建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产三万吨低氯石膏基填缝膏项目

建设单位（盖章）：池州普拉德新材料有限公司

编制日期：二〇二一年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产三万吨低氯石膏基填缝膏项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2104-341702-04-01-581967</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>常光跃</td><td>联系方式</td><td>15656686868</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽 省 池州 市 高新技术产业开发 区 棠溪大道 18 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 30 度 43 分 10.331 秒， 117 度 34 分 41.681 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>[C3099]其他非金属矿物制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>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</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>池州市贵池区发展和改革委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td></td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5760</td><td>环保投资（万元）</td><td>104</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.8</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">表1-1 与项目相关规划情况一览表
<table>
<tr><td>规划名称</td><td>审批部门</td><td>批复文号</td></tr>
<tr><td>《池州市城市总体规划(2011-2030)》</td><td>安徽省人民政府</td><td>皖政秘〔2015〕90号</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划环境影响
评价情况</td><td colspan="3">表1-2 与项目相关规划环境影响评价情况一览表
<table>
<tr><td>规划名称</td><td>审查部门</td><td>审查文件名称及文号</td></tr>
<tr><td>安徽贵池工业园区总体发展规划环境影响报告书</td><td>原安徽省环保厅</td><td>安徽省环保厅《关于安徽贵池工业园区总体发展规划环境影响报告书审查意见的</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td></td><td>函》 皖环函[2013]516号</td></tr>
<tr><td>安徽贵池工业园更名为安徽池州高新技术产业开发区</td><td>安徽省人民政府</td><td>《安徽省人民政府关于安徽贵池工业园更名为安徽池州高新技术产业开发区的批复》 皖政秘[2016]106号</td></tr>
<tr><td>安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）总体规划环评</td><td>池州市生态环境局</td><td>池州市生态环境局关于印发《安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）总体规划环境影响跟踪评价报告书审查意见》的函
池环函〔2020〕173号</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>根据《安徽贵池工业园区总体发展规划环境影响报告书》、《安徽省环保厅关于安徽贵池工业园区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2013]516 号）、《安徽省人民政府关于安徽贵池工业园更名为安徽池州高新技术产业开发区的批复》（皖政秘[2016]106 号）以及《安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见，规划的主导产业为现代装备制造、电子信息、新材料加工及节能环保产业。本项目属于非金属矿物制品制造项目，不属于园区主导产业及禁止入园类企业。
本项目位于池州市高新技术产业开发区（原贵池工业园区）。根据园区总体规划及项目用地不动产权证（池土国用（2012）第 CHZ-156/2012 号，项目用地属于工业用地，符合园区用地规划要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>1、与“三线一单”符合性分析
（1）与生态红线区域保护规划的相符性
根据《安徽省生态保护红线划定技术指南》(红线区包括:国家级和省级自然保护区、自然文化遗产和全国重点文物保</td></tr>
</table>

	护单位、国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、国家重要湿地、国家湿地公园、世界、国家和省地质公园、国家级水产种质资源保护区、蓄滞(行)洪区等)和现场踏勘，本项目的建设符合《安徽省生态保护红线划定技术指南》的要求，严禁长江干流 1 公里范围内新建工业项目，严禁长江 5 公里范围内新建重化工，重污染项目。本项目为非金属矿物制品制造，不属于化工类项目。本项目位于池州市高新技术产业开发区，距离长江最近距离 3310m。周边无风景名胜区，且周边无集中式饮用水源取水等生态环境保护目标，不涉及生态保护红线，符合《安徽省生态保护红线》控制要求。 （2）环境质量底线相符性 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。 根据 2019 年池州市环境状况公报，2019 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 281 天，优良率 76.9%，影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度分别为 10、33、60、42 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O3）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度为 171 微克/立方米，项目所在区域为不达标区；近年来，池州市认真学习贯彻习近平总书记关于生态文明建设战略思想，认真贯彻落实《大气污染防治法》、国务院“大气十条”和《安徽省大气污染防治行动实施方案》，全市大气污染防治工作取得了一定的成效，群众对空气质量的满意度不断提升。2019 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 17 个国、省控监测断面水质达

	II~III类，水质良好，达标率 100%。根据监测报告，项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，区域声环境质量状况达标。项目产生的环境影响主要为营运期对区域大气环境、水环境、噪声环境的影响。 项目运营过程中排放的污染物经科学合理的处理措施后，对周边环境影响很小。通过采取有效污染防治措施后，项目产生的废气污染物均能实现达标排放，不会降低现有环境功能级别，对大气环境影响较小。项目生活污水经过化粪池预处理后排入城东污水处理厂处理达标后排放，不会降低水体现有功能，对水环境影响较小。项目高噪声设备采用隔声、减振等常规措施，并在厂区内选择低噪声、低振动设备；对冲机、空压机等采用消声措施；建筑采用隔声、吸声材料等措施加以控制，确保厂界噪声达标，对区域声环境影响较小。综上所述，项目营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，不降低现有环境功能级别，因此符合环境质量底线。 （3）资源利用上线相符性 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”。土地利用资源：本项目不新增用地，项目在原有的场地内进行。水资源利用：本项目用水环节主要为职工的生活用水，年用水量为 $50m^3/a$，对区域的水资源开发和利用基本不产生影响。用电：项目用电来自市政供电。故项目实施后，水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）与环境准入负面清单相符性 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。

本项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区，符合安徽池州高新技术产业开发区总体规划要求；根据《安徽贵池工业园区总体规划环境影响报告书》中产业发展方向和准入要求，本项目不属于限值类及禁止类项目；贵池工业园区禁止高能耗、高污染型行业入区，机械装备和电子信息产业自带电镀处理项目禁止入区，本项目不在上述行业类别内，不属于限制类及禁止类项目，因此本项目的建设符合环境准入要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

2、与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

根据国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）和《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号）、《池州市人民政府关于印发池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》的要求（池政[2018]61 号），打赢蓝天保卫战，是深入贯彻习近平生态文明思想的重要体现，对于满足人民日益增长的美好生活需要，建设现代化五大发展美好安徽具有重要意义。本项目建设地点为安徽省池州市高新技术产业开发区，属于重点区域范围，具体的见下表。

表 1-1　项目与“池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

序号	相关要求	本项目建设情况	相符性

1	（三）优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制订严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单的“三线一单”控制性要求，且不属于高耗能、高污染行业。	符合
2	（七）深化工业污染治理。推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目废气均采取有效收集处理措施，确保废气达标排放。	符合

表 1-2　项目与“安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

序号	安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案要求	本项目情况	相符性
1	严控“两高”行业产能，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输	本项目属于非金属矿物制品制造，不属于《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中的“两高”行业和严禁新增产能行业	符合
2	推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目废气均采取有效收集处理措施，确保废气达标排放。	符合

表 1-3 项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》对比分析

序号	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》要求	本项目情况
1	调整优化产业结构，推进产业绿色发展。严控“两高”行业产能，强化“散乱污”企业综合整治。深化工业污染治理。	项目属于非金属矿物制品制造项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业，项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区，不属于“散乱污”企业，本项目符合《通知》要求。

	2	（五）严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不属于重点区域内严禁新增产能的行业，符合通知要求

综上，本项目符合《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）和《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号）、《池州市人民政府关于印发池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》的要求（池政[2018]61 号）中的相关要求。

3、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖环发[2018]21 号文）相符性

根据中共安徽省委、安徽省人民政府《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号），为深入实施长江经济带发展战略，全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带，提出相关实施意见，着力构筑 1 公里、5 公里、15 公里“三道防线”。“严管 15 公里范围内的新建项目，长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目”。

本项目厂址位于本项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区，距离长江约 3.31 公里。

相符性分析：

（1）本项目距离长江 3.31km，距长江干流距离大于 1 公里，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面

打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》中严禁 1 公里范围内新建项目相关要求；

（2）本项目为非金属矿物制品制造项目，不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》中严控 5 公里范围内新建项目相关要求；

（3）本项目为新建项目，选址位于安徽省池州市高新技术产业开发区，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》中新建项目进园区的要求；

（4）本项目生活污水经化粪池预处理后接管至市政污水管网进入城东污水处理厂，固体废物得到妥善处理、处置，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》中“纳统管”等相关要求。

因此本项目建设满足“皖发[2018]21 号”文的要求。

4、与《长三角地区各城市2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性

本项目混合搅拌过程产生有机废气，对照《长三角地区各城市2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求，本项目建设符合文件相关要求。

