

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古腾飞建设工程有限公司腾飞砖厂1.1亿块/年煤矸石免烧砖技术改造工程

建设单位（盖章）：内蒙古腾飞建设工程有限公司腾飞砖厂

编制日期：二〇二六年一月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6l3yc4			
建设项目名称	内蒙古腾飞建设工程有限责任公司腾飞砖厂1.1亿块/年煤矸石免烧砖技术改造工程			
建设项目类别	47-103一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用			
环境影响评价文件类型	报告表			
一、建设单位情况				
单位名称(盖章)	内蒙古腾飞建设工程有限责任公司腾飞砖厂			
统一社会信用代码	91150622067541880A			
法定代表人(签章)	李慧军			
主要负责人(签字)	和政宇			和政宇
直接负责的主管人员(签字)	和政宇			和政宇
二、编制单位情况				
单位名称(盖章)	内蒙古乾诺环保科技有限公司			
统一社会信用代码	91150105MA13T26U9Y			
三、编制人员情况				
1. 编制主持人				
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字	
曾庆娜	2017035150352014130206000107	BH023842	曾庆娜	
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号	签字	
曾庆娜	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状, 环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单	BH023842	曾庆娜	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古腾飞建设工程有限责任公司腾飞砖厂1.1亿块/年煤矸石免烧砖技术改造		
项目代码	2503-150622-07-02-753089		
建设单位联系人	和政字	联系方式	13847758251
建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路镇东孔兑村		
地理坐标	(111度13分5.131秒, 39度58分51.232秒)		
国民经济行业类别	N7723固体废物治理 C303砖瓦、石材等建筑材料制造	建设项目行业类别	56、砖瓦、石材等建筑材料制造；103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	准格尔旗工信和科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-150622-07-02-753089
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	159.5
环保投资占比（%）	22.79	施工工期	24个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：企业分别于2007年7月20日取得了《准格尔旗环境保护局关于准格尔旗腾飞工贸有限公司新建年产1亿块粉煤灰免烧砖项目的批复》（准环发〔2007〕199号）及2010年12月29日取得了《鄂尔多斯市环境保护局关于准格尔旗腾飞工贸有限公司年产2000万块粘土空心砖项目环境影响报告表的批复》（鄂环监字〔2010〕628号），上述两个项目已建设完成土建工程，试运行1个月后由于经济效益不好，产品销售缓慢，均未正式生产和验收。	用地面积（m ² ）	76377.6
专项评价设置情况	无		

规划情况	<p>规划文件名称：《内蒙古鄂尔多斯准格尔矿区总体规划》</p> <p>审批机关：国家发展和改革委员会</p> <p>审批文号：发改能源〔2007〕2496号</p>									
规划环境影响评价情况	<p>规划环评影响评价文件名称：《内蒙古自治区准格尔煤田准格尔矿区总体规划（修编）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文号：环审〔2024〕104号</p>									
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于准格尔矿区孔兑沟井田范围内，与《内蒙古自治区准格尔煤田准格尔矿区总体规划（修编）环境影响报告书》审查意见符合性见下表。</p> <p>表1-1 本项目与准格尔矿区（修编）规范环评审查意见相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="432 875 1390 1245"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 875 892 954">准格尔矿区总体规划（修编）环评审查意见</th> <th data-bbox="892 875 1305 954">本项目落实情况</th> <th data-bbox="1305 875 1390 954">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 954 892 1099">按照法律法规和主管部门要求，做好二级国家级公益林、地方公益林、永久基本农田等的保护、修复和补偿，确保其生态功能不降低。</td> <td data-bbox="892 954 1305 1099">本项目不涉及公益林、永久基本农田等敏感目标，项目实施后落实厂区绿化工作，不会造成生态功能下降。</td> <td data-bbox="1305 954 1390 1099">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1099 892 1245">加强生态环境监测，建立生态环境及地下水长期监测机制，加强导水裂隙带发育观测。</td> <td data-bbox="892 1099 1305 1245">本项目是制砖项目，不涉及煤炭开采。本项目在落实废气、固废等环境保护措施的情况下，对生态环境影响小。</td> <td data-bbox="1305 1099 1390 1245">符合</td> </tr> </tbody> </table>	准格尔矿区总体规划（修编）环评审查意见	本项目落实情况	相符性	按照法律法规和主管部门要求，做好二级国家级公益林、地方公益林、永久基本农田等的保护、修复和补偿，确保其生态功能不降低。	本项目不涉及公益林、永久基本农田等敏感目标，项目实施后落实厂区绿化工作，不会造成生态功能下降。	符合	加强生态环境监测，建立生态环境及地下水长期监测机制，加强导水裂隙带发育观测。	本项目是制砖项目，不涉及煤炭开采。本项目在落实废气、固废等环境保护措施的情况下，对生态环境影响小。	符合
准格尔矿区总体规划（修编）环评审查意见	本项目落实情况	相符性								
按照法律法规和主管部门要求，做好二级国家级公益林、地方公益林、永久基本农田等的保护、修复和补偿，确保其生态功能不降低。	本项目不涉及公益林、永久基本农田等敏感目标，项目实施后落实厂区绿化工作，不会造成生态功能下降。	符合								
加强生态环境监测，建立生态环境及地下水长期监测机制，加强导水裂隙带发育观测。	本项目是制砖项目，不涉及煤炭开采。本项目在落实废气、固废等环境保护措施的情况下，对生态环境影响小。	符合								
其他符合性分析	<p>1.1产业政策符合性分析</p> <p>（1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析</p> <p>本项目为煤矸石及水泥制煤矸石免烧砖综合利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024年2月1日起施行）中鼓励类——8.废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用项目。</p> <p>（2）与《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》相符性分析</p> <p>本项目采用工业固体废弃物煤矸石生产免烧砖，属于《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》中“十一内蒙古自治区——26. 大宗农业、工业固体废弃物（煤矸石、粉煤灰、尾矿、共伴生矿、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾）综合利用技术开发与应用。”为鼓励类项目。</p> <p>（3）与《市场准入负面清单（2025年本）》相符性分析</p>									

查询《市场准入负面清单（2025年本）》，本项目不属于禁止类项目，符合准入要求。

（4）与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析

对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目为一般工业固体废物综合利用项目，不涉及“高污染、高环境风险”产品。

本项目已于2025年3月取得准格尔旗工信和科技局备案的文件。

综上，符合国家及地方产业政策。

1.2 相关规划符合性分析

（1）与《鄂尔多斯市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

鄂尔多斯市“十四五”生态环境保护规划提出“减少大宗固废产生。拓宽大宗固废综合利用途径。妥善处置煤炭洗选企业产生的矸石和煤泥，推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用。推进废弃露天采坑等生态修复项目协同固废分类填埋得以有效解决大宗工业固废处置问题，同时在一定程度上解决废弃露天采坑等生态修复项目异地取土带来的生态破坏潜在隐患。”

本项目为综合利用煤矸石生产免烧砖项目，与《鄂尔多斯市“十四五”生态环境保护规划》相符。

（2）与《鄂尔多斯市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

《鄂尔多斯市国土空间总体规划（2021-2035年）》于2024年3月25日取得内蒙古自治区人民政府批复，文号为“内政字〔2024〕57号”。到2035年，鄂尔多斯市耕地保有量不低于876.1720万亩，其中永久基本农田保护面积不低于642.7650万亩；生态保护红线面积不低于2.3385万平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3115倍以内；用水总量不超过自治区下达指标；基本草原面积不低于5800.00万亩。

本项目位于鄂尔多斯市大路镇东孔兑村，属于准格尔旗重点开发区，项目范围不涉及生态保护红线，不占耕地、不占用自然保护区及水源地保护区、基本农田等，与《鄂尔多斯市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符。

(3) 与《准格尔旗国土空间总体规划》(2020-2035年)的符合性分析

国土空间《规划》，准格尔旗国土空间总体格局为“一心一带两轴线、两园三区多节点”，本项目属于旗域空间格局中的“东部工业发展与城镇建设重点区域”。

“三区三线”：旗域统筹划定了“三区三线”，把永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线，本项目选址于准格尔旗大路镇东孔兑村，不涉及划定红线，项目与旗域国土空间控制线位置关系见图1-1。

生态空间格局：以黄河及其支流为骨架，以库布齐沙漠为屏障，以自然保护地、重要水源地等重点区域为节点，构建“一屏三廊多点”、“扩林养草，滨水筑廊”的点线面相结合的生态保护格局。本项目位于旗域风沙复合生态治理区范围，见图1-2。

本项目选址位于大路镇东孔兑村，不涉及生态保护红线、永久基本农田等。本次在现有现有内蒙古腾飞建设工程有限责任公司腾飞砖厂厂界范围内新建1.1亿块/年煤矸石免烧砖，不新增占地，同时对厂区范围内进行硬化、绿化，有助于风沙治理和水土保持，符合旗域生态空间格局的生态保护要求。

综上，本项目符合《准格尔旗国土空间总体规划》(2020-2035年)的要求。

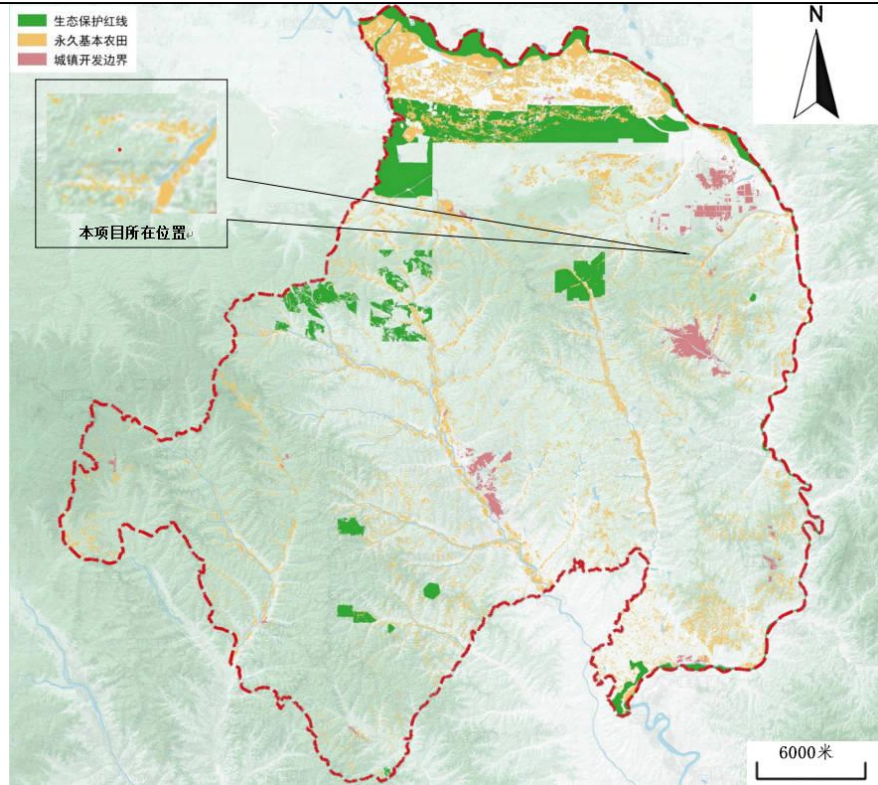


图1-1 本项目与旗域国土空间控制线划定位置关系图

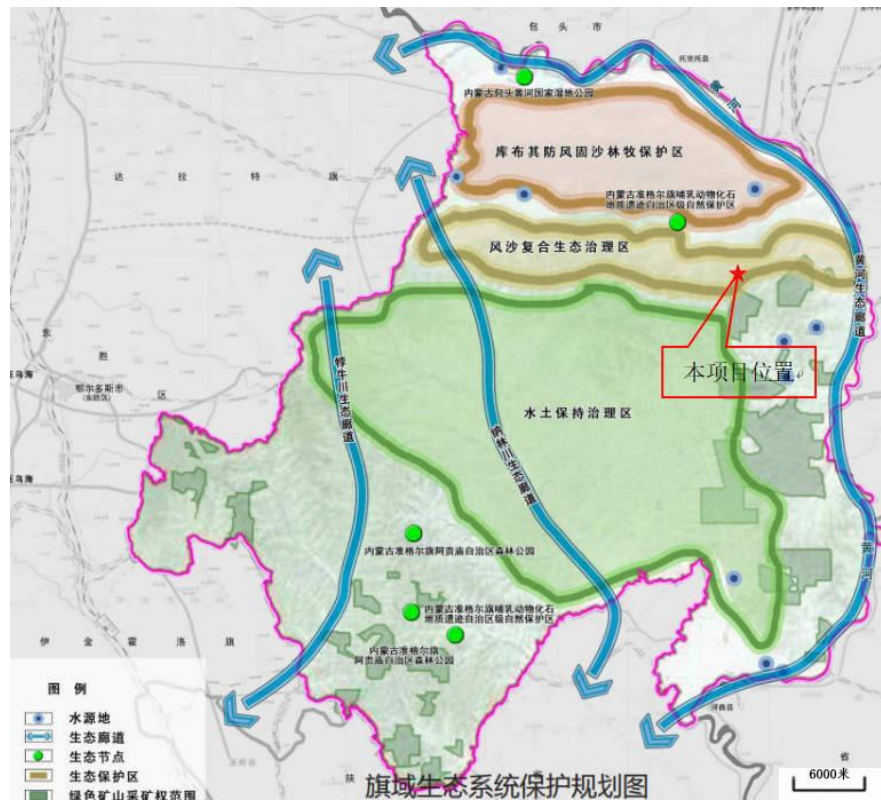


图1-2 本项目与旗域生态系统保护规划位置关系图

1.3 循环经济符合性分析

(1) 与《鄂尔多斯市关于推进一般工业固体废物资源综合利用办

法（试行）》（以下简称《办法》）符合性分析

《办法》明确，鄂尔多斯市将大力推动重点行业一般工业固体废物源头减量化和资源化高效综合利用，着力提升工业资源利用效率，促进经济社会发展全面绿色转型，助力如期实现碳达峰碳中和目标。到2025年，重点行业一般工业固体废物产生强度下降，一般工业固体废物的综合利用水平显著提升，一般工业固体废物综合利用率达到80%以上。《办法》重点支持方向为：制造新型墙材、生产烧结砖、蒸压砖、蒸养砖、高强度免浸泡砖、双免砖、渗水砖、路缘石、路侧石、树穴石、陶瓷纤维、耐火材料、建筑陶瓷、烧结陶粒、轻型隔墙板、石膏板、喷涂石膏等新型墙材等。

本项目利用煤矸石生产免烧砖并使用矸石骨料进行场地平整，属于一般工业固废综合利用项目，且产品为煤矸石免烧砖，项目属于《办法》重点支持行业。

(2) 与《鄂尔多斯市人民政府办公室关于印发鄂尔多斯市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案的通知》符合性分析

《鄂尔多斯市人民政府办公室关于印发鄂尔多斯市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案的通知》（鄂府办发〔2022〕176号）“二、主要任务”中提出：在“无废城市”建设期间，统筹推进工业固体废物、危险废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废物利用处置，统筹市域范围内固体废物利用处置设施布局，实现各类固体废物协同处置。……通过推动工业固体废物存量消纳和综合利用、提高农业固体废物资源化利用水平、优化生活垃圾处理处置方式、大力发展绿色建筑等途径，推进固体废物污染协同控制，实现减污降碳协同增效。

