

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

新建年产储液器 45 万台、气液分离器
45 万台、套管换热器 10 万台、高效罐
换热器 10 万台、壳管换热器 1.2 万台、
储能液冷机组 5000 台项目

建设单位(盖章):

江苏同力空调设备有限公司

编制日期:

2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	97
六、结论	99
附表	100
建设项目污染物排放量汇总表	100

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建年产储液器 45 万台、气液分离器 45 万台、套管换热器 10 万台、高效罐换热器 10 万台、壳管换热器 1.2 万台、储能液冷机组 5000 台项目			
项目代码	2502-320413-04-01-475713			
建设单位联系人	韦荣庆	联系方式	13585019270	
建设地点	江苏省常州市金坛区指前镇守凤湾路 9 号			
地理坐标	(119 度 29 分 52.789 秒, 31 度 38 分 8.980 秒)			
国民经济行业类别	C3464 制冷、空调设备制造	建设项目行业类别	三十一、69 文化、办公用机械制造 346	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	常州市金坛区指前镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	坛发改备[2025]57 号	
总投资(万元)	31000	环保投资(万元)	500	
环保投资占比(%)	1.6	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)	39000	
专项评价设置情况	专项评价设置对照表			
	类别	要求	对照分析	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中废气,不排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水经污水处理装置处理后与生活污水一并进入市政污水管道排入常州市金坛区指前镇污水处理厂集中处理	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储	否	

		项目	量未超过临界量	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	不设置
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《江苏省金坛经济开发区指前现代产业园/常州市金坛区指前产业新镇总体规划》（2016-2030年）</p> <p>审批机关：常州市金坛区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：坛政复[2017]85号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：常州市金坛区指前现代产业园发展规划环境影响评价报告书</p> <p>审批机关：常州市生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：常金环审[2021]184号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划相符性分析</p> <p>1.1 选址合理性分析</p> <p>规划区范围为指前镇域范围。</p> <p>镇域指指前镇所辖的全部行政地域，总面积 105.14 平方公里。</p> <p>镇区东至长荡湖西路、南至马庄圩河，西至丹金溧漕河，北至大浦港总面积约 5.3 平方公里。</p> <p>本项目位于常州市金坛区指前镇守凤湾路 9 号，属于指前镇范围区。根据建设单位提供的不动产权证[苏（2025）金坛区不动产权第 0072932 号、[苏（2025）金坛区不动产权第 0072940 号]，项目所在地土地类别为工业用地，因此本项目符合区域用地规划要求。</p> <p>1.2 规划相符性分析</p> <p>①镇域空间结构</p> <p>规划形成“一个中心、两个组团、两个片区”的空间布局结构。</p> <p>一个中心：依托指前镇区的城镇综合中心，是区域旅游服务中心、</p>			

镇域公共服务中心、全镇商业服务中心、景观与文化展示中心；

两个组团：依托社头、洮西两个职住平衡的重点发展村形成的片区服务组团，服务周边保留村庄点；

两个片区：环长荡湖的湖滨休闲旅游片区；依托镇域西部广大农田区域的现代农业示范片区，包含高效种植业、水产养殖业、畜牧业、园艺等。

②镇域空间利用

根据相关规划分析，结合周边资源要素条件，未来指前发展方向体现“中心集聚、点状发展”和“南优、北联、东融、西保”的原则。

中心集聚：依托指前镇区中心集聚发展，适度外延拓展。

点状发展：依托社头、洮西两个重点发展村点状发展，以内部用地优化调整为主，服务周边农村地区。

南优：依托南部生态田园资源，挖掘生态潜力，提升一产和效率保障生态空间品质。

北联：北部加强与金坛滨湖新城区联动发展。

东融：东部与环长荡湖湖滨旅游带融合发展，融入长荡湖大旅游体系。

西保：西部加强对生态空间的保护，同时引入旅游观光、高效农业等功能，在保护的基础上积极利用。

③产业发展目标

近期：做大做强二产，以产兴镇，重点加强二产配套设施与城镇功能建设，预控生态与旅游发展空间，寻求特色项目落地，推进农业现代化，预留产业发展空间。

远期：二产持续提升，做精做特旅游品牌，打造区域旅游中心，推进农业深加工与现代农业园区建设。

④产业体系构建

提档升级传统产业、培育壮大新兴产业、联动支撑多元产业。

近期：优化提升装备制造、纺织服装，鼓励发展生物医药、新材料、

电子电器。

远期：优化提升船舶配件，结合滨湖旅游突破旅游产品加工、农副产品加工。形成金坛西南部具有较强特色的生态绿镇。

⑤产业发展引导

树立“保护与发展双赢”的思路，应在巩固现有优势产业的同时，加快高新技术产业转型和打造特色品牌，并重视产业的生态与环保性。同步大力发展基于生态的旅游观光等相关服务业。

一产发展：政府集体引导，以家庭农庄为平台，实现产业化特色化挖掘特色资源，推进农业现代化，强化三次产业联动。结合特色农业，发展现代高效农业区、特色养殖示范区、都市农业区，并加强与旅游服务业的深度融合。形成以绿色有机稻米为代表的优质粮油、中华绒蟹为代表的特种水产的两大主导特色产品，通过电子商务平台的搭建加强一产的对外宣传和销售。

二产发展：依托指前现代产业园区集聚发展，优化产业定位，提升产业能级，统筹产业布局，确定产业筛选时序和企业入驻门槛，严格禁止高污染企业，逐步淘汰环境影响较大，能耗较高的产业，优化转型传统产业，积极培育新兴产业。近期做强 G233 以西、丹金溧漕河以东的园区，补充园区功能，完善企业服务配套，重点发展装备制造、新材料、生物医药、电子电器远期结合产镇融合的要求，向东拓展做大做强，严格设置生态准入门槛，发展装备制造、农副产品加工等一类无污染工业，优化纺织服装。

三产发展：提升产业层级与特色农业、优质生态资源互为依托，形成完整产业链，打造区域特色旅游品牌。加强与环湖地区、茅山地区旅游联动开发，打造区域联合旅游产品。从传统沿街商贸业，单一的农家乐旅游向现代服务体系转变，结合道口、港口优势以及长荡湖生态资源，重点发展生活性服务、生产性服务、旅游服务三个重点门类。

生活性服务：强化品质提升，发展餐饮、超市、商场等。

生产性服务：为园区提供服务，完善配套园区职工住宿公寓、园区

便利中心等，重点发展现代物流（存储与运输）。

旅游服务：积极配合长荡湖旅游开发，重点发展特色餐饮、旅游住宿、特色商业、旅游地产等；结合指前镇历史遗存（市保单位清代寺庙）和非物质文化遗产（省级非遗指前鱼灯），重点发展旅游观光、文化体验；结合特色农业的现代高效农业区、特色养殖示范区、都市农业区，积极发展都市休闲、农业体验。

⑥产业空间布局

规划形成“一园一心两点三区”的结构。一园指前现代产业园区。一心：指前镇区服务中心。两点：社头与洮西两个服务副中心。三区特色养殖示范区、现代高效农业区、都市农业区。

a.指前现代产业园区

位于指前镇东部，北至大浦港，南至湖口南路，西至丹金溧漕河，东至王家河。233国道以西以现有传统制造产业为主，233国道以东以环境友好型产业为主。

b.指前生活服务配套中心

即指前镇区生活区，主要关注民生，重视保障性住房建设，加强配套，提高公共服务设施和基础设施服务水平，持续优化用地布局，改善整体居住环境。同时设置一定比例的商务办公，以集中商业、金融业、旅游服务为主要职能，作为镇级的商业中心。

c.特色养殖示范区

位于指前镇域南部，建设无公害商品鱼精养区域、河蟹标准化生态养殖区。具体为在指前村建设观赏鱼养殖示范基地依托清水渎村打造特种水产科技示范园依托东浦村推进水稻集中区建设。

d.现代高效农业区

位于指前镇域西部，加强水稻、小麦万亩集中区建设具体为依托建春村建设万亩水稻集中区；打造现代园艺产业区，发展花卉苗木，时令水果、特色蔬菜；依托解放村、丰产村高岗地，发展优质肉禽生产和现代林果、园艺产业。

e.都市农业区

位于指前镇域北部，发展花卉苗木、时令水果、特色蔬菜等现代都市农业具体为依托王母观村培育都市农业园。

本项目位于指前镇守凤湾路9号，属于指前镇范围区，本项目为制冷、空调设备制造，属于机械装备产业，与指前镇产业定位相符。

1.3 基础设施规划相符性分析

(1) 给水管网规划

①保留沿233国道DN400-DN500、沿205县道DN400区域供水管。

②镇区管网考虑供水的安全延续性，管网以环状布置，保留现有干管，支管采用DN300-DN200。给水管一般沿镇区道路西、北侧埋设。

③农村管网以支状布置，管径DN200-DN100，沿镇村道路西、北侧埋设。

④加大、加快对乡镇管网中的落后陈旧管道改造，重点对年代久远的管道及材质差、经常爆管、积垢淤塞的管道进行改造并合理选用经济实用的管材。

(2) 排水管网规划

污水集中处理量近期为0.36万m³/d，远期为0.66万m³/d。

现状污水厂远期规划不予保留。为充分利用现有收集管网，将该污水厂改作提升泵站。

规划在233国道以西的工业园区内，丹金溧漕河畔新建污水处理厂，控制用地2公顷，规模1万m³/d。

现状指前污水厂远期改为提升泵站，DN300压力管过白石港，沿233国道、湖口南路进规划污水厂。

在园区大道一侧、丹金溧漕河西侧规划污水提升泵站一座，规模0.25万m³/d，控制用地800m²，压力管过河后经园区大道（新大社线）d800重力管进规划污水厂。其服务对象为社头片区污水，包括社头片区来水。

本项目位于指前镇守凤湾路9号，规划该道路给水及排水管网已建设完成，污水可通过污水管网接管至指前镇污水处理厂集中处理。

(3) 雨水工程规划

雨水采用分散就近排放的原则，高地自排，低地机排。

依据河道及道路合理划分排水区域。雨水主干管管径d1200-d1000次干管管径为d900-d600，支管管径为d500-d300，沿镇区道路埋设。

在设置雨水管时，其管径应尽可能考虑到周边用地的排水接入，为今后发展留有余地。

镇区雨水根据排水排涝布局就近排往周边内河，禁止直接排向长荡湖。

(4) 电力工程规划

指前镇规划用电负荷近期为8.28万kW，远期为8.86万kW。

保留220kV洮胡变，远期扩容至2*240MVA；远期新建220kV东阳变，容量1*180MVA。

已完成35kV指前变升压工程，建成110kV指前变，新建变电所主变容量50MVA计划2017年扩建指前变第二台主变，容量50MVA。

110kV社头变保持原有容量规模。

现有35kV以上线路均予以保留，对于穿越集镇区与规划建设用地有矛盾的，进行局部迁移改造。

新建110kV线路：220kV洮湖变至规划110kV指前变进线；远期新建220kV东阳变至110kV指前变、110kV社头变进线。

规划110kV架空线路高压廊道宽度不小于25米，沿主要道路及河道架设。

10kV电网：镇域电网以10kV网构成，10kV线路采用同杆多回路架空敷设，以道路东、南侧为主要通道。

从城镇景观面貌出发，镇区中心居住区及行政商业区10kV线路建议采用电缆埋地敷设，可随地块及道路改造逐步实现入地。

(5) 旅游发展规划（岸线开发）

环长荡湖沿线重要的旅游节点，以湿地观光、特色农庄、特色水产养殖为特色的休闲体验旅游区，构建“一带两心、一环多点”的旅游结

构。一带：环长荡湖滨湖旅游观光发展带。

两心：湖西管委会中心，包含旅游管理、服务等功能；指前镇区服务中心包含旅游接待、旅游服务、旅游交通、购物观光等功能。

一环：依托现状水系形成的串联镇域各个旅游资源点和长荡湖的滨水慢行体验环。

多点：多个旅游资源点，包含特色村庄、特色家庭农庄、特色水产养殖基地等旅游资源点。

旅游线路一（环湖湿地观光游）：湖西管委会中心-环湖路-国家级湿地公园-湿地植物园-指前镇区（度假酒店、精品度假村）-清水渎特色村-后渎现代高效渔业产业园区。

旅游线路二（滨水慢行体验游）：湖西管委会中心-大浦港滨水区-指前港园区农产品展销市场-建春生态观光农业区-社头片区-庄阳、东周特色村-东浦特色村-清水渎特色村。

2、规划环境影响评价符合性分析

根据《关于常州市金坛区指前现代产业园发展规划发展规划环境影响评价审查意见》（常金环审[2021]184号）中的相关内容，本项目位于金坛指前现代产业园，其与规划环评相符性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环评相符性分析

序号	区域环评审查意见	本项目	相符性
1	规划范围：指前现代产业园规划总面积 3.25 平方公里。其中，指前园面积为 2.3 平方公里，具体范围为东至芦家中河、南至白石港、西至丹金课漕河、北至大浦港。洮西园面积为 0.95 平方公里，具体范围为东至 G233 国道、南至新河北路、西至洮新线西侧企业厂区边界、北至水洮路。	本项目位于常州市金坛区指前镇守凤湾路 9 号，属于指前现代产业园范围内，用地性质与规划相符，选址合理	相符
2	产业定位：电子通讯、机械装备、纺织服装、建筑新材料等。	本项目从制冷、空调设备制造，符合园区产业定位。	相符
3	环保基础设施：1)给水。园区给水依托指前水厂，由指前水厂转输区域供水的模式。给水管网保留沿 233 国道 DN400-DN500、沿 205 县道 DN400 区域供水管。镇区管网考虑供水的安全延续性，管网以环状布置，保	本项目生产废水经污水处理装置处理后与生活污水一并	相符

	<p>留现有干管，支管采用 DN300-DN200。给水管一般沿镇区道路西、北侧埋设。2)排水。规划在 233 国道以西的工业园区内，丹金溧漕河畔新建污水处理厂，近期规模为 0.5 万 m³/d，远期规模 1 万 m³/d。莊河以南、233 国道以东地块污水经湖口路污水泵站提升后进入指前污水处理厂处理排放。莊河以北、233 国道以东地块污水经守凤湾污水泵站提升后排入守凤湾路现状污水管道，进入指前污水处理厂处理排放。湖口南路以南、233 国道以西地块污水通过规划污水主干管进入指前污水处理厂处理排放。湖口路以北，233 国道以西地块污水通过兴旺路现状污水干管进入指前污水处理厂处理排放。采用雨污分流为主，截流为辅的排水体制。规划雨水管网沿道路布置，雨水采用分散就近排放的原则，高地自排，低地机排。镇区雨水根据排水排涝布局就近排往周边内河，禁止直接排往长荡湖。依据河道及道路合理划分排水区域。雨水主干管管径 d1500-d1000，次干管管径为 d800-d600，沿镇区道路埋设。3)电力。新建 110kV 指前变，主变容量 2*50MVA；保留 220kV 洮湖变，远期扩容至 2*240MVA。现有 35kV 以上线路均予以保留，对于穿越集镇区与规划建设用地有矛盾的，进行局部迁移改造。新建 110kv 线路：220kV 洮湖变至规划 110kV 指前变进线。4)燃气。规划以天然气为主气源，近期天然气管道气化率达 80%；远期，随着城乡统筹的大力推进，天然气管道气化率镇区达 95%。天然气规划同时为工业提供用气。天然气高压管拟沿 233 国道自北向南引入，于洮西片新港河以南设高中压调压站一座，控制用地 1000 平方米。调压站引出中压管沿 233 国道引至镇区。5)环卫。近期对现有转运站进行硬件升级；远期扩建用地达 1500 平方米，转运规模达 60t/d，结合设置停车、休息等附属功能。垃圾压缩后由市环卫处转运和集中处置。</p>	<p>进入市政污水管道排入常州市金坛区指前镇污水处理厂集中处理；项目各类固体废物无害化处置，危险废物委托有资质单位安全处置。</p>	
4	<p>环境管理：入园企业必须配备专职或者兼职环保管理人员，园区内企业严格执行环保“三同时”制度。</p>	<p>本项目严格落实环境管理要求，配备环保管理人员，严格执行环保“三同时”制度。</p>	相符
5	<p>对《规划》优化调整和实施过程中的意见：（一）《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，从保护区域环境质量和生态功能的角度，进一步优化《规划》的产业定位、用地布局，加强与相关上位规划的协调和衔接，落实“三线一单”要求。强化空间管控，严格保护防护绿地、水域等生态空间，避免产业发展对生态环境、人居环境安全等造成不良影响。（二）严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。根据国家和江苏省、常州市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，明确园区环境质量改善阶段目标，制定园区污染物减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施控制主要污染物和</p>	<p>本项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，本项目采取污染防治措施处理后不突破环境容量和环境承载力，本项目符合“三线一单”要求，</p>	相符

	<p>特征污染物数量，严格控制危险废物增量，实现区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。强化生态环境准入要求，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同类行业先进水平。大力推进产业结构优化升级，全面提升现有产业的技术水平。按照《报告书》建议的措施要求，列出工业企业整治提升计划，按时完成规范化整治和关闭清退工作；列出居民搬迁计划并落实。（三）完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。建立环境要素的监控体系，每年开展环境质量跟踪监测，明确责任主体和实施时限等，重点关注居住区大气环境质量变化情况。加快推进园区环境质量监测系统、视频监控系统、环境应急管理系统建设，完善环境管理电子台账。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物控制措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。加强园区环境风险防范应急体系建设，完善园区应急预案，强化环境应急队伍建设和物资储备，加强应急演练；严格环境风险源头防控，强化重点企业和区域环境风险评估；完善应急响应联动机制，切实保障区域生态安全。（四）完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，企业废水须分类收集、分质处理，经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管。加强园区固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。加快推进区内天然气管网和雨污管网建设。（五）切实加强环境管理。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。提高园区信息化管理水平，制定并实施园区日常环境监测计划，按要求公开区域环境质量情况。妥善做好环境信访工作，及时响应群众环境保护诉求。（六）在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，分析评价规划实施过程中环境保护措施的有效性。新一轮规划编制应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>符合生态环境准入要求；本项目已制定环境监测计划，待本项目取得环评批复后将及时更新突发环境事件应急预案，进一步提升环境风险应急能力，切实加强环境管理。</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--

表 1-2 与市生态环境局关于常州市金坛区指前现代产业园生态环境准入清单相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>（1）禁止新增、改扩建有印染工艺的纺织项目；（2）禁止新增铸造产能项目；（3）禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；（4）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，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的</p>	<p>本项目属于制冷、空调设备制造项目，不涉及印染纺织、铸造、化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物；不涉及新（扩）建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等</p>	相符

