

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 常州荣辉五金有限公司年产50万只投递箱项目

建设单位(盖章): 常州荣辉五金有限公司

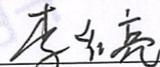
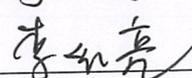
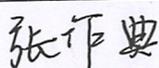
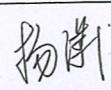
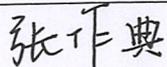
编制日期: 2024年06月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1706578458000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	m02z6x		
建设项目名称	常州荣辉五金有限公司年产50万只投递箱项目		
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	常州荣辉五金有限公司		
统一社会信用代码	91320412338848041F		
法定代表人 (签章)	董小丽 		
主要负责人 (签字)	李红亮 		
直接负责的主管人员 (签字)	李红亮 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	常州常大创业环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320412338964931N		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张作典	20230503532000000076	BH048022	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨潇	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH061034	
张作典	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH048022	



编号 320483666202112100414

# 营业执照

统一社会信用代码 (1/1)  
91320412338964931N

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



(副本)

名称 常州常大创业环保科技有限公司

注册资本 50万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2015年05月18日

法定代表人 张晔

营业期限 2015年05月18日至\*\*\*\*\*

经营范围 环保、安全业务咨询与服务；环保工程设计与施工，环保技术与设备研发，环保设备销售，专利申报代理服务。(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)

住所 常州西太湖科技产业园兰香路8号8号楼415-3



登记机关

2021年12月10日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：张作典

证件号码：4116281995\*\*\*\*0675

性别：男

出生年月：1995年01月

批准日期：2023年05月28日

管理号：20230503532000000076



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

# 江苏省社会保险权益记录单

## (参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：常州常大创业环保科技有限公司

现参保地：武进区

统一社会信用代码：91320412338964931N

查询时间：202401-202405

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	7	7	7	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数
1	张作典	4116281995***0675	202401 - 202405	5

- 说明：
- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
  - 本权益单为打印时参保情况。
  - 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
  - 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



打印时间：2024年3月4日

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	33
四、主要环境影响和保护措施 .....	45
五、环境保护措施监督检查清单 .....	94
六、结论 .....	97
附表 .....	99

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州荣辉五金有限公司年产 50 万只投递箱项目			
项目代码	2310-320491-89-02-157845			
建设单位联系人	李红亮	联系方式	135****2622	
建设地点	江苏常州经济开发区横山桥镇新安村 9 组			
地理坐标	(120 度 8 分 20.736 秒, 31 度 47 分 19.698 秒)			
国民经济行业类别	C 3333 金属包装容器及材料制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 66 集装箱及金属包装容器制造 333	
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(备案)部门	江苏常州经济开发区管理委员会	项目审批(备案)文号	常经审备(2023)279号	
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	30	
环保投资占比(%)	2.5	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> )	2000	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置对照表</b>			
	类别	设置原则	对照情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目无有毒有害废气排放	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	本项目不涉及工业废水直排	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否
	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	否	
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				

	<p>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、农村地区人群较集中区域；</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》(HJ169)附录B、附录C。</p> <p>根据上表对照分析结果，本项目无需设置专项评价。</p>
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》</p> <p><b>规划位置：</b>武进区横山桥镇域内</p> <p><b>审批机关：</b>常州市人民政府</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>常政复〔2024〕4号</p> <p><b>批准日期：</b>2024年01月05日</p>
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据2015年12月常州经济开发区党工委、管委会发布的《常州经济开发区发展战略规划》，常州经济开发区其产业定位为机械制造、电机电器、电线电缆、电子信息产业，禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目。本项目为金属包装容器及材料制造项目，不违背经开区发展战略规划。</p> <p>根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其2018年修编材料，横山桥产业定位为：“I、做强支柱产业不放松（重点培育金属制造、电子电器龙头企业）；II、重点发展高端装备制造不放松（油缸、传动轴、智能电网配套等）；III、重点发展汽车配套产业不放松（雨量传感器、传动轴等）；IV、重点发展新材料产业不放松（水性涂料、水处理等）”。</p> <p>横山桥镇总体规划产业发展布局为：形成以智能电力装备及轨道交通产业为引擎动力，以金属制造、新材料、电机电器、现代装备制造产业为加速助推，以山水文化创意产业及绿色生态农业为特色的高品质、集约化、现代化的双创高地。推动各产业链条的纵向延伸与产业间的横向融合。镇域形成“一心四区三片”的产业空间布局。</p> <p>一心：依托镇区形成“商贸服务及旅游中心”，打造服务周边区域的公共</p>

服务中心和旅游服务中心，实现服务功能的多元化，服务品质的现代化。

四区：轨道交通产业区：融入经开区轨道交通产业园，为园区提供相关产业配套、公共服务、产品研发；结合高速道口，整合提升物流产业，大力发展新星物流，植入物流相关配套服务，打造特色物流集聚区。现代产业区：在镇北形成现代产业区。以智能电力装备、金属制造、新材料等产业为核心，引导周边产业集聚，建设标准厂房和公共服务平台。镇南创意研发产业区：结合山体，新沟河、横山桥老街等文化资源，引导现有企业转型升级，适当植入文化创意和时尚创智产业，打造文化创意研发空间。芙蓉创意研发产业区：结合周边芙蓉老街、三圣禅寺等文化资源，引导现有企业转型升级，以“水乡慢生活”为主题，逐步转型发展文化创意和综合服务产业。

三片：特色水产与休闲农业片：基于横山桥水网圩区和水乡景观的优势资源，大力发展水产养殖，重点建设中信逸农示范区，开发乡村风情体验、农家生活体验等特色农旅休闲活动。规模设施农业片：结合镇南现有农业基础，发展设施农业，形成高品质农田景观。结合新沟河沿线景观的打造，作为中心公园的北部门户。都市观光农业片：依托龙潭湖生态园和常台高新农业创意园，发展现代都市农业，积极推进观光休闲与农业的结合，龙潭湖生态园规划在现有基础上做优做精，提升园区环境品质，增加活动体验控烟，提升品牌宣传力度；常台高新农业创意园以薰衣草庄园为发展主题，增加精油等衍生产品的加工，形成农旅销售一体化的休闲农业园。

**本项目位于常州经济开发区横山桥镇新安村 9 组，位于四区中的现代产业区，项目行业类别为 C 3333 金属包装容器及材料制造，属于横山桥产业定位中的金属制造，与横山桥镇现代产业区产业定位相符。**

常州荣辉五金有限公司租用常州市康王电器有限公司的自建厂房，坐落于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村 9 组，该房屋产权属于常州市康王电器有限公司所有，该厂房土地用途为工业用地。本项目所在区域尚未开展规划环评，根据《常州市武进区横山桥镇控制性详细规划（修改）》（常政复〔2024〕4号），该地块规划用途为工业用地。符合用地规划，符合规划要求。

横山桥现有自来水厂一座，居民生活饮用水以地下水为水源，现有市自来水厂一根 DN600 给水干管已敷设至镇区水厂。横山桥镇区采用雨污分流排水

体制，雨水就近排入水体，污水集中处理。主 3 干管主要布置在武澄路、常芙路（戚月线）、潞横路、横芙路上，干管直径为 d500~d1200，沿途设区域污水提升泵站 5 座，收集后的污水全部进入常州东方横山水处理有限公司统一处理。横山桥镇山北有 110KV 青明山变电所一座，山南有亚能热电厂 1 个，在横山桥镇的西南边境，距横山桥镇约 1.3 公里有 220KV 芳渚变电所 1 个，并有为以上变电所相配套的 220KV、110KV 架空高压线从横山桥镇穿越。镇区以天然气为主气源，由武进门站供给，由武澄路现有  $\Phi 144$  高压管为输气主干管，经高中压调压站送入中压管道，并在镇区主要道路构成环状，以确保不同用户的需求。

本项目所在区域给水、排水、供电、燃气等基础设施完备，具备污染集中控制条件，与区域环境规划相容。

注：本项目不在江苏常州经济开发区大气监测国控、省控站点 3km 范围内。

其他符合性分析

### 1、产业政策相符性分析

本项目产业政策相符性分析具体见表 1-2。

表 1-2 本项目产业政策相符性分析

政策文件	对照简析	是否相符
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于金属投递箱制造项目，行业类别为 C 3333 金属包装容器及材料制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰类；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
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》		是
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目属于金属投递箱制造项目，行业类别为 C 3333 金属包装容器及材料制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目。	是
《市场准入负面清单（2022 年版）》		是
《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》	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
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类和禁止类项目。	是
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	本项目属于金属投递箱制造项目，行业类别为 C 3333 金属包装容器及材料制造，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，未列入《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染”、“高环境风险”，不属于“两高”项目，符合环环评〔2021〕45 号文相关要求。	是
《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号）		是

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

### 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），本项目与江苏省“三线一单”相符性分析见表 1-3。

表 1-3 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否相符
生态保护红线	<p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，本项目位于常州经济开发区横山桥镇新安村9组，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域以及太湖流域范围内，排放的废水量较小；本项目生活污水依托租赁方现有管网接管至常州东方横山水处理有限公司，排放量在常州东方横山水处理有限公司内平衡，故本项目满足生态环境准入清单；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，本项目属于重点管控单元，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，故本项目满足生态保护红线要求。</p>	是
环境质量底线	<p>大气环境质量底线：根据《2023年常州市环境状况公报》，2023年常州市市区环境空气SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年平均浓度值和CO 24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM<sub>2.5</sub>日均值浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，因此判定为非达标区。常州市已持续强化大气污染防治工作，提出大气污染防治措施如下：全力推动污染物总量减排，实施锅炉综合整治，深度治理工业企业，全面开展挥发性有机物整治，加强扬尘管控和秸秆焚烧，开展餐饮油烟污染治理，加强机动车污染防治，加强非道路移动机械污染防治，提升大气污染防治能力，探索低碳发展新模式，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。地表水环境质量底线：2023年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣于V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣于V类断面。根据现状引用与实际监测结果可知，项目所在区域地表水（生活污水处理后的尾水受纳水体三山港）、噪声环境质量能够满足相应功能区划要求，尚有一定环境容量。本项目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，建成后不会突破当地环境质量底线。</p>	是
资源利用上线	<p>本项目不属于高耗能行业，生产过程中所用的资源主要为水、电和天然气。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节水、节电措施，其中包括采购相对节电的低能耗设备，切实提高投入产出比，以降低能耗，故本项目不会突破资源利用上线。</p>	是
环境准入负面清单	<p>本项目符合现行国家产业、行业政策。对照《市场准入负面清单（2022年版）》以及《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），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。</p>	是
<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），本项目位于江苏常州经济开发区，属于重点管控单元，本项目与该单元管控要求相符性分析见表1-4。</p>		

表 1-4 本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性分析一览表

序号	管控类别	管控要求（江苏常州经济开发区）	对照简析	是否符合
1	空间布局约束	（1）禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目。（2）禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	一、本项目属于金属投递箱制造行业，不属于左侧目录内禁止类产业；二、本项目涉及的 VOCs 物料主要为粉末涂料和半水基清洗剂。本项目使用的粉末涂料为热固性粉末涂料，是一种不含溶剂的 100% 固体粉末状涂料。本项目使用的半水基清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 中半水基清洗剂 VOCs 含量≤100g/L 的限制要求，属于低挥发性有机化合物含量产品。	是
2	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目严格实施总量控制制度，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	是
3	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目不涉及各类危化品的使用，建成后将编制突发环境事件应急预案，制定有针对性的突发环境事件防范与应急处置措施。	是
4	资源开发效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。（2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。（3）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用清洁能源电和天然气，不涉及《高污染燃料目录》中高污染燃料的使用；本项目万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标；本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村 9 组，厂区布局合理。	是

由上可知，本项目与常州市“三线一单”生态环境管控要求相符。

根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号），本项目位

于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村9组，属于建成区（城市、建制镇），距离江南运河10.38km，本项目与苏政发（2021）20号文相符性分析见表 1-5。

**表 1-5 本项目与【苏政发（2021）20号】要求相符性分析一览表**

管控方法	管控要求	对照简析	符合性
国土空间准入	<p>第十条 严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。</p> <p>第十三条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；（六）法律法规禁止或限制的其他情形</p>	<p>根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其 2018 年修编材料，本项目位于常州经济开发区横山桥镇新安村 9 组，位于四区中的现代产业区，项目行业类别为 C 3333 金属包装容器及材料制造，属于横山桥产业定位中的金属制造，与横山桥镇现代产业区产业定位相符；本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求。</p>	符合
国土空间用途管制	<p>第十五条 严格落实核心监控区的“三区”准入要求，健全管制制度，根据国土空间规划的用途实施差别化管理。</p> <p>第二十条 大运河遗产保护区域内，严禁不利于文化遗产安全及环境保护相关的项目建设。对不符合历史文化遗产保护等相关法律法规及规划要求的建设项目不予办理相关手续。对已有文化遗产及其环境产生影响的设施，应限期治理。</p>	<p>本项目属于金属投递箱制造项目，行业类别为 C 3333 金属包装容器及材料制造，属于横山桥产业定位中的金属制造，与横山桥镇现代产业区产业定位相符；本项目租用出租方已有空置厂房，不增设雨水管网、污水管网，不增设工业厂房，对已有文化遗产及其周边环境影响较小。</p>	符合

由上可知，本项目与【苏政发（2021）20号】要求相符。

3、法律法规政策的符合性分析

表 1-6 本项目与环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	是否符合
《太湖流域管理条例》 (2011 年)	<p>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环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。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 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①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；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，为金属包装容器及材料制造项目，不在文件限制和禁止行业、行为范围内；本项目生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司。因此符合左列要求。</p>	符合
《江苏省太湖水污染防治条例》 (2021 年修订)	<p>第十六条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。</p> <p>第二十四条：直接或者间接向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。</p> <p>第二十六条：向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。</p> <p>第二十八条：太湖流域重点排污单位及城镇污水集中处理设施运营单位，应当依照法律、法规等有关规定安装水污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行。生态环境主管部门应当建立污染源自动监控数据公布制度。</p>	<p>本项目为金属包装容器及材料制造项目，不属于左侧重污染企业，本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村 9 组，本项目符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求；本项目将在取得环评批复后申领排污许可证，未取得排污许可证之前不进行生产；本项目生活污水符合常州东方横山水处理有限公司接管水质要求；本项目依</p>	符合

	<p>第三十五条：对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。</p> <p>第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（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。</p>	<p>托常州市康王电器有限公司厂内的雨污管网，厂区实行雨污分流；本项目不属于新建、扩建化工项目；本项目各类固废合理处置，不外排。</p>	
<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）、《“十四五”挥发性有机物污染防治工作方案》</p>	<p>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，组织生产运营管理，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>本项目固化、清洗、烘干废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集，天然气燃烧废气经管道直连进二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根15米高排气筒（DA002）排放。</p>	<p>符合</p>
<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：“（一）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。（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要</p>	<p>本项目固化、清洗、烘干废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集，天然气燃烧废气经管道直连进二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根15米高排气筒（DA002）排放。收集效率</p>	<p>符合</p>

		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%。”	不低于 90%，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率不低于 90%。	
	《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）	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、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。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。	一、本项目使用低（无）VOCs 含量原辅材料，并建立原辅材料台账。 二、本项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行无组织废气的收集及处理。 三、固化、清洗、烘干工段产生的非甲烷总烃通过集气罩收集。污染物捕集率较高，经论证，废气经选用的废气处理措施处理后可达标排放。	符合
	《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”	①喷粉废气经管道收集进大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置进行处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放；②抛丸废气经管道收集进自带的袋式除尘装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放；③本项目固化、清洗、烘干废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集，天然气燃烧废气经管道直连进二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。	符合
	江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方	本项目涉及的 VOCs 物料主要为粉末涂料和半水基清洗剂，本项目使用	符合

<p>案》(苏大气办[2021]2号)、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》(常污防攻坚指办[2021]32号)</p>	<p>案的通知》中源头替代具体要求,加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p> <p>(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。</p> <p>(三)强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。对具备替代条件的,要列入治理清单,推动企业实施清洁原料替代;对替代技术尚不成熟的,要开展论证核实,并加强现场监管,确保VOCs无组织排放得到有效控制,废气排气达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。</p>	<p>的粉末涂料为热固性粉末涂料,是一种不含溶剂的100%固体粉末状涂料,属于低挥发性有机化合物含量涂料,根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)标准要求,“8标准的实施”章节中规定粉末涂料、无机建筑材料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中VOCs含量通常很少,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。本项目使用的半水基清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表2中半水基清洗剂VOCs含量≤100g/L的限制要求。</p>	
--	---	---	--

本项目与危险废物专项行动相关文件的符合性分析：

表 1-7 本项目与危险废物专项行动相关文件的符合性分析

文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
《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》（苏环办[2021]218号）	<p>排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。</p>	<p>本项目已根据吸附率和公式明确了废活性炭的产生量和更换频率。待本次环评取得批复后进行生产，根据项目类别进行排污许可证的填报。</p>	符合
《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）	<p>设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p> <p>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。</p>	<p>本项目拟建一处10m<sup>2</sup>的危废仓库，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。本项目产生的危险废物废切削液、清洗废液、废包装桶、废活性炭、废抹布手套经收集后暂存于危废库内，定期委托有资质的单位处理。项目危险废物管理将按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）中的相关要求进行落实。</p>	符合

本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析：

表 1-8 与苏环办[2019]36 号文对照分析

序号	类别	主要相关条款	对照简析	是否相符
1	《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）	<p>有下列情形之一的，不予批准：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p>	<p>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。</p> <p>项目所在地为环境质量不达标区，主要为大气环境不达标，目前常州市已严格落实《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）中相关总量控制要求，本项目新增污染物在江苏常州经济开发区范围内平衡。</p> <p>本项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。</p> <p>本项目运营期采取的大气、水、噪声、地下水、土壤、环境风险等污染防治措施合理可行，可确保各污染物排放达到国家和地方排放标准。</p>	符合

2	《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。	本项目利用现有工业厂房进行生产，不在优先保护类耕地集中区内，本项目的建设不会造成耕地土壤污染。	符合
3	《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。	本项目将严格落实污染物总量控制制度，项目新增的大气和水污染物总量指标在报批前将向常州市生态环境局常州经济开发区分局申请总量，取得主要污染物排放总量指标。	符合
4	《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）	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。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。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%。	本项目为金属包装容器及材料制造项目，不属于化工项目，本项目涉及的VOCs物料主要为粉末涂料和半水基清洗剂，本项目使用的粉末涂料为热固性粉末涂料，是一种不含溶剂的100%固体粉末状涂料，属于低挥发性有机化合物含量涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准要求，“8标准的实施”章节中规定粉末涂料、无机	符合

