

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年喷涂 30 万件铁件、铝件项目

建设单位（盖章）：常州市天天制冷设备有限公司

编制日期：2022 年 2 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	年产喷涂 30 万件铁件、铝件项目		
项目代码	2107-320412-89-03-822156		
建设单位联系人	钱春丽	联系方式	13815050368
建设地点	江苏省常州市武进区洛阳镇戴溪村新胜路		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>3</u> 分 <u>46.839</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>35</u> 分 <u>28.506</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	67、金属表面处理及热处理加工
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）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2021]501号
总投资（万元）	491	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6.1%	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	13011.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	规范名称：常州市武进区洛阳镇土地利用总体规划图 规划审批机关：江苏省自然资源厅 规划审批文件名称及文号：苏自然资函〔2021〕542号		
规划环境影响评价情况	/		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>洛阳镇总体规划概况：</b></p> <p>规划范围分为洛阳镇域、洛阳镇区和戴溪片区三个层次，其中洛阳镇域规划范围即规划区范围。</p> <p>（一）规划区范围（洛阳镇域规划范围）</p> <p>洛阳镇行政辖区范围，总用地面积 55.77 平方公里。</p> <p>（二）洛阳镇区规划范围</p> <p>东至横洛东路，南至洛西河、阳湖路，西至 232 省道，北至洛阳镇域北边界，总用地面积 13.55 平方公里。</p> <p>（三）戴溪片区规划范围</p> <p>东至岑村路，南至戴溪路，西至戴溪小学及规划河流，北至潘家头自然村，总用地面积 1.08 平方公里。</p> <p>城镇性质：江南阳湖明珠，电机制造名镇。长三角以电机电器为特色的制造业基地、苏南地区的特色林果产业基地、常州市具有江南水乡特色的宜居新市镇。</p> <p>产业定位：以电机电器制造业为主导，发展现代农业、电机制造、商贸旅游双向融合的多元产业。</p> <p>产业空间布局</p> <p>（一）产业布局结构</p> <p>规划形成“五区两园一基地”的结构。五区：物流和高端制造业集中区、金融商贸业集中区、电机电器业集中区、传统制造业集中区、初级农产品加工集中区，两园指现代农业园、阳湖庄园，一基地指特色林果产业基地。</p> <p>（二）物流和高端制造业集中区</p> <p>在武南河以南、232 省道以东、迎宾路以北、武澄路以西规划物流和高端制造业集中区，以仓储物流、大宗商品交易和新材料、生物医药等高端制造业为主。物流用地主要沿 232 省道东侧洛西路以北布置。</p>
-------------------------	--

	<p>(三) 金融商贸业集中区</p> <p>在洛阳镇区东南部生活区规划以批发零售、住宿餐饮等生活性服务业集中区和金融保险、房地产等生产性服务业为主的金融商贸集中区。</p> <p>(四) 电机电器业集中区</p> <p>在武南河以南、武澄路以东、洛阳北路以西、洛西河以北和迎宾路以南、武澄路以西、洛西河以北、232省道以东（除物流用地外）规划电机电器产业集中区，以电器整机制造、电器用电器制造、技术研发与支持（产学研相结合）为主。</p> <p>(五) 传统制造业集中区</p> <p>在武南路以北、武澄路以东、洛阳北路以西、洛阳镇北界线以南规划传统制造业产业集中区，以纺织服装、机械制造为主。</p> <p>(六) 初级农产品加工集中区</p> <p>戴溪片区规划以葡萄、水蜜桃为主的初级农产品加工集中区和特色农产品展销。</p> <p>(七) 现代农业园</p> <p>在武进大道以南、朝阳路以东和岑村路以东、阳湖路以南规划以葡萄和水蜜桃为主的特色农业园。</p> <p>(八) 阳湖庄园</p> <p>依托阳湖村、朝南村、安桥村和小塘岸村，结合农业观光和休闲旅游业的开发，按照绿色田园经济思路，打造若干阳湖庄园。</p> <p>(九) 特色林果产业基地</p> <p>在洛阳镇横洛东路东侧，结合万顷良田工程和阳湖湿地资源以及在管城村和天井村结合中低产田改造项目，形成以特色林果种植、生态观光旅游为主的特色林果产业基地。</p> <p>总体布局：“两心两轴两区”的布局结构。</p>
--	--

	<p>两心：生活服务中心、工业服务中心；</p> <p>两轴：武南河发展轴（横轴）、武进港发展轴（纵轴）；</p> <p>两区：生活区（武进港以东）、工业区（武进港以西）。</p> <p>本项目常州市洛阳镇戴溪村，根据土地证，项目地块土地用途为工业用地。根据洛阳镇总体规划，项目所在地为建设用地。因此本项目用地与地方用地规划是相容的。</p>
--	---

其他符合性分析	<b>与产业政策相符性分析</b>		
	本项目产业政策相符性分析具体见表 1-1。		
	<b>表 1-1 本项目产业政策相符性分析</b>		
	判断类型	对照简析	是否满足要求
	产业政策	本项目属于金属件加工项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类	是
		本项目属于金属件加工项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类	是
		本项目属于金属件加工项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品	是
		本项目属于金属件加工项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止类项目	是
		本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备（2021）501 号），符合区域产业政策	是
		本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制类及禁止类项目	是
本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离常州市武进生态环境局约 16.8km，距离星韵学校约 22.5km，不在国控站点周边 3 公里范围内。		是	
由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。			
<b>与“三线一单”相符性分析</b>			
<p>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），《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号），本项目与“三线一单”相符性分析见表 1-2。</p>			
<b>表 1-2 “三线一单”符合性分析</b>			
内容	符合性分析	是否	

			相符
生态保护红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发[2020]1号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74号），与本项目距离最近的生态功能保护区是太湖（武进区）重要保护区，距离为6.47km，位于本项目西南侧，不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内。		是
环境质量底线	本项目生产过程中1#喷塑线和2#喷塑线产生的粉尘经各自的两级回收装置处理后与1#喷淋线和2#喷淋线的烘干有机废气，1#喷塑线、2#喷塑线的固化有机废气和天然气燃烧废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后合并通过排气筒1#达标排放，喷涂车间1和喷涂车间2#的抛光机经二级湿式除尘处理后无组织排放，抛丸机经各自的袋式除尘处理后通过排气筒2#排放；3#喷塑线产生的粉尘经两级回收装置处理后与固化产生的有机废气和天然气燃烧废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后统一通过排气筒3#达标排放，喷涂车间3的抛丸粉尘由管道收集后经袋式除尘器处理后通过排气筒4#达标排放，不会加剧环境质量恶化，本项目不新增生活污水排放量，清洗工段产生的生产废水经水处理设备处理后回用于抛光湿式除尘损耗添加水和清洗回用水，对高噪声设备采取隔声措施，固废均规范处置。因此，本项目的建设对周边环境影响较小。		是
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气。年用电50万度，折合61.45吨标准煤，年用天然气20万立方米，折合242.86吨标准煤，年用水量约78.88吨。本项目所在地水资源丰富。此外，企业将采取有效的节水节电节天然气措施，符合资源利用上线相关要求。		是
环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单》（2020）以及《长江经济带发展负面清单指南》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。		是
<p>根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于一般管控区，其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足江苏生态环境准入清单。</p>			
<b>表 1-3 项目与苏政发[2020]49号相符性分析</b>			
管控类别	重点管控要求	对照分析	是否满足要求
	一、长江流域		

空间布局约束	<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>本项目为金属件加工项目，不属于以上禁止建设项目类别。</p>	<p>满足</p>
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>3.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>本项目不新增生活污水排放量，清洗工段产生的生产废水经水处理设备处理后回用于抛光湿式除尘损耗添加水和清洗回用水</p>	<p>满足</p>
二、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- -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>本项目位于武进区洛阳镇戴溪村，不新增生活污水排放量，清洗工段产生的生产废水经水处理设备处理后回用于抛光湿式除尘损耗添加水和清洗回用水</p>	<p>满足</p>
污染物排	<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</p>	<p>本项目不属于以上涉及的行业类别。</p>	<p>满足</p>

放 管 控	排放限值》。		
	<p>根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）中分类，本项目属于一般管控单元，其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足常州市生态环境准入清单。</p>		
<b>表 1-4 项目与常环〔2020〕95 号相符性分析</b>			
环境 管 控 单 元 名 称	判 断 类 型	对 照 简 析	相 符 性 分 析
常 州 市 一 般 管 控 单 元 生 态 环 境 准 入 清 单	空 间 布 局 约 束	<p>(1) 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>(2) 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。</p> <p>(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。</p> <p>(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。</p> <p>(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	本项目属于金属件加工项目，不属于限制及淘汰类。
	污 染 物 排 放 管 控	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p>	本项目不新增生活污水，清洗工段产生的生产废水经污水处理设备处理后回用于抛光湿式除尘中的添加水和清洗回用水；废气在武进区平衡。
	环 境 风 险 防 控	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功</p>	定期进行演练、整治、培训，厂区合理布局。

		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		(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 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。	本项目使用电能、天然气，不涉及燃煤。

由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求。

### 与法律法规政策的相符性分析

#### 1、本项目与各环保政策的相符性分析

表 1-5 本项目环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（2011 年）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）	根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止向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；禁止	本项目为金属件加工项目，位于太湖流域三级保护区内，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目清洗工段产生的生产废水经污水处理设备处理后回用于抛光湿式除尘中的添加水和清洗回用水，各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求。	相符

		向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等”。		
	《建设项目环境保护条例》	第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。	本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列。	相符
	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36号）	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态环境红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列。	相符
	《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办【2017】140号）	根据《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办【2017】140号）中要求“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”。	本项目与规划相容。	相符
	《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“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量”。	本项目生产过程中1#喷塑线和2#喷塑线产生的粉尘经各自的两级回收装置处理后与1#喷淋线和2#喷淋线的烘干有机废气，1#喷塑	相符

	与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案	<p>关于印发&lt;江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案&gt;的通知》（苏环办【2015】19号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》</p>	<p>管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。</p>	<p>线、2#喷塑线的固化有机废气和天然气燃烧废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后合并通过排气筒1#达标排放，喷涂车间1和喷涂车间2#的抛光机经二级湿式除尘处理后无组织排放，抛丸机经各自的袋式除尘处理后通过排气筒2#排放；3#喷塑线产生的粉尘经两级回收装置处理后与固化产生的有机废气和天然气燃烧废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后统一通过排气筒3#达标排放，喷涂车间3的抛丸粉尘由管道收集后经袋式除尘器处理后通过排气筒4#达标排放，符合要求。</p>	相符
--	---------------------	---	---	---	----

		<p>《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办【2014】128号）</p>	<p>指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气 应分类收集，并采取适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有机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%”。</p>	<p>本项目生产过程中 1#喷淋线和 2#喷淋线的烘干有机废气，1#喷塑线、2#喷塑线的固化有机废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后合并通过排气筒 1#达标排放，3#喷塑线产生的固化产生的有机废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后统一通过排气筒 3#达标排放，符合要求。收集效率不低于 90%，处理效率不低于 75%。</p>	相符
		<p>《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发【2018】122号）</p>	<p>方案规定：“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。以减少苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代”。</p>	<p>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等，满足该要求。</p>	相符
		<p>《2019年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发【2019】29号）</p>	<p>方案规定：“以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施密闭化、连续化、自动化技术改造”。</p>	<p>本项目无苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂，有机废气均采取措施后排放，与文件要求相符。</p>	相符
		<p>《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合</p>	<p>“加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业</p>	<p>本项目生产过程中 1#喷塑线和 2#喷塑线产</p>	相符

	<p>治理方案&gt;的通知》 (环大气【2019】53号)</p>	<p>的治理任务;加大源头替代力度,减少 VOCs 产生;含 VOCs 物料生产和使用过程中,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p>	<p>生的粉尘经各自的两级回收装置处理后与 1#喷淋线和 2#喷淋线的烘干有机废气,1#喷塑线、2#喷塑线的固化有机废气和天然气燃烧废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后合并通过排气筒 1#达标排放,喷涂车间 1 和喷涂车间 2#的抛光机经二级湿式除尘处理后无组织排放,抛丸机经各自的袋式除尘处理后通过排气筒 2#排放;3#喷塑线产生的粉尘经两级回收装置处理后与固化产生的有机废气和天然气燃烧废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后统一通过排气筒 3#达标排放,喷涂车间 3 的抛丸粉尘由管道收集后经袋式除尘器处理后通过排气筒 4#达标排放,符合要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)</p>	<p>“VOCs 占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”。</p>		
	<p>《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案</p>	<p>二、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。 四、有机溶剂的转运、储存</p>	<p>本项目不涉及涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。</p>	<p>相符</p>

		<p>的通知》 (苏政办发 (2017) 30 号)</p>	<p>等环节,采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理,收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。</p>		
		<p>《关于印发&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则(试行)的通知》 (苏长江办发(2019)136号)</p>	<p>三、禁止建设不符合全国和省 级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2)禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 (3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 (4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 (5)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全</p>	<p>本项目属于金属件加工,不属于《关于印发&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则(试行)的通知》(苏长江办发(2019)136号)中“禁止类”项目。</p>	<p>相符</p>

		<p>国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>(6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>(7) 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>(8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>(10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	
--	--	--	--

2、与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气（2020）33 号文）的相符性分析。

**表 1-6 与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气（2020）33 号文）相符性分析**

类别	文件要求	本项目	相符性论证
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方	本项目为金属件加工项目，生产过程中使用的原辅材料符合 VOCs 含量限值标准，有机废气均采取措施后排放，与文件要求相符。企业在投产后将建立建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、	相符

		式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料，符合文件要求。	
	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。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。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	本项目生产过程中 1#喷塑线、2#喷塑线的固化有机废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后合并通过排气筒 1#达标排放，3#喷塑线固化产生的有机废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后统一通过排气筒 3#达标排放，符合要求。	相符
3、与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办〔2020〕2 号）》相符性分析				
表 1-7 与江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案对照分析				
类别	文件要求	本项目	相符性论证	
大力推进源头替代	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各地要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	相符	
深化改造治污设施	加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估，对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效（无效）导致排放浓度与去除效率不达标企业，提出升级改造要求，6 月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案，逾期未改造或改造后排放仍不达标准的，依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。加快推进加油站、油罐车和储油库油气回收治理，完成原油、汽油、石脑油等装船作业码头油气回收治理。	本项目生产过程中 1#喷塑线、2#喷塑线的固化有机废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后合并通过排气筒 1#达标排放，3#喷塑线固化产生的有机废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后统一通过排气筒 3#达标排放，符合要求。	相符	
表 1-8 与长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案对照分析				
类别	文件要求	本项目	相符	

				性论证
持续推进挥发性有机物(VOCs)治理攻坚	落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进VOCs治理攻坚各项任务措施。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目有机废气均采取措施后有组织排放，与文件要求相符。		满足
完善监测监控体系	加强污染源监测能力建设，将排气口高度超过45米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源，依法纳入重点排污单位名录，全面完成烟气排放自动监控设施安装并与生态环境部门联网。加强对企业自行监测及第三方检测机构的监督管理，提高企业自行监测数据质量。	本项目不属于VOCs排放重点源，本项目已按照《排污单位自行监测技术指南》等相关技术规范设定了污染物自行监测计划。		满足
<p>综上所述，本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符，同时满足行业相关环保要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

