

内蒙古天晨新型建材有限公司年产1亿块多
孔砖环保型隧道窑烘烤一体生产线建设项
目竣工环境保护验收监测报告表
(报备版)



建设单位： 内蒙古天晨新型建材有限公司

编制单位： 内蒙古恒胜测试科技有限公司

2019年5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：内蒙古包头市青山区钢铁大街8号华茂大厦六楼612室(014030)

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。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期：

2016年01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：内蒙古天晨新型建材有限公司

建设单位法人代表：（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）

项目负责人：

填表人：

建设单位：内蒙古天晨新型建材有限公司
编制单位：内蒙古恒胜测试科技有限公司

电话：15848245798

电话：0472-5114530

传真：—

传真：—

邮编：011500

邮编：014030

地址：呼和浩特市和林格尔县盛乐镇南道拉板村
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	内蒙古天晨新型建材有限公司年产1亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目				
建设单位名称	内蒙古天晨新型建材有限公司				
建设项目性质	☼新建 ●改扩建 ●技改 ●迁建				
建设地点	呼和浩特市和林格尔县盛乐镇南道拉板村				
主要产品名称	烧结多孔砖				
设计生产能力	3000万块				
实际生产能力	3000万块				
建设项目环评时间	2019年3月18日	开工建设时间	2018年3月		
调试时间	2018年9月	验收现场监测时间	2019年4月11~12日		
环评报告表审批部门	和林格尔县环境保护局	环评报告表编制单位	江苏绿源工程设计研究有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	506.43	环保投资总概算	92.5	比例	18.27%
实际总概算	1519.29	环保投资	133.77	比例	8.8%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015年4月24日修订);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日起施行);</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);</p> <p>(5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行);</p> <p>(6) 《中华人民共和国环境保护法》2015年1月1日实施;</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);</p> <p>(8) 《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)</p> <p>(9) 《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);</p> <p>(10) 《内蒙古天晨新型建材有限公司年产1亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线项目环境影响报告表》江苏绿源工程设计研究有限公司,2018年8月;</p> <p>(11) 《内蒙古天晨新型建材有限公司年产1亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目环境影响报告表的批复》和环批字[2019]19号,2019年3月18日;</p>				

	<p>(12) 《内蒙古天晨新型建材有限公司年产 1 亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目环境保护验收监测委托书》2019 年 3 月 3 日；</p> <p>(13) 《关于内蒙古天晨新型建材有限公司年产 1 亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目环境保护验收监测方案》2019 年 3 月 20 日。</p>																																														
验收评价标准、标号、级别、限值	<p>1 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值，见表 1-1 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>功能区类别</th> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">≤60</td> <td style="text-align: center;">≤50</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、项目有组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 表 2 新建企业大气污染物排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB13271-2014)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度</th> <th>生产过程</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>烟尘</td> <td>30mg/m³</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">人工干燥及焙烧</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>300mg/m³</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>200mg/m³</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>3mg/m³</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30mg/m³</td> <td>原料燃料破碎及制备成型</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3、项目无组织废气颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 表 3 无组织排放标准限值，见表 1-3 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>执行类别</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>总悬浮颗粒物</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB 29620-2013)</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">0.5mg/m³</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td style="text-align: center;">0.02mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 中排放限值，见表 1-4 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/m³)</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率 (%)</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">85</td> </tr> </tbody> </table> <p>5、一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单；</p>	功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	2	≤60	≤50	污染物	最高允许排放浓度	生产过程	污染物排放监控位置	烟尘	30mg/m ³	人工干燥及焙烧	车间或生产设施排气筒	二氧化硫	300mg/m ³	氮氧化物	200mg/m ³	氟化物	3mg/m ³	颗粒物	30mg/m ³	原料燃料破碎及制备成型		污染物	执行类别	限值	总悬浮颗粒物	砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB 29620-2013)	1.0mg/m ³	二氧化硫	0.5mg/m ³	氟化物	0.02mg/m ³	规模	小型	中型	大型	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0			净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)																																													
2	≤60	≤50																																													
污染物	最高允许排放浓度	生产过程	污染物排放监控位置																																												
烟尘	30mg/m ³	人工干燥及焙烧	车间或生产设施排气筒																																												
二氧化硫	300mg/m ³																																														
氮氧化物	200mg/m ³																																														
氟化物	3mg/m ³																																														
颗粒物	30mg/m ³	原料燃料破碎及制备成型																																													
污染物	执行类别	限值																																													
总悬浮颗粒物	砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB 29620-2013)	1.0mg/m ³																																													
二氧化硫		0.5mg/m ³																																													
氟化物		0.02mg/m ³																																													
规模	小型	中型	大型																																												
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0																																														
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85																																												

表二

工程建设内容:

1 项目概况

1.1 项目由来

内蒙古天晨新型建材有限公司位于呼和浩特市和林格尔县盛乐镇新营子村，主要生产烧结多孔砖。

内蒙古天晨新型建材有限公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司进行该项目的环境影响评价工作，于2018年8月完成了《内蒙古天晨新型建材有限公司年产1亿块多孔砖环保型隧道窑烘烤一体生产线建设项目》环境影响报告表的编制。2019年3月18日取得和林格尔县环境保护局的批复文件(和环批字[2019]19号)。

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)和“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”(环境保护部 国环规环评[2017]4号文)及附件《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及国家环境保护部、内蒙古环保厅的有关要求，内蒙古天晨新型建材有限公司组织开展该项目的环境保护设施自主验收工作。

2019年3月3日，内蒙古恒胜测试科技有限公司受内蒙古天晨新型建材有限公司的委托，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，2019年04月11日~2019年04月12日内蒙古恒胜测试科技有限公司对本项目无组织废气、有组织废气、厂界噪声进行了环保验收监测，2019年5月16~17日补测油烟废气，2020年4月22~23日和2020年5月1~2日对项目有组织废气和无组织废气二氧化硫、氟化物等检测因子进行补测。2020年5月编制完成了《内蒙古天晨新型建材有限公司年产1亿块多孔砖环保型隧道窑烘烤一体生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

内蒙古天晨新型建材有限公司在2017年备案的项目编号：2017-150123-30-03-005760，项目名称(年产1亿块多孔砖环保型隧道窑建设项目)，2019年9月由于办理土地证等相关手续的需要，现建设单位名称由内蒙古天晨建材有限公司变更为内蒙古天阳矿产品有限公司，该项目建设内容不变。

1.2 项目所在位置

内蒙古天晨新型建材有限公司位于呼和浩特市和林格尔县盛乐镇新营子村，东侧为蒙泰砖厂，西南侧为蒙华砖厂，西侧和北侧均为耕地，厂址位于西距 S102 省道 3.0 公里，交通运输便利。

项目主要以生产烧结多孔砖为主。本项目年生产 3000 万块烧结多孔砖。

本项目规划总占地面积约 200000 m²，项目一期总占地 19622 m²，建筑面积 20456 m²。厂区出入口位于东侧，1 条两烘两烧直筒式隧道窑，位于厂区中部，生活区位于厂区北侧。

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。

1.3 本次项目验收范围

本次验收范围为与本砖厂有关的大气、水、噪声污染防治措施落实情况及污染物排放达标情况。项目二期工程 1 条烘烤一体旋转式隧道窑和 1 条两烘两烧直筒式隧道窑生产线未建，本次不予验收。

1.4 项目投资情况

项目总工程投资 1519.29 万元，其中一期总投资为 506.43 万元，环保投资 92.5 万元，占总投资比例的 18.27%。项目一期实际总投资 1519.29 万元，环保投资 133.77 万元，环保投资占总投资的 8.8%。项目总投资见表 2-1 所示。

表 2-1 项目总投资情况一览表

序号	名称	金额（万元）
1	环保投资	133.77
2	钢结构生产车间厂房	250
3	两烘两烧直筒式隧道窑 1 条	464
4	高砣基础及场地硬化	115
5	上电及上电设备	121
6	原料破碎及转筛	75
7	原料车间陈化库	67
8	硬塑真空挤出机	92
9	全自动切条、切坯机	23
10	自动切坯机	10
11	全自动码坯系统	58
12	引风机、排潮风机	35
13	给料、输料、供料机	37
14	其他辅助设施设备	38.52

合计	1519.29
----	---------

环保措施投资见表 3-2。

表 3-2 环保投资一览表

类别	排放源	环保（设备）名称	投资（万元）
废气	原料破碎及配料	2 个集气罩+2 套袋式除尘器+1 根 15m 排气筒	12
	隧道窑焙烧废气	1 套钠钙双碱脱硫除尘设备+1 根排气筒	110
	餐饮油烟	油烟净化器	0.24
	原料输送、装载机卸料扬尘	洒水降尘	3
废水	餐饮废水	1 套油水分离器	0.03
	生活污水	三级沉淀化粪池	2
噪声	车间	设置消声、隔声、减震装置	3
固废	磁力除铁器	铁屑，外售	—
	废砖	粉碎后返回生产线做原材料	1
	脱硫底渣	返回生产线做原材料	—
	原料破碎及配料收集灰	返回生产线做原材料	—
	办公生活区	收集后由昌晟物业管理公司清运	1.5
	污水处理设施污泥	由昌晟物业管理公司清运	1.0
合计			133.77

1.5 项目建设规模及建设内容

本项目主要建设, 1 条两烘两烧直筒式隧道窑烧结多孔砖生产线, 包括细碎工段、陈化库、制坯工段、焙烧工段, 年生产能力为 3000 万块多孔砖, 每个隧道窑占地面积 1700 m², 两烘两烧 4 条隧道窑总占地面积为 6800 m²。原料处理车间、原料仓共占地面积 2500 m², 员工宿舍楼 300 m², 办公楼 200 m²。

项目主要产品方案见表 2-1。

表 2-1 产品方案

产品名称	规格 (mm)	孔洞率	设计年生产量	实际年生产量
烧结多孔砖	240×115×90	≥40	3000 万块/年	3000 万块/年

项目实际建设内容与环评建设内容对照情况见表 2-2。

表 2-2 项目实际建设内容与环评建设内容对照表

项目	建筑物名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	空心砖生产线	两烘两烧直筒式隧道窑生产线 1 条, 包括细碎工段、陈化池、制坯工段、焙烧工段占地面积为 7980 m ² , 原料处理车间包括原料	两烘两烧直筒式隧道窑生产线 1 条, 包括细碎工段、陈化池、制坯工段、焙烧工段占地面积为 6800 m ² , 原料处理车间包括原料	—

		棚、仓库等，占地面积为1640 m ² ，年生产能力为3000万块多孔砖，生产区总建筑面积为9620 m ²	棚、仓库等，占地面积为5000 m ² ，年生产能力为3000万块多孔砖，生产区总建筑面积为19410 m ²	
辅助工程	原料仓及原料破碎车间	隧道窑西侧建设有全封闭原料仓及破碎车间一座，占地面积为2140 m ² ，主要用于堆放炉渣、煤矸石、粘土并对需要破碎的原料进行破碎	全封闭原料仓、破碎车间共用一座，占地面积2500 m ² ，主要用于堆放炉渣、煤矸石、粘土并对需要破碎的原料进行破碎	
	辅料库房	主要贮存脱硫剂，占地面积为200 m ²	主要贮存脱硫剂，占地面积20 m ²	
	成品堆存场	露天堆场，场地面积为4000 m ² ，主要用于堆放空心砖成品	场地面积6000 m ²	
	陈化库	—	陈化库占地面积1500 m ² ，主要用于存放加水浸润的细料，使细料进一步疏解水分分布均匀	
	循环水池	—	循环水池面积80m ³ ，主要存放脱硫除尘设施循环水	
	运输	本项目运输主要是各种原辅材料、产品、废料等，本项目原材料及产品均为陆地运输，厂外运输以汽车运输为主短距离的厂内运输采用电瓶车，叉车运输。	与环评建设内容一致	
公用工程	供水	新营子村自来水管线	厂区自来水井供给	
	排水系统	采用雨污分流制；雨水排入农用渠，生活污水经处理后回用于洒水降尘。	未进行雨污分流，生活污水经化粪池（容积64m ³ ）处理后，委托昌晟物业管理公司定期清运。	建设地下式三级沉淀化粪池
	供电	电源由供电部门根据规划要求统一布置，由邻近高压电网引入10KV高压线路进入厂区配电房，经变压后供生产、生活使用	与环评建设内容一致	
	供暖	冬季生活区及员工宿舍采用太阳能供暖	冬季不生产，生活区及员工宿舍由电暖气供暖	
	厂区道路	主干道路路面宽6.0米，次干道路路面宽4.0米，厂区路面为水泥混凝土路面	与环评建设内容一致	
	绿化	绿化面积1600 m ²	绿化面积500 m ²	
办公及生活设施	办公生活用房	宿舍楼占地面积1000 m ² ，为一层砖混结构；办公楼占地面积700 m ² ，为一层砖混结构；车棚占地面积700 m ²	宿舍楼占地面积占地面积300 m ²	
			办公楼占地面积200 m ²	
			车棚占地面积300 m ²	

		浴室	占地面积 72 m ²	
		食堂	占地面积 50 m ²	
	隧道窑焙烧废气	钠碱脱硫除尘设备 1 套及设施占地面积 45.6 m ²	与环评建设内容一致	含排气筒
	餐饮油烟	食堂设置油烟净化器，油烟经处理后排放	与环评建设内容一致	
	原料破碎及配料粉尘	生产线配有带棚全封闭原料仓及破碎车间，原料仓全封闭式+洒水降尘设施，破碎车间全封闭式+洒水降尘+布袋除尘+15m 排气筒	与环评建设内容一致	
	原料输送扬尘，装载机卸料扬尘	封闭式厂房及洒水抑尘	与环评建设内容一致	
	汽车厂内运输扬尘	洒水降尘，配备 2 个洒水车	配备 1 辆洒水车	
废水	生活污水	化粪池处理后拉运至盛乐镇污水处理厂	1 座 64m ³ 化粪池处理后，委托昌晟物业管理公司定期清运，运至盛乐镇污水处理厂处理。	
	餐厅废水	—	经油水分离器处理后，与生活污水一起排入化粪池，委托昌晟物业管理公司定期清运，运至盛乐镇污水处理厂处理。	
固废	废泥坯	返回生产线做原材料	直接回用于生产，不外排	
	废砖	破碎后返回生产	暂存于一般固废暂存处，破碎后回用于生产不外排	
	铁屑	外售	统一收集后，外售	
	除尘器收集灰	返回生产线做原材料	暂存于原料仓，全部回用于生产不外排	
	化粪池污泥	化粪池污泥定期清理用于农作物肥料。	委托定期清运。	
	生活垃圾	分类收集后，能回收部分回收外卖，其余部分按照当地环卫要求合理处置。	收集到垃圾桶后委托昌晟物业管理公司定期清运。	
	脱硫底渣	属于危险废物，委托有资质单位处置	回用于生产不外排	未列入《国家危废管理名录（2016）》
	废机油	废机油属于危险固废，委托具有危废处理资质的单位处理。	废机油属于危险固废，部分用于生产设备的润滑油，部分委托具有危废处理资质的单位处理。	
噪声	设置消声、隔声、减振装置	与环评建设内容一致		

其他	循环再生池、泵前清水池等部位按 要求设置防渗层，防渗性能要求： 等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq$ 10^{-7}cm/s	与环评建设内容一致
----	---	-----------

