

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 枣庄市明通新型建材有限公司年产 6000 万块煤矸石
烧结多孔砖生产线技术改造项目

建设单位（盖章）： 枣庄市明通新型建材有限公司

编制日期： 2021 年 12 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	枣庄市明通新型建材有限公司年产 6000 万块煤矸石烧结多孔砖生产线技术改造项目		
项目代码	2107-370404-07-02-316127		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	枣庄市峰城区榴园镇南棠阴村村南现有厂区内		
地理坐标	117 度 28 分 12.66 秒，34 度 44 分 27.52 秒		
国民经济行业类别	粘土砖瓦及建筑砌块制造 C3031	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造(含干粉砂浆搅拌站)以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的、“四十七、生态保护和环境治理业 101、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 其他
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）	380	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	7.9	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增占地）
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、产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的限制类或淘汰类范畴，为允许类产业，因此符合国家产业政策。 2、规划及用地符合性分析 项目位于枣庄市峰城区榴园镇南棠阴村村南现有厂区内，项目用地性质为工业用地。项目用地不属于《国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》中的限制类和禁止类，同时不属于《山东省禁止限制供地项目目录及建设用地集约利用控制标准》中山东省禁止、限制供地项目用地。项目不处于饮用水水源保护区及自然保护区、风景名胜区等环境敏感地区。因此，项目用地符合国家及地方的用地规划。 3、三线一单符合性分析 ①生态保护红线 根据《山东省生态保护红线规划》（鲁环发〔2016〕176号），距离本项目最近的生态保护红线区为石榴园生物多样性维护、水源涵养生态保护红线区（SD-04-B4-11），边界范围为“薛城区、峰城区、峄城区交界处，石榴园、牛郎山、杨峪森林公园。”，区域面积43.24km²。生态功能为“生物多样性维护、水源涵养”，生态系统类型与特征为森林。 本项目位于枣庄市峰城区榴园镇南棠阴村村南现有厂区内（经纬度：北纬N34° 44′ 27.52″ 东经E117° 28′ 12.66″），位于生态红线管控区之外，与其之间距离约3.2km。因此，项目建设符合生态保护红线规定要求。生态红线保护图见附图5。 ②环境质量底线 根据《枣庄市环境质量报告》（2020年），峰城区2020年PM_{2.5}、PM₁₀超标，造成超标主要原因为煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路扩建，加上空气干燥，容易引起扬尘；峰城区贾庄闸河流断面总氮超标，

	分析超标原因：上游来水氮含量高于本段水质类型、氮肥流失，通过地表径流汇入河流等；峯城区三里庄水源的总硬度由地质构造所造成超标；峯城区功能区噪声四个季度均值昼间为55.3分贝，夜间为49.0分贝，其中2类功能区峯城自来水厂西昼间噪声超标，其余各功能区均达标。 本项目所在区域环境质量现状不属于劣质化环境；本项目废气、废水、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度远小于标准限值要求；根据大气污染防治行动相关规定，周边企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此能满足环境质量逐渐改善的要求；结合环境风险部分描述，项目运营过程中不存在重大风险源，在做好相应风险保障措施后，环境风险能够控制在安全范围内。因此项目建设符合环境质量底线规定要求。 ③资源利用上线 构建自然资源利用上线，推动自然资源可持续发展，需要对传统发展理念扬弃；需要构筑起自然资源生态系统的规模和配比；需要对自然资源开发利用进行经济学分析；需要加快政策法律制度建设；需要发掘“大数据+互联网”的功效，实时自然资源承载力预警系统和在线监测系统；需加快国土空间绿色治理行动。 项目不开采地下水，用电采用接入变电站线路作为供电电源，通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，能够有效控制污染。 项目不新增占地，厂区土地性质符合区域规划要求；新鲜水消耗及电力消耗均较少；主要原材料采取外购的形式获取，因此资源利用合理，不会突破区域利用上线。 ④环境准入负面清单 本项目不属于过剩产能行业中的简单搬迁和新增产能项目；项目的建设符合城乡发展规划相应功能区产业发展定位；项目建设对所在区域生态环境影响较小；项目的建设有利于峯城区经济发展；项目建设符合国家产业政策要求，因此项目建设符合环境准入负面清单相关要求。 6、与“气十条”、“水十条”和“土十条”文件符合性分析 项目与《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37号)、《水污染防治
--	---

