



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 现代化新型绿色节能建筑装饰材料
生产基地建设项目

建设单位(盖章)： 山东友乐邦建材科技有限公司

编制日期： 二零二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	现代化新型绿色节能建筑装饰材料生产基地建设项目		
项目代码	2304-370404-89-01-396921		
建设单位联系人	訾兴兴	联系方式	18361716789
建设地点	山东省枣庄市峄城区底阁镇小刘村南 80m		
地理坐标	E117°43'27.533"、N34°44'0.189"		
国民经济行业类别	C3024 轻质建筑材料制造	建设项目行业类别	55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	11000.00	环保投资（万元）	200.00
环保投资占比（%）	1.82	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	12891.00
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		

其他符合性分析	1 用地性质符合性分析 拟建项目位于枣庄市峄城区底阁镇小刘村南 80m，中心地理位置坐标为 E117°43'27.533"、N34°44'0.189"。 根据枣庄市峄城区自然资源局出具的证明；项目用地不在底阁镇城镇开发边界范围内，不在生态保护红线范围内，不在永久基本农田保护图斑范围内；项目用地在峄城区 2022 年度土地利用现状分布图中地类为工业用地，所占工业用地符合土地利用总体规划。 拟建项目地理位置见附图 1； 项目用地证明见附件 8。 2 产业政策符合性 (1) 与《产业结构调整指导目录》符合性分析 拟建项目为现代化新型绿色节能建筑装饰材料生产基地建设项目，属于 C3024 轻质建筑材料制造；根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，且已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2304-370404-89-01-396921）。 拟建项目符合国家产业政策。 (2) 与“山东省两高政策”的符合性分析 根据《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字[2021]57 号），“两高”项目是指炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、沥青防水材料、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铁合金、有色、铸造等 16 个高耗高排放环节投资项目。 根据山东省发展和改革委员会等 7 部门发布的《关于“两高”项目管理有关事项通知》（鲁发改工业[2022]255 号），给出“两高”项目管理目录；《关于两高项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34 号文），优化调整两高项目范围：将沥青防水材料和醋酸，调出“两高”项目范围。将铸造用生铁从钢铁行业调出单列。 山东省两高项目管理名录（2023 年版）见表 1。 （表 1 详见 P3） 由表 1 可知，拟建项目符合“山东省两高政策”的相关要求。 综上所述：拟建项目符合国家产业政策。
---------	---

表 1 山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）

序号	产业分类	产品	核心装置	对应国民经济行业小类	产能替代系数	能耗替代系数	煤耗替代系数	碳排放替代系数	污染物排放替代系数	备注
1	炼化	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品，不含一二次炼油之外的质量升级油品	一次炼油（常减压）、二次炼油（催化裂化、加氢裂化、催化重整、延迟焦化）	原油加工及石油制品制造（2511）	1.3	1	1.1	1.1	2/1	
		乙烯、对二甲苯（PX）	乙烯装置、PX 装置	有机化学原料制造（2614）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
2	焦化	焦炭	焦炉	炼焦（2521）	1	1	1.1	1.1	2/1	①
3	煤制液体燃料	煤制甲醇	煤气化炉、合成塔	煤制液体燃料生产（2523）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
		煤制烯烃（乙烯、丙烯）			无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
		煤制乙二醇			无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
4	基础化学原料	氯碱（烧碱）	电解槽	无机碱制造（2612）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		纯碱	碳化塔	无机碱制造（2612）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		电石（碳化钙）	电石炉	无机盐制造（2613）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		黄磷	黄磷制取设备	其他基础化学原料制造（2619）	1	1	1.1	1.1	2/1	
5	化肥	合成氨、尿素	合成氨装置	氮肥制造（2621）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		磷酸一铵、磷酸二铵	氨化装置	磷肥制造（2622）	1	1	1.1	1.1	2/1	
6	轮胎	子午胎、斜交胎、摩托车胎等轮胎外胎，不包括内胎和轮胎翻新	密炼机、硫化机	轮胎制造（2911）	1	1	1.1	1.1	2/1	
7	水泥	水泥熟料	水泥窑	水泥制造（3011）	2/1.5	1	1.1	1.1	2/1	②
		水泥粉磨	水泥磨机、预粉磨主电动机	水泥制造（3011）	2	1	1.1	1.1	2/1	
8	石灰	生石灰、消石灰、水硬石灰	石灰窑	石灰和石膏制造（3012）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
9	平板玻璃	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，	玻璃熔炉	平板玻璃制造（3041）	1.25/1	1	1.1	1.1	2/1	②

		压延玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃								
10	陶瓷	建筑陶瓷，不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等	辊道和隧道窑	建筑陶瓷制品制造（3071）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
		卫生陶瓷	隧道窑	卫生陶瓷制品制造（3072）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
11	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉，氢冶金、Corex、Finex、HIs melt 还原装置	炼铁（3110）	1.5/1.25/1	1	1.1	1.1	2/1	③
		非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢	转炉	炼钢（3120）	1.5/1.25/1	1	1.1	1.1	2/1	
			电弧炉、AOD 炉		1	1	1.1	1.1	2/1	
12	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁（3110）	1	1	1.1	1.1	2/1	
13	铁合金	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼（3140）	1	1	1.1	1.1	2/1	
14	有色	氧化铝	煅烧或焙烧炉		1	1	1.1	1.1	2/1	
		电解铝，不包括再生铝	电解槽		1	1	1.1	1.1	2/1	
		阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜	电解槽	铜冶炼（3211）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
		粗铅、电解铅、粗锌、电解锌	电解槽	铅锌冶炼（3212）	无需替代	1	1.1	1.1	2/1	
15	铸造	黑色金属铸件	电炉等熔炼设备、造型设备	黑色金属铸造（3391）	1	1	1.1	1.1	2/1	
		有色金属铸件		有色金属铸造（3392）	1	1	1.1	1.1	2/1	
16	煤电	电力（燃煤发电，包含煤矸石发电）	抽凝、纯凝机组	火力发电（4411）	1.1	1	1.1	1.1	2/1	④
		电力和热力（热电联产）	抽凝机组	热电联产（4412）	1.1	1	1.1	1.1	2/1	
			背压机组		无需替代	1	1.1	1.1	2/1	

备注：1.“两高”项目范围以行业、产品和装置进行界定；2.本目录根据国家规定和我省实际动态调整，其中，国家明确规定不作为“两高”项目的自动退出本目录，国家新增加的“两高”项目自动纳入本目录。

①具体产能替代比例，按照鲁工信化工[2022]73号文件执行；②具体产能替代比例，按工信部原[2021]80号文件执行；

③具体产能替代比例，按工信部原[2021]46号文件执行；④国家布局我省的煤电项目，按国家规定不实行产能替代。

其他符合性分析

3 项目与“三线一单”符合性分析

结合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)要求,该项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性以及与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》(枣政字[2021]16 号)符合性分析情况见表 2。

表 2 项目与环环评[2016]150 号文符合分析

环环评[2016]150 号文相关内容	拟建项目情况	符合性
1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于枣庄市峰城区底阁镇小刘村南 80m,距离项目最近的生态红线为项目南侧约 4.0km 处韩庄运河土壤保持、水源涵养生态保护红线区; 项目不在生态红线保护区范围内。	符合
2、环境质量底线是国家地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目污染物均达标排放,本次报批环评文件,对企业环境保护措施提出了要求和建议,项目建成后,对周围环境质量的影响较小,符合改善环境质量的总体目标要求。	符合
3、资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划内项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目占地面积 12891m ² ,新鲜水消耗量 9985.1m ³ /a,年用电 200 万 kW·h,资源利用合理,未触及资源利用上线。	符合
(二)“一单”:环境准入负面清		
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,以清单式列出的禁止、限制等差别化境准入条件要求。旨在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》配套文件的通知(枣环委字[2021]3 号)峰城区底阁镇一般管控单元生态环境准入清单,具体见表 3。 项目不在环境准入负面清单内。	符合

由表 2 可知,拟建项目符合环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)要求。

4 项目与枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

拟建项目位于枣庄市峄城区底阁镇小刘村南 80m，结合枣庄市生态环境保护委员会关于印发《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》配套文件的通知（枣环委字[2021]3 号）相关要求，项目位于峄城区底阁镇一般管控单元（ZH37040430001），与其环境管控单元准入要求相符性分析情况见表 3。

表 3 与《枣庄市峄城区底阁镇一般管控单元的生态环境准入清单》符合性分析

	管控要求	拟建项目情况	符合性
空间布局约束	1、一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。	项目位于枣庄市峄城区底阁镇小刘村南 80m，属于轻质建筑材料生产项目，不属于限制、禁止的产业。	符合
	2、禁止在湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。	项目不在上述区域内。	符合
	3、电力、建材、化工、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、氮肥、农副食品加工、原料药制造、农药等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。	项目不属于前述行业，且项目不属于环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能。	符合
	4、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	项目不排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的污染物。	符合
污染物排放管控	1、深化重点行业污染治理。对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。	项目为新建项目，本次环评对废气治理提出合理措施。	符合
	2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。	项目不属于散乱污企业和饮食业。	符合
	3、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。	项目不外排废水，固体废物全部利用或委托处理处置。	符合
	4、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。	项目不涉及此类情况。	符合
	5、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，防范拆除活动污染土壤。	项目不涉及此类情况。	符合
环境风险防控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动 应急响应措施。实施辖区内应急减排 与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。 5、对拟收回土地使用权的化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老	项目不涉及重金属污染。重污染天气期间企业根据相关要求进行了应急减排与错峰生产；其余情况不涉及。	符合

	机构、公园、城市绿地、游乐场所等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。 6、有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。		
资源开发率要求	1、鼓励发展集中供热。 2、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 3、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 4、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。	项目所消耗能源为电能，不涉及燃煤；项目生产用水为市政自来水，无自备水井不涉及地下水开采。	符合

由表 3 可知，拟建项目符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》配套文件的通知（枣环委字[2021]3 号）中峰城区底阁镇一般管控单元的要求。

5 与《建设项目环境保护管理条例》的符合性分析

项目与《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）符合性分析见表 4。

表 4 与《建设项目环境保护管理条例》的符合性分析

《建设项目环境保护管理条例》		拟建项目情况	符合性
第十一条建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	项目位于枣庄市峰城区底阁镇小刘村南 80m，项目选址、布局、规模符合产业政策要求，用地符合规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；	项目位于枣庄市峰城区，区域环境为不达标，项目废气经过有效治理后达标排放，无废水排放，固废均妥善处理处置，能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	项目废气经有效治理后达标排放，无废水排放，固废均妥善处理处置，不涉及生态破坏。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	项目属新建项目，不属于前述项目。	符合

由表 4 可知，项目符合《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)要求。

6 与《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）文件的符合性分析

项目与《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37 号)文符合性分析见表 5。

表 5 与《大气污染防治行动计划》文件的符合性分析

《大气污染防治行动计划》	拟建项目情况	符合性
加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。	项目属于 C3024 轻质建筑材料制造，不涉及前述项目；且不属于“两高”项目。	符合
在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。		符合
加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业都要安装脱硫设施，每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。除循环流化床锅炉以外的燃煤机组均应安装脱硝设施，新型干法水泥窑要实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施。燃煤锅炉和工业窑炉现有除尘设施要实施升级改造。		符合
推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展泄漏检测与修复”技术改造。		符合
完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。		符合
严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目 坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。认真清理产能严重过剩行业违规在建项目，对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，要停止建设。地方人民政府要加强组织领导和监督检查，坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张。		符合
开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施，推广用高效净化型家用吸油烟机。		符合
严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	项目不涉及燃煤。	符合
耗煤项目要实行煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目；现有多台燃煤机组装机容量合计达到 30 万千瓦以上的，可按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。		符合
推进煤炭清洁利用。提高煤炭洗选比例，新建煤矿应同步建设煤炭洗选设施，现有煤矿要加快建设与改造；到 2017 年，原煤入选率达到 70%以上。	项目不设燃煤锅炉，且不属于前述行业。	符合
京津冀、长三角、珠三角区域以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、乌鲁木齐城市群等“三区十群”中的 47 个城市，新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目要执行大气污染物特别排放限值。各地区可根据环境质量改善的需要，扩大特别排放限值实施的范围。		符合

由表 5 可知，项目符合《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37 号)文要求。

7 与《山东省环境保护条例》符合性分析

拟建项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 6。

表 6 与《山东省环境保护条例》符合性分析

《山东省环境保护条例》相关内容	拟建项目情况	符合性
禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目	项目属于 C3024 轻质建筑材料制造，不涉及前述项目。	符合
新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区	根据底阁镇人民政府出具的证明，项目位于底阁镇工业集聚区内。	符合
排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目废气经过有效治理后达标排放，不排放废水，固废均妥善处理处置，项目已按要求申请颗粒物排放总量，加强生产管理，不超量排污。	符合

由表 6 可知，项目符合《山东省环境保护条例》相关要求。

8 与《山东省大气污染防治条例》符合性分析

拟建项目与《山东省大气污染防治条例》分析见表 7。

表 7 与《山东省大气污染防治条例》符合性分析

《山东省大气污染防治条例》相关内容	拟建项目情况	符合性
除国家和省另有规定外，在城市建成区、开发区、工业园区内不得新建额定蒸发量二十吨以下的直接燃煤、重油、渣油锅炉以及直接燃用生物质的锅炉。	项目不设置燃煤锅炉。	符合
县级以上人民政府应当合理确定产业布局和发展规模，制定产业投资项目负面清单，严格控制新建、扩建钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等工业项目，鼓励、支持现有的工业企业进行技术升级改造。	项目属于 C3024 轻质建筑材料制造，满足《枣庄市人民政府关于印发枣庄“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》要求。	符合
对不经过排气筒集中排放的大气污染物，排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施，严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	项目无组织废气在密闭车间内，喷雾降尘处理后无组织排放。	符合
建设单位与施工单位签订的施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任。扬尘污染防治费用列入工程造价。施工单位应当制定扬尘污染防治方案，在施工作业区采取封闭、围挡、覆盖、喷淋、道路硬化、车辆冲洗与防尘、分段作业、择时施工、绿化等防尘抑尘措施。	项目利用现有场地和基础设施，新建部分厂房，施工期扬尘污染防治费用列入工程造价，制定扬尘污染防治方案，在施工作业区采取封闭、围挡、覆盖、喷淋、道路硬化、车辆冲洗与防尘作业等防尘抑尘措施。	符合
钢铁、火电、建材、焦化等企业和港口、码头、车	项目物料堆放场所采取密	符合

	站的物料堆放场所，应当按照要求进行地面和道路硬化，采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施，并设置车辆清洗设施。	闭、喷淋等措施，设置洗车平台。	
由表 7 可知，拟建项目符合《山东省大气污染防治条例》相关要求。 9 与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发[2020]30 号）的符合性分析 拟建项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发[2020]30 号）的符合性分析见表 8。 表 8 与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》的符合性分析			
《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》		拟建项目情况	符合性
三、管控要求			
（一） 加强物料运输、装卸环节管控。	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。	①项目粉料筒仓配置高效除尘设施；②卸料密闭输送；③石料密闭贮存并设置喷淋；④配备洗车平台，⑤道路硬化，定期洒水清扫。	符合
（二） 加强物料储存、输送环节管控。	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	①项目粉料筒仓配置高效除尘设施；②物料密闭输送；③石料密闭贮存并设置喷淋；④石子料上料设置在封闭料棚内，上料机上料口设喷淋；⑤物料采用密闭皮带通廊输送。	符合
（三） 加强生	通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密	项目使用自动化和密闭生产	符合

产环节 管控。	闭、封闭或采取有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。厂内污水收集、输送、处理，污泥产生、暂存、处置，危险废物暂存等产生 VOCs 或恶臭气体的区域加罩或加盖封闭并进行收集处理。涉 VOCs 化(试)验室实验平台设置负压集气系统，对化(试)验室中产生的废气进行集中收集治理。	设备，减少生产过程无组织废气排放，生产过程的产生点均采取有效处理措施。	
(四) 加强精 细化管 控。	针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。	项目针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修，记录保存期限不少于五年。	符合

由表 8 可知，拟建项目符合《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发[2020]30 号）的要求。

10 与《关于印发<枣庄市机制砂石行业整治提升工作方案>的通知》符合性分析

拟建项目与《关于印发<枣庄市机制砂石行业整治提升工作方案>的通知》（枣发改工业[2020]54 号）的符合性分析见表 9。

表 9 与《关于印发<枣庄市机制砂石行业整治提升工作方案>的通知》符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合性
(一) 严格市场准入。 除取得矿山开采资格、依山开采石材加工生产机制砂石项目外，其他新建、改建机制砂石加工项目全部进入省级及以上开发区或工业园区；机制砂等砂石行业建设项目采取备案管理。项目开工建设前，须取得备案、环境影响评价、自然资源、节能审查、安全生产等手续，手续不全的项目，不得开工建设。	项目不属于机制砂生产企业，项目外购石子全部由欧式磨磨粉生产重钙粉，不生产和销售机制砂，项目已取得备案手续；	项目不属于机制砂生产企业，不违背前述条目要求
(二) 依法依规关停。 生产企业须严格遵守国家、省有关法律法规，对有下列情形之一的，依法依规予以关停； 1.建设手续不齐全，或虽然建设手续齐全，但实际生产建设内容与批复手续不一致的； 2.利用石材加工生产机制砂等砂石材料，无合法采矿手续的；	项目不属于机制砂生产企业，项目外购石子经全部由欧式磨磨粉生产重钙粉，不生产和销售机制砂； 项目有组织大气污染物经静电除尘器+布袋	项目不属于机制砂生产企业，不属于前述需要关停

	3.存在改变矿石用途，超出消纳范围，开采范围和超量开采等违法违规开采石料行为，破坏生态自然环境的； 4.超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的； 5.环保设施、安全生产设施等未进行验收或验收未通过的； 6.其它违法违规需关停的。	除尘器除尘后达标排放，不超量排污； 项目待环保设施、安全生产设施等验收通过后再投入生产	情形
由表 9 可知，拟建项目不属于机制砂行业，不违背《关于印发<枣庄市机制砂石行业整治提升工作方案>的通知》(枣发改工业[2020]54 号)的要求。			
11 与《山东省自然资源厅关于印发山东省城镇开发边界管理实施细则（试行）的通知》符合性分析			
拟建项目与《山东省自然资源厅关于印发山东省城镇开发边界管理实施细则（试行）的通知》（鲁自然资字[2024]50 号）符合性分析见表 10。			
表 10 与《山东省自然资源厅关于印发山东省城镇开发边界管理实施细则（试行）的通知》符合性分析			
文件要求	拟建项目情况	符合性	
一、总体要求 （一）坚决维护“三区三线”划定成果的严肃性和权威性。“三区三线”划定成果作为用地用海审批的基本依据，一经批准，任何部门和个人不得随意修改。要落实最严格的耕地保护制度、生态环境保护制度和节约用地制度，强化底线约束，切实将党中央、国务院批准的“三区三线”划定成果作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。	根据枣庄市峰城区自然资源局出具的证明，项目所在地不在底阁镇城镇开发边界范围内，不在生态保护红线范围内，不在永久基本农田保护图斑范围内，所占工业用地符合土地利用总体规划	符合	
（二）坚持保护优先、节约集约发展理念。严格城镇开发边界围合范围内的耕地和永久基本农田保护，确需对永久基本农田进行集中连片整治的，原则上仍应以“开天窗”方式保留在城镇开发边界围合范围内，且总面积不减少；确需调出城镇开发边界围合范围的，应确保永久基本农田数量不减少、质量不降低，城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数不扩大。引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中，促进城镇集约集聚建设，提高土地节约集约利用水平，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式及生活方式。		符合	
（三）统筹新增城镇建设用地时序安排。各地要结合市、县（市）国土空间总体规划实施管理，合理安排城镇建设用地规模、结构、布局和时序。要避免“寅吃卯粮”，在城镇开发边界内的增量土地使用上，为“十五五”“十六五”期间至少留下35%、25%的增量用地；在年度增量用地规模使用上，至少为后续每年保留五年平均规模的80%，其余可以用于年度间调剂，但不得突破分阶段总量控制要求，为未来发展预留合理空间。		符合	
（四）加强城镇开发边界全生命周期管理。省自然资源厅将依托国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，定期对城		符合	

