定值	
现有厂房	酸洗	氟化物	0.0036	2.9	470	0.021	1.85	0.84	0.02	57.766	100
	喷砂	颗粒物	0.9485	2.9	470	0.021	1.85	0.84	0.9	147.8	200
		颗粒物	0.2149	2.9	470	0.021	1.85	0.84	0.9	41	100
	喷漆	非甲烷总烃	0.0856	2.9	470	0.021	1.85	0.84	2.0	72.6	
新建厂房 (机加工车间)	非甲烷总烃	0.0018	2.9	470	0.021	1.85	0.84	2	4.185	50	
新建厂房 (焊接打磨车间)	颗粒物	0.0421	2.9	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.741	50	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：卫

生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

本项目建设完成后，结合现有项目分别以酸洗所在厂房边界外扩 100m 范围、以喷砂房所在厂房边界外扩 200m 范围、以喷漆房所在厂房边界外扩 100m 范围，以新建厂房焊接打磨车间、新建厂房机加工车间为边界分别设置 50m 的卫生防护距离。根据现场踏勘，该卫生防护距离范围内无居住等敏感点，符合卫生防护距离要求。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民区、学校、医院等敏感目标。

(8) 废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目废气监测要求见表 4-16。

表 4-16 本项目废气污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
P1	SO ₂	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1
	NO _x	1 次/年	
	颗粒物	1 次/年	
P2	颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
P3	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1 标准
	非甲烷总烃	1 次/年	
P4	颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
厂界外	颗粒物	1 次/半年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	氟化物	1 次/半年	
	硫酸雾	1 次/半年	
	非甲烷总烃	1 次/半年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2

(9) 大气环境影响

2024 年，张家港市城区空气质量臭氧未达标，因此建设项目所在区域为环境不达标区。本项目排放的废气颗粒物、非甲烷总烃等对环境空气质量影响较小，项目卫生防护距离范围

内无敏感目标。

2、废水

(1) 废水产生、排放情况

1) 生产废水

建设项目生产废水主要为试压废水、酸洗后纯水洗废水、制纯水浓水；现有项目原试压、酸洗均使用自来水，本次改为使用纯水制备浓水，因此会产生纯水制备浓度，本次一并进行核算。

①试压废水

建设项目安全注入箱、其他核级容器需要做水压试验，试压废水产生情况见表 4-17。

表 4-17 项目试压废水产排情况表

序号	产品	年设计能力 (套)	单套容积 (m ³)	试压次数 (次/套)	废水产生量 (m ³)
1	安全注入箱	20	127.5	4	10200
2	其他核级容器	50	203	5	50750
合计					60950

根据企业提供资料，建设项目试压废水产生量为 60950m³/a，主要污染物为 COD、SS，经现有三格式沉淀池处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理的接管要求。

②酸洗后纯水洗废水

建设项目工件刷涂酸洗膏后，需要用纯水清洗工件表面。建设项目依托现有厂房清洗工位进行清洗，厂房设有 1 个清洗工位，工作时间按 2400h/a 计，酸洗后纯水洗废水产生与排放情况见表 4-18。

表 4-18 项目酸洗后纯水洗废水产排情况表

清洗工位	废水产生量	废水产生方式	废水产生量 (m ³ /a)
现有厂房	1.5t/h	连续	3600

根据企业提供资料，建设项目酸洗后纯水洗废水产生量为 3600m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、氟化物、总镍、总铬、六价铬，酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，零排放。回用水量约 3420m³/a，损耗 400m³/a，纯水的添补量约 580m³/a。

③纯水制备浓水

建设项目水压试验在新厂区进行，酸洗工序依托现有厂区，水压试验、酸洗工序需使用纯水，新老厂区各自设置 1 套 A 级纯水制备系统，纯水制备效率 69%，根据建设单位提供资料，建设项目试压纯水用量为 64158m³/a，则新鲜水用量约为 92982m³/a，浓水产生量为

28824m³/a，接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江；扩建后现有厂区共使用纯水 20515m³/a，产生浓水 11357m³/a，接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。

2) 生活污水

生活用水：建设项目新增劳动定员 66 人，年有效工作日为 300 天，依托厂内现有食堂、宿舍及浴室。用水标准参考“关于发布实施《苏州市农林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021 年修订）》的通知（苏市水务〔2021〕385 号）”中用水定额计算，平均每人每天用水 150L。则企业年生活用水量为 2970m³/a，排污系数 0.8，则生活污水排放量为 2376m³/a，经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标后排入长江。

建设项目酸洗后纯水洗废水原水浓度和出水浓度参照现有项目监测报告。项目废水产生及排放情况见表 4-19。

表 4-19 建设项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物产生				治理措施	污染物排放				排放方式与去向	
	废水量 (m ³ /a)	污染物种类	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水量 (m ³ /a)	污染物种类	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
新厂区	试压废水	60950	COD	400	24.3800	三格式沉淀池	60950	COD	400	24.3800	张家港保税区胜科水务有限公司
			SS	200	12.1900			SS	200	12.1900	
	生活污水	2376	pH	6~9	/	化粪池	2376	pH	6~9	/	
			COD	400	0.9504			COD	400	0.9504	
			SS	200	0.4752			SS	200	0.4752	
			NH ₃ -N	35	0.0832			NH ₃ -N	35	0.0832	
			TP	4	0.0095			TP	4	0.0095	
			TN	70	0.1663			TN	70	0.1663	
	纯水制备浓水	27496	COD	100	2.7496	/	27496	COD	100	2.7496	
			SS	100	2.7496			SS	100	2.7496	
盐分			1500	41.2440	盐分			1500	41.2440		
纯水制备浓水	11357	COD	100	1.1357	/	11357	COD	100	1.1357		
		SS	100	1.1357			SS	100	1.1357		
		盐分	1500	17.0355			盐分	1500	17.0355		
现有厂区	酸洗后纯水洗废水	3600	pH	0.8	/	酸洗废水处理装置	3600	pH	6~9	/	回用于酸洗工序，零排放
			COD	392	1.4112			COD	5	0.0180	
			SS	82	0.2952			SS	6	0.0216	
			NH ₃ -N	233	0.8388			NH ₃ -N	0.814	0.0029	
			TN	8030	28.9080			TN	9.51	0.0342	
			氟化物	4130	14.8680			氟化物	0.659	0.0024	
			总镍	98.7	0.3553			总镍	0.135	0.0005	
			总铬	138	0.4968			总铬	0	0	
			总磷	0.02	0.0001			总磷	0.01	0.00004	

表 4-20 项目建设完成后废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物产生				治理措施	污染物接管				排放方式与去向	污染物外排							
	废水量 (m³/a)	污染物种类	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水量 (m³/a)	污染物种类	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		废水量 (m³/a)	污染物种类	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				
新厂区	生活污水	2376	pH (无量纲)	6~9	/	化粪池	2376	pH	6~9 (无量纲)	/	张家港保税区胜科水务有限公司	2376	pH	6~9(无量纲)	/			
			COD	400	0.9504			COD	400	0.9504			COD	50	0.1188			
			SS	200	0.4752			SS	200	0.4752			SS	20	0.0475			
			NH ₃ -N	35	0.0832			NH ₃ -N	35	0.0832			NH ₃ -N	5	0.0119			
			TP	4	0.0095			TP	4	0.0095			TP	0.5	0.0012			
			TN	70	0.1663			TN	70	0.1663			TN	15	0.0356			
	生产废水	试压废水	60950	COD	400	24.3800	三格式沉淀池	88446	COD	307	27.1296	张家港保税区胜科水务有限公司	88446	COD	50	4.4223		
				SS	200	12.1900			SS	169	14.9396			SS	20	1.7689		
		纯水制备浓水	27496	COD	100	2.7496	/		盐分	466	41.2440			盐分	466	41.2440		
				SS	100	2.7496			SS	169	14.9396			SS	20	1.7689		
生产废水	纯水制备浓水	11357	COD	100	1.1357	/	29357	COD	284	8.3357	张家港保税区胜科水务有限公司	29357	COD	50	1.4679			
			SS	100	1.1357			SS	161	4.7357			SS	20	0.5871			
			盐分	1500	17.0355			盐分	580	17.0355			盐分	466	17.0355			
	水压试压废水	18000	COD	400	7.2	三格式沉淀池		SS	200	3.6			SS	200	3.6	SS	200	3.6
			SS	200	3.6			SS	200	3.6			SS	200	3.6			
			SS	200	3.6			SS	200	3.6			SS	200	3.6			
现有厂区	酸洗后纯水洗废水	6300	pH (无量纲)	0.8	/	酸洗废水处理装置	6300	不外排										
			COD	392	2.4696													
			SS	82	0.5166													
			NH ₃ -N	233	1.4679													
			TN	8030	50.5890													
			氟化物	4130	26.0190													
			总镍	98.7	0.6218													
			总铬	138	0.8694													
总磷	0.02	0.0001																
生活污水	4320	pH (无	6~9	/	化粪池	4320	pH	6~9	/	张家港	4320	pH	6~9(无					

	水		量纲)					(无 量纲)		保税区 胜科水 务有限 公司		量纲)		
			COD	400	1.7280			COD	400	1.7280		COD	50	0.2160
			SS	200	0.8640			SS	200	0.8640		SS	20	0.0864
			NH ₃ -N	35	0.1512			NH ₃ -N	35	0.1512		NH ₃ -N	5	0.0216
			TP	4	0.0173			TP	4	0.0173		TP	0.5	0.0022
			TN	70	0.3024			TN	70	0.3024		TN	15	0.0648

(2) 废水处理方案

建设项目水压试验废水经三格式沉淀池处理后直接接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理；酸洗废水经过酸洗废水预处理后部分回用于酸洗生产，浓水进入蒸发器蒸发，零排放；生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。

① 依托可行性分析

现有酸洗废水处理系统处理能力为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ($240\text{m}^3/\text{d}$)，现有项目废水产生量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目酸洗后纯水洗废水产生量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，因此现有废水处理设施的处理能力，能够满足建设项目废水与现有项目废水共用同一套处理设施，是可行的。

② 废水处理系统工艺流程

建设项目酸洗废水依托现有酸洗废水处理系统进行处理，建设项目与现有项目酸洗废水共用同一套酸洗废水处理系统。现有项目酸洗废水收集至调节池，通过“化学反应沉淀+混凝反应沉淀+砂滤+超滤+反渗透+蒸发器”工艺处理后回用。

现有项目酸洗废水处理工艺流程如下：

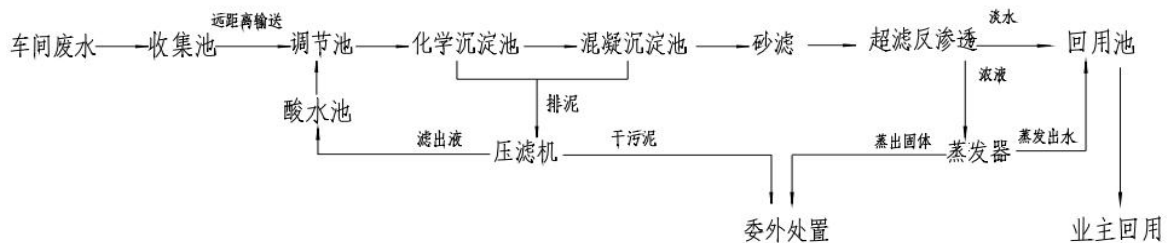


图4-2 废水处理工艺流程图

工艺系统简述：

酸洗在车间专门酸洗区内进行，酸洗废水通过沟道自流至废水收集池，收集池废水通过泵输送(明沟明管)到高位调节池调节水质水量。通过投加氧化剂、助氧化剂、氢氧化钠、氯化钙、絮凝剂、助凝剂，调节酸碱度，化学反应降解有机物及颗粒物，然后进行泥水分离，降低废水的 COD、SS，氟化物及重金属；反应沉淀池出水上清液自流进入混凝沉淀池反应池通过投加重金属捕捉剂、絮凝剂、助凝剂形成颗粒絮体，通过混凝沉淀池进行泥水分离，进一步降低废水的指标。混凝沉淀池出水进入中间桶，通过泵打入砂滤罐，进一步去除废水的不溶颗粒，砂滤罐出水进入排放超滤反渗透浓缩装置对废水减量，减量后的淡水直接回用，减量后的浓液接入蒸发装置。浓液经过蒸发后形成固体盐和少量母液作为固废委外处置，产

生的冷凝水直接回用。回用池配套恒压力回用泵，保证稳定供水。地面冲洗水等汇入现有地下酸水池暂存不乱排，运行时再打到调节池。沉淀池污泥排入污泥池，通过泵打入污泥板框压滤机进行压滤，滤液进入集水池，干泥饼外运处置。

主要工艺单元：

①加药系统

加药系统：根据废水水质，投加适量氧化剂、混凝剂及助凝剂，以去除废水中有机物及颗粒料物。系统由化药装置、管道连接及加药装置组成。酸洗废水中的氟离子需要投加氯化钙，使其生成氯化钙沉淀去除。

②反应、混凝沉淀池

通过物化反应去除悬浮污染物。混凝剂的水解、缩聚反应形成带正电荷基团的絮体，絮体的憎水基团吸附部分有机溶剂及其他不溶性颗粒一起形成絮凝沉淀，利用重力沉入沉淀池底，通过排泥去除废水中的大量 SS 和部分 COD 等污染物。反应池内设搅拌机搅拌。

③重金属捕捉剂

重金属捕捉剂是液体金属沉淀剂。它可以有效沉淀金属离子，使废水中的金属离子浓度降低。该产品常用于传统金属沉淀工艺（如氢氧化物沉淀）之后。重金属捕捉剂由于其强螯合性，反应不仅能在常温和很宽的 pH 值条件范围内进行，而且不受重金属离子浓度高低的影响。即使所处理废水中含有络合物成份，也能一次沉淀废水中各种重金属离子，使废水达到排放标准。重金属捕捉剂的主要合成途径有两种：一种是含有螯合基的单体经过加聚、缩聚、逐步聚合或开环聚合等方法制取；另一种是利用合成的或天然的高分子，通过高分子化学反应引入具有螯合功能的链基来合成。

