

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：15 万吨/年绿色新型建材项目

建设单位（盖章）：安徽根源水泥制品有限公司

编制日期：2026 年 2 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	15 万吨/年绿色新型建材项目		
项目代码	2411-340311-04-01-793855		
建设单位联系人	王守根	联系方式	13328756667
建设地点	蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路 1 号		
地理坐标	( <u>117</u> 度 <u>18</u> 分 <u>51.606</u> 秒, <u>33</u> 度 <u>3</u> 分 <u>32.860</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 C3022 砼结构构件制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30——55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302——商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	蚌埠市淮上区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	13000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.23%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	14080.98
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《蚌埠市国土空间总体规划（2021—2035 年）》 规划审批机关：安徽省人民政府 规划审批文件名称及文号：关于《蚌埠市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的批复（皖政秘〔2024〕44 号）		
规划环境影响评价情况	/		
规划	一、与《蚌埠市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析		

及规划环境影响评价符合性分析

表1-1 与《蚌埠市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析										
规划内容	本项目情况	相符性								
<p><b>构建国土空间开发保护新格局</b> 国土空间总体格局国土空间总体格局：按照集约高效、农业安全、凸显特色的原则，以“中心带动、轴带支撑、田园示范、城乡融合”为总体思路，构建“一带两轴四片”的国土空间总体格局。一带：指淮河生态复合带，是市域国土空间总体格局的主轴。两轴：指蚌徐城镇轴、蚌滁宁城镇轴，主要辐射带动五河县、固镇县和怀远县发展。四片：指外围规模化的农业片区，落实乡村振兴的总体要求，促进农业集中连片发展。</p>	<p>本项目位于蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村，体现出以“中心带动、轴带支撑、田园示范、城乡融合”的总体思路。</p>	符合								
<p><b>优化市域城镇体系</b>以“城区提能级、县城优服务、重点镇支撑、一般镇兜底”为原则，构建规模合理、功能完善的“中心城市—县级中心城市—重点镇—一般镇”四级城镇体系。</p> <p><b>市域城镇等级结构表</b></p> <table><tr><td><b>中心城市（1）</b></td><td><b>蚌埠市中心城区</b></td></tr><tr><td><b>县级中心城市（3）</b></td><td>怀远县城、五河县城、固镇县城</td></tr><tr><td><b>重点镇（10）</b></td><td>马城镇、曹老集镇、沫河口镇、常坟镇、龙亢镇（龙亢农场）、包集镇、双忠庙镇、新集镇、新马桥镇、濠城镇</td></tr><tr><td><b>一般镇（30）</b></td><td>怀远县白莲坡镇、唐集镇、万福镇、兰桥镇、徐圩乡、双桥集镇、河溜镇、淝南镇、褚集镇、淝河镇、古城镇、陈集镇、魏庄镇 五河县浍南镇、朱顶镇、申集镇、武桥镇、临北回族乡、小圩镇、大新镇、东刘集镇、小溪镇 固镇县王庄镇、连城镇、湖沟镇、刘集镇、仲兴镇、任桥镇、杨庙镇、石湖乡</td></tr></table>	<b>中心城市（1）</b>	<b>蚌埠市中心城区</b>	<b>县级中心城市（3）</b>	怀远县城、五河县城、固镇县城	<b>重点镇（10）</b>	马城镇、曹老集镇、沫河口镇、常坟镇、龙亢镇（龙亢农场）、包集镇、双忠庙镇、新集镇、新马桥镇、濠城镇	<b>一般镇（30）</b>	怀远县白莲坡镇、唐集镇、万福镇、兰桥镇、徐圩乡、双桥集镇、河溜镇、淝南镇、褚集镇、淝河镇、古城镇、陈集镇、魏庄镇 五河县浍南镇、朱顶镇、申集镇、武桥镇、临北回族乡、小圩镇、大新镇、东刘集镇、小溪镇 固镇县王庄镇、连城镇、湖沟镇、刘集镇、仲兴镇、任桥镇、杨庙镇、石湖乡	<p>本项目位于重点镇曹老集镇。</p>	符合
<b>中心城市（1）</b>	<b>蚌埠市中心城区</b>									
<b>县级中心城市（3）</b>	怀远县城、五河县城、固镇县城									
<b>重点镇（10）</b>	马城镇、曹老集镇、沫河口镇、常坟镇、龙亢镇（龙亢农场）、包集镇、双忠庙镇、新集镇、新马桥镇、濠城镇									
<b>一般镇（30）</b>	怀远县白莲坡镇、唐集镇、万福镇、兰桥镇、徐圩乡、双桥集镇、河溜镇、淝南镇、褚集镇、淝河镇、古城镇、陈集镇、魏庄镇 五河县浍南镇、朱顶镇、申集镇、武桥镇、临北回族乡、小圩镇、大新镇、东刘集镇、小溪镇 固镇县王庄镇、连城镇、湖沟镇、刘集镇、仲兴镇、任桥镇、杨庙镇、石湖乡									
<p><b>保障产业空间布局</b>按照“产业园区、产业社区（城市型产业社区、城镇型产业社区）、零星工业用地”统筹布局工业空间。划定工业用地控制线，以工业用地为主。产业园区内控制工业用地比例在80%以上，保障必要的市政基础设施和生产生活服务设施，严格限制擅自调整和占用工业用地，促进产城融合；城市型产业社区推动制造研发等功能融合，布局对城市干扰性较小的工业；城镇型产业社区加强负面清单管理，避免对农业生产和生态环境的破坏；逐步引导零星工业用地转型升级。</p>	<p>本项目用地属于零星工业用地，对周围环境干扰性较小，不会对农业生产和生态环境的破坏。</p>	符合								

其他符合性分析	<b>推进节约集约用地</b> 坚持“项目跟着规划走，要素跟着项目走”，按照限定总量、盘活存量、用活流量原则，优化城乡建设用地规模配置，科学保障城镇建设用地需求。完善土地节约集约利用机制，城镇开发边界外不得进行城镇集中建设、不得设立各类开发区，防止城市无序发展，遏制城市“摊大饼”式扩张。		本项目不占用城镇开发边界，不占用生态保护红线，不占用永久基本农田，符合“三区三线”要求。	符合							
	对比上表可知，本项目符合《蚌埠市国土空间总体规划（2021—2035 年）》。										
	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>通过查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目在其中所划分的鼓励类、限制类、淘汰类之外，不属于“淘汰类（八）建材 11. 单班 1 万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班 10 万平方米/年以下的混凝土路面砖（含透水砖）固定式成型机”（<math>100000\text{m}^2 \times 0.06\text{m}</math>（透水砖厚度）<math>\times 2000\text{kg}/\text{m}^3</math>（砖密度）<math>/1000=1.2</math> 万 t/a<math>&lt;5</math> 万 t/a），且符合国家有关法律法规和政策规定，属于允许类项目。同时本项目已取得蚌埠市淮上区发展和改革委员会出具的备案表，备案号为 2411-340311-04-01-793855。因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。</p> <p><b>二、用地环境合理性分析</b></p> <p>根据蚌埠市自然资源和规划局淮上区分局出具的说明，本项目用地为窑厂用地，拟规划为工业用地。项目地东侧为水塘和大棚、南侧为空地和水塘、西侧为水沟、北侧为砂石堆场。项目地东侧288.59m处为安徽三汊河国家湿地公园，不在安徽三汊河国家湿地公园范围内，远离保育区，因此，项目地选址合理。</p> <p><b>三、与《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发〈安徽省 2022 年大气污染防治工作要点〉的通知》（安环委办〔2022〕37 号）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-2 《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析</b></p> <table><tr><th colspan="2">大气污染防治工作要点要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>加快产业结构转型升级</td><td>严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化</td><td>本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目；根据《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于引导逐步调整退出的产业或引导不再承接的产业；根据《安徽省“两高”项目重点管理范围</td><td>符合</td></tr></table>				大气污染防治工作要点要求		本项目情况	相符性	加快产业结构转型升级	严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化	本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目；根据《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于引导逐步调整退出的产业或引导不再承接的产业；根据《安徽省“两高”项目重点管理范围
大气污染防治工作要点要求		本项目情况	相符性								
加快产业结构转型升级	严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化	本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目；根据《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于引导逐步调整退出的产业或引导不再承接的产业；根据《安徽省“两高”项目重点管理范围	符合								

	解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。	（2025 年版）》，本项目不在安徽省“两高”项目管理目录范围内，故本项目不属于安徽省“两高”项目。	
开展 臭氧 污染 防治 攻坚	以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展2022年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量1吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs 含量限值标准，开展年度含VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉VOCs工业园区及产业集群编制执行VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。	<p>本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业。</p> <p>本项目不涉及挥发性有机物。</p> <p>本项目生产过程中全部使用电能。</p>	符合
加强 大气 面源 污染 治理	聚焦PM <sub>10</sub> 治理，研究制订建筑施工颗粒物控制地方标准，强化施工、道路等扬尘管控，积极推行绿色施工。	<p>本项目施工期主要为2栋车间及相关配套设施的建设以及生产设备的安装和调试等，企业严格施工扬尘监管，做到施工过程“六个百分百”，按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》等相关规定要求严格落实扬尘防治措施</p>	符合

对比上表可知，本项目符合《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发〈安徽省2022年大气污染防治工作要点〉的通知》（安环委办〔2022〕37号）中相关要求。

**四、与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）相符性分析**

**表 1-3 与《空气质量持续改善行动计划》相符性分析**

行动计划要求		本项目情况	相符性
	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。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、	<p>本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目；根据《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于引导逐步调整退出的产业或引导不再承接的产业；根据</p>	

	优化产业结构，促进产业产品绿色升级	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。	《安徽省“两高”项目重点管理范围（2025年版）》，本项目不在安徽省“两高”项目管理目录范围内，故本项目不属于“两高”项目。本项目原辅材料及产品全部采用汽运方式进行运输。	符合
		优化含VOCs原辅材料 and 产品结构。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，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。	本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造，不含VOCs原辅材料 and 产品。	
	优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目生产过程中全部使用电能，不使用煤炭或天然气。	符合
	强化多污染物减排，切实降低排放强度	强化VOCs全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造，不含VOCs原辅材料 and 产品。	符合
		推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正	本项目不属于重点行业，生产过程中全部使用电能，不使用锅炉、炉窑。	符合

	常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。														
<p>对比上表可知，本项目符合《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）中相关要求。</p> <p>五、与《蚌埠市人民政府办公室关于印发〈蚌埠市空气质量提升攻坚行动方案〉的通知》相符性分析</p> <p><b>表 1-4 与《蚌埠市空气质量提升攻坚行动方案》相符性分析</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>方案内容</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>（一）开展产业绿色发展提升行动 1.严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。 2.加快传统产业改造提升。全面推进水泥、建材、化工等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。 3.大力整治“散乱污”企业。全面排查塑料加工、人造板、木材加工、家具制造、合成革、包装印刷、石材加工、煤和矸石破碎加工（含煤球等）、粮食饲料加工、不规范搅拌站、汽车维修（抛光、打磨）、黑色和有色金属熔炼加工、陶瓷烧制、砖瓦窑等涉气“散乱污”企业，实施清单管理，明确时限、责任、措施。</td><td>本项目不涉及“石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃”项目；本项目生产设备不涉及锅炉。本项目用地属于工业用地，不属于“散乱污”企业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>（四）开展面源污染减排提升行动。 1.深化扬尘污染综合治理。加强扬尘管控的监测巡查，推进扬尘管控精细化、规范化、长效化。利用“数字城管”等平台，加大信息采集及交办力度，强化建筑施工扬尘管控，全面落实建成区建筑施工工地围挡及喷淋、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、施工便道硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。</td><td>本项目施工期主要为2栋车间及相关配套设施的建设以及生产设备的安装和调试等，企业严格施工扬尘监管，做到施工过程“六个百分百”，按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》等相关规定要求严格落实扬尘防治措施。</td><td>符合</td></tr></table> <p>由上表可知，项目符合《蚌埠市空气质量提升攻坚行动方案》中的相关要求。</p> <p>六、与《安徽省人民政府关于印发〈安徽省空气质量持续改善行动方案〉的通知》（皖政〔2024〕36号）相符性分析</p>				序号	方案内容	项目情况	相符性	1	（一）开展产业绿色发展提升行动 1.严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。 2.加快传统产业改造提升。全面推进水泥、建材、化工等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。 3.大力整治“散乱污”企业。全面排查塑料加工、人造板、木材加工、家具制造、合成革、包装印刷、石材加工、煤和矸石破碎加工（含煤球等）、粮食饲料加工、不规范搅拌站、汽车维修（抛光、打磨）、黑色和有色金属熔炼加工、陶瓷烧制、砖瓦窑等涉气“散乱污”企业，实施清单管理，明确时限、责任、措施。	本项目不涉及“石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃”项目；本项目生产设备不涉及锅炉。本项目用地属于工业用地，不属于“散乱污”企业。	符合	2	（四）开展面源污染减排提升行动。 1.深化扬尘污染综合治理。加强扬尘管控的监测巡查，推进扬尘管控精细化、规范化、长效化。利用“数字城管”等平台，加大信息采集及交办力度，强化建筑施工扬尘管控，全面落实建成区建筑施工工地围挡及喷淋、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、施工便道硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。	本项目施工期主要为2栋车间及相关配套设施的建设以及生产设备的安装和调试等，企业严格施工扬尘监管，做到施工过程“六个百分百”，按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》等相关规定要求严格落实扬尘防治措施。	符合
序号	方案内容	项目情况	相符性												
1	（一）开展产业绿色发展提升行动 1.严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。 2.加快传统产业改造提升。全面推进水泥、建材、化工等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。 3.大力整治“散乱污”企业。全面排查塑料加工、人造板、木材加工、家具制造、合成革、包装印刷、石材加工、煤和矸石破碎加工（含煤球等）、粮食饲料加工、不规范搅拌站、汽车维修（抛光、打磨）、黑色和有色金属熔炼加工、陶瓷烧制、砖瓦窑等涉气“散乱污”企业，实施清单管理，明确时限、责任、措施。	本项目不涉及“石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃”项目；本项目生产设备不涉及锅炉。本项目用地属于工业用地，不属于“散乱污”企业。	符合												
2	（四）开展面源污染减排提升行动。 1.深化扬尘污染综合治理。加强扬尘管控的监测巡查，推进扬尘管控精细化、规范化、长效化。利用“数字城管”等平台，加大信息采集及交办力度，强化建筑施工扬尘管控，全面落实建成区建筑施工工地围挡及喷淋、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、施工便道硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。	本项目施工期主要为2栋车间及相关配套设施的建设以及生产设备的安装和调试等，企业严格施工扬尘监管，做到施工过程“六个百分百”，按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》等相关规定要求严格落实扬尘防治措施。	符合												



表 1-5 与《安徽省空气质量持续改善行动方案》相符性分析			
行动方案要求		本项目情况	相符性
优化调整产业结构布局	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。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,源头管控低水平项目上马。	本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造,根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目不属于其中所划分的限制类、淘汰类项目;根据《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》,本项目不属于引导逐步调整退出的产业或引导不再承接的产业;根据《安徽省“两高”项目重点管理范围(2025 年版)》,本项目不在安徽省“两高”项目管理目录范围内,故本项目不属于“两高”项目。本项目原辅料及产品全部采用汽运方式进行运输。	符合
加快能源结构绿色低碳转型	推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代,提高电气化水平,推动大用户直供气,降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉,新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实	本项目生产过程中全部使用电能,不使用煤炭或天然气。	符合
提升面源污染精细化治理水平	加强建筑工地、道路扬尘污染和矿山综合治理。推动全省1万平方米以上规模建筑工地安装视频监控并接入监管平台,到2025年底,安装接入率达70%以上,合肥等有条件的市力争达到100%。开展道路扬尘污染治理专项行动。推动装配式建筑发展。将防治扬尘污染费用列入安全文明施工措施费等工程造价不可竞争性费用,明确施工单位扬尘污染防治责任。推动建筑业工业化、数字化、绿色化发展,提高城市道路保洁质量和效率。到2025年,装配式建筑占新建建筑面积比例40%以上,城市建成区道路机械化清扫率达90%左右,县城达70%左右。加强城市公共裸地扬尘管控,对在建工地、闲置地块等裸露土地开展排查建档,因地制宜落实抑尘措施。严格落实城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆放场所主体责任,完善露天堆场防风网、喷淋装置、防尘屏障等抑	生产车间内投料、破碎筛分过程设置在独立隔间,负压收集,产生的粉尘经收集后的废气由1套覆膜袋式除尘器进行处理,处理后的废气由1根18m排气筒(DA001)高空排放,给料、混合搅拌产生的粉尘经收集后的废气合并由1套覆膜袋式除尘器进行处理,处理后的废气由1根18m排气筒(DA002)高空排放;对输送皮带进行全封闭;原料堆场装卸储存产生扬尘采用厂房雾化喷淋系统抑尘;水泥、粉煤灰、矿粉筒仓粉尘分别各自经仓顶除尘器处理后无组织排放。本项目施工期主要为2栋车间、厂区地面硬化及相关配套设施的建设以及生产设备的安装和调试等,企业严格施工扬尘监管,做到施工过程“六个百分百”,按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》等相关规定要求严格落实扬尘防治措施。	符合

	推动重点行业领域污染物减排	尘设施建设和物料输送系统封闭改造。推动矿山综合治理，限期整改仍不达标的矿山，由矿山所在地人民政府根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。		
		加强VOCs综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造，不含 VOCs 原辅材料 and 产品。	符合
		加快低（无）VOCs原辅材料替代。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。推动现有高VOCs含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。严格执行VOCs含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	本项目主要从事水泥制品制造、砼结构构件制造，不含 VOCs 原辅材料 and 产品。	符合
		加快涉气重点行业深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到2025年，全省钢铁冶炼企业、燃煤锅炉全面完成超低排放改造，独立烧结、球团、热轧企业参照钢铁超低排放标准力争完成改造。推进重点行业深度治理，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。减少非正常工况排放，重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路。	本项目生产过程中全部使用电能，不使用煤炭或天然气。	符合

<p>对比上表可知，本项目符合《安徽省人民政府关于印发〈安徽省空气质量持续改善行动方案〉的通知》（皖政〔2024〕36号）中相关要求。</p> <p>七、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析</p> <p>表 1-6 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析</p> <table><tr><th>分类</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>（一）防治工业污染</td><td>（十三）对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和（烟/废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。</td><td>本项目设覆膜袋式除尘器、仓顶除尘器，除尘效率99%以上，经处理后符合污染防治要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">（二）防治扬尘污染</td><td>（二十三）对各种施工工地、各种粉状物料存储场、各种港口装卸码头等，应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施，防止颗粒物逸散；设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁；鼓励各类土建工程使用预搅拌的商品混凝土。</td><td>本项目对运输车辆进行苫盖，并及时清扫撒漏的土渣。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（二十四）实行粉状物料及渣车辆密闭运输，加强监管，防止撒漏。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。规范园林绿化设计和施工管理，防止园林绿地土壤向道路流失。</td><td>粉状物料及渣车辆密闭运输，在运输前喷洒水，由专用运输车拉运到原料库贮存。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（三）监测预警与应急</td><td>（三十四）严格按照相关标准规定开展环境空气质量监测与评价工作，加快建设环境空气监测网络和环境质量预测预报和评估制度，加强环保、气象部门间的协作和信息共享，建立环境空气质量预警和发布平台。</td><td>本项目建成后将加强日常的生产设备、除尘设施检修，避免除尘设施故障带来环境污染。将严格按照相关标准规定开展环境空气质量监测与评价工作。符合预警要求。</td><td>符合</td></tr></table> <p>由上表可知，项目符合《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》中的相关要求。</p> <p>八、与《安徽省混凝土搅拌站环境综合整治工作方案》（皖大气办〔2014〕10号）符合性分析</p> <p>表 1-7 与《安徽省混凝土搅拌站环境综合整治工作方案》符合性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>方案要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr></table>				分类	文件要求	本项目情况	相符性	（一）防治工业污染	（十三）对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和（烟/废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。	本项目设覆膜袋式除尘器、仓顶除尘器，除尘效率99%以上，经处理后符合污染防治要求。	符合	（二）防治扬尘污染	（二十三）对各种施工工地、各种粉状物料存储场、各种港口装卸码头等，应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施，防止颗粒物逸散；设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁；鼓励各类土建工程使用预搅拌的商品混凝土。	本项目对运输车辆进行苫盖，并及时清扫撒漏的土渣。	符合	（二十四）实行粉状物料及渣车辆密闭运输，加强监管，防止撒漏。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。规范园林绿化设计和施工管理，防止园林绿地土壤向道路流失。	粉状物料及渣车辆密闭运输，在运输前喷洒水，由专用运输车拉运到原料库贮存。	符合	（三）监测预警与应急	（三十四）严格按照相关标准规定开展环境空气质量监测与评价工作，加快建设环境空气监测网络和环境质量预测预报和评估制度，加强环保、气象部门间的协作和信息共享，建立环境空气质量预警和发布平台。	本项目建成后将加强日常的生产设备、除尘设施检修，避免除尘设施故障带来环境污染。将严格按照相关标准规定开展环境空气质量监测与评价工作。符合预警要求。	符合	序号	方案要求	本项目情况	相符性
分类	文件要求	本项目情况	相符性																							
（一）防治工业污染	（十三）对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和（烟/废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。	本项目设覆膜袋式除尘器、仓顶除尘器，除尘效率99%以上，经处理后符合污染防治要求。	符合																							
（二）防治扬尘污染	（二十三）对各种施工工地、各种粉状物料存储场、各种港口装卸码头等，应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施，防止颗粒物逸散；设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁；鼓励各类土建工程使用预搅拌的商品混凝土。	本项目对运输车辆进行苫盖，并及时清扫撒漏的土渣。	符合																							
	（二十四）实行粉状物料及渣车辆密闭运输，加强监管，防止撒漏。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。规范园林绿化设计和施工管理，防止园林绿地土壤向道路流失。	粉状物料及渣车辆密闭运输，在运输前喷洒水，由专用运输车拉运到原料库贮存。	符合																							
（三）监测预警与应急	（三十四）严格按照相关标准规定开展环境空气质量监测与评价工作，加快建设环境空气监测网络和环境质量预测预报和评估制度，加强环保、气象部门间的协作和信息共享，建立环境空气质量预警和发布平台。	本项目建成后将加强日常的生产设备、除尘设施检修，避免除尘设施故障带来环境污染。将严格按照相关标准规定开展环境空气质量监测与评价工作。符合预警要求。	符合																							
序号	方案要求	本项目情况	相符性																							