	行动计划》(国发[2015]17号)和《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号)现行环境管理要求符合性分析见表1-2。			
	表1-2 项目“气、水、土十条”现行环境管理要求相符性分析表			
	名称	政策要求	项目情况	是否符合
	气十条 (国发[2013]37号)	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,推广使用高效净化型家用吸油烟机。	项目不提供食宿	符合
		强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体,要按照环保规范要求,加强内部管理,增加资金投入,采用先进的生产工艺和治理技术,确保达标排放,甚至达到“零排放”;要自觉履行环境保护的社会责任,接受社会监督	项目废气经处理后能够达标排放。	符合
		调整产业布局。按照主体功能区规划要求,合理确定重点产业发展布局、结构和规模,重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目,必须全部进行环境影响评价;未通过环境影响评价审批的,一律不准开工建设;违规建设的,要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用,严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类发展规划的环境影响评价。	项目符合枣庄市峰城区总体规划要求。	符合
		严格实施污染物排放总量控制,将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。	项目正在申请总量。	符合
	水十条 (国发[2015]17号)	集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。	项目不新增生产废水、生活废水排放	符合
		重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。	项目符合枣庄市峰城区总体规划要求	符合
		严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水,应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水,地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法依规机井建设管理,排查登记已建机井,未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井,一律予以关闭。开展华北地下水超采区综合治理,超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。京津冀区域实施土地整治、农业开发、扶贫等农业基础设施项目,不得以配套打井为条件。	项目不开采地下水,现有项目用水来源于市政供水管网	符合
	土十条 (国发[2016]31号)	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	项目建成投产后,将严格环境管理。	符合

	各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	项目符合枣庄市峰城区总体规划要求，属于建设用地。	符合
	防控企业污染。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、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐	本项目不属于上述情况。	符合
	排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。	本项目不属于上述情况。	符合
	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。	本项目不属于上述情况。	符合
	结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	项目已通过立项备案，且符合枣庄市峰城区总体规划要求	符合
	8、南水北调东线工程 根据《南水北调东线工程规划》（修订版），南水北调东线工程的输水路线为：经薛城小沙河、不老河入南四湖，经梁济运河入东平湖，经位山隧洞穿黄河后，由鲁北输水线路出境。山东省南水北调东线工程干渠大堤和所流经湖泊大堤（这两种大堤以下简称“沿线大堤”）内的全部区域为核心保护区域，核心区域向外延伸15km的汇水区域为重点保护区域。 厂区位置距调水干线约18km，属于一般保护区，本次技改项目不新增废水产生、排放，不会对南水北调东线工程区域环境造成影响。 项目与南水北调东线工程关系图见附图6。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设背景

枣庄市明通新型建材有限公司成立于2009年，注册资本为900万元，厂区位于枣庄市峰城区榴园镇南棠阴村村南，占地约26680平方米。公司现有项目“年产6000万块煤矸石烧结多孔砖生产线建设项目”，于2009年8月31日取得环评批复（峰环审字[2009]60号），于2013年2月4日通过环保竣工验收（峰环验字[2013]2号）；于2013年10月投资建设“峰城区污水处理厂污泥处置工程项目”，利用城镇污水处理厂污泥替代部分原料进行制砖，该项目于2013年10月12日取得环评批复（峰环审字[2013]41号），于2013年12月6日通过环保竣工验收（峰环验字[2013]15号）。

枣庄市明通新型建材有限公司为提高产品性能、减少成本费用，同时使企业保持可持续发展，计划对现有煤矸石烧结多孔砖生产线进行改造，利用一般固体废弃物污泥替代部分页岩。企业拟投资380万元，拆除上料机一台、皮带输送机70m，新增计量称、运输带、铲车、高效滚式球磨机等设备设施，建设“年产6000万块煤矸石烧结多孔砖生产线技术改造项目”。

项目改造完成后，利用固体废弃物可减少页岩用量10000吨，技改后污泥年使用量22000t/a，多孔砖生产能力仍为年产6000万块煤矸石烧结多孔砖，保持不变。

1、主要产品及产能情况

表2-1 项目主要产品及产能情况

序号	产品名称	技改前	技改前	增减量
1	煤矸石烧结多孔砖	6000 万块/年	6000 万块/年	0

2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表2-2 项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量	技改后	备注
1	板式给料机	50t/h, JZK50Y-75	1 台	1 台	
2	颚式破碎机	LK601A	1 台	1 台	
3	反击式破碎机	ZDPT1320	4 台	4 台	
4	滚动筛	2m×5m	1 台	1 台	
5	双轴搅拌机	/	2 台	2 台	
6	挤砖机	JZK50/40	1 台	1 台	
7	切条、切丝	WPC8090	1 台	1 台	
8	分坯皮带	F4-73NO16D	1 台	1 台	
9	液压多斗挖机	F4-73NO14D	1 台	1 台	
10	箱式给料机	/	1 台	1 台	

11	液压顶车机	60t	2 台	2 台	
12	液压顶车机	40t	2 台	2 台	
13	出口拉引机	/	4 台	4 台	
14	风机	/	4 台	4 台	
15	真空泵	/	1 台	1 台	
16	空气压缩机	/	2 台	2 台	
17	上料机	800mm	1 台	0 台	拆除
18	皮带输送机	/	15 台	14 台	拆除 1 台
19	污泥泵	7.5kw/台	3 台	3 台	
20	螺旋搅拌机	/	2 套	2 套	
21	钢板结构污泥池	180m ³ /400m ³	2 个	2 个	
22	湿式电除尘系统		2 套	2 套	
23	铰刀计量称	8m*300mm	0	2 套	新增
24	运输带	15m*650mm	0	2 套	新增
25	铲车	/	0	2 辆	新增
26	高效滚式球磨机	2.6*4.2mm	0	1 套	新增

注：本项目所用设备既不在《产业结构调整指导目录(2019年本)》中规定的"淘汰类、限制类"设备之列，也不在《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》第一、二、三、四批范围内。

