

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称： 山西金鹤建材科技有限公司  
干粉砂浆生产项目  
建设单位（盖章）： 山西金鹤建材科技有限公司  
编制日期： 2024年1月

中华人民共和国生态环境部制



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称： 山西金鹤建材科技有限公司

干粉砂浆生产项目

建设单位（盖章）： 山西金鹤建材科技有限公司

编制日期： 2024年1月






中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1706071317000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	9asdrq		
建设项目名称	山西金鹤建材科技有限公司干粉砂浆生产项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	山西金鹤建材科技有限公司		
统一社会信用代码	91141024330535200U		
法定代表人 (签章)	靳琪		
主要负责人 (签字)	靳琪		
直接负责的主管人员 (签字)	靳琪		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山西汉鼎环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140105MA0JT6404H		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
乔冬	20220503514000000032	BH049655	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
乔冬	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH049655	
石黎明	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH020493	



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



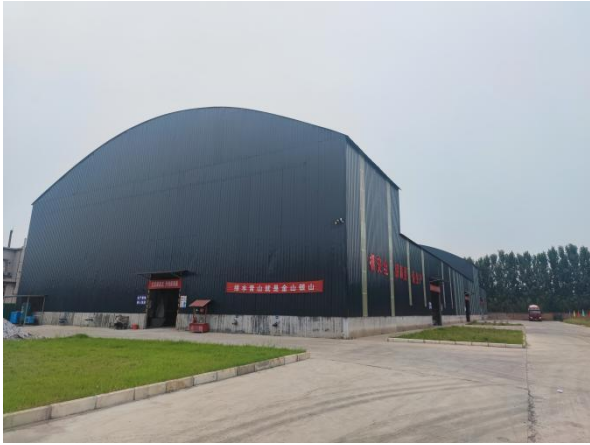
中华人民共和国  
生态环境部



姓名：乔冬  
证件号码：  
性别：男  
出生年月：1989年06月  
批准日期：2022年05月29日  
管理号：20220503514000000032



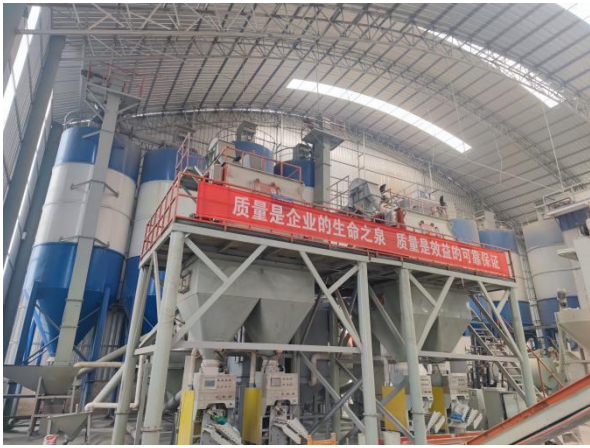




生产车间



产品库



生产线



包装机



码垛机



办公区



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	25
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	66
六、结论 .....	69
附表 .....	70
附录 .....	71



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	山西金鹤建材科技有限公司干粉砂浆生产项目		
项目代码	2309-141024-89-05-574033		
建设单位联系人	靳琪	联系方式	131****1227
建设地点	山西省临汾市洪洞县堤村乡师庄村西南 150m 处（附图 1）		
地理坐标	（ <u>111</u> 度 <u>39</u> 分 <u>37.460</u> 秒， <u>36</u> 度 <u>26</u> 分 <u>20.901</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3056 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
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）	洪洞县行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	22
环保投资占比（%）	11	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目主体工程已经建设。临汾市生态环境局于 2023 年 12 月 27 日出具了《临汾市生态环境局行政处罚决定书》（临环罚字（2023）005073 号），对企业责令处罚	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	13333
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		



## 1、“三线一单”符合性分析

根据生态环境部颁布的《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》要求，全面加强环境影响评价管理，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清单”约束。本项目与“三线一单”的符合性如下：

### 1.1 生态保护红线

本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境脆弱区域内，本项目符合生态保护红线的划定原则。

### 1.2 环境质量底线

#### ①大气环境：

根据洪洞县2023年环境空气质量例行监测数据可知，2023年洪洞县SO<sub>2</sub>年均浓度、NO<sub>2</sub>年均浓度、CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM<sub>10</sub>年均浓度、PM<sub>2.5</sub>年均浓度和O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位浓度出现超标，说明洪洞县为环境空气质量不达标区。

本项目特征污染物 TSP 监测数据引用《洪洞县奕鑫源能源有限公司储配煤场项目环境影响报告表》中的监测数据，监测点位于南石明村，位于本项目南侧 1.9km，监测时间为 2022 年 11 月 9 日~11 月 11 日，监测因子为 TSP，根据监测结果，其 TSP 浓度范围在 165-174μg/Nm<sup>3</sup> 之间，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

#### ②水环境：

本次建设项目所在区域为汾河水系，项目厂址南距轰轰涧河约0.35km，东距汾河约0.40km，根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2019）规定，本项目场址所在区域位于汾河水系“石滩—甘亭”段，水环境功能为“农业与一般景观用水保护”，水质要求为V类，根据临汾市生态局发布的临汾市地表水水质状况报告，洪洞县天井断面2023年1-12月水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准限值要求，说明区域地表水环境良好。



本项目运营后排放的主要废气污染物为颗粒物，在采取严格的大气污染防治措施后，颗粒物可以做到达标排放；生产废水全部循环利用，生活污水经收集沉淀后洒水抑尘，全厂无废水外排，项目建设不会造成区域环境质量的恶化，符合环境质量底线的原则。

### 1.3 资源利用上线

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”。本项目租用闲置工业场地进行建设，项目建设不新增用地，并有利于提升土地利用价值；项目运行过程中水资源消耗较小、能源消耗为电，其新增量在可承受范围内。因此项目建设符合资源利用上线的要求。

### 1.4 与生态环境准入清单的符合性分析

#### 1.4.1 产业政策

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，因此本项目的建设符合国家产业政策的要求，并且本项目已取得山西省企业投资项目备案证，项目代码为：2309-141024-89-05-574033。因此，本项目建设符合国家、地方等产业政策要求。

#### 1.4.2 与临汾市人民政府《临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（临政发〔2021〕10号）符合性分析

根据临政发〔2021〕10号文件，本项目属于重点管控单元，其生态环境准入清单要求：“进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应”。本项目与临政发〔2021〕10号文件的符合性分析见表1-1，临汾市生态环境管控单元图见附图2。

**表 1-1 本项目与“临汾市生态环境总体准入管控要求”对照表**

管控类别	管控要求	本项目具体情况	符合性
空间布局约束	1、遏制“两高”项目盲目扩张。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 2、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项	本项目为其他建筑材料制造项目，不属于“两高”项目，也不属于焦化钢铁企业和洗选煤企业，不在洪洞	符合



		<p>目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>3、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>4、优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区域焦化企业按照“退城入园、退川入谷”的原则，钢铁企业按照“入园入区，集聚发展”的要求，实施关小上大、转型升级、布局调整。</p> <p>5、市区城市规划区 155 平方公里区域范围内禁止建设洗选煤企业；高铁、高速沿线两侧 1 公里范围内不得新建洗选煤企业。</p> <p>6、对洗选煤企业项目建设审批手续不全的、违规占用基本农田、在自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、泉域重点保护区、湿地公园、森林公园、山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内的项目予以取缔关闭。</p>	<p>县城市总体规划中心城区规划范围内，不占用基本农田、自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、泉域重点保护区、湿地公园、森林公园、山西省永久性生态公益林等。</p>		
	污染物排放管控	<p>1、定期通报降尘量监测结果，降尘量最高值高于9吨/月·平方公里的市县要开展降尘专项整治。</p> <p>2、2021年10月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。</p> <p>3、焦化行业超低排放改造于2023年底前全部完成。</p> <p>4、年货运量150万吨以上工业企业公路运输的车辆要全部达到国五及以上标准，其中位于市区规划区的钢铁等企业，进出厂大宗物料2021年10月1日前要全部采用铁路或管道、管状带式输送机清洁方式运输，公路运输采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆。</p>	<p>本项目不属于钢铁、焦化行业，年货运量小于150万吨，不属于大宗物料运输，本项目使采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆。</p>	符合	
	环境风险防控	<p>1、项目防护距离应符合相关国家标准或规范要求。装置外部安全防护距离要符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准》要求。</p> <p>2、在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。</p> <p>3、加强汾河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。</p>	<p>本项目无相应防护距离要求，不在环境风险防控重点区域。项目南距轰轰涧河约0.35km，东距汾河约0.40km，满足相关河道管理要求。</p>	符合	
	资源利用效率	水资源利用	<p>1、水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。</p> <p>2、实施最严格水资源管控，加强岩溶泉域水资源的保护和管理。</p>	<p>本项目用水量较小，且无生产废水产生，生活污水不外排。</p>	符合
能源利用		<p>1、煤矿企业主要污染物达标排放率达到100%。</p> <p>2、保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景。</p>	<p>本项目不属于煤矿企业，项目不存在矸石利用及回填问题。</p>	符合	
		<p>1、土地资源利用上线严格落实国土空间规划和“十</p>	<p>本项目租用闲置</p>	符合	



地 资 源 利 用	<p>四五”相关目标指标。</p> <p>2、严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”，防止“非粮化”。</p> <p>3、以黄河干流沿岸县(市、区)为重点，全面实行在塬面修建软捻田、塬面缓坡地建果园、陡坡耕地全面退耕造林并实行封禁、沟底打坝造地建设高标准基本农田的水土保持治理模式，促进黄河流域生态保护和高质量发展。</p> <p>4、开展黄河流域历史遗留矿山生态修复项目，推动矿山生态恢复治理示范工程建设。</p>	工业场地进行建设，不涉及耕地，不新增占地项目所在地不属于黄河干流沿岸县。	
<p>由此可见，本项目的建设不违背生态环境准入清单要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的管控原则。</p> <p><b>2、与城市发展规划的符合性分析</b></p> <p>根据《洪洞县县城总体规划》（2011-2030），洪洞县城是临汾都市圈内的节点城市和洪洞县域中心城市，是以新兴产业为主的新型工业城市和特色旅游城市。县城规划区的范围：大槐树镇行政辖区，辛村乡、龙马乡在大运高速东侧部分。规划区面积约为185.6km<sup>2</sup>。</p> <p>根据《洪洞县县城总体规划》（2011-2030），洪洞县城镇空间结构规划形成“一核、二轴、三区、四节点”的多层次城镇空间格局。</p> <p>一核：以中心城区为核心。</p> <p>二轴：汾河百里文化经济发展轴；以洪乔县道、广胜寺旅游专线形成的发展轴线。</p> <p>三区：东部经济区、中部经济区和西部经济区。东部经济区：包括广胜寺镇、明姜镇、苏堡镇、曲亭镇、兴唐寺乡、淹底乡。主要产业为农业、商贸服务业和旅游服务业等，其中广胜寺镇为重点镇。中部经济区：包括中心城区的主城组团和赵城镇、甘亭镇、堤村乡、龙马和辛村乡。主要产业为高新技术产业、精密装备制造业和精细煤化工等新型工业以及现代物流业、商贸业和旅游业等第三产业。其中赵城镇和甘亭镇为重点镇。西部经济区：包括堤村乡、刘家垣镇、山头乡和左木乡。主要产业为农业、商贸服务业以及煤炭开采与加工业。其中堤村乡为重点镇。四节点：指广胜寺镇、赵城镇、甘亭镇、万安镇四个重点镇。</p> <p>本项目属于其他建筑材料制造项目，位于洪洞县堤村乡师庄村，不在洪洞县中心城区规划范围内，且依据原洪洞县国土资源局出具的建设项目用地预审意见，本项目占地地类为建设用地，符合洪洞县土地利用总体规划。</p>			

因此，本项目建设不违背洪洞县县城总体规划的要求。

### 3、与《山西省汾河保护条例》、《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》和《山西省黄河（汾河）流域水污染治理攻坚方案》符合性分析

《山西省汾河保护条例》中第四十八条要求“汾河流域县级以上人民政府应当在汾河干流河道管理范围以外不小于一百米，支流不小于五十米划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，提高汾河流域河流自净能力。”

《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》中第十一条要求“在汾河干流河道水岸线以外原则上不小于一百米、支流原则上不小于五十米，划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，改变农防段种植结构，提高汾河流域河流自净能力。”

《山西省黄河（汾河）流域水污染治理攻坚方案》（晋政办发[2020]19号）要求：“汾河及入黄主要支流沿岸堤外50米、其支流堤外30米范围内实施植树种草增绿，建设绿色生态廊道，改善断面水质，保护河流生态空间。”

本项目厂区不占用河道及河滩，厂界南距轰轰涧河河道管理线约 0.35km，东距汾河河道管理线约 0.40km，满足上述文件的相关要求，洪洞县地表水系图见附图 3。

### 4、选址可行性分析

本项目位于临汾市洪洞县堤村乡师庄村西南 150m 处，利用闲置土地进行建设，依据原洪洞县国土资源局出具的建设项目用地预审意见，本项目占地地类为建设用地，符合洪洞县土地利用总体规划。项目北侧为道路和农用地，东侧为洗煤厂，南侧和西侧均为农用地，项目周边四邻关系见附图 4。

本项目厂界南距轰轰涧河河道管理线约 0.35km，东距汾河河道管理线约 0.40km，符合《山西省汾河保护条例》、《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》和《山西省黄河（汾河）流域水污染治理攻坚方案》中相关要求。

本项目不在水源地保护区范围内，距离最近的乡镇水源地兴唐寺集中式水源地约 11.3km；本项目位于郭庄泉域范围内，但不在郭庄泉域重点保护区范围内，距离郭庄泉域重点保护区南侧约 5.5km。洪洞县乡镇饮用水水源地分布图见附图 5，郭庄泉域图见附图 6。

综上所述，本项目选址是可行的。



## 二、建设项目工程分析

### 1、项目组成

本项目组成主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。建设1条干混砌筑砂浆生产线、1条干混抹灰砂浆生产线、1条重质抹灰砂浆生产线和1条轻质抹灰砂浆生产线。

项目具体工程组成见表2-1。

**表 2-1 本次建设项目工程内容组成一览表**

项目		工程建设内容	备注		
主体工程	生产车间	1#干混砌筑砂浆生产线	设有 1 座砂子筒仓、1 座粉煤灰筒仓、1 座水泥筒仓（与 2#生产线共用）、提升机、输送机、双轴混合机、成品仓、包装机、码垛机（与 2#生产线共用）等	已建	
		2#干混抹灰砂浆生产线	设有 1 座重钙粉筒仓、1 座水泥筒仓（与 1#生产线共用）、提升机、输送机、双轴混合机、成品仓、包装机、码垛机（与 1#生产线共用）等	已建	
		3#重质抹灰砂浆生产线	设有 1 座砂子筒仓、1 座石膏筒仓、提升机、输送机、双轴混合机、成品仓、包装机、码垛机（与 4#生产线共用）等	已建	
		4#轻质抹灰砂浆生产线	设有 1 座石膏筒仓、提升机、输送机、双轴混合机、成品仓、包装机、码垛机（与 3#生产线共用）等	已建	
储运工程	原料储存区		位于生产车间内南侧，全封闭彩钢结构，库内地面全部硬化，占地面积约 550m <sup>2</sup> ，主要用于储存外购的辅料和添加剂等	已建	
	砂子筒仓		全封闭筒仓，容量为 50t/仓，2 座	已建	
	粉煤灰筒仓		全封闭筒仓，容量为 50t/仓，1 座	已建	
	水泥筒仓		全封闭筒仓，容量为 50t/仓，1 座	已建	
	重钙粉筒仓		全封闭筒仓，容量为 50t/仓，1 座	已建	
	石膏筒仓		全封闭筒仓，容量为 50t/仓，2 座	已建	
	成品库		建筑面积约 1600m <sup>2</sup> ，全封闭彩钢结构，库内地面全部硬化，主要用于各类干粉砂浆产品的存放	已建	
	原料进厂		水泥、粉煤灰和重钙粉由供货商采用罐车运输入厂；其他物料由供货商采用加盖篷布的车辆运输入厂	/	
产品出厂		由厢式货车或加盖篷布的车辆运输出厂	/		
辅助工程	办公楼		建筑面积 280m <sup>2</sup> ，彩钢结构，该办公生活区不配套食堂及洗浴设施，冬季值班采暖采用空调	已建	
	门房		建筑面积 40m <sup>2</sup> ，砖混结构	利旧	
公用工程	供水工程		由厂区现有水井供给	利旧	
	供电工程		由堤村乡供电线路接入，厂区设 1 台 300KVA 变压器	利旧	
	供热工程		生产不供暖，办公生活供暖采用空调	利旧	
环保工程	废气	原料储存区		全封闭储库，地面全部硬化	已建
		成品库		全封闭储库，地面全部硬化	已建
		1#干混砌	水泥筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	已建

		筑砂浆生产线	粉煤灰筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	已建
			砂子筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	已建
			料斗、混合机和包装机	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	已建
		2#干混抹灰砂浆生产线	水泥筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	已建
			重钙粉筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	已建
			料斗、混合机和包装机	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	已建
		3#重质抹灰砂浆生产线	石膏筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	已建
			砂子筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	已建
			料斗、混合机和包装机	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	已建
		4#轻质抹灰砂浆生产线	石膏筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	已建
			料斗、混合机和包装机	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	已建
			输送转载	采用密闭管道或密闭的皮带走廊，并在转载点进行全封闭处理	已建
			汽车运输	道路全部硬化，定期对道路清理，保持清洁；车辆出入口处设置洗车平台；全部采用国六排放标准或新能源车，限制车速和装载量	已建
		废水	生活污水	职工日常生活产生的生活污水经收集后全部用于厂区洒水抑尘，不外排	新建
			洗车废水	洗车废水排入 1 座 15m <sup>3</sup> 三级沉淀池，沉淀后循环利用，不外排	新建
初期雨水	厂区西南侧设置 1 座 220m <sup>3</sup> 初期雨水收集池（10m×5m×4.4m）及雨水收集渠道，同时配套后期雨水截断装置，初期雨水沉淀后用于厂区洒水，不外排		新建		
噪声	产噪设备	低噪声设备，减振，隔声，厂房屏蔽	已建		
	运输车辆噪声	加强管理，减速慢行，禁止鸣笛	/		
固废	生活垃圾	厂区设封闭式垃圾桶，集中收集后定期交由当地环卫部门处理	已建		
	除尘灰	除尘器产生的除尘灰作为原料回用于生产	/		
	废润滑油、废油桶、含油废抹布、废手套	在生产车间北侧建设一座 10m <sup>2</sup> 危险废物贮存库，危险废物暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理	新建		
2、建设规模及产品方案					