1	新建、迁建、扩建、改建混凝土搅拌站应符合城市总体规划要求和布点规划要求，避开环境敏感区，远离居民聚居区，布局在当地主导风向的下风向。并严格履行建设项目环境影响评价，按照规范要求同步配套建设环保设施，落实环境管理“三同时”制度，符合国家和本省的法律、法规、规章和技术标准的，建设行政主管部门方可予以备案，环境保护主管部门方可履行建设项目竣工环保验收。	本项目已取得蚌埠市淮上区发展改革委备案，符合蚌埠市总体规划要求；项目主体工程 and 环保工程为同时设计、同时建设、同时投入运营，符合“三同时”制度。	符合
2	混凝土搅拌站应采用封闭式管理，外围护应使用砖砌围墙或彩钢板围墙，高度应 $\geq 2\text{m}$ ，并确保牢固和整洁，出入口符合规范要求。	项目搅拌区位于封闭厂房内。	符合
3	应在出入口内侧水平距离 1m 范围内以及混凝土搅拌站区域内设置排水沟槽，排水沟槽的设置应满足区域内总排水量并达到连环贯通；应设置与排水沟槽相连通的污水、废浆水沉淀池，经沉淀处理后的废水应重复使用，做到少排放或零排放。未经沉淀处理且不达标的废水不得排入市政管网和河道。沉淀池应及时清理，清理物应回用或及时运走妥为处理。	项目生产区布置有污水管网，生产废水、初期雨水经三级沉淀处理后，循环使用，不外排；厂区四周、生产区设置雨水管网，沉淀池沉渣均回用于生产	符合
4	混凝土搅拌站内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理。围墙四周、生活区、办公区内未硬化的裸土地应设置绿化。	厂内道路均硬化，厂界四周有一定的绿化规模	符合
5	出入口应配备车辆清洗设备和人员，驶出混凝土搅拌站的运输车辆应冲洗清洁。应落实人员和措施保持混凝土搅拌站道路及场地清洁，车辆行驶时无明显扬尘。	厂区出入口西侧设有车辆清洗平台；厂区路面定期洒水，清扫路面	符合
6	混凝土搅拌站内各类混凝土生产需用的骨料堆场，均应分类加装控制扬尘的封闭式库房，确保骨料堆置于库房之中。	仓库全封闭设置，物料装卸均在厂房内进行	符合
7	距离居民区、学校 $\leq 15\text{m}$ 的一侧应增设隔声屏障等降噪措施，隔声屏障及其他降噪措施的设置应符合相关安全质量规范和标准。骨料输送带的动力部位应加装噪声控制罩，滚轴部位应按时清理，定期添加润滑油，控制噪声扰民。	项目采取设备安装减振基座、距离衰减、厂房隔声、风机安装隔声罩等措施降低噪声影响，企业在落实各项措施后，项目厂界噪声可达标排放	符合

8	车辆管理：搅拌车装料后，或从工地卸料后均应对车辆进行冲洗，保持外观清洁，严禁带泥上路、杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。车辆进入站内禁止鸣笛，车辆进出门口应设置禁鸣标志。	项目设有冲洗平台，对进出车辆进行冲洗，环评要求建设单位对运输车辆加强管理	符合
9	应选用低噪声、低能耗、低排放并满足我省环保标准的生产、运输、泵送、试验等设备，严禁使用国家和我省明令禁止的淘汰设备。	项目使用的设备和运输车辆均为合格、优质的设备，并定期检修。	符合
10	应对混凝土搅拌楼（塔）生产工艺过程中的上料、配料、搅拌等环节实施封闭，并配置喷淋设施，达到降低噪声和粉尘排放指标的要求。混凝土搅拌楼（塔）主体二层及以上部分应密闭，其内部照明应采用易除尘的光照设备。搅拌主机、粉料筒仓应使用集尘设施除尘，除尘设施应保持完好，滤芯等易损装置应定期保养或更换。搅拌楼（塔）、粉料筒仓及泵拌车等应保持标识完整和外观整洁。	项目主要生产设备全封闭于钢构厂房内，所有产生节点均布置收尘、除尘设施；环评要求建设单位定期对所有除尘设施进行检修，保证项目废气达标排放。	符合
11	混凝土搅拌站企业应通过环境整治，增强环境意识，建立健全严格的环境管理制度，切实加强日常环境管理，达到规范化、长效化、制度化要求。	建设单位已建立相关的管理制度，设有专人负责。	符合

由上表可知，项目符合《安徽省混凝土搅拌站环境综合整治工作方案》中的相关要求。

### 九、与《蚌埠市人民政府关于印发〈深入打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》相符性分析

**表 1-8 与《深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析**

方案要求	本项目情况	相符性
坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。严格执行国家产业政策，提高“亩均效益”，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，推进清洁生产。开展循环发展引领行动，提高能源资源使用效率。实施节水行动，推进污水资源化利用。	本项目生产废水及雨水均回用，不外排。	符合
打好臭氧污染防治攻坚战。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源	本项目不涉及化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行	符合

头替代工程。落实低挥发性有机物含量产品标识制度。推动水泥、玻璃等行业超低排放改造，实现燃煤机组、燃煤锅炉超低排放。开展家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理。到 2025 年，氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别达到 5699 吨、2041 吨。	业领域，不设锅炉。	
加强固体废物治理。加强固废危废收集、贮存、利用、处置环境监管。加快建设生活垃圾分类管理系统，推进生活垃圾分类投放、收集、运输、处理等。强化白色污染、新污染物治理。到 2025 年，固体废物产生强度持续下降，处置能力与需求基本匹配。	本项目一般固废、危险废物、生活垃圾均分类管理、妥善处置。	符合

由上表可知，项目符合《深入打好污染防治攻坚战实施方案》中的相关要求。

十、与蚌埠市发展改革委等十三部门《关于促进砂石行业健康有序发展的实施方案》（蚌发改价管〔2020〕346 号）相符性分析

表 1-9 与（蚌发改价管〔2020〕346 号）相符性分析

方案要求	本项目情况	相符性
<b>推动利用固废资源生产砂石替代材料。</b> 加强城市建筑垃圾管理，促进资源化利用，综合利用财政、税收、投资等手段，推进建筑废物集中处理、分级利用，生产高性能再生混凝土、混凝土砌块等建材产品。可通过以奖代补、贷款贴息等方式，鼓励社会资本参与建筑垃圾资源化利用设施建设，促进建筑垃圾资源化利用设施建设和再生产品应用。	本项目利用建筑垃圾破碎筛分后的骨料作为产品原料，促进建筑垃圾资源化利用设施建设和再生产品应用。	符合
<b>规范砂石市场秩序。</b> 全面加强砂石质量抽查监管力度，严禁违规将海砂用于建设工程，严厉查处使用不合格砂石材料生产混凝土和砂浆等行为。严厉打击互相串通、操纵市场价格、哄抬价格以及不正当竞争等违法违规行为，规范市场和价格秩序。	本项目使用合格砂石材料生产。	符合

由上表可知，项目符合《关于促进砂石行业健康有序发展的实施方案》中的相关要求。

十一、与《蚌埠市绿色建材行业发展规划（2022~2025）》相符性分析

表 1-10 与《蚌埠市绿色建材行业发展规划（2022~2025）》相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
<p>（1）禁建区</p> <p>以中环线为界，中环线内为禁建区，该区域不得新建、扩建散装水泥、商品混凝土、预拌砂浆以及新型墙体材料项目。禁建区现有企业由辖区政府有序组织搬迁入园。</p> <p>（2）承建区</p> <p>承建区为蚌埠市区中环线外区域。从集约用地、统一管理的角度出发，市区绿色建材产业拟采用集中区发展模式，规划期内重点建设禹会区新型建材物流产业园区。</p>	本项目位于蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村，中环线外区域，租用曹老集周集乡窑厂，不新增用地；生产透水砖、护坡砖、成品窰井、水泥化粪池、水泥涵管产品。	符合

承建区内现有企业/在建项目保存现状。除禹会区新型建材物流产业园区以外，承建区内严禁新增商品混凝土和预拌砂浆产能。			
<p>（一）推行清洁生产模式</p> <p>按照“全封闭、零排放、无污染”目标，加强对建材企业生产、运输、存储、使用等环节的管控。对原材料堆放场所实行封闭除尘改造，对生产废水及场地雨水进行回收循环利用，对混凝土残渣实行砂石分离、回收利用，对预拌混凝土搅拌运输车实施清洗保洁</p>		本项目生产车间封闭，原料库封闭；生产废水、雨水全部回收循环利用，生产废水经沉淀池沉淀后，对沉渣使用砂石分离机进行砂石分离、回收利用，运输车辆实施清洗保洁。	符合
<p>（二）提升资源利用效率</p> <p>坚持环保优先，积极推广可替代原材料。鼓励企业利用废石以及矿山尾矿生产机制砂石，节约天然资源。鼓励预拌混凝土、预拌砂浆生产企业利用城市建筑垃圾、工业废渣（金属冶炼产生的矿热炉渣、精炼炉渣、初炼水渣）等生产再生砂石骨料，提高固体废弃物消纳量和产品质量，降低生产成本。</p>		项目厂内建筑垃圾破碎筛分产生的大石子、瓜子片、石粉为本项目原料。	符合

由上表可知，项目符合《蚌埠市绿色建材行业发展规划（2022~2025）》中的相关要求。

十二、与《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB 51322-2018）相符性分析

表 1-11 与《建筑废弃物再生工厂设计标准》符合性分析一览表

相关要求	本项目情况	符合性
工厂总平面布置应满足城镇发展规划和外部协作的要求，并应合理设置厂区辅助生产和生活设施。	项目建筑垃圾加工产生的大石子、瓜子片、石粉用于产品原料，厂内设置办公区	符合
厂址用地和厂区总平面布置应满足当地规划要求。	根据企业提供的土地证明材料，本项目用地符合现状规划要求	符合
破碎、筛分、粉磨车间等产生高噪声的生产设施，与相邻建（构）筑物的防噪声间距应符合现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087 的有关规定。	项目采用低噪声设备，合理布局，采取设备消声、减振，厂房隔声等方式降噪后，厂界均可达标，运营后符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	符合
各储库的储存能力应满足建筑废弃物大批量集中进场的要求，并应满足生产对储存量及大型车辆装卸、运输的要求；成品库的场地应满足物料进行装（卸）车、倒堆储存及转运的要求，并应具有装（卸）车位及储存场地。	本项目原料库能满足建筑垃圾大批量集中进场的要求，能满足生产对储存量及大型车辆装卸、运输的要求。根据企业实际运营情况，本项目仓储能够满足产能需求。	符合
建筑废弃物预处理区降尘宜采用水喷淋法或区域降尘法，宜布置在卸料区与上料区。	本项目生产车间拟覆盖车间雾化喷淋设备。	符合
以砖为主的建筑废弃物应根据再生产品的技术要求，宜选用一级或二级破	本项目建筑垃圾加工产生的大石子、瓜子片、石粉用于生产使用，采用	符合

碎；以混凝土为主的建筑废弃物应根据再生产品技术要求，宜选用二级或三级破碎。	一级破碎。	
生产再生砖、砌块应选用全自动砌块成型生产线。成型机的设备基础应设置减振、阻断以及二次封闭设施。	项目透水砖、护坡砖为全自动制砖成型一体机设备，设备安装减振，车间进行封闭减少噪声影响。	符合
其中，第 5.1.3、5.4.2、6.4.5（3）、9.1.1、11.2.2 条（款）为强制性条文，必须严格执行。		
5.1.3 建筑废弃物处置的工艺流程中，必须设计轻物质分选工艺。	进厂建筑垃圾经过初步筛分	符合
5.4.2 各级破碎工艺之后必须设置除铁工艺。	破碎工艺之后设置磁选工艺。	符合
6.4.5（3）原料储存仓的仓顶和仓底物料输送转运点必须设收尘装置。	所有粉料均设筒仓存储，使用气力输送，仓底设物料输送转运点，仓顶设仓顶除尘器。	符合
9.1.1 储库必须按封闭式结构设计。建筑废弃物处置车间、再生产品制造车间，以及物料堆场、储库必须按封闭式结构设计。	项目物料存储、固定建筑处置、物料堆场等全部在封闭车间内，且车间均设雾化喷淋抑尘。	符合
11.2.2 物料输送设备与设施必须采用全封闭设计，进料端及出料端必须设置收尘及降尘装置。	车间封闭，进料、出料均设收尘和袋式除尘处理，输送带除无法封闭的外，全部作封闭处理。	符合

由上表可知，项目符合《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB 51322-2018）中的相关要求。

### 十三、与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）相符性分析

**表 1-12 与《建筑垃圾处理技术标准》符合性分析一览表**

相关要求	本项目情况	符合性
建筑垃圾应从源头分类。按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，应分类收集、分类运输、分类处理处置。	本项目使用的建筑垃圾主要有工程垃圾、拆除垃圾，不涉及装修垃圾、工程渣土、工程泥浆，建筑垃圾均不得来自污染地块、疑似污染地块和重点行业（医化、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼、危险废物经营和废五金拆解等）工业地块。此外建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾、市政道路沥青混凝土和其他危险废物等，被污染或腐蚀的建筑垃圾（如碱骨料反应、受氯盐、硫酸盐腐蚀严重、受重金属污染的废弃混凝土、砂浆、砖等）、不得用于制备再生材料。建筑垃圾源头分类和运输由建筑垃圾售出方进行，建筑垃圾分类分拣不在厂内进行。	符合
建筑垃圾应按成分进行资源化利用。土类建筑垃圾可作为制砖和道路工程	本项目建筑垃圾加工产生的大石子、瓜子片、石粉作为原料用于生产。	符合



	等用原料；废旧混凝土、碎砖瓦等宜作为再生建材用原料；废沥青宜作为再生沥青原料；废金属、木材、塑料、纸张、玻璃、橡胶等，宜由有关专业企业作为原料直接利用或再生。		
	应根据处理规模配备原料和成品堆场，原料堆场贮存时间不宜小于 30d，制品堆场贮存时间不应小于各类产品的最低养护期，骨料堆场不宜小于 15d。	厂区建筑垃圾堆场贮存时间为 30d，黄砂、大石子、瓜子片、石粉堆场贮存时间为 15d，产品贮存时间为 28d。 厂区建筑垃圾每天存放量为 150t，30d 存放量为 4500t，建筑垃圾原料库占地面积约 760m <sup>2</sup> ，能堆放 760m <sup>2</sup> ×2.5m×2.4t=4560t 的原料，建筑垃圾原料库占地面积能够满足建筑垃圾堆放量。黄砂、大石子、瓜子片、石粉每天存放量分别为 50t、65t、60t、82t，15d 存放量分别为 750t、975t、900t、1230t，黄砂、大石子、瓜子片、石粉原料库占地面积分别约为 130m <sup>2</sup> 、165m <sup>2</sup> 、155m <sup>2</sup> 、210m <sup>2</sup> （堆放高度均按 2.5m 计算，堆放能力均按 2.4t/m <sup>3</sup> 计算），分别能堆放 780t、990t、930t、1260t 的原料，各原料库占地面积均能够满足各原料堆放量。	符合
	建筑垃圾原料贮存堆场应保证堆体的安全稳定性，并应采取防尘措施，可根据后续工艺进行预湿；建筑垃圾卸料、上料及处理过程中易产生扬尘的环节应采取抑尘、降尘及除尘措施。	原料库设置雾化喷淋装置，采用水雾除尘技术降低粉尘无组织排放，建筑垃圾在上料、下料口设备处均设洒水喷淋装置抑尘。	符合
	进厂建筑垃圾的资源化率不应低于 95%。	进厂建筑垃圾骨料转换率约 99.8%。	符合

由上表可知，本项目符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）要求。

十四、与国务院办公厅转发住房和城乡建设部《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》的通知（国办函〔2025〕57 号）相符性分析

表 1-13 与国办函〔2025〕57 号相符性分析

相关要求	本项目情况	符合性
<p><b>加强建筑垃圾源头管理</b></p> <p>（二）实行分类处理。各地要依照《建筑垃圾处理技术标准》，将建筑垃圾分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾，实行分类处理，因地制宜明确处理方式。严禁将建筑垃圾直接与生活垃圾混合处理。原则上，工程渣土和干化处理后的工程泥浆可用于土方平衡、场地平整、道路建设、环境治理或烧结制品等；工程</p>	<p>本项目使用的建筑垃圾主要有工程垃圾、拆除垃圾，不涉及装修垃圾、工程渣土、工程泥浆，建筑垃圾均不得来自污染地块、疑似污染地块和重点行业（医化、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼、危险废物经营和废五金拆解等）工业地块。此外建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾、市政道路沥青混凝</p>	符合

垃圾、拆除垃圾、装修垃圾应优先用于生产再生骨料、再生建材、道路材料等；无法利用的，应进行无害化处置，保障处置安全，防止污染环境。		土和其他危险废物等，被污染或腐蚀的建筑垃圾（如碱骨料反应、受氯盐、硫酸盐腐蚀严重、受重金属污染的废弃混凝土、砂浆、砖等）、不得用于制备再生材料。建筑垃圾源头分类和运输由建筑垃圾售出方进行，建筑垃圾分类分拣不在厂内进行。	
<b>推进建筑垃圾资源化利用</b> （十二）支持资源化利用企业发展。鼓励经营主体积极开展建筑垃圾资源化利用，加快培育产业基地和骨干企业。支持行业龙头企业增强对上下游产业的带动能力，发挥引领作用。鼓励推行建筑垃圾收运、利用一体化运营。		本项目使用建筑垃圾作为原料，对建筑垃圾资源化利用。	符合

由上表可知，本项目符合《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》的通知要求。

### 十五、“三线一单”相符性分析

环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”相符性分析见下表。

**表 1-14 项目与“三线一单”相符性分析**

序号	“三线一单”要求		本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路1号，不涉及生态保护红线区域。	符合

2	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目所在地现状地表水水体、声环境质量达标。项目所在地为大气环境不达标区，通过落实国家和地方关于大气污染防治措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。本项目在强化污染防治措施和污染物排放控制要求后，所排放的污染物对周边环境质量影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
3	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目所用原辅料均在国内购买，选用低耗节能的生产设备及仪器仪表，电均由市政电网供给，水由市政供水管网供给。	符合
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	目前项目选址区域暂无明确的环境准入清单，项目为医院项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类项目，因此本项目应为环境准入允许类别。	符合

根据《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》（皖环发〔2022〕5号）和蚌埠市“三线一单”相关文件，本项目位于安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路1号，环境分区管控相关情况如下：

1、生态保护红线及生态分区管控：本项目所在地不在生态保护红线范围内。

2、环境质量底线及环境分区管控：本项目所在地属于水环境管控分区中的一般管控区、大气环境管控分区中的一般管控区、土壤环境风险分区管控中的一般管控区。

表1-15 本项目与环境分区管控要求的协调性分析

属性	管控类型	管控要求	协调性分析
水环境管控	一般管控区	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》及各市水污染防治工作方案对一般管控区实施管控；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。	本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥，不外排；车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、初期雨水经三级沉淀池沉淀后

