

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产2万吨改性塑料项目		
项目代码	2502-340422-04-03-582666		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道39号4号厂房AB单元		
地理坐标	116度51分53.820秒，32度3分2.840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 53、塑料制品业—其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	寿县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	寿经开(2025)6号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	82
环保投资占比（%）	1.64	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	8549.71
专项评价设置情况	无		
规划情况	《寿县国土空间总体规划（2021-2035年）》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">1、与《寿县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析</p> <p>根据《寿县国土空间总体规划（2021-2035年）》，提出：构建“一城三区三片，一带一环三轴”的城市空间结构。以古城及周边旅游片区作为旅游发展的载体，以寿县经济开发区北区、九龙双桥拓展区作为工业发展的载体，以新城片区作为城市建设主战场，积极提升城区环境品质。</p> <p>本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道39号4号厂房，根据《寿县国土空间总体规划》（2021-2035）-县域国土空间用地用海规划分区图（详见附图8），本项目位于城镇发展区，根据建设单位提供的土地证，本项目用地属性为工业用地，用地性质符合规划要求。</p>		
其他符合	1、产业政策符合性分析		

<p>性分析</p>	<p>本项目为“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”类项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发改委 2023 年第 7 号令，2024 年 2 月 1 日），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。根据《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，项目亦不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，视为允许类。因此，本项目的建设符合国家和安徽省的产业政策。</p> <p>2、选址及用地规划符合性</p> <p>本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，根据安徽寿县经济开发区规划建设局出具的选址意见（详见附件 8）及房产证（详见附件 5）可知，本项目用地为工业用地。</p> <p>根据现场调查，周边 500m 范围内无居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境保护目标。项目产生的污染物经严格的处理处置后，可以达标排放，对周围环境的影响可以接受，且所属区域市政供水、供电、供气系统均已建成。</p> <p>故从环境影响的角度，项目选址是合理的。</p> <p>3、与《关于印发〈淮南市 2023 年大气污染防治工作重点〉的通知》（淮大气办〔2023〕6 号）相符性分析</p> <p>表 1-3 与《关于印发〈淮南市 2023 年大气污染防治工作重点〉的通知》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="311 1361 427 1435"></th> <th data-bbox="427 1361 938 1435">相关要求</th> <th data-bbox="938 1361 1273 1435">本项目情况</th> <th data-bbox="1273 1361 1378 1435">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="311 1435 427 1653"> <p>1.有序推进碳达峰</p> </td> <td data-bbox="427 1435 938 1653"> <p>落实安徽省减污降碳协同增效工作方案，构建减污降碳协同制度。积极参与碳排放权交易，开展发电行业重点排放单位碳排放权交易配额分配和清缴。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控，探索将温室气体管控纳入环评管理。</p> </td> <td data-bbox="938 1435 1273 1653"> <p>本项目主要污染物不包括甲烷等非二氧化碳温室气体。</p> </td> <td data-bbox="1273 1435 1378 1653"> <p>相符</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="311 1653 427 1980"> <p>2.持续做好煤炭消费减量控制</p> </td> <td data-bbox="427 1653 938 1980"> <p>压减非电行业用煤，完成省下发的煤炭消费量年度目标；新、改、扩建项目严格实施煤炭减量替代，煤炭替代方案不完善的依法不予审批。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。</p> </td> <td data-bbox="938 1653 1273 1980"> <p>本项目不使用燃煤</p> </td> <td data-bbox="1273 1653 1378 1980"> <p>相符</p> </td> </tr> </tbody> </table>		相关要求	本项目情况	符合性	<p>1.有序推进碳达峰</p>	<p>落实安徽省减污降碳协同增效工作方案，构建减污降碳协同制度。积极参与碳排放权交易，开展发电行业重点排放单位碳排放权交易配额分配和清缴。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控，探索将温室气体管控纳入环评管理。</p>	<p>本项目主要污染物不包括甲烷等非二氧化碳温室气体。</p>	<p>相符</p>	<p>2.持续做好煤炭消费减量控制</p>	<p>压减非电行业用煤，完成省下发的煤炭消费量年度目标；新、改、扩建项目严格实施煤炭减量替代，煤炭替代方案不完善的依法不予审批。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。</p>	<p>本项目不使用燃煤</p>	<p>相符</p>
	相关要求	本项目情况	符合性										
<p>1.有序推进碳达峰</p>	<p>落实安徽省减污降碳协同增效工作方案，构建减污降碳协同制度。积极参与碳排放权交易，开展发电行业重点排放单位碳排放权交易配额分配和清缴。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控，探索将温室气体管控纳入环评管理。</p>	<p>本项目主要污染物不包括甲烷等非二氧化碳温室气体。</p>	<p>相符</p>										
<p>2.持续做好煤炭消费减量控制</p>	<p>压减非电行业用煤，完成省下发的煤炭消费量年度目标；新、改、扩建项目严格实施煤炭减量替代，煤炭替代方案不完善的依法不予审批。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。</p>	<p>本项目不使用燃煤</p>	<p>相符</p>										

5.实施挥发性有机物治理专项行动	<p>加强统筹谋划。对已登记在册的化工、涂装、医药、包装印刷、家具制造、木材加工、油品储运销等重点行业的涉 VOCs 企业管理台账进行动态管理，持续更新。不断推动 VOCs 年排放量 1 吨及以上的企业实施“一厂一策”的编制，涉 VOCs 工业园区挥发性有机物治理“一园一案”的编制。积极推进园区“绿岛”项目建设实施。</p>	<p>本项目 VOCs 年排放量不足 1t，无需实施“一厂一策”的编制。本评价建议建设单位建立健全台账制度。记录废气收集系统、VOCs（非甲烷总烃）处理设施的主要运行和维护信息（运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂的更换周期及更换量等），台账至少保存 5 年</p>	相符
	<p>实施深度治理。确保 VOCs 收集效率不低于 90%，去除率不低于 80%。采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态；采用上吸风形式收集废气时，集气罩开口面最远处控制风速不低于 0.3 米/秒。除治理恶臭异味外，鼓励采用单一光氧化、光催化、低温等离子等低效 VOCs 治理工艺的企业提标改造；采用活性炭吸附处理技术的涉 VOCs 企业要及时更换，活性炭碘值不宜低于 800mg/g。</p>	<p>本项目一期 VOCs 采用集气罩收集+干式过滤+二级活性炭处理，二期 VOCs 采用集气罩收集+二级活性炭处理，收集效率为 90%，去除效率为 90%，本环评要求使用活性炭碘值在 800mg/g 以上，并定期更换</p>	相符

4、与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）符合性分析

表 1-4 与皖大气办〔2021〕4号文相符性分析

相关要求	本项目情况	符合性
<p>重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶黏剂、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。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</p>	<p>本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不在皖大气办〔2021〕4号文附件 5 产业内。本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原材料。</p>	相符

<p>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</p>	<p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于文件中重点行业</p>	<p>相符</p>
<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登记管理，落实企业 VOCs 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</p>	<p>在生产前完成排污许可证的申报工作</p>	<p>相符</p>

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（2019 年 7 月 1 日）相符性分析

表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

相关要求	本项目情况	符合性
<p>四、VOCs 物料储存 1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭 3、VOCs 物料储罐应密封良好</p>	<p>本项目物料均在室内存放，本项目 VOCs 物料为塑料粒子，储存于密闭的包装袋；少量润滑油储存在密闭的容器中</p>	<p>相符</p>
<p>六、VOCs 物料转移和输送 （1）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 （2）粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>本项目原料为塑料粒子，采用密闭的包装袋进行物料转移</p>	<p>相符</p>

<p>六、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p> <p>1、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化，加工成型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 废气处理系统</p> <p>2、企业应建立台账，记录含 VOCs 原料材料和含 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</p> <p>3、盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭</p>	<p>本项目挤出产生的挤出废气通过集气罩收集，废气收集率 90%；通过两级活性炭吸附处理，去除率 90%。本评价要求建设单位建立健全台账制度。记录废气收集系统、VOCs(非甲烷总烃)处理设施的主要运行和维护信息(运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂的更换周期及更换量等)，台账至少保存 5 年</p>	<p>相符</p>
<p>八、VOCs 收集处理系统要求</p> <p>1、VOCs 废气收集处理系统应与生产设备同步运行</p> <p>2、废气收集系统使用集气罩的，控制风速不应低于 0.3m/s(测量点应选取在距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置)</p> <p>3、废气收集系统的输送管道应密闭</p> <p>4、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理设施的处理效率不低于 80%</p> <p>5、排气筒的高度不低于 15m</p> <p>6、企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息(运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂的更换周期及更换量等)，台账至少保存 3 年</p>	<p>本项目集气罩按照规范要求设计：VOCs 有组织排放位置控制风速大于 0.3m/s；本项目废气 NMHC 初始排放速率为 $< 2\text{kg/h}$，且配置两级活性炭吸附装置，有机废气去除率 90%。本评价建议建设单位建立健全台账制度。记录废气收集系统、VOCs(非甲烷总烃)处理设施的主要运行和维护信息(运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂的更换周期及更换量等)，台账至少保存 5 年</p>	<p>相符</p>
<p>九、企业厂区内及周边污染监控要求</p> <p>1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定</p> <p>2、对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，监控要求见附录 A</p>	<p>本项目厂区内无组织排放 VOCs(非甲烷总烃)执行附录 A 中的特别排放限值</p>	<p>相符</p>

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号，2019 年 6 月 26 日）相符性分析

表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

相关要求	本项目情况	符合性
<p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p>	<p>本项目设计含 VOCs 物料为塑料粒子，使用包装袋储存，生产过程中</p>	<p>相符</p>

<p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>物料的运输均使用密闭管道。挤出机产生的废气通过集气罩可进行有效收集，经过二级活性炭吸附装置处理，由 15 米高的排气筒排放。二级活性炭吸附装置处理效率为 90%。</p>	<p>相符</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原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。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>		<p>相符</p>
<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>		<p>相符</p>
<p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。</p>	<p>本项目满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相关要求</p>	<p>相符</p>

7、与《淮南市城市生活垃圾分类管理办法》相符性分析

表 1-7 与《淮南市城市生活垃圾分类管理办法》相符性分析

相关要求	本项目情况	符合性
<p>第二十条任何单位和个人应当在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放、焚烧或者填埋生活垃圾。</p>	<p>项目投产过程的生活垃圾分类收集于园区指定地点存放，定期由环卫部门收集处理</p>	<p>相符</p>

8、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

表 1-8 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

条款	条例内容	本项目	符合性
<p>第十三条</p>	<p>禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业，严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目。</p>	<p>本项目为“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，不属于化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、</p>	<p>符合</p>

			电镀、酿造等污染严重的小型企 业	
第十四条	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。		本项目依法进行环境影响评价；并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	符合
	新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定：（一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；（二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。		本项目选址位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道39号4号厂房。本项目生活污水经化粪池处理后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，尾水排入东淝河	符合
第十七条	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。在风景名胜区内水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。		本项目生活污水经化粪池处理后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，尾水排入东淝河	符合
第十九条	禁止下列行为：（一）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；（二）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；（三）向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；（七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；（九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为。		评价要求企业严格遵守《安徽省淮河流域水污染防治条例》，不得有明令禁止的违法行为	符合

9、与《淮南市涉气建设项目环评审批负面清单》相符性分析

表 1-9 《淮南市涉气建设项目环评审批负面清单》

序号	重点工作任务	推进举措	环评审批的负面清单
	(一) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马		

	1	新改扩建项目严格落实国家产业政策要求，严把“两高”项目审批。	新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，严格论证项目建设必要性、可行性，推动行业集约发展和绿色转型。	1、新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求； 2、两高项目应实施部门联审。
	2	严格落实产能置换要求。	推动产能过剩行业减量发展、优化布局。不得以任何名义、任何方式核准、备案产能过剩行业新增产能项目。 被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	严重过剩行业新增产能项目环评不予审批。 涉及产能置换项目环评阶段应取得置换产能。
(二) 有序推动落后产能淘汰				
	5	有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下等企业退出市场。	逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。 有序推动落后煤炭洗选企业退出市场。 禁止铝加工（深井铸造）企业新改扩建项目采用固定式保温炉组、钢丝绳铸造机。	采用步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉新建项目环评不予审批。 落后煤炭洗选项目不予审批。 采用固定式保温炉组、钢丝绳铸造机的新改扩建铝加工（深井铸造）项目环评不予审批。
	6	严禁违规新增产能。	严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。	违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能项目环评不予审批。
(六) 推动煤炭消费减量替代				
	16	推动煤炭等量或减量替代。	重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的能评、环评等不予审批；不得使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的环评不予审批；不得使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。
(七) 加快推动燃煤锅炉机组升级改造				
	19	严控热源性燃煤设施建设。	重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。	原则上不得审批除集中供暖外的燃煤锅炉。
	21	推动现有燃煤机组升级改造。	禁止新建自备燃煤机组，鼓励自备燃煤机组积极开展清洁能源替代。大力推动现有煤电机组开展节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。	新建自备燃煤机组环评项目不予审批。
(八) 推动工业炉窑清洁能源替代				
	23	推动煤气发生炉	重点区域不再新增燃料类煤气发	新增燃煤类煤气发生炉项目

	清洁能源替代。	生炉。	不予审批。
(九) 推动货物运输清洁化			
27	提高重点行业清洁运输比例。	将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、水泥、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。	煤矿、钢铁、火电、水泥、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目环评审核中重点关注清洁运输。
(十七) 加快低(无) VOCs 原辅材料替代			
52	严格控制生产和使用高 VOCs 含量建设项目。	实施安徽省低挥发性有机物原辅材料源头替代工作方案, 严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	严格控制审批生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目环评。
53	推动低(无)VOCs 原辅材料源头替代。	加大汽车整车制造、汽车修理、木质家具制造、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低(无) VOCs 含量原辅材料的替代力度。	汽车整车制造、汽车修理、木质家具制造、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业环评审批中要求加大低(无) VOCs 含量原辅材料的替代力度。
<p>本项目为改性塑料造粒项目, 不属于“两高”项目, 采取先进适用的工艺技术和装备, 不属于上述淘汰行业、设备, 不属于上述产能过剩行业; 本项目能源为电, 不涉及煤炭等高污染燃料及相关设备; 本项目不属于上述重点行业, 货物运输采用货运; 本项目原辅料主要为各类塑料粒子, 不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等使用。因此, 本项目不在《淮南市涉气建设项目环评审批负面清单》内。</p> <p>8、项目“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元, 周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。距离本项目最近的生态红线区东淝河 5900m, 因此, 本项目满足淮南市生态保护红线空间管控要求。</p>			

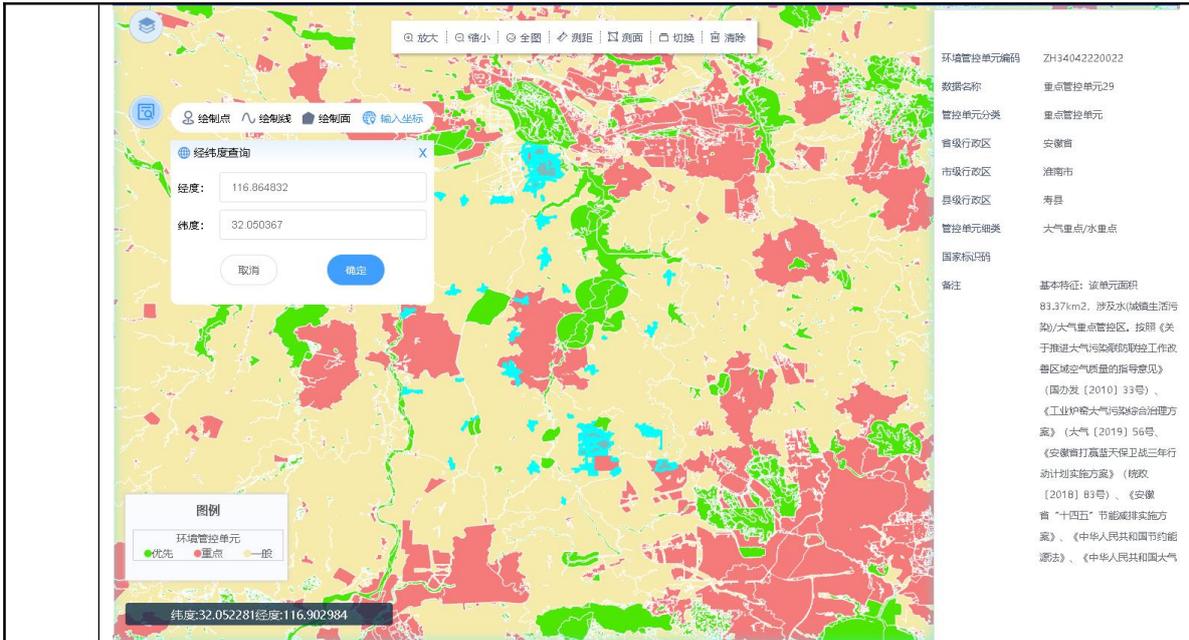


图 1-1 安徽省“三线一单”公众服务平台对照图

根据安徽省“三线一单”公众服务平台对照，本项目位于水重点管控区、大气重点管控区。

①水环境分区管控

对照淮南市水环境管控分区图，项目位于城镇生活污水重点管控区。依据分区管控要求：重点管控区应依据《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《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，为新建项目，项目生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网。废水最终均进入炎刘镇污水处理厂处理；厂区内径流雨水排入雨水管网，满足城镇生活污水重点管控区要求。

