

石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线
项目竣工环境保护验收报告表

建设单位： 石家庄浩石水泥制品有限公司

编制单位： 石家庄浩石水泥制品有限公司

2022 年 7 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： 石建辉

填 表 人： 石建辉

建设单位： 石家庄浩石水泥制品有限公司

编制单位： 石家庄浩石水泥制品有限公司

电 话： 13933150026

电 话： 13933150026

传 真： ---

传 真： ---

邮 编： 051530

邮 编： 051530

地 址： 河北省石家庄市赵县谢庄乡大马圈
村西西行 500 米路北

地 址： 河北省石家庄市赵县谢庄乡大马圈
村西西行 500 米路北

承诺书

经认真核实，我单位郑重承诺《石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线项目竣工环境保护验收报告表》中工程资料、附件等情况均真实有效，我单位自愿承担相应责任。

企业（盖章）：石家庄浩石水泥制品有限公司

2022 年 7 月 11 日

表一

建设项目名称	石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线项目				
建设单位名称	石家庄浩石水泥制品有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	河北省石家庄市赵县谢庄乡大马圈村西西行 500 米路北, 厂址中心地理坐标为 N37°50'25.243", E114°59'40.126"				
主要产品名称	水泥砖				
设计生产能力	年产 60 万方水泥砖				
实际生产能力	年产 60 万方水泥砖				
建设项目环评时间	2022 年 2 月	开工建设时间	2022 年 3 月		
调试时间	---	验收现场监测时间	2022 年 6 月 22 日~6 月 23 日		
环评报告表审批部门	赵县行政审批局	环评报告表编制单位	河北实益环境科技有限公司		
环保设施设计单位	---	环保设施施工单位	---		
投资总概算 (万元)	500	环保投资总概算 (万元)	50	比例	10%
实际总投资 (万元)	500	实际环保投资 (万元)	50	比例	10%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起实施）；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（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》（2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；</p>				

续表一

<p>验收监测依据</p>	<p>6、《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 9 月 1 日）；</p> <p>7、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；</p> <p>9、《河北省大气污染防治条例》（河北省第十二届人民代表大会常务委员会第二十四次会议批准，2017 年 1 月 1 日）；</p> <p>10、《河北省环境保护条例》（河北省第十二届人民代表大会常务委员会第二十三次会议修正，2016 年 9 月 22 日）；</p> <p>11、《河北省水污染防治条例》（河北省第十三届人民代表大会常务委员会，2018 年 9 月 1 日）；</p> <p>12、《河北省地下水管理条例》（河北省十二届人大常委会第十一次会议，2015 年 3 月 1 日）；</p> <p>13、《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>14、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号，2017 年 8 月 3 日）；</p> <p>15、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环保部 公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>16、《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727 号，2017 年 11 月 23 日）；</p> <p>17、《石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线项目环境影响报告表》（河北实益环境科技有限公司，2022 年 2 月）；</p> <p>18、关于《石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线项目环境影响报告表》的审批意见（赵行审环（2021）27 号，2022 年 3 月 8 日）。</p>
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废气：</p> <p>配料、搅拌工序、水泥储存仓颗粒物执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度标准。</p> <p>无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放限值》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值。</p> <p>项目大气污染物排放标准一览表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 15%;">污染物因子</th> <th style="width: 15%;">标准</th> <th style="width: 45%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">配料、搅拌工序</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">10 mg/m³</td> <td>《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水泥储存仓</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">10 mg/m³</td> <td>《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值 ≤0.5mg/m³</td> <td>《水泥工业大气污染物超低排放限值》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值</td> </tr> </tbody> </table>				类别	污染源	污染物因子	标准	标准来源	废气	配料、搅拌工序	颗粒物	10 mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度标准	水泥储存仓	颗粒物	10 mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度标准	厂界	颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值 ≤0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放限值》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值
	类别	污染源	污染物因子	标准	标准来源																	
	废气	配料、搅拌工序	颗粒物	10 mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度标准																	
		水泥储存仓	颗粒物	10 mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度标准																	
厂界		颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值 ≤0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放限值》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值																		
<p>2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。</p>																						
<p>3、固废：一般固体废弃物贮存、填埋参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正本）中第四章生活垃圾污染环境的防治有关要求。</p>																						