本项目对周边煤矿产生的煤矸石进行综合利用，生产煤矸石免烧砖并进行场地平整。符合与《鄂尔多斯市人民政府办公室关于印发鄂尔多斯市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案的通知》（鄂府办发〔2022〕176号）要求与理念。

1.4 项目与《煤矸石综合利用管理办法》、发改环资〔2021〕381号《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》、《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14号）符合性分析

对照《煤矸石综合利用管理办法》（2014年修订版）中涉及的条款分析本项目与相关内容的符合性，见下表。

表1-2 与《煤矸石综合利用管理办法》符合性分析

章节条款		相关条款内容摘录	本项目具体情况	符合性
第一章总则	第二条	本办法所称煤矸石综合利用，是指利用煤矸石进行井下充填、发电、生产建筑材料、回收矿产品、制取化工产品、筑路、土地复垦等。	本项目利用煤矸石进行生产建筑材料、筑路等	符合
	第三条	煤矸石综合利用应当坚持减少排放和扩大利用相结合，实行就近利用、分类利用、大宗利用、高附加值利用，提升技术水平，实现经济效益、社会效益和环境效益有机统一，加强全过程管理，提高煤矸石利用量和利用率。	本项目利用的煤矸石为唐家会洗选后的煤矸石，为就近利用，利用中加强全过程管理，提高煤矸石利用量和利用率。	符合
第二章综合管理	第十四条	煤矸石综合利用要符合国家环境保护相关规定，达标排放。	本项目经采取环评提出的污染防治措施后，废水不外排、废气、噪声、固废均可达标排放。	符合
	第十六条	下列产品和工程项目，应当符合国家或行业有关质量、环境、节能和安全标准：（一）利用煤矸石生产的建筑材料或其他与煤矸石综合利用相关的产品；（二）煤矸石井下充填置换工程；（三）利用煤矸石或制品的建筑、道路等工程；（四）其他与煤矸石综合利用相关的工程项目。	本项目属于利用煤矸石生产建筑材料、利用煤矸石或制品的建筑、道路等工程，符合《混凝土实心砖》（GB/T21144-2023）标准、《混凝土路面砖》（GB28635-2012）等相关标准	符合
第三章鼓励措施	第十七条	国家鼓励煤矸石大宗利用和高附加值利用：（一）煤矸石井下充填；（二）煤矸石循环流化床发电和热电联产；（三）煤矸石生产建筑材料；（四）从煤矸石中回收矿产品；（五）煤矸石土地复垦及矸石山生态环境恢复；（六）其他大宗、高附加值利用方式。	本项目属于煤矸石生产建筑材料，属于鼓励利用	符合

根据发改环资〔2021〕381号《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》，“（五）主要目标：到2025年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到60%，存量大宗固废有序减少。大宗固废综合利用水平不断提高，综合利用产业体系不断完善；关键瓶颈技术取得突破，大宗固废综合利用技术创新体系逐步建立；政策法规、标准和统计体系逐步健全，大宗固废综合利用制度基本完善；产业间融合共生、区域间协同发展模式不断创新；集约高效的产业基地和骨干企业示范引领作用显著增强，大宗固废综合利用产业高质量发展新格局基本形成。”

“（六）持续提高煤矸石和粉煤灰综合利用水平，推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用，有序引导利用煤矸石、粉煤灰生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材，在风险可控前提下深入推动农业领域应用和有价值组分提取，加强大掺量和高附加值产品应用推广。”

本项目属于煤矸石的综合利用，符合主要目标的要求。本项目利用煤矸石、制作环保型免烧砖，用于建材、筑路等，属于引导的绿色建材。

“（十七）创新大宗固废协同利用机制。鼓励多产业协同利用，推进大宗固废综合利用产业与上游煤电、钢铁、有色、化工等产业协同发展，与下游建筑、建材、市政、交通、环境治理等产品应用领域深度融合，打通部门间、行业间堵点和痛点。……”本项目直接利用本公司煤炭洗选项目产生的废物煤矸石，是与下游建筑、建材、市政、交通、环境治理等产品应用领域深度融合措施。

“（二十一）资源综合利用产品推广行动。……鼓励绿色建筑使用以煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废为原料的新型墙体材料、装饰装修材料。结合乡村建设行动，引导在乡村公共基础设施建设中使用新型墙体材料。”**本项目制作的免烧砖用于低强**

度要求的建材，属于鼓励推广的的产品。

综上，本项目的建设与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》相符。

表1-3 与《固体废物综合治理行动计划》符合性分析

内容与要求	本项目情况	相符性
(一) 加强工业固体废物源头减量。严格落实产业、环保、节能等政策，依法依规淘汰落后产能。强化工业园区固体废物源头管控。大力推行绿色设计，支持企业改进生产工艺和装备，强化工业生产精细化管控，降低固体废物产生强度。	本项目为利用煤矸石制免烧砖项目，为一般工业固废综合利用项目。本项目一般固体废物包括切条残渣与不合格产品，除尘灰，暂存于掺入搅拌工序，危险废物包括废矿物油及废油桶暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位进行处理。	符合
(四) 加强工业固体废物规范化管理。完善工业固体废物管理台账制度，强化全链条跟踪管控。推行工业固体废物分类收集贮存，防范混堆混排。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。严格执行工业固体废物、危险废物跨省转移审批制度。规范各类企业危险废物收集管理。	本项目工业固废及危险废物做好台账管理，危险废物分类收集、贮存。本项目危废委托自治区内危废处置单位进行处置。	符合
(七) 加强大宗固体废弃物综合利用。提升冶炼渣、尾矿、共伴生矿、赤泥、建筑垃圾综合利用能力，加强有价组分高效提取及整体利用，因地制宜推动煤矸石多元化利用。拓宽秸秆综合利用途径，提高秸秆还田科学化、规范化水平。推进畜禽养殖废弃物资源化利用。	项目为利用煤矸石制免烧砖项目，为一般工业固废综合利用项目。	符合

1.5 “三线一单”符合性分析

根据《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，结合区域发展战略和生态环境保护战略定位，以及国土三调、行政区划、园区和矿区规划修编，本轮更新了生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、水环境重点管控区、大气环境优先保护区、大气环境重点管控区和土地资源重点管控区，在此基础上通过叠图更新了环境管控单元。全市共划定环境管控单元171个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元共76个，面积占比为64.35%，主要包括我市生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限

制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元共86个，面积占比为28.10%，主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

一般管控单元共9个，面积占比为7.56%，除优先保护单元、重点管控单元之外皆为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。

本项目位于鄂尔多斯市准格尔旗大路镇东孔兑村，本项目所在区域为重点管控单元。周边无自然保护区、基本农田、风景名胜区及其它需要特别保护的生态功能区域，不属于鄂尔多斯划定的生态保护红线范围。

距离最近生态保护区小滩子生态湿地保护区15.64公里，距离巨合滩生态湿地保护区17公里。

故本项目符合生态保护红线要求。

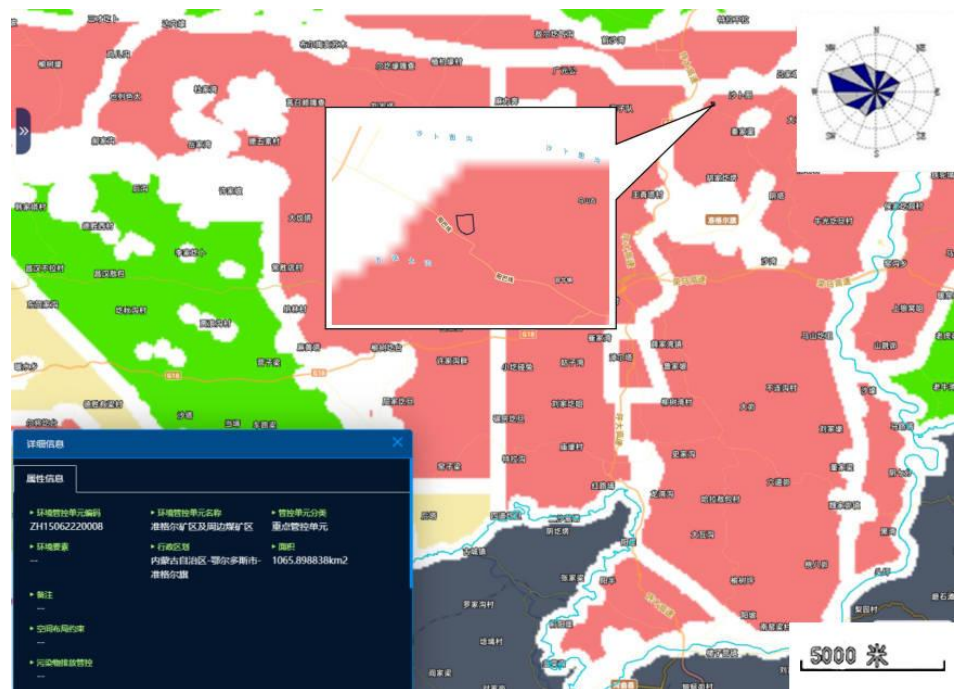


图 1-3 本项目与鄂尔多斯环境管控单元位置关系图

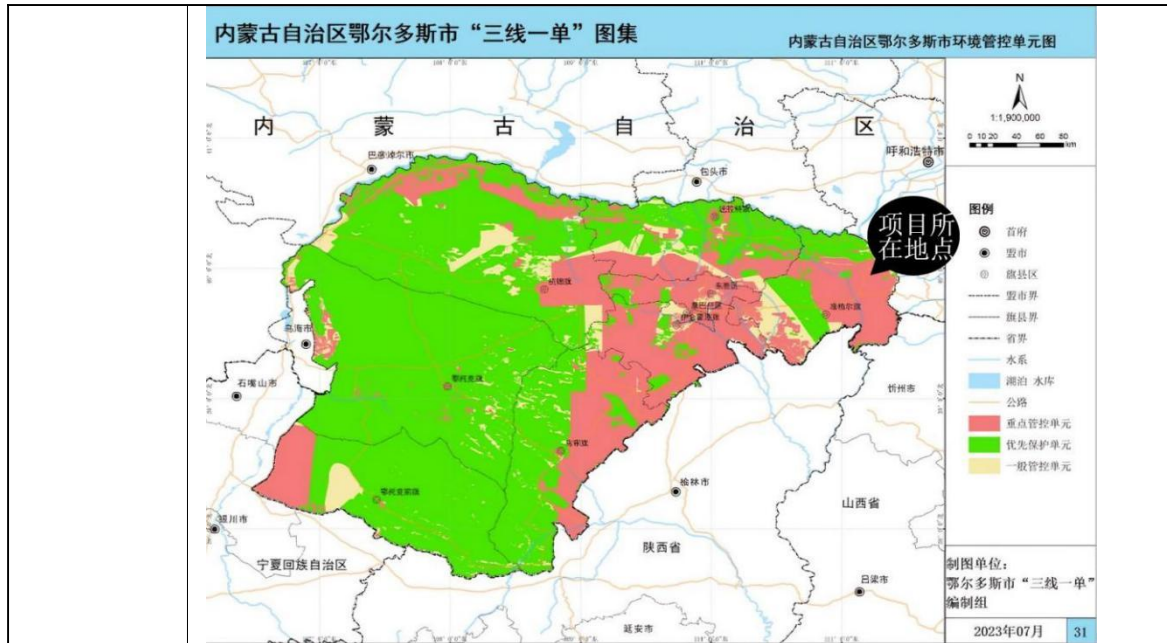


图 1-4 本项目与鄂尔多斯环境管控单元位置关系图

(1) 环境质量底线

根据内蒙古自治区生态环境厅发布的《2024年内蒙古自治区生态环境状况公报》，本项目所在区域为环境空气质量达标区。黄河流域水质良好。35个国考断面中，I~III类水质断面占77.1%，同比下降4.2个百分点；无劣V类水质断面，同比持平。2024年鄂尔多斯市全区功能区昼间夜间达标率为100%；区域声环境昼间平均等效声级为48.2分贝；道路交通声环境昼间等效声级为67.3分贝，声环境质量较好。

本项目于2024年09月05日至2024年09月07日委托内蒙古华智鼎检测技术有限公司开展TSP监测，根据现状监测数据，项目厂界下风向环境空气TSP 24h值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级的要求。

(2) 资源利用上线

本项目运营过程中会消耗一定的电源和水资源，电力由准格尔旗大路镇供电局提供，水源由准格尔旗大路镇污水处理厂提供中水。本项目资源消耗量相对较少。本项目属于固废回收综合利用项目，建成运行后，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制了污染。项目建设不会突破区域的资源利用上线。

(3) 生态环境准入清单

根据《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023年

版)》，本项目环境管控单元编码为：ZH15062220008，环境管控单元名称为：准格尔矿区及周边煤矿区。本项目与鄂尔多斯市生态环境准入清单符合性见下表。

表1-4 鄂尔多斯市生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	区	
ZH15062220008	准格尔矿区及周边煤矿区	内蒙古自治区	鄂尔多斯市	准格尔旗	重点管控单元
管控维度	管控要求			项目情况	符合性分析
资源开发效率	1.原煤入选率不低于75%；煤矸石综合利用率应达到75%以上；矿井水、疏干水应采用洁净化、资源化技术和工艺进行合理处置，处置率达到100%。 2.煤矿采区回采率、原煤入选率、煤矸石与共伴生矿产资源综合利用率等三项指标符合自然资源部发布的《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》。 3.严格执行取用水总量控制制度，推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。 4.限制勘查开发过程中对环境破坏较大的砂金等重砂矿物，原则上不再新设勘查项目，确需新立的必须通过环境影响评估，并征得环保部门同意。禁止勘查超贫磁铁矿。			1.本项目为煤矸石制免烧砖项目，不涉及原煤洗选 2.本项目非煤矿类项目 3.本项目用水量较少，用水来源为准格尔旗大路镇污水处理厂中水 4.本项目不涉及砂金等重矿物开采	符合

因此，本项目符合《鄂尔多斯市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策、相关环保政策要求，符合“三线一单”要求。

1.5选址合理性分析

本项目位于鄂尔多斯市准格尔旗大路镇东孔兑村，在现有内蒙古腾飞建设工程有限公司腾飞砖厂厂界范围内新建1.1亿块/年煤矸石免烧砖，不新增占地。根据准格尔旗文物局以准文物函（2025）1151号文、鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局以鄂环准函（2025）287号

	文，本项目不涉及生态保护红线、饮用水源地、文物等，不涉及生态敏感区，因此本项目选址可行。
--	--

二、建设项目工程分析

一、项目由来

原准格尔旗腾飞工贸有限公司于2007年7月成立，于2014年更名为内蒙古腾飞建设工程有限公司腾飞砖厂。原有项目2007年7月20日，准格尔旗腾飞工贸有限公司取得了《准格尔旗环境保护局关于准格尔旗腾飞工贸有限公司新建年产1亿块粉煤灰免烧砖项目的批复》（准环发〔2007〕199号），2010年12月29日，准格尔旗腾飞工贸有限公司取得了《鄂尔多斯市环境保护局关于准格尔旗腾飞工贸有限公司年产2000万块粘土空心砖项目环境影响报告表的批复》（鄂环监字〔2010〕628号），上述两个项目已建设完成土建工程，试运行1个月后由于经济效益不好，产品销售缓慢，均未正式投产和验收。

