

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 年生产 5 万套充电桩, 充电柜配件项目
建设单位(盖章): 江苏润帮新能源科技有限公司
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、建设工程项目分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	83

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境状况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 车间设备布置图
- 附图 5 生态红线规划图
- 附图 6 常州市环境管控单元图
- 附图 7 土地利用规划图
- 附图 8 太湖流域一、二级保护区范围示意图
- 附图 9 国土空间控制线规划图

附件:

- 附件 1 审批申请、委托书、承诺书
- 附件 2 备案证及申报表
- 附件 3 营业执照及法人身份证
- 附件 4 租赁协议及出租方营业执照
- 附件 5 土地手续
- 附件 6 排水许可证
- 附件 7 检测报告
- 附件 8 涂料不可替代证明及 MSDS、VOC 检测报告
- 附件 9 测绘报告
- 附件 10 公示证明
- 附件 11 环评工程师现场工作影像资料

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年生产 5 万套充电桩，充电桩配件项目		
项目代码	2405-320412-89-03-188022		
建设单位联系人	王小清	联系方式	13921088322
建设地点	江苏省常州市武进区前黄镇永胜路 9 号		
地理坐标	(东经 119 度 58 分 33.828 秒，北纬 31 度 36 分 6.132 秒)		
国民经济行业类别	C3829 其他输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38、77 输配电及控制设备制造 382 中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	武行审技备〔2024〕229 号
总投资（万元）	5000.00	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.00	施工工期	1 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3000
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置对照表		
	专项评价的类别	设置原则	对照
	大气	排放废气含有有毒污染物 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	本项目排放废气不含有毒污染物等前述的污染因子，无需设置大气专项评价
	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	本项目无工业废水直排，无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目各危险物质存储量均未超过临界量，无需设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内	本项目无河道取水，无需设置

		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	生态专项评价																
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物，无需设置海洋专项评价																
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风向评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>																			
<table border="1"> <tr> <td>规划名称</td> <td colspan="3">《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019年修改）》</td> </tr> <tr> <td>审批机关</td> <td colspan="3">常州市人民政府</td> </tr> <tr> <td>审批文件文号</td> <td colspan="3">常政复〔2019〕72号</td> </tr> </table>				规划名称	《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019年修改）》			审批机关	常州市人民政府			审批文件文号	常政复〔2019〕72号						
规划名称	《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019年修改）》																		
审批机关	常州市人民政府																		
审批文件文号	常政复〔2019〕72号																		
<table border="1"> <tr> <td>规划环境影响评价文件名称</td> <td colspan="3">《常州市武进区前黄镇工业集中区环境影响报告书》</td> </tr> <tr> <td>召集审查机关</td> <td colspan="3">常州市武进区环境保护局</td> </tr> <tr> <td>审查文件名称</td> <td colspan="3">关于武进区前黄镇人民政府“常州市武进区前黄镇工业集中区”区域环境影响报告书的批复</td> </tr> <tr> <td>审查文件文号</td> <td colspan="3">武环管复〔2007〕6号</td> </tr> </table>				规划环境影响评价文件名称	《常州市武进区前黄镇工业集中区环境影响报告书》			召集审查机关	常州市武进区环境保护局			审查文件名称	关于武进区前黄镇人民政府“常州市武进区前黄镇工业集中区”区域环境影响报告书的批复			审查文件文号	武环管复〔2007〕6号		
规划环境影响评价文件名称	《常州市武进区前黄镇工业集中区环境影响报告书》																		
召集审查机关	常州市武进区环境保护局																		
审查文件名称	关于武进区前黄镇人民政府“常州市武进区前黄镇工业集中区”区域环境影响报告书的批复																		
审查文件文号	武环管复〔2007〕6号																		
<p>1、与《常州市武进区国土空间规划》及“三区三线”成果相符性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>常州市武进区行政区（不含常州经开区）内全部国土空间，总面积883.99平方公里。</p> <p>（2）规划方针</p> <p>战略引领—建设中国式现代化强区；全域统筹—构建拥湖发展新格局；绿色发展—促进人与自然和谐共生；乡村振兴—建设城乡融合示范区；创新驱动—打造国际化智造名城；提升品质—构筑常州城市新中心；彰显特色—塑造魅力生态湖滨区；完善支撑—打造安全健康韧性城市；强化实施—提高国土空间治理能力。</p> <p>（3）“三区三线”划定成果</p> <p>优先划定永久基本农田：坚决落实最严格的耕地保护制度，</p>																			

	<p>按照应保尽保、量质并重、集中成片的原则，划定永久基本农田。</p> <p>严格划定生态保护红线：在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的区域，是保障和维护生态安全的底线和生命线。</p> <p>合理划定城镇开发边界：在一定时期内因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设，以城镇功能为主的区域。</p> <p>（4）相符性分析，</p> <p>本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇永胜路9号，属于常州市武进区国土空间规划范围内，位于城镇开发边界内，进行工业项目，符合规划。</p> <h2>2、规划相符性分析</h2> <p>根据《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019年修改）》：</p> <p>（1）规划范围：为前黄镇域范围，规划总用地面积约103.62平方公里。规划范围内共涉及9个编制单元，其中，前黄镇区及寨桥、运村及瑞声科技小镇片区共4个单元，镇区外围共5个编制单元。</p> <p>（2）主要功能：前黄镇城镇性质为常州市武进高新区一体化发展的南部紧密协作片区，西太湖东岸以先进制造为主导，现代农业、文旅休闲为特色的滨湖城镇，主要功能片区包括前黄镇区、寨桥片区、运村片区及瑞声小镇片区。</p> <p>（3）土地使用与兼容性原则：本规划所确定的土地用途是对未来土地使用主要性质的控制和引导。为适应城镇开发和土地利用的不确定性，在满足安全、环境等要求和相关标准、规范，符合规划导向及确保主要性质的前提下，提倡同一地块内不同使用功能的混合。规划条件阶段可结合具体建设情况，明确地块具体兼容的用地性质及比例，但不能改变地块的主要性质。用地兼容要求按照《常州市用地兼容表》执行。</p> <p>（4）土地使用规划：规划范围内的土地使用以居住用地、</p>
--	---

	<p>商住混合用地和工业用地为主，以商业用地、商务用地和绿地为辅。</p> <p>本项目规划用地为工业用地，出租方常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂持有土地证，编号为武集用（2005）第1203436号，地类（用途）为工业，符合控制性详细规划要求。</p> <p>3、规划环境影响评价相符性分析</p> <p>根据《常州市武进区前黄镇工业集中区环境影响报告书》：</p> <p>工业集中区位于前黄镇镇区以北，南至前黄镇集镇、北至环湖高速公路、西至武宜路、东至经五路，规划面积5.558km²。功能定位：发展以机械、电子、纺织为主的工业，致力于开发、推广应用高新技术，开发深度加工制造产品。严格控制二类工业，严禁发展污染严重的三类工业。</p> <p>本项目位于规划范围内，进行充电桩、充电柜配件制造，不属于污染严重的项目，符合规划环境影响评价要求。</p> <p>综上，本项目与规划及规划环境影响评价相关要求相符。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策及用地项目相符性分析</p> <p>本项目为充电桩、充电柜配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”有关条款，属于允许建设类项目。</p> <p>本项目为充电桩、充电柜配件制造，不属于《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）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目，且项目周边范围内无矿床、文物古迹和军事设施达到环保准入、投入强度、消防安全等相关规定，属于允许建设类项目。</p>

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)，对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

表 1-2 “三线一单”相符性分析

判断类型	对照分析	是否满足
生态红线	本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇永胜路9号，对照《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)，距离最近的生态空间管控区太湖重要湿地(武进区)4.8km，不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区范围内。	是
环境质量底线	根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年常州市环境空气中PM _{2.5} 日平均第95百分位数和O ₃ 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超标，因此判定为非达标区域，提出大气污染防治措施如下：工业源减排、臭氧污染防治、扬尘污染防治、机动车排气监管等。采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。纳污水体武南河各监测断面pH值、COD、NH ₃ -N、TP均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准限值。项目所在地声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。环境质量现状监测结果表明，项目所在地虽属大气环境质量非达标区，但从提供的补充监测报告结果看，与项目产排污相关联的大气特征污染物的环境质量总体尚好。项目新增的废气、废水污染物排放总量已按有关规定落实了倍量和等量平衡方案，固体废物落实了安全处置措施。建设单位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，不会降低当地大气环境质量等级，项目建设具有相应的环境基础，不会突破项目所在地环境质量底线，因此项目的建设符合环境质量底线标准。	是
资源利用上限	本项目属于非资源消耗型项目，区域内土地、能源、水等资源的承载力相容性较好，项目不新增建设用地，利用的水、电、燃气等资源供应有可靠保障，不触及所在地资源利用的上限。	是
环境准入负面清单	经对照，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》中的禁止建设内容、《市场准入负面清单(2022年版)》中的禁止准入类、《环境保护综合目录(2021年版)》中的高污染、高环境风险产品目录、《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》中的所列行业、《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)中的所列行业、《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)中的所列行业，《关于进一步加强重金属污染防控的意见》(环固体〔2022〕17号)中的重点行业，《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》(苏环办〔2022〕155号)中的重点行业及重点污染物。	是

(2) 根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目属于太湖流域，为江苏省重点管控单元。

表 1-3 江苏省生态环境准入清单

条款	生态环境准入清单(太湖流域)	对照分析
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染	不属于禁止的企业

	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，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、水上娱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，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。	和项目
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》。	不属于上述工业
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。	不涉及
资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	相符

(3) 根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，本项目属于武进高新技术产业开发区，为常州市重点管控单元。

表1-4 常州市生态环境准入清单

条款	生态环境准入清单（武进高新技术产业开发区）	对照分析
空间布局约束	(1) 禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺。 (2) 禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《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》的企业或项目； (3) 禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目； (4) 禁止引入危险化学品仓储企业； (5) 禁止引入《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）中规定的高耗能、高排放项目； (6) 智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目（项目整体工艺流程中部分工段涉及电镀工艺的除外）； (7) 节能环保产业：禁止引入硅料生产及涉及拉磅铸锭工艺的项目； (8) 电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目（项目整体工艺流程中部分工段涉及电镀工艺的除外）。	不属于禁止的企业和项目
污染物排放管控	(1) 排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； (2) 新、改、扩建项目新增大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs），重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行等量或倍量替代； (3) 按照《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）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。	符合

	(4) 废气污染物规划末期(2035年)总量: SO ₂ 50.26t/a、NO _x 272.38t/a、颗粒物 213.62t/a、VOCs347.36t/a; (5) 废水污染物规划末期(2035年)总量: 废水量 1194.81t/a、化学需氧量 358.44t/a、氨氮 16.06/a、总磷 3.21t/a、总氮 119.48t/a。	
环境风险防控	(1) 按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案; (2) 建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制, 完善环境应急物资储备和应急队伍建设, 强化环境应急演练, 提升园区环境风险防控水平。	符合
资源开发效率要求	(1) 不断提高园区水资源回用率, 到 2035 年, 园区单位工业增加值新鲜水耗 \leq 3.0m ³ /万元; (2) 大力倡导使用清洁能源, 到 2035 年, 园区单位工业增加值综合能耗 \leq 0.11 吨标煤/万元; (3) 土地资源可利用总面积上限 57.67 平方公里, 建设用地总面积上限 52.15 平方公里, 工业用地总面积上限 26.50 平方公里。	符合

3、与相关生态文件相符性分析

表 1-5 相关生态文件相符性

条款	内容	对照分析
《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)		
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。	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), 本项目所在地属于太湖流域三级保护区, 不排放含氮、磷工业废水, 生活污水接管市政污水管网, 至污水处理厂集中处理, 不单独设置排污口, 不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。
《太湖流域管理条例》		
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, 现有的生产项目不能实现达标排放的, 应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求, 现有的企业尚未达到清洁生产要求的, 应当按照清洁	本项目按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口并悬挂标志牌, 污水接管至污水处理厂集中处理, 不属于所示的禁止项目, 符合国家规定的清洁生产要求。

	生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	
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： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	本项目不在岸线两侧1000米范围内，且不属于化工、医药项目，不新设排污口，不属于水产养殖项目。
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： (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； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的禁止行为。 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。	本项目不在条款中所示的范围内，不属于所示的禁止行为。
《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）		
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。
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。	本项目不涉及工业废水排放。
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。	本项目不涉及工业废水排放，厂区已实行“雨污分流、清污分流”，在接管口设置标识牌。
《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)		
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	建设单位不属于重点行业企业，不属于化工企业，无生产废水排放，生活污水接管至污水处理厂集中处理，尾水达标排放。

	<p>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。推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</p>	
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，大力发展战略性新兴产业、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>	<p>本项目符合相关产业政策与用地，不属于污染较重的企业，不在太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内，符合“三线一单”管控要求。</p>
《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）		
一、加强人 为活动管 控	<p>（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>（二）加强有限人为活动管理。上述生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见；不涉及新增建设用地、用海用岛审批的，按有关规定进行管理，无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护地的，应征求林业和草原主管部门或自然保护地管理机构意见。</p> <p>（三）有序处理历史遗留问题。生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权等，由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则，结合实际制定退出计</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内，与文件相符</p>

	<p>划，明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。</p> <p style="text-align: center;">《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》 (苏环办〔2019〕36号)附件 建设项目环评审批要点</p>	
一、《建设项目环境保护管理条例》	<p>有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	本项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划，所在区域为非达标区域，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善，采取的污染防治措施属于可行技术，数据真实，结论可行。
二、《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)	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	本项目所在地为工业用地且不属于上述行业企业。
三、《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)	<p>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。</p>	本项目新增的污染物在武进区范围内平衡。
四、《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〔2017〕10号)	<p>(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</p>	相符。

<p>(2016) 150号</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	
<p>五、《关于 全面加强 生态环境 保护坚决 打好污染 防治攻坚 战的实施 意见》(苏 发〔2018〕 24号)</p>	<p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>	<p>本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内且不属于化工企业。</p>
<p>九、《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)</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内。</p>
<p>十、《省政 府办公厅 关于加强 危险废物 污染防治 工作的意 见》(苏政 办发 〔2018〕91 号)</p>	<p>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。</p>	<p>本项目危险废物委托当地有资质单位处置。</p>
<p>《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)</p>		
<p>严守生态 环境质量 底线</p>	<p>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，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。</p> <p>(一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>(二) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意</p>	<p>本项目所在区域为非达标区，为实现区域环境质量达标，常州市生态环境局提出一系列大气污染防治措施，区域环境空气质量可以得到改善，符合区域产业定位，在</p>

	<p>见予以简化。</p> <p>（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标，符合“三线一单”管理要求，不属于禁止类项目。
严格重点行业环评审批	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p>	
	<p>《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（2021年4月7日）</p> <p>《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（2021年11月10日）</p>	
1、严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。	
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。	本项目实行区域总量平衡，不在大气质量国控点三公里范围内，不属于重点区域，不属于“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。	
/	<p>1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。</p> <p>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。</p>	
	<p>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）</p> <p>《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》 （常污防攻坚指办〔2021〕32号）</p>	
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/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》（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。	本项目不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目，新建的充电桩、充电柜主要用于室外充电设备，需具有抗高寒性、抗腐蚀性、抗潮性等特性，对部件表面涂装要求十分严格，目前水性涂料在工件表面附着力、耐腐蚀性、耐候性等尚无法达到产品性能要求，因此本项目
严格准入条件	禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。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	目采用溶剂型涂料，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

