

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000
万块节能环保空心砖项目

建设单位：鄂尔多斯市海源实业有限责任公司

内蒙古三同时科技有限公司

二〇二三年三月

法定代表人：刘 涛

项目负责人：王亚运

验收监测参与人员：郝璐、祁海亮、王红宇、宋健、高楠

建设单位：鄂尔多斯市海源实业有限责任公司

联系人：孟 克

联系电话：15326773333

地 址：鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南

报告编制单位：内蒙古三同时科技有限公司

联系人：王亚运

联系电话：18248088416

地 址：鄂尔多斯市康巴什区信息大厦 B 座 859 室

检测单位：内蒙古腾烽环境检测有限公司

联系人：刘 帅

联系电话：18304771555

单位地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区恒利国际广场 4 号楼 16 层

1608 室

表一 项目基本情况

建设项目名称	鄂尔多斯市海源实业有限责任公司 年产 3000 万块节能环保空心砖项目				
建设单位名称	鄂尔多斯市海源实业有限责任公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南				
主要产品名称	节能环保空心砖				
设计生产能力	年产 3000 万块节能环保空心砖				
实际生产能力	年产 3000 万块节能环保空心砖				
建设项目 开工日期	2019 年 8 月	建设项目 竣工日期	2022 年 9 月		
环评时间	2018 年 8 月	现场监测时间	2022. 10. 30-2022. 10. 31		
环评报告表 审批部门	鄂尔多斯市 生态环境局	环评报告表 编制单位	锡林郭勒盟蓝天伟业 环境工程有限公司		
环评报告表 审批时间	2019 年 7 月 16 日	环评报告表 审批文号	鄂环评字 (2019) 134 号		
投资总概算 (万元)	340	环保投资总概算 (万元)	82.3	比例	24.21%
实际总投资 (万元)	340	环保投资 (万元)	99.3	比例	29.21%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》(2015. 1. 1); 2、《中华人民共和国水污染防治法》(2018. 01. 01); 3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018. 10. 26); 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022. 6. 5); 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020. 9. 1);				

	<p>6、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31）；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）2017年11月；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护设施验收技术指南污染影响类》（生态环保部公告2018年第9号）2018年5月；</p> <p>9、《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；</p> <p>10、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（国家环保局环发〔2000〕38号）；</p> <p>11、《鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产3000万块节能环保空心砖项目环境影响报告表》，锡林郭勒盟蓝天伟业环境工程有限公司；</p> <p>12、《鄂尔多斯市生态环境局关于鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产3000万块节能环保空心砖项目环境影响报告表的批复》，鄂环评字〔2019〕134号，2019年7月16日；</p> <p>13、委托方提供的工程技术参数及其他有关资料。</p>
--	---

表二 验收执行标准

<p>污染物 排放标准</p>	<p>本次竣工环保验收调查根据本工程环境影响评价所采用的标准及其批复文件确认的标准，确定本次验收采用的标准：</p> <p>（1）《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2、表3及其修改单标准；</p> <p>（2）《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5标准；</p> <p>（3）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；</p>
---------------------	---

表三 调查内容、范围、因子及敏感目标

调查范围	本次竣工验收调查范围参照环境影响报告表中的评价范围，并根据项目实际的变化及对环境的实际影响，结合现场踏勘情况对调查范围进行适当的调整。
调查因子	废气：窑炉烟气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物，厂界无组织颗粒物。 噪声：等效连续 A 声级。
敏感目标	项目不涉及自然保护区、风景旅游区、文物保护区等特殊环境敏感区，周边 500m 范围内无居民。

表四 工程概况

1、建设地点

项目位于乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南。地理位置图见 4.1-1。

2、工程规模

年产 3000 万块节能环保空心砖。

3、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员为 30 人，年运行 270 天，实行两班制，每班 12 小时。

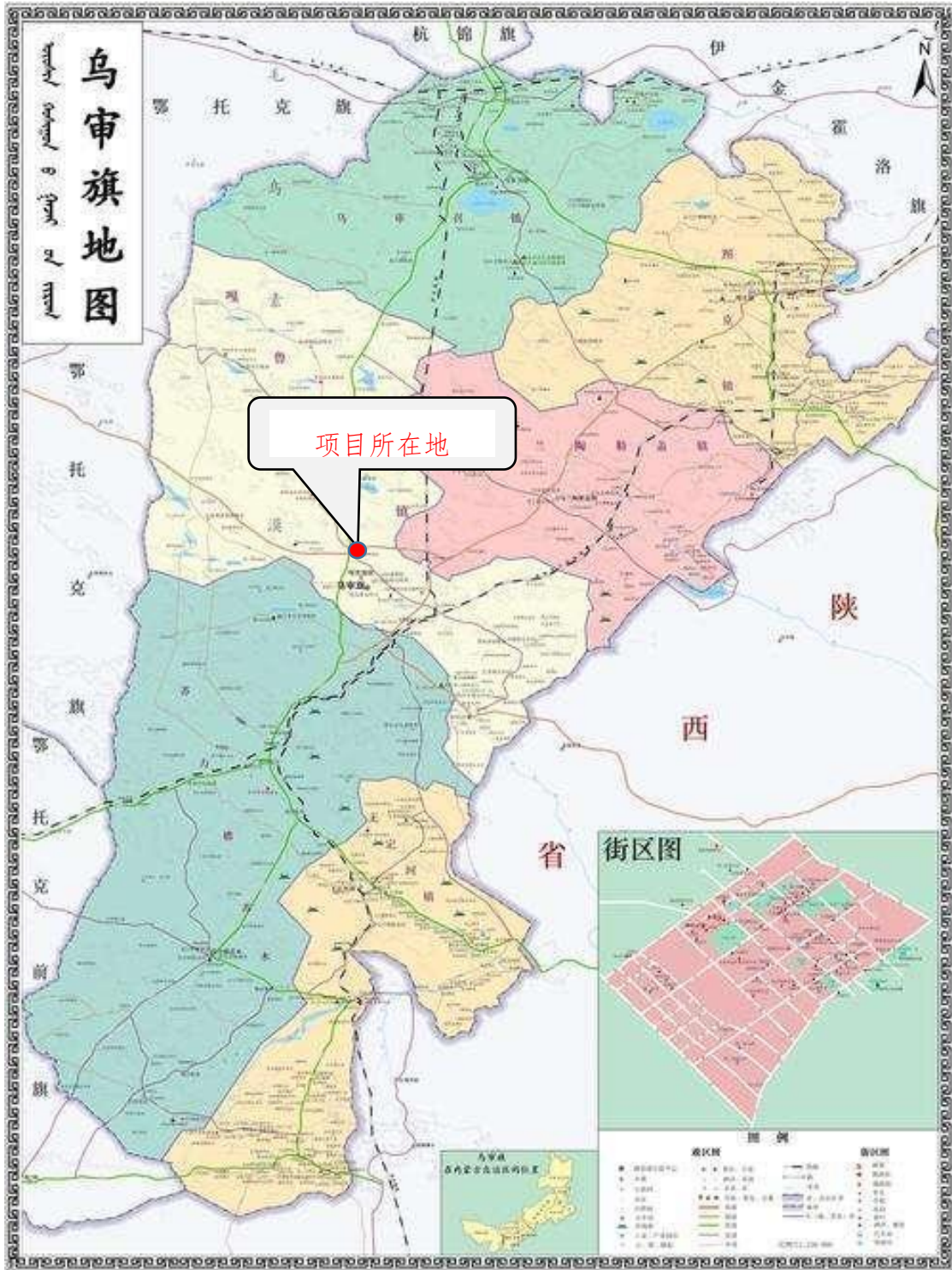


图 4.1-1 项目地理位置图

4、主要建设内容一览表

项目工程组成见下表。

表 4.1-1 工程组成一览表

工程类别	项目名称	环评要求建设内容	实际建设内容	符合性说明
主体工程	轮窑	依托现有两座砖混结构轮窑，共占地 3500m ² ，单座轮窑为 36 门，并配套设置引风机；新建轮窑一座，36 门，占地面积 1700m ² ，轮窑为砖混结构，长 190m，宽 15m，窑内径为 3m，层高 3m。	将原有 2 座轮窑进行拆除，新建 1 座隧道窑，占地面积 1700m ² ，长 142m，宽 12m，窑内径为 4.2m，层高 3m。	由于轮窑不符合现行产业政策，工艺优化为隧道窑
	破碎筛分	依托现有破碎筛分系统进行，不新增设备。主要构筑物有箱式给料机、高速细碎对辊机、锤式破碎机、双轴搅拌机及除铁器，各构筑物间通过皮带输送。	依托现有破碎筛分系统进行，不新增设备。主要构筑物有箱式给料机、高速细碎对辊机、锤式破碎机、双轴搅拌机及除铁器，各构筑物间通过皮带输送。	与环评一致
	成型工序	依托现有 1000m ² 防雨棚车间，不新增设备。车间内有真空挤砖机、切条机及空心砖机各一台。	依托现有 1000m ² 防雨棚车间，不新增设备。车间内有真空挤砖机、切条机及空心砖机各一台。	与环评一致
	干燥工序	本项目干燥采用自然风干产品坯，依托现有场地，不新增占地，占地 3334m ² 。	本项目干燥采用烘干产品坯，依托现有场地，不新增占地，占地 3334m ² 。	与环评一致
	彩钢棚	原料堆存区新建全封闭彩钢棚两座，改为储存煤矸石及岩屑。岩屑堆存区建设储棚长 90m，宽 70m，高 15m，可暂存 37 万 t 岩屑，为项目两个月生产储量，矸石堆存区建设储棚长 131m，宽 35m，高	原料堆存区新建全封闭彩钢棚两座，改为储存煤矸石及岩屑。岩屑堆存区建设储棚长 66m，宽 30m，高 11m，可暂存 37 万 t 岩屑，为项目两个月生产储量，矸石堆存区建设储棚长 50m，宽 18m，	彩钢棚面积减小

		25m, 暂存矸石 105t, 为生产过程一个月储量, 地面做硬化储量。	高 8m, 地面做硬化储量。	
辅助工程	沉淀池	脱硫废水设置四级沉淀池, 聚乙烯结构, 单个池容积 6m ³ , 池周围做防渗处理, 渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ 。	脱硫废水设置六级沉淀池, 聚乙烯结构, 单个池容积 33.6m ³ , 总容积 201.6m ³ , 池周围做防渗处理, 渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ 。	优于环评
	办公生活区	依托厂区内现有办公生活区, 不新建构筑物; 办公区 1361m ² ; 宿舍 373.25m ² , 充电棚 254.4m ² 均为砖瓦结构, 单层建筑。	依托厂区内现有办公生活区, 不新建构筑物; 办公区 1361m ² ; 宿舍 373.25m ² , 均为砖瓦结构, 单层建筑。	未建设充电棚
储运工程	成品堆放	依托现有场地, 产品区面积 1100m ² , 堆放储存成型产品。	依托现有场地, 产品区面积 1100m ² , 堆放储存成型产品。	与环评一致
	厂区道路	进厂道路铺设矸石路面, 长 230m, 场内路面硬化。	进厂道路混凝土路面, 长 230m, 场内路面硬化。	进厂道路采用混凝土硬化
	皮带输送	物料运输采用皮带传输, 皮带两侧设置挡槽, 防止滑落。	物料运输采用皮带传输, 防止滑落。	皮带两侧未设置挡槽
公用工程	供水	用水由场内自打井提供。	用水由内蒙古恒盛环保科技工程有限公司提供。	用水由供水企业提供
	供暖	项目轮窑以块煤做燃剂, 运行过程中需再次点火: 冬季不生产, 不涉及人员采暖。	项目利用隧道窑余热供暖。	项目利用隧道窑余热供暖
	供电	用电接入 914 砖厂线主线 221#杆。	用电接入 914 砖厂线主线 221#杆。	与环评一致
	排水	厂区设置雨水收集池; 生活污水新建地埋式一体化污水处理设施, 经处理后绿化使用。	现阶段厂区办公区、生活区均为平房, 脱硫废水经六级沉淀池 (201.6m ³) 循环使用不外排; 生活污水产生量为 405t/a, 经集中收集后交由	生活污水经收集后拉运处置

