

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 常州埃姆基冷冻设备有限公司年产 50 万只
制冷阀门项目

建设单位 (盖章): 常州埃姆基冷冻设备有限公司

编制日期: 2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x9sewy		
建设项目名称	常州埃姆基冷冻设备有限公司年产50万只制冷阀门项目		
建设项目类别	31-069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	常州埃姆基冷冻设备有限公司		
统一社会信用代码	91320412759667871T		
法定代表人 (签章)	许丹雯		
主要负责人 (签字)	许丹雯		
直接负责的主管人员 (签字)	许丹雯		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	常州武环环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91320412MA1YA0Y352		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
汪德海	12353443507340249	BH025722	汪德海
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
汪德海	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、环境保护措施监督检查清单	BH025722	汪德海
王文文	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH033390	王文文

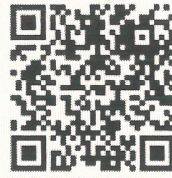


营业执照

(副本)

编号 320483666202112020263

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。



统一社会信用代码
91320412MA1YA0Y352 (1/1)

名称 常州武环环保咨询服务有限公司

注册资本 50万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2019年04月24日

法定代表人 许建新

营业期限 2019年04月24日至*****

经营范围 环境保护科技领域内的技术咨询；建设项目环境影响评价；环境检测、水质检测、室内空气质量检测、建筑工程施工质量检测、食品检测、建筑材料检测、环保工程设计、销售、安装、技术咨询、技术转让；环保工程设计、施工。（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 常州市武进区常武中路18-55号美森大厦1301室（常州科教城内）

登记机关



2021年12月02日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0012291
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 12353443507340249
File No.:

姓名:

Full Name 汪德海

性别:

Sex 男

出生年月:

Date of Birth 1978. 11

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2012.05.27

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2012 年 10 月 08 日

Issued on

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：常州武环环保咨询服务有限公司

现参保地：武进区

统一社会信用代码：91320412MA1YA0Y352

查询时间：202404-202406

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		9	9	9
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	汪德海	430103*****4559	202404 - 202406	3

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）。

(盖章)

打印时间：2024年7月4日

目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 21

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 40

四、主要环境影响和保护措施 51

五、环境保护措施监督检查清单 99

六、结论 101

附表 102

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州埃姆基冷冻设备有限公司年产 50 万只制冷阀门项目																		
项目代码	2309-320491-89-02-141746																		
建设单位联系人	许**	联系方式	133****5393																
建设地点	江苏省常州经济开发区横山桥镇东周村																		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>10</u> 分 <u>4.403</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>45</u> 分 <u>46.763</u> 秒)																		
国民经济行业类别	C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业-69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344																
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																
项目审批（核准/备案）部门	江苏常州经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号	常经审备〔2023〕255 号																
总投资（万元）	1400	环保投资（万元）	100																
环保投资占比（%）	7.1	施工工期	3 个月																
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：《行政处罚决定书》（常环经开行审〔2023〕88 号、常环经开行审〔2023〕89 号）	用地（用海）面积（m ² ）	14737（建筑面积）																
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，具体分析如下： 表 1-1 专项评价设置对照表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">对照情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目。</td> <td>本项目不涉及上述有毒有害废气排放</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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。</td> <td>本项目不涉及工业废水的直排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>环境</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界</td> <td>本项目有毒有害</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			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 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目不涉及上述有毒有害废气排放	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的直排	否	环境	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界	本项目有毒有害	否
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 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目不涉及上述有毒有害废气排放	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的直排	否																
环境	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界	本项目有毒有害	否																

	风险	量 ³ 的建设项目。	和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道 取水的污染类建设项目。	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及	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（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。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。			
规划情况	名称：《常州市武进区横山桥镇部分地块控制性详细规划（修改）》 批准文号：常政复〔2021〕151 号 批准机关：常州市人民政府			
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	1、与规划相符性分析 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。 本项目为制冷阀门制造项目，属于机械制造，不属于化工、电镀、线路板等禁止引进项目，符合经开区发展战略规划。 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）。” 本项目从事制冷阀门制造，属于金属制造，符合横山桥产业定位。 本项目位于常州经济开发区横山桥镇东周村，已取得常州市武进区横山桥镇人民政府出具的《情况说明》，本项目所在地目前规划用途为二类居住用地，新一轮横山桥镇总体规划正在编制中，拟在新一轮横山桥镇总体规划调整为工业用地。 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φ144 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、供气等基础设施完备，具备污染集中控制条件，与区域环境规划相容。

2、与《常州经济开发区国土空间分区规划》（2021-2035）相符性分析

表 1-2 与《常州经济开发区国土空间分区规划》相符性分析一览表

“三区三线”要求	相符性分析	是否相符
永久基本农田：严格落实上级下达的基本农田保护任务，实现永久基本农田数量不减少，质量逐步提升，布局更加优化。	经对照上一级《常州市国土空间总体规划（2020-2035）》（征求意见稿），本项目位于乡村发展区，不在永久基本农田保护区范围内。	是
生态保护红线：经开区无生态保护红线，按严格要求保护重要生态资源和生态空间。	本项目不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。同时经对照该文件中生态绿地规划图，本项目不在生态廊道、山体（森林）、重要公园、造林绿化空间和开敞空间范围内。	是
城镇开发边界：按照集约适度绿色发展要求划定城镇开发边界；落实土地节约集约利用要求	经对照上一级《常州市国土空间总体规划（2020-2035）》（征求意见稿），本项目位于乡村发展区。	是

综上所述，本项目符合区域用地规划、产业规划、国土空间分区规划等相关规划要求，项目所在地资源、能源等来源有保障，区域基础设施能为本项目的建设及发展提供必要的条件，选址较合理。

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目已于 2023 年 9 月 8 日取得了江苏常州经济开发区管理委员会出具的企业投资项目备案通知书，备案号：常经审备〔2023〕255 号。符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。

表 1-3 项目与相关政策、文件相符性一览表

相关政策文件及要求	项目情况	是否相符
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不在其限制、淘汰类项目范围	是
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号文附件 3）	本项目不在其限制、淘汰类项目范围	是
《市场准入负面清单（2022 版）》	本项目不属于禁止限制类	是
《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	本项目不属于禁止类项目	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）	本项目不涉及“两高”覆盖行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别。	是
《环境保护综合名录》（2021 年版）	本项目不属于该名录中高污染产品和高风险产品。	是

2、与“三线一单”相符性分析

（1）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 号文），对本项目进行“三线一单”相符性分析见下表

表 1-4 与“三线一单”相符性分析表

序号	判断类型	对照简析	是否相符
1	生态红线	对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《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），本项目距离最近的生态空间管控区域为横山（常州市区）生态公益林，位于本项目西南侧，直线距离约 2.95km。因此本项目不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	是
2	环境质量底线	根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，常州市环境空气中 PM _{2.5} 和 O ₃ 超标，故所在区域大气环境属于不达标区。为改善大气环境质量，常州市人民政府明确提出了相关举措，并已严格落实，后续还将持续加强废气整治，城市环境空气质量将得到持续改善。根据现状监测数据，监测期间区域环境空气质量、地表水、噪声各项指标均满足环境质量标准限值要求。本项目产生的污染	是

		物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，对周边环境影响较小，不会降低周边环境质量。	
3	资源利用上线	本项目不属于“两高一资”类，使用资源和能源为自来水、电，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。此外，建设单位将采购相对节电、节水的低功耗设备，进一步节约能源。因此，本项目符合资源利用上线要求。	是
4	环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目不属于其中禁止类项目；项目不排放含氮磷生产废水；废气采取有效措施减少排放；清洁生产水平达到国内先进水平；环境风险可控；因此，符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修正版）相关规定；不属于园区产业退出和环境禁止的产业。因此，本项目未列入环境准入负面清单。	是

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）相关要求。

（2）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），对本项目进行“三线一单”相符性分析见下表：

表 1-5 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
一、长江流域			
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》	本项目不涉及国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围；不属于沿江化工项目；不在沿江地区，不涉及港口码头建设，不属于焦化项目	是

	的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范 的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目实施总量控制；无废水直接排放，不涉及长江入河排污口	/
环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及	/
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求	本项目不涉及	/
二、太湖流域			
空间布局约束	1.太湖流域一级、二级、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区内，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。 3.在太湖流域二级保护区内，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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止建设项目，无生产废水排放	是
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于城镇污水处理厂或上述重点工业行业	是
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	/
资源利用效率	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需求。 2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展	当地自来水厂能够满足本项目的 新鲜水使	是

要求	园区循环化改造。	用要求	
(3) 根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(常环〔2020〕95号)的要求,本项目属于横山桥镇,为一般管控单元,具体环境管控单元准入清单见下表。			
表 1-6 常州市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析表			
生态环境准入清单	对照内容	本项目情况	是否相符
空间布局约束	(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。 (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。 (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。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目符合横山桥控制性详细规划、土地利用规划等相关要求,不属于以上禁止项目。	是
污染物排放管控	(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。 (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。 (3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施用量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目废气采取有效措施处理后排放,可有效削减污染物排放总量,本项目实施总量控制。	是
环境风险防控	(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。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后尽快制定风险防范措施、编制应急预案,制定监测计划等。	是
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。	本项目使用清洁能源电能,且不使用高污染的燃料和设施。	是

3、与太湖水污染防治文件的相符性分析

(1) 与《太湖流域管理条例》相符性分析

第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；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 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：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；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。

本项目从事制冷阀门制造，符合国家和地方产业发展政策，不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目。

(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

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、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

- （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；
- （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- （七）围湖造地；
- （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- （九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目位于太湖流域三级保护区内，从事制冷阀门制造，不属于该条例中禁止建设的企业和项目；本项目不排放含氮、磷的生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

4、审批原则相符性分析

（1）与《省生态环境厅关于进一步加强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 1-7 与苏环办〔2019〕36 号相符性分析表

建设项目环评审批要点内容	本项目情况	是否相符
有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。——《建设项目环境保护管理条例》	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；本项目所在地为大气环境质量现状不达标区，项目拟采取的措施能够满足现有环保管理要求，对周围空气环境影响较小；项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	是
严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、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报告表。——《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）	本项目用地不涉及优先保护类耕地；本项目不属于以上重污染行业。	是
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。——《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）	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度，拟在环评审批前取得主要污染物排放总量指标。	是
（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，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。——《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）	本项目不属于园区禁止引入项目；项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题；本项目位于环境质量不达标区，拟采取合理的污染防治措施能够满足现有环保管理要求，对周围空气环境影响较小。	是
生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严	本项目建设地点不在生	是

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。——《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	态保护红线内。							
十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见（苏政发办〔2018〕91号）	本项目产生的危险废物均可委托有资质单位处置。	是						
（2）与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析 根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号），要“严守生态环境质量底线，坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批；加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批；切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目；应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关”。 本项目位于不属于园区限制或禁止类产业，生产过程中产生的废气均采取有效治理措施进行收集处理，废气经收集处理后可达到相关标准排放限值的要求；项目无生产废水排放，生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，未突破环境容量和环境承载力。因此，本项目建设与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符。 （3）与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性分析								
表 1-8 与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性分析表 <table> <tr> <th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td>1、严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。</td><td>1、本项目距离最近的环境空气质量国控站点-常州刘国钧高等职业技术学校 11.73km，不在三公里范围</td><td>是</td></tr> </table>			文件要求	本项目情况	是否相符	1、严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。	1、本项目距离最近的环境空气质量国控站点-常州刘国钧高等职业技术学校 11.73km，不在三公里范围	是
文件要求	本项目情况	是否相符						
1、严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。	1、本项目距离最近的环境空气质量国控站点-常州刘国钧高等职业技术学校 11.73km，不在三公里范围	是						

2、强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。		内。 2、本项目主要从事制冷阀门制造，不属于高能耗项目。	
(4) 与“两高”文件相符性分析			
表 1-9 与“两高”文件相符性分析表			
对照文件	内容	本项目情况	是否相符
《环境保护综合名录》(2021 年版)	为深入打好污染防治攻坚战，坚决遏制“两高”项目盲目发展，引导企业绿色转型，推动行业高质量发展，生态环境部在《环境保护综合名录（2017 年版）》基础上，修订形成了《环境保护综合名录（2021 年版）》。	本项目从事制冷阀门制造，不属于该名录中高污染产品和高风险产品。	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）	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。该《指导意见》规定了“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。	本项目从事制冷阀门制造，不涉及“两高”覆盖行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别。	是
《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》（发改产业〔2021〕1609 号）	附件中“高能耗行业”主要为：原油加工及石油制品制造（2511）、炼焦（2521）、煤制液体燃料生产（2523）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）、有机化学原料制造（2614）、其他基础化学原料制造（2619）、氮肥制造（2621）、磷肥制造（2622）、水泥制造（3011）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）、卫生陶瓷制品制造（3072）、炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金冶炼（3140）、铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、铝冶炼（3216）。		是
《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903 号）	本次报送的“两高”项目范围是煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。同时，对造纸、纺织印染行业开展摸底排查。		是
(5) 与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则》（常政发〔2022〕73 号）相符性分析			

表 1-10 本项目与常政发〔2022〕73 号相符性分析表			
文件要求		对照简析	是否相符
第三条 本细则所称核心监控区,是指大运河常州段主河道(老运河段)两岸各 2 千米的范围。		本项目位于江苏省常州经济开发区横山桥镇东周村,距大运河常州段主河道 9.3km,不属于文件规定的核心监控区内。	是
第九条 滨江生态空间是指大运河常州段主河道(老运河段)两岸各 1 千米范围内的除建成区(城市、建制镇)外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端,涉及新北区和常州经济开发区。			是
第十条 核心监控区其他区域是指核心监控区范围内,除建成区(城市、建制镇)、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端,涉及新北区和常州经济开发区。			是
5、与挥发性有机物污染防治相关文件相符性分析			
表 1-11 与挥发性有机物污染防治相关文件相符性分析表			
对照文件	内容	本项目情况	是否相符
《江苏省大气污染防治条例(2015 年本)》 (2018 年修正)	要求:产生挥发性有机物废气的生产经营活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并设置废气收集和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. 本项目从事制冷阀门制造,不属于重点行业。 2. 本项目从源头控制、过程管理、末端治理等方面严格落实 VOCs 相关政策要求,如下: ①源头控制:本项目使用水性漆,根据其 VOCs 检测报告,挥发性有机物含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)	是
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》(2022 年)	二、重点任务 (一)着力打好重污染天气消除攻坚战 2.推动重点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),严格控制物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。 (二)着力打好臭氧污染防治攻坚战 1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布,培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准,每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。 2.提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局,积极推动企业集群入园或小微企业园。按照		是

	“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。 3.强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理，油品运输船舶具备油气回收能力。	中规定的型材涂料 VOC 限值。 ②过程管理：本项目调漆、喷漆、晾干均在密闭空间内作业，采用整体换风收集。废气捕集效率均可达 90%及以上。 ③治理措施：本项目废气采取至少 2 级处理措施相结合的方式处理。采取的治理措施符合当前环保要求且为可行性技术。公司定期更换活性炭，委托有资质单位处置。	
《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》 (苏政办〔2014〕128号)	总体要求：（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求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。		是
《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》 (环大气〔2022〕68号)	1、加快实施工业污染排放深度治理。2025 年底前，高质量完成钢铁行业超低排放改造，全面开展水泥、焦化行业全流程超低排放改造。实施玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦等行业深度治理。实施低效治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查，重点关注除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺，2023 年底前基本完成。重污染天气重点行业绩效分级 A、B 级企业及其他有条件的企业安装分布式控制系统（DCS）等，实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，并妥善保存相关历史数据。 2、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整		是

	车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。 3、开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各地全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。力争 2022 年 12 月底前基本完成，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。 4、强化 VOCs 无组织排放整治。各地全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。石化、现代煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池和废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏等问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题。重点区域、珠三角地区无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。		
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。 油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧		是

		化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
	《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）	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		是
	《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）	（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，分阶段推进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》（GB38507-2020）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》（GB38508-2020）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》（GB33372-2020）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。 （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，全省工业涂装、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。省内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）		是
	《关于印发<江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污	1、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂 料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶		是

	染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动方案的通知》（苏环办〔2023〕35号）	粘剂等 项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市 道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。 2、开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗 材是否及时更换等。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥ 2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。 3、强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”现象，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气 处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，推进限期整改。		
--	--	---	--	--

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

表 1-12 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析表

类别	标准要求	本项目	是否相符
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目使用的水性漆均储存在密闭包装桶内	是
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	本项目水性漆规范存放于危化品库内	
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	水性漆在非取用状态时保持密闭	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	水性漆采用密闭容器输送至生产区域	是
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目调漆、喷漆、晾干过程均在密闭空间内操作并配套收集措施，废气收集后进入 VOCs 废气收集处理系统	是
	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送；盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	本项目危险废物采用包装桶盛装，保持加盖密闭；及时转移至规范化设置的危废堆场内暂存	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行	是
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的規定	经估算，VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准	
	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	本项目收集的有机废气初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，VOCs 处理设施处理效率为 90%	

7、与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）的相符性分析

表 1-13 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析表

类别	管理要求	本项目情况	是否相符
规范项目环评审批	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。（责任单位：环评处、固废处、固管中心、评估中心）	本项目固废属性判定见表 4-21，项目产生的固体废物为一般固废、危险废物，不存在在产品、副产品、再生产品、中间产物等。	是
落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。（责任单位：环评处、评估中心）	本项目目前为环评审批阶段，待项目建成后严格落实排污许可制度。	是
规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。（责任单位：固废处、固管中心、执法监督局）	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危废仓库，且严格执行《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。	是
强化转移过程	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	本项目建成后将及时签订危废合同，按规定申报危险废物产	是

	管理	生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任:经营单位须按合同及包装=物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。(责任单位:固体处、固管中心、监控中心)	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“江苏省污染源一企一档管理系统”中备案。	
	规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763-2022)执行。(责任单位:固体处、固管中心、执法监督局)	本项目建成后将严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求,建立一般工业固废台账。	是
综上,本项目符合“三线一单”要求,符合太湖水污染防治文件要求,符合其他国家、地方相关生态环境保护法律法规及环境保护管理要求,选址合理可行。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目简介 常州埃姆基冷冻设备有限公司成立于 2004 年 3 月 23 日，厂址位于江苏省常州经济开发区横山桥镇芙蓉工业园区（东周村）。经营范围包括：低温冷冻成套设备及零部件、制冷阀门制造，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营和禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目外，经相关部门批准后方可开展经营活动）。一般项目：阀门和旋塞研发；阀门和旋塞销售（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） 2023 年 7 月 25 日，常州市生态环境局常州经济开发区分局现场检查发现：公司擅自开工建设制冷阀门制造项目，并于 2021 年 4 月建成投产，但未依法报批环境影响报告表，配套的污染防治设施未全部建成。因此对公司进行行政处罚。常州市生态环境局于 2023 年 10 月 18 日出具《行政处罚决定书》（常环经开行审〔2023〕88 号、常环经开行审〔2023〕89 号），责令公司限期整改。 公司拟投资 1400 万元，利用自有厂房 14737 平方米进行适应性装修，淘汰落后生产设施，购置数控机床、吊抛机、喷漆线、焊接机器人等生产设备 173 台（套），形成半自动化生产线，项目达产后形成年产 50 万只制冷阀门的生产能力。本项目已于 2023 年 9 月 8 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的投资项目备案证，备案证号：常经审备〔2023〕255 号，项目代码：2309-320491-89-02-141746（详见附件）。 根据《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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目须进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年修订），本项目属于该名录中“三十一、通用设备制造业--69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344--其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。常州埃姆基冷冻设备有限公司委托常州武环环保咨询服务有限公司承担该项目的环境影响评价工作。环评单位在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，编制完成了该项目的环境影响报告表，报请审批。
-------------	---