	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/T38597-2020)。	(GB/T38597-2020), 本项目面漆 VOC 含量为 369g/L, 小于限量值要求。
《江苏省大气污染物防治条例》 (2018.11.23 第二次修正)		
第三十九条	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>省生态环境行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。</p>	本项目涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行, 喷塑固化废气经集气罩收集, 二级活性炭吸附装置处理, 15m 高排气筒 FQ-2 排放, 喷漆废气、固化废气经密闭负压收集, 过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理, 15m 高排气筒 FQ-3 排放, 减少无组织废气的排放。
《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》 (苏环办〔2014〕128号)		
一、总体要求	<p>(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。</p> <p>(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%。</p>	本项目均采用环保型原辅料、生产工艺和装备, 涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行, 收集、净化处理率均 \geq 90%。
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》 (江苏省人民政府令 119号)		
第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则, 重点防治工业源排放的挥发性有机物, 强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	相符。
第十三条	<p>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目, 应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分, 可以依照有关规定通过排污权交易取得。</p> <p>建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的, 建设单位不得开工建设。</p>	本项目污染物排放在武进区范围内平衡。
第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务, 根据国家和省相关标准以及防治技术指南, 采用挥发性有机物污染控制技术, 规范操作规程, 组织生产经营管理, 确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目喷塑固化废气经集气罩收集, 二级活性炭吸附装置处理, 15m 高排气筒 FQ-2 排放, 喷漆废气、固化废气经密闭负压收集, 过滤棉+

			活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理， 15m 高排气筒 FQ-3 排放。
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。	本项目定期进行环境现状检测，并按照规定向社会公开，相应监测数据存档。	
第二十一条	<p>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。</p> <p>无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	本项目涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行，喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，15m 高排气筒 FQ-2 排放，喷漆废气、固化废气经密闭负压收集，过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，15m 高排气筒 FQ-3 排放。	

关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知
（环大气〔2019〕53号）

一	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目面漆 VOC 含量为 369g/L，小于限量值要求。
二	<p>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。</p> <p>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。</p>	本项目涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行，喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，喷漆废气、固化废气经密闭负压收集，过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理（处理效率 $\geq 90\%$ ），减少无组织废气的排放。
三	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或	本项目采用吸附处理

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	工艺，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。
--	--	-----------------------------

《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2号）

推进重点行业深度治理	……石化、农药、医药企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密封；其他行业敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度 $> 200 \mu\text{mol/mol}$ 的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高VOCs产生环节的废气收集率。	本项目喷塑固化废气经集气罩收集，喷漆废气、固化废气经密闭负压收集，保障罩口最远处控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ ，提高废气收集率。
持续推进涉VOCs行业清洁原料替代	对照《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）要求，持续推动源头替代，严把环评审批准入关，控增量，去存量。	本项目不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。
强化工业源日常管理与监管	……对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（H32026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于800毫克/克；VOCs初始排放速率大于2kg/h的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于80%。	本项目采用吸附处理工艺，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，碘吸附值不低于800毫克/克。
推进VOCs在线监控安装、验收	按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发〔2021〕3号）要求，推动单排放口VOCs排放设计小时废气排放量1万立方米及以上的化工行业、3万立方米及	本项目风量小于3万立方米/小时，无需安装VOCs自动监测设

与联网	以上的其他行业安装VOCs自动监测设施。	施
	《关于印发常州市2022年大气污染防治工作计划的通知》 (常大气办〔2022〕1号)	
调整优化产业结构，推进产业绿色发展	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实，推动低端产业、高排放产业有序退出，持续推进化工行业安全环保整治提升。推进产业结构转型升级。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。	本项目不属于“两高”项目。
优化能源结构，推进能源清洁低碳发展	优化能源结构，大力发展清洁能源，推进工业炉窑清洁能源替代。	本项目主要使用电能。
强化协同减排，切实降低VOCs和氮氧化物排放水平	大力推进低VOCs含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。强化VOCs全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》 (常政办发〔2022〕32号)		
着力打好重污染天气消除攻坚战	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。	相符。
着力打好臭氧污染防治攻坚战	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…	相符。
	提高企业挥发性有机物治理水平…	本项目喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，15m高排气筒FQ-2排放，喷漆废气、固化废气经密闭负压收集，过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，15m高排气筒FQ-3排放。
	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…	相符。
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)		
(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	本项目喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，15m高排气筒FQ-2排放，喷漆废

	<p>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。</p>	<p>气、固化废气经密闭负压收集，过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，15m 高排气筒 FQ-3 排放，不涉及消耗臭氧层物质和氢氟碳化物。</p>
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 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。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。</p>	本项目涉 VOCs 原辅料均采用密闭包装方式，临时储存于密闭的原料仓库中，在非取用状态时全部加盖保持密闭，与文件相符。
6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>6.1.1 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。</p>	
7、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>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：</p> <p>(a) 调配（混合、搅拌等）； (b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； (c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； (d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； (e) 印染（染色、印花、定型等）； (f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； (g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>7.3.4 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。</p>	本项目喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，15m 高排气筒 FQ-2 排放，喷漆废气、固化废气经密闭负压收集，过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，15m 高排气筒 FQ-3 排放。
10、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p>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。</p> <p>10.3.1 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规定。</p> <p>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%；</p>	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步建设运行；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可停止运行，待检修完毕后同步投入使用；经估算，VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够

		符合相应排放标准； 本项目收集的NMHC 初始排放速率< 2kg/h, VOCs 处理设 施处理效率大于 80%。
《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)		
四、废气预 处理	<p>进入活性炭吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于$1\text{mg}/\text{m}^3$和40°C，若颗粒物含量超过$1\text{mg}/\text{m}^3$时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>活性炭对酸洗废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。</p> <p>企业应制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	本项目废气排放中颗粒物经过滤棉预处理，可保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。
/	除恶臭异味治理外，新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术。	
<p>本项目选址不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区内，各类污染物均采取有效的治理措施，并确保废气达标排放，环境现状检测表明该区域环境质量现状尚可，同时，本项目符合产业政策和各项环保法律法规。总体来说，本项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中的相关规定。综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。</p>		

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>江苏润帮新能源科技有限公司成立于 2023 年 12 月 11 日，位于江苏省常州市武进区前黄镇永胜路 9 号，经营范围：一般项目：新兴能源技术研发；新材料技术研发；显示器件制造；显示器件销售；喷涂加工；金属表面处理及热处理加工；资源再生利用技术研发；能量回收系统研发；金属制品研发；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；通用零部件制造；金属结构制造；塑料制品制造；塑料制品销售；新能源汽车生产测试设备销售；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；新能源汽车换电设施销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电池零配件生产；电池零配件销售；电池销售；储能技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>因市场需求，本项目投资 5000 万元，租用常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂 3000 平方米空置厂房，购置激光切割机、折弯机等设备 31 台（套），项目建成后形成新增年生产 5 万套充电桩，充电桩配件的生产能力。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C3829 其他输配电及控制设备制造。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》（2017 年 10 月 1 日起施行）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关条款规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）—三十五、电气机械和器材制造业 38、77 输配电及控制设备制造 382 中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。</p> <p>为此，本项目建设单位江苏润帮新能源科技有限公司委托江苏炬凯环境技术有限公司承担该项目的环境影响评价工作，江苏炬凯环境技术有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报生态环境主管</p>
------	--

<p>部门审批。</p>	<p>2、项目概况</p> <p>项目名称：年生产 5 万套充电桩，充电桩配件项目</p> <p>建设单位：江苏润帮新能源科技有限公司</p> <p>建设地点：江苏省常州市武进区前黄镇永胜路 9 号</p> <p>建设规模：年生产 5 万套充电桩，充电桩配件</p> <p>建设性质：新建</p> <p>占地面积：本项目租用常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂 3000 平方米空置厂房</p> <p>总投资及环保投资：项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元</p> <p>职工人数：本项目劳动定员 60 人，厂内不设食堂、宿舍及浴室</p> <p>生产制度：实行一班制，白班 8h 生产，年生产 300 天。年工作时长：工人 2400h</p> <p>3、工程内容</p> <p style="text-align: center;">表 2.1-1 主体及辅助工程一览表</p> <table border="1" data-bbox="254 1123 1373 1291"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>主要建、构筑物名称</th> <th>占地面积 (m²)</th> <th>建筑面积 (m²)</th> <th>建筑层数</th> <th>建筑高度 (m)</th> <th>备注</th> <th>建设情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生产车间</td> <td>3000</td> <td>3000</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>充电桩、充电桩配件制造</td> <td>已建</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2.1-2 其他工程一览表</p> <table border="1" data-bbox="254 1291 1373 1980"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th colspan="2">建设名称</th> <th>设计能力</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td> <td>给水</td> <td>自来水</td> <td>1086t/a</td> <td>依托现有给水管网</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>生活污水</td> <td>720t/a</td> <td>依托现有污水管网接管至武南污水处理厂</td> </tr> <tr> <td colspan="2">供电</td> <td>216万kW·h/a</td> <td>依托现有供电系统</td> </tr> <tr> <td colspan="2">供气</td> <td>18万Nm³/a</td> <td>区域供气管网供给</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">环保工程</td> <td rowspan="3">废气处理</td> <td>切割粉尘处理系统</td> <td>袋式除尘器</td> <td>下料粉尘经设备自带的袋式除尘器收集、处理，生产车间内无组织排放</td> </tr> <tr> <td>喷塑粉尘处理系统</td> <td>大旋风+二级干式除尘装置+5000m³/h风机</td> <td>喷塑粉尘经喷房底部负压抽集，大旋风+二级干式除尘装置处理，15m高排气筒FQ-1排放</td> </tr> <tr> <td>喷塑固化废气处理系统</td> <td>二级活性炭吸附装置+5000m³/h风机</td> <td>喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，15m高排气筒FQ-2排放</td> </tr> <tr> <td>天然气燃烧废气</td> <td>/</td> <td>天然气燃烧废气依托喷塑固化排气筒高空排放</td> </tr> </tbody> </table>	序号	主要建、构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度 (m)	备注	建设情况	1	生产车间	3000	3000	1	8	充电桩、充电桩配件制造	已建	类别	建设名称		设计能力	备注	公用工程	给水	自来水	1086t/a	依托现有给水管网	排水	生活污水	720t/a	依托现有污水管网接管至武南污水处理厂	供电		216万kW·h/a	依托现有供电系统	供气		18万Nm ³ /a	区域供气管网供给	环保工程	废气处理	切割粉尘处理系统	袋式除尘器	下料粉尘经设备自带的袋式除尘器收集、处理，生产车间内无组织排放	喷塑粉尘处理系统	大旋风+二级干式除尘装置+5000m ³ /h风机	喷塑粉尘经喷房底部负压抽集，大旋风+二级干式除尘装置处理，15m高排气筒FQ-1排放	喷塑固化废气处理系统	二级活性炭吸附装置+5000m ³ /h风机	喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，15m高排气筒FQ-2排放	天然气燃烧废气	/	天然气燃烧废气依托喷塑固化排气筒高空排放
序号	主要建、构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度 (m)	备注	建设情况																																														
1	生产车间	3000	3000	1	8	充电桩、充电桩配件制造	已建																																														
类别	建设名称		设计能力	备注																																																	
公用工程	给水	自来水	1086t/a	依托现有给水管网																																																	
	排水	生活污水	720t/a	依托现有污水管网接管至武南污水处理厂																																																	
	供电		216万kW·h/a	依托现有供电系统																																																	
	供气		18万Nm ³ /a	区域供气管网供给																																																	
环保工程	废气处理	切割粉尘处理系统	袋式除尘器	下料粉尘经设备自带的袋式除尘器收集、处理，生产车间内无组织排放																																																	
		喷塑粉尘处理系统	大旋风+二级干式除尘装置+5000m ³ /h风机	喷塑粉尘经喷房底部负压抽集，大旋风+二级干式除尘装置处理，15m高排气筒FQ-1排放																																																	
		喷塑固化废气处理系统	二级活性炭吸附装置+5000m ³ /h风机	喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，15m高排气筒FQ-2排放																																																	
	天然气燃烧废气	/	天然气燃烧废气依托喷塑固化排气筒高空排放																																																		

		喷漆废气处理系统	过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 +10000m ³ /h风机	喷漆废气、喷漆固化废气经密闭负压收集, 过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理, 15m高排气筒FQ-3排放
	废水处理	生产废水处理系统	调节隔油池+气浮装置+pH调节槽+芬顿装置+二沉池+中间水箱+澄清器, 10t/d	脱脂清洗废水、硅烷清洗废水经废水处理站处理后回用至清洗
	噪声污染防治措施		合理布局、高噪声设备基础减振、加强隔声等	
	固废收集	一般固废暂存间	面积100m ²	本次新建, 位于生产车间东侧
		危险废物暂存间	面积70m ²	本次新建, 位于生产车间东侧
	地下水、土壤污染防治措施		划分重点防渗区(危险废物暂存间)和一般防渗区(生产车间、办公用房), 按规范要求防腐防渗	
	风险防范应急设施		雨水排口设控制阀门, 车间内外配套消防设施, 事故池82m ³ , 消防水池500m ³	
储运工程	厂外运输		原料和成品由社会车辆承担运输	
	原料库		50m ²	依托现有, 位于生产车间
	成品库		50m ²	依托现有, 位于生产车间
依托工程	厂区已实施雨污分流体制, 依托现有管网、雨污水排放口, 不新设排污口			

4、产品方案

表 2.1-3 产品方案

序号	工程名称	产品名称	产品规格	设计能力	年运行时数
1	生产车间	充电桩、充电柜配件制造	/	5 万套/年	2400h

5、原辅材料

表 2.1-4 主要原辅材料一览表

序号	物料名称	规格型号, 主要组分	包装规格	单位	年耗量	最大存储量	来源及运输
1	钢板	铁 99.98%~97.89%、碳 0.02~2.11%	堆存	t	15000	500	国内, 汽运
2	脱脂剂	五水偏硅酸钠 35%、丙酸钠 15%、碳酸钠 35%、氢氧化钠 15%, 不含氮、磷	25kg/桶	t	3.75	0.2	国内, 汽运
3	硅烷处理剂	氟锆酸盐 15%、硅烷偶联剂 15%、硅酸钠 15%、水 55%, 不含氮、磷	25kg/桶	t	3.75	0.2	国内, 汽运
4	塑粉	硫酸钡 20%、钛白粉 15%、氧化铝 2%、环氧树脂 30%、聚酯树脂 33%	25kg/袋	t	50	2	国内, 汽运
5	聚氨酯面漆	高固聚氨酯面漆 HJ3416A, 羟基丙烯酸树脂 50~70%、丙二醇甲醚醋酸酯 1~10%、氧化铁黄	25kg/桶	t	4	0.25	国内, 汽运

		5~12%、其它颜填料 5~15%、聚萘甲醛磺酸钠盐 4~15%					
6	聚氨酯面漆 固化剂	高固聚氨酯面漆固化剂 HJ3416B, 丙二醇甲醚醋酸酯 5~15%、醋酸丁酯 15~25%、脂肪族异氰酸酯 60~85%	25kg/桶	t	1	0.25	国内, 汽运
7	聚氨酯面漆 稀释剂	高固聚氨酯面漆稀释剂 HJ3416C, 丙二醇甲醚醋酸酯 10~40%、醋酸丁酯 40~70%	25kg/桶	t	0.45	0.25	国内, 汽运
8	絮凝剂 XY	氯化铝	25kg/袋	t	0.5	0.05	国内汽运
9	絮凝剂 PAM	聚丙烯酰胺	25kg/袋	t	0.1	0.05	国内汽运
10	pH 调节剂	氢氧化钠	25kg/袋	t	0.05	0.025	国内汽运