3、项目原辅材料消耗

表2-3 项目原辅材料消耗表

序号	原材料名称	单位	技改前	技改后	变化量	备注
1	页岩	t/a	120000	110000	-10000	外购，汽车运输
2	煤矸石	t/a	18000	18000	0	外购，汽车运输
3	污泥	t/a	12000	22000	+10000	含水率 50%-80%，污水处理厂及纺织印染厂等，汽车运输

污泥来自山东丰泽印染有限公司、枣庄海杨王朝纺织有限公司、山东华派集团有限公司、山东海之杰纺织有限公司、枣庄市税郭污水集中处理厂、枣庄海杨中泰服装有限公司、山东枣庄天龙针织有限公司等企业，本项目所利用污泥属于一般固废。详见附件7 污泥来源及一般固废证明。

参照《城镇污水处理厂污泥处理技术标准（征求意见稿）》中规定要求“污泥可用于水泥、制砖、制轻质辅料等建材。污泥宜与页岩、黏土、煤矸石等原料共同混合制备烧结砖。其中污泥占总原料重量比(以干污泥计)不宜超过 10%，在工业条件允许或产品需要的情况下，混合比例可适当提高。”本项目技改后使用污泥量约 22000t/a，含水率约

50%-80%，实际干污泥量约 4400~11000t/a，使用量占原料重量比低于 10%，因此符合要求。同时根据企业提供的枣庄市产品质量监督检验所出具的不同掺烧比成品砖质量检测报告（10%、15%、20%），根据检测结果可知，均可以满足《烧结多孔砖和多孔砌块》（GB/T13544-2011）的标准要求。

4、项目工程组成表

表2-4建设项目工程组成情况表

工程名称	工程内容	现有工程规模	技改后全厂	备注
主体工程	4 条制砖生产线	年产 6000 万块煤矸石烧结多孔砖	生产线、产能均不变	拆除上料机一台、皮带输送机 70m，新增铰刀计量称、运输带、铲车、等设备设施 7 台（套）
储运工程	仓库	煤矸石、页岩堆场、存砖场地	煤矸石、页岩堆场、存砖场地	依托现有
	污泥池	180m ³ 污泥搅拌池一个 400m ³ 污泥贮存池一个	180m ³ 污泥搅拌池一个 400m ³ 污泥贮存池一个	依托现有（钢混结构，内置密闭钢板）
	原料仓库	1200m ²	1200m ²	依托现有
	厂内运输	人力车	人力车	依托现有
	厂外运输	汽运	汽运	依托现有
公用工程	供水系统	现有工程用水 6420t/a，由市政污水管网提供	现有工程用水 6420t/a，由市政污水管网提供	技改项目不新增用排水
	供电系统	现有项目用电约 200 万 kWh/a	技改后全厂用电量 223.4 万 kWh/a	新增用电量 23.4 万 kWh/a，依托厂区现有配电室
	排水系统	生产用水主要用于加湿搅拌，经干燥蒸发无外排；脱硫除尘水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由附近的村民清掏用于农田施肥。	生产用水主要用于加湿搅拌，经干燥蒸发无外排；脱硫除尘水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由附近的村民清掏用于农田施肥。	本项目无废水产生、外排
环保工程	废气处理	厂区现有 2 台 SPT/T 型双碱脱硫塔增设两台湿式电除尘器，采取废气处理工艺为“双碱脱硫塔+湿式电除尘器”，经处理后尾气汇集至 1 根 43m 高烟囱排放	厂区现有 2 台 SPT/T 型双碱脱硫塔增设两台湿式电除尘器，采取废气处理工艺为“双碱脱硫塔+湿式电除尘器”，经处理后尾气汇集至 1 根 43m 高烟囱排放	依托现有
		污泥池已加盖密封，并设置一套“生物除臭装置”+15m 高排气筒排放	污泥池已加盖密封，并设置一套“生物除臭装置”+15m 高排气筒排放	依托现有
		破碎、筛分粉尘：布袋	破碎、筛分粉尘：布袋	依托现有

		除尘	除尘器	
		球磨粉尘：布袋除尘	球磨粉尘：布袋除尘	新增 1 套
	废水处理	脱硫除尘水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由附近的村民清掏用于农田施肥。	脱硫除尘水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由附近的村民清掏用于农田施肥。	技改项目不新增废水排放
	噪声控制	采取车间隔声、基础减振等隔声降噪措施	采取车间隔声、基础减振等隔声降噪措施	新建部分减振声设施
	固废处理	污泥池采用钢筋混凝土结构，并内置钢板，已采取相应防腐防渗要求，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准	污泥池采用钢筋混凝土结构，并内置钢板，已采取相应防腐防渗要求，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准	依托现有
		生活垃圾收集桶若干	生活垃圾收集桶若干	

5、项目用排水平衡

技改项目无新增用、排水环节。

现有项目生产用水主要用于加湿搅拌，经干燥蒸发无外排；脱硫除尘水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由附近的村民清掏用于农田施肥。