表1-4 本项目相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。	本项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区。项目废气收集后经袋式除尘器处理，处理后尾气能够达标排放。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 随着低氯石膏基填缝膏逐渐代替传统填缝膏，尤其是近 5 年，房屋装修对高档功能材料的需求每年以高于 50%的幅度增加，特别是华东等经济发达地区的需求更以每年 100%速度增长。低氯石膏基填缝膏作为新型建材，因其“节能、抗裂、工期短、节材、环保”等特点，符合产业发展的方向和消费市场的要求，目前国内总产量不足 1000 万吨，替代传统现场自拌填缝膏的比例不超过 40%，还有很大的市场增长空间，市场发展前景广阔。在此背景下，池州普拉德新材料有限公司拟在池州市高新技术产业开发区建设年产三万吨低氯石膏基填缝膏项目。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中国人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》相关内容，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 二十七 非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似制品制造，故建设项目应办理环境影响评价报告表。为做好项目的环境保护工作，防止污染，做到经济效益、社会效益和环境效益的“三统一”，池州普拉德新材料有限公司于 2021 年 5 月 8 号委托安徽中净环保科技有限公司进行项目的环评工作。我公司在接受委托后，立即组织相关专业技术人员进行了实地踏勘，查阅了相关文件并广泛收集有关资料，依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为本项目管理提供参考。 2.2 建设内容及规模 项目名称：年产三万吨低氯石膏基填缝膏项目 建设单位：池州普拉德新材料有限公司 建设地点：安徽省池州市高新技术产业开发区棠溪大道 18 号（租赁池州灵芝化建材料科技有限公司 4 号车间）。（详见附图 1）。 周边关系：项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区棠溪大道 18 号

（租赁池州灵芝化建材料科技有限公司 4 号车间），本项目租用现有空置厂房，项目地块北侧为栖云路，东侧为棠溪大道，南侧为空地，西侧为池州灵芝化建材料科技有限公司，本项目附近周边均为工业企业。

建设性质：新建

建设内容：项目租用池州灵芝化建材料科技有公司 4 号车间 3000 平方米，购置 VVM 混合机、回转式包装机、直排式包装机、高位堆垛机、除尘器等设备，通过混合搅拌工艺，形成年产三万吨低氯石膏基填缝膏项目，具体建设内容及规模见表 2-1。

表 2-1　建设项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	位于车间东侧，占地面积约 900 平方米，布置 VVM 混合机、回转式包装机、直排式包装机、高位堆垛机、除尘器等设备，通过混合搅拌工艺，形成年产三万吨低氯石膏基填缝膏生产规模。	新建
辅助工程	办公区	位于车间西侧，占地面积约 200 平方米。主要用于办公。	新建
仓储工程	原料储罐	位于车间西侧，主要用于原料储存，拟建设 4 座原料储罐，总占地面积约 600 平方米。	新建
	原料料仓	位于原料储罐东侧，主要用于原料储存，总占地面积约 600 平方米。	
	成品区	位于车间东北侧，占地面积约 800 平方米，主要用于成品储存。	新建
公用工程	供水	来自市政自来水管网，主要用水环节为生活用水，用水量 960t/a。	依托现有
	排水	雨污分流，项目废水为主要员工生活污水，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，接管至城东污水处理厂进行处理，处理后的水排入长江，排水量为 $2.56m^3/d(768m^3/a)$。	依托现有
	供电	就近从附近供电网络接入，用电量为 180 万 kwh/a。	依托现有
环保工程	废水治理	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；项目废水主要为生活污水；生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，进城东污水处理厂处理达标后排放，本项目建成后产生的废水总量 $2.56m^3/d$。	依托现有
	废气治理	项目输送粉尘经袋式除尘器处理，投料粉尘经袋式除尘器处理，搅拌粉尘经袋式除尘器处理后共同经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建

	固废治理	废包装材料经收集后暂存于一般固废暂存间，委托物资回收部门处置；不合格品及袋式除尘器收集的粉尘回用于生产，废润滑油经收集后暂存于危废暂存间（10m²），交由有资质单位处置，含油抹布混入生活垃圾，定期交由环卫部门清运。	新建
	噪声治理	高噪声设备采用隔声、减振等常规措施，并在厂区内选择低噪声、低振动设备；对高噪声设备采用消声措施；建筑采用隔声、吸声材料等措施加以控制。	新建

2.3 产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2　项目产品方案一览表

序号	产品名称	包装规格	单位	年产量	备注
1	石膏基填缝膏	15kg/袋	t/a	9000	
		20kg/袋		8000	
		25kg/袋		7000	
		30kg/袋		6000	
合计		/	t/a	30000	

2.4 原辅材料消耗及能耗

1）本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3　项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	包装规格	最大储存量	存储位置	备注
1	碳酸钙粉	t/a	24000	吨包装	800	原料区	
2	石灰石粉	t/a	6000	吨包装	300	原料区	
3	保水剂	t/a	30	25kg/袋	10	原料区	
4	胶黏剂	t/a	30	25kg/袋	10	原料区	
5	缓凝剂	t/a	2	25kg/袋	2	原料区	
6	水	t/a	960	/	/	/	市政供水
7	电	万 kWh/a	2000	/	/	/	市政供电

项目主要原辅材料理化性质：

保水剂：保水剂使用的是高吸水性树脂，它是一种吸水能力特别强的功能高分子材料。无毒无害，反复释水、吸水，因此农业上人们把它比喻为"微型水库"。同时，它还能吸收肥料、农药、并缓慢释放，增加肥效、药效。高吸水性树脂广泛用于农业、林业、园艺、建筑材料；在工业方面可广泛应

用于石油化工、电缆、造纸、传感器、灭火器具、纤维制品、化妆品、食品保鲜、膨胀玩具等。

缓凝剂：石膏缓凝剂主要用于粉刷石膏、粘结石膏、石膏腻子、石膏制品等制作的石膏建材，主要是用来降低石膏凝结速度。

2.5 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4　项目主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量	设备处理能力 t/h	设备所在位置	备注
1	吨袋上料系统	CDK2T9M36V	套	1	15	原料仓	
2	重钙粉、石膏粉上料系统	NE50	套	1	15	原料仓	
3	袋装粉料气送上料系统	DPG35B	套	1	2	原料仓	
4	物料计量系统	/	套	1	/	生产车间	
5	微计量系统	/	套	3	/	生产车间	
6	外加剂计量输送系统	/	套	1	/	生产车间	
7	搅拌系统	FJD2000	套	2	15	生产车间	
8	回转式包装机	/	台	1	200~300 包/h/台	生产车间	
9	直排式包装机	/	台	1	200~300 包/h/台	生产车间	
10	高位堆垛机	/	台	1	15	生产车间	

2.6 劳动定员及工作日安排

拟建工程劳动定员 40 人，年工作时间 300d，生产实行单班工作制，工作时间为 8h/d，厂区内不设置食堂和宿舍。

2.7 平面布置情况

总平面设计遵循的原则：功能分区明确，布局合理，人流物流明晰通畅。确保建、构筑物布置满足生产、物流要求，符合安全、防火、环保要求，减少建筑物工程投资；布置力求紧凑、合理、节约用地；环境绿化与空间组合协调。

	项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。具体内容如下： 本项目建设地点位于安徽省池州市高新技术产业开发区棠溪大道 18 号（租赁池州灵芝化建材料科技有限公司 4 号车间），厂区整体布局呈西到东方向，厂区的主入口位于棠溪大道上，生产区位于车间西北侧，原料区位于车间的南侧，成品区位于车间东北侧，办公区位于车间的东侧，在厂区东南侧设置 10m^2 危废暂存间。

工艺流程和产排污环节

2.8 项目施工期工艺流程及产排污环节

项目租用池州灵芝化建材料科技有限公司现有厂房作为生产厂区，没有地基深挖等大型的土石方施工活动。项目租用空置厂房新建生产线，施工期主要为生产设备的安装、调试，无土建施工过程。因此，本项目施工期主要污染为噪声、扬尘、固体废弃物等污染物，施工流程及产污位置见下图 5-1 所示。