表 2.1-5 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧 爆炸性	毒性毒理
五水偏硅酸钠	Na ₂ SiO ₃ ·5H ₂ O, 白色结晶状粉末, 无味, 易溶于水和稀碱液中, 不溶于醇和酸	可燃	受高温或接触酸或酸雾放出剧毒的烟雾
丙酸钠	CH ₃ CH ₂ COONa, 无色透明结晶, 略有特殊气味, 溶于水和乙醇	/	LD ₅₀ : 5.1g/kg (小鼠经口)
碳酸钠	Na ₂ CO ₃ , 白色无气味的粉末或颗粒, 易溶于水和甘油, 熔点851℃, 分解温度744℃, 密度2.532g/cm ³	不燃	LD ₅₀ : 4090mg/kg (大鼠经口)
氢氧化钠	NaOH, 白色半透明结晶状固体, 易溶于水, 溶于乙醇和甘油, 熔点318.4℃, 沸点1390℃, 闪点176~178℃, 密度2.13g/cm ³	/	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠腹腔)
氟锆酸盐	H ₂ F ₆ Zr, 无色透明液体, 比重约为 1.48	不燃	LD ₅₀ : 98mg/kg (小鼠经口)
硅酸钠	Na ₂ SiO ₃ ·9H ₂ O, 无色、淡黄色或青灰色透明的粘稠液体, 粘结力强、强度较高, 熔点 1089℃, 沸点 2355℃	不燃	LD ₅₀ : 1280mg/kg (大鼠经口)
丙二醇甲醚醋酸酯 CAS: 108-65-6	C ₆ H ₁₂ O ₃ , 分子量 132.16, 无色透明液体, 温和的果香, 沸点 145℃, 熔点-87℃, 闪点 43.3℃, 密度 0.97g/cm ³ , 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂	/	/
醋酸丁酯 CAS: 123-86-4	C ₆ H ₁₂ O ₂ , 分子量116.16, 具有愉快水果香味的无色易燃液体, 沸点126.6℃, 熔点-78℃, 闪点22.2℃, 密度0.8825g/cm ³ , 折射率1.398, 爆炸上限7.6%, 爆炸下限1.2%, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂	易燃	LD ₅₀ : 10768mg/kg (大鼠经口)
聚萘甲醛磺酸钠盐 CAS: 9084-06-4	(C ₁₁ H ₇ O ₄ Na)n, 棕色粉末, 常用作涂料分散剂, 易溶于水, 耐酸, 耐碱, 耐硬水。	/	LD ₅₀ : 3800mg/kg (大鼠经口)

表 2.1-6 本项目油漆组分占比核算表

状态	物料名称	组分名称及占比	本报告取值 (%)	重量 (t/a)	
配比前	面漆4t/a	挥发性有机份	丙二醇甲醚醋酸酯1~10%	10	0.4
			聚萘甲醛磺酸钠盐4~15%	15	0.6
		固份	羟基丙烯酸树脂50~70%	60	2.4
			氧化铁黄5~12%	7	0.28
			其它颜填料5~15%	8	0.32
	固化剂1t/a	挥发性有机份	丙二醇甲醚醋酸酯5~15%	15	0.15
			醋酸丁酯15~25%	25	0.25
		固份	脂肪族异氰酸酯60~85%	60	0.6
	稀释剂0.45t/a	挥发性有机份	丙二醇甲醚醋酸酯10~40%	40	0.18
			醋酸丁酯40~70%	60	0.27
配比后 (面漆: 固化剂: 稀释剂=4:1:0.45)	面漆5.45t/a	挥发性有机份	丙二醇甲醚醋酸酯	13.39	0.73
			聚萘甲醛磺酸钠盐	11.01	0.6
			醋酸丁酯	9.54	0.52
			合计	33.94	1.85
		固份	羟基丙烯酸树脂	44.04	2.4
			氧化铁黄	5.14	0.28
			其它颜填料	5.87	0.32
			脂肪族异氰酸酯	11.01	0.6
			合计	66.06	3.6

表 2.1-7 本项目辅料 VOCs 含量对照表

物料名称	对照文件	限量值 (g/L)	VOCs 含量值 (g/L)	相符合性分析	
脱脂剂	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) —表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求 水基清洗剂	≤50	ND	符合	
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%	本品不含前述物质		
		甲醛≤0.5g/kg			
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%			
面漆	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求—工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料) —面漆(双组份)	≤420	369	符合	

根据 MSDS 报告, 配比后油漆挥发性有机份含量为 33.94%, 根据 VOC 检测

报告, 配比后油漆挥发性有机份含量为 369g/L, 油漆密度为 1.2g/cm³, 则挥发性有机份为 1.676t/a, 占比为 30.75%, 与理论数据接近, 检测数据合理、可行, 本项目以 VOC 检测报告数据为依据核算废气源强。

表 2.1-8 本项目用漆量核算表

涂料	涂装面积	涂装数量	总面积	漆膜厚度	漆膜密度	涂料固分含量	涂料利用率	理论用量	申报量
	m ² /套	套/a	m ² /a	μm	g/cm ³	%	%	t/a	t/a
施工状态下油漆	1.8	20000	36000	50	1.2	69.25	60	5.2	5.45

注: 施工状态下油漆总用量为理论量按照喷漆面积及厚度等参数的计算量 (理论用量=涂料涂装面积×漆膜厚度×漆膜密度÷涂料固分含量÷涂料利用率)。

充电桩、充电柜喷漆面积约 1.8m²/套, 喷漆数量为 20000 套/a, 总面积为 36000m²/a, 工件上漆膜厚度约 50 μm, 漆膜密度为 1.2g/cm³, 施工状态下油漆固分含量约 69.25% (按 VOC 检测报告核算), 利用率约 60%, 理论用量约 5.2t/a, 考虑到损耗, 本次申报量为 5.45t/a。

6、设备

表 2.1-9 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	来源
生产设备					
1	激光切割机	Y-70NC	台	3	国内
2	折弯机	定制	台	3	国内
3	脱脂槽	1.2m*2.1m*1m	台	1	国内
4	脱脂槽	2.1m*2.1m*3m	台	1	国内
5	脱脂槽	1.2m*1.9m*1m	台	1	国内
6	脱脂槽	2.4m*1.9m*1m	台	1	国内
7	硅烷槽	1.9m*2.1m*3m	台	1	国内
8	硅烷槽	2.4m*1.9m*1m	台	1	国内
9	清洗槽	1.5m*2.1m*3m	台	2	国内
10	清洗槽	1.2m*2.1m*1m	台	1	国内
11	清洗槽	1m*2.2m*1m	台	1	国内
12	清洗槽	1.2m*1.9m*1m	台	3	国内
13	清洗槽	1m*2.2m*1m	台	1	国内
14	喷涂流水线	大线, 33kW	台	1	国内
15	喷涂流水线	小线, 16.5kW	台	1	国内
16	面包房	/	台	1	国内

17	喷漆房	/	台	1	国内
18	烘房	10m*5m*3m	台	1	国内
辅助设备					
1	空压机	/	台	2	国内
环保设施					
1	废气处理设施		台	3	国内
2	废水处理设施		台	1	国内

7、项目地理位置、周边环境状况

本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇永胜路 9 号，详见附图 1 项目地理位置图。

本项目东侧为万图明泡沫包装材料，南侧为永胜路，隔路为水车桥，西侧为宏海泡塑包装和豪邦纺织，北侧为步速者机械制造。本项目最近的敏感点为西南侧的水车桥，距离为 58m，详见附图 2 项目周边环境状况图。

8、厂区平面布置

本项目租用常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂 3000 平方米空置厂房，生产车间由北向南依次为涂装车间、钣金车间。本项目平面布置做到工艺流程顺畅，结构紧凑，便于操作控制与集中管理；项目设计遵循相关规定，详见附图 3 厂区平面布置图及附图 4 车间设备布置图。

9、水平衡

配比用水：脱脂剂、硅烷剂使用需配水，配比比例为 1:10，即用水 75t/a，考虑部分加工过程中蒸发损耗 54t/a，约 21t/a 进入废槽液委托有资质单位处置。

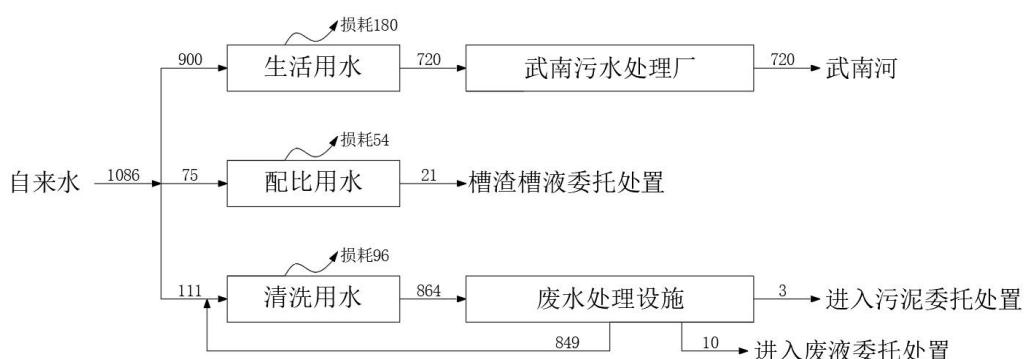
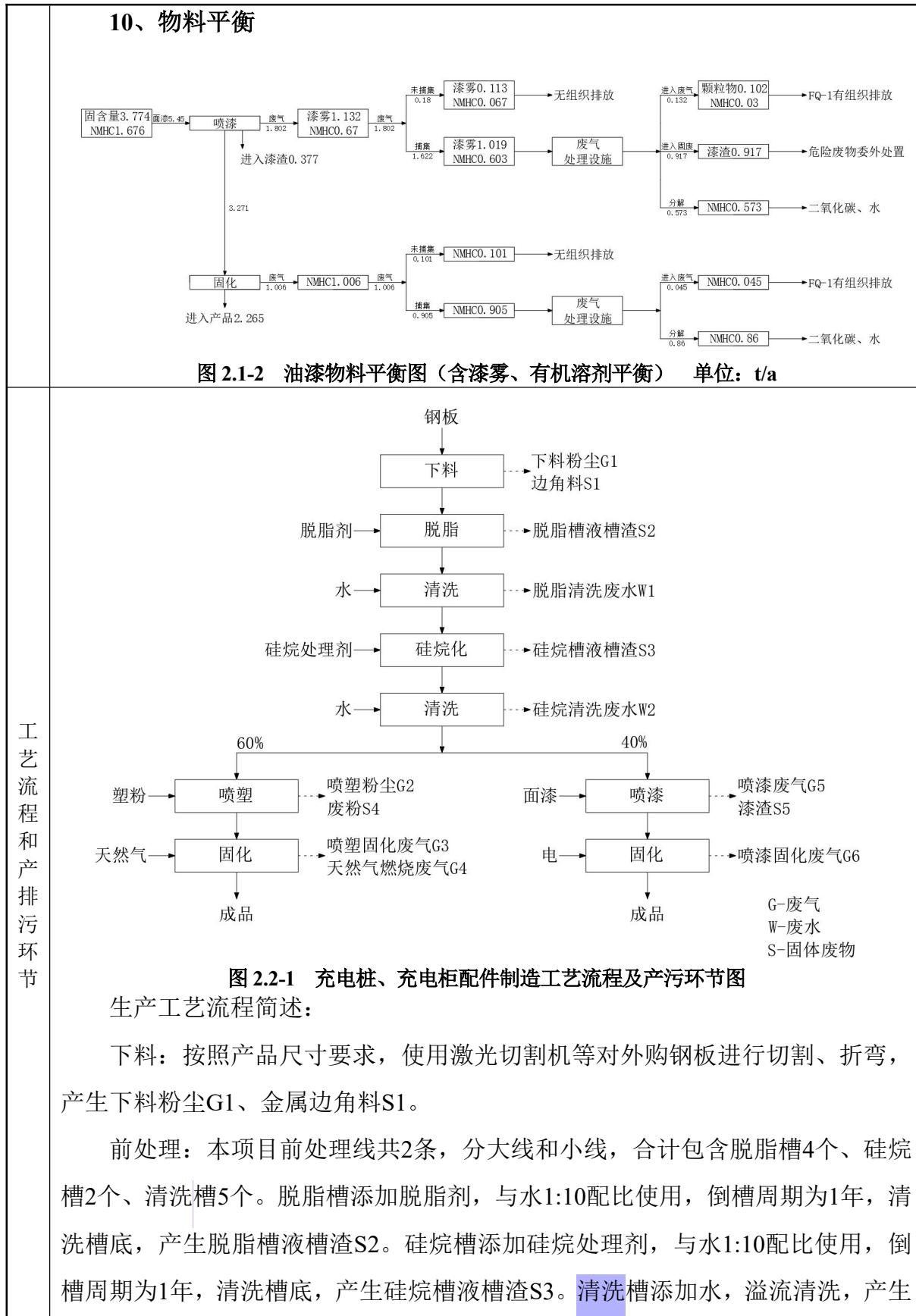


图 2.1-1 水平衡图 单位：m³/a



	<p>脱脂清洗废水W1、硅烷清洗废水W2。</p> <p>工件根据需要进行喷塑或喷漆涂装。</p> <p>喷塑、固化：塑粉接入喷粉机器人的给料管路，管路微负压吸收干粉进行喷涂，无干粉溢出，工件送入自动喷塑线，干粉进入喷粉管路进行密闭喷粉，喷粉机器人对工件表面进行喷粉，干粉在喷涂设备内通过静电发生器喷涂，可将干粉直接粘附至工件表面，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不再继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，干粉沾附率在 95%以上。未沾附部分的干粉形成喷塑粉尘 G2，通过喷粉线自带的大旋风与二级干式除尘装置进行回收，收集效率可达 95%，回收的粗粉进入喷粉管道继续进行喷粉，回收的细粉进入收集斗内，产生废粉 S4，整个过程密闭进行。将喷塑过后的工件转移至烘道进行固化，固化烘道为天然气直接加热直通式烘道，采用燃气加热炉、热风独立循环方式，热空气循环流动使塑粉固化，通过合理布局，使得烘道内形成合力的热风流向，又能有效地防止热空气外溢到车间，节约了能源的同时保护了环境，通过加热将工件表面的粉末热熔流平，形成类似于漆膜状的光洁的表面涂层，该工序的工艺条件：温度 180~200℃，固化时间为 10~15min，产生喷塑固化废气 G3，天然气燃烧废气 G4。</p> <p>喷漆：在喷漆房内专用调漆间调漆，即调即用，单次调漆量不超过25kg，所用涂料一昼夜量贮存于专用的化学品柜。喷涂过程简述如下：</p> <p>A.调漆和喷漆：调漆工段在专用调漆间内进行，喷涂采用手动喷枪，室内气流显负压状态，可提高废气的有效收集率。喷漆废气包括过喷漆雾(以颗粒物计)和挥发性有机物(以非甲烷总烃计)，先经过滤棉除漆雾，再经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理有机物，通过1根15m高排气筒FQ-3高空排放。喷枪采用稀释剂清洗后回用至调漆。</p> <p>B.干燥固化：喷完面漆后的工件在烘房内静置干燥，烘房内设置电加热器，气温较低时，漆膜需要通过电加热进行低温烘干，加速漆膜干燥速度。固化废气通过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理有机物后，通过1根15m高排气筒FQ-3高空排放。调漆、喷漆、喷枪清洗、固化过程产生喷漆废气G5、喷漆固化废气G6、漆渣S5。</p>
--	--

涂装、固化后即为成品。

表 2.2-1 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	采取的措施及去向
废气	G1	下料	粉尘	间歇	下料粉尘经设备自带的袋式除尘器收集、处理，生产车间内无组织排放
	G2	喷塑	粉尘	间歇	喷塑粉尘经喷房底部负压抽集，大旋风+二级干式除尘装置处理，15m高排气筒FQ-1排放
	G3	喷塑固化	非甲烷总烃	间歇	喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，15m高排气筒FQ-2排放
	G4	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间歇	天然气燃烧废气依托喷塑固化排气筒高空排放
	G5	喷漆	漆雾、非甲烷总烃	间歇	喷漆废气、喷漆固化废气经密闭负压收集，过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，15m高排气筒FQ-3排放
	G6	喷漆固化	非甲烷总烃	间歇	
废水	/	办公生活	生活污水：COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间歇	接管武南污水处理厂
	W1	脱脂清洗	脱脂清洗废水 W1：COD、SS、石油类	间歇	脱脂清洗废水、硅烷清洗废水经废水处理站处理后回用至清洗
	W2	硅烷清洗	硅烷清洗废水 W2：COD、SS、石油类、氟化物	间歇	
噪声	/	机械设备	设备运转噪声	间歇	厂房隔声、基础减震等
固废	S1	下料	边角料	间歇	外售综合利用
	S2	脱脂	脱脂槽液槽渣	间歇	委托有资质单位处置
	S3	硅烷	硅烷槽液槽渣	间歇	委托有资质单位处置
	S4	喷塑	废粉	间歇	外售综合利用
	S5	喷漆	漆渣	间歇	委托有资质单位处置
	/	废气处理	收尘	间歇	外售综合利用
	/	废气处理	废过滤棉	间歇	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废催化剂	间歇	委托有资质单位处置
	/	废水处理	污泥	间歇	委托有资质单位处置
	/	废水处理	废液	间歇	委托有资质单位处置
	/	生产	废劳保用品	间歇	委托有资质单位处置
	/	原料包装	废包装桶	间歇	委托有资质单位处置
	/	生活办公	生活垃圾	间歇	环卫清运