常州市天天制冷设备有限公司成立于 2004 年 6 月 8 日，企业地址位于江苏省常州市武进区洛阳镇戴溪村，主要经营范围包括：制冷设备配件、橡胶制品、塑料制品、太阳能光伏组件、机械零部件制造、加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。产业用纺织制成品制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：喷涂加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

常州市天天制冷设备有限公司“50 万只/年制冷设备配件、200 万只/年橡胶制品、100 万只/年塑料制品”于 2004 年 6 月 1 日取得常州市武进区环境保护局审批，并于 2010 年 5 月 10 日通过常州市武进区洛阳镇人民政府的竣工环境保护验收。《500 千瓦/年太阳能光伏组件、10 万件/年机械零部件加工项目环境影响报告表》，于 2013 年 09 月 03 日取得常州市武进区环境保护局的批复（武环表复 T20131415 号），并于 2020 年 4 月完成自主验收（部分验收，仅 10 万件/年机械零部件加工项目）。原有项目建设情况如下：

表 2-1 企业现有环保手续及建设情况

序号	建设地点	项目名称	批复情况	验收情况	建设情况
1	常州市武进区洛阳镇戴溪村	50 万只/年制冷设备配件、200 万只/年橡胶制品、100 万只/年塑料制品	2004 年 6 月 1 日常州市武进区环境保护局的批复	2010 年 5 月 10 日常州市武进区洛阳镇人民政府的“三同时”验收	50 万只/年制冷设备配件正常生产，橡胶制品和塑料制品已停产
2	常州市武进区洛阳镇戴溪村	500 千瓦/年太阳能光伏组件、10 万件/年机械零部件加工项目	2013 年 9 月 3 日取得了常州市武进区环境保护局的批复	2020 年 4 月 25 日自主验收（部分验收）	10 万件/年机械零部件加工正常生产，500 千瓦/年太阳能光伏组件已停产

本次新增一个产品，喷涂铁件和铝件，投资 491 万元，购置喷塑悬挂流水线、喷塑喷房、烘箱、环保设备等设备 32 台（套），本次新增项目于 2021 年 9 月 14 日取得了常州市武进行政审批局的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：武行

审备（2021）501号）。项目建成后将形成年喷涂 30 万件铁件和铝件的生产规模。

遵照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的有关条款的规定，本项目属于“二十九、金属制品 33 “金属表面处理及热处理加工 336”中的“其他”，应编制环境影响报告表。常州市天天制冷设备有限公司对“年喷涂 30 万件铁件、铝件项目”进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表，提交环保部门作为管理项目的依据。

## 2、项目名称、地点、性质

项目名称：年喷涂 30 万件铁件、铝件项目。

建设单位：常州市天天制冷设备有限公司。

项目性质：新建。

投资总额：项目总投资 491 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资额的比例为 6.1%。

建设地点：常州市武进区洛阳镇戴溪村。

劳动定员及工作制度：本项目不设食堂，不设宿舍，不新增员工人数，员工人数为 80 人。一班制生产，8 小时一班，年工作 300 天，全年工作时数 2400h。

建设进度：本项目厂房已建设，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：厂区东侧戴溪镇渔业村南养殖场；南侧为河流；隔河为其他公司，西侧为新胜路，隔路为常州市武进林生机械有限公司；北侧为河流，隔河为空地和张头。最近的居民点村庄位于厂区东南侧 70 米，已列为环境保护目标。

## 3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力			年运行时数 h
			扩建前	扩建后	变化量	
1	制冷设备配件生产线	制冷设备配件	50 万只/年	50 万只/年	0	2400
2	机械零部件加工生产线	机械零部件加工	10 万件/年	10 万件/年	0	2400
3	喷涂加工铁件、铝	铁件、铝件	0	30 万件/年	+30 万件/年	2400

件生产线

注：橡胶制品、塑料制品和太阳能光伏组件均已停产，本报告不分析。

#### 4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力		备注	
		占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )		
主体工程	喷涂车间 1	1300	1300	位于厂区东侧的 1 楼	
	喷涂车间 2	0	1300	位于厂区东侧的 2 楼	
	喷涂车间 3	0	800	位于厂区南侧的 3 楼	
公辅工程	供电系统	50 万度/年		区域供电	
	供水系统	78.88m <sup>3</sup> /a		由市政自来水厂供给	
	供气系统	20 万 m <sup>3</sup> /a		由区域供气管网提供	
	排水系统	0m <sup>3</sup> /a		本项目不新增生活污水排放量，清洗工段产生的生产废水经水处理设备处理后回用于抛光湿式除尘损耗添加水和清洗回用水	
环保工程	废气处理	抛丸废气	袋式除尘装置		喷涂车间 1 和喷涂车间 2 的抛丸废气处理后统一由一根 20m 高排气筒 (2#)，喷涂车间 3 的抛丸废气处理后由一根 20m 高排气筒 (4#) 排出，处理效率 95%。
		抛光废气	二级湿式除尘		二级湿式除尘为直接接入水箱处理，无法收集，因此处理后通过加强车间通风无组织排放，处理效率 95%。
		喷塑废气	二级回收装置 (滤芯+脉冲)		喷涂车间 1 和喷涂车间 2 的喷塑废气处理后统一由一根 20m 高排气筒 (1#)，喷涂车间 3 的喷塑废气处理后由一根 20m 高排气筒 (3#) 排出，处理效率为 95%
		烘干、固化	两级活性炭吸附装置		喷涂车间 1 和喷涂车间 2 的烘干、固化废气处理后统一由一根 20m 高排气筒 (1#)，喷涂车间 3 的烘干、固化废气处理后由一根 20m 高排气筒 (3#) 排出，处理效率为 90%
	废水处理	生活污水	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，本项目不新增生活污水		
		清洗废水	经厂内废水处理设备处理后回用，不外排		
		噪声处理	厂房隔声		厂界噪声达标
	固废处理	危险废物仓库	25m <sup>2</sup>		位于喷涂车间 1 东北角
一般固废堆场 1		10m <sup>2</sup>		位于喷涂车间 1 北侧	

一般固废堆场 2	10m <sup>2</sup>	位于喷涂车间 2 北侧
一般固废堆场 3	10m <sup>2</sup>	位于喷涂车间 3 北侧
生活垃圾	环卫部门统一清理	

## 6、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	组分、规格、指标	单位	年耗量			最大存 储量	备注
				扩建 前(环 评量)	扩建 后	变化 量		
1	钢管	DN40、DN50 等	t/a	100	100	0	5	制冷设备 配件
2	铝帽	/	t/a	500	500	0	10	
3	铝管	/	t/a	80	80	0	5	
4	镀锌板	/	t/a	250	250	0	10	
5	金属件	/	万件/a	5	5	0	1	机械零部 件加工
		/		25	25	0	3	
6	塑料粉末	聚酯树脂 30kg, 环氧树脂 30kg, 钛白粉 20kg, 消光钡 16kg, 流平剂 (PV88) 10kg, 安息香 200g, 群青 24g, 进口兰 1.1g, 铁黄 2.4g (根据供应商说明, 在其生产过程会损耗 6%左右, 则聚酯树脂 28.24%, 环氧树脂 28.24%, 钛白粉 18.83%, 消光钡 15.06%, 流平剂 (PV88) 9.41%, 安息香 0.19%, 群青 0.02%, 进口兰 0.01%, 铁黄 0.02%) 25kg/袋	t/a	0	60	+60	3	喷涂 30 万件铁 件、铝件 (本项 目)
7	铁件	/	t/a	0	400	+400	10	
8	铝件	/	t/a	0	200	+200	5	
9	钢丸	/	t/a	0	1	+1	0.2	
10	除油剂	表面活性剂 TX---10、OP-10, 其余为水, 不含 N、P	t/a	0	1	+1	0.5	
11	硅烷剂	Y-丙基三甲氧基硅烷 KH560 5%, 氨基硅烷 KH550 5%, 柠檬酸钠 2%, 乙醇 0.5%, 水 87.5%	t/a	0	0.5	+0.5	0.2	

表 2-5 设项目原辅材料理化性质			
名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
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。聚酯树脂分为饱和聚酯树脂和不饱和聚酯树脂。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。胶粘剂粘度小、易润湿、工艺性好，固化后的胶层硬度大、透明性好、光亮度高、可室温加压快速固化、耐热性较好，电性能优良。	可燃	低毒
环氧树脂	环氧树脂是一种高分子聚合物，分子式为 $(C_{11}H_{12}O_3)_n$ ，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称	可燃	LD50:11400mg/kg(大鼠经口)
柠檬酸钠	为白色或无色粉末状，又名枸橼酸钠，化学式为 $C_6H_5Na_3O_7$ ，分子量为 258.07，是一种有机化合物，呈无色斜方柱状晶体，在空气中稳定，能溶于水和甘油中，微溶于乙醇。熔点 300℃，密度 1.008g/cm <sup>3</sup> 。	/	大鼠腹腔注射 LD50 1549mg/kg
乙醇	是一种有机化合物，结构简式为 $CH_3CH_2OH$ 或 $C_2H_5OH$ ，分子式为 $C_2H_6O$ ，俗称酒精，在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶密度 0.789g/cm <sup>3</sup> ，闪点 12℃，分子量 46.07。	易燃	LD50 7060 mg/kg (兔经口)； LD50 7340 mg/kg (兔经皮)； LC50 37620 mg/m <sub>3</sub>
Y-丙基三甲氧基硅烷 KH560	化学名为 $\gamma$ -(2,3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷，无色透明液体，是一种典型的硅烷偶联剂。硅烷偶联剂 KH560 分子中含有一个环氧基使其表现出优异的理化性能，具有广泛的应用。沸点为 290℃，CAS 号 2530-83-8。	/	/
氨基硅烷 KH550	氨基官能团硅烷，呈碱性。分子式 $NH_2CH_2CH_2CH_2Si(OC_2H_5)_3$ ，外观为无色或微黄色透明液体，通用性强，可溶于有机溶剂，但丙酮、四氯化碳不适宜作稀释剂。可溶于水，在水中水解，密度 25g/ml 0.946，折光率 ND25:1.4205，闪点 104℃，分子量 221，点火温度 300℃，闪光点 96℃，	可燃	/

## 7、主要设备

本项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 本项目运营期主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）		备注	
			流水线数量（条）	单条流水线设备数量		
1	喷淋流水线	清洗槽	1.5m×1.5m×0.9m	定制	2	国内购买
		除油槽	1.5m×1.5m×0.9m			
		硅烷化处理槽	1.5m×1.5m×0.9m			
		预烘道	32m×1m×3.5m			

2	喷塑流水线	固化烘道	32m×2m×3.5m		2	1	国内购买
		喷道	3m×7m×3.75m			3	
3	打标台		3m×2m×3.75m		2		(使用于样品喷塑) 国内购买
4	激光雕刻机		/		2		国内购买
5	喷塑流水线	喷道	3m×1.8m×2.5m	定制	1	3	国内购买
		固化烘道	35m×2.3m×2.4m			1	
6	抛光机		/		6		国内购买
7	抛丸机		/		3		国内购买
8	喷房		/		2		国内购买
9	空压机		/		5		国内购买

扩建后全厂设备见表 2-7

表 2-7 全厂主要设备一览表

序号	设备名称	型号(尺寸)	数量(台/套/个)		增减量 (台/套/个)	备注
			扩建前	扩建后		
1	高速冲床	40T、60T	3	3	0	制冷设备配件 (正常生产)
2	胀管机	DZJ	2	2	0	
3	弯管机	DW38	2	2	0	
4	喷塑流水线	/	1	1	0	机械零部件加工 (正常生产)
5	电烘箱	/	1	2	+1	
6	空压泵	/	1	1	0	
7	抛丸机	Q324	1	0	-1	
8	喷淋流水线	定制	0	2	+2	喷涂 30 万件铁件、 铝件(本项目)
9	喷塑流水线	定制	0	3	+3	
10	打标台	/	0	2	+2	
11	激光雕刻机	/	0	2	+2	
12	抛光机	/	0	6	+6	
13	抛丸机	/	0	3	+3	
14	喷房	/	0	2	+2	
15	空压机	/	0	5	+5	

## 8、平面布局

厂区内共有五栋建筑物。北侧建筑物共一层，为拉管车间；东部建筑物共三层，一层为和二层为本项目车间；三层为仓库，中间建筑为办公楼，南侧第一栋建筑为制冷配件车间，制冷配件车间的东边为常州市武进戴溪有色金属制品有限公司使用车间，最南侧建筑有三层，第一层和第二层为仓库，第三层的北边为机械零部件加工车间，南门为本项目车间。具体车间布置见附图 3。