表二

工程建设内容:

1、建设内容

石家庄浩石水泥制品有限公司位于河北省石家庄市赵县谢庄乡大马圈村西西行500米路北，项目总占地面积4000平方米，总建筑面积1500平方米，购置制砖机、搅拌机、配料机、码垛机以及相应的环保设施，项目建成后年产60万方水泥砖。项目组成一览表见表2-1:

表 2-1 本项目建设内容一览表

项目		建设内容		备注
		环评建设内容	实际建设内容	
主体工程	生产车间	占地面积 1200 m ² ，建筑面积 1200 m ² ，彩钢结构，1 层，车间内东部用于原料堆存，西部用于水泥砖的生产	占地面积 1200 m ² ，建筑面积 1200 m ² ，彩钢结构，1 层，车间内东部用于原料堆存，西部用于水泥砖的生产	与环评一致
		辅助工程	办公室	占地面积 170m ² ，建筑面积 170m ² ，砖混结构，1 层，主要用于办公
辅助工程	1#库房	占地面积 100m ² ，建筑面积 100m ² ，砖混结构，1 层，主要用于存放杂物	占地面积 100m ² ，建筑面积 100m ² ，砖混结构，1 层，主要用于存放杂物	与环评一致
	2#库房	占地面积 30m ² ，建筑面积 30m ² ，砖混结构，1 层，主要用于存放杂物	占地面积 30m ² ，建筑面积 30m ² ，砖混结构，1 层，主要用于存放杂物	与环评一致
	浸泡池	尺寸：3.4m×1.5m×1.5m，采用地下式布置	尺寸：3.4m×1.5m×1.5m，采用地下式布置	与环评一致
公用工程	供电	本项目用电由赵县谢庄乡供电所提供，能够满足正常用电需求	项目用电由赵县谢庄乡供电所提供，能够满足正常用电需求	与环评一致
	给水	本项目给水由大马圈村供水管网提供，水量、水质可满足项目用水需求	项目给水由大马圈村供水管网提供，水量、水质可满足项目用水需求	与环评一致
	供热	项目生产过程不用热，办公室冬季采暖采用空调	项目生产过程不用热，办公室冬季采暖采用空调	与环评一致
环保工程	废气	配料、搅拌工序废气经一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放	配料、搅拌工序废气经一套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放	与环评一致
		水泥储存仓废气经仓顶自带布袋除尘器处理通过 20m 高排气筒（P2）排放	水泥储存仓废气经仓顶自带布袋除尘器处理通过 20m 高排气筒（P2）排放	与环评一致
	废水	本项目浸泡用水循环使用，定期补充，搅拌、喷淋用水全部消耗，无生产废水外排；废水主要为生	本项目浸泡用水循环使用，定期补充，搅拌、喷淋用水全部消耗，无生产废水外排；废水	与环评一致

		活污水，水量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥	主要为生活污水，水量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥	
	噪声	采用低噪声设备、距离衰减，厂房隔声	采用低噪声设备、距离衰减，厂房隔声	与环评一致
	固废	废包装统一收集后外售；除尘灰集中收集后回用；不合格品回用于搅拌工序；生活垃圾由环卫部门统一处理	废包装统一收集后外售；除尘灰集中收集后回用；不合格品回用于搅拌工序；生活垃圾由环卫部门统一处理	与环评一致

2、主要生产设备环保设备

项目主要生产设备见表 2-2:

表 2-2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量		单位	备注
			环评及批复	实际		
1	水泥储存仓	80t, 高 16.5 米	1	1	个	与环评一致
2	配料机	/	2	2	台	与环评一致
3	搅拌机	JS750	1	1	台	与环评一致
4	面料搅拌机	JD350	1	1	台	与环评一致
5	制砖机	JDT-3000H7	1	1	台	与环评一致
6	码垛机	JDT-U-1150	1	1	个	与环评一致
7	溜包机	/	1	1	台	与环评一致

3、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗详见表 2-3:

表 2-3 原辅材料及能源消耗表

序号	名称	年用量			备注	
		单位	环评	实际		
1	石粉	t/a	120000	120000	外购，散装	
2	石子	t/a	60000	60000	外购，散装	
3	水泥	t/a	36000	36000	外购，罐装运输入厂，储存于水泥储存仓	
4	沙子	t/a	60000	60000	外购，散装	
5	氧化铁红	t/a	80	80	外购，袋装	
6	炭黑	t/a	80	80	外购，袋装	
7	能源	电	万 kW·h/a	24	24	由赵县谢庄乡供电所提供
8		新鲜水	m ³ /a	6684	6684	由大马圈村供水管网提供

4、给排水

(1) 给水：本项目用水包括生产用水和生活用水，由大马圈村供水管网提供，总用水量为 24.28m³/d (7284m³/a)，其中新鲜水用量为 22.28m³/d (6684m³/a)，循环水量为 2m³/d (600m³/a)，供水能力能够满足本项目需求。

①生产用水：本项目生产用水主要包括搅拌用水、喷淋用水、浸泡用水。

搅拌用水：根据企业提供资料，搅拌用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ($4800\text{m}^3/\text{a}$)。

喷淋用水：厂区内原料储存区设有喷淋设施，根据企业提供资料，用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)。

浸泡用水：项目设有浸泡池 1 个 ($3.4\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.5\text{m}$)，用于水泥砖的浸泡养护，蓄水量约 6m^3 ，循环使用，由于养护过程消耗和蒸发，需定期补充，补水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ 。

②生活用水：本项目劳动定员 7 人，厂内不设洗浴设施和食堂，参照《河北省用水定额 生活用水》(DB13/T 1161.3-2016)，生活用水量按照 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则职工生活用水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ($84\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水：本项目浸泡用水循环使用，定期补充，搅拌、喷淋用水全部消耗，无生产废水外排；废水主要为职工生活污水，职工生活污水产生量为 $0.224\text{m}^3/\text{d}$ ($67.2\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水水量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

给、排水平衡见图 2-1：

表 2-4 本项目给排水平衡表 (单位: m^3/d)

序号	用水项目	总用水量	新鲜水用量	循环水量	损耗量	废水产生量	废水排放量	排放去向
1	搅拌用水	16	16	0	16	0	0	/
2	喷淋用水	2	2	0	2	0	0	/
3	浸泡用水	6	4	2	4	0	0	/
4	生活用水	0.28	0.28	0	0.056	0.224	0.224	排入防渗旱厕, 定期清掏用作农肥
5	合计	24.28	22.28	2	22.056	0.224	0	/

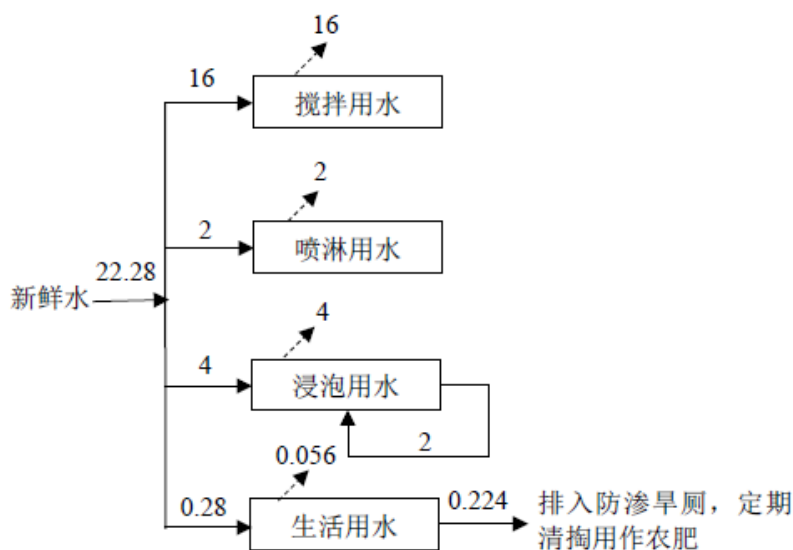


图 2-1 项目水平衡图 (单位 m^3/d)

续表二

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）

（1）备料

本项目使用的水泥为散装，由罐车运进，采用气力输送卸料，储存在水泥仓中；制作路面砖用到的氧化铁红、炭黑采用袋装，沙子、石粉、石子为散装，分别由汽车运输卸入车间内原材料储存区；原材料储存区位于生产车间内西部，车间内预留进出口通道，同时设有喷淋设施以降低粉尘产生量。