现有项目水平衡情况见图 1。

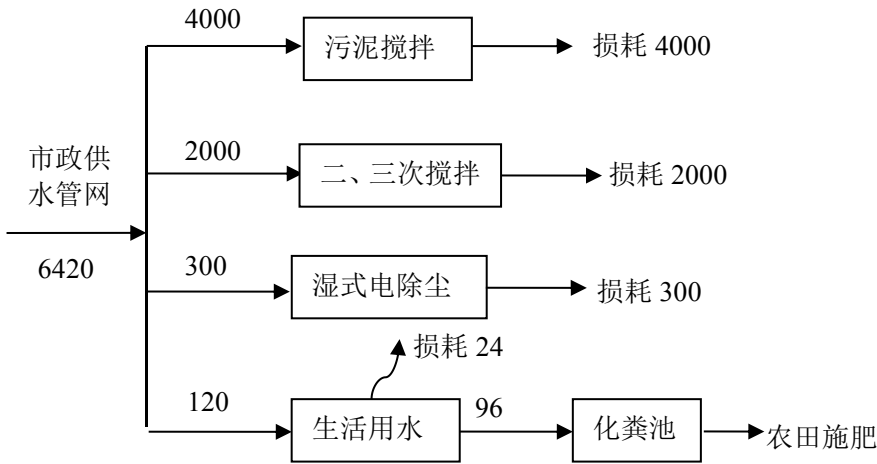


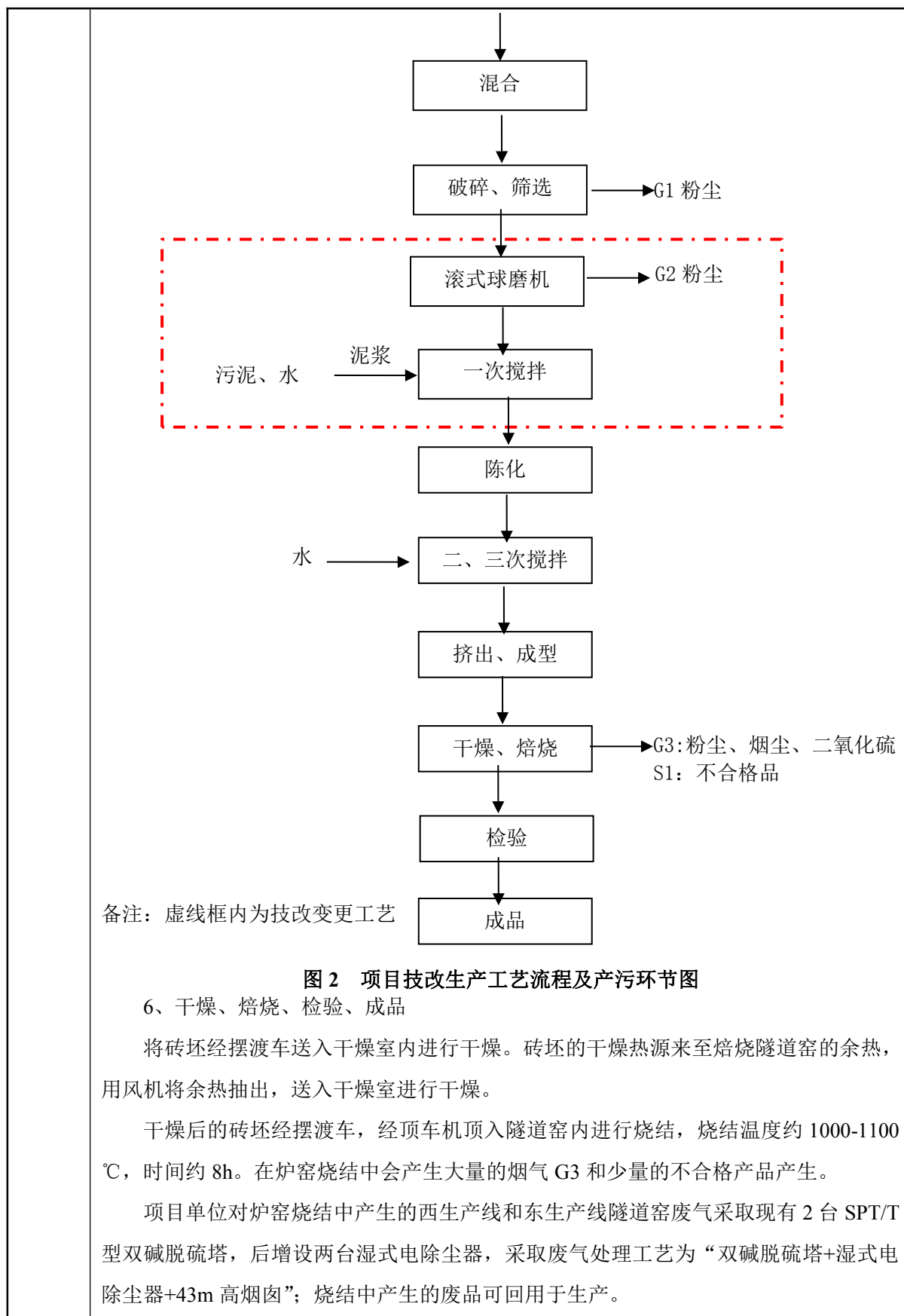
图 1 项目水平衡图（单位：m³/a）

6、劳动定员及工作制度

本项目不新增职工，由现有厂区内调剂。项目年工作 300 天，三班制，每班 8 小时，共计 7200 小时。

7、厂区平面布置情况

	本项目选址于枣庄市峄城区榴园镇南棠阴村村南现有厂区内，该厂区入口位于北侧，厂区中部为制砖生产区，布设有卸车区、制砖车间、焙烧窑、烘干窑、陈化库、原料破碎间等，同时建有污泥存放及搅拌池两座；厂区北侧设置有宿舍楼、维修车间、办公楼和餐厅等；制砖生产区四周建设有存砖场地和原料堆场及原料棚，厂区四周配备有运砖道，厂区空地辅以绿化带。 项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，认真贯彻执行国家现行的防火、防爆、安全、卫生、环境保护等规范要求，在总图布置过程结合厂址场地具体条件，综合考虑了生产工艺流程顺畅，各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率。 综上所述，项目总平面布置做到功能区明确、物流顺畅、布局紧凑合理、节约用地，从工艺、节约用地和对外环境影响来看，从环保角度讲，厂区平面布置基本合理。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程 本次技改内容采用一般固体废弃物（污泥）替代部分页岩原材料，生产工艺及产品均不变。 工艺说明： 1、混合、破碎、筛选 将煤矸石、页岩按照原料配比进行混合，混合后由鄂式破碎机将混合原料进行粉碎，破碎后的物料进行筛选，使其粒度均化。此过程会有粉尘 G1 产生； 2、球磨 为了提高多孔砖品质，本次技改新增一套高效滚式球磨机，用于煤矸石、页岩球磨，球磨后物料粒径约 150 目左右，此过程会有粉尘 G2 产生； 3、一次搅拌、陈化 将本次技改调整的污泥与水预先搅拌形成泥浆，与球磨后的页岩、煤矸石颗粒进行一次搅拌，一次搅拌完的物料在陈化库内静置陈化 24-48h； 4、二、三次搅拌 由给料机将陈化好的物料通过皮带机再次送入搅拌机内进行搅拌，搅拌过程中加入水，重复搅拌，直至搅拌成泥； 5、挤出、成型 二次搅拌后的物料通过物料传送带送入双级真空挤砖机，挤砖机挤出砖条后按照一定的长度进行头刀切坯，坯条通过辊式传送带送至切坯台，成型砖坯后送至烘干工序。 煤矸石、页岩



	产品经冷却后可运送至成品区堆存，最后运出厂区。
