

建设项目环境影响报告表

(污染影响类，公示稿)

项目名称： 年产 30 万件汽车坐垫金属配件项目

建设单位（盖章）： 扬州市优冠机械设备有限公司

编制日期： 2021 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万件汽车坐垫金属配件项目		
项目代码	2104-321003-89-01-525629		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江苏省扬州市邗江区南庄路 1 号 2（江苏扬州维扬经济开发区）		
地理坐标	（ 119 度 22 分 25.899 秒， 32 度 25 分 54.594 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	71 汽车零部件及配件制造、67 金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	扬州市邗江区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	扬邗行审投资备[2021]72 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	22.5%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	根据表4-17本项目Q值小于1，未超过临界量，不设置风险评价专项分析。		
规划情况	规划名称：《江苏扬州维扬经济开发区规划》 审批机关：江苏省政府 审批文件名称及文号：《省政府关于同意设立南京栖霞经济开发区等34家省级开发区的批复》，文号苏政复【2006】35号		
规划环境影响评价情况	规划名称：《江苏扬州维扬经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：江苏省环保厅 审批文件名称及文号：《关于江苏扬州维扬经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》，文号为苏环审[2015]20号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、本项目与《江苏扬州维扬经济开发区规划》、《江苏扬州维扬经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》结论及审查意见相符性分析</p> <p>本项目属于汽车零部件及配件制造项目，位于江苏扬州维扬经济开发区（原江阳工业园）内（见附图4），其建设与江苏扬州维扬经济开发区的规划相容；项目用地为工业用地，项目建设用地符合要求；项目拟采取有效的污染防治措施，污染物规范处置后达标排放，满足区域环境保护规划要求。</p> <p>本项目位于维扬经济开发区内，项目建设与《关于江苏扬州维扬经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2015]20号）相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与维扬经济开发区规划环境影响报告书的审核意见相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 45%;">审查意见</th> <th style="width: 45%;">本项目相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>优化开发区用地布局。根据调整后的城市总体规划等相关规划和用地实际情况调整园区用地布局，合理控制工业用地和居住用地开发规模。按《报告书》提出的方案建设、完善居住区周边防护隔离带。</td> <td>拟建项目选址位于江苏扬州维扬经济开发区内，利用派派公司厂区现有厂房，位于规划确定的用地指标内。项目生产厂房设置 50 米卫生防护距离、危废库设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离内无居民等敏感点，项目建设与审查意见要求相符。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>切实加强开发区环境管理。完善、落实开发区日常环境监测计划。新建项目须严格执行环境影响评价制度，落实项目“三同时”制度。加强对区内企业各项污染防治措施的监管，确保企业达标排放。及时修编开发区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。定期对已建企业进行环境风险排查，监督及指导事故应急设施建设。</td> <td>本项目为新建项目，须严格执行环境影响评价制度，落实项目“三同时”制度，并及时编制企业突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。</td> </tr> </tbody> </table>			序号	审查意见	本项目相符性分析	1	优化开发区用地布局。根据调整后的城市总体规划等相关规划和用地实际情况调整园区用地布局，合理控制工业用地和居住用地开发规模。按《报告书》提出的方案建设、完善居住区周边防护隔离带。	拟建项目选址位于江苏扬州维扬经济开发区内，利用派派公司厂区现有厂房，位于规划确定的用地指标内。项目生产厂房设置 50 米卫生防护距离、危废库设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离内无居民等敏感点，项目建设与审查意见要求相符。	2	切实加强开发区环境管理。完善、落实开发区日常环境监测计划。新建项目须严格执行环境影响评价制度，落实项目“三同时”制度。加强对区内企业各项污染防治措施的监管，确保企业达标排放。及时修编开发区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。定期对已建企业进行环境风险排查，监督及指导事故应急设施建设。	本项目为新建项目，须严格执行环境影响评价制度，落实项目“三同时”制度，并及时编制企业突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。			
	序号	审查意见	本项目相符性分析												
1	优化开发区用地布局。根据调整后的城市总体规划等相关规划和用地实际情况调整园区用地布局，合理控制工业用地和居住用地开发规模。按《报告书》提出的方案建设、完善居住区周边防护隔离带。	拟建项目选址位于江苏扬州维扬经济开发区内，利用派派公司厂区现有厂房，位于规划确定的用地指标内。项目生产厂房设置 50 米卫生防护距离、危废库设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离内无居民等敏感点，项目建设与审查意见要求相符。													
2	切实加强开发区环境管理。完善、落实开发区日常环境监测计划。新建项目须严格执行环境影响评价制度，落实项目“三同时”制度。加强对区内企业各项污染防治措施的监管，确保企业达标排放。及时修编开发区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。定期对已建企业进行环境风险排查，监督及指导事故应急设施建设。	本项目为新建项目，须严格执行环境影响评价制度，落实项目“三同时”制度，并及时编制企业突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。													
其他符合性分析	<p>1、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析</p> <p>◆ 与 VOCs 治理措施相关政策相符性分析</p> <p>对照《关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1号）、《关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知》（环大气[2017]121号），本项目符合相关环保政策要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目与 VOCs 治理措施相关政策相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">政策名称</th> <th style="width: 35%;">相关内容</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1号）</td> <td>新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。</td> <td>本项目挥发性有机物总量按照 2 倍削减量替代。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>关于印发《“十三五”挥发性有机物污染</td> <td>提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重</td> <td>本项目属于涉 VOCs 排放的新</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			政策名称	相关内容	本项目情况	相符性	《关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1号）	新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。	本项目挥发性有机物总量按照 2 倍削减量替代。	符合	关于印发《“十三五”挥发性有机物污染	提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重	本项目属于涉 VOCs 排放的新	符合
政策名称	相关内容	本项目情况	相符性												
《关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1号）	新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。	本项目挥发性有机物总量按照 2 倍削减量替代。	符合												
关于印发《“十三五”挥发性有机物污染	提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重	本项目属于涉 VOCs 排放的新	符合												

<p>防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）</p>	<p>点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>建工业企业，位于江苏扬州维扬经济开发区区，本项目采用水性电泳涂料，属于低VOCs涂料，电泳、烘干固化废气经集气收集后采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”处理，通过15米排气筒排放；项目VOCs总量按照2倍削减量替代。</p>	
<p>关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办[2014]128号）</p>	<p>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。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>	<p>本项目总收集、净化效率均不低于90%。</p>	<p>符合</p>
<p>《关于印发江苏省2020年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办[2020]2号）</p>	<p>有效控制无组织排放。各地要组织管理、执法及企业人员宣贯《挥发性有机物无组织排放标准》，进一步明确无组织排放控制要求。及早督导、指导企业在确保安全生产的前提下，开展物料储存、转移输送、工艺过程、设备与管线组件以及敞开液面等无组织排放环节排查整治。需进行设备升级、工艺改造的要排出年度重点工程项目，需提升管理水平的要制定整改落实措施，确保6月底前完成整改。...深化改造治污设施。各地要加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高VOCs治理效率。组织专家对重点企业VOCs治理设施效果开展评估，对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效（无效）导致排放浓度与去除效率不达标企业，</p>	<p>本项目全面加强含VOCs物料储存、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，采用“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”技术，去除效率90%。</p>	<p>符合</p>

	提出升级改造要求，6月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案，逾期未改造或改造后排放仍不达标准的，依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。		
《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62 号）	（七）持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目采用水性电泳涂料，属于低 VOCs 含量涂料，电泳和烘干固化废气经收集后通过一套“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，通过 15 米排气筒 2#排放。符合方案要求。	符合
《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案的通知》（苏环办〔2015〕19 号）	积极推进汽车制造、船舶制造、集装箱、电子元器件、电子设备、电线电缆、家具制造等行业表面涂装工艺 VOCs 污染控制；逐步提高水性等低 VOCs 含量涂料的使用比例，推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺，优化喷漆工艺与设备。使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备 VOCs 废气收集系统，安装高效处理设施，并做好设施的维护保养，确保净化设施正常运行。	本项目配备 VOCs 废气收集系统，安装“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，并做好设施的维护保养，确保净化设施正常运行。	符合

<p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府第 119 号令）</p>	<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。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量</p>	<p>本项目配备 VOCs 废气收集系统，安装“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置吸附；危废库贮存废气经收集后一并通过“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”处理后，通过 15 米排气筒 2#排放；本项目水性电泳涂料均密闭储存、运输、装卸。</p>	<p>符合</p>
<p>◆ 与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）的相符性</p> <p>对照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》“深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，……，建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发；实施 VOCs 专项整治方案。……，重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。”，本项目建成后将依法领取排污许可证，所有 VOCs 产生环节均进行了废气收集、处理，符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》中的相关要求。</p> <p>◆ 与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）的相符性</p> <p>对照《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》“深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前完成排污许可分类管理名录规定的行业许可证核发；加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集”，本项目建成后将依法领取排污许可证；本项目 VOCs 产生环节均进行了废气收集、处理，符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中的相关要求。</p> <p>◆ 与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》和《中共扬州市委 扬州市人民政府关于印发<扬州市“两减六治三提升”>专项行动实施方案的通知》的相符性分析</p> <p>对照《中共扬州市委 扬州市人民政府关于印发<扬州市“两减六治三提升”>专项行</p>			

动实施方案的通知》“严格项目准入。新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量实施 2 倍削减量替代。新、扩、改建 VOCs 排放项目清洁生产水平必须达到国际先进水平，采用行业污染治理推荐技术”，本项目为新建项目，新增 VOCs 排放量实施 2 倍削减量替代，符合“263”的相关要求。

◆ 与《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染》(苏发〔2018〕24 号)的相符性分析

对照《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染》中“（四）全力削减 VOCs。加强重点 VOCs 行业治理。2019 年完成列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目。鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代。”

本项目已经扬州邗江区发展改革委员会备案；项目采用水性电泳涂料，不采用溶剂型涂料等，产生有机废气工序采取收集、处理，符合《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染》（苏发〔2018〕24 号）中相关要求。

◆ 与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

对照上述方案中：“企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。...全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。...健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。...重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。...按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。...采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换...加强污染源 VOCs 监测监控。重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷

总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求的及时整改。其他地区要加快 VOCs 重点排污单位自动监控设施建设，并与当地生态环境部门联网。鼓励各地按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 要求，开展重点管控企业厂区内无组织排放监测，监控企业综合控制效果。鼓励各地对纳入重点排污单位名录的企业安装用电监控系统、视频监控设施等。”

本项目采用水性电泳涂料，属于低 VOCs 含量涂料，电泳和烘干固化废气经收集后通过一套“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置，通过 15 米排气筒 2#排放。其中活性炭碘值不低于 800 毫克/克，因此本项目与该工作方案基本相符。

综上所述，本项目的建设符合现行的国家和地方产业政策及相关法规。

2、“三线一单”控制要求的相符性分析

①生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），拟建项目距离最近的生态空间管控区扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜区分区约 2.2km，本项目不在江苏省生态空间管控区域范围之内，符合江苏省生态保护红线相关要求。（见附图 6）

②环境质量底线

京杭大运河水环境质量现状基本因子引用扬州市生态环境局网站上发布的“2020 年扬州市年度环境质量公报”的监测数据。监测结果表明：京杭大运河扬州段共设置 11 个监测断面。2020 年，京杭运河扬州段总体水质为达标，其中施桥船闸断面水质为地表水Ⅲ类，其它断面水质均为地表水Ⅱ类。

根据《扬州市环境质量报告书》（2019 年），项目所在区域为大气不达标区，补充监测的非甲烷总烃达标。为完成国家、省下发的空气质量考核目标，进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号），达到到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5}浓度比 2015 年下降 20%以上，空气质量优良天数比率达到 73.0%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上的目标。待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。

根据监测结果显示，评价区内声环境、地下水和土壤质量现状良好。

该项目运营中会产生一定的废水、废气、噪声、固废等污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，进行总量平衡后，不会降低当地环境质量功能。

③资源利用上线

能源：本项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能

设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果。

土地资源：拟建项目利用派派公司厂内现有工业用地，不新增工业用地。

水资源：项目运营过程中用水主要为喷淋用水、绿化用水及生活用水及循环冷却水补水，由当地自来水厂统一供应。

本项目不突破地区能源、水、土地等资源消耗的上限。

④环境准入负面清单

本项目符合国家和江苏省的现行产业政策要求，符合江苏扬州维扬经济开发区的产业定位和相关规划要求。对照“关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知”等，本项目建设不涉及上述负面清单中的内容。

综上，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目工程内容

(1) 建设内容及规模

本项目建设一条汽车坐垫金属配件生产线，产品包括：滑轨、升降器、高大底座、普通底座、一键升降器这五种。项目建成后，可形成年产 30 万件汽车坐垫金属配件的生产能力。主要产品方案及生产规模详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	年产量	主要规格与产品质量要求	年工作时间
1	滑轨	6 万件	主要规格：长 35cm×宽 35cm 金属件；质量要求：表面平滑，无花斑	3150 小时
2	升降器	6 万件	主要规格：长 35cm×宽 35cm 金属件；质量要求：表面平滑，无花斑	3150 小时
3	高大底座	6 万件	主要规格：长 25cm×宽 25cm×高 35cm 金属件；质量要求：表面平滑，无花斑	3150 小时
4	普通底座	6 万件	主要规格：长 25cm×宽 25cm 金属件；质量要求：表面平滑，无花斑	3150 小时
5	一键升降器	6 万件	主要规格：长 35cm×宽 35cm 金属件；质量要求：表面平滑，无花斑	3150 小时



图 2-1 主要产品照片

(注：a:普通底座；b:滑轨；c:升降器；d:高大底座；f:一键升降器)

(2) 基建部分

本项目租赁派派公司厂内现有厂房一层（1000m²）及厂房外南侧（135m²）、西侧空地（300m²），面积 1435 平方米，并在生产厂房外南侧及西侧新建电泳涂料库、去污剂库、液化石油气瓶间、危废库及一般固废库等。（土地证、房产证、租赁协议见附件 4）

项目主要构筑物构成见表 2-2。本项目地理位置图见附图 1，厂区和生产车间平面布置情况详见附图 3 和附图 5。

表 2-2 项目主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	层数	建筑高度 (m)	备注
1	生产厂房	1000	2000	2	9 米	本项目仅租赁一层
2	电泳涂料库	10	10	1	4.5 米	新建，贮存水性电泳涂料
3	去污剂库	10	10	1	4.5 米	新建，贮存去污剂
4	一般固废库	5	5	1	4.5 米	新建
5	危废库	10	10	1	4.5 米	新建
6	液化石油气瓶间	4.5	4.5	1	4.5 米	新建，贮存液化石油气
7	污水处理站	20	20	1	/	新建，地上式

2、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-3 建设项目主要生产、辅助及公用设备一览表

序号	名称	型号	数量 (台/套)	备注
1	喷砂机	/	1 台	喷砂工序
2	冲床	/	1 台	冲压工序
3	剪板机	/	1 台	锻料工序
4	电焊机	/	1 台	焊接工序
5	电源机	/	1 台	/
6	电泳液加温机	/	1 台	超声波装置配套
7	纯水机	500L/h	1 套	纯水制备，制备工艺为“石英砂+颗粒活性炭+阳离子树脂软化+微米 PP 棉过滤+纳米反渗透膜”
8	流水线运送机	/	1 套	电泳线配置
9	热风炉	44 万大卡，安装低氮燃烧装置	1 套	烘干固化工序
10	喷淋泵	/	6 台	喷淋槽配置
11	电泳涂料环泵	/	2 台	电泳线配置
12	烘干房	/	1 套	烘干固化工序
13	污水泵送水机	/	1 台	/
14	污水处理站	加药溶气气浮+机械过滤+A/O	1 套	工艺废水、纯水制备废水和喷淋废水处置
15	除尘器	布袋式、500 目	1 套	喷砂、焊接工序除尘
16	有机废气处理设备	水喷淋+除雾+二级活性炭吸附	1 台	电泳、烘干固化工序废气处理装置
17	无油空压机	50000L/min	2 台	/
18	冷却机	/	1 台	/

【主要生产设备与产能匹配性】

本项目设计年生产 30 万件汽车坐垫金属配件产品，项目生产时，单台喷砂机、电焊机、冲床、剪板机加工单件产品的时间约 30 秒，年工作 3150h，则以上单台设备的最大产能为 37.8 万件/年；本项目电泳生产线设计每小时最大电泳 500 件产品，则电泳线最大产能为 157.5 万件/年，综上本项目的设备数量是可以与设计产能（30 万件/年）相匹配。

