

神木市高鹏博建材有限公司

改建 8 千万块/年煤泥煤矸石综合利用项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：神木市高鹏博建材有限公司

编制单位：陕西正盛环境检测有限公司

2023 年 7 月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项 目 负 责 人:

填 表 人:

建设单位: 神木市高鹏博建材有限公司 编制单位: 陕西正盛环境检测有限公司

电话: 13636844591

电话: 0912-8117788

邮编: 719319

邮编: 719000

地址: 神木市锦界镇黄土庙村

地址: 榆林市榆阳区芹河乡谷地峁村
129号

表一 建设项目总体情况

建设项目名称	神木市高鹏博建材有限公司改建8千万块/年煤泥煤矸石综合利用项目				
建设单位名称	神木市高鹏博建材有限公司				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	神木市锦界镇黄土庙村				
主要产品名称	页岩空心砖				
设计生产能力	年产8000万块空心砖				
实际生产能力	年产8000万块空心砖				
建设项目环评时间	2021年07月	开工建设时间	2022年03月		
调试时间	2022年10月	验收现场监测时间	2022年11月		
环评报告表审批部门	榆林市生态环境局神木分局	环评报告表编制单位	陕西省现代建筑设计研究院		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	神木市高鹏博建材有限公司		
投资总概算	3000万元	环保投资总概算	110万元	比例	3.67%
实际总投资	2862.8万元	实际总投资	151.48万元	比例	5.29%
验收监测依据	一、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 1. 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行； 2. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日施行； 3. 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行； 4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行； 5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日施行； 6. 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行； 7. 《中华人民共和国环境影响评价法》（修正），2018年12				

	月 29 日第二次修正； 8.《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行； 9.环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日； 10.生态环境部关于发布《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告，[2021]82 号，2021 年 12 月 31 号； 11.《危险废物转移管理办法》，2022 年 1 月 1 日施行； 12.《榆林市 2022 年生态环境保护 52 项攻坚行动方案》榆办字（2022）11 号，2022 年 2 月 10 日。 二、建设项目竣工环境保护验收技术规范 1.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，2018 年 5 月 16 日； 2.《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）； 3. 环办环评函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，2020 年 12 月 13 日； 三、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 1. 2021 年 1 月 14 日，神木市发展和改革委员会同意本项目备案，项目代码 101-610821-04-02-279849； 2.《神木市高鹏博建材有限公司改建 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目环境影响报告表》（陕西省现代建筑设计研究院，2021 年 7 月）； 3.榆林市生态环境局神木分局“关于神木市高鹏博建材有限公司改建 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目环境影响报告表的批复”，神环发[2021 年]310 号，2021 年 8 月 30 日； 4.神木市高鹏博建材有限公司改建 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目竣工验收委托书，2022 年 8 月； 5.神木市高鹏博建材有限公司提供的其它技术资料。
--	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值	污染物排放评价标准					
	1.废气排放评价标准：					
	(1) 无组织废气：厂界无组织废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 排放标准。标准限值见表 1-1。					
	表 1-1 无组织排放评价标准					
	污染物	标准限值（mg/m ³ ）	标准来源			
	颗粒物	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB29620-2013）表 3			
	二氧化硫	0.5				
	氟化物	0.02				
	(2) 有组织废气：原料破碎、隧道窑废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 及修改单要求。标准限值见表 1-2。					
	表 1-2 有组织排放评价标准					
	生产工段	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）				标准来源
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物	
原料破碎及制备成型	30	/	/	/	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB29620-2013）表 2	
人工干燥及焙烧	30	150	200	3		
2.污（废）水全部综合利用，不外排；						
3.噪声评价标准：						
厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。标准限值见表 1-3。						
表 1-3 噪声评价标准 单位：dB（A）						
类别	污染物类别	标准限值	标准			
厂界噪声	等效连续 A 声级	昼间 60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准			
		夜间 50				
4.一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）有关要求；危险废物贮存执行《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	二氧化硫：38.831t/a、氮氧化物：38.912t/a					

表二 工程建设内容

1 项目由来

神木市高鹏博建材有限公司前身为“神木市智勇空心机砖厂”，位于神木市锦界镇黄土庙村，总占地面积 6666.67m²，以粘土为原料生产空心砖，建有焙烧轮窑一座，生产规模 3000 万块/a，项目于 2008 年 12 月 22 日办理环境影响评价登记表。后来由于免烧砖市场经济效益不好，建设单位被迫停产，原轮窑已经拆除，除尘器及烟囱均已拆除，仅保留办公生活区及进场道路。

2020 年，神木市高鹏博建材有限公司根据市场需求以及国家、省、市大力发展新型墙体材料的政策，在原有场地上改建 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目（隧道窑），并配套建设规模相匹配的煤矸石洗选生产线。

2021 年 1 月 14 日，建设单位取得神木市发展和改革委员会《关于神木市高鹏博建材有限公司 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目》备案，2021 年 7 月建设单位委托陕西省现代建筑设计研究院编制完成《神木市高鹏博建材有限公司 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目环境影响报告表》，2021 年 8 月 30 日，榆林市生态环境局神木分局以（神环发[2021 年]310 号）文予以批复，2022 年 10 月 19 日取得排污许可证。项目于 2022 年 10 月竣工，目前，工程生产及各项环保设施运行基本正常，经自查具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境部公告 2018 年第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》。2022 年 8 月 2 日，神木市高鹏博建材有限公司委托陕西正盛环境检测有限公司负责该项目环境保护验收报告表编制工作。接受委托后，我公司组织技术人员进行现场踏勘，收集了与项目竣工环境保护验收相关资料，并于 2022 年 11 月 05--06 日进行现场监测。根据验收监测报告及现场勘查情况，编制完成《神木市高鹏博建材有限公司 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2 项目建设情况

2.1 地理位置及平面布置

项目位于陕西省神木市锦界镇黄土庙村神木市高鹏博建材有限公司现有场地内，厂址中心地理坐标为：东经 110.26172876，北纬 38.78038108，海拔 1243m。项目北

侧紧邻益宝盛种养殖有限公司，厂区西北侧 958m 为香水河煤矿，北侧 1414m 为凉水井煤矿，项目最近环境敏感点为厂址西北侧 2385m 处的黄土庙村。本项目主要建设内容为：改建 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用生产车间、破碎厂房，烧砖隧道窑，同时配套建设规模相匹配的煤矸石洗选生产线，共占地 50 亩，办公生活区依托现有设施。项目制砖生产线位于厂区中部，办公生活区位于厂区西北侧，洗选车间位于厂区东侧。成品堆场位于制砖生产线旁，项目平面布置合理，功能分区明确、工艺流程顺畅、生产管理方便。

项目地理位置见图 2-1、四邻关系见图 2-2、厂区平面布置见图 2-3。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-2 项目四邻关系图

1:3539

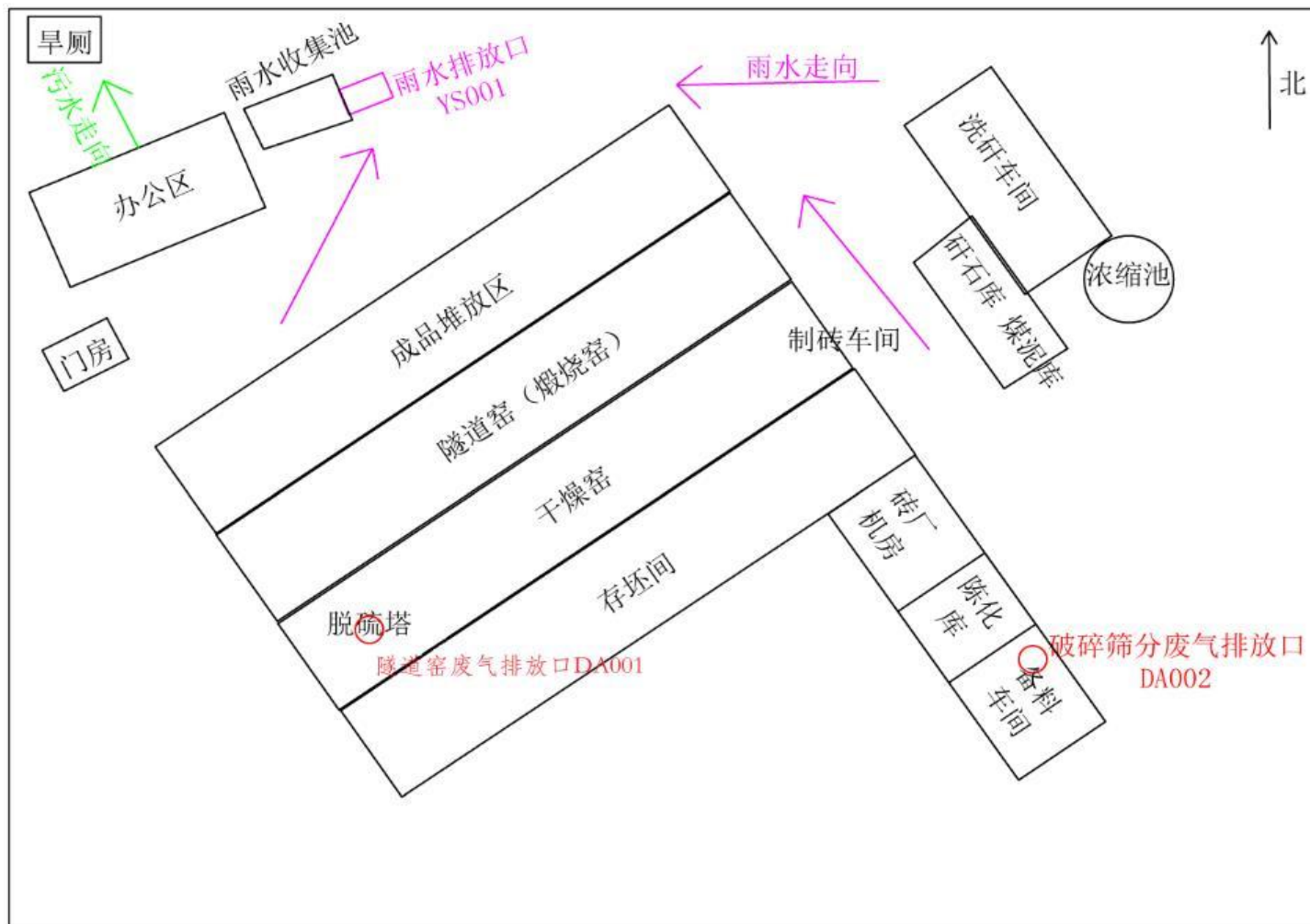


图 2-3 厂区平面布置图

2.2 建设内容

2.2.1 工程建设内容

建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，工程建设内容见表 2-1。

表 2-1 工程建设内容

类别	项目名称		环评建设内容	实际建成情况	变动情况
主体工程	洗选工段	洗选车间	1 座，建筑面积为 839.25m ² ，单层密闭轻钢结构，主要设置跳汰机、弧形筛、末煤筛、离心机、压滤机及浓缩池 1 座（Φ18m*H3m）等，用于原料煤矸石的洗选	1 座，建筑面积为 839.25m ² ，单层密闭轻钢结构，主要设置跳汰机、弧形筛、末煤筛、离心机、压滤机及浓缩池 1 座（Φ18m*H6m）等，用于原料煤矸石的洗选，洗选能力 1200t/d	变动
		备料车间	1 座，建筑面积为 600m ² ，单层密闭轻钢结构，主要设置板式给料机、破碎机、对辊机、圆滚筛等，用于矸石的破碎、筛分及储存，库顶部设通风口，地面全部硬化	1 座，建筑面积为 600m ² ，单层密闭轻钢结构，主要设置板式给料机、破碎机、对辊机、圆滚筛等，用于矸石的破碎、筛分及储存，库顶部设通风口，地面全部硬化	无变动
	空心砖生产工段	陈化库	1 座，建筑面积为 600m ² ，单层密闭轻钢结构，主要设置双轴搅拌机、强力搅拌机、硬塑真空挤出机等设备，进行筛分后混合物料的陈化工作	1 座，建筑面积为 600m ² ，单层密闭轻钢结构，主要设置双轴搅拌机、强力搅拌机、硬塑真空挤出机等设备，进行筛分后混合物料的陈化工作	无变动
		成型车间	1 座，建筑面积为 600m ² ，单层密闭轻钢结构，主要设置切条切坯机、全自动码坯机等设备，主要进行砖坯的压制成型工作	1 座，建筑面积为 600m ² ，单层密闭轻钢结构，主要设置切条切坯机、全自动码坯机等设备，主要进行砖坯的压制成型工作	无变动
		隧道窑	窑炉	型号为 BN866，隧道窑，窑长 110m，宽 13m，高 3m。烧成温度 950℃-1050℃，烧成周期标砖 24h	型号为 BN866，隧道窑，窑长 110m，宽 13m，高 3m。烧成温度 950℃-1050℃，烧成周期标砖 24h
	干燥段		干燥介质为隧道窑热烟气，干燥周期为 8h	干燥介质为隧道窑热烟气，干燥周期为 8h	无变动
		原料煤矸石库		1 座，建筑面积 2000m ² ，单层密闭轻钢结构，库顶部设通风口，地面全部硬化，用于原料煤矸石的存储和破碎筛分	1 座，建筑面积 2000m ² ，单层半密闭轻钢结构，库顶部设通风口，地面全部硬化，用于原料煤矸石的存储和破碎筛分
劣煤库		1 座，建筑面积 3000m ² ，单层密闭轻钢结构，库顶部设通风口，底部基础硬化采用钢筋混凝土，用于副产品劣煤储存，储存周期 5d	1 座，建筑面积 3000m ² ，单层半密闭轻钢结构，门口装软帘，库顶部设通风口，底部基础硬化采用钢筋混凝土，用于副产品劣煤储存，储存周期 5d	变动	
洗选后矸石、		1 座，建筑面积 3000m ² ，单层	70m ² 尾泥库 1 座，全密闭；70m ²	变动	