2、建设项目概况

(1) 项目名称：常州埃姆基冷冻设备有限公司年产 50 万只制冷阀门项目；

(2) 建设性质：新建（补办，未批先建）；

(3) 建设地点：江苏省常州经济开发区横山桥镇东周村；

(4) 员工人数：本项目员工定员 100 人；

(5) 生产制度：年工作 300d，一班制生产，每班 8h，年工作 2400h。厂内不设食堂、宿舍和浴室。

3、产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案一览表

主体工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时间
制冷阀门生产线	制冷阀门	50 万只/a	2400h

本项目选取代表性制冷阀门如下：

表 2-2 本项目代表性产品一览表

序号	代表性产品示意图	规格型号	备注
1		SVY40-D	喷漆
2		ROV25-D	喷漆

3		SVT15-150-D	发外喷塑
4		ACVP-L	发外镀锌

4、主要原辅料消耗

(1) 主要原辅材料消耗情况

表 2-2 主要原辅材料消耗情况一览表

类别	名称	规格、成分、型号	年耗量	最大储存量	单位	来源、运输
原料	铸件毛坯	钢	15 万	1 万	个	国内、汽运
	锻件毛坯	钢	30 万	2 万	个	国内、汽运
	圆钢	钢	500	50	t	国内、汽运
	钢板	钢	500	50	t	国内、汽运
	钢管	钢	800	50	t	国内、汽运
	外购配件	螺栓、螺母、塑料件等	50 万	5 万	套	国内、汽运
辅料	水性漆（无溶剂型防腐耐水涂料）	水性环氧树脂 55%、色浆 15%、二丙二醇甲醚 4%、水性助剂（聚醚改性硅氧烷）1%、水 25%； 20kg/桶	12.8	0.5	t	国内、汽运
	水性环氧固化剂	聚酰胺树脂 43~47%、水 47~52%、聚醚胺 3~5%； 20kg/桶	3.2	0.2	t	国内、汽运

	切削液	矿物油、表面活性剂、防锈剂，水；170kg/桶	2	0.34	t	国内、汽运
	防锈剂	碳酸钠 7%、油酸 3%、三乙醇胺 5%、6501（椰子油二乙醇酰胺）5%、水 80%；170kg/桶	2	0.34	t	国内、汽运
	焊丝	无铅焊丝；10kg/包	6	1	t	国内、汽运
	保护气	二氧化碳气体；6L/瓶	6000	200	L	国内、汽运
	钢丸	钢；25kg/袋	3	0.5	t	国内、汽运
	液压油	矿物油；170kg/桶	0.8	0.34	t	国内、汽运
	攻丝油	矿物油；20kg/桶	0.04	0.04	t	国内、汽运
资源	新鲜水	自来水	2436.64	/	m ³	区域供给
能源	电	交流电	80 万	/	kW·h	区域电网

（2）本项目使用的涂料组分情况见表 2-3。

表 2-3 涂料组分一览表

名称	成分	成分占比 (%)	成分取值 (%)	挥发占比 (%)	固份占比 (%)
水性漆（配比前）	水性环氧树脂	55	55	5	70
	色浆	15	15		
	二丙二醇甲醚	4	4		
	聚醚改性硅氧烷	1	1		
	水	25	25		
固化剂（配比前）	聚酰胺树脂	43~47	45	5	45
	聚醚胺	3~5	5		
	水	47~52	50		
水性漆（施工状态）	水性环氧树脂	/	44	5	65
	色浆	/	12		
	二丙二醇甲醚	/	3		
	聚醚改性硅氧烷	/	1		
	聚酰胺树脂	/	9		
	聚醚胺	/	1		
	水	/	30		

根据产品安全数据说明书，水性漆密度为 1.187g/cm³，固化剂密度为 1.03g/cm³。根据水性漆检测报告中施工状态下 A 组分（水性漆）与 B 组分（固化剂）体积比为 15:4.4，根据水性漆和固化剂的 MSDS 报告中密度等参数，计算出二者的质量比为 3.93:1。

（3）涂料用量合理性分析

根据企业提供资料，选取大、小两种代表性产品进行面积核算，详见下表：

表 2-4 喷涂面积核算表								
产品	产能	单个喷涂面积（m ² ）		总喷涂面积（m ² ）				
SVY40-D（大）	9 万只	0.8		72000				
ROV25-D（小）	21 万只	0.5		105000				

注：根据企业提供资料，SVY40-D 规格较大，单个喷涂面积约为 0.8m²，总表面积为 7.2 万 m²；ROV25-D 规格较小，单个喷涂面积约为 0.5m²，总表面积为 10.5 万 m²；共计 17.7 万 m²。本项目均为异型结构件，总喷涂面积取 18 万 m²。

表 2-5 涂料用量分析表								
名称	涂料密度 (g/cm ³) ^①	固份含 量(%)	喷涂面 积(m ²)	喷涂厚 度 ^② (μm)	涂料利用 率 ^③ (%)	需要用 量(t)	本项目 用量 ^④ (t)	是否满 足生产 要求
水性漆 （施工 状态）	1.1357	65	18 万	25	50	15.725	16	是

注：①根据配比比例推算出施工状态下水性漆密度为 1.1357g/cm³；②根据企业提供数据，喷涂厚度通常为 20~25μm，本次取 25μm；③结合《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）、《混气喷涂工艺研究与应用》（李斌，内燃机与配件，2020(16):2）、《水性木器涂料的中压混气喷涂工艺》（伍忠岳，叶荣森，中国涂料，2007，22(6):4）、《混气式喷涂在汽车铸件上的应用》（王成良，汽车工艺与材料，1998(5):4）等资料，本项目选择混气喷涂是基于其在保证喷涂质量的同时，能够有效减少涂料的浪费。通过手动喷涂的方式，以及混气喷涂技术的应用，涂料附着率以 50%计，可实现对异型工件的高效、高质量喷涂；④本项目水性漆和固化剂年用量分别为 12.8t、3.2t，共计 16t，可满足生产要求。

（4）产能匹配性分析

本项目设置 1 个喷漆房、3 条喷漆线（分别为 1#、2#、3#），总喷涂面积为 18 万 m²。其中喷漆房喷漆工件占总量的 40%(即为 7.2 万 m²)，工作时间为 2400h；其余 3 条线喷漆工件均占总量的 20%（即为 3.6 万 m²），工作时间均为 1800h。

喷漆房内配套 2 把喷枪，单把喷枪设计产能为 16m²/h，年喷涂表面积为 7.68 万 m²；1#、2#、3#喷漆线内配套 2 把喷枪，单把喷枪设计产能为 12m²/h，故 1#、2#、3#喷漆线年喷涂表面积均为 4.32 万 m²。故总喷涂面积可达 20.64 万 m²，与产品产能相匹配。

（5）涂料合规性分析

根据水性漆检验报告，施工状态下的水性漆 VOC 含量为 6g/L。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中型材涂料—其他 VOC 限量值≤250g/L，本项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中规定的 VOCs 含量要求。

（6）本项目主要原辅材料理化性质见表 2-6。

表2-6 主要原辅材料理化性质表				
序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	环氧树脂	环氧树脂是一种高分子聚合物，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称；它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。	易燃	LD ₅₀ : 11400mg/kg(大鼠经口)
2	二丙二醇甲醚	无色透明液体，有微弱醚味；沸点：193-195℃，相对密度（水=1）：0.95，相对密度（空气=1）：5.11，闪点：74℃；用于真漆、油漆、树脂、染料、油类和润滑油的溶剂，也用作偶合和分散剂。	可燃	LD ₅₀ : 5500mg/kg(大鼠经口)
3	聚醚改性硅氧烷	又称为聚醚改性硅油，是采用聚醚与二甲基硅氧烷接枝共聚而成的一种性能独特的有机硅非离子表面活性剂。用于油漆及聚氨酯浆料的流平剂，可降低其分子的内摩擦力、应力，从而起流平、消泡的作用。	可燃	/
4	聚酰胺树脂	聚酰胺树脂固化剂具有热稳定性好、粘度低、固化速度快、机械性能优异等特点。	可燃	/
5	聚醚胺	沸点>200℃；溶于乙醇、乙二醇醚、酮类、脂肪烃类、芳香烃类等有机溶剂；可用作环氧树脂胶粘剂的韧性固化剂。	可燃	/
6	切削液	棕色透明液体，油味。切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。pH: 9.0，比重：0.970，闪点：>200℃。	不燃	/
7	碳酸钠	白色粉末或细颗粒（无水纯品），味涩，熔点：851℃，相对密度（水=1）：2.53；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	不燃	/
8	油酸	无色至淡黄色油状液体；熔点：14℃，沸点：360℃，相对密度（水=1）：0.891，闪点：188.9℃，引燃温度：362.8℃；不溶于水，可混溶于醇、醚，溶于苯、氯仿；用于制肥皂、润滑剂、浮选剂、油膏和油酸盐等。	可燃	/
9	三乙醇胺	无色油状液体或白色固体；熔点：20℃，沸点：335℃，相对密度（水=1）：1.12，闪点：185℃；易溶于水，可混溶于醇、醚，溶于苯、氯仿；用于制肥皂、润滑剂、浮选剂、油膏和油酸盐等。	可燃	LD ₅₀ : 5000~9000mg/kg(大鼠经口)
10	6501	沸点：168-274℃，性状为淡黄色至琥珀色粘稠液体，易溶于水、具有良好的发泡、稳泡、渗透去污、抗硬水等功能。	可燃	/
11	二氧化碳	无色无臭气体，熔点：-56.6℃(527kPa)，沸点：-78.5℃（升华），相对密度（水=1）：1.56（-79℃），相对	不燃	/

	气体	密度(空气=1): 1.43, 蒸气压: 1013.25kPa (-164℃); 可溶于水、乙醇。		
12	液压油	利用液体压力能的液压系统使用的液压介质, 在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。	易燃	/
13	攻丝油	是一种专门用于金属攻牙和搓丝加工的润滑剂, 适用于金属的攻牙、搓丝加工, 能够有效提高工件的表面光洁度和加工质量。	可燃	/

5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-7。

表 2-7 主要生产设备一览表

所在车间	名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
车间一	喷漆房	9m×7.5m×2.8m; 配套水帘	1	大工件喷漆、晾干; 位于 1F 东北侧
	喷漆线	配套喷漆室 (2.5m×2.5m×2m)、水帘、输送流水线 (15m×1.2m×1.5m)	1	1#喷漆线; 位于 2F 东北侧
	试压机	/	3	打压检漏
	攻丝机	/	1	钻孔攻丝
车间二	喷漆线	配套喷漆室 (2.5m×2.5m×2m)、水帘、输送流水线 (32m×1.2m×1.5m)	1	2#喷漆线; 位于 2F 西侧
	喷漆线	配套喷漆室 (2.5m×2.5m×2m)、水帘、输送流水线 (28m×1.2m×1.5m)	1	3#喷漆线; 位于 3F 西侧; 中小工件喷漆
	气保焊机	/	4	焊接
	焊接机器人	/	1	焊接
	吊抛机	配套布袋除尘器	1	抛丸
	滚抛机	配套布袋除尘器	1	抛丸
	等离子切割机	/	1	下料
	数控机床	/	110	粗加工、精加工
	数控钻床	/	10	钻孔攻丝
	攻丝机	/	3	钻孔攻丝
	试压机	/	3	打压检漏
	防锈机	/	2	防锈处理
	多孔钻	/	2	钻孔攻丝
	摇臂钻床	/	2	钻孔攻丝

车间三	加工中心	/	4	精加工
	钻攻中心	/	2	钻孔攻丝
	数控机床	/	10	粗加工、精加工
	自动锯床	/	1	下料
	带锯床	/	5	下料
	油压机	300T	1	缩口
	油压机	200T	1	缩口
	油压机	500T	1	缩口
	6、公用工程及辅助工程			
	公用工程及辅助工程建筑设施 2-8。			
	表 2-8 公用工程及辅助工程表			
	分类	建设名称	设计能力	备 注
	主体工程	车间一	占地面积 840m ² , 建筑面积 2520m ² ; 共 3 层	1F 设置喷漆房、装配一区、办公区
				2F 设置 1#喷漆线、装配二区
				3F 为办公区
		车间二	占地面积 2940m ² , 建筑面积 8820m ² ; 共 3 层	1F 设置机焊接区、打磨区、抛丸区、机加工设备、下料设备、一般固废堆场
				2F 设置 2#喷漆线、机加工设备、成品仓库
				3F 为 3#喷漆线、机加工设备、水性漆库、装配区、零部件仓库
		车间三	占地面积 1748m ² , 建筑面积 1748m ² ; 共 1 层	布设有机加工设备、原材料堆放区
		车间四	占地面积 1632m ² , 建筑面积 1632m ² ; 共 1 层	布设有原材料堆放区、危废仓库
贮运工程		原料堆放区	2000m ²	位于车间三和车间四
		成品堆放区	2000m ²	位于车间二 2F
		零部件仓库	640m ²	位于车间二 3F
		水性漆库	10m ²	位于车间二 3F 西侧; 用于存放水性漆、固化剂
公用工程		供配电系统	80 万 kW·h/a	区域供电
		给水系统	2436.64t/a	区域自来水管网
		排水系统	1920t/a	通过市政污水管网排入常州东方横山水处理有限公司集中处理
		空压机	3 套	提供压缩空气
环保工程	废气治	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	1 套; 10000m ³ /h	用于处理喷漆房和 1#喷漆线产生的调漆、喷漆、晾干废气, 处理后通过 15m 高排气筒 (FQ-1) 排放

	理	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	1 套；8000m ³ /h	用于处理 2#喷漆线和 3#喷漆线产生的调漆、喷漆、晾干废气，处理后通过 15m 高排气筒（FQ-2）排放
		布袋除尘器	8000m ³ /h；滚抛机配套	用于处理滚抛机产生的抛丸粉尘、焊接烟尘及打磨粉尘，处理后通过 15m 高排气筒（FQ-3）排放
		布袋除尘器	4000m ³ /h；吊抛机配套	用于处理吊抛机产生的抛丸粉尘，处理后通过 15m 高排气筒（FQ-4）排放
		移动烟尘净化器	1 台；1500m ³ /h	用于处理切割烟尘
	废水		生活污水 1920t/a	雨污分流；生活污水经化粪池预处理后接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理
	固废	一般固废堆场 1 处，50m ²		位于车间二西侧；用于存放一般固废
		危废仓库 1 处，20m ²		位于车间四东侧；用于存放危险废物
	噪声		通过合理分布，厂房隔声，减少噪声对外界的影响	

7、项目周边环境及厂区平面布局

（1）项目周边环境概况

建设项目选址位于常州经济开发区横山桥镇东周村。厂区东侧为乡道，隔路为空地；南侧为常州市南国冷却器有限公司；西侧为小河，河对岸为吴家村；北侧为常州市俊宇喷涂有限公司、常州市武进恒瑞车辆配件有限公司。项目周边最近敏感点为厂区东南侧 22m 处的小徐家村。公司已委托常州市诺宏勘测有限公司出具《建筑间距测量报告》（附件 17），明确公司车间一、车间二 50m 范围内无敏感居民用房。

（2）厂区车间平面布局

本项目利用自有厂房从事生产，建筑面积 14737m²。厂内共有 4 个车间，分别为车间一、车间二、车间三、车间四。车间一主要布设喷漆房/喷漆线、装配区、办公；车间二主要布设喷漆线、机加工设备、零部件仓库、成品仓库等；车间三主要布设机加工设备、原材料堆放区；车间四主要用于原材料堆放。危废仓库位于车间四东侧，一般固废堆场位于车间二西侧。

本项目地理位置见附图 1，周边 500 范围土地利用现状见附图 2，厂区平面布置见附图 3。

8、物料平衡

本项目喷涂中物料平衡情况见下表：

表 2-9 物料平衡表 (t/a)

入方			出方			
物料	数量	产品	废气		废水	固废
			处理前	处理后		
非甲烷总烃	水性漆 0.64 固化剂 0.16	0	有组织：0.76 无组织：0.04	有组织：0.076 无组织：0.04	0	进入活性炭 0.684
固份	水性漆 8.96 固化剂 1.44	5.2	有组织：4.446 无组织：0.234	有组织：0.1334 无组织：0.234	0	漆渣 4.8326 (其中水帘打捞漆渣 4.3126、落地漆渣 0.52)

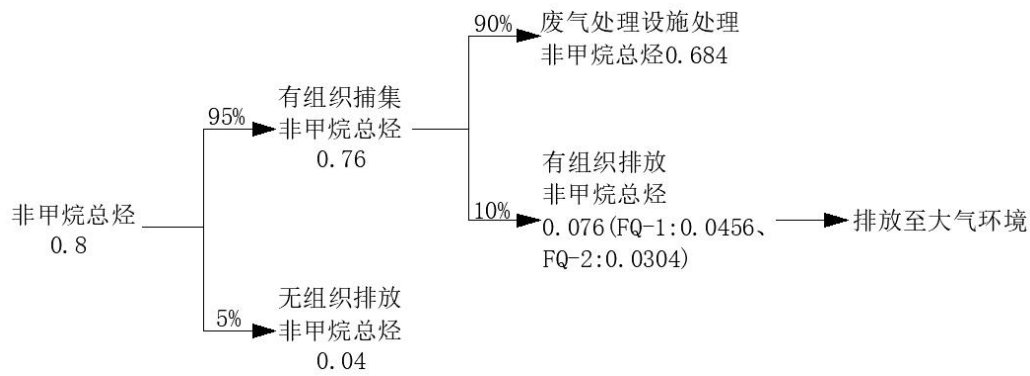


图 2-1 非甲烷总烃平衡图 (t/a)

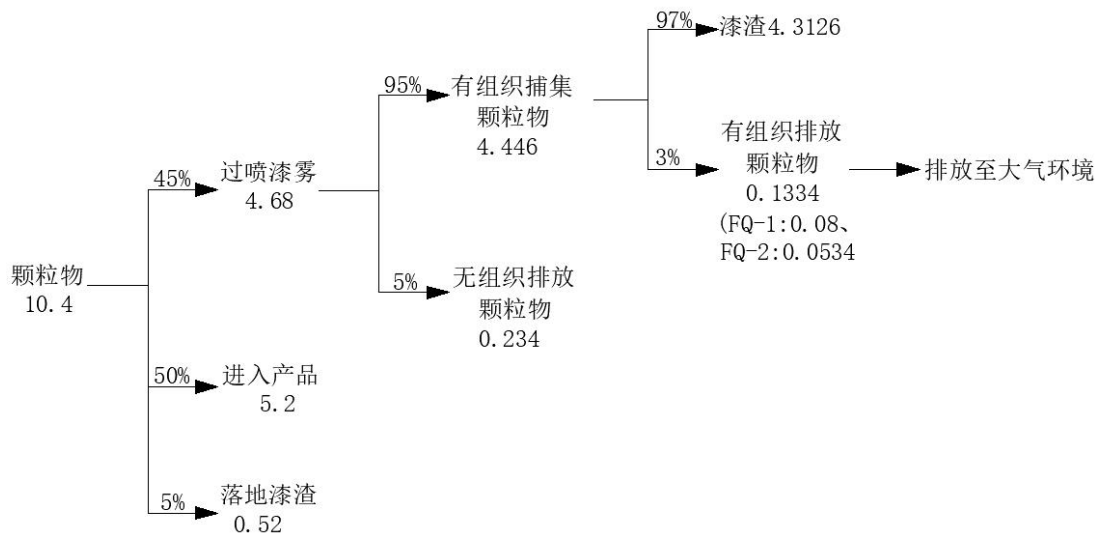


图 2-2 颗粒物平衡图 (t/a)