④砂滤罐

石英砂过滤器的独特优点还在于通过优化滤料和过滤器的设计，实现了过滤器的自适应运行，滤料对原水浓度、操作条件、预处置工艺等具有很强的自适应性，即在过滤时滤床自动形成上疏下密状态，有利于在各种运行条件下保证出水水质，反洗时滤料充分散开，清洗效果好。

石英砂滤罐是利用一种或几种过滤介质，常温操作、耐酸碱、氧化，pH 适用范围为 2-13。系统配置完善的保护装置和监测仪表，且具有反冲洗功能，泥垢等污染物很快被冲走，耗水量少，按用户要求可设置全自动功能。就像活性炭罐，在一定的压力下，使原液通过该介质

的触絮凝、吸附、截留，去除杂质，从而达到过滤的目的。其内装的填料一般为：石英砂、无烟煤、颗粒多孔陶瓷、锰砂等，用户可根据实际情况选择使用。其过滤精度在 0.005-0.01m 之间,可有效去除胶体微粒及高分子有机物。

⑤超滤反渗透

超滤又称超过滤，用于截留水中胶体大小的颗粒，而水和低分子量溶质则允许透过膜。超滤的机理是指由膜表面机械筛分、膜孔阻滞和膜表面及膜孔吸附的综合效应，以筛滤为主；反渗透是渗透的一种反向迁移运动，是一种在压力驱动下，借助于半透膜的选择截留作用将溶液中的溶质与溶剂分开的分离方法，可以有效的去除水中的溶解盐、胶体，细菌、病毒、细菌内毒素和大部分有机物等杂质。反渗透处理后的废水进入回用水箱，若废水满足回用/排放要求，则排放；若不满足回用/排放要求，则进入下一工序继续处理。

蒸发原水箱、蒸发器：反渗透处理的浓水进入蒸发原水箱，经蒸发器处理后冷凝液进入排放水池，母液与污泥一并作为危废委托处置。

表 4-21 废水处理装置主要设计参数表

序号	装置名称		型号或规格
1	收集系统	酸洗区	12m*35m
		两格式收集池	2m ³
		输送泵	2 台，流量 5m ³ /h，扬程 40m
		引水箱	2 只
2	调节池	PE 桶	40m ³
		水泵	2 台，流量 2m ³ /h，扬程 10m
		浮球液位仪	2 只
3	化学、混凝沉淀池	二级竖流式沉淀池	D1600 两台；表面负荷：0.7m ³ /(m2.h)
4	砂滤系统	砂滤罐	φ 800×4000mm；钢结构
		进水泵	2 吨/时，扬程 35 米，2 台
		中间桶	2 台 5m ³ ，PE 桶
5	超滤反渗透浓缩系统	进水	2.0m ³ /h
		进水泵	2.0m ³ /h，10m，0.22kw 计 1 台
		一级高压泵	2.0m ³ /h，400m，11kw 计 1 套
		UF 中间水箱	1 台 UF 中间水箱 2m ³
		保安过滤器	2 套
		浓水箱	1 台 5m ³
6	蒸发系统	清洗水箱	1 只 1m ³
		316L 不锈钢蒸发器	0.1m ³ /h,电加热 72kw, 内带搅拌, 2 台
		换热器	2 台
		真空泵	2 台 1.1kw
		自冷真空水箱	0.3m ³ 不锈钢制 1 台
		冷却塔	1 套
冷却水泵	1 台 0.15kw		

		冷凝液罐不锈钢制	0.5m ³ 计2台
		冷凝排液泵1台	0.15kw,
		母液罐不锈钢制	0.3m ³ 计1台
		母液泵	1台0.22kw
7	污泥系统	PE桶	5立方
		进泥泵	1台(螺杆泵)
		排泥泵	1台(离心泵)
		板框压滤机	配套15平方板框压滤机一套
8	回用系统	PE桶	10立方
		回用水泵	2台(回用水除用于废水处理配药、循环冷却等外,回水管敷设至重装车间试压区和酸洗区,利用收集管道所配管架及管沟。)
9	加药系统	PE筒	药箱10台0.5m ³ PE筒(储存各种药剂,包括酸、碱、氧化剂、氧化助剂、混凝剂、助凝剂、重金属捕捉剂、膜保护剂,洗膜剂A,洗膜剂B)

(3) 废水处理措施可行性分析

参考《污染源源强核算技术指南·电镀》(HJ984-2018)表 F.2 电镀废水污染治理技术及效果。重金属(总镍、总铬)混合废水化学沉淀法处理工艺、化学法+膜分离处理技术,去除率≥98%、回收率≥95%;公司建设一套酸洗废水零排放处理系统,主要处理工艺:预处理系统+生化处理系统(生化沉淀)+过滤系统(砂滤、超滤、反渗透膜)+深度处理系统(蒸发浓缩装置、减压干燥装置)。2023年2月13日、2023年2月21日江苏新锐环境监测有限公司对公司原有项目酸洗废水处理设施进出口水质进行监测,化学需氧量、氟离子、悬浮物、总磷、镍、铬检测数据见报告(2023)新锐(水)字第(S02549)号;总氮、氨氮检测数据见报告(2023)新锐(水)字第(S02786)号;pH检测数据见报告(2023)新锐(水)字第(S02786-1)号,根据监测数据分析SS处理效率可达92.3%、COD处理效率可达98.7%、氟化物处理效率可达99.9%、总氮处理效率可达99.8%;镍、铬处理效率可达99%以上。数据如下:

表 4-22 污水处理设施污染物信息表 单位: mg/L

处理设施	项目	废水量(m ³ /a)	pH*	COD	SS	NH ₃ -N	TN	氟化物	镍	铬	总磷
废水处理系统(调节、絮凝沉淀、过滤、超滤、RO、蒸发)	进水	进水: 6404.56 出水: 4405.8	0.8	392	82	233	8.03*10 ³	4.13*10 ³	98.7	138	0.02
	出水		6.9	5	6	0.814	9.51	0.659	0.135	ND	0.01
	处理效率		-	98.7	92.3	99.6	99.8	99.9	99.9	100	50

	(%)										
回用水水质标准	/	6-9	50	-	1	15	-	-	-	-	-

*pH 无量纲。

项目酸洗废水经厂区内自建污水处理站处理后回用于酸洗工序，不外排。回用水质可以满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水和工艺与产品用水相关标准要求。

(4) 废水处理经济可行性分析

项目废水处理依托现有项目，废水处理设施运行费用包括设备维修及日常保养费、药剂及菌种费水费、电费等，根据设计方案，运行费用预计 10 元/吨水，在企业可承受范围内。因此，废水处理方案经济上是可行的。

项目酸洗后纯水洗废水污染物主要为 COD、氨氮、总氮、总镍、总铬、六价铬和氟化物等，可通过“调节池+化学反应沉淀+混凝沉淀+砂滤罐”工艺有效去除，现有项目酸洗废水产生量约 2700m³/a (9m³/d)，本项目酸洗后纯水洗废水产生量约 3600t/a (12m³/d)，厂区现有废水处理系统设计处理能力为 240m³/d (10m³/h)，本项目建成后全厂废水量在厂区污水处理站处理能力内；试压废水污染物主要为 SS，可通过三格式沉淀池有效去除；纯水制备浓水污染物浓度较低，直接接管排放。项目生活污水排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷日均值均满足张家港保税区胜科水务有限公司处理的接管要求；试压废水中悬浮物、化学需氧量浓度日均值均满足张家港保税区胜科水务有限公司的接管标准限值要求。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性分析

1) 污水处理厂概况

①张家港保税区胜科水务有限公司

张家港保税区胜科水务有限公司的建设规模如下：

表 4-23 污水处理厂接管量分析表

工程时段	设计规模 (t/d)
一期 A 工程	13000
一期 B 工程	13000
二期 A 工程	19000
二期 B 工程	若二期 B 建设后污水处理规模突破现有环评批复量 50000m ³ /d，需使用中水回用，使胜科水务全厂排污总量不突破现有环评批复量。

张家港保税区胜科水务有限公司实际处理能力为 45000m³/d，根据 2021 年胜科水务台账统计，目前污水实际接管量为 33708m³/d，剩余能力 11292m³/d。

①处理工艺

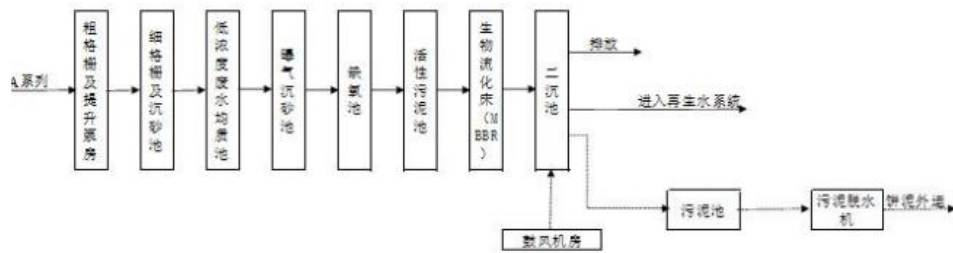


图 4-3 张家港保税区胜科水务有限公司污水处理工艺流程图

张家港保税区胜科水务有限公司目前采用主导工艺为复合 A/O(活性污泥+载体生物膜)工艺,活性污泥法具有同步脱氮除磷功能,生物膜工艺采用载体生物流化床工艺。复合 A/O(活性污泥+载体生物膜)工艺是在活性污泥法好氧池中,投加载体,使得整个池内同时具有悬浮活性污泥和固定生物膜污泥,最大程度地利用生物膜工艺及活性污泥工艺相结合的优点,同时又克服了普通生物膜工艺(流化床或固定填料生物膜)的缺点,且该生物膜具有独特结构的空心载体,几乎全部生长在受保护的载体的内部表面,几乎不受外界条件的干扰、不易脱落、运行稳定。克服了无论是实心载体或固定填料外表面不易挂膜及容易脱落的缺陷,具有技术优越性。并在二沉池的进水端加入除磷药剂,用于除磷,保证出水水质。

②处理效果

张家港保税区胜科水务有限公司在建设改造过程中已考虑标准要求,严格执行接管标准,处理对象为区域内经预处理达到接管标准的低浓度废水,废水中 pH 值、COD 执行《污水综合排放标准》表 4 中三级标准限值要求,氨氮、总磷、悬浮物、总氮分别执行 25.0mg/L、2.0mg/L、250mg/L、50mg/L。

2) 接管可行性分析

①水质接管可行性论证

张家港保税区胜科水务有限公司的可处理因子能够覆盖本项目生产废水污染因子且试压废水经三格式沉淀池处理、纯水制备浓水水质、生活污水水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准以及张家港保税区胜科水务有限公司接管要求。因此,项目生产废水、生活污水经厂区规范化排污口接管排入张家港保税区胜科水务有限公司进行集中处理是可行的。

②水量接管可行性论证

项目废水排放量为 92536m³/a (约 308m³/d)，约占污水处理厂处理余量的 2.7%，故张家港保税区胜科水务有限公司有足够余量能够接纳本项目废水。

③管网建设情况分析

项目所在区域管网已建设完成。

综上所述，本项目水压测试废水和职工生活污水直接接管张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，不会对张家港保税区胜科水务有限公司正常运行产生冲击，不会影响其出水水质，且项目废水均可实现达标排放，对纳污水体影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-24。

表 4-24 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染因子	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
1	生活污水	pH	间歇排放、流量不稳定	TW001	化粪池	化粪池	新厂区 DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
		COD							
		SS							
		NH ₃ -N							
		TP							
TN									
2	试压废水	COD	间歇排放、流量不稳定	TW002	三格式沉淀池	三格式沉淀池	新厂区 DW002、 现有厂区 DW002	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
		SS							
3	纯水制备浓水	COD	间歇排放、流量不稳定	/	/	/	新厂区 DW002、 现有厂区 DW002	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
		SS							
		盐分							

建设项目所依托的张家港保税区胜科水务有限公司废水间接排放口基本情况见表 4-25。

表 4-25 张家港保税区胜科水务有限公司废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		X	Y				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	新厂区DW001	/	/	3.36	工业污水处理厂	间歇排放,流量不稳定	张家港保税区胜科水务有限公司	pH	6~9(无量纲)
								COD	50
								SS	20
								NH ₃ -N	5(8)*
2	新厂区DW002、现有厂区DW002	/	/	6.33			TN	15	
							TP	0.5	

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(5) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，建设项目废水污染源监测计划详见下表：

表4-26 废水环境监测计划及记录信息表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次
废水	生产废水排放口DW002	pH值、COD、氨氮、总氮、悬浮物、总磷	1次/半年

3、噪声

(1) 噪声产生环节及源强

建设项目噪声源主要来自生产设备运行时产生的噪声，经类比调查，其噪声源强在75~85dB(A)左右，详见表 4-27。

表 4-27 工业企业噪声源强调查清单

序号	声源名称	数量	声源源强 (声压级/距声源距离)/ (dB(A)/m)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
1	激光焊	2	73	185.94	68.13	1	25	37.05	4800	15	16.05	北 25
2	管板机器人焊接	1	75	200.31	64.35	1	25	39.04	4800	15	18.04	北 25
3	窄间隙管管焊	2	78	217.69	61.33	1	25	42.05	4800	15	21.05	北 25
4	带极堆焊成套	1	75	232.81	59.06	1	25	39.04	4800	15	18.04	北 25
5	埋弧焊	10	85	188.21	79.47	1	6	61.44	4800	15	40.44	北 6
6	埋弧焊	15	87	206.35	74.18	1	6	63.20	4800	15	42.20	北 6
7	逆变焊机	50	92	223.74	69.64	1	6	68.43	4800	15	47.42	北 6
8	氩弧焊机	40	91	241.13	64.35	1	6	67.46	4800	15	46.46	北 6
9	角磨机	30	97	260.03	60.57	1	6	73.21	4800	15	52.21	北 6

