

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 35 万套汽车零部件及 20 万平米硅胶导热片生产项目（一期）

建设单位（盖章）：江苏安渝汽车配件制造有限公司

编制日期：2025 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 35 万套汽车零部件及 20 万平米硅胶导热片生产项目（一期） | | |
| 项目代码 | 2312-321183-89-01-960645 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 江苏省句容市天王镇浦溪工业集中区浦二路 80 号 | | |
| 地理坐标 | 经度 119 度 12 分 37.391 秒，纬度 31 度 45 分 27.454 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 | 三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造 |
| 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） | 句容市行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 句行审投资备[2023]304 号 |
| 总投资（万元） | 12400 | 环保投资（万元） | 500 |
| 环保投资占比（%） | 4.03 | 施工工期 | 12 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 ） | 17988 |
| 专项评价设置情况 | 对照建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）： | | |
| | 表 1-1 专项评价设置原则表 | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目建设情况 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目 | 本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 |
| | 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 | 本项目工业废水经废水处理设施处理后接管接入句容市天王污水处理有限公司处理。 |
| | 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 | 本项目危险物质的存储量不超过临界量。 |
| | 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不进行河道取水。 |
| 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。 | |
| 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 | | | |
| 根据上表可知，本项目无需设置专项评价。 | | | |

| | |
|-------------------------|--|
| <p>规划情况</p> | <p>文件名称：《句容市天王镇总体规划（2017-2035年）》 审查机关：句容市人民政府； 审查文件名称及文号：《句容市人民政府关于同意<句容市天王镇总体规划（2017-2035年）>的批复》。（句政复[2019]42号）</p> |
| <p>规划环境影响评价情况</p> | <p>无</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、与《句容市城市总体规划（2017-2035年）》相符性分析</p> <p>句容市城市总体规划指出加速推进宁句同城化进程，努力提高各项事业现代化发展水平。坚持科学、可持续的发展原则，建设文化特色鲜明、人居环境优良、经济繁荣、社会和谐、生活幸福的新句容，将句容市打造长三角西翼绿色创新发展区、宁镇扬同城化发展的先行区、南京都市圈现代化生态宜居城市。积极推进城市现代化发展进程，确保2020年达到苏南地区区域现代化的目标，至2035年，经济建设方面努力缩小与苏南地区整体发展的差距，城乡建设、社会建设和环境建设方面逐步实现与苏南地区基本同步。</p> <p>本项目选址位于江苏省句容市天王镇浦溪工业集中区浦二路80号，属于工业用地，项目选址符合《句容市城市总体规划(2017-2035)》。</p> <p>2、与《句容市天王镇总体规划（2017-2035年）》符合性分析</p> <p>一、规划范围分为两个层次：</p> <p>镇域：天王镇行政辖区范围，总面积131.43平方千米。</p> <p>镇区：为东至新G104，南至规划镇南路，西至天王大道、经五路，北至浦溪工业园的区域，规划面积约5.22平方千米。</p> <p>二、产业发展规划：</p> <p>结合天王镇现有产业特征和空间布局，综合考虑一、二、三产业发展，规划形成“4111”的产业布局结构：“4”个农业发展板块、“1”个特色旅游板块、“1”个工业发展板块和“1”个镇区综合服务板块。工业发展板块主要为向北对接后白镇工业发展组团，以浦溪工业园为主的工业发展片区。鼓励现状工业企业进行产业更新和升级，提升产业发展的附加值；</p> <p>第二产业规划：浦溪工业园积极调整产业发展门类，摒弃高能耗、高污染、低产出的产业，在现状金属制品和专用设备制造基础上延伸产业链，并积极发展农产品及衍生产品的加工、物流运输产业。空间上向北拓展，寻求与北部后白工业区一体化发展。</p> <p>本项目为汽车零部件及配件制造，不属于高耗能、高污染、低产出产业，属于“在现状金属制品和专用设备制造基础上延伸的产业链”，符合天王镇产业发展定位。</p> |

三、市政公用设施规划：

1.给水工程规划：进一步实施区域供水。镇域供水主干管沿老 G104 布置，保留现状 DN400 区域给水主管，远期适时沿新 G104 新增一根 DN400 区域给水主管。其他村庄供水采用枝状管网，管径为 DN200~DN300。对原有老旧管网进行扩容改造，降低管网漏损率，增强供水安全性。镇区环状布置给水管网，充分利用现状给水管网，完善供水系统。供水主干管沿老 G104、新 G104、老 S340、天王大道等敷设，管径为 DN300-DN400。沿其他道路敷设给水支管，管径为 DN200-DN300。

2.排水工程规划：保留现状沿新 G104 敷设的 d300-d400 污水干管，收集袁巷村沿线村庄污水；保留现状沿 S340 敷设的 d300-d400 污水干管，收集唐陵村沿线村庄污水；污水最终纳入镇区污水处理厂处理。其他农村居民点因地制宜配套建设污水收集管网及设施。镇区充分利用现状污水管网，完善规划区污水收集处理系统。保留老 G104 及沿天王河及浦溪南路的污水主管。保留现状污水泵站，泵站采用一体化预制泵站，不独立占地。在规划区内各主干道路上沿路敷设污水管，管径为 d400-d600。

3.供电工程规划：规划保留现状 500 千伏廻津线、220 千伏廻天线、220 千伏天丹线、110 千伏天后线、110 千伏天华线、110 千伏天山线、110 千伏天春线、110 千伏容山线；规划保留 110 千伏天浮线（220 千伏天王变-110 千伏浮山变）；

4.燃气工程规划：采用中压—低压二级管网制，中压管管径为 De200-De160。根据用气分布以及规划道路建设情况，燃气中压管网采用环状、枝状结合布置的方式分步发展建设，直埋敷设于道路的西侧、南侧慢车道、人行道或者绿化带下。

本项目给水、排水、供电、燃气均可依托天王镇市政公用设施。

四、土地利用规划

规划 2035 年天王镇域建设用地 1588.67 公顷，本项目位于句容市天王镇浦溪工业集中区浦二路 80 号，根据天王镇区域规划图，本项目土地性质为二类工业用地，因此与《句容市天王镇总体规划（2017-2035 年）》相符，详见附件 8、天王镇总体规划图。

根据不动产权证（苏（2023）句容市不动产权第 0056975 号），项目所在地用途为工业用地。

1.1“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《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）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不涉及句容市范围内的重要生态功能保护区，本项目的建设不会导致句容市辖区内重要生态功能保护区生态服务功能下降。因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《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）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相关规定。

表 1-2 生态空间管控区域规划

| 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | 方位 | 与本项目距离 |
|--------------|-----------|---|--|----|--------|
| | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区范围 | | |
| 茅山风景名胜區 | 自然与人文景观保护 | 位于句容市东南部，东至句容与金坛交界处，南至长龙山，北至燕子地山、西至红旗水库，其中核心景区为茅山等高线大于130米的山体 | 东至句容与金坛交界处，南至石龙山，北至燕子地山，西至红旗水库（不包括国家级生态保护红线部分） | NE | 8900m |
| 茅山水库饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | 位于后白镇东部，东至茅山水库，西至埤子村，北至朱巷村，南至杨家鹏村。范围为茅山水库水体部分 | / | NE | 6400m |
| 句容中河洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | / | 位于后白镇境内，东至后王庄村，西至杨甸村、河北队，北至二圣水库，南至西岗头村 | NE | 1300m |

其他符合性分析

(2) 环境质量底线

①环境空气：根据环境现状检测报告，建设项目所在区域环境空气中 TSP 日均浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 2 中二级标准。

根据《2024 年度镇江市生态环境状况公报》，评价区 O₃ 浓度超标，根据导则判定本项目所在区域为不达标区。镇江市大气污染防治联席会议办公室发布了《镇江市 2024 年大气污染防治工作计划》（镇污治指办〔2024〕36 号）：“坚持源头治理、标本兼治，突出重点攻坚、靶向治污，以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，围绕产业结构调整、VOCs 综合整治、重点行业专项整治等工作，全市推进治气重点工程项目 534 项”。通过上述大气污染防治工作的实施，预计大气环境质量状况可以得到逐步改善。

②地表水：根据《2024 年度镇江市生态环境状况公报》，2024 年，全市地表水环境质量总体

为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的 10 个国控断面中，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）优Ⅲ类断面占比为 100%，优Ⅱ类断面占比为 60%。省考 45 个断面中，优Ⅲ类断面占比为 100%，优Ⅱ类断面占比为 71.1%。与上年相比，国考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升 20 个百分点。省考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升 24.4 个百分点。

③声环境：根据《2024 年度镇江市生态环境状况公报》，2024 年，全市声环境质量总体保持稳定。

本项目建设完成后采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量，因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

本项目利用自有空置地块新建厂房进行汽车零部件的制造，根据《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》（江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济贸易委员会，苏国土资发[2007]20 号），本项目不属于其中的限制用地、禁止用地项目。项目营运过程用水主要为生产用水和生活用水，热水洗废水、预脱脂、脱脂废水经隔油池预处理后与其他生产废水、初期雨水一起进入废水处理系统（反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后、生活污水经化粪池预处理后一起接管至句容市天王污水处理有限公司处理，最终排入浦溪河。项目实施后使用清洁能源电。本项目不超出当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2022 年版），清单主体包括“禁止准入类”和“许可准入类”两大类，其中禁止准入类 6 项、许可准入类 111 项，一共有 117 个事项。禁止准入类事项包括 6 个事项。第一项是法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。第二项是国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。第三项是不符合主体功能区建设要求的各类开发活动。第四项“禁止违规开展金融相关经营活动”、第五项“禁止违规开展金融相关经营活动”和第六项“禁止违规开展互联网相关经营活动”，是针对当前金融领域、互联网领域新技术、新产品、新业态、新商业模式层出不穷的形势，为防范出现重大风险，在会同相关行业主管部门梳理现行管理措施基础上提出，并报国务院批准后列入的事项。对于禁止类事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批。对照上述内容，本项目不属于禁止准入类项目。

对照《句容市引导不再承接产业目录》（2019 年版），本项目选址位于天王镇浦溪工业集中区浦二路 80 号，属目录中适度开发区域，项目建设内容不属于适度开发区域的不再承接产业类型。

1.2 与《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性

根据镇江市生态环境局关于印发《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（镇

环发[2020]5号，2020年12月23号），本项目所在地位于句容市天王镇浦溪工业集中区，属于重点管控单元。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。本项目与其相符性见下表所示。

表1-3 本项目与《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性

| 管控类别 | 要求 | 相符性分析 | 符合情况 |
|----------|---|---|------|
| 空间布局约束 | (1)各类开发建设活动应符合国土空间规划和环境保护相关法定规划等管理要求。 (2)优化产业布局和结构，执行《镇江市产业结构调整指导目录（2019年）》中限制类、淘汰类、禁止类产业要求。 (3)编制规划和规划环评的产业园区执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (4)涉及长江岸线利用项目，符合《镇江市长江岸线资源保护条例》等相关要求。 | 本项目用地性质为工业用地；已对照《镇江市产业结构调整指导目录（2019年）》，不属于限制和禁止引入的项目；本项目不涉及长江岸线利用项目。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 严格落实污染物排放总量控制制度，按照园区主要污染物排放总量指标，落实相关要求；入园项目，需取得主要污染物排放总量指标。 | 本项目总量在句容市内平衡。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 加强园区环境风险防范，园区、企业按需配备环境应急装备和储备物资。 已编制应急预案的园区，按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。 | 环评已按相关文件，要求企业配备相应的应急装备和储备物资。 | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）要求：大力推广清洁能源，禁止建设分散燃煤小锅炉，严格执行禁燃区相关要求。 | 本项目不涉及锅炉。 | 符合 |
| | 列入强制性清洁生产审核名录的企业，按照要求开展清洁生产审核，项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 | 本企业不在强制性清洁生产审核名录内。 | 符合 |
| | 推广废水资源化技术提高水资源回用率。 | 本项目热水洗废水、脱脂废水经隔油池预处理后与其他生产废水、初期雨水一起进入废水处理系统（反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后、生活污水经化粪池预处理后一起接管至句容市天王污水处理有限公司处理。 | 符合 |

综上所述，本项目符合《镇江市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（镇环发〔2020〕5号）的要求。

1.3 与国务院关于《江苏省国土空间规划（2021-2035）》的批复（国函[2023]69号）、省政府关于《镇江市国土空间总体规划（2021-2035）》的批复（苏政复[2023]25号）、省政府关于《句容市国土空间总体规划（2021-2035）》的批复（苏政复[2023]41号）的相符性

根据国务院关于《江苏省国土空间规划（2021-2035）》的批复（国函[2023]69号），“二、筑牢安全发展的空间基础。到2035年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩；生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3倍以内；单位国内生产总值建设土地使用面积下降不少于40%；大陆自然岸线保有率不低于国家下达任务，其中2025年不低于36.1%；用水总量不超过国家下达任务，其中2025年不超过620亿立方米；除国家重大项目外，全面禁止围填海；严格无居民海岛管理。”“发挥各地区比较优势，统筹划定落实“三区三线”（“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线），深化细化主体功能区划分，强化陆海统筹协调发展，构建以生态绿心、现代化都市圈、复合功能带为主体框架，以自然资源合理利用为导向的全域一体、优势互补的国土空间开发保护新格局。”

根据省政府关于《镇江市国土空间总体规划（2021-2035）》的批复（苏政复[2023]25号），“到2035年，镇江市耕地保有量不低于158.3500万亩，其中，永久基本农田保护面积不低于142.7330万亩；生态保护红线面积不低于138.8102平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3019倍。”“三、优化国土空间开发保护格局。积极融入扬子江城市群，协同推进南京都市圈建设，共筑沿大运河文化魅力带。构建等级合理、协调有序的城镇体系，强化中心城市的引领作用，加强城乡融合发展。加强长江和大运河生态廊道保护，构建宁镇山脉和茅山山脉生态涵养带，持续推进重要水体、山体、湿地等生态保护修复。促进形成“三带、三区”的农业生产格局，推动农业产业高质量发展。”

根据省政府关于《句容市国土空间总体规划（2021-2035）》的批复，“句容市耕地保有量不低于52.9189万亩(其中，永久基本农田保护面积不低于49.9154万亩)，生态保护红线面积不低于61.2031平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3009倍。”

“三、优化国土空间开发保护格局。优化农业空间结构，推动农业安全、绿色、高效发展。加强生态空间的保护和管控，开展生态修复，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地挖潜力度，推动地上地下空间复合利用，提高土地节约集约利用水平。”

本项目位于江苏省句容市天王镇浦溪工业集中区内，不在耕地和永久基本农田、生态保护红线内，位于城镇开发边界内，因此符合国务院关于《江苏省国土空间规划（2021-2035）》的批复

(国函[2023]69号)、省政府关于《镇江市国土空间总体规划(2021-2035)》的批复(苏政复[2023]25号)、省政府关于《句容市国土空间总体规划(2021-2035)》的批复(苏政复[2023]41号)的要求。

1.4 产业政策相符性

经查,本项目原辅材料、产品、工艺等均不属于国家有关部门规定的《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类、淘汰类项目。

本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号)限制、淘汰和禁止类。

本项目不属于《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)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中限制或禁止项目。

本项目不属于《镇江市产业结构调整指导目录(2019年本)》(镇发改工业发[2019]622号)中限制类和淘汰类项目。

本项目亦不属于《市场准入负面清单》(2022年版)中禁止准入类项目。对照《句容市引导不再承接产业目录》(2019年版)(句政发[2019]63号),本项目不在重点开发区域引导不再承接产业目录中。

综上本项目符合国家和地方产业政策要求。

1.5 与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办[2022]7号)、《<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》的通知(苏长江办发(2022)55号)相符性

本项目所在地属于长江经济带,对照《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办[2022]7号)、《<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》的通知(苏长江办发[2022]55号),相符性分析见下表。

表 1-4 与长江经济带发展负面清单及实施细则相符性分析

| 文件 | 序号 | 文件要求 | 企业情况 | 是否相符 |
|---------------------|----|--|--|------|
| 《长江经济带发展负面清单指南(试行)》 | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头项目,也不属于过长江通道项目。 | 是 |
| | 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内。 | 是 |
| | 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水 | 本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。 | 是 |

| | | | | |
|--|----|---|---|---|
| | | 水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | | |
| | 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 | 是 |
| | 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。 | 是 |
| | 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。 | 是 |
| | 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及。 | 是 |
| | 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不涉及。 | 是 |
| | 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不涉及。 | 是 |
| | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不涉及。 | 是 |
| | 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不涉及。 | 是 |
| | 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目不涉及。 | 是 |
| 《<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》的通知（苏长江办发[2022]55号） | 1 | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头及过长江干线通道项目。 | 是 |
| | 2 | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 | 是 |
| | 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏 | 本项目不在饮用水水源一 | 是 |

| | | | | |
|----|--|--|---|---|
| | | 省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 级、二级保护区、饮用水水源准保护区的岸线和河道范围内。 | |
| 4 | | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内和国家湿地公园的岸线和河段范围内。 | 是 |
| 5 | | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 | 是 |
| 6 | | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。 | 是 |
| 7 | | 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及生产性捕捞。 | 是 |
| 8 | | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目不属于化工项目。 | 是 |
| 9 | | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。 | 本项目不涉及建设尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 是 |
| 10 | | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目不在太湖流域内。 | 是 |
| 11 | | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目，生产过程使用电，属 | 是 |

| | | | | |
|----|---|---|--------|---|
| | | | 于清洁能源。 | |
| 12 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | | 是 |
| 13 | 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目。 | | 是 |
| 14 | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目周边无化工企业。 | | 是 |
| 15 | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。 | | 是 |
| 16 | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)、农药、医药和染料中间体化工项目。 | | 是 |
| 17 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目。 | | 是 |
| 18 | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类、禁止类项目, 不属于落后产能项目, 不属于淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | | 是 |
| 19 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目, 不属于高耗能高排放项目。 | | 是 |
| 20 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目符合法律法规及相关政策文件要求。 | | 是 |

综上, 本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》(长江办[2022]7号)及《〈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》的通知(苏长江办发[2022]55号)相符。

1.6 与太湖流域的相关管理规定相符性分析

根据《省太湖水污染防治委员会办公室关于镇江市申请调整太湖流域综合治理范围的复函》(苏太办〔2019〕11号), 句容市纳入太湖综合治理范围的区域为: 边城镇东昌居委会、陈武居委会、东昌村、裔庄村、光明村、高仑村、桥东村、青山村、友谊村、陈武村、大华村、佃池村、赵庄村、双杨村, 白兔镇白兔居委会、行香居委会、白兔村、上荣村、解塘村、茅庄村、唐庄村、幸福村、行香村、倪塘村、中心村、西井村、马里村、古隍村、龙山湖村, 茅山镇春城居委会、

袁相村、东霞村、前陵村、墓东村、永兴村，以及下蜀镇空青村。本项目位于句容天王浦溪工业园，不在上述划定的范围内。

1.7与《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》（苏发[2014]128号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）、《关于印发镇江市2023年大气污染防治工作计划的通知》（镇大气办[2023]4号）有关规定的相符性分析

①与《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》（苏发[2014]128号）相符性分析

根据《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》（苏发[2014]128号）中鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。

本项目电泳废气密闭收集经干式除漆雾+二级活性炭吸附装置处理、电泳烘干废气烘道密闭收集经 2 套阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置处理后通过 15 米高排气筒 DA003 排放，涂料喷涂废气喷房负压密闭收集经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放，喷漆、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化废气烘道密闭收集经水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA005 排放，收集效率 95%，净化处理效率 90%，与《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》（苏发[2014]128号）中的要求相符。

②与《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）相符性分析

本项目与《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）相符性分析，具体见表1-5。

表1-5 与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》相符性分析

| 方案要求 | | 本项目情况 | 相符性 |
|----------|---|---|-----|
| 大力推进源头替代 | 企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 | 本项目 PVC 抗石击涂料 VOC 含量为 96g/L，符合《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-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车）”中本色面漆 VOC 含量≤500g/L 的限值要求，电池防火涂料（基料）、电池防火涂料（固化剂）按 3.5:1 配比后 VOCs 含量为 45g/L，符合《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-防火涂料”VOC 含量≤420g/L 的限值要求，电泳漆混合后 VOC 含量为 44g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1“水性涂料-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）”中 | 相符 |

| | | | |
|-------------|--|--|----|
| | | 电泳底漆 VOC 含量≤200g/L 的限值要求。 | |
| 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。 | 本项目 PVC 抗石击涂料 VOCs 含量为 96g/L，符合《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-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车）”中本色面漆 VOC 含量≤500g/L 的限值要求，电池防火涂料（基料）、电池防火涂料(固化剂)按 3.5:1 配比后 VOCs 含量为 45g/L，符合《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-防火涂料”VOC 含量≤420g/L 的限值要求，电泳漆混合后 VOC 含量为 44g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1“水性涂料-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）”中电泳底漆 VOC 含量≤200g/L 的限值要求，项目采取污染防治措施，对废气进行收集处理，尾气能够稳定达标排放 | 相符 |
| 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。 | 项目涉 VOC 物料主要为电泳漆、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料，作为原料状态，采用密闭桶装，电泳、喷涂、固化时产生少量的非甲烷总烃废气，电泳槽密闭，喷涂过程位于密闭喷房内，固化过程位于密闭烘道内，并对废气进行密闭收集处理，减少污染物排放量 | 相符 |
| 加强设备与场所密闭管理 | 含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 | 项目涉 VOC 物料主要为电泳漆、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料，作为原料状态，采用密闭桶装，电泳槽密闭，喷涂过程位于密闭喷房内，固化过程位于密闭烘道内，并对废气进行密闭收集处理，减少污染物排放量 | 相符 |
| 推进使用先进生产工艺 | 工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。 | 本项目喷涂工艺采用静电喷涂工艺，减少污染物排放量 | 相符 |
| 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， | 项目对电泳、喷涂、固化过程中的有机废气进行控制，本项目将电泳槽上方密闭，喷涂位于密闭喷房内，固化过程位于密闭烘道内，对废气进行密闭收集处理，通过 15 米高排气管道引 | 相符 |

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。

至生产厂房楼顶排放。本项目采用废气处理设施尽可能减少挥发性有机物无组织排放。

由以上分析可知，本项目符合《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）相关要求。

③与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，“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。”，“第十条 生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。”，“第十三条 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。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。”，“第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。”

本项目 PVC 抗石击涂料 VOCs 含量为 96g/L，符合《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-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车）”中本色面漆 VOC 含量≤500g/L 的限值要求，电池防火涂料(基料)、电池防火涂料(固化剂)按 3.5:1 配比后 VOCs 含量为 45g/L，符合《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-防火涂料” VOC 含量≤420g/L 的限值要求，电泳漆混合后 VOC 含量为 44g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 “水性涂料-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）”中电泳底漆 VOC 含量≤200g/L 的限值要求。

本项目电泳废气密闭收集经干式除漆雾+二级活性炭吸附装置处理、电泳烘干废气烘道密闭收集经 2 套阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置处理后通过 15 米高排气筒 DA003 排放，涂料喷涂废气喷房负压密闭收集经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放，喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化废气烘道密闭收集经水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA005 排放。电泳漆、涂料等液态化学品均密闭储存和运输。综上，本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》要求相符。

④与《关于印发镇江市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》（镇大气办[2023]4 号）相符性分析

与《关于印发镇江市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》(镇大气办[2023]4 号)符合情况见表 1-6。

表 1-6 与《关于印发镇江市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》相符性分析

| 序号 | 方案要求 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|----|---|--|-------|
| 1 | 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目。对照《镇江市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》《镇江市 2023 年深入实施重点行业含挥发性有机物原辅材料源头替代行动方案》要求，对首批 28 家企业和第二批 8 家钢结构企业、81 家包装印刷企业源头替代情况进行再核查、再推动；2023 年 4 月底前，对列入《镇江市含 VOCs 原辅材料源头替代重点企业名单》的 236 家企业及其含 VOCs 原辅材料使用重点企业开展一轮全面排查，建立并及时更新管理台账，按照“应替尽替”原则，推动适宜替代的企业实施清洁原料替代。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，推进沿江地区和相关重点企业加大低 VOCs 含量产品使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装，包装印刷，电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料；在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。 | 本项目 PVC 抗石击涂料 VOCs 含量为 96g/L，符合《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-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车）”中本色面漆 VOC 含量≤500g/L 的限值要求，电池防火涂料(基料)、电池防火涂料(固化剂)按 3.5:1 配比后 VOCs 含量为 45g/L，符合《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 - 防火涂料”VOC 含量≤420g/L 的限值要求，电泳漆混合后 VOC 含量为 44g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1“水性涂料-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）”中电泳底漆 VOC 含量≤200g/L 的限值要求 | 符合 |
| 2 | 全面排查涉 VOCs 企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车(工)大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对收集的废气中非甲烷总烃初 | 本项目电泳废气密闭收集经干式除漆雾+二级活性炭吸附装置处理、电泳烘干废气烘道密闭收集经 2 套阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置处理后通过 15 米高排气筒 DA003 排放，涂料喷涂废气喷房负压密闭收集经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放，喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化废气烘道密闭收集经水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | 始排放速率≥2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于80%，有行业排放标准的按相关规定执行。 | DA005 排放，去除效率 90% | |
| 3 | 全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在确保安全的前提下，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”现象，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，督促限期整改。 | 项目涉 VOC 物料主要为电泳漆、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料，作为原料状态，采用密闭桶装，将电泳槽上方密闭，电泳烘干在密闭烘道中进行，涂料喷涂在密闭喷房内进行，喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化在密闭烘道中进行 | 符合 |

由以上分析可知，本项目符合《关于印发镇江市2023年大气污染防治工作计划的通知》(镇大气办[2023]4号)相关要求。

1.8与关于《加快解决当前挥发性有机物治理突出问题》的通知（环大气[2021]65号）相符性分析

表 1-3 与挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求相符性分析

| 情形 | 存在的突出问题 | 排查检查重点 | 相符性分析 |
|-------------|---|---|--------------------|
| 一、挥发性有机液体储罐 | 储罐和浮盘边缘密封选型不符合标准要求，呼吸阀泄露排放突出，采样口和人孔等储罐附件、泡沫发生器、浮盘边缘密封及浮盘附件开口（孔）管理不到位，储罐呼吸器收集处理效率低下。 | 以石油炼制、石油化工、有机化工、合成树脂、合成纤维、合成橡胶、路上陆上石油天然气开采、煤化工、焦化、制药、农药、涂料等行业以及储油库、港口码头为重点，逐一排查挥发性有机液体储罐（含中间罐）罐型、存储介质、容积、存储温度、浮盘边缘密封类型及治理设施建设情况、工艺类型和运行情况，建立储罐排查清单；检查检测储罐附件、浮盘附件、呼吸阀等泄露情况和治理设施排放浓度、排放速率和去除效率。 | 项目无储罐 |
| 二、挥发性有机液体 | 上装式装车废气收集效率低；装车废气多数采用“冷凝+吸附”工艺处理，由于运行维护不到位，难以稳定达标排放；罐车、装车有机废气回收管线接口泄露严 | 以石油炼制、石油化工、有机化工煤化工、焦化等行业以及储油库、港口码头为重点，重点排查汽油（包括含醇汽油、航空汽油）、航空煤油、原油、石脑油及苯、甲苯、二甲苯等装卸的物料类型、装载量、油气回收量，装载方式、密封型式、压紧方式及治理设施建设情况、工艺类型和运行情况，建立装卸排查清单；检查检测罐 | 项目原辅料采用桶装，运输过程不会泄露 |

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| 装卸 | 重；部分港口码头已建油气回收设施由于船舶未配备油气回收接口或接口不匹配等原因闲置。 | 车人孔盖、油气回收耦合阀、底部装载有机废气回收快速接头、顶部浸没式装载密封罩、油气回收管线法兰等密封点泄露情况，及治理设施排放浓度、排放速率和去除效率。 | |
| 三、敞开液面逸散 | 含 VOCs 废水集输、储存和处理过程未按照标准要求密闭或密闭不严，敞开液面逸散 VOCs 排放未得到有效收集；高、低浓度 VOCs 废气未分质收集；治理设施简易低效，无法实现稳定达标排放。 | 以石油炼制、石油化工、合成树脂、煤化工、焦化、制药、农药等行业为重点，排查含 VOCs 废水产生节点、产生量、废水集输储存处理设施加盖密闭情况、治理设施建设情况、工艺类型和运行情况，及开式循环冷却水系统泄露检测修复情况，建立敞开液面排查清单。检查装置区含 VOCs 废水收集提升池、输送沟渠、储存、处理设施及污泥、浮渣储罐等废气密闭收集情况，检测治理设施排放浓度。 | 本项目废水处理站池体封闭，生产设备封闭减少无组织排放。 |
| 四、泄露检测与修复 | 应开展而未开展 LDAR，未按标准要求的时间、频次开展 LDAR，密封点覆盖不全，检测操作、台账记录等不符合相关技术规范要求，LDAR 检测数据质量差甚至弄虚作假 | 石油炼制、石油化工、有机化工、合成树脂、煤化工、焦化、制药、农药、涂料等行业检查企业密封点全覆盖情况，重点关注储罐、装载、生产工艺废气收集输送管道、治理设施密封点的覆盖情况；检查 LDAR 频次、泄漏点修复情况和电子台账记录、LDAR 信息系统数据录入情况等；重点针对泄压设备、阀、泵等动密封点开展随机抽测，可使用红外成像仪等辅助手段进行筛查。未按规定时间、频次开展 LDAR 工作的，在检测不超过 100 个密封点的情况下发现有 2 个以上（不含）密封点超过泄露认定浓度的，密封点覆盖不全、台账记录缺失、仪器操作不符合规范的，出现可见渗液、滴液、管道破损等明显泄露的，建立治理台账，加快整改。 | 本项目不涉及 |
| 五、废气收集设施 | 敞开式生产未配备收集设施，未对 VOCs 废气进行分质收集，废气收集系统排风罩（集气罩）控制风速达不到标准要求，废气收集系统输送管道破损、泄漏严重，生产设备密闭不严等。 | 检查车间和设备密闭情况、有机废气是否“应收尽收”、高低浓度废气是否分质收集处理等，废气收集系统排风罩的设计是否符合标准要求，并采用风速仪等设备开展现场抽测；检查废气收集系统输送管道是否有可见的破损情况；检查废气收集系统是否在负压状态下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测。 | 项目生产过程中配备相应的收集设施 |
| 六、有机废气旁路 | 生产设施和治理设施旁路数量多、管线设置隐蔽，未将旁路纳入日常监管，旁路烟道、阀门漏风严重，部分企业以安全为由通过末端治理 | 以生产车间顶部、生产装置顶部、备用烟囱、废弃烟囱、应急排放口、治理设施（含承担废气处置功能的锅炉、炉窑等）为重点，排查可不通过治理设施直接排放有机废气的旁路，逐一登记造册；检查企业旁路管理台账记录情况，旁路安装流量计、自动监测设备情况，旁路铅封情况， | 项目除安全泄爆口外，严禁设废气旁路，禁止未处置有机废气和处理不达标废气排向外环境。 |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| | 设施应急排口、治理设施中间工序直排管线、焦炉热备烟囱等直排、偷排，部分企业伪造旁路管理台账或篡改中控系统旁路开启参数。 | 旁路阀门开启方式，中控系统旁路开启信号参数保存情况，旁路备用治理设施建设情况等，建立有机废气旁路排查清单；采用便携式设备对旁路废气排放情况进行现场检测。 | |
| 七、有机废气治理设施 | 治理设施涉及不规范、与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。 | 对治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行时间、运行参数、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行检查，建立 VOCs 治理设施清单；检查检测企业 VOCs 排放浓度、排放速率和治理设施去除效率。 | 本项目项目低浓度有机废气采用二级活性炭吸附，电泳烘干高浓度有机废气采用阻火器+过滤+CO；对污水站废气采用碱洗涤+水喷淋（生物酶）除臭工艺。项目中采用的颗粒活性炭，要求比表面积不宜低于 850m ² /g，碘值不宜低于 800mg/g，过风风速小于 0.6m/s，停留时间大于 0.5s，活性炭吸附层厚 40cm |
| 八、加油站 | 加油站油气回收系统建设不满足标准要求，操作运行不规范导致油气人为泄露，油气回收系统运行指标不达标，油气回收系统部分密闭点位油气泄露严重，加油站整体 VOCs 排放浓度水平偏高、异味明显。 | 以加油站卸油油气回收系统建设和操作方式、储油区油气回收系统密闭情况以及加油油气回收系统运行状况为重点，利用现场检查和视频录像查看等方式检查卸油管、油气回收管建设以及卸油油气回收操作是否满足《加油站大气污染物排放标准》要求；采用便携式检测仪器检测卸油口、油气回收口、人工量油口端盖、集液罐（如有）口、排放管压力/真空阀（P/V 阀，关闭状态时）、油气回收管线、油罐车油气回收系统、耦合阀门等油气回收密闭点位油气浓度是否低于 500umol/mol；定期检测加油枪气液比、油气处理装置排放口浓度、加油站边界无组织油气浓度达标情况。 | 项目无加油站 |
| 九、非正常工况 | 存在的突出问题。开停工、检维修、设备调试、生产异常等非正常工况 VOCs 管控不到位；部分企业清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节敞开式作业，VOCs 直排；部分企业火炬系统监测不到位，有机废气未充分燃烧，VOCs 大量排放。 | 检查企业开停工、检维修、设备调试、生产异常等非正常工况 VOCs 管控规程制定情况、管控措施是否合理有效、非正常工况台账记录和报备情况，以及非正常工况 VOCs 排放收集、治理、监测监控情况。检查火炬监控系统安装情况、引燃设施和火炬工作状态台账记录。 | 项目已考虑非正常工况下的有机废气处理，在企业开停工、检维修期间，等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理，确保满足标准要求，项目不设火炬源。 |

| | | | |
|---------------------|--|--|---|
| <p>十、产品 VOCs 含量</p> | <p>产品 VOCs 含量限值标准仍执行不到位，市场仍存在不达标产品；低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代比例较低。</p> | <p>排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料的企业，督促企业记录含 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。</p> | <p>本项目PVC抗石击涂料 VOCs 含量为96g/L，符合《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-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车）”中本色面漆VOC含量≤500g/L的限值要求，电池防火涂料(基料)、电池防火涂料(固化剂)按3.5:1配比后 VOCs 含量为45g/L，符合《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-防火涂料”VOC含量≤420g/L的限值要求，电泳漆混合后VOC含量为44g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1“水性涂料-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）”中电泳底漆 VOC 含量≤200g/L 的限值要求。</p> |
|---------------------|--|--|---|

1.9 与《关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）有关规定相符性分析

根据《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）中“（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）

VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）”。

本项目属于工业涂装企业中的汽车零部件加工企业，本项目使用的电泳漆混合后 VOC 含量为 44g/L，符合附件 2 “源头替代具体要求”中表 1-2 “水性涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆 VOCs 含量≤200g/L”的限值要求。

本项目生产的汽车底盘件可使用水性电泳涂料进行涂装，涂料技术性能可以满足汽车零部件客户的涂装质量要求；生产的新能源电池箱体主要用于承载新能源汽车电池组，并对其起到防护作用，客户对新能源电池箱体表面涂层的要求主要涉及附着力、硬度以及耐久性要求（包括温度交变、蒸汽喷射、冷凝水等指标）。此外，产品使用过程中电池箱的安全性、防火性要求越来越重要，使用水性漆在高温下容易发生变色脱落，导致涂层破坏，产品无法使用的情况，目前行业内以溶剂型涂料为主。根据附件2“源头替代具体要求”，对本项目溶剂型涂料使用情况进行了专家论证，并出具了《关于“江苏安渝汽车配件制造有限公司年产35万套汽车零部件项目”溶剂型涂料使用情况专项技术评审意见》（详见附件）。

本项目使用的PVC抗石击涂料VOCs含量为96g/L，符合《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-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车）”中本色面漆VOC含量≤500g/L的限值要求，电池防火涂料(基料)、电池防火涂料(固化剂)按3.5:1配比后VOCs含量为45g/L，符合《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-防火涂料” VOC含量≤420g/L的限值要求。

因此，本项目不违背《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）等相关规定。

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

表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

| 《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》 | | 本项目 | 符合情况 |
|---------------------------------|-------------|---|------|
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | 基本要求 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中 | 符合 |
| | | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，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 | |
| | | VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求 | 符合 |
| | | VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定 | 不涉及 |
| | 挥发性有机液体储罐要求 | 不涉及 | / |
| VOCs 物料转移和运输 | 基本要求 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车 | 符合 |

| | | | | |
|---------------------|------------------|---|---|----|
| 送无组织排放控制要求 | | 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移 | 粉状、粒状物料均采用密闭包装袋、容器进行物料转移 | 符合 |
| | | 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定 | 不涉及 | / |
| | 挥发性有机液体装载要求 | | 不涉及 | / |
| | 涉 VOCs 物料的化工生产过程 | | 不涉及 | / |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | 含 VOCs 产品的使用过程 | VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统 | 本项目生产过程电泳废气密闭收集经干式除漆雾+二级活性炭吸附装置处理、电泳烘干废气烘道密闭收集经 2 套阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置处理后通过 15 米高排气筒 DA003 排放，涂料喷涂废气喷房负压密闭收集经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放，喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化废气烘道密闭收集经水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA005 排放 | 符合 |
| | | 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中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 | 不涉及 | / |
| | | 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年 | 企业拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年 | 符合 |
| | 其他要求 | 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量 | 本项目符合工业建筑通风的设计要求 | 符合 |
| | | 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和擦拭时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；擦拭及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统 | 不涉及 | 符合 |

| | | | | |
|----------------------|----|---|--|----|
| | | 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行存储、转移和运输。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭 | 项目含 VOCs 的(废活性炭等)均储存于密闭容器内, 在转移和运输过程中全程加盖密闭 | 符合 |
| 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求 | | 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个, 应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包装泵、压缩机、搅拌机(机)、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统、其他密封设备 | 不涉及 | / |
| 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求 | | 废水液面控制要求 | 不涉及 | / |
| | | 循环冷却水系统要求 | 不涉及 | / |
| 基本 | 要求 | 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。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 | 项目生产前, 废气收集处理装置预先开启, 生产结束一段时间后, 再行关闭。废气收集处理系统发生故障或检修时, 生产设备立即停止运行, 待检修完毕后再同步投入使用。企业生产设备可及时停止运行 | 符合 |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | | 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方式等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集 | 本项目排放的有机废气根据不同处理方式采取分类收集 | 符合 |
| | | 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法 | 本项目废气处理设施由专业公司设计, 废气收集系统的设置符合 GB/T16758 的规定, 并按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法 | 符合 |
| | | 测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行) | 测量控制风速以满足标准要求 | |
| | | 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500μmol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行 | 项目拟将废气收集系统的输送管道密闭, 废气收集系统在负压下运行 | 符合 |
| VOCs 排放控制要求 | | 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堆放规定 | 项目 VOCs 执行江苏省地方标准《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021) | 符合 |
| | | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时, 应配置 VOCs | 项目 DA003 非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h, 企业配置阻火器+过滤+CO (催化燃烧)装置, 处理效率 90%; 采用 | 符合 |

| | | | | |
|---|------|---|---|----|
| | | 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外 | 的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定 | |
| | | 进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式(1)换算为基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基础含氧量按其排放标准规定执行；进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | | 排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定 | 项目排气筒高度 15m | 符合 |
| | | 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行 | 本项目产生有机废气按江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）执行 | 符合 |
| | 记录要求 | 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年 | 企业拟建立台账，记录废气收集系统，活性炭吸附装置的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 5 年 | 符合 |
| 企业厂区内及周边污染监控要求 | | 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定 | 企业边界或周边 VOCs 监控要求应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放标准的规定 | 符合 |
| | | 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护要求，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A | 企业拟定期对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监测，并执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）排放限值要求 | 符合 |
| <p>因此，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。</p> | | | | |

1.11 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144 号）相符性

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》，新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。允许接入的工业企业应依法取得并更新维护排水许可和排污许可证，并与下游城镇污水处理厂签订接管协议；接管企业在总排口设置检查井、控制阀门，安装水质水量在线监控系统，与城镇排水主管部门、生态环境部门及依托的城镇污水处理厂联网实现数据共享。地方生态环境部门可根据需要对接管企业提出针对重点管控特征污染物安装水质水量在线监控系统的具体要求。

本项目排放的废水不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水，项目热水洗废水、预脱脂废水、脱脂废水经隔油池预处理后与其他生产废水、初期雨水一起进入废水站（反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后、生活污水经化粪池预处理后一起接管至句容市天王污水处理有限公司，生产废水涉及锰和锌，总锰和总锌在废水站设计中按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 4 特征控制项目限值做出水设计参数：总锰 $\leq 2.0\text{mg/L}$ 、总锌 $\leq 1.0\text{mg/L}$ ，不会对句容市天王污水处理有限公司造成影响，项目已取得天王镇人民政府出具的接管说明。本项目拟在总排口设置检查井、控制阀门，安装水质水量在线监控系统，并与城镇排水主管部门、生态环境部门及依托的城镇污水处理厂联网。

1.12 与关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）相符性分析

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》，“第四条 工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。”“第五条 工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。”“第八条 初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。”“第十二条 初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。”“第十五条 后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。”

本项目实行雨污分流，设置初期雨水收集池，初期雨水经废水处理系统（反应-混凝-沉淀-气

浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后纳入市政污水管网进入句容市天王污水处理有限公司处理，后期雨水接管市政雨水管网，符合《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）的要求。

1.13 与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划的通知》（苏政办发[2021]91号）相符性分析

根据《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划的通知》（苏政办发[2021]91号），“加快南京、徐州、苏州、盐城、扬州等汽车生产基地向新能源汽车方向转型布局，发挥无锡、徐州、常州、苏州、南通、淮安、镇江、泰州等地汽车零部件比较优势，高质量推动新能源汽车重大项目建设，有序推动既有整车项目整合盘活，构建“专精特新”“单项冠军”“生态主导型企业”梯度培育体系，形成合理完善的企业结构，支撑产业健康稳定发展。”

本项目位于镇江，为汽车零部件生产项目，与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划的通知》（苏政办发[2021]91号）的要求相符。

1.14 与重金属管理要求的相符性分析

本项目与《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体[2022]17号）和《关于进一步加强重金属污染防治工作的实施方案》（苏环办[2022]155号）等重金属管理要求的相符性详见下表 1-8。

表 1-8 本项目与重金属管理要求的相符性情况

| 序号 | 文件要求 | 项目情况 | 相符性 |
|--|---|-----------------------------|-----|
| 关于进一步加强重金属污染防治的意见（环固体[2022]17号） | | | |
| 1 | 防控重点：重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。 | 本项目为汽车零部件制造项目，不属于文中重点行业的范畴。 | 符合 |
| 2 | 严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2: 1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审 | 本项目为汽车零部件制造项目，不属于文中重点行业的范畴。 | 符合 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | 批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。 | | |
| 3 | 依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。 | 本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发展改革委令第29号）等现有产业政策，不属于落后产能和过剩产能。 | 符合 |
| 4 | 推动重金属污染深度治理。自2023年起，重点区域铅锌冶炼和铜冶炼行业企业，执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。重有色金属冶炼企业应加强生产车间低空逸散烟气收集处理，有效减少无组织排放。 | 本项目为汽车零部件制造项目，废气中不含重金属。 | 符合 |
| 《关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案》（苏环办[2022]155号） | | | |
| 1 | 严格重点行业企业环境准入。新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。以废杂有色金属、含铜污泥、含锌炼钢烟尘等为主要原料提炼中有色金属及其合金项目，应严格落实有色金属冶炼业环境准入及重金属“等量替代”的管控要求，不得以资源综合利用的名义审批相关环境影响评价文件。 | 本项目为汽车零部件制造项目，不属于重点行业。 | 符合 |
| 2 | 推进重点行业企业“入园进区”。推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。现有重点行业企业较多且布局分散的地区，应开展企业优化整合并引导其入园进区。 | 本项目位于浦溪工业集中区，为汽车零部件制造项目，不属于重点行业。 | 符合 |
| 3 | 推动重金属污染深度治理。加强重有色金属冶炼企业生产车间低空逸散烟气收集处理，有效减少无组织排放。 | 本项目废气中不含重金属。 | 符合 |
| <p>综上，本项目与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17号）和《关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案》（苏环办[2022]155号）相符。</p> | | | |

