

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 成套锅炉设备及锅炉配件制造项目

建设单位（盖章）： 江苏创盛锅炉有限公司

编制日期： 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	38
四、主要环境影响和保护措施 .....	45
五、环境保护措施监督检查清单 .....	80
六、结论 .....	81



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	成套锅炉设备及锅炉配件制造项目		
项目代码	2205-320411-04-01-733183		
建设单位联系人	孙磊	联系方式	139****9010
建设地点	常州市新北区红河路以东、锦江路以南、井冈山路以西、达江路以北		
地理坐标	( 31 度 58 分 59.970 秒, 119 度 52 分 29.237 秒)		
国民经济行业类别	C3411 锅炉及辅助设备制造	建设项目行业类别	69 锅炉及原动设备制造 341 中“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	项目备案文号	常新行审备（2022）199 号
总投资（万元）	9000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	用地面积 14548m <sup>2</sup> （建筑面积 14999m <sup>2</sup> ）
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“专项评价设置原则表”，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	规划名称：《新北区次区域（总体）规划（2004-2020）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件文号：苏政复〔2012〕99 号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《常州市新北区孟河镇小河工业园区（2023-2035）发展规划环境影响评价报告书》 审批机关：常州市高新区（新北）生态环境局 审批文件名称及文号：《新北生态环境局关于常州市新北区孟河镇小河工业园区（2023-2035）发展规划环境影响评价报告书的审查意见》（常新环〔2023〕45 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、规划相符性分析</b></p> <p>根据新北区次区域（总体）规划调整（2004-2020），新北区产业定位：区内工业重点发展科技含量高的高新技术产业，门类为机电一体化、电子、精密机械以及生物、制药等，禁止发展钢铁、冶金、铸造、印染、化工等有污染的工业。</p> <p>本项目位于常州市新北区红河路以东、锦江路以南、井冈山路以西、达江路以北，属于新北区次区域（总体）规划范围内。对照《国民经济行业分类》</p>		

(GB/T4754-2017)及其注释,本项目从事锅炉及辅助设备制造,不属于禁止引入类别。本项目利用自有土地新建厂房进行生产,根据建设用地使用权出让合同及新北区次区域规划图,项目所在地为工业用地,符合土地利用规划。

## 2、规划环评相符性分析

根据《常州市新北区孟河镇小河工业园区(2023-2035)发展规划环境影响评价报告书》及其审查意见,规划范围为“东至江宜高速、黄山路、井冈山路,南至346国道,西至孟河大道、新孟河,北至齐梁大道”。

本项目位于常州市新北区红河路以东、锦江路以南、井冈山路以西、达江路以北,属于小河工业园;根据建设用地使用权出让合同及园区土地规划图,土地性质为工业用地,因此本项目选址符合相关用地规划要求。

园区产业定位“重点发展以绿色、环保型、现代化汽摩零配件制造为代表的主导产业,积极拓展其配套表面处理产业、模具制造和科技研发等延伸产业;同步发展以高端智能装备制造、新一代信息技术及江苏省工业“绿岛”项目为特色的相关产业,推动产业转型升级”。

对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及其注释,本项目从事锅炉及辅助设备制造,属于生产辅助类设备,配套工业生产使用,为主导产业的配套产业,符合园区产业定位。

根据《常州市新北区孟河镇小河工业园区（2023-2035）发展规划环境影响评价报告书》及其审查意见（常新环〔2023〕45号），常州市新北区孟河镇小河工业园区生态环境准入清单对照分析见表1-1。

**表1-1 项目与小河工业园区生态环境准入清单相符性分析**

清单类型	准入内容	对照分析	相符性
产业定位	重点发展以绿色、环保型、现代化汽摩零配件制造为代表的主导产业，积极拓展其配套表面处理产业、模具制造和科技研发等延伸产业；同步发展以高端智能装备制造、新一代信息技术及江苏省工业“绿岛”项目为特色的相关产业，推动产业转型升级。	对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其注释，本项目从事锅炉及辅助设备制造，属于生产辅助类设备，配套工业生产使用，为主导产业的配套产业；本项目涂料使用状态下VOCs符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）中VOCs含量限值相关要求，不属于禁止引入及限制引入类别。	相符
优先引入	优先引入符合产业定位的、排污负荷小、技术先进、生产规模大的项目、绿岛项目。		
禁止引入	（1）禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《长江经济带发展负面清单指南》等文件明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。 （2）不符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的企业或项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外）。 （3）新孟河清水通道维护区范围内禁止新建、改建、扩建含废旧资源（含生物质）仓储加工、再生利用的企业和项目，禁止新建、改建、扩建一般工业固体废物（含污泥）仓储及综合利用、危险废物（含医疗废物）仓储利用及处置的企业和项目。		
限制引入	（1）限制引入不符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）中VOCs含量限值相关要求的项目。 （2）限制引入《产业结构调整指导目录（2019年本）（修正）》（国家发展和改革委员会29号令，2019年8月27号）中“限制类”、“淘汰类”项目；限制引入《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）中禁止准入类项目。		
空间布局	限制开发的 活动 （1）项目布局不得违反《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求。 （2）区内规划的水域和保护绿地，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。		

其他符合性分析

		<p>(3) 规划工业用地建设项目入区时, 严格按照建设项目环评设置相应的卫生防护距离, 确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标;</p> <p>(4) 园区控制用地规模, 将占用基本农田的用地保留不开发, 并且具体地块的开发需与新一轮土地利用规划相一致。</p>	产车间距离超过100米。	
	其他布局要求	<p>(1) 按照产业组团和用地类型, 进一步优化产业园布局, 商住混合用地、居住用地与工业用地间设置50米隔离带。</p> <p>(2) 涉及表面处理工艺的生产类项目车间与周边敏感点结合布局设置不少于100米的防护距离。</p>		
污染物排放管控	污染物排放准入要求	<p>(1) 废气污染物规划末期总量: 烟尘/粉尘91.260t/a、二氧化硫17.745t/a、氮氧化物97.788t/a、VOCs 409.590t/a;</p> <p>(2) 废水污染物规划末期总量: 废水量342.64万t/a、COD 171.32t/a、氨氮10.97t/a、总磷1.71t/a、悬浮物102.79t/a、总氮51.40t/a、总铬0.365t/a。其中表面处理中心工艺废水109.5万t/a、COD 54.75t/a、氨氮1.643t/a、总磷0.548t/a、悬浮物32.85t/a、总氮16.425t/a、总铬0.365t/a。</p> <p>(3) 其他要求: 产生危险废物及一般固体废物的企事业单位, 在贮存、转移、利用固体废物(含危险废物)过程中, 应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	本项目按照环保审批要求申请总量。	相符
		<p>(1) 挥发性有机物: 园区新建企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)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》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求, 应提供相应的不可替代等论证说明, 相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p> <p>(2) 氮磷: 入园项目应符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。</p>	本项目涂料工作状态下符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019) VOCs含量的限值要求, 不涉及生产废水排放。	相符
环境风险防控		<p>(1) 禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。</p> <p>(2) 存储危险化学品及产生大量废水的企业, 应配套有效措施, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>(3) 禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。</p> <p>(4) 禁止建设不能满足环评测算出环境防护距离的项目。</p>	小河工业园已建立环境风险防控体系, 园区突发环境事件应急预案正在编制中, 本项目不属于上述禁止建设项目, 已建立有效的环境安全防范体系, 制定风险应急救援措施, 项目产生危废已落实处置途径。	相符

	(5) 园区内企业应按相关文件要求及时更新编制突发环境事件应急预案。		
资源开发利用要求	资源利用上线：单位工业增加值综合能耗 $\leq 0.4$ 吨标煤/万元；单位工业用地面积工业增加值 $\geq 9$ 亿元/ $\text{km}^2$ 。	本项目满足使用电，单位工业增加值综合能耗 $\leq 0.4$ 吨标煤/万元；单位工业用地面积工业增加值 $\geq 9$ 亿元/ $\text{km}^2$ 。	相符
<p>经对照分析，本项目建设符合《常州市新北区孟河镇小河工业园区（2023-2035）发展规划环境影响评价报告书》及其审查意见（常新环〔2023〕45号）相关要求。</p>			

### 1、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

#### (1) 生态红线

根据《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），项目所在地附近江苏省生态空间保护区域分布情况见下表：

表1-2 项目所在地附近江苏省生态空间保护区域名录

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域	距离	方位
常州市区	新孟河(新北区)清水通道维护区	水源水质保护	/	新孟河水体(包括新开河道)及两岸各1000米范围	2.6km	W

由上表可知，与本项目距离最近的生态空间保护区域为新孟河（新北区）清水通道维护区，距本项目直线距离约 2.6km。因此本项目不在生态空间保护区域范围内，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》要求。

#### (2) 环境质量底线

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年度常州市环境空气中PM<sub>2.5</sub>日平均第95百分位数和O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），有一项指标不达标即为城市环境空气质量不达标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。

为加快改善环境空气质量，常州市先后实施了“工业源减排”、“臭氧污染防治”、“扬尘污染防治”、“绿色车轮计划”、“机动车排气监管”等大气污染防治措施，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。

环境质量现状监测结果表明，与项目关联的大气特征污染物可满足相关环境质量标准，长江各监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准要求，尚有一定的环境容量。本项目废水、废气经处理后均可达标排放，并按照相关要求落实替代方案，各类固废全部合规处置或利用，不外排。

公司通过全面落实各项污染治理措施，大力推行清洁生产，各类污染物能得到有效控制，污染负荷有限，不会造成项目所在区域的环境功能下降，不会突破项目所在地的环境质量底线。

#### (3) 资源利用上线

本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目水、电消耗量较低，不会突破资源利用上线。

其他符合性分析

**(4) 环境准入负面清单**

本项目位于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）规定的重点管控单元--太湖流域，对照分析如下：

**表1-3 项目与江苏省重点管控单元（太湖流域）生态环境准入清单相符性分析表**

文件	相关要求		对照分析	是否满足要求
《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）	空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目不属于禁止建设的企业和项目	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》。	本项目不属于上述工业	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。	本项目不涉及上述内容	是
	资源开发效率要求	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要。 2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	相符	是

本项目位于《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环[2020]95号）规定的重点管控单元--小河工业园，对照分析如下：

**表1-4 项目与常州市重点管控单元（小河工业园）生态环境准入清单相符性分析表**

文件	相关要求		对照分析	是否满足要求
《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环	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) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于常州市新北区红河路以东、锦江路以南、井冈山路以西、达江路以北，属于小河工业园，符合常州市、园区规划要求，且卫生防护距离范围内无环境敏感保护目标。	是

其他符合性分析

[2020]95号)	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目生活污水经化粪池预处理后接管至常州西源污水处理厂集中处理，尾水排入长江，水污染物总量在污水处理厂内平衡；本项目生产过程产生的废气经有效收集处理后达标排放，废气污染物总量需向新北区申请获得，在新北区区域内平衡；本项目固体废物合规处置，不外排	是
	环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	本项目将制定并严格落实相关风险防范措施，并与园区应急体系衔接，防止发生环境污染事故。	是
	资源开发效率要求	<p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>(3) 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目使用能源为电能，不涉及生产废水排放，不涉及燃料的使用。	是

由上表可知，本项目建设满足“三线一单”管控要求。

## 2、与相关产业政策相符性分析

本项目产业政策相符性分析见表 1-5。

**表1-5 项目与国家及地方产业政策相符性分析表**

序号	相关政策	对照简析	是否满足要求
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为“允许类”	是
2	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》本项目不属于其中禁止事项之列	是
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	经查，本项目不属于目录中限制用地或禁止用地项目	是
4	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）	经查，本项目从事锅炉及辅助设备制造，不在生态红线范围内，不在饮用水源保护区，不属于上述法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业项目，不在上述禁止范围内	是
5	《环境保护综合名录（2021 年版）》	经查，本项目不属于“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目	是
6	《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）	经查，“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，本项目不属于“两高”项目	是
7	《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）	经查，“两高”“项目范围包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业，本项目不属于“两高”行业	是
8	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	经查，，本项目不属于目录中禁止和限制的项目	是

由上表可知，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

## 3、与相关环保政策的相符性分析

### ①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）的对照分析

**表1-6 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）分析判定对照表**

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤剂；	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目位于太湖流域三级保护区内，属于锅炉及辅助设备制造；不涉及化学制浆造纸	是

	<p>(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>纸、制革、酿造、染料、印染、电镀工艺，不使用含磷洗涤用品，不涉及上述禁止的其他行为；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依托厂区污水接管口排入市政管网进入常州西源污水处理厂集中处理。</p>	
--	---	--	--

②与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的对照分析

表1-7 《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p>		
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三) 扩大水产养殖规模。</p>	<p>本项目不属于条款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及水产养殖项目，不新建排污口，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条，第三十条规定的禁止的行为。</p>	是
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三) 新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五) 新建、扩建向水体排放污染物</p>		

的建设项目；  
 (六) 本条例第二十九条规定的行为。  
 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

③与《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）的对照分析

表1-8 《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）分析判定对照表

相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十三条 禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。	本项目不使用含磷洗涤用品，不涉及工业废水排放，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，拟在雨水口、接管口设置标识牌。	是
第二十六条 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。 实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。		
第二十九条 排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。		

④与国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）的对照分析

表1-9 国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）分析判定对照表

相关要求	对照分析	是否满足要求
第三章 第一节 深化工业污染治理 督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集	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依托厂区污水接管口排入市政管网进入常州西源污水处理厂集中处理。	是

	处理,鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。		
第六章 第一节 引导产业合理布局	<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目,依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭,推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外,太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p> <p>环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节,大力发展创新经济、服务经济、绿色经济,打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带,高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求,符合区域主导生态功能,鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备,提高污染物排放控制水平。</p>	本项目从事锅炉及辅助设备制造,属于生产辅助类设备,配套工业生产使用,为主导产业的配套产业,符合园区产业定位。	是

⑤与《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）的对照分析

表1-10 《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十七条	<p>市人民政府应当组织相关部门全面治理中国大运河(常州段)河道,综合整治岸线和区域环境,加强沿线城镇污水集中处理设施建设与改造,禁止新设入河排污口,逐步减少现有排污口。</p> <p>自然资源和规划主管部门应当会同生态环境主管部门,加强对中国大运河(常州段)、苏南运河(常州段)及其两岸的生态空间管控,提升城市空间品质,改善生态宜居环境。</p>	<p>本项目无生产废水产生及排放,厂区内已实行“雨污分流、清污分流”,生活污水经化粪池预处理后依托厂区污水接管口排入市政管网进入常州西源污水处理厂集中处理,不新增排污口;本项目从事锅炉及辅助设备制造,不属于重点排污单位。</p>	是
第三十三条	<p>本市实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。</p> <p>市人民政府应当组织生态环境等部门根据省下达的重点水污染物</p>		

	<p>排放总量控制指标,结合本市水生态环境质量改善目标,制定并实施重点水污染物排放总量控制指标的分解方案和削减计划。</p> <p>县级市(区)水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,或者超过重点水污染物排放总量控制指标的,县级市(区)人民政府应当提出并落实区域削减方案。</p> <p>县级市(区)人民政府未提出或者未落实区域削减方案的,市生态环境主管部门应当视情采取通报、约谈等措施。通报、约谈情况向社会公开。</p>		
第三十四条	<p>排放工业废水的工业企业应当实行雨污分流、清污分流,加强雨污管网检查和维护,防止遗撒物料、跑冒滴漏废水等经由雨水管网排入外环境。化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业应当将初期雨水收集处理,不得直接排放。</p> <p>重点排污企业污水排放口应当安装自动监测设备,化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业的雨水排放口应当安装在线视频监控装置,与生态环境主管部门的监控设备联网并确保正常运行。</p> <p>鼓励重点排污企业建立生态环境保护合规管理机制。生态环境等主管部门应当予以指导。</p>		