1.6 项目主要生产设备：

项目直筒式隧道窑实际生产设备与环评文件要求生产设备对照情况见表2-3。

表 2-3 项目直筒式隧道窑实际生产设备与环评设备对照表

工序	序号	环评建设设备			实际建设设备			
		设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	备注
细碎 工段	1	板式给料机	XGL80×4000	1台	板式给料机	XGL80×4000	1台	
	2	输送机	JS10m	1架	输送机	JS10m	1架	
	3	粉碎机	PC120C	1台	粉碎机	PC120C	2台	
	4	输送机	JS10m	1架	输送机	JS10m	1架	
	5	滚筛	GDS4.5m×1.8m	1台	滚筛	GDS4.5m×1.8m	2台	
	6	输送机	JS12m	2架	输送机	JS12m	2架	
	7	高细碎	GS80×60m	1台	—	—	—	
	8	输送机	JS15m	1架	—	—	—	
	9	供料机	SGD80×400	1台	供料机	SGD80×400	1台	
	10	磁式除铁器		1台	磁式除铁器		1台	
	11	输送机	JS10m	1架	输送机	JS10m	1架	
	12	双轴搅拌机	S	1台	双轴搅拌机	S	1台	
	13	—	—	—	强力搅拌机		1台	
	14	输送机	JS10m	1架	输送机	JS10m	1架	
制坯 工段	1	硬塑真空挤出机	JKY60-4.0	1台	硬塑真空挤出机	JKY60-4.0	1台	
	2	全自动切条、切坯机		1套	全自动切条、切坯机		1套	
	3	自动切坯机	21块	1架	自动切坯机	21块	1架	
	4	全自动码		1	全自动码		1台	

		坯系统		台	坯系统			
	5	回料输送机	12m	1台	回料输送机	12m	2台	
焙烧工段	1	液压摆渡顶车机		1台	液压摆渡顶车机		3台	
	2	地爬车		2台	地爬车		2台	
	3	引风机16#		1台	引风机16#		2台	
	4	12#排潮风机		2台	12#排潮风机		2台	
其它	1	脱硫设备		1套	脱硫设备		1套	

1.7 劳动定员以及生产制度:

项目工作定员为 60 人，年工作时间 240 天，每天工作 24 小时。

1.8 项目变更情况

通过对《内蒙古天晨新型建材有限公司年产 1 亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体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、生产工艺以及污染防治措施等方面的要求与实际建设内容对比得出以下变动，项目具体变动情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要变动情况

序号	环评要求内容		实际建设内容	说明	是否属于重大变更
1	供水新营子村自来水管线		厂区自来水井供给	—	不属于重大变更
2	废机油属于危险固废，委托具有危废处理资质的单位处理。		废机油部分作为生产设备的润滑油使用，部分委托有资质单位处置。	—	不属于重大变更
3	冬季生活区及员工宿舍采用太阳能供暖		生活区及员工宿舍由电暖气供暖	—	不属于重大变更
4	生产环节	粗细对辊机、高细对辊机以及轮碾机	实际生产过程删除粗细对辊机、高细对辊机以及轮碾机 4 部工序	粉碎机、滚筛、搅拌机取代	不属于重大变更
		—	新增强力搅拌机	原料充分混合	不属于重大变更
5	2 辆洒水车		1 辆洒水车	—	不属于重大变更
6	生活污水排入化粪池处理后拉运至盛乐镇污水处理厂		生活污水排入化粪池处理后，委托昌晟物业管理公司定期清运，运至盛乐镇污水处理厂处理。	—	不属于重大变更
7	脱硫底渣属于危险废物委托有资质单位处置		属于一般固体废物回用于生产不外排	未列入《国家危险废物名录》(2016)	不属于重大变更

其他建设内容与环境影响报告表及批复要求的建设内容一致，项目变更情况不属于重大变更，无需重新进行环评，不影响该项目验收，验收工作可以进行。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料及能源消耗

本项目原辅料煤矸石及炉渣全部外购，其原辅料配比为煤矸石：炉渣灰：粘土=5:3:2。项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4，

表 2-4 项目主要原辅料用量及来源

类别	名称	年用量 (t/a)	来源	备注
原辅料	炉渣灰	21600	金桥热电厂、和林经济开发区热电厂	制砖原料
	煤矸石	36000	清水河县、右玉县、托克托县	
	粘土	14400	自采	
	氢氧化钠	20	外购	储存于脱硫剂房内
主要能源	液化石油气	0.17	外购	食堂燃料
	柴油	50	外购	运输车辆动力用油
	水	22029.6	井水	生产、生活用水
	电	400 万 Kwh	当地电网	

2、水平衡：

2.1 给水

项目生产过程中无生产废水产生，项目废水主要为生活污水。

(1) 生产用水：原材料与水的比例为 100 : 15，项目生产用水量约 19200t/a (平均 80t/d)；生产用水全部进入产品，在产品自然干燥、焙烧过程中蒸发，生产过程无生产废水产生。

(2) 生活用水：项目劳动定员 60 人，生活日用水量为 1.8t/d (30L/d·人)，年用水量为 432t；洗澡日用水量为 4.2t/a (70L/d·人)，年用水量为 1008t。生活总用水量为 1416t/a。

(3) 餐饮用水：厂区职工每日两餐，日用水量为 1.3t/d，年用水量为 312t/a。

(4) 绿化用水：为美化环境、保持水土及抑尘防噪，厂内设有约 500 m² 的绿化区，每周 1 次，总用水量为 4.8t/d (153.6t/a)。

(5) 道路、原料地存场和原料处理车间洒水：项目道路、原料堆存场和原料处理车间洒水面积共 2800 m²，每天洒水 1 次，项目洒水用水量为 300L/d

(72t/a)。

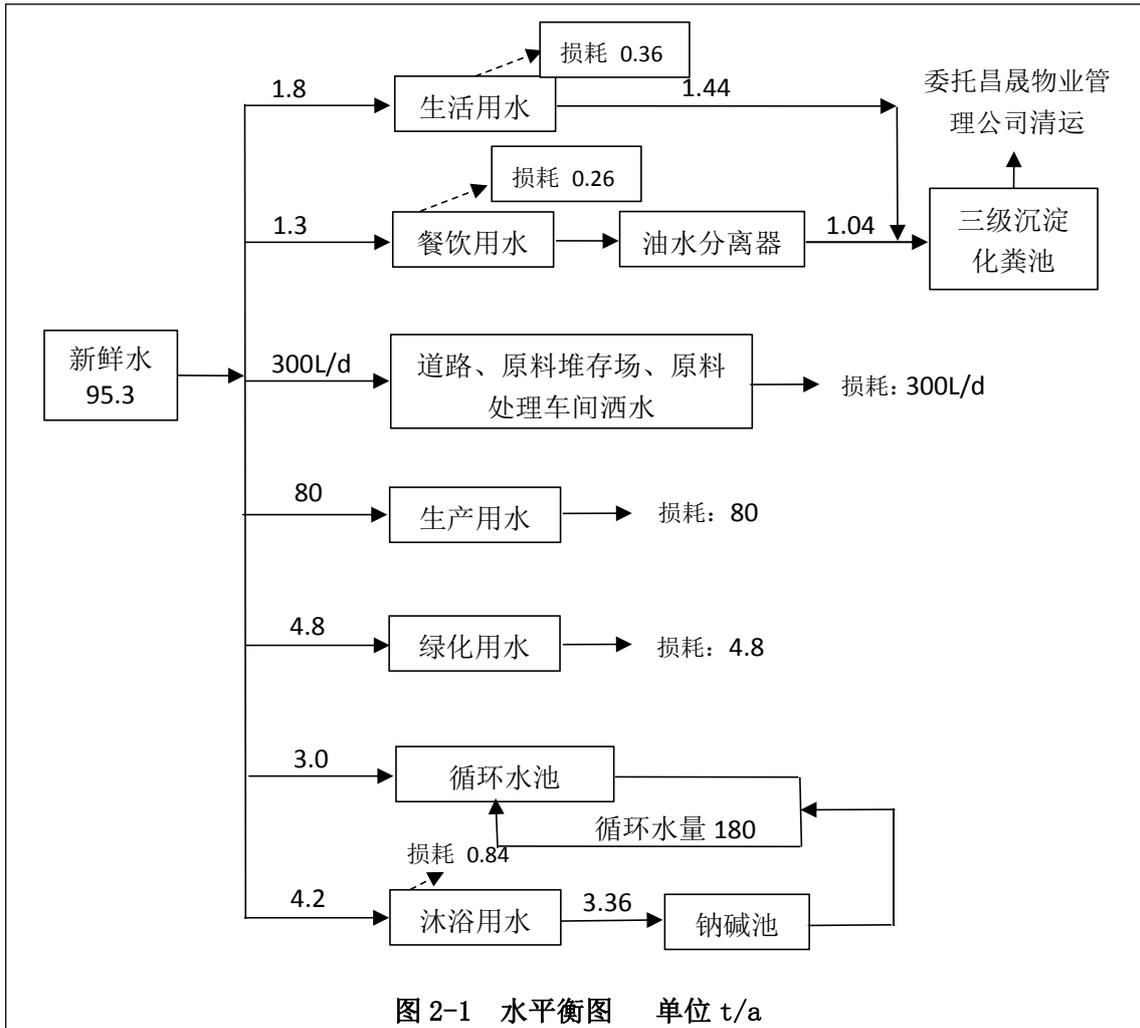
(6) 烟气除尘用水：项目隧道窑废气采用双碱脱硫除尘设施处理，脱硫过程会吸收尾气的部分热量导致脱硫塔中的循环水蒸发消耗，因此，需每日对脱硫塔循环水进行补充。项目脱硫塔循环水用水量为 180m³，每日蒸发消耗为 3m³，因此，每日对脱硫塔循环水中补充 3t 的新鲜水，年补充水量为 720t/a。项目延期除尘年总用水量为 900y/a。

2.2 排水

本项目生产过程搅拌用水均在干燥和焙烧过程中蒸发掉，生活污水经化粪池处理后，委托昌晟物业管理公司清运。项目用水与排水情况见表 2-5 所示。

表 2-5 项目用水、排水情况一览表 单位：t/d

序号	用水环节	日用水量	日排放量	消耗或进入产品	备注
1	生活用水	1.8	1.44	0.36	排入三级沉淀化粪池，委托昌晟物业管理公司清运处理
2	餐饮用水	1.3	1.04	0.26	
3	沐浴用水	4.2	3.36	0.84	排入钠碱池，最终排入循环水池脱硫除尘设施循环利用
4	生产用水	80	0	80	
5	道路、车间洒水	300L/d	0	300L/d	
6	绿化用水	4.8	0	4.8	
7	碱液脱硫除尘设施补水	3.0	0	3.0	蒸发损耗及进入脱硫石膏
合计		95.4	5.84	89.56	



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）

项目生产工艺流程简述：

①原料储备

煤矸石及炉渣经汽车运输至原料处理破碎车间内，一般需要储存正常生产七天左右原料的仓库，以备雨天或者其它原料不够用情况使用，煤矸石及炉渣装卸过程产生粉尘 G1。

②原料粉碎与除铁

原料的处理对于制作高强度、高质量的多孔砖、空心砖非常重要，因此需对原料进行严格的处理，以便得到充分均化、混合、破碎。

煤矸石粉碎之前需要人工剔除矸石中直径大于 200mm 的大块砂岩及杂质并人工破碎成小于 200mm，人工破碎，会产生粉尘 G2；返回板式给料机，会产生粉尘 G3。

煤矸石进行挑选后，由板式给料机给料后通过皮带输送机将物料煤矸石与炉

灰渣送入锤式破碎机，经过滚筒筛筛选后，当生产承重的多孔砖时，最大颗粒粒径应小于 2mm，0.5mm 以下的颗粒不少于 60%；当生产薄壁型非承重空心砖时，最大颗粒粒径应小于 1.5mm，0.5mm 以下的颗粒不少于 65%，原料粉碎完毕后利用磁力除铁器除铁。

煤矸石与炉灰渣锤式破碎机会产生粉尘 G4，再经滚筒筛筛分时产生粉尘 G5，强力破碎机会产生粉尘 G6，磁力除铁阶段会产生粉尘 G7 及 S1。

③陈化

陈化是向破碎后的细料中加水浸润，使其进一步疏解，促使水分分部均匀。不但可以改善原料的成型性能，提高制品质量。工艺设计选用陈化库，使原料保证 72 小时以上陈化时间，陈化处理后的混合料经斗式提升机送入板式给料机缓冲处理后，均匀给入搅拌剂出机再进行适当加水搅拌，使其含水率达到成型要求。

⑤成型

原料经陈化后进入下道工序，经过双轴搅拌机补充加水（使原料含水率在 13~15%之间）和再次对原料进行搅拌和挤炼，然后送入真空剂出机成型、切条、切坯，使其达到需要的尺寸，切条、切坯过程会产生固废 S5。

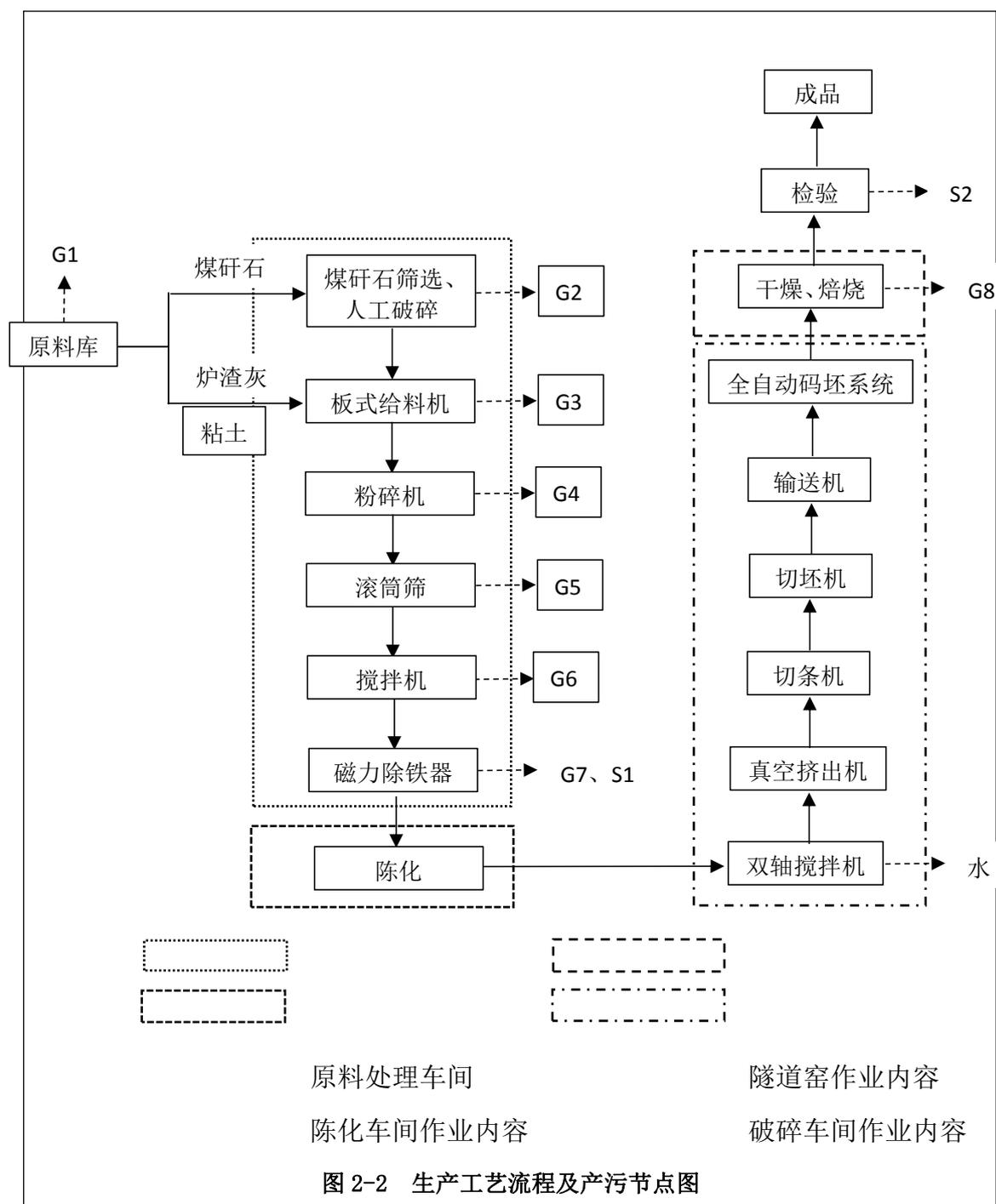
⑤干燥和焙烧

焙烧是生产的关键工序，采用直筒式隧道窑进行。在焙烧之前，要进行干燥，干燥热源来自于焙烧的烟气，在窑内干燥，温度约 120—130℃，干燥时间约 6 小时，干燥后的砖坯水份含量低于 6%。

