

乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产
7000 万块工业与建筑废弃物综合利用
新型材料砖生产线建设项目竣工环
境保护验收监测报告表
(报备版)

建设单位：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司

编制单位：内蒙古恒胜测试科技有限公司

二〇二一年五月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 160500110150

名称: 内蒙古恒胜测试科技有限公司

地址: 内蒙古自治区包头市稀土开发区青工南路14号(内蒙古寅岗建设集团有限公司办公楼二楼)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



发证日期: 2020年07月29日

有效期至: 2022年01月28日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

建 设 单 位 ： 乌拉特中旗金昇新型建材有限公司

建设单位法人代表： （签字）

建设单位项目负责人： （签字）

编 制 单 位 ： 内蒙古恒胜测试科技有限公司

编制单位法人代表： （签字）

填 表 人 ：

建设单位：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司	编制单位：内蒙古恒胜测试科技有限公司
电话：13614780058	电话：0472-5114530
传真：—	传真：0472-5114530
邮编：015315	邮编：014030
地址：巴彦淖尔市乌拉特中旗牧羊海五连	地址：包头市稀土高新区青工南路 14 号寅岗大楼二楼

表一

建设项目名称	乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目				
建设单位名称	乌拉特中旗金昇新型建材有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	巴彦淖尔市乌拉特中旗牧羊海五连				
主要产品名称	新型材料砖				
设计生产能力	年产 7000 万块				
实际生产能力	年产 6000 万块 90 型砖、年产 200 万块 53 型砖				
建设项目环评时间	2016 年 12 月 23 日	开工建设时间	2017 年 1 月		
调试时间	2017 年 7 月	验收现场监测时间	2021 年 04 月 14-15 日		
环评报告表审批部门	乌拉特中旗环境保护局	环评报告表编制单位	内蒙古博海环境科技有限责任公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	2900	环保投资总概算	271	比例	9.34%
实际总概算	2000	环保投资	304.8	比例	15.24%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)； (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)； (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日)； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日起施行)； (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日起施行)； (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)； (7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行)； (8) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)； (9) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2020 年 1 月 1 日起施行)； (10) 《内蒙古自治区环境保护条例》(2018 年 12 月 6 日施行)； (11) 《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》(2017 年 9 月 29 日内蒙古自治区第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过)； (12) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018 年 5 月 15 日起施行)； (13) 《内蒙古自治区环境保护厅关于建设项目(非辐射类)竣工环境保护验收有关工作的通知》内环办[2018]392 号(2018 年 8 月 24 日起施行)；				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(14) 《乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环境影响报告表》内蒙古博海环境科技有限责任公司，2016 年 1 月；

(15) 《乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环境影响报告表的批复》乌中环审发 [2016] 15 号，2016 年 12 月 23 日；

(16) 《乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环境保护验收监测委托书》；

(17) 《关于乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环境保护验收监测方案》。

1 项目厂界噪声执行标准及限值见表 1-1 所示。

表 1-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

项目	功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
等效声级 dB(A)	2	≤60	≤50

2、项目无组织废气执行标准及限值见表 1-2 所示。

表 1-2 无组织废气执行标准

序号	污染物	限值	执行标砖
1	颗粒物	1. 0mg/m³	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 企业边界大气污染物排放限值
2	二氧化硫	0. 5mg/m³	
3	氟化物	0. 02mg/m³	

3、项目有组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 新建企业大气污染物排放限值，见表 1-3 所示。

表 1-3 有组织废气执行标准

生产过程	污染物排放浓度限值				监测位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物	
人工干燥基焙烧	30mg/m³	300mg/m³	200mg/m³	3mg/m³	车间或生产设施排气筒

4、一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

表二

工程建设内容:

1 项目概况

乌拉特中旗金昇新型建材有限公司位于巴彦淖尔市乌拉特中旗牧羊海五连，地理坐标为北纬：41° 14' 30.22"，东经：108° 20' 03.00"。

乌拉特中旗金昇新型建材有限公司委托内蒙古博海环境科技有限责任公司进行《乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环境影响报告表》的编制工作，2016 年 1 月编制完成。2016 年 12 月 23 日取得乌拉特中旗环境保护局批复文件（乌中环审发[2016]15 号）。项目于 2017 年 1 月开工建设，2017 年 7 月建成并进行试生产。

本项目于 2020 年 07 月 19 日取得排污许可证，排污许可证编号为：91150824MA0MW5C01E001V。

2020 年 10 月 15 日，乌拉特中旗金昇新型建材有限公司委托内蒙古恒胜测试科技有限公司进行竣工环境保护自主验收工作，内蒙古恒胜测试科技有限公司组织相关技术人员对企业进行了现场勘查，编制验收监测方案，2021 年 04 月 14 日~2021 年 04 月 15 日对本项目无组织废气、厂界噪声和有组织废气进行了环保验收监测。2021 年 5 月编制完成了《乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

1.1 项目所在位置

乌拉特中旗金昇新型建材有限公司位于巴彦淖尔市乌拉特中旗牧羊海五连，项目建设地交通便利，基础设施完善。项目厂区东侧、南侧、西侧均为空地，北侧为煤厂。

项目所在地位于巴彦淖尔市乌拉特中旗牧羊海五连，项目所属区域内无国家级自然保护区、风景名胜区和文物古迹保护单位等敏感区域，附近居民区距离项目区较远，距离项目区最近敏感点为项目区东南侧牧羊海五连约 620m。项目环评四邻关系及敏感目标与实际情况对照见表 2-1。

表 2-1 环评四邻关系及敏感目标与实际情况对照表

环评期间	验收期间调查	落实情况
------	--------	------

四邻关系	项目东侧为洗煤厂，北侧、南侧、西侧均为空地		项目东侧、南侧、西侧均为空地，北侧为煤厂		无新增敏感保护目标
敏感目标	保护目标	距离/方位	保护目标	距离/方位	已落实
	王挨满村	1.535km/NW	王挨满村	1.535km/NW	
	牧羊海厂部	1.241km/NE	牧羊海厂部	1.241km/NE	
	牧羊海五连	0.62km/SE	牧羊海五连	0.62km/SE	
	牧羊海七连	1.578km/SE	牧羊海七连	1.578km/SE	

项目地理位置图见附图 1。

项目厂区平面布置图见附图 2。

项目与外环境关系图见附图 3。

项目环境保护目标见附图 4。

1.3 本次项目验收范围

本次验收内容主要为年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖项目环评及批复文件中所提出的主体工程、公辅设施以及配套的环保设施等。

1.4 项目投资情况

项目总投资 2900 万元，环保投资 271 万元，占总投资比例的 9.34%。项目实际总投资 2000 万元、环保投资 304.8 万元，占总投资比例的 15.24%。

1.5 项目建设规模及建设内容

项目占地面积 40591.43 m²，隧道窑建筑面积 1183 m²（2 条：长 169m×宽 3.5m×2.3m），制坯厂房 8000 m²，原料车间 730 m²，原料堆场 10000 m²，办公室 240 m²，员工宿舍 600 m²，配电室 90 m²。同时购置砖机、切坯机、布坯机、码坯机、粉碎机、滚动筛，其它生产所需配套设备、窑车、Φ55 型钢筋及钢丝绳、风机、脱硫塔、推土机、装载机、挖掘机、双桥翻斗车等设备，同时配套购置公用工程设备等。

项目主要产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

产品名称	型号（mm）	设计产量	实际产量	单块净重 （斤）	总重量 （吨）
		单位：万块/a			
新型 材料砖	240×115×90	7000	6000	6	180000
	240×115×53	/	200	4.3	4300

项目实际建设内容与环评建设内容对照情况见表 2-3。

表 2-3 项目实际建设内容与环评建设内容对照表

工程类别	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	隧道窑	共 2 条，建筑面积为 2704 m ² ，分别配套 2 条干燥窑	共 2 条，建筑面积为 1183 m ²	项目未建设干燥窑，隧道窑较环评内容建筑面积减小。
	制坯厂房	建筑面积为 8000 m ² ，采用钢构结构	制坯建筑面积为 7000 m ² ，采用钢构结构 原料破碎车间建筑面积为 1000 m ² ，采用钢构结构	与环评一致
储运工程	原料车间	建筑面积 660 m ² ，高 6 米，采用钢构结构，主要用于储存粒径小的原料	新建 1 座原料车间，占地面积 730 m ² ，彩钢结构，原材料分区存放	/
	原料堆场	为砂石地面，建筑面积 4669 m ² ，安装高度为 8m 的防风抑尘网，主要用于储存粒径大的原料	为砂石地面，占地面积 10000 m ² ，安装高度为 8m 的防风抑尘网，主要用于储存粒径大的原料	/
辅助工程	办公区	建筑面积为 240 m ² ，基础采用砖混结构毛石条基，预制或现浇混凝土屋面，塑钢窗，优质木门，瓷砖地面，用于职工办公	与环评一致	/
	员工宿舍	建筑面积 600 m ² ，基础采用砖混结构毛石基条，预制或现浇混凝土屋面，塑钢窗，优质木门，瓷砖地面	与环评一致	/
	配电室	建筑面积 90 m ² ，基础采用砖混结构毛石基条，预制或现浇混凝土屋面，塑钢窗，优质木门，瓷砖地面	与环评一致	/
公用工程	给水	本项目区用水由厂区自备井提供	本项目区用水由厂区自备井提供	/
	排水	本项目所产生的废	生活污水，统一收集后	/

		水主要为工作人员的生活污水，统一收集后排入防渗旱厕	排入防渗旱厕，定期清掏作农家肥。	
	供热	冬季取暖利用隧道窑炉内的余热	冬季不生产	/
	供电	由乌拉特中旗供电局提供	由乌拉特中旗供电局提供	/
环保工程	废气防治措施	原料在贮存、装卸、配料、输送过程中安装洒水抑尘装置进行除尘，原料堆场安装高度为 8m 的防风抑尘网；破碎、筛分、搅拌工段进行全封闭；隧道窑烟气利用 SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器进行处理。	原料在贮存、装卸过程中，大部分原料存于全封闭原料库内，少部分原料堆存在原料堆场进行苫盖洒水抑尘，堆场设 8m 高防风抑尘网；在下料口设置洒水抑尘装置；破碎、筛分、搅拌工段，在设备上方安装洒水抑尘装置，生产过程在全封闭破碎车间进行；隧道窑烟气采用单碱法脱硫除尘装置进行处理。	脱硫除尘工艺为单碱法脱硫除尘
	噪声治理设施	高噪声设备采用隔音，减振等措施	高噪声设备采用隔音，减振等措施进行降噪	/
	固体废物治理设施	厂区内设置垃圾箱，由当地环卫部门定时收集处理	项目生产过程挤砖、切坯等工序产生的废砖坯、不合格成品转、脱硫固废收集后，回用于生产；生活垃圾集中收集后企业自行清运至五原县街区垃圾点。	

1.6 项目主要生产设备：

项目实际生产设备与环评文件要求生产设备对照情况见表 2-4。

表 2-4 项目实际生产设备与环评文件要求生产设备对照表

环评建设生产设备				实际建设生产设备			
序号	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	备注
一、主要生产涉笔							
1	砖机	GZK90B	1 台	砖机	GZK90B	1 台	
2	切坯机	FPY1	1 套	切坯机	FPY1	1 套	
3	布坯机	BPF6	1 套	布坯机	BPF6	1 套	
4	码坯机	MPH1	1 套	码坯机	MPH1	1 套	