②大气环境分区管控

对照淮南市大气环境管控分区图，项目位于受体敏感重点管控区。依据分区管控要求：重点管控区应落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》、《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 PM2.5 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。

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，项目建设运营期产生的污染物经处理后可达标排放，本项目的建设不会导致当地大气环境质量恶化，满足大气受体敏感重点管控区管控要求。

③土壤环境分区管控

对照淮南市土壤环境管控分区图，项目位于一般防控区。依据分区管控要求：一般管控区应依据《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”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。

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，租赁已建成厂房建设，项目建设能够满足土壤环境一般防控区管控要求。

(2) 环境质量底线

①环境空气：根据淮南市生态环境局发布的《2023 年淮南市环境质量状况公告》，区域 PM_{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域大气环境质量不达标，按照《淮南市大气污染防治补短板攻坚行动实施方案》确定的各项工作任务，积极主动落实，项目区域大气环境质量将得到改善；本项目运营后，污染物均可达标排放。

②地表水：本项目纳污水体为东淝河，根据淮南市生态环境局发布的《2025 年 1 月环境质量月报》。根据月报内容，东淝河共监测 4 个断面。监测结果表明翁墩断面、平头山断面为Ⅲ类水质，五里闸断面、白洋淀渡口断面为Ⅱ类水质，水质良好。

(3) 资源利用上线

本项目供水、供电、供气均由园区供水、供电、供气管网提供，生产中考虑水的重复利用，选用低耗节能的生产设备及仪器仪表；废水、废气均采取相应的治理措施进行治理，可保证废水、废气达标排放，符合资源利用上

线。

(4) 环境准入清单

根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求：基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。

经与“三线一单”成果数据分析，与 1 个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个。分析结果见表 1-10。

表 1-10 项目所属环境管控单元管控要求

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	区域管控要求	管控类别	管控要求	项目内容	相符性
ZH34042220022	重点管控单元 29	重点管控单元	无	空间布局约束	9 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。	本项目为改性塑料粒子制造，不属于两高项目，不属于淘汰落后的项目，本项目不使用高挥发性的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等	符合
					10 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。		
					21 禁止淘汰落后类的产业进入开发区。 17 禁止新建焦化、有色金属、制革、农药等行业企业。		
				污染物排放管控	55 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	经过核算本项目车间 VOCs 使用二级活性炭处置，去除效率可达 90%	
				资源开发	82 实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代	本项目使用能源均为电能	符合

					效率要求	煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。		
--	--	--	--	--	------	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>1、项目介绍</p> <p>淮南鸿迈新材料科技有限公司是一家从事塑料制品制造，塑料制品销售，技术服务等业务的公司，拟投资 5000 万元，于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，建设“年产 2 万吨改性塑料项目”。项目占地面积为 8549.71 平方米，项目主要设置挤出区域及破碎区域等，内置挤出机、破碎机及其他配套设备，项目分两期建设，一期共建设 3 条 TPE 生产线，其中 1 条 HT-65 挤出线、2 条 SHJ-75 挤出线；6 条改性塑料生产线，其中 2 条 HT-65 挤出线，3 条 SHJ-75 挤出线，1 条 SHJ-65 挤出线；二期共建设 5 条改性塑料生产线，其中 2 条 HT-65 挤出线，3 条 SHJ-75 挤出线。一期工程拟于 2025 年建成，建成后可达年产 TPE 塑料 3500 吨、PP 改性料 2000 吨、PC/ABS 改性料 1750 吨、PPO 改性料 1000 吨、PP/PS 改性料 3000 吨的生产能力；二期工程拟于 2027 年建成，建成后可达年产 PP 改性料 2000 吨、PC/ABS 改性料 1750 吨、PPO 改性料 1000 吨、PP/PS 改性料 3000 吨的生产能力。2025 年 2 月 12 日，项目取得寿县发展和改革委员会备案表（项目代码：2502-340422-04-03-582666）（见附件 2）。本项目具体地理位置见附图 1。</p> <p>2、项目判别</p> <p>建设项目属 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”“53、塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故应编制环境影响报告表。</p> <p>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“二十四、橡胶和塑料制品业 29”“塑料制品业 292”中“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”中“年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，本项目属于简化管理。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）</p>
------	--

序号	行业类别	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；年用溶剂型胶黏剂 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）	/

表 2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）

序号	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	年产 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

2.2 工程建设内容及规模

建设单位：淮南鸿迈新材料科技有限公司

建设项目：年产 2 万吨改性塑料项目

建设性质：新建

行业类别及代码：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造

总投资：本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 82 万元

建设地点：安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，厂房总占地面积 8549.71m²。（见附图 1）

建设内容：项目拟设置挤出区、破碎区，购置挤出机、混料机、破碎机等设备，达到年产 2 万吨改性塑料的能力。

本项目的主体、储运、辅助、公用及环保工程一览见表 2-3。

表 2-3 本项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设工程内容及规模	备注
主体工程	A 单元	2F，高 12m，占地面积约 4251.98m ² ，一层南侧为改性塑料生产车间(一期工程)及原料仓库，占地面积约 1915.2m ² ，共设 6 条挤出线，其中 2 条 HT-65 挤出线，3 条 SHJ-75 挤出线，1 条 SHJ-65 挤出线，可达年产 PP 改性料 2000 吨、PC/ABS 改性料 1750 吨、PPO 改性料 1000 吨、PP/PS 改性料 3000 吨的生产能力。一层北侧为办公室、检测室、五金	在租赁厂房新建生产线

		仓库；A 单元二层为小料房及投料区	
	B 单元	1F, 高 12m, 占地面积约 4297.73m ² , 南侧为 TPE 车间, 内设 3 条 TPE 生产线, 1 条 HT-65 挤出线、2 条 SHJ-75 挤出线, 可达年产 3500 吨 TPE (热塑性弹性体) 的生产能力; 中部为改性塑料生产车间 (二期工程), 共设 5 条生产线, 其中 2 条 HT-65 挤出线, 3 条 SHJ-75 挤出线, 可达年产 PP 改性料 2000 吨、PC/ABS 改性料 1750 吨、PPO 改性料 1000 吨、PP/PS 改性料 3000 吨的生产能力; 另设 3 条试验线, 其中两条为改性塑料试验线、一条为 TPE 试验线, 用于调整各塑料粒子投料配方	
辅助工程	办公区	位于 A 单元 1 层北侧区域、A 单元二层西北角、B 单元二层东北角区域, 占地面积分别为 150m ² 、148.05m ² 、148.05m ² , 用于员工办公	新建
	检测室	位于 A 单元 1 层北侧区域, 办公区南侧, 占地面积约 150m ²	新建
储运工程	原料仓库	位于 A 一层中部、B 单元中部及 A 单元二层, 占地面积分别为 400m ² 、400m ² 、400m ² 用于存放塑料粒子等原材料	新建
	油罐区	位于厂房外西侧, 设置两个储罐, 容积均为 30m ³ , 用于白油与环烷油的储存	新建
	成品库	位于 B 单元北侧, 占地面积 600m ² , 用于存放塑料制品等产品	新建
公用工程	供水	市政自来水供水管网供给, 年用水量 9225t	新建
	供电	市政供电系统配电网供给, 年用电量 120 万 kwh	新建
	冷水机	新建四座冷却塔, 循环水量分别为 10m ³ /h、20m ³ /h、30m ³ /h、50m ³ /h, 与水槽相连用于挤出料的冷却	新建
	排水	生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入炎刘镇污水处理厂, 经污水处理厂处理排入东淝河, 排水量为 1068t/a	依托
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网排入炎刘镇污水处理厂, 经污水处理厂处理排入东淝河, 废水量为 1068t/a	依托
	废气	一期挤出废气 (包含试验线废气)、检验废气: 集气罩收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置 (TA001)+15m 排气筒 DA001 高空排放 二期挤出废气: 集气罩收集+二级活性炭吸附装置 (TA004)+15m 排气筒 DA004 高空排放 A 单元投料粉尘: 集气罩收集+脉冲滤筒除尘装置 (TA002)+15m 排气筒 DA002 高空排放 破碎粉尘、B 单元投料粉尘: 集气罩收集+脉冲滤筒除尘装置 (TA003)+15m 排气筒 DA003 高空排放	新建
	噪声	厂房建筑隔声, 机械设备减振, 合理布局, 使用低噪声设备	新建

固废	厂房南门外新建一般固废暂存间，面积约为 20m ² ，厂房东北侧新建危废暂存间，面积约为 10m ² 。废包装、脉冲滤筒除尘器收尘由厂家收集后暂存一般固废暂存处定期出售；机头料、不合格品、边角料收集后破碎回用于生产。废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废油桶暂存危废间，由有资质单位定期处理；生活垃圾委托环卫处理	新建
风险防范措施	加强生产管理；加强总图布置和建筑安全防范；严格按照要求储存危险废物；危废暂存间、油罐区重点防渗区防渗措施；火灾预防措施	新建

2.3 产品方案

本项目产品方案见表 2-5。

表 2-5 项目产品方案一览表

	产品名称	年产能		产品规格
		一期	二期	
改性塑料	PP 改性料	2500t	2500t	长度 3-4mm，直径 2-3.5mm
	PC/ABS 合金改性料	1750t	1750t	长度 3-4mm，直径 2-3.5mm
	PPO 合金改性料	1000t	1000t	长度 3-4mm，直径 2-3.5mm
	PP/PS 改性料	3000t	3000t	长度 3-4mm，直径 2-3.5mm
TPE 塑料	TPE 塑料	3500t	/	长度 3-4mm，直径 3-4mm
合计	改性塑料	20000t		/

2.4 主要原辅材料

生产中原辅材料的消耗及储存情况见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料单耗情况一览表

序号	车间	生产线	原辅料名称	包装、规格	料型	年耗量 (t/a)	存储位置	一次最大存储量
1	TPE 车间	SH J-65 挤出线体 (热塑性弹性体)	SEBS	袋装, 13kg/袋	粒料	150	原料仓库	40 吨
2			聚丙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	100	原料仓库	20 吨
3			聚乙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	120	原料仓库	30 吨
4			重质碳酸钙	袋装, 25kg/袋	粉料	190	原料仓库	60 吨
5			滑石粉	袋装, 25kg/袋	粉料	80	原料仓库	30 吨
6			环烷油	储罐	/	180	油罐区	30 吨
7			白油	储罐	/	70	油罐区	30 吨

	8			钛白粉	袋装, 25kg/袋	粉料	20	原料仓库	10 吨
	9			色粉	袋装, 25kg/袋	粉料	1	原料仓库	1 吨
	10			抗氧化剂	袋装, 20kg/袋	粉料	3	原料仓库	10 吨
	1	TP E 车间	SH J-7 5 挤出线体 (热塑性弹性体)	SEBS	袋装, 13kg/袋	粒料	600	原料仓库	40 吨
	2			聚丙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	220	原料仓库	20 吨
	3			聚乙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	280	原料仓库	30 吨
	4			重质碳酸钙	袋装, 25kg/袋	粉料	280	原料仓库	60 吨
	5			滑石粉	袋装, 25kg/袋	粉料	200	原料仓库	30 吨
	6			环烷油	储罐	/	660	油罐区	30 吨
	7			白油	储罐	/	240	油罐区	30 吨
	8			钛白粉	袋装, 25kg/袋	粉料	80	原料仓库	10 吨
	9			色粉	袋装, 25kg/袋	粉料	4	原料仓库	1 吨
	10			抗氧化剂	袋装, 20kg/袋	粉料	24	原料仓库	10 吨
	1	TP E 车间	SH J-3 5 挤出线体 (热塑性弹性体)	SEBS	袋装, 13kg/袋	粒料	1.5	原料仓库	40 吨
	2			聚丙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	0.5	原料仓库	20 吨
	3			聚乙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	0.6	原料仓库	30 吨
	4			重质碳酸钙	袋装, 25kg/袋	粉料	1	原料仓库	60 吨
	5			滑石粉	袋装, 25kg/袋	粉料	0.7	原料仓库	30 吨
	6			环烷油	储罐	/	1.2	油罐区	30 吨
	7			白油	储罐	/	0.5	油罐区	30 吨
	8			钛白粉	袋装, 25kg/袋	粉料	0.1	原料仓库	10 吨
	9			色粉	袋装, 25kg/袋	粉料	0.05	原料仓库	1 吨
	10			抗氧化剂	袋装, 20kg/袋	粉料	0.1	原料	10 吨

							仓库	
1	改性塑料车间	75造粒线 (P P汽车改性料))	均聚聚丙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	860	原料仓库	60 吨
2			共聚聚丙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	850	原料仓库	60 吨
3			填充母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	400	原料仓库	30 吨
4			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	200	原料仓库	30 吨
5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	100	原料仓库	30 吨
6			抗氧化剂	袋装, 25kg/袋	粉料	25	原料仓库	10 吨
7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	75	原料仓库	30 吨
1	改性塑料车间	65造粒线 (P C/ ABS合金改性料)	PC1	袋装, 13kg/袋	粒料	550	原料仓库	60 吨
2			PC2	袋装, 25kg/袋	粒料	500	原料仓库	60 吨
3			ABS1	袋装, 25kg/袋	粒料	130	原料仓库	30 吨
4			ABS2	袋装, 25kg/袋	粒料	130	原料仓库	30 吨
5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	50	原料仓库	30 吨
6			抗氧化剂	袋装, 25kg/袋	粉料	25	原料仓库	10 吨
7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	75	原料仓库	20 吨
8			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	180	原料仓库	20 吨
9			相容剂	袋装, 25kg/袋	粒料	150	原料仓库	20 吨
1	改性塑料车间	65造粒线 (P PO合金改性料)	PPO1	袋装, 25kg/袋	粒料	200	原料仓库	60 吨
2			PPO2	袋装, 25kg/袋	粒料	210	原料仓库	60 吨
3			PS1	袋装, 25kg/袋	粒料	100	原料仓库	30 吨
4			PS2	袋装, 25kg/袋	粒料	100	原料仓库	30 吨
5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	50	原料仓库	30 吨
6			抗氧化剂	袋装, 25kg/袋	粉料	25	原料仓库	10 吨

	7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	75	原料仓库	20 吨
	8			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	100	原料仓库	20 吨
	9			相容剂	袋装, 25kg/袋	粒料	150	原料仓库	30 吨
	1	改性塑料车间	75造粒线 (P/P/S合金改性料)	PP1	袋装, 13kg/袋	粒料	750	原料仓库	60 吨
	2			PP2	袋装, 25kg/袋	粒料	650	原料仓库	60 吨
	3			PS1	袋装, 25kg/袋	粒料	330	原料仓库	30 吨
	4			PS2	袋装, 25kg/袋	粒料	330	原料仓库	30 吨
	5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	100	原料仓库	30 吨
	6			抗氧剂	袋装, 25kg/袋	粉料	100	原料仓库	10 吨
	7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	150	原料仓库	20 吨
	8			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	250	原料仓库	30 吨
	9			相容剂	袋装, 25kg/袋	粒料	350	原料仓库	40 吨
	1	改性塑料车间	35造粒线 (试验机)	PP1	袋装, 25kg/袋	粒料	10	原料仓库	60 吨
	2			PP2	袋装, 25kg/袋	粒料	5	原料仓库	60 吨
	3			PS1	袋装, 25kg/袋	粒料	1	原料仓库	30 吨
	4			PS2	袋装, 25kg/袋	粒料	1	原料仓库	30 吨
	5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	1	原料仓库	30 吨
	6			抗氧剂	袋装, 25kg/袋	粉料	1	原料仓库	10 吨
	7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	1	原料仓库	20 吨
	8			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	1	原料仓库	30 吨
	9			相容剂	袋装, 25kg/袋	粒料	9	原料仓库	40 吨
	1	改性塑	35造粒	均聚聚丙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	6	原料仓库	60 吨
	2			共聚聚丙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	6	原料	60 吨