表 2-4 建设项目主要槽体尺寸与有效容积

序号	名称	规格尺寸	数量（个）	有效容积（m ³ ）
1	超声波去污槽	长 4m*宽 1.2m*深 1.3m	1	5.0
2	喷淋去污槽	长 1m*宽 1m*深 1m	1	0.8
3	水洗槽 1	长 1m*宽 1m*深 1m	1	0.8
4	水洗槽 2	长 1m*宽 1m*深 1m	1	0.8
5	纯水喷淋槽 1	长 1m*宽 1m*深 1m	1	0.8
6	纯水喷淋槽 2	长 1m*宽 1m*深 1m	1	0.8
7	纯水喷淋槽 3	长 1m*宽 1m*深 1m	1	0.8
8	电泳槽	长 6m*宽 1.3m*深 1.2m	1	7.5
9	循环喷淋槽 1	长 1m*宽 1m*深 1m	1	0.8
10	循环喷淋槽 2	长 1m*宽 1m*深 1m	1	0.8
11	净化纯水槽 1	长 4m*宽 1.2m*深 1.3m	1	5.0
12	净化纯水槽 2	长 4m*宽 1.2m*深 1.3m	1	5.0

3、项目公用及辅助工程

(1) 给水

项目所在厂区内水源为自来水，接自园区自来水管网。本项目依托厂内现有给水管网，新鲜用水量为 1470.8m³/a。本项目自备纯水制备机，采用“石英砂+颗粒活性炭+阳离子树脂软化+微米 PP 棉过滤+纳米反渗透膜”制水工艺，制水率 75%。年制备纯水约 262.7m³/a。

(2) 排水

项目所在厂区内排水体制采用雨污分流和清污分流制，雨水经厂内雨水管网收集后排入区域雨水管网；本项目产生的废水主要包括工艺废水、纯水制备废水、喷淋废水和生活废水，废水量 1218.775m³/a，其中工艺废水、纯水制备废水及喷淋废水经企业自建污水处理站预处理后，与生活污水一并接入公司单独排口，最终通过派派公司总排口接管市政污水管网，送至扬州汤汪污水处理厂处理。与派派公司相关环保责任协议见附件 10。

(3) 供电

项目所在厂区内供电系统接自城市电网，本项目依托厂内现有变电站，派派公司新增 200KVA 变电设施，提供给本项目使用，本项目设计用电负荷可达到 60KVA，厂区新增供电系统完全能满足本项目需求。

(4) 储运工程

拟建项目的原辅材料和成品采用公路运输方式，公路运输依托社会运输力量，厂区内不配运输车辆。本项目在生产厂房南侧外新建电泳涂料库一座，建筑面积 10 平方米；新建去污剂库一座，建筑面积 10 平方米；新建一般固废库一座，建筑面积为 5 平方米；新建危废库一座，建筑面积 10 平方米。本项目在生产厂房西侧外新建液化石油气瓶间一座，建筑面积 4.5 平方米。

(5) 空压

本项目新增 2 台空压机（总产气量：5 万 L/min），为无油空压机，拟建项目需求量为 2 万 L/min。

(6) 供气

本项目新建一间液化石油气瓶间（4.5m²），分为空瓶和实瓶两个隔间，每个隔间设置 2 个 50kg 气瓶，气瓶间具体设计方案见附件 11；本项目液化石油气由扬州信达能源有限公司提供。

综上，拟建项目新建公辅工程及环保设施情况汇总见表 2-5；依托厂内现有配套公辅工程及环保设施情况汇总见表 2-6。

表 2-5 拟建项目新增公辅工程及环保设施情况

工程类别	建设名称	设计能力	本次需要规模	备注	
贮运	仓储	电泳涂料库	10m ²	10m ²	新建
		去污剂库	10m ²	10m ²	新建
		液化石油气瓶间	4.5m ²	4.5m ²	新建
公用	空压系统	空压机	2 台，50m ³ /min	20m ³ /min	新建
环保	废气	脉冲布袋除尘装置（TA001）+1 根 15m 高排气筒（1#），风量 10000m ³ /h		新建，喷砂、焊接粉尘	
		经 1 套水喷淋系统+除雾+二级活性炭吸附处理设施（TA002）处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（2#）排放，风量 10000m ³ /h		新建，电泳、烘干固化及危废库废气	
		1 套低氮燃烧装置+1 根 15m 高排气筒（3#），风量 5000m ³ /h		新建，液化石油气燃烧废气	
	废水	污水处理站 1 座，处理能力 10m ³ /d		新建，排入区域污水管网	
	风险防范措施	设置 1 座 10m ³ 事故罐和 1 座 65m ³ 事故应急池		新建	
	固废	设置 1 座危废库，10m ²		新建	
		设置 1 座一般固废库，5m ²		新建	
噪声	吸声、隔声、减振装置		新建		

表 2-6 拟建项目依托厂内现有公辅工程及环保设施情况

工程类别	建设名称	总设计能力	实际建设情况	实际使用情况	余量	本次拟建项目需要规模	能否依托	备注
公用工程	给水	给水	/	/	/	1470.8m ³ /a	能	接自市政给水管网
	排水	排水	/	/	/	1218.775m ³ /a	能	通过企业单独排口，接入派派公司总排口
	供电	变电站	200KVA	200KVA	0	200KVA	60KVA	能
环保工程	固废	1 座生活垃圾临时收集站					能	依托派派公司厂区内现有

4、项目主要原辅材料及用量

表 2-7 原辅材料使用情况一览表

序号	物料名称	形态、主要成分	投入量	生产环节	贮存位置与容量	包装方式
1						
2						
3						
5						
6						
7						

5、VOCs 平衡分析

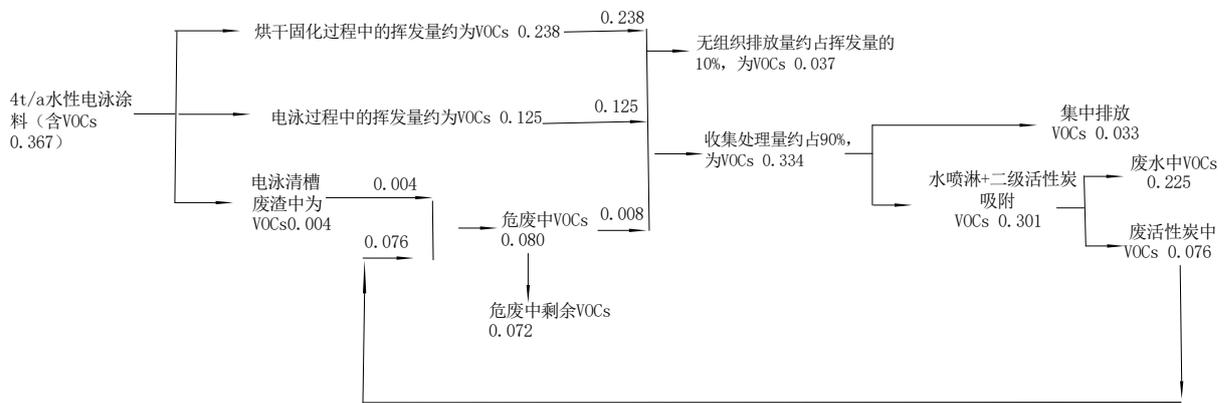


图 2-1 本项目 VOCs 平衡图

6、水平衡图

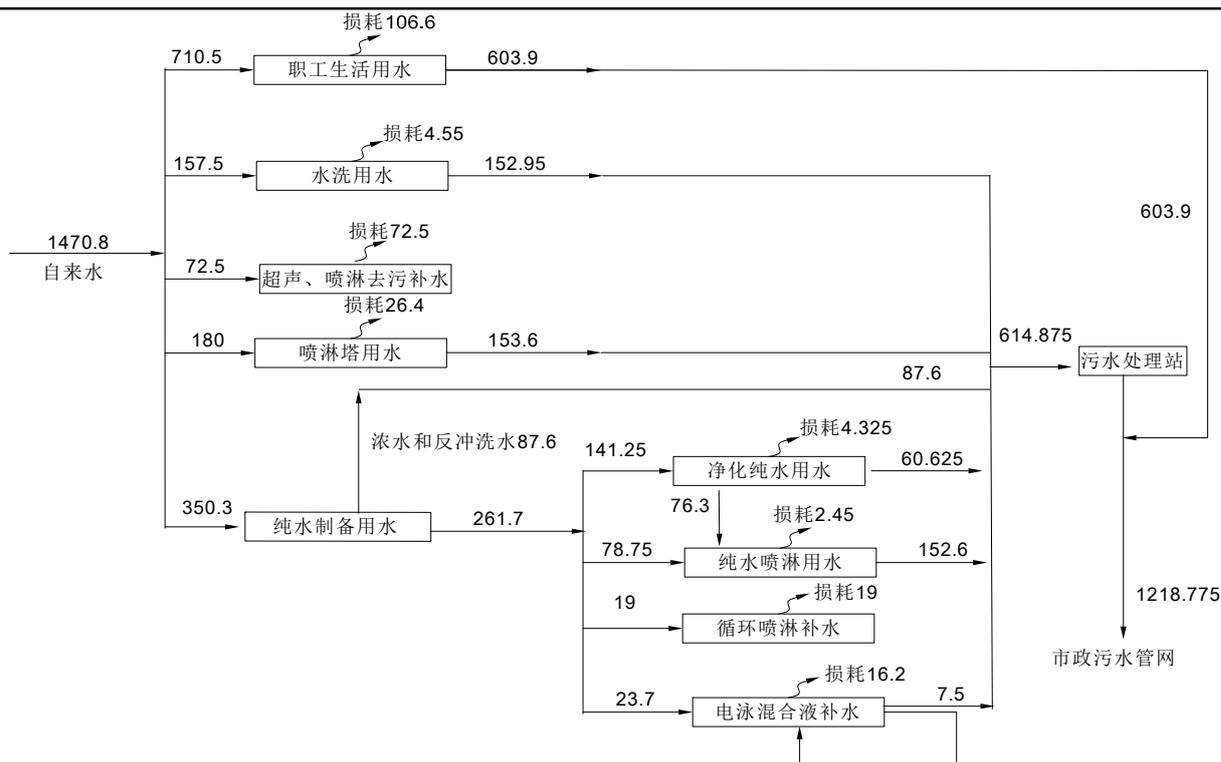


图 2-2 拟建项目水平衡图 (单位: m³/a)

7、工作制度及劳动定员

劳动定员: 职工约 10 人。

生产班制: 年工作 350 天, 工作时间为每天 9h, 年工作时间 3150 小时。本项目不提供食宿。

8、平面布置合理性分析

从厂区、生产车间平面布置图(见附图 3、附图 5)可以看出, 项目电泳区和喷砂区位于生产车间内西侧, 机加工区和原辅料区、半成品区、成品区位于生产车间内东侧, 便于污染物集中收集、处置; 生活办公区等位于生产车间内东北角, 生产区与生活办公区距离 5m, 功能分区明确。厂房外南侧新建危废库、一般固废库、电泳涂料库及去污剂库; 厂房外西侧为废气、废水处理设施位置, 以及液化石油气瓶间, 以上布局远离环境敏感目标, 并考虑了液化石油气瓶间的安全性, 布局较为合理。