9、水平衡

本项目水平衡图见下图。

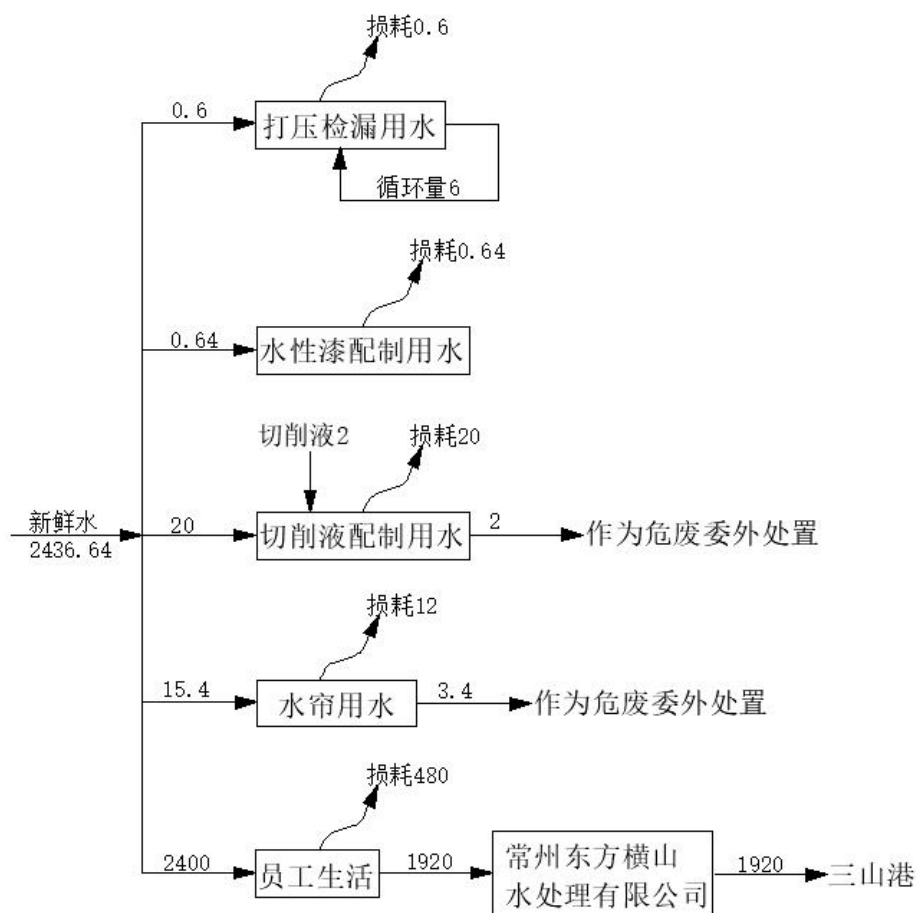


图 2-3 本项目水平衡图 (t/a)

1、项目生产工艺流程及产污环节分析

本项目制冷阀门由阀体、阀盖、阀座、阀杆、阀瓣及外购配件组成，阀盖、阀座、阀杆、阀瓣、阀体均在厂内自行生产。具体生产工艺如下：

(1) 阀盖

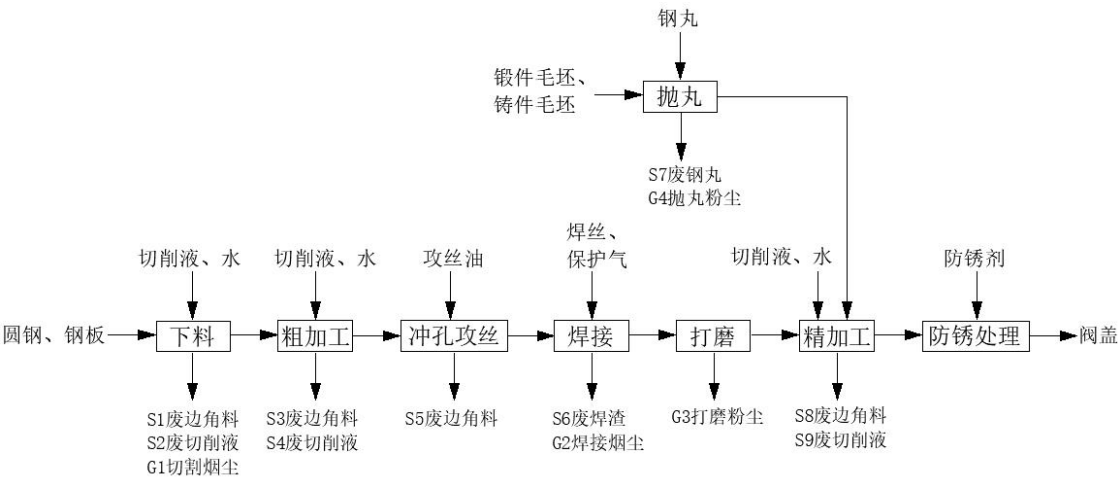


图2-4 阀盖生产工艺及产污流程图

(2) 阀座

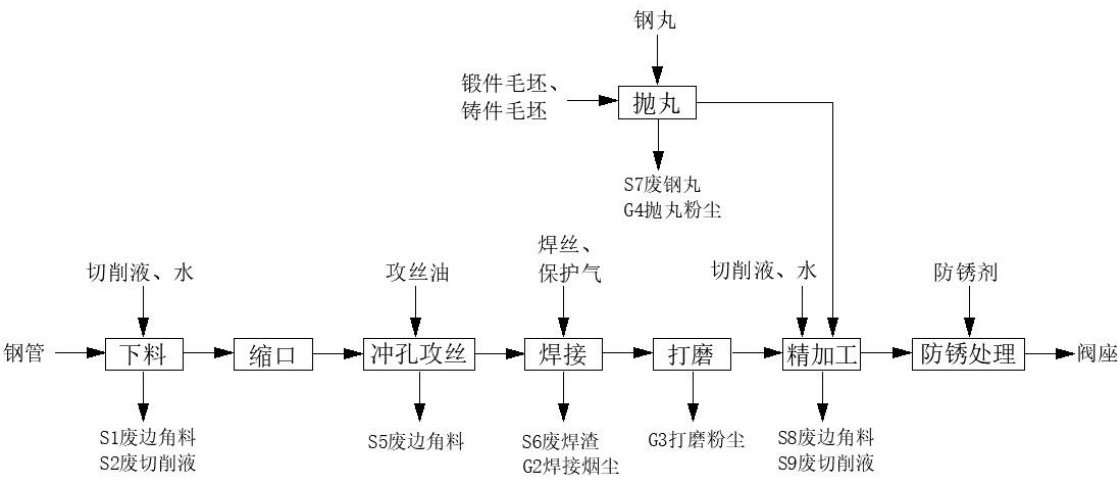


图2-5 阀座生产工艺及产污流程图

(3) 阀瓣

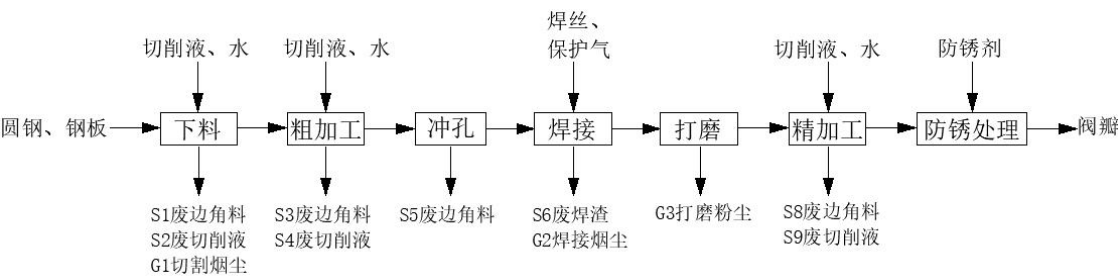


图2-6 阀瓣生产工艺及产污流程图

(4) 阀杆

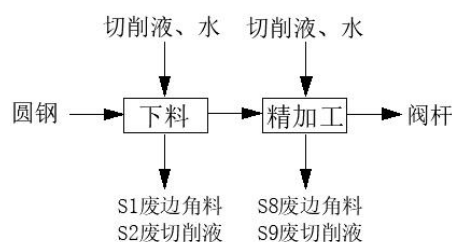


图2-7 阀杆生产工艺及产污流程图

(5) 阀体

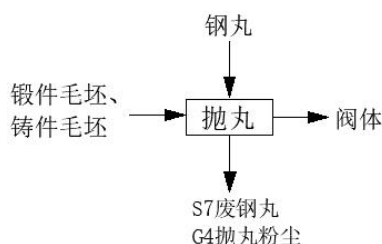


图2-8 阀体生产工艺及产污流程图

(6) 制冷阀门

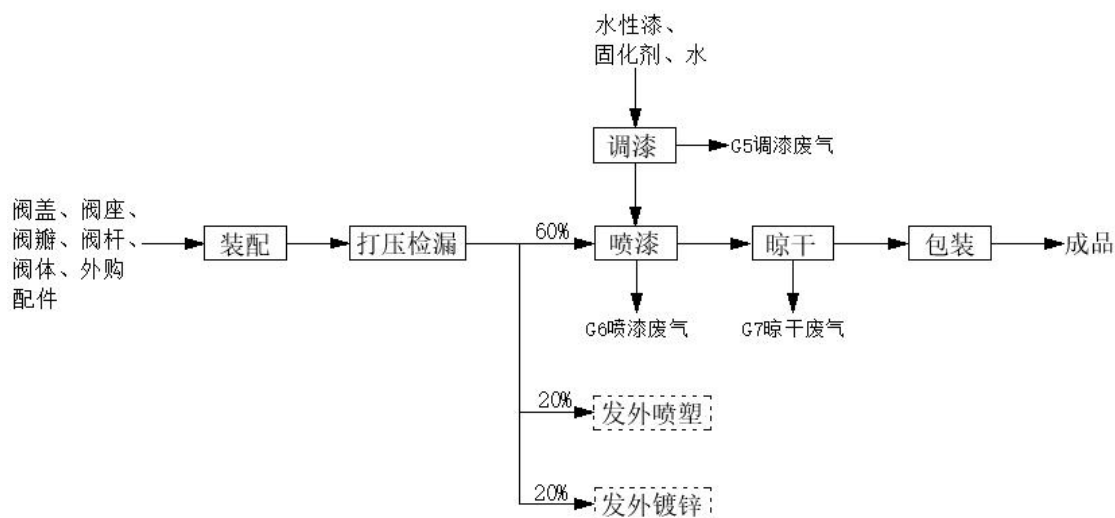


图2-9 制冷阀门生产工艺及产污流程图

工艺流程简述:

下料: 钢管利用自动锯床、带锯床进行下料处理, 钢板、圆钢根据工件后续生产要求选择使用自动锯床、带锯床、等离子切割机进行下料处理。此工序会产生废边角料 S1。自动锯床、带锯床需使用切削液进行冷却、润滑, 切削液与水按 1:10 比例进行配比, 循环使用, 定期添加, 无法继续回用的废切削液 S2 作为危废处置。等离子切割过程中会产生少量切割烟尘 G1。

粗加工：下料后的零件利用数控机床切去多余部分，将零件大致塑造成所需的形状，使后续加工更加方便和高效。数控机床需使用切削液进行冷却、润滑，此工序会产生废边角料 S3 和废切削液 S4。 缩口：钢管下料后利用油压机对钢管端部施加压力，使之形成一个特定的缩口形状。 冲孔攻丝/冲孔：零件利用钻床进行钻孔，部分零件还需利用攻丝机进行攻螺纹，此工序会产生废边角料 S5。另外，攻丝过程中需涂抹少量攻丝油，可起到保护零件和机器的作用，不产生废油。 焊接：利用焊机将零件焊接组装，焊接方式采用二氧化碳气体保护焊，不使用助焊剂，仅采用实芯焊丝，此工序会产生焊接烟尘 G2、废焊渣 S6。 打磨：人工使用锉刀或小型手持角磨机对焊缝进行打磨处理，此工序会产生打磨粉尘 G3。 抛丸：本项目锻件毛坯、铸件毛坯进厂储存过程中若发生表面氧化、生锈的情况，需要进行抛丸处理，根据工件大小选择吊抛机和滚抛机，钢丸在离心力的作用下抛向工件表面，去除工件表面的氧化层、毛刺，使工件变得美观。此工序会产生废钢丸 S7 和抛丸粉尘 G4。 精加工：利用数控机床、加工中心等机加工设备对工件进行精细加工，机加工设备均需使用切削液进行冷却、润滑，此工序会产生废边角料 S8 和废切削液 S9。 防锈处理：为防止工件表面氧化、生锈，将工件放入防锈机中喷防锈剂，防锈机中设置防锈剂槽，防锈剂定期添加。本项目采用水溶性防锈剂，不产生挥发性气体，可有效提高工件防腐性能。 装配：将阀体、阀盖、阀座、阀杆、阀瓣及外购配件进行手工组装，得到制冷阀门。 打压检漏：在试压机内利用压缩空气进行打压检漏。打开阀门通路，产品浸入水中，用压缩空气充满阀腔，并升压至强度试验要求压力，检查阀体、阀盖等有无渗漏。不合格品返工。打压检漏对水质无要求，该部分水循环使用，不更换。 根据产品要求，60%产品需在厂内进行喷漆作业，20%发外镀锌加工，20%发外喷塑加工。发外加工均签订委托加工协议，详见附件 15。
--

调漆：喷漆前需调漆作业，本项目使用的水性漆需添加新鲜水和固化剂进行调漆，其中新鲜水占水性漆用量的 5%，水性漆与固化剂的质量比为 3.93:1。调漆过程会产生调漆废气 G5。

喷漆：本项目 1F 设置 1 个喷漆房（8m×7.5m×2.4m），用于大工件喷漆、晾干；2F 设置 2 条喷漆线，3F 设置 1 条喷漆线，均包含 1 个喷漆室（用于喷漆）和 1 个输送流水线（通道两端设置垂帘，用于晾干），用于中小型工件喷漆、晾干。喷漆房和喷漆线均配套水帘过滤过喷漆雾。另外，喷枪使用新鲜水清洗，清洗水回用于调漆。喷漆过程中会产生喷漆废气 G6，主要为过喷漆雾、有机废气。

晾干：喷漆后工件在喷漆房/输送流水线中自然晾干，无需加热。此工序会产生晾干废气 G7。

包装：成品包装入库。

其他产污环节分析：

①项目使用水性漆、切削液、防锈剂、液压油、攻丝油，产生废包装桶；

②水帘定期打捞产生漆渣；

③水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置中废水、过滤棉、活性炭定期更换，产生水帘废液、废过滤棉、废活性炭；

④定期清理布袋除尘器、移动烟尘净化器，产生收尘；

⑤日常生产、设备维护过程中会产生废抹布手套、废液压油。

项目主要产污环节及排污特征见下表：

表2-10 主要产污环节及污染因子

类别	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1	下料	颗粒物
	G2	焊接	颗粒物
	G3	打磨	颗粒物
	G4	抛丸	颗粒物
	G5	调漆	非甲烷总烃
	G6	喷漆	非甲烷总烃、颗粒物
	G7	晾干	非甲烷总烃
废水	/	员工日常生活、办公	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP
固废	S1	下料	废边角料
	S2	下料	废切削液

	S3	粗加工	废边角料
	S4	粗加工	废切削液
	S5	冲孔攻丝、冲孔	废边角料
	S6	焊接	废焊渣
	S7	抛丸	废钢丸
	S8	精加工	废边角料
	S9	精加工	废切削液
	/	水帘定期打捞	漆渣
	/	废气处理	水帘废液
	/	废气处理	废过滤棉
	/	废气处理	废活性炭
	/	原辅料使用	废包装桶
	/	废气处理	收尘
	/	日常生产	废抹布手套
	/	日常生产	废液压油
噪声	N	数控机床、自动锯床、带锯床、油压机、吊抛机、滚抛机、加工中心等设备	设备运行噪声

2、清洁生产水平分析

（1）原辅料清洁性分析

本项目采用行业通用、成熟的生产工艺，生产过程中不涉及使用燃煤、燃油等污染较大的燃料，均采用电能作为清洁的能源。

本项目使用的原辅材料不涉及《高毒物品目录》（2003 年版）中所列毒物，不涉及国家 68 种重点污染物和江苏省优先控制的 94 种污染物。且本项目使用的水性漆为低挥发性涂料，污染物产生量相对较小，经处理后可达标排放。

总体来说，本项目在原辅材料的获取和使用过程中对环境影响较小，符合清洁生产的原则。

（2）生产工艺与设备先进性分析

本项目在生产工艺设备配置方面，基本做到采用较先进的生产工艺设备，符合清洁生产对生产工艺及设备的要求。单位生产能力中主要资源、能源的消耗量远低于使用同类型的国产落伍设备，达到节约能源、资源综合利用的要求，在同行业中属于领先地位。

（3）生产过程的控制

本项目合理管理物流和人流、能量流，“三废”产生环节和污染物发生量尽量减少，且在生产过程中采用了一系列降耗节能少污染的工艺技术，来提高产品质量和节能减排。同时，根据项目具体工程技术方案及国家当前的节能政策法规，设计中采用了如下措施：

- ①合理布置总平面及车间内的设备，缩短物料运输线路，降低动力消耗；
- ②生产中所用能源为电能，属于清洁能源，避免了燃烧尾气污染；
- ③各种电气设备均选用节能产品，变压器的低压侧装电力电容器补偿无功功率，以提高供电系统的功率因数，降低无功损耗；
- ④加强能耗管理，落实成本责任制；
- ⑤加强节能教育，提高职工节能意识。

综上所述，体现了本项目生产过程控制的先进性，符合国家清洁生产指标中对生产过程控制先进性的要求，同时得以进一步实施清洁生产，提高企业效益。

（4）产品的清洁性和先进性分析

企业生产的产品不属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中的“限制类”和“淘汰类”，且无残留有毒物质，对人体无害，在其下游产品的设计、制造、销售、使用、维护与服务过程中不会产生有毒有害的物质，不发生过剩包装。可见，在其生命周期内不会对环境 and 人体健康产生任何影响。

从产品结构来看，是符合清洁生产原则的。

（5）末端治理

本项目首先从源头控制污染，选用低挥发的水性漆，减少污染物产生量，然后再对产生的污染物进行末端治理。

本项目无生产废水产生及排放；生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理；产生的废气均采取有效措施处理后排放，对环境影响较小；本项目通过厂区合理布局，严格按照规范安装，以及选用低噪声设备、绿化带隔声等措施，厂界噪声可以达标排放；本项目固废均得到妥善处理处置，控制率可达 100%，不会产生二次污染。