现阶段煤矸石是采煤过程和洗煤过程中排放的固体废物，随着国家“双碳”目标和绿色低碳循环发展的推进，国家和地方相继出台一系列政策，明确提出要限制或淘汰传统高能耗、高污染建材项目，粘土制砖以及粉煤灰制砖已列入淘汰类，且鄂尔多斯市作为重要煤炭产区，煤矸石在开采中大量产生，目前煤矸石多采用露天堆放或用于简单回填，不仅占用大量土地，且存在自燃、渗滤液污染等环境风险。将煤矸石用于免烧砖的生产，不仅可实现其无害化、减量化和资源化处理，还可减少天然原料（如粘土、水泥）的使用，具有显著的环境效益和资源效益。为此内蒙古腾飞建设工程有限公司腾飞砖厂拟在现有厂区范围内，通过将利用原有设备新建年产1.1亿块煤矸石免烧砖，原有项目均不再生产。

原项目生产200万块粘土空心砖项目和1亿块粉煤灰免烧砖，使用原辅料为粘土和粉煤灰。本项目利用煤矸石进行破碎后和水泥按一定比例混合后制免烧砖，利用现有制砖机及厂房，新增煤矸石破碎工序导致颗粒物有组织增加0.24t/a、无组织排放新增1.35t/a，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中第8条，废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的，本次由于增加煤矸石破碎工序，新增无组织排放1.35t/a，原环评未对污染物排放量进行核算，本次判定无组织排放量新增超10%，符合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中第8条，属于重大变动，应重新报批环评。同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“103一般工业固

建设
内容

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”，应编制环境影响评价报告表。

内蒙古腾飞建设工程有限责任公司腾飞砖厂委托内蒙古乾诺环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作，我单位接受委托后，结合项目的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过实地调查、现场踏勘、资料收集，并依据有关资料和环评技术导则的要求，编制完成了该建设项目的环境影响报告表，现呈报生态环境主管部门审批。

二、项目概况及组成

1、项目概况

项目名称：内蒙古腾飞建设工程有限责任公司腾飞砖厂1.1亿块/年煤矸石免烧砖技术改造

建设单位：内蒙古腾飞建设工程有限责任公司腾飞砖厂

建设性质：新建

建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路镇东孔兑村，经度111°13'27.906”，纬度39°58'55.082”（见附图1）。

建设规模：年产1.1亿块煤矸石免烧砖项目。

占地面积：项目总占地面积76377.33m²。

2、项目组成

由于原有2个项目分别为2007年和2010年试生产，且企业均不再生产，本次仅利用现有部分设备和厂房，因此项目组成建设内容不再对比原有2个项目的建设内容，按照新建项目介绍新建1.1亿块/年煤矸石免烧砖项目建设内容。

本项目为新建项目，位于现有厂区范围内，不新增占地。本项目新建煤矸石免烧砖生产线，主要利用唐家会煤矿的煤矸石破碎后与水泥、水按比例拌和后使用砖块成型机一次压制成型，经过浇水养护和自然养护制成实心砖（标砖）。本项目主要建设内容包括煤矸石原料储棚、产品堆放区、一般固废暂存间、危废间及配套的公用、环保工程等。拟建设两个原料储棚，且拟建设储棚位置处于低洼地采用破碎后的煤矸石骨料进行填平，其中原料间占地面积为7443m²，现状地形标高从1229m~1245m，地形高差有16m；成品储存区占地面积为5910m²，现状地形标高从1233m~1245m，地形高差为12m，因此均需要进行场地平整，两处场地平整的矸石骨料用量约为47.10万吨，详见表2-1。

表2-1 组成一览表

项目类型	工程建设内容	备注
------	--------	----

主体工程	生产车间	建筑面积1400m ² ，砖混结构，安装粉煤灰免烧砖生产线，新增计量单元；在搅拌机、破碎机上方安装集气罩收集废气布袋除尘器处理后，15m排气筒排放。	利用现有粘土空心砖车间	
	养护车间	建筑面积1600m ² ，砖混结构	利用现有砖瓦轮窑车间	
储运工程	原料间	新建原料间面积为7443m ² ，位于厂界中西部，采用彩钢板全封闭车间。煤矸石堆存堆高4m，堆存区面积7000m ² ，矸石堆存区最大储存量2万吨，周转周期15天	新建	
	成品储存区	占地面积为5910m ² ，地面进行硬化，作为成品储存区，最大暂存量为600万块，贮存周期约30d。	新建	
公辅工程	办公室	建筑面积400m ² ，砖混结构。	依托现有	
	库房	建筑面积为200m ² ，砖混结构，用于存放机器零件等生产使用工具。	依托现有	
	地磅及磅房	建设1座地磅及磅房，用于车辆过磅。	将已有闲置厂房改造为磅房。	
	供电	/	依托现有	
	供水	生活用水：购买桶装水 生产用水：大路镇污水处理站中水，暂存于90m ³ 的暂存水箱周转周期为2天。	新建	
	排水	本项目不在厂区食宿，卫生间为旱厕，无排水	/	
	供暖	本项目办公室采暖由电暖器提供	/	
环保工程	废气	原料间储存粉尘	全封闭厂房，内设6套喷淋装置。	新建
		输送粉尘	全封闭式运输皮带廊道。	新建
		破碎及搅拌粉尘	在破碎机、搅拌机上方各设置一个集尘罩，集尘效率为90%，共用1套布袋除尘器，布袋除尘效率为98%，处理后经一根15m高排气筒（DA002）排放	新建
		水泥筒仓粉尘	2个水泥筒仓（容积153m ³ 、内径4.3m、罐体高18.5m，位于原料间东侧、生产车间北侧，储存量200t/个，储存周期为3d）各设置1个布袋式除尘器，由管道将进料时泄压呼吸时产生的粉尘直接导入除尘器中，粉尘经过处理后分别通过1座20m（离地）高的排气筒（DA001）排放，排气筒设置于水泥筒仓顶，高出罐顶约1.5m。	新建
	废水	生产废水	本项目原料间喷淋水及制砖用水均进入原料和砖坯，生产过程中不产生废水	/
		生活污水	生活污水排入厂区旱厕，定期清掏	/
		噪声	合理布局、减振、进出口消声、隔声罩。	新建
	固废	一般固废废物	水泥筒仓、破碎搅拌产生的废气治理产生的除尘灰、产生的除尘灰作为水泥原料回用于生产，切条残渣及不合格产品返回破碎机重新利用	/
危废暂存间		利用生产车间西侧现有的建筑物改造为危废暂存间，面积为10m ² ，用于暂存废油桶及废机油，定期委托有资质的单位合理合法安全处置。	新建	

	生活垃圾	厂区内设置垃圾桶，统一收集后，定期交由准格尔旗大路镇垃圾处理站处理。	新建
--	------	------------------------------------	----

3、产品方案

本项目产品为免烧砖（标砖），标砖的质量为3.8kg/块~4.2kg/块，产品方案及原辅材料配比分别见表2-2和表2-3。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量（亿块/标砖）	产品规格尺寸（mm）	产品标准	备注
1	免烧砖（标砖）	1.1	240×115×53	《混凝土实心砖》（GB/T21144-2023）标准	用于修筑围墙等强度要求比较低的建筑

表2-3 原辅材料配比情况

项目	参数	说明
单块砖重量	3.8kg/块~4.2kg/块	免烧实心标砖重量
原材料配比（质量）	煤矸石80%~82%，水泥10%~15%，水8%~12%	原料配比
原材料年用量	煤矸石35万吨，水泥5.25万吨，水3.5万吨	企业提供数据

4、生产设备

项目主要生产设备如下表2-4。

表2-4 项目设备一览表

序号	设施设备名称	型号或技术参数	数量	备注
1	水泥筒仓	200t	2 个	进场水泥储存
2	装载机	ZL50C	1 台	现有
3	叉车	PCT30-T3	1台	新增
4	水料仓	3.5m×2.5m×2m	1 个	新增
5	颚式破碎机	706*1060	1 台	现有
6	筛分机	/	1台	新增
7	轮碾搅拌机	容积5000L，产量60t/h	2台	新增1台，现有1台
8	皮带输送机	宽度500mm，输送量40m³/h	4台	新增2台，现有2台
9	配料机	四斗	1 套	计量，新增
10	输送机	TD65	1 套	送料，新增
11	双级真空挤出机	JKR45/45E-2.0-Y,136KW（20000 块/h）	2套	新增1套，现有1套
12	切坯机	QP21Y-425,3.0KW	2台	新增1台，现有1台
13	真空机	45/45,3.0kw	2台	新增1台，现有1台

14	上料机	斗容1m ³ , 4.5KW	2台	新增1台, 现有1台
15	计量设备	/	2台	新增

产能核算：本项目使用的主机为双级真空挤出机（2套），生产能力为20000块/h，工作制度为每天10h，每年300天，则年生产能力为1.2亿标块，可满足产能需求。

5、主要原辅材料及能源

本项目煤矸石来源于唐家会煤矿洗选后的矸石。煤矸石运输至厂内暂存于原料棚中，水泥暂存于水泥筒仓。煤矸石、水泥及水搅拌混合比例为10:1.5:1。

本项目项目原辅材料及能源用量具体，见表 2-5。

表2-5 原辅材料及能源用量一览表

序号	原料名称	消耗量	最大暂存量	贮存位置	包装形式	来源
1	煤矸石	35 万 t/a	2 万 t	原料间	/	唐家会煤矿洗选煤矸石
2	水泥	5.25 万 t/a	400t	2×水泥筒仓（200t）	罐装	外购
3	电	70 万 Kwh/a	/	/	/	接大路镇电网
4	生产用水	39467m ³ /a	400m ³	暂存于中水池	/	准格尔旗大路镇污水处理厂
5	生活用水	45m ³ /a	/	/	/	购买桶装水

煤矸石：煤矸石是采煤过程和洗煤过程中排放的固体废物，是一种在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石。包括巷道掘进过程中的掘进矸石、采掘过程中从顶板、底板及夹层里采出的矸石以及洗煤过程中挑出的洗矸石。其主要成分是Al₂O₃、SiO₂，另外还含有数量不等的Fe₂O₃、CaO、MgO、Na₂O、K₂O、P₂O₅、SO₃等。本项目煤矸石来源于唐家会煤矿洗选后的煤矸石，作为原料使用。唐家会煤矿洗选矸石产生量为151.2万t/a，满足本项目煤矸石的用量。根据《唐家会煤矿煤矸石资源化利用生态环境风险评估报告》（生态环境部环境工程评估中心，2021年9月），对煤矸石进行淋溶试验，根据试验结果，唐家会煤矿煤矸石浸出液各项指标均未超过《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）最高允许排放浓度，为I类一般工业固废，满足场平及煤矸石制砖的要求。

表2-6 唐家会煤矸石浸出液一览表

指标	实测最大值 (mg/L)	实测最小值 (mg/L)	实测平均值 (mg/L)	最高允许排放浓度《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）/(mg/L)
砷 As	0.0025	—	0.00085	0.5
汞 Hg	0.00046	—	0.000084	0.05
硒 Se	0.0053	—	0.0016	+
铜 Cu	0.02	—	0.015	0.5

锌 Zn	0.1	—	0.023	2
铅 Pb	—	—	—	1
镉 Cd	—	—	—	0.1
镍 Ni	0.04	—	0.021	1
总铬 Cr	—	—	—	1.5
铍 Be	—	—	—	0.005
钡 Ba	0.058	0.012	0.0317	+
银 Ag	—	—	—	0.5
六价铬	—	—	—	0.5
苯并(a)芘	—	—	—	0.0003
氟化物	1.65	0.282	0.925	10/20

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员30人，年工作300天，每天工作10小时。

7、平面布置

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路镇东孔兑村，北边临东孔兑村村集体光伏发电厂，西边空地，东边为废旧沙场，南边为空地，周边关系图，见附图2。

项目占地面积为76377.33m²，项目场地由北向南分别为：库房、地磅、办公室、成品储存区、原料储存区、生产车间、养护车间等，危废暂存间位于原生产车间东侧。项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，厂界西侧新建全封闭原料间1座，在其北侧建设地磅、磅房以及办公室方便管理，厂界东侧为成品储存区，项目具体平面布置详见附图3。

8、公辅工程

(1) 给排水

项目用水主要为生活用水、原料间洒水抑尘用水，制砖用水；生活用水购买桶装水，生产用水来自准格尔旗大路镇污水处理厂的中水，通过管网输送至中水池暂存。

1) 给水

①生活用水

本项目劳动定员30人，生活用水仅为员工饮用水，用水定额取5L/人·d，则生活用水量为0.15m³/d（45m³/a）。

②喷淋用水及制砖用水

根据《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》（DB15/T385-2020），原料间抑尘用水定额为2.0L/m³·d，原料棚面积为7443m²，则项目洒水抑尘用水量为：14.89m³/d（4467m³/a）。

根据原料使用配比，项目制砖用水为116.67m³/d（35000m³/a），养护用水73.33m³/d（22000m³/a），均无废水产生。

上述用水均使用准格尔旗大路镇污水处理厂的中水，准格尔旗泰禹水务有限责任公司泰禹污水处理厂至大路镇供水管网正在建设中，建设完成后可直接引入管网。。

2) 排水

本项目喷淋用水及制砖用水均全部利用不外排。

职工的生活污水产生量按0.8计，则生活污水量为0.12m³/d（36m³/a）。生活污水成分比较简单，主要为BOD₅、COD_{Cr}、SS，职工的生活污水均排入厂区旱厕，定期清掏不外排。

本项目水平衡见下图。

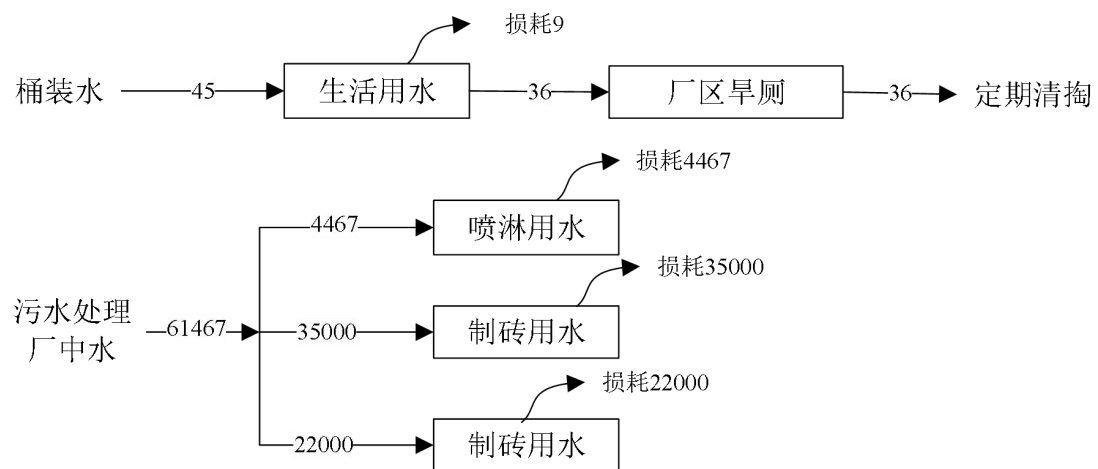


图2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

(2) 供电

项目年用电量为78万kWh/a，依托现有供电设备。

(3) 供暖

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程及产物节点简述

本项目施工期主要建设内容为：场地平整，建设单位主要采用矸石骨料做为场坪材料将低洼地形的填平后，建设原料间、成品储存区、危废间、厂房设备安装以及环保设施安装，在施工过程中聘请有资质的环境监理单位进行现场监督；施工期工艺流程，见下图。