与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>1、所在车间原有污染情况</p> <p>常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂成立于 2009 年 3 月 28 日，注册地址为江苏省常州市武进区前黄镇永胜路 9 号，经营范围：注塑件制造、加工。该厂区目前无生产活动，主要为出租、仓库用途。本项目租用车间原为仓库，无环境遗留问题。</p> <p>2、本项目与园区依托关系及环保责任主体情况</p> <p>常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置 1 个污水接管口、1 个雨水排放口，本项目与其依托关系如下：</p> <ul style="list-style-type: none">①本项目不增设污水管网及污水排放口，生活污水依托常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂已有污水管网及污水排放口接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。②本项目不增设雨水管网及雨水排放口，雨水依托常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂已有雨水管网及雨水排放口外排。③本项目依托常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂供电管网，不单独设置配电站。室外消防依托园区消防设施。④本项目所在厂区属“厂中厂”，为防止发生环境问题从而引起纠纷，在接入常州市武进区前黄蓝天塑料制品厂污水管网的接管口前单独设采样井及环境保护提示牌，明确江苏润帮新能源科技有限公司为该采样井污水排放的环境责任主体。
------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状					
	(1) 空气质量达标区域判定					
	根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。					
	表 3.1-1 2023 年度常州市空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	达标率 /%	达标情况
	SO ₂	年平均	8	60	100	达标
		日平均	4~17	150	100	达标
	NO ₂	年平均	30	40	100	达标
		日平均	6~106	80	98.1	达标
	PM ₁₀	年平均	57	70	100	达标
		日平均	12~188	150	98.8	达标
	PM _{2.5}	年平均	34	35	100	达标
		日平均	6~151	75	93.6	不达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	100	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	174	160	85.5	不达标
2023 年常州市环境空气中 PM _{2.5} 日平均第 95 百分位数和 O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超标，因此判定为非达标区域。						
根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，采取以下大气污染防治措施：工业源减排、臭氧污染防治、扬尘污染防治、机动车排气监管等。采取以上措施，常州市的大气空气质量将得到一定改善。						
(2) 特征污染物环境质量现状						
本项目特征因子引用《常州新泉志和汽车外饰系统有限公司》（编号：JCH20230368），引用G1点位为项目所在地，引用因子为非甲烷总烃，时间为2023年7月6日~2023年7月12日，引用可行性分析：监测数据距今尚在3年有效期内，监测点位距离本项目约3.8km，位于本项目大气引用范围内。						

表 3.1-2 特征污染物环境质量现状							
监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范 围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
新泉志和	非甲烷总烃	一次值	2000	540~650	32.5	0	达标
监测结果表明，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中推荐数值。							
2、地表水环境质量现状							
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，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%（年度考核目标80%），无劣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%（年度考核目标92.2%），无劣V类断面。							
本项目污水最终受纳水体武南河水质现状引用《常州市盛柯菲缓冲材料有限公司》（编号：JCH20230586），引用W1断面为武南污水处理厂排放口上游500m，W2断面为武南污水处理厂排口，W3断面为武南污水处理厂排口下游1500m，引用因子为pH、COD、NH ₃ -N、TP，时间为2023年8月29日~2023年8月31日，引用可行性分析：监测数据距今尚在3年有效期内，引用断面位于本项目地表水评价范围内。							
表 3.1-3 地表水环境质量现状 单位：mg/L, pH 无量纲							
测点编号	测点名称	污染物名称	浓度范围	标准	超标率		
W1	武南污水处理厂排放口 上游 500m	pH 值	7.6~7.9	6~9	0		
		COD	16~18	20	0		
		NH ₃ -N	0.472~0.633	1	0		
		TP	0.16~0.19	0.2	0		
W2	武南污水处理厂排放口	pH 值	7.7~7.9	6~9	0		
		COD	15~19	20	0		
		NH ₃ -N	0.444~0.66	1	0		
		TP	0.17~0.18	0.2	0		
W3	武南污水处理厂排放口 下游 1500m	pH 值	7.4~7.9	6~9	0		
		COD	18~19	20	0		

			NH ₃ -N	0.494~0.702	1	0			
			TP	0.18~0.19	0.2	0			
监测结果表明，监测时段内武南河各监测断面 pH 值、COD、NH ₃ -N、TP 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准限值。									
3、声环境质量现状									
本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故无需开展声环境质量现状调查。									
4、生态环境									
本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需开展生态现状调查。									
5、电磁辐射									
本项目不涉及电磁辐射影响，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。									
6、土壤环境质量现状									
本项目厂区地面已做水泥硬化处理，且各仓库均已做好防风、防雨、防渗措施，正常工况下不会对地下水、土壤造成环境影响，因此无需开展地下水、土壤现状调查。									
环境保护目标	表 3.2-1 建设项目主要环境保护目标、环境功能区划情况一览表								
	环境要素	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂界距离/m
			东经	北纬					
	大气环境	水车桥	120°3'37.064"	31°32'42.145"	居住区	人群健康	二级	约 200 人	SW 58
		前黄社区	120°4'0.025"	31°32'40.206"	居住区	人群健康	二级	约 400 人	SE 199
		东动工	120°3'50.775"	31°32'31.953"	居住区	人群健康	二级	约 100 人	SE 338
	环境要素	保护对象名称			环境功能区划			规模	方位
	地表水环境	武南河			《江苏省地表水（环境）功能区划（2021~2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号）中的III类水质			中河	SW 4.2
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							

	地下水环境	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				
	生态环境	太湖重要湿地（武进区）	《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》	《规划》中划定的水域和陆域范围	SE	4.8
		<h3>1、大气污染物排放标准</h3> <p>喷塑工序产生的粉尘、喷塑固化工序产生的非甲烷总烃，喷漆工序产生的漆雾、非甲烷总烃，调漆、喷枪清洗、喷漆固化工序产生的非甲烷总烃，有组织排放及厂区内的 VOCs 无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（江苏省地方标准 DB32/4439-2022）表 1 及表 3 中的限值，单位边界大气污染物排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（江苏省地方标准 DB32/4041-2021）表 3 中的限值。天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（江苏省地方标准 DB32/3728-2020）表 1 中的限值</p>				
表 3.3-1 大气污染物排放标准						
污染物排放控制标准	执行标准	表号级别	指标		标准限值	无组织监控浓度
	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	表 1	颗粒物	最高允许排放浓度	10mg/m ³	/
				最高允许排放速率	0.4kg/h	
			TVOC	最高允许排放浓度	80mg/m ³	/
				最高允许排放速率	3.2kg/h	
			非甲烷总烃	最高允许排放浓度	50mg/m ³	/
				最高允许排放速率	2kg/h	
		表 3		监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	6mg/m ³
				监控点处 任意一次浓度值		20mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	表 3	颗粒物		周界外浓度最高点	0.5mg/m ³
非甲烷总烃			最高点	4mg/m ³		
《工业炉窑大气污染	表 1	颗粒物	最高允许排放浓度	20mg/m ³	/	

物排放标准》 (DB32/3728-2020)	二氧化硫	最高允许 排放浓度	80mg/m ³	
	氮氧化物	最高允许 排放浓度	180mg/m ³	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，接管标准执行武南污水处理厂进水水质要求，即《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准，尾水排放至武南河，排放执行《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中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

表3.3-2 水污染物排放标准 单位: mg/L, pH值无量纲

标准	项目	浓度限值	依据
接管标准	pH值	6~9	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B等级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	
尾水最终排放标准	pH值	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中一级A标准
	悬浮物	10	
	化学需氧量	50	
	氨氮	4 (6) *	
	总磷	0.5	
	总氮	12 (15) *	
回用水标准	化学需氧量	100	企业自主制定
	悬浮物	50	
	石油类	5	
	氟化物	5	

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

此外, 根据最新发布的《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) (2022.12.28发布, 2023.3.28实施)中内容, 本项目生活污水拟接管的武南污水处理厂排污口位于一般区域, 执行其中C标准; 且

根据标准 7.1 执行时间中的“7.1.2 现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起 3 年后执行”，因此自 2026 年 3 月 28 日起，本项目生活污水经武南污水处理厂集中处理后尾水的排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 和表 2 中 C 等级标准。

表 3.3-3 远期污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L, pH 值无量纲

项目	日均排放限值	一次监测排放限值	依据
pH 值	6~9	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 和表 2 中 C 等级标准
化学需氧量	50	75	
悬浮物	10	/	
氨氮	4 (6)	8 (12)	
总磷	0.5	1	
总氮	12 (15)	15 (20)	

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

本项目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）中 2 类区标准，即昼间 ≤ 60 dB (A)、夜间 ≤ 50 dB (A)。

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境 保护要求；危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中相关规定。

总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发〔2015〕104号），结合本项目排污特征，总量控制污染因子为：</p> <p>大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>水污染物总量控制因子：化学需氧量、氨氮、总磷、总氮；考核因子：悬浮物。</p>					
	<p>2、总量平衡方案</p> <p>大气污染物：本项目废气中各因子在武进区范围内平衡。</p> <p>水污染物：本项目废水经市政管网接管至武南污水处理厂集中处理，废水中各污染物总量在武南污水处理厂内实现平衡。</p> <p>固体废物：本项目固废均得到有效的处理处置，不外排，无需申请总量。</p>					
	表 3.4-1 本项目实施后污染物“三本账” 单位: t/a					
	污染物种类		本项目			
			产生量	削减量	排放量	
	废气	有组织	颗粒物	3.445	3.173	
			非甲烷总烃	1.562	1.481	
			二氧化硫	0.036	0	
			氮氧化物	0.337	0	
		无组织	颗粒物	27.738	24.819	
			非甲烷总烃	0.174	0	
	污染物种类		本项目			
	废水	生活污水	污染物名称	产生量	削减量	
			废水量	720	0	
			化学需氧量	0.288	0.072	
			悬浮物	0.216	0.072	
			氨氮	0.0288	0	
			总磷	0.0036	0	
			总氮	0.0432	0	
	接管量					
	外排环境量					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有的空置厂房以及设施进行建设，施工期主要内容为设备安装，不新建建筑，在施工期间对周围环境的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的少量设备包装箱等。为减少施工期间对周围环境的影响，项目在设备安装施工期间，垃圾清运到指定的堆放场所。本项目工程量较小，施工期短，施工期产生的设备包装箱等外售综合利用，固废均能合理处置，因此施工期间对周围环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 产生情况</p> <p>下料粉尘 G1：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，等离子切割过程颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，本项目钢板用量为 15000t/a，则颗粒物产生量为 16.5t/a，本项目激光切割机自动化水平高，配套有袋式除尘器收集、处理，收集效率以 95%计，处理效率以 95%计，因钣金车间上方设有行车，排管涉及安全隐患，因此经除尘器处理后在车间内无组织排放。</p> <p>喷塑粉尘 G2：本项目喷塑使用的是塑粉，无毒、无味，用量为 50t/a，喷塑工艺无需有机溶剂作分散介质，在喷塑过程中不产生有机废气，产生粉尘，喷塑过程上粉率约为 95%，过喷塑粉向外逸散形成喷塑粉尘，产生量为 2.5t/a，通过喷塑线自带的大旋风与二级干式除尘装置进行回收（风量 5000m³/h，收集效率以 95%计，处理效率以 95%计），15m 高排气筒 FQ-1 排放。</p> <p>喷塑固化废气 G3：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-14 涂装-喷塑后烘干，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.2kg/t-原料，本项目塑粉用量为 50t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.06t/a，固化过程在半密闭的烘道进行，烘道进出口设置集气罩，经集气罩收集（风机风量 5000m³/h，收集效率以 90%计），二级活性炭吸附装置处理（处理效率以 90%计），15m 高排气筒 FQ-2 排放。</p> <p>天然气燃烧废气：两条固化线需使用天然气约18万m³/a，产生的天然气燃</p>

烧废气依托喷塑固化排气筒高空排放。参照《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，天然气工业炉窑工业废气量产污系数为 $13.6\text{m}^3/\text{m}^3$ 天然气，颗粒物产污系数为 $2.86\text{kg}/\text{万m}^3$ 天然气，二氧化硫产污系数为 $0.02S$ （S为收到基硫分，取值范围 $0\sim100$ ，本次取 100 ） $\text{kg}/\text{万m}^3$ 天然气，氮氧化物产污系数为 $18.7\text{kg}/\text{万m}^3$ 天然气，则本项目工业废气量产生量 244.8万m^3 ，颗粒物产生量为 0.051t/a ，二氧化硫产生量为 0.036t/a ，氮氧化物产生量为 0.337t/a 。

喷漆废气 G5、喷漆固化废气 G6：漆料经喷枪雾化形成微粒，其中部分微粒堆积在工件上形成涂膜，部分微粒雾化后形成悬浮物即漆雾，逸散至周围环境中。工件在调漆、喷漆、喷枪清洗、固化过程中，漆料中的有机溶剂挥发，形成有机废气（以非甲烷总烃计）逸散至周围环境中。调漆、喷枪清洗废气产生量较少，且均位于喷漆房内一并进行，因此纳入喷漆废气中一并核算。根据油漆配比后检测报告，面漆含挥发性有机份 1.676t/a ，固份 3.774t/a 。

喷漆过程中漆料利用率约 60% ， 30% 形成漆雾， 10% 掉落在地面形成漆渣，则喷漆漆雾产生量为 1.132t/a ，漆渣产生量为 0.377t/a 。

根据《油漆作业有机废气发生量的确定》（刘芳、丁毓文），喷漆、烘（晾）干有机废气挥发比例为 $40: 60$ 。根据物料平衡，喷漆、固化过程非甲烷总烃产生量分别为 0.67t/a 、 1.006t/a 。

调漆、喷漆、喷枪清洗、固化均在密闭的房间内进行，喷漆房、烘房生产过程均为微负压状态，经密闭负压收集（风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率以 90% 计），过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理（颗粒物处理效率以 90% 计，非甲烷总烃处理效率以 95% 计）， 15m 高排气筒 FQ-3 排放。

表 4.1-1 有组织废气产生情况表

污染源		工序	污染物名称	产生情况		
排气筒	排气量			浓度	速率	产生量
	m^3/h			mg/m^3	kg/h	t/a
FQ-1	5000	喷塑	粉尘	197.917	0.99	2.375
FQ-2	5000	喷塑固化	非甲烷总烃	4.5	0.023	0.054
	1020	天然气燃烧	颗粒物	20.833	0.021	0.051

FQ-3	10000	喷漆	二氧化硫	14.706	0.015	0.036
			氮氧化物	137.663	0.14	0.337
			漆雾	/	/	1.019
			非甲烷总烃	/	/	0.603
		喷漆固化	非甲烷总烃	/	/	0.905
			颗粒物	42.458	0.425	1.019
		合计	非甲烷总烃	62.833	0.628	1.508