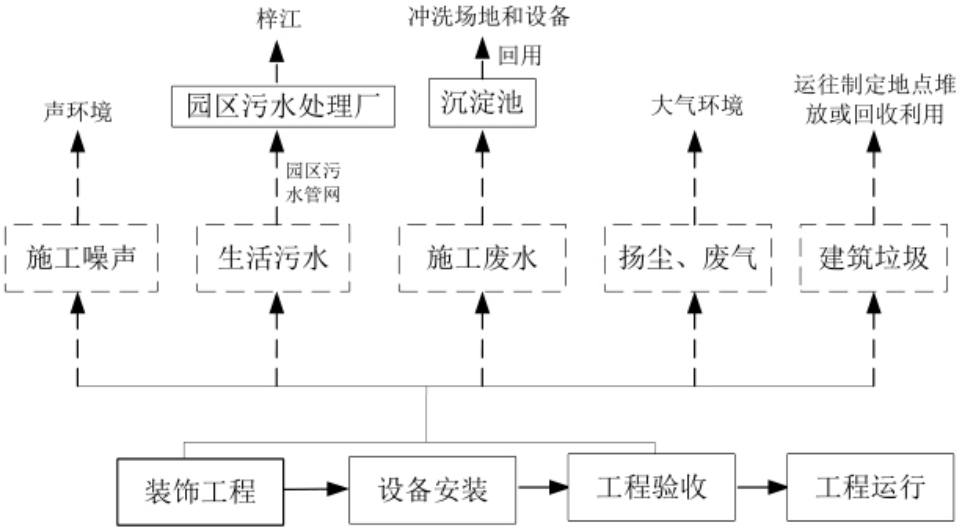

图 2-1 施工期工艺流程及产污位置图

（2）施工期主要污染工序

1)车间的装饰装修工程

噪声：各装饰设备进行装饰作业产生。

扬尘：喷、涂、磨、钻、砂等装饰机械引起。

固体废物：主要是室内装修产生的废弃物料。

2）设备安装

固废：主要是设备的废弃包装材料。

噪声：设备装卸、搬运、安装过程中产生。

3）施工人员

废水：施工人员生活污水。

固废：施工人员生活垃圾。

本项目施工范围小，施工工期短，影响程度有限，随着施工期的结束，影响也随之结束，因此，本项目施工期对区域环境影响小。

2.9 项目工艺流程及产排污环节

(1)生产工艺流程示意图：

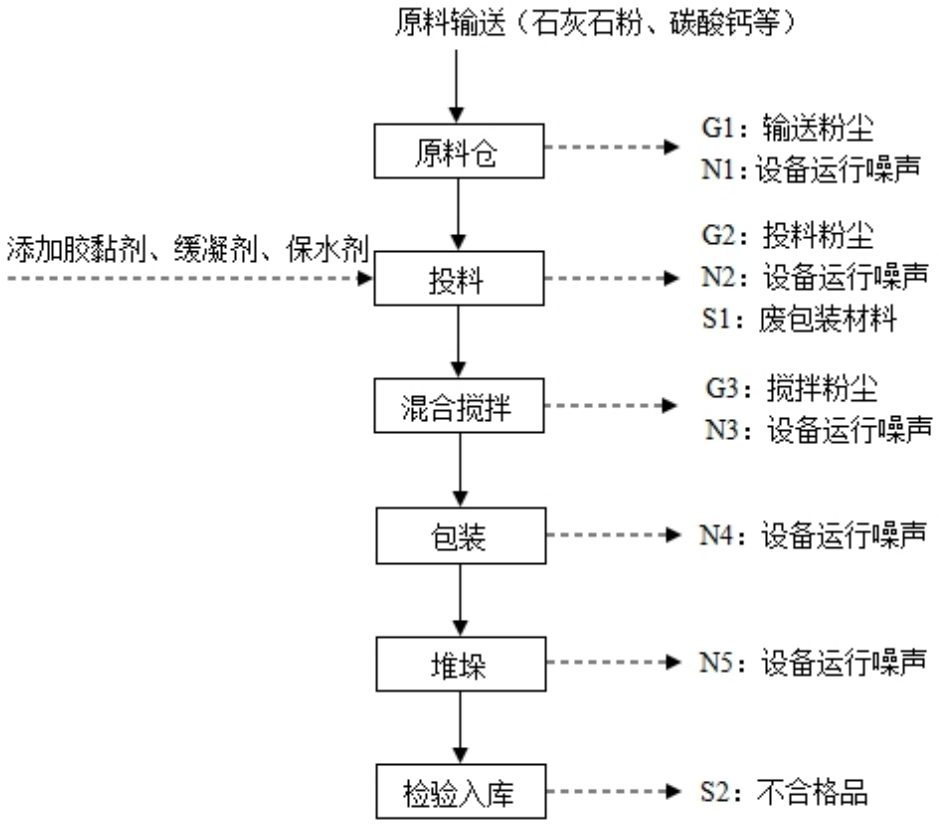

图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点示意图

（2）生产工艺流程说明：

①原料输送：

项目原材料储存于原料仓，经槽罐车运输泵送至原料储罐。其他外购的原材料都是由提升机输送到指定原料储罐备用。本套设备拟建设 4 座原料储罐。该工段原料输送过程中会产生原料输送粉尘 G1。

②投料：

石灰石粉原料由原料仓进入带称重计量的原料储罐，然后依次是重钙粉、胶黏剂、缓凝剂和保水剂通过小型绞轮和储罐配好，开动电磁气阀，通过皮

带运输机将石灰石粉和重钙粉投加入高速混合搅拌机。该工段石灰石粉、重钙粉投料过程中会产生投料粉尘 G2。

③混合搅拌：

将石灰石粉、重钙粉投加入高速混合搅拌机，混合搅拌 20s 后，通过人工加入胶黏剂、缓凝剂和保水剂继续搅拌 150s，打开阀门，将混合好的产品放入包装仓。混合搅拌过程中会产生搅拌粉尘 G3。

④包装、码垛：

通过包装机将包装仓内的产品进行包装，采用气动方式进行灌装，内阀不用封口，外阀采用侧封热熔条的方式进行封口，人工码成 7 包一层的正方形垛，10 层为一个栈板。

⑤检验、入库：

将码垛好的产成品缠膜后，用叉车叉到待检验区，检验员进行抽样检验，合格后做好记录并贴上合格标检，即可进入合格品仓库待发。

（3）项目产污环节汇总

根据以上工程分析，本项目运营期主要污染因子，产生环节如下表所示。

表 2-5　项目运营期产污节点一览表

污染类别	产生工序	主要污染因子
废气	输送工序	G1：粉尘
	投料工序	G2：粉尘
	搅拌工序	G3：粉尘
废水	职工生活	W：COD、NH_3-N、SS
噪声	设备运转	N1~N5：噪声
固废	原料包装	S1：废包装材料
	检验	S2：不合格品
	废气处理	S3：袋式除尘器收集的粉尘
	设备维护	S：含油抹布、废润滑油
	职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区棠溪大道 18 号（租赁池州灵芝化建材料科技有限公司 4 号车间），本项目租用现有空置厂房，项目地块北侧为栖云路，东侧为棠溪大道，南侧为空地，西侧为池州灵芝化建材料科技有限公司。本项目为新建项目，租用现有空置厂房，故不存在与本项目有关的现有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

（1）区域空气质量达标性分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1 .1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 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，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。” 本项目位于池州市高新技术产业开发区，因此选用与项目评价范围邻近的池州市城区的 2019 年池州市环境质量状况公报中的结论。

2019 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 281 天，优良率 76.9%,影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度分别为 10、33、60、42 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O_3）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度为 171 微克/立方米，与 2018 年相比臭氧（O_3）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度有所上升，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、一氧化碳（CO）均有不同程度下降。城区降水 pH 值年均值为 6.60，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 1.6 吨/平方千米•月。

表 3-1　环境空气质量现状数据统计一览表

评价因子	平均时段	现状浓度/(ug/m^3)	标准值/(ug/m^3)	占标率/(%)	达标情况
SO_2	年平均	10	60	16.7	达标
NO_2	年平均	33	40	82.5	达标
PM_{10}	年平均	60	70	85.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均	42	35	120	不达标

O_3	90 百分位 8h 平均	171	160	106.9	不达标
CO(mg/m^3)	95 百分位日平均	1.2	10	12	达标

由上表可知，项目所在区域基本污染物 $PM_{2.5}$、O_3 年均浓度均不达标，其他各项（SO_2、NO_2、CO、PM_{10}）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.4.1 项目所在区域达标判断 6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”因此判定项目所在区域为不达标区。

（2）可达标性分析：

针对大气环境质量不达标的情况，池州市人民政府将按照“池州市“十三五”环境保护规划”要求，持续推进大气污染防治行动计划，打赢蓝天保卫战，严格实行环境空气质量和大气污染防治工作“双考核”制度，加强工业源、面源、移动源“三源”综合治理，环境空气质量持续改善，具体如下：

制定年度工作方案，围绕“控煤、控气、控车、控尘、控烧”等工作重点，强力推进燃煤总量控制、工业废气治理、车船废气治理、烟尘污染整治。从今年开始，不再审批 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，完成了市建成区两台 35 蒸吨/小时燃煤锅炉清洁能源替代，要求 35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。编制化工、造纸、氮肥等重点行业企业污染防治专项整治方案，责令废气收集不达标的 11 家化工企业停产整改，完成石化、有机化工、表面涂装等行业 21 家企业挥发性有机物专项整治。持续加强东至经济开发区挥发性有机物治理，将 6 个 VOCs 重点整治项目纳入年度大气污染防治重点项目。完成了池州海螺、贵航特钢、九华发电等 12 家重点骨干企业脱硫、脱硝等设施改造。3368 辆黄标车已全部淘汰，全市 107 座加油站油气回收改造工作均已结束。认真督促落实港口大气污染防治“八项”措施，共覆盖露天库 104 处，拆除码头库物料破碎、筛选设备 2 处，设置围挡 39 处，硬化道路库 34485 米，安装喷淋装置 741 处，设置冲洗设备 45 台。专题开展了建筑工地、道路运输、矿山扬尘污染整治等蓝天保卫战“十大专项行动”，排查主城区周边涉气污染源 225 个，编制 21 类大气污染源清单，建立空气自

	动监测站 9 个，主城区自 2018 年春节全面禁放烟花爆竹，完成餐饮户环保达标整改 270 家。 通过实施大气污染防治行动，池州市大气环境质量得到显著改善。2019 年池州市仅臭氧（O3）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度有所上升，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 均有不同程度下降。城区降水 pH 值年均值为 6.60，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 1.6 吨/平方千米·月。 综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。 **2、地表水环境质量现状** 根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.2-2018）6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。 项目所在区域地表水为长江。按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）和《地表水质量平均办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，根据池州市生态环境局发布的 2019 年池州市环境质量状况公报：2019 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄溢河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 18 个国、省控监测断面水质达II～III类，考核断面水质达标率 100%。由此可知长江（池州段）水质现状良好。
环境保护目标	本项目选址位于安徽省池州市高新技术产业开发区，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。 根据工程性质和污染物排放特征，经过现场踏勘及建设项目周边情况，确定建设项目具体环境保护目标如下： 1、保护项目周围环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。 2、保护地表水长江达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水体功能要求。