				建筑材料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOCs 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。本项目使用的半水基清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 中半水基清洗剂 VOCs 含量≤100g/L 的限制要求，从源头减少了 VOCs 产生。	
5	《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）	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。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。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村 9 组，本项目所在区域尚未开展规划环评。经对照满足《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》中的意见。 项目所在地为环境质量不达标区，常州市已严格落实《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）中相关总量控制要求，本项目将严格落实主要污染物排放总量指标平衡方案。	符合
6	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）	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。		本项目选址不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）中国家级生态保护红线及省级生态空间管控区域范围内。	符合

7	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	<p>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、直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。</p> <p>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、围海造地成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。</p> <p>5.禁止违法利用、占用新京杭运河流域河湖岸线。禁止在《新京杭运河岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河重要江河湖泊水功施区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>	<p>本项目行业类别为 C 3333 金属包装容器及材料制造，不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染”、“高环境风险”项目。本项目产品不属于严重产能过剩和高耗能高排放行业的项目。</p> <p>本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村 9 组，不在左侧所列饮用水水源一级保护区、水产种质资源保护区的区域。</p> <p>本项目不属于《产能结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，为允许类项目。</p>	符合
<p>因此，本项目与江苏常州经济开发区总体规划要求相符，与江苏省和常州市“三线一单”要求相符，满足现行国家及地方产业政策、法律法规相关要求，选址较合理。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>常州荣辉五金有限公司成立于2015年04月23日，经营范围包含：一般项目：建筑用金属配件制造；建筑用金属配件销售；喷涂加工；照明器具制造；照明器具销售；金属制日用品制造；日用品销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售（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）。</p> <p>常州荣辉五金有限公司自成立以来主要从事金属制日用品销售，由于市场发展需要，公司进行转型从事各类信件、报纸等投递箱的制造及销售。因此常州荣辉五金有限公司租用常州市康王电器有限公司厂房2000平方米，购置激光切割机、数控旋压机、组装线、静电喷涂流水线、大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置、二级活性炭吸附装置等生产、辅助设备45台（套）进行投递箱的生产，项目建成后将形成年产50万只投递箱的生产能力。</p> <p>本项目为常州荣辉五金有限公司年产50万只投递箱项目，已于2023年10月08日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》，备案证号：常经审备〔2023〕279号，项目代码：2310-320491-89-02-157845。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于该名录中“三十、金属制品业-66 集装箱及金属包装容器制造”，涉及喷塑工序，属于名录中其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），为此常州荣辉五金有限公司委托专业环评单位，按《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关要求编制该项目环境影响报告表，为项目环境管理提供科学依据，并作为环保管理部门审批项目的依据。</p> <p>项目定员：拟定员工人数15人。</p> <p>工作制度：8小时一班制，全年工作300天，年工作时数2400小时。项目不设食堂、浴室等生活设施。</p> <p><b>2、主体工程及产品方案</b></p> <p>本项目生产的投递箱主要用于信件或报纸等投放。</p>
------	--

表 2-1 建设项目产品方案

产品名称	产品图片	产品规格	设计能力	年运行时间(h)
投递箱		0.3m×0.2m×0.4m	50 万只/a	2400

### 3、公用及辅助工程

项目主体、公用、辅助、环保及储运工程见下表。

表 2-2 项目主体、公用、辅助、环保及储运工程一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	性质
主体工程	生产车间	用于生产，层高 10m，占地面积约 900m <sup>2</sup>	新建
辅助工程	办公区	用于办公，占地面积约 80m <sup>2</sup>	新建
储运工程	成品区	用于成品堆放，占地面积约为 500m <sup>2</sup>	新建
	原料区	用于原辅料堆放，占地面积约为 500m <sup>2</sup>	新建
公用工程	给水系统	年供水量 470m <sup>3</sup>	依托
	排水系统	出租方厂区内已进行雨污分流，雨水进入市政雨水管网；生活污水 360 (m <sup>3</sup> /a) 通过厂区内管网接管进常州东方横山污水处理有限公司处理。	依托
	供电系统	新增用电量 1.92 万千瓦时/年	依托
环保工程	废气处理	①喷粉废气经管道收集进大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置进行处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放；②抛丸废气经管道收集进自带的袋式除尘装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放；③固化、清洗、烘干废气经集气罩收集，天然气燃烧废气经管道直连进二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA002) 排放；④切割粉尘经移动式除尘器收集后车间无组织排放；⑤焊接烟尘经焊烟净化器收集后车间无组织排放；⑥打磨废气经袋式除尘器收集后车间无组织排放。	新建
	噪声控制	减震、隔声等降噪措施	新建
	废水处理	厂内实行雨污分流，生活污水通过出租方厂区内管网接管进常州东方横山污水处理有限公司处理	依托
	危废仓库	用于贮存生产过程中产生的危险固废，占地面积约为 10m <sup>2</sup>	新建
	一般固废仓库	用于贮存一般固废，占地面积约为 10m <sup>2</sup>	新建

#### 4、主要生产设施

本项目主要生产设备及设施见下表。

表 2-3 建设项目主要设备一览表

类别	设备名称	型号	数量	备注
生产设备 (静电喷涂 流水线)	高压喷淋清洗机	1.2m×1.2m×1m	1 条	用于工件清洗
	喷粉房	2m×3m×3m		用于喷粉
	喷枪	/		用于喷粉
	固化炉	3.6m×1.6m×1.6m		用于粉末涂料固 化
生产设备	激光切割机	BD-4000×15000	2 台	用于投递箱机械 加工部分
	激光切管机	YM-350KR2HVE	2 台	
	冲床	HPI-3040	10 台	
	折弯机	PBB-160/3100	6 台	
	摇臂钻	ZX3050×16	1 台	
	数控旋压机	YA32-200	10 台	
	剪板机	PP301	1 台	
	激光焊机	EFHF-500	2 台	
	自动焊机机器人	/	2 台	
	切边机	XBJ-4M1	1 台	
	角磨机	ACC	2 台	
	抛丸机(自带袋式除尘装置)	6000m <sup>3</sup> /h	2 台	
空压机	LGFD-4.5/0.8	1 套	辅助设备	
环保设备	大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式 除尘装置	12000m <sup>3</sup> /h	1 套	废气治理
	二级活性炭吸附装置	5000m <sup>3</sup> /h	1 套	废气治理

#### 5、主要原辅料消耗、能源利用情况

##### 5.1、主要原辅料消耗

表 2-4 建设项目主要原辅材料一览表

序号	分类	原料名称	组分、规格	包装方式	年耗量	最大储量	运输方式
1	用于喷塑	粉末涂料	环氧树脂45%、碳酸钙33%、钛白粉20%、颜料2%	25kg/袋	13t	1t/a	国内汽运
2	用于投递箱机械加工	冷轧钢板	铁、碳钢	散装	150t	5t	国内汽运
3		不锈钢板	铁、碳钢	散装	50t	3t	国内汽运
4		圆钢	铁、碳钢	散装	30t	1t	国内汽运
5		铜	铜	散装	10t	1t	国内汽运
6		钢丸	铁、碳钢	袋装	3t	1t	国内汽运
7		切削液	矿物油40%、表面活性剂8%、脂肪酸10%、硼酸酯15%、胺9%、杀菌剂3%、消泡剂2%、防锈剂13%（不含N、P及重金属）	20kg/桶	0.2t	0.2t	国内汽运
8		润滑油	矿物基础油	20kg/桶	0.1t	0.1t	国内汽运
9		乳化液	矿物油50%~70%、硼酸盐5~10%、脂肪醇5~10%、十八烷基硫酸钠3%、磷酸乙醇胺1%、其余水	10kg/桶	0.1t	0.1t	国内汽运
10		清洗剂（碱性除油剂）	表面活性剂3%、五水偏硅酸钠10%、钠2%、葡萄糖酸钠2%、二乙二醇丁醚6%、水77%（不含N、P及重金属）	20kg/桶	2t	0.2t	国内汽运
11		焊丝	不锈钢焊丝、碳钢焊丝	盒装	1t	0.1t	国内汽运
12		氩气	Ar	20L/钢瓶	30瓶	10瓶	国内汽运
13		氮气	N <sub>2</sub>	20L/钢瓶	30瓶	10瓶	国内汽运
14		天然气	甲烷	管道输送	9600m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup> （在线量）	由区域配套管道天然气供给

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒理性质
粉末涂料	粉末状的固体，有特殊味道，化学性质呈现弱酸性和弱碱性两种特性，遇到强酸强碱都能够发生特殊反应。静电塑粉，不能与水反应，即不能与水相溶，能够溶于有机溶剂中。	其粉尘与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高温能引起燃烧爆炸。	无毒
乳化液	淡黄色液体，20℃时密度 0.89kg/L，性质稳定，常温下储存不会发生分解，不会发生聚合反应。	遇明火高温可燃	有轻微毒性
切削液	淡黄色液体，20℃时密度 0.89kg/L，性质稳定，常温下储存不会发生分解，不会发生聚合反应。	遇明火高温可燃	有轻微毒性
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，略带气味，不溶于水，分子量 230~500，闪点 76℃，引燃温度 248℃。	遇明火高温可燃	有轻微毒性
清洗剂 (碱性除油剂)	浑浊色半透明液体，无刺激气味。pH 值：11-12；与水的比重：0.98；高浓度时对水中生物产生危害。	不燃	有轻微毒性
氩气	无色无臭的惰性气体，熔点(℃)：-189.2；沸点(℃)：-185.7；临界温度(℃)：-122.3；闪点(℃)：无意义；爆炸下限(%)：无意义；爆炸上限(%)：无意义；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	不燃	普通大气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。
氮气	无色无臭气体，微溶于水、乙醇；熔点(℃)：-209.8；沸点(℃)：-195.6；相对密度(水=1)：0.81(-196℃)，相对密度(空气=1)：0.97；临界温度(℃)：-147；空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。	不燃	遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
天然气	无色无臭气体，微溶于水，溶于醇、乙醚。熔点(℃)：-182.5；沸点(℃)：-161.5；临界温度(℃)：-82.6；闪点(℃)：-188；爆炸下限(%)：5.3；爆炸上限(%)：15；易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氟及其它强氧化剂接触剧烈反应。	易燃	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。

### 5.2、本项目塑粉使用量核算及塑粉物料平衡

粉末涂料喷涂量核算：根据企业提供资料，本项目投递箱平均尺寸为0.3m×0.2m×0.4m，仅进行外表面喷涂，经核算，投递箱平均喷涂单个面积为0.52m<sup>2</sup>，本项目粉末涂料喷涂面积为260000m<sup>2</sup>/a，喷涂厚度为25μm，故总体积为6.5m<sup>3</sup>/a；

粉末涂料密度为 $1.4\text{t}/\text{m}^3$ ，则粉末涂料的有效重量为 $9.1\text{t}/\text{a}$ 。根据《铝合金型材表面处理技术》（冶金工业出版社，吴小源 刘志铭）研究成果，静电粉末喷涂过程中上粉率（工件表面附粉量与喷粉量之比）为60-80%，同时结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021年 第24号）中的“33金属制品业行业系数手册-14涂装-喷塑”，喷塑工段颗粒物产污系数为 $300\text{kg}/\text{t}$ -原料，因此本项目上粉率取值为70%，则本项目产品使用粉末涂料的总量为 $13\text{t}/\text{a}$ 。

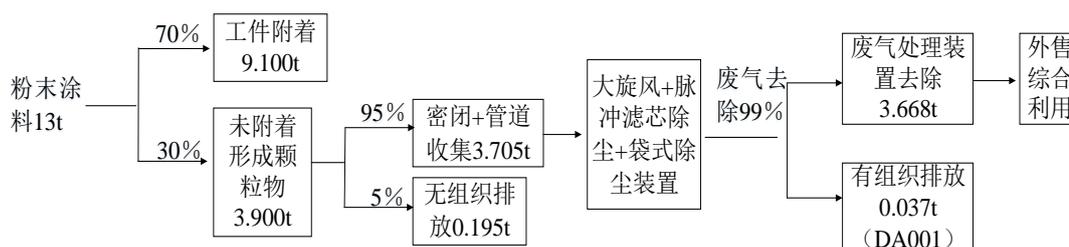


图 2-1 本项目塑粉物料平衡（单位：t/a）

## 6、挥发性有机化合物含量相符性分析

本项目涉及VOCs的原辅料主要为半水基清洗剂和粉末涂料。

①根据建设单位提供的MSDS报告，本项目使用的半水基清洗剂挥发性有机化合物含量相符性分析如下：该款半水基清洗剂主要成分为：表面活性剂3%、五水偏硅酸钠10%、钠2%、葡萄糖酸钠2%、二乙二醇丁醚6%、水77%，其中挥发分主要为表面活性剂3%、二乙二醇丁醚6%，挥发分取最大值9%。此半水基清洗剂密度为 $980\text{g}/\text{L}$ ，即VOCs含量为 $88.2\text{g}/\text{L}$ ，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表2中半水基清洗剂VOCs含量 $\leq 100\text{g}/\text{L}$ 的限制要求。

表 2-6 半水基清洗剂挥发性有机化合物含量相符性分析

类别	本项目使用类型	标准	项目	限值含量	原辅料含量	相符性
半水基清洗剂	清洗	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	VOCs	$\leq 100\text{g}/\text{L}$	$88.2\text{g}/\text{L}$	相符
			二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯总和	$\leq 0.5\%$	0	
			甲醇	$\leq 0.5\text{g}/\text{kg}$	0	
			苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和	$\leq 0.5\%$	0	

②本项目喷塑使用的塑粉属于低挥发性有机化合物含量涂料，根据《低挥

发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)标准要求,“8 标准的实施”章节中规定粉末涂料、无机建筑材料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中VOC<sub>s</sub>含量通常很少,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

## **7、建设项目厂区平面布置及厂界周围环境概况**

### **7.1、平面布置简述**

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村9组,常州荣辉五金有限公司所在厂区整体呈不规则形状,厂区设置了1个出入口、1个污水排放口和1个雨水排放口,污水排放口位于厂区东侧,雨水排放口位于厂区西侧,紧邻引水河。出租方厂区具体平面布置见附图3。

本项目车间内1F设置机加工区、静电喷涂区、办公区、危废仓库和一般固废仓库;2F设置原料仓库、成品区和办公区。具体平面布置见附图4。

### **7.2、厂界周围环境概况**

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村9组,厂区东侧为无名小路,隔路为常州市福虎电子有限公司;西侧为引水河;南侧为无名小路,隔路为联腾公司;北侧为常州市金顺铜棒厂。项目厂区边界距离最近敏感点为厂区东侧165m处的大墩村。

1、项目工艺流程简述（图示）：

（一）投递箱生产工艺流程如下：

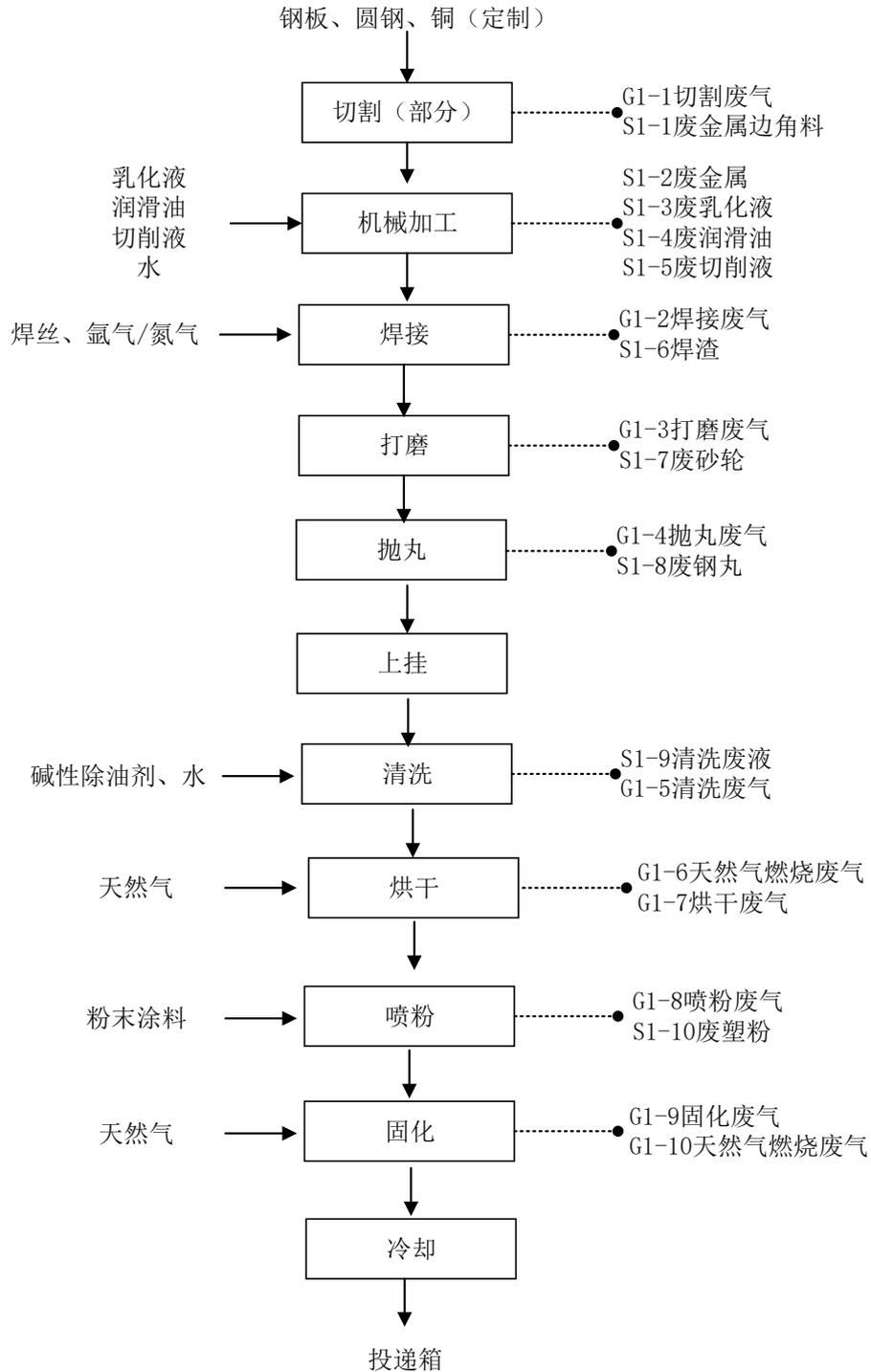


图 2-2 投递箱生产工艺流程图

●切割：工人将外购的钢板、圆钢和铜根据产品规格的要求，通过激光切割机、激光切管机进行分切，因企业购买的钢板、圆钢、铜均为企业定制尺寸，

本次切割工段仅对部分钢板、圆钢和铜进行切割。

激光切割机、激光切管机切割原理：由激光器所发出的水平激光束经45度全反射镜变为垂直向下的激光束，后经透镜聚焦，在焦点处聚成一极小的光斑，在光斑处会焦的激光功率密度高达106-109W/cm<sup>2</sup>。处于其焦点处的原料收到高功率密度的激光光斑照射，会产生1000℃以上的局部高温，使原料瞬间融化甚至气化，从而将原料割开。切割工序有少量的切割废气G1-1、废金属边角料S1-1产生。