				全部回用，不外排；雨水经地表径流排至厂区周围雨水管网内，收集后排入厂区西侧沟渠，符合管控要求。
大气环境管控	一般管控区	依据《中华人民共和国大气污染防治法》《深入打好污染防治攻坚战实施方案》等要求对一般管控区实施管控。上年度PM <sub>2.5</sub> 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。		投料、破碎筛分、給料及搅拌粉尘都经收集后通过覆膜袋式除尘器处理后经排气筒高空排放；输送过程中对皮带输送机进行全封闭；原料堆场装卸储存产生扬尘采用厂房雾化喷淋系统抑尘，水泥、粉煤灰、矿粉筒仓粉尘经各自仓顶除尘器处理后无组织排放，进出厂区的汽车需经冲洗平台冲洗。
土壤环境风险防控	一般管控区	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》《农用地土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《蚌埠市十四五生态环境保护规划》《蚌埠市土壤污染防治规划（2021—2025年）》《蚌埠市“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》《蚌埠市医疗废物管理条例》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。		本项目位于蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路1号，属于一般管控单元，本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，也不涉及危险废物贮存、利用、处置活动，符合管控要求。

3、资源利用上限及自然资源开发分区管控：本项目不涉及煤炭资源和地下水资源的利用，项目所在地属于土地资源管控分区中的一般管控区。

4、环境管控单元划定及分类管控：本项目所在地属于环境管控单元中的一般管控单元，环境管控单元编码：ZH34031130004。

5、生态环境准入清单：蚌埠市形成了“1+1”+“1+16+124”的管控体系。“1+1”即省级和沿淮两个区域清单，“1+16+124”即1个市级清单、16个开发区清单和124个管控单元清单，本项目执行蚌埠市淮上区生态环境准入清单。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类及淘汰类，对照《市场准入负面清单（2019年版）》等相关产业政策，本项目不属于其中禁止或淘汰类的项目，项目符合国家产业政策，不属于负面清单内容，视为允许类。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

#### 十六、与蚌埠市淮上区“三区三线”相符性分析

根据本项目与蚌埠市淮上区“三线”叠图，详见附图 3，不占用城镇开发边界，不占用生态保护红线，不占用永久基本农田，符合“三区三线”要求。

另外，根据蚌埠市自然资源和规划局淮上区分局出具的说明，本项目用地为窑厂用地，拟规划为工业用地，符合用地要求。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目由来

安徽根源水泥制品有限公司投资 13000 万元在蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路 1 号新建 15 万吨/年绿色新型建材项目。企业租用曹老集周集乡窑厂土地面积约为 14080.98m<sup>2</sup>，并租赁其 1 条破碎生产线（破碎机、筛分机），拟建设 2 栋生产车间及其配套设施，建筑面积约为 5040m<sup>2</sup>。项目建成后，可年产 15 万吨绿色新型建材。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件，安徽根源水泥制品有限公司委托蚌埠安鑫环境科技咨询服务有限公司对该项目进行环境影响评价工作。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（按第 1 号修改单修订）和《2017 年国民经济行业分类注释》，本项目应属于“30、非金属矿物制品业——C3021 水泥制品制造、C3022 砼结构构件制造”，据此对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）以及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）相关编制管理要求，本项目相关环保要求如下：

表 2-1 本项目与“环评分类管理”和“排污许可分类管理”对照表

环评类别		类别			备注
		报告书	报告表	登记表	
二十七、非金属矿物制品业 30	55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302	/	商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	/	本项目属于 C3021 水泥制品制造和 C3022 砼结构构件制造
管理类别		类别			备注
		重点管理	简化管理	登记管理	
二十五、非金属矿物制品业 30	63、水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029	本项目属于 C3021 水泥制品制造和 C3022 砼结构构件制造

根据上表可知，本项目需编制环境影响报告表，并进行排污许可登记管理。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件，安徽根源水泥制品有限公司委托蚌埠安鑫环境科技咨询服务有限公司对该项目进行环境影响评价工作。接受委托后，本单位即组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料。依据国家环境保护有关法律、法规文件、建设项目环境影响报告表编制技术指南和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请生态环境主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

## 2、建设项目内容及规模

本项目位于安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路1号，总占地面积约14080.98m<sup>2</sup>，总建筑面积5040 m<sup>2</sup>。主要建设内容为2栋车间及配套设施，租赁其1条破碎生产线（破碎机、筛分机），购置搅拌机、输送带、水泥筒仓等设备，建设4条生产线。项目建成后，年产5万吨水泥透水砖、2万吨生态护坡砖、2万吨成品窰井、1万吨水泥化粪池、5万吨水泥涵管。

本项目主要建设内容及规模见下表：

**表 2-2 建设项目主要内容一览表**

工程类别	工程名称	主要建设内容及规模
主体工程	1#生产车间	位于厂区西侧，一层，建筑面积约2640m <sup>2</sup> ，高约9m，北侧厂房局部高14.5m，主要设置一条破碎加工生产线（设置在独立隔间）、一条水泥透水砖、生态护坡砖加工生产线，一条成品窰井、水泥化粪池加工生产线、一条水泥涵管加工生产线，放置破碎机、筛分机、搅拌机、制砖机、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓等设备
	2#生产车间	位于厂区东北侧，一层，建筑面积约2400m <sup>2</sup> ，高约9m，主要设置钢筋加工区、钢筋、模具暂存区、一般固废暂存区、危废暂存间
辅助工程	办公室	位于1#生产车间西南角，建筑面积约10m <sup>2</sup>
储运工程	原料库	位于1#生产车间内中部，分为建筑垃圾原料堆区、碎石块原料堆区、石子堆区、瓜子片堆区、石粉堆区和砂子堆区，占地面积约1600m <sup>2</sup>
	辅料间	位于1#生产车间西北角，建筑面积约10m <sup>2</sup> ，放置焊条、脱模剂等辅料
	水泥筒仓	位于1#生产车间东北侧，用于存储水泥，共1个筒仓，存储量为100t
	粉煤灰筒仓	位于1#生产车间东北侧，用于存储粉煤灰，共1个筒仓，存储量为100t

		矿粉筒仓	位于 1#生产车间东北侧，用于存储矿粉，共 1 个筒仓，存储量为 100t
		减水剂储罐	位于 1#生产车间北侧，用于存储减水剂，减水剂设 1 个 15t 储罐
		养护堆放区	位于厂区中部，用于产品脱模洒水后进行自然晾干和成品堆放
	公用工程	供水	当地供水管网提供，用水量 14634t/a
		排水	雨污分流，生活污水经厂区化粪池处理后定期清掏做农肥，不外排，车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水经三级沉淀池处理后回用于生产中，不外排；初期雨水流入厂区内初期雨水池，再经三级沉淀池沉淀后用于生产；清净水经雨水排放口排入厂区西侧沟渠中
		供电	由区域供电系统提供，项目用电量 50 万 kWh/a
	环保工程	废气	投料、破碎、筛分过程废气采用负压收集+覆膜袋式除尘器（TA001）+18m 高排气筒（DA001）进行处理，破碎机、筛分机设置在独立隔间，输送过程中对皮带输送机进行全封闭，给料、搅拌过程废气采取集气罩+覆膜袋式除尘器（TA002）+18m 高排气筒（DA002）进行处理；原料装卸储存产生扬尘采用厂房雾化喷淋系统抑尘；原料筒仓粉尘经筒仓自带仓顶袋式除尘器（TA001~TA003）处理后厂房内无组织排放；每台焊接设备设置一台移动式焊烟净化装置，处理后在车间内排放；厂区进出口设置车辆冲洗平台
		废水	生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥，不外排；车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水经三级沉淀池处理后回用于生产中，不外排；初期雨水流入厂区内初期雨水池收集，经三级沉淀池沉淀后用于生产；清净水经雨水排放口排入厂区西侧沟渠中
		噪声	设备采取隔声、减振措施，空压机加装消声器
		固废	沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘回用于生产，废金属、钢筋边角料、不合格品、脱模剂包装桶、废塑料薄膜外售物资回收部门综合利用，废布袋由设备厂家带回，生活垃圾交由环卫部门定期处理；废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的单位处置，危废暂存间位于 2#生产车间东南角，建筑面积约 10m <sup>2</sup>
		土壤及地下水措施	采取分区防渗措施，危废暂存间、减水剂罐区、三级沉淀池、初期雨水池采取重点防渗措施，生产车间、一般固废暂存区、化粪池等采取一般防渗措施，减水剂储罐区增设围堰（5m×4m×1m）

### 3、产品方案

本项目具体产品方案如下：

**表 2-3 产品方案一览表**

产品类别	年产量	产品规格	备注
水泥透水砖	5 万吨/a	以 400*500*60mm 为主	按实际订单调整
生态护坡砖	2 万吨/a	以 390*550*100mm/80mm 为主	
成品窖井	2 万吨/a	以 3m <sup>3</sup> 为主	
水泥化粪池	1 万吨/a	3m <sup>3</sup> ~8m <sup>3</sup> 、10m <sup>3</sup> ~12m <sup>3</sup>	
水泥涵管	5 万吨/a	内径 300mm、400mm、500mm、	



			600mm、800mm、1000mm、1200mm、1500mm					
4、主要原辅材料及能源消耗情况								
本项目生产过程中主要原辅料和能源消耗情况见下表：								
表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表								
序号	物料名称	性状	单位	用量	储存位置	常存量(t)	备注	
1	水泥	粉状	t/a	25000	水泥筒仓	100	外购	
2	黄砂	粒状	t/a	18000	砂子堆区	750	外购，0.678mm、1.23mm	
3	建筑垃圾	块状	t/a	52500	建筑垃圾堆区	4500	外购	
4	碎石块	块状	t/a	20000	碎石块堆区	450	外购	
5	大石子	块状	t/a	2500	石子堆区	975	外购，21mm-31mm	
建筑垃圾、碎石块破碎筛分制成	大石子	块状	t/a	21200	石子堆区		21mm-31mm	
	瓜子片	块状	t/a	21200	瓜子片堆区		900	15mm-21mm
	石粉	粉粒状	t/a	29913	石粉堆区		1230	5mm-15mm
6	粉煤灰	粉状	t/a	10000	粉煤灰筒仓	100	外购	
7	矿粉	粉状	t/a	10000	矿粉筒仓	100	外购	
8	钢筋	固体	t/a	2045	厂房内堆存	6	外购	
9	减水剂	液体	t/a	60	减水剂储罐	15	外购	
10	焊条(氧化铁型)	固体	t/a	10	原料间	0.01	外购	
11	脱模剂	液体	t/a	15	原料间	0.5	外购，25kg/桶，本项目采用洗衣液作为脱模剂	
12	润滑油	液体	t/a	0.5	/	0.05	外购，25kg/桶	
13	水	/	t/a	14634	/	/	当地供水管网提供	
14	电	/	万 kWh/a	20	/	/	当地供电电网提供	
粉煤灰：是一种人工火山灰质混合材料，外观类似水泥，颜色在乳白色到灰黑色之间变化，当以粉状及水存在时，能在常温，特别是在水热处理（蒸汽养护）条件下，与氢氧化钙或其他碱土金属氢氧化物发生化学反应，生成具有水硬胶凝								

<p>性能的化合物，成为一种增加强度和耐久性的材料。主要组成为：SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、FeO、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、CaO、TiO<sub>2</sub>等，贮放于粉煤灰筒仓内。</p> <p>减水剂：聚羧酸高效减水剂，浅黄色液体，pH值4.5，密度1.022g/cm<sup>3</sup>，成分组成：聚羧酸聚合物（单体）70%—90%、维生素C0.05%-1%、葡萄糖酸钠：0.1%—1%、水：余量。广泛应用于各类建筑工程，如各地民用建筑、水利、港口、交通、市政等混凝土工程。通过吸附于水泥颗粒表面产生分散作用，减少混凝土拌合用水量，提高混凝土流动性、强度及耐久性，改善施工性能。</p> <p>聚羧酸聚合物（单体）：聚羧酸聚合物是由丙烯酸、甲基丙烯酸等小分子单体通过聚合反应形成的高分子链，主要用于合成聚羧酸系减水剂母液。</p> <p><b>建筑垃圾、碎石料来源说明：</b></p> <p>本项目建筑垃圾来源于蚌埠市淮上区范围内拆迁工地，包括工程垃圾、拆除垃圾，不包括工程渣土、废弃泥浆、大件垃圾、装修垃圾等，主要成分为混凝土块、碎石块、砖瓦碎块。</p> <p>碎石料拟来源于安徽思铖贸易有限公司，采购协议见附件 9。</p> <p>建筑垃圾进厂控制要求：待进厂的建筑垃圾不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾，不得来自污染地块、疑似污染地块和重点行业（医化、印染、制革、电镀、造纸、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼、危险废物经营和废五金拆解等）工业地块。建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和危险废物等，不含被污染或腐蚀的建筑垃圾如存在碱骨料反应、受氯盐、硫酸盐腐蚀严重、受重金属污染的废弃混凝土、砂浆、砖等。产生方经主管部门批准后方可委托第三方将建筑垃圾运输至厂区内。</p> <p><b>原料库面积合理性分析</b></p> <p>根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中要求：“应根据处理规模配备原料和成品堆场，原料堆场贮存时间不宜小于 30d，制品堆场贮存时间不应小于各类产品的最低养护期，骨料堆场不宜小于 15d”。本项目厂区建筑垃圾每天存放量为 150t，30d 存放量为 4500t，建筑垃圾原料库占地面积约 760m<sup>2</sup>，</p>
--

能堆放  $760\text{m}^2 \times 2.5\text{m} \times 2.4\text{t} = 4560\text{t}$  的原料，建筑垃圾原料库占地面积能够满足建筑垃圾堆放量。黄砂、大石子、瓜子片、石粉每天存放量分别为 50t、65t、60t、82t，15d 存放量分别为 750t、975t、900t、1230t，黄砂、大石子、瓜子片、石粉原料库占地面积分别约为  $130\text{m}^2$ 、 $165\text{m}^2$ 、 $155\text{m}^2$ 、 $210\text{m}^2$ （堆放高度均按 2.5m 计算，堆放能力均按  $2.4\text{t}/\text{m}^3$  计算），分别能堆放 780t、990t、930t、1260t 的原料，各原料库占地面积均能够满足各原料堆放量。碎石块常存量 450t，一般固废（收集粉尘、沉渣）年产生量约 187t，碎石块原料库占地面积  $80\text{m}^2$ （可堆放 480t 原料），收集粉尘、沉渣暂存占地面积  $35\text{m}^2$ （可堆放 210t），均能够满足各堆放量。

原料库计算总面积为  $1535\text{m}^2$ ，考虑到车辆运输等因素，本项目原料库总占地面积为  $1600\text{m}^2$ ，原料库占地面积能够满足各项要求。

本项目物料平衡情况如下：

**表 2-5 项目物料平衡一览表 单位：吨**

序号	输入		输出	
	名称	输入量	名称	输出量
1	水泥	25000	产品	150000
2	黄砂	18000	有组织排放	0.457
3	建筑垃圾	52500	无组织排放	2.415
4	碎石块	20000	除尘器收集粉尘	181.423
5	大石子	2500	喷雾降尘	107.837
6	粉煤灰	10000	不合格品	7.0
7	矿粉	10000	钢边角料	0.614
8	钢筋	2045	废金属	5.25
9	减水剂	60		
10	水	10200		
合计		150305	合计	150304.996

注：前后相差 0.004，属于核算误差，本环评不予考虑

## 5、主要生产设备情况

本项目主要生产设备情况见下表。

**表 2-6 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量（台/套）	规格、型号	备注
1	装载机	1	4t	原料运送工序
2	锤式破碎机	1	40t/h,1416	破碎石块
3	振动筛分机	1	40t/h	筛分物料
4	磁选机	1	/	磁选工序
5	水泥筒仓	1	100T	水泥存放
6	粉煤灰筒仓	1	100T	粉煤灰存放
7	矿粉筒仓	1	100T	矿粉存放
8	减水剂罐	1	15T，直径 2.5m，高 3.1m	减水剂存放
9	配料机	1	/	物料计量输送
10	制砖机	1	35t/h	制砖工序
11	码垛机	1	/	码垛工序
12	悬辊式制管机	1	/	浇筑制管工序
13	芯模振动制管机	1	/	浇筑制管工序
14	振捣器	1	/	浇筑工序
15	搅拌机	1	80t/h	搅拌工序
16	钢筋切割机	1	/	钢筋加工
17	滚焊机	2	/	钢筋加工
18	模具	120	/	成型工序
19	皮带输送机	6	/	输送物料
20	空压机	1	/	气力输送
21	行车	4	/	运送产品
22	铲车	2	50	砂子等原料运送工序
23	叉车	1	/	运送产品
24	地磅	1	150T	称重设备
25	洒水车	1	/	抑制厂区灰尘
26	砂石分离机	1	/	分离砂石

## 6、产能匹配性分析：

### （1）项目破碎、筛分量和破碎机、振动筛分机产能匹配

本项目为年产 5 万吨水泥透水砖、2 万吨生态护坡砖、2 万吨成品窨井、1 万吨水泥化粪池、5 万吨水泥涵管，需破碎、筛分石块 7.5 万吨/年，原料区的建筑垃圾、碎石块由铲车送入破碎机、振动筛分机进行破碎、筛分处理，形成不同规格的大石子、瓜子片和石粉后用于后续生产。本项目破碎工序分为一级破碎，则本项目破碎设备产能核算情况如下。

**表 2-7 破碎线产能核算一览表**

设备名称	净产能约 (t/h)	年工作时间 (h)	最大量 (t/a)	设计量 (t/a)
破碎机	40	2400	9.6 万	7.5 万
振动筛分机	40	2400	9.6 万	7.5 万

项目设计破碎、筛分量各约 7.5 万吨/a，本项目建成后最大破碎量、最大筛分量满足年设计破碎量、筛分量，因此本项目破碎、筛分设备与生产能力是匹配的。

(2) 项目搅拌量和搅拌机产能匹配

本项目为年产 5 万吨水泥透水砖、2 万吨生态护坡砖、2 万吨成品窨井、1 万吨水泥化粪池、5 万吨水泥涵管，需搅拌砂子、水泥、石料、水等共约 15 万 t/a，厂区内主要搅拌设备产能核算情况如下：

**表 2-8 搅拌生产线产能核算一览表**

设备名称	数量	单台净产能约 (t/h)	年工作时间 (h)	最大搅拌量 (t/a)	设计搅拌量 (t/a)
搅拌机	1	80	2400	19.2 万	15 万

项目设计搅拌量约 15 万吨/a，本项目建成后搅拌机的最大搅拌量都能满足各生产线的设计搅拌量，因此本项目设备与生产能力是匹配的。

(3) 项目制砖量和制砖机产能匹配

本项目为年产 5 万吨水泥透水砖、2 万吨生态护坡砖，厂区内主要制砖设备产能核算情况如下：

**表 2-9 制砖生产线产能核算一览表**

设备名称	数量	单台净产能约 (t/h)	年工作时间 (h)	最大制砖量 (t/a)	设计制砖量 (t/a)
制砖机	1	35	2400	8.4 万	7 万

项目设计制砖量约 7 万吨/a，本项目建成后制砖机的最大制砖量都能满足生产线的设计制砖量，因此本项目设备与生产能力是匹配的。

## 7、劳动定员及工作制度

①劳动定员：本项目劳动定员 15 人，不设置食堂。

②工作制度：工作时间为 300 天，一班制，每班工作 8 小时，夜间不生产。

## 8、厂区平面布置分析

本项目位于安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路 1 号，总占地面积约 14080.98m<sup>2</sup>，主要建设内容为 2 栋车间及相关配套设施。厂区入口位于厂区北侧，1#生产车间位于厂区西侧，高度约 9m，北侧厂房局部高 14.5m，仅 1 层，1#生产车间东北侧放置 1 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓、1 个矿粉筒仓，北侧放置配料机、搅拌机，并设置水泥透水砖、生态护坡砖生产线和成品窖井、水泥化粪池、水泥涵管生产线，1#生产车间中部为原料库，南侧设置破碎加工生产线；2#生产车间位于厂区东侧，高度约 9m，仅 1 层，车间北侧设置钢筋加工区、钢筋、模具暂存区，车间东南角设置危废暂存间；养护区位于 1#生产车间东侧。厂区地势北高南低，厂区南侧设置三级沉淀池、初期雨水池，体积分别为 30m<sup>3</sup>、300m<sup>3</sup>，分别对生产废水和初期雨水进行收集，三级沉淀池、初期雨水池位置、大小均符合要求。生产车间平面布局满足生产工艺要求，满足安全生产要求，符合消防规范。同时在布置时根据实际生产需要，充分考虑了工艺流畅性与完整性。因此，从总体来看，项目总平面布置基本合理。

## 9、水平衡分析

本项目用水主要为生产用水及员工生活用水。生产用水主要为车辆清洗用水、地面冲洗用水、设备清洗用水、喷淋抑尘用水、搅拌用水、成品养护用水。用水由市政供水，能满足项目用水需要。同时，建设单位对厂区内的初期雨水进行收集处理，并全部回用于生产。

(1) 车辆清洗用水：原料和产品的运输车辆进出厂区时，车辆不清洁，车轮挂带泥沙，产生扬尘会涌向厂区周围环境，每次车辆进出厂需要对运输车辆进行清洗，项目在生产车间大门外设置车辆冲洗平台，车辆进出均进行冲洗。依据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的相关用水定额核算，用水