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

江苏安渝汽车配件制造有限公司成立于 2022 年 9 月，注册资本 1000 万元人民币，注册地点位于句容市天王镇浦溪工业集中区浦二路 80 号，经营范围：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：家具制造；新兴能源技术研发；通用零部件制造；汽车零部件研发；电池零配件销售；模具制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械电气设备制造；机械电气设备销售；机械电气设备销售；五金产品制造；塑料制品制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）。

随着汽车产业核心技术快速演进和供应链格局重塑，以及新能源汽车渗透率的快速提升，企业也顺应电动化、智能化、轻量化的发展趋势，开始拓展新能源汽车零部件市场。江苏安渝汽车配件制造有限公司“年产 35 万套汽车零部件及 20 万平米硅胶导热片生产项目”利用自有位于句容市天王镇浦溪工业集中区浦二路 80 号地块进行建设，项目总投资 12400 万元，占地面积为 17988m²（约 27 亩），项目建成后将年产 35 万套汽车零部件及 20 万平方米硅胶导热片。

项目已取得句容市工业项目评估委员会的评估意见（句产评[2023]27 号），已在句容市行政审批局完成项目备案（项目代码：2312-321183-89-01-960645；备案证号：句行审投资备[2023]304 号）。项目分两期建设，本次环评只针对“年产 35 万套汽车零部件及 20 万平米硅胶导热片生产项目（一期）”进行分析评价，一期项目为厂房建设、汽车零部件生产。硅胶导热片暂不生产，如需生产需另行评价。

“年产 35 万套汽车零部件及 20 万平米硅胶导热片生产项目（一期）”占地面积为 17988m²（约 27 亩），新建厂房总建筑面积 11549.71m²，购置加工中心、电泳自动涂装线等各类生产设备，进行汽车零部件的生产，建成后可达到年产 35 万套汽车零部件的生产能力。

本项目涉及电泳、磷化工艺，根据汽车使用的复杂环境不同，对不通部位的产品要求相应也不同，尤其是汽车底盘，在路面行驶时，直接面对各种复杂环境，包括酸、碱、雨水、碎石等，因此对底盘抗防腐能力提出了更高要求，而磷化工艺在防腐方面，相比其他工艺，经过时间及各汽车厂实验验证，防腐蚀方面完全可以满足汽车在各种环境下的使用，因此磷化工艺对本项目产品来说比较关键和必要。电泳由于其特别的涂装方式，可以涂装到汽车车架、零件等隐蔽的内部，这些地方通过喷涂方式是涂装不到的，以此提供良好的附着力和耐腐蚀性能，所以，电泳在汽车涂装是个基础的涂装。

项目预计职工 150 人，两班制生产，每班 8 小时（6:00~22:00），年工作 300 天，其中污水站全天运行。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环

建设内容

境影响评价分类管理名录》（2021年版）等的相关规定，本项目属于环境影响评价分类判别情况如下：

表 2-1 环境影响报告表编制依据

| 环评类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本栏目环境敏感区含义 |
|----------------|-------------------------|---|-----------------------------|-----|------------|
| 项目类别 | | | | | |
| 三十、汽车制造业 36 | 71 汽车零部件及配件制造 367 | 汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的 | 其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） | / | / |

本项目为汽车零部件制造项目，不属于汽车整车制造，不属于汽车用发动机制造，不涉及电镀工艺，年用溶剂型涂料10吨以下，根据上表可知，本项目需编制环境影响报告表。

我单位受江苏安渝汽车配件制造有限公司的委托，承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，经过现场踏勘，并根据建设单位提供的相关资料，按照环境影响评价技术导则的相关要求，编制本环境影响报告表，供建设单位上报审批。

2.2 主体工程及产品方案

主体工程：厂区占地面积17988平方米（约27亩），总建筑占地面积9462.21平方米，总建筑面积11549.71平方米。

厂房1共计3层，总高11.85m，车间长宽为56.48m×18.48m，建筑面积3131.25平方米，厂房2共计1层，车间长宽高为110.48m×60.48m×11.4m，建筑面积约6681.83平方米，厂房3共计1层，车间长宽高为68.98m×24.48m×11.3m，建筑面积约1688.63平方米，门卫，建筑面积约48平方米，消防水池及泵房位于地下一层，建筑面积266.28平方米。耐火等级为二级，沿单体四周设置消防车道。根据《工业项目建设用地控制指标》国土资发[2008]24号，车间层高大于11米，建筑面积按照三层算，故本项目新建车间总建筑面积计容面积为28290.63平方米。

表 2-2 主要经济技术指标

| | |
|-----------|-------------------|
| 总用地面积 | 17988 平米（约 27 亩） |
| 总建筑占地面积 | 9462.21 平米 |
| 总建筑面积 | 11549.71 平米 |
| 总建筑面积计容面积 | 28290.63 平米 |
| 建筑密度 | 52.60% |
| 容积率 | 1.57（按总建筑面积计容面积算） |

表 2-3 建设项目产品方案

| 工程名称(车间、生产装置或生产线) | 产品名称及规格 | | 规格尺寸 | 设计能力(年) | 年运行时数 | | |
|-------------------|----------------|----|---------------|---------|-------|--------------|------|
| 生产车间 | 新能源汽车箱体(含底部装甲) | | 2800*1650*1.2 | 15 万套 | 4800h | | |
| | 汽车底盘件 | 总计 | | / | | 20 万套 | |
| | | 其中 | 摆臂总成 | | | 800*98*30 | 3 万套 |
| | | | 座椅座框总成 | | | 700*635*100 | 3 万套 |
| | | | 座椅支架总成 | | | 1680*300*260 | 3 万套 |
| | | | 转向支撑架总成 | | | 1650*260 | 3 万套 |
| | | | 后轴总成 | | | 1600*157 | 3 万套 |
| | | | 发动机横梁总成 | | | 1500*300*100 | 3 万套 |
| 副车架总成 | | | 1200*185*1100 | 2 万套 | | | |

表 2-4 项目实施后涂装一览表

| 序号 | 工件名称 | | 工件数量 | 涂装规格 | 涂料名称 | 固含量(%) | 附着率(%) | 单台套用量(t) | 合计用量(t/a) |
|----|----------------|--------|----------------|---|-----------|--------|--------|----------|-----------|
| 1 | 新能源汽车箱体(含底部装甲) | | 15 万套(新能源汽车箱体) | 单套平均涂层厚度: 28 微米; 单套平均涂装面积 6m ² , 涂层密度 1.4g/cm ³ | 电泳漆 | 38.01 | 95 | 0.00065 | 97.5 |
| | | | 4000 套(底部装甲) | 单套平均涂层厚度: 500 微米; 单套平均涂装面积 2m ² , 涂层密度 1.3g/cm ³ | PVC 抗石击涂料 | 93.38 | 70 | 0.00199 | 7.96 |
| | | | 250 套(底部装甲) | 单套平均涂层厚度: 800 微米; 单套平均涂装面积 2m ² , 涂层密度 1.5g/cm ³ | 电池防火涂料 | 97.07 | 70 | 0.00356 | 0.89 |
| 2 | 汽车底盘件 | 摆臂总成 | 3 万套 | 单套平均涂层厚度: 28 微米; 单套平均涂装面积 4.5m ² , 涂层密度 1.4g/cm ³ | 电泳漆 | 38.01 | 95 | 0.00049 | 14.7 |
| 3 | | 座椅座框总成 | 3 万套 | 单套平均涂层厚度: 28 微米; 单套平均涂装面积 4.5m ² , 涂层密度 | 电泳漆 | 38.01 | 95 | 0.00049 | 14.7 |

| | | | | | | | | | |
|----|---------|------|---|----------------------|-------|----|---------|------|--|
| | | | | 1.4g/cm ³ | | | | | |
| 4 | 座椅支架总成 | 3 万套 | 单套平均涂层厚度: 28 微米; 单套平均涂装面积 4.5m ² , 涂层密度 1.4g/cm ³ | 电泳漆 | 38.01 | 95 | 0.00049 | 14.7 | |
| 5 | 转向支撑架总成 | 3 万套 | 单套平均涂层厚度: 28 微米; 单套平均涂装面积 4.5m ² , 涂层密度 1.4g/cm ³ | 电泳漆 | 38.01 | 95 | 0.00049 | 14.7 | |
| 6 | 后轴总成 | 3 万套 | 单套平均涂层厚度: 28 微米; 单套平均涂装面积 4.5m ² , 涂层密度 1.4g/cm ³ | 电泳漆 | 38.01 | 95 | 0.00049 | 14.7 | |
| 7 | 发动机横梁总成 | 3 万套 | 单套平均涂层厚度: 28 微米; 单套平均涂装面积 4.5m ² , 涂层密度 1.4g/cm ³ | 电泳漆 | 38.01 | 95 | 0.00049 | 14.7 | |
| 8 | 副车架总成 | 2 万套 | 单套平均涂层厚度: 28 微米; 单套平均涂装面积 4.5m ² , 涂层密度 1.4g/cm ³ | 电泳漆 | 38.01 | 95 | 0.00049 | 9.8 | |
| 合计 | | | | 电泳漆 | 38.01 | 95 | 195.5 | | |
| | | | | PVC 抗石击涂料 | 93.38 | 70 | 7.96 | | |
| | | | | 电池防火涂料 | 97.07 | 70 | 0.89 | | |

考虑到使用过程电泳漆、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料的损耗,电泳漆用量按照 202.9t 计, PVC 抗石击涂料使用量按照 8t 计, 电池防火涂料使用量按照 0.9t 计。本报告根据电泳漆使用量 202.9t、PVC 抗石击涂料使用量 8t、电池防火涂料使用量 0.9t 进行计算和分析。

2.3 项目组成

项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程组成。项目具体组成内容见下表。

表 2-5 项目建设内容组成

| 类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 | |
|------|----------|---|---|--|---|
| 主体工程 | 厂房 1 | | 建筑面积 3131.25m ² | 焊接 | |
| | 厂房 2 | | 建筑面积 6681.83m ² | 电泳涂装线、喷涂线、前处理线、抛丸、原材料库、化学品库、危废仓库、一般固废仓库等 | |
| | 厂房 3 | | 建筑面积 1688.63m ² | 电泳涂装线、下料、成型、原料库、成品库 | |
| | 门卫 | | 建筑面积 48m ² | / | |
| 辅助工程 | 办公室 | | 面积约 132m ² | 位于厂房 2 内 | |
| 贮运工程 | 原材料及产品仓库 | | 400m ² | 位于厂房 1、2 内 | |
| 公用工程 | 给水 | | 33374.9 t/a | 新建配套给水管网 | |
| | 排水 | 生活污水 | | 2295 t/a | 经化粪池处理达标后排入句容市天王污水处理有限公司处理 |
| | | 生产废水 | 包括热水洗废水、预脱脂废水、脱脂废水、表调废水、水洗废水、纯水洗废水、实验室清洗废水、喷淋废水、地面冲洗废水、纯水制备浓水 | 23842 t/a | 热水洗废水、预脱脂废水、脱脂废水经隔油池预处理后与其他生产废水一起进入废水处理系统（反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后接管至句容市天王污水处理有限公司 |
| | | 初期雨水 | | 388 t/a | 进入废水处理系统（反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后接管至句容市天王污水处理有限公司 |
| | | 雨水 | | -- | 新建配套雨水排水管网 |
| | 供电系统 | | 144万 kWh | 新建配套供电设施 | |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水 | | 2295t/a 经化粪池处理达标后排入句容市天王污水处理有限公司处理 | |
| | | 生产废水（包括热水洗废水、预脱脂废水、脱脂废水、表调废水、水洗废水、纯水洗废水、实验室清洗废水、喷淋废水、地面冲洗废水、纯水制备浓水） | | 23842 t/a 热水洗废水、预脱脂废水、脱脂废水经隔油池预处理后与其他废水一起进入废水处理系统（反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后接管至句容市天王污水处理有限公司 | |
| | | 初期雨水 | | 388 t/a 进入废水处理系统（反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后接管至句容市天王污水处理有限公司 | |

| | | | |
|----|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 废气 | 焊接、打磨废气 | 8000m ³ /h | 布袋除尘器+15米高排气筒 DA001 |
| | 抛丸废气 | 8000m ³ /h | 脉冲布袋除尘器+15米高排气筒 DA002 |
| | 电泳废气 | 6000m ³ /h | 干式除漆雾+二级活性炭吸附+15米高排气筒 DA003 |
| | 1#电泳烘干废气 | 5000m ³ /h | 1#阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置+15米高排气筒 DA003 |
| | 天然气燃烧废气 | | |
| | 2#电泳烘干废气 | 5000m ³ /h | 2#阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置+15米高排气筒 DA003 |
| | 天然气燃烧废气 | | |
| | 喷塑废气 | 5000m ³ /h | 滤筒除尘器+15米高排气筒 DA004 |
| | PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂废气 | 5000m ³ /h | 干式过滤+二级活性炭吸附+15米高排气筒 DA004 |
| | 喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化废气 | 3000m ³ /h | 水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附+15米高排气筒 DA005 |
| | 天然气燃烧废气 | | |
| | 热水炉天然气燃烧废气 | 2000m ³ /h | 低氮燃烧器+15m 排气筒 DA006 排放 |
| | 废水处理设施 | 3000 m ³ /h | 碱喷淋+水（生物酶）喷淋+15m 排气筒 DA007 排放 |
| | 酸洗废气 | 3000 m ³ /h | 碱喷淋+15m 排气筒 DA008 排放 |
| 噪声 | -- | 采取隔声减振等措施，达到（GB12348-2008）3类标准 | |
| 固废 | 一般固废 | 40m ² | 定期清运、外售、综合利用 |
| | 危险废物 | 60m ² | 委托有资质单位处理 |
| | 消防水池 | 约140m ³ | / |
| | 初期雨水收集池 | 30m ³ | 收集初期雨水 |
| | 事故应急池 | 容积80m ³ | 收集事故废水 |

2.4 施工期主要设备、主要原辅材料一览表

表 2-6 施工期主要工段设备表

| 施工阶段 | 设备名称 |
|------|----------------------|
| 土石方 | 推土机、挖掘机、装载机、压路机、打夯机 |
| 打桩 | 钻孔机、打桩机 |
| 结构 | 混凝土搅拌机、振捣棒、电锯、塔吊、卷扬机 |
| 装修 | 吊车、升降机 |

表 2-7 施工期项目主要原辅材料及其用量

| 序号 | 名称 | 规格 | 总消耗量 (吨) |
|----|-------|--------------------------------------|----------|
| 1 | 钢筋 | HPB235、HPB335、HPB400 | 具体施工定 |
| 2 | 焊条 | E43 _{XX} 、E50 _{XX} | |
| 3 | 水泥 | 425#、500#、600# | |
| 4 | 砂 | —— | |
| 5 | 砖 | KMI 空心砖、加气砼砌砖 | |
| 6 | 石子 | 246、468 | |
| 7 | 商品混凝土 | C40~C45 | |
| 8 | 涂料 | —— | |
| 9 | 油漆 | 防锈漆、调和漆 | |
| 10 | 塑钢 | —— | |

2.5 营运期主要生产设施、主要原辅材料及燃料一览表

表 2-8 本项目主要设备情况表

| 序号 | 设备名称 | 设备型号/规格 | 设施参数 | 数量(台/套) | 设备所在位置 |
|----|----------|--------------|---|---------|---------|
| 1 | 加工中心 | VMC-850L | 工作台面尺寸 1000mm×500mm | 2 | 厂房 3 |
| 2 | 铣床 | 4MG | 铣刀直径 20mm 工作台面 800mm×500mm | 4 | |
| 3 | 高精磨床 | M618S | 最大加工尺寸 400mm 行程 1200mm | 2 | |
| 4 | 数控车床 | CK6140X1500 | 回转半径 400mm 行程 1500mm | 2 | |
| 5 | 数控车床 | 6180X2000 | 回转半径 80mm 行程 2000mm | 1 | |
| 6 | 框架式单动液压机 | YH27-500BA | 设备吨位 315 t | 2 | |
| 7 | 框架式单动液压机 | YH27-400K | 设备吨位 200 t | 2 | |
| 8 | 焊接机器人 | YA-1VAR81F00 | 额定输出电流 500A 额定功率 15 kW 功率因数 75% 负载持续率 80% | 4 | 厂房 1 二层 |
| 9 | 焊接机器人 | ER8-1450-HW | 额定输出电流 500 A 额定功率 15kW 功率因数 70% 负载持续率 60% | 4 | |
| 10 | 固点焊机 | NB-315F | 额定输出电流 80000A 额定功率 20kW 功率因数 50% 负载持续率 70% | 6 | 厂房 1 一层 |
| 11 | 手持式磨光机 | / | / | 5 | |
| 12 | 空压机 | BWMVF55 | 容量 10m ³ /min | 1 | 厂房 1 二层 |

| | | | | | | |
|----|----------|-------|------------------|--|------|---|
| 13 | 吊钩式抛丸清理机 | Q3710 | / | 2 | 厂房 2 | |
| 14 | 履带式抛丸清理机 | Q326 | / | 1 | | |
| 15 | 前处理线 | 脱脂槽 | / | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | | 1 |
| | | 酸洗槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ | | 1 |
| | | 水洗1槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | | 1 |
| | | 水洗2槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | | 1 |
| | | 活化槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ | | 1 |
| | | 水洗3槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | | 1 |
| | | 水洗4槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | | 1 |
| | | 表调槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | | 1 |
| | | 水洗5槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | | 1 |
| | | 水洗6槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | | 1 |
| | | 皮膜槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ | | 1 |
| | | 水洗7槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200×H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | | 1 |
| | 纯水洗槽 | | 槽体尺寸L2000×W1200× | 1 | | |

| | | | | | |
|----|--------------|--------------|---|--|---|
| | | | | H1500 槽体容积 2.5m ³ 间歇排水量 2 m ³ /次 | |
| 16 | 电泳自动涂 装线1 | 热水洗槽 | / | 槽体尺寸 L1800×W900× H1200 槽体容积 1.3 m ³ 排风量 1000m ³ /h 间歇排水量 1.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 预脱脂槽 | | 槽体尺寸L1800×W1600× H1200 槽体容积 2.5m ³ 排风量 1500m ³ /h 间歇排水量 2.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 脱脂槽 | | 槽体尺寸L18500×W1800× H2950 槽体容积 55.0m ³ 排风量 2500m ³ /h 间歇排水量 48.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 水洗1（喷） 槽 | | 槽体尺寸 L1800×W900× H1200 槽体容积 1.3m ³ 连续排水量 0.6 m ³ /h 间歇排水量 1.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 水洗2（浸） 槽 | | 槽体尺寸 L12500×W1800 ×H2950 槽体容积 32.0 m ³ 间歇排水量 27.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 表调/纯水洗1 槽 | | 槽体尺寸 L1800×W900× H1200 槽体容积 1.3m ³ 间歇排水量 1.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 磷化/转化膜 槽 | | 槽体尺寸L18500×W2000× H2950 槽体容积 55.0m ³ 排风量 3000m ³ /h | 1 |
| | | 纯水洗2（喷） 槽 | | 槽体尺寸 L1800×W900× H1200 槽体容积 1.3 m ³ 连续排水量 0.6 m ³ /h 间歇排水量 1.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 纯水洗3（浸） 槽 | | 槽体尺寸 L12500×W1800 ×H2950 槽体容积 32.0 m ³ 间歇排水量 27.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 纯水洗4（喷） 槽 | | 槽体尺寸 L1800×W900× H1200 槽体容积 1.3 m ³ 间歇排水量 1.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 电泳槽 | | 槽体尺寸L19000×W2000× | 1 |

| | | | | | | |
|----|--------------|---------------|---|--|---|-----|
| | | | | H2950 槽体容积 60.0m ³ 排风量 3000m ³ /h | | |
| | | UF1槽 | | 槽体尺寸 L1800×W900× H1200 槽体容积 1.3 m ³ | 1 | |
| | | UF2槽 | | 槽体尺寸 L11400×W2000 ×H2950 槽体容积 27.0 m ³ | 1 | |
| | | UF3槽 | | 槽体尺寸 L1800×W900× H1200 槽体容积 1.3 m ³ | 1 | |
| | | 纯水洗5（喷） 槽 | | 槽体尺寸 L1800×W900× H1200 槽体容积 1.3 m ³ 连续排水量 0.6 m ³ /h 间歇排水量 1.0 m ³ /次 | 1 | |
| | | 烘干室 | | 槽体尺寸 L48000×W5450 ×H3300 烘干室温度 180-220℃ 烘干室体积 600m ³ 废气排放量 5000m ³ /h | 1 | |
| | | 烘干室燃气 加热装置 | | 设计出力 1160KW | 1 | |
| 17 | 电泳自动涂装 线2 | 热水洗槽 | / | 槽体尺寸 L5000×W2000× H2100 槽体容积 20 m ³ 排风量 1000m ³ /h 间歇排水量 18 m ³ /次 | 1 | 厂房3 |
| | | 预脱脂槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000× H2100 槽体容积 20 m ³ 排风量 1500m ³ /h 间歇排水量 18 m ³ /次 | 1 | |
| | | 脱脂槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000× H2100 槽体容积 20 m ³ 排风量 2500m ³ /h 间歇排水量 18 m ³ /次 | 1 | |
| | | 水洗1槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000× H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18 m ³ /次 | 1 | |
| | | 水洗2槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000× H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18.0 m ³ /次 | 1 | |
| | | 酸洗槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000× H2100 | | |

| | | | | | |
|--|--|----------|--|--|---|
| | | | | 槽体容积 20 m ³ | |
| | | 水洗3槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18.0 m ³ /次 | |
| | | 水洗4槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18.0 m ³ /次 | |
| | | 水洗5槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18.0 m ³ /次 | |
| | | 表调/纯水洗1槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18 m ³ /次 | 1 |
| | | 磷化/转化膜槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 排风量 3000m ³ /h | 1 |
| | | 水洗6槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 纯水洗2槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 电泳1槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 排风量 3000m ³ /h | 1 |
| | | UF1槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ | 1 |
| | | UF2槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ | 1 |
| | | 纯水洗3（浸）槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 纯水洗4（浸）槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ 间歇排水量 18.0 m ³ /次 | 1 |
| | | 纯水洗5（喷）槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000×H2100 槽体容积 20 m ³ | 1 |

| | | | | | | |
|----|-----------|---------------|---|---|---|------|
| | | | | 连续排水量 0.6 m ³ /h 间歇排水量 18 m ³ /次 | | |
| | | 电泳2槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000× H2100 槽体容积 20 m ³ 排风量 3000m ³ /h | 1 | |
| | | UF3槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000× H2100 槽体容积 20 m ³ | 1 | |
| | | UF4槽 | | 槽体尺寸 L5000×W2000× H2100 槽体容积 20 m ³ | 1 | |
| | | 烘干室 | | 烘干室温度 180-220°C 烘干室体积 500m ³ 废气排放量 5000m ³ /h | 1 | |
| | | 烘干室燃气 加热装置 | | 设计出力 1160KW | 1 | |
| 18 | 自动喷 涂线 | 热水洗槽 | / | 槽体尺寸 L1800×W800× H1200 槽体容积 1.1 m ³ 排风量 1000m ³ /h 间歇排水量 0.9 m ³ /次 | 1 | 厂房 2 |
| | | 预脱脂槽 | | 槽体尺寸 L1800×W1100× H1200 槽体容积 1.7 m ³ 排风量 2000m ³ /h 间歇排水量 1.5 m ³ /次 | 1 | |
| | | 脱脂槽 | | 槽体尺寸L1800×W2600× H1200 槽体容积 4.5m ³ 排风量 3000m ³ /h 间歇排水量 3.8 m ³ /次 | 1 | |
| | | 水洗1（喷） | | 槽体尺寸L1800×W800× H1200 槽体容积 1.1m ³ 连续排水量 0.6m ³ /h 间歇排水量 0.9 m ³ /次 | 1 | |
| | | 水洗2（喷） 槽 | | 槽体尺寸L1800×W800× H1200 槽体容积 1.1m ³ 间歇排水量 0.9 m ³ /次 | 1 | |
| | | 转化膜槽 | | 槽体尺寸L1800×W2600× H1200 槽体容积 4.5m ³ | 1 | |
| | | 纯水洗1（喷） 槽 | | 槽体尺寸L1800×W800× H1200 槽体容积 1.1m ³ 连续排水量 0.6m ³ /h 间歇排水量 0.9 m ³ /次 | 1 | |

| | | | | | | | |
|----|--|--------------------------|------------------|--|---|-----|-----|
| | | 纯水洗2(喷)槽 | | 槽体尺寸L1800×W800×H1200 槽体容积1.1m ³ 间歇排水量 0.9 m ³ /次 | 1 | | |
| | | 粉房 | | 设备室体尺寸L6500×W2250×H4100 排风量 5000m ³ /h | 2 | | |
| | | 涂料喷房 (PVC、电池 防火涂料) | | 设备室体尺寸L5000×W4000×H4100 排风量5000m ³ /h | 2 | | |
| | | 水分烘干室 炉 | | 尺寸 L36000×W1700×H3000 烘干室温度 130-160 °C 烘干室体积 180 m ³ | 1 | | |
| | | 烘干室燃气 加热装置 | | 设计出力 360 KW | 1 | | |
| | | 粉末固化炉 | | 尺寸 L36000×W3600(5000)×H3000 烘干室温度 180-220°C 烘干室体积 400m ³ | 1 | | |
| | | 固化室燃气 加热装置 | | 设计出力 900KW | 1 | | |
| 19 | | 纯水机 | / | 4t/h | 3 | | |
| 20 | | 电泳线热水炉 | / | 设计出力 60t/h、1160KW | 1 | | |
| 21 | | 喷涂线热水炉 | / | 设计出力 40t/h或者700KW | 1 | | |
| 22 | | 废水处理系统 | / | 设计处理能力 100m ³ /d | 1 | 废水站 | |
| 24 | | 数显酸度计 | PHS-3C | / | 1 | 厂房2 | |
| 25 | | 数显电导率仪 | DDS-11A | / | 1 | | |
| 26 | | 电热恒温鼓风干燥箱 | DHG-9030(101A-0) | / | 1 | | |
| 27 | | 盐雾试验箱 | BSTL-160-SS | / | 1 | | |
| 28 | | 膜厚仪 | QNIX-4500 | / | 1 | | |
| 29 | | 附着力测试仪/百格刀 | QFH-A | / | 1 | | |
| 30 | | 便携式铅笔划痕实验仪 | QH-Q-A | / | 1 | | |
| 31 | | 电子天秤 | WT1003K | / | 1 | | |
| 32 | | 布袋除尘器 | / | 风量8000m ³ /h | 1 | | 厂房1 |
| 33 | | 脉冲布袋除尘器 | / | 风量8000m ³ /h | 1 | | 厂房2 |
| 34 | | 干式除漆雾+二级活性炭吸附 | / | 风量6000m ³ /h | 1 | | |

| | | | | | |
|----|------------------------|---|-------------------------|---|-----|
| 35 | 阻火器+过滤+CO (催化燃烧) 装置 | / | 风量5000m ³ /h | 2 | |
| 36 | 滤筒除尘器 | / | 风量5000m ³ /h | 1 | |
| 37 | 干式过滤+二级活性 炭吸附 | / | 风量5000m ³ /h | 1 | |
| 38 | 水喷淋+除水雾+二 级活性炭吸附 | / | 风量3000m ³ /h | 1 | |
| 39 | 碱喷淋+水(生物酶) 喷淋 | / | 风量3000m ³ /h | 1 | |
| 40 | 碱喷淋 | / | 风量3000m ³ /h | 1 | |
| 41 | 压滤机 | / | / | 1 | 厂房2 |

产能匹配核算:

表 2-9 本项目设备与产能匹配情况

| 生产线 | 挂件数量 | 每圈时间 /min | 年工作时间 /h | 年运行圈数 | 年生产总数 | 设计产能 |
|---------|------|--------------|-------------|-------|--------|--------|
| 电泳涂装线 1 | 80 | 80 | 3600 | 2700 | 216000 | 350000 |
| 电泳涂装线 2 | 60 | 80 | 3600 | 2700 | 162000 | |
| 喷涂线 | 80 | 90 | 3600 | 2400 | 192000 | 150000 |

本项目设计产能为年产 35 万套汽车零部件，小于设备最大产能。

表 2-10 建设项目主要原辅材料表

| 序号 | 原辅材料名称 | 成分或规格 | 年用量 | 包装规格 | 最大存储量 | 存储位置 | 备注 |
|----|--------|---|---------|---------------|-------|----------|----|
| 1 | 钢板 | 碳钢，主要成分为铁、碳， 其中碳含量≤2.11% | 4500t/a | 5000kg/ 托盘 | 300t | 原料 仓库 | / |
| 2 | 气体保护焊丝 | JQ- MG70S-6，低碳钢 | 2t/a | 20kg/盒 | 0.2t | | / |
| 3 | 钢丸 | 钢 | 24t/a | 25kg/袋 | 3t | | / |
| 4 | 二氧化碳 | 二氧化碳 | 1600L/a | 40L/瓶 | 160L | | / |
| 5 | 盐酸 | 30% | 27t/a | 30kg/桶 | 0.3t | | 酸洗 |
| 6 | 硫酸 | 98% | 5t/a | 30kg/桶 | 0.03t | | 酸洗 |
| 7 | 磷化剂* | 磷酸 25-30%、氧化锌 2.5-10%、酸式磷酸锰 2.5-10%，其余为水 | 20t/a | 35kg/桶 | 0.7t | | 磷化 |
| 8 | 磷化添加剂 | 防腐剂(亚硝酸钠) 30-50%、其余为水 | 4t/a | 30kg/桶 | 0.3t | | 磷化 |
| 9 | 添加剂 | 氢氧化钠 90-100% | 1t/a | 25kg/桶 | 0.1t | | 磷化 |
| 10 | 脱脂剂 1 | 非离子表面活性剂(甲基 葡糖胺) 50-70%、表面活 性剂(脂肪醇) 10-20%、 | 6t/a | 25kg/桶 | 0.5t | | 脱脂 |

| | | | | | | |
|----|--------------|--|--------|----------|--------|----------|
| | | 其余为水 | | | | |
| 11 | 脱脂剂 2 | 氢氧化钾 10-25%、氢氧化钠 1-5%、其余为水 | 30t/a | 30kg/桶 | 0.9t | 脱脂 |
| 12 | 表调剂 | 焦磷酸钠 20-30%、碳酸氢钠 10-20%、磷酸三钠 1-10% | 1.8t/a | 25kg/袋 | 0.2t | 表调 |
| 13 | 转化膜处理剂 1** | 碳酸钠 10-20%、其余为水 | 3t/a | 25kg/桶 | 0.4t | 转化膜 |
| 14 | 转化膜处理剂 2** | 硫酸铝 10-20%、其余为水 | 4t/a | 25kg/桶 | 0.4t | 转化膜 |
| 15 | 转化膜处理剂 3** | 硫酸 10-20%、其余为水 | 20t/a | 200kg/桶 | 0.8t | 转化膜 |
| 16 | 电泳漆树脂 | 2-丁氧基乙醇 1-10%、4-甲基-2-戊酮 0.1-1%、环氧树脂 36%、其余为水 | 150t/a | 1000kg/桶 | 1t | 电泳 |
| 17 | 电泳 pH 调节剂 | 乙酸 50-76%、其余为水 | 0.1t/a | 34kg/桶 | 0.068t | 电泳 |
| 18 | 电泳添加剂 | 2-丁氧基乙醇 30-50%、其余为水 | 4.8t/a | 180kg/桶 | 0.72t | 电泳 |
| 19 | 电泳漆颜料浆 | 高岭土 20-30%、2-丁氧基乙醇 1-10%、色浆 1-10%、二丁基氧化锡 1-2.5%、4-甲基-2-戊酮 0.1-1%、环氧树脂 15%、其余为水 | 48t/a | 180kg/桶 | 0.36t | 电泳 |
| 20 | PVC 抗石击涂料 | 聚氯乙烯 25%、DINP 35%、碳酸钙 32.5%、石油加氢轻馏分 5%、氧化钙 1%、氧化锌 1%、炭黑 0.2%、二氧化硅 0.3% | 8t/a | 36kg/桶 | 0.072t | 喷 PVC 涂料 |
| 21 | 塑粉 | 环氧树脂 50%、固化剂 10%、色料 1.0%、助剂 4%、填料 35% | 6t/a | 25kg/箱 | 0.5t | 喷塑 |
| 22 | 电池防火涂料 (基料) | 4,4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与(氯甲基)环氧乙烷的聚合物 30-50%、三(1-氯化异丙基)磷酸酯 3-10%、三甲基丙烷三酰基化物 1-10% | 0.7t/a | 25kg/桶 | 0.1t | 喷涂 |
| 23 | 电池防火涂料 (固化剂) | 四亚乙基五胺 30-50%、玻璃棉 10-20%、2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚 1-10% | 0.2t/a | 25kg/桶 | 0.05t | 喷涂 |
| 24 | ZS-M801 表调剂 | 氢氧化钾 30%、氢氧化钠 17%、碳酸钠 15%、水 38% | 5t/a | 25kg/桶 | 0.5t | 表调 |
| 25 | ZS-M3013 活化剂 | 柠檬酸 25%、硼酸 16%、葵酸 8%、水 51% | 4.2t/a | 25kg/桶 | 0.5t | 活化 |
| 26 | ZS-M8802 皮膜剂 | 磷酸锌 22%、氢氧化钠 10%、螯合剂 12%、EDTA-2NA 8%、水 48% | 4.2t/a | 25kg/桶 | 0.5t | 皮膜 |

| | | | | | | | |
|----|-----------------|--|-----------------------|---------|-------|------|---------|
| 27 | ZS-M8802B 皮膜添加剂 | 磷酸盐 32%、氧化剂 13%、水 55% | 0.42t/a | 25kg/桶 | 0.05t | | 皮膜 |
| 28 | ZS-C22 脱脂剂 | 葡萄糖酸钠 25%、界面活性剂 10%、偏硅酸钠 17%、金属螯合剂 15%、水 33% | 3.6t/a | 25kg/桶 | 0.5t | | 脱脂 |
| 29 | 液压油 | 矿物油 | 5t/a | 250kg/桶 | 0.5t | | 机加工 |
| 30 | 乳化液 | 烃水混合物 | 0.4t/a | 200kg/桶 | 0.2t | | 机加工 |
| 31 | 天然气 | 主要成分为甲烷 | 55.4 万 m ³ | / | / | / | 市政天然气管网 |
| 32 | 硫酸 | 30%硫酸 | 5000L | 50L/桶 | 50L | 污水站 | 污水处理 |
| 33 | 氢氧化钠 | 氢氧化钠 | 1t | 25kg/袋 | 0.1t | | |
| 34 | PAC | 聚合氯化铝 | 1.5t | 25kg/袋 | 0.15t | | |
| 35 | PAM | 聚丙烯酰胺 | 2t | 25kg/袋 | 0.2t | | |
| 36 | 硫酸亚铁 | 硫酸亚铁 | 1.5t | 25kg/袋 | 0.15t | | |
| 37 | 消石灰 | 氢氧化钙 | 1.5t | 25kg/袋 | 0.15t | | |
| 38 | 氟离子标准溶液 | 氟化钠 | 15L | 100mL/瓶 | 2L | 实验室 | 检测 |
| 39 | 氯化氢（稀盐酸）标准溶液 | / | 5L | 100mL/瓶 | 2L | | |
| 40 | 酚酞指示剂 | / | 5L | 100mL/瓶 | 2L | | |
| 41 | 邻苯二甲酸氢钾（标准液） | / | 5L | 100mL/瓶 | 2L | | |
| 42 | 混合磷酸盐（标准液） | / | 5L | 100mL/瓶 | 2L | | |
| 43 | 四硼酸钠（标准液） | / | 5L | 100mL/瓶 | 2L | | |
| 44 | 氯化钠分析纯 | / | 5kg | 500g/瓶 | 2kg | | |
| 45 | 氨基磺酸分析纯 | / | 5kg | 500g/瓶 | 2kg | | |
| 46 | 试剂 908 | 维生素 C | 5L | 100mL/瓶 | 2L | | |
| 47 | 试剂 912 | 醋酸钠 | 5kg | 500g/瓶 | 2kg | | |
| 48 | 砂轮片 | / | 0.5t | / | 0.05t | 原料仓库 | 打磨 |

*：本项目磷化剂中不含镍；

**：本项目转化膜处理剂中不含铬镍。

建设项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 2-11。

表 2-11 主要原辅材料理化性质、毒性毒理表

| 原料名称 | 理化特性 | 易燃易爆性 | 毒性毒理 |
|----------|---|-------|---|
| 盐酸 | 分子式 HCl, 相对分子质量 36.46。盐酸为不同浓度的氯化氢水溶液, 呈透明无色或黄色, 有刺激性气味和强腐蚀性。易溶于水、乙醇、乙醚和油等。浓盐酸为含 38%氯化氢的水溶液, 相对密度 1.19, 熔点 -112°C, 沸点 -83.7°C, 饱和蒸气压 30.66(21°C) | 不燃 | 兔经口 LD ₅₀ : 900mg/kg |
| 硫酸 | 无色透明液体, 分子式: H ₂ SO ₄ , 熔点 10.5°C, 沸点 330°C, 密度 1.83g/cm ³ , 饱和蒸气压 0.13kPa(145.8°C)。与水混溶 | 助燃 | 大鼠经口 LD ₅₀ : 2140mg/kg; 大鼠吸入 LC ₅₀ : 510 (2 小时) mg/m ³ |
| 磷化剂 | 粉红色液体, pH 值: 2.8, 密度: 1.46g/cm ³ , 闪点: >93°C, 可溶于水 | 不燃 | 氧化锌: 大鼠经口 LD ₅₀ >5000mg/kg; 磷酸: 大鼠经口 LD ₅₀ 1500mg/kg; 酸式磷酸锰: 大鼠经口 LD ₅₀ >2000mg/kg |
| 磷化添加剂 | 浅黄色液体, pH: 7-12, 密度: 1.295-1.315g/cm ³ , 闪点: >93°C, 可溶于水 | 不燃 | 防腐剂: 大鼠经口 LD ₅₀ 180mg/kg |
| 添加剂 | 无色液体, pH: 13.6-14, 相对密度: 1.09-1.13g/cm ³ , 闪点: >93°C | 不燃 | 氢氧化钠: 家兔经口 LD _{Lo} 500mg/kg |
| 脱脂剂 1 | 无色至淡黄色液体, pH: 7, 相对密度 (水=1): 1.005-1.025g/cm ³ , 闪点: >93°C, 易溶于水, 着火时能释放出毒性气体 | 不燃 | 口服-大鼠 LD ₅₀ : > 5000 mg/kg |
| 脱脂剂 2 | 无色至褐色液体, 相对密度 (水=1): 1.2-1.3g/cm ³ , 着火时能释放出毒性气体 | 不燃 | 氢氧化钾: 大鼠经口 LD ₅₀ 388mg/kg; 氢氧化钠: 家兔经口 LD _{Lo} 500mg/kg |
| 表调剂 | 白色固体, pH7.5-10.5 (浓度: 1%产品), 闪点>93°C | 不燃 | 焦磷酸钠: LD ₅₀ 1624mg/kg 碳酸氢钠: LD ₅₀ >4000mg/kg 磷酸三钠: LD ₅₀ >2000mg/kg |
| 转化膜处理剂 1 | 无色透明液体, pH>11.5, 相对密度 (水=1) 1.1g/cm ³ , 闪点>93°C, 着火时能释放出毒性气体 | 不燃 | 碳酸钠 LD ₅₀ : 2800mg/kg 大鼠经口 |
| 转化膜处理剂 2 | 无色至琥珀色透明液体, pH: 1.7-2.1, 相对密度 (水=1): 1.13-1.17g/cm ³ , | 不燃 | 硫酸铝: 大鼠经口 LD ₅₀ >2000mg/kg, 家兔经 |

| | | | |
|--------------|---|----------------|--|
| | 闪点: >93°C, 易溶于水 | | 皮LD ₅₀ 5000mg/kg |
| 转化膜处理剂 3 | 无色透明液体, pH: 0.5-1.0, 相对密度(水=1): 1.04-1.08 g/cm ³ , 闪点: >100°C, 易溶于水, 分解产物硫化物 | 不燃 | 硫酸: 大鼠经口LD ₅₀ 2140mg/kg |
| 电泳漆树脂 | 乳白色液体, 轻微涂料气味, 闪点: >100°C, 密度: 1.05g/cm ³ , 易溶于水 | 可燃 | LD ₅₀ : > 5000 mg/kg |
| 电泳漆颜料浆 | 黑色液体, pH: 6.3, 闪点: >100°C, 密度: 1.35g/cm ³ , 易溶于水 | 可燃 | LD ₅₀ : 324.71mg/kg 经口 |
| 电泳 pH 调节剂 | 略微的气味, 闪点: >100°C, 密度: 1.05g/cm ³ , 易溶于水 | 可燃 | LD ₅₀ : 626.67mg/kg 经口 |
| 电泳添加剂 | 透明、淡黄色液体, 溶剂气味, 闪点: >100°C, 密度: 1.04g/cm ³ , 易溶于水 | 可燃 | LD ₅₀ : 750mg/kg 经皮 |
| PVC 抗石击涂料 | 外观与性状: 黑色糊状物; 气味: 温和; 闪点: >100°C; 相对密度: 1.45 | 本品不易燃 | LD ₅₀ , LC ₅₀ : 无资料 |
| 塑粉 | 蓝色固体粉末, 无气味, 爆炸上下限: 20-70g/m ³ , 相对密度: 1.2-1.9, 自燃温度: 450-600°C | 可燃 | LD ₅₀ : 5580mg/kg 经口 |
| 电池防火涂料(基料) | 白色液体, 闪点: >95°C, 密度: 1.66g/cm ³ , 不溶于水 | 不燃 | LD ₅₀ : 4000mg/kg 经口 |
| 电池防火涂料(固化剂) | 淡黄色液体, 胺样气味, 闪点: >95°C, 密度: 1.22g/cm ³ , 不溶于水 | 不燃 | LD ₅₀ : 3500mg/kg 经口 |
| 二氧化碳 | 一种碳氧化合物, 常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体, 也是一种常见的温室气体, 还是空气的组分之一(占大气总体积的 0.03%-0.04%)。 | 不能燃烧, 通常也不支持燃烧 | 低浓度的二氧化碳没有毒性, 高浓度的二氧化碳则会使动物中毒。 |
| 天然气(甲烷) | 分子量: 16.04; 熔点: -182.5°C; 沸点: -161°C; 密度: 相对密度(水=1)0.42 蒸汽压: -188°C 溶解性: 微溶于水, 溶于醇、乙醚 稳定性: 稳定 外观与性状: 无色无臭气体 | 易燃 | 甲烷对人基本无毒, 但浓度过高时, 使空气中氧含量明显降低, 使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时, 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离, 可致窒息死亡。皮肤接触液化本品, 可致冻伤。 |
| ZS-M801 表调剂 | 无色液体, 无味, 溶于水 | 不燃 | LD ₅₀ : 3870mg/kg 大鼠经口 |
| ZS-M3013 活化剂 | 液体, 沸点 100°C, 溶于水 | 不燃 | 葵酸: LC ₅₀ 大于 10g/kg 小鼠经口 |
| ZS-M8802 皮膜剂 | 液体, 沸点 100°C, 溶于水 | 不燃 | 氢氧化钠: 家兔经口 LD _{Lo} 500mg/kg EDTA-2NA: 鼠口服 LD ₅₀ 2000mg/kg |
| ZS-M8802B 皮膜 | 液体, 沸点 100°C, 溶于水 | 不燃 | / |

| | | | |
|------------|----------|----|-----------------------------------|
| 添加剂 | | | |
| ZS-C22 脱脂剂 | 白色液体，溶于水 | 不燃 | LD ₅₀ : 3870mg/kg 大鼠经口 |

本项目所用涂料与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的对标情况：

(1) PVC 抗石击涂料：根据检测报告，PVC 抗石击涂料 VOC 含量为 96g/L，符合《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-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车）” 中本色面漆 VOC 含量≤500g/L 的限值要求，本项目所用涂料属于低 VOC 含量涂料。

(2) 电池防火涂料：根据检测报告，本项目电池防火涂料(基料)、电池防火涂料(固化剂)按 3.5:1 配比后 VOC 含量为 45g/L，符合《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-防火涂料” VOC 含量≤420g/L 的限值要求，本项目所用涂料属于低 VOCs 含量涂料。

(3) 电泳漆：根据检测报告，本项目电泳漆配比后 VOC 含量为 44g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 “水性涂料-车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）” 中电泳底漆 VOC 含量≤200g/L 的限值要求，本项目所用涂料属于低 VOCs 含量涂料。