●机械加工：工人用切边机对切割后的原料进一步切削加工（切削液与水配比为1：10），再用冲床和数控旋压机对其进行冲压成型，并按要求用折弯机将其折成一定的弯度，摇臂钻床对其进行孔加工，切边机、冲床、数控旋压机和折弯机等机加工工作时需用乳化液冷却、润滑加工面，乳化液循环使用，定期更换、补充。在机械加工过程中产生废金属（S1-2）废乳化液（S1-3）、废润滑油（S1-4）、废切削液（S1-5）。

●焊接：工人将工件使用氩弧焊或氮气焊接进行拼装焊接（氩弧焊：通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术，由于在高温熔融焊接中不断送上氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化。氮气焊接：氮气作为保护气体，在焊接中的主要作用是排除焊接过程中的氧气，增加可焊性，防止再氧化）。此工序有少量焊接烟尘G1-2和焊渣S1-6产生。

●打磨：工人利用角磨机将焊接后工件的焊缝打磨平整。此工序产生打磨含尘废气G1-3和废砂轮S1-7产生。

●抛丸：抛丸是个金属表面冷处理过程，利用高速运动的钢丸连续冲击工件表面，使工件光滑、无破损，无毛刺，以利于后续加工。此处产生抛丸废气G1-4和废钢丸S1-8。

●上挂、清洗：工人将工件手动上挂，送入自动输送轨道（轨道为密闭机构，设有物料进出口）。工件经过打磨后，需通过高压喷淋清洗机去除表面颗粒物。清洗工段在轨道中进行，采用喷淋洗的方式，清洗液由动力驱动泵喷射到工件表面，清洗完成后会通过管道回至轨道下方的水槽达到循环使用的效果。高压清洗机是以水为工作介质，由增压泵和动力驱动单元两大部分组成。动力

驱动泵通过对水完成一个吸、排过程，将普通的水转化为高压低流速的水，然后输送到高压管路，使其以一定的能量到达高压喷嘴，而高压喷嘴的孔径要比高压管路的直径小得多，因此到达高压喷嘴的水要想通过喷嘴必须加速，喷嘴就可以把高压低流速的水转变为低压高流速的射流，将吸附在工件表面的颗粒物及油污等剥离。

本项目共设置5台高压喷淋清洗机，高压喷淋清洗机为1.2m×1.2m×1m的长方体水池，每个高压喷淋清洗机的水填充量为1m<sup>3</sup>。高压喷淋清洗机中添加自来水和碱性除油剂，添加比例为9：1，每台高压喷淋清洗机平均每10天添加一次水和碱性除油剂，每台高压喷淋清洗机每次添加混合液为0.1t，则水和碱性除油剂的用量分别为18t/a、2t/a。清洗用水循环使用，一年更换一次，更换下来的清洗废液委托有资质单位处置，不外排。清洗过程中，碱性除油剂中有少量有机废气（以非甲烷总烃计）G1-5和清洗废液S1-9产生。

●烘干：清洗后的工件通过自动输送轨道进入一层有上空夹层的水切炉内进行烘干，去除工件表面水分，持续时间为3-5min。烘干工段供热方式为燃烧天然气，耗天然气量为8m<sup>3</sup>/h（烘干工段与固化工段天然气总耗为8m<sup>3</sup>/h）。此处产生天然气燃烧废气G1-6和烘干废气G1-7。

●喷粉：本项目对清洗烘干后的工件表面进行喷粉，本项目喷粉采用静电喷涂工艺。

静电喷涂原理：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，便捕集了大量电子，成为带负电荷的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到正电的工件上去。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，从而使各部分的分层厚度均匀。

本项目新建一间喷粉房（2m×3m×3m），喷粉过程在封闭的喷粉房内进行，喷粉房配套大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置，收集的粉末涂料经收集后暂存于一般固废仓库，外售综合利用。

●固化：喷粉后的工件进入固化炉（固化炉是由炉体、烘道、燃烧器、换热器等组成），经高温烘烤后使工件表面粉末涂料固化。其工作过程为：用一台混风器将空气及天然气送入燃烧器，产生的高温烟气进入固化炉的烘道（高温烟气作为固化炉热源），而后抽风机将天然气燃烧废气及固化炉内产生的有

机废气从烘道、固化炉中抽出，经过换热器（配套温控计、压力表）降温处理后，固化废气送入二级活性炭吸附装置处理，最后通过排气筒高空排放。换热器可以进行冷却操作，在冷却系统中，产生的废气通过与流经其内部的冷却液接触，将废气产生的热量散发出去，确保在特定的工艺条件下管道中废气维持在20℃-30℃的范围。此外，废气收集后通过管道进入废气处理装置的输送期间温度逐渐损耗，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》中的4.4进入吸附装置的废气温度宜低于40℃，且满足防火、防爆、防漏电和防泄漏要求，设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统，设置压力指示和泄压装置，符合《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）要求。

企业使用的固化炉内部构造具体见下图。

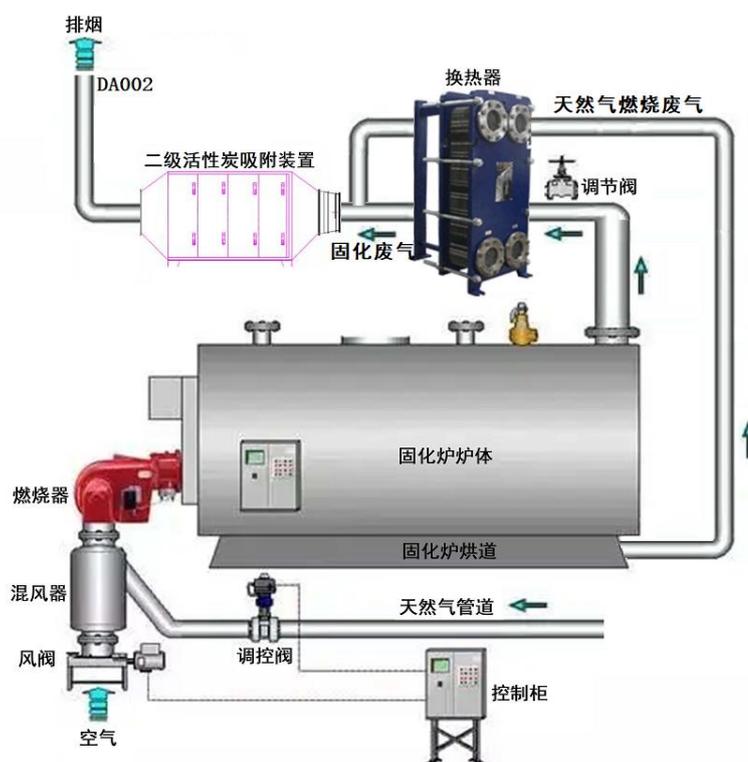


图 2-3 企业采用的固化炉构造图

本项目固化温度为160~200℃，固化所需时间为15-18min。固化工段供热方式为燃烧天然气，耗天然气量为8m<sup>3</sup>/h（烘干工段与固化工段天然气总耗为8m<sup>3</sup>/h）。固化工序产生固化废气（粉末涂料受热气化物）G1-8、天然气燃烧废气G1-9。

●冷却：采用自然冷却方式冷却，冷却时间约为15-20min。

表 2-7 本项目产污环节一览表

污染物类别		产污环节	编号	主要污染因子
废气		切割	G1-1	颗粒物
		焊接	G1-2	颗粒物
		打磨	G1-3	颗粒物
		抛丸	G1-4	颗粒物
		清洗	G1-5	非甲烷总烃
		天然气燃烧	G1-6	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
		烘干	G1-7	非甲烷总烃
		喷粉	G1-8	颗粒物
		固化	G1-9	非甲烷总烃
		天然气燃烧	G1-10	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
废水	生活污水	员工生活	—	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN
噪声		生产	N	等效连续 A 声级
固废	生产过程		S1-1	废金属边角料
			S1-2	废金属
			S1-3	废乳化液
			S1-4	废润滑油
			S1-5	废切削液
			S1-6	焊渣
			S1-7	废砂轮
			S1-8	废钢丸
			S1-9	清洗废液
			S1-10	废塑粉
		员工生活	—	生活垃圾

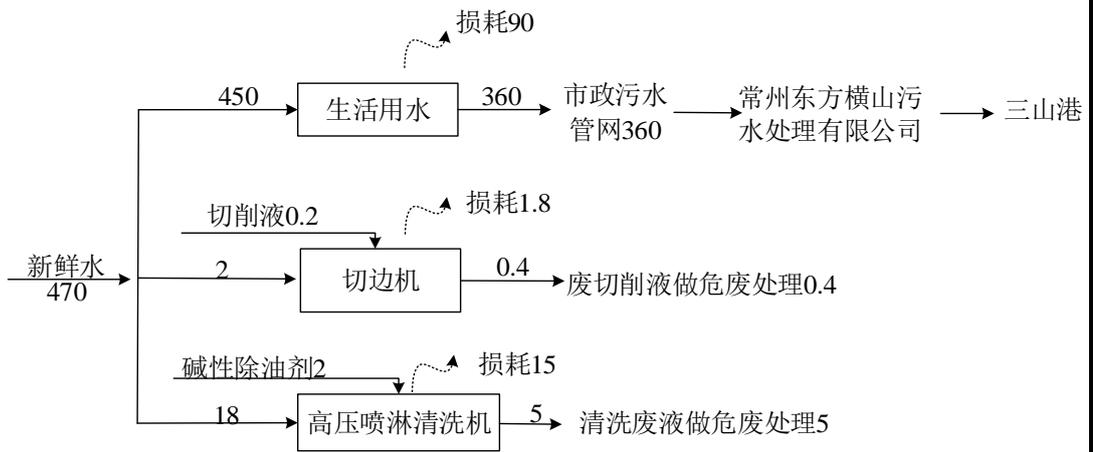


图 2-3 本项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### 1、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租赁常州市康王电器有限公司厂房2000m<sup>2</sup>，该厂房建成至今一直用于常州市康王电器有限公司电器设备组装，因此无项目有关的原有环境污染问题。

### 2、出租方各建筑物利用现状

常州荣辉五金有限公司租用常州市康王电器有限公司的自建厂房，坐落于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村9组，该房屋产权属于常州市康王电器有限公司，占地面积4395m<sup>2</sup>，该厂房土地用途为工业用地，厂区内其他厂房均用于常州市康王电器有限公司从事空调安装等活动。

### 3、本项目与出租方的依托关系

本项目租赁常州市康王电器有限公司进行生产活动，常州市康王电器有限公司厂区已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置生活污水接口和雨水排口各一个。常州市康王电器有限公司经营范围：风机盘管，水温空调，灯具制造；电动自行车组装；电动车配件、太阳能热水器销售。（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）。康王电器目前从事电动自行车组装及空调零部件的机械加工，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），无需开展环境影响评价。根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部部令 第48号）和《排污许可分类管理名录》（2019年版），康王电器属于登记管理类别，公司于2020年申报了排污登记，于2020年04月25日取得了固定污染源排污登记回执（91320412765886851F）。

根据我国相关法律规定对于厂中厂内的企业，其发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。经与建设单位核实，本项目与出租方依托关系如下：

（1）常州荣辉五金有限公司依托常州市康王电器有限公司厂区污水管网和排污口，接入市政污水管网。常州荣辉五金有限公司污水汇入厂区总管网处设置采样井、流量计等自行监控设施，同时设置环境保护提示牌。污水流入厂区总管网前常州荣辉五金有限公司对污水进行自行监控，进入污水总管网后由常州市康王电器有限公司进行监控管理。

(2) 常州荣辉五金有限公司不增设雨水管网及雨水排口，依托常州市康王电器有限公司厂区现有雨水管网及雨水排放口。

(3) 常州荣辉五金有限公司供水、供电等基础设施均依托常州市康王电器有限公司。

(4) 常州市康王电器有限公司厂区已通过消防验收，各厂房外均设有消火栓。常州荣辉五金有限公司室外消防依托常州市康王电器有限公司现有消防设施，应急物资自备。

(5) 本项目建成后生活污水达标接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水达标排入三山港。常州荣辉五金有限公司应加强管理，确保废水排污口各因子可达常州东方横山水处理有限公司接管标准要求。

常州荣辉五金有限公司废气、噪声、固废等污染防治措施均自主建设，若常州荣辉五金有限公司租赁标准厂房内或废污水汇入厂区总管网处发生环境污染事故，责任主体为常州荣辉五金有限公司，若厂区内其他区域或区外发生环境污染事故等情况，环境责任主体为常州市康王电器有限公司。

### 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	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>(1) 环境空气质量评价标准</p> <p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160号），本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表1中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准。具体标准见表 3-1。</p>						
	<p><b>表 3-1 环境空气质量标准</b></p>						
	序号	污染物	单位	浓度限值			标准来源
				年平均	24 小时平均	1 小时平均	
	1	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012） （二级）
	2	NO <sub>2</sub>		40	80	200	
	3	NO <sub>x</sub>		50	100	250	
	4	PM <sub>10</sub>		70	150	—	
	5	PM <sub>2.5</sub>		35	75	—	
	6	CO	mg/m <sup>3</sup>	—	4	10	
7	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	—	160 (8h 平均)	200		
8	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	—	—	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
<p>(2) 区域环境质量达标情况分析</p> <p>本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《2023年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。</p>							

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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标率(%)	达标情况
常州 全市	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	100	达标
		日均浓度范围	4-17	150	100	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	30	40	100	达标
		日均浓度范围	6-106	80	98.1	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	57	70	100	达标
		日均浓度范围	12-188	150	98.8	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	34	35	100	达标
		日均浓度范围	6-151	75	93.6	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1100	4000	100	达标
		日均浓度范围	400-1500	4000	100	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	85.5	不达标	

由上表可知，2023年常州市市区环境空气SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年平均浓度值和CO 24小时平均第95百分位均达到环境空气质量二级标准；PM<sub>2.5</sub>日均值浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，项目所在区O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>超标，因此判定为非达标区。

为实现区域环境质量达标，根据江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2022〕3号）等要求，控制煤炭消费总量，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。科学安排发电计划，禁止逆向替代。

目标指标：到2025年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标；全省PM<sub>2.5</sub>浓度达到30微克/立方米左右，优良天数比率达到82%以上。

区域削减措施具体如下：

加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战：1、着力打好重污染天气消除攻坚战：到2025年，全省重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。

2着力打好臭氧污染防治攻坚战：到2025年，挥发性有机物、化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭浓度增长趋势得到有效遏制。3、着力打好交通运输污染治理攻坚战：实施“绿色车轮”计划，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达90%以上，邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。4、推进固定资源深度治理：推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）。采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

### （3）其他污染物环境质量现状评价

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）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。因此，项目评价因子“非甲烷总烃”的现状监测数据引用南京爱迪信环境技术有限公司2023年12月14日~2023年12月16日在《常州市博而精机械科技有限公司》中环境空气G1项目所在地点位历史检测数据，常州市博而精机械科技有限公司位于本项目的西北方，直线距离为0.62km，该报告编号：NJADT2303040602。本项目环境空气质量现状数据汇总见表3-3。

表 3-3 引用数据统计结果汇总 （mg/m<sup>3</sup>）

测点编号	测点名称	污染物名称	小时浓度			
			浓度范围	标准	超标率	最大超标倍数
G1	常州市博而精机械科技有限公司所在地	非甲烷总烃	0.20-0.88	2.0	0%	0

从表中数据可以看出，项目所在地监测因子非甲烷总烃未超标。满足项目所在地区的环境功能区划要求。

大气现状评价分析结果显示，建设项目所在区域环境空气质量基本满足环境功能区划要求，建设项目所在地周围大气环境质量较好。

## 2、地表水环境

### （1）地表水环境质量标准

本项目生活污水接入市政污水管网，进常州东方横山水处理有限公司处理，

尾水接纳水体为三山港，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），三山港水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中Ⅲ类标准，标准值见表 3-4：

**表 3-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH无量纲**

分类项	Ⅲ类标准值	标准来源
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）Ⅲ类
化学需氧量（COD）	≤20	
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.0	
总磷（以P计）	≤0.2	
悬浮物	≤30	水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL 63-94）三级

**(2) 区域环境质量达标情况分析**

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为85%，无劣于Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为94.1%，无劣于Ⅴ类断面。

**(3) 纳污水体环境质量达标情况分析**

本项目生活污水依托出租方厂区内污水管网接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理后排入三山港，污水处理厂尾水排放口上游500米数据、污水处理厂尾水排放口数据和下游1500米数据引用《常州市博而精机械科技有限公司》检测报告中历史监测数据，报告编号为NJADT2303040602，检测时间2023年12月14日~2023年12月16日。本次引用检测数据均能够代表三山港水质现状，具有时效性和代表性。

**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本项目所在区域接纳水体为三山港，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。

检测断面布置和检测统计结果详见表 3-5。

表 3-5 水质检测断面布置

河流名称	断面名称	位置	检测项目
三山港	W1	常州东方横山水处理有限公司污水排放口上游 500 米处	pH、COD、 NH <sub>3</sub> -N、TP、SS
	W2	常州东方横山水处理有限公司排放口处	
	W3	常州东方横山水处理有限公司污水排放口下游 1500 米处	