## 9、水平衡图

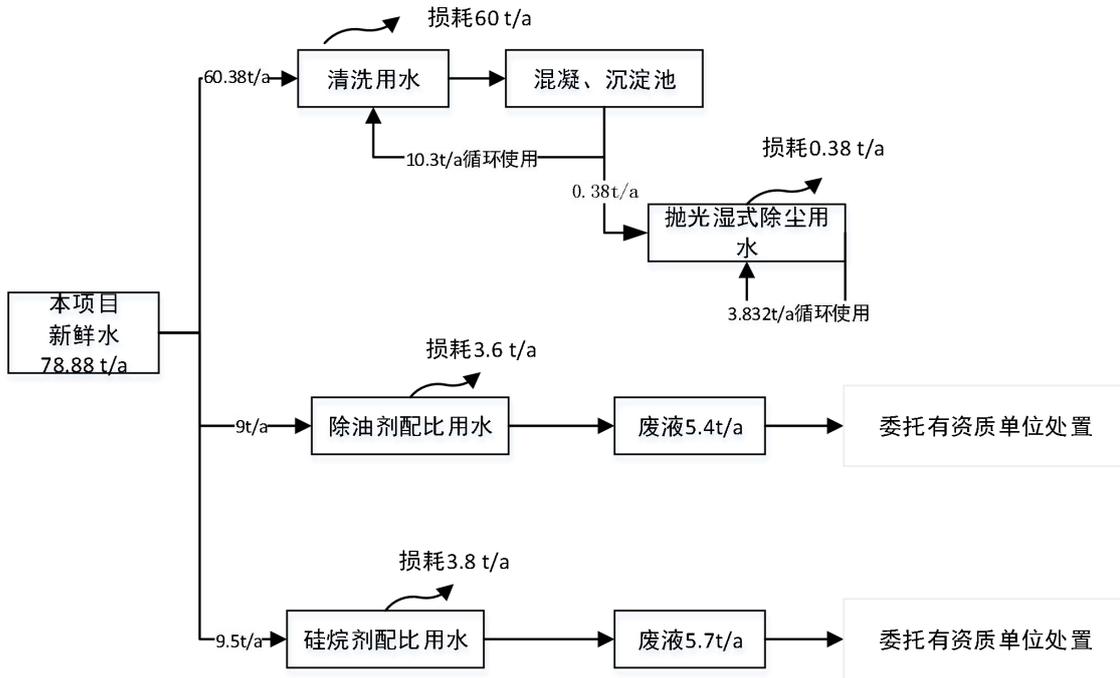


图 2-1 本项目水平衡图

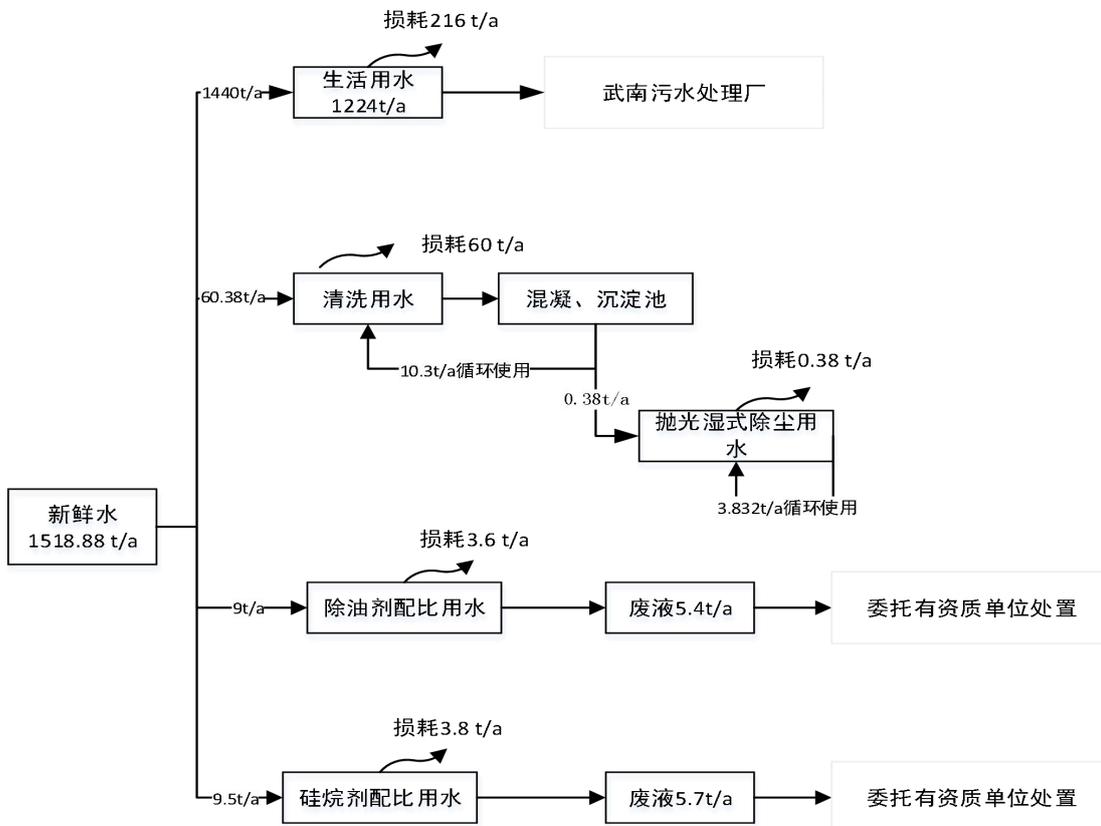


图 2-2 全厂水平衡图

**施工期工艺流程简述：**

本项目利用现有厂房，施工期仅进行设备安装，对环境的影响较小，故本环评不对施工期进行分析。

**运营期工艺流程简述：**

**1、工艺流程图**

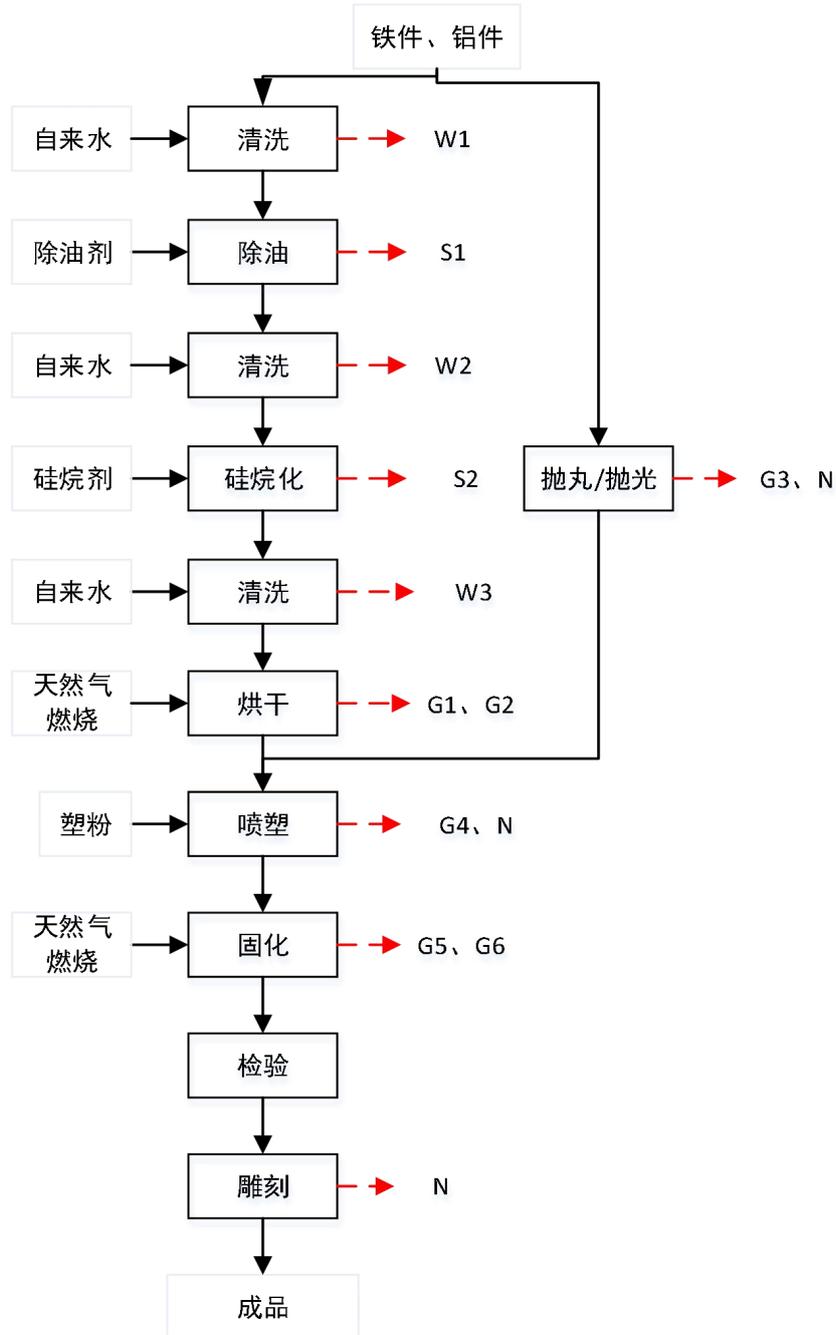


图 2-3 生产工艺流程图

(注：Gn：废气污染物；Wn：生产废水；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

## 2、工艺流程简述

**清洗：**使用自来水清洗去除工件表面的浮灰、杂质，采用喷淋的方式进行清洗、除尘，防止落尘较多，对后续工序造成影响，喷淋清洗废水每 2 个月更换一次，进入污水处理设备中处理。

**产污环节：**此工段会产生废水 W<sub>1</sub>。

**除油：**工件除油清洗需使用除油清洗剂，需与水 1:10 进行调配，采用喷淋的方式对工件进行除油。除油槽中的水每 3 个月更换一次，更换废液作为废碱液收集后委外处置。

**产污环节：**此工段会产生除油废液 S<sub>1</sub>。

**清洗：**采用喷淋的方式对产品进行清洗，喷淋清洗废水每 2 个月更换一次，进入污水处理设备中处理。

**产污环节：**此工段会产生清洗废水 W<sub>2</sub>。

**硅烷化：**采用喷淋的方式对产品进行硅烷化处理，为进一步改善工件表面性能，改善后续喷涂涂料的附着效果，硅烷化工序是以无磷硅烷对金属工件进行表面处理的工程。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，无氮、磷，无需加温。硅烷化处理过程基本不产生沉渣，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，无废液产生。硅烷化处理液由硅烷清洗剂与水配制而成，配制比例为 1:19。硅烷化剂中的乙醇的含量为 0.5%，年使用 0.5t，稀释后在水中的浓度更低，挥发性低，在常温下清洗，则本项目不考虑硅烷化工段和清洗工段产生的有机废气，硅烷处理水定期添加不排放，待硅烷清洗剂失去功效后，停止添加进行更换，1 年更换一次。

**产污环节：**此工段会产生硅烷化废液 S<sub>2</sub>。

**清洗：**在硅烷化后的工件采用喷淋的方式对工件进行清洗，喷淋清洗废水每 2 个月更换一次，进入污水处理设备中处理。

**产污环节：**此工段会产生清洗废水 W<sub>3</sub>。

**烘干：**清洗后的工件上会沾有水珠和少量的除油剂、硅烷剂，产品通过流水线进入预烘道进行烘干，使用天然气加热，烘干温度在 80-100℃左右。

**产污环节：**此工段会产生有机废气 G<sub>1</sub> 和燃烧废气 G<sub>2</sub>。

**抛丸/抛光：**部分工件（约 100t/a）在喷塑前，进入抛丸机和抛光机表面除锈，该部分工件无需进行除油、硅烷、清洗工序，抛丸、抛光后直接喷塑，此过程中会产生粉尘 G3 和噪声 N。

**产污环节：**此工段会产生颗粒物 G<sub>3</sub>。

**喷塑：**本项目在喷塑流水线中的喷道进行喷塑，部分客户需查看产品颜色是否符合要求，需在打标台和喷房内进行喷塑，采用静电喷粉工艺，静电喷粉原理是在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上，当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。喷粉过程中会有部分塑粉因不能附着在工件上，经过喷房两侧的滤芯处理后，掉落在喷道的地面上，经收集后回用于生产。

**产污环节：**此工段会产生粉尘 G<sub>4</sub> 和噪声 N。

**固化：**喷粉后的工件通过流水线进入烘道处理，使工件表面塑粉流平。烘道采用天然气燃烧产生的热烟气进行加热。热烟气与工件直接接触，固化温度约为 180±5℃，固化时间约为 10-20min，固化后工件在烘道内自然冷却至常温。

**产污环节：**此工段会产生烘干废气 G<sub>5</sub> 和燃烧废气 G<sub>6</sub>。

**检验：**对固化后的产品进行人工检验。

**雕刻：**根据客户要求，采用激光雕刻机对少量工件（约 1000 件/年，2t/a），进行雕刻字母、数字等标记；完成后即为成品，该工段会将工件表面的少量塑粉去除，会产生极少的颗粒物，通过加强车间通风无组织排放，本项目不考虑其产生量。

**产污环节：**此工序会产生机器运行噪声 N。

### 3、产污环节

本项目产污环节见下表。

表2-8产污环节一览表

序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G <sub>3</sub>	粉尘	抛丸	袋式除尘器
				抛光	二级湿式除尘
2	1#喷	G <sub>1</sub>	非甲烷总烃	烘干	两级活性炭吸附装置

		淋流水线	G <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	天然气燃烧					
				NO <sub>x</sub>						
				颗粒物						
		3	1#喷塑线	G <sub>5</sub>	非甲烷总烃		固化			
					G <sub>6</sub>		SO <sub>2</sub>	天然气燃烧		
							NO <sub>x</sub>			
		颗粒物								
		4	2#喷流水线	G <sub>1</sub>	非甲烷总烃		烘干	两级回收（滤芯+脉冲除尘）		
					G <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>		天然气燃烧	
							NO <sub>x</sub>			
		颗粒物								
		5	2#喷塑线	G <sub>5</sub>	非甲烷总烃		固化		两级活性炭吸附装置	
					G <sub>6</sub>		SO <sub>2</sub>			天然气燃烧
							NO <sub>x</sub>			
		颗粒物								
6	3#喷塑线	G <sub>5</sub>	非甲烷总烃	固化	两级回收（滤芯+脉冲除尘）					
			G <sub>6</sub>	SO <sub>2</sub>		天然气燃烧				
				NO <sub>x</sub>						
颗粒物										
7	废水	W <sub>1</sub> 、 W <sub>2</sub>	COD、SS、石油类	清洗	进入污水处理设备处理后回用					
8	固废	S <sub>1</sub>	除油废液	除油清洗	委托有资质单位处置					
9		S <sub>2</sub>	硅烷化废液	硅烷化	委托有资质单位处置					
10		/	废钢砂	抛丸	外售综合利用					
11		/	除尘器收尘	废气处理	外售综合利用					
12		/	废包装袋	包装	外售综合利用					
13		/	废包装桶	包装	供应商回收					
14		/	废活性炭	废气处理	委托有资质单位处置					
15		/	污泥	废水处理	委托有资质单位处置					

### 1、原有项目概况

常州市天天制冷设备有限公司“50万只/年制冷设备配件、200万只/年橡胶制品、100万只/年塑料制品”于2004年6月1日取得常州市武进区环境保护局审批，并于2010年5月10日通过常州市武进区洛阳镇人民政府的竣工环境保护验收。为了满足市场需求，常州市天天制冷设备有限公司于2013年8月委托常州市常武环境科技有限公司编制《500万瓦/年太阳能光伏组件、10万件/年机械零部件加工项目环境影响报告表》，于2013年09月03日取得常州市武进区环境保护局的批复（武环表复【2013】415号），并于2020年4月完成自主验收（部分验收，仅10万件/年机械零部件加工项目）。其中橡胶制品、塑料制品和太阳能光伏组件已停产，原有项目建设情况如下：

表2-9 企业原有环保手续及建设情况

序号	建设地点	项目名称	批复情况	验收情况	建设情况
1	常州市武进区洛阳镇戴溪村	50万只/年制冷设备配件、200万只/年橡胶制品、100万只/年塑料制品	2004年6月1日常州市武进区环境保护局的批复	2010年5月10日常州市武进区洛阳镇人民政府的“三同时”验收	50万只/年制冷设备配件正常生产，橡胶制品和塑料制品已停产
2	常州市武进区洛阳镇戴溪村	500万瓦/年太阳能光伏组件、10万件/年机械零部件加工项目	2013年9月3日取得了常州市武进区环境保护局的批复	2020年4月25日自主验收（部分验收）	10万件/年机械零部件加工正常生产，500万瓦/年太阳能光伏组件已停产

原有项目产品方案见表2-10。

表2-10原有项目产能情况

序号	产品名称	年设计能力	实际产能	年运行时间（天）
1	制冷设备配件	50万只/年	50万只/年	300
2	机械零部件加工	10万件/年	10万件/年	
3	橡胶制品	200万只/年	0	已停产
4	塑料制品	100万只/年	0	
5	太阳能光伏组件	500万瓦/年	0	

### 2、原有项目生产设备

表2-11原有项目设备环评与实际情况

序号	设备名称	环评数量（台）	实际数量（台）	备注
1	高速冲床	3	3	制冷设备配件（正常生产）
2	胀管机	2	2	
3	弯管机	2	2	

4	橡胶压机	2	0	橡胶制品 (已停产)
5	注塑机	2	0	塑料制品 (已停产)
6	喷塑流水线	1	1	机械零部件加工 (正常生产)
7	电烘箱	1	2	
8	空压泵	1	1	
9	抛丸机	1	0	
10	划片机	1	0	太阳能光伏组件 (已停产)
11	半自动层压机	1	0	
12	组件测试仪	1	0	
13	自动电焊机	1	0	
14	EVA 切割机	1	0	
15	自动打胶机	1	0	
16	绝缘耐压测试仪	1	0	
17	工装夹具	1	0	