		<p>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;(5)企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的,新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换;(6)禁止新(扩)建燃烧原(散)煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置;(7)洮西园禁止新增工业废水直接排放项目;</p> <p>(8)禁止新建周边用地 200m 范围内有永久基本农田、耕地的排放重金属废气污染项目;(9)禁止引入不能满足现行环境管理要求的露天和敞开式喷涂、刷漆生产工艺的项目;(10)汽车及零部件制造、包装印刷、工程机械制造、集装箱制造、金属制品、家用电器、电子元件制造等行业全面推广使用低 VOCs 含量的原辅材料;禁止引入需自行处理处置直排周边水体的项目</p>	<p>高污染燃料的设施和装置;本项目不涉及重金属废气排放;喷涂等工艺使用低 VOCs 含量的原辅材料。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>(1)对涉及新增大气污染物排放量的新建、改扩建项目,应提出区域减量削减要求;(2)大气主要污染物排放强度控制要求:规划期末 SO₂40.326t/a,氮氧化物 103.3723t/a,烟粉尘 67.9625t/a, VOCs 25.7418t/a。(3)区域水污染物排放总量:规划期末废水总量 132.22 万 t/a, COD 总量 66.11t/a,氨氮 5.2888t/a,总磷 0.6611t/a。</p>	<p>本项目新增废水污染物总量在常州市金坛区指前镇污水处理厂内进行平衡;新增废气污染物总量在金坛区内进行平衡。</p>	<p>相符</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>(1)禁止引入危险货物道路运输及危险化学品仓储项目。(2)完善园区环境风险应急预案,落实责任主体,明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容,依法及时公布预警信息。(3)限制生产和使用高环境风险化学品,依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品。(4)禁止引入涉 POPs 等有毒有害污染物的项目;(5)禁止引入危险货物道路运输及危险化学品仓储项目。(6)生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人,应当采取有效措施,防止有毒有</p>	<p>待本项目取得环评批复后,将及时更新突发环境事件应急预案,建立完善环境风险防控体系,最大限度减轻风险事故造成的损失。</p>	<p>相符</p>

	害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。		
资源利用效率要求	(1) 根禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施；(2) 不得突破区域建设用地总量；(3) 根据地方水资源管理，落实每年分配的水资源总量要求。	本项目使用清洁能源电能、天然气，水洗工段逆流回用，减少用水量。	相符

3、与《常州市金坛区国土空间总体规划（2020-2035年）》相符性分析

文件要求落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于209.1800平方千米（31.3770万亩），全区实际划定耕地保有量209.1926平方千米（31.3789万亩）。市级下达金坛区永久基本农田保护任务192.0933平方千米（28.8140万亩），全区划定永久基本农田188.4269平方千米（28.2640万亩），主要分布在直溪镇、金城镇、薛埠镇、指前镇等区域。

金坛区划定2处生态保护红线，总面积98.6663平方千米，占全区国土面积的10.11%。包括江苏常州金坛茅东省级森林公园与江苏金坛长荡湖国家湿地公园。生态保护红线内禁止开发性、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。

金坛区划定城镇开发边界115.6774平方千米，占全区国土面积的11.86%。城镇开发边界扩展倍数为1.3636。城镇开发边界划定及调整应避免让地质灾害极高风险区和高风险区等不适宜城镇建设区域，确实无法避免的应当充分论证并说明理由，明确减缓不良影响措施。逐步引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中，批后公布14促进城镇集约集聚建设，提高土地节约集约利用水平。城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。

本项目位于常州市金坛区指前镇守凤湾路9号，属于指前现代产业园，位于城镇开发边界内，项目不占用耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线。因此，本项目符合《常州市金坛区国土空间总体规划（2020-2035年）》的相关要求。

4、与江苏省国土空间规划及“三区三线”相符性分析

根据《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函[2022]47号）以及《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》，文件提出创建全国生态文明试验区，以底线约束和安全韧性为前提，优先保障生态、农业、安全等保护性空间。按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序，统筹划定“三区三线”：到2035年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩；生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3倍以内。加强自然资源整体保护与高效利用，统筹安排防灾减灾救灾和重大突发公共事件的应急空间，为保障粮食安全、生态安全、能源安全提供了基础保障。

本项目位于江苏省常州市金坛区指前镇守凤湾路9号，不占用耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，因此本项目满足江苏省国土空间规划及“三区三线”要求。

1、产业政策相符性分析

本项目属于C3464制冷、空调设备制造,对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,《市场准入负面清单》(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》(苏长江办发[2022]55号),《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》,《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》,本项目不属于禁止类、淘汰类、限制类项目。

2、“三线一单”相符性分析:

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号),《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号),对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

表1-3 “三线一单”相符性分析

内容	相符性分析	是否满足
生态红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)和《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),项目选址于江苏省常州市金坛区指前镇守凤湾路9号,距离本项目最近的生态空间管控区为丹金溧漕河(金坛区)洪水调蓄区,位于本项目东侧0.4km。本项目不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	是
环境质量底线	根据《2024年度常州市生态环境质量报告》可知,项目所在区域内SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年平均质量浓度以及CO的第95百分位数均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准,PM _{2.5} 第98百分位数浓度以及O ₃ 的最大8小时滑动平均第90百分位数浓度略有超标,总体而言,本项目所在区域环境质量为不达标区。根据现状监测结果可知,项目所在区域空气(特征因子)、地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目建成后采取严格的污染防治措施,废气、厂界噪声均可达标排放,固废合理处置,不会突破项目所在地的环境质量底线。	是
资源利用上线	本项目不属于“两高一资”型企业,项目所在地不属于资源、能源紧缺区域;本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源,年用量较少,故本项目的建设没有超出当地资源利用上线。	是
环境准入负面清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制和淘汰类项目;经对照《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不属于负面清单中禁止事项,也不属于《关于印发长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)的通知》中禁止建设类项目,未列入长江经济带发展负面清单;不属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》中禁止和限制类建设项目。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

3、与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》对照分析

其他符合性分析

按照生态环境部《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81号）要求，江苏省开展了生态环境分区管控成果动态更新工作，更新成果已经省人民政府同意并报生态环境部备案，具体要求见下表。

表1-4 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

内容	重点管控要求	对照简析	是否相符
长江流域			
空间布局约束	<p>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。</p> <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>	<p>本项目位于常州市金坛区指前镇守凤湾路9号，属于长江流域内，选址不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目属于C3464制冷、空调设备制造，不属于上述禁止建设的项目。</p>	是
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、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目实施总量控制，不涉及长江入河排污口。</p>	是
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>	<p>本项目建设单位不属于环境风险防控重点企业。</p>	是
资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不属于化工项目和尾矿库项目。</p>	是
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>	<p>本项目位于常州市金坛区指前镇洩西集镇府前路58号，属于太湖流域三级保护区；本项目不属于禁止新建的行业，无含磷、氮生产废水排放。</p>	是
污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目不属于上述行业。</p>	是
环境风险防控	<p>1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及文件中相关行为。</p>	是
资源利用效率要求	<p>1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</p> <p>2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。</p>	<p>当地自来水厂能够满足本项目用水需求。</p>	是

综上，本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的要求相符。

4、与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）相符性分析

本项目位于常州市金坛区指前镇守凤湾路9号，根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》附件3中常州市环境管控单元名录，属于“一般管控单元-指前镇”。其管控要求与本项目的相符性分析见下表。

表1-5 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）相符性分析

管控类别	管控要求（指前镇）	本项目	是否相符
空间布局约束	<p>各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p>	<p>本项目建设符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关</p>	是

			要求。	
		禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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。	
		禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。	本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求	
		不得新建、改建、扩建印染项目。	本项目不属于印染项目。	
		禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不属于禽养殖场、养殖小区。	
污染物排放管控		落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目按要求进行总量平衡，营运期排放量不超过申请量。	是
		进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目污水处理后接管至常州市金坛区指前镇污水处理厂集中处理。	
		加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目不涉及。	
环境风险防控		加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。	本项目建设后将委托专业单位编制突发环境事件应急预案并在金坛生态环境局备案；项目建成后加强环境风险防范和应急体系建设，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治。	是
		合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。		
资源开发效率要求		优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目使用清洁能源电力、天然气。	是
		万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。	本项目万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标能达到市定目标。	
		提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。	本项目新建标准厂房生产，不新增工业占地。	
		严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目不涉及高污染燃料。	
<p>综上，本项目与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）的要求相符。</p> <p>5、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环</p>				

办[2019]36号) 相符性分析:

表1-6 与苏环办[2019]36号文相符性分析

内容	文件要求	本项目	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；项目所在地金坛区为环境质量不达标区，项目拟采取的环保措施满足现有环保要求；建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令 第46号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域，本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	符合
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标。	符合
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与	（1）本项目不在生态保护红线范围内。（2）项目所在地金坛区为不达标区，本项目为建设项目，预测排放情况符合排放标准，采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求，不会降低周围环境空气质量。	符合

		节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		
	《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）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内。	符合
	《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物、一般固废合法利用、处置。固废处置率100%。	符合
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办发[2022]7号）	（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办发[2022]7号）“禁止类”项目	符合

	<p>的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。（7）禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。（8）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>（9）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（11）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。（12）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

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

表1-7 与苏环办[2020]225号文相符性对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	项目	是否相符
严守生态环境质量底线	<p>①建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>②加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>③切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>④应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>本项目所在地为不达标区，该地区实施区域削减方案，项目建成后不会降低周围环境空气质量。</p>	符合
严格重点行业环评审批	<p>①对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>②重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。</p>	<p>①本项目为制冷、空调设备制造项目，不属于重点行业。</p> <p>②本项目不属</p>	符合

		<p>③严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>④统筹推进沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。	
	优化重大项目环评审批	<p>①对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>②对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p> <p>③推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>④经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。</p>	<p>①本项目不属于国家、省、市级和外商投资重大项目。②本项目不在生态保护红线范围内。</p>	符合
	认真落实环评审批正面清单	<p>①纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>②纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办[2020]155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p>	本项目不属于“正面清单”及“告知承诺制”项目。	符合

7、与《生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218号）相符性分析

表 1-8 与（苏环办[2022]218号）文的相符性分析

类别	文件要求	对照分析
活性炭吸附装置基本要求	<p>设计风量：涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。活性炭吸附装置风机满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、</p>	<p>本项目建成后产生的有机废气经集气罩、管道收集，符合文件要求。</p>

		增加垂帘等方式进行改造。	
		<p>设备质量：无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</p> <p>采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>本项目废气设备利用箱式活性炭，内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。金属材质装置外壳采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。本项目活性炭更换后按危险废物处理。项目建成后，企业将配备 VOCs 快速监测设备，符合文件要求。</p>
		<p>气体流速：吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭，活性炭的过流速度为 0.5m/s，满足相关要求。</p>
		<p>废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒含量和温度应分别低于 1mg/m³和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p>	<p>本项目颗粒物产量较少，低于 1mg/m³，气流温度低于 40℃。</p>
		<p>活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值 ≥800mg/g，比表面积 ≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 ≥650mg/g，比表面积 ≥750m²/g。</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭，活性炭的过流速度为 0.5m/s，满足相关要求。</p>
		<p>活性炭填充量：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。</p>	<p>本项目活性炭更换周期按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算，每 3 个月换 1 次</p>
	健全制度规范管理	<p>活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置</p>	<p>本项目建成后，产生废气的生产工艺设备开启前开启活性炭吸附处理装置，且所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置，包含环保产品名称、型号、风量、</p>

	规范), 包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录, 主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗(采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等)及能源消耗(电耗)等, 台账记录保存期限不得少于5年。	活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容; 企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录, 主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗(采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等)及能源消耗(电耗)等, 台账记录保存期限不得少于5年。
建立长效机制	各地要组织企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统(企业“环保脸谱”)录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。	本项目建成后, 企业依法登录江苏省污染源“一企一档”管理系统(企业“环保脸谱”)录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。

8、生态环境保护法律法规政策、规划相符性分析:

表 1-9 生态环境保护法律法规政策、规划相符性分析

对照文件	内容	本项目情况	是否相符
太湖流域管理条例	<p>根据《太湖流域管理条例》(国务院令第604号): “第二十八条排污单位排放水污染物, 不得超过经核定的水污染物排放总量, 并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口, 悬挂标志牌; 不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。”</p> <p>“第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道, 自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内, 禁止下列行为:</p> <p>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目;</p> <p>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口;</p> <p>(三) 扩大水产养殖规模。”</p> <p>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:</p> <p>(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;</p>	<p>①本项目为制冷、空调设备制造项目, 符合国家和地方产业发展政策, 不属于《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)中规定禁止建设的项目。②本项目不在新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道, 自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内, 因此符合“第二十九条”规定。③本项目不在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</p>	符合

		<p>(二) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三) 新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六) 本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>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。</p>	<p>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，符合“第三十条”规定。</p>	
	江苏省太湖水污染防治条例	<p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。第四十六条规定：“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环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。”</p>	<p>本项目为制冷、空调设备制造项目，不属于该条例禁止建设的企业和项目；本项目生产废水经污水处理装置处理后与生活污水一并进入市政污水管道排入常州市金坛区指前镇污水处理厂集中处理。</p>	符合
	《江苏省大气污染防治条例》	<p>要求：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放</p>	<p>本项目产生的天然气燃烧废气及固化废气经集气罩收集；喷漆房废气密闭收集；危废仓库</p>	符合

		量。	废气经整体换风，减少挥发性有机物无组织排放。	
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案（2022年）》		<p>1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展1次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品VOCs含量限值标准执行情况的监督检查。</p> <p>2.提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。</p> <p>3.强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱VOCs治理，油品运输船舶具备油气回收能力。</p>	本项目为制冷、空调设备制造项目，使用的水性漆、塑粉属于低挥发性涂料。	符合
《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉》（苏政办[2014]128号）		总体要求：对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除效率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目采用水性漆、塑粉，属于低挥发性涂料。产生的天然气燃烧废气及固化废气经集气罩收集后进入两级活性炭吸附处理；喷漆房废气密闭收集后进入水帘柜（除雾除湿）+两级活性炭吸附处理；危废仓库废气经整体换风后进两级活性炭吸附处理，收集、处理效率不低于90%。	符合
《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》		<p>1.严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。</p> <p>2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。</p> <p>3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文</p>	本项目距离最近的武进监测站国控站点40.5km，不在大气质量国控站点周边三公里范围，不属于重点管控区域，本项目废气总量在区域内平衡废水总量在污水厂内平衡。本项目属于制冷、空调设备制	符合

	件 4.做好项目正面引导。及时与属地经济部门做好衔接沟通,在项目筹备初期提前介入服务,引导项目从自身实际出发,采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施	造项目,不属于高能耗项目,企业将在建设及生产过程中不断推进清洁生产及减污降碳措施。	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	--

9、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

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），本项目建设单位是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对废气处理设施、生产及贮存场所等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。文件具体要求如下。

表 1-10 《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

序号	要求	相符性分析
1	<p>建立危险废物监管联动机制</p> <p>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。</p> <p>生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。</p> <p>应急管理部门要督促企业加强安全生产工作,加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。</p> <p>生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后,应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。</p>	<p>本项目产生的危险废物均交由资质单位处理，拟在环评批复后制定危险废物管理计划并报金坛区生态环境局备案。</p>
2	<p>建立环境</p> <p>的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等</p>	<p>本项目将按管理要求对环境治理</p>

	治理设施监管联动机制	<p>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。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>	设施开展安全风险辨识。
--	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

10、与江苏省生态环境安全与应急管理强基提能三年行动计划（苏环发[2023]5号文）相符性分析

表 1-11 与江苏省生态环境安全与应急管理强基提能三年行动计划（苏环发[2023]5号文）相符性分析

类别	文件要求	对照分析
江苏省生态环境安全与应急管理强基提能三年行动计划（苏环发[2023]5号文）	要开展风险企业“三推动一强化”行动，推动企业更好落实环境安全主体责任、提升环境风险评价和应急预案质量、建设环境应急基础设施，强化常态化隐患排查，切实提升企业本质生态环境安全水平	企业在项目建成后开展应急预案编制，编制内容按照相关要求编制

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江苏同力空调设备有限公司成立于2017年7月4日，位于江苏省无锡市惠山区，是一家以制冷空调设备制造为主的有限责任公司。公司作为高新技术企业和创新型中小企业，经营范围涵盖制冷空调设备制造与销售、机械零件加工及技术服务。

为满足市场需求，企业拟投资31000万元，新建标准厂房39000平方米，形成年产储液器45万台、气液分离器45万台、套管换热器10万台、高效罐换热器10万台、壳管换热器1.2万台、储能液冷机组5000台的生产能力。

建设单位于2025年2月取得常州市金坛区发展和改革局出具的企业投资项目备案证“新建年产储液器45万台、气液分离器45万台、套管换热器10万台、高效罐换热器10万台、壳管换热器1.2万台、储能液冷机组5000台项目”（项目代码：2502-320413-04-01-475713，备案证号：坛发改备[2025]57号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“三十一、通用设备制造业，69、文化、办公用机械制造中的“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）””，因此本项目应编制环境影响报告表。受江苏同力空调设备有限公司委托，今汇环境（江苏）有限公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。

2、产品方案

本项目产品方案见表2-1。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力（台/a）	年运行时数（h）
1	储液器	450000	2400
2	气液分离器	450000	2400
3	套管换热器	100000	2400
4	高效罐换热器	100000	2400
5	壳管换热器	12000	2400
6	储能液冷机组	5000	2400

3、主要原辅料

项目主要原辅材料用料情况见下表。

表 2-2 本项目原辅料使用情况

名称	主要成分	形态	年消耗量 (t/a)	最大存储量 (t)	仓储方式	来源及运输方式
钢管	铁、锰	固态	3500	50	扎装	外购、 汽车运输
铜管	铜	固态	1300	30	包装	
不锈钢管	不锈钢	固态	200	10	扎装	
酸洗板	板材、铁	固态	3000	100	卷装	
铜接头	铜、锌	固态	3	0.5	箱装	
脱脂剂	20-30%氢氧化钾， 10-15%纯碱，10-15% 偏硅酸钠，10-15%表 面活性剂，10-15%柠 檬酸钠，10-15%葡萄 糖酸钠，0-30%水	液态	5	0.5	桶装	
硅烷剂	甲硅烷 SiH ₄	液态	15	5	桶装	
水性防锈剂	20-25%硼胺缩合物， 1-2.5%钼酸钠，4-11% 单乙醇胺， 0.7-1.5%EDTA， 60-74.3%水	液态	10	0.5	桶装	
塑粉	60%聚酯树脂，4.6% 固化剂，30.6%颜填 料，4.8%助剂	固态	120	10	盒装	
水性漆	50-60%水性羟基醇酸 树脂，10-15%水， 10-15%钛白粉，2-3% 碳黑，5-10%硫酸钡， 1-3%乙二醇丁醚	液态	9.2	0.5	桶装	
水泵	定制	固态	1万台	/	/	
压缩机	定制	固态	1万台	/	/	
气液分离器	定制	固态	1万台	/	/	
储液器	定制	固态	1万台	/	/	
翅片换热器	定制	固态	1万台	/	/	
膨胀水箱	定制	固态	1万台	/	/	
储水箱	定制	固态	1万台	/	/	
电控箱	定制	固态	1万台	/	/	
铜钎焊料(不含铅和镉)	0.05-0.35%P， 7-9%Sn， 92.95-90.65%Cu	固态	10	1	盒装	
银钎焊料(不含铅和镉)	35-45%Ag， 30-32%Cu，25-33%Zn	固态	0.5	0.1	盒装	
Ar	99.999%	液态	60	4.5	3m ³ 储罐	
O ₂	99.5%	气态	1.2	0.2	4kg/瓶装	
CO ₂	99.9%	液态	5	0.7	1m ³ 储罐	
氮气	99.999%	液态	150	8	10m ³ 储罐	