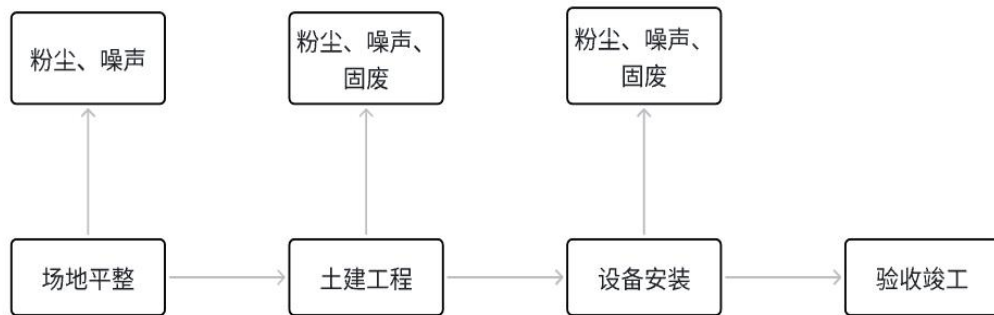


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

1、本项目的具体施工方案如下：

(1) 场地平整区域

本项目设计有1处原料间和成品储存区，其中原料间占地面积为7443m²，现状地形标高从1229m~1245m，地形高差有16m；

成品储存区占地面积为5910m²，现状地形标高从1233m~1245m，地形高差为12m，因此均需要进行场地平整。根据设计本项目原料间和成品储存区设计标高为1240m。现状地表被第四系黄土和风积沙覆盖。

(2) 场地平整施工方案

根据水文调查，本项目最低处高于地下水水位线，项目区底层进行人工防渗层建设，采用人工和施工机械将项目区底层进行平整，铺设75cm粘土并压实，作为人工防渗层的基础，然后铺设1层1.5mm厚高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜，防渗膜上层铺设1层土工布，土工布上层铺设30cm沙土，用以保护防渗层。边坡防渗层从下往上依次为防渗膜、土工布、袋装沙。

本项目场地平整填充矸石骨料采取“分层铺摊、分层碾压封闭”的原则，逐层压实，压实度大于85%，缝隙处使用砂石水泥浇灌，矸石骨料回填过程中，每填5m矸石骨料覆盖1层黄土，夹层黄土覆盖厚度为0.5m，原料间和成品储存区域顶部先覆盖厚度为0.2m的压实黄土，再采用20cm混凝土对场地进行硬化。

矸石骨料回填过程中运输车辆将煤矸石运输进入东、西原料储存区，运输车填坑作业时需在现场人员的指挥下运送到指定位置，有组织倾倒，倾倒每1m用推土机摊平。在整个填坑造地过程中必须随时进行场区道路的清扫及场区的洒水工作。矸石骨料从卸车平台倾斜后由推土机向下推，其推距控制在30m以内，并将矸石层分层摊铺，铺匀后用压实机进行3~5次压实。在每日回填作业结束后对作业面洒水降尘。在雨季作业时，作业车不能进入作业面时，可采用钢板铺设路面卸车。

(3) 场平材料

本项目原料间和成品储存区场地平整材料均为矸石骨料，来源于唐家会煤矿。煤矸石经本厂区破碎机破碎后成矸石骨料，作为场平材料，成分如下：

项目使用煤矸石经破碎后的骨石料产品须符合《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2022）及《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010），详见下表。

表2-6 煤矸石生产的骨石料产品入场标准列表

规范	要求												
《建设用卵石、碎石》（GB/T14685-2022）	1.总体要求												
	用矿山废石生产的碎石有害物质除应符合 6.4的规定外,还应符合我国环保和安全相关标准、规范的要求。												
	2.技术要求												
	2.1颗粒级配												
	卵石、碎石的颗粒级配应符合表1的规定												
	表1 颗粒级配												
		累计筛余/%											
	公称粒级/mm	方孔筛孔径/mm											
		2.36	4.75	9.50	16.00	19.00	26.50	31.50	37.50	53.00	63.00	75.00	90.00
连续粒级	5~16	95~100	85~100	30~60	0~10	0	—	—	—	—	—	—	—
	5~20	95~100	90~100	40~80	—	0~10	0	—	—	—	—	—	—
	5~25	95~100	90~100	—	30~70	—	0~5	0	—	—	—	—	—
	5~31.5	95~100	90~100	70~90	—	15~45	—	0~5	0	—	—	—	—
	5~40	—	95~100	70~90	—	30~65	—	—	0~5	0	—	—	—

单 粒 粒 级	5~10	95~ 100	80~ 100	0~1 5	0	—	—	—	—	—	—	—	—
	10~16	—	95~ 100	80~ 100	0~1 5	0	—	—	—	—	—	—	—
	10~20	—	95~ 100	85~ 100	—	0~1 5	0	—	—	—	—	—	—
	16~25	—	—	95~ 100	55~ 70	25~ 40	0~1 0	0	—	—	—	—	—
	16~31. 5	—	95 ~ 100	—	85~ 100	—	—	0~1 0	0	—	—	—	—
	20~40	—	—	95~ 100	—	80~ 100	—	—	0~1 0	0	—	—	—
	25~31 .5	—	—	—	95~ 100	—	80~ 100	0~1 0	0	—	—	—	—
	40~80	—	—	—	—	95~ 100	—	—	70~ 100	—	30~ 60	0~1 0	0

注：“—”表示该孔径累计筛余不做要求；“0”表示该孔径累计筛余为0。

2.2卵石含泥量、碎石泥粉含量和泥块含量
卵石含泥量、碎石泥粉含量和泥块含量应符合表2的规定。

表2 卵石含泥量、碎石泥粉含量和泥块含量

类别	I类	II类	III类
卵石含泥量（质量分数）/%	≤0.5	≤1.0	≤1.5
碎石泥粉含量（质量分数）/%	≤0.5	≤1.5	≤2.0
泥块含量（质量分数）/%	≤0.1	≤0.2	≤0.7

2.3 针、片状颗粒含量和不规则颗粒含量

2.3.1 针、片状颗粒含量
卵石、碎石的针、片状颗粒含量应符合表3的规定。

表3 针、片状颗粒含量

类别	I类	II类	III类
针、片状颗粒含量（质量分数）/%	≤5	≤8	≤15

2.3.2 不规则颗粒含量
I类卵石、碎石的不规则颗粒含量不应大于10%。

2.4 有害物质
卵石、碎石的有害物质含量应符合表4的规定。

表4 有害物质含量

类别	I类	II类	III类
有机物含量	合格	合格	合格
硫化物及硫酸盐含量（以SO ₃ 质量计）/%	≤0.5	≤1.0	≤1.0

2.5 坚固性

采用硫酸钠溶液法进行试验时，卵石、碎石的质量损失应符合表5的规定。

表 5 坚固性指标

类别	I类	II类	III类
质量损失率/%	≤5	≤8	≤12

2.6 强度

2.6.1 岩石抗压强度

在水饱和状态下，碎石所用母岩的岩石抗压强度应符合表6的规定。

表 6 岩石抗压强度

类别	岩浆岩	变质岩	变质岩
石抗压强度/MPa	≥80	≥60	≥45

2.6.2 压碎指标

卵石、碎石的压碎指标应符合表7的规定。

表 7 压碎指标

类别		I类	II类	III类
压碎指标/%	碎石	≤10	≤20	≤30
	卵石	≤12	≤14	≤16

2.7 表观密度、连续级配松散堆积空隙率

卵石、碎石的表观密度、连续级配松散堆积空隙率应符合下列规定：表观密度不小于2600kg/m³；连续级配松散堆积空隙率应符合表8的规定。

表 8 连续级配松散堆积空隙率

类别	I类	II类	III类
空隙率/%	≤43	≤45	≤47

2.8 吸水率

卵石、碎石的吸水率应符合表9的规定。

表 9 吸水率

类别	I类	II类	III类
吸水率/%	≤1.0	≤2.0	≤2.5

2.9 放射性

卵石、碎石的放射性应符合GB 6566的规定。

2.10 碱骨料反应

当需方提出要求时，应出示膨胀率实测值及碱活性评定结果。

	2.11含水率和堆积密度 当需方提出要求时，应出示其实测值。																																				
《建筑材料放射性核素限量》(GB 6566-2010)	建筑主体材料中天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40的放射性比活度应同时满足 $I < 1.0$ 和 $I < 1.0$ 。 对空心率大于 25%的建筑主体材料,其天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40的放射性比活度应同时满足 $I \leq 1.0$ 和 $I_1 < 1.3$ 。																																				
<p>(4) 土石方平衡</p> <p>根据设计单位实测的勘测数据，本项目原料储存区域、产品储存区1229m~1245m，原料储存区域、产品储存区设计标高为1243m。本次矸石骨料回填量采用飞时达土方计算软件FastTFT进行分区计算，分别对原料储存区域、产品储存区的土石方平衡进行计算，计算结果见下表2-7。煤矸石、粘土及黄土用量及来源见表2-8。</p>																																					
表2-7 场地平整土石方平衡																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">区域</th> <th style="width: 20%;">面积(m²)</th> <th style="width: 20%;">挖方(m³)</th> <th style="width: 20%;">填方(m³)</th> <th style="width: 20%;">借方(m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原料储存区</td> <td style="text-align: center;">7443</td> <td style="text-align: center;">-72225</td> <td style="text-align: center;">391472.5</td> <td style="text-align: center;">319247.5</td> </tr> <tr> <td>产品储存区</td> <td style="text-align: center;">5910</td> <td style="text-align: center;">-55665</td> <td style="text-align: center;">246459</td> <td style="text-align: center;">190794</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td style="text-align: center;">13353</td> <td style="text-align: center;">-127890</td> <td style="text-align: center;">637931.5</td> <td style="text-align: center;">510041.5</td> </tr> </tbody> </table>		区域	面积(m ²)	挖方(m ³)	填方(m ³)	借方(m ³)	原料储存区	7443	-72225	391472.5	319247.5	产品储存区	5910	-55665	246459	190794	合计	13353	-127890	637931.5	510041.5																
区域	面积(m ²)	挖方(m ³)	填方(m ³)	借方(m ³)																																	
原料储存区	7443	-72225	391472.5	319247.5																																	
产品储存区	5910	-55665	246459	190794																																	
合计	13353	-127890	637931.5	510041.5																																	
表2-8 场地平整土石方平衡																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">区域</th> <th style="width: 15%;">物料类型</th> <th style="width: 15%;">回填量(m³)</th> <th style="width: 55%;">来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">原料储存区</td> <td>矸石骨料</td> <td style="text-align: center;">298435</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>粘土</td> <td style="text-align: center;">18607.5</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>黄土</td> <td style="text-align: center;">74430</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">产品储存区</td> <td>矸石骨料</td> <td style="text-align: center;">172584</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>粘土</td> <td style="text-align: center;">14775</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>黄土</td> <td style="text-align: center;">59100</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>矸石骨料</td> <td style="text-align: center;">471019</td> <td style="text-align: center;">外购唐家会煤矿</td> </tr> <tr> <td></td> <td>粘土</td> <td style="text-align: center;">33382.5</td> <td style="text-align: center;">外购</td> </tr> <tr> <td></td> <td>黄土</td> <td style="text-align: center;">133530</td> <td style="text-align: center;">其中 127890m³ 来源于本项目挖方，其余 5640m³ 外购</td> </tr> </tbody> </table>		区域	物料类型	回填量(m ³)	来源	原料储存区	矸石骨料	298435	/	粘土	18607.5	/	黄土	74430	/	产品储存区	矸石骨料	172584	/	粘土	14775	/	黄土	59100	/	合计	矸石骨料	471019	外购唐家会煤矿		粘土	33382.5	外购		黄土	133530	其中 127890m ³ 来源于本项目挖方，其余 5640m ³ 外购
区域	物料类型	回填量(m ³)	来源																																		
原料储存区	矸石骨料	298435	/																																		
	粘土	18607.5	/																																		
	黄土	74430	/																																		
产品储存区	矸石骨料	172584	/																																		
	粘土	14775	/																																		
	黄土	59100	/																																		
合计	矸石骨料	471019	外购唐家会煤矿																																		
	粘土	33382.5	外购																																		
	黄土	133530	其中 127890m ³ 来源于本项目挖方，其余 5640m ³ 外购																																		
<p>综上所述，本项目原料储存区域、产品储存区场地平整需要物料共计607931.5m³，其中矸石骨料回填量为471019m³，粘土回填量为33382.5m³，黄土回</p>																																					

填量为133530m³（项目施工场地挖方可提供表土量为127890m³，其余5640m³黄土、3382.5m³粘土都经合法途径场外购买）。

（5）场平后风险评估

因储棚拟建于人工填埋回填地基上，存在一定地质和结构安全风险，需结合填方稳定性、材料特性、建筑荷载等进行风险分析。

1、地基沉降或不均匀沉降风险形成原因及防治措施：

填埋区为人工堆填煤矸石骨料，压实度控制为>85%，但若压实不均匀、含水率偏高或煤矸石骨料填埋层厚度变化大，可能在建设后期或运行过程中出现不均匀沉降；分层碾压工序遗漏或松散区域未及时修复；存在夹层黄土或砂层分布不均，遇雨易软化压密，形成沉陷空洞；地基长期承受储棚荷载及堆料应力，导致慢性下沉。可能造成储棚基础结构错位、墙体裂缝；地面混凝土板开裂甚至塌陷；安全事故发生，威胁作业人员及设备安全。

对此在场平后储棚区需开展场地载荷稳定性复核与沉降计算分析；回填压实度提高至不小于85%；进行沉降观测点布设和工后沉降监测；选用条形基础或桩基形式分散应力；储棚施工前预留沉降预压期（如2~3个月）；合理规划原料堆放位置，避免局部超载。

2、渗漏与地下水污染风险及防治措施：

矸石骨料含有微量重金属、氟化物等污染物；若防渗系统（粘土层+HDPE膜）破损、焊缝不严或边坡处理不当，可能导致渗漏；在储棚使用过程中若原料堆露天或发生雨水冲刷，渗滤液可能渗入地基层。地下水被污染，影响周边地下水环境；污染物扩散风险增加，影响环评批复落实效果；易引发公众投诉和生态风险监管问责。