**⑥与《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）的对照分析**

《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）第三十八条规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。”

本项目喷漆晾干工段在移动伸缩喷漆房内进行，废气密闭收集，减少挥发性有机物无组织排放；同时，本项目采用“两级干式过滤+两级活性炭吸附装置”对挥发性有机物进行治理，废气可达标排放，符合《江苏省大气污染防治条例》第三十八条规定。

**⑦与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的对照分析**

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的相关内容：

“第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当

真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。

第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目将严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等相关技术要求制定污染源监测计划，并委托有关监测机构对其排放的废气进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 5 年。

本项目喷漆晾干工段在移动伸缩喷漆房内进行，废气密闭收集，减少挥发性有机物无组织排放；同时，本项目采用“两级干式过滤+两级活性炭吸附装置”对挥发性有机物进行治理，废气可达标排放。

综上所述，本项目建设与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）要求相符。

#### ⑧与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）的相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）中规定“（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生、减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。

本项目拟采用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）及《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中挥发性有机物含量的相关限值要求。

本项目喷漆晾干工段在移动伸缩喷漆房内进行，废气密闭收集，收集效率可达 95%；危废库通过系统换风收集废气，保持微负压状态；本项目采用“两级干式过滤+两级活性炭吸附装置”对挥发性有机物进行治理，处理效率可达 90%。因此，本项目建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。

⑨与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），相关要求对照分析详见下表：

表1-11 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）分析判定对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求	
1	全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目对 VOCs 物料采取密封桶储存，使用后加盖密闭，均由供应商回收作为原用途使用	是
2	提高废气收集率	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目喷漆晾干废气密闭收集，危废库通过系统换风收集废气，保持微负压状态，最大程度减少 VOCs 无组织排放	是
3	推进建设适宜的治污设施	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。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。	本项目根据废气特点将喷漆晾干废气密闭收集后进入“两级干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，定期更换活性炭，废活性炭委托有资质单位处置	是
4	规范工程设计	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺	本项目有机废气采用吸附工艺处理，严格遵照执行《吸附法工业有机废气治	是

		的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	理工程技术规范》相关要求	
5	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目位于重点区域，非甲烷总烃初始排放速率为 0.261kg/h，配备“两级干式过滤+两级活性炭吸附装置”，处理效率可达 90%	是
因此，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相关要求。				
⑩与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析				
根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），相关要求对照分析详见下表：				
<b>表1-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）分析判定对照表</b>				
		相关控制要求	本项目情况	是否满足要求
7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1 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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；	本项目按应收尽收原则，喷漆晾干废气密闭收集至废气处理装置处理	是
	7.3 其他要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	严格遵照执行	是
10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1 基本要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	是
	10.2 废气收集	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收	本项目采用密闭收集对喷漆晾干工段产生的有	是

系统要求	集。	机废气进行收集治理	
	10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQT 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。		是
	10.3 VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）要求
	10.3.2 收集废气 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 90%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外。	本项目位于重点地区，喷漆晾干工序非甲烷总烃初始排放速率为 0.261kg/h，配备两级活性炭吸附装置，处理效率可达 90%	是
	10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目 DA001 排气筒高度为 25m	是

⑪与关于印发《减污降碳协同增效实施方案》的通知（环综合[2022]42 号）的相符性分析

根据印发《减污降碳协同增效实施方案》的通知（环综合[2022]42 号），相关要求对照分析详见下表：

表 1-13 《减污降碳协同增效实施方案》的通知（环综合[2022]42 号）分析判定对照表

相关要求	对照分析	是否满足要求	
（十三）推进大气污染防治协同控制	优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs 等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。	本项目喷漆晾干废气经收集进入“两级干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过 DA001 排气筒（25m）排放。	是

⑫与《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）的相符性分析

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），相关要求对照分析见表 1-14。

表1-14 《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》分析判定对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造	本项目按应收尽收原则，喷漆晾干废气密闭收集至废气处理装置处理	是
2	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备	本项目风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外；项目建成后将在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，定期更换活性炭作为危险废物处置	是
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目采用颗粒活性炭的活性炭装置，设计气体流速低于 0.6m/s	是
4	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g	严格遵照执行	是
5	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行	本项目活性炭更换周期按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算，并以活性炭更换周期 500 小时或 3 个月进行校核，本项目活性炭每年更换 4 次	是

⑬与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的相符性分析

根据《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号），相关要求对照分析详见下表：

表 1-15 《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）分析判定对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求	
1	废气收集设施	产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。	本项目按应收尽收原则，喷漆晾干废气密闭收集至废气处理装置处理	是
2	有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目喷漆晾干废气经收集进入“两级干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过DA001排气筒（25m）排放	是
		加强运行维护管理，做到在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；	本项目VOCs废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	是
		及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	严格遵照执行	是
		采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废	本项目拟采用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g，定期更换	是

		<p>气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。</p>		
<p><b>⑭与《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办[2021]2 号）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2021]32 号）及《关于印发新北区重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常新污防攻坚指办[2021]15 号）的对照分析</b></p> <p><b>相关要求：</b></p> <p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（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》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p> <p><b>对照分析：</b></p> <p>本项目从事锅炉及辅助设备制造，涉及工业涂装工序；本项目拟采用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）及《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中挥发性有机物含量的相关限值要求。</p> <p>因此，本项目建设符合《省大气办关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办[2021]2号）及《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办[2021]32号）的相关要求。</p>				

⑮与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）及《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）的相符性分析

表 1-16 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”及“常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知”相符性分析

相关文件	文件要求	相符性分析
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）	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，审批部分对其环评文本应实施质量评估。	本项目选址于常州市新北区红河路以东、锦江路以南、井冈山路以西、达江路以北，离本项目最近的安家大气质量国控站点（新北区新魏花园小区，92号社区服务中心）直线距离约为9.6km，故本项目不在国控站点3km范围内，不属于重点区域。本项目行业类别为C3411锅炉及辅助设备制造，不属于重点行业，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目
	3.推进减污降碳。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的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	
《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）	报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。”	

⑯与《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》征求意见稿的对照分析

对照《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》相关内容：

“市域城镇空间结构：一主一区、一极三轴。

一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治经济文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。

一区：两湖创新区。位于溇湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位。培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。

一极：溧阳发展极。国家两山理论与实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。

三轴：

长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升

城市能级。

生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。

国土空间规划分区：

生态保护红线区 346.11 平方公里，占市域面积的 7.9%。永久基本农田保护区 2095.03 平方公里（暂定），占市域面积的 47.9%，城镇发展区 1293.10 平方公里（暂定），占市域面积的 29.6%，乡村发展区 637.76 平方公里，占市域面积的 14.6%。”

本项目位于城镇发展区，所在地为允许建设区，故选址合理，与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求相符。

综上所述，本项目符合国家及地方相关环保政策及法律法规要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况

江苏创盛锅炉有限公司（以下简称“公司”）于1998年11月注册成立，注册资本：1000万元，经营范围包括许可项目：锅炉设备制造、安装；锅炉辅助设备、压力容器、金属结构件、水处理设备、电气控制柜及配件的制造；环境保护专用设备的研发、制造、销售、安装、维修；新能源技术开发，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）。

公司原位于常州市新北区魏村街道合兴工业园，由于原址属于德胜河改造、魏村水利枢纽等重大基础设施建设范围内，公司积极配合拆迁安置工作，原厂房按相关要求进行拆迁，根据江苏常州滨江经济开发区管理委员会推荐地块进行建设。原有项目已于2020年1月停产。

因市场及公司自身发展需求，本项目新增用地面积14548平方米，新建生产车间、配电间等建筑物，新增总建筑面积17000平方米，购置等离子切割机、剪板机、锯床等设备116台/套，项目建成后可形成年产成套锅炉300台、锅炉底座100台、蒸压釜50台的生产能力（由于备案时总建筑面积无法确定，现根据《江苏创盛锅炉有限公司项目建设工程设计总平面图（施工图）》，实际总建筑面积为14999平方米）。

对照《国民经济行业分类注释》，本项目属于C3411锅炉及辅助设备制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34 中锅炉及原动设备制造 341，其他”。因此，本项目应当编制环境影响报告表。

江苏创盛锅炉有限公司委托开展该项目环境影响评价工作，编制了本环境影响报告表。

### 2、生产规模及产品方案

本项目生产规模及产品方案见表2-1。

表2-1 本项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力（单位/年）	年运行时数
1	成套锅炉	300 台	2400h
2	锅炉底座	100 台	
3	蒸压釜	50 台	

表2-2 本项目产品影像资料一览表

序号	产品名称	影像资料	
1	成套锅炉		
2	锅炉底座		

建设内容

3

蒸压釜



## 3、主要生产设施

表2-3 本项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	设备数量 (台/套)	备注	使用工段
1	激光切割机	YT-LC4000M	1	/	机加工
2	半自动火焰切割机	/	1	/	
3	卧式金属带锯床	GB4035	2	/	
4	金属圆锯机	315Y 型	1	/	
5	钢筋切断机	GQ40/50F	1	/	
6	液压摆式剪板机	QC12Y-12×2500	1	/	
7	脚踏剪板机	Q11-1X1300	1	/	
8	胀管机	P3Z1K-76	1	/	
9	坡口机	ISE-80T	1	/	
10	台钻	Z4110/Z4116	3	/	
11	摇臂钻床	Z3080X2/Z3050X16 X1/Z3050BX13	3	/	
12	卷板机	W11S-30×2500/ W11S-12×2000	3	/	卷圆、拉 蛇管
13	液压板料折弯机	WC67Y-160/3200	1	/	
14	盘管机	PGJ63-III-JX	4	/	
15	弯管机	DW75NC/ SB-115NC/ SB-63NC	3	/	
16	螺纹管机	LWG-III-76	1	/	
17	卷扬机	/	1	/	
18	氩弧焊机	ZX7-400STG/WS40 0/WSM-400 等	5	/	焊接
19	CO <sub>2</sub> 保护焊机	NBC-500/NBC500R	5	/	
20	电焊机	NB500/BX1-500A/Z D5-1000/LGK-60 等	26	直流、 交流	
21	砂轮机	/	2	/	打磨
22	变频气绝携带式 X 射线探伤机	XXGHZ3005	3	/	探伤
23	超声波探伤仪	PXUT-300C	1	/	水压测试
24	电动试压泵	JT4DSY/30SY	2	/	
25	翻转架	5t/10t/20t	7	/	
26	炉排减速机	J10AW/JD11A40	3	/	检验
27	电脑式数字黑白密度计	HW-386A	1	/	
28	HBC 布氏硬度计	JC10	1	/	
29	光照度计	ST-80C	1	/	
30	移动伸缩喷漆房	12m*6m*6m	1	/	
31	喷枪	150~170mL/min	2	/	包装筑炉
32	搅拌缸	1.2t	1	/	
33	空压机	W-1.0/0.8 /KS100	5	/	辅助设施
34	叉车	CPC30(G5AFF3395) /CPC(G5BJ02260)	2	3t	

35	废气处理设施	定制	19	/	环保设施
合计	/	/	116	/	/

#### 4、主要原辅料种类及用量

表2-4 本项目主要原辅材料消耗状况

序号	类别	名称	规格组分	形态	消耗量	单位	包装	最大储存量
1	原料	钢板	235B、245R	固态	650	t/a	/	100t
2		钢管	3087	固态	600	t/a	/	80t
3		炉排片	/	固态	300	t/a	/	30t
4		装饰板	/	固态	300	套/年	/	30套
5		型钢	/	固态	340	t/a	/	35t
6	辅料	焊材	422/507/50-6/49-1等	固态	20	t/a	/	2t
7		X光片	/	固态	12000	张/年	/	1200张
8		显影液	亚硫酸钠 5~10%、二乙二醇 6~8%、对苯二酚 4~6%、EDTA 5~8%、溴化钾 1~5%、水余量	液态	120	gal/a	5gal/桶	50gal
9		定影液	柠檬酸 3~5%、亚硫酸钠 10~15%、硫代硫酸钠 50~70%、水余量	液态	120	gal/a	5gal/桶	50gal
10		保温材料	/	固态	200	m <sup>3</sup> /a	/	50m <sup>3</sup>
11		水泥	硅酸盐	固态	120	t/a	25kg/袋	30t
12		骨料	石块	固态	300	t/a	25kg/袋	30t
13		乳化液	石蜡油 70%、油性剂 5%、防锈剂 5%、乳化剂 15%、表面活性剂 3%、杀菌剂 2% (不含氮、磷)	液态	0.2	t/a	200kg/桶	0.2t
14		黄油	/	固态	0.05	t/a	20kg/桶	0.04t
15		液压油	矿物油	液态	1	t/a	200kg/桶	0.4t
16		砂轮片	/	固态	5000	片/a	200片/箱	1000片
17		丙烷	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	液态	2	t/a	40L/瓶	0.5t
18		二氧化碳	CO <sub>2</sub>	液态	1.8	t/a	2m <sup>3</sup> 气罐	1.8t
19		氧气	O <sub>2</sub>	液态	1.5	t/a	1m <sup>3</sup> 气罐	1t
20		氩气	Ar	液态	0.3	t/a	2m <sup>3</sup> 气罐	1.5t
21		水性底漆甲组分	水性环氧固化剂 5~10%、丙二醇甲醚 1~3%、乙二醇丁醚 1~3%、硫酸钡 3~5%、膨润土 1~2%、异丙醇 2~4%、锌粉 75~85%	液态	1.6	t/a	20kg/桶	0.6t
22		水性底漆乙组分	水性环氧乳液 100%	液态	0.4	t/a	20kg/桶	0.2t
23		水性面漆甲组分	水性羟基丙烯酸酯聚合物二级分散体 60~65%、二丙二醇丁醚 1~6%、金红石钛白粉 0~25%、颜料 0~25%、去离子水 1~6%、白炭黑 1~2%	液态	1.5	t/a	20kg/桶	0.5t
24		水性面漆乙组分	脂肪族聚异氰酸酯反应物 50~70%、丙二醇甲醚醋酸酯 15~25%、1,2-丙二醇二乙酸酯 15~25%	液态	0.5	t/a	4kg/桶	0.2t