10	车铣复合	1	80	168.55	5.38	1	25	44.04	4800	15	23.04	南 25
11	车铣复合机床	1	80	216.94	-12.0	1	25	44.04	4800	15	23.04	南 25
12	起重机	12	91	102.03	37.89	11	15	59.27	4800	15	38.27	南 15

以厂房西南角作为原点；同类多台设备的声源源强为所有设备合并为声源组后核算的源强。

(2) 噪声影响分析

参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对项目建成后的厂界噪声排放进行预测，详见以下分析：

预测中应用的主要计算公式有：

①单个室外点声源在预测点的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

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

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \quad (8)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

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；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测点预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{dqb}}) \quad (12)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{dqb} —预测点的背景值，dB(A)。

本项目噪声影响预测结果见表 4-28。

表 4-28 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	北厂界	51.6	47.1	/	/	65	55	49.56	49.56	53.71	51.51	/	/	达标	达标
2	西厂界	50.7	42.2	/	/			41.66	41.66	51.21	44.95	/	/	达标	达标
3	东厂界	50.25	45.37	/	/			49.36	49.36	52.84	50.82	/	/	达	达

S3、S5	废金属屑	机加工、打磨	固态	钢	√	/	鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
S4	废焊材焊渣	焊接	固态	锰、铁	√	/	
S6	废钢砂、金刚砂	喷砂	固态	钢	√	/	
S11	集尘灰	废气处理	固态	粉尘	√	/	
S12	废滤筒	废气处理	固态	滤筒、粉尘	√	/	
S2	废切削液	切割	液态	矿物油	√	/	
S13	废机油	设备保养	液态	矿物油	√	/	
S7	漆渣	喷漆	固态	水性漆	√	/	
S8	废溶液	喷漆	液态	水性漆	√	/	
S10	废包装桶、废试剂瓶	原料使用	固态	残留的酸洗膏、切削液、机油等	√	/	
S14	酸洗后纯水洗废水污泥	废水处理	固态	氟化钙等	√	/	
S15	废膜及废滤芯	废水处理	固态	废 RO 膜、超滤膜	√	/	
S9	含油废抹布、废手套	设备保养	固态	布	√	/	
S16	废过滤棉、废活性炭	废气处理	固态	水性漆、VOC	√	/	
S17	废催化剂	废气处理	液态	催化剂	√	/	
S18	生活垃圾	职工办公、生活	固态	纸屑等	√	/	

(2) 固体废物危险性判定及产生量

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，建设项目产生的废切削液、废包装桶、废机油、酸洗后纯水洗废水污泥等属于危险废物；含油废抹布、废手套属于危险废物豁免管理清单，可不按危险废物管理；废金属边角料、废金属屑、废焊材焊渣、废钢砂、金刚砂不属于危险废物，为一般工业固废。

1) 废金属边角料：切割工序会产生废金属边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为 30t/a；

2) 废金属屑：打磨工序会产生废金属屑，根据建设单位提供资料，产生量约为 2t/a；

3) 废焊材焊渣：根据建设单位提供资料，项目焊接工序中废焊材焊渣产生量约为 1.7t/a；

4) 废钢砂、金刚砂：根据建设单位提供资料，项目喷砂工序产生的废钢砂、金刚砂量约为 6t/a；

5) 废砂轮：建设项目使用砂轮机打磨过程中会产生废砂轮，根据建设单位提供资料，产生量约为 2t/a；

6) 集尘灰：建设项目废气处理过程中集尘灰产生量预计约 0.511t/a；

7) 废滤筒: 根据建设单位提供资料, 建设项目滤筒除尘净化装置约 1.5 年更换一次滤筒, 更换的废滤筒量约 1.2t/a;

8) 废切削液、含油金属屑: 车床加工过程中使用切削液(切削液和水勾按照 1: 10 比例兑后循环使用, 定期添补损耗)对设备进行润滑、冷却, 本项目废切削液产生量约为 12/a;

9) 废机油: 根据建设单位提供资料, 建设项目废机油产生量约为 2.7t/a;

10) 废包装桶、废试剂瓶: 根据建设单位提供资料, 建设项目废包装桶产生量约为 4t/a;

11) 酸洗后纯水洗废水污泥: 建设项目污泥经污泥压滤机处理后, 干泥作为危废委托处置, 酸洗后纯水洗废水污泥产生量约为 12t/a;

12) 废膜及废滤芯: 建设项目依托厂区现有废水处理装置, 现有项目环评未对废水处理产生的废膜及废滤芯进行分析。根据建设单位提供资料, 需定期对废水处理装置中的 RO 膜、超滤膜、滤芯进行更换, 更换量约为 0.1t/a;

13) 含油废抹布、废手套: 建设项目含油废抹布、废手套产生量预计约 0.02t/a;

14) 蒸发结晶: 建设项目废水处理蒸发结晶产生量预计约 0.2t/a;

15) 过滤棉: 本项目漆雾全部截留在过滤棉上, 漆雾截留量 4.1485t/a, 过滤棉本体质量约 0.25t/a, 则废过滤棉的产生量为 4.3985t/a;

16) 废活性炭: 本项目活性炭种类为蜂窝状活性炭, 每个活性炭箱体活性炭装载量约 3m³, 活性炭重量约为 9 吨, 1-2 年更换一次, 本项目去除的 VOCs 量为 3.507t/a, 则废活性炭的产生量为 12.507t/a;

17) 废催化剂: 催化燃烧装置催化剂一般 3-5 年更换一次, 年产生量按年均值计约 0.15t/a;

18) 漆渣: 漆渣的产生量约 6t/a;

19) 废溶液: 水洗喷头废水产生量约 4.05t/a;

20) 生活垃圾: 生活垃圾按人均 1kg/(人·天)计算, 建设项目新增员工 66 人, 年工作 300d, 则生活垃圾产生量约 19.8t/a。

(3) 固体废物分析情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2025 年), 建设项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 4-31, 项目建成后全厂固体废物产生情况见表 4-32。

表 4-31 建设项目固体废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废金属边角料	一般固废	切割、下料	固态	钢	《国家危险废物名录》（2025年）及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）	/	SW17	900-001-S17	30	收集后外售
2	废金属屑	一般固废	机加工、打磨	固态	钢		/	SW17	900-001-S17	2	收集后外售
3	废焊材焊渣	一般固废	焊接	固态	锰、铁		/	SW59	900-099-S59	1.7	收集后外售
4	废钢砂、金刚砂	一般固废	喷砂	固态	钢		/	SW59	900-099-S59	6	收集后外售
5	废砂轮	一般固废	打磨	固态	砂轮		/	SW59	900-099-S59	2	收集后外售
6	集尘灰	一般固废	废气处理	固态	粉尘		/	SW59	900-099-S59	0.511	收集后外售
7	废滤筒	一般固废	废气处理	固态	滤筒、粉尘		/	SW59	900-009-S59	1.2	收集后外售
8	废切削液	危险废物	切割	液态	矿物油		T	HW09	900-006-09	12	委托有危废处理资质的单位处置
9	废机油	危险废物	设备保养	液态	矿物油		T	HW08	900-217-08	2.7	
10	废包装桶、废试剂瓶	危险废物	原料使用	固态	残留的酸洗膏、切削液、机油、试验试剂等		T/In	HW49	900-041-49	1	
11	酸洗后纯水洗废水污泥	危险废物	废水处理	固态	氟化钙等		T/C	HW17	336-064-17	12	
12	废膜及废滤芯	危险废物	废水处理	固态	RO膜、超滤膜、滤芯		T/I	HW49	900-041-49	0.1	
13	蒸发结晶	危险废物	废水处理	固态	氟化钙等		T/C	HW17	336-064-17	0.2	
14	含油废抹布、废手套	危险废物	设备保养	固态	布		T/In	HW49	900-041-49	0.02	
15	过滤棉和废活性炭	危险废物	废气处理	固态	水性漆、VOC		T/C/I/R	HW49	900-039-49	16.9055	
16	废催化剂	危险废物	废气处理	液态	催化剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.15	
17	漆渣	危险废物	喷漆	固态	水性漆		T	HW12	900-252-12	6	
18	废溶液	危险废物	喷漆	液态	水性漆、水		T	HW12	900-252-12	4.05	
19	生活垃圾	/	职工办公、生活	固态	纸屑等		/	SW64	900-099-S64	19.8	环卫清运

表 4-32 本项目建成后全厂固体废物产生情况汇总表

编号	固废名称	产生工序	属性	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)			利用处置方式
								现有项目	本项目	合计	
1	废金属边角料	切割	一般固废	钢	/	SW59	900-099-S59	840	32	872	收集后外售
2	废焊材焊渣	焊接	一般固废	锰、铁	/	SW59	900-099-S59	1	1.7	2.7	收集后外售
3	废钢砂、金刚砂	喷砂	一般固废	钢	/	SW59	900-099-S59	10	6	16	收集后外售
4	废砂轮	打磨	一般固废	砂轮	/	SW59	900-099-S59	10	2	12	收集后外售
5	集尘灰	废气处理	一般固废	粉尘	/	SW59	900-099-S59	14.58	0.511	15.091	收集后外售
6	沉渣	废水处理	一般固废	沉渣	/	SW59	900-099-S59	20	0	20	环卫清运
7	废过滤棉和废活性炭	废气处理	危险废物	吸附的有机物、活性炭	T/C/I/R	HW49	900-039-49	5.56	16.9055	22.4655	委托有危废处理资质的单位处置
8	漆渣、废油漆	废气处理	危险废物	漆渣、油漆	T	HW12	900-252-12	1.5	6	7.5	
9	废包装桶、废试剂瓶	原料使用	危险废物	残留的原辅料等	T/In	HW49	900-041-49	3	4	7	
10	废润滑油	设备保养	危险废物	矿物油	T	HW08	900-214-08	8	2.7	10.7	
11	废切削液	切割	危险废物	矿物油	T	HW09	900-006-09	10	12	22	
12	废铅蓄电池	配电间、叉车	危险废物	电池	T/C	HW49	900-044-49	0.5	0	0.5	
13	酸洗后纯水洗废水污泥	废水处理	危险废物	氟化钙等	T/C	HW17	336-064-17	18	12	30	
14	蒸发结晶	废水处理	危险废物	氟化钙等	T/C	HW17	336-064-17	0.1	0.2	0.3	
15	废膜及废滤芯	废水处理	危险废物	RO膜、超滤膜、滤芯	T/I	HW49	900-041-49	0.5	0.1	0.6	
16	废催化剂	废气处理	危险废物	化学试剂	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2	0.15	0.35	
17	废溶液	喷漆	危险废物	水性漆	T	HW12	900-252-12	0	4.05	4.05	
18	含油废抹布、废手套	设备保养	危险废物	布	T/In	HW49	900-041-49	0.05	0.02	0.07	
19	生活垃圾	职工办公、生活	危险废物	纸屑等	/	SW64	900-099-S64	90	19.8	109.8	

注：本项目含油废抹布、废手套未分类收集，全过程不按危险废物管理。

(4) 危险废物分析情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见表 4-33。

表 4-33 本项目建成后全厂危险废物分析结果汇总表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置或利用方式
1	废过滤棉和废活性炭	HW49	900-039-49	22.4655	废气处理	固态	吸附的有机物、活性炭	吸附的有机物、活性炭	1次/季度	T/C/I/R	密封桶装/袋装，危废暂存库内分类分区贮存	委托有资质单位处置
2	漆渣、废油漆	HW12	900-252-12	7.5	废水处理	固态	漆渣	漆渣	1次/年	T		
3	废桶、废试剂瓶	HW49	900-041-49	7	原料使用	固态	残留的原辅料等	残留的原辅料等	1次/季度	T/In		
4	废润滑油	HW08	900-214-08	10.7	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1次/季度	T		
5	废切削液	HW09	900-006-09	22	切割	固态	矿物油	矿物油	1次/季度	T		
6	废铅蓄电池	HW49	900-044-49	0.5	配电间、叉车	固态	电池	电池	1次/年	T/C		
7	酸洗后纯水洗废水污泥	HW17	336-064-17	30	废水处理	固态	氟化钙等	氟化钙等	1次/季度	T/C		
8	蒸发结晶	HW17	336-064-17	0.3	废水处理	固态	氟化钙等	氟化钙等	1次/年	T/C		
9	废膜及废滤芯	HW49	900-041-49	0.6	废水处理	固态	RO膜、超滤膜、滤芯	RO膜、超滤膜、滤芯	1次/年	T/I		
10	废催化剂	HW49	900-047-49	0.35	废气处理	液态	化学试剂	化学试剂	1次/年	T/C/I/R		
11	废溶液	HW12	900-252-12	4.05	喷漆	液态	水性漆	水性漆	1次/年	T		

1) 一般固废环境影响分析

A. 一般工业固废库设置合理性分析

现有项目厂区内设置 1 个面积为 50m² 的一般工业固废仓库，用于堆放一般工业固废。一般工业固废堆放场所选址，运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放，不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

建设项目与《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）相符性分析

表 4-34 与《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）相符性分析

苏环办〔2023〕327号文要求	建设项目建设情况	相符性
(一)建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统(以下简称固废系统)数据对接。	建设项目产生的一般工业固体废物为废金属边角料、废焊材焊渣、废钢砂、金刚砂等，本报告要求项目建成后按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，建立电子台账并与江苏省固体废物管理信息系统数据对接	相符
(二)完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求的环境保护图形标志，	建设项目产生的一般工业废物贮存参照执行《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，并在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》GB15562.2)要求的环境保护图形标志。	相符
(三)落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约	本报告要求：项目建成后建设单位需要对运输、利用、处置一般工业固体废物的受托方	相符