5	破碎机		2 台	粉碎机		1 台	
6	搅拌机		—	搅拌机		3 台	
7	滚动筛		1 套	滚动筛		1 套	
8	其他生产所需配套设备		1 套	其他生产所需配套设备		1 套	
二、隧道窑内所需设备							
1	窑车		260 台	窑车		220 台	
2	Φ55 型钢筋及钢丝绳		1000 米	Φ55 型钢筋及钢丝绳		1000 米	
3	排潮风机		4 台	排潮风机		2 台	
4	送热风机		2 台	送热风机		2 台	
5	冷却风机		2 台	冷却风机	—	—	
6	脱硫塔		4 套	脱硫塔		1 套	
三、砖厂挖掘机、运输设备							
1	推土机		1 台	推土机		1 台	
2	装载机		2 台	装载机		2 台	
3	挖掘机		1 台	挖掘机		1 台	
4	双桥翻斗车		6 台	双桥翻斗车		2 台	
5	洒水车	—	—	洒水车		1 辆	

1.7 劳动定员以及生产制度:

项目工作定员为 42 人, 年工作时间 210 天, 三班制, 每天工作 8 小时。

1.8 项目变更情况

通过对《乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环境影响报告表》中的建设项目性质、规模、地点、生产工艺以及环境污染防治措施等方面的要求与实际建设内容对比的变更情况见表 2-5 所示,

表 2-5 变更情况一览表

序号	环评建设内容	实际建设内容	说明
1	原辅材料有煤矸石、石粉、尾矿砂	实际原辅材料增加了建筑渣土、污泥、河道清淤渣土。	项目以节能环保、资源综合利用为前提, 生产新型材料砖。
2	项目在砖坯焙烧前建设干燥室, 湿砖坯和干燥介质的热湿交换, 将成型好的湿	项目实际建设过程中未建设干燥室, 成型的湿砖坯直接由窑车送入隧道窑内焙烧, 隧道窑由预热段、焙烧段和冷却段组	项目无需建设干燥窑

	砖坯脱水干燥达到隧道窑焙烧要求，干燥周期约 30h。	成。经过预热段的湿砖坯脱水干燥已能满足隧道窑焙烧要求，	
4	项目共建 2 条隧道窑生产线，隧道窑焙烧烟气采用 SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器处理，每条生产线设置 2 套脱硫塔，本项目共设置 4 套脱硫塔。烟气经处理后由 15m 高排气筒排放。	项目共建 2 条隧道窑生产线，隧道窑焙烧烟气采用单碱法脱硫除尘装置处理，两条生产线共用 1 套脱硫除尘装置，处理后烟气经 25m 高排气筒排放。	
脱硫除尘器的工作原理			
SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器		单碱法脱硫除尘装置	
SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器的工作原理为在特种风机的作用下，烟气被吹入脱硫除尘器，在经过喷淋和挡板时，气流经过旋转、折返并上行，同时将喷淋脱硫液水雾打碎成更小雾滴，使气液间的接触面积瞬间增大上万倍，有效加快了酸碱反应效率。最后气流经过导流板和末级除雾器，凝结成密度较大的雾滴颗粒全部迅速流向边壁并下行，特有的气流运动使颗粒物质与气流实现了分离。塔体末端风速减半，再次沉降雾滴及高密度颗粒，洁净气体排出脱硫塔外，脱硫液经脱硫塔塔壁下部回流至沉淀池。焙烧烟气。 采用 SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器处理，脱硫效率≥85%，除尘效率>85%，		主要原理是：从窑室内排出的烟气经过风道首先进入脱硫塔底部腔室内设置的散射吸收装置，烟气完成了第一次降温、脱硫、吸收、除尘的过程，并且烟气的走向是折返的，在射吸装置的巨大吸力和冲击力的带动下，烟气从上而下进入脱硫塔底部的液面以下，而后又折返冲出液面，向上运行，进入脱硫腔室。随着脱硫塔内空间的变大，烟气的流速迅速降低，又与螺旋喷嘴喷出的水雾充分接触，发生进一步脱硫反应，经过层层脱硫、除尘，最后干净的气体经过除雾器脱水后排入大气。这种使烟气扩大、缩小、变向、再扩大的变化，加剧了烟气产生湍流的频率，所以烟气中掺杂的污染物与吸收液液滴的碰撞几率也就大大增加了，脱硫除尘效果更佳。由于烟气停留的时间比空塔喷淋时间要长很多，因此脱硫反应较充分、完全，具备良好的脱硫效率，而且它的除尘效果是普通空塔喷淋所无法比及的。脱硫效率可达 95%，除尘效率>85%	
已建的 4 套 SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器脱硫除尘效率不理想，改建为 1 套单碱法脱硫除尘装置，各项污染物可满足达标排放。			

项目以上变更不属于重大变更。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料及能源消耗

本项目采用的原料有煤矸石、石粉和尾矿砂等，项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅料用量及能源消耗一览表

物料名称	环评设计年用量 (t/a)	实际年用 量 (t/a)	来源	储存位置	备注
主要原辅材料用量					
煤矸石	68250	59800	工业园区洗煤厂	原料堆场	
石粉	61425	3260	沙石料场	原料堆场	
尾矿砂	63700	17000	铁选厂	原料堆场	
建筑渣土	—	8520	建筑工地	原料堆场	
污泥	—	11000	牧羊海清淤	原料堆场	
河道清淤渣土	—	46700	牧羊海清淤	原料堆场	
脱硫剂	氢氧化钠	—	16	外购	库房
能源消耗用量					
水	20346.2m ³	8575.2t	厂区自备水井		
电	1936289.39KWh	172 万 KWh	乌拉特中旗供电局提供		
煤	13.54 吨	27 吨	外购		
柴油	28540 升	—	项目运输车辆用油在外面加油站加油，厂区内不储存柴油		

表 2-7 煤矸石化学成分表

全水分	灰分	低位发热量	全硫份	挥发分
6.6	/	843 大卡	0.33	/

2 水平衡：

2.1 给水

本项目用水主要为生活用水、生产用水、脱硫系统补水用水，水源由厂区自备水井提供。

(1) 生活用水：职工生活用水量为按 60L/人·d，职工定员 42 人，日用水量为 2.52t/d，年用水量为 529.2t/a。

(2) 生产用水：原材料与水的比例为 100 : 3，项目制砖工艺搅拌用水量约 4388.4t/a（平均 20.90t/d）；生产过程用水全部用于生产搅拌工段，经干燥、烧成后全部蒸发。

(3) 脱硫系统补水量约为 3267.6t/a（平均 15.56t/d）。

(4)绿化用水:厂区道路两边种植树木,约 200 m²,总用水量为 0.2t/d(1.0L/m²),总用水量为 24t/a(120d/a)。

(5)原料堆场洒水:本项目原料堆场占地面积为 10000 m²,项目洒水日用水量为 10t/d(1.0L/m²),年用水量为 210t/a。

(6)道路洒水:本项目道路洒水用水量为 1.3t/d,年洒水天数为 120 天,年用水量为 156t/a。

因此,本项目用水总量为 8575.2t/a。

2.2 排水

项目废水主要为职工生活污水,产生量为 423.36t/a,排入防渗旱厕定期清涛作农家肥。生产用水经干燥、烧成后全部蒸发,脱硫系统用水全部循环使用,不外排。项目用水与排水情况见表 2-7 所示。

表 2-7 项目给排水一览表

用水环节	用水量定额	单位	日用水量(t/d)	年用水量(t/a)	日排水量(t/d)	年排水量(t/a)
生活用水	60L/人·d	42 人	2.52	529.2	2.016	423.36
生产配料用水	—	—	20.90	4388.4	0	0
脱硫系统补水	—	—	15.56	3267.6	0	0
绿化用水	1.0L/m ²	120d/a	0.2	24	0	0
原料堆场洒水	1.0L/m ²	—	10	210	0	0
道路洒水	—	120d/a	1.3	156	0	0
合计	—	—	50.48	8575.2	2.016	423.36

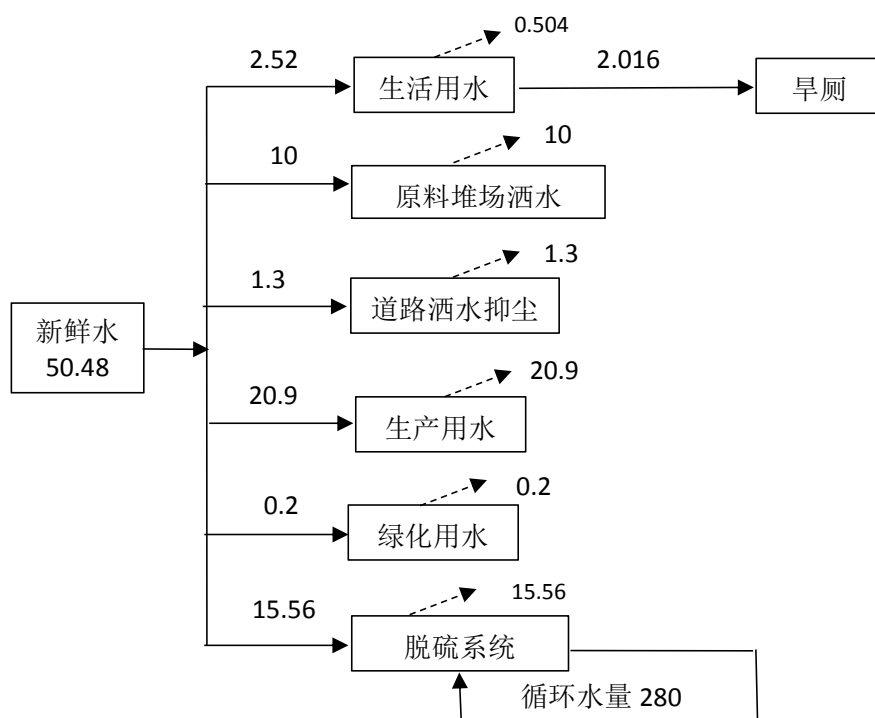


图 2-1 水平衡图 单位 t/d

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

工艺流程简述：

（1）原料制备

煤矸石等原料均堆存于原料堆场，本工程设 1 座原料堆场，面积为 4669 m²，为露天砂石地面，安装 8m 高的防风抑尘网并设置洒水抑尘装置，定期对原料堆场进行洒水抑尘。本项目所用煤矸石等原料全部来源于附近洗煤厂及骨料场。

原料按比例配合好后，由装载机装入料仓通过皮带输送机输送到粉碎机进行粉碎。粉碎后的原料输送到滚动筛进行筛分，小于 2.5mm 的筛下料输送到搅拌机（筛上料返回到粉碎机处再次进行粉碎）。然后经过搅拌机混合加水搅拌，含水率达到 11%，达到陈化的需要，输送到陈化库进行陈化处理。

产污环节：原料在原料堆场贮存，装卸过程产生粉尘；在配料、输送过程中产生粉尘；混合料在粉碎机粉碎和滚动筛筛分及进出料口产生粉尘；制砖原料在搅拌机搅拌及进出料口产生粉尘。

（2）陈化

经搅拌机处理后的物料通过皮带输送机运送到陈化仓布料机上，将物料按一定班次规律均匀的堆存到陈化仓中，物料陈化时间为 72h。陈化的作用是使物料中水分均化程度提高，颗粒表面和内部性能更加均匀，更趋一致，颗粒变得容易

疏解，物料的成型性能得到提高。

(3) 成型

经过陈化的物料由液压多斗取料机装运到皮带输送机上运到二级搅拌处，其水分控制在 12%。二级搅拌后物料由皮带送入制砖机制成砖坯，经切坯机、布坯机处理后用码坯机将砖坯码到窑车上送入隧道窑口后顶入窑内烧结成成品砖。