	镇开发边界管理情况进行监测，持续加强对城镇开发边界实施、监督、评估、考核、执法、督察等全生命周期管理。城镇开发边界调整优化方案经自然资源部检验合格后及时纳入国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，作为规划管理、用地用海审批的依据。各级自然资源主管部门要严明工作纪律，依法依规开展城镇开发边界管理工作，切实推动国土空间规划有序实施、规范管理。		
	由表 10 可知，拟建项目符合《山东省自然资源厅关于印发山东省城镇开发边界管理实施细则（试行）的通知》（鲁自然资字[2024]50 号）的要求。		

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1 主要建设内容

1) 项目性质和建设地点

项目性质：新建

项目名称：现代化新型绿色节能建筑装饰材料生产基地建设项目

建设单位：山东友乐邦建材科技有限公司

建设地点：拟建项目位于枣庄市峄城区底阁镇小刘村南 80m。项目占地面积 12891m²，东邻乡村道路，隔路为空地；南邻道路；西邻空地；北邻服装厂；地理位置坐标为 E117°43'27.533"、N34°44'0.189"附近。

拟建项目地理位置见附图 1；周边环境概况见附图 2。

2) 主要建设内容

拟建项目位于枣庄市峄城区底阁镇小刘村南 80m，租赁张建闲置土地建设，占地面积 12891 平方米，建筑面积 6670 平方米；首先以石灰岩石料为原料，经上料、磨粉工序生产重钙粉；然后以重钙粉、纤维素为原料经上料、混料、包装等工序生产腻子粉，共建设 2 条腻子粉生产线，每条线产能为 6 万 t/a；以重钙粉、脱硫石膏、纤维素、玻化微珠为原料，经上料、预混、入仓、投料、混料、包装等工序生产轻质抹灰石膏，共建设 2 条轻质抹灰石膏生产线，每条线产能为 6 万 t/a；以纤维素、脱硫石膏、石英砂为原料经上料、预混、入仓、投料、混料、包装等工序生产粉刷石膏；项目共设 1 条粉刷石膏生产线，年产粉刷石膏 6 万 t/a。项目建成后具备年产 30 万 t/a 的建筑材料的生产能力。

项目预计 2024 年 12 月投产。

3) 劳动定员及工作制度

拟建项目劳动定员 60 人，实行三班制，每班 8h，年工作 300d、7200h。

2 项目组成

表 11 项目组成汇总表

类别	工程内容	工程规模	备注
主体工程	综合生产车间	占地面积 4272m²，89m×48m×14.1m（中部原料筒仓区域加高至 24m）。南侧设置石料区；车间布设 1#、2#腻子粉生产线；1#、2#条轻质抹灰石膏生产线； 1#、2#重钙粉生产线，1 条粉刷石膏生产线；是项目的生产设备所在区。	新建
储运	石料区	占地面积 1008m²，位于综合生产车间南侧，中间设置过车通道；设 2 个石子堆放区。	新建

	工程	物流中心	占地面积 1980m ² ，厂区北侧，主要用于成品暂存和袋装原料暂存。	新建
		固废室	占地面积 40m ² ，位于物流中心东南侧。	新建
		危废暂存间	占地面积 20m ² ，位于物流中心东南侧。	新建
	辅助工程	办公楼	2F，占地面积 200m ² ，一层用做展厅、研发中心，二楼用于员工办公。	新建
		门卫	占地面积 18m ² 。	新建
		沉淀池	容积 10m ³ ，位于大门内侧，用于车辆冲洗废水收集沉淀。	新建
	公用工程	供水	水源为市政自来水，用于生产及生活用水。	/
		供电	底阁镇供电所供给。	/
	环保工程	废气治理	有组织废气： 上料粉尘、包装粉尘由集气罩收集；预混粉尘由半包围集气罩收集，磨粉粉尘、投料粉尘、混料粉尘由管道密闭收集，最终汇入总管经静电除尘器+布袋除尘器除尘后（整体除尘效率 99.9%），通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 排气筒(DA001)排放；	
			无组织废气： ①车间封闭设计，仅留出入口，门口设置门帘； ②石料区设水喷淋系统； ③投料口设水喷淋系统； ④粉料筒仓和砂料筒仓仓顶均设有滤芯式布袋除尘器；均位于生产车间内； ⑤道路硬化、定期洒水、定期清扫； ⑥运输车苫盖帆布，防止物料洒落； ⑦进出车辆进行冲洗； ⑧运输皮带、螺旋上料机、斗提机等封闭式设计； ⑨主要产尘设备密闭收集粉尘，减少无组织排放量； ⑩物料贮存设施、生产设备均在封闭车间内。	
		废水治理	项目排水采用雨污分流制。 项目喷淋降尘用水全部蒸发消耗；车辆清洗用水循环使用；生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运。	
		噪声治理	基础减振、距离衰减、厂房设置隔声，墙体设置吸声材料，欧式磨设置隔音小间。	
		固废治理	废包装、废布袋外售综合利用； 除尘器集尘、车间沉降粉尘回用于生产； 生活垃圾分类收集委托环卫部门处理； 废机油、废机油桶委托有资质单位处理处置。	

3 主要经济技术指标

拟建项目主要经济技术指标见表 12。

表 12 拟建项目主要经济技术指标				
序号	指标名称	单位	数值	备注
1	项目总投资	万元	11000.0	/
2	环保投资	万元	200.0	/
3	工作制度	班/d	三班制	实行三班制，每班 8 小时
4	日工作时	h/d	24	/
5	年工作日	d	300	/

6	项目定员总计	人	60	/
7	耗电量	万 kW·h/a	200	/
8	耗水量	m ³ /a	9985.1	自来水

4 主要原、辅材料

(1) 原辅材料及消耗

拟建项目主要原、辅材料及消耗见表 13。

表 13 主要原、辅材料及能耗用量表

序号	原料名称	年用量 t/a	最大暂存量 t	规格	用途	暂存位置	来源
1	石子	155952	1500	≤3cm	生产重钙粉	石料区	外购
2	重钙粉	114038	500	300 目	生产腻子粉	筒仓	自产
3	纤维素	6002	200	粉末		仓库、筒仓	外购 1t/袋
4	重钙粉	42014	200	粉末	生产轻质抹灰石膏	筒仓	自产
5	脱硫石膏	72025	400	粉末		仓库、筒仓	外购
6	玻化微珠	5402	100	颗粒状		仓库、筒仓	1m ³ /袋
7	纤维素 ^注	601	200	粉末		仓库、筒仓	外购 1t/袋
8	脱硫石膏	30010	200	粉末	生产粉刷石膏	仓库、筒仓	外购
9	石英砂	29710	150	粉末		仓库、筒仓	外购 1t/袋
10	纤维素 ^注	301	200	粉末		仓库、筒仓	外购 1t/袋

能耗				
序号	项目	单位	年用量	来源
1	水	m ³ /a	9985.1	市政管网
2	电	万 kW·h/a	200	市政电网

注：轻质抹灰石膏、粉刷石膏生产线使用纤维素有多种规格，生产时根据产品需求按比例混合后使用

(2) 主要原辅材料理化性质

石子：拟建项目使用石子为石灰岩类石料；主要来源为采矿企业，由采矿企业开采后，经初级破碎而来；项目使用的石子粒径在≤3cm，根据企业签订的供货协议，石子来源为江西省弋阳县曹溪镇叶家根茂石材厂等石灰岩矿开采加工企业。

重钙粉：其来源用优质的石灰石为原料，经欧式磨加工成白色粉体，它的主要成分是 CaCO₃，堆积密度一般在 0.8~1.3t/m³。重钙具有白度高、纯度好、色相柔和及化学成分稳定等特点。重钙粉通常用作填料，广泛用于人造地砖、橡胶、塑料、造纸、涂料、油漆、油墨、电缆、建筑用品、食品、医药、纺织、饲料、牙膏等日用化工行业，作填充剂起到增加产品的体积，降低生产成本的作用。

脱硫石膏：主要成分为半水硫酸钙，堆积密度一般在 0.85~0.9t/m³。本次环评

中涉及石膏粉计算过程中均采用 0.9t/m^3 。脱离石膏粉中基本化学成分包括氧化钠、氧化镁和氯离子等。主要用于水泥缓凝剂、石膏板(包括各类墙板、装饰板和保温板)、石膏砌块和粉刷石膏等产品的生产制造。

纤维素：全称羟丙基甲基纤维素，又名羟丙甲纤维素，是属于非离子型纤维素混合醚中的一种。通常为白色或类白色纤维状或颗粒状粉末，易燃，与强氧化剂不相容，溶于水及部分溶剂，如适当比例的乙醇/水、丙醇/水等。水溶液具有表面活性。透明性高，性能稳定，不同规格的产品凝胶温度不同，溶解度随粘度而变化，粘度愈低，溶解度愈大，不同规格 HPMC 其性能有一定差异，HPMC 在水中的溶解不受 pH 值影响。炭化温度为 $280\text{--}300^\circ\text{C}$ ，比重（水）：1.26-1.31。变色温度为 $190\text{--}200^\circ\text{C}$ 。本次环评中涉及纤维素密度计算均采用 1.3t/m^3 ；HPMC 还具有增稠能力，耐盐性低灰粉、pH 稳定性、保水性、尺寸稳定性、优良的成膜性、以及广泛的耐酶性、分散性和粘结性等特点。在石膏混凝浆料中可以改善保水性和加工性，提高对基底的胶粘力。项目使用纤维素满足《工业用羟丙基甲基纤维素》（GB/T34263-2017）。

玻化微珠：是由于表面玻化形成一定的颗粒强度，理化性能十分稳定，耐老化耐候性强，具有优异的绝热、防火、吸音性能，适合诸多领域中作轻质填充石料和绝热、防火、吸音、保温材料。球状颗粒，表面玻化，在砂浆搅拌工程中流动性好，能在短时间内搅拌均匀，降低了砂浆在干湿搅拌过程中的石料破碎，有稳定的热工性能与力学性能；容量轻，导热系数低；吸水率小，很容易在砂浆中得到控制，收缩率小，不空鼓开裂，有稳定的热工性能与力学性能，并且也相对提高了砂浆的使用寿命。《膨胀玻化微珠》（JC/T1042-2007），项目主要使用为二类，堆积密度 $80\text{--}120\text{kg/m}^3$ ；本次环评中涉及到玻化微珠计算均采用 100kg/m^3 。

（3）石料区石子堆场参数

拟建项目石子堆场参数见表 14。

表 14 拟建项目原料堆场参数汇总表

序号	堆场	长×宽 (m)	堆高 (m)	安息角 (°)	堆积体积 (m^3)	堆积密度 (t/m^3)	原料存储量 (t)	可供使天数 (d)
1	石子堆场 1	20×25	2.2	30	935	1.5	1402.5	5.4
2	石子堆场 2	20×25	2.2	30	935	1.5	1402.5	

5 产品方案

拟建项目产品方案见表 15。

表 15 拟建项目产品方案表

序号	名称	单位	产量	备注
1	腻子粉	万 t/a	12	主要成分为重钙粉（含量 95%），密度按照重钙粉计； 2.7t/m^3
2	轻质抹灰石膏	万 t/a	12	轻质抹灰石膏体积密度 $\leq 0.5\text{t/m}^3$ 本次环评密度取 0.5t/m^3 。
3	粉刷石膏	万 t/a	6	抹灰石膏体积密度 $\leq 1\text{t/m}^3$ 本次环评密度取 1.0t/m^3 。

备注：拟建项目轻质抹灰石膏和粉刷石膏质量执行《抹灰石膏》（GB/T 28627-2012）相关要求；腻子粉质量执行《外墙柔性腻子》（GB/T 23455-2009）中相关要求。

5、主要生产设备

拟建项目主要设备清单见表 16。

表 16 项目主要设备表

序号	设备名称	型号规格	数量	单位	生产线
1	欧式磨	MTW138	2	台	重钙粉
2	上料机	/	2	台	
3	传送带	5m	2	条	
4	450 斗提机	/	4	台	腻子粉生产
5	螺旋上料机	/	8	台	
6	计量称重主机	/	4	台	
7	5m ³ 无重力搅拌机(带平台/成品料仓)	/	4	台	
8	过滤式布袋除尘器	/	8	台	
9	电控系统	/	4	台	
10	包装机	/	2	台	
11	打包机	/	2	台	
12	重钙粉筒仓	/	8	台	
13	斗提机	/	4	台	轻质抹灰石膏
14	螺旋上料机	/	10	台	
15	5m ³ 无重力搅拌机(带平台/成品料仓)	/	2	台	
16	0.5m ³ 搅拌机	/	2	台	
17	包装机	/	2	台	
18	打包机	/	2	台	
19	粉料罐	/	10	台	
20	粉料罐罐顶除尘	/	6	台	
21	微珠气力输送	/	2	台	
22	电控系统	/	6	套	
23	斗提机	/	2	台	粉刷石膏

24	螺旋上料机	/	5	台	
25	5m³无重力搅拌机(带平台/成品料仓)	/	1	台	
26	0.5m³搅拌机	/	1	台	
27	包装机	/	1	台	
28	打包机	/	1	台	
29	小料仓	/	2	台	
30	粉料罐罐顶除尘	/	2	台	
31	粉料筒仓	/	4	台	
32	电控系统	/	2	套	
33	风机	50000m³/h	1	台	尾气处理
34	静电除尘器+布袋除尘器	/	1	套	

项目设备产能匹配性分析：

①重钙粉生产线

拟建项目设置有 MTW138 型欧式磨 2 台，单台产量为 10~15t/h，项目年运行 7200h/a，年产重钙粉量为 72000t/a~108000t/a；欧式磨进料粒径≤3cm，出料粒径 100~400 目。拟建项目年需要使用重钙粉 156052t/a，折算每台欧式磨，需要生产重钙粉 78026t/a，拟建项目使用原料石子≤3cm，产品粒度要求 300 目根据设计欧式磨的产量，拟建项目年需求量在欧式磨的生产能力范围内。

根据设计资料，拟建项目重钙粉、腻子粉、轻质抹灰石膏生产线均为 2 条，其生产规模一致。1#重钙粉生产线，供给 1#腻子粉生产线和 1#轻质抹灰石膏生产线使用；2#重钙粉生产线，供给 2#腻子粉生产线和 2#轻质抹灰石膏生产线使用；可满足项目需求。

②腻子粉、轻质抹灰石膏、粉刷石膏生产线

根据生产工艺，生产过程中腻子粉、轻质抹灰石膏、粉刷石膏生产均采用 5m³，的无重力搅拌机，各个产品生产线主要生产节点在搅拌混料过程，拟建项目产能核算情况见表 17。

表 17 拟建项目生产线产能核算情况汇总表（单条线）

产品名称	上料时间 min/批次	出料时间 min/批次	搅拌时间 min/批次	单批重 t/批	生产批次 批/a	年生产时间 h/a
腻子粉	1~2	3~5	30	5.0	12000	7200h
轻质抹灰石膏	1~2	3~5	12	2.5	24000	7200h
粉刷石膏	1~2	3~5	30	5.0	12000	7200h

备注：物料上料时间按 1min、出料时间按照 5min/批次，

由表 17 可知，拟建项目各个生产线产能能够满足项目产量需求，考虑生产过

程设备临时检修等因素，拟建项目设备和产能是匹配的。

7、公用工程

7.1 给排水

(1) 水源

拟建项目用水由底阁镇自来水提供。

(2) 给水

拟建项目用水主要为车辆冲洗用水、降尘用水、员工生活用水。

1) 车辆冲洗用水

为减少车辆进入厂区扬尘量，对运输车辆进行清洗，设车辆清洗平台 1 处。

拟建项目年运输量 21624 车次/a，每辆车进入各冲洗 1 次，根据《建筑设计给水排水设计标准》(50015-2019) 3.2.7 节车辆冲洗用水用水量载重汽车，采用循环方式冲洗的，补充水量为 40~60L/(辆·次)本次评价按最大值 60L/(辆·次)，项目年冲洗车辆次数为 43248 (辆·次)，则项目冲洗用水补充水量 2594.9m³/a，水源为新鲜水+沉淀池回用水。

2) 降尘用水

项目物料堆场喷淋、原料堆场喷雾、生产区喷雾、厂区道路喷淋等环节用水。

①原料库堆场设 20L/min 喷淋装置，拟建项目原料-矿石进厂后在原料库暂存，在卸料、堆料及出料过程中会起尘，在料堆设置水喷淋系统抑尘，保持石料表面含水率 8%；洒水深度按照 4cm，上料时每层物料按照 20cm 计算，用水量 8.99m³/d、2698.2m³/a；

②原料堆场设有 1L/min 降尘装置，生产时运行，则需水量为 1.44m³/d、432.0m³/a；

③生产区设 5L/min 喷雾降尘装置，生产时运行，用水量 7.2m³/d，2160.0m³/a；喷雾装置主要布设在投料口、综合生产车间顶部。

④厂区道路地面需洒水降尘面积约 2000m²，洒水降尘用水为 2L/(m²·d)，则洒水降尘用水量 2m³/d、1200.0m³/a；

项目降尘总用水量 6490.2m³/a；由新鲜水提供。

3) 生活用水

拟建项目劳动定员 60 人，厂内不提供食宿。根据《建筑给水排水设计标准》

(GB50015-2019), 非住宿人员日常生活用水以每人每天 50L 计, 则生活用水量为 3.0m³/d、900.0m³/a, 全部为新鲜水。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流制。

项目喷淋降尘用水全部蒸发消耗; 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆清洗, 循环使用; 生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运。

1) 生活污水

拟建项目劳动定员 60 人, 厂内不提供食宿。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 非住宿人员日常生活用水以每人每天 50L 计, 则生活用水量为 3.0m³/d、900m³/a; 生活污水量按需水量的 80%计, 则生活污水产生量为 720.0m³/a, 经厂区化粪池处理后, 委托环卫部门清运, 不外排。

拟建项目水平衡见图 1。

(图 1 详见 P22)

