

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万台汽车空调离合器、50 万台空调压缩机及 100 万台压缩机罐体项目		
项目代码	2014-340422-04-01-969197		
建设单位联系人	胡斌清	联系方式	*****
建设地点	安徽省淮南市寿县蜀山现代产业园区百花路与炎光路交叉口东北侧		
地理坐标	(116 度 51 分 39.924 秒, 32 度 02 分 21.660 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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	寿县经济开发区	项目审批（核准/备案）文号（选填）	寿经开（2021）34 号
总投资（万元）	14000	环保投资（万元）	90
环保投资占比（%）	0.64	施工工期	20 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	22025.47
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽寿县新桥国际产业园规划》 审批机关：安徽省人民政府 审批文件文号：《安徽省人民政府关于同意筹建安徽寿县新桥国际产业园的批复》（皖政秘[2011]12 号） 审批时间：2011 年 01 月 16 日 规划名称：《安徽寿县蜀山现代产业园区总体规划（2015~2030 年）》 审批机关：寿县人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽寿县新桥国际产业园规划环境影响报告书》 召集审查机关：原安徽省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于安徽寿县新桥国际产业园规划环境影响报告书的审查		

	<p>意见》（环评函[2012]188号）</p> <p>审查时间：2012年02月28日</p>												
<p>规划及 规划环 境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p>1、与《安徽寿县蜀山现代产业园区总体规划（2015~2030年）》相符性分析</p> <p>寿县蜀山现代产业园位于寿县新桥国际产业园内，实际上是一个园中园。作为省委、省政府以皖江带皖北而确定的“3+5”合作共建园区之一，是省政府2012年7月正式批复设立的省级开发区，由合肥市蜀山区与六安市寿县合作共建，独立运作。园区主导产业包括战略性新兴产业（电子信息产业、生物医药产业、新材料产业）、先进制造业（精密机械制造、汽车高端零部件制造）、现代服务业（生产性服务业、综合性服务业）。本项目属于先进制造业中的汽车零部件制造，从产业定位角度方面考虑，本项目与寿县蜀山现代产业园的规划和产业定位是相容的。</p> <p>2、与《安徽寿县新桥国际产业园规划环境影响报告书》》相符性分析</p> <p>本项目位于安徽省淮南市寿县寿县蜀山现代产业园区百花路与炎光路交叉口东北侧。</p> <p>新桥国际产业园于2011年1月16日被省政府批准为省级开发区。园区起步区规划20平方公里、中期核心区40平方公里，远期100平方公里。新桥国际产业园批准设立以来，按照“产城一体，宜居宜业”战略定位，依托4E级合肥新桥国际机场，借力合肥大发展优势，致力于发展成为“合肥航空港经济实验区的核心区和先行区，合淮工业走廊桥头堡，全市‘五大发展’行动计划的主阵地，全县‘南工北旅’生态县和‘两新五带’的重要增长极”。在产业规划上以电子电气、装备制造、现代服务业为主导产业，着力打造合肥航空港经济实验区核心板块。</p> <p>根据安徽省环境保护厅《关于安徽寿县新桥国际产业园规划环境影响报告书的审查意见》（环评函[2012]188号），产业园建设要坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，按循环经济理念和清洁生产原则指导规划建设，促进产业可持续发展。优化产业结构，控制非主导产业定位方向的污染严重的项目入园建设，严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规明令禁止的项目以及废水排放量大的项目。具体如下表1-1：</p> <p>表 1-1 “《安徽寿县新桥国际产业园规划环境影响报告书的审查意见》（环评函【2012】188号）”符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="347 1713 1380 1995"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件要求</th> <th>符合性分析</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>安徽寿县新桥国际产业园地处安徽寿县炎刘镇，规划面积13平方公里，其中一期规划面积7平方公里，四至范围：东至公园路，南至新广大道，西至丰收大道，北至木岗路</td> <td>项目选址位于安徽省蜀山现代产业园内，属于新桥国际产业园，在规划范围之内</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>产业定位为重点发展机械制造、农副产品加工、仓储物流等产业。</td> <td>本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，属于园区产业定位重</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	文件要求	符合性分析	相符性	1	安徽寿县新桥国际产业园地处安徽寿县炎刘镇，规划面积13平方公里，其中一期规划面积7平方公里，四至范围：东至公园路，南至新广大道，西至丰收大道，北至木岗路	项目选址位于安徽省蜀山现代产业园内，属于新桥国际产业园，在规划范围之内	符合	2	产业定位为重点发展机械制造、农副产品加工、仓储物流等产业。	本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，属于园区产业定位重	符合
序号	文件要求	符合性分析	相符性										
1	安徽寿县新桥国际产业园地处安徽寿县炎刘镇，规划面积13平方公里，其中一期规划面积7平方公里，四至范围：东至公园路，南至新广大道，西至丰收大道，北至木岗路	项目选址位于安徽省蜀山现代产业园内，属于新桥国际产业园，在规划范围之内	符合										
2	产业定位为重点发展机械制造、农副产品加工、仓储物流等产业。	本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，属于园区产业定位重	符合										

			点发展的机械制造业。	
3	按照省政府对本产业园主导产业功能定位，进一步论证和明晰产业发展重点，优化产业结构，控制非主导产业定位方向的污染严重的项目入园建设，严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规明令禁止的项目以及废水排放量大的项目。进一步优化产业园的空间布局，各功能区之间设置一定距离的绿化隔离带，严格控制产业园周边用地性质，不得建设环境敏感设施		本项目选址位于安徽省寿县蜀山现代产业园百花路与炎光路交叉口东北侧，占地面积约 33 亩用于项目的建设。项目用地为规划的工业用地，项目用地符合规划要求。本项目为汽车零部件及配件制造，属于产业园主导产业，项目废水排放量较小，符合节水等方面要求。	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，根据 2019 年 10 月 30 日国家发展改革委第 29 号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉有关条款的决定》中有关条款，本项目生产工艺、设备、产品“不属于鼓励类、限制类、淘汰类”，可以视为允许类。因此，本项目的建设符合国家的产业政策。</p> <p>对照中华人民共和国工业和信息化部（工业产【2012】第 122 号）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备》，属于项目使用的各设备均不属于淘汰落后的工艺装备，本项目工艺设备使用符合国家产业政策要求。</p> <p>对照《环境保护综合名录（2021 年版）》发布的包含“高污染、高环境风险”产品名录、环境保护重点设备名录，本项目产品以及使用的生产设备均不属于名录内高污染、高环境风险类，本项目设备符合国家的产业政策要求。</p> <p>且项目于 2021 年 4 月 20 日经寿县发展和改革委员会（寿经开[2021]34）号文备案，因此本项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、环境可行性分析</p> <p>以下从环境保护、工程建设条件两方面对本项目选址的可行性进行分析。</p> <p>环境保护要求：</p> <p>①本项目不位于水源保护区、风景区、自然保护区、历史文物古迹保护区、基本农田保护区等环境敏感区内；</p> <p>②项目所在的区域大气环境属于不达标区，地表水、声环境均满足相关质量标准要求，针对大气环境不达标区，淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，2018 年 12 月 28 日发布《关于转发（安徽省大气办关于开展打赢〈蓝天保卫战三年行动计划〉2018 年实施情况自查的函）的函》（淮大气办[2018]193 号），确定的各项工作任务，紧抓落实采取加快以细颗粒物（PM_{2.5}）为重点的大气污染治理；</p> <p>③项目东侧为鸿泽福企业（目前为空地）、南侧为百花路、北侧为安徽瑞锋汽车科技有限公司与斯蒙达企业（目前为空地）、西侧为炎光路。项目周边为规划的工业用地，项目选址与周围环境相容；</p>			

④项目位于寿县炎刘镇污水处理厂污水管网的收水范围内，污水的妥善处理有保障，不会污染周边自然水体。

工程建设条件：

①项目所在地交通便捷，材料供应和运输均可满足需要；

②项目拟建地市政基础设施完善，给排水、供电、电讯等均可满足项目建设需要。

3、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（以下简称《方案》）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量、准入环境管理，划框子、定规则、查落实、强基础。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要以空间、总量和准入环境管控为切入点落实“三线一单”。

表 1-2 “三线一单”符合性分析

序号	文件要求	相符性
1	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	项目位于安徽省寿县新桥国际产业园区内，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》皖政秘[2018]120号中可知项目建设符合生态保护红线要求，且用地性质属于工业用地，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目建设符合生态保护红线要求。
2	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	项目区域环境空气质量为不达标区，基本污染因子PM ₁₀ 、PM _{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃ 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水东淝河水质满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准要求；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准；针对所在区域属于不达标区的现状，淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，2018年12月28日发布《关于转发（安徽省大气办关于开展打赢“蓝天保卫战”三年行动计划）2018年实施情况自查的函》的函》（淮大气办[2018]193号）；为确保淮南市大气污染防治工作有效推进，根据《淮南市大气污染防治行动计划实施方案》等工作文件，淮南市通过集中专项整治“小散乱污”企业、企业清洁生产技术改造、小锅炉升

		级改造、燃煤机组超低排放改造，整治散装物料堆场，督促企业完成挥发性有机物整改任务，强化建筑施工扬尘监管，加强道路扬尘清理、责令餐饮油烟单位安装油烟净化装置，取缔室外露天烧烤点，开展秸秆禁烧，淘汰黄标车，禁限放烟花爆竹等措施改善环境空气质量。
3	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从资源能源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提出重要依据	本项目使用清洁能源电源以及电泳固化采用清洁能源天然气燃料作为热源，采用较先进的工艺技术、设备，制定有效的节能管理制度，综合能耗低。
4	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	项目位于安徽省寿县新桥国际产业园区内，根据《安徽寿县蜀山现代产业园总体规划环境影响报告书》中内容可知：寿县新桥国际产业园严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。开发区不应建设电镀项目，不宜建设污水排放量大的食品加工项目。禁止新建燃煤锅炉。本项目生产内容不属于园区禁止入驻的项目，因此项目建设满足环境准入负面清单要求。

4、相关环境保护政策的符合性

① 与《安徽省大气办关于印发<安徽省2020年大气污染防治重点工作任务>的通知》(皖大气办[2020]2号)符合性分析

表 1-3 本项目与《安徽省大气办关于印发<安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务>的通知》的相符性

序号	《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知文要求	本项目情况	相符性
1	推进工业炉窑大气污染综合治理。动态更新工业炉窑管理清单。2020 年秋冬季前全部炉窑稳定达到大气污染物特别排放限值；暂无行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/每立方进行改造。其中，日用玻璃、玻璃棉的氮氧化物的排放不高于 400 毫克/立方米。	项目中频率加热废气以及天然气废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值执行 30、200、300 毫克/每立方。	符合
2	强化 VOCs 综合治理。推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂；加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 VOCs 无组织排放管控；加强执法监管，重点检查有机溶剂使用量较大、使用低温等离子、光氧化等低效治理技术等的企业，不能稳定达标排放或无组织排放管控不能满足法律法规要求的，应依法查处。	本次评价针对拟建项目生产设备构造、工艺要求及产污节点对灌胶烘干、电泳采取侧吸+槽边抽风收集，电泳烘干采取负压收集；灌胶、清理采取集气罩进行收集，浸渗以及热水固化采取密闭负压收集，收集效率不低于 90%，配套的“二级活性炭吸附装置”可实现稳定达标排放。	符合

3	控制煤炭消费总量。合力控制煤炭消费总量。严格实施煤炭消费减量替代。新建、改建、扩建用煤项目的，实行煤炭消费等量或减量替代。深入实施重点企业一企一策耗煤管理，进一步提高能源利用效率；禁燃区内全面禁止生产、销售、使用散煤等高污染燃料，建立散煤禁烧长效监管机制，纳入网格化管理。	本项目不使用煤炭，使用清洁能源天然气以及电源。	符合
4	加强扬尘综合治理。施工工地按照《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》，继续提升施工扬尘“六个百分之百”。	项目施工期严格执行施工扬尘“六个百分百”要求。	符合

②与《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》相符性分析

表 1-4 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》相符性分析

序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》文要求	本项目情况	相符性
1	加强无组织排放控制：对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目涉及 VOCs 物料主要为环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶，黑浆、乳液等化学原料，环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶，黑浆、乳液均等化学原料暂存于密闭的包装桶中。灌胶、烘干、清理以及电泳、烘干、浸渗、热水固化产生的有机废气经收集处理后达标排放。	符合
2	提高废气收集率。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒	本次评价针对拟建项目生产设备构造、工艺要求及产污节点对灌胶烘干、电泳烘干、浸渗以及热水固化采取负压收集；灌胶、清理采取集气罩进行收集，其中各收集环节要求风量不低于 0.5m/s。	符合
3	建设高效治污设施。依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、工况等，选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，低浓度、大风量废气，宜采用活性炭吸附等浓缩技术，低温等离子、光催化技术主要适用于恶臭异味等治理，采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求	本项目根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中对有机废气的相关要求；项目废气种类（以颗粒物、有机废气为主）、风量、浓度（大风量、低浓度）依据“应收尽收、分质收集”的要求，灌胶、烘干、清理以及电泳、烘干以及浸渗、热水固化废气用符合要求的二级活性炭处理技术。含颗粒物的加热烟尘、抛丸废气采取布袋除尘器处理技术。	符合
4	实行排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；	拟建项目二级活性炭处理技术 ≥90%	符合
6	建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数相关台账记录至少保存三年。	本次要求项目运行期建立有机废气管理台账，保存时间不少于 3 年。	符合

③与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-5 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

分类要求	相关要求	本项目建设情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉及 VOCs 物料主要为环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶，黑浆、乳液等化学原料，环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶，黑浆、乳液均暂存于密闭的包装桶中。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。挥发性有机液体应采用底部装载方式。液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。	拟建项目涉及 VOCs 物料主要为环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶，黑浆、乳液等物料均采用密闭包装桶汽车运输。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	在混合/混炼、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。	本项目对灌胶、烘干、清理以及电泳、烘干产生的有机废气均采取集气罩或负压进行收集处理。	符合
VOCs 无组织排放收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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者不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目灌胶、烘干、清理以及电泳、烘干以及浸渗、热水固化等均设有收集系统，经收集后经二级活性炭吸附装置处理后排放。	符合
其他	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。	本次要求项目运行期建立有机废气管理台账主要包括（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、等关键运行参数），保存时间不少于 3 年。	符合

④与《安徽省生态环境厅关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（[2021]4 号）相符性分析

表 1-6 《安徽省生态环境厅关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》的相符性分析

序号	相关要求	本项目建设情况	相符性
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上。	本项目涉及 VOCs 物料主要为环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶，黑浆、乳液等化学原料，根据企业提供的 MSDS 原料中的 VOC 含量均低于 10%。	符合
2	制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促 9 月 30 日前完成方案编制完善工作。243 家涉 VOCs 省级重点企业（含省重点排污单位名录企业）及年排放量超过 10 吨的企业，8 月 31 日前对方案进行评估完善，及时核实治理效果，并报至省大气办备案。	项目建成后，企业按照要求制定“一企一案”。	符合

⑤与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）及《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）的符合性分析

表 1-7 《工业防护涂料中有害物质限量》的相符性分析

产品类别		VOC 限值量 (g/L)	本项目 VOC 含量 (g/L)	相符性
机械设备涂装	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	300	50.1	相符

表 1-8 《车辆涂料中有害物质限量》的相符性分析

产品类别	产品类型		VOC 限值量 (g/L)	本项目 VOC 含量 (g/L)	相符性
摩托车（含电动摩托车）和自行车（含电动自行车）涂料、车辆用零部件涂料	金属件用涂料	底漆	350	50.1	相符

表 1-9 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

产品类别	产品类型		VOC 限值量 (g/L)	本项目 VOC 含量 (g/L)	相符性
机械设备涂装	工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料)	底漆	250	50.1	相符

项目所用采用的电泳漆是由黑浆、乳液、水=1:4:6 配置而成,属于水性涂料。根据建设单位提供的涂料 MSDS 等资料,黑浆固体分占 40%,有机溶剂占 20%,密度约为 1.34g/cm³,乳液固体分占 32%,有机溶剂占 8%,密度约为 1.08g/cm³。经配置后,电泳漆固体分含量 15.3%;挥发分含量 4.73%,密度为 1.06 g/cm³。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中 VOC 含量按 GB/T23985-2009 的规定进行。根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物 (VOC) 含量的测定》(GB/T23985-2009),参考“待测”样品 VOC 含量,单位为克每升 (g/L) 按下列公式计算:

$$\rho(\text{VOC}) = (100 - w(\text{NV}) - w_w) \times \rho_s \times 10$$

式中:

$\rho(\text{VOC})$ —— “待测”样品 VOC 含量,单位为克每升 (g/L);

$w(\text{NV})$ —— 不挥发分含量,以质量分数 (%) 表示;

w_w —— 水分含量,以质量分数 (%) 表示;

ρ_s —— 样品的密度,单位为克每毫升 (g/mL);

10 —— 质量分数 (%) 换算成克每升 (g/L)

根据上式计算,电泳漆使用涂料中 VOCs 含量值为 50.1 g/L。

本项目电泳漆的 VOC 限值量参照《车辆涂料中有害物质限量》中金属件用涂料最低的底漆 VOC 限值量以及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料) 最低的底漆 VOC 限值量来参考分析。

综上表,项目电泳漆满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 中水性涂料工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料) 挥发份小于等于 300g/L 的限值要求,同时满足《车辆涂料中有害物质限量》(GB 24409-2020) 水性涂料中摩托车 (含电动摩托车) 和自行车 (含电动自行车) 涂料、车辆用零部件涂料底漆小于等于 350g/L 限值要求;亦能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中水性涂料工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料) 挥发份小于等于 250g/L 的限值要求。

⑥与《胶粘剂挥发性有机化合物》（GB33372-2020）的相符性分析

表 1-10 《胶粘剂挥发性有机化合物》的相符性分析

应用领域	本体型胶粘剂 VOC 限值 量 (g/L)		本项目		相符性
			胶的名称	VOC 含量 (g/L)	
交通运输	环氧树脂类	100	环氧树脂 A 胶	3.36	相符
			固化剂 B 胶	47.3	相符
			即用状态环氧 树脂胶粘剂	17.7	相符

根据企业提供的环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶的 MSDS，项目环氧树脂 A 胶的密度是 1.68 g/cm³，挥发分含量为 0.2%；固化剂 B 胶的密度是 0.946 g/cm³，挥发分含量为 5%，故环氧树脂 A 胶中 VOCs 含量值为 3.36g/L，固化剂 B 胶中 VOCs 含量值为 47.3g/L，环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶中 VOCs 含量均能满足《胶粘剂挥发性有机化合物》中环氧树脂类胶黏剂的限值要求。

环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶即用状态环氧树脂胶粘剂 VOCs 含量：

项目采用环氧灌封工序采用 A 胶、B 胶以 4:1 的配比混合使用。根据企业提供的环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶的 MSDS，即用状态下环氧树脂胶粘剂，挥发分含量为 1.16%，密度约为 1.53 g/cm³，因此在即用状态下环氧树脂胶粘剂中 VOCs 含量值为 3.36g/L 约为 17.7 g/L。因此在即用状态下，环氧树脂胶粘剂中 VOCs 含量也能满足《胶粘剂挥发性有机化合物》中环氧树脂类胶黏剂的限值要求。

⑦与《清洗剂挥发性有机化合物》（GB38508-2020）的相符性分析

表 1-11 《清洗剂挥发性有机化合物》的相符性分析

类型	项目	限值	本项目含量	相符性
水基 清洗 剂	VOC 含量/ (g/L)	50	41	相符
	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、 四氯乙烯总和/%	0.5	不涉及	相符
	甲醛/ (g/kg)	0.5	不涉及	相符
	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	0.5	不涉及	相符

根据企业提供的清洗剂 MSDS，项目清洗剂的密度是 1.025 g/cm³，挥发分含量以最大量 4%计；故清洗剂中 VOCs 含量值为 41g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合

	<p>物》中水基清洗剂的限值要求。</p>
--	-----------------------

综上，本项目符合相关环境保护政策要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目建设内容</p> <p>安徽合博机电有限公司在淮南市寿县经济开发区申请“年产 200 万台汽车空调离合器、50 万台空调压缩机及 100 万台压缩机罐体项目”，于 2021 年 4 月 20 日通过寿县经济技术开发区审批，备案号寿经开[2021]34 号，项目编码为 2104-340422-04-01-969197。项目主要建设内容为：项目总占地约 33 亩，总投资约 14000 万元，项目建成后，年产 200 万台汽车空调离合器、50 万台空调压缩机及 100 万台压缩机罐体。</p> <p>2、项目地理位置</p> <p>本项目位于安徽省淮南市寿县蜀山现代产业园区百花路与炎光路交叉口东北侧，占地约 33 亩。中心地理坐标为东经 116.861349，北纬 32.038360。项目东侧为鸿泽福企业（目前为空地）、南侧为百花路、北侧为安徽瑞锋汽车科技有限公司与斯蒙达企业（目前为空地）、西侧为炎光路。</p> <p>3、建设内容及规模</p> <p>项目位于安徽省淮南市寿县蜀山现代产业园区百花路与炎光路交叉口东北侧占地面积 33 亩。主要建设内容：采购 CNC 数控车床、冲床、油压机、平面磨床、环氧真空灌胶机、抛丸机等设备，设有离合器带轮毛坯加工、带轮加工、吸盘加工、驱动板加工、总成装配；压缩机装配；压缩机罐体加工等，项目建设完成后，年产 200 万台汽车空调离合器、50 万台空调压缩机及 100 万台压缩机罐体。具体建设内容见表 2-1。</p>
----------	---

表 2-1 项目建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	备注
主体工程	1#厂房（局部设夹层）	一层 ①机加工区：主要设有冲床加工区、磨床加工区、车加工区以及带轮毛坯加工区等；包括轮毛坯加工、带轮加工、吸盘加工、驱动板加工工艺，主要设有冲床、磨床、数控车床、摩擦压力机-成型、剪板机等设备，主要用于工件的冲压、车床、钻孔、铆接、磨面等机加工工艺。 ②设有电泳线 1 条，主要包括前处理（脱脂、硅烷）、电泳工艺，共设有前处理槽 8 个、电泳槽 1 个、UF 槽 2 个、水洗槽 2 个以及烘箱 1 个。对于离合器零部件需要电泳的部分进行电泳表面处理。 ③设有线圈灌胶、烘干线 2 条，设有加热流水线、灌胶机、烘干线，用于线圈的灌胶密封处理。 ④抛丸线 1 条，设有抛丸机 1 台，主要用于压缩机罐体的表面处理。 ⑤清洗、浸渗线 1 条，主要设有超声波清洗机 2 台、浸渗线 1 条，浸渗线主要包括预处理洗、抽真空、浸渗、浸渗液回收、冷水洗、固化水洗。对压缩机罐体进行密封检测。	总建筑面积约 17172 m ² 。年产 200 万台汽车空调离合器、50 万台空调压缩机及 100 万台压缩机罐体。	新建
		二层 主要布设为人工组装、装配区、检测区以及半成品区，主要用于工件的组装以及零部件的装配与检测。		
	2#厂房	4F，作为仓库。一层、二层作为成品仓库；三层、四层作为原料仓库。	建筑面积 5920 m ²	新建
辅助工程	办公区	位于 1#厂房南侧一层以及夹层，建筑面积共计约为 2160m ² ，主要用于员工的办公。		新建
储运工程	成品库	位于 2#厂房一层、二层，建筑面积约 2720m ² ，主要用于成品的堆放。		新建
	原料库	位于 2#厂房三层、四层，建筑面积约 2720m ² ，主要用于原料的堆放。		新建
	化学品库	位于 1#厂房一层西北角，主要用于存储环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶、脱脂剂、硅烷剂、黑浆、乳液、浸渗液等化学品原料。建筑面积约为 50 m ² 。		新建
公用工程	供电	市政供电管网供电	用电量 100 万 kWh/a	依托市政
	供水	市政给水管网供水	用水量为 5102.78t/a	依托市政
	排水	雨污分流制，雨水经雨水管网收集后进入园区雨水管网，排入瓦东干渠；项目废水为生活污水、生产废水及纯水制备设备外排水，生产废水经厂区污水处理站处理后与经化粪池预处理的生活污水以及纯水制备的外排水一道经园区污水管网，排入寿县炎刘镇污水处理厂进一步深度处理达标后排入东淝河。	废水排放量为 3859.88t/a	新建
	供热	项目采用市政天然气作为电泳固化热源。	天然气年用量 15 万 m ³ /a	依托市政
环保工程	废水处理	设有污水处理站 1 座，采用“预处理+芬顿氧化+混凝沉淀-气浮+SBR”工艺	处理工模 15t/d	新建
	废气处理	加热烟尘	中频炉加热烟气经设备顶部集气罩收集后引入高温布袋除尘器 (TA001) 处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 排放。	新建

	机加工磨面粉尘	机加工磨面粉尘经设备自带的吸气管、收尘装置处理后排放。	新建
	锡焊烟尘	锡焊烟尘经1套移动式烟尘净化器(TA002)处理后排放。	新建
	灌胶、烘干、清理废气以及	灌胶机上方设置集气罩、烘箱设备设置集气管道，灌胶、清理废气经集气罩收集后与烘干废气经密闭负压收集后经冷却风冷后一道经二级活性炭装置(TA003)处理后通过1根20m高排气筒(DA002)排放。	新建
	电泳、烘干废气	电泳废气经侧吸+槽边抽风装置收集后与烘干废气经密闭负压收集后经冷却风冷后一道经二级活性炭装置(TA003)处理后通过1根20m高排气筒(DA002)排放。	新建
	燃天然气废气	燃天然气废气直接通过1根20m高排气筒(DA002)排放。	新建
	抛丸废气	经设备自带的布袋除尘器(TA004)处理后通过1根20m高排气筒(DA003)排放	新建
	浸渗、热水固化	浸渗、热水固化设备均设置集气管道，浸渗、热水固化废气经密闭负压管道收集后经二级活性炭装置(TA003)处理后通过1根20m高排气筒(DA002)排放。	新建
	噪声治理	设备安装减震基座、距离衰减、厂房隔声	新建
	固废治理	一般固废暂存间1间，建筑面积约为108m ² ，位于1#厂房外北侧，金属边角料、废抛丸料、检验不合格品、废纸箱等包装材料等外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门统一清运	新建
		危险固废暂存1间，建筑面积76m ² ，位于1#厂房外北侧，废活性炭、废化学包装桶、废润滑油、废污水处理站污泥、废环氧树脂胶、含环氧树脂胶废手套等危废委托有资质单位处理。	新建
	分区防渗	化学品库、危废暂存库、电泳生产区、浸渗生产区、事故池、污水处理站等采取重点防渗；2#厂房以及1#厂房其他区域采取一般防渗。	新建
	风险防范	①化学品原料在运输、装载、卸料等过程中严格按照操作规程操作，由指定人员操作。 ②加强操作工作人员的生产规范培训与教育，生产过程严格按照操作规程操作。 ③加强生产设备以及废气治理设施巡视与定期检修与维护，确保治理设备正常运行。 ④编制突发环境事件应急预案。 ⑤设置1座应急事故池。事故池位于厂区东侧，应急事故池容积为150m ³ 。	新建

4、产品方案

项目产品方案情况如下表所示：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量	备注
1	汽车空调离合器	7系、5系、10S	200万台	需电泳工艺，电泳处理单只面积0.085 m ² ，总面积约170000m ² ，膜厚20~30um。
2	压缩机	组装件	50万台	/
3	压缩机罐体	7系、5系、10S	100万台	/

5、主要原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源用量情况如下表所示。

--	--

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

项目原料	原辅材料名称	组分	单位	年消耗量	最大储存量	储存周期	包装方式	储存位置
离合器生产原料	钢材	/	吨	6000	50	3d	/	原料库
	轴承	/	万只	60	1	7d	100 只/箱	原料库
	摩擦片	/	万只	100	2	7d	5000 片/箱	原料库
	板材	/	吨	500	10	7d	/	原料库
	轮毂	/	万只	200	4	7d	275 只/箱	原料库
	铆钉	/	万只	600	15	7d	1 万只/袋	原料库
	垫片	/	万只	600	15	7d	6000 只/箱	原料库
	簧片	/	万只	600	15	7d	6000 只/箱	原料库
	消音塞	/	万只	600	15	7d	3000 只/包	原料库
	线圈壳体	/	万只	200	4	7d	84 只/箱	原料库
	漆包线	/	吨	560	10	7d	30kg/卷	原料库
	环氧树脂 A	双酚 A 二缩水甘油醚 35-40%、低分子环氧树脂≤5%、黑色膏 1%、助剂 0.2%、硅微粉 53.8-59.8%	吨	100	8	30d	25kg/桶	化学品库
	固化剂 B	聚醚胺混合性体 95-98%，促进剂 2-5%	吨	25	2	30d	20kg/桶	化学品库
	电线	/	万米	100	5	15d	100 米/卷	原料库
	黄腊管	/	万米	8	0.4	15d	150 米/卷	原料库
	棉布带	/	万米	160	8	15d	30 米/卷	原料库
	高温胶带	/	万米	40	2	15d	610 米/卷	原料库
	铜带	/	万米	5	0.2	15d	60 米/卷	原料库
	五金配件	/	万套	600	30	15d	/	原料库
护套	/	万米	40	2	15d	200 米/卷	原料库	
出线环	/	万只	200	20	15d	4000 只/包	原料库	