本项目年产干粉砂浆3万吨，其中干混砌筑砂浆0.7万吨、干混抹灰砂浆1.0万吨、重质抹灰砂浆0.3万吨和轻质抹灰砂浆1.0万吨，主要产品方案见表2-2。

表 2-2 主要产品方案

序号	产品名称	单位	设计产能	包装方式	产品标准
1	干混砌筑砂浆	万 t/a	0.7	袋装	《预拌砂浆》（GB/T 25181-2019）
2	干混抹灰砂浆	万 t/a	1.0	袋装	
3	重质抹灰砂浆	万 t/a	0.3	袋装	《抹灰石膏》（GB/T 28627-2023）
4	轻质抹灰砂浆	万 t/a	1.0	袋装	

### 3、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施名称、设施参数详见表2-3。

表 2-3 项目主要生产设施名称、设施参数一览表

生产线	序号	名称	规格型号	数量 (台/套)	工作 时间 (h)	备注
1#干混砌 筑砂浆	1	1#砂子筒仓	容积50t	1	114.3	/
	2	粉煤灰筒仓	容积50t	1	40	/
	3	水泥筒仓	容积50t	1	56	与2#线共用
	4	提升机	PT30	1	114.3	/
	5	提升机	NE30	1	2000	
	6	输送机	/	4	2000	/
	7	原料计量称	容积3m <sup>3</sup>	1	2000	/
	8	双轴干粉混合机	容积3m <sup>3</sup> , 6.0t/h	1	2000	/
	9	成品料仓	容积3m <sup>3</sup>	1	2000	/
	10	气动落袋包装机	3.0t/h	2	2000	/
	11	双工位自动码垛机	ZXMD-600	1	2000	与2#线共用
2#干混抹 灰砂浆	1	水泥筒仓	容积50t	1	20	与1#线共用
	2	重钙粉筒仓	容积50t	1	148	/
	3	提升机	PT30	1	148	/
	4	提升机	NE30	1	2000	
	5	输送机	/	3	2000	/
	6	原料计量称	容积3m <sup>3</sup>	1	2000	/
	7	双轴干粉混合机	容积3m <sup>3</sup> , 6.0t/h	1	2000	/
	8	成品料仓	容积3m <sup>3</sup>	1	2000	/
	9	气动落袋包装机	3.0t/h	2	2000	/
	10	双工位自动码垛机	ZXMD-600	1	2000	与1#线共用
3#重质抹 灰砂浆	1	2#砂子筒仓	容积50t	1	49.2	/
	2	1#石膏筒仓	容积50t	1	30	/
	3	提升机	PT30	1	49.2	/
	4	提升机	NE30	1	2000	/
	5	输送机	/	3	2000	/
	6	原料计量称	容积1m <sup>3</sup>	1	2000	/
	7	双轴无重力混合机	容积1m <sup>3</sup> , 2.0t/h	1	2000	/
	8	成品料仓	容积1m <sup>3</sup>	1	2000	/
	9	气动落袋包装机	3.0t/h	2	2000	/
	10	双工位自动码垛机	ZXMD-600	1	2000	与4#线共用

4#轻质抹灰砂浆	1	2#石膏筒仓	容积50t	1	188.4	/
	2	提升机	NE30	1	2000	/
	3	输送机	/	4	2000	/
	4	原料计量称	容积3m <sup>3</sup>	1	2000	/
	5	双轴干粉混合机	容积3m <sup>3</sup> , 6.0t/h	1	2000	/
	6	成品料仓	容积3m <sup>3</sup>	1	2000	/
	7	气动落袋包装机	3.0t/h	3	2000	/
	8	双工位自动码垛机	ZXMD-600	1	2000	与3#线共用

产能核算：

本项目各设备产能核算见表2-4。

表 2-4 产能核算表

生产线	设备名称	生产能力 (t/h)	运行时间 (h/a)	设备数量	效率 (%)	设备设计产能 (t/a)	本项目产能 (t/a)	是否匹配
1#	双轴混合机	6.0	2000	1	85	10200	7000	是
	包装机	3.0	2000	2	85	10200		是
2#	双轴混合机	6.0	2000	1	85	10200	10000	是
	包装机	3.5	2000	2	85	10200		是
3#	双轴混合机	2.0	2000	1	85	3400	3000	是
	包装机	3.0	2000	2	85	10200		是
4#	双轴混合机	6.0	2000	1	85	10200	10000	是
	包装机	3.0	2000	3	85	15300		是

由上表可知，本项目生产设备均能够满足项目产能要求。

#### 4、项目原辅材料消耗

本项目干混砌筑砂浆所用原辅料主要为水泥、砂子、粉煤灰、纤维素和胶粉；干混抹灰砂浆所用原辅料主要为水泥、重钙粉、灰钙粉、纤维素和胶粉；重质抹灰砂浆所用原辅料主要为石膏、砂子、纤维素和胶粉；轻质抹灰砂浆所用原辅料主要为石膏、玻化微珠、纤维素和胶粉。

项目具体原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗情况一览表

原材料名称	单位	年用量	包装形式	运输方式	备注
砂子	t/a	4906	吨袋	汽车运输	外购经烘干处理的机制砂
水泥	t/a	3800	封闭罐车	罐车运输	/
粉煤灰	t/a	700	封闭罐车	罐车运输	/
重钙粉	t/a	5920	封闭罐车	罐车运输	/
灰钙粉	t/a	3000	吨袋	汽车运输	/
石膏	t/a	16840	封闭罐车	罐车运输	外购经烘干处理的石膏粉
玻化微珠	t/a	500	袋装	汽车运输	/
纤维素	t/a	90	袋装	汽车运输	外加剂
胶粉	t/a	164.8596	袋装	汽车运输	外加剂



重钙粉：重质碳酸钙简称重钙，是用优质的方解石为原料加工而成的白色粉末，主要成分是碳酸钙，具有白度高、纯度好、色相柔和及化学成分稳定等特点。

灰钙粉：主要成分是Ca(OH)<sub>2</sub>、CaO和少量CaCO<sub>3</sub>的混合物，是石灰的精加工产品。灰钙粉是由以CaCO<sub>3</sub>为主要成分的天然优质石灰石，经高温煅烧后成为生石灰（CaO）后，再经精选，部分消化，然后再通过高速风选锤式粉碎机粉碎而成的，其外观洁白细腻。

玻化微珠：是一种新型无机轻质绝热材料，除具有质轻、保温、绝热、防火的优异性能外，还具有不燃烧，强度高，吸水率低，易和性好、使用寿命长的优点。在建材行业中，用玻化微珠作为轻质骨料，可提高产品的和易流动性和自抗强度，减少材性收缩率。

纤维素：是一种以聚丙烯为主要原料以独特生产工艺制造而成的强度束状单丝纤维，加入砂浆中可有效的控制砂浆固塑性收缩、干缩、温度变化等因素引起的微裂缝，防止及抑制裂缝的形成及发展，大大改善阻裂抗渗性能，抗冲击及抗震能力，可以广泛的使用于各种砂浆

胶粉：水溶性可再分散粉末，主要为乙烯/醋酸乙烯酯的共聚物，喷雾干燥后制成的粉体粘合剂，其具有高粘结能力和独特的性能。

## 5、物料平衡分析

表 2-6 物料平衡表 单位：t/a

投料			出料	
干混砌筑砂浆				
名称	配比 (%)	用量	名称	出料量
砂子	48.66	3430	干混砌筑砂浆	7000
水泥	39.72	2800	除尘灰	49.1523
粉煤灰	9.93	700	有组织颗粒物	0.1647
纤维素	0.30	21	无组织颗粒物	0.051
胶粉	0.70	49.2157	/	/
除尘灰	0.70	49.1523	/	/
合计	100	7049.368	合计	7049.368
干混抹灰砂浆				
重钙粉	58.91	5920	干混抹灰砂浆	10000
灰钙粉	29.85	3000	除尘灰	49.1508
水泥	9.95	1000	有组织颗粒物	0.1642
纤维素	0.30	30	无组织颗粒物	0.051
胶粉	0.50	50.2152	/	/

除尘灰	0.49	49.1508	/	/
合计	100	10049.366	合计	10049.366
重质抹灰砂浆				
砂子	48.42	1476	重质抹灰砂浆	3000
石膏	49.20	1500	除尘灰	48.403
纤维素	0.30	9	有组织颗粒物	0.162
胶粉	0.50	15.213	无组织颗粒物	0.051
除尘灰	1.59	48.403	/	/
合计	100	3048.616	合计	3048.616
轻质抹灰砂浆				
石膏	93.73	9420	轻质抹灰砂浆	10000
玻化微珠	4.98	500	除尘灰	49.6253
纤维素	0.30	30	有组织颗粒物	0.1647
胶粉	0.50	50.2157	无组织颗粒物	0.051
除尘灰	0.49	49.6253	/	/
合计	100	10049.841	合计	10049.841

## 6、总平面布置

本次建设项目总占地面积约13333m<sup>2</sup>，利用闲置场地进行建设，项目用地性质为建设用地，根据现有场地布局和生产工艺流程确定本项目平面布置，整个布局紧凑快捷。其中办公生活区位于厂区北侧，生产车间位于厂区中央，成品库位于生产车间南侧，洗车平台位于厂区出入口。

本次建设项目厂区平面布置图附图10。

## 7、劳动定员及工作制度

本次建设项目劳动定员10人，其中管理人员2人，生产人员8人。

工作制度为每天一班，每班8h，年工作250d。

## 8、水平衡分析

### (1)水源

本项目用水由厂区现有自备井提供，可以满足全厂用水需求。

### (2)用水环节

本项目双轴混合机、成品仓和包装机为一体机，无需冲洗，项目用水环节主要为厂区道路洒水抑尘、绿化用水、洗车用水及职工生活用水等。

#### ①道路洒水：

根据《山西省用水定额第3部分》（DB14/T1049.3-2021）浇洒道路用水定额为2.0L/m<sup>2</sup>·d，本项目厂区道路及硬化面积为3000m<sup>2</sup>，用水量为6.0m<sup>3</sup>/d。由于生活污水经收集沉淀后用于厂区洒水，因此，道路洒水补充量为5.44m<sup>3</sup>/d。



②绿化用水:

根据《山西省用水定额第3部分》(DB14/T1049.3-2021)绿化用水定额为3.6L/m<sup>2</sup>·d,本项目所在厂区绿地面积为200m<sup>2</sup>,用水量为0.72m<sup>3</sup>/d。

③洗车用水:

项目年运输量为6.0万t/a,本项目进厂、出厂均采用30t的汽车运输。汽车进、出厂均需进行车辆冲洗,根据运输规模计算得出本项目平均每天汽车进、出厂车次约为8次。根据《山西省用水定额》(DB14/T 1049.2-2021)中的第3部分服务业用水定额,载重汽车循环用水冲洗补水40L/辆·次,洗车用水补水量约0.32m<sup>3</sup>/d,循环利用率80%,循环水量为1.28m<sup>3</sup>/d,耗水量为0.32m<sup>3</sup>/d。

按照《关于深入推进2019年生态环境治理“八大工程”的实施方案》(临办发〔2019〕3号)要求,本项目在厂区出口新建规范化洗车平台一座对车辆轮胎和车辆侧面进行清洗作业,具体建设方案为:洗车台长20m,宽4m,洗车平台四周设置回水渠道,废水引入1座15m<sup>3</sup>三级沉淀池循环利用,洗车台前设置抖车台,洗车台上安装洗车机,洗车系统采用排管式系统,排管上均匀开设喷水孔。

④生活用水:

本项目劳动定员10人,厂区内不设澡堂,本次参照《山西省用水定额》(DB14/T 1049.4-2021)中的农村居民生活用水定额,本项目职工的生活用水量按照70L/人·d计,则本项目职工生活用水量为0.7m<sup>3</sup>/d。

(2)排水环节

①生活污水

本项目生活污水产生量按用水量的80%计,则生活污水产生量为0.56m<sup>3</sup>/d,经收集沉淀后用于厂区道路洒水抑尘,不外排。

②洗车废水

洗车废水按用水量的80%计算,则冲洗废水量约为1.28m<sup>3</sup>/d,经15m<sup>3</sup>三级沉淀池收集沉淀后循环使用,不外排。

本次项目用水环节用水情况见表2-7,水平衡分析见图2-1。

表 2-7 本项目用水量统计表

用水环节	用水定额	用水指标	用水量 (m <sup>3</sup> /d)		废水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水量 (m <sup>3</sup> /d)	备注
			新鲜水	循环水			

道路洒水	2.0L/m <sup>2</sup> ·d	3000m <sup>2</sup>	5.44	0.56	0	0	蒸发
绿化用水	3.6L/m <sup>2</sup> ·d	200m <sup>2</sup>	0.72	/	0	0	/
洗车用水	40L/辆·次	8 辆·次	0.32	1.28	1.28	0	循环使用
生活用水	70L/d·人	10 人	0.7	/	0.56	0	洒水抑尘
总计	/		7.18	1.84	1.84	0	/

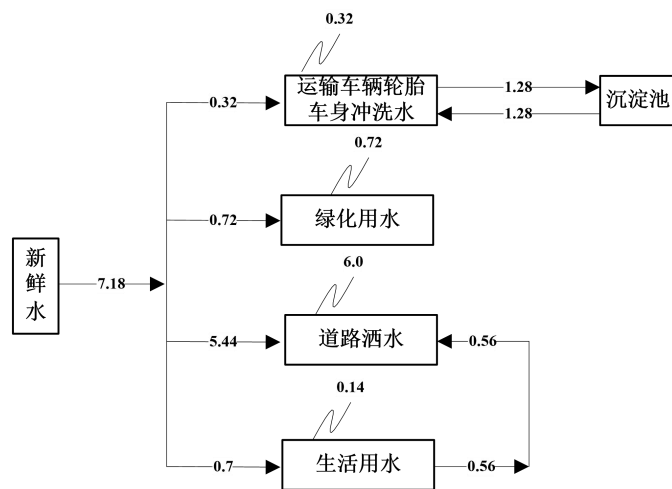


图2-1 项目水平衡图 ( m<sup>3</sup>/d)

## 9、环保投资

本项目总投资 200 万元，环保投资约 22 万元，环保投资占总投资的 11%。本项目环保投资一览表见表 2-8。

表 2-8 环保工程投资估算

项目	内容		环保措施	总额 /万元	
环保工程	废气	原料库	全封闭储库，地面全部硬化	1	
		成品库	全封闭储库，地面全部硬化	2	
		1#干混砌筑砂浆生产线	水泥筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	0.7
			粉煤灰筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	0.7
			砂子筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	0.7
			料斗、混合机和包装机	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	2.5
		2#干混抹灰砂浆生产线	水泥筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	0.7
			重钙粉筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）	0.7

			料斗、混合机和包装机	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放	2.0
	3#重质抹灰砂浆生产线		石膏筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶3m的排气筒排放（筒仓高12m）	0.7
			砂子筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶3m的排气筒排放（筒仓高12m）	0.7
			料斗、混合机和包装机	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放	2.5
		4#轻质抹灰砂浆生产线	石膏筒仓	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶3m的排气筒排放（筒仓高12m）	0.7
			料斗、混合机和包装机	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放	2.0
		输送转载		采用密闭管道或密闭的皮带走廊，并在转载点进行全封闭处理	0.5
		汽车运输		道路全部硬化，定期对道路清理，保持清洁；车辆出入口处设置洗车平台；全部采用国六排放标准或新能源车辆，限制车速和装载量	1.0
废水	生活污水		职工日常生活产生的生活污水经收集后全部用于厂区洒水抑尘，不外排		/
	运输车辆轮胎车身冲洗废水		洗车废水排入1座15m <sup>3</sup> 三级沉淀池，沉淀后循环利用，不外排		0.2
	初期雨水		设置1座220m <sup>3</sup> 初期雨水收集池及雨水收集渠道，同时配套后期雨水截断装置		1.0
噪声	产噪设备		低噪声设备，减振，隔声，厂房屏蔽		0.2
	运输车辆噪声		加强管理，减速慢行，禁止鸣笛		/
固废	生活垃圾		厂区设封闭式垃圾桶，集中收集定期交由当地环卫部门处理		/
	除尘灰		除尘器产生的除尘灰作为原料回用于生产		/
	废润滑油、废油桶、含油废抹布、废手套		在生产车间北侧建设一座10m <sup>2</sup> 危险废物贮存库，危险废物暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理		1.5
合计					22.0



## 1、工艺流程简述及产污环节

### 1) 干混砌筑砂浆

本项目干混砌筑砂浆主要是对水泥、砂子、粉煤灰、纤维素、胶粉进行搅拌混合，具体生产工艺如下：

#### (1)原料储存

本项目原料均为外购，各种原料进厂后，根据其特点采取不同的方式储存。砂子（吨包装）由汽车运至厂区后，送至原料区暂存，使用时经人工拆袋后由装载机送至砂子上料口，再经提升机输送至砂子筒仓储存；水泥、粉煤灰通过罐车直接打入水泥筒仓和粉煤灰筒仓；纤维素、胶粉（袋装）由汽车运至厂区后，送至原料区储存。

砂子上料口上料过程中会产生颗粒物，上料口设置侧吸式集尘罩，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

筒仓进料过程中会产生颗粒物，筒仓仓顶设置有布袋除尘器，颗粒物经除尘器处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）。

#### (2)上料

砂子、水泥、粉煤灰由螺旋输送机送至计量仓，经计量后通过提升机送至混合机，纤维素、胶粉人工拆袋后送至添加剂上料口，由螺旋输送机送至计量仓，经计量后通过提升机送至混合机。

筒仓仓底部与螺旋输送机、螺旋输送机出料口和计量仓顶部均为密闭连接，计量仓底部落料口与提升机、提升机与双轴混合机进料斗密闭连接。

添加剂上料口上料过程中会产生颗粒物，上料口设置侧吸式集尘罩，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

#### (3)混合搅拌

提升机将物料送至双轴混合机，物料在双轴混合机内混合搅拌，经过混合后的成品由重力落料送至成品仓暂存，最后由成品仓重力落料至气动落袋包装机。

混合机工作原理为：在混合机内相互反转的两根搅拌轴的搅拌下，受到浆片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、磨擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌合。