7.2 供电

市政供电管网提供。

7.3 消防

拟建项目生产及办公区配手提式或悬挂式干粉灭火器, 用于扑灭初期火源。

8、总平面布置

项目属于新建项目, 位于枣庄市峄城区底阁镇小刘村南 80m。

拟建项目厂区大门位于南厂界中部是物料和人员的主要出入口, 大门处设置洗车平台, 大门内西侧设置综合生产车间 1 座, 车间中部布设粉料筒仓、粉料筒仓南侧布设 1#、2#重钙粉生产线, 重钙粉生产线南侧为原料区, 用于暂存重钙粉生产使用的石子; 筒仓北侧自动详细依次布设 1#腻子粉生产线、1#轻质抹灰石膏生产线、粉刷石膏生产线、2#轻质抹灰石膏生产线、2#腻子粉生产线; 厂区北侧设置物流中心 1 座, 主要用量暂存袋装原料和成品, 物流中心东南角设置固废室和危废暂存间各 1 座, 厂区大门东侧南侧设置 1 座 2F 的办公楼, 办公楼 1F 用做展厅、研发中心, 2F 用于员工办公。大门西侧设置门卫 1 座。

拟建项目平面布置见附图 3。

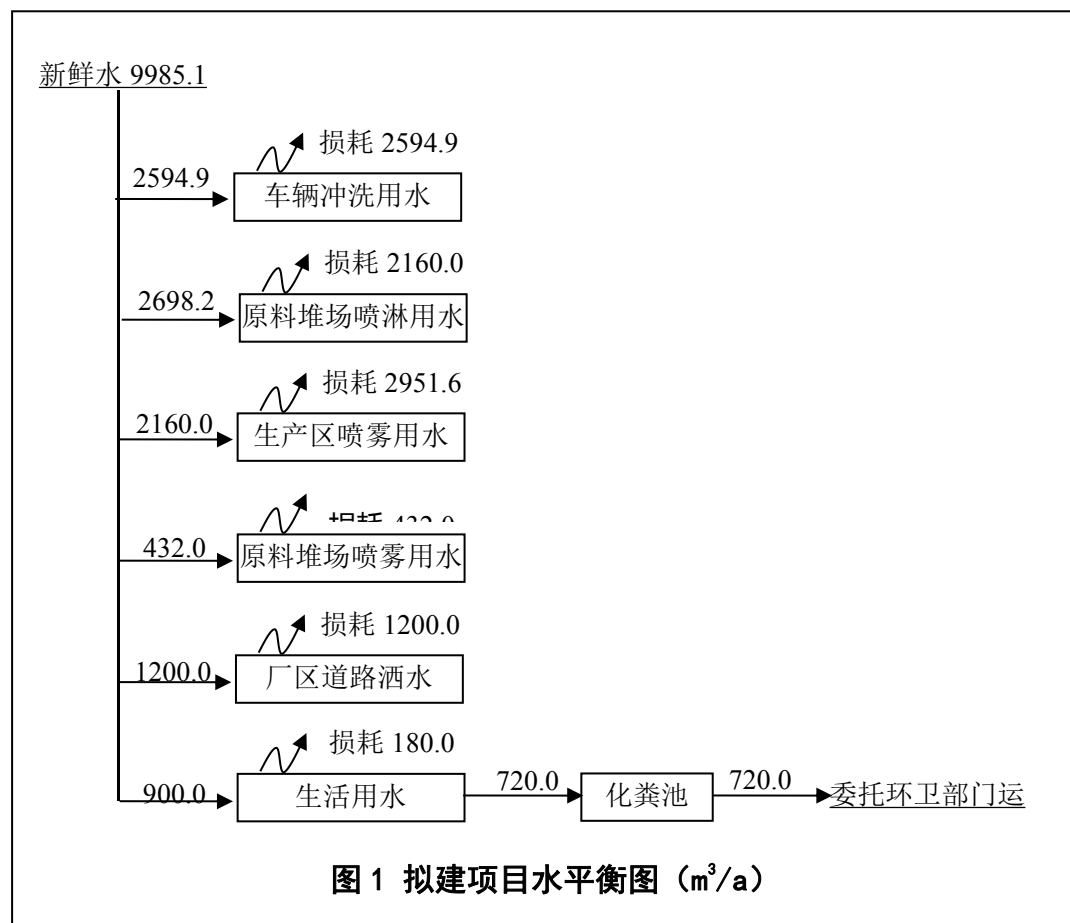
9、环保投资

拟建项目总投资 11000 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的比例为 1.82%。

拟建项目环保投资见表 18。

表 18 拟建项目环保投资表

项目	环保项目名称	投资（万元）
废气处理	密闭车间顶部、投料口、传送带连接处设置喷淋	10.0
	上料粉尘、包装粉尘由集气罩收集；预混粉尘由半包围集气罩收集、投料粉尘、磨粉粉尘、混料粉尘由管道密闭收集，经风机引入总管经静电除尘器+布袋除尘器+29m 排气筒 (DA001)	70.0
	筒仓密闭，筒仓废气由仓顶滤芯式布袋除尘器处理	13.0
废水处理	沉淀池	2.0
	化粪池	3.0
噪声防治	采取隔声、基础减振、消声、厂房设置隔声墙体、欧式磨设置隔声板	100.0
固废处理	一般固废间、危废暂存间	2.0
合计		200.0



一、施工期

1.1 施工期工艺流程及产排污节点

拟建项目为新建项目，需要新建生产车间、办公楼等生产设施。

项目施工期的工艺流程及产排污节点如图 2。

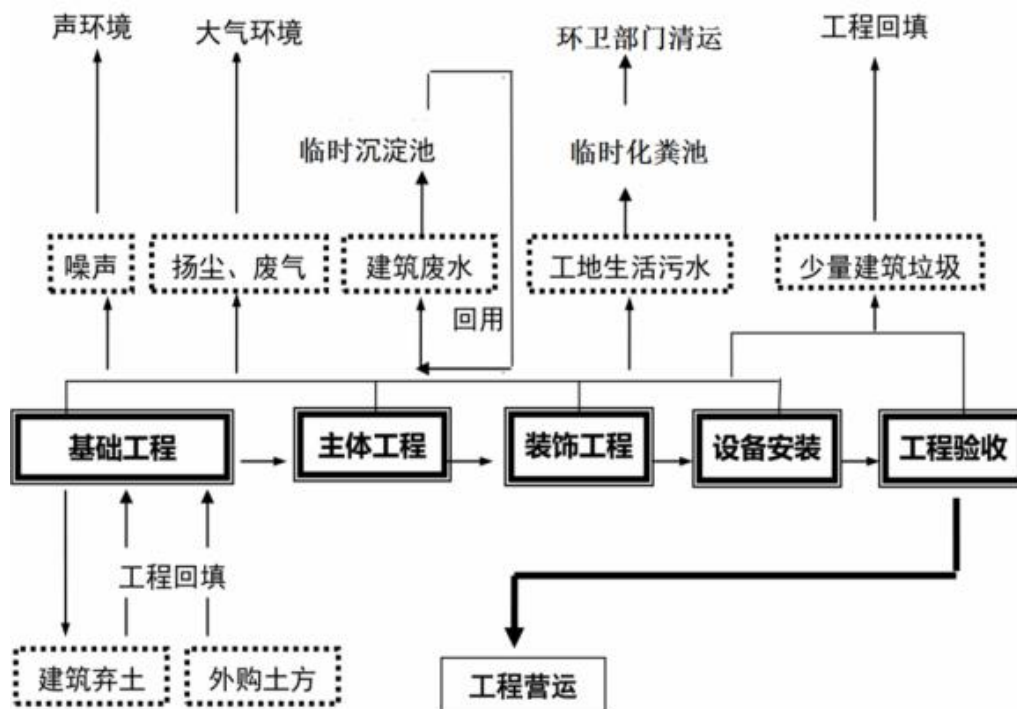


图 2 施工期的工艺流程及产污环节分析图

1.2 工艺流程简述

项目施工期包括下列几个阶段:基础工程阶段，包括建筑物拆除(场地平整)、打桩、砌筑基础等；主体工程阶段，包括钢筋、钢木工程、砌体工程和装修等；扫尾阶段，包括回填土方、修路、清理现场等。

1.3、主要产污环节

(1) 施工期废气

施工期所产生的废气主要为场地清理、土方开挖、运转、建筑材料(沙石、水泥等)的运输、堆放、装卸等施工过程产生的扬尘。

施工机械、车辆排放的 NO_x、THC 等大气污染物等。

(2) 施工期废水

施工期所产生废水主要是施工人员生活污水。施工过程中产生的施工废水等。

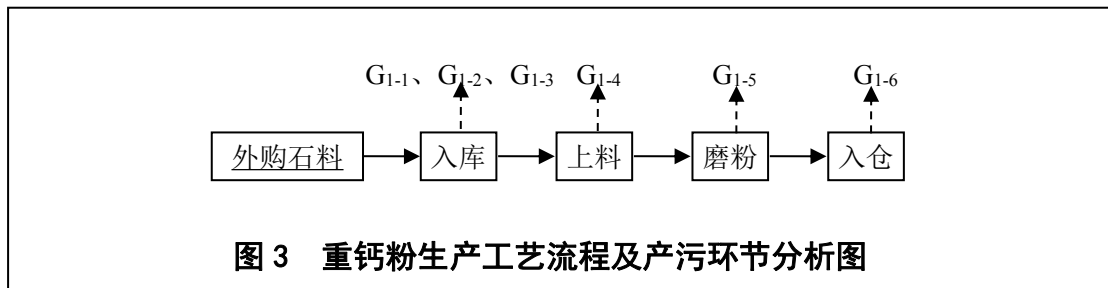
(3) 施工期噪声

	施工期产生的噪声主要是施工机械和运输车辆噪声,主要噪声源有推土机、挖掘机、铲运机、吊车、自卸汽车和载重卡车等。 (4)施工期固体废物 施工期所产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾、开挖出的土方、建材损耗、装修产生的建筑垃圾。 二、营运期 2.1 工艺流程及产排污节点 拟建项目以石子为原料经上料、磨粉生产重钙粉，然后在由重钙粉生产腻子粉、轻质抹灰石膏；粉刷石膏生产线原料外购。 1、重钙粉生产工艺流程及产污环节 1) 入库 外购石子经汽车运输至综合生产车间石料区卸车；利用铲车将石料转运上堆。 产污环节：卸料粉尘 G₁₋₁、转运粉尘 G₁₋₂，上堆粉尘 G₁₋₃，设备噪声 N。 2) 上料 利用铲车将石料运输至上料机料斗，然后由料斗下方的密闭传送带输送至欧式磨。 产污环节：上料粉尘 G₁₋₄，设备噪声 N。 3) 磨粉 首先通过传送带将石子输送到欧式磨自带的电磁振动给料机，然后由电磁振动给料机均匀地送到欧式磨磨腔内，进入到磨腔的石子在磨辊与磨环之间研磨，铲刀与磨辊同转过程中把物料铲起抛喂入磨辊磨环之间，形成垫料层，该料层受磨辊旋转产生向外的挤压力将物料碾碎，由此达到制粉目的。该过程中欧式磨磨粉系统全密闭，系统内的粉尘不逸散。项目欧式磨将石子磨成 300 目的重钙粉。 粉料经设备内部的分级机初步分级后，不符合粒径要求的物料返回磨腔继续研磨，符合粒径要求的物料由出口进入双旋风收集器回收物料，未被回收的物料由引风机在旋风收集器顶端引出，绝大部分（90%）风量回到欧式磨中，少部分风量（10%）引入静电除尘器+布袋除尘器除尘后，通过排气筒排放。 产污环节：磨粉工序产生磨粉粉尘 G₁₋₅，设备噪声 N。 4) 入仓
--	--

经收集后的重钙粉由旋风集尘器下端的出料口通过溜槽进入斗式提升机，利用斗式提升机将重钙粉送入重钙粉仓。

产污环节：重钙粉入仓粉尘 G_{1-6} ，设备噪声 N 。

拟建项目重钙粉生产工艺流程及产污环节分析见图 3。



2、腻子粉生产工艺流程及产污环节

1) 投料

纤维素为吨包包装，将纤维素利用叉车送至投料机平台，人工拆包，将纤维素投料至搅拌机上方的纤维素计量称内，进行计量。

重钙粉经螺旋上料机，由进入搅拌机上方的计量称内，进行计量投料；计量称位于混料机上方。

重钙粉：纤维素质量配为 95：5；计量称下端为启闭设计，物料计量和搅拌机混料作业时计量称下端出料口关闭，投料时，出料口打开，物料从计量称缓慢落入搅拌机内。

产污环节：纤维素投料粉尘 G_{2-1} 、重钙粉投料粉尘 G_{2-2} ，纤维素废包装 S_{2-1} ，设备噪声 N 。

2) 混料

物料在 $5m^3$ 无重力搅拌机内进行混料，单批次生产物料量约 5t，生产方式为批次生产，每批次搅拌混合时间为 30min；混料为批次生产，待混料完成后通过混料机下方密闭管道放料至包装机料仓，待物料全部从搅拌机放出后，关闭搅拌机下方出料口。混料过程物料计量后入仓时间约 1~2min，混料完成后出搅拌机时间约 3~5min。

产污环节：混料粉尘 G_{2-3} ，设备噪声 N 。

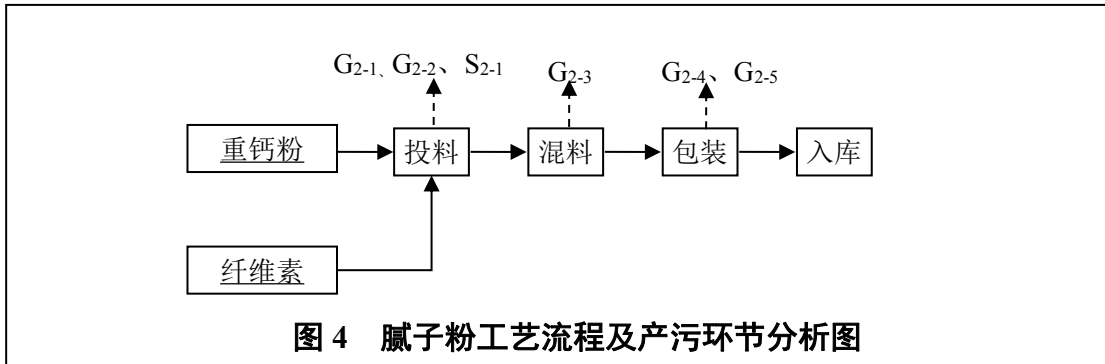
3) 包装

经混料工序腻子粉由混料机下方管道输送至包装机筒仓，包装机自动从筒仓内称取物料落入包装袋内。由机器进行封口作业，然后通过传送带传送至打包机

进行打包、码垛最后由叉车送至成品区待售。

产污环节：腻子粉入仓粉尘 G_{2-4} 、包装粉尘 G_{2-5} ，设备噪声 N 。

腻子粉生产工艺流程及产污环节见图 4。



3、轻质抹灰石膏生产工艺流程及产污环节

1) 上料

纤维素为吨包（1 吨/包），利用叉车将不同属性纤维素，送至提升机料斗，人工将不同属性的纤维素按照一定配比投料至搅拌机螺旋料斗内；由螺旋上料机提升至搅拌机。

产污环节：纤维素上料粉尘 G_{3-1} 、以及纤维素废包装 S_{3-1} ，设备噪声 N 。

2) 预混

利用 $0.5m^3$ 的搅拌机对纤维素预混约 20min；每次混合量为 0.4t，使物料充分混合均匀。

产污环节：预混粉尘 G_{3-2} ，设备噪声 N 。

3) 入仓

混合均匀的纤维素利用螺旋输送机送至纤维素筒仓。

产污环节：纤维素入仓粉尘 G_{3-3} ，设备噪声 N 。

4) 投料

纤维素由纤维素筒仓下端的螺旋输送机输送至 $5m^3$ 无重力搅拌顶计量称内进行计量投料。

产污环节：投料粉尘（ G_{3-4} ），设备噪声 N 。

5) 上料

外购脱硫石膏为吨包包装，利用叉车经物料送至斗搅拌机配的螺旋料斗上，人工破袋脱硫石膏进入提升机料斗内。

	产污环节：石膏上料粉尘 G₃₋₅，废脱硫石膏包装袋 S₃₋₂、设备噪声 N。 6) 入仓 利用斗提机将物料送至石膏筒仓内。 产污环节：石膏入仓粉尘 G₃₋₆，设备噪声 N。 7) 投料 在石膏筒仓下端的螺旋输送机输送至 5m³ 无重力搅拌顶计量称内进行计量投料。 产污环节：石膏投料粉尘 G₃₋₇，设备噪声 N。 8) 入仓 外购玻化微珠为吨包包装 (1m³/包)，利用叉车将玻化微珠送至玻化微珠筒仓入料口，玻化微珠通过气力输送送至玻化微珠筒仓中。 产污环节：玻化微珠入仓粉尘 G₃₋₈，玻化微珠包装袋 S₃₋₃，设备噪声 N。 9) 投料 玻化微珠通过料仓下端的螺旋输送机输送至 5m³ 无重力搅拌顶计量称内进行计量投料。 产污环节：玻化微珠投料粉尘 G₃₋₉，设备噪声 N。 10) 混料 物料在 5m³ 无重力搅拌机内进行混料，单批次生产物料量约 2.5t，生产方式为批次生产，每批次搅拌混合时间为 12min；混料为批次生产，待混料完成后通过混料机下方密闭管道放料至包装机料仓，待物料全部从搅拌机放出后，关闭搅拌机下方出料口。混料过程物料计量后入仓时间约 1~2min，混料完成后出搅拌机时间约 3~5min。 产污环节：混料粉尘 G₃₋₁₀，设备噪声 N。 11) 包装 经混料工序轻质抹灰石膏由混料机下方管道输送至包装机料仓，包装机自动从料仓内称取物料落入包装袋内。 产污环节：腻子粉入包装机筒仓粉尘 G₃₋₁₁、包装粉尘 G₃₋₁₂，设备噪声 N。 轻质抹灰石膏生产工艺流程及产污环节见图 5。
--	--