产污环节：在制砖过程中产生少量的废砖坯。

(4) 砖坯焙烧

隧道窑采用内燃焙烧工艺，热源来自砖坯内煤矸石的燃烧，满足砖坯烧成的要求。

隧道窑分为预热段、焙烧段和冷却段，成型的坯体通过牵引车进入预热段，余热温度达 750℃，然后进入焙烧段，在此段煤矸石自燃为坯体焙烧提供热量，焙烧温度约 1100℃，焙烧后窑车进入冷却段，通过冷空气进行冷却，冷却后出窑，整个焙烧周期约 51h。

焙烧段产生的高温烟气经送热风机送入预热段对砖坯进行预热后，经引风机抽入烟气净化系统经除尘脱硫后排空。

产污环节：隧道窑内焙烧时产生的焙烧烟气，其中含有烟尘、SO₂、NO_x等污染物。

(5) 成品砖码坯转运

出窑后窑车至卸车位，人工码坯至打包机，码好后由叉车运至成品堆场。

工艺流程及产污环节见图 2-2 所示。

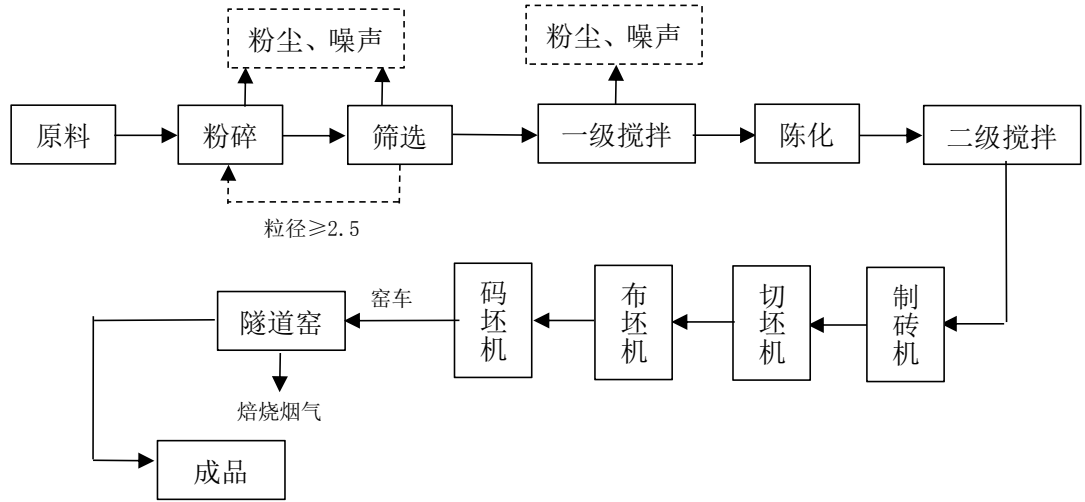
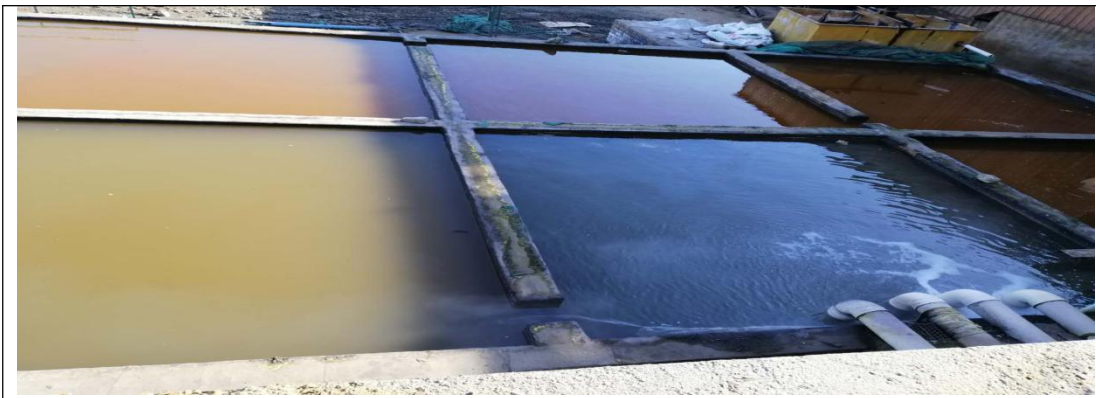


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图、标出废水、废气、厂界噪声监测点位）					
1、废水					
本项目废水主要为职工生活污水，项目生产用水全部循环使用，不外排。					
1.1 生活用水					
本项目工作人员为 42 人，日用水量为 2.52t/d（60L/人·d），年用水量为 529.2t/a，生活污水排放量为 423.36t/a。					
治理措施：生活污水排入防渗旱厕，定期清涛作农家肥。					
1.2 生产用水					
本项目日生产用水量 20.9t/d，年用水量为 4388.4t/a。					
治理措施：生产用水全部用于搅拌工段，经焙烧后水份全部蒸发。					
1.3 脱硫系统补水					
本项目采用湿式脱硫除尘设施对隧道窑废气进行脱硫除尘，循环水池循环水量为 280t。补充水量为 15.56t/d，年补充水量为 3267.6t/a。					
治理措施：脱硫水经循环水池沉淀处理后全部循环使用，不外排。					
					
图 3-1 循环水池 300m³					

项目废水产生及治理措施一览表见表 3-1。					
表 3-1 废水治理、排放去向一览表					
序号	废水类别	用水量	排放量	治理措施	排放去向
1	生产用水	4388.4t/a	0	用于搅拌工段，经焙烧后水份全部蒸发	不外排
2	脱硫系统	3267.6t/a	0	循环使用	不外排
3	生活污水	529.2t/a	423.36t/a	排入旱厕，定期清涛作农	不外排

				家肥	
--	--	--	--	----	--

2、废气

项目废气主要为原料在堆场贮存、装卸过程中产生的粉尘，原料在配料输送过程中产生的粉尘，原料破碎、筛分、搅拌过程中产生粉尘，隧道窑废气。

2.1 原料在堆场贮存、装卸过程中产生的粉尘

项目煤矸石等原料在贮存和装卸过程中会产生少量粉尘。

治理措施：本项目部分原料均分区堆存于全封闭原料库内，部分原料暂存于原料堆场进行苫盖，设置 8m 高防风抑尘网，定期洒水抑尘。



图 3-2 原料堆场、原料库（760 m²）

2.2 原料在配料输送过程中产生的粉尘

原料在配料输送过程中会产生少量粉尘。

治理措施：在料仓下料口设洒水抑尘装置，有效抑制粉尘的产生。

2.3 原料破碎、筛分、搅拌过程中产生粉尘

项目原料在给破碎、筛分、搅拌过程中会产生一定量的粉尘。

治理措施：本项目破碎、筛分、搅拌工段在全封闭车间进行，粉碎机、筛分机及搅拌机的上方均安装洒水抑尘装置，有效抑制生产过程中粉尘产生。



图 3-4 粉碎机（洒水抑尘装置）



图 3-5 筛分机（洒水抑尘装置）



图 3-6 搅拌机（洒水抑尘装置）



图 3-7 全封闭原料处理车间

洒水抑尘装置：

项目安装 5m³ 储水箱一座，通过泵将水送至各喷淋装置，对产生点进行洒水抑尘。



图 3-8 喷淋装置储水箱

2.4 隧道窑废气

2.4.1 点火废气

本项目建设隧道窑 2 条，项目每年需用燃煤引火一次，一次耗煤量 27t。项目引火时间短，使用煤炭量较少，点火时产生的废气对周围的影响不做考虑。

2.4.2 隧道窑烟气

本项目隧道窑由预热段、烧结段、冷却段等 3 部分组成，首先砖坯由窑车送入隧道窑预热段进行预热，属于高温高湿环境，随后进入烧结段，烧结后进入冷却段，由冷却风机引冷风冷却后出成品砖。烧结段煤矸石自燃产生的废气（主要污染物为烟尘、 SO_2 、 NO_x 、氟化物）引到预热段对砖坯进行预热后由排烟风机引至排气筒排放。

治理措施：烟气统一经单碱法脱硫除尘设施处理后，废气最终通过 25m 高的排气筒排放。



图 3-9 脱硫除尘装置 25m 高，内径 3m

项目废气产生环节及治理措施一览表见表 3-2。

表 3-2 各工序粉尘产生及治理措施一览表

序号	产尘环节		污染因子	治理措施	排放去向
1	隧道窑	点火废气	/	每年需用燃煤引火一次，一次耗煤量 27t。项目引火时间短，使用煤炭量较少，产生的废气对周围的影响不做考虑	/
		焙烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	烟气统一经湿式脱硫除尘设施处理后，废气最终通过 25m 高的排气筒排放	有组织形式排放
2	原料堆场		颗粒物	全封闭原料库，原料堆场设置 8m 高防风抑尘网，对原料堆场进行苫盖，定期洒水抑尘	无组织形式逸散
3	配料		颗粒物	在料仓下料口设洒水抑尘装置	无组织形式逸散
4	破碎、筛分、搅拌		颗粒物	在全封闭破碎车间进行生产，粉碎机、筛分机及搅拌机的上方均安装洒水抑尘装置	无组织形式逸散

脱硫除尘工艺原理：从窑室内排出的烟气经过风道首先进入脱硫塔底部腔室内设置的散射吸收装置，烟气完成了第一次降温、脱硫、吸收、除尘的过程，并且烟气的走向是折返的，在射吸装置的巨大吸力和冲击力的带动下，烟气从上而下进入脱硫塔底部的液面以下，而后又折返冲出液面，向上运行，进入脱硫腔室。

随着脱硫塔内空间的变大，烟气的流速迅速降低，又与螺旋喷嘴喷出的水雾充分接触，发生进一步脱硫反应，经过层层脱硫、除尘，最后干净的气体经过除雾器脱水后排入大气。这种使烟气扩大、缩小、变向、再扩大的变化，加剧了烟气产生湍流的频率，所以烟气中掺杂的污染物与吸收液液滴的碰撞几率也就大大增加了，脱硫除尘效果更佳。

水浴射吸式脱硫除尘一体塔的优点是：由于烟气停留的时间比空塔喷淋时间要长很多，因此脱硫反应较充分、完全，具备良好的脱硫效率，而且它的除尘效果是普通空塔喷淋所无法比及的，减少了用户除尘设备的投资。由于散射装置具有对烟气进行预降温的功能，使脱硫塔的工作条件更加适合材料的选择，延长了使用寿命。

整个脱硫除尘工艺由五大部分组成：

(1) 脱硫剂制备系统

钠碱由运输车运至厂区后手工加入钠碱池，在池中与工艺水进行混合直至达到所需的浓度，自流到再生池。

(2) 烟气系统

热烟气进入吸收塔，向上流动穿过喷淋层，在此烟气被冷却到饱和温度，烟气中的 SO_2 等污染物被脱硫液吸收。经过喷淋洗涤后的饱和烟气，经除雾器除去水雾后，通过烟道经引风机进入烟囱排空。

连接烟道上设有挡板系统，以便于烟气脱硫系统事故时旁路运行。挡板采用手动抽板阀门，包括 1 个入口挡板、1 个旁路挡板和 1 个脱硫装置出口挡板。在正常运行时，入口挡板和出口挡板开启，旁路挡板关闭。在故障情况下，开启烟气旁路挡板，关闭入口挡板和出口挡板，烟气通过旁路烟道绕过烟气脱硫系统直接排到烟囱。