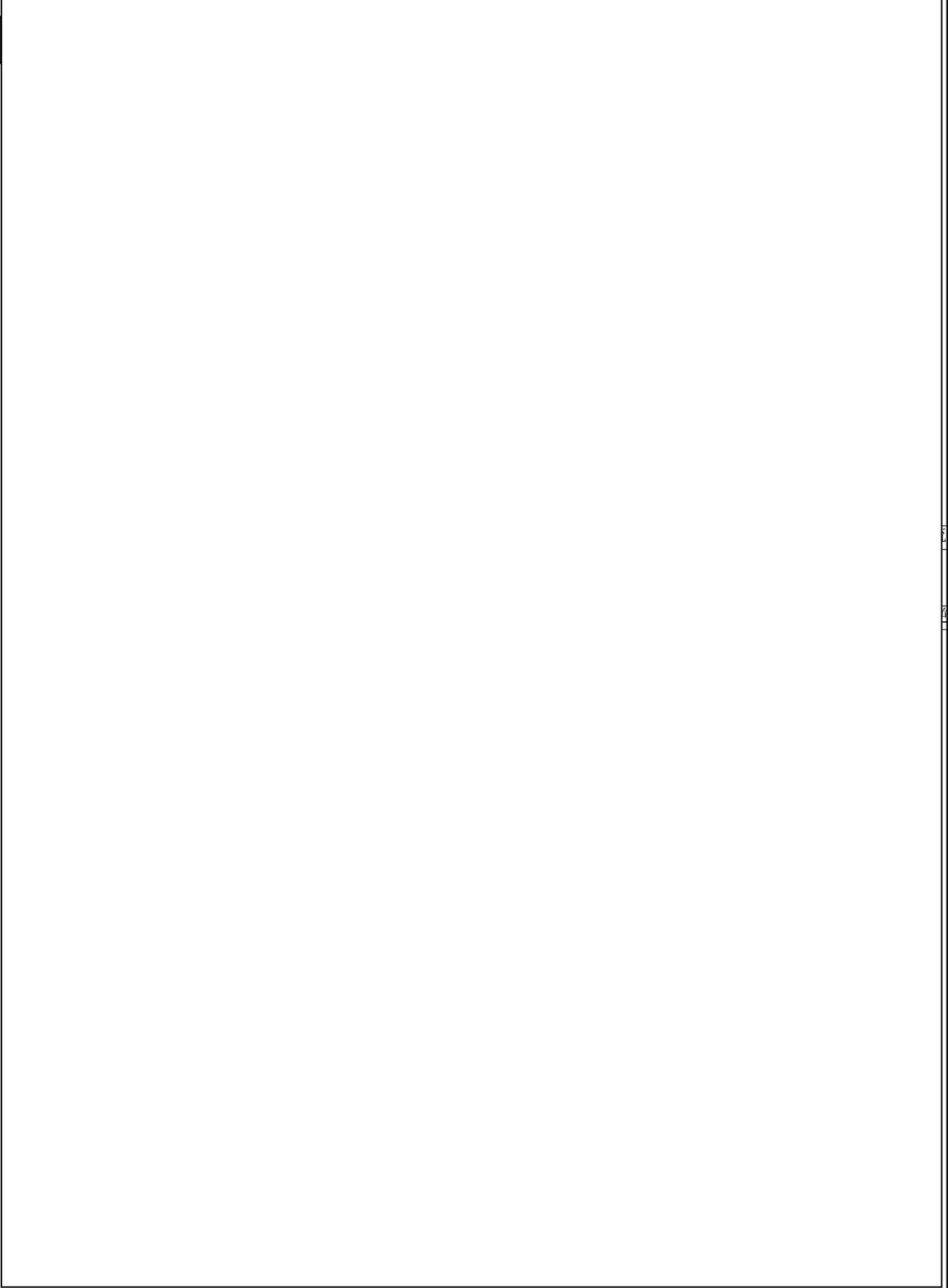
工艺流

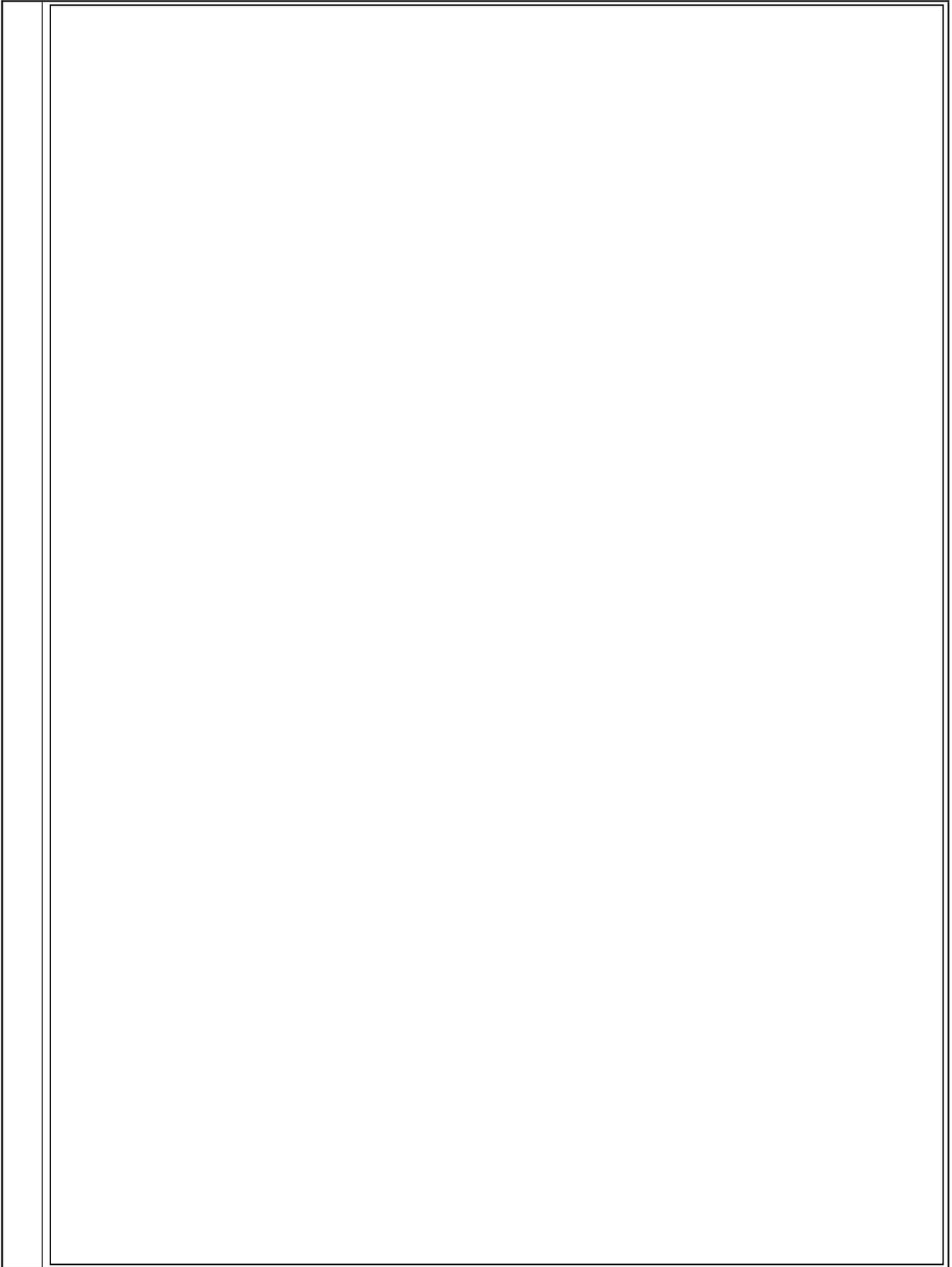
【施工期】

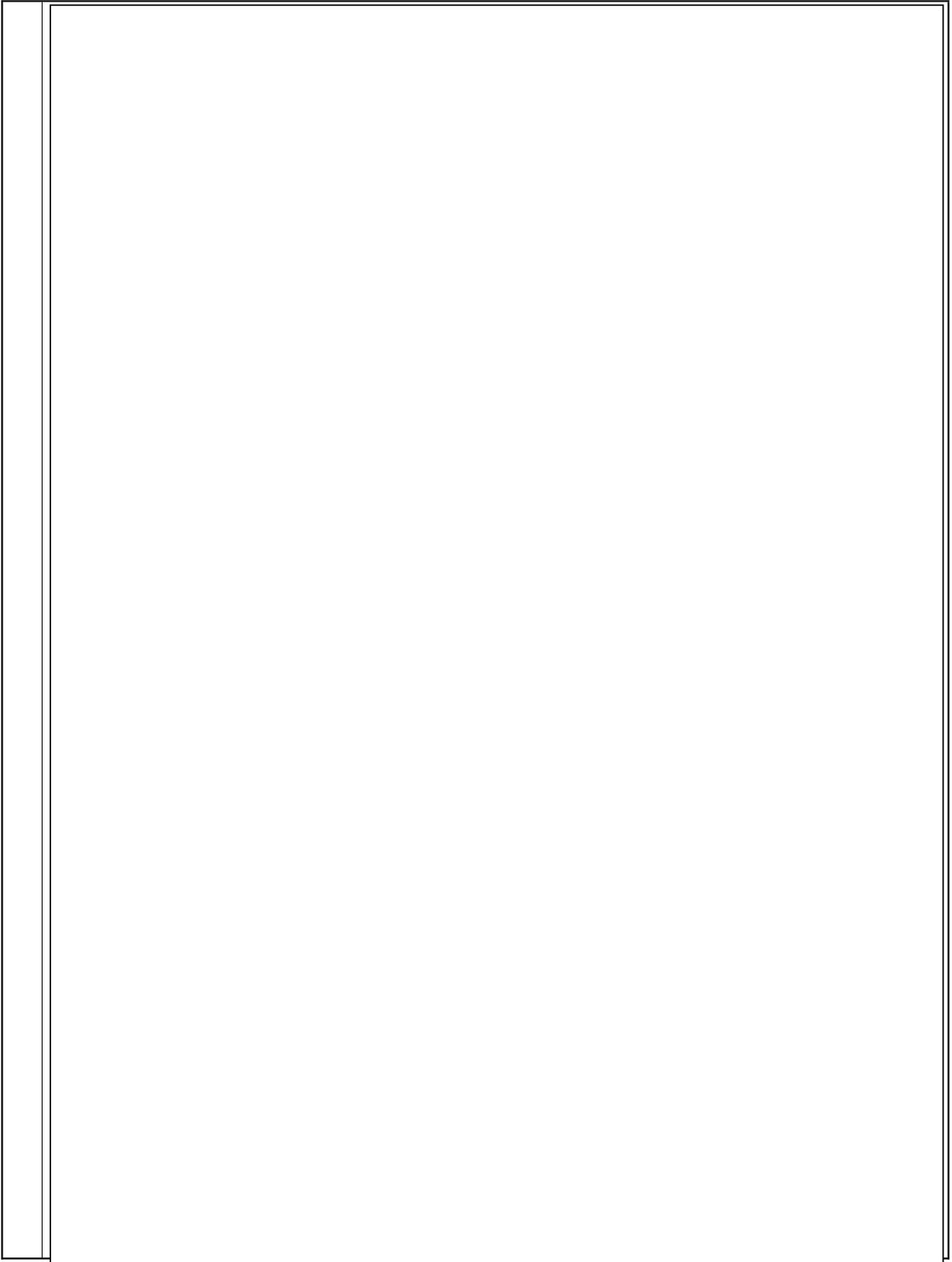
本项目租赁派派公司厂内现有厂房一层, 并在现有生产厂房外南侧及西侧新建电泳涂料库、去污

程
和
产
排
污
环
节

剂库、液化石油气瓶库、危废库及一般固废库等，施工期工艺流程见下图：







与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁派派公司厂内现有厂房一层及厂房外南侧、西侧空地，目前厂房一层空置，无原有污染情况和遗留环境问题。</p> <p>派派公司经营范围主要包括建筑装饰配套施工，建筑门窗、护栏、扶手安装，外墙涂料（不含危险化学品）、建材销售，厂内包括一幢生产厂房（二层）和一幢办公楼，目前派派公司已停产，生产厂房不进行生产，仅保留一幢办公楼用作办公，将生产厂房一层租赁给本项目，厂房二层租赁给一家玩具绣花公司，主要进行玩具绣花生产（本项目不依托该企业公辅工程，该公司已进行生产）。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量

(1) 基本污染物环境质量现状评价

项目最近国控监测站点为扬州邗江监测站，根据《扬州市环境质量报告书》（2019年），邗江监测站点基本污染物指标情况见下表：

表 3-1 基本污染物环境质量现状表

污染物	监测点位坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
	X	Y							
扬州邗江监测站	119.394838	32.375043	PM _{2.5}	年平均质量浓度					
				95%日平均质量浓度					
			PM ₁₀	年平均质量浓度					
				95%日平均质量浓度					
			O ₃	年平均质量浓度					
				90%日最大8小时平均质量浓度					
			NO ₂	年平均质量浓度					
				98%日平均质量浓度					
			SO ₂	年平均质量浓度					
				98%日平均质量浓度					
			CO	年平均质量浓度					
				95%日平均质量浓度					

由上表可知，拟建项目所在区域为大气不达标区，超标因子为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、NO₂。

(2) 其他污染物环境质量现状

本次评价引用扬州三方检测科技有限公司于 2019.07.08~2019.07.14 对香巷村进行的监测，监测因子为非甲烷总烃。

表 3-2 大气监测点位布设情况一览表

监测点	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂址距离
	经度	纬度			
香巷村	119.3532402	32.45629404	非甲烷总烃	NW	3.2km

区域环境质量现状

表 3-3 大气环境现状监测统计汇总 单位: mg/m³

监测 点位	监测点坐标		污染物	平均 时间	评价 标准 (mg /m ³)	监测浓度 范围 (mg/m ³)	最大 浓度 占标 率 (%)	超标 率 (%)	超标 倍数	达 标 情 况
	经度	纬度								
香巷 村	119.352 788	32.455 432	非甲烷 总烃	小时 值	2.0		36	0	0	达 标

通过监测结果的统计分析可知,评价区域内非甲烷总烃满足环境质量标准浓度值要求。

2、地表水环境质量

本项目最终纳污水体为京杭大运河, 优先采用扬州市生态环境局网站上发布的“2020 年扬州市年度环境质量公报”的监测数据:

京杭大运河扬州段共设置 11 个监测断面。2020 年, 京杭运河扬州段总体水质为达标, 其中施桥船闸断面水质为地表水 III 类, 其它断面水质均为地表水 II 类。

3、声环境质量

扬州三方检测科技有限公司于 2020 年 12 月 09 日~2020 年 12 月 10 日对项目拟建地周围声环境质量现状进行了现场监测, 监测点位见附图 2, 监测结果见下表。

表 3-4 建设项目所在地声环境质量现状监测结果表 单位: LeqdB(A)

位置	2020 年 12 月 09 日		2020 年 12 月 10 日		环境功能 (昼/间)
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 东厂界外 1 米	54.1	42.7	53.6	41.4	3 类 (65/55)
N2 南厂界外 1 米	58.3	44.2	57.6	44.6	3 类 (65/55)
N3 西厂界外 1 米	59.3	45.1	59.7	44.3	3 类 (65/55)
N4 北厂界外 1 米	57.8	44.6	59.7	43.9	3 类 (65/55)
N5 江阳派出所	59.0	48.5	59.5	48.5	2 类 (60/50)

监测结果表明: 本项目所在厂区四侧厂界昼、夜噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准; 敏感保护目标昼夜噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

4、土壤环境质量

本项目仅租赁派派公司一座生产厂房, 厂区地面和厂房内地面均进行了硬化处理, 因此现仅可以在厂区内南侧处取样, 取 1 个表层采样点。采样时间: 2020 年 12 月 09 日, 土壤样品监测结果见表 3-5 及附件 5。

表 3-5 土壤样品监测结果

种类	采样点	T1 二类地	二类地筛选值	达标情况
	采样深度 (cm)	0~20		
重金属和无机物	砷 (mg/kg)		60	达标
	镉 (mg/kg)		65	达标
	六价铬 mg/kg		5.7	达标
	铜 (mg/kg)		18000	达标
	铅 (mg/kg)		800	达标
	汞 (mg/kg)		38	达标
	镍 (mg/kg)		900	达标
挥发性有机物	四氯化碳(μg/kg)		2800	达标
	氯仿(μg/kg)		900	达标
	氯甲烷(μg/kg)		37000	达标
	1,1-二氯乙烷(μg/kg)		9000	达标
	1,2-二氯乙烷(μg/kg)		5000	达标
	1,1-二氯乙烯(μg/kg)		66000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯(μg/kg)		596000	达标
	反-1,2-二氯乙烯(μg/kg)		54000	达标
	二氯甲烷(μg/kg)		616000	达标
	1,2-二氯丙烷(μg/kg)		5000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)		10000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)		6800	达标
	四氯乙烯(μg/kg)		53000	达标
	1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)		840000	达标
	1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)		2800	达标
	三氯乙烯(μg/kg)		2800	达标
	1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)		500	达标
	氯乙烯(μg/kg)		430	达标
	苯(μg/kg)		4000	达标
	氯苯(μg/kg)		270000	达标
	1,2-二氯苯(μg/kg)		560000	达标
	1,4-二氯苯(μg/kg)		20000	达标
	乙苯(μg/kg)		28000	达标
	苯乙烯(μg/kg)		1290000	达标
	甲苯(μg/kg)		1200000	达标
	对、间-二甲苯(μg/kg)		570000	达标
	邻二甲苯(μg/kg)		640000	达标
	半挥发性有机物	硝基苯(mg/kg)		76
苯胺(mg/kg)			260	达标
2-氯酚(mg/kg)			2256	达标
苯并(a)蒎(mg/kg)			15	达标
苯并(a)芘(mg/kg)			1.5	达标
苯并(b)荧蒎(mg/kg)			15	达标
苯并(k)荧蒎(mg/kg)			151	达标
蒎(mg/kg)			1293	达标

石油烃	二苯并(ah)蒽(mg/kg)	□	1.5	达标
	茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)		15	达标
	萘(mg/kg)		70	达标
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)		4500	达标

由表 3-6 可以看出,项目所在厂区范围内土壤样品中镉、汞、砷、铜、铅、铬(六价)、锌、镍等重金属指标、半挥发性有机物、挥发性有机物的浓度和石油烃均未超过《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地的筛选值,总体而言,本项目所在区域土壤环境质量现状较好。

5、地下水环境现状调查与评价

根据地下水导则现状监测要求,结合在项目拟建区域地下水流向,在区域内选取 3 个地下水监测点,详情见下表及附图 7。

表 3-6 地下水监测点情况

监测点	监测位置	方位	最近距离	监测项目
D1	厂区内	—	—	地下水埋深、K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、总硬度、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、LAS、石油类
D2	汇锦花苑	ES	829m	
D3	金槐小区	NW	1095m	
D4	谈沟圈子	SW	778m	
D5	西湖公馆	NE	633m	
D6	唐悦国际花园	S	1063m	

项目区域地下水埋深监测结果统计见表 3-7,地下水水质监测结果见表 3-8,具体监测结果见附件 5。

表 3-7 地下水埋深监测结果

点位	埋深 (m)	点位	埋深 (m)
D1	1.1	D4	1.0
D2	1.1	D5	1.1
D3	1.2	D6	1.1

表 3-8 地下水水质监测结果

检测项目	监测结果						单位
	无色透明		无色透明		无色透明		
	D1		D2		D3		
	监测值	类别	监测值	类别	监测值	类别	
pH 值(无量纲)	7.22	Ⅰ	7.26	Ⅰ	7.22	Ⅰ	无量纲
硝酸盐(氮)	□	□	□	□	□	□	mg/L
亚硝酸盐(氮)	□	□	□	□	□	□	mg/L
耗氧量	□	□	□	□	□	□	mg/L
氨氮	□	□	□	□	□	□	mg/L

氯化物	28	I	27	I	32	I	mg/L
氟化物	0.52	I	0.53	I	0.56	I	mg/L
总硬度	123	I	150	I	200	II	mg/L
溶解性总固体	268	I	283	I	308	II	mg/L
硫酸盐	41.8	I	37.8	I	25.8	I	mg/L
钾	0.37	/	0.58	/	0.70	/	mg/L
钠	31.2	I	30.0	I	28.5	I	mg/L
钙	30.2	/	35.0	/	41.5	/	mg/L
镁	7.00	/	8.00	/	8.50	/	mg/L
碱度【以 HCO ³⁻ 计】	2.10	/	3.04	/	3.86	/	mmol/L
碱度【以 CO ³⁻ 计】	ND	/	ND	/	ND	/	mmol/L
石油类	0.076	IV	0.080	IV	0.056	IV	mg/L
阴离子表面活性剂	0.090	II	0.088	II	0.095	II	mg/L

注：“ND”表示未检出，涉及项目检出限为：0.002mg/L，氨氮 0.02mg/L。

扬州市区域地下水未进行地下水功能区划分，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），项目各监测断面地下水水质情况如下：D1~D3：石油类达到IV类标准，其余各监测因子达到II类及以上标准。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内居住区主要环境保护目标见下表和附图 8。

表 3-9 项目周边环境空气保护目标情况表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
江阳派出所	119.375631	32.4305458	政府机构	人群	二级	SE	134
维扬经济开发区管委会	119.375416	32.4297127	政府机构	人群	二级	SE	204
维扬中学	119.373903	32.4273129	学校	人群	二级	S	442
悦荣花园	119.371157	32.4283272	居住区	人群	二级	SW	416
司徒北苑	119.379073	32.430144	居住区	人群	二级	E	494

注：表中距离为项目大厂界与敏感点的最近距离。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目利用派派公司厂内现有工业用地，不新增工业用地，不属于产业园区外建设项目新增用地项目。