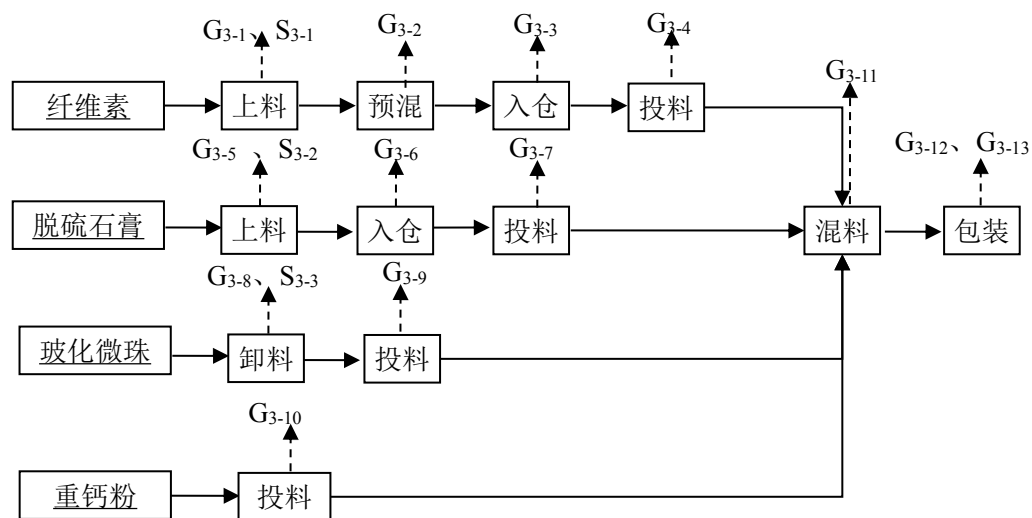


图 5 轻质抹灰石膏生产工艺流程及产污环节分析图

4、粉刷石膏生产工艺流程及产污环节

1) 上料

纤维素为吨包，人工将各种属性的纤维素按照一定配比投料至搅拌机螺旋料斗内；由螺旋上料机提升至搅拌机。

产污环节：纤维素上料粉尘 G_{4-1} 、纤维素废包装 S_{4-1} ，设备噪声 N 。

2) 预混

利用 $0.5m^3$ 的搅拌机对纤维素预混约 20min；每次混合量为 0.4t，使物料充分混合均匀。

产污环节：预混粉尘 G_{4-2} ，设备噪声 N 。

3) 入仓

混合均匀的纤维素利用螺旋输送机送至纤维素筒仓。

产污环节：纤维素入仓粉尘 G_{4-3} ，设备噪声 N 。

4) 投料

纤维素由纤维筒仓下端的螺旋输送机输送至 $5m^3$ 无重力搅拌顶计量称内进行计量投料。

产污环节：投料粉尘 (G_{4-4})，设备噪声 N 。

5) 上料

外购脱硫石膏为吨包包装，利用叉车经物料送至斗搅拌机配的螺旋料斗上，

	人工破袋脱硫石膏进入提升机料斗内。 产污环节：石膏上料粉尘 G₄₋₅，石膏废包装 S₄₋₂、设备噪声 N。 6) 入仓 利用斗提机将物料送至石膏筒仓内。 产污环节：石膏入仓粉尘 G₄₋₆，设备噪声 N。 7) 投料 在石膏筒仓下端的螺旋输送机输送至 5m³ 无重力搅拌顶计量称内进行计量投料。 产污环节：石膏投料粉尘 G₄₋₇，设备噪声 N。 8) 入仓 外购石英砂为吨包卸料至厂区后，由铲车运输至斗提机，由斗提机提升至石英砂筒仓内。 产污环节：石英砂入仓粉尘和 G₄₋₈、石英砂废包装 S₄₋₄，设备噪声 N。 9) 投料 石英砂通过料仓下端的螺旋输送机输送至 5m³ 无重力搅拌顶计量称内进行计量投料。 产污环节：石英砂投料粉尘 G₄₋₉，设备噪声 N。 10) 混料 物料在 5m³ 无重力搅拌机内进行混料，单批次生产物料量约 5t，生产方式为批次生产，每批次搅拌混合时间为 30min；混料为批次生产，待混料完成后通过混料机下方密闭管道放料至包装机料仓，待物料全部从搅拌机放出后，关闭搅拌机下方出料口。混料过程物料计量后入仓时间约 1~2min，混料完成后出搅拌机时间约 3~5min。 产污环节：混料粉尘 G₄₋₁₀，设备噪声 N。 11) 包装 经混料工序轻质抹灰石膏由混料机下方管道输送至包装机料仓，包装机自动从料仓内称取物料落入包装袋内。 产污环节：腻子粉入包装机筒仓粉尘 G₄₋₁₁、包装粉尘 G₃₋₁₂，设备噪声 N。 粉刷石膏生产工艺流程及产污环节见图 6。
--	--

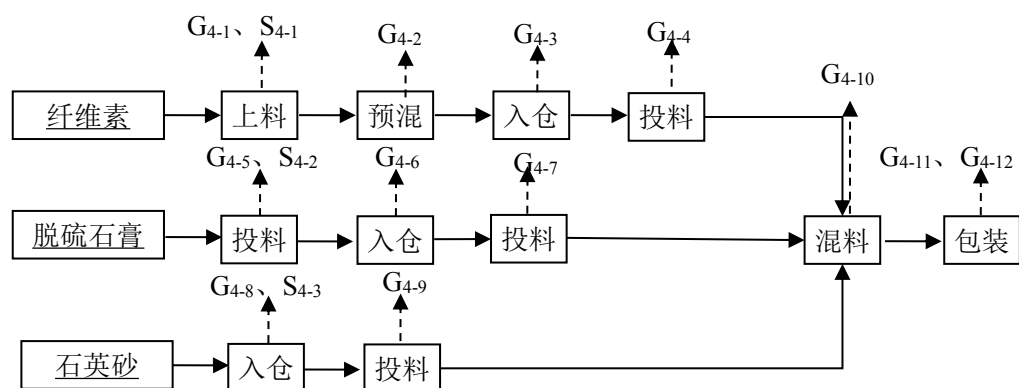


图 6 粉刷石膏生产工艺流程及产污环节分析图

1) 投料

其他产污环节:

废气: 运输扬尘 G_5 。

废水: 生活污水 W_1 、车辆冲洗废水 W_2 。

固废: 除尘器集尘 S_5 、废布袋 S_6 、车间沉降粉尘 S_7 、机械维修产生废机油 S_8 、废机油桶 S_9 、职工生活垃圾 S_{10} 。

3、项目产污环节和治理措施汇总表:

项目产污环节和治理措施汇总情况见表 19。

表 19 项目产污环节和治理措施汇总表

类别	编号	污染物	产生工序	污染因子	处理措施
废气	G ₁₋₁	卸料粉尘	卸料	颗粒物	车间全封闭式, 设置喷淋抑尘 (效率 50%) 和喷雾降尘 (效率 70%)
	G ₁₋₂	转运粉尘	卸料	颗粒物	
	G ₁₋₃	上堆粉尘	卸料	颗粒物	
	G ₁₋₄	上料粉尘	上料 (石子)	颗粒物	由集气罩收集 (效率 90%), 经风机引入静电除尘器+布袋除尘器效率 99.9%) 处理后, 通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒 (DA001) 排放
	G ₁₋₅	磨粉粉尘	磨粉	颗粒物	由管道密闭收集 (效率 100%), 经风机引入静电除尘器+布袋除尘器效率 99.9%) 处理后, 通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒 (DA001) 排放
	G ₁₋₆	入仓粉尘	入仓 (重钙粉)	颗粒物	筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器 (效率 98%) 处理后, 经车间喷雾降尘 (效率 30%) 处理后, 无组织排放
	G ₂₋₁	投料粉尘	投料 (纤维素)	颗粒物	由集气罩收集 (效率 90%), 经风机引入静电除尘器+布袋除尘器 (效率 99.9%) 处理后, 通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m

					的排气筒（DA001）排放
	G ₂₋₂	投料粉尘	投料（重钙粉）	颗粒物	由管道密闭收集（效率 100%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G ₂₋₃	混料粉尘	混料（腻子粉）	颗粒物	筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G ₂₋₄	入仓粉尘	包装（腻子粉）	颗粒物	由集气罩收集（效率 90%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G ₂₋₅	包装粉尘	包装（腻子粉）	颗粒物	由集气罩收集（效率 90%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G ₃₋₁	上料粉尘	上料（纤维素）	颗粒物	由半包围集气罩收集（效率 95%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G ₃₋₂	预混粉尘	预混（纤维素）	颗粒物	筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G ₃₋₃	入仓粉尘	入仓（纤维素）	颗粒物	由管道密闭收集（效率 100%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G ₃₋₄	投料粉尘	投料（纤维素）	颗粒物	由集气罩收集（效率 90%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G ₃₋₅	上料粉尘	上料（脱硫石膏）	颗粒物	筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G ₃₋₆	入仓粉尘	入仓（脱硫石膏）	颗粒物	由管道密闭收集（效率 100%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G ₃₋₇	投料粉尘	投料（脱硫石膏）	颗粒物	筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G ₃₋₈	入仓粉尘	入仓（玻化微珠）	颗粒物	由管道密闭收集（效率 100%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G ₃₋₉	投料粉尘	投料（玻化微珠）	颗粒物	筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G ₃₋₁₀	混料粉尘	混料（轻质抹灰石膏）	颗粒物	由管道密闭收集（效率 100%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G ₃₋₁₁	入仓粉尘	包装（轻质抹灰石膏）	颗粒物	筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G ₃₋₁₂	包装粉尘	包装（轻	颗粒物	由集气罩收集（效率 90%），经风机引入

				质抹灰石膏)		静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后,通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G4-1	上料粉尘	上料（纤维素）	颗粒物		由集气罩收集（效率 90%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G4-2	预混粉尘	预混（纤维素）	颗粒物		由半包围集气罩收集（效率 95%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G4-3	入仓粉尘	入仓（纤维素）	颗粒物		筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G4-4	投料粉尘	投料（纤维素）	颗粒物		由管道密闭收集（效率 100%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G4-5	上料粉尘	上料（脱硫石膏）	颗粒物		由集气罩收集（效率 90%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G4-6	入仓粉尘	入仓（脱硫石膏	颗粒物		筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G4-7	投料粉尘	投料（脱硫石膏	颗粒物		由管道密闭收集（效率 100%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G4-8	入仓粉尘	入仓（石英）	颗粒物		筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G4-9	投料粉尘	投料（石英砂）	颗粒物		由管道密闭收集（效率 100%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G4-10	混料粉尘	混料（粉刷石膏）	颗粒物		筒仓顶设置滤芯式布袋除尘器（效率 98%）处理后，经车间喷雾降尘（效率 30%）处理后，无组织排放
	G4-11	入仓粉尘	包装（粉刷石膏）	颗粒物		由集气罩收集（效率 90%），经风机引入静电除尘器+布袋除尘器（效率 99.9%）处理后,通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 的排气筒（DA001）排放
	G4-12	包装粉尘	包装（粉刷石膏）	颗粒物		厂内道路硬化,道路定期清扫洒水抑尘;运输车苫盖帆布;对进出厂车辆进行冲洗等措施处理后无组织排放
	G5	道路运输扬尘	道路运输	颗粒物		
废水	W1	生活污水	职工生活	COD、氨氮、SS、BOD5、TP、TN	经化粪池处理后委托环卫清运	
	W2	车辆冲洗	车辆冲洗	SS	经沉淀池沉淀后回用	

		废水			
固体废物	S ₂₋₁	废包装	投料	废包装袋	收集后定期外售
	S ₃₋₁	废包装	上料	废包装袋	
	S ₃₋₂	废包装	上料	废包装袋	
	S ₃₋₃	废包装	上料	废包装袋	收集后定期外售
	S ₄₋₁	废包装	上料	废包装袋	
	S ₄₋₂	废包装	上料	废包装袋	
	S ₄₋₃	废包装	上料	废包装袋	收集后定期外售
	S ₅	除尘器集尘	尾气处理	除尘器集尘	回用生产
	S ₆	废布袋	尾气处理	废布袋	收集后定期外售
	S ₇	车间沉降粉尘	/	沉降粉尘	回用生产
	S ₈	废机油	设备维修	废机油	收集后暂存危废暂存间， 委托有资质单位处理处置
	S ₉	废机油桶	设备维修	废机油桶	
	S ₁₀	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	委托环卫清运
噪声	N	----	机械运转	噪声	基础减振、厂房隔声、 隔声罩、消声、欧式磨设置隔音小间

与项目有关的
原有环境污染
问题

项目属新建项目，利用现有闲置工业用地建设，项目现场照片及周围照片见图 7。



厂区东侧



厂区南侧



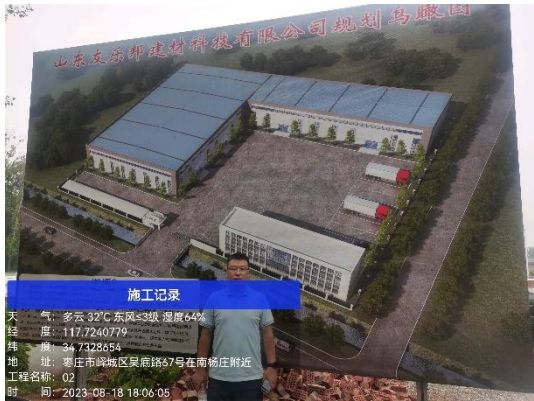
厂区西侧



厂区北侧



厂区现场图



工程师现场图

图 7 厂区周围情况图

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 拟建项目所在区域为二类功能区，区域空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。根据枣庄市生态环境局发布的《枣庄环境情况通报-全市环境空气质量 1-12 月份排名通报》中相关数据和结论，枣庄市峰城区 2022 年 1-12 月份，PM₁₀ 均值为 80μg/m³，PM_{2.5} 均值为 44μg/m³，SO₂ 均值为 13μg/m³，NO₂ 均值为 29μg/m³，O₃ 均值为 176μg/m³，CO 均值为 1.0mg/m³，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。评价区内 SO₂、NO₂ 和 CO 可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。为不达标区。 PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 超标原因主要有：（1）来自化石燃料及机动车尾气等污染源的直接排放；（2）来源于道路扬尘、建筑施工扬尘、工业粉尘等；（3）不良天气如沙尘暴等。 综上分析，项目区域属于不达标区，主要为 PM_{2.5}、臭氧超标，超标原因与区域内建筑扬尘、北方气候干燥、风起扬尘有关和区域内工业企业较多，臭氧超标的原因比较复杂，内因是氮氧化物和挥发性有机物排放，在空气中进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件加快反应进行。 2、地表水环境 距离拟建项目最近的河流为项目西侧 600m 的王厂新河，经新沟河最后汇入韩庄运河，拟建项目无废水外排。根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二二年简本），地表水例行监测数据结论，台儿庄闸站(闸上)断面年均值达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准值。 3、声环境 拟建项目位于枣庄市峰城区底阁镇小刘村南 80m，项目所处地区为农村地区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。 厂界外 50m 范围内声环境保护目标为项目西侧的 40m 南杨庄村居民点，根据本次环评监测数据。昼间南杨庄村噪声现状值为 53.1dB（A）、夜间噪声现状值为 45.7dB（A）；昼夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。
----------	--

	4、生态环境 拟建项目位于枣庄市峰城区底阁镇小刘村南 80m，用地范围内不含生态环境保护目标，因此，无需进行生态现状调查。				
环境保护目标	拟建项目周围敏感目标分布情况见表 20 和附图 2。				
	表 20 拟建项目周围主要敏感目标分布情况表				
	环境要素	保护目标	相对方位	相对距离（m）	保护级别
	大气环境	大刘庄	E	320	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二类区
		干沟小学	E	400	
		南杨庄村	W	40	
		北杨庄村	W	400	
		小刘村	N	80	
	地表水	王厂新河	W	600	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
	地下水环境	项目厂界外 500 米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	南杨庄村居民	W	40	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类	
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。				
污染物排放控制标准	1、废气 有组织颗粒物排放浓度执行山东省《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 中“其他建材”重点控制区标准要求。 颗粒物无组织排放执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 除水泥外其他建材排放限值要求。				
	表 21 废气排放标准限值汇总表				
	污染物	有组织浓度 (mg/m³)	厂界浓度 限值(mg/m³)	标准	
	颗粒物	10	1.0	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）	
	2、噪声 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50 dB（A））。				
	表 22 噪声排放标准限值				
	时间	噪声限值（dB(A)）		标准来源	
	营运期	60（昼间）		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	
		50（夜间）			

	3、固体废物 一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)相关要求，一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求。 危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。
总量控制指标	根据《山东省“十三五”生态环境保护规划》，总量控制减排的主要污染物是二氧化硫(SO₂)、颗粒物、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)。 根据工程分析，拟建项目不外排废水，不涉及废水总量控制减排的主要污染物，因此无需申请废水总量指标。 根据本次评价项目各类污染物排放情况，拟建项目不涉及挥发性有机物污染物的排放，拟建项目需要申请的总量为颗粒物 0.317t/a。 根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》(鲁环发[2019]132 号)要求，上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。 枣庄市为不达标区，因此拟建项目涉及的污染物排放总量需要进行 2 倍替代。 拟建项目已取得枣庄市生态环境局峰城分局建设项目污染物替代消减情况说明《关于山东友乐邦建材科技有限公司现代化新型绿色节能建筑装饰材料生产基地建设项目污染物替代消减情况说明》、枣庄市生态环境局峰城分局的山东省建设项目污染物总量指标确认书(YCZL(2024)12 号)。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	项目施工期主要是新建车间、仓库、办公楼设施及车间内设备的安装，施工工序将产生少量的噪声、扬尘及废气、固体废弃物、废水等污染物。项目施工期工程量较小，对环境的影响大多是短期的，活动结束后可恢复。 1、大气污染防治措施 施工期大气污染主要来自土方开挖、堆存、清理场地等产生的扬尘；土建过程中原材料运输车辆产生的扬尘和尾气等。 (1) 扬尘 施工期产生的扬尘，严格按照国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染物的通知》以及《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第248号)精神，通过以下措施减少扬尘对环境的影响： ① 施工现场周边砌实体围墙，围墙高 2.5m。 ② 建筑垃圾和材料采取规范堆放、遮盖、洒水等防尘措施，建筑垃圾采取及时清运措施。 ③ 工地内设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后出场。 ④ 严禁随意抛洒建筑垃圾。 ⑤ 施工场地应定时洒水降尘，对场地内运输通道及时清扫，交通道路定期洒水和清扫，运输车辆进入施工场地应低速行驶。 ⑥ 非雨天气，施工现场地面和路面定期洒水，早晚各一次，于大风和干燥天气适当增加，遇到四级或四级以上大风天气应停止土方作业，同时作业覆以防尘网。 采取上述防护措施后，可大大减少工地扬尘对周围空气环境的影响，本项目施工产生的扬尘对该项目区域空气环境的影响较小。 (2) 运输车辆扬尘防护措施： 一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。同时，运输车辆装车不宜过满，而且应采用封闭车辆，用帆布覆
-------------------	--

盖，在运输过程中做到不洒落尘土，以降低扬尘对周围环境的影响；建筑工程的工地路面应当实施硬化，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后才出场，并保持出入口通道的整洁；项目应在靠近敏感点的运输线路定期洒水，运输车辆也应限速行驶，使运输扬尘对周边环境的影响在可接受范围内。

（3）机动车尾气排放防护措施

施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工机械，施工期、运营期车辆需满足“关于印发山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案的通知”（鲁环发[2022] 1 号）、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）、《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（山东省人民政府令第 327 号）等，禁止未编码喷码的、未安装实时定位监控装置的、超标或者冒黑烟的、不符合排放控制区要求的、纳入淘汰名单的非道路移动机械入场（厂）区作业，施工期使用国三及以上或者新能源非道路移动机械，强化机械排放监管，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工机械废气对周围环境的影响。

2、废水污染防治措施

（1）生活污水

本工程施工期间管理好施工队伍生活污水的排放，厂区设沉淀池，生活污水经沉淀池处理后用于施工场地喷洒抑尘。项目新建化粪池，定期收集用作农肥。由于项目施工期短，施工期生活污水产生量少，采取以上措施后，本项目产生的废水对环境影响小。