<p>定污染防治要求,并跟踪最终利用处置去向,严禁委托给无利用处置能力的单位和个人,收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度,转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的,严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的,执行备案流程,严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位,应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料,防范污染二次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的,应予退回,同时向属地生态环境部门报告</p>	<p>的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求,并跟踪最终利用处置去向,若涉及跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的,严格执行审批程序</p>	
<p>(四)规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格按照环评文件等要求接收相应属性、种类、数量的固体废物,建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度,明确接受标准,检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账,如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况,严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)有关规定,</p>	<p>本报告要求项目建成后建立一般工业固体废物利用处置台账,如实记录一般工业固体废物贮存、利用处置等生产经营情况,并落实本报告中的污染防治要求</p>	<p>相符</p>
<p>(五)全面开展信息申报。排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报,污染源“一企一档”管理系统(企业“环保脸谱”)自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物,但实际涉及一般工业固体废物的,也可通过固废系统进行申报(一般工业固体废物产生单位操作说明详见附件1)。国家系统内单位分为产生单位和收集贮存利用处置单位。产生固体废物(次生固体废物除外)的单位属于产生单位,如还涉及收集、贮存、利用、处置活动的,可在业务下同时选择产生固体废物和收集、贮存、利用、处置固体废物。收集贮存利用处置单位不涉及固体废物产生(次生固体废物除外)。一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于100吨(含100吨)、小于100吨且大于10吨(含10吨)、小于10吨分别按月度、季度和年度申报,涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。一般工业固体废物收集贮存利用处置单位按月度申报,涉及一般污泥收集贮存利用处置的单位按日申报。原通过江苏省危险废物动态管理系统申报的一般污泥产生和利用处置单位,要按固废系统要求继续申报,补充完善基本信息和一般污泥代码(详见附件2)。对未按要求申报的,固废系统自动限制电子转运联单功能,</p>	<p>项目建成后需进行排污许可管理,本报告要求项目建成后需按照苏环办[2023]327号文附件1中的要求通过固废系统进行申报(按月度申报)</p>	<p>相符</p>
<p>(六)强化信息审核监管。一般工业固体废物收集贮存利用处置单位开展的业务分为收集、预处理、利用、</p>	<p>本报告要求项目建成后应通过固废系统如实申报技术能</p>	<p>相符</p>

处置、协同处置、用作原料替代等方式，应通过固废系统如实申报技术能力证明材料(详见附件 3)，并通过属地生态环境部门确认后开展申报(一般工业固体废物收集贮存利用处置单位操作说明详见附件 4)。从事收集和预处理业务的单位还需申报接受的一般工业固体废物去向、数量等信息。不允许仅从事一般污泥收集业务，仅从事一般污泥干化预处理业务时必须要有与之配套的焚烧(含协同焚烧)处置单位，并及时跟踪处置结果。属地生态环境部门应严格审核提交的技术能力证明材料，对不符合要求的单位不予确认通过，2024 年 1 月 1 日后未完成确认的一般污泥收集贮存利用处置单位无法运行电子转运联单功能。对存在环境违法违规等情形的，属地生态环境部门应及时在固废系统内对相关单位账号实施暂停或限制(监管单位操作说明见附件 5)。设区市生态环境部门应对收集贮存利用处置单位的技术能力证明材料开展抽查复核。

力证明材料(详见苏环办〔2023〕327 号文附件 3)，并通过属地生态环境部门确认后开展申报(一般工业固体废物收集贮存利用处置单位操作说明详见苏环办〔2023〕327 号文附件 4)

建设完成后全厂一般固废暂存情况一览表：

表 4-35 建设完成后全厂一般固废暂存情况一览表

序号	一般固废名称	暂存方式	暂存容器	产生量 (t/a)	贮存周期	最大暂存量 (t)	所需暂存面积/容积
1	废金属边角料	堆放	/	872	1 个月	72	50m ²
2	废焊材焊渣	袋装	1000kg 包装袋	2.7	1 个月	0.2	
3	废钢砂、金刚砂	袋装	1000kg 包装袋	16	1 个月	1.3	
4	废砂轮	袋装	1000kg 包装袋	12	1 个月	1	
5	集尘灰	袋装	1000kg 包装袋	15.091	1 个月	1	
6	沉渣	袋装	1000kg 包装袋	20	1 个月	1.5	
合计				937.791	1 个月	77	50m ²

建设项目废金属边角料、废焊材焊渣等一般固废存放在现有的一般固废仓库中，一般固废共需 50m² 区域暂存，企业现设置 1 处 50m² 的一般固废库，可以满足贮存需求。

B.运输过程环境影响分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，集尘灰、废焊材焊渣等固体废物收集后贮存于塑料袋。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。固体废物运输过程中如果发生散落、泄漏，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

C.一般工业固废临时贮存过程中对环境的影响分析

环境空气：本项目产生的各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，因此固废贮存过程中不会对环境空气产生不利影响。

地表水：项目固废采用塑料袋包装，万一发生泄漏，则通过截流沟槽等收集后处置，不排放，因此不会对周围地表水环境产生不利影响。

地下水及土壤：本项目固废临时贮存场所均布置在车间内，采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，同时设置渗漏液体收集装置，因此对区域地下水和土壤环境影响较小。

总体而言，项目一般固废都可得到妥善处置，只要严格落实有关措施，对环境不会造成明显影响，同时本评价提出以下要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18559-2020）：

①本项目不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

③一般工业固体废物贮存的场所及肥料间必须采取防扬散、防流失防渗漏或者其他防止污染环境的措施；

④为加强监督管理、贮存，处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志；

⑤建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑥不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

在严格执行 GB 18599-2020 要求时，正常状态下本项目固废贮存过程中不会对环境空气、地下水、地表水和土壤产生不利影响。

2) 危险废物环境影响分析

A.危废库设置合理性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，建设项目需建设专门的危险废物贮存场所，现有项目厂区设置一间危险废物仓库 50m²，用于贮存废过滤棉和废活性炭、漆渣、废切削液等。

危险废物暂存库基本情况见表 4-36。

表 4-36 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	最大暂存量(t)	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓库	废过滤棉和废活性炭	22.4655	5.6164	HW49 900-039-49	厂区内	50m ²	密封袋装	50	每季度
2		漆渣、废油漆	7.5	1.875	HW12 900-252-12			密封袋装		每季度
3		废桶、废试剂瓶	7	1.75	HW49 900-041-49			密封堆放		每季度
4		废润滑油	10.7	2.675	HW08 900-214-08			密封桶装		每季度
5		废切削液	22	5.5	HW09 900-006-09			密封袋装		每季度
6		废铅蓄电池	0.5	0.125	HW49 900-044-49			密封袋装		每季度
7		酸洗后纯水洗废水污泥	30	7.5	HW17 336-064-17			密封袋装		每季度
8		蒸发结晶	0.3	0.075	HW17 336-064-17			密封袋装		每季度
9		废膜及废滤芯	0.6	0.15	HW49 900-041-49			密封袋装		每季度
10		废催化剂	0.35	0.0875	HW49 900-047-49			密封桶装		每季度
11		废溶液	4.05	1.0125	HW12 900-252-12			密封桶装		每季度

针对建设项目涉及的危险废物，在危废仓库内分区划分暂存位置。根据表 4-24 布置的分区贮存能力可知，厂区内设置的 1 座危废仓库贮存能力可以满足项目危废暂存要求，拟建项目依托现有危废仓库储存可行

表 4-37 与《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）文件的相符性分析

文件名称	具体要求	相符性分析
《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境	一、注重源头预防 规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能	建设项目产生固体废物均根据种类、数量、来源和属性划分为一般固废或危废。一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求。危险废物分类执行《国家危险废物名录》（2025 版）；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）

<p>监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）文件</p>		<p>排除危险特性的固体废物，须明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。</p>	<p>的相关要求执行。</p>
		<p>落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。</p>	<p>建设项目建成后，企业启动生产设施或者发生实际排污之前将按实际情况重新申领排污证。</p>
	<p>二、严格过程控制</p>	<p>规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>建设项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设1间危废仓库，危废仓库单独一间，地面及裙角采取重点防渗。</p>
		<p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。产废单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，并直接签订利用处置合同，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按包装物扫码签收，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等试行。</p>	<p>建设项目建成后落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。建设项目危险废物委托有危废处理资质的单位进行处置。</p>
		<p>落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要实时公布二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物</p>	<p>建设项目落实信息公开制度。危废仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p>

		经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	
三、强化末端管理		规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	企业按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。建设项目不涉及污泥、矿渣。建设项目一般固废不用于矿山采坑回填和生态恢复。

表 4-38 与《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办(2023)154 号)文件的相符性分析

具体要求	相符性分析
<p>(一)加强危险废物贮存污染防治。标准实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体毒物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290 号，以下简称《工作方案》)中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”，产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附 3-2 有关规定。危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327 号)、《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</p>	<p>项目需按照危废库根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)要求建设，危废库同时满足《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290 号)中附 3-2 要求。危险废物贮存时均密封保存，废活性炭等密封袋装，废桶加盖密封。危废库设置 24h 视频监控，视频记录保存时间至少三个月。</p>
<p>(二)做好危险废物识别标志更换，各涉废单位(包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于 2023 年 7 月 1 日前完成危险废物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至 2023 年 8 月 31 日。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第 X-X 号)”编号信息，贮存点应设置警示标志。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、</p>	<p>建设项目建成后，建设单位应于江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成危废库相关标志牌，标志牌带有二维码管理。</p>

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，危险毒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。

(2) 建设项目危废仓库对周边环境的影响

a、对环境空气的影响：

建设项目危险废物均是以密封储存，有效减少挥发性物质挥发。

b、对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

c、对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

d、对环境敏感保护目标的影响：

建设项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

e、运输环境影响分析

危险废物的运输委托有资质单位负责运输。需按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

(3) 污染防治措施及其经济、技术分析

1) 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施：

危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

④危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

根据省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154号），危险废物贮存设施应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《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。

建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）：设置固体废物堆放场的环境保护图形标志见下表，具体要求内容根据上述文件要求。

表4-39 危险废物环境保护图形标志

图案样式	设置规范
------	------



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

危险废物标签样式示意图

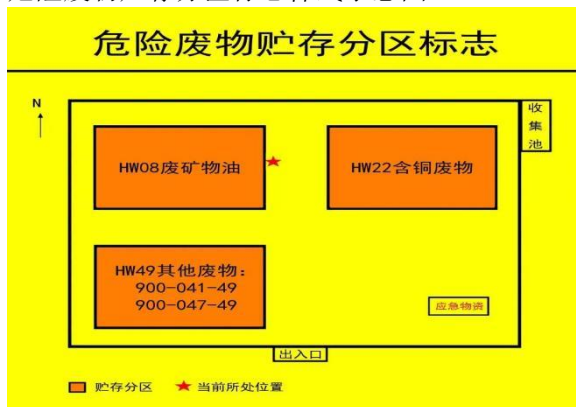


1. 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色,RGB颜色值为(255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色,RGB颜色值为(0,0,0)。
2. 危险废物标签字体宜采用黑体字,其中“危险废物”字样应加粗放大。
3. 尺寸:

序号	容器或包装物容积(L)	标签最小尺寸(mm×mm)	最低文字高度(mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

4. 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品,或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。
5. 危险废物标签印刷的油墨应均匀,图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框,边框宽度不小于1mm,边框外宜留不小于3mm的空白。

危险废物贮存分区标志样式示意图



1. 危险废物分区标志背景色应采用黄色,RGB颜色值为(255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色,RGB颜色值为(255,150,0)。字体颜色为黑色,RGB颜色值为(0,0,0)。
2. 危险废物分区标志的字体宜采用黑体字,其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。
3. 危险废物贮存分区标志的尺寸要求:

观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

4. 危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料,并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等,以便固定在衬底上。
5. 危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整,保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分,分界线的宽度不小于2mm。

贮存设施标志（横版）



贮存设施标志（竖版）



1、危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2、危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

3、不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边形外角圆角半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

4、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

5、危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。

6、危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

2) 危险废物运输处置过程污染防治措施要求如下：

①运输过程要遵循《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。厂区内危险废物由专业人员操作，严格执行国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

②危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品；单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控，危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录。

3) 一般固废贮存场所（设施）污染防治措施要求如下：

建设项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

（4）环境管理

1) 建设项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

2) 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

3) 企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

4) 危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

（5）危险废物规范化管理指标体系

建设项目危险固废的管理和防治按《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案（环办固体[2021]20号）》、《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知（环办环评[2021]26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）进行。

1) 建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

2) 建立标识制度

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示标签，危险废

物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

3) 制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

4) 建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

5) 源头分类制度

危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

6) 转移联单制度

在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；转移的危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生的单位栏目，并加盖公章；转移联单保存齐全。

7) 经营许可证制度

转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动，有与持危险废物经营许可证的单位签订合同。

8) 应急预案备案制度

制定意外事故的防范措施和应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案），并向当地环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。

9) 业务培训

危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训，掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

10) 贮存设施管理

按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求：贮存场所地面作硬化及防渗处理；场

所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

(6) 结论与建议

综上所述，通过以上措施，建设项目产生的固废均能有效处置，能够做到零排放，对周围环境不会造成不良影响，亦不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤污染源

本项目对土壤和地下水的污染类型主要包括液体物料、生产废水及危废渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括车间危废仓库、废水处理等区域对土壤及地下水的污染。

本项目正常情况下没有土壤和地下水影响途径，事故状态下影响途径见表 4-40。

表 4-40 事故状态下地下水、土壤影响途径分析表

影响区域	影响节点	污染途径	污染物	备注
废气排放口下风向	废气污染物排放	大气沉降	颗粒物等	正常、非正常工况
车间清洗工位	酸洗膏使用、酸洗后纯水洗废水产生	垂直入渗、地面漫流	酸碱、重金属等	事故排放、非正常工况
化学品仓库	酸洗膏、切削液、机油、水性漆等贮存	垂直入渗、地面漫流	挥发性有机物、石油烃、酸碱等	
危废仓库	危废贮存	垂直入渗、地面漫流	挥发性有机物、石油烃、酸碱、重金属等	
废水处理区	酸洗后纯水洗废水处理、排放	垂直入渗、地面漫流	酸碱、重金属等	

(2) 源头控制措施

主要包括在化学品储存与使用、危废暂存、酸洗后纯水洗废水处理等环节采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

