

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1100 万件塑料制品扩建项目

建设单位（盖章）：安徽富工机电有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|------------------|--|-------------------------|---|
| 建设项目名称 | 年产 1100 万件塑料制品扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2402-340422-04-01-411652 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 安徽省淮南市寿县蜀山现代产业园区来福路 3 号院内 | | |
| 地理坐标 | 116 度 51 分 54.264 秒，32 度 2 分 44.049 秒 | | |
| 国民经济行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 | 建设项目行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业 29、292 塑料制品业-其他 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门 | 寿县发展改革委 | 项目审批（核准/备案）文号 | 寿经开(2024)13 号 |
| 总投资（万元） | 800 | 环保投资（万元） | 15 |
| 环保投资占比（%） | 1.875 | 施工工期 | 12 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积 m ² | 1600 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《安徽寿县经济开发区总体发展规划(2021-2030 年)》 审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于淮南市省级以上开发区优化整合方案的批复》(皖政秘[2018]1133 号) | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《安徽寿县经济开发区总体发展规划(2021-2030 年)环境影响报告书》 审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号：关于印送《安徽寿县经济开发区总体发展规划(2021-2030 年)环境影响报告书审查意见的函》(皖环函(2023)950 号) | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1、与总体规划相符性分析 2012 年 7 月 30 日，安徽省人民政府以皖政秘[2012]350 号批复设立寿县寿山现代产业园，2016 年，淮南市人民政府以淮府秘[2016]92 号同意新桥国际产业园与寿县新桥国际产业园整合申报国家开发区，两园区整合后成立安徽寿县新桥国际产业园。2018 年 7 月 26 日，安徽省人民政府以《安 | | |

安徽省人民政府关于淮南市省级以上开发区优化整合方案的批复》(皖政秘[2018]133号),同意撤销安徽寿县工业园区、寿县新桥国际产业园,将其整体并入安徽寿县新桥国际产业园,并更名为安徽寿县经济开发区,加挂“安徽寿县新桥国际产业园”和“寿县新桥国际产业园”牌子。

为贯彻落实《安徽省人民政府关于淮南市省级以上开发区优化整合方案的批复》(皖政秘[2018]133号)等要求,整合原安徽寿县工业园区原安徽寿县新桥国际产业园和寿县新桥国际产业园三大园区,优化开发区区块边界,统一开发区发展目标与定位、主导产业、空间布局等内容经经开区管委会组织编制了《安徽寿县经济开发区总体发展规划(2021-2030年)环境影响报告书》。规划总面积 2429.2924 公顷,分三个区块:区块一位于炎刘镇,东至科技大道、广炎路,南至阳光大道、幸福大道、新桥大道,西至共建路、黄楼路,北至创业大道、健康路,用地面积 2013.47 公顷;区块二位于炎刘镇,东至瓦东干渠,南至团淝路,西至新桥大道,北至阳光大道,用地面积约 280.9 公顷;区块三位于寿县县城,东至定湖大道,南至明珠大道,西至滨湖大道,北至跃进路,用地面积约 134.84 公顷。开发区规划主导产业为:装备制造、电子信息、汽车零部件。本项目位于区块二,主要从事汽车、家电塑料零部件制造,属 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,主要生产智能装备和汽车、家电配件,选址位于寿县蜀山现代产业园区来福路 3 号院内,项目厂区所在地块用地性质为工业用地,项目符合区域建设规划产业和用地布局要求。

2、与规划环评及其审查意见相符性分析

根据安徽省生态环境厅关于印送《安徽寿县经济开发区总体发展规划(2021-2030年)环境影响报告书审查意见的函》(皖环函(2023)950号),本项目与规划环评及其审查意见相符性分析见下表:

表 1-1 项目与规划环评及其审查意见相符分析一览表

| 序号 | 规划环评及其审查意见要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--------------|-------|-----|
|----|--------------|-------|-----|

| | | | | |
|--|---|--|--|----|
| | 1 | <p>规划经开区主导产业为：装备制造、电子信息、汽车零部件。经开区规划依托现有装备制造产业基础，顺应智能制造产业发展趋势，推进大数据、云计算、物联网等信息化技术与装备制造传统工艺的结合，推动装备制造产业转型升级，培育智能制造主导产业</p> | <p>项目主要从事汽车、家电塑料零部件制造,属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,符合园区产业定位</p> | 符合 |
| | 2 | <p>开发区所产生废气处理遵循“谁产生、谁处理”的原则，由各企业自行处理后达标排放。入区企业凡存在有组织排放工艺尾气的，应采取相应的治理措施，处理后的废气排放必须达到相应的国家排放标准。存在无组织排放的企业厂界监控点处浓度必须达标</p> | <p>生产过程中注塑成型有机废气经收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理+15m 排气筒排放；破碎粉尘经集气罩收集后由 1 套布袋除尘器处理+15m 排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。项目废气排放浓度均达相应排放标准要求</p> | 符合 |
| | 3 | <p>(1) 入驻企业对于可以综合利用的一般工业固体废物要进行综合利用；对不能综合利用的固废，首先进行减容减害处理，再送到规范的固废堆场安全处置。入驻企业在建设一般固体废物临时堆放区时，应按照 GB5086.1~5086.2-1997 规定方法鉴别 I 类工业固废和 II 类工业固废，并严格遵守《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，进行规范建设和维护使用，做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施。</p> <p>(2) 危险废物的临时储存必须设置“危险废物暂存库”，应按照《危险废物污染防治技术政策》中“危险废物的储存”要求建设“危险废物暂存库”，并进行地面硬化和防渗，防治污染地下水；同时，制定企业危险废物管理办法，全面落实危险废物管理计划、申报登记、转移联单等制度，将生产过程中的危险废物及时收集、存放在指定位置。并定期交有资质单位清运与处理</p> | <p>(1) 本项目一般工业固体废物分类收集，外售资源综合利用。本项目一般固废库严格遵守《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，进行规范建设和维护使用，做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施。</p> <p>(2) 本项目危废贮存库贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；全面落实危险废物管理计划、申报登记、转移联单等制度，将生产过程中的危险废物及时收集、存放在指定位置。并定期交有资质单位清运与处理</p> | 符合 |

| | | | | |
|---|--|--|---|----|
| | 4 | <p>开发区应结合环境制约因素、产业定位要求等，进一步完善产业发展规划，产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议。开发区禁止引入电镀（包括电镀工序）项目，除电镀外的其他类型表面处理项目需进园区表面处理中心。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，确保规划实施不降低东淝河、瓦埠湖等地表水体环境质量</p> | <p>项目不涉及电镀及其他类型表面处理工序；项目营运期主要为生活污水、食堂废水及冷却循环废水，生活污水经化粪池收集处理后和食堂废水经油水分离器处理后由市政污水管网排入炎刘镇污水处理厂最终排入东淝河；冷却用水循环使用，不外排</p> | 符合 |
| | 5 | <p>根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、生态环境分区管控、“三区三线”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，严控不符合规定的“两高”项目准入；限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，严禁不符合长江和淮河流域相关准入要求的项目入区</p> | <p>项目符合规划产业和用地布局，符合区域“三线一单”管控要求；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、淘汰类范畴；不属于《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》中的“两高”类项目，不属于严重过剩产能行业的项目；不属于长江和淮河流域相关法规及准入要求的项目类别，符合园区规划产业定位</p> | 符合 |
| <p>由上表可以看出，项目与《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》及其审查意见是相符的。</p> | | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、与淮南市“三区三线”符合性分析</p> <p>根据淮南市“三区三线”划定方案可知，本项目位于城镇开发边界范围内，项目不涉及生态保护红线和永久开发农田，详见下图。</p> | | | |

淮南市“三区三线”划定方案（三上）

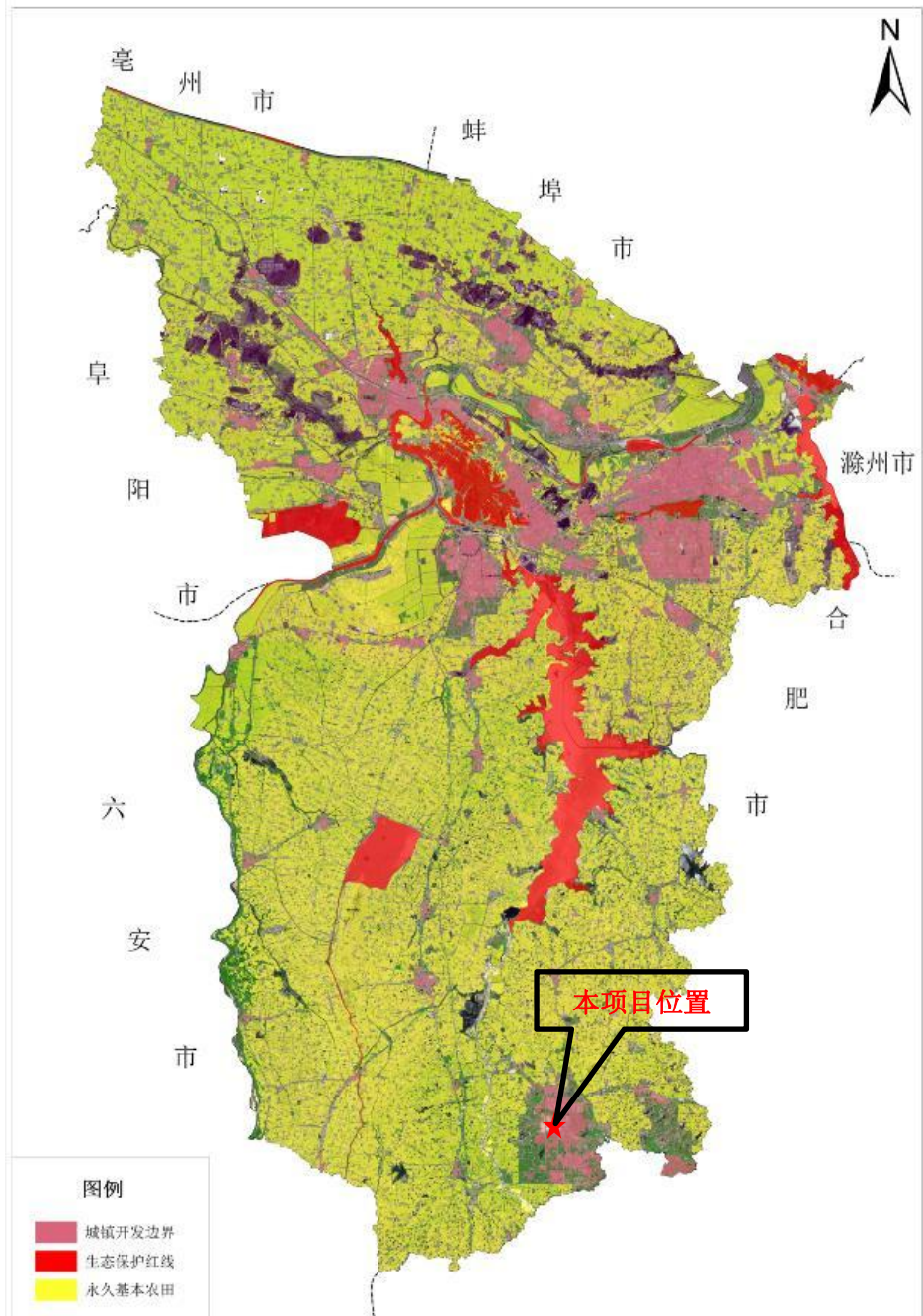


图 1-1 淮南市“三区三线”划定方案图

2、“三线一单”符合性分析

2016年10月26日，环境保护部以环环评〔2016〕150号发布《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》（以下简称“通知”），通知中明确应强化“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）的约束作用。现就本项目与“三线一单”要求符合性分析如下：

(1) 与生态保护红线符合性分析

项目位于寿县蜀山现代产业园区来福路3号院内，项目所在地不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域，不涉及生态环境保护红线范围内用地，符合生态保护红线要求。

(2) 与环境质量底线及分区管控符合性分析

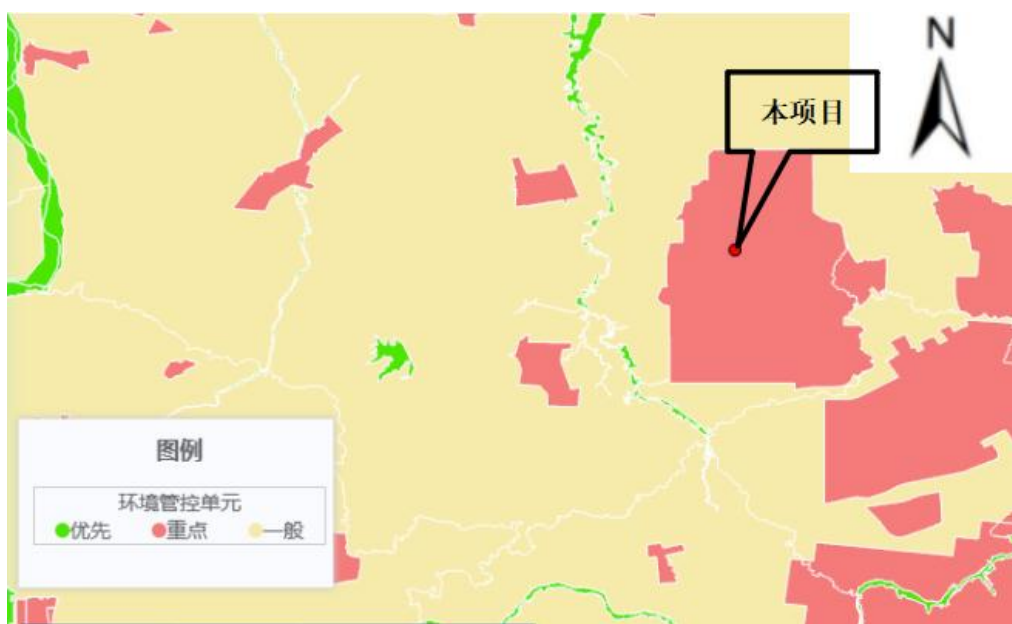


图 1-2 项目与淮南市分区管控位置关系

经在安徽省“三线一单”公众服务平台查询，项目所在区域管控单元编码为：ZH34042220213，重点管控单元。

①大气环境质量底线

对照淮南市大气环境分区管控图，本项目位于受体敏感重点管控区。具体管理要求：落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《淮南市大气污染防治条例》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 $PM_{2.5}$ 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，本项目运营期大气污染物主要为注塑工序产生的有机废气以及破碎工序产生的粉尘。注塑废气经集气罩收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理；粉碎废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理。采取以上措施后本项目大气污染物排放浓度和排放速率均满足相应排放标准要求，均能实现达标排放，本项目的建设不会导致当地大气环境质量恶化，满足大气环境受体敏感重点管控区管控要求。

②水环境质量底线

对照淮南市水环境分区管控图，本项目位于城镇生活污染重点管控区。具体管理要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《淮南市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，项目区雨污分流。

本项目生活污水经化粪池处理后、食堂废水经油水分离器处理与冷却循环水排水一起接管至炎刘镇污水处理厂集中处理后达标排放，尾水经过火龙岗泄洪渠排入东淝河。东淝河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准要求，地表水环境质量现状良好，具有一定的环境容量。本项目实施后基本不会对区域水环境产生影响，满足城镇生活污染重点管控区管控要求。

③土壤环境风险分区防控

对照淮南市土壤环境风险分区防控图，本项目位于一般管控区。具体管控要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”生态环境保护规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。

本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，本项目润滑油非使用状态时密闭，危废暂存间等地面做好防渗措施，本项目实施后基本不会对区域土壤环境产生影响，满足土壤环境一般管控区管控要求。

(3) 资源利用上线

本项目所用资源能源主要为水、电能。项目用水主要为职工生活用水和冷却循环用水，由开发区市政供水管网供给；项目用电由产业园市政电网统一供给，不会达到资源利用上线；项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面的措施，可使产生的污染物得到了有效的处置，符合清洁运营的要求。项目在生产过程中尽可能做到合理利用和节约能耗，最大限度地减少物耗及能耗。

综上，本项目符合资源利用上线的要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目与《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》中环境准入清单符合性分析如下表所示：