对此在场平后储棚采用全封闭结构+雨污分流设计，控制雨水渗透；设置雨水导流沟、集水池、防雨篷布覆盖；HDPE膜施工阶段必须进行焊缝检测和水压试验；每年定期检查防渗系统完好性。

3、建筑结构受力不均或滑移风险及防治措施：

场地边坡较陡，部分区域原始高差达16m，若储棚靠近边坡位置，地基承载稳定性下降；填方在边缘区压实不良、边坡受雨水冲刷、袋装沙护坡老化失效；原料集中堆放在边坡一侧，形成水平推力，诱发滑坡或滑移。储棚发生倾斜、裂缝甚至倒塌；边坡发生滑塌事故，造成财产和人身损失；对外部道路、其他设施造成连锁破坏。

储棚建设区域应避让边坡边界5m以上距离；增设边坡排水盲沟、雨季挡土设施；边坡区域采用植物绿化+袋装沙反压+固化剂喷洒三重固坡结构；原料储棚不应集中堆料于同一角落，合理分区堆放；特殊地段采用抗滑桩、锚杆等结构防护。

4、燃烧或自燃风险及防治措施：

矸石骨料中含有可燃碳质、有机质、硫铁矿等，如堆积厚度大、通风不畅或遇雨易氧化放热；若在储棚建设前填埋层内部未完全压实，形成空腔区，易形成“热源积聚点”；高温天气+有机质发热聚集，可能诱发慢性自燃。地基出现发热点，破坏混凝土结构；升温区产生裂缝、冒烟，存在火灾隐患；煤矸石自燃还可能产生有毒气体（如SO₂、NO_x）。

严控矸石骨料堆积高度和回填厚度（分层不超1m）；每层压实后进行热传感探头埋设检测；储棚施工前进行地基温度场检测，识别“热斑”；地基内部设置被动通风通道或热排气管；储棚区域设置防火砂池、灭火器、温控报警装置。

综上所述，储棚建设于矸石骨料回填场地之上，面临一定的结构沉降、渗漏污染、滑移失稳及热害风险，严格按照设计施工、加强运营期管理与监测、采取综合预防控制措施，则其风险可控制在较低范围内，并且落实“三位一体”的防渗结构验收制度（勘察+施工+监理）；储棚建筑设计需结合地基承载力、沉降曲线进行复核优化；完善环境风险应急预案，特别是对渗漏和沉降的监测与响应机制。

2、产污节点分析：

废气：主要是在工程施工过程中涉及到的清表挖掘、煤矸石破碎粉尘、回填矸石骨料、黄土、粘土运输及装卸等过程产生的粉尘。

固废：施工期固废主要是设备安装垃圾以及施工人员生活垃圾。

废水：施工期废水主要为员工生活污水，旱厕定期清掏。

噪声：施工期噪声主要是施工车辆噪声以及施工机械噪声。

二、运营期工艺流程及产污节点简述

（1）原料进厂及储存

本项目使用的煤矸石来自于本公司唐家会煤矿洗选产生的矸石，水泥外购具有合法手续的供应商，罐车运输进场入筒仓。

煤矸石进场后储存在全封闭原料间；外购水泥储存在水泥筒仓。

原料运输、储存、装卸过程产生的粉尘通过采取料棚密闭、运输车辆用苫布苫盖、地面硬化、设置喷雾抑尘装置等来减少原料间无组织粉尘排放，水泥筒仓采取仓顶按照布袋除尘器，经处理后通过15m高排气筒（DA001）排放，粉尘排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表1大气污染物排放限值。

（2）备料工序

煤矸石在储棚由装载机送到破碎车间。在破碎车间内，煤矸石经破碎机进行破碎并筛分，粒径破碎至2.5mm，经破碎的煤矸石通过全封闭皮带走廊送入搅拌机搅拌。

辅料水泥由罐车运送至厂区内由气力设备通入水泥储罐中，暂存于原辅材料储棚，生产时由输送机设备送入搅拌机。

破碎机入料口粉尘由2套喷淋设施抑尘，破碎搅拌过程中产生的粉尘通过集气罩收集布袋除尘器处理后由15m排气筒排放，机械设备的噪声，通过厂房隔音降低噪声污染。

（3）混合搅拌计量工序

煤矸石计量：煤矸石破碎后的煤矸石通过全封闭输送带送入搅拌机搅拌，搅拌机下方设计重传感器。

粉料称量（水泥）：水泥罐内水泥通过气力设备输送至全封闭称量斗称量，称好的粉料由粉料称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机内，煤矸石与水泥比例按20:3进行配比。

水计量：所需的水由水泵抽入水仓计量，计量好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

各物料按照一定的配比，通过各自计量装置计量后投入搅拌机内。项目粉料的输送、计量和投料等方式均为封闭式。

计量落料口在搅拌机上方，集尘罩位于搅拌机与计量单元落料口斜上方，产生粉尘由搅拌机上方集气罩收集后，与破碎机共用布袋除尘器处理，由15m排气筒排放（DA001）。

各物料在搅拌机内进行搅拌，搅拌过程采用电脑控制，从而保证免烧砖的质量。

（4）压制成型及养护工序

搅拌混合均匀后的物料由皮带输送机送至双级真空挤出机，在压力作用下

一次压制成型，然后经切坯机制作出免烧砖坯。将成型砖坯码垛好由叉车运至养护车间养护，养护温度大于5℃，冬季采用电暖提高养护温度，砖坯码垛后全覆盖保湿膜/草帘，前3天每天洒水2~3次，之后每天1次，保持表面湿润不发白，养护7d后转运至成品储存区自然养护至28d（冬季35d左右）。

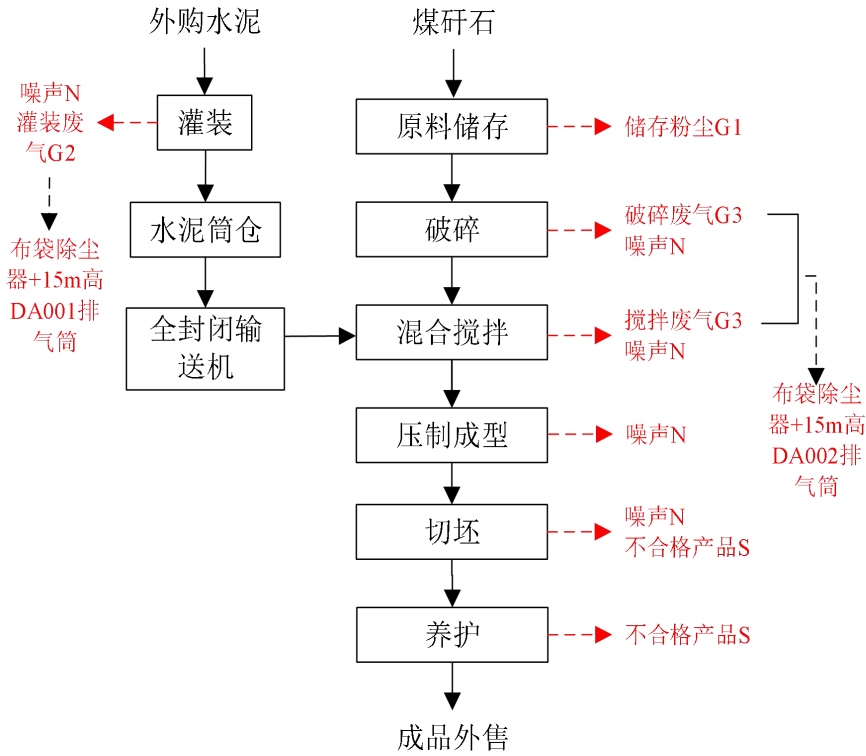


图2-3 工艺流程及产污环节示意图

产污节点分析，见表2-9。

表 2-9 本项目工艺产污一览表

类别	污染源	主要污染物	产生特点	治理措施
废气	原料储存	颗粒物	间断	喷淋抑尘+储棚全封闭。
	水泥灌装	颗粒物	间断	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）排放
	破碎、搅拌废气	颗粒物	间断	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放
废水	生活污水	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS	间断	排入旱厕，定期清掏
噪声	设备运行	噪声	连续	设备添加减震胶套、厂房全封闭。
一般固废	生活垃圾	生活垃圾	间断	生活垃圾经垃圾桶统一收集后由准格尔旗大路镇环卫处置。
	除尘灰	除尘灰	间断	回用于生产

危废	切条残渣	切条残渣	间断	暂存于危废间，定期委托有资质单位处理
	不合格产品	不合格砖	间断	
	废机油	废矿物油	间断	
	废油桶	废矿物桶	间断	

项目
有关
的原
环境
污染
问题

1、现有项目审批及建设情况

原有工程已建成粉煤灰免烧砖厂以及粘土空心砖厂，具体建设内容如下：

1) 原准格尔旗腾飞工贸有限公司年产1亿块粉煤灰免烧砖项目

准格尔旗腾飞工贸有限公司于2007年月委托鄂尔多斯市环境科学研究所编制了《准格尔旗腾飞工贸有限公司年产1亿块粉煤灰免烧砖项目环境影响报告表》，占地面积为6500m²，并于2007年7月20日取得了《准格尔旗环境保护局关于准格尔旗腾飞工贸有限公司新建年产1亿块粉煤灰免烧砖项目的批复》（准环发〔2007〕199号）；项目位于内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗大路镇东孔兑村，中心坐标点为：E111° 13' 25.04" ,N39° 58' 57.55"，厂区已建设完成土建工程，厂内设备已安装，试运行一个月后由于经济效益不好，产品销售缓慢，并未继续运行，未获得验收手续，至今未继续生产。

原准格尔旗腾飞工贸有限公司年产1亿块粉煤灰免烧砖项目工程建设规模为：年消耗粉煤灰、水泥、石渣等原辅材料10万t/a生产1亿块/a粉煤灰免烧砖，项目已建成一条年产1亿块粉煤灰免烧砖生产线、生产车间、原料堆存区、产品堆存区；现有项目情况见下表：

表2-10 原粉煤灰免烧砖厂主要建构筑物一览表

工程分类	名称	内容
主体工程	粉煤灰免烧砖生产车间	位于粉煤灰免烧砖厂区北侧，占地面积1800m ² ，建筑面积1800m ² 单层，钢架结构，内安装1亿块粉煤灰免烧砖生产线
储运工程	原料堆存区	占地1000m ² ，位于粉煤灰免烧砖生产车间东边，露天堆存。
	产品堆存区	位于粉煤灰免烧砖生产车间南侧，占地2000m ² ，露天堆存。
辅助工程	食堂	位于粉煤灰免烧砖生产车间西侧，建筑面积100m ² 单层，砖混结构
	宿舍	位于食堂西侧，建筑面积300m ² 单层，砖混结构，已建成未使用。
公用工程	供电	项目用电由附近高压电变电所引进
	供水	用水由自备水井供给
环保工程	生活污水	均为工人洗漱用水，全部用于厂区泼洒抑尘
	生产废水	部分水分被蒸发，部分带入产品



图2-4 原粉煤灰免烧砖厂平面布置图及周围情况

粉煤灰免烧砖厂项目于2007年7月20日取得批复后开始建设，同年10月建设完成后，投入试生产阶段，试生产期间设备生产能力是核定生产能力的80%，试生产一个月粉煤灰免烧砖产品有24000块，出售2万块后由于免烧砖经济效益未取得预期且销售缓慢，厂区停产，剩余产品区存放于产品区，用雨布遮盖。

表2-11 粉煤灰免烧砖厂项目原辅材料以及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	储存方式	备注
1	粉煤灰	吨	3000	暂存于产品堆存区	外购
2	水泥	吨	2000	袋装暂存于成品堆存区	外购
3	石渣	吨	5000	暂存于产品堆存区	外购
4	水	吨	20	暂存于水罐车	外购
5	电	万KW	4	/	外购

表2-12 原项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	设备数量（台/套）
1	装载机	ZL50C	台	1
2	皮带输送机	宽度500mm，输送量40m ³ /h	台	2
3	上料机	斗容1m ³ ，4.5KW	台	1
4	颚式破碎机	706*1060	台	1
5	轮碾搅拌机	容积1000L，产量12t/h	台	1

6	真空挤出机	JKR45/45E-2.0-Y,136KW	台	1
7	切坯机	QP21Y-425,3.0KW	台	1
8	真空机	45/45,3.0kw	台	1
9	原料手推车	斗容500kg	辆	4
10	成品手推车	1250*600mm	辆	5

公用工程

(1) 供水

①生产用水
购买煤矿疏干水，用于粉煤灰免烧砖的生产用水，以及喷淋用水。

②生活用水
饮用水为购买桶装水。

(2) 排水

①生产用水
喷淋用水全部蒸发，生产用水一部分蒸发一部分被产品带走。

②生活用水
厂区试运行期间生产人员未在厂区居住，无生活废水产生。

(3) 供电工程
现有工程用电量为4万KW，由大路镇供电所引进。

(4) 供暖工程
项目试运行期间未使用供暖未购买电暖气。

原有粉煤灰免烧砖工艺流程
原有项目工艺主要包括：原料入场暂存、上料搅拌、挤坯、切坯、干燥后置于产品堆存区等待外售。

原有项目环境影响及保护措施

(1) 废气
搅拌机废气：搅拌机入料口上方设置加水口进行抑尘。

(2) 废水
生产加入的水一部分被产品带走，一部分蒸发，不产生生产废水。

(3) 噪声
选用低噪声设备。

(4) 固废
挤坯、切坯、干燥时产生的不合格产品收集后，回用于生产。

表2-13 粉煤灰免烧砖项目项目污染排放核算表

排放源	污染物	排放浓度及产生量	排放量 (t)
原料堆存、输送、装卸、配料以及原料破碎工序	颗粒物	--	0.004t

现有工程粉煤灰免烧砖生产线产生的颗粒物通过洒水抑尘，无组织颗粒物在厂房内逸散。

表2-14 粉煤灰免烧砖项目项目固废核算一览表

固废名称	产生量t/a	处置措施	利用率%
生活垃圾	0.5	定期交由准格尔旗大路镇垃圾处理站处理	0

现有试运行工程产生的生活垃圾均已交由大路镇垃圾处理站处理。

2) 原腾飞工贸有限公司年产2000万块粘土空心砖项目

准格尔旗腾飞工贸有限公司于2010年8月委托河北奇正环境科技有限公司编制了《腾飞工贸有限公司年产2000万块粘土空心砖项目环境影响评价报告表》，占地面积6500m²，原鄂尔多斯市环境保护局于2010年12月29日以《鄂尔多斯市环境保护局关于准格尔旗腾飞工贸有限公司年产2000万块粘土空心砖项目环境影响报告表的批复》（鄂环监字〔2010〕628号）（附件4）对该项目进行了批复，项目位于内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗大路镇东孔兑村，中心坐标点为：E111° 13' 25.04" ,N39° 58' 57.55"，厂区已建设完成土建工程，厂内设备已安装，试运行一个月后由于经济效益不好，产品销售缓慢，并未继续运行，未获得验收手续，至今未继续生产。