### 3、原有项目原辅材料

表 2-12 原有项目原辅材料

序号	名称	环评年耗量 (t)	实际年耗量 (t)	备注
1	钢管	100	100	制冷设备配件 (正常生产)
2	铝帽	500	500	
3	铝管	80	80	
4	镀锌板	250	250	
5	橡胶	5	0	橡胶制品 (已停产)
6	ABS 塑料粒子	20	0	塑料制品 (已停产)
7	金属件	5 万件	5 万件	机械零部件加工 (正常生产)
8	塑料粉末	25	25	
9	工业酒精	0.1	0	太阳能光伏组件 (已停产)
10	电池片	2 万片	0	
11	EVA 光伏胶膜	10 万 m <sup>2</sup>	0	
12	光伏玻璃	10 万 m <sup>2</sup>	0	
13	光伏背板	10 万 m <sup>2</sup>	0	
14	铝合金边框	2 万套	0	
15	光伏接线盒	2 万套	0	
16	硅胶	0.5	0	
17	焊带	4	0	

### 4、原有项目生产工艺 (正常生产)

#### (1) 制冷配件工艺流程

钢管 → 弯管 → 焊接 → 组装 → 胀管 → 烘干 → 检验 → 成品  
 铝箔 → 冲压 → 冲片

#### (2) 机械零部件加工工艺流程

金属件→喷塑→固化→冷却→检验→成品

### 5、污染产生情况

#### (1) 废水

原项目实行一班制 8 小时生产，年工作日为 300 天，所需员工 80 人，职工平均用水量以 60L/d 计，产污率以 0.85 计，则生活污水产生量约为 1224 吨/年，统一接入污水管网至污水处理厂集中处理后达标排放。

**表2-13废水排放量**

污染物类别	污染物	污染物实际排放量	环评批复量
废水	废水量	1224	1224
	COD	0.4896	0.4896
	SS	0.2448	0.2448
	氨氮	0.0367	0.0367
	总磷	0.00612	0.00612

#### (2) 废气

原项目喷塑处理工段产生的颗粒物经脉冲除尘装置处理后在车间内无组织排放，电加热产生的固化工段产生的废气（以非甲烷总烃计）由集气罩收集后经水喷淋+光催化+活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 20m 高排气筒（1#）排放。未捕集的废气加强通风后在车间内无组织排放。2020 年 04 月 13 日-14 日对原项目所在地排气筒（5#）出口的现场监测结果如下：

**表2-14废气监测结果汇总**

监测点位及名称	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准
			第一次	第二次	第三次	
排气筒(5#) 进口	2020.4.13	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7120	7150	7190	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.26	4.22	4.10	/
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.029	/
排气筒(5#) 出口		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7040	7070	7110	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.82	0.96	0.79	120
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.00577	0.00679	0.00562	10
		处理效率 (%)	80.77	77.37	80.62	/
排气筒(5#) 进口	2020.4.14	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7220	7080	7220	/
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.89	4.37	4.74	/
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.035	0.031	0.034	/

排气筒(5#) 出口	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	7110	7110	7040	/
	非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.20	1.24	1.00	120
	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.00853	0.00882	0.00704	10
	处理效率 (%)	75.36	71.55	79.29	/

由表 2-11 监测结果汇总表明,原项目有组织废气可满足《大气综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准,根据废气实测报告,处理效率在 71.55-80.77%之间,仅有一个处理效率低于 75%,基本满足要求,根据《竣工环境保护验收检测报告表》,非甲烷总烃有组织排放量为 0.025t/a,因原项目喷塑工段的颗粒物经脉冲除尘后在车间内无组织排放,根据现要求需有组织排放,需核算颗粒物总量,颗粒物的产生量根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(33-37,431-434 机械行业系数手册)14 涂装表中,粉末涂装件一工业粉尘的产排污系数为 121kg/t 粉末涂料,原有项目塑料粉末 25t/a,则粉尘产生量为 3.025t/a,收集率和处理效率均按 90%计,颗粒物的有组织排放量为 0.272t/a,通过现有的排气筒(5#)排出。

### (3) 噪声

该项目主要噪声源为喷塑线、电烘箱等,对噪声超标的设备,采取设置消音器、隔音罩和隔音室等有效噪声控制措施,把各噪声源噪声控制在 85dB(A)以内,以满足工厂企业的厂界噪声标准。2020 年 04 月 13 日-14 日对原项目所在地声环境的现场监测结果如下:

表2-15噪声监测结果汇总 (L<sub>eq</sub>dB(A))

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		达标状况
			监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2020.4.13	57.4	60	达标
		2020.4.14	53.0	60	达标
N2 南厂界	2 类	2020.4.13	56.5	60	达标
		2020.4.14	53.6	60	达标
N3 西厂界	2 类	2020.4.13	55.5	60	达标
		2020.4.14	53.6	60	达标
N4 北厂界	2 类	2020.4.13	53.8	60	达标
		2020.4.14	55.1	60	达标

由表 2-12 监测结果汇总表明,原项目所在地厂界的环境噪声昼夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中对应的标准限值要求。

#### (4) 固废

边角料和塑料粉末作为一般固废回收利用，不外排。废灯管、废活性炭作为危险废物送有资质单位集中处理。生活垃圾和含油废手套、抹布由环卫部门统一处理。

表 2-16 原有项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	环评产生量(t/a)	验收产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	/	/	99	/	12	12	环卫部门处理	环卫部门
2	边角料	一般固废	机加工	/	/	09	/	/	50	外售综合利用	相关单位
						10	/	/	10		
3	塑料粉末	一般固废	喷塑	/	/	85	2.5	2.5	2.5	外售综合利用	相关单位
4	废灯管	危险废物	废气处理设备	T	HW29	900-023-29	/	0.02	0.02	委托有资质单位处置	相关资质单位
5	废活性炭			T	HW49	900-039-49	/	1	1		
6	含油杂物		日常生产	T/In	HW49	900-041-49	/	/	0.1	环卫部门处理	环卫部门

#### 6、主要产生的环境问题

原项目在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常，不存在环境问题，企业于 2020 年 5 月 20 日申领了排污许可证，许可证编号为 91320412762832735X001P。

#### 7、“以新带老”措施

企业原有项目喷塑工段产生的颗粒物经过脉冲除尘装置无组织排放，需通过 20m 高的排气筒（5#）有组织排放。原有项目颗粒物因无组织排放，未申请废气排放量，与本项目一并申请。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量现状</b>						
	(1) 区域达标判定						
	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 2020 年作为评价基准年，根据《常州市 2020 年环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。						
	<b>表 3-1 大气基本污染物环境质量现状</b>						
	区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	达标情况
	常州 全市	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	9	60	0.00	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均浓度	35	40	0.00	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均浓度	61	70	0.00	达标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	39	35	0.11	超标
CO		日均值的第 95 百分位数	1200	4000	0.00	达标	
O <sub>3</sub>		日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	167	160	0.04	超标	
2019 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值超和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.11 倍和 0.04 倍。项目所在区 PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。							
(2) 其他污染物环境质量现状评价							
根据江苏新晟环境检测有限公司提供的监测报告(XS2201033H)，本项目特征因子非甲烷总烃的现状补充监测数据实测戴溪小学，该监测点与本项目距离为 1.8km，在本项目大气评价范围 5km 内，具体监测结果见表 3-2 所示。							
<b>表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果单位：<math>\text{mg}/\text{m}^3</math></b>							
测点名称	项目	标准限值	小时浓度监测结果				
			浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数		

戴溪小学	非甲烷总烃	2.0	0.99-1.14	0	/
------	-------	-----	-----------	---	---

从表中数据可以看出：项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

(3) 整治方案

为改善大气环境质量，生态环境部印发了《长三角地区 2020-2021 年秋季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号），提出主要目标是：2020 年 10-12 月，常州市 PM2.5 平均浓度控制在 51 微克/立方米以内；2021 年 1-3 月，控制在 63 微克/立方米以内，并提出如下举措：

(一) 全面完成打赢蓝天保卫战重点任务。1.严防“散乱污”企业反弹。2.有序实施钢铁行业超低排放改造。3.落实产业结构调整要求。4.持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。5.推进“公转铁”“公转水”重点工程。6.加快推进柴油货车治理。7.深化船舶排放控制区和绿色港口建设。8.严格控制煤炭消费总量。9.深入开展锅炉、炉窑综合整治。10.强化烟尘管控。11.强化秸秆禁烧管理。

(二) 强化区域联防联控，有效应对重污染天气。12.推进区域协作机制。13.实施绩效分级差异化减排。14.夯实应急减排清单。15.积极应对重污染天气。

(三) 保障措施。16.加强组织领导。17.加大政策支持力度。18.完善监测监控体系。19.加大监督和帮扶力度。20.强化考核督察和执纪问责。

为完成国家、省下达的空气质量考核目标，常州市人民政府发布了《2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》，主要提出以下举措：

(一) 坚决打赢蓝天保卫战。1.打好柴油货车污染治理攻坚战。2.深度治理工业大气污染。3.严格管控各类扬尘。4.深化 VOCs 专项治理。5.加强秸秆禁烧和综合利用。6.加强面源污染控制。7.加强重污染天气气防范应对。

(二) 着力打好碧水保卫战。1.打好水源地保护攻坚战。2.打好河水处理提质增效攻坚战。3.打好长江保护修复攻坚战。4.打好太湖治理攻坚战。5.打好农业农村污染治理攻坚战。

(三) 扎实推进净土保卫战。1.打好固体废物污染防治攻坚战。2.推进土壤污染防治。

(四) 推动绿色发展转型升级。1.优化调整空间结构。2.优化调整产业结构。3.优化调整能源资源结构。4.优化调整运输结构。

(五) 加快生态修复与保护。1.严守生态保护红线。2.实施生态保护修复工程。3.提供更多优质生态产品。

(六) 提升污染防治能力。1.推进环境基础设施建设等5项任务，有效提升污染防治能力。

(七) 深化生态环境治理体系。1.建立完善生态文化体系。2.完善生态环境监管体系。3.健全生态环境保护法治体系。4.建立完善生态环境保护经济政策体系。

(八) 切实解决突出环境问题。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2020年度常州市生态环境状况公报》：2020年，根据“十三五”水质考核点位和目标要求，常州市32个断面（漕桥河裴家断面因为工程建设暂停考核）中，III类及以上水质断面27个，占比84.4%；IV类水质断面2个，占比6.2%；V类水质断面3个，占比9.4%；无劣V类水质断面。

本次地表水环境质量现状引用江苏新晟环境检测有限公司历史监测数据（报告编号：XS2110051H），监测时间为2021年11月18日~2021年11月20日，监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-3。

表 3-3 地表水现状引用数据统计及评价表

断面编号	项目	pH(无量纲)	COD	氨氮	TP
W1	浓度范围	6.8~6.9	22~26	1.08~1.47	0.180~0.200
	污染指数	0.1~0.2	0.73~0.87	0.72~0.98	0.6~0.67
	超标率(%)	0	0	0	0

W2	浓度范围	6.8	15~25	1.00~1.32	0.140~0.180
	污染指数	0.2	0.5~0.83	0.67~0.88	0.47~0.6
	超标率 (%)	0	0	0	0
标准值	IV 类	6~9	30	1.5	0.3

引用数据时效性分析:

①本评价引用的地表水监测数据, 引用数据不超过三年, 满足近三年的时限性和有效性相关要求;

②厂区所在区域接纳水体为武南河, 区域近期内未新增较大废水排放源, 引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状;

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测, 引用数据合理有效。

### 3、环境噪声质量现状

本次环评在项目厂界四周共布置 4 个监测点, 江苏新晟环境检测有限公司于 2022.1.14-2022.1.15 在现场监测 2 天, 每天监测 2 次, 昼、夜各监测 1 次。监测点位具体位置见下表 3-4 以及附图 2。昼间为 6: 00~22: 00 之间的时段, 夜间为 22: 00~6: 00 之间的时段, 监测结果汇总见下表 3-5。

表 3-4 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	环境功能
N1	东厂界外 1m	2 类
N2	南厂界外 1m	2 类
N3	西厂界外 1m	2 类
N4	北厂界外 1m	2 类

表 3-5 噪声监测结果汇总 (LeqdB(A))

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	2 类	2022.1.14	57	60	46	50	达标
		2022.1.15	57	60	46	50	达标
N2 南厂界	2 类	2022.1.14	57	60	46	50	达标
		2022.1.15	56	60	46	50	达标
N3 西厂界	2 类	2022.1.14	58	60	47	50	达标
		2022.1.15	58	60	46	50	达标
N4 北厂界	2 类	2022.1.14	57	60	48	50	达标
		2022.1.15	58	60	48	50	达标

由表 3-5 监测结果汇总表明, 项目所在地厂界的环境噪声昼夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中对应的标准限值要求。因此, 项目所

在地声环境质量状况较好。

#### 4、土壤环境质量现状

无锡市新环化工环境监测站于 2021.11.22 在现场监测 1 天，监测 1 次。本项目土壤现状监测因子选取《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 的 45 项基本项目及石油烃作为现状监测因子。由于本项目厂区内大部分地面已做硬化，因此选取 3 个柱状样及 3 个表层样监测土壤环境现状，以留作背景值。监测点位具体位置见下表 3-6 以及附图 2，监测结果汇总见下表 3-7。

表 3-6 本项目土壤环境质量现状监测点位

土样类型	点位编号	点位位置	采样深度
柱状样点	T1	生产车间中部	0-0.5m、
	T2	厂区生产车间南侧	0.5~1.5m、
	T3	厂区生产车间西侧	1.5~3.0m
表层样点	T4	厂区内北侧	0-0.2m
	T5	厂区外南侧居民	
	T6	厂区外西北侧	

表 3-7 本项目所在地土壤环境质量监测结果

污染物项目	监测值(mg/kg)				筛选值(mg/kg)
	生产车间中部 (0~0.5m)	生产车间中部 (0.5~1.5m)	生产车间中部 (1.5~3.0m)	厂区内北侧 (0~0.2m)	
	T1-1	T1-2	T1-3	T4	
砷	11.9	10.3	10.6	10.9	60
六价铬	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	32.5	30.8	29.7	30.9	18000
铅	25.5	23.1	24.4	23.4	800
汞	0.073	0.068	0.063	0.057	38
镍	38.9	36.2	36.8	37.4	900
镉	0.159	0.143	0.151	0.161	65
石油烃(C10-C40)	ND	ND	ND	ND	4500
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	54
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	596
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	9
氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	840
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8

苯	ND	ND	ND	ND	4
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	5
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	5
甲苯	ND	ND	ND	ND	1200
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53
氯苯	ND	ND	ND	ND	270
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10
乙苯	ND	ND	ND	ND	28
间-二甲苯+对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	640
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37
硝基苯	ND	ND	ND	ND	76
*苯胺	ND	ND	ND	ND	260
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151
蒽	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	ND	70

注：ND 代表未检出。

表 3-8 本项目所在地土壤环境质量监测结果

检测点位	样品编号	检测结果 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)
		石油烃 (C10-C40)	
厂区车间南侧(0~0.5m)	T2-1	ND	4500
厂区车间南侧(0.5~1.5m)	T2-2	ND	
厂区车间南侧(1.5~3.0m)	T2-3	ND	
厂区车间西侧(0~0.5m)	T3-1	ND	
厂区车间西侧(0.5~1.5m)	T3-2	ND	
厂区车间西侧(1.5~3.0m)	T3-3	ND	
厂区外南侧居民(0~0.2m)	T5	ND	