表 1-2 寿县经发区生态环境准入清单

| 类型 | 分区 | 主导产业 | 准入要求 |
|------|---------|------|---|
| 正面清单 | 区块一、区块三 | 装备制造 | <p>1、现代工程机械：重点布局金属切割及焊接设备制造、机床功能部件及附件制造两大领域。金属切割及焊接设备制造（石材和激光加工切割设备、激光焊接设备、自动半自动金属感应焊接机等）；机床功能部件及附件制造（主轴、机械主轴、数控铣头等）。</p> <p>2、航空装备制造及相关服务：重点发展专用轴承、弹簧、连杆、轮胎等零部件的制造；机翼部分重点发展翼梁、翼肋、桁条等零部件及密封件、散热器、导管、接头等液压系统的辅助部件的生产制造；内饰重点发展行李架、桌板等产品；相关服务重点布局民用航空运营及维修、培训等服务。</p> <p>3、轨道交通装备：重点布局轨道交通车辆的零部件研发、生产及销售，主要发展轨道交通车辆转向架、制动装置、车端连接装置、车门车窗等产品，并逐步向整车的维修业务拓展。</p> |
| | | 电子信息 | <p>1、新型电子元器件：功率半导体（金属-氧化物半导体场效应晶体管、晶闸管、片式二/三级管等）；光电子器件、显示新材料（高性能树脂材料、PC、PMMA 等高分子聚酯新材料）；半导体封测。</p> <p>2、智能终端设备：智能家电；现代农业设备；仪器仪表（工</p> |

| | | | |
|--|--------|------|---|
| | | | <p>业自动控制系统装置、电工仪器仪表、实验分析仪器、光学仪器等通用电子仪器仪表；雷达及配套设备、环境监测专用仪器仪表、电子测量仪器等专用电子仪器仪表）。</p> <p>3、大数据服务：5G 网络和千兆光网、大数据中心等基础设施；数据采集、数据存储和加工、数据分析和可视化服务等 数据服务；工业大数据、电力大数据、交通大数据等融合应用。</p> <p>4、软件与信息服务</p> |
| | | 汽车零件 | <p>1、基础关键配件：做大做强汽车内饰件、通用件等产品，延伸发展电机配件及关键材料、减速器壳体等关键性零部件，布局发展轻量化汽车零配件、刹车制动零部件、轴承配件、轮轴、汽车板等高附加值产品，招引发展发动机、变速箱等核心零部件。</p> <p>2、汽车电子系统：发展电驱电控系统、车辆电子产品、汽车照明领域产品。其中，电控系统以功率模块、监测模块、中央控制模块等为发展重点；车辆电子产品以仪表显示、中控 显示、后视镜显示等为发展重点；汽车照明以汽车 LED 大灯、尾灯等为发展重点。</p> |
| | 有条件准入类 | | 安徽寿县经开区涉表面处理废水污染物排放总量与合肥新桥科技创新示范区（合淮合作区）废水污染物排放总量之和不得突破经省政府批复后的合淮合作区的废水污染物总量 |
| | 限制类 | | 限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除开发区规划三大主导产业外、非负面清单中的项目，具体项目引入需经充分环境影响论证 |
| | 负面清单 | | <p>禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目</p> <p>禁止建设化工、原浆造纸、铅酸电池、印染、制革、电镀等环境风险高的项目</p> |
| <p>本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要为智能设备、汽车及家电零部件制造，既不属于正面清单也不属于环境准入清单中负面清单内，可视为允许类。</p> <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>3、产业政策符合性分析</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《产业结构调整指导目录（2024 年版）》及《安徽省工业产业结构调整指导目录》，本项目</p> | | | |

属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于其中限制类或淘汰类项目，属于允许类项目。因此，本项目的建设符合国家的产业政策及安徽省工业产业结构调整指导目录要求。

4、选址符合性分析

(1) 项目用地符合性分析

项目位于寿县蜀山现代产业园区来福路 3 号院内，根据《安徽寿县经济开发区总体发展规划（2021-2030）》，项目厂区所在地块用地性质为工业用地，用地符合区域建设规划用地布局要求。

(2) 环境相容性

评价区域内无国家公园、自然保护地、风景名胜区、文物保护单位及饮用水源保护区等环境敏感区域，项目选址地块周边以工业企业生产活动为主，外环境制约因素小，运营期产生的污染物可实现达标排放，对周边环境影响是可接受的。因此本项目建设与周边环境是相容的。

(3) 外部建设条件可行性

本项目位于寿县蜀山现代产业园区来福路 3 号院内，企业所在地理位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯等基础配套设施齐全。

(4) 对外环境的影响：本项目自身产污环节较少，污染物相对简单，在采取相应的防治措施后，可满足各污染物的排放标准要求，对区域环境影响较是可以接受的。

综上所述，本项目建设选址较合理。

5、项目与相关环保政策相符性分析

表 1-3 与相关环保政策相符性分析

| 序号 | 文件 | 要求 | 符合性分析 | 符合性 |
|----|--|--|---|-----|
| 1 | 《重点行业挥发性有机物治理环境管理规范第 9 部分：塑料制品业》（DB34/ | 污染物控制技术 4.1 源头削减 4.1.1 塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密技术。 4.1.2 废塑料造粒产品冷却工艺宜采用水冷替代技术。 4.1.3 挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，优先考虑管道输送。 | 本项目投料为全自动密闭管道，产品冷却工艺宜采用自来水冷却，不使用挥发及半挥发性助剂 | 符合 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|----|
| | | T4230.19 -2022) | <p>4.2 过程控制</p> <p>4.2.1 废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。</p> <p>4.2.2 尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。</p> <p>4.2.3 采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于8次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足GB/T16758的要求；采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQTT 4274规定的方法测量控制风速。</p> | <p>在生产开机时首先运行废气处理装置，待工艺中的废气完全排出后再关闭废气处理系统；废气采用上吸罩收集，环评要求排风罩按照GB/T16758进行设计</p> | 符合 |
| | | <p>4.3 末端治理</p> <p>4.3.1 工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。</p> <p>4.3.2 宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩—燃烧技术处理。</p> | <p>注塑废气经集气罩收集后经1套二级活性炭吸附装置处理</p> | 符合 | |
| | 2 | 安徽省大气办《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4号） | <p>实行错峰生产。加大溶剂使用源等工业企业生产季节性调控力度，O₃污染高发时段，鼓励涉VOCs排放重点行业企业实行生产调控、错时生产。加强企业非正常工况排放治理，梳理有机废气不通过治理设施直排环境问题，建立有机废气旁路综合整治台账，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要VOCs废气排放系统旁路，8月31日前完成排查建账、分类整治</p> | <p>项目在生产开机时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使废气都能得到及时处理；停产时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修时企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。并建立有机废气综合整治台账</p> | 符合 |
| | | | <p>实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的VOCs管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉VOCs工业企业的排污许可简化管理，落实企业VOCs</p> | <p>根据《固定污染源排污许可分类名录》(2019年版)，项目属于登记管理。项目运营后按照排污许可核发</p> | |

| | | | | | |
|--|---|---------------------------------|---|---|----|
| | | | 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为 | 规范建立自行监测质量管理体系，做好监测质量保证与质量控制 | |
| | 3 | 重点行业挥发性有机物综合治理方案 | <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。非水溶性 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置</p> | <p>注塑废气通过集气系统收集后采用二级活性炭吸附装置处理后有组织排放；粉碎工序产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后有组织排放满足应收尽收、分质收集的原则</p> <p>注塑废气通过集气系统收集后采用二级活性炭吸附装置处理，定期更换，可以提高并保证 VOCs 治理效率</p> | 符合 |
| | 4 | 《淮南城市生活垃圾分类管理办法》淮南市人民政府令（第149号） | 第十五条：新建、改建、扩建项目应当按照规定配套建设生活垃圾分类收集设施。配套建设的生活垃圾分类收集设施应当与主体工程同步设计、同步施工、同步验收、同步投入使用，建设费用纳入工程建设概算 | 针对生活垃圾设置相应的垃圾分类收集装置（如垃圾分类垃圾桶），不同的垃圾收集装置设置不同的颜色（如红色代表有害垃圾、蓝色代表可回收利用垃圾、绿色代表厨余垃圾和黄色代表医疗废物等），并 | 符合 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | 按照要求回收和定期清运，各种生活垃圾分类处置，不会对厂区内环境造成显著不利影响 | |
|--|--|--|--|---|--|

二、建设项目工程分析

| | | | | | |
|-----------------------|---|------------------|--|---------------------------------|-----|
| 建设 内 容 | 一、项目建设情况 | | | | |
| | 1、项目由来 | | | | |
| | 安徽富工机电有限公司拟投资 800 万元，于安徽省淮南市寿县蜀山现代产业园区来福路 3 号院内原有生产项目基础上利用空置厂房扩建年产 1100 万件塑料制品扩建项目，总建筑面积 1600 平方米，不新增占地面积，建设塑料制品生产线及其配套措施，购置注塑机和混料机等设备及相关环保设备等，项目建成后达年产 1100 万件塑料制品的规模。 | | | | |
| | 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制报告表。 | | | | |
| | 表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，摘录） | | | | |
| | 环评类别 项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
| | 二十六、橡胶和塑料制品业 29 | | | | |
| | 53 | 塑料制品业 292 | 以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | / |
| | 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关内容。本次扩建项目属于排污许可中“登记管理”。 | | | | |
| | 表 2-2 固定污染源分类管理名录（2019 年版，摘录） | | | | |
| 管理类别 行业类别 | | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 | |
| 二十四、橡胶和塑料制品业 29 | | | | | |
| 62 | 塑料制品业 292 | 塑料人造革、合成革制造 2925 | 产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929 | 其他 | |
| 2、项目名称、地点、建设单位 | | | | | |
| 建设单位：安徽富工机电有限公司； | | | | | |

项目名称：年产 1100 万件塑料制品扩建项目；

建设地点：安徽省淮南市寿县蜀山现代产业园区来福路 3 号院内；

建设规模：在原有生产项目基础上利用厂房 1 东侧空置区扩建年产 1100 万件塑料制品扩建项目，总建筑面积 1600 平方米，不新增占地面积，建设塑料制品生产线及其配套措施，购置注塑机和混料机等设备及相关环保设备等，项目建成后达年产 1100 万件塑料制品的规模。

建设性质：扩建；

占地面积：1600m²；

总投资：800 万元，其中环保投资 15 万元；

表 2-3 建设项目组成一览表

| 类别 | 建设名称 | 现有已批项目项目工程内容及规模 | 已批项目建设情况 | 扩建工程内容及规模 |
|------|-------------|--|--|---|
| 主体工程 | 厂房 1 | 单层生产车间，建筑面积 6532.56m ² ，主要进行棒/线材滚动导卫的组装和测试，年产 10000 台棒/线材滚动导卫和 10000 台智能自动控制滚动导卫。 | 已完成厂房 1 建设，内部实际为空厂房，无生产设备 | 利用东侧 1600m ² 空置区建设塑料制品生产线、原料区，成品区、包装区、办公室等，可实现年产 1100 万件塑料制品 |
| | 厂房 2 | 建筑面积 3746.16m ² ，主要用于储存外购原料，主要储存铸件、圆钢、钢板、钢管和型钢。 | 已完成厂房 2 建设，内部实际为空厂房，目前租给安徽煜明塑胶科技有限公司使用 | / |
| | 厂房 3 | 单层生产车间，建筑面积 6208.16m ² ，主要进行铣床粗加工、CNC 精加工、普车粗加工、热处理、数控精加工、焊接打磨、激光刻标、喷漆和焊接打磨，年产 20000 个导轮、20000 个导辊轴、20000 个本体箱体和 40000 个支臂。 | 已完成厂房 3 建设，内部实际为空厂房，无生产设备 | / |
| | 喷漆房 | 位于厂房 3 东北角，建筑面积 144m ² （18×8），高度 2.2m，主要用于喷漆、调漆及晾干 | 未建设 | / |
| 储运工程 | 原材料仓库（厂房 2） | 建筑面积 3746.16m ² ，主要用于储存外购原料 | 未建设 | / |
| | 化学品库（油漆库） | 位于喷漆房东侧，建筑面积 12m ² | 未建设 | / |

| | | | | | |
|------|-------|---|---|------------------------------|--|
| | 成品仓库 | 位于厂房 1 东侧，建筑面积 500m ² | | 未建设 | / |
| | 零配件仓库 | 位于厂房 1 北侧，建筑面积 500m ² | | 未建设 | / |
| | 原料区 | / | | 未建设 | 在扩建车间东北侧新建原料区，建筑面积约 100m ² ，用于储存 PP、ABS、色母等原料 |
| | 成品区 | / | | 未建设 | 在扩建车间东侧新建成品区，建筑面积约 500m ² ，用于储存成品 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 共 6 层，建筑面积 979.50m ² ，主要作为员工办公和生活区域，一层主要为办公区域及员工生活配套，二层至六层为办公室，堂位于综合楼一楼北侧，可容纳 100 人就餐 | | 已建设使用 | 依托现有综合楼 |
| | 办公室 | / | | / | 在扩建车间东南侧新建办公室，建筑面积约 50m ² ，用于人员办公 |
| 公用工程 | 给水 | 年用水量 2429.7t/a，依托寿县新桥产业园已有供水管网 | | 未投入生产，无用水量 | 年新增用水量 1392t/a |
| | 排水 | 项目区采取雨污分流制，雨水由雨水管网收集后排入市政雨水管网，办公生活污水、保洁废水一起经厂区化粪池处理、食堂废水经油水分离器预处理后一同接入市政污水管网后进寿县炎刘镇污水处理厂处理，处理达标后排入东淝河，年排水量 1961.73t/a，依托新桥产业园现有污水管网 | | 项目化粪池、食堂废水经油水分离器及相关雨污管网已建设完成 | 项目区采取雨污分流制，雨水由雨水管网收集后排入市政雨水管网，办公生活污水经厂区化粪池处理、食堂废水经油水分离器预处理后一同接入市政污水管网后进寿县炎刘镇污水处理厂处理，处理达标后排入东淝河，年新增排水量 960t/a |
| | 供电 | 年用电 20 万 KW·h，依托寿县新桥产业园现有供电管网。厂房 3 内西南角设置了一个 170m ² 的配电房 | | 未投入生产，无生产用电 | 年新增用电量 250 万 Kwh/a |
| 环保工程 | 废气 | 焊接和打磨粉尘 | 由集气罩收集后进入一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放 | 未建设 | / |
| | | 喷漆废气 | 通过密闭负压收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放 | 未建设 | / |
| | 食堂油烟 | 经油烟净化器处理达标后排放 | | 已建 | 依托现有处理设施 |

| | | | | | | |
|--|--|----|--|-------------------------------------|-----------------|--|
| | | | 注塑工序 | / | 未生产设备，无生产废气产生 | 本项目注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃的处理效率为90%，由一根新建的15m高的排气筒（DA003）排放 |
| | | | 粉碎工序 | / | 未生产设备，无生产废气产生 | 本项目粉碎工序产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理，处理效率为95%，处理后由一根15m高的排气筒（DA004）排放 |
| | | | 食堂油烟 | 食堂油烟经油烟净化器处理达标后排放 | 油烟净化器已安装 | 依托原食堂油烟净化器处理达标后排放 |
| | | 废水 | 本项目无生产废水。办公生活污水、保洁废水一起经厂区化粪池处理、食堂废水经油水分离器预处理后一同接入市政污水管网后进入寿县炎刘镇污水处理厂处理 | | 空厂房，未投入生产，无废水产生 | 项目生活污水和食堂废水依托现有化粪池和油水分离器处理后一同接入市政污水管网后进入寿县炎刘镇污水处理厂处理，冷却用水循环使用不外排 |
| | | 噪声 | 采取优选低噪声设备、车间内布置、隔声、消声、减振等措施，确保噪声达标排放 | | 空厂房，未投入生产，无噪声产生 | 选用低噪声设备、车间内合理布置、隔声、减振等措施，确保噪声达标排放 |
| | | 固废 | 一般固废 | 在厂房2西南角设置50m ² 的一般固废暂存间 | 未投入生产，无固废产生 | 在生产车间南侧新建20m ² 的一般固废暂存间 |
| | | | 危险废物 | 在喷漆房东侧设置一个20m ² 的危险废物暂存间 | | 在生产车间南侧新建20m ² 的一般固废暂存间 |
| | | | 生活垃圾 | 厂区内设置若干垃圾桶，由环卫部门定期清运。 | | 交环卫部门定期清运 |

表 2-4 建设项目扩建前后依托工程可行性并分析

| 建设名称 | 扩建前工程 | 扩建后工程 | 可行性并分析 |
|------|---|--------------------|-------------------------------|
| 给水工程 | 年用水量 2429.7t/a，依托寿县新桥产业园已有供水管网 | 年新增用水量 2088t/a | 建设单位厂区管网已铺设到位，本项目依托现有供水管网可行 |
| 供电工程 | 年用电 20 万 KW·h，依托寿县新桥产业园现有供电管网。厂房 3 内西南角设置了一个 170m ² 的配电房 | 年新增用电量 250 万 Kwh/a | 建设单位厂区供电管网已铺设到位，本项目依托现有供电管网可行 |

| | | | |
|------|---|--|--|
| 排水工程 | 项目区采取雨污分流制，雨水由雨水管网收集后排入市政雨水管网，办公生活污水、保洁废水一起经厂区化粪池处理、食堂废水经油水分离器预处理后一同接入市政污水管网后进寿县炎刘镇污水处理厂处理，处理达标后排入东淝河，年排水量 1961.73t/a，依托新桥产业园现有污水管网 | 项目区采取雨污分流制，雨水由雨水管网收集后排入市政雨水管网，办公生活污水经厂区化粪池处理、食堂废水经油水分离器预处理后一同接入市政污水管网后进寿县炎刘镇污水处理厂处理，处理达标后排入东淝河，年新增排水量 960t/a | 建设单位厂区内雨污管网已铺设完成，且厂区内设有化粪池（处理能力10t/d），本项目依托可行。 |
| 综合楼 | 共 6 层，建筑面积 979.50m ² ，主要作为员工办公和生活区域，一层主要为办公区域及员工生活配套，二层至六层为办公室，堂位于综合楼一楼北侧，可容纳 100 人就餐 | 依托现有综合楼 | 建设单位现有6F综合楼，建筑面积979.50m ² ，本项目新增员工50人，现有办公楼有足够的余量容纳员工办公，本项目依托可行 |
| 综合楼 | 2F 综合楼，建筑面积 799.85m ² ，用作人员宿舍 | 依托现有综合楼 | 建设单位现有2F办公楼，建筑面积799.85m ² ，本项目新增员工50人，现有综合楼有足够的余量容纳员工住宿，本项目依托可行 |