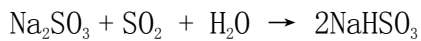
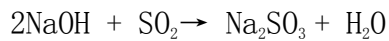
(3) SO_2 吸收系统

在吸收塔内，脱硫液中的氢氧化钠与从烟气中捕获的 SO_2 等发生化学反应，生成亚硫酸钠和亚硫酸氢钠等物质。脱硫后的净烟气通过除雾器除去气流中夹带的雾滴后排出脱硫塔。

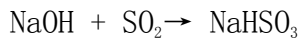
脱硫塔脱硫主要反应原理如下：

a) 吸收

在吸收塔中，烟气中的 SO_2 按照以下反应式被溶液中的水吸收：

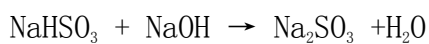


以上两式总反应为：



b) 中和反应

副产 Na_2SO_3 产品时，吸收液要进行中和处理。中和处理的目的是将吸收液中的 NaHSO_3 中和为 Na_2SO_3 ，即：



(4) 脱硫液循环系统与脱硫渣处理系统

泵前池的脱硫液通过循环水泵送到脱硫塔内与烟气接触反应后，从脱硫装置底部排出，排出的含有钠盐及粉尘渣的混合渣浆液体进入再生池、沉淀池，与从钠碱池过来的钠碱液发生中和反应，并进行脱硫副产物的沉淀，上清液流经泵前池，经沉淀后的池底渣浆由人工清出，滤液返流回泵前池，由循环水泵抽送到脱硫装置进行脱硫循环利用。

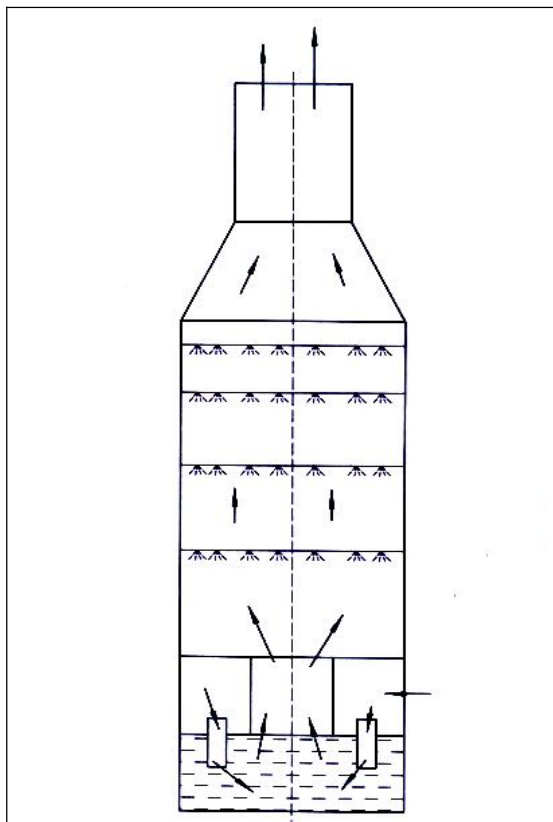


图 3-10 烟气走向示意图

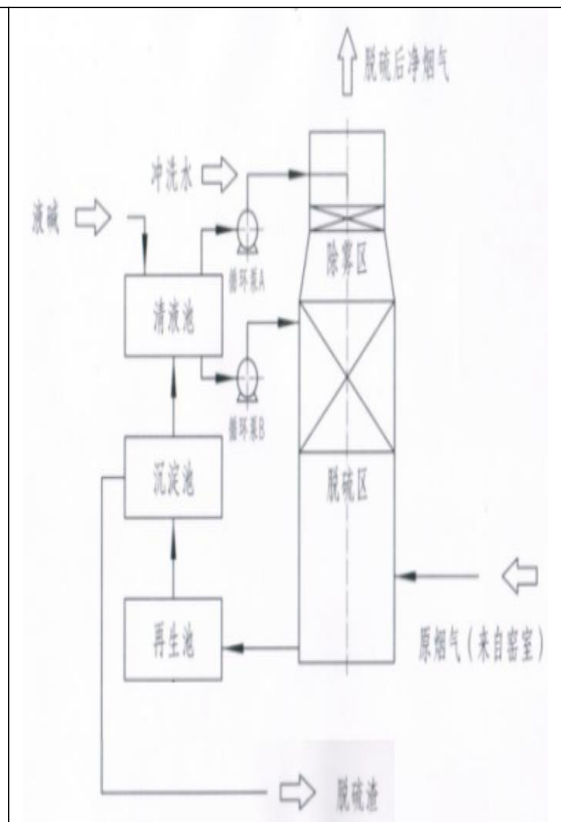


图 3-11 脱硫除尘工艺流程图

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于破碎、筛分、及风机等设备运行过程中产生的噪声。

治理措施：生产设备均置于厂房内，采取减振、隔声及距离衰减等措施进行降噪。



图 3-12 全封闭车间



图 3-13 设备基础减振

4、固废

本项目固体废物主要为工作人员的生产过程中的废砖坯、不合格成品砖、脱硫固废和生活垃圾等。

4.1 挤砖、切坯等工序产生的废砖坯

项目在挤砖、切坯等工序产生的废砖坯，产生量约为 560t/a。

治理措施：经收集后直接回用于生产。

4.2 不合格成品砖

项目在烧制后产生的不合格成品砖量约为 700t/a。

治理措施：经收集后储存至废砖堆放处，回用于生产。



图 3-14 废砖堆放处

4.3 脱硫除尘过程产生的固废

项目脱硫装置产生的固废量约 50t/a。

治理措施：统一收集后，回用于生产。

4.4 生活垃圾

项目员工定员 42 人，生活垃圾产生量 21kg/d（0.5kg/人·d），年产生量为 4.41t/a。

治理措施：收集到垃圾箱后企业自行清运至五原县街区垃圾点。

项目固体废物产生及处置去向一览表见表 3-3。

表 3-3 固体废物产生及处置去向一览表

序号	固体废物名称	产生量 (约 t/a)	性质	处置去向	排放去向
1	挤砖及切坯废泥坯	560	一般 工业 固废	回用于生产	不外排
2	不合格成品砖	700			不外排
3	脱硫固废	50			不外排
4	生活垃圾	4.41	—	自行清运至街区垃圾点	不外排

5、其他环境保护设施

5.1 规范化排污口

项目建设 1 根 25m 高废气排放筒，排气筒爬梯采用 Z 字梯，监测平台位于排气筒 20m 处位置，平台的面积约 3 m²，爬梯和平台护栏高 1.2m，采样口位于排气筒的 21m 处，采样口的设置符合《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求。废气排放口设置符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》中规定的要求。

废气排放口		
工序	焙烧烟气	备注
排放口	DA001	
标识		
污染物	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	
高度	25m	

内径	3.0m		
采样口			
排气筒			

5.2 监测计划

本工程监测计划依据《乌拉特中旗金昇新型建材有限公司排污许可证》监测内容执行，监测内容见下表所示。

表 4-5 运营期项目污染物监测计划

污染源监测	监测指标	监测位置	监测方式	监测频次	执行标准
有组织废气	颗粒物	隧道窑废气排放口	定期监测	1 次/半年	满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧的限值要求
	二氧化硫		定期监测	1 次/半年	
	氮氧化物		定期监测	1 次/半年	
	氟化物		定期监测	1 次/半年	
无组织废气	颗粒物	厂界	定期监测	1 次/年	满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）现有和新建企业边界大气无组织浓度限值要求
	二氧化硫		定期监测	1 次/年	
	氟化物		定期监测	1 次/年	

厂界噪声	L _{Aeq}	厂界四周	定期监测	1 次/季	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值
------	------------------	------	------	-------	--

5.3 其他设施

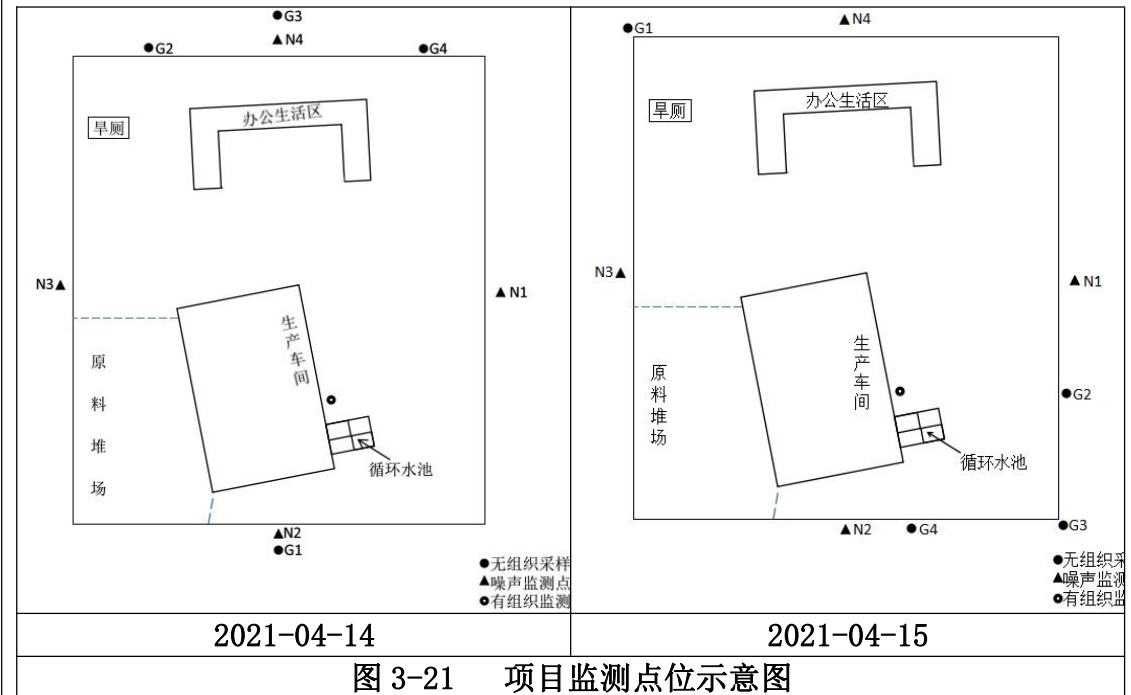
项目厂区总占地面积约 40591.43 m²，绿化面积为 200 m²，占项目总面积的 0.49%。项目区种植花草树木美化环境。



厂区绿化

6 竣工环保验收监测示意图

本次竣工环保验收监测，对本次验收项目厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫、氟化物、有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氟化物及厂界噪声进行了监测，监测点位图见图 3-21。



7 “三同时”验收一览表及环保投资

项目总投资 2900 万元，环保投资 271 万元，环保投资占总投资的 9.34%。
实际总投资 2000 万元，环保投资 304.8 万元，环保投资占总投资的 15.24%。环
保措施投资见表 3-1。