综上，本项目采取的末端治理措施符合环保要求。

（6）清洁生产小结

通过建设项目清洁生产的分析与评价，该项目采取的能够体现清洁生产的工

	艺技术、生产设备及相应的预防措施等，均可很大限度的削减污染物的排放，减轻企业末端“三废”治理的压力，同时企业也从节能降耗中获取经济效益。本项目符合清洁生产的要求，清洁生产水平处于国内先进地位。 为进一步提高本项目清洁生产水平，建议如下： ①设备采购时选择效果好、密闭性好，易控制，安全的设备；选择低噪声设备，对于个别高噪声源强的设备，采取隔声、消声等措施，设备经常维护保养，使之保持良好的运行状态，降低噪声源强。 ②选用高质量管件，提高安装质量，并经常对设备检修维护，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。 ③生产过程中所用的物料应立足于节约的原则，安全有效的使用。企业应进一步加强对操作人员培训，增强安全意识，减少因人为因素造成的化学品泄漏。 ④严格按照安全生产要求进行操作，对有可能出现的事故排放做好必要的准备，并做好防范计划和补救措施，使污染降低到最低程度。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	本次为补办环评。2023 年 7 月 25 日，常州市生态环境局常州经济开发区分局对常州埃姆基冷冻设备有限公司进行现场检查，检查发现：公司擅自开工建设制冷阀门制造项目，并于 2021 年 4 月建成投产，但未依法报批环境影响报告表，配套的污染防治设施未全部建成。因此对公司进行行政处罚。常州市生态环境局于 2023 年 10 月 18 日出具《行政处罚决定书》（常环经开行审〔2023〕88 号、常环经开行审〔2023〕89 号），责令公司限期整改。 公司投产后产生的危险废物有：废酸（购置后未使用，长期在厂内存放；生产中不涉及酸的使用）、废活性炭、废油漆桶、水帘废液、漆渣。于 2023 年 8 月 21 日委托江苏永葆绿源环保服务有限公司进行转移，转移联单见附件 14。 公司于 2023 年 10 月 20 日缴清罚款（票据详见附件 13），并停产整改，目前喷漆房/线配套的污染防治设施已全部建成，且签订危废处置承诺书，承诺建成投产后危废尽快与有资质单位签订危废处置协议，并做好安全转移工作。 为了完善企业的环保手续，本次报告针对全厂的生产工艺及其污染物产生情况进行全面的分析，对企业建成后可能造成的污染和环境问题进行预测和评价，并提出合理化建议。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

（1）区域水环境状况

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》（GB 383-2002）III类标准的断面比例为 85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 94.1%，无劣V类断面。

（2）受纳水体环境质量现状评价

为了解受纳水体三山港水质现状，本次评价引用江苏久诚检验检测有限公司于 2022 年 6 月 9 日~6 月 11 日对常州东方横山水处理有限公司排放口上游 500m、常州东方横山水处理有限公司排放口下游 1500m 的监测数据，报告编号：JCH20220386。引用因子为 pH、COD、NH₃-N、TP、TN、水温，共 6 项。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地表水环境监测数据引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次引用数据监测时间为 2022 年 6 月 9 日~6 月 11 日，引用数据有效。

监测断面见表 3-1，具体监测数据统计结果见表 3-2。

表 3-1 水质监测断面布置

河流名称	断面名称	位置	监测项目	水环境功能
三山港	W1	常州东方横山水处理有限公司排放口上游 500m	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、水温	III 类
	W2	常州东方横山水处理有限公司排放口下游 1500m		

表 3-2 地表水断面现状监测数据 单位：mg/L

监测断面	项目	pH	化学需氧量	NH ₃ -N	TP	TN	水温
W1	浓度范围	7.1~7.1	11~16	0.616~0.633	0.17~0.18	0.71~0.76	21.2~23.1
	超标率	0	0	0	0	0	/
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	/

区域环境质量现状

W2	浓度范围	7.1~7.2	15~17	0.524~0.533	0.148~0.17	0.80~0.88	21.1~22.9
	超标率	0	0	0	0	0	/
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	/
标准限值	III 类	6~9	20	1.0	0.2	1.0	/

地表水水质现状监测及评价结果表明，三山港各引用断面中 各污染物现状指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，说明该监测段地表水环境可满足水体功能需求。

2、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判定

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 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年常州市生态环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-3。

表 3-3 大气基本污染物环境质量现状

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
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	4~17	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	100	达标
	日平均质量浓度	6~106	80	98.1	
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	100	达标
	日平均质量浓度	12~188	150	98.8	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	100	达标
	日平均质量浓度	5~151	75	93.6	不达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1100 第 95 百分位数	4000	100	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	174 第 90 百分位数	160	85.5	不达标

2023 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、细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；臭氧日最大 8 小时滑动均值和 PM_{2.5} 日平均浓度均超过环境空气质量二级标准。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。

常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》工作目标之一：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM_{2.5} 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国省考断面水质优 II 比例达到 90%以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上，具体措施如下：

①着力打好重污染天气消除攻坚战：完成申特钢铁炼铁工段淘汰工作，完成东方超低排放改造工作，2023 年完成中天钢铁北厂区搬迁工作，南厂区整体实施超低排放改造。推动中天钢铁集团完成南区 180 烧结机 SCR 改造工作。2022 年完成戚墅堰发电厂燃气机组深度脱硝，启动戚墅堰发电有限公司完成 1#2#机组低氮燃烧改造工程项目。金峰水泥在 5 条熟料生产线超低排放改造工作的基础上，3 月底前再完成 2 条，12 月底前再完成 2 条生产线的超低排放改造工作。

②着力打好臭氧污染防治攻坚战：完成 182 家企业排查并完成源头替代工作，对不可替代的，要求证实并实施综合治理，建立管理台账。2022 年完成 10 家以上源头替代示范型企业。针对全市 44 个涉气集群 1028 家企业，按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，开展整治提升工作。全市完成第一批 83 家企业的抽查工作，开展第二批 87 家企业的论证及治理工作。完成第一批有机储罐分类浓度治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，推动重点管控区域内面积 100 平方米以上餐饮店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮经营单位安装在线监控。打造 3 个餐饮油烟治理示范项目。开展餐饮油烟专项整治或“回头看”2500 家以上。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs “绿岛”项目。各集群根据自身产业结构特征建设集中喷涂中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，实现同类污染物集中处理，降低企业治理成本。2025 年底，争取建成 1 个喷涂工程中心工业“绿岛”项目。

③着力打好交通运输污染治理攻坚战：推动大宗货物年货运量 150 万吨以上的大型工矿企业、新建物流园区和主要港口建设铁路专用线，2025 年集装箱铁水联运比重进一步提升，其中沿江港口集装箱吞吐量达 50 万标箱。到 2025 年底，货运铁路和水运分担率之和为 35%。实施金峰水泥、天山水泥公路转皮带输送项目。推进新能源汽车消费替代，城市建成区公交、邮政等公共领域新增或者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。2022 年内新增新能源公交车 360 辆，全市推广新能源汽车 1 万辆以上标准车。加快推进城市物流公共信息化平台建设，支持常州综合港务区投资建设有限公司开发“常联系”多式联运网络货运平台，并将常州至上海芦潮港集装箱海铁班列、“常西欧”中欧中亚班列等纳入平台运行，推动我市物流信息化的发展。全市全年路检路查柴油车 2880 辆次以上，秋冬季期间监督抽测柴油车数量（包括遥测数量）不低于 6.44 万辆次，全年入户监督抽测不低于 480 辆次，对定期排放检验或日常监督抽测发现的超标车、运营 5 年以上的老旧柴油车年度核查率达到 90%以上。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

（2）其他污染物环节质量现状评价

本项目非甲烷总烃指标引用常州市溜铭机械科技有限公司项目中江苏久诚检验检测有限公司于 2024 年 3 月 5 日~3 月 7 日对项目所在地的历史检测数据，该点位位于本项目厂区东北侧约 1500m 处。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，大气环境监测数据引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本次引用数据监测时间为 2024 年 3 月 5 日~3 月 7 日，引用点位位于本项目厂区东北侧约 1500m，且项目所在区域内污染源未发生重大变化，故引用数据有效。

具体监测数据统计结果见下表：

表 3-4 大气环境质量监测点位一览表

引用点位	引用点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
溜铭机械科技 项目所在地	E120.181744°， N31.772154°	非甲烷总烃	2024.3.5~3.7	NE	1500m

表 3-5 监测数据统计结果汇总 单位：mg/m³

引用点位	引用点坐标	引用因子	小时平均				达标情况
			浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率%	
溜铭机械科技 项目所在地 G1	E120.181744°， N31.772154°	非甲烷总烃	0.52~0.66	2	33	0	达标

由上表可知，监测期间项目所在地非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值。通过大气现状评价分析得出，建设项目所在地周围大气环境质量尚可，具有一定的环境承载力。

3、声环境质量

本项目声环境现状评价在厂区东、南、西、北四个厂界及最近敏感点（本项目东南侧 22m 处的小徐家村、本项目西南侧 32m 处的吴家村、本项目东北侧 43m 处的西周村）各布设了一个点位，共 7 个点位，委托江苏久诚检验检测有限公司于 2024 年 3 月 11 日~3 月 12 日进行现场监测，昼间监测一次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》。具体监测结果见下表：

表 3-6 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		达标状况
			监测值	标准限值	
2024 年 3 月 11 日	N1	2 类	57	60	达标
	N2	2 类	57	60	达标
	N3	2 类	57	60	达标
	N4	2 类	56	60	达标
	N5	2 类	54	60	达标
	N6	2 类	54	60	达标
	N7	2 类	54	60	达标
2024 年 3 月 12 日	N1	2 类	56	60	达标
	N2	2 类	55	60	达标
	N3	2 类	56	60	达标
	N4	2 类	57	60	达标
	N5	2 类	57	60	达标
	N6	2 类	54	60	达标
	N7	2 类	55	60	达标

监测结果表明，本项目东、南、西、北厂界及最近敏感点声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

4、地下水、土壤环境质量

本项目在落实环评中的防渗措施等污染防治措施的前提下，不存在土壤、地下水污染途径，不开展环境质量现状调查。同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需开展生态现状调查。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，因此无需开展生态现状调查现状监测与评价。

环境保护目标

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

经现场实际勘查，本项目拟建地环境影响评价区内无自然保护区，且未发现国家重点保护的动植物、良种场、风景名胜点；评价范围内居民区已不存在使用中的居民水井。

1、环境空气保护目标

根据现场踏勘，确定本项目厂界外 500 米范围内主要环境保护目标见表 3-7。

表3-7 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护内容	环境功能	规模	方位	相对距离(m)	环境功能区划
		X	Y						
大气环境	小徐家村	21	-20	居住区	二类区	约 150 人	SE	22	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区
	吴家村	-31	-13			约 120 人	SW	32	
	西周村	23	41			约 500 人	NE	43	
	鲤池坝	275	0			约 200 人	E	275	
	赵家村	-102	-206			约 200 人	SW	232	
	陶家坝	0	-440			约 200 人	S	440	
	朱家塘	-92	80			约 500 人	NW	130	

注：本项目以最近点厂界作为坐标原点，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

2、声环境保护目标

根据现场踏勘，确定本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-8。

表3-8 声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	规模	方位	相对距离(m)	环境功能区划
声环境	小徐家村	约 150 人	SE	22	《声环境质量标准》 (B3096-2008)2 类声环境功能区
	吴家村	约 120 人	SW	32	
	西周村	约 500 人	NE	43	

3、地下水环境保护目标

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。

4、生态环境保护目标

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目生活污水经厂内污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 B 级标准，常州东方横山水处理有限公司处理后尾水排入三山港，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 城镇污水处理厂 I 标准，标准值参见下表：

表3-9 废水排放标准

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 级	pH	6.5~9.5
			COD	500mg/L
			SS	400mg/L
			氨氮	45mg/L
			总磷	8mg/L
			总氮	70 mg/L
常州东方横山水处理有限公司排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A	pH	6~9
			SS	10mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表2城镇污水处理厂I	COD	50 mg/L
			氨氮	4（6）mg/L ^①
			总磷	0.5mg/L
			总氮	12（15）mg/L ^①
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022） ^②	表1 B标准	pH	6~9
			COD	40mg/L
			SS	10mg/L
			氨氮	3（5）mg/L ^③
			总磷	0.3mg/L
			总氮	10（12）mg/L ^③

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；②常州东方横山水处理有限公司为现有城镇污水处理厂，2026 年 3 月 28 日起实行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）；③每年 11 月 1 日至次年 8 月 31 日执行括号内排放限值。

2、废气排放标准

本项目调漆、喷漆、晾干工序产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物，有组织排放浓度和排放速率执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；本项目打磨、焊接、抛丸产生的废气为颗粒物，有组织排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 1 标准；本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准。标准限值见表 3-10~表 3-12：

表3-10 有组织废气污染物排放标准

排气筒	污染物种类	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	污染物 排放监 控位置	执行标准
FQ-1、 FQ-2	颗粒物	10	0.4	车间或 生产设 施排气 筒	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》 (DB32/4439-2022) 表1
	非甲烷总烃	50	2.0		
FQ-3、 FQ-4	颗粒物	20	1		《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 1

表3-11 无组织废气污染物排放标准

污染物种类	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控浓度限值mg/m ³	监控位置	
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放 标准》（DB32/4041-2021） 表3
非甲烷总烃	4.0		

表3-12 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值表

污染物项 目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	执行标准
非甲烷总 烃	6	监控点处 1h 平均浓 度值	在厂房外设置 监控点	《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3 标准
	20	监控点任意一次浓 度值		

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。标准限值见下表：

表3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

执行区域	噪声功能区	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
东、南、西、北厂界	2 类	60	50

4、固体废弃物

一般固废堆场需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执

	行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求。																																																																																																						
总量控制指标	1、总量控制因子 水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN； 大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。 2、总量控制指标 表3-14 污染物控制指标一览表 单位：t/a <table><tr><th>类别</th><th>污染物名称</th><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th><th>申请量</th><th>最终排入外环境量</th></tr><tr><td rowspan="6">废水</td><td>水量</td><td>1920</td><td>0</td><td>1920</td><td>1920</td><td>1920</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.768</td><td>0</td><td>0.768</td><td>0.768</td><td>0.096</td></tr><tr><td>SS</td><td>0.576</td><td>0</td><td>0.576</td><td>0.576</td><td>0.0192</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.0576</td><td>0</td><td>0.0576</td><td>0.0576</td><td>0.0077</td></tr><tr><td>TP</td><td>0.0096</td><td>0</td><td>0.0096</td><td>0.0096</td><td>0.001</td></tr><tr><td>TN</td><td>0.096</td><td>0</td><td>0.096</td><td>0.096</td><td>0.023</td></tr><tr><td rowspan="6">废气</td><td rowspan="2">有组织</td><td>颗粒物</td><td>5.8906</td><td>5.685</td><td>0.2056</td><td>0.2056</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.76</td><td>0.684</td><td>0.076</td><td>0.076</td></tr><tr><td rowspan="2">无组织</td><td>颗粒物</td><td>0.6637</td><td>0.2376</td><td>0.4261</td><td>0.4261</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.04</td><td>0</td><td>0.04</td><td>0.04</td></tr><tr><td rowspan="2">合计</td><td>颗粒物</td><td>6.5543</td><td>5.9226</td><td>0.6317</td><td>0.6317</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.8</td><td>0.684</td><td>0.116</td><td>0.116</td></tr><tr><td rowspan="3">固废</td><td>生活垃圾</td><td>30</td><td>30</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>一般固废</td><td>104.53</td><td>104.53</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>危险废物</td><td>17.6176</td><td>17.6176</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> 3、总量平衡方案 （1）大气污染物 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕97号）的相关要求，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外），本项目新增颗粒						类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量	最终排入外环境量	废水	水量	1920	0	1920	1920	1920	COD	0.768	0	0.768	0.768	0.096	SS	0.576	0	0.576	0.576	0.0192	NH ₃ -N	0.0576	0	0.0576	0.0576	0.0077	TP	0.0096	0	0.0096	0.0096	0.001	TN	0.096	0	0.096	0.096	0.023	废气	有组织	颗粒物	5.8906	5.685	0.2056	0.2056	VOCs	0.76	0.684	0.076	0.076	无组织	颗粒物	0.6637	0.2376	0.4261	0.4261	VOCs	0.04	0	0.04	0.04	合计	颗粒物	6.5543	5.9226	0.6317	0.6317	VOCs	0.8	0.684	0.116	0.116	固废	生活垃圾	30	30	0	0	0	一般固废	104.53	104.53	0	0	0	危险废物	17.6176	17.6176	0	0	0
类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量	最终排入外环境量																																																																																																	
废水	水量	1920	0	1920	1920	1920																																																																																																	
	COD	0.768	0	0.768	0.768	0.096																																																																																																	
	SS	0.576	0	0.576	0.576	0.0192																																																																																																	
	NH ₃ -N	0.0576	0	0.0576	0.0576	0.0077																																																																																																	
	TP	0.0096	0	0.0096	0.0096	0.001																																																																																																	
	TN	0.096	0	0.096	0.096	0.023																																																																																																	
废气	有组织	颗粒物	5.8906	5.685	0.2056	0.2056																																																																																																	
		VOCs	0.76	0.684	0.076	0.076																																																																																																	
	无组织	颗粒物	0.6637	0.2376	0.4261	0.4261																																																																																																	
		VOCs	0.04	0	0.04	0.04																																																																																																	
	合计	颗粒物	6.5543	5.9226	0.6317	0.6317																																																																																																	
		VOCs	0.8	0.684	0.116	0.116																																																																																																	
固废	生活垃圾	30	30	0	0	0																																																																																																	
	一般固废	104.53	104.53	0	0	0																																																																																																	
	危险废物	17.6176	17.6176	0	0	0																																																																																																	

	物 0.6317t/a、非甲烷总烃 0.116t/a 需进行 2 倍削减替代，在常州经开区区域内平衡。 （2）水污染物 本项目新增废水接管总量为 1920m³/a，预计污染物接管量为 COD 0.768t/a、SS 0.576t/a、NH₃-N 0.0576t/a、TN 0.096t/a、TP 0.0096t/a。污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，水污染物总量在污水处理厂内平衡。 （3）固体废物 本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	本项目利用已建厂房进行生产，施工期主要为车间布置、设备安装，不涉及土建工程，对周围环境影响较小，故本次环评不再对施工期环境影响进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1 废气产生情况 (1) 有组织废气产生情况 ①焊接烟尘 (G2) 本项目采用二氧化碳气体保护焊，作业过程中使用实芯焊丝，产生焊接烟尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，二氧化碳保护焊工艺颗粒物产生系数为 9.19kg/t-原料，本项目焊丝年用量为 6t，则焊接过程中颗粒物的产生量为 0.0551t/a。 本项目设置 5 个固定焊接工位，在焊接工位上方设置固定吸风罩，吸风罩可覆盖产尘点，距离产尘点 0.3m，收集效率可达 90%。焊接烟尘经吸风罩收集至滚抛机配套的布袋除尘器进行处理，处理效率取 95%，处理后尾气通过 15m 高的排气筒 (FQ-3) 排放。经计算，焊接烟尘有组织产生量为 0.0496t/a，有组织排放量为 0.0025t/a。 ②打磨粉尘 (G3) 本项目打磨工序主要是对焊缝的打磨，会产生少量粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，打磨工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。根据建设单位提供资料，本项目钢材用量为 1800t/a，打磨量按 10%计，则打磨过程中颗粒物的产生量为 0.3942t/a。 本项目设置 3 个固定打磨工位，在打磨工位上方设置固定吸风罩，吸风罩可覆盖产尘点，距离产尘点 0.2m，收集效率可达 90%。打磨粉尘经吸风罩收集至滚抛机配套的布袋除尘器进行处理，处理效率取 95%，处理后尾气通过 15m 高的排气筒 (FQ-3) 排放。经计算，打磨粉尘有组织产生量为 0.3548t/a，有组织排放量为 0.0177t/a。