表 4.1-2 无组织废气产生情况表

污染源位置	工序	污染物名称	产生量	面源面积	面源高度
			t/a		
生产车间	下料	颗粒物	16.5	3000	8
	喷塑	颗粒物	0.125		
	喷塑固化	非甲烷总烃	0.006		
	喷漆	漆雾	0.113		
		非甲烷总烃	0.067		
	喷漆固化	非甲烷总烃	0.101		
	合计	颗粒物	16.738		
		非甲烷总烃	0.174		

(2) 污染防治措施

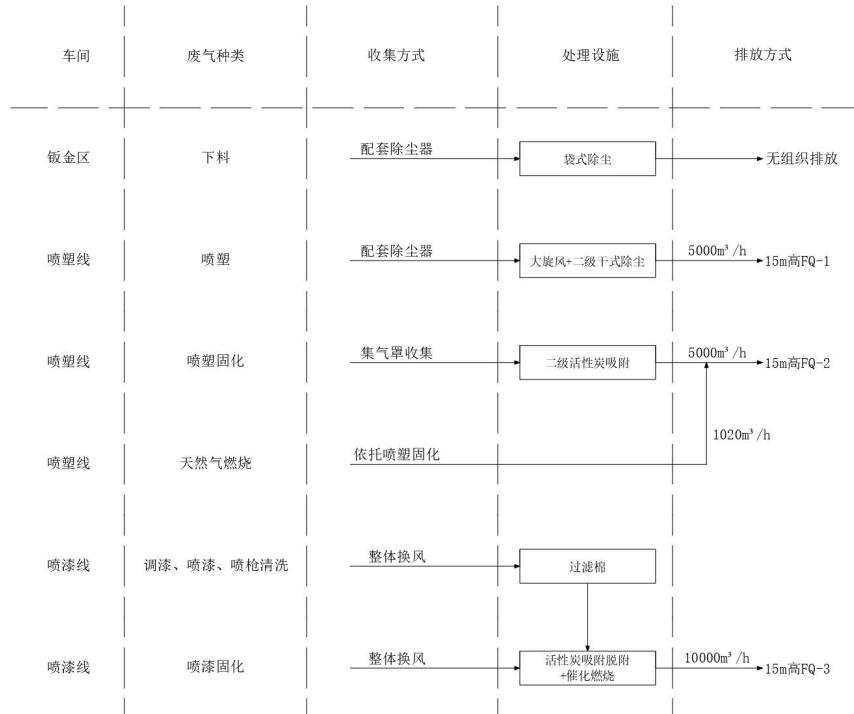


图 4.1-1 废气收集、处理示意图

结合生产工艺、设备配置情况，本项目废气收集方式主要采用上吸风罩收集、空间密闭换风收集。

①上吸风罩排风量 L (m^3/h) 的计算公式为： $L=K*P*H*V_x*3600$

式中： K —考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P —排风罩敞开面的周长， m ；

H —罩口至有害物源的距离， m ；

V_x —边缘控制点的控制风速， m/s ，取 $0.3m/s$ 。

②空间密闭换风排风量 L (m^3/h) 的计算公式为： $L=nV_f$

式中：

n —换气次数， $1/h$ ；

V_f —通风房间体积， m^3 。

表 4.1-3 废气收集系统风量核算表

产生环节	所在车间	收集参数	风量(m^3/h)	措施及排放口编号
喷塑	生产车间	喷塑房通过系统换风收集废气，每小时换气次数为 60 次， $L=60*40=2400m^3/h$, 2 个喷塑房合计 $4800m^3/h$	考虑到风压损失、管道距离等因素，总风量设置为 $5000m^3/h$	喷塑粉尘经喷房底部负压抽集，大旋风+二级干式除尘装置处理，15m 高排气筒 FQ-1 排放。 废气收集效率为 95%，去除率约为 95%。
喷塑固化		烘道进出口采用罩口直径为 $\Phi 500$ 的上吸风罩收集，上吸风罩两边设置软帘提高集气效率，单只吸风罩的排风量 $L=1.4*0.5*3.14*0.3*0.3*3600 \approx 712m^3/h$ ，则 4 只吸风罩的总排风量为 $2848m^3/h$	考虑到风压损失、管道距离等因素，总风量设置为 $5000m^3/h$	喷塑固化废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理，15m 高排气筒 FQ-2 排放。 废气收集效率为 90%，去除率约为 90%。
调漆、喷漆、喷枪清洗		喷漆房通过系统换风收集废气，每小时换气次数为 60 次， $L=60*10=600m^3/h$	考虑到风压损失、管道距离等因素，总风量设置为 $10000m^3/h$	喷漆房的调漆废气、喷漆废气、喷枪清洗废气经过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，烘房的固化废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，通过 15 米高排气筒 FQ-3 排放。 废气收集效率为 90%，过滤棉对颗粒物的去除率约为 90%，活性炭吸附脱附+催化燃烧装置对非甲烷总烃的去除率约为 95%。
固化		烘房通过系统换风收集废气，每小时换气次数为 60 次， $L=60*150=9000m^3/h$		

大旋风+二级干式除尘装置工作原理：

旋风除尘器是利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中分离出来的过程。当含尘气流由进气管进旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达椎体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达椎体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。最终，净化气体经排气管排除器外，通常称此为内旋流。

本项目自动喷房的抽风口设在喷房底部，5%未沾附的干粉通过风机抽集，与干式除尘器连通，经由滤芯过滤的粗粉被截留在室内，可回用于喷塑，含细粉的气体与旋风除尘器进风口连通，经处理后落入收集斗内定期收集、处理。

活性炭吸附装置废气处理工作原理：

活性炭吸附装置是一种干式废气处理设备，由塔体和装填在塔体内的吸附单元组成，吸附单元是活性炭吸附装置内安装的核心部件，吸附单元在塔体内分层抽屉式安装，能够非常方便从两侧的检查门取出，并且检查门开启方便、密封严密。活性炭吸附装置工作时，有机废气自上而下进入吸附装置，由于吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力，因此当吸附剂表面与有机气体接触时，就能吸引有机气体分子，使其浓聚并保持在吸附剂表面，从而与气体混合物分离，达到净化目的。

根据《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007)，
①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防渗漏。②吸附装置主体的表面温度不高于60℃。③吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统。④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。⑤污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机。⑥由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能。

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, 本项目喷塑固化采用二级活性炭吸附装置处理, 设备参数见下表。

表 4.1-4 活性炭吸附装置技术参数一览表

项目	技术指标
结构形式	蜂窝活性炭
水分含量	≤10%
抗压强度	横向: ≥0.9MPa, 纵向: ≥0.4MPa
着火点	≥400℃
碘吸附值	≥650mg/g
四氟化碳吸附率	≥25%
苯吸附率	≥300mg/g
比表面积	≥750m ² /g
气体流速	≤1.2m/s
颗粒物含量	≤1mg/m ³
温度	≤40℃
动态吸附量	10%
更换周期	≤500h 或 3 个月, 本项目取 3 个月
风量	5000m ³ /h
单级箱体规格	2m*2m*1.5m (2 个)
填充量	125kg (1 套)

废活性炭: 根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中附件涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求, 公式如下。

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

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %, 一般取值 10%;

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q—风量, m³/h;

t—运行时间, h/d。

表 4.1-5 活性炭更换周期计算

活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
125	10	4.05	5000	8	77.2

经计算, 废气处理装置中的活性炭更换周期取 75d, 则废活性炭产生量约 0.548t/a。

过滤棉废气处理工作原理:

过滤棉常用于捕集来自喷漆系统的过喷漆雾, 避免设备上有漆点, 防止被喷漆表面受损并保护外界环境。过滤房内漆雾, 减低排出废气污染。一般适用于干式涂装喷漆房、汽车、家具、机械零部件的干式喷漆系统及车间。多由渐密式结构玻璃纤维制成, 从进风面到出风面纤维结构密度递增, 这种结构能保证灰尘粒子被阻挡在较深的层次, 从而可提高漆雾毡尘埃容纳量。由于过滤棉可压缩性较低, 所以在进气冲击时, 阻隔棉滤料不会产生挤压, 从而不同密度的层次过滤棉都能有效容纳尘埃。透风量大, 其阻力小, 对漆雾捕尘效率佳。过滤棉漆雾捕捉率高, 尤其适合应用于热回收系统; 低压缩性能保持其外形不变, 使过滤棉的过滤纤维完全有利于储存漆雾。过滤棉压缩包装在运输上可节省运费及储存空间。广泛应用在飞机、机车、汽车、工程机械、动力机械、电器仪表、轻工等各行业的干式喷漆作业领域。如喷漆台; 汽车、家具喷烤漆房、涂装生产线之漆雾排出系统。

活性炭吸附脱附+催化燃烧装置废气处理工作原理:

活性炭吸附脱附: 吸附箱采用碳钢制作, 外涂油漆, 内部装有一定量的活性炭, 并设置高温检测装置, 当含有有机物的废气经风机的作用, 经过活性炭吸附层(整齐堆放), 有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部, 洁净气体排出; 经过一段时间后, 活性炭达到饱和状态时, 停止吸附, 此时有机物已被浓缩在活性炭内。根据分子热运动理论, 从外界加给吸附体系热能(本项目为电加热), 提高被吸附分子或分子团的热运动能量, 当分子热动力足以克服吸附力时, 有机溶剂分子便从吸附体系中挣脱出来, 从而使吸附介质得到再生。

催化燃烧: 催化净化装置其主要有两点作用, 一是利用自身加热系统对活

性炭进行加热，使活性炭内部的有机溶剂得以挥发出来，使活性炭得以重复再生，大大降低更换活性炭后期使用成本。二是将脱附出来的有机废气进入催化室通过催化剂和加热作用，彻底净化有机废气，并生成二氧化碳和水蒸气排入大气，无二次污染。内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内跑出来，进入催化室进行催化分解成 CO_2 和 H_2O ，同时释放出能量，利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解，活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理。

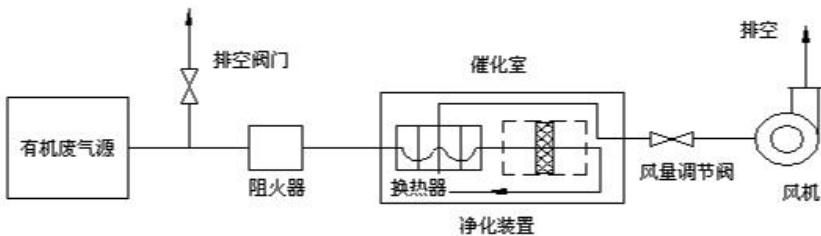


图 4.1-2 催化室工艺流程示意图

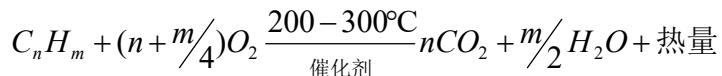


图 4.1-3 催化燃烧反应示意图

将饱和的活性炭解析出来的有机气体通过脱附引风机作用送入净化装置，首先通过除尘阻火器系统，然后进入换热器，再送入到加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度，如达不到反应温度，这样加热系统就可以通过自控系统实现补偿加热，使它完全燃烧，这样节省了能源，废气有效去除率达标排放，符合国家排放标准。

表 4.1-6 催化剂参数情况表

外形尺寸	100×100×50mm	空穴尺寸	Φ 1.3mm
空穴密度	25.4 个/cm ²	孔壁厚度	0.5mm
深层主晶相	γ -Al2O3	比表面积	43m ² /g
堆积密度	0.8g/cm ²	空速	$1.2 \times 10^4 \text{ h}^{-1}$
催化剂活性温度	210°C	耐冲击温度	750°C

	使用寿命	$\geq 2400\text{h}$																								
<p>技术可行性分析：本项目喷塑固化工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理，达标排放，根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），对于含低浓度VOCs的废气，可采用吸附技术，进入废气吸附装置的废气温度宜低于40℃。本项目喷塑固化废气主要通过烘道进出口设置的集气罩进行收集，收集过程中会混入常温空气，并且废气源与废气处理设施间的废气管道较长，材质为铁皮，利于散热，因此进入活性炭吸附装置的废气温度一般低于35℃，符合进入活性炭吸附装置的温度要求。本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、喷漆固化工序产生的有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，达标排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），属于可行技术中的“活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、热力焚烧/催化焚烧”。</p>																										
<p>①排气筒风量设置合理性</p>																										
<p>本项目在设计过程中综合考虑工艺要求、废气风量、对周围环境的影响等前提下，合理设置排气筒的数量，减少对周边环境的影响。本项目排气筒设置情况具体见下表。</p>																										
<p>表 4.1-7 本项目排气筒设置情况一览表</p>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">排气筒</th><th style="text-align: center;">高度 (m)</th><th style="text-align: center;">排气量 (m³/h)</th><th style="text-align: center;">直径 (m)</th><th style="text-align: center;">烟气流速 (m/s)</th><th style="text-align: center;">排放污染物</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">FQ-1</td><td style="text-align: center;">15</td><td style="text-align: center;">5000</td><td style="text-align: center;">0.4</td><td style="text-align: center;">11.06</td><td style="text-align: center;">颗粒物</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">FQ-2</td><td style="text-align: center;">15</td><td style="text-align: center;">5000</td><td style="text-align: center;">0.4</td><td style="text-align: center;">11.06</td><td style="text-align: center;">颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">FQ-3</td><td style="text-align: center;">15</td><td style="text-align: center;">10000</td><td style="text-align: center;">0.5</td><td style="text-align: center;">14.15</td><td style="text-align: center;">颗粒物、非甲烷总烃</td></tr> </tbody> </table>			排气筒	高度 (m)	排气量 (m ³ /h)	直径 (m)	烟气流速 (m/s)	排放污染物	FQ-1	15	5000	0.4	11.06	颗粒物	FQ-2	15	5000	0.4	11.06	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	FQ-3	15	10000	0.5	14.15	颗粒物、非甲烷总烃
排气筒	高度 (m)	排气量 (m ³ /h)	直径 (m)	烟气流速 (m/s)	排放污染物																					
FQ-1	15	5000	0.4	11.06	颗粒物																					
FQ-2	15	5000	0.4	11.06	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物																					
FQ-3	15	10000	0.5	14.15	颗粒物、非甲烷总烃																					
<p>根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s。本项目排气筒的内径的设置均保证烟气流速（10~15m/s）在合适的范围内，可满足废气治理的技术要求。</p>																										
<p>②排气筒高度设置合理性</p>																										
<p>根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）4.1.2除因</p>																										

安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不应低于15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目排气筒设置在生产车间周围，排气筒高度为15m，生产车间高8m，排气筒高出最高建筑物5m，因此，排气筒高度设置符合相关要求。

综上，本项目排气筒设置符合相关要求的规定，排气筒排放的污染物均可以满足排放标准的要求，对周围环境影响较小。因此，该项目排气筒的设置是合理的。

(3) 排放情况

表 4.1-8 有组织废气排放情况表

污染源		工序	污染物名称	排放情况			执行标准		排放时间
排气筒	排气量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	
	m ³ /h			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	
FQ-1	5000	喷塑	颗粒物	9.896	0.05	0.119	10	0.4	2400
FQ-2	6020	喷塑固化	非甲烷总烃	0.45	0.002	0.006	50	2	2400
			颗粒物	3.53	0.021	0.051	20	/	
		天然气燃烧	二氧化硫	2.492	0.015	0.036	80	/	
			氮氧化物	23.325	0.14	0.337	180	/	
FQ-3	10000	喷漆	漆雾	/	/	0.102	/	/	2400
			非甲烷总烃	/	/	0.03	/	/	
		喷漆固化	非甲烷总烃	/	/	0.045	/	/	
			颗粒物	4.25	0.043	0.102	10	0.4	
		合计	非甲烷总烃	3.125	0.031	0.075	50	2	

表 4.1-9 无组织废气排放情况表

污染源位置	工序	污染物名称	削减量	排放量	面源面积	面源高度
			t/a	t/a		
生产车间	下料	颗粒物	14.891	1.609	3000	8
	喷塑	颗粒物	0	0.125		
	喷塑固化	非甲烷总烃	0	0.006		
	喷漆	漆雾	0	0.113		
	喷漆固化	非甲烷总烃	0	0.067		
		非甲烷总烃	0	0.101		
	合计	颗粒物	14.891	1.847		
		非甲烷总烃	0	0.174		