焙烧烧成温度主要取决于煤矸石中 Al_2O_3 、 SiO_2 等的含量高低，一般预热温度 200—900℃，窑炉温度场的峰值温度值控制在 950—1100℃左右，冷却温度低于 100℃，焙烧时间约 7 小时。第一次焙烧需要燃煤引燃，而后依靠煤矸石自身的能量进行自燃，使煤矸石自身充分进行燃烧，增加烧结砖的强度，煤矸石燃烧过程中会产生废气 G8，主要成分为烟尘、 SO_2 、 NO_x 、氟化物等。

⑤烧制好的烧结砖冷却后，进行检验，检验不合格产品 S2 破碎或回用到生产，检验合格的成品运到成品区，待销售。

项目直筒式隧道窑生产工艺流程图及产污环节见图 2-2 所示。



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，生产过程中搅拌用水在干燥和焙烧过程中均蒸发掉，不产生生产废水。

1.1 生产用水

项目生产环节主要有原材料混合搅拌用水、破碎车间洒水降尘、脱硫除尘设施用水。

治理措施：原材料混合搅拌用水全部进入产品中，在产品自燃干燥、焙烧过程中蒸发，不产生废水；破碎车间洒水降尘，用水全部随原料进入毛坯砖中，在干燥和焙烧窑中被加热变成蒸汽进入大气中，不产生废水；脱硫除尘设施用水，项目隧道窑采用双碱法进行脱硫除尘，脱硫除尘后的液体由脱硫除尘塔底部流入循环再生池与石灰浆进行再生反应，反应后的浆液流入沉淀池进行沉淀再生，再生后的上清液（钠碱）溢流入钠碱池，在钠碱池内适当补充一定量的碱液后经循环泵再次送入喷淋系统中，循环利用不外排。



图 3-1 循环水池



图 3-2 钠碱池

2.2 生活污水

项目生活污水主要有，员工日常生活污水以及食堂产生的废水。

治理措施：项目浴室污水经管道排入钠碱池，用于脱硫除尘循环使用不外排；生活污水经地下管道收集到地理式三级沉淀化粪池处理，食堂设一座容积 5m³ 油水分离器，食堂废水经油水分离器处理后，与生活污水一并排入化粪池处理，定期委托昌晟物业管理公司进行清运，运至盛乐镇污水处理厂处理。



图 3-3 油水分离器



换气口



清运口

图 3-4 地下式三级沉淀化粪池

2、废气

项目废气主要分为有组织废气原料破碎及配料粉尘、隧道窑废气、油烟废气和无组织废气原料输送扬尘-装载机卸料扬尘、汽车运输扬尘。

2.1 有组织废气

2.1.1 原料破碎及配料粉尘

项目煤矸石和粘土、炉渣灰在破碎及配料过程中会产生粉尘。

治理措施：粉尘主要产生点为破碎和配料出料口，项目破碎和配料过程均在全封闭厂房内进行，且在出料口安装集气罩，粉尘经引风机引入布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放。



图 3-5 全封闭厂房



图 3-6 集气罩



图 3-7 脉冲式布袋除尘器



图 3-8 15m 高排气筒（内径 0.4m）

2.1.2 隧道窑废气

点火废气：

项目采用内燃法生产工艺，需要用煤和少量柴油进行点火，正常生产过程中，主要依靠原料自身燃烧产生的热量进行焙烧。项目每年需进行点火一次，一次耗煤量 2t，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。

焙烧废气：

隧道窑主要产生废气环节为煤矸石自燃阶段产生的废气。

治理措施：焙烧正常燃烧后是利用煤矸石本身的热量就能够满足生产过程中的热量消耗，不需添加其他燃料。项目焙烧废气经双碱法脱硫除尘设施处理后排放。



图 3-9 双碱法脱硫除尘设施（高度 18m；出口内径 4×7m；入口内径 1.6×2.2m）

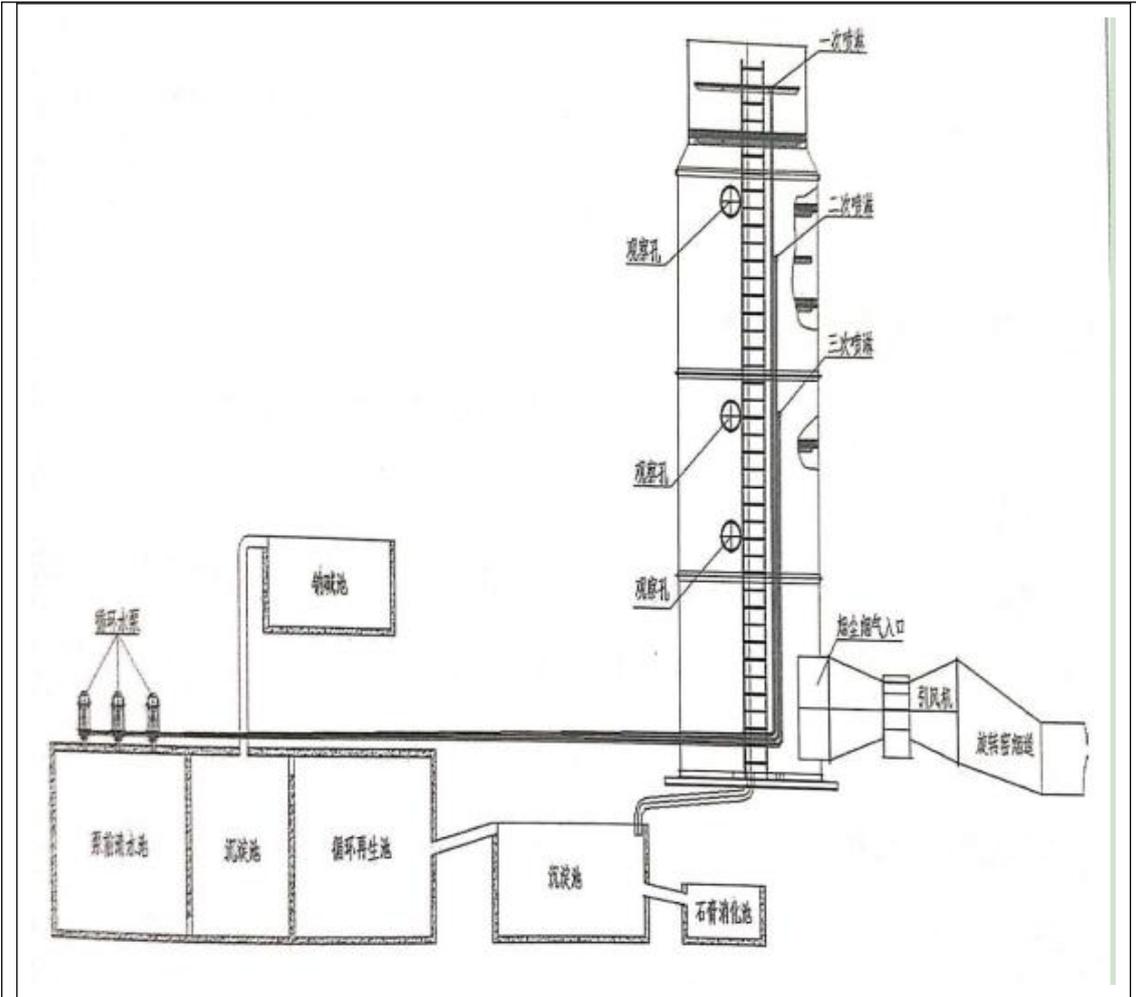


图 3-10 双碱法脱硫除尘工艺流程

2.1.3 油烟废气

项目食堂燃料为液化石油气，属于清洁能源。食堂油烟废气主要为食堂煎、炒、炸等烹调制作过程中产生的油烟废气。

治理措施：项目食堂设置 1 个灶头，食堂产生的油烟经油烟净化设施处理后由专用烟道引至高空排放。



图 3-11 油烟净化设施

2.2 无组织废气

2.2.1 原料输送扬尘、装载机卸料扬尘

项目配套建设全封闭原料仓和破碎车间，占地面积为 5000 m²（原料仓和破碎车间均为 2500 m²），主要用于堆放煤矸石、炉渣和粘土。

项目煤矸石、炉渣、粘土均采用桶罐密封运至厂内，然后在厂内装卸入原料仓内，原料仓为全封闭结构并进行洒水，有效抑制粉尘的产生。

2.2.2 汽车厂内运输扬尘

车辆在场内运输产生的扬尘。

治理措施：厂区地面定时清扫洒水，厂区绿化、道路硬化以减少道路扬尘。



图 3-12 厂区绿化



图 3-13 道路硬化



图 3-14 洒水车

3、噪声

本项目噪声主要来源于破碎机、搅拌机、制砖机、切坯机等设备运行过程中产生的噪声。

治理措施：项目优先选用低噪声、振动小的设备，设备均置于厂房内，经减振基础，距离衰减后进行降噪。



图 3-15 全封闭车间



图 3-16 设备基础减振

4、固废

本项目固体废物主要为出窑时产生的废砖、脱硫底渣、铁屑、除尘器收集灰、废泥坯、化粪池产生的污泥以及员工生活垃圾。

4.1 出窑时产生的废砖

项目出窑时产生的废砖，产生量为 100t/a，暂存于一般固废暂存处。

治理措施：废砖破碎后回用于生产，不外排。



图 3-17 一般固废暂存处

4.2 脱硫底渣

项目脱硫底渣未列入《国家危险废物名录》（2016 版）中，属于一般工业固体废物，脱硫底渣产生量很少约为 3.1t/a。

治理措施：回用于生产不外排。

4.3 磁力除铁产生的铁屑

项目磁力除铁器产生的铁屑量为 0.03t/a。

治理措施：统一收集后，外售。

4.4 原料破碎及配料收集灰

项目原料破碎及配料收集灰 2.0t/a，暂存于原料仓。

治理措施：全部回用于生产，不外排。

4.5 切条及切坯工序产生的废泥坯

项目切条及切坯工序产生的废泥坯约 71.6t/a。

治理措施：直通通过皮带输送机返回重新生产，不外排。

4.6 污水处理设施产生的污泥

项目化粪池产生的污泥 1.2t/a。

治理措施：委托昌晟物业管理公司定期清运，运至盛乐镇污水处理厂处理。

4.7 员工生活垃圾

项目员工定员 60 人，生活垃圾产生量 4.3t/a

治理措施：收集到垃圾桶后委托昌晟物业管理公司定期清运。



图 3-18 垃圾桶

4.8 废机油

项目运输车辆产生的废机油 0.6t/a。

治理措施：项目产生的废机油部分作为生产设备润滑油使用，部分委托有资质单位处置。

5、其他环境保护设施

5.1 其他设施

1、内蒙古天晨新型建材有限公司生产安全应急预案 2019 年 4 月 17 日向和林格尔县应急管理局备案，备案编号：1501232019000012。备案登记表见附件 5 所示。

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颗粒物及厂界噪声进行了监测，监测点位图见图 3-19、3-20。

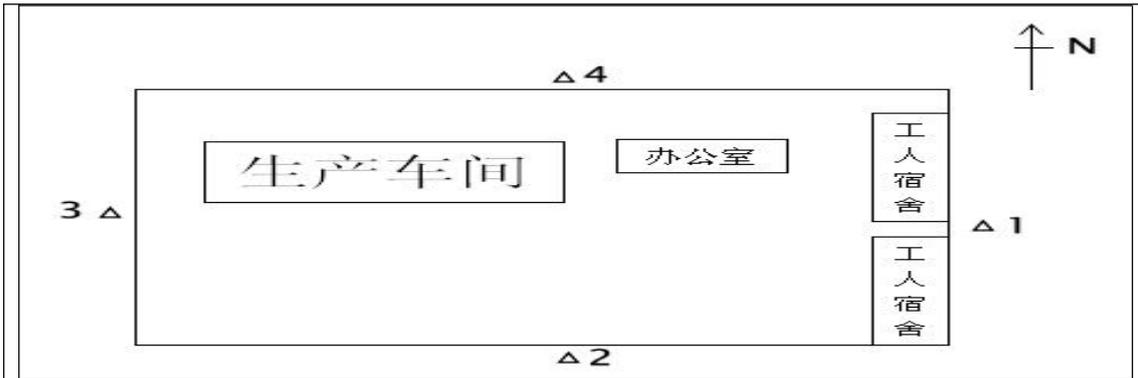


图 3-19 厂界噪声监测点位示意图

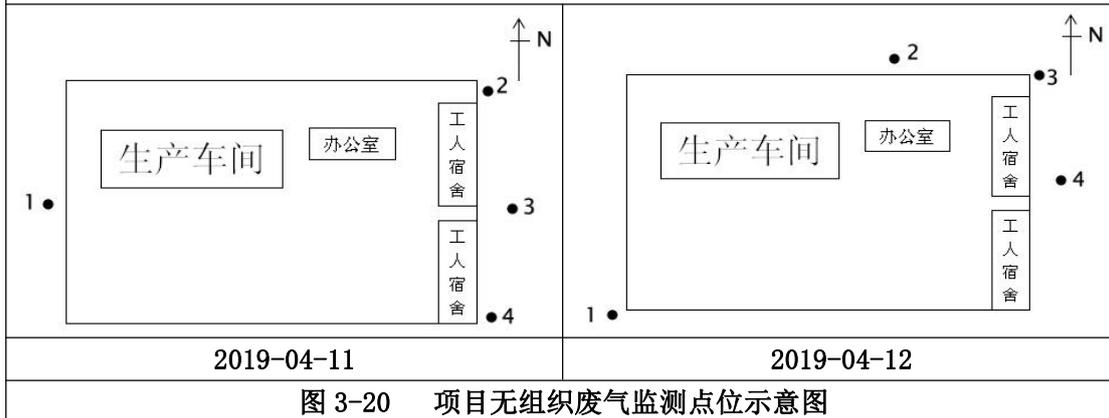


图 3-20 项目无组织废气监测点位示意图

7 “三同时”验收及环保投资

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。环评批复与实际落实情况对照见表 3-1。

表 3-7 环评批复要求与实际建设内容对照表

环评批复文件要求 (和环批字[2019]19号)	项目实际情况	落实情况
项目运营期大气污染主要为原料堆场、水泥、粉煤灰筒仓卸料产生的粉尘、烧结工序产生的SO ₂ 、NO _x 和食堂油烟。项目共设置风机2台，单台风量为1500m ³ /h，经油烟净化器处理后排放浓度为1.05mg/m ³ ，厨房油烟排放浓度须符合《饮食业油烟排放标准》(GB18438-2001)中最高允许排放浓度2mg/m ³ 的要求。项目生产中炒车和生活餐饮过程中均以液化石油气为燃料，液化石油气将产生的主要污染物为TSP、SO ₂ 、及NO _x ，通过专用烟道与油烟废	①项目原料仓和破碎车间为全封闭结构，定期洒水降尘 ②食堂油烟经油烟净化器处理后排放。 ③项目煤矸石、炉渣灰在破碎和配料过程中设置集气罩，经布袋除尘器处理后，由15m排气筒排放。	已落实