储运工程	尾泥库	密闭轻钢结构，底部基础硬化采用钢筋混凝土，用于洗选后的矸石和尾泥暂存	矸石棚 1 座，半封闭	
	成品堆场	1 座，露天堆场，地面硬化，占地面积 3000m ² ，用于成品堆存	1 座，半封闭棚储，地面硬化，占地面积 3000m ² ，用于成品堆存	变动
	危废暂存间	位于仓库内东南角，用于暂存设备维修保养产生的废机油及废抹布	位于仓库内东南角，15m ² ，用于暂存设备维修保养产生的废机油	无变动
	仓库	30m ³ ，砖混结构，用于脱水后的石膏和脱硫剂石灰石暂存	30m ³ ，砖混结构，用于脱水后的石膏和脱硫剂石灰石暂存	无变动
辅助工程	门卫室	1 座，建筑面积 20 m ²	1 座，建筑面积 20 m ²	无变动
	综合楼	1 座，建筑面积 500 m ²	1 座，建筑面积 500 m ²	无变动
	宿舍	1 座，建筑面积 400 m ²	1 座，建筑面积 400 m ²	无变动
	洗车台	位于厂区出口，设 5m ³ 沉淀池 1 座	位于厂区出口，设 5m ³ 沉淀池 1 座	无变动
	地磅	设置电子汽车衡 1 台，对进出运输车辆进行计量称重	设置电子汽车衡 1 台，对进出运输车辆进行计量称重	无变动
公用工程	给水	由香水河煤矿提供矿井水作为生产用水，厂区自备井提供生活用水	由香水河煤矿提供矿井水作为生产用水，厂区自备井提供生活用水	无变动
	排水	生产废水如车间地面冲洗水、脱硫塔排水、洗煤废水闭路循环使用；生活污水设旱厕，由附近村民定期清掏，盥洗废水用于厂区洒水抑尘	生产废水如车间地面冲洗水、脱硫塔排水、洗煤废水闭路循环使用；生活污水设旱厕，由附近村民定期清掏，盥洗废水用于厂区洒水抑尘	无变动
	供电	由市政供电线路接入	由市政供电线路接入	无变动
	供热	项目点火采用外购轻质汽油提供燃烧热，隧道窑焙烧采用砖坯中煤矸石的燃烧热量；项目冬季不生产，生活取暖采用电暖器	项目点火采用外购轻质汽油提供燃烧热，隧道窑焙烧采用砖坯中煤矸石的燃烧热量；项目冬季不生产，采用空气能供热，生产区 3 台、办公区 1 台	变动
环保工程	废气	原料煤矸石库全密闭，煤矸石破碎筛分粉尘无组织排放，设雾炮机抑尘	原料煤矸石库半密闭，煤矸石破碎筛分粉尘无组织排放，设雾炮机抑尘	变动
		空心砖备料车间于矸石破碎机投料口上方、滚筒筛进料口上方设置集气罩（2 套），收集的粉尘经 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	空心砖备料车间于矸石破碎机投料口上方、滚筒筛进料口上方设置集气罩（2 套），收集的粉尘经 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	无变动
		隧道窑烟气采用 1 套“布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫系统”处理达标后通过 15m 高排气筒外排	隧道窑烟气采用 1 套“布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫系统”处理达标后通过 23m 高排气筒外排	变动
		厂界防风抑尘网；项目生产、物料储存库均全封闭结构；卸料破碎筛分均采取湿法作业；物料输送皮带机设密闭廊道、	厂界设防风抑尘网；项目生产、物料储存库均全封闭结构；卸料破碎筛分均采取湿法作业；物料输送皮带机设密闭廊道、落料端	变动

		落料端加装胶皮挡帘；并定期对厂区内进行清扫洒水等，厂区内道路硬化，出入口设洗车装置，要求运输车辆无泥上路、运输车辆苫布苫盖	加装胶皮挡帘；并定期对厂区内进行清扫洒水等，厂区内道路硬化，出入口设洗车装置，要求运输车辆无泥上路、运输车辆苫布苫盖	
		洗选废水闭路循环，不外排	洗选废水闭路循环，不外排；洗选车间设有 60 ³ 循环水池 2 个、30 ³ 事故水池 1 个、 ϕ 18m*H6m 浓缩池 1 个	无变动
		车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗	车辆冲洗废水经 5 ³ 沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗	无变动
	废水	脱硫系统排水回用于洗选补水	脱硫废水经 10 ³ 沉淀池处理后循环使用	变动
		在综合楼东侧设 1 座 150m ³ 初期雨水收集池，配套铺设收集管网及导流设施，初期雨水收集沉淀后用于洗煤补水	在综合楼东侧设 1 座 60m ³ 初期雨水收集池，配套铺设收集管网及导流设施，初期雨水收集沉淀后用于洗煤补水	变动
		生活污水主要为职工盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘，厂区设旱厕，定期清掏用作农肥	生活污水主要为职工盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘，厂区设旱厕，定期清掏用作农肥	无变动
	噪声	采取选用低噪声设备、基础减振、风机消声、厂房隔声等措施	采取选用低噪声设备、基础减振、风机消声、厂房隔声等措施	无变动
		布袋除尘灰暂存于洗选后矸石、尾泥库，作为原料回用于空心砖生产	布袋除尘灰暂存于洗选后矸石、尾泥库，作为原料回用于空心砖生产	无变动
		脱硫石膏渣暂存于洗选后矸石、尾泥库，作为原料回用于空心砖生产	脱硫石膏渣暂存于洗选后矸石、尾泥库，作为原料回用于空心砖生产	无变动
		不合格产品外售综合利用	不合格产品回用于空心砖生产	变动
		生活垃圾分类集中收集后交环卫部门统一清运	生活垃圾分类集中收集后交环卫部门统一清运	无变动
		废机油和废抹布采用专用容器收集，暂存于危废间，定期交有资质单位进行处理	废机油采用专用容器收集，暂存于危废间，定期交有资质单位进行处理	变动
	固废			

2.2.2 产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	规格	产量	备注
煤矸石多孔砖	240mm×115mm×90mm	8000 万块标砖/年	/
末劣煤（副产品）	<13mm	23040 吨/年	/
块劣煤（副产品）	13~80mm	18560 吨/年	/

2.2.3 主要设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备	规格型号	数量
洗选工段设备			
1	给料机	往复式 1000 型	1 台
2	分级筛	YK1536、N=5.5kW	1 台
3	高细破碎机	2PC1000×1000	1 台
4	跳汰机	YT-12m ² , Q=100m ³ /h	1 台
5	斗提机	T4080、T3260、T2040	1 台
6	罗茨风机	N=90kW	1 台
7	弧形筛	Φ=0.75mm	1 台
8	振动筛	Φ=30mm	1 台
9	末煤筛	Φ=0.25mm	3 台
10	离心机	TLL1150A 立式	1 台
11	浓缩机	NZS-9	2 台
12	压滤机	压滤面积=250m ²	2 台
13	压滤机入料泵	Q=110m ³ /h	2 台
14	水泵	Q=500m ³ /h	2 台
15	皮带机	B800、B650	6 台
16	雾炮机	--	1 台
制砖设备			
1	窑车	4.3×4.38×0.69	200 个
2	顶车机	DC120	2 台
3	步进机	--	3 台
4	电磁除铁器	B800 型、永磁	1 台
5	板式给料机	GLB1000×4500	3 台
6	破碎机	CP1000×1000	1 台
7	对辊机	--	1 台
8	圆滚筛	GT2000×6000	2 台
9	双轴搅拌机	2SJ4000—420	1 台
10	强力搅拌机	SJ3500	1 台
11	硬塑真空挤出机	JZY90/90-40	1 台
12	切条切坯机	JQR-800	1 台
13	全自动码坯机	JYQ-4300	1 台
14	摆渡车	BDC4.3	5 台
15	隧道窑	BN866, 110m×13m×3m, 烧成温度 950℃-1050℃, 烧成周期标砖 24h	1 座
16	皮带输送机	GL1000×4500	10 台
17	风机	Q=15 万 m ³ /h	2 (1 备) 台
18	脱硫除尘系统	石灰石-石膏湿法脱硫系统	1 套

2.2.4 岗位定员及工作制度

本项目劳动定员 15 人，年工作 270d，冬季不生产，隧道窑制砖每周期烧制 24h，其余工段均为 8h 工作时间，洗选车间、备料车间、成型车间均夜间不生产，只在昼间生产。生产制度采用 3 班制，每班工作时间 8h。

2.3 “以新带老”改造工程

本项目“以新带老”要求及落实情况见表 2-4，实际落实情况图见图 2-4。

表 2-4 “以新带老”要求及落实情况

序号	环评及批复要求	实际落实情况
1	工业场地及进场道路要求硬化	工业场地及进场道路全部硬化
2	要求设置密闭式储棚储存原料，不得露天堆放	建设半封闭原料储棚，门口装有门帘
3	在厂区进出口设置洗车台，运输车辆要进行篷布遮盖，防止原煤散落	厂区进出口设置洗车台 1 座，运输车辆进行篷布遮盖
4	应对厂区现有取土场进行覆土、恢复植被等措施，恢复原有的生态环境	对厂区现有取土场进行覆土、恢复植被



厂区硬化



原料储棚



图 2-4 “以新带老”实际落实情况图

2.4 主要原辅材料及能源消耗

项目主要生产原辅材料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	项目名称	单位	数量	来源	运输方式
1	煤矸石	万 t/a	24	市场外购香水河煤矿采矿煤矸石	汽车运输
2	轻质汽油	t/a	1.0	市场外购	汽车运输
3	水	万 m ³ /a	2.80	由香水河煤矿提供矿井水作为生产用水, 厂区自备井提供生活用水	/
4	电	度/年	600 万	当地供电系统供应	/
5	石灰石	t/a	1.5	市场外购	汽车运输

2.5 水源及水平衡

① 给水

项目生活用水来源于厂区自备井, 生产用水来源于香水河煤矿矿井水, 总用水量约为 105.395m³/d, 27962.45m³/a。

项目水平衡见表 2-5, 项目水平衡图见图 2-5

表 2-6 项目水平衡表

序号	进入系统的水量 (m ³ /d)		带出系统的水量	损耗 (m ³ /d)	排出 (m ³ /d)
1	生活用水	2.275	生活污水	0.455	1.82
2	制砖搅拌用水	59.26	进入砖坯中干燥蒸发, 水蒸气全部带走进入脱硫塔损耗	59.26	0
3	洗车台洗车用水	2	经沉淀池后回用至洗车台	0.4	1.6 回用

4	雾炮用水	3	蒸发损失	3	0
5	脱硫系统用水	2	由烟气带走、损耗	2	0
6	绿化用水	0.4	蒸发损失	0.4	0
7	道路洒水抑尘用水	2.5	蒸发损失	2.5	0