3、项目规模及产品方案

本次扩建项目产品主要为 1100 万件汽车、家电塑料制品配件，本次扩建项目产品方案及规模详见下表。

表 2-5 扩建项目产品方案及规模

| 序号 | 产品名称 | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | 型号 | 平均单件质量 (kg) | 总质量 (t) | 备注 |
|----|------------|------------------|----------|-----------|------------------------|-------------|---------|----|
| 1 | 棒/线材滚动导卫 | 10000 台 (未生产) | 10000 台 | 0 | / | / | / | 不变 |
| 2 | 智能自动控制滚动导卫 | 10000 台 (未生产) | 10000 台 | 0 | / | / | / | 不变 |
| 3 | 侧板 | / | 200 万件/年 | +200 万件/年 | 800-1000mm*15-20mm*5mm | 0.25 | 500 | 新增 |
| 4 | 玻璃面板框 | / | 180 万件/年 | +180 万件/年 | 500-600mm*10-15mm*5mm | 0.3 | 540 | 新增 |
| 5 | 上门框 | / | 250 万件/年 | +250 万件/年 | 800mm*15mm*5mm | 0.2 | 500 | 新增 |
| 6 | 下门框 | / | 140 万件/年 | +140 万件/年 | 800mm*15mm*5mm | 0.2 | 280 | 新增 |
| 7 | 极致款中板 | / | 60 万件/年 | +60 万件/年 | 600mm*10mm*5mm | 0.25 | 150 | 新增 |
| 8 | 极致款底板 | / | 50 万件/年 | +50 万件/年 | 600mm*10mm*5mm | 0.25 | 125 | 新增 |
| 9 | 极致款花架靠背 | / | 100 万件/年 | +100 万件/年 | 根据客户要求定制 | 0.3 | 300 | 新增 |
| 10 | 极致款花架后背板 | / | 50 万件/年 | +50 万件/年 | 根据客户要求定制 | 0.22 | 110 | 新增 |
| 11 | 极致款显示面板安装盒 | / | 70 万件/年 | +70 万件/年 | 根据客户要求定制 | 0.3 | 210 | 新增 |

4、主要生产设备

项目本次扩建主要新增设备见下表。

表 2-6 项目新增设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规型号号 | 数量(台/套) | 位置 | 工序 |
|----|-----------|------------|------------|---------|--------|
| 1 | 注塑机 | 0.03t/h | 20 | 塑料制品生产线 | 注塑 |
| 2 | 机械手 | - | 20 | 塑料制品生产线 | / |
| 3 | 混料机 | - | 2 | 塑料制品生产线 | 混料 |
| 4 | 破碎机 | - | 2(1 备 1 用) | 破碎间 | 破碎 |
| 5 | 吸料机 | - | 20 | 塑料制品生产线 | 上料 |
| 6 | 布袋除尘器 | - | 1 | 破碎间 | 破碎废气处理 |
| 7 | 二级活性炭吸附装置 | - | 1 | 塑料制品生产线 | 注塑废气处理 |
| 8 | 冷却塔 | 40t/h | 1 | 塑料制品生产线 | 冷却循环 |
| 9 | 沉淀池 | 2m*2.5m*1m | 1 | 塑料制品生产线 | 冷却循环 |

产能匹配性分析：

根据企业提供资料，项目注塑机平均每台的产能为 0.03t/h，注塑机日运行 16h，本项目共 20 台注塑机，年产能为 $0.03 \times 16 \times 20 \times 300 = 2880t$ 产品，本项目产品方案为总质量为 2715t/a，项目 20 台注塑机可生产 2880t 产品，最大生产负荷能满足项目需求。

5、主要原辅材料

5.1 本次扩建项目新增的主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-7 项目扩建新增原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 年耗量 | 最大储量 | 储存周期 | 规格 | 性状 | 包装方式 | 存储位置 |
|----|--------|------------|-------|------|--------|----|------|------|
| 1 | PP 原料 | 1957.7197t | 65t | 10 天 | 25kg/袋 | 固态 | 袋装 | 原料区 |
| 2 | ABS 原料 | 750t | 25t | 10 天 | 25kg/袋 | 固态 | 袋装 | 原料区 |
| 3 | 色母 | 15t | 0.5t | 10 天 | 25kg/袋 | 固态 | 袋装 | 原料区 |
| 4 | 润滑油 | 0.8t | 0.08t | 30 天 | 20kg/桶 | 液态 | 桶装 | 原料区 |
| 5 | PAC | 0.25t | 0.025 | 30 天 | 25kg/袋 | 固态 | 袋装 | 原料区 |

注：本项目原料均为袋装 PP 和 ABS 新料，不使用废旧塑料

表 2-8 主要原辅材料理化性质

| 化学品名称 | 理化性质 |
|-------|--|
| PP | 聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。熔点：164~170℃，密度：0.92 g/cm ³ ，极难溶于水。 |
| ABS | ABS 树脂是指 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，ABS 是 Acrylonitrile Butadiene Styrene 的首字母缩写，其是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料；微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06 g/cm ³ 。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解 |
| 色母 | 色母是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。色母又名色种，色母（ColorMasterBatch）是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（PigmentPreparation）。它由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料或染料均匀地载附于树脂之中而得到的聚集体，可称颜料浓缩物 |
| PAC | 聚合氯化铝，通常也称作净水剂或混凝剂，它是介于 ALCL ₃ 和 AL(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 PH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效支除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。 |

6、公用工程

(1) 本次扩建新增用水

①生活用水

本项目新增职工 50 人，员工人均生活用水量按 60L/d 定额计，年工作 300 天，则用水量为 900t/a (3t/d)，则新增生活用水量为 900t/a (3t/d)，污水排放量按用水量的 80%计，则本项目新增生活污水排放总量为 720t/a (2.4t/d)。生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入炎刘镇污水处理厂处理，最终排入东淝河。

②食堂用水

项目食堂用餐人数为 50 人，食堂设一餐，食堂用水为 20L/人·d，年工作日按 300 天计，则年用水量为 300t/a (1t/d)，排水系数取 0.8，则食堂废水产生量为 240t/a (0.8t/d)。食堂废水通过油水分离器处理后同生活污水一起通过市政管网排入炎刘镇污水处理厂处理，最终排入东淝河。

③注塑冷却水

本项目注塑设备需使用水冷却，间接冷却，冷却水循环使用，不外排。根据建设单位提供的设计资料，循环水量 40m³/h，循环过程中存在蒸发及风吹损耗，按循环量的 0.1%计算，年运行 4800h，则冷却水损耗量 192m³/a，平均 0.64t/d，循环冷却水定期补充，每隔 5 天将循环水排到沉淀池中进行处理，排放量约为 4m³/次，处理量为 240m³/a，平均 0.8t/d，处理后回用于冷却工序。

表 2-9 项目新增用水及排水情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 用水量 t/a | 废水产生量 t/a | 处理措施 | 排放量 t/a |
|------|------|---------|-----------|---|---------|
| 生活用水 | 生活污水 | 900 | 720 | 生活污水通过化粪池预处理，处理后通过市政管网排入炎刘镇污水处理厂处理，最终排入东淝河 | 720 |
| 食堂用水 | 食堂废水 | 300 | 240 | 食堂废水通过油水分离器处理后同生活污水一起通过市政管网排入炎刘镇污水处理厂处理，最终排入东淝河 | 240 |
| 冷却用水 | 冷却废水 | 192 | 0 | 循环使用，不外排 | 0 |

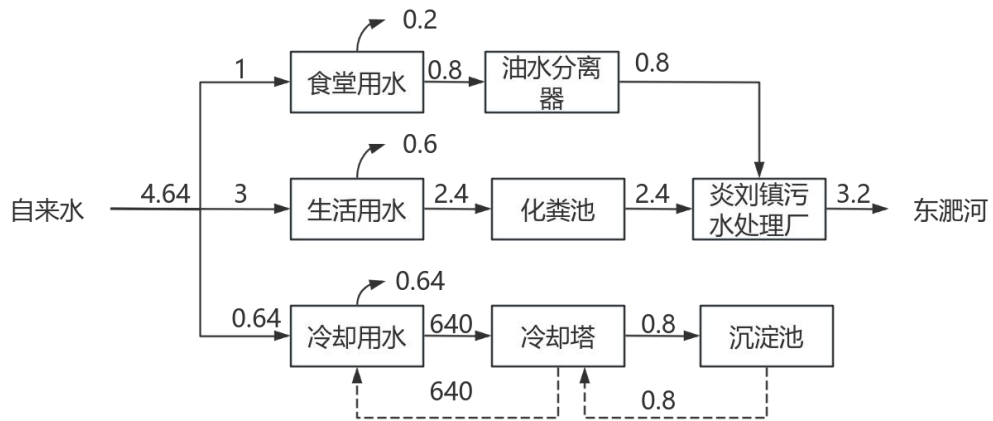


图 2-5 扩建项目新增给排水平衡图 (t/d)

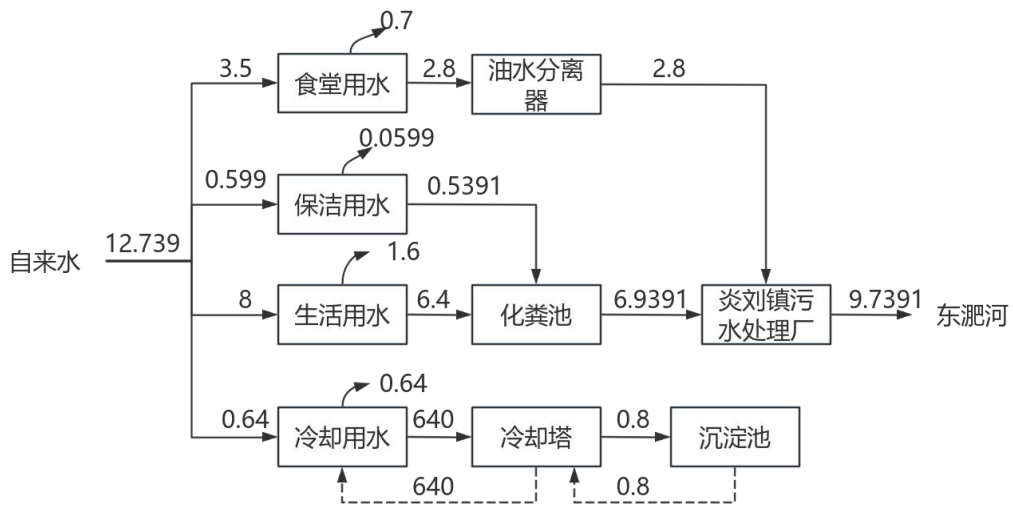


图 2-5 扩建后总给排水平衡图 (t/d)

(2) 供电

市供电电网供电，年用新增电量 250 万 Kwh/a，可以满足项目生产及生活需要。

7、项目定员及工作制度

职工人数：本项目拟新增员工共计 50 人。

工作制度：年工作 300 天，实行 2 班制，每班工作 8h。

8、平面布局

本次扩建项目在原有生产厂房内建设，现有项目已完成厂房 1、厂房 2、厂房 3 和综合楼建设，厂房 1 为空厂房，厂房 2 租给安徽煜明塑胶科技有限公司使用，厂房 3 为空厂房，本项目位于厂房 1 东侧，主要建设内容从东到西依次为原料区、

包装区、成品区、塑料制品生产线。项目总体布局功能分区明确、布局合理，具体布局见附图。

运营期

(1) 汽车、家电配件生产

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

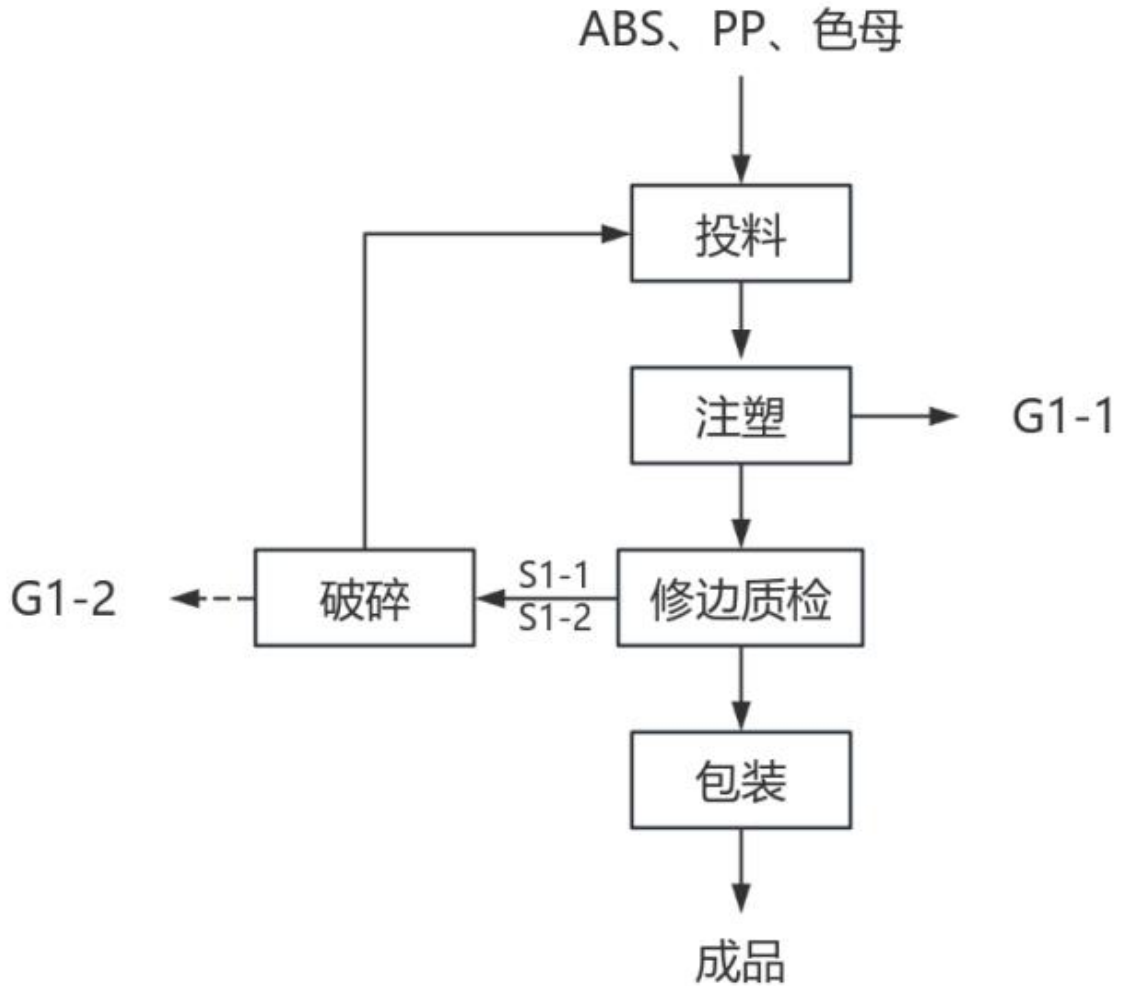


图 2-7 汽车、家电配件生产工艺流程图

工艺说明：

投料： PP、ABS 及色母等塑料粒子按一定的比例通过吸料机投入混料机，使原料混合均匀。塑料粒子粒径约 5mm，投料过程原料粒径较大，该过程无粉尘产生。

注塑： 物料进入到注塑机的加热部，对物料进行加热（电加热，温度约 180-220℃），物料融化后，控制注塑压力将融化后的物料推入模具注塑成型，之后使用冷却水对模具间接冷却后即可成型，冷却水经冰水机循环使用，不外排。注塑工艺温度为 180-220℃之间，低于 ABS 树脂的分解温度（250℃），但是工艺温度下，

原料中会产生少量挥发性有机废气及少量未聚合单体。故此工序主要产生 G1-1 有机废气。

修边质检：成型后的工件手工修掉多余边角后，人工进行表观检验。检验合格品送喷涂线进行喷涂。该过程主要产生 S1-1 不合格品、S1-2 边角料。

破碎：不合格品及边角料通过破碎机进行破碎，破碎后物料回用于生产。破碎后的物料为颗粒状，粒径约 3-5mm，可满足回用生产的要求，无需进行造粒。该过程主要产生 G1-2 破碎粉尘。