							仓库	
3	料 车 间	线 (试 验 机)	填充母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	4	原料 仓库	30 吨
4			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	2	原料 仓库	30 吨
5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	1	原料 仓库	30 吨
6			抗氧化剂	袋装, 25kg/袋	粉料	2.5	原料 仓库	10 吨
7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	7.5	原料 仓库	30 吨
1	改 性 塑 料 车 间	75 造 粒 线 (P P 汽 车 改 性 料 (二 期 规 划))	均聚聚丙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	860	原料 仓库	60 吨
2			共聚聚丙烯	袋装, 25kg/袋	粒料	850	原料 仓库	60 吨
3			填充母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	400	原料 仓库	30 吨
4			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	200	原料 仓库	30 吨
5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	100	原料 仓库	30 吨
6			抗氧化剂	袋装, 25kg/袋	粉料	25	原料 仓库	10 吨
7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	75	原料 仓库	30 吨
1	改 性 塑 料 车 间	65 造 粒 线 (P C/ A B S 合 金 改 性 料 (二 期 规 划))	PC1	袋装, 13kg/袋	粒料	550	原料 仓库	60 吨
2			PC2	袋装, 25kg/袋	粒料	500	原料 仓库	60 吨
3			ABS1	袋装, 25kg/袋	粒料	130	原料 仓库	30 吨
4			ABS2	袋装, 25kg/袋	粒料	130	原料 仓库	30 吨
5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	50	原料 仓库	30 吨
6			抗氧化剂	袋装, 25kg/袋	粉料	25	原料 仓库	10 吨
7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	75	原料 仓库	20 吨
8			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	180	原料 仓库	20 吨
9			相容剂	袋装, 25kg/袋	粒料	150	原料 仓库	20 吨

1	改性塑料车间	65造粒线 (PPO合金改性料 (二期规划))	PPO1	袋装, 25kg/袋	粒料	200	原料仓库	60 吨
2			PPO2	袋装, 25kg/袋	粒料	210	原料仓库	60 吨
3			PS1	袋装, 25kg/袋	粒料	100	原料仓库	30 吨
4			PS2	袋装, 25kg/袋	粒料	100	原料仓库	30 吨
5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	50	原料仓库	30 吨
6			抗氧化剂	袋装, 25kg/袋	粉料	25	原料仓库	10 吨
7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	75	原料仓库	20 吨
8			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	100	原料仓库	20 吨
9			相容剂	袋装, 25kg/袋	粒料	150	原料仓库	30 吨
1	改性塑料车间	75造粒线 (P/P/S合金改性料 (二期规划))	PP1	袋装, 13kg/袋	粒料	750	原料仓库	60 吨
2			PP2	袋装, 25kg/袋	粒料	650	原料仓库	60 吨
3			PS1	袋装, 25kg/袋	粒料	330	原料仓库	30 吨
4			PS2	袋装, 25kg/袋	粒料	330	原料仓库	30 吨
5			润滑剂	袋装, 25kg/袋	粉料	100	原料仓库	30 吨
6			抗氧化剂	袋装, 25kg/袋	粉料	100	原料仓库	10 吨
7			色母粒	袋装, 25kg/袋	粒料	150	原料仓库	20 吨
8			增韧剂	袋装, 25kg/袋	粒料	250	原料仓库	30 吨
9			相容剂	袋装, 25kg/袋	粒料	350	原料仓库	40 吨

表 2-7 项目原辅料成分一览表

序号	名称	理化特性
1	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。在工业界有广泛的应用, 是平常常见的高分子材料之一。 熔点: 164~170℃ 密度: 0.92g/cm ³
2	ABS: 丙烯腈-丁二	是由丙烯腈、丁二烯和苯乙烯三种化学单体合

		烯苯乙烯共聚物 分子式： $[C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N]_x$ CAS : 9003-56-9	成。 ABS树脂是微黄色固体，有一定的韧性，密度约为1.04~1.06g/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。ABS树脂可以在-25°C~60°C的环境下表现正常，而且有很好的成形性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。 热变形温度为93~118°C 成型温度：200-240°C 分解温度为>270°C
3		PC: 聚碳酸酯 $C_{31}H_{32}O_7$ CAS: 25037-45-0	是一种无色透明的无定性热塑性材料 聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。 密度：1.18~1.22g/cm 热变形温度：13-59°C 低温-459°C 熔点：220~230°C
4		PPO	化学名称为聚 2, 6-二甲基-1, 4-苯醚，也称为 PPE, PPO 无毒、透明、相对密度小，具有优良的机械强度、耐应力松弛、抗蠕变性、耐热性、耐水性、耐水蒸气性、尺寸稳定性。 PPO 注塑工艺温度为 270-290°C，热分解温度为 350°C。
5		TPE	TPE(Thermoplastic Elastomer)是一种热塑性弹性体材料，具有高强度，高回弹性，可注塑加工的特征，应用范围广泛，环保无毒安全，有优良的着色性。 触感柔软，耐候性，抗疲劳性和耐温性，加工性能优越，无须硫化，可以循环使用降低成本，既可以二次注塑成型，与 PP、PE、PC、PS、ABS 等基体材料包覆粘合，也可以单独成型。
6		PE	PE 塑料即聚乙烯塑料，具有耐腐蚀性，电绝缘性(尤其高频绝缘性)，低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件;高压聚乙烯适于制作薄膜等;超高分子量聚乙烯适于制作减振，耐磨及传动零件。 比重：0.94-0.96 克/立方厘米 成型收缩率：1.5-3.6% 成型温度：140-220°C 干燥条件：吸水率低，加工前可不用干燥处理。
7		SEBS	SEBS 是苯乙烯 (S) -乙烯 (E)-苯乙烯 (S) 构成嵌段共聚物，它将聚苯乙烯的热塑性特征和乙烯-丁烯共聚物的弹性体特征结合在同一聚合物中，其分子构型为 A-B-A 型的三嵌段共聚物。
8		白油	无色透明液体，又称为矿物油、石蜡油，主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物，密度约 0.877mg/m ³

	9	环烷油	环烷油属于操作油(加工油、填充油)之类,是以环烷烃为主要成分的石油馏分。外观为一种暗色的液体带有一种攻击性的气味。用作橡胶型密封胶和压敏胶的软化剂。 酸值<0.15mgKOH/g。 流动点-40~-12℃。 饱和烃含量 87.55%~93.86%,芳烃含量 6.14%~11.96%,沥青质含量 0~0.49%。	
	10	塑料添加剂	润滑剂	主要成分为芥酸酰胺,用于减少挤出塑料的表面的摩擦系数,便于后续注塑等工序的脱模
			填充母粒	塑料填充母粒的主要成分是填料,将所需要的各种助剂、填料与少量载体树脂进行混炼而制得的粒料母料中助剂的限度或填料的含量比实际塑料制品中的需要量要高数倍至十几倍。在成型加工过程中,必须根据母料中有关组分的含量和实际制品中需要加入的量,调节母料与基体树脂的配比。母料通常可以分为普通填充母料(简称填充母料)和功能性母料,如色母粒、防雾母粒等。
			抗氧化剂	主要成分为亚磷酸三(2,4-二叔丁基苯)酯。利用其化学性质优先消耗接触塑料粒子的氧化性物质,保证塑料粒子的稳定性
			色母粒	为填充母粒的一种,在其中添加了颜料,在混合挤出的过程中改变挤出塑料粒子的颜色
			增韧剂	为了降低塑料硬化后的脆性提高其冲击强度和延伸率而加入树脂中的一种添加剂。在塑料方面的增韧剂,目前用的比较多的马来酸酐接枝相容剂。
			相容剂	相容剂是近年发展起来的一种新型功能塑料助剂品种,也叫增容剂、高分子偶联剂、大分子有机聚合物相容剂。相容剂是为了改善多数聚合物在共混时,相容性不好的缺点,其作用是降低界面张力,而加入的第三组分增大界面层厚度,阻止分散相凝聚,稳定已形成的相形态结构,以增加两种聚合物的相容性,使之相互间粘结力增大,以形成稳定的(共混)结构。
	11	润滑油	淡黄色油状液体,无气味或略带气味,用于机械的摩擦部分,起润滑、冷却和密封作用。 闪点: 76℃ 引燃温度: 28℃ 相对密度(水=1): <1	
	12	色粉	染料粉末,用于改变塑料粒子的颜色	
	13	钛白粉	主要成分是二氧化钛,作为改性塑料改变颜色所需的白色颜料	
<p>2.5 资源能源消耗</p> <p>本项目用水主要为生活用水和冷却塔补水。</p>				

1、生活用水：

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）及《建筑给水排水与节水通用规范》（GB50020-2022），本项目不设置食堂及住宿，因此生活用水量按 50L/人·d 计。劳动定员为 89 人，故用水量为 1335t/a（4.45t/a）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 1068t/a（3.56t/a）。

2、生产用水：

项目设置四座冷却塔，其中三座用于一期工程改性塑料的冷却，循环水量分别为 10m³/h、20m³/h、50m³/h，二期新建一座冷却塔，循环水量为 30m³/h。年运行时间为 7200h，循环水蒸发损耗，定期补充，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中冷却设备的补充水量，应按照冷却循环水量的 1%~2%确定，本项目补水量按照循环水量的 1%计，即为 7920t/a（26.4t/d）。

年用水量 9255t/a（30.85t/d）；废水排放量为 1068t/a（3.56t/a）。

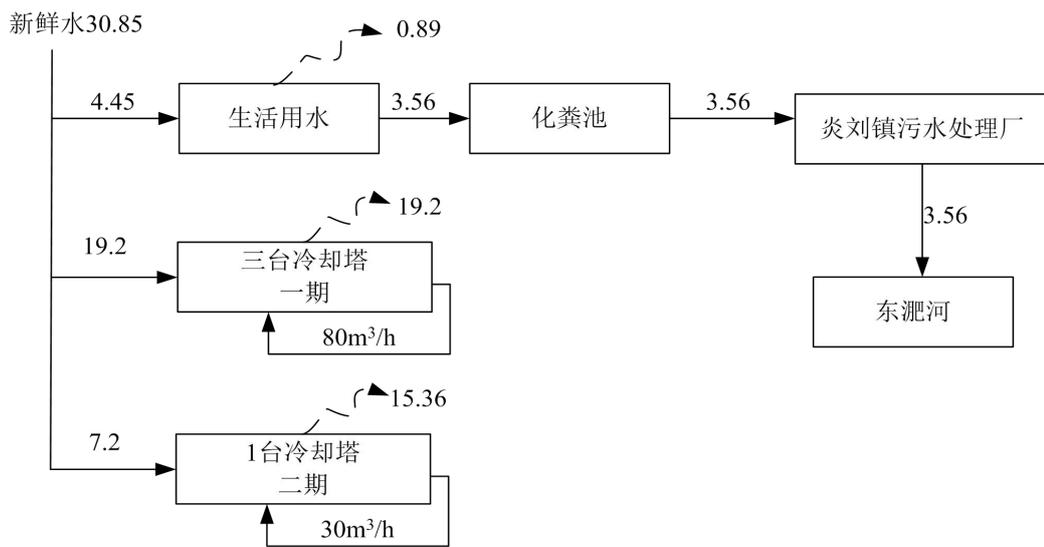


图 2-1 本项目水平衡图单位：t/d

2.6 主要生产设备

项目的主要生产设备情况如表 2-8。

表 2-8 主要生产设施设备一览表

序号	车间	生产线	设备名称		数量	
1	TPE 车间	HT-65 挤出线体（一期规划）	高速混合机组	热混锅	1 台	1 条生
				螺旋上料机	1 台	
			造粒机挤出	双螺杆	1 台	

				机组	水槽	1台	产线
					切粒机	1台	
					送风机	1台	
					下料斗	1台	
					振动筛	1台	
					混合干燥机	1台	
					电子秤	1台	
	2	TPE 车间	SHJ-75 挤出线体（一期规划）	高速混合机组	吨包料仓	3台	2条生产线
					电葫芦	3台	
					热混锅	1台	
					罗茨真空泵	1台	
					螺旋上料机	1台	
					计量斗	1台	
					储料仓	1台	
				造粒机挤出机组	双螺杆	1台	
					真空泵	1台	
					水环切粒机	1台	
					送风机	1台	
					脱水机	1台	
					下料斗	1台	
全自动计量系统	振动筛	1台					
	自动包装机	1台					
	卧混机	1台					
	中转料仓	2台					
	投料仓	3台					
	油罐	1台					
	油斗	1台					
3	TPE 车间	SHJ-35 挤出线体（一期规划）	高速混合机组	混料	1台	1条试验线	
			造粒机挤出机	双螺杆	1台		
				水槽	1台		
				切粒机	1台		
				除水风机	1台		
4	生产辅助设备		检验	注塑机	1台	/	

				合力叉车	电动叉车（小）	1台	
				合力叉车	堆高机	1台	
				合力叉车	电动叉车（大）	1台	
				手动液压车	3T	1台	
	1	改性塑料车间	HT-65 高扭挤出线体（一期规划）	高速投料混料机组	投料仓	3台	2条生产线
					投料吨包架	4台	
					电葫芦	4台	
					立式混料机	1台	
					卧式混料机	1台	
					计量料仓	1台	
					下料斗	1台	
				失重秤	1台		
				造粒机挤出机组	双螺杆	1台	
					水槽	1台	
					吹吸干机	1台	
					切粒机	1台	
					振动筛	1台	
				收集系统	均化罐	1台	
					25KG 包装秤	1台	
					封口机	1台	
机械码垛机	1台						
2	改性塑料车间	SHJ-75 高扭挤出线体（一期规划）	高速投料混合机组	投料仓	4台	3条生产线	
				投料吨包架	4台		
				电葫芦	4台		
				高速混料机	1台		
				卧式混料机	1台		
				计量料仓	1台		
				下料斗	1台		
			失重秤	1台			
			造粒机挤出机组	双螺杆	1台		
				水槽	2台		
				吹吸干机	1台		
				切粒机	1台		
				振动筛	1台		
			收集系统	均化罐	1台		
25KG 包装秤	1台						
封口机	1台						

					机械码垛机	1台	
3	改性塑料车间	SHJ-65 挤出线体（一期规划）	高速混合机组	投料仓	1台	1条辅助生产线（年工作时间500h）	
				下料斗	1台		
				卧式混料机	1台		
			造粒机挤出机组	双螺杆	1台		
				水槽	1台		
				吹吸干机	1台		
				切粒机	1台		
			收集计量	振动筛	1台		
				均化罐	1台		
				25KG 包装秤	1台		
		SHJ-35 挤出线体（一期规划）	造粒机挤出机	封口机	1台		
				双螺杆	2台	2条试验线	
				水槽	2台		
				吹吸干机	2台		
5	生产辅助设备		检验	注塑机	2台		/
			合力叉车	电叉车	2台		
			破碎	破碎机	2台		
			手动液压车	3T	3台		
6	辅助设备	冷却水塔	冷却塔	10m ³ /h	1台	/	
			冷却塔	20m ³ /h	1台		
			冷却塔	50m ³ /h	1台		
			冷却塔	30m ³ /h	1台		
7	改性塑料车间	HT-65 高扭挤出线体（二期规划）	高速投料混料机组	投料仓	3台	2条生产线	
				投料吨包架	4台		
				电葫芦	4台		
				立式混料机	1台		
				卧式混料机	1台		
				计量料仓	1台		
				下料斗	1台		
				失重秤	1台		
			造粒机挤出机组	双螺杆	1台		
				水槽	1台		
				吹吸干机	1台		
				切粒机	1台		

8	改性塑料车间	SHJ-75 高扭挤出线体 (二期规划)	收集系统	振动筛	1 台	3 条生产线
				均化罐	1 台	
				25KG 包装秤	1 台	
				封口机	1 台	
				机械码垛机	1 台	
			高速投料混合机组	投料仓	4 台	
				投料吨包架	4 台	
				电葫芦	4 台	
				高速混料机	1 台	
				卧式混料机	1 台	
				计量料仓	1 台	
				下料斗	1 台	
			造粒机挤出机组	失重秤	1 台	
				双螺杆	1 台	
				水槽	2 台	
				吹吸干机	1 台	
				切粒机	1 台	
			收集系统	振动筛	1 台	
				均化罐	1 台	
				25KG 包装秤	1 台	
封口机	1 台					
机械码垛机	1 台					