厂区内除绿化带全部采用水泥抹面，涉及车间清洗工位、化学品仓库、危废仓库、酸洗后纯水洗废水处理均采取严格的硬化及防渗处理，防止物料泄漏渗入周围土壤。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离。从污染物源头控制排放，完善的废水、雨水收集系统，采取严格的防渗措施，确保环保设施正常运行，故障后立刻停

工整修。

(3) 分区防控措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将分别按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区设计针对性的控制措施，落实不同等级的防渗措施：

1) 重点防渗区

本项目重点防渗区为车间清洗工位、化学品仓库、危废仓库、酸洗后纯水洗废水处理。重点防渗区应按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施，其中重点防渗区防渗要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

2) 一般防渗区

本项目一般防渗区为生产车间其他区域。一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

3) 简单防渗区

除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

建设单位应重视防渗工作，防渗属于隐蔽工程，施工时应加强监管，确保施工质量符合要求，施工过程中做好记录，留存相关影像资料和文字资料备查。

(4) 土壤、地下水监测要求

本项目土壤与地下水在正常情况下无污染途径，不开展跟踪监测。

综上，本项目正常运行情况下，没有土壤和地下水影响途径，对区域土壤和地下水的影响较小。

6、生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，基本不造成生态影响。

7、环境风险

(1) 环境风险识别

本次环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

1) 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。本项目主要有车间清洗工位、化学品仓库、危废仓库、废水处理等。

2) 物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的危险物质主要为切削液、机油、酸洗膏、废切削液、含油金属屑、废机油、污泥、废液等，具体见表 4-41。

表 4-41 危险物质一览表

序号	危险物质	最大存在量 (t)	储存方式	分布
1	切削液	1	密封桶装	化学品仓库(新厂)
2	机油	0.8	密封桶装	
3	丙烷/乙炔	0.5	密封瓶装	气体站(新厂)
4	切削液	0.8	密封桶装	化学品仓库(现有厂区)
5	机油	1	密封桶装	
6	酸洗膏	0.36	密封桶装	
7	水性醇酸面漆	1	密封桶装	气体站(现有厂区)
8	丙烷/乙炔	0.15	密封瓶装	
9	废切削液、含油金属屑	5.5	密封桶装	危废仓库(现有厂区)
10	废机油	2.7	密封桶装	
11	污泥	5.5	密封袋装	
12	废过滤棉和废活性炭	5.6164	密封袋装	
13	漆渣、废油漆	1.875	密封桶装	
14	废桶、废试剂瓶	1.75	密封堆放	
15	废润滑油	2.675	密封桶装	
16	废切削液	5.5	密封桶装	
17	酸洗后纯水洗废水污泥	7.5	密封袋装	
18	蒸发结晶	0.075	密封袋装	
19	废膜及废滤芯	0.15	密封袋装	
20	废催化剂	0.0875	密封桶装	
21	废溶液	1.0125	密封桶装	

3) 风险类型：根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施故障时对周围环境造成突发性污染。

(2) 环境风险潜势初判

本项目危险物质数量与临界量的比值见表 4-42。

表 4-42 危险物质与临界量比值 (Q) 确定表

分区	危险物质	最大存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值
新厂区	切削液	1	2500	0.0004
	机油	0.8	2500	0.0003
	丙烷/乙炔	0.5	10	0.05
	项目 Q 值 Σ			0.0507
现有厂区	切削液	0.8	2500	0.0003
	机油	1	2500	0.0004
	酸洗膏	0.36	100	0.0036
	水性醇酸面漆	1	100	0.0100
	丙烷/乙炔	0.1	10	0.0100
	废过滤棉和废活性炭	5.6164	100	0.0562
	漆渣、废油漆	1.875	100	0.0188
	废桶、废试剂瓶	1.75	100	0.0175
	废润滑油	2.675	2500	0.0011
	废切削液	5.5	2500	0.0022
	酸洗后纯水洗废水污泥	7.5	100	0.0750
	蒸发结晶	0.075	100	0.0008
	废膜及废滤芯	0.15	100	0.0015
	废催化剂	0.0875	100	0.0009
	废溶液	1.0125	100	0.0101
项目 Q 值 Σ			0.2083	

注：以上临界量数据来源于《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”。

由表 4-27 可知，本项目危险物质与临界量的比值 $Q < 1$ ，因此，可直接判定本项目环境风险潜势为 I。

(3) 风险源分布情况及可能影响途径

本项目环境风险源分布情况及可能影响途径见表 4-43。

表 4-43 环境风险源及可能影响途径

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能影响途径	可能影响的保护目标
1	化学品仓库	化学品储存桶	酸洗膏、切削液、机油等	泄漏、火灾	漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤
2	现有厂房	酸洗工序、喷漆工序	酸洗膏、酸洗后纯水洗废水、水性漆	泄漏、火灾	漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤
3	危废仓库	危险废物	废切削液、含油金属屑、废机油、污泥等	泄漏、火灾	漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤
4	废气处理	废气处理设施	颗粒物等	污染治理设施非正	扩散、大气沉降	周边居民；地下水、土壤

				常运行		
5	废水处理	废水处理设施	酸碱、重金属等	污染治理设施非正常运行	漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤

(4) 环境风险防范措施

企业现有风险防范措施可有效防范泄漏、火灾等事故，具体情况如下：

1) 总图布置风险防范措施

①厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距。

②按功能划分厂区，生产区域与集中办公区分离，设置明显的标志。

2) 泄漏事故风险防范措施

①车间清洗工位、化学品仓库、危废仓库、废水处理区等按要求做好分区防渗措施，地面采用抗渗混凝土浇制地面底板，防腐基体上铺设环氧树脂玻璃钢；液态危险废物采用防漏托盘盛装。

②加强管理，危险废物贮存和转移时按规范操作，一旦发生泄漏，应立即采取应急措施。

③厂区雨水排放口设置截流阀，一旦发生火灾事故，如果消防废水四处流散，可立即启动消防废水与雨水管网之间的切换阀。

3) 火灾、爆炸事故风险防范措施

①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

环境风险防范措施进一步建设要求：

1) 加强原辅料管理, 检查机油、切削液、化学品试剂等包装质量, 预防包装破碎。

2) 事故废气风险防范措施

①设置专门监督岗位, 必须制订岗位责任制, 将责任落实到部门和个人, 严格遵守操作规程。

②及时更换污染治理措施中的消耗品, 及时清运污染物, 保证污染治理措施的有效运行。

3) 事故废水风险防范措施

①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度, 建立岗位责任制。

②企业实施雨污分流。雨水系统收集雨水, 厂区雨水经厂区雨水管道汇集后直接排入工厂附近河流。污水系统收集厂区内的各类废水, 经污水处理设施处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司。厂区现有雨水排口均设有闸阀, 物料泄漏、火灾事故情况下, 通向雨水排口的闸阀关闭, 事故废水均截流至雨水管网内。事故状态下, 所有事故废水均于雨水管网及事故应急池中暂存, 处理达标后排放。

现有厂区设置 1 个事故应急池, 贮水量设计为 85m^3 。根据《消防给水及消防栓系统技术规范》, 企业装置区消防水量为 270m^3 , 按照 80%转化为消防尾水, 即消防尾水量为 216m^3 (室外消防水量 15L/S, 室内消防水量 10L/S, 火灾历时 3 小时), 故企业目前存在的事故应急池不能满足本项目事故应急池的要求, 建议企业配备一定容量的事故应急桶。一旦事故发生后, 立即关闭雨水(消防水)管道阀门, 切断雨水排口, 打开事故池管道阀门, 使厂区内所有事故废水, 包括消防水, 全部汇入事故池/事故应急桶中, 再妥善处理收集的废液。

目前企业已安装雨水截止阀门, 已建设事故应急池, 发生事故可及时采取有效措施, 减少对周围水体影响。

(5) 应急预案要求

厂区内所有建筑内部都配备相应的消防器材(包括消防栓、灭火器), 厂区现有雨水排放口均安装闸阀, 一旦发生事故, 立即关闭闸阀, 使消防废水进入厂区应急事故池中。公司突发环境事件应急预案已于 2024 年 2 月 6 日在苏州市张家港生态环境局进行备案, 风险级别为一般环境风险, 备案编号: 320582-2024-007-L, 配备有相应的

应急物资和应急装备。在项目投产前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知（DB32/T3795-2020）的要求对《突发环境事件应急预案》进行修编，并配备相应的应急物资和装备，定期组织演练。

定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与张家港市各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防护服、灭火器、紧急喷淋装置等。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

（6）环境风险防范及应急管理要求

对照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号文）要求，本企业环境应急管理制度内容应包括以下内容：

- ①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；
- ②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；
- ③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；
- ④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；
- ⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；
- ⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。

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）相符性分析见表 4-44。

表 4-44 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有	本项目建设单位法人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。项目运行过程中要履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报所属生态环境局备案	相符

	资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。		
2	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。	企业粉尘治理、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。	相符

本项目环境风险简单分析见表 4-45。

表 4-45 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	张家港海陆聚力重型装备有限公司建设核级装备项目			
建设地点	江苏省苏州市张家港保税区扬子江重型装备工业园(江南锅炉南侧，景新路东侧)			
地理坐标	(120 度 32 分 26.675 秒， 31 度 59 分 29.616 秒)			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	切削液	化学品仓库（新厂区）	密封桶装	1
	机油		密封桶装	0.8
	丙烷/乙炔	气体站（新厂）	密封瓶装	0.5
	切削液	化学品仓库（现有厂区）	密封桶装	0.8
	机油		密封桶装	1
	酸洗膏		密封桶装	0.36
	水性醇酸面漆		密封桶装	1
	丙烷/乙炔	气体站（现有厂区）	密封瓶装	0.1
	废过滤棉和废活性炭	危废仓库	密封袋装	5.6164
	漆渣、废油漆		密封袋装	1.875
	废桶、废试剂瓶		密封堆放	1.75
	废润滑油		密封桶装	2.675
	废切削液		密封桶装	5.5
	酸洗后纯水洗废水污泥		密封袋装	7.5
	蒸发结晶		密封袋装	0.075
	废膜及废滤芯		密封袋装	0.15
	废催化剂		密封桶装	0.0875
	废溶液		密封桶装	1.0125
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>影响途径：项目可能发生的环境风险主要是在物料泄漏污染周边土壤、地下水以及管理不善等原因引发可能的火灾事件，通过地表水、土壤、地下水污染周围环境。</p> <p>后果：如不及时围堵及收集泄漏的物料、消防尾水，在地表扩散漫流，沿雨水管网排入附近水体，造成地表水体污染；泄漏的化学品渗入土壤，则造成区域土壤和地下水环境污染。</p>			

<p style="text-align: center;">风险防范措施 要求</p>	<p>1) 总图布置风险防范措施</p> <p>①厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距。</p> <p>②按功能划分厂区，生产区域与集中办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>2) 泄漏事故风险防范措施</p> <p>①车间清洗工位、化学品仓库、危废仓库、废水处理区按要求做好分区防渗措施，地面采用抗渗混凝土浇制地面底板，防腐基体上铺设环氧树脂玻璃钢；液态危险废物采用防漏托盘盛装。</p> <p>②加强管理，危险废物贮存和转移时按规范操作，一旦发生泄漏，应立即采取应急措施。</p> <p>③厂区雨水排放口已设置截流阀，一旦发生火灾事故，如果消防废水四处流散，可立即启动消防废水与雨水管网之间的切换阀。</p> <p>3) 火灾、爆炸事故风险防范措施</p> <p>①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>②加强火源的管理，严禁烟火带入。</p> <p>③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。</p>
<p>8、电磁辐射</p> <p>建设项目探伤设备另行委托有资质单位进行环评，办理辐射安全许可证。</p>	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	P1	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	热处理产生的废气通过一根15米高排气筒P1排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1	
	P2	颗粒物	“负压收集+滤筒除尘装置”净化处理后，经15米排气筒P2排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	
	P3	颗粒物、非甲烷总烃	“负压收集+过滤棉+活性炭+催化燃烧”处理后，经15米排气筒P3排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准	
	P4	颗粒物	“负压收集+滤筒除尘装置”净化处理后，经15米排气筒P4排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	
	厂区内	非甲烷总烃	/	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2
		颗粒物	焊接烟尘经过移动式焊烟除尘器处理后无组织排放；打磨废气无组织排放	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
		硫酸雾	/		
		氟化物	/		
	厂界外	非甲烷总烃	加强通风		
		颗粒物			
硫酸雾					
氟化物					
地表水环境	生产废水	pH	经厂区污水处理装置处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司，达标后排入长江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级、张家港保税区胜科水务有限公司接管标准	
		COD			
		SS			
	生活污水	pH(无量纲)	经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司，达标后排入长江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级、张家港保税区胜科水务有限公司接管标准	
		COD			
		SS			
		NH ₃ -N			
		TP			
声环境	厂界	等效连续A声级	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准	
电磁辐射	不涉及				