表 3-1 环保投资一览表

项目		环保（设备）名称		环保投资（万元）	
		环评建设内容	实际建设内容	环评	实际
废气治理	（原料堆场）粉尘	原料堆场安装高 8m 的防风抑尘网；设置洒水抑尘装置，定期对贮存堆场洒水，使物料表层含水率达 7%，防止尘飞扬	全封闭原料库 760 m ²	/	60
			原料堆场安装高 8m 的防风抑尘网；对原料堆场进行苫盖，定期对贮存堆场洒水抑尘。	20	40
	（配料输送）粉尘	配料仓下料口安装洒水抑尘装置	配料仓下料口安装洒水抑尘装置	10	0.3
	（破碎、筛分和搅拌）粉尘	破碎、筛分和搅拌工段进行全封闭，设置洒水抑尘装置	破碎、筛分和搅拌工段进行全封闭，设置洒水抑尘装置	10	0.3
	隧道窑烟气	采用 SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器，除尘效率 >85%，脱硫效率 ≥ 85%，后经 15m 高排气筒排空，共四套	采用湿法脱硫除尘工艺，脱硫效率可达 95%，除尘效率 >85%，后经 25m 高排气筒排放。	200	200
废水处理	旱厕及相应基础防渗		已做防渗	5	0.5
噪声治理	选用低噪声设备，安装减振器、消音器、隔声罩、隔声墙、吸音板；车辆限速、禁鸣		选用低噪声设备，安装减振基础、厂房隔声、距离衰减等措施进行降噪	25	3
固废处理（生活垃圾）	设置垃圾箱，指定地点收集堆放，环卫部门定期收运处理		生活垃圾委托巴彦淖尔市牧羊海牧	1	0.7

		场有限公司 处理。		
合计			271	304.8

本项目在设计、施工和试生产期间，严格落实环保设施的“三同时”制度，可实现污染物达标排放。项目“三同时”验收一览表见 3-2，环评批复与实际落实情况见表 3-3。

表 3-2 项目竣工环境保护“三同时”验收一览表

类别		验收项目	环评环保设施	实际建设环保设施	验收标准	落实情况
废气	原料堆场	粉尘	原料赌场安装高为 8m 的防风抑尘网；设置洒水抑尘装置，定期对贮存堆场洒水，使物料表层含水率达到 7%，防止尘飞扬	建设 1 座全封闭原料库，少部分原料暂存原料赌场，堆场进行苫盖定期洒水抑尘，安装高为 8m 的防风抑尘网。	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业边界大气污染物浓度限值	已落实
	配料输送	粉尘	配料仓下料口安装洒水抑尘装置输送	配料仓下料口安装洒水抑尘装置输送	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业大气污染物浓度限值	已落实
	破碎、筛分和搅拌	粉尘	进行全封闭并设置洒水抑尘装置	置于全封闭破碎车间内进行生产作业，并设置洒水抑尘装置	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业大气污染物浓度限值	已落实
	隧道窑烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	采用 SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器，除尘效率>85%，脱硫效率≥85%，后经 15m 高排气筒排空，共四套	采用单碱法脱硫除尘工艺，除尘效率>85%，脱硫效率可达 95%，后经 25m 高排气筒排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业大气污染物浓度限值	已落实
废水		生活污水	旱厕及其防渗工程	旱厕，定期清掏作农家肥	—	已落实
噪声		噪声	隔声、消声、减振等措施	隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	已落实

				中 2 类标准	
固废	生活垃圾	垃圾箱及垃圾堆放点	收集后,由企业自行清运至五原县街区垃圾点	合理布局设置	已落实
	脱硫固废	外售于水泥厂作为生产水泥的配料	回用于生产		

项目环评批复文件、环评变更内容与实际落实情况见表 3-1。

表 3-1 环评批复要求与实际建设内容对照表

环评批复文件要求 (乌中环审发[2016]15 号)	项目实际情况	落实情况
按照《报告表》要求,切实加强生产过程中粉尘控制措施。制砖原料在破碎、筛分及搅拌过程中实施全封闭作业;料仓下料口设洒水抑尘装置;原料堆场设置 8m 高防风抑尘网设置洒水抑尘装置,落料处及产尘处加装水喷淋设施。确保无组织粉尘要符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中新建企业有关标准限值。	制砖原料在破碎、筛分及搅拌过程中在全封闭破碎车间进行,并设置洒水抑尘装置;料仓下料口设洒水抑尘装置;新建 1 座全封闭原料库,少部分原料暂存原料堆场,堆场进行苫盖,设置 8m 高防风抑尘网,定期洒水抑尘。	已落实
隧道窑焙烧烟气采用 SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器进行处理后,确保各项污染物达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中新建企业大气污染物浓度限值。	隧道窑焙烧烟气采用单碱法脱硫除尘工艺进行处理	已落实
本项目产生的废砖坯、不合格成品砖、脱硫石膏等固废要及时清理,妥善处置,不得长期散乱堆存于厂区。	本项目产生的废砖坯、不合格成品砖、脱硫固废经收集后,全部回用于生产。	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审批决定：

环境影响报告表结论：

1、项目概况

(1) 建设地点

本项目建设地点位于巴彦淖尔市乌拉特中旗德岭山镇牧羊海五连，项目建设地交通便利，基础设施完善。中心地理坐标为 N：41° 14′ 23.65″，E：108° 20′ 10.68″。

(2) 建设规模

本项目总占地面积为 40591.43 m²，建成后将达到年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型建材砖的规模，公司将成为乌拉特中旗规模较大的新型材料砖生产厂家。

本项目总投资为 2900 万元，其中建设投资 2700 万元，占 93.1%；流动资金 200 万元，占 6.9%。全部由企业自筹。其中环保投资为 271 万元，占总投资的 9.34%。

2、选址合理性分析结论

本项目建设地点位于巴彦淖尔市乌拉特中旗德岭山镇牧羊海五连，项目建设地交通便利，水、电等供应可满足需求，基础设施完善。在项目建设地 20-50 公里范围内有多家骨料场及洗煤厂，原料供应充足。本项目拟建地点周边为空地，无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其它需要特别保护的区域，无重大的环境制约因素。故选址符合建设要求。

因此，本项目建设符合规划要求，选址合理。

3、环境质量现状分析结论

(1) 环境空气质量现状

评价区 SO₂、NO₂ 的日均浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。TSP 和 PM₁₀ 的日均浓度值均超标，TSP 和 PM₁₀ 超标与当地风沙大有关。

(2) 地下水环境质量现状

评价区地下水中氟化物和氯化物超《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III

类标准限值，超标倍数分别为 0.7 倍和 0.62 倍，其他项目均符合上述标准。超标因子与本地区的地质构造、含水层的基岩性质有关。

4、环境影响

营运期

(1) 营运期水环境影响分析

生活污水排入防渗旱厕，余热回收热水器排水经收集后用于原料堆场洒水抑尘。

根据以上分析及落实环保措施后，本项目对周围水环境影响较小。

(2) 营运期大气环境影响分析

本项目原料堆场设置洒水抑尘装置，后期将按装高为 8m 的防风抑尘网；配料粉尘将采用洒水抑尘装置进行处理后达标排放；破碎、筛分及搅拌工段进行全封闭，且破碎、筛分及搅拌处产生的粉尘经洒水抑尘装置处理后可达标排放；干燥及焙烧烟气采用 SGTLU-20 喷淋式脱硫除尘器处理后可达标排放。

根据以上分析以及落实环保措施后，本项目对周围大气环境影响较小。

(3) 营运期声环境影响分析

本项目噪声主要来源于锤式破碎机、振动筛、搅拌机以及风机等。

为减少进一步减小生产设备对操作人员及周围环境的影响，建议如下：

(1) 在设备选型时优先选择高效、低噪声的设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维护保养，保持其良好的运行效果；

(2) 振动较强的设备加设减振基础；

(3) 车间内高噪声设备合理分布，避免集中放置，必要时对于产生噪声较高的设备设置专门的隔声设备房的措施；

(4) 噪声控制设备必须满足防火、防潮、防尘等工艺与安全卫生要求；

(5) 建议在车间生产设备产生的噪声较集中岗位，操作人员佩戴舒适方便的耳塞、耳罩等个人防护用品。

根据以上分析以及落实环保措施后，本项目对周围声环境影响较小。

(4) 营运期固体废物环境影响分析

废砖坯和不合格成品砖均返回破碎工序重新回用，生活垃圾委托当地环卫部门集中处置，脱硫石膏外售于水泥厂作为生产水泥的配料。

根据以上分析以及落实环保措施后，本项目对周围环境影响较小。

5、总量控制

废气： SO_2 为190.05t/a， NO_x 为99.246t/a。

(3)施工期产生的固体废弃主要是建筑垃圾及生活垃圾。对施工产生的建筑垃圾纳入所在城镇建筑垃圾系统处理，对施工产生的弃土，应尽可能就地回填；设置生活垃圾箱，生活垃圾定期由当地环卫部门清运处置。经上述措施后，施工过程中产生的建筑垃圾及生活垃圾均得到了妥善处置，不会对环境造成二次污染。

二、建议

(1)本项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须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“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(2)建议在设备选型时优先选择高效、低噪声的设备，做好设备的安装调试，高噪声设备尽量布置于厂区中间位置，以进一步减少对周边企业的影响。

(3)加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况，杜绝设备在不正常运行状况下出现高噪声现象。

(4)固体废物进行分类收集，有回收利用价值的全部回收利用，无利用价值的集中存放，委托环卫部门统一清运，做到日产日清。

(5)若本项目生产工艺，产品方案和生产规模发生变动时，必须重新办理环保等相关手续。

审批部门审批决定：

审批意见：

乌中环审发[2016]15号

乌拉特中旗金昇新型建材有限公司：

你公司报送的《年产7000万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环评报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，现对该项目批复如下：

年产7000万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目位于巴彦淖尔市乌拉特中旗德岭山镇牧羊海五连。项目占地40591.43 m^2 ，共建设2条生产线，每条生产线的生产能力为3500万块/年，主要建设内容包括隧道窑、制砖厂方、原料车间、原料堆场等。本项目总投资为2900万元，环保投资为271万元。根据《年产7000万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设

项目报告表》结论和建议，我局同意该项目建设。

你公司在工程建设和运行管理中，应严格按照国家环境保护“三同时”制度和《报告表》中提出的污染防治对策和措施，配套和完善污染防治设施，使各项污染物达到国家规定标准。在项目实施过程中，重点做好以下工作：

1、按照《报告表》要求，切实加强生产过程中粉尘控制措施。制砖原料在破碎、筛分及搅拌过程中实施全封闭作业；料仓下料口设洒水抑尘装置；原料堆场设置 8m 高防风抑尘网设置洒水抑尘装置，落料处及产尘处加装水喷淋设施。确保无组织粉尘要符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业有关标准限值。

2、隧道窑焙烧烟气采用 SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器进行处理后，确保各项污染物达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业大气污染物浓度限值。

3、本项目产生的废砖坯、不合格成品砖、脱硫石膏等固废要及时清理，妥善处置，不得长期散乱堆存于厂区。

4、项目建设过程严格执行环境保护“三同时”制度，项目竣工后，按照有关程序向我局申请竣工环境保护验收。

项目建设和运营期间的环境现场监督管理由乌拉特中旗环境监察大队负责。

乌拉特中旗环境保护局

2016 年 12 月 23 日

表五

验收监测质量保证及质量控制:

内蒙古恒胜测试科技有限公司建立并实施质量保证与控制措施方案,以保证自行监测数据的质量。

1 监测分析方法

本项目验收监测项目及分析方法、方法检出限如表 5-1。

表 5-1 验收监测项目及分析方法

项目名称	分析方法	检出限
颗粒物 (有组织)	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
颗粒物 (有组织)	HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范	/
二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3 mg/m ³
氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	NO、NO ₂ 3 mg/m ³
氟化物 (有组织)	HJ/T 67-2001 大气固定污染源 氟化物的测定离子选择电极法	0.06mg/m ³
颗粒物 (无组织)	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001 mg/m ³
氟化物 (无组织)	HJ 955-2018 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择 电极法	0.5 μg/m ³
二氧化硫 (无组织)	HJ 482-2009 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	0.007mg/m ³
厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/