<p>气一起引至房顶高空排放。项目煤矸石和粉煤灰、炉渣灰混合过程中会产生粉尘，粉尘主要产生点为混合出料口，粉尘产生点均安装集气罩，废气经引风机引入布袋除尘器，废气经过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒集中排放。</p> <p>隧道窑焙烧废气设置钠碱脱硫除尘设施及排气筒，焙烧正常燃烧后利用原料本身的热值满足生产过程中的热能消耗，项目采用钠碱法脱硫除尘设施处理隧道窑废气中烟尘和 SO₂。各污染物排放须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中污染源大气污染物排放标准限值</p>	<p>④隧道窑焙烧废气，经双减脱硫除尘设施处理后，由 18m 排气筒排放。</p>	
<p>项目运营期产生的废水主要为生活污水。生活污水化粪池处理后拉运至盛乐镇污水处理厂，食堂设容积 5.0m³ 隔油池，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并化粪池处理后拉运至盛乐镇污水处理厂。项目旋转隧道窑采用钠碱法进行脱硫除尘，脱硫除尘后的液体由脱硫除尘塔底部流入循环再生池与石灰浆进行再生反应，反应后的浆液流入沉淀池进行沉淀再生，再生后的上清液（钠碱）溢流入钠碱池，在钠碱池内适当补充一定量的碱液后经循环泵再次送入喷淋系统中。仅补充配制钠碱液，则脱硫除尘设备废水循环利用不得外排。</p>	<p>①项目生活污水经地下式三级沉淀化粪池处理后，委托昌晟物业管理公司定期清运，运至盛乐镇污水处理厂处理。</p> <p>②食堂废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入地下式三级沉淀化粪池处理后，委托昌晟物业管理公司定期清运不外排，运至盛乐镇污水处理厂处理。</p> <p>③脱硫除尘设施用水循环使用不外排。</p>	<p>已落实</p>
<p>项目运营期主要噪声源为破碎机、装载机、制砖机、引风机等设备运行噪声。生产车间内破碎机、搅拌机、制砖机等主要生产设备采取加</p>	<p>优先选用低噪声、振动小的设备，设备均置于厂房内，经减振基础，</p>	<p>已落实</p>

<p>装隔震垫、消声器等技术控制设备噪声，使生产设备符合工业企业设计噪声标准；引风机进气口加装消声器；车间门窗采用隔声门窗，正生产时，关闭门窗；合理布局，并在厂区做好绿化，减少噪声对周围环境影响；车辆沿途经过各敏感点应减速慢行，禁止鸣笛。项目运行过程中厂界噪声值须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）中2类标准要求，昼间≤60dB(A)、夜间 5060dB(A)要求</p>	<p>距离衰减</p>	
<p>项目运营期固体废弃物主要为切条及切坯工序产生的废泥坯，出窑时产生的废砖、脱硫除尘产生的污泥以及少量生活垃圾等。废砖经破碎后返回生产，原料破碎及配料收集灰，返回生产线做原材料，磁力除铁器收集的铁屑外售。生活垃圾分类收集后，能回收部分回收外卖，其余部分按照当地环卫要求合理处置。化粪池污泥定期清理用于农作物肥料。运营期间使用旱厕，旱厕由附近村民定期清理用于农作物肥料。脱硫底渣与废机油属于危险固废，委托具有危废处理资质的单位处理。</p>	<p>①废砖暂存于一般固废暂存处破碎后回用于生产，不外排。 ②废泥坯直接回用于生产。 ③脱硫底渣回用于生产不外排。④项目磁力除铁器产生的铁屑统一收集后，外售。 ⑤项目原料破碎及配料收集灰暂存于原料仓全部回用于生产，不外排。 ⑥化粪池产生的污泥委托昌晟物业管理公司定期清运。 ⑦生活垃圾收集后委托昌晟物业管理公司定期清运。 ⑧部分废机油作为生产设备的润滑油使用，部分委托有资质单位处置。</p>	<p>已落实</p>

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

本项目为内蒙古天晨新型建材有限公司年产 1 亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目，项目选址于呼和浩特市和林格尔县盛乐镇新营子村，项目共建设三条生产线，分两期建设，其中一期建设 1 条两烘两烧直筒式隧道窑及相关配套设施，二期建设 1 条烘烧一体旋转式隧道窑和 1 条两烘两烧直筒式隧道窑生产线，根据目前征占地情况，只满足一期建设用地。因此，本次评价只对项目一期进行详细分析，项目一期总占地面积 19622 m²，总投资为 1519.29 万元，其中环保投资 92.5 万元，占总投资的 18.27%。

1.2 项目相关符合性分析

(1) 产业政策的符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本 2013 年修正本）》中““三废”综合利用及治理”，属于鼓励类项目。

(2) 行业准入条件符合性分析

根据分析本项目均符合《全国墙体材料烧结砖瓦行业准入条件》的，每一项条件。

(3) 选址合理性

项目选址于呼和浩特市和林格尔县盛乐镇新营子村，根据和林格尔县国土资源局《关于内蒙古天晨新型建材有限公司用地情况的说明》（和国土字【2019】40 号）可知，项目一期总占地面积 19622 m²，本项目是在独立工矿区范围内废弃窑址基础上新建，用地性质为工矿用地，不占用耕地，先已签订了土地租赁合同。根据《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围，项目用地符合国家土地利用政策。

根据现场勘查，项目厂区东侧和南侧均为砖厂；西侧和北侧均为耕地。厂址位于西距 S102 省道 1.5 公里，交通运输方便；拟建场地属地震有利地段，无不良地质作用，场区内无饱和砂土地震液化存在，场地稳定性较好。供水、排水、

供电、通讯、供热等公共设施条件已齐备。项目周边无学校、大型医院、文物保护单位、风景名胜等环境敏感目标，不存在重大环境制约因素。项目建设符合当地规划建设的要求。

1.3 环境现状

(1) 环境空气质量现状

本项目大气监测点位位于前公喇嘛村，根据监测结果可知监测点位前公喇嘛村 SO₂、NO₂、CO、O₃ 的小时均值和日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，说明该区域环境空气质量较好。

(2) 噪声质量现状

根据监测结果，项目厂界噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

1.4 施工期环境影响分析

本项目施工期的环境影响主要为：施工扬尘、施工噪声，其影响是短期的，局部的，将采取洒水抑尘，控制高噪声施工设备的施工时段，合理布局等措施，可有效控制施工期的污染影响。

1.5 运营期环境影响

(1) 水环境影响分析

项目无生产废水外排；脱硫除尘设备配制钠碱液循环使用，拟建项目生活污水产生量为 0.4608m³/d（其中 0.384m³/d 为食堂废水），生活污水年产生量为 138.24m³/a（其中 115.2m³/a 为食堂废水）。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、30mg/L、350mg/L。

生活污水化粪池处理拉运至盛乐镇污水处理厂，食堂设容积 5.0m³ 隔油池，食堂废水经隔油池处理，与生活污水一并化粪池处理拉运至盛乐镇污水处理厂。

综上所述，本项目对所产生废水采取了相应治理措施后，可确保本项目不会对地表水产生较大的影响。

(2) 大气环境影响分析

根据预测结果可知，污染物最远扩散预测浓度最大值出现在下风向约 311m 处，最大地面浓度均未超标，最大浓度占标率较低，拟建项目无组织排放实现厂

界达标排放，不需设置大气环境保护距离，不会对项目所在区域的环境空气质量造成显著负面影响。

(3) 噪声环境影响分析

本项目产噪设备经建筑隔声、消声降噪、加固减振、距离衰减、加强管理等措施后，达到厂界的噪声贡献值较小，仅为 35~41 dB(A)，对拟建项目周围声环境的影响较小，预计厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固废环境影响分析

本项目固体废物主要为原料破碎及配料收集灰、废砖、脱硫石膏、化粪池污泥、生活垃圾。上述固废均属于一般工业固体废物，其中原料破碎及配料收集灰、废砖、脱硫石膏处理后返回生产线作为原材料继续回用，生活垃圾集中收集后运往指定地点进行卫生填埋。

危废有脱硫底渣和废机油废暂存场地面采取防渗漏措施，不会下渗到地下；生活垃圾委托环卫部门清运处理，可使本项目产生的固体废物均得到妥善处理。

采取以上措施后，固废经资源化利用和妥善处理，不会对外环境造成影响。

1.6 环境保护措施分析

(1) 水环境保护措施

拟建项目生活污水产生量为 0.4608m³/d (其中 0.384m³/d 为食堂废水)，生活污水年产生量为 138.24m³/a (其中 115.2m³/a 为食堂废水)。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、30mg/L、350mg/L。

食堂设容积 5.0m³ 隔油池，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并化粪池处理后拉运至盛乐镇污水处理厂。

(2) 大气环境保护措施

①原料破碎及配料粉尘

项目煤矸石、炉渣灰和粘土混合过程中会产生粉尘，粉尘主要产生点为混合出料口，粉尘产生点均安装集气罩(收集效率 85%)，废气经引风机(风机风量 4000m³/h)引入布袋除尘器，除尘器除尘效率在 99%以上，废气经过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒集中排放。

②隧道窑废气(煤矸石自燃阶段)

烟尘经钠碱法脱硫除尘设施处理，钠碱法脱硫除尘设施除尘效率为 98.5%，对 SO₂ 的去除率以 80%。

③食堂油烟废气

建设单位必须在厨房安装油烟净化设施对油烟废气进行净化处理（净化设施的最低去除效率为 65%），经油烟净化设施处理之后的油烟通过专用烟道引至食堂屋顶高空排放。

④无组织废气

本项目无组织粉尘主要为原料仓和破碎车间及场内运输扬尘，主要通过采用封闭式厂房及洒水降尘措施，能够有效降低厂区无组织粉尘的逸散。

（3）声环境保护措施

①生产车间内破碎机、搅拌机、制砖机等主要生产设备采取加装隔振垫、消声器等技术控制设备噪声，使生产设备符合工业企业设计噪声标准；

②引风机进气口加装消声器；

③车间门窗采用隔声门窗，正常生产时，关闭门窗；

④合理布局，并在厂区做好绿化，减少噪声对周围环境影响；

⑤车辆沿途经过各敏感点时应减速慢行，禁止鸣笛。

本项目投运后形成的噪声污染在采取上述措施的后，对周围环境影响不大。

（4）固废环境保护措施

脱硫石膏返回生产，废砖经破碎后返回生产，原料破碎及配料收集灰，返回生产线做原材料，磁力除铁器收集的铁屑课外售。生活垃圾分类收集后，能回收部分回收外卖，其余部分按照当地环卫的要求合理处置。化粪池污泥定期清理用于农作物肥料。运营期间使用旱厕，旱厕由附近村民定期清理用于农作物肥料。

经采取以上措施，固废经资源化利用和妥善处理，不会对外环境造成影响。

1.7 总量控制

根据工程分析，项目生产过程无废水排放；项目生活废水经一体化处理设施处理后拉运至盛乐镇污水处理厂，不外排。

本项目污染物达标总量控制指标如下：

表 1 本项目污染物达标总量控制指标 (t/a)

污染物	SO ₂	NO _x
-----	-----------------	-----------------

数量	18.781	4.896
建议申请指标	18.781	4.896

2 综合评价结论

综上所述，本项目符合国家当前的产业政策，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则。采取相应的环境保护对策措施，项目实施后不会对地表水、环境空气、声环境和生态环境产生明显影响。项目改建无明显环境制约因素，只要在营运过程中认真按照国家及地方的有关法律、法规和要求进行管理，同时切实落实本评价提出的对策、建议。从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

3 措施

(1) 项目施工中要加强管理，应尽量减少现有植被的破坏，尽量减少施工噪声和扬尘对周围环境的影响，并及时清理施工区场地道路。

(2) 严格执行环境管理制度，发现异常及时查找原因，妥善处理。

(3) 落实各项污染防治措施，保证各治理设备的正常运转，满足评价中提出排放标准要求。

(4) 对于重点噪声源，要因地制宜采取适宜的封闭、减震、消声等降噪措施，以减轻对周围环境的影响。

(5) 对原料和产品进行放射性检测：该项目所使用的煤矸石须符合《建筑材料用工业废渣放射性物质限制标准》（GB6763-86），其产品（矸石砖）须符合《掺工业废渣建筑材料产品放射性物质控制标准》（GB9196-88）。

(6) 建设方严格执行国家“三同时”政策，做到环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时运行投产。经环保部门验收合格后，方可投入正常运行。

4 建议

1、加强环保宣传，对管理人员和职工进行必要的环保知识培训，增强环保意识；

2、积极推行清洁生产，控制用水量，提高水的重复利用率；

3、制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环保管理以确保污染物稳定达排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。

审批部门审批决定：

审批意见：

和环批字[2019]19号

内蒙古天晨新型建材有限公司：

你公司《关于办理“年产1亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目”环保手续的申请》及《建设项目环境影响报告表》等相关材料收悉后，我局组成现场勘查组对该项目进行了现场踏勘。项目于2018年8月3日召开了项目环评专家评审会，并取得专家的同意。从环境保护角度，我局同意该项目建设，现批复如下：

一、项目基本情况

该项目位于呼和浩特市和林格尔县盛乐镇南道位板村南100米处，项目厂区东侧和南侧均为砖厂；西侧和北侧均为耕地。周围无旅游景点、文物保护等重点保护目标。项目共建设三条生产线，分两期建设，其中一期建设1条两烘两烧直筒式隧道窑及相关配套设施，二期建设1条烘烧一体旋转隧道窑和1条两烘两烧直筒式隧道窑生产线，根据目前证占地情况，只满足一期建设用地。因此，本次只评价项目一期。

根据和林格尔县国土资源局《关于内蒙古天晨新型建材有限公司用地情况的说明》（和国土字（2019）40号），项目一期占地面积19622 m²项目规划总体建成后可实现年产1亿块煤矸石烧结砖，其中一期建成后可达到年产3000万块煤矸石烧结砖，二期建成后可达到年产7000万块煤矸石烧结砖，项目总投资为1519.29万元。其中一期投资506.43万元，环保设施总投资为92.5万元，占一期项目固定投资总额的18.27%。

该项目属于新建工程，我局同意你公司按照环评文件所列地点、性质、规模、环境保护对策措施进行建设。

二、项目建设中应重点做好以下工作

1、对施工现场的出入口进行硬化处理，场内设置喷水降尘设施，在施工区域边界设置高度不低于2.5m的施工围挡设施；施工现场入口处设置洗车平台，车辆在驶出工地前，将车轮、车身冲洗干净，不得带泥土上路；遂临时堆放的土方表面压实并进行滤网覆盖，弃土、弃料、垃圾及时清运；出现四级以上大风天气时，禁止进行土方开挖等易产生扬尘污染的施工作业，同时作业处覆盖防尘网；物料、弃土和废弃物运输采用密闭方式；施工过程中，严禁将废弃物进行燃烧处理，工程结束后做好场地清理、恢复和绿化工作。

2、项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、运输车辆扬尘、施工机械尾气。通过采取道路洒水、车辆限速、运输车辆加盖篷布以及选择性能优良的施工机械等措施。项目建筑所使用混凝土，需使用商品混凝土，禁止私设混凝土搅拌站。

3、项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工人员产生的生活污水由旱厕进行集中收集后运至周边农田作肥料，不得外排。施工废水由隔油沉淀池处理后用于场地抑尘洒水。

4、项目施工期噪声主要为建筑施工噪声和交通噪声。合理安排施工时间，禁止夜间（22:00-次日 6:00）和午间（12:00-14:30）使用振动和噪声超标的设备；选用先进的低噪声设备，合理布置施工场地；建立临时声屏障；严格控制施工车辆运输路线，控制车速；现场施工人员要严加管理。施工期产生的噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