电泳漆树脂年用量 150t，由理化性质知其体积约为 142857L，挥发性有机成分为 2-丁氧基乙醇、4-甲基-2-戊酮，占比约为 6%；电泳漆颜料浆年用量 48t，由理化性质知其体积约为 35556L，挥发性有机成分为 2-丁氧基乙醇、4-甲基-2-戊酮，占比约为 6%；电泳 pH 调节剂年用量 0.1t，由理化性质知其体积约为 95L，挥发性有机成分为乙酸，占比约为 62.5%；电泳添加剂年用量 4.8t，由理化性质知其体积约为 4615L，挥发性有机成分为 2-丁氧基乙醇，占比约为 40%；配比后体积约为 183123L，其挥发性有机物含量约为 76g/L，

2.6 物料平衡

A) PVC 涂料、电池防火涂料、塑粉物料平衡依据：

(1) 含 VOCs 用量：本项目使用 PVC 抗石击涂料 8t/a，电池防火涂料 NP-350FLP（基料）0.7t/a、电池防火涂料 NP-350FLP（固化剂）0.2t/a，塑粉 6t/a。

(2) 总 VOCs 产生量：

1) 根据监测报告，PVC 抗石击涂料 VOCs 含量为 96g/L。根据 MSDS 报告，相对密度为 1.45，则体积为 5517L，由此计算挥发性有机化合物含量约为 0.5296t/a，不挥发固含量（包括有机分助剂不易挥发量和固组分）为 7.4704t/a；

2) 根据监测报告，电池防火涂料 VOCs 含量为 45g/L。根据 MSDS 报告，电池防火涂料（基料）密度为 1.66g/cm³，电池防火涂料（固化剂）密度：1.22g/cm³，则分别为 421.7L、163.9L，总计 585.6L，由此计算挥发性有机化合物含量约为 0.0264t/a，不挥发固含量（包括有机分助剂不易

挥发量和固组分)为 0.8736t/a;

(3) 参照《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》(中国环境管理干部学院学报)中国化工序产生的有机废气约占塑粉量的 3%-6%, 本报告以塑粉量的 6%计, 本项目使用塑粉 6t/a, 则产生挥发性有机物(非甲烷总烃计) 0.036t/a;

(4) 喷涂、固化工段: 本项目需要喷涂的零部件表面平整, 因此 PVC 涂料、电池防火涂料喷涂附着率按 70%计, 即涂料中约 70%的固含量形成漆膜, 附着在产品表面, 其余 30%的固份以漆雾颗粒的形式排放出; 喷塑过程中塑粉的平均附着率为 80%~90%, 本项目取 85%, 则产生颗粒物 $7.4704 \times 30\% + 0.8736 \times 30\% + 6 \times 15\% = 3.4032\text{t/a}$; 本报告考虑最不利情况: PVC 涂料、电池防火涂料喷涂固化过程中挥发性有机物全部(0.556t/a)挥发。其中, 约 30%(0.1668t/a)的挥发性有机物在喷涂过程中挥发, 约 70%(0.3892t/a)的挥发性有机物在固化过程中挥发。

(5) 调配工段: 本项目调配在喷房内进行, 会有微量挥发性有机气体产生, 调配时间较短, 故将这部分挥发性有机气体同喷涂有机废气一同考虑, 不单独计算。

(6) 捕集率核定: 本项目喷房为密闭式, 作业过程中处于密闭状态, 考虑工件及人员进出时废气少量溢出, 喷房内废气的捕集率均按 95%计; 烘道密闭, 废气经烘道风管收集, 收集效率按 95%计。

(7) 净化率核定: 本项目喷涂过程废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理, 漆雾去除效率为 95%, 挥发性有机物去除效率为 90%; 固化过程废气经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理, 挥发性有机物去除效率为 90%;

(8) 其他: 未被废气处理措施捕集的漆雾、塑粉, 由于粒径、比重较大, 约 30%沉降于地面形成漆渣、废塑粉。

表2-12 涂料喷涂物料平衡情况一览表

| 投入 | | | 产出 | | | | | |
|------|---------------------------|------|------|-------|----------|--------|------|--------|
| 序号 | 名称 | 数量 | 序号 | 名称 | 数量 | | | |
| 1 | PVC 抗石击涂料 | 8 | 1 | 凝固固组分 | 10.9048 | | | |
| 2 | 电池防火涂料 NP-350FLP (基料) | 0.7 | 2 | 其中 | 损失固组分 | 3.4032 | | |
| 3 | 电池防火涂料 NP-350FLP (固化剂) | 0.2 | | | | | 废气排放 | 0.2808 |
| 4 | 塑粉 | 6 | | | | | 进入固废 | 3.1224 |
| | | | 3 | 其中 | 挥发性有机化合物 | 0.592 | | |
| | | | | | 废气排放 | 0.0859 | | |
| | | | | | 进入固废 | 0.5061 | | |
| 投入合计 | | 14.9 | 产出合计 | | 14.9 | | | |

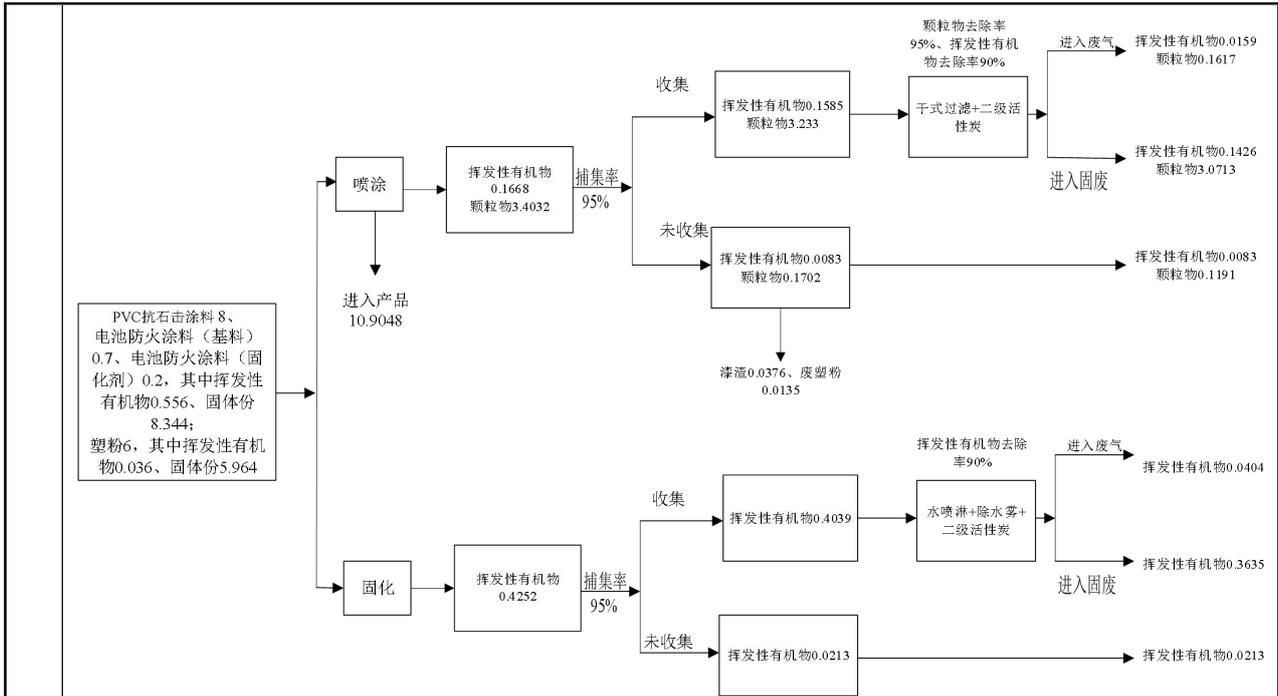


图 2-1 涂料物料平衡图 (单位: t/a)

B) 电泳漆物料平衡依据:

(1) 含 VOCs 用量: 本项目电泳漆树脂年用量 150t, 电泳漆颜料浆年用量 48t, 电泳 pH 调节剂年用量 0.1t, 电泳添加剂年用量 4.8t;

(2) 总 VOCs 产生量:

根据监测报告, 电泳漆 VOC 含量为 44g/L。根据 MSDS 报告, 电泳漆树脂密度为 1.05g/cm³, 电泳漆颜料浆密度为 1.35g/cm³, 电泳 pH 调节剂密度为 1.05g/cm³, 电泳添加剂密度为 1.04g/cm³, 则分别为 142857L、35556L、95L、4615L, 总计 183123L, 由此计算挥发性有机化合物含量约为 8.0574t/a;

电泳漆树脂年用量 150t, 成分: 2-丁氧基乙醇 1-10%、4-甲基-2-戊酮 0.1-1%、环氧树脂 36%、其余为水, 则固含量 54t/a; 电泳漆颜料浆年用量 48t, 成分: 高岭土 20-30%、2-丁氧基乙醇 1-10%、炭黑 1-10%、二丁基氧化锡 1-2.5%、4-甲基-2-戊酮 0.1-1%、环氧树脂 15%、其余为水, 则固含量 23.04t/a; 配比后固含量总计 77.04t/a, 其余为水总计 117.8026t/a;

(3) 电泳、固化工段: 根据建设方提供资料, 电泳涂装上漆率约 95%, 即涂料中约 95%的固含量形成漆膜, 附着在产品表面, 其余 5%的固份以颗粒的形式进入废水中; 本报告考虑最不利情况: 电泳、固化过程中挥发性有机物全部 (8.0574t/a) 挥发, 其中 35% (2.82t/a) 在电泳过程中挥发, 65% (5.2374t/a) 在固化过程挥发;

(4) 捕集率核定: 对电泳槽进行相对封闭, 在封闭空间收集废气, 烘道密闭, 废气经烘道风

管收集，收集效率均按 95%计；

(7) 净化率核定：电泳废气通过碱喷淋+干式除漆雾+二级活性炭吸附装置处理，固化过程废气经阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置处理，挥发性有机物去除效率均为 90%；

表2-13 电泳漆物料平衡情况一览表

| 投入 | | | 产出 | | |
|------|-----------|-------|------|----------|----------|
| 序号 | 名称 | 数量 | 序号 | 名称 | 数量 |
| 1 | 电泳漆树脂 | 150 | 1 | 凝固固组分 | 73.188 |
| 2 | 电泳漆颜料浆 | 48 | 2 | 损失固组分 | 3.852 |
| 3 | 电泳 pH 调节剂 | 0.1 | | 其中 | 进入废水 |
| | | | | 进入固废 | 0.468 |
| 4 | 电泳添加剂 | 4.8 | 3 | 挥发性有机化合物 | 8.0574 |
| | | 其中 | | 废气排放 | 1.1684 |
| | | | | CO 处理 | 4.4779 |
| | | | | 进入固废 | 2.4111 |
| | | | | 水分损失 | 117.8026 |
| 投入合计 | | 202.9 | 产出合计 | | 202.9 |

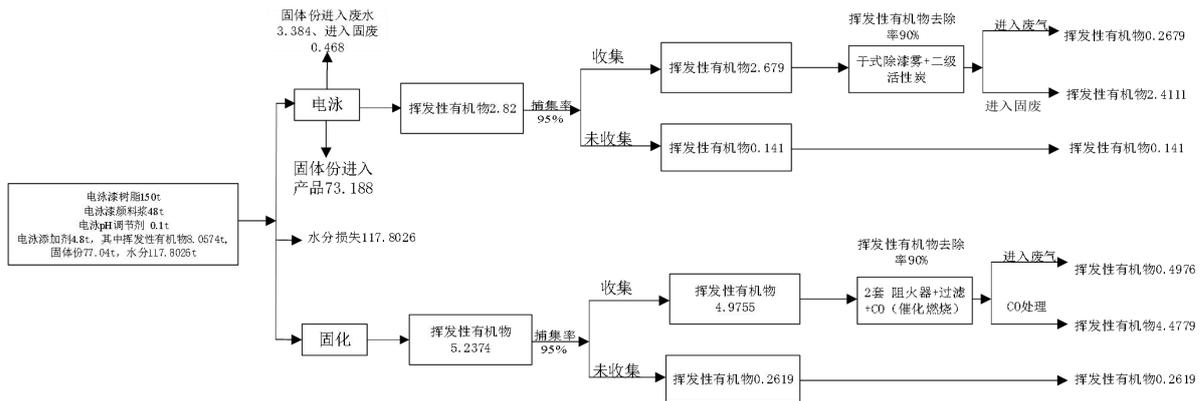


图 2-2 电泳漆物料平衡图 (单位: t/a)

C) 全厂 VOCs 平衡

全厂总的 VOCs 物料平衡详见表 2-14、图 2-3。

表2-14 本项目 VOCs 物料平衡表 (单位: t/a)

| 入方 | | 出方 | | |
|----------------------|--------|----|-------|--------|
| 名称 | 数量 | 去向 | 名称 | 数量 |
| 电泳、烘干 | 8.0574 | 废气 | 有组织排放 | 0.8218 |
| PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂 | 0.1668 | | 无组织排放 | 0.4325 |
| PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化 | 0.3892 | | CO 装置 | 4.4779 |
| 喷塑固化 | 0.036 | 固废 | 废活性炭 | 2.9172 |
| 小计 | 8.6494 | / | / | 8.6494 |



2.7 给排水

建设项目所用自来水由当地自来水管网供应。

建设项目厂区排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体；生活污水接入污水管网，送句容市天王污水处理有限公司处理，最终排入浦溪河。

1、生活用水

参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)员工生活用水最高日定额为 40~60L/人·次，本报告取 60L/人·次。本项目预计职工 150 人，年工作日为 300 天，则用水量为 2700t/a，产污率按 85%计，则产生污水 2295t/a。

2、生产用水

本项目前处理线、电泳涂装生产线、喷涂线每个槽在倒槽清渣、更换槽液时会对槽体进行清洗。

1) **热水洗**：热水洗槽因蒸发和工件携带等产生损耗，添加新鲜水量共计约 33t/a；定期更换槽中的清洗水并清洗槽体，更换频次为 1~2 月，则每年更换水量共计约 146t/a，槽体清洗用水量约 3.12t/a；槽渣含水约 0.15t/a；

2) **预脱脂**：预脱脂槽因蒸发和工件携带等产生损耗，添加新鲜水量共计约 45t/a。定期更换槽液并清洗槽体，更换频次为 1~2 月，则每年更换量共计约 135.6t/a，槽体清洗用水量共计约 3.44t/a；槽渣含水约 0.18t/a；

3) **脱脂**：脱脂槽因蒸发和工件携带等产生损耗，添加新鲜水量共计约 705t/a。定期更换一次槽液并清洗槽体，更换频次为 3 月~1 年，更换量共计约 275.8t/a，槽体清洗用水量共计约 1.12t/a；槽渣含水约 0.32t/a；

4) **水洗**：水洗槽因蒸发和工件携带等产生损耗，添加新鲜水用量共计约 5534t/a，损耗量约 1214t/a，定期更换槽中的水并清洗槽体，更换频次为 1~2 周，则每年更换水量共计约 4566t/a，槽体清洗用水量共计约 55.12t/a；

5) **纯水洗**：纯水洗因蒸发和工件携带等产生损耗，添加新鲜纯水量共计约 8502t/a，损耗量约 1302t/a；定期更换槽中的清洗水并清洗槽体，更换频次为 1~2 周，则每年更换水量共计约 2877t/a，槽体清洗用水量共计约 42.64t/a；

6) **表调**：表调槽槽液循环使用，定期补充，补充新鲜纯水量共计约 210t/a；两周更换一次槽液并清洗槽体，更换量为 24t/a，槽体清洗用水量约为 0.48t/a；槽渣含水约 0.05t/a；

7) **磷化（浸）**：磷化槽槽液循环使用不外排，仅定期补充，补充新鲜纯水量 360t/a；每月倒槽清理，槽体清洗用水量约为 6t/a；槽渣含水约 0.05t/a；

8) **电泳**：电泳槽内电泳漆加纯水稀释，纯水用量约为 360t/a；槽液循环使用不外排，仅定期补充，每 3 个月倒槽清理一次，槽体清洗用水量约为 4t/a；槽渣含水约 0.1t/a；

9) **UF 槽**：UF 槽因蒸发和工件携带等产生损耗，添加纯水共计约 438t/a；每 3 个月倒槽清理一次，槽体清洗用水量共计约 2.72t/a；

10) **转化膜（浸）**：转化膜槽液循环使用，定期补充纯水，补充水量 210t/a；槽液循环使用不外排，每个月倒槽清理一次，槽体清洗用水量共计约 4.32t/a；槽渣含水约 0.1t/a；

11) **酸洗**：本项目酸洗工段将 30%的盐酸和水进行 1:1 配比稀释成 15%的盐酸，用水量为 27t/a。其中约 10%进入工件带入水洗工段，20%挥发，70%进入废酸；两个月清洗一次，清洗用水量约为 5.02t/a；槽渣含水约 0.05t/a；

12) **活化（浸）**：活化槽槽液循环使用，定期补充新鲜水量 40t/a；槽液循环使用不外排，每

个月期倒槽清理一次，槽体清洗用水量共计约 2.6t/a；槽渣含水约 0.05t/a；

13) 皮膜（浸）：皮膜槽槽液循环使用，定期补充新鲜水量 80t/a；槽液循环使用不外排，每个月倒槽清理一次，槽体清洗用水量共计约 2.6t/a；槽渣含水约 0.05t/a；

(5) 纯水制备用水

纯水制备工艺为原水→砂滤→活性炭过滤→反渗透膜→纯水。通过砂滤、活性炭吸附水中的有机物、色度、异味、余氯，使原水水质达到反渗透膜的进水要求，最后使用反渗透膜进一步去除水中的微粒，去除水中的阴阳离子以及各种有害菌落和热源本项目使用的纯水机的纯水制备率为 75%。

本项目生产过程中纯水用量为 12981.3t/a，则需用自来水约 17308.4t/a，纯水制备浓水为 4327.1t/a，浓水部分回用于槽体清洗、车间内冲洗和厂区绿化，部分进入厂区污水处理系统处理后接入污水管网。

(6) 地面冲洗水

企业定期对除磷化电泳区域外的地面进行冲洗，冲洗面积约为 10000m²，企业车间地面冲洗用水参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）停车库地面冲洗水最高日定额为 2~3L/每平方米·每次。每周冲洗一次，可知地面冲洗水量 1500t/a，损耗约 20%。该部分用水量来自纯水制备浓水。

(7) 喷淋用水

项目喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化废气采用水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附装置处理，根据企业提供资料，喷淋塔气液比为 2.5L/m³，风机风量 3000m³/h，年均工作时间为 3600h，故循环水量为 27000t/a，蒸发损耗量按 1%计，则蒸发损耗量为 270t/a；废水产生量约 81t/a；

酸洗废气采用碱喷淋装置处理，根据企业提供资料，喷淋塔气液比为 2.5L/m³，风机风量 3000m³/h，年均工作时间为 1200h，故循环水量为 9000t/a，蒸发损耗量按 1%计，则蒸发损耗量为 90t/a；废水产生量约 27t/a；

废水站臭气采用碱喷淋+水（生物酶）喷淋装置处理，碱式喷淋塔、水（生物酶）喷淋塔各一只，根据企业提供资料，喷淋塔气液比均为 2L/m³，风机风量 3000m³/h，年均工作时间为 8760h，故循环水量为 52560t/a，蒸发损耗量按 1%计，则蒸发损耗量约为 526t/a；废水产生量约 158t/a。

(8) 乳化液兑水

本项目乳化液和水按照 1：5 的比例配比，则乳化液兑水用水量为 2t/a。

(9) 绿化用水

本项目绿地面积 2740m²，绿化用水按 2L/m² 次计算，全年按浇灌 120 天计，则绿化用水量为 657.6t/a。该部分用水为自来水。

(10) 初期雨水

依据《给水排水工程快速设计手册-2-排水工程》中相关要求确定建设项目初期雨水收集时间 t 为 15min。雨水设计流量计算公式如下：

$$Q=\psi\times q\times F \text{ (L/s)}$$

式中： ψ -径流系数，取 0.9；

q-设计暴雨强度，L/s·ha；

F-汇水面积，ha，受污染的道路，本项目取 0.12ha；

根据镇江市暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{2418.16 \times (1 + 0.787 \lg P)}{(t + 10.5)^{0.78}}$$

式中：q-暴雨强度，L/s·ha；

P-设计重现期，本项目取 2 年；

t-降雨历时，min，取 15min。

根据计算， $q=239.17\text{L/s}\cdot\text{ha}$ ， $Q=25.83\text{L/s}$ ，项目初期雨水（15min）产生量约为 $25.83\text{m}^3/\text{次}$ ，按 15 次/年计，本项目初期雨水年排放量约为 $388\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目设计 30m^3 初期雨水收集池收集初期雨水，初期雨水进入废水处理系统（反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后接管句容市天王污水处理有限公司。

(11) 实验室用水

实验室检验过程需清洗烧杯等容器，预计用水量 5t/a，损耗量按 10%计，则产生实验室清洗废水 4.5t/a。

(12) 热水炉用水

两台热水炉仅通过热交换器进行热源交换，水在热水炉内循环，两台热水炉存水量分别为 2.5t、2t，损耗可忽略不计。

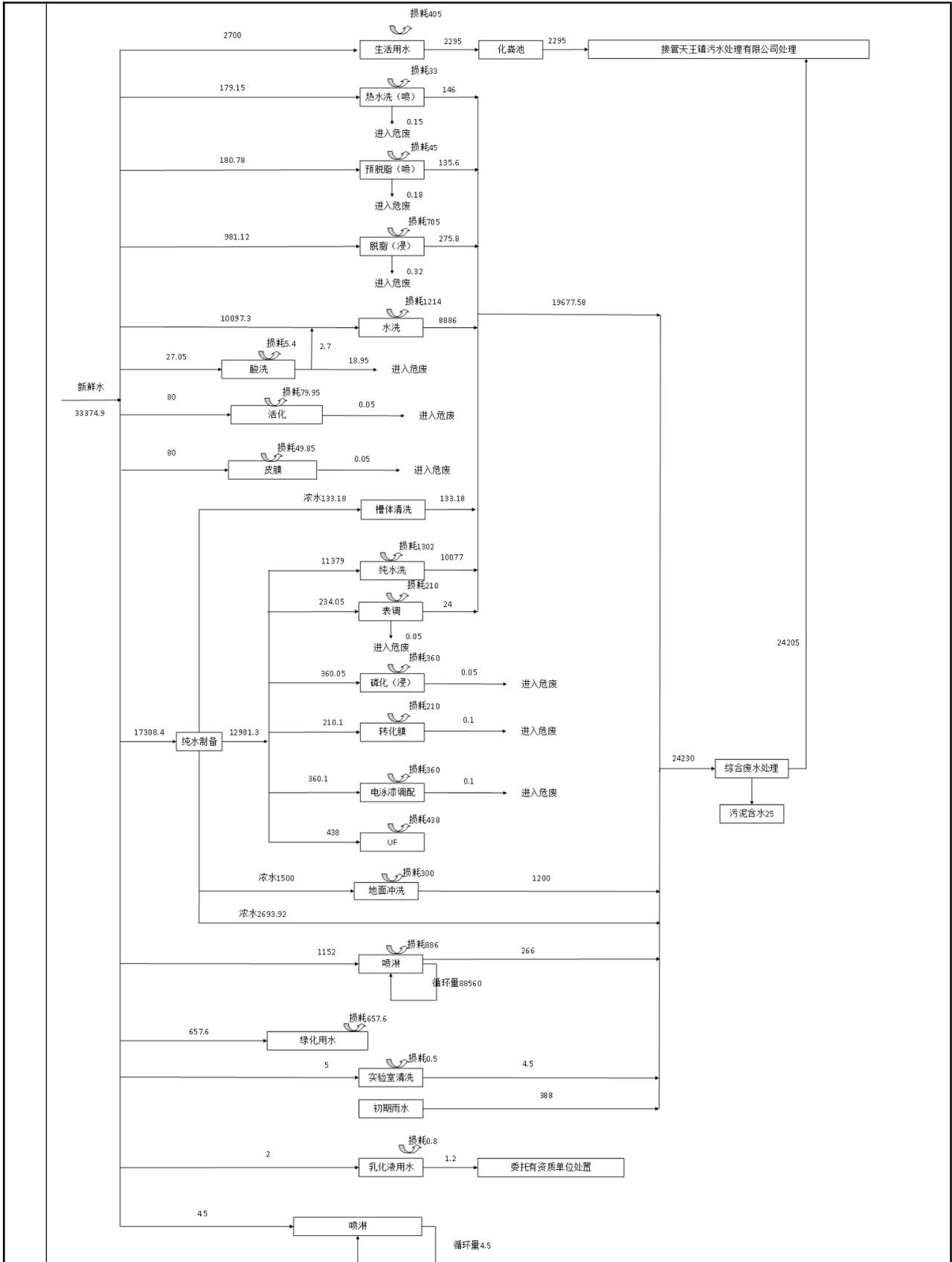


图 2-4 本项目水量平衡图 单位: t/a

2.8 职工人数及工作制度

劳动定员：本项目预计共有职工 150 人

工作制度：二班制生产，每班 8 小时（6:00~22:00），年工作 300 天，污水站及其废气设施全天运行。

不设食堂、宿舍、浴室，就餐由餐饮公司外送。

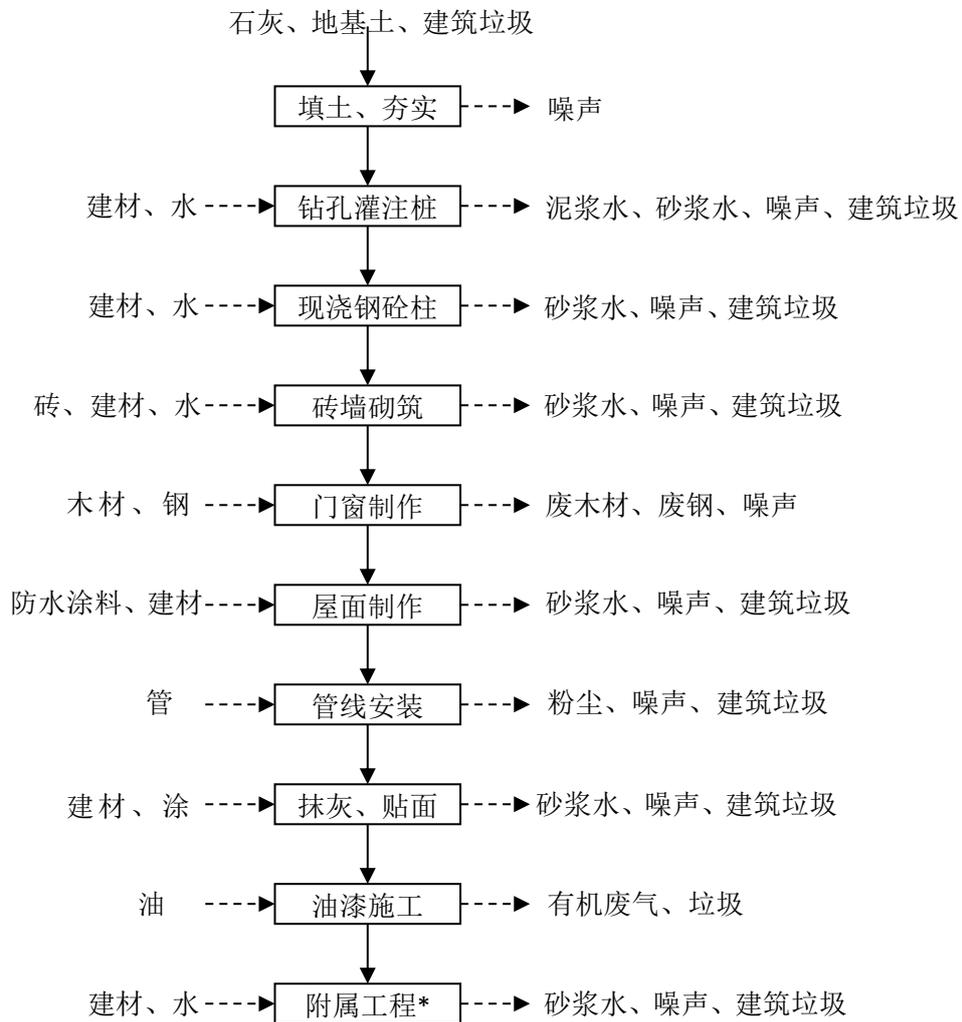
2.9 项目地理位置及厂区平面布置

建设项目位于句容市天王镇浦溪工业集中区浦二路 80 号。建设项目北侧为浦二路，隔路为空地，东侧为广山路，隔路为空地，南侧为泰博尔机械制造有限公司，西侧为裕凯科技有限公司、江苏惠博汽车部件制造有限公司。建设项目 500 米范围内环境敏感目标为南侧 374 米的浦溪花园。具体见附图 1“建设项目地理位置图”、附图 2“建设项目周边概况图”、附图 3“厂区平面布置图”、附图 8“句容市天王镇总体规划图”、附图 9“江苏省生态空间保护区域规划图”。

建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。本项目厂区设有 4 幢车间，其中厂房 1 为 3 层结构，厂房 2 为一层结构，厂房 3 为一层结构，总占地 9462.21 平方米，建筑面积 11549.71 平方米。厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。

2.10 施工期工程分析

本项目施工工艺流程及主要产污环节



*说明：附属工程包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等

图 2-5 施工期工艺流程图

工艺流程简介

1、填土、夯实：填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO_x、CO 和烃类物等），工人的生活污水。

2、钻孔灌注桩：目前随着建筑物高度增加，大多数使用全部采用钻孔灌注桩，灌注桩施工时产生含大量悬浮物的泥浆水，经沉淀分离后上清液用于混凝土搅拌，沉淀池的固体颗粒物定期清

理。钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气，拌制混凝土时的砂浆水、钻孔时产生的含大量悬浮物的泥浆水、工人的生活污水。

3、现浇钢砼柱、梁：根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机二种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制混凝土时的砂浆水、养护用水和工人的生活污水，废钢筋等。

4、砖墙砌筑：首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主题工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

5、门窗制作：利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，工人的生活污水，各种废弃的下角料等。

6、屋面制作：屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

7、管线安装：先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。

主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

8、抹灰、贴面：抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。

用 1:2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

9、油漆施工：本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可忽略。

10、附属工程：包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

2.11 营运期工艺流程及简述(其中 N-噪声、G-废气、S-固体废物)

建设项目主要从事汽车零部件制造，正常生产过程中产生的噪声、废气、固体废物，建设工艺如下图所示。

(1) 汽车底盘件生产工艺流程图

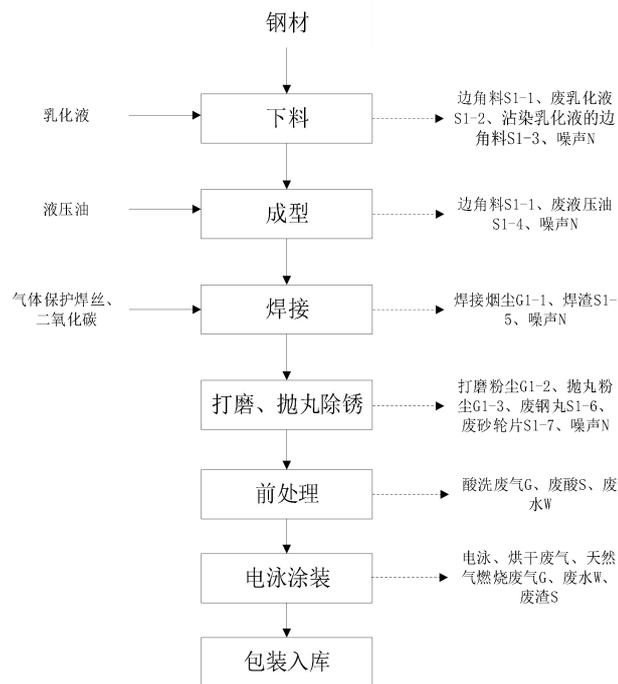


图 2-6 汽车底盘件生产工艺流程图

工艺流程简述：

下料：利用加工中心、铣床、磨床、车床等，将外购的钢材加工成指定尺寸，此工序产生边角料 S1-1、废乳化液 S1-2、沾染乳化液的边角料 S1-3 以及噪声 N；生产过程中用到乳化液，与水按 1：5 的比例配比后使用，挥发产生的废气量极少，可忽略不计；

成型：利用液压机对切割后钢材进行冲压成型，该工序产生边角料 S1-1、废液压油 S1-4 以及噪声 N；

焊接：将零部件焊接成所需形状，该工序产生焊接烟尘 G1-1、焊渣 S1-5 及噪声 N；

打磨、抛丸除锈：使用手持式磨光机将焊接后的零部件表面进行打磨，去除毛刺及焊点等，使物料表面光滑，小部分产品需抛丸除锈，此工序产生打磨粉尘 G1-2、抛丸粉尘 G1-3、废钢丸 S1-6、废砂轮片 S1-7 以及噪声 N；

前处理：前处理的具体工艺及产污环节详见工艺流程图 2-10；

电泳涂装：对产品进行表面电泳处理（脱脂、磷化、转化膜、电泳），电泳涂装的具体工艺及产污环节详见工艺流程图 2-8；

包装入库：产品包装入库。

(2) 新能源电池箱体生产工艺流程图

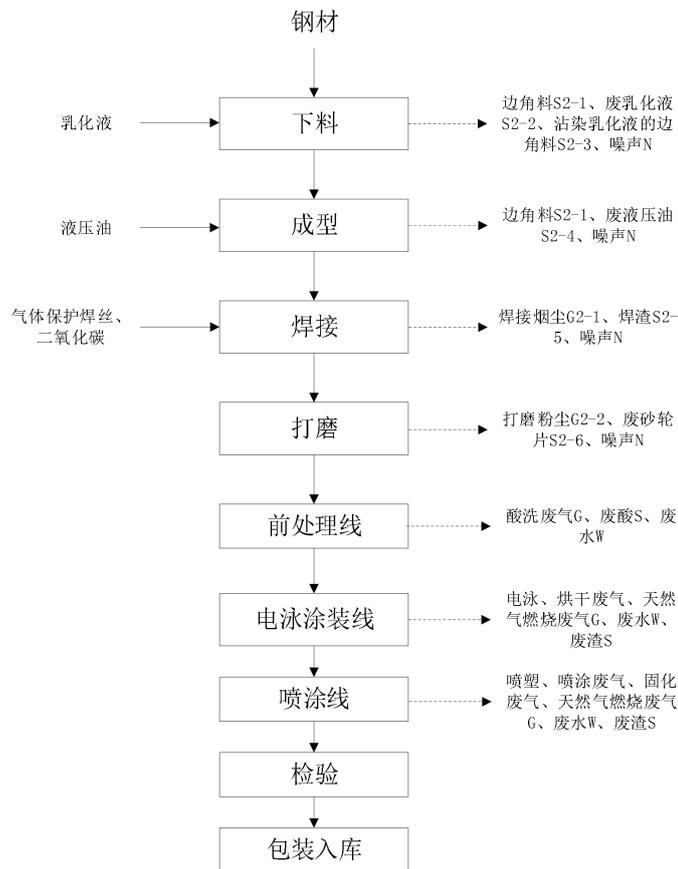


图 2-7 新能源电池箱体生产工艺流程

工艺流程简述：

下料：利用加工中心、铣床、磨床、车床等，将外购的钢材加工成指定尺寸，此工序产生边角料 S2-1、废乳化液 S2-2、沾染乳化液的边角料 S2-3 以及噪声 N；本项目下料方式为湿式作业，

无粉尘产生，生产过程中用到乳化液，与水按 1: 5 的比例配比后使用，挥发产生的废气量极少，可忽略不计；

成型：利用液压机对切割后钢材进行冲压成型，该工序产生边角料 S2-1、废液压油 S2-4 以及噪声 N；

焊接：将零部件焊接成所需形状，该工序产生焊接烟尘 G2-1、焊渣 S2-5 以及噪声 N；

打磨：使用手持式磨光机将焊接后的零部件表面进行打磨，去除毛刺及焊点等，使物料表面光滑，此工序产生打磨粉尘 G2-2、废砂轮片 S2-6 以及噪声 N；

前处理：对前处理的具体工艺及产污环节详见工艺流程图 2-10；

电泳：对产品进行表面电泳处理（脱脂、磷化、转化膜、电泳），电泳涂装的具体工艺及产污环节详见工艺流程图 2-8；

喷涂线：喷涂线的具体工艺及产污环节详见工艺流程图 2-9；

检验、包装：工件检验合格后将成品包装入库。

(3) 电泳涂装工艺流程

①电泳涂装线 1

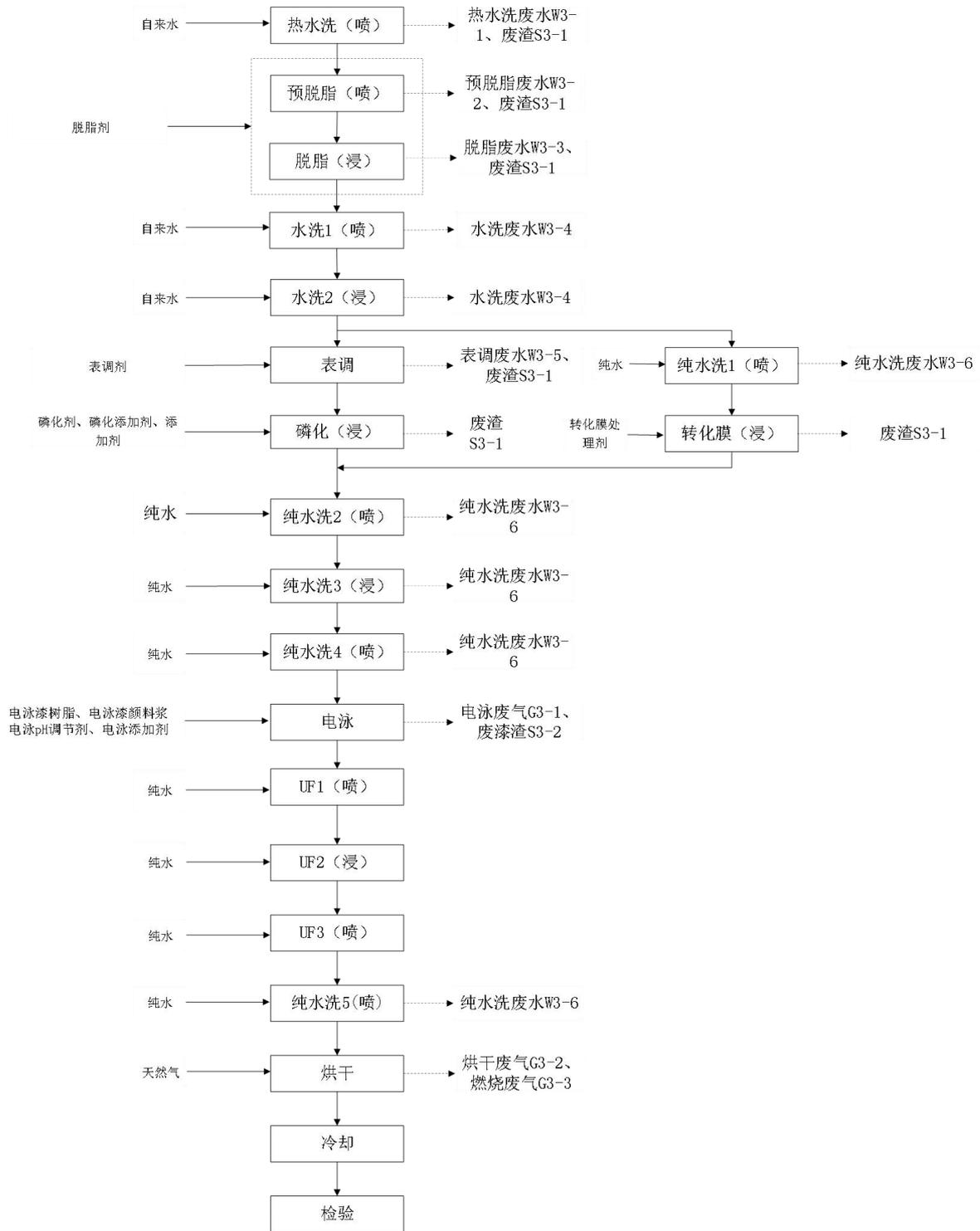


图 2-8-1 电泳涂装线 1 工艺流程图

工艺流程简述：

热水洗（喷）：用 50-60℃热水（常压燃气热水炉提供，热水温度控制在 90℃，通过热交换器进行热源交换）对工件进行喷淋清洗，除去涂装零件表面的油污、灰尘、杂物等；槽液通过过滤袋过滤后循环使用，1~2 月更换清理一次，此过程产生 W3-1 热水洗废水、S3-1 废渣；

预脱脂/主脱脂：通过预脱脂和脱脂去除工件表面的油脂，预脱脂为喷淋，槽液通过过滤袋过滤后循环使用，1~2 月更换清理一次，主脱脂为在 45℃温度下以超声波方式进行，定期补充水和脱脂剂，主脱脂槽液通过过滤袋过滤后循环使用，3 月~1 年更换清理一次，此过程产生 W3-2 预脱脂废水、W3-3 脱脂废水、S3-1 废渣；

水洗 1（喷）、水洗 2（浸）、纯水洗 1（喷）：脱脂后在常温下进行清洗工作，以去除工件表面残留的脱脂液。水洗槽（喷）中的水不间断溢流，1~2 周更换清理一次，水洗槽（浸）中清洗水循环使用，1~2 周更换清理一次，清洗后的工件一部分去表调、磷化处理，一部分去转化膜处理；纯水洗 1 槽中清洗水循环使用，1~2 周更换清理一次，此过程中产生水洗废水 W3-4、纯水洗废水 W3-6；

表调：表调可改善因脱脂带来的不良的工件状况，减少磷化液里面的残渣量，还可使槽液长期稳定，能加快磷化成膜速度，减少磷化沉渣，形成均匀的磷化膜。表调时间为 45s，定期补充表调剂，两周更换槽液清理槽渣，此过程产生表调废水 W3-5、废渣 S3-1。

磷化：磷化处理是金属制品在以磷酸盐为主的溶液中，在一定温度下进行化学反应，使其表面生成一层不溶性的磷酸盐保护膜。本项目采用锌系磷化工艺，槽液温度为 40~50℃，工作时间为 3min，定期补充磷化剂和添加剂，定期清理槽渣，每月倒槽清理一次，此过程产生废渣 S3-1；

转化膜：转化膜是在金属制品表面生成一层无机保护膜，转化膜时间约 2-3 分钟，常温下进行。转化膜槽随着材料的消耗，不断补加新液。槽液通过过滤袋过滤后循环使用，每个月倒槽清理一次，此过程产生 S3-1 废渣；转化膜处理剂中含少量硫酸，加水后硫酸浓度极小，不考虑挥发；

纯水洗 2（喷）、纯水洗 3（浸）、纯水洗 4（喷）：磷化、转化膜化后工件采用 3 道纯水洗，产生纯水清洗废水 W3-6；

电泳：本项目采用阴极电泳涂装工艺。主要原理为：阴极电泳涂料所含的树脂带有碱性基团，经有机酸中和后成盐而溶于水，通直流电后，酸根负离子向阳极移动，树脂离子及包裹的颜料离子带正电荷向阴极移动，并沉积在阴极上。电泳涂装是个复杂的电化学反应，主要过程包括电泳、电沉积、电解、电渗四种作用同时发展。本项目电泳室以型钢为骨架，壁板为镀锌板组成封闭式结构，温度控制在 28℃左右。电泳槽每 3 个月倒槽清理一次，此过程会产生电泳废气 G3-1、S3-2 废漆渣；

UF1、UF2、UF3：电泳后对工件进行纯水洗，以去除工件表面粘附的电泳漆，清洗后带有电泳涂料的水通过超滤系统后分离电泳漆和纯水，电泳漆回收用于电泳槽内，提高电泳漆利用率，