氨气	99.999%	气态	160	1.6	400kg/瓶装
气保焊丝 (CO ₂)	铜	固态	50	5	盒装
氩弧焊丝	铬、镍、铁	固态	1	0.5	盒装
润滑油	95%基础油	液态	1	0.1	桶装

表 2-3 主要原辅材料理化特性、毒理毒性

名称	物化性质	燃爆性	毒理性
甲硅烷	分子式 SiH ₄ , 分子量为 32.12, 是一种无机化合物, 是最简单、最稳定的硅烷。无色气体, 有十分强烈而使人不快的气味。沸点-111.8°C, 熔点-185°C。溶于水中, 同时发生分解。加热至 400°C 时分解为硅及氢, 与碱类作用分解为氢及硅酸盐, 在空气中能着火。	极易燃	大鼠吸入 LC ₅₀ : 9600ppm/4 小时; 小鼠吸入 LC _{Lo} : 9600ppm/4 小时
氢氧化钾	分子式 KOH, 是一种常见的强碱性无机化合物, 常为白色片状。易溶于水、乙醇, 溶解时强烈放热, 极易吸收空气中的水分及二氧化碳。沸点 1320°C, 熔点 361°C。	不燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 273mg/kg
偏硅酸钠	分子式为 Na ₂ SiO ₃ , 是一种无机化合物, 为白色颗粒, 易溶于水, 溶于稀氢氧化钠溶液, 不溶于乙醇和酸, 熔点 1089°C。主要用作分析试剂、织物防火剂、胶黏剂、硬化剂、增重剂、填充剂, 也用于矿石浮洗及石油精制。	不燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 1280mg/kg
纯碱	分子式为 Na ₂ CO ₃ , 通常情况下为白色粉末, 为强电解质, 密度为 2.532g/cm ³ , 熔点为 851°C, 沸点为 1600°C, 易溶于水和甘油, 微溶于无水乙醇, 难溶于丙醇, 具有盐的通性, 属于无机盐。潮湿的空气里会吸潮结块, 部分变为碳酸氢钠。	不燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 4090mg/kg; 大鼠吸入 LC ₅₀ : 2300mg/m ³ , 2 小时
硼胺缩合物	分子式 C ₆ H ₁₂ BNO ₃ , 又称三乙醇胺硼酸盐, 为白色粉末状, 熔点 235-237°C, 沸点 149.6±39°C, 密度为 1.13g/cm ³ 。常用作水溶性防锈缓蚀剂。	不燃	LD _{Divn-mus} : >100 mg/kg
聚酯树脂	聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、颜填料、引发剂等助剂组成。	可燃	/
水性羟基醇酸树脂	该树脂以三羟甲基丙烷、间苯二甲酸等为主要原料, 可通过自干或烘干形成涂膜, 广泛用于钢结构、船舶、桥梁等金属防护领域。	可燃	/

4、主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	开可式倾压力机	J23-125	2 台	/
2	四柱压力机	YX32-200	1 台	/
3	剪板机	Q11-6*2500	1 台	/

4	液压弯管机	定制	5台	/
5	板料折弯机	WB67Y-25/1600	1台	/
6	螺旋换热管机	SKCXJ-04-40	1台	/
7	静电喷涂设备	定制	2套	/
8	工业喷砂机	Tb-500	1套	/
9	机器人自动焊机	ER6-1600	1台	/
10	工控三轴伺服弯管机	DW38CNCMTSR	1台	/
11	网带式钎焊炉	RM-200-11	1套	/
12	氨气解制氢装置	HYAQ/FC-40	1套	/
13	Ar 储罐	3m ³	1台	/
14	O ₂ 瓶	4kg/瓶装	1组	/
15	CO ₂ 储罐	1m ³	1台	/
16	氨气储罐	10m ³	1台	/
17	检漏水槽 1	3150mm*1300mm*1000mm	1台	/
18	检漏水槽 2	2800mm*1200mm*900mm	1台	/
19	检漏水槽 3	1200mm*900mm*800mm	1台	/
20	氨气瓶	400kg/瓶装	4瓶	/

5、工程组成

本项目主体工程、公用工程及辅助工程见下表。

表 2-5 项目公用及辅助工程一览表

分类	建设名称		设计规模	备注
主体工程	车间一		占地面积 3771.15m ² ，建筑面积 11406.28m ² ，一共 3 层	新增
	车间二		占地面积 6964.34m ² ，建筑面积 20985.51m ² ，一共 3 层	新增
	附属车间		占地面积 636.61m ² ，建筑面积 3189.95m ² ，一共 5 层	新增
	连廊		占地面积 723.75m ² ，建筑面积 1809.38m ² ，一共 3 层	新增
贮运工程	成品仓库		占地面积 876m ²	位于车间一三层
公用工程	给水		8846m ³ /a，生活用水 2400m ³ /a，生产用水 6446m ³ /a	市政供水管网供给
	排水		7935.6m ³ /a，生活污水 1920m ³ /a，生产废水 6015.6m ³ /a	接管至常州市金坛区指前镇污水处理厂处理
	供电		130 万 kWh/a	市政电网供给
	供气		29 万 m ³ /a 天然气	管网供给
风险防范	消防系统		/	灭火器、消防栓等
	应急池		60m ³	位于车间二一层
环保工程	废气	天然气燃烧废气	经集气罩收集后进入两级活性炭吸附处理，尾气由 15m 高	达标排放

		固化废气	的 DA001 排气筒排放	
		焊接烟尘	集气罩收集后进入滤筒除尘处理, 尾气由 15m 高的 DA002 排气筒排放	
		喷漆房废气	密闭收集后进入水帘柜 (除雾除湿)+两级活性炭吸附处理, 尾气由 15m 高的 DA003 排气筒排放	
		危废仓库废气	经整体换风后进两级活性炭吸附处理, 尾气由 15m 高的 DA003 排气筒排放	
废水	生活污水	1920m ³ /a	接管至常州市金坛区指前镇污水处理厂处理	
	生产废水	6015.6m ³ /a	经污水处理装置处理后一并接管至常州市金坛区指前镇污水处理厂处理	
固废	一般固废	一座固废仓库, 占地面积 15m ²	位于车间二一层	
	危险固废	一座危废仓库, 占地面积 20m ²	位于车间二一层	
	噪声防治	合理布局、隔声、减振措施、距离衰减等	新增	

6、劳动定员和工作制度

职工定员：本项目新增员工100人。

劳动制度：全年工作300天，每天生产8h，1班制，全年工作时数2400h。

7、平面布置

本项目平面布置图详见附图2。全厂主要构筑物见下表。

表 2-6 全厂构筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	备注
1	车间一	3771.15	11406.28	3	/
2	车间二	6964.34	20985.51	3	/
3	附属车间	636.64	3189.95	5	/
4	连廊	723.75	1809.38	3	/
5	门卫	23.10	20.30	1	/

8、水平衡

本项目水平衡图见图2-1。

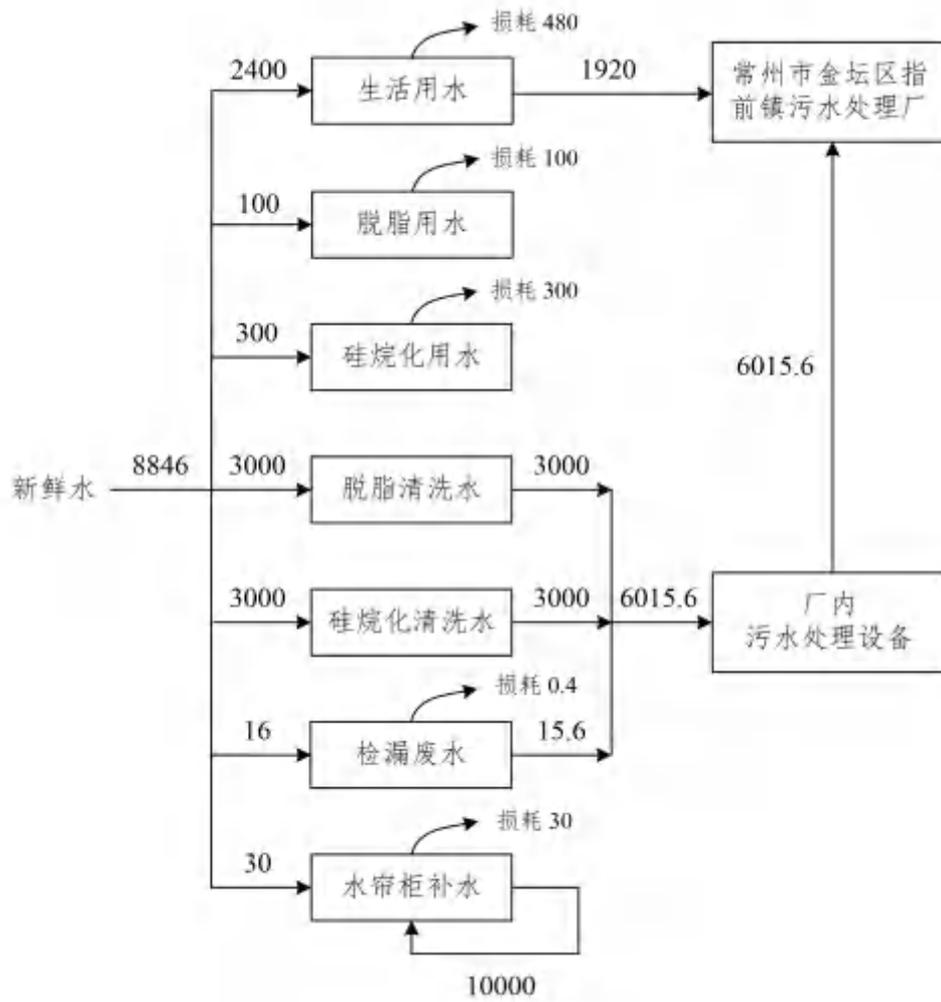


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

工艺流程简述（图示）：

(1) 储液器、气液分离器生产工艺：

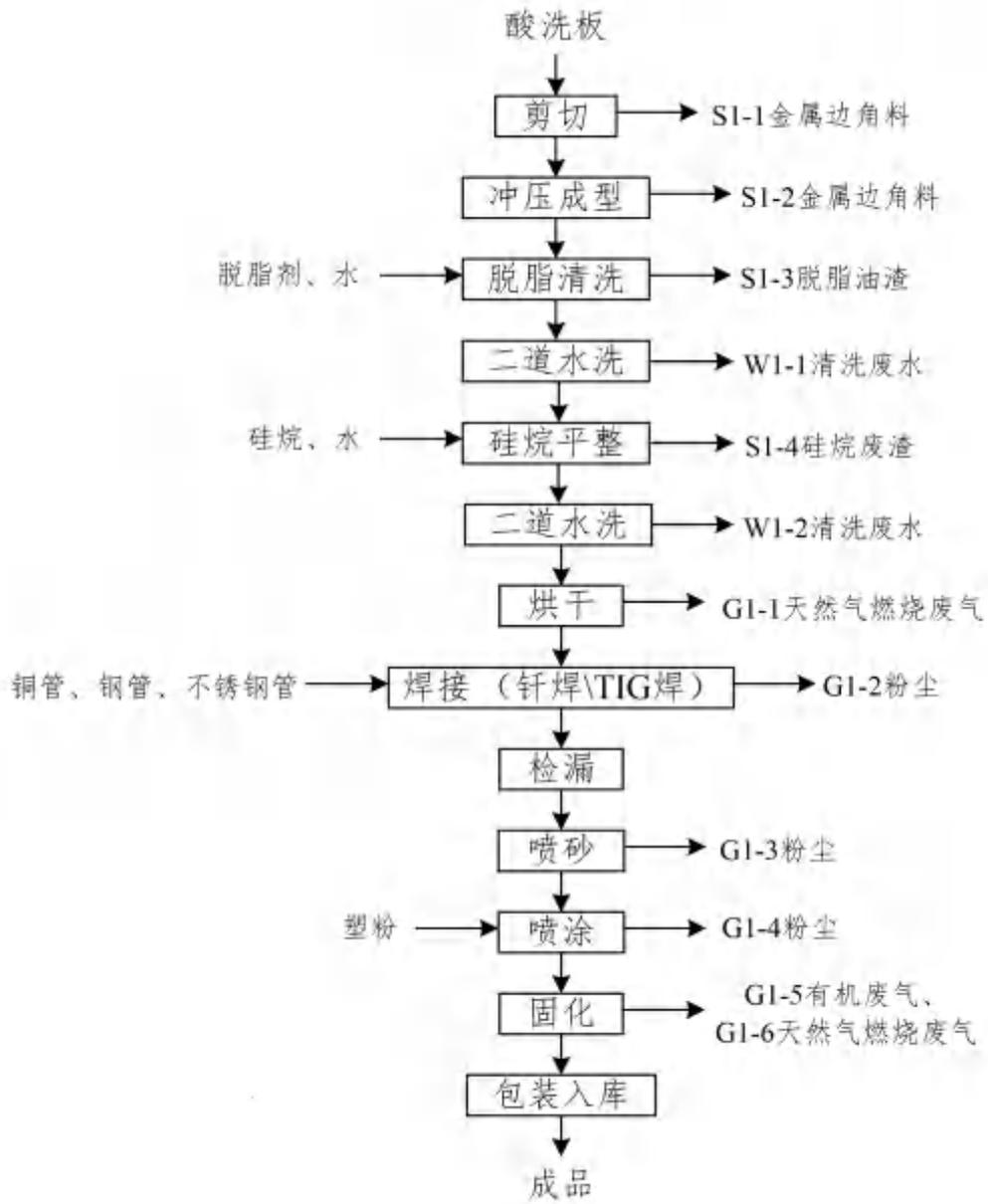


图 2-2 储液器、气液分离器生产工艺图

剪切：通过剪板机将酸洗板切割为预设尺寸，该过程会产生金属边角料 S1-1；

冲压成型（自动/人工）：使用压力机完成冲压，复杂异形件采用人工定位+机器冲压，冲压后的工件进入后续工序，该过程会产生金属边角料 S1-2；

脱脂清洗：将脱脂剂、水按 1：20 比例加入清洗机，清洗温度为 50℃，清洗 3 分钟，喷淋清洗完成后进入二道水洗，该过程会产生油渣 S1-3；

二道水洗：工件进入水洗 1、水洗 2，喷淋水洗两次，该过程会产生清洗废

水 W1-1;

硅烷平整：为进一步改善工件表面性能，改善后续塑粉、喷漆的附着效果，硅烷化处理工序是以硅烷对金属工件进行表面处理的过程。硅烷化处理与传统磷化相比具有多个优点，如：无有害重金属离子，不含磷，无需加温，硅烷处理过程处理时间短，控制简便，处理步骤少，可省去表调工序，槽液可重复使用。将硅烷、水按 1: 20 比例加入清洗机，清洗温度为 5℃，清洗 3 分钟，清洗完成后再次进入二道水洗，该过程会产生硅烷废渣 S1-4;

二道水洗：工件进入水洗 3、水洗 4，喷淋水洗两次，该过程会产生清洗废水 W1-2;

烘干：清洗完成后天然气加热烘干水分，该过程会产生天然气燃烧废气 G1-1;

钎焊：炉内钎焊、手工钎焊，使用银基钎料（熔点 600~800℃），填充焊缝；TIG 焊或 MIG 焊，焊缝需平滑无气孔（氩气保护防氧化），该过程会产生粉尘 G1-2;

检漏：向工件内充入压缩空气或惰性气体，通过压力表或气泡法检查焊缝和连接处气密性；对工件施加设计压力的 1.5 倍进行水压测试，保压一定时间，确保无变形或渗漏;

喷砂：通过喷砂机均匀冲击表面，去除焊斑、氧化皮，增加粗糙度，该过程会产生粉尘 G1-3;

喷涂（塑粉）：自动+手工喷涂塑粉，吸附形成均匀涂层，该过程会产生粉尘 G1-4;

固化（加热）：将产品送至烘道加热固化（塑粉固化温度 185-220℃），固化后涂层需无流挂、气泡，固化加热采用天然气燃烧，该过程会产生有机废气 G1-5 及天然气燃烧废气 G1-6;

包装：成品用防震材料包裹，标注流向箭头、压力等级等信息。

(2) 套管换热器、高效罐换热器生产工艺：

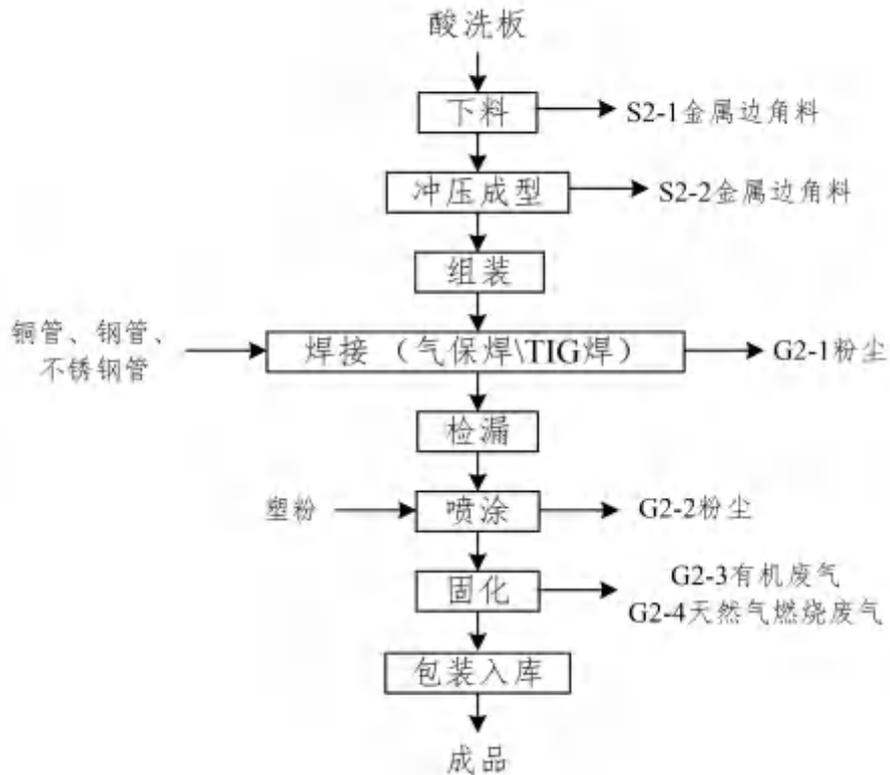


图 2-3 套管换热器、高效罐换热器生产工艺图

下料：将酸洗板按图纸尺寸切割成坯料，该过程会产生金属边角料 S2-1；

冲压成型（自动/人工）：使用压力机完成冲压，复杂异形件采用人工定位+机器冲压，冲压后的工件进入后续工序，该过程会产生金属边角料 S2-2；

组装：将封头、壳体、管按顺序装配，定位工装固定；

焊接：采用氩弧焊（TIG）或气保焊将内外管端部密封焊接，避免流体泄漏，该过程会产生粉尘 G2-1；

检漏：向工件内充入压缩空气或惰性气体，通过压力表或气泡法检查焊缝和连接处气密性；对工件施加设计压力的 1.5 倍进行水压测试，保压一定时间，确保无变形或渗漏；

喷涂（塑粉）：喷枪带电喷涂环氧/聚酯塑粉，吸附形成均匀涂层，该过程会产生粉尘 G2-2；

固化（加热）：将产品送至烘道加热固化（塑粉固化温度 185-220℃），固化后涂层需无流挂、气泡，固化加热采用天然气燃烧，该过程会产生有机废气 G2-3 及天然气燃烧废气 G2-4；