	厂区外西北侧(0~0.2m)	T6	ND																																																											
	<p>由上表可知，所测各项土壤指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准要求。由此可见，区域内土壤污染风险较低。</p>																																																													
环境保护目标	<p>本项目距离常州市武进生态环境局约16.8km，距离星韵学校约22.5km，不在以上两个国控站点三公里范围内。本项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>3-9 主要环境保护目标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">经纬度</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境保护目标要求</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>渔场村</td> <td>120.06 3509</td> <td>31.589 311</td> <td>居民</td> <td>约5户/15人</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级</td> <td>SE</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>张家头</td> <td>120.06 4518</td> <td>31.593 069</td> <td>居民</td> <td>约60户/180人</td> <td>NE</td> <td>152</td> </tr> <tr> <td>大巷上</td> <td>120.06 6578</td> <td>31.596 021</td> <td>居民</td> <td>约80户/240人</td> <td>NW</td> <td>474</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="7">本项目厂界外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</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">距离本项目最近的生态环境敏感点为太湖（武进区）重要保护区，位于项目西北侧6.47km处，故不涉及生态环境保护目标。</td> </tr> </tbody> </table>				环境要素	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	渔场村	120.06 3509	31.589 311	居民	约5户/15人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	SE	70	张家头	120.06 4518	31.593 069	居民	约60户/180人	NE	152	大巷上	120.06 6578	31.596 021	居民	约80户/240人	NW	474	地下水	本项目厂界外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							声环境	本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标							生态环境	距离本项目最近的生态环境敏感点为太湖（武进区）重要保护区，位于项目西北侧6.47km处，故不涉及生态环境保护目标。						
	环境要素	名称	经纬度				保护对象	保护内容						环境保护目标要求	相对厂址方位		相对厂界距离/m																																													
			X	Y																																																										
	大气环境	渔场村	120.06 3509	31.589 311	居民	约5户/15人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	SE	70																																																					
		张家头	120.06 4518	31.593 069	居民	约60户/180人		NE	152																																																					
		大巷上	120.06 6578	31.596 021	居民	约80户/240人		NW	474																																																					
	地下水	本项目厂界外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																																																												
	声环境	本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标																																																												
生态环境	距离本项目最近的生态环境敏感点为太湖（武进区）重要保护区，位于项目西北侧6.47km处，故不涉及生态环境保护目标。																																																													
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>清洗废水经沉淀池处理后回用于湿式除尘中的水添加，实现废水零排放，其指标参考《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）并结合工厂工业用水使用需求后制定，具体详见表3-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-10 循环用水回用可行性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>回用水标准（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>≤400</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>≤30</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>≤30</td> </tr> </tbody> </table>				污染物名称	回用水标准（mg/L）	COD	≤400	SS	≤30	石油类	≤30																																																		
	污染物名称	回用水标准（mg/L）																																																												
	COD	≤400																																																												
	SS	≤30																																																												
石油类	≤30																																																													

## 2、废气排放标准

本项目抛光、抛丸、喷塑产生的粉尘（颗粒物）、烘干、固化过程产生的废气（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放标准，天然气燃烧产生的二氧化硫和氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（江苏省地方标准）DB32/3728-2019 排放标准，其颗粒物无组织排放标准为  $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。具体见下表 3-11。

表 3-11 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			监控位置	速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	监控点	浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	60	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	3	边界外浓度最高点	4.0(监控点 1h 平均浓度值)
	颗粒物	20		1		0.5(监控点 1h 平均浓度值)
《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019)	二氧化硫	80		/		/
	氮氧化物	180		/		/

企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放标准，具体见下表 3-12。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物指标	监控点限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

## 3、噪声排放标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161 号）确定，本项目所在区域声环境功能区为 2 类区。本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-13 营运期噪声排放标准限值					
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	dB（A）	60	50

**4、固废控制标准**

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》（2021）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表 3-14 项目污染物控制指标一览表（t/a）								
类别	污染物名称	现有项目排放量(t/a)	扩建项目产生量(t/a)	扩建项目削减量(t/a)	扩建项目排放量(t/a)	“以新带老”削减量(t/a)	扩建后全厂排放量(t/a)	扩建后变化量(t/a)
生活污水	废水量 m <sup>3</sup> /a	1224	0	0	0	0	1224	0
	COD	0.4896	0	0	0	0	0.4896	0
	SS	0.2448	0	0	0	0	0.2448	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.0367	0	0	0	0	0.0367	0
	TP	0.00612	0	0	0	0	0.00612	0
有组织废气	非甲烷总烃	0.025	0.32625	0.261	0.06525	0	0.09025	+0.06525
	颗粒物	0.272	6.684	6.2998	0.3842	0	0.6562	+0.3842
	氮氧化物	0	0.3366	0	0.3366	0	0.3366	+0.3366
	二氧化硫	0	0.0072	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
无组织废气	非甲烷总烃	0.0093	0.0362	0	0.0455	0	0.0455	+0.0362
	颗粒物	0.3	0.7585	0	1.0585	0	1.0585	+0.7585
	氮氧化物	0	0.0375	0	0.0375	0	0.0375	+0.0375
	二氧化硫	0	0.0008	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
固体废弃物	一般固废	0	1.7547	1.7547	0	0	0	/
	危险废物	0	15.971	15.971	0	0	0	/
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	/

注：现有项目排放量中生活污水量为批复中的许可量，因原有项目部分产品已停产，本项目利用原有人数，不新增人数，无需新增生活污水排放量。非甲烷总烃参照验收报告核算的排放量，颗粒物需从无组织排放变为有组织排放，新增颗粒物排放量与本次项目一并申请。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>喷涂车间 1 有 1#喷淋流水线、1#喷塑流水线、打标台、抛光机和抛丸机，打标台、喷塑流水线产生喷塑粉尘通过二级回收装置处理后与喷淋流水线产生的烘干废气、天然气燃烧废气，喷塑流水线产生固化废气、天然气燃烧废气经二级活性炭装置处理后通过 20m 高的排气筒 1#排放，抛光机产生的粉尘经二级湿式除尘处理后无组织排放，抛丸机产生的粉尘经抛丸机自带的袋式除尘处理后通过 20m 高的排气筒 2#达标排放。</p> <p>喷涂车间 2 有 2#喷淋流水线、2#喷塑流水线、打标台、抛光机和抛丸机，喷涂车间 2 与喷涂车间 1 设备数量和布局一致，打标台、喷塑流水线产生喷塑粉尘通过二级回收装置处理后与喷淋流水线产生的烘干废气、天然气燃烧废气，喷塑流水线产生固化废气、天然气燃烧废气经二级活性炭装置处理后通过 20m 高的排气筒 1#排放，抛光机产生的粉尘经二级湿式除尘处理后无组织排放，抛丸机产生的粉尘经抛丸机自带的袋式除尘处理后通过 20m 高的排气筒 2#达标排放。</p> <p>喷涂车间 3 有 3#喷塑流水线、喷房和抛丸机，喷塑流水线、喷房产生的喷塑废气经二级回收装置处理后与固化废气经二级活性炭装置处理后经 20m 高的排气筒 3#达标排放，抛丸机产生粉尘经抛丸机自带的袋式除尘处理后通过 20m 高的排气筒 4#达标排放。</p>

本项目废气污染物源强核算一览表见表4-1。

表4-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施				污染物排放				排放口				执行标准											
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	地理坐标	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1# 喷淋、 1# 喷塑线 (1 F)	颗粒物	有组织	181.500	2.178	两级回收(滤芯+脉冲除尘)	5000	90	95	是	16000	非甲烷总烃	0.018	1.137	0.04365	20	0.6	25	1#	120.06 3681, 31.591 043	60	3							
				15.156	0.1091	两级活性炭吸附装置	3000	90	80	是											0.108	6.744	0.2590	20	1				
		2.860		0.0206	/			/	/	/		/	/	/	/														
		18.700		0.1346																				/	/	/	/	/	/
		0.400		0.0029	/	/	/	/	/	/		/																	
	颗粒物	181.500		2.178									两级回收(滤芯+脉冲除尘)	5000	90						95	是	NO <sub>x</sub>	0.112	7.013	0.2693	180	0.47	
	非甲烷总烃	15.156		0.1091	两级活性炭吸附装置	3000	90	80	是	0.002		0.150	0.0058	80	1.4														
	颗粒物	2.860		0.0206			/	/	/												/	/							/
	NO <sub>x</sub>	18.700		0.1346																									
	SO <sub>2</sub>	0.400		0.0029	/	/	/	/	/	/																			
1#、抛	颗粒物	3.300	0.039	袋式除							3000	90	90	是	3000	颗粒	0.0033	0.33	0.004	20	0.3	25	2#	120.06	20	1			

2# 生产线	丸				尘器														3418, 31.591 157			
3# 喷塑线 (3 F)	喷塑、 固化	颗粒物	226.875	2.178	两级回收(滤芯+脉冲除尘)	3000	90	95	是	5000	非甲烷总烃	0.009	1.800	0.0216	20	0.4	25	3#	120.06 3005, 31.590 375	60	3	
		非甲烷总烃	15.000	0.108	两级活性炭吸附装置	2000	90	80	是		颗粒物	0.050	9.933	0.1192						20	1	
		燃烧废气	颗粒物	2.145			0.0103	90	/		/	NO <sub>x</sub>	0.028	5.610						0.0673	180	0.47
			NO <sub>x</sub>	14.025			0.0673	SO <sub>2</sub>	0.300		0.0014	SO <sub>2</sub>	0.001	0.120						0.0014	80	1.4
			SO <sub>2</sub>	0.300			0.0014															
3# 生产线	抛丸	颗粒物	10.950	0.0394	袋式除尘器	1500	90	95	是	1500	颗粒物	0.001	0.548	0.002	20	0.2	25	4#	120.06 2850, 31.590 746	60	1	
1# 生产线	/	非甲烷总烃	—	0.0121	—	—	—	—	—	—	非甲烷总烃	0.015	—	0.0362	—	—	—	—	—	4	—	
		颗粒物	—	0.2555																6	—	
		NO <sub>x</sub>	—	0.0150																20	—	
		SO <sub>2</sub>	—	0.0003																		
2# 生产线	/	非甲烷总烃	—	0.0121	—	—	—	—	—	—	颗粒物	0.316	—	0.7585	—	—	—	—	—	0.5	—	
		颗粒物	—	0.2555																		
		NO <sub>x</sub>	—	0.0150																		
		SO <sub>2</sub>	—	0.0003																		
3# 生产	/	非甲烷总烃	—	0.0120	—	—	—	—	—	—	NO <sub>x</sub>	0.0156	—	0.0375	—	—	—	—	—	0.12	—	
		颗粒物	—	0.2475																SO <sub>2</sub>	0.0003	—

线	NO <sub>x</sub>	—	0.0075																
	SO <sub>2</sub>	—	0.0002																

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(1) 烘干废气</p> <p>本项目硅烷化工段，硅烷化剂使用量为 0.5t/a（1#、2#各为 0.25t/a），主要成分为 Y-丙基三甲氧基硅烷 KH56 0 5%，氨基硅烷 KH55 0 5%，柠檬酸钠 2%，乙醇 0.5%，水 87.5%，其中乙醇 0.5%全部挥发，硅烷、清洗工段在常温下运行，不考虑其工段的挥发量，在烘干过程中产生极少废气，有机废气（按非甲烷总烃计）产生量为 0.0025t/a，本项目在烘干工段中设置集气罩，收集后的废气通过二级活性炭处理后通过 20m 高的排气筒排放，收集率和处理效率均按 90%计，则有组织产生量为 0.000225t/a，无组织产生量为 0.00025t/a。</p> <p>(2) 抛丸、抛光粉尘</p> <p>本项目抛丸工段产生抛丸粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，33 金属制品业，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工段，颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，本项目喷塑车间 1 和喷塑车间 2 抛丸量均为 15 t/a，抛光量均为 25t/a，喷塑车间 3 抛丸量为 20t/a，喷塑车间 1 和喷塑车间 2 抛丸粉尘（以颗粒物计）产生量分别约为 0.03285t/a，抛光粉尘（以颗粒物计）产生量分别约为 0.05475t/a，喷塑车间 3 抛丸粉尘（以颗粒物计）产生量为 0.0438t/a。</p> <p>本项目每个车间各设置 1 台抛丸机，抛丸工段产生的废气由抛丸机自带的袋式除尘器处理后通过排气筒有组织达标排放，集气罩收集效率为 90%，袋式除尘器处理效率为 95%，排气筒 3#（喷涂车间 1+喷涂车间 2）有组织排放量为 0.003t/a，本项目抛丸和抛丸工段一年工作 2400h，排气筒 4#（喷涂车间 3）有组织排放量为 0.002t/a，抛光工段产生的废气经过二级湿式除尘处理后无组织排放，处理效率按 95%计，未捕集的废气通过加强车间通风换气以无组织的形式排放，无组织排放量喷塑车间 1 和喷塑车间 2 约为 0.0112t/a，喷塑车间 3 为 0.0044t/a。</p> <p>(3) 喷塑废气</p> <p>根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（33-37,431</p>
----------------------------------	---

-434 机械行业系数手册) 14 涂装表中, 粉末涂装件—工业粉尘的产排污系数为 121kg/t 粉末涂料。根据企业提供数据, 每条喷塑线均使用 20 吨塑粉, 则每条喷塑流水线的粉尘的产生量约为 2.42t/a; 本项目喷塑工段一年工作 2400 h, 在喷道的两侧设置滤芯除尘, 提高其收集效率, 捕集效率约为 90%, 喷涂车间 1 和喷涂车间 2 共用 1 个排气筒, 喷涂车间 3 单独设立一个排气筒, 两级回收装置的处理效率为 95% (滤芯除尘效率处理按 90%计, 因后续的粉尘量粒径越来越小, 脉冲除尘的效率按 50%计), 则排气筒 1# (喷涂车间 1+喷涂车间 2) 喷塑粉尘的有组织排放量约为 0.2178t/a, 排气筒 3# (喷涂车间 3) 喷塑粉尘的有组织排放量约为 0.1089t/a, 无组织排放量均为 0.242t/a。

### (3) 固化废气

本项目喷塑后固化的过程中会产生废气, 参考《喷粉行业污染物源强估算及治理方法探讨》中对 10 余家企业固化环节产生的非甲烷总烃浓度进行统计分析, 固化工段产生的非甲烷总烃的产生量约占塑粉用量的 3‰-6‰, 本次取 6‰。技本项目塑粉使用量为 60t/a (每个喷涂车间约 20t/a), 则挥发性有机物 (按非甲烷总烃计) 的产生量为 0.36t/a (每个喷涂车间 0.12t/a), 本项目固化工段一年工作 2400h, 产生的废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后通过排气筒达标排放, 收集率按 90%计, 因废气产生量较小, 浓度较低, 处理效率按 80%计, 排气筒 1# (喷涂车间 1+喷涂车间 2) 有机废气 (以非甲烷总烃计) 有组织排放量约为 0.0432t/a, 排气筒 3# (喷涂车间 3) 有机废气 (以非甲烷总烃计) 有组织排放量约为 0.0216t/a, 无组织排放量均为 0.012t/a。

### (4) 燃烧废气

本项目烘道使用天然气燃烧进行加热, 天然气属于清洁能源, 该过程将产生天然气燃烧废气, 天然气用量为 20 万 m<sup>3</sup>/a (喷涂车间 1 和喷涂车间 2 天然气使用量各约为 8 万 m<sup>3</sup>/a, 3#天然气使用量为 4 万 m<sup>3</sup>/a)。天然气燃烧废气以《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(33-37,431-4