量按 100L/车次计,按单车一次运输量最大为 30t 计,原料进厂量约为 14 万 t/a , 产品出厂量约为 15 万 t/a , 则本项目日清洗车次约为 35 车次/d, 车辆清洗用水量为  $3.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $1050\text{m}^3/\text{a}$ )。废水产生量按 80%计算, 则车辆清洗废水产生量约  $2.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $840\text{m}^3/\text{a}$ )。项目在厂区出入口设置一个车辆冲洗平台, 车辆清洗废水通过冲洗平台缝隙流至三级沉淀池, 车辆清洗废水经三级沉淀池处理后回用于生产, 不外排。

(2) 地面冲洗用水: 根据建设单位提供的资料, 地面冲洗用水量按  $1.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$  计, 本项目运输道路需洒水冲洗, 厂区运输道路总占地面积约  $2000\text{m}^2$ , 则地面冲洗水量为  $3\text{m}^3/\text{d}$  ( $900\text{m}^3/\text{a}$ ), 废水产生量按 80%计算, 则地面冲洗废水产生量约  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )。地面冲洗废水通过污水管网进入三级沉淀池, 废水经沉淀池处理后回用于生产, 不外排。

(3) 设备清洗用水: 本项目搅拌机在暂时停止生产时必须对搅拌机内部进行清洗, 模具和输送皮带使用一定时间后也需进行清洗, 根据建设单位提供的资料, 搅拌机、模具、皮带输送机清洗用水量共约  $4\text{m}^3/\text{d}$  ( $1200\text{m}^3/\text{a}$ ), 废水产生量按 80%计算, 则车辆清洗废水产生量约  $3.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $960\text{m}^3/\text{a}$ )。设备清洗废水通过污水管网进入三级沉淀池处理后, 回用于生产, 不外排。

(4) 喷淋及洒水抑尘用水: 为抑制原料堆场扬尘及破碎筛分线粉尘, 建设单位在原料库及破碎筛分线设有喷淋装置, 采用水喷淋方式进行降尘; 为抑制车间外场地及道路扬尘, 本项目设有 1 台移动式洒水车, 用于车间外场地及道路洒水抑尘。根据建设单位提供的资料, 本项目年工作 300 天, 每天工作时间 8 小时, 共设置 5 套喷淋雾化装置 (喷淋流量均为  $0.5\text{m}^3/\text{h}$ , 每天喷淋时间按 8 小时计) 和 1 台移动式洒水车 (喷洒流量为  $3\text{m}^3/\text{h}$ , 每天洒三次, 每次洒水 10min), 则喷淋及洒水抑尘用水总量约为  $21.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $6450\text{m}^3/\text{a}$ )。此部分水分部分蒸发损耗, 部分进入原料中, 无废水产生。

(5) 搅拌用水: 项目在生产过程中, 搅拌工序需注水搅拌, 根据企业提供的配比方案, 砂子、石料、水泥等需与水混合搅拌后使用, 搅拌用水量约为  $34\text{m}^3/\text{d}$

(10200m<sup>3</sup>/a)，其中约 18.97m<sup>3</sup>/d (5691m<sup>3</sup>/a) 使用三级沉淀池沉淀后的生产废水及初期雨水，其余 15.03m<sup>3</sup>/d (4509m<sup>3</sup>/a) 使用新鲜用水。搅拌用水全部进入产品。

(6) 成品养护用水：本项目产品均需定期洒水养护，根据建设单位提供资料，6~9 月需对产品进行洒水养护，其他季节采用自然养护方式，养护用水时间约 100 天/年，养护用水量约 3m<sup>3</sup>/d，全年用水量约 300m<sup>3</sup>，则养护用水量为 1m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a)。养护用水均匀附在产品表面，被产品吸收并蒸发，无废水外排。该部分废水全部损耗。

(7) 生活用水：本项目职工人数 15 人，员工办公生活用水量依据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中相关用水定额核算，用水量按 50L/ (人·d) 计，年工作按 300 天计，则生活用水量为 0.75m<sup>3</sup>/d (225m<sup>3</sup>/a)。污水系数按用水量的 80%计，生活污水排放量约为 0.6m<sup>3</sup>/d (180m<sup>3</sup>/a)。

#### (8) 初期雨水

根据蚌埠市暴雨强度公式，具体如下。

$$q = \frac{1453.565 \times (1 + 0.997 \lg P)}{(t + 8.251)^{0.660}}$$

式中：q——设计暴雨强度，L/ (s·hm<sup>2</sup>)；

P——设计重现期，a；

t——降雨历时，min。

按 P=2a，t=15min 计，得暴雨强度 q=231.758L/s·hm<sup>2</sup>。

再计算雨水流量：

$$Q_s = q \cdot \Psi \cdot F$$

式中：Q<sub>s</sub>——雨水设计流量，L/s；

q——设计暴雨强度，L/s·hm<sup>2</sup>；

Ψ——径流系数；

F——汇水面积，hm<sup>2</sup>。



企业收水面积  $F=1.4081\text{hm}^2$ ，径流系数取 0.9，得雨水设计流量  $Q_s=293.705\text{L/s}$ 。初期雨水按降雨前 15min 雨量计算，则全厂初期雨水量  $264.335\text{m}^3/\text{次}$ 。

厂区南侧设有一座初期雨水池，有效容积约  $300\text{m}^3$ ，本次环评要求建设单位在厂区内四周设置雨水排水沟并设置切换阀，对初期雨水进行收集处理，项目初期雨水收集至雨水收集池内，后经三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。一年暴雨次数按照 12 次计，则初期雨水年收集量为  $10.57\text{t/d}$  ( $3172.02\text{t/a}$ )。

综上所述，项目新鲜用水量为  $48.78\text{t/d}$  ( $14634\text{t/a}$ )。本项目生活污水经厂区化粪池处理后定期清掏后用于周边农田；车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、初期雨水经三级沉淀池处理后回用于生产中，不外排。

本项目水平衡见下图。

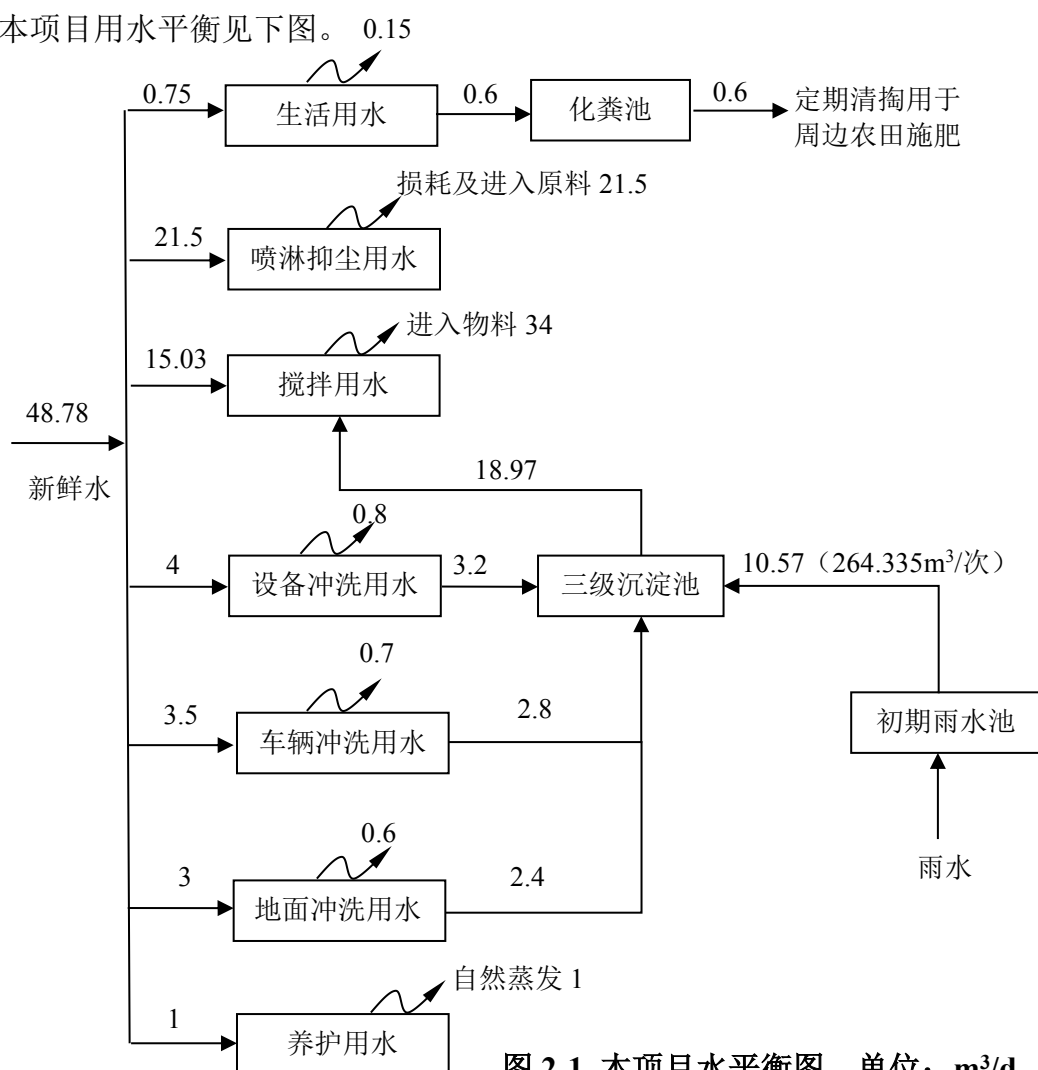


图 2-1 本项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## 一、施工期主要工艺和产污环节

本项目主要为2栋车间及相关配套设施的建设以及生产设备的安装和调试等，具体施工工艺流程见下图：

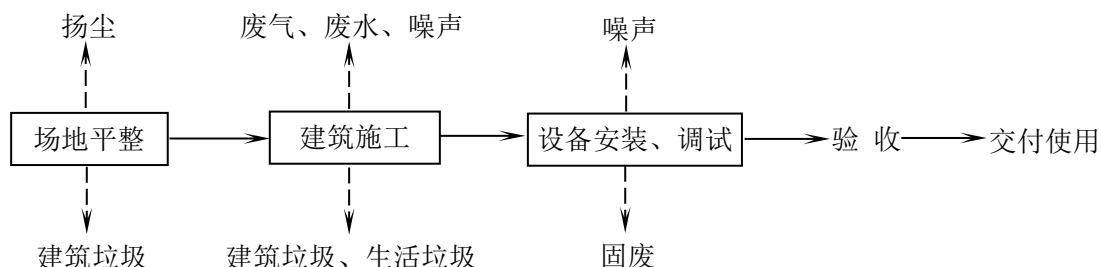


图 2-2 施工工艺流程及产污环节图

## 二、运营期主要工艺和产污环节

项目共设置一条水泥透水砖、生态护坡砖加工生产线、一条成品窨井、水泥化粪池加工生产线、水泥涵管加工生产线，另外，项目设置一条破碎加工生产线，加工后的石子用于产品制造。

### 1、破碎生产线工艺流程

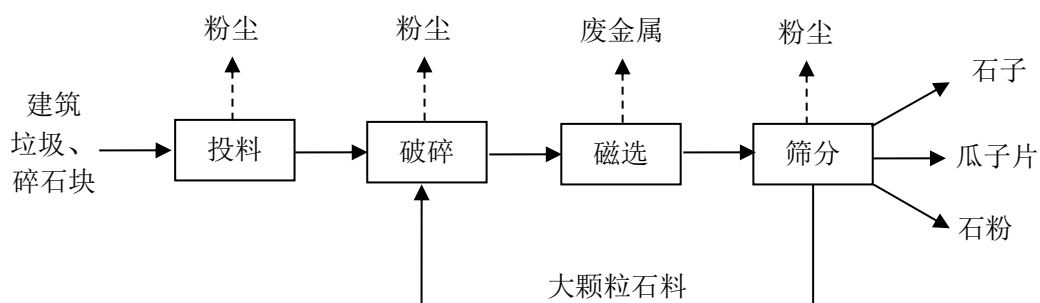


图 2-3 破碎主要生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述如下：

**投料：**外购的建筑垃圾、碎石块利用运输车辆运至厂区内的原料库中堆放区内堆存，然后利用装载机将建筑垃圾、碎石块从堆放区运至喂料机内，建筑垃圾、碎石块在进场卸料、堆存及装载机投料等过程中均会产生粉尘。

**破碎：**利用锤式破碎机对建筑垃圾、碎石块进行破碎处理，即把较大的建筑垃圾、碎石块破碎成较小的石料，在破碎过程中会产生粉尘。根据建设单位提供资料，本项目为一级破碎，破碎粒径范围为5~31.5毫米。破碎过程中会产生粉尘。

**磁选：**设备通过励磁线圈通电时产生磁场将混杂在物料中的铁件吸起后由卸铁皮抛出，达到自动选出铁磁性物质的目的。磁选过程会产生废金属。

**筛分：**破碎后的石料由皮带输送机送进振动筛进行筛分，产品自上而下经过多层筛分，利用振动筛粒径大小对石子、瓜子片及石粉进行筛分，并将筛分后的石子、瓜子片及石粉利用各自的输送带输送至原料库内相应堆场进行堆存，然后再利用装载机将生产的石子、瓜子片及石粉由原料库内相应堆场运至厂区内生产线相应的投料口进行投料生产。未完全破碎的（筛上物）则由输送带输送回至破碎工序进行再次破碎。本项目筛分为一级筛选，石料在进料、筛分及出料等过程中均会有粉尘产生。

本项目1条破碎筛分线设置于独立隔间，外购石块在进场卸料、堆存及装载机上料等过程中产生的粉尘主要以无组织形式在原料库内排放，建设单位在原料库内设有2套喷淋装置，利用喷淋雾化抑尘的方式来降低此类粉尘的无组织排放；为抑制石料输送过程中产生的粉尘，建设单位对石料输送带进行全密闭，并在破碎筛分线各落料位置处设置喷淋装置，以此来降低石料输送过程中粉尘的无组织排放；投料、破碎及筛分粉尘经负压收集后引至覆膜袋式除尘器进行处理。

## 2、水泥透水砖、生态护坡砖生产线工艺流程

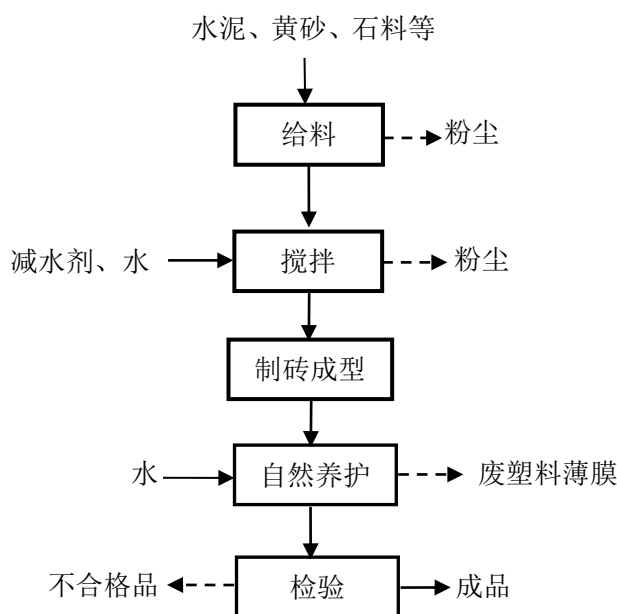


图 2-4 水泥透水砖、生态护坡砖生产工艺流程及产污节点图

水泥透水砖与生态护坡砖工艺流程基本相同，生产工艺流程简述如下：

**给料、搅拌：**本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。整个工艺为封闭式作业，原料由汽车及专用罐车运入厂区，暂存于原料库房、原料筒仓内备用，其中水泥、粉煤灰、矿粉等粉状原料由密封罐车运入厂区后经气泵打入相应密封式筒仓内，每座筒仓仓底均设有计量装置，物料通过计量装置设定好的比例称重后通过螺旋输送至搅拌机设备内，投料为全密闭，基本无粉尘产生，仅在向原料筒仓进料过程中由于落差原因物料下落过程中会产生原料筒仓呼吸粉尘；加工好的大石子、瓜子片、石粉及外购的黄沙等原料经运输车辆运输至密闭式原料库房中暂存，生产时采用装载机将各原料输送至上料系统中，上料系统底部安装有计量装置，上料系统与输送带之间密闭连接，称重后的物料通过密闭皮带输送设备输送至中储仓，然后采用密闭投料方式由中储仓投加到搅拌机内，各原料在进场卸料、堆存及装载机上料等过程中均会有粉尘产生；减水剂和水为液体，均采用自吸泵进行输送，通过计量装置进行配比，经密闭管道输送至搅拌机内，此过程无粉尘产生；计量配料后的各物料经相应输送装置送至搅拌机，在搅拌机中进行密闭搅拌，在搅拌过程中小粒径颗粒物会飘散形成粉尘。

**制砖成型：**搅拌后的浆料送至制砖机，制砖机将浆料自动压制成规定规格产品后，经码垛机规整摆放。

**自然养护：**成型的砖坯运至成品堆场养护区堆放，定期洒水养护，一天养护三次，养护10天左右即为成品砖。露天养护时，水泥制品表面需采用塑料薄膜严密覆盖，防止水分过快蒸发和扬尘产生。根据建设单位提供的资料，仅6~9月需对产品进行洒水养护，其他季节采用自然养护方式，养护用水时间约100天/年。养护过程中会产生废塑料薄膜。

**检验：**养护结束后，需进行检验，主要是抗压性、尺寸、外观质量等的检验，检验合格的为成品入库，不合格的产品破碎后作为原料利用。

### 3、水泥涵管生产线工艺流程

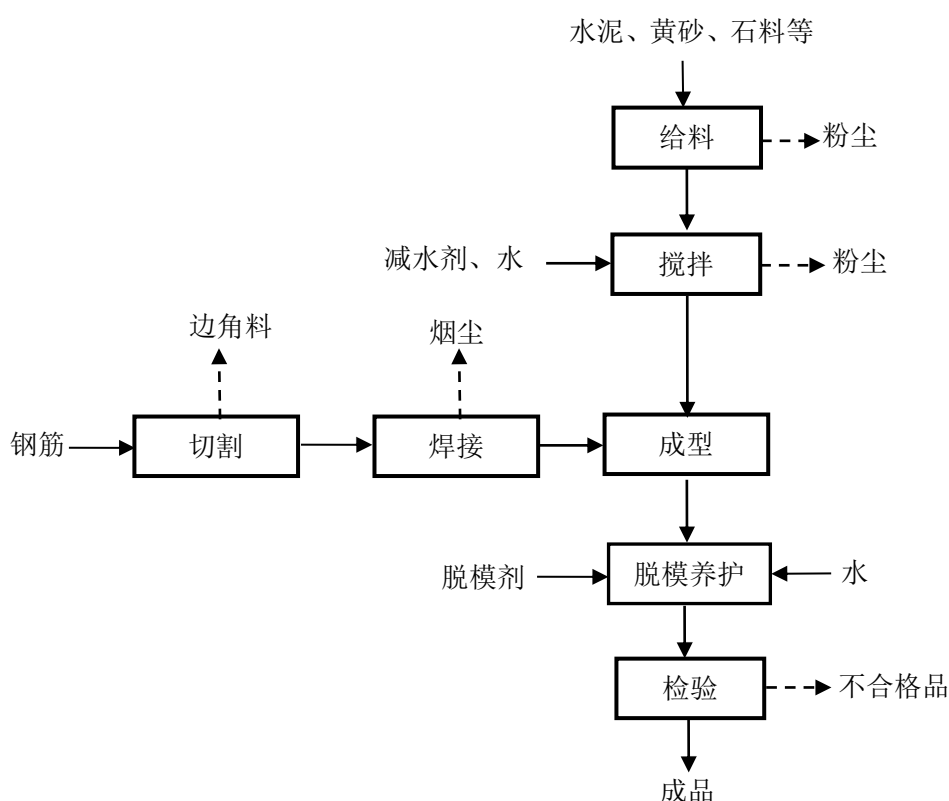


图 2-5 水泥涵管生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述如下：

**给料、搅拌：**本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。整个工艺为封闭式作业，原料由汽车及专用罐车运入厂区，暂存于原料库房、原料筒仓内备用，其中水泥、粉煤灰、矿粉等粉状原料由密封罐车运入厂区后经气泵打入相应密封式筒仓内，每座筒仓仓底均设有计量装置，物料通过计量装置设定好的比例称重后通过螺旋输送至搅拌机设备内，投料为全密闭，基本无粉尘产生，仅在向原料筒仓进料过程中由于落差原因物料下落过程中会产生原料筒仓呼吸粉尘；加工好的大石子、瓜子片、石粉及外购的黄砂等原料经运输车辆运输至密闭式原料库房中暂存，生产时采用装载机将各原料输送至上料系统中，上料系统底部安装有计量装置，上料系统与输送带之间密闭连接，称重后的物料通过密闭皮带输送设备输送至中储仓，然后采用密闭投料方式由中储仓投加到搅拌机内，各原料在进场卸料、堆存及装载机上料等过程中均会有粉尘产生；减水剂和水为液体，均采用自吸泵进行输送，通过计量装置进行配比，经密闭管道输送至搅拌机内，此过程无粉尘产生；