包装入库：将成品用防震材料包裹，标注流向箭头、压力等级等信息，后存放于干燥通风库房。

(3) 壳管换热器生产工艺：

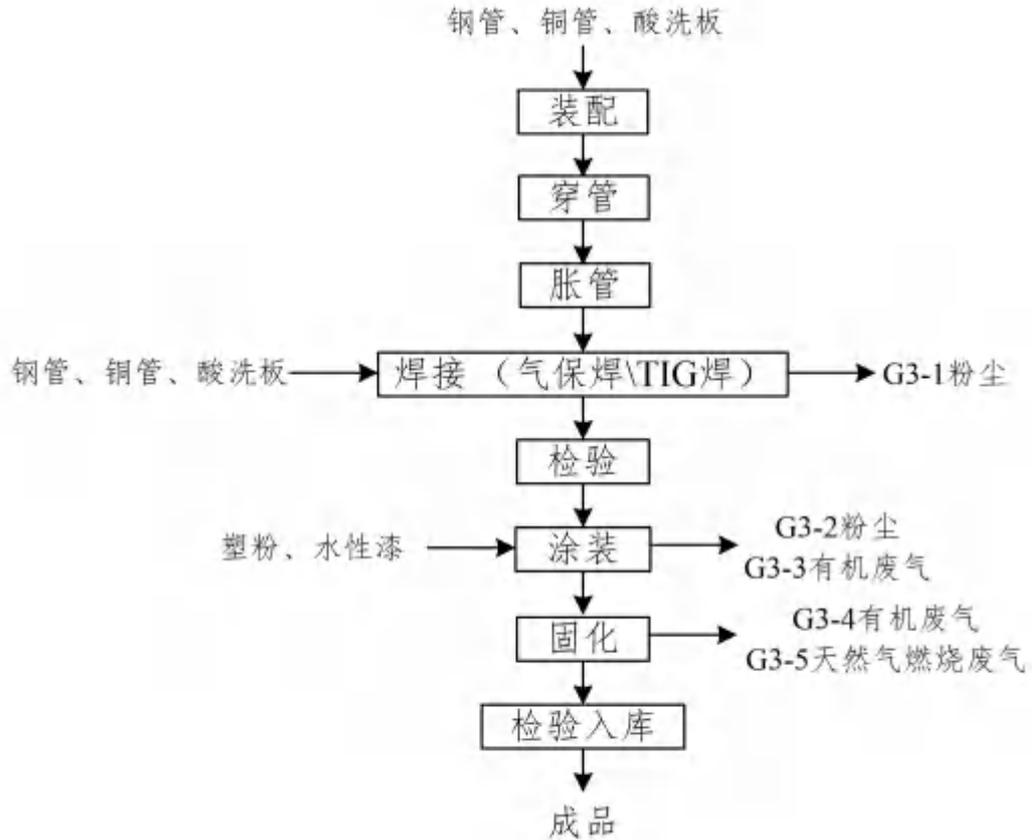


图 2-4 壳管换热器生产工艺图

装配：将预处理后的钢管、铜管及酸洗板按规格进行组装；

穿管：采用穿管机或人工辅助，将铜管逐根插入管板孔内；

胀管：头插入铜管端部，施加径向压力使铜管塑性变形，与管板孔紧密贴合；

焊接：将管与管板间进行密封焊接，清除焊渣，打磨焊缝至平滑，壳体法兰、接管等附件焊接时需控制热输入，避免壳体变形，该过程产生粉尘 G3-1；

试压：进行耐压试验和检漏试验，确保换热器的密封性和强度满足要求；

涂装：按客户需求采用塑粉静电喷涂，或者人工喷涂水性漆，使粉末或涂料（环氧/聚酯类）均匀覆盖壳体表面，该过程产生粉尘 G3-2 及有机废气 G3-3；

固化：将产品送至烘道加热固化（油漆固化温度为 50-70℃、塑粉固化温度 185-220℃），固化后涂层需无流挂、气泡，固化加热采用天然气燃烧该过程产生有机废气 G3-4 及天然气燃烧废气 G3-5；

检验入库：对产品尺寸、性能、外观进行抽样检测，检测合格后存放于干燥通风库房，避免与腐蚀性物质接触。

(4) 储能液冷机组生产工艺：

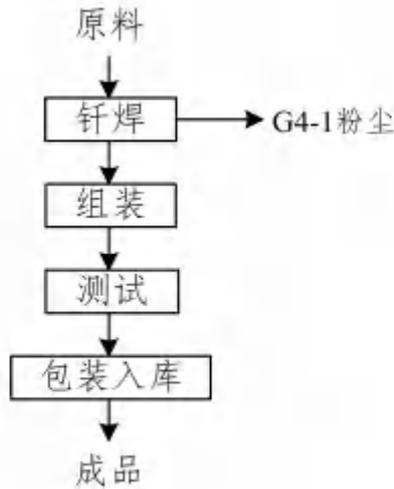


图 2-5 储能液冷机组生产工艺图

钎接：采用手工钎焊焊接，将铜管与配件进行焊接，确保焊缝无缺陷，该过程产生粉尘 G4-1。

组装：将液冷管路、泵阀、传感器、散热器等核心部件进行组装。

测试：模拟工况运行，检查流量、压力、温控精度。抽检关键参数（制冷量、噪音、泄漏率）。

包装入库：防震泡沫包装，角部加护钢架（防运输碰撞），贴上标签。

本项目生产过程中产污环节及污染因子见下表。

表 2-7 本项目生产过程中产污环节及污染因子

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1-5、G2-3、G3-4	固化	非甲烷总烃（苯乙烯以非甲烷总烃表征）
	G1-1、G1-6、G2-4、G3-5	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
	G1-3	喷砂	颗粒物
	G1-4、G2-2、G3-2	塑粉喷涂	颗粒物
	G3-3	水性漆喷涂	非甲烷总烃
	G1-2、G2-1、G3-1、G4-1	焊接	颗粒物
	/	危废仓库废气	非甲烷总烃
废水	/	员工生活	生活污水
	W1-1、W1-2	水洗	清洗废水

		/	检漏	检漏废水
固废		S1-1、S1-2、S2-1、S2-2	剪切、冲压成型、下料	金属边角料
		S1-3	脱脂清洗	脱脂油渣
		S1-4	硅烷平整	硅烷废渣
		/	原料包装	废包装材料
		/	原料包装	废包装桶
		/	废气处理	废滤芯
		/	废气处理	除尘装置收集粉尘
		/	设备维保	废油
		/	喷漆	漆渣
		/	废气处理	废活性炭
		/	日常生产	废抹布手套
		/	员工生活	生活垃圾
	噪声		/	生产、环保设备、公辅工程
与项目相关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，新建标准厂房39000平方米，无原有环境污染。</p> <p>本项目供电、供气、给水、雨污总排口、生产车间、贮运工程、一般固废及危险固废仓库、生产车间、废气处理设施的责任主体为江苏同力空调设备有限公司。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分》（2017），项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中说明的标准。具体标准限值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
	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		
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		
CO	24小时平均	4000		
O ₃	8小时平均	160		
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) 常规因子环境质量现状

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

本次评价选取2024年作为评价基准年，根据《2024常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表3-2。

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标率	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标
		日平均质量浓度范围	5-15	150	100	
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	100	达标
		日平均质量浓度范围	5-92	80	99.2	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	100	达标
		日平均质量浓度范围	9-206	150	98.3	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	100	不达标	

		日平均质量浓度范围	5-157	75	93.6	
CO		24小时平均第95百分位	1100	4000	/	达标
		日平均质量浓度范围	400-1500	10000	/	
O ₃		日最大8h滑动平均值第90百分位数	168	160	/	不达标

由上表可知项目所在区域内SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度以及CO的第95百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准，PM_{2.5}第98百分位数浓度以及O₃的最大8小时滑动平均第90百分位数浓度略有超标，总体而言，本项目所在区域环境质量为不达标区。

（3）其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地其他污染物空气环境质量现状，中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司于2025年8月6日-9日对项目所在地进行的现场监测，报告号：（2025）ZKASM（气）字第（0345）号，监测结果见表3-3。本项目进行补充监测，监测点：江苏同力空调设备有限公司，监测因子：非甲烷总烃。

环境空气质量监测数据统计表见表3-3。

表 3-3 空气环境质量监测数据结果统计表

点位名称	监测点坐标		污染物名称	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
	X	Y						
江苏同力空调设备有限公司	0	0	非甲烷总烃	1h	2.0	0.73-1.94	97	达标

根据上表可以看出，项目所在地附近非甲烷总烃、苯乙烯能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中选用标准。

（4）区域削减

区域大气污染物削减方案及措施：根据常州市生态文明建设委员会关于印发《2024年度全面推进美丽常州建设工作方案》的通知，主要举措如下：开展火电煤堆场专项整治行动。年内完成国能常州发电有限公司、常州经开区亚太热电2家火电“一企一策”综合整治，年底前完成广达热电关闭退出工作。抓好钢铁、水泥、铸造、垃圾焚烧、汽修“五大行业”整治。完成宝润钢铁全流程超低排放改造；完成江苏常宝钢管股份有限公司2台工业炉窑烟气脱硝或低氮改造；完成光大常高新垃圾焚烧提标改造。推进燃烧法工艺（RTO、RCO、TO）治污设施建设，力争4月底前完成50%以上的年度VOCs治理重点工程项目。9月底前完成154家汽修行业企业全面排查和系统治理。强化挥发性有机物全过程全环节综合

治理,实施源头替代工程,年内木质家具制造、工程机械替代比例力争达到80%,汽车零部件及配件制造、钢结构(防腐级别C4及以上的除外)替代比例力争达到60%。开展虚假“油改水”专项清理。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园制定化工园区综合整治方案,建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。对挥发性有机液体储罐开展排查,4月底前符合要求的力争实现全更换。中石油、中石化两个油库完成储罐浮盘高效密封改造。持续加强原油成品油码头和油船挥发性有机物治理。开展55家水泥行业企业和43家玻璃行业企业排查整治,对733家铸造企业“回头看”,培育环保绩效AB级水平标杆企业37家以上。鼓励开展清洁生产审核的铸造企业,主动提升清洁生产先进水平。强化施工工地、道路、园林绿化、裸地以及港口码头等扬尘治理,严格执行《常州市扬尘污染防治管理办法》要求,施工工地严格执行“六个百分百”要求,“两区三厂”范围内无大面积未覆盖裸土。推进规模以上工地安装扬尘在线监测和视频监控设备,鼓励实施监测超标预警和喷淋、雾炮等设施的远程控制与自动降尘有效联动。持续对全市63个镇(街道)、园区实施降尘考核,全市降尘不得高于2.2吨/平方千米·月。开展餐饮油烟专项治理,推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护,每季度清洗一次烟道。推进建设钟楼吾悦国际综合体为主要集中治理区域的餐饮油烟治理示范街区。严格落实《江苏省重污染天气应急预案》有关要求,9月底前完成绩效分级、应急减排清单和豁免企业清单修订工作。加强秸秆禁烧,全面提升秸秆收、运、贮、用等方面能力。加强春节、中秋、国庆等重点时段的烟花爆竹燃放管控工作,严防禁放区内发生聚集性违规燃放。溧阳高新区开展减污降碳协同创新试点,制定形成试点任务清单。

采取以上措施,常州市的大气空气质量将得到一定改善。

2、地表水环境质量现状

(1) 地表水环境质量标准

根据《常州市地表水(环境)功能区划》,丹金溧漕河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。标准值见下表。

表 3-4 地表水环境质量标准 单位: mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
III类标准限值	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2

(2) 补充监测

为了解项目所在地地表水环境质量现状,引用江苏佳蓝检验检测有限公司报告编号为:JSJLH2409001-1“指前镇社头工业集中区发展规划环境影响评价环境质量现状”于2024年9月22日-9月24日对指前镇污水处理厂排污口上游500米和排污口下游1500米处的历史监测数据,地表水环境现状监测评价结果见表3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果 单位: mg/L, pH 无量纲

断面	监测项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
指前镇污水处理厂 排污口上游 500m	浓度范围	7.2-7.3	13-18	0.418-0.537	0.13-0.17
指前镇污水处理厂 排污口下游 1500m	浓度范围	7.2-7.3	9-18	0.397-0.448	0.14-0.18
《地表环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准		6-9	20	1.0	0.2

由上表中监测结果看出,丹金溧漕河各监测断面的各污染物现状指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准,说明该监测段地表水环境可满足水体功能需求。

数据有效性分析:本项目引用江苏佳蓝检验检测有限公司于2024年9月22日-9月24日对指前镇污水处理厂排污口上游500米和排污口下游1500米处的历史监测数据,引用时间不超过3年,地表水环境引用时间有效。

3、声环境质量现状

(1) 噪声环境质量标准

根据常州市声环境功能区划,该项目所处位置执行3类标准。

表 3-6 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

声环境功能区划类别	昼间
3类	65

(2) 补充监测

为了解项目所在地声环境质量现状,中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司于2025年8月6日-7日对项目厂界四周进行的现场噪声监测,报告号:(2025)ZKASM(声)字第(0345)号,监测结果见表3-7。

表 3-7 本项目所在地现状噪声值 单位: dB (A)

监测点编号	测量时段		检测结果	评价标准	达标情况
N1(东厂界)	2025.8.6	昼间	58	65	达标
	2025.8.7	昼间	59	65	达标
N2(南厂界)	2025.8.6	昼间	58	65	达标
	2025.8.7	昼间	59	65	达标
N3(西厂界)	2025.8.6	昼间	58	65	达标
	2025.8.7	昼间	59	65	达标

N4（北厂界）	2025.8.6	昼间	58	65	达标
	2025.8.7	昼间	59	65	达标

监测结果表明，项目所在地经东、西、南、北厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

4、生态环境现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，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）》，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目主要为制冷、空调设备制造项目，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，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）》，不开展电磁辐射监测与评价。

6、土壤环境现状

本项目为制冷、空调设备制造项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录A，属于“其他”项，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、地下水环境现状

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A。对照附录A，本项目属“71、通用、专用设备制造及维修”，编制报告表，可不开展地下水环境影响评价。

根据现场踏勘，本项目周围主要环境保护目标见下表。

①大气环境保护目标：

表 3-8 大气环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)
		X	Y					
大气环境	芦家场	112	-537	居民	人群健康	二类区	S	593
	湖口村	0	-1134				S	1134
	沈家村	-492	-1484				SW	1653
	风车村	-1108	-678				SW	1408
	北官圩	-1000	-425				SW	1109
	高墩上	-1000	-375				SW	1088
	吉家庄	-1271	0				W	1271
	孙家棚	-1133	485				NW	1260
	马家滩	-109	782				NW	800
	周渡桥	0	923				N	923
	东闸	0	1218				N	1218
	西闸	-1078	854				NW	1402
	李家庄	-496	1233				NW	1381
	南仟	-698	773				NW	1044
	潘家村	-804	1365				NW	1589
	东舍	0	1503				N	1503
	周家棚	-204	1663				NW	1704
	下蒋	0	1640				N	1640
	大坟湾	308	1180				NE	1398
古墩村	256	973	NE	1204				
仇家棚	565	556	NE	1026				
前坝村	484	1456	NE	1760				

环境保护目标

②地表水保护目标：

表 3-9 地表水环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
地表水	荷花港河	S	224	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
	大浦港	N	588	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
	丹金溧漕河	W	410	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类

③生态环境保护目标：

表 3-10 生态环境保护一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距项目最近距离 (km)	规模	环境功能
生态环境	钱资荡重要湿地	NE	9.1	4.61	水土保持, 生态系统维护
	长荡湖重要湿地	E	1.0	118.35	水土保持, 生态系统维护

	长荡湖国家级水产种质资源保护区	E	0.9	24.96	渔业资源保护
	长荡湖重要渔业水域	E	2.8	87.24	渔业资源保护
	丹金溧漕河（金坛区）洪水调蓄区	W	0.4	2.50	洪水调蓄

④地下水环境保护目标：

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声环境保护目标：

50米范围内无环境保护目标。

1、废水排放标准

本项目生产废水经污水处理装置处理后与生活污水一并进入市政污水管道排入常州市金坛区指前镇污水处理厂，处理达标后尾水排入丹金溧漕河。接管口执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准及常州市金坛区指前镇污水处理厂接管标准中较严格限制。

常州市金坛区指前镇污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB32/4440-2022）表1 C标准。

表 3-11 水污染排放标准 单位：mg/L

项目	取值表号/级别	污染物名称	浓度限值	标准来源
接管口 DW001	表 1 中 B 级标准	pH	6.5-9.5（无量纲）	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及常州市金坛区指前镇污水处理厂接管标准中较严格限制
		COD	450	
		SS	350	
		NH ₃ -N	35	
		TP	3	
		TN	50	
		石油类	15	
常州市金坛区指前镇污水处理厂排口	表 2	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）
		NH ₃ -N*	4（6）	
		TP	0.5	
		TN	12（15）	
	表 1 C 标准	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB32/4440-2022）
		SS	10	
		石油类	1	