同时保证了漆膜光滑、美观，纯水循环使用；每 3 个月倒槽清理一次；

纯水洗 5（喷）：UF 洗后再用纯水进行喷淋清洗，水洗槽（喷）中的水不间断溢流，1~2 周更换清理一次，此过程产生纯水清洗废水 W3-6；

烘干：为使工件漆膜固化成膜，采用天然气燃烧在烘道内对工件进行直接加热烘干。此过程产生 G3-2 烘干废气和 G3-3 天然气燃烧废气；

冷却、检验：工件冷却降温后下件，并对电泳加工件进行漆膜附着力及漆膜厚度进行检验，检验合格后进入下一工序。

②电泳涂装线 2

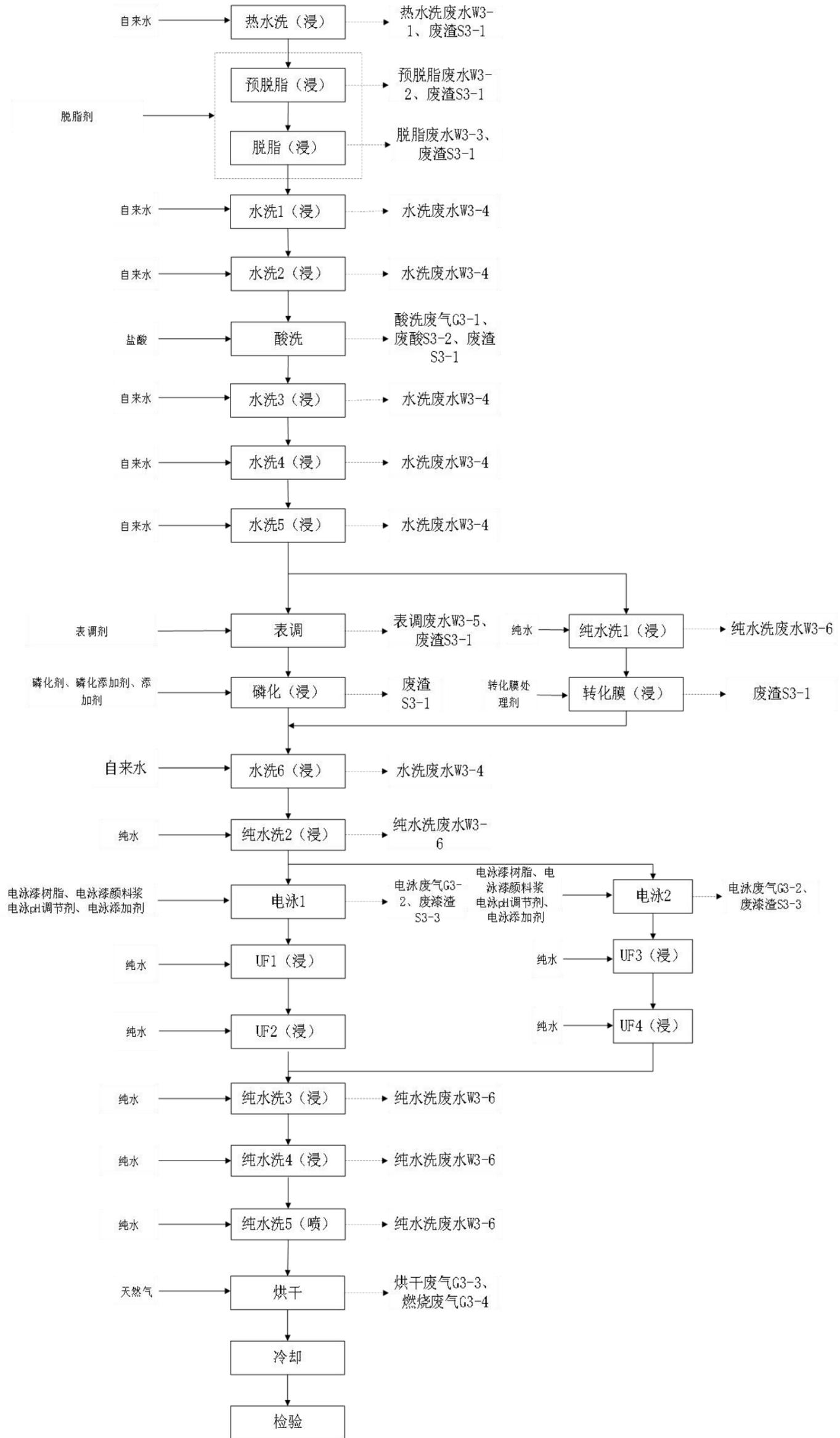


图 2-8-2 电泳涂装线 2 工艺流程图

工艺流程简述：

热水洗（浸）：用 50-60℃热水（常压燃气热水炉提供，热水温度控制在 90℃，通过热交换器进行热源交换）对工件进行清洗，除去涂装零件表面的油污、灰尘、杂物等；槽液通过过滤袋过滤后循环使用，定期更换清理，此过程产生 W3-1 热水洗废水、S3-1 废渣；

预脱脂/主脱脂（浸）：通过预脱脂和脱脂去除工件表面的油脂，预脱脂槽液通过过滤袋过滤后循环使用，1~2 月倒槽清理一次，主脱脂为在 45℃温度下以超声波方式进行，定期补充水和脱脂剂，主脱脂槽液通过过滤袋过滤后循环使用，3 月~1 年更换清理一次，此过程产生 W3-2 预脱脂废水、W3-3 脱脂废水、S3-1 废渣；

水洗 1（浸）、水洗 2（浸）：脱脂后在常温下进行清洗工作，以去除工件表面残留的脱脂液。水洗槽中清洗水循环使用，1~2 周更换清理一次，此过程中产生水洗废水 W3-4；

酸洗：酸洗去除表面氧化层。将浓度为 30%的盐酸和水在槽内配比成 15%的盐酸后，在常温下对工件表面进行腐蚀，定期补充盐酸。当酸较长时间使用，浓度降低且铁盐在槽内逐渐沉积时产生废渣 S3-1 和废酸 S3-2。酸洗过程会产生 G3-1 酸雾（氯化氢）；

水洗 3（浸）、水洗 4（浸）、水洗 5（浸）：酸洗后的工件通过 3 道水洗去除表面残留酸液，水洗槽中清洗水循环使用，1~2 周更换清理一次，此过程中产生水洗废水 W3-4；清洗后的工件一部分去表调、磷化处理，一部分去转化膜处理；

表调：表调可改善因脱脂带来的不良的工件状况，减少磷化液里面的残渣量，还可使槽液长期稳定，能加快磷化成膜速度，减少磷化沉渣，形成均匀的磷化膜。表调时间为 45s，定期补充表调剂，两周更换槽液清理槽渣，此过程产生表调废水 W3-5、废渣 S3-1。

磷化：磷化处理是金属制品在以磷酸盐为主的溶液中，在一定温度下进行化学反应，使其表面生成一层不溶性的磷酸盐保护膜。本项目采用锌系磷化工艺，槽液温度为 40~50℃，工作时间为 3min，定期补充磷化剂和添加剂，定期清理槽渣，每月倒槽清理一次，此过程产生废渣 S3-1；

纯水洗 1（浸）：纯水洗 1 槽中清洗水循环使用，1~2 周更换清理一次，此过程中产生纯水洗废水 W3-6；

转化膜：转化膜是在金属制品表面生成一层无机保护膜，转化膜时间约 2-3 分钟，常温下进行。转化膜槽随着材料的消耗，不断补加新液。槽液通过过滤袋过滤后循环使用，每个月倒槽清理一次，此过程产生 S3-1 废渣；转化膜处理剂中含少量硫酸，加水后硫酸浓度极小，不考虑挥发；

水洗 6（浸）、纯水洗 2（浸）：转化膜后的工件经水洗、纯水洗去除表面残留的转化膜剂，槽中清洗水循环使用，1~2 周更换清理一次，此过程中产生水洗废水 W3-4、纯水洗废水 W3-6；

电泳：本项目采用阴极电泳涂装工艺。主要原理为：阴极电泳涂料所含的树脂带有碱性基团，经有机酸中和后成盐而溶于水，通直流电后，酸根负离子向阳极移动，树脂离子及包裹的颜料离子带正电荷向阴极移动，并沉积在阴极上。电泳涂装是个复杂的电化学过程，主要过程包括电泳、电

沉积、电解、电渗四种作用同时发展。本项目电泳室以型钢为骨架，壁板为镀锌板组成封闭式结构，温度控制在 28℃左右。电泳槽每 3 个月倒槽清理一次，此过程会产生电泳废气 G3-2、S3-3 废漆渣；

UF：电泳后对工件进行纯水洗，以去除工件表面粘附的电泳漆，清洗后带有电泳涂料的水通过超滤系统后分离电泳漆和纯水，电泳漆回收用于电泳槽内，提高电泳漆利用率，同时保证了漆膜光滑、美观，纯水循环使用；每 3 个月倒槽清理一次；

纯水洗 3（浸）、纯水洗 4（浸）、纯水洗 5（喷）：UF 洗后再用纯水进行清洗，槽中清洗水循环使用，1~2 周更换清理一次，此过程中产生纯水洗废水 W3-6；

烘干：为使工件漆膜固化成膜，采用天然气燃烧在烘道内对工件进行直接加热烘干。此过程产生 G3-3 烘干废气和 G3-4 天然气燃烧废气；

冷却、检验：工件冷却降温后下件，并对电泳加工件进行漆膜附着力及漆膜厚度进行检验，检验合格后进入下一工序。

(4) 喷涂线工艺流程

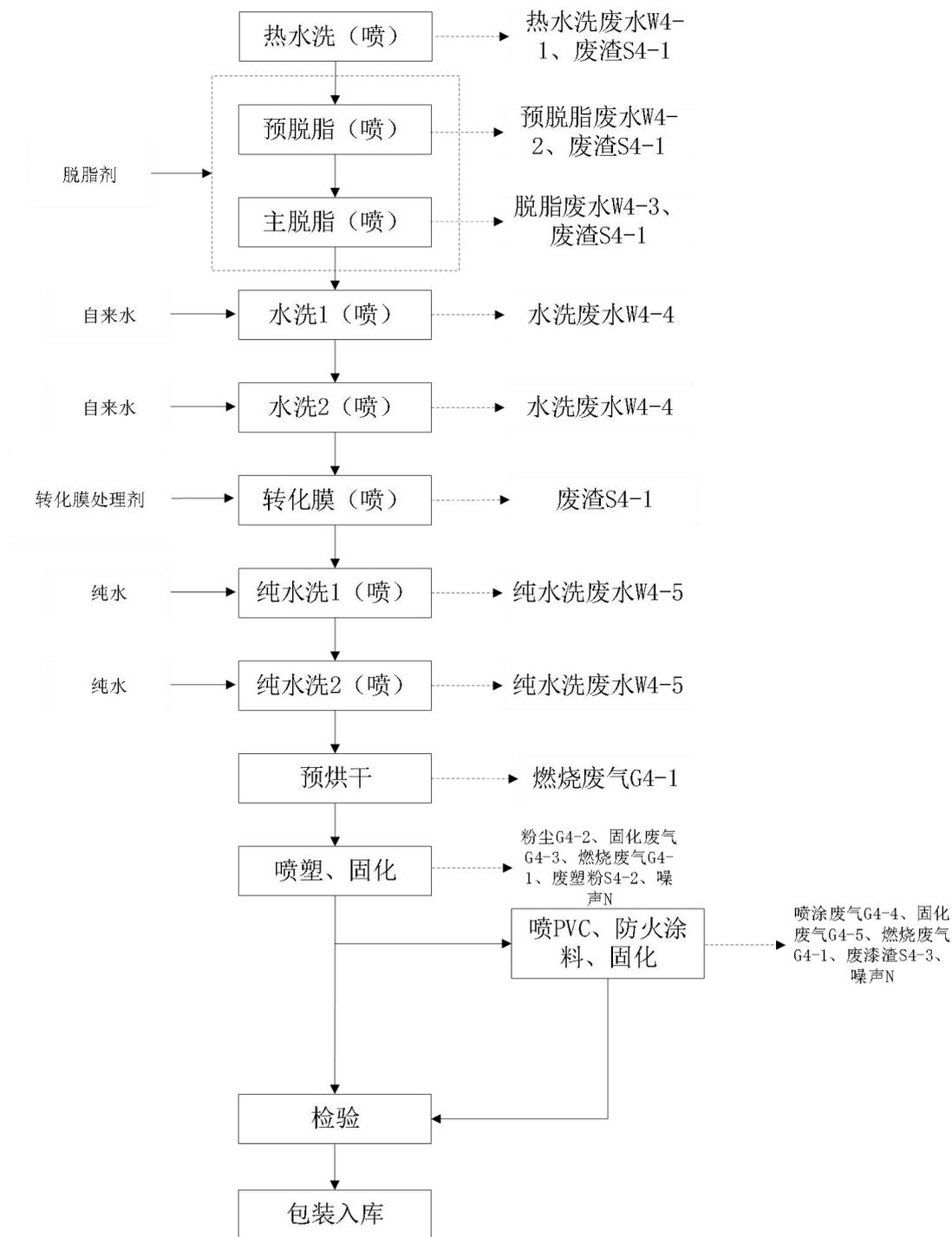


图 2-9 喷涂线工艺流程图

工艺流程简述:

热水洗(喷): 用 50-60℃热水(常压燃气热水炉提供,热水温度控制在 90℃,通过热交换器进行热源交换)对工件进行喷淋清洗,除去涂装零件表面的油污、灰尘、杂物等;槽液通过过滤袋过滤后循环使用,1~2 月更换清理一次,此过程产生 W4-1 热水洗废水、S4 废渣;

预脱脂/主脱脂：通过预脱脂和脱脂去除工件表面的油脂，预脱脂和主脱脂均为喷淋，槽液通过过滤袋过滤后循环使用，预脱脂槽 1~2 月倒槽清理一次，定期补充水和脱脂剂，主脱脂槽液通过过滤袋过滤后循环使用，3 月~1 年更换清理一次，此过程产生 W4-2 预脱脂废水、W4-3 脱脂废水、S4 废渣；

水洗 1（喷）、水洗 2（喷）：脱脂后在常温下进行清洗工作，以去除工件表面残留的脱脂液。水洗槽（喷）水不间断溢流，1~2 周更换清理一次，此过程中产生脱脂后水洗废水 W4-4；

转化膜：工艺描述同上；

纯水洗 1（喷）、纯水洗 2（喷）：转化膜后工件采用 2 道纯水洗，产生纯水洗废水 W4-5；

预烘干：工件通过输送线链条进入水分烘干室，在 130--160℃的温度下放置 10min，采用天然气燃烧在烘道内对工件进行直接加热烘干去除水分，此过程天然气燃烧加热产生燃烧废气 G4-1；

喷塑：工件通过输送线链条进入喷房喷涂，喷塑涂料为环氧树脂，通过静电作用附着于工件上，喷涂后的工件进入粉末固化炉内通过天然气燃烧热风循环烘干固化，在 180--210℃的温度下放置 10~20min，吸附在工件表面的粉末在高温下经过融溶—流平—交联固化—冷却。此过程会产生 G4-2 粉尘、G4-4 固化废气、天然气燃烧废气 G4-1、废塑粉 S4-2 以及噪声 N；

喷 PVC 涂料、防火涂料、固化：上述得到的工件按照产品需求，部分产品需进行表面喷涂 PVC 抗石击涂料或防火涂料。设有喷涂工作站，工件通过输送线链条进入喷房喷涂，喷涂后的工件进入粉末固化炉内通过天然气燃烧直接加热烘干固化，喷涂件烘烤温度 160℃，烘烤 10~20min，此过程会产生 G4-3 喷涂废气、G4-4 固化废气、天然气燃烧废气 G4-1、废漆渣 S4-3 以及噪声 N；

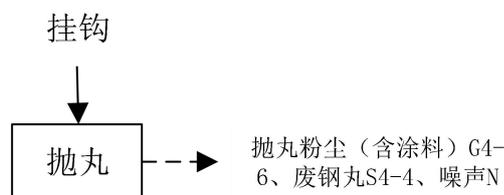


图 2-10 抛丸工艺流程图

涂料喷枪无需清洗，定期用针疏通，输送线挂工件的挂钩上残留的涂料无需清洗，定期通过抛丸处理，产生抛丸粉尘（含涂料）G4-6、废钢丸 S4-4 以及噪声 N。

(5) 前处理线工艺流程

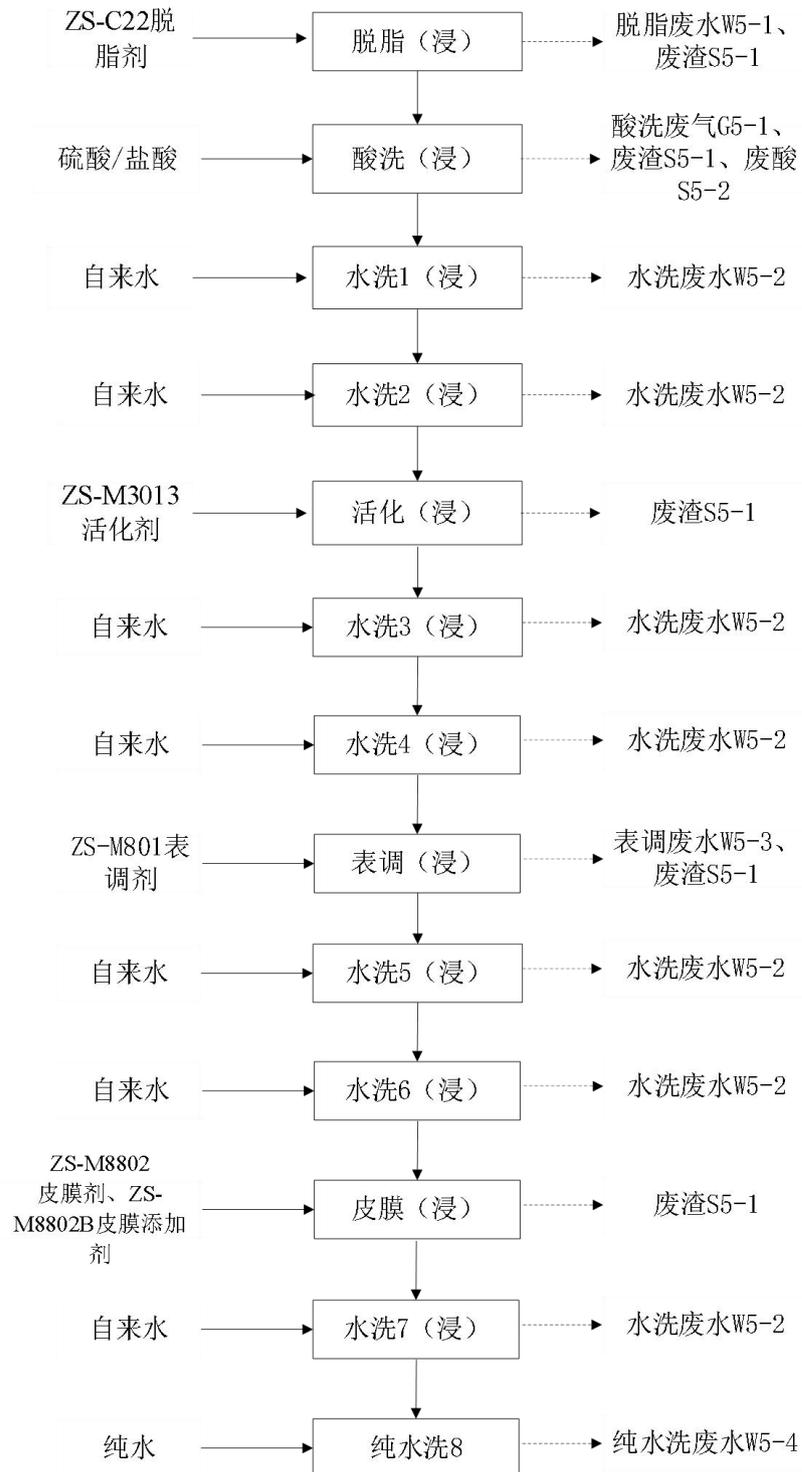


图 2-10 前处理线工艺流程图

工艺流程简述:

脱脂: 通过脱脂去除工件表面的油脂,槽液通过过滤袋过滤后循环使用,3月~1年更换清理一次,此过程产生 W5-1 脱脂废水、S5-1 废渣;

酸洗：酸洗去除表面氧化层。将浓度为 30%的盐酸和水在槽内配比成 15%的盐酸后，在常温下对工件表面进行腐蚀，定期补充盐酸。返工件使用 98%硫酸进行表面腐蚀。当酸较长时间使用，浓度降低且铁盐在槽内逐渐沉积时产生废渣 S5-1 和废酸 S5-2。酸洗过程会产生 G5-1 酸雾（氯化氢、硫酸雾）；

水洗（浸）：工件经水洗槽进行水洗，去除表面槽液。水槽的水循环使用，1~2 周更换清理一次，会产生水洗废水 W5-2；

活化（浸）：通过轻微的腐蚀作用使工件表面活化，露出金属的结晶组织，从而保证涂层、粘接剂等能与基材更好地结合，槽液温度为 50~60℃，槽液通过过滤袋过滤后循环使用，每个月倒槽清理一次，此过程产生 S5-1 废渣；活化剂中含少量柠檬酸、硼酸、葵酸，加水后浓度极小，集气罩收集经碱喷淋处理后通过 15m 米高排气筒 DA008 排放；

表调（浸）：表调可改善不良的工件状况，定期补充表调剂，每两周更换槽液清理槽渣，此过程产生表调废水 W5-3、废渣 S5-1。

皮膜（浸）：对局部进行处理，提高材料表面的耐腐蚀性和耐磨性，同时也对后续的涂装等工艺提供协助。槽液通过过滤袋过滤后循环使用，每个月倒槽清理一次，此过程产生 S5-1 废渣；

纯水洗 8（浸）：水洗后再采用 1 道纯水洗，产生纯水洗废水 W5-4。

其他：

本项目设置实验室，对产品漆膜附着力及漆膜厚度进行检验，对槽液酸度、碱度、游离氧等进行化验检测，检验过程有极少量试剂挥发，本次不作定量分析，检验过程产生废检验样品 S6、实验废液 S7、实验室清洗废水 W6。

废气处理设施喷淋塔喷淋液循环使用，定期更换，产生喷淋废水 W7；

车间地面定期冲洗产生冲洗废水 W8；

纯水制备系统产生尾水 W9；

使用常压热水炉生产清洗用热水，常压热水炉燃烧天然气，产生燃烧废气 G6；

废水处理系统运行过程中会产生恶臭气体 G7。

焊接、打磨、抛丸工序产生的废气经布袋除尘器处理产生收集粉尘 S8、废布袋 S9；

各类化学品的使用产生废化学品包装材料 S10；液压油使用产生废油桶 S11，设备维护产生废劳保用品 S12；

废气处理产生废过滤材料 S13、废活性炭 S14、废催化剂 S15、废填料球 S16、废阻火器 S17；

废水处理隔油池产生废油 S18，生化处理产生污泥 S19、废膜 S20；

电泳涂装线、喷涂线等各槽液过滤后循环使用，产生废滤袋等 S21；

纯水制备产生废活性炭、废砂、废 RO 膜等纯水制备系统废过滤介质 S22；

危废仓库储存的废活性炭、漆渣等产生极少量挥发性有机物 G8。

本项目主要污染源及主要污染物统计

表2-15 本项目主要污染源及排污特征

| 类别 | 代码 | 产生点 | 污染物 | 产生特征 | 去向 |
|----|---------------|--------------|---------------------|------|---|
| 废气 | G1-1、 G2-1 | 焊接 | 颗粒物 | 间断 | 布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放 |
| | G1-2、 G2-2 | 打磨 | 颗粒物 | 间断 | |
| | G1-3、 G4-6 | 抛丸 | 颗粒物 | 间断 | 布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放 |
| | G3-2 | 电泳废气 | 非甲烷总烃 | 间断 | 干式除漆雾+二级活性炭吸附+15 米排气筒 DA003 |
| | G3-3 | 电泳烘干废气 | 非甲烷总烃 | 间断 | 2 套阻火器+过滤+CO(催化燃烧)装置+15 米高排气筒 DA003 |
| | G3-4 | 电泳烘干天然气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 间断 | |
| | G4-1 | 喷涂线烘干天然气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 间断 | 水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附+15 米高排气筒 DA005 |
| | G4-4 | 固化 | 非甲烷总烃、氯化氢 | 间断 | |
| | G4-2 | 喷塑 | 颗粒物 | 间断 | 滤筒除尘器+15 米高排气筒 DA004 |
| | G4-3 | 喷涂料 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 间断 | 干式过滤+二级活性炭吸附+15 米高排气筒 DA004 |
| | G3-1、 G5-1 | 酸洗 | 硫酸雾、氯化氢 | 间断 | 碱喷淋+15m 米高排气筒 DA008 |
| | G6 | 热水炉天然气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 间断 | 低氮燃烧器+15m 排气筒 DA006 排放 |
| | G7 | 废水处理系统 | 臭气浓度、氨、硫化氢 | 间断 | 碱喷淋+水(生物酶)喷淋经 15m 排气筒 DA007 排放 |
| | G8 | 危废仓库 | 非甲烷总烃 | 间断 | |
| 废水 | W1 | 生活污水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷 | 间断 | 生活污水经化粪池预处理后接管句容市天王污水处理有限公司处理 |
| | W3-1、 W4-1 | 热水洗废水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、石油类 | 间断 | 热水洗废水、脱脂废水经隔油池预处理后与其他废水一起进入废水处理系统(反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化(反硝化)+MBR)处理后接管至句容市天王污水处理有限公司 |
| | W3-2、 W4-2 | 预脱脂废水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、石油类 | 间断 | |

| | | | | | | |
|---------------|------------------------|---------------|---|-----|---|--|
| | W3-3、 W4-3、 W5-1 | 脱脂废水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、石油类 | 间断 | | |
| | W3-5、 W5-3 | 表调废水 | 化学需氧量、悬浮物、总磷、石油类 | 间断 | | |
| | W3-4、 W4-4、 W5-2 | 水洗废水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、总铁、总锌、总锰、氯化物、硫酸盐 | 间断 | | |
| | W3-6、 W4-5、 W5-4 | 纯水洗废水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锌、总锰 | 间断 | | |
| | W6 | 实验室 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总锌、总锰 | 间断 | | |
| | W7 | 喷淋废水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类 | 间断 | | |
| | W8 | 地面冲洗废水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锌、总锰 | 间断 | | |
| | W9 | 纯水制备浓水 | 化学需氧量 | 间断 | | |
| | W10 | 初期雨水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总锌、总锰 | 间断 | | 进入废水处理系统（反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后接管至句容市天王污水处理有限公司 |
| | 固废 | S1-1、 S2-1 | 下料、成型 | 边角料 | | 间断 |
| S1-2、 S2-2 | | 下料 | 废乳化液 | 间断 | 委托有资质单位处置 | |
| S1-3、 S2-3 | | 下料 | 沾染乳化液的边角料 | 间断 | 沾染乳化液的边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块给相关专业单位用于金属冶炼，不满足时委托有资质单位处置 | |
| S1-4、 S2-4 | | 成型 | 废液压油 | 间断 | 委托有资质单位处置 | |
| S1-5、 S2-5 | | 焊接 | 焊渣 | 间断 | 综合利用或出售给物资回收单位 | |
| S1-6、 S4-4 | | 抛丸 | 废钢丸 | 间断 | 综合利用或出售给物资回收单位 | |
| S1-7、 S2-6 | | 打磨 | 废砂轮片 | 间断 | 综合利用或出售给物资回收单位 | |

| | | | | | |
|----|----------------|----------------|-----------|----|-------------------|
| | S3-1、S4-1、S5-1 | 电泳涂装线、喷涂线、酸洗 | 废渣 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S4-2 | 喷塑 | 废塑粉 | 间断 | 综合利用或出售给物资回收单位 |
| | S3-2、S4-3 | 电泳涂装线、喷涂线 | 废漆渣 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S5-2 | 酸洗 | 废酸 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S6 | 实验室 | 废检验样品 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S7 | | 实验废液 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S8 | 焊接、打磨、抛丸废气处理 | 收集粉尘 | 间断 | 综合利用或出售给物资回收单位 |
| | S9 | | 废布袋 | 间断 | |
| | S10 | 下料、喷塑、喷涂料、电泳等 | 废化学品包装材料 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S11 | 成型 | 废油桶 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S12 | 设备维护 | 废劳保用品 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S13 | 废气处理 | 废过滤材料 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S14 | | 废活性炭 | 间断 | |
| | S15 | | 废催化剂 | 间断 | |
| | S16 | | 废填料球 | 间断 | |
| | S17 | | 废阻火器 | 间断 | |
| | S18 | 废水处理 | 废油 | 间断 | 委托有资质单位处置 |
| | S19 | | 污泥 | 间断 | |
| | S20 | | 废膜 | 间断 | |
| | S21 | 电泳涂装线、喷涂线等槽液过滤 | 废滤袋等 | 间断 | |
| | S22 | 纯水制备 | 纯水系统废过滤介质 | 间断 | 综合利用或出售给物资回收单位 |
| | S23 | 职工生活 | 生活垃圾 | 间断 | 环卫单位定期清运 |
| 噪声 | N | 生产设备、废气处理设施风机等 | 噪声 | 间断 | 采用低噪声设备、墙壁隔声，距离衰减 |

本项目利用自有位于句容市天王镇浦溪工业集中区浦二路 80 号地块，面积为 17988m²（约 27 亩），新建厂房，购置各类生产设备，进行汽车零部件的生产，地块目前为空地，不存在原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量

(1) 环境空气质量

大气环境质量现状评价引用《2024 年度镇江市生态环境状况公报》中相关监测统计资料进行分析评价，见表 3-1。

表 3-1 2024 年度镇江市环境状况

| 污染物名称 | 年评价指标 | 标准值 μg/m ³ | 现状浓度 μg/m ³ | 占标率 % | 达标情况 |
|-------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|----------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 60 | 6 | 10 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 40 | 27 | 67.5 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 4000 | 800 | 20 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 70 | 51 | 72.9 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35 | 35 | 100 | 不达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数 | 160 | 165 | 103.1 | 不达标 |

区域
环境
质量
现状

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)第 6.4.1 条，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃；六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据表 3-1，2024 年度项目所在区域 O₃ 超标，因此判定为不达标区。

(2) 区域达标规划

根据《镇江市 2024 年大气污染防治工作计划》(镇污治指办〔2024〕36 号)：“坚持源头治理、标本兼治，突出重点攻坚、靶向治污，以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，围绕产业结构调整、VOCs 综合整治、重点行业专项整治等工作，全市推进治气重点工程项目 534 项”。通过上述大气污染防治工作的实施，预计大气环境质量状况可以得到逐步改善。

(3) 其他污染物环境质量现状

本项目为新建项目，为了解工程所在地区特征污染物环境质量现状，2024 年 4 月 18 日-2024 年 4 月 20 日，江苏钦天检测技术有限公司对建设项目所在地环境空气中 TSP 进行了现场监测(报告编号：QThj2404364)，监测点位基本情况及环境质量现状监测结果详见下表。

表 3-2 大气污染物监测点位基本信息表

| 监测点名 称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂 址方位 | 相对厂界 距离/m |
|-----------|-------|---|------|---------------------|------------|--------------|
| | X | Y | | | | |
| 项目地 | 0 | 0 | TSP | 2024.4.18-2024.4.20 | / | / |

表 3-3 大气环境污染因子监测结果及评价指数表

| 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 |
|------|-----|------|--------------------------------------|---|---------------|-----------|----------|
| 项目地 | TSP | 日平均 | 300 | 106-121 | 40.3 | 0 | 达标 |

根据监测结果，TSP 日均浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 2 中二级标准。

2、地表水环境

根据《2024 年度镇江市生态环境状况公报》，2024 年，全市地表水环境质量总体为优。列入《江苏省水污染防治工作计划》地表水环境质量考核的 10 个国控断面中，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）优Ⅲ类断面占比为 100%，优Ⅱ类断面占比为 60%。省考 45 个断面中，优Ⅲ类断面占比为 100%，优Ⅱ类断面占比为 71.1%。与上年相比，国考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升 20 个百分点。省考断面优Ⅲ类断面占比持平，优Ⅱ类断面占比上升 24.4 个百分点。

3、声环境

（1）区域声环境

2024 年，镇江市区域环境噪声平均等效声级为 56.8 分贝，与上年相比，下降 0.2 分贝。按照《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）标准，全市区域声环境质量等级为三级，处于“一般”水平。

（2）功能区声环境

2024 年，全市 1~4 类功能区声环境昼间和夜间等效声级年均值均达到国家标准。与上年相比，1 类功能区昼间和夜间等效声级略有下降，2 类、3 类、4 类功能区昼间和夜间等效声级均略有上升。

2024 年，根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）标准，镇江市 1~4 类功能区声环境昼间达标率分别为 96.8%、100%、100.0%、100.0%，夜间达标率分别为 80.6%、100%、91.74%、95.0%。与上年相比，1 类功能区噪声昼间达标率上升 9.3 个百分点，夜间达标率下降 0.7 个百分点；2 类功能区昼间和夜间达标率均上升 4.2 个百分点；3 类功能区昼间达标率持平，夜间达

标率下降 2.7 个百分点；4 类功能区昼间达标率持平，夜间达标率下降 5.0 个百分点。

(3) 道路交通声环境

2024 年，根据《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012），全市道路交通噪声强度等级为一级，处于“好”水平。其中昼间平均等效声级为 63.2 分贝，与上年相比，下降 0.6 分贝。

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

根据《2024 年度镇江市生态环境状况公报》：根据《区域生态质量评价办法》（试行），2024 年镇江市生态质量类型为二类（ $55 \leq EQI < 70$ ），与上年相比，生态质量变化幅度为“基本稳定”。各辖市（区）生态质量均处于二类或三类。

本项目利用自有土地新建厂房进行汽车零部件的制造，厂房用地性质为工业，用地不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。因此，不进行电磁辐射现状监测和评价。

6、土壤、地下水环境

根据关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评[2020]33 号）“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。”故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。本项目厂区地面将按照本报告要求做好分区防渗措施，固废均按照相关要求做好防渗、防雨、防漏、防火等防范措施。因此，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

本项目位于句容市天王镇浦溪工业集中区浦二路 80 号，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，根据实地踏勘，确定建设项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 坐标 (m) | | 保护对象 | 保护内容 | 规模 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 距离 (m) |
|------|---|------|------|------|----------|--------------------------------------|--------|--------|
| | X | Y | | | | | | |
| 大气环境 | 0 | -374 | 浦溪花园 | 居民 | 约 6840 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区 | S | 374 |
| 地表水 | 0 | -324 | 浦溪河 | | 小型 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中的 IV 类 | S | 324 |
| 声环境 | / | / | / | / | / | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类 | / | / |
| 地下水 | 本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 | | | | | | | |
| 生态环境 | 本项目占地范围内无生态保护目标。 | | | | | | | |

注：本项目原点坐标设在厂界西南角上 (119.209438, 31.756643)

环境保护目标

施工期污染物排放标准

(1) 废气：施工期扬尘排放执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 表 1 标准。NO₂、CO 和烃类物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准。

表 3-5 施工场地扬尘排放浓度限值

| 监测项目 | 浓度限值/ (μg/m ³) | 执行标准 |
|--|----------------------------|---|
| TSP ^a | 500 | 江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 表 1 标准 |
| PM ₁₀ ^b | 80 | |
| <p>a 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值, 根据 HI 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。</p> <p>b 任一监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_a 小时平均浓度的差值不应超过的限值。</p> | | |
| 监测项目 | 浓度限值/ (mg/m ³) | 执行标准 |
| NO ₂ | 参照氮氧化物 0.12 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准 |
| CO | 10 | |
| 烃类物 | 参照非甲烷总烃 4 | |

(2) 废水：施工期生活污水接管句容市天王污水处理有限公司, 化学需氧量、悬浮物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准; 总氮、氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 的 A 级标准。经污水处理厂处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。

表 3-6 污水排放方式及接管标准 单位: mg/L

| 执行标准排放方式 | COD | 悬浮物 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|----------|------|------|-------|------|-----|
| 接管污水处理厂 | ≤500 | ≤400 | ≤45 | ≤8 | ≤70 |
| 最终外排 | ≤50 | ≤10 | ≤5(8) | ≤0.5 | ≤15 |

(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

(4) 本项目施工期所产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

运行期污染物排放标准

1、废气

本项目电泳、喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化工序产生的废气中污染物非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度、排放速率执行江苏省地标《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；由于江苏省地标《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）中颗粒物和 NMHC 的浓度限值比《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中浓度限值高，因此喷塑及喷塑固化过程产生的颗粒物和甲烷总烃从严执行江苏省地标《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）；PVC 抗石击涂料固化产生的氯化氢有组织排放浓度、排放速率执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；

烘道天然气燃烧排放的有组织颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 1 标准，基准氧含量执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 5 中其他工业炉窑标准；

CO（催化燃烧）天然气燃烧排放的有组织 SO₂、NO_x 执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 2 标准；

热水炉天然气燃烧排放的有组织颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度执行江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385—2022）表 1 要求；

焊接、打磨、抛丸工序产生的颗粒物有组织排放浓度、排放速率执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准；

焊接、打磨、抛丸、喷塑、喷涂料产生的颗粒物，喷塑、喷涂料产生非甲烷总烃、氯化氢厂界无组织排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，烘道天然气燃烧产生二氧化硫、氮氧化物无组织排放浓度参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；

污水处理站排放的硫化氢、氨经过 15m 高排气筒排放，恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 相关标准；厂界排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；

酸洗产生的氯化氢、硫酸雾有组织排放浓度、排放速率、无组织排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准。

大气污染物排放标准详见下表：

表 3-8 大气污染物有组织排放排放标准

| 工序 | 污染物名称 | 有组织 | | 标准来源 |
|--|-------------|-------------------------------|------------------|--|
| | | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | |
| 电泳、喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂、CO（催化燃烧）天然气燃烧 | 非甲烷总烃 | 40 | 1.8* | 《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021） |
| | 颗粒物 | 10 | 0.6* | |
| | 二氧化硫 | 200 | / | |
| | 氮氧化物 | 200 | / | |
| | 氯化氢 | 10 | 0.18 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021） |
| 焊接、打磨、抛丸 | 颗粒物 | 20 | 1 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021） |
| 烘干固化天然气燃烧 | 二氧化硫 | 80 | / | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020） |
| | 烟尘 | 20 | / | |
| | 氮氧化物 | 180 | / | |
| | 烟气黑度 | 林格曼黑度 1 级 | / | |
| 热水炉 | 二氧化硫 | 35 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022） |
| | 烟尘 | 10 | / | |
| | 氮氧化物 | 50 | / | |
| | 烟气黑度（林格曼黑度） | 1 级 | / | |
| 污水站 | 氨 | / | 4.9 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| | 硫化氢 | / | 0.33 | |
| | 臭气浓度 | / | 2000（无量纲） | |
| 酸洗 | 氯化氢 | 10 | 0.18 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021） |
| | 硫酸雾 | 5 | 1.1 | |

*污染治理设施去除效率≥90%时，等同于符合排放速率限值要求。

**实测的工业炉窑排气筒中大气污染物排放浓度，应换算为基准氧含量下的排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。

表3-9 厂界无组织排放执行标准一览表

| 污染物 | | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准 |
|-----------------|-------|-------------|-------------------------|--------------------------------------|
| | | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | |
| 焊接、打磨、抛丸、喷塑、喷涂料 | 颗粒物 | 边界外浓度最高点 | 肉眼不可见 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |
| | 非甲烷总烃 | | 4 | |
| | 氯化氢 | | 0.05 | |
| 酸洗 | 氯化氢 | | 0.05 | |
| | 硫酸雾 | | 0.3 | |
| 天然气燃烧 | 二氧化硫 | | 0.4 | |
| | 氮氧化物 | | 0.12 | |
| 废水处理设施 | 臭气浓度 | 厂界 | 20 (无量纲) | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| | 氨 | | 1.5 | |
| | 硫化氢 | | 0.06 | |

厂内挥发性有机物 (NMHC) 无组织排放执行江苏省地标《表面涂装 (汽车零部件) 大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021) 表 2 标准要求。

表 3-10 厂区内挥发性有机物无组织排放限值 单位: mg/m³

| 污染物项目 | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|------|---------------|-----------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

2、废水

建设项目厂区内实行“雨污分流”的排水体制,生产废水、初期雨水经废水处理系统处理后、生活污水经化粪池预处理后一同接管排入句容市天王污水处理有限公司集中处理,本项目已取得天王镇人民政府出具的接管说明,接管浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1、表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准;句容市天王污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

废水接管标准见表 3-11。

表 3-11 废水接管标准 单位: mg/L

| 序号 | 项目 | 污水接管标准浓度限值 | 尾水排放标准 |
|----|-----|------------|----------|
| 1 | pH | 6-9(无量纲) | 6-9(无量纲) |
| 2 | COD | 500 | 50 |
| 3 | SS | 400 | 10 |
| 4 | 氨氮 | 45 | 5(8)* |

| | | | |
|------|-----|--|---------------------------------------|
| 5 | 总磷 | 8 | 0.5 |
| 6 | TN | 70 | 15 |
| 7 | 石油类 | 20 | 1 |
| 9 | 总锰 | 5.0 | 2.0 |
| 10 | 总锌 | 5.0 | 1.0 |
| 11 | 总铁 | 10 | / |
| 12 | 氯化物 | 800 | / |
| 13 | 硫酸盐 | 600 | / |
| 标准来源 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1、表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 |

注：①本项目不涉及一类重金属；

②2026 年 3 月 28 日起句容市天王污水处理有限公司尾水排放执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）。

3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准值

| 类别 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) | 标准来源 |
|-----|----------|----------|-------------------------------------|
| 3 类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 |

4、固废

①一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

②危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154 号）。

建设项目污染物排放总量见下表所示。

表 3-13 建设项目全厂污染物“三本账” 单位:t/a

| 污染物 | | 本项目 | | | |
|-----------|-------|---------|-----------------|--------|---------|
| | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | |
| | | | | 建议接管量 | 预计最终排放量 |
| 生活污水 | 污水量 | 2295 | - | 2295 | |
| | 化学需氧量 | 1.1475 | 0.2295/1.0372 | 0.918 | 0.1148 |
| | 悬浮物 | 0.918 | 0.2295/0.895 | 0.6885 | 0.023 |
| | 氨氮 | 0.0803 | 0/0.0688 | 0.0803 | 0.0115 |
| | 总氮 | 0.1148 | 0/0.0804 | 0.1148 | 0.0344 |
| | 总磷 | 0.0115 | 0/0.0104 | 0.0115 | 0.0011 |
| 生产废水、初期雨水 | 污水量 | 24230 | 25 | 24205 | |
| | 化学需氧量 | 19.2887 | 14.0604/18.0784 | 5.2283 | 1.2103 |
| | 悬浮物 | 7.175 | 6.8119/6.9329 | 0.3631 | 0.2421 |
| | 氨氮 | 0.6894 | 0.094/0.5684 | 0.5954 | 0.1210 |
| | 总氮 | 1.0479 | 0.1523/0.6848 | 0.8956 | 0.3631 |
| | 总磷 | 0.2001 | 0.0791/0.188 | 0.1210 | 0.0121 |
| | 石油类 | 0.5528 | 0.3495/0.5286 | 0.2033 | 0.0242 |
| | 总锌 | 0.58845 | 0.56425/0.56425 | 0.0242 | 0.0242 |
| | 总锰 | 0.41075 | 0.36235/0.36235 | 0.0484 | 0.0484 |
| | 总铁 | 1.9549 | 1.7128/1.9307 | 0.2421 | 0.0242 |
| | 氯化物 | 0.7997 | 0 | 0.7997 | 0.7997 |
| | 硫酸盐 | 0.4887 | 0 | 0.4887 | 0.4887 |
| 合计 | 污水量 | 26525 | 25 | 26500 | |
| | 化学需氧量 | 20.4362 | 14.2899/19.1111 | 6.1463 | 1.3251 |
| | 悬浮物 | 8.093 | 7.0414/7.8279 | 1.0516 | 0.2651 |
| | 氨氮 | 0.7697 | 0.094/0.6372 | 0.6757 | 0.1325 |
| | 总氮 | 1.1627 | 0.1523/0.7652 | 1.0104 | 0.3975 |
| | 总磷 | 0.2116 | 0.0791/0.1984 | 0.1325 | 0.0132 |
| | 石油类 | 0.5528 | 0.3495/0.5286 | 0.2033 | 0.0242 |
| | 总锌 | 0.58845 | 0.56425/0.56425 | 0.0242 | 0.0242 |
| | 总锰 | 0.41075 | 0.36235/0.36235 | 0.0484 | 0.0484 |