与项目有关的环境污染问题	枣庄市明通新型建材有限公司现有项目“年产 6000 万块煤矸石烧结多孔砖生产线建设项目”，于 2009 年 8 月 31 日取得环评批复（峰环审字[2009]60 号），于 2013 年 2 月 4 日通过环保竣工验收（峰环验字[2013]2 号）；于 2013 年 10 月投资建设“峰城区污水处理厂污泥处置工程项目”，利用城镇污水处理厂污泥替代部分原料进行制砖，该项目于 2013 年 10 月 12 日取得环评批复（峰环审字[2013]41 号），于 2013 年 12 月 6 日通过环保竣工验收（峰环验字[2013]15 号）。 根据企业排气筒 2021 年 8、9 月在线监测数据、2021 年 7 月 19 日常规例行报告、11 月检测数据，现有项目污染物产生及治理情况： 1、废气 现有项目废气主要为破碎、振动筛与搅拌等环节以及焙烧过程产生的 SO₂ 和烟尘、NO_x，采取脱硫、除尘措施处理：物料破碎、筛分工艺采用布袋除尘，并对设备封闭，同时对物料水喷淋，防止扬尘产生；西生产线和东生产线隧道窑废气采取现有 2 台 SPT/T 型双碱脱硫塔，后增设两台湿式电除尘器，采取废气处理工艺为“双碱脱硫塔+湿式电除尘器”，经处理后尾气汇集至 1 根 43m 高烟囱排放；污泥池均加盖密闭，设置一套生物除臭装置进行处理恶臭气体，处理后经过一根 15m 高排气筒排放。 根据 2021 年 8、9 月在线监测数据，隧道窑尾气经处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度（折算浓度）平均值分别为 3.45-5.45mg/m³、27.8-32.6mg/m³、18-33.4mg/m³。有组织二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度分别符合《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/ 2373-2018)表 2 新建企业大气污染物排放限值要求（砖瓦、陶粒、墙板行业，一般控制区要求颗粒物≤20mg/m³，二氧化硫≤100mg/m³，氮氧化物≤150mg/m³）。 2、废水 本项目排水按照“雨污分流”的原则设计和建设排水系统。生产用水主要用于加湿

搅拌，经干燥蒸发无外排；脱硫除尘水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后由附近的村民清掏用于农田施肥。

3、噪声

现有项目主要的高噪声设备采用了减振、隔声等措施。

根据 2021 年 7 月 19 日例行监测报告，项目运营过程中东、南、西、北厂界昼间噪声值为 52.8~57.5dB（A），夜间噪声监测值为 45.9~48.4dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