（2）工程废水

① 石料冲洗废水：其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后，部分澄清后的废水可用于建筑工地洒水防尘，或回用于泥砂搅拌用水。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏的水泥砂浆应及时清理。

② 混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不在蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。

③ 机械和车辆冲洗废水：主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容

器收集或建小型隔油池进行处理，以防止油污染。

(3) 地面冲刷污水

施工过程中应在围挡四周设导排水沟，及时硬化道路，在导排水沟下游建废水沉砂池，径流水经沉砂池沉淀后排入厂区涵管，这样可以避免水道的堵塞；同时，应做好建筑材料和建筑废料的管理，各类施工材料应有防雨遮雨设施、及时运输挖方、及时压实填方，防止暴雨径流对开挖面、填区以及施工材料和工程废料的冲刷，从根本上减少水土流失量，因此施工过程中应设置简易沉淀池沉淀后循环使用，对环境不会带来明显影响。

3、噪声污染防治措施

施工过程中需要使用施工机械和运输车辆，这些设备会产生较强的噪声，对附近居民的正常生活产生影响。施工期噪声的特点是短期间歇性行为，无规律性。为了减轻项目施工期噪声以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，可以采取以下控制措施：

- ① 选较先进施工设备，并加强设备维护，保证施工设备处于良好工作状态；
- ② 禁止夜间施工；
- ③ 施工场地周围建设围墙，尽量设置单独出入口；
- ④ 对噪声相对较高的设备如电锯，建议在加工场外加盖简易棚。

采取以上措施，项目施工期噪声可控制在合理范围之内，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70 dB（A）、夜间 55 dB（A）限值要求。

4、施工期固体废弃物防护措施

施工期间的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。应采取的固体废弃物污染防治措施如下：

- ① 建筑垃圾中的砂土应最大限度用于回填，其它建筑垃圾必须集中堆放、及时清运，交由环卫部门处理，防止露天长期堆放可能产生的二次污染；
- ② 生活垃圾应定点收集，交由环卫部门处理，不得任意堆放和丢弃；
- ③ 建筑材料运输时应限时限量、封闭式运输，防止沿途洒落。

5、施工期对生态环境的防护措施

项目施工期间，应搞好项目的生态保护和建设，尽量缩短施工工期，施工

	过程中的土方开挖应注意挖填方平衡，减少土方的外排外运，残余土方不得随意弃置，必须送有关部门指定的地点填埋或堆放，并采取前述各项有效措施尽最大可能减缓施工期对生态环境的不良影响。 为使本项目建成后与周边景观生态互相融合，应切实搞好生态环境保护和建设。主要有如下要求： ① 科学规划，精心设计、合理布局。从系统生态工程观点出发，尽可能减少施工挖填方，尽最大努力保护现有自然地形和植物、植被等。 ② 在项目规划、设计、建设及营运中，应坚持预防为主，保护优先的方针，尊重和顺应自然规律，加大生态保护力度，重视生态服务功能与价值的开发和建设。 ③ 在项目区域绿化及植物物种引入的过程中，应以本地物种为主，保持本地物种优势。 ④ 项目建设应力求与周围生态相融。 施工期间的上述污染环境的因素，只要采取适当有力的措施，就可使污染物达标排放，避免或减轻其污染。这些影响也是短期的，随着施工期结束，施工噪声、扬尘和水土流失等问题也会消失，而新的建设工程完工后，植被恢复，新的城市生态环境将取代现有的生态环境，并得到一定程度的恢复。
运营期 环境影 响和保 护措施	一、废气 1、源强核算 拟建项目运营后主要废气产污环节、污染物种类、污染源源强核算及采取的污染防治措施见表 23。 （表 23 详见 P42） （1）源强参数选取 本次环评核算污染源源强参数见表 24。 （表 24 详见 P45）

表 23 拟建项目废气产污环节、污染物种类、源强核算汇总表

生产线	生产单元	生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染物产生量 (t/a)		污染防治措施		排放形式	排放口类型	排放口编号
								污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
重钙粉生产线	制粉	卸料	G ₁₋₁	颗粒物	①	3.119	3.119	车间封闭设计, 门口设门帘; 石料区设置水喷淋降尘(抑尘 50%); 车间喷雾降尘(沉降效率 70%)	/	无组织	/	/
		上堆	G ₁₋₂	颗粒物	①	3.119	3.119		/	无组织	/	/
		转运	G ₁₋₃	颗粒物	①	3.119	3.119		/	无组织	/	/
		上料 (石子)	G ₁₋₄	颗粒物	①	1.562	0.156	车间喷雾降尘(沉降效率 70%)	/	无组织	/	/
							1.406	由集气罩收集(收集率 90%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘通过 1 根高 29m 排气筒(DA001)排放	是	有组织	一般排放口	DA001
		磨粉	G ₁₋₅	颗粒物	①	185.702	185.701	由管道收集(收集率 100%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘通过 1 根高 29m 排气筒(DA001)排放	是	有组织	一般排放口	DA001
		入仓 (重钙粉)	G ₁₋₆	颗粒物	①	18.726	18.726	磨粉筒仓仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷雾降尘(沉降效率 30%)	/	无组织	/	/
	腻子粉	投料 (纤维素)	G ₂₋₁	颗粒物	①	0.060	0.006	车间喷雾降尘 (降尘效率 30%)	/	无组织	/	/
							0.054	由集气罩收集 (效率 90%), 经风机引入静电除尘器+布袋除尘器 (效率 99.9%) 处理后, 通过 1 根高 29m 的排气筒 (DA001) 排放	是	有组织	一般排放口	DA001
		投料 (重钙粉)	G ₂₋₂	颗粒物	①	13.685	13.685	由管道收集(收集率 100%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘, 通过 1 根高 29m 的排气筒 (DA001) 排放				
		混料 (腻子粉)	G ₂₋₃	颗粒物	①	39.000	39.000	由管道收集(收集率 100%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘, 通过 1 根高 29m 的排气筒 (DA001) 排放	/	无组织	/	/
		入仓 (腻子粉)	G ₂₋₄	颗粒物	①	14.400	14.400	筒仓仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷雾降尘(沉降效率 30%)	/	无组织	/	/

轻质抹灰石膏	包装（腻子粉）	G ₂₋₅	颗粒物	①	0.6	0.060	车间喷雾降尘（降尘效率 30%）	/	无组织	/	/
						0.540	由集气罩(收集效率 90%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%),通过 1 根高 29m 的排气筒（DA001）排放	是	有组织	一般排放口	DA001
	上料（纤维素）	G ₃₋₁	颗粒物	①	0.006	0.001	车间喷雾降尘（降尘效率 30%）	/	无组织	/	/
						0.005	由集气罩(收集效率 90%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘设置喷淋装置抑尘(抑尘 50%);	是	有组织	一般排放口	DA001
	预混（纤维素）	G ₃₋₂	颗粒物	①	0.195	0.010	车间喷雾降尘（降尘效率 30%）	/	无组织	/	/
						0.185	由半包围集气罩收集(收集率 95%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘,通过 1 根高 29m 的排气筒（DA001）排放	是	有组织	一般排放口	DA001
	入仓（纤维素）	G ₃₋₃	颗粒物	①	0.072	0.072	筒仓仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷淋沉降(沉降效率 30%)	/	无组织	/	/
	投料（纤维素）	G ₃₋₄	颗粒物	①	0.072	0.072	由管道收集(收集率 100%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘,通过 1 根高 29m 的排气筒（DA001）排放	是	有组织	一般排放口	DA001
	上料脱硫石膏	G ₃₋₅	颗粒物	①	0.720	0.072	车间喷雾降尘（降尘效率 30%）	/	无组织	/	/
						0.648	由集气罩(收集效率 90%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘,通过 1 根高 29m 的排气筒（DA001）排放	是	有组织	一般排放口	DA001
	入仓（脱硫石膏）	G ₃₋₆	颗粒物	①	8.643	8.643	仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷雾降尘（降尘效率 30%）	/	无组织	/	/
	投料（脱硫石膏）	G ₃₋₇	颗粒物	①	8.643	8.643	由管道收集(收集率 100%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘,通过 1 根高 29m 的排气筒（DA001）排放	是	有组织	一般排放口	DA001
	入仓（玻化微珠）	G ₃₋₈	颗粒物	①	0.648	0.648	仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷雾降尘（降尘效率 30%）	/	无组织	/	/
	投料（玻化微珠）	G ₃₋₉	颗粒物	①	0.648	0.648	由管道收集(收集率 100%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘,通过 1 根高 29m 的排气筒（DA001）排放	是	有组织	一般排放口	DA001
	混料（轻质抹灰	G ₃₋₁₀	颗粒物	①	39.000	39.000					

粉刷石膏	石膏)											
	入仓 (轻质抹灰石膏)	G ₃₋₁₁	颗粒物	①	14.400	14.400	仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷雾降尘 (降尘效率 30%)	/	无组织	/	/	
	包装 (轻质抹灰石膏)	G ₃₋₁₂	颗粒物	①	0.6	0.060	车间喷雾降尘 (降尘效率 30%)	/	无组织	/	/	
						0.540	由集气罩收集(收集效率 90%)静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)通过 1 根高 29m 排气筒(DA001)排放	是	有组织	一般排放口	DA001	
	上料 (纤维素)	G ₄₋₁	颗粒物	①	0.003	0.001	车间喷雾降尘 (降尘效率 30%)	/	无组织	/	/	
						0.002	由集气罩收集(收集效率 90%)静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)通过 1 根高 29m 排气筒(DA001)排放	是	有组织	一般排放口	DA001	
	预混 (纤维素)	G ₄₋₂	颗粒物	①	0.098	0.005	车间喷淋降尘效率 30%	/	无组织	/	/	
						0.093	由半包围集气罩收集(收集率 95%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘, 通过 1 根高 29m 的排气筒 (DA001) 排放	是	有组织	一般排放口	DA001	
	入仓 (纤维素)	G ₄₋₃	颗粒物	①	0.036	0.036	仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷雾降尘 (降尘效率 30%)	/	无组织	/	/	
	投料 (纤维素)	G ₄₋₄	颗粒物	①	0.036	0.036	由管道收集(收集率 100%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘通过 1 根高 29m 排气筒(DA001)排放	是	有组织	一般排放口	DA001	
	上料 (脱硫石膏)	G ₄₋₅	颗粒物	①	0.300	0.030	车间喷雾降尘 (降尘效率 30%)	/	无组织	/	/	
						0.270	由集气罩收集(收集效率 90%)静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)通过 1 根高 29m 排气筒(DA001)排放	是	有组织	一般排放口	DA001	
	入仓 (脱硫石膏)	G ₄₋₆	颗粒物	①	3.601	3.601	仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷雾降尘 (降尘效率 30%)	/	无组织	/	/	
	投料 (脱硫石膏)	G ₄₋₇	颗粒物	①	3.601	3.601	由管道收集(收集率 100%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘, 通过 1 根高 29m 的排气筒 (DA001) 排放	是	有组织	一般排放口	DA001	
	入仓 (石英砂)	G ₄₋₈	颗粒物	①	3.565	3.565	仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷雾降尘 (降尘效率 30%)	/	无组织	/	/	

	投料（石英砂）	G ₄₋₉	颗粒物	①	3.565	3.565	由管道收集(收集率 100%)引入静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)除尘，通过 1 根高 29m 的排气筒（DA001）排放	是	有组织	一般排放口	DA001
	混料（粉刷石膏）	G ₄₋₁₀	颗粒物	①	19.500	19.5000					
	入仓（粉刷石膏）	G ₄₋₁₁	颗粒物	①	7.200	7.200	仓顶均设有滤芯式布袋除尘器(除尘效率 98%)车间喷雾降尘（降尘效率 30%）	/	无组织	/	/
	包装（粉刷石膏）	G ₄₋₁₂	颗粒物	①	0.030	0.003	车间喷雾降尘（降尘效率 30%）	/	无组织	/	/
			颗粒物	①		0.027	由集气罩收集(收集效率 90%)静电除尘器+布袋除尘器(除尘效率 99.9%)通过 1 根高 29m 排气筒(DA001)排放	是	有组织	一般排放口	DA001
车辆运输	道路扬尘	G ₅	颗粒物	②	0.616	0.616	厂区道路硬化，道路定期清扫洒水抑尘；运输车苫盖帆布；对进出厂车辆进行冲洗等措施，可减少 75%道路起尘量	/	无组织	/	/

备注：①产污系数法；②经验公式法

表 24 污染源核算参数汇总（无控制措施情况下）

序号	环节	源强参数	污染物	来源	环评取值
1	石料卸料	0.02kg/t-原料	颗粒物	《逸散性工业粉尘控制技术》表 18-1	0.02kg/t-原料
2	石料转运	0.02kg/t-原料	颗粒物		0.02kg/t-原料
3	石料上堆	0.02kg/t-原料	颗粒物		0.02kg/t-原料
4	粉料入仓、投料	0.12kg/t-原料	颗粒物	《排放源统计调查制度产排污核算方法和系数手册》 3021 水泥制品制造行业系数手册	0.12kg/t-原料
5	上料	0.00015~0.02kg/t-原料	颗粒物	《逸散性工业粉尘控制技术》表 13-2	0.01kg/t-原料
6	混料	3.25×10 ⁻¹ kg/t-产品	颗粒物	《排放源统计调查制度产排污核算方法和系数手册》3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表-轻集料混凝土制品-水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等	3.25×10 ⁻¹ kg/t-产品
7	磨粉	1.19kg/t-产品	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 (3099 其他非金属矿物制品制造行业)	1.19kg/t-产品
8	包装	0.005kg/t-原料	颗粒物	《逸散性工业粉尘控制技术》表 13-2	0.005kg/t-原料

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 源强核算过程 项目建设 2 条腻子粉生产线，年产腻子粉 12 万 t/a；2 条轻质石膏生产线，年产轻质石膏 12 万 t/a；1 条粉刷石膏生产线，年产粉刷石膏 6 万 t/a。 拟建项目物料使用情况见表 11。 1) 重钙粉生产 ①石料卸料粉尘 (G_{1-1}) 起尘量：$155952\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000 = 3.119\text{t/a}$。 ②上堆粉尘 ($G_{1-2}$) 起尘量：$155952\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000 = 3.119\text{t/a}$。 ③转运粉尘 ($G_{1-3}$) 起尘量：$155952\text{t/a} \times 0.02\text{kg/t} \div 1000 = 3.119\text{t/a}$。 ④上料粉尘 ($G_{1-4}$) 起尘量：$156240\text{t/a} \times 0.01\text{kg/t} \div 1000 = 1.562\text{t/a}$。 ⑤磨粉粉尘 ($G_{1-5}$)： 起尘量：$156052\text{t/a} \times 1.19\text{kg/t} \div 1000 = 185.702\text{t/a}$。 ⑥入仓粉尘 ($G_{1-6}$)： 起尘量：$156052\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 18.726\text{t/a}$。 2) 腻子粉生产 ①钙粉投料粉尘 (G_{2-1}) $114038\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 13.685\text{t/a}$。 ②纤维素投料粉尘 ($G_{2-2}$) $6002\text{t/a} \times 0.01\text{t} \div 1000 = 0.060\text{t/a}$。 ③腻子粉混料粉尘 ($G_{2-3}$) 起尘量：$120000\text{t/a} \times 0.325\text{kg/t} \div 1000 = 39.000\text{t/a}$。 ④腻子粉入仓粉尘 ($G_{2-4}$) 起尘量：$120000\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 14.400\text{t/a}$。 ⑤腻子粉包装粉尘 ($G_{2-5}$) 起尘量：$120000\text{t/a} \times 0.005\text{kg/t} \div 1000 = 0.600\text{t/a}$。 3) 轻质抹灰石膏生产 ①纤维素上料粉尘 (G_{3-1}) $600\text{t/a} \times 0.01\text{kg/t} \div 1000 = 0.006\text{t/a}$。
----------------------------------	--

②纤维素预混粉尘 (G₃₋₂)

$$600\text{t/a} \times 0.325\text{kg/t} \div 1000 = 0.196\text{t/a}。$$

③纤维素入仓粉尘 (G₃₋₃)

$$600\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 0.072\text{t/a}。$$

④纤维素投料粉尘 (G₃₋₄)

$$602.025\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 0.072\text{t/a}。$$

⑤石膏上料粉尘 (G₃₋₅)

$$72025\text{t/a} \times 0.01\text{kg/t} \div 1000 = 0.720\text{t/a}。$$

⑥石膏入仓粉尘 (G₃₋₆)

$$72025\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 8.643\text{t/a}。$$

⑦石膏投料粉尘 (G₃₋₇)

$$72023.50\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 8.643\text{t/a}。$$

⑧玻化微珠入仓粉尘 (G₃₋₈)

$$5401.65\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 0.648\text{t/a}。$$

⑨玻化微珠投料粉尘 (G₃₋₉)

$$\text{起尘量: } 5401.65\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 0.648\text{t/a}。$$

⑩轻质抹灰石膏混料粉尘 (G₃₋₁₀)

$$120000.000\text{t/a} \times 0.325\text{kg/t} \div 1000 = 39.000\text{t/a}。$$

⑪轻质抹灰石膏入仓粉尘 (G₃₋₁₁)

$$\text{起尘量: } 120000\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 14.400\text{t/a}。$$

⑫轻质抹灰石膏包装粉尘 (G₃₋₁₂)

$$\text{起尘量: } 120000\text{t/a} \times 0.005\text{kg/t} \div 1000 = 0.600\text{t/a}。$$

4) 粉刷石膏生产线

①纤维素上料粉尘 (G₄₋₁)

$$301\text{t/a} \times 0.01\text{kg/t} \div 1000 = 0.003\text{t/a}。$$

②纤维素预混粉尘 (G₄₋₂)

$$301\text{t/a} \times 0.325\text{kg/t} \div 1000 = 0.098\text{t/a}。$$

③纤维素入仓粉尘 (G₄₋₃)

$$301\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 0.036\text{t/a}。$$

④纤维素投料粉尘 (G₄₋₄)

$$301\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 0.036\text{t/a}。$$

⑤脱硫石膏上料粉尘 (G₄₋₅)

$$30010/a \times 0.01\text{kg/t} \div 1000 = 0.300\text{t/a}。$$

⑥脱硫石膏入仓粉尘 (G₄₋₆)

$$30010\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 3.601\text{t/a}。$$

⑦脱硫石膏投料粉尘 (G₄₋₇)

$$30010\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 3.601\text{t/a}。$$

⑧石英砂入仓粉尘 (G₄₋₈)

$$29710\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 3.565\text{t/a}。$$

⑨石英砂投料粉尘 (G₄₋₉)

$$29710\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 3.565\text{t/a}。$$

⑩粉刷石膏混料粉尘 (G₄₋₁₀)

$$\text{起尘量: } 60000\text{t/a} \times 0.325\text{kg/t} \div 1000 = 19.500\text{t/a};$$

⑪粉刷石膏入仓粉尘 (G₄₋₁₁)

$$\text{起尘量: } 60000\text{t/a} \times 0.12\text{kg/t} \div 1000 = 7.200\text{t/a}。$$

⑫粉刷石膏包装粉尘 (G₄₋₁₃)

$$\text{起尘量: } 60000\text{t/a} \times 0.005\text{kg/t} \div 1000 = 0.030\text{t/a}。$$