34 机械行业系数手册) 14 涂装表中, 颗粒物产生量为  $0.000286\text{kg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物的产生量为  $0.00187\text{kg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫产生量为  $0.000002\text{Skg}/\text{m}^3$  (本项目使用天然气含硫量按  $20\text{mg}/\text{m}^3$  计)。因此, 本项目天然气废气中产生  $0.0572\text{t}/\text{a}$  颗粒物(喷涂车间 1 和喷涂车间 2 均为  $0.0288\text{t}/\text{a}$ , 喷涂车间 3 为  $0.0144\text{t}/\text{a}$ )、 $0.008\text{t}/\text{a}$  二氧化硫(喷涂车间 1 和喷涂车间 2 均为  $0.0032\text{t}/\text{a}$ , 喷涂车间 3 为  $0.0016\text{t}/\text{a}$ ),  $0.374\text{t}/\text{a}$  氮氧化物(喷涂车间 1 和喷涂车间 2 均为  $0.1496\text{t}/\text{a}$ , 喷涂车间 3 为  $0.0748\text{t}/\text{a}$ ), 通过集气罩收集后经排气筒 2#(喷涂车间 1 和喷涂车间 2) 和 5#(喷涂车间 3) 排放, 收集率按 90% 计, 则排气筒 2# 有组织排放量颗粒物为  $0.0412\text{t}/\text{a}$ , 氮氧化物为  $0.2693\text{t}/\text{a}$ , 二氧化硫为  $0.0058\text{t}/\text{a}$ , 排气筒 5# 有组织排放量颗粒物为  $0.0103\text{t}/\text{a}$ , 氮氧化物为  $0.0673\text{t}/\text{a}$ , 二氧化硫为  $0.0014\text{t}/\text{a}$ , 喷涂车间 1 和喷涂车间 2 的无组织排放量均颗粒物为  $0.0023\text{t}/\text{a}$ , 氮氧化物为  $0.015\text{t}/\text{a}$ , 二氧化硫为  $0.0003\text{t}/\text{a}$ , 喷涂车间 3 的无组织排放量均颗粒物为  $0.00115\text{t}/\text{a}$ , 氮氧化物为  $0.0075\text{t}/\text{a}$ , 二氧化硫为  $0.0002\text{t}/\text{a}$ 。

## 2、非正常工况废气污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的污染物对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为: 废气处理措施出现故障, 处理效率为零, 部分大气污染物超标排放, 排放历时不超过 30 分钟。

非正常生产状况下, 以排气筒 3# 为例, 污染物排放源强情况见表 4-2。

表 4-2 本项目非正常工况污染物源强分析

排气筒	污染物	排气筒		废气量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	排放速率(kg/h)	排气出口 温度(K)	出口处 空气温度(K)
		高度 (m)	内径 (m)				
排气筒 3#	非甲烷总烃	20	0.4	5000	0.045	293.15	286.75
	颗粒物				0.913		
	氮氧化物				0.028		
	二氧化硫				0.001		

对于上述极端情况, 要设立自控系统, 保证出现事故情况下, 立即启动备用系统, 如果突然断电, 要立即关掉设备废气排放阀门, 尽量减少废气直

接排入大气环境。

### 3、废气污染防治措施

本项目生产过程中喷涂车间 1 和喷涂车间 2 中的打标台、喷塑流水线中产生的粉尘经各自车间内的两级回收（滤芯+脉冲除尘）处理、喷淋流水线

和喷塑流水线产生的有机废气和天然气燃烧废气由集气罩收集后经各自车间内的两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 1#达标排放，抛丸工段产生的粉尘经各自车间的袋式除尘器处理后统一收集经排气筒 2#达标排放，抛光工段产生的粉尘经各自车间的二级湿式除尘设备处理后，无组织排放，喷涂车间 3 中的 3#喷塑流水线产生的粉尘经两级回收（滤芯+脉冲除尘）处理、有机废气和天然气燃烧废气由集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 3#达标排放，抛丸粉尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过排气筒 4#达标排放；未收集处理的废气在车间内无组织逸散。

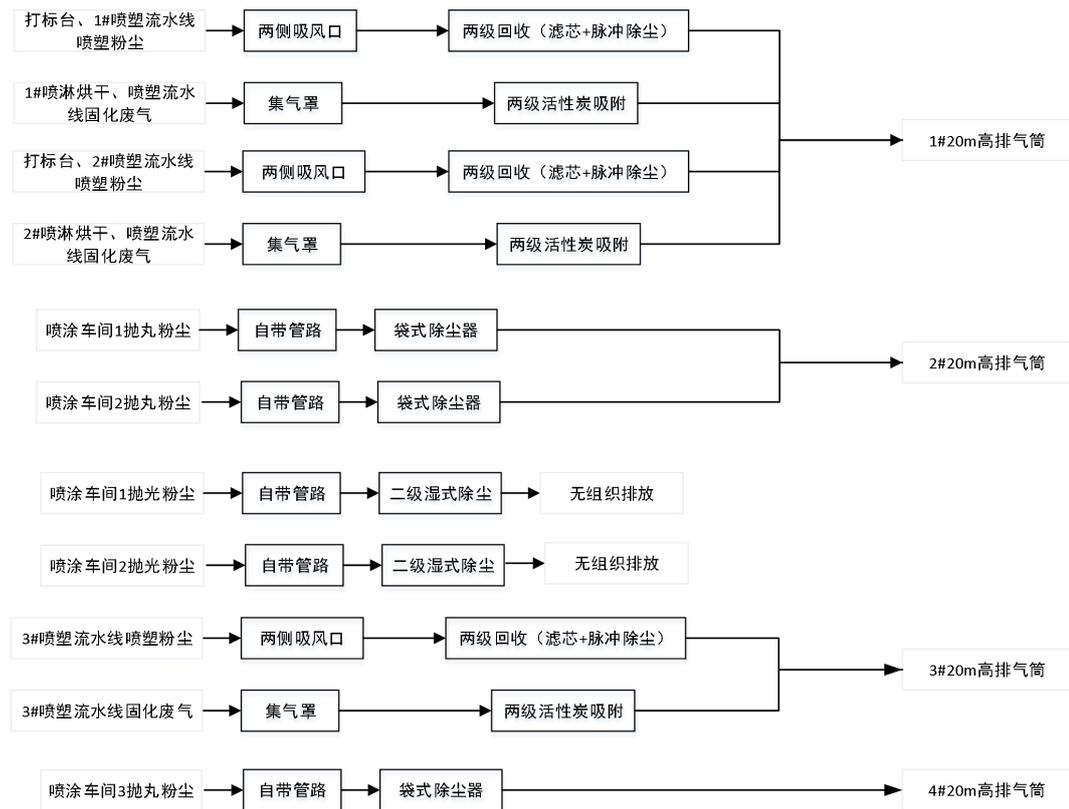


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

(1) 有组织废气防治措施

### ①技术可行性分析

本项目抛丸粉尘（以颗粒物计）采用袋式除尘器处理，抛光粉尘（以颗粒物计）采用二级湿式除尘处理，喷塑产生的颗粒物采用两级回收（滤芯+脉冲除尘）处理，烘干和固化产生的废气（以非甲烷总烃计）采用两级活性炭吸附装置处理，通过加长废气收集管道，以风冷的方式降低废气温度，从而提高活性炭的吸附效率。参考《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）》中表 5，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。

### ②废气处理设施结构原理

活性炭：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。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，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 90%。本次单级活性炭对有机废气的去除效率取值 70%，则二级活性炭对有机废气的去除效率保守取值 80%。

袋式除尘器：过滤式除尘器的一种，含尘气流通过过滤材料将粉尘分离捕集的装置。这种装置主要采用纤维织物作滤料，它的除尘效率一般可达 99%以上，其主要原理是：含尘气流从进气管进入，从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集与滤料上，透过滤料的清洁气体由排气管排出。沉积在滤料上的粉尘，可在振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》(第一批)，布袋除尘器的除尘效率可达 99%以上，本次评价保守取值 95%。

湿式除尘器：它是使含尘气体与液体（一般为水）密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞或者利用水和粉尘的充分混合作用及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大或留于固定容器内达到水和粉尘分离效果的装置。其过滤效率可达 85%以上，因此本项目二级湿式除尘评价保守取值 95%。

集气口位于烘干和固化工段上方，抛丸机自带袋式除尘器，无收集口，设首两面围挡以提高废气捕集率。参考《废气处理工程技术手册》(王纯张殿印主编)“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$Q=(W+B)HV_x$ ，其中

W--罩口长度，企业烘道出气口上方集气罩的长度为 1m，固化出气口上方集气罩的长度为 2m。

B--罩口宽度，企业烘道出气口上方集气罩的宽度为 0.5m，固化出气口上方集气罩的宽度为 1m。

H--污染源至罩口距离，项目距离废气收集口高度取 0.4m；

$V_x$ --操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 0.5m/s；

则  $Q_{烘}=(1+0.5)*0.4*0.5=0.3m/s=1080m^3/h$ 。

$Q_{固}=(2+0.5)*0.4*0.5=0.5m/s=1800m^3/h$ 。

本项目 1 个喷道、打标台的设计风量为 1200m<sup>3</sup>/h，喷涂车间 1 和喷涂车间 2 均有 3 个喷道和 1 个打标台，共所需风量 15360m<sup>3</sup>/h，设计风量 16000m<sup>3</sup>/h 满足要求，喷涂车间 3 中，在喷塑流水线生产过程中，仅同时使用 1-2 个喷道，按 2 个喷道计，一个喷房仅用于喷涂样品，设计风量为 500m<sup>3</sup>/h，则所需风量 4700m<sup>3</sup>/h，设计风量 5000m<sup>3</sup>/h 满足要求，可满足本项目收集效率达到 90%。

### ③排气筒布置合理性分析

a.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速  $V_c$  的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

式中： $\bar{V}$ ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ---- $\Gamma$ 函数， $\lambda=1+1/K$ （GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算， $V_c$  为 6.326m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）大于 1.5 倍  $V_c$ （即 9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

b.《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）（GB/T13201-91）中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

c.《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。项目共设置 4 个 20m 高度排气筒，符合要求。

本项目排气筒设置方案见表 4-3。

表 4-3 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间	排放气体	高度 m	直径 m	烟气流速 (m/s)
排气筒 1#	喷涂车间 1、喷涂车间 2	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	20	0.6	15.72
排气筒 2#		颗粒物	20	0.3	11.79
排气筒 3#	喷涂车间 3	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	20	0.4	11.05
排气筒 4#		颗粒物	20	0.2	13.26

根据项目工程分析，项目排气筒排放的颗粒物和 非甲烷总烃满足《大气

污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放监控浓度限值，氮氧化物和二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中相关排放监控浓度限值。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

### （2）无组织废气处理设施的技术可行性分析

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气于车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目需以废气产生喷涂车间 1 和喷涂车间 2 边界外扩 100 米，喷涂车间 3 边界外扩 50m 设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

无组织废气经上述治理措施后可使颗粒物和甲烷总烃的监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关限值，氮氧化物和二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中相关排放监控浓度限值。因此，无组织废气治理措施可行。

### （3）废气处理设施的经济可行性分析

本项目废气防治措施初期投资约为人民币 30 万元，与项目投资及产值相

比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

#### 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/T 39499-2020）4 规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两种污染物的等标排放量相差在 10%以内，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目车间四的等标排放量比值如下：

表 4-4 等标值计算

车间	污染物名称	Qc(kg/h)	Cm(mg/m <sup>3</sup> )	Qc/Cm (%)
喷涂车间 1	非甲烷总烃	0.0051	2	0.255
	颗粒物	0.1018	0.9	11.311
	氮氧化物	0.0062	0.25	2.480
	二氧化硫	0.0001	0.5	0.02
喷涂车间 2	非甲烷总烃	0.0051	2	0.255
	颗粒物	0.1018	0.9	11.311
	氮氧化物	0.0062	0.25	2.48
	二氧化硫	0.0001	0.5	0.02
喷涂车间 3	非甲烷总烃	0.005	2	0.25
	颗粒物	0.1013	0.9	11.256
	氮氧化物	0.0031	0.25	1.24
	二氧化硫	0.0001	0.5	0.02

根据计算，以颗粒物和氮氧化物为主要特征大气有害物质，喷涂车间 1、喷涂车间 2 的颗粒物和氮氧化物的等标排放量相差小于 10%，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值，喷涂车间 3 颗粒物和氮氧化物的等标排放量相差大于 10%，仅需考虑颗粒物有害物质计算卫生防护距离初值。

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）的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

$C_m$ ——标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）表1中查取；

$Q_c$ ——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

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，各参数取值见表4-5。

表4-5卫生防护距离计算结果表

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>1000		
		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，卫生防护距离所用参数和计算结果见表4-6。

表4-6卫生防护距离所用参数和计算结果表

面源名称	污染物	产生量 (kg/h)	面源 面积 (m <sup>2</sup> )	计算参数				卫生防护距离		
				C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	L <sub>计</sub> (m)	L <sub>卫</sub> (m)
喷涂车间 1	颗粒物	0.1018	1300	0.9	470	0.021	1.85	0.84	7.130	50
	氮氧化物	0.0062		0.25					1.534	50
喷涂车间 2	颗粒物	0.1018	1300	0.9	470	0.021	1.85	0.84	7.130	50
	氮氧化物	0.0062		0.25					1.534	50
喷涂车间 3	颗粒物	0.1013	800	0.9	470	0.021	1.85	0.84	9.390	50

由上表可知，本项目生产车间卫生防护距离计算结果小于 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 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；大于或等于 50m，小于 100m 时，级差为 50m；大于或等于 100 时，但小于 1000 米时，级差为 100 米；大于或等于 1000m，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。故本项目分别以喷涂车间 1、2 边界设置 100m 的卫生防护距离，喷涂车间 3 边界设置 50m 的卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

### 5、污染物排放量核算

本项目大气污染物核算表见下表。

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	1.137	0.018	0.04365
		颗粒物	6.744	0.108	0.2590
		氮氧化物	7.013	0.112	0.2693
		二氧化硫	0.150	0.002	0.0058
2	2#	颗粒物	0.33	0.0033	0.004
3	3#	非甲烷总烃	1.800	0.009	0.0216
		颗粒物	9.933	0.050	0.1192
		氮氧化物	5.610	0.028	0.0673
		二氧化硫	0.120	0.001	0.0014

4	4#	颗粒物	0.548	0.001	0.002
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.06525
		颗粒物			0.3842
		氮氧化物			0.3366
		二氧化硫			0.0072
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.06525
		颗粒物			0.3842
		氮氧化物			0.3366
		二氧化硫			0.0072

表 4-8 大气污染物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	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)				
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )					
1	喷涂车间 1	抛光、抛丸、喷塑	颗粒物	加强车间通风+以喷涂车间 1 为边界外扩 100 米设置卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表 3	0.5	0.2555			
			氮氧化物						《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)	/	/
		天然气燃烧废气	二氧化硫		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表 2	4.0 (厂界)	0.0121			
		烘干、固化	非甲烷总烃				6.0 (厂区内)				
2	喷涂车间 2	抛光、抛丸、喷塑	颗粒物	加强车间通风+以产喷涂车间 2 为边界外扩 100 米设置卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表 3	0.5	0.2555			
			氮氧化物						《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)	/	/
		天然气燃烧废气	二氧化硫		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表 2	4.0 (厂界)	0.0121			
		烘干、固化	非甲烷总烃				6.0 (厂区内)				
3	喷涂车间 3	抛丸、喷塑	颗粒物	加强车间通风+以喷涂车间 3 为边界外扩 50 米设置卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表 3	0.5	0.2475			
		天然气燃烧废气	氮氧化物						《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)	/	/
			二氧化硫								