总量控制指标

水污染物

| | | | | | | |
|------|-----|------------------|----------|---------------|--------|--------|
| | | 总铁 | 1.9549 | 1.7128/1.9307 | 0.2421 | 0.0242 |
| | | 氯化物 | 0.7997 | 0 | 0.7997 | 0.7997 |
| | | 硫酸盐 | 0.4887 | 0 | 0.4887 | 0.4887 |
| 大气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 8.2169 | 7.3951 | 0.8218 | |
| | | 颗粒物 | 5.4276 | 5.0112 | 0.4164 | |
| | | 二氧化硫 | 0.0214 | 0 | 0.0214 | |
| | | 氮氧化物 | 0.5499 | 0 | 0.5499 | |
| | | H ₂ S | 0.196 | 0.1568 | 0.0392 | |
| | | NH ₃ | 1.8522 | 1.4818 | 0.3704 | |
| | | 氯化氢 | 3.0037 | 2.8535 | 0.1502 | |
| | | 硫酸雾 | 0.0163 | 0.0147 | 0.0016 | |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.4325 | 0 | 0.4325 | |
| | | 颗粒物 | 0.342 | 0.0511 | 0.2909 | |
| | | 二氧化硫 | 0.0008 | 0 | 0.0008 | |
| | | 氮氧化物 | 0.0186 | 0 | 0.0186 | |
| | | H ₂ S | 0.004 | 0 | 0.004 | |
| | | NH ₃ | 0.0378 | 0 | 0.0378 | |
| | | 氯化氢 | 0.3337 | 0 | 0.3337 | |
| 硫酸雾 | | 0.0018 | 0 | 0.0018 | | |
| 一般固废 | | 53.7195 | 53.7195 | 0 | | |
| 危险固废 | | 142.4556 | 142.4556 | 0 | | |
| 生活垃圾 | | 22.5 | 22.5 | 0 | | |

本项目污染物总量控制指标：

水污染物：本项目生产废水、初期雨水接管量 24205t/a，主要污染物接管量分别为化学需氧量 5.2283t/a、悬浮物 0.3631t/a、氨氮 0.5954t/a、总磷 0.1210t/a、总氮 0.8956t/a、石油类 0.2033t/a、总锌 0.0242t/a、总锰 0.0484t/a、总铁 0.2421t/a、氯化物 0.7997t/a、硫酸盐 0.4887t/a；经句容市天王污水处理有限公司处理后主要污染物最终外排量为化学需氧量 1.2103t/a、悬浮物 0.2421t/a、氨氮 0.1210t/a、总磷 0.0121t/a、总氮 0.3631t/a、石油类 0.0242t/a、总锌 0.0242t/a、总锰 0.0484t/a、总铁 0.0242t/a、氯化物 0.7997t/a、硫酸盐 0.4887t/a。

生活污水接管量 2295t/a，主要污染物接管量分别为化学需氧量 0.918t/a、悬浮物 0.6885t/a、氨氮 0.0803t/a、总磷 0.0115t/a、总氮 0.1148t/a；经句容市天王污水处理有限公司处理后主要污染物最终外排量为化学需氧量 0.1148t/a、悬浮物 0.023t/a、氨氮 0.0115t/a、总磷 0.0011t/a、总氮 0.0344t/a。

本项目废水最终排放总量已纳入句容市天王污水处理有限公司的排污总量，可以在句容市天王污水处理有限公司的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

大气污染物：本项目有组织排放 VOCs 0.8218t/a、颗粒物 0.4164t/a、二氧化硫 0.0214t/a、氮氧化物 0.5499t/a。无组织排放 VOCs 0.4325t/a、颗粒物 0.2909t/a、二氧化硫 0.0008t/a、氮氧化物 0.0186t/a。

固体废弃物：均得到妥善处置，零排放。

四、主要环境影响和保护措施

一、施工期主要污染工序

施工期污染主要为大气污染物、噪声、固废和废水。其中大气污染物主要是建筑粉尘和驱动设备（柴油机）及运输车辆排放的废气，其中后者的影响较小。

1、废气

（1）粉尘：场地平整、土方运输、施工材料装卸及运输和混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘。主要污染因子为 TSP 和 PM₁₀。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m³。

（2）尾气：尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为 NO₂、CO 和烃类等。机动车污染物排放系数见下表。

表 4-1 机动车污染物排放系数

| 污染物 | 以汽油为燃料（克/升） | | 以柴油为燃料（克/升） | |
|------|-------------|--|-------------|-----|
| | 小汽车 | | 载重车 | 机车 |
| 一氧化碳 | 169.0 | | 27.0 | 8.4 |
| 氮氧化物 | 21.1 | | 44.4 | 9.0 |
| 烃类 | 33.3 | | 4.44 | 6.0 |

以黄河重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按上表排放系数计算，单车污染物平均排放量分别为：CO 815.13g/100km，NO_x1340.44g/100km，烃类 134.0g/100km。

（3）有机废气：主要来自于室内装修，该废气的排放属无组织排放。装修时涂料产生废气，主要为挥发性有机物，建筑板材中含有甲醛等有毒有害气体，污染对象主要是施工人员，影响时间短暂。本报告仅进行定性评价。

2、废水

（1）废水来源

拟建项目施工期废水来源于工程用水和生活用水。

施工期工程用水主要为混凝土、砂浆制备和浇注、钻孔时产生的含大量悬浮物的泥浆水、养护用水，以及施工物料冲洗、各种施工机械设备及运输车辆的冲洗水、抑尘喷洒水等。

施工期生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的，为生活污水。

（2）废水源强分析

①工程废水

本项目新建车间计容建筑面积 28290.63 平方米，建筑用水量参照执行《江苏省城市生活与公共用水定额》表 1：房屋和土木工程建筑业（商品混凝土）0.35t/m²，则本项目施工期生产用水量

施工期环境保护措施

估计约 9902 吨（建设周期 12 个月 360 天），即平均约 27.5t/d，用作砂浆制备和混凝土养护，其中约有 80%蒸发或进入物料，则施工期工程废水产生量约 990.2 吨（约 2.8t/d）。经类比分析，此类废水中化学需氧量浓度一般低于 50mg/L，SS 浓度一般为 2000mg/L。

②生活污水

根据类比调查（与实际工程经验值），拟建项目施工期同时施工人员最多时约 50 人，参照《环境统计手册》，施工人员用水量为 40L/人·d 计，施工期每天的最高生活用水 2 吨。生活污水中主要污染物为化学需氧量、SS、氨氮，经类比分析，此类污水化学需氧量、SS、氨氮的浓度一般为 400mg/L、300mg/L 和 35mg/L，具体如下表。

表 4-2 施工期废水源强分析结果

| 废水种类 | 废水产生量(t/d) | | 污染物浓度 (mg/L) | | | 源强 (kg/d) | | |
|------|------------|-----|--------------|----|------|-----------|-------|-------|
| | 用水量 | 废水量 | 化学需氧量 | 氨氮 | SS | 化学需氧量 | 氨氮 | SS |
| 工程废水 | 27 | 5.5 | 50 | — | 2000 | 0.28 | — | 11 |
| 生活污水 | 2 | 1.7 | 400 | 35 | 300 | 0.68 | 0.060 | 0.51 |
| 合计 | 29 | 7.2 | — | — | — | 0.96 | 0.060 | 11.51 |

3、噪声

该项目主要高噪声设备有打桩机、混凝土搅拌机、塔吊、混凝土（插式和平板式）振捣器、电锯、卷扬机、水泵、运输车辆等。这些机械设备的噪声源强（距设备 1 米处）一般在 85-100dB(A) 间，这些机械设备运行时的噪声值如下表所示。

表 4-3 土建阶段施工机械设备噪声 单位： dB(A)

| 序号 | 设备名称 | 距声源 5m 处 | 距声源 10m 处 |
|----|--------------|----------|-----------|
| 1 | 打桩机（静力液压打桩机） | 81 | 75 |
| 2 | 塔吊 | 86 | 80 |
| 3 | 混凝土搅拌机 | 88 | 82 |
| 4 | 水泥震捣器 | 81 | 75 |
| 5 | 电锯 | 89 | 83 |
| 6 | 运输车辆 | 86 | 80 |
| 7 | 装载机 | 86 | 80 |
| 8 | 挖掘机 | 76 | 70 |

4、固体废弃物

（1）建筑垃圾

本项目新建车间计容建筑面积 28290.63 平方米，参照《洛阳市建筑垃圾量计算标准》，建设 1 平方米钢筋混凝土建筑产生 0.03 吨建筑垃圾，预计项目整个土建施工期建筑垃圾的产生量约 849 吨。

(2) 生活垃圾

本项目施工人员为 50 人/日，经类比调查，施工人员人均产生生活垃圾约 0.5kg/d，该施工现场每天产生的生活垃圾量为 25kg，施工时间约 360 天，整个土建施工期将产生生活垃圾 9 吨。

(3) 钻孔灌注桩产生的泥浆

由灌注桩施工单位的自备的罐装车外运，由施工单位运至指定地点填埋。

5、装修工程污染分析

装修时油漆和涂料喷涂产生废气和废包装桶，主要污染物为挥发性有机物，建筑板材中含有有机废气，污染对象主要是施工人员，影响时间短暂；废包装桶委托资质单位处置。

二、施工期环境影响分析

本项目在建筑施工过程中会对环境产生影响，主要是对大气环境及声环境等有一定影响，应加以控制，减少对周围环境的不良影响，现将可能影响及防治措施阐述如下：

1、大气环境影响分析

建设项目在施工阶段，大气污染物主要有建筑粉尘和施工机械产生的尾气。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内扬尘浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内扬尘浓度平均值可达 0.49mg/m³，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.1 倍。当有围栏时，在同等条件下其影响距离可缩短 40%，即影响范围为 90 米。当风速大于 5.0m/s，施工现场及其下风向部分区域空气中扬尘日均浓度将超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，而且随风速增大，施工扬尘的污染程度及其导致的超标范围也将随之增强和扩大。

为降低施工期扬尘大气污染，施工过程中必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻大气污染程度，缩小影响范围。其主要对策有：

①施工现场对外围有影响的方向设置连续、整齐、牢固、美观围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。

②运输车辆装载不得超出车厢挡板高度，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒、散落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，施工道路应定时洒水抑尘。

③禁止现场拌制水泥混凝土，应使用商品混凝土。必须少量搅拌水泥砂浆时，应在临时工棚内进行，加袋装水泥时，尽量靠近搅拌机料口，加料速度宜缓慢，以减少水泥粉尘外溢。

④合理安排施工现场，尽可能减少堆场数量，所有的物料应按既定布局分类堆放有序，并须具备覆盖物和喷洒水设施，以防出现风速过大或不利天气状况时能及时遮盖。废料必须及时清运，严禁高空抛洒建筑垃圾。

⑤除施工道路硬化外，要在工地出入口处设置清除车轮泥土的设备，确保车辆不带泥土驶出工地。运输车辆应配备车轮洗刷设备，或在离开施工场地时用软管冲洗；运送易产生扬尘物质的车辆应及时密闭运输，避免在运输过程中发生逸撒或泄漏；对厂区的运输道路定期洒水，来往于各施工场地的卡车上的多尘物料均应用帆布覆盖；尽量选择对周围环境影响较小的运输路线；应限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速控制在 10 公里/小时内，推土机的推土速度控制在 8 公里/小时内。

⑥统筹安排工期，缩短施工时间。在较大风速时，应停止施工。工程竣工后要及时清理和平整场地，裸露地面应绿化或铺装。

⑦建设施工单位在工程概算中应包括用于施工过程扬尘污染控制的专项资金，施工单位要保证此项资金专款专用。

在采取以上措施后，施工期扬尘可满足江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表 1 标准：TSP 最高允许排放浓度 $500\text{mg}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 最高允许排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 机动车尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、设备机械性能、作业方式和风力、风向等，根据类比调查，设备机械性能、作业方式的影响程度最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速为 $2.6\text{m}/\text{s}$ 时，建筑工地的 NO_x 、CO 和烃类物质的浓度为其上风向的 3.4-6.0 倍，其中 NO_x 、CO 和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100 米，影响范围内 NO_x 、CO 和烃类物质的浓度均值分别为 $0.216\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $10.03\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $1.05\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， NO_x 、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.16 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标（根据《大气污染物综合排放标准详解》，非甲烷总烃最大一次浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，为 70 米。建设施工单位在建设过程中应采取合理可行的措施减少机动车尾气对周围环境产生的影响：

①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 $40\text{km}/\text{h}$ ，减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。建议使用国六或者新能源车辆。

③建议对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

(3) 有机废气

主要来自于室内装修，其中室内装修对环境产生污染的主要是人造板、饰面人造板以及涂料

等挥发有机废气。有机废气的主要污染因子为甲醛、挥发性有机物等。

在装修期间，应加强室内的通风换气，装修完成以后，也应每天进行通风换气至一定时间且符合相关要求后使用。由于装修时采用的人造板和涂料中含有的甲醛等有毒有害物质的挥发时间长，所以使用后也要注意室内空气的流畅。

2.水环境影响分析

施工中产生的废水如果不经处理或处理不当，会危害环境，施工期废水应采取以下措施，降低对周围环境的影响：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续，废水种类较单一等特点，采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场因地制宜设定冲洗处，并建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水（如施工产生的地下水泥浆水）需经处理后方可排放或重复利用，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置，废水禁止无处理直接排放。

③施工机械设备使用后的废油（含擦油布、棉纱），必须集中回收处理，不得将废油（布）乱倒乱放。

④水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定得防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

⑤安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，另外建议用雨水进行冲洗作业。

⑥在工地内重复利用积存的雨水和施工废水。

⑦统一安排施工人员驻地，确保施工人员产生的生活污水需经过处理后排入市政污水管网接管句容市天王污水处理有限公司。

3、声环境

噪声是拟建项目施工期的主要污染因子，产生于施工设备和运输车辆，在实际施工中经常会多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，使噪声影响值增加，辐射面增大。

（1）声能衰减模式化处理

为了抓住主要的影响因素，噪声源一般只考虑高噪声设备。同时考虑到建筑施工设备往往都是露天作业，一些设备具有很大的流动性，并具有一定的高度，使的施工场界围栏的屏蔽效果并不十分明显，因此预测计算中主要考虑距离衰减这一主要影响因素，对于空气吸收衰减、地面效应和雨、雪、雾、温度等影响因素，由于引起的衰减值很小，均忽略不计。

（2）预测模式的选取

选用常用的点声源衰减模式

在距离点声源 r_1 处至 r_x 处的衰减值为:

$$\Delta L_1 = 20g(r_1 / r_2)$$

式中: ΔL_1 -距离增加产生的衰减量, dB(A);

r_1 -点声源至受声点的距离, m

(3) 预测结果与评价

根据预测模式计算的各施工设备噪声随距离衰减的关系如下表。

表 4-4 施工噪声值随距离衰减的关系

| 距离(m) | 1 | 10 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 400 | 500 |
|--------------------|---|----|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| ΔL [dB(A)] | 0 | 20 | 34 | 40 | 43.5 | 46 | 48 | 52 | 54 |

施工机械打桩机、挖掘机、搅拌机等的施工噪声值随距离衰减后的情况见下表。

表 4-5 施工噪声值随距离衰减后的情况噪声影响值

| 设备名称 | 距声源距离 (m) | | | | | | | |
|--------|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 10 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| 打桩机 | 75 | 61 | 55 | 51 | 49 | 45 | 43 | 41 |
| 塔吊 | 80 | 66 | 60 | 56 | 54 | 50 | 48 | 46 |
| 混凝土搅拌机 | 82 | 68 | 62 | 58 | 56 | 52 | 50 | 48 |
| 水泥震捣器 | 75 | 61 | 55 | 51 | 49 | 45 | 43 | 41 |
| 电锯 | 83 | 69 | 63 | 59 | 57 | 53 | 51 | 49 |
| 运输车辆 | 80 | 66 | 60 | 56 | 54 | 50 | 48 | 46 |
| 装载机 | 80 | 66 | 60 | 56 | 54 | 50 | 48 | 46 |
| 挖掘机 | 70 | 56 | 50 | 46 | 44 | 40 | 38 | 36 |

备注: 夜间不使用塔吊、混凝土搅拌机、电锯这些高噪声设备。

由上表可见, 在仅考虑距离衰减的情况下, 至各噪声源 50 米处, 各施工阶段主要噪声源噪声影响值方能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间值标准; 至各噪声源 300 米处, 其噪声影响值方能达到夜间值标准。

本项目施工过程中通过在场址四周设立围墙, 墙体高度 2.5 米, 隔声量可达到 10dB(A), 同时尽可能将施工设备尽量设置在工地中间, 在其他边界处设立施工辅房、材料仓库等, 可大大减少对敏感区的影响。

另外, 各种施工车辆的运行也将引起道路沿线噪声超标。

为了进一步降低对周围敏感目标的影响, 要求建设单位在施工期间必须采取以下相应措施:

①合理安排施工进度和作业时间, 对主要噪声设备实行限时作业, 夜间(22:00-次日 6:00)禁止施工, 确因施工工艺需要及其它特殊原因须在夜间施工的, 应提前报请环保部门批准, 但禁止使用搅拌机、振捣器、电锯等高噪声设备和运输装卸建筑砖瓦、灰沙、石料等建筑材料。

②淘汰落后的生产方式和设备，采用新技术和低噪声设备，使噪声污染在生产过程中得到控制。

③对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物，加隔震垫、安装消声器等，预计采取了这些措施后可降低噪声源强 10-20dB(A)。

④将高噪声的施工机械尽可能安置于地块中央。

⑤钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声。

⑥运输车辆应禁止鸣号。

⑦施工车辆在运输建筑垃圾、建筑材料时，按照交通管理部门规定的时间、线路通行，尽量避开周边敏感目标。

⑧施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

⑨凡能远离敏感目标的施工机械设备，应尽量设置远一些。

4、固体废弃物

施工期垃圾主要为建筑垃圾及施工队伍居住生活产生的生活垃圾。建筑垃圾要及时清运或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾由环卫所统一清运，对环境影响较小。

一、大气环境影响分析

1、污染工序及源强分析

本项目废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、电泳烘干废气、喷塑废气、喷塑固化废气、天然气燃烧废气等。

(1) 焊接烟尘

本项目焊接过程会产生少量烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》“09 焊接-焊接件-实芯焊丝”颗粒物的产污系数为 9.19 千克/吨焊材。本项目使用焊丝 2t/a，产生颗粒物 0.018t/a，年工作 600h，集气罩收集经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。

(2) 打磨粉尘、抛丸粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》“06 预处理工段-预处理-干式预处理件--钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨原料。

本项目约 500 吨钢材原料利用手持磨光机进行打磨处理，产生颗粒物 1.095t/a，年工作 600h，集气罩收集经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。

本项目部分产品需进行抛丸除锈，输送线挂工件的挂钩上残留的涂料无需清洗，定期通过抛丸处理，抛丸工件量共计约有 500 吨（含输送线挂件量 100kg），产生颗粒物 1.095t/a，年工作 600h，经脉冲除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放。

(3) 电泳废气、电泳烘干废气、天然气燃烧废气

电泳漆由电泳漆树脂、电泳漆颜料浆、电泳 pH 调节剂及电泳添加剂配比而成，其挥发性有机物含量为 44g/L，根据物料衡算电泳漆挥发性有机物（非甲烷总烃计）产生量总计为 8.0574t/a，根据 MSDS 报告，电泳漆各组分中均不含苯、甲苯、二甲苯以及苯系物。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），本项目电泳工序和烘干工序废气的挥发比例分别为 35%和 65%，则电泳工序挥发性有机物（非甲烷总烃计）产生量为 2.82t/a，电泳烘干工序挥发性有机物（非甲烷总烃计）产生量为 5.2374t/a。

对电泳槽进行相对封闭，在封闭空间收集废气，项目设置 2 条电泳涂装线，1#线电泳漆消耗

量占 70%，2#线电泳漆消耗量占 30%，则电泳工序挥发性有机物（非甲烷总烃计）产生量分别为 1.974t/a、0.846t/a，通过干式除漆雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA003 排放。

项目设置 2 条电泳涂装线，1#线电泳漆消耗量占 70%，2#电泳漆消耗量占 30%，则挥发性有机物（非甲烷总烃计）产生量分别为 3.6662t/a、1.5712t/a，电泳烘干工序烘道密闭，烘干废气经烘道风管收集后分别进入 2 套阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置处理后与电泳废气一并通过 15 米高排气筒 DA003 排放。

本项目烘道燃料采用天然气，两条电泳涂装线天然气年用量共 20 万立方米，天然气属清洁能源，根据相关资料介绍，天然气的主要成份为 CH₄95%、C₂H₆1.5%、C₃H₈ 0.8%、其它 2.7%。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《218 机械行业系数手册》-14 涂装-涂装工段--天然气工业炉窑-所有规模：颗粒物产生量为 0.000286 千克/立方米-原料；二氧化硫产生量为 0.000002S 千克/立方米-原料（二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）——收到基硫分，取值 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0，本报告取值 S=20，根据《天然气》（GB17520-2018）长输管道的天然气应符合一类气的质量要求，即总硫（以硫计）≤20mg/m³）；氮氧化物产生量为 0.00187 千克/立方米-原料，低氮燃烧法治理技术效率以 50%计，则本项目两条电泳涂装线烘道天然气燃烧产生 SO₂ 0.008t/a、烟尘 0.0572t/a、NO_x 0.187t/a，经烘道风管收集分别进入阻火器+过滤+CO 装置处理后一并通过 15 米高排气筒 DA003 排放，收集效率以 95%计。

2 套 CO（催化燃烧）装置天然气年用量共计 5.4 万立方米，产生 SO₂ 0.0022t/a、烟尘 0.0154t/a、NO_x 0.101t/a。

（4）喷塑、固化废气

本项目使用塑粉 6t/a，根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，第 26 卷第 6 期，2016 年 12 月），喷塑过程中塑粉的平均附着率为 80%~90%；本项目可取 85%，喷塑未利用的颗粒物经喷房负压密闭收集，通过滤筒除尘器处理，由于喷塑房相对密闭，仅工件进出时有少量废气溢出，收集效率按 95%计，未被捕集的塑粉，由于粒径、比重较大，约 30%由于喷塑房墙壁、车间设备、车间墙壁等阻隔后沉降至车间地面。本项目喷塑废气产生量为 0.9t/a，项目设置 2 个喷塑房，喷塑废气经滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放。

喷塑后固化在烘道（天然气燃烧直接加热）内进行（固化温度约 180~210℃），该过程产生有机废气，产生量参照《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报）中固化工序产生的有机废气约占塑粉量的 3%~6%，本报告以塑粉量的 6%计，本项目使用塑粉 6t/a，则产生挥发性有机物（非甲烷总烃计）0.036t/a，烘道密闭，收集效率按 95%计，经烘道

风管收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒 DA005 排放。

(5) PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂、固化废气

根据中国卫生检验杂志《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（2008 年 4 月第 18 卷第 4 期），聚氯乙烯 PVC 塑料在 90-250°C 下熔融时会产生少量氯化氢气体，根据实验，25g 纯聚乙烯粉末 170°C 加热时，氯化氢气体浓度为 11.87mg/m³（100ml 标准气），即 PVC 在喷涂、烘烤固化过程中氯化氢产生系数为 0.00004748kg/t-原料，本项目 PVC 抗石击涂料中含聚氯乙烯为 25%，氯化氢产生系数为 0.000001kg/t-原料，可不定量分析。

根据 MSDS 报告，PVC 抗石击涂料、电池防火涂料各组分中均不含苯、甲苯、二甲苯以及苯系物。

根据物料平衡，PVC 抗石击、电池防火涂料喷涂过程颗粒物产生量为 2.5032t/a，挥发性有机物（非甲烷总烃计）产生量为 0.1668t/a，喷房负压密闭收集，经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放。

固化过程挥发性有机物（非甲烷总烃计）产生量为 0.3892t/a，喷涂固化时间 3600h/a，烘道密闭，收集效率按 95%计，经烘道风管收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒 DA005 排放。

本项目烘道燃料采用天然气，直接加热工件，天然气年用量为 20 万立方米。天然气属清洁能源，根据相关资料介绍，天然气的主要成份为 CH₄95%、C₂H₆1.5%、C₃H₈ 0.8%、其它 2.7%。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《218 机械行业系数手册》-14 涂装-涂装工段--天然气工业炉窑-所有规模：颗粒物产生量为 0.000286 千克/立方米-原料；二氧化硫产生量为 0.000002S 千克/立方米-原料（二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）——收到基硫分，取值 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0，本报告取值 S=20，根据《天然气》（GB17520-2018）长输管道的天然气应符合一类气的质量要求，即总硫（以硫计）≤20mg/m³）；氮氧化物产生量为 0.00187 千克/立方米-原料，低氮燃烧法治理技术效率以 50%计，则本项目喷塑线固化炉天然气燃烧产生 SO₂ 0.008t/a、烟尘 0.0572t/a、NO_x 0.187t/a，经烘道风管收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒 DA005 排放，收集效率以 95%计。

(6) 热水炉天然气燃烧废气

本项目设置 2 台热水炉，热水炉燃料采用天然气，天然气年用量共计为 10 万立方米。天然气属清洁能源，根据相关资料介绍，天然气的主要成份为 CH₄95%、C₂H₆1.5%、C₃H₈ 0.8%、其它 2.7%。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《218 机械行业系数手册》-14 涂装-涂装工段--天然气工业炉窑-所有规模：颗粒物产生量为

0.000286 千克/立方米-原料；二氧化硫产生量为 0.000002S 千克/立方米-原料（二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）——收到基硫分，取值 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0，本报告取值 S=20，根据《天然气》（GB17520-2018）长输管道的天然气应符合一类气的质量要求，即总硫（以硫计）≤20mg/m³）；氮氧化物产生量为 0.00187 千克/立方米-原料，低氮燃烧法治理技术效率以 50%计。

则本项目热水炉天然气燃烧产生 SO₂ 0.004t/a、烟尘 0.0286t/a、NO_x 0.0935t/a，两台热水炉天然气燃烧废气通过一根 15m 高排气筒 DA006 排放，排放收集效率以 100%计。

（7）酸洗废气

酸洗过程中会使用硫酸和盐酸，酸雾按《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中酸雾计算公式：

$$D=G_S \times A \times t \times 10^{-6}$$

式中：D—核算时段内污染物产生量，t；

G_S—单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产生量，g/(m²·h)；

A—镀槽液面面积，m²；本项目为前处理线、2#电泳涂装线盐酸酸洗槽液面面积分别为 2.4m²、10m²、硫酸酸洗槽液面面积为 2.4m²；

t—核算时段内污染物产生时间，h。

酸洗温度为室温（取 20℃，前处理线盐酸酸洗时间为 4h/d（1200h/a），2#电泳涂装线盐酸酸洗时间为 12h/d（3600h/a），硫酸酸洗时间为 1h/d（300h/a）），酸洗过程中盐酸浓度保持在 15%左右，在酸洗槽中添加酸雾抑制剂抑制酸雾的产生，参照《污染源源强核算技术指南 电镀》，在添加酸雾抑制剂的情况下。可按不添加酸雾抑制剂的源强的 80%计算。

《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中附录 B 产污系数，在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热：氯化氢质量百分浓度 10%~15%，G_S 取 107.3g/(m²·h)，则在不添加酸雾抑制剂的情况下，氯化氢的产生量分别为 0.309t/a、3.8628t/a，本项目添加酸雾抑制剂，酸雾抑制剂对盐酸的抑制效果取 20%，则氯化氢的产生量分别为 0.2472t/a、3.0902t/a。

《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）中附录 B 产污系数，在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸雾的 G_S 为 25.2g/(m²·h)，则硫酸雾的产生量为 0.0181t/a。

拟采用顶部集气罩+侧吸风的方式对酸雾进行收集处理，设计吸风量为 3000m³/h，收集效率为 90%，酸雾经碱喷淋处理后于 15m 高排气筒 DA008 排放。

（8）废水处理系统废气

本项目废水处理系统采用“反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR”的工艺进行处理，废水生化处理过程产生臭气，臭气的主要污染物为臭气浓度、NH₃ 和

H₂S。本项目对调节池、混凝沉淀池、接触氧化池、污泥池等均加盖密闭收集，通过碱喷淋+水（生物酶）喷淋处理后于 15 米高排气筒 DA007 排放。

根据相关研究及经同类污水处理工艺的类比调查，结果得出污染物H₂S和 NH₃单位面积的排污系数见下表。

表4-6 单位面积排放源强（单位：mg/s·m²）

| 构筑物 | H ₂ S | NH ₃ |
|-------|------------------|-----------------|
| 污水处理站 | 0.013 | 0.12 |

本项目污水处理站的面积共约500m²，污水处理站全年运行，则恶臭污染物的产生量约为：H₂S 0.2t/a和 NH₃ 1.89t/a。

各水池均采用加盖收集，并每个水池留1个1m*1m的人孔方便清污操作，恶臭气体收集率按98%计。

（9）危废仓库废气

危废仓库废活性炭、废化学品包装材料、废漆渣等均密闭储存，有极少量有机废气挥发，本报告不作定量分析，整体抽风收集进入碱喷淋+水（生物酶）喷淋处理后于15米高排气筒DA007排放。

本项目废气产生情况见下表所示。

表 4-7 本项目有组织废气产生情况一览表

| 排放源 | 污染物名称 | 核算方法 | 产生量 (t/a) | 捕集方式 | 捕集率 % | 捕集部分 | 未捕集部分 |
|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|---------|---------|
| | | | | | | 产生量 t/a | 产生量 t/a |
| 焊接 | 颗粒物 | 产污系数法 | 0.018 | 集气罩收集 | 90 | 0.0162 | 0.0018 |
| 打磨 | 颗粒物 | 产污系数法 | 1.095 | 集气罩收集 | 90 | 0.9855 | 0.1095 |
| 抛丸 | 颗粒物 | 产污系数法 | 1.095 | 管道收集 | 95 | 1.0403 | 0.0547 |
| 1#线电泳废气 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 1.974 | 密闭收集 | 95 | 1.8753 | 0.0987 |
| 2#线电泳废气 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 0.846 | 密闭收集 | 95 | 0.8037 | 0.0423 |
| 1#线电泳烘干废气 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 3.6662 | 密闭烘道 | 95 | 3.4829 | 0.1833 |

| | | | | | | | |
|---------------------|--------------|-------|--------|-----------|-----|--------|--------|
| 2#线电泳烘干废气 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 1.5712 | 密闭烘道 | 95 | 1.4926 | 0.0786 |
| 电泳烘道天然气燃烧 | 颗粒物 | 产污系数法 | 0.0572 | 密闭烘道 | 95 | 0.0543 | 0.0029 |
| | 二氧化硫 | | 0.008 | | 95 | 0.0076 | 0.0004 |
| | 氮氧化物 | | 0.187 | | 95 | 0.1777 | 0.0093 |
| CO装置天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 产污系数法 | 0.0154 | 全密闭收集 | 100 | 0.0154 | 0 |
| | 二氧化硫 | | 0.0022 | | 100 | 0.0022 | 0 |
| | 氮氧化物 | | 0.101 | | 100 | 0.101 | 0 |
| 喷塑 | 颗粒物 | 产污系数法 | 0.9 | 密闭喷塑房 | 95 | 0.855 | 0.045 |
| 喷塑固化 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 0.036 | 密闭烘道 | 95 | 0.0342 | 0.0018 |
| PVC抗石击涂料、电池防火涂料喷涂 | 颗粒物 | 物料衡算法 | 2.5032 | 密闭喷房 | 95 | 2.378 | 0.1252 |
| | 非甲烷总烃 | | 0.1668 | | 95 | 0.1585 | 0.0083 |
| PVC抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 0.3892 | 密闭烘道 | 95 | 0.3697 | 0.0195 |
| 喷塑、喷涂固化天然气燃烧 | 颗粒物 | 产污系数法 | 0.0572 | 密闭烘道 | 95 | 0.0543 | 0.0029 |
| | 二氧化硫 | | 0.008 | | 95 | 0.0076 | 0.0004 |
| | 氮氧化物 | | 0.187 | | 95 | 0.1777 | 0.0093 |
| 热水炉天然气燃烧 | 颗粒物 | 产污系数法 | 0.0286 | 密闭管道 | 100 | 0.0286 | 0 |
| | 二氧化硫 | | 0.004 | | 100 | 0.004 | 0 |
| | 氮氧化物 | | 0.0935 | | 100 | 0.0935 | 0 |
| 酸洗废气 | 氯化氢（前处理线） | 产污系数法 | 0.2472 | 顶部集气罩+侧吸风 | 90 | 0.2225 | 0.0247 |
| | 氯化氢（2#电泳涂装线） | | 3.0902 | | 90 | 2.7812 | 0.309 |

| | | | | | | | |
|-----------|------------------|-----------|--------|------|----|--------|--------|
| | 硫酸雾 | | 0.0181 | | 90 | 0.0163 | 0.0018 |
| 污水站 臭气 | H ₂ S | 产污系 数法 | 0.2 | 加盖密闭 | 98 | 0.196 | 0.004 |
| | NH ₃ | | 1.89 | | | 1.8522 | 0.0378 |
| | 臭气浓 度 | | / | | | / | / |
| | | | | | | | |

表 4-8 本项目有组织排放废气（点源）产生及排放源强

| 产污环节 | 污染物名称 | 废气量 m ³ /h | 时间 h/a | 污染物产生状况 | | | 处理措施 | 去除率 % | 污染物排放状况 | | | 排放标准 | | 排放参数 | | | 排放口类型 | 排气筒 编号 | 排放口地理坐标 | |
|-----------|-------|--------------------------|-----------|-------------------------|------------|------------|---------------------|----------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|------------|---------|---------|----------|-------|-----------|------------|----------|
| | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 高度 m | 直径 m | 温度 °C | | | 经度 | 纬度 |
| | | | | 焊接 | 颗粒物 | 8000 | | | 600 | 3.38 | 0.027 | 0.0162 | 布袋除尘器 | 95 | 10.43 | 0.0835 | | | 0.0501 | 20 |
| 打磨 | 颗粒物 | 600 | 205.31 | 1.6425 | 0.9855 | | 10.84 | 0.0867 | 0.052 | 20 | 1 | 15 | | | | | 0.5 | 20 | | |
| 1#、2#电泳废气 | 非甲烷总烃 | 6000 | 3600 | 124.03 | 0.7442 | 2.679 | 干式除漆雾+二级活性炭 | 90 | 13.29 | 0.2126 | 0.7655 | 40 | 1.8 | 15 | 0.7 | 20 | 一般排放口 | DA003 | 119.210714 | 31.75793 |
| 1#线电泳烘干 | 非甲烷总烃 | 5000 | | 193.49 | 0.9675 | 3.4829 | 1#阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置 | 90 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|------|----------|--------|--------|---------------------|----|----------|--------|--------|---------|-----|----|-----|----|-------|-------|------------|-----------|
| 2#线电泳烘干 | 非甲烷总烃 | 5000 | | 82.92 | 0.4146 | 1.4926 | 2#阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置 | 90 | | | | | | | | | | | | |
| 电泳烘道天然气燃烧 | 颗粒物 | 16000 | | 0.94 | 0.0151 | 0.0543 | 2套阻火器+过滤+CO（催化燃烧）装置 | / | 1.21 | 0.0194 | 0.0697 | 20 | / | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | 0.13 | 0.0021 | 0.0076 | | / | 0.17 | 0.0027 | 0.0098 | 80 | / | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | 3.09 | 0.0494 | 0.1777 | | / | 4.85 | 0.0775 | 0.2787 | 180 | / | | | | | | | |
| | 烟气黑度 | | | 林格曼黑度<1级 | / | / | | / | 林格曼黑度<1级 | / | / | 林格曼黑度1级 | / | | | | | | | |
| CO装置天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 16000 | | 0.27 | 0.0043 | 0.0154 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 二氧化硫 | | | 0.04 | 0.0006 | 0.0022 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | 1.76 | 0.0281 | 0.101 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 烟气黑度 | | | 林格曼黑度<1级 | / | / | | | | | | | | | | | | | | |
| 喷塑 | 颗粒物 | 5000 | 3600 | 47.5 | 0.2375 | 0.855 | 滤筒除尘 | 95 | 9.11 | 0.0911 | 0.1617 | 10 | 0.6 | 15 | 0.6 | 20 | 一般排放口 | DA004 | 119.210382 | 31.758085 |
| PVC抗 | 颗粒物 | 5000 | 150 | 317.07 | 1.5853 | 2.378 | 干式 | 95 | | | | 10 | 0.6 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|----------------------|----------|----------------------|--------|--------|---|----|----------------------|-----------------|--------|-----------------|-----|----|------|----|-----------|-------|----------------|---------------|
| 石击涂料、 电池防火 涂料喷涂 | 非甲烷总 烃 | | 0 | | | | 过滤 +二 级活 性炭 吸附 | 90 | 1.06 | 0.010 6 | 0.0159 | 40 | 1.8 | | | | | | | |
| 喷塑固 化 | 非甲烷总 烃 | 3000 | 360 0 | 3.17 | 0.0095 | 0.0342 | 水喷 淋+ 除水 雾+ 二 级活 性炭 吸 附 | 90 | 8.53 | 0.025 6 | 0.0404 | 40 | 1.8 | 15 | 0.25 | 20 | 一般排放 口 | DA005 | 119.2103 93 | 31.7580 94 |
| PVC抗 石击涂 料、电 池防火 涂料喷 涂固化 | 非甲烷总 烃 | | 150 0 | 82.17 | 0.2465 | 0.3697 | | 90 | 8.53 | 0.025 6 | 0.0404 | 40 | 1.8 | | | | | | | |
| 喷塑、 PVC抗 石击涂 料、电 池防火 涂料喷 涂固化 | 颗粒物 | | 360 0 | 5.03 | 0.0151 | 0.0543 | | / | 5.03 | 0.015 1 | 0.0543 | 20 | / | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | 0.7 | 0.0021 | 0.0076 | | / | 0.7 | 0.002 1 | 0.0076 | 80 | / | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | 16.47 | 0.0494 | 0.1777 | | / | 16.47 | | 0.1777 | 180 | / | | | | | | | |
| | 烟气黑度 天然气 燃烧 | 林格 曼黑 度<1 级 | | / | / | / | 林格 曼 黑度< 1级 | / | / | 林格 曼黑 度1级 | / | | | | | | | | | |
| 热水炉 天然气 燃烧 | 颗粒物 | 2000 | 240 0 | 5.96 | 0.0119 | 0.0286 | / | / | 5.96 | 0.011 9 | 0.0286 | 10 | / | 15 | 0.2 | 20 | 一般排放 口 | DA006 | 119.2104 36 | 31.7576 29 |
| | 二氧化硫 | | | 0.83 | 0.0017 | 0.004 | / | / | 0.83 | 0.001 7 | 0.004 | 35 | / | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | 19.48 | 0.039 | 0.0935 | / | / | 19.48 | 0.039 | 0.0935 | 50 | / | | | | | | | |
| | 烟气黑度 | | | 林格 曼黑 度<1 级 | / | / | / | / | 林格 曼 黑度< 1级 | / | / | 林格 曼黑 度1级 | / | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|------|------|------------|--------|--------|--------------|----|-----------|--------|------------|----|------|----|------|----|-------|-------|------------|-----------|
| 废水站 | H ₂ S | 3000 | 8760 | 7.47 | 0.0224 | 0.196 | 碱喷淋+水(生物酶)喷淋 | 80 | 1.49 | 0.0045 | 0.0392 | / | 0.33 | 15 | 0.35 | 20 | 一般排放口 | DA007 | 119.210586 | 31.757134 |
| | NH ₃ | | | 70.47 | 0.2114 | 1.8522 | | 80 | 14.09 | 0.0423 | 0.3704 | / | 4.9 | | | | | | | |
| | 臭气浓度 | | | 4000 (无量纲) | | | | / | 800 (无量纲) | | 2000 (无量纲) | | | | | | | | | |
| 酸洗 | 氯化氢(前处理线) | 6000 | 1200 | 30.9 | 0.1854 | 0.2225 | 碱喷淋 | 95 | 7.98 | 0.0479 | 0.1502 | 10 | 0.18 | 15 | 0.35 | 20 | 一般排放口 | DA008 | 119.209922 | 31.757459 |
| | 氯化氢(2#电泳涂装线) | | 3600 | 128.77 | 0.7726 | 2.7812 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 硫酸雾 | | 300 | 9.06 | 0.0543 | 0.0163 | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | 颗粒物 | / | / | / | / | 5.4276 | / | / | / | / | 0.4164 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 二氧化硫 | / | / | / | / | 0.0214 | / | / | / | / | 0.0214 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 氮氧化物 | / | / | / | / | 0.5499 | / | / | / | / | 0.5499 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | / | 8.2169 | / | / | / | / | 0.8218 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | H ₂ S | / | / | / | / | 0.196 | / | / | / | / | 0.0392 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | NH ₃ | / | / | / | / | 1.8522 | / | / | / | / | 0.3704 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 氯化氢 | / | / | / | / | 3.0037 | / | / | / | / | 0.1502 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 硫酸雾 | / | / | / | / | 0.0163 | / | / | / | / | 0.0016 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

表 4-9 本项目无组织排放废气（面源）排放源强

| 污染源位置 | 污染物名称 | 产生情况 | 治理措施 | 排放情况 | | | 排放参数 | |
|------------------------------|-----------|---------|------|-----------|-------|------------|--------------------------------------|------|
| | | 产生量 t/a | | 排放量 (t/a) | 时间(h) | 排放速率(kg/h) | 面源面积 | 面源高度 |
| 焊接 | 颗粒物 | 0.0018 | / | 0.0018 | 600 | 0.003 | 56.48m×18.48m=1043.75 m ² | 8m |
| 打磨 | 颗粒物 | 0.1095 | / | 0.1095 | 600 | 0.1825 | | |
| 抛丸 | 颗粒物 | 0.0547 | / | 0.0547 | 600 | 0.0912 | | |
| 1#线电泳废气 | 非甲烷总烃 | 0.0987 | / | 0.0987 | 3600 | 0.0274 | 110.48m×60.48m=6681.83m ² | 8m |
| 1#线电泳烘干废气 | 非甲烷总烃 | 0.1833 | / | 0.1833 | 3600 | 0.0509 | | |
| 电泳烘道天然气燃烧 | 颗粒物 | 0.0029 | / | 0.0029 | 3600 | 0.0008 | | |
| | 二氧化硫 | 0.0004 | / | 0.0004 | 3600 | 0.0001 | | |
| | 氮氧化物 | 0.0093 | / | 0.0093 | 3600 | 0.0026 | | |
| 喷塑 | 颗粒物 | 0.045 | 重力沉降 | 0.0315 | 3600 | 0.0088 | | |
| 喷塑固化 | 非甲烷总烃 | 0.0018 | / | 0.0018 | 3600 | 0.0005 | | |
| PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂 | 颗粒物 | 0.1252 | 重力沉降 | 0.0876 | 1500 | 0.0584 | | |
| | 非甲烷总烃 | 0.0083 | / | 0.0083 | 1500 | 0.0055 | | |
| PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化 | 非甲烷总烃 | 0.0195 | / | 0.0195 | 1500 | 0.013 | | |
| 喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化天然气燃烧 | 颗粒物 | 0.0029 | / | 0.0029 | 3600 | 0.0008 | | |
| | 二氧化硫 | 0.0004 | / | 0.0004 | 3600 | 0.0001 | | |
| | 氮氧化物 | 0.0093 | / | 0.0093 | 3600 | 0.0026 | | |
| 酸洗废气 | 氯化氢（前处理线） | 0.0247 | / | 0.0247 | 1200 | 0.0206 | | |
| | 硫酸雾 | 0.0018 | / | 0.0018 | 300 | 0.006 | | |
| 2#线电泳废气 | 非甲烷总烃 | 0.0423 | / | 0.0423 | 3600 | 0.0118 | 68.98m×24.48m=1688.63 m ² | 8m |
| 2#线电泳烘干废气 | 非甲烷总烃 | 0.0786 | / | 0.0786 | 3600 | 0.0218 | | |

运营期环境影响和保护措施

| | | | | | | | | |
|-------|------------------|--------|---|--------|------|--------|-------------------|---|
| 酸洗废气 | 氯化氢 (2#电泳涂装线) | 0.309 | / | 0.309 | 3600 | 0.0858 | | |
| 污水站臭气 | H ₂ S | 0.004 | / | 0.004 | 8760 | 0.0005 | 500m ² | / |
| | NH ₃ | 0.0378 | / | 0.0378 | 8760 | 0.0043 | | |
| 合计 | 颗粒物 | 0.342 | / | 0.2909 | / | / | / | / |
| | 二氧化硫 | 0.0008 | / | 0.0008 | / | / | / | / |
| | 氮氧化物 | 0.0186 | / | 0.0186 | / | / | / | / |
| | 非甲烷总烃 | 0.4325 | / | 0.4325 | / | / | / | / |
| | 氯化氢 | 0.3337 | / | 0.3337 | / | / | / | / |
| | 硫酸雾 | 0.0018 | / | 0.0018 | / | / | / | / |
| | H ₂ S | 0.004 | / | 0.004 | / | / | / | / |
| | NH ₃ | 0.0378 | / | 0.0378 | / | / | / | / |