包装：对成品进行包装，包装后进入成品堆放区，等待外售。

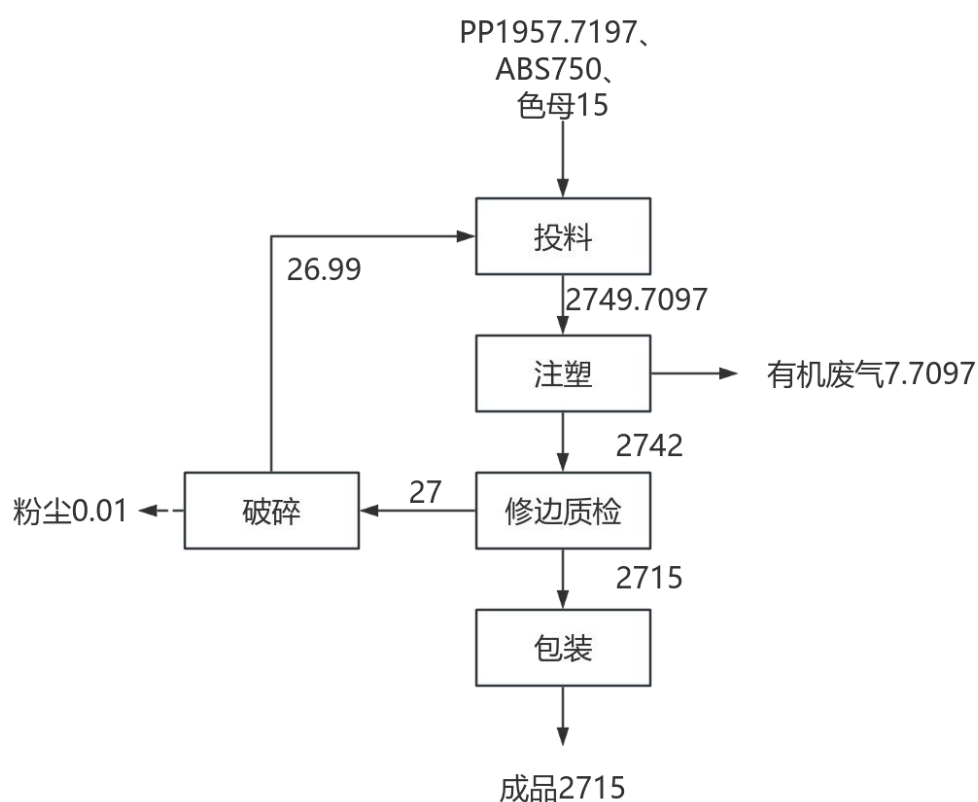


图 2-8 物料平衡图

表 2-10 项目物料平衡

| 投入 | | | 产出 | | |
|----|--------|-----------|----|---------|-----------|
| 序号 | 名称 | 数量(t/a) | 序号 | 名称 | 数量(t/a) |
| 1 | PP 原料 | 1957.7197 | 1 | 汽车、家电配件 | 2715 |
| 2 | ABS 原料 | 750 | 2 | 粉尘 | 0.01 |
| 3 | 色母 | 15 | 3 | 有机废气 | 7.7097 |
| 合计 | | 2722.7197 | 合计 | | 2722.7197 |

表 2-11 项目产污环节汇总表

| 编号 | 污染物类型 | 产污环节 | 污染因子 | 去向 |
|----|-------|-------|-----------------------------------|--|
| 1 | 废气 | 注塑工序 | 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯 | 集气罩收集+两级活性炭吸附处理+15m 排气筒 (DA003) 排放 |
| | | 破碎工序 | 粉尘 | 设置破碎间, 破碎粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘+15m 排气筒 (DA004) 排放 |
| 2 | 废水 | 生活用水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等 | 生活污水通过化粪池预处理, 处理后通过市政管网排入炎刘镇污水处理厂处理, 最终排入东淝河 |
| | | 注塑冷却水 | SS | 循环使用, 不外排 |
| 3 | 噪声 | 生产过程 | 机械噪声 | 隔声、减振等措施 |
| 4 | 一般固废 | 修边质检 | 不合格产品 | 回用于生产 |
| | | 修边质检 | 边角料 | 回用于生产 |
| | | 废气处理 | 布袋除尘器收尘 | 外售综合利用 |
| | | 员工生活 | 生活垃圾 | 交由环卫部门无害化处理 |
| 5 | 危险固废 | 设备维护 | 废润滑油、废润滑油桶 | 暂存于危废间, 定期交由有资质的单位处理 |
| | | 废气处理 | 废活性炭 | 暂存于危废间, 定期交由有资质的单位处理 |

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

2021年8月, 安徽富工机电有限公司委托安徽晋杰环境科技有限公司编制了《安徽富工机电有限公司高强度智能轧机、自动控温控轧集成系统及电控软件应用系统制造项目》, 该项目已于2022年7月取得了淮南市寿县生态环境分局(的批复(淮(寿)环评【2022】38号), 项目于2024年1月26日完成厂房建设并由寿县住房和城乡建设局完成厂房竣工验收, 现有项目已完成厂房1、厂房2、厂房3和综合楼建设, 目前设备还未进场, 未进行生产, 环保验收暂时还未进行。

由于现有项目还未验收, 本次现有项目污染源分析参照环评。

2、现有项目废水污染源分析

原项目采用雨、污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管道。项目废水主要为生活污水、食堂废水和保洁废水; 办公生活污水、保洁废水一起经厂区化粪池处理、食堂废水经油水分离器预处理后接入市政污水管网后进入寿县炎刘镇污水处理厂深度处理。

表 2-11 现有项目排水情况一览表

| 项目 | 排水量 (t/d) | 年排水量 (t/a) | 处理设施 |
|--------|-----------|------------|------|
| 办公生活用水 | 4 | 1200 | 化粪池 |

| | | | |
|------|--------|--------|-------|
| 食堂用水 | 2 | 600 | 油水分离器 |
| 保洁用水 | 0.5391 | 161.73 | 化粪池 |

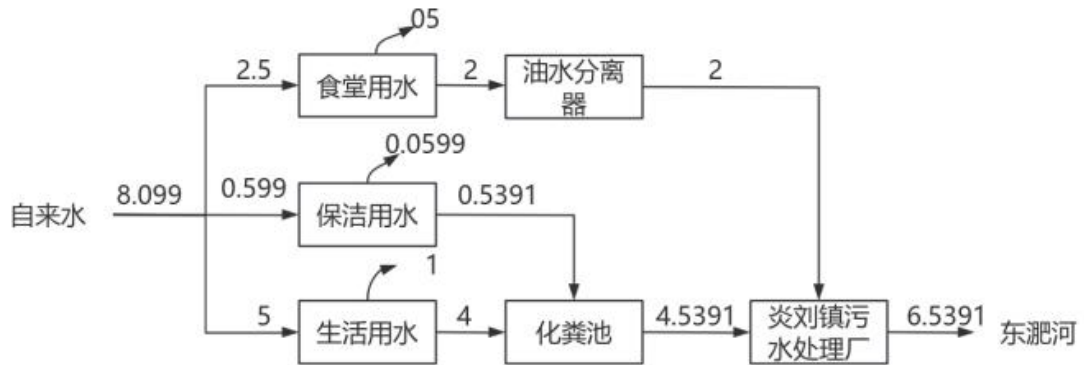


图 2-4 现有项目水平衡图 (t/d)

3、现有项目废气污染源分析

本项目废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘和喷漆工序产生的有机废气。

焊接烟尘和打磨粉尘由集气罩收集后进入一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放；喷漆废气通过密闭负压收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。

表 2-12 现有项目大气污染物情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | 排放情况 | | 排气筒 编号 | 排放时 间 (h) | |
|-------------|-------------|-----------|----------------|----------------|-----------|--------------|------|
| | | 产生量 t/a | 有组织排 放量 t/a | 无组织排 放量 t/a | | | |
| 厂 房 3 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.0388 | 0.00031 | 0.00776 | DA001 | 1200 |
| | 打磨粉尘 | 颗粒物 | | | | | |
| | 喷漆和晾 干废气 | 颗粒物 | 0.225 | 0.02205 | 0.0045 | DA002 | 2000 |
| | | 二甲苯 | 0.45 | 0.0441 | 0.009 | | |
| | | 非甲烷 总烃 | 1 | 0.098 | 0.02 | | |

4、现有项目噪声分析

项目噪声污染防治措施为：合理布置车间位置，厂房隔声。

5、现有项目固废分析

项目区固体废物主要为职工办公生活垃圾、一般固废（不合格品、边角料、除尘器收集的粉尘）和漆渣、废抹布、废过滤棉、废机油和废包装桶、废活性炭、废切削液、醇酸树脂漆和稀释剂的废包装桶等危险废物。

表 2-13 现有项目固废产生及处置情况一览表

| 分类 | 名称 | 来源 | 性状 | 产生量 (t/a) | 目前处置措施 | 排放量 (t/a) |
|--------|----------------|--------|-------|-----------|-----------------------|-----------|
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 办公、生活等 | 固态 | 15 | 委托环卫部门统一清运 | 0 |
| 一般固体废物 | 边角料 | 下料工序 | 固态 | 2.1 | 集中收集后外售 | 0 |
| | 不合格品 | 检验 | 固态 | 1.5 | | 0 |
| | 布袋除尘器收集的粉尘 | 废气治理 | 固态 | 0.03 | | 0 |
| | 焊渣 | 焊接 | 固态 | 0.01 | | 0 |
| 危险废物 | 醇酸树脂漆和稀释剂的废包装桶 | 原料包装 | 固态 | 1 | 暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位处置 | 0 |
| | 漆渣 | 喷漆工序 | 固态 | 0.045 | | 0 |
| | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 6.282 | | 0 |
| | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 0.8 | | 0 |
| | 废切削液 | 辅助加工 | 液态 | 0.8 | | 0 |
| | 废机油和废包装桶 | 设备润滑 | 固态、液态 | 0.072 | | 0 |
| | 废抹布 | 擦拭喷漆枪头 | 固态 | 0.1 | 0 | |

6、现有项目污染物排放统计

现有项目污染物排放量, 见下表。

表 2-14 现有项目污染物排放统计一览表

| 种类 | 项目 | 年排放量/固废产生量(t/a) |
|----|----------------|-----------------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.098 |
| | 颗粒物 | 0.02236 |
| | 二甲苯 | 0.0441 |
| 废水 | COD | 0.476 |
| | 氨氮 | 0.036 |
| 固废 | 边角料 | 2.1 |
| | 不合格品 | 1.5 |
| | 布袋除尘器收集的粉尘 | 0.03 |
| | 焊渣 | 0.01 |
| | 漆渣 | 0.045 |
| | 废活性炭 | 6.282 |
| | 醇酸树脂漆和稀释剂的废包装桶 | 1 |
| | 废切削液 | 0.8 |
| | 废过滤棉 | 0.8 |
| | 废机油和废包装桶 | 0.072 |
| | 废抹布 | 0.1 |

7、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

本项目厂房内各种设施完备, 地面硬化良好, 已铺设好雨水管、污水管, 并已实现雨污分流。原项目目前设备还未进场, 未进行生产, 无现有环境问题。

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

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

一、大气环境

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）》，常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。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，无相关数据的选择当季主导风向向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。

1、常规污染物质量现状

(1) 区域环境质量现状达标情况

根据淮南市生态环境局发布的《2022年淮南市环境质量状况公报》，2022年，淮南市市区环境空气中的主要污染物二氧化硫(SO₂)年均浓度、二氧化氮(NO₂)年均浓度可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度、细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度、一氧化碳(CO)日均值第95百分位浓度、臭氧(O₃)日最大8小时平均第90百分位浓度分别为8微克/立方米19微克/立方米、67微克/立方米、41微克/立方米、0.8毫克/立方米和152微克/立方米，二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)、可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度、臭氧(O₃)均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准0.17倍。市区环境空气中的主要污染物、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、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17.4%、5.6%、2.4%、11.1%、6.2%；二氧化硫(SO₂)浓度与上一年基本持平，具体数据见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 (μg/m ³) | 标准值 (μg/m ³) | 占标率 (%) | 达标情况 |
|-------------------|------------|---------------------------|--------------------------|---------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 47.5 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 67 | 70 | 95.7 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 41 | 35 | 117 | 超标 |
| CO | 日平均第95百分位数 | 800 | 4000 | 20 | 达标 |

| | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|----|----|
| | 平均质量浓度 | | | | |
| O ₃ | 八小时平均浓度第 90 百分位浓度年平均质量浓度 | 152 | 160 | 95 | 达标 |

根据质量公报检测结果统计，并结合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准可知，项目所在区域 2022 年 PM_{2.5} 平均质量浓度超标倍数为 0.17；其他基本污染物均达标。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域判定为不达标区。

（2）改善区域环境空气质量对应措施

区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 满足环境质量要求，PM_{2.5} 出现超标，本项目所在区域属于不达标区域。淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，开展大气污染防治专项巡查督查，排查整治各类问题 1588 个。督促 27 家企业编制“一厂一策”，4 个工业园区编制“一园一案”，完成 19 家低效 VOCs 治理工艺企业升级改造。开展夏季监督帮扶，指导企业完成问题整改 80 个。整治扬尘问题 793 个，秸秆焚烧问题 156 个，餐饮油烟问题 89 个，散煤问题 141 个，取缔经营性小煤炉、炉灶 692 个。聘请中科院大气所专家团队开展细颗粒物和臭氧协同治理驻点跟踪研究，提出了 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同防控“一市一策”综合解决方案。印发《关于调整市级领导包保突出环境问题整改工作分工的通知》，进一步强化对环保督察整改的领导。严厉打击违法行为。梳理排查“两高”项目清单，坚决遏制“两高”项目盲目上马。否决了石油焦加工、轮胎炼油等一批不符合产业政策、重污染项目。严格落实区域削减措施。对大气重点污染物排放实行倍量替代，并严格落实污染物区域削减措施。稳步推进重点排污单位自动监控设备的安装、联网和运维监管“三个全覆盖”工作，强化日常监管，重点打击违法违规行为。

2、特征因子质量现状

为进一步了解项目排放的特征污染物，特征因子非甲烷总烃、TSP 环境空气质量数据引用《淮南太蓝新能源有限公司淮南太蓝新能源年产 10GWH (半)固态锂动力电池项目(一期 3GWH)环境影响报告表》（监测点位位于本项目东南侧 2.9km，监测时间为 2023 年 5 月 27 日~5 月 29 日）中监测数据。监测点位属于本项目周边 5km 范围内监测点，监测时间在 3 年之内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求。故本项目引用《淮南太蓝新能源有限公司淮南太蓝新能源年产 10GWH (半)固态锂动力电池项目(一期 3GWH)环境影响报告表》中的监测数据是合理可行的。

①监测布点

监测点布设情况见表 3-2 和图 3-1。

表 3-2 大气环境现状监测点位一览表

| 编号 | 监测点名称 | 相对方位 | 距离 |
|----|-------------|------|-------|
| G1 | 淮南太蓝新能源有限公司 | 东南 | 2.9km |

②监测项目

特征因子：非甲烷总烃、TSP。

③监测时段

2023 年 5 月 27 日~5 月 29 日，对监测点位的大气环境质量进行监测，连续监测 3 天。



图 3-1 大气环境现状监测布点图

④现状评价

a.评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单浓度限值要求，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值要求。

表 3-3 环境空气质量评价标准限值

| 污染物名称 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|-------|------|------|-------------------|-----------------------------|
| TSP | 24h | 0.3 | mg/m ³ | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) |
| 非甲烷总烃 | 小时 | 2.0 | mg/m ³ | 《大气污染物综合排放标准详解》 |

b.评价方法

采用单因子污染指数法进行评价。

$$I_i = C_i / C_{\alpha}$$

式中： I_i —— i 污染物的单因子污染指数；

C_i —— i 污染物的实测浓度， mg/Nm^3 ；

C_{α} —— i 污染物的评价标准， mg/Nm^3 。

$I_i \geq 1$ 为超标，否则为未超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的污染指数范围、超标率等。按相关标准规定，当检测值低于检测线时，单因子指数按检出限的一半进行计算。

c.评价结果

根据安徽省中环检测有限公司提供的现状监测数据，按照上述评价方法和标准，统计出本次大气环境质量评价结果，见下表所示：

具体监测及统计结果见下表：

表 3-4 空气环境监测数据统计表

| 点位 | 污染物名称 | 评价标准 | 监测结果浓度 | 污染指数 | 达标情况 |
|----|-------|---------------------------|-------------|-------------|------|
| G1 | TSP | $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ | 0.102-0.108 | 0.34-0.36 | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ | 0.53-0.55 | 0.265-0.275 | 达标 |

综上，评价区域内评价因子非甲烷总烃浓度能够满足《大气综合排放标准详解》相关浓度限值，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，说明评价区域内环境空气质量现状总体良好。