		过线套		万只	200	20	15d	4000 只/包	原料库
		接插件		万套	200	20	15d	1000 套/包	原料库
		二极管		万只	80	8	30d	5000 只/盒	原料库
		防锈纸		万张	200	20	30d	2000 张/包	原料库
		包装袋		万只	300	30	30d	100 只/卷	原料库
		纸箱	/	万只	30	1	15d	20 只/捆	原料库
		酒精	无水乙醇	吨	0.6	0.1	90d	25kg/桶	化学品库
		锡焊丝	无铅锡焊丝	吨	0.1	0.05	180d	5kg/盒	原料库
		脱脂剂	碳酸钠 25~35%、五水偏硅酸钠 10~25%、表面活性剂 5~10%、其余含量主要为水	吨	10.2	1	30d	25kg/桶	化学品库
		硅烷（皮膜剂）	二钠 25~12%，氟酸锆 15~28%，酒石酸 2~12%，硫酸氧钛 15~25%、其余含量主要为水	吨	3.8	0.4	30d	25kg/桶	化学品库
		黑浆	环氧树脂 5-25%、聚酰胺树脂 1-10%、高岭土（硅酸铝）10-25%、乙二醇丁醚 1-10%、碳黑 1-10%、甲基异丁基甲酮 0-5%、乳酸 1-5%、水 40-60%	吨	3	0.3	30d	25kg/桶	化学品库
		乳液	环氧树脂 10-30%、聚酰胺树脂 1-10%、乙二醇丁醚<1.5%、甲基异丁基甲酮 <1.5%，乳酸 1-5%、水>60%	吨	12	1.2	30d	25kg/桶	化学品库
	压缩机生产原料	压缩机本体	/	万台	50	1	7d	/	原料库
		离合器	/	套	50	1	7d	/	原料库（厂区生产）
	压缩机罐体生产原料	前缸体铝件	/	吨	50	5	30d	/	原料库
		后缸体铝件	/	吨	50	5	30d	/	原料库
		钢丸	/	吨	2	0.5	90d	50kg/袋	化学品库
		清洗剂	表面活性剂 5~15%、硅酸钠 5~10%、助剂 3~4%、其余含量主要为水	吨	5.2	0.5	30d	25kg/桶	化学品库
		抗氧化剂	苯并三氮唑 1-5%、其余含量主要为去离子水	吨	0.42	0.1	90d	5kg/桶	化学品库

	浸渗液	甲基丙烯酸羟丙酯 10~30%、2,6-二叔丁基对甲基苯酚<1%、其余含量主要为甲基丙烯酸酯	吨	2	0.5	90d	25kg/桶	化学品库
	催化剂	偶氮二异丁腈 30-60%	吨	0.016	0.004	90d	200g/瓶	化学品库
	分离剂	甲基丙烯酸羟丙酯 60-90%、乙氧基化的脂肪醇 10-30%	吨	0.9	0.2	90d	5kg/桶	化学品库
公用	机油		吨	0.5	0.17	60d	170kg/桶	化学品库
能耗	水		t/a	5158.95	/	/	市政供水管网	/
	电	/	Kwh/a	100 万	/	/	市政供电系统	/
	天然气	/	m ³ /a	15 万	/	/	市政天然气管道	/

阴极电泳漆用量计算过程:

项目阴极电泳漆是由黑浆、树脂乳液、纯水以 1:4:6 配制而成。因此, 拟建项目调配好的阴极电泳漆量(含水)为 33t/a, 经黑浆、树脂乳液、纯水调配后的阴极电泳漆固体含量约为 15.3%。拟建项目离合器单套电泳涂装总面积总面积 0.085 m²/套, 则总电泳涂装面积约 17 万 m², 膜厚约为 20~30um, 平均电泳膜厚按 25um 计, 经黑浆、树脂乳液、纯水调配后的阴极电泳漆平均密度约为 1.06 g/ml, 所以经黑浆、树脂乳液、纯水调配后的阴极电泳漆总用量为 $170000 \times 25 \times 1.06 \times 10^{-6} / 15.3\% \times 90\% = 32.7t$, 和建设单位提供的黑浆 3t/a、树脂乳液 12t/a、阴极电泳漆配置纯水 18t/a, 配置后的阴极电泳漆 33t 的年使用量基本相符。

表 2-4 主要原辅料、产品理化性质、毒性毒理

名称	分子式/化学式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
碳酸钠	Na ₂ CO ₃	熔点 851℃，分解温度 744℃，密度 2.532g/cm ³ ，沸点 1600℃。易溶于水和甘油。20℃时每 100 克水能溶解 20 克碳酸钠，35.4℃时溶解度最大，100 克水中可溶解 49.7 克碳酸钠，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。	不燃，具腐蚀性、刺激性	LD ₅₀ : 4090 mg/kg (大鼠经口)；LC ₅₀ : 2300mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)
硅酸钠	Na ₂ SiO ₃	略带绿色或白色粉末，透明块状或粘稠液体。相对密度(水=1) 2.4，易溶于水。用作胶粘剂、硅胶和白碳黑的原料，制皂业的填充料以及化工、橡胶防水剂等，还可用来制造不溶性硅酸盐类产品。	不燃，具腐蚀性、刺激性	LD ₅₀ : 1280mg/kg (大鼠经口)
偏硅酸钠	Na ₂ SiO ₃	无色晶体。有无水物、五水物、九水物等。无水物为玻璃状。55℃左右缓缓加热时失去玻璃状析出针状结晶。密度 2.4g/cm ³ ，熔点 1088℃。易溶于水。不溶于醇。五水物，单斜柱形晶体。熔点 72.2℃，易溶于水和稀碱液。易吸湿潮解。浓溶液对织物和皮肤有腐蚀性。九水物，斜方晶体，熔点 40~48℃。沸点 100℃，并脱去 6 个结晶水。溶于水及稀碱液。易吸湿潮解。按化学计量混合石英和纯碱，在 1000~1350℃下共熔，生成偏硅酸钠：偏硅酸钠的粘稠水溶液叫水玻璃，又叫泡花碱，可用作防腐剂、洗涤剂、粘合剂、防火剂和防水剂等。	—	有腐蚀性，不能与眼、皮肤和衣服接触，也不能吸入其蒸气。
氟锆酸	F ₆ Zr	无色透明液体，常温下，一般浓度超过 42% 时，有氟锆酸结晶析出。密度 1.52 g/cm ³ 。用于金属表面处理和清洗。	不燃，与酸释放有毒气体。	—
硫酸氧钛	O ₅ STi	外观为浅红色无味晶体，在 20℃下，密度为 1.32g/mL，沸点大于 100℃，在热水中易水解，用作媒染剂，催化剂，还原剂，染料退色剂等；还用于电镀。	—	—
酒石酸	C ₄ H ₆ O ₆	外观为白色结晶，熔点为 172~174℃，用作抗氧化增效剂、缓凝剂，鞣制剂、螯合剂、药剂。	可燃	—
二钠	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ O ₈ Na ₂ H ₂ O	乙二胺四乙酸二钠，白色晶体，熔点 248℃，沸点 2360℃，引燃温度 450℃，溶于水，微溶于醇，是一种重要的络合剂及金属遮蔽剂。	可燃，具有刺激性	LD ₅₀ : 2000mg/kg (小鼠经口)
乙二醇丁醚	C ₆ H ₁₄ O ₂	无色液体，略有气味。沸点 170.2℃，相对密度(水=1) 0.9，闪点 71℃，引燃温度 244℃。溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	可燃，具有刺激性。	LD ₅₀ : 2500mg/kg (大鼠经口), 1200 mg/kg (小鼠经口)
甲基异丁基甲酮	C ₆ H ₁₄ O	透明液体，有令人愉快的酮样香味。熔点 -83.5℃，沸点 115.8℃，相对密度(水=1) 0.8 (25℃)，临界温度 298.2℃。微溶于水、易溶于多数有机溶剂。	易燃，具有刺激性。	LD ₅₀ : 2080mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 32720mg/m ³ (大鼠吸入) 4 小时 (小鼠吸入)
乳酸	C ₃ H ₆ O ₃	无色或淡黄色吸湿性固体或液体。熔点 16.8℃，沸点 122℃，闪点>110℃。易溶于水，易溶于乙醇、乙醚，不溶于氯仿、苯。	可燃，具有刺激	LD ₅₀ : 3730mg/kg(大鼠经口)； 1810 mg/kg(豚鼠经

			性。	口
双酚 A 二缩水 甘油醚	C ₂₁ H ₂₄ O ₄	白色或淡黄色粉末,软化温度为 140~145℃,闪点 79℃,是有自熄性和耐热性好。主要用作阻燃复合材料、结构材料、胶黏剂、涂料,用于建筑、航空、船舶、电子电器行业。	—	—
聚醚胺	CH ₃ CH(NH ₂)CH ₂ [OCH ₂ CH(CH ₃)] _n NH ₂	在室温下为浅黄色或无色透明液体,具有粘度低、蒸气压低和伯胺含量高优点,能溶于乙醇、脂肪族烃类、芳香族烃类、酯类、乙二醇醚、酮类以及水等溶剂中。	—	—
苯并三 氮唑	C ₆ H ₅ N ₃	白色至亮棕褐色晶状粉末。沸点 201-204℃,微溶于水,溶于乙醇、苯等,主要用途用作分析试剂及照像防雾剂,也用于有机合成。作为防锈剂。	可燃, 有毒	—
甲基丙 烯酸羟 丙酯	C ₇ H ₁₂ O ₃	无色液体。沸点 128℃ (1.33kPa), 相对密度 1.066 (25/16℃), 折光率 1.4470, 闪点 96℃。溶于一般有机溶剂,不溶于水。	—	LD50: 11200mg/kg(大鼠经口)
2,6-二 叔丁基 对甲基 苯酚	C ₁₅ H ₂₄ O	白色结晶,熔点 68℃,沸点 265℃,相对水密度 1.05,闪点 126.7℃,引燃温度 470℃,不溶于水、溶于甲醇、乙醇、苯、石油醚等,主要用作石油制品、燃料、橡胶、塑料、食品、饲料、药品等的抗氧化剂	可燃, 具有刺激性	LD50: 890mg/kg(大鼠经口)
酒精	C ₂ H ₆ O	无色的液体、黏稠度低。熔点-114℃,沸点 78℃,闪点 12℃ (开口),密度 789kg/m ³ (20℃)。与水混溶,可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。	极易 燃	LD ₅₀ 7060mg/kg (大鼠经口); 7340 mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入); 人吸入 4.3mg/L×50 分钟,头面部发热,四肢发凉,头痛;人吸入 2.6mg/L×39 分钟,头痛,无后作用。

6、主要设备清单

本项目设备如下表所示:

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
机加工设备	CNC 数控车床		52 台
	普通车床		10 台
	冲床	250T	1 台
	冲床	160T	2 台
	冲床	80T	2 台
	冲床	63T	2 台
	冲床	35T	2 台
	油压机	25T	2 台
	油压机	35T	4 台
	油压机	15T	2 台
	油压机	5T	4 台
	油压机	350T	1 台

		端面磨床		5台
		平面磨床		1台
		环氧真空灌胶机		2台
		端子铆接机		6台
		冲床	1.5T	4台
		全自动绕线机		12台
		自动灌封机		3台
		线圈环形差速链式烘干线		2条
		环氧灌封自动加热流水线		2条
		静音端子机		12台
		铜带机		12台
		小冲床		12台
		线圈匝数测试仪		1台
		台钻		6台
		耐压测试仪		6台
		电阻测试仪		6台
		焊锡盒		12台
		直流电源		6台
		电子秤		10台
		剥线机		2台
		胶带盒		20台
		拉床		2台
		台式小磨床		2台
		带轮在线综合测试仪		1台
		吸盘在线综合测试机		1台
		安装流水线		4条
		捆扎机		2台
		超声波清洗机		2台
		抛丸机		1台
		拉床		2台
		中频炉	350KW	3台
		阶梯式自动上料机		3台
		冲床-压饼	200T	3台
		摩擦压力机-成型	1000T	1台
		摩擦压力机-成型	630T	2台
		冲床-冲孔	80T	3台
		剪料机		1台
		浸渗设备		1套

电泳线	前处理线	喷淋预脱脂槽	1.6m×1m×0.8m	1个	1条
		脱脂槽	16m×1m×0.8m	1个	
		喷淋水洗槽	1.6m×1m×0.8m	2个	
		游浸水洗槽	8m×1m×0.8m	2个	
		硅烷槽	16m×1m×0.8m	1个	
		纯水洗槽	1.6m×1m×0.8m	1个	
	电泳槽	18m×1m×0.8m	1个		
	UF槽	4m×1m×0.8m	2个		
	纯水洗槽	1.6m×1m×0.8m	2个		
	电泳烘干箱		1个		
	超滤设备		2套		
	纯水机	3t/h	1台		
	燃烧机		1台		
	检测设备	径向刚度试验机		1台	
		簧片寿命试验机		1台	
		皮带轮高张力试验机		1台	
		高低温湿热交变试验箱		1台	
		离合器耐久试验台		1台	
		轮廓仪		1台	
		投影仪		1台	
		圆度仪		1台	
		三坐标		1台	
		盐雾试验箱		1台	
		红外C、S分析仪		1台	
		振动试验台		1台	
		离合器扭矩综合测试台		1台	
推拉力试验机			1台		
轴承噪音测试仪			1台		
离合器寿命试验台			1台		
噪音试验台			1个		
三坐标仪			1台		
气动量仪 双管/单管浮标			10台		
直读光谱仪			1台		
硬度计		1个			
端子拉力测试仪		2台			
公用设备	螺杆空压机		2台		
	手动叉车		4台		
	冷风机		20台		

	冷干机		5台
	合力叉车		1辆
	电动搬运车		2辆

7、厂区平面布局

(1) 总平面布局

本项目寿县蜀山现代产业园区百花路与炎光路交叉口东北侧，占地约 33.0382 亩。建设 2 栋厂房及其配套的附属工程。项目主体工程见下表：

表 2-6 项目主体工程及其指标

编号	项目名称	单位	数值	备注	
1	总用地面积	m ²	22025.27	约 33.0382 亩	
2	建筑面积	m ²	23210		
3	其中	1#厂房	m ²	17172	2F
4		2#厂房	m ²	5920	4F
5		门卫	m ²	18.9	1F
6		危废间	m ²	76	1F
7		消防控制室+弱电机房	m ²	23.1	1F
8	容积率	/	1.454		
9	占地面积	m ²	11846		
10	建筑密度	/	53.78%		
11	绿地率	/	8.92%		
12	地下消防泵房、水池	m ²	480		
13	机动车停车位	辆	57		
14	非机动车停车位	辆	237		

项目主体工程具体平面布局见下表：

表 2-7 项目平面布局情况一览表

主体工程	层数	生产布设内容
1#厂房	2F（局部设有夹层）	一层主要布设为机加工区（冲床加工区、磨床加工区、车加工区以及带轮毛坯加工区）、电泳生产线 1 条、线圈灌胶、烘干线 2 条、抛丸线 1 条、超声波清洗、浸渗线 1 条；一层南侧以及夹层布设为办公区；二层主要布设为人工组装区、装配区、检测区
2#厂房	4F	一层、二层作为成品仓库；三层、四层作为原料仓库

(2) 合理性分析

项目主要建设 2 栋生产厂房，其中 1#厂房作为生产厂房，2#厂房作为仓库。1#厂房一层主要

布设机加工区（冲床加工区、磨床加工区、车加工区以及带轮毛坯加工区）、电泳生产线1条、线圈灌胶、烘干线2条、抛丸线1条、超声波清洗、浸渗线1条等；一层南侧以及夹层布设为办公区；二层主要为人工组装区、装配区、检测区、半成品区等。2#厂房作为仓库，一层、二层作为成品仓库；三层、四层作为原料仓库。

厂区1#厂房北侧设置一般固废间、危废暂存库各1间，厂区1#厂房东北侧设置污水处理站1座，厂区东侧设置事故池1座。

项目生产车间内布局依照生产工艺流程布置，各功能分区明确，工艺流程通畅；高噪声生产设备布置考虑生产工艺的同时也兼顾分散布置，闹静结合，最大化的减少设备运行噪声。项目总平面布置根据建筑防火、安全卫生等各类设计规范要求 and 原则。

8、公用工程

(1) 给水系统

项目用水由市政给水管作为给水水源，其水质、水压基本能满足本工程的生产及生活的用水标准。项目车间地面采用扫帚进行清理，不需要水冲洗。故项目用水主要为生产用水、生活用水以及绿化用水。

① 生产用水

项目生产用水主要为电泳生产线用水（包括前处理、电泳）、压缩机罐体超声波清洗用水、浸渗工艺用水。

A、电泳生产线用水

项目电泳生产线用水主要包括脱脂用水、脱脂后水洗用水、硅烷用水、硅烷后水洗用水、以及纯水制备用水。

a、预脱脂、脱脂槽用水

项目设预脱脂槽、脱脂槽各1个，是串联关系，预脱脂采取喷淋的方式，脱脂槽采取游浸的方式。预脱脂槽槽液容积为1 m³，脱脂槽槽液容积为10 m³，预脱脂槽、脱脂槽槽内槽液重复使用，随产品的不断消耗，需定期补充脱脂剂和水。随着预脱脂、脱脂工序的进行，会消耗部分槽液。根据企业提供的资料，预脱脂、脱脂工序损耗量为槽液的5%，槽液中脱脂剂的含量以4%计。则预脱脂需补水量为14.4t/a，脱脂需补水量为144t/a。因此预脱脂、脱脂共需补充损耗用水量为158.4t/a。

随预脱脂、脱脂工序的不断进行，脱脂槽液污染物的浓度不断升高，预脱脂、脱脂槽液需定期排放，预脱脂槽一周更换一次，脱脂槽3个月更换一次，槽液通过排水管流入污水处理站进行处理，更换后新的槽液需补充原液和水，比例均约为3~5%，本项目以4%计，则预脱脂槽补充水量约为0.96t/次，脱脂槽补充水量约为9.6t/次。因此预脱脂槽更换用水约为48t/a，脱脂槽更换用水约为38.4t/a。

因此，预脱脂槽、脱脂槽共需用水量约为 244.8t/a。

b、硅烷槽用水

项目设有硅烷槽 1 个，硅烷槽槽液容积约为 10 m³，硅烷槽内槽液重复利用，随产品的不断消耗，需定期补充硅烷处理剂和水。随着硅烷工序的不断进行，会消耗部分槽液，硅烷槽补充量为槽液的 5%，槽液中硅烷剂的含量以 2%计，则需要补充水量约为 0.49t/d，即是 147t/a。

随硅烷工序的不断进行，硅烷槽液污染物的浓度不断升高，预硅烷槽液需定期排放，脱脂槽 3 个月更换一次，槽液通过排水管流入污水处理站进行处理，更换后新的槽液需补充原液和水，比例均约为 1~3%，本项目以 2%计，因此硅烷槽更换用水约为 39.2t/a。

因此，硅烷槽共需用水量约为 186.2t/a。

c、水洗槽用水

脱脂后设有 1 个喷淋水洗槽、1 个游浸水洗槽。喷淋水洗槽槽液的有效容积为 1 m³，游浸水洗槽槽液的有效容积为 5 m³，槽内的槽液反复使用，随着产品的不断消耗，需要定期的补充水量。槽液损耗量均以储水量的 5%计，则需喷淋水洗槽补充水量为 0.05t/d，15t/a；游浸水洗槽补充水量为 0.25t/d，75t/a。

随清洗工序的不断进行，脱脂后水洗槽的污染物的浓度不断升高，需定期排放，喷淋水洗槽约 3 天更换一次，游浸水洗槽约 5 天更换一次，更换的槽液通过排水管流入污水处理站进行处理，则喷淋水洗槽更换用水约 100t/a，游浸水洗槽更换用水约 300t/a。则项目脱脂后水洗槽用水共计约 490t/a。

硅烷后 1 个喷淋水洗槽、1 个游浸水洗槽。喷淋水洗槽槽液的有效容积为 1 m³，游浸水洗槽槽液的有效容积为 5 m³，槽内的槽液反复使用，随着产品的不断消耗，需要定期的补充水量。槽液损耗量均以储水量的 5%计，则需喷淋水洗槽补充水量为 0.05t/d，15t/a；游浸水洗槽补充水量为 0.25t/d，75t/a。

随清洗工序的不断进行，硅烷水洗槽的污染物的浓度不断升高，需定期排放，喷淋水洗槽约每天更换一次，游浸水洗槽约 6 天更换一次，更换的槽液通过排水管流入污水处理站进行处理，则喷淋水洗槽更换用水约 300t/a，游浸水洗槽更换用水约 250t/a。则项目硅烷后水洗槽用水共计约 640t/a。

因此，水洗槽用水共计约 1130t/a。

B、纯水制备用水

a、喷淋纯水洗用水

项目硅烷后设有 1 道喷淋纯水洗工序，电泳后设有 2 道喷淋纯水洗工序。每道喷淋纯水洗均设有配套纯水洗槽，喷淋纯水洗槽有效容积均为 1m³，槽内的槽液反复使用，随着产品的不断消耗，需要定期的补充水量。槽液损耗量以储水量的 5%计，则需补充水量为 0.15t/d，45t/a。

随喷淋纯水洗工序的不断进行，喷淋纯水洗槽的污染物的浓度不断升高，需定期排放，硅烷后纯水洗槽每天更换一次，电泳后纯水洗槽 3 天更换一次，槽液通过排水管流入污水处理站进行处理，则喷淋纯水槽更换用水共计约 500t/a。

因此，喷淋纯水洗用水量共计约为 545t/a。

b、电泳槽配制用水

项目设有电泳槽 1 个，有效容积约为 14m³。电泳槽溶液是由黑浆、乳液、水以 1:4:6 配制而成。电泳槽槽液循环使用，不外排。随着生产工序的不断进行，物料不断的消耗，需要定期的添加黑浆、乳液、水物料。根据企业提供的资料，项目年使用黑浆量为 3t/a，乳液 12t/a，则电泳槽配制用水约 18t/a。折算每天需要添加纯水 0.06t/d。

c、浸渗工艺用水

项目浸渗工艺设有预处理水洗、浸渗后冷水洗、固化热水洗。

I、预处理水洗用水

项目浸渗工艺预水洗工序在预热水洗缸中进行，采用喷淋清洗，预水洗缸内清洗水循环使用。预水洗缸容积约 1.2m³，清洗水量约 1m³，根据业主提供资料，清洗水每天按损耗量添加，清洗水损耗量按每天 10%计，则每天需补充水量 0.1t/d，30t/a。随喷预水洗工序的不断进行，预处理水洗缸中的污染物的浓度不断升高，需定期排放，预处理水洗缸每周更换一次，缸液通过排水管流入污水处理站进行处理，则预处理水洗缸更换用水约 50t/a。预处理水洗用水 80 t/a。

II、冷水洗用水

项目浸渗工艺冷水洗工序在冷水洗缸中进行，冷水洗缸内采用分离剂与纯水配置的清洗溶液进行清洗，清洗水溶液循环使用，作为二次回收装置，清洗液经过滤装置静置分层后上层的浸渗液回用于浸渗加工，下层的清洗水进行配比重新回用于冷水洗工序，冷水洗工序水循环使用不外排。分离剂的含量约 3%左右。冷水洗缸容积约 1.2m³，清洗水溶液量约 1m³，根据业主提供资料，清洗水每天按损耗量添加，清洗水损耗量按每天 10%计，则需补充水量 0.097t/d，29.1t/a。

III、热固化用水

项目浸渗工艺热固化工序在固化缸中进行，为了防止表面氧化，加入少量的抗氧化剂抗氧化剂的含量约为 1%，热固化缸内清洗水溶液循环使用。热固化缸容积约 1.2m³，清洗水溶液量约 1m³，根据业主提供资料，清洗水每天按损耗量添加，清洗水溶液损耗量按每天 10%计，则每天需补充水量 0.099t/d，29.7t/a。随着热固化工序的不断进行，热固化缸中的污染物的浓度不断升高，需定期排放，热固化缸一个月更换一次，缸液通过排水管流入污水处理站进行处理，则预处理水洗缸更换用水约 11.88t/a。热固化用水量 41.58t/a。

因此，浸渗生产线纯水用量共计约 150.68t/a。

综上，项目纯水用量共计约 713.68t/a。项目配置一套设计能力为 3m³/h 的纯水装置，纯水

制备率为 70%，则项目纯水制备用水约为 1019.5t/a。

C、压缩机罐体超声波清洗用水

项目压缩机罐体清洗工序设有超声波清洗机 2 台，每台超声波槽液有效容积约为 1t，超声波清洗机主要在常温下采用添加少量清洗剂的水溶液进行清洗，清洗剂的含量约占水溶液的 4%左右。超声波清洗机内的水溶液循环使用，随着生产的不断的进行消耗，需要定期的补充水量，消耗量以槽液的 5%计，则补充量水量共计约 0.096t/d，28.8t/a。

随着清洗工序的不断进行，清洗槽的污染物的浓度不断升高，需定期排放，清洗槽一周更换一次，槽液通过排水管流入污水处理站进行处理，则超声波清洗槽更换用水共计约 96t/a。则压缩机罐体清洗用水量约为 124.8t/a。

②绿化用水

本项目占地约 30 亩，规划绿地率约占 8.92%，则项目绿化面积约为 1965m²。绿化用水定额按照 1.5L/m²·次，绿化频率约为 50 次/年，则项目绿化用水为 147.38t/a。

③生活用水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）及其修改单中相关的用水定额，本项目生活用水量按 50L/人·d 计。厂区设有员工 150 人，则员工生活用水量为 2250t/a。

表 2-8 建设项目用水量表

用水名称		用水标准	总用水量 (t/a)	其中		
				新鲜水用量(t/a)	纯水用水量(t/a)	
生产用水	电泳生产线	前处理用水	—	1876	2011	315
		电泳用水	—	248	354.3	248
	浸渗工艺用水		—	150.68	215.3	150.68
	压缩机罐体超声波清洗用水		—	124.8	124.8	0
绿化用水		—	147.38	147.38	0	
生活用水		按 50L/d·人, 150 人计	2250	2250	0	
合计		—	4796.86	5102.78	713.68	

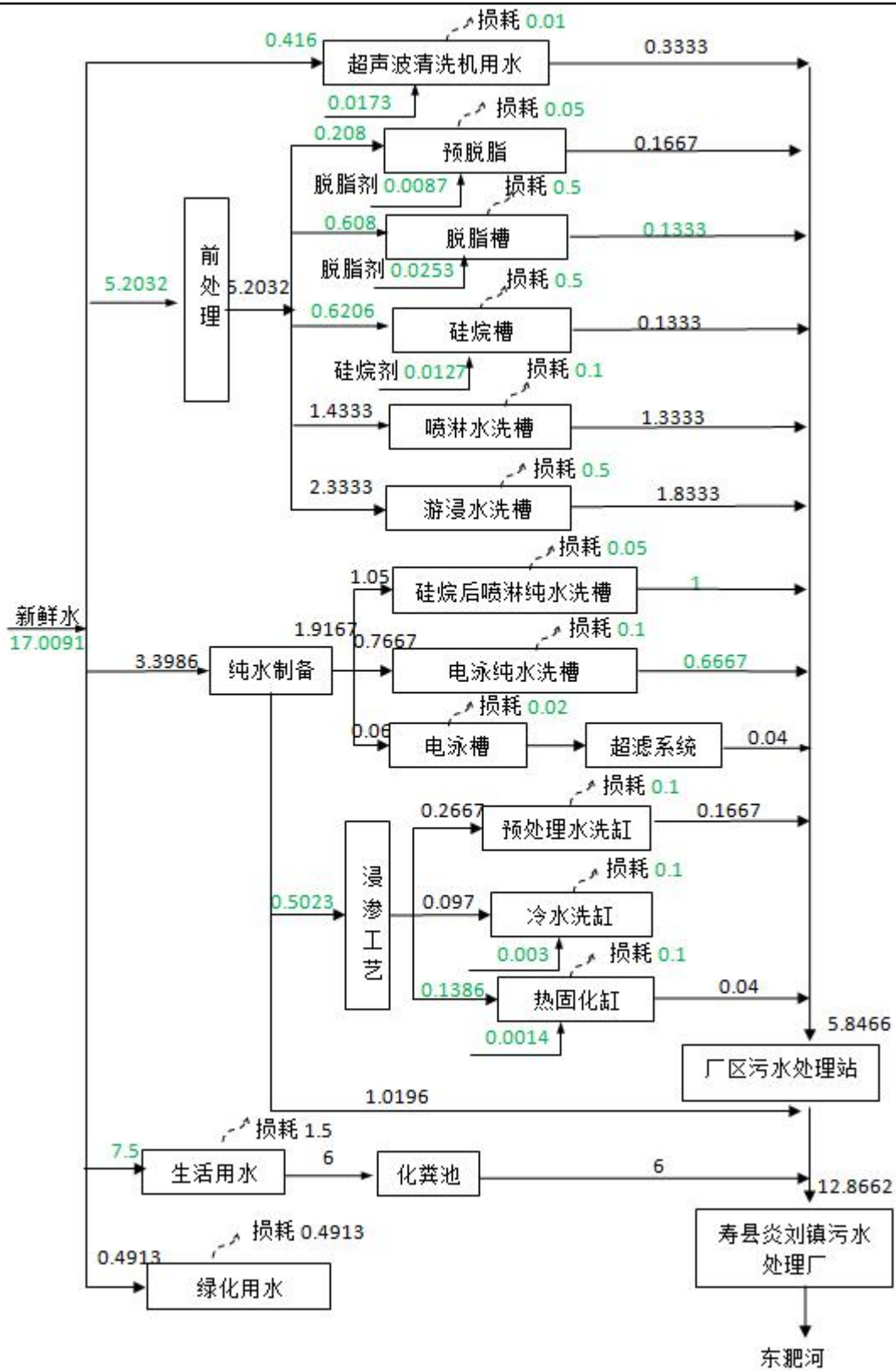


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/d

(3) 供电系统

供电电源由市政供电电网供给。项目耗电量 100 万 kwh/a。

(4) 供热系统

项目灌胶烘干采用电烘干，电泳烘干通过燃烧天然气提供热源。项目年使用天然气量为 15 万 m³/a。

9、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 150 人，两班制，每班 12 小时，年生产 300 天。