			内蒙古恒盛环保科技工程有限公司处置。	
环保工程	废气	破碎、筛分产生的粉尘在装置上方设置集尘罩收集后排放。炉窑烧结废气各自安装一套湿式除尘+石灰-石膏法湿法脱硫后通过 18m 高排气筒排放。皮带输送机均位于各个车间内，对储运过程产生的粉尘采用防尘喷枪进行降尘处理。	原料矸石、岩屑均置于全封闭储棚内；原料装卸点及破碎工段均置于全封闭储棚内，并设置喷淋洒水降尘设施；陈化、搅拌、制砖生产线均置于全封闭厂房内；焙烧窑烟气采用湿式除尘+双碱法（氢氧化钠+石灰石）脱硫塔工艺处理，最终经 38.5m 高烟囱排放；进场道路采用混凝土硬化，场地采用洒水车定期洒水降尘。	优于环评
	废水	厂区设置雨水收集池；生活污水经地埋式一体化污水处理系统处理后供厂区绿化或生产使用。	现阶段厂区办公区、生活区均为平房，脱硫废水经六级沉淀池（201.6m ³ ）循环使用不外排；生活污水产生量为 405t/a，经集中收集后交由内蒙古恒盛环保科技工程有限公司处置。协议见附件。	脱硫废水循环使用，污水生活拉运处置
	噪声	选用低噪声设备，基础减振，机房隔声安装。	采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。	与环评一致
	固废	生活垃圾收集后定期交由当地环卫部门处理，生产过程固体废物主要为废次品等，收集后回收利用。脱硫石膏暂存于 100m ² ；石膏暂存间，收集后定期外售，地面做防渗处理。	项目生产过程中产生的切条残渣、不合格产品作为烧结砖生产原料回用；脱硫沉淀物用于制砖原料；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。	优于环评
	绿化	绿化面积 2000m ² 。	对进场道路两侧等空地种植松树 2000 株。	与环评一致
	防渗	原料堆存区及石膏暂存区以 1.5mmHDPE 土工膜作主防渗层，膜下设置砂土做膜下保护层，600g/m ² 土工布作为本防渗衬层膜上保护层，满足防渗系数小于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 防渗性能要求。	原料堆存区及石膏暂存区以 1.5mmHDPE 土工膜作主防渗层，膜下设置砂土做膜下保护层，600g/m ² 土工布作为本防渗衬层膜上保护层，满足防渗系数小于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 防渗性能要求。	与环评一致

5、项目变动情况说明：

参照《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），本项目变动情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 变动情况一览表

项目	重大变动清单内容	实际情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 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。 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。	生产、处置或储存规模均未增大
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	未发生变化
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。 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。	未发生变化

<p>环境保护措施</p>	<p>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。 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。 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。 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。 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。 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。</p>	<p>未发生变化</p>
---------------	--	--------------

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单试行的通知》（环办环评函〔2020〕688号），由于轮窑不符合现行产业政策，工艺优化为隧道窑，项目不属于重大变动。

6、项目总投资及环保投资

项目实际投资 340 万元，其中环保实际投资 99.3 万元，占项目总投资的 29.21%。具体环境保护投资明细见表 4.6-1。

表 4.6-1 环保投资一览表

污染源		环保措施	投资额 (万元)
废气	原料堆放 抑尘	全封闭彩钢棚座	30
	破碎、筛 分粉尘	破碎装置设置在全封闭储棚内，同时在装置上方 设置水雾喷洒抑尘	5
	焙烧窑 烟气	采用湿式除尘+石灰-石膏法湿法脱硫，净化处理 后经 38.5m 高排气筒排放	35
	道路降尘	洒水车 1 辆	3
废水	生活污水	厂区建有污水收集池	3
	生产污水	六级沉淀池 (201.6m ³)	8
噪声	采用环保低噪设备		5
固废	生活垃圾	垃圾收集箱	0.3
防渗	原料堆存区以 1.5mmHDPE 土工膜作主防渗层，膜下设置沙土 做膜下保护层，600d/m ³ 土工布作为本防渗衬渗膜上保护层， 满足防渗系数小于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 防渗性能要求		10
总计	-		99.3

7、原辅材料及能源消耗

原料消耗	煤矸石	岩屑
数量	105 万吨	37 万吨

8、主要工艺流程及产物环节

工艺流程简述：

(1) 原料的装卸、储存

根据矸石淋溶实验数据，从监测结果看出，剥离物浸泡液中各污染物浓度均远远低于《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》(GB50853-1996)中相应污染物浓度的限值，而且露天矿剥离物不在《国家危险废物名录》中，由此可判定本项目排弃的剥离物不属于危险固体废物，属于第 I 类一般工业固体废物。本项目煤矸石按照 I 类一般工业固体废物贮存、处置场设计的环境保护要求进行防渗、防尘、防自燃建设。煤矸石由卡车拉运至厂棚内堆放，厂区底部做一般防渗。该过程会产生堆卸粉尘及机械运输产生噪声。

(2) 岩屑堆放

按照协议，岩屑供应方内蒙古恒盛环保科技工程有限公司将提供苏里格气田钻井岩屑/压裂返排液集中处理厂生产的副产品作为制砖原料，每天供应量为 400m³，产品符合《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)中相关标准。本项目拉运至厂棚内封闭堆放。该过程会产生堆卸粉尘及机械运输产生噪声。

(3) 砖坯成型

堆放的煤矸石由装载机直接喂入除铁器，先由除铁器去除铁磁性杂质，以保证输送系统中的破碎机等机械设备安全正常工作。输送皮带送至破碎机，经锤式破碎机破碎，再经高速细碎对辐机进行细碎处理后，后进入箱式给料机与岩屑按照 3:7 的比例混合。破碎粒度均小于 2mm。

经箱式给料机按照 3:7 比例定量混合原料，后经双轴搅拌机充分搅拌，由输送皮带输送至挤砖机，按照规格挤出成批砖坯。人工码坯，将砖坯用小型电车拉运至砖坯场晾晒，自然风干。

该过程会有装载机产生的机械噪声，破碎机、挤砖机运行产生机械噪声，运输砖坯车产生机械噪声；原料堆放过程会有较大粉尘，原料在运输过程为潮湿状态，产生粉尘量基本可以忽略。除铁器运作过程将会产生少量铁磁性杂质。

(4) 砖坯干燥

成型后的砖坯由小型电车拉运至砖坯场，人工养护。利用太阳光能和流动空气作为热源，以大气作为干燥介质来排除砖坯体中的水分。砖坯场梗架采用成品砖砌成，比地面高出 0.25-3.0m，梗架之间距离不小于 1.2m，梗架走向顺应常年风向，坯场靠近砖机又紧邻隧道窑，方便运输。砖坯养护时间为 5-7 天左右。该过程产生的废坯收集后进入双轴搅拌机继续搅拌，回用于生产。

(5) 焙烧

本项目采用隧道窑一次码烧工艺，晾晒好的干坯装窑后，准备封闭窑口时，在窑口放干柴及 0.5t 块煤，封口后在窑口留一小洞，将干柴点燃，待块煤燃烧时，开启窑顶抽风机，干坯由于煤矸石的原因形成自燃，焙烧过程从入窑干坯到出窑需 10-15 小时。

隧道窑点着后一般不熄火，只需在中途添加煤泥。按照一年点燃一次的量，本项目年需块煤量 3t，焙烧期间加煤泥 70-80t 作助燃剂，来源外购。该过程有焙烧产生的烟气、SO₂、NO_x 及氟化物等污染物。

项目生产工艺流程及排污节点见图 4.7-1。

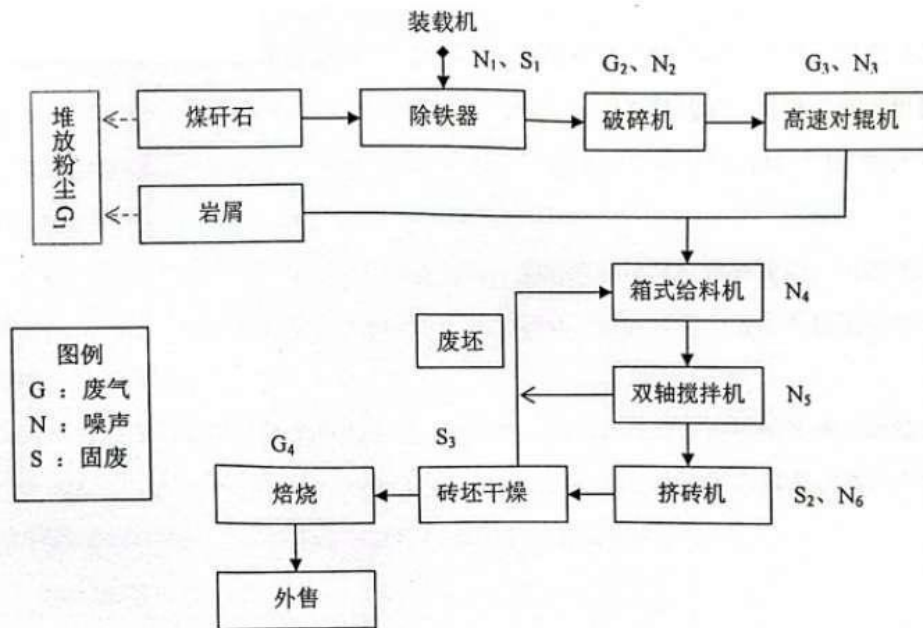


图 4.8-1 本项目工艺流程及产污节点图

表五 环境保护措施落实情况

1、废气

原料矸石、岩屑均置于全封闭储棚内；原料装卸点及破碎工段均置于全封闭储棚内，并设置喷淋洒水降尘设施；陈化、搅拌、制砖生产线均置于全封闭厂房内；焙烧窑烟气采用湿式除尘+双碱法（氢氧化钠+石灰石）脱硫塔工艺处理，最终经 38.5m 高烟囱排放；进场道路采用混凝土硬化，场地采用洒水车定期洒水降尘。

2、废水

脱硫废水经四级沉淀池循环使用不外排；生活污水产生量为 405t/a，经集中收集后交由内蒙古恒盛环保科技工程有限公司处置。

3、噪声

采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。

4、固废

项目生产过程中产生的切条残渣、不合格产品作为烧结砖生产原料回用；脱硫沉淀物用于制砖原料；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。