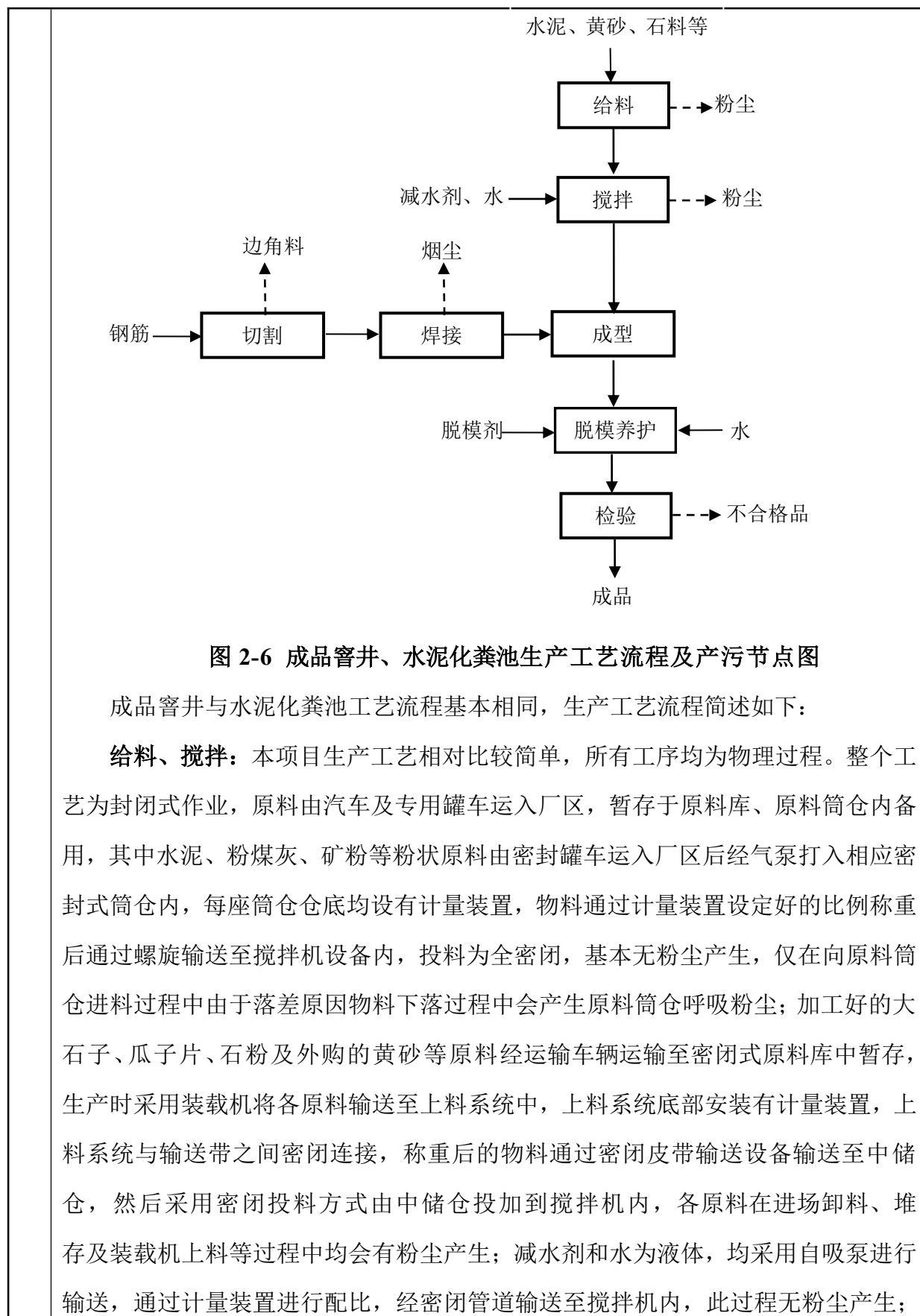
计量配料后的各物料经相应输送装置送至搅拌机，在搅拌机中进行密闭搅拌，在搅拌过程中小粒径颗粒物会飘散形成粉尘。

**成型：**对涵管模具内侧涂抹脱模剂，本项目使用洗衣液作为脱模剂，钢筋利用切割机、滚焊机制作成钢筋模型（切割过程中产生较大的金属颗粒，沉降为边角料；单独设置钢筋焊接区，焊接产生的烟尘通过可移动式焊接烟尘净化器进行处理），将制备好的钢筋模型置于模具中，并向其中注入搅拌后的浆料。芯模振动制管机通过芯模的振动使浆料均匀分布在模具中，经过高频振动和一定的压力作用，使材料达到密实状态，从而制成质量优良的管材。悬辊式制管机则通过悬辊轴的旋转带动模具内的浆料分布并密实成型。利用制管机和钢模旋转产生的压力振动力和离心力成型确保浆料能均匀地喂入内、外模的空间内。

**养护：**将成型涵管堆在养护区进行洒水养护，定期洒水养护，一天养护四次，养护28天左右，之后在厂内暂存待售。根据建设单位提供的资料，仅6~9月需对产品进行洒水养护，其他季节采用自然养护方式，养护用水时间约100天/年。

**检验：**养护结束后，需进行检验，主要是抗压性、硬度的检验，检验合格的为成品入库，不合适产品只是外观缺陷（如表面蜂窝、麻面、轻微尺寸偏差）或局部强度不足，且不影响整体结构安全和使用功能，可返工修复，如修补、重新抹面、加固等，其余的不合格品收集后外售物资回收部门综合利用。

#### 4、成品窖井、水泥化粪池生产线工艺流程



计量配料后的各物料经相应输送装置送至搅拌机，在搅拌机中进行密闭搅拌，在搅拌过程中小粒径颗粒物会飘散形成粉尘。

**成型：**对模具内侧涂抹脱模剂，本项目使用洗衣液作为脱模剂，钢筋经切割机切割、利用滚焊机制作成钢筋模型（切割过程中产生较大的金属颗粒，沉降为边角料；单独设置钢筋焊接区，焊接产生的烟尘通过可移动式焊接烟尘净化器进行处理），将制备好的钢筋模型置于模具中，并向其中注入搅拌后的浆料，再用振捣器进行振捣密实，经振捣后需固定成型 3~4 小时后，即可脱模。钢筋切割过程产生钢筋边角料，焊接过程产生焊接烟尘。

**养护：**将成型涵管堆在养护区进行洒水养护，定期洒水养护，一天养护四次，养护 28 天左右，之后在厂内暂存待售。根据建设单位提供的资料，仅 6~9 月需对产品进行洒水养护，其他季节采用自然养护方式，养护用水时间约 100 天/年。

**检验：**养护结束后，需进行检验，主要是抗压性、硬度的检验，检验合格的为成品入库，不合适产品只是外观缺陷（如表面蜂窝、麻面、轻微尺寸偏差）或局部强度不足，且不影响整体结构安全和使用功能，可返工修复，如修补、重新抹面、加固等，其余的不合格品收集后外售物资回收部门综合利用。

## 2、主要产排污环节

根据建设单位提供的资料，结合项目特点和工艺流程，则本项目营运期污染情况如下：

（1）废气：本项目产生的废气主要为车辆运输扬尘、原料堆场装卸储存过程中产生的粉尘、原料筒仓呼吸孔产生的粉尘、混合搅拌过程中产生的粉尘、破碎筛分线生产过程中产生的粉尘以及钢筋焊接烟尘。

（2）废水：本项目废水主要为车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水和员工办公生活过程中产生的生活污水。

（3）噪声：本项目噪声主要来源于搅拌机、破碎机、滚焊机、振动筛分机、振捣器、钢筋切割机等机械噪声和厂内运输车辆，噪声源强约 80~100dB（A）。

（4）固体废物：本项目主要产生的固废分为一般工业固体废物、危险废物和



	<p>生活垃圾。一般工业固体废物主要为废金属、收集粉尘、沉淀池沉渣、钢筋边角料、不合格品、脱模剂包装桶、废布袋、废塑料薄膜，危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布等。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，位于安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路1号，企业租用曹老集周集乡窑厂土地，并租赁其1条破碎生产线（破碎机、筛分机）。项目地于2025年4月交付安徽根源水泥制品有限公司，项目地现为曹老集周集乡窑厂房东摆放破碎机、筛分机等闲置设备及砂石等原料，现状有一厂房，仅有顶棚，项目地现无生产，设备为租用曹老集周集乡窑厂现有设备。现状来看主要的环境问题为砂石等原料的装卸扬尘及堆放扬尘。待项目地施工后，项目地砂石均由窑厂房东运走，项目地地面由安徽根源水泥制品有限公司进行地面硬化，厂房进行改建封闭处理，现有环境问题即会随之消失。</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、大气环境质量现状

(1) 所在区域达标判断

本次环境空气质量基本污染物现状评价引用环境空气质量模型技术支持服务系统公布的蚌埠市 2024 年环境空气质量状况中的数据，统计分析结果见下表。

表 3-1     2024 年蚌埠市环境空气质量现状评价表

序号	污染物	评价指标	监测浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
1	PM <sub>2.5</sub>	年均值	39	35	111.4	不达标
2	PM <sub>10</sub>	年均值	62	70	88.6	达标
3	SO <sub>2</sub>	年均值	7	60	11.7	达标
4	NO <sub>2</sub>	年均值	21	40	52.5	达标
5	CO	日均值第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标
6	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	163	160	101.9	不达标

根据上表可知，项目所在区域 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，因此判定为不达标区。通过落实国家和地方相关大气污染防治措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2) 其他污染物环境质量状况分析

本项目特征污染物为 TSP，为进一步了解项目排放的特征污染物，本次评价委托安徽省华泽检测科技有限公司对项目地厂址下风向位置进行 TSP 现状监测，监测时间为 2025 年 3 月 11 日~14 日，监测点位一览表如下。

表 3-2 环境空气现状监测点位一览表

编号	监测点位	方位	距离（m）	监测项目
G1	厂址下风向	SW	300	TSP

监测结果见下表所示。

表3-3 大气环境质量现状监测结果						
监测点	监测项目	浓度范围	最大占标率	标准值	超标率(%)	达标情况
G1 厂址下风向	TSP	110~139μg/m <sup>3</sup>	46.3	300μg/m <sup>3</sup>	0	达标
<p>根据表 3-3 可知，评价区域内评价因子 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值。</p> <p><b>二、地表水环境质量状况</b></p> <p>为了解项目所在区域地表水环境质量状况，本次评价引用蚌埠市生态环境局公布的《2024 年蚌埠市生态环境质量状况公报》。</p> <p>1、国控断面</p> <p>2024 年，蚌埠市“十四五”地表水国控监测断面（点位）包括 8 个河流断面（2 个淮河干流和 6 个支流断面）和 4 个湖泊点位。</p> <p>淮河干流蚌埠段：沫河口断面水质类别符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，蚌埠闸上断面水质类别符合Ⅲ类标准。沫河口断面水质状况有所好转，由良好转为优。</p> <p>淮河蚌埠段支流：怀洪新河五河、浍河蚌埠固镇、茨淮新河上桥闸上、涡河怀远三桥、北淝河入淮河口、沱河关咀等 6 个监测断面均符合Ⅲ类标准，水质状况良好。淮河蚌埠段支流总体水质状况同比无明显变化。其中，涡河怀远三桥断面水质状况同比有所下降，由优转为良好，其他 5 个断面同比均无明显变化。</p> <p>湖泊：天河、沱湖、天井湖、四方湖 4 个湖泊水质类别均符合Ⅳ类标准，水质状况为轻度污染，同比无明显变化。4 个湖泊水体营养状态均为轻度富营养，同比无明显变化。</p> <p>2、省控断面</p> <p>2024 年，蚌埠市“十四五”地表水省控监测断面（点位）包括 7 个河流断面（3 个淮河干流和 4 个支流）和 2 个湖泊点位。</p> <p>淮河干流蚌埠段：黄盆窑断面水质类别符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，水质状况优；新城和晶源水务取水口 2 个断面水质</p>						

类别均符合Ⅲ类标准，水质状况良好。3 个断面水质状况同比均无明显变化。

淮河蚌埠段支流：怀洪新河取水口、怀洪新河固镇、新开沱河闸、窑河入淮口等 4 个断面水质类别均符合Ⅲ类标准，水质状况良好。淮河蚌埠段支流总体水质状况同比无明显变化。其中，窑河入淮口水质状况有所下降，由优转为良好，其他 3 个断面同比均无明显变化。

湖泊：茨河湖点位水质类别符合Ⅲ类标准，同比有所好转，水质状况由轻度污染转为良好；龙子湖点位水质类别符合Ⅴ类标准，同比有所下降，水质状况由轻度污染转为中度污染。

本项目东侧有一水塘，为了解项目所在区域地表水环境质量状况，建设单位委托安徽省华泽检测科技有限公司对项目地东侧水塘进行现状监测，监测时间为 2025 年 3 月 11 日~12 日、7 月 10 日~11 日，水质监测断面一览表如下。

**表 3-4 水质监测点位一览表**

点位编号	监测点位	监测项目
W1	水塘	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N

监测结果见下表所示。

**表3-5 地表水监测结果**

点位名称	W1 水塘		标准值
采样时间	2025.03.11（15:23）	2025.03.12（08:52）	
样品性状	透明、无色、无味、无油膜	透明、无色、无味、无油膜	/
化学需氧量 (mg/L)	13	13	30
悬浮物 (mg/L)	31	36	/
氨氮(mg/L)	0.633	0.582	1.5
五日生化需 氧量(mg/L)	2.4	2.5	6
采样时间	2025.07.10（10:44）	2025.07.11（15:53）	标准值
pH	8.2（33.5℃）	8.8（34.4℃）	6-9

根据表 3-5 可知，水塘各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准要求。

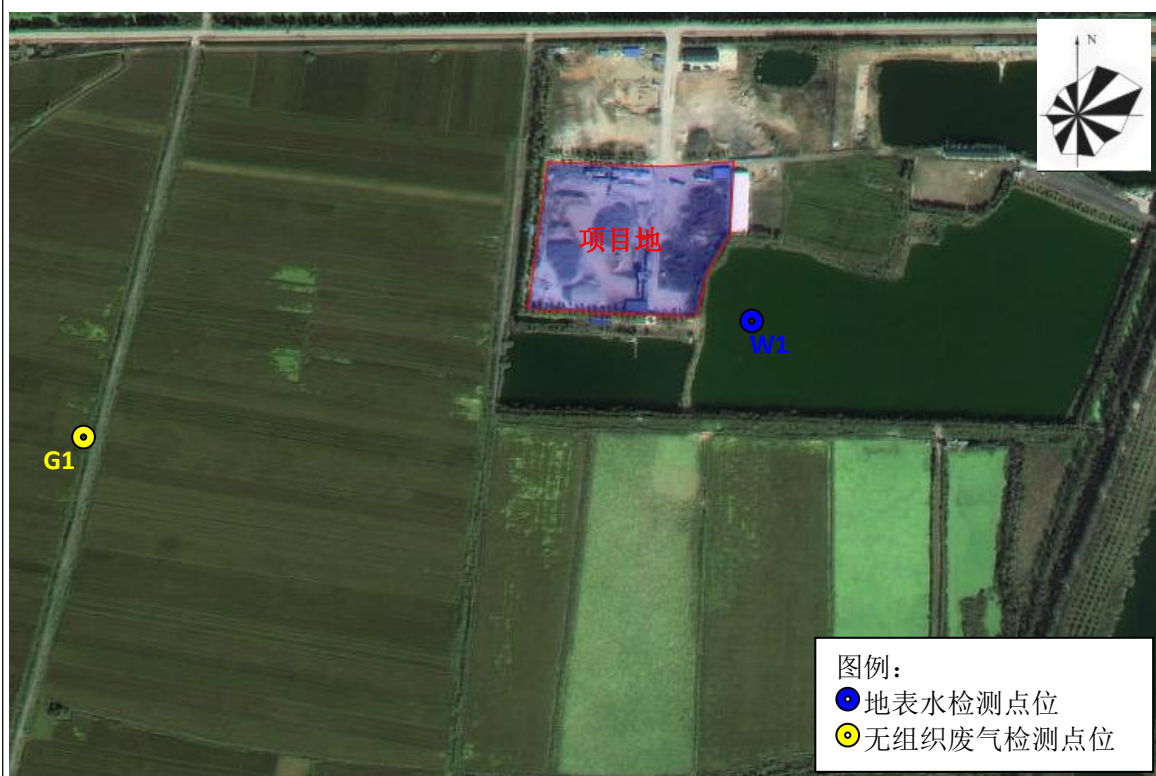


图 3-1 本项目大气环境、地表水现状监测布点图

### 三、声环境质量现状

项目地东侧为水塘和大棚、南侧为空地和水塘、西侧为水沟、北侧为砂石堆场。厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本次环评声环境质量评价不进行现状监测。

### 四、生态环境质量现状

项目选址位于安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路 1 号，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

### 五、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查”，本项目运行期间不涉及重金属及持久性难降解污染物，本项目要求厂区地面进行硬化处理，并采取分区防控措施。因此，本评价可不进行地下水及土壤环境质量现状评价。

环境  
保护  
目标

本项目位于安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路1号，根据该项目特点及周围环境调查，厂界外50米范围内无声环境保护目标，评价范围500m内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据该项目特点及周围环境调查，项目地周边500米范围内无居住区、学校、医院等环境保护目标。

**表 3-6 主要环境保护目标一览表**

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	401	0	安徽三汊河国家湿地公园	国家级自然公园	GB3095-2012 中 2 类区	E	288.59
				安徽省级重要湿地			

注：环境保护目标坐标以项目地厂区西南拐点为原点（0,0）。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**1、废气**

施工场地颗粒物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中相关要求。本项目运营期有组织和厂界无组织排放的颗粒物执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB34/ 4362-2023）中较严标准要求。

**表 3-7 施工期主要大气污染物排放标准**

污染物	单位	监测点浓度限值	达标判定依据	标准来源
颗粒物	μg/m³	1000	超标次数≤1次/日	《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）
		500	超标次数≤6次/日	

**表 3-8 运营期主要大气污染物排放标准**

污染物	大气污染物特别排放限值（mg/m³）	大气污染物无组织排放限值(mg/m³)	标准来源
颗粒物	10	0.5	DB34/3576-2020 相关标准
	10	1.0	DB34/ 4362-2023 相关标准
颗粒物（本项目执行标准）	10	0.5	/

注：根据 DB34/3576-2020 中 4.3.3 除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m。排气筒高度应高出本体建(构)筑物 3m 以上。水泥窑及窑尾余热利用系统排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。本项目 1#生产车间高 14.5m，则排气筒 DA001、DA002 高 18m。

	<div>2、废水</div> <p>项目主要废水为生产废水和生活污水。生产废水（车辆清洗用水、地面冲洗用水、设备清洗用水）经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；初期雨水经初期雨水池收集，三级沉淀池沉淀后用于生产，不外排；混合搅拌用水全部进入产品；喷淋降尘用水和养护用水全部蒸发或进入产品。员工生活污水经厂区化粪池处理后定期清掏做农肥。</p> <div>3、噪声</div> <p>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，具体标准值见下表。</p> <div>表 3-9 环境噪声排放标准</div> <table><tr><th rowspan="2">标准名称和类别</th><th colspan="2">噪声限值 [dB(A)]</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> <div>4、固废</div> <p>一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》（2021 年 9 月 1 日起实施）相关要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。</p>	标准名称和类别	噪声限值 [dB(A)]		昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准	60	50
标准名称和类别	噪声限值 [dB(A)]											
	昼间	夜间										
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	70	55										
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准	60	50										
总量控制指标	<div>1、废气</div> <p>根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》，本项目纳入总量控制指标的大气污染物为颗粒物，具体总量控制指标确定如下。</p>											

**表 3-10 主要污染物有组织排放总量情况一览表**

**单位：t/a**

类别	污染物名称	本项目有组织排放量	建议指标值
废气	颗粒物	0.457	0.457

## 2、废水

本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。因此，本项目无需申请水污染物总量指标。



## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 一、施工期工艺流程

本项目主要为2栋车间及相关配套设施的建设以及生产设备的安装和调试等，主要施工工艺流程见下图：

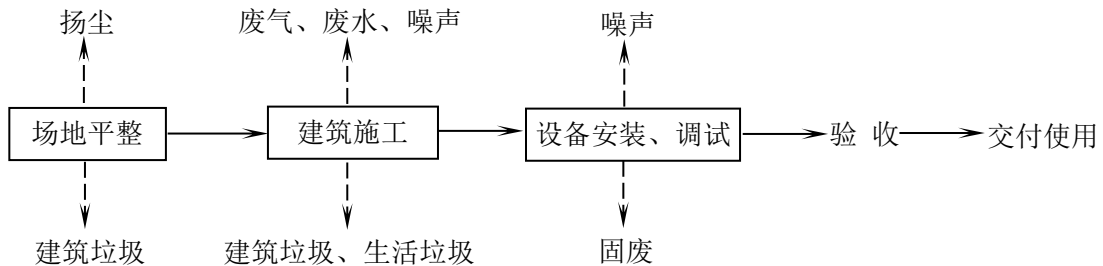


图 4-1 施工工艺流程及产污环节图

### 二、施工期环境影响和保护措施

#### (1) 大气环境影响分析

施工期的废气主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘；建筑材料运输、卸载中的扬尘；土方运输车辆行驶产生的扬尘；运输车辆排放的尾气等。