产能匹配性分析：本项目中所有 35 线均为试验线体，用于改性塑料配方的研发与改良。改性塑料 SHJ-65 挤出线为辅助生产线，用于处理加急订单，工作时间约为 500h/a，由于不同塑料的性质不同，同种生产线生产不同种类塑料粒子的生产能力也将不同，本项目产能匹配性分析见下表：

表 2-9 产能匹配性分析

	生产线	产品	生产能力 kg/h	生产时间 (h)	产能 (t/a)	本项目产能 (t/a)
一期	HT-65 生产线	TPE	160	7200	1152	3500
	SHJ-75 生产线	TPE	200	7200	1400	
	SHJ-75 生产线	TPE	200	7200	1400	
	HT-65 生产线	PPO	160	7200	1152	1000
	HT-65 生产线	PC/ABS	260	7200	1872	1750
	SHJ-75 生产线	PP	360	7200	2592	2500
	SHJ-75 生产线	PP/PS	220	7200	1584	3000

二期	SHJ-75 生产线	PP/PS	220	7200	1584	
	SHJ-65 线	改性塑料	200	500	100	/
	HT-65 生产线	PPO	160	7200	1150	1000
	HT-65 生产线	PC/ABS	260	7200	1872	1750
	SHJ-75 生产线	PP	360	7200	2592	2500
	SHJ-75 生产线	PP/PS	220	7200	1584	3000
	SHJ-75 生产线	PP/PS	220	7200	1584	

综上所述，本项目设备可以满足生产需求。

2.7 劳动定员

本项目建成后拟设劳动定员 89 人，三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。项目不设食堂和住宿。

2.8 总平面布置合理性

本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房，项目四至及周边状况图见附图 2；厂区出入口位于丰收大道与来福路交口，交通便利，便于原料和产品运输；项目厂区内生产区、仓储区、办公区相互独立，区块功能分明，整体布局有利于生产，方便管理，合理可行。

因此，从环境保护和安全生产、方便生产管理角度来讲，本项目的总平面布置是合理的。本项目平面布置图见附图 4。

施工期

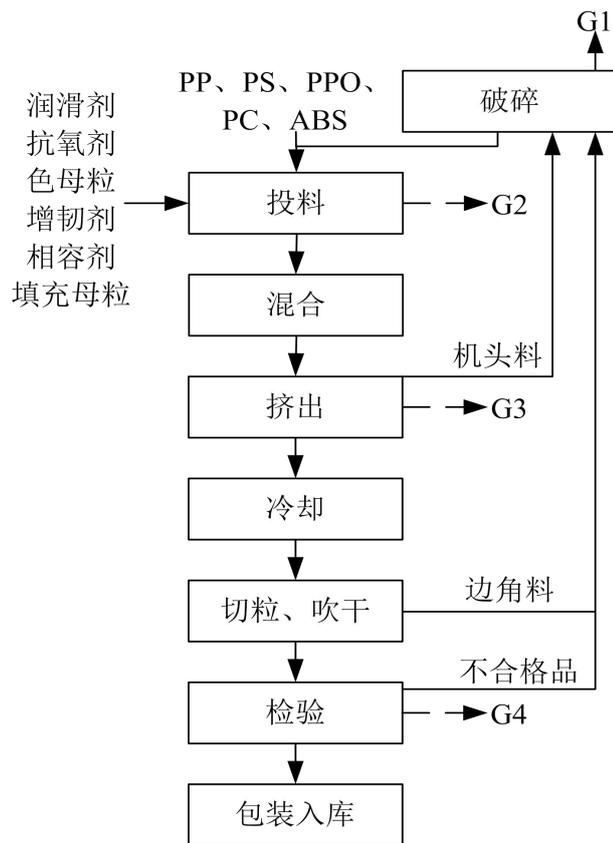
本项目属于新建项目，位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，租赁已建成厂房，仅在厂房内部进行设备安装调试，施工期影响较小。

营运期

为调整挤出塑料粒子原辅料配比，本项目设置 1 条 TPE 试验线体、2 条改性塑料试验线体进行生产前实验，其工艺流程与下述改性塑料工艺流程、TPE 生产工艺流程一致，本报告不单独论述，TPE 试验线原辅料已列出，改性塑料实验线原辅料包含在生产线上，实验线产生的污染物与生产线体的污染物一起收集处理，污染物产生量核算也并入生产线体一起核算。

1、本项目改性塑料粒子工艺流程图如下：

工艺流程和产排污环节



注：G1—破碎粉尘、G2—投料粉尘、G3-挤出废气、G4-检验废气

图 2-2 改性塑料生产工艺流程及排污节点图

生产工艺简述

1、工艺说明：

(1) 投料：根据前文每条生产线生产产品配方有所不同，每条线配有单独的投料系统，根据实验线体实验出的配方进行投料，需按照原辅料的物理性质将不同性质的原辅料投加入不同的混料设备中，小包原料投加入卧式混料机、大包原料投加入投料吨包架、润滑剂等辅料投加入高速混料机、立式混料机。其中润滑剂、抗氧剂等粉料在投加过程中会产生 G2 投料粉尘；

(2) 破碎：挤出机在开关机时会产生一些机头料、切粒时会产生一些边角料、检测工序测出的不合格产品，这些物料分类收集后回用于相应产品生产，但需进行破碎，此过程产生 G1 破碎粉尘。

(3) 混合：将混料设备中投加的原辅料混合均匀，卧式混料机、投料吨包架、高速混料机、立式混料机均进行密闭，且用密闭管道将混合好的原辅

料输送至挤出机，由于此过程全程密闭，因此本工序不考虑混料粉尘。

(4) 挤出：混合好的原辅料经密闭管道输送至挤出机，经挤出机加热挤出。PP 改性挤出温度：180~230℃、PC/ABS 合金改性料挤出温度：190~240℃、PPO 合金改性料挤出温度：260~290℃、PP/PS 改性料挤出温度：190~230℃，此过程产生 G3 挤出废气，污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯。

参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)，ABS 树脂工业企业及生产设施的大气污染物因子苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，PC 树脂工业企业及生产设施的大气污染物因子有酚类、氯苯类、二氯甲烷、光气。其中苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯是 ABS 树脂的单体，而甲苯、乙苯为生产 ABS 树脂时使用的溶剂，是树脂生产过程中产生，产品 ABS 树脂基本不含有溶剂，由于本项目挤出过程中甲苯、乙苯产生量极少且无相应的产污系数，本项目不定量计算甲苯、乙苯这两种污染因子产生量，仅定性分析；通过查阅资料目前 PC 树脂生产方式有两种：酯交换法和光气直接法，前者为使用双酚 A 与碳酸二苯酯高温熔融缩聚得到；后者为使用双酚 A 与氢氧化钠溶液配成双酚钠水溶液作为水相，与含光气的有机溶液（二氯甲烷或氯苯类）中的光气进行反应。本项目所用原料 PC 树脂生产工艺为酯交换法，因此 PC 的挤出只考虑污染因子酚类。酯交换工艺先在 180-200℃、高压下聚合，再在 290-300℃、常压的环境下进一步深度反应，常压下双酚 A 的分解温度为 180℃，因此在生产过程中双酚 A 单体基本分解挥发，本项目所用 PC 树脂中基本不含有双酚 A 单体。PC 的热分解温度为 310℃，本项目挤出温度为 190-240℃，因此不考虑 PC 的分解。经上述分析，本项目挤出过程中酚类产生量极少，且无相应的产污系数，故而本项目不定量计算酚类的产生量，仅定性分析。

(5) 冷却：挤出的塑料通过冷却槽进行直接冷却，冷却槽与循环冷却塔连通，冷却水通过冷却塔循环使用不外排；

(6) 切粒、吹干：将挤出的塑料切成长 3-4mm、直径 2-3.5mm 的颗粒，

并通过吹吸干机及自然风干除去塑料粒子表面水分。

(7) 检验：抽取产品进行检验。此过程产生 G4 检验废气，本项目检验分为灰分检验及注塑检验，其工艺流程如下所示：

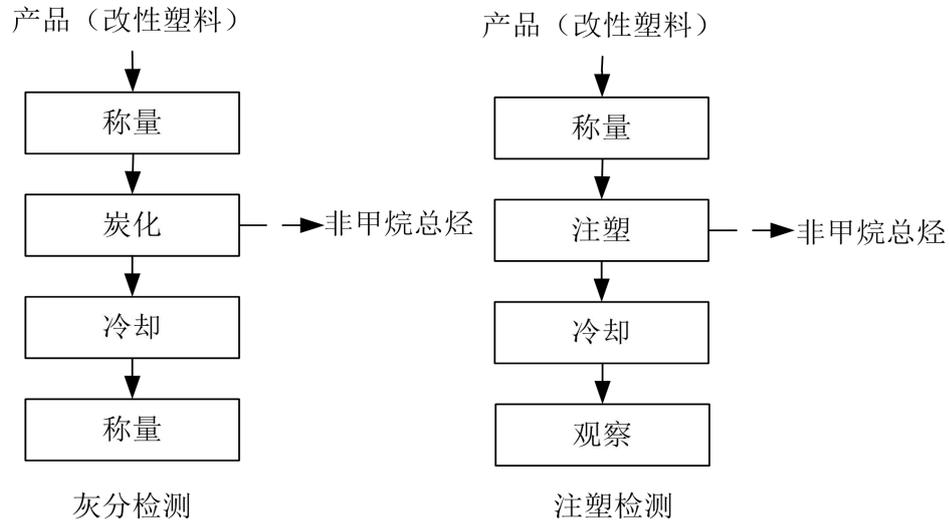


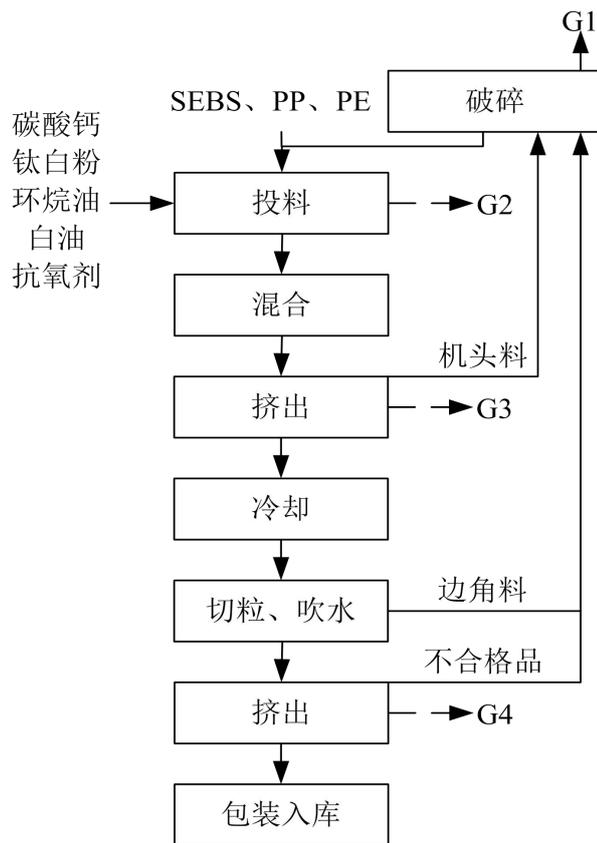
图 2-3 检验工艺流程

灰分检验：每批产品中称取 10g 产品并将盛放器皿单独称重，将称量的产品放入盛放器皿中放入马弗炉内，缓慢升温至 600℃使产品完全炭化，在室温中冷却后将剩余灰分与盛放器皿一起称重，此过程产生非甲烷总烃；

注塑检验：每一批产品中称取一部分进行注塑检测，通过注塑机注塑成国标样条后，空冷至室温，观察注塑成品的颜色等物理性质是否可达客户要求，此过程产生非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。注塑成品国标样条需进行应力检验等物理性能的检验，此过程不产生废气污染物。

(6) 包装：检验合格成品装配后包装入库。

2、本项目 TPE 塑料粒子工艺流程图如下：



注：G1—破碎粉尘、G2—投料粉尘、G3-挤出废气、G4-检验废气

图 2-3 TPE 塑料生产工艺流程及排污节点图

生产工艺简述

1、工艺说明：

(1) 投料：按照原辅料的物理性质将不同性质的原辅料投加入不同的混料设备中，小包原料投加入卧式混料机、大包原料投加入投料吨包架、润滑剂等辅料投加入高速混料机、立式混料机。其中碳酸钙、抗氧化剂等粉料在投加过程中会产生 G2 投料粉尘；

(2) 破碎：挤出机在开关机时会产生一些机头料、切粒时会产生一些边角料、检测工序测出的不合格产品，这些物料收集后回用于生产，但需进行破碎，此过程产生 G1 破碎粉尘。

(3) 混合：将混料设备中投加的原辅料混合均匀，卧式混料机、投料吨包架、高速混料机、立式混料机均进行密闭，且用密闭管道将混合好的原辅料输送至挤出机，因此本项目不考虑混料粉尘。

(4) 挤出：混合好的原辅料经密闭管道输送至挤出机，经挤出机加热挤出。TPE 塑料挤出温度：150~220℃，此过程产生 G3 挤出废气，污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丁二烯。

TPE 的主要原料为 SEBS、PP、PE，其中 PP、PE 的挤出废气污染因子为非甲烷总烃。经查阅资料，SEBS 生产工艺为将聚苯乙烯与聚丁二烯聚合，形成聚苯乙烯-聚丁二烯-聚苯乙烯的三嵌段共聚物（SEB），再加氢将嵌段中聚丁二烯转变为聚乙烯丙烯嵌段，生成最终的产品 SEBS。聚苯乙烯、聚丁二烯中单体苯乙烯、丁二烯在生产 SEBS 过程中基本去除，又 TPE 分解温度大于 270℃，本项目 TPE 挤出温度为 150-220℃，因此不考虑分解，则本工序仅计算非甲烷总烃的产生量，苯乙烯及丁二烯产生量极少且无相应的产物系数，仅定性分析，不进行定量计算。

(5) 冷却：挤出的塑料通过冷却槽进行直接冷却，冷却槽与循环冷却塔连通，冷却水通过冷却塔循环使用不外排；

(6) 切粒、吹水：将挤出的塑料切成长 3-4mm、直径 3-4mm 的颗粒，并通过吹吸干机及自然风干除去塑料粒子表面水分。

(7) 检验：抽取产品进行检验。此工序产生 G4 检验废气，本项目检验分为灰分检验及注塑检验及其他物理性质，其工艺流程如下所示：

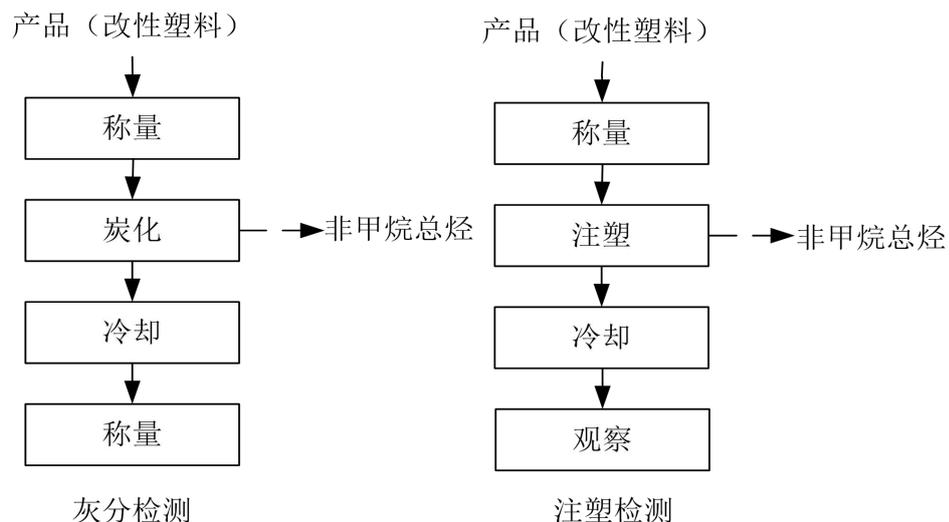


图 2-4 检验工艺流程

灰分检测：每批产品中称取 10g 产品并将盛放器皿单独称重，将称量的

产品放入盛放器皿中放入马弗炉内，缓慢升温至 600℃使产品完全炭化，在室温中冷却后将剩余灰分与盛放器皿一起称重，每天一次，此过程产生非甲烷总烃；

注塑检测：每一批产品中称取一部分进行注塑检测，通过注塑机注塑成国标样条后，空冷至室温，观察注塑成品的颜色等物理性质是否可达客户要求，此过程产生非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。注塑成品国标样条需进行应力检验等物理性能的检验，此过程不产生废气污染物。