1、生产工艺流程及说明

本项目主要从事汽车空调离合器、压缩机以及压缩机罐体的生产。汽车离合器的生产主要是带轮总成、驱动盘总成以及线圈总成装配而成。汽车离合器总装工艺流程图如图 2-2，汽车离合器带轮总成工艺流程图如图 2-3，汽车离合器驱动盘总装工艺流程图如图 2-4，汽车离合器线圈总成工艺流程图如图 2-5，汽车离合器电泳工艺流程图如图 2-6，纯水制备工艺流程图如图 2-7，压缩机工艺流程图如图 2-8，压缩机罐体工艺流程如图 2-9。

(1) 离合器生产工艺

A、离合器总装流程

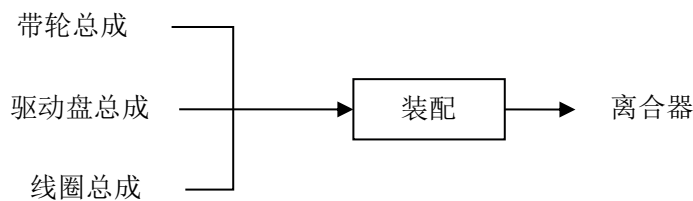
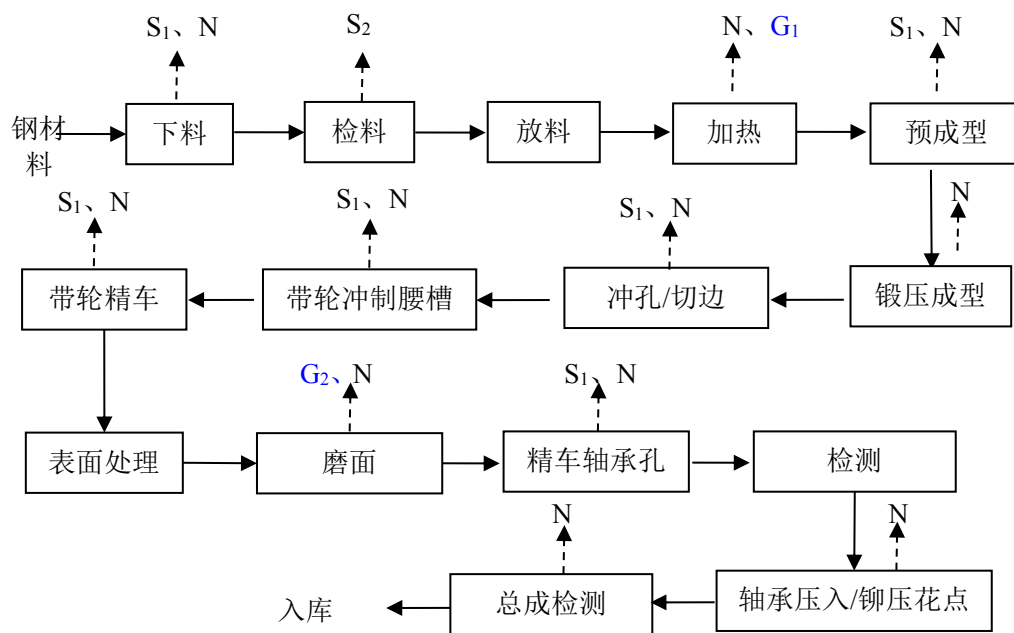


图 2-2 汽车离合器总装工艺流程图

B、带轮总成工艺流程

工艺流程和产排污环节



注：G₁—加热烟尘，G₂—磨面粉尘，S₁—金属边角料，S₂—不合格料，N—噪声

图 2-3 汽车离合器带轮总成工艺流程及产污节点图

工艺简述：

①下料：钢材原料经剪料机下料成所需的规格尺寸。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

②检料：经下料处理后的钢材经人工检验，挑选出合格的工件进入下一步工序。在此过程中产生的污染物主要为挑选的不合格料（S₂）。

③放料：人工将挑选合格的工件人工放入阶梯式自动上料机进行上料处理。

④加热：对合格的工件进行加热，加热采用中频炉利用电磁感应的原理对钢材进行加热，采用电源，加热温度约为 1200℃，加热时间为 10~11s。在此过程产生的污染物主要为设备运转产生的噪声（N）以及加热烟尘（G₁）。

⑤预成型：利用 200T 冲床将经加热处理后的工件施加压力，将钢材锻造成一定形状和尺寸的粗坯预成型。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

⑥锻压成型：经预成型的工件再经摩擦压力机进行锻压成型。在此过程中产生的污染物主要为设备运转产生的噪声（N）。

⑦冲孔/切边：根据产品的需要，对锻压成型的工件需要开孔/切边的地方利用冲床进行冲孔/切边。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

⑧带轮冲制腰槽：根据产品的需要利用冲床冲制腰槽。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

⑨带轮精车：经冲制腰槽处理后利用车床进行工件外圆、内孔、端面等精加工处理。在此过

程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

⑩表面处理：项目表面处理主要为电泳加工，电泳加工详见电泳生产工艺。

⑪磨面：经电泳加工处理后的工件根据工件表面的平整度，对于出现毛刺采用磨床进行磨面处理。在此过程中产生的污染物主要为磨面产生的金属粉尘（G₂）与设备运转产生的噪声（N）。

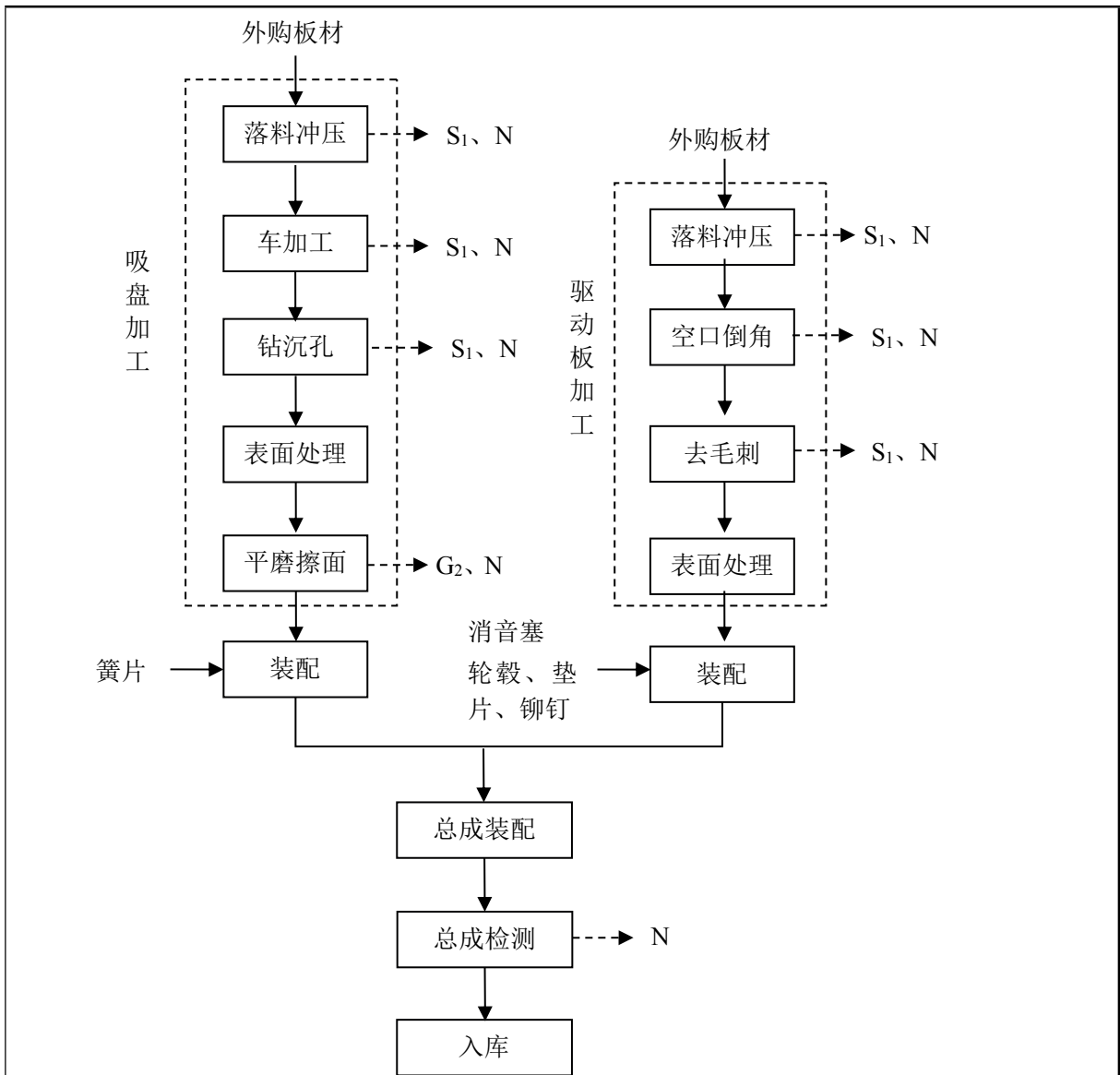
⑫精车轴承孔：根据产品的需要对需要开轴承孔的部分利用车床进行轴承孔加工处理。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

⑬检测：经加工处理后的工件对其孔的内径等部分进行检测。

⑭轴承压入/铆压花点：将外购的轴承压入带轮加工的工件中，压入后采用铆压的方式处理嵌入缝隙。在此过程中产生的污染物主要设备运转产生的噪声（N）。

⑮总成检测：对制作完成的带轮总成进行检测，检测其表面的光滑度、连接的切合度以及缝隙等。在此过程中产生的污染物主要设备运转产生的噪声（N）。

C、驱动盘总装工艺流程



注：G₂—磨面粉尘，S₁—金属边角料，N—噪声

图 2-4 汽车离合器驱动盘总装工艺流程及产污节点图

工艺简述：

项目驱动盘总装工艺主要是将吸盘、簧片装配与驱动板、消音塞、轮毂、垫片、铆钉等装配形成总成装配工艺。

①落料冲压：将外购的板材根据需要利用冲床落料冲压成吸盘或者驱动板所需的尺寸。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

②车加工：在吸盘加工中，将冲压的板材根据吸盘的需要利用车床对其板材车、削等轮廓外型的加工。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

③钻沉孔：根据吸盘的需要将外型加工后的工件利用钻孔等设备进行钻孔处理。在此过程中

产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

④表面处理：项目表面处理主要为电泳加工，电泳加工详见电泳生产工艺。

⑤平磨擦面：经电泳处理后，根据需要对吸盘工件表面不平整、不光滑的部分利用平面磨床等设备进行表面磨平修整。在此过程中产生的污染物主要为平磨擦面产生的金属粉尘（G₁）与设备运转产生的噪声（N）。

⑥空口倒角：根据驱动板加工的需要，对冲压后的板材进行空口倒角处理。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

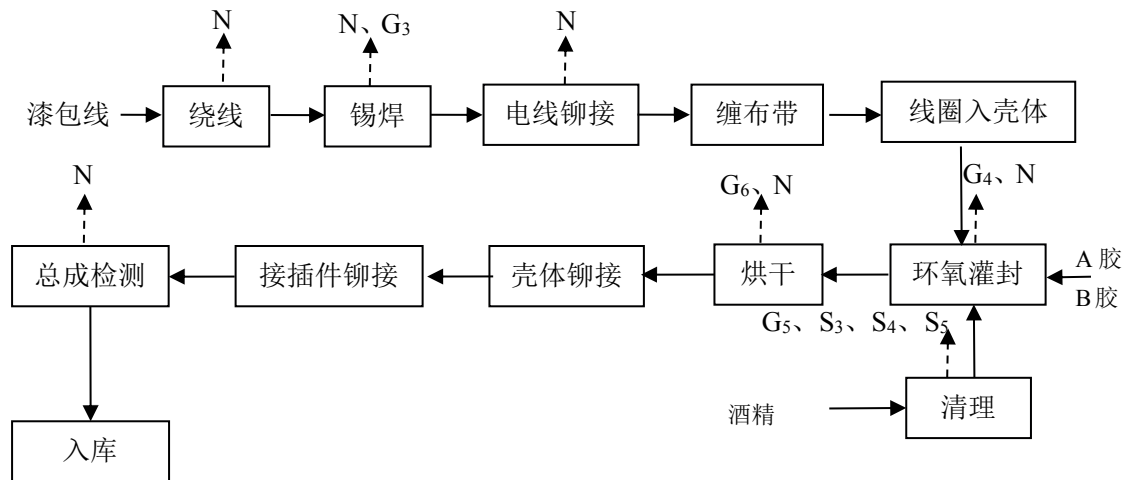
⑦去毛刺：对倒角后的板材出现的毛刺进行人工修毛刺处理。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）

⑧装配：将外购的簧片与加工后的吸盘进行装配组装；将外购的消音塞、轮毂、垫片、铆钉与加工处理后的驱动板进行装配组装。

⑨总成装配：将装配好的吸盘以及驱动盘进行人工总成装配。

⑩总成检测：利用检测设备对装配好的驱动盘进行总成检测。在此过程中产生的污染物主要设备运转产生的噪声（N）。

D、线圈总成工艺流程



注：G₃—锡焊烟尘，G₄—环氧灌封废气，G₅—灌封清理废气，G₆—灌封烘干废气，N—噪声，S₃—环氧树脂废胶，S₄—环氧树脂清洗废液，S₅—含环氧树脂胶废手套

图 2-5 汽车离合器线圈总成工艺流程及产污节点图

工艺简述：

①绕线：以骨架为支架，将外购的漆包线、黄蜡管根据线圈的需要利用全自动绕线机绕在骨架上，进行绕线处理。在此过程中产生的污染物主要为设备运转产生的噪声（N）。

②锡焊：根据客户的产品的需要，对于需要线圈需二极管的产品，采用锡焊丝将缠绕好漆包线与二极管进行锡焊连接。在此过程中产生的污染物主要为锡焊产生的少量锡焊废气（G₃）以及

设备运转产生的噪声（N）。

③电线铆接：将缠绕好的漆包线与电线利用铆接机进行铆接处理。在此过程中产生的污染物主要为设备运转产生的噪声（N）。

④缠布带：将铆接后的电线人工缠上棉布带处理。

⑤线圈入壳体：将缠棉布带处理后的线圈人工放入线圈壳体中处理。

⑥环氧灌封：项目将放入壳体的线圈进入加热流水线加热后进入自动灌封机中进行自动灌封处理。项目灌封采用环氧树脂 A 胶与固化剂 B 胶进行灌封。A 胶：B 胶原料使用比例为 4:1。项目在此过程中产生的污染物主要为环氧灌封废气（G₄）与设备运转产生的噪声（N）。项目定期对灌胶机进行清理，为了防止灌胶机内残留的环氧树脂胶固化影响灌胶机的正常运行，项目每天下班前采用酒精对灌胶机进行清理。在清洗的过程会产生一定量的清洗废气，清洗废气经环氧树脂胶灌封废气管道进行收集处理。在此过程中产生的污染物主要为环氧灌封清洗废气（G₅）、废环氧树脂胶（S₃）、环氧树脂清洗废液（S₄）、含环氧树脂胶废手套（S₅）。

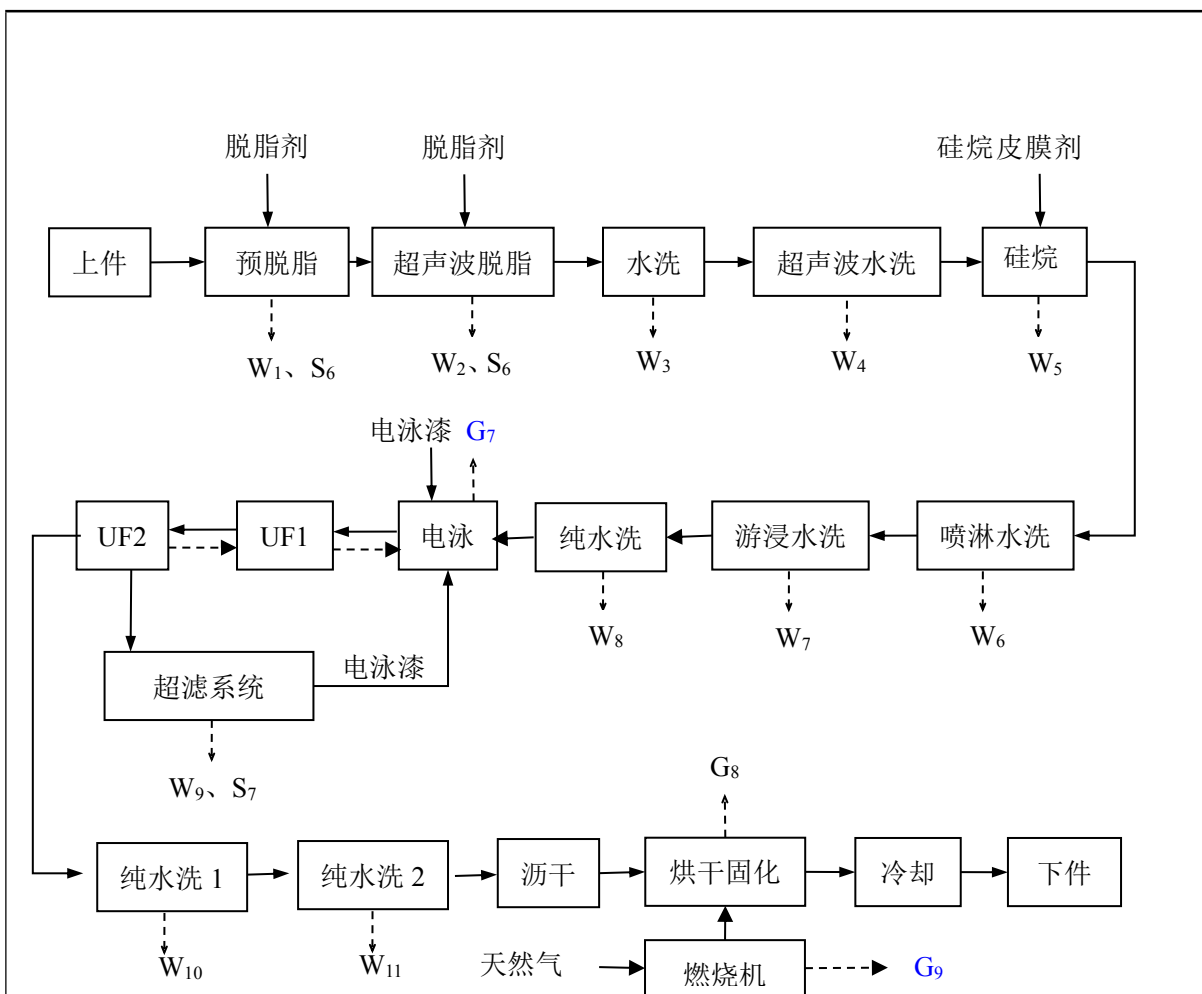
⑦烘干：将环氧灌封后的线圈送入环氧灌封烘干线对环氧树脂进行环氧固化。固化温度约为 100℃，固化时间约为 1min。本项目环氧灌封采用二次灌封工艺，即为一次环氧灌封、烘干、二次环氧灌封、烘干。项目在此过程中产生的污染物主要为环氧灌封烘干废气（G₆）与设备运转产生的噪声（N）。

⑧壳体铆接：将环氧封装后壳体人工放入铆接的部位进行铆接处理。

⑨接插接铆接：根据需要，将外购的接插件直接人工插入进行铆接。

⑩总成检测：将组装铆接好的线圈利用电阻、电流测试仪等设备进行总成检测。在此过程中产生的污染物主要设备运转产生的噪声（N）。

E、电泳工艺流程



注：W₁、W₂—脱脂废液，W₃、W₄—脱脂后水洗废水，W₃、W₄—脱脂后水洗废水，W₅—硅烷废液，W₆、W₇、W₈—硅烷后水洗废水，W₉—超滤废水，W₁₀、W₁₁—电泳后水洗废水，G₇—电泳废气，G₈—电泳烘干废气，G₉—燃天然气废气，S₆—脱脂废油，S₇—含漆渣废过滤袋，N—噪声

图 2-6 电泳工艺流程及产污节点图

工艺简述：

①脱脂

主要包括预脱脂和主脱脂两个工序。脱脂的目的是除去金属表面的油污。

预脱脂采用喷淋的方式。在常温下进行，喷淋时间约为 1min，喷淋液中脱脂剂的含量约为 3~5%，pH：11~14，喷淋脱脂槽一周倒槽一次，一次排放量约为 1t。

超声波脱脂采用浸渍的方式。槽液温度 45~75℃左右（采用电泳漆烘箱余温，通过管道、热水泵、换热器等进行循环加热），pH 控制在 12~13 之间，时间均 3~5min。槽液配槽比例 3~5%。超声波脱脂槽 3 个月排放一次，一次排放量约为 10t。

脱脂后立即进行两次水洗（一次为常温喷淋水洗，一次为常温游浸水洗）否则金属表面覆盖一层碱性物质，会影响后续工序，最终使电泳涂层的抗腐蚀性下降。一道为喷淋水洗，时间 1min，常温。一道超声波水洗，采用游浸方式水洗，时间 1min，常温。

喷淋水洗槽 3 天排放一次，一次排放量约为 1t。超声波水洗槽 5 天排放一次，一次排放量约

为 5t。

②硅烷

以硅烷为处理剂进行游浸处理，在金属表面吸附了一层超薄（50~500nm）的类似磷化晶体的三维网状结构的有机涂层，以增强其抗氧化能力，采用浸渍处理方式在硅烷槽进行。

槽液温度常温，pH 控制在 12~13 之间，时间 3~5min。槽液配槽比例 1~3%。

硅烷槽 3 个月排放一次，一次排放量约为 10t。

硅烷后立即进行三次水洗（一次为喷淋水洗，一次为游浸水洗，一次为纯水喷淋洗）。

水洗、纯水洗采用喷淋方式进行，时间 1min，常温。游浸水洗采用游浸的方式，时间 1min，常温。

喷淋水洗、纯水洗 3 天排放一次，一次排放量约为 1t。游浸水洗一周排放一次，一次更换量 5t。

③电泳

电泳漆涂膜系统设备分别为主槽、副槽、循环过滤系统、超滤回收系统、阳极循环系统、电泳槽液温控系统、导电系统等组成。

电泳槽是电沉积涂装作业的核心浸槽，也是电泳涂装的核心部分，电泳槽总体尺寸：长 3300 × 宽 2400 × 高 2000mm，加强采用 A3 级方钢拉网式加固，底部设有凹型排污系统。槽液的搅拌循环泵采用无泄漏液下泵，主泵、副泵各 1 台；槽液过滤采用袋式不锈钢过滤器；槽内设置循环管路、文丘里混流喷嘴。本线配置一台 500A300V 全铜芯可控硅电泳电源，并设计不带电入槽，电源为双段全波渐进式整流机，使电泳漆膜更加精密、均匀、平整。原理是将工业交流电(AC)转换为需要的直流电(BC)并且特设绝缘安全装置。

超滤回收系统：超滤的原理，液体在压力驱动下的膜分离的过程，采用特定的多孔分离隔术，将槽液中的水、有机溶剂、无机离子和小分子树脂透过隔膜（超滤膜），此液为超滤液（UF 液），其中被膜阻隔的另一部分液体叫做浓缩液，工作中按照专业的技术参数、把这些液体分别引流回回收清洗槽、电泳槽，理论上把这种方法叫做 UF 回收。其作用是：维护槽液稳定，减少对环境的污染，提高电泳漆的利用率。

项目对电泳后的工件进行 2 道 UF 循环水洗，一道 UF 喷淋，一道 UF1 游浸。超滤液经 2 级循环后最终返回电泳槽。超滤液作为冲洗水循环使用，逆向给水冲洗工作，在此过程需要定期更换含漆渣的过滤袋。随着浓度的增高；当电泳漆电导率达到影响电泳质量的范围时，超滤器就定期定量排出超滤液，本项目超滤装置每半个月排放一次，一次排放量为 0.5t。

电泳漆恒温系统：因为电泳涂装作业过程中的温度是有要求的，正常槽液温度须在 28℃-34℃ 范围内；由于电泳生产过程中的电解反应会产生热量，以及一年四季天气变化引起的槽液温差，所以对槽液要进行温度控制，根据本生产线需要，合理配置一台冷热一体柜式恒温机；设备为冷

热两用型，冬天可用于加热，夏天可用于降温。

电泳后纯水洗：UF 水洗后的工件利用纯水进行 2 道喷淋清洗，喷淋时间为 1min，常温下。电泳后纯水洗槽均 3 天排放一次，一次排放量 1t。

纯水洗后的工件在沥水区进行自然沥干。

烘干固化：通过悬挂链将电泳后的工件推入固化烘箱固化，固化一般在 180~230℃，固化时间约为 40min。

热风循环系统采用下送下回的送风方式，送风口设在工件底部，回风管设在烘道的下部，燃烧室燃烧天然气产生的热风，利用热空气自然升力，在炉内上方，炉内的热风在循环风机的作用下抽入到燃烧室内，在燃烧室内再次燃烧形成热风，热风再次循环于炉内，如此热风在炉内不同的循环。通过合理的布局，烘道内形成合理的热风流向，达到工件加热较均匀、送风经济性好、气流组织合理。

冷却：电泳固化后的工件采用自动冷冻交换机的作用下进行自然风冷。

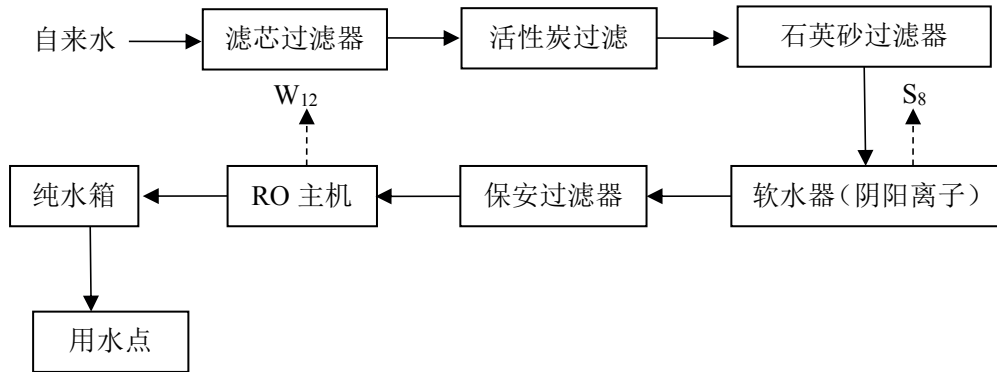
项目工艺流程及技术参数如下表：

表 2-9 电泳工艺流程及技术参数

工艺项目	槽体有效容积 (m ³)	更换时间	工艺温度	工艺时间	处理方式	备注
预脱脂	1	一周	常温	1min	自动喷淋	
超声波脱脂	10	3 个月	45~75℃	3~5min	浸渍	采用电泳漆烘箱余温，通过管道、热水泵、换热器等进行循环加热
喷淋水洗	1	3d	常温	1min	自动喷淋	
超声波水洗	5	5d	常温	1min	浸渍	
硅烷	10	3 个月	常温	3~5min	浸渍	
喷淋水洗	1	每天	常温	1min	自动喷淋	
游浸水洗	5	6 天	常温	1min	浸渍	
纯水洗	1	每天			自动喷淋	
电泳	12	循环	28~34℃	3~5min	浸渍	
UF1		循环	常温	1min	自动喷淋	
UF2		循环	常温	1min	自动喷淋	
纯水洗 1	1	3d	常温	1min	自动喷淋	
纯水洗 2	1	3d	常温	1min	自动喷淋	
沥水			常温		自动	

烘干固化			180~230℃	20min	自动	热风循环
冷却			常温		风冷	自然散热

项目离合器生产工艺中电泳工艺以及压缩机罐体生产工艺中的浸渗工艺需要采用纯水，项目设置一套纯水制备装置，纯水由自来水制备，除去水中的阴阳离子，以提高水质符合工艺要求，设计生产能力为 3t/h，纯水制备率为 70%，其制备工艺流程见下图。