固体废物	一般工业固废	本项目依托原有厂区的 50m ² 一般固废暂存间, 本项目产生的一般工业固废暂存于一般固废暂存间, 收集后外售处置	一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) II类场标准相关要求建设, 地面基础及内墙采取防渗措施, 使用防水混凝土。
	危险废物	本项目依托原有厂区的 50m ² 危废仓库, 危险废物暂存于危废仓库, 并委托有资质单位及时处置	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《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)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]222号) 要求建设, 采取四防措施, 危险废物采取密封袋装, 并张贴危险废物标志牌。 建立固废管理台账及管理制度, 危险废物委托有资质单位进行场外运输和处置, 并严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单制度。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①车间清洗工位、化学品仓库、危废仓库、废水处理属于重点防渗区, 防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10⁻⁷cm/s, 或参照 GB18598 执行。</p> <p>②车间其它生产区为一般防渗区, 防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10⁻⁷cm/s</p> <p>③其他区域属于简单防渗区, 防渗技术要求为一般地面硬化。</p>		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	<p>1) 总图布置风险防范措施</p> <p>①厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施; 建、构筑物之间或其他场所之间留有足够的防火间距。</p> <p>②按功能划分厂区, 生产区域与集中办公区分离, 设置明显的标志。</p> <p>2) 泄漏事故风险防范措施</p> <p>①车间酸洗工位、化学品仓库、危废仓库、废水处理区按要求做好分区防渗措施, 地面采用抗渗混凝土浇制地面底板, 防腐基体上铺设环氧树脂玻璃钢; 液态危险废物采用防漏托盘盛装。</p> <p>②加强管理, 危险废物贮存和转移时按规范操作, 一旦发生泄漏, 应立即采取应急措施。</p> <p>③厂区雨水排放口设置截流阀, 一旦发生火灾事故, 如果消防废水四处流散, 可立即启动消防废水与雨水管网之间的切换阀。</p> <p>3) 火灾、爆炸事故风险防范措施</p> <p>①加强设备的安全管理, 定期对设备进行安全检测, 检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>②加强火源的管理, 严禁烟火带入。</p> <p>③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器, 分布在车间各个部位, 包括生产区、仓库、办公区等。车间内配备必要的消防设施, 包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置, 管网上设置室外地上式消火栓, 消火栓旁设置钢制消防箱。</p>		

其他环境管理要求	<p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设项目属于“三十、专用设备制造业 35-84 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 中-涉及通用工序简化管理的”，实行排污许可简化管理，本项目建成投产前，建设单位应及时重新申领排污许可证。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>
----------	---

六、结论

1、结论

本项目已通过江苏省张家港保税区管理委员会取得了江苏省投资项目备案证，项目建设符合国家、地方环保政策；符合地方规划；利用现有已建厂房和新建厂房建设，用地无遗留环境问题，选址合理；各污染物通过有效治理后可以实现达标排放，不会降低现有环境功能级别，符合总量控制要求，卫生防护距离内无居民等敏感目标；通过采取相关风险防范措施并落实应急预案，环境风险可接受。

在落实本次评价制定的各项环境保护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，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 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)	现有 厂区	颗粒物	2.0176	2.0176	/	0.5111	/	2.5287	+0.5111
		SO ₂	0.072	0.072	/	0.04	/	0.112	+0.04
		NO _x	0.337	0.337	/	0.187	/	0.524	+0.187
		VOCs(以非甲烷总烃计)	0.1224	0.1224	/	0.3897	/	0.5121	+0.3897
废气 (无 组织)	现有 厂区	颗粒物	2.3	2.3	/	0.0488	/	0.0488	+0.0488
		VOCs*	0.163	0.163	/	0.0394	/	0.0394	+0.0394
		氟化物	0.012	0.012	/	0.0054	/	0.0054	+0.0054
	新厂区	颗粒物	/	/	/	0.202	/	0.202	+0.202
		VOCs(以非甲烷总烃计)	/	/	/	0.0085	/	0.0085	+0.0085
废水 (生 活污 水)	现有厂 区	废水量	4320	4320	/	/	/	4320	0
		COD	1.728	1.728	/	/	/	1.728	0
		SS	0.864	0.864	/	/	/	0.864	0
		NH ₃ -N	0.1512	0.1512	/	/	/	0.1512	0
		TP	0.0173	0.0173	/	/	/	0.0173	0
		TN	0.3024	0.3024	/	/	/	0.3024	0
	新厂 区	废水量	/	/	/	2376	/	2376	+2376
		COD	/	/	/	0.9504	/	0.9504	+0.9504
		SS	/	/	/	0.4752	/	0.4752	+0.4752
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0832	/	0.0832	+0.0832
		TP	/	/	/	0.0095	/	0.0095	+0.0095
		TN	/	/	/	0.1663	/	0.1663	+0.1663
生产 废水	现有厂 区	废水量	18000	18000	/	11357	/	29357	+11357
		COD	7.2	7.2	/	1.1357	/	8.3357	+1.1357
		SS	3.6	3.6	/	1.1357	/	4.7357	+1.1357

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
新厂区	盐分	0	0	/	17.0355	/	17.0355	+17.0355
	废水量	/	/	/	88446	/	88446	+88446
	COD	/	/	/	27.1296	/	27.1296	+27.1296
	SS	/	/	/	14.9396	/	14.9396	+14.9396
	盐分	/	/	/	41.244	/	41.244	+41.244
一般工业固废	生活垃圾	90	0	/	19.8	0	109.8	+19.8
	废金属边角料	840	0	/	32	0	872	+32
	废焊材焊渣	1	0	/	1.7	0	2.7	+1.7
	废钢砂、金刚砂	10	0	/	6	0	16	+6
	废砂轮	10	0	/	2	0	12	+2
	集尘灰	14.58	0	/	0.511	0	15.091	+0.511
	沉渣	20	0	/	0	0	20	0
危险废物	废过滤棉和废活性炭	5.56	0	/	16.9055	0	16.9055	+16.9055
	漆渣、废油漆	1.5	0	/	6	0	6	+6
	废包装桶、废试剂瓶	3	0	/	4	0	4	+4
	废润滑油	8	0	/	2.7	0	2.7	+2.7
	废切削液	10	0	/	12	0	12	+12
	废铅蓄电池	0.5	0	/	0	0	0	0
	酸洗后纯水洗废水污泥	18	0	/	12	0	12	+12
	蒸发结晶	0.1	0	/	0.2	0	0.2	+0.2
	废膜及废滤芯	0.5	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废催化剂	0.2	0	/	0.15	0	0.15	+0.15
	废溶液	0			4.05	0	4.05	+4.05
含油废抹布、废手套	0.05	0	/	0.02	0	0.02	+0.02	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本报告附图、附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 全厂平面布置图

附图 4 项目与生态空间相对位置图

附图 5 张家港总体规划图

附图 6 张家港保税区总体规划图

附图 7 张家港市国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图

附图 8-1-3-3 新增建设用地与生态保护红线衔接图、新增建设用地与永久基本农田衔接图、新增建设用地与城镇开发边界衔接图

附图 9 国土空间规划分区图

附件：

附件 1 项目备案证

附件 2 排污许可证

附件 3 应急预案备案表

附件 4 现有项目监测报告

附件 5 现有项目验收意见

附件 6 现有项目环评批复

附件 7 固废处置合同

附件 8 环评合同

附件 9 水性醇酸面漆 MSDS、检测报告

附件 10 现有厂房不动产产权证

附件 11 噪声现状检测报告



附图1 项目地理位置图



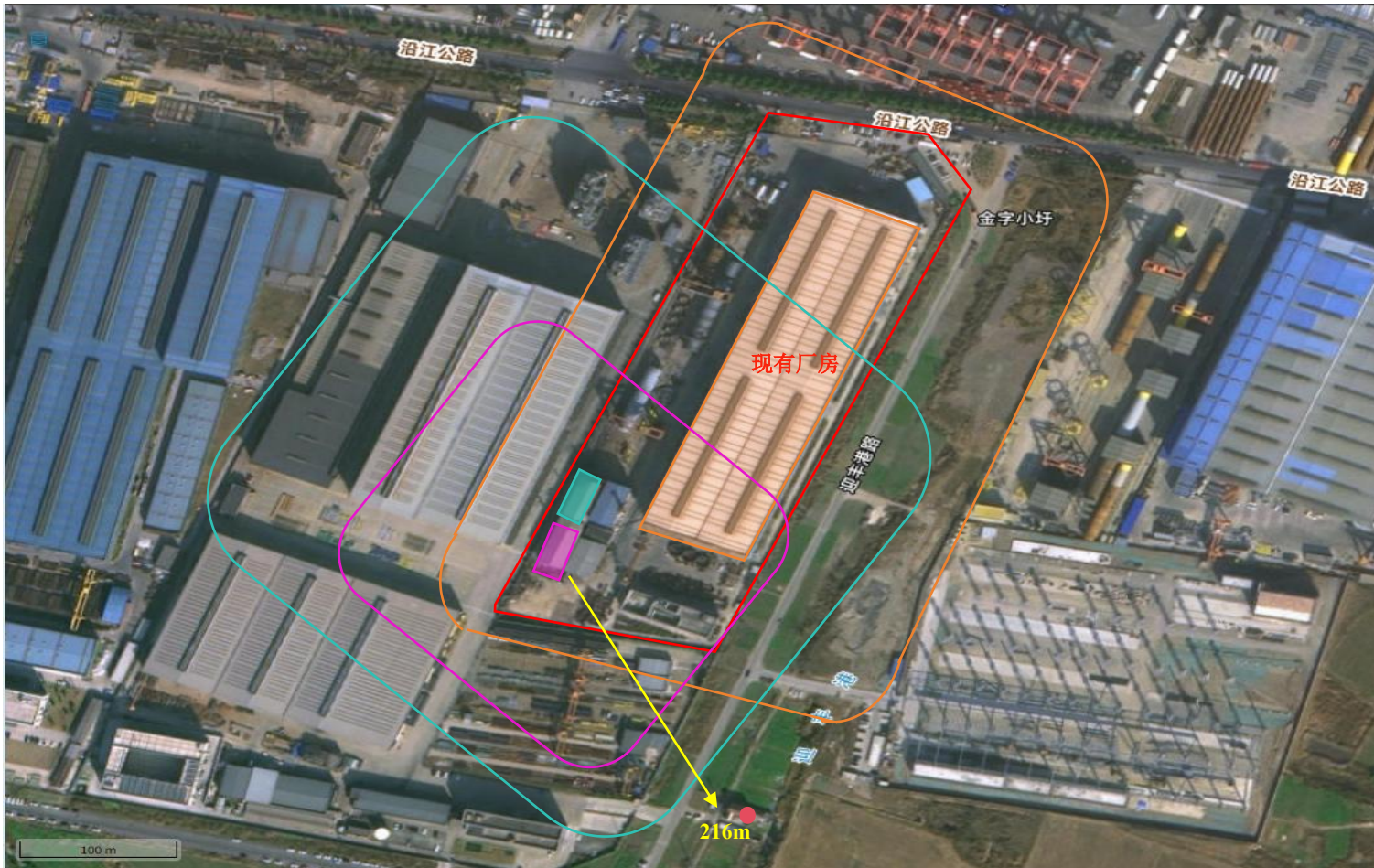
- 厂区边界
- 待拆迁的两户居民
- 河流
- 500m范围圈
- 卫生防护距离

附图2-1 原有项目厂区周边概况图



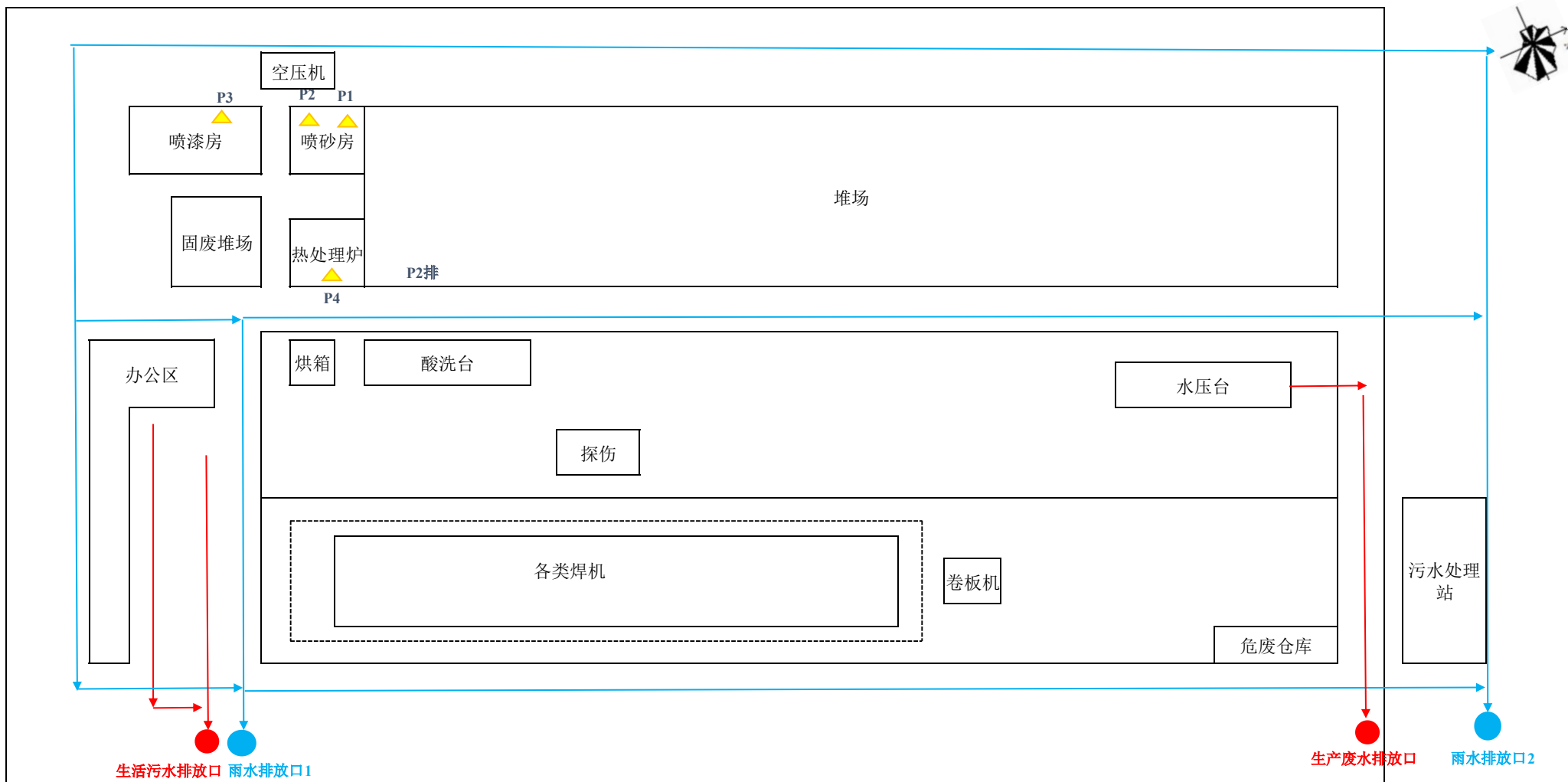
- N
- 厂区边界
 - 待拆迁的两户居民
 - 焊接打磨车间
 - 焊接打磨车间卫生防护距离
 - 机加工车间
 - 机加工车间卫生防护距离