运营期非正常工况

以废气处理装置处理效率降低为设定非正常工况状态，处理效率为设计处理效率的50%时，非正常情况下废气排放时间按0.5h估算。非正常工况下大气污染物排放详见下表。

表4-10 非正常工况下本项目大气污染物有组织排放源强

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间 (h) | 排放量(kg) | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-------|-------------------------------|-------|---------------------------------|-------------------|---------------|---------|---------|----------------|
| 1 | DA001 | 布袋除尘器故障 | 颗粒物 | 104.35 | 0.8348 | 0.5 | 0.4173 | 1 | 专人巡检，定期环保设备维护等 |
| 2 | DA002 | 脉冲布袋除尘器故障 | 颗粒物 | 108.37 | 0.8669 | 0.5 | 0.4335 | 1 | |
| 3 | DA003 | 干式除漆雾+二级活性炭、阻火器+过滤+CO(催化燃烧)故障 | 非甲烷总烃 | 66.45 | 1.0631 | 0.5 | 0.5316 | 1 | |
| 4 | DA004 | 滤筒除尘、 | 颗粒物 | 91.14 | 0.9114 | 0.5 | 0.4557 | 1 | |

| | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------|------------------|-----------|--------|-----|--------|---|
| | | 干式过滤+二级活性炭吸附故障 | 非甲烷总烃 | 5.29 | 0.0529 | 0.5 | 0.0265 | 1 |
| 5 | DA005 | 水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附 | 非甲烷总烃 | 42.67 | 0.128 | 0.5 | 0.064 | 1 |
| 6 | DA007 | 碱喷淋+水(生物酶)喷淋故障 | H ₂ S | 3.735 | 0.112 | 0.5 | 0.056 | 1 |
| | | | NH ₃ | 35.235 | 0.1057 | 0.5 | 0.0529 | 1 |
| | | | 臭气浓度 | 2000(无量纲) | / | 0.5 | / | 1 |
| 7 | DA008 | 碱喷淋故障 | 氯化氢 | 79.84 | 0.479 | 0.5 | 0.2395 | 1 |
| | | | 硫酸雾 | 4.53 | 0.0272 | 0.5 | 0.0136 | 1 |

由上表可知，非正常情况下各排气筒废气排放量增大导致对周边环境的影响会增大。

针对本项目可能出现的非正常工况，企业应加强管理，确保环保措施维持稳定运行，尽可能避免非正常工况发生，考虑采取如下措施：

- (1) 企业加强管理，设专人维护保养环保设备，维持稳定运行；
- (2) 废气处理设备定期维护，一旦发生异常，立即停车相关生产设备的运行，对设备进行检修维护；
- (3) 在废气处理设备异常或停止运行时，产生该废气的各对应生产工序应立刻停车，等待废气处理设备恢复正常运行时方可重新投入生产。

2、防治措施可行性及达标分析

- (1) 有组织废气

本项目废气收集与治理方案见下图：

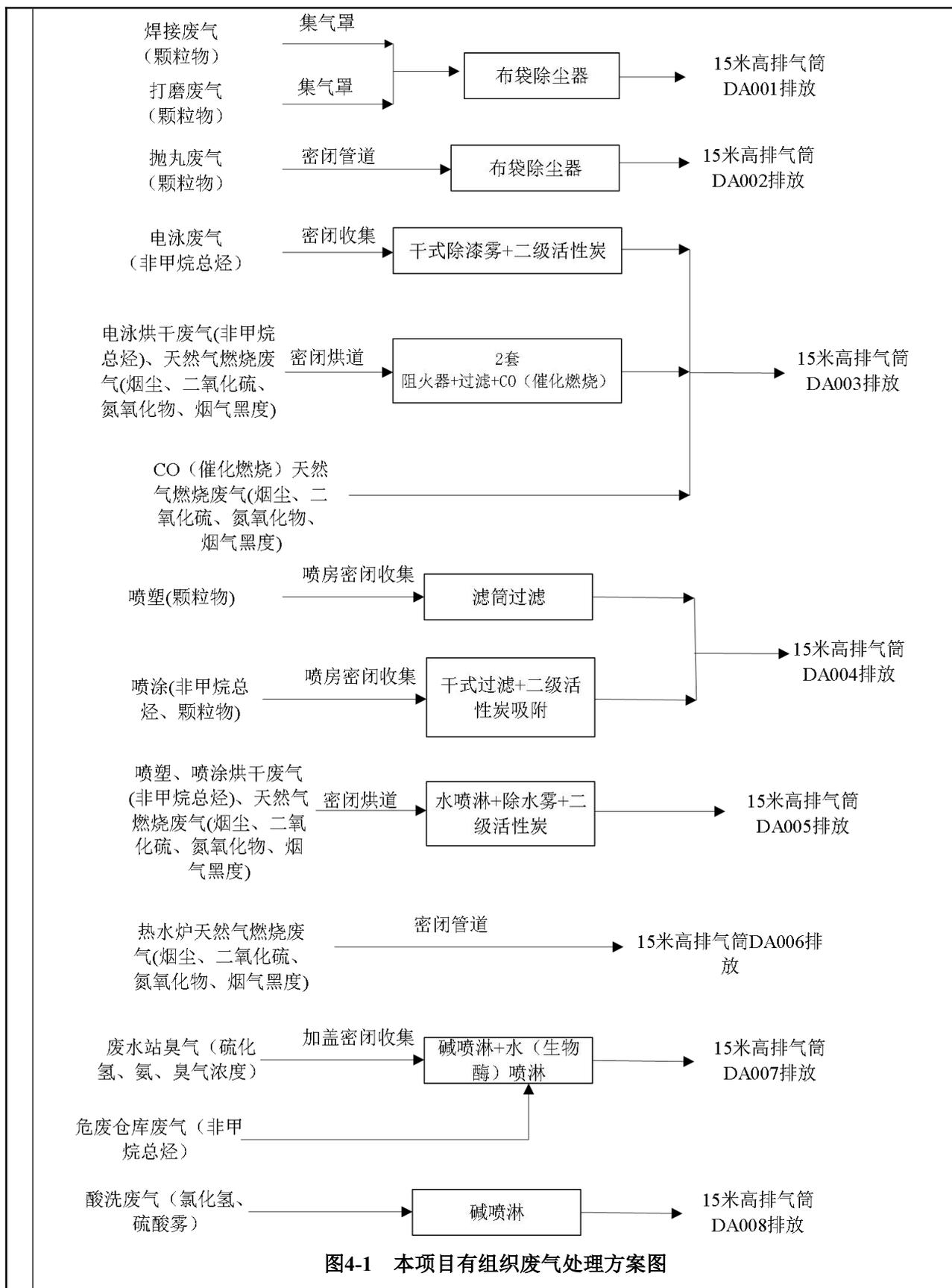


图4-1 本项目有组织废气处理方案图

根据表 4-8 可知，DA001 排气筒排放的焊接、打磨废气颗粒物有组织排放浓度和排放速率达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准：颗粒物最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1\text{kg}/\text{h}$ 。

DA002 排气筒排放的抛丸废气颗粒物有组织排放浓度和排放速率达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准：颗粒物最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1\text{kg}/\text{h}$ 。

DA003 排气筒排放的电泳、烘干废气非甲烷总烃有组织排放浓度和排放速率达到江苏省地方标准《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：颗粒物最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $0.6\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ；天然气燃烧废气有组织排放浓度达到江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 1 标准：烟尘最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高允许排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最高允许排放浓度 $180\text{mg}/\text{m}^3$ 。

DA004 排气筒排放的喷塑、喷涂涂料废气颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度和排放速率达到江苏省地方标准《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：颗粒物最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $0.6\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1.8\text{kg}/\text{h}$ 。

DA005 排气筒排放的喷塑固化、喷涂固化废气非甲烷总烃有组织排放浓度和排放速率达到江苏省地方标准《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：颗粒物最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $0.6\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ；天然气燃烧废气有组织排放浓度达到江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 1 标准：烟尘最高允许排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高允许排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最高允许排放浓度 $180\text{mg}/\text{m}^3$ 。

DA006 排气筒排放的天然气燃烧废气有组织排放浓度达到江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）表 1 要求：烟尘最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高允许排放浓度 $35\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最高允许排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

DA007 排气筒排放的硫化氢、氨排放速率可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准：硫化氢最高允许排放速率 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ，氨最高允许排放速率 $27\text{kg}/\text{h}$ 。

DA008 排气筒排放的氯化氢、硫酸雾有组织排放浓度、排放速率可达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准：氯化氢最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $0.18\text{kg}/\text{h}$ ；硫酸雾最高允许排放浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $1.1\text{kg}/\text{h}$ 。

根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），排污单位内部有多根

排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。本项目排放同一污染物的排气筒距离大于其几何高度之和，无需等效。

(2) 无组织废气

本项目未被捕集净化的焊接、打磨、抛丸、电泳烘干、喷塑、喷塑固化、喷涂全过程废气无组织排放，污染物排放量为颗粒物0.2909t/a、非甲烷总烃0.7228t/a、二氧化硫0.0008t/a、氮氧化物0.0186t/a、氯化氢0.3337t/a、硫酸雾0.0018t/a、硫化氢0.004t/a、氨0.0378t/a。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），厂区内所有含 VOCs 物料均储存于密闭的容器内，并存放于室内，所有外包装均满足密闭空间的要求。本项目喷涂全过程在密闭空间内进行，同时为了降低和减少车间挥发性有机物无组织排放，企业应做好以下措施：

①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于规定期限。

②生产车间或工位应符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准，工业建筑通风设备及规范的要求，采用合理的通风量。

③工艺过程产生的含 VOCs 废料应该按照要求储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应该加盖密闭。

风量核算：

参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表 1 上吸式排放罩控制风速为 1.2m/s（粉尘），本项目焊接机器人共计 8 台、固点焊机共计 6 台、手持式打磨机 5 台，共设置 19 个吸风罩，吸风口的尺寸为 0.3m×0.3m，则所需风量为 $1.2 \times 3600 \times 0.3 \times 0.3 \times 19 = 7387 \text{m}^3/\text{h}$ ，企业焊接、打磨配套有效风量 8000m³/h 的风机可行。

本项目 3 个电泳槽尺寸分别为 L19000×W2000×H2950、L5000×W2000×H2100、L5000×W2000×H2100，对电泳槽进行相对封闭，在封闭空间收集废气，封闭空间长宽高分别为 L19000×W2000×H2950、L5000×W2000×H2100、L5000×W2000×H2100，按照 20 次/小时换气，则所需风量为 $19 \times 2 \times 2 \times 20 + 5 \times 2 \times 2 \times 20 + 5 \times 2 \times 2 \times 20 = 2320 \text{m}^3/\text{h}$ ，企业配套有效风量 6000m³/h 的风机可行。

污染防治措施技术可行性分析

本项目废气的污染防治措施可行性分析见下表。

表 4-11 大气污染防治措施情况表

| 产污环节 | 污染物项目 | 污染防治设施名称 | 排放方式 | 是否为可行技术 | 依据来源 |
|-------|-------|-----------------|------|---------|------------------------|
| 焊接、打磨 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 有组织 | 是 | 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》 |
| 抛丸 | 颗粒物 | 脉冲布袋除尘器 | 有组织 | 是 | |
| 电泳 | 非甲烷总烃 | 干式除漆雾+二级活性炭吸附装置 | 有组织 | 是 | |

| | | | | | |
|--|---------------|---------------------------|-----|---|------------|
| 电泳烘干 | 非甲烷总烃 | 阻火器+过滤+CO (催化燃烧)装置 | 有组织 | 是 | HJ871-2018 |
| 喷塑 | 颗粒物 | 滤筒除尘 | 有组织 | 是 | |
| PVC抗石击 涂料、电池 防火涂料喷 涂 | 颗粒物、非甲烷总 烃 | 干式过滤+二级活 性炭吸附装置 | 有组织 | 是 | |
| 喷塑、PVC 抗石击涂 料、电池防 火涂料喷涂 固化 | 非甲烷总烃 | 水喷淋+除雾器+ 二级活性炭吸附 装置 | 有组织 | 是 | |
| 废水站臭气 | 氨、硫化氢 | 碱喷淋+水(生物 酶)喷淋 | 有组织 | 是 | |
| 酸洗 | 氯化氢、硫酸雾 | 碱喷淋 | 有组织 | 是 | |

①布袋除尘器：适用于捕集粘结、非纤维性的粉尘，主要特点除尘效果好、适应性强、便于回收干物料，无废水排放和污泥处理等后遗症。它的工作原理是粉尘通过滤布时产生筛分、惯性、黏附、扩散和静电等作用而被捕集。根据《大气污染控制工程》（化学工业出版社 2001年5月 郭静、阮宜纶主编），布袋除尘器除尘效率在95~99%以上，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《218机械行业系数手册》中袋式除尘对焊接、打磨、抛丸废气除尘效率可达到95%。

②滤筒除尘器：粉尘在穿过滤芯时，则被滤芯阻拦在其表面上，根据《滤筒除尘器及应用现状》（张一帆、陈海焱、覃金珠）中“滤筒除尘器的处理效率较高，对于一般微米级的粉尘除尘效率可达到99.99%，部分处理能力较强的滤筒（如Donaldson系列的Ultra-Web滤料）对于粒径0.5μm的粉尘也可达到到此效率甚至更高”。

③干式过滤：废气经过喷淋塔处理后会带有一定的水份，设置干式过滤箱除去废气中的水份，过滤箱内分初效过滤器+中效袋式过滤器+高效过滤棉三次过滤：高效捕捉废气中的水份，防止水份直接进入活性炭吸附仓，堵塞活性炭吸附材料的毛细孔，降低吸附性能。过滤棉材质为合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。

④二级活性炭吸附：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。本报告要求企业委托有资质单位编制废气处理方案，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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号进行设计。本项目要求：1）采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性

炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。2) 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。3) 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。4) 颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。5) 进入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。活性炭对酸性废气吸附效果较差，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。企业应制订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。

⑤催化燃烧法 (CO)：在燃烧设备中，有机废气先被预热后，通过催化床层的作用，在较低的温度下和较短的时间内完成化学反应过程。催化燃烧起燃温度低，大部分有机物和 CO 在 $200\sim 400^\circ\text{C}$ 即可完成反应，故辅助燃料消耗少，而且大量地减少了氮化物的产生，适用于较多场合。

⑥喷淋塔塔内装有蜂窝状的填料，上部有喷淋管。工作时水由泵打入喷淋塔中，然后经过喷淋管均匀喷入吸收塔内部，喷淋塔是工业上废气净化处理普遍使用的净化设备，价格适中，设备投资较低。塔内填充的蜂窝状填料，比表面积大、密度小、气体传质好、吸收效率高。涉及喷淋塔气液比 $2.0\sim 3.0\text{L}/\text{m}^3$ ，空塔风速 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，使用 10% 的氢氧化钠作为喷淋液，塔内填充 PP 填料增加废气与水的接触面积。

3、异味影响分析

本项目涂料喷涂废气喷房负压密闭收集经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放，喷塑、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂固化废气烘道密闭收集经水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA005 排放，异味气体经处理后排放浓度较小，对周围环境影响较小；废水处理系统生化处理过程产生臭气，通过对调节池、混凝沉淀池、接触氧化池、污泥池等加盖密闭收集通过碱喷淋+水（生物酶）喷淋装置处理后 15 米排气筒排放，并在四周加强绿化，降低对周围环境的影响。

4、大气环境保护距离

本项目排放的废气中不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，所以不涉及大气专项评价，不需要对污染源采用进一步预测模式进行评价，不设置大气环境保护距离。

5、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。根据该导则，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种作为主要特征大气有害物质。

本项目无组织排放的等标排放量计算结果如下。

表 4-12 无组织排放的等标排放量

| 污染源 | 污染物 | 排放速率(Kg/h) | 标准限值(mg/m ³) | 等标排放量(Qc/Cm) | 排序 |
|---|-------|------------|--------------------------|--------------|----|
| 厂房 1(焊接、打磨) | 颗粒物 | 0.1855 | 0.45 | 0.4122 | 1 |
| 厂房 2(抛丸、电泳烘干、喷塑、喷塑固化、PVC 抗石击涂料、电池防火涂料喷涂、喷涂固化) | 非甲烷总烃 | 0.0973 | 2 | 0.0487 | 3 |
| | 颗粒物 | 0.16 | 0.45 | 0.3556 | 1 |
| | 二氧化硫 | 0.0008 | 0.45 | 0.0018 | 4 |
| | 氮氧化物 | 0.0181 | 0.3 | 0.0603 | 2 |
| 厂房3(电泳、烘干) | 非甲烷总烃 | 0.0578 | 2 | 0.0289 | 1 |

注：1、根据《环境影响评价技术导则大气环境》，对仅有日平均质量浓度、8 小时平均质量浓度限值的，可分别按 3 倍、2 倍折算为 1h 平均质量质量浓度限值；

因此选取厂房 1 颗粒物、厂房 2 颗粒物、氮氧化物、厂房 3 非甲烷总烃作为主要特征大气有害物质。

卫生防护距离计算公式如下：

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

式中： Q_c —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从下表查取；

表 4-13 卫生防护距离初值计算系数

| 计算系数 | 5 年评价风速 m/s | 卫生防护距离 L, m | | | | | | | | |
|------|-------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 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 | | |

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离具体测算结果如下表。

表 4-14 卫生防护距离计算参数与结果

| 污染源 | 参数数据 | Qc | Cm | A | B | C | D | r (m) | L (m) |
|------|-------|--------|-------------------|-----|-------|------|------|-------|--------|
| | | kg/h | mg/m ³ | | | | | | |
| 厂房 1 | 颗粒物 | 0.1855 | 0.45 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 18.23 | 34.532 |
| 厂房 2 | 颗粒物 | 0.16 | 0.45 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 46.12 | 10.549 |
| | 氮氧化物 | 0.0181 | 0.3 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 46.12 | 1.279 |
| 厂房 3 | 非甲烷总烃 | 0.0578 | 2 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 23.18 | 1.208 |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的规定，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。本项目厂房 1 需设置 50m 卫生防护距离、厂房 2 需设置 100m 卫生防护距离、厂房 3 需设置 50m 卫生防护距离。该范围内目前无居民点，符合卫生防护距离要求。将来也不应建设居民、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目对周围大气环境影响较小。

6、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），对企业

各污染源进行日常例行监测，监测按照国家制定的环境监测方法标准及监测规范进行，环境监测计划如下：

表4-15 本项目废气污染源监测

| 监测点位置 | 监测项目 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|-----------------|--|-------|---|
| 排气筒 DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 由建设 单位自 行委托 专业监 测单位 进行监 测，并 做好记 录 |
| 排气筒 DA002 | 颗粒物 | 1次/年 | |
| 排气筒 DA003 | 非甲烷总烃 | 1次/季度 | |
| | 颗粒物 | 1次/年 | |
| | 二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度 | 1次/年 | |
| 排气筒 DA004 | 颗粒物 | 1次/年 | |
| | 非甲烷总烃 | 1次/季度 | |
| 排气筒 DA005 | 非甲烷总烃 | 1次/季度 | |
| | 颗粒物 | 1次/年 | |
| | 二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度 | 1次/年 | |
| | 氯化氢 | 1次/年 | |
| 排气筒 DA006 | 颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、烟气黑度 | 1次/年 | |
| 排气筒 DA007 | 臭气浓度、NH ₃ 和 H ₂ S | 1次/年 | |
| 排气筒 DA008 | 氯化氢、硫酸雾 | 1次/年 | |
| 厂界无组织监 控 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 1次/半年 | |
| | 臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S、 氯化氢、硫酸雾、二 氧化硫、氮氧化物 | 1次/年 | |
| 厂内车间门窗 无组织监控 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | |

二、水环境影响分析

1、污染工序及源强分析

①生活污水：本项目产生生活污水 2295t/a，经化粪池处理后接管排入污水管网，接入句容市天王污水处理有限公司处理，尾水最终排入浦溪河。

②电泳、喷涂及酸洗线生产废水：

热水洗废水：预计产生量 146t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、石油类；

预脱脂废水：预计产生量 135.6t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、石油类；

脱脂废水：预计产生量 275.8t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、石油类；

水洗废水：预计产生量 8886t/a，主要污染物为 COD、SS、石油类、总铁、总锌、总锰、氯化物、硫酸盐；

槽体清洗废水：预计产生量 133.18t/a，主要污染物为 COD、SS、总磷、石油类、总锰、总锌；

纯水洗废水：预计产生量 10077t/a，主要污染物为 COD、SS、总磷、石油类、总锰、总锌；

表调废水：预计产生量 24t/a，主要污染物为 COD、SS、总磷、石油类；

③实验室废水：预计产生量 4.5t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总锰、总锌；

④喷淋废水：预计产生量 266t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类；

⑤地面冲洗废水：预计产生量 1200t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锰、总锌。

⑥纯水制备浓水：预计产生量 2693.92t/a，主要污染物为 COD。

热水洗废水、预脱脂废水、脱脂废水经隔油池预处理后与其他废水一起进入废水站（反应-混凝沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后接管至句容市天王污水处理有限公司。

⑦初期雨水：预计产生量 388t/a，主要污染物为 pH、COD、氨氮、总氮、总锰、总锌，进入废水站（反应-混凝沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化（反硝化）+MBR）处理后接管至句容市天王污水处理有限公司处理，尾水最终排入浦溪河。

废水水量及水质见下表：

表4-16 本项目水污染物产生情况

| 污染源名称 | 废水量 t/a | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物名称 | 污染物接管量 | | 最终排放情况 | |
|-------|---------|-------|---------|---------|------|-------|---------|---------|---------|-----------|
| | | | 浓度 mg/l | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/l | 排放量 t/a | 浓度 mg/L | 最终排放量 t/a |
| 生活 | 2295 | COD | 500 | 1.1475 | 化粪池 | COD | 400 | 0.918 | 50 | 0.1148 |
| | | SS | 400 | 0.918 | | SS | 300 | 0.6885 | 10 | 0.023 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-------|--------------------|------|--------|-------------------------------------|--------------------|------|--------|-----|--------|
| 污水 | | NH ₃ -N | 35 | 0.0803 | 池 | NH ₃ -N | 35 | 0.0803 | 5 | 0.0115 |
| | | TP | 5 | 0.0115 | | TP | 5 | 0.0115 | 0.5 | 0.0011 |
| | | TN | 50 | 0.1148 | | TN | 50 | 0.1148 | 15 | 0.0344 |
| 热水洗废水 | 146 | pH | 6-9 | / | 反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化(反硝化)+MBR | 排水量 24205t/a | | | | |
| | | COD | 500 | 0.0730 | | pH | 6-9 | / | 6-9 | / |
| | | SS | 300 | 0.0438 | | COD | 216 | 5.2283 | 50 | 1.2103 |
| | | 氨氮 | 20 | 0.0029 | | SS | 15 | 0.3631 | 10 | 0.2421 |
| | | 总氮 | 25 | 0.0037 | | 氨氮 | 24.6 | 0.5954 | 5 | 0.1210 |
| | | 石油类 | 60 | 0.0088 | | 总氮 | 37 | 0.8956 | 15 | 0.3631 |
| 预脱脂废水 | 135.6 | pH | 9-12 | / | | 总磷 | 5 | 0.1210 | 0.5 | 0.0121 |
| | | COD | 4000 | 0.5424 | | 石油类 | 8.4 | 0.2033 | 1.0 | 0.0242 |
| | | SS | 1000 | 0.1356 | | 总锌 | 1.0 | 0.0242 | 1.0 | 0.0242 |
| | | 氨氮 | 40 | 0.0054 | | 总锰 | 2.0 | 0.0484 | 2.0 | 0.0484 |
| | | 总氮 | 80 | 0.0108 | | 总铁 | 10 | 0.2421 | 1.0 | 0.0242 |
| | | 石油类 | 100 | 0.0136 | | 氯化物 | 33 | 0.7997 | 33 | 0.7997 |
| 脱脂废水 | 275.8 | pH | 9-12 | / | | 硫酸盐 | 20 | 0.4887 | 20 | 0.4887 |
| | | COD | 3000 | 0.8274 | | | | | | |
| | | SS | 1000 | 0.2758 | | | | | | |
| | | 氨氮 | 20 | 0.0055 | | | | | | |
| | | 总氮 | 40 | 0.0110 | | | | | | |
| | | 石油类 | 100 | 0.0276 | | | | | | |
| 水洗废水 | 8886 | pH | 6-9 | / | / | / | / | / | / | |
| | | COD | 1000 | 8.886 | | | | | | |
| | | SS | 100 | 0.8886 | | | | | | |
| | | 氨氮 | 30 | 0.2666 | | | | | | |
| | | 总氮 | 50 | 0.4443 | | | | | | |
| | | 总磷 | 10 | 0.0889 | | | | | | |
| | | 石油类 | 50 | 0.4443 | | | | | | |
| | | 总铁 | 220 | 1.9549 | | | | | | |
| | | 总锌 | 30 | 0.2666 | | | | | | |
| | | 总锰 | 10 | 0.0889 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|--------|-----|------|--------|--|--|--|--|--|--|
| | | 氯化物 | 90 | 0.7997 | | | | | | |
| | | 硫酸盐 | 55 | 0.4887 | | | | | | |
| 表调废水 | 24 | pH | 6-9 | / | | | | | | |
| | | COD | 1000 | 0.0240 | | | | | | |
| | | SS | 400 | 0.0096 | | | | | | |
| | | 总磷 | 20 | 0.0005 | | | | | | |
| | | 石油类 | 5 | 0.0001 | | | | | | |
| 槽体清洗废水 | 133.18 | pH | 4-11 | / | | | | | | |
| | | COD | 1200 | 0.1598 | | | | | | |
| | | SS | 500 | 0.0666 | | | | | | |
| | | 氨氮 | 20 | 0.0027 | | | | | | |
| | | 总氮 | 30 | 0.004 | | | | | | |
| | | 总磷 | 5 | 0.0007 | | | | | | |
| | | 石油类 | 5 | 0.0007 | | | | | | |
| | | 总锰 | 50 | 0.0067 | | | | | | |
| | | 总锌 | 50 | 0.0067 | | | | | | |
| 纯水洗废水 | 10077 | pH | 6-9 | / | | | | | | |
| | | COD | 500 | 5.0385 | | | | | | |
| | | SS | 500 | 5.0385 | | | | | | |
| | | 氨氮 | 30 | 0.3023 | | | | | | |
| | | 总氮 | 40 | 0.4031 | | | | | | |
| | | 总磷 | 10 | 0.1008 | | | | | | |
| | | 石油类 | 5 | 0.0504 | | | | | | |
| | | 总锌 | 30 | 0.3023 | | | | | | |
| | | 总锰 | 30 | 0.3023 | | | | | | |
| 实验室废水 | 4.5 | pH | 6-9 | / | | | | | | |
| | | COD | 3000 | 0.0135 | | | | | | |
| | | SS | 500 | 0.0023 | | | | | | |
| | | 氨氮 | 200 | 0.0009 | | | | | | |
| | | 总氮 | 300 | 0.0014 | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------|-------------|-----|-----------|---------|--|--|--|--|--|
| | | 总磷 | 20 | 0.0001 | | | | | |
| | | 总锰 | 10 | 0.00005 | | | | | |
| | | 总锌 | 10 | 0.00005 | | | | | |
| 喷淋废水 | 266 | pH | 6-9 | / | | | | | |
| | | COD | 1000 0 | 2.66 | | | | | |
| | | SS | 400 | 0.1064 | | | | | |
| | | 氨氮 | 200 | 0.0532 | | | | | |
| | | 总氮 | 300 | 0.0798 | | | | | |
| | | 总磷 | 10 | 0.0027 | | | | | |
| | | 石油类 | 5 | 0.0013 | | | | | |
| 地面冲洗废水 | 1200 | pH | 6-9 | / | | | | | |
| | | COD | 800 | 0.9600 | | | | | |
| | | SS | 500 | 0.6000 | | | | | |
| | | 氨氮 | 40 | 0.0480 | | | | | |
| | | 总氮 | 70 | 0.0840 | | | | | |
| | | 总磷 | 5 | 0.0060 | | | | | |
| | | 石油类 | 5 | 0.0060 | | | | | |
| | | 总锰 | 10 | 0.0120 | | | | | |
| | | 总锌 | 10 | 0.0120 | | | | | |
| 纯水制备浓水 | 2693 .92 | pH | 6-9 | / | | | | | |
| | | COD | 30 | 0.0808 | | | | | |
| 初期雨水 | 388 | pH | 6-9 | / | | | | | |
| | | COD | 60 | 0.0233 | | | | | |
| | | SS | 20 | 0.0078 | | | | | |
| | | 氨氮 | 5 | 0.0019 | | | | | |
| | | 总氮 | 15 | 0.0058 | | | | | |
| | | 总磷 | 1 | 0.0004 | | | | | |
| | | 总锰 | 2 | 0.0008 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|----|---|--------|--|--|--|--|--|
| | | 总锌 | 2 | 0.0008 | | | | | |
|--|--|----|---|--------|--|--|--|--|--|

2、防治措施可行性及达标分析

(1) 生活污水

本项目职工生活污水(2295t/a)经化粪池预处理后接管句容市天王污水处理有限公司集中处理。主要污染物化学需氧量、悬浮物可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准:化学需氧量≤500mg/L、悬浮物≤400mg/L、动植物油≤100mg/L;氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1标准:氨氮≤45mg/L、总氮≤70mg/L、总磷≤8.0mg/L的要求。主要污染物接管量化学需氧量 0.918t/a、悬浮物 0.6885t/a、氨氮 0.0803t/a、总磷 0.0115t/a、总氮 0.1148t/a。

(2) 生产废水

本项目生产废水(包括热水洗废水、预脱脂废水、脱脂废水、表调废水、水洗废水、纯水洗废水、实验室废水、喷淋废水、地面冲洗废水、纯水制备浓水)、初期雨水经废水处理系统(反应-混凝沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化(反硝化)+MBR)处理后排入市政污水管网,接入句容市天王污水处理有限公司处理。

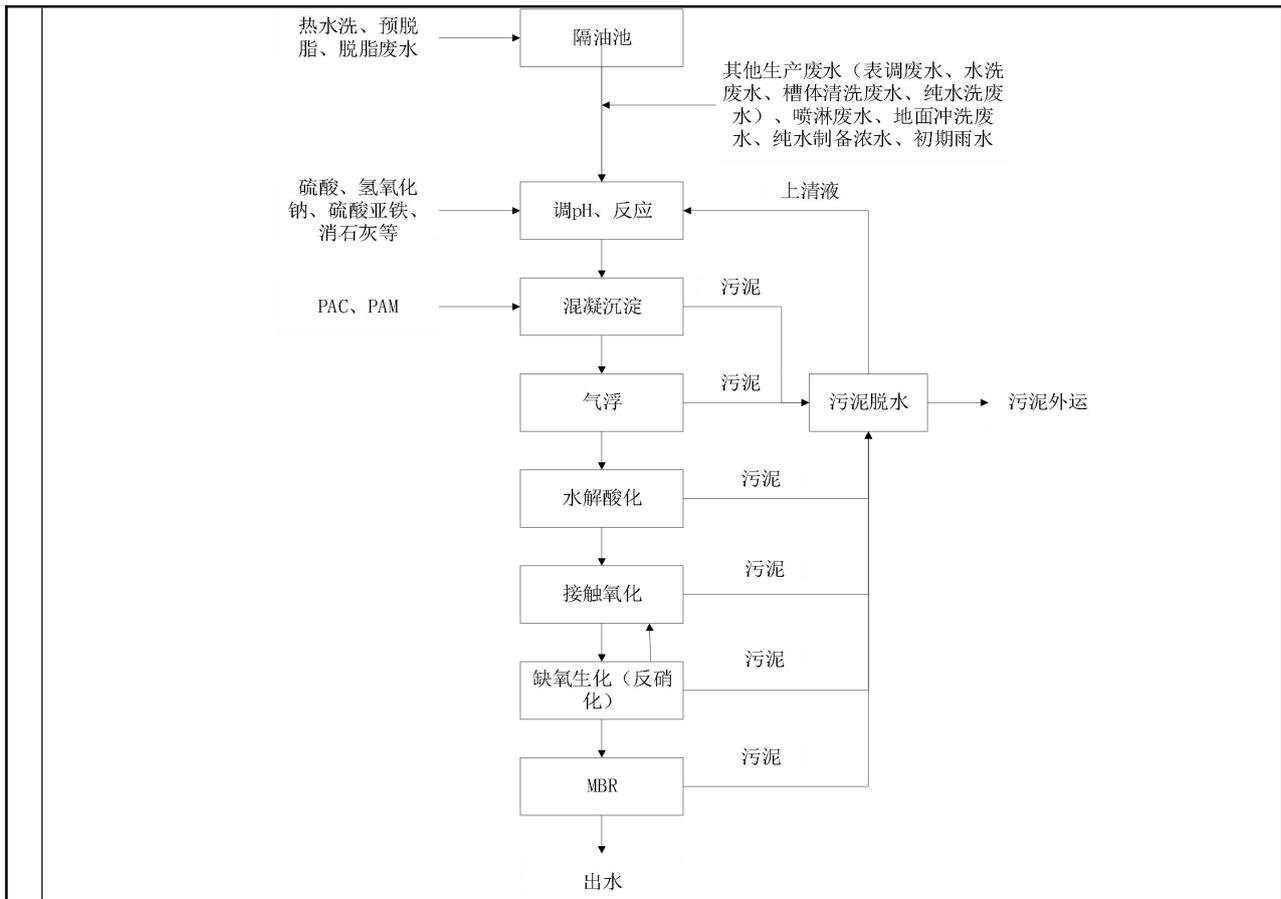


图 4-2 废水处理工艺

项目设预处理工艺，含油废水在车间脱脂清洗工位就地隔油处理，综合废水的混凝沉淀在生化处理站的池中进行，气浮辅助用房中一体气浮机中进行。

生产线排放的废液通过泵按一定的量抽入到反应槽，与废水同步比例进入反应槽。主要的药剂有：碱（由 pH 值控制仪控制）、PAC、PAM、硫酸，在反应槽内设有溢流挡板、搅拌机。溢流挡板主要作用是缓冲水流配合搅拌机，能使药剂和废水充分反应，形成颗粒状凝聚物。这样颗粒状凝聚物又再吸附废水中的其它杂质。如此进行下去，使凝聚物逐渐增大，为了进一步增强凝聚效果，还需要投加少量助凝剂 PAM（其化学名称为聚丙烯酰胺，利用聚丙烯酰胺中的酰胺基可以与许多物质亲和，形成氢键的特性，使之在被吸附的粒子间形成“桥联”产生絮团而加速微粒子的下沉），从而使废水中的有害物质与水分离，然后凝聚物和水一起溢流进入组合式 ZTX-2.5T/H 斜管沉淀槽是多年经验研制的一种用于废水沉降处理或预处理的常用设备，通过重力沉降的方式使水中密度大于 1 的物质能够自然沉降，具有运行稳定可靠、几乎无运行及维护费用、占地面积小等显著特点，并且具有独特的均匀进水及出水结构，从而能够保证设备利用率最高，处理效果最好）进行重力沉降。上清液进入气浮反应池，气浮主要利用溶气系统产生的溶气水中的微气泡，与水中的悬浮物絮体粘

合在一起，悬浮物随微气泡一起上升至水面，形成浮渣，使水中的悬浮絮体得到去除。

生化条件下，通过附载在填料上的硝化菌把氨氮转化成硝酸盐。硝化是一个两步的过程，分别利用了两类微生物，即亚硝酸盐菌和硝酸盐菌。第一步把氨氮转成亚硝酸盐，氨氮首先由亚硝酸盐菌转化而来亚硝酸盐。亚硝酸盐菌有亚硝酸单细胞菌属、亚硝酸螺杆菌属和亚硝酸球菌属。把亚硝酸盐转化为硝酸盐是由硝酸盐菌完成的，硝酸盐菌也是由杆菌属、螺菌属和球菌属组成。亚硝酸盐菌和硝酸盐菌统称为硝化菌。硝化菌是专性的自养革兰氏阴性好氧菌，它们利用氨氮转化过程中释放的能量作为自身新陈代谢的能源。水解池载体填料为弹性填料，填料高度 2.5 米，全部采用耐腐蚀型聚丙烯经拉丝加弹制成，水解池池体为钢结构内防腐。水解酸化池首次启动时，采用接种消化池污泥培菌，投加量为池体积的 1/10，小水量进水，经过 10—15d 运行，出水较清澈，污泥层培养成熟，外观呈黑色，结构较密实，絮体成球状不规格，污泥层平均浓度为 15g/L 左右，高度 1.50m，系统中微生物主要是兼性微生物与厌氧微生物，通常此过程 COD_{Cr} 去除率一般在 25% 以上。

按设计停留时间经过水解酸化后的废水以溢流的方式进入接触氧化池。

生物接触氧化池采用推流式生物接触氧化工艺，接触氧化池的主要作用是分解出水中的有机物，把有机物分解为二氧化碳和水。接触氧化池共分二级，停留时间逐级减少。挂膜载体为全部采用耐腐蚀型聚丙烯经拉丝加弹制成，这种填料不易堵塞，容易挂膜，不易老化。

接触氧化池的供氧系统为风机送风，利用空气中的氧供给生物细菌吸收，其工作原理是在水底释放出来的微小气泡在缓慢上升时全部吸附在填料的微小纤维丝上。由于气泡很小，上升速度很慢，在穿过填料层时，气泡中的氧份基本能被填料表面的生物细菌所吸收，为了保证达到生物菌有较新的陈代谢，布气系统的曝气装置为球冠型膜片微孔曝气器，能使空气中的氧由鼓风机压缩经球冠型膜片微孔曝气器均匀地扩散到水中，由于气泡细小（气泡直径约 1mm），气液相接触面大氧利用率高达 25%，与传统曝气设备相比，效率提高 5 倍，运行能耗降低 3 倍。因此球冠型膜片微孔曝气器，不仅具有高效低耗的技术性能，更具有防腐蚀、耐老化、寿命长，运行可靠不堵塞、阻力小、充气量大、搅动性强的独特优点。

本装置具有去除效果好、出水稳定、容积负荷高、占地少、污泥量少等优点。尤其采用新型组合式半软性填料，使布水、布气和切割性能更强，并且避免了传统软填料结团堵塞之弊端，同时提高了氧气、微生物和有机物之间的传质效率，降低了处理能耗，减少了处理费用。

调试时用熟污泥作菌种，同时加入部分污水及不定时投加少量营养盐氮源。经过约 3 周的培菌驯化，可使接触氧化池的出水变得清澈， COD_{Cr} 和 BOD_5 的去除率一般可达 60—90%。

项目有少量硝态氮，设反硝化工艺，反回比 1:2。

出水进入 MBR 膜反应池，MBR 是一种将高效膜分离技术与传统活性污泥法相结合的新型高效污水处理工艺，它用具有独特结构的 MBR 平片膜组件置于曝气池中，经过好氧曝气和生物处理后

的水，由泵通过滤膜过滤后抽出。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物质截留住，省掉二沉池。活性污泥浓度因此大大提高，水力停留时间（HRT）和污泥停留时间（SRT）可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应、降解。

与许多传统的生物水处理工艺相比，MBR具有以下主要特点：

（1）工艺简短、处理效率较高、占地面积小、出水水质高，采用浸没式低压平板膜和生化反应器相结合来生产出高质量的出水。平板膜可以替代传统工艺二沉池和颗粒过滤介质器。由于不需要污泥的沉淀及平板膜的截留作用，平板膜在膜池中的污泥浓度最高可以达到 6000 到 8000 mg/L，比传统工艺高 2 到 4 倍，在达到同样处理效果的情况下，使得系统的占地更加紧凑。

（2）全自动化控制，操作维护简便更少的工艺流程（不需要沉淀池）和高度自动的 PLC 自动化控制，使得操作更简单，无须大量劳力。操作员只需要进行日常的设备维护的工作即可。

（3）抗破损能力强，使用寿命长平板膜，孔径小于一般超滤膜的孔径。平板膜的设计使它拥有出色的耐久性和抗破损能力。

（4）机械稳定出水系统通过抽吸泵工作在平板膜内部形成真空。经过处理的水通过膜的孔径进入了平板膜内部，然后通过抽吸泵进入清水池。

（5）高质量稳定的出水水质环境平板膜是水流由外向内的平板膜（污水在外，净水在内）。这意味着膜内部只有干净的水通过。而污水中的细菌和悬浮物仍停留在膜的外部，所以水流渠道没有被固体悬浮物阻塞的风险。

（6）高效率去除氨氮平板膜也是对氨氮有严格要求的水厂的最佳选择。平板膜能截留污泥，生长周期较长的硝化菌被截留在膜池，不至于流失，氨氮的去除率大大提高。

（7）大大节省消毒药剂成本由于膜可滤除细菌、病毒等有害物质，可显著节省加药消毒所带来的长期运行费用，膜生物反应器工艺不需加入絮凝剂，减少运行成本。

污水处理站设施参数如下表：设计日处理能力 100m³。

表4-17 生化废水处理各功能池参数表

| 名称 | 长 m | 宽 m | 深 m | 有效体积 m ³ | 数量 | 停留时间，及负荷 | 备注 |
|-----------|-----|-----|-----|---------------------|----|----------|--------------------------|
| 脱脂酸洗废水收集池 | 2.5 | 2.5 | 5.5 | 30 | 1 | / | 封闭，对车间生产的高浓废 |
| 磷化废水收集池 | 2.5 | 2.5 | 5.5 | 30 | 1 | / | 封闭，对车间生产的高浓废 |
| 低浓度原水收集池 | 5 | 3.5 | 5.5 | 90 | 1 | / | 低浓度水进行收集 |
| 生化调节池 | 5 | 3.5 | 5.5 | 90 | 1 | 22 小时 | 预处理后废水，池体设曝气搅拌或设推流器，设泵输出 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----|------|-----|-----|---|--|--------------------------------|
| 水解酸化 (厌氧)池 | 5 | 10 | 5.5 | 250 | 1 | 72 小时 1.0-2.0Kg COD/天 m ³ | 封闭, 内设推流器或搅拌器 |
| 接触氧化 氧池 | 5 | 4 | 5.5 | 100 | 1 | 24 小时 0.6KgCOD/天 m ³ | 填料层高度 3.0-3.5m |
| 缺氧池 | 5 | 2.5 | 5.5 | 60 | 1 | 4.8 小时 | 反回比 1: 2, 项目有少量硝 态氮, 设反硝化工艺 |
| MBR 膜设 备 | 5 | 3.0 | 5.5 | 60 | 1 | 14 小时 | 污泥过滤出水 |
| 反冲池 | 2.5 | 2.5 | 5.5 | 30 | 1 | 每天反冲二次 | 用于 MBR 反冲洗 |
| 混凝沉淀 池 | 1.5 | 1.25 | 5.5 | 10 | 1 | 2.4 小时 | / |
| 污泥沉降 池 | 1.5 | 1.25 | 5.5 | 10 | 1 | 2.4 小时 | / |
| 待排池 | 2.5 | 2.5 | 5.5 | 30 | 1 | 8 小时 | 1 天可排水二次, 设在线监 测, 明管送园区管网 |