(8) 包装：检验合格成品装配后包装入库。

表 2-10 项目主要产污环节一览表

污染类型	产污节点	编号	主要污染物	治理措施		排放去向
				收集	治理	
废气	投料	G2	粉尘	集气罩收集	脉冲滤筒除尘装置	通过 DA002、DA003 排气筒排放
	挤出	G3	非甲烷总烃、油雾（仅 TPE 生产时产生）、苯乙烯、丙烯腈、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	集气罩收集	一期：干式过滤+二级活性炭吸附装置	通过 DA001 排气筒排放
					二期：二级活性炭	通过 DA004 排气筒排放
	破碎	G1	粉尘	集气罩收集	脉冲滤筒除尘装置	通过 DA003 排气筒排放
检验	G4	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	集气罩收集	二级活性炭吸附装置	通过 DA001 排气筒排放	
废水	生活污水	/	COD、BOD ₅ 、NH ₄ -N、SS	化粪池		外排入炎刘镇污水处理厂处理
噪声	设备噪声	/	/	厂房隔音、基础减振，选用低噪声设备		
固体废弃物	废包装	S1	一般工业固废	收集后外售		
	机头料	S2	一般工业固废	收集后破碎回用		
	废活性炭	S3	危险废物	收集暂存于危废库，委托有资质单位定期清运处置		

	不合格品、边角料	S4	一般工业固废	收集后破碎回用
	除尘器收尘	S5	一般工业固废	收集后外售
	废油桶	S6	危险废物	收集暂存于危废库，委托有资质单位定期清运处置
	废润滑油	S7	危险废物	收集暂存于危废库，委托有资质单位定期清运处置
	废过滤棉	S8	危险废物	收集暂存于危废库，委托有资质单位定期清运处置
	生活垃圾	/	生活垃圾	统一交环卫部分处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，租赁丰永仓储(淮南)有限公司新建厂房，建设“年产 2 万吨改性塑料项目”。原厂房为物流仓储，不纳入环评管理，无环评手续。现场地面已硬化，未发现破损；厂区雨污分流，建有化粪池，设施完好，未有原有环境污染问题。</p>			

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、环境空气质量

1、基准年环境空气达标情况

根据淮南市生态环境局发布的《2023年淮南市环境质量状况公报》，2023年，淮南市全市环境空气质量一级优69天，二级良225天，三级轻度污染60天，四级中度污染3天，五级重度污染4天，六级严重污染4天；全市年度环境空气达标天数比例为80.5%，与上年相比提升了1.0个百分点；全市环境空气综合指数为3.86，首要污染物主要为臭氧。

细颗粒物（PM_{2.5}）日均浓度范围为8~252微克/立方米，日均值达标率为93.0%。年均值为38.7微克/立方米，与上年相比下降了4.4个百分点。

可吸入颗粒物（PM₁₀）日均浓度范围为12~313微克/立方米，日均值达标率为97.6%。年均值为65.9微克/立方米，与上年相比下降了0.8个百分点。

二氧化氮（NO₂）日均浓度范围为6~70微克/立方米，日均值达标率为100%。年均浓度为21微克/立方米，与上年相比上升了10.5个百分点。

二氧化硫（SO₂）日均浓度范围为3~15微克/立方米，日均值达标率为100%。年均浓度为8微克/立方米，与上年持平。

一氧化碳（CO）日均浓度范围为0.2~1.5毫克/立方米，日均值达标率为100%。日均值第95百分位数为0.7毫克/立方米，与上年相比下降了12.5个百分点。

臭氧日最大8小时（O₃-8h）滑动平均值范围为4~210微克/立方米，达标率为91.8%。日最大8小时滑动平均值第90百分位数为157微克/立方米，与上年相比上升了4.0个百分点。

表 3-1 区域大气污染物浓度值

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	年均值	8	60	13.3	达标
NO ₂	年均值	21	40	52.5	达标
CO	日均值第95百分位数	700	4000	17.5	达标
O ₃	日最大8小时平均值第90百分位数	157	160	98.1	达标
PM ₁₀	年均值	65.9	70	94.1	达标

PM _{2.5}	年均值	38.7	35	110.6	不达标
-------------------	-----	------	----	-------	-----

从上表可知，淮南市 2023 年环境空气 PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。因此，判定项目区域为环境空气质量不达标区。

因 PM_{2.5} 浓度超标，项目所在环境空气质量区域为不达标区。淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，依据《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。

2、其他污染物环境质量现状评价

本项目其他污染物为非甲烷总烃、TSP、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、油雾，其中 TSP 为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中列出的污染因子，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)》，需进行现状评价。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

本环评引用安徽源乾新材料科技有限公司《年产 12000 吨塑胶制品建设项目环境影响报告表》现状监测数据，其为安徽源乾新材料科技有限公司委托安徽尚德谱检测技术有限责任公司进行检测，现状监测点位为黄牌坊，位于本项目西北方约 2.5km，具体点位如图 3-1 所示，且检测时间为 2022 年 11 月 23 日—2022 年 11 月 25 日，故引用数据有效。引用的监测数据见表 3-2。

表 3-2TSP 现状监测结果表(引用数据)

监测点位	污染物质	监测时间	监测浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	达标情况
G1 黄牌坊	TSP	2022 年 11 月 23 日	日均值: 0.215	0.3	达标
		2022 年 11 月 24 日	日均值: 0.197		
		2022 年 11 月 25 日	日均值: 0.220		

根据上述结果可知，区域内监测点位的 TSP 能够满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准。



图 3-1 大气环境现状监测布点示意图

二、地表水环境质量现状

项目所在地属于炎刘镇污水处理厂收水范围。项目生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网排入炎刘镇污水处理厂，经污水处理厂处理排入东淝河。东淝河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

本评价引用淮南市生态环境局发布的《2025年1月环境质量月报》。根据月报内容，东淝河共监测4个断面。监测结果表明翁墩断面、平头山断面为Ⅲ类水质，五里闸断面、白洋淀渡口断面为Ⅱ类水质，水质良好。

三、声环境

50m内无声环境保护目标，本次不展开声环境质量现状调查。

四、地下水和土壤环境

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），

	<p>原则上需对地下水和土壤开展环境质量现状调查，本项目危废暂存间、油罐区采取重点防渗处理，不存在地下水和土壤污染途径。因此，本次不开展地下水和土壤环境现状监测。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>一、大气环境保护目标（厂界外 500m 范围内） 500m 内无大气环境保护目标。</p> <p>二、声环境保护目标（厂界外 50m 范围内）： 50m 内无声环境保护目标。</p> <p>三、地下水环境保护目标（厂界外 500m 范围内）： 根据调查，本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，厂界周边为规划工业用地，无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。</p> <p>四、生态环境保护目标： 本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，周边为规划工业用地，调查期间未发现大型野生动物活动，周边植被以市政绿化和常见种为主，未发现名木古树、珍稀植被分布。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>一、废气</p> <p>有组织排放：本项目挤出、检验产生的非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）相关标准，挤出产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）相关标准，TPE 车间生产时产生的油雾参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）相关标准，其具体执行标准如下表 3-3 所示，破碎工段、投料工段产生的粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）排放标准；</p> <p>无组织排放：厂界无组织排放的非甲烷总烃、甲苯、破碎及投料工段产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）</p>

表 9 排放标准，丙烯腈、酚类执行 DB34/4812.6—2024 中排放标准；苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 排放标准，1,3-丁二烯参照执行《大气污染源综合排放标准》(DB31/933-2015)。厂区内厂房外非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织控制排放标准》(GB37822-2019) 表 A.1 及《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》(DB34/4812.6—2024) 中规定限值。具体见下表。

表 3-3 废气污染物排放标准限值

污染物	有组织排放			无组织排放	
	执行标准	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	执行标准	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	DB34/4812.6—2024	40	1.6	GB31572-2015, 含 2024 年修改单	4.0
苯乙烯	GB31572-2015, 含 2024 年修改单	单位产品排放量 0.3kg/t _{产品}			
1,3-丁二烯		20	/	GB14554-93	5.0
甲苯		1	/	DB31/933-2015	0.1
乙苯		8	/	GB31572-2015, 含 2024 年修改单	0.8
丙烯腈		50	/	/	/
酚类		0.5	/	DB34/4812.6—2024	0.2
颗粒物		15	/	DB34/4812.6—2024	0.02
油雾		20	/	GB31572-2015, 含 2024 年修改单	1.0
		DB31/933-2015	5.0	/	/

表 3-4 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)		无组织排放监控位置
	NMHC	6	
20		监控点处任意一次浓度值	

二、废水

本项目排水采用雨、污分流制，雨水进入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网排入炎刘镇污水处理厂，污染物排放执行炎刘镇污水处理厂接管标准值，接管标准中没有的因子执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准。炎刘镇污水处理厂外排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，最终排入东淝河，废水排放标准如下表。

表 3-5 污水排放标准单位：除 pH 外，mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
----	----	-----	------------------	----	--------------------

	GB8978-1996	/	/	/	/	/						
	炎刘镇污水处理厂接管标准	6~9	280	180	180	30						
	(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8)						
	本项目废水排放执行标准	6-9	280	180	180	30						
	三、噪声											
	<p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 环境噪声排放标准单位：dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>类别</td> <td>昼间</td> <td>夜间</td> </tr> <tr> <td>3 类区</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </table>						类别	昼间	夜间	3 类区	65	55
类别	昼间	夜间										
3 类区	65	55										
	四、固废											
	<p>一般工业固体废弃物存放参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>											
总量控制指标	<p>1、水污染物总量控制指标：项目水污染物最终外排量纳入炎刘镇污水处理厂总量指标中，本项目不单独申请 COD、氨氮指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标：根据工程分析可知本项目 VOCs 申请总量 0.4109t/a，粉尘申请总量 0.5007t/a。根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号）文件的要求“上一年度 PM_{2.5} 不达标的城市，SO₂、NO_x、VOCs 指标均需执行倍量替代；上一年度 PM₁₀ 不达标的城市，烟（粉）尘指标要执行倍量替代”。本项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，淮南市 PM_{2.5} 不达标。根据大气环境达标判定结果，项目所在区域为非达标区，本项目 VOCs 总量控制指标执行倍量替代。</p>											

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目租赁安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元进行设备安装，无土建等大型施工活动，因此施工期对周边环境不产生明显影响。</p>																																																																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气源强：</p> <p>项目大气污染物有组织排放情况见表 4-1，排气筒参数信息见表 4-2，无组织排放情况见表 4-3。</p> <p>企业为简化管理单位，应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ942-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《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）等相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目大气污染物排放汇总一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">工序</th> <th rowspan="3">污染物</th> <th colspan="4">污染物产生情况</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th colspan="6">污染物排放情况</th> <th rowspan="3">排放 时间 h/a</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">废气量 m³/h</th> <th rowspan="2">收集量 t/a</th> <th rowspan="2">浓度 mg/m³</th> <th rowspan="2">速率 kg/h</th> <th rowspan="2">收集 效率 %</th> <th rowspan="2">治理工艺</th> <th rowspan="2">去除 效率 %</th> <th rowspan="2">是否 为可 行性 技术</th> <th colspan="3">有组织</th> <th colspan="3">无组织</th> </tr> <tr> <th>排放量 t/a</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>速率 kg/h</th> <th>排口</th> <th>排放量 t/a</th> <th>速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>投料工序 (A 单元)</td> <td>粉尘</td> <td>12000</td> <td>2.595</td> <td>90.094</td> <td>1.081</td> <td>90</td> <td>脉冲滤筒 除尘装置 (TA002)</td> <td>95</td> <td>是</td> <td>0.130</td> <td>4.505</td> <td>0.054</td> <td>DA002</td> <td>0.288</td> <td>0.120</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>投料工序 (B 单元)</td> <td>粉尘</td> <td>22000</td> <td>7.339</td> <td>138.989</td> <td>3.058</td> <td>90</td> <td>脉冲滤筒 除尘装置 (TA003)</td> <td>95</td> <td>是</td> <td>0.367</td> <td>6.949</td> <td>0.153</td> <td>DA003</td> <td>0.815</td> <td>0.340</td> <td>2400</td> </tr> </tbody> </table>																工序	污染物	污染物产生情况				治理设施				污染物排放情况						排放 时间 h/a	废气量 m ³ /h	收集量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	收集 效率 %	治理工艺	去除 效率 %	是否 为可 行性 技术	有组织			无组织			排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排口	排放量 t/a	速率 kg/h	投料工序 (A 单元)	粉尘	12000	2.595	90.094	1.081	90	脉冲滤筒 除尘装置 (TA002)	95	是	0.130	4.505	0.054	DA002	0.288	0.120	2400	投料工序 (B 单元)	粉尘	22000	7.339	138.989	3.058	90	脉冲滤筒 除尘装置 (TA003)	95	是	0.367	6.949	0.153	DA003	0.815	0.340	2400
工序	污染物	污染物产生情况				治理设施				污染物排放情况						排放 时间 h/a																																																																							
		废气量 m ³ /h	收集量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	收集 效率 %	治理工艺	去除 效率 %	是否 为可 行性 技术	有组织			无组织																																																																										
										排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排口	排放量 t/a	速率 kg/h																																																																								
投料工序 (A 单元)	粉尘	12000	2.595	90.094	1.081	90	脉冲滤筒 除尘装置 (TA002)	95	是	0.130	4.505	0.054	DA002	0.288	0.120	2400																																																																							
投料工序 (B 单元)	粉尘	22000	7.339	138.989	3.058	90	脉冲滤筒 除尘装置 (TA003)	95	是	0.367	6.949	0.153	DA003	0.815	0.340	2400																																																																							

破碎	粉尘		0.075	1.42	0.031		脉冲滤筒除尘装置(TA003)			0.0037	0.07	0.0015		0.008	0.0033	2400
挤出(一期)	非甲烷总烃	25000	2.265	12.585	0.315	90	干式过滤+二级活性炭(TA001)	90	是	0.227	1.259	0.031	DA001	0.252	0.035	7200
	苯乙烯		0.17334	0.9630	0.0241					0.017	0.096	0.0024		0.019	0.003	
	丙烯腈		0.00252	0.0140	0.00035					0.00025	0.00140	0.00004		0.00028	0.00004	
	1,3-丁二烯		0.00099	0.0055	0.00014					0.0001	0.00055	0.00001		0.00011	0.00002	
检验	非甲烷总烃		0.0486	0.2700	0.0068	90			0.0049	0.027	0.0007		0.0054	0.00075		
挤出(二期)	非甲烷总烃	12000	1.792	20.740	0.249	90	二级活性炭(TA004)	90	是	0.179	2.074	0.025	DA004	0.199	0.028	7200
	苯乙烯		0.173	2.006	0.0241					0.0173	0.201	0.002		0.0193	0.0027	
	丙烯腈		0.00252	0.0292	0.0004					0.00025	0.00292	0.00004		0.00028	0.00004	
	1,3-丁二烯		0.00099	0.0115	0.00014					0.0001	0.00115	0.000014		0.00011	0.000015	

表 4-2 排气筒各项参数一览表

产污环节	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温(°C)	排放口类型	污染物排放情况		执行标准	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	达标情况
				经度	纬度					浓度 mg/m ³	速率 kg/h				
投料	DA002	A 单	颗粒	116.864232°	32.050639°	15	0.4	常温	一	4.505	0.054	GB30484-2013	20	/	达

生产车间	颗粒物	投料、破碎	1.111	1.111	0.463	1.0
	非甲烷总烃	挤出、检验	0.451	0.451	0.063	4.0
	苯乙烯	挤出	0.0383	0.0383	0.0053	5.0
	丙烯腈	挤出	0.00056	0.00056	0.00008	0.2
	1,3-丁二烯	挤出	0.00022	0.00022	0.00003	0.1