注：①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。

②常州市金坛区指前镇污水处理厂属于太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂，为现有企

污染物排放控制标准

业，应从2026年3月28日起执行《城镇污水厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中标准，2026年3月28日前仍执行《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》（DB32/1072-2018）表2标准。

2、大气污染物排放标准

本项目DA001排气筒非甲烷总烃排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关限值，颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1相关限值；DA002排气筒颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关限值；DA003排气筒非甲烷总烃排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关限值。

表 3-12 有组织排放大气污染物排放标准

排气筒	污染源	污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率	
					排气筒 m	速率 kg/h
DA001	固化	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	50	15	2.0
	天然气燃烧	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)	20	15	/
		NO _x		180	15	/
		SO ₂		80	15	/
烟气黑度	林格曼黑度 1 (级)	15		/		
DA002	焊接	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20	15	1
DA003	喷漆	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	50	15	2.0

厂界非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物及二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3相关标准。

表 3-13 大气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	周界外浓度 最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) 表 3 相关标准
颗粒物	周界外浓度 最高点	0.5	
NO _x	周界外浓度 最高点	0.12	
SO ₂	周界外浓度 最高点	0.4	

厂区内无组织排放废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表2标准, 见下表。

表 3-14 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	执行标准	厂区内特别排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) 表 2	6.0 (监控点处 1h 平均浓度值)
		20 (监控点处任意一次浓度值)

3、噪声排放标准

建设项目东、西、南、北厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中3类标准。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

声环境功能区划类别	昼间	执行区域
3 类	65	东、西、南、北厂界

4、固体废弃物

(1) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准中“三防”要求;

(2) 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《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) 以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号) 等标准。

总量控制指标	1、总量控制指标						
	项目实施后，污染物总量控制指标见表 3-16。						
	表 3-16 项目污染物总量控制一览表 单位：t/a						
	类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
						接管量	外排量
	废气	有组织	非甲烷总烃	1.3937	1.3164	/	0.0773
			颗粒物	0.6755	0.5516	/	0.1239
			NOx	0.1827	0	/	0.1827
			SO ₂	0.029	0	/	0.029
		无组织	非甲烷总烃	0.0169	0	/	0.0169
			颗粒物	2.7751	2.4	/	0.3751
			NOx	0.0183	0	/	0.0183
			SO ₂	0.0029	0	/	0.0029
		合计	非甲烷总烃	1.4106	1.3164	/	0.0942
			颗粒物	3.4506	2.9516	/	0.499
			NOx	0.201	0	/	0.201
			SO ₂	0.0319	0	/	0.0319
	废水	生活污水	水量	1920	0	1920	1920
			COD	0.768	0	0.768	0.096
			SS	0.576	0	0.576	0.019
			NH ₃ -N	0.058	0	0.058	0.008
			TP	0.004	0	0.004	0.001
			TN	0.077	0	0.077	0.023
		生产废水	水量	6015.6	0	6015.6	6015.6
			COD	10.512	9.802	0.710	0.301
			SS	3.1506	2.3946	0.756	0.060
			石油类	0.3	0.268	0.032	0.090
		合计	水量	7935.6	0	7935.6	7935.6
COD			11.28	9.802	1.478	0.397	
SS			3.7266	2.3946	1.332	0.079	
NH ₃ -N			0.058	0	0.058	0.008	
TP			0.004	0	0.004	0.001	
TN			0.077	0	0.077	0.023	
	石油类	0.3	0.268	0.032	0.090		
2、总量平衡方案							
<p>废水：本项目废水接管量 7935.6m³/a，COD 1.478t/a、SS 1.332t/a、NH₃-N 0.058t/a、TP 0.004t/a、TN 0.077t/a、石油类 0.032t/a，总量为污水处理厂接管考核量，污染物总量在常州市金坛区指前污水处理厂内平衡。</p> <p>废气：根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》</p>							

(常政办发(2015)104号)规定：“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代”。本项目建成后新增大气污染物排放量为：非甲烷总烃0.0942t/a、颗粒物0.499t/a、NO_x0.201t/a、SO₂0.0319t/a。

固废：本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废物零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期工程主要为一般的土建工程，主要工艺为基础工程、主体施工、装饰工程和辅助工程。本项目新建车间一、车间二、附属车间等。在施工期基础工程、主体工程、装饰工程和辅助工程期间将产生较多污染物，以施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾和工程弃土为主，还有施工人员的生活污水和生活垃圾。

施工期环境保护措施

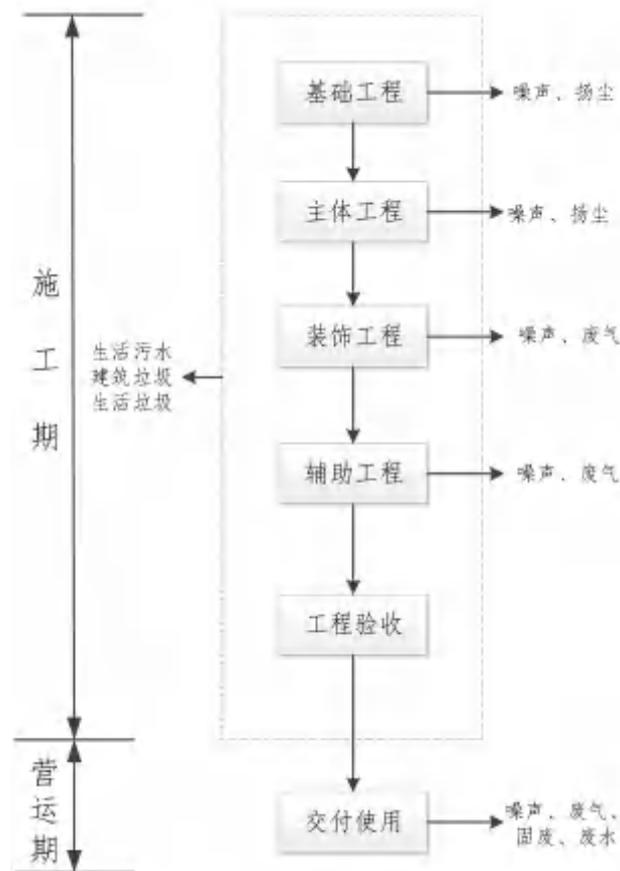


图4-1 项目施工期流程图

一、废气

本项目施工期废气主要为汽车尾气、地面扬尘以及装修废气。

①尾气：施工机械、运输车辆排放的燃油尾气对大气环境有一定影响，其排放的污染物主要为 NO_x 、CO、碳氢化合物等。对于载重工程运输车辆，一般其单车污染物排放量分别为CO：815.13g/100km； NO_x ：1340.44g/100km；碳氢化合物134.0g/100km。

②扬尘：拆除旧建筑物产生的扬尘；土方挖掘和现场堆放扬尘；建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子和砖等）的搬运及堆放扬尘；建筑垃圾和弃土的清理及堆放

扬尘；物料运输车辆造成的道路扬尘。

施工期中施工道路应硬化，施工所存物料必须封闭或者覆盖，施工场地要设置围挡，4级以上大风天气停止土方回填、散装物料的转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并对施工场地作好遮掩的工作，尽量减少施工扬尘和运输遗洒。采用封闭施工，限制施工车辆车速，定期对场地洒水，建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网，使用预拌混凝土和砂浆等措施减少扬尘的无组织排放，确保颗粒物达标排放。

③装修废气：项目装修期间可能使用有机胶粘剂、化学涂料等有机物，这些有机物大多会产生挥发性有机化合物（VOCs），可能短暂地影响到室内空气环境，直接影响到室内人员的生活环境及身体健康。因此，在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品；室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，并加强室内通风，可有效防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气质量污染，降低周边环境的影响。

二、废水

施工期的废水主要来源于施工作业施工废水和施工人员的生活污水。

①施工废水

施工时的生产废水主要来自车辆、机械设备的冲洗，废水中主要污染物为SS和石油类；施工时需要的物料如果管理不严，遮盖不密，则可能在雨季或暴雨期受雨水冲刷进入水体；粉状物料的堆场若没有严格的遮挡、掩盖等措施将会起尘从而污染水体；废弃的建材堆场的残留物质随地表径流进入水体也会造成水污染；建设施工不当或施工管理不强，产生的施工泥渣、机械冲洗产生的含油废水、泥浆、施工物料等受雨水冲刷入河等情况将影响水质。

处理措施：

施工现场应建造沉淀池等污水临时处理设施，施工废水经沉淀池预处理后达标排放或回用于施工场地洒水，严禁排入周边水体。

②施工期间施工人员产生的生活污水。根据估算，施工人员高峰时预计100人左右，根据建筑施工场地生活用水定额及同类项目施工人员用水量类比调查，按

100L/人·d 计算，施工人员的生活用水量为 10m³/d，排污系数按用水量的 80%计，则施工期生活污水排放量为 8m³/d，废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

处理措施：

施工时建好临时厕所及化粪池，生活废水经预处理后达接管要求后接入市政污水管网。

三、噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声及车辆运输噪声。施工期的机械有起重机、挖土机、推土机、运输机等，这些机械噪声一般在 75~105dB(A) 之间，装修期按使用功能对房屋的室内外进行装修和设备安装过程中因使用钻机、电锤、切割机等而产生噪声。由于设备交互作业，这些设备在场地内的位置、使用率有较大变化，很难计算其确切的施工场界噪声。主要噪声源及声压级见下表。

表4-1 施工期噪声声源强度

设备		声源强度 (dB)
建筑机械	液压剪	75-88
	破碎机	76-90
	挖掘机	71-88
	推土机	78-96
	气锤	80-98
	卷扬机	90-95
	压缩机	75-88
	打桩机	95-105
	挖土机	78-96
运输车辆	重型汽车	84-89
	轻型汽车	79-85
	拖拉机（农用车）	79-88

本项目100m范围内无敏感目标，对周围声环境上的影响也较小，且影响随着施工的开始而消失。

四、固体废物

①建筑垃圾

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，参照《环境统计手册》，单位面积施工固体废物的产生系数为0.8kg/m²，本项目总建筑面积为37411.42m²，则建筑垃圾产生量为29.93t。

防治措施：

	<p>对施工期产生的建筑垃圾按规定及时清运到环卫局指定的地点统一处理,对周围环境、居民生活无直接影响。严禁随意焚烧、堆放、丢弃或向河道倾倒,同时建筑垃圾在运输过程中加以覆盖,防止沿途撒落。</p> <p>②生活垃圾</p> <p>施工期高峰期施工人员约100人,工地生活垃圾按0.1kg/d·人计,产生量为10kg/d。</p> <p>防治措施:</p> <p>施工人员每日产生的生活垃圾做到定点分类存放,定期收集后清运到指定的垃圾处理场所消纳,统一处理,不可就地填埋,以避免对居住区环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。</p> <p>五、土壤和地下水污染防治措施</p> <p>施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。</p> <p>①尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏,建筑垃圾应在指定的堆放点存放,并及时送城市垃圾填埋场。</p> <p>②在工地废料被运送到合适的市场去以前,需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言,主要针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。</p> <p>③对施工现场及时清理,建筑垃圾及时清运、加以利用,防止其因长期堆放而产生扬尘。</p> <p>④施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化,每天由清洁员清理,集中送至指定堆放点,由环卫所定期将之送往较近的垃圾场进行合理处理,严禁乱堆乱扔,防止产生二次污染。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废水</p> <p>1、污染物产生情况</p> <p>(1)生活污水:本项目新增员工100人,用水量以80L/人·天,则本项目用水量为2400m³/a,污水以用水量80%计算为1920m³/a。该废水接入市政污水管网,进入常州市金坛区指前镇污水处理厂集中处理。</p> <p>(2)检漏用水:工件焊接后会向其内充入压缩空气或惰性气体,通过压力表或气泡法检查焊缝和连接处气密性,施加设计压力的1.5倍进行水压测试,保压一定时间,确保无变形或渗漏。三个检漏水槽分别可容纳4m³、3m³及0.8m³水,检</p>

漏水槽中的水每半年更换一次，检漏用水约为 16t/a，检漏废水约为 15.6t/a，污染物 COD 产生浓度 800mg/L，SS 产生浓度 40mg/L，检漏废水经污水处理设备处理后与生活污水一并通过市政管网送至常州市金坛区指前镇污水处理厂集中处理。

(3) 清洗用水：本项目酸洗板经过脱脂清洗及硅烷平整后，需要用新鲜水进行二道水洗，根据生产产品类型特点，清洗废水不含氮磷。

①脱脂用水：本项目脱脂工序采用的脱脂剂需采用自来水进行稀释，稀释比例约为 1: 20，脱脂剂用量为 5t/a，则脱脂剂配置用水量为 100m³/a，本项目定期往脱脂槽内添加脱脂剂。

②脱脂清洗用水：脱脂后设有两座清洗槽（水洗 1 槽、水洗 2 槽），水自动溢流自动补充，清洗槽容积均为 1.8m³。两条清洗槽每天溢流量约 10m³，则一年产生废水量为 3000m³，作为废水进入厂区污水设施处理，后与生活污水一并通过市政管网送至常州市金坛区指前镇污水处理厂集中处理。

③硅烷化用水：项目硅烷化需使用硅烷剂，配置比例为 1: 20，硅烷剂年用量为 15t/a，则配制用水量为 300m³/a，定期添加硅烷剂，及时清渣。

④硅烷化清洗用水：硅烷平整后设有两座清洗槽（水洗 3 槽、水洗 4 槽），水自动溢流自动补充，清洗槽容积均为 1.8m³。两条清洗槽每天溢流量约 10m³，则一年产生废水量为 3000m³，作为废水进入厂区污水设施处理，后与生活污水一并通过市政管网送至常州市金坛区指前镇污水处理厂集中处理。

⑤水帘柜更换用水：建设项目水帘柜中的水用于喷漆前段处理，人工及时打捞水中的漆渣，定期添加新鲜水，添加量约为 30m³/a，不外排。

表 4-1 本项目废水产生情况一览表

类别		废水产生量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)
生活污水		1920	COD	400	0.768
			SS	300	0.576
			NH ₃ -N	30	0.058
			TP	2	0.004
			TN	40	0.077
检漏废水		15.6	COD	800	0.012
			SS	40	0.0006
清洗废水	脱脂清洗废水	3000	COD	1500	4.5
			SS	550	1.65
			石油类	100	0.3
	硅烷化清洗废水	3000	COD	2000	6
			SS	500	1.5

生产废水汇总	6015.6	COD	1747.5	10.512
		SS	523.7	3.1506
		石油类	49.9	0.3
<p>2、污染防治措施及排放情况</p> <p>(1) 废水防治措施</p> <p>①生活污水</p> <p>生活污水接管至常州市金坛区指前镇污水处理厂处理，尾水排入丹金溧漕河，排放的生活污水水质相对简单，对丹金溧漕河水质造成的影响较小。</p>				

②生产废水

本项目污水处理设施处理工艺如下：

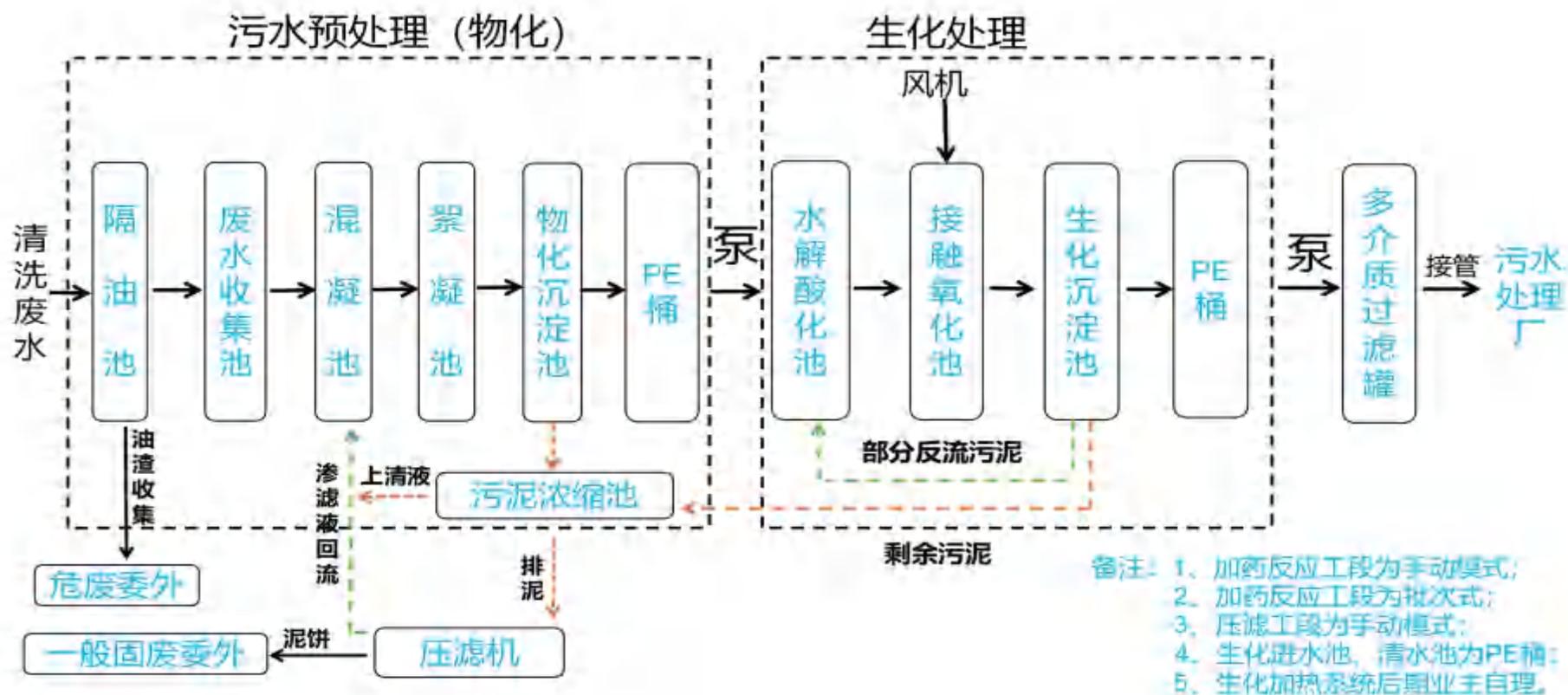


图4-1 污水处理工艺流程图

生产加工后的清洗废水通过管道集中收集进入污水处理系统的地理式隔油池内，由于清洗废水含有一定量的油类物质，需要进入隔油池去除分散乳化的油类物质，本项目采用平流式隔油池，通过内置隔板阻断水面上层的油性物质流动，利用油滴与水的密度差，设置三道隔板，使油水分离，进行均质均量，分离后的废水进入废水收集池，定期把隔油池内的油渣通过集油管使用空气隔膜泵抽入地面油桶内作为危废委外集中处理，废水收集池主要原理是通过池体的容积和流通面积来调节水流量和水位高度，提供废水处理负荷的缓冲能力，废水收集池中的废水通过提升泵打入混凝池，分别配置PAC/PAM自动加药装置和搅拌机，可以稳定提升并控制pH值和稳定水质，自动加药后的废水进入絮凝池，使水中的悬浮物质与絮凝剂反应聚集形成较大的絮凝体，然后废水自流进入物化沉淀池，进一步去除小颗粒悬浮物，浮油和胶体物质，充分达到固液分离的目的，然后通过污泥浓缩池进入压滤机进行手动人工排泥，产生的泥饼作为一般固废委外集中处理，压滤机人工压滤后产生泥水混合液返流入至混凝池中，再度融入废水中，物化沉淀池上清液流入生化进水池，其作用是进入生化系统前的调节水流量和水位高度，提供废水处理负荷的缓冲能力，为后续生化系统环节提供水质保障，然后进入下一级生化处理设备单元。