脱硫除尘塔+38.5m 排气筒



全封闭生产车间



晾晒棚



原料棚



转载点



制砖车间



制砖机



码坯机



隧道窑（烘干）



隧道窑（坯烧）



污水收集池



脱硫废水 6 级沉淀池



进厂道路硬化



洒水车



表六 环境影响评价文件回顾

一、结论

1、项目概况

(1) 项目概述

鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目位于乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南。鄂尔多斯市海源实业有限责任公司现有工程场内占地面积 33350m²，36 门砖窑两座，通过轮窑一次码烧工艺，生产 1800 万块节能环保空心砖；本次改扩建内容为新增除尘脱硫设施一套，扩大生产规模，将原粘土砖改建为利用处理后的岩屑及煤矸石为原材料，利用砖瓦窑（轮窑）生产 3000 万块环保空心砖/年，项目总投资为 340 万元，其中环保投资为 82.30 万元，占总投资的 24.21%。

项目主要以煤矸石为原料，根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）第一类中第三条 7 款“煤矸石煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用”的规定，本项目为鼓励类项目。

(2) 公用工程

①给排水

给水：用水由供水企业提供。

排水：生活污水拉运处理。

②供电

项目供电依托乌审旗供电局，接入 914 砖厂线主线 221#杆。

③供热

项目轮窑以块煤做燃剂，运行过程中需再次点火；冬季不生产，不涉及人员采暖。

2、环境质量现状调查

项目位于乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南，评价区内 NO₂、SO₂、CO 的 1h 平均浓度和 NO₂、SO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 等的 24h 平均浓度，均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

本项目昼间噪声、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

中 2 类区（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））的噪声标准限值要求。

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HI610-2016），本项目属于 IV 类项目，未进行地下水监测。

3、环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析

本项目主要大气污染物为原料堆放产生的粉尘，矸石经破碎机、高速对辊机破碎产生的粉尘，轮窑点燃产生的烟气及焙烧过程产生的废气。

1) 原料堆放粉尘

本项目新建全封闭彩钢棚两座，用于储存煤矸石及岩屑。本公司原有堆场扬尘年产生量为 4.6311t/a，将原料堆放于封闭储棚后，按照 95%去除率计，则堆场扬尘年排放量为 0.23155t/a。

2) 原料破碎粉尘

破碎装置设置在全封闭储棚内，同时在装置上方设置水雾喷洒抑尘，收集效率为 90%，收集后的粉尘达标排放。

3) 焙烧炉烟气

焙烧窑烟气经湿式除尘+石灰-石膏法湿法脱硫后，废气排放量 12891 万 m^3/a ； NO_x 排放量为 20.622t/a，排放浓度 159.97 mg/m^3 ； SO_2 排放量 10.684t/a，排放浓度 82.88 mg/m^3 ；氟化物排放量 0.228t/a，排放浓度 1.774 mg/m^3 ，排放浓度均能满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》表 2 中污染物排放限制要求。

（2）水环境影响分析

生活污水为地埋式一体化污水处理设施处理，本项目选用小型一体化污水处理设施，规模为 1.5 m^3/d ，主要采用生物接触氧化工艺。生活污水经处理后达到《城镇污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化用水标准，夏季用作绿化用水，项目废水不外排。

（3）噪声影响分析

本项目主要噪声源为除铁器、破碎机、高速对辊机、搅拌机、挤出机、切坯机、风机等设备运转及作业噪声，噪声源强为 70~95dB(A)。

降噪措施并经站区建筑物的隔声和距离的衰减后，本项目厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准中 2 类标准的要求。

(4) 固废影响分析

运营期项目除尘灰、切条残渣、不合格产品作为烧结砖生产原料回用，脱硫石膏暂存于石膏暂存间，定期收集后外售。

项目劳动定员 30 人，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，年工作 270d，则生活垃圾的产生量为 4.05t/a，集中收集后由环卫部门统一处置。

因此，本项目污染物全部合理处置，对周围环境产生影响较小。

4、总量控制指标

SO₂、NO_x 根据预测量核定本项目污染物排放总量控制指标为：

废气：SO₂：10.684t/a；NO_x：20.622t/a。

5、项目建设的可行性结论

鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目建设符合国家产业政策，用地符合当地土地要求，建设内容符合清洁生产要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，项目的建设是可行的。

二、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

- 1、搞好日常环境管理工作，提高职工环保意识。
- 2、加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。
- 3、加强厂区的绿化、净化工作，创造一个良好的生产环境。

表七 环评批复落实情况

序号	建设项目环评批复要求	实际落实情况	落实情况
1	加强施工期环境管理。施工单位在土石方开挖及设备安装过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，施工场地四周须建立围挡，定期进行洒水和清扫；禁止在敏感建筑物集中区域内进行打桩、搅拌混凝土、鸣笛等活动；施工结束后须尽快对临时占地和周边进行生态植被恢复，防止水土流失；施工期产生的废水和固体废弃物要集中收集统一处置。	加强施工期环境管理。在土石方开挖及设备安装过程中严格按照设计要求施工，缩小施工活动范围，施工场地四周建立围挡，定期进行洒水和清扫；未在敏感建筑物集中区域内进行打桩、搅拌混凝土、鸣笛等活动；施工结束后对临时占地和周边进行生态植被恢复，防止水土流失；施工人员产生的废水和固体废弃物均集中收集统一处置。	符合要求
2	认真落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。项目冬季供暖由电暖气提供，不得新建燃煤锅炉；原料贮存于全封闭储棚内，设置通风装置；破碎、筛分设备置于全封闭车间内，产尘点处设置喷淋洒水抑尘装置；原料厂内运输采用全封闭输煤栈桥，同时在各转载点设置喷雾洒水装置；焙烧窑产生的烟气经湿式除尘+石灰-石膏法脱硫设施处理后，烟气中各污染物排放均须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)限值要求；通过采取以上措施，确保各污染物排放满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)限值要求。加强运营期管理，运输道路须硬化，定时洒水抑尘，同时加强对运输车辆的管理，减少扬尘污染。	认真落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。项目冬季不生产，未新建燃煤锅炉；原料贮存于全封闭储棚内；破碎、筛分设备置于全封闭车间内，产尘点处设置喷淋洒水抑尘装置；原料运输采用全封闭栈桥，同时在各转载点设置喷雾洒水装置；焙烧窑产生的烟气经湿式除尘+石灰-石膏法脱硫设施处理，经检测烟气中各污染物排放均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)限值要求；经检测厂界无组织排放均满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)限值要求。运输道路均硬化并定时洒水抑尘，运输车辆遮盖篷布、限速限载，减少扬尘污染。	符合要求
3	强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。生活办公区生活污水经自建一体化生活污水处理设施处理后回用地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产。以上污(废)水均不得外排。厂区内各车间、原料堆放区等地面	强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。本项目产生的废水主要为职工生活污水和脱硫废水；脱硫废水经六级沉淀池(201.6m ³)循环使用不外排；生活污水产生量为 405t/a，经集中收集后交	符合要求

序号	建设项目环评批复要求	实际落实情况	落实情况
	均须采取防渗措施，避免废水下渗对区域地下水产生影响。	由内蒙古恒盛环保科技工程有限公司处置。厂区内各车间、原料堆放区等地面均采取水泥硬化等防渗措施，避免废水下渗对区域地下水产生影响。	
4	应采取妥善控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	采用基础减振，隔声降噪等措施，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。	符合要求
5	做好固体废弃物分类处置。本项目运营期除尘灰、切条残渣和不合格产品集中收集后作为烧结砖生产原料再利用；脱硫石膏集中收集后外售综合利用；生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理，以上固废不得乱弃。一般固废暂存库须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(及其修改单)要求进行建设、设计、管理。	做好固体废弃物分类处置。本项目运营期切条残渣和不合格产品集中收集后作为烧结砖生产原料再利用；脱硫沉淀物用于制砖原料；生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理，以上固废均未乱弃。严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(及其修改单)要求处置一般固废。	符合要求
6	按照《报告表》要求，做好厂区周边的绿化工作。	厂区进行绿化工作，共种植松树 2000 株。	符合要求
7	建设单位须强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。	强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，并在当地生态环境部门进行备案，备案号：150626-2022-048-L。落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。	符合要求

表八 项目主要污染物检测

1、验收执行标准

本次竣工验收执行标准依据项目环评及批复内容确定。

窑炉烟气出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 及其修改单限值要求；厂界颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 标准限值要求，二氧化硫、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 限值要求。

2、验收监测内容

表 8.1 无组织废气和窑炉烟气检测项目及频次

检测性质	验收检测	样品类别	无组织废气、有组织废气
采样日期	2022. 10. 30-10. 31	分析日期	2022. 10. 31-11. 02
接样日期	2022. 10. 31	分析人员	郝璐、高楠等
采样人员	祁海亮、王红宇	接样人员	宋健
样品状态	滤膜、滤筒、吸收液，密封良好、无污染；	样品数量（件）	无组织：颗粒物滤膜 32 个、氟化物滤膜 32 个、二氧化硫吸收液 32 个； 有组织：颗粒物滤筒 6 个、颗粒物滤膜 6 个、氟化物滤筒 12 个、氟化物吸收液 12 个
检测点位	检测项目		检测频次
无组织	厂界上风向	颗粒物、二氧化硫、氟化物	4 次/天，检测 2 天
	厂界下风向 1#		
	厂界下风向 2#		
	厂界下风向 3#		
有组织	脱硫除尘进口	颗粒物、二氧化物、氮氧化物、氟化物	3 次/天，检测 2 天
	脱硫除尘出口		
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）； 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）		

表 8.2 噪声检测项目及频次

检测性质	验收检测	样品类别	噪声
采样日期	2022.10.30-10.31	分析日期	2022.10.30-10.31
采样人员	王红宇、祁海亮	分析人员	王红宇、祁海亮
检测点位	检测项目		检测频次
厂界东	噪声		昼夜各 1 次，检测 2 天
厂界南			
厂界西			
厂界北			
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		

表 8.3 无组织废气和窑炉烟气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析及标准号	使用仪器	方法检出限
1	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	综合大气采样器 KB-6120 TF/YQ-40-(05-08)	0.001mg/m ³
2	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
3	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》HJ955-2018	智能中流量采样器(高负压) KB-120F型 TF/YQ-55-01	0.5μg/m ³
4	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 TF/YQ-41-02	/
5	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法》 HJ57-2017		3mg/m ³

6	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法》 HJ693-2014		3mg/m ³
7	流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		/
8	流速	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		/
9	含氧量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		/
10	烟温	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		/
11	湿度	《湿度测量法》 GB/T11605-2005		/
12	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	智能烟气采样器GH-2 TF/YQ-42-01 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪TF/YQ-41-02	0.06mg/m ³

表 8.4 噪声检测方法方法及来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限	单位
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 TF/YQ-46-01	/	dB(A)