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目喷砂工序执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 中相应标准；热风炉废气排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB32/3728-2019）表 1 中常规大气污染物排放限值；项目电泳和烘干固化工序产生的 TVOC、非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966—2021）中相应标准值。烟囱不低于 15 米。建设项目废气排放标准值详见表 3-10~表 3-12：

表 3-10 大气污染物有组织排放限值

污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率及排气筒高度	污染物排放监控位置	执行标准
颗粒物	20	/	烟囱或烟道	GB32/3728-2019
SO ₂	80	/		
氮氧化物	180	/		
烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/	烟囱排放口	
颗粒物	20	1kg/h (15m)	烟囱	DB32/4041-2021
TVOC	60	2.0kg/h	烟囱	DB32/3966—2021
非甲烷总烃	40	1.8kg/h	烟囱	DB32/3966—2021

表 3-11 厂界大气污染物无组织排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	0.5	DB32/4041-2021

表 3-12 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃 NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/3966—2021
	20	监控点处任意一处浓度值		

根据关于印发《扬州市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知扬州市大气污染防治联席会议办公室（扬大气联发〔2021〕10 号）中“汽车整车制造和零部件加工企业（汽修企业参照执行）”，本项目使用的电泳涂料中 VOCs 经计算约 119g/L < 200g/L，符合下表中低 VOCs 含量限值要求。

表 3-13 汽车整车制造业低 VOCs 含量原辅材料限值

原辅材料类别	主要产品类型	限量值	
水性涂料	汽车原厂涂料 (乘用车、载货汽车)	电泳底漆	≤200g/L
		中涂	≤300g/L
		底色漆	≤420g/L
		本色面漆	≤350g/L
	汽车原厂涂料 [客车（机动车）]	电泳底漆	≤200g/L
		其他底漆	≤250g/L
		中涂	≤250g/L
		底色漆	≤380g/L
	本色面漆	≤300g/L	

		清漆	≤300g/L
	汽车修补用涂料	底色漆	≤380g/L
		本色面漆	≤380g/L

根据汽车工业污染防治可行技术指南（HJ 1181—2021）附录D汽车工业涂装类材料主要成分质量占标，表D.1中即用状态下电泳涂料挥发分质量占比0.5~2%，经计算，本项目即用状态下，电泳槽内电泳涂料：纯水配比15:85，电泳槽液最大量8.3t，即其中电泳涂料含量为1.2375t/a，根据表2-7原辅材料使用情况一览表中水性电泳涂料成分，电泳涂料挥发分含量占电泳涂料重量的9.2%，经计算在电泳槽内质量占比为 $1.2375 \times 9.2\% / 8.3 = 1.367\%$ ，符合上述范围。

2、水污染物排放标准

本项目综合废水经厂内预处理后排入区域市政污水管网，本项目废水接管执行扬州市汤汪污水处理厂接管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（该标准中若无相关标准值，则参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级）；汤汪污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。具体见表3-14~表3-15。

表 3-14 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 ^a	
			接管浓度	接管浓度来源
1	WS-01	pH	6~9（无量纲）	汤汪污水处理厂的接管标准
		COD	500mg/L	
		SS	400mg/L	
		总氮	70mg/L	
		氨氮	45mg/L	
		总磷	8mg/L	
		LAS	20mg/L	
		石油类	20mg/L	

a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 3-15 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 ^a		废水排放量/(t/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 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)

1	WS-01	119.373 861026	32.4318 31767	1218.7 75	进入 城市 污水 处理 厂	连续 排放	每日 10 小 时	扬州 汤汪 污水 处理 厂	pH COD SS 总氮 氨氮 总磷 LAS 石油类	6~9 50 10 15 *5 (8) 0.5 0.5 1
<p>a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。</p> <p>b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称。</p>										
<p>*注：括号外数字为水温>12℃时的控制指标，括号内数字为水温≤12℃时的控制指标。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>拟建项目四侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间 65dB（A）、夜间 55dB(A)。</p> <p>4、危险废物、一般固废暂存标准</p> <p>项目运营期产生的危险废物规范暂存于危废库内，危险废物包装、贮存场所等应符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等相关要求。</p> <p>项目运营期产生的一般固废暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。</p>										
总量 控制 指标	<p>根据《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号），江苏省实行排污权有偿使用和交易的污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、二氧化硫（SO₂）、总氮（TN）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）等主要污染物。本项目污染物排放情况如下。</p> <p>（1）废水：本项目废水产生量约 1218.775m³/a，主要污染物接管指标为：COD 0.476t/a、氨氮 0.026t/a、总磷 0.006t/a、总氮 0.044t/a；最终外排量为 COD 0.061t/a、氨氮 0.006t/a、总氮 0.018t/a、总磷 0.0006t/a。该废水接入市政污水管网送扬州市汤汪污水处理厂处理。其中 COD、氨氮、总氮、总磷可在汤汪污水处理厂已批复总量内平衡。</p> <p>（2）废气：颗粒物 0.058t/a（有组织 0.042t/a+无组织 0.016t/a）、VOCs 0.071t/a（有组织 0.034t/a+无组织 0.037t/a），SO₂ 0.006t/a，NO_x 0.044t/a，报环境保护主管部门提出新的总量平衡方案。</p> <p>（3）固废：本项目为综合处置量。</p>									

表 3-16 建设项目污染物排放情况汇总表

单位: t/a

种类	污染物名称	本项目排放量		申请量		
		接管量	外排量	接管量	外排量	
废水	废水量 (m ³ /a)	1218.775	1218.775	1218.775	1218.775	
	COD	0.476	0.061	0.476	0.061	
	SS	0.247	0.012	0.247	0.012	
	氨氮	0.026	0.006	0.026	0.006	
	总磷	0.006	0.0006	0.006	0.0006	
	总氮	0.044	0.018	0.044	0.018	
	石油类	0.004	0.001	0.004	0.001	
	LAS	0.004	0.0006	0.004	0.0006	
种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.289	0.26	0.029	0.029
		TVOC	0.045	0.040	0.005	0.005
		颗粒物	0.773	0.731	0.042	0.042
		SO ₂	0.006	/	0.006	0.006
		NO _x	0.088	/	0.088	0.088
	无组织	非甲烷总烃	0.032	/	0.032	0.032
		TVOC	0.005	/	0.005	0.005
		颗粒物	0.016	/	0.016	0.016
	合计	非甲烷总烃	0.3209	0.2599	0.061	0.061
		TVOC	0.0505	0.0405	0.01	0.01
		颗粒物	0.789	0.731	0.058	0.058
		SO ₂	0.006	/	0.006	0.006
		NO _x	0.088	0.044	0.044	0.044
	固废 (综合 处置量)	废钢砂	1.904		/	
边角料		9		/		
废焊条		0.1		/		
喷砂收集的粉尘		0.731		/		
纯水制备废石英砂、反渗透膜、树脂和活性炭		0.1t/5a		/		
废油脂、废油		0.22		/		
电泳槽定期清槽废渣		0.08t/a		/		
电泳槽滤膜		0.01t/3a		/		
废化学包装桶		0.18		/		
水处理污泥		3.08		/		
废水处理废石英砂和活性炭		0.05t/5a		/		
废气处理废活性炭		0.388		/		
喷淋塔废填料		0.2t/3a		/		
职工生活垃圾	3.5		/			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期 1 个月，在此期间会对周围环境产生影响。因此项目建设方应按照《绿色施工导则》组织施工方案，严格遵守有关法律、法规和规定，实行文明施工，创建“绿色工地”，尽量把对周围环境的负面影响减少到最低、最轻程度。

1、施工期大气污染防治措施

施工期应当按照下列要求实施：

(1) 工程建设项目应当使用预拌混凝土、预拌砂浆，禁止使用袋装水泥、现场搅拌混凝土和砂浆，施工现场不得使用拌和机，但依法向市散装水泥管理机构备案的特殊情形除外；
(2) 施工工地道路必须进行硬化处理；(3) 施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出入口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路；
(4) 施工中使用水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储、设置围挡或围墙、采用防尘布盖等防尘措施；(5) 进出工地的物料运输车辆应采用密闭车斗，并确保物料不遗撒外漏；(6) 督促施工人员按作业规程装载物料；(7) 限制使用无组织排放尘埃的中小型粉碎、切割等机械设备；(8) 遇有扬尘的土方工程作业时应采取洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，气象预报风速达到 6 级以上时，未采取防尘措施的，不得组织施工；(9) 施工时应在工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网（不得低于 2000 目/100 厘米²）或防尘布；(10) 在建筑物、构筑物上运送散装物料和清理建筑垃圾，应采用密闭方式，禁止高空抛洒；(11) 建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。(12) 严格执行《建筑工地扬尘防治标准》，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

2、施工期水污染防治措施

施工阶段间产生的废水包括生产废水和生活污水。施工阶段可采取以下水污染防治对策：

① 在施工阶段间必须制定严格的施工制度，该制度必须对施工人员提出严格要求，并加以严格监督，要对工人宣传保护环境的重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，做到人人自觉保护环境。

② 施工阶段由于排污工程不健全，应加强管理，尽量减少物料流失、散落和溢流现象。

③ 为了便于施工人员生活污水的收集管理，要求在施工阶段间建立临时污水收集装置及污水管网，尽量利用附近卫生设施，食堂污水设隔油沉淀池等设施。

④ 在实际施工中，应在地表径流流出场地处建立沉砂池，让生产废水在沉淀池内经充分

沉淀后再排放，以减少地表径流中的泥沙含量；在工区内修建沉淀池，并投放沉淀剂，沉淀后上清液复用，沉淀池内淤泥定期清理，运往渣场堆放。

⑤在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

⑥本项目施工期所有废水不得直接向建设用地附近的沟渠等水体排放。

本项目建设过程中产生的废水经预处理后接入厂内污水处理设施处理，建设方可将施工废水收集后用于对运输道路和施工场地洒水，降低施工扬尘的产生量。

3、施工期噪声与振动防治措施

为了减轻施工噪声与振动对附近敏感点的影响，建设方应采取有效措施控制施工期噪声。施工期噪声污染控制对策：

(1) 基本要求：

a. 施工现场周围采用符合规定强度的硬质材料（夹芯彩钢板、砌体）设置不低于 2.5 米的密闭围挡，确保基础牢固，表面平整和清洁。

b. 将搅拌机、空气压缩机、木工机具等易产生噪声的作业设备，尽可能设置远离周围居民区一侧，并在设有隔音功能的临房、临棚内操作，从空间布置上减少噪声污染。

c. 禁止使用国家明令禁止的环境噪声污染严重的设备。

(2) 施工运输车辆交通噪声控制措施：

施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。根据类比调查，重型车辆怠速行驶时噪声值约为 65~80dB，正常行驶时约为 65~90dB，施工期间不可避免对周边环境造成一定的影响。因此，建设方应同时加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，并设置禁鸣警示牌：

(3) 土方工程施工噪声控制措施：

挖掘机、推土机、重型运输汽车等产生噪声的施工机械进场必须先试车，确定润滑良好，各紧固件无松动，无不良噪声后方可投入使用，运行过程中应经常检查保养，不准带“病”运转；

b. 尽量避免夜间施工。

(4) 结构阶段施工噪声控制措施：

a. 安装（搭设）、拆除模板、脚手架时，必须轻拿轻放，上下、左右有人传递，严禁抛掷。模板在拆除和清理时，禁止使用大锤敲打模板，以降低噪声污染。

b. 现场进行钢筋加工及成型时，将钢筋加工机械安放在平整度较高的平台上，下垫木板，并定期检查各种零部件，如发现零部件有松动、磨损，及时紧固或更换。

c. 根据噪声控制需要，将外脚手架满挂密目安全网，并在结构施工楼层设置降噪围挡。

(5) 装修阶段施工噪声控制措施:

a.材料的现场搬运应轻拿轻放, 严禁抛掷, 减少人为噪声。

b.现场加工作业应在室内进行, 严禁用铁锤等敲打的方式进行各种管道或加工件的调直工作。

c. 合理安排施工时间和施工进度, 合理安排好施工时间, 除工程必需外, 夜间(22: 00~6: 00)不得进行施工作业; 此外, 在午休前后(12: 00~14: 00), 打桩机、挖土机、装载机、搅拌机等强噪声源也应停止施工, 以免噪声污染引起纠纷。中、高考期间严禁施工。

建设方必须在工程开工十五日以前向环保主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

本项目施工期噪声经采取以上措施后, 可以得到有效控制。

4、施工期固体废物防治措施

施工阶段的固体废弃物主要有施工弃土、建筑垃圾、拆除的防风抑尘网以及施工人员产生的生活垃圾。

(1) 施工弃土

项目施工弃土为清理场地及基坑开挖阶段产生的多余土方, 建设单位应与市政环卫部门签订卫生责任书, 共同核定清运渣土数量, 领取施工渣土清运许可证; 必须委托专业的渣土运输公司进行运输, 且弃土的运输必须报请市容管理部门进行管理, 严格按照环卫和公安部门确定的路线行驶, 按照市容管理部门的要求选择合理的用途和去向; 运送弃土应使用不漏水的翻斗车, 渣土不得沿途漏洒、飞扬, 清运车辆进出施工现场不得带泥污染路面; 施工场地不得设置弃土场和堆土场, 防止造成二次污染。

落实该措施后, 项目施工弃土可得到妥善处置, 不会造成二次污染。

(2) 建筑垃圾

在建设过程中, 建设方应严格执行《扬州市市区建筑垃圾管理办法》, 建筑垃圾应及时清扫、分拣, 废物尽量回收再利用, 碎石类、土石方类建筑垃圾, 可采用地基填埋、铺路等方式提高再利用率, 不能利用的部分及时清运, 用于筑路或填埋低洼地。

废油漆、废涂料及其内包装物等, 属于危险废物, 必须严格执行危险废物管理规定, 由专人、专用容器进行收集, 并定期交送有资质的专业部门处置。

(3) 生活垃圾

施工人员生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲洗的临时垃圾池内, 由环卫部门按时集中清运, 纳入市政垃圾处理系统。

5、施工期生态环境保护措施

建设项目的生态环境保护措施须从生态环境特点及其保护要求考虑，主要采取保护途径有以下内容：

(1) 生态影响的预防措施

①生态影响的避免

生态影响的避免就是采取适当的措施，尽可能在最大程度上避免潜在的不利生态影响。

工程施工过程中，施工必须的土方堆存，要合理放置，施工过程中注意文明施工，尽量不破坏、损伤道路、场地、沟道两侧植被，各种废弃物不要置于路边植被上。

②生态影响的消减

施工区表层土壤单独存放，用于回填覆盖。禁止施工人员进入非施工占用区域，标明施工活动区，严令禁止到非施工区活动。

水土保持措施的建立应依据发布的有关加强水土保持的法律、法规及相关标准和技术规范进行。应考虑安全可行，尽量减少占地，少破坏现有水土保持设施。具体几点建议如下：

a、临时堆放场要设置围墙，做好防护工作，以减少水土流失。

b、保持排水系统畅通。

c、现有项目本身有较多的绿化设施，项目完成后要对水土保持工程及绿化设施进行经常性的维护保养。

上述措施的确定需要建设方提供详细的施工方案和运行方式，才能更具有针对性，才能将生态影响消减到合理程度。

(2) 生态影响的恢复措施

生态恢复是相对于生态破坏而言的，生态破坏可以理解为生态体系的结构发生变化、功能退化或丧失。生态恢复是指恢复系统的合理结构、高效的功能和协调关系。绿化采用不同的布置形式和选择不同的绿化植物；维持自然体系的生态平衡，避免水土流失。

1、废气环境影响及治理措施

(1) 污染源分析

本项目运营期废气主要包括焊接粉尘 G1、喷砂粉尘 G2、电泳废气 G3、烘干固化废气 G4、液化石油气燃烧废气 G5 以及危废库贮存废气。

①焊接粉尘 G1

焊接过程中会产生焊接烟尘（G1）以及废焊条（S3）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）（33 金属制品业等）中“09 焊接核算环节—手工电弧焊”，颗粒物产污系数 20.2kg/吨-原料，本项目年耗焊条 0.5 吨，则焊接烟尘的产生量约为 0.010t/a。

本项目对部分钢材进行焊接，焊接过程会产生烟尘，焊接烟尘经焊接固定工位上方的集气罩收集（收集率 90%）后送至“脉冲布袋除尘器”处理后（TA001，除尘效率 95%）处理后，一并通过 15m 排气筒 1#集中排放；其余未被收集的颗粒物在生产车间内以无组织形式排放。