原腾飞工贸有限公司年产2000万块粘土空心砖项目工程建设规模为：年消耗黏土、粉煤灰等原辅材料6.6万t/a，生产2000万块/a粘土空心砖，项目已建设完成生产车间、砖瓦轮窑、办公室、库房等。

表2-15 现有粘土空心砖厂项目一览表

工程分类	项目名称	建设内容
主体工程	砖瓦轮窑	位于黏土空心砖厂区南侧，建筑面积1600m ² 单层，砖混结构， 已被拆除，位于下图产品堆存区北侧
	粘土空心砖生产车间	位于粘土空心砖厂北侧，建筑面积2400m ² 单层，砖混结构， 位于库房处
储运工程	原料堆存区	占地2000m ² ，位于粘土砖生产车间北边。
	产品堆存区	占地2000m ² ，设置于粉煤灰免烧砖厂内
辅助工程	办公室	位于生产车间西侧，建筑面积400m ² 单层，砖混结构

	库房	位于厂界东侧，建筑面积200m ² 单层，砖混结构
公用工程	供电	项目用电由附近高压电变电所引进
	供水	用水由自备水井供给
环保工程	生活污水	旱厕建筑面积100m ² ，位于厂界南侧。
	生产废水	未产生生产废水

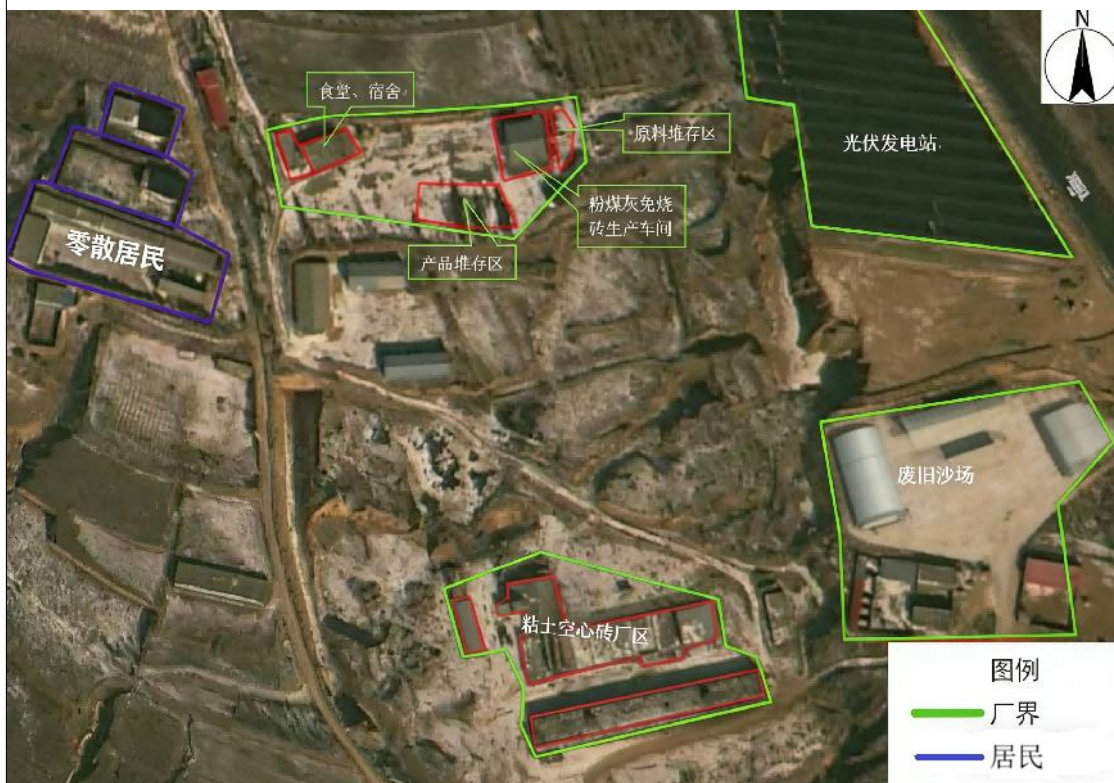


图2-5 粘土空心砖厂区平面布置以及周围关系图

粘土空心砖厂项目建设完成基本土建工程后，安装设备后，未投入试运行，未进行验收，施工期建筑设备垃圾以及员工生活垃圾已交由大路镇环卫处置，未运行无运营期垃圾。

2、现有项目存在的环境问题以及解决措施

由于现有粘土空心砖厂区砖瓦轮窑属于《产业结构调整目录（2024年本）》中的淘汰类，企业承诺不再生产。

3、与本项目有关的主要环境问题及措施

经现场勘查，项目土建工程已完成，粉煤灰砖厂试运行一个月后停产，运行期间产生的固废均已得到妥善处置，粘土空心砖厂未运行无污染物产生，并且在改造过程中只针对砖瓦轮窑进行改造，对其它土建工程进行结构加固，产生的建筑垃圾均用于场地平整，不外排，不存在与本项目有关的环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量现状达标分析

根据内蒙古自治区生态环境厅于2025年6月发布的《2024年内蒙古自治区生态环境状况公报》，本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗，因此项目所在区域环境空气质量属于达标区。

(2) 环境空气质量现状补充监测

本项目特征污染物 TSP，监测时间为 2024 年 09 月 05 日至 2024 年 09 月 07 日，连续监测 3 天。委托内蒙古华智鼎检测技术有限公司，监测内容见附件 4，监测点位图见图 4，监测结果见表 3-1。

表3-1 特征因子监测结果与评价表

监测因子	监测点位	平均时间	监测浓度范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	超标率(%)	最大超标倍数	达标情况
TSP	厂区外西南方向5m处(下风向)	24h平均浓度	183-202	300	67.3	0	0	达标

区域环境
质量现状

根据现状监测数据，项目厂界下风向环境空气 TSP 24h 值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准限值要求。

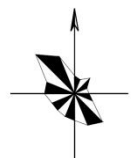
2、声环境质量现状

声质量现状监测单位为内蒙古华智鼎检测技术有限公司，于2024年9月5日和2026年2月9日至2月10日，对本项目厂界四周及敏感点进行了声环境质量监测，噪声监测结果见表3-2。

表3-2 项目监测结果一览表 单位：dB

检测点位名称	检测日期	昼间监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况	夜间监测值 dB(A)	dB(A)	达标情况
厂界东侧	2024-09-05	56	60	达标	46	55	达标
厂界南侧		55	60	达标	46	50	达标
厂界西侧		54	60	达标	45	50	达标
厂界北侧		54	60	达标	45	50	达标
西北居民点	2026-2-9~	37~39	60	达标	36~37	50	达标
东侧居民点	2026-2-10	39~41	60	达标	38	50	达标

监测结果表明，厂界昼间噪声值为54~56dB(A)，夜间噪声值为45~46dB(A)，四周厂界昼间及夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放



标准》（GB12348-2008）2类标准，东侧和西北侧居民点昼夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。



图3-1 监测点位图

3、水环境质量现状

本项目无生产废水产生，生活污水均为员工生活污水，排入旱厕定期清掏，不存在地下水环境的污染途径，且项目区厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》原则上可不开展地下水环境质量现状调查。

4、土壤环境质量现状

本项目不存在土壤环境的污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》可不开展土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	<p>本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路镇东孔兑村。根据项目周边现状、现场勘查及建设项目的特点，项目区及其评价范围内有四处平房均为建好无人居住，等待拆迁，且项目周围无其他水源保护区、自然保护区、风景名胜區、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感目标；亦无常年地表水系、无水库和国家珍稀动植物，见表3-3；保护目标分布图见附图2。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 环境保护目标表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">空间相对位置 (m)</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距离厂界距离 (m)</th> <th rowspan="2">人数 (人)</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>散户1</td> <td>144.14</td> <td>156.34</td> <td>东侧</td> <td>29</td> <td>6</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>散户2</td> <td>-157.25</td> <td>305.81</td> <td>西北</td> <td>8.62</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>散户3</td> <td>179.99</td> <td>-59.18</td> <td>东南</td> <td>122.16</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>五当沟</td> <td>-145.82</td> <td>-27.76</td> <td>南侧</td> <td>110.58</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td> <td>散户1</td> <td>144.14</td> <td>156.34</td> <td>东侧</td> <td>29</td> <td>6</td> <td rowspan="2">《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准</td> </tr> <tr> <td>散户2</td> <td>-157.25</td> <td>305.81</td> <td>西北</td> <td>8.62</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="6">厂界外500米范围内不涉及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。</td> <td>《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td colspan="7">项目占地范围内无生态保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：厂界西南角为原点。</p>								环境要素	名称	空间相对位置 (m)		方位	距离厂界距离 (m)	人数 (人)	保护级别	X	Y	大气环境	散户1	144.14	156.34	东侧	29	6	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	散户2	-157.25	305.81	西北	8.62	18	散户3	179.99	-59.18	东南	122.16	6	五当沟	-145.82	-27.76	南侧	110.58	54	声环境	散户1	144.14	156.34	东侧	29	6	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准	散户2	-157.25	305.81	西北	8.62	18	地下水	厂界外500米范围内不涉及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。						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值	生态	项目占地范围内无生态保护目标						
	环境要素	名称	空间相对位置 (m)		方位	距离厂界距离 (m)	人数 (人)	保护级别																																																																		
			X	Y																																																																						
	大气环境	散户1	144.14	156.34	东侧	29	6	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																																																																		
		散户2	-157.25	305.81	西北	8.62	18																																																																			
		散户3	179.99	-59.18	东南	122.16	6																																																																			
		五当沟	-145.82	-27.76	南侧	110.58	54																																																																			
	声环境	散户1	144.14	156.34	东侧	29	6	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准																																																																		
散户2		-157.25	305.81	西北	8.62	18																																																																				
地下水	厂界外500米范围内不涉及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。						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值																																																																			
生态	项目占地范围内无生态保护目标																																																																									
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目施工期产生的颗粒物及煤矸石破碎的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2标准限值，运营期破碎及搅拌执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 及其标准修改单中相关要求，水泥仓废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表1现有与新建企业大气污染物排放限值，详见表3-4。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 废气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">时期</th> <th rowspan="2">生产环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">有组织</th> <th colspan="2">无组织</th> <th rowspan="2">限值来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度(m)</th> <th>浓度限值 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>监测点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期</td> <td>场地平整、煤矸石破碎</td> <td>颗粒物</td> <td>15</td> <td>120</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表3中限值标准。</td> </tr> </tbody> </table>								时期	生产环节	污染物	有组织			无组织		限值来源	排气筒高度(m)	浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监测点	浓度 (mg/m ³)	施工期	场地平整、煤矸石破碎	颗粒物	15	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表3中限值标准。																																											
	时期	生产环节	污染物	有组织			无组织					限值来源																																																														
				排气筒高度(m)	浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监测点	浓度 (mg/m ³)																																																																		
施工期	场地平整、煤矸石破碎	颗粒物	15	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表3中限值标准。																																																																		

运营期	破碎、搅拌工序	颗粒物	15	30	/	企业边界	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2、表3中限值标准																					
	水泥贮存	颗粒物	20	20	/	企业边界	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1																					
<p>2、噪声排放标准</p> <p>项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体指标，见表3-5。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 噪声排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th rowspan="2">时间段</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准值</th> <th rowspan="2">标准名称及类别</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td rowspan="2">等效连续A声级</td> <td>施工期</td> <td>dB(A)</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>dB(A)</td> <td style="color: red;">60</td> <td style="color: red;">50</td> <td style="color: red;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、废水排放标准</p> <p>本项目生活污水排至旱厕，定期清掏不外排。生产过程不产生废水。</p> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防烟尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>									污染源	污染因子	时间段	单位	标准值		标准名称及类别	昼间	夜间	噪声	等效连续A声级	施工期	dB(A)	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	运营期	dB(A)	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
污染源	污染因子	时间段	单位	标准值		标准名称及类别																							
				昼间	夜间																								
噪声	等效连续A声级	施工期	dB(A)	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）																							
		运营期	dB(A)	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准																							
总量控制指标	<p>根据国务院关于“十四五”期间主要污染物排放总量控制计划，控制指标有：化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。结合本项目所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征确定本项目无总量控制指标。</p>																												

四、主要环境影响和保护措施

一、施工期环境影响及保护措施

施工期间产生的施工扬尘主要包括：施工场地扬尘、施工运输车辆扬尘、施工机械尾气、物料黄土、矸石骨料随拉随运，不在厂区内堆存。

(1) 施工场地扬尘

施工期废气主要来自于表土剥离、场地平整、开挖等施工过程产生的施工场地扬尘。

(2) 煤矸石装卸及堆存粉尘

项目煤矸石骨料及黄土运送至厂区西侧深沟以及东侧坑中用于场地平整，本项目煤矸石骨料用量为47.10万t，且额外需要10%的黄土，即黄土用量为5万t，在堆存、装卸过程中产生一定量的粉尘，在施工期间用洒水可有效抑制粉尘的产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”颗粒物产生量计算方法，公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$$

P —颗粒物产生量，t；

ZCy —装卸扬尘产生量，t；

FCy —风蚀扬尘产生量，t；

Nc —年物料运载车次；

D —单车平均运载量，30t/车；

(a/b) —装卸扬尘概化系数，kg/t；

a —各省风速概化系数，内蒙古取值0.0017

b —物料含水率概化系数，矸石骨料取值0.0008，黄土取值0.0151

Ef —堆场风蚀扬尘概化系数，矸石骨料取值11.7366kg/m²，黄土取值41.580

8；

S —堆场占地面积，本项目场地平整面积 S 最大为13353m²，且由于场平位置均为深沟，场平填充整体为三棱柱型，所以场平土石方填充量面积可取中间值，实际面积约为6676.5m²。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”颗粒物排放量计算方法，公式如下：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

P —颗粒物产生量，t；

施工期环境保护措施

U_c —颗粒物排放量，t；

C_m —颗粒物控制措施控制效率，%，采取洒水降尘取74%；

T_m —堆场类型控制效率，%，确定半敞开式深沟的控制效率 T_m 为 60% 在回填80%体积的深沟时其抑尘控制效率可达80%。

表4-1 参数取值一览表

场地平整区	N_c	D	a	b	E_f (kg/m ²)	S (m ²)
矸石骨料	16667	运输汽车 30t	0.0017	0.0008	11.7366	6676.5
黄土	1667		0.0017	0.0151	41.5808	6676.5

表4-2 煤矸石骨料装卸及堆存废气产排情况一览表

场地平整区	ZC_y (t/a)	FC_y (t/a)	P (t/a)	C_m (%)	T_m (%)	U_c (t/a)
矸石骨料	1062.52	156.72	1219.24	74	80	63.40
黄土	5.63	555.23	560.86	74	80	29.16
合计	1068.15	711.95	1780.10	/	/	92.56

根据本项目设计资料，本项目矸石骨料回填量为50万t，且额外需要10%的黄土所以总土方量为55万t。

施工期矸石破碎采用湿法破碎，破碎后直接用于场平，因此不会产生废气。

综上所述，本项目颗粒物的产生量为1780.1t/a，排放量为92.56t/a。

(3) 施工机械尾气

施工机械废气主要来自于各种施工燃油机械及运输车辆的尾气排放。燃油机械和汽车尾气中的污染物为燃料燃烧后的产物，主要有NO₂、CO等，类比其它工程，NO₂的浓度可达0.150mg/m³，其影响范围在200m以内的范围。通过采用燃用较高品质的燃油，设备、车辆等安装尾气净化装置降低尾气中污染物的排放，减少燃油尾气对环境的污染。