废水进入一级一体化污水处理设备A池，进行酸化水解作用，水解酸化是在缺氧状态下进行的，主要是利用酸化菌的作用，分解和降解大分子有机物质，使大分子有机物质降解为小分子有机物，如甲醇、乙醇、乙酸等，然后流入O级生物接触氧化池进行好氧生化反应，好氧菌以填料为载体，利用污水中的有机物为食料，将污水中的有机物分解成无机盐类，从而达到净化目的，好氧菌的生存必须依赖有足够氧气的供应，即污水中有足够的溶解氧，以达到生化处理的目的。好氧池空气由风机提供，池内采用新型半软性生物填料，该填料表面积比大，吸附能力强、使用寿命长，易挂膜，抗冲击，耐腐蚀，池底采用微孔隔膜曝气器，使溶解氧的转移率高，同时有重量轻，不老化，不易堵塞，使用寿命长等优点。

在此环节中，绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，出水自流至生化沉淀池进行固液分离后，生化沉淀池上清液流入清水池，底部聚沉污泥回流至水解酸化池，作为酸化菌的补充，最后清水池通过提升泵打入多介质过滤罐，进一步去除水中的悬浮物、细小颗粒剂、胶体杂质等物质，从而降低水的浊度，

提高水质的透明度，最后出水检测达标后经市政污水管网接入金坛指前镇污水厂进行深度处理。

(2) 处理设施可行性分析

A. 污水接管可行性分析

① 废水水质可行性分析

本项目废水中主要含有COD、SS、NH₃-N、TP、TN等常规指标，水质较为简单均可满足接管标准要求，可生化性好，污水处理厂对项目废水去除效果较好，能做到达标排放，目前项目所在地污水管网已经铺设到位。因此，从工程角度上，项目生活污水具备接管可行性。

② 污水处理厂处理负荷可行性分析

常州市金坛区指前污水处理厂规划总处理规模为 1.0 万 m³/d，分两期建设，一期已建设规模 0.5 万 m³/d，于 2015 年 12 月 14 日取得常州市金坛区环境保护局审批意见（坛环审[2015]141 号），现已建成投产，目前实际日处理污水量达 4500m³/d，剩余能力 500m³/d，二期拟建设规模 0.5 万 m³/d。

本项目建成后新增污水排放量约为 20m³/d，占常州市金坛区指前污水处理厂处理余量 4%，占比较小，不会对污水处理厂的正常运行造成影响。因此，从水量分析，常州市金坛区指前污水处理厂接纳本项目废水是可行的。

③ 污水处理厂处理工艺可行性分析

常州市金坛区指前污水处理厂采用水解酸化+A²/O+连续流砂过滤池处理工艺，目前已建成投入运行。污水处理厂尾水各污染因子排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准，排入丹金溧漕河。具体工艺流程见下图。

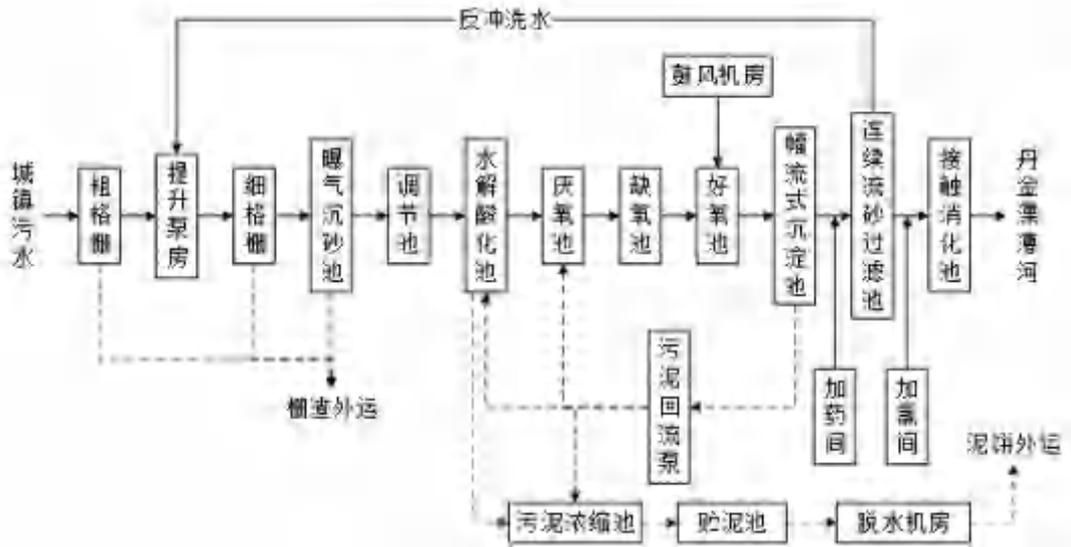


图4-2 常州市金坛区指前污水处理厂处理工艺流程图

本项目废水污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、COD，水质简单，可生化性好，从废水排放达标分析结果可知，废水水质满足常州市金坛区指前污水处理厂接管水质要求，即从处理工艺上接管可行。此外，项目外排生产废水中不含氮磷，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。本项目生产废水经污水处理装置处理后与生活污水一同进入市政污水管道排入常州市金坛区指前镇污水处理厂集中处理，尾水排放至丹金溧漕河，废水经处理后对丹金溧漕河的影响较小。

B. 生产废水处理可行性分析

① 处理能力、水量可行性分析

根据建设单位提供资料，污水处理系统处理能力为45m³/d，脱脂清洗废水、硅烷化清洗废水、检漏废水产生量约为20m³/d，因此本项目污水处理设施设计处理能力可满足要求。

② 水质可行性分析

生产废水经厂区污水站处理（隔油、混凝沉淀、水解酸化、氧化、过滤）后可满足常州市金坛区指前污水处理厂的接管要求，废水处理效果见下表。

表 4-2 废水处理效果情况一览表

废水类型	水量m ³ /a	处理单元	水质			去除率%
			污染物	进水mg/L	出水mg/L	
生产废水	6015.6	原水	COD	1747.5	1747.5	0
			SS	523.7	523.7	0
			石油类	49.9	49.9	0
		隔油调节	COD	1747.5	1572.8	10

			SS	523.7	523.7	0
			石油类	49.9	20.0	60
		混凝+絮凝 +压滤	COD	1572.8	786.4	50
			SS	523.7	157.1	70
		水解酸化 池	石油类	20.0	6	70
			COD	786.4	589.8	25
			SS	157.1	157.1	0
		接触氧化 池	石油类	6	6	0
			COD	589.8	147.5	75
			SS	157.1	157.1	0
		多介质过 滤器	石油类	6	6	0
			COD	147.5	118	20
SS	157.1		125.7	20		
		石油类	6	5.4	10	
接管标准	COD≤450mg/L, SS≤350mg/L, 石油类≤15mg/L					

由上表可知，经处理后的生产废水中各污染物浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准。

(3) 污染物排放情况

废水污染物排放情况见表4-3。

表4-3 污染物产排情况一览表

废水类型	水量 m ³ /a	产生情况			治理 措施	排放情况			去向
		污染物	浓度 mg/L	产生 量t/a		污染物	浓度 mg/L	排放 量t/a	
生活污水	1920	COD	400	0.768	/	COD	400	0.768	常州市 金坛区 指前污 水处理 厂
		SS	300	0.576		SS	300	0.576	
		NH ₃ -N	30	0.058		NH ₃ -N	30	0.058	
		TP	2	0.004		TP	2	0.004	
		TN	40	0.077		TN	40	0.077	
检漏 废水	15.6	COD	800	0.012	污水 处理 设备	水量	/	6015.6	常州市 金坛区 指前污 水处理 厂
		SS	40	0.0006		COD	118	0.710	
脱脂清 洗废水	3000	COD	1500	4.5		SS	125.7	0.756	
		SS	550	1.65		石油类	5.4	0.032	
		石油类	100	0.3					
硅烷化 清洗废 水	3000	COD	2000	6					
		SS	500	1.5					
合计	7935.6	COD	1421.4	11.28	/	COD	186.2	1.478	常州市 金坛区 指前污 水处理 厂
		SS	469.6	3.7266		SS	167.9	1.332	
		NH ₃ -N	7.3	0.058		NH ₃ -N	7.3	0.058	
		TP	0.5	0.004		TP	0.5	0.004	
		TN	9.7	0.077		TN	9.7	0.077	
		石油类	37.8	0.3		石油类	4.0	0.032	

由上表可知，经处理后的废水中各污染物浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准。

表4-4 废水间接排放口基本情况表

编号	类型	地理坐标		排放量t/a	去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物	限值mg/L
DW001	一般排放口	119.49716009	31.63571513	7935.6	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	常州市金坛区指前污水处理厂	pH值	6-9
								COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	4（6）
								TP	0.5
TN	12（15）								

注：每年11月1日至次年3月1日执行括号内排放限值。

表4-5 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/（mg/L）
DW001	pH值	常州市金坛区指前污水处理厂接管标准	6.5~9.5
	COD		450
	SS		350
	NH ₃ -N		35
	TP		3
	TN		50
	石油类		15

3、废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，制定本项目废水监测计划。

表4-6 废水监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准
废水	DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	每年一次	常州市金坛区指前污水处理厂接管标准

二、废气

1、污染物产生情况

（1）天然气燃烧废气

本项目烘干、固化采用天然气直接加热，会产生天然气燃烧废气。根据建设单位提供资料，天然气使用量为29万m³/a。参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编），天然气燃烧废气二氧化硫产生量为1千克/万立方米-原料、颗粒物产生量为2.4千克/万立方米-原料、氮氧化物产生量为6.3千克/万立方米-原料。

则天然气燃烧废气颗粒物生产量为 0.0696t/a、NO_x 生产量为 0.1827t/a、SO₂ 生产量为 0.029t/a。

天然气燃烧废气由集气罩收集，废气收集效率按 90%计，则本项目天然气燃烧有组织排放量为颗粒物 0.0626t/a、NO_x0.1644t/a、SO₂0.0261t/a，无组织排放量为颗粒物 0.007t/a、NO_x0.0183t/a、SO₂0.0029t/a。

(2) 焊接烟尘

本项目工件需采用焊接（氩弧焊、气保焊、点焊、钎焊、自动焊接、风焊等）的方式进行焊接组装。参考《第二次全国污染源普查工业污染源普查行业系数手册》“C33-C37 行业核算环节—09 焊接核算环节”中产污系数，实心焊丝焊接过程中颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，各类焊料焊接过程中颗粒物产污系数为 20.2kg/t-原料。本项目使用焊丝（气保焊丝、氩弧焊丝）51t/a、焊料（铜钎焊料、银钎焊料）10.5t/a，则焊接烟尘（以颗粒物计）产生量为 0.6808t/a。

本项目氩弧焊、气保焊、钎焊、自动焊接等工位设置集气罩，废气收集后经滤筒除尘处理后排放，废气收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，则本项目焊接烟尘（以颗粒物计）有组织排放量为 0.0613t/a，无组织排放量为 0.0681t/a；风焊采用移动式焊接烟尘净化器处理，处理后少量烟尘在车间内无组织排放，不作定量分析。

(3) 喷砂烟尘

本项目储液器、气液分离器检漏后需进行喷砂，烟尘由设备自带滤筒除尘处理后在在车间内无组织排放，不作定量分析。

(4) 塑粉喷涂废气

本项目塑粉喷涂工段会产生粉尘，本项目塑粉用量为 120t/a，根据业主提供资料其中 50%的颗粒物会附着在工件上，剩余 50%中的 95%颗粒物由防爆型循环风收集回收，剩下 5%经转翼式过滤器+二次粉尘过滤装置处理后（废气收集效率按 100%计，处理效率按 90%计）于喷粉室中无组织排放，则该工段颗粒物无组织排放量为 0.3t/a。

(5) 喷漆房废气

本项目水性漆喷涂工段会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查行业系数手册》“C33-C37 行业核算环节—14

涂装核算环节”中水性漆喷涂挥发性有机物产污系数为 135kg/t-原料，本项目水性漆用量为 9.2t/a，则该喷涂过程中非甲烷总烃产生量约 1.242t/a。

喷漆房密闭捕集废气，经收集后进入水帘柜（除雾除湿）+两级活性炭吸附处理后排放。废气收集效率按 100%计，处理效率按 95%计，则喷漆产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0621t/a。

（6）固化废气

工件上经过喷塑、喷漆后固化过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查行业系数手册》“C33-C37 行业核算环节—14 涂装核算环节”中水性漆烘干固化的挥发性有机物产污系数为 15kg/t-原料，塑粉烘干固化的挥发性有机物产污系数为 1.20kg/t-原料。本项目工件上附着的塑粉约为 60t/a(附着率 50%)，工件上附着的水性漆约为 6.44t/a(上漆率 70%)，则固化过程中非甲烷总烃产生量约 0.1686t/a。

烘道口设置集气罩，设置断热隔热段、送回风系统，经收集后进入两级活性炭吸附处理后排放。废气收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，则本项目固化产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0152t/a，无组织排放量为 0.0169t/a。

（7）危废仓库废气

本项目产生的危废含有挥发性有机物，在储存过程中会有部分挥发性有机物逸散进入空气，该废气产生量极少不作定量分析。

2、废气治理措施及排放情况

（1）治理措施

①有组织废气

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中“第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”的规定，天然气燃烧废气及固化废气经集气罩收集后（废气捕集率 90%）进入两级活性炭吸附处理（非甲烷总烃去除率 90%），尾气由 15m 高的 DA001 排气筒排放；焊接烟尘经集气罩收集后（废气捕集率 90%）进入滤筒除尘处理（颗粒物去除率 90%），尾气由 15m 高的 DA002 排气筒排放；喷漆房废气密闭收集后（废气捕集率 100%）进入水帘柜（除雾除湿）+两级活性炭吸附处理（非甲烷总烃总去除率 95%），

尾气由 15m 高的 DA003 排气筒排放，危废仓库废气经整体换风（废气捕集率 100%）后进两级活性炭吸附处理（非甲烷总烃去除率 90%），尾气由 15m 高的 DA003 排气筒排放。

②无组织废气

本项目风焊产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理，处理后少量烟尘在车间内无组织排放；喷砂烟尘由设备自带滤筒除尘处理，处理后在车间内无组织排放；部分塑粉喷涂废气经转翼式过滤器+二次粉尘过滤装置处理，处理后于喷粉室中无组织排放。

其余未捕集的废气主要通过换风扇、门窗无组织通风处理。项目生产车间采用换风扇、门窗对流通风，设计换风次数5-6次/小时。生产车间内的污染物平均浓度较低，经过车间通风可以满足《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）车间卫生标准；但是需对此类工位职工加强劳动保护。通过车间换气设施作无组织排放：严格控制生产工艺参数，减少废气的排放量；加强对各类废气收集与处理装置的检查和维护，保障其稳定运行，避免事故无组织排放；合理设计生产车间集气罩与进风门窗的相对位置，避免出现局部对流，影响车间内废气的捕集效率。

以上各项措施可以有效地减少无组织排放气体量，防止造成环境污染。

表4-7 本项目废气污染防治措施表

生产车间	工段	废气编号	污染因子	排放形式	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
车间二	天然气燃烧	G1-1、G1-6、G2-4、G3-5	颗粒物、NO _x 、SO ₂	有组织	两级活性炭吸附	/	DA001一般排放口
车间二	固化	G1-5、G2-3、G3-4	非甲烷总烃	有组织		是	
车间一、车间二	焊接	G1-2、G2-1、G3-1、G4-1	颗粒物	有组织	滤筒除尘	是	DA002一般排放口
车间二	喷漆	G3-3	非甲烷总烃	有组织	水帘柜（除雾除湿）+两级活性炭吸附	是	DA003一般排放口
车间二	危废仓库废气	/	非甲烷总烃	有组织	两级活性炭吸附	是	
车间二	风焊	/	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器	是	/
车间二	喷砂	G1-3	颗粒物	无组织	设备自带滤筒除尘	是	/

车间二	塑粉喷涂	G1-4、G2-2、G3-2	颗粒物	无组织	转翼式过滤器+二次粉尘过滤装置	是	/
图 4-3 废气污染防治措施一览表							
<p>(2) 技术可行性分析</p> <p>A. 收集可行性</p> <p>(1) 集气罩收集可行性分析</p> <p>根据《中华人民共和国大气污染防治法》中“第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”的规定，本项目天然气燃烧、固化废气及焊接烟尘由集气罩收集，风量按如下公式计算：</p> $Q = (10X^2 + F) \times V_x$ <p>其中：X——控制点距吸气口的距离，m</p> <p>F——吸气口面积，m²</p> <p>V_x——控制速度，m/s</p> <p>根据项目设备设计尺寸，烘道集气罩罩口面积拟设为0.5m²，集气罩与产污面之间的距离约0.4m，集气罩吸风口设计风速为0.6m/s经计算，单个集气罩所需风量约4536m³/h，固化及烘干工段共有2个集气罩，所需总风量为9072m³/h，风机风量设计为10000m³/h，满足要求。</p>							

焊接烟尘集气罩罩口面积拟设为0.2m²，集气罩与产污面之间的距离约0.2m，集气罩吸风口设计风速为0.5m/s经计算，单个集气罩所需风量约1080m³/h，焊接工段共有20个集气罩，所需总风量为21600m³/h，风机风量设计为25000m³/h，满足要求。

(2) 整体换风收集可行性分析

参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）中P959中“表17-1每小时各种场所换气次数”，工厂涂装室换气次数建议为20次/h。空间密闭换风排风量L（m³/h）的计算公式为：

$$L=nV_f$$

n—换气次数，次/h；

V_f—通风房间体积，m³。

表4-8 密闭废气收集风量核算表

废气污染源	设计参数		换气次数（次/h）	核算风量（m ³ /h）
	面积（m ² ）	高（m）		
涂装区域	375	2.8	20	21000
危废仓库	20	2.5	20	1000

综上，本项目所需风量共为22000m³/h，风机风量设计为22000m³/h，满足要求。

B.处理方式可行性分析

(1) 活性炭吸附可行性：

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择地吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