表 4-4 大气污染源监测计划

序号	排放口编号	排气筒参数			监测要求		
		高度 (m)	出口内径 (m)	温度 (℃)	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA001	15	0.8	常温	排气筒出口	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、酚类、油雾	1次/半年
2	DA002	15	0.6	常温	排气筒出口	颗粒物	1次/半年
3	DA003	15	0.8	常温	排气筒出口	颗粒物	1次/半年
4	DA004	15	0.6	常温	排气筒出口	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、酚类	1次/半年
5	/	/	/	/	厂界	颗粒物	1次/半年
						非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、酚类	1次/半年
6	/	/	/	/	厂区内	非甲烷总烃	1次/年

项目废气污染源强分析：

①非甲烷总烃、油雾：

本项目挤出过程中会产生少量挤出废气，主要为非甲烷总烃及油雾。非甲烷总烃产生量根据《空气污染物排放和控制手册》中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t-原料。TPE 生产过程中会使用白油及环烷油，在挤出过程中白油及环烷油将基本全部进入产品中，极少量在挤出口以油雾形式逸散，产生量极少且无相应产生系数，本项目进行定性分析，且挤出废气在进入二级活性炭吸附装置前使用过滤棉将油雾去除。本项目一期工程共使用塑料粒子 7191.6t/a，故非甲烷总烃产生量为 2.517t/a。经集气罩收集后经由干式过滤+二级活性炭吸附装置（TA001）处理后再通过一个 15m 的排气筒（DA001）排放。收集效率为 90%，二级活性炭处理效率为 90%，二级活性炭吸附装置工作时间为 7200h/a。二期工程共使用塑料粒子 5690t/a，故非甲烷总烃产生量为 1.991t/a。经集气罩收集后经由二级活性炭吸附装置（TA004）处理后再通过一个 15m 的排气筒（DA004）排放。收集效率为 90%，二级活性炭处理效率为 90%，二级活性炭吸附装置工作时间为 7200h/a。

②ABS 塑料相关因子

本项目使用 ABS 塑料，挤出时可能存在少量苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯在注塑过程中挥发出来。苯乙烯、丙烯腈产生系数参考文献《丙烯腈-丁二烯~苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工[J].2016(6)：62-63）中实验结果；ABS 塑料中残留苯乙烯单体含量 25.55mg/kg，残留丙烯腈单体含量 10.63mg/kg；1,3 丁二烯产生系数参考《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，刘贵深，侯晓东.塑料包装〔J〕.2018，28（03）：29-32.）中实验结果：ABS 中 1,3-丁二烯残留量为 4.31mg/kg；甲苯、乙苯为生产 ABS 时使用的溶剂，在塑料粒子中含量极少，在挤出过程中甲苯、乙苯产生量极少且无产生系数，因此本项目仅定性分析，不进行定量计算产生量。各污染因子产生量详见下表 4-5。

③PS 塑料相关因子

本项目使用 PS 塑料粒子，PS 塑料挤出时会有少量苯乙烯、甲苯、乙苯产生，

苯乙烯产生系数参考《气相色谱法测定食品级聚苯乙烯树脂中残余单体含量》（陈实春，潘志强，李建建等。分析仪器[J]2021(06): 48-51）中实验结果：PS 中苯乙烯残留量为 216.24mg/kg。甲苯、乙苯为生产 PS 时使用的溶剂，在塑料粒子中含量极少且无产生系数，本项目仅定性分析，不进行定量计算产生量。各污染因子产生量详见下表 4-5。

④PC 塑料相关因子

本项目使用 PC 塑料粒子，通过查阅资料目前 PC 树脂生产方式有两种：酯交换法和光气直接法，前者为使用双酚 A 与碳酸二苯酯高温熔融缩聚得到；后者为使用双酚 A 与氢氧化钠溶液配成双酚钠水溶液作为水相，与含光气的有机溶液（二氯甲烷或氯苯类）中的光气进行反应。本项目所用原料 PC 树脂生产工艺为酯交换法，因此 PC 的挤出只考虑污染因子酚类及非甲烷总烃。酯交换工艺先在 180-200℃、高压下聚合，再在 290-300℃、常压的环境下进一步深度反应，常压下双酚 A 的分解温度为 180℃，因此在生产过程中双酚 A 单体基本分解挥发，本项目所用 PC 树脂中基本不含有双酚 A 单体。PC 的热分解温度为 310℃，本项目 PC 塑料的挤出温度为 190-240℃，因此不考虑 PC 的分解。经上述分析，本项目挤出过程中酚类产生量极少，且无相应的产污系数，故而本项目不定量计算酚类的产生量，仅定性分析。各污染因子产生量详见下表 4-5。

⑤SEBS 塑料相关因子

本项目使用 SEBS 塑料粒子。经查阅资料，SEBS 生产工艺为将聚苯乙烯与聚丁二烯聚合，形成聚苯乙烯-聚丁二烯-聚苯乙烯的三嵌段共聚物（SEB），再加氢将嵌段中聚丁二烯转变为聚乙烯丙烯嵌段，生成最终的产品 SEBS。聚苯乙烯、聚丁二烯中单体苯乙烯、丁二烯在生产 SEBS 过程中基本去除，又 TPE 分解温度大于 270℃，本项目 TPE 挤出温度为 150-220℃，因此不考虑分解，则本工序仅计算非甲烷总烃的产生量，苯乙烯及丁二烯产生量极少且无相应的产物系数，仅定性分析，不进行定量计算。各污染因子产生量详见下表 4-5。

表 4-5 各污染因子产生量一览表

塑料粒子		使用量	非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈	1,3-丁二烯	甲苯	乙苯	酚类
PP	一期	3457.5	1.21	/	/	/	/	/	/

	二期	3110	1.089	/	/	/	/	/	/
PE	一期	400.6	0.14	/	/	/	/	/	/
	二期	0	0	/	/	/	/	/	/
PS	一期	862	0.302	0.186	/	/	定性分析	定性分析	/
	二期	860	0.301	0.186	/	/	定性分析	定性分析	/
SEBS	一期	751.5	0.263	定性分析	/	定性分析	/	/	/
	二期	0	0	0	/	0	/	/	/
ABS	一期	260	0.091	0.0066	0.0028	0.0011	定性分析	定性分析	/
	二期	260	0.091	0.0066	0.0028	0.0011	定性分析	定性分析	/
PPO	一期	410	0.143	/	/	/	/	/	/
	二期	410	0.143	/	/	/	/	/	/
PC	一期	1050	0.367	/	/	/	/	/	定性分析
	二期	1050	0.367	/	/	/	/	/	定性分析
合计	一期	7191.6	2.517	0.1926	0.0028	0.0011	/	/	/
	二期	5690	1.991	0.1926	0.0028	0.0011	/	/	/

⑥破碎粉尘

本项目机头料、不合格品、边角料经过破碎后回用，本项目设置 2 台粉碎机，经企业提供资料，机头料、不合格品、边角料约占产品 1%，两期需破碎物料共 200t/a，其中 PP 改性料 50t/a，PC/ABS 合金改性料 35t/a，PPO 合金改性料 20t/a，PP/PS 改性料 60t/a，TPE 塑料 35t/a。破碎粉尘产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册，PS/ABS 干法破碎颗粒物产生量为 425 克/吨—原料，PP/PE 干法破碎颗粒物产生量为 375 克/吨—原料，其中 PC/ABS、PPO、PP/PS、TPE 破碎粉尘产生系数以 425 克/吨—原料计，PP 破碎粉尘产生系数以 375 克/吨—原料计，则破碎粉尘产生量为 0.083t/a。经集气罩收集后经过一套脉冲滤筒除尘装置（TA003）处理后通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放。

⑦投料粉尘

本项目色粉、重质碳酸钙、滑石粉等粉料在投加入混料设备时，会产生混料粉尘，工作时间为 2000h/a，投料粉尘的产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”的产污系数，即 6 千克/吨，本项

目 A 单元粉料的投加量为 480.5t/a，则投料粉尘产生量为 2.883t/a。经集气罩收集后经过一套脉冲滤筒除尘装置（TA002）处理后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放。本项目 B 单元粉料的投加量为 1358.95t/a，则投料粉尘产生量为 8.154t/a，经集气罩收集后经过一套脉冲滤筒除尘装置（TA003）处理后通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放。

出于安全考虑，A 单元与 B 单元的粉尘分别使用一套除尘装置，破碎房位于 A B 单元厂房外，破碎粉尘并入 B 单元所用除尘设施一起处置。收集效率预计可达 90%，脉冲滤筒除尘器处理效率为 95%，根据企业提供资料，工作时间为 2400h/a。

⑧检验废气

本项目需对产品进行检验，主要是两种，灰分检验、注塑检验。每天约 50g 塑料粒子进行灰分检验，每年约 0.1%的产品进行注塑检验。此过程产生非甲烷总烃，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中挥发性有机物（按非甲烷总烃计）的产污系数为 2.70kg/吨—产品，则非甲烷总烃产生量为 0.054 t/a。由于挤出时各类塑料的因子已基本去除，因此检验时不考虑其余各类污染因子，仅考虑非甲烷总烃。

2、废气污染治理设施可行性分析

（1）处理技术可行性

本项目挤出工序产生的挤出废气、检验过程中产生的检验废气，污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氨、酚类、甲苯、乙苯、油雾，其废气处理措施为二级活性炭吸附装置，破碎工序产生的破碎粉尘、投料工序产生的投料粉尘，其废气处理措施为脉冲滤筒除尘装置。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）可知，活性炭吸附、脉冲滤筒除尘均为可行技术。

（2）设备设计可行性

1) 风速、风量

A.风速：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求：废气收集系统使用集气罩的，控制风速不

应低于 0.3m/s（测量点应选取在距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置）；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。根据《大气污染控制工程》（第二版）中表 1 可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度为 0.5~1.0m/s，本次取 0.5m/s。

B.风量：

有机废气：

集气罩：本项目拟在改性塑料生产线挤出机、TPE 生产线挤出机、实验线体挤出机、注塑机及实验设备处设置集气罩。一期：改性塑料生产线、TPE 生产线的集气罩设置在污染源上方 0.2m 处，尺寸为 0.5m*0.5m，共设置 16 个，其中改性塑料线 12 个，TPE 线 4 个；实验线体集气罩设置于污染源上方 0.15m 处，为直径 0.3m 的圆形集气罩，共设置 16 个。二期：改性塑料生产线污染源上方 0.2m 处设置集气罩，尺寸为 0.5m*0.5m，共设置 10 个。

粉尘：

集气罩：本项目拟在改性塑料生产线粒粉混合搅拌锅、TPE 生产线、破碎机、实验机上方 0.15m 处，尺寸为 0.8m*0.8m，A 单元共设置 6 个，B 单元共设置 12 个，其中一期 7 个，二期 5 个。

集气罩及其所需风量一览表

	改性塑料 生产线（一 期）	TPE 生 产线	实验线 体	A 单元 粉尘	B 单元粉尘		改性塑料生 产线（二期）
					一 期：7	二期： 5	
集气罩个数	12	4	16	6	7	5	10
污染源距离罩口 距离（m）	0.2	0.2	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2
罩口周长（m）	2	2	0.94	3.2	3.2	3.2	2
设计风速（m/s）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
单个集气罩所需 风量（m ³ /h）	1008	1008	355.32	1612.8	1612 .8	1612. 8	1008
风损情况	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
所有集气罩所需 风量（m ³ /h）	13440	4480	5685.1 2	10752	1254 4	8960	11200
设计风量（m ³ /h）	25000			12000	13000+9000		12000

根据《废气处理工程技术手册》中的公式：

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q--排气量，m³/s；

p--罩口周长，m；

H--污染源距罩口距离，m；

v_x--距集气罩开口面最远处的风速，m/s

2) 二级活性炭吸附装置

活性炭净化有机废气的原理：以活性炭作为有机废气吸附剂已有多年的应用经验。活性炭价格便宜，表面有疏水性，比表面积大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂蒸气吸附在其表面上。

在以去除有机溶剂为目的场合，活性炭是最适宜的吸附剂。根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)，吸附法宜用于气体流量大、浓度低的各类挥发性有机化合物废气。目前活性炭吸附法是一种传统的活性炭吸附法，其优点是投资小，运行简单，去除率高，其缺点是运行成本较大，活性炭容易失效，需定期更换。

3) 活性炭箱设计

项目使用活性炭进行吸附，活性炭吸附箱设置活性炭床，废气通过管道进入活性炭箱，垂直经过活性炭床。活性炭使用颗粒状活性炭，处理效率较高，符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求。

本项目共需两套二级活性炭吸附装置，其中一期共需风量为25000m³/h，二期共需风量为12000m³/h《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)中6.3.3.3采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.60m/s；废气停留时间保持0.5-1s；装填厚度不宜低于300mm（即气体流速*停留时间，0.6*0.5=0.3m=300mm）。

一期：风量25000m³/h。

①所需过炭面积：

$$S=Q\div v\div 3600=25000\text{m}^3/\text{h}\div 0.6\text{m}/\text{s}\div 3600=11.57\text{m}^2$$

②炭箱抽屉个数（抽屉长×宽=600*500mm）：

$$11.57\text{m}^2\div 0.5\div 0.6\approx 39\text{个抽屉，为方便排布，设计40个抽屉；}$$

③按40个抽屉排布，炭层厚度按300mm设计，炭箱外形尺寸：

L(2600+1200)×B3200×H1540mm(两边侧门)

④炭箱装炭量： $0.6 \times 0.5 \times 0.3 \times 40 = 3.6\text{m}^3$

颗粒炭密度按 $400\text{kg}/\text{m}^3$ 计算，则装炭重量为： $3.6 \times 400 = 1440\text{kg}$ 。

一期共设置一套二级活性炭箱，包含两个上述活性炭箱。

二期：风量 $12000\text{m}^3/\text{h}$ 。

①所需过炭面积：

$S = Q \div v \div 3600 = 12000\text{m}^3/\text{h} \div 0.6\text{m}/\text{s} \div 3600 = 5.56\text{m}^2$

②炭箱抽屉个数（抽屉长×宽=600*500mm）：

$5.56\text{m}^2 \div 0.5 \div 0.6 \approx 19$ 个抽屉，为方便排布，设计20个抽屉；

③按20个抽屉排布，炭层厚度按300mm设计，炭箱外形尺寸：

L(3250+1200)×B1250×H1540mm(两边侧门)

④炭箱装炭量： $0.6 \times 0.5 \times 0.3 \times 20 = 1.8\text{m}^3$

颗粒炭密度按 $400\text{kg}/\text{m}^3$ 计算，则装炭重量为： $1.8 \times 400 = 720\text{kg}$ 。

二期共设置一套二级活性炭箱，包含两个上述活性炭箱。

4) 活性炭更换

参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年，陈治良主编），活性炭使用量=吸附废气总产生量/0.3，本项目一期吸附废气总量约为 $2.3136\text{t}/\text{a}$ ，估算活性炭使用量至少 $7.712\text{t}/\text{a}$ ；本项目二期吸附废气总量约 $1.792\text{t}/\text{a}$ ，估算活性炭使用量至少 $5.973\text{t}/\text{a}$ 。根据上述计算，一期活性炭箱一次装填量为 2.88t ，每140天更换一次活性炭，二期工程活性炭箱一次装填量为 1.44t ，每88天更换一次活性炭。废活性炭属于HW49类危险废物，危废代码为900-039-49，需包装收集，暂存厂区危废间内，委托有资质单位定期处理。

据工程分析，上述治理措施操作简单、处理效率高、技术成熟，能满足本项目挤出废气处理的要求。

3、非正常情况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、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达不到应有效率等情况下的排放。本次评

价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，即去除效率为0%的排放。

表 4-6 非正常排放参数表

编号	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量 (kg/a)	措施
DA002	颗粒物	1.081	90.094	1	1	1.081	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，特别关注废气处理措施的运行情况，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产环节
DA003	颗粒物	3.4	154.552	1	1	3.4	
DA001	非甲烷总烃	0.3218	12.855	1	1	0.3218	
	苯乙烯	0.0241	0.9630	1	1	0.0241	
	丙烯腈	0.00035	0.0140	1	1	0.00035	
	1,3-丁二烯	0.00014	0.0055	1	1	0.00014	
DA004	非甲烷总烃	0.249	20.740	1	1	0.249	
	苯乙烯	0.0241	2.006	1	1	0.0241	
	丙烯腈	0.0004	0.0292	1	1	0.0004	
	1,3-丁二烯	0.00014	0.0115	1	1	0.00014	

4、大气环境影响分析结论

建设项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，项目区域大气环境中 TSP 现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定的浓度值。经各项污染治理措施处理后，建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