本项目在采取可行的污染防治措施后，各项污染物均能达标排放。

(4) 排放口基本情况

表 4.1-10 废气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	排气筒地理坐标		排气筒 高度 m	排气筒 出口内径 m	排气温度 ℃
			经度	纬度			
FQ-1	1#废气 排放口	颗粒物	E119°58'33.126"	N31°36'7.785"	15	0.4	25
FQ-2	2#废气 排放口	非甲烷 总烃、 TVOC、 颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物	E119°58'35.163"	N31°36'7.245"	15	0.4	35
FQ-3	3#废气 排放口	颗粒物、 非甲烷 总烃、 TVOC	E119°58'33.530"	N31°36'8.158"	15	0.5	60

表 4.1-11 废气污染物排放口执行标准信息表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准		
			名称	浓度限值 (mg/Nm ³)	速率限值 (kg/h)
FQ-1	1#废气 排放口	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB32/4439-2022)	10	0.4
FQ-2	2#废气 排放口	非甲烷 总烃		50	2
		TVOC		80	3.2
		颗粒物		20	/
		二氧化 硫		80	/
FQ-3	3#废气 排放口	氮氧化 物		180	/
		颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB32/4439-2022)	10	0.4
		非甲烷 总烃		50	2
		TVOC		80	3.2

(5) 监测计划

表 4.1-12 废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
FQ-1 采样口	颗粒物	1 次/年
FQ-2 采样口	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	1 次/年
FQ-3 采样口	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	1 次/年
厂界上风向 1 个, 下风向 3 个监测点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
厂房门窗或通风口、其他开口(孔)处	非甲烷总烃	1 次/年

(6) 非正常情况排放

本项目非正常排放情况指废气处理设施发生故障、设备不定时维护等原因导致处理效率降低, 主要为 FQ-3 排气筒, 本次以降低至 0%计。

表 4.1-13 非正常排放参数表

非正常排放源	污染物	频次	排放浓度	持续时间	排放量	措施
		次/年	mg/m ³	h	kg	
FQ-3	颗粒物	1	42.458	0.5	0.212	设备故障未修复之前不得生产
	非甲烷总烃		62.833		0.314	

(7) 大气防护距离及卫生防护距离

项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 且厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值, 因此无需设置大气环境防护距离。

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:

Q_c—大气有害物质的无组织排放量, kg/h;

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值, mg/m³;

L—大气有害物质卫生防护距离初值, m;

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数, 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表 1 查取。

根据该生产单元面积 S (m^2) 计算, $r = (S/\pi)^{1/2}$; 项目所在地近 5 年平均风速为 $2.6m/s$ 。

卫生防护距离计算结果见下表:

表 4.1-14 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 $L(m)$								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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): 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。

表 4.1-15 等标排放量计算值

面源名称	污染物名称	无组织排放速率 kg/h	环境空气质量标准限值 mg/m^3	计算结果
生产车间	颗粒物	1.216	0.45	2.702
	非甲烷总烃	0.073	2	0.037

由上表计算结果可知本项目生产车间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对应车间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，本项目生产车间主要以颗粒物为主要污染物设置卫生防护距离。项目卫生防护距离所用参数和计算结果见下表。

表 4.1-16 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染源名称	A	B	C	D	卫生防护距离	
						L _#	L
生产车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	25.77m	50m

综上所述，本项目卫生防护距离为生产车间外扩50m所形成的包络区域，经调查，该卫生防护距离内无环境敏感保护目标，今后不得新增环境敏感保护目标。

（8）恶臭污染物环境影响分析

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。因此可用臭气浓度指标来衡量项目生产过程中排放的恶臭污染程度。

恶臭的成因及危害

《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

①恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有4000多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

②发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫 $(CH_3)_2S$ 和甲基乙基硫 $CH_3C_2H_5S$ 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中S的位置，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 C_2H_5SCN 中S与N的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 C_2H_5NCS 。各种化合物分子结构中的硫(=S)、巯基(-SH)和硫氰基(-SCN)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

③嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞(感觉细胞)、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小泡，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

④危害

主要有六个方面：

a.危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

c.危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

d.危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

e.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，

但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

f.对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。例如在日本川崎市，1961年8~9月就曾连续发生三次恶臭公害事件，都是由一间工厂夜间排放一种含硫醇的废油引起的。恶臭扩散到距排放源20多公里的地方，近处有人当场被熏倒，远处有人在熟睡中被熏醒。还有人恶心、呕吐、眼睛疼痛等。

恶臭环境影响分析

在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为6级。

表 4.1-17 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味
2	容易感到轻微臭味
3	明显感到臭味
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

据初步统计，恶臭物质多达23种，主要为氨、硫化氢及少量硫醇类、酮类、胺类、吲哚类和醛类，国外研究出七种有关的恶臭物质的浓度与臭气强度之间的关系。

表 4.1-18 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

臭气强度	氨	硫醇	硫化氢	甲基硫	二甲硫	三甲胺	乙醛
1	0.1	0.0001	0.0005	0.0001	0.0003	0.0001	0.002
2	0.5	0.0007	0.006	0.002	0.003	0.001	0.01
2.5	1.0	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005	0.05
3	2	0.004	0.06	0.05	0.03	0.02	0.1
3.5	5	0.01	0.2	0.2	0.1	0.07	0.5
4	10	0.03	0.7	0.8	0.3	0.2	1
5	40	0.2	8	2	3	3	10
臭气特征	刺激臭	刺激臭	臭蛋味	刺激臭	刺激臭	臭鱼味	刺激臭

本项目恶臭主要来自喷漆过程，导致恶臭的物质主要是油漆中的聚萘甲醛磺酸钠盐，使人产生不愉快的感觉，影响人的工作效率。根据项目工程分析，臭气强度为2级，属于轻微臭味，为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：1、生产过程中保持车间、生产工段密闭，增加废气捕集率；2、加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。该项目在采取以上措施后，臭气强度等级可降至0~1级，对周围环境的影响将大大降低。综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

（9）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措施，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。本项目厂界外500米范围内环境敏感目标见表3.2-1。本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物，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。故本项目废气排放的环境影响较小。

2、废水

（1）产生情况

生活污水：本项目劳动定员60人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的相关系数，员工最高日用水定额为每人每班40L~60L，本项目取每人每班50L，本项目年工作300天，用水量约900t/a。生活污水量按照用水量的80%计，污水产生量约720t/a，接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

脱脂清洗废水W1、硅烷清洗废水W2：本项目共计2条前处理线，清洗水随排随补。根据建设单位提供资料，清洗用水量按0.4m³/h计，项目前处理线年运行时间约2400h，则清洗用水量为960m³/a，损耗率按10%计，则清洗废水产生量约864m³/a，主要污染因子为pH、COD、SS、石油类。

参照《江苏立志汇美实业有限公司年加工5万套充电桩、充电柜项目环境影响报告表》（常经发审〔2023〕214号），该项目产品、原辅料、生产工艺、

设备与本项目一致，本项目废水水质类比该项目。

表 4.2-1 废水产生情况表

废水类别	污染物名称	产生情况	
		浓度	产生量
		mg/L	t/a
生活污水	废水量	/	720
	COD	400	0.288
	SS	300	0.216
	NH ₃ -N	40	0.0288
	TP	5	0.0036
	TN	60	0.0432
清洗废水	废水量	/	864
	COD	550	0.4752
	SS	250	0.216
	石油类	30	0.0259
	氟化物	25	0.0216

(2) 接管可行性分析

本项目生活污水接管至武南污水处理厂，生活污水接管可行性分析：

①武南污水处理厂简介

武南污水处理厂建于2009年，设计总规模10万m³/d，其中一期工程规模为4万m³/d，采用Carrousel（卡鲁塞尔）氧化沟工艺；二期工程规模为6万m³/d，并对一期工程进行提升改造，目前采用厌氧+Carrousel2000氧化沟+高密度澄清池+V型滤池工艺，出水水质执行《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中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。其中8万m³/d尾水依托一期尾水排放口（西排口）排入武南河，2万m³/d尾水经湿地系统处理后也排入武南河（东排口）。随着武进南片区污水管网的不断建设、覆盖，污水收集率不断提高，2018年起武南污水处理厂基本趋于满负荷运行，遇到特殊季节时超负荷运行，为缓解武南污水处理厂运行负荷，2019年开工建设武南污水处理二厂，该厂位于夏城南路与常合高速交叉口东南角，设计处理规模为10万m³/d，处理工艺为曝气沉砂预处理+氧化沟二级生化处理+V型滤池深度处理，2022年6月建成

投运，该厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类（除TN外， $TN \leq 10(12)mg$ ），其中7万 m^3/d 直接排入武南河，3万 m^3/d 经人工湿地进一步降解后汇入永安河，目前实际接收处理废水约4万~5万 m^3/d ，两个污水处理厂实行并联运行，已通过竣工环保自主验收手续。目前武南污水处理厂总的处理规模达20万 m^3/d ，实际处理水量为14万~15万 m^3/d ，尚有约5万 m^3/d 的富余能力。

②水量接管可行性分析

武南污水处理厂目前处理能力20万 m^3/d ，目前实际污水处理量为15万 m^3/d ，尚有5万 m^3/d 的余量。本项目新增废水量2.4 m^3/d （720 m^3/a ），占污水厂剩余处理量0.0048%，基本不会对污水处理厂的正常运行造成影响，从废水量来看，武南污水处理厂完全有能力接纳本项目废水。

③水质可行性分析

本项目生活污水水质简单、排放浓度低、水量小，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，可达武南污水处理厂接管要求，经规范化排污口接管排入武南污水处理厂进行集中处理是可行的。

④管网配套、落实情况及时间对接情况可行性分析

目前建设项目所在地污水管网已铺设到位，因此建设项目产生的废水接管排入武南污水处理厂进行处理是可行的。建设项目实施雨污分流制，依托现有污水接管口和雨水排放口，该排放口已根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

从以上的分析可知，建设项目产生的废水接管排入武南污水处理厂集中处理可行，建设项目废水经武南污水处理厂处理达标后，尾水排入武南河，对地表水体影响较小。

⑤生产废水处理可行性分析

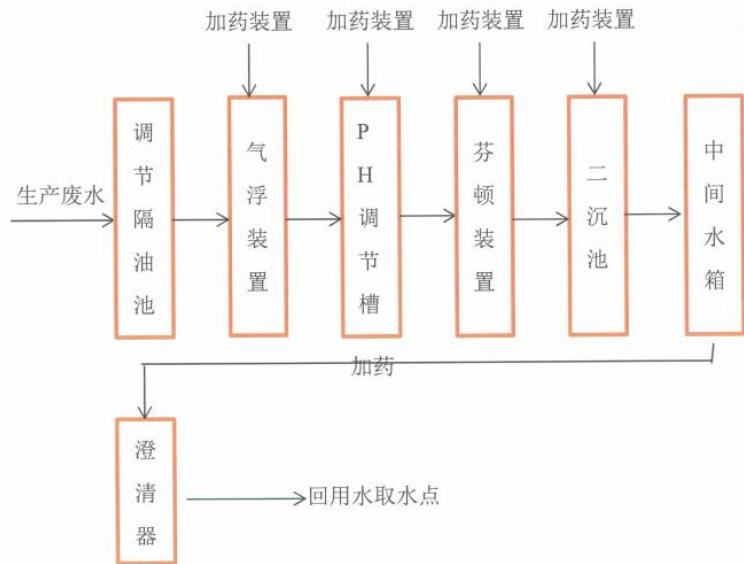


图 4.2-1 本项目废水处理设施污水处理工艺流程图

本项目的废水由于在生产加工过程中产生部分油脂乳液及油污所以在调节池设置时利用油污及油脂大部分都悬浮在表面的特点，在调节池中设置隔油处理。隔油池由隔墙分为三个区域，废水首先进入第一格，废水中的离散油和浮渣很快上升至水表面，初步除油后的废水经隔墙底部进入第二格，此时废水的流速变缓，同时利用污水的流速和密度差，使得废水中悬浮状态油脂、细微含油颗粒及浮油被进一步隔离并上浮至水表面，经除渣除油后的废水由第三格出水口进入后续处理。

气浮原理主要基于气泡产生和浮选作用的工作原理、特点和作用。气浮机的工作原理主要涉及三个步骤：空气释放、液体分离和浮选效率。空气释放：气浮机通过将空气溶解在水中，形成溶气水。这个过程包括加压、溶气和减压三个阶段。在加压阶段，水被强制通过一个小孔进入溶气室，同时空气也通过另一个小孔进入溶气室。在溶气室中，水和空气充分接触，空气溶解在水中形成溶气水。在减压阶段，溶气水从溶气室进入释放室，溶气水的压力降低，溶解的空气从水中释放出来形成微小气泡。液体分离：溶气水中的气泡比重比水小，因此会逐渐上升至水面形成泡沫层。同时，水中的悬浮物也会因为比重比水大而逐渐下沉至底部。在这个过程中，悬浮物与气泡有效结合，实现固液分

离。浮选效率：浮选效率是指气浮机去除悬浮物的效率。影响浮选效率的因素包括气泡的大小、数量和稳定性，以及悬浮物的性质和浓度等。为了提高浮选效率，根据实际情况调整气浮机的操作参数，如进水量、溶气水量、搅拌强度等。

芬顿氧化工艺是一种常用的有机废水处理技术，它可以将有机废水中的污染物转化为无害的物质，达到净化水质的目的。芬顿氧化工艺是一种基于氢氧化物和过氧化氢的氧化方法。它的原理是通过引入芬顿试剂（一种含有 Fe^{2+} 和 H_2O_2 的混合物），在废水中产生高活性的羟自由基，进而使废水中的有机物质氧化降解。这种反应具有快速、高效、无二次污染等优点，因此被广泛应用于废水处理领域。

二沉池：池体分三格，前两格分别用于投加PAC、PAM，PAC使废水中悬浮粒子和胶体离子脱稳、凝聚，PAM使废水中生成的沉淀物与废水中的其他杂质结合形成更大的絮凝体，絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质，絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。第三格作为沉淀区，对混凝反应产生的悬浮物进行固液分离，沉淀区采用斜管沉淀，在沉降区域设置密集的斜管，使废水中悬浮杂质在斜管中进行沉淀，废水沿斜管上升流动，分离出的泥渣在重力作用下沿着斜管向下滑至池底。澄清器作为水处理的一种工具，越来越被广泛使用。

澄清器是一种过滤设备，主要用于去除液体中的悬浮物、杂质或浮游生物，可使液体变得清澈透明。

生产用水持续循环使用过程水质逐渐变差，无法达到使用要求，定期清理中间水箱内回用水作为生产废液委托处置。

表 4.2-2 污染物去除效率预测表 单位：mg/L

工艺段	COD			SS			石油类			氟化物		
	进水	出水	去除率	进水	出水	去除率	进水	出水	去除率	进水	出水	去除率
隔油	550	500	20%	250	225	10%	30	15	50%	25	22	10%
气浮	500	400	20%	225	200	10%	15	9	40%	22	20	10%
芬顿氧化	400	120	70%	200	100	50%	9	5	50%	20	10	50%
絮凝沉淀	120	80	30%	100	30	70%	5	4	20%	10	4	60%