3、保护项目区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3069-2008）中 3 类标准。

表 3-2　环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容		环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离 m
	X	Y		户	人			
项目区	0	0	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准	/	/

注：项目周边 500m 范围内无环境敏感保护目标。

表 3-3　水、声环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能及保护级别
水环境	长江	NW	3310	大型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
声环境	厂界四周	/	1	/	评价区域声环境 3 类区标准 (GB3069-2008)

污染物排放控制标准

1、废气

项目粉尘排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）限值要求，具体标准值见下表：

表 3-4 上海市《大气污染物综合排放标准》

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	无组织排放监控位置
		排气筒（m）	二级		
颗粒物	30	15	1.5	0.5	厂界下风向设监控点

2、废水

本项目废水经预处理达到城东污水处理厂接管标准后排入城东污水处理厂进行集中处理，项目废水排放执行城东污水处理厂接管标准，城东污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 类标准。

表 3-5　水污染物排放标准一览表　单位：mg/L

项目	接管排放标准	尾水排放标准

pH（无量纲）	≤6~9	≤6~9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
NH_3-N	/	≤5（8）
标准来源	城东污水处理厂接管要求	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

3、噪声

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

表 3-6　工业企业厂界环境噪声排放标准排放标准　单位：dB（A）

执行标准类别	标准值（dB（A））	
(GB1234-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准	昼间	夜间
	65	55

4、固废

一般固体废物贮存执行(GB18599-2020)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求；危险废物执行(GB18597-2001)《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中的标准要求。

总量控制指标

根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制计划，废水总量控制因子为 COD、NH_3-N；废气总量控制因子为 SO_2、NO_2、烟（粉）尘、VOCs。根据以上规定，核算本项目污染总量控制指标，具体如下：

（1）废水

本项目不排放生产废水；生活污水经化粪池预处理后达到城东污水处理厂接管水质要求后，接入城东污水处理厂处理，尾水达《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 标准要求后，排入江口排灌沟渠后再进入长江。园区污水处理厂已申请总量，本项目无需重复申请，本环评提出以下总量指标供有关部门参考：

COD：0.207t/a；氨氮：0.015t/a。

（2）废气

	根据工程分析，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是烟（粉）尘，排放总量 1.71t/a，其中有组织粉尘排放总量为 0.81t/a，无组织粉尘排放总量为 0.9t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4.1 施工期** **4.1.1 施工期废水污染防治措施** 施工期间的生产废水主要为混凝土养护用水、冲洗机具废水运输路面洒水等，这部分废水即使外排，只含有少量的泥砂及油类，不含其他有毒有害物，此外，施工人员还产生少量的生活污水。针对施工期废水污染提出下列防治措施： （1）生活废水防治措施 施工工地周边修建简易隔油池、沉淀池、化粪池、排水明沟等临时性污水处理设施。餐饮废水经隔油池处理后、厕所排水经化粪池预处理后进入市政污水管网。 （2）施工废水防治措施 ①泥浆水、建材清洗废水及路面清洗废水主要污染物为 SS，经沉淀池初步沉淀后再利用。 ②施工机械和车辆油污及冲洗废水主要污染物为 SS 和石油类，清洗必须定点，场地须有防渗地坪，废水经隔油池后沉淀处理。 ③混凝土养护废水 pH 值较高，加草袋、塑料布覆盖，不会形成大量地面径流进入地表水体。 ④加强施工现场管理，尽量减少物料流失、散落和溢流，杜绝人为浪费，设置临时沉淀池，收集各类废水，沉淀后作为施工回用，既节约水资源，又减轻对周围环境的污染。 因此，上述施工期产生的不同类型的废水经采取相应的污染防治措施后，可以确保施工期废水不会直接排入地表水体，最大程度减轻对区域地表水体的影响。 **4.1.2 施工期废气污染防治措施**

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气。此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

（1）粉尘和扬尘

本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

结合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）以及《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）》等文件要求，建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到施工范围全覆盖。

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”。具体防治对策和措施如下：

①防治扬尘污染的费用应当列入工程建设成本。建设单位在招标文件中应当要求投标人在投标文件中，制定施工现场扬尘污染防治措施，并列入技术标评标内容。中标人与建设单位签订的合同中应当包括招标文件中的施工现场扬尘污染防治措施，并明确扬尘污染防治责任。

②施工现场应实行封闭围挡，围挡底边应当设置防溢基础，不得有泥浆

	外漏；围挡应安全可靠；围挡高度不应低于 1.8m；围挡上部宜设置朝向场内区域的喷雾装置，每组间隔不宜大于 4m；围挡立面应保持干净、整洁，宜定时清理；围挡应保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。 ③施工现场临时设施、临时道路的设置应科学合理，并应符合安全、消防、节能、环保等有关规定。施工区、材料加工及存放区应与办公区、生活区划分清楚，并应采取相应的隔离措施；施工现场出入口、主要道路必须采用硬化处理措施，尽量做到“永临结合”。宜设置循环通道或贯通的施工道路，其宽度和承载力应满足车辆通行和消防要求：沿施工道路两侧宜通长布设标准化的道路喷淋系统；施工现场辅助临时道路、加工区、施工用材料堆放场、临时停车场地等应采取铺砌块(砖)、焦渣、碎石铺装等固化措施；生活区、办公区地面应进行硬化或绿化，优先使用能重复利用的预制砖、铺砌块等材料；长期存在的废弃物堆场，应当设置高于废弃物堆的围墙、防尘网或者在废弃物堆场表面植被绿化；施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施；施工现场地表水和地下管沟应排水畅通，场地无积水。严禁将污水直接排入雨水管网，污水宜沉淀后重复使用；建设单位负责对待建场地裸露地面应进行覆盖，超过三个月的，应当进行临时绿化或者透水铺装。 ④施工现场出入口大门内侧场内主道路应按有关规定固定设置车辆自动冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等。特殊情况及拆除工程施工现场，可采用满足现场冲洗要求的移动式冲洗设备；车辆冲洗应有专人负责并填写台账。确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工工地大门外车辆出口路面上不应有明显的泥印和泥浆水，以及砂石、灰土等易扬尘材料；车辆冲洗宜采用循环用水，设置分级沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排放，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理；洗装置应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。

⑤砂石等散体材料应设置围挡，集中、分类堆放，并采取防尘网覆盖或其他防尘措施；水泥、粉煤灰、灰土等易产生扬尘的细预粒建筑材料应进行密闭存放或设置围挡进行封闭、覆盖，使用过程中应采取有效抑尘措施；现场搅拌机、砂浆罐必须设置防尘降噪棚，棚体需封闭，棚内应采取有效摔尘措施；严禁在施工现场国档外堆放建筑材料和建筑垃圾；场内装卸、搬运易扬尘材科应遮盖、封闭或洒水；施工现场土方堆放时，应采取覆盖防尘网、绿化等防尘措施，并定时洒水，还应做到土方堆放高度不宜超过相邻围挡、使用土方时禁止将所有遮盖的防尘网全部打开、雨季时应采取措施防止随雨水冲刷进入水体或市政雨水管道。

⑥建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁处置”的原则；施工单位应当合理利用资源，防止浪费，减少渣与建筑垃圾的产出量；施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，必要时建立密闭式垃圾站；楼层内清理施工垃圾，应采取先酒水降尘后清扫的作业方法，并使用密闭式专用垃圾通道(管道)或袋装清运；施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物，严禁高空抛洒建筑垃圾；施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过 48 小时的，则应在施工工地内设置临时堆放场，并采取下列措施：

1）覆盖防尘布、防尘网

2）定期喷洒抑尘剂

3）定期洒水压尘

4）其他有效的防尘措施

建筑垃圾和土方运输车辆运输中必须采取密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的时间、地点、线路运输和装卸；外运泥浆应使用具有吸排性能的密封罐车。

（2）燃油废气

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳(CO)、氮氧化物(主要以 NO 和 NO_2 形式存在)和总烃(THC)等污染物。施工期间汽车尾气排放对区域

环境空气质量有轻微的影响。

（3）油烟

施工营地内食堂炉灶产生的油烟经安装油烟净化器净化处理后排放，不会对周边环境产生明显不利影响。

本项目施工阶段采取上述措施后，施工扬尘、运输车辆和机械尾气以及生活临时油烟的影响可降低到最小程度，对区域内大气影响较小。

4.1.3 施工期噪声污染防治措施

针对施工期噪声污染提出如下防治措施：

①为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)有关规定，加强管理，合理安排施工现场，将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标的位置，控制同时作业的高噪声设备的数量，避免局部声级过高。

②施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整；必须进行夜间施工的，应提前张贴安民告示，取得周边人群谅解。

③对于施工期间的敲击、人声喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

④加强施工期施工车辆管理，避免夜间(22:00~次日 06:00)进行建筑材料及渣土等运输，减少夜间交通噪声影响，并减速慢行减少鸣笛；合理规划行车路线，避免运输车辆经过人口密集区及医院、学校、养老院等特殊敏感点，降低施工车辆交通噪声对人群的影响。