5) 道路运输扬尘 (G₃)

在道路完全干燥情况下, 道路扬尘计算经验公式如下:

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72} \quad Q'_p = Q_p \times L \times Q / M$$

式中: Q_p —交通运输起尘量, kg/km·辆;

Q'_p —运输途中起尘量, kg/a;

V —车辆行驶速度, 取 5km/h;

M —车辆重量, t/辆;

P —路面状况, 以每平方米路面灰尘覆盖率表示, 取 0.1kg/m²;

L —运输距离, 单位 km;

Q —运输量, t/a。

拟建项目原料运输主要为石料、纤维素、玻化微珠、脱硫石膏、石英砂; 产品主要为腻子粉、轻质抹灰石膏、粉刷石膏, 均采用卡车运输; 上述物料运输道路扬尘计算见表 25。

(表 25 详见 P52)

根据经验公式计算, 拟建项目车辆在道路完全干燥的情况下, 运输道路起

尘量为 0.086kg/h、0.616t/a。采用厂区道路硬化处理，道路定期清扫洒水抑尘；运输车苫盖帆布；对进出厂车辆进行冲洗等措施后可抑制 75%，最终物料运输道路扬尘产生量为 0.021kg/h、0.154t/a。

2、治理措施

(1) 有组织废气

拟建项目有组织废气主要为上料粉尘、磨粉粉尘、预混粉尘、投料粉尘、混料粉尘、包装粉尘。

1) 设计风量估算

参考《废气处理工程技术手册》，项目采用集气罩对废气进行有效收集，设计风量为 Q。具体参数见表 26。

表 26 拟建项目集气罩设置情况及参数

位置	集气罩开口尺寸 (m)	集气罩型式	集气罩数量	吸收形式	污染源至罩口距离 (m)	风速 m/s	风量 Q m³/s
石子上料口	3×1.5	半包围	2	侧吸	/	0.5	4.5
纤维素上料口	1×1	伞形	5	顶吸	0.1	0.5	1.0
脱硫石膏上料口	1×1	伞形	3	顶吸	0.1	0.5	0.6
石英石上料口	1×1	伞形	1	顶吸	0.1	0.5	0.2
包装机包装口	0.2×0.4	伞形	5	顶吸	0.3	0.5	0.9

经计算，项目各个集气罩需风量为 Q 为 7.2m³/s，折 25920m³/h。

根据设计资料，拟建项目欧式磨内部设置 10000m³/h 的风机，其中 90%的风量用于物料循环，10%风量排放，项目设置 2 台欧式磨，风量为 2000m³/h。

根据工程设计，拟建项目 5m³ 无重力搅拌机除尘过程需求风机风量为 2500m³/h，项目共设置 5 台无重力搅拌机，风量为 12500m³/h。

拟建项目 0.5m³ 搅拌机除尘过程需求风机风量为 200m³/h，项目共设置 3 台 0.5m³ 搅拌机，风量为 600m³/h。

本次环评风机风量按 1.2 保险系数设置，即风机风量取整为 50000m³/h。

拟建项目设置 1 台 50000m³/h 的变频风机，在各个生产线设置有可手动关闭的控制阀，用于调节在生产线运行和停产时，该生产线的风量进出，在静电除尘器和布袋除尘器的前段和后端设置压力传感器用于调节风机风量，是可行的。

2) 项目废气收集处理示意图

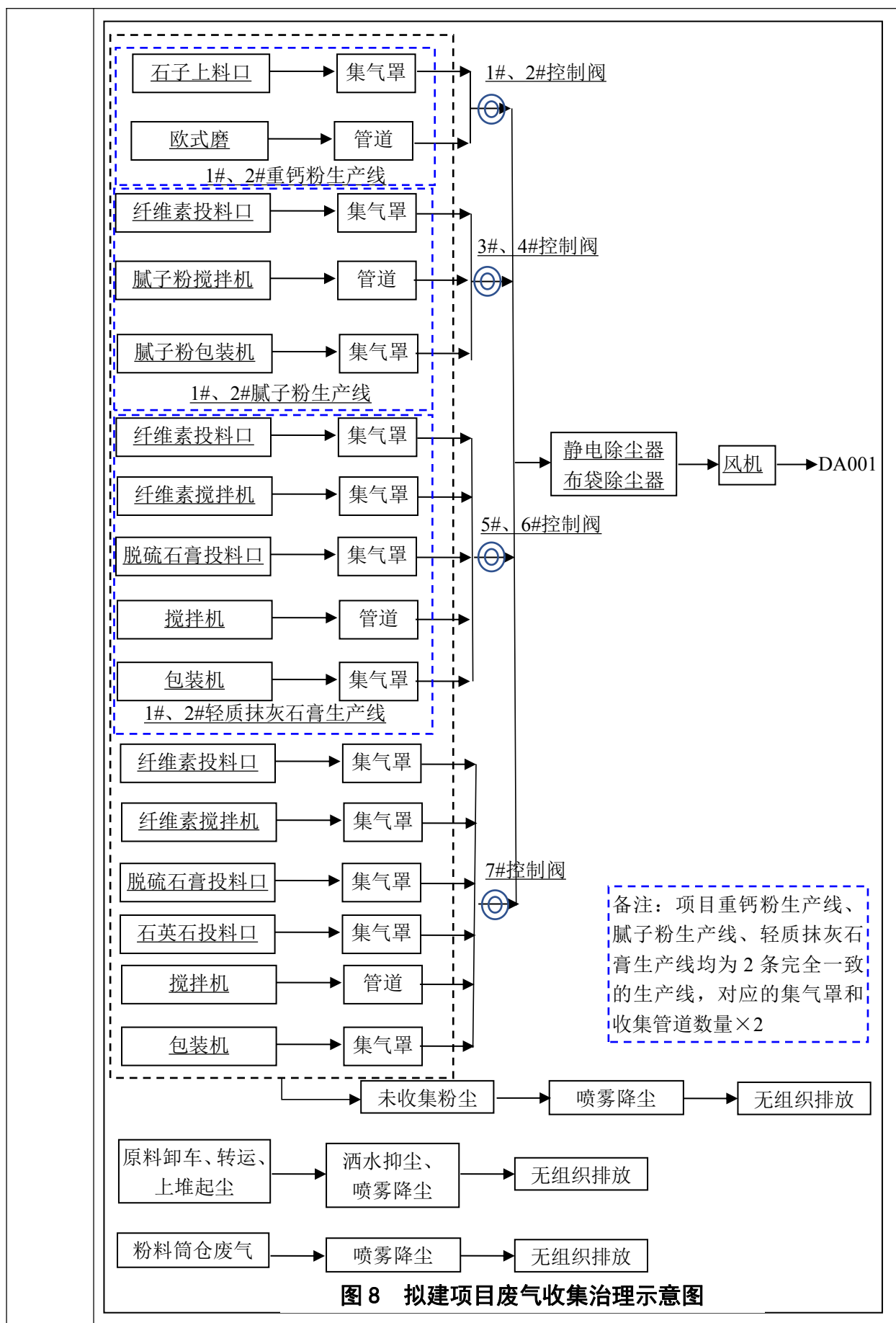


图8 拟建项目废气收集治理示意图

	上料粉尘、包装粉尘由集气罩收集；预混粉尘由半包围集气罩收集，磨粉粉尘、投料粉尘、混料粉尘由管道密闭收集，根据源强核算，项目颗粒物有组织产生量 317.221t/a，产生速率 44.06kg/h、产生浓度 881.2mg/m³，由风机（50000m³/h）引入总管经静电除尘器+布袋除尘器（除尘效率 99.9%）除尘后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 排气筒(DA001)排放，有组织废气颗粒物排放浓度 0.9mg/m³、排放速率 0.044kg/h、排放量 0.317t/a。 拟建项目有组织废气产生及排放情况见表 27。 （表 27 详见 P53） （2）无组织废气 拟建项目无组织废气主要为车间未收集的粉尘、筒仓逸散粉尘和道路扬尘。 1）车间无组织控制措施： ✓ 车间封闭设计，仅留出入口，门口设置门帘； ✓ 石料区设水喷淋系统； ✓ 筒仓仓顶均设有滤芯式布袋除尘器，均位于生产车间内； ✓ 运输皮带、螺旋上料机、提升机等封闭式设计； ✓ 车间设喷淋设施，作业时喷淋降尘； ✓ 主要产尘设备密闭收集粉尘，设备均在封闭车间内，减少无组织排放量； ✓ 筒仓等贮存设施、产尘等生产设施均布置在封闭车间内。 2）道路扬尘 运输道路总起尘量 0.086kg/h、0.616t/a。通过采取下列无组织控制措施，最终物料运输道路扬尘排放量为 0.021kg/h、0.154t/a。 物料运输道路扬尘控制措施： ✓ 道路硬化，企业对车辆行驶的路面每天洒水，起到抑尘作用； ✓ 车辆进出厂区冲洗轮胎，减少粉尘起尘； ✓ 道路两侧种植绿植，起到吸尘降尘作用； ✓ 运输车辆进入厂区减速慢行，减少因车速带起扬尘量； ✓ 卡车运输，物料采用苫布覆盖，减少因物料散落导致道路起尘； ✓ 定期清扫道路散落物料，保持路面洁净。 拟建项目无组织废气产生及排放情况见表 28。 （表 28 详见 P54）
--	--

表 27 拟建项目物料运输道路扬尘计算参数及计算结果汇总表

物料	物流走向	运输方式	自重	载重	运输量	运输次数	V	M	P	L	Qp	Qp 总
			t/辆	t/辆	t/a	车次/年	km/h	t/辆	kg/m ²	km	kg/km·辆	t/a
石子	进厂区	卡车	10	30	155952	5199	5	40	0.1	0.09	0.126	0.059
	出厂区	卡车	10	0		5199	5	10	0.1	0.09	0.032	0.015
石膏	进厂区	卡车	10	30	102035	3402	5	40	0.1	0.09	0.126	0.039
	出厂区	卡车	10	0		3402	5	10	0.1	0.09	0.032	0.010
纤维素	进厂区	卡车	10	30	6904	231	5	40	0.1	0.09	0.126	0.003
	出厂区	卡车	10	0		231	5	10	0.1	0.09	0.032	0.001
石英砂	进厂区	卡车	10	30	29710	991	5	40	0.1	0.09	0.126	0.011
	出厂区	卡车	10	0		991	5	10	0.1	0.09	0.032	0.003
玻化微珠	进厂区	卡车	15	3	5402	1801	5	18	0.1	0.09	1.028	0.167
	出厂区	卡车	15	0		1801	5	10	0.1	0.09	1.026	0.166
成品	进厂区	卡车	10	0	300000	10000	5	40	0.1	0.09	0.032	0.029
	出厂区	卡车	10	30		10000	5	10	0.1	0.09	0.126	0.113
物料运输道路扬尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.616

备注：本次统计仅统计厂区道路距离，不包括进入厂房行驶距离。

表 28 拟建项目有组织废气污染物产生及排放情况汇总表

生产线	生产单元	编号	装置	排气筒	主要污染物	废气量 m³/h	产生量			处理效率%	排放量			排放时间 h
							mg/m³	kg/h	t/a		mg/m³	kg/h	t/a	
重钙粉	上料	G ₁₋₄	上料机	DA001	颗粒物	50000	881.2	44.06	317.221	99.9	0.9	0.044	0.317	7200
	磨粉	G ₁₋₅	欧式磨											
腻子粉	投料	G ₂₋₁	搅拌机											
	投料	G ₂₋₂	搅拌机											
	混料	G ₂₋₃	搅拌机											
	包装	G ₂₋₅	包装机											
轻质抹灰石膏	上料	G ₃₋₁	螺旋料斗											
	预混	G ₃₋₂	搅拌机											
	投料	G ₃₋₄	搅拌机											
	上料	G ₃₋₅	料斗											
	投料	G ₃₋₇	搅拌机											
	投料	G ₃₋₉	搅拌机											
	混料	G ₃₋₁₀	搅拌机											
	包装	G ₃₋₁₂	包装机											
粉刷石膏	上料	G ₄₋₁	螺旋料斗											
	预混	G ₄₋₂	搅拌机											
	投料	G ₄₋₄	搅拌机											
	上料	G ₄₋₅	螺旋料斗											
	投料	G ₄₋₇	搅拌机											
	混料	G ₄₋₁₀	搅拌机											
	包装	G ₄₋₁₂	包装机											
有组织合计														

表 29 拟建项目无组织废气污染物产生及排放情况汇总表

车间	生产单元	编号	装置	主要 污染物	产生量		处理效率%	排放量		排放 时间 h
					kg/h	t/a		kg/h	t/a	
综合车 间	制粉石子 卸料、转运、 上堆	G ₁₋₁	原料区	颗粒物	0.43	3.119	水喷淋抑尘 50%+车间沉降 70%	0.065	0.468	7200
		G ₁₋₂	原料区	颗粒物	0.43	3.119	水喷淋抑尘 50%+车间沉降 70%	0.065	0.468	7200
		G ₁₋₃	原料区	颗粒物	0.43	3.119	水喷淋抑尘 50%+车间沉降 70%	0.065	0.468	7200
	上料	G ₁₋₄	上料机	颗粒物	0.022	0.156	车间沉降 70%	0.0065	0.047	7200
	入仓	G ₁₋₆	重钙粉筒仓	颗粒物	2.60	18.726	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.036	0.262	7200
	重钙粉生产线无组织合计			颗粒物	/	28.239	/	/	1.713	/
	投料	G ₂₋₁	腻子粉搅拌机	颗粒物	0.00083	0.006	车间沉降 30%	0.00058	0.004	7200
	入仓	G ₂₋₄	腻子粉筒仓	颗粒物	14.4	14.400	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.101	0.202	2000
	包装	G ₂₋₅	腻子粉包装机	颗粒物	0.01	0.060	车间沉降 30%	0.0058	0.042	7200
	腻子粉生产线无组织合计			颗粒物	/	14.466	/	/	0.248	/
	上料	G ₃₋₁	纤维素料斗	颗粒物	0.00014	0.001	车间沉降 30%	0.00097	0.0007	7200
	预混	G ₃₋₂	纤维素搅拌机	颗粒物	0.0014	0.010	车间沉降 30%	0.0042	0.007	7200
	入仓	G ₃₋₃	纤维素筒仓	颗粒物	0.010	0.072	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.00014	0.001	7200
	上料	G ₃₋₅	脱硫石膏料斗	颗粒物	0.10	0.072	车间沉降 30%	0.070	0.050	7200
	入仓	G ₃₋₆	脱硫石膏筒仓	颗粒物	1.20	8.643	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.017	0.121	7200
	入仓	G ₃₋₈	玻化微珠筒仓	颗粒物	0.09	0.648	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.0013	0.009	7200
	入仓	G ₃₋₁₁	轻质抹灰石膏筒仓	颗粒物	7.20	14.400	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.051	0.202	5000
	包装	G ₃₋₁₂	轻质抹灰石膏包装机	颗粒物	0.0083	0.060	车间沉降 30%	0.0058	0.042	7200
	轻质抹灰石膏生产线无组织合计			颗粒物	/	23.906	/	/	0.433	/
粉刷石 膏	上料	G ₄₋₁	纤维素料斗	颗粒物	0.00014	0.001	车间沉降 30%	0.000097	0.0007	7200
	预混	G ₄₋₂	纤维素搅拌机	颗粒物	0.00069	0.005	车间沉降 30%	0.00049	0.004	7200

	入仓	G ₄₋₃	纤维素筒仓	颗粒物	0.005	0.036	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.00007	0.0005	7200
	上料	G ₄₋₅	脱硫石膏料斗	颗粒物	0.0042	0.030	车间沉降 30%	0.0029	0.021	7200
	入仓	G ₄₋₆	脱硫石膏筒仓	颗粒物	0.50	3.601	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.0070	0.050	7200
	入仓	G ₄₋₉	石英砂筒仓	颗粒物	0.50	3.565	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.0070	0.050	7200
	入仓	G ₄₋₁₀	粉刷石膏筒仓	颗粒物	7.20	7.200	仓顶滤芯式布袋除尘效率 98%+车间沉降 30%	0.101	0.101	1000
	包装	G ₄₋₁₃	粉刷石膏包装机	颗粒物	0.00042	0.003	车间沉降 30%	0.00029	0.0021	7200
	粉刷石膏生产线无组织合计			颗粒物	/	14.441	/	/	0.229	/
车辆运输	车辆运输	道路扬尘	G ₃	颗粒物	0.086	0.616	厂区道路硬化+道路定期清扫洒水抑尘+运输车苫盖帆布+进出厂车辆进行冲洗抑尘 75%	0.021	0.154	7200
	无组织合计			颗粒物	/	81.052	/	/	2.623	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、排放口基本情况

拟建项目废气排放口基本情况见表 30。

表 30 有组织废气口基本情况

编号	名称	中心坐标	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口温度(℃)	排放标准
DA001	1#排气筒	E117.724095° N34.733460°	29	1.1	25	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018)表 2 “其他建材” 重点控制区标准

排气筒高度确定：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），7.1 节规定排气筒高度“排气筒筒高度除需遵守表列排放速率标准值外，还应高于周围 200m 半径范围建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按照其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”；拟建项目厂房最高处 24m，因此项目排气筒高度取值 29m，是合理的。

拟建项目无组织排放口基本情况见表 31。

表 31 无组织污染源参数表

面源名称	面源起点坐标	海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(度)	面源初始排放高度(m)
综合生产车间	E117.723666° N34.733191°	37	89	48	10.3	14.1
厂区	E117.723549° N34.733050°	37	122.8	105	10.3	0.7
排放标准	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 除水泥外其他建材					

4、废气处理措施可行性分析

上料粉尘、包装粉尘由集气罩收集（收集效率 90%）；预混粉尘由半包围集气罩收集（收集效率 95%），混料粉尘、投料粉尘、磨粉粉尘由管道密闭收集（收集效率 100%），最终汇入总管经静电除尘器+布袋除尘器除尘后（整体除尘效率 99.9%），通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 排气筒(DA001)排放；参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中推荐的废气可行性技术：“水泥磨粉站、破碎机、包装机以及其他通风生产设施重点控制区推荐的技术为覆膜滤料袋式除尘器”，拟建项目选用静电除尘器+布袋除尘器，属于推荐的可行性技术。