2 监测仪器

本次验收监测所使用的监测仪器有电子分析天平、空盒气压表等,仪器的编号、型号、状态详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	有效期	备注
1	多功能声级计	AWA 5680	HS-YQ-0057	2021-12-12	/
2	声校准器	AWA6022A	HS-YQ-0140	2021-06-04	/
3	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	HS-YQ-0075	2021-10-16	/

4	明华大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	HS-YQ-0113	2022-03-02	/
5	电子分析天平	FA2204B	HS-YQ-0187	2022-04-08	/
6	pH 计	PHS-3C	HS-YQ-0198	2022-01-07	/
7	大气/颗粒物采样器	MH1200	HS-YQ-0085/0086/0088/ 0089	2021-08-09	/
8	高负载大气/颗粒物采样器	MH1200-F	HS-YQ-0136/0137/0138/ 0139	2022-04-25	/
9	温湿度测试仪	TH-40	HS-YQ-0143	2022-03-02	/
10	空盒气压表	DYM3	HS-LJ-020	2022-02-17	/
11	数字风速仪	QDF-6	HS-YQ-0042	2022-01-12	/
12	紫外分光光度计	UV-1800P C	HS-YQ-0005	2022-03-05	/
13	电子天平（十万分之一）	EX125DZH	HS-YQ-0111	2022-03-04	/

3 人员资质

内蒙古恒胜测试科技有限公司与 2020 年 07 月 29 日取得了资质认定证书，能力覆盖本项目。公司地址位于内蒙古包头市稀土开发区青工南路 14 号（内蒙古寅岗建设集团有限公司办公楼二楼），公司所有监测人员持证上岗，每年例行学习，本项目监测人员都在自己持证范围内工作，监测能力覆盖本项目。相关资质见图 5-1。



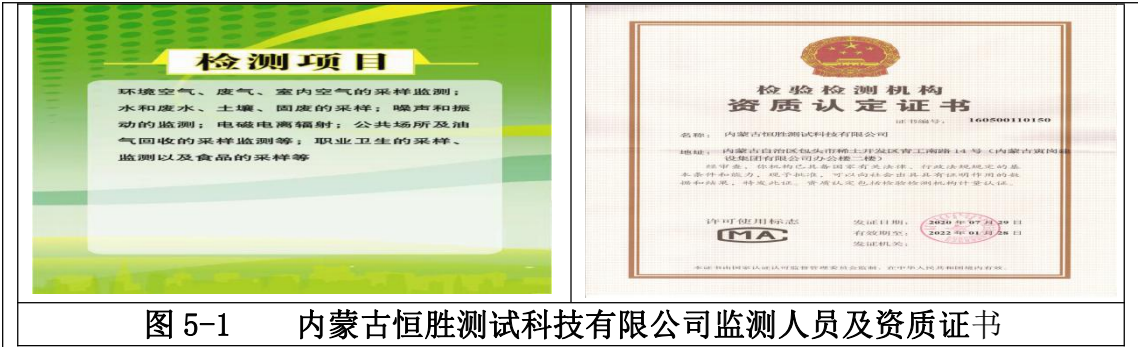


图 5-1 内蒙古恒胜测试科技有限公司监测人员及资质证书

4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 在采样监测过程中，尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 在采样前，已对综合大气采样器的流量计、流速计等进行校核，并进行了漏气检验。
- (4) 监测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内；监测人员持证上岗；按国家环保总局《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行全过程质量控制，监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量控制按照国家《环境监测技术》噪声部分和标准方法《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中有关规定进行。具体要求是：监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级计；声级计在测定前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A)。

噪声仪器监测前后校验情况见表 5-3 所示。

表 5-3 噪声仪器校验表

使用日期	使用前状况	使用后状况	使用人	测量前校准值	测量后校准值
2021、04、14	良好	良好	张海军、卢克寒	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)
2021、04、15	良好	良好		93.8 dB(A)	93.8 dB(A)

表六

验收监测内容：

1 废气

本项目委托内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2021 年 04 月 14 日～2021 年 04 月 15 日对无组织废气进行现场监测，监测因子及频次见表 6-1 所示。

表 6-1 无组织废气监测

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界外上风向设一个参照点，下风向呈扇形设三个监控点	颗粒物、氟化物、二氧化硫	4 次/天，连续测 2 天	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中现有和新建企业边界大气无组织浓度限值

本项目委托内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2021 年 04 月 14 日～2021 年 04 月 15 日对有组织废气进行现场监测，监测因子及频次见表 6-2 所示。

表 6-2 有组织废气监测

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
脱硫除尘前入口（2 个隧道窑入口）、脱硫除尘后总排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	3 次/天，连续测 2 天	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧污染物排放限值要求

备注：氟化物只测脱硫除尘后总排口

2 厂界噪声

本项目委托内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2021 年 04 月 14 日～2021 年 04 月 15 日对厂界噪声进行现场监测，监测因子及频次见表 6-3 所示。

表 6-3 噪声监测

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周各布设一个监测点	昼、夜间等效连续 A 声级	昼、夜/次，连续测 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

表七

验收监测期间生产工况记录:

本项目环评在 2016 年 12 月 23 日取得环评批复, 经过设备的安装和调试以及试运行之后, 确保各类治理措施以及环保设备达到环评要求之后, 2021 年 04 月 14 日~15 日, 内蒙古恒胜测试科技有限公司对乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目开展验收监测工作。验收监测期间, 2 条隧道窑生产线正常运行, 污染治理设施正常运行, 生产能力均达到 75%以上, 满足竣工环保验收检测规范要求, 验收监测期间工况分析见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况一览表

时间	产品名称	设计产能	实际产能	工况 (%)
2021 年 04 月 14 日	240×115×90	28.57 万块/d	22.8 万块/d	79.8
	240×115×53	本产品有订单时生产, 验收监测期间未生产		
2021 年 04 月 15 日	240×115×90	28.57 万块/d	23.1 万块/d	80.8
	240×115×53	本产品有订单时生产, 验收监测期间未生产		

表 7-2 验收监测期间气象条件一览表

日期	时间	频次	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)
04 月 14 日	09:00-10:00	010101	晴	南	2.02	9.8	90.03
	11:00-12:00	010102	晴	南	1.74	15.0	90.08
	13:00-14:00	010103	晴	南	1.58	19.4	89.59
	15:00-16:00	010104	晴	南	3.05	17.5	89.98
04 月 15 日	09:30-10:30	010201	多云	西北	3.78	3.7	90.28
	11:30-12:30	010202	多云	西北	3.53	5.2	90.34
	13:30-14:30	010203	晴	西北	2.67	10.4	90.22
	15:30-16:30	010204	晴	西北	2.21	9.8	90.18

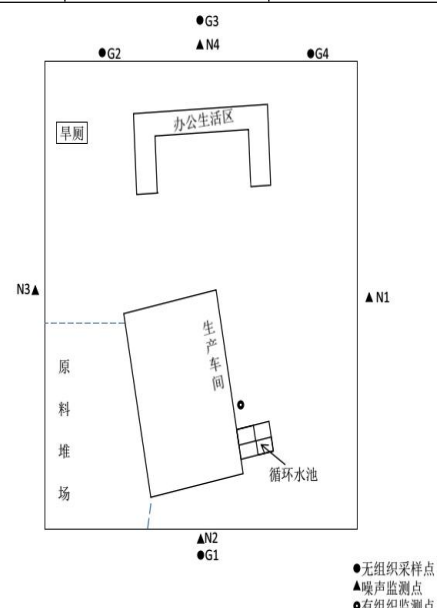
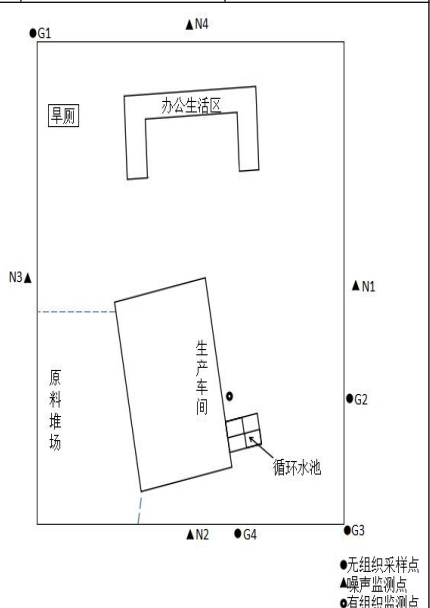
验收监测结果:

1、厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果见表 7-3 所示。

表 7-3 厂界噪声监测结果

检测项目	检测结果 dB (A)
------	-------------

	2021-04-14			2021-04-15	
Leq 值 dB (A)		昼间	夜间	昼间	夜间
	N1	47.6	44.4	50.5	44.0
	N2	49.0	45.9	48.4	47.1
	N3	47.2	45.1	49.5	46.2
	N4	47.0	40.7	44.5	42.3
排放限值 (dB)		≤60	≤50	≤60	≤50
检测布点图					
	2021-04-14			2021-04-15	
	备注	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类			

监测结果表明，厂界各点位昼间噪声监测结果为 44.5-50.5 dB (A)、夜间噪声监测结果为 40.7-47.1dB (A)。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A) 的限值要求。

2、无组织废气

本项目无组织废气监测结果见表 7-4 所示。

表 7-4 项目无组织废气监测结果 单位 mg/ m³

检测项目	检测日期	点位	检测结果				周界最高浓度	浓度限值
			1-1	1-2	1-3	1-4		
颗粒物	2021-04-14	1	0.127	0.205	0.150	0.122	0.521	≤1.0
		2	0.409	0.388	0.340	0.372		
		3	0.388	0.369	0.295	0.339		

		4	0.334	0.521	0.465	0.413	0.667	
	2021-04-15	1	0.108	0.192	0.191	0.165		
		2	0.377	0.380	0.453	0.381		
		3	0.468	0.422	0.667	0.504		
		4	0.379	0.569	0.450	0.489		
二氧化硫	2021-04-14	1	0.040	0.036	0.061	0.034	0.097	≤0.5
		2	0.037	0.075	0.025	0.046		
		3	0.047	0.097	0.037	0.043		
		4	0.049	0.074	0.056	0.035		
	2021-04-15	1	0.037	0.048	0.049	0.008	0.123	
		2	0.034	0.019	0.065	0.089		
		3	0.044	0.053	0.052	0.083		
		4	0.107	0.123	0.089	0.037		
氟化物	2021-04-14	1	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	0.5×10^{-3}	≤0.02
		2	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$		
		3	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$		
		4	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	0.5×10^{-3}	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$		
	2021-04-15	1	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	1.1×10^{-3}	$0.5\times 10^{-3}\text{L}$	0.7×10^{-3}	3.7×10^{-3}	
		2	0.5×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.5×10^{-3}		
		3	1.0×10^{-3}	0.9×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.2×10^{-3}		
		4	3.7×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}		
检测布点图						▲ 噪声监测点位 ● 无组织监测点位		
	2019-10-30							
检测布点图						▲ 噪声监测点位 ● 无组织监测点位		
	2019-10-31							

备注	依据《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中现有和新建企业边界大气无组织浓度限值
----	--

监测结果表明，无组织废气颗粒物排放监测结果周界浓度最高值为 0.667mg/m³，二氧化硫排放监测结果周界浓度最高值为 0.123mg/m³，氟化物排放监测结果周界浓度最高值为 3.7×10⁻³mg/m³，无组织废气各项污染物排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中现有和新建企业边界大气无组织浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m³；二氧化硫≤0.5mg/m³；氟化物*≤0.02mg/m³）。