②喷砂粉尘 G2

本项目在人工喷砂过程会产生粉尘，在喷砂设备上排放口连接管道接至脉冲布袋除尘器处理。喷砂过程中将产生大量的粉尘，主要源于工件及钢丸的表面损耗。

本项目喷砂处理金属件约 354t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）（33 金属制品业等）中“06 预处理核算环节—抛丸、喷砂、打磨”，取颗粒物的产生系数 2.19kg/t-原料，则颗粒物产生量为 354（吨钢材/年）*0.219%（表面损耗率）=0.775t/a。

综上，本项目喷砂过程中粉尘产生量约为 0.775t/a，拟通过喷砂设备上排放口连接管道接至除尘器（收集率 98%）后，经一套“脉冲布袋除尘器”处理后（TA001，除尘效率 95%），通过 15m 高的 1#排气筒集中排放；其余未被收集的颗粒物在生产车间内以无组织形式排放。

③电泳废气 G3、烘干固化废气 G4

项目电泳过程产生少量电泳涂料挥发有机废气；电泳后的工件在专用烘干房内进行烘干，电泳沉积后的湿涂膜在干燥固化时，残存的有机助剂也会从涂膜内释放出来，产生烘干废气，其主要成分为水蒸汽，同时含有少有机气体。

根据厂方提供的水性电泳涂料成分，电泳涂料中有机物助剂总含量约 0.367t/a，其中非甲烷总烃（包括 DBTO、乙二醇丁醚、甲苯二异氰酸酯、二乙醇胺、乳酸、乙二醇丁醚）0.317t/a、TVOC（包括甲基异丁基甲酮）0.05t/a，按照最不利影响考虑有机物全部挥发，则产生量共为 0.367t/a（其中废电泳渣 0.004t/a），本项目产生的电泳废气通过集气罩收集（收集率 90%）、烘干废气经隧道上方管道收集（收集率 90%）后，一并通过一套“水喷淋+除雾+二级活性炭吸

附”装置（TA002）处理后（有机废气处理效率≥90%），通过 2#排气筒（15m）排放。

③液化石油气燃烧废气 G5

由于项目所在地未接通至集中供热，且工件烘干温度为 200~230℃，因此项目采用液化石油气作为热源，用于工件的烘干固化。本项目年使用液化石油气约 35 吨，根据液化石油气的气态密度为：2.35kg 每立方米（即每公斤 0.42 立方）计算，即为 1.47 万 Nm³（年烘干时间约 600 小时）。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）（33 金属制品业等）中“14 涂装核算环节—液化石油气工业炉窑”，工业废气量 33.4 立方米/立方米-原料，颗粒物产污系数 0.00022kg/立方米-原料，二氧化硫产污系数 0.000002Skg/立方米-原料(S 取 200mg/m³)，氮氧化物产污系数 0.00596kg/立方米-原料，计算液化石油气燃烧废气产污情况：工业废气量 818.3m³/h、烟尘 0.003t/a、SO₂ 0.006t/a、NO_x 0.088t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），采取低氮燃烧法去除效率 50%，则液化石油气燃烧废气排放情况：工业废气量 818.3m³/h、烟尘 0.003t/a、SO₂ 0.006t/a、NO_x 0.044t/a。该燃烧废气不与烘干过程工件直接接触，可单独通过管道（收集率 100%）连接至 15 米排气筒 3#，直接排入大气。

④危废库贮存废气

根据物料核算可知，各类危废（主要包括电泳槽定期清槽废渣及废活性炭）进危废库中有机物含量约 0.080t/a，根据物料平衡图（图 2-1 本项目 VOCs 平衡图），危废库废气产生量约 0.008t/a，危废库密闭抽风，收集率以 90%计，一并经一套“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附”装置（TA002）处理后，去除率约 90%，与电泳、烘干固化废气经 15 米排气筒 2#排放。

综上，本项目 1#排气筒颗粒物收集量约 0.769t/a；2#排气筒收集量：非甲烷总烃 0.289t/a、TVOC 0.045t/a；3#排气筒：颗粒物 0.004t/a、SO₂ 0.006t/a、NO_x 0.088t/a。生产车间未收集的无组织排放量为：非甲烷总烃 0.0313t/a、TVOC 0.0049t/a、颗粒物 0.016t/a；危废库未收集的无组织排放量为：非甲烷总烃 0.0007t/a、TVOC 0.0001t/a。

(2) 废气治理措施及其可行性

根据工程分析可知，本项目营运期具体废气处理设施情况如下图：

表 4-1 拟建项目有组织废气治理措施表

类别及编号	废气产生工序	废气编号	污染物名称	治理措施	排气筒高度	是否为可行技术	排放口类型
排气筒 1#	喷砂、焊接工序	G1、G2	粉尘	脉冲布袋装置 (TA001) 1 套	15m	是	一般排放口

排气筒 2#	电泳工序、烘干 固化工序以及危 废库贮存过程	G3~G4 及危废库 贮存废气	非甲烷总烃、 TVOC	水喷淋-除雾- 二级活性炭吸 附装置 (TA002) 1 套	15m	未明确	一般排 放口
排气筒 3#	液化石油气燃烧	液化石油 气燃烧废 气	颗粒物、SO ₂ 及 NO _x	低氮燃烧装置 1 套	15m	是	一般排 放口

本项目有组织废气收集走向见图 4-1。

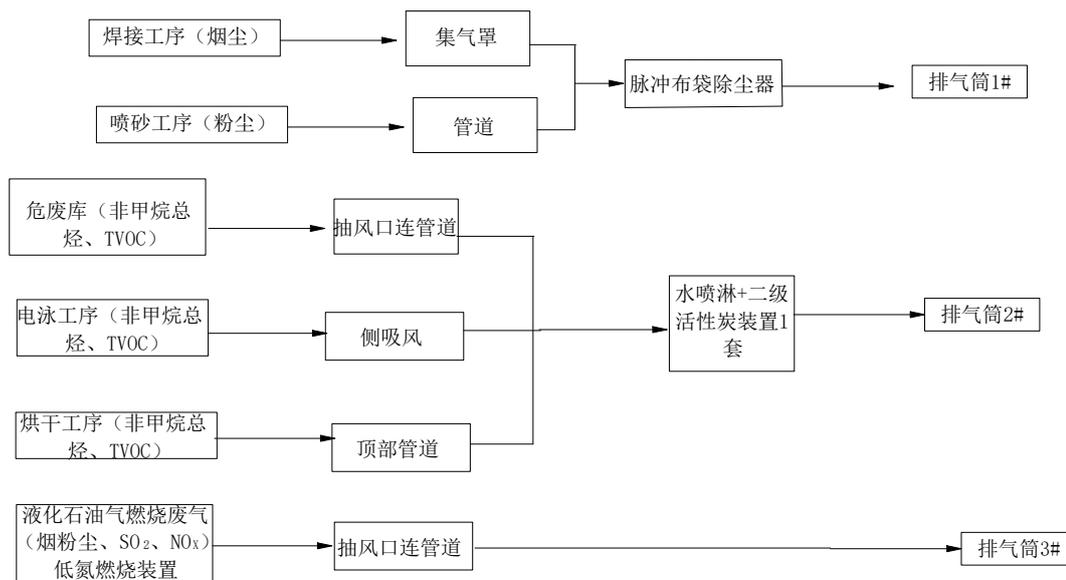


图 4-1 有组织废气收集走向图

①脉冲袋式除尘器、低氮燃烧装置

对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目采用脉冲布袋除尘装置和低氮燃烧装置属于表 17 及表 18 中推荐的废气处理可行性技术。

②水喷淋-除雾-二级活性炭吸附装置

【工艺流程说明】

工艺流程：电泳、烘干固化及危废库贮存废气 → 喷淋塔 → 水雾分离器 → 一级活性炭吸附 → 二级活性炭吸附 → 吸附风机 → 排空

有机废气进入废气洗涤塔，洗涤塔的循环液经喷淋系统喷洒而下，将部分溶于水的废气经过水洗的方式处理，处理后的废气再进入废气净化器，经蜂窝活性炭吸附后达标排放，有机废气去除率达 90%以上。

【技术参数】

本项目中两台活性炭箱体为 2000mm（长）×1000mm（宽）×1100mm（高），气体流速约为 1.1m/s，内装有 2 层 100mm 厚蜂窝活性炭，碘值 800mg/g，单台活性炭装填量达到约 0.24

立方。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中工艺设计要求如下：

蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性的 BET 比表面积应不低于 750m²/g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m²/g...固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s...对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂...预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定....

综上，本项目采用干式过滤预处理方式和蜂窝式吸附剂，气体流速 1.1≤1.2m/s，废气处理装置产生的废活性炭作为危废委托有资质单位进行安全处置，符合以上工业设计要求。

【可行性分析】

类比同类企业项目监测数据，采用水喷淋+除雾+二级活性炭吸附处理后净化效率可达 90%~95%，拟建项目排气筒非甲烷总烃经水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置的效率按 90%估算，经估算，经有效处理后，本项目生产废气中非甲烷总烃排放浓度符合《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966—2021）中标准值，污染防治措施可行。

综上，本项目废气防治措施可行。

（3）大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目评价等级为二级，不需要进行进一步预测和评价，无需进行大气环境保护距离的计算。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），确定本项目的卫生防护距离按以下公式计算：

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

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（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，单位为米（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查取。扬州市近五年的平均风速为 2.0m/s，卫生防护距离计算公式中 A 取 470、B 取 0.021、C 取 1.85、D 取 0.84。

本项目生产厂房无组织排放存在多种污染物，经计算等标排放量为：非甲烷总烃 0.002、TVOC 0.0009、颗粒物 0.036，等标排放量相差均超过 10%，因此确定本项目生产厂房的主要特征大气有害物质为颗粒物，经计算颗粒物的卫生防护距离初值为 50 米，则生产厂房卫生防护距离终值为 50 米。

本项目危废库无组织排放存在多种污染物，经计算等标排放量为：非甲烷总烃 0.00004、TVOC 0.00002，等标排放量相差超过 10%，因此确定本项目生产厂房的主要特征大气有害物质为非甲烷总烃，经计算非甲烷总烃的卫生防护距离初值为 50 米，则危废库卫生防护距离终值为 50 米。卫生防护距离包络线见附图 2，从周围概况图上可以看出，周围无环境敏感点，该卫生防护距离设置符合要求。

综上分析，项目所在区域为大气不达标区，项目周边 500m 范围内敏感保护目标有江阳派出所、维扬经济开发区管委会、维扬中学、悦荣花园、司徒北苑，废气防治措施可行，有组织废气排放浓度和速率满足相应标准，项目废气排放对周边空气环境影响较小。

(4) 废气产排情况

表 4-2 正常工况下，项目有组织废气产排情况表																	
排气筒	排气量 (m ³ /h)	废气编号	污染物名称	核算方法	产生情况			治理措施	去除率 (%)	核算方法	排放情况			排放高度 (m)	排放内径 (m)	排放时间 (h/a)	排放温度 (°C)
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)				
排气筒 1# (经度 119.373887, 纬度 32.431940)	10000	G1、G2	颗粒物	产污系数法	76.900	0.769	0.769	脉冲布袋 除尘装置 (TA001)	95	排污系数法	3.845	0.038	0.038	15	0.5	1000	25
排气筒 2# (经度 119.373850, 纬度 32.431732)	10000	G3~G4 及危废库 贮存废气	非甲烷 总烃	物料 衡算法	9.171	0.092	0.289	水喷淋-除 雾-二级活 性炭吸附 装置 (TA002)	90	排污系数法	0.917	0.009	0.029	15	0.5	3150 (危废 库 8760)	25
			TVOC		1.444	0.014	0.045		90	排污系数法	0.144	0.001	0.005				
排气筒 3# (经度 119.373870, 纬度 32.431655)	818.3	G5	颗粒物	产污 系数 法	8.147	0.007	0.004	低氮燃烧	/	/	8.147	0.007	0.004	15	0.5	600	80
			SO ₂		12.220	0.010	0.006		/	/	12.220	0.010	0.006				
			NO _x		179.233	0.147	0.088		50	排污系数法	89.617	0.073	0.044				

表 4-3 正常工况下，项目无组织废气排放情况表						
污染源名称	污染物名称	核算方法	无组织产生 量 t/a	面源大小 m ²	面源高度 m	排放时间 h/a
生产厂房	非甲烷总烃	产污系数法	0.0313	55.5*18	4.5	8760
	TVOC	产污系数法	0.0049			
	颗粒物	产污系数法	0.016			1000
危废库	非甲烷总烃	产污系数法	0.0007	2.3*4.4	4.5	8760
	TVOC	产污系数法	0.0001			

(5) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018) 执行, 监测计划简述如下。

表 4-4 有组织废气监测计划

排气筒编号	监测因子	监测频次	监测点位
排气筒 1#	颗粒物	每年一次	废气处理装置处理前后
排气筒 2#	非甲烷总烃、TVOC	每季度一次	废气处理装置处理前后
排气筒 3#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	废气处理装置处理后

无组织排放源每年监测一次, 监测点位为: 厂界上风向 1 个, 下风向 3 个, 监测因子为非甲烷总烃、TVOC、颗粒物。

2、废水环境影响及治理措施

(1) 污染源分析

1) 工艺废水 W1~W5

本项目电泳线排水包括水洗 1、纯水喷淋 1、纯水喷淋 3、净化纯水 1、电泳槽等工序。

①超声除污: 本项目在水洗前先进行超声除污, 在超声水洗槽中添加由去污剂配成 0.5% 浓度的溶液, 其中配比水使用自来水, 槽体溶液不更换, 只定期补充自来水和去污剂, 其蒸发及消耗量按 3% 计算, 则补水量为 0.18m³/d (63m³/a)

②喷淋去污: 本项目在超声除污之后再行喷淋, 槽体溶液不更换, 只定期补充自来水和去污剂, 去污溶液不更换, 其蒸发及消耗量按 3% 计算, 则补水量为 0.027m³/d (9.5m³/a)

注: 以上超声除污和喷淋去污工序定期打捞表面浮油杂质, 槽体溶液不排放。

③水洗 1、水洗 2: 本项目水洗 1、水洗 2 为多级逆流漂洗工艺, 该工艺从水洗 2 连续补充自来水, 从水洗 1 连续排水, 相邻水槽的底部由孔连通, 为保证水位一致, 水从最末级水槽向第一级水槽的方向流动, 自来水用水量为 0.45m³/天, 年用水量为 157.5m³, 其中蒸发及消耗量按 3% 计算, 则排水量为 0.437m³/d (152.95m³/a)。

④纯水喷淋 1、纯水喷淋 2: 本项目采用多级逆流漂洗工艺进行纯水喷淋。该工艺从纯水喷淋 2 连续补充纯水, 从纯水喷淋 1 连续排水, 喷淋用水 2 补水为自己制备的纯水, 用水量为 0.225m³/天, 为连续排放, 则年用水量为 78.75m³, 其中蒸发及消耗量按 3% 计算, 排水量为 0.218m³/d (76.3m³/a)。

⑤净化纯水 1: 本项目净化用水为自己制备的纯水, 用水量为 5m³/次, 每 28 天更换一次, 为整槽更换, 年用水量为 62.5m³, 其中蒸发及消耗量按 3% 计算, 则排水量为 60.625m³/a。

⑥电泳及循环喷淋 1、2: 由于工件自然蒸发等原因, 本项目需在电泳槽定期加入配比混合液, 其中的混合液中的配比水为自己制备的纯水, 配比水量为 23.7m³/年, 蒸发及消耗量为 16.2m³/年。循环喷淋槽 1、循环喷淋槽 2 中也需定期补充纯水, 补充量为 0.054m³/d (19m³/a)。电泳槽每年清理排放一次, 根据电泳槽的最大有效容积 (7.5m³) 以及电泳槽

运营期
环境
影响
和保
护措
施

液密度（约 $1.1 \times 1000 \text{kg/m}^3$ ），经计算 $7.5 \text{m}^3 \times 1.1 \times 1000 \text{kg/m}^3 = 8.3 \text{t}$ ，得出电泳槽液（高浓度电泳废水）排放量为 $7.5 \text{m}^3/\text{a}$ （即 8.3t/a ）。