二、废水环境影响和保护措施

建设项目的废水主要为生活污水。

1、废水污染源强

生活污水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）及《建筑给水排水与节水通用规范》（GB50020-2022），本项目生活用水量按 50L/人·d 计。劳动定员为 89 人，故用水量为 1335t/a（4.45t/a）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 1068t/a（3.56t/a）。

冷却塔用水：项目设置四座冷却塔，其中三座用于一期工程改性塑料的冷却，

循环水量分别为 10m³/h、20m³/h、50m³/h，二期新建一座冷却塔，循环水量为 30m³/h。年运行时间为 7200h，循环水蒸发损耗，定期补充，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中冷却设备的补充水量，应按照冷却循环水量的 1%~2%确定，本项目补水按照循环水量的 1%计，即为 7920t/a（26.4t/d）。

年用水量 9255t/a（30.85t/d）；废水排放量为 1068t/a（3.56t/a）。

2、废水污染源强核算结果及相关参数一览

废水污染源强核算结果及相关参数一览见下表。

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理 措施 工艺	排放情况			标准 浓度 限值 mg/L	排放 方式 及去 向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活	生活污水	1068	COD	250	0.267	化粪池	1068	250	0.267	280	炎刘 镇污 水处 理厂
			BOD ₅	150	0.16			150	0.16	180	
			SS	150	0.16			150	0.16	180	
			氨氮	18	0.019			18	0.019	30	

项目产生的废水经化粪池预处理后可满足炎刘镇污水处理厂接管标准，属于达标排放。

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活、生产污水	pH COD BOD ₅ SS 氨氮	炎刘镇污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定	-	化粪池	-	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序	排放	排放口地理位置	废水	排放	排	间	受纳污水处理厂信息
---	----	---------	----	----	---	---	-----------

号	口编号	经度	纬度	排放量(万t/a)	去向	放规律	歇排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	116°30'53.60131"	32°1'27.38091"	0.1068	炎刘镇污水处理厂	连续排放	/	炎刘镇污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5(8)

4、废水污染治理设施可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网,出水水质能够满足炎刘镇污水处理厂的接管要求。

5、依托污水处理厂可行性分析

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,南至街道梁大堂,西至炎刘街道,北至环城道路),占地40000m²,一期设计污水处理规模为1万吨/天,二期设计污水处理规模为1.5万吨/天,服务范围为炎刘镇北部中心镇及南部新城区域。污水处理厂一期采用AAO工艺+过滤+消毒作为污水处理工艺,二期处理工艺为:粗格栅→进水泵房→细格栅及曝气沉砂池→生化池→二沉池→强化混凝沉淀池→反硝化滤池→接触消毒池→出水。污水经过二级生化处理达到出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级A标准后,尾水排入东淝河。

炎刘镇污水处理厂工艺流程如下:

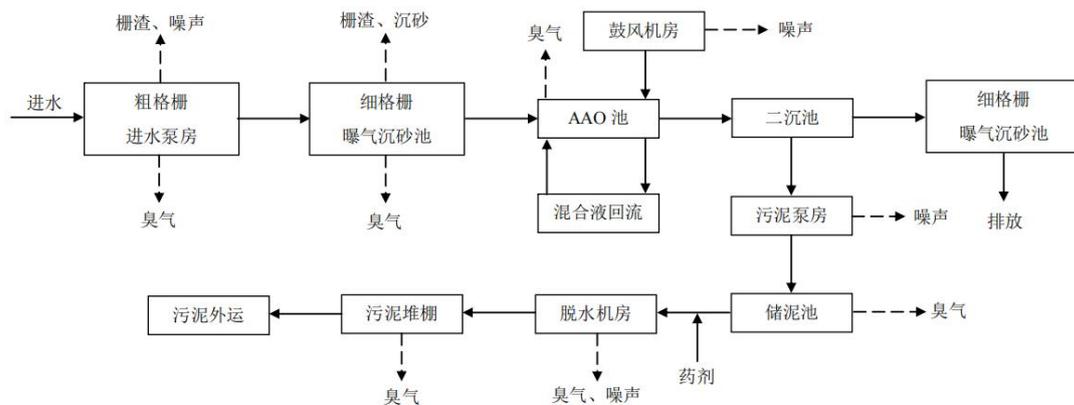


图 4-2 炎刘镇污水处理厂一期废水处理工艺流程图

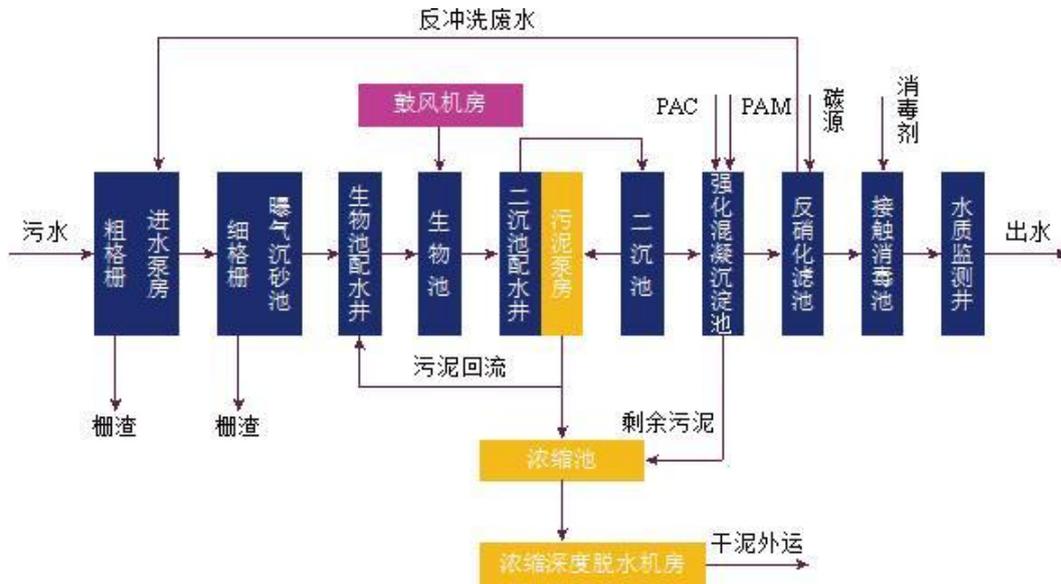


图 4-3 炎刘镇污水处理厂二期废水处理工艺流程图

a.水量接管可行

炎刘镇污水处理厂总规模为一期 1 万 m³/d，二期 1.5 万 m³/d。已经建成投产。本厂区废水排放总量为 3.56m³/d，排放量占污水厂处理量的比例较小为 0.014%，炎刘镇污水处理厂目前尚有余量能够接纳本项目的污水，从处理规模上讲，接管进入炎刘镇污水处理厂进行集中处理是可行的。

b.水质接管可行

建设项目雨污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目生活污水经化粪池预处理后水质可达炎刘镇污水处理厂的接管要求，项目废水经炎刘镇污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

c.管网配套

建设项目位于安徽省淮南市寿县新桥国际产业园丰收大道 39 号 4 号厂房 AB 单元，位于市政污水管网覆盖范围内，目前，项目所在区域管网已铺设到位。因此，建设项目产生的污水接管进入炎刘镇污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，项目废水接入炎刘镇污水处理厂处理是可行的。

6、地表水环境影响评价结论

本项目营运期外排废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理后通过

市政污水管网接管至炎刘镇污水处理厂处理，尾水排入东淝河。项目废水经预处理后满足炎刘镇污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至炎刘镇污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源及降噪情况

表 4-10 本项目主要噪声源强及治理措施一览表（室内声源）

声源名称	数量	声源强 dB(A) y 声压级	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				建筑物外距离/m
				x	y	z	E	W	S	N	E	W	S	N	声压级/dB(A)							
															E			W	S	N		
TPE 线 65 线体高速混合机	1	85	基础减振墙体隔声	55	10	6	36.2	55	10	74	53.8	50.2	65.0	47.6	昼间、夜间	15	38.8	35.2	50.0	32.6	1	
TPE 线 65 线体造粒机挤出机组	1	80		55	10	1	36.2	55	10	74	48.8	45.2	60.0	42.6		15	33.8	30.2	45.0	27.6	1	
TPE 线 75 线体高速	2	85		55	15	6	36.2	55	15	69	56.8	53.2	64.5	51.2		15	41.8	38.2	49.5	36.2	1	

混合 机组																					
TPE 线 75 线体 造粒 机挤 出机 组	2	80		55	15	1	36. 2	55	15	69	51.8	48.2	59.5	46.2		15	36.8	33.2	44.5	31.2	1
TPE 线 75 线体 全自 动计 量系 统	2	70		55	15	1	36. 2	55	15	69	41.8	38.2	49.5	36.2		15	26.8	23.2	34.5	21.2	1
TPE 线 35 线体 高速 混合 机组	1	85		55	20	6	36. 2	55	20	64	53.8	50.2	59.0	48.9		15	38.8	35.2	44.0	33.9	1
TPE 线 35 线体 造粒 机挤 出机	1	80		55	20	1	36. 2	55	20	64	48.8	45.2	54.0	43.9		15	33.8	30.2	39.0	28.9	1

注塑机	1	75		10	60	1	81.2	10	60	24	36.8	55.0	39.4	47.4		15	21.8	40.0	24.4	32.4	1
改性塑料65线高速投料混料机组	2	85		10	10	6	81.2	10	10	74	49.8	68.0	68.0	50.6		15	34.8	53.0	53.0	35.6	1
改性塑料65线造粒机挤出机组	2	80		10	10	1	81.2	10	10	74	44.8	63.0	63.0	45.6		15	29.8	48.0	48.0	30.6	1
改性塑料75线高速投料混料机组	3	85		10	20	6	81.2	10	20	64	51.6	69.8	63.8	53.6		15	36.6	54.8	48.8	38.6	1
改性塑料75线造粒机挤出机组	3	80		10	20	1	81.2	10	20	64	46.6	64.8	58.8	48.6		15	31.6	49.8	43.8	33.6	1

改性塑料 65 线高速投料混料机组	1	85	10	30	6	81. 2	10	30	54	46.8	65.0	55.5	50.4	15	31.8	50.0	40.5	35.4	1
改性塑料 65 线造粒机挤出机组	1	80	10	30	1	81. 2	10	30	54	41.8	60.0	50.5	45.4	15	26.8	45.0	35.5	30.4	1
改性塑料 35 线造粒机挤出机组	2	80	50	35	1	41. 2	50	35	49	50.7	49.0	52.1	49.2	15	35.7	34.0	37.1	34.2	1
改性塑料 65 线 (二期) 高速投料混料机组	2	85	70	40	6	21. 2	70	40	44	61.5	51.1	56.0	55.1	15	46.5	36.1	41.0	40.1	1

改性塑料 65 线 (二期) 造粒 机挤 出机 组	2	80	70	40	1	21. 2	70	40	44	56.5	46.1	51.0	50.1	15	41.5	31.1	36.0	35.1	1	
改性塑料 75 线 (二期) 高速 投料 混料 机组	3	85	80	40	6	11. 2	80	40	44	68.8	51.7	57.7	56.9	15	53.8	36.7	42.7	41.9	1	
改性塑料 75 线 (二期) 造粒 机挤 出机 组	3	80	80	40	1	11. 2	80	40	44	63.8	46.7	52.7	51.9	15	48.8	31.7	37.7	36.9	1	
表 4-11 室外声源噪声源强与治理措施																				
序号	声源名称	型号	噪声值			空间相对位置/m								运行时段	位置	声源控制措施				

				X	Y	Z			
1	冷却塔	10m ³ /h	70~75	91.2	30	2	昼间、夜间	厂房东侧	基础减振，选用低噪声设备
2	冷却塔	20m ³ /h	75~80	50	0	2	昼间、夜间	厂房南侧	
3	冷却塔	30m ³ /h	80~85	91.2	40	2	昼间、夜间	厂房东侧	
4	冷却塔	50m ³ /h	85~90	0	20	2	昼间、夜间	厂房西侧	
5	风机	12000m ³ /h	70~75	0	40	0.5	昼间、夜间	厂房西侧	基础减振，选用低噪声设备
6	风机	12000m ³ /h	70~75	91.2	40	0.5	昼间、夜间	厂房东侧	
7	风机	22000m ³ /h	80~85	50	0	0.5	昼间、夜间	厂房南侧	
8	风机	25000m ³ /h	85~90	0	20	0.5	昼间、夜间	厂房西侧	

备注：坐标原点为厂房西南角（经纬度坐标为：116.861050， 32.045715），正东方向为 x 轴，正北方向为 y 轴。

2、项目噪声防治措施

本次的高噪声设备其噪声源强值为 70~90dB(A)，为了减轻对周围声环境的不利影响，仍需对高噪声设备采取相应的降噪治理措施。

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，配置减振垫，并且布置在远离厂界的一侧，通过减振垫、厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

(2) 对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减振装置；

(3) 加强机械设备的维修保养频次，适时添加润滑油等防止机械磨损；

3、有效厂界达标情况分析

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中的工业噪声预测模式。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。根据预测点和声源之间的距离 r ，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在本次预测中，将噪声源划分为点声源进行预测。项目对声环境产生影响的主要噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级（dB）。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021），本项目已知各声源 1m 处的 A 声级，单个声源在预测点处产生的声级值计算模式如下：

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

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

式中： $L_A(r)$ —各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A—A 声级衰减，本次评价中选用对 A 声级影响最大的倍频带（中心频率为 500HZ 的倍频带）进行计算，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

A.几何发散衰减量 A_{di}

对于无指向性点声源，几何发散衰减量公式为：

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

B.声屏障引起的衰减量 A_{bar}

本次预测未考虑声屏障的衰减， A_{bar} 取值为 0

C.大气吸收衰减量 A_{atm}

$$A_{atm}=a(r-r_0)/1000$$

本次预测未考虑空气吸收衰减量，取值为 0。

D.其他多方面效应引起的衰减量 A_{misc}

评价过程中取值为 0。

②计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_{woct} —某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 —室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数， m^2 ；

Q —方向性因子。

③计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

④计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

⑤将室外声级 $L_{oct, 1}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woct} ：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S —透声面积， m^2 。

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

⑦噪声贡献值计算：设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain, i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in, i}$ ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout, j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out, j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中： T —计算等效声级的时间， h ；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数

⑧影响值计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中 $Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值， $dB(A)$ 。

$Leqb$ ——预测点背景值， $dB(A)$

(3) 预测范围及预测点的确定

环境影响预测评价的目的就是评价项目建成后对周围环境及厂界噪声影响的程度。

(4) 预测结果

本项目以丰树新桥现代综合产业园园区边界为厂界，预测结果见下表。

表 4-12 项目厂界噪声预测结果单位：dB(A)

预测点位	昼间			夜间		
	背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值
东厂界	/	33.7	33.7	/	33.7	33.7

南厂界	/	39.2	39.2	/	39.2	39.2
西厂界	/	51.7	51.7	/	51.7	51.7
北厂界	/	44.2	44.2	/	44.2	44.2
3类标准	65			55		

声环境影响预测评价表明，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、噪声监测计划

本项目为简化管理，企业应根据《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工业》（HJ1122-2020）、《排污许可申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2013），本项目厂界采取噪声最低监测频次每季度一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-13 噪声环境监测计划

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

四、固体废物环境影响和保护措施

本项目涉及的固体废物主要为废活性炭、废原料桶、废液压油及废液压油桶、废润滑油及润滑油桶、不合格品、除尘器收尘和生活垃圾，具体产生量情况如下：

1、危险废物

废活性炭：根据前文分析，废活性炭产生量为 17.7906t/a。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于 HW49 类危险废物，危废代码为 900-039-49，需包装收集，暂存厂区危废间内，委托有资质单位定期处理。

废油桶：润滑油产生的废包装桶，产生量为 0.15t/a；根据《国家危险废物名录》，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物属于 HW08 类危险废物，危废代码为 900-249-08，暂存区厂区危废暂存间内，委托有资质单位定期处理。

废过滤棉：项目挤出废气会含有少量油雾，为避免污染活性炭，加装干式过滤设施，使用过滤棉吸收油雾，定期更换，产生废过滤棉，产生量约为

0.5t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW49其他废物，危废代码为900-047-49，收集后在厂内危废库临时贮存，后交有资质单位进行处置。

废润滑油：本项目挤出机、破碎机等机械仪器需添加润滑油，根据企业提供资料，废润滑油年产生量为0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，设备维护过程中产生的润滑油属于HW08类危险废物，危废代码为900-214-08，暂存区厂区危废暂存间内，委托有资质单位定期处理。