③抛丸粉尘（G4）

本项目对表面氧化生锈的锻件毛坯、铸件毛坯进行抛丸处理，会产生少量粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，抛丸工艺颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。根据建设单位提供资料，本项目锻件毛坯和铸件毛坯用量为 45 万个/a，在厂内储存时间较久，表面发生氧化生锈的需抛丸处理，占比约 50%，折算为重量约为 500t/a，则抛丸过程中颗粒物的产生量为 1.095t/a。滚抛机和吊抛机抛丸比例约为 1：1，故滚抛机产生的颗粒物为 0.5475t/a，吊抛机产生的颗粒物为 0.5475t/a。

滚抛机和吊抛机运行时保持密闭，抛丸粉尘经风机负压收集，收集效率可达 95%。其中滚抛机产生的抛丸粉尘经风机负压收集至滚抛机配套的布袋除尘器进行处理，尾气通过 15m 高的排气筒（FQ-3）排放。吊抛机产生的抛丸粉尘经风机负压收集至滚抛机配套的布袋除尘器进行处理，尾气通过 15m 高的排气筒（FQ-4）排放。

经计算，滚抛机产生的抛丸粉尘有组织产生量为 0.5201t/a，有组织排放量为 0.026t/a。收集效率和处理效率均取 95%，经计算，吊抛机产生的抛丸粉尘有组织产生量为 0.5201t/a，有组织排放量为 0.026t/a。

④调漆废气（G5）、喷漆废气（G6）、晾干废气（G7）

本项目涂料使用及挥发参数见表 4-1。

表 4-1 涂料使用及挥发参数表

名称	使用量 t/a	挥发占比%	挥发量 t/a
水性漆	12.8	5	0.64
固化剂	3.2	5	0.16

根据表 4-1 涂料的挥发量可知，水性漆总挥发量为 0.8t/a，本项目调漆、喷漆及晾干均在密闭的喷漆房/喷漆线内进行。

调漆废气（G5）：调漆过程中有机废气的挥发量为涂料中的挥发性有机组分的 10%，故调漆过程中非甲烷总烃的产生量为 $0.8 \times 10\% = 0.08\text{t/a}$ 。

喷漆废气（G6）：喷漆过程中有机废气的挥发量为涂料中的挥发性有机组分的 30%，故喷漆过程中非甲烷总烃的产生量为 $0.8 \times 30\% = 0.24\text{t/a}$ 。喷漆过程中涂料利用率约 50%，其余 45%形成过喷漆雾、5%掉落在地面形成漆渣。根据水性漆中固份含量计算，喷漆过程中颗粒物产生量为 $(12.8 \times 70\% + 3.2 \times 45\%)$

$\times 45\% = 4.68\text{t/a}$ 。

晾干废气（G7）：喷漆后的晾干工段在密闭的喷漆房/输送流水线中进行，水性漆中剩余的 60%有机组分全部挥发产生有机废气，故晾干过程中非甲烷总烃的产生量为 $0.8 \times 60\% = 0.48\text{t/a}$ 。

本项目喷漆房喷漆工件占总量的 40%，其余 3 条线喷漆工件均占总量的 20%。故喷漆房内非甲烷总烃产生量为 $0.8 \times 40\% = 0.32\text{t/a}$ ，颗粒物产生量为 $4.68 \times 40\% = 1.872\text{t/a}$ ；1#喷漆线、2#喷漆线、3#喷漆线内非甲烷总烃产生量均为 $0.8 \times 20\% = 0.16\text{t/a}$ ，颗粒物产生量均为 $4.68 \times 20\% = 0.936\text{t/a}$ 。

本项目喷漆房和 1#喷漆线产生的调漆废气、喷漆废气和晾干废气经风机负压收集至水帘+过滤棉+二级活性炭净化装置进行处理，尾气通过 15m 高的排气筒（FQ-1）排放。2#喷漆线和 3#喷漆线产生的调漆废气、喷漆废气和晾干废气经风机负压收集至水帘+过滤棉+二级活性炭净化装置进行处理，尾气通过 15m 高的排气筒（FQ-2）排放。收集效率取 95%；颗粒物经水帘+过滤棉处理，处理效率可达 97%；非甲烷总烃经二级活性炭净化装置处理，处理效率可达 90%。

经计算，喷漆房和 1#喷漆线中颗粒物产生量为 2.808t/a，有组织产生量为 2.6676t/a，有组织排放量为 0.08t/a；非甲烷总烃产生量为 0.48t/a，有组织产生量为 0.456t/a，有组织排放量为 0.0456t/a。2#喷漆线和 3#喷漆线中颗粒物产生量为 1.872t/a，有组织产生量为 1.7784t/a，有组织排放量为 0.0534t/a；非甲烷总烃产生量为 0.32t/a，有组织产生量为 0.304t/a，有组织排放量为 0.0304t/a。

（2）无组织废气产生情况

①切割烟尘（G1）

本项目少部分钢板、圆钢需利用等离子切割机进行下料，此过程会产生少量切割烟尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”，等离子切割工艺颗粒物产生系数为 1.10kg/t-原料。根据建设单位提供资料，本项目需切割的钢板和圆钢年用量约为 300t/a，则切割过程中颗粒物的产生量为 0.33t/a。

切割烟尘配套移动烟尘净化器收集处理，未被收集处理的烟尘在车间内无组织排放。收集效率取 80%，处理效率取 90%，经计算，切割烟尘无组织排放

量为 0.0924t/a。

②未捕集的焊接烟尘（G2'）

未被风机收集的焊接烟尘产生量为 0.0055t/a，在车间内无组织排放。

③未捕集的打磨粉尘（G3'）

未被风机收集的打磨粉尘产生量为 0.0394t/a，在车间内无组织排放。

④未捕集的抛丸粉尘（G4'）

未被风机收集的抛丸粉尘产生量为 0.0548t/a，在车间内无组织排放。

⑤未捕集的调漆废气、喷漆废气、晾干废气（G5'、G6'、G7'）

喷漆房位于车间一 1F，1#喷漆线位于车间一 2F，经计算，车间一未捕集的颗粒物产生量为 0.1404t/a，未捕集的非甲烷总烃产生量为 0.024t/a。2#喷漆线位于车间二 2F，3#喷漆线位于车间二 3F，车间二未捕集的颗粒物产生量为 0.0936t/a，未捕集的非甲烷总烃产生量为 0.016t/a。均在车间内无组织排放。

1.2 污染防治措施

（1）废气污染防治措施

本项目设置1个喷漆房和3条喷漆线（分别为1#、2#、3#），均配套水帘装置，调漆、喷漆及晾干作业均在密闭的喷漆房/喷漆线内进行；设置1台滚抛机和1台吊抛机，均配套布袋除尘器；设置1台等离子切割机，配套移动烟尘净化器。

①本项目喷漆房和1#喷漆线产生的调漆废气、喷漆废气和晾干废气经风机密闭收集至水帘+过滤棉+二级活性炭净化装置（TA001）进行处理，经水帘+过滤棉+二级活性炭净化装置处理后通过15m高的排气筒（FQ-1）排放；

②本项目2#喷漆线和3#喷漆线产生的调漆废气、喷漆废气和晾干废气经风机密闭收集至水帘+过滤棉+二级活性炭净化装置（TA002）进行处理，经水帘+过滤棉+二级活性炭净化装置处理后通过15m高的排气筒（FQ-2）排放；

③本项目滚抛机产生的抛丸粉尘经风机密闭收集，焊接烟尘、打磨粉尘经吸风罩收集，收集至滚抛机配套的布袋除尘器（TA003）处理后通过15m高的排气筒（FQ-3）排放；

④本项目吊抛机产生的抛丸粉尘经风机密闭收集至吊抛机配套的布袋除

	尘器（TA004）处理后通过15m高的排气筒（FQ-4）排放； ⑤本项目切割烟尘经移动烟尘净化器（TA005）收集处理后无组织排放； ⑥未被捕集的废气在车间内无组织排放。 废气处理设施风量核算： ①FQ-1风量 喷漆房：1个，采用密闭负压收集，尺寸为8m×7.5m×2.4m，内部有效容积为144m³。根据《废气处理工程技术手册》中相关要求，废气产生工段换气次数须大于20次，则喷漆房吸风量至少应为144×20=3780m³/h； 1#喷漆线：采用密闭负压收集。包括1个喷漆室（2.5m×2.5m×2m）和1条输送流水线（15m×1.2m×1.5m，通道两端设置垂帘），经计算，有效容积为39.5m³，每小时换风次数至少20次，则喷漆房吸风量至少应为39.5×20=790m³/h。 故喷漆房和1#喷漆线吸风量至少4570m³/h。考虑到废气管道较长，风量损耗较大，本项目设置10000m³/h的风机，可满足废气收集要求。 ②FQ-2风量 2#喷漆线：采用密闭负压收集。包括1个喷漆室（2.5m×2.5m×2m）和1条输送流水线（32m×1.2m×1.5m，通道两端设置垂帘），经计算，有效容积为70.1m³，每小时换风次数至少20次，则喷漆房吸风量至少应为70.1×20=1402m³/h。 3#喷漆线：采用密闭负压收集。包括1个喷漆室（2.5m×2.5m×2m）和1条输送流水线（28m×1.2m×1.5m，通道两端设置垂帘），经计算，有效容积为62.9m³，每小时换风次数至少20次，则喷漆房吸风量至少应为62.9×20=1258m³/h。 故2#喷漆线和3#喷漆线吸风量至少2660m³/h。考虑到废气管道较长，风量损耗较大，本项目设置8000m³/h的风机，可满足废气收集要求。 ③FQ-3风量 滚抛机：1个，采用密闭负压收集，内部有效容积为4.5m³，每小时换风次数至少20次，则滚抛机吸风量至少应为4.5×20=90m³/h；
--	--

	打磨区：采用吸风罩收集，共3个吸风罩，罩口规格0.5m×0.8m，H约为0.2m，v_x取最小控制风速0.3m/s，则打磨粉尘吸风量$L=1.4 \times (0.5+0.8) \times 2 \times 0.2 \times 0.3 \times 3600 \times 3=2358.72\text{m}^3/\text{h}$。 焊接区：采用吸风罩收集，共5个吸风罩，罩口规格0.5m×0.5m，H约为0.3m，v_x取最小控制风速0.3m/s，则打磨粉尘吸风量$L=1.4 \times (0.5+0.5) \times 2 \times 0.3 \times 0.3 \times 3600 \times 5=4536\text{m}^3/\text{h}$。 故滚抛机、打磨区和焊接区吸风量至少6984.72m³/h。考虑到废气管道较长，风量损耗较大，本项目设置8000m³/h的风机，可满足废气收集要求。 ④FQ-4风量 吊抛机：1个，采用密闭负压收集，内部有效容积为11.2m³，每小时换风次数至少20次，则滚抛机吸风量至少应为$11.2 \times 20=224\text{m}^3/\text{h}$； 故吊抛机吸风量至少224m³/h。考虑到废气管道较长，风量损耗较大，本项目设置4000m³/h的风机，可满足废气收集要求。 本项目风机、吸风量均满足要求，废气密闭收集效率按95%计，吸风罩收集效率按90%计。 本项目废气收集处理示意图如下：
--	--

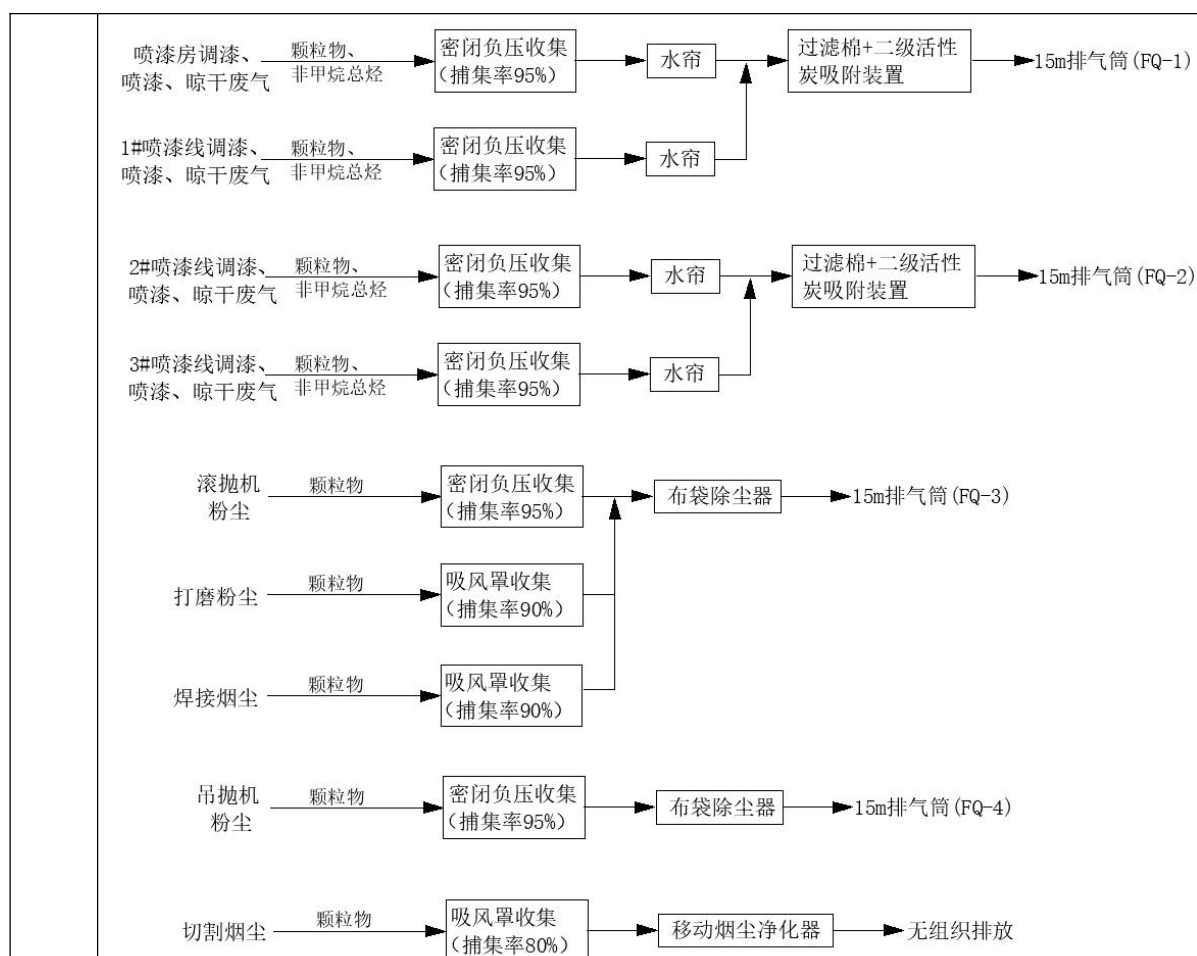


图 4-1 本项目废气收集处理示意图

（2）废气处理技术可行性分析

本项目调漆、喷漆、晾干废气配套废气治理设施为水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置，抛丸粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘配套废气治理设施为布袋除尘器，切割烟尘配套移动烟尘净化器。各设施工作原理如下：

①各设施工作原理

水帘原理：

喷漆房将含有漆雾的空气经过水帘后进行第一次的拦截，随即进入“沸腾搅拌通道”，气流掠过通道下方的水面时由于高速作用将水带起进入通道内，气流到达通道的上方后由于流速的降低，被带起的水因为重力的作用会有一部分水落回到通道口下方，这样就会与继续带起的水产生撞击从而形成沸腾状，呈沸腾状的水珠与气流充分混合搅拌后，颗粒物将被彻底清洗到水中，从而达到对漆雾颗粒清洗净化的目的。而被提起的水其中一部分跟随气流组织进入集气箱，经过分流格栅将空气与水分离，分离后的净化空气由排风机排出，分离

后的水则沉积在集气箱底部，汇集到溢水槽后溢流到水幕板上形成循环水帘，从而有效地除去空气中的漆雾颗粒，给操作人员以洁净的工作环境。

过滤棉原理：

在活性炭吸附装置前增加过滤棉装置，过滤棉的作用主要为去除废气中的漆雾和水汽，是一种常见的气态污染物净化的方法，它是将废气与大表面、多孔而粗糙的固体物质相接触，废气中的有害成分积聚或凝缩在固体表面，达到净化气体的一种方法。空气过滤棉物理吸附是由物理作用力，即分子间的范德华力（包括色散力、静电力、诱导力）所引起的，吸附质与吸附剂之间不发生化学作用，是一种可逆过程，它的基本特性类似于分子凝聚，由于作用力比较小，吸附质性质不会改变，吸附一般在较低温度下进行。范德华力的普遍存在，使得物理吸附没有选择性和饱和性，所以物理吸附可以在单分子层或多分子层进行。

活性炭吸附原理：

活性炭吸附设备主要利用活性炭颗粒表面特殊孔隙结构，将废气中有害物质通过分子间作用力吸附到活性炭孔隙中，并在活性炭内表面富集浓缩，从而达到废气净化的目的。活性炭灰份低，其主要元素是碳，碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在，三维空间有序性较差，经活化后生成的孔隙中，90%以上为微孔，这就为活性炭提供了大量内表面积（700~1500m²/g）。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。

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%。

本项目二级活性炭吸附装置需参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）设计、施工、验收及运行，具体要求见下表。

表 4-2 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相关要求

类别	文件要求	本项目
工艺设计要求	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	本项目喷漆房、喷漆线均为密闭，废气经风机负压收集，可有效收集废气

	确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀		
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等吸气气流的影响		
	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统		
	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择		本项目喷漆废气先经水帘降温，废气中可能存在少量水汽，在吸附装置前安装过滤棉
	在吸附剂选定后，吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定		本项目根据废气处理量、浓度和吸附剂的动态吸附量设计填充量
	预处理的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定		废活性炭作为危废暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
安全要求	治理系统应有事故自动报警装置，应符合安全生产、事故防范的相关规定	企业需对照执行	
	治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定		
	风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级		
	在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置		
	治理装置安装区域应按规定设置消防设施		
	治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω		

综上所述，本项目水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置可满足性能、工艺等要求，安全方面的要求企业应对照执行。