根据《大气中VOCs的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012年第37卷第6期）中数据，活性炭对有机废气去除效率可达80%以上，本项目采用两级活性炭吸附装置对有机废气的综合处理效率可达90%以上。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录C，针对本项目产生的非甲烷总烃，活性炭吸附法为可行性技术。

(2) 水帘柜可行性论证

主要用于各行各业的喷漆流水线车间作喷漆废气处理的环保设备。水帘柜特点是能把喷漆时剩余的漆粉直接打在水池里或水帘面上，而喷漆时产生的气味及未吸附的少量漆粉通过多层水帘幕过滤后经排风机排到喷漆房外，从而起到净化喷漆工作环境及保护人身健康的作用，又能使喷漆的工件表面增强光洁度。

环保型水帘柜（喷漆台）主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，喷枪喷出来的废气（漆雾）被水帘板上的水打到下面水池里。再有少部分的废气（漆雾）被上面的风机通过排风管道排出车间外面，使车间内没什么废气（漆雾）。水帘柜对有机废气去除效率可达50%以上，本项目采用水帘柜（除雾除湿）+两级活性炭吸附装置对有机废气的综合处理效率可达95%以上。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录C，针对本项目产生的非甲烷总烃，水帘柜为可行性技术。

(3) 滤筒除尘

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时PLC程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内部迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

本项目喷塑粉尘采用滤筒除尘器处理，去除率参照《第二次全国污染源普查工业污染源普查行业系数手册》中布袋除尘对颗粒物的治理效率95%，保守取90%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设

备制造业》（HJ1124-2020）附录C，针对本项目产生的颗粒物，滤筒除尘为可行性技术。

（4）设计参数：

本项目废气处理装置主要设计参数如下：

表4-9 废气设施主要参数

项目	参数类型	数据
TA001 活性炭箱参数	箱体型式	箱式活性炭箱
	活性炭种类	颗粒活性炭
	箱体规格尺寸/mm	2*（1200*1200*1200mm）
	活性炭总装填量	0.5t
	活性炭更换周期	4次/年
	处理风量	10000m ³ /h
	空气流速	0.58m/s
	装填密度	0.35-0.55g/cm ³
	废气进口温度	20℃
	碘吸附值	≥800mg/g
	比表面积	≥850m ² /g
TA003 活性炭箱参数	箱体型式	箱式活性炭箱
	活性炭种类	颗粒活性炭
	箱体规格尺寸/mm	2*（2100*1400*1700mm）
	活性炭总装填量	4.998m ³ （约3.249t）
	活性炭更换周期	2.5t
	处理风量	22000m ³ /h
	空气流速	0.58m/s
	装填密度	0.35-0.55g/cm ³
	废气进口温度	20℃
	碘吸附值	≥800mg/g
	比表面积	≥850m ² /g

建议在活性炭吸附装置中增加防火阀、温度检测报警、应急降温、压差检测报警和泄压设施。同时在尾气支管汇总到总管前增加防止相互影响的设施，如防火阀等。活性炭吸附装置应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等规范中安全管理的要求：

表4-10 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》对照分析

	文件要求	对照分析
一般规定	治理工程建设应按国家相关的基本建设程序或技术改造审批程序进行，总体设计应满足《建设项目环境保护设计规定》和《建设项目环境保护管理条例》的规定。	符合要求
	治理工程应遵循综合治理、循环利用、达标排放、总量控制的原则。企业需对照执行。	根据前文描述，本项目设计的废气处理方案可行

	治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。	需对照执行
	经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。	项目污染物有组织排放浓度及速率需达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等相关标准
	治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其他污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相关规定，防止二次污染。	废气设施产生的废活性炭等，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位清运处置
	治理工程应按照国家相关法律法规、大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求设置在线连续监测设备。	企业需对照大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求执行

C.排气筒设置合理性分析

《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中规定“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，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。”。《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中规定“工业炉窑排气筒高度不应低于15m，具体高度按通过审批、备案的环境影响评价文件要求确定当排气筒周围半径200m距离内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物3m以上”。

本项目周围半径200m距离的建筑物最高约为10m，共设置3个15m高度排气筒，符合要求。

3、排放情况

①有组织废气

表 4-11 本项目建成后有组织废气排放情况表

排气筒	工序	风机最大风量 m³/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间 h/a
				浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
				mg/m³	kg/h	t/a			mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	m	m	°C	
DA001	固化	10000	非甲烷总烃	6.3208	0.0632	0.1517	集气罩收集后经两级活性炭吸附	90	0.6333	0.0063	0.0152	60	/	15	0.5	25	2400
	天然气燃烧		颗粒物	2.6083	0.0261	0.0626		0	2.6083	0.0261	0.0626	20	/				
			NOx	7.6125	0.0761	0.1827		0	7.6125	0.0761	0.1827	180	/				
			SO ₂	1.2083	0.0121	0.029		0	1.2083	0.0121	0.029	80	/				
DA002	焊接	25000	颗粒物	10.215	0.2554	0.6129	滤筒除尘	90	1.0217	0.0255	0.0613	20	1	15	0.5	25	2400
DA003	喷漆	22000	非甲烷总烃	22.5	0.5175	1.242	水帘柜(除雾除湿)+两级活性炭吸附	95	1.1761	0.0259	0.0621	60	/	15	0.5	25	2400

②无组织废气

表 4-12 本项目建成后非甲烷总烃无组织排放情况

污染源位置	工段	污染物名称	产生量 (t/a)	污染防治措施	污染物排放		面源面积 (m²)	面源高度 (m)
					排放量 (t/a)	排放速率kg/h		
车间二	天然气燃烧	颗粒物	0.007	车间通风	0.007	0.0029	6964.34	2.8
		NOx	0.0183		0.0183	0.0076		2.8

		SO ₂	0.0029		0.0029	0.0012		2.8
车间二	固化	非甲烷总烃	0.0169	车间通风	0.0169	0.0070	6964.34	2.8
车间一	焊接	颗粒物	0.0681	车间通风	0.0681	0.0284	3771.15	2.8
车间二							6964.34	2.8
车间二	塑粉喷涂	颗粒物	2.7	转翼式过滤器+二次粉尘过滤装置	0.3	0.125	474	2.8

③非正常工况

表 4-13 非正常工况废气排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	排放量 (kg)	单次持续时间 (h)	年发生频率	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理 失效	非甲烷总烃	6.3208	0.0632	0.0632	1	1	及时更换活性炭
			颗粒物	2.6083	0.0261	0.0261	1	1	
			NO _x	7.6125	0.0761	0.0761	1	1	
			SO ₂	1.2083	0.0121	0.0121	1	1	
2	DA002 排气筒	废气处理 失效	颗粒物	10.215	0.2554	0.2554	1	1	及时更换滤筒
3	DA003 排气筒	废气处理 失效	非甲烷总烃	22.5	0.5175	0.5175	1	1	及时更换活性炭

本项目在非正常工况下，排放浓度会有一定程度的增加，企业应加强废气处理设施检修，维护设备正常运行，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。

4、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），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——卫生防护距离（m）。

按照无组织废气源强参数表，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）的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见下表。

表 4-14 卫生防护距离计算系数

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

经计算，本项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-15 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	废气类别	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	卫生防护距离计算值 m	卫生防护距离定值 (m)
车间一	颗粒物	0.0284	3771.15	2.8	0.831	50
车间二	颗粒物	0.1563	6964.34	2.8	4.392	50
	NOx	0.0076			0.720	50
	SO ₂	0.0012			0.027	50

	非甲烷总烃	0.0070			0.042	50
--	-------	--------	--	--	-------	----

由上表可知，本项目卫生防护距离计算结果均小于 50 米。《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）6.1 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m 大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；大于或等于 100m 但小于 1000m 时，级差为 100 米；大于或等于 1000m 时，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目卫生防护距离是以车间一为边界外扩 50m，车间二为边界外扩 100m 形成的包络线。

距离本项目厂界最近的大气环境敏感保护目标为厂界南侧 593m 的芦家场，不在本项目设置的卫生防护距离内，该范围内今后也不得建设居民、学校等敏感目标。

5、污染物排放量核算

表 4-16 本项目大气污染有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	0.6333	0.0063	0.0152
2		颗粒物	2.6083	0.0261	0.0626
3		NOx	7.6125	0.0761	0.1827
4		SO ₂	1.2083	0.0121	0.029
5	DA002	颗粒物	1.1105	0.0255	0.0613
6	DA003	非甲烷总烃	1.1761	0.0259	0.0621
有组织排放总计		非甲烷总烃	0.0773		
		颗粒物	0.1239		
		NOx	0.1827		
		SO ₂	0.029		

表 4-17 本项目大气污染无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物标准		核算年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	天然气燃烧、固化、焊接、塑	非甲烷总烃	转翼式过滤器+二次粉尘过	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3	4.0	0.0169
2			颗粒物			0.5	0.3751

3		粉喷涂	NOx	滤装置及	相关标准	0.12	0.0183
4			SO ₂	车间通风		0.4	0.0029
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.0169	
				颗粒物		0.3751	
				NOx		0.0183	
				SO ₂		0.0029	

大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0942
2	颗粒物	0.499
3	NOx	0.201
4	SO ₂	0.0319

6、废气监测计划

表 4-19 废气监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
废气	DA001	非甲烷总烃	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	有资质的环境检测机构
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	
		NOx		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		SO ₂		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	
	DA002	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
	DA003	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	
	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		NOx		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		SO ₂		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
厂区内 1 个点	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)			

7、环境影响分析

本项目所在地环境状况较好，尚有一定环境容量；本项目产生的废气经采取相应的措施处理后均能稳定达标排放；本项目建成后，全厂卫生防护距离是以车间一为边界外扩 50m，车间二为边界外扩 100m 形成的包络线。经调查，卫生防护距离范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。因此，本项目排放的废气对周围大气环境及周围敏感点影响较小。

三、噪声

1、噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声源为机械设备运行时产生的噪声，源强在80~90分贝之间；项目选用低噪声设备，厂房安装隔声门窗，采取的降噪措施具体如下：

(1) 控制设备噪声

在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

(2) 合理布局

拟建项目主要噪声设备均在厂区生产车间内，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。

(3) 噪声防治措施

主要噪声设备还采取了隔声、减震等降噪措施。车间合理设置隔断，可使车间整体噪声降低20-30dB左右；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。

(4) 加强管理

加强员工操作管理，尽可能减少卸料、转移操作撞击等过程产生的偶发噪声。

表 4-20 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	降噪效果 dB(A)	运行时段
				X	Y	Z				
1	风机	定制	1	108	68	7.5	90	隔声罩、减震垫、绿化、距离衰减	15	8h(间歇)
2	风机	定制	1	120	39	0	90		15	
3	风机	定制	1	120	50	0	90		15	

表 4-21 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产	开可式倾压力机	2	80	选用低噪声设备，并进	100	86	1	6	78	全天	≥20	44.4	1

2	车间	四柱压力机	1	80	行隔声、减震	114	83	1	4	78	全天	≥20	44.4	1
3		剪板机	1	80		98	54	1	3	78	全天	≥20	44.4	1
4		液压弯管机	5	80		105	74	1	20	78	全天	≥20	44.4	1
5		板料折弯机	1	75		114	83	1	4	78	全天	≥20	44.4	1
6		螺旋换热管机	1	85		105	74	1	20	78	全天	≥20	44.4	1
7		静电喷涂设备	2	85		98	54	5	3	78	全天	≥20	44.4	1
8		工业喷砂机	1	80		105	74	1	20	78	全天	≥20	44.4	1
9		机器人自动焊机	1	80		98	54	5	3	78	全天	≥20	44.4	1
10		工控三轴伺服弯管机	1	80		105	74	1	20	78	全天	≥20	44.4	1
11		网带式钎焊炉	1	80		114	90	5	4	78	全天	≥20	44.4	1
12		氨气解制氢装置	1	80		49	86	7.5	3	78	全天	≥20	44.4	1

注：本项目选择厂区西南角作为坐标原点。

2、排放情况

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1.5工业企业噪声计算”。室外点声源在预测点的倍频带声压级计算如下：

①根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

$$Lp(r)=Lw+Dc-A$$

$$A=Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc$$

式中：Lp(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

Lw——倍频带声功率级，dB；

Dc——指向性校正，dB；

A——倍频带衰减，dB；

Adiv——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。

其中: a) 几何发散衰减: $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

b) 空气吸收引起的衰减: $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$

式中: a ——温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数。

c) 地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中: r ——声源到预测点的距离, m;

h_m ——传播路径的平均离地高度, m。

若 A_{gr} 计算出负值, 则 A_{gr} 可用“0”代替。

d) 声屏障引起的衰减:

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

式中: N_1 、 N_2 、 N_3 为三个传播途径下相应的菲涅尔数。

e) 其它多方面衰减 A_{misc} : 包括通过工业场所的衰减; 通过房屋群的衰减等。

②如果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 $L_p(r)$:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10\lg\left[\sum 10^{0.1L_{p(i)} - \Delta L_i}\right]$$

式中: $L_{p(i)}(r)$ ——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。

③各声源在预测点产生的声级的合成

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

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

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。

根据以上预测方法，以现状监测结果最大值作为最大背景值，预测本项目完成后各监测点的噪声级。建成后各厂界环境噪声预测值见表 4-24。

经厂房隔声和距离衰减后，各厂界噪声情况见下表。

表4-22 本项目噪声防治措施一览表 单位：dB (A)

监测点		本项目贡献值	本底值	预测值	标准值	超标值
东厂界	昼间	48.0	58.5	58.9	65	0
南厂界	昼间	49.4	58.5	59.0	65	0
西厂界	昼间	51.4	58.5	59.3	65	0
北厂界	昼间	48.3	58.5	58.9	65	0

由上表可知，与本底值叠加后，厂界噪声值增加值不大，各厂界昼间噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准；故本项目噪声经采取各项噪声污染防治措施后对项目所在地及周边声环境增加影响较小。

3、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，项目应制定污染源监测计划，监测计划如下表。

表4-23 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	有资质的环境监测机构

四、固体废物

1、产生环节

项目固体废物主要有生活垃圾、废抹布手套、废包装材料、金属边角料、废滤芯、除尘装置收集粉尘、废油、脱脂油渣、硅烷废渣、废包装桶、漆渣及废活性炭。

(1) 生活垃圾：本项目新增员工100人，年工作300天，生活垃圾产生量按1kg/(人·天)计，则生活垃圾产生量为30t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理。

(2) 废抹布手套：本项目设备维护过程中会产生含油抹布手套，根据业主提供资料，废抹布手套产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版)中《危险废物豁免管理清单》，废抹布手套属于豁免处理，混入生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

(3) 废包装材料：本项目塑粉、焊料、焊丝为纸盒包装，根据建设单位提供资料，废包装盒按100g/个计，则本项目废包装材料的产生量约为2t/a。

(4) 金属边角料：本项目剪切、下料等机加工工段会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，本项目金属边角料产生量约20t/a，经收集后外售综合利用。

(5) 废滤芯：本项目除尘装置需定期更换耗材，约半年更换一次。根据建设单位提供资料，本项目废滤芯产生量约0.1t/a，经收集后外售综合利用。

(6) 除尘装置收集粉尘：本项目喷塑粉尘回收装置收集的粉尘回用至生产线，自动定时清粉(无组织排放)；根据废气核算章节，焊接烟尘收尘量0.5514t/a，经收集后外售综合利用。

(7) 废油：本项目生产设备需定期使用润滑油保养。根据建设单位提供资料，废油产生量约为0.05t/a，经收集后委托有资质单位处理。

(8) 脱脂油渣：本项目脱脂液不更换，定期清理油渣，产生油渣为0.1t/a，经收集后委托有资质单位处理。

(9) 硅烷废渣：本项目硅烷化工序有废渣产生，废渣主要成分为金属件表层杂质，根据类比同类企业，废渣的产生量约为0.1t/a，经收集后委托有资质单位处理。

(10) 废包装桶：本项目水性漆使用25kg/桶装，单桶重量约为0.25kg，则油漆桶产生量为0.092t/a；脱脂剂使用200kg/桶装，单桶重量约为1kg，则脱脂剂桶产生量为0.025t/a；水性防锈剂使用200kg/桶装，单桶重量约为1kg，则水性防锈剂桶产生量为0.05t/a。综上，本项目废包装桶生产共计0.167t/a，经收集后委托有资质单位处理。

(11) 漆渣：喷漆过程中约有30%的固份飞溅形成漆雾颗粒，漆雾颗粒的通过水帘柜与水形成漆渣，漆渣中含有水份，根据建设单位提供资料，本项目漆渣

产生量约为15t/a，经收集后委托有资质单位处理。

(12) 废活性炭：本项目 DA001 排气筒活性炭削减有组织非甲烷总烃废气 0.1365t/a，风量为 10000m³/h，运行时间为 8h/d，削减浓度为 5.6875mg/m³，活性炭吸附设备填充量为 0.5t；DA003 排气筒活性炭削减有组织非甲烷总烃废气 0.5589t/a，风量为 22000m³/h，运行时间为 8h/d，削减浓度为 10.125mg/m³，活性炭吸附设备填充量为 2.5t。

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

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

由上述公式可知，理论上 DA001 排气筒的活性炭可每三个月更换一次，废活性炭的产生量为 0.5×4+0.1365=2.1365t/a；DA002 排气筒的活性炭可每三个月更换一次，废活性炭的产生量为 2.5×4+0.5589=10.5589t/a。综上，废活性炭产生量为 12.6954t/a，收集后委托有资质单位处置。

2、属性判定

根据《固体废物鉴别编制通则》（GB34330-2017）的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见表 4-24。

表 4-24 本项目固废属性判定表

序号	名称	来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固	废纸、果皮等	30	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废抹布手套	生产	固	布、油	0.01	√	/	
3	废包装材料	包装	固	纸板	2	√	/	
4	金属边角料	生产	固	板材、不锈钢等	20	√	/	
5	废滤芯	废气	固	滤芯	0.1	√	/	

		处理					
6	除尘装置收集粉尘	废气处理	固	粉尘	0.5514	√	/
7	废油	设备维保	液	合成矿物油	0.05	√	/
8	脱脂油渣	脱脂清洗	固	油	0.1	√	/
9	硅烷废渣	硅烷平整	固	氧化皮	0.1	√	/
10	废包装桶	包装	固	桶、有机物	0.167	√	/
11	漆渣	喷漆	固	油漆、水	15	√	/
12	废活性炭	废气处理	固	碳、有机物	12.6954	√	/