双轴混合机、成品仓和气动落袋包装机为一体机，混合搅拌过程中呼吸口会产

生颗粒物，呼吸口设置集气管道，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

#### (4)成品包装

成品经气动滑落袋包装机包装后，通过抓取平台、码垛机自动码垛，最后置于成品库待售。

气动滑落袋包装机工作原理为：采用微机称量，电脑智能自动识别，具有调整方便、自动化程度高、袋重稳定等特点。气动包装机，操作简单，只需人工插袋即可，当装到标定重量时，闸板关闭，自动掉袋装置工作，包装袋脱落，并向外倾斜，离开包装机。

包装过程会产生颗粒物，包装机落料口设置集气管道，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

生产工艺流程图见图 2-2，项目产排污环节见表 2-9。

## 2) 干混抹灰砂浆

本项目干混抹灰砂浆主要是对水泥、重钙粉、灰钙粉、纤维素、胶粉进行搅拌混合，具体生产工艺如下：

#### (1)原料储存

本项目原料均为外购，各种原料进厂后，根据其特点采取不同的方式储存。重钙粉（吨包装）由汽车运至厂区后，送至原料区暂存，使用时经人工拆袋后由装载机送至重钙粉上料口，再经提升机输送至重钙粉筒仓储存；水泥通过罐车直接打入水泥筒仓；纤维素、胶粉和灰钙粉（袋装）由汽车运至厂区后，送至原料区储存。

重钙粉上料口上料过程中会产生颗粒物，上料口设置侧吸式集尘罩，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

筒仓进料过程中会产生颗粒物，筒仓仓顶设置有布袋除尘器，颗粒物经除尘器处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）。

#### (2)上料

重钙粉、水泥由螺旋输送机送至计量仓，经计量后通过提升机送至混合机，纤维素、胶粉和灰钙粉人工拆袋后送至添加剂上料口，由螺旋输送机送至计量仓，经计量后通过提升机送至混合机。

筒仓仓底部与螺旋输送机、螺旋输送机出料口和计量仓顶部均为密闭连接，计

量仓底部落料口与提升机、提升机与双轴混合机进料斗密闭连接。

添加剂上料口上料过程中会产生颗粒物，上料口设置侧吸式集尘罩，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

### (3)混合搅拌

提升机将物料送至双轴混合机，物料在双轴混合机内混合搅拌，经过混合后的成品由重力落料送至成品仓暂存，最后由成品仓重力落料至气动落袋包装机。

双轴混合机、成品仓和气动落袋包装机为一体机，混合搅拌过程中呼吸口会产生颗粒物，呼吸口设置集气管道，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

### (4)成品包装

成品经气动滑落袋包装机包装后，通过抓取平台、码垛机自动码垛，最后置于成品库待售。

包装过程会产生颗粒物，包装机落料口设置集气管道，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

生产工艺流程图见图 2-3，项目产排污环节见表 2-9。

## 3) 重质抹灰砂浆

本项目重质抹灰砂浆主要是对砂子、石膏、纤维素、胶粉进行搅拌混合，具体生产工艺如下：

### (1)原料储存

本项目原料均为外购，各种原料进厂后，根据其特点采取不同的方式储存。砂子（吨包装）由汽车运至厂区后，送至原料区暂存，使用时经人工拆袋后由装载机送至重钙粉上料口，再经提升机输送至砂子筒仓储存；石膏通过罐车直接打入石膏筒仓；纤维素、胶粉（袋装）由汽车运至厂区后，送至原料区储存。

砂子上料口上料过程中会产生颗粒物，上料口设置侧吸式集尘罩，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

筒仓进料过程中会产生颗粒物，筒仓仓顶设置有布袋除尘器，颗粒物经除尘器处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）。

### (2)上料

砂子、石膏由螺旋输送机送至计量仓，经计量后通过提升机送至混合机，纤维

素、胶粉人工拆袋后送至添加剂上料口，由螺旋输送机送至计量仓，经计量后通过提升机送至混合机。

筒仓仓底部与螺旋输送机、螺旋输送机出料口和计量仓顶部均为密闭连接，计量仓底部落料口与提升机、提升机与双轴混合机进料斗密闭连接。

添加剂上料口上料过程中会产生颗粒物，上料口设置侧吸式集尘罩，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

### (3)混合搅拌

提升机将物料送至双轴混合机，物料在双轴混合机内混合搅拌，经过混合后的成品由重力落料送至成品仓暂存，最后由成品仓重力落料至气动落袋包装机。

双轴混合机、成品仓和气动落袋包装机为一体机，混合搅拌过程中呼吸口会产生颗粒物，呼吸口设置集气管道，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

### (4)成品包装

成品经气动滑落袋包装机包装后，通过抓取平台、码垛机自动码垛，最后置于成品库待售。

包装过程会产生颗粒物，包装机落料口设置集气管道，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

生产工艺流程图见图 2-4，项目产排污环节见表 2-9。

## 4) 轻质抹灰砂浆

本项目轻质抹灰砂浆主要是对石膏、玻化微珠、纤维素、胶粉进行搅拌混合，具体生产工艺如下：

### (1)原料储存

本项目原料均为外购，各种原料进厂后，根据其特点采取不同的方式储存。石膏通过罐车直接打入石膏筒仓；纤维素、胶粉和玻化微珠（袋装）由汽车运至厂区后，送至原料区储存。

筒仓进料过程中会产生颗粒物，筒仓仓顶设置有布袋除尘器，颗粒物经除尘器处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）。

### (2)上料

石膏由螺旋输送机送至计量仓，经计量后通过提升机送至混合机，纤维素、胶



粉和玻化微珠人工拆袋后送至添加剂上料口，由螺旋输送机送至计量仓，经计量后通过提升机送至混合机。

筒仓仓底部与螺旋输送机、螺旋输送机出料口和计量仓顶部均为密闭连接，计量仓底部落料口与提升机、提升机与双轴混合机进料斗密闭连接。

添加剂上料口上料过程中会产生颗粒物，上料口设置侧吸式集尘罩，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

### (3)混合搅拌

提升机将物料送至双轴混合机，物料在双轴混合机内混合搅拌，经过混合后的成品由重力落料送至成品仓暂存，最后由成品仓重力落料至气动落袋包装机。

双轴混合机、成品仓和气动落袋包装机为一体机，混合搅拌过程中呼吸口会产生颗粒物，呼吸口设置集气管道，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

### (4)成品包装

成品经气动滑落袋包装机包装后，通过抓取平台、码垛机自动码垛，最后置于成品库待售。

包装过程会产生颗粒物，包装机落料口设置集气管道，颗粒物收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

生产工艺流程图见图 2-5，项目产排污环节见表 2-9。

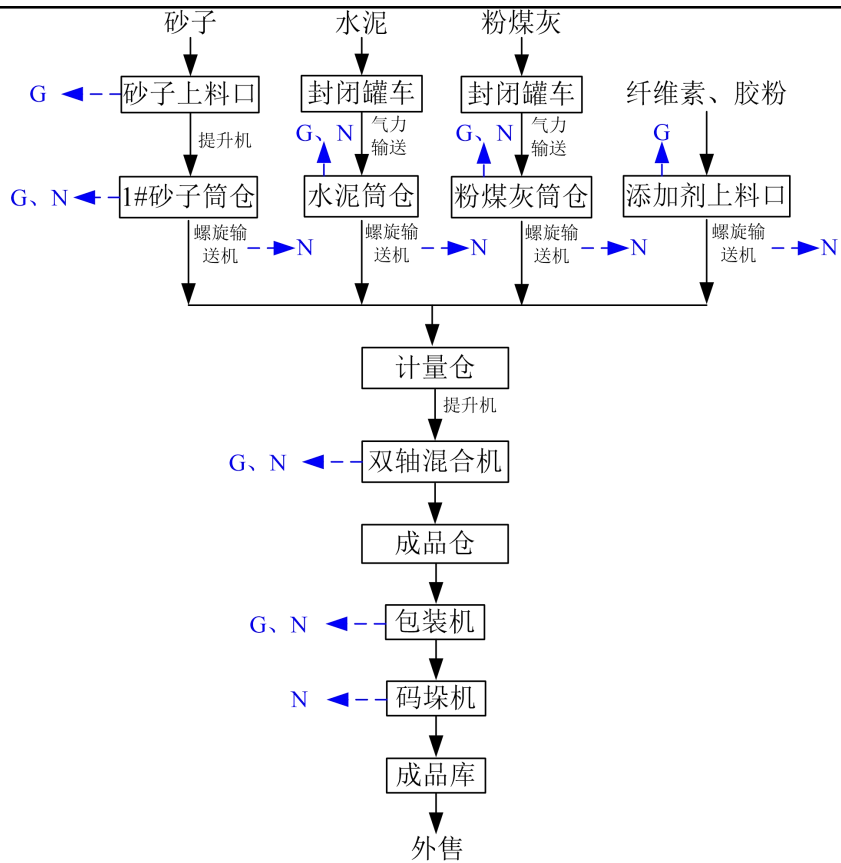


图 2-2 干混砌筑砂浆生产工艺流程图

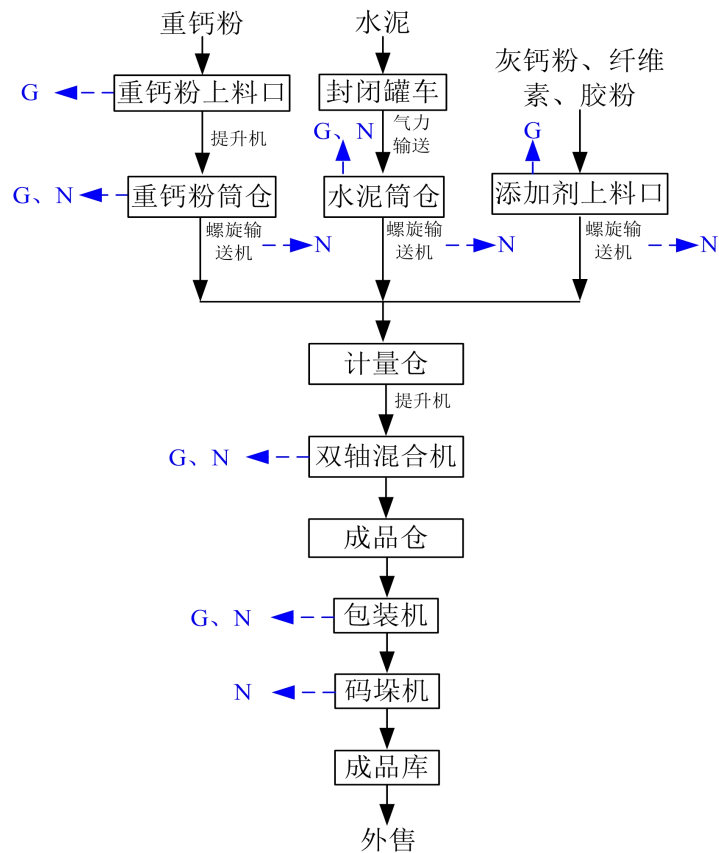


图 2-3 干混抹灰砂浆生产工艺流程图

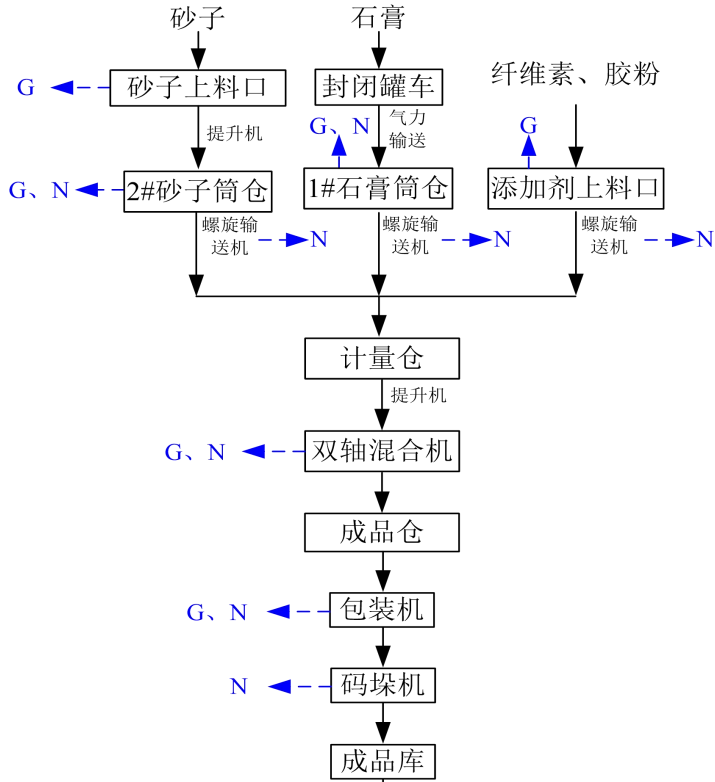


图 2-4 重质抹灰砂浆生产工艺流程图

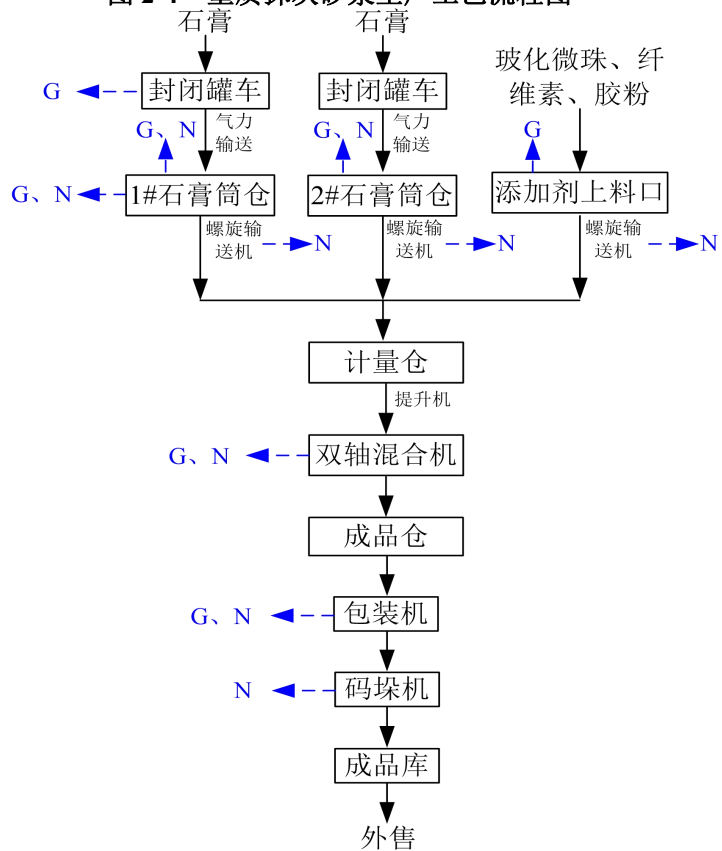


图2-5 轻质抹灰砂浆生产工艺流程图

表 2-9 项目产污环节一览表

类型	产污环节		污染物	备注	
废气	1#干混砌筑砂浆	水泥筒仓	G <sub>1</sub>	颗粒物	DA001
		粉煤灰筒仓	G <sub>2</sub>	颗粒物	DA002
		1#砂子筒仓	G <sub>3</sub>	颗粒物	DA003
		砂子上料	G <sub>4</sub>	颗粒物	DA004
		添加剂上料	G <sub>5</sub>	颗粒物	DA004
		双轴混合机	G <sub>6</sub>	颗粒物	DA004
		包装机	G <sub>7</sub>	颗粒物	DA004
	2#干混抹灰砂浆	重钙粉筒仓	G <sub>8</sub>	颗粒物	DA005
		水泥筒仓	G <sub>1</sub>	颗粒物	DA001
		重钙粉上料	G <sub>9</sub>	颗粒物	DA006
		添加剂上料	G <sub>10</sub>	颗粒物	DA006
		双轴混合机	G <sub>11</sub>	颗粒物	DA006
	3#重质抹灰砂浆	包装机	G <sub>12</sub>	颗粒物	DA006
		1#石膏筒仓	G <sub>13</sub>	颗粒物	DA007
		2#砂子筒仓	G <sub>14</sub>	颗粒物	DA008
		砂子上料	G <sub>15</sub>	颗粒物	DA009
		添加剂上料	G <sub>16</sub>	颗粒物	DA009
		双轴混合机	G <sub>17</sub>	颗粒物	DA009
	4#轻质抹灰砂浆	包装机	G <sub>18</sub>	颗粒物	DA009
		2#石膏筒仓	G <sub>19</sub>	颗粒物	DA010
		添加剂上料	G <sub>20</sub>	颗粒物	DA011
		双轴混合机	G <sub>21</sub>	颗粒物	DA011
		包装机	G <sub>22</sub>	颗粒物	DA011
	汽车运输	G <sub>23</sub>	颗粒物	无组织	
废水	生活污水		W <sub>1</sub>	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS	用于厂区洒水抑尘
	洗车废水		W <sub>2</sub>	SS	循环使用
噪声	螺旋输送机		Z <sub>1</sub>	噪声	低噪声设备，减振，隔声，厂房屏蔽
	提升机		Z <sub>2</sub>	噪声	
	双轴混合机		Z <sub>3</sub>	噪声	
	包装机		Z <sub>4</sub>	噪声	
	码垛机		Z <sub>5</sub>	噪声	
	运输车辆		Z <sub>6</sub>	噪声	加强管理，减速慢行，禁止鸣笛
固体废物	职工生活		S <sub>1</sub>	生活垃圾	经收集后交由环卫部门统一处置
	一般固废	除尘器	S <sub>2</sub>	除尘灰	回用于生产
	危险废物	设备维修保养	S <sub>3</sub>	废润滑油、废油桶、含油废抹布、废手套	危险废物单独存放于危险废物贮存库内，定期交有资质的单位处理



与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，利用废弃洗煤厂进行建设，根据现场踏勘，洗煤厂已经全部拆除，且本项目已基本建成（在本项目占地范围东北侧有两座厂房，现为一木材运营中心的木材仓库，与本项目无关）。

目前该项目存在的主要问题有：

- （1）各生产线上料口未设置集尘措施；
- （2）各生产线筒仓仓顶除尘器未设置排气筒；
- （3）未建设危险废物贮存库、洗车平台和初期雨水收集池。

整改要求：

- （1）各生产线上料口设置集尘罩，废气经收集后分别经各生产线布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放；
- （2）各生产线筒仓仓顶除尘器分别设置高于筒仓仓顶 3m 的排气筒；
- （3）按要求新建一座 10m<sup>2</sup> 的危险废物贮存库、洗车平台和 220m<sup>3</sup> 初期雨水收集池。