⑦纯水喷淋 3、净化纯水 2：本项目采用多级逆流漂洗工艺进行纯水喷淋。该工艺从净化纯水 2 连续补充纯水，从纯水喷淋 3 连续排水，净化纯水 2 用水为自己制备的纯水，用水量为 $0.225 \text{m}^3/\text{天}$ ，为连续排放，则年用水量为 78.75m^3 ，其中蒸发及消耗量按 3% 计算，排水量为 $0.218 \text{m}^3/\text{d}$ （ $76.3 \text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上，本项目低浓度电泳废水（包括水洗 1、纯水喷淋 1、净化纯水 1、纯水喷淋 3）产生量共计 $366.175 \text{m}^3/\text{a}$ ，高浓度电泳废水（包括电泳槽清洗排放废水）产生量为 8.3t/a 。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）中附录 E.2 汽车工业废水及废水污染物参考一览表，高浓度电泳废水主要污染物浓度为：pH 5~6、COD 20000~30000mg/L，低浓度电泳废水主要污染物浓度为：pH 6~7、COD 1000~1500mg/L，保守估计，本项目高浓度电泳废水 COD 取 30000mg/L 、低浓度电泳废水 COD 取 1500mg/L ，其余污染物浓度参照《十堰市嘉度工贸有限公司电泳涂装线迁建项目竣工环境保护废水和废气污染防治设施验收材料》和《象山石浦申达电泳涂装厂年产 50 万套排油烟气防火止回阀技改项目竣工环境保护验收报告》：SS： 420mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： 35mg/L 、TP： 8mg/L 、TN： 45mg/L 、石油类： 10mg/L 、LAS： 10mg/L 。

2) 纯水制备废水

本项目需净水约 $262.7 \text{m}^3/\text{a}$ ，根据企业提供，本项目纯水装置产水率按 75% 计，原水为市政自来水，则纯水制备用水量约 $350.3 \text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备浓水和反冲洗水产生量约 $87.6 \text{m}^3/\text{a}$ 。参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）中附录 E.2 汽车工业废水及废水污染物参考一览表，纯水制备废水主要污染物浓度为：COD 30~50mg/L，本项目 COD 取 50mg/L 。

3) 生活污水

本项目主要废水为职工洗手、冲厕等生活用水。项目定员 10 人，年工作日 350 天，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数可知，扬州市属于四区较发达城市，其人均日生活用水量为 $203 \text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$ ”，则年用水量约 $710.5 \text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数取 0.85，则年生活污水约 $603.9 \text{m}^3/\text{a}$ ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）可知，生活污水中主要污染物及其浓度为：COD 340mg/L 、SS 200mg/L 、氨氮 32.6mg/L 、TP 4.27mg/L 、总氮 44.8mg/L 。

4) 喷淋塔废水

本项目废气处理水喷淋系统用水需定期更换，平均每周更换四次，每次更换排放约

0.8m³，则产生废气水喷淋系统排水 153.6t/a，经物料核算，主要污染物浓度：COD 1464.8mg/L。

本项目废水类别、污染物种类及污染防治措施情况如下：

表 4-5 本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

主要产污环节	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	排放去向	排放口类型	排放标准	排放口地理坐标
工艺废水、纯水制备废水、喷淋塔废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类	污水处理站（加药溶气气浮+机械过滤+A/O）	10m ³ /d	COD 73%、SS 40%、NH ₃ -N 50%	是	扬州汤汪污水处理厂	一般排放口	GB/T31962	经度：119.373861026， 纬度：32.431831767
生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	/	/	/	/				

(2) 废水治理措施及其可行性

1) 废水收集系统

本项目所在厂区内排水系统现已采用雨（清）污分流体制。

雨水系统：本项目雨水经雨水管网收集后，排入区域市政雨水管网。

污水系统：本项目产生的工艺废水、纯水制备废水和喷淋废水经企业自备污水处理站处理后，和生活污水一并接入公司单独排口，最终通过派派公司总排口接管市政污水管网，送至扬州汤汪污水处理厂处理。与派派公司相关环保责任协议见附件 10。

2) 废水防治措施

本项目产生的工艺废水、纯水制备废水和喷淋废水经企业自备污水处理站处理，污水站处理能力 10m³/d。污水处理系统工艺流程为：加药溶气气浮+机械过滤+A/O 工艺。

3) 可行性分析

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）中表 8 企业总排口控制污染物废水污染防治可行技术，可行技术 1 为预处理技术+生物处理技术（好氧技术），典型污染治理技术路线为：混凝沉淀技术+除油技术+生物接触氧化法/A/O 法/SBR 法/MBR 法/BAF 法。本项目采用预处理（加药溶气气浮+机械过滤）+生物处理技术（A/O 工艺），其中加药溶气气浮+机械过滤为混凝沉淀、除油技术，综上本项目污水处理站处理工艺为《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）中可行技术 1，为目前较为成熟的废水处理工艺，根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）中经该处理工艺后污染物排放水平为：COD<500mg/L、SS<100mg/L、NH₃-N<25mg/L、总磷<8mg/L，经

污水处理站处理后的废水中各污染物浓度均可满足扬州市汤汪污水处理厂接管标准要求。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021），每道工序的去除率如下：

表 4-6 本项目涉及污水处理设施每工序去除率

名称	指标	CODcr	NH ₃ -N	SS
加药气浮系统	去除率	25%		
机械过滤系统	去除率	10%		40%
A/O	去除率	60%	50%	

（4）地表水环境影响分析

1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析和污染防治措施及治理效果分析章节内容，本项目营运期产生的生活污水各污染物浓度能够符合汤汪污水处理厂的接管标准。企业所在区域市政管网已敷设，本项目综合废水的年排放总量约为 1218.775m³/a，所排水量占汤汪污水处理厂处理能力的比例很小，在汤汪污水处理厂处理能力内。

2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

企业废水接管至扬州汤汪污水处理厂集中处理，本项目接管量约 1218.775m³/a，只占汤汪污水处理厂日处理规模的极少部分；产生的废水浓度均不超过汤汪污水处理厂的接管标准。因此，本项目建成后排放的废水从水量、水质角度考虑均能满足汤汪污水处理厂接管要求，对污水厂各相关设施的正常运行不会造成影响，排入该污水处理厂是可行的。

根据《扬州市汤汪污水处理厂三期工程（改扩建、提标及再生水利用工程）项目环境影响报告书（报批稿）》中关于汤汪污水处理厂尾水排放对纳污水体影响的评价结论，在污水处理厂设计处理能力范围内，尾水排放对纳污水体的影响很小，可满足水功能区划要求。

表 4-7 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			是否为可行技术	排放口地理坐标	排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺					
1	工艺废水、纯水制备废水、喷淋废水	COD、SS 氨氮、总磷 总氮、石油类、LAS	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	1#	污水处理站	加药气浮+机械过滤+A/O	是	经度 119.373861 ；纬度 32.431831	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/		WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

B 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

C 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

D 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

E 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

F 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

G 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

(4) 废水产排情况

表 4-8 建设项目水污染物产生及预处理状况

来源	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	核算 方法	污染物产生量		治理 措施	核算 方法	污染物接管量		污染物外排 量		排放 方式 及去 向
				浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/l)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/l)	外排量 (t/a)	
生活 污水	603.9	COD SS 氨氮 总磷 总氮	产污 系数 法	340	0.205	/	/	340	0.205	/	/	
				200	0.121			200	0.121			
				32.6	0.020			32.6	0.020			
				4.27	0.003			4.27	0.003			
				44.8	0.027			44.8	0.027			
高浓 度电 泳废 水	7.5	COD SS 氨氮 总磷 总氮	类 比	30000	0.249	污 水 处 理 站	排 污 系 数 法	COD: 440.7 SS: 204.1 氨氮: 10.6 总磷: 4.9 总氮: 27.3 石油类: 6.0 LAS: 6.0	0.271 0.126 0.007 0.003 0.017 0.004 0.004	/	/	经区 域污 水管 网, 送扬 州汤 汪污 水厂 集中 处理
				420	0.003							
				35	0.0003							
				8	0.0001							
低浓 度电 泳废 水	366.1 75	COD SS 氨氮 总磷 总氮 石油类 LAS	类 比	1500	0.549	污 水 处 理 站	排 污 系 数 法	COD: 440.7 SS: 204.1 氨氮: 10.6 总磷: 4.9 总氮: 27.3 石油类: 6.0 LAS: 6.0	0.271 0.126 0.007 0.003 0.017 0.004 0.004	/	/	经区 域污 水管 网, 送扬 州汤 汪污 水厂 集中 处理
				420	0.154							
				35	0.013							
				8	0.003							
				45	0.016							
纯水 制备 废水	87.6	COD	类 比	50	0.004							
喷淋 废水	153.6	COD	物 料 衡 算	1464.8	0.225							
合计	1218. 775	COD SS 氨氮 总磷 总氮 石油类 LAS	/	991.9	1.209	/	/	390.8	0.476	50	0.061	
				227.9	0.278			202.1	0.247	10	0.012	
				26.9	0.033			21.5	0.026	5	0.006	
				4.6	0.006			4.6	0.006	0.5	0.0006	
				36.0	0.044			36.0	0.044	15	0.018	
				3.0	0.004			3.0	0.004	1	0.001	
				3.0	0.004			3.0	0.004	0.5	0.0006	

运营期环境影响和保护措施

表 4-9 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	WS-01	COD	390.8	1.36E-03	0.476
		SS	202.1	7.04E-04	0.247
		氨氮	21.5	7.49E-05	0.026
		总磷	4.6	1.59E-05	0.006
		总氮	36.0	1.25E-04	0.044
		石油类	3.0	1.05E-05	0.004
		LAS	3.0	1.05E-05	0.004
全厂排放口合计		COD			0.476
		SS			0.247
		氨氮			0.026
		总磷			0.006
		总氮			0.044
		石油类			0.004
		LAS			0.004

(5) 监测计划

在本项目单独污水取样口进行采样，根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），环境监测计划及记录信息表如下。

表 4-10 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数 a	手工监测频次 b	手工监测方法 c
1	WS-01	流量计	本项目废水取样口	接入单独排口之前	流量监测系统	/	/	/
		COD		/	/	瞬时采样 3 个	季度/次	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》
		总磷		/	/	瞬时采样 3 个	半年/次	GB 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》
		总氮		/	/	瞬时采样 3 个	季度/次	HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》
		SS		/	/	瞬时采样 3 个	半年/次	GB 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》
		氨氮		/	/	瞬时采样 3 个	季度/次	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》
		LAS		/	/	瞬时采样 3 个	半年/次	GB7494-87《阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》
		石油类		/	/	瞬时采样 3 个	半年/次	HJ970-2018《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》

3、噪声

本项目噪声源主要是废气处理风机、喷砂、焊接、锻料、冲压设备、各种泵机、冷却机、空压机等。本次项目主要设备的噪声源强见表 4-11。

表 4-11 拟建项目噪声源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量 (台/套)	声源类型	污染物产生		治理措施		污染物排放		持续时间 (h)	位置	
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)			
废气处理风机	2	频发	污染源源强核算技术指南（汽车制造 HJ 1097—2020）	90	加装隔声罩、消声器、厂房隔声、基础减振等	25	污染源源强核算技术指南（汽车制造 HJ 1097—2020）	65	8760	生产厂房外西侧	
冷却机	1	频发		85		25		60	3150		
空压机	2	频发		85		25		65	3150		
喷砂、焊接、锻料、冲压设备	5	频发		85		25		60	3150		生产厂房内
各种泵机	9	频发		80		25		55	3150		生产厂房内及西侧

拟建项目建成营运后，各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，再经距离衰减，对最近敏感目标噪声影响较小。

厂界环境噪声监测计划：在四侧厂界附近布设 4 个点，每季度监测一天（昼夜各一次），监测因子为连续等效声级 Ld(A)和 Ln(A)。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为边角料（S1、S2）、废焊条（S3）、废钢砂（S4）、喷砂收集的粉尘、纯水制备废石英砂、活性炭、树脂和反渗透膜、废油脂（S5、S6）、电泳槽定期清槽废渣（S7）及滤膜、废化学包装桶、水处理污泥、废水处理废石英砂和活性炭、废气处理废活性炭、喷淋装置废填料、废油、以及生活垃圾等。

（1）污染源分析

- ①边角料（S1、S2）：根据企业提供的材料，边角料产生量约 9t/a；
- ②废钢砂（S4）：产生量约 1.904t/a，收集后外售给物资回收部门。
- ③喷砂收集的粉尘：脉冲布袋除尘装置收集的主要成分为金属粉尘、颗粒物等，根据物料衡算，产生量约 0.731t/a，收集后外售给物资回收部门。
- ④纯水制备废石英砂、反渗透膜、树脂和活性炭：本项目制净水装置内使用的石英砂、反渗透膜、树脂及活性炭需定期更换，其中约 5 年更换一次，平均每次更换约 0.1t，由厂家回收。

⑤废焊条（S3）：本项目焊接过程会产生废焊条，产生量约为 0.1t/a。

⑥废油脂（S5、S6）：本项目超声、喷淋除油工序产生的废油脂，年产生量约 0.2t/a，定期打捞，属于危险废物，暂存于危废间定期交由有资质单位处理。

⑦电泳槽定期清槽废渣（S7）及滤膜：电泳液循环使用，定期补充配比溶液，每年清理一次电泳槽，产生清槽废渣，产生量为 0.08t/a；电泳槽每 3 年更换一次滤膜，产生量约 0.01t/3a，作为危险废物定期委托有资质的单位处理。

⑧废化学包装桶：包括去污剂空桶、和水性电泳涂料空桶，根据建设单位提供资料，本项目单个空桶约 2kg，共计 90 个，为 0.180t/a；

⑨水处理污泥：本项目废水处理体系产生的浮渣及泥饼，污泥约半年清理一次，根据污水处理站去除效率以及污泥含水率 75%，新增水处理污泥，产生量为 3.08t/a。属于危险废物，暂存于危废间定期交由有资质单位处理。

⑩废水处理废石英砂和活性炭：本项目污水处理站使用的石英砂及活性炭需定期更换，约 5 年更换一次，平均每次更换约 50kg，暂存于危废间定期交由有资质单位处理。

⑪废气处理废活性炭：项目活性炭吸附装置中活性炭一次加入量：0.48m³，活性炭密度 0.65t/m³，则活性炭量约 0.312t/a。根据物料平衡，活性炭中含挥发性有机物约 0.076t/a，按照 1g 活性炭吸附 0.25g 有机废气计算，新鲜活性炭约 0.304 吨/年，则每年更换一次，产生的废活性炭共计 0.388 吨/年，收集后委托有资质单位处置。

⑫喷淋装置废填料：废气处理使用的 PP 填料平均每 3 年产生 1 次，产生量约 0.2t/3a，收集后委托有资质单位处置。

⑬废油：机械维修保养过程产生的废油，约 0.02t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑭生活垃圾：员工 10 人，产生生活垃圾 3.5t/a，由环卫部门清运处理。

综上，本项目固废产生情况如表 4-12 所示。

表 4-12 本项目固体废物产生情况汇总表

编号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废钢砂	喷砂	固	钢等	99	900-999-99	1.904
2	边角料	锻料、冲压	固	钢等	99	900-999-99	9
3	废焊条	焊接	固	碳钢等	99	900-999-99	0.1
4	喷砂收集的粉尘	烟尘净化设施收集	固	金属粉尘、颗粒物等	66	900-999-66	0.731
5	纯水制备废石英砂、反渗透膜、树脂和活性炭	纯水制备	固	石英砂、反渗透膜、树脂、活性炭	99	900-999-99	0.1t/5a

6	废油脂、废油	去污、设备保养等	固-液	油脂、油等	HW08	900-210-08	0.22
7	电泳槽定期清槽废渣	电泳	固-液	水性电泳涂料、杂质等	HW12	900-299-12	0.08
8	电泳槽滤膜	电泳	固-液	水性电泳涂料、滤膜、杂质等	HW12	900-299-12	0.01t/3a
9	废化学包装桶	去污剂空桶、水性电泳涂料空桶	固	去污剂、水性电泳涂料、塑料桶等	HW49	900-041-49	0.18
10	水处理污泥	废水处理	固-液	含油污、泥沙等杂质	HW08	900-210-08	3.08
11	废水处理废石英砂和活性炭	废水处理	固	石英砂、活性炭、杂质	HW49	900-041-49	0.05t/5a
12	废气处理废活性炭	有机废气处理	固	活性炭、有机物等	HW49	900-039-49	0.388
13	喷淋塔废填料	有机废气处理	固	聚丙烯环、陶瓷环等	HW49	900-041-49	0.6t/3a
14	职工生活垃圾	职工生活	固	塑料袋等	/	/	3.5

表 4-13 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油脂、废油	HW08	900-210-08	0.22	去污、设备保养等	固-液	油脂、油等	油脂、油等	1年	T, I	新建1间危废库、分类分区暂存、定期委托有资质单位处置
2	电泳槽滤膜	HW12	900-299-12	0.01t/3a	电泳	固-液	水性电泳涂料、滤膜、杂质等	水性电泳涂料、滤膜、杂质等	3年	T	
3	电泳槽定期清槽废渣	HW12	900-299-12	0.08	电泳	固-液	水性电泳涂料、杂质等	水性电泳涂料、滤膜、杂质等	1年	T	