表 8.5 气象情况一览表

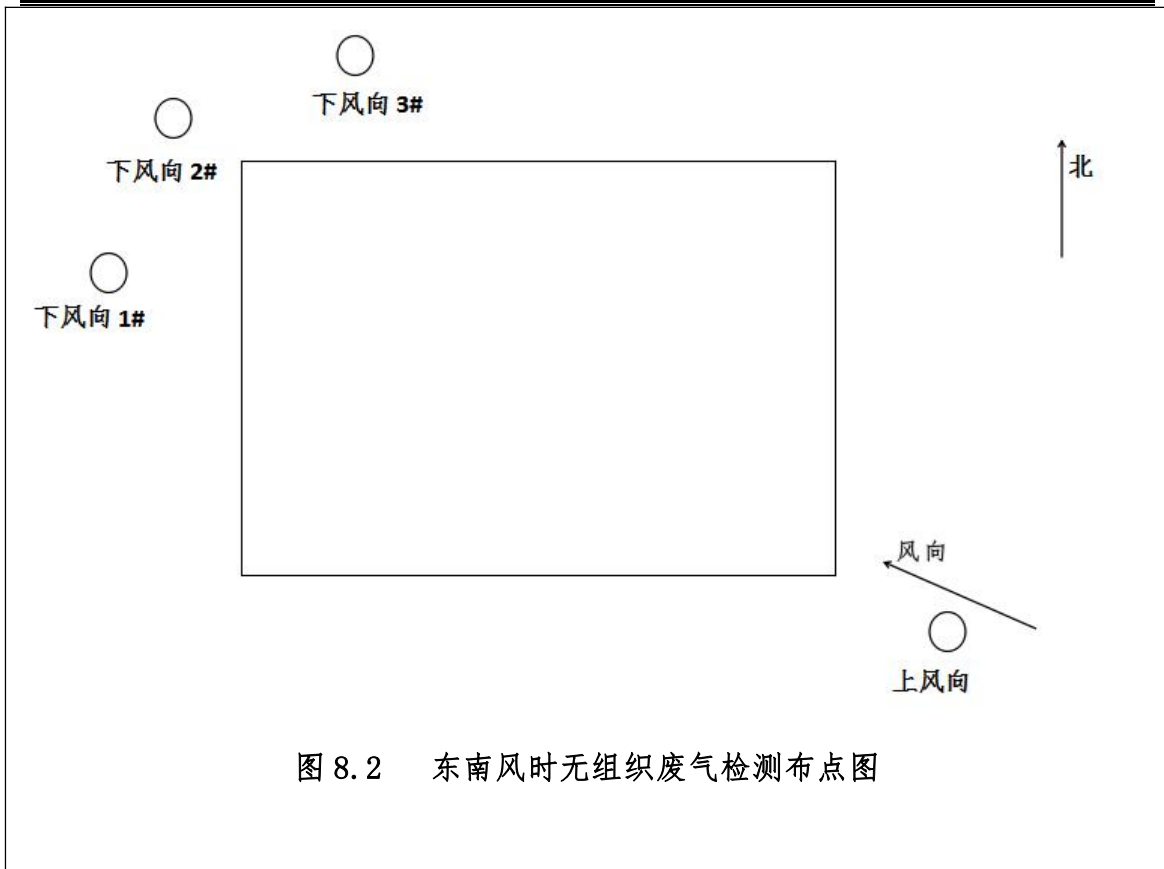
检测项目	项 目		温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向(方位)
	采样时间					
颗粒物、 二氧化 硫	2022 年 10 月 30 日	08:50-09:50	9.6	86.35	1.6	东风
		09:53-10:53	11.2	86.31	1.6	东风
		10:55-11:55	12.5	86.28	1.5	东风
		11:58-12:58	14.3	86.25	1.5	东风
氟化物	2022 年	13:28-14:28	14.8	86.24	1.5	东风

	10 月 30 日	14:31-15:31	14.2	86.26	1.5	东风
		15:36-16:36	13.5	86.28	1.4	东风
		16:39-17:39	13.1	86.29	1.4	东风
颗粒物、 二氧化 硫	2022 年 10 月 31 日	09:06-10:06	10.2	86.32	1.6	东南风
		10:09-11:09	11.7	86.29	1.5	东南风
		11:12-12:12	12.9	86.27	1.5	东南风
		12:16-13:16	13.5	86.24	1.4	东南风
氟化物	2022 年 10 月 31 日	13:21-14:21	13.9	86.33	1.4	东南风
		14:25-15:25	13.1	86.34	1.4	东南风
		15:28-16:28	12.5	86.36	1.4	东南风
		16:32-17:32	12.2	86.38	1.5	东南风

3、检测点位图



图 8.1 东风时无组织废气检测布点图



4、验收检测结果

表 8.6 厂界无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)					
				第1次	第2次	第3次	第4次	限值	是否达标
2022 年 10 月 30 日	颗粒物	厂界上风向	TF/XM-20 22-971-K Q- (01-04)- (01-04)	0.234	0.274	0.261	0.297	1.0	是
		厂界下风向 1#		0.331	0.353	0.381	0.337		
		厂界下风向 2#		0.351	0.450	0.341	0.317		
		厂界下风向 3#		0.292	0.372	0.341	0.357		
2022 年 10 月 30 日	二氧化硫	厂界上风向	TF/XM-20 22-971-K Q- (01-04)- (05-08)	0.009	0.007	0.012	0.007	0.5	是
		厂界下风向 1#		0.015	0.010	0.018	0.016		
		厂界下风向 2#		0.012	0.017	0.023	0.012		
		厂界下风向 3#		0.018	0.013	0.017	0.009		
2022 年 10 月 30 日	氟化物 μg/m ³	厂界上风向	TF/XM-20 22-971-K Q- (01-04)- (09-12)	0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND	20	是
		厂界下风向 1#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
		厂界下风向 2#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
		厂界下风向 3#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
2022 年 10 月 31 日	颗粒物	厂界上风向	TF/XM-20 22-971-K Q- (01-04)- (13-16)	0.244	0.204	0.267	0.247	1.0	是
		厂界下风向 1#		0.325	0.348	0.308	0.349		
		厂界下风向 2#		0.386	0.388	0.492	0.452		
		厂界下风向 3#		0.345	0.388	0.369	0.370		
2022 年 10 月 31 日	二氧化硫	厂界上风向	TF/XM-20 22-971-K Q- (01-04)-	0.007	0.009	0.010	0.009	0.5	是
		厂界下风向 1#		0.019	0.014	0.017	0.025		

采样日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)					
				第1次	第2次	第3次	第4次	限值	是否达标
		厂界下风向 2#	(17-20)	0.022	0.020	0.024	0.015		
		厂界下风向 3#		0.015	0.012	0.015	0.021		
2022 年 10 月 31 日	氟化物 μg/m ³	厂界上风向	TF/XM-20 22-971-K Q- (01-04)- (21-24)	0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND	20	是
		厂界下风向 1#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
		厂界下风向 2#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
		厂界下风向 3#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5标准,二氧化硫、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)									

检测结果显示:厂界颗粒物最大排放浓度值为 0.225mg/m³,满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 标准;二氧化硫最大排放浓度值为 0.025mg/m³,氟化物未检出;检测结果均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 标准限值要求。

表 8.7 固定源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测结果报告单

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
炉窑烟气进口	2022 年 10 月 30 日	TF/XM-2022 - 971-FQ- 01-(01-03)	标干烟气流量 Q _{snd} (Nm ³ /h)	38203	40159	39462	/	/
			截面积 (m ²)	3.000	3.000	3.000	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	134.5	131.8	131.2	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.18	86.15	86.14	/	/
			含湿量 (%)	4.8	4.3	4.1	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	6.52	6.77	6.63	/	/
			含氧量 (%)	16.8	16.5	16.1	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	40.9	36.6	35.2	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm ³)	120.4	100.6	88.8	/	/

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	1.56	1.47	1.39	/	/
			二氧化硫排放浓度(mg/Nm ³)	83	81	79	/	/
			二氧化硫折算浓度(mg/Nm ³)	244	244	244	/	/
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	3.17	3.25	3.12	/	/
炉窑烟气进口	2022 年 10 月 31 日	TF/XM-2022 - 971-FQ- 01-(07-09)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	38683	40364	43059	/	/
			截面积 (m ²)	3.000	3.000	3.000	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	129.4	131.2	127.4	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.19	86.20	86.18	/	/
			含湿量 (%)	4.2	3.9	3.6	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	6.48	6.77	7.13	/	/
			含氧量 (%)	16.4	16.1	16.3	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	36.3	34.3	31.6	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm ³)	97.5	86.5	83.1	/	/
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	1.41	1.39	1.36	/	/
			二氧化硫排放浓度(mg/Nm ³)	83	88	87	/	/
			二氧化硫折算浓度(mg/Nm ³)	244	222	229	/	/
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	3.21	3.55	3.75	/	/
炉窑烟气出口	2022 年 10 月 30 日	TF/XM-2022 - 971-FQ- 02-(01-03)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	78320	75977	83145	/	/
			截面积 (m ²)	7.069	7.069	7.069	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	63.8	66.8	65.2	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.36	86.33	86.31	/	/
			含湿量 (%)	9.8	9.2	9.5	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	4.94	4.80	5.25	/	/

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
			含氧量 (%)	15.6	15.1	15.2	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	5.6	7.2	6.4	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm ³)	12.8	15.1	13.7	30	是
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.44	0.55	0.54	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/Nm ³)	14	16	19	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm ³)	32	33	40	150	是
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	1.10	1.22	1.58	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/Nm ³)	23.8	21.9	20.7	/	/
			氮氧化物折算浓度 (mg/Nm ³)	54.4	45.8	44.1	200	是
			氮氧化物排放速率 G(kg/h)	1.86	1.66	1.72	/	/
炉窑烟气出口	2022 年 10 月 31 日	TF/XM-2022 - 971-FQ- 02-(07-09)	标干烟气流量 Q _{snd} (Nm ³ /h)	81042	78337	76058	/	/
			截面积 (m ²)	7.069	7.069	7.069	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	62.7	63.5	63.1	/	/
			大气压 B _a (kPa)	86.34	86.31	86.28	/	/
			含湿量 (%)	9.6	9.8	9.6	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	5.08	4.94	4.78	/	/
			含氧量 (%)	15.1	15.3	15.6	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	6.3	6.1	5.9	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm ³)	13.2	13.1	13.6	30	是
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.51	0.47	0.45	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/Nm ³)	15	16	18	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm ³)	31	35	41	150	是

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	1.22	1.25	1.37	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/Nm ³)	25.3	26.5	23.8	/	/
			氮氧化物折算浓度 (mg/Nm ³)	53.0	57.4	54.4	200	是
			氮氧化物排放速率 G(kg/h)	2.05	2.08	1.81	/	/
执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2及其修改单限值								

表 8.8 固定源氟化物检测结果报告单

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
炉窑烟气进口	2022 年 10 月 30 日	TF/XM-2022 -971-FQ- 01-(04-06)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	41465	40790	39188	/	/
			截面积 (m ²)	3.000	3.000	3.000	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	125.4	126.3	126.1	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.19	86.23	86.26	/	/
			含湿量 (%)	3.9	3.5	3.4	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	6.85	6.73	6.45	/	/
			含氧量 (%)	16.2	16.9	16.5	/	/
			氟化物 (mg/m ³)	0.06ND	0.06ND	0.06ND	/	/
炉窑烟气进口	2022 年 10 月 31 日	TF/XM-2022 -971-FQ- 01-(10-12)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	38353	41682	40838	/	/
			截面积 (m ²)	3.000	3.000	3.000	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	127.8	127.2	127.1	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.22	86.23	86.25	/	/
			含湿量 (%)	3.1	3.2	3.3	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	6.32	6.87	6.73	/	/
			含氧量 (%)	16.3	16.5	16.3	/	/
			氟化物 (mg/m ³)	0.06ND	0.06ND	0.06ND	3	是