4、固废

现有项目生产过程中收集的粉尘用作原料进行综合利用，生活垃圾由环卫部门定期收集，统一处理。

5、总量控制要求

根据峰环验字[2013]15 号环保竣工验收批复，二氧化硫、氮氧化物的排放量符合 36t/a、7.58t/a 的总量控制标准要求。

6、现有项目各污染物排放情况见表 2-5。

表 2-5 现有项目污染物排放汇总表 单位：t/a

污染类型		污染物	排放量	最终排放去向
废气	有组织	颗粒物	9.15	废气处理后排入大气环境
		二氧化硫	34.5	
		氮氧化物	6.49	
	无组织	颗粒物	0.98	
固体废物	一般固废	收集粉尘	0	合理处置
		生活垃圾	0	

5、现有工程存在环境问题

根据现场勘查，目前企业运行良好，未发生环保投诉等。本项目为技改项目，技改完成后，将采用一般固废污泥增加用量代替部分页岩，从源头减少污染物排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

1. 大气环境

(1) 空气环境质量

根据《枣庄市环境质量报告书》（2020 年度）的公布结果，2020 年枣庄市达标天数为 228 天。其中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧均超标。枣庄市峯城区 2020 年环境空气质量监测结果见表 3-1。

表 3-1 峯城区 2020 年空气质量监测结果

单位：ug/m³

项 目	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀
监测结果	15	31	56	104
标 准 值	60	40	35	70

本次评价采用枣庄市生态环境局 2021 年 7 月发布的全市环境空气质量上半年排名通报的公布结果，峯城区空气质量监测结果详见表 3-2。

表 3-2 峯城区 2021 年上半年空气质量监测结果

单位：ug/m³

项 目	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	臭氧
监测结果	14	26	48	100	193
标 准 值	60	40	35	70	160

根据监测结果可知，峯城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、臭氧达标，细颗粒物、可吸入颗粒物超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。其中臭氧是影响全市环境空气质量的首要污染物。环境空气超标原因是能源消耗以煤炭为主，煤炭消耗量大，清洁能源比例较低，城市扬尘污染问题突出，机动车污染加剧等。

枣庄市生态环境局和政府十分重视区域空气质量的治理工作，采取了一系列区域削减的措施，枣庄市大气污染综合治理工作指挥部出台了《枣庄市 2021-2022 年秋冬季重污染天气应急减排清单的通知》（枣气综指〔2021〕47 号），制定了大气污染综合治理实施方案，采取了促进现有企业升级改造、新建企业加强环境治理、取缔小型燃煤锅炉、推广集中供热供气削减生活污染源等措施，使环境空气质量能够得到一定缓解和控制。

2.地表水环境

该项目地表水系属淮河流域京杭运河水系，项目所在区域的地表水系为峯城大沙河，最终汇入韩庄运河，根据枣庄市生态环境局编制的《枣庄市环境质量报告书（2020 年度）》的公布结果，贾庄闸监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水监测结果

单位：mg/L（pH 除外）

	项 目	pH	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总氮	总磷
	监测值	8.0	17	4.9	0.64	9.85	0.14
	标准值	6~9	≤20	≤6	≤1.0	≤1.0	≤0.2
	监测结果表明：2019 年峯城大沙河贾庄闸断面总氮超标，其余监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。表明该区域地表水已受到轻微污染。枣庄市为进一步改善河流域水环境质量，保障断面水质稳定达标，采取了一系列区域削减的措施：枣庄市出台了《枣庄市水污染防治工作方案》，通过工业企业污水集中治理、重点行业企业清洁化改造、提高工业企业污染治理水平，增加城市污水处理厂及管网配套工程建设、全力推进生态湿地建设、加快城镇污水处理设施建设、加强城镇生活污染防治，控制农业面源污染、合理调整农村产业结构、加强农村生产生活污染防治，全面实行综合治理措施，地表水环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。						
	3、声环境						
	根据《枣庄市环境质量报告（2020 年度）》的公布结果，2020 年峯城区将建成区按 1000×1000 米划分 23 个网格，监测面积为 23 平方公里，区域环境噪声等效声级为 51.3 分贝。峯城区功能区噪声四个季度均值昼间为 55.3 分贝，夜间为 49.0 分贝，其中 2 类功能区峯城自来水厂西昼间噪声超标，其余各功能区均达标。						
	4、生态环境						
	境内主要为人工植被，植被和生物物种相对单一，无濒危物种。						
环境 保护 目标	1、大气环境						
	根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-4。						
	表 3-4 大气环境保护目标表						
	环境保护对象	方位	距离	规模	环境功能		
	白庙村	SE	430m	380 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级		
	2、声环境						
	建设项目厂区周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。						
	3、地表水环境						
	表 3-5 地表水环境保护目标表						
	环境保护对象	方位	距离	规模	环境功能		
跃进河	N	1720m	小型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类			
	4、地下水环境						
	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。						

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

技改后项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2中“砖瓦、陶粒、墙板”行业中一般控制区标准要求,无组织排放监控浓度限值执行表3中无组织排放监控浓度限值,具体标准见表3-4。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	标准来源
颗粒物	20	1.0	DB37/2373-2018
二氧化硫	100	0.5	
氮氧化物	150	/	