5、项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、装修垃圾和生活垃圾。渣土优先用于回填，剩余部分与建筑垃圾一同清运至建筑垃圾填埋场处置。废建筑材料出售给废品回收站。生活垃圾集中收集后清运到垃圾填埋场。

6、项目运营期大气污染主要为原料堆场、水泥、粉煤灰筒仓卸料产生的粉尘、烧结工序产生的 SO₂、NO_x 和食堂油烟。项目共设置风机 2 台，单台风量为 1500m³/h，经油烟净化器处理后排放浓度为 1.05mg/m³，厨房油烟排放浓度须符合《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）中最高允许排放浓度 2mg/m³ 的要求。项目生产中炒车和生活餐饮过程中均以液化石油气为燃料，液化石油气将产生的主要污染物为 TSP、SO₂、及 NO_x，通过专用烟道与油烟废气一起引至房顶高空排放。项目煤矸石和粉煤灰、炉渣灰混合过程中会产生粉尘，粉尘主要产生点为混合出料口，粉尘产生点均安装集气罩，废气经引风机引入布袋除尘器，废气经过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒集中排放。隧道窑焙烧废气设置钠碱脱硫除尘设施及排气筒，焙烧正常燃烧后利用原料本身的热值满足生产过程中的热能消耗，项目采用钠碱法脱硫除尘设施处理隧道窑废气中烟尘和 SO₂。各污染物排放须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中污染源大气污染物排放标准限值。

7、项目运营期产生的废水主要为生活污水。生活污水化粪池处理后拉运至盛乐镇污水处理厂，食堂设容积 5.0m³ 隔油池，食堂废水经隔油池处理后，与生

生活污水一并化粪池处理后拉运至盛乐镇污水处理厂。项目旋转隧道窑采用钠碱法进行脱硫除尘，脱硫除尘后的液体由脱硫除尘塔底部流入循环再生池与石灰浆进行再生反应，反应后的浆液流入沉淀池进行沉淀再生，再生后的上清液（钠碱）溢流入钠碱池，在钠碱池内适当补充一定量的碱液后经循环泵再次送入喷淋系统中。仅补充配制钠碱液，则脱硫除尘设备废水循环利用不得外排。

8、项目运营期主要噪声源为破碎机、装载机、制砖机、引风机等设备运行噪声。生产车间内破碎机、搅拌机、制砖机等主要生产采取加装隔震垫、消声器等技术控制设备噪声，使生产设备符合工业企业设计噪声标准；引风机进气口加装消声器；车间门窗采用隔声门窗，正生产时，关闭门窗；合理布局，并在厂区做好绿化，减少噪声对周围环境影响；车辆沿途经过各敏感点应减速慢行，禁止鸣笛。项目运行过程中厂界噪声值须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）中2类标准要求，昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)要求。

9、项目运营期固体废弃物主要为切条及切坯工序产生的废泥坯，出窑时产生的废砖、脱硫除尘产生的污泥以及少量生活垃圾等。废砖经破碎后返回生产，原料破碎及配料收集灰，返回生产线做原材料，磁力除铁器收集的铁屑外售。生活垃圾分类收集后，能回收部分回收外卖，其余部分按照当地环卫要求合理处置。化粪池污泥定期清理用于农作物肥料。运营期间使用旱厕，旱厕由附近村民定期清理用于农作物肥料。脱硫底渣与废机油属于危险固废，委托具有危废处理资质的单位处理。

10、严格执行环评报告中提出的其他环境影响防治对策，加强对环保设施的监督管理及定期维护。

三、项目须于取得批复之日起5年内开工建设，逾期须重新编制环评文件并依据分级审批规定，报相应环境保护行政主管部门进行审批。项目竣工后，建设单位必须进行环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可投入运行；未经验收擅自投入正式运营的，我局将依据国家相关法律法规对你单位进行处罚。

四、和林县环境监察大队负责该项目施工期的环境保护监督检查工作，项目开工前15日须进行申报。

和林格尔县环境保护局

2019年3月18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

序号	检测项目	分析方法依据	方法检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	--
2	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	--
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	0.007 mg/m ³
4	氟化物 (无组织)	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/ 氟离子选择电极法》(HJ955-2018)	0.5 μg/m ³
5	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	0.06 mg/m ³
6	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
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 HJ 693-2014	NO、NO ₂ 3 mg/m ³
8	烟(粉)尘	固定源废气监测技术规范 颗粒物的测 定 HJ/T 397-2007	--
9	饮食油烟	红外分光光度法 GB 18483-2001	--

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	仪器状态	有效期	备注
1	多功能声级计	AWA5688	HS-YQ-0110	校准 <input type="checkbox"/> 、检定 <input checked="" type="checkbox"/>	2019-12-24	

2	温湿度测试仪	JHC-3T	HS-YQ-0101	校准☑、检定□	2020-01-14	
3	红外线测油仪	OIL460	HS-YQ-0059	校准☑、检定□	2019.09.13	
4	pH计	DHS-3C	HS-YQ-0007	校准☑、检定□	2020.09.03	
5	数字风速仪	QDF-6 0-30m/s	HS-YQ-0042	校准☑、检定□	2021.02.12	
6	空盒气压表	DYM3	HS-LJ-020	校准□、检定☑	2021.01.08	
7	温湿度测试仪	TH-40	HS-YQ-0142	校准☑、检定□	2021.04.24	
8	电子分析天平	BSA224S	HS-YQ-0023	校准□、检定☑	2020.08.11	
9	紫外可见分光光度计	UV-1800P C	HS-YQ-0005	校准☑、检定□	2020.09.03	
10	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	HS-YQ-0113	校准□、检定☑	2021.03.18	
11	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	HS-YQ-0085	校准□、检定☑	2020.08.12	
12	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	HS-YQ-0086	校准□、检定☑	2020.08.12	
13	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	HS-YQ-0088	校准□、检定☑	2020.08.12	
14	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	HS-YQ-0089	校准□、检定☑	2020.08.12	
15	高负载大气颗粒物采样器	MH1200-F	HS-YQ-0136	校准□、检定☑	2021.03.18	
16	高负载大气颗粒物采样器	MH1200-F	HS-YQ-0137	校准□、检定☑	2021.03.18	
17	高负载大气颗粒物采样器	MH1200-F	HS-YQ-0138	校准□、检定☑	2021.03.18	
18	高负载大气颗粒物采样器	MH1200-F	HS-YQ-0139	校准□、检定☑	2021.03.18	

3 人员资质

内蒙古恒胜测试科技有限公司与2016年1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青山区钢铁大街8号华茂大厦6楼612室，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
2019、4、11	良好	良好	聂雨强、 张浩军、 齐国辉	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)
2019、4、12	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 2019 年 04 月 11 日-12 日对无组织废气进行现场监测, 2020 年 04 月 22 日-23 日对无组织废气二氧化硫和氟化物进行补测, 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 20 米上风向设 1 个参照点, 下风向相互呈 15° 角设 3 个监测点	总悬浮颗粒物、氟化物、二氧化硫	3 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 2019 年 5 月 16 日~17 日对项目油烟进行监测, 2020 年 04 月 22 日~2020 年 04 月 23 日对有组织废气氟化物进行补测, 破碎车间布袋除尘后排口颗粒物于 2020 年 04 月 22 日-23 日补测, 有组织废气二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘于 2020 年 05 月 01 日-02 日重测、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
1 号隧道窑脱硫除尘前入口、2 号隧道窑脱硫除尘前入口、脱硫除尘后烟道总排口	烟(粉)尘、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》(GB 29620-2013) 表 2 中人工干燥及焙烧污染物排放限值要求
破碎车间布袋除尘后排口(补测)	颗粒物	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 中原料燃料破碎及制备成型污染物排放限值
油烟净化器出口	油烟	5 次/天, 连续测 2 天	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

2 厂界噪声

本项目委托内蒙古恒胜测试科技有限公司于 2019 年 04 月 11 日~2019 年 04 月 12 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
东、西、南、北厂界外 1m 处	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 2019 年 3 月 18 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, 在 2019 年 04 月 11 日至 12 日, 后续 2020 年 4 月 22 日至 23 日和 5 月 1 日至 2 日对项目有组织废气和无组织废气检测因子进行补测, 内蒙古恒胜测试科技有限公司对内蒙古天晨新型建材有限公司年产 1 亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目验收监测期间, 2 条两烘两烧直筒式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 (%)
2019 年 04 月 11 日	烧结多孔砖	25 万块/d	20.0 万块/d	80.0
2019 年 04 月 12 日	烧结多孔砖	25 万块/d	21.5 万块/d	86.0
2020 年 04 月 22 日	烧结多孔砖	25 万块/d	19.0 万块/d	76.0
2020 年 04 月 23 日	烧结多孔砖	25 万块/d	19.05 万块/d	76.2
2020 年 05 月 01 日	烧结多孔砖	25 万块/d	19.1 万块/d	76.4
2020 年 05 月 02 日	烧结多孔砖	25 万块/d	19.0 万块/d	76.0

表 7-2 验收监测期间气象条件一览表

日期	频次	天气状况	风向	风速	气温(℃)	气压	
04 月 11 日	010101	晴	西	2.35	11.7	88.36	
	010102	晴	西	2.98	12.5	88.32	
	010103	晴	西	3.12	13.4	88.28	
04 月 12 日	010201	晴	西南	1.21	12.7	88.30	
	010202	晴	西南	0.91	14.0	88.26	
	010203	晴	西南	1.55	15.1	88.24	
补测无组织废气氟化物、二氧化硫气象条件							
日期	时间	频次	天气状况	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(KPa)

2020 -04- 22	12:00-13:00	010101	晴	西北	3.23	8.8	89.41
	13:20-14:20	010102	晴	西北	3.87	9.6	89.38
	14:40-15:40	010103	晴	西北	4.12	9.2	89.40
	16:00-17:00	010104	晴	西北	3.92	8.3	89.43
2020 年04 月23 日	09:00-10:00	010201	晴	西北	1.15	4.6	89.79
	10:20-11:20	010202	晴	西北	2.56	6.9	89.68
	11:40-12:40	010203	晴	西北	3.66	9.7	89.58
	13:00-14:00	010204	晴	西北	4.23	11.4	89.45

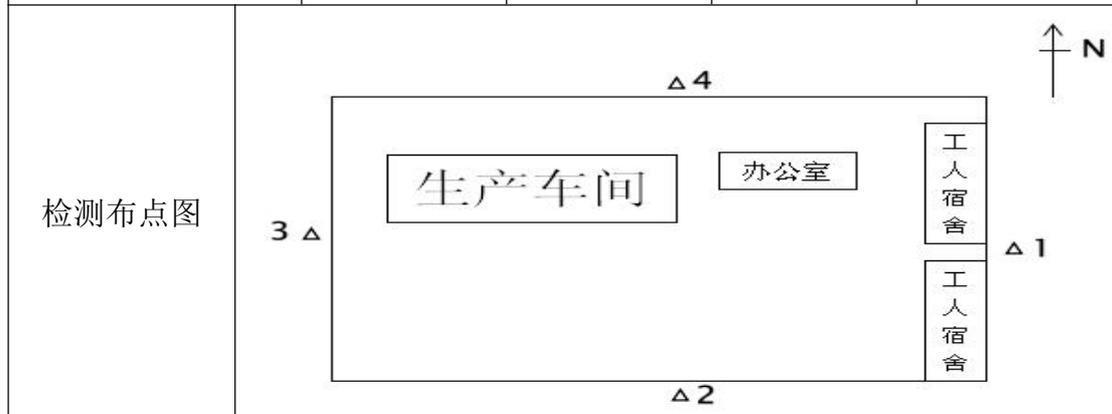
验收监测结果:

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)				
	2019-04-11		2019-04-12		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
Leq 值 dB (A)	1	48.8	47.5	49.5	46.7
	2	54.9	48.0	53.3	48.7
	3	49.3	45.9	47.6	46.5
	4	53.2	49.0	54.1	49.4
排放限值 (dB)	≤60	≤50	≤60	≤50	



监测结果表明，厂界各点位昼间噪声监测结果为 47.6-54.9 dB (A)、夜间噪声监测结果为 45.9-49.4dB (A)。昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环

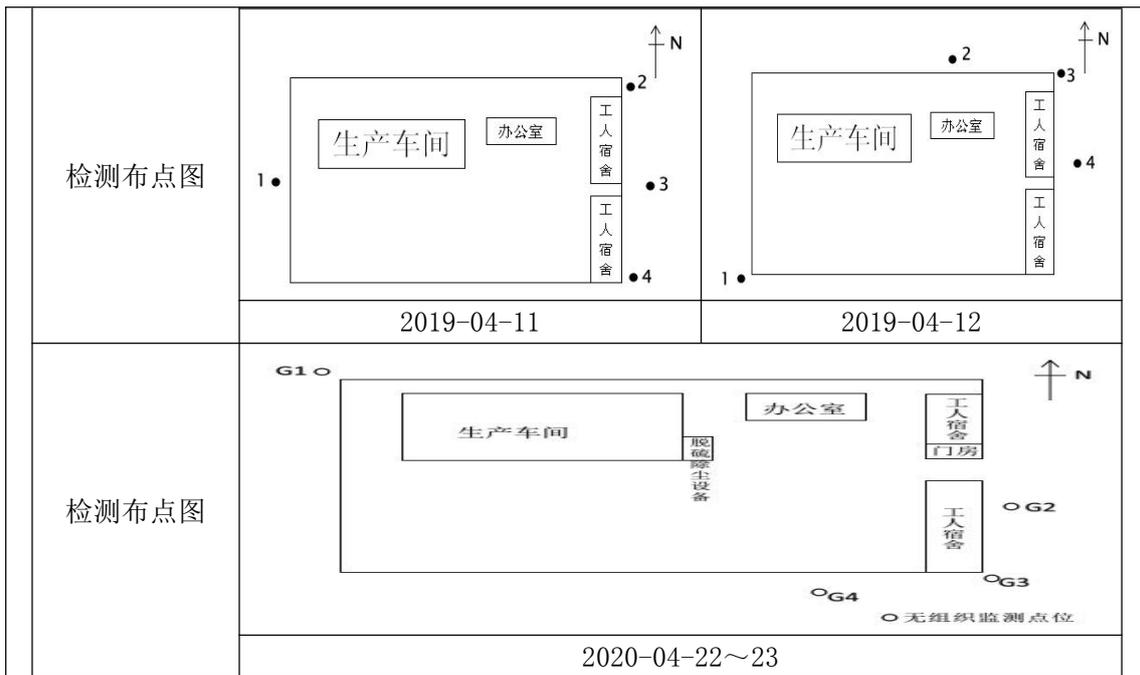
境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界声环境功能区类别 2 类标准昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）的限值要求。

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	2019-04-11	1	0.050	0.067	0.083		0.267	≤ 1.0			
		2	0.233	0.250	0.267						
		3	0.233	0.200	0.250						
		4	0.233	0.200	0.250						
	2019-04-12	1	0.017	0.017	0.033						
		2	0.200	0.180	0.183						
		3	0.250	0.250	0.183						
		4	0.167	0.183	0.150						
氟化物	2020-04-22	点位	检测结果				1.2 ×10 ⁻³	≤ 0.02			
			1-1	1-2	1-3	1-4					
		1	0.6 ×10 ⁻³	1.2 ×10 ⁻³	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L					
		2	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L					
		3	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L					
		4	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L					
		2020-04-23	1	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L			0.6 ×10 ⁻³		
			2	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L			0.5 ×10 ⁻³ L		
	3		0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³ L	0.5 ×10 ⁻³					
	4		0.5 ×10 ⁻³ L	0.8 ×10 ⁻³	0.5 ×10 ⁻³	0.5 ×10 ⁻³ L					
	二氧化硫	2020-04-22	1	0.013	0.018	0.012			0.010	0.018	≤ 0.5
			2	0.009	0.010	0.008			0.009		
3			0.013	0.012	0.010	0.010					
4			0.009	0.010	0.012	0.008					
2020-04-23		1	0.008	0.009	0.010	0.010					
		2	0.009	0.008	0.009	0.008					
		3	0.014	0.015	0.012	0.011					
		4	0.009	0.011	0.010	0.009					