25	能	电	/	35 万	kWh/年	/	/
26	源	水	液态	1525.2	m <sup>3</sup> /年	/	/

表 2-4 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	可燃性	毒性
亚硫酸钠	无色、单斜晶体或粉末，熔点 150℃（失水分解），易溶于水，难溶于乙醇，不溶于液氯和氨，主要用作人造纤维稳定剂、织物漂白剂、照相显影剂、染漂脱氧剂、香料和染料还原剂、造纸木质素脱除剂等	不燃	/
二乙二醇	无色、无臭、透明，具有吸湿性的黏稠液体，有辛辣气味，无腐蚀性，沸点 245℃，熔点 -10.5℃，闪点 143℃（闭口），燃点 229℃，爆炸极限 0.7~22%（V/V），能与水、乙醇、乙二醇、丙酮、氯仿、糠醛等混溶，与乙醚、四氯化碳、二硫化碳、直链脂肪烃、芳香烃等不混溶。	易燃	LD <sub>50</sub> : 16600mg / kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> : 26500mg / kg（小鼠经口）
对苯二酚	白色针状结晶，见光变色，有特殊臭味，熔点 172~175℃，沸点 286℃，闪电 141.6℃，临界温度 549.9℃，引燃温度 516℃，爆炸极限 1.6~15.3%（V/V），易溶于热水，能溶于冷水、乙醇及乙醚，微溶于苯，主要用于制取黑白显影剂、蒽醌染料、偶氮染料、橡胶防老剂、稳定剂和抗氧化剂。	可燃	LD <sub>50</sub> : 320mg/kg（大鼠经口）；人经口 5000mg/kg，死亡
EDTA	乙二胺四乙酸，白色无臭无味、无色结晶性粉末，熔点 250℃（分解），沸点 614.2℃，闪电 325.2℃，不溶于乙醇和一般有机溶剂，微溶于冷水，溶于氢氧化钠、碳酸钠和氨的水溶液中，能溶于 5% 以上的无机酸，也能溶于氨水和 160 份沸水中。其碱金属盐能溶于水，常用做核酸酶、蛋白酶的抑制剂；也可用于去除重金属离子对酶的抑制作用。	可燃	LD <sub>50</sub> : 4500mg/kg（大鼠经口）
溴化钾	无色立方晶体，无臭，味咸而微苦，见光易变黄，稍有吸湿性，熔点 734℃（1007K），沸点 1435℃（1708K），溶于水（100℃时溶解度为 102g/100ml 水）和甘油，微溶于乙醇和乙醚，水溶液呈中性。其溴离子可被氟、氯取代，与硫酸反应可生成溴化氢，与硝酸银反应生成黄色溴化银沉淀，主要用于光谱分析，点滴分析测定铜及银，极谱分析铟、镉和砷，显影剂。	/	/
柠檬酸	无色晶体，无臭，熔点 153~159℃，沸点 309.6 ± 42.0℃（760mmHg），闪点 155.2 ± 24.4℃，溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿，被广泛用作酸度调节剂、调味剂和螯合剂。	可燃	LD <sub>50</sub> : 6730mg/kg（大鼠经口）
硫代硫酸钠	无色或白色结晶性粉末，熔点 48℃，沸点 100℃，溶于水和松节油，难溶于乙醇，主要用于照相业作定影剂，其次作鞣革时重铬酸盐的还原剂、含氮尾气的中和剂、媒染剂、麦杆和毛的漂白剂以及纸浆漂白时的脱氯剂，还用于四乙基铅、染料中间体等的制造和矿石提银等。	可燃	LD <sub>50</sub> : >8000mg/kg（大鼠经口）；5200mg / kg（小鼠腹膜）

矿物油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略有异味，闪点 76℃，引燃温度 248℃，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	可燃	/
丙烷	无色无味气体，熔点-187.6℃，沸点 42.1℃，闪点-104℃，临界温度 96.8℃，引燃温度 450℃，爆炸极限 2.1~9.5% (V/V)，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，常用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。	易燃	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg (大鼠经口)； 20000mg/kg (兔经皮)
二氧化碳	常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体，熔点-56.6℃ (527kPa)，沸点-78.5℃，临界温度 31.3℃，溶于水，溶于烃类等多数有机溶剂，主要应用于冷藏易腐败的食品 (固态)、作致冷剂 (液态)、制造碳化软饮料 (气态) 和作均相反应的溶剂 (超临界状态) 等。	不燃	/
氧气	无色无味气体，熔点-218.4℃，沸点-183℃，不易溶于水，微溶于醇，用于切割、焊接金属，制造医药、染料、炸药等。	助燃	/
氩气	无色、无味、无嗅无毒的惰性气体，熔点-189.2℃，沸点-185.9℃，微溶于水，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。	不燃	/
丙二醇甲醚	无色透明液体，熔点-97℃，沸点 120℃，闪点 31.1℃ (闭环)，与水混溶。能溶解油脂、橡胶、天然树脂、乙基纤维素、硝酸纤维素、聚乙烯酯、聚乙烯醇缩丁醛、醇酸树脂、酚醛树脂、脲醛树脂等，主要用作硝基纤维、醇酸树脂和顺酐改性的酚醛树脂的优良溶剂，用作喷气机燃料抗冻剂和制动流体的添加剂等，主要用作溶剂、分散剂和稀释剂，也用作燃料抗冻剂、萃取剂等。	易燃	LD <sub>50</sub> : 11700mg/kg (小鼠经口)； 13000mg/kg (兔经皮)；LC <sub>50</sub> : 10000ppm (大鼠吸入, 5h)
乙二醇丁醚	无色透明液体，熔点-70℃，沸点 171℃，闪点 60℃ (OC)，临界温度 370℃，溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油，主要用作油漆特别是硝基喷漆、快干漆、清漆、搪瓷和脱漆剂的高沸点溶剂，也用作胶黏剂非活性稀释剂、金属洗涤剂、脱漆剂、纤维润湿剂、农药分散剂、药物萃取剂、树脂增塑剂。	易燃	LD <sub>50</sub> : 2500mg/kg (大鼠经口)；0.56mL/kg (兔经皮)；LC <sub>50</sub> : 1200mg/kg (小鼠经口)
硫酸钡	无臭、无味粉末，熔点 1580℃，沸点 330℃ (760mmHg)，分解温度 >1600℃，溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇，水悬浮液对石蕊试纸呈中性，	不燃	/
异丙醇	无色透明液体，熔点-89.5℃，沸点 82.5℃，闪点 11.7℃ (CC)，临界温度 235℃，引燃温度 456℃，爆炸极限 2.0~12.7% (V/V)，溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂，主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。	易燃	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口)；3600mg/kg (小鼠经口)； 6410mg/kg (兔经口)；12800mg/kg (兔经皮)

丙二醇甲醚醋酸酯	无色透明液体，有特殊气味，熔点-87℃，沸点 145~146℃，闪点 47.9℃，引燃温度 315℃，爆炸极限 1.3~13.1% (V/V)，可溶于水，主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂，也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。	易燃	LD <sub>50</sub> : 8532mg/kg (大鼠经口)；> 2000mg/kg (大鼠经皮)
1,2-丙二醇二乙酸酯	无色液体，熔点-31℃，沸点 191℃，闪点 187°F，爆炸极限 2.8~12.7% (V/V)，广泛用作油墨、油漆、塑料、香料等工业的溶剂，如汽车烤漆中作为迟延性溶剂及酚醛树脂烘烤涂料的溶剂。	易燃	LD <sub>50</sub> : 13530mg/kg (大鼠经口)

### 5、漆料用量匹配性分析

表 2-5 本项目油漆密度核算表

序号	状态	物料名称	组分名称及占比	本报告取值(%)	密度 (t/m <sup>3</sup> )		
1	配比前	水性底漆甲组分	挥发性	水性环氧固化剂 5~10%	10	2.8	
				丙二醇甲醚 1~3%	3		
				乙二醇丁醚 1~3%	3		
				异丙醇 2~4%	4		
			固份	硫酸钡 3~5%	3		
				膨润土 1~2%	2		
				锌粉 75~85%	75		
		水性底漆乙组分	固份	水性环氧乳液 100%	100	1.1	
		稀释剂	水	水 100%	100	1	
	配比后	水性底漆 (水性底漆甲组分: 水性底漆乙组分: 稀释剂=4:1:1)	挥发性	水性环氧固化剂 6.6%	13.3	1.8	
丙二醇甲醚 2%							
乙二醇丁醚 2%							
异丙醇 2.7%							
固份			水性环氧乳液 16.7%	70			
			硫酸钡 2%				
			膨润土 1.3%				
	水	水 16.7%	16.7				
2	配比前	水性面漆甲组分	挥发性	二丙二醇丁醚 1~6%	6	1.2	
			固份	水性羟基丙烯酸酯聚合物二级分散体 60~65%	60		
				金红石钛白粉 0~25%	15		
				颜料 0~25%	11		
				白炭黑 1~2%	2		
			水	去离子水 1~6%	6		
			配比后	水性面漆乙组分	挥发性		丙二醇甲醚醋酸酯 15~25%
	1,2-丙二醇二乙酸酯 15~25%	25					
	固份	脂肪族聚异氰酸酯反应物 50~70%			50		
		稀释剂		水	水 100%	100	1
	配比后	水性面漆 (水性面漆甲组分: 水性面漆乙组分: 稀释剂=3:1:1)		挥发性	二丙二醇丁醚 3.6%	13.6	1.13
					丙二醇甲醚醋酸酯 5%		
			1,2-丙二醇二乙酸酯 5%				
	固份	水性羟基丙烯酸酯聚合物二	62.8				

				级分散体 36%		
				金红石钛白粉 9%		
				颜料 6.6%		
				白炭黑 1.2%		
				脂肪族聚异氰酸酯反应物 10%		
			水	水 23.6%		23.6

根据建设单位提供资料，本项目部分产品委外喷涂，厂内喷涂面积约 21600m<sup>2</sup>，本项目漆料用量核算见下表：

**表 2-6 漆料用量核算一览表**

类别	喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	涂层密度 (g/cm <sup>3</sup> )	涂层厚度 (μm)	固体份 (%)	附着率 (%)	用量 (t/a)
水性底漆	12600	1.8	30~40	70	70	2.31~2.78
水性面漆	12600	1.13	40~50	62.8	70	2.22~2.54
备注	涂料用量=浸渍面积×涂层厚度×涂层密度÷固体份÷附着率					

**用量匹配性分析：**经核算，水性底漆用量范围为 2.31~2.78t/a，与本次评价的配比后水性底漆用量 2.4t/a 基本持平；水性面漆用量范围为 2.22~2.54t/a，与本次评价的配比后水性面漆用量 2.5t/a 基本持平。

#### 6、含 VOCs 物料组分及挥发性有机物含量分析情况

根据供应商提供的 MSDS 报告及检测报告，本项目使用的含 VOCs 物料组分如下：

**表2-7 VOCs物料组分一览表**

原料	密度	组分	比例	VOCs 理论含量值	VOCs 实测含量值	
水性底漆 (配比后)	1.8g/cm <sup>3</sup>	固分	水性环氧乳液	16.7%	239g/L	218g/L
			硫酸钡	2%		
			膨润土	1.3%		
			锌粉	50%		
		VOCs	水性环氧固化剂	6.6%		
			丙二醇甲醚	2%		
			乙二醇丁醚	2%		
			异丙醇	2.7%		
其他	水	16.7%				
水性面漆 (配比后)	1.13g/cm <sup>3</sup>	固分	水性羟基丙烯酸酯聚合物 二级分散体	36%	154g/L	105g/L
			金红石钛白粉	9%		
			颜料	6.6%		
			白炭黑	1.2%		
			脂肪族聚异氰酸酯反应物	10%		
		VOCs	二丙二醇丁醚	3.6%		
			丙二醇甲醚醋酸酯	5%		
			1,2-丙二醇二乙酸酯	5%		
		其他	水	23.6%		

本项目涂料中挥发性有机物含量对照分析情况如下：

**表 2-8 本项目涂料中挥发性有机物含量分析情况一览表**

涂料名称	VOCs 含量	VOCs 限值—— 《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)	VOCs 限值—— 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)	VOCs 限值—— 《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)
水性底漆	①239g/L-数据来源: MSDS; ②218g/L-数据来源: 检测报告(TW172293-1 W1)	550g/L (表 6 机械设备涂料-底漆)	250g/L [表 1 机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆]	300g/L [表 1 机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-底漆]
水性面漆	①154g/L-数据来源: MSDS; ②105g/L-数据来源: 检测报告(TW162796-3 W1)	/	300g/L [表 1 机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-清漆]	420g/L [表 1 机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-清漆]

由上表可知, 本项目拟采用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)及《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)中挥发性有机物含量的相关限值要求。

## 7、建设项目组成情况

**表2-9 建设项目组成情况一览表**

建设内容		建设规模	备注	
主体工程	车间一	建筑面积: 10000m <sup>2</sup>	新建, 高度为 15m	
	车间二	建筑面积: 2892m <sup>2</sup>	新建, 高度为 23.85m	
	办公楼	建筑面积: 2107m <sup>2</sup>	新建, 高度为 23.75m	
	生产设备	见表 2-2	/	
贮运工程	成品存放区	500m <sup>2</sup>	位于车间内西南侧	
	原辅料堆放区	500m <sup>2</sup>	位于仓库内东北侧	
	运输方式	/	采用汽车运输	
公用工程	给水	自来水	1525.2m <sup>3</sup> /a	区域给水管网
	排水		1200m <sup>3</sup> /a	生活污水经化粪池预处理后接管至常州西源污水处理厂集中处理
	供电		耗电量 35 万 kw·h/a	市政电网
环保工程	废气处理	喷漆晾干废气	密闭收集(风量 15000m <sup>3</sup> /h)后通过“两级干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理, 尾气通过 DA001 排气筒(25m)排放	达标排放
		焊接烟尘	经焊烟净化器收集处理后车间内无组织排放	

		下料、打磨、 搅拌粉尘	经集气罩收集后通过袋式除尘器/滤筒除尘器处理，尾气车间内无组织排放		
		食堂油烟	经集气罩收集后通过油烟净化装置处理，尾气通过 DA002 排气筒（25m）排放		
	废水处理	生活污水	1200m <sup>3</sup> /a	生活污水经化粪池预处理后接管至常州西源污水处理厂集中处理	
		食堂废水	240m <sup>3</sup> /a	食堂废水经隔油池预处理后接管至常州西源污水处理厂集中处理	
	噪声处理		基础减振、厂房隔音		厂界达标
	固废处理	危废仓库	15m <sup>2</sup>	位于生产车间内东侧	
		一般固废堆场	20m <sup>2</sup>	位于生产车间内东侧	
依托工程	本项目给水、排水、供电等设施自行建设				

### 7、生产制度

本项目新增劳动定员 50 人，采取一班制生产，8 小时/班，300 天/年。厂区设置食堂，不提供住宿。

### 8、项目周边环境概况及厂区情况

本项目位于常州市新北区红河路以东、锦江路以南、井冈山路以西、达江路以北，详见附件 1 “项目地理位置示意图”。

本项目东侧为井冈山路，隔路为峻涛医疗设备公司及升通车辆部件公司，南侧为达江路，隔路为空地，西侧为雨航汽车饰件公司，北侧均为空地。距离项目生产车间最近的环境敏感点为厂区南侧约 342m 处的青城社区，详见附件 2 “项目周围概况图”。

厂区占地面积共计 14548m<sup>2</sup>，新增总建筑面积 14999m<sup>2</sup>，厂区大门朝南，由南至北依次为办公楼、车间一、车间二，车间二暂时空置，车间一由南至北依次为成品堆放区、喷漆房、包装筑炉区、组装区、板材加工区、结构制造区、水压试验区、装配区、总装区等，一般固废堆场、危废仓库均位于车间一内东侧。厂区及车间平面布局情况详见附件 3-1 “项目厂区平面布置图”及附图 3-2 “项目车间平面布置图”。