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
炉窑烟气出口	2022 年 10 月 30 日	TF/XM-2022 -971-FQ- 02-(04-06)	标干烟气流量 Q _{snd} (Nm ³ /h)	71144	68129	70806	/	/
			截面积 (m ²)	7.069	7.069	7.069	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	63.5	64.8	65.1	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.26	86.24	86.21	/	/
			含湿量 (%)	9.1	9.2	9.3	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	4.45	4.28	4.46	/	/
			含氧量 (%)	15.2	15.3	15.5	/	/
			氟化物 (mg/m ³)	0.06ND	0.06ND	0.06ND	/	/
炉窑烟气出口	2022 年 10 月 31 日	TF/XM-2022 -971-FQ- 02-(10-12)	标干烟气流量 Q _{snd} (Nm ³ /h)	73034	64937	68136	/	/
			截面积 (m ²)	7.069	7.069	7.069	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	65.6	66.3	65.4	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.25	86.23	86.21	/	/
			含湿量 (%)	9.8	9.4	9.1	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	4.63	4.11	4.29	/	/
			含氧量 (%)	15.1	15.2	15.2	/	/
			氟化物 (mg/m ³)	0.06ND	0.06ND	0.06ND	3	是
执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 限值								

检测结果显示：窑炉烟气出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度值分别为 7.2mg/m³、19mg/m³、26.5mg/m³，氟化物未检出，检测结果均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 标准限值要求；颗粒物、SO₂去除率分别为 80.04%、80.48%。

表 8.9 噪声检测结果报告单

检测结果 (单位: dB (A))							
分析日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2022 年 10 月 30 日	厂界东	49.2	60	是	38.8	50	是
	厂界南	53.3		是	41.0		是
	厂界西	52.3		是	43.6		是
	厂界北	48.1		是	37.1		是
2022 年 10 月 31 日	厂界东	49.9	60	是	39.8	50	是
	厂界南	53.6		是	40.2		是
	厂界西	51.4		是	41.5		是
	厂界北	49.3		是	39.5		是
参考标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准							

检测结果显示: 厂界昼间噪声值在 48.1-53.6 (A) 之间, 夜间噪声值在 37.1-43.6dB(A) 之间, 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

5、总量

SO_2 总量 = $1.3\text{kg/h} \times 6480\text{h} \div 1000 \div 90\% = 9.4\text{t}$ 。

NO_x 总量 = $1.98\text{kg/h} \times 6480\text{h} \div 1000 \div 90\% = 14.3\text{t}$ 。

SO_2 、 NO_x 总量分别为 9.4t/a、14.3t/a，均低于环评中给出的总量值 10.684t/a、20.622t/a。

表九 验收结论及建议

1、项目基本情况

项目位于乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南，属改扩建项目。以利用处理后的岩屑及煤矸石为原材料，按照 7：3 比例年生产 3000 万块烧结空心砖。主要建设内容包括矸石原料棚、岩屑原料棚、破碎筛分车间、成型车间、隧道窑及环保工程和其他公辅工程等。项目实际投资总额 340 万元，环保投资 99.3 万元，环保投资占比为 29.21%。

2、验收监测期间工况

验收监测于 2022 年 10 月 30 日至 2022 年 10 月 31 日进行，监测期间项目运行稳定，满足工况要求。

3、污染物达标排放情况

厂界颗粒物最大排放浓度值为 $0.225\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 标准；二氧化硫最大排放浓度值为 $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物未检出，检测结果均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 标准限值要求。

窑炉烟气出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度值分别为 $7.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $19\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $26.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物未检出，检测结果均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准限值要求；颗粒物、 SO_2 去除率分别为 80.04%、80.48%。

厂界昼间噪声值在 48.1-53.6（A）之间，夜间噪声值在 37.1-43.6dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

4、环保管理检查

项目执行了环境影响评价制度及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。环评批复要求基本得到落实。

5、应急预案

项目编制了《鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目突发环境事件应急预案》，并已到鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局进行

备案，备案号：150626-2022-048-L。

6、建议

(1) 规范建设生活污水、初期雨水处理设施，按照环评批复要求做好厂区周边绿化工作；

(2) 原料不得露天堆存，加强运输和转载点的防尘措施；

(3) 加强环保设施的日常维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。

7、结论

根据项目验收监测和现场调查结果，鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目在运行期间基本落实了环境影响报告表和环评批复中要求的措施，满足竣工环境保护验收的基本条件，可以申请环保验收。

附件：

- 1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；
- 2、《鄂尔多斯市生态环境局关于鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目环境影响报告表的批复》，鄂环评字〔2019〕134 号，2019 年 7 月 16 日；
- 3、应急预案备案表；
- 4、项目检测报告；
- 5、项目验收意见。

附件1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：鄂尔多斯市海源实业有限责任公司

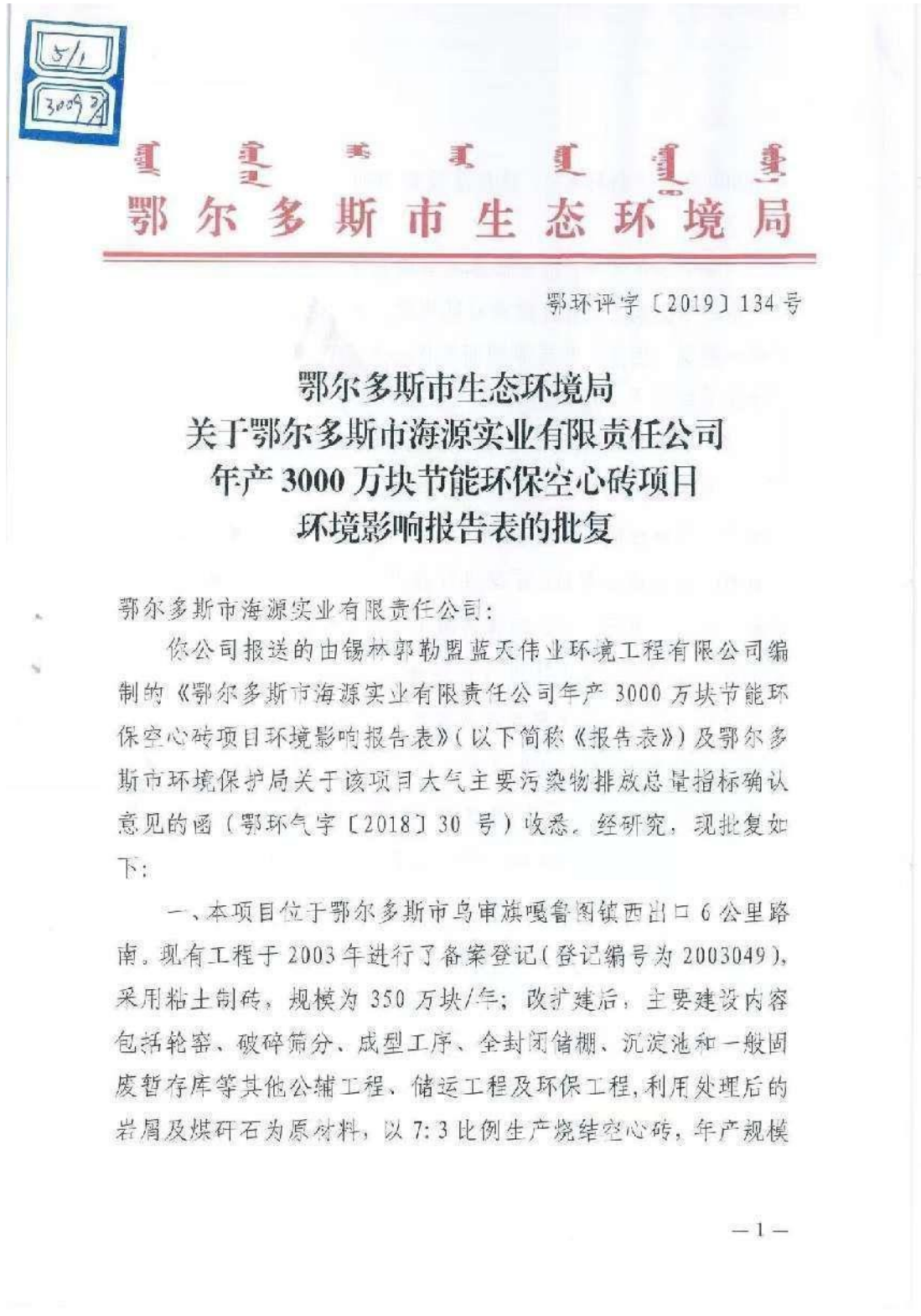
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产3000万块节能环保空心砖项目				项目代码	—	建设地点	乌审旗嘎鲁图镇西出口6公里路南				
	行业类别（分类名录）	C3013 黏土砖瓦及建筑砌块制造				建设性质	☑新建□改扩建		项目中心坐标	N38° 30' 20.51", E108° 47' 12.11"			
	设计生产能力	年产3000万块节能环保空心砖				实际生产能力	年产3000万块节能环保空心砖		环评单位	锡林郭勒盟蓝天伟业环境工程有限公司			
	环评文件审批机关	鄂尔多斯市生态环境局				审批文号	鄂环评字（2019）134号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2019年8月				竣工日期	2022年9月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		排污许可证编号	/			
	验收单位	/				环保设施监测单位	内蒙古腾烽环境检测有限公司		验收监测工况（%）	/			
	投资总概算（万元）	340				环保投资总概算（万元）	82.3		所占比例（%）	24.21			
	实际总投资（万元）	340				实际环保投资（万元）	99.3		所占比例（%）	29.21			
	废水治理（万元）	11	废气（万元）	73	噪声（万元）	5	固体废物治理（万元）	0.3		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	10
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（h）	6480				
运营单位	鄂尔多斯市海源实业有限责任公司				运营单位社会统一信用代码	911506261171414211		验收时间	2022.10.30-2022.10.31				
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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫				0.0047	0.00376	0.00094						
	烟尘				0.005	0.004	0.001						
	工业粉尘												
	氮氧化物						0.00143						
工业固体废物													
生活垃圾						0.000405							
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、计量单位：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

附件 2：《鄂尔多斯市生态环境局关于鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目环境影响报告表的批复》，鄂环评字〔2019〕134 号，2019 年 7 月 16 日。



为 3000 万块（折标砖）。项目总投资 340 万元，其中环保投资 82.3 万元。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护和环境污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

1. 加强施工期环境管理。施工单位在上石方开挖及设备安装过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，施工场地四周须建立围挡，定期进行洒水和清扫；禁止在敏感建筑物集中区域内进行打桩、搅拌混凝土、鸣笛等活动；施工结束后须尽快对临时占地和周边进行生态植被恢复，防止水土流失；施工期产生的废水和固体废弃物要集中收集统一处置。