⑤设备选型上尽量采用低噪声设备，如混凝土振捣机采用高频振捣器；采用消音、隔音手段降低噪声；对动力机械设备进行定期维修和养护；闲置的设备及时关闭。

对施工场地噪声污染采取上述措施外，还应与周围单位、居民建立良好的关系，及时沟通，如需夜间施工作业，需要征得当地环保部门的同意，并

告知周围居民，尽量减少噪声对周围环境的影响。由于建设项目厂址周边范围内敏感点较远，因此施工机械噪声对厂区周围居民所产生的影响有限。本评价建议加强施工期间的施工管理，合理安排施工进度和时间，环保施工、文明施工，并因地制宜地制定有效的临时性工程降噪措施，如施工时设置护围等措施，将施工期间的噪声影响降低到最小程度。

因此，本评价认为在采取上述降噪措施后，施工期噪声污染可最大程度的降低，对周围环境的影响较小，可以接受。

4.1.4 施工期固废污染防治措施

本次评价对于施工期产生的固体废弃物提出如下防治措施：

（1）施工人员产生的生活垃圾应定点收集。在施工现场设置临时垃圾桶和分散的垃圾收集装置，派专人定时打扫，及时清运，交由环卫部门统一进行处理。

（2）工程建设应尽量做到挖填平衡，施工过程中应边开挖边回填、边碾压边采取护坡措施；尽量缩短施工工期，减少疏松底面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开雨期和汛期。

（3）施工开挖的表层土应单独存放，并采取遮蔽措施，防治雨水冲刷，以备施工结束后的绿化和复开垦。

（4）建筑固体废弃物应分类堆放，可回收和不可回收分开，无机垃圾和有机垃圾分开，并及时清除处理。

（5）施工和维修垃圾要求进行分类收集处理，可利用的物料由废品收购回收站回收，不可再利用的按要求运送至指定地点处理。

因此，在施工期对施工现场采取上述的固体废弃物防治措施，可有效地降低固体废弃物对周围环境的造成的不利影响。

在建筑垃圾运输过程中应该注意：

（1）施工单位在开工前，应当与市容环境卫生行政主管部门签订市容环境卫生责任书，对施工过程中产生的各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁。

（2）工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地。

（3）按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾，禁止偷倒、乱倒。

（4）建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏。

（5）建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。

由于建筑垃圾是土建工程中不可避免的，因此建设单位和施工单位必须做好施工垃圾管理，避免对周围环境造成影响。

本次评价认为在采取上述措施后，施工阶段固体废弃物对环境造成的影响较小。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 运营期废气环境影响和保护措施

4.2.1.1 废气产、排放情况

（1）废气产生情况

本项目废气产生主要来自各生产线产生的工艺废气，具体见下表所示。

表 4-1 本项目废气产生情况一览表

序号	产生环节	污染物种类	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³
1	输送工序	粉尘	2.7	140.63
2	投料工序	粉尘	2.7	224.8
3	搅拌工序	粉尘	2.7	112.5

（2）废气治理设施

本项目各废气治理设施如下表所示。

表 4-2 本项目各废气治理设施一览表

序号	产生环节	收集效率	治理措施		是否为可行技术
			处理工艺	处理效率	
1	输送工序	90%	袋式除尘	90%	是
2	投料工序	90%	袋式除尘	90%	是

3	搅拌工序	90%	袋式除尘	90%	是

（3）废气排放情况

本项目各产污环节废气排放情况如下表所示。

表 4-3　本项目有组织废气排放情况一览表

序号	废气污染源	污染物种类	废气量 m^3/h	排放情况			排放形式	排气筒编号
				排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
1	输送工序	粉尘	8000	14.06	0.113	0.27	有组织	DA001
2	投料工序	粉尘	5000	22.48	0.113	0.27	有组织	DA001
3	搅拌工序	粉尘	10000	11.25	0.113	0.27	有组织	DA001
4	**等效排放源强***		**23000**	**14.74***	**0.339***	**0.81**	**有组织**	**DA001**

本项目有组织废气排放情况如下表所示。

表 4-4　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量（t/a）	排放标准	
						标准名称	浓度限值 mg/m^3
1	DA001	粉尘	0.113	14.06	0.27	上海市地方标准（DB31/933-2015）《大气污染物综合排放标准》	30
2			0.113	22.48	0.27		
3			0.113	11.25	0.27		
一般排放口合计		粉尘			0.81	/	
有组织排放总计		粉尘			0.81	/	

本项目无组织废气排放情况如下表所示。

表 4-5　本项目无组织大气污染物产排情况汇总一览表

污染源	污染物	长度（m）	宽度（m）	初始排放高度（m）	排放速率（kg/h）	年排放量（t/a）
厂界	粉尘	100	30	7.5	0.375	0.9

各废气污染物排放源核算过程具体可见“4.2.1.3 污染源核算过程简述”。

（4）废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况信息见下表所示。

表 4-6　本项目有组织废气排放口基本情况一览表

编号	排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(℃)	排放口类型	排放标准	
			经度	纬度						标准名称	浓度限值(mg/m³)
1	DA001	1#排放口	117°34′40.738″	30°43′10.657″	29.1	15	0.5	25	一般排放口	上海市地方标准（DB31/933-2015）《大气污染物综合排放标准》	颗粒物：30

表 4-7　本项目无组织废气排放基本情况一览表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	污染物排放标准	
					标准名称	浓度限值（mg/m³）
1	厂界	输送工序	粉尘	加强车间通风	上海市地方标准（DB31/933-2015）《大气污染物综合排放标准》	0.5
2		投料工序	粉尘			0.5
3		搅拌工序	粉尘			0.5

（5）本项目废气收集处理情况

根据上述内容，本项目废气收集、处理情况见下图所示。

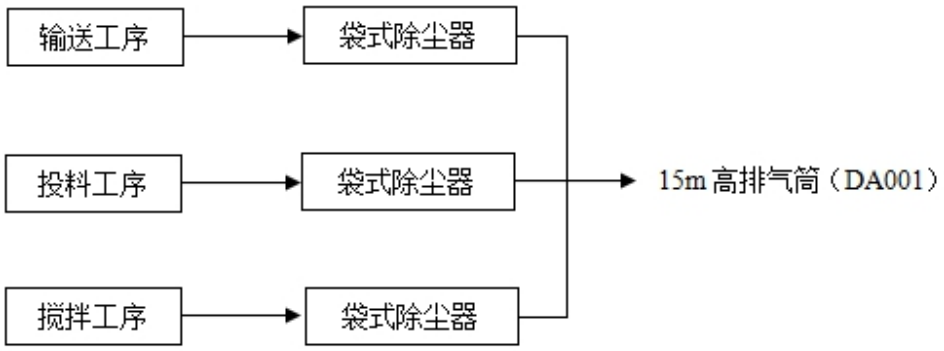

图 4-1 本项目有组织废气收集管线示意图

4.2.1.2 废气环境监测计划

本项目为其他非金属矿物制品制造行业，参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造（HJ1119-2020）》中相关要求，

制定本项目废气监测计划，具体见下表所示。

表 4-8　本项目废气环境监测计划一览表

类别	监测点位		监测点数	监测因子	监测频次
废气（有组织）	DA001		1	颗粒物	1 次/半年
废气（无组织）	厂界	厂区下风向东厂界外 1m	1	颗粒物	1 次/年
		厂区下风向西厂界外 1m	1	颗粒物	1 次/年
		厂区下风向西北厂界外 1m	1	颗粒物	1 次/年
		厂区下风向西南厂界外 1m	1	颗粒物	1 次/年

4.2.1.3 污染源核算过程简述

根据工艺流程图及产污节点分析，本项目废气主要为原料输送工序产生的输送粉尘 G1、原料投加工序产生的投料粉尘 G2、混合搅拌过程产生的搅拌粉尘 G3。

（1）原料输送工序输送粉尘 G1

项目粉料均为袋装，进厂后先通过槽罐车运输泵送至原料储罐暂存，在原料输送过程中会产生一定量的输送粉尘 G1，类比同类项目，本项目输送粉尘产生量按粉状原料输送量的万分之一计算，则输送粉尘约为 3t/a，输送粉尘 G1 通过集气罩收集，经袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。

风量计算：为保证其收集效率不低于 90%，则单个集气罩的风量按一下公式计算

$$Q=KPHVx \quad (\text{单位：}m^3/s)$$

式中：K 为安全系数，取 1.4；P 为集气罩敞开面周长，m；H 为罩口至污染源距离（取 0.3），m；Vx 为控制速度（取 0.5），m/s。

本项目设置 4 座原料储罐，在每座储罐上方设置集气罩大小为 1.0m×0.3m。经计算可得单个集气罩收集风量约为 1965m^3/h，项目输送粉尘设置 4 套废气收集装置，总风量取 8000m^3/h。

集气罩捕集效率 90%，袋式除尘器处理效率 90%，项目原料输送工序作业时间 2400h/a。

项目输送工序粉尘产生及排放情况如下：

项目输送工序有组织粉尘：产生量 2.7t/a，产生速率 1.125kg/h，产生浓度 140.63mg/m^3；排放量 0.27t/a，排放速率 0.113kg/h，排放浓度 14.06mg/m^3。