### 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	<p>1、大气环境</p> <p>(1)常规污染物</p> <p>本项目位于临汾市洪洞县，为了解区域大气环境质量现状，评价收集了 2023 年洪洞县环境例行监测资料，洪洞县 2023 年环境空气质量监测数据详见表 3-1。</p>						
	<p><b>表 3-1 洪洞县 2023 年 1-12 月环境空气质量现状监测结果统计表</b></p>						
	监测地点	监测项目	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	洪洞县	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	33	40	0.83	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	91	70	1.30	超标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	46	35	1.31	超标
		CO	24 小时平均第 95%百分位值	1800	4000	0.45	达标
		O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90%百分位值	179	160	1.12	超标
	<p>由表 3-1 可知，2023 年洪洞县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度和 CO 第 95 百分位数平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和 O<sub>3</sub>-8h 第 90 百分位数平均浓度均超标；说明洪洞县环境空气质量为不达标区。</p>						
<p>(2)特征污染物</p> <p>本项目特征污染物 TSP 监测数据引用《洪洞县奕鑫源能源有限公司储配煤场项目环境影响报告表》中的监测数据，监测点位于南石明村，位于本项目南侧 1.9km，监测时间为 2022 年 11 月 9 日~11 月 11 日，监测因子为 TSP。</p>							
<p>①监测点位</p> <p>监测点位基本信息见表 3-2，监测布点图见附图 1。</p>							
<p><b>表 3-2 监测点位基本信息</b></p>							
监测点名称	方位	距离 (km)	监测因子	监测时段			
南石明村	S	1.9	TSP	2022 年 11 月 9 日至 11 月 11 日			
<p>②监测结果与评价</p> <p>环境空气质量（TSP）现状监测结果见表 3-3。</p>							
<p><b>表 3-3 环境空气质量（TSP）现状监测结果表</b></p>							
监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	监测浓度范 围/( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情况

南石明村	TSP	24 小时	300	165-174	458	0	达标
------	-----	-------	-----	---------	-----	---	----

由表 3-3 可知，项目区 TSP 浓度范围在 165-174 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  之间，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

## 2、地表水环境

本次建设项目所在区域为汾河水系，项目厂址南距轰轰涧河约0.35km，东距汾河约0.40km，根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2019）规定，本项目场址所在区域位于汾河水系“石滩—甘亭”段，水环境功能为“农业与一般景观用水保护”，水质要求为V类，根据临汾市生态局发布的临汾市地表水水质状况报告，洪洞县天井断面2023年1-12月水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准限值要求，说明区域地表水环境良好。

## 3、声环境

本项目位于临汾市洪洞县堤村乡师庄村西南 150m 处，项目厂区周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需对声环境质量现状进行监测。

## 4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目建设完成后，对建筑地面进行硬化，并拟对危险废物贮存库地基、地面做好防渗处理，正常运营情况下不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

## 5、生态环境

本次建设项目利用闲置工业场地进行建设，不新增占地，用地范围内没有生态环境保护目标，因此不进行生态环境调查。

## 6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射现状调查。

本项目环境保护目标见表 3-4，环保目标分布图见附图 4。

**表 3-4 建设项目周围敏感因素及保护目标**

敏感因素	保护目标	坐标/°		相对厂址		保护对象	环境功能区划
		经度(E)	纬度(N)	方位	距离(km)		
大气环境	师庄村	111.66355156	36.43931495	SW	0.15	居民	《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准
地表水环境	汾河	111.66521072	36.43751118	E	0.40	/	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅴ类水质标准
	轰轰涧河	111.65926695	36.43518066	S	0.35	/	
地下水环境	厂址周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。						
生态环境	项目用地范围内没有生态环境保护目标						

环境保护目标



1、废气

本项目运营过程中 1#干混砌筑砂浆生产线和 2#干混抹灰砂浆生产线大气有组织污染物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中的“散装水泥中转站及水泥制品生产”标准。

**表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）**

污染物排放方式	生产过程	生产设备	污染物	排放限值 mg/m <sup>3</sup>
有组织	散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	颗粒物	10

3#重质抹灰砂浆生产线和 4#轻质抹灰砂浆生产线大气有组织污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。

**表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率	
		排气筒高度（m）	二级（kg/h）
颗粒物	120（其他）	15	3.5

大气污染物无组织排放限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放限值。

**表 3-7 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）**

污染物排放方式	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
无组织	0.5	颗粒物监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值限值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

2、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值，详见表 3-8；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 3-9。

**表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB（A）**

时段	昼间	夜间
噪声限值	70	55

**表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）**

类别	昼夜	夜间	备注
2	60	50	厂界

3、固体废物

本项目产生的一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

	<p>准》（GB18599-2020）要求，产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量核定暂行办法》（晋环规〔2023〕1号）的通知第三条规定：本办法适用范围为纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目新增主要污染物排放总量指标的审核与管理。本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的“二十五、非金属矿物制品业 30 中的其他建筑材料制造 3039”。</p> <p>经计算本次项目总量控制指标为：颗粒物 0.6556t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场勘查，本项目主体工程基本建设完成，后期工程主要是完善相关环保设施，对厂区进行硬化和绿化等。</p> <p>施工期主要环境保护措施为：</p> <p><b>1、环境空气</b></p> <p>本项目在施工建设期间，主要产生的大气污染物为道路平整、运输扬尘、汽车尾气以及材料堆放扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。严格落实施工工地扬尘整治“六个百分之百”要求，即：施工区域 100%标准围挡、裸露黄土 100%覆盖、施工道路 100%硬化、渣土运输车辆 100%密闭拉运、施工现场出入车辆 100%冲洗清洁、建筑物拆除 100%湿法作业；推行“阳光施工”“阳光运输”，减少夜间施工和运输。针对以上要求，本项目施工过程中具体防尘和扬尘控制措施分述如下：</p> <p>①施工时应合理安排，采取覆盖、择时施工、洒水抑尘、冲洗车辆等有效的抑尘措施，保证物料覆盖、洒水抑尘、车辆冲洗 100%。</p> <p>②施工时实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；建筑工地必须用密目式安全网全封闭，封闭高度应高出作业面 1.5m 以上。</p> <p>③施工单位应当合理安排工期，在风速达四级及以上的天气情况下，应当停止易产生扬尘污染的施工作业，并采取相应的防尘措施，施工场所要定期喷洒水，保持地面湿润，不起尘等。</p> <p>④施工单位应当在施工工地公示扬尘污染治理措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息，避免因产生纠纷或事件而导致不必要的影响。</p> <p>⑤施工过程中尽量选用优质燃料，对施工机械、车辆定期检修，减少燃料的消耗，以减少机械和车辆的有害废气排放并保证达标排放。</p> <p>采取上述措施后，能最大限度减少施工扬尘对周边环境空气产生影响较小。随着施工过程的结束，这些影响也将随之消失。</p> <p><b>2、水环境</b></p> <p>施工期产生的废水主要有施工废水以及施工人员产生的生活污水。施工废水建</p>
-----------	---

设沉淀池，经沉淀处理后洒水降尘，生活污水污染物浓度较低，沉淀池沉淀后用于洒水抑尘，对环境影响较小。

通过采取上述措施后，施工期间产生的废水不会对当地水体环境产生的影响较小。

### **3、噪声**

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物资运输的交通噪声，为了避免施工噪声对周围环境造成影响，建设单位拟采取以下措施：

(1)降低施工设备噪声：要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备加强定期检修、养护；

(2)对位置相对固定的机械设备，能于室内操作的尽量进入操作间，不能进入操作间的，可适当建立单面声障；

(3)按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；

(4)运输车辆在经过周围村庄时应限制车速，尽量减少鸣笛。

(5)企业必须严格按照评价规定的噪声治理措施进行施工，尤其是采用低噪声设备，合理安排作业时间，可有效降低噪声对环境的影响，并减少社会影响；

在采取相应的噪声控制措施，安排合理的施工计划后，施工噪声时间对周围环境产生的影响较小。

### **4、固体废物**

施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾、施工渣土、损坏或废弃的各种建筑装饰材料。对于生活垃圾，评价要求其清运至当地政府指定地点统一进行处理；其他施工渣土、废弃的建筑材料在厂区堆存期间应当用苫布遮盖，且不得长期堆存，及时由建设单位运往当地政府指定的建筑垃圾堆放场统一处理，运输车辆要用进行苫盖，防治散落造成二次扬尘污染。

施工期会对周围环境会产生一定影响，但施工期的环境影响多为短期可逆影响，随着施工阶段的结束而消失，故其影响并不突出。本次项目工程量相对较小，施工期较短，对环境的影响较小。



(一) 废气

1、主要污染物产生排放情况和排污口基本情况

表 4-1 废气产排污节点、污染物产排量及污染治理设施信息表

生产线	污染源名称	污染物种类	排放方式	废气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	污染物产生情况			污染防治措施			污染物排放情况		
					浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	核算方法	治理设施	收集效率 (%)	处理效率 (%)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	核算方法
	原料储库	颗粒物	无组织	/	/	/	/	全封闭储库, 地面硬化	/	98	/	/	/
1#干混砌筑砂浆生产线	水泥筒仓	颗粒物	有组织	2500	3800	0.532	系数法	布袋除尘器+15m高排气筒	/	99.7	10	0.0014	类比法
	粉煤灰筒仓	颗粒物	有组织	2500	3040	0.133	系数法	布袋除尘器+15m高排气筒	/	99.7	10	0.0004	类比法
	砂子筒仓	颗粒物	有组织	2500	2280	0.652	系数法	布袋除尘器+15m高排气筒	/	99.7	10	0.0029	类比法
	料斗、混合机和包装机	颗粒物	有组织	8000	3000	48	类比法	集气系统+1台布袋除尘器+15m高排气筒	95	99.7	10	0.16	类比法
			无组织	/	/	2.526		全封闭车间, 地面硬化	/	98	/	0.051	
2#干混抹灰砂浆生产线	水泥筒仓	颗粒物	有组织	2500	3800	0.190	系数法	布袋除尘器+15m高排气筒	/	99.7	10	0.0005	类比法
	重钙粉筒仓	颗粒物	有组织	2500	3040	1.125	系数法	布袋除尘器+15m高排气筒	/	99.7	10	0.0037	类比法
	料斗、混合机和包装机	颗粒物	有组织	8000	3000	48	类比法	集气系统+1台布袋除尘器+15m高排气筒	95	99.7	10	0.16	类比法
			无组织	/	/	2.526		全封闭车间, 地面硬化	/	98	/	0.051	
3#重	1#石膏	颗粒	有组	2500	3800	0.285	系数	布袋除尘器+15m	/	99.7	10	0.0008	类比

运营期环境影响和保护措施

质抹灰砂浆生产线	筒仓	颗粒物	有组织	2500	2280	0.280	系数法	高排气筒 布袋除尘器+15m高排气筒	/	99.7	10	0.0012	类比法
	料斗、混合机和包装机	颗粒物	有组织	8000	3000	48	类比法	集气系统+1台布袋除尘器+15m高排气筒	/	99.7	10	0.16	类比法
			无组织	/	/	2.526		全封闭车间,地面硬化	/	98	/	0.051	
4#轻质抹灰砂浆生产线	石膏筒仓	颗粒物	有组织	2500	3800	1.790	系数法	布袋除尘器+15m高排气筒	/	99.7	10	0.0047	类比法
	料斗、混合机和包装机	颗粒物	有组织	8000	3000	48	类比法	集气系统+1台布袋除尘器+15m高排气筒	95	99.7	10	0.16	类比法
			无组织	/	/	2.526		全封闭车间,地面硬化	/	98	/	0.051	
运输		颗粒物	无组织	/	/	0.053	系数法	道路硬化,洒水抑尘,洗车平台,运输车辆加盖篷布	/	66	/	0.018	系数法

表 4-2 大气排放口基本信息

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)
					经度	纬度			
1	DA001	水泥筒仓仓顶除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654222	36.439220	15	0.3	25
2	DA002	粉煤灰筒仓仓顶除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654171	36.439244	15	0.3	25
3	DA003	1#砂子筒仓仓顶除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654098	36.439269	15	0.3	25
4	DA004	1#上料口、混合机和包装机除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654181	36.439151	15	0.5	25

5	DA005	重钙粉筒仓仓顶除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654286	36.439188	15	0.3	25
6	DA006	2#上料口、混合机和包装机除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654273	36.439121	15	0.5	25
7	DA007	1#石膏筒仓仓顶除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654477	36.439140	15	0.3	25
8	DA008	2#砂子筒仓仓顶除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654436	36.439193	15	0.3	25
9	DA009	3#上料口、混合机和包装机除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654380	36.439078	15	0.5	25
10	DA010	2#石膏筒仓仓顶除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654501	36.439100	15	0.3	25
11	DA011	4#上料口、混合机和包装机除尘器排气筒	一般排放口	颗粒物	111.654434	36.439062	15	0.5	25

## 2、污染源源强核算

### 1) 1#干混砌筑砂浆生产线

#### (1)原料堆存装卸产生的颗粒物

本生产线水泥和粉煤灰直接在筒仓中储存，砂子、胶粉和纤维素采用吨包或袋装的方式存于储库。本项目储库为全封闭储库，地面全部硬化，可有效抑制颗粒物污染，无组织颗粒物产生量可忽略不计。

#### (2)筒仓仓顶产生的颗粒物

本生产线水泥和粉煤灰由罐车采用气力输送的方式运送至水泥和粉煤灰筒仓、砂子由提升机送入砂子筒仓时，仓顶呼吸孔均会产生一定量的颗粒物。本次评价要求对各筒仓仓顶产生的颗粒物分别引入布袋除尘器中，处理后的废气经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）。

各筒仓入料颗粒物产生量和废气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，水泥制品物料输送储存废气量为“41.8 标立方米/吨·产品，颗粒物产污系数为“0.19 千克/吨·产品”。

本生产线水泥用量为 2800t/a，输送量约为 50t/h，则入料时间为 56h/a，废气量为 117040m<sup>3</sup>/a，即需配备的除尘器风量为 2090m<sup>3</sup>/h，本生产线配套的除尘器风量为 2500m<sup>3</sup>/h，有组织颗粒物产生量为 0.532t/a，产生速率为 9.50kg/h，产生浓度为 3800mg/m<sup>3</sup>，经仓顶布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.025kg/h，年排放量为 0.0014t/a。

本生产线粉煤灰用量为 700t/a，输送量约为 40t/h，则入料时间为 17.5h/a，废气量为 29260m<sup>3</sup>/a，即需配备的除尘器风量为 1672m<sup>3</sup>/h，本生产线配套的除尘器风量为 2500m<sup>3</sup>/h，有组织颗粒物产生量为 0.133t/a，产生速率为 7.60kg/h，产生浓度为 3040mg/m<sup>3</sup>，经仓顶布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.025kg/h，年排放量为 0.0004t/a。

本生产线砂子用量为 3430t/a，输送量约为 30t/h，则入料时间为 114.3h/a，废气量为 143374m<sup>3</sup>/a，即需配备的除尘器风量为 1254m<sup>3</sup>/h，本生产线配套的除尘器风量为 2500m<sup>3</sup>/h，有组织颗粒物产生量为 0.652t/a，产生速率为 5.70kg/h，产生

浓度为 2280mg/m<sup>3</sup>，经仓顶布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.025kg/h，年排放量为 0.0029t/a。

本生产线各筒仓仓顶除尘器相关参数见表 4-3。

表 4-3 本生产线各筒仓除尘器相关参数一览表

产尘部位	名称	过滤面积 m <sup>2</sup>	过滤风速 m/min	处理风量 m <sup>3</sup> /h	滤袋材质	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒参数及编号
水泥筒仓	脉冲布袋除尘器	70	0.6	2500	覆膜滤料	10	h=15m φ=0.3m DA001
粉煤灰筒仓	脉冲布袋除尘器	70	0.6	2500	覆膜滤料	10	h=15m φ=0.3m DA002
砂子筒仓	脉冲布袋除尘器	70	0.6	2500	覆膜滤料	10	h=15m φ=0.3m DA003

(3)砂子上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程产生的颗粒物

①料斗上料

本生产线共设置有 2 个上料斗，其中砂子上料斗尺寸为 0.7m×0.6m，添加剂上料斗尺寸为 1.8m×0.6m，对于料斗上料过程产生的颗粒物，本次评价要求分别对上料斗进行局部封闭，在其上方设置三侧围挡集尘罩，上料侧设置橡胶软帘，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

参照《简明通风设计手册》，受料斗集气风量的计算公式为：

$$L=3600 \times V_x \times F \times \beta \quad \text{①}$$

$$F=AB \quad \text{②}$$

式中：L—排风量，m<sup>3</sup>/h；

V<sub>x</sub>—工作口上的吸入风速，（m/s，取 1.0）；

F—矩形工作口面积（m<sup>2</sup>）

A—矩形工作口的长（m）；

B—矩形工作口的宽（m）；

β—安全系数（取 1.1）；

根据上述公式，本生产线两个上料斗处需配备的除尘器风量分别为 1663m<sup>3</sup>/h 和 4277m<sup>3</sup>/h。

②混合搅拌



本生产线设置有 1 台混合机，物料混合搅拌过程中会产生颗粒物。混合机进出料均在密闭输送系统中进行，混合机上方设置有呼吸口（ $\phi 0.6\text{m}$ ），本次评价要求对混合机呼吸口设置集气管道，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算混合机需配备的除尘器风量为  $1119\text{m}^3/\text{h}$ 。

### ③包装

本生产线设置有 2 台包装机，包装机落料过程中会产生的颗粒物。本次评价要求对包装机落料口分别设置侧吸式集气罩（ $\phi 0.3$ ），收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算 2 台包装机需配备的除尘器风量为  $560\text{m}^3/\text{h}$ 。

本生产线砂子上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程产生的颗粒物共用 1 套布袋除尘器处理，产生的废气经集气罩和集气管道收集后（每个集气罩和集气管道设置控制阀，废气收集时打开对应的控制阀，关闭其余控制阀）引入布袋除尘器进行处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放，需配备的除尘器风机风量合计为  $7619\text{m}^3/\text{h}$ ，本生产线选配  $8000\text{m}^3/\text{h}$  风量的风机，除尘系统集尘效率 95%，颗粒物产生浓度  $3000\text{mg}/\text{m}^3$ ，运行制度 2000h/a 计，则有组织颗粒物产生量为 48t/a。除尘效率 99.7%，经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，则有组织颗粒物排放量为 0.16t/a。无组织颗粒物产生量为 2.526t/a，本生产线全部设备位于密闭车间内，抑尘效率 98%，无组织颗粒物排放量为 0.051t/a。

本生产线砂子上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程集气系统相关参数见表 4-4、除尘器相关参数见表 4-5。