表 3-6 三山港水环境质量检测统计结果单位：mg/L，pH 无量纲

河流名称	断面	检测项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS
三山港	W1	浓度范围	7.8-7.9	14-17	0.839-0.916	0.13-0.20	11-16
		超标率	0%	0%	0%	0%	0%
	W2	浓度范围	7.7-7.8	14-16	0.784-0.916	0.12-0.18	11-16
		超标率	0%	0%	0%	0%	0%
	W3	浓度范围	7.7-7.8	15-18	0.776-0.914	0.12-0.16	11-16
		超标率	0%	0%	0%	0%	0%
III类标准			6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤30

由上可知三山港监测断面 pH 值、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 指标均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 III 类标准要求、SS 满足水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL 63-94) 中二级标准要求。说明该区域水环境质量较好，项目纳污河道三山港河尚有一定的环境余量。

本次评价水环境质量现状监测中三山港各断面 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、SS 的引用数据监测时间为 2023 年 12 月 14 日~2023 年 12 月 16 日，为近三年内数据，且项目周边污染源未发生重大变化监测频次、分析方法也均符合相关要求，因此该引用数据有效。

### 3、声环境

#### (1) 声环境质量标准

本项目厂址位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村 9 组，根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》，项目所在区域东、南、西、北厂界声环境影响评价标准执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准。标准值见下表。

**表 3-7 声环境质量标准**

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2类	60	50

(2) 监测结果

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

本项目噪声委托南京爱迪信环境技术有限公司于 2024 年 01 月 16 日对项目所在地环境噪声进行了现状监测，监测数据统计见下表：

**表 3-8 环境噪声现状监测结果单位：dB (A)**

监测时段	监测点位	1月16日	执行标准	是否超标
昼间	N1 (东厂界外 1 米)	54	60	否
	N2 (南厂界外 1 米)	53	60	否
	N3 (西厂界外 1 米)	55	60	否
	N4 (北厂界外 1 米)	56	60	否

根据检测结果，项目东、南、西、北厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表1中2类标准。

**4、生态环境**

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村9组，租用常州市康王电器有限公司空置厂房进行生产，无需进行生态现状调查。

**5、电磁辐射**

项目为金属包装容器及材料制造项目，不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

**6、土壤**

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村9组，项目区域及周边土地利用类型为工业用地，不涉及土壤环境敏感目标；500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目建成后对周边的保护目标基本无影响。

综上，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**1、大气环境**

根据建设项目的周边情况，项目周边环境保护目标见表 3-9。

**表 3-9 大气环境保护目标、环境功能区划情况一览表**

保护对象名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	规模 (人)	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区
	X	Y						
大墩村	165	0	居民	人群	200	NE	165	
常州市武进区新安小学	140	303	学校	人群	1000	E	326	
姚潭滩	-431	-169	居民	人群	150	SE	458	

**2、地表水环境**

根据建设项目的周边情况，项目周边环境地表水保护目标见表 3-10。

**表 3-10 地表水环境保护目标、环境功能区划情况一览表**

保护对象名称	规模	相对厂址方位	相对厂界距离 (km)	环境保护目标要求	环境功能区划
引水河	小河	E	0.001	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准	《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》
三山港	中河	NE	1.2	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准	

**3、声环境**

厂界外50米范围内无声环境保护目标。

**4、地下水环境**

厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**5、生态环境**

本项目位于江苏常州经济开发区，用地范围内无生态环境保护目标。

## 1、废水排放标准

本项目生活污水经市政污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港，生活污水接管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表1中B等级标准；尾水排入三山港应执行《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）中表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准，常州东方横山水处理有限公司接管标准与尾水三山港标准见表：

表 3-11 废水污染物排放执行标准表单位：mg/L，pH无量纲

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
本项目 生活污水 接管 口	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	6.5-9.5
	COD		≤500
	SS		≤400
	氨氮		≤45
	总磷		≤8
	总氮		≤70
常州东 方横山 水处 理有 限公 司尾 水 排口	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表 1 一级 A 标准	6-9
	SS		≤10
	COD	《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》（DB 32/1072-2018）表 2 标准	≤50
	氨氮		≤4（6）
	总磷		≤0.5
	总氮		≤12（15）

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

## 2、废气排放标准

本项目喷粉工段有组织排放的颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关排放限值，抛丸工段有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准；固化工段有组织排放的非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中相关标准；清洗、烘干工段有组织排放的非甲烷总烃

污染物排放控制标准

《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准；天然气燃烧有组织排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）标准表1中相关标准；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中相关标准；厂区内VOCs无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中相关标准。

表 3-12 本项目废气排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		执行标准	排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		执行标准
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>					排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
喷粉	颗粒物	10	15	0.4	边界外浓度最高点	0.5	(DB32/4439-2022)表1、 (DB32/4041-2021)表3	DA001	颗粒物	10	15	0.4	0.5	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表1、《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3(从严执行)	
	抛丸	20	15	1.0		0.5	(DB32/4041-2021)表1、表3								
	固化	非甲烷总烃	50	15		2.0	4.0	(DB32/4439-2022)表1、 (DB32/4041-2021)表3	DA002	非甲烷总烃	50	15	2.0		4.0
	清洗	非甲烷总烃	60	15		3.0	4.0	(DB32/4041-2021)表1、表3							
	天然气燃烧	颗粒物	20	15		/	/	(DB32/3728-2020)标准表1	DA002	颗粒物	20	15	/		/
SO <sub>2</sub>		80	/		/	SO <sub>2</sub>	80			/	/				
NO <sub>x</sub>		180	/		/	NO <sub>x</sub>	180			/	/				
烟气黑度		林格曼黑度1级	/		/	烟气黑度	林格曼黑度1级			/	/				
/		/	/		/	干烟气氧含量(O <sub>2</sub> )/%	9(其他工业炉窑)			/	/				

注：实测的工业炉窑排气筒中大气污染物排放浓度，应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物的折算浓度指在标准状态下以9%（V/V%）O<sub>2</sub>（干烟气）作为换算后的基准含氧量排放浓度。）

$$\textcircled{4} \rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$O_{\text{基}}$ —干烟气基准氧含量，%；

$O_{\text{实}}$ —实测的干烟气氧含量，%；

$\rho_{\text{实}}$ —实测的大气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>。

表 3-13 本项目无组织废气厂界排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限制含义	无组织排放监控位置	标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A
	20	监控点处任意一次浓度值		

### 3、厂区噪声排放执行标准

本项目东、南、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值（本项目夜间不进行生产活动）。具体标准值见下表：

表 3-14 噪声污染物排放标准

噪声标准	昼间 dB (A)	执行区域
2 类	60	东、南、西、北厂界

### 4、固体废弃物污染物控制标准

本项目所产生的固体废物应执行以下标准：其中一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）相关标准。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、各类污染物建议总量申请指标见下表

表 3-15 污染物总量控制指标一览表 单位: t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放(接管)量	申请量		
					控制总量	考核总量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.211	0.190	0.021	0.021	—
		颗粒物	4.207	4.142	0.065	0.065	—
		SO <sub>2</sub>	0.002	0	0.002	0.002	—
		NO <sub>x</sub>	0.018	0.009	0.009	0.009	—
	无组织	非甲烷总烃	0.023	0	0.023	0.023	—
		颗粒物	0.330	0.073	0.257	0.257	—
废水	生活污水	水量	360	0	360	—	—
		COD	0.144	0	0.144	0.144	—
		SS	0.108	0	0.108	—	0.108
		NH <sub>3</sub> -N	0.011	0	0.011	0.011	—
		TP	0.002	0	0.002	—	0.002
		TN	0.018	0	0.018	0.018	—
固体废物	一般固废	9.307	9.307	0	—	—	
	危险废物	7.284	7.284	0	—	—	
	生活垃圾	2.25	2.25	0	—	—	

2、总量平衡方案

本项目不产生生产废水，生活污水经出租方污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理。废水及其污染物排放量（接管考核量）分别为：废水量360m<sup>3</sup>/a、COD0.144t/a、SS0.108t/a、NH<sub>3</sub>-N0.011t/a、TP0.002t/a、TN0.018t/a，作为接管考核量，排放总量纳入常州东方横山水处理有限公司排放总量中平衡解决。

本项目营运期有组织废气非甲烷总烃0.021t/a、颗粒物0.065t/a、SO<sub>2</sub>0.002t/a、NO<sub>x</sub>0.009t/a，无组织废气非甲烷总烃0.023t/a、颗粒物0.257t/a（合计：非甲烷总烃0.044t/a、颗粒物0.322t/a、SO<sub>2</sub>0.002t/a、NO<sub>x</sub>0.009t/a），大气污染物总量指标由江苏常州经济开发区生态环保主管部门根据项目实际排污情况，在江苏常州经济开发区总量指标内审核批准后执行。本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用常州市康王电器有限公司现有厂房进行生产，不涉及土建工程，因此施工期环境影响主要为厂房装修、项目设备安装过程中对环境造成的影响。为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的安装器械，避免夜间进行安装操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期间的影响较短暂，且随着安装调试的结束，环境影响随即停止。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1、废气源强分析</b></p> <p>①切割粉尘（G1-1）</p> <p>本项目切割工段是使用激光切割机、激光切管机将外购的钢板、圆钢、铜切成所需的尺寸，企业购买的钢板、圆钢、铜均为企业定制尺寸，本次切割工段仅对原料进行部分切割。切割时会产生下料粉尘，切割粉尘废气源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“33金属制品业行业系数手册—04下料—切割机切割”的颗粒物产污系数为5.3kg/t-原料。本项目需要切割下料量约为10t/a，则切割工段颗粒物产生量约为0.053t/a，由于金属粉尘比重较大，切割粉尘在下料操作区域附近沉降，沉降部分及时清理后作为一般固废处理。本项目切割下料粉尘由移动式吸尘罩收集进移动式除尘器处理后以无组织的形式排放，移动式集气罩收集效率按照70%计，移动式除尘器治理效率参考同上“33金属制品业行业系数手册—04下料—切割机切割中袋式除尘器对应的末端治理技术效率95%”，则经移动式除尘器处理后切割下料粉尘无组织排放为0.018t/a。</p> <p>②焊接废气（G1-2）</p> <p>本项目切割后的钢板、钢管需进行拼装焊接，此工序有少量焊接烟尘产生。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“33金属制品业行业系数手册—09焊接核算环节”产排污系数表：实芯焊丝颗粒物产污系数按9.19kg/(t·原料)计算，本项目焊丝使用量为1t/a，则焊接材料产尘量为0.009t/a。本项目焊接工段焊接烟尘由移动式吸烟罩收集进移动式焊烟净化器处理后以无</p>

组织的形式排放。移动式集气罩收集效率按照70%计，移动式焊烟净化器治理效率参考同上“33金属制品业行业系数手册—09焊接中其他（移动式烟尘净化器）”对应的末端治理技术效率95%，则经移动式焊烟净化器处理后焊接烟尘无组织排放为0.003t/a。

### ③打磨废气（G1-3）

本项目角磨机主要用于机械加工，打磨金属会产生少量金属颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》“06预处理—干式预处理件—抛丸、喷砂、打磨、滚筒”中颗粒物的产污系数，打磨工段每吨原料产生颗粒物2.19kg，磨床加工金属量约20t，产生的颗粒物为0.0438t/a。本项目打磨粉尘由移动式吸尘罩收集进移动式除尘器处理后以无组织的形式排放，移动式集气罩收集效率按照70%计，移动式除尘器治理效率参考同上“33金属制品业行业系数手册—06预处理—干式预处理件中袋式除尘器对应的末端治理技术效率95%”，则经移动式除尘器处理后打磨粉尘无组织排放为0.015t/a。

### ④抛丸废气（G1-4）

本项目抛丸加工过程中产生抛丸粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》“06预处理--干式预处理件--抛丸、喷砂、打磨、滚筒”中颗粒物的产污系数，抛丸工段每吨原料产生颗粒物2.19kg，本项目涉及抛丸工序的工件量为240t/a，则粉尘产生量为0.5256t/a。抛丸作业过程中保持抛丸室全密闭，外部设置抽风收集管道与抛丸机顶部进行直接连接，颗粒物则会通过收集管道全部进入除尘设备，一般抛丸机的集气效率可达100%，鉴于物料进出过程会有一定的抛丸粉尘随工件逸散，因此本次抛丸机废气收集效率按照95%进行核算；袋式除尘装置治理效率参考同上“33金属制品业行业系数手册-06预处理”中袋式除尘装置对应的末端治理技术效率95%，则本项目抛丸粉尘有组织排放量为0.025t/a，无组织排放量为0.026t/a。抛丸过程中产生的抛丸粉尘经抛丸机自带袋式除尘装置进行处理，处理后尾气15m高排气筒DA001高空排放。

### ⑤清洗废气、烘干废气（G1-5、G1-7）

本项目工件抛丸后需要进行清洗并烘干工件表面水分，清洗、烘干工段在

密闭的轨道中进行，设有物料进出口。本项目半水基清洗剂主要成分为表面活性剂3%、五水偏硅酸钠10%、钠2%、葡萄糖酸钠2%、二乙二醇丁醚6%、水77%，其中表面活性剂、二乙二醇丁醚挥发产生有机废气，以非甲烷总烃作为控制指标。本项目清洗剂的使用量为2t/a，则清洗工序非甲烷总烃产生量为0.18t/a。

本项目清洗、烘干工段产生的废气，拟经轨道物料出口处的集气罩收集后进入1套二级活性炭吸附装置进行处理，最后通过1根15m高排气筒以有组织形式排放（DA002）。轨道封闭+出口设置集气罩整体设计收集效率为90%，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率以90%计，则清洗工段的非甲烷总烃有组织排放量为0.016t/a，无组织排放量为0.018t/a。

#### ⑥喷粉废气（G1-8）

本项目喷粉过程中产生粉尘，喷粉工段每天工作时间约4小时，年工作300天。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021年第24号）中的“33金属制品业行业系数手册-14涂装-喷塑”，喷塑工段颗粒物产污系数为300kg/t-原料，根据本项目塑粉物料平衡图，工件上粉末涂料的有效重量为9.100t/a，则有3.900t/a的塑粉进入大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置。所以颗粒物产生量为3.900t/a。喷粉过程在密闭的喷粉室内进行，经过风机抽风使整个密闭喷粉室形成负压来收集粉尘，然后通过喷粉室连接的大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置处理后通过一根15m高排气筒（DA001）有组织排放。本项目针对喷粉废气捕集效率取95%，经大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置处理，大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置对粉尘废气去除率为99%，大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置收集的粉末涂料经收集后暂存于一般固废仓库，外售综合利用。则本项目喷粉废气颗粒物有组织排放量为0.037t/a，无组织排放量为0.195t/a。

#### ⑦固化废气（G1-9）

本项目工件经喷塑后进入固化炉进行高温固化，固化温度约为220℃，本项目塑粉的主要成分为环氧树脂，分解温度在300℃以上，具有良好的化学稳定性，本项目固化温度低于分解温度，环氧树脂不会发生分解，但塑粉中的游离态物质在高温下会释放出来形成挥发性有机物（以非甲烷总烃计），喷塑后固化工段每天工作时间约4小时，年工作300天。根据《环氧-聚酯粉末涂料》

(HG/T2597-94)和《熔融结合环氧粉末涂料的防腐蚀涂装》(GB/T18593-2001)可知,聚酯环氧粉末涂料技术指标要求中挥发份含量应 $\leq 0.6\%$ 。本环评按不利条件进行计算,聚酯环氧粉末涂料中挥发份(含量取 $0.6\%$ )在烘烤固化工段完全挥发。本项目工件上粉末涂料的有效重量为 $9.1\text{t/a}$ ,挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)产生量为 $0.055\text{t/a}$ ,本项目拟于固化炉的物料出口上方设置集气罩对废气进行收集,然后经换热器冷却后送入二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒(DA002)排放。本项目集气罩捕集效率取 $90\%$ ,经二级活性炭吸附装置处理后对废气去除率为 $90\%$ 。则本项目喷粉固化废气非甲烷总烃有组织排放量为 $0.005\text{t/a}$ ,无组织排放量为 $0.005\text{t/a}$ 。

#### ⑧天然气燃烧废气(G1-6、G1-10)

本项目清洗后烘干、粉末涂料固化工段供热方式为燃烧天然气间接供热,清洗后烘干、粉末涂料固化工段天然气总耗 $8\text{m}^3/\text{h}$ ,每天工作 $4\text{h}$ ,全年工作 $300$ 天,天然气用量为 $9600\text{m}^3/\text{a}$ 。

因项目所在行业尚未发布天然气燃烧废气技术手册,本次天然气燃烧废气中 $\text{SO}_2$ 和 $\text{NO}_x$ 产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境保护部公告 2021年 第24号)中的“36汽车制造业行业系数手册-14涂装-天然气工业炉窑”确定,颗粒物产污系数为 $0.000286\text{kg}/\text{立方米-原料}$ ,二氧化硫产污系数为 $0.000002\text{Skg}/\text{立方米-原料}$ ,氮氧化物产污系数为 $0.00187\text{kg}/\text{立方米-原料}$ 。项目所在地区常州市使用的天然气执行《天然气》(GB 17820-2018)中二类天然气标准,天然气总硫含量不高于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ,因此S取值为100。

本项目天然气燃烧废气污染物产生情况计算如下:

$$S_{\text{烟尘}}=0.96 \times 10^4 \times 0.000286 \times 10^{-3}=0.0027\text{t/a}$$

$$S_{\text{二氧化硫}}=0.96 \times 10^4 \times 0.000002 \times 100 \times 10^{-3}=0.0019\text{t/a}$$

$$S_{\text{氮氧化物}}=0.96 \times 10^4 \times 0.00187 \times 10^{-3}=0.0180\text{t/a}$$

本项目天然气作为清洁能源,采用低氮燃烧,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境保护部公告 2021年 第24号)中的“36汽车制造业行业系数手册-14涂装-天然气工业炉窑”,采用低氮燃烧对氮氧化物的去除效率为 $50\%$ ,则采用低氮燃烧后氮氧化物产生量约为 $0.009\text{t/a}$ ,产生的天然气燃烧废气(颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ )经引风机汇集至二级活性炭吸附装置后通过 $15\text{m}$ 高排