布袋除尘器原理：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。

清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。使用布袋除尘器具有以下优点：

A.除尘效率高，一般在 95%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；

B.处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 ；

C.结构简单，维护操作方便；

D.在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；

E.对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

移动烟尘净化器原理：

通过风机引力作用，烟尘经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

使用移动烟尘净化器具有以下优点：

A.吸气臂可 360 度任意旋转，随时悬停并固定；

B.双级过滤，衬级过滤掉大颗粒灰尘;第二级过滤为高效精密滤芯；

C.先进的风机设计，处理风量大，耗电低；

D.高效过滤筒表面为（高科技工艺）热敷聚四氟乙烯薄膜，过滤精度高达 0.3um；

E.具备全自动脉冲控制清灰功能，彻底清洁滤筒；

F.净化器过滤效率可达 99.9%；

G.风机停止运行后，具备停机手动清灰功能；

H.采用防止电机过流过载保护装置，安全性高。

②工程实例

工程实例 1：根据《常州市科强装饰材料有限公司年产 60 万平方米复合地板项目竣工环境保护验收报告》验收监测数据，布袋除尘器对开板、开槽产生的颗粒物处理效率在 99.94%~99.96%，故本次布袋除尘器去除效率保守取

95%。该工程废气监测数据见下图：

表7-3-3 有组织排放废气监测结果与评价一览表（开板、开槽工序）										
测试工段信息										
工段名称		开板、开槽工序				编 号		P3		
治理设施名称		脉冲布袋除尘器		排气筒高度		15 米		排气筒截面积 m²		0.3848
2、检测结果										
序号	测试项目	单 位	排放 限值	检测结果						
				2021 年 5 月 11 日			2021 年 5 月 12 日			
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
1	废气平均流量（处理 设施前）	m³/h (标态)	/	23745	23887	24133	23566	23674	23854	
2	废气平均流量（处理 设施后）	m³/h (标态)	/	24451	24613	24774	24162	24327	24522	
3	颗粒物排放浓度（治 理设施前）	mg/m³ (标态)	/	4.68×10³	4.42×10³	4.18×10³	4.07×10³	4.72×10³	4.32×10³	
4	颗粒物排放速率（治 理设施前）	kg/h	/	111	106	101	95.9	112	103	
5	颗粒物排放浓度（治 理设施后）	mg/m³ (标态)	20	2.4	2.1	1.8	2.0	2.3	2.6	
6	颗粒物排放速率（治 理设施后）	kg/h	1.0	5.87×10 ⁻²	5.17×10 ⁻²	4.46×10 ⁻²	4.83×10 ⁻²	5.60×10 ⁻²	6.38×10 ⁻²	
7	颗粒物处理效率	%	/	99.95	99.95	99.96	99.95	99.95	99.94	
评价结果		1、经检测，该废气治理设施实测排风量24475m³/h，达到登记表中设计排风量24000m³/h，开板、开槽粉尘经工位管道收集后，满足环评废气捕集效率要求； 2、经检测，颗粒物的去除效率为99.94%~99.96%，达到环评设计去除效率（99%）。 3、经检测，常州市科强装饰材料有限公司开板、开槽粉尘排气筒（P3）排气中，颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准。								
备注		/								

图 4-2 布袋除尘器工程实例

工程实例 2：根据《荣奥美金属制品有限公司铝型材项目目竣工环境保护验收报告》公示稿，该项目固化工段产生的有机废气经“两级活性炭吸附装置”处理后排放浓度均可达排放限值要求，具体见下图：

表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层。 ③固化：调节固化炉温度 180℃，固化时间 10 分钟。涂层经过高温烘烤流平固化，成为最终涂层。燃料采用天然气。		表 7-7 排气筒监测结果	
2.6 项目变动情况		表 7-8 排气筒监测结果	
表 2.6-1 项目变动一览表		表 7-7 排气筒监测结果	
类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因备注
废气处理措施变动	调漆废气经水帘+喷淋塔+活性炭吸附装置+15 米高排气筒 P2 排放；拉丝废气经水帘+喷淋塔+活性炭吸附装置+15 米高排气筒 P4 排放。	调漆废气与喷拉丝废气一起经 1#、2#水帘+1#活性炭吸附装置+1#喷淋塔处理后，由 15m 高排气筒 P2 排放。	便于生产和管理，排气筒合并，废气处理设备顺序变化。
	喷漆废气经水帘+喷淋塔+活性炭吸附装置+15 米高排气筒 P4 排放。	喷漆废气经 5#、6#水帘+3#活性炭吸附装置+3#喷淋塔处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P4 排放。	废气处理设备顺序变化。
	固化废气与底漆废气经水帘+喷淋塔+活性炭吸附装置+15 米高排气筒 P3 排放。	喷漆废气经 3#、4#水帘+2#活性炭吸附装置+2#喷淋塔处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P3 排放。	便于生产和管理，排气筒分开设置，喷漆废气处理设备顺序变化。
危险种类变动	危险废物主要是废活性炭。	危险废物主要是废过滤棉、废活性炭、槽渣(含除油和转化渣)、水性漆渣。	废过滤棉、槽渣、水性漆渣为环评遗漏。
生产工艺变化	前处理工序中含酸洗工序	实际应为除油工序	环评表述错误，除油剂(酸性脱脂剂)成分、年用量均与环评一致，工艺操作，条件等均于环评一致。
根据《关于印发<环境影响评价建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评〔2020〕688 号）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环办〔2015〕52 号）》要求，上述变动不属于重大变动。		表 7-8 排气筒监测结果	
		表 7-7 排气筒监测结果	
		表 7-8 排气筒监测结果	

图 4-3 二级活性炭吸附装置工程实例

由上图可知非甲烷总烃平均去除效率为91.04%，为保守起见，本次以90%计。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181—2021），适用于小规模喷漆生产的漆雾处理技术有水旋喷漆室、水帘喷漆室和漆雾过滤毡（袋）等，漆雾去除效率可达到85%以上，本项目采用水帘+过滤棉处理漆雾，单级处理效率为85%，综合去除效率本次评价告取97%。

综上所述，本项目废气处理工艺可行。同时参考《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）附表A.4，喷漆产生的颗粒物污染防治可行技术包含密闭喷漆室、文丘里/水旋/水帘、纸盒过滤、化学纤维过滤，产生的非甲烷总烃污染防治可行技术包含活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收，机械预处理产生的颗粒物污染防治可行技术包含袋式除尘、湿式除尘。故本项目采用的水帘、二级活性炭吸附装置、布袋除尘器（袋式除尘）、移动烟尘净化器均为可行技术。

（3）经济可行性分析

本项目废气治理措施一次性新增投入约 80 万元。项目废气治理措施年运行费用主要包括电费、设备折旧维修费等，根据初步估算约为 10 万元。项目总投资 1400 万元，全部建成投产后年收益可达 8000 万元，因此废气处理设施投入处于企业可承受范围内，从经济上分析是可行的。

（4）排气筒设置合理性分析

本项目建成运营后，厂区共设置 4 根排气筒，项目建成后，全厂所有排气筒高度均符合相关规定要求，尾气支管到总管前、不同防火分区之间需要有防火阀，排气筒中各污染物排放浓度及排放速率均能稳定达标，经本报告大气环境影响预测，对周围大气环境影响较小，可确保大气环境质量达标。因此，本项目中排气筒设置合理。

1.3 污染物排放情况

（1）排放情况

本项目废气有组织排放情况见表 4-3，无组织排放情况见表 4-4。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表-正常工况													
	排气筒	产污环节	污染物名称	产生状况			治理措施				排放状况			排放方式
		工序		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	排气量 m³/h	去除率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
	FQ-1	喷漆房调漆、喷漆、晾干	颗粒物	148.2	0.741	1.7784	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	10000	97	是	3.3345	0.0333	0.08	间断 2400h
			非甲烷总烃	25.3333	0.1267	0.304			90		1.9	0.019	0.0456	
		1#喷漆线调漆、喷漆、晾干	颗粒物	74.1	0.3705	0.8892			97		/	/	/	
			非甲烷总烃	12.6667	0.0633	0.152			90		/	/	/	
	FQ-2	2#喷漆线调漆、喷漆、晾干	颗粒物	123.5	0.494	0.8892	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	8000	97	是	3.705	0.0296	0.0534	间断 1800h
			非甲烷总烃	21.1111	0.0844	0.152			90		2.1111	0.0169	0.0304	
		3#喷漆线调漆、喷漆、晾干	颗粒物	123.5	0.494	0.8892			97		/	/	/	
			非甲烷总烃	21.1111	0.0844	0.152			90		/	/	/	
	FQ-3	滚抛机抛丸	颗粒物	81.2656	0.2167	0.5201	布袋除尘器	8000	95	是	2.4063	0.0193	0.0462	间断 2400h
		打磨粉尘	颗粒物	55.4375	0.1478	0.3548					/	/	/	
		焊接烟尘	颗粒物	7.75	0.0207	0.0496					/	/	/	
	FQ-4	吊抛机抛丸	颗粒物	72.2361	0.2889	0.5201	布袋除尘器	4000	95	是	3.6111	0.0144	0.026	间断 1800h
表4-4 本项目无组织废气产生及排放情况一览表														
污染源位置		产污环节	污染物名称	产生量 t/a		污染防治措施		排放量 t/a		面源面积 m²		面源高度 m		
车间一	调漆、喷漆、晾干	颗粒物	0.1404		源头控制，加强管理			0.1404	840	12				
		非甲烷总烃	0.024					0.024						
车间二	调漆、喷漆、晾干	颗粒物	0.0936					0.0936	2940	12				
		非甲烷总烃	0.016					0.016						
	焊接、打磨、抛丸	颗粒物	0.0997					0.0997						
		下料	颗粒物	0.33		移动烟尘净化器	0.0924							

(2) 排气筒基本情况

本项目排气筒基本情况见表 4-5。

表4-5 本项目排气筒基本情况表

排气筒 编号及名称	类型	排气筒地理坐标		排放筒 高度(m)	出口内 径 (m)	排气筒 温度 (°C)	污染物种类	排放标准		
		经度	纬度					标准名称	浓度限值 (mg/Nm ³)	速率限值 (kg/h)
FQ-1 排气筒	一般排放口	120.167754°	31.763380°	15	0.5	25	颗粒物	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1	10	0.4
							非甲烷总烃		50	2.0
FQ-2 排气筒	一般排放口	120.167234°	31.763393°	15	0.5	25	颗粒物	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1	10	0.4
							非甲烷总烃		50	2.0
FQ-3 排气筒	一般排放口	120.167231°	31.763203°	15	0.5	25	颗粒物	《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021) 表 1	20	1
FQ-4 排气筒	一般排放口	120.167223°	31.763219°	15	0.4	25	颗粒物	《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021) 表 1	20	1

(3) 非正常工况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。

不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目产生的废气采用废气处理设施处理后达标排放，一旦装置出现故障，未能及时处理，则废气处理设施的综合治理效率将达不到规定指标。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

表4-6 本项目有组织废气产生及排放情况-非正常工况

排气筒	产生环节	非正常排放原因	污染物	去除率 %	排放情况		单次持续时间 /h	年发生频次 /次	应对措施
					排放浓度 mg/m³	速率 kg/h			
FQ-1	喷漆房和 1#喷漆线调漆、喷漆、晾干	废气处理设施故障，达不到规定效率	颗粒物	0	111.15	1.1115	≤1	≤1	停产维修，加强日常维护及维修，选用可靠设施
			非甲烷总烃		19	0.19			
FQ-2	2#喷漆线和 1#喷漆线调漆、喷漆、晾干		颗粒物	0	123.5	0.988			
			非甲烷总烃		21.1111	0.1689			
FQ-3	滚抛、焊接、打磨		颗粒物	0	48.151	0.3852			
FQ-4	吊抛		颗粒物	0	72.2361	0.2889			

1.4达标性分析

(1) 废气达标排放情况分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模型,估算本项目涉及的所有污染源正常工况下排放污染物的最大落地浓度,并依据最大落地浓度叠加值判定达标排放情况,估算结果见下表。

表4-7 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	D10% (m)
有组织	FQ-1	颗粒物	4.40E-03	0.49	/
		非甲烷总烃	2.52E-03	0.13	/
	FQ-2	颗粒物	3.25E-03	0.36	/
		非甲烷总烃	1.86E-03	0.09	/
	FQ-3	颗粒物	2.12E-03	0.24	/
	FQ-4	颗粒物	1.44E-03	0.16	/
无组织	车间一	颗粒物	6.21E-02	6.90	/
		非甲烷总烃	1.07E-02	0.54	/
	车间二	颗粒物	8.26E-02	9.18	/
		非甲烷总烃	5.41E-03	0.27	/

由估算结果可知,各污染源排放的污染物最大落地浓度均较小。颗粒物最大落地浓度为 0.0826mg/m³,小于其厂界处无组织排放监控浓度限值,颗粒物厂界处能够稳定达标排放;非甲烷总烃最大落地浓度叠加值为 0.0107mg/m³,远小于其厂界处无组织排放监控浓度限值,非甲烷总烃厂界处能够稳定达标排放。由上表可知,本项目各污染因子最大落地浓度均未超标。

(2) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测,本项目各污染物厂界排放的浓度均可满足其厂界浓度限值,且厂界外短期贡献浓度均未超过其环境质量浓度限值,故本项目无需设置大气环境保护距离。

(3) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m为环境一次浓度标准值（mg/Nm³）；

Q_c为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L为工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D为卫生防护距离初始计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从GB/T39499-2020表1中查取。

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4行业主要特征大气有害物质：不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。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、产排污特点等具体情况，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。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，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。本项目等标排放量计算结果见下表：

表4-8 等标排放量计算值

污染源	污染物名称	无组织排放速率 (kg/h)	污染环境空气质量 标准限值 (mg/m ³)	计算结果 (Q _c /C _m)
车间一	颗粒物	0.0585	0.9	0.065
	非甲烷总烃	0.01	2.0	0.005
车间二	颗粒物	0.119	0.9	0.1323
	非甲烷总烃	0.0067	2.0	0.0033

由上表计算结果可知，本项目车间一和车间二排放的多种污染物等标排放相差不在10%内，因此选择等标排放量最大的污染物作为本项目无组织排放的主要特征大气有害物质。因此，本项目生产车间主要特征大气有害物质为颗粒物，本

报告主要以颗粒物为主要污染物设置卫生防护距离。

本项目卫生防护距离计算结果见下表：

表4-9 卫生防护距离计算结果 单位：m

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	R (m)	Qc (kg/h)	L (m)
车间一	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	16.36	0.0585	2.104
车间二	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	30.60	0.119	12.19

由上表可知，本项目车间一和车间二的卫生防护距离计算结果均小于 50 米。故本项目以车间一、车间二为边界分别设置 50m、50m 的卫生防护距离。经调查，本项目卫生防护距离范围内无环境敏感保护目标，符合卫生防护距离要求。

（4）废气排放环境影响分析

常州市目前属于环境空气质量不达标区，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非甲烷总烃、颗粒物，针对各产污环节，均采取了合适可行的污染治理措施，经处理后的污染物排放强度较低。根据估算模型估算结果，污染因子最大落地浓度均远小于相应因子的环境质量标准。且本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，满足大气卫生防护距离要求，故本项目废气排放的环境影响较小。

1.5 排污口规范化设置

废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进、出口分别设置采样口。排气筒附近醒目处设环境保护图形标示牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

1.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目废气监测要求如下：

表4-10 项目废气监测要求

污染物种类		监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒	FQ-1 排气筒进出口	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
			非甲烷总烃		
		FQ-2 排气筒进出口	颗粒物		
			非甲烷总烃		

		FQ-3 排气筒进出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
		FQ-4 排气筒进出口	颗粒物		
	无组织	下风向的厂界外 5m 处设置 3 个监控点, 上风向的厂界外 5m 处设置 1 个参照点	非甲烷总烃、颗粒物	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 中标准
		在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m	非甲烷总烃	每季度一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 3 标准

2、废水

2.1 废水产生情况

(1) 生活用水

本项目员工100人,厂内不设食堂、宿舍及浴室。生活用水按80L/人·d计算,年工作300天,则生活用水量约2400m³/a,产污系数按0.8计,则排放生活污水1920t/a。生活污水经厂区污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理,主要排放污染物及浓度为COD400mg/L、SS 300mg/L、氨氮35mg/L、总氮70mg/L、总磷5mg/L。

(2) 打压检漏用水

本项目试压机使用水和压缩空气进行检漏。产品浸入水中,打开阀门通路,用压缩空气充满阀腔,并升压至强度试验要求压力,检查阀体、阀盖等有无渗漏。不合格品返工。打压检漏对水质无要求,该部分水循环使用,只添加,不外排。本项目共有6台试压机,3台试压机内存水量为1.2t,3台试压机内存水量为0.8t,存水量共6t。损耗量以10%计,即0.6t/a。

(3) 配制用水

本项目在机械加工过程中添加切削液,主要起到冷却、润滑的作用。切削液循环使用,定期补充损耗,失去效果后及时更换。项目使用的切削液为外购切削液与水按照1:10的比例配制而成。本项目外购切削液2t/a,则需配水20t/a,使用过程中水分大量蒸发,少量被工件带走,产生的废切削液约2t/a,作为危废处置。

本项目使用的水性漆需添加5%的新鲜水进行调漆,水性漆年用量12.8t,则需配水0.64t/a。该部分水在喷漆过程中全部挥发。

(4) 水帘用水

本项目喷漆房(1个)、喷漆线(3条)均配套水帘装置,共4套。根据建

设单位提供资料，喷漆房水帘装置中水容量为 1t，喷漆线水帘装置中水容量均为 0.8t，循环使用，定期打捞水帘中漆渣。水帘均为每年更换一次，更换下来的水帘废液产生量为 3.4t/a。日常生产过程中，水帘中水的损耗主要为蒸发损失和飞溅损失，及时补充，损耗量约为 12t/a。

项目车间地面根据实际情况采用扫把或者干式吸尘器保洁，无地面清洗废水产生。喷漆室内地面清扫产生的残渣作为漆渣委托有资质单位处置。若发生极个别偶然滴漏则采用抹布擦拭后纳入沾染危化品抹布手套管理。

本项目水污染物产生情况见下表。

表 4-11 本项目水污染物产生情况一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	1920	COD	400	0.768
		SS	300	0.576
		NH ₃ -N	30	0.0576
		TP	5	0.0096
		TN	50	0.096

2.2 废水治理措施及排放情况

(1) 污染防治措施

本项目所在厂区实行雨污分流，雨水经厂区内雨水管网排入附近河流。本项目生产过程中无生产废水产生；生活污水经厂区污水接管口排入市政污水管网，最终接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后的尾水排入三山港。

生活污水接管可行性分析：

① 污水处理厂概况

常州东方横山水处理有限公司位于武进区横山桥镇芳茂村，目前，常州东方横山水处理有限公司污水处理能力 1 万吨/日，现企业污水实际处理量达到 0.4 万吨/日。污水处理厂污水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放标准的 A 标准，尾水排入三山港。

② 处理工艺

际日处理污水量达 0.4 万 m³/d，剩余能力 0.6 万 m³/d。本项目废水日排放量预计为 6.4t/d，占污水处理厂剩余处理规模的 0.1‰，因此项目废水排入常州东方横山水处理有限公司处理从水量上分析安全可行。

综上所述，不论从接管水质、水量、处理工艺及管网配套情况来看，本项目生活污水接入常州东方横山水处理有限公司集中处理是可行的。

(2) 排放情况

本项目水污染物产生情况见下表。

表 4-12 本项目水污染物排放情况一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况		拟采取措施	污染物排放情况		接管标准 mg/L	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		
生活污水	1920	COD	400	0.768	化粪池	400	0.768	500	接管至常州市东方横山水处理有限公司处理
		SS	300	0.576		300	0.576	400	
		NH ₃ -N	30	0.0576		30	0.0576	45	
		TP	5	0.0096		5	0.0096	8	
		TN	50	0.096		50	0.096	70	