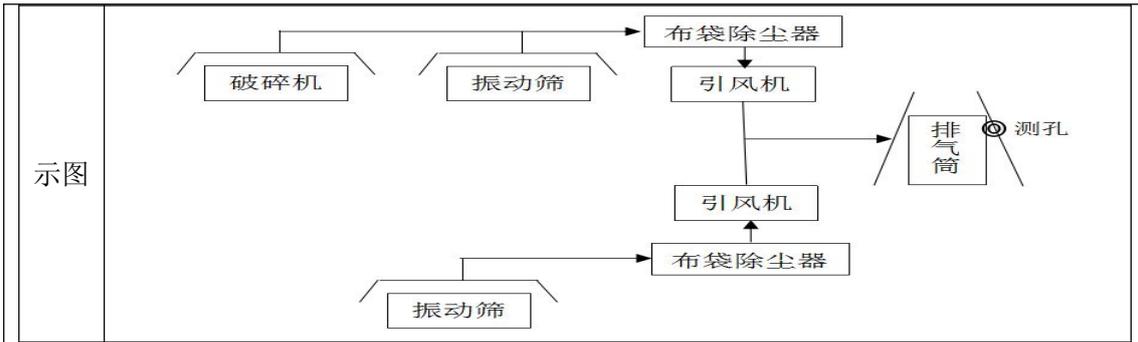
监测结果表明，无组织废气颗粒物监测结果周界最高浓度为 0.267 mg/m^3 ；二氧化硫监测结果周界浓度最高值为 0.018 mg/m^3 ，氟化物监测结果周界浓度最高值为 $1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$ ，无组织废气各项污染物排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中现有和新建企业边界大气无组织浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 0.5 \text{ mg/m}^3$ ；氟化物 $\leq 0.02 \text{ mg/m}^3$ ）。

3、有组织废气

3.1 破碎车间布袋除尘后排口废气

项目有组织废气破碎车间布袋除尘后排口废气监测结果见下表所示：

检测点	检测因子	日期 2020 年 04 月 22 日				日期 2020 年 04 月 23 日				限值
		1 次	2 次	3 次	平均	1 次	2 次	3 次	平均	
破碎车间布袋除尘器后总排口	烟温 ($^{\circ}\text{C}$)	5	6	6	6	7	7	8	7	/
	流速 (m/s)	9.4	9.8	9.3	9.5	10.0	9.7	9.9	9.9	/
	标杆流量 (m^3/h)	7587	7889	7468	7648	8028	7774	7913	7905	/
	颗粒物排放浓度 (mg/m^3)	15.3	16.8	18.8	17.0	18.1	14.4	16.2	16.2	30
	颗粒物排放速率 (kg/h)	1.16×10^{-1}	1.33×10^{-1}	1.40×10^{-1}	1.30×10^{-1}	1.45×10^{-1}	1.12×10^{-1}	1.28×10^{-1}	1.28×10^{-1}	/
	排口高度	15m								



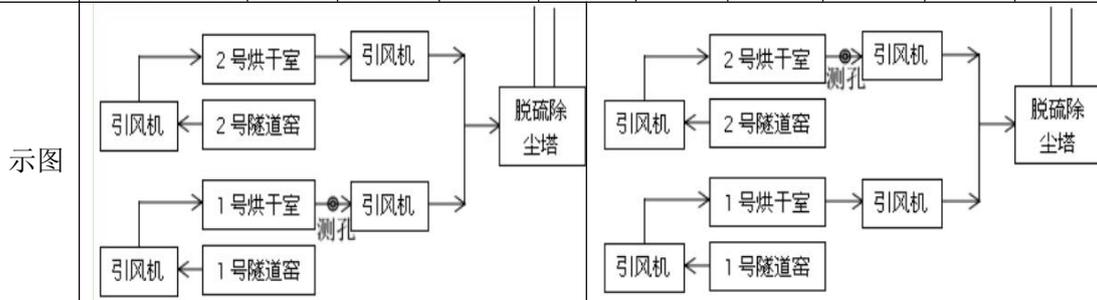
监测结果表明，破碎车间布袋除尘后排口颗粒物排放浓度为 14.4-18.8mg/m³。项目颗粒物排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 中原料燃料破碎及制备成型污染物排放限值（颗粒物≤30mg/m³）。

3.2 隧道窑废气

项目有组织废气隧道窑废气监测结果见下表所示：

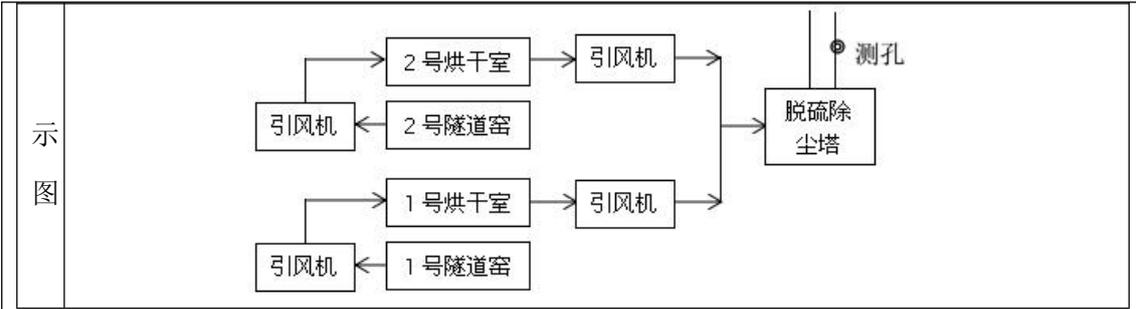
检测点	1号隧道窑 脱硫除尘 前入口	日期 2020年05月01日				日期 2020年05月02日				限值
		1次	2次	3次	平均	1次	2次	3次	平均	
1号 隧道 窑脱 硫除 尘前 入口	烟温℃	45	42	43	/	51	48	49		
	流速 m/s	6.6	6.3	6.1	/	6.4	6.4	6.6	/	/
	含氧量(%)	18.5	18.6	18.4	/	18.4	18.4	18.3	/	/
	标杆流量 Nm ³ /h	5833 0	55706	53588	/	5496 6	5620 0	57069	/	/
	SO ₂ 浓度 mg/m ³	20	25	27	24	25	25	20	23	/
	SO ₂ 排放量 kg/h	1.17	1.39	1.45	1.34	1.37	1.41	1.14	1.31	/
	NO _x 浓度 mg/m ³	9	11	10	10	12	16	16	15	/
	NO _x 排放量 kg/h	5.25 × 10 ⁻¹	6.13 ×10 ⁻¹	5.36 ×10 ⁻¹	5.58 × 10 ⁻¹	6.60 × 10 ⁻¹	8.99 × 10 ⁻¹	9.13 ×10 ⁻¹	8.24 × 10 ⁻¹	/
烟(粉)尘 浓度 mg/m ³	40.1	48.0	45.7	44.6	44.2	49.4	46.5	46.7	/	
烟(粉)尘 排放量 kg/h	2.34	2.67	2.45	2.49	2.43	2.77	2.65	2.62	/	
2号 隧道 窑脱 硫除	烟温℃	47	49	48	/	47	47	46		
	流速 m/s	5.6	5.9	5.6	/	5.3	5.5	5.6	/	/
	含氧量(%)	18.3	18.7	18.5	/	18.7	18.4	18.5	/	/
	标杆流量 Nm ³ /h	4891 9	5094 4	4887 6	/	4669 2	4785 1	4904 3	/	/

尘前入口	SO ₂ 浓度 mg/m ³	13	28	21	21	18	15	16	16	/
	SO ₂ 排放量 kg/h	6.36 × 10 ⁻¹	1.43	1.03	1.03	8.40 × 10 ⁻¹	7.18 × 10 ⁻¹	7.85 × 10 ⁻¹	7.81 × 10 ⁻¹	/
	NO _x 浓度 mg/m ³	11	14	11	12	11	8	11	10	/
	NO _x 排放量 kg/h	5.38 × 10 ⁻¹	7.13 × 10 ⁻¹	5.38 × 10 ⁻¹	5.96 × 10 ⁻¹	5.14 × 10 ⁻¹	3.83 × 10 ⁻¹	5.39 × 10 ⁻¹	4.79 × 10 ⁻¹	/
	烟(粉)尘 浓度 mg/m ³	49.1	49.9	48.3	49.1	44.2	47.5	46.2	46.0	/
	烟(粉)尘 排放量 kg/h	2.40	2.54	2.36	2.43	2.06	2.27	2.27	2.20	/



检测点	脱硫除尘后烟道总排口	日期 2020年05月01日				日期 2020年05月02日				限值
		1次	2次	3次	平均	1次	2次	3次	平均	
脱硫除尘后烟道总排口	烟温℃	27	28	28	/	30	30	29		
	流速m/s	1.6	1.6	1.6	/	2.0	1.6	1.6	/	/
	含氧量(%)	18.5	18.4	18.6	/	18.4	18.6	18.5	/	/
	标杆流量 Nm ³ /h	1214 13	12121 1	12120 5	/	14797 1	12081 1	12101 7	/	/
	SO ₂ 浓度 mg/m ³	4	3L	4	3	5	5	6	5	/
	SO ₂ 折算浓度 mg/m ³	5	3L	5	4	6	6	7	6	300
总排口	SO ₂ 排放量 kg/h	4.86 × 10 ⁻¹	2.42 × 10 ⁻¹	4.85 × 10 ⁻¹	4.04 × 10 ⁻¹	7.40 × 10 ⁻¹	6.04 × 10 ⁻¹	7.26 × 10 ⁻¹	6.90 × 10 ⁻¹	/
	NO _x 浓度 mg/m ³	6	7	7	7	5	6	6	6	/
	NO _x 折算	7	8	9	8	6	8	7	7	20

浓度 mg/m ³										0
NO _x 排放量 kg/h	7.28 × 10 ⁻¹	8.48 ×10 ⁻¹	8.48 ×10 ⁻¹	8.08 ×10 ⁻¹	7.40 ×10 ⁻¹	7.25 ×10 ⁻¹	7.26 ×10 ⁻¹	7.30 ×10 ⁻¹		/
烟(粉) 尘浓度 mg/m ³	22.1	24.1	20.7	22.3	22.8	21.7	23.4	22.6		/
烟(粉) 尘折算 浓度 mg/m ³	26.6	27.8	25.9	26.8	26.3	27.2	28.0	27.2		3 0
烟(粉) 尘排放 量 kg/h	2.69	2.92	2.51	2.71	3.37	2.63	2.83	2.94		/
脱硫除 尘后烟 道总排 口	2020年04月22日				2020年04月23日					
	1次	2次	3次	平均	1次	2次	3次	平均		限 值
烟温 (°C)	22	21	21	21	21	21	20	21		/
流速 (m/s)	2.0	1.6	2.0	1.9	1.6	1.9	1.9	1.8		/
标杆流 量 (m ³ /h)	1495 44	12231 7	14981 5	14055 9	12274 9	15035 3	15059 2	14123 1		/
氟化物 排放浓 度(mg/m ³)	0.06 L	0.06L		/						
氟化物 折算浓 度(mg/m ³)	0.06 L	0.06L		3						
氟化物 排放速 率 (kg/h)	< 8.97 × 10 ⁻³	< 7.34 ×10 ⁻³	< 8.99 ×10 ⁻³	< 8.43 ×10 ⁻³	< 7.36 ×10 ⁻³	< 9.02 ×10 ⁻³	< 9.04 ×10 ⁻³	< 8.47 ×10 ⁻³		/
除尘效 率	44.9				39.0%					
脱硫效 率	83.0%				67.0%					



监测结果表明，脱硫除尘设施总排口 SO_2 折算浓度为 $4\text{--}7\text{mg}/\text{m}^3$ ，标准浓度限值为 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ；氟化物未检出；颗粒物折算浓度为 $25.9\text{--}28.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，标准浓度限值为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 折算浓度为 $6\text{--}9\text{mg}/\text{m}^3$ ，标准浓度限值为 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目二氧化硫、氟化物、颗粒物、氮氧化物排放浓度符合《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，本报告对 SO_2 、 NO_x 的总量进行了核算，应企业生活污水、食堂废水排入厂区化粪池，由昌晟物业管理公司定期清运，运至盛乐镇污水处理厂处理，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 7-6 所示。

表 7-6 项目总量核算一览表

种类	污染物	验收核算 (单位: t/a)	环评	环评批复
		脱硫除尘设施		
废气	SO_2	4.262	18.781	—
	NO_x	4.884	4.896	—
	氟化物	<0.05207	—	—

计算过程：

项目脱硫设施运行时间为 $24\text{h}/\text{d}$ ， $240\text{d}/\text{a}$ ，累计年工作时间为 5760h 。

(1) SO_2 排放总量：

$$\text{SO}_2 \text{ 排放速率 } 7.40 \times 10^{-1} \text{kg}/\text{h} \times 5760\text{h}/1000 = 4.262\text{t}/\text{a}。$$

(2) NO_x 排放总量

$$\text{NO}_x \text{ 排放速率 } 8.48 \times 10^{-1} \text{kg}/\text{h} \times 5760\text{h}/1000 = 4.884\text{t}/\text{a}。$$

(3) 氟化物排放总量

$$\text{氟化物排放速率 } 9.04 \times 10^{-3} \text{kg}/\text{h} \times 5760\text{h}/1000 = <0.05207\text{t}/\text{a}。$$

5、餐厅油烟监测结果见下表：

检测点	油烟净化器	日期 2019 年 05 月 16 日					日期 2019 年 05 月 17 日					限值
		1 次	2 次	3 次	4 次	5 次	1 次	2 次	3 次	4 次	5 次	
出口 垂直 烟道	流速 m/s	3.8	3.8	4.3	3.8	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	/
	灶台数(个)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	/
	标况体积 NdL	272.3	269.0	301.8	271.5	264.8	277.9	275.0	278.1	277.4	278.6	/
	标杆流量 Nm ³ /h	507	506	572	506	506	528	529	528	529	529	/
	油烟浓度 mg/m ³	0.150	0.109	0.095	0.240	0.552	0.152	0.473	0.139	0.105	0.663	2.0
	油烟折算浓度 mg/m ³	3.80×10^{-2}	2.76×10^{-2}	2.71×10^{-2}	6.08×10^{-2}	1.40×10^{-1}	4.02×10^{-2}	1.25×10^{-1}	3.67×10^{-2}	2.77×10^{-2}	1.75×10^{-1}	
	油烟排放量 kg/h	7.61×10^{-5}	5.51×10^{-5}	5.42×10^{-5}	1.22×10^{-4}	2.79×10^{-4}	8.05×10^{-5}	2.50×10^{-4}	7.35×10^{-5}	5.55×10^{-5}	3.51×10^{-4}	
备注	依据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 规定的标准限值，油烟排放浓度值均低于排放限值，属达标排放。											

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, 监测工况满足验收监测要求。

2 各类污染物排放情况

2.1 噪声监测

经监测结果表明, 项目厂界噪声昼间噪声监测最大值为 54.9dB(A), 标准限值为 60dB(A); 夜间噪声监测最大值为 49.4dB(A), 标准限值为 50dB(A)。因此, 项目昼夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区规定的标准限值。

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 $0.267\text{mg}/\text{m}^3$, 标准限值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$; 二氧化硫周界最高浓度值为 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$, 标准限值为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$; 氟化物周界最高浓度值为 $1.2 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$, 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