二、地表水环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

本项目位于寿县蜀山现代产业园区来福路 3 号院内，根据《2022 年淮南市环境质量状况公报》，淮河一级支流东淝河五里闸断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准，水质优。东淝河翁墩断面（六安—淮南市界断面）、东淝河白洋淀渡口断面、东淝河平山头水厂断面水质年均值符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准，水质良好。本项目纳污水体东淝河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水质标准要求，说明地表水环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

三、声环境

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）和环境工程评估中心 2021 年 10 月 20 日发布的《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处；厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。经现场勘查，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，因此不需要开展声环境质量现状监测。

四、生态环境质量现状

本项目位于安徽寿县蜀山现代产业园区来福路 3 号院内，位于规划的工业园区内，项目为工业用地，不涉及新增用地不涉及新增用地，且周边无风景名胜区和文物古迹等生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境质量现状调查。

五、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不存在电磁辐射等污染，因此不需要开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境

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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标，本项目的实施，对地下水及土壤影响很小，因此不需要开展地下水、土壤环境现状监测与评价。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境保护目标

根据现场踏勘与调查，项目厂界 500m 范围内无环境保护目标。

2、水环境保护目标

项目地表水水体为东淝河。

3-6 项目环境敏感保护目标一览表

| 类别 | 序号 | 主要保护目标 | 坐标 | | 性质、规模 | 距离(km) | 方位 | 保护级别 |
|------|----|--------|-------|---|-------|--------|----|--------------------------|
| | | | X | Y | | | | |
| 地表水环 | 1 | 东淝河 | -5900 | 0 | 小型河流 | 5.9 | W | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） |

| | <p>境</p> <p>注：以厂区中心为坐标原点</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>4、其它环境保护目标</p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。</p> | III 类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------|----------------------------|-----------|------------|-----|----|--------|-----|-------|----|--------|-----|-----|----|---------------|---|-----|-----|--------|---|----|---|---------------|-----|----|----|---------------|-----|-----|---|--------|---|-------|------|-----|--|----------|----------|------|---------|----|------|-----|-----|---|---|-------|--------|------|-----------|-------|---|---------------|-----------|----|------------|--|
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | <p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目注塑及破碎工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。非甲烷总烃、甲苯、乙苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈无组织浓度排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求；苯乙烯和臭气浓度无组织浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求；非甲烷总烃厂区内无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放要求，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关规定，要求具体执行详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</p> <table border="1" data-bbox="258 1283 1406 1585"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>无组织排放监控浓度值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>所有合成树脂</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>所有合成树脂</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>20</td> <td>聚苯乙烯树脂、ABS 树脂</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>丙烯腈</td> <td>0.5</td> <td>ABS 树脂</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>8</td> <td>聚苯乙烯树脂、ABS 树脂</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>乙苯</td> <td>50</td> <td>聚苯乙烯树脂、ABS 树脂</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>丁二烯</td> <td>1</td> <td>ABS 树脂</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：[1]乙苯厂界无组织浓度限值参考苯厂界无组织浓度限值</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</p> <table border="1" data-bbox="258 1702 1406 1854"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th rowspan="2">厂界标准</th> <th colspan="2">有组织</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度（m）</th> <th>标准值（无量纲）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20（无量纲）</td> <td>15</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>4.0</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-9 厂区内排放标准限值</p> <table border="1" data-bbox="258 1895 1406 2007"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>特别排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 适用的合成树脂类型 | 无组织排放监控浓度值 | 颗粒物 | 20 | 所有合成树脂 | 1.0 | 非甲烷总烃 | 60 | 所有合成树脂 | 4.0 | 苯乙烯 | 20 | 聚苯乙烯树脂、ABS 树脂 | / | 丙烯腈 | 0.5 | ABS 树脂 | / | 甲苯 | 8 | 聚苯乙烯树脂、ABS 树脂 | 0.8 | 乙苯 | 50 | 聚苯乙烯树脂、ABS 树脂 | 0.4 | 丁二烯 | 1 | ABS 树脂 | / | 污染物项目 | 厂界标准 | 有组织 | | 排气筒高度（m） | 标准值（无量纲） | 臭气浓度 | 20（无量纲） | 15 | 2000 | 苯乙烯 | 4.0 | / | / | 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 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 | |
| 污染物名称 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 适用的合成树脂类型 | 无组织排放监控浓度值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 20 | 所有合成树脂 | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 60 | 所有合成树脂 | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 苯乙烯 | 20 | 聚苯乙烯树脂、ABS 树脂 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 丙烯腈 | 0.5 | ABS 树脂 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 甲苯 | 8 | 聚苯乙烯树脂、ABS 树脂 | 0.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 乙苯 | 50 | 聚苯乙烯树脂、ABS 树脂 | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 丁二烯 | 1 | ABS 树脂 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物项目 | 厂界标准 | 有组织 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 排气筒高度（m） | 标准值（无量纲） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臭气浓度 | 20（无量纲） | 15 | 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 苯乙烯 | 4.0 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

| 污染物项目 | 厂界标准 mg/m ³ | 有组织 | | |
|-------|---------------------------|--------------|----------------------------|-----------|
| | | 排气筒高度 (m) | 浓度标准值 mg/m ³ | 排放速率 kg/h |
| 丙烯腈 | 0.6 | / | / | / |

表 3-11 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

| 污染物项目 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 无组织排放监控浓度值 |
|-------|----------------------------|------------|
| 食堂油烟 | 2.0 | / |

2、废水排放标准

本项目办公生活污水经厂区化粪池处理、食堂废水经油水分离器预处理后一同接入市政污水管网后进寿县炎刘镇污水处理厂处理，尾水经过火龙岗泄洪渠排入东淝河，冷却用水循环使用，不外排。

本项目生活污水和食堂废水排放执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准及炎刘镇污水处理厂接管标准，由区域污水管网接入炎刘镇污水处理厂集中处理，排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中排放限值要求。炎刘镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准；冷却用水循环使用，不外排，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）冷却用水标准。

表 3-12 项目生活废水污染物排放标准

| 序号 | 污染物名称 | 《污水综合排放标准》 GB8978-1996 中三级标准 | 炎刘镇污水处理厂 接管限值 | 本项目执行标准 |
|----|------------------|---------------------------------|------------------|---------|
| 1 | pH | 6~9 | 6~9 | 6~9 |
| 2 | COD | 500mg/L | 280mg/L | 280mg/L |
| 3 | BOD ₅ | 300mg/L | 180mg/L | 180mg/L |
| 4 | SS | 400mg/L | 180mg/L | 180mg/L |
| 5 | 氨氮 | — | 30mg/L | 30mg/L |
| 6 | 动植物油 | 100mg/L | — | 100mg/L |

表 3-13 项目回用水污染物排放标准

| 序号 | 污染物名称 | 标准限值 | 执行标准 |
|----|------------------|--------|--|
| 1 | COD | 60mg/L | 回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005) 冷却用水标准 |
| 2 | BOD ₅ | 10mg/L | |
| 3 | SS | 30mg/L | |
| 4 | 氨氮 | 10mg/L | |
| 5 | 石油类 | 1mg/L | |

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

标准，详见下表：

表 3-14 厂界噪声排放限值

| 标准 | 昼间 | 夜间 |
|----------------------|---------|---------|
| GB12348-2008 中 3 类标准 | 65dB(A) | 55dB(A) |

4、固体废物排放标准

项目生产过程中一般固废的暂存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定执行。

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p> | <p>建设单位应根据本项目废气、废水和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。</p> <p>①水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目产生的污水纳入进入炎刘镇污水处理厂的总量中，不另设总量控制指标；</p> <p>②大气污染物排放总量控制指标</p> <p>生产工序产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、有机废气（以非甲烷总烃计），其大气污染物排放总量控制指标为：烟（粉）尘 0.00045t/a、VOCs 0.66t/a。</p> |
|---|---|

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期主要是在现有的厂房内进行设备的进场、安装、调试等。项目施工期主要为是在原有建筑基础上进行设备安装，无需土建施工。故施工扬尘污染小，主要在装修过程中会产生一定的噪声，对周围声环境质量造成一定的影响，但影响是暂时的，施工结束后影响将消失。

1、施工扬尘

本项目仅对已建成构筑物的内部进行装修，产生扬尘的环节主要集中在施工现场内，而且装修过程中窗户关闭，相对来说，本项目扬尘产生量较少，对外环境影响较小。

为了减少施工过程中对环境产生的施工扬尘影响，施工期间建设单位应对装修区域采取封闭措施（采用条纹塑料布围挡封闭），对易起尘材料做好密闭措施，确保不影响到外部环境空气质量。因装修活动是在室内进行且短期的，只要建设单位在装修期间按照相关要求切实采取有效的扬尘防治措施，施工扬尘对周围环境的影响也是暂时的，随着施工期的结束，扬尘污染也将停止。

2、施工废水

施工期废水来源主要为施工人员的生活污水。生活污水进入化粪池预处理后进入寿县炎刘镇污水处理厂处理。

3、施工噪声

装修期间的噪声主要为切割、钻孔等过程中产生的，其源强在 70~85dB（A）之间，产生的噪声为间歇性的，由于是在房间内作业，建筑物墙体、玻璃等均对噪声有一定的屏蔽能力，为保证施工噪声对周围环境造成的影响能够做到达标排放，建议建设单位应切实做好下列噪声控制措施：

①用低噪声设备，加强设备的维护与管理，室内作业面保持窗户关闭，确保自身墙体及窗户隔声效果。

②可固定的机械设备如电锯等安置在施工场地临时房间内，降低噪声对外环境影响；为进一步降低噪声对环境的影响，建议考虑局部封闭作业。

③加强对施工人员的监督和管理，促进其环保意识的增强，减少不必要的人为噪声。如对施工用框架模板要轻拿轻放，不得随意乱甩等。

④安排好施工时间，禁止夜间（当日 22 时至次日 6 时）进行产生噪声污染的

| | |
|--------------|---|
| | <p>施工作业和建筑材料的运输。如夜间确需施工则应向当地相关部门办理手续。</p> <p>在做好各项隔声措施后，装修阶段噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间 70 dB（A）要求。装修和安装期间对外界噪声的环境影响较小，因装修过程是暂时的，其影响也是短暂的，且本项目施工期短，随着装修的结束，施工噪声的影响也会随之停止。</p> <p>4、施工振动</p> <p>本项目施工期振动主要来源于振动机械（电钻等），但其影响为间断性，对周边环境影响较小。本项目施工期振动环境影响防护如下：科学合理的施工现场布局是减少振动的重要途径，在满足施工作业的前提下，应充分考虑施工场地布置与周边环境的相对位置关系，将施工现场的固定振动源集中，缩小振动干扰的范围；优化施工方案，合理安排作业时间，在环境振动背景值较高的时间段内进行高振工作业，限制夜间进行有强振动污染严重的施工作业，并做到文明施工。</p> <p>5、施工期产生的固体废物</p> <p>主要为施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，根据建设单位提供资料，本项目施工期施工人员约 5 人，施工期约 30 天，施工人员生活垃圾以 0.5kg/d 计，则产生生活垃圾约 0.075t；建筑垃圾约 0.2t，均交由环卫部门处理，对环境影响较小。</p> <p>综上所述，本项目施工期环境影响是暂时性的，待施工结束后，受影响的环境因素可以恢复到现状水平。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、废气</p> <p>项目生产过程中产生的废气主要为破碎粉尘、注塑工序产生的有机废气和臭气。</p> <p>1、废气源强</p> <p>（1）注塑废气</p> <p>塑料注塑成型工序将对塑料加热到熔融状态，本项目加热温度为 160~230℃，塑料在受热情况下，原料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，从而形成有机废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表》，产品为塑料零件原料为塑料粒子 2722.7197t/a（PP 粒子：1957.7197t/a，ABS 粒子：750t/a，色母：15t/a），工艺为配料-混合-注塑，所有规模挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 2.7kg/t 产品，则注塑工序废气非甲烷总烃计产生量为 7.35t/a。同时，苯乙烯主要为 ABS 塑</p> |

料在注塑时产生的挥发性单体，ABS 塑料注塑时产生的苯乙烯废气远小于 VOCs 产生量，本项目使用的 ABS 粒子可能会存在未聚合的苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯单体在加热时挥发出来，根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李等，炼油与化工，2016(6): 62-63），ABS 树脂热解过程产生游离苯乙烯 25.55g/t，丙烯腈 10.63g/t；参照《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤、邬蓓蕾、崔家玲、华正江）中实验结果，甲苯含量为 0.329kg/t，参照《气相色谱法测定 ABS 树脂中残留单体》（温海波，化学工程师，1002-1124(2003) 03-003-02)中实验结果，并通过核算，乙苯产生量系数按 0.114kg/t。ABS 塑料粒子加热过程可能会挥发产生少量丁二烯，但由于加热温度不高，低于 ABS 塑料的热分解温度（>250℃），ABS 塑料的分解量较少，产生的丁二烯极少，满足排放要求，所以本项目 ABS 加热过程产生的丁二烯只做定性分析，不做定量分析。

项目 ABS 粒子使用量为 750t/a，则苯乙烯的产生量约为 0.0192t/a，丙烯腈的产生量约为 0.008t/a，甲苯的产生量约为 0.247t/a，乙苯的产生量约为 0.0855t/a。

本项目共 20 台注塑机，在每台注塑机上方设置集气罩收集注塑废气，收集后通过一套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后由 15m 高的 DA003 排气筒排放。集气罩尺寸均为 0.4m×0.4m 根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中外部集气罩风量确定计算公式：

本项目集气罩风量按如下公式（参照《环境工程设计手册》）进行计算：

$$Q=kPHV_x$$

式中：Q——风量 m³/s

k——考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取 k=1.4

P——罩口敞开周长 m

H——罩口距污染源的垂直距离（本项目取 0.6m）

V_x——控制速度 m/s（本项目取 0.3m/s）

$$Q=1.4 \times 1.6 \times 0.6 \times 0.3 \times 3600 = 1451.52 \text{ m}^3/\text{h}$$

本项目共 20 台注塑机，则总风量为 29030.4m³/h，考虑到管道对风力的阻挡等损失，总风量设计为 30000m³/h，集气罩收集效率为按 90%计，注塑过程非甲烷总烃有组织收集量约为 6.6t/a，产生速率为 1.375kg/h，产生浓度为 45.83mg/m³，二级活性炭处理效率按 90%计，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003），则有组织排放量为 0.66t/a，排放速率为 0.1375kg/h，排放浓度为 4.583mg/m³；未收集的

非甲烷总烃以无组织形式排放，则非甲烷总烃无组织排放量为 0.75t/a，排放速率为 0.156kg/h。

苯乙烯有组织收集量约为 0.017t/a，产生速率为 0.0036kg/h，产生浓度为 0.12mg/m³，二级活性炭处理效率按 90%计，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003），则有组织排放量为 0.00173t/a，排放速率为 0.00036kg/h，排放浓度为 0.012mg/m³；未收集的苯乙烯以无组织形式排放，则苯乙烯无组织排放量为 0.0019t/a，排放速率为 0.0004kg/h。

丙烯腈有组织收集量约为 0.007t/a，产生速率为 0.0015kg/h，产生浓度为 0.05mg/m³，二级活性炭处理效率按 90%计，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003），则有组织排放量为 0.00072t/a，排放速率为 0.00015kg/h，排放浓度为 0.005mg/m³；未收集的丙烯腈以无组织形式排放，则丙烯腈无组织排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.00017kg/h。

甲苯有组织收集量约为 0.222t/a，产生速率为 0.046kg/h，产生浓度为 1.54mg/m³，二级活性炭处理效率按 90%计，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003），则有组织排放量为 0.0222t/a，排放速率为 0.0046kg/h，排放浓度为 0.154mg/m³；未收集的甲苯以无组织形式排放，则甲苯无组织排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.005kg/h。

乙苯有组织收集量约为 0.077t/a，产生速率为 0.016kg/h，产生浓度为 0.534mg/m³，二级活性炭处理效率按 90%计，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003），则有组织排放量为 0.0077 t/a，排放速率为 0.0016kg/h，排放浓度为 0.0534mg/m³；未收集的乙苯以无组织形式排放，则乙苯无组织排放量为 0.0086t/a，排放速率为 0.0018kg/h。

（2）臭气浓度

本项目注塑工序中除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。本次评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

异味通过废气收集系统和二级活性炭吸附装置治理后与注塑有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中

臭气浓度排放标准的要求。

(3) 破碎粉尘

破碎工序在密闭破碎间中进行，有破碎粉尘产生。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废 PP 破碎工序颗粒物的产污系数为 0.375kg/t-原料。根据企业提供资料，本项目需要破碎的边角料及不合格品产生量约 27t/a，加工时间约 100h/年，则破碎废气颗粒物产生量为 0.01t/a。粉碎废气经集气罩收集，收集后通过布袋除尘器处理，后由 15m 高 DA004 排气筒有组织排放。本项目共 2 台破碎机（一备一用），在破碎机上方设置集气罩收集粉尘，集气罩尺寸均为 1m×1m 根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中外部集气罩风量确定计算公式：