## 9、水平衡

本项目水平衡图如下：

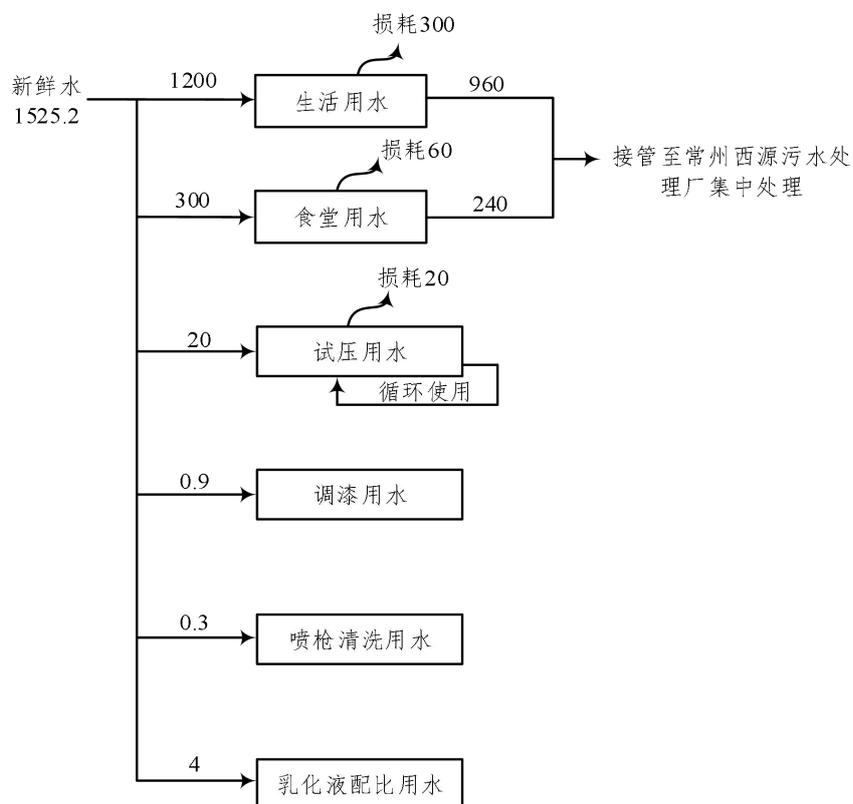


图 2-1 本项目水平衡图 单位 m³/a

### 10、VOCs 平衡

本项目 VOCs 元素平衡表如下：

表 2-10 本项目 VOCs 平衡表 单位：t/a

涉 VOCs 工序名称	原料名称	VOCs 入方		VOCs 出方			核算方法
		VOCs 物质名称	数量	进入产品	进入废气	进入固废	
喷漆、晾干	水性底漆	水性环氧固化剂	0.158	0	0.046	0.273	物料衡算法
		丙二醇甲醚	0.048				
		乙二醇丁醚	0.048				
		异丙醇	0.065				
	水性面漆	二丙二醇丁醚	0.09	0	0.05	0.29	
		丙二醇甲醚醋酸酯	0.125				
	1,2-丙二醇二乙酸酯	0.125					
合计	/	/	0.659	0	0.096	0.563	/

本项目 VOCs 元素平衡图如下：

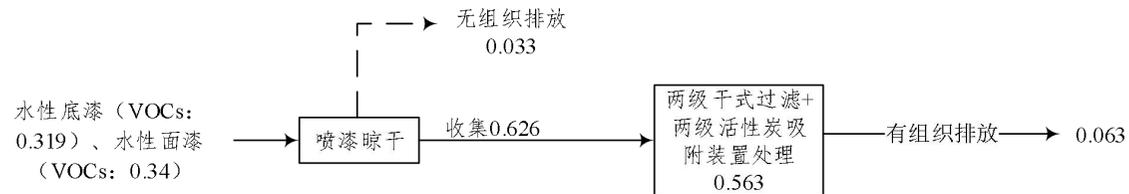


图 2-2 本项目 VOCs 平衡图 单位：t/a

建设内容

## 一、施工期工艺流程

本项目施工期为新建车间、办公楼等建筑物，新增建筑面积 14999 平方米，施工期约 12 个月。

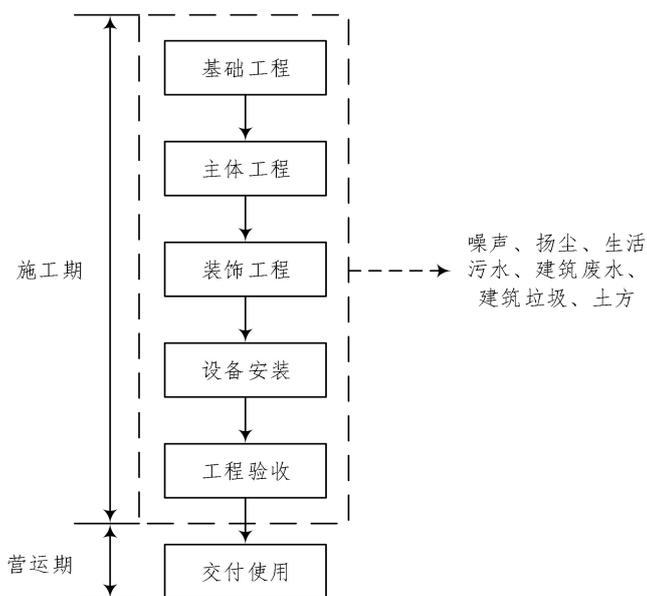


图 2-3 施工期工艺流程图

### 施工工艺流程简述:

#### (1) 基础工程

基础工程主要为场地平整、土方开挖等。建筑工人利用挖掘机、推土机等设备施工，基础施工会产生扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

#### (2) 主体工程

主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。具体利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

#### (3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

为减少施工污染，施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

#### (4) 设备安装

本过程主要包括项目区给排水管道敷设、道路建设、消防工程、暖通工程、室外工程及绿化等

施工，主要污染物是扬尘、施工机械产生的噪声、施工人员生活污水、土方及生活垃圾等。

## 二、营运期工艺流程

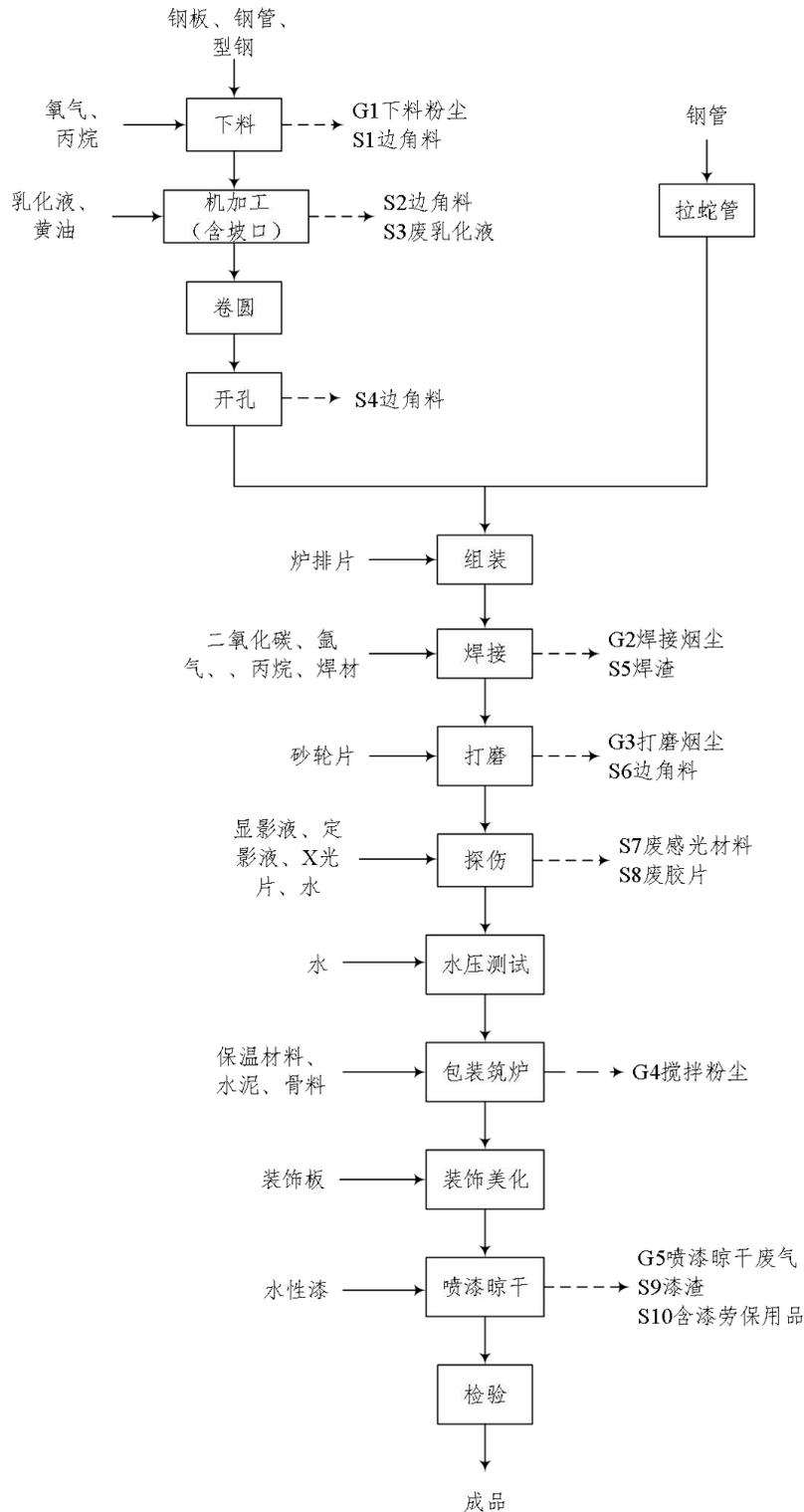


图 2-4 生产工艺流程图

### 生产工艺流程简述:

**下料:** 根据客户订单，计算筒体加工所需要板材的尺寸，以及连接管道和钢架所需的长度，部分材料使用激光切割机、火焰切割机、剪板机等进行下料，部分材料直接进入后续加工。其中激光切割机是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的工件迅速熔化、气化、烧蚀或达到

燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质（金属渣），从而实现将工件割开。激光切割设备自带烟尘捕集和冷却系统，冷却水循环使用，只添加不排放。火焰切割使用瓶装丙烷作为燃料，氧气作为助燃气体，此工序会产生下料粉尘 G1、边角料 S1。

**机加工（含坡口）：**利用机加工设备对坯料进行粗、精加工，其中坡口指焊件的待焊部位加工并装配成的一定几何形状的沟槽，是主要为了焊接工件，保证焊接度，普通情况下用机加工方法（坡口机）加工出的型面。在加工过程中，刀具因高温摩擦易磨损，需添加乳化液进行润滑冷却，乳化液与水配比（配比如例 1:20）循环使用，因废铁屑掺杂于乳化液中，需定期更换，此工序会产生边角料 S2、废乳化液 S3。

**卷圆：**利用卷板机等将加工好的坯料进行卷圆。

**开孔：**利用钻床等对坯料进行开孔处理，此工序会产生边角料 S4。

**拉蛇管：**利用弯管机、盘管机等对钢管进行不间断折弯，以此加工成蛇形管，用于锅炉内部的换热。

**组装：**将加工好的各部件及炉排片经人工组装成半成品。

**焊接：**利用焊机将卷圆后的工件接口进行焊接成一个完整的筒体，并利用焊机对组装好的部分进行焊接，使其更加牢固。本项目焊接采用气保焊、氩弧焊、手工焊的焊接方式，此工序会产生焊接烟尘 G3 及焊渣 S5。

**打磨：**利用砂轮机对焊缝处进行打磨，此工序会产生打磨粉尘 G2、边角料 S6。

**探伤：**利用检测设备对筒体和封头焊接处进行无损检测，不合格品返工重新焊接，合格品进入下一道工段。项目所使用的无损检测设备有两种（变频气绝携带式 X 射线探伤机和超声波探伤仪），其中探伤仪为表面探伤，X 射线机探伤为内部探伤，该类设备操作时具有放射性，不在本次环评范围内。创盛锅炉已针对放射性设备辐射影响另行办理环保申报手续，并取得《辐射安全许可证》。此工序会产生废感光材料 S7、废胶片 S8。

**水压测试：**探伤后的坯料检验过程需要将自来水注入到产品内部进行水压密闭性试验。试压后产品内部废水排入试压用水池沉淀，同时，试压水主要为了试验产品的压力和密封性，对水质基本无要求，故试压水循环使用，蒸发部分定期补充不外排。由于本项目生产产品均为非标产品，每次注水量不同，根据建设单位提供资料，试压补水量约为 20t/a。

**包装筑炉：**将水泥、骨料、水按比例于搅拌缸内搅拌均匀后人工砌筑内部耐火保温层，外部用保温材料包裹，此工序会产生搅拌粉尘 G4。

**装饰美化：**将装饰板安装于保温层表面。

**喷漆晾干：**本项目调漆均位于喷漆房内进行，水性底漆、水性面漆、均需调配后使用。水性底漆甲组分、水性底漆乙组分、稀释剂水配比比例为 4: 1: 1，水性面漆甲组分、水性面漆乙组分、稀释剂水配比比例为 3: 1: 1。根据客户需求进行喷涂，以起到防锈作用，本项目喷漆采用混气喷涂的方式，位于密闭的喷漆房内进行，喷漆完毕后的工件于喷漆房内自然晾干。喷枪在每日班次结束后需要清洗，清洗的工艺过程为先关闭喷枪喷嘴的开关，将清水通过输漆系统进行闭路循环洗涤，清洗后的清洗液回用于调漆，企业每次喷枪清洗使用清水约 1L/d。此工序会产生喷漆晾干废气 G5

(包括调漆废气)、漆渣 S9、含漆劳保用品 S10。

注：锅炉底座不涉及探伤、水压测试及包装筑炉工序，蒸压釜生产工艺与上述工艺基本一致，亦无包装筑炉工序，故本项目不再赘述相同工艺。

表2-6 本项目主要产排污情况表

类别	编号	产生环节	污染物	拟采取的措施及去向
废水	/	办公、生活、食堂	生活污水+食堂废水：pH值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	接管至常州西源污水处理厂
废气	G1	下料	下料粉尘：颗粒物	经集气罩收集后通过固定除尘器处理，尾气车间内无组织排放
	G2	打磨	打磨粉尘：颗粒物	
	G3	焊接	焊接烟尘：颗粒物	
	G4	包装筑炉	搅拌粉尘：颗粒物	经集气罩收集后通过固定除尘器处理，尾气车间内无组织排放
	G5	喷漆晾干	喷漆晾干废气：颗粒物、非甲烷总烃	密闭收集(风量 15000m <sup>3</sup> /h)后通过“两级干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 DA001 排气筒(25m)排放
噪声	N	机械设备	设备运转噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减等
固废	S1、S2、S4、S6	下料、机加工、开孔、打磨	边角料	外售综合利用
	S3	设备维护	废乳化液	委托有资质单位处置
	S5	焊接	焊渣	外售综合利用
	S7	探伤	废感光材料	委托有资质单位处置
	S8		废胶片	委托有资质单位处置
	S9	喷漆晾干	漆渣	委托有资质单位处置
	S10		含漆劳保用品	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	/		废过滤材料	委托有资质单位处置
	/		收集粉尘	外售综合利用
	/	设备维护	废液压油	委托有资质单位处置
	/	原料包装	废包装桶	委托有资质单位处置
	/	设备维护	含油抹布手套	难以单独收集，混入生活垃圾由环卫部门统一清运
/	生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，选址于常州市新北区红河路以东、锦江路以南、井冈山路以西、达江路以北，该地块原为村庄、农田，无原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 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。