为进一步有效控制施工废气对周围环境的影响，本评价提出如下措施：

①要求施工单位文明施工，加强场地内的建材管理。加强对施工机械管理，科学安排其运行时间，严格按照施工时间作业，不允许在附近村庄进行运输作业和任意扩大施工路线；

②每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水，遇有四级以上大风天气预报或市政府发布空气质量预警时，不得进行土方作业；

③采用尾气排放达标的运输车辆，并对运输车辆和燃油机械安装尾气净化装

置，定期对运输车辆、燃油机械、尾气净化装置等设备进行检测与维护；

④易产生粉尘物料采用封闭式运输，减少风起扬尘的产生；施工使用建筑材料存放于库房或严密遮盖，砂石、土方等散体材料必须覆盖；

⑤并且配备雾炮车在场地平整回填过程中进行抑尘。

在采取上述措施的前提下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可降至最低，同时由于项目施工期较短，施工期污染随施工结束而终止，不会产生累积的污染影响，施工期废气对周围环境空气影响较小。

(二) 施工期声环境影响分析及保护措施

1、声环境影响分析

①、噪声源

施工期的噪声源主要来自施工机械和车辆，其特点是间歇或突发性的，并具备流动性、噪声较高（5m处噪声值79~85.7dB(A)）的特征，在考虑本工程噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经衰减后的噪声。

在施工期间主要有挖掘机、装载机等施工设备和运输车辆产生的噪声，各种施工机械设备产生噪声情况，见表4-3。

表4-3 施工机械设备产生噪声声源情况

序号	设备名称	噪声级/[dB (A)]	距离/ (m)
1	装载机	85.7	5
2	推土机	83.6	5
3	运输车辆	79.2	5

②、预测模式

环境噪声影响预测模式按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声传播声级衰减模式选择。施工噪声源可近似视为点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_P(r)=L_P(r_0)-20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_P(r)$ —预测点处声压级，dB (A)；

$L_P(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB (A)；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源，m。

利用上述公式，施工机械噪声源随距离衰减情况，见表4-4。

表4-4 距施工机械不同距离处的噪声值

序号	设备	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]										施工阶段
		15m	25m	35m	50m	100m	150m	200m	250m	300m	400m	
1	装载机	76.16	71.72	68.80	65.7	59.68	56.16	53.66	51.72	50.14	47.64	原料间、成品贮存区等
2	推土机	74.06	69.62	66.70	63.6	57.58	54.06	51.56	49.62	48.04	45.54	
3	运输卡车	72.46	68.02	65.10	62.0	55.98	52.46	49.96	48.02	46.44	43.94	

③、施工噪声影响分析

将上表噪声预测结果对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）可以看出：施工机械对周围环境影响较大，白天施工时在距离声源40m的范围内施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，夜间施工在250m范围内出现超标情况，而且在施工现场往往是几种机械同时作业，综合噪声较高。

本次评价要求建设单位在昼间施工时应做到：

①合理安排施工时段，合理布局施工场地，夜间禁止施工。避免大量噪声设备同时使用。

②选用低噪声设备，多种措施降噪。

③加强施工管理，降低人为噪声影响。

④加强车辆管理，多种措施防治施工交通噪声，减少影响。

在采取上述措施后，施工噪声不会对周围环境造成明显影响，由于施工期较短，施工完成后，施工噪声对环境的影响随即消失。

2、水环境影响分析

施工期废水主要是生产废水和生活污水两部分。

①、生产废水

施工生产废水主要为混凝土浇筑和养护过程中产生的废水、施工机械与运输车辆冲洗废水，主要污染物为SS。废水先经沉淀后，全部回用于施工机械设备和运输车辆冲洗，不外排。

②、生活污水

生活污水主要是施工人员日常盥洗废水，项目施工人员20人，用水量按5L/d•

	<p>人计，用水量为0.1m³/d，施工期为24个月，生活污水产生量按用水量的80%计，则废水产生量为0.08m³/d。生活污水成分比较简单，主要为BOD₅、COD_{Cr}、SS，职工的生活污水均排入厂区旱厕，定期清掏不外排。</p> <p>采取上述措施后，项目施工期间对区域水环境影响较小。</p> <p>3、固体废弃物环境影响分析</p> <p>本项目施工过程产生的固体废物包括施工土方、施工人员生活垃圾。施工土方应优先用于场地建设填方和覆盖用土，施工人员产生的生活垃圾进行集中收集，定期交由大路镇环卫部门集中处置，不会造成二次污染。本项目施工期间固体废物均能得到妥善处置，对周边环境影响较小。</p>
运营期环境保护措施	<p>二、运营期环境影响和保护措施</p> <p>1、废气</p> <p>项目运行期产生的废气主要为原料及产品装卸粉尘；生产过程中粉尘、上料粉尘、破碎搅拌粉尘。</p> <p>1.1、煤矸石原料装卸堆存扬尘</p> <p>项目运营期大气污染主要为堆存装卸粉尘和车辆运输扬尘。</p> <p>(1) 堆存装卸及堆存粉尘</p> <p>项目煤矸石原料运送至封闭式彩钢储棚中，年储存量为35万t/a，在堆存、装卸过程中产生一定量的粉尘，全封闭可有效抑制粉尘的产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”颗粒物产生量计算方法，公式如下：</p> $P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$ <p><i>P</i>—颗粒物产生量，t；</p> <p><i>ZCy</i>—装卸扬尘产生量，t；</p> <p><i>FCy</i>—风蚀扬尘产生量，t；</p> <p><i>Nc</i>—年物料运载车次，车；</p> <p><i>D</i>—单车平均运载量，t/车，30t/车；</p> <p>(<i>a/b</i>)—装卸扬尘概化系数，kg/t；</p> <p><i>a</i>—各省风速概化系数，内蒙古取值0.0017</p> <p><i>b</i>—物料含水率概化系数，煤矸石取值0.0008</p> <p><i>Ef</i>—堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m²，取值11.7366；</p> <p><i>S</i>—堆场占地面积，m²，7443m²。</p>

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”颗粒物排放量计算方法，公式如下：

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

P —颗粒物产生量，t；

U_c —颗粒物排放量，t；

C_m —颗粒物控制措施控制效率，%，采取洒水降尘取74%；

T_m —堆场类型控制效率，%，全封闭储棚的控制效率 T_m 为 99%。

表4-5 参数取值一览表

	N_c	D	a	b	E_f (kg/m ²)	S (m ²)
原料间	11667	运输汽车 30t	0.0017	0.0008	11.7366	7443

表4-6 煤矸石骨料装卸及堆存废气产排情况一览表

原料间	ZC_y (t/a)	FC_y (t/a)	P (t/a)	C_m (%)	T_m (%)	U_c (t/a)
	743.77	174.11	918.48	74	99	2.39

则本项目原料间装卸及堆存颗粒物产生量为918.48t/a，本项目建设全封闭原料储棚，并设置喷淋装置洒水抑尘，经计算煤炭装卸及堆存颗粒物无组织排放量为2.39t/a。

1.2 水泥筒仓卸料粉尘

本项目设有水泥筒仓2个，每个筒仓的有效容积为200t。按照最高可罐至仓容的80%计算，水泥粉仓最大可罐量为160t。水泥年用量为52500t/a。

根据建设单位提供的资料，每辆散装水泥车可装水泥约30t，卸完一车水泥所需时间约为30min。本项目水泥仓每次罐量为160t，则每罐完一个水泥仓所需时间约为2.67h。2个筒仓不同时灌装，则水泥仓全年装仓时间为875h。

水泥粉料运输进厂注入筒仓，在此过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造），水泥物料输送、储存颗粒物产污系数为0.19kg/t，本项目水泥用量为5.25万t/a，则颗粒物产生量为9.98t/a。建设单位拟在水泥仓上部安装布袋除尘器，对仓顶颗粒物进行净化处理后外排，不同时进料，**进料时仓内形成正压，卸料时仓内形成负压，风量等效为5000m³/h，在水泥仓顶直连布袋除尘器，收集效率取100%，除尘效率为99.7%，则颗粒物有组织排放量**

为0.18t/a，排放浓度为11.97mg/m³。

1.3、原料煤矸石破碎、筛分及搅拌粉尘

原料破碎、筛分及搅拌过程会产生一定量的颗粒物，各产尘点粉尘经集尘罩至1台布袋除尘器处理后，由15m高排气筒（DA002）排放。

根据环境保护部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第18号）中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》（续4），对本项目原料破碎、筛分及搅拌过程粉尘产排量进行核算。产污系数为：颗粒物：1.23kg/万块标砖，建设单位拟用引风机风量为10000m³/h。

项目建设规模为1.1亿块/年煤矸石免烧砖，则颗粒物产生量为13.53t/a。项目集气罩集尘效率为90%，布袋除尘器除尘效率为98%，则有组织颗粒物排放量为0.24t/a，排放速率为0.08kg/h，排放浓度为8.12mg/m³，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单中污染物排放标准限值；无组织排放量为1.35t/a，排放速率为0.45kg/h。

1.4、输送皮带粉尘

原料输送采用全封闭带式输送机，在1处转载点及落料环节均采取全封闭结构，内部设置洒水抑尘装置，基本消除了粉尘的产生，对环境影响较小。

表4-8 有组织废气产生及排放情况一览表

产生工序	污染物种类	排气量 m ³ /h	核算方法	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况			标准限值	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
水泥储运	颗粒物	5000	类比法	665	3.33	9.98	管道收集（收集效率100%）+布袋除尘器（处理效率99.7%）	11.97	0.06	0.18	20	/
破碎筛分及搅拌	颗粒物	10000	类比法	550	55	13.53	集气罩收集（收集效率90%）+布袋除尘器（处理效率98%）	8.12	0.08	0.24	30	/

表4-9 无组织废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染源产生位置	污染物种类	产生量t/a	治理措施	排放情况		面源参数（m ² ）	时间h
					排放量t/a	排放速率kg/h		
储存	原料间	颗粒物	918.48	全封闭车间（99%）+喷淋降尘（74%）	2.39	0.80	7443	3000
破碎筛分及搅拌	生产车间	颗粒物	1.35	/	1.35	0.45	1400	3000

表4-10 排放口基本情况一览表

产生工序	污染物名称	风量（m ³ /h）	排气筒离地高度（m）	排气筒内径（m）	排放时间（h）	排放温度（℃）	排气口类型	排气筒坐标		排气筒编号	治理措施
								东经	北纬		
水泥储运	颗粒物	5000	20	0.35	3000	常温	一般排放口	111.224	39.982	DA001	布袋除尘器
破碎筛分、搅拌	颗粒物	10000	15	0.50	3000	常温	一般排放口	111.224	39.981	DA002	布袋除尘器

运营 期环 境保 护措 施	<p>1.5、废气治理措施可行性分析</p> <p>(1) 废气治理措施可行性分析</p> <p>①水泥储运废气治理措施可行性分析</p> <p>水泥粉料运输进厂注入筒仓，在此过程会产生粉尘，本项目在水泥仓上部安装布袋除尘器，对仓顶颗粒物进行净化处理后外排，不同时进料，风机风量为5000m³/h，在水泥仓顶直连布袋除尘器，最终通过20m高排气筒（DA001）排放。本项目水泥仓顶管道收集效率取100%，除尘效率为99.7%，则颗粒物排放浓度为11.97mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1现有与新建企业大气污染物排放限值中20mg/m³的要求。同时本项目采用布袋除尘器处理水泥储运废气属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中可行性技术。</p> <p>②破碎筛分及搅拌废气治理措施可行性分析</p> <p>本项目破碎筛分及搅拌工序会产生一定量的粉尘，采用3个集气罩对2台搅拌机和1台破碎机进行收集产生的粉尘，通过布袋除尘器处理后经15m高排气筒（DA002）排放。本项目破碎筛分及搅拌有组织颗粒物排放浓度为8.12mg/m³，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单中污染物排放标准限值。废气处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）中可行技术。</p> <p>③原料间储存废气、皮带输送废气治理措施可行性分析</p> <p>本项目采用全密闭原料间+喷淋抑尘对煤矸石储存产生的无组织粉尘进行处理，生产过程中使用全封闭皮带走廊，同时输送皮带内部设置洒水抑尘装置对输送粉尘进行处理。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年6月）附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册与《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）颗粒物排放限值要求，本项目储存废气与皮带输送废气处理措施可行。</p> <p>(2) 排气筒设置合理性分析</p> <p>本项目在设计过程中综合考虑工艺要求、废气风量、对周围环境影响等前提</p>
---------------------------	---

下，合理设置排气筒数量，减少对周边环境的影响。本项目共设置2根排气筒，其中DA001设置在原料间东侧，高度为20m；DA002设置在生产车间西侧，高度为15m，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中排气筒一般不应低于15m的要求。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），排气筒出口流速宜取15m/s左右，经计算可知，DA001和DA002排气筒出口烟气速度分别为13.64m/s、14.15m/s，废气污染物能够较快扩散。

综上所述，本项目上料废气排气筒设置合理可行。

1.6 非正常工况废气排放量核算

根据项目污染物源强及治理措施情况，非正常工况主要考虑破碎筛分及搅拌废气、水泥储运废气处理装置失效，导致布袋除尘器处理效率降为0，类比项目年发生频次小于1次/年，单次持续时间以1h计。非正常排放量核算见表4-11。拟采取的防范措施如下：

平时注意废气处理设施的维护，及时检查废气处理装置的有效性和设备的运行情况，确保废气处理系统正常运行；当工艺废气处理装置出现故障时立即停止生产。做好值班记录，实行岗位责任制。

表4-11 非正常排放参数表

排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg)	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
DA001	布袋装置故障，收集效率降至0%	颗粒物	665	3.33	1	≤1	定期检查等
DA002			550	4.51	1	≤1	定期检查等

1.7 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）等文件要求，制定项目废气监测计划详见下表。

表4-12 废气监测计划表

类别	监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001	颗粒物	1次/年	GB4915-2013
		DA002	颗粒物	1次/年	GB29620-2013

	无组织	厂界	颗粒物	1次/年	GB4915-2013; GB29620-2013
<p>2、废水</p> <p>(1) 废水产生及排放情况</p> <p>本项目不产生生产废水。</p> <p>生活污水排放量为36m³/a，排入厂区旱厕，定期清掏不外排。</p> <p>(2) 排放口基本情况</p> <p>本项目废水均不外排，不设置废水排放口。</p> <p>(3) 监测要求</p> <p>通过工程分析可知，项目无废水排放口，故本次评价未制定相关环境监测计划。</p> <p>(4) 评价结论</p> <p>本项目不产生生产废水，生活污水排入厂区旱厕定期清掏。因此本项目无生产、生活废水外排，不会对项目所在地地表水环境造成不利影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>(1) 噪声源强分析</p> <p>本项目主要噪声源为颚式破碎机、风机、搅拌机、挤出机、切坯机、空压机等设备运转及作业噪声，噪声源强为75~90dB（A），项目噪声源源强见表4-13~表4-14。</p>					