本项目集气罩风量按如下公式（参照《环境工程设计手册》）进行计算：

$$Q=kPHVx$$

式中：Q——风量 m³/s

k——考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取 k=1.4

P——罩口敞开周长 m

H——罩口距污染源的距离（本项目取 0.6m）

V_x——控制速度 m/s（本项目取 0.3m/s）

$$Q=1.4 \times 4 \times 0.6 \times 0.3 \times 3600 = 3628.8 \text{ m}^3/\text{h}$$

本项目共 2 台破碎机（一备一用），则总风量为 3628.8m³/h，考虑到管道对风力的阻挡等损失，总风量设计为 3700m³/h，集气罩收集效率为按 90%计，粉碎过程粉尘有组织收集量约为 0.009t/a，产生速率为 0.09kg/h，产生浓度为 24.3mg/m³，布袋除尘器处理效率按 95%计，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004），则有组织排放量为 0.00045t/a，排放速率为 0.0045kg/h，排放浓度为 1.22mg/m³；未收集的粉尘以无组织形式排放，则粉尘无组织产生量为 0.001t/a，产生速率为 0.01kg/h。

(4) 食堂油烟

项目新增员工为 50 人，共 4 个灶头，人均耗油量按 35g/(人·d)计，则用油量为 525kg/a，食堂油烟挥发量取 3%，则油烟产生量为 15.75kg/a。单个灶头配置风量为 2000m³/h，年工作日 300 天，日工作时间约 6h，油烟净化器净化效率按 75%计，经计算项目食堂油烟产生浓度为 1.09mg/m³，排放浓度为 0.27mg/m³，满足《饮食业油

烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m^3 的标准限值要求。

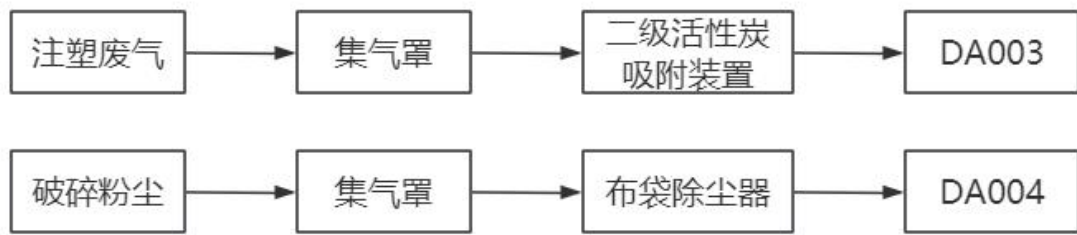


图 4-1 有组织废气收集管线图

| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4-2 项目大气有组织污染物排放情况一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------|---------|------------------------|---------|-----------|-----------|------------------------|------|------|---------|------------------------|-----------|---------|-------|------|------|-------|------------------------|-----|------------------------|
| | 产污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 排放形式 | 主要污染治理设施 | | | | | 污染物排放情况 | | | 排污口编号 | 高度 m | 内径 m | 温度 °C | 类型 | 坐标 | 排放标准 |
| | | | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 t/a | | 治理措施 | 处理能力 m ³ /h | 收集效率 | 去除效率 | 是否为可行技术 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | | | | | | | 浓度限值 mg/m ³ |
| 破碎 | 粉尘 | 24.3 | 0.009 | 有组织 | 布袋除尘器 | 3700 | 90% | 95% | 是 | 1.22 | 0.0045 | 0.00045 | DA004 | 15 | 0.3 | 25 | 一般排放口 | 116.86497 32.045232 | 20 | |
| 注塑 | 非甲烷总烃 | 45.83 | 6.6 | 有组织 | 二级活性炭吸附装置 | 30000 | 90% | 90% | 是 | 4.583 | 0.1375 | 0.66 | DA003 | 15 | 1.0 | 25 | 一般排放口 | 116.86495 32.045516 | 60 | |
| | 苯乙烯 | 0.12 | 0.017 | 有组织 | 二级活性炭吸附装置 | | | | | 0.012 | 0.00036 | 0.00173 | | | | | | | 20 | |
| | 丙烯腈 | 0.05 | 0.007 | 有组织 | 二级活性炭吸附装置 | | | | | 0.005 | 0.00015 | 0.00072 | | | | | | | 0.5 | |
| | 甲苯 | 1.54 | 0.222 | 有组织 | 二级活性炭吸附装置 | | | | | 0.154 | 0.0046 | 0.0222 | | | | | | | 8 | |
| | 乙苯 | 0.534 | 0.077 | 有组织 | 二级活性炭吸附装置 | | | | | 0.0534 | 0.0016 | 0.0077 | | | | | | | 50 | |
| 表 4-3 厂房无组织废气污染源强一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主要污染物 | 产污环节 | 产生量 t/a | 治理措施 | 治理效率 | 排放速率 | 排放量 (t/a) | 面源/体源参数 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | (kg/h) | | 长 (m) | 宽 (m) | 高 (m) |
|-------|----|--------|---|---|---------|--------|-------|-------|-------|
| 颗粒物 | 粉碎 | 0.001 | / | / | 0.01 | 0.001 | 80 | 20 | 9 |
| 非甲烷总烃 | 注塑 | 0.75 | / | / | 0.156 | 0.75 | 80 | 20 | 9 |
| 苯乙烯 | | 0.0019 | / | / | 0.0004 | 0.0019 | 80 | 20 | 9 |
| 丙烯腈 | | 0.0008 | / | / | 0.00017 | 0.0008 | 80 | 20 | 9 |
| 甲苯 | | 0.025 | / | / | 0.005 | 0.025 | 80 | 20 | 9 |
| 乙苯 | | 0.0086 | / | / | 0.0018 | 0.0086 | 80 | 20 | 9 |

运营期环境影响和保护措施

2、非正常工况

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/(mg/m ³) | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-------|-----------------|-------|------------------------------|----------------|----------|---------|-----------------|
| 1 | DA003 | 二级活性炭系统效率低于 60% | 非甲烷总烃 | 41.25 | 1.65 | 0.5 | 1 | 定期检修和维护，及时更换活性炭 |
| 2 | DA004 | 布袋除尘器效率低于 60% | 颗粒物 | 14.6 | 0.054 | 0.5 | 1 | 定期检修和维护 |

3、污染源强核算表格

表 4-5 大气污染物污染源强核算表

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间/h | | | | |
|--------|---------|-------|-------|-------|----------------------------|---------------------------|-------|-------|---------|------|---------------------------|--------|--------------|---------|---------|------|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量 m ³ /h | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 排放浓度 mg/m ³ | | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | | |
| 破碎 | 布袋除尘器 | 有组织排放 | 粉尘 | 系数法 | 3700 | 24.3 | 0.009 | 布袋除尘器 | 95 | 系数法 | 1.22 | 0.0045 | 0.00045 | 100 | | |
| 注塑 | 二级活性炭装置 | 有组织排放 | 非甲烷总烃 | | 30000 | | 45.83 | 6.6 | 二级活性炭装置 | | 90 | | 4.583 | 0.1375 | 0.66 | 4800 |
| | | | 苯乙烯 | | | | 0.12 | 0.017 | | | | | 0.012 | 0.00036 | 0.00173 | 4800 |
| | | | 丙烯腈 | | | | 0.05 | 0.007 | | | | | 0.005 | 0.00015 | 0.00072 | 4800 |
| | | | 甲苯 | | | | 1.54 | 0.222 | | | | | 0.154 | 0.0046 | 0.0222 | 4800 |
| | | | 乙苯 | | | | 0.534 | 0.077 | | | | | 0.0534 | 0.0016 | 0.0077 | 4800 |

4、环境保护距离

(1) 大气环境保护距离的设置

大气环境保护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，采用推荐模式 AERSCREEN 模式进行项目环境影响估算，根据软件的估算结果可知：项目厂界外无超标点，无需设大气环境保护距离。

因此，本项目不需设大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，卫生防护距离是为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。无组织排放的氨卫生防护距离初值计算如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 m；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为 m。根据企业生产单元占地面积 S(m²)计算， $r = \sqrt{S/\pi}$

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T 132091 中查取，风速取 3.7m/s，具体计算结果见下表：

表 4-6 卫生防护距离计算结果

| 序号 | 污染源 | 污染物 | 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) |
|----|------|-------|------|-------|------|------|--------------|-----------|
| 1 | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 3.496 | 50 |
| 2 | 生产车间 | 苯乙烯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.619 | 50 |
| 3 | 生产车间 | 丙烯腈 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 4.940 | 50 |
| 4 | 生产车 | 甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.950 | 50 |

| | | | | | | | | |
|---|------|-----|-----|-------|------|------|-------|----|
| | 间 | | | | | | | |
| 5 | 生产车间 | 颗粒物 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.154 | 50 |

根据上表计算结果，本项目卫生防护距离为 50m。但当两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离级别应该高一级，因此卫生防护距离设置为厂界外 100m。

(2) 环境保护距离

参考卫生防护距离，本项目环境保护距离设置为厂界外 100m，根据现场踏勘，项目 100m 范围内无居民敏感点，满足环境保护距离的设置。项目环境保护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。本项目产生的废气对周边的环境影响较小，并且能满足环境保护距离设置的要求。

5、措施可行性分析及其影响分析

(1) 措施可行性分析

本项目废气收集治理措施见下表：

表 4-7 废气治理措施一览表

| 污染源 | 治理措施 |
|------|--|
| 破碎工序 | 本项目破碎工序产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理，处理效率为 95%，处理后由一根 15m 高的排气筒（DA004）排放 |
| 注塑工序 | 本项目注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃的处理效率为 90%，由一根 15m 高的排气筒（DA003）排放 |

对照《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）第 3 部分 VOCs 末端治理技术选择与运行维护要求，有机废气处理方案主要有以下几种。

表 4-8 有机废气处理方案比选

| 控制技术装备 | | 优点 | 缺点 |
|--------|---------|--|--|
| 吸附技术 | 固定床吸附系统 | 1. 初设成本低； 2. 能源需求低； 3. 适合多种污染物； 4. 臭味去除有很高的效率 | 1. 无再生系统时吸附剂更换频繁； 2. 不适合高浓度废气； 3. 废气湿度大时吸附效率低； 4. 不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高； 5. 热空气再生时有火灾危险； 6. 对某些化合物（如酮类、苯乙烯）吸附时受限 |
| | 旋转式吸附系统 | 1. 结构紧凑，占地面积小； 2. 连续操作、运行稳定； 3. 床层阻力小； 4. 适用于低浓度、大风量的废气处理； 5. 脱附后废气浓度浮动范围小 | 1. 对密封件要求高，设备制造难度大、成本高； 2. 无法独立完全处理废气，需要与其他废气处理装置组合使用； 3. 不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高 |
| 吸 | 吸收塔 | 1. 工艺简单，设备费低； | 1. 净化效率较低； |

| | | | |
|------|----------------------------|--|--|
| 收技术 | | 2. 对水溶性有机废气处理效果佳; 3. 不受高沸点物质影响; 4. 无耗材处理问题 | 2. 耗水量较大, 排放大量废水, 造成污染转移; 3. 填料吸收塔易阻塞; 4. 存在设备腐蚀问题 |
| 燃烧技术 | RTO | 1. 热回收效率高(>90%), 运行费用低; 2. 净化效率高(95%~99%) 3. 适用于高温气体 | 1. 陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞; 2. 低 VOCs 浓度时燃料费用高; 3. 处理含氮化合物时可能造成烟气中 NOx 超标; 4. 不适合处理易自聚化合物(苯乙烯等), 其会发生自聚现象, 产生高沸点交联物质, 造成蓄热体堵塞; 5. 不适合处理硅烷类物质, 燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面 |
| 生物技术 | 生物处理系统(生物滤床、生物滴滤塔、生物洗涤塔等) | 生物处理系统(生物滤床、生物滴滤塔、生物洗涤塔等) | 1. 不适合处理高浓度废气; 2. 普适性差, 处理混合废气时菌种不宜选择或驯化; 3. 对 pH 控制要求高; 4. 占地广大、滞留时间长、处理负荷低 |

对照《挥发性有机物治理实用手册》中关于 VOCs 治理技术适用范围, 本项目有机废气属于低浓度废气, 建设单位及工程设计单位综合对比各种废气处理方案的优缺点, 拟对注塑工序产生的有机废气采取集气罩收集+两级活性炭吸附技术。活性炭微孔结构发达, 具有很大的比表面积, 由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020) 附录 A, 塑料零件及其他塑料制品制造废气可行技术包含“除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”, 结合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等政策, 项目注塑产生的有机废气末端治理采用“二级活性炭吸附”工艺技术可行。

活性炭吸附原理: 活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂, 把生产过程中产生的有害物质成分, 在固相表面进行浓缩, 从而使废气得到净化治理。吸附过程是在固相——气相间界面发生的物理过程。活性炭主要是以含炭量较高的物质制成, 具有较大的比表面积。

活性炭吸附主要有以下特点:

- a 活性炭是非极性的吸附剂, 能选择吸附非极性物质;
- b 活性炭是疏水性的吸附剂, 在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用;
- c 活性炭孔径分布广, 能够吸附分子大小不同的物质;

d 活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠，广泛地应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为 1200Pa，需对该设备的活性炭进行更换。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速应低于 1.2m/s 要求，进入活性炭处理装置的废气温度不高于 40℃。根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

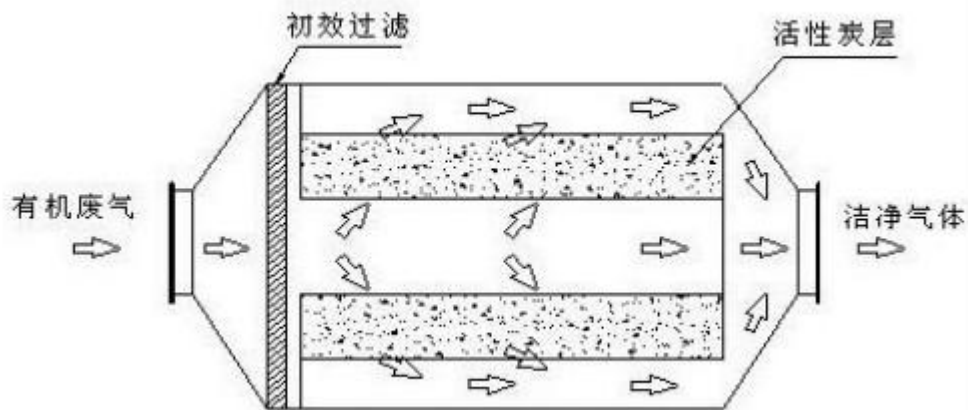


图 4-2 活性炭吸附箱（不进行脱附的简单工艺）

项目注塑工序活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭，设计风量为 40000m³/h，年作业时间 4800 小时。

项目注塑废气挥发性有机污染物非甲烷总烃有组织产生量根据源强核算为 7.33t/a。采用二级活性炭吸附治理工艺。静态活性（有机废气/活性炭=0.30，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.30kg 的有机废气），二级活性炭吸附装置治理效率 90%，则项目所需活性炭的量约为 $7.33 \times 0.9 \times 0.9 \div 0.3 = 19.8 \text{t/a}$ ，年更换 4 次，项目活性炭吸附装置

活性炭一次填充量 4.95t。

装置具体设计参数见下表。

表 4-9 项目注塑工序活性炭吸附装置参数

| 序号 | 项目 | 装置参数 | |
|----|------------------------------|--------------------------|-------------|
| 1 | 活性炭吸附箱 | 2 级 | |
| 2 | 二级吸附箱 (mm) | 长 3400*宽 3000*高 1000 | |
| 3 | 设计风量 (m ³ /h) | 30000 | |
| 4 | 进气温度 (°C) | <40 | |
| 5 | 进气颗粒物浓度 (mg/m ³) | <1 | |
| 6 | 蜂窝活性炭 | 规格 (mm) | 100×100×100 |
| | | 比表面积 (m ² /g) | 800-900 |
| | | 碘吸附值 (mg/g) | ≥800 |
| | | 强度 (%) | 90 |
| | | 密度 (g/mL) | 0.5 |
| | | 停留时间 (s) | 0.5 |
| | | 着火点 (°C) | ≤400 |
| | 孔隙率 | 0.5 | |
| 7 | 过滤风速 (m/s) | 0.81 | |
| 8 | 活性炭一次填充量 (t) | 4.95 | |
| 9 | 更换周期 | 约 1240hr | |

活性炭吸附装置要求

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)等要求,项目压铸废气进入活性炭吸附装置前,必须保证进入活性炭吸附装置的废气温度、颗粒物、湿度等满足工艺要求。

项目使用的活性炭吸附装置同时还需满足以下要求:

a、蜂窝活性炭的横向强度应不低于 0.3MPa,纵向强度应不低于 0.8MPa,蜂窝活性炭的 BET 比表面积(利用 BET 法测试的单位质量吸附剂的表面积)应不低于 800 m²/g。

b、固定床吸附装置吸附层的气体流速根据吸附剂的形态确定,采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.2m/s。

c、按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,距集气罩开口面最远处的非甲烷总烃无组织排放位置,控制风速不低于 0.3m/s,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关