气筒（DA002）排放。

## 1.2 废气治理措施及排放情况

### 1.2.1 废气收集和处理方案

本项目废气收集和处理措施情况具体如下：

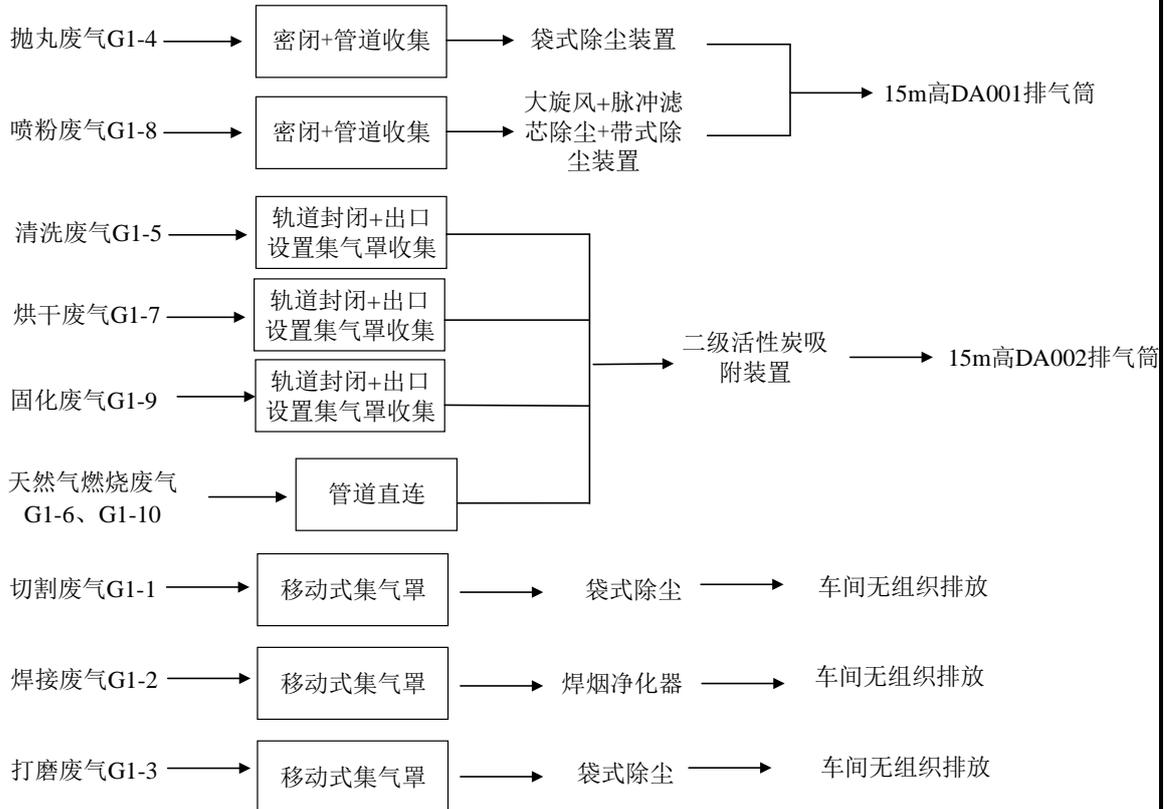


图 4-1 本项目废气收集及治理措施

### 1.2.2 废气收集可行性分析：

#### ①喷塑废气收集

本项目喷粉工段在喷粉房内进行，喷粉房设计尺寸为2m×3m×3m，采用整体换风对废气进行收集，根据设计方案，本项目喷粉房设置风量为12000m<sup>3</sup>/h。

参照“HJ 1089-2020”附录D，D3.3.5：对于有人员作业的密闭空间，废气收集系统风量应同时满足员工职业卫生接触限值 and 开口面区风速的要求，开口面为在生产过程中无法关闭的物料进出口、观察窗及补风口等。本项目按照密闭空间开口面计算的风量：

$$L_2 = v_2 \times F_2 \times 3600$$

式中：

$L_2$ ——总风量， $m^3/h$ ；

$v_2$ ——开口面控制风速， $m/s$ 。与大气连通的开口面，一般取 $1.2\sim 1.5m/s$ ；其他开口面，一般取 $0.4\sim 0.6m/s$ ；本项目取 $1.5m/s$ ；

$F_2$ ——开口面面积， $m^2$ ；本项目喷粉房物料进出口面积取 $1m^2$ 。

则喷粉房风量： $1.5 \times 1 \times 3600 = 5400m^3/h$ ，本项目喷粉房设置风量为 $12000m^3/h > 5400m^3/h$ ，本项目喷粉房风量满足相关要求，则本项目喷粉房废气收集系统引风机设计风量 $12000m^3/h$ 具有可行性。

### ②清洗废气、烘干废气、固化废气收集

本项目涉及到DA002排放废气的设备为高压喷淋清洗设备1组，固化炉1台。本项目工件运输轨道为密闭结构，设有物料进出口，清洗后的工件通过自动输送轨道进入一层有上空夹层的水切炉内进行烘干，本项目半水基清洗剂中的有机废气在清洗、烘干过程中挥发，拟于高压喷淋清洗机物料出口处的上方设置集气罩对废气进行收集；本项目固化工段在固化炉中进行，拟于固化炉物料出口处上方设置集气罩对废气进行收集，集气罩采用上部伞形罩结构形式。根据《环境工程技术手册——废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2012.11）972页，对于上部伞形罩，侧面无围挡时的排气量 $Q$ 可根据下式计算确定：

$$Q=1.4p \times H \times v_x$$

式中：

$Q$ ——集气罩风量， $m^3/s$ ；

$p$ ——罩口周长（ $m$ ）；

$H$ ——为污染源至罩口距离（ $m$ ，项目取 $0.3m$ ）；

$v_x$ ——集气罩控制风速（ $m/s$ ），本项目取 $0.3m/s$ ；

高压喷淋清洗机物料出口处上部吸风罩规格为 $0.8m \times 1.4m$ 、固化炉物料出口处上部吸风罩规格为 $0.5m \times 1m$ ，其最小排气量应为 $Q=1.4 \times (4.4+3) \times 0.3 \times 0.3 = 0.9324m^3/s$ ，即 $3357m^3/h$ ；则涉及DA002的最小风量为 $0.9324m^3/s$ 即 $3357m^3/h$ 。

根据计算，本项目废气集风系统设计吸风能力约为 $3357m^3/h$ ，根据《吸附

法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计，项目废气集风系统设计吸风能力设为5000m<sup>3</sup>/h，可以达到并满足90%设定捕集率要求。

### ③抛丸废气收集

本项目抛丸机的抛丸室内部为密闭空间，抛丸机工件进出口均设密封橡胶条软帘，工件在机械动力的推动下沿抛丸机一端进入以一定的速率通过抛丸机并从另一端驶出，抛丸室外接设备自身配套的风机（风机风量为6000m<sup>3</sup>/h），抛丸机喷射钢丸过程中，风机抽风进入袋式除尘装置，抛丸工作过程抛丸设备进出口密封橡胶条软帘关闭，抛丸粉尘则会通过设备内部收集管道全部进入抛丸机外部除尘设备，最后通过1根15米高排气筒（DA001）排放。

## 1.2.3 废气治理设施及达标可行性分析：

### （1）有组织废气治理设施

#### ①喷塑粉尘废气治理设施

本项目喷塑废气经管道收集进大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘组合式装置进行处理后通过1根15米高排气筒（DA001）排放。

旋风除尘原理：利用气流切向引入形成的旋转运动，使具有较大惯性离心力的固体颗粒甩向外筒的内壁面，进而与气体分离，该技术可捕集直径10μm以上的颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021年 第24号）中“33 金属制品业行业系数手册-14涂装-喷塑”中单筒（多筒并联）旋风对应的末端治理技术效率60%。

脉冲滤芯除尘原理：脉冲滤芯除尘器是以滤芯作为过滤元件所组成的除尘器。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风机排出。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，清灰完毕后又恢复过滤状态。本项目无行业排污许可证申请与核发技术规范，本次参考《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》（HJ 1124-2020）

—附录C，喷粉等工段颗粒物采用脉冲滤芯除尘装置为可行技术，去除效率可达到90%以上。

袋式除尘原理：袋式除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后用压缩空气进行喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。参照《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》（HJ 1124-2020）—附录C，预处理工段采用袋式除尘为推荐可行性技术，袋式除尘装置对颗粒物的去除效率可达到95%以上。

综上，“大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置”组合工艺对颗粒物的处理效率可达99.8%，因此本项目以上组合工艺对喷塑粉尘处理效率按99%计可行。

## ②抛丸粉尘废气治理设施

本项目使用的抛丸机抛丸室内部为密闭空间，抛丸机工件进出口均设密封橡胶条软帘，工件在机械动力的推动下沿抛丸机一端进入以一定的速率通过抛丸机并从另一端驶出，抛丸室外接设备自身配套的风机，抛丸机喷射钢丸过程中，风机抽风进入外部袋式除尘装置，抛丸工作过程抛丸设备进出口密封橡胶条软帘关闭，抛丸粉尘则会通过设备内部收集管道全部进入抛丸机外部除尘设备，仅有少量的粉尘随工件驶出过程中逸出，因此本项目抛丸粉尘收集效率取95%可行。本项目抛丸工段废气使用的除尘器为袋式除尘器，参照《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》（HJ 1124-2020）—附录C，预处理工段采用袋式除尘为推荐可行性技术，袋式除尘

装置对颗粒物的去除效率可达到95%以上。袋式除尘处理本项目抛丸粉尘工艺技术可行。

**工程案例：**处理效率参考《常州市新月成套冷藏设备有限公司组合冷库用隔热夹芯板、新型建筑板材、气调设备项目》验收检测数据。

**表 4-1 常州市新月成套冷藏设备有限公司废气检测数据表**

工段	抛丸粉尘			编号	1#排气筒			
治理设施名称	袋式除尘器	排气筒高度	15m	测点截面积	0.332m <sup>2</sup>			
监测点位	测试项目	单位	监测结果					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次
进口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h	22528	22400	22728	21765	20310	19799
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1652	1821	1777	1612	1718	1767
	颗粒物排放速率	kg/h	37.2	40.8	40.4	35.1	34.9	35
出口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h	23436	23128	23096	23466	23252	23550
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.9	5.3	3.3	4.4	3.7	3.1
	颗粒物排放速率	kg/h	0.091	0.123	0.076	0.103	0.086	0.073

由上表计算可知，袋式除尘对颗粒物处理效率在95%以上，本项目去除效率取95%较合理。

因此本次评价“袋式除尘装置”对抛丸粉尘去除效率按照95%进行核算，经处理后抛丸粉尘排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1中相关限值。因此，本项目抛丸工段使用带式除尘装置的废气治理设施技术和达标排放可行。

### ③清洗、烘干废气治理设施

本项目固化、清洗、烘干废气经集气罩收集，天然气燃烧废气经管道直连进二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根15米高排气筒（DA002）排放。

二级活性炭吸附装置：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。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将废气中有害的杂质吸引到孔径中的目的，净化后的气体被释放到空气中。单级活性炭对有机废气的吸附效率理论可

达90%以上，但实际生产过程中，受温度、气流和活性炭粒径的影响，单级活性炭处理效率只能达到75%~80%左右，因此为保证废气处理效率稳定达到90%以上。本项目无行业排污许可证申请与核发技术规范，本次参考《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》（HJ 1124-2020）一附录C，针对废气可行性技术为：活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化。本项目非甲烷总烃采用集气罩收集，经“二级活性炭吸附装置”对固化废气进行处理，该工艺属于《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》（HJ 1124-2020）一附录C中的可行技术。

本项目活性炭技术参数如下：

活性炭类别：颗粒活性炭；

停留时间：>1s；

碘值：800-900m/g；

比表面积：1400~2400m<sup>2</sup>/g；

表面密度：0.33~0.38g/mL；

强度：70~90%；

灰分：5~8%；

水分：5%；

活性炭吸附饱和时需要定期进行更换，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》（苏环办[2021]218号），本项目活性炭设计更换周期如下：

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

*T*-更换周期，天

*m*-活性炭的用量，kg；本项目单个活性炭箱设计最大装填量200kg，两个活性炭箱装填量400kg；

*s*-动态吸附量，%（一般取10%）；

*c*-活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>，经计算，本项目活性炭削减NMHC的浓度为31.67mg/m<sup>3</sup>；

$Q$ -风量，单位 $m^3/h$ ，取引风机设计风量 $5000m^3/h$ ；

$t$ -运行时间，单位 $h/d$ ，取该注塑工段运行时间 $4h/d$ ；

$T=400 \times 10\% \div (31.67 \times 10^{-6} \times 5000 \times 4) = 63$ 天

经计算，平均每63天更换一次活性炭。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。本项目二级活性炭吸附装置（DA002）更换周期不超过3个月，可满足环保管理要求。

### 工程实例：

“常州协发机械制造有限公司车辆部件喷粉、喷漆技改项目”于2016年10月25日取得了常州市新北区环境保护局出具的环评批复（常新环服（2016）38号），并于2018年03月07日完成自主验收。常州协发机械制造有限公司采用二级活性炭吸附装置处理固化废气。根据竣工环境保护验收监测报告，该项目非甲烷总烃等因子的排放浓度、排放速率可满足相应排放标准。

### （2）无组织废气治理设施

因本项目切割、打磨、焊接设备较多，设备较小，分布较为分散，产污量极小，难以集中收集进行有组织排放，故本项目颗粒物采用移动式布袋除尘器和焊烟净化器，由移动式集气罩（万向罩）吸入布袋除尘装置或焊烟净化器处理，处理后的尾气以无组织形式排放。移动式集气罩作业时调整集气罩罩口与加工工段的位置和距离，对切割、打磨、焊接工段产生的粉尘废气的捕集率可达70%以上，本次评价移动式集气罩收集效率按照70%进行核算，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021年 第24号）“33金属制品业行业系数手册—09焊接中其他（移动式烟尘净化器）”对应的末端治理技术效率95%，“33金属制品业行业系数手册—06预处理—干式预处理件中袋式除尘器对应的末端治理技术效率95%”，本次移动式袋式除尘和焊烟除尘装置对颗粒物的去除率均按照95%进行核算。

#### ①袋式除尘装置

本项目切割、打磨工段使用移动式袋式除尘器对废气进行收集处理。移动式布袋除尘器是一种特殊的除尘设备，主要由过滤袋、风机、支架和控制系统

等部件组成。移动式布袋除尘器的工作原理主要是通过风机将工作环境中的空气吸入到除尘器内部，空气经过过滤袋的过滤作用后，将除尘后的空气再次排出。移动式布袋除尘器的结构组成一般包括风机、支架、过滤袋、控制系统等部分。风机负责将工作环境中的空气吸入到除尘器内部，支架提供除尘器的整体支撑，过滤袋起到过滤作用，控制系统负责对除尘器的各个部件进行控制。优点与不足之处移动式布袋除尘器具有结构简单、易于维护等优点，广泛应用于工业除尘领域。

移动式布袋除尘器主要包括进风口、风机、布袋、出风口、支架、滚筒、滚轮和操作平台等部件。其中，进风口设有隔板，风机安装在进风口上方，布袋安装在风机上方，出风口设有排尘门，排尘门上方设有排尘管道，支架设有轴承架滚筒安装在轴承架上方，滚轮安装在滚筒的两端，操作平台设有操作控制面板。切割、打磨作业时移动式袋式除尘器连接的集气罩可通过软管进行调节，操作方便，具有废气收集可行性。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中4.5产排污环节、污染物及污染治理设施中提及的污染防治工艺，具有废气治理可行性。采用袋式除尘为推荐可行性技术，除尘效率高，运行较为平稳，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘颗粒，处理本项目切割、打磨粉尘工艺技术可行。

## ②焊烟净化器

本项目焊接烟尘经烟尘净化器收集处理，焊烟净化器连接的集气罩可通过软管进行调节，操作方便，具有废气收集可行性。焊烟净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘、有毒气体而开发的一款工业环保设备，进风口处阻火器阻留焊接火花，主体采用滤芯式净化工艺，烟尘气体进入焊烟净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在设备内部净化室内，进而达到去除焊接烟尘的目的。本项目无行业排污许可证申请与核发技术规范，参照《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》（HJ 1124-2020）附录C，焊接工段采用焊烟净化器为推荐可行性技术。因此，本项目焊接工段焊烟净化器工艺技术可行。

本项目无组织废气为切割、打磨、焊接工段未被收集的废气，通过各车间通风无组织排放。由于粉尘产生量较小，不会对周边环境产生不利影响。

表 4-2 废气有组织污染源产生源强一览表

废气编号	工序	污染源	排气量 m³/h	污染物名称	污染物产生			收集措施		治理措施			污染物排放			排放时间 (h/a)	排放标准		
					核算方法	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	收集设施	收集效率	处理工艺	去除效率	是否为可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
G1-7	喷粉	DA001	12000	颗粒物	产污系数法	257.292	3.088	3.705	密闭+管道	95%	大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘	99%	是	2.569	0.031	0.037	1200	10	0.4
G1-4	抛丸		6000	颗粒物	产污系数法	69.306	0.416	0.499	密闭+管道	95%	袋式除尘	95%	是	1.736	0.010	0.025	2400		
G1-8	固化	DA002	5000	非甲烷总烃	产污系数法	8.167	0.041	0.049	集气罩	90%	二级活性炭吸附装置	90%	是	0.833	0.004	0.005	1200	50	2.0
G1-5	清洗、烘干			非甲烷总烃	物料衡算法	27	0.135	0.162	集气罩	90%		90%	是	2.667	0.013	0.016	1200		
G1-6 G1-9	天然气燃烧			颗粒物	产污系数法	0.450	0.002	0.003	管道	100%		低氮燃烧	0%	/	0.450	0.002	0.003	1200	20
		SO <sub>2</sub>	0.317	0.002	0.002	0%	0.317	0.002			0.002		80		/				
		NO <sub>x</sub>	3.000	0.015	0.018	50%	1.500	0.008			0.009		180		/				

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 项目废气排放口基本信息表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度	排气筒参数				污染物名称	排放口类型
	经度	纬度		高度 m	内径 m	温度 K	流速 m/s		
DA001	120.13891	31.78877	3m	15	0.7	283	14.18	颗粒物	一般排放口
DA002	120.13892	31.78872	3m	15	0.35	283	15.76	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	一般排放口