标准值	100	50	5	5			
(3) 排放情况							
表 4.2-3 废水排放情况表							
废水类别	污染物名称	治理措施	接管情况		污染物排放量		排放方式与去向
			浓度	接管量	浓度	排放量	
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	
生活污水	废水量	隔油池、化粪池	/	720	/	720	接管至武南污水处理厂,尾水排入武南河
	COD		300	0.216	50	0.036	
	SS		200	0.144	10	0.0072	
	NH ₃ -N		40	0.0288	4	0.0029	
	TP		5	0.0036	0.5	0.0004	
	TN		60	0.0432	12	0.0086	
(4) 排放口基本情况							
表 4.2-4 废水排放口基本情况表							
排放口编号	类型	排放口基本情况		排放标准			
		经度	纬度	污染物种类	标准名称	标准限值/(mg/L)	
WS-1	一般排放口	E119°58'33.142"	N31°36'4.989"	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	6~9	
				COD		500	
				SS		400	
				NH ₃ -N		45	
				TP		8	
				TN		70	
(5) 监测计划							
表 4.2-5 废水监测计划							
监测点位	监测因子			监测频次			
污水总排口采样平台	流量、pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN			/			

3、噪声

(1) 产生情况

本项目生产过程中设备会产生一定的噪声, 主要为各类设备的运行噪声, 为间歇性噪声。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰, 使其产生衰减, 根据建设项目噪声源和环境特征, 预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。根据《环境影

响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的技术要求进行计算。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标, 根据导则仅需预测厂界贡献值。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单(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	风机	/	81	27	1		85	减振、隔声	昼

表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单(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		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			声压级/ dB(A)	建筑物外 距离				
1	生产车间	激光切割机	Y-70NC	85	设备 基础 减 震、 软连 接、 隔声 罩	0	-24	1	东	34	63.1	37.1			
									南	28	63.2				
									西	36	63.0				
									北	67	62.9				
	2	折弯机	定制			-19	-18	1	东	52	62.9	36.9			
									南	26	63.3				
									西	18	63.7				
									北	68	62.9				
3	生产车间	前处理线	/	82		8	11	1	东	38	58.3	32.3			
									南	61	58.1				
									西	35	58.3				
									北	31	58.4				
	4	喷涂流水线	/			21	25	1	东	32	58.3	32.3			
									南	76	58.1				
									西	38	58.3				
									北	15	59.3				
5	生产车间	空压机	/	85		29	32	1	东	19	63.6	37.6			
									南	80	62.8				
									西	53	62.9				
									北	13	64.5				

注: 表中坐标以厂界中心为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向, 门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册环境噪声控制卷》(郑长聚主编, 高等教育出版社, 2000 年)。

(2) 污染防治措施

①选用低噪声设备、低噪声工艺。

<p>②采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施。 ③改进工艺、设施结构和操作方法等。 ④设置声屏障等措施，包括直立式、折板式、半封闭、全封闭等类型声屏障。声屏障的具体型式根据声环境保护目标处超标程度、噪声源与声环境保护目标的距离、敏感建筑物高度等因素综合考虑来确定。 ⑤利用自然地形物（如利用位于声源和声环境保护目标之间的山丘、土坡、地堑、围墙等）降低噪声。</p>	<p>（3）排放情况</p> <p>①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式</p> <p>已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：</p> $L_p(r) = L_w - D_c - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ <p>式中：</p> <p>L_w——倍频带声功率级，dB； D_c——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源，$D_c=0$dB； A——倍频带衰减，dB； A_{div}、A_{atm}、A_{gr}、A_{bar}、A_{misc}——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关模式计算。</p> <p>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，可按下式做近似计算：</p> $L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$ <p>A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。</p>
--	--

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

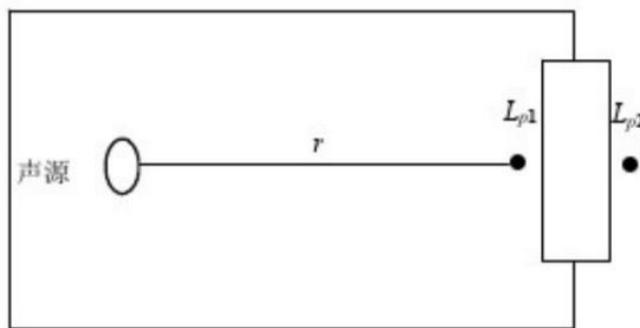


图 4.3-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r ——声源到靠近维护结构某点处距离，m。

然后按下式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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

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:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量, dB。

然后按下式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 (S) 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。

表 4.3-3 厂界贡献值计算

生产车间厂界	东	南	西	北
总贡献值, dB (A)	42.8	42.7	42.8	43.1
标准限值, dB (A)	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

经预测, 本项目建成后, 东、南、西、北厂界贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 即昼间 ≤ 60 dB (A)。

(4) 监测计划

表 4.3-4 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度

4、固体废物

(1) 产生情况

①一般固废

边角料S1：下料工序边角料产生率约5%，即1250t/a。

废粉S4：进入除尘系统约50%为细粉，作为废粉处置，产生量约1.1t/a。

收尘：袋式除尘器收集的收尘，产生量为24.819t/a。

②危险废物

脱脂槽液槽渣 S2：每年倒槽 1 次，清理槽底，各槽有效容积约 80%，则脱脂槽液槽渣产生量约 18t/a。

硅烷槽液槽渣 S3：每年倒槽 1 次，清理槽底，各槽有效容积约 80%，则硅烷槽液槽渣产生量约 13t/a。

漆渣 S5：根据物料平衡，喷漆工序漆渣产生量约 0.377t/a。

废过滤棉：根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》（高淑敏）文中同类型过滤棉数据，容尘量取 2kg/m²，过滤棉重量 500g/m²，过滤棉收集的漆雾量约 0.917t/a，经计算过滤棉使用量约 0.229t/a，则废过滤棉产生量约为 1.146t/a。

废活性炭：根据前文计算，二级活性炭吸附装置中废活性炭产生量约 0.548t/a，活性炭吸附脱附+催化燃烧装置中共 2 个吸附箱，运行时一吸一脱，活性炭更换频次为 1 年 1 次，装填量为 1.63m³，活性炭密度约 0.5g/cm³，则废活性炭产生量为 1.63t/a。合计废活性炭产生量为 2.178t/a。

废催化剂：催化燃烧过程中使用的催化剂，约 1 年更换一次，产生废催化剂，约 0.3t/a。

污泥：本项目生产废水 864t/a 进入厂内污水处理设施处理，污泥产生量约为 5kg/t 废水，则污泥产生量约 4.3t/a（含水率 75%）。

废液：定期排出不可循环的废水作为废液处置，产生量约 10t/a。

废劳保用品：生产过程中员工佩戴的手套、使用的抹布等定期更换，产生量约为 0.01t/a。

废包装桶：本项目脱脂剂、硅烷处理剂、聚氨酯面漆、聚氨酯面漆固化剂、聚氨酯面漆稀释剂均为 25kg 桶装，产生 25kg 空桶 518 只/年，每只 25kg 空桶约重 2kg，则废包装桶产生量为 1.036t/a。

③生活垃圾：本项目劳动定员 60 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约 9t/a。

表 4.4-1 固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	处置方式及去向
边角料	一般固废	下料	固	钢	SW17	900-001-S17	1250	外售综合利用
废粉		喷塑	固	树脂	SW17	900-003-S17	1.1	
收尘		废气处理	固	钢	SW17	900-001-S17	24.819	
脱脂槽液槽渣	危险废物	机加工	液	油水混合物	HW17	336-064-17	18	委托有资质单位处置
硅烷槽液槽渣		清洗	液	油水混合物	HW17	336-064-17	13	
漆渣		喷漆	固	树脂	HW12	900-252-12	0.377	
废过滤棉		废气处理	固	棉、树脂	HW49	900-041-49	1.146	
废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	HW49	900-039-49	2.178	
废催化剂		废气处理	固	金属催化剂	HW49	900-041-49	0.3	
污泥		废水处理	半固	水、矿物油、杂质	HW17	336-064-17	4.3	
废液		废水处理	液	烃水混合物	HW09	900-007-09	10	
废劳保用品		生产	固	棉、漆料	HW49	900-041-49	0.01	
废包装桶		原料包装	固	塑料、有机物	HW49	900-041-49	1.036	
生活垃圾	/	生活办公	/	/	/	/	9	环卫清运

表 4.4-2 危险废物分析结果汇总表

危险废物名称	废物类别	废物代码	危险特性	有害成分	产废周期	污染防治措施
脱脂槽液槽渣	HW17	336-064-17	T/C	油水混合物	1a	贮存于危险废物暂存间
硅烷槽液槽渣	HW17	336-064-17	T/C	油水混合物	1a	
漆渣	HW12	900-252-12	T, I	树脂	5d	
废过滤棉	HW49	900-041-49	T/In	树脂	1m	
废活性炭	HW49	900-039-49	T	有机物	3m	
废催化剂	HW49	900-041-49	T/In	金属催化剂	1a	
污泥	HW17	336-064-17	T/C	矿物油、杂质	5d	
废液	HW09	900-007-09	T	烃水混合物	1m	
废劳保用品	HW49	900-041-49	T/In	漆料	5d	

废包装桶	HW49	900-041-49	T/In	有机物	5d	
(2) 固体废物影响分析						
<p>本项目对固体废物进行分类收集、贮存。边角料、废粉、收尘外售综合利用，脱脂槽液槽渣、硅烷槽液槽渣、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污泥、废液、废劳保用品、废包装桶委托有资质单位处置，生活垃圾由当地环卫部门及时收集和清运，进入城市垃圾处理系统统一处置。项目运营期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废处置率达到 100%，不会对外环境造成二次污染。</p>						
<p>一般工业固废管理措施分析：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 ③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），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。 <p>危险废物及危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做出以下要求：</p> <p>危险废物贮存设施污染控制要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的 						

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

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物贮存过程污染控制要求：

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

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤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。

⑥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。

危险废物贮存设施运行环境管理要求：

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

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

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

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

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

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

危险废物运输过程污染防治措施分析：

①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。

②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。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

危险废物委托处置可行性分析：

项目投运后脱脂槽液槽渣、硅烷槽液槽渣、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污泥、废液、废劳保用品、废包装桶可委托常州大维环境科技有限公司进行专业处置。

常州大维环境科技有限公司位于武进区雪堰镇夹山南麓，危险废物经营许可证号 JSCZ0412OOI043-4，该公司批准经营方式为焚烧处置，经营品种为焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）

馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-064-17）、含金属簇基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）和其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49），合计 9000 吨/年。

本项目危险废物类型可委托上述公司进行专业处置，项目危险废物类别均在核准经营危险废物类别之内。本项目危险废物年处理费用约 20 万元，经济上具有可行性。

本项目危险废物暂存间基本情况见下表：

表 4.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	脱脂槽液槽渣	HW17	车间东侧	70m ²	密闭容器	5t	3m
	硅烷槽液槽渣	HW17				4t	
	漆渣	HW12				0.1t	
	废过滤棉	HW49				0.3t	
	废活性炭	HW49				0.6t	
	废催化剂	HW49				0.1t	
	污泥	HW17				1.1t	
	废液	HW09				3t	
	废劳保用品	HW49				0.01t	
	废包装桶	HW49				堆存	0.3t

本项目危险废物产生量为 50.347t/a（其中液态废物为 41t/a，固态废物为 8.311t/a，废包装桶为 1.036t/a），危险废物最长堆存时间不超过 3 个月。液态废物采用 170L 桶装，需要 61 只包装桶，每只包装桶占地面积按照 0.5m² 计算，合计 30.5m²。固态废物采用专用塑料袋，每袋可存放 0.1t，需要 22 个塑料袋，每个塑料袋占地 0.1m² 计算，合计 2.2m²。废包装桶最大存储 130 只，每只包装桶占地面积按照 0.5m² 计算，最多堆叠 2 层，合计 32m²。则本项目危险废物最大暂存量需要的面积为 64.7m²，本项目危险废物暂存间占地面积设计为 70m²，

可以满足项目危险废物暂存的需要。

综上所述，本项目产生的固废委托有资质单位进行处理，技术上合理，经济上可行，确保不造成固体废物的二次污染。

5、地下水、土壤

根据分区管理和控制原则，分别设计地面防渗层结构。针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，设置分区防渗。

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

(2) 一般防渗区：包括除重点防渗区外的其余部分地面，包括生产车间等，采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。

(3) 除重点防渗区和一般防渗区外，厂区过道需完善简单防渗处理。

对不同污染防治区采取不同等级的防渗方案，分区防渗方案和防渗措施见下表。

表 4.5-1 分区防渗方案和防渗措施表

防渗分区	厂区分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物暂存间、喷涂区	中	难	持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，且防雨和防晒
一般防渗区	生产车间、办公用房	中	易	持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，环氧胶泥面层，钢筋混凝土地面

简单防渗区	厂区内地道	中	易	其他类型	一般地面硬化, 钢筋混凝土地面
-------	-------	---	---	------	-----------------

6、生态

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标, 因此无需开展生态评价。

7、环境风险

(1) 评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4.7-1 全厂涉及的危险物质最大存在量及储存方式

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	存在方式	存在位置
1	脱脂剂	0.2	25kg/桶	仓库
2	硅烷处理剂	0.2	25kg/桶	
3	油漆	0.75	25kg/桶	
4	各液态危废	12	170kg/桶	危险废物暂存间
5	漆渣	0.1	170kg/桶	
6	废活性炭	0.6	170kg/桶	
7	废催化剂	0.1	170kg/桶	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对危险物质数量与临界量比值(Q)的定义, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

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

本项目厂区较小, 且生产单元与储存单元距离较近, 因此把整个厂区作为一个单元分析, 生产单元和储存单元涉及的危险物质最大存在总量及临界量见下表。

表 4.7-2 全厂危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值
1	脱脂剂	/	0.2	10 (CODcr 浓度>10000mg 的有机废液)	0.115
2	硅烷处理剂	/	0.2		
3	油漆	/	0.75		
4	各液态危废	/	12	100	0.128
5	漆渣	/	0.1		

6	废活性炭	/	0.6		
7	废催化剂	/	0.1		
项目 Q 值 Σ				0.243	

Q<1, 判定本项目环境风险潜势为 I , 根据评价等级划分依据, 本项目评价工作等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

厂界外 500 米范围内环境保护目标见表 3.2-1。

(3) 环境风险识别

①物质危险性识别

本项目颗粒物产生工段主要为下料、喷塑、喷漆, 对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录》(2015 版), 喷塑工序产生的颗粒物属于可燃性粉尘。喷塑工序单班作业人数为 2 人, 人数较少, 不涉及除尘系统平面布置、通风收集方式、防火分区布局、设备设施等跨领域复杂疑难技术问题, 未达到粉尘涉爆环境。本项目喷塑粉尘产生浓度为 $0.2\text{g}/\text{m}^3$, 产生量及浓度均极小, 查阅相关资料, 树脂粉尘爆炸浓度范围在 $30\text{g}/\text{m}^3\sim500\text{g}/\text{m}^3$, 本项目喷塑粉尘浓度不会达到爆炸极限。

包装容器破损或倾倒使可燃性涂料泄漏、原料及成品遇明火引发火灾、爆炸。

爆炸事故一旦发生将会引起连锁的火灾事故, 不仅对周围大气环境造成一定的影响, 而且会给企业和周围居民造成不可估量的财产损失, 甚至是导致人身伤害。

②生产过程的危险性识别

本项目喷漆采用人工静电喷涂工艺, 喷漆工段存在爆炸特性, 若车间内通风状况不良, 未及时清理残留在车间内的漆雾, 漆雾达到爆炸极限遇明火或火源易引发粉尘爆炸事故, 对大气环境造成污染。

③储运设施风险识别

物料混存也可因火灾事故条件下其灭火方法不同造成难以扑救或扩大事故后果。物料储存量与储存安排。仓库内物料单位面积储存量、最大储量、垛

距、墙距、通道宽度应符合要求。仓储物料管理不善、违章储存，则事故发生的可能性和严重程度可增大。根据储存物料的物质特性和危险特性，选择合适的温度、湿度、光照以及通风条件。仓库做好防腐、防渗措施。