3、有组织废气

项目有组织废气隧道窑废气监测结果见表 7-5 所示。

表 7-5 项目隧道窑废气监测结果

检测点	脱硫除尘前入口	日期 2021 年 04 月 14 日				日期 2021 年 04 月 15 日				
		1 次	2 次	3 次	平均	1 次	2 次	3 次	平均	限值
脱硫除尘前入口 (1 号)	烟温 (°C)	46.0	49.0	51.0	/	49.0	53.0	55.0	/	
	流速 (m/s)	2.7	3.2	3.3	/	3.5	4.0	3.7	/	/
	含氧量 (%)	18.7	19.0	18.9	/	18.8	18.7	19.0	/	/
	标干流量 (m ³ /h)	25496	30317	31312	29042	33503	37521	34770	35265	/
	烟尘排放浓度 (mg/m ³)	217.2	302.6	200.3	240.0	384.7	428.3	338.8	383.9	/
	烟尘排放速率 (kg/h)	5.54	9.18	6.27	6.99	12.9	16.1	11.8	13.6	/
	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	142	212	211	188	195	167	168	171	/
	二氧化硫排放速率 (kg/h)	3.62	6.43	6.61	5.55	6.53	6.27	5.84	6.21	/
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	40	38	32	37	23	21	23	22	/
	氮氧化物排放速率	1.02	1.15	1.00	1.06	7.71×	7.88×	8.00×	7.86×	/

	(kg/h)					10^{-1}	10^{-1}	10^{-1}	10^{-1}	
示图										
检测点	脱硫除尘前入口	日期 2021 年 04 月 14 日				日期 2021 年 04 月 15 日				
		1 次	2 次	3 次	平均	1 次	2 次	3 次	平均	限值
	烟温 (°C)	53.0	55.0	54.0	/	51.0	56.0	57.0	/	
	流速 (m/s)	5.1	5.1	5.2	/	3.8	4.3	4.5	/	/
	含氧量 (%)	19.0	18.8	18.9	/	19.0	18.8	19.0	/	/
	标干流量 (m³/h)	47998	47517	47928	47814	36315	39955	41881	39384	/
	烟尘排放浓度 (mg/m³)	195.9	165.6	151.1	170.9	303.3	230.1	294.6	276.0	/
	烟尘排放速率 (kg/h)	9.40	7.87	7.24	8.17	11.0	9.19	12.3	10.9	/
	二氧化硫排放浓度 (mg/m³)	171	153	127	150	185	171	186	181	/
	二氧化硫排放速率 (kg/h)	8.21	7.27	6.09	7.19	6.72	6.83	7.79	7.11	/
示图	氮氧化物排放浓度 (mg/m³)	18	21	25	21	17	26	21	21	/
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	8.64 × 10 ⁻¹	1.00	1.20	1.02	6.17 × 10 ⁻¹	1.04	8.80 × 10 ⁻¹	8.45 × 10 ⁻¹	/

检测点	脱硫除尘 后排口	日期 2021 年 04 月 14 日				日期 2021 年 04 月 15 日				
		1 次	2 次	3 次	平均	1 次	2 次	3 次	平均	限值
脱硫除尘 后排口 总排口	烟温 (°C)	32	33	34	/	29	30	29	/	/
	流速 (m/s)	4.4	4.6	4.4	/	4.2	4.7	4.8	/	/
	含氧量 (%)	19.0	19.2	19.3	/	19.3	19.3	19.0	/	/
	标干流量 (m³/h)	8972 4	9250 5	8941 1	9054 7	8741 4	9615 6	9909 6	9422 2	/
	烟尘排放 浓度 (mg/m³)	15.1	16.8	15.3	15.7	14.7	15.8	18.6	16.4	/
	烟尘折算 浓度 (mg/m³)	22.7	28.1	26.9	25.9	26.0	27.9	28.0	27.3	30
	烟尘排放 速率 (kg/h)	1.36	1.56	1.36	1.43	1.29	1.52	1.85	1.55	/
	二氧化硫 排放浓度 (mg/m³)	54	50	57	54	47	56	50	51	/
	二氧化硫 折算浓度 (mg/m³)	81	83	101	88	83	99	75	86	30 0
	二氧化硫 排放速率 (kg/h)	4.85	4.63	5.10	4.86	4.11	5.38	4.95	4.82	/
	氮氧化物 排放浓度 (mg/m³)	14	15	9	13	14	15	13	14	/
	氮氧化物 折算浓度 (mg/m³)	21	25	16	21	25	26	20	24	20 0
	氮氧化物 排放速率 (kg/h)	1.26	1.39	8.05 × 10 ⁻¹	1.15	1.22	1.44	1.29	1.32	/
	标干流量 (m³/h)	9277 7	8997 9	9293 6	9189 7	9645 8	9388 6	9629 9	9554 8	/
	气态氟排 放浓度 (mg/m³)	0.00 31	0.00 25	0.00 16	0.00 24	0.00 15	0.00 13	0.00 14	0.00 14	/
	尘氟排放	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	/

	浓度 (mg/m ³)	68	63	63	98	67	15	11	31	
	氟化物排放浓度 (mg/m ³)	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	0.06 L	3
	除尘效率 (%)	90.6				93.7				/
	脱硫效率 (%)	61.9				63.8				/
示 图										

监测结果表明，脱硫除尘设施总排口 SO₂ 折算浓度为 75–101mg/m³，标准浓度限值为 300mg/m³；氟化物未检出；颗粒物折算浓度为 22.7–28.1mg/m³，标准浓度限值为 30mg/m³；NO_x 折算浓度为 16–26mg/m³，标准浓度限值为 200mg/m³。项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620–2013）表 2 中人工干燥及焙烧污染物排放限值。

4 总量核算

根据竣工环保验收监测结果，本报告表对 SO₂、NO_x 的总量进行了核算，因企业生活污水排入厂区旱厕，定期作农家肥，且环评、批复等文件中均未对 COD 和氨氮总量作出要求，故本项目暂不考虑 COD、氨氮的总量控制指标。

项目总量核算见表 7-7 所示。

表 7-7 项目总量核算一览表 单位：t/a

种类	污染物	验收监测核算	环评	总量批复
		脱硫除尘设施		
废气	SO ₂	24.39	190.05	—
	NO _x	6.224	99.246	—

计算过程：

项目脱硫设施运行时间为 24h/d，210d/a，累计年工作时间为 5040h。

(1) SO₂ 排放总量：

SO₂ 排放速率 4.84kg/h（平均排放速率）×5040h×10⁻³=24.39t/a。

(2) NO_x 排放总量

NO_x 排放速率 1.235kg/h（平均排放速率）×5040h×10⁻³=6.224t/a。

表八

验收监测结论:

1 验收监测期间, 建设项目生产正常, 环保设施运行正常, 各项污染物能够满足相应国家排放标准, 达标排放。

2 各类污染物排放情况

2.1 噪声监测

经监测结果表明, 项目厂界昼间噪声监测最大值为 50.5 dB (A), 标准限值为 60dB (A); 夜间噪声监测最大值为 47.1dB (A), 标准限值为 50dB (A)。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

2.2 无组织废气监测

厂界四周无组织废气颗粒物、二氧化硫、氟化物的监测, 结果表明, 颗粒物周界最高浓度值为 $0.667\text{mg}/\text{m}^3$, 标准限值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$; 二氧化硫周界最高浓度值为 $0.123\text{mg}/\text{m}^3$, 标准限值为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$; 氟化物周界最高浓度值为 $3.7 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$, 标准限值为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$; 无组织废气排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中现有和新建企业边界大气无组织浓度限值。

2.3 有组织废气监测

脱硫除尘设施总排口颗粒物折算浓度为 $26.6\text{mg}/\text{m}^3$, 浓度限值为 $30\text{mg}/\text{m}^3$; 氟化物未检出; 二氧化硫折算浓度为 $87\text{mg}/\text{m}^3$, 标准浓度限值为 $300\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物折算浓度为 $23\text{mg}/\text{m}^3$, 标准浓度限值为 $200\text{mg}/\text{m}^3$, 氟化物未检出。项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 表 2 中人工干燥及焙烧污染物排放限值。

除尘效率: 经计算项目除尘效率在 90.6%~93.7%之间, 项目运营期产生的烟(粉)尘可达标排放。

脱硫效率: 经计算项目脱硫效率在 61.9%~63.8%之间, 项目运营期产生的二氧化硫可达标排放。

总量:

项目环评中给出的二氧化硫和氮氧化物总量分别为 190.05t/a 和 99.246t/a，项目经监测数据计算得二氧化硫和氮氧化物总量分别为 24.39t/a 和 6.224t/a，均未超过环评建议申请的总量。

2.4 废水

项目生活污水排入旱厕，定期清掏作农家肥；生产用水全部用于搅拌工段，经干燥、焙烧后水份全部蒸发；脱硫水经循环水池沉淀处理后全部循环使用，不外排。

2.5 固体废物

出窑时产生的废砖经收集后暂存废砖堆放处，回用于生产；脱硫固废经收集后储存至原料堆场，回用于生产；项目挤砖及切坯工序产生的废泥坯，经收集后直接回用于生产；除尘器产生的除尘灰收集后直接回用于生产不外排。员工生活垃圾收集到垃圾箱后由企业自行清运至五原县街区垃圾点。项目固体废物均得到妥善处置。

3、公众反馈意见及其他情况

本项目于 2017 年 1 月进行试生产，试生产期间生产设施及环保治理设施运行正常，未收到环保局任何处罚和附近居民信访。

4、结论

本项目在建设及运营期间，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求进行建设和试运营，项目隧道窑焙烧烟气排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧污染物排放限值要求，焙烧烟气达标排放；厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2 类排放标准限值要求，厂界噪声达标排放；项目污水只有员工生活污水，排入旱厕作农家肥；挤砖及切坯过程产生的废泥坯、除尘灰、脱硫固废收集后，全部回用于生产不外排。项目落实了环评报告表和环评报告表批复的要求，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收的条件。

5、建议

为确保项目各类污染物的达标排放及各项环保设施的稳定运行，最大限度的减少颗粒物外排量，保护环境，对本项目提出如下建议：

- （1）加强厂区绿化；

- (2) 加强厂区卫生管理，定期对厂区进行洒水抑尘；
- (3) 加强原料堆场日常管理，进行苫盖且洒水抑尘，严格抑制粉尘的产生。
- (4) 加强环境保护设施日常维护与管理，严禁环保设施故障情况下生产，确保“三废”稳定达标排放；
- (5) 委托有资质的环境监测机构定期对项目监测计划内容展开监测工作；
- (6) 加强环境风险防范工作，定期开展环境应急演练。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目					项目代码		—	建设地点		巴彦淖尔市乌拉特中旗牧羊海五连				
	行业类别（分类管理名录）		粘土砖瓦及建筑砌块制造 C3131		建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 迁建		项目厂区中心经度/纬度		经度 108° 41′ 6.53″； 纬度 40° 42′ 27.08″						
	设计生产能力		年产 7000 万块新型材料砖			实际生产能力		年产 6000 万块 90 型砖、 年产 200 万块 53 型砖			环评单位		内蒙古博海环境科技有限责任公司				
	环评文件审批机关		乌拉特中旗环境保护局			审批文号		乌中环审发[2016]15 号		环评文件类型		环评报告表					
	开工日期		2017 年 1 月			竣工日期		2017 年 7 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		——		本工程排污许可证编号		——					
	验收单位		乌拉特中旗金昇新型建材有限公司			环保设施监测单位		内蒙古恒胜测试科技有限公司			验收监测时工况		75%以上				
	投资总概算（万元）		2900			环保投资总概算（万元）		271		所占比例（%）		9.34					
	实际总投资（万元）		2000			实际环保投资（万元）		244.8		所占比例（%）		12.24					
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）		240.6	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		0.7	绿化及生态（万元）		—	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		无			新增废气处理设施能力		无		年平均工作时间		210 天						
运营单位			乌拉特中旗金昇新型建材有限公司			运营单位社会统一信用代码			91150824MA0MW5C01E			验收时间		2021 年 04 月 14 日~15 日			
污染物排放达标与总量控制《工业建设项目详填》	排放量及主要污染物		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）	全场实际排放总量（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）			
			二氧化硫						24.39t/a	190.05t/a					24.39t/a		
	废气	氮氧化物		——		——	——	6.224t/a	99.246t/a	——	——	——	——	6.224t/a			
				——	——	——	——				——	——	——	——			
	与项目有关其它特征污染物的	氟化物															