表4-18 废水处理设施参数表

| 序号 | 设备名称 | 型号及性能 | 厂商或材质 | 数量 |
|----|---------|--|------------------------------|-----|
| 1 | 脱油脂隔油池 | 长*宽*深 2m×0.5m×1.0m | 设在生产车间 脱油工段位置 | 1 座 |
| 2 | 高浓原水收集池 | 2.5m×2.5m×5.5m, 配套液位传感器、混 合搅拌装置、管道、动阀门和配件 | 地下混凝土结 构, 在生化废水 站, 建防腐 | 2 座 |
| 3 | 提升泵 | 流量: 1m ³ /h, 扬程: 14.0m, 功率: 0.5kw | 304 不锈钢 | 2 台 |
| 4 | 离心泵 | 流量: 8.0m ³ /h, 扬程: 15m, 功率: 1.1kw | 不锈钢 | 2 台 |
| 5 | pH调节池 | 1.2m×1.0m×2.0m, 配套搅拌装置、在线 pH计 | PP | 1 座 |
| 6 | 加药泵 | Q=30L/h, N=0.03kw | JO SEN | 1 台 |
| 7 | 混凝槽 | 1.2m×1.0m×2.0m, 配套反应搅拌器、曝 气搅拌装置 | PP | 2 座 |
| 8 | 加药泵 | Q=30L/h, N=0.2kw/0.3kw | JO SEN | 2 台 |
| 9 | 斜板沉淀槽 | 2.0*×3.0*2.0m, 停留时间 30-45 分钟 | PP | 1 座 |
| 10 | 排泥泵 | 0~5m ³ /h | / | 2 台 |
| 11 | 气浮机 | 4.0m×1.8m×2.2m, 配套在线pH计 | 碳钢板, 内衬三 布五油玻璃钢 防腐 | 1 座 |
| 12 | 反应搅拌器 | rpm60, N=0.55kw | 304 材质 | 2 套 |

| | | | | |
|----|-----------|---|------------------|------------|
| 13 | 加药泵 | Q=30/32L/h, N=0.2kw/0.3kw | JO SEN | 2 台 |
| 14 | 中间水池 | φ2.8m×4.0m, 配套液位传感器、浮子流量计、管道、动阀门和配件 | PE防腐水箱 | 1 座 |
| 15 | 离心泵 | 流量: 6m ³ /h, 扬程: 11.0m, 功率: 0.75kw | 304 材质 | 2 台 (一用一备) |
| 16 | MBR膜组件及支架 | 膜通量 12-17L/ (m ² ·h), 支架 304 材质, 配套微孔曝气器, 膜面积为: 300 m ² | / | 1 套 |
| 17 | MBR产水泵 | Q=12m ³ /h, H=9m, N=0.75, kw | 304 不锈钢 | 2 台 (一用一备) |
| 18 | 反洗泵 | Q=12m ³ /h, H=9m, N=0.75kw | 304 不锈钢 | 1 台 |
| 19 | 污泥回流泵 | Q=12m ³ /h, H=9m, N=0.75kw | 304 不锈钢 | 2 台 (一用一备) |
| 20 | 加药反洗系统 | 加药泵Q=12L/h, N=30w, 药箱V=100L | / | 1 套 |
| 21 | 污泥浓缩池 | 1.5m×1.25m×5.5m | 地下混凝土结构, 内衬玻璃钢防腐 | 1 座 |
| 22 | 污泥泵 | 流量: 0~5m ³ /h, 扬程: 60m | / | 2 台 |



图 4-3 生化废水站池体布局图

厂内废水进入废水处理设施，各级处理效果详见下表：

表 4-19 废水站各级处理效果一览表 单位：除 pH 外均为 mg/L

| 处理单元 | | 加药、混凝沉淀 | 气浮 | 水解酸化(厌氧) | 接触氧化 | 反硝化池 | MBR | 设计出水≤ | 标准限值 |
|------|-----|----------|------|----------|-------|-------|-------|-------|------|
| COD | 进水 | 200-2500 | 1200 | 1100 | 540 | — | 270 | — | — |
| | 出水 | 1200 | 1100 | 540 | 270 | — | 216 | 350 | 500 |
| | 去除率 | / | 10% | 50% | 50% | — | 20% | — | — |
| SS | 进水 | 600 | 600 | 300 | 300 | — | 300 | — | — |
| | 出水 | 600 | 300 | 300 | 300 | — | 15 | 30 | 400 |
| | 去除率 | / | 50% | / | / | — | 95% | — | — |
| 氨氮 | 进水 | 80 | 76 | 76 | 68.4 | 61.56 | 30.78 | — | — |
| | 出水 | 76 | 76 | 68.4 | 61.56 | 30.78 | 24.6 | 30 | 45 |
| | 去除率 | 5% | / | 10% | 10% | 50% | 20% | — | — |

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| TN | 进水 | 120 | 114 | 114 | 102.6 | 92.34 | 46.17 | — | — |
| | 出水 | 114 | 114 | 102.6 | 92.34 | 46.17 | 37 | 50 | 70 |
| | 去除率 | 5% | / | 10% | 10% | 50% | 20% | — | — |
| TP | 进水 | 20 | 20 | 17.4 | 13.9 | — | 8.3 | — | — |
| | 出水 | 20 | 17.4 | 13.9 | 8.3 | — | 5 | 5 | 8 |
| | 去除率 | / | 13% | 20% | 40% | — | 40% | — | — |
| 石油类 | 进水 | 50 | 50 | 25 | 15 | — | 11.25 | — | — |
| | 出水 | 50 | 25 | 15 | 11.25 | — | 8.4 | 10 | 15 |
| | 去除率 | / | 50% | 40% | 25% | — | 25% | — | — |
| 总锰 | 进水 | 50 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | — | — |
| | 出水 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2.0 | 5 |
| | 去除率 | 90% | 60% | 0 | 0 | — | 50% | — | — |
| 总锌 | 进水 | 50 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | — | — |
| | 出水 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2.0 | 5 |
| | 去除率 | 90% | 60% | 0 | 0 | — | 50% | — | — |

主要污染物化学需氧量、悬浮物、石油类、总锌、总锰、总铁可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准：化学需氧量 $\leq 500\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 400\text{mg/L}$ 、总锌 $\leq 5.0\text{mg/L}$ 、总锰 $\leq 5.0\text{mg/L}$ 、总铁 $\leq 10\text{mg/L}$ ；氨氮、总氮、总磷、氯化物、硫酸盐达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1标准：氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 70\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 8.0\text{mg/L}$ 、氯化物 $\leq 800\text{mg/L}$ 、硫酸盐 $\leq 600\text{mg/L}$ 的要求。主要污染物接管量化学需氧量 5.2283t/a、悬浮物 0.3631t/a、氨氮 0.5954t/a、总磷 0.1210t/a、总氮 0.8956t/a、石油类 0.2033t/a、总锌 0.0242t/a、总锰 0.0484t/a、总铁 0.2421t/a、氯化物 0.7997t/a、硫酸盐 0.4887t/a。

（4）句容市天王污水处理有限公司情况介绍

天王污水处理有限公司位于句容市天王镇 G104 国道西侧 300m、浦溪河北岸，采用二级生化处理工艺，主要收集天王镇的污水，其规划设计能力 0.2 万 m^3/d ，现已建成。

工艺流程详见下图：

句容市天王污水处理有限公司主体工艺流程为“粗格栅+平流沉砂池+氧化沟+混凝沉淀池+转盘滤池+紫外线消毒”，生产工艺流程见图 4-4。

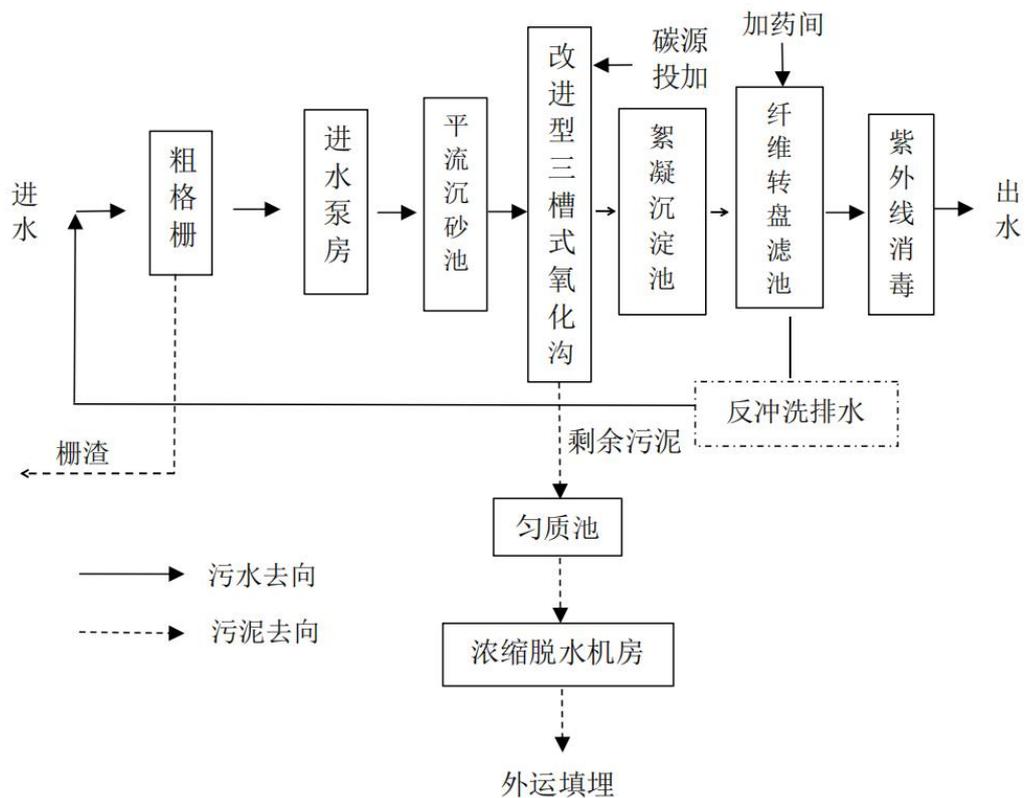


图 4-4 句容市天王污水处理有限公司工艺流程图

①处理规模的可行性

句容市天王污水处理有限公司现状处理水量约 0.16 万 m³/d，目前运行状况良好，句容市天王污水处理有限公司目前尚有接管余量，因此，从处理规模上讲，本项目废水接管排入句容市天王污水处理有限公司进行集中处理是可行的。

②工艺及接管标准的可行性分析

本项目生产废水、初期雨水经废水站处理后、生活污水经化粪池处理后的水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 标准，满足句容市天王污水处理有限公司接管要求。接管排入句容市天王污水处理有限公司集中处理可行。

③管线、位置落实情况及时间对接情况分析

目前污水厂接管范围为天王镇生活污水等（具体收水范围为：东接新 G104，南临天王镇老供电所变电站，西至句容市第三人民医院，北至浦二路）。本项目位于句容市天王污水处理有限公司服务范围之内。

经句容市天王污水处理有限公司处理后的尾水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷等因

子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准后排入浦溪河。本项目已取得天王镇人民政府出具的接管说明。

表 4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|--|---|---------------|------|----------|----------|--|-------|-------------|-------|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD、SS NH ₃ -N 总磷、总氮 | 句容市天王污水处理有限公司 | 间歇 | TW-001 | 化粪池 | / | DW001 | 符合 | 主要排放口 |
| 2 | 生产废水(包括热水洗废水、预脱脂废水、脱脂废水、表调废水、水洗废水、纯水洗废水、实验室废水、喷淋废水、地面冲洗废水、纯水制备浓水)、初期雨水 | pH、COD、SS NH ₃ -N 总磷、总氮、石油类、总锌、总锰、总铁、氯化物、硫酸盐 | | 间歇 | TW-002 | 废水处理系统 | 隔油池-反应-混凝沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化(反硝化)+MBR | | | |

表 4-21 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水厂信息 | | |
|----|-------|------------|-----------|-------------|---------------|------|--------|---------------|--------------------|------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| 1 | DW001 | 119.210833 | 31.758431 | 2.65 | 句容市天王污水处理有限公司 | 间歇 | / | 句容市天王污水处理有限公司 | pH | 6-9(无量纲) |
| | | | | | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 5(8) |
| | | | | | | | | | 总磷 | 0.5 |
| | 总氮 | 15 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|-----|
| | | | | | | | | | 石油类 | 1 |
| | | | | | | | | | 总锌 | 1.0 |
| | | | | | | | | | 总锰 | 2.0 |
| | | | | | | | | | 总铁 | / |
| | | | | | | | | | 氯化物 | / |
| | | | | | | | | | 硫酸盐 | / |

表 4-22 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|-------|--------------------------------------|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值 (mg/l) |
| 1 | DW001 | pH | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准 | 6-9(无量纲) |
| | | COD | | 500 |
| | | SS | | 400 |
| | | 石油类 | | 20 |
| | | 总锰 | | 5.0 |
| | | 总锌 | | 5.0 |
| | | 总铁 | | 10 |
| | | 氨氮 | | 45 |
| | | TP | 8 | |
| | | TN | 70 | |
| | | 氯化物 | 800 | |
| | | 硫酸盐 | 600 | |

表 4-23 废水污染排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 (mg/l) | 全厂日排放量 (t/d) | 全厂年排放量 (t/a) |
|---------|-------|-------|-------------|--------------|--------------|
| 1 | DW001 | COD | 231.94 | 0.0205 | 6.1463 |
| | | SS | 39.68 | 0.0035 | 1.0516 |
| | | 氨氮 | 25.50 | 0.0023 | 0.6757 |
| | | TN | 38.13 | 0.0034 | 1.0104 |
| | | TP | 5.00 | 0.0004 | 0.1325 |
| | | 石油类 | 7.67 | 0.0007 | 0.2033 |
| | | 总锌 | 0.91 | 0.0001 | 0.0242 |
| | | 总锰 | 1.83 | 0.0002 | 0.0484 |
| | | 总铁 | 9.14 | 0.0008 | 0.2421 |
| | | 氯化物 | 30.18 | 0.0027 | 0.7997 |
| | | 硫酸盐 | 18.44 | 0.0016 | 0.4887 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | | 6.1463 |
| | | SS | | | 1.0516 |
| | | 氨氮 | | | 0.6757 |
| | | TN | | | 1.0104 |

| | | |
|--|-----|--------|
| | TP | 0.1325 |
| | 石油类 | 0.2033 |
| | 总锌 | 0.0242 |
| | 总锰 | 0.0484 |
| | 总铁 | 0.2421 |
| | 氯化物 | 0.7997 |
| | 硫酸盐 | 0.4887 |

3、项目废水监测计划

在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），委托具有监测资质的环境监测单位对厂内污水接管口水污染物进行日常例行监测，废水污染源监测点位、监测项目及监测频次见下表。

表 4-24 废水监测项目及监测频次

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|--------|---------------------------------|---|
| 废水总排放口 | 流量、pH、COD、NH ₃ -N、TP | 自动监测 |
| | SS、石油类、五日生化需氧量 | 每季一次 |
| | TN、总锌、总锰、总铁、氯化物、硫酸盐 | 每年一次 |
| 雨水排放口 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、总锌、总锰 | 排放口有流动水排放时开展监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测 |

三、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要有边角料、废乳化液、沾染乳化液的边角料、废液压油、焊渣、废钢丸、废砂轮片、废渣、废塑粉、废漆渣、废酸、废检验样品、实验废液、收集粉尘、废布袋、废化学品包装材料、废油桶、废劳保用品、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废填料球、废阻火器、废油（废水隔油池）、污泥、废膜、废滤袋等、纯水制备系统废过滤介质、生活垃圾。

1、固体废物属性判定

- 1) 边角料：下料、成型产生边角料约 45t；
- 2) 废乳化液：结合水量平衡，本项目产生废乳化液约 1.6t；
- 3) 沾染乳化液的边角料：本项目产生沾染乳化液的边角料约 10t/a，作为危险废物收集处置；
- 4) 废液压油：本项目产生废液压油约 3t；
- 5) 焊渣：参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，焊渣产生量=焊丝使用量×（1/11+4%），本项目焊丝使用 2t/a，故产生焊渣 0.26t/a；
- 6) 废钢丸：本项目产生废钢丸约 5t/a；

- 7) 废砂轮片：本项目预计产生废砂轮片 0.2t/a；
- 8) 废渣：倒槽清洗等产生废渣约 5t/a；
- 9) 废塑粉：喷塑过程中未被捕集的塑粉，由于粒径、比重较大，约 30%由于喷塑房墙壁、车间设备、车间墙壁等阻隔后沉降于车间地面，产生废塑粉约 0.0135t/a；
- 10) 废漆渣：本项目喷涂过程中，未被废气处理措施捕集的漆雾，由于粒径、比重较大，约 30%沉降于车间地面形成漆渣，约 0.0376t/a，电泳槽内沉渣产生量约 0.468t/a，需委托有资质单位处置。
- 11) 废酸：酸洗过程预计产生废酸 45t/a；
- 12) 废检验样品、实验废液：实验室预计产生废检验样品 0.1t/a、实验废液 0.2t/a；
- 13) 收集粉尘：焊接、打磨、抛丸工序废气处理收集粉尘产生量约为 1.94t/a；
- 14) 废布袋：废气处理产生废布袋约为 0.3t/a；
- 15) 废化学品包装材料：电泳漆、磷化剂、表调剂等化学品使用完的废包装材料约为 13.5t/a；
- 16) 废油桶、废劳保用品：液压油使用产生废油桶约为 0.5t/a；设备维护产生废劳保用品约 0.5t/a；
- 17) 废过滤材料：废气处理装置中干式过滤材料需定期更换，根据企业提供资料，产生废过滤材料约 3t/a；
- 18) 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》要求，活性炭更换周期如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-25 活性炭装置参数及更换周期情况一览表

| 序号 | 活性炭的用量 (kg) | 动态吸附量 (%) | 活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³) | 风量 (m ³ /h) | 运行时间 (h/d) | 更换周期 (天) |
|--------------|-------------|-----------|-------------------------------------|------------------------|------------|----------|
| 干式除漆雾+二级活性炭 | 1800 | 20 | 111.627 | 6000 | 12 | 44 |
| 干式过滤+二级活性炭吸附 | 200 | 20 | 19.026 | 5000 | 5 | 84 |
| 水喷淋+除 | 500 | 20 | 76.806 | 3000 | 12 | 36 |

水雾+二级
活性炭吸附

根据上表核算，活性炭用量为 $1.8 \times 300 / 44 + 0.2 \times 300 / 84 + 0.5 \times 300 / 36 = 17.15 \text{t/a}$ ，本项目有机废气处理量为 2.9173t/a ，因此本项目产生废活性炭约 20.1t/a ；

19) 废催化剂：CO（催化燃烧）装置中催化剂预计 2 年更换一次，活性成分为钯（Pd）和铂（Pt），每次更换量约为 0.4t ；

20) 废填料球：根据企业提供资料，喷淋塔内填料球 2 年需更换一次，每次更换量约为 0.5t ；

21) 废阻火器：废气处理装置中阻火器预计 5 年更换一次，每次更换量约为 0.03t ；

22) 废油（污水隔油池）、污泥、废膜：废水处理产生废油约 0.5t/a 、污泥 35t/a ，废膜预计 5 年更换一次，每次更换量约为 0.5t ；

23) 电泳涂装线、喷涂线槽液过滤产生废滤袋等约 3t/a ；

24) 纯水制备系统废过滤介质：纯水制备系统会产生废砂、废活性炭、废膜等过滤介质，根据企业提供的数据，产生量约为 1t/a ；

25) 职工生活垃圾按 $0.5 \text{kg/人} \cdot \text{天}$ 计，本项目职工 150 人，每年工作 300 天，产生生活垃圾产生量为 22.5t/a

结合上述工艺流程及运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见下表：

表4-26 本项目固废产生情况汇总

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 本项目产生量 t/a | 种类判断 | | |
|----|-----------|-----------|----|----------|------------|------|-----|--------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 边角料 | 下料、成型 | 固态 | 钢 | 45 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2 | 废乳化液 | 下料 | 液态 | 烃水混合物 | 1.6 | √ | / | |
| 3 | 沾染乳化液的边角料 | 下料 | 固态 | 沾染切削液的钢材 | 10 | √ | / | |
| 4 | 废液压油 | 成型 | 液态 | 液压油 | 3 | √ | / | |
| 5 | 焊渣 | 焊接 | 固态 | 氧化铁 | 0.26 | √ | / | |
| 6 | 废钢丸 | 抛丸 | 固态 | 铁 | 5 | √ | / | |
| 7 | 废砂轮片 | 打磨 | 固态 | 砂轮片 | 0.2 | √ | / | |
| 8 | 废渣 | 电泳涂装线、喷涂线 | 固态 | 石油类、重金属等 | 5 | √ | / | |
| 9 | 废塑粉 | 喷塑 | 固态 | 塑粉 | 0.0135 | √ | / | |
| 10 | 废漆渣 | 电泳、涂料喷涂 | 固态 | 漆渣 | 0.5056 | √ | / | |
| 11 | 废酸 | 酸洗 | 液态 | 盐酸、硫酸 | 45 | √ | / | |

| | | | | | | | |
|----|-----------------|-----------------------|-----|--------------------------------------|--------------|---|---|
| 12 | 废检验样品 | 实验室检 验 | 固态 | 废检验样品 | 0.1 | √ | / |
| 13 | 实验废液 | | 液态 | 实验废液 | 0.2 | √ | / |
| 14 | 收集粉尘 | 焊接、打 磨、抛丸废 气处理 | 固态 | 粉尘 | 1.94 | √ | / |
| 15 | 废布袋 | | 固态 | 布袋 | 0.3 | √ | / |
| 16 | 废化学品包装材料 | 原辅料使用 | 固态 | 沾染切削液、 磷化剂、表调 剂、电泳漆、 涂料等包装桶 | 13.5 | √ | / |
| 17 | 废油桶 | 成型、设备 维护 | 固态 | 沾染液压油的 油桶 | 0.5 | √ | / |
| 18 | 废劳保用品 | 设备维护 | 固态 | 沾染油的抹布 手套 | 0.5 | √ | / |
| 19 | 废过滤材料 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉等 | 3 | √ | / |
| 20 | 废活性炭 | | 固态 | 活性炭 | 20.1 | √ | / |
| 21 | 废催化剂 | | 固态 | 催化剂 | 0.4t/2年 | √ | / |
| 22 | 废填料球 | | 固态 | 填料球 | 0.5t/2年 | √ | / |
| 23 | 废阻火器 | | 固态 | 阻火器 | 0.03t/5 年 | √ | / |
| 24 | 废油（污水隔 油池） | 废水处理 | 半固态 | 矿物油 | 0.5 | √ | / |
| 25 | 污泥 | | 半固态 | 污泥 | 35 | √ | / |
| 26 | 废膜 | | 固态 | 膜 | 0.5t/5年 | √ | / |
| 27 | 废滤袋等 | 电泳涂装 线、喷涂线 槽液过滤 | 固态 | 布袋、滤膜等 | 3 | √ | / |
| 28 | 纯水制备系统 废过滤介质 | 纯水制备 | 固态 | 石英砂、活性 炭、滤膜等 | 1 | √ | / |
| 29 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 果皮纸屑 | 22.5 | √ | / |

表4-27 固废产生情况汇总

| 序号 | 名称 | 产生环节 | 属性 | 物理性状 | 主要成分 | 有毒有害物质 | 危险性 | 废物类型 | 废物代码 | 产生量 t/a | 产废周期 | 贮存方式 | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|-------------|----------|------|------|-------------|--------|-----|--------------------|-----------------|----------|------|---|------------|--------|
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 固态 | 果皮纸屑 | / | / | SW64 其他垃圾 | / | 22.5 | 每天 | / | 填埋 | 环卫部门清运 |
| 2 | 边角料 | 下料、成型 | | 固态 | 铁 | / | / | SW17 可再生类废物 | 900-001-S17 | 45 | 每天 | 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 进行贮存 | 综合利用 | 物资回收公司 |
| 3 | 焊渣 | 焊接 | | 固态 | 氧化铁 | / | / | SW17 可再生类废物 | 900-099-S17 | 0.26 | 每天 | | | |
| 4 | 废钢丸 | 抛丸 | | 固态 | 铁 | / | / | SW17 可再生类废物 | 900-001-S17 | 5 | 每天 | | | |
| 5 | 废砂轮片 | 打磨 | | 固态 | 砂轮片 | / | / | SW17 可再生类废物 | 900-099-S17 | 0.2 | 每天 | | | |
| 6 | 废塑粉 | 喷塑 | | 固态 | 塑粉 | / | / | SW17 可再生类废物 | 900-099-S17 | 0.0135 | 每天 | | | |
| 7 | 收集粉尘 | 焊接、打磨、抛丸 | | 固态 | 粉尘 | / | / | SW17 可再生类废物 | 900-099-S17 | 1.94 | 每天 | | | |
| 8 | 废布袋 | 废气处理 | | 固态 | 布袋 | / | / | SW17 可再生类废物 | 900-099-S17 | 0.3 | 3个月 | | | |
| 9 | 废阻火器 | 废气处理 | | 固态 | 阻火器 | / | / | SW17 可再生类废物 | 900-099-S17 | 0.03t/5年 | 5年 | | | |
| 10 | 纯水制备系统废过滤介质 | 纯水制备 | | 固态 | 石英砂、活性炭、滤膜等 | / | / | SW59 其他工业固体废物 | 900-009-S59 | 1 | 3个月 | | | |
| 11 | 废乳化液 | 下料 | 危险固废 | 液态 | 烃水混合物 | 烃水混合物 | T | HW09油/水、烃/水混合物或乳化液 | HW09 900-006-09 | 1.6 | 每天 | | | |
| 12 | 沾染乳化液的边角 | 下料 | | 固态 | 沾染切削液的 | 沾染切削 | T | HW09油/水、烃/水混合物 | HW09 900-006-09 | 10 | 每天 | 处置 | 沾染乳化液的边角料经 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|-------------------|----|----------------------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|------|-----|---------|----|---|
| | 料 | | | 钢材 | 液的 钢材 | | 或乳化液 | | | | 3) 进行贮存 | | 压榨、压滤、 过滤除油达 到静置无滴 漏后打包压 块给具备危 废经营许可 证的综合利 用企业进行 综合利用,不 满足时委托 有资质单位 处置 |
| 13 | 废液压油 | 成型 | 液态 | 液压油 | 液压 油 | T, I | HW08 废矿物油与含 矿物油废物 | HW08 900--218-08 | 3 | 6个月 | | 处置 | 委托有资质 单位处置 |
| 14 | 废渣 | 电泳涂装 线、喷涂 线 | 固态 | 石油 类、重 金属等 | 石油 类、重 金属等 | T/C | HW17 金属表 面处理及热处 理加工 | HW17 336-064-17 | 5 | 每天 | | | |
| 15 | 废酸 | 酸洗 | 液态 | 盐酸、 硫酸 | 盐酸、 硫酸 | C, T | HW34 废酸 | HW34 900-300-34 | 45 | 每月 | | | |
| 16 | 废检验样 品 | 实验室检 验 | 固态 | 废检验 样品 | 废检 验样 品 | T/C/I/ R | HW49 其他废物 | HW49 900-047-49 | 0.2 | 每天 | | | |
| 17 | 实验废液 | | 液态 | 实验废 液 | 实验 废液 | T/C/I/ R | HW49 其他废物 | HW49 900-047-49 | 0.5 | 每天 | | | |
| 18 | 废化学品 包装材料 | 原辅料使 用 | 固态 | 沾染切 削液、 磷化剂、 表调剂、 电泳 | 沾染 切削 液、磷 化剂、 表调 剂、电 | T/In | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | 13.5 | 每天 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|-------------|---------|-------------------------|------------------------|------|-------------------------|---------------------|---------|-----|--|--|--|
| | | | | 漆、涂 料等包 装桶 | 泳漆、 涂料等 包装桶 | | | | | | | | |
| 19 | 废油桶 | 成型、设 备维护 | 固态 | 沾染液 压油的 油桶 | 沾染 液压 油的 油桶 | T, I | HW08 废矿物油与含 矿物油废物 | HW08 900-249-08 | 0.5 | 1个月 | | | |
| 20 | 废劳保用 品 | 设备维护 | 固体 | 沾染油 的抹布 手套 | 沾染 油的 抹布 手套 | T/In | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | 0.5 | 3个月 | | | |
| 21 | 废过滤材 料 | 废气处理 | 固态 | 过滤 棉、漆 渣 | 过滤 棉、漆 渣 | T/In | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | 3 | 3个月 | | | |
| 22 | 废活性炭 | | 固态 | 活性炭 | 活性 炭 | T | HW49 其他废物 | HW49 900-039-49 | 20.1 | 3个月 | | | |
| 23 | 废催化剂 | | 固态 | 催化剂 | 催化 剂 | T | HW50 废催化剂 | HW50 772-007-50 | 0.4t/2a | 2年 | | | |
| 24 | 废填料球 | | 固态 | 塑料球 | 塑料 球 | T/In | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | 0.5t/2a | 2年 | | | |
| 25 | 废油（污 水隔油 池） | 废水处理 | 液态 | 矿物油 | 矿物 油 | T, I | HW08 废矿物油与含 矿物油废物 | HW08 900--210-08 | 0.5 | 半年 | | | |
| 26 | 污泥 | | 半固 态 | 污泥、 杂质等 | 污泥、 杂质 等 | T/C | HW17 表面处 理废物 | HW17 336-064-17 | 35 | 1个月 | | | |
| 27 | 废膜 | | 固态 | 石英 砂、活 性炭、 滤膜等 | 石英 砂、活 性炭、 滤膜 | T/In | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | 0.5t/5a | 3个月 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|---------------|----|--------|--------|------|-----------------|--------------------|--------|-----|--|--|--|--|
| | | | | | 等 | | | | | | | | | |
| 28 | 废滤袋等 | 电泳涂装线、喷涂线槽液过滤 | 固体 | 布袋、滤膜等 | 布袋、滤膜等 | T/In | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | 3 | 3个月 | | | | |
| 29 | 废漆渣 | 电泳、涂料喷涂 | 固态 | 漆渣 | 漆渣 | T, I | HW12 染料、涂料废物 | HW12 900-252-12 | 0.5056 | 3个月 | | | | |

3、固废的安全贮存技术要求

(1) 一般工业固废

本项目按照一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设一般固废暂存场所,且做到以下要求:①工业固体废物贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬散等环境管理要求。②工业固体废物的贮存应按环保有关要求进行分类存放,并规范贮存。③严禁将危险废物、一般工业固废、生活垃圾等不同类型固体废物混合收集存放;严禁非法倾倒、随意堆放工业固体废物。

(2) 生活垃圾

本项目生活垃圾采用桶装收集,由环卫部门采用专用的垃圾场定期清运、处置,生活垃圾在建设单位桶装收集过程中散落及时收集、清扫,对环境影响较小;生活垃圾在环卫包装、运输过程中散落、泄露后由环卫部门采用相应应急措施。

(3) 危险废物

危险废物在厂内临时贮存时应加强管理,严格执行省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)、《省生态环境厅做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)、《省生态环境厅做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后的危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定:

①装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求;盛装危险废物的容器必须完好无损;盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容;

②应当设置专用的临时贮存设施,根据危险废物的种类和特性进行分区、分类存放,并必须要做到防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及其他防止污染环境的措施,不得随意露天堆放。

③危险废物禁止混入非危险废物中贮存,禁止与旅客同一运输工具上载运。

④在包装箱外可设置醒目的危险废物标志,并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

⑤对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

⑥建设单位应通过“江苏省生态环境厅环保险谱信息公开平台”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生的收集、贮存、转移等危险废物交接制度。

必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体,企业应建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培

训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所必须按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后的危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）有关要求张贴标识。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等属于环保设施），排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更，需报环境监理单位同意并办理变更手续。

表 4-28 危废暂存间与苏环办[2024]16号相符性分析表

| 序号 | 文件规定要求 | 拟实施情况 | 备注 |
|-------------|--|---|----|
| 1.规范项目环评审批。 | <p>建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。</p> | <p>本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物已按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。本项目已鉴别所有固体废物，识别产生的危险废物为废乳化液、沾染乳化液的边角料、废液压油、废渣、废漆渣、废酸、废检验样品、实验废液、废化学品包装材料、废油桶、废劳保用品、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废填料球、废油（污水隔油池）、污泥、废膜、废漆渣、废滤袋等，采用防漏袋或密封桶贮存，送有资质单位处置。</p> | 符合 |
| 2.规范贮存管理要求 | <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p> | <p>企业拟建符合相应的污染控制标准的危险废物贮存仓库进行危险废物贮存。</p> | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| 3.强化转移过程管理 | 全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 | 企业拟落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。依法核实经营单位主体资格和技术能力,签订委托合同,并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息。 | 符合 |
| 4.落实信息公开制度 | 危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。 | 本次环评要求企业设置危废信息公开栏、标识牌等,要求企业对危废仓库设置监控系统,主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。 | 符合 |
| 5.规范一般工业固废管理 | 企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022)执行。 | 企业拟按照《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,边角料、焊渣、废钢丸、废砂轮片、废塑粉、收集粉尘、废布袋、废阻火器、纯水制备系统废过滤介质拟在固废管理信息系统中申报。 | 符合 |
| <p>(4) 按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)、《省生态环境厅做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后的危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号)的要求在一般固废堆放场所及危废暂存场所设置标志,在危废包装、容器张贴标识。</p> <p>4、危险废物环境影响分析</p> <p>按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求,对本项目产生的危废的影响及处理处置方式进行如下分析。</p> <p>(1) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析</p> | | | |

表 4-29 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

| 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 | 贮存方式 | 全厂贮存能力/t | 贮存周期 |
|----|------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|-------------------|----------|----------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废乳化液 | HW09油/水、 烃 /水混合物 或乳化液 | HW09 900-006-09 | 厂 房 2 | 0.5m ² | 密封桶 装 | 0.13 | 1 个月 |
| 2 | | 沾染乳 化液的 边角料 | HW09油/水、 烃 /水混合物 或乳化液 | HW09 900-006-09 | | 1m ² | 密封吨 袋 | 0.83 | 1 个月 |
| 3 | | 废液压 油 | HW08 废矿物油与 含矿物油废 物 | HW08 900--218-08 | | 1m ² | 密封桶 装 | 0.25 | 1 个月 |
| 4 | | 废渣 | HW17金属表 面处理及热 处理加工 | HW17 336-064-17 | | 1m ² | 密封吨 袋 | 0.42 | 1 个月 |
| 5 | | 废酸 | HW34 废酸 | HW34 900-300-34 | | 1m ² | 密封桶 装 | 0.865 | 1 周 |
| 6 | | 废检验 样品 | HW49 其他废物 | HW49 900-047-49 | | 0.5m ² | 密封吨 袋 | 0.017 | 1 个月 |
| 7 | | 实验废 液 | HW49 其他废物 | HW49 900-047-49 | | 0.5m ² | 密封桶 装 | 0.042 | 1 个月 |
| 8 | | 废化学 品包装 材料 | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | | 2m ² | 密封暂 存 | 1.25 | 1 个月 |
| 9 | | 废油桶 | HW08 废矿物油与 含矿物油废 物 | HW08 900-249-08 | | 0.5m ² | 密封暂 存 | 0.04 | 1 个月 |
| 10 | | 废劳保 用品 | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | | 0.5m ² | 密封袋 装 | 0.125 | 3 个月 |
| 11 | | 废填料 球 | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | | 0.5m ² | 密封袋 装 | 0.042 | 1 个月 |
| 12 | | 废过滤 材料 | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | | 1m ² | 密封吨 袋 | 0.25 | 1 个月 |
| 13 | | 废活性 炭 | HW49 其他废物 | HW49 900-039-49 | | 6m ² | 密封吨 袋 | 1.675 | 1 个月 |
| 14 | | 废催化 剂 | HW50 废催化剂 | HW50 772-007-50 | | 0.5m ² | 密封吨 袋 | 0.4 | 1 年 |
| 15 | | 废油（污 水隔油 | HW08 废矿物油与 含矿物油废 | HW08 900--210-08 | | 0.5m ² | 密封桶 装 | 0.5 | 1 年 |

| | | 池) | 物 | | | | | |
|----|--|----------|---------------------|--------------------|-------------------|----------|--------|------|
| 16 | | 污泥 | HW17 表面处 理废物 | HW17 336-064-17 | 1m ² | 密封吨 袋 | 0.673 | 1 周 |
| 17 | | 废膜 | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | 0.5m ² | 密封吨 袋 | 0.042 | 1 个月 |
| 18 | | 废滤袋 等 | HW49 其他废物 | HW49 900-041-49 | 1m ² | 密封吨 袋 | 0.25 | 1 个月 |
| 19 | | 废漆渣 | HW12 染料、涂料废 物 | HW12 900-252-12 | 0.5m ² | 密封袋 装 | 0.0421 | 1 个月 |

本项目共产生危险固废 142.4556t/a，贮存周期为半个月~1 年，需 20m² 的的储存面积，本项目危废暂存间拟设置总面积为 60m²，能够满足本项目危险废物的暂存要求，本报告要求企业一年内必须转移。

存储场所需做到防风、防雨、防晒，存储场所四周设有截留措施，地面为硬化地面、地面无裂缝，需确保地面和裙脚基础防渗措施符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。定期对基础防渗进行检查，如不满足要求，则需加强防渗处理。

根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16 号)，建设单位必须按相关要求对危险废物识别标识进行规范化设置，并做好信息公开制度，规范危险废物的收集贮存及视频监控布设。

(2) 运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

(3) 委托利用的环境影响分析

本项目委托处置的危险废物包括：废乳化液、沾染乳化液的边角料、废液压油、废渣、废酸、废检验样品、实验废液、废化学品包装材料、废油桶、废劳保用品、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废填料球、废油（污水隔油池）、污泥、废膜、废滤袋等、废漆渣，其中废乳化液、沾染乳化液的边角料属于 HW09，废液压油、废油桶、废油（污水隔油池）属于 HW08，废渣、污泥属于 HW17，废酸属于 HW34，废检验样品、实验废液、废化学品包装材料、废劳保用品、废填料球、废过滤材料、

废活性炭、废滤袋等属于 HW49，废催化剂属于 HW50，废漆渣属于 HW12。

根据《镇江市危废经营许可证持证单位名单（截至 2023 年 9 月底）》中的危险废物经营单位名单及其经营范围，本项目可以委托处置的危险废物经营单位见下表。

表 4-30 危废处置单位基本情况

| 名称 | 地址 | 有效期限 | 经营品种 | 处置量 |
|----------------|---------------------|---------------|--|--------|
| 镇江新宇固体废物处置有限公司 | 镇江新区新材料产业园越河街 208 号 | 2020.8—2025.7 | HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW19、HW32、HW33、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50 | 26400t |

镇江新宇固体废物处置有限公司有效期到 2025 年 7 月规模为 26400t/a，处置量均较大，本项目产生的危废类别建议委托镇江新宇固体废物处置有限公司进行处置，上述公司有能力和接受本项目危废。

待项目实施后，将同有资质单位签订协议，对以上危废进行安全处置。

5、环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的废乳化液、废液压油、废酸等为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

本项目废活性炭、废化学品包装材料等危险废物具有挥发性，均为密封包装贮存，挥发量极小，基本上不会对环境空气产生影响。

②对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相关要求进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响:

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管,暂存场地地面按控制标准的要求做防渗漏处理,一旦发生泄漏事故及时采取控制措施,环境风险水平在可控制范围内。

综上所述,本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后,将不会对周围的环境产生影响,但必须指出的是,固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置,避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施,建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用,对外环境的影响较小。

四、声环境影响分析

本项目夜间(22:00~次日 06:00)不生产,夜间只有污水站及其废气设施运行,本项目噪声源为加工中心、铣床、磨床、车床、焊接机器人、手动焊机、空压机、液压机等。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的规定,选取预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化,计算过程如下:

①声环境影响预测模式

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

式中: $L_A(r)$ —噪声源 r 处 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处 A 声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

②建设项目自身声源在预测点产生的声级噪声贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —噪声贡献值, dB;

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB;

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

③预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

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

式中: L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB(A);

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理,故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

r₀—参考位置距声源的距离，m；

r—预测点距声源的距离，m；

⑤在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

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

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB；

本项目拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2) 加强建筑物隔声措施：将设备安置在室内，利用建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播。

3) 强化生产管理：确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

4) 合理布局：采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离厂界。

本项目噪声源强调查表见下表：

表 4-31 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 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 | DA001 排气筒风机 | 36.6 | 103.3 | 1.2 | 82 | 距 离 衰 减、 设 置 消 声 器 等 | 6:00-22:00 |
| 2 | DA002 排气筒风机 | -37.8 | 10.4 | 1.2 | 82 | | |
| 3 | DA003 排气筒风机 | 42.9 | 87.1 | 1.2 | 85 | | |
| 4 | DA004 排气筒风机 | -17 | 51.8 | 1.2 | 85 | | |
| 5 | DA005 排气筒风机 | -11.9 | 62.5 | 1.2 | 80 | | |
| 6 | DA006 排气筒风机 | -2 | 81.5 | 1.2 | 75 | | |
| 7 | DA008 排气筒风机 | -42.5 | 1.3 | 1.2 | 78 | | |
| 8 | DA007 排气筒风机 | 0.3 | -28.7 | 1.2 | 78 | | 0:00-24:00 |
| 9 | 污水处理站 | 0.3 | -31.7 | 1.2 | 75 | | |

注：表中坐标以厂界中心（119.205078,31.759250）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表 4-32 本项目噪声源强调查清单

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 声功率级 /dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置 /m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级 /dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB(A) | | | | 建筑物外噪声声压级 /dB(A) | | | | |
|----|-------|----------------------|------------------------|------------|--------------|-------|-----|-----------|------|------|------|------------------|------|------|------|----------------|--------------------|------|------|------|---------------------|------|------|------|------------|
| | | | | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物 外距离 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 加工中心,2台 (按点声源组预测) | 75(等效后:78.0) | 距离衰减、门窗隔声等 | -39.3 | -69.9 | 1.2 | 11.7 | 24.4 | 35.4 | 42.7 | 61.7 | 61.6 | 61.6 | 61.6 | 6:00 -22:00 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 41.7 | 41.6 | 41.6 | 41.6 | 1 |
| 2 | | 铣床 4,台 (按点声源组预测) | 75(等效后:79.8) | | -32.6 | -33 | 1.2 | 21.9 | 59.8 | 23.1 | 7.0 | 63.5 | 63.4 | 63.5 | 63.7 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 43.5 | 43.4 | 43.5 | 43.7 | 1 | |
| 3 | 厂房 3 | 高精磨床,2台 (按点声源组预测) | 75(等效后:78.0) | | -24.8 | -43.7 | 1.2 | 10.2 | 54.4 | 35.1 | 12.7 | 61.8 | 61.6 | 61.6 | 61.7 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 41.8 | 41.6 | 41.6 | 41.7 | 1 | |
| 4 | | 数控车床 3台 (按点声源组预测) | 75(等效后:79.8) | | -31 | -54.3 | 1.2 | 11.1 | 42.1 | 35.0 | 25.0 | 63.5 | 63.4 | 63.4 | 63.4 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 43.5 | 43.4 | 43.4 | 43.4 | 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|----------------------|----------------|-------|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| 5 | | 框架式单动液压机,4台(按点声源组预测) | 75(等效后:81.0) | -55.9 | -73.5 | 1.2 | 25.0 | 13.1 | 22.7 | 53.7 | 64.6 | 64.7 | 64.7 | 64.6 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 44.6 | 44.7 | 44.7 | 44.6 | 1 |
| 6 | | 焊接机器人8台(按点声源组预测) | 74.0(等效后:83.0) | 45.9 | 105.7 | 5.2 | 24.1 | 5.2 | 24.4 | 16.7 | 68.7 | 69.0 | 68.7 | 68.7 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 48.7 | 49.0 | 48.7 | 48.7 | 1 |
| 7 | 厂房1 | 固定焊机6台(按点声源组预测) | 72.8(等效后:80.6) | 44.5 | 106.4 | 1.2 | 25.7 | 5.3 | 22.8 | 16.6 | 66.2 | 66.6 | 66.3 | 66.3 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 46.2 | 46.6 | 46.3 | 46.3 | 1 |
| 8 | | 永磁变频空压机 | 85 | 53.3 | 114 | 5.2 | 21.8 | 15.7 | 27.7 | 6.2 | 70.7 | 70.7 | 70.6 | 70.9 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 50.7 | 50.7 | 50.6 | 50.9 | 1 |
| 9 | 厂房2 | 吊钩式抛丸清理机2台(按点声源组预测) | 85(等效后:88.0) | -22.7 | 14.3 | 1.2 | 52.1 | 27.1 | 10.4 | 91.1 | 69.6 | 69.6 | 69.8 | 69.6 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 49.6 | 49.6 | 49.8 | 49.6 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------------|----|--|-------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| 10 | 履带式 抛丸清 理机 | 85 | | -14.7 | 25.1 | 1.2 | 49.2 | 40.3 | 12.7 | 78.0 | 66.6 | 66.6 | 66.8 | 66.6 | | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 46.6 | 46.6 | 46.8 | 46.6 | 1 |
| 11 | 热水炉 | 85 | | 20.8 | 2 | 1.2 | 7.4 | 35.1 | 54.8 | 85.2 | 67.0 | 66.6 | 66.6 | 66.6 | | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 47.0 | 46.6 | 46.6 | 46.6 | 1 |
| 12 | 热水炉 | 85 | | 11 | 75.4 | 1.2 | 46.2 | 96.7 | 12.8 | 21.6 | 66.6 | 66.6 | 66.8 | 66.7 | | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 46.6 | 46.6 | 46.8 | 46.7 | 1 |