注：W₁₂—反渗透装置产生的浓水、S₈—废树脂

图 2-7 纯水制备装置工艺流程及产污节点图

工艺说明：

自来水经滤芯过滤器、活性炭、石英砂过滤器三道过滤后再经软水器进行软水处理后，再经保安过滤器过滤与反渗透装置处理后的纯水进入纯水箱，纯水箱纯水通过水泵经管道输送至用水点。在此过程中产生的污染物主要为软水器产生的废离子交换树脂（S₈）、反渗透装置产生的浓水（W₁₂）。

（2） 压缩机组装生产工艺

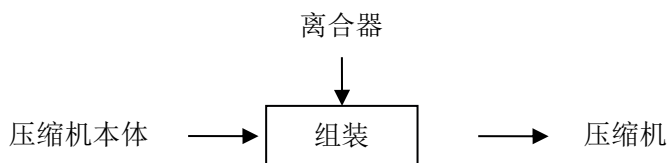
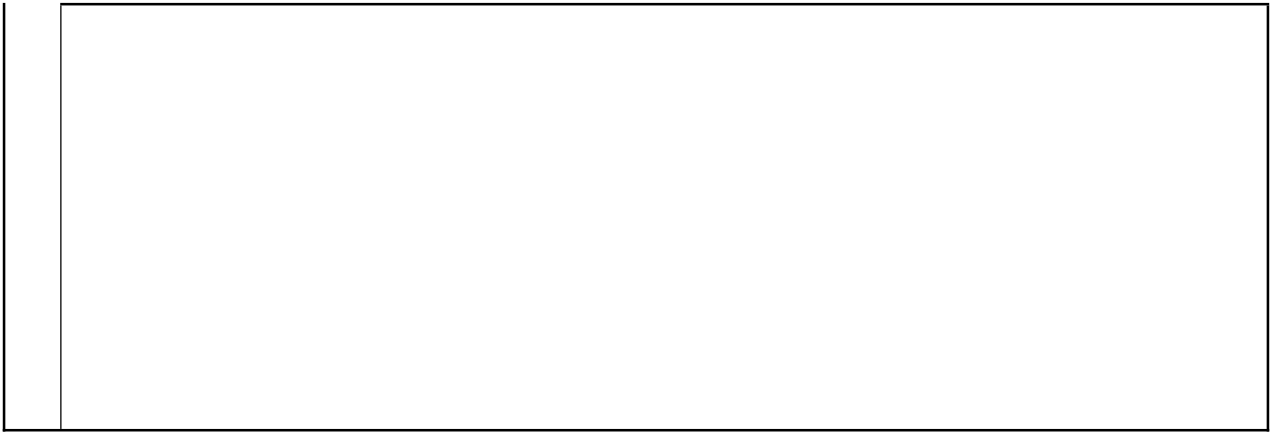


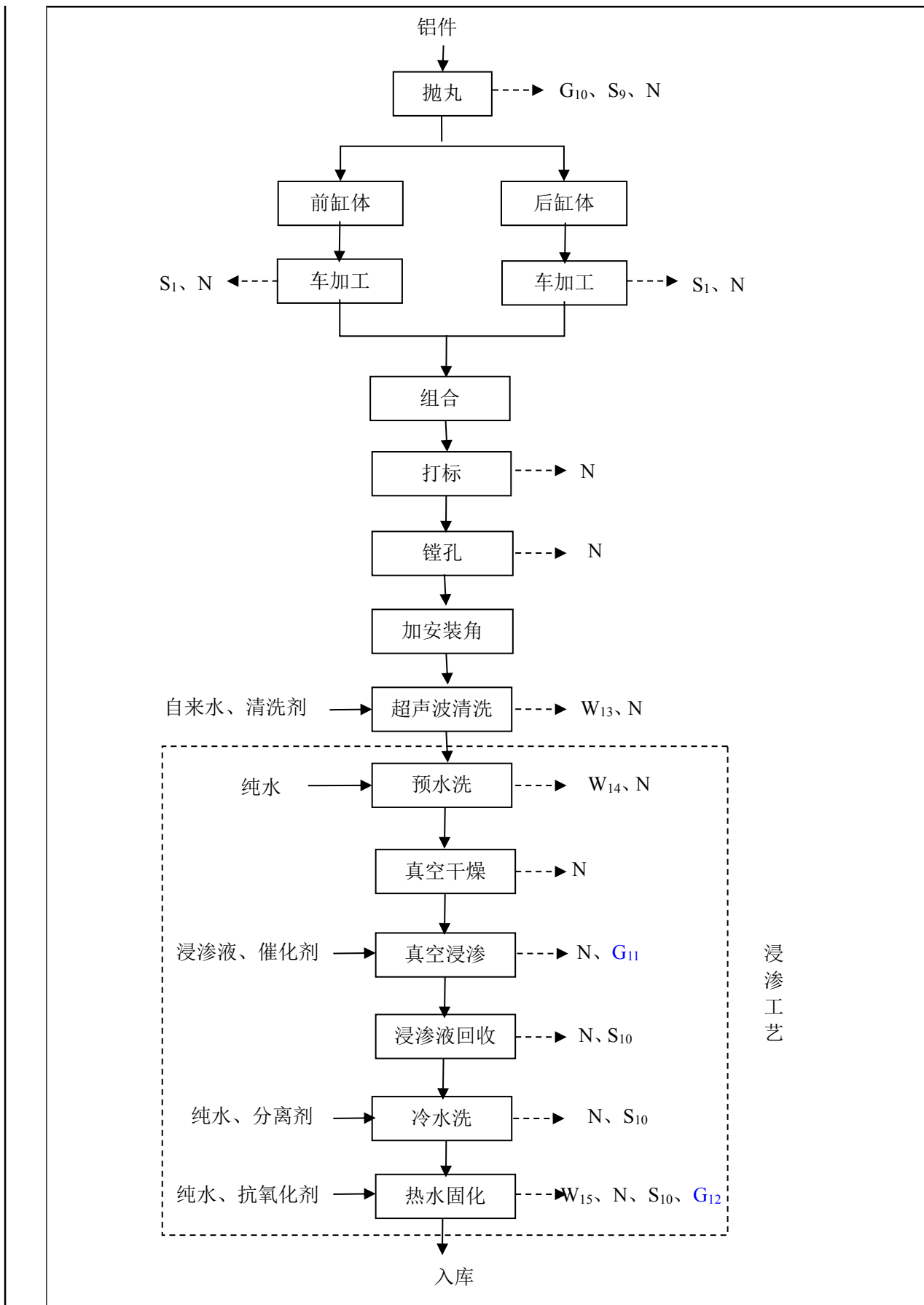
图 2-8 压缩机组装生产工艺流程及产污节点图

工艺简述：

本项目压缩机生产工艺主要为组装工艺，将外购的压缩机本体与电磁离合器进行人工组装。

（3） 压缩机罐体生产工艺





注：G₁₀—抛丸废气，G₁₁—浸渗废气，G₁₂—浸渗热水固化废气，W₁₃—超声波清洗废水、W₁₄—预水洗废水、W₁₅—热水固化废水、S₁—废金属边角料、S₉—废抛丸料、S₁₀—含浸渗渣的废过滤袋

图 2-9 压缩机罐体生产工艺流程及产污节点图

工艺简述：

①抛丸：根据产品的要求，对表面需要处理的铸件原料，利用抛丸机打磨改进铸件表面的强度以及光滑度，增强工件强度。此过程产生的主要污染物为废抛丸料（S₉）、抛丸粉尘（G₁₀）与设备运转产生的噪声（N）。

②车加工：项目铸件经抛丸处理后前缸体、后缸体经车床加工处理切、削端面以及倒槽、打孔等加工处理。在此过程中产生的污染物主要为金属边角料（S₁）与设备运转产生的噪声（N）。

③组合：将加工处理后的前、后缸体利用压机组合成型。在此过程中产生的污染物主要为设备运转产生的噪声（N）。

④打标：对组合成型的罐体根据产品的需要利用激光打标机进行打标签处理。在此过程中产生的污染物主要为设备运转产生的噪声（N）。

⑤镗孔：根据产品的需要对组合成型的罐体进行镗孔加工。在此过程中产生的污染物主要为设备运转产生的噪声（N）。

⑥加安装角：对镗孔加工完毕的罐体对需要加安装角阀的部位人工加安装角阀。

⑦超声波清洗：对加安装角阀处理后的工件送入超声波清洗进行自动清洗去除罐体表面的灰尘以及油渍等。项目设有超声波清洗机 2 台，超声波清洗机主要在常温下采用添加少量清洗剂的水溶液进行清洗，清洗剂的含量约占水溶液的 4%。超声波清洗机内的水溶液循环使用，随着生产的不断的进行消耗，定时添加；超声波清洗废水一周排放一次，一次排放量约 1t。此工序主要污染物为预水洗废水（W₁₃）与设备运转噪声（N）。

⑧浸渗：经超声清洗后的罐体进入浸渗工艺。浸渗工艺主要是针对铸件制造过程中，由于气体残留、晶体收缩等原因，不可避免地形成大量微孔、砂眼、裂纹、微孔渗漏可能造成“三漏”（漏气、漏水、漏油）。通过浸渗加工使浸渗剂渗入铸造件疏松、气孔等缺陷内部，经过固化、填充铸造件微孔，从而解决“三漏”问题，达到密封承压的目的。

本项目浸渗工艺主要包括预水洗、真空干燥、浸渗、浸渗液回收、冷水洗、热水固化工艺。

本项目采用自动化工艺设备，工件从预水洗至加工工艺末端均采用自动化转移及自动化加工技术。除预热水洗外，其他工序均在密闭设备中完成。

A、预热水洗：为了确保工件表面洁净，在浸渗加工前采取进一步热水洗工序，去除残留在工件上的少量灰尘及油脂，以提高浸渗效果。工件装入框中，放入预热水洗缸内，使用 50~60℃ 的热水，采用电加热，对工件进行喷淋水洗 10 分钟，预水洗缸内液体循环使用，采用自动喷淋。水洗缸水每天按损失量添加，为保障产品质量，预水洗缸内液体每周更换一次，预水洗缸

约 1.2m³，清洗水量约 1m³。此工序主要污染物为预水洗废水（W₁₄）与设备运转噪声（N）。

B、真空干燥：预水洗结束后，工件通过重力作用经设备内部通道掉落至真空干燥机，然后密闭缸盖后抽真空，在真空度 30mbar 下干燥 10 分钟，使工件上残存的水分全部蒸发。此工序主要污染物为设备运转噪声（N）。

C、真空浸渗：真空干燥结束后，工件通过建设单位自建的自动吊装传送装置放入真空浸渗缸内，并淹没在浸渗液内，在真空度≤10mbar、常温下使浸渗液进入到工件上存在的瑕疵微孔隙内，真空浸渗持续约 10 分钟。缸内浸渗液循环使用，不外排。由于工件及浸渗剂在抽真空过程中，由于罐体内大气压力降低，使得浸渗剂沸点降低而挥发，废气通过抽干真空阶段排出缸体。此工序产生污染物主要为定设备运转产生的噪声（N）以及浸渗废气（G₁₀）。

D、浸渗液回收：真空浸渗后，工件表面残留较多的浸渗液，工件通过吊装传送装置放入回收缸，进行翻转，在重力作用下回收工件表面残留的大部分浸渗液，回收的浸渗液通过过滤器（配套设置 2 个滤袋）过滤后，由管道自留进入真空浸渗缸内，浸渗回收工序持续时间约为 10 分钟。过滤袋一周更换一次。此工序产生污染物主要为含浸渗渣的废过滤袋（S₇）与设备运转产生的噪声（N）。

E、冷水洗：浸渗液回收后，工件表面仍然存在一些浸渗液，企业采取冷水洗的方式进行二次回收。此工序在冷水洗缸内进行，采取回收型分离剂和纯水混合配比（配比约为 1:10）而成的清洗液对工件进行清洗 10 分钟，去除残留的少量浸渗液。二次回收完成后，剩余的清洗液通过过滤器（配套设置 2 个滤袋）过滤后，回流到配套的静置缸内，利用浸渗液主要成分与水互溶性差及密度的不同达到静置分层的效果，上层的浸渗液回用于浸渗加工，下层的清洗水进行配比重重新用于冷水洗工序，冷水洗工序水循环使用不外排。此工序产生污染物主要为含浸渗渣的废过滤袋（S₁₀）与设备运转产生的噪声（N）。

F 热水固化：工件表面残留的浸渗液清洗干净后，将工件放入热水喷淋固化设备，加入防氧化剂，在 90℃左右的热水中，微孔隙内的浸渗液发生自由基加成聚合反应，生产高分子聚合物，从而形成牢固的粘结和密封，使微孔隙得到修补，热水固化持续时间约 10 分钟。热固化完成后固化液通过专用过滤器（配套设置 2 个滤袋）过滤后，再经管道回流至热固化缸内，用于下一批件热固化处置。为保障产品质量，固化清洗液一个月更换一次，热水喷淋固化设备约 1.2m³，清洗水量约 1m³。在此过程产生的主要污染物为热水固化废水（W₁₅）、固化过程中产生的少量有机废气（G₁₂）、含浸渗渣的废过滤袋（S₁₀）与设备运转噪声（N）。

2、主要污染工序产污情况

项目生产过程中的产污情况见下表：

表 2-10 本拟建项目产污情况汇总表

项目	符号	产污环节	污染物的名称	治理措施	
废水	W ₁ 、W ₂	预脱脂、脱脂槽更换	pH、COD、SS、BOD ₅ 、LAS、石油类	经厂区污水处理站处理后接管进入到寿县炎刘镇污水处理厂	
	W ₃ 、W ₄	脱脂后水洗槽更换	pH、COD、SS、BOD ₅ 、LAS、石油类		
	W ₅	硅烷槽更换	pH、COD、SS、BOD ₅ 、LAS、氟化物		
	W ₆ 、W ₇ 、W ₈	硅烷后水洗槽更换	pH、COD、SS、BOD ₅ 、LAS、氟化物		
	W ₉	超滤废水	pH、COD、SS、BOD ₅		
	W ₁₀ 、W ₁₁	电泳后水洗	pH、BOD ₅ 、COD、SS、LAS		
	W ₁₃	超声波清洗槽更换	pH、BOD ₅ 、COD、SS、LAS、石油类		
	W ₁₄	浸渗前预水洗缸更换	pH、BOD ₅ 、COD、SS、石油类		
	W ₁₅	固化缸更换	pH、BOD ₅ 、COD、SS、LAS、石油类		
	W ₁₂	纯水制备外排水	COD、SS		接管进入到寿县炎刘镇污水处理厂
	—	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	化粪池预处理，接管进入到寿县炎刘镇污水处理厂	
废气	G ₁	加热工序	颗粒物	集气罩+高温袋式除尘器+20m 高排气筒（DA001）	
	G ₂	磨床加工工序	颗粒物	设备自带的吸气管、收尘装置处理	
	G ₃	锡焊工序	颗粒物	移动式烟尘净化器	
	G ₄ 、G ₅ 、G ₆	灌封、烘干、清理工序	非甲烷总烃	集气罩/集气管道+二级活性炭+20m 高排气筒（DA002）	
	G ₇ 、G ₈	电泳、烘干工序	非甲烷总烃	密闭负压+二级活性炭+20m 高排气筒（DA002）	
	G ₉	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	20m 高排气筒（DA002）	
	G ₁₀	抛丸工序	颗粒物	设备自带布袋除尘器+20m 高排气筒（DA003）	
	G ₁₁	浸渗工序	非甲烷总烃	集气管道+二级活性炭+20m 高排气筒（DA001）	
	G ₁₂	浸渗热水固化工序	非甲烷总烃		
	固废	S ₁	冲床、车床等机加工过程	金属边角料	外售
		S ₂	检料工序	不合格品料	委托有资质单位处理
		S ₃	灌胶机清理工序	废环氧树脂胶	
S ₄		环氧树脂清洗废液			
S ₅		含环氧树脂胶废手套			
S ₆		预脱脂、脱脂槽更换	脱脂槽浮油		
S ₇		电泳工序	废超滤袋（含漆渣）	外售	
S ₈		纯水制备	废树脂		
S ₉		抛丸工序	废抛丸料		
S ₁₀		浸渗工序	废过滤袋（含浸渗渣）	外售	
—	设备维修	废润滑油			

	—	废气治理设施	废活性炭	外售
	—	污水处理站	污水处理站污泥	
	—	原料使用	废化学包装桶	
			废纸箱、袋等包装材料	
	—	布袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘	
—	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	
噪声		设备运转	噪声	基础减震、墙体隔声

3、电泳漆物料平衡

根据本项目电泳涂料的成分分析，挥发性有机物种类为乙二醇丁醚、甲基异丁基甲酮、乳酸。本次环评以漆料中有机溶剂占比最大进行漆料计算。

表 2-11 电泳漆料年耗量及其成分一览表

涂料种类	用量 (t/a)	固体分		挥发分		水	
		含量	用量 (t/a)	含量	用量 (t/a)	含量	用量 (t/a)
黑浆	3	40%	1.2	20%	0.6	40%	1.2
乳液	12	32%	3.84	8%	0.96	60%	7.2
合计	15	—	5.04	—	1.56	—	8.4

根据电泳漆的化学成分可知，电泳漆主要成分为固体分和挥发分，挥发分主要为丁醚、酮类和酸类有机物，其中挥发性有机物挥发形成有机废气，其中电泳槽占 2%，烘干占 98%；电泳漆固体份中约 90%在电泳过程中附着在工件表面，10%损失在水相中。

项目电泳漆利用率为>90%。

表 2-12 电泳漆涂料平衡表

入方		出方		
名称	用量 (t/a)	去向		数量 (t/a)
黑浆	3	固体分	附着在工件上	4.536
乳液	12		进入电泳槽	0.504
		水分	进入水相	8.4
		挥发性有机物	进入二级活性炭	1.3733
			进入大气	0.1867
合计	15	合计		15

表 2-13 溶剂平衡表

入方		出方		
名称	用量 (折纯) (t/a)	去向	数量 (t/a)	
黑浆	0.6	电泳槽、 烘干	有组织	0.153
乳液	0.96		无组织	0.0337
			进入二级活性炭	1.3733
合计	1.56	合计	1.56	

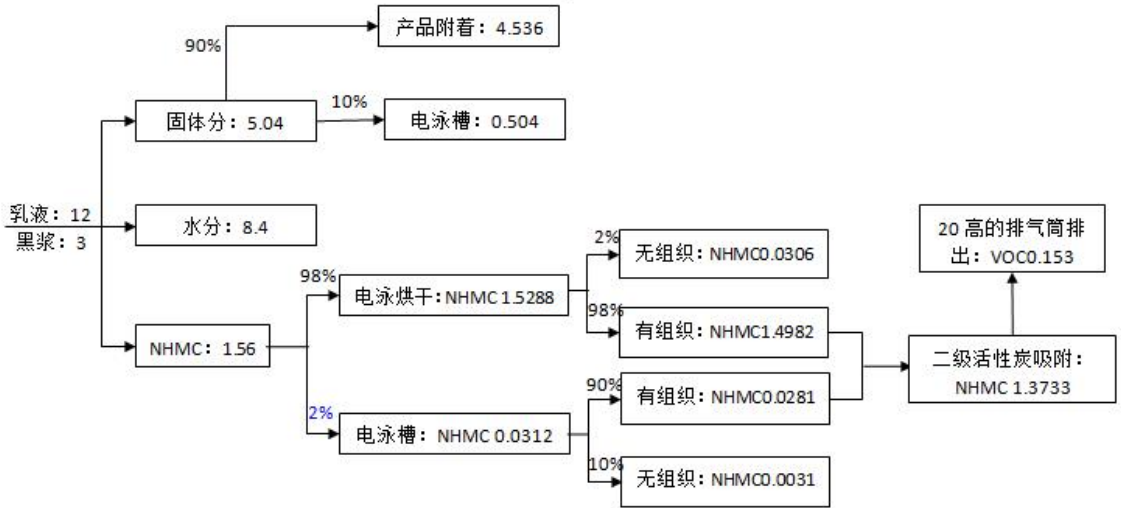


图 2-10 电泳漆涂料平衡图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目所在地现状为空地，根据现场勘查，项目所在地无有关的现有污染情况，无环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境空气质量现状					
	3.1.1 区域空气环境质量达标性判定					
	<p>建设项目位于安徽省淮南市寿县蜀山现代产业园，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》，基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，根据淮南市生态环境局发布的《2020 年淮南市环境质量状况公告》，项目所在区环境空气质量状况如下：</p>					
	表 3-1 淮南市环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	108.6	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137.1	超标
	CO	年平均质量浓度	1100	4000 (24 小时平均)	27.5	达标
O ₃	年平均质量浓度	160	160 (最大 8h 浓度平均值)	100	达标	
<p>由上表可知，2019 年寿县区域二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年均浓度、细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度分别超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准 0.086 倍、0.371 倍。市区环境空气中的主要污染物二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5})、一氧化碳 (CO) 日均值第 95 百分位浓度和臭氧 (O₃)。日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度分别较上年减少 28.6%、0%、16.8%、10.1%、0%、7.5%。综上，项目所在评价区域为不达标区。淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，2018 年 12 月 28 日发布《关于转发〈安徽省大气办关于开展打赢〈蓝天保卫战三年行动计划〉2018 年实施情况自查的函〉的函》(淮大气办[2018]193 号)；2018 年 12 月 18 日发布《关于进一步开展全市生活散煤治理工作的通知》(淮大气办[2018]192 号)；2018 年 12 月 25 日发布《关于转发〈关于继续加强秸秆禁烧工作的紧急通知〉的通知》(淮大气办[2018]194 号)；2018 年 12 月 29 日《关于印发 2019 年临时特别管控工业企业清单的通知》(淮大气</p>						

办[2018]199号)；为确保淮南市大气污染防治工作有效推进，根据《淮南市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动实施方案》（淮环委办〔2018〕204号）要求，根据《淮南市大气污染防治行动计划实施方案》等工作文件，淮南市通过集中专项整治“小散乱污”企业、企业清洁生产技术改造、小锅炉升级改造、燃煤机组超低排放改造，整治散装物料堆场，督促企业完成挥发性有机物整改任务，强化建筑施工扬尘监管，加强道路扬尘清理、责令餐饮油烟单位安装油烟净化装置，取缔室外露天烧烤点，开展秸秆禁烧，淘汰黄标车，禁限放烟花爆竹等措施改善环境空气质量。

3.1.2 特征污染物

本项目特征因子为非甲烷总烃。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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，非甲烷总烃引用《寿县蜀山现代产业园区环境影响区域评估报告》中的相关数据。

(1) 监测点位布设

本项目特征因子现状环境质量数据引用《寿县蜀山现代产业园区环境影响区域评估报告》中的相关数据。引用 3 个监测点位，监测点具体位置见下表所示：

表 3-2 监测点布设一览表

点位编号	监测点名称	相对方位	相对距离 (m)
1	东老郢子	NE	1820
2	京冠领港壹号	SE	2250
3	老坝村	S	780

(2) 监测项目

监测因子为非甲烷总烃。

(3) 监测结果

安徽工和环境监测有限责任公司于 2020 年 10 月 5 日~10 月 11 日。对区域大气环境质量进行了连续 7 天采样监测结果汇总见表 3-3 所示：

表 3-3 大气环境现状监测结果一览表

监测点位	监测项目	时均(或一次)浓度值			
		浓度范围(mg/m ³)		超标数	超标率 (%)
		最小值	最大值		
东老郢子	非甲烷总烃	0.78	1.73	0	0
京冠领港壹号	非甲烷总烃	0.44	0.63	0	0
老坝村	非甲烷总烃	0.53	0.69	0	0

项目区域非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值要求，寿县蜀山现代产业园特征污染物环境空气质量现状良好。

3.2 地表水环境质量现状

(1) 区域水环境情况

根据淮南市寿县生态环境局发布的《2020年淮南市环境质量状况公报》报告 2020 年全市地表水 21 个监测断面(点位)中 I~III 类水质比例为 76.2%,无劣 V 类水质,总体水质状况为良好。比上年增加 9.2 个百分点,水质状况由轻度污染转为良好,水质向好趋势。

(2) 水环境质量现状

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)》,引用与建设项目距离近的有效数据,包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。项目污水排入园区污水管网,经刘镇污水处理厂处理达标后排入东淝河。

本项目引用“安徽麦稻之星机械科技有限公司谷物干燥机及其他机械设备生产新建项目”地表水环境质量现状监测数据,监测日期为 2019 年 3 月 10 日,监测结果如下:

表 3-4 东淝河水水质监测断面布设位置

编号	断面位置		断面功能	监测项目	监测时段
W1	东淝河	污水处理厂排口上游 500m	对照断面	pH、COD、 BOD ₅ 、NH ₃ -N 和 TP	连续监测 2 天, 每天各一次。
W2		污水处理厂排口下游 500m	混合断面		
W3		污水处理厂排口下游 1500m	削减断面		

表 3-5 东淝河环境监测结果一览表

检测项目	计量单位	检测结果					
		2019 年 3 月 10 日			2019 年 3 月 11 日		
		W1	W2	W3	W1	W2	W3
pH 值	/	7.33	7.35	7.45	7.39	7.48	7.45
化学需氧量	mg/L	16	18	17	19	18	19
生化需氧量	mg/L	3.9	3.7	3.8	3.6	3.7	3.8
氨氮	mg/L	0.89	0.91	0.92	0.95	0.96	0.92
总磷	mg/L	0.15	0.18	0.16	0.12	0.14	0.15

	<p>备注</p> <p>W1: 污水处理厂排口上游 500m W2: 污水处理厂排口下游 500m W3: 污水处理厂排口下游 1500m</p> <p>监测结果表明, 地表水体东淝河水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准。</p> <p>3.3 声环境质量现状</p> <p>本项目委托安徽信科检测有限公司 2021 年 12 月 11 日到 2021 年 12 月 12 日对厂界以及梨园噪声进行现状监测, 其监测结果如下:</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 噪声监测结果汇总表 单位: dB (A)</p> <table border="1" data-bbox="316 696 1345 1330"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测位置</th> <th colspan="3">监测结果</th> </tr> <tr> <th>监测时间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">东厂界</td> <td>2021.12.11</td> <td>50</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>2021.12.12</td> <td>51</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">南厂界</td> <td>2021.12.11</td> <td>48</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>2021.12.12</td> <td>49</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西厂界</td> <td>2021.12.11</td> <td>46</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2021.12.12</td> <td>48</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">北厂界</td> <td>2021.12.11</td> <td>46</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>2021.12.12</td> <td>47</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">梨园</td> <td>2021.12.11</td> <td>54</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>2021.12.12</td> <td>55</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3 类标准</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2 类标准</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据监测结果分析, 项目厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准要求, 梨园能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。</p> <p>3.4、其它说明</p> <p>本项目建成后各场地均硬化处理, 无露天堆放区, 项目按要求采取严格的防泄漏、防渗措施, 基本排除地下水和土壤污染途径, 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)》, 无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>	监测位置	监测结果			监测时间	昼间	夜间	东厂界	2021.12.11	50	41	2021.12.12	51	40	南厂界	2021.12.11	48	42	2021.12.12	49	41	西厂界	2021.12.11	46	40	2021.12.12	48	39	北厂界	2021.12.11	46	38	2021.12.12	47	40	梨园	2021.12.11	54	39	2021.12.12	55	40	3 类标准		65	55	2 类标准		60	50
监测位置	监测结果																																																		
	监测时间	昼间	夜间																																																
东厂界	2021.12.11	50	41																																																
	2021.12.12	51	40																																																
南厂界	2021.12.11	48	42																																																
	2021.12.12	49	41																																																
西厂界	2021.12.11	46	40																																																
	2021.12.12	48	39																																																
北厂界	2021.12.11	46	38																																																
	2021.12.12	47	40																																																
梨园	2021.12.11	54	39																																																
	2021.12.12	55	40																																																
3 类标准		65	55																																																
2 类标准		60	50																																																
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象, 厂界外 500m 范围内的环境敏感目标主要为村庄, 环境保护目标详见表 3-7。</p>																																																		

2、声环境

项目所在厂界外 50m 范围内无环境保护目标。

3、地下水环境

项目所在区域均采用自来水作为饮用水源，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于淮南市寿县蜀山现代产业园区百花路与炎光路交叉口东北侧，属于工业用地，本项目用地范围内无生态环境保护目标。

具体环境保护目标见下表：

表 3-7 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标/m		环境保护对象	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
	经度	纬度					
空气环境	116.858924	32.039825	梨园(拆迁中)	NW	100	2户4人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
	116.856841	32.034911	南郢	SW	470	8户20人	
地表水环境	东淝河			W	5400	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
声环境	厂界外 50m 范围内						《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类

1、废水排放标准

项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及炎刘镇污水处理厂接管标准，通过污水管网接入炎刘镇污水处理厂集中处理，处理达到《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入东淝河，标准值如下：

表 3-8 项目废水排放标准 单位：mg/L pH 无量纲

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	氟化物	LAS
寿县炎刘镇污水处理厂进水标准	6~9	280	180	180	30	—	—	—
(GB8978-1996)表 4 的三级标准	6~9	500	300	400	—	20	20	20
本项目执行的标准	6~9	280	180	180	30	20	20	20

2、废气污染物排放标准

污染物排放控制标准

非甲烷总烃、颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关标准。厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1的限值。具体见下表。