危险废物需经公路进行运输，装卸、运输可能由于碰撞、震动、挤压等，或因操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等原因，造成危险物质包装容器损坏，导致危险废物泄露，甚至引起火灾、爆炸或污染环境等事故。同时在运输途中，由于意外各种原因，可能汽车翻车等，造成危险物质抛至水体，造成较大事故。因此，危险废物在运输过程中存在一定环境风险。

④火灾次生环境污染分析

本项目面漆为可燃品，若发生火灾，燃烧会产生 CO 等次生污染物，影响大气环境。同时燃烧产生的有害燃烧物若进入水体和土壤会影响地表水、地下水和土壤环境。

火灾后污染物浓度范围较大，短时间内会对下风向环境空气质量造成一定影响，但长期影响较小。需根据现场事故状况采用合适的灭火方式，并减轻伴生次生危害的产生，尽量消除因火灾引起的环境污染事故。

⑤环保设施风险识别

废气处理系统事故排放主要为各类动力设备发生故障，如风机等引风装置，以及处理系统失效、风管、阀门漏风等均可能引发废气不经处理直排大气，造成对周边环境空气的污染，破坏环境。

（4）环境风险分析

通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。

（5）环境风险防范措施及应急要求

针对本项目特点，提出以下环境风险管理要求：

- ①严格按照防火规范进行平面布置。
- ②定期检查、维护危险废物暂存间储存区设施、设备，以确保正常运行。
- ③采取相应的火灾的预防措施。

④加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

⑤在项目正式投产运行前，制定正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演习，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。

⑧加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮存过程风险防范措施

原料仓库储存有一定量的可燃物，应储存在阴凉、通风区域内；远离火种、热源和避免阳光直射；配备相应品种和数量消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”、“防潮”等警示标志。各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆栈过高，防止滚动。

固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

②运输风险防范措施

为降低运输过程中出现的风险事故，应落实以下要求：做好每次进出厂危险废物运输登记。运输人员必须掌握运输的安全知识，了解所运载的危险废物

的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。运输中一旦发生危险废物泄漏事故，公司、运输单位应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

③生产过程中的风险防范措施

喷漆场所不得设置在非框架结构的多层建（构）物内，场所内不得设有人员聚集场所；如设置在多层框架结构的建筑物内时，应布置在建筑物顶层并靠近外墙；如设置在联合厂房内时，应布置在联合厂房边跨并靠近外墙，危险区域设置耐火极限不少于3小时的实体结构隔墙，与其他加工方式的作业区隔离；存在粉尘爆炸危险的建筑物应设置符合GB50016、GB/T15605等要求的泄爆面积。

在喷漆房内，应安装可靠的报警装置和自动灭火系统，在发生火灾时，该装置应与关闭压缩空气、切断电源，以及启动自动灭火器、停止工件输送的控制装置进行联锁；喷漆房与回收装置之间应采取联锁控制，一旦有火情时，能迅速自动切断连接通道。

建立并完善喷漆安全生产责任制，企业主要负责人要切实履行安全生产第一责任人的法定职责，配备相关专业的安全管理人员，保证粉尘处置的安全投入，在定期组织开展安全检查时将粉尘处置纳入重点检查内容。建立完善定期清理清运制度、收集储存制度、危险作业审批制度，健全重点岗位安全操作规程。

企业对喷漆作业场所应严格落实粉尘定期清扫制度，每班至少清扫一次，确保作业台面及内壁、机台底部、作业区地面等场所部位不得有明显积尘或废屑堆积。清扫收集的粉尘要及时运离，不得堆放在作业现场。

	<p>加强粉尘处置应急管理的教育培训。应针对粉尘处置的风险特点开展专题教育培训，提高员工对粉尘防爆知识的认识。针对粉尘处置易发生火灾爆炸事故的特点，定期开展演练，提高员工事故防范、应急逃生、自救互救能力。</p> <p>严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。</p> <p>④环保设施风险防范措施</p> <p>加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>二级活性炭吸附箱需增加防火阀、应急降温、泄压设施等要求。</p> <p>⑤建立安全环保联动机制</p> <p>根据《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），建设单位须加强环境风险管控，开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>⑥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、活性炭或其他惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。</p> <p>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。</p> <p>当发生较大火灾、爆炸、泄漏等事件时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险化学品极有可能随着消防废水通过雨污水管网进入外界水环境。为此，设置事故池是预防环境风险所必须采取的应急设施之一。</p>
--	--

	<p>事故储存设施总有效容积计算公式：</p> $Va=(V1+V2-V3)\max+V4+V5$ <p>[注： $(V1+V2-V3)\max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V1+V2-V3$，取其中最大值。]</p> <p>Va：事故应急池容积，m^3；</p> <p>V1：事故一个罐或一个装置物料量，m^3；本项目不涉及储罐，最大装置物料为液压油桶，取 0.17。</p> <p>V2：事故状态下最大消防水量，m^3；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 2h 计，则消防水量为 $V2=0.01\times3600\times1=72m^3$。</p> <p>V3：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m^3；厂区无可储存设施，取 0m^3。</p> <p>V4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；本项目发生事故时无生产废水进入该系统，取 0m^3。</p> <p>V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；$V5=10qF$。</p> <p>q：降雨强度，mm，按平均日降雨量；$q=qa/n$，qa：年平均降雨量，取 1106.7mm，n：年平均降雨日数，取 120 天，则 $q=1106.7/120=9.22mm$。</p> <p>F：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha；本项目生产设施全部位于标准化车间内，仅考虑道路汇水面积 1000m^2，即 0.1ha。</p> <p>则 $V5=10\times9.22\times0.1=9.22m^3$。</p> <p>综上所述，本项目事故废水池容积应不小于 $0.17+72-0+0+9.22=81.39m^3$。</p> <p>本项目建设单位需设置一个 85$m^3$ 的应急池，能够满足事故状态下事故废水的收集，并配备与雨水口相连通的应急管线等应急措施，确保事故时的消防废水能进入该水池储存，不排入外环境。</p> <p>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</p>
--	--

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。

⑦涂装作业安全规程

根据《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风》（GB6514-2023）：

表 4.7.3 工艺安全及其通风要求

条款			内容
4 通用要求	4.1 作业要求	4.1.1	前处理作业和涂覆作业应在相应作业场所或在划定的区域内进行。
		4.1.2	作业场所不应使用明火加热设备。加热涂料等易燃或可燃物质时，应使用换热器间接加热。
		4.1.3	使用易燃易爆物质的前处理和涂覆作业场所入口处，应设置“禁止烟火”的安全标志。
		4.1.4	使用电焊、气焊、喷灯等明火作业，应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程。作业现场应有专人监护，并配备消防器材。
		4.1.5	可能散发易燃、毒性气体或蒸气的作业场所，应设置探测器，并符合以下要求： a)探测器探头应靠近释放源，且在气体、蒸气易于聚集的地点； b)检测报警应采用两级报警； c)现场检测报警信号应同时送至有人值守的控制室、中心控制室等进行显示报警。
		4.1.6	在存放或使用毒性危害严重或具有化学灼伤液体的作业场所应设置洗眼器和淋洗器，洗眼器淋洗器的服务半径不大于 15m，并设置符合 GB2894 规定的安全标志。
		4.1.7	作业场所应按 GB50140 的规定设置消防器材并定期检查。
		4.1.8	作业场所应按照 GB30077 的规定配备应急救援物资并定期维护。
		4.1.9	沾污的棉纱、抹布等物品应放入封闭导静电的容器内，当班清除处理。
		4.1.10	作业场所的防火应符合 GB50016 的有关规定。
		4.1.11	个体防护装备的配备及管理应符合 GB39800.1 的有关规定。
6 涂覆工艺安全	6.1 一般要求	6.1.3	涂覆作业场所的厂房应采用单层建筑或独立厂房。若只能布置在多层建筑物内，应布置在建筑物顶层，并且应布置在最外边跨。
	6.2 涂装的储存及调配	6.2.1 涂料的储存	6.2.1.1 涂料及辅料入库时，应有清晰的产品包装标志、检验合格证和化学品安全技术说明书(MSDS)
			6.2.1.2 涂覆作业场所存放的涂料及辅料应不超过当班用量。厂房内设置的中间仓库存放的漆料、有机溶剂用量不应超过 1 昼夜的需用量。存放涂料的中间仓库应符合 GB50016 的有关规定

				6.2.2.1	调配涂料应在调漆室内进行。
				6.2.2.2	调漆室应设置不燃烧、不产生火花的防静电地面；调漆室应配置消防器材。使用闭杯闪点不大于60℃的易燃溶剂的调漆室的照明及电气设备应为防爆型，并应设置可燃气体浓度报警装置。
				6.2.2.3	调漆室内通风换气次数应使内部化学有害因素浓度小于GBZ2.1规定的职业接触限值。
				6.2.2.4	调漆作业时，应使用不产生火花的工具，不应携带火种，手机等电子用具进入作业场所。
				6.2.2.5	调漆室不应堆放杂物，作业结束后应及时清理地面油漆、排风管道上的油膜、油漆等污渍，溶剂用完应加盖。
			6.8.1		手工涂漆、手工刮磨腻子等操作应符合GB7691的有关规定。
			6.8.2		手工涂漆作业场所应设置通风装置，并划定喷涂区。
			6.8.3		手工刷涂大型固定设备时，应设置局部排风装置。
			6.8.4		干式打磨时，应设置通风除尘装置。
			6.8.5		清洗涂漆工具的溶剂应采用毒性小、挥发性低的溶剂。
7 通风安全	7.3 涂覆工艺通风	7.3.1 喷漆、调漆室通风	7.3.1.1		喷漆室应设机械通风装置，排出废气应送入有机废气净化装置。
			7.3.1.2		喷漆、调漆室的通风应符合GB14444的规定。
⑧喷涂作业场所要求					
根据《常州市喷涂作业场所专项整治工作方案》：					
喷涂作业场所安全。喷漆室、调漆室的出口不少于两个，设置常闭式防火门并应向外开，且保持畅通；喷漆室、调漆室、烘干室和油漆（溶剂）仓库内严禁设置办公室、休息室。					
涂料储存要求。油漆（溶剂）仓库应按要求单独设置，在门口设置防静电装置及防止液体流散的门槛或围堰，库内设置温湿度计，油漆（溶剂）仓库内不得分装油漆（溶剂），不得在仓库内调漆；调漆室存量不得超过当日用量，调漆间宜靠近喷漆区域；在喷粉区内只允许存放当班所需的粉末涂料量，粉末涂料不应与溶剂型涂料及稀释剂存放在一起。					
可燃气体、火灾检测报警装置的设置要求。封闭式喷漆室、烘干室、调漆室和油漆（溶剂）仓库内应设置可燃气体检测报警仪，报警仪安装应满足防爆					

要求；天然气（煤气）加热炉燃烧器操作部位须设置可燃气体泄漏报警装置，或燃烧系统要设置防突然熄火或点火失败的安全装置；在自动喷粉室内，应安装可靠的火灾报警装置和自动灭火系统。

电气设备防火、防爆安全。布置在喷漆室、调漆室、烘干室和油漆（溶剂）仓库内部及其配套的排风系统区域的电动机、电器和其他电气装置应符合电气防爆安全技术规定；静电喷涂回收系统风机后串联二级袋式除尘器且为自动喷涂，风机应选择防爆型；禁止使用非防爆的电热装置用作干燥、发热装置。

危险区工具使用安全。危险区域内宜采用有色金属（铜、铝等）、木质等工具，禁止使用可发出火花的铁质等工具；禁止使用塑料油抽。

喷涂作业通风、净化、回收安全。喷漆室、调漆室、烘干室、油漆（溶剂）仓库等应采用机械通风；喷漆室应设有漆雾净化装置；喷粉室应设有机械通风和粉末回收装置，回收装置的出粉口应采取防止粉尘飞扬的措施。

风机开、关顺序要求。涂漆作业开始时应先开风机，后启动喷涂设备，作业结束时，应先关闭喷涂设备，后关风机；喷粉操作在排风机启动后至少3分钟，方可开启高压静电发生器和喷粉装置，在停止作业时，先停高压静电发生器和喷粉装置，3分钟后再关闭风机。

喷烘两用喷漆室使用安全。喷烘两用喷漆室应设置温度限制开关；喷漆设备、烘干设备和通风系统应有连锁装置。

劳保用品穿戴。现场员工应正确穿戴劳动防护用品。

本次新增的喷漆房按照《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风》（GB6514-2023）及《常州市喷涂作业场所专项整治工作方案》相关要求进行建设。

(6) 分析结论

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

表 4.7-4 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏润帮新能源科技有限公司年生产 5 万套充电桩，充电桩配件项目						
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	(/) 县	前黄镇永胜路 9 号		
地理坐标	经度	E119°58'33.828"	纬度	N31°36'6.132"			
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为油漆等，暂存于规范化设置的仓库						
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	包装容器破损或倾倒使其泄漏，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水						
风险防范措施要求	本项目按原料的特性设置仓库，禁忌类物料、消防方法不同的物料严格按照有关仓储的安全要求分区、分类、隔离、隔开、分离储存，并实行定置管理，确保通风、温度、湿度、防日晒等仓储条件良好，符合《易燃易爆性商品储存养护技术条件》(GB17914-2013)						

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：

本项目油漆等存在一定的危险性，由于 $Q < 1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。本项目采取完善的危险废物管理制度，项目建设、运行过程中环境风险可接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ-1	颗粒物	大旋风+二级干式除尘装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中的限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中的限值
	FQ-2	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、二氧化硫、氮氧化物	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 及表 3 中的限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中的限值、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 中的限值
	FQ-3	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 及表 3 中的限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中的限值
地表水环境	WS-1	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水接管至武南污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
声环境			通过车间隔声、距离衰减，采取噪声防治措施后，东、南、西、北厂界昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2类标准。	
电磁辐射				/
固体废物			边角料、废粉、收尘外售综合利用，脱脂槽液槽渣、硅烷槽液槽渣、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污泥、废液、废劳保用品、废包装桶委托有资质单位处置，生活垃圾由当地环卫部门及时收集和清运，进入城市垃圾处理系统统一处置。	
土壤及地下水污染防治措施			生产车间、办公用房为一般防渗区，危险废物暂存间、喷涂区域为重点防渗区。从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。运行期严格管理，加强巡检，及时发现液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。	
生态保护措施				/
环境风险防范措施			从生产管理、原辅料贮存、工艺技术设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施，配备相应的消防措施，如灭火器等。规范各类原辅料贮存，定期检查，谨防泄漏。原辅材料存放地应阴凉，车间内不得有热	

	源，严禁明火，夏季应有降温措施。
其他环境管理要求	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，卫生防护距离为生产车间外扩 50m 所形成的包络区域。建设单位应在排放污染物之前按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等要求在全国排污许可平台对排污许可证进行申请，做到持证排污、按证排污，本项目排污许可为简化管理。

六、结论

本项目符合国家及地方法律法规、产业政策、行业政策，选址合理，对周围环境影响较小。在遵守国家和地方有关环保法规并采取相应的环保措施后达标排放，不会造成区域环境质量下降，从环境保护角度论证，本项目在该地建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.272	0	0.272	0.272	
		非甲烷总烃	0	0	0	0.082	0	0.082	0.082	
		二氧化硫	0	0	0	0.036	0	0.036	0.036	
		氮氧化物	0	0	0	0.337	0	0.337	0.337	
	无组织	颗粒物	0	0	0	2.919	0	2.919	2.919	
		非甲烷总烃	0	0	0	0.175	0	0.175	0.175	
废水	生活污水	废水量	0	0	0	720	0	720	720	
		化学需氧量	0	0	0	0.216	0	0.216	0.216	
		悬浮物	0	0	0	0.144	0	0.144	0.144	
		氨氮	0	0	0	0.0288	0	0.0288	0.0288	
		总磷	0	0	0	0.0036	0	0.0036	0.0036	
		总氮	0	0	0	0.0432	0	0.0432	0.0432	
一般工业固体废物		0	0	0	1284.919	0	1284.919	1284.919		
危险废物		0	0	0	50.347	0	50.347	50.347		

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①