表 4-4 项目无组织废气产生、排放情况及相关参数一览表

污染源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	面源有效高度	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	是否可行技术	排放量 t/a	年排放小时数
	经度	纬度										
车间	120.13901	31.78905	3m	67	30	10m	非甲烷总烃	0.023	—	—	0.023	2400h
							颗粒物	0.257	袋式除尘装置、焊烟净化器	—	0.257	

### 1.3 大气环境监测计划

本项目参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）进行日常大气环境监测，本项目大气污染物自行监测计划见下表。

表 4-5 大气环境监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	监测单位
废气	DA001	颗粒物	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1	有资质的环境监测机构
	DA002	非甲烷总烃	每年一次		
		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）标准表 1	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3	
厂区内	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）表 3 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A		

### 1.4 废气非正常排放

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，处理效率下降，导致出现非正常排放的情况。本项目非正常工况考虑最不利情况，即去除率为0，事故持续时间在1小时之内，非正常工况下大气污染物源强及排放情况见下表。

表 4-6 废气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染源	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	废气处理装置出现故障	颗粒物	0.027	1	<1
DA002	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.018	1	<1

### 1.5 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）中第4章，“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ $Q_c/C_m$ ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害

物质1种~2种”。

本项目涉及的无组织废气主要是生产车间排放的非甲烷总烃和颗粒物。本项目等标排放量计算公式：等标排放量= $Q_c/C_m$ 。

式中：

$Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，单位为kg/h；

$C_m$ —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为mg/m<sup>3</sup>；

表 4-7 无组织废气各污染物等标排放量计算结果一览表

污染源位置	污染物名称	排放量 (kg/h)	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 (m <sup>3</sup> /h)
生产车间	非甲烷总烃	0.010	2.0	5000
	颗粒物	0.107	0.45	237000

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中第4章，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害物质时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，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”，根据表4-6等标排放量的计算结果可知，本项目生产车间等标排放量差值>10%，因此本项目卫生防护距离选取颗粒物作为车间主要特征大气有害污染。

按照“工程分析”有害气体无组织排放量，采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中5.1节给出的卫生防护距离公式计算本项目的卫生防护距离。本次环评卫生防护距离计算公式：

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

式中：

$C_m$ —标准浓度限值，mg/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，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/T 39499-2020）》表1中查取；

$Q_c$ —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	$A$	$B$	$C$	$D$	$C_m$ ( $mg/Nm^3$ )	$Q_c$ (kg/h)	$L$ (m)	提级后
生产车间	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.198	13.259	50m

由上表可见，通过预测计算，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），本项目以车间为边界设置50米的卫生防护距离，该范围内无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

### 1.6 小结

本项目：①喷粉废气经管道收集经大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置进行处理后通过1根15米高排气筒（DA001）排放；②抛丸废气经管道收集经自带的袋式除尘装置处理后通过1根15米高排气筒（DA001）排放；③固化、清洗、烘干废气经集气罩收集，天然气燃烧废气经管道直连进二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根15米高排气筒（DA002）排放；④切割粉尘经移动式集气罩收集后经袋式除尘器处理后在生产车间无组织排放；⑤焊接烟尘经移动式集气罩收集后经焊烟净化器处理后在生产车间无组织排放；⑥打磨废气经移动式集气罩收集后经袋式除尘器处理后在生产车间无组织排放。本项目建成后各污染物对大气评价范围内的影响较小，不会对项目周边敏感点造成影响，也不会降低项目所在地的环境功能。

## 2、废水

### 1) 废水产排情况

本项目拟定员工人数15人，一班制生产，年工作日300天，厂内不设宿舍、浴室、食堂等生活设施，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014年修订）工业企业员工及管理人员用水按人均生活用水定额100L/（人·天）计，则本项目员工生活用水量约为450t/a，产污率以0.8计，则生活污水产生量为360t/a。生活污水中污染物主要为COD、SS、氨氮、TP、TN，产生浓度分别以400mg/L、300mg/L、30mg/L、5mg/L、50mg/L计。依托出租方污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司处理。

### 2) 治理措施

厂区内实行“雨污分流”。本项目雨水依托出租方雨水管网排入周边河流；本项目清洗废液交由有资质单位处置，不外排；员工生活污水依托出租方污水管网接入常州东方横山水处理有限公司处理，尾水排入三山港。

表 4-9 项目生活污水污染物产生情况、治理措施及排放情况一览表

工序装置	污染源	污染物名称	污染物产生				治理措施	治理效率	是否可行技术	污染物排放					排放时间	排放去向
			核算方法	废水产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 t/a				核算方法	污染物名称	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 t/a		
员工生活	生活污水	COD	产污系数法	360	400	0.144	接管	—	是	排污系数法	COD	360	400	0.144	8:00-17:00	经市政污水管网排入常州东方横山水处理有限公司
		SS			300	0.108					SS		300	0.108		
		氨氮			30	0.011					氨氮		30	0.011		
		TP			5	0.002					TP		5	0.002		
		TN			50	0.018					TN		50	0.018		

表 4-10 废水排放信息及排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量万 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准		监测频次	排放口类型
		经度	纬度					污染物因子	浓度限值 mg/L		
DW001	生活污水排放口	119.904957	31.693507	0.036	常州东方横山水处理有限公司	连续排放, 排放期间流量稳定	8:00-17:00	pH (无量纲)	6.5~9.5	无需监测	一般排放口
								COD	500		
								SS	400		
								氨氮	45		
								TP	8		
								TN	70		
YS-001	雨水排放口	119.904946	31.693476	—	附近河流	间歇排放, 排放期间流量不稳定	8:00-17:00	pH	—	月 <sup>②</sup>	雨水排放口
								COD	—		
								SS	—		

注①：根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表1，建设单位属于非重点排污单位，生活污水间接排放，无需进行日常监测。

注②：根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表1，雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

### 3) 废水处理设施可行性分析

#### 污水处理厂概况：

常州东方横山水处理有限公司位于常州经济开发区横山桥镇，设计规模为2.5万m<sup>3</sup>/d，采用A<sup>2</sup>/O处理工艺，常州东方横山水处理有限公司于2007年5月正式投入运行，目前实际日处理规模已达到2.5万m<sup>3</sup>/d，处理设备运转良好。该污水处理厂尾水中各污染因子达到《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中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后就近排入三山港。A<sup>2</sup>/O工艺作为A/O工艺的发展和补充，在技术上沿袭了A/O工艺的特点，具有卓越的除磷脱氮能力，A<sup>2</sup>/O法的同步除磷脱氮机制由两部分组成：一是除磷，污水中的磷在厌氧状态下（DO<0.3mg/L），释放出聚磷菌，在好氧状况下又将其更多吸收，以剩余污泥的形式排出系统。二是脱氮，缺氧段要控制DO<0.7mg/L，由于兼氧脱氮菌的作用，利用水中BOD作为氢供给体（有机碳源），将来自好氧池混合液中的硝酸盐还原成氮气逸入大气，达到脱氮的目的。

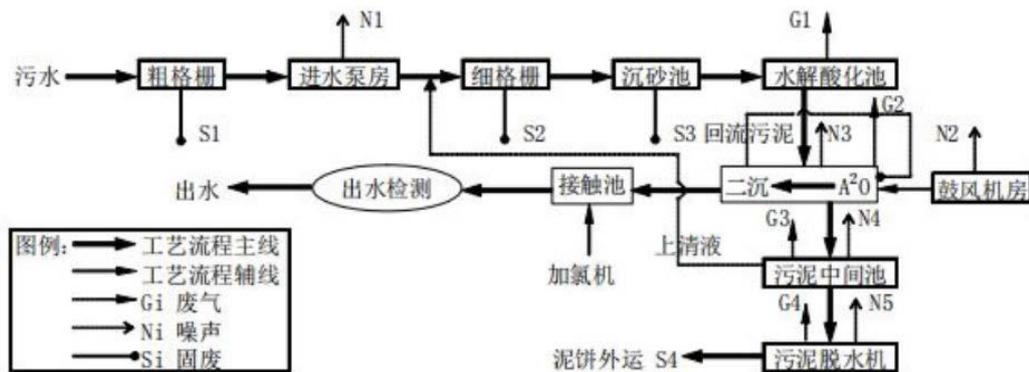


图 4-3 常州东方横山水处理有限公司污水处理工艺流程图

1.生活污水接管可行性分析：本项目所在地属于常州东方横山水处理有限公司的服务范围内。目前项目附近已铺设污水干管，能保证项目建成后污水接入常州东方横山水处理有限公司。因此，从接管空间上，项目生活污水接入常

州东方横山水处理有限公司是可行的。

**2.水量的可行性分析：**本项目废水主要为生活污水（360m<sup>3</sup>/a即1.2m<sup>3</sup>/d）接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港。常州东方横山水处理有限公司规划日处理能力为2.5万m<sup>3</sup>/d，目前该处理厂实际处理水量约2.4万m<sup>3</sup>/d，尚有0.1万m<sup>3</sup>/d的处理余量，而本项目污水接管量占剩余处理量0.12%，表明该污水处理厂有能力和余量接纳本项目污水。

**3.水质的可行性分析：**项目产生的生活污水水量较小，水质简单，可以达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准；项目污水对污水处理厂的冲击负荷小，经常州东方横山水处理有限公司处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）中表1中B标准，对周围地表水环境影响较小。

综上所述，本项目生活污水接管常州东方横山水处理有限公司是可行的。

### **3、噪声**

#### **3.1噪声源强**

本项目噪声主要为注喷涂生产线、激光切割机、激光切管机、冲床、摇臂钻、数控旋压机、角磨机、除尘器、风机等生产设备运行产生的噪声。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源 源强 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)				建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物 外距离
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/ dB (A)				
运营期 环境影响 和保护 措施	高压喷淋清洗机	80	厂房隔 声、距离 衰减	7.4	-17	1.2	22.3	5.4	12.4	4.0	71.0	71.3	71.0	71.5	26.0	26.0	26.0	26.0	45.0	45.3	45.0	45.5	1
	喷粉房	80		-2.5	-15	1.2	31.3	9.4	8.2	13.1	66.0	66.1	66.1	66.0	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.1	40.1	40.0	1
	固化炉	80		8.4	-11.9	1.2	20.0	10.2	7.7	1.7	66.0	66.1	66.1	68.3	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.1	40.1	42.3	1
	激光切割机	90		13.1	-3.6	1.2	13.3	17.4	0.7	5.0	71.0	71.0	78.1	71.3	26.0	26.0	26.0	26.0	45.0	45.0	52.1	45.3	1
	激光切管机	90		17.3	-2.3	1.2	9.0	17.9	0.4	9.4	71.1	71.0	82.3	71.1	26.0	26.0	26.0	26.0	45.1	45.0	56.3	45.1	1
	冲床机组	90		3.9	-7.2	1.2	23.2	15.7	2.1	4.9	71.0	71.0	72.6	71.3	26.0	26.0	26.0	26.0	45.0	45.0	46.6	45.3	1
	折弯机	90		0.3	-8	1.2	26.8	15.7	2.0	8.6	66.0	66.0	67.8	66.1	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	41.8	40.1	1
	摇臂钻	90		-3.3	-8.9	1.2	30.5	15.5	2.1	12.3	71.0	71.0	72.6	71.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.0	45.0	46.6	45.0	1
	数控旋压机	90		-6.7	-9.8	1.2	34.1	15.3	2.2	15.8	71.0	71.0	72.5	71.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.0	45.0	46.5	45.0	1
	剪板机	90		-9.8	-10.5	1.2	37.2	15.2	2.1	16.6	66.0	66.0	67.6	66.0	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	41.6	40.0	1
	激光焊机	90		-11.9	-11.1	1.2	39.4	15.1	2.2	16.6	71.0	71.0	72.5	71.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.0	45.0	46.5	45.0	1
	自动焊机机器人	90		-8.8	-13.1	1.2	36.9	12.5	4.9	18.7	71.0	71.0	71.3	71.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.0	45.0	45.3	45.0	1
	切边机	90		2.5	-10.4	1.2	25.3	12.9	4.8	7.1	71.0	71.0	71.4	71.2	26.0	26.0	26.0	26.0	45.0	45.0	45.4	45.2	1
	角磨机	90		-1	-11.2	1.2	28.9	12.8	4.8	10.7	66.0	66.0	66.4	66.1	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	40.4	40.1	1
	组装线	60		14.5	-8.9	1.2	13.4	12.0	6.1	4.9	46.0	46.1	46.2	46.3	26.0	26.0	26.0	26.0	20.0	20.1	20.2	20.3	1
空压机	80	24.6	-5.8	1.2	2.8	13.0	5.4	15.5	67.0	66.0	66.3	66.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.0	40.0	40.3	40.0	1		

运营期环境影响和保护措施

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	相对空间位置			声源源强声功率级 dB (A)	声源控制措施
			X	Y	Z		
1	大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置风机	12000m³/h	-18.4	-17.9	1.2	85	进出口处消声处理并安装减震垫
2	二级活性炭装置风机	5000m³/h	-18	-20	1.2	85	
3	袋式除尘装置风机	6000m³/h	-17.6	-22	1.2	85	

备注：以厂界中心（120.139160， 31.788930）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

### 3.2降噪措施

针对本项目主要噪声采取以下降噪措施：①按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；工业企业的立面布置，充分利用地形、地物隔挡噪声；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上；设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空間。②选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。③主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施。

### 3.3厂界达标情况分析

A.根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录B和附录A分别计算：

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

B.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

①室内声源

式中：

$L_{pi}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级(A计权或倍频带)；

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{plij}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

## ②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录A。项目各噪声源都按点声源处理，只考虑几何发散衰减，其预测模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源*r*处的A声级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置*r*处的A声级，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$r$  ——点声源到预测点的距离，m；

$r_0$  ——参考位置到声源的距离，m；

本项目厂界即为车间建筑物边界，因此不考虑距离衰减。

③噪声贡献值计算公式

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

式中： $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$  ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$  ——室外声源个数；

$t$  ——在 $T$ 时间内 $i$ 声源工作时间，s；

$M$  ——等效室外声源个数；

$t_j$  ——在 $T$ 时间内 $j$ 声源工作时间，s。

噪声预测情况见下表。

表 4-13 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z				
厂界东 1m	23.8	16.2	1.2	昼间	39.8	60	达标
厂界南 1m	-18.4	-20	1.2	昼间	43.4	60	达标
厂界西 1m	-19.5	-14.2	1.2	昼间	45.7	60	达标
厂界北 1m	-5.7	17.5	1.2	昼间	36.7	60	达标

由以上对项目建成后各厂界的噪声的预测结果可知，在采取有效的降噪措施之后，东、南、西、北厂界噪声等效声级贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准。项目50m范围内无噪声环境敏感点，不会对周围环境造成明显影响。

### 3.4噪声监测相关要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)表4, 本项目建成后全厂噪声污染源监测计划见表4-14。

**表 4-14 噪声污染源监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )	每季度一次, 昼间监测 1 次

#### 4、固废

##### 4.1 固废产生情况

本项目生产过程中产生的固废主要为一般固废: 废包装袋、废金属边角料、收集粉尘、废塑粉、焊渣、废钢丸; 危险固废: 废切削液、清洗废液、废包装桶、废活性炭、废抹布手套, 以及员工生活垃圾。

##### (一) 一般固废

##### 1、废包装袋

本项目塑料粒子包装均为袋装, 规格为25kg/袋, 根据建设单位提供的资料, 平均一个包装袋为0.1kg, 预计产生废包装袋为380个, 共计0.038t/a, 收集后外售综合利用。

##### 2、废金属边角料

本项目机加工过程中会产生废边角料, 根据企业提供资料, 废金属边角料占原料用量的1%, 则废金属边角料的产生量为2.4t/a, 经收集后外售综合利用。

##### 3、收集粉尘

本项目切割、打磨、抛丸工段产生的粉尘由袋式除尘装置处理, 焊接工段产生的粉尘由焊烟净化装置处理, 产生的收集粉尘0.07t/a收集后外售综合利用。

##### 4、废塑粉

本项目喷粉工段产生的颗粒物由大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置处理, 收集的废粉3.668t/a暂存于一般固废仓库, 定期外售综合利用。

##### 5、焊渣

本项目生产需使用不锈钢焊丝和碳钢焊丝, 焊材使用总量约1t/a, 有焊渣产生。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(许海萍, 湖北工业大学学报, 第32卷第3期, 344-348页, 2010年9月), 焊渣产生

量=焊材使用量 $\times(1/11+4\%)$ ，则本项目焊渣产生量为： $1\times(1/11+4\%)=0.131\text{t/a}$ ，收集后外售综合利用。

## 6、废钢丸

本项目废钢丸主要产生于抛丸工段，由于钢丸长期击打钢板表面，会有破损，定期将产生一定量的废钢丸，本项目钢丸用量约为 $3\text{t/a}$ ，则废钢丸产生量约为 $3\text{t/a}$ 。废钢丸经收集后暂存于一般固废仓库，定期外售综合利用。

## (二) 危险固废

### 1、废切削液

本项目线切割过程中需使用切削液，根据企业提供资料，本项目切削液使用量为 $0.2\text{t/a}$ ，切削液与水的比例为 $1:10$ ，使用过程中加水后的切削液损耗 $1.8\text{t/a}$ ，则产生的废切削液 $0.4\text{t/a}$ 收集至油桶，作危废处置。废切削液属于危险废物，废物类别为HW09，废物代码为900-006-09。

### 2、清洗废液

本项目工件通过高压喷淋清洗机清洗，高压喷淋清洗机中添加自来水和碱性除油剂，每个清洗机每10天添加一次水和碱性除油剂，清洗用水循环使用，一年更换一次，更换量为 $5\text{t/a}$ 。对照《国家危险废物名录》（2021年版），该部分清洗废液属于危险废物，废物类别为HW17，废物代码为336-064-17。

### 3、废包装桶

本项目切削液、润滑油、乳化液使用之后产生油桶，每年预计产生25个废包装桶，单个包装桶重量 $2\text{kg}$ ，则废包装桶产生量为 $0.052\text{t/a}$ ，该废包装桶属于危险固废，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。