表 4-25 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	属性	主要成分	鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	废纸、果皮等	对照《国家危险废物名录》(2025)	/	/	/	30
2	废抹布手套	生活垃圾	布、油		T/In	HW49	900-041-49	0.01
3	废包装材料	一般固废	纸板		/	SW17	900-005-S17	2
4	金属边角料		板材、不锈钢等		/	SW17	900-002-S17	20
5	废滤芯		滤芯		/	SW59	900-099-S59	0.1
6	除尘装置收集粉尘		粉尘		/	SW59	900-099-S59	0.5514
7	废油	危险固废	合成矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.05
8	脱脂油渣		油		T/C	HW17	336-064-17	0.1
9	硅烷废渣		氧化皮		T/C	HW17	336-064-17	0.1
10	废包装桶		桶、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.167
11	漆渣		油漆、水		T, I	HW12	900-252-12	15
12	废活性炭		碳、有机物		T	HW49	900-039-49	12.6954

3、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 防治措施

①本项目产生的废包装材料、金属边角料、废滤芯及除尘装置收集粉尘收集后暂存于一般固废堆场，委外综合利用。

②本项目产生的废油（HW08 900-249-08）、脱脂油渣（HW17 336-064-17）、硅烷废渣（HW17 336-064-17）、废包装桶（HW49 900-041-49）、漆渣（HW12 900-252-12）、废活性炭（HW49 900-039-49），委托有资质单位处置。

③生活垃圾、废抹布手套通过垃圾桶收集、暂存，由环卫部门统一清运。

2、防治措施可行性分析

①一般固废及生活垃圾

本项目设有一般固废仓库1个，占地面积15m²，主要用于堆放废包装材料、金属边角料、废滤芯及除尘装置收集粉尘等。项目产生的边角料收集后外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

②危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目拟设置1个危废仓库，贮存库可满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等要求，贮存库大小满足危废暂存及周转要求，且危险废物的贮存容器及贮存要求均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，故对周围环境影响较小。

本项目危险废物贮存场所基本情况及容量情况分析见下表。

表 4-26 本项目危险废物贮存场所基本分析情况表

序号	危废名称	产生量 (t/a)	产废周期	贮存周期	危废所需贮存面积 (m ²)	危废仓库面积 (m ²)	是否满足要求
1	废油	0.05	间歇	3个月	0.5	20	/
2	脱脂油渣	0.1	间歇	3个月	0.5		
3	硅烷废渣	0.1	间歇	3个月	0.5		
4	废包装桶	0.167	间歇	3个月	0.5		
5	漆渣	15	间歇	3个月	5		
6	废活性炭	12.6954	间歇	3个月	5		
合计	/	/	/	/	12	16 (有效)	满足

本项目拟设置1个占地面积20m²的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按80%计算，有效贮存面积16m²。本项目危险废物一次性存放所需面积为12m²，完全能够满足企业危废的暂存需求。

综上，本项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

4、固废环境管理要求

(1) 贮存设施污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《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），对危险废物的贮存要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移

途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（2）容器和包装物污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，危险废物贮存容器要求如下：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

（3）贮存过程污染控制要求

一般规定：

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

④易产生颗粒物、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物贮存过程中易产生颗粒物等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(4) 环境应急要求

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预

案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

（5）固废申报

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

此外，对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）中排查内容及整治要求：

本项目需在明显位置按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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；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；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，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容；产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

定期检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。

（6）危废暂存间管理要求

根据《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）中要求：

6.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。

8.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。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，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；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。

9.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焚烧处置设施的单位要依法及时公开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。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。

五、土壤、地下水

1、土壤

（1）项目类别

本项目为制冷、空调设备制造项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录A，属于“其他”项，为IV类项目。

（2）建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，判别依据见表。

表4-27 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目所在土壤敏感程度为“不敏感”。

(3) 工作等级划分

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)，评价工作等级划分见表 4-28。

表4-28 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目占地规模 1.21hm²，属于中型，项目周边敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。

(4) 污染源、污染物类型和污染途径

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-29，土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-30。

表4-29 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/

表4-30 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	全部污染物指标	特征因子	备注	敏感目标
生产车间、排气筒	固化	非甲烷总烃	/	正常、连续	周边居民
	天然气燃烧	颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	正常、连续	周边居民
	焊接	颗粒物	/	正常、连续	周边居民
	喷漆	非甲烷总烃	/	正常、连续	周边居民

工艺中产生的非甲烷总烃、颗粒物、NO_x、SO₂随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤从而进入土壤环境，从而产生累积影响。通过大气影响预测可知，新增的污染物排放各敏感点处的贡献浓度很低，不会对土壤环境造成进一步的影响。

(5) 土壤环境保护与污染防控措施

①源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。从生产过程入手，在工艺、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

②过程控制措施

本项目针对各类废气污染物均采取了对应的治理措施，确保污染物达标排放。生产车间、原辅料仓库、危废仓库满足防腐防渗要求，一般情况下不会发生泄漏污染地下水、土壤事故。在确保生产车间、原材料库、危废仓库各项防渗措施得以落实区并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤环境。

2、地下水

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A。对照附录A，本项目属“71、通用、专用设备制造及维修”，编制报告表，可不开展地下水环境影响评价。

(1) 地下水污染分析

①污染源、污染物类型和污染途径

主要是原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污水处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）。污染途径

主要以垂直渗透为主。

(2) 地下水防治措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，对本项目生产车间、原料库、危废暂存区等采取以下防渗措施：根据防渗参照的标准和规范，结合可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下：

①重点污染防治区——危废仓库、原辅料仓库、生产车间采取粘土铺地，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，地面及墙裙采用防腐防渗涂料。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层防渗性能相当于 2mm 厚渗透系数为 10^{-10}cm/s 的防渗层。

②一般污染防治区——其余区域对于生产过程中可能产生的主要污染源的场地、产生生活污水的区域以及雨水管线、生活污水管线的地带，通过在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层防渗性能相当于 1.5m 厚粘土层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

(3) 地下水环境影响分析

项目在认真落实本章所提措施防止废水、危废等渗漏措施后，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水，因此，项目不会对区域地下水环境产生较大影响。

六、环境风险

(1) 危险物质与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值 (Q)：

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

式中： $q_1、q_2、\dots、q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) Q

≥100。

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目原辅料中风险物质总量和临界量见下表。

表 4-35 本项目危险物质的总量与其临界量的比值表

序号	物质名称	厂内最大储量q (t)	临界量Q (t)	与临界量比值q/Q	临界量来源	
1	危险废物	废油	0.0125	2500	0.000005	《企业突发环境事件风险分级方法》 (HJ941-2018) 中附录A
2		脱脂油渣	0.025	50	0.0005	
3		硅烷废渣	0.025	50	0.0005	
4		废包装桶	0.042	50	0.00084	
5		漆渣	3.75	50	0.075	
6		废活性炭	3.17	50	0.0634	
7	润滑油	0.1	2500	0.00004		
8	天然气	0.1	10	0.01		
合计				0.150285		

根据以上分析可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。

(2) 评价工作等级判断

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-36 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

注：^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）分级判据，本项目环境风险潜势为I，评价工作等级进行简单分析。

(3) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目主要存在的风险为：

①生产车间

使用的塑粉易燃，润滑油、天然气等可燃，若粉尘在空气中富集遇火源可能引起燃烧、爆炸。燃烧产生的一氧化碳等伴次生大气污染物、不完全燃烧产物在

重力和风力的作用下扩散，进而对下风向大气环境造成污染。

②原辅料堆放区

厂内设置有专门的原料堆放区对各类原料进行存储。库内物料采用桶装和散装，在装卸、搬运过程中若操作不当，发生泄漏可能污染大气、地表水体及地下水等，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

③废气收集治理系统

废气治理的环保设施可能存在风机、活性炭箱和集气管道故障，导致废气未经收集直接逸散；废气治理设施发生火灾爆炸事故。

④危废仓库

固废堆放场所的废料泄漏，若存在地面防渗层或屋面破裂致雨水渗透的情况，则泄漏物可能通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

表 4-37 环境风险事故情形分析

风险单元	风险物质	事故类型	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
生产车间	天然气、塑粉、润滑油、临时存放在车间内的原辅料火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳	火灾/爆炸	大气环境、地表径流、地下水	附近工业企业、居民点、河流、地下水
原辅料堆放区	塑粉、润滑油、水性漆等	泄漏/火灾/爆炸	大气环境、地表径流、地下水	附近工业企业、居民点、河流、地下水
危废仓库	火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳	火灾/爆炸	大气环境、地表径流、地下水	附近工业企业、居民点、河流、地下水
环保装置	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳等	泄漏/火灾/爆炸	大气环境、地表径流、地下水	附近工业企业、居民点、河流、地下水

(4) 环境风险防范措施

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

②在储存输送系统及辅助设施中，在必要地方安装安全阀和防超压系统。

③在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；要有防雷装置，特别防止雷击。

④应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

⑤危废仓库内设置防腐防渗防截流措施，配备消防砂、应急桶、灭火器等应急物资，一旦发生火灾或泄漏，第一时间进行现场处理。

⑥原料仓库液体物料规范堆放，生产过程中严格按操作规程进行操作，一旦发生泄漏立即收集至应急收容桶中。

⑦定期对废气处理装置进行检修，滤筒、活性炭定期更换，确保废气处理设施满足处理要求。

⑧根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）、《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），本项目涉及的废气处理装置应开展安全风险识别，安评报告中应增加该部分内容，并纳入安全监管范围，做好安全防范措施。在正常生产运行过程中，企业需要加强装置系统运行管理，确保装置运行安全，落实《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等相关要求。

⑨相关贮存场所、除尘措施及作业场所需满足《中华人民共和国应急管理部令(第6号)工贸企业粉尘防爆安全规定》、《粉尘防爆安全规程》(GB 15577-2018)和《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全》(AQ 4273-2016)。

粉尘爆炸危险场所不应存在明火。当需要进行动火作业时，应遵守下列规定：动火作业前，应清除动火作业场所10m范围内的可燃粉尘并配备充足的灭火器材；动火作业区段内涉粉作业设备应停止运行；动火作业的区段应与其他区段有效分开或隔断；动火作业后应全面检查设备内外部，确保无热熔焊渣遗留，防止粉尘引燃；所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等，应采用防静电直接接地措施；不便或工艺不允许直接接地的，可通过导静电材料或制品间接接地；粉尘爆炸危险场所用电气设备应符合GB 12476.1、GB/T 3836.15的相关规定。分切区需保持一定的相对温度和湿度，不允许存在火源、明火和产生火花的设备及器具，严禁烟火；禁止撞击或摩擦产生火花；防火按GB50140配置灭火器，但不宜使用易使粉末涂料飞扬或污染的灭火器；风机定期校核排风量；及时清除作业面地面、设备、管道、墙壁上沉积的粉末，以防形成悬浮状粉气混合物等。分切区相应地设置了通风、隔离等安全标准；辅助装置上不带电的金属部件应可靠地连接到高压发电机的接地端；应配备机械通风装置，电气设备应采用防爆设备，并有可靠的静电接地；应按粉尘防爆要求设置，并应配备防爆通风、隔

爆、惰化、抑爆等安全装置；操作人员需佩戴防护口罩、护目镜或防护口罩等个人防护装备。

项目除尘器的安装、使用及维护应符合 GB/T17919 的相关规定。按照可燃性粉尘爆炸特性及工艺特征采用泄爆、隔爆、惰化、抑爆等一种或者多种组合控爆措施。工艺设备的强度不足以承受其实际工况下内部粉尘爆炸产生的超压时，应设置泄爆口。

企业应制定切实可行的粉尘清扫制度，清扫制度应包括清扫责任人、清扫范围、清扫周期、清扫方式等内容。所有可能积累粉尘的生产车间和贮存室，都应及时清扫，明确规定不应使用压缩空气进行吹扫，明确采用不产生扬尘的清扫方式和不产生火花的清扫工具。粉尘爆炸危险场所作业人员应按 GB/T11651 的有关规定，使用个体劳动防护用品。

参照《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），本项目环境风险防控与应急措施情况具体见表 4-38。

表 4-38 本项目环境风险防控与应急措施情况表

类别	环境风险单元	风险防控、应急措施
主体工程	生产车间	①车间内设灭火器、消防栓； ②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用； ③火灾报警器报警时，现场人员应快速疏散，强制排风、关停设备，并启动应急响应程序，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查泄漏点并及时处理； ④若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其进入外环境。
储运系统	原辅料堆放区	①按原材料分类编号，各原材料均分开堆放； ②内设消防栓、灭火器等消防器材； ③内外设有视频监控。
公辅工程	公用工程	设置灭火器、室内消防栓，设有视频监控。
环保设施	废气	①所有废气均配套处理设施，经处理后达标排放； ②定期对废气处理设施进行维护保养。
	废水	①按“雨污分流”建设，污水排放口按要求规范整治；雨水排放口设有可控阀门、视频监控，并配有专人负责紧急情况下关闭雨水排口； ②厂区内拟建 60m ³ 应急事故池，并设控制阀门； ③定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无损，定期检查污水处理相应管线下地沟的畅通性，确保出现事故时能进入事故池； ④做好日常水质监测工作，当出水水质出现异常或污水处理装置出现异常，立即检查，必要时停产。
	固废	①在生产车间内设置 1 处 20m ² 的危废仓库，并按“防腐、防渗、

		<p>防流散”等要求设置，并配备灭火器等应急物资，装有监控探头；</p> <p>②在生产车间内设置 15m²的一般固废堆场，配有一定的应急设施；</p> <p>③定期检查固废堆场，及时排查物质的泄漏、挥发；</p> <p>④加强管理，固废堆场附近严禁烟火、易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。</p>
风险防范措施		<p>①厂区内拟建 60m³ 应急事故池，并设控制阀门；</p> <p>②厂区设 1 处雨水排放口，设置切断阀、应急泵以及相应的应急管道，阻断泄漏物料和消防尾水汇入雨水管网，一旦发生事故，可以关闭雨水排口的切断阀，打开切换阀，利用与应急池连接的管道使事故废水自流入事故池内，待事故结束后，企业再根据事故水质处理；</p> <p>③厂区内各个风险单元附近设有一定数量的消防栓、灭火器及消防沙等消防器材以及个人防护用品，满足应急要求；厂区内消防通道符合设计规范，保证在事故状态下畅通无阻。</p>

事故应急池容量确定：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

式中：V_总：事故应急池容积，m³；

V₁：事故一个罐或一个装置物料量，m³；

V₂：事故状态下最大消防水量，m³；

V₃：事故时可以运输到其它储存或处理设施的物料量，m³；

V₄：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

事故应急池具体容积大小计算如下：

①V₁：V₁=0.02m³。

②V₂：V₂=ΣQ_消×t_消

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

根据《建筑防火通用规范》，企业消防水量为 20L/s，火灾持续时间为 2h，则发生一次火灾时消防用水量为 144m³。

③V₃：厂区雨水管网总体积=雨水井体积+雨水管道体积，则厂内雨水管网总容积约为 94.2m³。事故时可利用雨水管网收集事故废水，V₃=94.2m³。

④V₄：V₄=0m³。

⑤V₅：常州平均日降雨量 q=9.77mm，事故状态下本项目污染区必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（气站）约 190m²，计算 V₅=1.9m³。

$$V5=10qF$$

q——降雨强度，mm

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

$$\text{经计算 } V_{\text{总}} = (V1+V2-V3) + V4+V5 = (0.2+144-94.2) + 0+1.9=51.9\text{m}^3$$

企业拟在厂区内设 60m³ 的事故应急池，配套相应的管道，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，打开应急事故池阀门，将事故废水截流在应急事故池内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内雨水管网，给附近水体造成一定的冲击，可见该公司风险防范能力满足《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的相关要求。

（5）突发环境事件应急预案编制要求

公司应按照国家、地方及相关部门要求编制企业突发环境事件应急预案（以下简称“预案”），预案内容应包括：应急预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等。

预案应明确公司、公司所在厂区、所在镇、所在区环境风险应急体系，体现分级响应、区域联动的原则，与上级突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放源 (编号)	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	集气罩收集后经两级活性炭吸附	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
			颗粒物、NOx、SO ₂		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1
		DA002 排气筒	颗粒物	集气罩收集后经滤筒除尘处理	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	密闭收集后经水帘柜+两级活性炭吸附	工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1	
	无组织废气	生产车间	非甲烷总烃、颗粒物、NOx、SO ₂	移动式烟尘净化器、设备自带滤筒除尘、转翼式过滤器+二次粉尘过滤装置及车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
厂区内		非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生产废水经污水处理装置处理后与生活污水一并接管至常州市金坛区指前镇污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及常州市金坛区指前镇污水处理厂接管标准中较严格限制	
	生产废水	COD、SS、石油类			
声环境	东、南、西、北厂界	等效A声级	隔声、减振、墙体隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门清运处理	零排放，处置率100%	
		废抹布手套			
	一般固废	废包装材料	收集后委外综合利用		
		金属边角料			
		废滤芯			
	危险固废	除尘装置收集粉尘	委托有资质单位处置		
废油					
脱脂油渣					
硅烷废渣					
	废包装桶				
	漆渣				
	废活性炭				
电磁辐射	/				

土壤及地下水污染防治措施	企业原辅料堆放区地面均进行了防渗、防腐处理；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，并报相关管理部门备案；设计中严格执行有关规范中的安全、环保、卫生要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以消除。
其他管理要求	<p>1、本项目投产后产生的固废应有专人负责，及时地收集并清运，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，暂存处应能防风、防雨、防抛洒、防渗漏，由专人定期运出并进行处置。项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。</p> <p>2、根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体[2016]186号）要求，企业公开信息如下：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。</p> <p>3、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号），排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。</p> <p>4、对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行排污许可申报。</p> <p>5、根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施的建设“三同时”是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目竣工后，建设单位应该按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套的环境保护设施进行验收。</p> <p>6、企业设置环境管理机构，加强污染治理设施的管理，对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立污染治理设施运行管理台账制度。</p>

六、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本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	本项目建成后排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0942	/	0.0942	+0.0942
	颗粒物	/	/	/	0.499	/	0.499	+0.499
	NOx	/	/	/	0.201	/	0.201	+0.201
	SO ₂	/	/	/	0.0319	/	0.0319	+0.0319
废水	水量	/	/	/	7935.6	/	7935.6	+7935.6
	COD	/	/	/	1.478	/	1.478	+1.478
	SS	/	/	/	1.332	/	1.332	+1.332
	NH ₃ -N	/	/	/	0.058	/	0.058	+0.058
	TP	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	TN	/	/	/	0.077	/	0.077	+0.077
	石油类	/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032
一般工业固废	废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
	金属边角料	/	/	/	20	/	20	+20
	废滤芯	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	除尘装置收集粉尘	/	/	/	0.5514	/	0.5514	+0.5514
危险固废	废油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	脱脂油渣	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	硅烷废渣	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废包装桶	/	/	/	0.167	/	0.167	+0.167
	漆渣	/	/	/	15	/	15	+15
	废活性炭	/	/	/	12.6954	/	12.6954	+12.6954

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①