规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。

d、按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留非甲烷总烃废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。非甲烷总烃废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

e、采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，拟建项目选用碘值 900 毫克/克的活性炭，满足要求。并按设计要求足量添加、及时更换。

本项目注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高的排气筒（DA003）排放，破碎工序产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后，由一根 15m 高的排气筒（DA004）排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 企业边界大气污染物特别排放限值要求，厂区内非甲烷总烃同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关限值要求，各项污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准标准要求。

6、排气口设置情况及监测计划

本项目监测要求参照根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）制定本项目大气监测计划如下：

表 4-11 项目排气口设置及大气污染物监测计划

| 污染源类别 | 排污口编号及名称 | 排放口基本情况 | | | | | 排放标准 | 监测要求 | | |
|-------|----------|---------|-------|-------|------------------------|-------|------|------------------------|-------|------|
| | | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 坐标 | 类型 | | 浓度限值 mg/m ³ | 监测点位 | 监测因子 |
| 有组织 | 破碎废气 | 15 | 0.3 | 25 | 116.86497 32.045232 | 一般排放口 | 20 | DA004 | 颗粒物 | 1次/年 |
| | 注塑废气 | 15 | 1.0 | 25 | 116.86495 32.045516 | | 60 | DA003 | 非甲烷总烃 | |
| | | | | | | | 20 | | 苯乙烯 | |
| | | | | | | | 0.5 | | 丙烯腈 | |
| | | | | | | | 8 | | 甲苯 | |
| | | | | | | | 50 | | 乙苯 | |
| 1 | 丁二烯 | | | | | | | | | |
| 无组 | 厂房四周 | / | / | / | / | / | 1.0 | 厂房四周 | 颗粒物 | 1次 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|-------|-------------|---------------|-----------|--------|
| 织 | | | | | | | 4.0 | 设置 监控 点 | 非甲烷总 烃 | / 年 |
| | | | | | | | 4.0 | | 苯乙烯 | |
| | | | | | | | 0.8 | | 甲苯 | |
| | | | | | | | 0.4 | | 乙苯 | |
| | | | | | | | / | | 丁二烯 | |
| | | | | | | | 0.6 | | 丙烯腈 | |
| | | | | | | | 20(无量 纲) | | 臭气浓度 | |
| 厂区内 | / | / | / | / | / | 6(20) | 厂区内 | 非甲烷总 烃 | | |

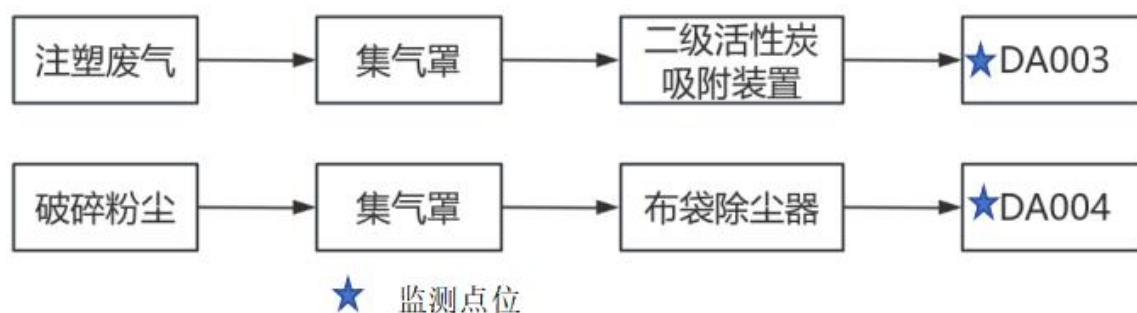


图 4-3 有组织废气监测点位示意图

二、废水

1、废水源强

①生活用水

本项目新增职工 50 人，员工人均生活用水量按 60L/d 定额计，年工作 300 天，则用水量为 900t/a (3t/d)，则新增生活用水量为 900t/a (3t/d)，污水排放量按用水量的 80%计，则本项目新增生活污水排放总量为 720t/a (2.4t/d)。生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入炎刘镇污水处理厂处理，最终排入东淝河。

②食堂用水

项目食堂用餐人数为 50 人，食堂设一餐，食堂用水为 20L/人·d，年工作日按 300 天计，则年用水量为 300t/a(1t/d)，排水系数取 0.8，则食堂废水产生量为 240t/a(0.8t/d)。食堂废水通过油水分离器处理后同生活污水一起通过市政管网排入炎刘镇污水处理厂处理，最终排入东淝河。

③注塑冷却水

本项目注塑设备需使用水冷却，间接冷却，冷却水循环使用，不外排。根据建设单位提供的设计资料，循环水量 40m³/h，循环过程中存在蒸发及风吹损耗，按循环量的 0.1%计算，4800h。则冷却水损耗量 192m³/a，平均 0.64t/d，循环冷却水定期补

充,每隔 5 天将循环水排到沉淀池中进行处理,排放量约为 $4\text{m}^3/\text{次}$,处理量为 $240\text{m}^3/\text{a}$,平均 $0.8\text{t}/\text{d}$,处理后回用于冷却工序。

本项目废水产生及排放情况见下表:

表 4-12 本项目外排废水处理水质情况一览表

| 产污环节 | 类别 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | | 主要污染治理设施 | | | | 污染物排放情况 | | | 排放口 编号 | 排放标准 |
|------|-----------|------------------|-----------|-----------|---------|------------|----------|--------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|
| | | | 废水产生量 t/a | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 处理工艺 | 处理能力 t/d | 治理效率 % | 是否为可行技术 | 废水排放量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | | 浓度限值 mg/L |
| 办公生活 | 生活污水+食堂废水 | COD | 960 | 300 | 0.288 | 化粪池（油水分离器） | 10 | 20 | 是 | 960 | 240 | 0.23 | DW001 | 280 |
| | | BOD ₅ | | 135 | 0.13 | | | | | | 108 | 0.104 | | 180 |
| | | SS | | 200 | 0.192 | | | | | | 140 | 0.134 | | 180 |
| | | 氨氮 | | 35 | 0.0336 | | | | | | 33 | 0.032 | | 30 |
| | | 动植物油 | | 60 | 0.0576 | | | | | | 50 | 0.048 | | 100 |

2、措施可行性及影响分析

(1) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目外排废水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，经过常规的化粪池（隔油池）预处理后，可以达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和炎刘镇污水处理厂接管限值。项目冷却废水定期经沉淀池处理后循环使用不外排，冷却水污染物主要为 SS、COD，参考同类企业 SS 浓度约 250mg/m³、COD50mg/m³，沉淀池 SS 的处理效率约为 90%，处理后冷却的废水 SS 浓度约 25mg/m³、COD50mg/m³ 满足回用水标准冷却水 SS≤30mg/m³、COD≤60mg/m³ 的限值要求。循环冷却水每隔 5 天将循环水排到沉淀池中进行处理，排放量约为 4m³/次，沉淀池规格为 2m*2.5m*1m=5m³，可满足项目需求。

(2) 依托污水设施的环境可行性评价

①炎刘镇污水处理厂处理能力及服务范围

炎刘污水处理厂位于寿县炎刘镇平田路与双河路交口东南角，根据炎刘镇污水处理厂规划，收水范围东至工业园区，南至街道梁大塘，西至炎刘街道，北至环城道路。远期设计总规模 4.0 万 m³/d，近期规模 1 万 m³/d，当前已建规模为 1 万 m³/d。每天运营负荷量 95%，剩余约 5%的接纳容量，即 500m³/d。

本项目位于寿县新桥国际产业园，属于炎刘镇污水处理厂的收水范围。本项目废水日排放量 0.96t/d，仅占其剩余容量的 0.192%，远小于炎刘镇污水处理厂的日剩余容量。

②污水处理厂处理工艺

炎刘镇污水处理厂采用 AAO 处理工艺，深度处理工程设计采用曝气+AAO+过滤+消毒。污水经过处理后出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，排入东淝河，对地表水东淝河影响较小，因此，本项目的生活污水依托炎刘镇污水处理厂进行处理具备环境可行性。

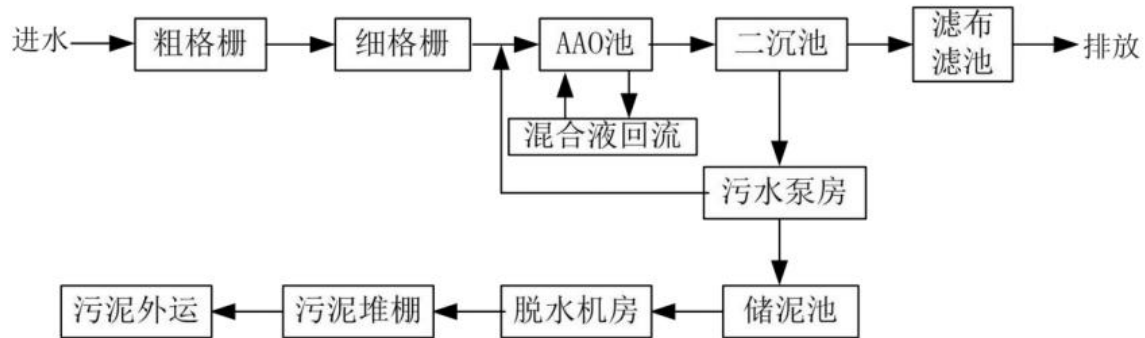


图4-4 炎刘镇污水处理厂处理工艺流程图

因此本项目产生的废水均能妥善处理，项目建成后满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施可行性评价的情况下，认为该方案是可行的，只要严格管理，项目排放的废水不会对地表水产生较大影响，项目建成后地表水环境影响可以接受。

3、排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），结合本项目污染物产生和排放情况，制定本项目自行监测计划：

表 4-13 项目排污口设置及水污染物监测计划

| 污染源类别 | 排放口编号及名称 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口情况 | | 监测要求 | | | 排放标准 |
|-------|----------|------|----------|------------------------|----------------------------|-------|-------|------------------|------|-------------|
| | | | | | 坐标 | 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 浓度限值 (mg/L) |
| 废水 | DW001 | 间接排放 | 炎刘镇污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 116.8639011 32.04605952 | 一般排放口 | DW001 | CODcr | 1次/年 | 280 |
| | | | | | | | | BOD ₅ | 1次/年 | 180 |
| | | | | | | | | SS | 1次/年 | 180 |
| | | | | | | | | 氨氮 | 1次/年 | 30 |
| | | | | | | | | 动植物油 | 1次/年 | 100 |

表 4-14 本项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 所属工序 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|----|-------|----------|----|---|------------|--|-------|
| | | | | X | Y | Z | 声功率级/dB(A) | | |
| 1 | 环保风机 | / | 废气收集 | 1 | 10 | 9 | 85 | 选用低噪声设备、基础减震、风机进出口与风道连接处采用柔性连接、风机及泵外部采用隔声罩 | 昼夜间运行 |
| 2 | 环保风机 | / | 废气收集 | 1 | 50 | 9 | 85 | | |
| 3 | 冷却塔 | / | 冷却水循环 | 5 | 25 | 2 | 82 | | |

注：以厂区西南角为原点(0,0)，正东为 X 轴，正北为 Y 轴。

表 4-15 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声功率级/dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | | | | | | | |
|----|-------|------|----|------------|-------------------|----------|-------|----|-----------|----|----|------|--------------|------|------|------|-------|---------------|-----------|------|------|------|----------|----|----|----|
| | | | | | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | | 声压级/dB(A) | | | | 建筑物外距离/m | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 生产车间 | 注塑机 | 20 | 70 | 选用低噪声设备、基础减震、墙体隔声 | 1~5 | 20~80 | 1 | 15 | 20 | 1 | 1 | 59.5 | 56.9 | 83.1 | 83.1 | 昼夜间运行 | 15 | 39.1 | 37.1 | 62.9 | 62.1 | 70 | 15 | 75 | 80 |
| 2 | | 粉碎机 | 1 | 70 | 1 | 15 | 1 | 20 | 15 | 1 | 65 | 43.9 | 46.5 | 70 | 33.4 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | 混料机 | 2 | 70 | 1 | 18 | 1 | 20 | 18 | 1 | 62 | 50.9 | 51.9 | 76.9 | 41.1 | | | | | | | | | | | |

3.2 噪声预测

选择《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2021)中推荐的工业噪声预测模式，具体模式如下：

①室内声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$LA(r) = LA(r0) - A$$

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。

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

几何发散衰减:

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

空气吸收引起的衰减(A_{atm}):

$$A_{atm} = A \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

表 4-16 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

| 温度℃ | 相对湿度% | 大气吸收衰减系数，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 |

取倍频带 500Hz 的值。

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

地面效应衰减(A_{gr}):

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; $h_m = F/r$; F : 面积, m^2 , 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。

屏障引起的衰减(A_{bar}): 本项目没有声屏障, 取值为 0;

其他多方面原因引起的衰减(Amisc): 本项目取值为 0。

②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(A)。

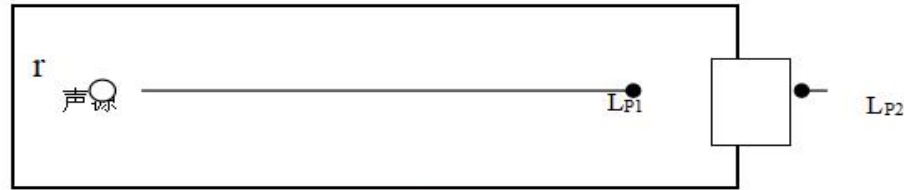


图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中: Q——指向性因数, 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:

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

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 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 LA_j , 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 ($Leqg$) 为:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

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。

(2) 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3类标准，即昼间：65dB(A)。

(3) 预测结果

拟建项目运行时昼夜间预测噪声排放值结果如下。

表 4-17 噪声预测结果汇总一览表 单位：dB(A)

| 预测点编号 | 贡献值 | 执行标准 | 是否达标 |
|-------|------|----------------|------|
| 东厂界 | 40.6 | 昼间≤65 夜间≤55 | 达标 |
| 南厂界 | 48.2 | | |
| 西厂界 | 50.6 | | |
| 北厂界 | 43.1 | | |

由上表可知，噪声在工作时间通过合理布局，距离衰减后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。综上，本项目实施后的设备噪声对周围声环境影响较小。

表 4-18 噪声监测要求一览表

| 污染物 | 监测因子 | 监测频次 | 监测点位 | 标准 |
|-----|-------------|--------|--------|----------------------|
| 噪声 | 等效 A 声级 Leq | 1 次/季度 | 厂界外 1m | GB12348-2008 中 3 类标准 |

四、固体废物

1、固体废物产排情况

项目固体废物有布袋除尘器收尘、不合格品、边角料、废活性炭、废润滑油桶、沉淀池污泥、废润滑油以及生活垃圾。

(1) 危险废物

①废活性炭

根据废气可行性分析，项目活性炭年使用量为 19.8t，吸附的有机废气的量约为 5.94t/a，更换周期为 3 个月，废活性炭量约为 25.74t/a，收集后定期交由具有危废处置资质的单位进行处理。

②废润滑油桶和废润滑油

根据企业提供资料，本项目设备运行维护使用润滑油会产生废润滑油和废润滑油桶，本项目润滑油用量为 0.8t/a，润滑油包装桶规格按 25kg/桶计，空桶按 0.8kg/桶计算，约产生量 25.6kg/a 废润滑油桶和 20kg/a 废润滑油，废润滑油和废润滑油桶都属于危险废物，暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

(2) 一般工业固废

①不合格品：项目注塑件修边质检生产过程会产生少量不合格品，产生量约为 24t/a，收集后会用于生产。

②边角料：项目注塑件修边质检生产过程会产生少量边角料，产生量约为 3t/a，收集后会用于生产。

③布袋除尘器收尘：项目布袋除尘器收集的粉尘约 0.0086t/a，集中收集后外售物资回收部门综合利用。

④沉淀池污泥：项目沉淀池会产生一定量的污泥，污泥经压滤机压滤后外售给砖瓦企业综合利用，其产生量约 0.75t/a。

(3) 生活垃圾

项目新增员工 50 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 25kg/d (7.5t/a)。生活垃圾在厂区内统一收集后，由环卫部门定期清运。

本项目固体废物污染源源强核算情况详见下表。

表 4-19 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | |
|--------|---------|---------|------|-------|-----------|--------------|-----------|
| | | | | 核算方法 | 产生量 | 工艺 | 处置量 |
| 生活 | / | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 产污系数法 | 7.5t/a | 交由环卫部门统一收集处理 | 7.5t/a |
| 废气处理 | 布袋除尘器 | 布袋除尘器收尘 | 一般固废 | 类比法 | 0.0086t/a | 外售给资源回收公司 | 0.0086t/a |
| 废水处理 | 沉淀池 | 沉淀池污泥 | | 类比法 | 0.75t/a | 外售给砖瓦企业综合利用 | 0.75t/a |
| 修边检验 | / | 不合格品 | | 类比法 | 24t/a | 回用于生产 | 24t/a |
| | | 边角料 | | 类比法 | 3t/a | 回用于生产 | 3t/a |
| 废气处理 | 二级活性炭装置 | 废活性炭 | 危险废物 | 类比法 | 25.74t/a | 交由有资质单位处理 | 25.74t/a |
| 设备维护 | / | 废润滑油 | 危险废物 | 类比法 | 20kg/a | 交由有资质单位处理 | 20kg/a |
| | / | 废润滑油桶 | | 类比法 | 25.6kg/a | 交由有资质单位处理 | 25.6kg/a |