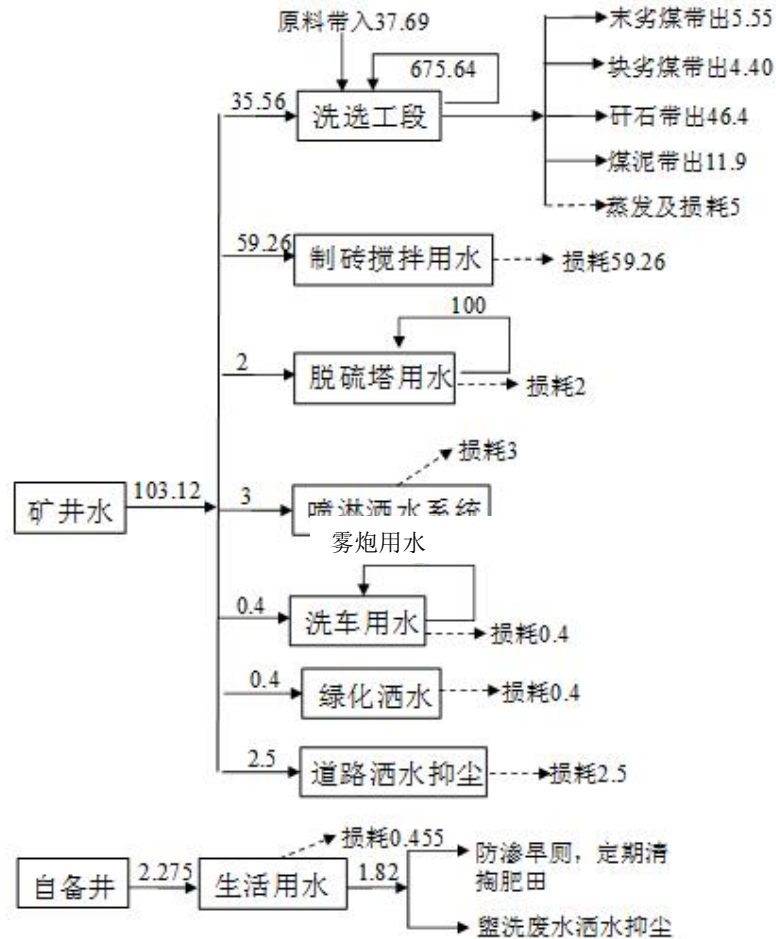


图 2-5 项目水平衡图（单位：m³/d）

2.6 生产工艺

（1）洗选工段

本项目生产采用煤矸石跳汰分选工艺，通过破碎、筛分、跳汰洗选、浓缩等工序后产生劣煤、矸石、尾泥，其中矸石、尾泥作为空心砖生产原料，块、末劣煤可作为副产品外售。洗选工段生产工艺简介如下：

①煤矸石破碎筛分

项目煤矸石采用自卸汽车运至厂区密闭原料棚存储。其中煤矸石粒径较大，首先进行初步破碎筛分处理，破碎筛分设施全部设置于全封闭原料棚内。煤矸石

采用往复式给煤机运至受料坑，经皮带机进入筛分机（筛孔为 60-80mm），机头设有电磁除铁器，除去其中金属杂质，筛上大于 80mm 块料转运至锤式破碎机进行破碎，出料粒度 $\leq 80\text{mm}$ ，与筛下物一同经皮带机运至跳汰机分选。

本工序主要污染物为：物料在运输、储存、转运等过程产生的无组织颗粒物；破碎筛分粉尘，破碎机和筛分机设置于密闭棚内，设备产尘点设置雾炮机洒水抑尘，经密闭输送廊道直接运至洗煤机；破碎机、筛分机及除尘风机等设备运转噪声。

②跳汰洗选工序

经破碎筛分后符合入选要求的煤矸石经皮带输送机送入跳汰机进行分选作业，分选出的矸石经斗提机和皮带机输送至备料棚；煤水混合物先经弧形筛（筛孔为 0.75mm）脱水，弧形筛筛上劣煤经过 30mm、13mm 振动筛进行分级，分为 30~80mm 和 13~30mm 的块劣煤，然后由皮带输送至劣煤库储存；脱水筛（筛孔为 0.75mm）的筛下物与振动筛排出的煤泥水一同经煤粉筛（筛孔为 0.5mm）处理，筛上物经离心机脱水后得到末劣煤，由皮带输送至劣煤库储存；离心液及筛下物进入浓缩工序。

本工序主要污染物为：跳汰机、鼓风机、振动筛等设备产生的噪声。

③浓缩工段

离心液及粉煤筛筛下物进入浓缩池浓缩，浓缩煤泥经浓缩池固、液分离后，溢流直接进入循环清水池，底流泵入压滤系统进行压滤脱水。压滤脱水后的尾泥经皮带输送机送至密闭成型车间内备用，压滤清液引入清水池，同浓缩池溢流清液一同作为洗选用水回用。

本工序主要污染物为浓缩废水、压滤废水；浓缩池、压滤机等设备运行噪声；项目浓缩、压滤过程产生废水，废水全部回用于洗选生产，不外排。

（2）隧道窑焙烧制砖工段

隧道窑制砖工艺主要包括备料，制坯，干燥焙烧和成品装运等工序。

①备料工序

原料主要为矸石、尾泥和白矸。由于白矸和洗选斗提机产出的矸石含有较大粒径颗粒，需首先进行破碎，经过破碎后的物料进入滚筒筛筛分，粒径大于 2mm 的物料进行二次破碎，小于 2mm 的物料经皮带输送至陈化室。压滤后的尾泥直接

由皮带输送机送至陈化室。

本工序主要污染源为：物料在运输、储存、转运等过程产生的无组织颗粒物；破碎筛分粉尘及洗选后的矸石破碎机和筛分机设置于密闭备料库内，设备产尘点上方设置抽风集气罩，含尘废气引至 1 台布袋除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒排放；破碎机、筛分机及除尘风机等设备运转噪声；固体废物为布袋除尘器收集的除尘灰。

②陈化

项目备料工序送来的物料进入陈化库后按原料配比采用高效搅拌机进行第一次加湿搅拌，其中第一次湿混加水量要达到成型含水量的 12%左右，湿混后的物料经皮带输送至陈化库物料堆存区堆存 1 天，使水分在混合料颗粒表面和内部能够均匀扩散，改善原料的成型性能，对提高半成品和成品质量具有重要作用。

本工序所用的因物料中含水不会有大量粉尘产生，只有少量无组织粉尘排放；项目搅拌机和皮带转运等过程有噪声产生。

③搅拌成型

将陈化后的物料铲车倒运至原料供料箱中，由皮带输送机输送至搅拌工序采用高效搅拌机将补足砖坯成型时所用的水量。砖坯成型时所需的水量要求控制在 16%左右。原料满足成型要求后由皮带输送机送至真空制砖机，排除原料空隙中的空气，提高原料密度，通过机械挤压，可使成型的坯体致密，提高强度，挤出后的坯料经全自动切条切坯机进行切割，切割后的成型砖坯在输送皮带运输过程中由人工转运至摆渡车。

本工序所用的物料中含水不会有大量粉尘产生，只有少量无组织粉尘排放；原料在切坯及砖坯输送过程产生的残渣直接留在皮带上，经两次皮带转运后再次进入成型设备，重新挤压成型。

④干燥与焙烧

项目设置 1 座隧道窑用于砖坯干燥和焙烧。隧道窑中间有耐火砖分隔为干燥段和焙烧段，装满砖坯的窑车由液压步进机、摆渡牵引车和液压顶车机送入隧道窑干燥段进行干燥。

项目采用逆流式干燥，干燥段内砖坯的移动方向和热介质的运动方向相反，通过砖坯和干燥介质的热交换，将成型的砖坯脱水干燥，为砖坯焙烧做准备。

干燥后的砖坯由摆渡牵引车引至隧道窑焙烧段入口端，经液压顶车机顶入焙烧段进行焙烧，经预热、高温焙烧和冷却过程烧制成为成品砖。烧制后的产品经窑尾冷却风机冷却，检验合格后即为成品，直接外售。

隧道窑烟气主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，烟气全部进入干燥段进行余热利用后，由引风机引入“布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫系统”（1套）处理，最终由1根23m高烟囱排放。

该工序产生的污染物主要为隧道窑烟气、设备运行噪声、脱硫石膏以及不合格砖、脱硫系统排水。

项目工艺流程及产污环节见图 2-6。

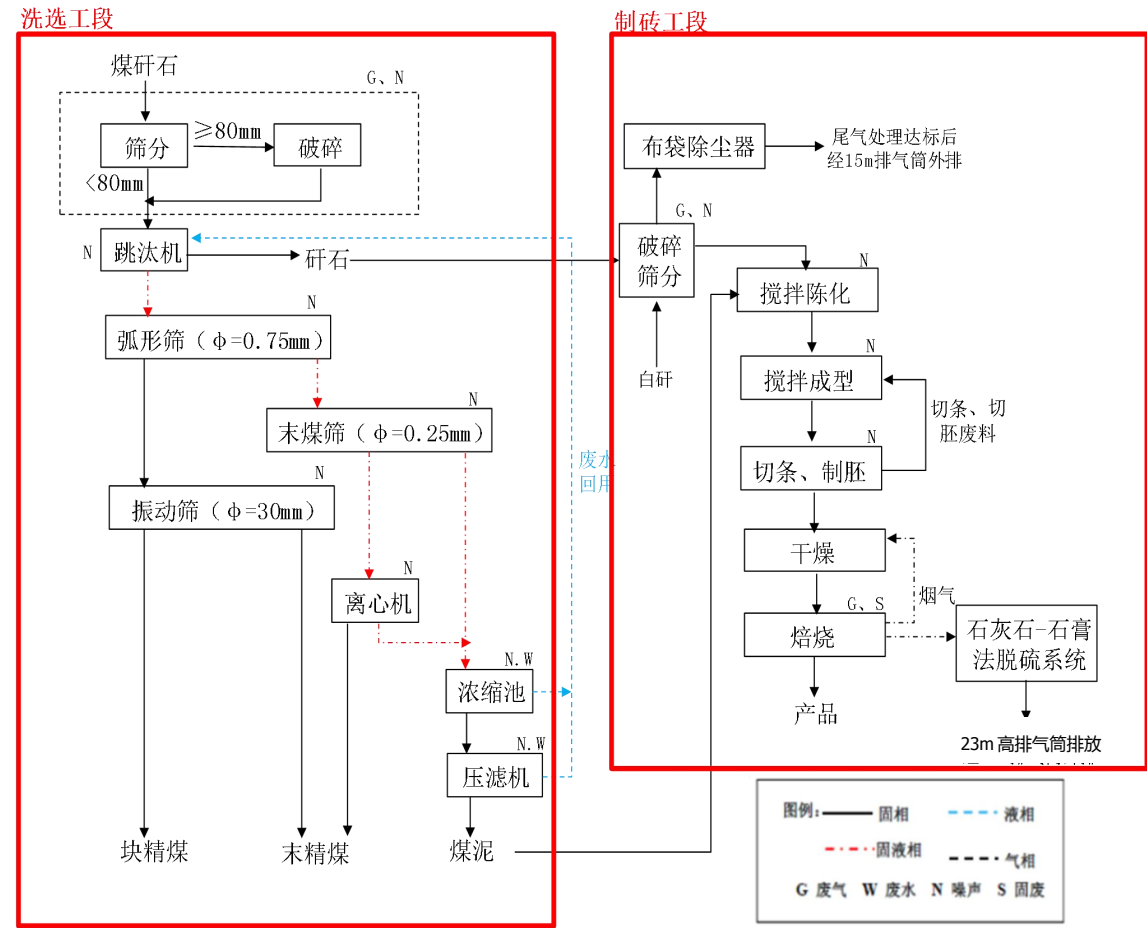


图 2-6 工艺流程及产污环节图

2.7 项目变动情况

本项目对照《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）进行分析，具体见表 2-7。

表 2-7 工程变动分析情况一览表

重大变动清单			环评建设内容	实际建设内容	是否重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化	改建	改建	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	项目设计规模为 8000 万块/年煤泥煤矸石空心砖	建设规模为 8000 万块/年煤泥煤矸石空心砖	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	不涉及	/
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	不涉及	不涉及	/
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	神木市锦界镇黄土庙村	神木市锦界镇黄土庙村	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加	煤矸石洗选、破碎筛分、砖坯制备、干燥、焙烧、成品出库等工序	煤矸石洗选、破碎筛分、砖坯制备、干燥、焙烧、成品出库等工序，未新增产品品种、未改变生产工艺	否