项目输送工序无组织粉尘：产生量 0.3t/a，产生速率 0.125kg/h；排放量 0.3t/a，排放速率 0.125kg/h。

DA001 排气筒参数：高 15m，内径 0.5m。

（2）原料投加工序投料粉尘 G2

项目粉料（石灰石粉、碳酸钙）经斗式提升机输送至搅拌机进行搅拌，在投料过程中会产生投料粉尘 G2，类比同类项目，本项目投料粉尘产生量按粉状原料投加量的万分之一计算，则投料粉尘约为 3t/a，投料粉尘 G2 通过集气罩收集，经袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。

根据企业提供资料，本项目设置投料站一座，在投料站工位上方设置集气罩大小为 0.6m×0.4m。经计算可得集气罩收集风量约为 5000m^3/h。

集气罩捕集效率 90%，袋式除尘器处理效率 90%，项目投料工序作业时间 2400h/a。

项目投料工序粉尘产生及排放情况如下：

项目投料工序有组织粉尘：产生量 2.7t/a，产生速率 1.125kg/h，产生浓度 224.8mg/m^3；排放量 0.27t/a，排放速率 0.113kg/h，排放浓度 22.48mg/m^3。

项目投料工序无组织粉尘：产生量 0.3t/a，产生速率 0.125kg/h；排放量 0.3t/a，排放速率 0.125kg/h。

DA001 排气筒参数：高 15m，内径 0.5m。

（3）混合搅拌粉尘 G3

项目粉料及添加剂混合搅拌过程会产生混合搅拌粉尘 G3，类比同类项目，本项目混合搅拌粉尘产生量按分装原料用料的万分之一计算，则混合搅拌粉尘 G3 产生量约为 3t/a，混合搅拌粉尘 G3 通过集气罩收集，经袋式除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。

根据企业提供资料，本项目设置高速搅拌机 2 台，在混合搅拌工位上方设置集气罩大小为 0.6m×0.4m。经计算可得单个集气罩收集风量约为

5000m³/h，总风量取 10000m³/h。

集气罩捕集效率 90%，袋式除尘器处理效率 90%，项目混合搅拌工序作业时间 2400h/a。

项目混合搅拌工序粉尘产生及排放情况如下：

项目混合搅拌工序有组织粉尘：产生量 2.7t/a，产生速率 1.125kg/h，产生浓度 112.5mg/m³；排放量 0.27t/a，排放速率 0.113kg/h，排放浓度 11.25mg/m³。

项目混合搅拌工序无组织粉尘：产生量 0.3t/a，产生速率 0.125kg/h；排放量 0.3t/a，排放速率 0.125kg/h。

DA001 排气筒参数：高 15m，内径 0.5m。

4.2.1.4 污染物达标排放情况

根据工程分析，项目废气具体排放情况详见下表：

表 4-9 项目建成后有组织废气产生和排放情况一览表

排气筒编号	污染源名称	排气量 m³/h	污染物名称	治理措施	排放情况		排气筒高度 m	执行标准		达标情况
					浓度 mg/m³	速率 kg/h		速率 kg/h	浓度 mg/m³	
DA001 排气筒	输送废气	8000	粉尘	各废气经集气罩独立收集，独立经袋式除尘器处理后汇总至一根 15m 高排气筒 DA001 排放	14.06	0.113	15	1.5	30	达标
	投料废气	5000	粉尘		22.48	0.113	15	1.5	30	达标
	搅拌废气	10000	粉尘		11.25	0.113	15	1.5	30	达标
	等效排放源强*	23000	粉尘	集气罩收集+袋式除尘器处理	**14.74***	**0.339***	15	1.5	30	达标

综上，项目生产过程中产生的粉尘有组织排放满足上海市地方标准（DB31/933-2015）《大气污染物综合排放标准》限值要求，符合《《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造（HJ1119-2020）》中相关处理要求，为可行技术。同时，加强车间通风，厂界无组织粉尘满足上海市地方标准（DB31/933-2015）《大气污染物综合排放标准》限值要求。

4.2.1.5 项目废气排放影响

本项目废气主要来源于原料输送，原料投加、混合搅拌等工序，通过有效的收集、处理措施，各废气均可得到有效控制，根据上述数据可知，各废气均能达标排放，外排废气对周边大气环境影响较小。

4.2.2 运营期废水环境影响和保护措施

4.2.2.1 废水污染物源强分析

根据生产工艺流程分析，本项目主要废水为员工生活污水。

（1）生活污水：

项目劳动定员 40 人，年工作 300 天，参考《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2014），职工用水量按照用水系数 80L/d 计算，则全年生活用水量为 960t/a，排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 768t/a，生活污水中主要污染物为 COD、NH_3-N 及 SS。类比同类项目分析 COD、NH_3-N 及 SS 浓度约为 300mg/L、20mg/L 及 250mg/L。

项目具体水量平衡图见下图。

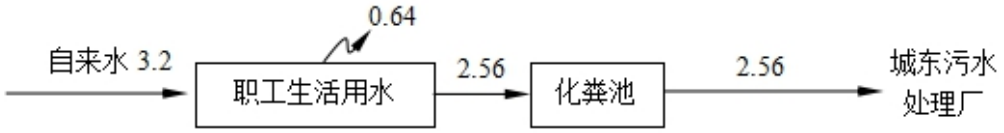

图4-2 项目水平衡图 m^3/d

本项目排水实行雨污分流，雨水就近排入市政雨水管网。项目生活污水产生量为 768m^3/a，生活污水经化粪池预处理后接入高新区污水管网，进入城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。

项目产生的生活废水中主要含 COD、NH_3 -N、SS 等污染物。

表 4-10 项目日用水量和废水量明细表

序号	名称	用水标准	用水量		产污系数	废水量	
			日用水量	年用水量		日废水量	年废水量
1	生活用水	80L/人·d（40 人）	3.2m^3	960m^3	0.8	2.56t	768t

预处理后本项目废水中的各类污染物排放情况见下表。

表 4-11 项目水污染物产生和排放情况

类别	污染物	产生情况		治理措施	接管情况			排放去向	排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	接管量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	水量	/	768	化粪池	水量	/	768	城东污水处理厂	/	768
	COD	300	0.230		COD	270	0.207		50	0.038
	SS	250	0.192		SS	175	0.134		10	0.008
	NH_3-N	20	0.015		NH_3-N	20	0.015		5	0.004

（3）废水产生

本项目废水产生环节相关信息见下表所示。

表 4-12 本项目废水污染物产生情况一览表

序号	产排污环节	类别	污染物	产生情况	
				浓度 mg/L	产生量 t/a
1	员工生活办公	一般生活污水	水量	/	768
			COD	300	0.230
			SS	250	0.192
			NH_3-N	20	0.015

（4）废水治理措施

本项目废水治理设施如下表所示。

表 4-13 本项目废水治理设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施				
			治理设施编号	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
1	生活污水	COD	TW001	6t/d	化粪池	15%	是
		SS				30%	
		氨氮				0	

（4）废水排放情况

本项目废水排放情况如下表所示。

表 4-14 本项目废水排放情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	废水排放量 (m^3/a)	污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放规律
				排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
1	生活污	pH	768	6-9	/	间接	外排	间断排

	水	COD		270	0.207	排放	至城东污水处理厂	放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
		SS		175	0.134			
		氨氮		20	0.015			

（5）废水排放口情况

本项目废水排放口情况如下表所示。

表 4-15　本项目废水排放口设置情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置		排放标准		
				经度	纬度	标准名称	浓度限值 mg/L	
1	DW001	废水总排口	一般排放口	117°34′41.150″	30°43′10.481″	污水综合排放标准 GB8978-1996、污水处理厂接管标准	pH	6-9
							COD	500
							氨氮	45
							SS	400

4.2.2.2 废水环境监测计划

本项目为其他非金属矿物制品制造行业，参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造（HJ1119-2020）》中相关要求，制定本项目废水监测计划，具体见下表所示。

表 4-16　本项目废水环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测点数	监测因子	监测频次
废水	厂区污水总排口	1	流量、pH、COD、氨氮、SS	1 次/半年

4.2.2.3 污染物达标排放情况

本项目废水种类主要未生活污水，根据表 4-14 内容，生活污水经化粪池预处理，可达到城东污水处理厂接管标准，通过市政污水管网接管入城东污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，排放至长江。

4.2.2.4 废水接管处理可行性分析

项目废水生活污水，生活污水经化粪池收集预处理后接管入城东污水处理厂。本次评价重点分析其接管可行性。

池州市城东污水处理厂于 2009 年开始筹建，污水处理厂污水处理总规模

为日处理 10 万吨，主要处理：主要处理来自池州市东部政务新区、教育园区、经济技术开发区、工业园区的生活污水及部分企业的工业废水。其中一期工程设计处理规模为日处理废水 2 万吨，已经建成并投入运营。2017 年，该污水污水处理厂实施了升级改造工程，将出水水质执行标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准提升至一级 A 标准，尾水经厂区东侧排涝干渠最终排放长江。