表 4-20 项目运营期危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|-----|--------|--------|------|------|-------------|
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 25.74t/a | 废气处理 | 固态 | 挥发性有机物 | 挥发性有机物 | 3个月 | T | 委托有资质单位回收处置 |
| 2 | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 20kg/a | 设备维护 | 半固态 | 润滑油 | 润滑油 | 6个月 | T | |
| 3 | 润滑油桶 | HW49 | 900-041-49 | 25.6kg/a | | 固态 | 润滑油 | 润滑油 | 6个月 | T | |

2、处置去向及环境管理要求

项目固体废物有布袋除尘器收尘、不合格品、边角料、废活性炭、废润滑油桶、沉淀池污泥、废润滑油以及生活垃圾。

建设单位应将生活垃圾进行妥善分类收集，交由环卫部门统一处理；布袋除尘器收尘收集后外售给资源回收公司回收再利用；沉淀池污泥外售给砖瓦企业；不合格品、边角料收集后回用于生产；废活性炭、废润滑油桶和废润滑油属于危险废物，将其交由具处理资质的单位回收处理。

表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力/t | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|------|------------------|------|--------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 厂区南侧 | 20m ² | 袋装 | 15 | 3个月 |
| 2 | | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | | | 桶装 | | |

| | | | | | | | |
|---|-------|------|----------------|--|--|---|--|
| 3 | 废润滑油桶 | HW49 | 900-041-4 9 | | | / | |
|---|-------|------|----------------|--|--|---|--|

3、一般工业固废环境影响分析和保护措施

一般工业固废临时堆放场应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求进行管理，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目一般固废暂存间位于厂区南侧，建筑面积约 20m²，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（按 GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废暂存间的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

4、危险废物环境影响分析和保护措施

（1）危险废物的储存

项目新建 1 间独立危废间，位于厂区南侧，建筑面积约 20m²，储存周期三个月，一次最大存储量 15t，可满足项目需求。

本项目危废暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。危废暂存间严格执行临时废物贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。具体如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少

1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（2）危险废物的运输

本项目产生的危险废物应由危废单位负责运输，并配备受过专业培训的工作人员，司机和押运人员须携带上岗证、准运证，并持有危险废物转移联单。运输均采用专用车辆，运输工具表面按标准设立危险废物标识，不得超载，有发生撞车、翻车等事故的应急措施。按照物料的不同危险特性，采用适当的装运措施，运输危险废物的车辆应严格遵守危险品交通运输法律法规的要求，在可能情况下绕过城市主要街道、居住区、疗养区、饮用水源保护区、自然保护区等。一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。

在进行危废贮存、处理和运输的过程中，需要严格落实《危险废物污染防治技术政策》，危废暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物的转运应由有资质单位承担，危险废物运输过程中应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》。

（3）危险废物的去向

本项目危险废物托有资质单位定期处理。

综上所述，在落实上述危险废物管理要求后，本项目各类危废从收集、转运、运输、

处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，对周边环境影响较小。

五、地下水和土壤环境影响分析

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。本项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区。

1、污染环节分析

项目生产过程中使用和产生的污染物主要为危险废物泄漏及污水通过包气带中的裂隙、孔隙向地下垂直渗漏和渗透。泄漏物质在遇砂性土会较快进入地下水水体，如遇粘性土，载体则沿层面做水平运动，使污染范围扩大，当遇到下渗通道时再垂向渗漏，进入地下水水体。包气带的防护能力大小，直接影响着地下水的防护，包气带防护条件与包气带厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关，若包气带粘性土厚度小，且分布不连续、不稳定，则地下水自然防护条件就差，渗漏就易对地下水产生污染，若包气带粘性土厚度建设项目使虽小，但分布连续，稳定，则地下水自然防护条件相对就好些，污染物对地下水影响就相对小些。

本项目地下水污染途径主要是危险废物的渗漏对浅层地下水的影响。对土壤的污染途径主要为项目产生的非甲烷总烃、颗粒物通过大气沉降对土壤环境造成污染。

表 4-22 项目可能产生的渗漏环节表

| 序号 | 主要环节 | 涉及物质 | 设施 | 污染途径 |
|----|------|-----------------|-----|------|
| 1 | 危废存放 | 废活性炭、废润滑油、废润滑油桶 | 危废间 | 危废泄漏 |

2、污染防治措施

(1) 源头控制

①优先选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。

②严格按照国家相关规范要求，采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。

③堆放各种危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。

④对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(2) 分区防治措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会泄漏污染物对地下水造成污染，泄漏不能及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域，主要是地下或半地下工程，包括危废暂存间；一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危

害性或风险程度相对较低的区域，包括生产区、原料库、成品库、一般固废暂存间；简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，一般为非生产区域。

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，本项目防腐、防渗等防止地下水、土壤污染预防措施见下表。

表 4-23 分区防渗划分一览表

| 防渗分区 | 厂内分区 | 需采取措施 |
|-------|--------------|--|
| 重点防渗区 | 危废间 | 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或参照 GB18597 执行 |
| 一般防渗区 | 生产车间、一般固废堆放点 | 地面防渗需满足：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，或参照 GB16889 执行 |

综上所述，项目采取上述的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

六、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

（1）风险调查

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1、《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）及危险化学品重大危险源辨识(GB18218-2018)，本项目所使用的原辅材料中润滑油属于健康危险急性毒性物质。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的危险化

学品名称、临界量及实际最大储存量见下表。

表 4-24 临界量与实际量对比一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 一次最大储量 t | 临界量 (t) | 危险物质数量与临界量 比值 (Qn) |
|----|--------|-------------|---------|-----------------------|
| 1 | 润滑油 | 0.08 | 2500 | 0.000032 |
| 2 | 废润滑油 | 0.01 | 2500 | 0.000004 |
| 合计 | | | | 0.000036 |

2、环境风险识别

①运输、装卸过程

本项目设备维护使用的润滑油，定期委托外单位送货到厂。在运输、装卸过程中可能存在的风险事故为：

A、最为严重但几率很小的是运输过程中因意外交通事故，造成火灾、爆炸或泄露，周围人员烧伤等情况。

B、运输过程中因包装桶老化、封盖密闭不严等原因而造成泄漏，遇火源引起爆炸现象。

C、因卸料等原因造成冲击较大，造成泄漏，当有点火源存在时，将可能导致火灾、爆炸事故的发生、人员灼伤等现象。

D、项目因员工操作不当而造成危险废物流失。

②贮存与使用过程

在贮存过程中可能存在的风险事故为：管理人员失误或不可抗拒因素等造成物料泄漏引发污染事故：在生产过程中由于包装桶封盖老化或操作未按规范，致使物料泄漏逸散，导致遇火源发生燃烧甚至爆炸。

容器等本身设计不合格，或制造存在缺陷，造成其耐压能力不够，发生破裂，导致危险化学品泄漏，遇点火源则发生火灾、爆炸事故；另外，容器在防雷设施失效的情况下遭受雷击、遭受电火花或在贮存区内违禁使用明火、违规操作等情况，也易诱发火灾、爆炸事故。

危险化学品在使用过程中可能存在的风险事故为：原料使用过程中，由于使用量较大时，滴漏到设备的电气元件上，电气元件产生的火花引起火灾。设备维修过程中动用明火时，未及时移开盛装的容器，造成火灾等。

3、最大可信事故

最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，而且发生该事故

的概率不为0的事故。本次风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），主要考虑原辅材料区物料泄漏可能对厂区外居民和周围环境造成污染危害的事故。

项目所用的润滑油等由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用仓库并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内，类比同类企业，风险值远低于 10^{-6} ，建设项目的风险水平是可以接受的。

4、小结

综上所述，项目厂内使用的化学品不构成危险化学品重大危险源。危废间地面均采取防渗设计，有专人看管，一旦发现泄漏及时采取措施清理现场，加强员工培训教育，使用时严格按规范操作，轻拿轻放，车间内严禁吸烟。由于化学品储存量小，采取风险防范措施后，发生泄漏事故不会对区域环境质量造成影响。在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

七、环保投资

表 4-25 项目环保投资表

| 序号 | 类别 | 治理对象 | 治理方案 | 投资 (万元) | 治理效果 |
|----|------|-----------|--|------------|--------------------|
| 1 | 废气治理 | 有组织废气 | 注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高的排气筒（DA003）排放；破碎废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理，处理后由 15m 高度排气筒（DA004）排放 | 6 | 达标排放 |
| | | 无组织废气 | 加强车间密闭 | | |
| 2 | 噪声治理 | 设备运行产生的噪声 | 采取减振、隔声等措施 | 3 | 噪声达标排放 |
| 3 | 废水治理 | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理后，接市政污水管网，进入炎刘镇污水处理厂进一步处理；冷却用水循环使用 | 4 | 达标排放 |
| 4 | 固体废物 | 一般固废 | 在生产车间南侧新建 20m ² 的一般固废暂存间 | 2 | 确保固废得到妥善处置，不产生二次污染 |
| | | 危险废物 | 在生产车间南侧新建 20m ² 的一般固废暂存间 | | |
| | | 生活垃圾 | 交环卫部门定期清运 | | |

合计

15

/

八、建设项目环境影响评价与排污许可联动

根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第 736 号)：依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者(以下称排污单位)，应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的不得排放污染物；根据污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，对排污单位实行排污许可分类管理。根据《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，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书(表)时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确建设项目环境影响评价和排污许可联动内容和《建设项目排污许可申请与填报信息表》。

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)中相关内容。本次新建项目属于排污许可中“登记管理”。

表 4-26 固定污染源分类管理名录 (2019 年版，摘录)

| 管理类别 行业类别 | | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|-----------------|--------------|------------------|--|------|
| 二十四、橡胶和塑料制品业 29 | | | | |
| 62 | 塑料制品业 292 | 塑料人造革、合成革制造 2925 | 产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929 | 其他 |

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 | DA003 | 非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、乙苯、丁二烯 | 注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后,通过二级活性炭吸附装置处理后,由一根15m高的排气筒(DA003)排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5及表9中相应标准要求 | |
| | DA004 | 颗粒物 | 破碎废气经集气罩收集后,通过布袋除尘器处理,处理后由15m高度排气筒(DA004)排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5及表9中相应标准要求 | |
| | 无组织排放 | 颗粒物 | / | | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中相应标准要求 |
| | | 非甲烷总烃 | / | | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值;《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内(车间外)特别排放限值 |
| | | 甲苯、乙苯 | / | | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值 |
| | | 丙烯腈 | / | | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中限值要求 |
| | | 苯乙烯、臭气浓度 | / | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值要求 |
| 地表水环境 | 生活污水、食堂废水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等 | 接市政污水管网,进入炎刘镇污水处理厂进一步处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和炎刘镇污水处理厂接管限值 | |
| | 冷却用水 | COD _{Cr} 、SS | 循环冷却水定期补充,每隔5天将循环水排到沉淀池中进行处理,处理后回用于冷却工序 | 《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) | |
| 声环境 | 注塑机、破碎机、混料机、风机等 | 噪声 | 采取减振、隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类 | |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|------|----------|-----------|--------------|-----------|
| | | | | | | | | 准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 固体废物 | 固体废物的产生情况及处置去向： | | | | | | | |
| | 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | |
| | | | | | 核算方法 | 产生量 | 工艺 | 处置量 |
| | 生活 | / | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 产污系数法 | 7.5t/a | 交由环卫部门统一收集处理 | 7.5t/a |
| | 废气处理 | 布袋除尘器 | 布袋除尘器收尘 | 一般固废 | 类比法 | 0.0086t/a | 外售给资源回收公司 | 0.0086t/a |
| | 废水处理 | 沉淀池 | 沉淀池污泥 | | 类比法 | 0.75t/a | 外售给砖瓦企业综合利用 | 0.75t/a |
| | 修边检验 | / | 不合格品 | | 类比法 | 24t/a | 回用于生产 | 24t/a |
| | | | 边角料 | 类比法 | 3t/a | 回用于生产 | 3t/a | |
| | 废气处理 | 二级活性炭装置 | 废活性炭 | 危险废物 | 类比法 | 25.74t/a | 交由有资质单位处理 | 25.74t/a |
| | 设备维护 | / | 废润滑油 | | 类比法 | 20kg/a | 交由有资质单位处理 | 20kg/a |
| / | | 废润滑油桶 | 类比法 | | 25.6kg/a | 交由有资质单位处理 | 25.6kg/a | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废间基础防渗，防渗层为至少 1m 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；其他区域均进行水泥地面硬底化 | | | | | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | | | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>(1) 危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；润滑油须密封储存，尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> <p>(2) 加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故</p> <p>(3) 定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</p> | | | | | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>1、排污许可</p> <p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)中相关内容。本次新建项目属于排污许可中“登记管理”。企业应在实际排污前申领排污许可证。</p> <p>建设单位应规范化设置排污口；按照《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)等要求，加强排污许可证申领后的日常执行管理。</p> <p>(1) 排污口管理：</p> <p>建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众；</p> <p>建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证；</p> <p>规范化排污口的有关设置属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境监察部门同意并办理变更手续；</p> <p>建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。</p> <p>(2) 台账的管理：</p> | | | | | | | |

根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口和有组织排放源进行记录。台账记录保存期限不少于五年。

- (3) 严格执行各项环境管理制度，保证各排污口的正常运行；
- (4) 对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案；
- (5) 按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

2、排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

(1) 污水排放口

根据排污口规范化设置要求，对厂区外排的主要水污染物进行监测，排口设置在线监测，在建设项目的总排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

(2) 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，由当地生态环境局确定。

(3) 固定噪声排放源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固体废物贮存(处置)场

固体废物按照固废处理相关规定在存放场采取了严格的防渗、防流失措施；评价要求加强对固废贮存管理，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。

(5) 设置标志牌要求

标志牌应设置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置(如力形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地生态环境局同意并办理变更手续。

各环保标志详见下表。

环境保护图形标志

| 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 |
|----|---|---|-------|-------------|
| 1 |  |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 2 |  |  | 废水排放口 | 表示废水排放 |
| 3 |  |  | 雨水排放口 | 表示雨水排放 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--------|----------------|
| | 4 |  |  | 噪声源 | 表示噪声向外环境排放 |
| | 5 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| | 6 | / |  | 危险固废 | 危险固废暂存场所 |

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，项目建设符合相关产业政策的要求，选址符合相关规划要求，选址合理，采取的各项污染防治措施可行，能够实现达标排放和总量控制要求，对环境影响较小。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，从环境保护角度来看，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量(固体废物产生量)① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量(固体废物产生量)③ | 本项目排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量⑦ |
|----------|----------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------|
| 废气 | 颗粒物 | 0.02236t/a | / | / | 0.00045t/a | / | 0.02281t/a | +0.00045t/a |
| | 非甲烷总烃 | 0.02t/a | / | / | 0.66t/a | / | 0.68t/a | +0.66t/a |
| 废水 | COD | 0.476t/a | / | / | 0.23t/a | / | 0.706t/a | +0.23t/a |
| | 氨氮 | 0.036t/a | / | / | 0.032t/a | / | 0.068t/a | +0.032t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 15t/a | / | / | 7.5t/a | / | 22.5t/a | +7.5t/a |
| | 布袋除尘器收尘 | 0.03t/a | / | / | 0.0086t/a | / | 0.0386t/a | +0.0086t/a |
| | 不合格品 | 1.5t/a | / | / | 24t/a | / | 25.5t/a | +24t/a |
| | 边角料 | 2.1t/a | / | / | 5.1t/a | / | 3t/a | +3t/a |
| | 焊渣 | 0.01t/a | / | / | 0 | / | 0.01t/a | 0 |
| | 沉淀池污泥 | / | / | / | 0.75t/a | / | 0.75t/a | +0.75t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | 6.282t/a | / | / | 25.74t/a | / | 62.152t/a | +25.74t/a |
| | 废润滑油 | / | / | / | 20kg/a | / | 20kg/a | +20kg/a |
| | 废润滑油桶 | / | / | / | 25.6kg/a | / | 25.6kg/a | +25.6kg/a |
| | 废机油和废包装桶 | 0.072t/a | / | / | 0 | / | 0.072t/a | 0 |
| | 漆渣 | 0.045t/a | / | / | 0 | / | 0.045t/a | 0 |
| | 废切削液 | 0.8t/a | / | / | 0 | / | 0.8t/a | 0 |
| | 废过滤棉 | 0.8t/a | / | / | 0 | / | 0.8t/a | 0 |
| | 废抹布 | 0.1t/a | / | / | 0 | / | 0.1t/a | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①