		的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。				
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	原料煤矸石库全密闭，煤矸石破碎筛分粉尘无组织排放，设雾炮机抑尘；厂界防风抑尘网；项目生产、物料储存库均全封闭结构；卸料破碎筛分均采取湿法作业；物料输送皮带机设密闭廊道、落料端加装胶皮挡帘；并定期对厂区内进行清扫洒水等，厂区内道路硬化，出入口设洗车装置，要求运输车辆无泥上路、运输车辆苫布苫盖。		原料煤矸石库半密闭，煤矸石破碎筛分粉尘无组织排放，设雾炮机抑尘；厂界设防风抑尘网；项目生产、物料储存库均半封闭结构；卸料破碎筛分均采取湿法作业；物料输送皮带机设密闭廊道、落料端加装胶皮挡帘；并定期对厂区内进行清扫洒水等，厂区内道路硬化，出入口设洗车装置，运输车辆无泥上路、运输车辆苫布苫盖；厂区门口安装扬尘在线1套	是，物料存储库均半密闭，门口装有门帘，设雾炮机抑尘
8	环境保护措施	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。	废气	原料煤矸石库全密闭，煤矸石破碎筛分粉尘无组织排放，设雾炮机抑尘；空心砖备料车间于矸石破碎机投料口上方、滚筒筛进料口上方设置集气罩（2套），收集的粉尘经1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放；隧道窑烟气采用1套“布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫系统”处理达标后通过15m高排气筒外排；厂界防风抑尘网；项目生产、物料储存库均全封闭结构；卸料破碎筛分均采取湿法作业；物料输送皮带机设密闭廊道、落料端加装胶皮挡帘；并定期对厂区内进行清扫洒水等，厂区内道路硬化，出入口设洗车装置，要求运输车辆无泥上路、运输车辆苫布苫盖。	原料煤矸石库半密闭，煤矸石破碎筛分粉尘无组织排放，设雾炮机抑尘；空心砖备料车间于矸石破碎机投料口上方、滚筒筛进料口上方设置集气罩（2套），收集的粉尘经1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放；隧道窑烟气采用1套“布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫系统”处理达标后通过15m高排气筒外排；厂界设防风抑尘网；项目生产、物料储存库均半封闭结构；卸料破碎筛分均采取湿法作业；物料输送皮带机设密闭廊道、落料端加装胶皮挡帘；并定期对厂区内进行清扫洒水等，厂区内道路硬化，出入口设洗车装置，运输车辆无泥上路、运输车辆苫布苫盖。	是，物料存储库均半密闭，门口装有门帘，设雾炮机抑尘

			生产废水	洗选废水闭路循环，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗；脱硫系统排水回用于洗选补水	洗选废水闭路循环，不外排；洗选车间设有 60 ³ 循环水池 2 个、30 ³ 事故水池 1 个、Φ 18m*H6m 浓缩池 1 个；车辆冲洗废水经 5 ³ 沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗；脱硫废水经 10 ³ 沉淀池处理后循环使用	是，脱硫废水循环使用，不外排
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及		不涉及	/
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	空心砖备料车间于矸石破碎机投料口上方、滚筒筛进料口上方设置集气罩（2 套），收集的粉尘经1套布袋除尘器处理后由1 根15m 高排气筒排放；隧道窑烟气采用1 套“布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫系统”处理达标后通过15m高排气筒外排		空心砖备料车间于矸石破碎机投料口上方、滚筒筛进料口上方设置集气罩（2 套），收集的粉尘经1套布袋除尘器处理后由1 根15m 高排气筒排放；隧道窑烟气采用1 套“布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫系统”处理达标后通过23m高排气筒外排	是，隧道窑烟气排气筒高度变为23m
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	采取选用低噪声设备、基础减振、风机消声、厂房隔声等措施		采取选用低噪声设备、基础减振、风机消声、厂房隔声等措施	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	布袋除尘灰暂存于洗选后矸石、尾泥库，作为原料回用于空心砖生产		布袋除尘灰暂存于洗选后矸石、尾泥库，作为原料回用于空心砖生产	否
			脱硫石膏渣暂存于洗选后矸石、尾泥库，作为原料回用于空心砖生产		脱硫石膏渣暂存于洗选后矸石、尾泥库，作为原料回用于空心砖生产	否
			不合格产品外售综合利用		不合格产品回用于空心砖生产	否
			废机油和废抹布采用专用容器收集，暂存于危废间，定期交有资质单位进行处理		废机油采用专用容器收集，暂存于危废间，定期交有资质单位进行处理	否
			设生活垃圾经垃圾桶，生活垃圾有垃圾桶集中收集后，定期交由当地环卫部门处置		生活垃圾经垃圾桶集中收集后，定期交由当地环卫部门处置	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	洗选车间设1座30m ³ 的事故水池		洗选车间建设1座30m ³ 的事故水池	否

由上表所示，本项目对照《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）进行分析，本项目建设内容及环保设施的变动均不属于重大变动，可直接纳入竣工环境保护验收管理。

2.8 公用工程

(1) 供配电系统

项目用电由当地供电系统供应，年用电量 600 万 kWh。

(2) 采暖

厂区共装有空气能 4 台，其中 3 台位于生产区、1 台位于办公区。

2.9 主要环境保护目标

项目位于神木市锦界镇黄土庙村，通过对项目周边环境敏感点进行实地调查，项目所在地周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需特殊保护的区域，项目地周边 500m 范围内无大气环境保护目标，50m 范围内无声环境保护目标，对比环评阶段，环境保护目标分布基本未发生变化，验收期间环境保护目标见表 2-8。

表 2-8 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	距厂界距离（m）
环境空气	本项目所在地周边 500m 范围内无大气环境保护目标					
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无饮用水水源					
噪声	本项目所在地周边 50m 范围内无声环境保护目标					
生态环境	本项目在现有厂区内进行建设，不新增用地，因此无新增用地的生态环境保护目标					

表三、主要污染源、污染物处理和排放

1 污染物治理设施

(1) 废气污染源及治理设施

项目废气来源及治理设施见表 3-1，废气治理设施见图 3-1。

表 3-1 废气来源及治理设施

类别	污染源	排放方式	主要污染物	处理措施
有组织废气	破碎筛分工段	连续	颗粒物	半封闭破碎筛分车间，雾炮洒水降尘，并在产尘点设置集气罩收集粉尘，集后进入布袋除尘器，净化后的废气经 15m 高排气筒排放
	隧道窑焙烧	连续	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	石灰石-石膏湿法脱硫系统，废气由 23m 高排气筒排放
无组织废气	车辆运输	连续	颗粒物	厂区地面硬化，进场设置洗车台，定时对运输道路进行洒水抑尘，物料运输均加盖篷布，并限制车速。
	原料储棚	连续	颗粒物	原料半封闭式棚储，门口装有门帘，雾炮机洒水抑尘
	皮带输送机	连续	颗粒物	皮带输送机密闭
	厂区地面	连续	颗粒物	洒水车洒水抑尘



隧道窑脱硫设施



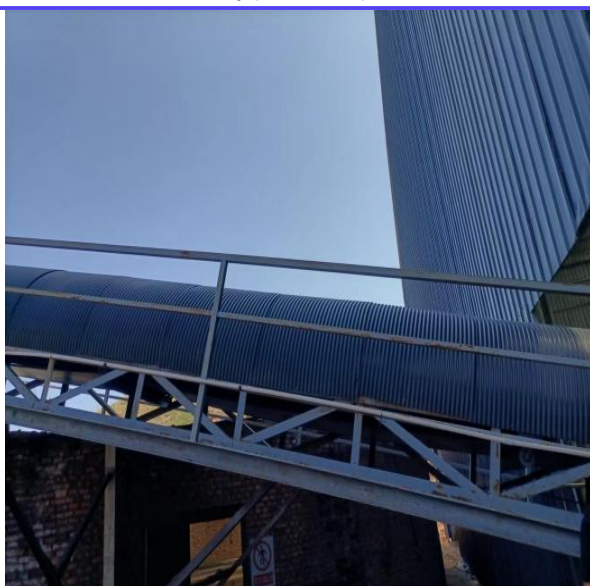
破碎筛分工段除尘器



煤棚及门帘



洒水车



密闭输送廊道



密闭输送廊道



雾炮机



洗车台



空气能



厂房密闭



扬尘在线



减速慢行标识



厂区硬化



碎石棚半封闭

图 3-1 废气治理设施图

(2) 废水污染源及治理设施

项目洗选工段的洗选废水闭路循环，不外排，洗选车间设置 60m³ 循环水池 2 座、30m³ 事故水池 1 座、 ϕ 18m*H6m 浓缩池 1 座；厂区设置 1 座 60m³ 雨水收集池，收集的雨水用于厂区绿化或抑尘；生产过程中原料搅拌用水，全部进入产品，在产品干燥、焙烧过程中蒸发，无生产废水产生；运输车辆冲洗废水经 5m³ 沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗；脱硫废水循环使用，不外排；生活污水为职工洗漱废水，用于厂区洒水抑尘；厂区设旱厕一座，定期清掏用于农田堆肥。

项目废水处理及排放情况见表 3-2，废水治理设施见图 3-2。

表 3-2 废水处理及排放情况

废水名称	排放方式	主要污染因子	处理方式
生活污水	间断	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物	生活污水为职工洗漱废水，用于厂区洒水抑尘；厂区设旱厕一座，定期清掏用于农田堆肥
洗车废水	连续	悬浮物	经沉淀池处理后回用于二次冲洗
生产废水	连续	悬浮物	洗选废水闭路循环，不外排



雨水收集池



脱硫水池

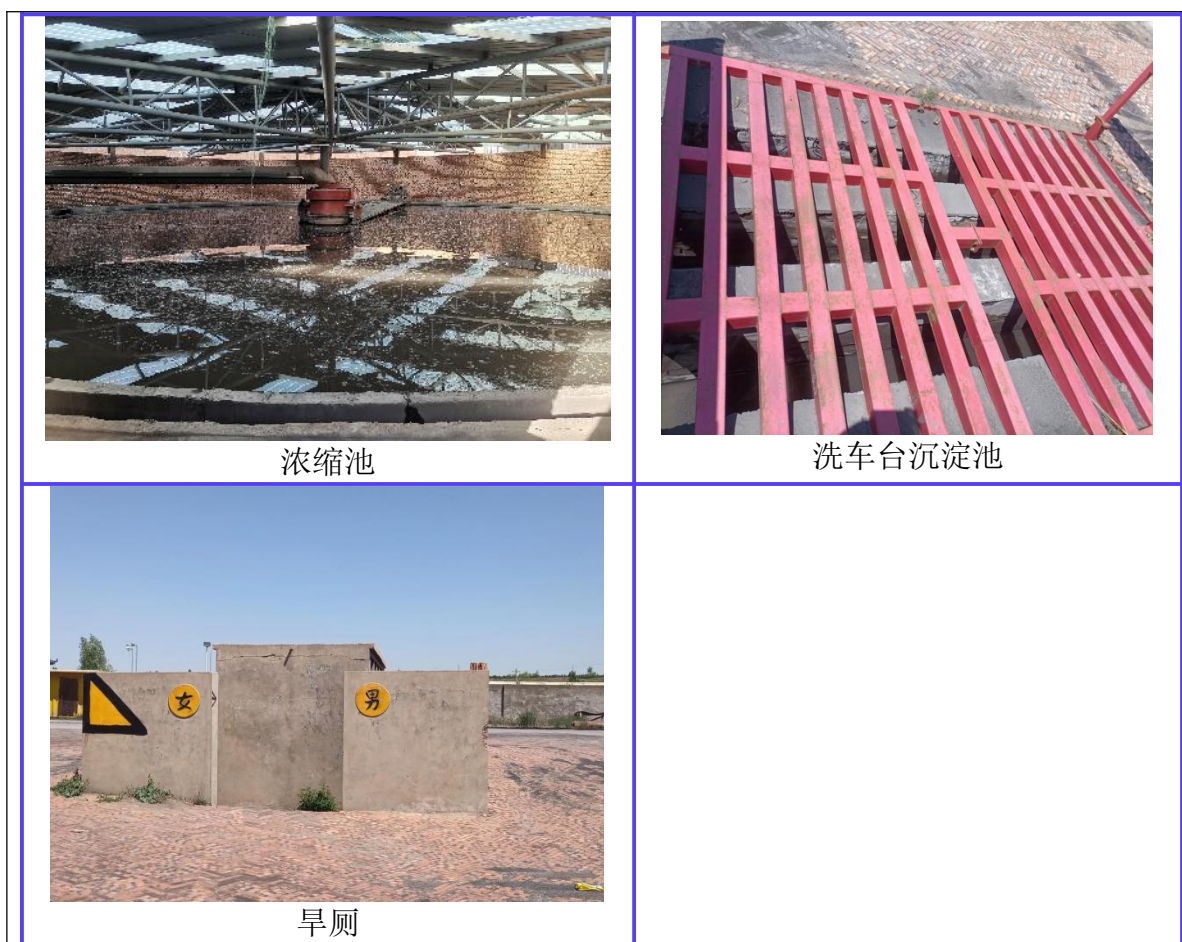


图 3-2 废水治理设施图

(3) 噪声污染源及治理设施

本项目运营期的噪声源主要为搅拌机、皮带输送机等各生产装置以及运输车辆。对此，选用高效低噪声设备，并采取室内放置、基础减振；车辆减速慢行，禁止鸣笛，禁止夜间拉运等措施。