### 4、废活性炭

本项目固化、清洗、烘干工段产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，活性炭吸附处理过程中活性炭更换会产生废活性炭，根据废气章节源强核算，本项目二级活性炭系统平均每63天更换一次活性炭，一年更换5次，共吸附有机废气 $0.19\text{t/a}$ ，本项目废活性炭产生量为 $2.19\text{t/a}$ 。该类废活性炭属于危险固废，废物类别为HW49，废物代码为900-039-49。

### 5、废抹布手套

企业在生产过程中会产生含油废抹布手套，产生量约0.002t/a，由于产生量较小，难以收集，日常混入生活垃圾处理。

### （三）生活垃圾

本项目新增职工及管理人员定员15人，营运期间项目生活垃圾源于职工的日常生活，产生量以每人每天0.5kg计，则本项目新增生活垃圾产生量为2.25t/a，由当地环卫部门收集处理。

## 4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-15 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	核算方法	预测产生量(t/a)	种类判断		
							固体废物	副产物	判定依据
1	废包装袋	原料使用	固态	塑料	类比法	0.038	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	废金属边角料	机加工	固态	金属	产污系数法	2.4	√	—	
3	收集粉尘	切割、焊接、打磨、抛丸	固态	金属	物料衡算法	0.07	√	—	
4	废塑粉	喷粉	固态	树脂	类比法	3.668	√	—	
5	焊渣	焊接	固态	钢	产污系数法	0.131	√	—	
6	废钢丸	抛丸	固态	钢	物料衡算法	3	√	—	
7	废切削液	机加工	液态	矿物油	物料衡算法	0.4	√	—	
8	清洗废液	清洗	液态	水、清洗剂	物料衡算法	5	√	—	
9	废包装桶	原料使用	固态	沾有油的桶	产污系数法	0.052	√	—	
10	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、碳	物料衡算法	2.19	√	—	
11	废抹布手套	生产	固态	油、纤维	类比法	0.002	√	—	
12	生活垃圾	生活	半固	-	系数法	2.25	√	—	

根据《国家危险废物名录》（2021年版），判定该固体废物是否属于危险废物，本项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-16 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	预计产生量 (t/a)
1	废包装袋	一般固废	原料使用	固态	塑料	—	SW59	900-099-S59	0.038
2	废金属边角料		机加工	固态	金属	—	SW17	900-001-S17	2.4
3	收集粉尘		切割、焊接、打磨、抛丸	固态	金属	—	SW59	900-099-S59	0.07
4	废塑粉		喷粉	固态	树脂	—	SW59	900-099-S59	3.668
5	焊渣		焊接	固态	钢	—	SW59	900-099-S59	0.131
6	废钢丸		抛丸	固态	钢	—	SW17	900-001-S17	3
7	废切削液	危险废物	机加工	液态	油	T,I	HW09	900-006-09	0.4
8	清洗废液		清洗	液态	水、清洗剂	T,C	HW17	336-064-17	5
9	废包装桶		原料使用	固态	沾有油的桶	T/In	HW08	900-249-08	0.052
10	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、碳	T	HW49	900-039-49	2.19
11	废抹布手套		生产	固态	油、纤维	T/In	HW49	900-041-49	0.002
12	生活垃圾	—	生活	半固	—	—	—	—	2.25

固体废物处置利用情况详情汇总见下表：

表 4-17 固体废物处置利用情况一览表

名称	产生工序	形态	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用量 t/a	处置量 t/a	最终去向
废金属边角料	机加工	固态	一般固废	—	SW17	900-001-S17	2.4	0	2.4	外售综合利用
废包装袋	原料使用	固态		—	SW59	900-099-S59	0.038	0	0.038	
收集粉尘	切割、焊接、打磨、抛丸	固态		—	SW59	900-099-S59	0.07	0	0.07	
废塑粉	喷粉	固态		—	SW59	900-099-S59	3.668	0	3.668	
焊渣	焊接	固态		—	SW59	900-099-S59	0.131	0	0.131	
废钢丸	抛丸	固态		—	SW17	900-001-S17	3	0	3	
废切削液	机加工	液态	危险废物	T,I	HW09	900-006-09	0.4	0	0.4	有资质单位处置
清洗废液	清洗	液态		T,C	HW17	336-064-17	5	0	5	
废包装桶	原料使用	固态		T/In	HW08	900-249-08	0.052	0	0.052	
废活性炭	废气处理	固态		T	HW49	900-039-49	2.19	0	2.19	
废抹布手套	生产	固态		T/In	HW49	900-041-49	0.002	0	0.002	

生活垃圾	生活	半固	—	—	—	—	2.25	0	2.25	部门 清运
------	----	----	---	---	---	---	------	---	------	----------

**4.3 污染防治措施**

(1) 一般固体废物

本项目生产过程中产生的固废主要为一般固废：废包装袋、废金属边角料、收集粉尘、废塑粉、焊渣、废钢丸以及员工生活垃圾。

本项目在厂区内设置一般固废仓库，位于车间东南角，用于存放废包装袋、废金属边角料、收集粉尘、废塑粉、焊渣、废钢丸。一般固废仓库能够满足《一般工业固体废物和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关控制要求。固废计划每周清运一次，一般固废仓库容积能够满足一般固废暂存要求。

生活垃圾：生活垃圾应在厂内集中收集，妥善贮存。

一般固废利用处置措施：

本项目一般固废主要为废包装袋、废金属边角料、收集粉尘、废塑粉、焊渣、废钢丸，经企业收集后外售综合利用，不外排。

生活垃圾：委托环卫部门统一清运，不外排。

(2) 危险固体废物

本项目产生的危险废物废切削液、清洗废液、废包装桶、废活性炭、废抹布手套经收集后暂存于危废库内，定期委托有资质的单位处理。项目危险废物管理需按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）中的相关要求落实。

本项目设置危废暂存间面积为10m<sup>2</sup>，危废暂存间面积可满足本项目危废的暂存需求。建设单位在危废暂存场建设过程中应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）要求，落实防漏、防渗、防雨等措施，防止二次污染，具体采取的措施如下：

①严格执行《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）要求，废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB 15562-1995）》及修改单的规定设置警示标志，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。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、

防扬尘装置。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）要求，《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），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。

②废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

④基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒。

表 4-18 项目危险废物暂存场所情况表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产废周期	储存场所	处置情况
1	废切削液	危险固废	HW09	900-006-09	0.4	每年	危废仓库 10m <sup>2</sup>	委托有资质单位处置
2	清洗废液		HW17	336-064-17	5	每年		
3	废包装桶		HW08	900-249-08	0.052	每年		
4	废活性炭		HW49	900-039-49	2.19	63天		
5	废抹布手套		HW49	900-041-49	0.002	每月		环卫部门清运

(2) 危废收集、运输措施分析

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，并对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

A、危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

B、运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意。

C、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

D、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

### ③一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

1）一般工业固体废物贮存场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；

2）贮存场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；

3）贮存场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内；

4）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；

5）危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；

6）易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染；

7）若贮存场产生渗滤液，应进行收集处理，达到GB 8978要求后方可排放；

8）当贮存场服务期满或不再承担新的贮存任务时，应在2年内启动封场作业，并采取相应的污染防治措施，防止造成环境污染和生态破坏。封场计划可分期实施；

9）运营期间需做好一般固废产生、暂存及去向等信息的管理台账记录。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。必须指出的是，固体废物处理

处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

### （3）危险废物暂存危废仓库可行性分析

本项目新建1座10m<sup>2</sup>的危废仓库，类比同类型行业固废仓库存储状况，固废仓库贮存容量为1t/m<sup>2</sup>。考虑到固废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库占用率为80%。因此，本项目危废仓库最大存储量约为8t。本项目危废产生量共约7.991t/a，最大贮存周期为12个月，最大总储量为7.991t，所需贮存容量为7.991m<sup>2</sup><8m<sup>2</sup>。综上所述，本项目拟建危废仓库可满足本项目的贮存需求，本项目危险废物暂存危废堆场可行。

### （4）危险废物利用处置措施

建设项目投产运营后危险废物主要为废切削液、清洗废液、废包装桶、废活性炭，均会与有资质危废处置单位签订危废处置协议，所有危险废物均委托有资质单位进行处置，不外排。

## 4.4 环境管理要求

### （1）一般固体废物暂存

一般固废环境管理要求：

建设单位应严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），废包装袋、废金属边角料、收集粉尘、废塑粉、焊渣、废钢丸等一般工业固废分类收集分类暂存，杜绝混合存放。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《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），建设单位应按照该指南中要求建立规范化工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，推动企业提升固体废物管理水平。

### （2）危险废物暂存

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）要求，《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），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。

### （3）危险废物日常管理

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）要求，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。

### （4）危险废物转移

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号），产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为，确保符合环保要求。

## 5、地下水、土壤

### 5.1地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

根据对本项目产污分析，生产装置及公辅设备等均为地面上设备，出租方车间地面均已采取了环氧地坪防渗硬化措施，不与天然土壤接触，本项目清洗废液交由有资质单位处置，不外排；生活污水经市政管网进常州东方横山水处理有限公司集中处理。本项目使用的切削液、清洗剂、乳化液、润滑油等液态化学品均以桶装形式暂存于原料仓库，该原料仓库地面已按照“源头控制、分区防治”原则采取了环氧地坪防渗措施，正常情况下以上原料不会对土壤环

境产生影响。从本项目产生的固体废物来看，本项目产生的各类危险固废将暂存于新建的危废仓库，该危废仓库将采取“防风、防晒、防渗漏”措施，仓库设置导流槽和收集沟。因此，本项目运行期间可有效避免由于危废泄漏而造成的土壤环境污染。

本项目土壤和地下水存在的污染途径主要考虑大气沉降因素，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是生产车间废气污染物中的非甲烷总烃和颗粒物。本项目其他飘尘等降落地面，会造成土壤的多种污染，污染物通过土壤包气带进而转移至含水层，造成地下水的污染。

### 5.2地下水、土壤污染防治措施

正常情况下，土壤的污染主要是污染物直接接触土壤土层，地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。从源头控制、过程措施和分区防渗等三个方面分别进行防控：

#### （1）源头控制

为了保护本项目所在区域地下水、土壤环境，采取措施从源头上控制污染，主要措施如下：

①切削液、乳化液、润滑油等液态化学品严格分区放置于现有原料仓库，不得在其他区域堆放，从源头减少物料泄漏的可能性；

②本项目各类危废固废全部在新建危废仓库分类暂存，对于废切削液等液态危险固废全部采用密闭桶装，从源头减少危险废物泄漏的可能性。

③定期对高压喷淋清洗装置配套设备、泵、管道等进行维护，减少工件清洗过程中跑冒滴漏。

#### （2）过程控制

①喷粉、固化过程中废气处理装置必须运行，确保废气处理装置处于正常工况，减少大气沉降对土壤造成的污染。

②对生产车间地面采取防渗措施，确保切削液、乳化液、润滑油发生泄漏，在车间地面后不会对土壤和地下水环境造成污染。

#### （3）分区防治

本项目将采取分区防治措施，其中原料仓库、危废仓库、喷粉车间、高压

清洗区等采取重点防渗措施，一般固废仓库、机加工车间等均采取一般防渗措施，全厂除绿化区外地面均已进行了水泥硬化。

本项目生产车间涉及切削液、乳化液、润滑油等液态化学品，以及危废仓库和清洗区为重点污染防治区，车间地面均应按照重点污染区防治区相关要求进行建设。重点区域防渗层设置情况如下：基础防渗层为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行0.1m的混凝土浇筑，最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。重点防渗区域防渗层剖面图具体详见图4-6。

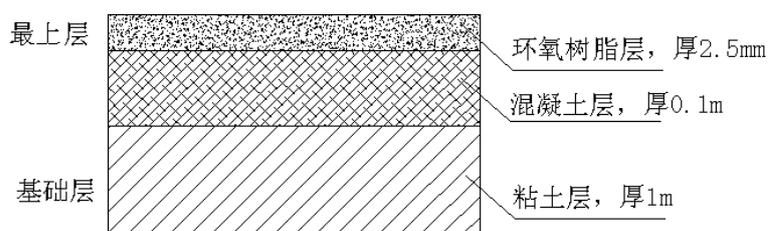


图 4-6 重点区域防渗层剖面图

#### (4) 应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

## 6、生态

本项目位于江苏常州经济开发区横山桥镇新安村9组，厂区内不含生态环境保护目标，因此不进行分析。

## 7、环境风险

### 7.1 建设项目风险源调查

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质主要为切削液、乳化液、润滑油、废切削液、废活性炭等。

## 7.2 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中规定,计算所涉及的每种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,按照两个截断阀之间管段危险物质最大存在总量计算。

当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量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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)  $Q>100$ 。

本项目危险物质情况详见下表:

表 4-19 本项目危险物质数量及临界量比值 (Q)

序号	物质类别	危险物质名称	最大储存总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	原料	切削液	0.2	2500	0.00008
2		乳化液	0.1	2500	0.00004
3		清洗剂	0.2	10	0.02
4		润滑油	0.1	2500	0.00004
5		天然气	0.0071	10	0.00071
6	危废	废切削液	0.04	2500	0.000016
7		清洗废液	5	50	0.1
8		废活性炭	0.523	50	0.01046
合计ΣQ					0.131346

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),本项目 $Q=0.131346<1$ ,因此本项目只进行简单分析。

## 7.3 环境风险识别及危险性分析

### 7.3.1 环境风险类型及主要环境风险类型

结合本项目各区域特征和环境风险物质分布情况,本项目涉及的危险物质主要为天然气、切削液、乳化液、清洗剂、润滑油、废切削液、清洗废液等,

根据对同类项目的类别调查，结合对项目生产、储运等过程中各工序的危险性因素分析，确定本项目环境风险事故类型为：天然气泄漏事故、遇明火燃烧爆炸引发的伴次生污染事故；塑粉喷塑及废气处理过程中粉尘爆炸引发的伴次生污染事故；粉末涂料、废活性炭受热燃烧引发的伴次生风险事故；切削液、乳化液、清洗剂、润滑油、废切削液、清洗废液等泄漏及其他伴生/次生风险事故。本项目危险物质可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表。

**表 4-20 本项目风险物质主要风险源分析**

危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	影响环境的途径	可能影响的环境敏感目标
生产车间	生产装置	切削液、乳化液、清洗剂、润滑油	液体物料泄漏事故、遇明火燃烧事故及伴次生消防尾水	大气、地表水、土壤	居住区、雨水受纳河流
	喷粉房	粉末涂料	火灾、粉尘爆炸等引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、土	
	危废仓库	废切削液、清洗废液、废包装桶、废活性炭、废抹布手套	液体物料泄漏事故、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、土	
	原料仓库	粉末涂料	受热燃烧事故及伴次生污染物	大气、地表水、土壤	
	天然气燃烧	天然气	气体泄漏事故、遇明火燃烧引发的伴生/次生污染物排放	气体扩散	

### 7.3.2 危险源识别分析

本项目不涉及化学品的大规模使用，经危险物质数量与临界量比值计算，确定项目环境风险评价工作级别为简单分析。本项目可能发生的环境风险事故有：天然气泄漏事故、遇明火燃烧爆炸引发伴次生污染事故；塑粉喷塑及废气处理过程中粉尘爆炸引发伴次生污染事故；切削液、清洗剂、乳化液、润滑油发生泄漏事故；切削液、乳化液、润滑油发生火灾引发伴次生污染事故；危险废物收集储存系统发生火灾、次生风险事故；粉末涂料、废活性炭受热燃烧事故、伴次生风险事故。

#### (1) 天然气泄漏事故、遇明火燃烧爆炸引发伴次生污染事故

本项目使用的天然气为易燃易爆物质，天然气一旦泄漏遇明火、静电、雷电、装机摩擦等可能引发火灾或爆炸事故，进而对大气、地表水和土壤环境造成污染。

## (2) 粉末涂料喷塑及废气处理过程中粉尘爆炸引发伴次生污染事故

粉末涂料为可燃物质，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、氟碳有机化合物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。

## (3) 切削液、清洗剂、乳化液、润滑油泄漏事故

本项目使用的清洗剂、清洗用水、清洗废液为液态物质，一旦发生泄漏，泄漏的液态物质流出车间，进入厂区雨水收集口，在截流措施不当的情况下进而进入厂外市政雨水管网和附近河流，将对周边水环境造成污染。

本项目机加工过程中使用的切削液、乳化液、润滑油为可燃物质，遇明火易产生火灾事故，由于物质燃烧过程中会有一些未完全燃烧的油类等环境风险物质，会对消防废水造成一定的污染，该部分消防废水一旦控制不当，可能会引发周边水体环境的污染；物质燃烧过程中产生的一些伴次生有害物质亦会对大气环境造成一定的污染。

## (4) 伴生/次生污染物事故

原料仓库内物料发生火灾事故，粉末涂料、废活性炭燃烧产生的一氧化碳、氟碳有机化合物等伴生/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，影响受体主要为下风向人群。

本项目一旦发生大型火灾事故，伴生/次生环境影响主要为产生的消防废水可能直接进入出租方污水管网和雨水管网，未经处理进入污水处理厂或直接排入附近的水环境，由于物质燃烧过程中会有一些未完全燃烧的油类等环境风险物质，且灭火过程中消防水会受到燃烧物料的污染，一旦该部分受污染的消防废水进入周边水体环境，会对项目周边环境造成一定的水环境污染。

## 7.4 风险防范措施

### 1) 环保安全管理制度

①建立危险废弃物安全和环保管理制度。危险废弃物应妥善收集并转移至持有危险废弃物处置许可证的单位进行处置。

②加强对员工安全、危化品知识、事故应急处理、安全防护等培训，在本项目主要岗位如喷粉区、机加工区、危废仓库等区域张贴应急处置卡。

## 2) 车间设计安全防范措施

①对生产工艺过程隔离操作，加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的本质安全度，避免作业人员接触危险物质。

②关键区域如喷粉区、机加工区、危废仓库严禁烟火，车间配备一定数量的应急物资，包括灭火器、防毒面具、防护服、洗眼器等。

③生产车间地面做防渗处理，防止切削液、清洗剂、乳化液、润滑油泄漏带来的风险。

④清洗区严格按照重点防渗区域做防渗处理，防止废水突发性泄漏带来的风险。建设单位厂区应配备相应的应急收容设施，设立应急事故池，防止事故废水流向环境。

## 3) 废气污染事故风险防范措施

①委托专业安全技术单位对本项目涉及的环保设施开展安全评价。

②废气处理系统活性炭装置应按照《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）配置温度检测、报警和泄压等设施，其性能应符合安全技术要求。