2、一般固废

废包装材料：原料包装产生的废包装材料，主要为硬纸板、塑料袋等，产生量约0.3t/a；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码为292-009-07。由建设公司收集后外售。

除尘器收尘：粉碎机粉碎粉尘经脉冲滤筒除尘器处理，脉冲滤筒除尘器收集到的粉尘共约9.5083t/a。属于工业粉尘是一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码为292-999-66。由建设公司收集后外售。

机头料、不合格品及边角料：本项目产生过程中产生的机头料、不合格品及边角料，根据企业提供资料，不合格品、边角料、机头料产生量约为产品的1%，约为200t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废代码为292-001-06。经收集破碎后回用于生产。

3、生活垃圾

项目劳动定员为89人。生活垃圾按0.5kg/(d·人)估算，年工作300天，则生活垃圾产生量为13.35t/a，由当地环卫部门统一清运。

4、固体废物产生情况及处置方式

生态环境部印发的《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对产生危险废物的建设项目环境影响评价工作规定了相应的原则、内容和技术要求。

本次项目的固废产生和处置情况详见表：

表 4-14 项目固废产生情况及处置方式一览表

产生	危险废物名	属性（类	产生量	形态、主要	环境	处置量	贮存处
----	-------	------	-----	-------	----	-----	-----

环节	称	别、代码)	(t/a)	成分、包装方式	危险特性	(t/a)	置方式
生产车间	废活性炭	危险废物, HW49, 900-039-49	17.7906	固态; 活性炭; 桶装	T	17.7906	暂存于危废暂存间, 交有资质单位处理
	废润滑油	危险废物, HW08, 900-214-08	0.05	液态; 油; 桶装	T/I	0.05	
	废过滤棉	危险废物, HW49, 900-047-49	0.5	固态	T/C/I/R	0.5	
	废油桶	危险废物, HW08, 900-249-08	0.15	液态、固态; 油; 桶装	T, I	0.15	
生产车间	机头料、不合格品、边角料	一般废物, 367-001-06	200	固态; 塑料	/	200	收集后回用
	废包装材料	一般废物, 292-009-07	0.3	固态; 硬纸板、塑料膜、塑料袋	/	0.3	收集后外售
	除尘器收尘	一般废物, 292-999-66	9.5083	固态, 塑料粉尘	/	9.5083	
办公生活	生活垃圾	/	13.35	/	/	13.35	环卫部门清运

表 4-15 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）	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	危险废物, HW49, 900-039-49	生产车间东北侧	10m ²	袋装	7t	3个月
		废过滤棉	危险废物, HW49, 900-047-49			袋装		
3		废润滑油	危险废物, HW214-08			桶装		
4		废油桶	危险废物, HW08, 900-249-08			桶装		

本项目拟在生产车间东北侧新建 10m² 危废暂存间, 贮存能力约 7 吨, 贮存周期三个月; 拟在生产车间南门外新建 20m² 一般固废暂存处, 贮存能力约 10 吨, 贮存周期三个月。

项目一般固体废弃物贮存将严格参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险固废的贮存将严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

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。

5、危废暂存间设置要求

(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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 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。

6、环境管理：

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

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

存入。

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

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

(4) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

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

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

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

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，污染区划分为简单防渗区、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液态危险废物由于倾倒、撒漏，如果防渗措施落实不到位，则存在土壤和地下水污染风险。

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要有：危废暂存间、油罐区。

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

为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括车间内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表所示。

表 4-20 项目防渗区划分

分区类型	名称	防渗区域
重点防渗区	危废库、油罐区	地面
简单防渗	其他区域	地面

本项目具体分区防渗方案见下表所示。

表 4-16 项目分区防渗处理措施

序号	主要环节	防渗处理措施	防渗技术要求	防渗类型
1	危废暂存间	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	按照 GB18597-2023 执行	重点防渗区

		(渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。		
2	油罐区	地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯(HDPE)膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。承台式罐基础的防渗层应符合下列规定：1 承台及承台以上环墙应采用抗渗混凝土，抗渗等级不应低于 P6。2 承台及承台以上环墙内表面宜涂刷聚合物水泥等柔性防水涂料，厚度不应小于 1.0mm。3 承台顶面应找坡，由中心坡向四周，坡度不宜小于 0.3%。	参照石油化工工程防渗技术规范（GB/T 50934-2013）执行	重点防渗区
3	其他区域	采用混凝土硬化	一般地面硬化	简单防渗区

3、地下水、土壤环境影响

经采取有效的分区防渗措施及污染防控措施，项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

六、环境风险环境影响和保护措施

1、风险调查

本项目涉及的主要危险物品为废润滑油等物质，主要风险场所为危废暂存间、生产车间。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 C，Q 值按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q₁, q₂, …, q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为

(1) 1 ≤ Q < 10; (2) 10 ≤ Q < 100; (3) Q ≥ 100。

将本项目原辅材料及危废对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中附录 A 中内容核实，涉及的风险物质如下表所示：

表 4-17 项目涉及风险物质数量及临界量汇总表

序号	原辅料名称	风险物质名称	最大储存/存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	润滑油	油类物质	0.05	2500	0.00002
2	白油	油类物质	30	2500	0.01200
3	环烷油	油类物质	30	2500	0.01200
4	危险废物	危险废物	4.62	50	0.09240
合计					0.11642

由上表可知，本项目风险物质与临界量的比值（Q）为0.11642，小于1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C中C.1.1确定该项目环境风险潜势为I，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2、风险防范措施

1) 工艺设计及管理风险防范措施

①根据《建筑物防雷设计规范》，生产或储存爆炸危险物质的建筑物、构筑物、露天装置和金属管道等，应采取防止直接雷击、雷电感应和雷电波侵入而产生电火花引起爆炸的接地措施。

②所有电气设备有安全认证标志、有效的电气保护接地系统；建立电气设备安全管理规章制度；特殊作业人员严格按照规定执证上岗。

③按设计规范要求合理安装、使用、检修废气处理装置，最大程度减少处理装置的事故风险。

④安排人员每天多次进行巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运行。

⑤车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。

⑥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。

2) 物料储存及泄漏防范措施

①原料的堆放、贮存应符合《危险化学品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》、《易燃易爆商品储藏养护技术条件》等技术规范的要求。

②化学品必须设有明显的标志，储存的场所需符合要求，堆放、堆垛衬垫要做到安全、整齐、合理、便于清点检查。做到不超高、不超宽，并按规定留墙距、柱距、顶距和垛距。并按国家规定标准控制单位面积最大贮存量。出入必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所的温度和湿度；

装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

③危废库进行重点防渗措施，配置消防沙，发生事故时及时收集泄漏物，确保不会通过渗透或径流污染地下水及地表水。

④罐区应配备一定数量的备用桶，一旦发生物料泄漏应立即进行倒料处理，减少泄漏量。设置围堰，确保发生泄漏及时处理。

⑤危废贮存区内的桶装物料应设置集液托盘，并在仓库内设置消防物资，以防火灾事故的发生。

⑥加强危废管理，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

3) 废气事故排放的防范措施

①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。

②对废气处理装置排放口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

③事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；

④制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时“能及时、有效的作出应对。

七、环保投资

项目总投资 5000 万元，其中环保投资为 82 万元，占总投资的 1.64%。环保投资估算详见表。

表 4-19 环保工程投资一览表

序号	项目		治理措施	环保设施	治理效果	投资/万元	
1	废水	运营期	生活、生产污水	生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网排入炎刘镇污水处理厂，经污水处理厂处理排入东	化粪池、雨污管网	达标	0

				浉河			
2	废气	运营期	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、颗粒物	一期挤出废气: 集气罩收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 DA001 高空排放 二期挤出废气: 集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 DA004 高空排放 A 单元投料粉尘: 集气罩收集+脉冲滤筒除尘装置+15m排气筒 DA002 高空排放 破碎粉尘、B 单元投料粉尘: 集气罩收集+脉冲滤筒除尘装置+15m排气筒 DA003 高空排放	一期挤出废气: 集气罩收集+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 DA001 高空排放 二期挤出废气: 集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 DA004 高空排放 A 单元投料粉尘: 集气罩收集+脉冲滤筒除尘装置+15m排气筒 DA002 高空排放 破碎粉尘、B 单元投料粉尘: 集气罩收集+脉冲滤筒除尘装置+15m排气筒 DA003 高空排放	达标	60
3	固废	运营期	废活性炭	委托有资质公司定期处理	危废暂存间	合理处置	10
			废润滑油				
			废过滤棉				
			废油桶				
			不合格品	收集后回用	一般固废暂存处		5
			脉冲滤筒除尘器收尘	收集后外售			
			废包装材料				
			机头料、不合格品、边角料	破碎后回用	/		1
生活垃圾	环卫工人定期清理	分类收集设施	1				
4	噪声	运营期噪声	基础减振、厂房隔声等	减振垫、选用低噪声设备	达标	5	
合计							82

八、环境监测计划

本项目投产后，为了全面掌握本公司的污染物排放情况，应委托有资质的检测单位负责监测，制定监测报告年报制度，在监测计划中重点对废气、噪声进行适当监测。监测的时间频次参考《排污许可证申请与核发技术规范

总则》（HJ819-2018）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《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），具体监测计划见下表：

表 4-20 项目运营期全厂污染源监测计划

要素	监测点位	监测因子	时间及频次
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、酚类、丙烯腈、1,3-丁二烯、油雾、甲苯、乙苯	半年一次
	DA002 排气筒	颗粒物	半年一次
	DA003 排气筒	颗粒物	半年一次
	DA004 排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、酚类、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	半年一次
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、丙烯腈、1,3-丁二烯	半年一次
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	一年一次
噪声	厂界外 1m，沿厂界四周 布设	等效连续 A 声级	每季度一次
废水	DW001 废水总排口	BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、SS	每年一次

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒排放口/ 挤出、检验	非甲烷总烃	集气罩+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA001	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）
		油雾		《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		苯乙烯、丙烯腈、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	DA002 排气筒排放口/ 投料、破碎	颗粒物	集气罩+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA002	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	DA003 排气筒排放口/ 投料、破碎	颗粒物	集气罩+脉冲滤筒除尘器+15m 排气筒 DA003	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	DA004 排气筒排放口/ 挤出	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA004	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）
		苯乙烯、丙烯腈、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	厂区	厂房外：非甲烷总烃	/	DB34/4812.6—2024
		厂界：非甲烷总烃、颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）

		丙烯腈、酚类	/	DB34/4812.6—2024
		1.3-丁二烯		《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
		苯乙烯	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
地表水环境	DW001/厂区污水总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	炎刘镇污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫清运；一般固废：废包装材料、脉冲滤筒除尘器收尘由公司收集后外售，机头料、不合格品、边角料收集后回用；危险废物：废活性炭、废过滤棉、废润滑油及废油桶由有资质单位定期处理			
土壤及地下水污染防治措施	厂区实施分区防渗：危废暂存间、油罐区采取重点防渗；其他其余为简单防渗区			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强生产管理；加强总图布置和建筑安全防范；严格按照要求储存化学品和处置危险废物；落实重点防渗区防渗措施；火灾预防措施			
其他环境管理要求	1、环境管理机构及管理方案 企业应建立以总经理为第一责任人的环境管理机构，管理机构的职能如下： （1）组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针政策、法令和条例，进行环境保护教育，增强公司职工的环境保护意识。 （2）建立环境管理制度，包括机构工作任务、环保设施的运行管理、排污监督和考核、档案及人员管理、事故应急措施等方面内容。 （3）进行环境影响评价、竣工验收及上报相关报告，落实并监督环保设施的“三同时”，并在生产过程中检查环保装置的运行和日常维护情况。 （4）进行公司内部排污口和环保设施的日常管理和对相关岗位监督考核。 （5）按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）有关规定，在“三废”及噪声排放点设置显著标志牌，设置监测平台和			

采样孔。

(6) 排气筒按规定设置取样监测采样平台和采样口，新建项目应在污染物处理设施的进、出口均设置采样孔和采样平台。采样孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于4倍（当量）直径和距上述部件上游方向不小于2倍（当量）直径处。对于矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。监测断面的气流速度最好在5m/s以上；采样平台应在监测孔的正下方1.2~1.3m处，平台可操作面积不小于2m²。

采样平台宽度（平台外侧至烟囱/烟道的距离）与长度应保证标准分析方法采样枪正常方便操作。平台的宽度不小于烟道直径或当量直径的1/3，最小宽度不低于1.2m。若监测断面有多个监测孔，应适当延长平台的长度，每增加一个监测孔，至少要延长1m的长度。

(7) 建立环境管理台账和规程：企业应对一般工业固体废物、危险废物、废气防治措施、含VOCs的物料管理建立相应的环境管理台账和规程，具体可参照下表。

表 5-1 一般工业固体废物暂存区运行记录台账

入库情况						出库情况						
入库日期	入库时间	废物名称	数量 (单位)	废物 存放 位置	废物 运送 部门 经办 人 (签 字)	废物 贮存 部门 经办 人 (签 字)	出库日期	出库时间	数量 (单位)	废物 去向	废物 贮存 部门 经办 人 (签 字)	废物 外运 部门 经办 人 (签 字)

表 5-2 危险废物暂存区运行记录台账示意图

入库情况							出库情况							
入库日期	入库时间	废物 代码 及名 称	数量	单 位	容 器 材 质 及 容 量	容 器 个 数	废物 运送 部门 经办 人 (签 字)	废物 贮存 部门 经办 人 (签 字)	出 库 日 期	出 库 时 间	数 量	废 物 去 向	废物 贮存 部门 经办 人 (签 字)	废物 运送 部门 经办 人 (签 字)

表 5-3 废气污染防治设施基本信息与运行管理信息表

防治 设施	编 码	防 治 设 施	主要防治设施规格参数			运行状态			排 放 时 间	耗 电 量 (kW h)	活性炭更换情况		记 录 日 期	记 录 人	审 核 人	上 次 检 修	备 注
			参 数 名 称	设 计	参 数	排 气 筒 高	开 始	结 束			是 否	更 换 日 期					

名称	型号	值	单位	度 (m)	时间	时间	正常	(h)									日期
----	----	---	----	-------	----	----	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	----

表 5-4 含 VOCs 物料贮存区运行记录台账示意表

含 VOCs 的物料暂存点名称：

物料名称	VOCs 含量 (%)	入库量 (kg)	入库时间 (年月日时)	记录人	出库量 (kg)	出库时间 (年月日时)	记录人	备注

2、竣工验收

根据 2017 年国务院修订的《建设项目环境保护管理条例》，生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号），生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展竣工环境保护验收工作。

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入使用。

自竣工之日起，项目环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对水和大气污染防治设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过 12 个月。

3、排污许可

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）中相关要求，积极探索排污许可与环评制度的联动试点。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应实行排污许可简化管理。

4、排污口规范化

各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志，污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

项目建成运行后，有组织废气排气筒应按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）及修改单中的相关要求设置排放源图形标识，根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024），规范设置永久采样孔、采样测试平台。

排放口、排放源及固体废物贮存、处置场处须设置的环保图形标志及其形状颜色见表 5-5、5-6。

表 5-5 环保图形标志

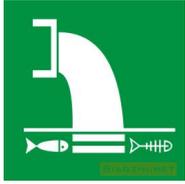
序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及贮存、处置场	本项目
1			废水排放口	生产及生活污水总排放口
2			噪声排放源	企业厂界
3			一般固体废物	一般储存场所
4	/		危险废物	危险废物暂存所
5			废气排放口	厂区各生产工序废气排放口

表 5-6 环保图形标志形状、颜色

	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	绿色	白色
警告图形符号	三角形边框	黄色	黑色

六、结论

综上，从环境影响的角度分析，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

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.4109t/a	/	0.4109t/a	+0.4109t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.0343t/a	/	0.0343t/a	+0.0343t/a
	丙烯腈	/	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a
	1,3-丁二烯	/	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
	颗粒物	/	/	/	0.5007t/a	/	0.5007t/a	+0.5007t/a
废水	COD	/	/	/	0.267t/a	/	0.267t/a	+0.267t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a
	SS	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	+0.16t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a
一般工 业固体 废物	机头料、不 合格品、边 角料	/	/	/	200t/a	/	200t/a	+200t/a
	除尘器收 尘	/	/	/	9.5083t/a	/	9.5083t/a	+9.5083t/a
	废包装材 料	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
危险废 物	废活性炭	/	/	/	17.7906t/a	/	17.7906t/a	+17.7906t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废润滑油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废油桶	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①