主要设备噪声防治措施见表 3-3，噪声治理设施见图 3-3。

表 3-3 主要设备噪声防治措施

序号	设备	运行方式	采取措施
1	破碎机	连续	设置于半地下，三面封闭
2	滚动筛、筛分机、成型机	连续	置于室内，基础减振
3	风机	连续	基础减振、消声、隔声



图 3-3 噪声治理设施图

(4) 固体废物污染源及处理处置设施

项目产生的主要固体废弃物为一般固体废物和危险废物，一般固体废物主要有出窑时产生的不合格砖、脱硫渣和生活垃圾，危险废物包含废润滑油、废机油。不合格砖破回用于空心砖生产；脱硫渣回用生产；除尘灰收集后回用于陈化间；职工在日常生活产生的生活垃圾分类收集后，当地环卫部门统一处理。危险废物暂存于危废暂存间，危废暂存间底部设防 1m 厚黏土层渗层，并对地面及墙面刷了防渗漆。危废储存在废油桶中，底部设防渗托盘，分区存放，制度上墙，安装良好的通风系统，双人双锁管理，并定期送有资质的单位处置。

固体废物产生及处理处置情况见表 3-4，固体废物处理设施见图 3-4。

表 3-4 固体废物产生及处理处置情况

序号	名称	类别	实际产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理方式
1	不合格砖	一般固废	1987.2	1987.2	回用于空心砖生产
2	脱硫渣	一般固废	1958	1958	回用生产
3	除尘灰	一般固废	21.384	21.384	回用于陈化间
4	生活垃圾	一般固废	4.725	-	生活垃圾集中收集后，定期交由当地环卫部门处置
5	废机油、废润滑油	危险废物	0.5	-	定期交由榆林市安泰物资回收再生利用有限责任公司处置



图 3-4 固体废物处理设施

2 环保设施投资及“三同时”落实情况

建设项目实际总投资为 2862.8 万元，实际环保投资为 151.48 万元，占总投资的 5.29%。项目环保投资情况调查结果见表 3-5，项目环评及批复要求与实际建设情况对比见表 3-6。

表 3-5 项目环保投资情况

类别	污染源	污染物	环评阶段建设内容	环保投资（万元）	实际建成情况	实际环保投资（万元）
废气	洗选后矸石破碎筛分粉尘	颗粒物	布袋除尘器 1 台	15	布袋除尘器 1 台	16.2
		颗粒物	15m 高排气筒 1 根	3	15m 高排气筒 1 根	3.25
	隧道窑烟气	颗粒物	布袋除尘器 1 台	15	布袋除尘器 1 台	13.5
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	石灰石-石膏法脱硫系统 1 套	25	石灰石-石膏法脱硫系统 1 套	26.4
		颗粒物	15m 高排气筒 1 根	3	23m 高排气筒 1 根	2.85
	储存装卸输送	颗粒物	雾炮机 1 台	1	雾炮机 2 台	2.62
	运输道路扬尘	颗粒物	/	/	扬尘在线 1 套	4.80
	食堂油烟	油烟	/	/	油烟净化器 1 台	0.32
	锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	/	空气能 4 台（生产区 3 台、办公区台）	36.6
废水	洗车废水	悬浮物	洗车台+ 沉淀池 1 座	10	洗车废水经容积为 10m ³ 的沉淀池沉淀后循环利用	8.80
	初期雨水	悬浮物	150m ³ 初期雨水池 1 座	3	60m ³ 初期雨水池 1 座	2.83
噪声	搅拌机、破碎机、风机等噪声设备	噪声	减振、消声设施等	进入主体工程	选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声等措施	进入主体工程
固废	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	依托现有	生活垃圾经垃圾桶集中收集后，定期交由当地环卫部门处置	依托现有
	废机油	废机油	危废暂存间	5	设危废暂存间 15m ² ，废机油暂存于危废暂存间，最终交有资质单位处	4.51
分区防渗				30	厂区地面全部硬化	28.8
合计	/			110		151.48

表 3-6 项目环评及批复要求与实际建设情况对比

类别	审批意见	环评及批复要求	实际建设情况	落实情况
废气	落实各项大气污染防治措施，加强有组织废气和无组织废气管控，确保污染物达标排放，并满足总量控制要求	隧道窑焙烧烟气经石灰石-石膏湿法脱硫系统处理后由 15m 高排气筒排放	隧道窑焙烧烟气经石灰石-石膏湿法脱硫系统处理后由 23m 高排气筒排放	已落实
		破碎筛分车间，雾炮洒水降尘，并在产尘点设置集气罩收集粉尘，集后进入布袋除尘器，净化后的废气经 15m 高排气筒排放	破碎筛分车间，雾炮洒水降尘，并在产尘点设置集气罩收集粉尘，集后进入布袋除尘器，净化后的废气经 15m 高排气筒排放	
		原料半封闭式棚储，门口装有门帘，雾炮机洒水抑尘	原料半封闭式棚储，门口装有门帘，雾炮机洒水抑尘	
		皮带输送机密闭	皮带输送机密闭	
		道路进行硬化	厂区全部硬化，配备洒水车洒水抑尘	
废水	落实各类污水收集、处理、回用措施	洗车废水循环利用	洗车废水经容积为 10m ³ 的沉淀池沉淀后循环利用	已落实
		生活污水为职工洗漱废水，用于厂区洒水抑尘；厂区设旱厕一座，定期清掏用于农田堆肥	生活污水为职工洗漱废水，用于厂区洒水抑尘；厂区设旱厕一座，定期清掏用于农田堆肥	
		洗选废水闭路循环，不外排	洗选废水闭路循环，不外排	

噪声	加强噪声处理设施的运行管理，采取必要的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达标排放	选用低噪声设备、基础减振等、定期维护	选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声等措施	已落实
固废	严格按照相关法律法规规范管理和处置危险废物及其它固体废物	不合格砖综合外售	不合格砖回用于空心砖生产	已落实
		脱硫渣回用生产	脱硫渣回用生产	
		除尘灰回用于陈化间	除尘灰回用于陈化间	
		生活垃圾集中收集后，定期交由当地环卫部门处置	生活垃圾集中收集后，定期交由当地环卫部门处置	
		废机油定期交由榆林市安泰物资回收再生利用有限责任公司处置	废机油定期交由榆林市安泰物资回收再生利用有限责任公司处置	
绿化	对原有取土场生态恢复，表面覆土并及时绿化，防止水土流失。加强生态环境保护宣传教育工作，禁止乱挖乱采，对厂区进行植树种草绿化	厂区四周种植绿化带	厂界外围有自然植被绿化，办公区设置 1 座花坛，办公区及生活区均种植杨树，绿化面积为 2000m ²	已落实

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

一、结论

神木市高鹏博建材有限公司改建 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目符合国家产业政策，在严格落实各项环保措施和运行管理良好的情况下，可确保达标排放，项目产生的大气、废水、固废、噪声等污染物按照环评提出的各项要求认真落实，项目建设对环境的不利影响可得到有效控制和缓解，环境效益完善，对生态环境友好，不会降低评价区域原有环境质量功能级别，本项目环境影响可行。

二、审批部门审批决定

项目于 2021 年 8 月 30 日取得榆林市生态环境局神木分局《关于神木市高鹏博建材有限公司年产 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目环境影响报告表的批复》（神环发[2021]310 号），批复意见如下：

1、项目拟建地位于神木市锦界镇黄土庙村，项目以煤矸石为原料，利用隧道窑进行烧结，年产煤矸石砖 8000 万块(折标砖量)，同时配套建设煤矸石洗选工段及其它辅助设施。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 109 万元，占项目总投资的 3.63%。

2、在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施要求后，项目建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护和污染防治措施可作为工程实施的依据。

3、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

(1)加强施工期环境保护管理工作，采取切实有效措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周围环境的影响。

(2)落实环境影响报告表中“以新带老”的要求，对现有环境问题进行整改。

(3)落实各项大气污染防治措施，加强有组织废气和无组织废气管控，确保污染物达标排放，并满足总量控制要求。

(4)落实各类污水收集、处理、回用措施。

(5)加强噪声处理设施的运行管理，采取必要的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

(6)严格按照相关法律法规规范管理和处置危险废物及其它固体废物。

(7)对原有取土场生态恢复，表面覆土并及时绿化，防止水土流失。加强生态环境保护宣传教育工作，禁止乱挖乱采，对厂区进行植树种草绿化。

(8)项目建成运营后，你公司应定期对污染源及厂界环境状况进行例行监测，发

现问题及时上报并积极整改落实，保证环境保护工作顺利进行，同时内部建立规范的环保管理制度，认真贯彻落实。

4、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目建成后，建设单位必须按规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

5、建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程落实环境保护措施、公开环境信息的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求依法依规公开建设项目环评信息，畅通公众参与和社会监督渠道，保障可能受建设项目环境影响的公众环境权益。

6、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。环境影响报告表自批准之日起,如超过五年，方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

表五、验收监测质量保证及质量控制

1.监测分析方法

验收监测分析方法见表 5-1、5-2、5-3。

表 5-1 废气监测分析方法、检出限及监测仪器一览表

有组织废气			
分析项目	分析方法及标准号	检出限	仪器名称及编号
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	ESJ182-4 十万分电子天平 (E-A-2018-020) (有效期: 2023.04.07) NVN-800 智能型低浓度称量恒温恒湿设备 (E-A-2018-070) (有效期: 2023.04.07)
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	ZR-3260 型 自动烟尘烟气综合测试仪 (E-A-2018-089) (有效期: 2023.05.30)
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	
氟化物	大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	6×10 ⁻² mg/m ³	PHS-3C pH 计 (E-A-2018-002) (有效期: 2023.04.11)
饮食业油烟	饮食业油烟排放标准 (附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法) GB18483-2001	-	MAI-50G 红外测油仪 (E-A-2018-031) (有效期: 2023.06.01) 崂应 3012H 型自动烟尘 (气) 测试仪 (新 08 代) (E-A-2021-005) (有效期: 2023.02.23)
无组织废气			
分析项目	分析方法及标准号	检出限	仪器名称及编号
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³	ESJ182-4 十万分电子天平 (E-A-2018-020) (有效期: 2023.04.07) NVN-800 智能型低浓度称量恒温恒湿设备 (E-A-2018-070) (有效期: 2023.04.07)
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m ³	N4 紫外可见分光光度计 A-2018-050) (有效期: 2023.04.17)
氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 955-2018	0.5μg/m ³	PHS-3C pH 计 (E-A-2018-002) (有效期: 2023.04.11)

表 5-2 噪声监测分析方法、检出限及仪器设备表

分析项目	分析方法及标准号	检出限
噪声	声级计法 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 (W-J-2022-001) (有效期: 2023.01.20) AWA6022A 声校准器 A-2019-116) (有效期: 2023.06.01)

表 5-3 地下水监测分析方法、检出限及监测仪器一览表

分析项目	分析方法及标准号	检出限	仪器名称及编号
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—	PHBJ-261L 便携式 pH 计 (E-A-2018-001) (有效期: 2024.03.29)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	N4 紫外可见分光光度计 (E-A-2018-050) (有效期: 2024.04.16)
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	10mg/L	25mL 聚四氟滴定管 (E-HC-2020-009) (有效期: 2024.10.19)
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 HJ/T 342-2007	8mg/L	L5 紫外可见分光光度计 (E-A-2022-001) (有效期: 2024.04.06)
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L	PHS-3C PH 计 (E-A-2018-002) (有效期: 2024.04.10)
硝酸盐 (氮)	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJ/T 346-2007	0.08mg/L	N4 紫外可见分光光度计 (E-A-2018-050) (有效期: 2024.04.16)
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L	L5 紫外可见分光光度计 (E-A-2022-001) (有效期: 2024.04.06)
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	AFS-8220 原子荧光光度计 (E-A-2018-043) (有效期: 2024.03.29)
砷		0.3μg/L	
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 铬(六价) 二苯 碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L	N4 紫外可见分光光度计 (E-A-2018-050) (有效期: 2024.04.16)
溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称量法) GB/T 5750.4-2006	—	101-3ABS 电热鼓风干燥箱 (E-A-2018-025) (有效期: 2024.04.06) CP214 万分电子天平 (E-A-2018-018) (有效期: 2024.04.06)
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有	0.05mg/L	50mL 聚四氟滴定管