					-2019)			
		固化	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 2	4.0 (厂界)	0.012
							6.0 (厂区内)	

无组织排放总计

无组织排放 总计	非甲烷总烃	0.0362
	颗粒物	0.7585
	氮氧化物	0.0375
	二氧化硫	0.0008

表 4-9 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	0.10145
2	颗粒物	1.1427
3	氮氧化物	0.3741
4	二氧化硫	0.008

6、废气监测计划

表4-10废气监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	排气筒 1#	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)、《工业炉窑大气 污染物排放标准》(DB32/3728-2019)
		颗粒物		
		氮氧化物		
		二氧化硫		
2#	排气筒 2#	颗粒物		
3#	排气筒 3#	非甲烷总烃		
		颗粒物		
		氮氧化物		
		二氧化硫		
4#	排气筒 4#	颗粒物		
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点	非甲烷总烃		
/		颗粒物		
/		氮氧化物		
/		二氧化硫		
/	厂区内	非甲烷总烃		

7、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表。

表 4-11 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表

类	污染物种类	污染防治措施	本项目污染物排放情况	执行标准	达标
---	-------	--------	------------	------	----

别				排放量 t/a	排放速 率kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率kg/h	排放 情况	
废气	有组织	喷塑、固 化、烘干 废气	非甲烷总 烃	喷塑粉尘经各 自的两级回收 装置处理后与 烘干废气、固 化废气、天然 气燃烧废气由 集气罩收集后 经两级活性炭 吸附装置处理 后合并由 20m 高排气筒(1#) 排放	0.04365	0.018	1.137	60	3	达标
			颗粒物		0.2590	0.108	6.744	20	1	达标
			NO <sub>x</sub>		0.2693	0.112	7.013	180	0.47	达标
			SO <sub>2</sub>		0.0058	0.002	0.150	80	1.4	达标
		抛丸粉尘	颗粒物	经自带的袋式 除尘处理后由 20m 高排气筒 (2#) 排放	0.004	0.0033	0.33	20	1	达标
		喷塑、固 化、烘干 废气	非甲烷总 烃	喷塑粉尘经各 自的两级回收 装置处理后与 烘干废气、固 化废气、天然 气燃烧废气由 集气罩收集后 经两级活性炭 吸附装置处理 后合并由 20m 高排气筒(3#) 排放	0.0216	0.009	1.800	60	3	达标
			颗粒物		0.1192	0.050	9.933	20	1	达标
			NO <sub>x</sub>		0.0673	0.028	5.610	100	0.47	达标
	SO <sub>2</sub>			0.0014	0.001	0.120	200	1.4	达标	
	抛丸粉尘	颗粒物	经自带的袋式 除尘处理后由 20m 高排气筒 (4#) 排放	0.002	0.001	0.548	20	1	达标	
	无组织	非甲烷总烃		加强车间通风 +以喷涂车间 1和喷涂车间2 边界外扩100	0.0362	0.015	/	4.0(厂 界) 6.0(厂区 内)	/	/
		颗粒物		米设置卫生防 护距离, 喷涂	0.7585	0.316	/	0.5	/	/
		NO <sub>x</sub>		车间3边界外 扩50米设置卫 生防护距离	0.0375	0.0156	/	0.12	/	/
		SO <sub>2</sub>			0.0008	0.0003	/	0.4	/	/
	参考《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）》中表 5，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。由上表可知，项目非甲烷总烃和颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放监控浓度限值，氮氧化物和二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中相关排放监控浓度限值。

## 8、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环节空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为烘干废气、天然气燃烧废气、固化废气、喷塑粉尘、抛丸粉尘，针对各产物环节，均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。根据计算本项目需以喷涂车间和喷涂车间 2 为边界外扩 100 米，喷涂车间 3 边界外扩 50m 设置卫生防护距离，距离本项目最近的大气环境敏感保护目标渔场村离产废车间最近距离为 70m，防护距离包络线范围内无敏感保护目标。

## 二、废水

### 1、废水污染物源强

#### （1）生活污水

因原有项目部分产品已停产，本项目利用原有人数，不新增人数，无需新增生活污水排放量，则生活污水排放量不增加。

#### （2）清洗用水

项目设有六个清洗水池（1.5m×1.5m×0.9m），共 12.15m<sup>3</sup>，水的容量约占池子的 85%左右，则共约 10.3t 清洗水，定期向池内补充自来水，据企业提供数据每天补充量约为 100kg 一条流水线，共两条喷淋流水线，则补充水量为约 60t/a。

清洗水需定期更换，每 2 个月更换一次，更换后的水进入污水处理站处理后回用于清洗工段和抛光湿式除尘中的添加水。

### (3) 除油剂调配用水

本项目除油清洗工段使用的清洗液，浓度约为 10%，除油清洗剂用量为 1t/a，则调配用水为 9t/a。项目设置两个除油池（1.5m×1.5m×0.9m），共 4 m<sup>3</sup> 容量，水的容量约占池子的 85%左右，即为 3.4 吨。循环使用，因本项目采用喷淋的方式清洗，水的损耗量较大，每个月损耗 10%，4 个月更换一次，40%的损耗，3.6t/a，剩余 60%除油废液约 6.4t/a 作为危废委托有资质单位处置。

### (4) 硅烷化池用水

本项目硅烷化工段使用的硅烷化水，浓度约为 5%，硅烷化剂用量为 0.5 t/a，则配置用水为 9.5t/a。循环使用，定期添加水，每 4 个月更换一次。项目设置两个硅烷化池（1.5m×1.5m×0.9m），共 4m<sup>3</sup> 容量，水的容量约占池子的 85%左右，即为 3.4 吨，4 个月更换一次，考虑 40%的损耗 3.8t/a，剩余 60%硅烷化槽液约 6.2t/a 作为危废委托有资质单位处置。

### (5) 抛光湿式除尘用水

本项目共有 6 个抛光机，每个抛光机中湿式除尘器自带的水池尺寸为 1.24m×1.5m×0.25m，二级湿式除尘的水池有 2 个，尺寸为 1m×2m×0.5m，有效容积按 85%计，则存水量为 3.832t/a，损耗量按 10%算，则添加水量为 0.38t/a。

根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。

表 4-12 本项目废水产生与排放情况一览表

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
清洗废水	41.2	COD	800	0.03296	调节- 混凝- 气浮- 沉淀	/	/	不外排，用于抛光湿式除尘添加水和清洗工段回用水
		SS	300	0.01236		/	/	
		石油类	50	0.00206		/	/	

## 2、废水污染防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目不新增生活废水，清洗产生的废水经厂内污水处理设备处理后回用。

### (1) 生产废水

#### ①生产废水处理工艺流程

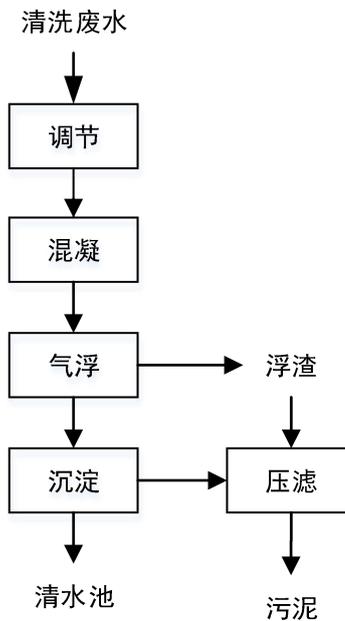


图 4-2 本项目废水处理工艺流程图

#### ②工艺简述

首先在调节池内调节 pH 值，调节至酸碱度指标到 10.5 到 11，之后在水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加，后进入到气浮装置，气浮分离的主要特点是以微小气泡作为载体，粘附水中的杂质颗粒，使其密度小于水，然后颗粒被气泡携带浮升至水面与水分去除的方法。水中的矿物油随着微气泡上浮至水面，形成浮渣，最后流入沉淀池，沉淀池中的污泥和气浮池中的浮渣进入压滤机压滤后，堆放入危废仓库，作为危废处置，沉淀后的水进入清水池。

#### ③回用可行性分析

本项目废水处理设备的处理能力为 1t/d。本项目清洗废水产生量约为 0.137t/d，废水处理设备可满足处理要求。

本项目废水处理设备设计处理效果见下表。

表 4-13 本项目废水处理设备设计处理效果一览表

产生源	清洗废水		
产生量 (t/a)	41.2		
污染因子	COD	SS	石油类
进水浓度 (mg/L)	800	300	50
出水浓度 (mg/L)	320	30	20
去除率 (%)	60%	90%	60%
回用标准 (mg/L)	≤400	≤30	≤30

由上表可知，本项目生产废水经厂区内废水处理设备处理后能达到《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中的“洗涤用水”标准，因洗涤用水中没有 COD 和石油类的标准，因此本项目 COD 取 ≤400mg/L，石油类≤30mg/L。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有喷淋、喷塑流水线等设备等，其噪声级一般在 75~85dB(A)之间。具体数值见表 4-14。

表4-14主要噪声源及噪声源强

工序/生产线	装置	噪声源	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间	位置	距离厂界最近距离
					核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)			
喷涂加工生产线	-	喷淋流水线	2 条	频发	类比	78	隔声、减震垫、厂房隔声	>25	类比	53	240 0h	生产车间	10 (E)
		喷塑流水线	3 条			80				55			10 (S)
		打标台	2 台			78				53			20 (E)
		激光雕刻机	2 台			78				53			25 (E)
		抛光机	6 台			83				58			30 (E)
		抛丸机	3 台			80				55			30 (E)
		喷房	1 台			75				50			10 (W)

#### 2、噪声污染防治措施

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪

声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

(2) 保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；

(3) 总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

(4) 结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A) 以上。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

**表 4-15 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）**

厂界测点		东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
昼间	背景值	57	46	56.5	46	57.5	46.5	58	48
	贡献值	45.6	/	41.0	/	36.4	/	32	/
	预测值	57.3	/	56.62	/	57.53	/	58.01	/
	排放限值	60	50	60	50	60	50	60	50
	评价	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的预测值分别为昼间：57.3dB（A）、56.62dB（A）、57.53dB（A）、58.01dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB（A），可达标排放。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。

#### 4、噪声监测计划

表4-16噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N1	东厂界外 1 米	等效声级	一季一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类
N2	南厂界外 1 米			
N3	西厂界外 1 米			
N4	北厂界外 1 米			

#### 四、固废

##### 1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对固体废物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废弃物包括：废钢砂、除尘器收尘、废包装桶、废包装袋、废活性炭、污泥、除油废液、硅烷化废液。

##### （1）固体废物产生情况

①废钢砂：本项目进行抛丸约会产生废钢砂，钢丸使用量为 1t/a，则废钢砂产生量约为 1t/a。

②除尘器收尘：本项目抛丸工段的粉尘通过袋式除尘器收尘，收尘量约为 0.094t/a，抛光工段的粉尘通过二级湿式除尘器处理收尘量约为 0.094t/a，喷塑工段的粉尘经过两级回收（滤芯+脉冲除尘），滤芯除尘装置收集到的粉尘约 5.88t/a，回用于生产，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 4.1a，该部分不作为固废管理，二级除尘中的脉冲除尘装置中的粉尘产生量约为 0.3267t/a，则除尘器收尘共计 0.5147t/a。

③废包装袋：25kg/袋塑粉的包装袋约重 0.0001t/a，本项目年用 60 吨塑粉，共计 2400 个，则包装袋的产生量约为 0.24t/a，收集后综合利用。

④废包装桶：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 以下物质不作为固体废物管理：（a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质；（b）不经过贮存或堆积过程，

而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质。本项目使用使用的除油剂和硅烷化剂均为桶装，1个包装桶约为0.5kg，包装规格为25kg/桶，则产生量约为0.03t/a。产生的包装桶均由原料厂商回收利用，已签订包装桶回收协议，详见附件。

⑤废活性炭：根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》

本项目1#喷塑流水线烘干工段活性炭更换周期参照以下公式计算：

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

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目3个车间均为300kg；

s—动态吸附量，%，取10%；

c—活性炭削减的VOCs的浓度，mg/m<sup>3</sup>，本项目喷涂车间1、2均为12.125mg/m<sup>3</sup>；喷涂车间3为20.7mg/m<sup>3</sup>。

Q—风量，m<sup>3</sup>/h，本项目为喷涂车间1、2均为3000m<sup>3</sup>/h，喷涂车间3为2000m<sup>3</sup>/h。

t—运行时间，h/d，本项目为8h/d。

则本项目喷涂车间1#和喷涂车间2#的活性炭更换周期约为103天，喷涂车间3为90天，则需使用活性炭5.7t/a，本项目需要吸附的废气量为0.261t/a，则废活性炭产生量约为2.871t/a。废活性炭统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑥污泥：产生于清洗废水气浮、混凝沉淀处理工段。根据企业技术人员提供资料，污泥年产生量约为0.5t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑦除油废液：根据上述描述计算得废碱液的产生量约为6.4t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

⑧硅烷化废液：根据上述描述计算得硅烷化废液的产生量约为6.2t/a，统一收集后交由有资质的单位合理处置。

## (2) 固体废物属性判断

本项目营运期固体废物产生情况汇总见表4-17。

表4-17本项目营运期副产品产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量 (t/a)
1	废钢砂	抛丸	固态	铁	是	通则 4.1a	1
2	除尘器收尘	废气处理设备	固态	金属、塑粉	是	通则 4.3a	0.5147
3	废包装袋	原料包装	固态	塑料	是	通则 4.1a	0.24
4	废包装桶	原料包装	固态	塑料	否	通则 6.1a	0.03
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	通则 4.3l	2.871
6	污泥	废水处理	半固态	有机物	是	通则 4.3e	0.5
7	除油废液	除油	液态	矿物油、有机物、水	是	通则 4.1a	6.4
8	硅烷化废液	硅烷化	液态	有机物、水	是	通则 4.1a	6.2

(3) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2021）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-18。

表 4-18 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施
1	抛丸	废钢砂	一般工业固废	/	固态	/	1	每月	一般固废仓库暂存	收集综合利用单位	60	/
2	废气处理设备	除尘器收尘			固态	/	0.5147	每月			1	
3	原料包装	废包装袋			固态	/	0.24	每月			5	
6	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	铁	固态	T	2.871	每月	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	2.871	存放在危废仓库，定期委托有资质单位处
7	废水沉淀	污泥	危险废物 HW08 900-210-08	含油金属	半固态	T, I	0.5	每2月			0.5	
8	除油	除油废液	危险废物 HW17 336-064-17	矿物油	液态	T	6.4	每4月			6.4	
9	硅烷	硅烷化废	危险废物	有机物	固态	T	6.2	每4			6.2	

化	液	HW17 336-064-17					月				理
---	---	--------------------	--	--	--	--	---	--	--	--	---