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

附件 1：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司营业执照

附件 2：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环评批复

附件 3：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司排污许可证

附件 4：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目防渗施工合同

附件 5：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目监测委托书

附件 6：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目煤矸石化验单

附件 1: 乌拉特中旗金昇新型建材有限公司营业执照

152825198508246012



营 业 执 照

(副 本) (副本号: 1-1)

注册号
统一社会信用代码 91150824MA0MW5C01E

名称 乌拉特中旗金昇新型建材有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

住所 内蒙古巴彦淖尔市乌拉特中旗德岭山镇牧羊海牧场506-168号

法定代表人 赵毅

注册资本 人民币伍拾万元

成立日期 2015年10月27日

营业期限 2015年10月27日 2045年10月26日

经营范围 煤矸石、粉煤灰制砖销售; 红砖生产、销售。
(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关
2015 年 10 月 27 日





附件 2：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物
综合利用新型材料砖生产线建设项目环评批复

乌拉特中旗环境保护局文件

乌中环审发[2016]15 号

签发人：巴音达来

关于年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料
砖生产线建设项目环境影响报告表的批复

乌拉特中旗金昇新型建材有限公司：

你公司报送的《年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，现对该项目批复如下：

年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目位于巴彦淖尔市乌拉特中旗德岭山镇牧羊海五连。项目总占地 40591.43m²，共建设 2 条生产线，每条生产线的生产能力为 3500 万块/年，主要建设内容包括隧道窑、制砖厂房、原料车间、原料堆场等。本项目总投资为 2900 万元，环保投资为 271 万元。根据《年产 7000 万块工业与

报告表》结论和建议，我局同意该项目建设。

你公司在工程建设和运行管理中，应严格按照国家环境保护“三同时”制度和《报告表》中提出的污染防治对策和措施，配套和完善污染防治设施，使各项污染物达到国家规定标准。在项目实施过程中，重点做好以下工作：

1、按照《报告表》要求，切实加强生产过程中粉尘控制措施。制砖原料在破碎、筛分及搅拌过程中实施全封闭作业；料仓下料口设洒水抑尘装置；原料堆场设置 8m 高防风抑尘网并设置洒水抑尘装置，落料处及产尘处加装水喷淋设施。确保无组织粉尘要符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业有关标准限值。

2、隧道窑焙烧烟气采用 SGTLY-20 喷淋式脱硫除尘器进行处理后，确保各项污染物达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中新建企业大气污染物浓度限值。

3、本项目产生的废砖坯、不合格成品砖、脱硫石膏等固废要及时清理，妥善处置，不得长期散乱堆存于厂区。

4、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，项目竣工后，按照有关程序向我局申请竣工环境保护验收。

项目建设和运营期间的环境现场监督管理由乌拉特中旗环境监察大队负责。

乌拉特中旗环境保护局

2016 年 12 月 23 日

附件 3：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司排污许可证

排污许可证

证书编号：91150824MA0MW5C01E001V

单位名称：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司

注册地址：内蒙古巴彦淖尔市乌拉特中旗德玲山镇牧羊海牧场506-168号

法定代表人：赵毅

生产经营场所地址：巴彦淖尔市乌拉特中旗德玲山镇牧羊海五连

行业类别：粘土砖瓦及建筑砌块制造

统一社会信用代码：91150824MA0MW5C01E

有效期限：自2020年07月19日至2023年07月18日止



发证机关：（盖章）巴彦淖尔市生态环境局

发证日期：2020年07月19日

中华人民共和国生态环境部监制

巴彦淖尔市生态环境局印制

附件 4：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目防渗施工合同

防渗施工合同

发包方（甲方）：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司

承包方（乙方）：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司

签订地点：内蒙古 自治区 包头市 市（县）

签订日期：2017 年 5 月 10 日

防渗施工合同

发包方：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司

承包方：巴彦淖尔市广建建筑工程有限公司

根据《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国施工法》及《安全生产管理条例》相关法律法规的规定，遵循公平自愿平等和诚信的原则，双方协商达成，就乌拉特中旗金昇新型建材有限公司厂区新型材料砖生产区内生产车间杭深旱厕、循环水池防渗施工。

一、工程概况

一座防渗旱厕，一座循环水池，土工膜防渗施工。

二、施工要求

土工膜防渗具体做法，根据厂家提供资料方法进行施工，池坑开挖后清理扰动土层，做好平整夯实后，做 1:1 级配砂石，压实系数大于 0.97，在铺土工膜之前应报发包组织基层验收合格后方可土工膜铺设施工，应按技术要求进行，施工中如有损坏，按规定要求进行修补。铺设土工膜不要绷得太紧，四周埋入土中部分呈现波纹状，连接部位要涂刷乳化沥青（厚 2mm）粘接，以防该处渗漏。最后在土工膜上用细砂或黏土铺层 10cm 左右过渡层。上面浇筑细石混凝土 10cm 厚，上部进行钢筋混凝土施工/土工膜防渗要求做到不渗漏为原则。本工程土工膜防渗要求的防渗系数为 1.0×10^{-10} 为标

准，也就是符合国家技术标准，GB/T17642-2008 的规定要求施工。

三、工程款项

本项目工程总承包价：价款合计人民币金额 18 万元整，完工后一次结清。

以上条款双方共同遵守执行。

甲方（发包方）：乌拉特中旗金晨新型建材有限公司



盖章（签字）：

乙方（承包方）：

巴音郭楞市恒建建筑工程有限公司

盖章（签字）：



附件 5：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目监测委托书

建设项目竣工自主验收检测委托书

内蒙古恒胜测试科技有限公司：

我单位拟进行“乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目”竣工环保工程验收，根据《中华人民共和国环境保护法》及相关的法律、法规要求，现委托贵公司承担该项目的验收监测工作。

请尽快安排为盼。

乌拉特中旗金昇新型建材有限公司

2020 年 10 月 15 日



附件 6：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目煤矸石化验单

博云天煤质化验报告

委托单位：内蒙古乌拉特中旗金昇新型建材有限公司 2021 年 05 月 07 日

项目	全水	内水	硫	灰	挥发	粘结	固定碳	热量 (大卡)	
	Mt	Mad	Stad	Aad	Vad	G	Fcad	高位 Qgr, ad	低位 Qnet
	6.6		0.33					1088	843

主：本化验结果仅对来样负责！地址：五原县三完小北 50 米路东电话：0478-5233138

附图

附图 1: 乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目地理位置图

附图 2: 乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目厂区平面布置图

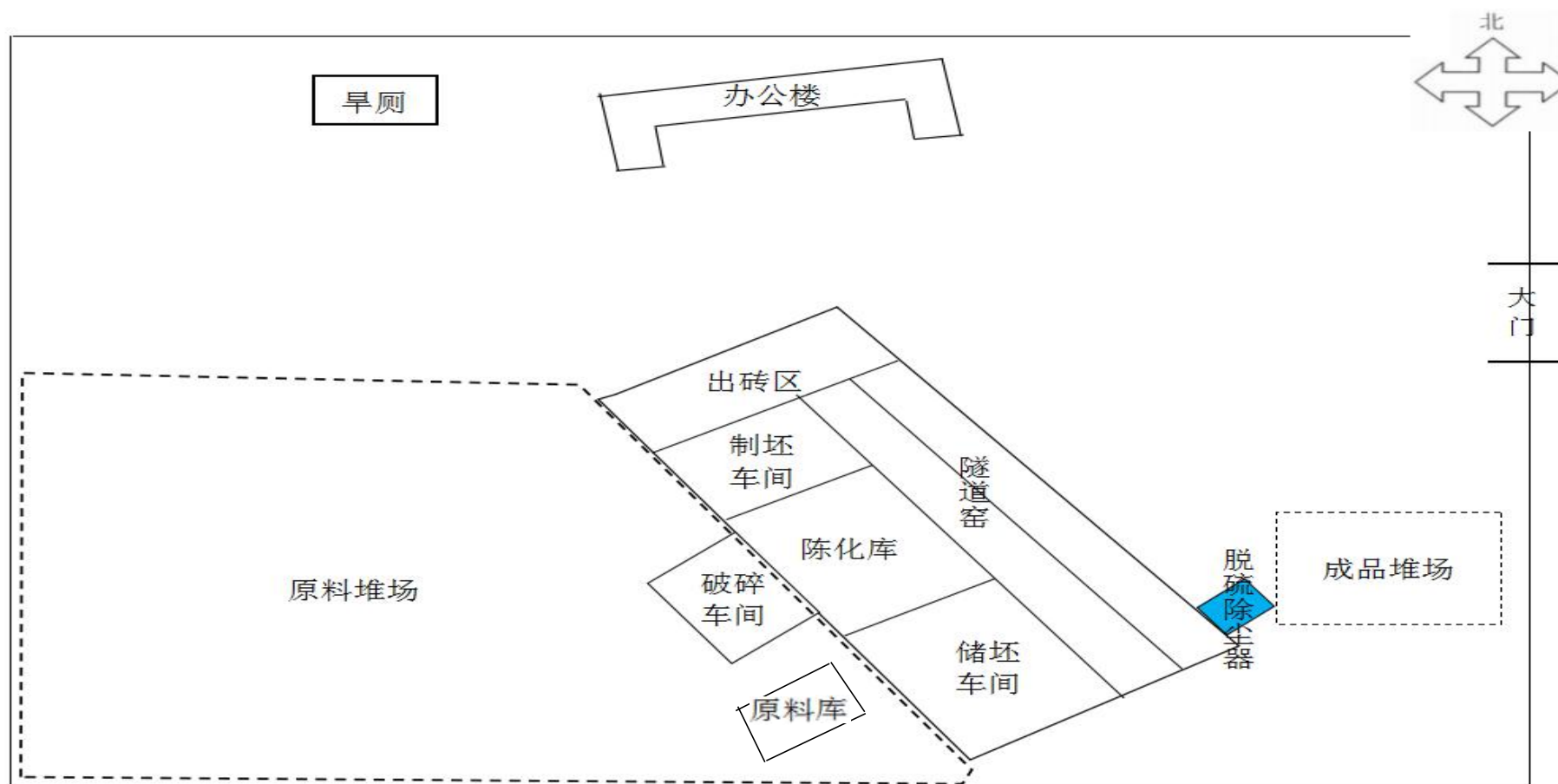
附图 3: 乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目外环境关系图

附图 4: 乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环境保护目标图

附图 1：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目地理位置图



附图 2：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目平面布置图



附图 3：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目外环境关系图



附图 4：乌拉特中旗金昇新型建材有限公司年产 7000 万块工业与建筑废弃物综合利用新型材料砖生产线建设项目环境保护目标图