③由于本项目喷粉和烘干废气为有机类化学品产生的挥发废气，废气收集管道和集气系统应采取防止静电集聚措施，避免废气收集过程发生燃爆事故。

④建设单位须安排专人负责废气处理系统的运行管理，加强对活性炭炭箱、风机的检修、保养，企业需制定机器故障时的应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，达到预期的处理效果。

**表 4-21 环境风险防范措施一览表**

序号	类别	具体措施内容
1	导流槽、收集沟	危废仓库采取防腐、防渗、防漏措施，且设置有导流槽和收集沟
2	截流	雨水、污水排放口均设有截流阀
3	应急池	企业所在厂区西南侧设置一座容积为 77m <sup>3</sup> 的事故应急池，事故应急池应并配套切换阀门，连接雨水管网，火灾事故状态下可关闭厂区内雨水总阀门，打开事故池配套切换阀门，将事故废水切换至厂内事故池暂存
4	封堵设施	出租方已落实雨污分流排水体制，设置雨水、污水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口分别设置截流阀。发生泄漏、火灾事故时，关闭排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水、污水收集排放系统内，随后打开应急阀，使其进入事故应急池，可防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接流入污水管网和雨水管网，进而进入周边地表水环境
5	外部互联互通	本项目建成后企业依托出租方厂区内雨水、污水管网排放，无单独排放口

**表 4-22 企业配备应急设施（备）与物资一览表**

序号	名称	数量	存放位置
1	灭火器	20 只	生产车间
2	消防栓	4 个	厂区
3	安全帽	10 只	生产车间
4	应急照明灯	1 台	门卫
5	黄沙箱	1 个	危废仓库
6	空桶	5 只	生产车间
7	铁锹	5 把	生产车间
8	水带	10 条	门卫
9	医药急救箱	1 个	门卫
10	可燃气体泄漏报警器	1 个	生产车间

#### **7.4.1 物料泄漏事故防范措施**

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

- ①确保重点防渗区防腐防渗措施可行可靠，避免物料泄漏污染土壤和地下

水。

②小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

③大量泄漏：用泡沫覆盖，喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

④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。

⑤对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜等防护措施，并定期检查维修，保证使用效果。

#### **7.4.2 火灾和爆炸事故的防范措施**

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

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。

③企业已建有完善的安全消防措施。从平面布置上，各功能区之间已按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备已设置水消防系统和灭火器等。

#### **7.4.3 固废事故风险防范措施**

①固废仓库按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》中的要求设置环境保护图形标志；

②加强危废暂存间防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内、避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边需设置导流槽；

④根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，本项目危险废物中含有毒性物质，需使之稳定后贮存；必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合符合标准的标签；

⑤本项目危废仓库内部将设置视频监控和各类消防设施，并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。

本项目将在现有车间内实施，车间及危废仓库内均配套相应的防范措施、应急设施和物资。

#### **7.4.4 除尘设施安全措施**

除尘设施需符合《粉尘防爆安全规程》（GB15577—2018）中第8条“除尘系统”相关要求，具体如下：

①粉尘爆炸危险场所除尘系统不与带有可燃气体、高温气体或其他工业气体的风管及设备连通，按工艺片区设置相对独立的除尘系统。

②除尘系统的启动应先于生产加工系统启动，生产加工系统停机时除尘系统应至少延时停机10分钟，应在停机后将箱体和灰斗内的粉尘全部清除和卸出。

③风管应采用钢质材料制造，禁止采用干式巷道式构筑物作为除尘风道；风管的设计强度应不小于除尘器的设计强度。

④水平风管每隔6米处宜设置清灰口或设置高压惰性气体吹刷喷头；风管非清理状态时清灰口应封闭，其设计强度应大于风管的设计强度。

⑤除尘器的安装、使用及维护应符合GB/T17919的相关规定，且宜布置在厂房建筑物外部，如干式除尘器安装在厂房内，应安装在厂房内的建筑物外墙处的单独房间内，房间的间隔墙应采用耐火极限不低于3小时的防火墙，房间的建筑物外墙处应开有泄爆口，泄爆面积应符合GB50016的要求。

⑥袋式除尘器进、出风口应设置风压差监测报警装置，并记录压差数据；

在风压差偏离设定值时监测装置应发出声光报警信号。

⑦袋式除尘器不应采用机械振打方式，滤袋应采用阻燃及防静电的滤料制作，滤袋抗静电特性应符合GB/T17919的要求。

⑧泄爆装置的泄爆口应朝向安全区域，泄爆面积和泄爆装置参数应符合GB/T15605的要求；泄爆方向无法满足安全要求的应采用无焰泄爆装置。

#### **7.4.4 事故废水“三级”防范措施**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件。一级防控措施将污染物控制在生产/仓储区、危险废物贮存场所；二级防控将污染物控制在厂区事故应急池；三级防控是与区域环境风险防范措施联动，防止事故废水污染外环境。

##### **①一级防控措施**

一级防控措施是设置在生产车间、危废仓库，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、危废仓库内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

具体措施如下：

1) 生产车间、仓库地面铺设不发火地坪，配备围挡物、吸附材料、消防器材等应急物资，若发生少量化学品泄漏，采用吸附棉或其它惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量化学品泄漏，采用挡板、沙土或砂包进行围挡，用应急泵泵入事故应急池内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

2) 危废仓库内设导流沟、集液坑，地面均采取防腐防渗，铺设不发火地坪，门口设置防溢流坡，库内配备围挡物、吸附材料、消防器材等应急物资。若发生少量危废泄漏，采用吸附棉或其它惰性吸附材料进行吸附，及时转移进废弃物容器内；若发生大量危废泄漏，采用挡板、沙土或砂包进行围挡，用应急泵泵入废弃物容器内，并采用吸附材料清理地面。收集的泄漏物及沾染了泄漏物的吸附材料均作为危险废物，委托有资质单位处置。

##### **②二级防控措施**

第二级防控措施是在厂区设置事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

火灾事故除产生大气污染外，由于需用大量消防水对着火区域进行灭火，由于企业生产过程中使用切削液、清洗剂、乳化液、润滑油等对水环境有害物质，因此会伴生含有大量泄漏物质的消防尾水。为确保环境风险事故废水不排入外环境，应急事故水池的确定必须基于事故废水最大产生量和事故排水系统储存设施最大有效容积来确定。应急事故收集系统按整个企业风险事故进行核算。

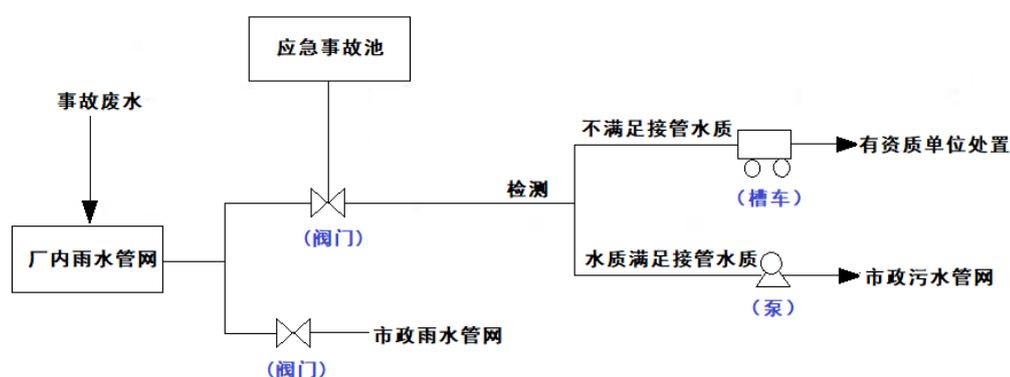


图 4-8 厂区事故废水防控和处置流程图

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）附录 B，本项目事故废水贮存设施所需总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中：是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

$V_1$ 为最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量（ $\text{m}^3$ ），根据本项目物料存储情况：最大存在设备贮存量桶装的切削液，则 $V_1 = 0.02 \text{m}^3$ ；

$V_2$ 为发生事故的装置的消防水量（ $\text{m}^3$ ），根据《建筑设计防火规范》，厂区同一时间内火灾次数按照1次计算，根据厂内生产和物料储存情况，火灾持续时间按2h计，消防水量按照出两只消防水枪共10L/s计，则 $V_2 = 72 \text{m}^3$ 。

$V_3$ 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，主要为厂区所在区域雨水管网可容纳量，根据企业提供资料，厂内雨水管网总长度约200m，雨水管网平均管径 $\text{DN} = 400 \text{mm}$ ，则 $V_3 = 25.13 \text{m}^3$ 。

$V_4$ 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 ( $m^3$ )，则 $V_4=0m^3$ 。

$V_5$ 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 ( $m^3$ )，由于 $V_{雨}=10qF$ ，其中 $q$ 为降雨强度 ( $mm$ )，按平均日降雨量计算， $F$ 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目雨水管网汇水区域面积约 $F=0.2ha$ ，常州平均降雨量 $1074mm$ ；多年降平均雨天数 $126$ 天，平均日降雨量 $q=8.52mm$ ，则 $V_{雨}=10qF=17m^3$ 。

则 $V_{事故池}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=(0.02+72-25.13)+0+17=63.89m^3$

因此，本项目厂区内所需的事故应急池容积为 $63.9m^3$ 。企业所在厂区西南侧已设置一座容积为 $77m^3$ 的事故应急池，事故应急池应并配套切换阀门，连接雨水管网，火灾事故状态下可关闭厂区内雨水总阀门，打开事故池配套切换阀门，将事故废水切换至厂内事故池暂存。该部分消防废水后期可根据监测结果委托槽罐车清运处置或经监测达标后接入常州东方横山污水处理有限公司处理，确保事故废水不污染附近水体环境。

### ③三级防控措施

在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。即：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，立即关闭内部雨水排放口阀门，同时上报企业应急管理机构，迅速向潞城街道办事处、常州市生态环境局经开区分局、常州经开区管委会等上级管理部门报告并请求外部增援。企业应急管理机构接通知后第一时间携应急物资赶赴现场进行应急处置，同时寻求外部互助单位援助，使用堵漏工具对厂区雨水排放口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；启动应急泵，收集事故废水，利用厂区及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。若事故废水不慎进入河流，相关管理部门应立即启动园区/区域环境风险防控措施：关闭关联河道上闸阀；视情况在污染区上、下游使用拦污锁或筑坝拦截污染物，阻隔污染物进一步扩散至附近水体；投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集、开展河水上下游的水质监测。

三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态，实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂

区外界环境造成的影响较小。

#### **7.4.5 环境风险应急预案**

常州荣辉五金有限公司需按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》的要求，编制突发环境事件应急预案。在今后实际操作中公司应加强应急救援专业队伍的建设，配备必要的消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练。关注应急预案与本厂实际情况的相符性，可操作性，并能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

常州经开区已制定突发环境事件应急预案（《江苏常州经济开发区突发环境事件应急预案》，常经发〔2019〕2号，2019年01月30日），该预案适用于江苏常州经济开发区境内因企业事业单位排污或由其他事件引发以环境污染为主要灾害的突发事件，主要包括大气环境污染事件、水环境污染事件、土壤环境污染事件等生态环境污染事件的监测、预警、救援和处置等应急工作。

建设单位发生突发环境事件发生后，应立即启动突发环境事件应急预案，组织本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员，疏散、撤离、安置受到威胁的人员，控制危险源，标明危险区域，封锁危险场所，并采取其他防止危害扩大的必要措施，组织开展应急自救工作。当突发环境事件超出公司内部应急处置能力时，建设单位应迅速向潞城街道办事处、常州市生态环境局经开区分局、常州经开区管委会等当地政府部门报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

#### **7.5环境风险分析结论**

经对照苏环办〔2020〕16号文及苏环办〔2020〕101号文，本项目环境风险防控与应急措施情况具体见下表。

表 4-23 环境风险防控与应急措施情况表

类别	风险源	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，检查泄露点并及时处理； 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	原料仓库	①仓库内按原材料分类编号，各原材料均分开堆放； ②仓库门口设有防流散坡； ③仓库内设有消防栓、灭火器等消防器材； ④仓库内外设有视频监控。
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员工定期（每周一次）检查袋式除尘器、二级活性炭吸附装置、大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置的运行情况，并对其进行日常维护、保养；袋式除尘器、二级活性炭吸附装置、大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置等配套温控计、压力表。
	废水	按“雨污分流”建设，污水排放口按要求规范整治；厂区雨水排放口设置截流阀，正常情况下，雨水口阀门关闭，下雨初期，打开事故应急池阀门，初期雨水收集进入事故应急池；下雨后期，关闭事故池阀门，打开雨水口阀门，后期雨水排入市政雨水管网。
	固废	①新建1座10m <sup>2</sup> 的危废仓库，按“防腐、防渗、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，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求； ②新建1座10m <sup>2</sup> 的一般固废仓库，堆场设挡水坡，配有一定的应急设施； ③定期检查固废堆场，及时排查物质的泄漏、挥发； 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。
风险防范措施		①厂区内已设置1座77m <sup>3</sup> 的事故应急池，并配备控制阀门和应急泵，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截流阀，打开应急泵，利用与应急池连接的管道使事故废水泵入事故池内，待事故结束后，企业再根据

事故水质处理；

②厂区内各个风险单元附近设有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；

③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

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名称) / 污染源		污染物 项目	环境保护措施	执行标准	
大气 环境	有组织 废气	DA001	颗粒物	喷粉工段废气经管道收集后进入大旋风+脉冲滤芯除尘+袋式除尘装置处理，抛丸工段废气经管道收集后进入袋式除尘装置，最终通过15m高排气筒（DA001）排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1	
		DA002	非甲烷总烃	固化废气经管道收集，清洗废气经集气罩收集，收集的废气经换热器降温后进入二级活性炭吸附装置处理，最终通过15m高排气筒（DA002）排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1	
			颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	管道收集，经换热器降温后进入二级活性炭吸附装置处理，通过15m高排气筒（DA002）排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 标准表 1	
	无组织 废气	厂界	非甲烷总烃	颗粒物	加强车间通风；切割、打磨粉尘经移动式集气罩收集后经袋式除尘器处理后在生产车间无组织排放；焊接烟尘经移动式集气罩收集后经焊烟净化器处理后在生产车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
		厂区内	非甲烷总烃	—	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019) 附录 A	

地表水环境	DW001	pH	生活污水由市政污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
		COD		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
		TN		
		TP		
声环境	生产设备	噪声	墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>本项目产生的固体废物主要为废包装袋、废金属边角料、收集粉尘、废塑粉、焊渣、废钢丸、废切削液、清洗废液、废包装桶、废活性炭、废抹布手套、生活垃圾。其中废切削液、废包装桶、废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置，废抹布手套和生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目固体废物综合利用及处置率100%，不直接排放至外环境，符合要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区地面全部进行硬化处理，危废仓库按要求设置防腐防渗防流散措施，并配备监控、应急收集桶等物资。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、建立健全的环境风险管理制度，喷塑车间、危废仓库、原料仓库等各环境风险区域配置应急物资；</li> <li>2、针对粉尘治理设施、两级活性炭处理设施、危废仓库等开展环保设施安全评价；</li> <li>3、制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作；</li> <li>4、定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。安装泄漏预防设施和检测设备；</li> <li>5、危废仓库按要求设置防腐防渗防流散措施，并配备应急桶等收容设施。</li> </ol>			
其他环境管理要求	<p>1、根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设单位排污许可类型属于登记</p>			

管理，投产前进行申报登记。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

2、根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。

3、根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局 环发[1999]24号）和《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局 环发[1999]24号文）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此，建设单位在本项目投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，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》（GB 15562.1-1995、GB 15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

## 六、结论

本项目产品及采用的生产工艺、设备等均符合国家及地方产业政策，选址与区域规划相容，工艺成熟简单，采取的各项环保措施合理可行，能确保污染物达标排放。本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，落实本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。

**附件：**

附件 1：环评委托书

附件 2：备案证

附件 3：营业执照

附件 4：租赁协议

附件 5：出租方产权证及土地使用情况说明

附件 6：危废处置承诺书

附件 7：污水拟接管意向协议

附件 8：乡镇（街道）审查表

附件 9：环境质量现状检测报告

附件 10：工程师现场踏勘照片

附件 11：全文本公开证明材料及公开全文本信息说明

附件 12：建设单位承诺书

附件 13：主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的对策和措施

附件 14：环评技术服务合同

附件 15：本项目使用的半水基清洗剂 MSDS 报告

附件 16：总量申请表

附件 17：关于“常州荣辉五金有限公司年产 50 万只投递箱项目”的安全意见

附件 18：环评机构服务满意度评价表

附件 19：工业厂房租赁联合评估表

**附图：**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境状况图

附图 3：本项目出租方平面布置图

附图 4：本项目平面布置图

附图 5：项目所在区域水系图

附图 6：常州市生态空间保护区域分布图

附图 7：项目所在横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）批后公布-用地规划图

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目分类		污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	-	-	-	0.021	-	0.021	-
		颗粒物	-	-	-	0.065	-	0.065	-
		SO <sub>2</sub>	-	-	-	0.002	-	0.002	-
		NO <sub>x</sub>	-	-	-	0.009	-	0.009	-
	无组织	非甲烷总烃	-	-	-	0.023	-	0.023	-
		颗粒物	-	-	-	0.257	-	0.257	-
废水		水量	-	-	-	360	-	360	-
		COD	-	-	-	0.144	-	0.144	-
		SS	-	-	-	0.108	-	0.108	-
		NH <sub>3</sub> -N	-	-	-	0.011	-	0.011	-
		TP	-	-	-	0.002	-	0.002	-
		TN	-	-	-	0.018	-	0.018	-
一般工业固体废物		废包装袋	-	-	-	2.4	-	2.4	-
		废金属边角料	-	-	-	0.038	-	0.038	-
		收集粉尘	-	-	-	0.07	-	0.07	-
		废塑粉	-	-	-	3.668	-	3.668	-
		焊渣	-	-	-	0.131	-	0.131	-
		废钢丸	-	-	-	3	-	3	-
危险废物		废切削液	-	-	-	0.04	-	0.04	-
		清洗废液	-	-	-	5	-	5	-
		废包装桶	-	-	-	0.052	-	0.052	-
		废活性炭	-	-	-	2.19	-	2.19	-
		废抹布手套	-	-	-	0.002	-	0.002	-

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①