表4-13 项目噪声源强调查清单（室外）

声源名称	型号	设备数量	空间相对位置/m			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
风机	5000m³/h	1	-10.07	180.74	1.2	85	距离衰减、减震措施	昼间
风机2	10000m³/h	1	-19.22	140.71	1	85	距离衰减、减震措施	昼间

表4-14 项目噪声源强调查清单（室内）

声源名称	型号	设备数量	空间相对位置/m			声源控制措施	声源源强 dB(A)	距室内边界距离/m			
			X	Y	Z			东	南	西	北
轮碾搅拌机	容积5000L, 产量60t/h	2	-5.19	147.88	1	距离衰减、减震措施、建筑物隔声	90.00	10.99	36.33	17.99	16.97
破碎机	706*1060	1	-6.33	161.15	1		90.00	8.38	49.83	17.54	3.51
双级真空挤出机	JKR45/45E-2.0-Y,136KW	2	-1.75	129.11	1		90.00	71.03	16.80	14.58	36.37
切坯机	QP21Y-425,3.0KW	2	12.66	131.4	1		85.00	66.24	15.67	29.38	8.48
真空机	45/45,3.0kw	2	4.88	121.79	1		80.00	33.51	7.93	20.05	29.23
配料机	四斗	1	-6.1	152.91	1		80.00	10.48	41.56	18.24	11.77
上料机	斗容1m3, 4.5KW	2	-3.81	135.98	1		80.00	88.33	24.14	7.15	29.12
筛分机	/	1	-11.59	154.74	1		85.00	15.46	16.41	13.17	8.84

备注：厂界西南角为原点。

(2) 预测模型

本次环境噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中附录A、附录B工业噪声预测模式,主要是对项目噪声源对边界的影响进行预测,边界以现状监测点为预测点。预测模式如下:

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式

相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式:

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

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_C —指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏障引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(窗户)室内某倍频带的声压级, dB;

L_w —点声源声功率级, dB;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

Q —指向性因子;

R —房间常数, $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ （即按面声源处理）；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10\lg \frac{r}{b}$ （即按线声源处理）；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20\lg \frac{r}{na}$ （即按点声源处理）；

3) 计算总声压级

①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（ L_{eqg} ）为：

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

②预测点的噪声预测值

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

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）。

(3) 预测结果

本项目仅昼间生产，因此本次仅预测昼间厂界及居民噪声影响情况，各预测点预测结果见下表。

表4-15 本项目噪声预测结果表（单位：dB（A））

点位	贡献值	现状监测值	叠加值	标准
东侧厂界外1米处	32.14	56	56.02	65

南侧厂界外1米处	29.63	55	55.01	65
西侧厂界外1米处	45.92	54	54.63	65
北侧厂界外1米处	27.21	54	54.01	65
散户1	30.23	39	39.54	60
散户2	28.14	41	41.22	60

由表可知，本项目各厂界的噪声贡献值在27.21~45.92dB(A)之间，昼间、夜间厂界噪声均能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值；周边2处居民点昼夜噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。综上所述，本项目运营后对周围环境噪声影响较小。

（4）噪声监测计划

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）等文件要求，制定项目废气监测计划详见下表。

表4-16 污染源监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界外1m	连续等效声级Leq（A）	1次/季度（昼间）
	散户1、散户2	连续等效声级Leq（A）	1次/季度（昼间）

4、固体废物影响分析及污染防治措施

本项目产生的固体废物为：一般固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般固体废物包括切条残渣与不合格产品，除尘灰，暂存于掺入搅拌工序；危险废物包括废矿物油及废油桶

（1）生活垃圾

劳动定员30人，生活垃圾产生量以0.50kg/d·人计，垃圾产生量：0.015t/d·人（4.5t/a），厂区设垃圾箱，收集后定期交由环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

①除尘灰

根据破碎筛分及搅拌、水泥储运采取布袋除尘措施，除尘灰产生量分别为9.80t/a、11.93t/a，共计21.73t/a，回用于生产。

②切条残渣、不合格产品

由设备厂家给的信息可知，生产过程中切条残渣、不合格产品比例按照0.95

%产生量为33400t/a，回用于生产。

(3) 危险废物

本项目废矿物油产生量分别为200L/a (0.17t/a)、20只/a (0.52t/a)，废矿物油采用封闭铁皮桶收集，与废油桶一同暂存于危废间 (10m²) 内最大暂存量为1.2t，暂存周期为1年，定期交由有资质单位进行处置，废机油属于《国家危险废物名录》(2021年)“HW08非特定行业”中“900-214-08”。

本次利用现有厂房改造1座危废暂存间，危废暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2023)的要求采取相应的防渗措施和技术要求，应采用坚固的防渗防腐材料修建，地面、导流槽和集液池均进行防渗，防渗层为2mm厚HDPE或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s；同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。

废机油加盖密封，建设单位制定完善的保障制度，危险废物由专人进行管理，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等，以满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

5、地下水和土壤环境影响分析及保护措施

本项目可能对地下水和土壤的污染途径主要包括：存危废间储存的废矿物油发生的泄漏，废矿物油滴落在未采取防渗措施的地面上，将会对地下水和土壤造成影响。为防止污染地下水和土壤，本项目将严格按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应环境保护措施及管理措施。

具体措施如下：

①危废暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2023)的要求采取相应的防渗措施和技术要求，应采用坚固的防渗防腐材料修建，地面、导流槽和集液池均进行防渗，防渗层为2mm厚HDPE或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。

②生产车间、养护车间、原料间、成品储存区防渗措施：地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层。

③办公生活区、厂区地面(除绿化外)做简单防渗要求，采用10cm-15cm的普通水泥硬化处理。

④加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑冒滴漏现象的发生。

⑤一旦发现危废间废矿物油污染物泄漏，应立即停产，检查生产设备是否有跑冒滴漏等现象发生、防渗层是否有破损，若有应及时进行检修和修补，待生产设备检修结束和防渗层修补好后，方可恢复生产、运营。

采取以上措施后，能够有效防止污染物的泄漏和对地下水和土壤的影响。本项目分区防渗要求见下表。

表4-17 分区防渗要求一览表

防渗区域	防渗等级	防渗技术要求
危废暂存间	重点防渗区	危废暂存间采取重点防渗，危废间地面采取重点防渗，2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料并且危废间四周设深度为10cm、宽度为20cm的导流槽，并设置一个深为50cm，宽度以及长度为20cm的积液池，并使用2mm厚的高密度聚乙烯膜做防渗。（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）。
生产车间、养护车间、成品储存区、原料间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
办公室、道路等等	简单防渗区	地面采取10~15cm厚的普通水泥硬化

6、环境风险环境影响分析及保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目涉及风险物质为废矿物油，风险主要体现在危险废物非正常情况下贮存导致泄露风险、煤矸石自燃风险事故。

（1）环境风险物质及风险源调查

项目涉及的危险物质主要为废机油，对应的危险性生产系统为危险废物贮存库。危险物质数量与临界量比值（Q）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同站区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+ \dots +qn/Qn$$

式中：

q1, q2, qn——每种危险物质的最大存在量， t；

Q_1, Q_2, Q_n ——每种危险物质的临界量， t 。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表4-18 危险物质数量与临界量比值判定结果

名称	临界量 t	最大暂存量 t	危险物质数量与临界量比值 Q	判定结果
HW08废矿物油与含矿物油废物	2500	0.69	0.0003	$Q < 1$
合计			0.0003	$Q < 1$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中C.1.1，项目风险物质总计 $Q=0.0003 < 1$ ，可直接判定环境潜势为I，风险评价进行简单分析。项目运行中发生故障时有可能导致废机油、废液压油泄漏；泄漏污染物中主要为石油类会对周边大气环境、地表水、地下水环境产生影响。

（2）危险废物风险防范措施及应急要求

废废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行建设；废液压油、废机油由有资质单位定期进行处置；建立台账制度，登记产生的废液压油、废机油数量，存档、备查；一旦发生泄漏，应立即对泄漏口进行封堵，并将泄漏的废液压油、废机油交由有危险废物处置资质的单位处置，严禁排出厂外。

（3）煤矸石自燃风险分析

煤矸石自燃对环境的影响是多方面的，矸石自燃时释放出大量CO、CO₂、SO₂、H₂S、NO_x等有害气体。煤矸石自燃首先影响场区周围的环境空气质量；其次是煤矸石自燃对周围水土也有不同程度的影响，煤矸石自燃引起局部范围地表层温度过高，对地上建设的构筑物的稳定性产生影响；理论上不会发生自燃，但煤矸石自燃是一个很复杂的物理化学过程，当内外条件出现异常，自燃的可能性还是存在的。

为防止矸石发生自燃，煤矸石处置必须严格执行分层堆置、压实、分层覆土等措施，煤矸石填充过程中，每 4.5 米厚夹盖黄土一层（厚度为 0.5 米），并进行水泥、砂石料进行浇筑，提高基层的稳定性。本项目煤矸石回填完成后最终覆盖表土。采取上述措施后，煤矸石发生自燃的机会较少。

（4）突发环境事件应急预案编制要求

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业

单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建议建设单位尽快编制突发环境事件应急预案向企业所在地保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急预案系统衔接。

7、项目运行期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）等文件要求，制定项目自行监测计划详见下表。

表4-19 运营期监测计划

排放口名称	监测因子	排放标准	标准限值	监测频次	监测方式
DA001排气筒	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1	20mg/m ³	1次/年	手工监测
DA002排气筒	颗粒物	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中	30mg/m ³	1次/年	手工监测
厂界无组织排放	颗粒物	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3中标准及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1	0.5mg/m ³	1次/年	手工监测
厂界噪声	四周厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间65dB(A) 夜间55dB(A)	1次/季度	手工监测
敏感点噪声	散户1、散户2	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值	昼间60dB(A) 夜间50dB(A)	1次/季度	手工监测

8、环保投资

项目总投资700万元，其中环保投资159.5万元，环保投资占总投资的22.79%，建设项目环保投资见下表4-20。

表4-20 建设项目的环保投资一览表

项目	污染源	环保措施	环保投资（万元）
废气	原料间废气	原料储存于全封闭车间内，设置6套喷淋系统	50

	水泥储运废气	废气经管道收集后通过布袋除尘器处理，除尘后经1根15m高排气筒（DA001）排放	12
	破碎筛分及搅拌粉尘	废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，除尘后经1根15m高排气筒（DA002）排放	20
	皮带输送废气	全封闭皮带走廊。	5
	施工期	洒水车、雾炮车	20
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，破碎、筛分等生产设备安装基础减振措施，风机安装消声器	5.0
固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶，定期交由环卫部门统一收集清运处理	0.5
	危险废物暂存间	存放：废矿物油、废油桶暂存于危废间中（10m ² ），定期交由有资质单位进行处置。 防渗：危废暂存间采取重点防渗，危废间地面采取重点防渗，2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料并且危废间四周设深度为10cm、宽度为20cm的导流槽，并设置一个深为50cm，宽度以及长度为20cm的积液池，并使用2mm厚的高密度聚乙烯膜做防渗。（渗透系数不大于10 ⁻¹⁰ cm/s）。	10.0
	场地硬化	办公生活区、厂区地面（除绿化外）、养护车间做简单防渗要求，采用10cm-15cm的普通水泥硬化处理。	37
合计			159.5

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	处理效率	执行标准
大气环境	有组织	水泥储运粉尘	颗粒物	废气经管道收集引风机引至布袋除尘器处理，除尘后经1根15m高排气筒（DA001）排放	99.7%	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1现有与新建企业大气污染物排放限值
		破碎筛分及搅拌粉尘	颗粒物	废气经集尘罩收集引风机引至布袋除尘器处理，除尘后经1根15m高排气筒（DA002）排放	98%	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中限值标准
	无组织	原料间废气	颗粒物	原料均储存于全封闭车间内，原料堆存区设置6套喷淋抑尘	99.64%	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3中限值标准及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1现有与新建企业大气污染物排放限值
		皮带输送废气	颗粒物	全封闭皮带输送走廊，配备洒水抑尘装置	/	
地表水环境		生活污水	/	排至厂区旱厕，定期清掏		不外排
声环境		生产设备	等效连续A声级	选用低噪声设备，破碎、搅拌等生产设备安装基础减振措施，风机安装消声器		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射				/		
固体废物		生活垃圾分类收集，定期运送准格尔旗大镇环卫部门指定地点处理； 布袋除尘器产生的除尘灰、重新循环回生产线作为原料利用； 生产过程中产生的不合格产品、切条残渣，回用于生产； 检修过程产生的废矿物油及废油桶暂存于危废间内，最终交由有资质的单位进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施		一般工业固体废物暂存间，防渗层为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 对危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2023）的要求采取相应的防渗措施和技术要求，应采用坚固的防渗防腐材料修建，地面、裙角、导流槽和集液池均进行防渗处理，防渗层为2mm厚HDPE或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。 办公生活区、厂区地面（除绿化外）、养护车间做简单防渗要求，采用10cm-15cm的普通水泥硬化处理。				
生态保护措施		施工期间在施工地点设置防护围栏，减小对周边环境的影响。合理规划施工时间，避免噪声对周边环境的影响。				
环境风险		①加强危险废物暂存间巡查，发现问题及时处理。				

防范措施	<p>②强化管理，加强搬运人员的业务培训，完善各项规章制度，尽量避免储存容器在搬运过程中磕碰造成损坏。</p> <p>③危险废物储存间设置液体导流槽及集液池，对发生泄漏的危险物质进行及时回收，并存储于防腐防渗容器中。</p>
其他环境管理要求	<p>建设单位建立健全的环境保护管理制度，加强环境管理，配备专职环保人员，建立设施运行、维护台账，施工期间聘请监理单位，开展环境监理。</p>

六、结论

内蒙古腾飞建设工程有限责任公司腾飞砖厂1.1亿块/年煤矸石免烧砖技术改造工程符合当前国家产业政策的要求，项目在建设及运营过程中应严格执行国家、地方等有关环保法规、政策，认真落实本报告中提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放、固体废物合理处置。在上述前提下，项目对环境的影响处于可接受范围内，本评价从环保角度认为，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

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	本项目建成后全场排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物(有 组织)	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42
	颗粒物(无 组织)	/	/	/	3.74	/	3.74	+3.74
生活垃圾		/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
一般工业固体废物		/	/	/	33421.73	/	33421.73	+33421.73
危险废物		/	/	/	0.69	/	0.69	+0.69

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图1 地理位置图

附图2 项目周边环境及敏感目标图

附图3 总平面布置及分区防渗图

附件

附件1 委托书

附件2 备案表

附件3 准格尔旗腾飞工贸有限责任公司新建年产1亿块粉煤灰免烧砖项目的批复

附件4 准格尔旗腾飞工贸有限责任公司年产2000万块粘土空心砖项目环境影响报告表的批复

附件5 监测报告

附件6 生态环境局关于水源地核查文件

附件7 准格尔旗文物局核查文件

附件8 用地手续