2、固废污染防治措施

(1) 污染防治措施

①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

②废包装袋、废钢砂、除尘器收尘

本项目产生的废包装袋、废钢砂、除尘器收尘作为一般固废统一收集后外售。

③废活性炭、污泥、除油废液、硅烷化废液

本项目产生的废活性炭、污泥、除油废液、硅烷化废液作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

(2) 固废管理要求

本项目新建一座 25m<sup>2</sup> 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 20m<sup>2</sup>。本项目液态及半固态危废采用吨桶堆放，其余固态危废采用吨袋存放，吨桶占地 1m<sup>2</sup>，堆 1 层，吨袋占地 1m<sup>2</sup>，堆 1 层。由于实际堆放过程中每平方米储存量并不能达到 1t，因此本项目每平方空间内危废储存量按 0.8t 计，一次性储存危废约 16 吨，能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

**表 4-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	贮存位置	面积 m <sup>2</sup>	容积率	核算每 m <sup>2</sup> 存放量 t	核算最大储存量 t
1	废活性炭	2.871	危废仓库	25	0.8	0.8	16
2	污泥	0.5					
3	除油废液	6.4					
4	硅烷化废液	6.2					

3、环境管理要求

(1) 根据《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）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危

废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

### (2) 一般工业固废暂存污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### (3) 危险废物暂存污染防治措施分析

①对照《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》[2019]327号文中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布

一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物贮存容器要求如下：

- a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- b.盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- c.盛装危险废物的容器必须完好无损；
- d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- e.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的

批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

## 五、土壤和地下水

### 1、污染防治措施

#### (1) 污染环节

本项目可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

#### (2) 土壤和地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

##### ①源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

##### ②末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

##### ③应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

##### ④分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和

全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

⑤ “可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

⑥工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

(3) 地下水防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 4-20。

表 4-20 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2		废水处理设备	

3		喷涂车间 1	
4	一般污染防治区	一般固废堆场	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。

地下水分区防渗示意图见附图 4，装置区地坪防渗结构示意图见图 4-3，危废仓库防渗结构示意图见图 4-4，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 4-5。

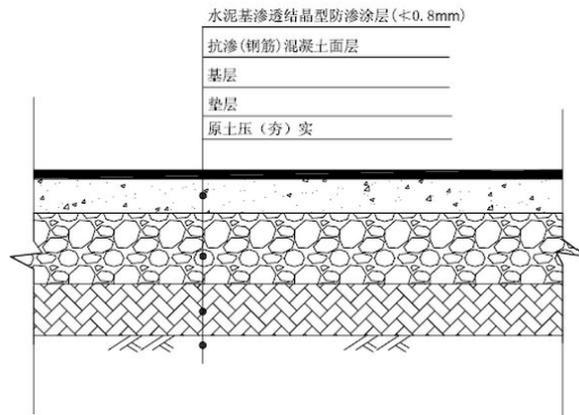


图 4-3 装置区地坪防渗结构示意图

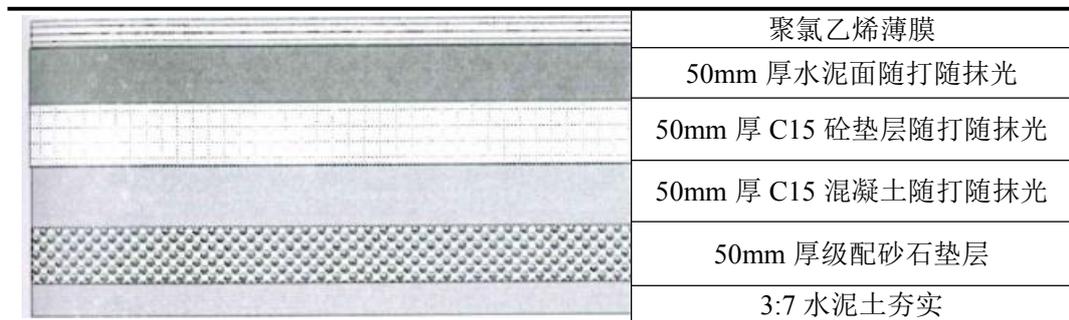


图 4-4 危废仓库防渗结构示意图

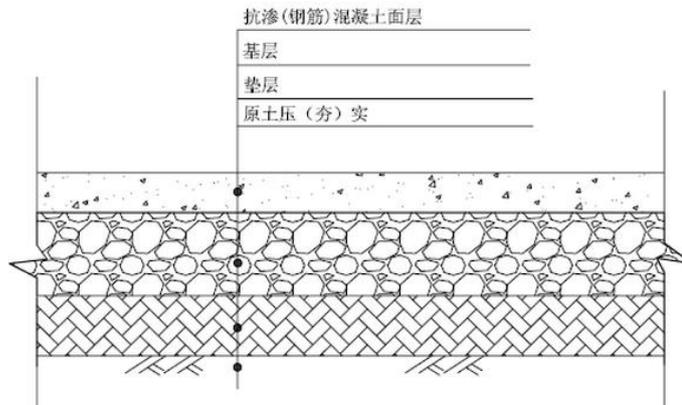


图 4-5 一般污染防治区典型防渗结构示意图

#### (4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

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

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

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

#### 2、地下水影响分析

本项目主要是对铁件和铝件的加工，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类项目。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响较小。

#### 3、土壤影响分析

##### (1) 概述

本次评价按照《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，对本项目厂区土壤环境进行了现状调查。

##### (2) 评价等级确定

本项目从事喷涂加工铁件、铝件，有除油、硅烷化、清洗、喷塑、固化

工段。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，“制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“金属制品表面处理及热处理加工”项目行业类别为 I 类，指的是采用有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌，II 类是指有化学处理工艺的。本项目有除油和硅烷化处理工艺，因此本项目为 II 类。

本项目占地面积为 1300m<sup>2</sup>，占地面积约为 1300m<sup>2</sup>≤5hm<sup>2</sup>，因此本项目占地规模属于小型。

对照表 4-22，本项目位于常州市武进区洛阳镇戴溪村，周边土地存在居民区，因此本项目敏感程度为敏感。

**表 4-21 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

**表 4-22 污染影响型评价工作等级划分表**

敏感程度 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。

由上表可知，本项目土壤环境评价工作等级为二级。

### （3）土壤污染途径识别

土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、革食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

本项目对土壤的影响类型和途径见下表。

表 4-23 建设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
建设期	/	/	/
运营期	√	√	√
服务期满后	—	—	—

表 4-24 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	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
喷涂车间 1	除油、硅烷化、清洗、烘干、喷塑、固化、抛光、抛丸	大气沉降、垂直入渗	颗粒物、非甲烷总烃	石油类	事故
喷涂车间 2	烘干、喷塑、固化、抛光、抛丸	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	/	事故
喷涂车间 3	喷塑、固化、抛丸	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	/	事故
危废仓库	储存各类危废	地面漫流	石油类	石油类	事故
		垂直入渗			

由上表可知：本项目喷涂车间 1 使用除油剂、硅烷化剂、危废仓库储存各类危废，在事故状态下通过地面漫流、垂直入渗的方式进入土壤环境，但在各构筑物按要求做好防渗措施、防水材料、防水砂浆等的性能指标及满足《地下水工程防水技术规范》等要求的前提下，地面漫流、垂直入流途径基本不会对区域土壤环境造成影响。本项目烘干、固化工段排放的非甲烷总烃及喷塑、抛光、抛丸工段排放的颗粒物可能通过大气沉降的方式污染土壤环境，但正常工况下废气排放浓度较低，加强废气设备的维护和厂区环境管理，土壤累计影响较小，不会对周边土壤产生明显影响。

## 六、环境风险

### 1、风险防范措施评述

#### (1) 风险防范措

##### ①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

	<p>B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。</p> <p>C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。</p> <p>D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。</p> <p>E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。</p> <p>F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。</p> <p>G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。</p> <p>②火灾爆炸事故风险防范措施</p> <p>A.控制与消除火源</p> <p>a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。</p> <p>b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。</p> <p>c.使用防爆型电器。</p> <p>d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。</p> <p>e.安装避雷装置。</p> <p>f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。</p> <p>g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p> <p>B.严格控制设备质量与安装质量</p> <p>a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。</p> <p>b.管道等有关设施应按要求进行试压。</p> <p>c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。</p> <p>d.电器线路定期进行检查、维修、保养。</p> <p>C.加强管理、严格纪律</p> <p>a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。</p>
--	--

b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

#### D.安全措施

a.消防设施要保持完好。

b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

d.采取必要的防静电措施。

#### ③物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。

b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

#### ④物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

#### ⑤生产过程风险防范措施

项目使用的硅烷剂和除油剂等为液体，有泄露的风险，铝粉尘有爆炸的风险，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

### （2）事故应急措施

#### ①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

#### ②事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处

理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

### (3) 事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入消防水池后进入污水处理站集中处理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

## 2、风险环节分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

### (1) 评价依据

#### ①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目主要风险物质为硅烷剂、除油剂和危险废物。

#### ②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

**表 4-25 建设项目环境风险潜势划分表**

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV\*为极高环境风险

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, …, q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, …, Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-26 危险物质数量及临界量比值结果

序号	原料名称	厂界最大储存量 q <sub>i</sub> (t)	临界量 Q <sub>i</sub> (t)	q <sub>i</sub> /Q <sub>i</sub>
1	塑粉	3	50	0.06
2	除油剂	0.5	50	0.01
3	硅烷剂	0.2	50	0.004
4	废活性炭	2.871	50	0.05742
5	污泥	0.5	50	0.01
6	除油废液	6.4	50	0.128
7	硅烷化废液	6.2	50	0.124
/	总计	/	/	0.39342

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-27 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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

## (2) 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。项目使用的铝灰具有爆炸性。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

## (3) 风险分析

项目产生的铝粉尘和使用塑粉具有爆炸风险,在生产过程中具有火灾爆炸风险,一旦发生火灾、爆炸事故,则将对环境造成较大的影响。本项目使用的除油剂和硅烷剂等均为液体,在生产贮存过程中有泄漏风险,一旦进入外部环境将造成较大环境影响。详见下表。

表 4-28 项目火灾爆炸及物质泄漏环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大,而且放出大量的热辐射,危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时,还散发大量的浓烟,他是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气,被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量,而且还含有蒸汽,有毒气体,对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时,产生一股能使物体震荡使之松散的作用力,这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度,甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力,而后又出现负压力,它与爆炸物的质量成正比,与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波,并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片,飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。
物质泄漏		物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线,流入邻近河流,严重污染地表水源及地下水水质,甚至会污染江河从而扩大危害范围,同时破坏生态环境及土壤环境质量。废气在风力作用下,有毒气体会造成大范围的空气污染,对人畜产生危害。

## (4) 风险防范措施及应急要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险,需采取相应的风险防范措施,以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场

所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。

生产区域、原辅料暂存区域应满足“防雨、防晒、防风、防腐、防渗、防漏”要求，加强对原料存放区物料的监管，严防物料泄漏、疏散。各类化学品按不同种类分开存放，互为禁忌的物料不能混存。经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

其他具体措施详见下表。

**表 4-29 事故风险防范措施**

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		次序进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全一是，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。

生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业应在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他一场现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(5) 分析结论

本项目风险事故主要为危险废物、粉尘等遇明火发生燃烧和爆炸以及液体物料发生泄漏，对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

**表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	常州市天天制冷设备有限公司				
建设地点	江苏省	常州市	武进区	洛阳镇	戴溪村新胜路
地理坐标	经度	120.063011		纬度	31.591251
主要危险物质及分布	(仓库、车间) 和危险废物 (危废仓库)				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见表 4-34				

填表说明 (列出项目相关信息及评价说明) : /

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口 (编号、 名称) /污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境		DA001	非甲烷 总烃	喷涂车间 1 和喷涂 车间 2 的喷塑粉尘 经各自的两级回收 装置处理后与烘干 废气、固化废气、 天然气燃烧废气由 集气罩收集后经两 级活性炭吸附装置 处理后合并由 20m 高排气筒 1#排放	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202 1)、《工业炉窑 大气污染物排放 标准》 (DB32/3728-201 9)	
			颗粒物			
			NO <sub>x</sub>			
			SO <sub>2</sub>			
		DA002	颗粒物	喷涂车间 1 和喷涂 车间 2 的抛丸废气 经袋式除尘装置处 理后由 20m 高排气 筒 2#排放		
			DA003		非甲烷 总烃	喷涂车间 3 的喷塑 粉尘经各自的两级 回收装置处理后与 烘干废气、固化废 气、天然气燃烧废 气由集气罩收集后 经两级活性炭吸附 装置处理后合并由 20m 高排气筒 3#排 放
					颗粒物	
					NO <sub>x</sub>	
SO <sub>2</sub>						
		DA004	颗粒物	喷涂车间 3 的抛丸 粉尘经袋式除尘装 置处理后由 20m 高 排气筒 4#排放		
声环境	/	工业噪声		合理布局，并合理 布置，并设置消声、 隔声等相应的隔声 降噪措施，厂界设 绿化隔离带	《声环境质量标 准》GB3096 - 2008 中 2 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；废钢砂、除尘器收尘、废包装袋作为一般固废统一收集后外售；除油废液、硅烷化废液、污泥废活性炭作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。					
土壤及地下水 污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水环境造成影响。					

生态保护措施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。
环境风险防范措施	须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。
其他环境管理要求	制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。 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，企业应公开如下信息：①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；②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；③防治污染设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价其他环境保护行政许可情况；⑤突发环境事件应急预案。

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目符合“二六三”相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合常州市武进区洛阳镇规划。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	非甲烷总烃	0.025	/	/	0.06525	/	0.09025	+0.06525
	颗粒物	0.272	/	/	0.3842	/	0.6562	+0.3842
	氮氧化物	0	/	/	0.3366	/	0.3366	+0.3366
	二氧化硫	0	/	/	0.0072	/	0.0072	+0.0072
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	1224	1224	/	/	/	1224	0
	COD	0.4896	0.4896	/	/	/	0.4896	0
	SS	0.2448	0.2448	/	/	/	0.2448	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.0367	0.0367	/	/	/	0.0367	0
	TP	0.00612	0.00612	/	/	/	0.00612	0
一般工业 固体废物	边角料	60	/	/	0	/	60	0
	塑料粉末	2.5	/	/	0	/	2.5	0
	废钢砂	/	/	/	1	/	1	+1
	除尘器收尘	/	/	/	0.5147	/	0.5147	+0.5147
	废包装袋	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24

危险废物	废灯管	0.02	/	/	0	/	0.02	0
	废活性炭	1	/	/	2.871	/	3.871	+2.871
	含油杂物	0.1	/	/	0	/	0.1	0
	污泥	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	除油废液	/	/	/	6.4	/	6.4	+6.4
	硅烷化废液	/	/	/	6.2	/	6.2	+6.2
生活垃圾		12	/	/	0	/	12	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 厂区平面布置图
- (4) 项目平面布置图
- (5) 项目地下水防渗示意图
- (6) 生态红线区域图
- (7) 区域水系图
- (8) 武进区洛阳镇规划图
- (9) 常州环境管控单元图

## 附件

- (1) 环评委托书
- (2) 企业投资项目备案证
- (3) 申报登记表
- (4) 企业营业执照和法人身份证
- (5) 土地手续
- (6) 污水许可排放决定书
- (7) 原环评资料
- (8) 包装桶回收协议
- (9) 居民租房协议和村委证明
- (10) 现状监测报告
- (11) 原辅料 MSDS
- (12) 建设单位承诺书
- (13) 危废承诺书
- (14) 江苏省自然资源厅关于同意常州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案函
- (15) 环评工程师现场影像资料