4	废化学包装桶	HW49	900-041-49	0.18	去污剂空桶、水性电泳涂料空桶	固	去污剂、水性电泳涂料、塑料桶等	去污剂、水性电泳涂料、塑料桶等	每天	T/In
5	水处理污泥	HW08	900-210-08	3.08	废水处理	固-液	含油污、泥沙等杂质	含油污、泥沙等杂质	半年	T, I
6	废水处理废石英砂和活性炭	HW49	900-041-49	0.05t/5a	废水处理	固	石英砂、活性炭、杂质	石英砂、活性炭、杂质	5年	T/In
7	废气处理废活性炭	HW49	900-039-49	0.388	有机废气处理	固	活性炭、有机物等	活性炭、有机物等	1年	T/In
8	喷淋塔废填料	HW49	900-041-49	0.2t/3a	有机废气处理	固	聚丙烯环、陶瓷环等	聚丙烯环、陶瓷环等	3年	T/In

(2) 项目固废处理处置方式

本项目固体废物利用处置方式评价见下表。

表 4-14 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废废物名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴定)	产生工序	废物类别	废物代码	年利用或者处置量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废钢砂	一般固废	喷砂	/	/	1.904	外售	物资回收单位
2	边角料	一般固废	锻料、冲压	/	/	9	外售	物资回收单位
3	喷砂收集的粉尘	一般固废	烟尘净化设施收集	/	/	0.731	外售	物资回收单位
4	纯水制备废石英砂、反渗透膜、树脂和活性炭	一般固废	纯水制备	/	/	0.1t/5a	厂家回收	厂家
5	废油脂、废油	危险废物	去污、设备保养等	HW08	900-210-08	0.22	委托有资质单位进行处	有资质单位

							置	
6	电泳槽定期清槽废渣	危险废物	电泳	HW12	900-299-12	0.08	委托有资质单位进行处置	有资质单位
7	电泳槽滤膜	危险废物	电泳	HW12	900-299-12	0.01t/3a	委托有资质单位进行处置	有资质单位
8	废化学包装桶	危险废物	去污剂空桶、水性电泳涂料空桶	HW49	900-041-49	0.18	委托有资质单位进行处置	有资质单位
9	水处理污泥	危险废物	废水处理	HW08	900-210-08	3.08	委托有资质单位进行处置	有资质单位
10	废水处理废石英砂和活性炭	危险废物	废水处理	HW49	900-041-49	0.05t/5a	委托有资质单位进行处置	有资质单位
11	废气处理废活性炭	危险废物	有机废气处理	HW49	900-039-49	0.388	委托有资质单位进行处置	有资质单位
12	喷淋塔废填料	危险废物	有机废气处理	HW49	900-041-49	0.2t/3a	委托有资质单位进行处置	有资质单位
13	废焊条	一般固废	焊接	/	/	0.1	外售	物资回收单位
14	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	/	/	3.5	环卫部门清运	环卫部门

(3) 贮存方式及管理要求

①危险废物暂存库

本项目新建一座危险废物暂存库，占地面积10m²，危废库门口均设置标志牌，危险废物暂存场具体布局设置要求如下：

1) 危险废物贮存场所“防风、防雨、防晒、防泄漏”

危废库防渗措施：危废贮存场所能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中要求的防腐防渗措施，地面基础防渗，防渗层为至少2mm厚的其它人工材料（沥青），渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；危险废物贮存设施的地面与裙角用坚固防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，能够承压重载车。

渗漏收集措施：危废库设有堵截泄漏的裙角，地面与裙脚所围建的容积满足不低于堵截最大容器的最大储量的1/5。设有泄漏液体收集装置。

危险废物堆放方式：堆放危险废物的高度符合地面承载能力，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间留有搬运通道。

警示标识：危险废物的容器和包装物的识别标志应依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A的要求制作。企业所有涉及危险废物收集、贮存、运输、利用、处置设施、场所应依据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）

中规定的危险废物警告图形符号设置标志牌。

2) 贮存容器要求及相容性要求

贮存容器要求: 本项目所有危险废物的贮存容器将使用符合标准的容器盛装, 装载的容器及材质要满足相应强度要求, 容器完好无损, 容器材质和衬里与危险废物兼容(不相互反应), 液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。无法装入常用容器的危险废物用防漏胶袋等盛装, 装载液体、半固体危险废物的容器内留足够空间, 容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。

相容性要求: 危险废物特性应根据其产生源特性及《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-7)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298)进行鉴别。企业对危险废物贮存时, 按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。同时, 建设项目危废暂存场由专业人员操作, 单独收集和贮运, 严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》, 并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施, 严格按照要求办理有关手续。

3) 对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)

企业在贮存设施建设方面, 查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)设置警示标志, 配备通讯设备、照明设施和消防设施; 是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控, 并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存, 设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志, 并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存, 否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的, 应采用双钥匙封闭式管理, 且有专人24小时看管。

综上, 企业按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)设置警示标志, 配备通讯设备、照明设施和消防设施; 在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控, 并与中控室联网; 按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存, 设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置; 按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志, 并按规定填写信息; 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存。

4) 对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)

各地生态环境部门应督促企业严格执行省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)要求, 按照《环境保护图形

标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和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，设置气体导出口及气体净化装置确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

综上，企业按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，设置气体导出口及气体净化装置（TA002），配备通讯设备、照明设施和消防设施，并在出入口、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。

表 4-15 本项目新建危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废库	废油脂、废油	HW08	900-210-08	生产厂房南侧	1	桶装	1	1年
2		电泳槽定期清槽废渣	HW12	900-299-12		0.5	桶装	0.5	1年
3		电泳槽滤膜	HW12	900-299-12		0.5	桶装	0.5	1年
4		废化学包装桶	HW49	900-041-49		1	/	1	1年
5		水处理污泥	HW08	900-210-08		2	桶装	2	半年
6		废水处理废石英砂和活性炭	HW49	900-041-49		1	袋装	1	1年
7		废气处理废活性炭	HW49	900-039-49		1	袋装	1	1年
8		喷淋塔废填料	HW49	900-041-49		1	袋装	1	1年

②一般工业固废暂存库

建设项目一般工业固废主要为废钢砂、废焊条、边角料、喷砂收集的粉尘、纯水制备废石英砂、反渗透膜、废树脂和活性炭，在新建一般固废暂存处存放，可做到“防风、防雨、防晒”，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

③生活垃圾

建设项目在办公区设置垃圾箱对生活垃圾进行收集暂存，每日委托环卫部门进行清运，

垃圾暂存设施可满足项目需求。

5、土壤、地下水

(1) 污染源分析

根据本项目生产工艺及产污环节情况，涉及到的废水主要为工艺废水、喷淋废水、纯水制备废水，液体状原辅料为水性电泳涂料、去污剂，液体状危废为废油脂及废油等；可能存在的地下水污染的位置主要是电泳区域、新建污水处理设备、水性电泳涂料储存间、去污剂储存间、危废暂存间。其分析过程如下：

1) 本项目新建污水处理设备处理各工序产生的工艺废水、喷淋废水、纯水制备废水，设备为钢制结构，位于地面以上架空设置，可视性较好，即使出现泄漏也可及时发现，很容易采取防治措施，废水很难进入包气带土壤进而进入地下水对地下水环境造成污染，但新建污水处理设备区域需进行必要的防渗处理。

2) 本项目电泳工序均在封闭的生产车间进行，水池均为钢制结构，位于地面以上架空设置，可视性较好，即使出现泄漏也可及时发现，很容易采取防治措施，各环节废水很难进入包气带土壤进而进入地下水对地下水环境造成污染，但电泳线区域需进行必要的防渗处理。

3) 本项目液体状原辅料储存在相应原辅料储存间内，均以来料包装，放置于地面以上，不设储罐，可视性较好，即使出现泄漏也可及时发现，很容易采取防治措施，漆料很难进入包气带土壤进而进入地下水对地下水环境造成污染，但原料存放区地面需进行必要的防渗处理。

4) 本项目液体状危废为废油脂及废油，产废周期较长，产废量较少，存储在专用的储液桶中暂存于危废暂存间内，产废后能很快得到处理，很难进入包气带土壤进而进入地下水对地下水环境造成污染，但危废暂存间需进行必要的防渗处理。

在正常状况下，存在有污染物的项目环节需进行防渗设计，在进行防渗设计后，本项目主要地下水污染源能得到有效防护，废水、废液无渗漏的途径及通道，各环节按照设计参数运行，废水、废液不外排，从而使潜在污染物从源头上得到控制。即使有少量污染物泄露，也很难通过防渗层渗入包气带土壤进而进入地下水环境对地下水环境造成污染。从上述几个方面分析可以看出，在正常状况下，经防渗设计后，污染物从源头和末端均得到控制，没有污染地下水环境的通道，污染物污染地下水环境的情况不会发生。因此，在正常状况下难以对地下水环境造成影响。

根据污染源和污染途径分析，在非正常状况下本项目最有可能产生地下水环境污染的位置是本项目新建的污水处理设备、电泳生产区域、危废库及原辅料储存区域，由于厂房基础不均匀沉降导致地面开裂或由于缺少日常维护地面防渗层出现破损，新建污水处理设备因系

统老化、腐蚀等原因导致清洗废水泄漏，污染物渗入包气带土壤进而进入地下水环境，随着逐渐积累对地下水环境造成污染的情况。污染物类型为石油类。

(2) 分区污染防治措施

本项目将厂区分为污染区和非污染区，污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括含危废暂存场所、水性电泳涂料、去污剂贮存区域、污水处理站、电泳区域等；其它区域，如厂区道路等为非污染区。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、产品的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为一般污染防治区、重点污染防治区和特殊污染防治区。一般污染防治区是指危害性相对较小的生产装置区等；重点污染防治区是指危害性大、毒性较大的生产装置区、危险废物存放区域等区域。

对于一般污染防治区，须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求进行设计；对于重点污染防治区，如各危险废物存储场地等，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求设计。本项目涉及的厂区内分区防渗情况见表 4-16 和附图 9。

表 4-16 厂区防渗分区表

防渗分区		防渗技术要求
重点防渗区	电泳区域	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18597 执行
	污水处理站	
	危废暂存库	
	事故应急池	
	水性电泳涂料库	
	去污剂库	
一般防渗区	其余生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18599 执行
	其他公辅工程区	
简单防渗区	厂区路面	一般地面硬化

综上所述，本项目建成后应切实加强对项目的化学品和危险废物进行管理，做好防渗处理，在正常的防渗条件下，本项目的建设对地下水及土壤可能产生的影响较小，污染防治措施可行。

(3) 跟踪监测计划

土壤：每 5 年监测一次，监测因子为石油类，监测位置为污水处理站附近；

地下水：每 5 年监测一次，监测因子为石油类，监测位置为建设项目下游。

6、环境风险

(1) 风险调查

① 风险调查

拟建项目涉及的风险源主要有电泳生产车间、电泳涂料库、液化石油气瓶间、去污剂库、废水处理装置、危废库等。

②危险物质数量情况

本项目涉及危险物质（水性电泳黑浆、水性电泳乳液、去污剂、液化石油气、高浓度电泳废水、各类危废等）数量与临界量比值（Q）计算见下表。

表 4-17 本项目 Q 值计算一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量*q/t	临界量 Q/t	该种危险物质Q值
1	水性电泳黑浆	—	0.271	50	0.005
2	甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	0.007	2.5	0.003
3	水性电泳乳液	—	1.354	50	0.027
4	去污剂	—	0.529	50	0.011
5	液化石油气	68476-85-7	0.2	10	0.02
6	高浓度电泳废水（COD≥10000mg/L 的有机废液）	—	8.3	10	0.83
7	电泳槽定期清槽废渣及滤膜、废化学包装桶、水处理污泥、废水处理废石英砂和活性炭、废气处理废活性炭、喷淋塔废填料*	—	2.5824	50	0.052
8	废油脂、废油	—	0.22	2500	0.00009
项目 Q 值Σ					0.94809

*注：本项目危废、水性电泳涂料等临界量取值参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 B 中第 236 项有毒化学物质的临界量。

本项目最大存在量包括仓储和生产线上的总量，其中水性电泳黑浆最大仓储量（ $0.5t \times 1/6 = 0.083t$ ）、生产线最大存在量（ $8.3t \times 0.15 \times 1/6 = 0.2075t$ ），共计 0.2905t（最大存在量），其中甲苯二异氰酸酯占水性电泳黑浆的 2.5%，即 0.007t（甲苯二异氰酸酯最大存在量）；水性电泳黑浆最大仓储量（ $0.5t \times 5/6 = 0.417t$ ）、生产线最大存在量（ $8.3t \times 0.15 \times 5/6 = 1.0375t$ ），共计 1.4545t（最大存在量）；去污剂最大仓储量（0.5t）、生产线最大存在量（ $5 + 0.8$ ）*0.5%=0.029t，共计 0.529t（最大存在量）；根据电泳槽的最大有效容积（ $7.5m^3$ ）以及电泳槽液密度（约 $1.1 \times 1000kg/m^3$ ），经计算 $7.5m^3 \times 1.1 \times 1000kg/m^3 = 8.3t$ ，得出电泳槽液（高浓度电泳废水）最大存在量为 8.3t。

根据表 4-17，本项目 Q 值小于 1，为简单分析。

(2) 环境风险识别

风险识别包括生产系统风险识别、物质危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等；物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次/生物等；危险物质向环境转移的途径识别包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。根据有毒有害物质扩散起因，本项目的风险类型可分为泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

①物质风险性识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，本项目主要危险物质为水性电泳黑浆、水性电泳乳液、去污剂、高浓度电泳废水、液化石油气、各类危废等，危险物质在厂区的分布情况见表 4-18。

表 4-18 危险物质分布情况表

序号	物料名称	分布区域
1	水性电泳黑浆、水性电泳乳液	危废库、电泳涂料库等
2	去污剂	去污剂库
3	液化石油气	液化石油气瓶间及热风炉装置
4	各类危废	危废库等
5	高浓度电泳废水	电泳生产车间

②生产过程潜在危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。

1) 生产系统危险性识别

根据本项目运行过程中的各生产装置，物料种类及数量、工艺等因素和物料危险性的分析，识别出装置的危险性。本项目生产过程中危险性主要体现在：生产装置超温、超压引起爆炸，易燃物料泄漏后造成火灾爆炸。

2) 储运

储运过程中存在的危险性见表 4-19。

表 4-19 储运系统危险性分析一览表

序号	装置名称	潜在的风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	物料输送管道	阀门、法兰以及管道破裂、泄漏	物料泄漏	加强监控，关闭上游阀门
2	运输车辆	阀门、管道泄漏	物料泄漏	按照交通规则，在规定路线行驶
		车辆交通事故	物料泄漏	

3) 环保设施

本项目环保设施的主要风险包括废气、废水处理装置失效等。应加强巡查，降低环保设施失效导致的环境风险。

4) 动力单元

动力单元主要包括空压系统、电力管网等设施，多属于特种设备，应严格按照特种设备管理要求运行，确保安全生产。此外，自动控制系统、循环水系统和供配电系统也是整个工艺流程安全运行不可缺少的环节之一，如果上述环节出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生以上可能出现的事故。

(3) 源项分析

①最大可信事故源项

最大可信事故源项是对所识别选出的危险物质,在最大可信事故情况下的释放率和释放时间的设定。

②事故发生概率

本项目电泳槽内介质压力与外界大气压基本相同,可视为 $P=P_0$; 根据对 7.5t 电泳槽发生泄漏进行类比调查,在外力击破情况下,裂口大小相等于直径 10mm 的圆。假设电泳槽发生泄漏,通过计算,泄漏速率约 0.173kg/s,在 10min 范围内发现并处理完毕,则泄漏量为 103.8kg。

③危害途径

本项目危险物质的转移途径和危害形式见表 4-20。

表 4-20 事故污染物转移途径及危害形式

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径			危害形式
			大气	排水系统	土壤	
火灾	装置、储存系统	热辐射	扩散	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物蒸发	扩散	/	/	人员伤亡
		烟雾	扩散	/	/	人员伤亡
		伴生毒物	扩散	/	/	人员伤亡
爆炸	装置、储存系统	冲击波	传输	/	/	财产损失、人员伤亡
		抛射物	抛射	/	/	财产损失、人员伤亡
		毒物逸散	扩散	/	/	人员伤亡
危废库管理不当造成危废泄漏		液态毒物	/	生产废水、雨水、消防水	渗透、吸收	地表水环境污染