表 3-9 本项目大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	厂界大气污染物监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	120	17	20	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
颗粒物	120	5.9		1.0	

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物	特别排放限值	限值意义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

燃烧机燃天然气废气以及中频炉加热烟尘执行《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56号)中干燥炉与加热炉的排放限值要求。

表 3-11 《工业炉窑大气污染物排放标准》 单位 (mg/m³)

污染物项目	污染物排放浓度限值 mg/m ³
颗粒物	30
二氧化硫	200
氮氧化物	300

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);运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-12 建筑施工场界噪声排放标准 单位: dB (A)

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

标准名称	标准类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008)	3类	65	55

4、固废

一般固体废物处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	<p>(GB18599-2020)，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中有关规定执行。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制计划，废水总量控制因子为COD、NH3-N；废气总量控制因子为SO₂、NO₂、烟（粉）尘、VOCs。根据原安徽省环保厅“关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知”（皖环发[2017]19号）文件精神的要求，自2017年4月起全省主要对在原有大气污染物NO_x、SO₂的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机污染物（VOCs）两项总量控制指标。大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。</p> <p>根据以上规定，核算本项目新增污染总量控制指标，具体如下：</p> <p>废水：本项目污水产生量为3859.88t/a。经厂区预处理后接管寿县炎刘镇污水处理厂，尾水排入东淝河，排放量：COD：0.6959t/a、NH3-N：0.045t/a。排放量纳入寿县炎刘镇污水处理厂的总量范围，不再单独申请。</p> <p>本项目有组织VOCs排放量为0.3578t/a，有组织烟（粉）尘排放量为0.0649 t/a；有组织二氧化硫的排放量0.06 t/a，有组织氮氧化物的排放量0.2807 t/a，则申请总量为VOCs0.3578t/a，烟（粉）尘0.0649t/a，二氧化硫0.06t/a，氮氧化物0.2807t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境影响分析：</p> <p>本项目在建设期间，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响，主要包括废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响。其中，施工期以扬尘和噪声的影响最为明显，本评价将对本项目施工期所产生的各类污染物及其对环境的影响加以分析如下：</p> <p>1、施工期大气环境影响和保护措施</p> <p>拟建项目建设过程中主要空气污染物为废气、粉尘及扬尘，其中废气主要来源于施工机械和车辆所排放的尾气；粉尘和扬尘的主要来源为：</p> <p>(1) 施工期挖掘的泥土常堆放在施工现场，短则数天，长则数月，泥土裸露，旱季风致，车辆行人过往，常使尘土飞扬；</p> <p>(2) 建筑材料如水泥、石灰、沙子等在其装卸、运输、堆存过程中将产生扬尘；</p> <p>(3) 施工机械作业及运输车辆往来将可能造成地面扬尘；</p> <p>(4) 施工垃圾清运过程产生的扬尘。</p> <p>上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围环境空气的污染，其中又以粉尘的危害较为严重，可能导致呼吸系统疾病等，影响人群健康。</p> <p>施工期大气环境影响主要来自于施工扬尘的影响。由于土石方过程破坏了地表结构，会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量的大小与诸多因素有关，施工期产生的粉尘污染主要取决于作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素影响最大。本评价采用类比法，利用现有的施工场地实测资料对大气环境影响进行分析。</p> <p>北京市环境保护科学研究院曾对 7 个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，测定风速为 2.4 m/s，测试结果表明：</p> <p>建筑施工扬尘严重，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。</p> <p>建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.491mg/m³，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。</p> <p>因本工程在施工阶段，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘对附近敏感点有一定影响。因此建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，应从车辆途经路段、车辆行驶速度以及车辆轮胎清洁度，施工工地堆场、裸露地表等方面采取合理可行的污染控制措施，最大程度减轻其污染程度。</p> <p>根据《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(皖</p>
---------------------------	--

政（2013）89号）以及合肥市环境保护局关于印发《合肥市大气污染防治行动计划》的通知（合环〔2014〕57号），施工期应采取以下施工场所扬尘污染防治措施。

（1）施工企业要在开工前制定建筑施工现场扬尘控制措施，对施工现场实施封闭围挡、道路硬化、材料堆放遮盖、进出车辆冲洗、工程立面围护、建筑垃圾清运等措施。

（2）安装渣土运输车辆 GPS 定位系统，严格实施密闭运输，落实冲洗保洁措施。

根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007），施工期对于施工场所扬尘应采取以下污染防治措施。

（3）施工标志牌的规格和内容。施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

（4）围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间，土建工地其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡；围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

（5）土方工程防尘措施。土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（6）建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

- a) 密闭存储；
- b) 设置围挡或堆砌围墙；
- c) 采用防尘布苫盖；
- d) 其他有效的防尘措施。

（7）建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- a) 覆盖防尘布、防尘网；
- b) 定期喷洒抑尘剂；
- c) 定期喷水压尘；
- d) 其他有效的防尘措施。

（8）设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、

垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

(9) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(10) 施工工地道路防尘措施。施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：

- a) 铺设钢板；
- b) 铺设水泥混凝土；
- c) 铺设沥青混凝土；
- d) 铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。
- e) 其他有效的防尘措施。

(11) 施工工地道路积尘清洁措施。可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(12) 施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：

- a) 覆盖防尘布或防尘网；
- b) 铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；
- c) 植被绿化；
- d) 晴朗天气时，视情况每周等时间间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；
- e) 根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。
- f) 其他有效的防尘措施。

(13) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布。

(14) 混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所

造成的扬尘污染。

(15) 物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施。施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

(16) 大、中型工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(17) 工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

本次评价要求施工时严格落实施工扬尘防治“六个百分百”要求，有效控制施工、运输等过程中产生的扬尘，施工场地要做好围挡防护工作并定期洒水，运输车辆要设置篷布遮挡，遇大风、沙尘暴天气停止施工。

2、施工期水环境影响和保护措施

施工期废水主要来自施工生产废水和生活废水。施工废水包括砂石冲洗废水、混凝土养护水、场地冲洗水，以及一些施工设备的冷却水和洗涤废水等。如果不经处理或处理不当，会污染环境。因此，施工期间废水不应任意直接排放；施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。应设置与排水沟槽相连的“污水、废浆水沉淀池”，处理后废水回用，做到少排或零排，未经沉淀处理废水，不得直接排入市政管网。

项目施工人员为 100 人，主要为施工单位人员，项目区设置施工营地，仅用作施工人员临时住宿，项目区不设食堂，施工人员就餐全部由外部餐饮单位配送；项目区内设置临时厕所，产生的污水接入金鑫路污水管网，并最终进入城东污水处理厂。

综上所述，项目施工期产生的废水对周围环境影响较小。

3、施工期声环境影响和保护措施

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)，建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 4-1，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB (A)，一般不会超过 10dB (A)。

表 4-1 施工期噪声声源强度表 单位: dB (A)

施工阶段	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
土石方阶段	液压挖掘机	82~90	78~86
	电动挖掘机	86~86	75~83
	轮式装载机	90~95	85~91
	推土机	83~88	80~85
	重型运输车	82~90	95~99
底板与结构阶段	混凝土输送泵	88~95	94~90
	商砼搅拌车	85~90	82~84
	混凝土振捣器	80~88	75~84
	电锯	93~99	90~95
	空压机	88~92	83~88
装修、安装阶段	电锤	100~105	95~99
	云石机	90~96	84~90
	角磨机	90~96	84~90
	木工电锯	93~99	90~95
	空压机	88~92	83~88

物料运输车辆类型及其声级值见表 4-2:

表 4-2 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输类型	车辆类型	声源强度[dB (A)]
基础工程	弃土外运	大型载重车	84~89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

噪声污染是施工期的主要环境问题, 噪声源主要为施工机械。为了尽量减少因本项目施工对项目区声环境带来的不利影响, 本评价建议采取以下控制措施:

(1) 在施工过程中, 施工单位应严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的有关规定, 避免施工扰民事件的发生。

(2) 施工单位要合理安排施工作业时间。

(3) 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点, 施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解, 并减少同时作业的高噪施工机械数量, 尽可能减轻声源叠加影响。

(4) 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源, 要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

(5) 要求业主单位在施工现场标明投诉电话, 一旦接到投诉, 业主单位应及时与当地环保部

门取得联系，以便及时处理环境纠纷。建筑施工噪声超标排污费，纳入建设工程成本，由建设单位承担。

4、施工期固体废物环境影响和保护措施

施工期间垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖。产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质。孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭、传染疾病，对周围环境和作业人员的健康带来不利影响，因此生活垃圾应及时清运处理。

对施工期间产生固体废弃物的控制措施：

①施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放，可回用的应尽量回收利用，不能回收利用的运至管理部门指定地点堆存。

②生活垃圾应分类回收，做到日产日清，由环卫部门每日清运，严禁随地丢弃。

③对施工开挖的土壤应有计划的分层回填，并尽量将表层土回填表层。对于因取土破坏的植被，待施工完成后尽快按厂区绿化方案恢复。

综上所述，由于施工期对环境的影响属于局部、短期、可恢复性的，经过上述相应防治措施后，施工期对环境的影响在可接受的影响范围内。随着施工期的结束，施工期对环境的影响逐渐消失。

1、废气

本项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等，故未设置大气专项评价。

1.1 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施

表 4-3 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

主要生产单元名称	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施								有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数	是否为可行技术					
毛坯加热	中频炉	加热	颗粒物	有组织	TA001	加热烟尘净化系统	高温袋式除尘器	风量	5000	m ³ /h	颗粒物净化效率 99%	是	DA001	1#排气筒排放口	是	一般排口	/
机加工	磨床	磨面	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
线圈生产线	锡焊盒	锡焊	颗粒物	无组织	TA002	烟尘净化系统	移动烟尘净化器	风量	500	m ³ /h	颗粒物净化效率 90%	是	/	/	/	/	/
环氧树脂灌胶、烘干线	环氧树脂灌胶机、烘干流水线	灌胶、烘干、清理	非甲烷总烃	有组织	TA003	环氧树脂灌胶、烘干以及电泳、烘干、浸渗以及固化废气净化系统	二级活性炭吸附装置	风量	13500	m ³ /h	有机废气净化效率 90%	是	DA002	2#排气筒排放口	是	一般排口	/
电泳生产线	电泳槽、烘箱	电泳、烘干	非甲烷总烃	有组织													
	燃烧机	烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物														
浸渗生产线	浸渗设备	浸渗	非甲烷总烃	有组织													
		热水固化															

运营
期环
境影
响和
保护
措施

抛丸生 产线	抛丸机	抛丸	颗粒物	有组织	TA004	抛丸废 气净化 系统	设备自 带除尘 器	风量	5000	m ³ /h	颗粒物 净化效 率 99%	是	DA003	3#排 气筒 排放 口	是	一般 排口	/
-----------	-----	----	-----	-----	-------	------------------	-----------------	----	------	-------------------	---------------------	---	-------	----------------------	---	----------	---

1.2 废气污染物的产生与排放情况

表 4-4 建设项目有组织废气产生与排放情况

污染源	废气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况			处理措施	处理 效率	排放情况			执行标准		排气筒 编号
			mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	
加热工序	5000	颗粒物	170.1	0.8505	2.0412	高温袋式 除尘器	99%	1.7	0.0083	0.002	30	/	DA001
灌胶、烘 干以及清 理工序	4500	非甲烷总烃	60.5	0.2720	1.9587	二级活性 炭装置	90%	6.0	0.0272	0.1959	120	17	DA002
电泳、烘 干工序	7000	非甲烷总烃	30.3	0.2120	1.5263		90%	3.0	0.0213	0.153	120	17	
		颗粒物	0.8	0.0060	0.0429		-	0.8	0.0060	0.0429	50	/	
		二氧化硫	1.2	0.0083	0.06		-	1.2	0.0083	0.06	200	/	
		氮氧化物	5.4	0.0390	0.2807		-	5.4	0.0390	0.2807	300	/	
浸渗、热 水固化	2000	非甲烷总烃	6.2	0.0123	0.0888	90%	0.6	0.0012	0.0089	120	17		
抛丸工序	5000	颗粒物	5.5	0.0274	0.1971	设备自带 布袋除尘 器	99%	0.06	0.0003	0.002	120	5.9	DA003

表 4-5 建设项目生产车间无组织排放源强

来源	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
1#厂房	非甲烷总烃	磨床磨面、锡焊、环氧 树脂灌胶、烘干、清理 以及电泳、烘干、浸渗 热水固化	0.1268	112	96	8
	颗粒物		0.2618			

项目废气源强分析：

项目废气主要为中频炉加热烟尘、机加工磨面过程中产生的少量金属粉尘、锡焊工序产生的少量烟尘、灌胶、烘干、清理工序产生的有机废气、电泳与烘干工序产生的有机废气、抛丸粉尘以及浸渗、热水固化产生的少量有机废气。

①加热烟尘（G₁）

项目采用中频炉对工件进行加热，中频炉采用电加热，由于原材料纯度及表面杂质影响，会产生一定的热烟废气，主要是金属及表面杂质在高温时气化产生的烟尘。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“3725 汽车零部件及配件制造业产排污系数表（续1）”可知，电加热炉加热烟尘产污系数为0.378kg/t产品。项目年使用钢材约为6000t，年加工时间约2400h，则烟尘产生量约为2.268t/a，主要成份为Fe₂O₃、FeO、Fe，还有少量其他氧化物。

项目中频炉加热设备上方设置抽风装置，加热烟气通过加热设备上方集气罩收集引至高温袋式除尘器（TA001）处理后经1根20m高的排气筒（DA001）排放。本项目中频炉设有3台，集气罩集气罩的风速以0.5m/s计，集气罩的投影面积约为0.7-0.8 m²，则中频炉加热烟尘总风机风量4050m³/h，考虑风量损失，风量取5000 m³/h。集气罩烟尘收集效率90%，除尘效率为99%。经处理后，加热烟尘的排放量为0.02t/a，排放速率0.00834kg/h，排放浓度为1.7mg/m³。无组织排放量0.2268 t/a。

②机加工磨面工序产生的少量粉尘（G₂）

项目机加工过程中对工件表面不平整、毛刺部分采用磨床进行打磨，在打磨的过程中会产生少量的金属粉尘。由于金属粉尘质量较大，沉降较快，大部分颗粒物均沉降在机械周围，散落范围很小，基本不会对车间其他地方造成影响，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据对《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内6个机加工企业，各种机加工车床周围5m处，金属颗粒物浓度在0.3~0.95mg/m³，平均浓度为0.61mg/m³。故颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m³标准限值。

项目对于汽车离合器生产过程中针对钢材或板材表面处理后可能出现的毛刺以及不平整部分采用磨床进行磨面打磨处理。根据企业提供的资料，需要打磨的工件量约占钢材、板材的原料的1%，则打磨的工件量共计约65t。打磨的过程仅对表面进行打磨，打磨粉尘的产生量约占打磨工件量的0.1%，则磨面粉尘的产生量约为0.065t/a。项目磨床设备设有自带的吸气装置与收尘装置，机加工的磨面粉尘经设备自带的收尘装置处理后排放。收尘装置收集效率为80%。则磨面粉尘的排放量0.013t/a，年加工7200h，则磨面粉尘的排放速率

约 0.0018 kg/h。

③锡焊烟尘 (G₃)

根据客户的需要,在线圈制作的过程中,对于需要安装二极管的工件采用锡焊盒进行焊接。根据企业提供的资料,项目锡焊工序采用的焊丝量约为 0.1t/a,年锡焊工作时间约 600h。根据各种焊接工艺及焊丝烟尘产生量有关资料推荐的经验排污系数,焊丝施焊时发尘量为 5~8g/kg,按最大 8g/kg 发尘量计算,则焊接烟尘总产生量为 0.0008t/a。项目锡焊工序配备 1 套移动式焊接烟尘净化器。项目锡焊烟尘经 1 套移动式焊接烟尘净化器(TA002)处理后排放。移动式焊接烟尘净化器收集效率为 80%,风量 500 m³/h,除尘效率为 90%。经处理后锡焊烟尘排放量为 0.00006 t/a,排放速率 0.0001 kg/h,排放浓度 0.2mg/m³。

④灌胶、烘干、清理废气 (G₄、G₅、G₆)

项目线圈生产工艺中采用环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶进行灌封,在灌封、烘干的过程中会产生少量的有机废气,本项目以非甲烷总烃计。根据企业提供的改性环氧树脂、固化剂的化学品安全技术说明书(MSDS),改性环氧树脂中的挥发分主要为助剂,含量为 0.2%,固化剂中的挥发分主要为促进剂,含量为 2~5%,本次评价以最大量 5%计。项目改性环氧树脂的用量为 100t/a,固化剂的年用量为 25 t/a,则改性环氧树脂、固化剂中非甲烷总烃的产生量约为 1.45t/a。项目在常温下灌胶,废气产生量较小,灌胶过程中非甲烷总烃的产生量约占 2%,则在灌胶工段废气的产生量约为 0.029 t/a。烘干工段废气的产生量约为 1.421 t/a。

项目采用酒精对灌胶机进行清理,在清理的过程中会挥发一定量的废气,本次评价以最大量计,全部挥发。根据企业提供的资料,使用酒精的清洗量为 0.6t/a,则清理废气的产生量为 0.6 t/a。

因此,项目环氧树脂胶灌胶、烘干以及清理过程中产生的废气量共计为 2.05 t/a。项目环氧树脂胶灌胶与清洗在灌胶机内进行,烘干在密闭的烘箱内进行。项目灌胶机上方设置集气罩,烘箱设置密闭负压收集管道,灌胶、清理废气经集气罩收集后与烘干废气经密闭负压收集后经冷却阀风冷后一道引入 1 套二级活性炭装置(TA003)处理后通过 1 根 20m 高的排气筒(DA002)排放。

本项目灌胶、烘干线共设有 2 条(灌胶机 2 台、烘箱 2 个)。灌胶机集气罩集气罩的风速以 0.5m/s 计,集气罩的投影面积约为 0.4-0.5 m²,则灌胶机风机风量 1620m³/h,项目设计单个烘箱风量为 1000 m³/h,考虑风量损失,总风量取 4500m³/h。集气罩收集效率 90%,烘箱密闭负压收集效率为 98%,二级活性炭的处理效率为 90%,则灌胶、烘干以及清理废气的排放量为 0.1959t/a,排放速率 0.0272 kg/h,排放浓度为 6.0mg/m³。无组织排放量 0.0913t/a。

④电泳槽以及固化烘干废气 (G₇、G₈)

项目在电泳过程中，乳液与黑浆中挥发性有机物会有少量的挥发，电泳阶段挥发性有机物的产生量约占电泳漆中挥发性有机物的 2%，根据电泳漆漆料平衡，电泳阶段有机废气的产生量为 0.0312t/a。

项目电泳烘干工段电泳中少量有机废气全部挥发。电泳漆中乳液用量为 12t/a，其有机溶剂比例以最大值 8%计，黑浆用量为 3 t/a，其有机溶剂比例以最大值计 20%计，约有 2%在电泳工段电泳槽中挥发，则烘干工段有机废气产生量约为 1.5288t/a。

为了减少挥发性有机废气的无组织排放，项目将对电泳槽安装侧吸+槽边抽风装置，电泳废气经抽风收集后引入 1 套二级活性炭吸附装置(TA003)处理后通过 1 根 20m 高的排气筒 (DA002)排放。侧吸+槽边抽风装置收集效率取值 90%，二级活性炭吸附装置处理效率 90%。则电泳工段有机废气无组织排放量 0.0031t/a，有组织产生量 0.0281t/a。

项目设密闭的烘道 1 个，电泳漆烘干在密闭烘道内进行，烘箱中的有机废气通过管道收集后经冷却阀风冷后引入 1 套二级活性炭吸附装置(TA003)处理后通过 1 根 20m 高的排气筒 (DA002) 排放。考虑工件进出，收集效率取值为 98%，二级活性炭吸附装置处理效率 90%。电泳线烘干工段有机废气有组织产生量 1.4982t/a，无组织排放量 0.0306t/a。

项目电泳、烘干设计总风量为 7000 m³/h。经处理后，电泳、烘干工序非甲烷总烃排放量为 0.153t/a，排放速率为 0.0213kg/h，排放浓度为 3.0mg/ m³。

⑤燃天然气烘干废气 (G₉)

项目电泳固化烘干采用天然气作为热源。项目供热采用天然气燃烧机直接供热。电泳烘干年使用天然气量为 15 万 m³。天然气燃烧废气参考《排污许可证申请与核发技术规范—汽车制造业》中工业炉窑废气污染物产排污系数；排污系数见下表。

表 4-6 工业炉窑废气污染物产排污系数

原料名称	污染物名称	单位	产污系数	废气产生情况 (t/a)
天然气	颗粒物	kg/万 m ³ 燃料	2.86	0.0429
	SO ₂	kg/万 m ³ 燃料	0.02S	0.060
	NO _x	kg/万 m ³ 燃料	18.71	0.2807

因此，电泳固化燃天然气烟尘的产生量约为 0.0429t/a，SO₂ 的产生量约为 0.060t/a，NO_x 的产生量约为 0.2807t/a。电泳固化燃天然气废气通过 1 根 20m 高排气筒 (DA002) 排放。

⑥抛丸废气 (G₁₀)

项目设有抛丸机 1 台，对工件表面进行抛丸预处理。抛丸粉尘的主要为氧化铁。抛丸预处理颗粒物的产污系数参照 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37,431-434 机械行业系数手册》中“干式预处理”中“抛丸、喷砂、打磨、

滚筒”的产污系数 2.19 千克/吨-原料。根据企业提供的资料，抛丸工件的原料约 100t/a，则抛丸粉尘的产生量约 0.219t/a。抛丸工序产生的粉尘经管道经设备自带的布袋除尘器（TA004）处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（DA003）排放。布袋除尘器的处理风量为 5000m³/h，收集效率 90%，处理效率 99%。则抛丸粉尘有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度 0.06mg/ m³。无组织排放量为 0.0219 t/a。

⑦浸渗废气（G₁₁）以及浸渗热水固化废气（G₁₂）

本项目浸渗工段采用浸渗液成分甲基丙烯酸羟丙酯、甲基丙烯酸酯、2,6-二叔丁基对甲基苯酚，为了更好的浸渗效果，添加少量的催化剂，催化剂的成分主要为偶氮二异丁腈，可作为引发剂。甲基丙烯酸羟丙酯、甲基丙烯酸酯、2,6-二叔丁基对甲基苯酚、偶氮二异丁腈均为不易挥发物，常温下不挥发。浸渗主要通过大气压力，整个过程不涉及化学反应。工件及浸渗剂在抽真空过程中，由于罐体内大气压力降低，使得浸渗剂沸点降低而有少量废气挥发。根据企业提供的资料，浸渗阶段物料的挥发损耗比例约为 1~3%，本环评以最不利影响 3%计，则浸渗废气的产生量约为 0.06t/a。

本项目浸渗剂固化为工件放入热水喷淋固化设备，加入抗氧化剂，在 90℃左右的热水中，固化时间约 10 分钟，微孔隙内的浸渗液发生自由基加成聚合反应，生产高分子聚合物，从而形成牢固的粘结和密封，使微孔隙得到修补。根据《热固型甲基丙烯酸酯真空浸渗剂发展概况》（化学与粘合，2002 年 06 期），热固化引发剂主要为过氧化物与偶氮化合物，本项目企业引发剂主要为浸渗催化剂偶氮二异丁腈，引发剂受热分解将产生废气，以及添加的抗氧化剂中的苯并三氮唑在受热的过程中会随水蒸气带出少量的有机废气。有机废气的主要成分为醚、酯类有机化合物，以非甲总烃计。根据企业提供的催化剂、抗氧化剂安全技术说明书（MSDS），偶氮二异丁腈的含量为 30~60%、苯并三氮唑 1~5%，本评价分别以最不利影响 60%、5%计。则浸渗固化废气的产生量约为 0.0306 t/a。

因此项目浸渗、热水固化非甲烷总烃的产生量共计为 0.0906 t/a。

为了减少无组织 VOCs 的排放，项目对浸渗以及浸渗固化废气进行收集。项目浸渗、热水固化均在密闭的缸内进行，浸渗以及热水固化设备均设有密闭服药收集管道，浸渗以及热水固化工序产生的废气经密闭负压管道收集后引入二级活性炭吸附装置（TA003）处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（DA002）排放。收集效率为 98%。二级活性炭吸附装置吸附效率为 90%。无组织排放量为 0.0018 t/a。

项目浸渗、热水固化总风量设计为 2000 m³/h。经处理后，浸渗、热水固化工序非甲烷总烃排放量为 0.0089t/a，排放速率为 0.0012 kg/h，排放浓度为 0.6mg/ m³。

1.3 废气治理措施及可行性分析

(1) 有组织废气

本项目主要从事汽车空调离合器、空调压缩机及压缩机罐体的生产，属于汽车制造业中汽车零部件及配件制造。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中废气污染防治可行技术参考表：焊接中的颗粒物可行技术为袋式过滤除尘、静电净化除尘；机械预处理（机械抛丸、打磨、喷砂、清理设备等）中的颗粒物可行技术为袋式过滤除尘、湿式除尘；电泳中的挥发性有机物可行技术为无。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1122-2020）表 A.1 废气可行技术参考表，加热炉烟尘采用工艺除尘器可行技术为湿式除尘、重力除尘、水膜除尘、旋风除尘、袋式除尘、静电除尘、湿电除尘。

(1) 活性炭吸附装置

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，需定期对活性炭进行更替。

活性炭吸附装置在设计时，应根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），满足以下控制要求：

表 4-7 活性炭吸附装置设计控制参数一览表

序号	项目	控制要求
1	预处理要求	颗粒物浓度超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，采取过滤或洗涤措施进行预处理
2		进气温度高于 40°C 时，采取稀释或冷凝降温进行预处理
3		过滤材料两端设置压差计，对过滤材料及时更换。
4	吸附材质要求	蜂窝活性炭的比表面积 BET 不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$
5	工艺参数	采用蜂窝活性炭时，吸附装置空气流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$

项目采用蜂窝状块状活性炭，活性炭采用纸箱包装，按块装箱，每个活性炭砖块为正方体，其长、宽、高均为 0.1 米，其上、下表面为通透的矩形管，四周侧面为密闭的。吸附装置的空气流速设置 $1.0\sim1.2\text{m}/\text{s}$ ，能满足采用蜂窝活性炭时，空气流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ 的要求。项目环氧树脂灌胶、清理以及电泳、烘干、浸渗、热水固化工序产生的废气主要为

有机废气，无颗粒物产生，环氧树脂灌胶、清理以及电泳、烘干、浸渗、热水固化废气采用二级活性炭吸附装置进行处理时，能满足废气中的颗粒物浓度低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目环氧树脂灌胶、清理以及电泳、浸渗均在常温下进行，环氧树脂灌胶烘干、电泳烘干以及热水固化废气经冷却后，废气温度低于 40°C 时进入活性炭吸附装置进行处理，因此环氧树脂灌胶、清理以及电泳、烘干、浸渗、热水固化废气经活性炭处理能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求。

经实际调查，采取活性炭吸附去除有机废气的效率一般在 90% 以上。活性炭吸附属于深度处理，随着时间的推移和吸附的进行，活性炭趋于饱和，处理效率下降，但在处理效率减小到一定程度前更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上，使外排废气稳定达标。因此，饱和后的吸附箱须及时更换活性炭。

本项目设置 1 套二级活性炭吸附装置。项目废气处理过程中有机废气吸附量为 $3.216\text{t}/\text{a}$ ，一般活性炭的吸附能力约为 35kg （废气）/ 100kg （活性炭），活性炭应在其达到吸附饱和前更换，本次评价按每 kg 活性炭吸附 350g 有机废气时即更换计。活性炭的用量为 $9.189\text{t}/\text{a}$ ，废活性炭的产生量为 $12.405\text{t}/\text{a}$ 。

根据活性炭更换周期计算公式：

$$T = \frac{m \times S}{C \times 10^{-6} \times Q \times t}$$

式中：T—周期，d；m—活性炭的质量，kg；S—平衡保持量，%；C—有机废气总浓度， mg/m^3 ；Q—风量， m^3/h ；t—运行时间，h/d。

项目二级活性炭吸附装置总风量为 $13500\text{m}^3/\text{h}$ ，二级活性炭填充量约为 1800kg 。由以上计算公式计算可知，本项目活性炭更换周期 $T=52.8\text{d}$ 。即活性炭更换周期为约 52 天更换一次。

本项目活性炭吸附装置设计参数见表 4-8。

表 4-8 活性炭吸附装置的各项参数

吸附塔尺寸	工作阻力	过滤风速	过滤停留时间 (s)	比表面积
L1.5xW1.0xH1.0m	1000	1.0~1.2m/s	0.4~2	800-1000 m^2/g
活性炭重量	介质温度	活性炭滤料规格	碘吸附值	
1800kg	常温	炭层 4 层、每层厚度 10cm	$\geq 800\text{mg}/\text{g}$	

(2) 袋式除尘器

袋式除尘器属于机械抖动型除尘器，可以将气流中的粉尘以及颗粒进行收集和分离，主要采用机械振打方式进行清灰。主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰

系统和排灰机构等部分组成。布袋除尘器的滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分粗大颗粒在惯性作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。除尘器的阻力随滤料表面粉尘厚度的增加而增大，阻力达到某一规定值时进行清灰，此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，将过滤气流截断，电磁脉冲阀开启，压缩空气及在短时间在箱体内迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗，完成清灰。