此工序主要污染源为：原料运输、装卸及贮存过程中产生的粉尘（G1），水泥储存仓粉尘（G2），废包装（S1）及车辆行驶产生的噪声（N1）。

（2）配料

用铲车将物料送至配料机进行称重配比，配料过程中采用电脑控制。制作路面砖时用到的氧化铁红、炭黑由人工计量投入配料机，水泥由仓底部管式螺旋机按比例输送。

此工序主要污染源为：设备运行时产生的噪声（N2），配料过程中产生的粉尘（G3），除尘灰（S2）。

（3）搅拌

配料完成后，混合料落入漏斗，从漏斗传送至搅拌机内，加入一定量的水进行充分搅拌。

此工序主要污染源为：设备运行时产生的噪声（N3），搅拌过程中产生粉尘（G4），除尘灰（S2）。

（4）制砖

搅拌后的物料通过密闭皮带送至制砖机，成型后的砖块送至养护区晾晒约 24h。项目设备调试过程中会产生少量的不合格品，由于未干燥成型，可直接回用于搅拌工序。

此工序主要污染源为：设备运行时产生的噪声（N4），制砖过程中产生的不合格品（S3）。

（5）码垛

晾晒后的砖块通过码垛机进行码垛。

此工序主要污染源为：设备运行时产生的噪声（N5）。

（6）浸泡

码垛后的方包由叉车运送至漉包机上，通过漉包机进入浸泡池进行短暂浸泡养护，浸泡后的砖块于漉包机上沥干，防止随意滴漏，浸泡用水循环使用不外排，定期补充新鲜水。

此工序主要污染源为：车辆和设备运行时产生的噪声（N6），浸泡用水（W1）循环使用，定期补充，不外排。

(7) 养护

浸泡完成后的砖块由叉车转运至养护区进行自然养护，强度达到质量要求后，即得成品。

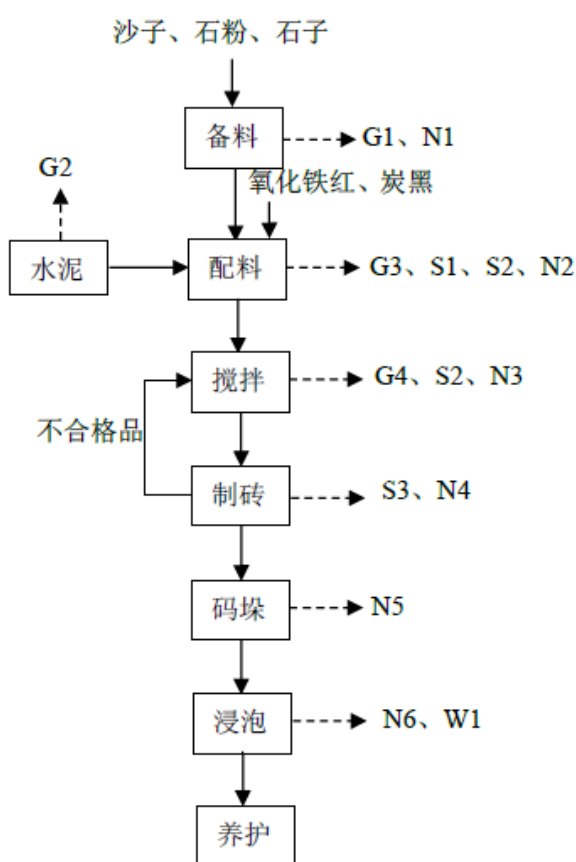