2.3.1 破碎车间有组织废气

破碎车间布袋除尘后排口颗粒物排放浓度为 $18.8\text{mg}/\text{m}^3$, 标准限值为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目颗粒物排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 表 2 中原料燃料破碎及制备成型污染物排放限值。

2.3.2 隧道窑有组织废气

脱硫除尘设施总排口产生的废气二氧化硫、烟(粉)尘、氮氧化物、氟化物的监测, 脱硫除尘设施总排口 SO_2 折算浓度为 $7\text{mg}/\text{m}^3$, 浓度限值为 $300\text{mg}/\text{m}^3$; 颗粒物折算浓度为 $28\text{mg}/\text{m}^3$, 标准浓度限值为 $30\text{mg}/\text{m}^3$; NO_x 折算浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$, 标准浓度限值为 $200\text{mg}/\text{m}^3$; 氟化物未检出。项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、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 39.0%~44.9%之间, 项目运营期产生的

废气可达标排放。

脱硫效率：经计算项目脱硫效率在 67.0%~83.0%之间，项目运营期产生的废气可达标排放。

总量：

项目环评及批复中给出的二氧化硫和氮氧化物总量分别为 18.781t/a 和 4.896t/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 4.262t/a 和 4.884t/a，均未超过环评及批复建议申请的总量。经计算氟化物总量为 < 0.05207t/a。

2.3.3 食堂油烟

食堂油烟废气监测结果最大浓度值为 0.175mg/m³，标准限值为 2.0mg/m³，油烟废气排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 规定的标准限值，属达标排放。

3、废水

项目生活污水经地下式三级沉淀化粪池处理后，委托昌晟物业管理公司清运定期清运，不外排；食堂废水经油水分离器处理后，同生活污水一起排入地下式三级沉淀化粪池处理后，委托昌晟物业管理公司定期清运，运至盛乐镇污水处理厂处理；脱硫除尘设施用水循环使用，不外排。

4、固体废物

项目运营过程出窑时产生的废砖经收集后暂存一般固废暂存处，回用于生产；脱硫底渣回用于生产；磁力除铁器产生的铁屑统一收集后，外售；项目切条及切坯工序产生的废泥坯，经收集后直接回用于生产；除尘器收集的除尘灰暂存于原料仓，回用于生产不外排；废机油部分作为生产设备的润滑油使用，部分委托有资质单位处置；员工生活垃圾、化粪池污泥委托昌晟物业管理公司定期清运。项目固体废物均得到妥善处置。

3、工程建设对环境的影响

本项目运营过程食堂废水经油水分离器处理后同生活污水排入化粪池，由昌晟物业管理公司定期清运，不外排；废气、噪声等污染物经相应措施处理后，可实现达标排放；固体废物均得到妥善处置。

本项目周边以工业企业为主，距离项目最近的为 1.60km 的西沟门乡，本项目污染物排放量较小，对周边区域及敏感目标的环境影响较小。

4、结论

从工程基本情况、工程变动情况、环保设施建设情况等方面进行了论述，在项目实施过程中按照环评及批复要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，经现场监测，污染物排放达到国家相关排放标准。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件。

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		内蒙古天晨新型建材有限公司年产1亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目					项目代码	C3031	建设地点	呼和浩特市和林格尔县盛乐镇南道拉板村												
	行业类别（分类管理名录）		粘土砖瓦及建筑砌块		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建			项目厂区中心经度/纬度		经度 111° 59' 04.38"；纬度 40° 35' 53.59"												
	设计生产能力		年产 6000 万块烧结多孔砖			实际生产能力		年产 6000 万块烧结多孔砖			环评单位	江苏绿源工程设计研究有限公司											
	环评文件审批机关		和林格尔县环境保护局			审批文号	和环批字[2019]19号			环评文件类型		环评报告表											
	开工日期		2019年3月20日			竣工日期		2019年5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		内蒙古天晨新型建材有限公司			环保设施监测单位		内蒙古恒胜测试科技有限公司			验收监测工况		75%以上										
	投资总概算（万元）		506.43			环保投资总概算（万元）		92.5			所占比例（%）		18.26										
	实际总投资（万元）		1519.29			实际环保投资（万元）		133.77			所占比例（%）		8.8										
	废水治理（万元）		2.03		废气治理（万元）		125.24		噪声治理（万元）		3.0		固体废物治理（万元）		3.5		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		340天											
运营单位		内蒙古天晨新型建材有限公司			运营单位社会统一信用代码		91150123MA0N8Y7E3G			验收时间		2020年04月22日~23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					4.262	18.781						4.262								
	废气	氮氧化物					4.884	4.896							4.884								
		氟化物						<0.05207							<0.05207								
	与项目有关其它特征污染物的																						

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：内蒙古天晨新型建材有限公司营业执照

附件 2：内蒙古天晨新型建材有限公司名称变更说明材料

附件 3：内蒙古天晨新型建材有限公司土地使用说明

附件 4：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目环评批复

附件 5：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目应急预案备案登记表

附件 6：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目污水、固废处理协议

附件 7：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目铁屑出售协议

附件 8：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目土工膜合同

附件 9：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目危废处置合同

附件 10：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目检测委托书

附件 1：内蒙古天晨新型建材有限公司营业执照



附件 2： 内蒙古天晨新型建材有限公司名称变更说明材料



统一社会信用代码
91150123MAQQ834C6Q

营业执照



名称 内蒙古天阳矿产品有限公司

注册资本 肆佰万(人民币元)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年04月30日

法定代表人 张忠平

营业期限 自2019年04月30日至2039年04月29日

经营范围 非金属矿及制品批发；页岩、矸石、炉渣及建筑固废垃圾制砖的综合利用；多孔砖、陶粒砌块砖及煤矸石烧砖的生产与销售（凭许可经营）。（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）

住所 内蒙古自治区呼和浩特市和林格尔县盛乐镇新营子行政村南倒拉板自然村

登记机关

2019 年 04 月 30 日

和林格尔县工业和信息化局

变更说明的函

和林格尔县生态环境局：

兹有内蒙古天晨新型建材有限公司在 2017 年备案的项目编号:2017-150123-30-03-005760，项目名称(年产 1 亿块多孔砖环保型隧道窑建设项目)，由于办理土地证等相关手续的需要，现建设单位名称由内蒙古天晨新型建材有限公司变更为内蒙古天阳矿产品有限公司，该项目名称建设内容不变。

特此说明

和林格尔县工业和信息化局

2019 年 9 月 23 日

项目备案告知书

项目编号: 2019-150123-42-03-028483

项目单位: 内蒙古天阳矿产品有限公司

经核查,你单位申请备案的 年产1亿块多孔砖环保型隧道窑两烘两烧生产线建设项目 项目,符合产业政策和市场准入标准,准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前,应当办理法律法规要求的其他手续,方可开工。特此告知!

建设地点: 呼和浩特市--和林格尔县--呼和浩特市和林格尔县盛乐镇南倒拉板村南100米
总投资: 1500 万元,其中 自有资金:1000 万元, 申请银行贷款:200万元, 其他300 万元
计划建设起止年限: 2019/09至2019/09

建设规模及内容: 建设规模:年生产环保型多孔砖1亿块;建设内容:总占地面积19622m²,生产车间3600m²,原料处理车间4000m²;包括陈化库、原料棚、仓库等,窑体及卸砖线7000m²,办公室、职工宿舍1500m²,改建两烘两烧隧道窑生产线1条。

补充说明: 无

(注意:项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的,项目单位如果 决定继续实施该项目,请通过在线平台作出说明;如果不再继续实施,请申请撤销已 备案项目,2年期满后仍未作出说明并未撤销的,备案机关将删除已备案项目并在在线平台公示。)

和林格尔县工业和信息化局

2019年09月16日



附件 3：土地使用说明

和林格尔县国土资源局

和国土资字〔2019〕40号

关于内蒙古天晨新型建材有限公司
项目用地情况的说明

内蒙古天晨新型建材有限公司项目位于和林格尔县盛乐镇新营子村，经内蒙古标立测绘有限公司实地勘测，该项目用地总面积为 1.9622 公顷，全部为集体土地，其中：未利用地 1.9302 公顷，全部为其他草地；建设用地 0.0320 公顷，全部为采矿用地，该项目用地经核实未占用基本农田，符合盛乐镇土地利用总体规划。

和林格尔县国土资源局

2019年2月25日

和林格尔县国土资源局办公室

2019年2月25日印发



和林格尔县环境保护局文件

和环批字（2019）19 号

和林格尔县环境保护局

关于年产 1 亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线

建设项目环境影响报告表的批复

内蒙古天晨新型建材有限公司：

你公司《关于办理“年产 1 亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目”环保手续的申请》及《建设项目环境影响报告表》等相关材料收悉后，我局组成现场勘查组对该项目进行了现场踏勘。项目于 2018 年 8 月 3 日召开项目环评专家评审会，并取得专家的同意。从环境保护角度，我局同意该项目建设，现批复如下：

一、项目基本情况

该项目位于呼和浩特市和林格尔县盛乐镇南倒拉板村南 100 米处，项目厂区东侧和南侧均为砖厂；西侧和北侧均为耕地地。周围无旅游景点、文物保护等重点保护目标。项目共建设三条生产线，分两期建设，其中一期建设 1 条两烘两烧直筒式隧道窑及相关配套设施，二期建设 1 条烘烧一体旋转式隧道窑和 1 条两烘两烧直筒式隧道窑生产线，根据目前征占地情况，只满足一期建

设用地，因此，本次只评价项目一期。

根据和林格尔县国土资源局《关于内蒙古天晨新型建材有限公司用地情况的说明》（国土字〔2019〕40号），项目一期占地面积19622m²，项目规划总体建成后可实现年产1亿块煤矸石烧结砖，其中一期建成后可达到年产3000万块煤矸石烧结砖，二期建成后可达到年产7000万块煤矸石烧结砖，项目总投资为1519.29万元。其中一期投资506.43万元，环保设施总投资为92.5万元，占一期项目固定资产投资总额的18.27%。

该项目属于新建工程，我局同意你公司按照环评文件所列地点、性质、规模、环境保护对策措施进行建设。

二、项目建设中应重点做好以下工作

1、对施工现场的出入口进行硬化处理，场内设置喷水降尘设施；在施工区域边界设置高度不低于2.5m的施工围挡设施；施工现场入口处设置洗车平台，车辆在驶出工地前，将车轮、车身冲洗干净，不得带泥土上路；对临时堆放土方表面压实并进行滤网覆盖，弃土、弃料、垃圾及时清运；出现四级以上大风天气时，禁止进行土方开挖等易产生扬尘污染的施工作业，同时作业处覆盖防尘网；物料、弃土和废弃物运输采用密闭方式；施工过程中，严禁将废弃物进行燃烧处理，工程结束后做好场地清理、恢复和绿化工作。

2、项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、运输车辆扬尘、施工机械尾气。通过采取道路洒水、车辆限速、运输车辆加盖篷布以及选择性能优良的施工机械等措施。项目建筑所使用混凝土，须使用商品混凝土，禁止私设混凝土搅拌站。

3、项目施工期废水主要为施工废水和生活污水。施工人员产生的生活污水由旱厕进行集中收集后运至周边农田作肥料，不得外排。施工废水由隔油沉淀池处理后用于场地抑尘洒水。

4、项目施工期噪声主要为建筑施工噪声和交通噪声。合理安

排施工时间，禁止夜间（22:00-次日 6:00）和午间（12:00-14:30）使用振动和噪声超标的设备；选用先进的低噪声设备，合理布置施工场地；建立临时声屏障；严格控制施工车辆运输路线，控制车速；现场施工人员要严加管理。施工期产生的噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

5、项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、装修垃圾和生活垃圾。渣土优先用于回填，剩余部分与建筑垃圾一同清运至建筑垃圾填埋场处置。废建筑材料出售给废品回收站。生活垃圾集中收集后清运到垃圾填埋场。

6、项目运营期大气污染主要为原料堆场、水泥、粉煤灰筒仓卸料产生的粉尘、烧结工序产生的 SO_2 、 NO_x 和食堂油烟。项目共设置风机 2 台，单台风量为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，经油烟净化器处理后排放浓度为 $1.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，厨房油烟排放浓度须符合《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）中最高允许排放浓度 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。项目生产中炒车和生活餐饮过程中均以液化石油气为燃料，液化石油气将产生的主要污染物为 TSP、 SO_2 及 NO_x ，通过专用烟道与油烟废气一起引至房顶高空排放。项目煤矸石和粉煤灰、炉渣灰混合过程中会产生粉尘，粉尘主要产生点为混合出料口，粉尘产生点均安装集气罩，废气经引风机引入布袋除尘器，废气经过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒集中排放。隧道窑焙烧废气设置钠碱脱硫除尘设备及排气筒，焙烧正常燃烧后是利用原料本身的热值满足生产过程中的热能消耗，项目采用钠碱法脱硫除尘设施处理隧道窑废气中烟尘和 SO_2 。各污染物排放须满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中污染源大气污染物排放限值。

7、项目运营期产生的废水主要为生活污水。生活污水化粪池处理后拉运至盛乐镇污水处理厂，食堂设容积 5.0m^3 隔油池，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并化粪池处理后拉运至盛乐镇污水处理厂。项目旋转隧道窑采用钠碱法进行脱硫除尘，脱硫

除尘后的液体由脱硫除尘塔底部流入循环再生池与石灰浆进行再生反应，反应后的浆液流入沉淀池进行沉淀再生，再生后的上清液（钠碱）溢流入钠碱池，在钠碱池内适当补充一定量的碱液后经循环泵再次送入喷淋系统中。仅补充配制钠碱液，则脱硫除尘设备废水循环利用不得外排。

8、项目运营期主要噪声源为破碎机、装载机、制砖机、引风机等设备运行噪声。生产车间内破碎机、搅拌机、制砖机等主要生产设备采取加装隔振垫、消声器等技术控制设备噪声，使生产设备符合工业企业设计噪声标准；引风机进气口加装消声器；车间门窗采用隔声门窗，正常生产时，关闭门窗；合理布局，并在厂区做好绿化，减少噪声对周围环境影响；车辆沿途经过各敏感点时应减速慢行，禁止鸣笛。项目运行过程中厂界噪声值须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)要求。

9、项目运营期固体废弃物主要为切条及切坯工序产生的出窑时产生的废砖、脱硫除尘产生的污泥以及少量生活垃圾等。废砖经破碎后返回生产，原料破碎及配料收集灰，返回生产线做原材料，磁力除铁器收集的铁屑课外售。生活垃圾分类收集后，能回收部分回收外卖，其余部分按照当地环卫的要求合理处置。化粪池污泥定期清理用于农作物肥料。运营期间使用旱厕，旱厕由附近村民定期清理用于农作物肥料。脱硫底渣与废机油属于危险固废，委托具有危废处理资质的单位处理。

10、严格执行环评报告中提出的其他环境影响防治对策，加强对环保设施的监督管理及定期维护。

三、项目须于取得批复之日起5年内开工建设，逾期须重新编制环评文件并依据分级审批规定，报相应环境保护行政主管部门进行审批。项目竣工后，建设单位必须进行环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可投入运行；未经验收擅自投入正式运营的，

我局将依据国家相关法律法规对你单位进行处罚。

四、和林县环境监察大队负责该项目施工期的环境保护监督检查工作，项目开工前15日须进行申报。

和林格尔县环境保护局

2019年3月18日



附件 5：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目应急预案备案

生产经营单位生产安全事故
应急预案备案登记表

备案编号： 15012320190000112

单位名称	内蒙古天晨新型建材有限公司		
单位地址	盛乐镇	邮政编码	011500
法定代表人	刘国祥	经办人	张忠平
联系电话	15848245798	电 话	15848245798