(4) 环境风险防控措施

1) 管理、储存、使用、运输中的防范措施

①水性电泳涂料和去污剂、液化石油气瓶间分区储存,同时各自保障一定的安全距离,避免因单个存储库房发生事故。存储区由采取与生产区、办公区分开独立布局的方式。

②按照需要,设置了符合储存的相关条件(如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等),建立安全规程及值勤制度,设置通讯、报警装置,确保其处于完好状态。

③液化石油气瓶间设置可燃气体报警装置。

2) 泄漏风险防范措施

水性电泳涂料库和去污剂库、危废库、污水处理站、生产车间等均采取防腐防渗措施,四周设施了排液地沟通入库房外侧 10m³ 应急罐,如水池液位上升至高液位时,自动启动水泵通过管道送至废水站应急处理。

事故池应急池容量确定: 事故池容量 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$

V_1 : 事故一个罐或一个装置物料, 本项目最大槽体有效体积为 7.5m³, $V_1 = 7.5m^3$;

V_2 : 事故的消防水量, 厂内消防水供应量 15L/s, 供给时间 30 分钟, $V_2 = 27m^3$;

V_3 : 事故池可以传输到其他储存或处理设施的物料量, 事故罐容量共约 10m^3 , $V_3=10\text{m}^3$;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, 本项目生产废水每日产生量 1.75m^3 , $V_4=1.75\text{m}^3$;

V_5 、发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, $V_5=Q_S \times T$ (m^3),

其中: $Q_S=q\Psi F$ (L/s);

q ——设计暴雨强度, $\text{L}/(\text{s} \times \text{hm}^2)$; $q=A(1+C\lg P)/(t+b)^n$

Ψ ——径流系数; 取 0.8

F ——汇水面积 (hm^2)。本项目汇水面积为 1435m^2

t ——降雨历时 (min); 取 30min

P ——设计重现期 (年); 取 2 年

其余系数按照扬州地区取值: $A=8248.13$; $C=0.641$; $n=0.95$; $b=40.3$

计算得:

$$q=A(1+C\lg P)/(t+b)^n=173.13\text{L}/(\text{s} \times \text{hm}^2)$$

$$V_5=q\Psi F \times T=34.4\text{m}^3$$

经计算, $V_{\text{总}}=60.55\text{m}^3$, 本项目新建一座 65m^3 的事故水池, 专门用来贮存事故情况下事故废水, 收集后通过管道送至污水处理站应急处理。

3) 液化石油气瓶间事故防范措施

本项目设置一间液化石油气瓶间 (4.5m^2), 根据扬州信达能源有限公司提供的设计方案 (见附件 11), 扬州市优冠机械设备有限公司确定 50kg 钢瓶 4 个, 气化装置 1 用 1 备, 采用强制气化方式, 且钢瓶的总容积小于 1m^3 , 应将其设置在高度不低于 2.2m 的独立建筑内, 并应符合下列规定:

①独立瓶组间的设计应符合 (耐火等级不应低于二级; 应通风良好, 并应设置直通室外的门; 与其他房间相邻的墙应采用无门窗洞口的防火墙; 应配置可燃气体泄漏报警装置; 不发火花地面; 室温不应高于 45°C , 且不低于 0°C ;)。

②独立瓶组间与建筑或其他民用建筑的防火间距 (与明火、散发火花地点 25m 以上, 与重要公共建筑、一类高层居民建筑 15m 以上, 与其他民用建筑 10m 以上, 与道路 (路边) 主要道路 10m 以上、次要道路 5m 以上)。扬州市优冠机械设备有限公司气瓶间周边 30m 范围内不存在重要公共建筑、一类高层居民建筑、其他民用建筑, 符合要求。

③瓶组气化间与瓶组间毗连时, 隔墙应采用无门窗洞口的防火墙, 且隔墙的耐火极限不应低于 3.00h ;

④瓶组气化站的四周围墙上部宜设置非实体围墙, 围墙下部实体部分高度不应低于 0.6m 。围墙采用防火耐温、不燃烧材料。

⑤当采用瓶组气化供气时, 应设置自动切换装置。

⑥瓶组间采用自然通风时，每个自然间应设 2 个连通室外的下通风式百叶窗，瓶组间通风口的总有效面积不应小于该房间地面面积的 3%。通风口下沿距室内地坪宜小于 0.2m。

【液化石油气瓶间安全管理要求】

液化石油气瓶间应当安装可燃气体浓度探测和报警装置，定期测试并记录，确保处于灵敏有效状态，并按标准配备干粉灭火器等消防器材、禁火标志、巡检记录、安全管理制度、操作规程、应急处置预案上墙。

- ①钢瓶装车时，必须捆扎牢固，关好车厢板，方可行车。
- ②实瓶不宜存放过久，不得在阳光下曝晒。
- ③对于被检查出的待修瓶、报废瓶要分别按编码排放整齐，不得与合格瓶互混。
- ④对不合格钢瓶应及时进行安全妥善处理，并做好记录。
- ⑤对瓶库内发生突发事件，应按应急预案及时进行处置。

【操作规程】

①做好点火前和用气后检查每次点火前要先检查有无燃气泄漏，使用时保持空气流通，不离人，用后关好燃气总阀；每天营业结束前要指定专人检查总阀门和灶具开关是否关闭，做到人走气断，严禁在夜间无人时，使用燃气。

②瓶库作业安全操作规程

瓶库内严禁烟火，禁止使用非防爆电子产品和电气设施；瓶库内不准穿高跟鞋、拖鞋及带铁钉的鞋及易产生静电的服装进行工作；瓶库内不得存放汽油等其他危险化学品；钢瓶在出入库的搬运中，严禁摔、拖、滚、砸钢瓶，严禁金属物品的撞击，防止产生火花；钢瓶入库必须检查钢瓶外观质量是否符合要求，有无漏气，附件是否齐全，并抽检重瓶充装重量是否符合规定；钢瓶入库空实瓶要按指定的区域分别存放，不得混放；钢瓶入库钢瓶 50KG 只能一层存放；8、钢瓶入库钢瓶只准立放，不准横放或倒放；钢瓶出库时，必须逐个检查，有无超量、欠量、泄漏、钢瓶外观质量是否符合要求。

③定期开展安全检查

定期进行燃气安全检查，日常检查的内容主要包括：气瓶、管道及燃气器具是否漏气，使用场所是否保持通风良好；液化气钢瓶摆放位置是否符合安全要求、检测周期；燃气管道及灶具连接管是否完好，连接是否稳固；消防器材是否按规范配置齐全且完好有效；消防通道是否畅通，安全警示标志是否醒目；可燃气体报警探头是否按规定定期送检，报警器是否完好有效；未使用燃气时总阀门是否处于关闭状态。

④正确处置燃气泄漏和着火

发现泄漏（闻到味道）时严禁点火，严禁开、关任何电器，立即关闭总阀，打开窗户，疏散人员，到室外安全处报警。气瓶着火时要用灭火器或湿的衣物等捂盖灭火后迅速关闭角

阀。

⑤制订应急操作规程，在规程中应说明发生管道事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，另外还应说明与管道操作人员有关的安全问题；

⑥提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施；

⑦对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案(包括维护记录档案)，文件齐全。

4) 其他风险防范措施：

①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；

②加强生产过程中的监督管理，认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。涉及可燃化学品的相关操作中应根据工艺特点制订严谨的操作规程，明确岗位职责，加强员工技能培训，严防误操作而发生的事故；

③生产车间应加强风险防范，加强通风，加强无组织排放的废气的扩散，产生有机废气的设备、工段均单独设置集风设施，对有机废气进行有效收集、处理，按规定设计、安装、使用和维护通风系统；

④在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，确保安全生产。加强部门、各生产车间的联动，将本项目风险防范切实纳入全厂风险应急计划。

⑤事故时产生的生产废水通过本项目自备一座 10m³ 事故应急罐暂存，并配套相应的截流设施，完善事故废水的收集。事故结束后事故废水根据其性质能够经厂内污水处理站处理的接入厂区污水处理站处理后达标接入市政管网，如厂内污水处理站不能处理的委托有资质单位处理。

⑥项目实施后对项目应急预案进行编制，建设单位应根据企业的生产特点和情况，对制定火灾、爆炸和物料泄漏时的应急措施。

5) 火灾风险防范措施

①控制和消除火源：工作时间严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；使用防爆性电器；安装避雷装置；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；转动设备部位保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；物料运输使用专用的设备进行。

②严格控制设备质量和安装质量：管道等设备及其配套仪表选用合格产品；管道等有关设施应按要求进行试压；对设备、管道、泵等定期检查、保养、维修；电器线路定期进行检查、维修、保养。

③加强管理、严格纪律：遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡

回检查，发现问题及时处理；检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火；加强培训、教育和考核工作。

④安全措施：消防设施要保持完好；要正确佩戴相应的劳动防护用品和正确使用防护用具；搬运时轻拿轻放，防止包装破损；采取必要的防静电措施。

⑤按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防栓用水量、消防给水管道、消防栓配置、消防水池的配置应符合《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）及其 2018 修订版的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照《低倍数泡沫灭火系统设计规范》（GB 50151-2010）进行；灭火器的配置应按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）和《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB50444-2008）进行。

6) 职工劳动防护措施

企业应制定完善的职工劳动防护规章制度，确保职工操作时各种防护措施能够落到实处。

7) 应急预案

扬州市优冠机械设备有限公司应按照《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）、《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》（环保部公告 2016 年第 74 号）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等要求编制环境风险应急预案，并定期进行突发环境污染事故应急演练，制定火灾、爆炸和物料泄漏时的应急措施，且应报环保主管部门备案。

7、生态

无

8、电磁辐射

不涉及

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	喷砂、焊接粉尘 (1#排气筒)	粉尘	脉冲布袋除尘装置 1 座 (TA001) +1 根 15m 高排气筒 (1#), 风量 10000m ³ /h, 除尘效率 95%	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
	电泳、烘干固化及危废库废气 (2#排气筒)	非甲烷总烃、TVOC	经 1 套水喷淋系统+除雾+二级活性炭吸附处理设施 (TA002) 处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒 (2#) 排放, 风量 10000m ³ /h, 有机废气处理效率 90%	《表面涂装 (汽车零部件) 大气污染物排放标准》 (DB32/3966—2021) 表 1 标准
	液化石油气燃烧废气 (3#排气筒)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	安装低氮燃烧器, 通过 1 根 15m 高排气筒 (3#) 排放, 风量 5000m ³ /h, 去除效率 50%	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB32/3728-2019) 表 1 标准
	厂内无组织	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物	加强管理、车间密闭等	厂房外非甲烷总烃执行《表面涂装 (汽车零部件) 大气污染物排放标准》 (DB32/3966—2021) 表 3 标准; 厂界外颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准。
地表水环境	生活污水、工艺废水、纯水制备废水及喷淋废水 (WS-01)	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS 及石油类	工艺废水、纯水制备废水及喷淋废水经厂内自备污水处理站处理后, 与生活污水一并通过企业单独排口, 经区域污水管网, 送扬州汤汪污水处理厂集中处理。污水处理站规模 10m ³ /d, 工艺为加药溶气气浮+机械过滤+A/O, COD 去除率 73%、SS 去除率 40%、NH ₃ -N 去除率 50%	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (该标准中若无相关标准值, 则参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级

声环境	本项目噪声源主要是废气处理风机、喷砂、焊接、锻料、冲压设备、各种泵机、冷却机、空压机等，采取加装隔声罩、消声器、厂房隔声、基础减振等措施后，可降噪25db(A)，再经距离衰减，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	无
固体废物	本项目产生的废油脂、废油、水处理污泥属于HW08类危废，电泳槽定期清槽废渣及滤膜属于HW12类危废，废化学包装桶、废水处理废石英砂和活性炭、废气处理废活性炭、喷淋装置废填料属于HW49类危废，拟委托有资质单位安全处置。本项目一般工业固废(废钢砂、边角料、废焊条和喷砂收集的粉尘)由物资回收部门回收处理；纯水制备废石英砂、反渗透膜、废树脂和活性炭由厂家回收。生活垃圾，集中收集后由环卫部门统一清运处理。新建一座危废库(10m ²)和一座一般固废库(5m ²)
土壤及地下水污染防治措施	生产车间区域、污水处理站、危废暂存库、水性电泳涂料库、去污剂库、事故应急池为重点防渗区；仓库、其他公辅工程区为一般防渗区；厂区内道路为简单防渗区
生态保护措施	无
环境风险防范措施	在危废库、生产车间等危险区域都采取了风险源监控措施和防范措施；在防火防爆、电气、消防、自动控制和火灾报警等方面均进行了有效控制，确保系统安全可靠运行，设置1座10m ³ 事故罐和1座65m ³ 事故应急池，降低突发环境事件发生的可能性。
其他环境管理要求	<p>【事故应急措施】</p> <p>本项目建成后，应编制环境事故风险应急预案，配置火灾报警系统，消防器材、砂土等惰性应急材料按照风险事故应急预案储备。</p> <p>【环境管理】</p> <p>企业设置安环部，负责全公司的环境管理。将日常污染源的监测、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。</p> <p>①报告制度</p> <p>执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。厂内需进一步完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，定期上报并妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等；发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。</p> <p>②污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、</p>

	<p>制定操作规程、建立管理台帐。</p> <p>③排污许可制度</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>④信息公开制度</p> <p>本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号令）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。</p> <p>【排污口规范化】</p> <p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号文]的规定，如实向环境保护管理工作部门申报登记排污口数量、位置及所排放的主要污染物的种类、数量、浓度及排放去向等情况。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污口去向合理；便于采集样品、监测计量、公众参与和监督管理。</p>
--	---

六、结论

从环保角度,扬州市优冠机械设备有限公司拟在扬州市邗江区南庄路1号2(江苏扬州维扬经济开发区)建设年产30万件汽车坐垫金属配件项目具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		VOCs				0.071		0.071	+0.071
		颗粒物				0.058		0.058	+0.058
		SO ₂				0.006		0.006	+0.006
		NO _x				0.044		0.044	+0.044
废水		废水量				1218.775		1218.775	+1218.775
		COD				0.061		0.061	+0.061
		SS				0.012		0.012	+0.012
		氨氮				0.006		0.006	+0.006
		总磷				0.0006		0.0006	+0.0006
		总氮				0.018		0.018	+0.018
		石油类				0.001		0.001	+0.001
		LAS				0.0006		0.0006	+0.0006

一般工业 固体废物	废钢砂				1.904		1.904	+1.904
	喷砂收集的 粉尘				0.731		0.731	+0.731
	边角料				9		9	+9
	纯水制备废 石英砂、反渗 透膜、树脂和 活性炭				0.1t/5a		0.1t/5a	+0.1t/5a
危险废物	废焊条				0.1		0.1	+0.1
	废油脂、废油				0.22		0.22	+0.22
	电泳槽定期 清槽废渣				0.08		0.08	+0.08
	电泳槽滤膜				0.01t/3a		0.01t/3a	+0.01t/3a
	废化学包装 桶				0.18		0.888	+0.888
	水处理污泥				3.08		3.08	+3.08
	废水处理废 石英砂和活 性炭				0.05t/5a		0.05t/5a	+0.05t/5a
	废气处理废 活性炭				0.388		0.388	+0.388
	喷淋塔废填 料				0.2t/3a		0.2t/3a	+0.2t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图及常规指标大气监测点位图
- 附图 2 建设项目周围环境概况、噪声监测点位及卫生防护距离包络线示意图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 建设项目在江苏扬州维扬经济开发区位置图
- 附图 5 建设项目生产车间平面布置图
- 附图 6 建设项目与生态红线保护区位置关系示意图
- 附图 7 建设项目地下水监测点位图
- 附图 8 建设项目 2.5km 大气影响评价范围内保护目标图
- 附图 9 建设项目厂区内重点区域防渗图
- 附图 10 本项目在汤汪污水处理厂管网位置图
- 附图 11 建设项目区域水系概化图

附件：

- 附件 1 项目工作委托合同
- 附件 2 建设项目备案证
- 附件 3 营业执照、法人身份证复印件
- 附件 4 土地证、房产证及租赁协议
- 附件 5 建设项目环境质量监测报告及监测单位资质
- 附件 6 扬州汤汪污水处理厂批复
- 附件 7 江苏扬州维扬经济开发区回顾性评价批复
- 附件 8 水性电泳涂料 MSDS 文件
- 附件 9 燃烧器型式试验报告
- 附件 10 环保责任主体协议
- 附件 11 液化石油气瓶间设计方案