**表 4-4 本生产线上料口、混合机和包装机集气系统相关参数一览表**

设备	集尘罩形式	集气罩规格 (m)	罩口风速 (m/s)	计算风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	设计风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
砂子上料斗	侧吸式集尘罩	0.7×0.6	1.0	1663	/
添加剂上料斗	侧吸式集尘罩	1.8×0.6	1.0	4277	
混合机呼吸口	集气管道	$\phi 0.6$	1.0	1119	

包装机	侧吸式集尘罩	$\phi 0.3$	1.0	560	
总计	/	/	/	7619	8000

表 4-5 本生产线上料口、混合机和包装机除尘器相关参数一览表

产尘部位	名称	过滤面积 $m^2$	过滤风速 $m/min$	处理风量 $m^3/h$	滤袋材质	排放浓度 $mg/m^3$	排气筒参数及编号
上料口、混合机和包装机	脉冲布袋除尘器	223	0.6	8000	覆膜滤料	10	h=15m $\phi=0.5m$ DA004

## 2) 2#干混抹灰砂浆生产线

### (1)原料堆存装卸产生的颗粒物

本生产线水泥直接在筒仓中储存，重钙粉、灰钙粉、胶粉和纤维素采用吨包或袋装的方式存于储库。本项目储库为全封闭储库，地面全部硬化，可有效抑制颗粒物污染，无组织颗粒物产生量可忽略不计。

### (2)筒仓仓顶产生的颗粒物

本生产线水泥和重钙粉由罐车采用气力输送的方式运送至水泥和重钙粉筒仓，仓顶呼吸孔均会产生一定量的颗粒物。本次评价要求对各筒仓仓顶产生的颗粒物分别引入布袋除尘器中，处理后的废气经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）。

各筒仓入料颗粒物产生量和废气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，水泥制品物料输送储存废气量为“41.8 标立方米/吨·产品，颗粒物产污系数为“0.19 千克/吨·产品”。

本生产线水泥用量为 1000t/a，输送量约为 50t/h，则入料时间为 20h/a，废气量为 41800 $m^3$ /a，即需配备的除尘器风量为 2090 $m^3$ /h，本生产线配套的除尘器风量为 2500 $m^3$ /h，有组织颗粒物产生量为 0.190t/a，产生速率为 9.50kg/h，产生浓度为 3800 $mg/m^3$ ，经仓顶布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10 $mg/m^3$ ，排放速率为 0.025kg/h，年排放量为 0.0005t/a。

本生产线重钙粉用量为 5920t/a，输送量约为 40t/h，则入料时间为 148h/a，废气量为 247456 $m^3$ /a，即需配备的除尘器风量为 1672 $m^3$ /h，本生产线配套的除尘器风量为 2500 $m^3$ /h，有组织颗粒物产生量为 1.125t/a，产生速率为 7.60kg/h，产生浓度为 3040 $mg/m^3$ ，经仓顶布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10 $mg/m^3$ ，排

放速率为 0.025kg/h，年排放量为 0.0037t/a。

本生产线各筒仓仓顶除尘器相关参数见表 4-6。

表 4-6 本生产线各筒仓除尘器相关参数一览表

产尘部位	名称	过滤面积 m <sup>2</sup>	过滤风速 m/min	处理风量 m <sup>3</sup> /h	滤袋材质	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒参数及编号
水泥筒仓 (与 1#线 共用)	脉冲布袋 除尘器	70	0.6	2500	覆膜 滤料	10	h=15m φ=0.3m DA001
重钙粉筒 仓	脉冲布袋 除尘器	70	0.6	2500	覆膜 滤料	10	h=15m φ=0.3m DA005

(3)重钙粉上料、灰钙粉上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程产生的颗粒物

#### ①料斗上料

本生产线设置有 2 个上料斗，其中重钙粉上料斗尺寸为 0.7m×0.6m，灰钙粉和添加剂上料斗尺寸为 1.8m×0.6m，对于料斗上料过程产生的颗粒物，本次评价要求分别对上料斗进行局部封闭，在其上方设置三侧围挡集尘罩，上料侧设置橡胶软帘，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算两个上料斗处需配备的除尘器风量分别为 1663m<sup>3</sup>/h 和 4277m<sup>3</sup>/h。

#### ②混合搅拌

本生产线设置有 1 台混合机，物料混合搅拌过程中会产生颗粒物。混合机进出料均在密闭输送系统中进行，混合机上方设置有呼吸口（φ0.6m），本次评价要求对混合机呼吸口设置集气管道，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算混合机需配备的除尘器风量为 1119m<sup>3</sup>/h。

#### ③包装

本生产线设置有 2 台包装机，包装机落料过程中会产生颗粒物。本次评价要求对包装机落料口分别设置侧吸式集气罩（φ0.3），收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算 2 台包装机需配备的除尘器风量为 560m<sup>3</sup>/h。

本生产线重钙粉上料、灰钙粉上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程产生的颗粒物共用 1 套布袋除尘器处理，产生的废气经集气罩和集气管道收集后（每个集气罩和集气管道设置控制阀，废气收集时打开对应的控制阀，关闭其余控制阀）引入布袋除尘器进行处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放，需配备的除尘器风机风量合计为 7619m<sup>3</sup>/h，本生产线选配 8000m<sup>3</sup>/h 风量的风机，除尘系统集尘效率 95%，颗粒物产生浓度 3000mg/m<sup>3</sup>，运行制度 2000h/a 计，则有组织颗粒物产生量为 48t/a。除尘效率 99.7%，经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，则有组织颗粒物排放量为 0.16t/a。无组织颗粒物产生量为 3.158t/a，本生产线全部设备位于密闭车间内，抑尘效率 98%，无组织颗粒物排放量为 0.051t/a。

本生产线重钙粉上料、灰钙粉上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程集气系统相关参数见表 4-7、除尘器相关参数见表 4-8。

**表 4-7 本生产线上料口、混合机和包装机集气系统相关参数一览表**

设备	集尘罩形式	集气罩规格 (m)	罩口风速 (m/s)	计算风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
重钙粉上料斗	侧吸式集尘罩	0.7×0.6	1.0	1663	/
灰钙粉、添加剂上料斗	侧吸式集尘罩	1.8×0.6	1.0	4277	
混合机呼吸口	集气管道	φ0.6	1.0	1119	
包装机	侧吸式集尘罩	φ0.3	1.0	560	
总计	/	/	/	7619	8000

**表 4-8 本生产线上料口、混合机和包装机除尘器相关参数一览表**

产尘部位	名称	过滤面积 m <sup>2</sup>	过滤风速 m/min	处理风量 m <sup>3</sup> /h	滤袋材质	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒参数及编号
上料口、混合机和包装机	脉冲布袋除尘器	223	0.6	8000	覆膜滤料	10	h=15m φ=0.5m DA006

### 3) 3#重质抹灰砂浆生产线

#### (1)原料堆存装卸产生的颗粒物

本生产线石膏直接在筒仓中储存，砂子、胶粉和纤维素采用吨包或袋装的方式存于储库。本项目储库为全封闭储库，地面全部硬化，可有效抑制颗粒物污染，

无组织颗粒物产生量可忽略不计。

(2)筒仓仓顶产生的颗粒物

本生产线石膏由罐车采用气力输送的方式运送至石膏筒仓、砂子由提升机送入砂子筒仓时，仓顶呼吸孔均会产生一定量的颗粒物。本次评价要求对各筒仓仓顶产生的颗粒物分别引入布袋除尘器中，处理后的废气经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）。

各筒仓入料颗粒物产生量和废气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，水泥制品物料输送储存废气量为“41.8 标立方米/吨·产品，颗粒物产污系数为“0.19 千克/吨·产品”。

本生产线石膏用量为 1500t/a，输送量约为 50t/h，则入料时间为 30h/a，废气量为 62700m<sup>3</sup>/a，即需配备的除尘器风量为 2090m<sup>3</sup>/h，本生产线配套的除尘器风量为 2500m<sup>3</sup>/h，有组织颗粒物产生量为 0.285t/a，产生速率为 9.50kg/h，产生浓度为 3800mg/m<sup>3</sup>，经仓顶布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.025kg/h，年排放量为 0.0008t/a。

本生产线砂子用量为 1476t/a，输送量约为 30t/h，则入料时间为 49.2h/a，废气量为 61696.8m<sup>3</sup>/a，即需配备的除尘器风量为 1254m<sup>3</sup>/h，本生产线配套的除尘器风量为 2500m<sup>3</sup>/h，有组织颗粒物产生量为 0.280t/a，产生速率为 5.70kg/h，产生浓度为 2280mg/m<sup>3</sup>，经仓顶布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.025kg/h，年排放量为 0.0012t/a。

本生产线各筒仓仓顶除尘器相关参数见表 4-9。

表 4-9 本生产线各筒仓除尘器相关参数一览表

产尘部位	名称	过滤面积 m <sup>2</sup>	过滤风速 m/min	处理风量 m <sup>3</sup> /h	滤袋材质	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒参数及编号
石膏筒仓	脉冲布袋除尘器	70	0.6	2500	覆膜滤料	10	h=15m φ=0.3m DA007
砂子筒仓	脉冲布袋除尘器	70	0.6	2500	覆膜滤料	10	h=15m φ=0.3m DA008

(3)砂子上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程产生的颗粒物

①料斗上料



本生产线共设置有 2 个上料斗，其中砂子上料斗尺寸为  $0.7\text{m}\times 0.6\text{m}$ ，添加剂上料斗尺寸为  $1.8\text{m}\times 0.6\text{m}$ ，对于料斗上料过程产生的颗粒物，本次评价要求分别对上料斗进行局部封闭，在其上方设置三侧围挡集尘罩，上料侧设置橡胶软帘，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算两个上料斗处需配备的除尘器风量分别为  $1663\text{m}^3/\text{h}$  和  $4277\text{m}^3/\text{h}$ 。

### ②混合搅拌

本生产线设置有 1 台混合机，物料混合搅拌过程中会产生颗粒物。混合机进出料均在密闭输送系统中进行，混合机上方设置有呼吸口（ $\phi 0.6\text{m}$ ），本次评价要求对混合机呼吸口设置集气管道，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算混合机需配备的除尘器风量为  $1119\text{m}^3/\text{h}$ 。

### ③包装

本生产线设置有 2 台包装机，包装机落料过程中会产生的颗粒物。本次评价要求对包装机落料口分别设置侧吸式集气罩（ $\phi 0.3$ ），收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算 2 台包装机需配备的除尘器风量为  $560\text{m}^3/\text{h}$ 。

本生产线砂子上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程产生的颗粒物共用 1 套布袋除尘器处理，产生的废气经集气罩和集气管道收集后（每个集气罩和集气管道设置控制阀，废气收集时打开对应的控制阀，关闭其余控制阀）引入布袋除尘器进行处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放，需配备的除尘器风机风量合计为  $7619\text{m}^3/\text{h}$ ，本生产线选配  $8000\text{m}^3/\text{h}$  风量的风机，除尘系统集尘效率 95%，颗粒物产生浓度  $3000\text{mg}/\text{m}^3$ ，运行制度 2000h/a 计，则有组织颗粒物产生量为 48t/a。除尘效率 99.7%，经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，则有组织颗粒物排放量为 0.16t/a。无组织颗粒物产生量为 2.526t/a，本生产线全部设备位于密

闭车间内，抑尘效率 98%，无组织颗粒物排放量为 0.051t/a。

本生产线砂子上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程集气系统相关参数见表 4-10、除尘器相关参数见表 4-11。

**表 4-10 本生产线上料口、混合机和包装机集气系统相关参数一览表**

设备	集尘罩形式	集气罩规格 (m)	罩口风速 (m/s)	计算风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
砂子上料斗	侧吸式集尘罩	0.7×0.6	1.0	1663	/
添加剂上料斗	侧吸式集尘罩	1.8×0.6	1.0	4277	
混合机呼吸口	集气管道	φ 0.6	1.0	1119	
包装机	侧吸式集尘罩	φ 0.3	1.0	560	
总计	/	/	/	7619	8000

**表 4-11 本生产线上料口、混合机和包装机除尘器相关参数一览表**

产生部位	名称	过滤面积 m <sup>2</sup>	过滤风速 m/min	处理风量 m <sup>3</sup> /h	滤袋材质	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒参数及编号
上料口、混合机和包装机	脉冲布袋除尘器	223	0.6	8000	覆膜滤料	10	h=15m φ=0.5m DA009

#### 4) 4#轻质抹灰砂浆生产线

##### (1)原料堆存装卸产生的颗粒物

本生产线石膏直接在筒仓中储存，玻化微珠、胶粉和纤维素采用吨包或袋装的方式存于储库。本项目储库为全封闭储库，地面全部硬化，可有效抑制颗粒物污染，无组织颗粒物产生量可忽略不计。

##### (2)筒仓仓顶产生的颗粒物

本生产线石膏由罐车采用气力输送的方式运送至石膏筒仓，仓顶呼吸孔均会产生一定量的颗粒物。本次评价要求对筒仓仓顶产生的颗粒物引入布袋除尘器中，处理后的废气经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）。

筒仓入料颗粒物产生量和废气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，水泥制品物料输送储存废气量为“41.8 标立方米/吨·产品，颗粒物产污系数为“0.19 千克/吨·产品”。

本生产线石膏用量为 9420t/a，输送量约为 50t/h，则入料时间为 188.4h/a，废气量为 393756m<sup>3</sup>/a，即需配备的除尘器风量为 2090m<sup>3</sup>/h，本生产线配套的除尘器风量为 2500m<sup>3</sup>/h，有组织颗粒物产生量为 1.790t/a，产生速率为 9.50kg/h，产生

浓度为 3800mg/m<sup>3</sup>，经仓顶布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.025kg/h，年排放量为 0.0047t/a。

本生产线筒仓仓顶除尘器相关参数见表 4-12。

表 4-12 本生产线筒仓除尘器相关参数一览表

产尘部位	名称	过滤面积 m <sup>2</sup>	过滤风速 m/min	处理风量 m <sup>3</sup> /h	滤袋材质	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒参数及编号
石膏筒仓	脉冲布袋除尘器	70	0.6	2500	覆膜滤料	10	h=15m φ=0.3m DA0010

(3)玻化微珠上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程产生的颗粒物

①料斗上料

本生产线设置有 1 个上料斗（玻化微珠和添加剂共用），上料斗尺寸为 1.8m×0.6m，对于料斗上料过程产生的颗粒物，本次评价要求分别对上料斗进行局部封闭，在其上方设置三侧围挡集尘罩，上料侧设置橡胶软帘，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算上料斗处需配备的除尘器风量分别为 4277m<sup>3</sup>/h。

②混合搅拌

本生产线设置有 1 台混合机，物料混合搅拌过程中会产生颗粒物。混合机进出料均在密闭输送系统中进行，混合机上方设置有呼吸口（φ 0.6m），本次评价要求对混合机呼吸口设置集气管道，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算混合机需配备的除尘器风量为 1119m<sup>3</sup>/h。

③包装

本生产线设置有 3 台包装机，包装机落料过程中会产生的颗粒物。本次评价要求对包装机落料口分别设置侧吸式集气罩（φ 0.3），收集的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。

集气风量采用上述公式①和②进行计算，通过计算 2 台包装机需配备的除尘

器风量为 840m<sup>3</sup>/h。

本生产线重钙粉上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程产生的颗粒物共用 1 套布袋除尘器处理，产生的废气经集气罩和集气管道收集后（每个集气罩和集气管道设置控制阀，废气收集时打开对应的控制阀，关闭其余控制阀）引入布袋除尘器进行处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放，需配备的除尘器风机风量合计为 6236m<sup>3</sup>/h，本生产线选配 8000m<sup>3</sup>/h 风量的风机，除尘系统集尘效率 95%，颗粒物产生浓度 3000mg/m<sup>3</sup>，运行制度 2000h/a 计，则有组织颗粒物产生量为 48t/a。除尘效率 99.7%，经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，则有组织颗粒物排放量为 0.16t/a。无组织颗粒物产生量为 3.158t/a，本生产线全部设备位于密闭车间内，抑尘效率 98%，无组织颗粒物排放量为 0.051t/a。

本生产线玻化微珠上料、添加剂上料、混合搅拌和包装过程集气系统相关参数见表 4-13、除尘器相关参数见表 4-14。

**表 4-13 本生产线上料口、混合机和包装机集气系统相关参数一览表**

设备	集尘罩形式	集气罩规格 (m)	罩口风速 (m/s)	计算风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
玻化微珠、添加剂上料斗	侧吸式集尘罩	1.8×1.0	1.0	4277	/
混合机呼吸口	集气管道	φ0.6	1.0	1119	
包装机	侧吸式集尘罩	φ0.3	1.0	840	
总计	/	/	/	6236	8000

**表 4-14 本生产线上料口、混合机和包装机除尘器相关参数一览表**

产生部位	名称	过滤面积 m <sup>2</sup>	过滤风速 m/min	处理风量 m <sup>3</sup> /h	滤袋材质	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒参数及编号
上料口、混合机和包装机	脉冲布袋除尘器	223	0.6	8000	覆膜滤料	10	h=15m φ=0.5m DA006

### 5) 输送转运过程产生的颗粒物

本项目物料在输送转运过程中会产生一定量的颗粒物。本项目物料输送转运全部采用密闭管道或密闭的皮带走廊，并在转载点进行全封闭处理，采取措施后物料在转运过程中的颗粒物排放量较小，本次评价忽略不计。

### 6) 汽车运输颗粒物

本项目厂外道路均已硬化，并与 G108 国道接引，本项目原料及产品运输全

部通过上述道路进行运输，交通运输环境较为便利。运输道路沿线涉及的环境敏感目标主要师庄村居民区。

根据本项目运输路线，为了减少道路扬尘对大气环境的污染，本次评价提出减轻运输扬尘的防治措施如下：

①评价要求厂区道路应全部硬化处理，在运输过程中注意保持厂区道路路面的清洁和相对湿度，当路面出现损坏及时修复，同时对运输道路进行定期清扫与洒水（采用洒水扫地车），并应视路面状况调整清扫与洒水频次；

②厂区出入口设置洗车平台平台，对出厂车辆轮胎及车身等进行清洗，不得带泥上路；

③车辆运输时全部采用厢式货车或加盖篷布的车辆运输，限制车速和装载量，经过村庄时，要低速行驶，最大限度减少运输扬尘；

④运输的车辆应采用国六排放标准或新能源车辆，同时配备门禁和视频监控系统，并与市监控中心平台联网，监控运输车辆进出场情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上，完善齐全的环境管理档案、台账记录。

运输过程起尘量计算依据环境保护部公告（2014）第92号“关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》等5项技术指南的公告”，参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中道路扬尘源排放量计算方法，道路扬尘量等于调查区域所有铺装道路与非铺装道路扬尘量的总和。

$$W_{Ri} = E_{Ri} \times L_R \times N_R \times \left(1 - \frac{n_r}{365}\right) \times 10^{-6}$$