你单位上报的：

《内蒙古天晨新型建材有限公司生产安全事故应急预案》

经形式审查符合要求，准予备案。



附件 6：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目
污水、固废处理协议

垃圾转运协议

甲方：内蒙古天晨新型建材有限公司

乙方：~~内蒙古晨物与物业管理有限责任公司~~

经甲乙双方协商达成如下协议：

- 一、甲方厂区内生活垃圾及旱厕的清理工作有偿承包于乙方。
- 二、乙方必须每月按时进行清理转运工作。
- 三、甲方每年付清理转运费 2000 元整（大写：贰仟元）
- 四、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，签字后生效。

甲方签字（盖章）：



乙方签字（盖章）：



2019年3月20日

废铁回收协议

甲方：内蒙古天晨新型建材有限公司

乙方：呼和浩特市汇利资源再生有限公司生产废料站

经甲乙双方协商达成如下协议：

- 一、甲方每年产生的废铁屑下脚料等废料出售于乙方，价格为____元/吨（按市场价计算）
- 二、乙方每年定时去回收废铁。
- 三、协议期间内甲方不准出售给其他人。
- 四、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，签字后生效。

甲方签字



乙方签字 (盖章)：



2019年 4月 10日

土工膜施工合同

发 包 方(甲方): 内蒙古天晨新型建材有限公司

承 包 方(乙方): 呼和浩特市巨源建筑材料有限公司

签定地点: 内蒙古 省 呼和浩特 市 (县)

签定日期: 2019 年 3 月 2 日

土工膜施工合同

发包方：内蒙古天晨新型建材有限公司

承包方：呼和浩特市巨源建筑材料有限公司

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，就天晨砖厂内一座循环水池、化粪池，土工膜防渗施工。

一. 工程概况

1座循环水池80 m³、1座化粪池64 m³，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。本工程循环水池、化粪池土工膜防渗要求的防渗系数为 1.0×10^{-7} 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、本工程总承包价：86400 元，完工后一次结清。

以上条款双方共同遵守执行。

甲方(发包方): 张忠平

盖章(签字):



乙方(承包方):

盖章(签字):



签订时间: 2019年 3月 2日

附件 9：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目危废处置合同



营 业 执 照

统一社会信用代码

911508215706478185

名称	五原县东阳能源有限责任公司
类型	有限责任公司(自然人独资)
住所	内蒙古自治区巴彦淖尔市五原县隆兴昌镇110国道835公里处
法定代表人	张兵
注册资本	柒佰万(人民币元)
成立日期	2011年04月12日
营业期限	自2011年04月12日至 2031年04月11日
经营范围	废旧机油、废旧轮胎回收、废钢丝、废铁熔化处理, 生物助燃油和炭黑。(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

2018 年 04 月 19 日

2018 04 19



危险废物 收集经营许可证

(副本)

编号：1508210001

法人名称：五原县东阳能源有限责任公司

法定代表人：张兵

住所：五原县隆兴昌镇鸿鼎工业园区110国道南

经营设施地址：五原县隆兴昌镇鸿鼎工业园区110国道南

核准经营危险废物类别及收贮范围：

废矿物油与含矿物油废物HW08(900-214-08)：4S店、小型汽车维修店产生的废矿物油

核准经营规模：10000吨/年

有效期限：自2017年12月20日至2020年12月20日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：五原县环境保护局

发证日期：2017年12月20日

初次发证日期：2017-12-20

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全，人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的法律规定；生产危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒，堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。

经甲乙双方友好协商，甲方委托乙方就甲方所产生的工业危险废弃物（国家危险废物名录中规定的危险废物）进行收集、贮存、运输、安全无害化处理等事宜，签订达成如下协议；危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物生产单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝隐患，为此双方须明确各自应当承担的责任和义务，具体分工如下：

一、甲方责任：

- 1、甲方以书面形式详实向乙方描述危险废物的化学组成，并在危险废物包装外标注危险废物的名称以便乙方有效处理，甲方因生产调整或其他原因造成武宣废物的成分与以前不同的，须立即通知乙方，若出现危险废物清单以外的组成成分，而甲方也未及时通知乙方，由此而引发的一切后果由甲方承担。
- 2、甲方向乙方提供每年生产过程中产生的危险废物，数量（约 0.4 吨每年），如因生产调整或其他原因，所产生的危险废物或数量发生变化，应以书面形式通知乙方。
- 3、甲方需转移危险废物时，需提前 15 个工作日内电告乙方，乙方

将根据物流情况进行车辆安排，甲方要负责办理乙方运输车辆进入爬行区域内通行路线的通行证，由此而产生的费用由甲方承担。

6、乙方按照甲方的要求到达指定装换货地点后，如果因甲方原因无法进行装车，造成乙方车辆无货而返所产生的经济支出（含往返的行车费、误工费、餐费等）全部由甲方负责。

7、甲方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移手续。

二、乙方责任：

1、乙方向甲方提供危险废物经营许可证等有效证件。

2、乙方在接受甲方运输通知时，凭甲方办理的危险转移联单及时进行废物的转移。

3、以防人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

4、乙方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，均由乙方承担。

5、乙方负责危险废物进入处理中心后的卸车及清理工作。

6、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

三、违约责任

1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置，违反此条款甲方向乙方支付壹万元违约金，如乙方的损失大于违约金则按实际损失计算。

2、甲方应如约按时足额向乙方支付费用，否则，每逾期一日，应按

照应付而未付金额的 1%向乙方支付逾期违约金。

四、危险废物名称、数量及处置价格

危废名称	代码	形态	处置价格 (元/吨)	代处理量 (吨/年)	包装规格 (密封)	备注
废机油	HW08	液态	按吨收费	以实际过磅为准	桶装	货物不足一吨按一吨收费，运输费由甲方承担 2.25 元/吨/公里，运输费不足 10 吨按 10 吨收取(所有危废均不含重金属)

合同签订当日，甲方派人到乙方业务处当面洽谈合同，经乙方盖章后，合同即可生效，若甲方生产过程中产生新的废弃物需处理，则乙方享有优先处理权，甲方需把生产产生的危险废物产生类别及数量一次性签在合同中，若在合同期内另行签订补充协议的，则甲方需支付 5000 元/次的服务费用。

五、争议、解决

- 1、双方因协议发生的或者与本协议有关的一切争议。
- 2、甲方没有履行本协议。
- 3、协议纠纷的解决：在本协议执行期间，甲乙双方如发生争议，双方可以协商解决，协商解决未果时，也可以向本协议签定地人民法院提请经济诉讼解决。

六、合同有效期

本合同有效期贰年，自 2019 年 5 月 1 日至 2021 年 5 月 1 日。

七、协议终止

版本协议其它条款规定外，本协议在下列情况下终止：

- 1、双方协商同意，并签署书面终止协议。
- 2、任何一方违反规定，且在另一方书面通知其纠正违约后的十五日

内未纠正违约，另一方有权终止协议。

3、乙方破产解散或停业清理，另一方以同该方发出书面通知的十天终止协议。

4、国家政策，行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要乙方进行生产经营做出调整时，乙方可主张变更合同条款或者终止合同。

5、国家政策及行业标准发生变化价格也随之调整。

九、本项目未尽事宜，双方协商解决。

十、本协议一式贰份，甲乙双方各执壹份，移入地环保局备案协议由乙方提供。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

务必寄回一份合同给乙方备案，若为备案，造成的责任由对方承担。

甲方公司名称（盖章）：内蒙古天
晨新型建材有限公司

代理人：张建平

地址：呼和浩特市和林格尔县盛
乐镇南道拉板村

联系电话：15848245798

邮箱：

甲方公司名称（盖章）：五原县东
阳能源有限责任公司

代理人：张兵

地址：巴彦淖尔市五原县隆兴昌
镇 110 国道 835 公里处

联系电话：15332788777

邮箱：015100

签订时间：2019年5月1日

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“内蒙古天晨新型建材有限公司年产 1 亿块多孔砖环保型隧道窑烘烧一体生产线建设项目”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。



内蒙古天晨新型建材有限公司

2019 年 3 月 3 日

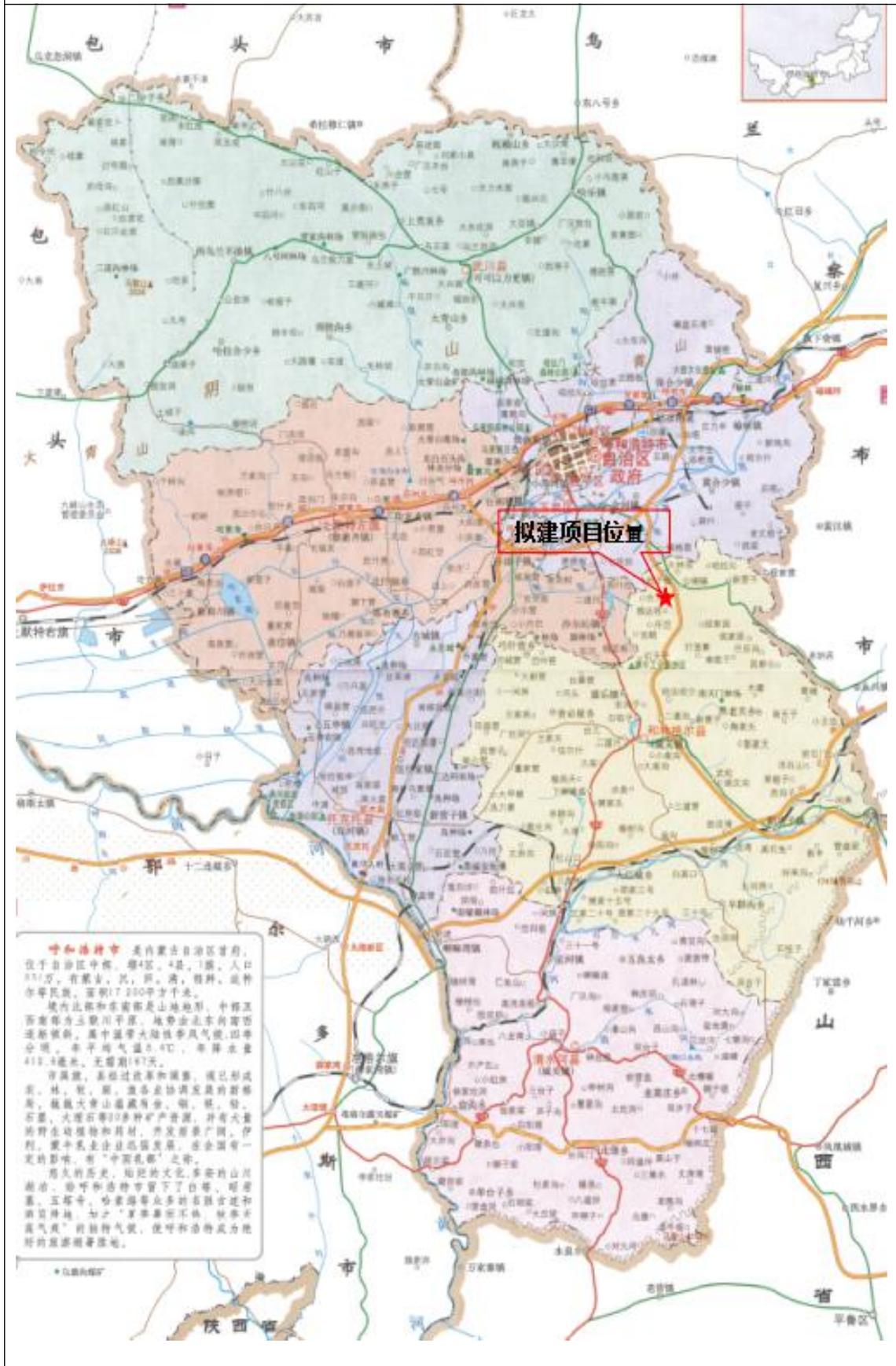
附图

附图 1：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目地理位置图

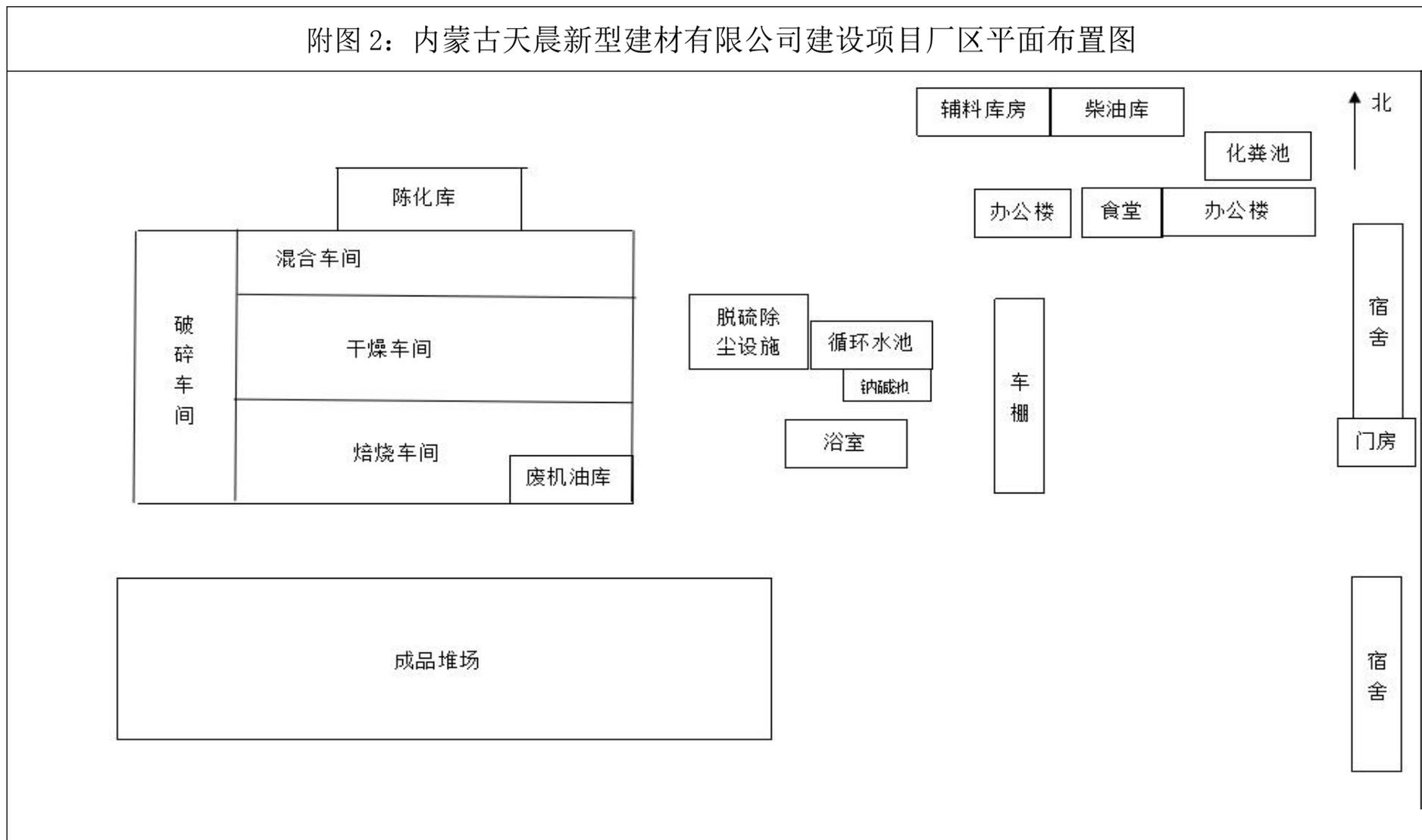
附图 2：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目厂区平面布置图

附图 3：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目外环境关系图

附图 1：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目地理位置图



附图 2：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目厂区平面布置图



附图3：内蒙古天晨新型建材有限公司建设项目外环境关系图