袋式除尘器的除尘总效率在 99%以上，最高可达 99.99%。袋式除尘器一般能捕集 0.1 μ m 以上的粉尘，且不受粉尘物理化学性质影响。

本项目中频炉加热烟尘经收集后引入 1 套高温袋式除尘器处理后经 1 根 20m 高的排气筒（DA001）排放，经处理后，加热烟尘的排放量为 0.02 t/a，排放速率 0.0083kg/h，排放浓度 1.7mg/ m³。加热烟尘排放浓度能满足关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知（环大气[2019]56 号）中表 2 干燥炉窑排放限值要求。

项目机加工过程中磨床磨面产生的少量金属粉尘经设备自带吸气管、收尘装置收集后排放，经处理后磨面粉尘的排放速率约 0.0018 kg/h。

项目锡焊工序产生的锡焊烟尘经 1 套烟尘净化装置处理后排放，经处理后锡焊烟尘排放量为 0.00006 t/a，排放速率 0.0001 kg/h，排放浓度 0.2mg/ m³。

环氧树脂灌胶、清理以及电泳、烘干以及浸渗、固化废气经收集后引入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（DA002）排放，经处理后非甲烷总烃的总排放量为 0.3578t/a，排放速率 0.0497kg/h，排放浓度 3.7mg/ m³。烟尘的排放浓度 0.9mg/ m³，SO₂的排放浓度 1.2mg/ m³，NO_x的排放浓度 5.4mg/ m³。非甲烷总烃的排放浓度、速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的要求；烟尘、SO₂、NO_x排放浓度能满足关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知（环大气[2019]56 号）中表 2 干燥炉窑排放限值要求。

抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（DA003）排放。排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度 0.06 mg/ m³。颗粒物排放浓度、排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的要求。

因此，本项目采取污染防治措施基本符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中废气污染防治可行技术参考表中的技术。因此，项目废气采取的污

染防治措施可行。

(2) 无组织废气

为了进一步减少项目生产过程产生的废气无组织排放，企业通过采取车间加强通风、定期检查废气收集装置气密性、严格按照操作规范生产等方式降低无组织废气对周围环境的影响。具体措施如下：

①加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

②采取机械通风装置加强车间通风装置，保持车间内空气流通；

③废气收集系统和净化系统应先开后停，即在生产前启动废气收集系统和净化装置，生产结束后，继续工作一段时间后，再关闭。

④严格按照操作规范进行生产，定期检查废气收集装置的气密性，确保废气收集装置的气密性，如有泄露，立即采取措施。

综上所述，通过上述大气污染防治措施后，本项目运营期间产生废气均能实现达标排放，采取的大气污染防治措施可行，对周边环境影响可接受。

1.4 大气环境防护距离计算

①大气防护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，对无组织排放的废气，特别是有害物质的无组织排放，工业企业应采取合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度地减少无组织排放。

采用环境保护部环境工程评估中心发布的大气环境防护距离标准计算程序，结果无超标点，因而不需设大气防护距离。

② 卫生防护距离

评价将整个生产车间考虑为一个面源进行总体考虑，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）有关规定，无组织排放的有毒有害物质应通过设置环境防护距离来解决。因此，本环评对项目废气的无组织排放环境防护距离进行计算，近年来淮南市平均风速约为 2.6m/s。

参照卫生防护距离的计算公式，可按下列式计算：

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.050} \cdot L^D$$

式中：Qc——污染物的无组织排放量，kg/h；

Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离, m;

r——生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D 为计算系数, 根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。各参数取值见表 4-9。

表 4-9 项目卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离(m)	提级后卫生防护距离(m)
1#厂房	非甲烷总烃	0.0176	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.097	50	100
	颗粒物	0.0975	0.45	470	0.021	1.85	0.84	4.414	50	

经计算, 本项目无组织排放颗粒物的卫生防护距离计算结果为 4.414m, 选取值 50m。本项目无组织排放非甲烷总烃的卫生防护距离计算结果为 0.097m, 选取值 50m。根据《制订地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中 7.3“卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m; 超过 100m, 但小于或等于 1000m 时, 级差为 100m; 超过 1000m 以上, 级差为 200m”, 以及 7.5“当两种或两种以上有害气体卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业卫生防护距离应该高一级”。因此, 确定本项目卫生防护距离为 100m。

③环境防护距离

根据大气环境防护距离及卫生防护距离要求, 在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群, 防护距离外大气环境质量需达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准和《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度, 本次评价结合无组织废气对周边环境的影响达标距离设置情况。建设项目的环境防护距离应综合考虑经济、技术、社会、环境等相关因素, 根据建设项目排放污染物的规律和特点, 结合当地的自然、气象等条件, 通过环境影响评价确定。其他标准或规范性文件中依法提出的防护距离要求若与上述环保标准要求不一致, 应从严掌握。最终确定建设项目环境防护距离为以 1#厂房外延 100m 的范围。

根据调查了解, 建设项目防护距离内无医院、住宅等环境敏感建筑, 本项目建设能满足环境防护距离相关要求, 同时, 规划部门应充分考虑本项目环境防护距离的设置要求, 防护距离内不得规划和建设学校、医院、住宅等环境敏感建筑及其他如食品加工等对环境质量较敏感的项目。

1.5 大气污染物基本排放情况

--	--

(1) 大气污染物有组织排放情况

表 4-10 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家地方污染物排放标准			本项目 年排放 量 (t/a)	申请 特殊 时段 排放 浓度 限值	申请 特殊 时段 许可 排放 量限 值	备注
			经度	纬度	高度 (m)	出口内 径 (m)	排气温 度 (°C)	排气量 (m³/h)	标准名称	浓度限值 (mg/m³)	速度限值 (kg/h)				
DA001	1#排气筒 排放口	颗粒物	116.861243	32.039527	20	0.5	30	5000	《关于印发<工业炉窑 大气污染综合治理方 案>的通知》(环大气 [2019]56号)中表2加 热炉窑排放限值	30	/	0.02	/	/	/
DA002	2#排气筒 排放口	非甲烷总烃	116.862111	32.039466	20	0.6	30	11500	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	120	17	0.3578	/	/	/
		颗粒物							《关于印发<工业炉窑 大气污染综合治理方 案>的通知》(环大气 [2019]56号)中表2 干燥炉窑排放限值	30	/	0.0429	/	/	/
		二氧化硫							200	/	0.06	/	/	/	
		氮氧化物							300	/	0.2807	/	/	/	
DA003	3#排气筒 排放口	颗粒物	116.862239	32.038843	20	0.5	25	5000	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	120	5.9	0.002	/	/	/

(2) 大气污染物无组织排放情况

表 4-11 建设项目大气污染物无组织排放基本情况表

位置	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		本项目排放量 (t/a)
				名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1#厂房	磨床磨面、锡焊、环氧树脂灌胶、烘干以及电泳、烘干、浸渗、热水固化	非甲烷总烃	加强管理，减少无组织的产生量	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.1268
		颗粒物			1.0	0.2618

1.6、环境监测计划

本项目主要从事汽车空调离合器、空调压缩机及压缩机罐体的生产，属于汽车制造业中汽车零部件以及配件制造。项目涂装采用电泳工艺，不采用喷涂工艺，电泳漆采用黑浆、乳液与水配置而成，属于水性漆，不属于油性漆。本项目废气监测点位、监测指标及最低监测频次的要求参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)中汽车零部件及配件中年用油性漆（含稀释剂）量 10 吨以上的排污单位要求，本次报告建议制定如下的废气监测计划。

表 4-12 废气监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	监测方式	执行标准
废气	加热烟尘排放口(1#排气筒 DA001)	颗粒物	1 次/年	委托有资质单位	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56号)中表2加热炉窑排放限值
	环氧灌胶、烘干以及电泳、烘干以及浸渗、热水固化排放口(2#排气筒 DA002)	非甲烷总烃	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		颗粒物			《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56号)中表2干燥炉窑排放限值
		SO ₂			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		NO _x			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	抛丸粉尘排放口(3#排气筒 DA003)	颗粒物	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂房门窗处或通风口外 1m, 距离地面 1.5m 处	非甲烷总烃	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		

2、废水

2.1 废水排放源强

本项目产生的废水主要为生产废水、纯水制备外排水以及员工生活废水。

各废水水质特征如下：

①生产废水：

项目生产废水主要包括脱脂废水、硅烷废水、电泳废水、压缩罐体超声波清洗废水、浸渗工艺废水。

脱脂废水：来源于前处理预脱脂、脱脂、水洗工艺，包括定期排放的污染物浓度相对较高的废槽液，以及排放的污染物浓度相对较低的脱脂后清洗废水。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、石油类。

硅烷废水：来源于前处理硅烷、水洗工艺，包括定期排放的污染物浓度相对较高的废槽液以及排放的污染物浓度相对较低的硅烷清洗废水。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氟化物。

电泳废水：来源于超滤、电泳后纯水洗工艺，包括定期排放的污染物浓度相对较高的废超滤液以及排放的污染物浓度相对较低的电泳清洗废水。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS。

超声波清洗废水：来源于超声波清洗工序，主要包括定期排放的清洗废水。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS。

浸渗工艺废水：来源于浸渗预水洗、热水固化洗工序，主要包括定期排放的预水洗、热水固化所排放的废水。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS。

②纯水制备外排水：

纯水装备在制备的过程中产生的废水主要纯水制备产生的浓水。主要污染物为 COD、SS。

③生活污水

生活污水来源于员工生活，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

项目废水产生及水质情况见表 4-13。

表 4-13 废水的产生及水质情况

废水类型	废水排放量与特点		排放量	产生浓度 (mg/L, pH 除外)								
			t/a	pH	SS	COD	BOD ₅	石油类	氟化物	LAS	NH ₃ -N	
电泳生产 线	预脱脂废液	间歇 1t/一周	50	10-13	1500	5500	600	1000	—	200	—	
	脱脂废液	间歇 10t/3 个月	40	10-13	1500	5500	600	1000	—	200	—	
	喷淋水洗	间歇 1t/3 天	100	10-11	500	1000	300	100	—	20	—	
	游浸水洗	间歇 5t/5 天	300	10-11	300	500	200	80	—	20	—	
	硅烷	间歇 10t/3 个月	40	4-6	500	1000	300	—	800	20	—	
	喷淋水洗	间歇 1t/每天	300	5-6	300	300	150	—	100	20	—	
	游浸水	间 5t/6 天	250	6-7	200	250	150	—	50	20	—	

洗	歇											
喷淋纯水洗	间歇	1t/每天	300	6-7	150	200	100	—	30	10	—	
超滤装置	间歇	0.5t/15天	12	6-9	2000	40000	500	—	—	0	—	
喷淋纯水洗1	间歇	1t/3天	100	4-5	250	400	200	—	—	20	—	
喷淋纯水洗2	间歇	1t/3天	100	5-7	200	300	150	—	—	10	—	
超声波清洗废水	间歇	1t/一周	100	6-9	800	1000	300	100	—	100	—	
浸渗工艺	预处理废水	间歇	1t/一周	50	8-10	500	600	250	50	—	0	—
	热水固化废水	间歇	1t/一个月	12	8-10	300	500	300	20	—	30	—
纯水制备外排水	间歇	—	305.88	6-9	30	50	—	—	—	—	—	
生活污水	连续	6t/d	1800	—	160	250	150	—	—	—	—	25

根据上表可知，项目排放的生活污水以及纯水制备的外排水能满足炎刘镇污水处理厂接管标准，生产废水（电泳生产线废水、超声波清洗废水、浸渗工艺废水）不能满足炎刘镇污水处理厂接管标准，因此拟项目生产废水进入厂区污水处理站，经处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水以及纯水制备的外排水一起由市政污水管网排入炎刘镇污水处理厂处理，处理达标后最终排入东淝河。

项目脱脂、预脱脂、游浸水洗、喷淋纯水洗、超声波清洗、浸渗工艺废水均定期更换，分批排放，即是每次只更换1个水槽；项目设有硅烷后喷淋水洗、喷淋纯水洗每天排放，一次排放量共计为2吨，项目硅烷槽、脱脂槽一次排放量为10吨，因此生产废水一天最大排放量为12吨。考虑项目排水的间歇性与连续性以及未来发展，预留污水处理余量，因此厂区污水处理系统的设计处理能力为15m³/d。

2.2 废水治理工艺

1、处理工艺

按照水质特点，厂区污水处理站拟采取“预处理+芬顿氧化+混凝+气浮+水解酸化+SBR池”。废水处理工艺流程如图4-1。

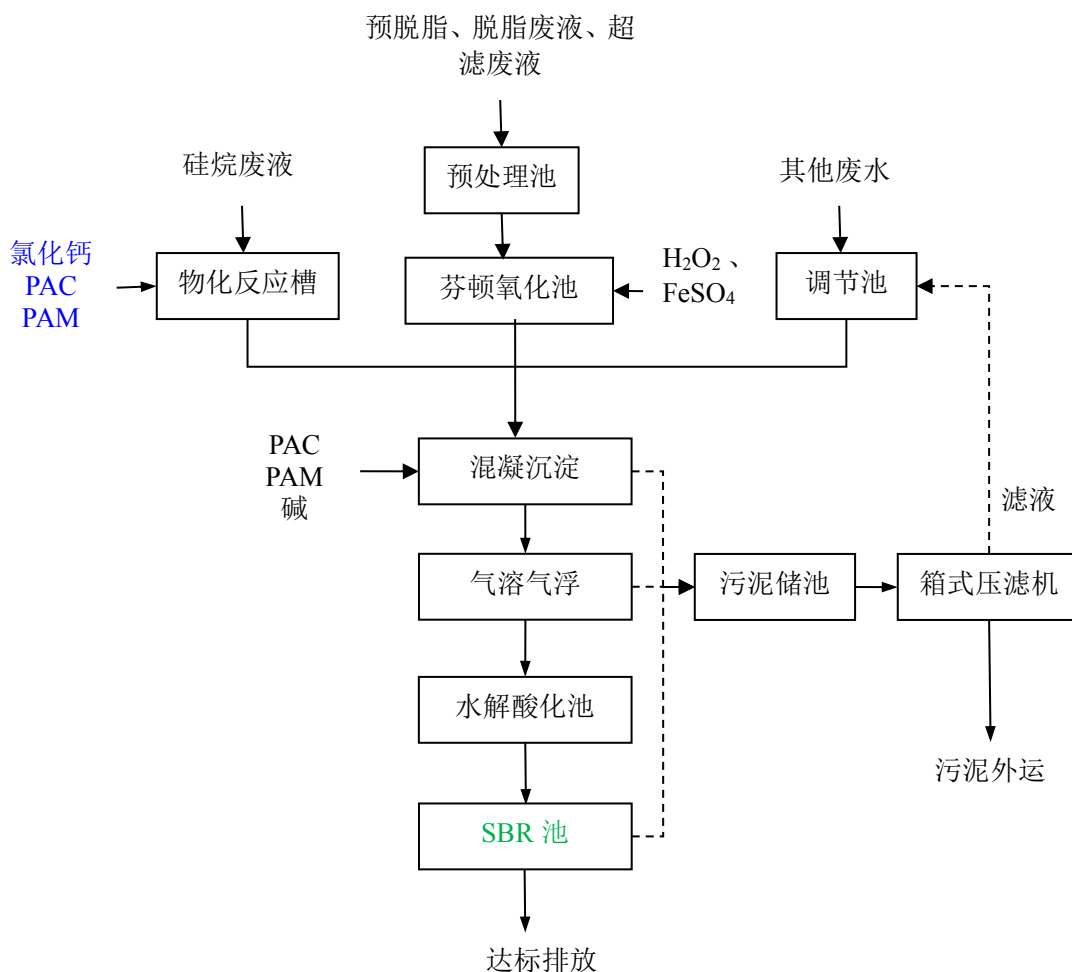


图 4-1 厂区污水处理站废水处理流程图

首先工艺废水在厂区污水处理站分流、分质进行处理；脱脂槽液以及超滤废水属于高浓度有机废水，脱脂槽液、超滤废水先经芬顿氧化池预处理；硅烷废液经物化反应槽预处理；其他脱脂水洗、硅烷水洗、超声波水洗、浸渗水洗废水进入调节池。最终，全部废水进入进一步处理系统进行处理。项目采取预处理+芬顿氧化+混凝气浮+水解酸化+SBR 的工艺路线。

1、废水预处理

因预脱脂、脱脂废液、超滤废水进水 COD 浓度高，对后段处理冲击较大，故先将其排入预处理池，进入芬顿氧化池内投加酸、芬顿试剂进行预处理，经预处理后再进入下一步处理系统。

原理：芬顿化学氧化是利用亚铁离子（ Fe^{2+} ）作为过氧化氢（ H_2O_2 ）的催化剂，使之分解产生高活性、高氧化能力的羟基自由基，来氧化污水中的有机污染物，将有机污染物

氧化成二氧化碳和水。Fenton 试剂具有很强的氧化能力，当 pH 值较低时（控制在 3 左右）， H_2O_2 被 Fe^{2+} 催化分解生成羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ），并引发更多的其他自由基，从而引发一系列的链反应。通过具有极强的氧化能力的 $\cdot\text{OH}$ 与有机物的反应，使废水中的难降解有机物发生部分氧化、使废水中的有机物 C-C 键断裂，最终分解成 H_2O 、 CO_2 等，使 COD_{Cr} 降低。或者发生偶合或氧化，改变其电子云密度和结构，形成分子量不太大的中间产物，从而改变它们的溶解性和混凝沉淀性。同时， Fe^{2+} 被氧化生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 在一定酸度下以胶体形态存在，具有凝聚、吸附性能，还可除去水中部分悬浮物和杂质。出水通过后续的混凝沉淀进一步去除污染物，以达到净化的目的。

硅烷废液中含有大量氟化物，该部分废水需要预处理，在物化反应槽中投加氯化钙，使废水中 F⁻ 等离子形成氟化钙沉淀，出水通过后续的混凝沉淀进一步去除污染物，以达到净化的目的。

脱脂水洗、硅烷水洗、超声波水洗、浸渗水洗废水为低浓度废水，废水经调节池预处理。调节池内设空气搅拌装置，可充分进行水量调节和水质均衡，同时防止底部废水发生厌氧反应。然后进入混凝沉淀处理系统。

2、混凝、气浮

经预处理后的废水经提升泵提升进入混凝沉淀设备中，在此环节加入 Ca^{2+} 、PAC、PAM 溶液，进行物化反应，降低污水中的悬浮物和 COD，然后再自流进入一体化气浮，气浮装置选用溶气气浮法，通过气浮装置预处理去除部分污染物质，主要是污水中的悬浮物、石油类，同时可以去除部分 COD。

3、水解酸化、SBR

气浮池出水自流进入水解酸化池，进入水解酸化池之前需加酸中和，使 pH 值在 6~9 范围内。由于污水中有机物含量较高，采用水解酸化法来降解有机物。利用水解酸化池在厌氧的条件下，将生物难降解的大分子有机物转化为易分解的小分子，从而提高废水的可生化性。废水经酸化池处理后再进入生化池处理进行生化处理。生化池采取活性污泥 SBR 法。SBR 法为序批式活性污泥法，SBR 技术的核心是 SBR 反应池，该池集均化、初沉、生物降解、二沉等功能于一体，无污泥回流系统。在有氧条件下，废水中的可降解有机污染物在微生物作用下，一部分合成为微生物细胞，另一部分分解为 CO_2 、 H_2O ，得以彻底去除，从而使废水得到净化。

4、污泥处理

混凝沉淀池、气浮设备排出的污泥中含油脂等，属危险废物。将其排入污泥储池，后经污泥泵提升进入箱式压滤脱水机，脱水后污泥外运到安全填埋场处置。

箱式压滤脱水机产生的滤液，由于其中的污染物浓度较高不能直接外排，排至污泥储池，上清液再回至调节池，重新进入废水处理系统与进水混合后一并处理。

各污水处理单元去除效率如下表 4-14。

表 4-14 厂区废水处理系统处理效果分析 单位：除 pH mg/L

处理单元	项目	水量 t/a	SS	COD	BOD ₅	石油类	氟化物	LAS
物化反应	进水	40	500	1000	300	0	500	20
	出水	40	250	500	150	0	60	20
	去除率	—	50%	50%	50%	—	85%	0
芬顿氧化	进水	102	1558.8	9558.8	588.2	882.4	0	176.5
	出水	102	779.4	2389.7	470.6	353.0	0	123.4
	去除率	—	50%	75%	20%	60%	—	30%
混凝沉淀+ 气浮	进水	1754	323.9	531.5	192.5	47.2	29.0	26.1
	出水	1754	162.0	292.3	134.8	23.6	17.4	13.1
	去除率	—	50%	45%	30%	50%	40%	50%
水解酸化 +SBR	进水	1754	162.0	292.3	134.8	23.6	17.4	13.1
	出水	1754	113.4	131.5	67.4	14.2	17.4	6.6
	去除率	—	30%	55%	50%	40%	0	50%
排放标准	炎刘镇污水处理厂接管标准	—	180	280	180	20	20	20

项目产生的生产废水经厂区废水处理措施处理以后，混合废水排放浓度分别为 pH6~9，COD131.5mg/L，SS113.4mg/L，BOD₅67.4mg/L，石油类 14.2mg/L，氟化物 17.4 mg/L，LAS 6.6mg/L，满足寿县炎刘镇污水处理厂接管标准。

2.2 措施可行性分析

项目废水主要为生产废水、纯水制备的外排水以及生活污水。项目食堂废水经隔油池预处理后、生产废水经厂区污水处理站处理后与生活污水经化粪池预处理后以及纯水制备的外排水一道经市政管网排入炎刘镇污水处理厂处理。项目废水属于间接排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中涂装废水处理设施排水污染治理设施为综合废水处理设施，生活污水污染治理设施为生活污水处理设施。

生产废水经厂区污水处理站处理后，生产废水中的污染因子 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类、氟化物、LAS 的浓度均能满足炎刘镇污水处理厂接管标准与《污水综合排放标准》中的三级标准。生活污水经化粪池处理后，生活污水中的污染因子 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、炎刘镇污水处理厂接管标准与《污水综合排放标准》中的三级标准。纯水制备产生的外排水主要污染因子 COD、SS 的浓度均能满足炎刘镇污水处理厂接管标准。

因此，项目废水预处理措施可行。项目厂区内雨污分流，厂房周围设有雨、污水管网，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网，污水经厂区管网收集后排入市政管网，能满足炎刘镇污水处理厂的接管标准与《污水综合排放标准》中的三级标准。

2.3 污水接管可行性分析

(1) 炎刘镇污水处理厂概况

寿县炎刘镇污水处理厂位于寿县炎刘镇石埠村连塘组（东至工业园区，南至街道梁大塘，西至炎刘街道，北至环城道路），一期设计污水处理规模为1万 m³/d，二期设计污水处理规模为4万 m³/d，服务范围为炎刘镇北部中心镇及南部新城区域，目前一期已建成投运。寿县炎刘镇污水处理厂采用 AAO+过滤+消毒工艺，污水经二级生化处理后出水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中一级A标准，尾水跨过寿炎路进入火龙岗泄水渠，最终排入瓦埠湖南段东淝河。

(2) 接管可行性分析

① 达标排放可行性

根据工程分析，项目生产废水经厂区污水处理站处理后、生活污水经化粪池预处理后以及纯水制备的外排水水质能够达到污水排放执行炎刘镇污水处理厂接管标准要求，接管进入炎刘镇污水处理厂集中处理可行。

③ 排水路径及去向

本项目所在厂区属于炎刘镇污水处理厂收水范围内，项目区域污水管网已建设完成，待项目建设完成后，将厂区管网与市政污水连通。因此本项目产生的废水经预处理后排入市政污水管网，接入炎刘镇污水处理厂集中处理可行。

④ 对污水处理厂的影响

本项目废水主排放的废水经预处理后完全可以达到炎刘镇污水处理厂的接管水质要求，不会对污水处理厂正常运行造成影响，炎刘镇污水处理厂一期工程设计处理能力为10000t/d，本项目废水日放量约12.8662t/d，约占炎刘镇污水处理厂污水污水处理能力0.013%，炎刘镇污水处理厂目前处理余量充足，可满足本项目处理需求。且本项目废水水质较为简单，水量较小，不会对污水处理厂造成冲击影响。

综上，项目运营后产生的生产废水经厂区污水处理站处理后与生活污水经化粪池预处理后以及纯水制备的外排水，接入炎刘镇污水处理厂可行，达标排放，对周边地表水体影响很小。

2.4 废水污染物排放信息表

表 4-15 建设项目废水产污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	国家或地方污染物排放标准		本项目年排放量(t/a)	其他信息
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施的其他信息							标准名称	浓度限值		
1	生产废水	COD	TW001	厂区污水处理站	预处理+芬顿氧化+混凝气浮+水解酸化+SBR	是	/	进入城镇污水处理厂	间接排放	间歇排放	DW001	厂区废水总排口	是	《污水综合排放标准》	500	0.2307	/
		BOD ₅													300	0.1182	
		SS													400	0.1989	
		石油类													20	0.0249	
		氟化物													20	0.0305	
		LAS													20	0.0116	
2	纯水制备外排水	COD	—	—	—	—	—	进入城镇污水处理厂	间接排放	间歇排放	DW001	厂区废水总排口	是	《污水综合排放标准》	500	0.0153	/
		SS													400	0.0092	
3	生活污水	COD	TW002	化粪池	沉淀	是	/	进入城镇污水处理厂	间接排放	连续排放	DW001	厂区废水总排口	是	《污水综合排放标准》	500	0.45	/
		BOD ₅													300	0.27	
		SS													400	0.288	
		NH ₃ -N													—	0.045	

表 4-16 建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				其他信息
			经度	纬度				污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或者地方污染物排放标准浓度限	
1	DW001	厂区废水总排口	116.861702	32.038114	进入城镇污水处理厂	间歇排放	/	炎刘镇污水处理厂	COD	280	50	/
									BOD ₅	180	10	/
									SS	180	10	/
									NH ₃ -N	30	5	/
									石油类	/	1	/
									氟化物	/	/	/
									LAS	/	0.5	/

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001: 总排口	COD	180.3	0.00232	0.6959
2		BOD ₅	100.6	0.00129	0.3882
3		SS	128.5	0.00165	0.4961
4		NH ₃ -N	11.7	0.00015	0.045
5		石油类	6.5	0.00008	0.0249
6		氟化物	7.9	0.00010	0.0305
7		LAS	3	0.00004	0.0116
全厂排放口合计		COD			0.6959
		BOD ₅			0.3882
		SS			0.4961
		NH ₃ -N			0.045
		石油类			0.0249
		氟化物			0.0305
		LAS			0.0116

6、环境监测计划

项目采用电泳涂装，不采用油性漆，不采用喷涂工艺，废水不含重金属。项目废水废水监测点位、监测指标及最低监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中零部件及配件生产排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次的要求，本次报告建议制定如下废水监测计划。

表 4-18 本项目废水环境监测计划

监测内容	监测点	监测项目	监测频率	监测方式	执行标准
废水	废水总排口 DW001	流量	自动监测	委托有资质单位监测	炎刘镇污水处理厂接管标准与《污水综合排放标准》中的三级标准
		pH、COD、氨氮	每季一次		
		BOD ₅ 、石油类、氟化物、SS、LAS	每半年一次		

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声主要来源于冲床、普通车床、平面磨床、油压机、铜带机、空压机等设备运行过程中产生的噪声，噪声强度在 65~90dB(A)之间，噪声源强及治理措施见下表。

表 4-19 本项目主要噪声源强及治理措施一览表

序号	设备名称	数量（台/条）	声级值	位置	持续时间	治理措施	降噪量 dB(A)
1	CNC 数控车床	52	75~85	1#厂房内	昼间、夜间	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备的保养	≥20
2	普通车床	10	75~85				
3	冲床	13	75~85				
4	油压机	13	75~85				
5	端面磨床	5	70~80				
6	平面磨床	1	70~80				
7	环氧真空灌胶机	2	70~80				
8	端子铆接机	6	70~80				
9	全自动绕线机	12	70~85				
10	自动灌封机	3	80~85				
11	线圈环形差速链式烘干线	2	70~75				
12	环氧灌封自动加热流水线	2	70~75				
13	静音端子机	12	65~70				
14	铜带机	12	70~75				
15	小冲床	12	75~80				
16	台钻	6	75~85				
17	耐压测试仪	6	65~70				

18	电阻测试仪	6	65~70				
19	剥线机	2	70~75				
20	拉床	2	70~80				
21	台式小磨床	2	70~80				
22	带轮在线综合测试机	1	70~75				
23	吸盘在线综合测试机	1	70~75				
24	捆扎机	2	70~75				
25	超声波清洗机	2	70~75				
26	抛丸机	1	80~85				
27	中频炉 350KW	3	80~90				
28	阶梯式自动上料机	3	70~75				
29	200T 冲床-压饼	3	75~80				
30	1000T 摩擦压力机-成型	1	75~80				
31	630T 摩擦压力机-成型	2	75~80				
32	80T 冲床-冲孔	3	75~85				
33	剪料机	1	75~80				
34	冷风机	20	65~70				
35	冷干机	5	65~70				
36	螺杆空压机	2	80~90				