##### 1) 扬尘

本项目所产生的扬尘主要来自场地平整过程中产生的扬尘、建筑垃圾、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

##### ①车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

下表为一辆10t卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度、不

同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

**表 4-1 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表** 单位：kg

粉尘量 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水试验资料如下表所示，当施工场地洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，预计对周围环境影响较小。

**表 4-2 洒水与不洒水情况下扬尘的扩散程度**

距路边距离（m）		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

由上表可知，车辆行驶扬尘对周围的大气环境会造成一定的影响。因此施工期间应注意尽量减少车辆行驶扬尘。一般在采取限速、洒水及保持路面整洁、建筑材料封闭运输等措施后，车辆行驶扬尘对区域大气环境影响的程度及时间都将较为有限，同时随着施工期的结束其影响也随之消失。

## ②风力扬尘

本项目扬尘主要表现在交通运输沿线和工地附近，尤其是干燥及风速较大时影响更为明显，使该区域及周围大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关，因此较难估算。本项目施工过程中严格坚持规范洒水抑尘，降低项目区周围粉尘浓度。

扬尘防治措施：

本项目施工过程中，施工单位应严格执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬

<p>尘污染防治标准（试行）》（皖环发〔2019〕17号）及《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中的相关规定进行施工作业，总体要求如下：</p> <p>①建筑工程施工产生扬尘污染活动的相关责任主体，应当采取扬尘污染防治措施，并做到方案完善、措施有效、手续齐全、备案及时、人员落实、监控到位和资源配置齐全。</p> <p>②建筑工程施工现场扬尘污染防治应当做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。</p> <p>③建筑工程施工现场应建立扬尘控制责任制度；对扬尘污染防治进行动态管理。</p> <p>④积极推广应用扬尘控制的新技术、新工艺、新材料、新设备，创新烟尘污染防治方法。</p> <p>⑤建筑工程施工现场扬尘污染防治应纳入文明施工管理范畴。</p> <p>⑥对施工过程各方责任主体扬尘污染防治工作不到位的不良信息应纳入建筑市场信用管理体系。</p> <p>⑦按照重污染天气黄色、橙色和红色三个预警响应级别，针对扬尘污染防治特点，应采取洒水降尘、局部停工、全面停工等应急响应措施。</p> <p>⑧施工场地颗粒物排放应满足《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中相关要求。</p> <p>总体而言，施工扬尘随着施工期的结束而自然消失，对周围环境的影响也是相对短暂的。</p> <p>2）运输车辆及机械排放尾气</p> <p>施工机械尾气来源于各类燃油动力机械（如汽车、推土机、装载机、自卸车等）在进行作业线路及场地清理与平整，挖填，土方运输等作业时排放的废气及柴油发电机排放的废气，其排放的污染物主要有 THC、NO<sub>x</sub>、CO 等污染物排放时间及排放量相对较少，本项目施工区域周围无较高障碍物遮挡，大气扩散条件较好，对周围环境空气影响较小。</p>
--

尾气防治措施：由于施工期运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。因此当施工机械进入施工现场时，尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间，另外，所有施工机械尽量使用环保型施工机械。对排烟大的施工机械安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染。

## **（2）水环境影响分析**

据工程分析，项目施工期较短，产生的废水主要是施工人员生活污水和施工车辆冲洗废水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。

对施工期间产生少量车辆冲洗废水，经临时沉淀池沉淀后全部回用于施工场地抑尘、道路洒水等；此外，施工人员产生的生活污水经现有厂区内化粪池后定期清掏处理。

评价认为，项目采取以上环保措施后，可有效控制施工中生产与生活废污水直排对地表水环境的污染，对地表水环境影响小。

为控制废水的环境影响，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策：

① 施工单位应严格执行建设工程施工场地文明施工及环境管理相关规定，对地面排水应进行有组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、地表水体。

② 严禁施工废水未经处理直排。要求对施工中洗车平台废水设临时沉砂池沉淀处理后，作为施工场地、道路等洒水全部回用。

③ 施工人员产生的生活污水经现有厂区内化粪池后定期清掏处理。

④ 对施工场地设置临时沉淀池，应按照设计规范进行修建，地面要求进行防渗硬化处理，防止施工废水对地下水造成污染。

## **（3）声环境影响分析**

施工期噪声源主要是施工机械和运输机械交通噪声，不同施工阶段具有各自的噪声特性。当多台设备同时作业时，产生噪声叠加，叠加后的噪声增加3~8 dB(A)，一般不会超过10 dB(A)。

根据目前的机械制造水平，施工噪声既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强对施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场

地周围环境的噪声影响。

① 在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪声施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

② 合理布局施工场地，高噪设备尽量布置在项目区中间，降低项目区内的施工噪声对周边环境影响时间和程度。

③ 对动力机械设备要进行定期维修、养护，防止施工设备因部件松动或消声器损坏而增加其工作时的声级，闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

#### **（4）固废环境影响分析**

本项目施工期固废主要为施工弃土、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。土地平整以及基础设施建设的土方明挖产生的土方进行回填，多余弃土运至地方管理部门指定位置。本项目在施工过程中会产生少量的建筑垃圾，这些生产废料大部分均能回收利用，不能回收利用的运送至城市建设管理部门指定地点进行处理。本项目施工量较少，施工人员数量较少，仅产生少量的生活垃圾。对生活垃圾，设置生活垃圾箱（桶），分类收集后按当地环卫等部门要求，及时送附近生活垃圾收集点，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目施工期的环境影响属于局部和短期的影响，随着施工过程的完成而消失，不会造成长期影响。

## 一、大气环境影响和保护措施分析

### 1、大气污染物源强分析

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 本项目有组织源强核算一览表

排放口编号/污染源	产污环节	废气量(Nm³/h)	污染物种类	污染物产生情况			治理措施	去除率(%)	是否为可行技术	污染物排放情况			排放口类型	排放方式
				产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)				排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
DA001	投料、破碎机、筛分	18000	颗粒物	3045.2	54.813	131.551	覆膜袋式除尘器，生产厂房密闭，破碎机、筛分机设置在独立隔间，负压收集	99.7	是	9.1	0.164	0.395	一般排放口	间歇
DA002	给料、搅拌	6000	颗粒物	1432.5	8.595	20.628	生产厂房密闭+雾化喷淋抑尘+覆膜袋式除尘器	99.7	是	4.3	0.026	0.062	一般排放口	间歇

表 4-4 废气排放口基本信息一览表

排污口		排污口基本情况						污染物排放情况				排放标准		
编号	名称	高度m	内径m	温度℃	类型	地理坐标	废气量Nm³/h	污染物名称	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	标准名称	浓度mg/m³	速率kg/h
DA001	破碎筛分废气排气筒	18	0.7	25	一般排放口	E117°18'49.810" N32°03'31.199"	18000	颗粒物	0.395	0.164	9.1	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	10	/
DA002	搅拌废气排气筒	18	0.4	25	一般排放口	E117°18'49.839" N32°03'34.424"	6000	颗粒物	0.062	0.026	4.3			

表 4-5 本项目无组织废气排放情况一览表								
污染源		污染物名称	治理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放时间 h/a	面积（m <sup>2</sup> ）	排放高度（m）
厂 区	车辆运输扬尘	颗粒物	厂区地面硬化+厂区地面进行洒水+车辆清洗	0.055	0.023	2400	14080.98	7
	原料装卸	颗粒物	密闭车间+雾化喷淋降尘	0.260	0.108	2400		
	水泥、粉煤灰及矿粉筒仓	颗粒物	仓顶除尘器	0.3	0.125	2400		
	投料、破碎机、筛分机	颗粒物	密闭车间+雾化喷淋降尘	1.789	0.746	2400		
	给料、混合搅拌机	颗粒物	密闭车间+雾化喷淋降尘	0.065	0.027	2400		
	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器	0.022	0.037	600		



本项目废气主要为生产过程中产生的粉尘，主要包括车辆运输扬尘、原料堆场装卸储存过程中产生的粉尘、原料筒仓呼吸孔产生的粉尘投料、破碎筛分生产过程中产生的粉尘、给料、混合搅拌过程中产生的粉尘。本项目主要大气污染产排情况具体如下：

### （1）车辆运输扬尘

本项目水泥、粉煤灰、矿粉等采用罐车运输，建筑垃圾、碎石块、黄砂等采用槽车运输，槽车加盖帆布，生产的成品采用运输车，正常运输过程中来自物料的粉尘量较小。

进入厂区车辆产生尘主要为车辆行驶过程中裹带的地面扬尘。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、行驶速度等均有关系。类比汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，行驶时引起的路面扬尘量与运输车辆速度成正比，与运输车辆质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其扬尘量预测经验公式为：

$$Q_Y=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

$$Q_T=Q_Y \times L \times (Q/W)$$

式中： $Q_Y$ ——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

$V$ ——汽车速度，km/h，取 10km/h；

$W$ ——汽车载重量，t；

$P$ ——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>，0.05~0.1kg/m<sup>2</sup>，取 0.1kg/m<sup>2</sup>

$Q_T$ ——运输途中起尘量，kg/a；

$L$ ——运输距离，km，厂区道路运输距离按 0.1km 计；

$Q$ ——运输量，t/a。

本项目原料运输车辆进出厂行驶距离按 100m 计，按单车一次运输量最大为 30t 计，原料进厂量约为 14 万 t/a，产品出厂量约为 15 万 t/a，厂区内速度为 10km/h，厂内道路表面粉尘量以 0.1kg/m<sup>2</sup> 计，根据上式，项目厂内运输扬尘产生量计算结果见表 4-6。

表 4-6 车辆扬尘产生量预测

项目	汽车载重（t/辆）	行驶速度（km/h）	运输量万 t/a)	行驶距离（km）	车辆行驶扬尘量（kg/km·辆）	运输途中起尘量（t/a）
原料进厂	30	10	14	0.1	0.26	0.121
产品出厂	30	10	15	0.1		0.130
合计	/					0.251

车辆工作天数按 300 天计，运输时间按 8h/d 计，则本项目汽车动力起尘量为 0.251t/a。建设单位拟对厂区地面进行硬化处理，同时加强对厂区地面进行洒水，并对运输车辆进行冲洗等措施来减少厂区车辆扬尘污染，参照《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》“附表 2 系数手册”附录 4 中，车辆控制效率 78%，则车辆运输扬尘 0.055t/a。

## (2) 原料装卸产生扬尘

对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式：

$$P=ZC_y+FC_y=\{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC<sub>y</sub> 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC<sub>y</sub> 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N<sub>c</sub> 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，查阅手册附录 1，安徽省为 0.0011，b 指物料含水率概化系数，查阅手册附录 2，类比混合矿石取 0.0084；

E<sub>f</sub> 指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），查阅手册附录 3，类比混合矿石取 0（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

经计算，本项目物料装卸粉尘污染物产生情况见下表。

表 4-7 原料装卸储存产生扬尘污染源强计算表

名称	年物料 运载次 数 N <sub>c</sub> (车)	单车平 均运载 量 D (t/ 车)	装卸扬尘概化系数 (kg/t)		堆场风蚀 扬尘概化 系数 E <sub>f</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	堆场占 地面积 S (m <sup>2</sup> )	颗粒 物产 生量(t)
			风速概化系 数 a	物料含水率 概化系数 b			
原料库	3100	30	0.0011	0.0084	0	1600	43.346
	18125	4	0.0011	0.0084	0		
	2417	30	0.0011	0.0084	0		
	23250	4	0.0011	0.0084	0		

参照“附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U<sub>c</sub>指颗粒物排放量（单位：吨）；

C<sub>m</sub>指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；

T<sub>m</sub>指堆场类型控制效率（单位：%）。

为进一步降低原料堆存、装卸及输送粉尘，拟提出以下防治措施：

A.原料堆场设置于封闭式原料库房内，并对生产厂房地面进行硬化处理，仅保留运输、装卸车辆通道，采用此措施后，风力作用起尘将降至最低，机械装卸或卸载过程中的起尘亦可能有效隔离。

B.针对机械装卸粉尘，建设单位在原料库仓顶设置喷淋装置，干燥天气对原料堆场进行喷淋，保障砂石含水率不低于10%。

C.装卸、上料时尽量降低作业高度，减少落差。

D.规范操作，加强管理。

企业运输车辆均进行车辆冲洗，原料库为密闭厂房，同时设置厂房顶雾化喷淋装置。参照“附表 2 系数手册”附录 4 中，出入车辆冲洗控制效率为 78%，洒水粉尘控制效率为 74%，则 C<sub>m</sub> 取值 94%；参照附录 5 中，密闭厂房阻隔抑尘效率为 99%（原料库大门为卷帘式，考虑到原料库大门敞开情况等因素影响，按 90%计），则 T<sub>m</sub> 取值 90%；则原料库颗粒物排放量约 0.260t/a。

### (3) 原料筒仓粉尘

本项目水泥、粉煤灰、矿粉等原料是利用专用罐车送至厂区内，通过气力输送压送到各储料罐（各原料筒仓，位于封闭车间内），原料筒仓顶部呼吸孔会有粉尘产生。本项目生产时水泥、粉煤灰、矿粉等原料通过采用密闭螺旋输送，输送由各原料筒仓自动输送称重和投料，投料为封闭，基本无粉尘产生。根据建设单位提供资料，本项目设置 3 个原料筒仓（其中 1 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓及 1 个矿粉筒仓），参照《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部 公告 2021 年 第 24 号）——“3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册”中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表：物料输送 - 混凝土制品 - 水泥、砂子、石子等 - 物料输送储存 - 所有规模的颗粒物产污系数为 0.12 千克/吨-产品，产品量为 15 万 t/a，则本项目 3 个原料筒仓呼吸粉尘产生总量约为 30t/a。

根据建设单位提供资料，本项目共设置 3 个原料筒仓，每个筒仓顶均设置有仓顶除尘器，粉尘通过仓顶除尘器过滤，除尘效率不低于 99%，每台仓顶除尘器引风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，通过电机震动，被过滤掉的粉尘重新落入筒仓内，处理后的废气厂房内无组织排放。筒仓年泵料时间为 2400h，采用仓顶除尘器对含尘废气进行净化处理，废气收集效率 100%，净化效率约为 99%，设计总风量约为 6000m<sup>3</sup>/h，则本项目生产过程中原料筒仓粉尘产排情况见下表。

表 4-8 原料筒仓粉尘产排情况一览表

污染源	污染物	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生情况			处理措施	去除率 %	排放情况			排放方式
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
原料筒仓	颗粒物	6000	/	12.5	30	仓顶除尘器	99	/	0.125	0.3	无组织排放

### (4) 投料粉尘

建筑垃圾、碎石块通过装载机运送至喂料机内，投料过程会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十三章中表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子，原料装

入一级破碎机，投料过程产生系数取 0.02kg/t（装料），投料量为 7.25 万 t/a，则投料粉尘产生量为 1.45t/a。

### （5）破碎筛分粉尘

本项目设有破碎筛分线用于生产过程中使用的石子、瓜子片和石粉原料，破碎筛分线生产过程中会有粉尘产生。

本项目破碎筛分线为一级破碎和筛选，破碎筛分线石块使用量约为 7.25 万 t/a，《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）——“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中 3039 其他建筑材料制造行业：砂石骨料 - 岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等 - 破碎、筛分 - 所有规模的颗粒物产污系数 1.89 千克/吨-产品，破碎筛分线石子、瓜子片、石粉产生量约为 7.25 万 t/a，则本项目破碎及筛分过程中粉尘产生量约为 137.025t/a。

本项目投料破碎及筛分过程中粉尘产生量共约 138.475t/a。

本项目设置 1 条破碎筛分线，破碎机、筛分机设置在中负压收集，独立隔间工作间尺寸为 20m×6m×6m。破碎筛分线年工作时间约 2400h，破碎机、筛分机设置在独立隔间中负压收集，输送带密闭，投料、破碎及筛分等过程中产生的粉尘经负压收集后引入同一套覆膜袋式除尘器进行净化处理，处理后废气通过一根 18m 高排气筒（DA001）排放，废气收集效率约 95%，净化效率约为 99.7%。密闭工作间尺寸为 20m×8m×6m，容积约 960m<sup>3</sup>，换气次数不低于 17 次/h，则密闭工作间换气量不小于 16320m<sup>3</sup>/h，考虑风力损失等因素影响，建设单位拟配置风机风量为 18000m<sup>3</sup>/h。生产厂房全封闭，在破碎筛分线落料处设置喷淋装置，大部分飞扬粉尘由于车间墙壁的阻隔，部分在车间内沉降下来，根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）——“附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 4，车间雾化喷淋效率 74%，车间围挡效率 60%，经车间雾化喷淋+车间围挡沉降，剩余部分跑冒外溢。本项目破碎筛分线生产过程中粉尘产排情况见下表。

表 4-9 投料、破碎筛分粉尘生产排情况一览表

污染源	污染物	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生情况			处理措施	去除率%	排放情况			排放方式
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
投料、破碎筛分	颗粒物（收集）	18000	3045.2	54.813	131.551	覆膜袋式除尘器	99.7	9.1	0.164	0.395	通过18m高排气筒（DA001）排放
/	颗粒物（未收集）	/	/	2.885	6.924	雾化喷淋+车间围挡	74.156	/	0.746	1.789	以无组织形式排放

破碎机、筛分机设置在独立隔间中，对破碎筛分线输送带进行封闭处理，并在破碎筛分线落料处设置喷淋装置，投料时尽量降低作业高度，减少落差。

#### （6）给料粉尘

大石子、瓜子片、石粉及外黄砂等原料生产时采用装载机将各原料输送至上料系统中，给料过程中会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十三章表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子中“原料装入一级破碎机”系数，给料过程产生系数取 0.02kg/t（装料），给料量为 9.3 万 t/a，则投料粉尘产生量为 1.86t/a。

#### （7）混合搅拌粉尘

本项目各种物料在搅拌机搅拌设备时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，尤其是加入搅拌设备内的粉料。虽然由于水的喷洒加入在一定程度上可抑制粉尘的产生，但在水泥、粉煤灰、矿粉及砂石料等落料的过程中仍会有一定的粉尘产生。根据建设单位提供资料，本项目可年产产品 15 万吨，参照《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）——“3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册”中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表：物料搅拌-各种水泥制品-

水泥、砂子、石子、钢筋-物料混合搅拌-所有规模的颗粒物产污系数为  $5.23 \times 10^{-1}$  千克/吨-产品，则本项目混合搅拌过程中粉尘产生量为 78.45t/a。

本项目给料、混合搅拌过程中粉尘产生量为 80.31t/a。

本项目混合搅拌过程由于水的喷洒加入可有效抑制粉尘的逸散，根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部 公告 2021 年 第 24 号）——“附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 4，洒水控制效率为 74%，则本项目给料、混合搅拌过程中实际进入空气中的粉尘量约为 20.88t/a。

根据建设单位提供资料，建设单位拟在给料口设置集气罩，收集给料粉尘，收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器进行处理，处理后的废气通过一根 18m 高排气筒（DA002）排放，年工作时间约 2400h。本项目共设置 1 台搅拌机，为密闭设备，年工作时间约 2400h，搅拌机预加料斗排气口设 1 根收尘管，搅拌粉尘经收尘管收集后引入 1 套覆膜袋式除尘器进行处理，废气收集效率可达 99%，除尘效率约为 99.7%，设计总风量约 6000m<sup>3</sup>/h，处理后的废气通过一根 18m 高排气筒（DA002）排放。本项目生产车间为封闭结构，大部分飞扬粉尘由于车间墙壁的阻隔，部分在车间内沉降下来，根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部 公告 2021 年 第 24 号）——“附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 4，车间雾化喷淋效率 74%，车间围挡效率 60%，经车间雾化喷淋+车间围挡沉降，剩余部分跑冒外溢。本项目混合搅拌过程中粉尘产生情况见下表。

**表 4-10 给料、混合搅拌粉尘产生排情况一览表**

污染源	污染物	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生情况			处理措施	去除率 %	排放情况			排放方式
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
给料、搅拌	颗粒物（收	6000	1432.5	8.595	20.628	覆膜袋式除尘器	99.7	4.3	0.026	0.062	通过 18m 高排气筒（DA002）排放

	集)										
	颗粒物 (未收集)	/	/	0.105	0.252	雾化 喷淋 +车 间围 挡	74.1 56	/	0.027	0.065	无组织 排放