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》(常政办发[2017]160号)，项目所在地环境空气质量功能为二类区。本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《2023年常州市生态环境状况公告》，项目所在区域常州市大气基本污染物环境质量现状见下表：

**表3-1 大气基本污染物环境质量现状**

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	达标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	4~17	150	100	
NO <sub>2</sub>	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 <sub>10</sub>	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 <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	100	未达标
	日平均质量浓度	6~151	75	93.6	
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	/	/	/	未达标
	百分位数日最大8h平均质量浓度	174 (第90百分位)	160	85.5	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	百分位数日平均质量浓度	1100 (第95百分位)	4000	100	

由上表可知，2023年常州市环境空气中细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)第95百分位数24h平均质量浓度、臭氧(O<sub>3</sub>)第90百分位数日最大8小时滑动平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“区域达标判断”的相关规定，常州市判定为城市环境质量不达标区。

##### (2) 其他大气污染物环境质量现状评价

为了解项目所在地附近大气其他污染物环境质量现状，本项目引用江苏久诚检验检测有限公司于2021年04月29日至2021年05月01日在《常州市久盈车辆配件有限公司》的监测数据，监测报告编号：JCH20210111。经查，该监测点位距本项目直线距离为0.8km，位于厂区西侧，且监测日期距今未超过3年，引用数据有效。

监测数据统计详见下表：

**表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息**

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度				
常州市久盈车辆配件有限公司项目所在地	119°51'54.061"	31°59'08.124"	非甲烷总烃	2021.04.29-2021.05.01	W	800

区域环境质量现状

其他污染物现状监测结果见表 3-3。

表3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
常州市久盈 车辆配件有 限公司项目 所在地	非甲烷 总烃	一次值	2	0.54~0.74	37	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准。

### （3）区域大气污染物削减方案

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<sub>2.5</sub> 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国考断面水质优 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 年完成威墅堰发电厂燃气机组深度脱硝，启动威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、地表水环境

### （1）区域达标判定

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 3838-2002）III类标准的断面比例为 85%，无劣于V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 94.1%，无劣于V类断面。国考、省考断面水质达到或好于III类比例超额完成省定考核要求，太湖常州水域连续 16 年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续 6 年稳定II类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标。

### （2）纳污水体环境质量现状评价

本项目废水接管进西源污水处理厂处理，尾水排入长江。地表水环境现状监测数据引用江苏久诚检验检测有限公司于 2021 年 08 月 16 日至 08 月 18 日期间对西源污水处理厂排口上游 500m 和下游 1500m 处的监测数据，检测报告编号：JCH20210357。监测结果统计见表 3-4。

**表 3-4 地表水环境质量现状监测结果统计表 单位：mg/L**

监测断面	评价指标	pH 值	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
W1 西源污水处理厂排口 上游 500m	浓度范围	7.41~7.47	10~13	0.363~0.431	0.05~0.08
	超标率%	0	0	0	0
W2 西源污水处理厂排口 下游 1500m	浓度范围	7.46~7.51	12~14	0.281~0.366	0.04~0.08
	超标率%	0	0	0	0
III类标准值		6~9	≤15	≤0.5	≤0.1

由上表可知，长江各监测断面 pH 值、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准要求。

## 3、声环境

为了解项目所在地附近声环境质量现状，本项目委托江苏久诚检验检测有限公司于 2023 年 11 月 25 日至 2023 年 11 月 26 日在本项目所在地及周边声环境保护目标进行了现状监测，监测报告编号：JCH20230782，监测点布设见附图 2“项目周围概况图”，监测结果统计见表 3-5。

**表 3-5 环境噪声现状检测结果 单位：dB(A)**

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标 状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2023.11.25- 2023.11.26	N1（东厂界）	2 类	54	60	45	50	达标
	N2（南厂界）	2 类	52	60	45	50	达标
	N3（西厂界）	2 类	53	60	44	50	达标
	N4（北厂界）	2 类	53	60	45	50	达标

由上表可得，项目所在地昼夜噪声检测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区环境噪声限值要求。

#### 4、生态环境

本项目位于小河工业园区，新增用地范围内无重要物种、生态敏感区等生态保护目标，无需进行生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目探伤设备操作时具有放射性，不在本次环评范围内，已针对放射性设备辐射影响另行办理环保申报手续，并取得《辐射安全许可证》。

#### 6、地下水、土壤

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评[2020]33号）：“地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目新建厂房进行生产，本项目厂房地面拟做水泥硬化处理。本项目使用的原料均为密闭桶装，拟存放于原料堆放区，在落实本项目提出的措施后，正常工况下，不存在污染途径，可不进行土壤评价与地下水评价。

#### 1、大气环境保护目标

表 3-6 主要环境保护目标

保护对象 名称	经纬度		保护对象	环境功能区	规模	相对方位	相对厂界距离 (m)
	经度	纬度					
青城社区	119°52'17.946"	31°58'44.328"	居住区	二类区	约 300 户	S	324

#### 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

#### 3、地下水环境保护目标

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

#### 4、生态环境保护目标

本项目位于小河工业园区，新增用地范围内无生态环境保护目标。

#### 1、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至常州西源污水处理厂集中处理，尾水排入长江，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表3-7 污水排放标准 单位：mg/L

污染物	pH 值	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油
浓度限值 (mg/L)	6.5~9.5	500	400	45	8	70	100

常州西源污水处理厂尾水排放目前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS、pH 值等）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。2026 年 3 月 28 日起

环境  
保护  
目标

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1中C级标准。标准值如下：

**表3-8 水污染物排放标准 单位：mg/L**

国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议			
名称	污染物	浓度限值	
污水处理厂 排放口(2026 年3月28日 前执行)	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)表2标准	COD	≤50
		TP	≤0.5
		NH <sub>3</sub> -N	≤4(6)
		TN	≤12(15)
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1中的一级A标准	SS	≤10
		pH值(无量纲)	6~9
		动植物油	1
污水处理厂 排放口(2026 年3月28日 起执行)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)表1中C标准	COD	≤50
		TP	≤0.5
		NH <sub>3</sub> -N	≤4(6)
		TN	≤12(15)
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1中的一级A标准	SS	≤10
		pH值(无量纲)	6~9
		动植物油	1

注：每年11月1日至次年3月1日执行括号内排放限值。

### 2、厂界噪声排放执行标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见下表：

**表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行区域	昼间(dB(A))	执行标准
厂界	≤60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值

注：本项目夜间不生产。

### 3、废气排放标准

本项目喷漆晾干工段有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模，详见下表：

**表3-10 大气污染物有组织排放标准**

产生工段	污染物名称	有组织排放限值			标准来源
		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	排气筒高度 m	
喷漆晾干	颗粒物	10	0.4	20	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值
	非甲烷总烃	50	2		
食堂	油烟	2	/	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模

由于下料、焊接、打磨、搅拌工段均产生颗粒物，厂界颗粒物无组织排放从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值，厂界非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3限值，详见下表：

**表3-11 大气污染物无组织排放标准**

污染物名称	无组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>		标准来源
	单位边界		
颗粒物	0.5		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 限值
污染物名称	无组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>		标准来源
	厂区内	单位边界	
非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3 限值
	20 (监控点处任意一次浓度值)		

**4、固废污染控制标准**

一般固废贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法〔2019〕40号）、《省生态环境厅关于做好江苏省固体废物管理信息系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知（苏环办〔2024〕16号）》等相关标准。

本项目投产后，污染物排放量汇总情况见表 3-12。

**表3-12 本项目污染物排放量统计一览表 t/a**

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	0.772	0.733	0.039
		VOCs	0.626	0.563	0.063
	无组织	颗粒物	0.694	0.551	0.143
		VOCs	0.033	/	0.033
	合计	颗粒物	1.466	1.284	0.182
		VOCs	0.659	0.563	0.096
废水	水量		1200	/	1200
	COD		0.48	/	0.48
	SS		0.36	/	0.36
	NH <sub>3</sub> -N		0.036	/	0.036
	TP		0.006	/	0.006
	TN		0.048	/	0.048
	动植物油		0.0192	/	0.0192

总量平衡方案：

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〕197号）文件的要求“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（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）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）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）”。本项目颗粒物0.182t/a、VOCs（非甲烷总烃）0.096t/a需落实减量替代。

水污染物：本项目废水接管量1200m<sup>3</sup>/a，COD 0.48t/a、SS 0.36t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.036t/a、TP 0.006t/a、TN 0.048t/a、动植物油 0.0192t/a，总量为污水处理厂接管考核量，污染物总量在污水处理厂内平衡。

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期涉及到厂区内道路铺设、室内装修、设备安装等工序，会产生一定的扬尘和噪声污染，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等。

### 1、大气环境影响污染防治

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和施工运输车辆所排放的废气及土建施工产生的扬尘，施工阶段的大气污染物主要为粉尘、NO<sub>x</sub>、CO 等。上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工单位应按照《江苏省大气污染防治条例》、《常州市建筑施工扬尘防治实施细则》和《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》中相关要求，对施工现场各起尘环节采取有效地措施，将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，确保扬尘对周边保护目标日均影响浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，不降低周边环境功能区。为了减轻废气、粉尘及扬尘对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③应首选使用商品混凝土，避免现场搅拌砂浆、混凝土，对环境造成污染；

④物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可使出作业场所。施工单位和物料堆放场所管理者应当及时清扫和冲洗出口处道路，路面不得有明显可见泥土、物料印迹；当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

⑤对排烟大的施工机械安装消烟装置,减轻对大气环境的污染；

⑥出土工地施工围挡、出入口道路混凝土路面硬化、基坑坡道硬化处理、全自动设备冲洗安装和使用、建筑垃圾运输车辆密闭,施工过程中使用专业降尘设施湿法作业,渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；

⑦制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置密闭围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施，运输建筑垃圾和工程渣土的车辆应当采取密闭或者其他措施，防止建筑垃圾和工程渣土抛撒滴漏，造成扬尘污染；

⑧严格执行《建筑工地扬尘防治标准》（DGJ32/J203-2016），施工面积 5000 平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设备，并与主管部门联网。

### 2、水环境影响污染防治

建设单位需采取以下措施以降低项目施工对水体的影响。

①施工期生活污水经化粪池暂存全部拖运至常州郑陆污水处理有限公司集中处理，达标后尾水排入舜河；

②加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、污水种类较单一等特点，采取相应措

施工期  
环境保  
护措施

	<p>施，有效控制污水中污染物的产生量；</p> <p>③施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放；</p> <p>④建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨措施，及时清扫施工过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。</p> <p><b>3、噪声环境影响污染防治</b></p> <p>施工期噪声主要是各种机械设备所产生的噪声和交通运输车辆行驶时产生的噪声。施工期高噪声设备产生的噪声对周围住户有一定影响，应合理安排施工时间，夜间（22:00-次日 6:00）禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量远离居民住宅，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。</p> <p><b>4、固废环境影响污染防治</b></p> <p>施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等，其防治措施主要有：</p> <p>①施工期产生的生活垃圾统一收集后由当地环卫部门统一清运；</p> <p>②尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场；</p> <p>③在工地废料被运送到合适的市场去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集；</p> <p>④对施工现场及时清理，建筑垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘；</p> <p>⑤施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，由环卫所定期将之送往最近的垃圾场进行合理处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 污染物产生情况</b></p> <p><b>有组织废气：</b></p> <p><b>①喷漆晾干废气 G5：</b></p> <p>本项目水性漆喷漆过程中水性漆过喷产生漆雾，调漆、喷漆、晾干过程中，水性漆中挥发组分全部挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。喷漆采用人工喷枪混气喷漆工艺，于密闭的喷漆房内进行，本项目设置 1 个 12m*6m*6m 的喷漆房。喷漆过程中涂料利用率约 70%，剩余 25%形成过喷漆雾，5%掉落在地面形成漆渣。本项目水性底漆年用量为 2.4t，其中固体组分含量为 70%，挥发组分含量为 13.3%，水性面漆年用量为 2.5t，其中固体组分含量为 62.8%，挥发组分含量为 13.6%，则漆雾产生量为 0.813t/a，非甲烷总烃产生量为 0.659t/a。</p> <p>喷漆晾干工段年工作时间 2400h。喷漆废气密闭收集进入“两级干式过滤+两级活性炭吸附”装置进行处理，尾气通过 DA001 排气筒（25m）排放。</p> <p>本项目采用的“两级干式过滤+两级活性炭吸附”工艺为可行性技术，处理能力为 15000m<sup>3</sup>/h，</p>

废气捕集率 95%，漆雾去除率 95%，非甲烷总烃去除率 90%。

### ②危废仓库废气

本项目水性漆废包装桶暂存于危废仓库，储存时均闭盖处理，产生的有机废气量极其有限，本报告不作定量分析，废气经负压收集后经“两级干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。

### ③食堂油烟

项目厂区内设食堂来供应职工的午餐，项目年生产300d。本项目新增员工50人，食堂油耗系数为10kg/人·a，油烟产生系数按照2%计，所以油烟产生量为0.01t/a。食堂设基准灶头数1个，为小型食堂，一台风机，每天运行2h，单台引风量5000m<sup>3</sup>/h，则油烟产生浓度为3.33mg/m<sup>3</sup>。食堂采用经国家认可的单位检测合格的油烟净化设施（本报告油烟净化效率按70%计），油烟经净化处理后通过油烟管道引至食堂屋顶排气筒（DA002）排放，油烟排放浓度约为1mg/m<sup>3</sup>，油烟排放量约0.003t/a，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的油烟最高允许排放浓度2mg/m<sup>3</sup>的要求。

本项目有组织废气产生情况见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产排情况一览表

污染源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	产生情况			治理措施	排放状况			执行标准		排气筒编号
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
喷漆晾干废气 G5	15000 (2400h)	颗粒物	21.444	0.322	0.772	两级干式过滤+ 两级活性炭吸附	1.072	0.016	0.039	10	0.4	DA001
		非甲烷总烃	17.389	0.261	0.626		1.739	0.026	0.063	50	2	
食堂油烟	5000 (600h)	油烟	3.33	0.017	0.01	油烟净化器	1	0.005	0.003	2	/	DA002

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒参数					排放标准
	高度 m	出口内径 m	温度℃	类型	地理坐标	
DA001	25	0.4	30	一般排放口	经度：119°52'28.408"；纬度：31°58'58.366"	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值
DA002	25	0.4	30	一般排放口	经度：119°52'29.343"；纬度：31°58'58.955"	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**无组织废气：****①下料粉尘 G1：**

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册，04 下料工段-氧气切割颗粒物产污系数为 1.5kg/t 原料。本项目钢材用量共计 1590t/a，其中部分材料需进行切割下料处理，根据建设单位提供资料，下料原料约 200t/a，则下料粉尘产生量为 0.3t/a。

下料粉尘经局部集气罩收集后进入除尘器（袋式除尘、滤筒除尘）进行处理后在车间内无组织排放。

本项目采用的“袋式除尘、滤筒除尘”为可行性技术，下料工段年工作时间 2400h，废气捕集率约为 90%，去除率为 95%。

**②焊接烟尘 G2：**

烟尘是在焊接作业时，由于高温使焊芯和被焊接材料熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的颗粒极细的气溶胶，气溶胶冷凝后在形成极细的尘粒。烟尘为金属氧化物，以铁的氧化物为主。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册，09 焊接工段颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，本项目焊丝用量为 20t/a，则颗粒物产生量为 0.18t/a。