3.2 噪声影响分析

(1) 评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

(2) 预测模式

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。

室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

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

①几何发散衰减 (A_{div}) $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

②空气吸收引起的衰减 (A_{atm}) $A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$

表 4-20 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：取倍频带 500Hz 的值。

③地面效应衰减 (A_{gr})

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：

r ——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用 0 代替。其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

④屏障引起的衰减 (A_{bar})

$$A_{octbar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

⑤其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

本项目取值为 0。

B、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：



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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{plij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值（类比值）做点源处理。

C、设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟

建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

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

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A), 本次预测背景值采用验收报告数据。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位, 利用上述的预测数字模型, 将有关参数代入公式计算, 预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

预测时段:

根据企业生产时间可知, 项目实行两班制, 因此预测时段为昼、夜间。

在考虑各噪声源经过基础减震、车间隔音等消声降噪后, 根据噪声预测模式, 将有关参数代入公式计算, 预测工程噪声源对各向厂界的影响。

表 4-21 环境噪声影响预测评价结果 单位: dB(A)

预测点编号	贡献值		评价标准限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	38.9	38.9	65	55	达标
厂界南	39.7	39.7	65	55	达标
厂界西	40.5	40.5	65	55	达标
厂界北	41.4	41.4	65	55	达标

项目建成后, 根据预测结果, 建设项目运营时的噪声预测值各厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求, 对周边环境影响较小。且项目周围50m范围内无环境敏感目标, 不会对周围环境产生超标影响。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

(1) 项目在选用和购买设备时, 采用生产效率高且性能好的先进性设备, 噪声产生源强小, 从源头控制噪声。

(2) 项目的总体布局上, 将噪声源强较高的设备布置远离厂区边界, 加大了噪声的距离衰减, 同时生产设备安置在生产车间内, 同时企业加强生产区域门窗的隔声性能, 在生产过程中, 考虑建筑物门窗基本关闭的情况, 生产车间整体降噪能力可达20 dB(A)以上。

(3) 废气处理风机外安装隔声罩、下方加装减振垫、配置消音箱, 隔声量达到25 dB(A)。

以上噪声治理措施容易实施, 技术成熟可靠, 投资费用较少, 在经济上是可行的。

3.4 监测计划

由于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)中无噪声监测要求,故项目噪声监测计划参考《排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)》,本次报告建议制定如下噪声监测计划。

表 4-22 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周外 1m	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

4、固体废物

4.1 固废源强核算过程

项目运营期产生的固体废物主要为废金属边角料、废纸箱、袋等包装材料、废抛丸料、废不合格料、废树脂、废环氧树脂胶、含环氧树脂胶手套、环氧树脂清洗废液、废活性炭、废化学包装桶、污水处理站污泥、脱脂槽浮油、废过滤袋(含漆渣)、废过滤袋(含浸渗渣)、布袋除尘器收集的粉尘、废润滑油及生活垃圾。

①生活垃圾:职工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计,共 150 人,则生活垃圾年产生量约为 22.5t/a,生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

②一般工业固体废弃物:

废金属边角料:本项目在冲压、车床、剪切、钻孔等机加工过程中会产生一定量的废边角料,根据建设方提供资料,约为原材料的 1%。项目钢材原料约 6000t/a,则废金属边角料的产生量约为 60t/a。废金属边角料集中收集后外售综合利用。

废不合格料:项目钢材经下料后,人工检料,在检验过程中会产生不合格料,根据企业提供的资料,废不合格料的产生量约为 1t/a。废不合格料集中收集后外售综合利用。

废纸箱、袋等包装材料:本项目在生产的过程中会产生一些包装袋、箱等包装材料。根据企业提供的资料,废包装材料的产生量约为 2t/a。废纸箱、袋等包装材料集中收集后外售综合利用。

废抛丸料:项目在抛丸的过程中会产生一定量的抛丸废料。抛丸废料的产生量约为抛丸料的 80%,则废砂料产生量约为 1.6t/a。废抛丸料经集中收集后外售综合利用。

废树脂:项目纯水制备装置需要定期更换树脂,在此过程中会产生少量的废弃的树脂。根据企业提供的资料,废树脂的产生量约为 0.05t/a。项目废树脂主要来源与纯水制备的过程中,经集中收集后外售综合利用。

布袋除尘器收集的粉尘:根据工程分析,中频炉烟尘高温布袋除尘器收集的粉尘量约为 2.0208t/a,抛丸工序布袋除尘器收集的粉尘为 0.1951t/a。因此,布袋除尘器收集的粉尘

为 2.2159t/a，布袋除尘器收集的粉尘经集中收集后外售综合利用。

③危险废物：

废化学包装桶：项目脱脂剂、皮膜剂、电泳漆色浆、乳液、环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶等原料在使用的过程中会产生废化学包装材料，废化学包装桶的产生量约 4t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），废化学品包装桶属于“HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，含有或沾毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。项目产生的废化学品包装桶收集后暂存于危废暂存库定期交由有资质单位妥善处置。

废环氧树脂胶：项目环氧树脂灌封生产线清理的过程中会产生少量的废环氧树脂胶，根据企业提供的资料，一天清理一次，一次产生量为 1kg/次，年产生废环氧树脂胶的产生量为 0.3t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），废环氧树脂胶属于“HW13 类危险废物，废物代码 900-014-13，废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）”。项目产生的废环氧树脂胶收集后暂存于危废暂存库定期交由有资质单位妥善处置。

环氧树脂清洗废液：环氧树脂灌封机采用酒精对设备进行清理。清理的过程中会产生少量的清洗废液，根据企业提供的资料，一天清理一次，一次产生量为 0.7kg/次，年产生环氧树脂清洗废液为 0.21t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），脱脂槽浮油属于“HW13 类危险废物，废物代码 900-016-13，使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物”。项目产生的环氧树脂清洗废液经收集后桶装密封保存后暂存于危废暂存库定期交由有资质单位妥善处置。

含环氧树脂胶废手套：项目环氧树脂灌胶生产线在清理的过程中会产生少量的含环氧树脂胶废手套。根据企业提供的资料，一天清理一次，一次产生量为 0.5kg/次，年产生含环氧树脂胶废手套 0.15t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），废环氧树脂胶废手套属于“HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，含有或沾毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。项目产生的含环氧树脂胶废手套收集后暂存于危废暂存库定期交由有资质单位妥善处置。

脱脂槽浮油：项目脱脂槽会产生少量的浮油，需要定期的清理。根据企业提供的资料，约一周清理一次，一次产生量为 0.002t/次，年产生脱脂槽浮油量为 0.1t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），脱脂槽浮油属于“HW08 类危险废物，废物代码 900-210-08，含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”。项目产生的脱脂槽浮油收集后暂存于危废暂存库定期交由有资质单位妥善处置。

废过滤袋（含漆渣）：随着生产的不断进行，项目超滤设备需要定期更换过滤袋，废过滤袋（含漆渣）的产生量约为 0.24t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），废过滤袋（含漆渣）属于“HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，含有或沾毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。项目产生的废过滤袋（含漆渣）收集后暂存于危废暂存库定期交由有资质单位妥善处置。

废过滤袋（含浸渗渣）：项目浸渗工艺中浸渗液过滤后循环使用，不外排。在此过程中需要定期更换过滤袋。根据企业提供的资料，过滤袋一周更换一次，每次废过滤袋（含浸渗渣）的 0.005t/次，则废过滤袋（含浸渗渣）约为 0.25t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），废过滤袋（含漆渣）属于“HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，含有或沾毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。项目产生的废过滤袋（含浸渗渣）收集后暂存于危废暂存库定期交由有资质单位妥善处置。

污水处理站污泥：主要为污水处理站污泥浓缩产生的泥饼（含水率约 65%）。对于上述污泥的产生量估算，本环评按污水处理量的 1%估算，则约为 3.86t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），污水处理站污泥属于“HW17 类危险废物，废物代码 336-064-17，金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）”。项目产生的污水处理站收集后暂存于危废暂存点定期交由有资质单位妥善处置。

废活性炭：本项目所采用的活性炭有效吸附量取《简明通风设计手册》P517 页中经验值：0.35kg/kg 活性炭。项目活性炭吸附的有机废气量约为 3.216t/a。则本项目活性炭的更换量为 9.189t/a。则本项目废活性炭的产生量为 12.405t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），废活性炭属于“HW49 类危险废物，废物代码 900-039-49，含烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18 、 261-053-29 、 265-002-29 、 384-003-29、387-001-29 类废物）”。项目产生的废活性炭收集后暂存于危废暂存库定期交由有资质单位妥善处置。

环评要求企业应按照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中的要求：采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

废润滑油：在设备保养过程中会使用到润滑油，会产生废润滑油，根据企业提供的资

料，废润滑油的产生量约为 0.02t/a。经查《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号），废活性炭属于“HW08 类危险废物，废物代码 900-217-08，使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。项目产生的废润滑油收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位妥善处置。

4.2 固废产生源强及处理措施一览表

项目固体废物源强及排放情况见下表：

表4-23 固体废物产生及处置情况一览表

来源	名称	危废编号	性状	产生量 (t/a)	处理或处置方式
冲压、车床、剪切、钻孔等机加工工序	废金属边角料	—	固态	60	集中收集后外售综合利用
检料工序	废不合格料	—	固态	1	
抛丸工序	废抛丸料	—	固态	1.6	
除尘设备	布袋除尘器收集的粉尘	—	固态	2.2159	
纯水制备装置	废树脂	—	固态	0.05	
原料使用	废纸箱、袋等包装材料	—	固态	2	
	废化学品包装物	HW49 900-041-49	固态	4	委托有资质单位处理
预脱脂、脱脂槽	脱脂浮油	HW08 900-210-08	液态	0.1	
电泳工序	废过滤袋（含漆渣）	HW49 900-041-49	固态	0.24	
浸渗工序	废过滤袋（含浸渗渣）	HW49 900-041-49	固态	0.25	
污水处理站	污水处理站污泥	HW17 336-064-17	半固态	3.86	
废气处理装置	废活性炭	HW49 900-039-49	固态	12.405	
环氧树脂胶灌封线	废环氧树脂胶	HW13 900-014-13	固态	0.3	
	含环氧树脂胶废手套	HW49 900-041-49	固态	0.15	
	环氧树脂胶清洗废液	HW13 900-016-13	液态	0.21	
设备保养	废润滑油	HW08 900-217-08	液态	0.02	
工人生活办公	生活垃圾	—	固态	22.5	

项目危险废物汇总表见下表。

表 4-24 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废化学包装桶	HW49	900-041-49	4	原料使用	固态	沾染有机物	1d	T/In	暂存于危废间内，委托有危废处理资质的单位处置
废过滤袋（漆渣）	HW49	900-041-49	0.24	电泳	固态	沾染有机物	7d	T/In	
废过滤袋（含浸渗渣）	HW49	900-041-49	0.25	浸渗	固态	沾染有机物	7d	T/In	
脱脂槽浮油	HW08	900-210-08	0.1	脱脂	液态	石油类	7d	T,1	
污水处理站污泥	HW17	336-064-17	3.86	污水处理站	半固态	石油类、有机溶剂	1d	T/C	
废活性炭	HW49	900-039-49	12.405	废气处理设施	固态	沾有有机物	52d	T	
废润滑油	HW08	900-217-08	0.02	设备保养与维修	固态	矿物油	180d	T,1	
废环氧树脂胶	HW13	900-014-13	0.3	环氧树脂灌胶机清理工序	固态	环氧树脂	1d	T	
含环氧树脂胶废手套	HW49	900-041-49	0.15		固态	沾有环氧树脂	1d	T/In	
环氧树脂胶清洗废液	HW13	900-016-13	0.21		液态	含环氧树脂、有机溶剂	1d	T	

4.3、环境管理要求

（1）一般固废暂存及处置

本项目新建 1 间 108m² 一般固废库，用于暂存废金属边角料、废包装材料、废抛丸料等，一般固废分类集中收集后外售物资回收公司综合利用。一般固废库所需按照《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。

一般固废库具体建设要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内。
- ④为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（2）危险废物暂存及处置

本项目危险废物临时贮存场所位于 1#厂区北侧，建筑面积约 76m²，贮存周期三个月，收集后定期由有资质单位进行处理处置。危险废物临时储存应具备以下条件：

1、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》规定：对危险废物的容器和包装物以及收集、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。厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；

2、产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

3、产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；

4、收集，贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；

5、转移危险废物的，须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定；

6、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，设施、设备和容器，包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；

7、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位、应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

危险废物临时贮存的一般要求、危险废物临时贮存容器的选取、危废临时贮存设施的选址与设计原则、危废临时贮存设施的运行与管理、危废临时贮存设施的安全防护与监测、危废临时贮存设施的关闭等均需严格按照规定执行。部分要求如下：

（1）禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内盛装；

（2）装载液体、半固体危险废物的容器内必须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

（3）盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 附录 A 所示的标签；

（4）盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；

（5）用以存放装载液体、半固体容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，地面做防渗处理，且表面无裂隙；设置导流、围堰等风险防范措施，保证危废泄露时，可有效收集泄露物，防治溢流污染环境。

（6）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

（7）危险废物堆放场所必须防风、防雨、防晒、防盗。

危险废物临时暂存点拟采取重点防渗措施：防渗混凝土+环氧树脂地坪，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(3) 危险废物暂存管理要求

厂区暂存时应按照危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013 年修订)中相关规定。做到以下几点：

①现场产生的所有危险废物，都必须分类好，废油都须采用桶装封口，存放在指定的暂存区内，暂存区必须有相应防治措施，防止污染扩散。

②现场将危险废物运往危废暂存区时必须使用防滴漏台车，不同种类危险废物一起运输时，必须每种废弃物用单独的分类装好。

③危废暂存区工作人员必须将现场送过来的危险废物，分类装到相应的容器中，由危废处置单位用车拉走。

④危废暂存区人员必须将危废分别存放在相应的暂存区内，暂存区必须有相应的防护措施，防止污染扩散。

⑤危废暂存区内必须有足够数量的灭火器与安全防护设备，暂存区人员必须经过应急救援的训练，定期参与应急演练。

⑥危险废物回收厂商回收危险废物，必须有相关资质，与公司签订回收合同，且合同报送环保局备案。

⑦危险废物厂商进厂必须符合公司门禁与环安规定，且装车时必须穿好防护用具，设定警戒范围，不允许其它人进入。

⑧厂商必须按照法规规定当场开出本次危险废物的转移联单。

危险废物运输中应做到以下几点：

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

(2) 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

综上所述，本项目产生的各种固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 分区防渗

本项目建成后所在场地均将进行硬化，无露天堆放区，项目按要求采取严格的防泄漏、防渗措施，基本排除地下水和土壤污染途径，地下水和土壤可不开展环境影响评价。但考虑到本项目运营期有涂料的使用，项目产生危险废物，评价要求建设项目采取分区防渗措施，具体的防渗防控措施见下：

表 4-25 本项目防渗工程污染防治分区

项目防渗区	防渗分区类型	防腐防渗措施	防渗要求
2#厂房、1#厂房机加工区、一般固废暂存库	一般防渗	抗渗混凝土浇注地面	等效防渗层Mb \geq 1.5m, K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s 的黏土防渗性能
化学品库、电泳线生产区、浸渗工艺生产区、超声波清洗生产区、污水处理站地面	重点防渗	抗渗混凝土浇注地面+环氧树脂防渗	等效防渗层Mb \geq 6.0m, K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s的黏土防渗性能
危废库		钢筋混凝土浇注+环氧树脂防渗	
事故池、化粪池		抗渗混凝土浇注+防水涂料+环氧树脂防渗	
办公区	简单防渗	混凝土硬化地面	地面硬化

① 重点防渗要求

A、危废暂存库：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），危废暂存库基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 \leq 10 $^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯；或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 \leq 10 $^{-10}$ cm/s）；衬里放在一个基础或底座上，并且衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。本项目危废暂存库防渗设计方案：原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层(不小于 150mm)-水泥基渗透结晶型防渗涂层(环氧树脂)(大于 0.8mm)。四周设置沟槽以及收集池或设置不锈钢板托盘或围堰，防止液态危废的泄露以及逸散。

B、化学品库、电泳线生产区、浸渗工艺生产区、超声波清洗生产区、污水处理站地面
化学品库、电泳线生产区、浸渗工艺生产区、超声波清洗生产区、污水处理站地面等防渗处理参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013，2013 年 11 月 1 日发布）中重点防渗区域相关要求执行。本项目化学品库、电泳线生产区、浸渗工艺生产区、超声波清洗生产区可采用防渗设计方案如下：原土夯实-结构层-抗渗混凝土层（ \geq 250mm）-水泥基渗透结晶型防渗涂层（环氧树脂）（ \geq 1mm）。化学品库液态物料设置围堰或者四周设置导流沟与导流槽。

C、事故池、化粪池

参照《石油化工防渗工程防渗规范》（GB/T50934-2013），重点污染防治区水池应符

合下列规定：结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；水泥基渗透结晶形防水涂料厚度不应小于 1.0mm；当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1%~2%。

根据《石油化工防渗工程防渗规范》（GB/T50934-2013）污染防渗区划分规定，本项目事故池、化粪池为重点污染防治区水池。拟采取的防渗设计方案如下：原土夯实-结构层-抗渗混凝土层（≥250mm）-水泥基渗透结晶型防水涂层（≥1mm）-水泥基渗透结晶型防渗涂层（≥1mm）（环氧树脂）。

② 一般防渗要求

1#厂房机加工区域、2#厂房、一般工业固废暂存点等为一般防渗区，采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

③ 简单防渗区要求

办公区为简单防渗区，采用一般地面混凝土水泥硬化。

采取以上防治措施后，能够保证运营期产生的污染物对项目区地下水、土壤的影响较小。

(2) 地下水污染应急措施

建议项目制定地下水污染应急预案，并在发现厂区地下水受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染扩散，防止周边生态环境受到影响。地下水污染应急预案应包括下列要点：

①如发现地下水污染事故，应立即向公司环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；

②采取有效措施及时阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水污染范围扩大；

③立即对重污染区域采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤作危险废物处置，对重污染区的地下水抽出并送到事故应急池中，防止污染物在地下继续扩散。

针对本项目特点，本环评提出跟踪监测计划，详细如下。

项目在厂区地下水下游污水处理站东北侧设1个地下水监测井进行跟踪监测，定期监测，动态监测地下水。

表 4-26 地下水监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
地下	厂区地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、	1 次/年	《地下水质量标准》(GB/T

水	游污水处理站 东北侧监测井	挥发性酚类、氰化物、砷、汞、 铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、 铁、锰、溶解性总固体、高锰酸 盐指数、硫酸盐、氯化物、总大 肠菌群、细菌总数等		14848-2017) III类
---	------------------	---	--	------------------

6、环境风险

6.1 物质风险识别

根据《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目 环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质,本项目考虑的危险化学品主要有机油、黑浆、乳液、脱脂剂、硅烷、清洗剂、浸渗液、抗氧化剂、催化剂、分离剂等化学品物料,其数量和分布情况见表 4-27。

表4-27 建设项目危险物质数量和分布情况

危险物质名称	形态	贮存方式	贮存位置	最大储存量(t)	临界量(t)	Q
环氧树脂 A 胶	液态	桶装	化学品库	8	50	0.4
固化剂 B 胶	液态	桶装	化学品库	2	50	0.04
酒精	液态	桶装	化学品库	0.1	50	0.002
机油	液态	桶装	化学品库	0.1	2500	0.00004
黑浆	液态	桶装	化学品库	0.3	50	0.006
乳液	液态	桶装	化学品库	1.2	50	0.024
脱脂剂	液态	桶装	化学品库	0.9	50	0.018
硅烷	液态	桶装	化学品库	0.4	50	0.008
清洗剂	液态	桶装	化学品库	0.4	50	0.008
浸渗液	液态	桶装	化学品库	0.5	50	0.01
抗氧化剂	液态	桶装	化学品库	0.045	50	0.0009
催化剂	液态	桶装	化学品库	0.004	50	0.00008
分离剂	液态	桶装	化学品库	0.24	50	0.0048
合计						0.52182

计算得 $Q=0.52182 < 1$, 则该项目的环境风险潜势为 I, 评价等级为简单分析。

6.2 环境风险识别与分析

①风险识别

风险识别范围包括: 物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移途径识别。

本项目环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶、机油、黑浆、乳液、脱脂剂、硅烷、清洗剂、浸渗液、抗氧化剂、催化剂、分离剂在运输过程存在的潜在风险主要有: 因路基不平或发生

车祸导致容器内的液体/固体物料泄漏或喷出，发生火灾等；运输人员玩忽职守，未严格遵守《危险化学品管理条例》中有关危险化学品运输管理规定（第 35~46 条），如无证上岗、不熟悉物料特性、未对容器采取有效防护措施（防晒、防火、粘贴危险标志）等，使容器内危险化学品发生泄漏事故。

环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶、机油、黑浆、乳液、脱脂剂、硅烷、清洗剂、浸渗液、抗氧化剂、催化剂、分离剂等原材料应设单独封闭的仓库堆存。环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶、机油、黑浆、乳液、脱脂剂、硅烷、清洗剂、浸渗液、抗氧化剂、催化剂、分离剂等化学原料在贮存、生产装置过程中可能发生泄漏，相对来说为较为常见的风险事故，泄露的物料进入地表水，可能造成地表水、地下水、土壤污染。机油属于易燃物质，在贮存过程中遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故。废机油、废化学包装桶等在危废间贮存、外运期间可能发生泄漏，从而引起火灾事故。

②风险分析

本项目大气环境风险事故情形类型主要为：环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶、机油、黑浆、乳液等原料在贮存、生产装置过程中泄漏后挥发的有机物进入大气环境中，对大气环境产生污染。机油在贮存过程中泄漏后遇明火发生火灾、爆炸不完全燃烧产生 CO 引起大气环境污染事故。

地表水环境风险事故情形类型主要为：环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶、机油、黑浆、乳液、脱脂剂、硅烷、清洗剂、浸渗液、抗氧化剂、催化剂、分离剂等液体物料泄漏后，一旦通过地面径流进入到附近沟渠或通过废水排放系统进入周边的地表水体中，将会产生严重的地表水体污染事故，影响周边水域的水体功能。

地下水环境风险事故情形类型主要为：环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶、机油、黑浆、乳液、脱脂剂、硅烷、清洗剂、浸渗液、抗氧化剂、催化剂、分离剂等液体物料泄漏后，进入地下水环境中，对地下水环境产生污染。

6.3 环境风险防范措施

根据该厂生产、储存、使用危险化学品装置、设施情况及重大危险源辨别结果，该项目环境风险潜势为 I，风险水平较低。本项目事故环境风险防范措施主要内容：

①选址、总图布置和建筑安全防范措施

项目位于安徽省淮南市寿县蜀山现代产业园区百花路与炎光路交叉口东北侧。项目东侧为鸿泽福企业（目前为空地）、南侧为百花路、北侧为安徽瑞锋汽车科技有限公司与斯蒙达企业（目前为空地）、西侧为炎光路。项目环境风险潜势为 I，风险水平较低。在总图布置上，项目按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相应防火等级和建筑防火

间距要求，合理布置总图，各装置构筑物之间留有足够的安全防护距离，建筑物内外道路畅通并形成环状，以利于消防和安全疏散。

② 危险化学品运输安全防范措施

环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶、机油、黑浆、乳液、脱脂剂、硅烷、清洗剂、浸渗液、抗氧化剂、催化剂、分离剂等化学品物料由原料供应商根据生产需要配送，运输危险化学品所用的槽车、容器、储罐必须符合《压力容器安全技术监察规程》的安全管理规定，企业对压力容器管理执行国家有关锅炉压力容器的规定。运输车辆必须是专用车或经有关部门批准使用符合安全规定的运载工具，并符合相关要求；运输车辆、储罐及管道进行定期的维护和检查，防患于未然，保持槽车和储罐及管道良好的工作状态，保证接地正常。一旦发现事故，驾驶人员、押运人员应立即向当地公安部门和公司应急处置小组报告事故发生地点、说明事故情况、危险物品名、危害及应急措施，现场采取一切可能的警示措施，积极配合有关部门进行处置。公司同时立即启动应急预案。

③ 危险化学品贮存风险防范措施

环氧树脂 A 胶、固化剂 B 胶、机油、黑浆、乳液、脱脂剂、硅烷、清洗剂、浸渗液、抗氧化剂、催化剂、分离剂等化学品物料在厂区临时储存时，应严格按照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学品贮存通则》的要求进行储存。危废暂存间、化学品库需进行防渗，采取地面硬化、地面刷环氧树脂等防渗、防腐措施，使地面防渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。并在危废暂存间设置导流槽或托盘及化学品库设置围堰或导流槽等。工作人员应熟悉事故应急设备的使用和维护，了解应急手册应急处理流程，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。

④ 危废库风险防范措施

A、危废暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。危废库还应配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

B、危废库内各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

C、危废暂存库还应按照要求设置导流沟、暂存池等措施，危险废物在事故状态下可通过导流沟进入暂存池收集；各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不

会造成明显的不利影响。

⑤废气事故风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

- A、废气处理系统在出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；
- B、生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；
- C、厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；
- D、对废气治理措施疏于管理，未及时更换吸附介质，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；
- E、管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

- A、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
- B、建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；
- C、项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

⑥泄露事故排放防范措施

A、废水事故池设置

参照中石化建标[2006]43号文《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》中指出，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

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

注：（ $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

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， m^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_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

物料量（ V_1 ）：本项目使用危险物料主要为环氧树脂A胶、固化剂B胶、脱脂剂、硅烷剂、黑浆、乳液、清洗剂等，按最大储存量计，危险物料最大储存量约为4.989t，因此

$V_1=14.189\text{m}^3$ 。

发生事故的储罐或装置的消防水量 (V_2)：消防用水按 20L/s 计，1 次事故按 1.5 小时灭火时间计算，则 1 次事故的消防水量为 108m^3 。

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 (V_3)： $V_3=0\text{m}^3$ 。

发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V_4)：项目污水处理站最大排放量为 12t/d，则 $V_4=12\text{m}^3$ 。

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (V_5)

项目生产均为厂房内进行，不露天， $V_5=0\text{m}^3$ 。

事故储存能力核算 ($V_{\text{总}}$)： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=14.189+108+0+12+0=134.189\text{m}^3$ 。

结合《企业突发环境事件风险评估指南（试行）环办[2014]34 号》提出的相关要求，本项目需设置储存能力为 150m^3 事故池（消防尾水池），满足本项目事故污水的储存要求。

B、进水污染事故的防范对策

厂区内污水管网外排口应设应急切断设施，正常工况下厂区内的污水经污水处理系统处理后由总排口外排。发生事故性排放时，可能造成接管污水浓度的大幅度增加，势必影响污水处理系统的稳定运行，应关闭污水外排口阀门，将事故废水通过管网引入事故池，避免给污水处理系统带来冲击负荷。必要时事故发生车间应限产或停产，以减小环境风险。

C、污水处理工程事故对策措施

a、提高事故缓冲能力

为了保证事故状态下迅速恢复处理工程的正常运行，主要水工构筑物必须留有足够的缓冲余地（如附加相应的事故处理缓冲池），并配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。

b、配备流量、水质自动分析监测仪器

操作人员应及时调整运行参数，使设备处于最佳工况，以确保处理效果最佳。

c、选用优质设备

污水处理系统各种机械电器、仪表，必须选择质量优良，故障率低，便于维修的产品。关键的设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。

d、加强事故苗头监控

定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。

D、泄露事故排放防范措施

a、处理泄漏事故时注意事项

I、实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时严格要求

执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求。

II、佩戴防毒面具、空气呼吸器、穿全密封阻燃防化服。堵较大泄漏时，应穿棉衣裤，外穿防化服。

III、根据现场情况确定堵漏方案。如现场情况变化，应重新制定方案，不得随意蛮干。

IV、抢救人员进入事故现场时，应多人一组，以便相互照应。

V、事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。

b、泄漏事故处理程序

I、由安全报警系统发出警报，岗位操作人员巡检发现，采取相应措施，予以处理。操作人员迅速用水对准泄漏点喷淋，让泄露物溶解于水，以减少蔓延。事故废水引入事故水池，再合理调出。

II、泄漏部位上游有阀门的，立即关闭阀门，切断泄露物来源。

c、泄露事故排放防范措施

处理泄漏事故时注意事项：

I、实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时必须严格执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求。

II、佩戴防毒面具、空气呼吸器、穿全密封阻燃防化服。堵较大泄漏时，应穿棉衣裤，外穿防化服。

III、根据现场情况确定堵漏方案。如现场情况变化，应重新制定方案，不得随意蛮干。

IV、抢救人员进入事故现场时，应多人一组，以便相互照应。

V、事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。

6.4 应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。本项目事故环境风险应急预案主要内容：

①危险目标的确定

根据该厂生产、储存、使用危险化学品装置、设施情况及重大危险源辨别结果，该项目储存场所不构成重大危险源。

②应急组织机构应急救援组织机构应设置应急救援组织机构。人员由企业主要负责人及有关管理人员和现场指挥人组成。应急组织机构的主要职责：组织制定危险化学品事故应急救援方案；负责人员、资源配置、应急队伍地调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作，批准本预案地启动与终止；事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；