本项目位于安徽省池州高新技术产业开发区，项目污水属于城东污水处理厂污水接管范围之内，且污水管网已经接通至项目厂区，因此本项目污水可以接管。根据调查，目前城东污水处理厂每日进水水量为 18000m^3/d，本项目废水排放量较小，其排放量为 2.56m^3/d，仅占污水处理厂日处理能力（一期工程）的 0.0128%，占其处理余量的 0.128%，在其处理能力之内，能够被污水处理厂接纳；废水中各类污染物浓度均低于接管标准，不会对污水处理厂造成冲击，预计项目废水排入城东污水处理厂处理后能够做到达标排放，对周围地表水体影响较小。

4.2.3 运营期噪声环境影响和保护措施

4.2.3.1 噪声预测影响分析

本项目位于池州市高新技术产业开发区，区域声环境属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）要求，本次声环境影响评价等级为三级。

（1）噪声源强预测

本项目噪声源主要为生产设备及配套设备的运行噪声产生的噪声。生产设备及配套设备均安置在室内，噪声值约在 70～95dB(A)。噪声源强如下：

表 4-17 项目运营期设备噪声一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	距离厂界最近位置	单台声级值 dB(A)	拟采取降噪措施	降噪后声级值 dB(A)	位置
1	吨袋上料系统	1	S,20	80	选用低噪设备、厂房隔声、基础	60	生产

					减振		车间
2	重钙粉、石膏粉上料系统	1	S,11	80	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	60	
3	袋装粉料气送上料系统	1	S,13	80	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	60	
4	物料计量系统	1	S,9	70	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	55	
5	微计量系统	1	S,10	70	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	50	
6	外加剂计量输送系统	1	S,10	80	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	60	
7	搅拌系统	2	N,10	85	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	55	
8	回转式包装机	1	N,15	80	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	55	
9	直排式包装机	1	N,15	80	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	60	
10	高位堆垛机	1	N,12	80	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	65	
11	风机	7	S,13	85	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振	65	

（2）噪声影响预测及分析

根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素，本项目将室外噪声源划分为点声源，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中计算公式。室内噪声噪声影响预测选用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的室内声源等效室外声源计算模式。

1）室外点声源预测模式

①单一点源衰减模式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$——距离声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声级 dB(A)；

A_{div}——声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{bar}——遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm}——空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{gr}——地面效益引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{misc}——其他方面引起的衰减量，dB(A)。

②多点源声级迭加模式

多个点源在预测点产生的总等效声级 Leq（总）采用以下计算公式：

$$L_{eq(总)} = 10Lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{eq}I})$$

式中：Leq（总）——预测点的总等效声级 dB（A）；

Leqi——第 i 个声源对某个预测点的等效声级 dB（A）；

n——噪声源数。

③预测参数

a）几何衰减

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

式中：r_0——参考位置的距离，m；

r——预测点距声源的距离，m。

b）遮挡物衰减

$$A_{bar} = -10\lg(\frac{1}{3+20N})$$

式中：N——菲涅尔数。

噪声源与厂界、住宅楼之间有建筑物隔挡，由于屏障的作用，引起噪声级的衰减。当计算出的衰减量超过 25dB，实际所用的衰减量应取其上限衰减量 25dB。

c）空气衰减

$$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{100}$$

式中：a——空气吸收系数。

根据地区的年均气温和湿度，从《环境影响评价技术导则·声环境》中查得相应的空气吸收系数。

d）附加衰减

$$A_{exe}=A_{gr}+A_{misc}=5\lg(r/r_0)$$

如果满足下列条件，需考虑地面效应引起的附加衰减：①预测点距声源 50m 以上；②声源距地面高度小于 3m；③声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖（软地面）。在预测计算时，不管传播距离多远，地面效应引起的附加衰减量上限值为 10dB。

2）室内声源等效室外声源计算模式

①计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声级：

$$L_{P1}=L_W+10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$$

式中：L_{P1} — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声级，dB(A)；

L_W — 某个声源的 A 声级，dB(A)；；

r— 室内某个声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R— 房间常数，m^2；

Q— 方向性因子。

②计算室外靠近围护结构处的 A 声级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

③计算室外声源在预测点处的 A 声级：

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

（3）噪声影响预测与评价

利用模式模拟预测项目运营时主要噪声源同时产生噪声对项目区厂界声环境贡献值影响情况，预测结果详见下表。

表 4-18　拟建项目噪声预测结果统计表　　单位：dB(A)

项目点位	贡献值	标准	评价结果
	昼间	昼间	昼间
东厂界	28.9	65	达标
南厂界	31.2	65	达标
西厂界	43.5	65	达标
北厂界	38.6	65	达标

从上表可知，建设项目厂界各预测点的噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准（昼间 65dB(A)，夜间不生产）。

为最大限度降低噪声对区域环境的影响，评价建议采取以下措施：

①选用低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②生产设备均应布置于厂房内，机械设备产生的机械噪声，采取基础减震，厂房隔声，减小机械设备噪声对环境的影响；

③加强管理，定期维护、保养机械设备及降噪设备，加强润滑，确保各种设施正常运转。

本项目高噪声设备经采取相关的对策措施后，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，达标排放，对声环境影响较小。

4.2.3.2 噪声环境监测计划

本项目为其他非金属矿物制品制造行业，参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造（HJ1119-2020）》中相关要求，

制定本项目噪声监测计划，具体见下表所示。

表 4-19　本项目噪声环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测点数	监测因子	监测频次
噪声	厂界外 1m	4	厂界噪声	1 次/季度

4.2.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1 固废产生及处置情况

本项目运营期固废主要为废包装材料、不合格品、袋式除尘器收集的粉尘以及生活垃圾。

①废包装材料

项目废包装材料主要来源于碳酸钙、石灰石粉、胶黏剂、缓凝剂、保水剂等一般原料包装以及项目产品包装产生的报废包装材料，年产生量约为 1.5t/a。废包装材料外售给物资回收单位。

②不合格品

项目不合格品率约 0.1%，年产生不合格品约 30t/a，不合格品可作为原材料重新回用于生产。

③袋式除尘器收集的粉尘

除尘器在对粉尘进行处理后会产生粉尘，根据工程分析，布袋除尘器收集的粉尘年产生量约为 7.29t/a，经收集后回用于生产。

④含油抹布

项目设备清理过程会产生少量含油抹布，产生量约 0.01t/a。根据《危险废物名录》规定：废弃的含油抹布、劳保用品属于“危险废物豁免管理清单”范畴，可混入生活垃圾统一收集，全过程不按危险废物管理，与生活垃圾一同委托当地环卫部门清运处置。

⑤废润滑油

项目设备维护检修会产生废润滑油，年产生量约 0.03t/a。专用容器收集后暂存于危废库，然后定期委托有资质单位安全处置。

⑤生活垃圾

企业员工人数为 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，年工作为 300

天，则生活垃圾产生量约为 6t/a。生活垃圾实行分类袋装化，委托当地环卫部门及时清运处理。

项目固废产生情况汇总一览表具体见下表。

表 4-20　项目固废产生情况汇总表

序号	名称	形态	主要成分	属性	危废代码	产生量(t/a)	处理措施
1	废包装材料	固	纸盒	一般固废	/	1.5	由物资部门回收利用
2	不合格品	固	碳酸钙粉	一般固废	/	30	回用于生产
3	袋式除尘器收集的粉尘	固	碳酸钙粉	一般固废	/	7.29	
4	废润滑油	液	矿物质油	危险固废	HW49 900-041-49	0.03	交由有资质的单位进行处理处置
8	废含油抹布	固	矿物质油	危险固废	HW49 900-041-49	0.1	委托环卫部门清运
9	生活垃圾	固	纸张、食物残渣等	一般固废	/	6	

4.2.4.2 固废环境管理要求

（1）一般固废环境管理要求

项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

1）贮存、处置场的建设类型，必须与拟堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

2）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

4）应设计渗滤液集排水设施。

本项目严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废收集后由厂区内叉车运送至一般固废仓库

	分类、分区暂存。 （2）危险废物境管理要求 本项目设置一间 10m^2 危废暂存间，位于厂区东南侧，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。 1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 2）应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外。 3）设施内要有安全照明设施和观察窗口。 4）用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 5）基础必须防渗，渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒。做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。 6）存放危废为液体的必须有泄露液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池）。 （2）处置要求 建设单位应委派专人负责，认真执行五联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。 综上所述，在严格落实本环评提出的各类废物处置措施，项目固废均能够得到妥善处理处置或综合利用，不会对周边外环境造成不利影响。

4.2.5 运营期地下水和土壤环境影响和保护措施

4.2.5.1 评价等级

（1）土壤评价等级

本项目属于非金属矿物制品制造，属于污染影响型项目。根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，需要开展土壤评价工作等级划分。

①将建设项目占地规模分为大型（≥50 hm^2）、中型（5~50 hm^2）、小型（≤5 hm^2），建设项目占地面积约 3000m^2，占地规模小型。

②建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表 4-21 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目位于池州市高新技术产业开发区，周边多为工业企业和园区工业用地，周边土壤环境不敏感。

③本项目属于非金属矿物制品制造业，根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）土壤环境影响评价项目类别划分，本项目属于Ⅲ类。