本项目焊接工位均为移动工位，由于产品锅炉体积较大，在组装焊接时各个区焊接作业不同时进行，每次作业时焊接机同时工作，且每次焊接作业时同时工作的工位不尽相同，工作区域较为分散，无法满足定点收集，因此配备焊接烟尘净化装置对焊接烟尘进行治理，烟尘经收集处理后在车间内无组织排放。

本项目焊接工段年工作时间 2400h，烟尘捕集率约为 90%，去除率为 90%。

**③打磨粉尘 G3：**

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册，06 预理工段打磨颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。本项目仅对部分焊缝进行打磨，打磨原料以 50t/a 计，则打磨粉尘产生量为 0.11t/a。

打磨粉尘经局部集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理后在车间内无组织排放。

本项目采用的“袋式除尘”为可行性技术，打磨工段年工作时间 2400h，废气捕集率约为 90%，去除率为 95%。

**④搅拌粉尘 G4：**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，物料混合搅拌颗粒物产污系数为 0.523kg/t 产品。本项目水泥年用量为 120 吨，则搅拌粉尘产生量为 0.063t/a。

搅拌粉尘经局部集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理后在车间内无组织排放。

本项目采用的“袋式除尘”为可行性技术，包装筑炉工段年工作时间 2400h，废气捕集率约为 90%，去除率为 95%。

**⑤未捕集的废气**

根据物料平衡分析，本项目未被捕集的颗粒物约 0.041t/a、非甲烷总烃约 0.033t/a，车间内无组织排放。

本项目无组织废气产生情况见下表：

**表4-3 本项目无组织废气产排情况一览表**

废气来源	产生工段	废气因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
生产车间	下料	颗粒物	0.3	0.125	袋式除尘/滤筒除尘	0.044	0.018
	焊接	颗粒物	0.18	0.075	焊烟净化器	0.034	0.014
	打磨	颗粒物	0.11	0.046	袋式除尘	0.015	0.006
	包装筑炉 (搅拌)	颗粒物	0.063	0.026	袋式除尘	0.009	0.004
	未捕集的废气	颗粒物	0.041	0.017	/	0.041	0.017
		非甲烷总烃	0.033	0.014	/	0.033	0.014
合计	颗粒物	0.694	0.289	袋式除尘等	0.143	0.06	
	非甲烷总烃	0.033	0.014	/	0.033	0.014	

**(2) 非正常工况下污染物排放情况**

非正常工况下废气产生及排放状况：

本项目应在主体设备开启之前运行废气收集治理设施，且在停车之后仍保持废气设施运转，确保设备内部的废气有效收集处理，因此，可避免开、停车状态下的非正常排放。废气装置中集气系统运转异常（漏气、风机故障等）的概率较低，本次评价不予考虑；因过滤吸附毡或过滤棉破损/未及时更换、活性炭未及时更换等多种因素影响，其处理效率达不到预期效果的概率。本项目非正常工况下有组织废气产生及排放情况见下表。若废气处理设施出现故障，检修人员立即到现场进行维修，历时不超过 1h，发生频次不超过 1 次。

非正常工况下大气污染物排放情况见下表：

**表 4-4 污染源非正常排放情况一览表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	排放量 (kg/a)	应对措施
DA001	废气设施发生故障等	颗粒物	21.444	0.322	1	1	0.322	设备故障未修复前不得生产
		非甲烷总烃	17.389	0.261			0.261	

运营期环境影响和保护措施

### (3) 污染防治技术可行性分析

#### A、废气捕集效果及可行性分析

##### ①喷漆晾干废气 G5

参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）中 P959 中“表 17-1 每小时各种场所换气次数”，工厂涂装室换气次数建议为 20 次/h，本次计算保守以 30 次/h 计算。空间密闭换风排风量 L (m<sup>3</sup>/h) 的计算公式为：

$$L=nV_f$$

n—换气次数，次/h；

V<sub>f</sub>—通风房间体积，m<sup>3</sup>。

$$L_{\text{喷漆房}}=30*12*6*6=12960\text{m}^3/\text{h}$$

##### ②危废仓库废气

本项目危废库通过系统换风收集废气，参考《环境工程工艺设计教程》中密闭罩排气量-最小负压法计算公式计算密闭区域缝隙处风速，过程如下：

$$V = \sqrt{2 \Delta P / \rho}, \text{ 其中:}$$

V——缝隙处风速，m/s；

ΔP——空间最小负压，pa；

ρ ——空气密度，取 1.17kg/m<sup>3</sup>；

参考《环境工程工艺设计教程》（赵玉明 主编）表 5-14 相关最小负压值，本次ΔP 取 1.0Pa。

则缝隙处风速为 1.31m/s。

$$Q=3600F_xV_x, \text{ 其中:}$$

F<sub>x</sub>--缝隙面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>--缝隙处风速，m/s；

危废库仅在进出口留有缝隙，则 F<sub>x</sub> 为 0.2m<sup>2</sup>；

$$\text{则 } Q_{\text{危废}}=943\text{m}^3/\text{h}。$$

综上，本项目采用的“两级干式过滤+两级活性炭吸附”装置处理能力为 15000m<sup>3</sup>/h，可对上述废气进行有效收集，捕集率可达 95%。

#### B、废气处理工艺合理性分析：

**活性炭吸附装置废气处理工作原理：**活性炭是一种多孔性质的含炭物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m<sup>2</sup>/g。这决定了活性炭具

有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

**袋式除尘装置废气处理工作原理：**由进风管、排风管、箱体、布袋、清灰装置及电控装置组成，其工作机理是：含尘气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。本项目采用脉冲式布袋除尘器，除尘布袋为 P84 型，纤维组成为聚酰亚胺，粉尘只停留在滤毡表面而不穿入滤毡中，因此逆洗压力小而弹税效率得以显著改善，具有极佳的微细粉粒收集效率且作业压差小。

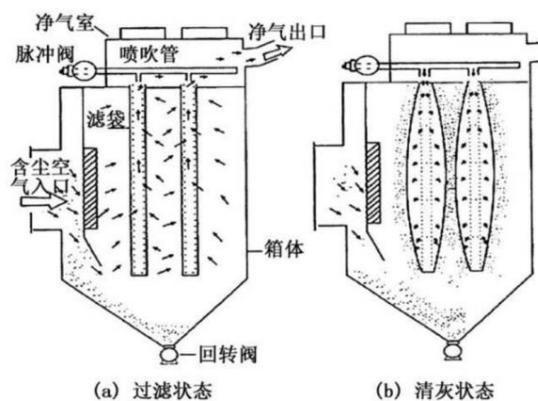


图 4-1 袋式除尘工艺流程示意图

**技术可行性分析：**参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，本项目采用“两级干式过滤+两级活性炭吸附”对喷漆晾干废气进行处理为可行技术，采用“袋式除尘”对下料粉尘、打磨粉尘及搅拌粉尘进行处理为可行技术。其中，过滤材料主要用于去除喷漆漆雾及空气中的灰尘等，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒；危废仓库中部分危废存在少量残留挥发性有机物，可能随温度变化极少挥发，挥发的废气与生产废气种类一致且浓度较低，采用“两级干式过滤+两级活性炭吸附”进行处理为可行技术。本项目有机废气产生后经风管传输自然冷却，到达处理装置前废气温度可降至 40℃以下，且生产过程无水汽产生，因此本项目采用“两级活性炭吸附”装置对有机废气进行处理可行，处理效率保守取值以 90%计；参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中附录 F 漆雾净化-化学纤维过滤去除效率为 80%，二级过滤棉去除效率可达 96%，本报告取 95%。

本项目活性炭吸附装置主要参数见表 4-5。

表4-5 活性炭吸附装置主要参数

项目	参数类型	数据
活性炭箱参数	箱体型式	卧式活性炭箱
	活性炭种类	颗粒活性炭
	箱体规格尺寸/mm	2*（1400*1200*800mm）
	抽屉数	6
	活性炭总装填量	1.44m <sup>3</sup> （约 0.936t）

活性炭更换周期	4次/年
处理风量	15000m <sup>3</sup> /h
空气流速	0.58m/s
装填密度	0.65g/cm <sup>3</sup>
废气进口温度	30℃
碘吸附值	≥800mg/g
比表面积	≥850m <sup>2</sup> /g

本项目建成后 DA001 排气筒排放的有机废气采用两级活性炭吸附处理,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),活性炭吸附能力以 0.2g/g 活性炭计,现参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办[2021]218 号)核算活性炭更换周期及废活性炭产生量。

活性炭的更换频次计算过程如下:

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

式中: T—更换周期,天;

m—活性炭的用量,kg;

s—动态吸附量,%;

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度,mg/m<sup>3</sup>;

Q—风量,单位 m<sup>3</sup>/h;

t—运行时间,单位 h/d。

本项目废活性炭产生情况见表 4-6。

表 4-6 本项目废活性炭产生情况表

活性炭装置编号	产污工段	活性炭装填量(t)	动态吸附量(%)	活性炭削减 VOCs 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	风量(m <sup>3</sup> /h)	运行时间(h/d)	更换周期(天)	废活性炭产生量(t/a)
DA001 活性炭装置	喷漆晾干	0.936	20	15.65	15000	8	99	3.744

注: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),活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月,故本次评价活性炭更换周期以三个月一次计。

活性炭吸附装置应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)等规范中安全管理的要求:

表 4-7 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》对照分析

	文件要求	对照分析
一般规定	治理工程建设应按国家相关的基本建设程序或技术改造审批程序进行,总体设计应满足《建设项目环境保护设计规定》和《建设项目环境保护管理条例》的规定。	符合要求
	治理工程应遵循综合治理、循环利用、达标排放、总量控制的原则。企业需对照执行。	根据前文描述,本项目设计的废气处理方案可行
	治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理,治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。	需对照执行
	经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关	项目污染物有组织排放浓度及速

大气污染物排放标准的规定。	率需达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》相关标准
治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其它污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相关规定，防止二次污染。	废气设施产生的废活性炭、废过滤材料等，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位清运处置
治理工程应按照国家相关法律法规、大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求设置在线连续监测设备。	企业需对照大气污染物排放标准和地方环境保护部门的要求执行

**同类企业废气治理工程实例：**

山东蓝天板业有限公司彩涂线选用的活性炭吸附脱附处理装置由本项目废气处理工程单位设计、调试运行。2019年10月18日，山东蓝天板业有限公司委托山东泰诺检测科技有限公司对活性炭吸附脱附处理装置对非甲烷总烃的去除效果进行了检测。

**表 4-8 山东蓝天板业有限公司废气处理工程环境检测结果**

监测日期	监测频次	监测点位	标干流量 m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃浓度 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃速率 kg/h	处理效率 %
2019.10.18	第一次	活性炭吸附处理前采样孔	7676	256	1.97	97.65
		活性炭吸附处理后采样孔	8059	5.73	0.0462	
	第二次	活性炭吸附处理前采样孔	7755	242	1.88	97.46
		活性炭吸附处理后采样孔	8124	5.87	0.0477	
	第三次	活性炭吸附处理前采样孔	7697	249	1.92	97.63
		活性炭吸附处理后采样孔	8105	5.60	0.0454	
	平均值	活性炭吸附处理前采样孔	7709.33	249.00	1.92	97.58
		活性炭吸附处理后采样孔	8096.00	5.73	0.046	

由上表可知，活性炭吸附工艺对该类有机废气有较好的去除效果，本次评价取90%的去除效率基本合理。

**C、废气排放控制要求：**

(1) 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。

(2) 本项目应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限大于三年。

(3) 工艺过程产生含 VOCs 废料（渣、液）应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）第5章、第6章要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料废包装容器应加盖密闭。

(4) VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

(5) 本项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的

前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

#### (4) 卫生防护距离

##### ①计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

$Q_c$  为大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

$C_m$  为环境一次浓度标准值（mg/m<sup>3</sup>）；

$Q_c$  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）；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

##### ②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区的平均风速为 2.6m/s， $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  值的选取见表 4-9。

表4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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(Qc/Cm)，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。详细计算结果见下表。

**表4-10 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 <sup>3</sup>	计算结果
车间一	颗粒物	0.06	0.9	0.067
	非甲烷总烃	0.014	2	0.007

由上表计算结果可知，本项目车间一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。因此本项目车间一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4-11 卫生防护距离计算结果表**

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	R(m)	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L(m)	卫生防护距离 (m)
车间一	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	56.43	0.06	1.133	50

根据卫生防护距离的制定原则，项目建成后全厂确定以车间一为边界外扩 50 米设置为卫生防护距离。经调查，本项目卫生防护距离内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

### (5) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，可委托专门的环境检测机构采用手工监测的方式开展自行监测，具体监测计划见表 4-12 和表 4-13。

**表4-12 有组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
	非甲烷总烃	1 次/年	

**表4-13 无组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向参照点 (1 个)、 下风向监控点 (3 个)	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
在厂房外设置监控点 (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	1 次/季度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)

## (6) 环境影响分析

本项目产生的废气经采取相应的措施处理后均能稳定达标排放；本项目建成后，全厂确定以车间一边界外扩 50 米设置为卫生防护距离，经调查，卫生防护距离范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。因此，本项目排放的废气对周围大气环境及周围敏感点影响较小。

### 2、废水

#### (1) 污染物产生情况

##### 生活污水

本项目建成后全厂职工 50 人，职工用水定额按 80L/人·天计，则生活用水量为 1200t/a，生活污水排放系数取 0.8，则排放量为 960t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TP 5mg/L、TN 40mg/L。

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），餐食用水量以 20L/人·天计，则用水量为 300t/a，产污率以 0.8 计，则食堂废水产生量为 240t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TP 5mg/L、TN 40mg/L、动植物油 80mg/L。

本项目废水产生情况详见表 4-14。

表4-14 本项目废水产生情况表

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	960	pH 值	6.5~9.5 (无量纲)	/
		COD	400	0.384
		SS	300	0.288
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0288
		TP	5	0.0048
		TN	40	0.0384
食堂废水	240	pH 值	6.5~9.5 (无量纲)	/
		COD	400	0.096
		SS	300	0.072
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0072
		TP	5	0.0012
		TN	40	0.0096
		动植物油	80	0.0192

#### (2) 废水治理措施

本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水接管进常州西源污水处理厂集中处理。

##### 废水依托常州西源污水处理厂集中处理的可行性分析：

###### A. 接管空间可行性

常州西源污水处理厂坐落于江苏常州市新北区西夏墅镇河海街道，位于常州市高新纺织工业集中区内，占地 7.9 公顷，处理能力为日处理污水 40000t/d，分两期建成，一期 10000t/d，污水处理工程已于 2004 年 11 月投运，并于 2005 年 9 月通过环保设施竣工验收；二期 30000t/d 污水处理工程现已建成投运，尾水通过 18km 排江管道排至常州市江边污水处理厂污水泵站，由常州市江边污水处理厂总排口排入长江。

### B.污水处理的工艺可行性

常州西源污水处理主体工艺采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，A<sup>2</sup>/O 工艺是通过厌氧、缺氧、好氧三种条件下不同微生物发挥作用，成功的除去污水中的氮磷污染物。污水首先进入厌氧反应器，厌氧菌发挥作用，释放磷；然后进入缺氧反应器，缺氧反应器中的首要功能是脱氮；最后进入好氧反应器，这一反应单元是多功能的，去除 BOD，硝化和吸收磷等均在此处进行。A<sup>2</sup>/O 工艺的特点是在工艺上比较简单易于操作，总水力停留时间少于其他工艺。西源污水处理有限公司进水平均浓度较低，污水处理厂运行正常，处理效果较好。，污水厂排放尾水排放应满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的污水一级 A 标准。