图 2-2 水泥砖生产工艺流程及排污节点图

5、工程变动情况：

经现场调查与核实，项目实际建设内容与环评文件及批复内容均一致，无变化情况。

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、废气

项目废气主要为配料、搅拌工序及水泥储存仓产生的颗粒物。

(1) 配料、搅拌工序

配料、搅拌工序废气经一套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。

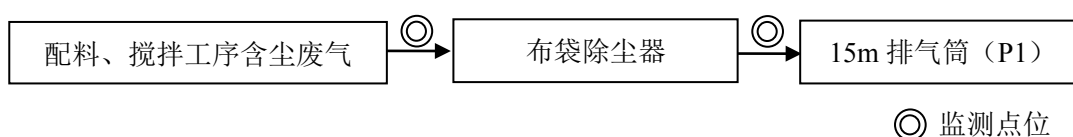


图 3-1 配料、搅拌工序监测点位示意图

(2) 水泥储存仓

水泥储存仓废气经自带布袋除尘器处理后经 1 根 20m 高排气筒（P2）排放。

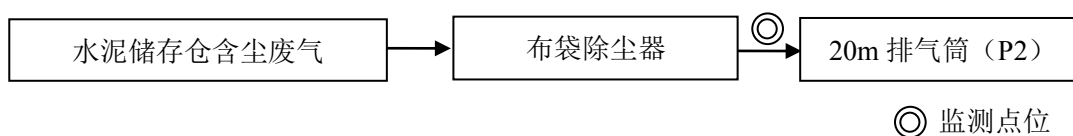
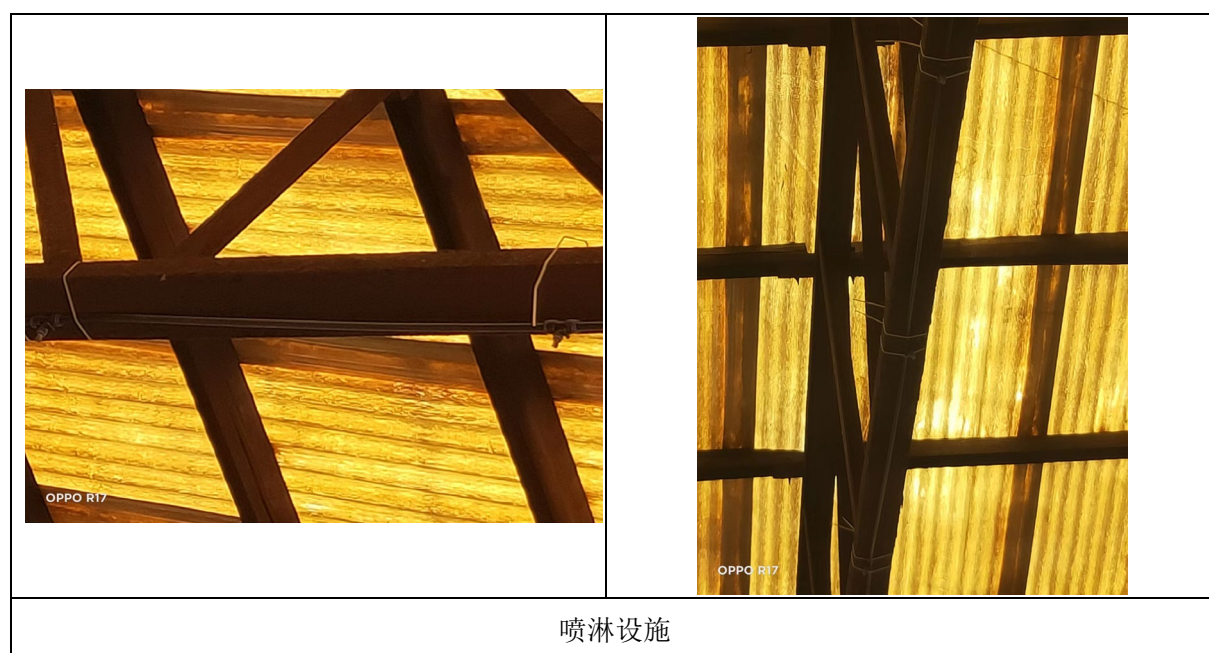


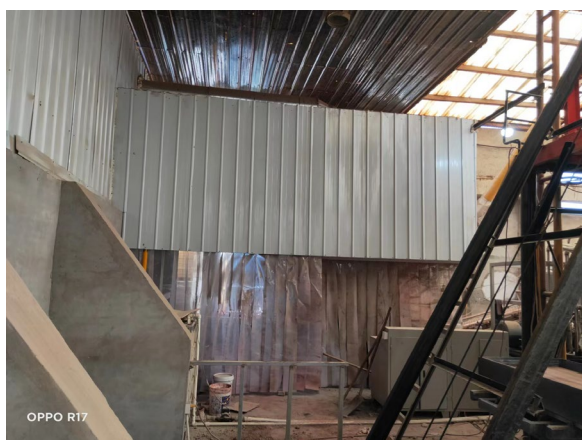
图 3-2 水泥储存仓监测点位示意图

本项目废气治理设施照片见下图。





配料、搅拌工序收集措施



搅拌工序收集措施

布袋除尘器+排气筒

2、废水

本项目浸泡用水循环使用，定期补充，搅拌、喷淋用水全部消耗，无生产废水外排；废水主要为生活污水，水量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