附图2-3 新建厂区周边概况图



- 厂区边界
- 待拆迁的两户居民
- 酸洗所在车间
- 酸洗所在车间卫生防护距离
- 喷砂房
- 喷砂房卫生防护距离
- 喷漆房
- 喷漆房卫生防护距离

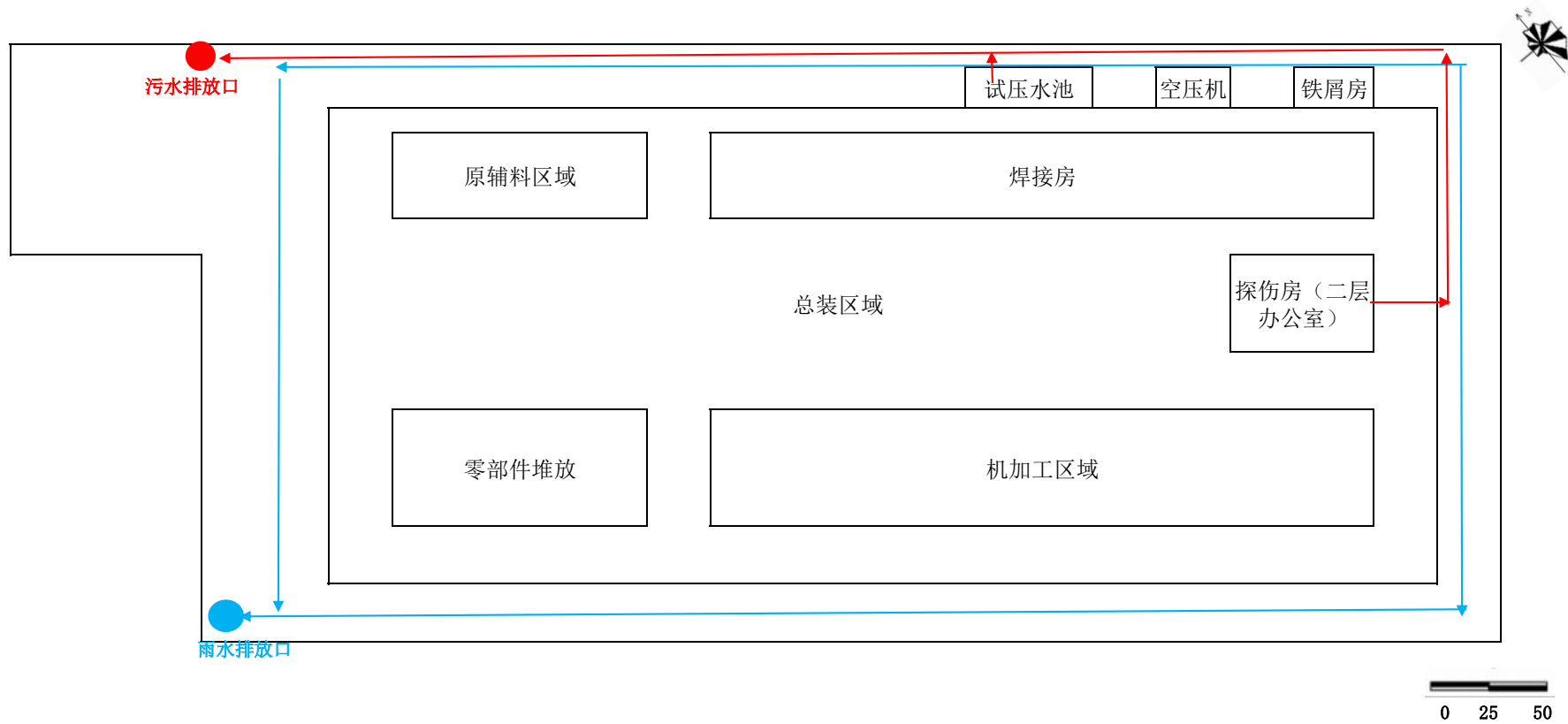
附图2-4 现有厂区周边概况图



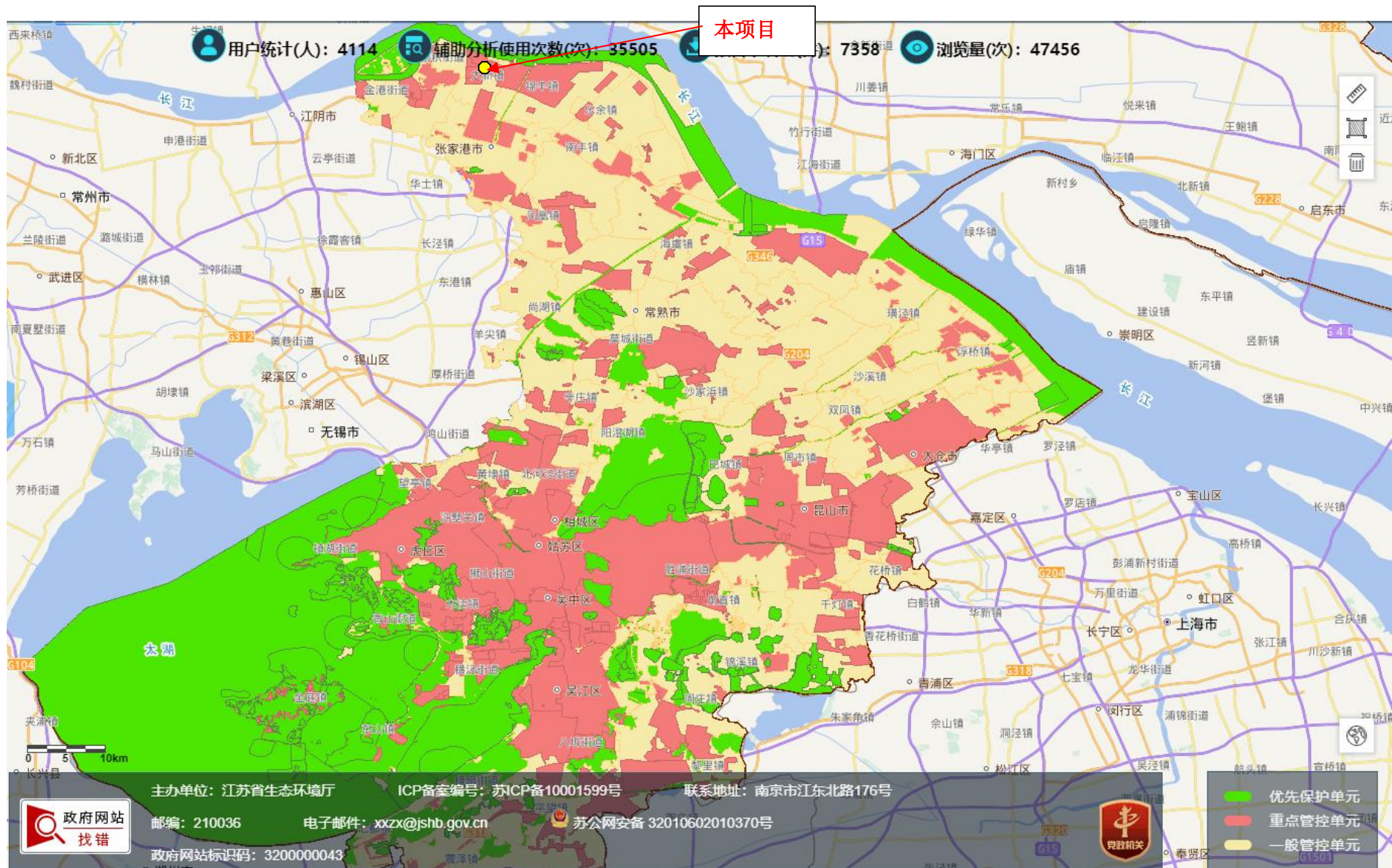
注：污水管线 → 雨水管线 → 雨水排口 ● 污水排口 ● 排气筒 ▲

0 25 50

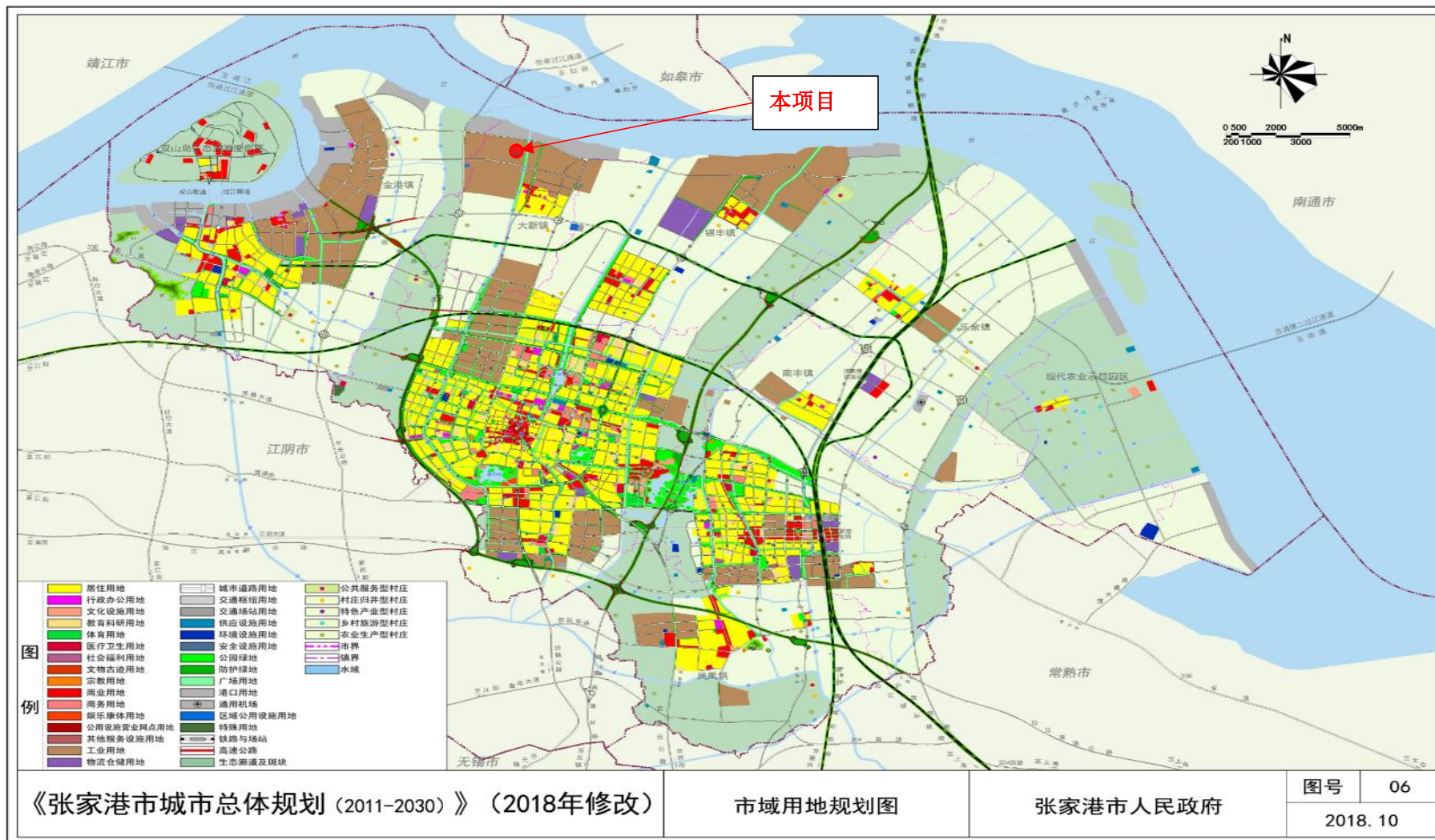
附图3-1 现有项目厂区平面布置图



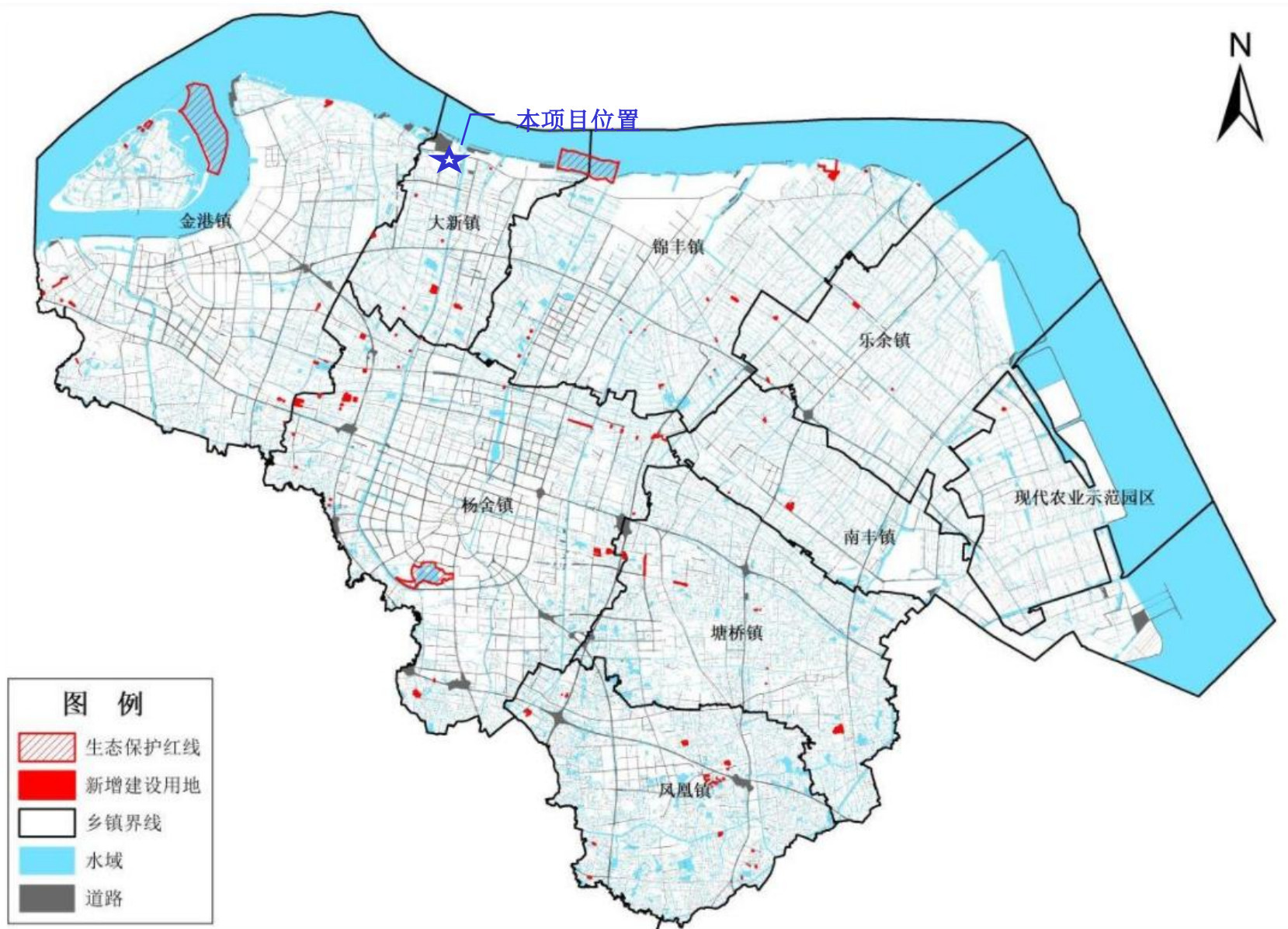