式中：

$W_{Ri}$ —道路扬尘源中 TSP 的总排放量，t/a；

$E_{Ri}$ —道路扬尘源中 TSP 的平均排放系数，g/（km·辆）；

$L_R$ —道路长度，km；取 0.3km；

$N_R$ —一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a；本项目原料和产品总的运输量为 6 万 t/a，车辆载重为 20t/辆，车流量为 3000 辆/a；

$n_r$ —不起尘天数，通过实测（统计降水造成的路面潮湿的天数）得到；在实测过程中存在困难的，可使用一年中降水量大于 0.25mm/d 的天数表示，取 60 天。

本项目进厂道路将全部硬化处理，对于铺装道路，道路扬尘源排放系数计算公式如下：

$$E_{Pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1 - \eta)$$

式中：

$E_{Pi}$ —铺装道路的扬尘中 TSP 排放系数，g/km（机动车行驶 1 千米产生的道路扬尘质量）；

$k_i$ —产生的扬尘中 TSP 的粒度乘数，参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》表 5，取 3.23；

$sL$ —道路积尘负荷，g/m<sup>2</sup>，取 1g/m<sup>2</sup>；

$W$ —平均车重，t，取 20t；

$\eta$ —污染控制技术对扬尘的去除效率，%；参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》表 6，若洒水 2 次/天，TSP 控制效率 66%。

经计算，本项目厂区汽车运输起尘量为 0.018t/a。

### 3、非道路移动机械的防治要求

本项目非道路移动机械主要为物料转运过程中的装载机，本项目设置 2 台装载机。主要防治要求为：①建立非道路移动机械登记制度，并对其排放状况进行监督检查；②加强在用非道路移动机械的排放检测和维修，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态，确保维修后的非道路移动机械排放稳定达标，同时妥善保存维修记录；③厂内非道路移动机械尾气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（中国第三、四阶段）（GB20891-2014）及修改单和《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014-2020）中第四阶段的标准限值要求；④提升非道路移动机械燃料的清洁性，使用满足标准要求燃油，鼓励使用清洁能源，并留存燃料购买台账，留存备查；⑤加强非道路移动机械的噪声控制。禁止任何单位或个人擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保养。

### 4、采样平台、安全防护栏、采样孔位置、采样梯等设施的建设要求

各个排气筒的采样位置应优先选择在垂直管段，距弯头、阀门、变径管下游



方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m<sup>2</sup>，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。

### 5、非正常工况

非正常工况下的污染物排放，指点火启动、停炉、低负荷运行时设施不能正常运行时的大气污染物排放，本项目非正常工况为环保设施故障引发的污染物非正常排放。

(1)除尘器故障是指布袋除尘器滤袋破损，除尘效率下降，出现非正常工况排放。滤袋破损后除尘效率下降为 80%。

(2)各污染物排放情况

**表 4-15 非正常工况各污染物排放源强**

序号	产污环节	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	持续时间 (h)	排放量 (kg)	频次 (次/a)	措施
1	水泥筒仓	颗粒物	760	1	1.90	1	一旦发现环保设施运行异常，应立即停止生产，待废气处理装置正常运行后方可继续生产
2	粉煤灰筒仓	颗粒物	608	1	1.52	1	
3	1#砂子筒仓	颗粒物	456	1	1.14	1	
4	1#上料口、混合机和包装机	颗粒物	600	1	6.0	1	
5	重钙粉筒仓	颗粒物	608	1	1.52	1	
6	2#上料口、混合机和包装机	颗粒物	600	1	6.0	1	
7	1#石膏筒仓	颗粒物	760	1	1.90	1	
8	2#砂子筒仓	颗粒物	456	1	1.14	1	
9	3#上料口、混合机和包装机	颗粒物	600	1	6.0	1	
10	2#石膏筒仓	颗粒物	760	1	1.90	1	
11	4#上料口、混合机和包装机	颗粒物	600	1	6.0	1	

### 6、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），制定了本项目的废气监测计划，具体见表 4-16。

**表 4-16 废气自行监测及记录信息表**

类型	监测点位		监测因子	监测频次	排放标准	监测机构
有组	DA001	水泥筒仓仓顶除尘器	颗粒物	每 2 年 1 次	《水泥工业大	委托

织		排气筒		每次 1 天 每天 3 次	气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值	有资质的监测机构
	DA002	粉煤灰筒仓仓顶除尘器排气筒				
	DA003	1#砂子筒仓仓顶除尘器排气筒				
	DA004	1#上料口、混合机和包装机除尘器排气筒				
	DA005	重钙粉筒仓仓顶除尘器排气筒				
	DA006	2#上料口、混合机和包装机除尘器排气筒				
	DA007	1#石膏筒仓仓顶除尘器排气筒				
	DA008	2#砂子筒仓仓顶除尘器排气筒				
	DA009	3#上料口、混合机和包装机除尘器排气筒				
	DA010	2#石膏筒仓仓顶除尘器排气筒				
	DA011	4#上料口、混合机和包装机除尘器排气筒				
无组织	厂界上风向 1 个参照点，下风向 4 个监控点		颗粒物	每季度 1 次，每次 1 天，每天 4 次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值	

## 7、环境空气影响分析

原料堆存装卸过程中会产生的颗粒物在采取上述措施后抑尘效率可达 98%，不会对周围环境产生影响；各筒仓仓顶产生的颗粒物，上料、混合和包装过程产生的颗粒物在采取上述措施后颗粒物排放浓度低于 10mg/m<sup>3</sup>，均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 特别排放限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求；输送转运过程产生的颗粒物在采取上述措施后排放的颗粒物很小，不会对周围环境产生影响；原料与产品汽车运输过程产生的颗粒物在采取上述措施后，其起尘量可减少 66%以上，不会对周围环境产生影响。因此项目在采取相应的环保措施后能够实现达标排放，对区域环境空气产生的影响较小。

### （二）废水

#### 1、产排污环节、源强、治理措施信息

本次建设项目投产后，产生的废水为厂区职工生活污水、洗车废水和初期雨

水，具体废水产排污节点、污染物产排量及污染治理设施信息及排放口基本情况见表 4-17、表 4-18 和表 4-19。

**表 4-17 废水产排污节点、污染物产排量及污染治理设施一览表**

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生		废水排放量 t/a	污染物排放		治理设施				排放方式	排放去向	排放规律
				浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	处理能力 m <sup>3</sup> /d	治理工艺	治理效率	是否为可行技术			
1	职工生活	生活污水	BOD	150	0.084	0	/	0	1	沉淀	100	是	不外排	洒水抑尘	/
			COD	320	0.179		/	0							
			SS	250	0.140		/	0							
			NH <sub>3</sub> -N	40	0.022		/	0							
2	洗车废水	生产废水	SS	/	/	0	/	0	15	沉淀循环	100	是	不外排	循环利用	/
3	初期雨水	雨水	SS	/	/	0	/	0	220	沉淀循环	100	是	不外排	洒水抑尘	/

**表 4-18 废水排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	
				经度	纬度
1	/	/	/	/	/

**表 4-19 废水自行监测及记录信息表**

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
/	/	/	/	/

## 2、污染源源强及防治措施

### (1)生活污水

本项目员工均为当地村民，厂区不设置食宿、洗浴设施，生活污水主要为职工日常洗漱废水，由水平衡分析可知本项目生活污水产生量约为 0.56m<sup>3</sup>/d，职工生活污水污染物成分比较简单，主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，职工生活污水经收集后用于厂区洒水抑尘，不外排。

### (2)洗车废水

由水平衡分析可知，洗车废水量约为 1.28m<sup>3</sup>/d，经 15m<sup>3</sup> 三级沉淀池收集沉淀后循环使用，不外排。

### (3)初期雨水

大气降水在厂区内形成的地表径流，在降雨后的 15min 内，污染物浓度较高，污染物主要以 SS 为主。对于初期雨水量，评价按下式计算：

$$Q = \Phi \times q \times F \times t$$

式中： $\Phi$ —径流系数，取 0.9；

$q$ —设计暴雨强度（L/s·公顷）；

$F$ —汇水面积，公顷；

暴雨强度  $q$  采用临汾市暴雨强度公式：

$$q = 1207.4 (1 + 0.94LgT) / (t + 5.64)^{0.74} (\text{L/s} \cdot \text{公顷})$$

式中： $T$ —设计重现期，取 2 年；

$t$ —降雨历时（取 15min）。

计算得临汾市暴雨强度为 164.89L/s·公顷。

本项目生产厂区汇水面积约为 1.333 公顷，按一次降雨 15min 计算，初期雨水量为 219.80m<sup>3</sup>。本项目在厂区西南侧地势最低处设置一座有效容积为 220m<sup>3</sup>（10m×5m×4.4m）雨水收集池及雨水收集渠道，雨水收集渠道与雨水收集池连接，可以保证初期雨水顺利流入雨水收集池，同时配套后期雨水截断装置（切换闸阀），后期雨水通过收集池外的渠道排出厂外，以确保初期雨水收集池仅收集前 15min 产生的初期雨污水；收集的初期雨水沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。

### 3、地表水环境影响分析

项目运行期对地表水的主要污染源为厂区危废间、沉淀池、初期雨水收集池等。影响途径为非正常状况下，导致废润滑油或者废水泄漏对汾河的影响，项目危险废物贮存库设围堰，并且地面防渗、沉淀池、初期雨水收集池均有防渗设施，能够有效防止废润滑油和废水泄漏，不会对地表水环境造成影响。

综上所述，采取相应的污染防治措施后，全厂无废水外排，项目对当地地表水环境的影响可以接受。

### （三）噪声

#### 1、主要噪声源

本项目运营期噪声主要来源于装载机、输送机、混合机、包装机、泵类、风机等及车辆运输过程中产生的噪声，噪声级在 80~95dB(A)之间。

#### 2、噪声污染防治措施

本项目采取的噪声防治措施如下：

①从声源方面进行控制：选用低噪设备，对于机械振动型设备，安装减震基础；

②加强设备维护使之处于良好运转状态，降低设备噪声；

③从传播过程中控制：主要产噪设备均布置在车间内，利用房间进行隔声，减少噪声传播；

④加强绿化，在厂界及生产车间周围种植花草树木，采用高低搭配，形成多层绿化林带，可以有效的阻止噪声传播。

⑤合理布置平面布局，强噪声设备和物料运输道路的布置远离附近村庄。

⑥加强人工作业过程中的管理，规范员工操作，避免不必要的噪声产生。

通过上述防治措施后可有效降低噪声值 20dB(A)以上，本项目运营期噪声产生、治理及排放情况见表 4-20。

表 4-20 本项目主要室内噪声源及降噪措施一览表														
序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/ 套)	声源源强 (声压级/距声 源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边 界距离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1#生 产线		输送机	4	85/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	95.17	63.64	0.5	5.85	73.97	连续	26	47.97	1m
		提升机	2	90/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	92.95	58.37	0.5	6.79	78.84	连续	26	52.84	1m
		双轴干粉混 合机	1	95/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	89.91	53.39	1.5	6.89	83.53	连续	26	57.53	1m
		气动落袋包 装机	2	85/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	87.41	50.06	0.5	6.5	73.87	连续	26	47.87	1m
2#生 产线	生产 车间	输送机	3	85/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	102.93	59.76	0.5	6.83	73.83	连续	26	47.83	1m
		提升机	2	90/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	100.16	55.6	0.5	11.83	78.57	连续	26	52.57	1m
		双轴干粉混 合机	1	95/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	97.11	50.34	1.5	14.61	83.45	连续	26	57.45	1m
		气动落袋包 装机	2	85/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	95.17	46.46	0.5	15.0	73.51	连续	26	47.51	1m
3#生 产线		输送机	3	85/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	113.74	53.11	0.5	6.61	73.86	连续	26	47.86	1m
		提升机	2	90/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	110.96	48.95	0.5	10.64	78.6	连续	26	52.60	1m
		双轴干粉混 合机	1	95/1	基础减震、选用低噪声 设备、厂房隔声	107.92	44.24	1.5	10.77	83.47	连续	26	57.73	1m
		气动落袋包	2	85/1	基础减震、选用低噪声	104.87	40.36	0.5	11.3	73.58	连续	26	47.58	1m



4#生 产线	装机			设备、厂房隔声										
	输送机	4	85/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	119.55	50.06	0.5	3.9	74.57	连续	26	48.57	1m	
	提升机	2	90/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	116.51	45.63	0.5	4.17	79.44	连续	26	53.44	1m	
	双轴干粉混 合机	1	95/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	114.01	41.2	1.5	3.99	83.73	连续	26	57.73	1m	
	气动落袋包 装机	3	85/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	111.24	37.59	0.5	4.46	74.33	连续	26	48.33	1m	
	其他	装载机	2	90/1	定期维护、加强管理、 减速慢行	81.59	37.04	0.5	6.0	78.95	连续	26	52.95	1m
		泵	2	85/1	基础减震、选用低噪声设备、厂房隔声	98.44	87.88	0.5	1.0	92.19	连续	26	66.19	1m
		风机	11	95/1	基础减震、选用低噪声设备、风机本体加装隔声罩、进风口加装消声器、厂房隔声	90.18	56.99	0.5	5.19	84.11	连续	26	58.11	1m

注：以厂界西南角为原点（0，0）。

### 3、采取措施后噪声影响预测

本次预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A.1 推荐的工业噪声预测计算模式：

(1) 室外点声源噪声计算公式

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

式中： $L_p(r)$  ——预测点处 A 声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的 A 声压级，dB；

Dc——指向性校正，dB

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB (A)；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB (A)；

本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减  $A_{div}$ ，对单个点声源的几何发散衰减用以下公式计算：

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

(2) 室内声源计算公式

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

式中： $L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室内、外某倍频带的声压级，dB；

TL——隔窗（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

(3) 噪声贡献值计算

多源噪声叠加公式采用：

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

式中： $L_{eqg}$ ——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；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4)噪声预测计算

噪声预测值 (Leq) 计算公式为:

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

式中: L<sub>cqb</sub>: 预测点的背景值, dB(A)。

(5)噪声预测结果

根据本项目噪声源源强分析结果, 结合厂区平面布置图, 利用噪声预测模式预测项目采取措施后厂界噪声贡献值, 厂界噪声预测结果表见表 4-21。

表 4-21 本项目采取措施后厂界噪声预测结果

预测点		昼间			夜间		
		背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值
厂界	东	/	52.91	/	/	0	/
	南	/	58.81	/	/	0	/
	西	/	59.39	/	/	0	/
	北	/	53.84	/	/	0	/

由表4-21可知, 厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求, 项目夜间不生产, 夜间不会对环境造成影响。因此本项目运营对四周声环境质量影响较小。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017), 制定了本项目的噪声监测计划, 具体见表 4-22。

表 4-22 噪声环境监测计划一览表

监测项目	测点布设	监测项目	监测频次	排放标准	监测机构
噪声	厂界四周	Leq、L10、L50、L90	每季度1次; 每次1天, 昼间1频次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准	委托有资质的监测单位

(四) 固体废物

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4-23。危险废物贮存库所基本情况见表 4-24。

表 4-23 本项目固体废物污染源源强核算一览表

产生环节	固废名称	固废属性	物理性状	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量 (t/a)	
生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	1.0	厂区暂存, 交由环卫部门处理	1.0	运往当地环卫部门指定地点处置

除尘器	除尘灰	一般工业固废	固态		回用于生产		回用于生产
设备保养	废润滑油	危险废物	液态	0.1	危险废物贮存库暂存，交由有资质单位回收处置	0.1	定期运往有资质的危废集中处置机构处理
	废油桶	危险废物	固态	0.02	危险废物贮存库暂存，交由有资质单位回收处置	0.02	定期运往有资质的危废集中处置机构处理
	含油废抹布、废手套	危险废物	固态	0.01	危险废物贮存库暂存，交由有资质单位回收处置	0.01	定期运往有资质的危废集中处置机构处理

表 4-24 本项目危险废物贮存库基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	危险特性	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存库	废润滑油	HW08	900-214-08	油类	T、I	10m <sup>2</sup>	隔离贮存	最大 1t	不超 60 天
	废油桶	HW49	900-041-49	油类	T/In			最大 1t	不超 60 天
	含油废抹布、废手套	HW49	900-041-49	油类	T/In			最大 1t	不超 60 天

### 1、生活垃圾

本项目劳动定员共 10 人，生活垃圾产生量以每人每天 0.5kg 计，年工作日 200d，则本项目生活垃圾产生量为 1.0t/a，生活垃圾经集中收集后送当地村委指定地点统一处理。

### 2、一般固废

#### (1)产生情况

本次项目产生的一般工业固体废物主要为布袋除尘器产生的除尘灰。除尘灰产生量约为 196.33t/a，全部回用于生产，不外排。

#### (2)一般固废管理要求

①配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

②应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、

可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

④应当合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

⑤贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

### 3、危险废物

#### (1)产生情况

根据《国家危险废物名录》（2021年版）中有关规定，本项目设备检修产生的废润滑油、废油桶、含油废抹布、废手套均属于危险废物。

#### ①废润滑油

根据 2021 年颁布的《国家危险废物名录》中有关规定，本项目产生的废润滑油属于危险废物 HW08，900-214-08。

本项目需定期对设备进行定期维护，维护需用机械润滑油，由此产生少量废润滑油，一般为年用量的 5-10%，本项目按 10%计，本项目润滑油用量约为 1.0t/a，则废润滑油产生量约为 0.1t/a。

#### ②废油桶

根据 2021 年颁布的《国家危险废物名录》中有关规定，本项目产生的废油桶属于危险废物 HW49，900-041-49。废油桶产生量约为 0.02t/a。

#### ③含油废抹布、废手套

根据 2021 年颁布的《国家危险废物名录》中有关规定，本项目产生的含油废抹布、废手套属于危险废物 HW49，900-041-49。含油废抹布、废手套产生量约为 0.01t/a。

#### (2)危险废物环境影响分析

本项目拟在生产车间北侧建设一座 10m<sup>2</sup>的危险废物贮存库，危险废物单独存放，定期交有资质的单位处理，并严格限制其在厂区内的堆放时间，严禁将产

生的危险废物随意堆存或出售等。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 第 43 号），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本次环评对项目危险的贮存提出以下要求：危险废物分类单独存放，定期送往有资质的单位处理，并严格限制其在厂区内的堆放时间，严禁将产生的危险废物随意堆存或出售等。危险废物贮存库的建设、收集暂存处置、管理要求见表 4-25。