	机物综合指标（1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006		（E-HC-2020-007） （有效期：2024.10.19）
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03mg/L	AA-6880 火焰原子吸收分光光度计 （E-A-2018-044） （有效期：2024.04.17）
锰		0.01mg/L	
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（2.1 总大肠菌群 多管发酵法） GB/T 5750.12-2006	—	GH-4000BC 隔水式培养箱 （E-A-2018-007） （有效期：2024.04.06）
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	—	
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7498-1987	0.003mg/L	N4 紫外可见分光光度计 （E-A-2018-050） （有效期：2024.04.16）
总铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 （2002 年）（3.4.16.5）	1μg/L	GFA-6880 石墨炉原子吸收分光光度计 （E-A-2018-045） （有效期：2024.04.17）
总镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 （2002 年）（3.4.7.4）	0.1μg/L	
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（4.1 氰化物 异烟酸吡唑啉酮分光光度法） GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L	N4 紫外可见分光光度计 （E-A-2018-050） （有效期：2024.04.16）
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05mmol/L	50mL 聚四氟滴定管 （E-HC-2020-008） （有效期：2024.10.19）

2.质量保证及质量控制

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

（1）验收过程中严格按照各项监测技术规范进行，废气监测的质量保证按照《环境监测技术规范》要求和规定进行全程序质量控制。废气监测仪器必须符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器进行流量和浓度校准。大气采样仪及流量校准见表 5-4。

表 5-4 大气采样仪器流量校准结果

校准仪器型号、名称及编号	崂应 8040 型智能高精度综合标准仪 (E-A-2021-009)							
被校准仪器型号、名称	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪、崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪(新 08 代)、ADS-2062G/ADS-2062E 高负压智能综合采样器							
校准日期	2022.11.04-2022.11.06							
被校准仪器编号	E-A-2019-102		E-A-2019-103		E-A-2019-104		E-A-2019-108	
	测量前	测量后	测量前	测量后	测量前	测量后	测量前	测量后
标准示值 (L/min)	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
仪器示值 (L/min)	50.2	50.4	50.4	50.7	50.2	50.6	50.4	50.3
误差数值 (%)	0.2	0.4	0.4	0.7	0.2	0.6	0.4	0.3
允许误差范围 (%)	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2
结论	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
被校准仪器编号	E-A-2019-102		E-A-2019-103		E-A-2019-104		E-A-2019-108	
	测量前	测量后	测量前	测量后	测量前	测量后	测量前	测量后
标准示值 (L/min)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
仪器示值 (L/min)	100.4	102.9	101.5	102.7	102.0	102.9	101.9	102.1
误差数值 (%)	0.4	2.9	1.5	2.7	2.0	2.9	1.9	2.1
允许误差范围 (%)	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5
结论	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
被校准仪器编号	E-A-2018-089		E-A-2021-089		E-A-2021-089		E-A-2021-089	
	测量前	测量后	测量前	测量后	测量前	测量后	测量前	测量后
标准示值 (L/min)	20.0	20.0	30.0	30.0	40.0	40.0	40.0	40.0
仪器示值 (L/min)	20.2	20.2	29.9	30.2	39.9	40.5	40.5	40.5
误差数值 (%)	0.2	0.2	-0.01	0.2	-0.01	0.5	0.5	0.5
允许误差范围 (%)	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5
结论	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
被校准仪器编号	E-A-2021-005		E-A-2021-005		E-A-2021-005		E-A-2021-005	
	测量前	测量后	测量前	测量后	测量前	测量后	测量前	测量后
标准示值 (L/min)	20.0	20.0	30.0	30.0	40.0	40.0	40.0	40.0
仪器示值 (L/min)	20.2	20.1	30.2	30.4	40.4	40.5	40.5	40.5
误差数值 (%)	0.2	0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
允许误差范围 (%)	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5
结论	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

(2) 厂界噪声测量按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定执行。噪声测量仪器符合《声级计电声性能及测量方法》GB3875 的规定,并在测量前后用标准声源进行校准。本项目声级计校准结果见表 5-5。

表 5-5 声级计校准一览表

项目	监测时间	测量前 校准值	测量后 校准值	示值 偏差	标准值	是否符合 要求
噪声	2022.11.05 昼间	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0.0dB (A)	±0.5dB (A)	是
	2022.11.05 夜间	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0.0dB (A)	±0.5dB (A)	是
	2022.11.06 昼间	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0.0dB (A)	±0.5dB (A)	是
	2022.11.06 夜间	93.8dB (A)	93.8dB (A)	0.0dB (A)	±0.5dB (A)	是

(3) 地下水监测的质量保证按照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)要求和规定进行全程序质量控制。具体质控措施见表 5-6。

表 5-6 地下水水质控措施一览表

全程序空白				
分析项目	全程序空白测定值（mg/L）		控制值(mg/L)	是否合格
氰化物	ND0.002		<0.002	是
氨氮	ND0.025		<0.025	是
实验室平行				
项目	平均值（mg/L）	相对偏差（%）	控制值（%）	是否合格
氰化物	ND0.002	0.00	≤5	是
总硬度	274	0.36	≤5	是
砷	0.0022	4.55	≤5	是
汞	ND0.00004	0.00	≤5	是
铅	ND0.001	0.00	≤5	是
镉	ND0.0001	0.00	≤5	是
锰	0.06	0.00	≤5	是
六价铬	ND0.004	0.00	≤5	是
硝酸盐氮	1.09	0.00	≤5	是
硝酸盐氮	1.10	0.00	≤5	是
氟化物	0.14	3.70	≤5	是
挥发酚	ND0.0003	0.00	≤5	是
挥发酚	ND0.0003	0.00	≤5	是

氯化物	227	-0.44	≤5	是	
氯化物	232	0.65	≤5	是	
硫酸盐	97.1	1.34	≤5	是	
硫酸盐	101	1.88	≤5	是	
亚硝酸盐氮	ND0.003	0.00	≤5	是	
氨氮	0.030	4.73	≤5	是	
耗氧量	0.34	-1.45	≤5	是	
耗氧量	0.36	2.78	≤5	是	
有证标准物质					
项目	测定值	标准物质编号	标准物质真值	是否合格	
氰化物	50.6μg/L	BW202274	53.7±5.5μg/L	是	
氰化物	51.2μg/L	BW202274	53.7±5.5μg/L	是	
总硬度	1.53mmol/L	BW200747	1.52±0.05μg/L	是	
铅	48.5μg/L	BW201241	50.5±2.5μg/L	是	
镉	46.6μg/L	BW201437	44.8±2.7μg/L	是	
铁	1.03mg/L	BW202434	1.08±0.08mg/L	是	
锰	0.326mg/L	BWZ6786	0.310±0.020mg/L	是	
六价铬	44.4μg/L	BW203366	43.9±2.0μg/L	是	
六价铬	43.4μg/L	BW203366	43.9±2.0μg/L	是	
硝酸盐氮	6.19mg/L	BW200851	6.23±0.19mg/L	是	
硝酸盐氮	6.22mg/L	BW200851	6.23±0.19mg/L	是	
氯化物	200mg/L	BW201852	201±5mg/L	是	
硫酸盐	52.6mg/L	BW201936	53.0±2.6mg/L	是	
硫酸盐	52.2mg/L	BW201936	53.0±2.6mg/L	是	
亚硝酸盐氮	0.254mg/L	BW200643	0.260±0.014mg/L	是	
亚硝酸盐氮	0.250mg/L	BW200643	0.260±0.014mg/L	是	
氨氮	6.165mg/L	BW26023	6.029±0.188mg/L	是	
耗氧量	6.33mg/L	BY400026	6.56±0.56mg/L	是	
耗氧量	6.06mg/L	BY400026	6.56±0.56mg/L	是	
曲线中间点校正					
项目	测定值	曲线校正（μg/L）	相对误差（%）	控制值（%）	是否合格
氰化物	0.20μg	0.20μg	0.00	≤5	是
氰化物	0.10μg	0.10μg	0.00	≤5	是

砷	3.909μg/L	4.000μg/L	-2.28	≤20	是
汞	0.291μg/L	0.300μg/L	-3.0	≤20	是
铅	8.2473μg/L	8.00μg/L	3.09	≤10	是
镉	0.5065μg/L	0.50μg/L	0.56	≤10	是
铁	1.0464mg/L	1.00mg/L	4.64	≤10	是
锰	0.1005mg/L	0.10mg/L	0.50	≤10	是
六价铬	1.98μg	2.00μg	-1.00	≤5	是
六价铬	4.15μg	4.00μg	3.75	≤5	是
硝酸盐氮	1.01mg/L	1.00mg/L	1.00	≤5	是
硝酸盐氮	1.02mg/L	1.00mg/L	2.00	≤5	是
氟化物	99.7μg	100μg	-0.30	≤5	是
氟化物	104μg	100μg	4.00	≤5	是
挥发酚	2.97μg	3.00μg	-1.00	≤10	是
挥发酚	3.03μg	3.00μg	1.00	≤10	是
硫酸盐	3.97mg	4.00mg	-0.75	≤5	是
硫酸盐	4.02mg	4.00mg	0.50	≤5	是
亚硝酸盐氮	2.91μg	3.00μg	-3.00	≤5	是
亚硝酸盐氮	1.04μg	1.00μg	4.00	≤5	是
氨氮	20.8μg	20.0μg	4.00	≤5	是

(4) 所有项目参加人员均持证上岗。

(5) 所有监测分析仪器设备都经过计量部门检定，并在检定有效期内。

(6) 验收监测期间各生产设施在额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

(7) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六、验收监测内容

1 污染源监测

(1) 有组织废气监测

因进口均不具备监测条件，故分别在隧道窑脱硫塔出口、破碎筛分袋式除尘器出口、油烟净化器出口各设 1 个监测点位，具体监测因子及监测频次见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测点位及监测项目

类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	隧道窑脱硫塔出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	破碎筛分袋式除尘器出口	颗粒物	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	油烟净化器出口	饮食业油烟	连续监测 2 天，每天监测 5 次

(2) 厂界无组织废气监测

在厂界上风向布设 1 个监测点位，厂界下风向布设 3 个监测点位，具体监测因子及监测频次见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测点位及监测项目

类别	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	项目厂界上风向布设 1 个监测点位，下风向布设 3 个监测点位，共布设 4 个监测点位	二氧化硫、颗粒物、氟化物	连续监测 2 天，每天监测 3 次

(3) 厂界噪声监测

共布设 4 个噪声监测点位，分别在厂界东、南、西、北外 1m 处布设。具体监测因子及监测频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位及监测因子

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北各设 1 个监测点	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼、夜各 1 次

2 地下水监测

在厂区设一个地下水监测点位，具体监测因子及监测频次见表 6-4。

表 6-4 地下水监测点位及监测因子

类别	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	厂区自备井	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	连续监测 2 天，每天监测 1 次

具体监测点位见下图 6-1。

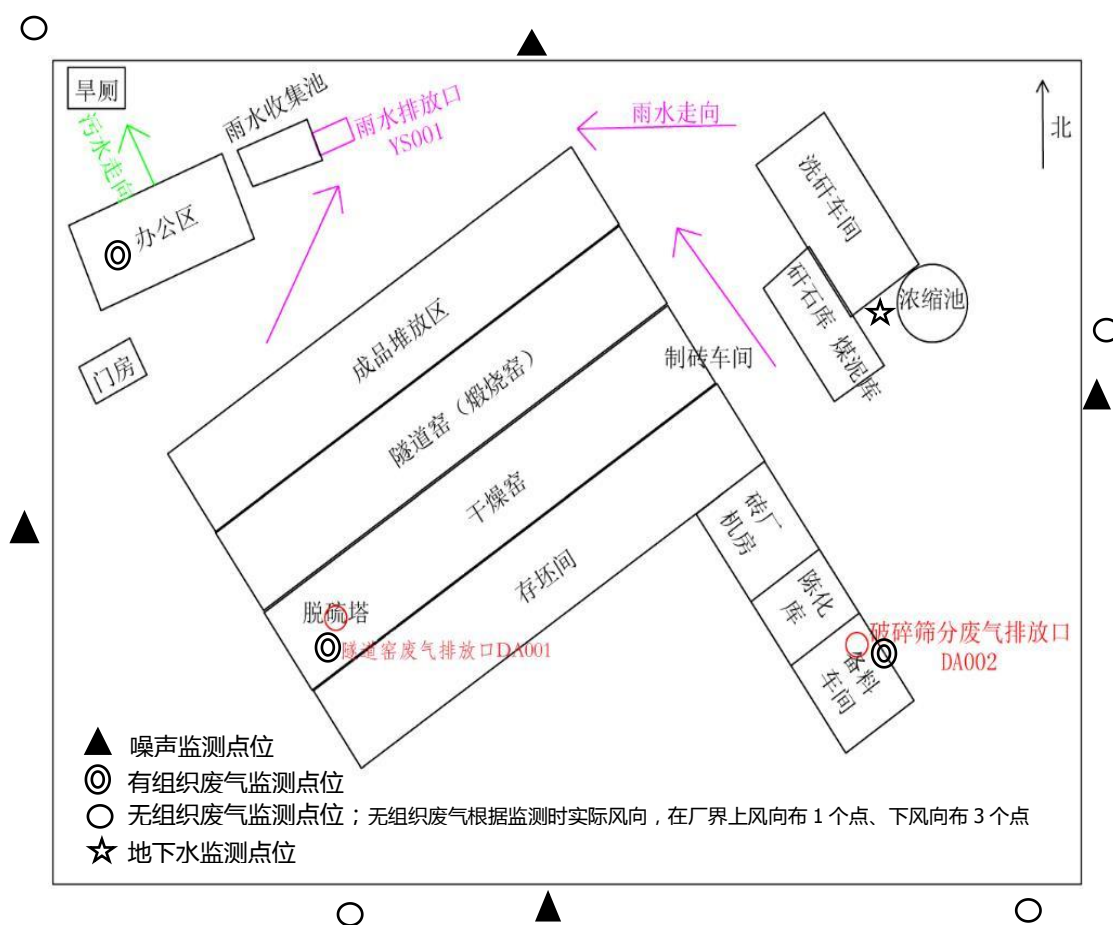


图 6-1 监测点位图

表七、生产工况记录及验收监测结果

1 验收监测期间生产工况

2022 年 11 月 5-6 日，验收监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产负荷情况

生产日期	设计生产量	实际生产量	生产负荷 (%)
2022 年 11 月 5 日	30 万块/d	24.1 万块/d	80.0
2021 年 11 月 6 日		23.9 万块/d	80.0