### C.废水水质接管可行性

本项目接管废水水质简单，污水中水质和西源污水处理厂接管标准对比见下表：

**表4-15 本项目污水水质和西源污水处理厂接管标准对比表 单位：mg/L**

类别	pH 值（无量纲）	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油
生活污水	6.5~9.5	400	300	40	5	50	/
食堂废水	6.5~9.5	400	300	40	5	50	80
接管标准	6.5~9.5	500	400	45	8	70	100

由上表可得，本项目接管排放水质相对比较简单，污水中主要污染物浓度均能达到相关排放标准，不会对西源污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从水质方面分析，项目废水接入常州西源污水处理厂处理完全可行。

### D.接管容量可行性

西源污水处理厂设计处理能力为 4 万 m<sup>3</sup>/d。本项目废水排放量约为 4m<sup>3</sup>/d，占西源污水处理厂处理量比例极小。因此从水量分析，本项目废水接入西源污水处理厂处理是可行的。

### E.管网配套情况

西源污水处理厂目前已经正常投入运营，本项目所在地属于该污水处理厂的服务范围，该区域污水管网已铺设到位，厂区已按要求接入市政管网。

综上所述，从接管水质、水量及管网配套情况来看，本项目投产后废水接入西源污水处理厂集中处理是可行的。

(3) 废水污染物排放信息

本项目水污染物产排情况见表 4-16~4-18。

表4-16 本项目废水产排情况表

类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理方式	接管浓度 (mg/L)	接管量(t/a)	外排环境量(t/a)	排放去向
生活 污水+ 食堂 废水	1200	pH 值	6.5~9.5 (无量纲)	/	化粪池+隔 油池	6.5~9.5 (无量纲)	/	/	长江
		COD	400	0.48		400	0.48	0.06	
		SS	300	0.36		300	0.36	0.012	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.036		30	0.036	0.0048	
		TP	5	0.006		5	0.006	0.0006	
		TN	40	0.048		40	0.048	0.0144	
		动植物油	16	0.0192		16	0.0192	0.0012	

注：外排环境量为污水经污水处理厂处理后的排放量，排放浓度按排放标准限值计。

表4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (m <sup>3</sup> /a)	排放去 向	排放规 律	间歇排 放时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排 放 标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	119°52'29.661"	31°58'57.153"	1200	进入城 市污 水 处理 厂	间断排 放，排 放期 间流 量不 稳定 ，且 无周 期性 规律	8 小时 (7:00~17:0 0, 含午 休)	西源 污 水 处 理 厂	pH 值(无量纲)	6~9
									COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4(6)
									TP	0.5
									TN	12(15)
动植物油	1									

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 1 日执行括号内排放限值。

表4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH 值	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准	6.5~9.5
		COD		500
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		45
		TP		8
		TN		70

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**(4) 监测要求**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 1032-2019）相关规定，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水无需监测。

**(5) 环境影响分析**

本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水接管进常州西源污水处理厂集中处理，尾水排入长江。项目废水水质简单，污水中主要污染物浓度均能达到接管标准，对地表水不产生直接影响。

**3、噪声**

主要为机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为80~95dB(A)，具体见下表：

**表4-19 噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m		室内边界声级 /dB(A)		运行时 段	建筑物插 入损失/ dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z							声压级/dB(A)	建筑物外 距离/m	
1		激光切割机 (1台)	YT-LC4000 M	95		80	70	1	东	8	东	75.2	8小时 (间歇)	25	东	52.7	1
									南	18	南	69.1					
									西	80	西	63.4					
									北	74	北	63.6					
2		半自动火焰 切割机 (1台)	/	95		64	130	1	东	23	东	67.6	8小时 (间歇)	25	东	52.7	1
									南	78	南	63.5					
									西	64	西	63.8					
									北	15	北	70.4					
3	生产 车间	卧式金属 带锯床 (2台)	GB4035	95	墙体隔声、 距离衰减、 声源设置 于车间内	9	70	1	东	79	东	66.5	8小时 (间歇)	25	东	52.7	1
									南	70	南	66.6					
									西	9	西	77.3					
									北	75	北	66.5					
4		金属圆锯 机(1台)	315Y型	95		34	100	1	东	53	东	64.2	8小时 (间歇)	25	东	52.7	1
									南	100	南	63.2					
									西	34	西	65.6					
									北	45	北	64.6					
5		钢筋切断 机(1台)	GQ40/50F	95		32	100	1	东	54	东	64.1	8小时 (间歇)	25	东	52.7	1
									南	100	南	63.2					

									西	32	西	65.9					
									北	43	北	64.8					
6		液压摆式剪板机 (1台)	QC12Y-12×2500	85		68	65	1	东	20	东	58.4					
									南	12	南	62.0					
									西北	68	西北	53.7					
									北	79	北	53.5					
7		脚踏剪板机 (1台)	Q11-1X1300	85		8	76	1	东	79	东	53.5					
									南	76	南	53.5					
									西	8	西	65.2					
									北	69	北	53.7					
8		胀管机 (1台)	P3Z1K-76	80		63	108	1	东	24	东	52.3					
									南	56	南	49.0					
									西	63	西	48.8					
									北	36	北	50.4					
9		坡口机 (1台)	ISE-80T	80		62	103	1	东	25	东	52.1					
									南	51	南	49.3					
									西	62	西	48.8					
									北	41	北	49.9					
10		台钻 (3台)	Z4110/Z4116	85		55	75	1	东	32	东	60.6					
									南	23	南	62.3					
									西	55	西	58.9					
									北	69	北	58.4					
11		摇臂钻床 (3台)	Z3080X2/Z3050X16X1/Z3050BX13	85		52	140	1	东	35	东	60.3					
									南	88	南	58.1					
									西	52	西	59.0					
									北	5	北	73.9					
12		卷板机 (3台)	W11S-30×2500/W11S-12×2000	80		80	94	1	东	7	东	66.1					
									南	42	南	54.6					
									西	80	西	53.2					
									北	50	北	54.1					
13		液压板料折弯机 (1台)	WC67Y-160/3200	80		63	65	1	东	24	东	52.3					
									南	13	南	56.4			西	49.4	
									西	63	西	48.8					



22	电动试压泵 (2 台)	JT4DSY/30SY	85	38	70	1	东	50	东	57.3
							南	17	南	62.5
							西	38	西	58.2
							北	75	北	56.5
23	移动伸缩喷漆房 (1 套)	12m*6m*6m	85	24	11	1	东	10	东	63.4
							南	11	南	62.7
							西	24	西	57.3
							北	133	北	53.0
24	空压机 (5 台)	W-1.0/0.8/KS100	95	25	27	1	东	9	东	81.3
							南	27	南	73.7
							西	25	西	74.1
							北	118	北	70.1

表 4-20 噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	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)		
1	废气处理风机	15000m³/h	38	33	1	85	选用低噪声设备、距离衰减、减振消声	8 小时 (间歇)

### (1) 污染防治措施

①控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

②合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。

③采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，如安装减振垫，同时车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。

④加强管理，加强员工操作管理，尽可能减少操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。

### (2) 达标情况分析

本项目噪声源主要来自于机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为 75~95dB(A)，拟采取减振、隔声等降噪措施。根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中噪声预测模式进行预测(公式如下)

#### ①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

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

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

#### ②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

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

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

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见HJ2.4-2021。

经合理布局、减振消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声情况见下表：

表4-21 噪声对厂界的影响

预测点	贡献值 dB(A)	噪声标准 dB(A)	超标量 dB(A)
		昼间	
东厂界	42.2	60	0
南厂界	47.9	60	0
西厂界	47.0	60	0
北厂界	40.3	60	0

由上表可知，本项目噪声对各厂界贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等要求，定期委托有资质环境监测机构对厂界噪声进行监测，具体见下表：

表4-22 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外1米处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值

4、固体废物

(1) 污染物产生情况

①固体废物属性判定：

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见下表：

表4-23 本项目副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断
1	边角料	下料、机加工等	固态	钢	80	生产过程中的副产物
2	焊渣	焊接	固态	焊丝金属	0.2	丧失原有使用价值的物质
3	收集粉尘	废气处理	固态	焊丝金属	0.551	丧失原有使用价值的物质

4	废乳化液	机加工	液态	烃水混合物	0.2	丧失原有使用价值的物质
5	废感光材料	探伤	液态	显影液、定影液	0.96	丧失原有使用价值的物质
6	废胶片	探伤	固态	X光片	0.024	丧失原有使用价值的物质
7	漆渣	喷漆晾干	固态	漆	0.16	丧失原有使用价值的物质
8	含漆劳保用品	喷漆晾干	固态	漆	0.1	丧失原有使用价值的物质
9	废活性炭	废气处理	固态	有机废气	4.307	环境治理和污染控制过程中产生的物质
10	废过滤材料	废气处理	固态	漆	0.933	环境治理和污染控制过程中产生的物质
11	废液压油	设备维护	液态	矿物油	1t/2a	丧失原有使用价值的物质
12	废包装桶	原料包装	固态	漆、显影液等	1.2	丧失原有使用价值的物质
13	含油抹布手套	设备维护	固态	矿物油	0.03	丧失原有使用价值的物质

**②项目固体废物产生情况汇总：**

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），对本项目产生的固废危险性进行鉴别。

**一般固废：**

边角料：本项目下料、机加工等过程会产生边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为 80t/a。

焊渣：本项目焊接过程会产生部分焊渣，根据建设单位提供资料，焊渣产生量约为 0.2t/a。

收集粉尘：本项目废气处理过程中会有收集粉尘产生，根据物料平衡，收集粉尘产生量约为 0.551t/a。

**危险废物：**

废乳化液：本项目加工过程中用乳化液进行冷却、润滑，乳化液在机器中可循环使用，考虑长时间使用会发生变质，需定期进行更换，根据建设单位提供资料，废乳化液产生量约为 0.2t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），废乳化液属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-007-09。

废感光材料：本项目探伤过程会产生废显影液及废定影液，均属于废感光材料，根据建设单位提供资料，废感光材料产生量约为 0.96t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），废感光材料属于危险废物，废物类别 HW16，废物代码 900-019-16。

废胶片：本项目探伤过程会产生废胶片，根据建设单位提供资料，废胶片产生量约为 0.024t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），废胶片属于危险废物，废物类别 HW16，废物代码 900-019-16。

漆渣：本项目车间内定期清除漆渣，根据物料衡算，漆渣的产生量约为 0.16t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），漆渣属于危险废物，废物类别 HW12，废物代码 900-252-12。

含漆劳保用品：喷漆过程中产生沾染油漆的废抹布、废手套等劳保用品，产生量约为 0.1t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），含漆劳保用品属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

废活性炭：根据“表 4-1 本项目有组织废气产排情况一览表”可知，本项目活性炭吸附装置吸附有机废气 0.563t/a，活性炭每三个月更换一次，单次装填量约 0.936t，故本项目废活性炭产生量约为 4.307t/a。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。

废过滤材料：本项目在“两级活性炭吸附”装置前设置有两级干式过滤，两级过滤的过滤材料每周更换一次，过滤材料约重 0.2t/a，吸附漆雾约 0.733t/a，则产生废过滤材料约 0.933t/a。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤材料（含漆渣）属于危险废物，废物类别 HW12，废物代码 900-252-12。

废液压油：本项目空压机所用液压油两年更换一次，根据建设单位提供资料，更换量约为 1t/2a，经查《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油为危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-249-08。

废包装桶：本项目涂料、感光材料用尽后产生废包装桶，根据建设单位提供资料，废包装桶的产生量约为 1.2t/a。《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

含油抹布手套：本项目生产及设备维修保养过程中，工人配戴手套进行操作，并使用抹布擦拭设备等，有少量含油抹布手套产生，产生量约 0.03t/a，经查《国家危险废物名录》（2021 年版），含油抹布手套属于危险废物，废物代码 900-041-49。由于手套由工人反复使用，损坏时丢弃，难以统一分类收集。根据《危险废物豁免管理清单（2021）》“附录”中“危险废物豁免管理清单”，危废类别/代码“HW49/900-041-49”，危险废物“废弃的含油抹布手套、劳保用品”，豁免环节“全部环节”，豁免条件“未分类收集”，豁免内容“全过程不按危险废物管理”。

#### **生活垃圾**

生活垃圾：本项目劳动定员 50 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾的产生总量为 7.5t/a。

本项目固废产生情况见表 4-24。

表4-24 本项目固废产生情况汇总

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	一般固废	下料、机加工等	固态	钢	《一般固体废物分类与代码》(GB39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021年版)	SW17	900-001-S17	80
2	焊渣		焊接	固态	焊丝金属		SW17	900-099-S17	0.2
3	收集粉尘		废气处理	固态	焊丝金属		SW17	900-099-S17	0.551
4	废乳化液	危险废物	机加工	液态	烃水混合物		HW09	900-007-09	0.2
5	废感光材料		探伤	液态	显影液、定影液		HW16	900-019-16	0.96
6	废胶片		探伤	固态	X光片		HW16	900-019-16	0.024
7	漆渣		喷漆晾干	固态	漆		HW12	900-252-12	0.16
8	含漆劳保用品		喷漆晾干	固态	漆		HW49	900-041-49	0.1
9	废活性炭		废气处理	固态	有机废气		HW49	900-039-49	4.307
10	废过滤材料		废气处理	固态	漆		HW49	900-041-49	0.933
11	废液压油		设备维护	液态	矿物油		HW08	900-249-08	1t/2a
12	废包装桶		原料包装	固态	漆、显影液等		HW49	900-041-49	1.2
13	含油抹布手套		设备维护	固态	矿物油		HW49	900-041-49	0.03
14	生活垃圾		一般固废	生活	固态		垃圾	SW64	900-099-S64

本项目运营期危险废物产生情况见表 4-25。

表4-25 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施
1	废乳化液	HW09	900-007-09	0.2	机加工	液态	烃水混合物	烃水混合物	T	盖紧桶盖后置于托盘, 贴上标签放于危废仓库
2	废感光材料	HW16	900-019-16	0.96	探伤	液态	显影液、定影液	显影液、定影液	T, I	盖紧桶盖后置于托盘, 贴上标签放于危废仓库
3	废胶片	HW16	900-019-16	0.024	探伤	固态	X光片	X光片	T	防漏胶袋包装后置于托盘, 贴上标签放于危废仓库
4	漆渣	HW12	900-252-12	0.16	喷漆晾干	固态	漆	漆	T, I	盖紧桶盖后置于托盘, 贴上标签放于危废仓库
5	含漆劳保用品	HW49	900-041-49	0.1	喷漆晾干	固态	漆	漆	T	防漏胶袋包装后置于托盘, 贴上标签放于危废仓库

运营期环境影响和保护措施

6	废活性炭	HW49	900-039-49	4.307	废气处理	固态	有机废气	有机废气	T	防漏胶袋包装后置于托盘,贴上标签放于危废仓库
7	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.933	废气处理	固态	漆	漆	T	防漏胶袋包装后置于托盘,贴上标签放于危废仓库
8	废液压油	HW08	900-249-08	1t/2a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	T, I	盖紧桶盖后置于托盘,贴上标签放于危废仓库
9	废包装桶	HW49	900-041-49	1.2	原料包装	固态	漆、显影液等	漆、显影液等	T	缠绕膜捆扎后置于托盘,贴上标签放于危废仓库
10	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.03	设备维护	固态	矿物油	矿物油	T	难以统一分类收集,由环卫部门统一清运