(3) 废水排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-13。

表4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染物种类			排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型
		治理设施编号	治理施工工艺	是否为可行技术						
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/	/	/	进入城市污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水排放口	一般排放口

②废水间接排放口基本情况

本项目间接排放口基本情况表见表4-14。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标(a)		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准

							段			限值 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	120.0869 33°	31.75072 2°	0.09 6	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	常州东方横山水处理有限公司	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4（6）
									TP	0.5
									TN	12（15）

③废水污染物排放信息表

表 4-15 本项目水污染物产生及排放一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	2.56	0.768
2		SS	300	1.92	0.576
3		NH ₃ -N	30	0.192	0.0576
4		TP	5	0.032	0.0096
5		TN	50	0.32	0.096

(4) 小结

综上所述，本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水最终排入三山港。常州东方横山水处理有限公司能够稳定排放达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表1标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。故本项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响。

2.3 排污口规范化设置

本项目排水系统按“清污分流、雨污分流”原则设计，在排入市政污水管网之前设置污水接管口1个，雨水排放口1个。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》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。在污水接管口附近设置符合规定的环境保护图形标牌，标明主要污染物名称、废水排放量等，实行排污口立标管理。雨水排放口设置可控闸门。雨、污水排水管网图应分别在雨、污

水排放口附近上墙明示。

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中自行监测要求，仅生活污水间接排放无需进行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项主要噪声源为生产设备、辅助设备等产生的噪声，具体见表 4-16、表 4-17。

表 4-16 本项目室外噪声源一览表

序号	声源名称	型号	数量 (台/ 套)	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声功率级 /dB(A)	距声源 距离		
1	风机 (TA001)	/	1	38	88	1	85	1	减振	生产 运行 期
2	风机 (TA002)	/	1	15	78	1	85	1	减振	

注：空间相对位置原点为厂房西南角（0,0,0）。

运营期环境影响和保护措施	表 4-17 本项目室内噪声源一览表																	
	建筑物名称	声源名称	数量 (台/套)	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				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		
车间一	喷漆房	1	78	隔声	30	97	1	0	56	4	4	78.00	43.04	65.96	65.96	生产运行期	25	
	喷漆线	1	78	隔声	34	86	1	1	45	8	4	78.00	44.94	59.94	65.96		25	
	试压机	3	78	隔声	34	78	1	1	37	8	12	87.03	55.67	68.97	65.45		25	
	攻丝机	1	80	隔声	35	69	1	1	28	9	35	86.02	57.08	66.94	55.14		25	
	空压机	1	85	隔声	32	105	1	4	64	6	3	72.96	48.88	69.44	75.46		25	
车间二	喷漆线	2	78	隔声	0	89	1	3	0	5	14	71.47	81.01	67.03	58.09		25	
	气保焊机	4	80	隔声	0	100	1	3	0	5	14	71.47	81.01	67.03	58.09		25	
	焊接机器人	1	80	隔声	-8	100	1	3	62	16	2	76.48	50.17	59.58	80.00		25	
	吊抛机	1	85	隔声	-10	100	1	38	50	4	13	53.40	51.02	72.96	62.72		25	
	滚抛机	1	85	隔声	-10	94	1	38	56	4	7	53.40	50.04	72.96	68.10		25	
	等离子切割机	1	85	隔声	20	42	1	2	4	30	45	78.98	72.96	55.46	51.94		25	
	数控机床	110	82	隔声	10	42	1	1	9	5	19	102.41	83.33	88.43	76.84		25	
	数控钻床	10	82	隔声	-1	46	1	1	6	6	35	92.00	76.44	76.44	61.12		25	
	攻丝机	3	80	隔声	0	87	1	32	47	8	18	56.47	51.33	66.71	59.67		25	
	试压机	3	78	隔声	4	67	1	31	38	8	1	52.94	51.18	64.71	82.77		25	
	防锈机	2	78	隔声	-7	91	1	42	50	1	10	48.55	47.03	81.01	61.01		25	
	多孔钻	2	82	隔声	5	87	1	29	47	11	18	55.76	51.57	64.18	59.90		25	
	摇臂钻床	2	82	隔声	7	83	1	28	44	13	21	56.07	52.14	62.73	58.57		25	
	加工中心	4	82	隔声	32	73	1	6	33	30	3	72.46	57.65	58.48	78.48		25	
钻攻中心	2	82	隔声	29	68	1	7	28	8	35	68.11	56.07	66.95	54.13	25			
空压机	2	85	隔声	-1	40	1	35	1	1	66	57.13	88.01	88.01	51.62	25			

车间三	数控机床	10	82	隔声	39	20	1	2	18	36	2	85.98	66.89	60.87	85.98		25
	自动锯床	1	85	隔声	13	20	1	23	18	15	17	57.77	59.89	61.48	60.39		25
	带锯床	5	85	隔声	18	16	1	36	18	10	17	60.86	66.88	71.99	67.38		25
	油压机	3	85	隔声	27	34	1	13	32	24	2	67.49	59.67	62.17	83.75		25
注：空间相对位置原点为厂房西南角（0,0,0）。																	

3.2 噪声治理措施

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

(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。

(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 声环境影响预测与评价

本次噪声影响预测对厂界四周噪声值进行预测，预测点为厂界四周各边界中点。噪声环境影响预测计算模式如下：

(1) 声环境影响预测模式：

$$L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中： L_X ——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N ——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W ——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S ——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： r ——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离 (m)，取值 5。

(3) 多台相同设备声级合成：

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \log n$$

式中： L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n ——相同设备数量。

(4) 预测结果

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表 4-18。

表4-18 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

厂界	噪声源名称	声压级 (1m 处)	至厂界距离 (m)	贡献值	标准值
		昼间		昼间	昼间
东厂界	车间一	65.21	3	58.50	60
	车间二	77.83	14		
	车间三	61.06	47		
	风机 (TA001)	70	20		
	风机 (TA002)	70	50		
南厂界	车间一	35.03	40	41.53	60
	车间二	65.17	40		
	车间三	45.67	2		
	风机 (TA001)	70	88		
	风机 (TA002)	70	78		
西厂界	车间一	49.24	47	55.62	60
	车间二	66.94	4		
	车间三	48.03	4		
	风机 (TA001)	70	38		
	风机 (TA002)	70	15		
北厂界	车间一	51.71	2	56.43	60
	车间二	61.51	2		
	车间三	63.06	69		
	风机 (TA001)	70	19		
	风机 (TA002)	70	22		
小徐家村	车间一	24.82	80	30.57	60
	车间二	37.88	90		
	车间三	33.42	65		
	风机 (TA001)	70.00	127		
	风机 (TA002)	70.00	139		
吴家村	车间一	25.53	95	35.83	60
	车间二	44.18	52		
	车间三	34.72	57		
	风机 (TA001)	70.00	94		
	风机 (TA002)	70.00	61		

西周村	车间一	28.86	68	33.91	60
	车间二	39.42	82		
	车间三	30.08	102		
	风机（TA001）	70.00	77		
	风机（TA002）	70.00	114		

注：本项目夜间不生产。

表4-19 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	达标情况
1	小徐家村	57	60	30.57	57.01	0.01	达标
2	吴家村	54	60	35.83	54.07	0.07	达标
3	西周村	55	60	33.91	55.03	0.03	达标

由上表可知，本项目噪声源经合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减后，东、南、西、北厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。周边声环境保护目标噪声环境预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。故本项目噪声经采取各项噪声污染防治措施后对项目所在地及周边声环境增加影响较小。

3.4监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目噪声监测要求如下：

表4-20 监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北厂界外 1 米处	等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度监测一次，每次 1 天（昼、夜各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4、固废

4.1 固废产生情况

（1）生活垃圾：公司职工人数为 100 人，年有效工作日为 300 天，人均生活垃圾产生量以 1kg/d 计，则生活垃圾产生量约 30t/a，由环卫部门统一收集。

（2）废边角料：本项目下料、机械加工等工序会产生废边角料，产生量约 100t/a，收集后外售综合利用。

（3）废焊渣：本项目在焊接过程中使用焊丝，有焊渣产生，约占焊丝的 2%，则焊渣产生量约 0.12t/a，收集后外售综合利用。

(4) 废钢丸：本项目抛丸过程中使用钢丸，长时间重复使用会产生废钢丸，产生量约 2.8t/a，收集后外售综合利用。

(5) 收尘：本项目移动焊烟净化器、布袋除尘器均需定期清理，经计算，收集到的粉尘量约 1.61t/a，收集后外售综合利用。

(6) 废切削液：本项目在机械加工过程中添加切削液，主要起到冷却、润滑的作用。切削液循环使用，定期补充损耗，失去效果后及时更换。项目使用的切削液为外购切削液与水按照1：10的比例配制而成。本项目外购切削液2t/a，则需配水20t/a，使用过程中水分大量蒸发，少量被工件带走，产生的废切削液约2t/a，作为危废处置。

(7) 废液压油：设备维护保养过程产生废液压油，产生量约为0.5t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(8) 废包装桶：根据原辅料用量，水性漆为20kg桶装，单个铁桶约重1.5kg，年产生废铁桶660个；固化剂为20kg桶装，单个铁桶约重1.5kg，年产生废铁桶160个；切削液、防锈剂、液压油为170kg桶装，单个铁桶约重18kg，年产生废铁桶共29个；攻丝油为20kg桶装，单个铁桶约重1.5kg，年产生废铁桶2个。预计废包装桶产生量约为1.755t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(9) 漆渣：本项目漆渣来源于打捞水帘的清理。根据物料平衡计算，漆渣产生量为 4.8326t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(10) 水帘废液：本项目喷漆房（1个）、喷漆线（3条）均配套水帘装置，共4套。根据建设单位提供资料，喷漆房水帘装置中水容量为1t，喷漆线水帘装置中水容量均为0.8t，循环使用，定期打捞水帘中漆渣。水帘均为每年更换一次，故水帘废液产生量为3.4t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(11) 废过滤棉：本项目废气处理设施中过滤棉每季度更换一次，2套废气处理设施每次更换的量为0.1t，故废过滤棉产生量0.4t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(12) 废抹布手套：本项目调漆、喷枪清洗、喷漆、机械加工等作业为员工佩戴手套，并定期使用抹布擦拭机器，因此抹布手套上会产生沾染水性漆、切削液、液压油等，产生量约0.2t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(13) 废活性炭：本项目共设置2套水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置，用

于处理有机废气。

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》（江苏省生态环境厅，2021年7月19日）中活性炭产生量计算公式：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）附件-活性炭吸附装置入户核查基本要求，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，本次活性炭吸附量取值为 20%）

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，单位 m³/h；

t——运行时间，单位 h/d。

本项目各废气治理设施的计算参数及计算结果见下表：

表 4-21 活性炭更换周期计算表

装置	TA001	TA002
m-活性炭装填量（kg）	450	400
s-动态吸附量（%）	20	20
C-活性炭削减的 VOCs 浓度（mg/m ³ ）	17.1	19
Q-风量（m ³ /h）	10000	8000
t-运行时间（h/d）	8	6
更换周期（天）	66	88
全年更换频次（次）	5	4
废活性炭产生量（t/a，含有机废气）	2.66	1.87
活性炭形态	颗粒状活性炭	颗粒状活性炭
活性炭碘吸附值（mg/g）	≥800	≥800
比表面积（m ² /g）	≥850	≥850
气体流速（m/s）	<0.6	<0.6

综上，废活性炭产生量约 4.53t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判定本项目产生的各类固废属性。

表 4-22 项目固废产生情况及属性判断汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	半固	纸张、果皮、废包装等	30	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废边角料	生产过程	固	钢	100	√	/	
3	废焊渣		固	焊材	0.12	√	/	
4	废钢丸		固	钢	2.8	√	/	
5	收尘		固	钢	1.61	√	/	
6	废切削液		液	切削液、杂质	2	√	/	
7	废液压油		液	矿物油、杂质	0.5	√	/	
8	废包装桶		固	铁桶	1.755	√	/	
9	漆渣		固	有机物杂质	4.8326	√	/	
10	水帘废液		液	有机物杂质	3.4	√	/	
11	废过滤棉		固	有机物杂质	0.4	√	/	
12	废活性炭		固	有机物、活性炭	4.53	√	/	
13	废抹布手套		固	棉、有机物	0.2	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021 版），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果如下：

表 4-23 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	半固	纸张、果皮、废包装等	《国家危险废物名录》（2021 版）	--	--	99	30
2	废边角料	一般固废	下料、粗加工、精加工等	固	钢		--	S17	900-001-S17	100
3	废焊渣		焊接	固	焊材		--	S59	900-099-S59	0.12
4	废钢丸		抛丸	固	钢		--	S17	900-001-S17	2.8
5	收尘		烟粉尘处理	固	钢、焊材		--	S59	900-099-S59	1.61
6	废切削液	危险废物	下料、粗加工、精加工等	液	切削液、杂质		T	HW09	900-006-09	2
7	废液压油		设备维修保养	液	矿物油、杂质		T,I	HW08	900-218-08	0.5
8	废包装桶		原辅料使用	固	铁桶		T/In	HW49	900-041-49	1.755

			用							
9	漆渣		水帘打捞	固	有机物 杂质		T,I	HW12	900-252-12	4.8326
10	水帘废液		废气处理	液	有机物 杂质		T/In	HW49	900-041-49	3.4
11	废过滤棉		废气处理	固	有机物 杂质		T/In	HW49	900-041-49	0.4
12	废活性炭		废气处理	固	有机物、 活性炭		T	HW49	900-039-49	4.53
13	废抹布手套		日常工作	固	棉、有机 物		T/In	HW49	900-041-49	0.2

4.2 处置情况

本项目产生的固体废物为废边角料、废焊渣、废钢丸、收尘、废切削液、废液压油、废包装桶、漆渣、废过滤棉、水帘废液、废活性炭、废抹布手套。其中废边角料、废焊渣、废钢丸、收尘外售综合利用，废切削液、废液压油、废包装桶、漆渣、废过滤棉、水帘废液、废活性炭、废抹布手套委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。固废处置率 100%，固体废物不直接排向外环境。

项目固体废物的利用处置方式见下表：

表 4-24 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	--	99	30	环卫部门统一处理	环卫部门
2	废边角料	下料、粗加工、精加工等	一般固废	S17	900-001-S17	100	外售综合利用	物资回收单位
3	废焊渣	焊接		S59	900-099-S59	0.12		
4	废钢丸	抛丸		S17	900-001-S17	2.8		
5	收尘	烟粉尘处理		S59	900-099-S59	1.61		
6	废切削液	下料、粗加工、精加工等	危险固废	HW09	900-006-09	2	委托有资质单位处置	有资质单位处置
7	废液压油	设备维修保养		HW08	900-218-08	0.5		
8	废包装桶	原辅料使用		HW49	900-041-49	1.755		
9	漆渣	水帘打捞		HW12	900-252-12	4.8326		
10	水帘废液	废气处理		HW49	900-041-49	3.4		
11	废过滤棉	废气处理		HW49	900-041-49	0.4		
12	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	4.53		

13	废抹布手套	日常工作		HW49	900-041-49	0.2					
参照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 43 号）， 本项目固体废物处置情况分析见表 4-25。											
表 4-25 本项目危险废物分析结果汇总表											
序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期 (d)	危险特性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	2	下料、粗加工、精加工等	液	切削液、杂质	切削液	60	T	分类收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	设备维修保养	液	矿物油、杂质	矿物油	60	T,I	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	1.75 5	原辅料使用	固	铁桶	有机物、矿物油	1	T/In	
4	漆渣	HW12	900-252-12	4.83 26	水帘打捞	固	有机物杂质	有机物杂质	30	T,I	
5	水帘废液	HW49	900-041-49	3.4	废气处理	液	有机物杂质	有机物杂质	300	T/In	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.4	废气处理	固	有机物杂质	有机物杂质	90	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	4.53	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	61	T	
8	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.2	日常工作	固	棉、有机物	棉、有机物	1	T/In	
4.3 固废环境影响分析											
（1）固体废物污染防治措施分析											
本项目废边角料、废焊渣、废钢丸、收尘由企业收集后外售综合利用；废包装桶、漆渣、废过滤棉、水帘废液、废活性炭、废抹布手套暂存于厂内危废仓库，委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。											
①一般工业固废污染防治措施分析											
本项目废边角料表面会沾染油污，为收集废边角料表面油污，且保证废边角料干燥状态，本项目在地面设置一圈排油槽，排油槽终点处设集油井，集油槽中的油污作为废切削液进行收集。											
②危险废物污染防治措施分析											

本项目建成后，危险废物需及时签订危废处置协议。 常州永葆绿源环保服务有限公司位于常州经济开发区横山桥镇纬二路南侧夏明路西侧，危废经营许可证编号：JSCZ0412CSO071-2，经常州市生态环境局核准，在 2022 年 4 月 28 日至 2025 年 4 月 27 日有效期内，核准经营范围：HW02 收集医药废物，HW03 废药物、药品，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW22 含铜废物，HW23 含锌废物，HW29 含汞废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW36 石棉废物，HW37 有机磷化合物废物，HW40 含醚废物，HW49 其他废物，HW50 废催化剂，合计 5000 吨/年。 常州玥辉环保科技发展有限公司位于常州市武进区横林镇长虹东路 116 号，危废经营许可证编号：JSCZ0412CSO073-2，经常州市生态环境局核准，在 2022 年 7 月 11 日至 2025 年 7 月 10 日有效期内，核准经营范围：收集 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW21 含铬废物，HW22 含铜废物，HW23 含锌废物，HW29 含汞废物，HW31 含铅废物，HW32 无机氟化物废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW36 石棉废物，HW46 含镍废物，HW49 其他废物，HW50 废催化剂，合计 4000 吨/年。 本项目危险废物在上述公司核准经营危险废物类别之内。待本项目建成后，将本项目产生的危废可一并交予上述有资质单位进行专业处置，上述有资质单位有条件且有能力处理处置本项目产生的危险废物。 （2）固废贮存场所分析 ①一般工业固废 本项目设置 1 处一般固废堆场，面积为 50m²，位于车间二西侧，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。且一般固废堆场地面设置一圈排油槽，排油槽终点处设集油井。 ②危险废物
--

本项目设置 1 处危废仓库，面积为 20m²，位于车间四东侧。危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，满足防扬散、防渗漏、防流失的要求，危险废物装入容器并粘贴标签，设置有防渗地坪，并按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）及其修改单中要求设置环境保护图形标志。危废库房内暂存期限不超过 3 个月。本项目废活性炭按批次更换，最大贮存量约为 1t，废包装桶最大贮存量约为 0.3t，废切削液最大贮存量约为 1t，废液压油最大贮存量约为 0.5t，漆渣最大贮存量约为 1t，水帘废液最大贮存量约为 3.4t，废过滤棉最大贮存量约为 0.4t，废抹布手套最大贮存量约为 0.2t。危险废物采用吨袋、吨桶或塑料桶存放，不同危险废物分开存放，废包装桶可堆叠存放，则本项目废活性炭采用吨袋存放，最大贮存面积需 4m²，废包装桶最大贮存面积需要 2m²，废切削液最大贮存面积需 1m²，废液压油最大贮存面积需 1m²，漆渣最大贮存面积需 2m²，水帘废液最大贮存面积需 2m²，废过滤棉最大贮存面积需 1m²，废抹布手套最大贮存面积需 1m²，因此本项目危废库面积应不小于 14m²。厂内拟设置危废堆场 1 座，面积为 20m²，可以满足本项目的需要。