综上所述，拟建项目废气处理措施均属于可行性措施。

5、废气达标情况分析

	拟建项目废气为卸料粉尘、上堆粉尘、转运粉尘、上料粉尘、磨粉粉尘、仓顶粉尘、预混粉尘、投料粉尘、混料粉尘、包装粉尘、搅拌粉尘、道路扬尘。 (1) 有组织废气 上料粉尘、磨粉粉尘、预混粉尘、投料粉尘、混料粉尘、包装粉尘分类收集合并处理，由表 28 可知，有组织颗粒物浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中“其他建材”重点控制区标准要求。 (2) 无组织废气 主要为石料卸料、上堆、转运粉尘，仓顶粉尘，道路扬尘，未收集的投料粉尘、上料粉尘、预混粉尘、包装粉尘，其治理措施： ①车间封闭设计，仅留出入口，门口设置门帘； ②石料区设水喷淋系统； ③投料口设水喷淋系统； ④筒仓仓顶均设有滤芯式布袋除尘器，均位于封闭车间内； ⑤道路硬化、定期洒水、定期清扫； ⑥运输车苫盖帆布，防止物料洒落； ⑦进出车辆进行冲洗； ⑧运输皮带、螺旋上料机、提升机等封闭式设计； ⑨主要产尘设备密闭收集粉尘，减少无组织排放量； ⑩道路硬化、定期洒水、定期清扫； ⑪运输车苫盖帆布，防止物料洒落； ⑫进出车辆进行冲洗； ⑬道路两侧种植绿植，起到吸尘降尘作用； ⑭车辆进出厂区冲洗轮胎，减少粉尘起尘； ⑮筒仓等贮存设施、产尘等生产设施均布置在封闭车间内， 经采用 ARESCREEN 筛选模式预测，在采取以上措施后，拟建项目无组织粉尘厂界排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 除水泥外其他建材无组织排放标准限值。 6、非正常情况下大气污染物产排情况 非正常排污主要是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标时的超额排
--	--

污及设备检修、开停车等情况下的排污。

1) 除尘器处理效率降低

拟建项目有组织粉尘经静电除尘器+布袋除尘器处理，如除尘器发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如布袋除尘器必须停止运行，则立即通知生产车间停止生产，污染源非正常排放量核算表见表 32。

表 32 项目非正常排放情况汇总表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间/min	年发生频次/次	控制措施
			排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)			
DA001	静电除尘器+布袋除尘器处理效率降低至 80%	颗粒物	8.81	176.2	30	2	立即停产

拟建项目投产后，平时应加强对废气处理设施的维护和工人日常生产的培训，确保废气处理设施正常运转，避免事故性排放情况的发生，如果一旦发现废气处理设施出现故障，公司应立即采取措施进行抢修，相应工段应停止生产，直至抢修完成。

2) 临时开停车

在生产过程中，停电或某设备发生故障，可导致生产临时停工。在临时停工时，项目物料暂存于筒仓、原料区、综合生产车间内，待故障排除后，恢复生产。

3) 设备检修

生产装置每年检修一次，年检时，首先要停工，对生产线、容器及环保设备等进行检查、维修和保养后，再开工生产。

拟建项目投产后，平时应加强对设备的维护和工人日常生产的培训，避免事故性排放情况的发生。

非正常工况下，厂区大量颗粒物将对周边大气环境产生明显不良影响。为减少非正常情况下污染物排放对周围大气环境造成污染影响。建设单位应强化生产运行管理、定期对各环保设施进行检修。当废气处理系统发生故障时，应停止生产活动，当故障消除后再回复生产。

7、自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），企业制定自行监测计划，并委托有资质的监测单位进行例行监测。

污染物监测计划具体如表 33 所示。

表 33 项目环境监测计划表

内容	类别	监测点位	监测频次	监测项目	执行标准
废气	有组织	DA001	1 次/年	颗粒物	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 “其他建材”重点控制区限值
	无组织	厂界	1 次/年	颗粒物	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 除水泥外其他建材无组织排放限值

8、大气环境影响评价结论

项目各污染物排放情况均满足相关要求，采取各项污染防治措施后，对周围大气环境及敏感目标影响较小，从环境空气影响角度看是可行的。

二、废水

1、源强核算及污染防治措施

项目降尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。车辆冲洗废水循环使用不外排。

生活污水经化粪池处理后，委托环卫部门清运，不外排。

拟建项目职工生活日用水量为 900m³/a。废水产生量按 80%计，废水产生量为 720 m³/a，化粪池处理后委托环卫部门清运。

经类比，生活污水水质为：COD350mg/L、BOD₅300mg/L、SS300mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L、总氮 40mg/L。生活废水经化粪池处理后，委托环卫部门进行清运处理不外排，生活污水污染物产生情况见表 34。

表 34 生活污水污染物产生情况

污染物名称		COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
废水量 720m ³ /a	浓度（mg/L）	350	300	300	25	4	40
	污染量（t/a）	0.252	0.216	0.216	0.018	0.003	0.028
处理措施		经化粪池处理后委托环卫部门进行清运处理					

雨水经厂内雨水管网收集后外排，进入厂区南侧排水沟。

2、废水污染防治措施可行性论证

项目车辆冲洗废水污染物主要为 SS，经沉淀池沉淀后可以有效降低水中的污染物且项目车辆冲洗用水，对水质要求不高，基本可以满足要求，因此项目

	废水经沉淀池沉淀后回用是可行的；厂区道路洒水降尘，生活污水产生量较少，污水成分简单，生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，得到合理处置，不排入外环境。 综上，拟建项目废水防治措施是可行的。 3、废水自行监测要求 拟建项目废水均得到妥善处置不排入外环境，无需监测。 4、结论 综上所述，拟建项目生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，项目生产废水全部回用，不会对周边地表水环境造成影响。 三、噪声 1、源强分析 拟建项目主要噪声源主要为欧式磨、上料机、传送带、搅拌机、螺旋上料机、斗提机、包装机、打包机、风机等设备运行产生的噪声，声压级一般在70~102dB(A)。 拟建项目主要噪声源源强见表 35。 （表 35 详见 P61） 2、项目采取的噪声控制措施 1) 合理布置生产设备，远离厂界； 2) 选用低噪声设备，对设备设置基础减振措施，减少噪声影响；选用变频风机等措施； 3) 定期对设备进行维护保养，减轻设备运行时因松动等产生的噪声； 4) 厂房墙体采用吸声材料，吸声系数不低于 0.05； 5) 风机设置隔声罩和消声器，隔声量不低于 13dB(A)； 6) 欧式磨设置 5cm 厚阻燃聚氨酯材质隔音小间，仅留物料进出口，隔声不低于 12dB(A)；
--	--

--	--

表 35 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物隔声量/dB(A)	建筑外噪声 dB(A)			
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
	1#上料机	75/1	建筑墙体材料吸声系数不低于 0.05； 风机设置隔声罩，隔声量不低于 13dBA； 欧式磨设置隔音小间，隔声不低于 12dB(A)	59.1	30.5	2.5	7.1	28.1	40.9	61.0	53.1	51.9	51.9	51.9	0:00 ~ 24:00	20	27.1	25.9	25.9	25.9
	2#上料机	75/1		26.6	35.0	2.5	39.9	27.9	8.1	61.1	51.9	51.9	52.8	51.9		20	25.9	25.9	26.8	25.9
	1#传送带	70/1		59.4	33.6	1.0	7.3	31.2	40.7	57.8	55.3	55.0	55.0	55.0		20	17.7	17.4	17.4	17.4
	2#传送带	70/1		27.1	38.5	1.0	40.0	31.4	8.1	57.6	55.0	55.0	55.2	55.0		20	17.4	17.4	17.6	17.4
	1#欧式磨	102/1		60.7	38.8	4.0	6.7	36.5	41.3	52.6	72.3	72.0	72.0	72.0		20	37.7	37.4	37.4	37.4
	2#欧式磨	102/1		28.8	43.3	4.0	39.0	36.4	9.1	52.6	72.0	72.0	72.2	72.0		20	37.4	37.4	37.6	37.4
	1#5m³搅拌机	85/1		66.5	56.8	3.0	3.5	55.2	44.5	33.9	71.1	70.0	70.0	70.0		20	33.5	32.4	32.4	32.4
	1#包装机	70/1		58.5	63.7	1.0	3.4	60.9	35.6	28.1	57.5	56.6	56.6	56.7		20	19.9	19.4	19.4	19.1
	1#打包机	70/1		61.5	77.1	1.0	11.4	74.5	36.7	14.5	56.7	56.6	56.6	56.7		20	19.1	19.4	19.4	19.1
	1#螺旋上料机	70/1		66.3	46.9	1.0	2.4	45.3	45.7	43.7	57.2	55.0	55.0	55.0		20	19.6	17.4	17.4	17.4
	2#螺旋上料机	70/1	基础减振； 选用低噪设备、变频风机； 设备合理布局；	66.8	52.1	1.0	2.5	50.6	45.5	38.4	56.9	55.0	55.0	55.0		20	19.3	17.4	17.4	17.4
	3#螺旋上料机	70/1		60.9	47.9	1.0	13.5	7.8	45.5	40.3	55.1	55.2	55.0	55.0		20	17.6	17.4	17.4	17.4
	4#螺旋上料机	70/1		61.5	53.2	1.0	8.0	50.9	40.1	38.1	55.2	55.0	55.0	55.0		20	17.6	17.4	17.4	17.4
	1#斗提机	75/1		64.0	43.8	1.0	4.2	41.9	43.9	47.1	60.8	60.0	60.0	60.0		20	23.2	22.4	22.4	22.4
	2#斗提机	75/1		58.4	44.8	1.0	9.8	42.1	38.2	46.9	60.1	60.0	60.0	60.0		20	22.5	22.4	22.4	22.4
	2#5m³搅拌机	85/1		57.7	58.3	3.0	12.4	55.4	35.6	33.6	71.1	70.0	70.0	70.0		20	33.5	32.4	32.4	32.4
	1#0.5m³搅拌机	80/1		54.0	51.6	1.0	37.7	47.1	10.4	41.9	65.0	65.0	65.1	65.0		20	27.4	27.4	27.5	27.4
	3#斗提机	75/1		53.2	45.9	1.0	15.2	42.5	32.9	46.5	60.0	60.0	60.0	60.0		20	22.4	22.4	22.4	22.4
	5#螺旋上料机	70/1		55.6	48.4	1.0	13.1	45.3	34.9	43.7	55.1	55.0	55.0	55.0		20	17.5	17.4	17.4	17.4

6#螺旋上料机	70/1		56.7	54.2	1.0	12.8	51.1	35.2	37.9	55.1	55.0	55.0	55.0		20	17.5	17.4	17.4	17.4
7#螺旋上料机	70/1		51.7	48.5	1.0	12.8	51.1	35.2	37.9	55.1	55.0	55.0	55.0		20	17.5	17.4	17.4	17.4
8#螺旋上料机	70/1		52.5	54.9	1.0	31.0	37.8	76.7	10.1	55.0	55.0	55.0	55.1		20	17.5	17.4	17.4	17.4
9#螺旋上料机	70/1		58.5	51.7	1.0	10.8	49.0	37.3	40.1	55.1	55.0	55.0	55.0		20	17.5	17.4	17.4	17.4
2#包装机	70/1		67.3	62.3	1.0	2.6	74.2	45.5	14.8	56.9	55.0	55.0	55.0		20	19.3	17.4	17.4	17.4
2#打包机	70/1		70.1	75.6	1.0	3.5	60.7	44.6	28.3	56.1	55.0	55.0	55.0		20	18.5	17.4	17.4	17.4
3#5m³搅拌机	85/1		47.5	60.3	3.0	22.8	55.9	25.2	33.1	70.0	70.0	70.0	70.0		20	32.4	32.4	32.4	32.4
2#0.5m³搅拌机	80/1		31.6	53.7	1.0	22.8	55.9	25.2	27.4	29.0	29.0	29.0	29.0		20	17.4	17.4	17.4	17.4
5#斗提机	75/1		39.6	48.0	1.0	28.9	42.6	19.1	46.4	60.0	60.0	60.0	60.0		20	22.4	22.4	22.4	32.4
6#斗提机	75/1		32.9	48.2	1.0	35.5	41.9	12.5	47.1	60.0	60.0	60.1	60.0		20	22.4	22.4	22.5	22.4
10#螺旋上料机	70/1		46.3	48.9	1.0	22.5	44.5	25.6	44.5	55.0	55.0	55.0	55.0		20	17.4	17.4	17.4	17.4
11#螺旋上料机	70/1		47.6	55.5	1.0	22.1	51.2	26.0	37.8	55.0	55.0	55.0	55.0		20	17.4	17.4	17.4	17.4
12#螺旋上料机	70/1		42.3	50.0	1.0	26.5	45.0	21.6	44.0	55.0	55.0	55.0	55.0		20	17.4	17.4	17.4	17.4
13#螺旋上料机	70/1		43.1	56.3	1.0	26.6	51.4	21.5	37.6	55.0	55.0	55.0	55.0		20	17.4	17.4	17.4	17.4
14#螺旋上料机	70/1		37.8	50.8	1.0	31.0	45.2	17.0	43.8	55.0	55.0	55.0	55.0		20	17.4	17.4	17.4	17.4
3#包装机	70/1		48.6	65.8	1.0	22.5	61.5	25.6	27.5	55.0	55.0	55.0	55.0		20	17.4	17.4	17.4	17.4
3#打包机	70/1		52.0	78.6	1.0	21.0	74.7	27.1	14.3	55.0	55.0	55.0	55.1	0:00 ~ 24:00	20	17.4	17.4	17.4	17.5
4#5m³搅拌机	85/1		47.5	60.3	3.0	32.8	55.7	15.2	33.3	70.0	70.0	70.0	70.0		20	32.4	32.4	32.4	32.4
3#0.5m³搅拌机	80/1		31.6	53.7	1.0	37.7	47.1	10.4	41.9	65.0	65.0	65.1	65.0		20	27.4	27.4	27.5	27.4
7#斗提机	75/1		27.2	48.8	1.0	41.3	41.7	6.8	47.3	60.0	60.0	60.3	60.0		20	22.4	22.4	22.7	22.4
15#螺旋上料机	70/1		38.7	56.6	1.0	31.0	51.0	17.0	38.0	55.0	55.0	55.0	55.0		20	17.4	17.4	17.4	17.4
16#螺旋上料机	70/1		33.3	51.5	1.0	35.6	45.2	12.4	43.8	55.0	55.0	55.1	55.0		20	17.4	17.4	17.5	17.4

17#螺旋上料机	70/1		34.4	57.3	1.0	35.4	51.1	12.7	37.9	55.0	55.0	55.1	55.0		20	17.4	17.4	17.5	17.4
18#螺旋上料机	70/1		35.4	56.3	1.0	35.4	51.1	12.7	37.9	55.0	55.0	55.1	55.0		20	17.4	17.4	17.5	17.4
19#螺旋上料机	70/1		32.2	56.0	1.0	37.4	49.5	10.7	39.5	55.0	55.0	55.1	55.0		20	17.4	17.4	17.5	17.4
4#包装机	70/1		38.7	67.9	1.0	32.6	62.2	15.4	26.8	55.0	55.0	55.0	55.0		20	17.4	17.4	17.4	17.4
4#打包机	70/1		42.0	80.3	1.0	31.1	75.0	17.0	14.0	55.0	55.0	55.0	55.1		20	17.4	17.4	17.4	17.5
5#5m³搅拌机	85		27.4	62.7	3.0	43.1	55.4	5.0	33.6	70.0	70.0	70.6	70.0		20	32.4	32.4	33.0	32.4
5#包装机	70/1		28.2	69.3	1.0	43.2	62.1	4.9	26.9	55.0	55.0	55.6	55.0		20	17.4	17.4	18.0	17.4
5#打包机	70/1		31.9	82.7	1.0	41.4	75.9	6.6	13.1	55.0	55.0	55.3	55.1		20	17.4	17.4	17.7	17.5
20#螺旋上料机	70/1		28.4	52.4	1.0	40.6	45.4	7.4	43.6	55.0	55.0	55.3	55.0		20	17.4	17.4	17.7	17.4
21#螺旋上料机	70/1		29.5	57.6	1.0	40.2	50.7	7.8	38.3	55.0	55.0	55.2	55.0		20	17.4	17.4	17.6	17.4
22#螺旋上料机	70/1		23.3	53.5	1.0	45.8	45.8	2.2	43.2	55.0	55.0	57.4	55.0		20	17.4	17.4	19.8	17.4
23#螺旋上料机	70/1		24.1	58.4	1.0	45.8	50.8	2.3	38.3	55.0	55.0	57.3	55.0		20	17.4	17.4	19.7	17.4
8#斗提机	75/1		27.2	48.8	1.0	41.3	41.7	6.8	47.3	60.0	60.0	60.3	60.0		20	22.4	22.4	22.7	22.4
9#斗提机	75/1		24.9	49.8	1.0	43.7	42.3	4.3	46.7	60.0	60.0	60.7	60.0		20	22.4	22.4	23.1	22.4
风机	96/1		68.4	54.9	1.0	1.3	53.7	46.7	34.3	83.3	75.4	75.4	75.4		20	49.3	41.4	41.4	41.4

备注：以厂区东南角（N34.733050°、E117.723549°）为坐标原点。

主要控制措施：建筑墙体材料吸声系数不低于 0.05；②风机设置隔声罩和消声器，隔声量不低于 13dB(A)、欧式磨设置隔音小间，仅留物料进出口，隔声不低于 12dB(A)，预测过程已减去；③选用低噪设备、变频风机；④合理布局、基础减振。

主要预测参数：项目厂界围墙高度 2.5m，厂房隔声量 20dB(A)，厂房吸声系数 0.05，综合生产车间和物流中心设实体墙隔断，综合生产车间每 6m 设置 1 扇 1.2m×1.8m 的双层玻璃窗。

3、噪声达标情况分析

1) 室外源衰减

预测点的 A 声级，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 [LA(r)]；计算公式：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

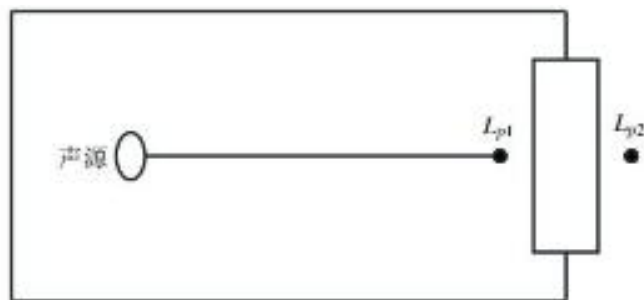
式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：



室内声源等效室外声源图例

室内声源等效室外声源声功率级计算公式：

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

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

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

TL —隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

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

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。

3) 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

4) 项目噪声源均在综合生产车间内，本次环评统计综合生产车间距离项目厂区边界距离，拟建项目综合生产车间距离项目厂界距离见表 36。

表 36 综合生产车间距离项目厂界（最近处）

东 (m)	南 (m)	西 (m)	北 (m)
67.7	10.4	13.3	5.5

5) 预测结果

①厂界噪声预测结果

拟建项目点源到各厂界噪声贡献值见表 37。

表 37 噪声预测结果汇总表

类别	位置	类型	贡献值/dB (A)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	厂界外 1m	贡献值	31.6	48.3	41.9	47.3
夜间	厂界外 1m	贡献值	31.6	48.3	41.9	47.3
标准值(GB12348-2008)2 类			昼间：60dB(A)；夜间 50dB(A)			

由表 37 可知，项目采取选用低噪声设备，风机加隔声罩、消声器，欧式磨四周设隔声小间、车间合理布局，加强设备维护等措施，经衰减后，厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类