**(2) 污染物排放情况**

本项目固废处置情况见表 4-26。

**表4-26 本项目固体废物处置情况表**

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	利用处置方式	去向
1	边角料	一般固废	下料、机加工等	900-001-S17	80	80	0	0	综合利用	资源回收单位
2	焊渣		焊接	900-099-S17	0.2	0.2	1.824	0	综合利用	资源回收单位
3	收集粉尘		废气处理	900-099-S17	0.551	0.551	1t/3a	0	综合利用	资源回收单位
4	废乳化液	危险废物	机加工	900-007-09	0.2	0	0.2	0	委托有资质单位处置	有资质单位
5	废感光材料		探伤	900-019-16	0.96	0	0.96	0	委托有资质单位处置	有资质单位
6	废胶片		探伤	900-019-16	0.024	0	0.024	0	委托有资质单位处置	有资质单位
7	漆渣		喷漆晾干	900-252-12	0.16	0	0.16	0	委托有资质单位处置	有资质单位
8	含漆劳保用品		喷漆晾干	900-041-49	0.1	0	0.1	0	委托有资质单位处置	有资质单位
9	废活性炭		废气处理	900-039-49	4.307	0	4.307	0	委托有资质单位处置	有资质单位
10	废过滤材料		废气处理	900-041-49	0.933	0	0.933	0	委托有资质单位处置	有资质单位
11	废液压油		设备维护	900-249-08	1t/2a	0	1t/2a	0	委托有资质单位处置	有资质单位
12	废包装桶		原料包装	900-041-49	1.2	0	1.2	0	委托有资质单位处置	有资质单位
13	含油抹布手套		设备维护	900-041-49	0.03	0	0.03	0	环卫清运	环卫部门
14	生活垃圾	一般固废	生活	900-099-S64	7.5	0	3	0	环卫清运	环卫部门

**(3) 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析**

本项目拟建一座 15m<sup>2</sup> 危废仓库，以满足全厂危险废物贮存需求。危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范扩建和维护使用。做到防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，同时要与其他功能区有明确的物理隔断，地面采用环氧地坪防腐，并按规范设置警告图形。根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

本项目危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析见表 4-27。

**表 4-27 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析表**

危废名称	全厂产生量 (t/a)	最大贮存量 (t)	贮存期限 (d)	收集容器及容量	单个容器占地面积 (m <sup>2</sup> )	单个容器收集量 (t)	叠放层数	所需面积 (m <sup>2</sup> )	合计所需面积 (m <sup>2</sup> )	拟划定面积 (m <sup>2</sup> )	是否满足储存要求
废乳化液	0.2	0.05	90	200kg/桶	0.5	0.2	1	0.5	11.1	15	是
废感光材料	0.96	0.24		200kg/桶	0.5	0.2	1	1			
废胶片	0.024	0.006		25kg/袋	0.3	0.025	1	0.3			
漆渣	0.16	0.04		200kg/桶	0.5	0.2	1	0.5			
含漆劳保用品	0.1	0.025		25kg/袋	0.3	0.025	1	0.3			
废活性炭	4.307	1.08		吨袋	1	1	1	2			
废过滤材料	0.933	0.233		吨袋	1	1	1	1			
废液压油	1t/2a	1		200kg/桶	0.5	0.2	1	2.5			
废包装桶	1.2	0.3		/	1	0.2	2	3			

由上表可知，危险废物贮存期限为 3 个月，危废仓库可满足危废贮存需求。

#### (4) 环境管理要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，危险废物贮存要求如下：

##### ①危险废物贮存要求

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

B.液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；

C.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；

D.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；

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

F.危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施；

G.规范危险废物贮存设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装危险废物贮存设施监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

H.强化危废申报登记，应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

I.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物生产工艺、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。

J.落实信息公开制度，危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

志牌 等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

### ②危险废物贮存设施运行环境管理要求

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

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

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

D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

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

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

### ③危险废物运输过程污染防治措施分析

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

B.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

C.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

D.组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### ④一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固废堆场应按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”环境保护要求进行建设。

A.不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；

B.危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

C.易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。

D.产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案，可以实现

工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。

## 5、地下水、土壤

### (一) 污染防治措施

为避免本项目生产过程中对地下水及土壤的危害，采取以下措施：

#### ①源头上控制对土壤的污染

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输线路上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

#### ②简单防渗区为办公区域，进行一般地面硬化。

#### ③一般防渗区

一般污染防渗区包括：厂区内生产区域，自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行混凝硬化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），主要防渗技术要求为：等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

#### ④重点防渗区

重点防渗区为危废仓库、喷漆房、原辅料堆放区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

#### ⑤绿化及管理

厂区占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。同时建立跟踪监测制度，制定跟踪监测计划，以便及时发现问题，采取措施。

项目采取以上措施，可有效防止本项目生产过程中对地下水及土壤产生污染。

### (二) 地下水、土壤污染分析

本项目危废仓库、喷漆房、原辅料堆放区设置防渗措施，一般情况下，不会对地下水、土壤产生污染影响。项目发生火灾事故时，产生的消防尾水可能有渗透污染土壤及地下水的风险。

## 6、环境风险

### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1内容，本项目涉及的风险物质主要为涂料泄漏、感光材料泄漏以及爆炸/火灾伴生的一氧化碳等，具体情况如下：

#### ①风险源调查

本项目涉环境风险物质如下表。

表4-28 其他危险物质识别依据一览表

序号	危险物质名称	分布情况及最大存在量
1	显影液	原辅料堆放区，0.2t
2	定影液	原辅料堆放区，0.2t
3	乳化液	原辅料堆放区，0.2t
4	黄油	原辅料堆放区，0.04t
5	液压油	原辅料堆放区，0.4t
6	丙烷	原辅料堆放区，0.5t

7	水性漆	原辅料堆放区, 1.5t
8	废乳化液	危废仓库, 0.05t
9	废感光材料	危废仓库, 0.24t
10	废胶片	危废仓库, 0.006t
11	漆渣	危废仓库, 0.04t
12	含漆劳保用品	危废仓库, 0.025t
13	废活性炭	危废仓库, 1.08t
14	废过滤材料	危废仓库, 0.233t
15	废液压油	危废仓库, 1t
16	废包装桶	危废仓库, 0.3t

### ②环境敏感目标调查

本项目附近环境敏感目标见表 3-5。

### ③风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对本项目所涉及的原辅材料进行环境风险物质识别。对列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”的物质直接判定为环境风险物质,对未列入 B.1,但根据风险调查需要分析计算的危险物质,则根据其特性分别参考《化学品分类和标签规范 第 28 部分:对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)及《化学品分类和标签规范 第 18 部分:急性毒性》(GB30000.18-2013)确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中表 B.2,则其他危险物质识别依据见下表:

**表4-29 其他危险物质识别依据一览表**

序号	物质分类	临界量 (t)
1	健康危险急性毒性物质 (类别 1)	5
2	健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)	50
3	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	100

根据《化学品分类和标签规范 第 28 部分:对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)及《化学品分类和标签规范 第 18 部分:急性毒性》(GB30000.18-2013),则危害水生物质的环境分类标准及健康危险急性毒性物质危害分类及确定各类别的 LC<sub>50</sub>/LD<sub>50</sub> 值见下表:

**表4-30 其他危险物质分类标准一览表**

危险物质类别	接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3
健康危险急性 毒性物质	经口	mg/kg	5	50	300
	经皮肤	mg/kg	50	200	1000
	气体	ml/L	0.1	0.5	2.5
	蒸气	mg/L	0.5	2.0	10
	粉尘和烟雾	mg/L	0.05	0.5	1.0
危害水环境物 质	类别 1: 96h LC <sub>50</sub> (鱼类) ≤1mg/L 和/或 48h EC <sub>50</sub> (甲壳纲动物) ≤1mg/L 和/或 72 或 96h Er (藻类或其他水生生物) ≤1mg/L				

本项目涉及的危险物质及其最大存在总量情况见下表:

**表 4-31 本项目危险物质最大存在总量及其分布情况一览表**

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	判定依据
----	------	-----------	---------	------

1	显影液	0.2	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
2	定影液	0.2	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
3	乳化液	0.2	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
4	黄油	0.04	2500	油类物质
5	液压油	0.4	2500	油类物质
6	丙烷	0.5	10	危险物质（附录 B）
7	水性漆	1.5	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
8	废乳化液	0.05	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
9	废感光材料	0.24	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
10	废胶片	0.006	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
11	漆渣	0.04	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
12	含漆劳保用品	0.025	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
13	废活性炭	1.08	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
14	废过滤材料	0.233	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
15	废液压油	1	2500	油类物质
16	废包装桶	0.3	100	危害水环境物质（急性毒性类别 1）
$Q=\sum q_n/Q_n$		$\approx 0.091$		

由上表可知，本项目  $Q < 1$ ，本项目风险评价工作等级为简单分析。

## (2) 风险识别

### ①物质危险性识别

表 4-32 危险物质危险性类别一览表

序号	物质名称	燃爆性	有毒有害性	分布情况
17	显影液	可燃	有毒	原辅料堆放区
18	定影液	可燃	有毒	原辅料堆放区
19	乳化液	可燃	/	原辅料堆放区
20	黄油	可燃	/	原辅料堆放区
21	液压油	易燃	/	原辅料堆放区
22	丙烷	易燃	有毒	原辅料堆放区
23	水性漆	可燃	有毒	原辅料堆放区
24	废乳化液	可燃	/	危废仓库
25	废感光材料	可燃	有毒	危废仓库
26	废胶片	可燃	/	危废仓库
27	漆渣	/	有毒	危废仓库
28	含漆劳保用品	可燃	有毒	危废仓库
29	废活性炭	可燃	/	危废仓库
30	废过滤材料	可燃	/	危废仓库
31	废液压油	易燃	/	危废仓库
32	废包装桶	/	有毒	危废仓库

### ②生产系统危险性识别

本项目按照工艺流程和平面布置功能区划分危险单元，危险单元主要有喷漆房、原辅料堆放区、废气收集治理系统、危废仓库。

#### ①喷漆房

若发生机器损坏一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏挥发产生的有毒气体对大气环境造成一定的影响，同时存在燃爆危险。

#### ②原辅料堆放区

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

### ③废气收集治理系统

本项目工艺废气使用“两级干式过滤+两级活性炭吸附”装置进行处理，若活性炭、过滤材料未及时更换，可能导致废气超标排放，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

### ④危废仓库

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

## (3) 环境风险事故情形分析

表 4-33 环境风险事故情形分析

风险单元	风险源	风险物质	事故类型	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
喷漆房	喷枪	水性漆	泄漏/火灾/爆炸	大气环境	青城社区
原辅料堆放区	原料贮存	丙烷、液压油、水性漆等火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳	泄漏/火灾/爆炸	大气环境、地表漫流、土壤、地下水	青城社区、灵青河、浅层地下水
危废仓库	危废贮存	废乳化液、废感光材料废液、废油等泄漏、火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳	泄漏/火灾/爆炸	大气环境、地表漫流、土壤、地下水	青城社区、灵青河、浅层地下水
环保装置	两级干式过滤+两级活性炭吸附装置	非甲烷总烃、颗粒物、火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳	火灾/爆炸	大气环境	青城社区
/	/	火灾/爆炸产生的消防尾水	泄漏	地表径流	灵青河、浅层地下水

## (4) 环境风险管理

### 环境风险防范措施

本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，并报相关管理部门备案，落实应急预案相关要求；设计中严格执行有关规范中的安全、环保、卫生要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以消除。

#### <1>涉气事故（火灾/爆炸）防范措施

A.对车间进行严格管理，可燃物料储存场所附近严禁烟火；

B.规范化设置原料堆放区；

C.当需要进行动火作业时，应遵守下列规定：动火作业前，应清除动火作业场所 5 米范围内的可燃物并配备充足的灭火器材；动火作业区段内设备应停止运行；动火作业的区段应与其它区段有效分开或隔断；

D.车间设置灭火器、消防栓等消防设施，并且对灭火器作定期检查；

E.二级活性炭吸附装置应配套专职人员进行操作，进行必要的岗前培训并在操作区域醒目位置处张贴操作流程；

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

G.结合应急预案相关要求，明确事故状态下人员疏散通道、安置场所等应急措施。

### <2>涉水事故防范措施

A.原辅料应经专人验收确定包装完好后方可入库，堆放整齐，根据需求，随用随购，尽量减少库存；

B.对液体物料包装桶进行定期检查，确保包装完好；

C.生产车间内应配置防汛沙包等必要的应急物资，各涉水单元在投入使用前应落实必要的防渗措施，并满足相应的防渗等级要求；

D.本项目厂区雨水排口与外部水体之间应安装切断设施，并设置事故废水收集装置。

### (5) 突发环境事件应急预案编制要求

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

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

### (6) 环境治理设施监管联动

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），江苏创盛锅炉有限公司是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。文件具体要求如下：

**表 4-34 《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）**

要求	
建立危险废物监管联动机制	<p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。</p> <p>应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。</p>

生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料,要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索,及时移送同级应急管理部门;应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后,应组织现场核查,依法依规查处,并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的,要及时会商,帮助企业解决。

## 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	DA001 排气筒	颗粒物	两级干式过滤+两级活性炭吸附	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值
			非甲烷总烃		
	无组织	车间一	颗粒物	滤筒除尘、袋式除尘、焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值
			非甲烷总烃	/	
		厂区内	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3限值
地表水环境	DW001		pH值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	生活污水经化粪池预处理后接管至常州西源污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准
声环境	厂界		噪声	采取防振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值
电磁辐射	本项目探伤设备操作时具有放射性，不在本次环评范围内，已针对放射性设备辐射影响另行办理环保申报手续，并取得《辐射安全许可证》。				
固体废物	边角料、焊渣、收集粉尘由资源回收单位回收后综合利用，废乳化液、废感光材料、废胶片、漆渣、含漆劳保用品、废活性炭、废过滤材料、废液压油、废包装桶委托有资质单位处置，含油抹布手套难以单独收集，混入生活垃圾由环卫部门统一清运。				
土壤及地下水污染防治措施	企业喷漆房及原辅料堆放区地面均进行了防渗、防腐处理；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）的要求规范建设和维护使用。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，并报相关管理部门备案；设计中严格执行有关规范中的安全、环保、卫生要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以消除。				
其他环境管理要求	/				

## 六、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.182	/	0.182	+0.182
	VOCs	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
废水	废水量	/	/	/	1200	/	1200	+1200
	COD	/	/	/	0.48	/	0.48	+0.48
	SS	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	TP	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	TN	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
	一般工业固 体废物	边角料	/	/	/	80	/	80
焊渣		/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
收集粉尘		/	/	/	0.551	/	0.551	+0.551
危险废物	废乳化液	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废感光材料	/	/	/	0.96	/	0.96	+0.96
	废胶片	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	漆渣	/	/	/	0.16	/	0.16	+0.16
	含漆劳保用品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	4.307	/	4.307	+4.307
	废过滤材料	/	/	/	0.933	/	0.933	+0.933
	废液压油	/	/	/	1t/2a	/	1t/2a	+1t/2a
	废包装桶	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
含油抹布手套	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①