2. 认真落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。项目冬季供暖由电暖气提供，不得新建燃煤锅炉；原料贮存于全封闭储棚内，设置通风装置；破碎、筛分设备置于全封闭车间内，产尘点处设置喷淋洒水抑尘装置；原料厂内运输采用全封闭输煤栈桥，同时在各转载点设置喷雾洒水装置；焙烧窑产生的烟气经湿式除尘+石灰-石膏法脱硫设施处理后，烟气中各污染物排放均须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）限值要求；通过采取以上措施，确保各污染物排放满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）限值要求。加强运营期管理，运

输道路须硬化，定时洒水抑尘，同时加强对运输车辆的管理，减少扬尘污染。

3. 强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。生活办公区生活污水经自建一体化生活污水处理设施处理后回用。地面冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产。以上污（废）水均不得外排。厂区内各车间、原料堆放区等地面均须采取防渗措施，避免废水下渗对区域地下水产生影响。

4. 应采取妥善控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

5. 做好固体废弃物分类处置。本项目运营期除尘灰、切条残渣和不合格产品集中收集后作为烧结砖生产原料再利用；脱硫石膏集中收集后外售综合利用；生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理，以上固废不得乱弃。

一般固废暂存库须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（及其修改单）要求进行建设、设计、管理。

6. 按照《报告表》要求，做好厂区周边的绿化工作。

7. 建设单位须强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目

竣工后，按照规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

四、你公司应在收到本批复 20 日内，将《报告表》(报批版)及批复文件送至鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局，我局委托鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过 5 年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。





抄送：鄂尔多斯市生态环境局乌审旗分局，市环境监察支队，锡林郭勒盟蓝天伟业环境工程有限公司。

鄂尔多斯市生态环境局办公室

2019年7月16日印发

附件 3：应急预案备案表；

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	鄂尔多斯市海源实业 有限责任公司	机构代码	911506261171414211
法定代表人	张树成	联系电话	/
联系人	孟克	联系电话	15326773333
传真	/	电子邮箱	/
地址	乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南，项目中心地理 坐标为：东经：108° 47' 12.11332"，北纬：38° 30' 20.51348"。		
预案名称	鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能 环保空心砖项目突发环境事件应急预案		
风险级别	L		
<p>本单位于 2022 年 10 月 25 日签署发布了突发环境事件应急预案， 备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均 经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">预案制定单位（公章）</p> 			
预案签署人		报送时间	2022.11.2

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 11 月 2 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2022 年 11 月 2 日</p>		
<p>备案编号</p>	<p>150620-2022-048-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>鄂尔多斯市海源实业有限责任公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>高利</p>	<p>经办人</p>	<p>高利格勒达来</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 II）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-II；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-III。

附件 4：废水处置协议；

甲方：内蒙古恒盛环保科技工程有限公司

乙方：鄂尔多斯市海源实业有限责任公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，本着平等互利、等价有偿、诚实信用的原则，甲、乙双方就苏里格气田钻井岩屑/压裂返排液集中处理厂产水用于制砖及生活污水回用达成本协议。

一、甲方与乙方服务内容：

1、乙方使用集中处理厂生产的产水，按乙方实际使用量为准，甲方采用管道或者罐车输送至乙方现场储水池。

2、乙方生活办公污水采用封闭罐车输送至甲方生产现场生化调节池。

二、费用及结算方式：

经双方协商一致，产水价格为：5 元/吨（含 16% 增值税专用发票），1000 吨进行一次结算，乙方开具 16% 增值税专用发票进行结算。生活污水价格为：25 元/吨（含 16% 增值税专用发票），50 吨进行一次结算，乙方开具 16% 增值税专用发票进行结算。

三、双方责任：

1、甲方责任：

（1）甲方按乙方使用水的要求指标，满足乙方用水要求，因甲方提供的水没有满足乙方要求，乙方有权拒收，造成损失的由甲方自行承担，乙方不承担连带责任。

（2）甲方在收到乙方办公生活污水后，全部进入生化水处理进行处理，不得乱排乱倒，作为它用或排放。

(3) 拉运记录双方指定负责人签字确认生效，并作为结算依据。

2、乙方责任：

1) 乙方保证甲方输送至乙方的产水全部用于制砖，不得乱排乱倒，作为它用或排放。

四、安全生产、环境保护、对外关系：

1、乙方进入甲方现场时，须遵守甲方场规场纪和安全规定，服从甲方人员指挥和安排。由于乙方过错，造成甲方和乙方人身安全和设备安全事故及经济损失，由乙方自行承担，甲方不承担连带责任，并且赔偿甲方的经济损失。

2、由于甲方过错，造成甲方和乙方人身安全和设备安全事故及经济损失，由甲方自行承担，乙方不承担连带责任，并且赔偿乙方的经济损失。

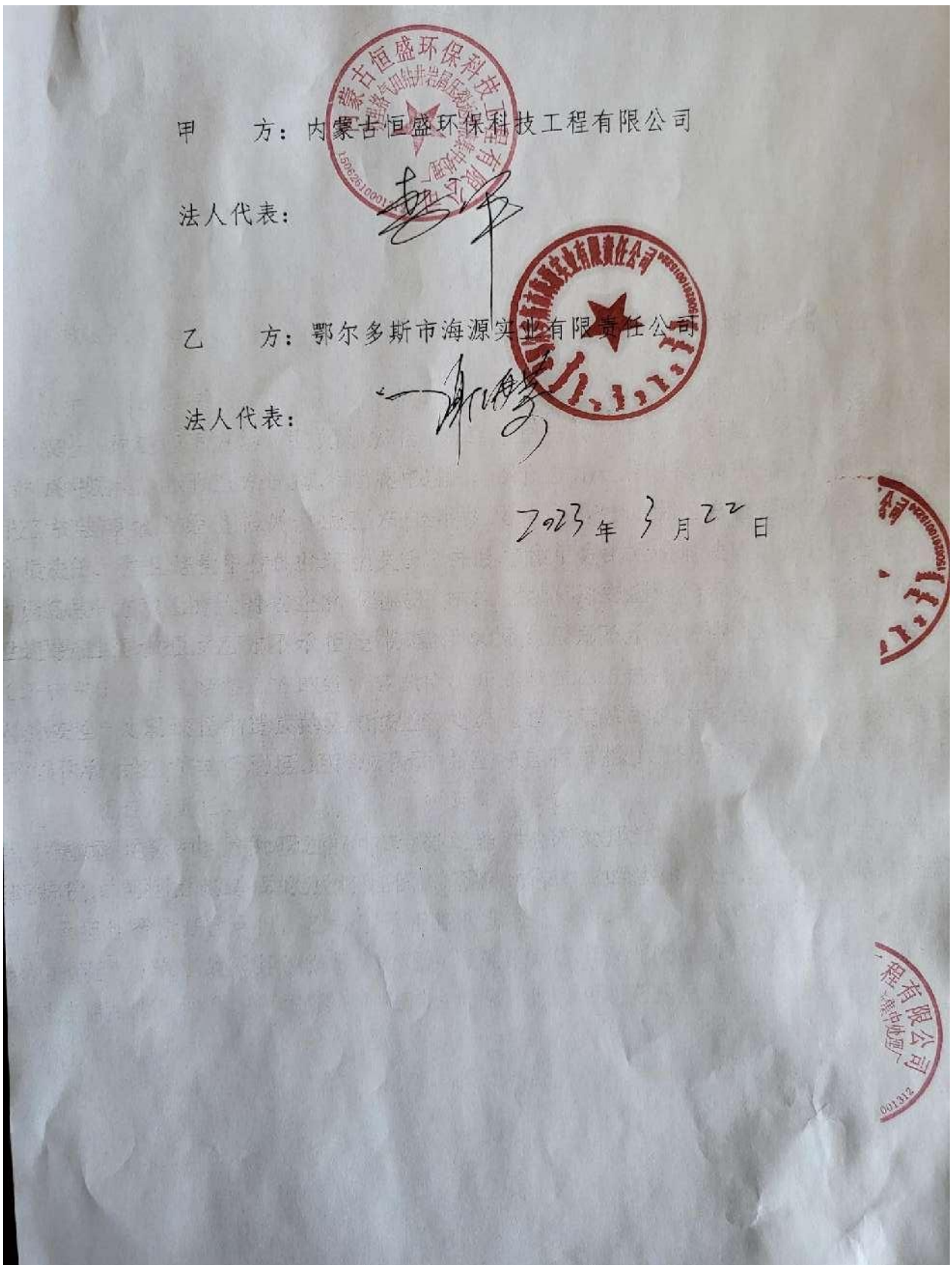
3、乙方在道路运输和生产处理过程中造成的人身安全和设备安全事故及经济损失，由乙方自行承担，甲方不承担连带责任。

4、由于甲方过错，在道路运输和生产处理过程中造成的环境污染事故及经济赔偿，包括由此造成的法律责任，由甲方自行承担，乙方不承担连带责任。

5、在乙方场地造成的环境污染事故及经济赔偿，包括由此造成的法律责任，由乙方自行承担，甲方不承担连带责任。


五、未尽事宜，双方另行协商解决。

六、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自签订之日起生效。



附件 5：项目检测报告

TF/JL-JC-001



检 测 报 告

内蒙古腾峰
骑

项目名称：鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目竣工环境保护验收检测

项目编号：TF/XM-2022-971

委托单位：鄂尔多斯市海源实业有限责任公司

报告编号：TF/BG-2022-971

内蒙古腾峰环境检测有限公司
2022年11月09日



TF/JL-JC-001

报告声明

- 1、本报告仅对本次检测样本有效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 3、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 4、本报告页码、总页码（含封皮）、报告专用章、骑缝章、资质认定标志齐全时生效。
- 5、检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，应在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品。
- 6、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理。
- 7、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）报告的内容。

内蒙古腾烽环境检测有限公司

联系人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地址：内蒙古鄂尔多斯市东胜区恒利国际广场 4 号楼 16 层
1608 室



TF/JL-JC-001

一、废气检测

1. 样品情况请见下表 1-1。

表 1-1 样品情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	无组织废气、有组织废气
采样日期	2022.10.30-10.31	分析日期	2022.10.31-11.02
接样日期	2022.10.31	分析人员	郝璐、高楠等
采样人员	祁海亮、王红宇	接样人员	宋健
样品状态	滤膜、滤筒、吸收液，密封良好、无污染；	样品数量（件）	无组织：颗粒物滤膜 32 个、氟化物滤膜 32 个、二氧化硫吸收液 32 个； 有组织：颗粒物滤筒 6 个、颗粒物滤膜 6 个、氟化物滤筒 12 个、氟化物吸收液 12 个
检测点位	检测项目		检测频次
无组织	厂界上风向	颗粒物、二氧化硫、氟化物	4 次/天，检测 2 天
	厂界下风向 1#		
	厂界下风向 2#		
	厂界下风向 3#		
有组织	脱硫除尘进口	颗粒物、二氧化物、氮氧化物、氟化物	3 次/天，检测 2 天
	脱硫除尘出口		
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）； 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 （GB/T16157-1996）		
委托方	鄂尔多斯市海源实业有限责任公司		
企业联系人	孟总	联系电话	15326773333
受检地址	鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南		