2 验收监测结果及评价

(1) 有组织废气监测及评价

2022 年 11 月 5 日-6 日，陕西正盛环境检测有限公司对项目有组织废气隧道窑脱硫塔出口、破碎筛分袋式除尘器出口、油烟净化器出口进行监测，监测结果见表 7-2、7-3、7-4。

表 7-2 隧道窑脱硫塔排气筒污染物排放监测结果表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
2022.11.05	脱硫塔出口	处理设施	石灰法脱硫		
		排气筒高度 (m)	23		
		测点管道截面积 (m ²)	1.7671		
		烟气流速 (m/s)	15.7	15.7	15.4
		烟气温度 (°C)	52.5	54.9	56.3
		含氧量 (%)	17.9	17.6	17.8
		基准含氧量 (%)	18.0	18.0	18.0
		标干流量 (m ³ /h)	62058	61466	60060
		颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.5	5.1
			折算排放浓度 (mg/m ³)	4.4	4.5
			排放速率 (kg/h)	0.28	0.31
		氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	77	80
			折算排放浓度 (mg/m ³)	75	71
			排放速率 (kg/h)	4.78	4.92

		二氧化硫	实测排放浓度（mg/m³）	93	89	90
			折算排放浓度（mg/m³）	90	79	84
			排放速率（kg/h）	5.77	5.47	5.41
		监测项目		监测结果		
				第一次	第二次	第三次
		处理设施		石灰法脱硫		
		排气筒高度（m）		23		
		测点管道截面积（m²）		1.7671		
		含氧量（%）		17.8	17.7	17.8
		基准含氧量（%）		18.0	18.0	18.0
		标干流量（m³/h）		62069	59817	62376
		氟化物	实测排放浓度（mg/m³）	2.04	2.21	2.01
			折算排放浓度（mg/m³）	1.91	2.01	1.88
			排放量速率（kg/h）	0.127	0.132	0.125

最大浓度（mg/m³）		颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	氟化物
		4.5	75	90	2.01
执行限值（mg/m³） （GB29620-2013 表 2 及修改单）		30	200	150	3
达标情况		达标	达标	达标	达标

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
2022.11.06	脱硫塔出口	处理设施	石灰法脱硫		
		排气筒高度（m）	23		
		测点管道截面积（m²）	1.7671		
		烟气流速（m/s）	16.0	15.5	16.2
		烟气温度（℃）	56.2	57.6	56.1
		含氧量（%）	17.7	17.9	17.6
		基准含氧量（%）	18.0	18.0	18.0
		标干流量（m³/h）	61057	59453	62780

		颗粒物	实测排放浓度 (mg/m³)	4.5	5.2	4.7
			折算排放浓度 (mg/m³)	4.1	5.0	4.1
			排放速率 (kg/h)	0.27	0.31	0.30
		氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m³)	84	81	83
			折算排放浓度 (mg/m³)	76	78	73
			排放速率 (kg/h)	5.13	4.82	5.21
		二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m³)	94	97	90
			折算排放浓度 (mg/m³)	85	94	79
			排放速率 (kg/h)	5.78	5.77	5.65
		监测项目		监测结果		
				第一次	第二次	第三次
		处理设施		石灰法脱硫		
		排气筒高度 (m)		23		
		测点管道截面积 (m²)		1.7671		
		含氧量 (%)		17.8	17.6	17.9
		基准含氧量 (%)		18.0	18.0	18.0
		标干流量 (m³/h)		62046	62174	61224
		氟化物	实测排放浓度 (mg/m³)	1.91	2.31	1.88
			折算排放浓度 (mg/m³)	1.79	2.04	1.82
			排放速率 (kg/h)	0.119	0.144	0.115
最大浓度 (mg/m³)			颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	氟化物
			5.0	78	94	2.04
执行限值 (mg/m³) (GB29620-2013 表 2 及修改单)			30	200	150	3
达标情况			达标	达标	达标	达标

由表 7-2 可知：在验收监测期间，隧道窑脱硫塔废气出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物最大浓度值分别为 5.0mg/m³、94mg/m³、78mg/m³、2.04mg/m³，均低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 及修改单中标准限值。

表 7-3 破碎筛分排气筒污染物排放监测结果表

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果		
				第一次	第二次	第三次
2022.11.05	布袋除尘器出口	处理设施		布袋除尘器		
		排气筒高度（m）		15		
		测点管道截面积（m ² ）		0.1963		
		标干流量（m ³ /h）		5235	5472	5135
		流速（m/s）		9.4	9.8	9.2
		温度（℃）		18.6	18.3	17.6
		烟道静压 kpa		0.05	0.05	0.04
		烟道动压 pa		69	75	66
		含湿量（%）		3.60	3.52	3.64
		颗粒物	实测排放浓度（mg/m ³ ）		8.0	7.4
排放速率（kg/h）			4.19×10 ⁻²	4.05×10 ⁻²	4.83×10 ⁻²	
最大排放浓度				9.4mg/m ³		
执行限值：《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2				30mg/m ³		
达标情况				达标		
监测日期	监测点位	监测项目		监测结果		
				第一次	第二次	第三次
2022.10.06	布袋除尘器出口	处理设施		布袋除尘器		
		排气筒高度（m）		15		
		测点管道截面积（m ² ）		0.1963		
		标干流量（m ³ /h）		5430	5134	5124
		流速（m/s）		9.4	9.2	9.2
		温度（℃）		17.3	16.9	17.9
		烟道静压 kpa		0.05	0.06	0.05
		烟道动压 pa		68	66	66
		含湿量（%）		3.58	3.65	3.49
		颗粒物	实测排放浓度（mg/m ³ ）		8.9	8.6
排放量速率（kg/h）			4.83×10 ⁻²	4.42×10 ⁻²	4.00×10 ⁻²	
最大排放浓度				8.9mg/m ³		
执行限值：《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2				30mg/m ³		
达标情况				达标		

由表 7-3 可知：验收监测期间，破碎筛分工序排气筒颗粒物最大排放浓度为 9.4mg/m³，低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准限值。

表 7-4 饮食业油烟监测结果表

监测日期（2022.11.05）				
油烟净化器 环保设施型号	静电式油烟净化器		燃料种类	甲醇
基准灶头数（个）	1.8		工作灶头数（个）	1
排气筒高度（m）	3.5		工况（%）	75
监测频次	监测结果			
	烟气流速 （m/s）	实测风量 （m³/h）	油烟排放浓度 （mg/m³）	油烟折算浓度 （mg/m³）
第一次	9.2	2596	1.13	1.47
第二次	8.7	2465	1.61	1.98
第三次	8.6	2429	1.31	1.59
第四次	8.1	2286	0.67	0.82
第五次	8.7	2457	0.95	1.09
平均值	8.7	2447	1.13	1.39
执行限值： 《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 表 2	2mg/m³			
达标情况	达标			
监测日期（2022.11.06）				
油烟净化器 环保设施型号	静电式油烟净化器		燃料种类	甲醇
基准灶头数（个）	1.8		工作灶头数（个）	1
排气筒高度（m）	3.5		工况（%）	75
监测频次	监测结果			
	烟气流速 （m/s）	实测风量 （m³/h）	油烟排放浓度 （mg/m³）	油烟折算浓度 （mg/m³）
第一次	8.7	2459	0.86	1.06
第二次	8.1	2300	1.05	1.21
第三次	8.4	2382	1.21	1.44
第四次	8.3	2350	1.42	1.67
第五次	8.2	2317	1.55	1.80
平均值	8.3	2362	1.22	1.44
执行限值： 《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 表 2	2mg/m³			
达标情况	达标			

由表 7-4 可知：验收监测期间，饮食业油烟平均排放浓度为 1.42mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 表 2 中标准限值。

(2) 无组织废气监测结果及评价

2022 年 11 月 5 日~6 日，陕西正盛环境检测有限公司对项目厂界无组织废气进行了监测，无组织排放监测期间气象参数见表 7-5，无组织排放废气监测结果见表 7-6。

表 7-5 厂界无组织排放监测期间气象参数

次数	2022 年 11 月 5 日				2022 年 11 月 6 日			
	监测项目：二氧化硫、总悬浮颗粒物							
	气温 (℃)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	气温 (℃)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向
第 1 次	6.3	88.7	1.5	南	4.7	88.8	1.9	东南
第 2 次	10.4	88.7	1.6	南	9.3	88.8	2.3	东南
第 3 次	11.8	88.7	1.4	南	10.8	88.8	2.1	东南
次数	监测项目：氟化物							
	气温 (℃)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	气温 (℃)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向
第 1 次	6.7	88.7	1.6	南	4.7	88.8	1.8	东南
第 2 次	10.8	88.7	1.8	南	9.3	88.8	2.2	东南
第 3 次	10.3	88.7	1.4	南	10.8	88.8	1.9	东南

表 7-6 厂界无组织排放监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氟化物 (μg/m ³)
2022.11.05	上风向 1#	第一次	0.233	0.008	0.7
		第二次	0.258	0.009	0.9
		第三次	0.283	0.009	0.6
	下风向 2#	第一次	0.492	0.012	1.0
		第二次	0.442	0.011	1.4
		第三次	0.483	0.011	1.0
	下风向 3#	第一次	0.508	0.018	1.2
		第二次	0.525	0.019	1.6
		第三次	0.500	0.021	0.9
	下风向 4#	第一次	0.433	0.010	1.4
		第二次	0.425	0.012	1.5
		第三次	0.417	0.012	1.1
2022.11.06	上风向 1#	第一次	0.200	0.009	0.8
		第二次	0.225	0.010	0.9
		第三次	0.217	0.011	0.6
	下风向 2#	第一次	0.475	0.015	1.1
		第二次	0.492	0.013	1.3
		第三次	0.483	0.015	0.9

	下风向 3#	第一次	0.533	0.017	1.0
		第二次	0.517	0.016	1.2
		第三次	0.525	0.020	1.1
	下风向 4#	第一次	0.425	0.013	1.5
		第二次	0.417	0.012	1.4
		第三次	0.408	0.011	1.4
下风向浓度最大值			0.533	0.021	1.6
执行标准 GB29620-2013 表 3			1.0	0.5	20
达标情况			达标	达标	达标

由表 7-6 可知：在验收监测期间，厂界无组织总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物排放浓度最大值分别为 0.533mg/m³、0.021mg/m³、1.6μg/m³，均低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中的限值要求。

（3）厂界噪声监测结果及评价

2022 年 10 月 5~6 日，陕西正盛环境检测有限公司对项目噪声进行了监测，厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果

监测点位	测量值（dB（A））			
	2022 年 10 月 5 日		2022 年 10 月 6 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
西厂界	59	47	58	47
南厂界	56	44	55	44
东厂界	58	44	56	47
北厂界	55	43	55	42
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准要求	≤60	≤50	≤60	≤50
达标情况	达标			

由表 7-6 可知：在验收监测期间，项目厂界昼间等效声级为 55-59dB(A)，夜间等效声级为 42-47dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（4）地下水监测结果及评价