组织应急预案地演练；负责保护事故现场及相关数据。

③报警、通讯联络方式

设置 24 小时有效地报警装置；24 小时有效地内部、外部通讯联络手段。事故最先发现者，应立即用电话向安全环保科、车间报警；安全环保科在接到报警后，除通知有关车间、部门领导到现场处理外，还应及时向公司领导报警，若事故无法控制，如发生火灾或爆炸，应及时撤离现场，向指挥部汇报，然后拨报警电话 119，请求消防部门给予支援。若造成环境污染请求环保部门救援。

④预案分级响应条件

一旦发生物料泄漏事故，对当班人员的生命会造成危害，还会影响到周围居民的安全和环境的污染，在发生事故时，应急指挥部应立即启动本预案，采取切实可行地抢险措施，防止事态地进一步扩大。

⑤人员紧急疏散、撤离

确定事故现场人员清点，撤离地方式、方法；非事故现场人员紧急疏散地方式、方法；抢救人员在撤离前，撤离后的报告；周围区域地单位、社区人员疏散的方式、方法。

⑥事故现场地保护措施

明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍，由企管办负责调集有关人员进行四周安全保卫警戒。确定事故现场区域，划上白石灰线或用绳系红布条示警，禁止无关人员进入事故现场。

⑦受伤人员现场救护、救治与医院救治

依据事故分类、分级，附近疾病控制与医疗机构地设置和处理能力，制定具有可操作性的处置方案。

⑧事故应急救援关闭程序与恢复措施

规定应急状态终止程序，制定事故现场善后处理，恢复措施和邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

⑨应急培训计划

制定应急培训计划，开展应急救援人员的培训和员工应急响应的培训以及社区或周边人员应急响应知识的宣传。具体表现为：经常对全体员工进行安全生产、危险化学品安全法律、法规知识学习和培训，并定期进行安全技术和岗位操作技能的考核。对员工进行事故应急救援预案的学习和演练以及消防安全培训和演练。演练范围以物料泄漏引发火灾为假想事故。演练频次一般每六个月一次。另外可以通过宣传栏、展板、宣传材料等形式，将本预案如何分级响应宣传到周边社区。

⑩应急救援基本程序

I、发现重大环境事故者应立即向厂调度室报警，事故单位应采取一切办法切断事故源；

II、厂调度室：迅速向当地 119 消防、政府报警。报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话；

III、救援指挥部迅速隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

IV、围堵截流有毒、有害液体，控制事态。

V、医疗队迅速通知全体医护人员，准备急救药品、器具，根据制定的该种介质急救预案进行抢救受伤者及中毒者。

VI、侦检抢救队到达现场后，迅速实施侦毒、监测、查明有毒有害物的允许浓度范围，确定可能引起急性中毒、爆炸浓度范围，查明受伤者和中毒者情况，迅速使其脱离危险区域，送医疗抢救。

VII、各专业队抢救结束后，做好现场调查、清理、清洗工作，恢复工艺管线、电气仪表、设备的生产状态。

(5) 事故调查

在事故发生后，成立多个部门事故调查小组对事故发生的原因和造成的损失进行调查，提出同类事故的对策建议，并对火灾、泄漏以及爆炸等造成的环境影响进行评估。

综上所述：本项目环境风险水平较低；风险管理措施有效、可靠；从环境风险的角度分析，本项目可行。

7、环境管理与排污许可

7.1 环境管理

(1) 环境管理机构

项目建设后，依据《建设项目环境保护设计规定》，应设置专门的环境保护管理科室，负责组织、落实、监督本企业的环境保护管理工作，配备专职的环境保护管理人员 1~2 人。主要职责是：贯彻执行环境保护法规和标准；组织制定和修改本单位的环境保护管理制度并监督执行；制定并组织实施环境保护规划和计划；领导和组织本单位的环境监测；检查本单位环保设施的运行；推广应用环境保护先进技术和经验；组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高人员素质水平；组织开展本单位的环境保护科研和学术交流。

(2) 环境管理工作内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

- ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。
- ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。
- ③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。
- ④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标收费业务。
- ⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。
- ⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

（3）环境管理制度的建立

①报告制度

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

②污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

③建设单位应制定环境方针、环境管理手册等指导性文件，以促进建设项目的环境保护工作，使环境管理工作规范化、程序化和文件化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将项目环境污染的影响逐年降低。

7.2 排污许可

本项目主要从事汽车零部件的生产，同时涉及工业炉窑和表面处理工序。根据《关于加强建设项目环评事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11号）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十一、汽车制造业36”中第85项“汽车整车制造361，汽车用发动机制造362，改装汽车制造363，低速汽车制造364，电车制造365，汽车车身、挂车制造366，汽车零部件及配件制造367”中汽车零部件及配件制造367，同时也属于“五十一、通用工序”中第110项“工业炉窑”、第111项“表面处理”。如下表。

表 4-28 固定污染源排污许可分类管理名录

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
	三十一、汽车制造业36			

85	汽车整车制造 361, 汽车用发动机制造 362, 改装汽车制造 363, 低速汽车制造 364, 电车制造 365, 汽车车身、挂车制造 366, 汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361, 除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂) 的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

综上表, 企业排污许可申请类别为“简化管理”。项目排污许可实施简化管理, 需要申请取得排污许可证。在项目发生实际排污行为前, 企业应依法取得排污许可证。

八、环保投资及“三同时”

本项目总投资 14000 万元, 环保投资 90 万元, 其中环保投资占总投资比例为 0.64%, 项目环保投资及“三同时”见下表 4-29。

表 4-29 本项目环保投资及“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染因子	环保设施名称	治理效果	投资额(万元)	实施计划
废水治理	生产废水	pH、COD、SS、BOD ₅ 石油类、氟化物、LAS	厂区污水处理站 1 座, 处理工艺“预处理+芬顿氧化+混凝气浮+水解酸化+SBR”, 处理规模 15t/d	达到寿县炎刘镇污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准限值	35	与建设项目同时设计、同时施工、同时投产使用
	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池			
	纯水制备外排水	COD、SS	—			
废气治理	加热烟尘	颗粒物	集气罩+高温袋式除尘器+20m 高的排气筒 (DA001)	满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号) 中表 2 加热炉窑排放限值	25	
	环氧灌胶、烘干、清理以及	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩/负压收集+二级活性炭+20m 高的排气筒 (DA002)	非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、		

	电泳、烘干以及浸渗、热水固化工序			颗粒物、SO ₂ 、NO _x 满足关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中表 2 干燥炉窑排放限值	
	抛丸工序	颗粒物	集气管+设备自带的布袋除尘器+20m 高的排气筒（DA003）	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的要求	
	锡焊工序	颗粒物	移动式烟尘净化器 1 套		
噪声治理	生产设备等	65~90dB(A)	隔声、减振、消音等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	10
固废治理	一般固废		一般固废暂存间，建筑面积为 108 平方米	满足《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单	10
	危险废物		危废库，建筑面积为 76 平方米		
	地下水		分区防渗；化学品库、危废库、化粪池、污水处理站、电泳生产区、污水管网等为重点防渗区	满足防渗、防泄漏等要求	10
	环境风险		厂区设置事故池 1 座，容积为 150 m ³ ，建立环境风险制度。	满足环境风险应急等要求	
	总计		/	/	90

9、环评与排污许可联动性内容

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于 统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

本项目主要从事汽车零部件的生产，同时涉及工业炉窑和表面处理工序。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十一、汽车制造业”中第 85 项-“除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367”，属于排污许可中的“简化管理”。

本项目环评与排污许可联动内容如下：

--	--

表 4-30 建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间 (h)	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	汽车空调礼盒器、压缩机以及压缩机生产线	SCX001	护栏	台/年	200 万	7200	C3670 汽车零部件及配件制造	简化管理	《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)	/
			压缩机	台/年	50 万					
			压缩机罐体	台/年	100 万					

表 4-31 建设项目主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	设计年最大使用量	计量单位	有毒有害成分	有毒有害成分占比 (%)	其他信息
原料及辅料							
1	原料	钢材	6000	吨			
2		轴承	60	万只			
3		摩擦片	100	万只			
4		板材	500	吨			
5		轮毂	200	万只			
6		铆钉	600	万只			
7		垫片	600	万只			
8		簧片	600	万只			
9		消音塞	600	万只			
10		线圈壳体	200	万只			
11		漆包线	560	吨			
12		环氧树脂 A	100	吨			
13		固化剂 B	25	吨			
14		电线	100	万米			
15		黄腊管	8	万米			
16		棉布带	160	万米			
17		高温胶带	40	万米			
18		铜带	5	万米			
19		五金配件	600	万套			
20		护套	40	万米			

21		出线环	200	万只						
22		过线套	200	万只						
23		接插件	200	万套						
24		二极管	80	万只						
25		防锈纸	200	万张						
26		包装袋	300	万只						
27		纸箱	30	万只						
28		酒精	0.6	吨						
29		锡焊丝	0.1	吨						
30		脱脂剂	10.2	吨						
31		硅烷(皮膜剂)	3.8	吨						
32		黑浆	3	吨						
33		乳液	12	吨						
34		压缩机本体	50	万台						
35		离合器	50	套						由厂区生产
36		前缸体铝件	50	吨						
37		后缸体铝件	50	吨						
38		钢丸	2	吨						
39		清洗剂	5.2	吨						
40		抗氧化剂	0.42	吨						
41		浸渗液	2	吨						
42		催化剂	0.016	吨						
43		分离剂	0.9	吨						
44	辅料	机油	0.5	吨						
燃料										
序号	燃料名称	设计年最大使用量	计量单位	灰分(%)	硫分(%)	挥发分(%)	低位热值(卡/m ³)	有毒有害物质	有毒有害物质成分占比(%)	其他信息
1	天然气	15万	m ³ /a	0	0.02	0	8000			
表 4-32 建设项目主要生产设施一览表										
序号	主要生产	主要	生产设施名称	生产设施编号	设施参数			其他参数信	备注	

	单元名称	工艺名称		参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息	息	
1	机加工	车加工	CNC 数控车床	MF001~ MF052					52 台
2			普通车床	MF053~ MF062					10 台
3		冲压	冲床	MF063	加工能力	T	250		
4			冲床	MF064~ MF065	加工能力	T	160		2 台
5			冲床	MF066~ MF067	加工能力	T	80		2 台
6			冲床	MF068~ MF069	加工能力	T	63		2 台
7			冲床	MF070~ MF071	加工能力	T	35		2 台
8			冲床	MF072~ MF075	加工能力	T	1.5		4 台
9			小冲床	MF075~ MF086					12 台
10			油压机	MF087~ MF088	加工能力	T	25		2 台
11			油压机	MF089~ MF092	加工能力	T	35		4 台
12			油压机	MF093~ MF094	加工能力	T	15		2 台
13			油压机	MF095~ MF098	加工能力	T	5		4 台
14			油压机	MF099	加工能力	T	350		
15			磨面	端面磨床	MF100~ MF104				
16		平面磨床		MF105					
17		台式小磨床		MF106~ MF107					2 台
18	线圈总成加工	环氧灌胶	环氧真空灌胶机	MF108~ MF109					2 台
19		铆接	端子铆接机	MF120~ MF125					6 台
20		绕线	全自动绕线机	MF126~ MF137					12 台
21		环氧灌胶、烘干	自动灌封机	MF126~ MF137					3 台
22			线圈环形差速链式烘干线	MF138~ MF139					2 条
23			环氧灌封自动加热流水线	MF140~ MF141					2 条
24			静音端子机	MF142~ MF153					12 台
25			铜带机	MF154~ MF163					12 台

	26			台钻	MF164~ MF169														6台
	27			线圈匝数测试仪	MF170														
	28		检测	耐压测试仪	MF171~ MF175														6台
	29			电阻测试仪	MF176~ MF181														6台
	30		锡焊	焊锡盒	MF182~ MF193														12台
	31			直流电源	MF194~ MF199														6台
	32			电子秤	MF200~ MF209														10台
	33			剥线机	MF210~ MF211														2台
	34			胶带盒	MF212~ MF231														20台
	35			拉床	MF232~ MF233														2台
	36			带轮在线综合测试机	MF234														
	37	检测、装配	检测	吸盘在线综合测试机	MF235														
	38		装配	安装流水线	MF236~ MF239														4条
	39			捆扎机	MF240~ MF241														2台
	40	清洗	清洗	超声波清洗机	MF242~ MF243														2台
	41	抛丸	抛丸	抛丸机	MF244														
	42		加热	中频炉	MF245~ MF247														3台
	43		放料	阶梯式自动上料机	MF248~ MF250														3台
	44	带轮总成 毛坯加工	预成型	冲床-压饼	MF251~ MF253	加工能力	T	200											3台
	45		锻压成型	摩擦压力机-成型	MF254	加工能力	T	1000											台
	46		成型	摩擦压力机-成型	MF255~ MF256	加工能力	T	630											2台
	47		冲孔	冲床-冲孔	MF257~ MF259	加工能力	T	80											3台
	48		下料	剪料机	MF260														
	49	浸渗线	浸渗	浸渗设备	MF261														
	50			喷淋预脱脂槽	MF262	长、宽、高	m	1.6×1×0.8											
	51			脱脂槽	MF263	长、宽、高	m	16×1×0.8											
	52	电泳线	前处理	喷淋水洗槽	MF264~ MF265	长、宽、高	m	1.6×1×0.8											2个
	53			游浸水洗槽	MF266~ MF267	长、宽、高	m	8×1×0.8											2个

54			硅烷槽	MF268	长、宽、高	m	16×1×0.8				
55			纯水洗槽	MF269	长、宽、高	m	1.6×1×0.8				
56		电泳	电泳槽	MF270	长、宽、高	m	18×1×0.8				
57			UF 槽	MF271~ MF272	长、宽、高	m	4×1×0.8			2 个	
58			纯水洗槽	MF273~ MF274	长、宽、高	m	1.6×1×0.8			2 个	
59			电泳烘干箱	MF275~ MF276							
60			超滤设备	MF277						2 套	
61			纯水机	MF278	加工能力	t/h	3				
62			燃烧机	MF279							
63	检测设备		检测	径向刚度试验机	MF280						
64				簧片寿命试验机	MF281						
65				皮带轮高张力试验机	MF282						
66		高低温湿热交变试验箱		MF283							
67		离合器耐久试验台		MF284							
68		轮廓仪		MF285							
69		投影仪		MF286							
70		圆度仪		MF287							
71		三坐标		MF288							
72		盐雾试验箱		MF289							
73		红外 C、S 分析仪		MF290							
74		振动试验台		MF291							
75		离合器扭矩综合测试台		MF292							
76		推拉力试验机		MF293							
77		轴承噪音测试仪		MF294							
78		离合器寿命试验台		MF295							
79		噪音试验台		MF296							
80		三坐标仪		MF297							
81				气动量仪 双管/单	MF298~ MF307						10 台

			管浮标						
82			直读光谱仪	MF308					
83			硬度计	MF309					
84			端子拉力测试仪	MF310~ MF311					2 台
85	公用工程	/	螺杆空压机	MF312~ MF313	功率	千瓦	2.4		2 台
86			手动叉车	MF314~ MF317					4 台
87			冷风机	MF318~ MF337					20 台
88			冷干机	MF338~ MF342					5 台
89			合力叉车	MF343					
90			电动搬运车	MF344~ MF345					2 辆
91			环保工程	/	一般固废库	MF346	面积	平方米	108
92	危废库	MF347			面积	平方米	76		
93	污水处理站	MF348			处理能力	t/d	15		

表 4-33 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

主要生产单元名称	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施								有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数	是否为可行技术					
毛坯加热	中频炉	加热	颗粒物	有组织	TA001	加热烟尘净化系统	高温袋式除尘器	风量	5000	m ³ /h	颗粒物净化效率 99%	是	DA001	1#排气筒排放口	是	一般排口	/
机加工	磨床	磨面	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
线圈生产线	锡焊盒	锡焊	颗粒物	无组织	TA002	烟尘净化系统	移动烟尘净化器	风量	500	m ³ /h	颗粒物净化效率 90%	是	/	/	/	/	/
环氧树脂灌胶、烘干线	环氧树脂灌胶机、烘干流水线	灌胶、烘干、清理	非甲烷总烃	有组织	TA003	环氧树脂灌胶、烘干以及电泳、烘干、浸渗以及固化废气净化系统	二级活性炭吸附装置	风量	13500	m ³ /h	有机废气净化效率 90%	是	DA002	2#排气筒排放口	是	一般排口	/
电泳生产线	电泳槽、烘箱	电泳、烘干	非甲烷总烃	有组织													
	燃烧机	烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物														
浸渗生产线	浸渗设备	浸渗 热水固化	非甲烷总烃	有组织													
抛丸生产线	抛丸机	抛丸	颗粒物	有组织	TA004	抛丸废气净化系统	设备自带除尘器	风量	5000	m ³ /h	颗粒物净化效率 99%	是	DA003	3#排气筒排放口	是	一般排口	/

表 4-34 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家地方污染物排放标准			本项目年排放量 (t/a)	申请特殊时段排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值	备注
			经度	纬度	高度 (m)	出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排气量 (m³/h)	标准名称	浓度限值 (mg/m³)	速度限值 (kg/h)				
DA001	1#排气筒排放口	颗粒物	116.861243	32.039527	20	0.5	30	5000	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56号)中表2加热炉窑排放限值	30	/	0.02	/	/	/
DA002	2#排气筒排放口	非甲烷总烃	116.862111	32.039466	20	0.6	30	11500	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	17	0.3578	/	/	/
		颗粒物							《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56号)中表2干燥炉窑排放限值	30	/	0.0429	/	/	/
		二氧化硫							200	/	0.06	/	/	/	
		氮氧化物							300	/	0.2807	/	/	/	
DA003	3#排气筒排放口	颗粒物	116.862239	32.038843	20	0.5	25	5000	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	5.9	0.002	/	/	/

表 4-35 建设项目大气污染物无组织排放基本情况表

位置	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		本项目排放量 (t/a)
				名称	浓度限值 (mg/m³)	
1#厂房	磨床磨面、锡焊、环氧树脂灌胶、烘干以及电泳、烘干、浸渗、热水固化	非甲烷总烃	加强管理，减少无组织的产生量	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	0.1268
		颗粒物			1.0	0.2618

表 4-36 建设项目废水产污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	国家或地方污染物排放标准		本项目年排放量(t/a)	其他信息
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施的其他信息							标准名称	浓度限值		
1	生产废水	COD	TW001	厂区污水处理站	预处理+芬顿氧化+混凝气浮+水解酸化+SBR	是	/	进入城镇污水处理厂	间接排放	间歇排放	DW001	厂区废水总排口	是	《污水综合排放标准》	500	0.2307	/
		BOD ₅													300	0.1182	
		SS													400	0.1989	
		石油类													20	0.0249	
		氟化物													20	0.0305	
		LAS													20	0.0116	
2	纯水制备外排水	COD	—	—	—	—	—	进入城镇污水处理厂	间接排放	间歇排放	DW001	厂区废水总排口	是	《污水综合排放标准》	500	0.0153	/
		SS													400	0.0092	
3	生活污水	COD	TW002	化粪池	沉淀	是	/	进入城镇污水处理厂	间接排放	连续排放	DW001	厂区废水总排口	是	《污水综合排放标准》	500	0.45	/
		BOD ₅													300	0.27	
		SS													400	0.288	
		NH ₃ -N													—	0.045	

表 4-37 建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				其他信息
			经度	纬度				污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或者地方污染物排放标准浓度限	
1	DW001	厂区废水总排口	116.861702	32.038114	进入城镇污水处理厂	间歇排放	/	炎刘镇污水处理厂	COD	280	50	/
									BOD ₅	180	10	/
									SS	180	10	/
									NH ₃ -N	30	5	/
									石油类	/	1	/
									氟化物	/	/	/
									LAS	/	0.5	/

表 4-38 建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳环境水体信息		汇入受纳环境水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	YS001	雨水排放口	117.861229	32.038153	市政雨水管网	间歇排放, 下雨时	/	瓦埠湖南段东淝河	III	116.808529	32.042712	

表 4-39 建设项目噪声排放信息表

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		其他信息
	昼间	夜间		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	

稳态噪声	生产时期	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	65	55	/
频发噪声	/	/	/	/	/	/
偶发噪声	/	/	/	/	/	/

表 4-40 建设项目固体废物（一般固体废物和危险固体废物）排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固废的种类	固体废物类别	固废的描述	固体废物描述	固体废物产生量(t/a)	处理方式	处理去向					其他信息	
									自行贮存量(t/a)	自行利用(t/a)	自行处置(t/a)	转移量(t/a)			排放量(t/a)
												委托利用量	委托处置量		
1	冲压、车床、剪切、钻孔等机加工工序	废金属边角料		一般工业固废		固态	60	委托利用	/	/	/	60	/	0	/
2	检料工序	废不合格料		一般固废		固态	1	委托利用	/	/	/	1	/	0	/
3	抛丸工序	废抛丸料		一般固废		固态	1.6	委托利用	/	/	/	1.6	/	0	/
4	除尘设备	布袋除尘器收集的粉尘		一般固废		固态	2.2159	委托利用	/	/	/	2.2159	/	0	/

5	纯水制备装置	废树脂		一般固废		固态	0.05	委托利用	/	/	/	0.05	/	0	/
6	原料使用	废纸箱、袋等包装材料		一般固废		固态	2	委托利用	/	/	/	2	/	0	/
7		废化学品包装物		危险废物		固态	4	委托处置	/	/	/	/	4	0	/
8	预脱脂、脱脂槽	脱脂浮油		危险废物		液态	0.1	委托处置	/	/	/	/	0.1	0	/
9	电泳工序	废过滤袋(含漆渣)		危险废物		固态	0.24	委托处置	/	/	/	/	0.24	0	/
10	浸渗工序	废过滤袋(含浸渗渣)		危险废物		固态	0.25	委托处置	/	/	/	/	0.25	0	/
11	污水处理站	污水处理站污泥		危险废物		半固态	3.86	委托处置	/	/	/	/	3.86	0	/
12	废气处理装置	废活性炭		危险废物		固态	12.405	委托处置	/	/	/	/	12.405	0	/
13	环氧树脂胶灌封线	废环氧树脂胶		危险废物		固态	0.3	委托处置	/	/	/	/	0.3	0	/
14		含环氧树脂胶废手套		危险废物		固态	0.15	委托处置	/	/	/	/	0.15	0	/
15		环氧树脂胶清洗废液		危险废物		液态	0.21	委托处置	/	/	/	/	0.21	0	/

15	设备保养	废润滑油		危险废物		液态	0.02	委托处置	/	/	/	/	0.02	0	/
----	------	------	--	------	--	----	------	------	---	---	---	---	------	---	---

表 4-41 建设项目自行监测及记录信息表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息		
1	有组织废气	DA001	1#排气筒排放口	烟气流速, 烟气体量, 烟道截面积	颗粒物	手动					非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996			
2		DA002	2#排气筒排放口		非甲烷总烃	手动						非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996		
3					颗粒物	手动							非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
4					SO ₂	手工							非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法 HJ/T 57-2000	
5					NO _x	手工							非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ693-2014	
6		DA003	3#排气筒排放口		颗粒物	手动						非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996		
7	无组织废气	厂界			颗粒物	手动					非连续采样至少 3 个	1 次/年	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995			
8		厂界			非甲烷总烃	手动					非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中非甲烷总烃测定气相色谱法 HJ/T38-1999			

9		车间外			非甲烷总烃	手动					非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法HJ/T38-1999	
10	废水	DW001	厂区废水排放口	流量	pH	手动					混合采样至少3个混合样	1次/季度	水质 pH 值的测定玻璃电极法GB6920-1986	
11					COD	手动					混合采样至少3个混合样	1次/季度	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法HJ 828-2017	
12					BOD ₅	手动					混合采样至少3个混合样	1次/半年	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法HJ505-2009	
13					SS	手动					混合采样至少3个混合样	1次/半年	水质 悬浮物的测定重量法GB11901-1989	
14					NH ₃ -N	手动					混合采样至少3个混合样	1次/季度	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法HJ535-2009	
15					石油类	手动					混合采样至少3个混合样	1次/半年	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	
16					氟化物	手动					混合采样至少3个混合样	1次/半年	水质 氟化物的测定 离子选择电极法GB/T 7484-1987	
17					LAS	手动					混合采样至少3个混合样	1次/半年	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001、1#排气筒 排放口/加热	颗粒物	高温袋式除尘器+20m 高的排气筒	关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中表2中加热炉窑排放限值
	DA002、2#排气筒 排放口/环氧灌胶、烘干、清理以及电泳、烘干以及浸渗、热水固化	非甲烷总烃	二级活性炭+20m 高的排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值要求
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x		关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）中表2干燥炉窑排放限值
	DA003、3#排气筒 排放口/抛丸	颗粒物	布袋除尘器+20m 高的排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值要求
	厂房门窗处或通风口外 1m，距离地面 1.5m 处	非甲烷总烃	车间通风、加强绿化并设置防护距离	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的限值
	厂界/环氧灌胶、烘干以及电泳、烘干、磨面、锡焊、浸渗	非甲烷总烃、颗粒物	移动式烟尘净化器 1 套，加强车间密闭性，提高废气收集效率	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值要求
地表水环境	DW001、废水总排口/生产污水、纯水制备外排水与生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、石油类、氟化物、LAS	生产废水经厂区污水处理站处理后与生活污水经化粪池预处理后与纯水制备外排水一道接入市政管网	炎刘镇污水处理厂接管标准与《污水综合排放标准》中的三级标准
声环境	冲床、车床、灌胶机、磨床等生产设备	噪声	设备设减振、消声、隔声等降噪措施，合理布局厂区，加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目在厂区 1#厂房北侧设置危险废物暂存库、一般固废暂存库各一间，废金属边角料、检验不合格料、废抛丸料、布袋除尘器收集的粉尘、废树脂等一般固废暂存于一般固废库，外售综合利用。废活性炭、废润滑油、废化学包装物、废过滤袋（含漆渣）、废过滤（含浸渗渣）、污水处理站污泥、废环氧树脂胶、含环氧树脂胶废手套等属于危险废物，暂存于危废库，委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	对项目区进行分区防渗，对化学品库、危废库、电泳生产区、浸渗工艺生产区、化粪池、污水处理站、污水管道等为重点防渗区，采取重点防渗；2#厂房、1#厂房除重点防渗区外的其他区域等为一般防渗区，采取一般防渗；办公室为简单防渗区，水泥地面硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①化学品原料在运输、装载、卸料等过程中严格按照操作规程操作，由指定人员操作。 ②加强操作工作人员的生产规范培训与教育，生产过程严格按照操作规程操作。 ③加强生产设备以及废气治理设施巡视与定期检修与维护，确保治理设备正常运行。 ④编制突发环境事件应急预案。			

	⑤设置 1 座应急事故。
其他环境管理要求	<p>1) 环境管理机构 项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>(2) 环境管理内容 建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括以下内容： A、组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 B、制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 C、掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 D、负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。 E、协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。 F、组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息相环保部门通报。 G、调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。 H、努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求。 I、建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。</p> <p>(3) 环境保护管理制度的建立 A、报告制度 按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 项目建成后应严格执行月报制度。既每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。 B、污染治理设施的管理制度 对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。 C、奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。</p> <p>(3) 加强环境管理 A、将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常； B、加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏； C、大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予以更换； D、推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。 E、组织开展环境保护宣传和教教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区域大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本建项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.4846		0.4846	+0.4846
	颗粒物				0.3267		0.3267	+0.3267
	SO ₂				0.06		0.06	+0.06
	NO _x				0.2807		0.2807	+0.2807
废水	COD				0.6959		0.6959	+0.6959
	BOD ₅				0.3882		0.3882	+0.3882
	SS				0.4961		0.4961	+0.4961
	NH ₃ -N				0.045		0.045	+0.045
	石油类				0.0249		0.0249	+0.0249
	氟化物				0.0305		0.0305	+0.0305
	LAS				0.0116		0.0116	+0.0116
一般工业 固体废物	废金属边角料				60		60	+60
	废不合格料				1		1	+1

	废抛丸料				1.6		1.6	+1.6
	布袋除尘器收集的粉尘				2.2159		2.2159	+2.2159
	废树脂				0.05		0.05	+0.05
	废纸箱、袋等包装材料				2		2	+2
危险废物	废化学品包装物				4		4	+4
	脱脂浮油				0.1		0.1	+0.1
	废过滤袋（含漆渣）				0.24		0.24	+0.24
	废过滤袋（含浸渗渣）				0.25		0.25	+0.25
	污水处理站污泥				3.86		3.86	+3.86
	废活性炭				12.405		12.405	+12.405
	废润滑油				0.02		0.02	+0.02
	废环氧树脂胶				0.3		0.3	+0.3
	含环氧树脂胶废手套				0.15		0.15	+0.15
	环氧树脂清理废液				0.21		0.21	+0.21
生活垃圾	生活垃圾				22.5		22.5	+22.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

附图、附件：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目四至关系分布图

附图 3 环境敏感保护目标图

附图 4 项目厂区总平面布局图

附图 5 项目车间内部布局图

附图 6 项目环境保护距离包络线图

附图 7 寿县新桥国际产业园总体规划

附件 1 建设项目环评委托书；

附件 2 建设项目发改委立项文件；

附件 3 建设项目企业营业执照及法人身份证正反面；

附件 4 投资协议

附件 5 承诺函

附件 6 危废处置承诺函

附件 7 噪声检测报告

附件 8 MSDS

附件 9 新桥国际产业园规划审查意见