2、废水排放标准

技改项目不新增废水排放。

3、厂界噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,具体见表3-5。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位: dB (A)

功能区类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固废控制标准

按照《中华人民共和国固体废物防治法》的要求,固体废物要妥善处置,不得形成二次污染,一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中标准。

总
量
控
制
指
标

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)、《“十三五”生态环境保护规划》、《枣庄市2018年度主要污染物总量减排计划》及《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方法的通知》(鲁环发[2019]132号),目前枣庄地区纳入总量控制指标的有:二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘及挥发性有机物(大气);化学需氧量(COD)、氨氮(NH3-N)(废水)。

现有项目已批准总量指标为SO₂ 36.0t/a; NO_x 7.58t/a, 技改项目建成后,有组织废气产生、排放情况不变。根据核算现有项目颗粒物排放量为9.15t/a,根据当时环保政策,未纳入总量控制指标,需要重新纳入总量管理,颗粒物排放量为9.15t/a,需重新申请总量指标。

本项目无废水排放,因此无需申请COD、氨氮总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	该项目利用现有厂区，施工期仅包括设备安装等内容，工程量不大，施工期很短，因此本环评不再分析施工期环境影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 技改前后有组织废气产生环节不变。 技改后项目新增无组织球磨工序粉尘；另外破碎、筛选工段的粉尘，因本次技改页岩使用量减少，破碎、筛选工段、堆场扬尘污染物产生量有所削减，其他废气环节不发生变化。 ①球磨工序粉尘 技改后，煤矸石、页岩在进入破碎、筛选后进行一次球磨，在球磨过程中产生粉尘。项目新增 1 台滚式球磨机，分布在粉碎筛分车间内。项目在球磨机自带布袋除尘装置，粉尘经收集通过自带布袋除尘器处理后无组织排放。参考《逸散尘工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中，粒料加工厂表 18-1 中砂和砾石二级破碎的逸散排放因子为 0.05kg/t，技改后项目煤矸石、页岩使用量约 12.8 万吨/a，则粉尘产生量为 6.4t/a。 球磨粉尘经废气管道收集，经自带布袋除尘器进行处理，布袋除尘器除尘效率可到 99%，经收集处理后排放量为 0.064t/a。 ②破碎、筛分粉尘 技改后，煤矸石、页岩在进入搅拌机前要进行破碎，在破碎过程中产生粉尘。建设项目共有 1 台颚式破碎机、4 台反击式破碎机，全部分布在粉碎筛分车间。项目在破碎机上方设置有粉尘收集装置，粉尘经收集通过布袋除尘器处理后无组织排放。 根据类比现有项目产生情况，现有项目煤矸石、页岩破碎料为 13.8 万 t/a，破碎粉尘产生量约为 0.72t/a，技改后项目需要进破碎环节的页岩较现有项目减少了约 1.0 万 t/a。新增原料中污泥无需进行破碎，因此技改后项目破碎环节原料比较现有项目减少了 1.0 万 t/a，破碎粉尘排放量将会降低，无组织粉尘削减 0.052t/a，根据核算，技改后破碎、筛分粉尘经收集处理后排放量为 0.668t/a。 ③原料堆场扬尘 本项目原料堆场置于密闭车间内原料仓库内，车间内设置雾炮机、喷淋系统，定期喷雾，保证物料含水率，因此不易产生风吹扬尘，不再考虑物料风吹扬尘，项目污泥装卸过程中扬尘产生量较小，不再考虑新增污泥的装卸扬尘。

技改前项目原料堆场扬尘主要来自页岩、煤矸石装卸扬尘，页岩、煤矸石用量为 13.8 万 t/a，粉尘排放量为 0.26t/a。技改后页岩使用量减少了 1.0 万 t/a，无组织粉尘削减 0.019t/a，因此技改后该部分无组织颗粒物排放量为 0.241t/a。

表 4-2 技改后无组织排放废气情况表

污染物名称	污染物位置	产生量 (t/a)	面积 (m ²)	高度 (m)	消减措施
颗粒物	生产车间	0.732	3000	10	集气、布袋除尘
颗粒物	原料仓库	0.241	1200	10	原料洒水，喷淋降尘系统、通风

因此，技改项目建成后，无组织颗粒物排放总量将得到削减，削减量为 0.071t/a，无组织排放为 0.973t/a。

(3) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-3。

表 4-3 技改后全厂大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次
废气	有组织	DA001 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	半年一次
	无组织	厂界	颗粒物	半年一次

(4) 废气污染治理设施可行性分析

布袋除尘器：工作原理是将含尘气体由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗、其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区，过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱体、提升阀、排风管排出。随着过滤工况的进行，当滤袋表面积尘达到一定厚度时，由清灰控制装置（差压或定时、手动控制）按设定程序关闭提升阀，控制当前单元离线，并打开电磁脉冲阀喷吹，抖落滤袋上的粉尘。落入灰斗中的粉尘经由卸灰阀排出后，利用输灰系统送出。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99%以上。