附图3-2 新建项目厂区平面布置图



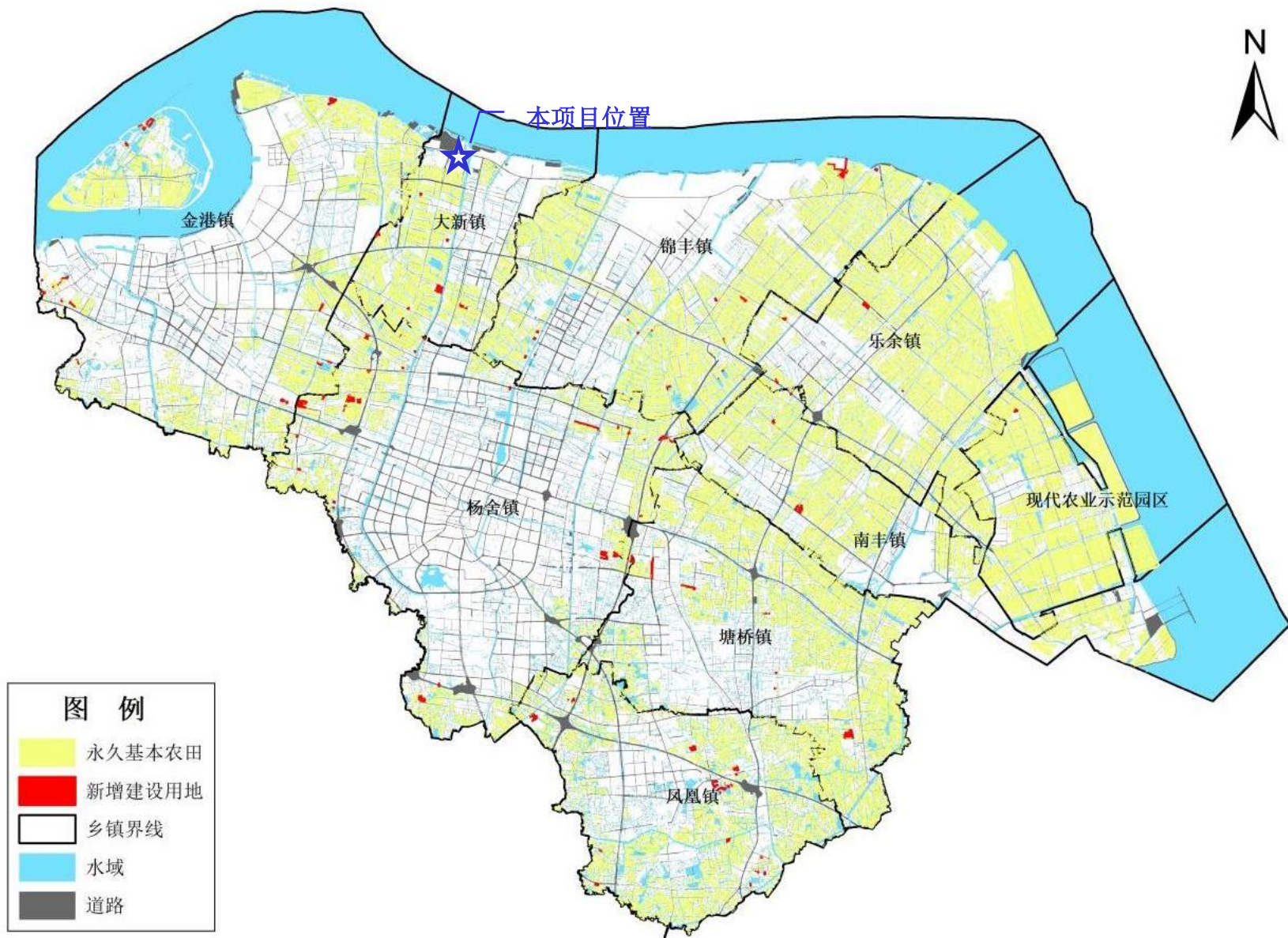
附图 4 项目与生态空间相对位置图



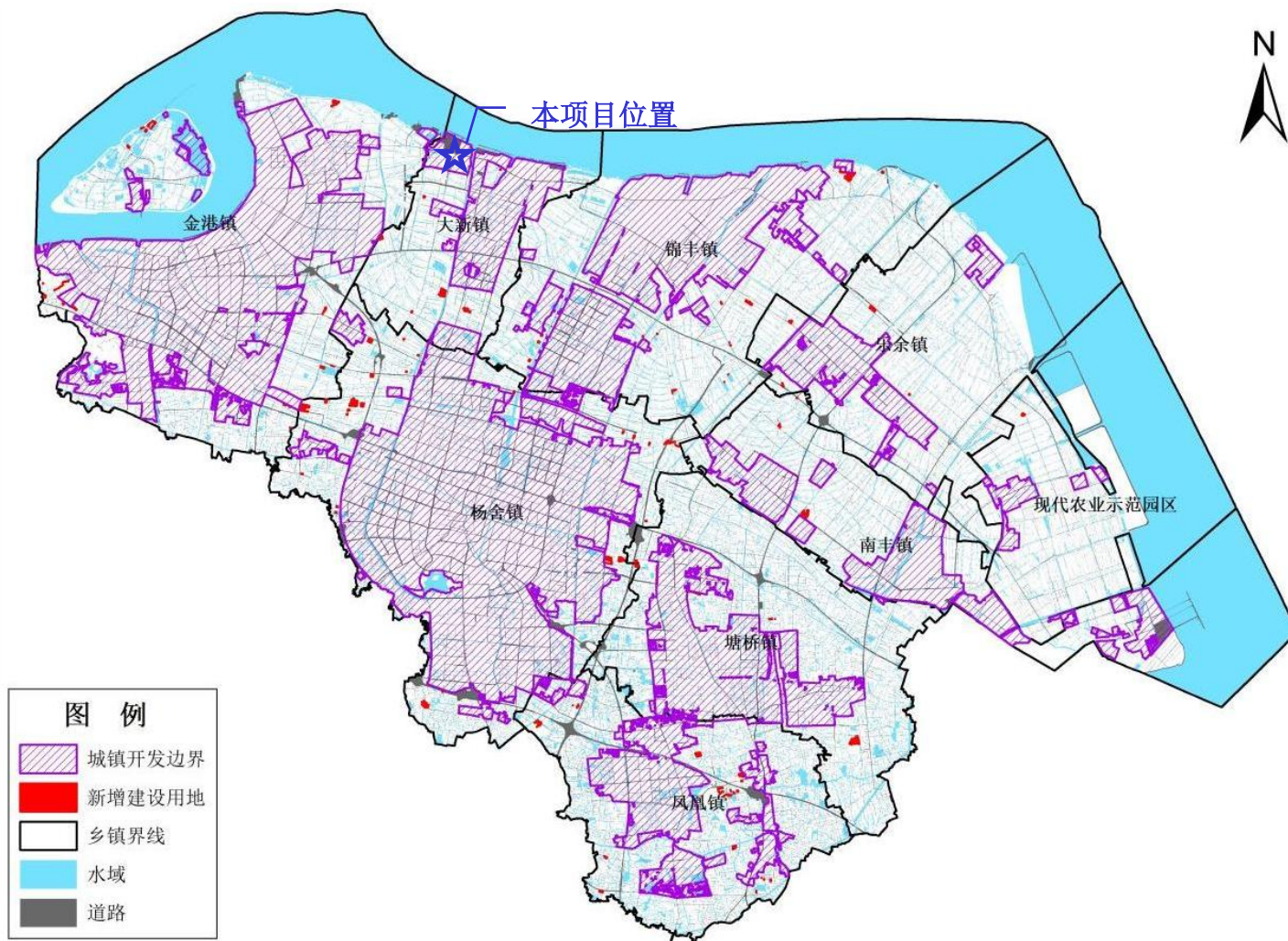
附图5 张家港总体规划图



附图 8-1 新增建设用地与生态保护红线衔接图



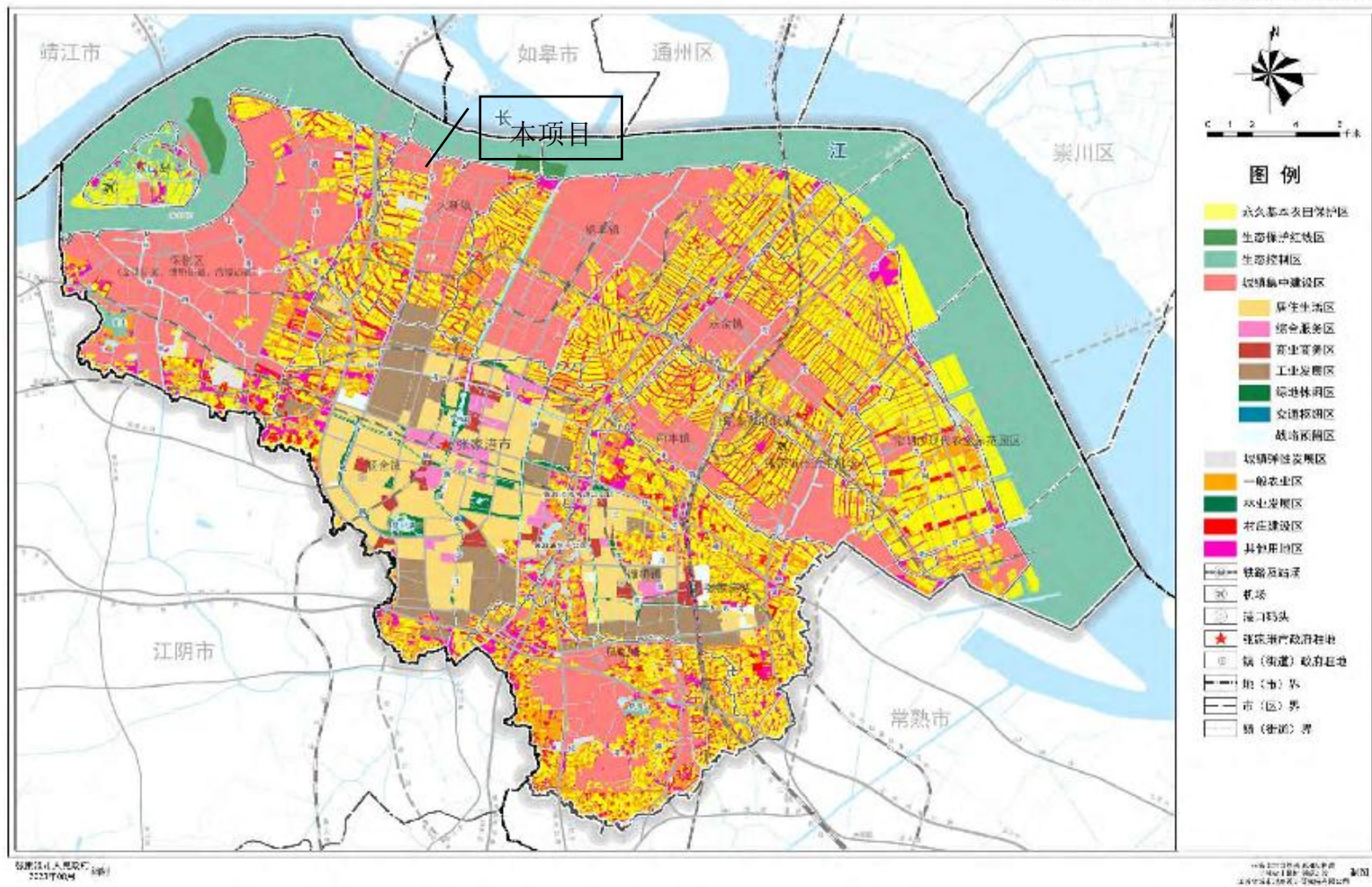
附图 8-2 新增建设用地与永久基本农田衔接图



附图 8-3 新增建设用地与城镇开发边界衔接图

张家港市国土空间总体规划（2021—2035年）

16 市域国土空间规划分区图



附图 9 国土空间规划分区图