TF/JL-JC-001

2.检测项目、检测方法和方法来源

表 1-2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析及标准号	使用仪器	方法检出限
1	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	综合大气采样器 KB-6120 TF/YQ-40-(05-08)	0.001mg/m ³
2	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
3	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》 HJ955-2018	智能中流量采样器 (高负压) KB-120F 型TF/YQ-55-01	0.5μg/m ³
4	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ836-2017	GH-60E型自动烟尘 烟气测试仪 TF/YQ-41-02	1.0mg/m ³
5	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		/
6	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ57-2017		3mg/m ³
7	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ693-2014		3mg/m ³
8	流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		/
9	流速	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		/
10	含氧量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		/
11	烟温	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		/
12	湿度	《湿度测量法》 GB/T11605-2005		/
13	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		智能烟气采样器GH-2 TF/YQ-42-01 GH-60E型自动烟尘 烟气测试仪 TF/YQ-41-02



TF/JL-JC-001

3.检测结果

表 1-3 气象情况一览表

检测项目	项 目		温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (方位)
	采样时间					
颗粒物、 二氧化硫	2022 年 10 月 30 日	08:50-09:50	9.6	86.35	1.6	东风
		09:53-10:53	11.2	86.31	1.6	东风
		10:55-11:55	12.5	86.28	1.5	东风
		11:58-12:58	14.3	86.25	1.5	东风
氟化物	2022 年 10 月 30 日	13:28-14:28	14.8	86.24	1.5	东风
		14:31-15:31	14.2	86.26	1.5	东风
		15:36-16:36	13.5	86.28	1.4	东风
		16:39-17:39	13.1	86.29	1.4	东风
颗粒物、 二氧化硫	2022 年 10 月 31 日	09:06-10:06	10.2	86.32	1.6	东南风
		10:09-11:09	11.7	86.29	1.5	东南风
		11:12-12:12	12.9	86.27	1.5	东南风
		12:16-13:16	13.5	86.24	1.4	东南风
氟化物	2022 年 10 月 31 日	13:21-14:21	13.9	86.33	1.4	东南风
		14:25-15:25	13.1	86.34	1.4	东南风
		15:28-16:28	12.5	86.36	1.4	东南风
		16:32-17:32	12.2	86.38	1.5	东南风

表 1-4 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)					是否达标
				第1次	第2次	第3次	第4次	限值	
2022 年 10 月 30 日	颗粒物	厂界上风向	TF/XM-2022 -971-KQ- (01-04)- (01-04)	0.234	0.274	0.261	0.297	1.0	是
		厂界下风向 1#		0.331	0.353	0.381	0.337		
		厂界下风向 2#		0.351	0.450	0.341	0.317		
		厂界下风向 3#		0.292	0.372	0.341	0.357		

报告编号: TF/BG-2022-971

第 5 页 共 15 页



TF/JL-JC-001

采样日期	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)					
				第1次	第2次	第3次	第4次	限值	是否达标
2022年10月30日	二氧化硫	厂界上风向	TF/XM-2022-971-KQ-(01-04)-(05-08)	0.009	0.007	0.012	0.007	0.5	是
		厂界下风向1#		0.015	0.010	0.018	0.016		
		厂界下风向2#		0.012	0.017	0.023	0.012		
		厂界下风向3#		0.018	0.013	0.017	0.009		
2022年10月30日	氟化物 μg/m ³	厂界上风向	TF/XM-2022-971-KQ-(01-04)-(09-12)	0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND	20	是
		厂界下风向1#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
		厂界下风向2#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
		厂界下风向3#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
2022年10月31日	颗粒物	厂界上风向	TF/XM-2022-971-KQ-(01-04)-(13-16)	0.244	0.204	0.267	0.247	1.0	是
		厂界下风向1#		0.325	0.348	0.308	0.349		
		厂界下风向2#		0.386	0.388	0.492	0.452		
		厂界下风向3#		0.345	0.388	0.369	0.370		
2022年10月31日	二氧化硫	厂界上风向	TF/XM-2022-971-KQ-(01-04)-(17-20)	0.007	0.009	0.010	0.009	0.5	是
		厂界下风向1#		0.019	0.014	0.017	0.025		
		厂界下风向2#		0.022	0.020	0.024	0.015		
		厂界下风向3#		0.015	0.012	0.015	0.021		
2022年10月31日	氟化物 μg/m ³	厂界上风向	TF/XM-2022-971-KQ-(01-04)-(21-24)	0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND	20	是
		厂界下风向1#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
		厂界下风向2#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		
		厂界下风向3#		0.5ND	0.5ND	0.5ND	0.5ND		

颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5标准,二氧化硫、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)



TF/JL-JC-001

表 1-5 固定源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测结果报告单

检测点 位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准 限值	是否达 标
				第一次	第二次	第三次		
炉窑烟 气进口	2022 年 10 月 30 日	TF/XM-2022- 971-FQ- 01-(01-03)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	38203	40159	39462	/	/
			截面积 (m ²)	3.000	3.000	3.000	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	134.5	131.8	131.2	/	/
			大气压 P _a (kPa)	86.18	86.15	86.14	/	/
			含湿量 (%)	4.8	4.3	4.1	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	6.52	6.77	6.63	/	/
			含氧量 (%)	16.8	16.5	16.1	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	40.9	36.6	35.2	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm ³)	120.4	100.6	88.8	/	/
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	1.56	1.47	1.39	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/Nm ³)	83	81	79	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm ³)	244	244	244	/	/
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	3.17	3.25	3.12	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/Nm ³)	96.5	97.1	97.8	/	/
氮氧化物折算浓度 (mg/Nm ³)	283.8	266.6	246.6	/	/			
氮氧化物排放速率 G(kg/h)	3.69	3.90	3.86	/	/			
炉窑烟 气进口	2022 年 10 月 31 日	TF/XM-2022- 971-FQ- 01-(07-09)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	38683	40364	43059	/	/
			截面积 (m ²)	3.000	3.000	3.000	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	129.4	131.2	127.4	/	/
			大气压 P _a (kPa)	86.19	86.20	86.18	/	/
			含湿量 (%)	4.2	3.9	3.6	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	6.48	6.77	7.13	/	/

报告编号: TF/BG-2022-971

第 7 页 共 15 页



TF/JL-JC-001

检测点 位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准 限值	是否达 标
				第一次	第二次	第三次		
			含氧量 (%)	16.4	16.1	16.3	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	36.3	34.3	31.6	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm ³)	97.5	86.5	83.1	/	/
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	1.41	1.39	1.36	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/Nm ³)	83	88	87	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm ³)	244	222	229	/	/
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	3.21	3.55	3.75	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/Nm ³)	98.4	98.9	99.1	/	/
			氮氧化物折算浓度 (mg/Nm ³)	264.2	249.3	260.5	/	/
			氮氧化物排放速率 G(kg/h)	3.81	3.99	4.27	/	/
炉窑烟 气出口	2022 年 10 月 30 日	TF/XM-2022- 971-FQ- 02-(01-03)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	78320	75977	83145	/	/
			截面积 (m ²)	7.069	7.069	7.069	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	63.8	66.8	65.2	/	/
			大气压 B _a (kPa)	86.36	86.33	86.31	/	/
			含湿量 (%)	9.8	9.2	9.5	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	4.94	4.80	5.25	/	/
			含氧量 (%)	15.6	15.1	15.2	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	5.6	7.2	6.4	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm ³)	12.8	15.1	13.7	30	是
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.44	0.55	0.54	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/Nm ³)	14	16	19	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm ³)	32	33	40	150	是

报告编号: TF/BG-2022-971

第 8 页 共 15 页



TF/JL-JC-001

检测点 位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准 限值	是否达 标
				第一次	第二次	第三次		
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	1.10	1.22	1.58	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/Nm ³)	23.8	21.9	20.7	/	/
			氮氧化物折算浓度 (mg/Nm ³)	54.4	45.8	44.1	200	是
			氮氧化物排放速率 G(kg/h)	1.86	1.66	1.72	/	/
炉窑烟 气出口	2022 年 10 月 31 日	TF/XM-2022- 971-FQ- 02-(07-09)	标干烟气流量 Qsnd(Nm ³ /h)	81042	78337	76058	/	/
			截面积 (m ²)	7.069	7.069	7.069	/	/
			烟气温度 Ts (°C)	62.7	63.5	63.1	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.34	86.31	86.28	/	/
			含湿量 (%)	9.6	9.8	9.6	/	/
			烟气流速 Vs(m/s)	5.08	4.94	4.78	/	/
			含氧量 (%)	15.1	15.3	15.6	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm ³)	6.3	6.1	5.9	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm ³)	13.2	13.1	13.6	30	是
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.51	0.47	0.45	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/Nm ³)	15	16	18	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm ³)	31	35	41	150	是
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	1.22	1.25	1.37	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/Nm ³)	25.3	26.5	23.8	/	/
			氮氧化物折算浓度 (mg/Nm ³)	53.0	57.4	54.4	200	是
			氮氧化物排放速率 G(kg/h)	2.05	2.08	1.81	/	/
执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 2 及其修改单限值								



TF/JL-JC-001

表 1-6 固定源氟化物检测结果报告单

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
炉窑烟气进口	2022 年 10 月 30 日	TF/XM-2022-971-FQ-01-(04-06)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	41465	40790	39188	/	/
			截面积 (m ²)	3.000	3.000	3.000	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	125.4	126.3	126.1	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.19	86.23	86.26	/	/
			含湿量 (%)	3.9	3.5	3.4	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	6.85	6.73	6.45	/	/
			含氧量 (%)	16.2	16.9	16.5	/	/
			氟化物 (mg/m ³)	0.06ND	0.06ND	0.06ND	/	/
炉窑烟气进口	2022 年 10 月 31 日	TF/XM-2022-971-FQ-01-(10-12)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	38353	41682	40838	/	/
			截面积 (m ²)	3.000	3.000	3.000	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	127.8	127.2	127.1	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.22	86.23	86.25	/	/
			含湿量 (%)	3.1	3.2	3.3	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	6.32	6.87	6.73	/	/
			含氧量 (%)	16.3	16.5	16.3	/	/
			氟化物 (mg/m ³)	0.06ND	0.06ND	0.06ND	/	/
炉窑烟气出口	2022 年 10 月 30 日	TF/XM-2022-971-FQ-02-(04-06)	标干烟气流量 Q _{std} (Nm ³ /h)	71144	68129	70806	/	/
			截面积 (m ²)	7.069	7.069	7.069	/	/
			烟气温度 T _s (°C)	63.5	64.8	65.1	/	/
			大气压 Ba (kPa)	86.26	86.24	86.21	/	/
			含湿量 (%)	9.1	9.2	9.3	/	/
			烟气流速 V _s (m/s)	4.45	4.28	4.46	/	/
			含氧量 (%)	15.2	15.3	15.5	/	/
			氟化物 (mg/m ³)	0.06ND	0.06ND	0.06ND	3	是