**表 4-25 危险废物贮存库建设、收集暂存处置、管理要求一览表**

序号	危废间建设要求	备注
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。	
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	
二	收集、储存要求	
1	<p>贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>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，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>贮存易产生粉尘、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贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合</p>	<p>废矿物油采用密闭容器钢制油桶进行收集、暂存。废含油棉纱和手套采用塑料分别收集暂存。</p> <p>装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。</p> <p>盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附的标签。</p>

	GB 16297 要求。
三	处置措施
1	暂存危废间，委托有资质单位签订危废收集、处置协议。
四	运输
1	本项目危险废物委托有运输危险废物资质的单位采用专用运输车辆运输。
五	管理要求
1	<p>危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。</p> <p>贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。</p> <p>贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。</p> <p>贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。</p> <p>贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。</p>
<p>危险废物标志牌按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置。标志牌参考样式见下图：</p>	

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码:	
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期:	
废物重量:	
备注:	

危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。



危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。

 <h3>危险废物贮存设施</h3> <p>单位名称: _____</p> <p>设施编码: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p>	 <p>危 险 废 物</p>
--	--

危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)；字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)；危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。

#### 4、固体废物环境影响分析

综上所述，本项目产生的固体废物在按照环评要求的治理措施进行相应的治理后，可以得到合理的处置或综合利用，对周围环境的影响较小。

#### (五) 地下水和土壤

##### 1、污染源及污染途径

项目运行期对地下水及土壤的主要污染源为厂区危废间、各沉淀池等。针对



以上情况，本评价要求建设单位对危废间、各沉淀池等及时检查并做好防渗处理，防止污染地下水及土壤的事故发

## 2、分区防控措施

本项目厂区防渗区应划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗设计及施工应严格按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）中有关规定，按照不同分区要求实施，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

采取的各项防渗措施具体见表 4-26，项目分区防渗图见附图 9。

**表 4-26 本项目采取的防渗处理措施一览表**

防渗区域	防渗分区	防渗要求	防渗方案
危险废物贮存库	重点防渗区	防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	从上至下依次为：1、隔离层：环氧树脂地坪漆，二毡三油厚 1.5mm；2、防腐层：涂抹防酸水泥一层，刷防酸油漆一道；3、垫层：C30 号钢筋混凝土，厚 350mm；4、基础层：3:7 灰土夯实
生产车间、储库、各沉淀池	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb $\geq 1.5$ m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	钢筋混凝土，强度等级为 C30，抗渗等级为 P6，垫层为强度等级为 C10 的素混凝土，基础土分层夯实
厂区道路、办公区	简单防渗区	一般地面硬化	水泥硬化

## （六）生态

本次建设项目利用闲置工业场地进行建设，且项目占地范围内无生态环境保护目标分布，项目建设完成后对厂区进行硬化和绿化，厂区生态环境不会恶化。

## （七）环境风险

### 1、风险识别

本评价风险识别范围从生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别两方面着手。其中生产设施风险识别包括主要为贮运系统。

通过对主要生产装置、生产过程的分析，结合原材料的物性及特点，常见的风险类型主要包括火灾、爆炸和泄漏三种类型。风险识别范围及类型分析见表 4-27。

**表 4-27 风险识别范围及类型**

生产装置风险识别范围		物质风险识别范围	风险类别
贮存系统	危险废物贮存库	废润滑油	泄漏、火灾

### ①风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C 的有关规定，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中  $q_1, q_2, \dots, q_n$  为每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  为每种危险物质的临界量，t。

**表 4-28 本项目重大危险源判定一览表**

危险源名称	本项目最大储存量 (t)	临界量 (t)	$q_n/Q_n$
废润滑油	0.1	2500	0.00004
合计	/	/	0.00004

经计算，本项目  $Q=\sum q_n/Q_n=0.00002<1$ ，因此，可以直接确定该项目的环境风险潜势为I。

## ②物质危险性识别

风险物质的危险特性及理化性质分别见表 4-29。

**表 4-29 废润滑油理化性质及危险特性表**

标识	名称	废润滑油	分子量	230-500
理化性质	性状	油状液体，淡黄液至褐色，无气味或略带异味		
	相对密度	<1	溶解性	不溶于水
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	闪点	76
	引燃温度	248	危险特性	遇明火、高温可燃
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		
	聚合危害	不聚合	稳定性	稳定
急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 眼睛接触：眼睛接触导致冻伤或冻灼伤，立即浸入温水中，用不超过 41℃ 的热水洗，如若没有浸洗条件，用大量温水至少冲洗 15 分钟。提起眼睑，并充分清洗。如没有医学建议，请勿使用药膏，马上就医。 皮肤接触：立即脱去被污染衣着，用大量清水冲洗 食入：饮足量温水，催吐，就医			
泄漏应急处理	应急行动：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉，也可将漏气的容器移至空旷处，注意通风，漏气容器要妥善处理。修复、检验后再用。			

注意事项	应远离火种、热源，温度不宜超过30℃。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。应备有泄漏应急处理设备。
操作处置	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，远离火种、热源，工作现场严禁吸烟。

## 2、环境影响途径及危害后果

影响途径：①废润滑油泄漏直接对边土壤和水体环境产生影响；②废矿物油燃烧产生的废气及消防废水间接对大气环境、地表水环境及地下水环境产生影响。

危害后果：废润滑油泄露后若发生燃烧，会产生有毒有害气体，使得当地环境空气造成严重污染，对人群健康造成极大危害。

## 3、风险防范措施

为了防止事故的发生，拟建项目的环境风险评价从管理、安全设计、防火、防毒等方面提出风险事故的防范措施。

### (1)废润滑油泄露风险防范和应急措施

项目危险废物贮存库设围堰物料集中储存，专人管理，定期巡查，发生废矿物油泄露时及时对泄露处进行围堵，防止废矿物油外排至厂区外，检查泄露处，紧急维修，泄露处维修完毕后对泄露废矿物油进行收集，交由有资质单位合理处置，泄露处洗消废水拉运至污水处理厂处理。

### (2)物料的环境保护、安全与劳动保护措施

#### 1) 急救与治疗主要治疗原则如下：

①吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医；食入：饮足量温水，催吐，用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。

②灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

#### 2) 安全与劳动保护措施：

①呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面罩(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

②眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

③身体防护：穿防静电工作服。

④手防护：戴橡胶手套。

⑤其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。实行就业前和定期的体检。

#### 4、风险评价结论

企业在采取环评提出的环境风险防范措施后，风险事故的环境影响可控制在可接受范围内。

#### （八）电磁辐射

本项目生产过程中不涉及电磁辐射。

#### （九）环境保护图形标志

本工程应按照《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）有关规定执行。排放口图形标志见表 4-30。

表 4-30 环境保护图形标志表

标志名称	废气排放口	噪声排放源	一般工业固体废物	危险废物
提示标志				/
警告标志				
国标代码	GB 15562.1—1995		GB/15562.2-1995	

## 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	1#干混砌筑砂浆生产线	水泥筒仓	颗粒物	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）（除尘效率 $\eta \approx 99.7\%$ ；风量：2500m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 70m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）	《水泥工业大气污染物排放标准》 （GB4915-2013）表 2 特别排放限值	
		粉煤灰筒仓	颗粒物	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）（除尘效率 $\eta \approx 99.7\%$ ；风量：2500m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 70m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）		
		砂子筒仓	颗粒物	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）（除尘效率 $\eta \approx 99.7\%$ ；风量：2500m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 70m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）		
		料斗、混合机和包装机	颗粒物	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（除尘效率 $\eta \approx 99.7\%$ ；风量：8000m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 223m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）		
	2#干混抹灰砂浆生产线	水泥筒仓	颗粒物	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）（除尘效率 $\eta \approx 99.7\%$ ；风量：2500m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 70m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）		
		重钙粉筒仓	颗粒物	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）（除尘效率 $\eta \approx 99.7\%$ ；风量：2500m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 70m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）		
		料斗、混合机和包装机	颗粒物	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（除尘效率 $\eta \approx 99.7\%$ ；风量：8000m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 223m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）		
	3#重质抹灰砂浆生产线	石膏筒仓	颗粒物	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）（除尘效率 $\eta \approx 99.7\%$ ；风量：2500m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 70m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2
		砂子筒	颗粒物	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高		

		仓		于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）（除尘效率 $\eta\approx 99.7\%$ ；风量：2500m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 70m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值
		料斗、混合机和包装机	颗粒物	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（除尘效率 $\eta\approx 99.7\%$ ；风量：8000m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 223m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）	
	4#轻质抹灰砂浆生产线	石膏筒仓	颗粒物	仓顶设布袋除尘器，废气处理后经高于筒仓仓顶 3m 的排气筒排放（筒仓高 12m）（除尘效率 $\eta\approx 99.7\%$ ；风量：2500m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 70m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）	
		料斗、混合机和包装机	颗粒物	在上料斗、混合机和包装机分别设置集尘系统，废气收集后通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（除尘效率 $\eta\approx 99.7\%$ ；风量：8000m <sup>3</sup> /h；风速：0.6m/min；除尘器过滤面积 223m <sup>2</sup> ；滤袋：覆膜滤袋）	
		原料库	颗粒物	全封闭储库，地面全部硬化	
		成品库	颗粒物	全封闭储库，地面全部硬化	
		输送转载	颗粒物	采用密闭管道或密闭的皮带走廊，并在转载点进行全封闭处理	
		汽车运输	颗粒物	道路全部硬化，定期对道路清理，保持清洁；车辆出入口处设置洗车平台；全部采用国六排放标准或新能源车辆，限制车速和装载量	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	职工日常生活产生的生活污水经收集后全部用于厂区洒水抑尘，不外排	/	
	洗车废水	SS	洗车废水排入 1 座 15m <sup>3</sup> 三级沉淀池，沉淀后循环利用，不外排	/	
	初期雨水	SS	厂区西南侧设置 1 座 220m <sup>3</sup> 初期雨水收集池（10m×5m×4.4m）及雨水收集渠道，同时配套后期雨水截断装置，初期雨水沉淀后用于厂区洒水，不外排	/	
声环境	产噪设备	噪声	低噪声设备，减振，隔声，厂房屏蔽	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
	运输车辆		加强管理，减速慢行，禁止鸣笛		
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	1. 职工生活垃圾集中收集后定期交由当地环卫部门处理； 2. 各环节除尘器收集的除尘灰全部回用生产； 3. 废润滑油、废油桶、含油废抹布、废手套属于危险废物定期收集后交由有资质单位统一处理。				

土壤及地下水污染防治措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.危险废物贮存库设为重点防渗区。防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 <math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 <math>\leq 10^{-10}</math>cm/s；</li> <li>2.各水池设为重点防渗区，防渗要求等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}</math>cm/s；</li> <li>3.生产车间、产品储库设为一般防渗区，等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}</math>cm/s；</li> <li>4.其他区域设为简单防渗区，除上述地方及绿化区外，厂区地面全部进行水泥硬化防渗。</li> </ol>
生态保护措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.对厂区进行一定的绿化及硬化等生态保护与恢复措施。</li> </ol>
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通；</li> <li>2.加强员工教育培训；</li> <li>3.定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用；</li> <li>4.加强管理，严格执行各项规章制度；</li> <li>5.制定环境风险事故应急预案。</li> </ol>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.应履行各项环保管理制度，并建立健全企业内部的日常环境管理制度，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处；</li> <li>2.应遵照国家对排污口规范的要求，“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定；</li> <li>3.建立环保台账，认真做好运行记录；规范排污口设置；</li> <li>4.环保设施若发生故障应及时向环保部门上报，及时维修，使环保设施正常运行，确保把污染降到最低。</li> </ol>

## 六、结论

山西金鹤建材科技有限公司干粉砂浆生产项目符合国家产业政策及“三线一单”管控要求，项目选址合理，在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保治理措施的前提下，项目排放的各类污染物对周围环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。



## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 (t/a)				0.6556		0.6556	+0.6556
废水	生活污水 (m <sup>3</sup> /a)				0		0	0
	洗车废水 (m <sup>3</sup> /a)				0		0	0
一般工业 固体废物	除尘灰 (t/a)				196.33		196.33	+196.33
危险废物	废润滑油 (t/a)				0.1		0.1	+0.1
	废油桶 (t/a)				0.02		0.02	+0.02
	含油废抹布、废手套 (t/a)				0.01		0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附录