同时，本项目危废仓库由专业人员操作、单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮运、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。

危险废物贮存场所情况详见表 4-26。

表 4-26 本项目危险废物贮存设施情况

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	车间四东侧	20 m ²	桶装	1	90d
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.5	90d
	废包装桶	HW49	900-041-49			堆叠	0.3	60d
	漆渣	HW12	900-252-12			桶装	1	60d
	水帘废液	HW49	900-041-49			桶装	3.4	90d
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.4	90d
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1	60d
	废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装	0.2	90d

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的环境污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的

种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（3）固废环境影响分析

项目生产过程中产生的一般固废危害性不大，通过妥当贮存及处理后不会对外环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所须按照国家固体废物贮存有关要求分类设置。因此，本项目产生的固体废弃物如果严格按照固体废物处理处置要求进行处理，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。

①固体废物的分类收集、贮存可能对环境的影响

企业固废分类收集、贮存，不混放。生活垃圾收集后由环卫部门清运处置；一般固废收集后定期外售综合利用；危险废物收集后暂存于室内危废暂存间，由有资质单位定期清运并处置。固体废物做到合理的分类收集、贮存后对外环境无影响。

②包装、运输过程散落、泄漏的环境影响

企业生活垃圾采用桶装收集，由环卫部门采用专门的垃圾车定期清运、处置，生活垃圾在建设单位桶装收集过程中散落通过及时收集、清扫，对环境影响较小；生活垃圾在环卫包装、运输过程中散落、泄漏后由环卫部门及时清理。危险废物由企业收集后暂存于危废暂存间，危废暂存间做到防风、防雨、防晒、防渗漏，包装过程中出现散落、泄漏经采取收集措施后对环境影响较小。企业产生的危废由有资质单位定期清运并处置，处置单位是专业的危险废物处置单位，具有处置本项目危废的能力和资质。危险废物清运处置单位在运输过程中若出现危废散落、泄漏情况，启动相应的应急措施。固体废物做到规范的包装和运输后对外环境影响很小。

③堆放、贮存场所的环境影响

危废仓库的设置按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）、《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）等相关要求，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，危废暂存间需设置观察窗、视频监控。

对易爆，易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可证以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签）、未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。

④综合利用、处置、处理的环境影响

企业产生的固废分类收集、分别处置，收集的危废放置在危废暂存间，同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

因此，本项目产生的固体废弃物如果严格按照固体废物处理处置要求进行处

理，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。

根据上述评价结果，要求建设单位进一步采取以下措施减少固体废物对周围环境可能产生的影响：

①建设单位应严格按照国家要求建设危废暂存处，按照要求设置警告标识，危险废物包装、容器及贮存堆放应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的具体要求设计、堆放。

②在产生危险废物后，建设单位应及时与危废处置单位签订有关危险废物的处置协议，并严格遵守处置协议中的相关规定。

③在厂区堆存过程中，确保固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免对周围环境造成污染。

④建设单位须通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

5、地下水、土壤

5.1 污染源及污染途径分析

(1) 本项目物料和工艺均不涉及大规模泄漏风险，且生产车间地面防腐防渗处理并建立应急机制，可有效将可能发生的泄漏事故控制在厂区范围内，避免对周边土壤环境敏感目标造成污染。

(2) 本项目属于阀门制造项目，参照环办土壤函〔2017〕1021号文相关内容，项目未列入需考虑大气沉降影响行业。另外，大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物）。本项目废气不属于重点重金属、持久性有机污染物或难降解有机污染物，大气沉降对土壤基本无影响。

(3) 从本项目固体废物中主要有害成分来看，固废中主要含有油类等有机物质，若固体废物不考虑设置废物堆放处或没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也会造成污染。本项目设置规范化危废仓库，严格落实（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施。因此，项目运行期可有效避免由于固废的泄漏而造成土壤环境的污染。

(4) 在落实各项污染防渗措施的情况下，本项目正常运行过程中不会对当地地下水水质产生影响。若产生泄漏事故，污染物下渗后可能会在厂区及周边较小范围内造成地下水水质污染；但项目所在地水文地质单元内水力梯度小，水流速度较慢，污染物不易随水流迁移；且区域地层以风化基岩为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小，对区域地下水基本无影响。

5.2 污染防治措施

为保护土壤和地下水环境，须按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

(1) 源头控制措施

主要包括在原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破

损、渗漏等，及时处理；仓库管理员每天一次对仓库内的原辅料的摆放情况及容器的完好情况进行检查，发现渗漏等异常情况立即做出处理；工艺、管道、设备、原料储存采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降低到最低。运营过程中制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道、储存设施进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处理，同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

（2）分区防渗措施

本项目设置重点防渗区和一般防渗区。危废仓库、车间一 1F、车间二 1F、车间三、事故应急池作为重点防渗区，其他区域作为一般防渗区。本项目按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。

表 4-27 污染控制难易程度分级参照表

分区		定义	厂内分区	防渗等级
污 染 区	重点防 渗区	危害性大、污染物较大的生产装置区，污染控制难度较大	车间一 1F、车间二 1F、车间三、危废仓库、事故应急池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ；渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$
	一般防 渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易	厂区道路、空地等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ；渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$

（3）应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，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。

（4）项目产生的危险废物收集后委托有资质单位处理。运输过程中应做好密闭措施，防止发生二次污染。

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

土壤及地下水的影响。

5.3 土壤、地下水跟踪监测计划

根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）》文件要求，排污单位应按照规定对涉及到土壤、地下水污染物情况进行跟踪监测。

本项目正常运营过程中产生的污染物基本不会对土壤、地下水造成影响，故本项目不单独对土壤、地下水设置跟踪监测计划要求。

6、环境风险

6.1 环境风险识别

本项目涉及的风险物质主要为水性漆、固化剂、切削液、防锈剂、液压油、攻丝油及危险废物，风险物质 Q 值计算结果见表 4-28。

表 4-28 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Qi
1	水性漆	0.5	100	0.005
2	固化剂	0.2	100	0.002
3	切削液	0.34	100	0.0034
4	防锈剂	0.34	100	0.0034
5	液压油	0.34	2500	0.000136
6	攻丝油	0.04	2500	0.000016
7	废切削液	1	10	0.1
8	废液压油	0.5	2500	0.0002
9	废包装桶	0.3	100	0.003
10	漆渣	1	100	0.01
11	水帘废液	3.4	100	0.034
12	废过滤棉	0.4	100	0.004
13	废活性炭	1	100	0.01
14	废抹布手套	0.2	100	0.002
合计 (Q)		-	-	0.177152

注：废切削液参考 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液，其临界量按照 10t 计算；液压油、攻丝油、废液压油为油类物质，其临界量按 2500t 计算；其余物质无临界量，参照危害水环境物质（急性毒性类别 1），其临界量按照 100t 计算。

经上表可知，本项目风险物质最大存储量远小于其临界量，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜能为 I。因此本项目的环境风险潜势为 I，环境风险较小。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 1，环境风险评价等级划分为一级、二级、三级，对照下表进行评价工作等级判定。

表 4-29 评价工作等级划分

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

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

本项目风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定，本项目风险评价工作等级为简单分析。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故是指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。

通过对本项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，本项目可能发生的突发环境事件为：①生产过程中操作不当导致水性漆、固化剂、切削液、防锈剂、液压油、攻丝油等泄漏进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境；②本项目危废（水帘废液、废切削液等）发生泄漏进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境；③油类物质泄漏，遇明火可能发生火灾/爆炸事故，引发次生/伴生污染物排放。

6.2 环境风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发〔2012〕77号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。

①管理、储存、使用、运输中的防范措施：

加强对液态物料和危险废物的管理；制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对相关作业人员定期进行安全培训教育；对作业场所定期进行安全检查。液态物料和危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通，运输人员应配置必要且质量合格的防护器材。

②存放区风险防范措施

本项目水性漆存放于水性漆库，位于车间二 3F，满足防渗、防漏、防雨要求；切削液、防锈剂、液压油、攻丝油存放于原料堆放区，设置托盘；废切削液、废液压油、废活性炭、废包装桶、漆渣、水帘废液、废过滤棉、废抹布手套暂存于危废仓库，危废仓库内设置导流沟和收集槽，当泄漏事故发生时，可及时将泄漏的物料或废料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理；水性漆库、危废仓库、原料堆放区应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

水性漆库、原料仓库、危废仓库应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

水性漆、固化剂的贮存规范性分析：

1) 储存管理

A.所有水性漆、固化剂入库存放前必须进行以下标识：产品名称、类别、日期、有效保质期；

B.根据水性漆、固化剂的种类、性质分类存放，标识清楚以防止误发误用；

C.存放场所应保持阴凉、通风，远离火种、热源；

D.水性漆、固化剂在储存期内，定期检查，发现期品质变化，包括破损、渗漏等，应及时处理并根据实际情况采取防护措施；

E.水性漆、固化剂应分开存放，数量大的应分设专间存放，库房不得进行调漆、分装作业；

F.水性漆、固化剂应完好无损，加盖封闭；

G.库房照明灯具应有防爆装置，不得拉接临时线路；

H.库房内不得存放其他物品，并保持库内整洁和出入道路的畅通。

2) 领用管理

A.尽量减少水性漆、固化剂的库存积压，严格控制存量；领用时必须遵循“先进先出”的原则，以防过期失效；

B.车间因生产需要领用油漆时，应严格控制领用量，并填写《领用单》；

C.每次水性漆、固化剂的入库、领用应做到帐、卡、物、证相一致。

3) 安全防范

A.仓库管理人员应熟悉所管水性漆、固化剂的性质，掌握其物质安全特性；

B.水性漆库区域内严禁吸烟和使用明火，合理配置灭火设备；

C.电器安装应能充分满足消防用电的要求，内部的输配电线路、灯具、火灾事故照明和疏散指示符合安全要求；

D.水性漆库房区域内应配备防火、防泄漏的干沙或其他不燃烧的吸附性材料；

E.配备二氧化碳灭火器。

4) 日常管理

A.仓库保管员每天对化学品使用及存放情况作检查，如有异常情况，按照有关规定程序处理；

B.仓库保管员每天对仓库储存环境检查。

③泄漏事故应急对策措施

少量泄漏：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。

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

④火灾爆炸事故风险防范措施

a.定期对储运设备进行安全检测，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。

b.在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；有防雷装置，特别防止雷击。

c.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。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

d.要有完善的安全消防措施。各重点部位建议设置灭火器，并且对其作定期检查。同时按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 387-2007）的相关规定，对活性炭吸附装置提出有关要求：

a)治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。

b)治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀)，阻火器性

能应符合 GB13347 的规定。

c)风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。

d)吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求。

e)治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω 。

(2) 应急预案要求

a.建立突发环境事件应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动。

b.设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；在厂房内设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、急救用品；在设备易发生毒物油类物质污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴喷头等设施。

c.应当制定突发环境事件应急预案，定期安排人员培训与演练。

d.除公司内部成立突发环境事件应急救援小组，对突发环境事件实施应急处置工作，公司还应与所在乡镇处置突发环境事件的应急机构保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，并在内部救援力量不足时能够在第一时间向地方政府机构寻求专业救助。

(3) 事故应急池的容量确定

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43 号）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190 -2013），事故应急池总有效容积计算公式如下：

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

V_1 ：事故一个罐或一个物料装置， m^3 ；

V_2 ：事故的储罐或消防水量， m^3 ；

V_3 ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

事故应急池具体容积大小计算如下：

① V_1 ：厂区内最大包装规格为切削液 170kg/桶，因此 $V_1=0.17\text{m}^3$ 。

② V_2 ：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条，室内消火栓用水量为 10L/s，同一

时间内的火灾次数按 1 次考虑，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的第 3.6.2 条，火灾延续时间以 1h 计，则消防水量为 $V_2=0.01 \times 3600 \times 1 = 36\text{m}^3$ 。

③ V_3 ：根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，企业可利用厂区雨、污水管道收集消防尾水。根据企业提供的给排水设计图纸，雨水管网管径为 400mm，长度约 200m，估算总容积约 25.12m^3 。考虑发生事故时可使用的容积，按 60%考虑，则 $V_3=15.072\text{m}^3$ 。

④ V_4 ：发生事故时无工艺废水进入该系统， $V_4=0$ 。

⑤ V_5 ： $V_5=10qF$ 。q——降雨强度，mm， $q=8.52$ ；F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，事故状态下汇水面积取 1000m^2 。经计算， $V_5=8.52\text{m}^3$ 。

⑥事故池容量

$$V_{\text{总}}=(0.17+36-15.072)+0+8.52=29.618\text{m}^3$$

综上所述，本项目事故废水池容积应不小于 29.618m^3 。本项目新建一个 30m^3 的应急池，并配备与雨水口相连通的应急管线等应急措施，设置截流阀，确保事故时的消防废水能进入该水池储存，不排入外环境。一旦事故发生，立即封堵雨水排口，封闭污水排口，将事故废水封堵在雨污管线内，之后委外处理后排放。

突发环境事件应急预案风险应急计划企业可委托有资质单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。

（4）安全风险辨识要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）：

建立危险废物监管联动机制。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

建立环境治理设施监管联动机制。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范

建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目已签订危废处置承诺书，投产后将及时申报管理计划并备案；拟设置规范化危废仓库，用于危废的收集和暂存；项目对企业涉及的挥发性有机物治理设施进行风险辨识，制定内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。

根据《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案》（苏环办〔2022〕111号）要求，对废气治理装置、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。

根据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）：要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉5类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

6.3 结论

综合分析，本项目涉及的环境风险物质贮存量不大，在规范使用操作、落实风险防范措施、制定应急预案并加强管理的情况下，项目对操作人员和周围环境的风险影响较小，环境风险可防控。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州埃姆基冷冻设备有限公司年产 50 万只制冷阀门项目				
建设地点	（江苏）省	（常州）市	（经济开发区）区	（横山桥）镇	（/）园区
地理坐标	经度	120°10'4.403"	纬度	31°45'46.763"	
主要危险物质及分布	水性漆、固化剂存放于水性漆库；切削液、防锈剂、液压油、攻丝油存放于原料堆放区；废切削液、废液压油、废活性炭、废包装桶、漆渣、水帘废液、废过滤棉、废抹布手套暂存于危废仓库				
环境影响途径及危害后果	①生产过程中操作不当导致水性漆、固化剂、切削液、防锈剂、液压油、攻丝油等泄漏进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境； ②本项目危废（水帘废液、废切削液等）发生泄漏进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境； ③废气处理设施发生故障，导致废气超标排放，对周围大气环境造成影响，对人体造成伤害。				
风险防控措施要求	(1) 加强对液态物料和危险废物的管理。 (2) 定期对储运设备进行安全检测，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。 (3) 在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；有防雷装置，特别防止雷击。 (4) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全				

	部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。 （5）要有完善的安全消防措施。各重点部位建议设置灭火器，并且对其作定期检查。同时按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 387-2007）的相关规定。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目在采取风险防范措施后，处于可接受水平。

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	FQ-1 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1 标准
		FQ-2 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置	
		FQ-3 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
		FQ-4 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	仓顶除尘器、加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
		厂区	非甲烷总烃	加强车间通风	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3 标准
地表水环境	生活污水	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经化粪池预处理后排入市政污水管网，接至常州东方横山水处理有限公司处理	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
声环境	东、南、西、北厂界		等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的废边角料、废焊渣、废钢丸、收尘暂存于一般固废堆场，定期外售综合利用；废切削液、废液压油、废包装桶、漆渣、废过滤棉、水帘废液、废活性炭、废抹布手套暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目针对污染特点设置土壤及地下水一般污染防渗区和重点污染防渗区。项目重点污染防渗区主要为危废仓库、车间一 1F、车间二 1F、车间三、事故应急池，其余为一般污染防渗区。				
生态保护措施	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。				

环境风险防范措施	(1) 加强对液态物料和危险废物的管理。 (2) 定期对储运设备进行安全检测，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。 (3) 在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；有防雷装置，特别防止雷击。 (4) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。 (5) 要有完善的安全消防措施。各重点部位建议设置灭火器，并且对其作定期检查。同时按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 387-2007）的相关规定。
其他环境管理要求	(1) 建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施 进行验收，编制验收报告并申领排污许可证。根据企业实际生产情况，需定期对废气排放口、废水接管口各污染物浓度、厂界噪声进行监测。本项目无需设置大气环境防护距离，卫生防护距离为车间一、车间二分别外扩 50m 所形成的包络区域。 (2) 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。 (3) 根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 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及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

综上所述，建设项目符合国家、地方法规、产业政策和环保政策要求，项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规、用地规划和生态红线规划等相关规划要求，符合“三线一单”相关要求；采取报告中各类环保措施后区域环境质量不下降，可确保污染物排放达到国家和地方排放标准，可预防和控制生态破坏，对外环境的影响较小，环境风险可控。因此，建设单位在重视环保工作，落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，项目在当地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织 废气	颗粒物	0	0	0	0.2056	0	0.2056	+0.2056
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0	0	0	0.076	0	0.076	+0.076
	无组织 废气	颗粒物	0	0	0	0.4261	0	0.4261	+0.4261
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
废水	生活污 水	水量	0	0	0	1920	0	1920	+1920
		COD	0	0	0	0.768	0	0.768	+0.768
		SS	0	0	0	0.576	0	0.576	+0.576
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0576	0	0.0576	+0.0576
		TP	0	0	0	0.0096	0	0.0096	+0.0096
		TN	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
一般工业 固体废物		生活垃圾	0	0	0	30	0	30	+30
		废边角料	0	0	0	100	0	100	+100
		废焊渣	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
		废钢丸	0	0	0	2.8	0	2.8	+2.8
		收尘	0	0	0	1.61	0	1.61	+1.61
危险废物		废切削液	0	0	0	2	0	2	+2
		废液压油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废包装桶	0	0	0	1.755	0	1.755	+1.755
		漆渣	0	0	0	4.8326	0	4.8326	+4.8326
		水帘废液	0	0	0	3.4	0	3.4	+3.4

	废过滤棉	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废活性炭	0	0	0	4.53	0	4.53	+4.53
	废抹布手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 500 米环境图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 车间平面布置图
- 附图 5 生态红线图
- 附图 6 区域水系图
- 附图 7 用地规划图
- 附图 8 常州市环境管控单元图
- 附图 9 常州市国土空间规划分布图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业投资项目备案通知书
- 附件 3 企业法人营业执照
- 附件 4 土地手续
- 附件 5 危废处置承诺
- 附件 6 污水接管意向书
- 附件 7 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表
- 附件 8 排污登记回执
- 附件 9 环境质量现状监测报告
- 附件 10 编制主持人现场照片
- 附件 11 全文本公开证明材料、公示截图
- 附件 12 建设单位承诺书
- 附件 13 行政处罚书及缴费发票
- 附件 14 危废转移联单
- 附件 15 委外加工协议
- 附件 16 相关原辅料 MSDS 报告
- 附件 17 测绘报告