标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。				
②周围敏感点噪声预测结果：				
表 38 周围敏感点噪声预测结果汇总表				
时段	位置	背景值	贡献值	预测值
昼间	南杨庄	53.1	39.8	53.3
	小刘庄	51.0	31.6	51.1
夜间	南杨庄	45.7	39.8	46.7
	小刘庄	44.3	31.6	44.5
标准值（GB3096-2008）2 类		昼间≤60dB(A)、夜间 50dB(A)		
由表 38 可知，各敏感点处昼、夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间 50dB(A)），拟建项目对周围敏感点声环境影响可以接受。				
综上所述，项目对周围声环境影响较小。				
4、噪声自行监测				
根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ12301-2023）要求。				
拟建项目噪声自行监测要求见表 39。				
表 39 项目噪声自行监测计划汇总表				
项目	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
四、固体废物				
1、基本情况				
拟建项目产生固体废物主要为废包装、废布袋、废机油、废机油桶、生活垃圾。				
(1) 一般固废				
①废包装（S ₂₋₁ 、S ₃₋₁ 、S ₃₋₂ 、S ₃₋₄ 、S ₄₋₁ 、S ₄₋₂ 、S ₄₋₄ ）				
拟建项目袋装物料主要为纤维素 6904t/a、包装规格 1t/袋，脱硫石膏 102035t/a、包装规格 1t/袋，石英砂 29710t/a、包装规格 1t/袋，玻化微珠 5402t/a、包装规格 0.1t/袋。共计产生废包装袋 192669 个/a，每个包装袋重量为 1.0kg，年产生废包装 192.67t/a；属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），固废代码为（900-003-S17）；收集后外售综合利用。				

	②除尘器集尘 (S₅) 项目设置静电除尘器+布袋除尘器 (效率 99.9%), 项目年产生有组织粉尘 317.22t/a; 除尘器集尘产生量为 316.91t/a; 属于一般固废, 根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号), 固废代码为 (900-099-S59); 收集后回用于工艺生产中。 ③废布袋 (S₆) 拟建项目粉料筒仓顶、搅拌机顶、拌料机顶和包装机筒仓使用仓顶滤芯式布袋除尘器、磨粉、混料机包装废气处理设有布袋除尘器, 布袋每年更换 1 次, 产生废布袋, 每年更换的布袋 260 套, 每套 0.005t; 布袋 128 个, 每个 0.005t; 项目废布袋、废滤芯产生量 1.94t/a; 属于一般固废, 根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号), 固废代码为 (900-009-S59); 收集后外售综合利用。 ④车间沉降粉尘 (S₇) 拟建项目车间沉降粉尘主要包含车间内喷雾过程中沉降下的粉尘, 产生量为 8.57t/a; 属于一般固废, 根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号), 固废代码为 (900-099-S59); 收集后回用于工艺生产中。 (2) 危险废物 ①废机油 (S₈) 拟建项目在运行过程中设备维护和保养需要使用机油, 机油定期更换; 项目废机油产生量为 0.2t/a, 根据《国家危废名录》(2021 版) 属于危险废物 (危废类别: HW08, 危废代码: 900-214-08), 委托有资质单位处理处置。 ②废机油桶 (S₉) 机油使用桶装, 规格为 5kg/桶, 重量约 0.5kg/个, 年产生废机油桶 0.02t/a, 根据《国家危废名录》(2021 版) 属于危险废物 (危废类别: HW08, 危废代码: 900-249-08), 委托有资质单位处理处置。 (3) 生活垃圾 (S₁₃) 根据环保统计参数测算, 生活垃圾按 $G=K \cdot N$ 计算, 式中: G-生活垃圾产量(kg/d); K-人均排放系数(kg/人·天);
--	--

	N-人口数(人)。 依照我国生活垃圾排放系数，不住宿职工 $K=0.5\text{kg}/(\text{p}\cdot\text{d})$，住宿职工 $K=1.0\text{kg}/(\text{p}\cdot\text{d})$，项目劳动定员 60 人，均不住宿，每年工作 300d，则产生生活垃圾 $30\text{kg}/\text{d}$，$9.00\text{t}/\text{a}$，属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），固废代码为（900-099-S64）；收集后外售综合利用。 固废产生及处置情况见表 40； 危险废物产生及处置情况见表 41； 危险废物贮存场所基本情况见表 42。 （表 40、表 41、表 42 详见 P69） 2、环境管理要求 拟建项目设置垃圾箱暂存生活垃圾，委托环卫部门统一清运处理，企业要做好生活垃圾分类，垃圾桶密闭无渗漏，摆放位置合理，不得妨碍交通。 危险废物环境管理要求：危险废物暂存于危废暂存间，并要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行管理，建立有关危险废物管理台账，落实五联单制度。 厂区内储存设施还应当满足以下要求： ①使用符合标准的容器盛装危险废物 ②必须设置危险废物的暂存及贮存设施； ③贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容； ④贮存危险废物的场地，必须具有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； ⑤危险废物堆放场所要防风、防雨、防晒； ⑥必须定期对危险废物贮存容器或设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ⑦危险废物贮存设施必须按照规定设置环境保护图形标志。 表 43 固废管理要求 <table><tr><th>项目</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频率</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>固废</td><td>固废产生点</td><td>调查统计固废的产生量、去向等</td><td>暂存处理、处置过程随时记录；每月统计一次</td><td>一般固废按一般工业固体废物有关规定进行管理与处置；危险废物按危险废物贮存污染控制标准进行管理。</td></tr></table>	项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准	固废	固废产生点	调查统计固废的产生量、去向等	暂存处理、处置过程随时记录；每月统计一次	一般固废按一般工业固体废物有关规定进行管理与处置；危险废物按危险废物贮存污染控制标准进行管理。
项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准							
固废	固废产生点	调查统计固废的产生量、去向等	暂存处理、处置过程随时记录；每月统计一次	一般固废按一般工业固体废物有关规定进行管理与处置；危险废物按危险废物贮存污染控制标准进行管理。							

表 40 项目一般固废产生量及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	主要成分	形态	固废代码		产生量 t/a	处置措施
					类别	代码		
1	废包装	上料	废塑料包装袋	固态	一般固废	900-003-S17	192.67	收集后外售综合利用
2	除尘器集尘	尾气处理	重钙、纤维素、 脱硫石膏等	固态	一般固废	900-099-S59	316.91	回用生产
3	废布袋	尾气处理	废布袋	固态	一般固废	900-009-S59	1.94	收集后外售综合利用
4	车间沉降粉尘	/	沉降粉尘	固态	一般固废	900-099-S59	8.57	回用生产
5	生活垃圾	职工生产	生活垃圾	固态	一般固废	900-099-S64	9.00	环卫部门清运

表 41 项目危险废物产生量及处置情况汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.20	设备保养	固态	废机油	废机油	1a	T, I	贮存危废暂存间委托有资质单位处理处置。
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备保养	固态	废机油桶	废机油桶	1a	T, I	

表 42 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	面积	贮存方式	最大贮存量 t	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	物流中心东南侧	20m ²	密闭袋装	0.20	1a
	废机油桶	HW08	900-249-08			密闭桶装、下设防渗托盘	0.02	

3、结论

综上所述，拟建项目产生的固体废物均得到妥善处理处置。

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)相关要求，一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤

1、基本情况

(1) 污染源：化粪池、危废暂存间

(2) 污染类型：污染物渗漏、垂直渗入

(3) 污染途径：

①化粪池渗漏，导致生活污水泄露，从而造成地下水、土壤污染；

②危废暂存间措施不到位，废机油泄漏，从而造成地下水、土壤污染。

2、污染防治措施

①采取分区防渗措施：按照《环境影响评价技术导则地下水》(HJ610-2016)表 7 中地下水污染防渗分区要求进行防渗。

②加强日常巡检，及时发现隐患。

表 44 项目分区防渗措施汇总表

序号	防渗区	防渗级别	防渗性能
1	危废暂存间	重点防渗区	不应低于 6.0m 厚、渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
2	化粪池、生产区、仓库、沉淀池、一般固废室	一般防渗区	不应低于 1.5m 厚、渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
3	厂区地面	简单防渗区	全部做一般地面硬化处理

企业营运过程中需加强危废暂存间重点防渗区地面的防渗，定期排查拟建项目重点防渗区的防渗情况。

拟建项目废水不外排，固体废物妥善处理处置，采取对应防渗措施后，拟建项目对地下水、土壤环境环境影响较小。

六、生态

拟建项目位于枣庄市峰城区底阁镇小刘村南 80m，用地范围不涉及生态环境保护目标。因此，不分析拟建项目对生态环境的影响。

七、环境风险

（1）风险物质调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，拟建项目涉及的风险物质主要为“三废”中的废机油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1，对项目危险物质数量与临界量的比值进行计算，计算结果见表 45。

表 45 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废机油	/	0.20	2500	0.00008
ΣQ					0.00008

由表 45 可知，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

（2）风险源分布情况及可能影响途径

主要风险事故类型为危废暂存间泄漏、火灾以及环保设施故障。遇明火发生火灾产生消防废水，废水如不能及时处理会对周围水环境及土壤环境造成污染，同时火灾会产生废气污染物对周围大气环境产生影响；危废暂存间泄漏对地下水和土壤造成影响；环保设施故障产生废气污染物对周围大气环境产生影响。

（3）相应的环境风险防范措施

为防止环境风险事故的发生，可采取以下风险防范措施：

①在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区。企业按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面布置设计规范》（GB51087-2012）等规范要求进行设计。

②加强对风险物质的管理，厂区废机油存放区设置围堰或加装托盘，分区存放。按照相关规定及规范设置一般工业固体废物暂存库及危险废物暂存库，

按要求采取严格的防渗措施，对产生的固体废物及时清运。

③配电室的结构、基础应根据水文地理状况进行建设，符合安全规定，预防遭大水淹没，引起电器短路事故。生产车间、仓库设立消防水收集管道收集消防废水。

④生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

⑤企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。

⑥为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组。制定完善的突发环境事件应急预案，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、善后处置、预案管理与演练等内容。应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

主要风险事故类型为危废暂存间泄漏、火灾以及环保设施故障。遇明火发生火灾产生消防废水，废水如不能及时处理会对周围水环境及土壤环境造成污染，同时火灾会产生废气污染物对周围大气环境产生影响；危废暂存间泄漏对地下水和土壤造成影响；环保设施故障产生废气污染物对周围大气环境产生影响。

八、道路运输环境影响分析

拟建项目道路运输过程环境影响主要为交通运输扬尘、汽车尾气和噪声。

拟建道路交通主要依托 S318、临台路、枣台路、岚曹高速、滨台高速等重要交通道路和乡村道路，对 S318、临台路、枣台路、岚曹高速、滨台高速等重要交通道路等重要交通道路两侧环境影响已在道路环评阶段分析，本次环评不再分析，仅考虑经过乡镇道路运输对周围环境产生的影响。

8.1 交通运输扬尘和汽车尾气影响：

①汽车运输扬尘产生主要原因为汽车行驶及多尘物质运输时，因防护不当导致物料失落和飘散。交通运输扬尘将导致道路两侧空气中含尘量的增加，对道路两侧区域环境空气质量产生一定影响。

②汽车尾气

运输车辆行驶过程产生尾气污染物主要为 SO₂、CO、NO_x、TSP 等。由于这些污染物具有流动、分散的特点，且项目区地势平坦，区域广阔，污染物扩散能力强运输车辆排放尾气对周围敏感目标的影响较小。

主要控制措施：

①通过采取车辆设置毡布遮盖及时对进出厂车辆冲洗等措施处理，运输过程降低运输车辆车速，加强车辆保养等措施。

②运输车使用国VI排放标准或新能源的车辆，加强运输车辆的排放检测和维修。加强运输车辆的维修、保养，使其保持良好的技术状态。。

经采取上述措施后，拟建项目运营后运输扬尘和汽车尾气对周围环境影响较小。

8.2 交通运输噪声影响

项目厂区外车辆运输会对道路两侧区域声环境质量产生一定的影响。

主要控制措施：加强车辆保养，保证车辆的正常工作，控制车速，敏感目标处减速慢行、禁止鸣笛；运输车辆应进行定期的维修、养护；机动车在临近敏感目标处禁止鸣笛。

经采取上述措施后，拟建项目运营后对道路运输过程产生的影响较小。

九、其他环境管理要求

1、排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，“二十五、非金属矿物制品业 30-63、水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302；水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029，执行登记管理。

综上所述，山东友乐邦建材科技有限公司“现代化新型绿色节能建筑装饰材料生产基地建设项目”应执行登记管理。

拟建项目应依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14 号）的要求，在排污之前按照规定申请并取得排污许可登记管理证书，并按照排污许可的规定排放污染物。

2、环境保护档案管理

公司环保科负责项目的环境保护档案管理工作，环保档案实行专人管理责任到人。企业的所有环保资料应分类别整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅。在环境保护档案管理中，应建立如下文件档案：与拟建项目有关的法规、标准、规范和区域规划等；项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件；项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料；公司内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录；生态恢复工程、污染治理设施运行管理文件；环境监测记录技术文件；建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向，台账保存期限不得少于三年；所有导致污染事件的分析报告和检测数据资料等。

3、排污口规范化

（1）排污口管理

建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。

环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

（2）监测口及采样平台

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《固定源废气检测技术规范》（HJ/T397-2007）预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）中相关规定，监测孔及监测平台设置要求如下：

1）监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避开对测试人员操作有危险的场所。

2）对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。

3）对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于4倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于2倍直径（或当量直径）处。对矩形烟

道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

4) 新建污染源监测断面的设置应满足上述的要求。现有污染源监测断面的设置无法满足 3) 的要求时，应选择监测断面前直管段长度大于监测断面后直管段长度的断面，并采取相应措施，确保监测断面废气分布相对均匀。

5) 对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按 3) 和 4) 的要求设置。

6) 在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

7) 烟道直径 $\leq 1\text{m}$ 的圆形烟道，设置一个监测孔；烟道直径大于 1m 不大于 4m 的圆形烟道，设置相互垂直的两个监测孔；烟道直径 $> 4\text{m}$ 的圆形烟道，设置相互垂直的 4 个监测孔。

8) 距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 。

9) 监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 $100\text{mm} \times 2\text{mm}$ 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ，底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

10) 监测平台应设置在监测孔的正下方 $1.2\text{m} \sim 1.3\text{m}$ 处，应永久、安全、便于监测及采样。

11) 监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。

12) 监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 $1/3$ 。若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且竖直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。

13) 监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于 $10\text{mm} \times 20\text{mm}$ ），监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。

14) 监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

(3) 环境保护图形标志

在固体废物贮存处置场、噪声产生点应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及修改单执行。

环境保护图形符号见表 46。

表 46 环境保护图形符号汇总表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			车间噪声源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	-		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	上料粉尘、包装粉尘由集气罩收集；预混粉尘由半包围集气罩收集；磨粉粉尘、投料粉尘、混料粉尘由管道密闭收集，经风机汇入总管经静电除尘器+布袋除尘器（总处理效率 99.9%）除尘后，通过 1 根高 29m、出口内径 1.1m 排气筒(DA001)排放；	《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 “其他建材” 重点控制区限值要求
	厂界	颗粒物	①车间封闭设计，仅留出入口，门口设置门帘； ②石料区设水喷淋系统； ③投料口设水喷淋系统； ④粉料筒仓仓顶均设有滤芯式布袋除尘器；均位于生产车间内； ⑤道路硬化、定期洒水、定期清扫； ⑥运输车苫盖帆布，防止物料洒落； ⑦进出车辆进行冲洗； ⑧运输皮带、螺旋上料机、提升机等封闭式设计； ⑨主要产尘设备密闭收集粉尘，减少无组织排放量； ⑩物料贮存设施、生产设备均在封闭车间内。	颗粒物无组织排放执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 其他行业限值要求。
地表水环境	生产废水	SS	车辆清洗用水循环使用不外排。	/
	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	化粪池处理后委托环卫部门定期清运。	/
声环境	采区以下措施： ①厂房墙体采用吸声材料，墙体材料吸声系数不低于 0.05； ②风机设置隔声罩和消声器，隔声量不低于 13dB(A)； ③欧式磨设置隔声小间，隔声不低于 12dB(A)； ④选用低噪设备、变频风机； ⑤合理布局、基础减振。 拟建项目区厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。 拟建项目西侧南杨庄居民点叠加贡献值后敏感点昼、夜间各均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间 50dB(A)），拟建项目对周围敏感点声环境影响可以接受。			

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废布袋、废包装外售综合利用；除尘器集尘、车间沉降粉尘收集后回用于生产； 生活垃圾分类收集委托环卫部门处理； 废机油、废机油桶委托有资质单位处理处置。 一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)相关要求，一般工业固体废物管理过程应执行《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求。 危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
土壤及地下水污染防治措施	将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并采取对应防渗措施；企业营运过程中加强危废室等重点防渗区地面的防渗，定期排查拟建项目重点防渗区的防渗情况。			
生态保护措施	拟建项目位于枣庄市峰城区底阁镇小刘村南 80m，用地范围内不含生态环境保护目标，因此，无需进行生态现状调查。			
环境风险防范措施	在综合生产车间、物流中心、危废暂存间、办公楼配备适当数量的手提式或悬挂式干粉、泡沫灭火器，用于扑灭初期火源；加强用电设备及线路的检修和管理，如有危险可以及时发现；对消防措施定期检查，并定期组织演练。			
其他环境管理要求	①按照相关要求申请排污许可证； ②建立环境保护档案管理和计划； ③按照要求做好排污口规范化管理； ④落实监测计划、做好环保信息公开； ⑤项目不得生产和销售机制砂； ⑥根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目竣工后，建设单位应及时组织竣工环境保护验收，经验收合格后，本项目方可投入正式运行。			

六、结论

拟建项目符合国家产业政策、满足“三线一单”要求；项目实施后，在认真落实本评价提出的各项防治措施的前提下，可实现达标排放，达标排放的各类污染物对区域环境影响较小。因此，在严格落实本评价报告中各项环保和风险防范措施，满足达标排放和当地环境管理要求等前提下，项目建设从环境保护角度可行。

附图、附件、附表：

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 营业执照

附件 4 土地租赁合同

附件 5 石料供应协议

附件 7 工业集聚区证明

附件 8 工业用地证明

附件 9 污染物替代消减情况说明

附件 10 山东省建设项目污染物总量确认书

附件 11 承诺函

附图 1 拟建项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 拟建项目平面示意图

附图 4 拟建项目噪声源设备分布示意图

附图 5 拟建项目与枣庄市省级生态红线位置关系图

附图 6 枣庄市环境管控单元图

附表：建设项目污染物排放量汇总表

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(t/a) (固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 (t/a)②	在建工程 排放量(t/a)(固体废 物产生量) ③	拟建项目 排放量(t/a) (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量(t/a) (新建项目不填) ⑤	拟建项目建成后 全厂排放量(t/a) (固 体废物产生量) ⑥	变化量(t/a) ⑦
废气	颗粒物有组织 t/a	/	/	/	0.317	/	0.317	+0.317
	颗粒物无组织 t/a	/	/	/	2.623	/	2.623	+2.623
一般工业 固体废物	废包装 t/a	/	/	/	192.67	/	192.67	+192.67
	除尘器集尘 t/a	/	/	/	316.91	/	316.91	+316.91
	车间沉降粉尘 t/a	/	/	/	8.57	/	8.57	+8.57
	废布袋 t/a				1.94	/	1.94	+1.94
危险废物	废机油 t/a	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废机油桶 t/a	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾 t/a	/	/	/	9.00	/	9.00	+9.00

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①