注：表中坐标以厂界中心（119.205078,31.759250）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表4-33 厂界噪声预测表

| 预测方位 | 空间相对位置/m | | | 时段 | 预测值 (dB(A)) | 标准限值 (dB(A)) | 达标情况 |
|------|----------|-------|-----|----|----------------|-----------------|------|
| | X | Y | Z | | | | |
| 东侧 | 31.7 | -13.8 | 1.2 | 昼间 | 56.7 | 65 | 达标 |
| | | | | 夜间 | 45.7 | 55 | 达标 |
| 南侧 | 28.9 | -31.6 | 1.2 | 昼间 | 53.7 | 65 | 达标 |
| | | | | 夜间 | 45.7 | 55 | 达标 |
| 西侧 | -39.2 | 26.1 | 1.2 | 昼间 | 58.7 | 65 | 达标 |
| | | | | 夜间 | 33.9 | 55 | 达标 |
| 北侧 | 53.2 | 132.2 | 1.2 | 昼间 | 56.1 | 65 | 达标 |
| | | | | 夜间 | 11.8 | 55 | 达标 |

注：表中坐标以厂界中心（119.205078,31.759250）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

本项目夜间（22:00~次日6:00）不生产，夜间只有污水站及其废气设施运行，由上表可见，本项目主要噪声设备经车间隔声，并经距离衰减后，各声源对厂界噪声的贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间厂界噪声≤65dB(A)、夜间厂界噪声≤55dB(A)。本项目建设项目所在地周边50米范围内无敏感点。

综上，本项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目监测昼间、夜间噪声。并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-34 噪声监测计划

| 类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|--------|-----------|------|-------------------------------------|
| 噪声 | 厂界外 1m | 连续等效 A 声级 | 一季一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

五、地下水、土壤环境影响分析

为防止对地下水环境、土壤造成影响，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则采取地下水及土壤环境保护措施与对策。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。在确保源头控制及防渗措施的落实，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的物料下渗或漫流现象，避免污染地下水和土壤。在本项目运营后，应加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

①源头控制：在物料输送和贮存过程中采取防泄漏控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限度。

②分区防渗：企业需做好防渗。本项目根据建设项目污染控制难易程度和污染物特性，提出防渗技术要求。本项目厂区地下水、土壤防渗分区和防渗技术要求详见下表。

表 4-35 厂区防渗分区和防渗技术要求一览表

| 防渗单元 | 污染控制难易程度 | 防渗分区 | 防渗要求 | 防渗措施 |
|-----------------------------------|----------|-------|--|-------------------------------------|
| 电泳涂装线、喷涂线、废水处理站及管道区域、危废仓库、化学品储存区等 | 易 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行 | 黏土铺底+水泥硬化基础+环氧树脂涂层, 危废仓库设置托盘等防流失措施。 |
| 其他作业区 | 易 | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行 | 黏土铺底+水泥硬化基础 |
| 办公区、厂区道路 | 易 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 | 水泥硬化基础 |

在确保防渗措施得以落实, 并加强维护厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的物料下渗或漫流现象, 避免污染地下水和土壤。

本项目地下水、土壤监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小, 正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测, 当发生泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时, 在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测, 检查泄漏事故污染影响情况。

六、风险评价影响分析

本次评价主要以发生环境污染事故引起的大气和水环境污染而对周围居民的危害和环境质量影响程度为重点, 并提出防范、减缓和应急措施。

1、风险调查

本项目主要危险性原辅材料消耗表详见下表。

表4-36 本项目主要化学品原辅材料消耗表

| 序号 | 名称 | 用量 t/a | 形状 | 包装方式 | 最大储量 (t) | 储存地点 | 主要成分 |
|----|-------|--------|----|--------|----------|------|--|
| 1 | 盐酸 | 27t/a | 液态 | 30kg/桶 | 0.3t | 原材料库 | 30%盐酸 |
| 2 | 硫酸 | 5t/a | 液态 | 30kg/桶 | 0.03t | | 98%硫酸 |
| 3 | 磷化剂 | 20t/a | 液态 | 35kg/桶 | 0.7t | | 磷酸 25-30%、氧化锌 2.5-10%、酸式磷酸锰 2.5-10%、其余为水 |
| 4 | 磷化添加剂 | 4t/a | 液态 | 30kg/桶 | 0.3t | | 防腐剂 30-50%、其余为水 |

| | | | | | | |
|----|-----------------|---------|----|----------|--------|---|
| 5 | 添加剂 | 1t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.1t | 氢氧化钠 90-100% |
| 6 | 脱脂剂 1 | 6t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.5t | 非离子表面活性剂 50-70%、表面活性剂 10-20%、其余为水 |
| 7 | 脱脂剂 2 | 30t/a | 液态 | 30kg/桶 | 0.9t | 氢氧化钾 10-25%、氢氧化钠 1-5%、其余为水 |
| 8 | 表调剂 | 1.8t/a | 固态 | 25kg/袋 | 0.2t | 焦磷酸钠 20-30%、碳酸氢钠 10-20%、磷酸三钠 1-10% |
| 9 | 转化膜处理剂 1 | 3t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.4t | 碳酸钠 10-20%、其余为水 |
| 10 | 转化膜处理剂 2 | 4t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.4t | 硫酸铝 10-20%、其余为水 |
| 11 | 转化膜处理剂 3 | 20t/a | 液态 | 200kg/桶 | 0.8t | 硫酸 10-20%、其余为水 |
| 12 | 电泳漆树脂 | 150t/a | 液态 | 1000kg/桶 | 1t | 2-丁氧基乙醇 1-10%、4-甲基-2-戊酮 0.1-1%、其余为水 |
| 13 | 电泳漆颜料浆 | 48t/a | 液态 | 180kg/桶 | 0.36t | 高岭土 20-30%、2-丁氧基乙醇 1-10%、色浆 1-10%、二丁基氧化锡 1-2.5%、4-甲基-2-戊酮 0.1-1%、其余为水 |
| 14 | 电泳 pH 调节剂 | 0.1t/a | 液态 | 150kg/桶 | 0.068t | 乙酸 50-76%、其余为水 |
| 15 | 电泳添加剂 | 4.8t/a | 液态 | 180kg/桶 | 0.72t | 2-丁氧基乙醇 30-50%、其余为水 |
| 16 | PVC 抗石击涂料 | 8t/a | 液态 | 36kg/桶 | 0.072t | 聚氯乙烯 25%、DINP 35%、碳酸钙 32.5%、石油加氢轻馏分 5%、氧化钙 1%、氧化锌 1%、炭黑 0.2%、二氧化硅 0.3% |
| 17 | 塑粉 | 6t/a | 固态 | 25kg/箱 | 0.5t | 环氧树脂 50%、固化剂 10%、色料 1.0%、助剂 4%、填料 35% |
| 18 | 电池防火涂料 (基料) | 0.7t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.1t | 4,4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与(氯甲基)环氧乙烷的聚合物 30-50%、三(1-氯化异丙基)磷酸酯 3-10%、三甲基丙烷三酰基化物 1-10% |
| 19 | 电池防火涂料 (固化剂) | 0.2t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.05t | 四亚乙基五胺 30-50%、玻璃棉 10-20%、2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚 1-10% |
| 20 | ZS-M801 表调剂 | 5t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.5t | 氢氧化钾 30%、氢氧化钠 17%、碳酸钠 15%、水 38% |
| 21 | ZS-M3013 活化剂 | 4.2t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.5t | 柠檬酸 25%、硼酸 16%、葵酸 8%、水 51% |
| 22 | ZS-M8802 皮膜剂 | 4.2t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.5t | 磷酸锌 22%、氢氧化钠 10%、螯合剂 12%、EDTA-2NA 8%、水 48% |
| 23 | ZS-M8802B 皮膜添加剂 | 0.42t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.05t | 磷酸盐 32%、氧化剂 13%、水 55% |

| | | | | | | | |
|----|--------------|-----------------------|----|---------|-------|---------|--|
| 24 | ZS-C22 脱脂剂 | 3.6t/a | 液态 | 25kg/桶 | 0.5t | | 葡萄糖酸钠 25%、界面活性剂 10%、偏硅酸钠 17%、金属螯合剂 15%、水 33% |
| 25 | 液压油 | 5t/a | 液态 | 250kg 桶 | 0.5t | | 矿物油 |
| 26 | 乳化液 | 0.4t/a | 液态 | 200kg/桶 | 0.2t | | 烃水混合物 |
| 27 | 天然气 | 55.4 万 m ³ | 气态 | / | / | 管道天然气 | 主要成分为甲烷 |
| 28 | 硫酸 | 5000L | 液态 | 50L/桶 | 50L | 污水站 | 30%硫酸 |
| 29 | 氢氧化钠 | 1t | 固态 | 25kg/袋 | 0.1t | | 氢氧化钠 |
| 30 | PAC | 1.5t | 固态 | 25kg/袋 | 0.15t | | 聚合氯化铝 |
| 31 | PAM | 2t | 固态 | 25kg/袋 | 0.2t | | 聚丙烯酰胺 |
| 32 | 硫酸亚铁 | 1.5t | 固态 | 25kg/袋 | 0.15t | | 硫酸亚铁 |
| 33 | 消石灰 | 1.5t | 固态 | 25kg/袋 | 0.15t | | 氢氧化钙 |
| 34 | 氟离子标准溶液 | 15L | 液态 | 100mL/瓶 | 2L | | / |
| 35 | 氯化氢（稀盐酸）标准溶液 | 5L | 液态 | 100mL/瓶 | 2L | 氯化氢 | |
| 36 | 酚酞指示剂 | 5L | 液态 | 100mL/瓶 | 2L | 酚酞 | |
| 37 | 邻苯二甲酸氢钾（标准液） | 5L | 液态 | 100mL/瓶 | 2L | 邻苯二甲酸氢钾 | |
| 38 | 混合磷酸盐（标准液） | 5L | 液态 | 100mL/瓶 | 2L | 磷酸盐 | |
| 39 | 四硼酸钠（标准液） | 5L | 液态 | 100mL/瓶 | 2L | 四硼酸钠 | |
| 40 | 氯化钠分析纯 | 5kg | 固态 | 500g/瓶 | 2kg | 氯化钠 | |
| 41 | 氨基磺酸分析纯 | 5kg | 固态 | 500g/瓶 | 2kg | 氨基磺酸 | |
| 42 | 试剂 908 | 5L | 液态 | 100mL/瓶 | 2L | 维生素 C | |
| 43 | 试剂 912 | 5kg | 固态 | 500g/瓶 | 2kg | 醋酸钠 | |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量对本项目的主要原辅材料危险物质与临界量进行比值。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

经计算，结果见下表：

表4-37 危险物质总量与其临界量比值表

| 序号 | 危险物质名称 | 最大 储存量(t) | 在线量 | 折纯最大存在总量 qn, t | | 临界 量 (t) | 临界量参考来源 | 该种危 险物质 Q 值 |
|----|-----------------|--------------|---------|-------------------|--------|-------------|---------------------------|-------------------|
| | | | | | | | | |
| 1 | 盐酸 30% | 0.3 | 2 (15%) | 1.05 (37%) | | 7.5 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 334 | 0.14 |
| 2 | 硫酸 | 0.08 | 2 | 2.08 | | 10 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 208 | 0.208 |
| 3 | 磷化剂 | 0.7 | 0.1 | 锰及其化合物(以锰计) | 0.0176 | 0.25 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 243 | 0.0704 |
| | | | | 其余 | 0.7824 | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.007824 |
| 4 | 磷化添加剂 | 0.3 | 0.09 | 0.39 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.0039 |
| 5 | 添加剂 | 0.1 | 0.03 | 0.13 | | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.0026 |
| 6 | 脱脂剂 1 | 0.5 | 0.02 | 0.52 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.0052 |
| 7 | 脱脂剂 2 | 0.9 | 0.1 | 1 | | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.02 |
| 8 | 表调剂. | 0.2 | 0.006 | 0.206 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.00206 |
| 9 | 转化膜处理剂 1 | 0.4 | 0.01 | 0.41 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 305 | 0.0041 |
| 10 | 转化膜处理剂 2 | 0.4 | 0.05 | 0.45 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.0045 |
| 11 | 转化膜处理剂 3 | 0.8 | 0.1 | 0.9 | | 10 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 208 | 0.09 |
| 12 | 电泳漆树脂 | 1 | 0.6 | 1.6 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.016 |
| 13 | 电泳漆颜料浆 | 0.36 | 0.2 | 0.56 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.0056 |
| 14 | 电泳 pH 调节剂 | 0.068 | 0.0004 | 乙酸 | 0.041 | 10 | 参照 HJ169 表 B.1 中序号 357 | 0.0041 |
| 15 | 电泳添加剂 | 0.72 | 0.02 | 0.74 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.0074 |
| 17 | PVC 抗石击涂料 | 0.072 | 0.02 | 0.092 | | 50 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 2 | 0.00184 |
| 18 | 塑粉 | 0.5 | 0.02 | 0.52 | | / | / | / |
| 19 | 电池防火涂料 (基料) | 0.1 | 0.002 | 0.102 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.00102 |
| 20 | 电池防火涂料 (固化剂) | 0.05 | 0.0006 | 0.0506 | | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.000506 |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------|----------|-------|-------------|--------|------------------------|------------------------|----------|
| 21 | ZS-M801 表调剂 | 0.5 | 0.05 | 0.55 | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.0055 | |
| 22 | ZS-M3013 活化剂 | 0.5 | 0.05 | 0.55 | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.0055 | |
| 23 | ZS-M8802 皮膜剂 | 0.5 | 0.05 | 0.55 | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.0055 | |
| 24 | ZS-M8802B 皮膜添加剂 | 0.05 | 0.005 | 0.055 | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.00055 | |
| 25 | ZS-C22 脱脂剂 | 0.5 | 0.05 | 0.55 | 100 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 3 | 0.0055 | |
| 26 | 液压油 | 0.5 | 0.01 | 0.51 | 2500 | 参照 HJ169 表 B.1 中序号 381 | 0.000204 | |
| 27 | 乳化液 | 0.2 | 0.01 | 0.21 | 2500 | 参照 HJ169 表 B.1 中序号 381 | 0.000084 | |
| 28 | 天然气 | / | / | / | 10 | / | / | |
| 29 | 氢氧化钠 | 0.1 | / | 0.1 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.002 | |
| 30 | 氯化氢（稀盐酸）标准溶液 | 0.002 | / | 0.002 | 7.5 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 334 | 0.00002 | |
| 31 | 废液压油 | 0.25 | / | 0.25 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.005 | |
| 32 | 废乳化液 | 0.13 | / | 0.13 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.0026 | |
| 33 | 污泥 | 0.673 | / | 锰及其化合物（以锰计） | 0.0091 | 0.25 | 参照 HJ169 表 B.2 中序号 243 | 0.0364 |
| | | | | 其余 | 0.6639 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.013278 |
| 34 | 废渣 | 0.42 | / | 0.42 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.0084 | |
| 35 | 废漆渣 | 0.0421 | / | 0.0421 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.000842 | |
| 36 | 废酸 | 0.865 | / | 0.865 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.0375 | |
| 37 | 实验废液 | 0.042 | / | 0.042 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.00084 | |
| 38 | 废活性炭 | 2.92 | / | 2.525 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.0505 | |
| 39 | 废油（污水隔油池） | 0.5 | / | 0.5 | 50 | 参照 HJ169-表 B.2 中序号 2 | 0.01 | |
| 合计 | | 0.785268 | | | | | | |
| <p>以上分析可知，本项目 $Q < 1$，项目环境风险潜势为 I。</p> <p>根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中评价工作等级根据环境风险潜势进行划分，本项目评价工作等级为简单分析，详见下表：</p> | | | | | | | | |

表 4-38 评价工作等级划分表

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

2、环境敏感目标概况

根据导则，本项目工作等级为简单分析，厂界外 500m 范围内环境空气敏感目标为南侧 374 米的浦溪花园，厂界南侧 324 米为浦溪河，项目周边 3 公里范围内敏感目标见附图 6。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

根据 HJ169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》中物质危险性标准对本项目的主要原辅材料危险物质的危险性进行判定，本项目使用的主要化学品情况见下表。

表4-39 物料危险性分类及等级

| 序号 | 物质名称 | 相态 | 易燃危险性 | | | 爆炸危险性 | | 毒害性 | | |
|----|-----------|----|---------|---------|-----|----------|----------|--------------------------|---------------------------------------|----|
| | | | 闪点 (°C) | 沸点 (°C) | 燃烧性 | 爆炸下限 (%) | 爆炸上限 (%) | LD ₅₀ (mg/kg) | LC ₅₀ (mg/m ³) | 等级 |
| 1 | 盐酸 | 液态 | / | -83.7 | 不燃 | / | / | 900 | / | 低毒 |
| 2 | 硫酸 | 液态 | / | 330 | 助燃 | / | / | 2140 | 510 | 中毒 |
| 3 | 磷化剂 | 液态 | >93 | / | 不燃 | / | / | 361.9 | / | 中毒 |
| 4 | 磷化添加剂 | 液态 | >93 | / | 不燃 | / | / | 180 | / | 中毒 |
| 5 | 添加剂 | 液态 | >93 | / | 不燃 | / | / | 500 | / | 中毒 |
| 6 | 脱脂剂 1 | 液态 | >93 | / | 不燃 | / | / | >5000 | / | 微毒 |
| 7 | 脱脂剂 2 | 液态 | / | / | 不燃 | / | / | 388 | / | 中毒 |
| 8 | 表调剂 | 固态 | >93 | / | 不燃 | / | / | 1624 | / | 低毒 |
| 9 | 转化膜处理剂 1 | 液态 | >93 | / | 不燃 | / | / | 2800 | / | 低毒 |
| 10 | 转化膜处理剂 2 | 液态 | >93 | / | 不燃 | / | / | >2000 | / | 低毒 |
| 11 | 转化膜处理剂 3 | 液态 | >100 | / | 不燃 | / | / | 2140 | / | 低毒 |
| 12 | 电泳漆树脂 | 液态 | >100 | / | 可燃 | / | / | >5000 | / | 微毒 |
| 13 | 电泳漆颜料浆 | 液态 | >100 | / | 可燃 | / | / | 324.71 | / | 中毒 |
| 14 | 电泳 pH 调节剂 | 液态 | >100 | / | 可燃 | / | / | 626.67 | / | 中毒 |
| 15 | 电泳添加剂 | 液态 | >100 | / | 可燃 | / | / | 750 | / | 中毒 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------------|----|------|--------|----|-----|----|--------|---|----|
| 17 | PVC 抗石击涂料 | 液态 | >100 | / | 可燃 | / | / | / | / | / |
| 18 | 塑粉 | 固态 | / | / | 可燃 | / | / | 5580 | / | 微毒 |
| 19 | 电池防火涂料(基料) | 液态 | >95 | / | 不燃 | / | / | 4000 | / | 微毒 |
| 20 | 电池防火涂料(固化剂) | 液态 | >95 | / | 不燃 | / | / | 3500 | / | 微毒 |
| 21 | ZS-M801 表调剂 | 液态 | / | / | 不燃 | / | / | 3870 | / | 微毒 |
| 22 | ZS-M3013 活化剂 | 液态 | / | 100 | 不燃 | / | / | >10000 | / | 微毒 |
| 23 | ZS-M8802 皮膜剂 | 液态 | / | 100 | 不燃 | / | / | 500 | / | 中毒 |
| 24 | ZS-M8802B 皮膜添加剂 | 液态 | / | 100 | 不燃 | / | / | / | / | / |
| 25 | ZS-C22 脱脂剂 | 液态 | / | / | 不燃 | / | / | 3870 | / | 微毒 |
| 26 | 液压油 | 液态 | 76 | / | 可燃 | / | / | / | / | 低毒 |
| 27 | 乳化液 | 液态 | / | / | 不燃 | / | / | / | / | 低毒 |
| 28 | 天然气 | 气态 | -188 | -161.5 | 易燃 | 5.3 | 15 | / | / | 无毒 |
| 29 | 氢氧化钠 | 固态 | 24 | 557.7 | 不燃 | / | / | 500 | / | 低毒 |
| 30 | PAC | 固态 | / | / | 易燃 | / | / | / | / | / |
| 31 | PAM | 固态 | / | / | 易燃 | / | / | / | / | / |
| 32 | 硫酸亚铁 | 固态 | / | 330 | 不燃 | / | / | 1520 | / | 低毒 |
| 33 | 消石灰 | 固态 | / | 2850 | 不燃 | / | / | 7300 | / | 低毒 |
| 34 | 氟离子标准溶液 | 液态 | / | / | 不燃 | / | / | / | / | / |
| 35 | 氯化氢(稀盐酸)标准溶液 | 液态 | / | -83.7 | 不燃 | / | / | 900 | / | 低毒 |
| 36 | 酚酞指示剂 | 液态 | 24 | 557.7 | 不燃 | / | / | 500 | / | 低毒 |
| 37 | 邻苯二甲酸氢钾(标准液) | 液态 | / | / | 不燃 | / | / | / | / | / |
| 38 | 混合磷酸盐(标准液) | 液态 | / | / | 不燃 | / | / | / | / | / |
| 39 | 四硼酸钠(标准液) | 液态 | / | / | 不燃 | / | / | / | / | / |
| 40 | 氯化钠分析纯 | 固态 | / | 1465 | 不燃 | / | / | / | / | / |

| | | | | | | | | | | |
|----|---------|----|-------|-----|----|---|---|------|---|----|
| 41 | 氨基磺酸分析纯 | 固态 | / | 209 | 不燃 | / | / | 3160 | / | 低毒 |
| 42 | 试剂 908 | 液态 | 238.2 | 553 | 不燃 | / | / | / | / | / |
| 43 | 试剂 912 | 固态 | / | / | 可燃 | / | / | 3530 | / | 低毒 |

(2) 生产系统危险性识别

厂内的生产设施主要可分为生产装置、贮运及环保工程等，具体见下表：

表4-40 主要生产设施及储运设施说明表

| 类别 | 名称 | 数量 | 涉及主要物料 | 风险类型 | 事故后果 | |
|-----------|-------|-----------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|
| 主体工程及辅助工程 | 厂房 2 | / | 脱脂剂、表调剂、磷化剂、电泳漆、涂料等 | 泄露、火灾 | 导致地表水、大气、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失 | |
| | 厂房 3 | / | 脱脂剂、表调剂、磷化剂、电泳漆、乳化液、液压油等 | | | |
| 贮运工程 | 原料暂存区 | 1 | 脱脂剂、表调剂、磷化剂、电泳漆、涂料等 | 泄露、火灾 | 导致地表水、大气、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失 | |
| 环保工程 | 废气 | 布袋除尘器 | 1 | 颗粒物 | 措施失效 | 导致环境污染和人畜伤害 |
| | | 脉冲布袋除尘器 | 1 | 颗粒物 | | |
| | | 干式除漆雾+二级活性炭吸附 | 1 | 非甲烷总烃 | | |
| | | 阻火器+过滤+CO（催化燃烧） | 2 | 非甲烷总烃 | | |
| | | 滤筒除尘器 | 1 | 颗粒物 | | |
| | | 干式过滤+二级活性炭吸附 | 1 | 颗粒物、非甲烷总烃 | | |
| | | 水喷淋+除水雾+二级活性炭吸附 | 1 | 非甲烷总烃 | | |
| | | 碱喷淋+水（生物酶）喷淋 | 1 | 硫化氢、氨、臭气浓度 | | |
| | | 碱喷淋 | 1 | 氯化氢、硫酸雾 | | |
| | 废水 | 化粪池 | 1 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷 | 措施失效 | 导致环境污染和人畜伤害 |
| 废水处理系统 | | 1 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锰、总锌 | | | |

| | | | | | |
|----|--------|-----|---------------------|-------|------------|
| 固废 | 危险废物仓库 | 1 个 | 面积 60m ² | 泄漏、火灾 | 导致土壤和地下水污染 |
| | 一般固废堆放 | 1 个 | 面积 40m ² | / | |

根据以上生产设施及储运设施风险重要度说明，对本项目涉及的设施风险类型进行识别，本项目风险类别为泄露、火灾。

4、环境风险分析

大气环境：可燃原辅材料燃烧，燃烧废气会对大气环境造成一定的影响。废气净化装置发生故障，废气未经净化直接排放会对周边大气环境造成一定的影响。

地表水环境：企业存在因突发泄漏、火灾事故时，对事故消防用水、冲洗用水的应急处理（处置）措施不当，将导致含有污染物的泄露液或大量消防用水、冲洗用水直接进入所在地的地表水体（水系）——沟渠、河流，造成对地表水的污染。

地下水环境：有毒有害物质发生泄露、火灾过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

5、环境风险防范措施及应急要求

表4-41 与苏环办[2020]101号文、苏环办[2019]406号文、安委办明电[2022]17号文相符性分析

| 名称 | 具体内容 | 本项目情况 |
|---|---|---|
| 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）、《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》（苏环办[2019]406号） | 建立危险废物监管联动机制 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不稳定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。 应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。 | 本项目企业法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，产生的危废均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置，制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。 |
| | 建立环境 | 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱销、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行 |

| | | | |
|--|----------------------|---|--|
| | 治理设施监管联动机制 | <p>和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境质量设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p> | <p>装置、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，制定内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境质量设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> |
| <p>国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部 关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知 (安委办明电[2022]17号)</p> | <p>进一步落实部门监管指导责任</p> | <p>各有关部门要按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁负责”的原则，靠前一步，主动作为，将环保设备设施安全作为行业领域安全工作的重要内容，切实承担起安全监督管理和指导责任。</p> <p>要高度关注新增环保设备设施带来的安全问题，提出推广环保新工艺、新技术、新产品的同时要充分考虑安全因素，及时组织相关标委会制修订相应的标准规范。</p> <p>在制修订涉及环保设备设施工程项目、工艺设计、产品技术、控制技术和运行管理的标准规范时，要提出明确具体的安全要求，采用成熟安全可靠的工艺和技术。</p> <p>要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉5类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。</p> <p>要进一步强化服务意识，既严格执法又热情服务，充分发挥专家作用，及时帮助企业解决环保设备设施安全方面存在的问题和困难。</p> | <p>本项目环保设施已纳入工程设计，项目将严格落实环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，项目投产后将设置专人开展环保设备设施安全风险隐患排查，定期对环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育，建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案</p> |
| | <p>进一步落实企业主体责任</p> | <p>推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。</p> <p>严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；</p> <p>在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。</p> <p>对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。</p> <p>认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。</p> <p>对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。</p> | |

(1) 废气处理设施风险防控措施

①应定期检查废气处理设施运行的各参数是否正常，包括记录入口风量、污染物项目、排放浓度、排放量、治理效率、数据来源，还应明确排放口烟气温度、压力、排气筒高度、排放时间等。记录停运时段：开始时间、结束时间。

②定期更换活性炭、喷淋塔填料、滤芯、过滤棉等，并做好记录。

(2) 原料仓库风险防控措施

①企业已设立原料仓库，仓库做好防雨、防渗、防漏、防火等措施，仓库配备收集桶、吸附棉等应急吸附收集物资。

②采购原料时，到已获得经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事；运输化学品的车应悬挂标志；运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

③项目内使用的原料应该严格控制入厂数量，包装应有完整、检验合格证，确保紧密性，加强对仓库的管理，同时在搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损造成泄漏问题。

(3) 危废仓库风险防控措施

①根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏及泄漏液体收集装置。

②各类废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物入室堆放前，均需填写入场清单，经核准后方可入场。

③危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性。

④堆放场内设置紧急照明系统，配备报警装置及灭火器材。

(4) 污水处理站风险防控措施

①污水站采用双路供电，水泵设计考虑备用，采用性能可靠优质机械设备，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

②定期巡检、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，杜绝跑冒滴漏。

③建立安全操作规程，严格按规程办事，污水处理站的负责人定期对工作人员进行理论知识和操作技能的培训。

④加强进出水质的监测工作，确保回用水达标。

(5) 其他环节风险防控措施

①经常检查运行设备运行状态，对阀门、连接口等定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。为实现装置安全，还应在可能泄漏有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，

防止有害气体积聚。

②排污口规范化设置，厂区实行雨污分流，废气排气口，排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。固体废物贮存、堆放场地、仓库，一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施，有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用仓库，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

③建设单位应在相关技术单位支持下进行厂区风险源的排查，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等。

(6) 三级防控

本项目应通过建立“单元-厂区-园区/区域”三级防控体系，关口前移，降低末端风险控制压力，系统提升水环境风险的保障水平，从根本上保障环境安全，实现事故状态下对环境风险的有效控制，防止生产过程和突发性事故产生的污染物对周围环境污染事故。

三级防控主要指源头、过程、末端三个环节的环境风险控制措施体系：

针对项目的特点，源头控制主要有在原料仓库、危废仓库、生产车间等涉及风险物质场所或装置即风险单元周边设置防渗措施、收集沟、泄漏收集措施等作为一级预防控制措施，防止轻微事故泄漏造成的环境污染事故。

过程中控制主要考虑设置联动装置在事故时及时停止废水排放，防止事故排放造成的环境污染。主要是在雨水排水系统等排出装置前拟设立闸门，对雨水管网和事故废水管网间设立切换装置，设置事故废水收集池、管网、切换阀等，使事故废水处于监控状态，降低发生事故时对周围水环境造成的污染风险。项目经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。企业雨污水管线正在设计中。

本项目雨水通过市政管网排入附近水体，因此末端控制主要考虑：a、及时通知相关部门截断相关市政雨水管道阀门或停止相关排水泵，阻止事故废水通过雨水管网进一步排入河流。b、在事故废水排入河流的排水口后设置污染控制和治理措施，主要是在下游断面设置围油栏等措施污染物围堵措施，防止进一步污染扩散，使用吸油毡或其他污染物吸附消解措施，去除泄漏的污染物。

企业应按要求在雨水口设置监视措施，若事故废水泄漏后没有采取有效措施拦截，泄漏的污染物排入河流可能会造成附近水体的污染，应启动突发环境事件应急预案，及时上报相关生态环境主管部门。

(7) 应急事故池及初期雨水池设置

根据《事故状态下水体污染物的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)计算事故应急池容积：

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

式中：

$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$ —对收集系统范围内不同罐组、装置或槽车、罐车分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ：收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；企业无储罐，厂区内最大装置区物料量考虑化学品单桶最大量， $V_1=1 m^3$ ；

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} T_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ：发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水量，全厂消防用水量按照 10L/s 计；

$T_{\text{消}}$ ：消防设施对应的设计消防历时，h，根据《消防给水及消防箱系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.6.2，本项目取 2 小时；

计算得： $V_2=72m^3$ ；本项目消防主要使用灭火器，消防水用于降温。

V_3 ：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量；本报告考虑车间内有部分槽子及污水站等可储存容积，发生事故时可转输物料量 $V_3=120m^3$ 。

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

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5=10qF$$

q —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a —年平均降雨量，mm；

n —年平均降雨日数，d；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 ；

句容市年平均降雨量为 800mm 左右，年平均降雨日数为 97 天左右，企业汇水面积约 15248 m^2 ，计算得： $V_5=125.76m^3$ ；

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=(1+72-120)+0+125.76=78.76m^3。$$

经上文计算，厂区目前需设置容积不小于 78.76 立方米事故应急设施，企业拟设置 80 m^3 事故应急池，保证事故废水不外排。

(8) 事故应急预案

建设单位对有一定发生概率的事故都应建立应急预案，本报告在分析企业环境风险的基础上，提出突发事故应急预案。企业应编制完成《突发环境事件应急预案》，并报所在地环境保护主管部门备案。

(9) 建立环境应急管理制度

项目运行投产后，应尽快编制突发环境事件应急预案并完成备案，按照应急预案中相关要求，

配备相应的环境应急物资。应建立突发环境事件隐患排查治理制度，每月安排环保人员对生产区域、原料仓库、危废仓库、污水站等重点区域现场排查设施是否正常运行、液态物料是否有泄漏等。每年至少组织一次环境应急培训和演练并台账记录。应设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

6、结论

综合以上分析，本项目的风险评价结论如下：

(1) 根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理等过程涉及的化学物质的分析，结合风评导则判定本项目环境风险评价等级为简单分析。

(2) 本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信事故发生概率较小，但要从项目建筑、生产管理、化学品贮运、工艺技术方案设计、电气与电讯设计、消防及火灾报警系统等各方面采取防护措施，确保项目安全运行。

综上所述，本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中要求严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取措施予以消除，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后能有效的防止泄露、火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目在其生产基本上是安全可靠的。

表 4-42 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|---------------------|-------|--------------------|----------|
| 建设项目名称 | 年产 35 万套汽车零部件及 20 万平米硅胶导热片生产项目（一期） | | | | |
| 建设地点 | （江苏）省 | （镇江）市 | （句容）市 | （/）县 | 天王镇浦溪工业园 |
| 地理坐标 | 经度 | 119 度 12 分 37.391 秒 | 纬度 | 31 度 45 分 27.454 秒 | |
| 主要危险物质及分布 | 原材料库、危废仓库均位于厂房 2 南侧 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 可燃原辅材料燃烧，燃烧废气会对大气环境造成一定的影响。废气净化装置发生故障，废气未经净化直接排放会对周边大气环境造成一定的影响；因突发泄漏、火灾事故时，对事故消防用水、冲洗用水的应急处理（处置）措施不当，将导致含有污染物的大量消防用水、冲洗用水直接进入所在地的地表水体（水系）——沟渠、河流，造成对地表水的污染，如渗入地下水，造成地下水的污染事故。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、建筑的防火安全设计执行《建筑设计防火规范》要求。 2、加强对化学品的管理；制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对化学品作业场所进行安全检查。严格按《危险化学品安全管理条例》对危险化学品进行管理。 3、增加危废风险防控措施，比如防渗漏、安装监控、加强管理等。 4、加强对废气处理设施的日常巡检、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。 | | | | |

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目汽车零部件生产项目。本项目生产过程中使用到的危险物质为液压油、乳化液、脱脂剂、磷化剂、表调剂、电泳漆、涂料等，其危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。

七、生态影响分析

本项目建设地位于园区内，利用本公司现有闲置土地新建厂房进行生产，不新增用地，范围内不涉及生态环境保护目标，项目产生的废气、废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物做到合理处置，该项目对周围生态环境影响较小。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物 项目 | 环境保护措施 | 执行标准 | |
|----------|-------------|--|----------------------------|--|--|
| 大气 环境 | 有 组 织 | 焊接、打磨废 气 | 颗粒物 | 布袋除尘器+15米 高排气筒 DA001 | 江苏省地方标准《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041—2021)表1标准 |
| | | 抛丸废气 | 颗粒物 | 脉冲布袋除尘器 +15米高排气筒 DA002 | 江苏省地方标准《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041—2021)表1标准 |
| | | 电泳废气 | 非甲烷总烃 | 干式除漆雾+二级 活性炭吸附+15米 排气筒 DA003 | 江苏省地方标准《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 |
| | | 电泳烘干废 气 | 非甲烷总烃 | 2套阻火器+过滤 +CO（催化燃烧） +15米高排气筒 DA003 | |
| | | 天然气燃烧 废气 | 颗粒物、氮氧化 物、二氧化硫、烟 气黑度 | | 颗粒物从严执行：最高允许排放 浓度 $\geq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放 速率 $\geq 0.6\text{kg}/\text{h}$ 的要求，其余污染 因子从严执行江苏省《工业炉窑 大气污染物排放标准》 (DB32/3728—2020)表1标准 |
| | | 喷塑废气 | 颗粒物 | 滤筒除尘器+15米 高排气筒 DA004 | 江苏省地方标准《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 |
| | | PVC抗石击 涂料、电池防 火涂料喷涂 | 非甲烷总烃、颗粒 物 | 干式过滤+二级活 性炭吸附+15米高 排气筒 DA004 | 江苏省地方标准《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 |
| | | 喷塑、PVC 抗石击涂料、 电池防火涂 料喷涂固化 废气 | 非甲烷总烃 | 水喷淋+除水雾+二 级活性炭吸附+15 米高排气筒 DA005 | 江苏省地方标准《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 |
| | | | 氯化氢 | | 江苏省地方标准《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041—2021)表3标准 |
| | | 天然气燃烧 废气 | 颗粒物、氮氧化 物、二氧化硫、烟 气黑度 | 颗粒物从严执行：最高允许排放 浓度 $\geq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放 速率 $\geq 0.6\text{kg}/\text{h}$ 的要求，其余污染 因子从严执行江苏省《工业炉窑 大气污染物排放标准》 (DB32/3728—2020)表1标准 | |

| | | | | |
|--|------------|--|---|--|
| | 热水炉天然气燃烧废气 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度 | 低氮燃烧器+经15m排气筒 DA006 排放 | 江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385—2022)表1标准 |
| | 废水处理设施 | 硫化氢、氨、臭气浓度 | 碱喷淋+水(生物酶)喷淋+15m排气筒 DA007 排放 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准 |
| | 酸洗废气 | 氯化氢、硫酸雾 | 碱喷淋+15m排气筒 DA008 排放 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1标准 |
| | 无组织厂界 | 非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾 | / | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准 |
| | | 氨、硫化氢、臭气浓度 | / | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准 |
| | 无组织厂区内 | 非甲烷总烃 | 密封储存等 | 江苏省地方标准《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表2标准 |
| | 地表水环境 | 生活污水 | 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷 | 化粪池 |
| 生产废水(包括热水洗废水、预脱脂废水、脱脂废水、表调废水、水洗废水、纯水洗废水、实验室清洗废水、喷淋废水、地面冲洗废水、纯水制备浓水)、初期雨水 | | pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、总锌、总锰、总铁、氯化物、硫酸盐 | 隔油池、反应-混凝-沉淀-气浮-水解酸化-接触氧化+缺氧生化(反硝化)+MBR | |
| 声环境 | 厂界 | 噪声设备 | 建筑隔声、距离衰减等 | 达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1工业企业厂界环境噪声排放限值:3类区标准,昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。 |

| | | | | |
|--------------|--|---|-------------|------------|
| 电离辐射和电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 一般固废 | 边角料、焊渣、废钢丸、废砂轮片、废塑粉、收集粉尘、废布袋、废阻火器、纯水制备系统废过滤介质 | 由物资回收公司回收 | 均得到妥善处置零排放 |
| | 危险废物 | 废乳化液、沾染乳化液的边角料、废液压油、废渣、废漆渣、废酸、废检验样品、实验废液、废化学品包装材料、废油桶、废劳保用品、废过滤材料、废活性炭、废催化剂、废填料球、废油（污水隔油池）、污泥、废膜、废滤袋等 | 委托有资质单位处置 | |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 分类收集、环卫部门清运 | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 按照分区防渗要求对厂区进行防渗施工。做到及时发现渗漏等非正常状况。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | 加强对化学品的管理；制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对化学品作业场所进行安全检查。增加危废风险防控措施，比如防渗漏、安装监控、加强管理等 | | | |

| | |
|----------------------|--|
| 其他 环境 管理 要求 | <p>5.1 “三同时” 验收</p> <p>项目竣工后建设单位应自主开展环境保护验收。</p> <p>5.2 排污许可</p> <p>建设单位应严格执行《排污许可管理条例(国令第 736 号)》，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》做好排污许可管理工作。</p> <p>5.3 排污口规范化设计</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，按照国家环保局制定的《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463号）等相关规定，对各排污口设立相应的标志牌。</p> <p>5.4环境管理</p> <p>公司内部设立专职人员负责公司的环境保护事宜，监督执行好本企业的环境保护与管理制度等环境管理要求，协调发展生产与保护环境的关系。为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，可委托有资质的环境监测单位负责废水、废气、噪声等的日常监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。</p> |
|----------------------|--|

六、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在所在地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥ | 变化量 ⑦ | |
|----------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|---------|
| 大气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.8218 | / | 0.8218 | +0.8218 |
| | | 颗粒物 | / | / | / | 0.4164 | / | 0.4164 | +0.4164 |
| | | 二氧化硫 | / | / | / | 0.0214 | / | 0.0214 | +0.0214 |
| | | 氮氧化物 | / | / | / | 0.5499 | / | 0.5499 | +0.5499 |
| | | H ₂ S | / | / | / | 0.0392 | / | 0.0392 | +0.0392 |
| | | NH ₃ | / | / | / | 0.3704 | / | 0.3704 | +0.3704 |
| | | 氯化氢 | / | / | / | 0.1502 | / | 0.1502 | +0.1502 |
| | 硫酸雾 | / | / | / | 0.0016 | / | 0.0016 | +0.0016 | |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.4325 | / | 0.4325 | +0.4325 |
| | | 颗粒物 | / | / | / | 0.2909 | / | 0.2909 | +0.2909 |
| | | 二氧化硫 | / | / | / | 0.0008 | / | 0.0008 | +0.0008 |
| | | 氮氧化物 | / | / | / | 0.0186 | / | 0.0186 | +0.0186 |
| | | H ₂ S | / | / | / | 0.004 | / | 0.004 | +0.004 |
| | | NH ₃ | / | / | / | 0.0378 | / | 0.0378 | +0.0378 |
| 氯化氢 | | / | / | / | 0.3337 | / | 0.3337 | +0.3337 | |
| 硫酸雾 | / | / | / | 0.0018 | / | 0.0018 | +0.0018 | | |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 26500 | / | 26500 | +26500 | |
| | COD | / | / | / | 1.3251 | / | 1.3251 | +1.3251 | |
| | SS | / | / | / | 0.2651 | / | 0.2651 | +0.2651 | |

| | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|---|---|---|----------|---|----------|-----------|
| | 氨氮 | / | / | / | 0.1325 | / | 0.1325 | +0.1325 |
| | TN | / | / | / | 0.3975 | / | 0.3975 | +0.3975 |
| | TP | / | / | / | 0.0132 | / | 0.0132 | +0.0132 |
| | 石油类 | / | / | / | 0.0242 | / | 0.0242 | +0.0242 |
| | 总锌 | / | / | / | 0.0242 | / | 0.0242 | +0.0242 |
| | 总锰 | / | / | / | 0.0484 | / | 0.0484 | +0.0484 |
| | 总铁 | / | / | / | 0.0242 | / | 0.0242 | +0.0242 |
| | 氯化物 | / | / | / | 0.7997 | / | 0.7997 | +0.7997 |
| | 硫酸盐 | / | / | / | 0.4887 | / | 0.4887 | +0.4887 |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 22.5 | / | 22.5 | +22.5 |
| | 边角料 | / | / | / | 45 | / | 45 | +45 |
| | 焊渣 | / | / | / | 0.26 | / | 0.26 | +0.26 |
| | 废钢丸 | / | / | / | 5 | / | 5 | +5 |
| | 废砂轮片 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | 0.2 |
| | 废塑粉 | / | / | / | 0.0135 | / | 0.0135 | 0.0135 |
| | 收集粉尘 | / | / | / | 1.94 | / | 1.94 | +1.94 |
| | 废布袋 | / | / | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| | 废灭火器 | / | / | / | 0.03t/5a | / | 0.03t/5a | +0.03t/5a |
| | 纯水制备系统废过 滤介质 | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| 危险废物 | 废乳化液 | / | / | / | 1.6 | / | 1.6 | +1.6 |
| | 沾染乳化液的边角 料 | / | / | / | 10 | / | 10 | +10 |
| | 废液压油 | / | / | / | 3 | / | 3 | +3 |
| | 废渣 | / | / | / | 5 | / | 5 | +5 |
| | 废酸 | / | / | / | 45 | / | 45 | +45 |
| | 废检验样品 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |

| | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---------|---|---------|----------|
| 实验废液 | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |
| 废化学品包装材料 | / | / | / | 13.5 | / | 13.5 | +13.5 |
| 废油桶 | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |
| 废劳保用品 | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |
| 废过滤材料 | / | / | / | 3 | / | 3 | +3 |
| 废活性炭 | / | / | / | 20.1 | / | 20.1 | +20.1 |
| 废催化剂 | / | / | / | 0.4t/2a | / | 0.4t/2a | +0.4t/2a |
| 废填料球 | / | / | / | 0.5t/2a | / | 0.5t/2a | +0.5t/2a |
| 废油（污水隔油池） | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |
| 污泥 | / | / | / | 35 | / | 35 | +35 |
| 废膜 | / | / | / | 0.5t/5a | / | 0.5t/5a | +0.5t/5a |
| 废滤袋等 | / | / | / | 3 | / | 3 | +3 |
| 废漆渣 | / | / | / | 0.5056 | / | 0.5056 | +0.5056 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①