综上所述可知，企业拟采取的污染治理设施为排污许可证申请与核发技术规范推荐的可行技术，污染治理措施可行。

(5) 大气环境影响分析结论

建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2.废水

技改项目无新增用、排水环节，项目的建设不会影响当地地表水水环境。

3. 噪声

(1)噪声源及降噪情况

技改后项目产生的噪声主要来自于运输带、球磨机等产生的噪声，设备噪声值为70-85dB（A）左右。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2）设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB(A)左右。

3）加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB(A)左右。

4）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达20dB(A)。

建设项目高噪声设备情况见表 4-4。

表 4-4 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	声源类型	单台噪声强度 (dB(A))	治理措施	降噪量 (dB(A))	持续时间 (h)
1	运输带	2	频发	75	厂房隔声、设备减振	20	7200
2	高效滚式球磨机	1	频发	85	厂房隔声、设备减振	20	7200

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

建设项目建成后，选择四周厂界作为关心点，进行噪声影响预测考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目噪声源对厂界贡献值预测见表 4-5。

表 4-5 建设项目噪声源对厂界贡献值预测

噪声源	噪声值 dB(A)	数量 台/套	降噪 dB(A)	距厂界距离 (m)				贡献值 dB (A)			
				东	南	西	北	东	南	西	北
运输带	75	2	20	147	12	45	282	22.4	44.2	32.7	16.8
高效滚式球磨机	85	1	20								

表 4-5 建设项目噪声源对厂界贡献值预测

厂界		东	南	西	北
预测值		22.4	44.2	32.7	16.8
现状值	昼间	53.5	52.8	57.5	56.2
	夜间	45.9	47.3	48.1	48.4
预测值	昼间	53.5	53.4	57.5	56.2
	夜间	45.9	49.0	48.2	48.4

项目建成后,采取降噪措施后,经预测厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。本项目生产噪声能够实现达标排放,不会对周围声环境噪声明显影响。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),厂界噪声最低监测频次为季度,本项目不在夜间进行生产,厂界噪声监测频次为一季度开展一次,并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-6 废气及噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准

4.固体废物

技改后项目无新增固废。

5.环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中的表 B.1、表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表,项目所涉及物料均不属于附录 B 中的突发环境事件风险物质,故本项目的 Q 值为 $0 < 1$,由此,判定本项目环境风险潜势为 I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),确定项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

(2) 环境风险事故分析

本项目环境风险源主要为火灾事故。

①生产过程中发生火灾

发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，会迅速危害到原材料、产成品及机械设备等，进而给企业造成人力、物力及财力的极大损失。

②一般的安全隐患

项目存在一般的安全隐患，如电线短路或老化、雷击、引起的火灾事故等。这些事故中，火灾风险防范为重中之重。可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟、机械故障或施工操作不当等，可以说火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。

(3) 风险防范措施

①在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、报警装置，给排水系统和通风系统等。

②厂房内布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；

③采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

④禁止员工在厂内吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自救自救。

⑤进一步细化应急预案：细化事故应对措施；平时进行职工教育和信息发布，并加强应急培训与演练；一旦发生事故，则应积极组织应急撤离、落实应急医疗救护，并做好应急环境监测及事故后评估，采取相关善后恢复措施。

在采取加强管理和环评报告建议的各类针对性措施的前提下，项目采取的风险防范措施可有效避免风险事故对周围环境产生不利影响，项目环境风险度在可接受范围内。

6、项目污染物“三本账”分析

表 4-8 项目污染物“三本账”汇总表（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目排放量	技改项目			“以新带老”削减量	改扩建后总排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气（有组织）	颗粒物	9.15	0	0	0	0	9.15	0
	SO ₂	34.5	0	0	0	0	34.5	0
	NO _x	6.49	0	0	0	0	6.49	0
废气（无组织）	颗粒物	0.98	0.064	0	0.064	0.071	0.973	0
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	隧道窑废气 (有组织)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	双碱法脱硫除尘装置+湿式电除尘系统+43m 排气筒	《建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2018) 表 2 中“其他建材”一般控制区标准要求
	破碎粉尘	颗粒物	集气罩、布袋除尘器	《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”无组织排放监控浓度限值要求
	装卸粉尘		原料洒水，喷淋降尘系统、机械通风	
地表水环境	-	-	-	-
声环境	输送带、球磨机等	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类昼间标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	技改后项目无新增固废。			
土壤及地下水污染防治措施	/			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、报警装置，给排水系统和通风系统等。 (2) 厂房内布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道； (3) 采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施； (4) 禁止员工在厂内吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。 (5) 厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境管理要求	1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“[C3099]其他非金属矿物制品制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“二十五、非金属矿物制品业”中“64-砖瓦、石材等建筑材料制造 303-粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（以煤或者煤研石为燃料的烧结砖瓦）”，实施“重点管理”。 2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有 组织）	颗粒物	9.15 t/a	/	0	0	0	9.15 t/a	/
	SO ₂	34.5 t/a	36 t/a	0	0	0	34.5 t/a	/
	NO _x	6.49 t/a	7.58t/a	0	0	0	6.49 t/a	/
废气（无 组织）	颗粒物	0.98 t/a	/	/	0.064 t/a	0.071 t/a	0.973 t/a	-0.003t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①