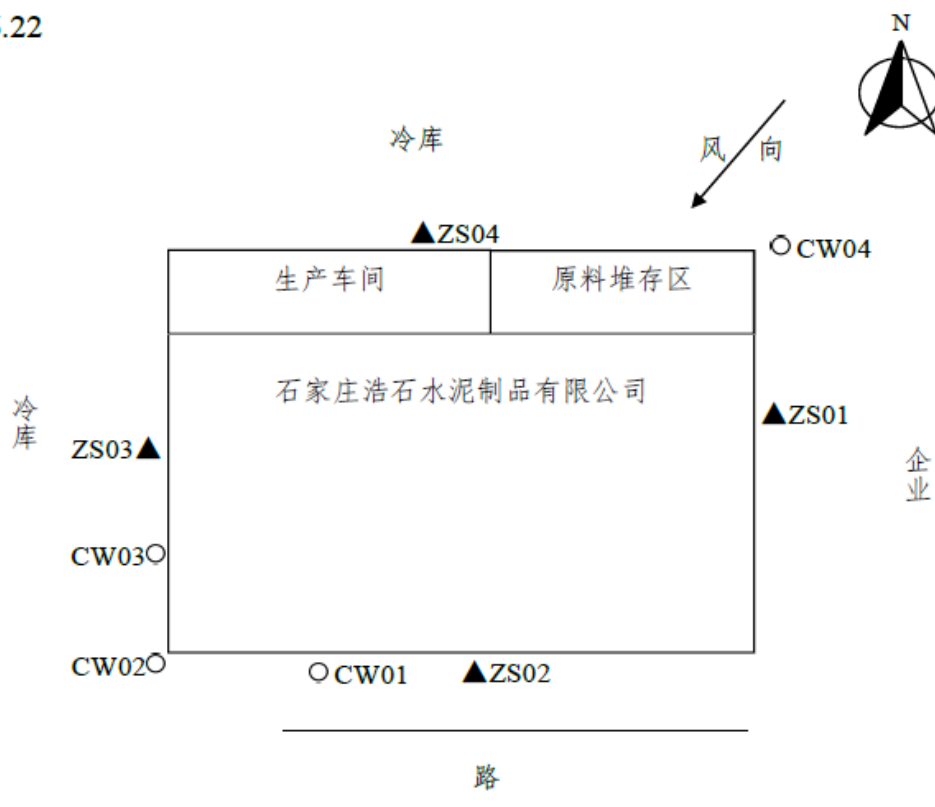
续表三

3、噪声

项目营运期噪声源主要为配料机、搅拌机、制砖机、码垛机、风机等设备，噪声源强约 75~85dB(A)。项目采取选用低噪声设备，基础减振，设备布置在厂房内等措施，以此来降低噪声对周围环境的影响。