2023 年 5 月 19~20 日，陕西正盛环境检测有限公司对项目厂区自备井进行了监测，地下水监测结果见表 7-7。

表 7-7 地下水监测结果						
监测时间		2023.05.19	2023.05.20		限值	达标情况
监测点位		厂区自备井				
pH（无量纲）		7.7	7.7		6.5≤pH≤8.5	达标
水温（℃）		17.1	16.5		/	/
硝酸盐氮（mg/L）		1.09	1.10		≤20.0	达标
亚硝酸盐氮（mg/L）		ND0.003	ND0.003		≤1.00	达标
挥发性酚类（mg/L）		ND0.0003	ND0.0003		≤0.002	达标
氨氮（mg/L）		0.030	0.037		≤0.50	达标
氰化物（mg/L）		ND0.002	ND0.002		≤0.05	达标
砷（mg/L）		0.0022	0.0022		≤0.01	达标
汞（mg/L）		ND0.00004	ND0.00004		≤0.001	达标
铬(六价)（mg/L）		ND0.004	ND0.004		≤0.05	达标
总硬度（mg/L）		274	272		≤450	达标
铅（mg/L）		ND0.001	ND0.001		≤0.01	达标
镉（mg/L）		ND0.0001	0.0003		≤0.005	达标
氟（mg/L）		0.14	0.14		≤1.0	达标
总大肠菌群 （MPN/100mL）		2	2		≤3.0	达标
菌落总数（CFU/mL）		97	96		≤100	达标
铁（mg/L）		ND0.03	ND0.03		≤0.3	达标
锰（mg/L）		0.07	0.06		≤0.10	达标
溶解性总固体（mg/L）		663	650		≤1000	达标
耗氧量（mg/L）		0.36	0.34		≤3.0	达标
硫酸盐（mg/L）		101	97.1		≤250	达标
氯化物（mg/L）		232	227		≤250	达标
水文参数						
厂区自备井	坐标		井口标高	井深	水位	埋深
	东经 110° 15′ 46″ 北纬 38° 46′ 50″		1242.5m	120.0m	1222.0m	20.5m
由表 7-7 可知：在验收监测期间，项目厂区自备井所测因子均满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类限值要求。						

3 主要污染物排放总量核算

依据《排污许可证管理暂行办法》、结合工艺分析及现场核查，项目排放的颗粒物、二氧化物、氮氧化物主要来源于隧道窑产生的废气，经脱硫塔处理后，经 23m 高排气筒排放。

根据监测结果核算本项目及全厂主要污染物排放总量，见表 7-8、表 7-9。

表 7-8 本项目主要污染物排放总量监测结果

污染物	排放量速率 (kg/h)	年运行时间 (d)	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	是否满足 要求
二氧化物	5.64	270	36.547	38.831	是
氮氧化物	4.90	270	31.752	38.912	是

表 7-9 全厂主要污染物排放总量

污染物	原有工程排放量 (t/a)	“以新带老”消减量 (t/a)	本工程排放量 (t/a)
二氧化物	59.336	59.336	36.547
氮氧化物	27.496	27.496	31.752

根据验收监测结果核算本项目主要污染物排放总量分别为二氧化硫 36.547t/a、氮氧化物 31.752t/a，其中二氧化硫、氮氧化物排放总量均符合环评报告中核定的总量控制要求。

根据本项目环评报告，核算全厂主要污染物排放量分别为二氧化硫 38.831/a、氮氧化物 38.912t/a。

表八、环境管理检查

1 项目执行国家建设项目环境管理制度情况

2021 年 1 月 14 日，建设单位取得神木市发展和改革委员会《关于神木市高鹏博建材有限公司 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目》备案（见附件）。

2021 年 7 月，神木市高鹏博建材有限公司委托陕西省现代建筑设计研究院完成了《神木市高鹏博建材有限公司 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目环境影响报告表》的编制，2021 年 8 月 30 日，榆林市生态环境局神木分局以（神环发[2021 年]310 号）文予以批复。有关档案齐全，环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2 环境保护机构、环境管理制度

该公司成立了环境保护工作领导小组，组长 1 名，组员 2 名，总经理为第一责任人，管理机构职责明确，单位管理制度健全，制定各种程序文件，形成较为规范的管理体系，制定了完善的环保管理制度，各环保设施有运行和维修记录台账。

3 环境保护设施建成、运行与维护情况

该公司制定了环境保护设施的技术规程和操作规程，开展环境保护教育，培训环保设施的操作人员。环境保护设施正常运行和维护，不得擅自降低运行效率、停运或拆除，发生故障时及时修复，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护。

4 企业环境监测能力及环境监测计划

该公司日常环境监测委托有资质的第三方环境监测单位进行监测。

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），对于本项目制定如下监测计划，见表 8-1。

表 8-1 监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	脱硫塔出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物	1 次/半年
噪声	破碎筛分除尘器出口	颗粒物	1 次/半年
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度
地下水	厂区自备井	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、	1 次/年

		挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	
--	--	---	--

5 排污许可证办理情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于重点管理，项目已申请了排污许可证，排污许可证号为：91610821567119977J001R，有效期为：2022年10月19日至2027年10月18日（见附件）。

6 总量交易情况

神木市高鹏博建材有限公司于2022年8月9日在陕西环境权交易所完成排污权竞买交易，于2022年9月6日取得《榆林市生态环境局关于神木市高鹏博建材有限公司排污权指标的函》（榆政环交易函【2022】34号）（见附件）。

7 固体废物综合利用情况

本项目烟气脱硫系统的脱硫渣用作制砖原料，不外排；除尘灰收集后用于陈化车间；不合格砖破碎后返回生产车间；生活垃圾定期交由当地环卫部门处理；设备检修时产生的废机油收集后暂存危险暂存间，定期交由榆林市安泰物资回收再生利用有限责任公司处置（处置合同见附件）。固体废物产生及处理处置情况见表8-2。

表8-2 固体废物产生及处理处置情况

序号	名称	类别	实际产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理方式
1	不合格砖	一般固废	1987.2	1987.2	回用于空心砖生产
2	脱硫渣	一般固废	1958	1958	回用生产
3	除尘灰	一般固废	21.384	21.384	回用于陈化间
4	生活垃圾	一般固废	4.725	-	生活垃圾集中收集后，定期交由当地环卫部门处置
5	废机油、废润滑油	危险废物	0.5	-	定期交由榆林市安泰物资回收再生利用有限责任公司处置

8 环境风险防范措施

(1)项目洗选车间设置60m³循环水池2座、30m³事故水池1座、Φ18m*H6m浓缩池1座；厂区设置1座60m³雨水收集池；所有池体均做了防渗处理，避免有毒有害物质渗入土壤；

(2) 厂区大门口安装扬尘在线 1 套，可提前预知重污染天气，使得相关人员提前做好风险防范；

(3) 危废暂存间底部设防 1m 厚黏土层渗层，并对地面及墙面刷了防渗漆，避免有毒有害物质渗入土壤；

(4) 办公区及生活区均配备灭火器、消防沙等应急物资。

9 “以新带老”落实情况

(1) 工业场地及进场道路硬化情况

工业场地及进场道路已全部硬化。

(2) 厂区原料封闭式储棚建设情况

建设半封闭原料储棚 1 座，面积 2000m²，单层半密闭轻钢结构，出入口装有门帘，库顶部设通风口，地面全部硬化，内设一台雾炮机降尘。

(3) 原有取土场覆土、植被恢复情况

对原有取土场进行覆土、种草。

10 厂区绿化情况

该项目总占地面积 50 亩，在办公区及生活区均进行绿化，绿化面积 2000m²，其余地面均硬化处理。

表九、验收监测结论及建议与要求

1 工程概况

项目位于陕西省神木市锦界镇黄土庙村，占地面积 50 亩，地理坐标为东经 110.26172876，北纬 38.78038108。项目主要建设内容包括煤泥煤矸石制砖综合利用生产车间、破碎厂房，烧砖隧道窑，同时配套建设规模相匹配的煤矸石洗选生产线。项目年产矸石砖 8 千万块。建设项目实际总投资为 2862.8 万元，其中环保投资为 151.48 万元，占总投资的 5.29%。

2 验收监测期间生产负荷

2022 年 11 月 5 日-11 月 6 日，在验收监测期间，项目生产负荷为 80%，项目运行正常，环保设施运行稳定。

3 污染物排放监测结果

(1) 废气有组织排放

在验收监测期间，脱硫塔废气出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物最大浓度值分别为 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $94\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $78\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 及修改单中标准限值；破碎筛分工序排气筒颗粒物最大排放浓度为 $9.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中标准限值；饮食业油烟平均排放浓度为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 表 2 中标准限值。

(2) 废气无组织排放监测结果

在验收监测期间，厂界无组织总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物排放浓度最大值分别为 $0.533\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.021\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中的限值要求。

(3) 厂界噪声监测结果

在验收监测期间，项目厂界昼间等效声级为 55-59dB(A)，夜间等效声级为 42-47dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4 环境质量监测结果

(4) 地下水监测结果

在验收监测期间，项目厂区自备井所测因子，均满足《地下水质量标准》

(GB14848-2017) III类限值要求。

5 主要污染物排放总量

根据验收监测结果，按照年运行 270 天核算，本项目二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 36.547t/a、31.752t/a，均满足总量控制要求。

本项目属“以新带老”工程，目前原有轮窑全部拆除，根据环评对本项目原有排放量的统计情况，核算本次工程实施后烟尘、二氧化硫、氮氧化物消减总量分别为 3.91t/a、59.336t/a、27.496t/a。

6 环境管理检查

本项目在建设期间履行了环境影响的审批手续，根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，在建设期间履行了环境影响的审批手续，从项目立项、环境影响评价、环境影响评价审批、设计、施工各项环保审批手续及有关资料基本齐全。环评及环评审批意见中要求建设的环保设施和采取的环保措施基本落实到位。

厂界外围有自然植被绿化，办公区设置 1 座花坛，办公区及生活区均种植杨树，绿化面积为 2000m²，其余地面均硬化处理。

项目产生的不合格砖回用于空心砖生产；脱硫渣回用生产；除尘灰收集后回用于陈化间；职工在日常生活产生的生活垃圾分类收集后，定期交由当地环卫部门处理。废润滑油、废机油暂存于危废暂存间，定期交由榆林市安泰物资回收再生利用有限责任公司处置（合同见附件）。

6. 总结论

项目环保审批手续齐全，在设计、施工和运行初期采取了行之有效的环境保护措施，环境影响报告表和环评批复要求的污染防治设施基本得到落实，污染物排放符合国家相关标准要求，总体达到建设项目环境保护竣工验收条件。验收组经过认真讨论，同意神木市高鹏博建材有限公司 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目通过竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：神木市高鹏博建材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		神木市高鹏博建材有限公司 8 千万块/年煤泥煤矸石制砖综合利用项目				项目代码		/		建设地点		神木市锦界镇黄土庙村			
	行业类别（分类管理名录）		砖瓦、石材等建筑材料制造 C303		建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E110.26172876, N38.78038108					
	设计生产能力		8 千万块/年				实际生产能力		8 千万块/年		环评单位		陕西省现代建筑设计研究院			
	环评文件审批机关		榆林市生态环境局神木分局				审批文号		神环发[2021]310 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2022.03				竣工日期		2022.10		排污许可证申领时间		2022.10.19			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91610821567119977J001R			
	验收单位		陕西正盛环境检测有限公司				环保设施监测单位		陕西正盛环境检测有限公司		验收监测时工况		80.0%			
	投资总概算（万元）		3000				环保投资总概算（万元）		110		所占比例（%）		3.67			
	实际总投资（万元）		2862.8				实际环保投资（万元）		151.48		所占比例（%）		5.29			
	废水治理（万元）		11.63	废气治理（万元）		106.54	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（万元）		4.51	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		6480		
运营单位		神木市高鹏博建材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91610821567119977J		验收时间		2022.11		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水		—	—	—	491.4	491.4	0	—	—	0	—	—	—		
	化学需氧量		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	氨氮		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	二氧化硫		59.336	92	150	36.547	—	36.547	38.831	59.336	36.547	38.831	—	-20.505		
	烟尘		6.874	4.7	30	1.88	—	1.88	3.91	6.874	1.88	3.91	—	-2.964		
	工业粉尘		—	8.4	30	0.284	—	0.284	—	—	0.284	—	—	—		
	氮氧化物		27.496	80	200	31.752	—	31.752	38.912	27.496	31.752	38.912	—	+11.416		
	工业固体废物		0.01694	—	—	0.3971309	—	0	—	—	0	—	—	—		
	与项目有关的其他特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1） 3、输配单位：废水排放量-万吨/年；废气排放量-万标立方米/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年