④根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表

表 4-22　建设项目土壤影响评价工作等级划分表

敏感程度 / 评价工作等级 / 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

⑤评价工作等级判定

综上，本项目土壤环境影响评价规模为小型、周边土壤敏感程度为不敏感、土壤环境影响评价项目类别为III类。根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，土壤环境影响评价规模为小型、污染影响程度为不敏感、土壤环境影响评价项目类别为III类可不开展土壤环境影响评价工作。

（2）地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（附录 A），将建设项目分为四类。Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，Ⅳ类项目不开展地下水环境影响评价。本项目属于非金属矿物制品制造项目，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（附录 A），可知本项目为 IV 类项目，，可不开展地下水环境影响评价。

4.2.5.2 污染源及污染途径识别

本项目地下水和土壤污染源、污染物类型、污染途径及可能受影响环境目标见下表所示。

表 4-23　本项目地下水和土壤污染源及途径识别一览表

序号	污染源所属单元	污染源	污染类型	污染途径
1	危废暂存间	废矿物油	泄露	土壤下渗、地表径流

4.2.5.3 污染防控措施

（1）源头控制措施

本项目主要的污染源为危废暂存间。严格按照国家相关规范要求，对管道、设备及相关构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏、渗，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度，做到“早发现、早处理”。

切实贯彻执行“预防为主、防治结合”的方针，所有场地全部硬化和密封，

严禁下渗污染。按“先地下、后地上，先基础、后主体”的原则，通过规划布局调整结构来控制污染，和对控制新污染源的产生有重要的作用。严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

（2）分区防控措施

1）防渗区划分

结合建设项目各生产设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。重点做好危废暂存间等防漏防渗措施。

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为以下 3 类防渗区，即重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。

2）分区防控措施

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，按照 HJ610-2016 中参照表 7 中提出防渗技术要求进行划分及确定，具体见下表和附图 4 所示。

表 4-24　本项目厂区分区污染防治措施一览表

序号	装置、单元名称	防渗区域及部位	类别	防渗系数要求	防渗措施
1	危废暂存间	库内地面	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，满足 $K\leq10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598-2001 执行	采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗
2	隔油池、生产车间、一般固废间	池体底板及壁板	一般防渗	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K＜10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行	采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化
3	办公区、其他生产区	其他区域地面	简单防渗	＜10^{-5}cm/s	地面硬化，正常黏土夯实

	等				

4.2.5.4 跟踪监测要求

根据以上分析，本项目可能对地下水和土壤造成重大影响的污染源为危废暂存间暂存的废矿物油，由于物质日常产生量较少，加上厂区环境管理的要求，泄露污染地下水和土壤环境的风险较小，因此本项目无需设置地下水和土壤跟踪监测要求。

4.2.6 运营期环境风险影响分析

4.2.6.1 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 内容，结合本项目涉及原辅料的理化特性及毒理特性，识别出本项目涉及的风险物质储存量及理化性质见下表所示。

表 4-25　本项目环境风险物质识别一览表

序号	风险物质名称	储存位置	储存、包装方式	最大贮存量 t	危险性质
1	废润滑油	危废暂存间	桶装，50kg/桶	0.05	易燃性和毒性

4.2.6.2 风险等级判定

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），辨识本工程的环境风险物质。计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算），与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与临界量的比值，即为 Q。

当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

式中：q1，q2,…,qn---每种风险物质的存在量，t；

Q1，Q2,…,Qn---每种风险物质的临界量，t。

当 Q＜1，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。

表 4-26　突发环境事件风险物质及临界量

序号	物质	名称	CAS 号	临界量/t
1	油类物质	废润滑油	/	2500

表 4-27　风险物质工作场所临界量表

序号	危化品名称	实际储存量（t）	临界量（t）
1	废润滑油	0.05	2500

根据计算可知：本项目 Q 值为：0.05/2500=0.00002＜1，因此项目的环境风险潜势为Ⅰ。

根据评价等级划分可知，本项目的风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

4.2.6.3 环境风险源分布及影响途径

本项目环境风险源识别分布及环境影响途径见下表所示。

表 4-28　本项目环境风险源分布及影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
1	危废暂存间	废矿物油	废矿物油	泄露	土壤下渗、地表径流	周边土壤、地下水、地表水

4.2.6.4 环境风险防范措施

（1）事故排放防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备等；废气密闭设施每天上下午各检查一次。如密闭设施发生损坏时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

（2）火灾风险防范措施

1）按照各种物质消防应急措施要求，车间配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。

2）制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

3）加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

4）工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

（3）危废泄露风险防范措施

1）危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修

改单要求规范化建设，并采取重点防渗措施，设置导流沟；

2）禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

3）必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

4）运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

（4）应急预案

按照《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。突发环境事件应急预案编制要求如下：

1）按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。

2）明确企业、池州市高新技术产业开发区管委会环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与《池州市突发环境事件应急预案》相衔接，并明确分级响应程序。

通过以上分析，本项目存在潜在的泄露、事故排放、危废泄露等风险，项目如管理不当，将发生环境事故，从而对环境造成一定的影响。因此，建设单位应按照本评价，做好各项风险的预防和应急措施。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，影响不大。

4.2.7 建设项目环保投资估算

该项目总投资为 5760 万元，其中环保投资 104 万元，占总投资的 1.8%，具体投资项目见下表：

表 4-29　环保投资一览表

项目		投资（万元）	环保设施名称	效　果
废水	生活污水	5	经化粪池处理后排入市政污水管网	满足城东污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准
废气	输送粉尘	40	4 套袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）处理	项目产生的颗粒物排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中相关排放限值要求
	投料粉尘	10	1 套袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）处理	
	搅拌粉尘	20	2 套袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）处理	
	无组织废气	4	车间通风	
噪声		15	减振装置、厂房隔声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废		10	一般固废暂存间（10m^2），危险废物间（10m^2）	回收利用、危险处置以及环卫部门清运，资源化、安全化处置， 危废库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求
合计		104	—	占总投资的 1.8%

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td rowspan="3">DA001/废气总排口</td><td>输送粉尘</td><td>4 套袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）处理</td><td rowspan="4">项目产生的颗粒物排放参照执行上海市地方标准（DB31/933-2015）《大气污染物综合排放标准》中相关排放限值</td></tr>
<tr><td>投料粉尘</td><td>1 套袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）处理</td></tr>
<tr><td>搅拌粉尘</td><td>2 套袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA001）处理</td></tr>
<tr><td>厂区/无组织废气</td><td>无组织废气</td><td>加强车间通风</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、NH_3-N</td><td>经化粪池处理后排入市政污水管网</td><td>厂区出水污染物浓度达到城东污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准进城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>机械设备</td><td>噪声</td><td>减振、隔声</td><td>厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">（1）厂区一般固废主要包括废包装材料、不合格品及袋式除尘器收集的粉尘。废包装材料委托物资回收部门处理，不合格品及袋式除尘器收集的粉尘回用于生产；
（2）厂区危险废物主要为废润滑油，含油抹布。废润滑油收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置；
（3）厂区含油抹布混入生活垃圾，与生活垃圾统一收集后交由环卫部门及时清运处置。</td></tr>
</table>

土壤及地下水污染防治措施	厂区设置重点防渗、一般防渗和简单防渗区： （1）重点防渗区主要为危废暂存间，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗系数达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，满足 $K \leq 10^{-7}$cm/s，或参照 GB18598-2001 执行； （2）一般防渗区主要包括隔油池、生产车间、一般固废间，防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗系数达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K < 10^{-7}$cm/s，或参照 GB16889 执行； （3）简单防渗区主要为办公室、其他生产区，防渗措施为地面硬化，正常黏土夯实
生态保护措施	加强厂区绿化
环境风险防范措施	（1）火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理； （2）废气处理系统事故预防措施：如生产运行阶段，每月对设备全面修建一次，查找事故存在隐患； （3）危废暂存环境风险防控措施：如危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求规范化建设，并加强固废仓库的规范管理，制定危废管理台账等； （4）防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等。
其他环境管理要求	根据《排污许可管理条例》要求，建设单位需严格按照《固定污染源排污许可分类管理名录》中相关内容，申领排污许可证。 同时对建设单位提出以下两点管理要求： （1）建设单位应加强自行申报排污许可信息的主动性，并对申报内容的真实性、准确性和规范性负责。 （2）建设单位在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求落实情况。

六、结论

综上所述，本项目符合产业政策，选址符合规划要求。项目的实施不会改变区域环境质量与环境功能的要求，但项目的建设不可避免地对环境产生一定的负面影响。废气、废水、噪声、固体废物在采取处理措施后，项目污染物排放可实现最大程度地削减，采取的各项污染防治措施可行，能够实现达标排放对环境影响较小。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，加强环境管理，从环境保护角度来看，该项目建设可行。

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	1.71t/a	0	1.71t/a	0
废水	COD	0	0	0	0.207t/a	0	0.207t/a	0
	NH_3-N	0	0	0	0.015t/a	0	0.015t/a	0
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	0
	不合格品	0	0	0	30t/a	0	30t/a	0
	袋式除尘器收集的粉尘	0	0	0	7.29t/a	0	7.29t/a	0
	生活垃圾	0	0	0	6t/a	0	6t/a	0
危险废物	含油抹布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0
	废润滑油	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①