### (8) 钢筋焊接烟尘

本项目生产水泥涵管、成品窖井、水泥化粪池需用到钢筋模型，项目采用氧化铁型焊条对钢筋进行焊接，根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部 公告 2021 年 第 24 号）——“33-37,431-434 机械行业系数手册”中 09 焊接手工电弧焊工艺产污系数为 20.2kg/吨-原料。本项目焊条使用量为 10t/a，则本项目焊接烟尘产生量约为 0.202t/a。项目拟配备移动式烟尘净化器收集处理钢筋加工过程产生的焊接烟尘。移动式烟尘净化器直接从工作点位附近捕集颗粒物，项目吸风罩为顶吸式，吸风罩底部距离切割点、焊接点部位小于 20cm，在不影响切割焊接的情况下最大限度的接近切割焊接点位，将颗粒物经吸气臂收集（收集效率为 90%）后，采用特制的高效过滤筒对颗粒物进行过滤，对颗粒物净化效率取 99%，日运行时间按 2h 计，年运行时间 600h，处理后的焊接烟尘车间内无组织排放。

表 4-11 焊接烟粉尘产排情况一览表

污染源	污染物	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生情况			处理措施	去除率%	排放情况			排放方式
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
焊接工序	颗粒物（收集）	/	/	0.303	0.182	移动式焊烟净化器	99	/	0.003	0.002	车间内无组织排放
	颗粒物（未收集）	/	/	0.034	0.020	/	/	/	0.034	0.020	



## 2、废气监测计划

本项目的国民经济行业类别为 C3021 水泥制品制造和 C3022 砼结构构件制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测，按照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中相关规定，监测计划如下。

**表 4-12 本项目废气监测计划一览表**

监测类别	监测项目		监测点位	监测频次	监测方法	监测分析方法	监测要求
废气监测	有组织	颗粒物	排气筒 (DA001、DA002)	1 次/半年	按环境监测技术规范要求	安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB34/3576-2020) 中相关分析方法	委托有资质单位监测，建立监测数据库，记录存档
	无组织	颗粒物	厂界	1 次/季度			

## 3、非正常排放源强分析

非正常工况主要指生产过程中的开停车、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。

在生产过程中当废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，企业应立即停产，对废气处理装置进行检修，避免废气在未经有效处理的情况下非法排放；环评要求企业实行定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

检修期间，生产设备停止运行。本次主要考虑本项目废气处理设备失效时，废气处理装置处理效率降低（按照 0% 来核算），排放的废气对环境可能造成影响。根据本项目建设情况，本次非正常工况选取颗粒物进行预测。本项目非正常工况下主要污染物废气排放详见下表所示。

**表 4-13 项目非正常情况污染物排放情况**

排气筒编号	污染源	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	持续时间 (h)	非正常排放量 (kg/次)
/	原料筒仓	颗粒物	/	12.5	0.5	6.25

DA001	破碎、筛分粉尘	颗粒物	3045.2	54.813	0.5	27.407
DA002	混合搅拌粉尘	颗粒物	1432.5	8.595	0.5	4.298

#### 4、废气达标排放及污染防治措施可行性分析

##### (1) 废气达标排放分析

本项目废气主要为生产过程中产生的粉尘，主要包括车辆运输扬尘、原料堆场装卸储存过程中产生的粉尘、原料皮带输送过程中产生的粉尘、原料筒仓呼吸孔产生的粉尘、混合搅拌过程中产生的粉尘，以及破碎筛分线生产过程中产生的粉尘，各类废气处理及排放情况如下：

本项目投料、破碎筛分过程产生的粉尘经负压收集后通过覆膜袋式除尘器（TA001）处理后通过一根 18m 高排气筒（DA001）排放；给料、搅拌过程产生的粉尘经覆膜袋式除尘器（TA002）处理后通过一根 18m 高排气筒（DA002）排放；3 个原料筒仓（其中 1 个水泥筒仓、1 个粉煤灰筒仓和 1 个矿粉筒仓）产生的粉尘经筒仓自带仓顶袋式除尘器（TA003~TA005）处理后以无组织形式排放；钢筋焊接烟尘经移动式烟尘净化器（TA006、TA007）处理后以无组织形式排放。为降低车辆运输扬尘、原料堆场扬尘、皮带输送粉尘及生产过程中其他无组织粉尘排放对周边环境的影响，建设单位应严格按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（皖环发〔2019〕17 号）中相关防治措施要求执行，主要防治措施具体如下：

- a、1#、2#生产车间宜建成封闭式厂房。
- b、破碎机、筛分机设置在独立隔间中。
- c、砂石堆场与配料设施应整体封闭，骨料传输皮带机与生产主机楼包括粉料筒仓应整体封闭。
- d、砂石堆场应建设分仓挡隔墙，宜设置排水沟。砂石堆场、卸料区、车辆进出口及骨料配料设施应有降尘抑尘设施设备。骨料卸料、配料应在室内完成，宜采用布料机。下料点应采取喷淋或其他抑尘措施。
- e、搅拌区宜安装冲洗设备，冲洗产生的废水应收集再利用。
- f、搅拌机应安装强制式除尘脉冲清理设备，滤芯宜采用专用除尘布袋，除尘器宜安装用于判断滤芯使用有效性的压力感应设备。螺旋机与秤体软连接应采用专

用除尘布袋。除尘设备必须保持正常使用状态，滤芯、除尘布袋等易损部件必须定期保养、更换。

g、搅拌机除与各类材料秤体和除尘设备连接口外，不应有其他通向大气的出口。粉料筒仓除吹灰管、除尘设备以及压力安全阀出口外，不应有其他通向厂房外界大气的出口。

h、粉料筒仓应配备装料限位及压力报警系统。吹灰管应采用硬式封闭接口，粉料上料储存过程应有专人监控，不得泄漏。上料期间收尘设备设施应同步有效运转。

i、搅拌机卸料口应装配清理混凝土卸料喷溅污染设施，卸料口区域应保持清洁。

j、道路及硬化地面必须保持完好、清洁，车辆在行驶时不得产生可见扬尘。应配备洒水车辆，宜选用洒水、冲洗、吸尘功能专业保洁车辆。

k、应建设车辆出厂冲洗设施。运输车辆出厂前必须冲洗清理，车体应保持清洁，冲洗废水应循环使用。

建设单位在有效落实以上污染防治措施后，能够有效抑制粉尘外溢，减轻粉尘对周边大气环境的影响。

## **（2）污染防治措施可行性分析**

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中附录 B 水泥工业废气污染防治可行技术，覆膜滤料袋式除尘器和仓顶除尘器属于颗粒物污染防治可行技术。

### **①覆膜袋式除尘器**

原理：覆膜袋式除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，含尘气体进入除尘器后，通过覆膜滤料，粉尘被截留在滤料表面，干净气体通过滤料进入袋内并从出气口排出。采用脉冲喷吹清灰方式，通过脉冲阀控制压缩空气的喷射，使滤料表面的粉尘脱落，保持滤袋的清洁状态。

优点：

1) 高过滤效率：覆膜滤料的过滤效率可达 99.99%以上，能有效去除微小颗粒

物。

2) 低阻力：覆膜滤料表面光滑，粉尘不易附着，阻力较低，有利于提高除尘器的处理风量。

3) 长寿命：覆膜滤料具有良好的耐磨损、耐腐蚀性能，使用寿命长达数年。

4) 易于清灰：覆膜滤料表面的微孔薄膜具有良好的透气性，使清灰更加容易。

5) 环保：覆膜滤料可回收利用，无二次污染。

覆膜滤料袋式除尘器处理风量大、粉尘浓度高、粒径小的含尘气体，能有效应对复杂的烟气成分和极端的高温运行环境。本项目产生的粉尘具有浓度较高、含尘温度低等特点，因此，本项目采用的覆膜滤料袋式除尘器对含尘废气进行净化处理是可行的。

## ②仓顶脉冲袋式除尘器

仓顶脉冲袋式除尘器是一种用在料仓顶部的除尘设备。仓顶脉冲袋式除尘器是一种高效净化设备，主要用于处理工业生产过程中产生的含尘气体，特别适用于铸造厂、火力发电厂、水泥厂等行业的仓顶除尘。并广泛用于过滤气体中细小的，非纤维性的干燥粉尘或在工艺流程中回收干燥粉料的一种除尘设备。通过布袋将料仓内漂浮的粉尘颗粒隔离开，并将干净的空气排放到大气中，以此来保护环境。

原理：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的多种效应作用，被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管（称为一次风），并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入滤筒，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使积附在布袋外壁上的粉尘被清除，落下的灰尘进入灰库。

优点：

1) 高效除尘：除尘效率可达 99.5%以上，有效降低粉尘排放。

2) 自动化控制：配备先进的控制系统，能够根据滤袋的阻力自动调节喷吹频

率，确保除尘效果。

3) 节能环保：采用节能设计，运行过程中能耗低，对环境友好。

4) 维护简便：滤袋更换方便，无需大规模拆卸，节省维护时间和成本。

5) 结构紧凑：占用空间小，便于安装和调试。

因此，本项目采用的仓顶脉冲袋式除尘器对水泥、粉煤灰、矿粉筒仓废气进行净化处理是可行的。

## 二、地表水环境影响和保护措施分析

### 1、水污染源强及达标情况分析

本项目搅拌机、运输车辆及地面在清洗过程中产生的清洗废水量约为  $8.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $2520\text{m}^3/\text{a}$ )，经三级沉淀池后回用于生产，不外排；厂区内收集的初期雨水量约为  $10.57\text{m}^3/\text{d}$  ( $3171\text{m}^3/\text{a}$ )，经初期雨水池收集、三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；本项目员工生活污水量约为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $180\text{m}^3/\text{a}$ )，经化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥。

表 4-15 生活污水主要水污染物产生及排放情况一览表

项目	水量	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度 (mg/L)	/	350	180	200	25
产生量 (m <sup>3</sup> /a)	180	0.063	0.032	0.036	0.005
处理措施	经化粪池处理后定期清掏				
排放浓度 (mg/L)	/	300	150	180	25
排放量 (m <sup>3</sup> /a)	180	0.054	0.027	0.032	0.005
排放去向	用于周边农田施肥				

### 2、废水污染防治措施可行性分析

#### 生产废水处理措施

本项目车辆清洗用水、地面冲洗用水、设备清洗用水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。根据建设单位提供资料，本项目在厂区南侧建有三级沉淀池，生产废水及初期雨水产生量为  $18.97\text{t}/\text{d}$ ，三级沉淀池规模约为  $30\text{t}/\text{d}$ ，能够满足本项目废水处理需求。本项目生产废水处理工艺流程具体如下：

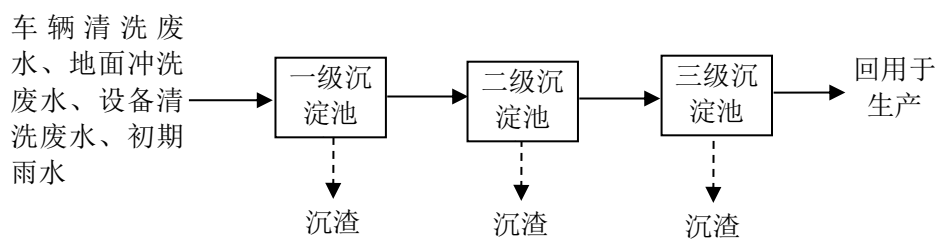


图 4-2 生产废水处理工艺流程图

### 三、声环境影响和保护措施分析

#### 1、噪声源强及预测分析

##### (1) 噪声源强

本项目主要噪声源为车间内生产设备搅拌机、破碎机、滚焊机、振动筛分机、振捣器、钢筋切割机等机械噪声和厂内运输车辆运行过程中产生的噪声，其噪声源强为 80-100dB(A)。本项目主要设备噪声情况见下表。

表 4-16 本项目设备噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	1#生产车间	锤破破碎机（1台）	/	100	厂房隔声、基础减振、消声等	22	6	0.2	5	86.0	8h/d	15	65.9	1m
2		振动筛分机（1台）	/	85		20	8	0.2	7	68.1	8h/d	15		
3		制砖机（1台）	/	80		15	93	0.2	3	70.5	8h/d	15		
4		搅拌机（1台）	/	85		25	103	0.2	5	71.0	8h/d	15		
5		配料机（台）	/	80		23	105	0.2	7	63.1	8h/d	15		
6		悬辊式制管机（1台）	/	80		24	94	0.2	2	74.0	8h/d	15		
7		芯模振动制管机（1台）	/	80		24	92	0.2	2	74.0	8h/d	15		
8		振捣器（1台）	/	85		21	90	0.2	5	71.0	8h/d	15		
9	2#生产车间	钢筋切割机（1台）	/	95	厂房隔声、基础减振、消声等	104	80	0.2	10	75.0	2 h/d	15	54.2	1m
10		滚焊机（2台）	/	80		106	77	0.2	12	58.4	2h/d	15		
						106	76	0.2	12	58.4				

注：各噪声源坐标以本项目厂区西南角为原点（0,0）。

表 4-17 本项目设备噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	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	移动式洒水车 （1 台）	/	/	/	1	85	减振、隔声等	30min/d
2	风机（2 台）	/	28	8	1	100	减振、隔声、 消声等	8h/d
			25	111	1	95		8h/d

注：各噪声源坐标以本项目厂区西南角为原点（0,0）。



## (2) 工业企业噪声计算

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，评价方法按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求进行，其计算公式如下：

室内边界声级

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

建筑物外噪声声压级

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

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

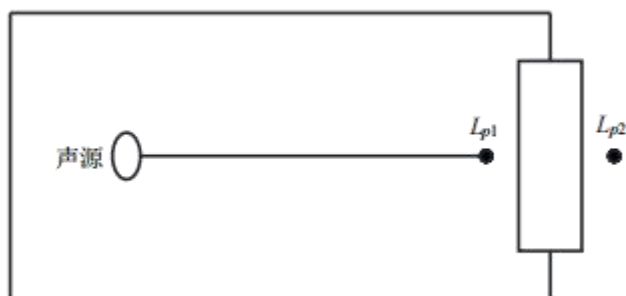


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

等效室外

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

其中： $L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，评价方法按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求进行，其计算公式如下。

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

其中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t<sub>i</sub>——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

以各主要噪声设备作为噪声源，以厂界为预测点，预测在采取相应的噪声防治措施后，主要噪声设备对厂界的噪声影响值。根据噪声预测模式进行计算，本项目建成后，厂界环境噪声的预测结果见下表：

**表 4-18 厂界噪声预测结果一览表 单位：Leq [dB(A)]**

预测点位	预测值	标准值	达标情况
		昼间	
项目地东侧	45.9	60	达标
项目地南侧	44.1		
项目地西侧	46.5		
项目地北侧	45.2		

由上表可知，本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 2 类标准。

### 3、噪声监测计划

本项目的国民经济行业类别为 C3021 水泥制品制造和 C3022 砼结构构件制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）规定，企业属于登记管理，无需申领排污许可证，故亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测，按照《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中相关规定，监测计划如下：

表 4-19 营运期环境监测计划

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次	监测方法	监测分析方法	监测要求
噪声监测	等效连续 A 声级	厂界噪声	每季度一次、昼间	按环境监测技术规范要求	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	委托有资质单位监测，建立监测数据库，记录存档

#### 四、固体废物影响和保护措施分析

本项目固体废物主要分为一般固体废物、危险废物以及生活垃圾。

减水剂罐车进厂，厂内暂存于储罐，无废包装桶产生。

##### 1、一般固体废物

###### （1）废金属

磁选过程会产生废金属，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为原料的 0.01%，钢筋用量为 52500t/a，则边角料产生量 5.25t/a，收集后外售物资回收部门综合利用。

###### （2）收集粉尘

根据废气源强分析，本项目袋式除尘器收集及地面落尘的粉尘约 181.423t/a，收集后的粉尘回用于生产，不外排。

###### （3）沉淀池沉渣

本项目沉淀池中产生沉渣，沉淀池沉渣产生量约为 5t/a，沉渣回用于生产不外排。

###### （4）钢筋边角料

钢筋切割过程中，会产生边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为原料的 0.03%，钢筋用量为 2045t/a，则边角料产生量 0.614t/a，收集后外售物资回收部门综合利用。

###### （5）不合格品

水泥涵管、成品窨井、水泥化粪池在检验过程中会产生不合格品，不合适的

产品中只是外观缺陷(如表面蜂窝、麻面、轻微尺寸偏差)或局部强度不足,且不影响整体结构安全和使用功能,可返工修复,如修补、重新抹面、加固等,其余的不合格品收集后外售物资回收部门综合利用。根据建设单位提供资料,不合格品产生量 7.0t/a。

#### (6) 脱模剂包装桶

本项目脱模剂使用的是洗衣液,使用量约 15t/a,桶装,25kg/桶,约 600 桶,单个空桶重约 1kg,则脱模剂包装桶产生量约为 0.6t/a,收集后外售物资回收部门综合利用。

#### (7) 废布袋

覆膜滤料袋式除尘器在使用一段时间后,布袋需要更换,根据建设单位提供资料,布袋更换时间为每年更换一次,更换量约为 0.97t/a,收集后由设备厂家带回。

#### (8) 废塑料薄膜

露天养护时,产品表面需采用塑料薄膜严密覆盖,使用后产生废塑料薄膜,根据建设单位提供的资料,仅 6~9 月须对产品进行洒水养护,废塑料薄膜产生量约 0.001t/a,收集后外售物资回收部门综合利用。

### 2、危险废物

根据工程分析可知,本项目运行过程中产生的危险废物为设备运行维护过程产生的废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布。

#### (1) 废润滑油

设备维护过程中会产生废润滑油,本项目润滑油使用量约 0.5t/a,根据建设单位资料,废润滑油产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),废润滑油属于危险废物,危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物,废物代码为 900-249-08(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),危险特性 T, I。本项目产生的废润滑油暂存于厂区内的危废暂存间后交由有相应资质的单位处置。

### (2) 废润滑油桶

设备维护过程中会产生废润滑油桶，根据建设单位资料，本项目润滑油使用量约 0.5t/a，桶装，25kg/桶，约 20 桶，单个空桶重约 2kg，则废润滑油桶产生量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08（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），危险特性 T，I。本项目产生的废润滑油暂存于厂区内的危废暂存间后交由有相应资质的单位处置。

### (3) 含油废抹布

本项目对设备进行维护时会产生含油废抹布，本项目产生的含油废抹布约 0.03t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油抹布为危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危险特性 T/In，收集后暂存于厂区内的危废暂存库，定期交由有相应资质的单位处置。

## 3、生活垃圾

生活垃圾主要为员工所产生，本项目劳动定员 15 人，年生产 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，产生量 2.25t/a。生活垃圾由环卫部门定时清运。

本项目固体废物产排情况见下表：

表 4-20 本项目运营期固体废物分析结果汇总表												
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	贮存方式	处置方式
1	废金属	一般工业固废	磁选工序	固态	钢、铁等合金	/	/	SW17	900-001-S17	5.25	一般固废暂存区	外售物资回收部门综合利用
2	收集粉尘	一般工业固废	废气处理	固态	粉尘	/	/	SW59	900-099-S59	181.423	原料库	回用生产
3	沉淀池沉渣	一般工业固废	废水处理	固态	泥沙	/	/	SW07	900-099-S07	5	原料库	回用生产
4	钢筋边角料	一般工业固废	切割工序	固态	钢合金	/	/	SW17	900-001-S17	0.614	一般固废暂存区	外售物资回收部门综合利用
5	不合格品	一般工业固废	检验工序	固态	混凝土、钢合金	/	/	SW59	900-099-S59	7.0		外售物资回收部门综合利用
6	脱模剂包装桶	一般工业固废	脱模工序	固态	塑料桶	/	/	SW17	900-003-S17	0.6		外售物资回收部门综合利用
7	废布袋	一般工业固废	废气处理	固态	布袋	/	/	SW59	900-009-S59	0.97		由设备厂家带回
8	废塑料薄膜	一般工业固废	养护工序	固体	废塑料	/	/	SW17	900-003-S17	0.001		外售物资回收部门综合利用

9	废润滑油	危险废物	设备维护	液态	矿物油	废润滑油	T, I	HW08	900-249-08	0.1	危废暂存间	定期交由有相应资质单位处置
10	废润滑油桶	危险废物	设备维护	固体	矿物油	废润滑油	T, I	HW08	900-249-08	0.04		
11	含油废抹布	危险废物	设备维护	固态	矿物油	油污	T/In	HW49	900-041-49	0.03		
12	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾	/	/	SW64	900-099-S64	2.25	垃圾桶	由环卫部门定时清运

### 危险废物污染防治措施分析：

#### A、危险废物暂存场所可行性分析

##### （1）危险废物暂存库选址可行性

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，建设单位建设 1 间专门的危险废物暂存库用于暂存厂区内各类危险废物，在 2#生产车间东南角设有一座占地面积约 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，并针对危险固废采取“六防”措施。该危险固废暂存库满足以下选址条件：

①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。

②贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

③该地块不属于溶洞区，且不属于洪水、滑坡、泥石流、潮汐等自然灾害影响区。

##### （2）危险废物暂存库设置要求

①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，不同贮存分区之间应采取隔离措施。

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，在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施。

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在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存，液体、半固态、热塑性以及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存等。

⑦危险废物暂存库应设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单的警示标志，应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑧危险废物暂存库应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑨贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