附图 1 地理位置图

附图 2 临汾市生态环境管控单元图

附图 3 洪洞县地表水系图

附图 4 四邻关系和环保目标分布图

附图 5 洪洞县乡镇水源地分布图

附图 6 本项目与郭庄泉域位置关系图

附图 7 平面布置图

附图 8 生产车间平面布置图

附图 9 分区防渗图

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 土地租赁合同

附件 4 地类证明

附件 5 监测报告

附件 6 行政处罚决定书

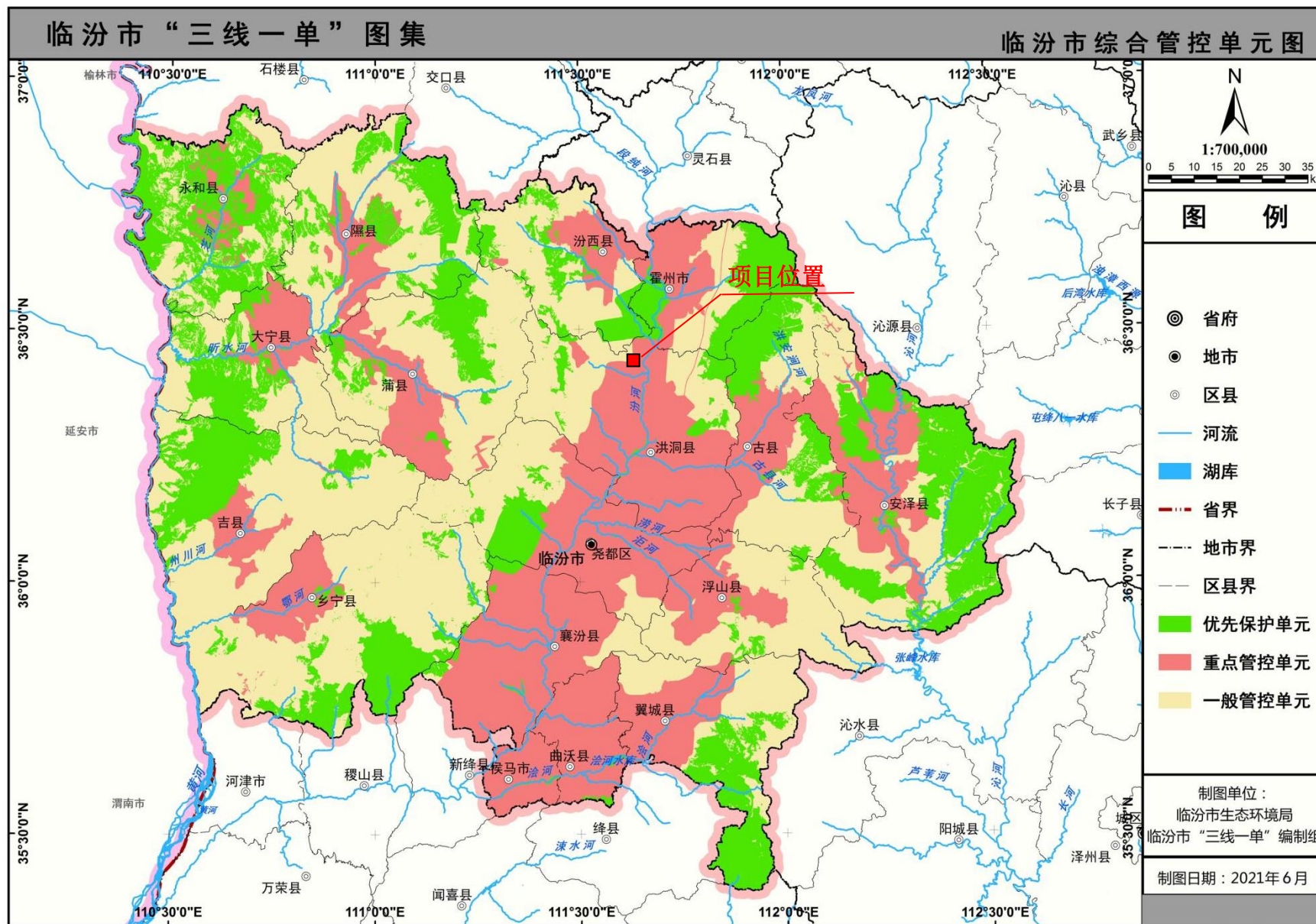
附件 7 缴纳罚款票据



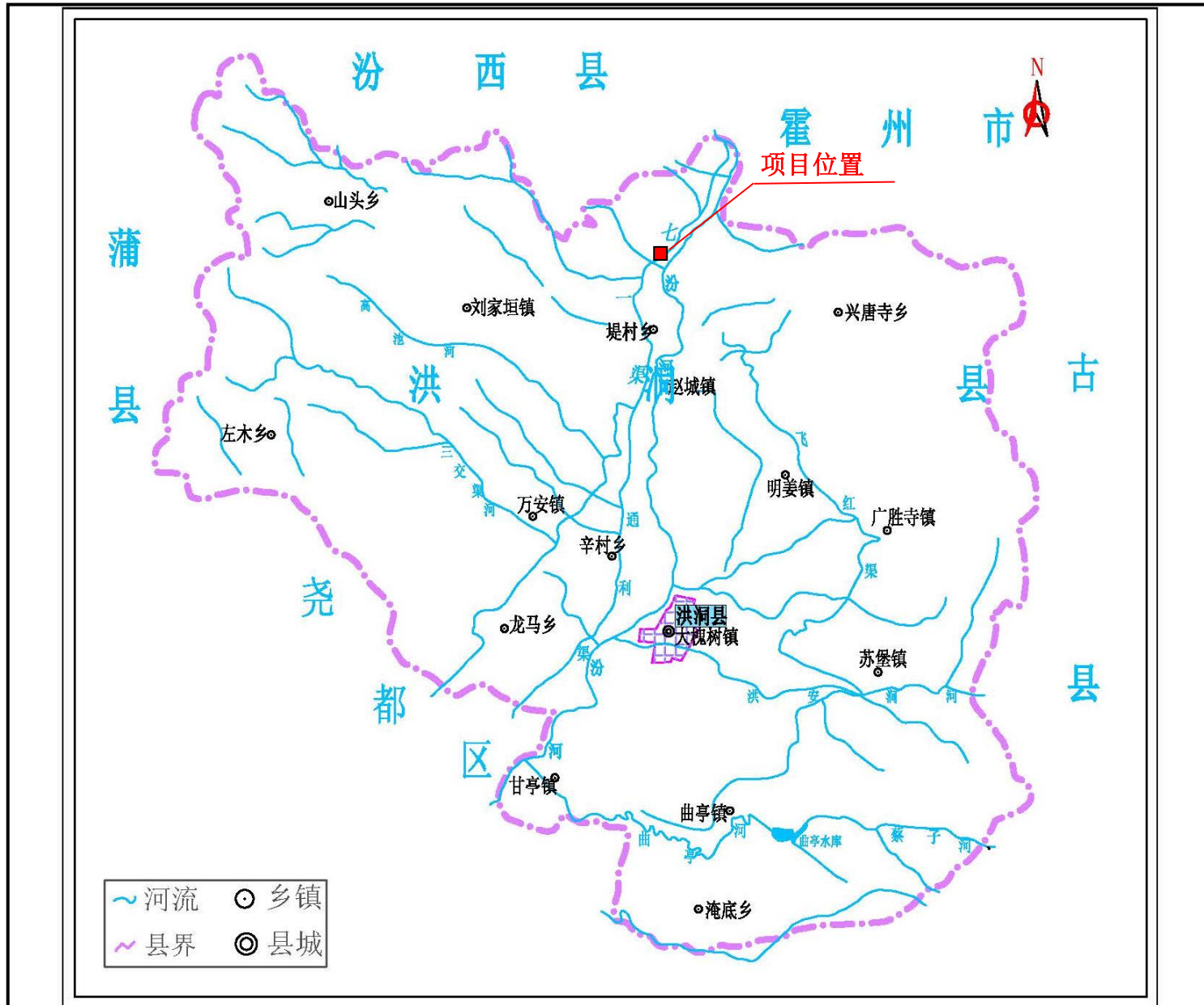




附图 2 临汾市生态环境管控单元图



附图 3 洪洞县地表水系图



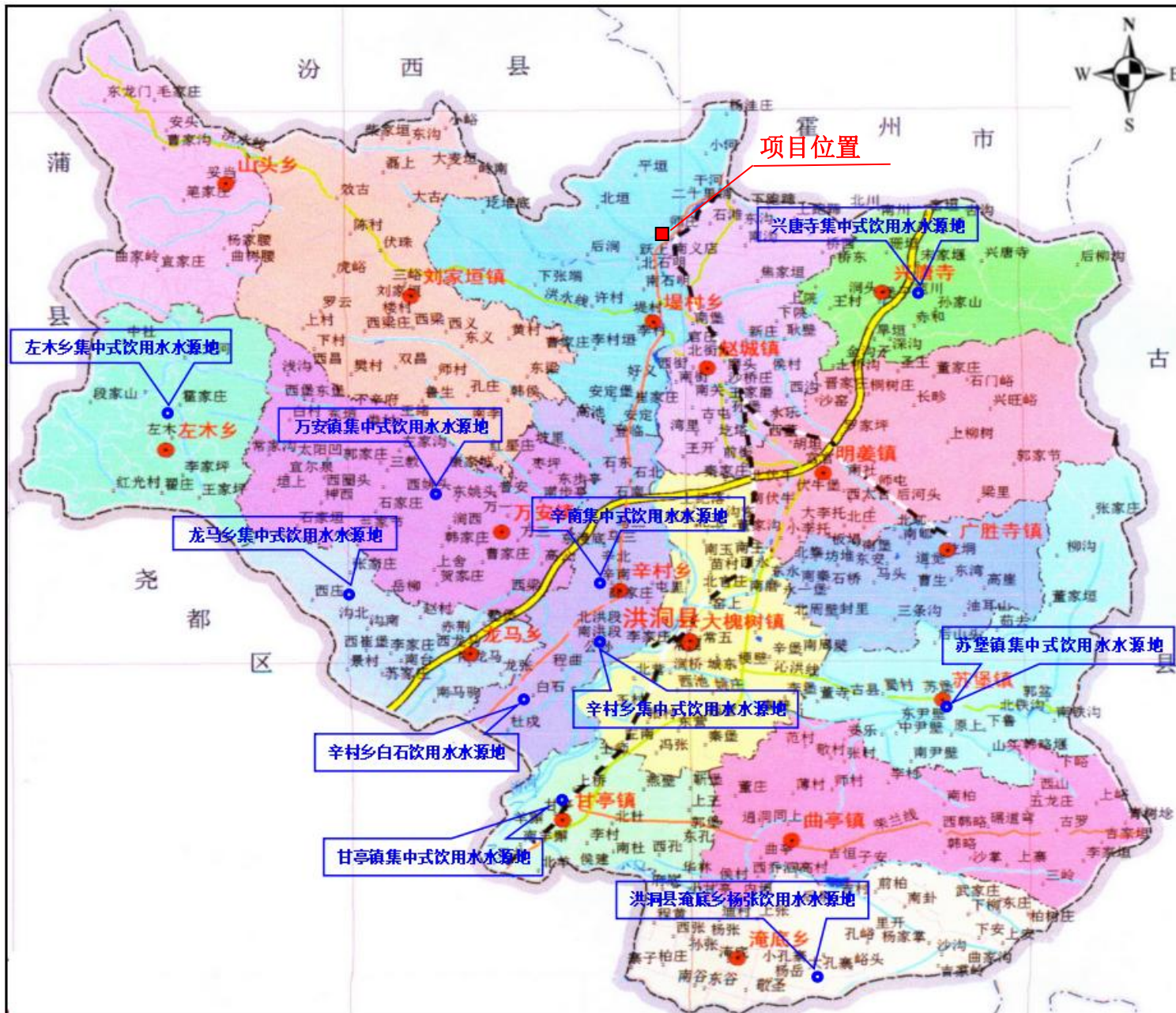


附图 4 四邻关系和环保目标分别图

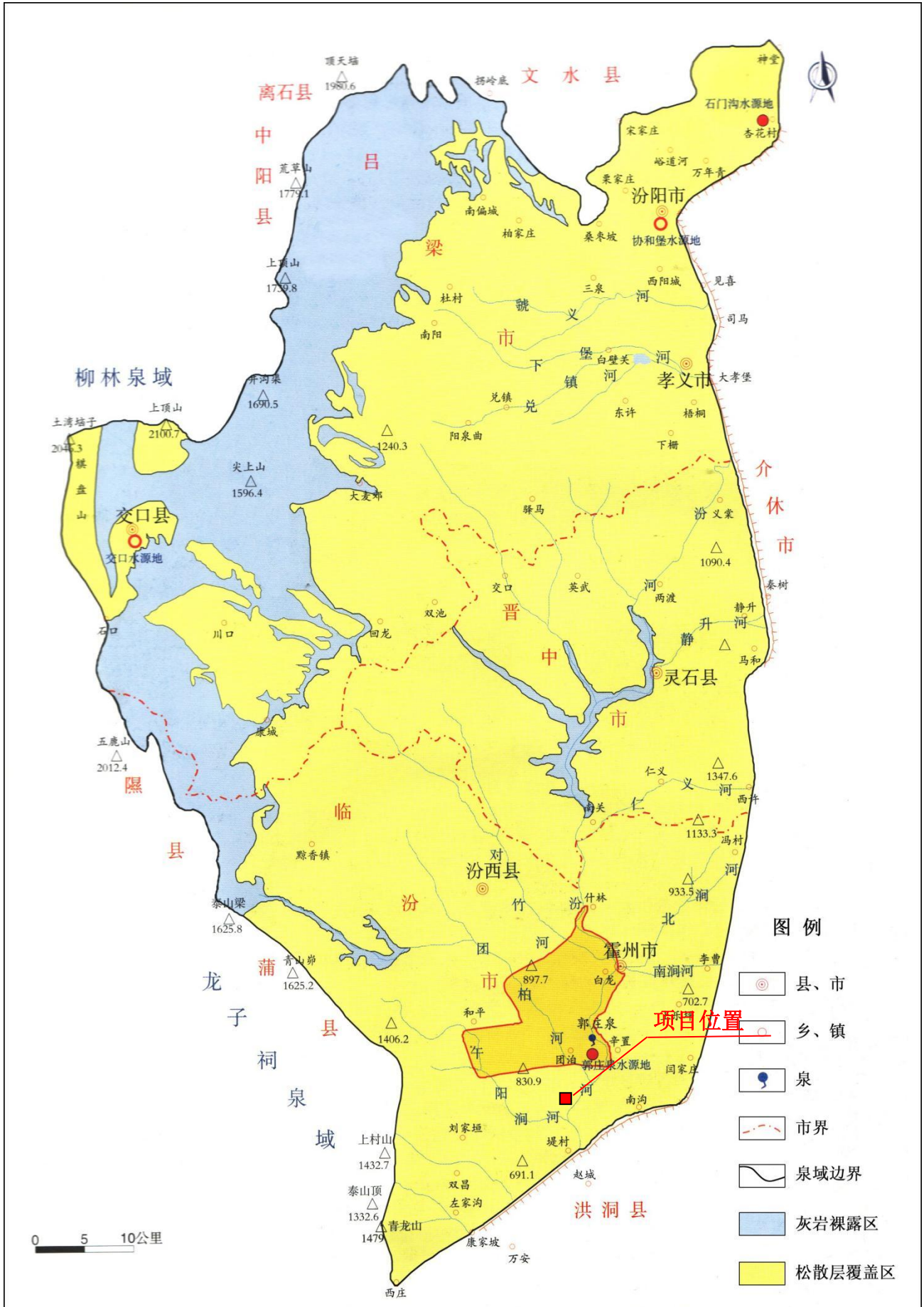




附图 5 洪洞县乡镇水源地分布图

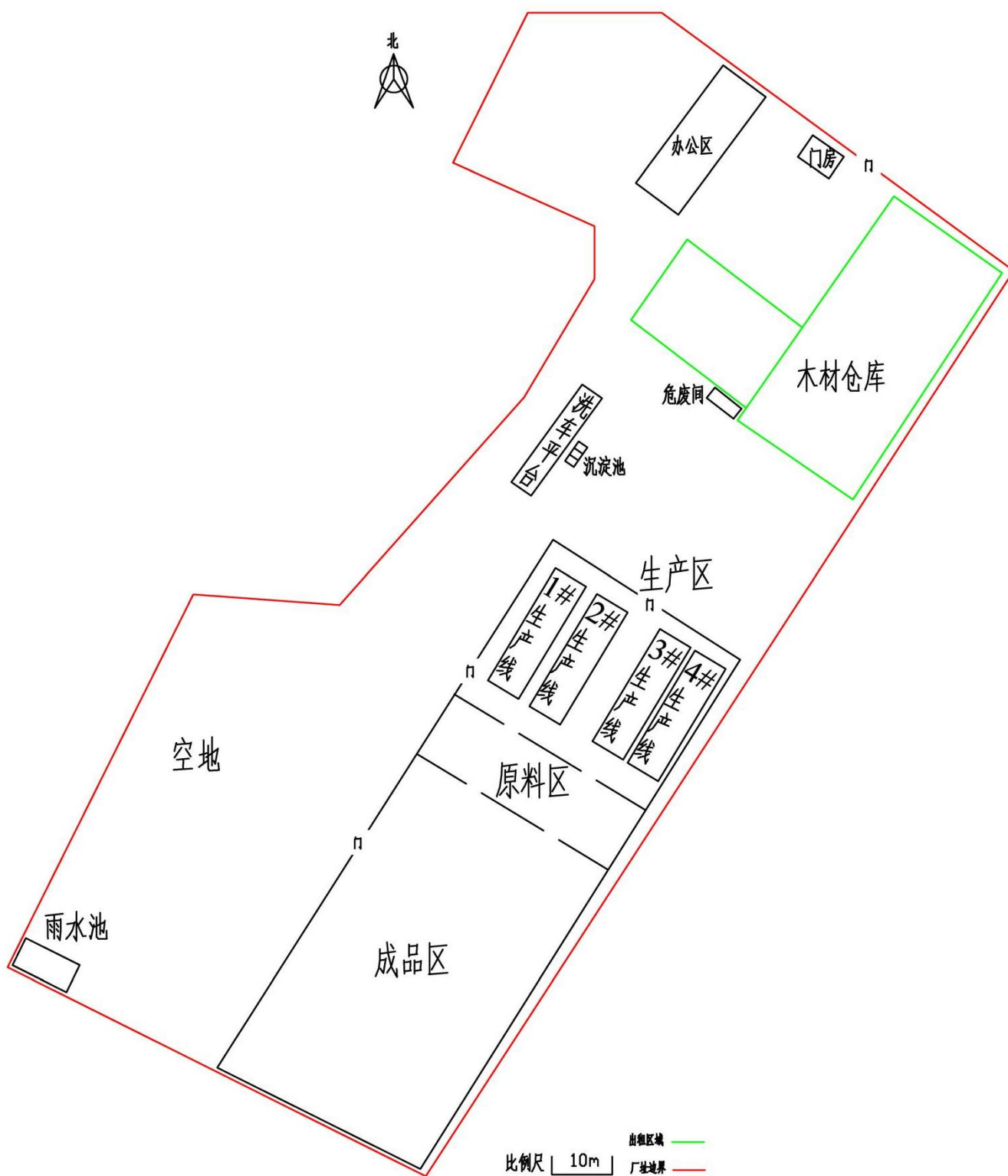


附图 6 本项目与郭庄泉域位置关系图

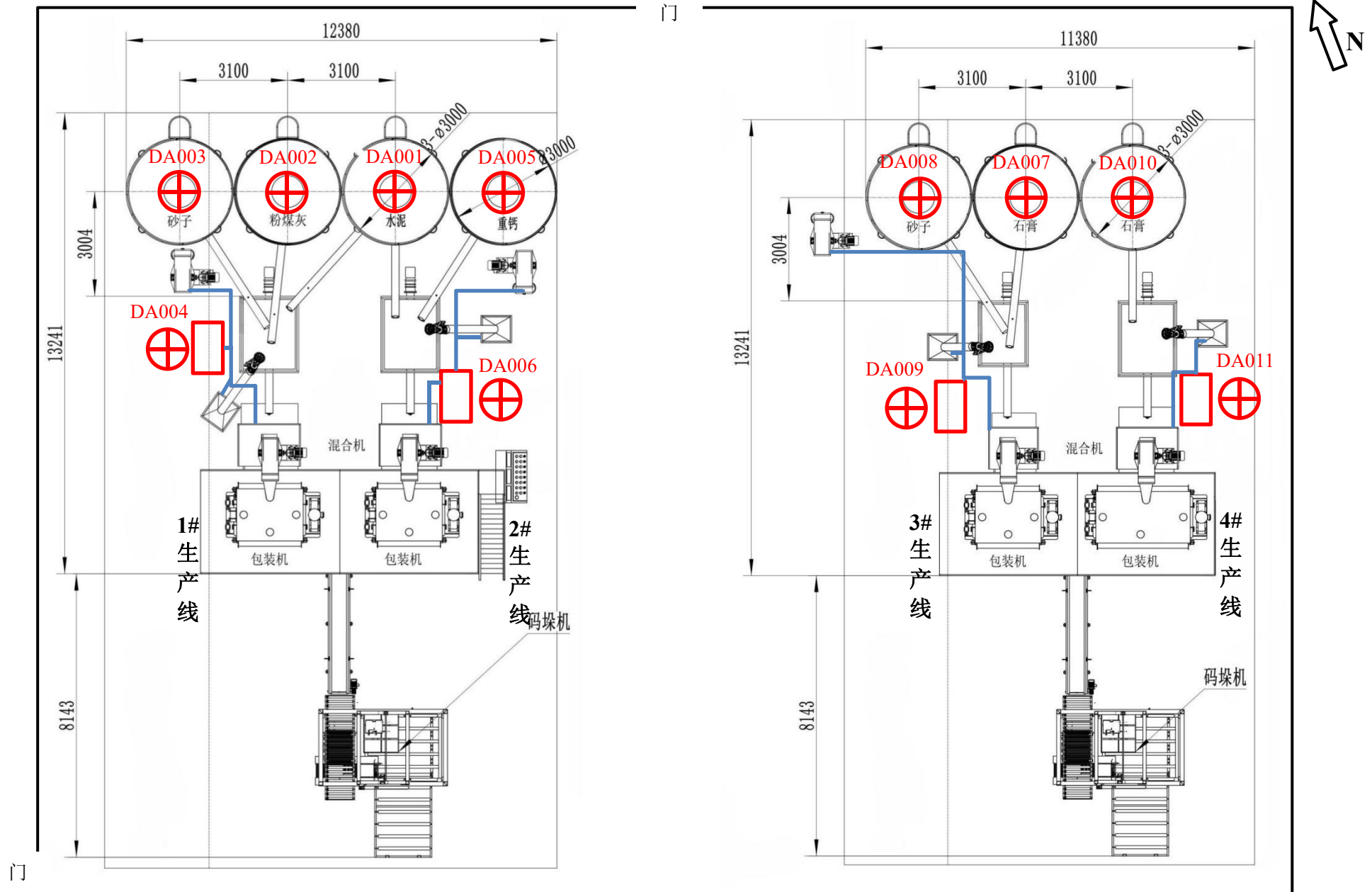




附图 7 平面布置图



附图 8 生产车间平面布置图



附图9 分区防渗图



## 委 托 书

山西汉鼎环保科技有限公司：

我公司拟建设山西金鹤建材科技有限公司干粉砂浆生产项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。现委托贵公司进行环境影响评价工作，望接受委托后尽快开展工作。

委托方：山西金鹤建材科技有限公司



受托方：山西汉鼎环保科技有限公司



2023 年 10 月 25 日





# 山西省企业投资项目备案证

项目代码：2309-141024-89-05-574033

项目名称：山西金鹤建材科技有限公司干粉砂浆生产项目

项目法人：山西金鹤建材科技有限公司

建设地点：临汾市洪洞县堤村乡师庄村

统一社会信用代码：91141024330535200U

建设性质：新建

项目单位经济类型：私营企业

计划开工时间：2023年09月

项目总投资：200.0万元

## 项目单位承诺：

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第673号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令第2号）和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令第258号）有关规定和要求。

**建设规模及内容：**建设规模：年产干粉砂浆3万吨。  
建设内容：项目总占地13333m<sup>2</sup>（合约20亩），总建筑面积2720m<sup>2</sup>，其中包括既有建筑面积320m<sup>2</sup>（办公楼280m<sup>2</sup>，门房40m<sup>2</sup>），干粉砂浆生产车间800m<sup>2</sup>，成品库1600m<sup>2</sup>；购置双工位智能码垛机、提升机、计量仓、混合机、阀口袋打包机、皮带输送线等生产设备以及附属配套设施。