报告编号: TF/BG-2022-971

第 10 页 共 15 页



TF/JL-JC-001

检测点 位	采样日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准 限值	是否达 标
				第一次	第二次	第三次		
炉窑烟 气出口	2022 年 10 月 31 日	TF/XM-2022 -971-FQ- 02(10-12)	标干烟气流量 $Q_{sxd}(\text{Nm}^3/\text{h})$	73034	64937	68136	/	/
			截面积 (m^2)	7.069	7.069	7.069	/	/
			烟气温度 T_s $(^\circ\text{C})$	65.6	66.3	65.4	/	/
			大气压 B_a (kPa)	86.25	86.23	86.21	/	/
			含湿量 $(\%)$	9.8	9.4	9.1	/	/
			烟气流速 $V_s(\text{m/s})$	4.63	4.11	4.29	/	/
			含氧量 $(\%)$	15.1	15.2	15.2	/	/
			氟化物 (mg/m^3)	0.06ND	0.06ND	0.06ND	3	是
执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 限值								

4. 结论

检测期间，鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目，窑炉烟气出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 及其修改单限值要求；厂界颗粒物满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 标准限值要求，二氧化硫、氟化物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 限值要求。



TF/JL-JC-001

二、噪声检测

1. 样品情况

表 2-1 样品情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	噪声
采样日期	2022.10.30-10.31	分析日期	2022.10.30-10.31
采样人员	王红宇、祁海亮	分析人员	王红宇、祁海亮
检测点位	检测项目		检测频次
厂界东	噪声		昼夜各 1 次，检测 2 天
厂界南			
厂界西			
厂界北			
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
委托方	鄂尔多斯市海源实业有限责任公司		
联系人	孟总	联系电话	15326773333
受检地址	鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南		

2. 检测项目、检测方法和方法来源

表 2-2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限	单位
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 TF/YQ-46-01	/	dB(A)



TF/JL-JC-001

3.检测结果

表 2-3 检测结果报告单

检测结果 (单位: dB(A))							
分析日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2022 年 10 月 30 日	厂界东	49.2	60	是	38.8	50	是
	厂界南	53.3		是	41.0		是
	厂界西	52.3		是	43.6		是
	厂界北	48.1		是	37.1		是
2022 年 10 月 31 日	厂界东	49.9	60	是	39.8	50	是
	厂界南	53.6		是	40.2		是
	厂界西	51.4		是	41.5		是
	厂界北	49.3		是	39.5		是

参考标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准

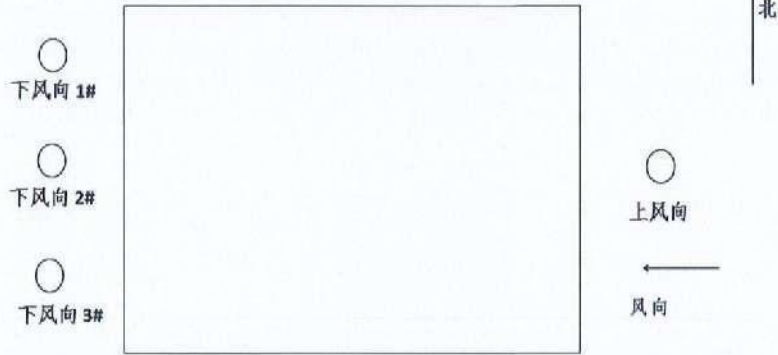
5. 结论

检测期间,鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

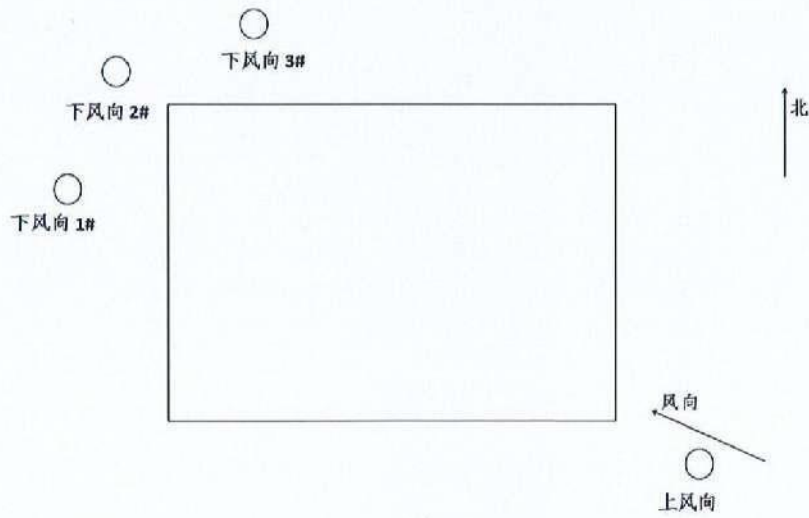
(以下空白)

结束

编制人: 胡芳 审核人: 王雪梅 批准人: 王雪梅
 批准日期: 2022 年 11 月 08 日

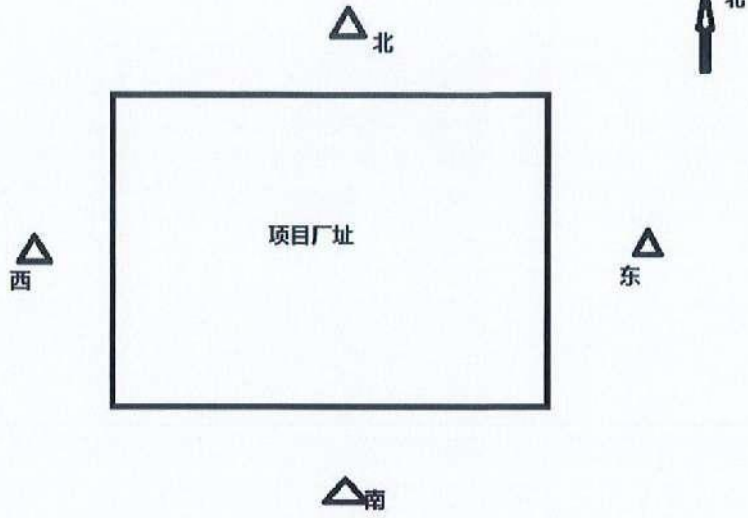


图一 东风时无组织废气检测布点图



图二 东南风时无组织废气检测布点图

TF/JL-JC-001



图三 噪声检测布点图

附件 6：项目验收意见

鄂尔多斯市海源实业有限责任公司

年产 3000 万块节能环保空心砖项目竣工环境保护自主验收意见

2023 年 3 月 18 日，鄂尔多斯市海源实业有限责任公司根据《鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护自主验收。参加会议的有鄂尔多斯市海源实业有限责任公司（建设单位）、内蒙古三同时科技有限公司（报告编制单位）、内蒙古腾烽环境检测有限公司（检测单位）及三位专业技术专家（名单附后）。与会代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目环保执行情况的介绍、报告编制单位对验收监测报告表的汇报，经认真讨论，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于乌审旗嘎鲁图镇西出口 6 公里路南，属改扩建项目。以利用处理后的岩屑及煤矸石为原材料，按照 7：3 比例年生产 3000 万块烧结空心砖。主要建设内容包括矸石原料棚、岩屑原料棚、破碎筛分车间、成型车间、隧道窑及环保工程和其他公辅工程等。

（二）建设过程及环保审批情况

2018 年 8 月，由锡林郭勒盟蓝天伟业环境工程有限公司编制完成了《鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目环境影响报告表》；鄂尔多斯市生态环境局于 2019 年 7 月 16 日以鄂环评字（2019）134 号文件对《鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目环境影响报告表》予以批复；项目于 2019 年 8 月开工建设，2022

年 9 月建成投运。

（三）投资情况

项目实际投资总额 340 万元，其中环保投资为 99.3 万元，占总投资的 29.21%。

（四）验收范围

本次验收范围包括废气、废水、噪声、固废的污染防治措施的落实及达标排放情况。

二、工程变动情况

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单试行的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），由于轮窑不符合现行产业政策，工艺优化为隧道窑，项目不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

原料矸石、岩屑均置于全封闭储棚内；原料装卸点及破碎工段均置于全封闭储棚内，并设置喷淋洒水降尘设施；陈化、搅拌、制砖生产线均置于全封闭厂房内；焙烧窑烟气采用湿式除尘+双碱法（氢氧化钠+石灰石）脱硫塔工艺处理，最终经 38.5m 高烟囱排放；进场道路采用混凝土硬化，场地采用洒水车定期洒水降尘。

（二）废水

脱硫废水经六级沉淀池循环使用不外排；洗漱废水集中收集沉淀后用于原料搅拌；生活污水产生量为 405t/a，经集中收集后交由内蒙古恒盛环保科技有限公司处置。

（三）噪声

采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。

（四）固废

项目生产过程中产生的切条残渣、不合格产品作为烧结砖生产原料回

用；脱硫沉淀物用于制砖原料；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。

四、环保设施调试情况

(一) 监测期间的生产工况

验收检测期间，企业生产正常，环保设施运行稳定，满足验收工况要求。

(二) 废气

厂界无组织颗粒物最大排放浓度值为 $0.225\text{mg}/\text{m}^2$ ，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 表5标准限值要求；二氧化硫最大排放浓度值为 $0.025\text{mg}/\text{m}^2$ ，氟化物未检出，均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3标准限值要求。

窑炉烟气出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度值分别为 $7.2\text{mg}/\text{m}^2$ 、 $19\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $26.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物未检出，均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2标准限值要求；颗粒物、 SO_2 去除率分别为80.04%、80.48%。

(三) 噪声

厂界昼间噪声值在48.1-53.6 (A) 之间，夜间噪声值在37.1-43.6dB (A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

(四) 总量控制

根据验收实测结果计算得出，本次验收的炉窑 SO_2 、 NO_x 总量分别为 $9.4\text{t}/\text{a}$ 、 $14.3\text{t}/\text{a}$ ，均低于环评中给出的总量值 $10.684\text{t}/\text{a}$ 、 $20.622\text{t}/\text{a}$ 。

五、环境管理制度

企业设置专职环保人员，环保档案手续齐全，该项目的突发环境事件应急预案已编制完成，并在当地生态环境部门进行备案，备案号：150626-2022-048-L。

六、验收结论

项目执行了环评及“三同时”环保制度，大气、废水、噪声、固废污染防治措施已落实，污染物达标排放，满足竣工环境保护自主验收条件，验收合格。

七、后续要求

- (1) 规范建设生活污水、初期雨水处理设施，按照环评批复要求做好厂区周边绿化工作；
- (2) 原料不得露天堆存，加强运输和转载点的防尘措施；
- (3) 加强环保设施的日常维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。

验收组：
刘帅 王超 2023 年 3 月 18 日

鄂尔多斯市海源实业有限责任公司年产 3000 万块节能环保空心砖项目
竣工环境保护自主验收会人员签到表

姓 名	单 位	职务/职称	签 字	备 注
孟 克	鄂尔多斯市海源实业有限责任公司	负责人	孟克	建设单位
任 国	鄂尔多斯市生态环境监测监控中心鄂托克旗站	高 工	任国	专 家
刘瑞国	内蒙古自治区环境监测总站鄂尔多斯分站	工程师	刘瑞国	专 家
何文明	内蒙古自治区环境监测总站鄂尔多斯分站	工程师	何文明	专 家
刘 帅	内蒙古腾烽环境检测有限公司	总经理	刘帅	检测单位
王亚运	内蒙古三同时科技有限公司	总经理	王亚运	编制单位