#### B、危险废物运输要求

本项目危险废物在转移过程中需遵循以下几点要求：

一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；

二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。

本项目产生的危险废物委托有资质单位进行处置，建设单位应督促危险废物处置单位严格按照危险废物相关要求进行危险废物的转移、运输等，具体的防治污染环境的措施有：

①运输时采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散；

②对运输危险废物的设施和设备加强管理和维护，保证其正常运行和使用；

③不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；

④转移危险废物时，必须按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接收地的县级以上地方人民政府生态环境主管部门报告；

⑤禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；

⑥运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；

⑦运输危险废物的人员，接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；

⑧运输危险废物的单位制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；

⑨运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

### C、危险废物管理要求

确保危险废物的合理、规范有效的管理。根据相关法律法规的要求，生产过程中所排放的危险废物，必须送至危险废物专用储存点。并由专人管理危险废物的入、出库登记台账。危险废物储存点不得放置其它物品，应配备相关的消防器材及危险废物标识。应保持储存点场地的清洁，危险废物堆放整洁。

#### ①建立危险废物台账管理制度

按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报危险废物的种类、生产量、流向等有关资料。跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程。与生产记录相结合，建立危险废物台账。

#### ②发生危险废物事故报告制度

环保事故分为速报和处理结果报告两类。速报从发现环保事故，一小时以内上报；处理结果报告在事故处理完成后立即上报。速报可通过电话、传真、派人直接报告等形式报告地方生态环境主管部门。处理结果报告采用书面报告。速报的内容包括：环保事故发生时间、地点、污染源、主要污染物质、经济损失数额、人员受害情况等初步情况。处理结果报告在速报的基础上，报告有关确切数据、事故发生的原因、过程及采取的应急措施、处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容、出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。同时为及时有效的应对企业突发危险废物意外事故，提供企业应急响应能力，避免减少因危险废物意外事故造成的人员伤

亡、社会影响和经济损失，企业应制定危险废物意外事故应急预案，在发生危险废物意外事故时，企业能根据意外事故的不同级别启动相应的应急响应，降低意外事故的不利影响。

### ③填写危险废物转移联单

建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，向地方生态环境主管部门申请领取联单。建设单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，并交付危险废物运输单位核实验收签字。

综上所述，本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置，无外排，不会对周围环境产生不利影响。

## 五、土壤及地下水环境影响和保护措施分析

### 1、污染源及污染途径分析

项目排放的废气可通过大气环境的干、湿沉降等途径污染土壤和地下水，各类固废、原辅料、废水、产品等由于收集、贮存、处理、排放等环节的不规格和管理不善而流失对土壤、地下水造成污染，其主要可能途径有：

- (1) 废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；
- (2) 原辅料及废物等因管理不善而造成人为流失继而污染环境；
- (3) 废物得不到及时处置，在暂存场所因各种因素造成流失；
- (4) 原辅材料库区管理不妥，原辅料流失而造成污染影响；
- (5) 废水处理构筑物渗漏。

### 2、土壤及地下水环境影响分析

#### (1) 固体废物堆存对土壤及地下水环境的影响

本项目在运营期间产生的固体废物如处置不当，将会发生由于雨水冲刷而使污染物渗入到土壤和地下水中，对土壤和地下水造成污染。建设单位应对厂区的固废堆放场地做好防渗处理，且尽量减少垃圾堆放的时间，及时清运，禁止露天堆放、填埋垃圾。采取以上措施后，正常生产情况下，本项目对厂区及附近土壤和地下水环境的影响很小。

	<p>(2) 外排废水对土壤及地下水环境的影响</p> <p>本项目运营期废水主要为生活污水，含有 COD、SS 等，经化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥，不外排。本项目在化粪池等均会进行防渗处理，正常情况下项目废水排放与土壤和地下水的联系较弱，因此项目废水排放对土壤和地下水环境影响很小。</p> <p><b>3、土壤及地下水污染防治措施</b></p> <p>本项目具有完备的供水系统和废水处理系统。正常排放条件下，项目运行不会对区域土壤及地下水环境造成不利影响。</p> <p>但在非正常排放或者事故状态下，如废水处理设施等破损泄漏情况下，污染物和废水会渗入土壤及地下水中，对土壤及地下水造成污染。</p> <p>针对可能发生的土壤及地下水污染，本项目污染防治措施将按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。</p> <p>(1) 防治原则</p> <p>地下水污染防治措施采取主动控制和被动控制相结合的措施。</p> <p>①主动控制，分区防渗</p> <p>从源头控制，包括对生产装置区、化粪池等构筑物采取防渗措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>在企业的总体布局上，严格区分污染防治区和非污染防治区。其中，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如配套建设的办公区域。</p> <p>②被动控制，末端治理</p> <p>建立泄漏、渗漏污染物的收集处置措施，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把泄漏的污染物收集起来，采用槽罐车外运至有能力处理的污水处理设施进行处理。</p> <p>(2) 分区防渗措施</p>
--	--

表 4-21 本项目分区防控措施情况表

序号	装置、单元名称	防渗区域及部位	类别	防渗技术要求	具体措施
1	危废暂存间	危废暂存间地面，墙裙	重点防渗	危废间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求	拟采用至少 2mm 厚的 HDPE 膜（ $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）+ 环氧树脂防腐层，并设置专用防腐防渗拖盘，托盘容量满足泄漏物盛装要求，保证泄漏液体全部收集
2	减水剂罐区（围堰）、三级沉淀池、初期雨水池	减水剂罐区储存区、三级沉淀池、初期雨水池地面，墙裙		等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，满足 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行	拟采用均采用至少 20 厘米厚 C30 混凝土，抗渗等级为 P8（ $K \leq 0.26 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）+ 环氧树脂防腐层，并设置专用防腐防渗拖盘，托盘容量满足泄漏物盛装要求，保证泄漏液体全部收集
3	生产车间、一般固废暂存区、化粪池等	生产车间及一般固废暂存区等地面、化粪池池底、池壁	一般防渗	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K < 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行	25cm 厚 P6（ $K \leq 0.419 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）等级抗渗混凝土

#### ①重点防渗区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中重点防渗区防渗技术要求，重点防渗层的防渗性能应不低于 6m 厚、渗透系数不低于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的等效黏土层的防渗性能。

建设单位应对危废暂存间、减水剂罐区、三级沉淀池等采取重点防渗措施，具体防渗要求可参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）及《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行。

#### ②一般防渗区

本项目初期雨水池、一般固废暂存区、化粪池等采取一般防渗措施，具体防渗措施如下：

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中一般防渗区防渗技术要求，一般防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不低于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

的等效黏土层的防渗性能。一般防渗区具体防渗要求可参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)及《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013)中有关规定执行。

企业务必采取防渗措施,按照环评提出的防渗要求对相应区域进行防渗处理。

### ③应急措施

突发环境事故状态下,采取设置事故废水收集和应急储存设施等措施防止土壤和地下水污染,但是如果土壤和地下水因事故受到污染,应及时发现,切离污染源,并积极采取工程措施治理已污染的地下水和土壤。

一旦发现土壤及地下水遭受污染,就应及时采取措施,防微杜渐,尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量;采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段,防止污染物下渗进入土壤及地下水环境。

综上所述,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制本项目废水污染物下渗现象,避免污染土壤及地下水环境。

## 六、生态环境

本项目位于安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路1号,项目地东侧288.59m处为安徽三汊河国家湿地公园。

安徽三汊河国家湿地公园为国家湿地公园,属于国家级自然公园,位于蚌埠市淮上区境内,距蚌埠市主城区5千米,距淮上区政府所在地4.5千米,包括三汊河湿地及北淝河部分河段,地理坐标为东经117°18'52"~117°22'44"、北纬33°00'01"~33°04'28",总面积801.50公顷,湿地面积529.60公顷,湿地率为66.07%。功能区划分为保育区、恢复重建区及合理利用区。

三汊河湿地处于淮河流域中部、安徽省中北部,是淮河流域湿地中保存较好的一块未受污染的自然湿地。湿地类型丰富,有沼泽湿地、湖泊湿地、河流湿地和库塘湿地,在淮河流域具有一定的典型性和代表性。

### 1、选址论证分析

本项目位于安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周郢村电站路1号,根据《三汊河国家湿地公园总体规划 公园功能分区》,项目地不在安徽三汊河国家湿地公园范围

内，本项目位于安徽三汊河国家湿地公园西侧红线边界约 288.59m，安徽三汊河国家湿地公园西侧为恢复重建区，远离保育区，湖泊生态湿地。对照《国家级自然公园管理办法（试行）》中“第十八条 严格保护国家级自然公园内的森林、草原、湿地、荒漠、海洋、水域、生物等珍贵自然资源，以及自然遗迹、自然景观和文物古迹等人文景观。在国家级自然公园内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。禁止擅自在国家级自然公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为”，本项目不在安徽三汊河国家湿地公园内，不存在以上违规行为，选址可行。

## 2、环境影响分析

本项目主要废气污染物为车辆运输扬尘、原料堆场装卸储存过程中产生的粉尘、原料皮带输送过程中产生的粉尘、原料筒仓呼吸孔产生的粉尘、混合搅拌过程中产生的粉尘、破碎筛分线生产过程中产生的粉尘以及钢筋焊接烟尘。投料、破碎、筛分过程废气采用负压收集+覆膜袋式除尘器+18m 高排气筒进行处理，输送过程中对皮带输送机进行全封闭，給料、搅拌过程废气采取集气罩+覆膜袋式除尘器+18m 高排气筒进行处理；原料装卸储存产生扬尘采用厂房雾化喷淋系统抑尘；原料筒仓粉尘经筒仓自带仓顶袋式除尘器处理后厂房内无组织排放；焊接设备设置移动式焊烟净化装置，处理后在车间内排放；厂区进出口设置车辆冲洗平台，废气均采取相应环保措施，经处理后的废气对安徽三汊河国家湿地公园产生的影响较小；本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排，不会对安徽三汊河国家湿地公园产生影响；设备采取隔声、减振措施，空压机加装消声器，噪声对安徽三汊河国家湿地公园产生的影响较小；沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘回用于生产，废金属、钢筋边角料、不合格品、脱模剂包装桶、废塑料薄膜外售物资回收部门综合利用，废布袋由设备厂家带回，生活垃圾交由环卫部门定期处理；废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布暂存于危废暂

存间，定期交由有相应资质的单位处置，危废暂存间位于 2#生产车间内，固废经处理后对安徽三汊河国家湿地公园产生的影响较小。综上所述，本项目对安徽三汊河国家湿地公园各方面产生的影响均较小。

## 七、环境风险分析

### 1、一般性原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 2、风险调查

本项目车辆使用柴油，去附近加油站加油，项目厂区内不暂存柴油，不设柴油等危险物质储存场所。

本项目建成后，厂区风险物质主要为减水剂、润滑油、危险废物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，油类物质的临界量为 2500t，危险废物参照“健康危险急性毒性物质（类别 2，类比 3）”中推荐临界量 50t，减水剂参照“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”中推荐临界量 100t。

根据建设单位提供的资料，本项目减水剂最大贮存量约为 15t；润滑油最大贮存量约为 0.05t；本项目危险废物总产生量约为 0.17t/a，每年清运 1 次，则厂区最大贮存量约为 0.17t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合风险识别结果，具体判定结果见下表。

表4-22 建设项目Q值确定表

序号	化学品名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	减水剂	15	100	0.15
2	润滑油	0.05	2500	0.00002
3	危险废物	0.17	50	0.0034
合计				0.15342

本项目Q值小于1，无需进一步判断建设项目的危险物质及工艺系统危险性（P）以及环境敏感程度（E），项目环境风险潜势为I，确定本项目风险评价等级为简单



分析。

### 3、环境风险识别及环境风险分析

#### (1) 风险事故情形

在生产过程中，因操作不当或者设备老化、容器磨损会造成风险，或者矿物油遇到明火燃烧释放有毒气体，造成周围人群急性中毒，甚至致人死亡，或引发火灾和爆炸事故；本项目运营过程中最大可信事故为，危险废物、润滑油泄漏遇到明火或者电击引发的火灾和爆炸事故。

#### (2) 次生环境影响

本项目危险废物、润滑油泄漏、火灾和爆炸事故危险首先是对人们生命财产造成威胁，其次是火灾和爆炸事故产生的烟气和有毒有害气体污染大气环境；再次是火灾和爆炸事故处理消防水未得到有效控制，对水体造成污染；最后是消防废水下渗进入土壤对土壤环境造成污染。

##### ①地表水环境风险分析

本项目涉及的环境风险物质（减水剂、润滑油、废润滑油等）在发生泄漏事故时，经下渗可能会对项目周围水环境和土壤环境产生影响。项目建成运营后，厂内实行清污分流、雨污分流、污污分流的排水体制。

##### ②地下水环境风险分析

储存设施一旦发生泄漏，如果泄漏的危险物质通过土壤渗入至地下水层，会影响地下水水质。本项目在设计中均采取了地面防渗，阻断了日常操作及事故情况下泄漏至地面的物质向土壤及地下水的分散过程。

在采取一定的防护措施后，泄漏物料对地下水的污染可以降低到很低的水平，不会对地下水造成较大的危害。

#### (3) 环境风险防范措施以及应急要求

在生产过程中严格按照相关的程序进行操作，远离热源，工作场所内严禁吸烟。生产车间应设置消防栓等消防系统，配置消防灭火器等消防设施。

采取上述防治措施后，可降低安全事故发生率。防治措施可行。

#### 4、环境风险防范措施

##### ①贮运工程风险防范措施

本项目共设置 1 个减水剂储罐，采用双层铁罐。建设单位应严格按照围堰设置相关要求对减水剂储罐增设围堰。建设单位拟对 1 个储罐设 1 个围堰，围堰长度为 5m，宽度为 4m，高度为 1m，围堰有效容积为  $16\text{m}^3$  ( $5\text{m} \times 4\text{m} \times 0.8\text{m}$ )，减水剂最大泄漏量为  $14.68\text{m}^3$  ( $15\text{t}$  减水剂体积为  $15/1.022=14.68\text{m}^3$ )，围堰容积能够满足储罐泄漏物料的暂存要求。

b.原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

c.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入禁火区。

d.合理规划运输路线及时间，加强对柴油运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

##### ②事故废水收集及暂存措施

本项目厂区采用雨污分流制，厂区雨水排放口前设有截断装置，事故状态下，关闭截断装置，可将事故废水暂时截留在雨水管网中，然后利用槽罐车运输至有能力处理的污水处理设施进行处理。因此，事故水在未经处理情况下不会进入地表水体，不会对周围水体带来影响。

##### ③危险物质泄漏应急处置措施

危险物质泄漏的应急处置措施主要包括以下几个方面：

个人防护：在处理危险物质泄漏时，首先要确保个人安全。穿戴适当的个人防护装备，如防化服、手套、呼吸器等，以防止直接接触和吸入有害物质。

切断火源：在处理过程中，必须切断所有火源，防止因静电或火花引发火灾或爆炸。

隔离泄漏源：使用适当的设备和方法隔离泄漏源，防止泄漏物继续扩散。可以使用沙土、吸附棉等材料围堵和吸附泄漏物。

报告泄漏：立即通知相关部门或人员，报告泄漏情况。

控制泄漏：采取措施遏制或限制泄漏的扩散。可以使用堵漏剂、吸收剂或挡板来阻止泄漏物继续扩散。

处理泄漏物：根据泄漏物的性质和量，采取适当的方法处理泄漏物。对于小规模泄漏，可以使用化学品吸收剂将泄漏物吸收并妥善处理；对于大规模或危险的泄漏，可能需要专业化学品清理公司来处置。

后续监测和清理：在处理完毕后，进行后期监测和清理工作，确保环境安全无污染。

④企业应制定人员紧急撤离、疏散计划，设置安全警示标志。运行人员在巡视设备中，发现原料发生泄漏，及时汇报和通知相关部门人员进行抢修，并加强对泄漏位置的监视。并悬挂标识牌，向主管生产的部门汇报；检修单位应指定专人负责抢修现场指挥，运行单位积极配合，运行人员将去对设备的监督和巡视，做好安全措施等，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏，严防事故有外漏而造成的环境污染。

⑤建立健全环境风险管理制度，并根据突发环境事件应急预案及相关风险管理要求配置灭火器、防护手套、护目镜、防护衣、应急照明灯等应急物资，配备相关应急救援人员。

总之，为减少事故发生，必须增加管理力度，提高员工技术水平，严格按规范操作，认真落实应急预案。并加强设备检查和维修，减少故障发生，提高企业应急能力，从而确保生产安全。

## 5、评价结论及建议

评价认为通过采取严格的风险防范措施，可将环境风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001（投料、破碎、筛分粉尘）		颗粒物	破碎机、筛分机设置独立隔间，设置雾化喷淋抑尘装置；负压收集后的废气由1套覆膜袋式除尘器进行处理，处理后的废气由1根18m排气筒（DA001）高空排放；对输送皮带进行全封闭	安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）
	DA002（给料、混合搅拌粉尘）		颗粒物	设置雾化喷淋抑尘装置；收集后的废气合并由1套覆膜袋式除尘器进行处理，处理后的废气由1根18m排气筒（DA002）高空排放；对输送皮带进行全封闭	
	厂区	运输扬尘	颗粒物	厂区地面硬化，进出车辆冲洗，道路洒水抑尘	
	原料库	装卸运输及贮存粉尘	颗粒物	生产车间密闭；设置雾化喷淋抑尘装置，粉尘在车间内无组织排放	
	钢筋焊接区	焊接烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器收集粉尘处理后无组织排放	
	原料筒仓	原料筒仓粉尘	颗粒物	由仓顶脉冲袋式除尘器处理后以无组织形式排放	
	无组织排放源	厂区内	颗粒物	厂区地面硬化，进出车辆冲洗，道路洒水抑尘	
地表水环境	生活污水	/	pH、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub>	化粪池处理，用于周边农田施肥，不外排	/
	生产废水	/	pH、SS	经三级沉淀池处理后回用于生产	回用于生产，不外排
	初期雨水	/	SS	经初期雨水池收集、三级沉淀池沉淀后回用于生产	回用于生产，不外排
声环境	生产设备		等效声级dB（A）	隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
固体废物	收集的粉尘、沉淀池沉渣回收用于生产，废金属、钢筋边角料、不合格品、脱模剂包装桶、废塑料薄膜收集后外售物资回收部门综合利用，废布袋由设备厂家带回；废润滑油/桶集中收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾				

	圾由环卫部门统一清运处理。本项目产生的固体废物经妥善处理、处置后，实现零排放，对环境影响较小。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，其中危废暂存间、减水剂罐区、三级沉淀池、初期雨水池采取重点防渗，生产车间、一般固废暂存区、化粪池采取一般防渗
生态保护措施	/
环境风险防范措施	为了预防事故并降低潜在危害，建设项目在总体布局、物料储存管理、工艺设备与装置、电气与通信安全措施以及消防等方面实施了相应的风险防控措施，以有效控制事故并减轻对环境的负面影响。
其他环境管理要求	规范设置各排气筒的永久采样孔、采样平台、废气排放口标志牌，规范设置废水规范化排口、污水排放口标志牌，规范设置噪声排放源及固体废物贮存场的标志牌。在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可。

## 六、结论

综上所述，安徽根源水泥制品有限公司 15 万吨/年绿色新型建材项目会认真落实污染防治措施，加强安全防范措施和环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展，有关环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目在保证落实各项环保措施后，从环境影响的角度考虑，该项目的建设是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	0	0	1.468	0	1.468	+1.468
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废金属	0	0	0	5.25	0	5.25	+5.25
	收集粉尘	0	0	0	181.423	0	181.423	+181.423
	沉淀池沉渣	0	0	0	5	0	5	+5
	钢筋边角料	0	0	0	0.614	0	0.614	+0.614
	不合格品	0	0	0	7.0	0	7.0	+7.0
	脱模剂包装桶	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废布袋	0	0	0	0.97	0	0.97	+0.97
	废塑料薄膜	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废润滑油桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	含油废抹布	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附 件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 备案文件
- 附件 4 用地手续
- 附件 5 土地经营权租赁合同
- 附件 6 土地租赁权经营合同
- 附件 7 证明
- 附件 8 减水剂成分分析报告
- 附件 9 碎石块采购协议
- 附件 10 监测报告
- 附件 11 建设单位承诺书
- 附件 12 情况报告

## 附 图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目用地勘测定界图
- 附图 3 项目三区三线图
- 附图 4 项目地与三汊河国家湿地公园位置关系图
- 附图 5 项目地与安徽三汊河国家湿地公园距离示意图
- 附图 6 本项目在窑厂位置图
- 附图 7 项目总平面图
- 附图 8 雨污管网图
- 附图 9 项目与蚌埠市生态保护红线图的位置关系图
- 附图 10 项目与蚌埠市水环境分区管控图的位置关系图
- 附图 11 项目与蚌埠市大气环境分区管控图的位置关系图
- 附件 12 项目与蚌埠市土壤环境风险分区管控图的位置关系图
- 附件 13 项目与蚌埠市土地资源重点管控区图的位置关系图
- 附件 14 项目与蚌埠市环境管控单元图的位置关系图
- 附件 15 安徽省“三线一单”公众服务平台对照图