项目无组织排放废气监测点位、噪声监测点位示意图见图 3-3：

2022.06.22



注：▲为噪声监测点位 ○为无组织废气监测点位

2022.06.23

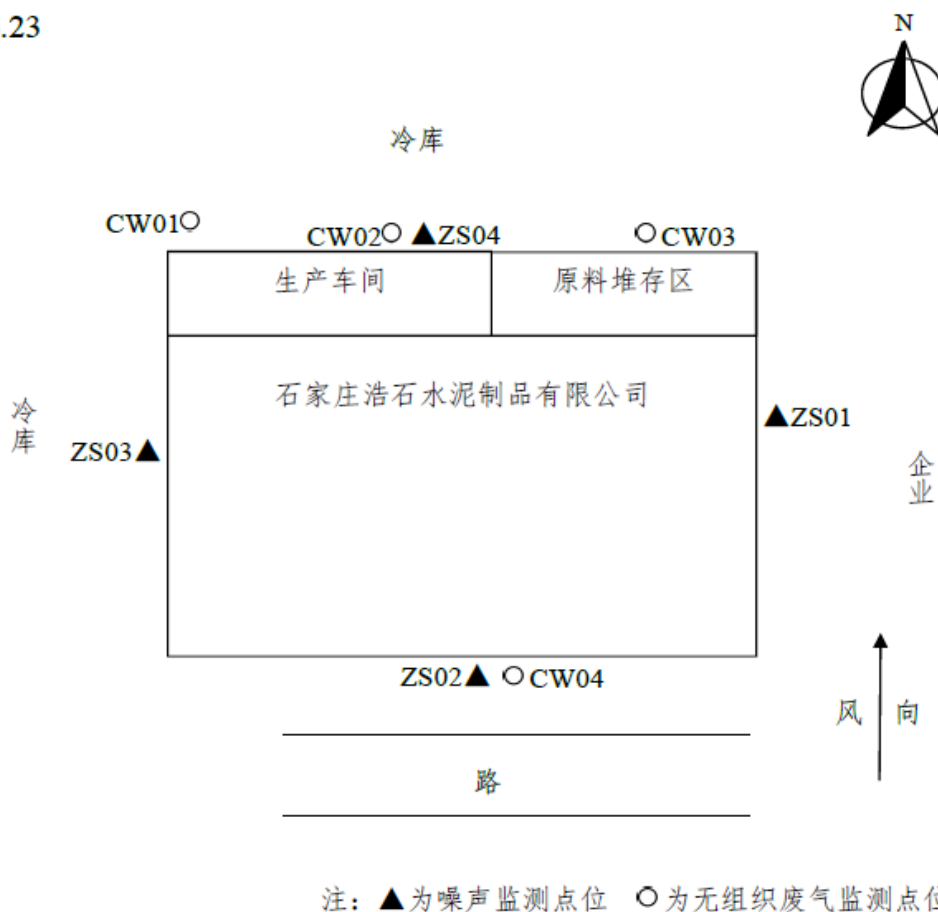


图 3-3 项目无组织排放废气监测点位、噪声监测点位示意图

4、固废

本项目所产生的固废主要包括一般固废及生活垃圾，固体废物产生及处置情况见表 3-1。

表3-1 一般固体废物产生量及处理情况一览表

排放源	种类	产生量 (t/a)	处置方式
生产过程	废包装	3	收集后外售
	不合格品	12.15	收集后回用
布袋除尘器	除尘灰	1	收集后回用
职工生活	生活垃圾	1.05	由环卫部门统一处理

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：**4.1 环境影响报告表主要结论****1、项目产业政策符合性及选址合理性结论**

项目位于河北省石家庄市赵县谢庄乡大马圈村西西行 500 米路北，符合国家产业政策，选址可行；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，在认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

2、主要污染源环境影响及治理措施**(1) 废气**

配料、搅拌工序产生的废气经集气罩收集后引入 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；水泥储存仓产生的废气经自带布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒（P2）排放，颗粒物满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度标准。

项目无组织废气主要为备料粉尘，未被集气罩收集的配料、搅拌工序产生的粉尘。通过采取加强管理，车间密闭，喷淋抑尘，生产过程输送带密闭等措施后无组织排放，满足《水泥工业大气污染物超低排放限值》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值。

(2) 废水

本项目浸泡用水循环使用，定期补充，搅拌、喷淋用水全部消耗，无生产废水外排；废水主要为生活污水，生活污水水量小且水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

(3) 噪声

本项目噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，其噪声值在 75~85dB(A)之间。通过距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

(4) 固体废物

项目固体废物主要包括一般固废（废包装、除尘灰、不合格品）、生活垃圾。

废包装统一收集后外售；除尘灰、不合格品统一收集后回用；生活垃圾由环卫部门统一处理。

续表四

4.2 审批部门审批决定

现将我局对石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线项目环境影响报告表批复如下：

一、石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线项目位于赵县谢庄乡大马圈村村西，中心地理坐标为东经 114°59'40.126"，北纬 37°50'25.243"，谢庄乡人民政府出具了同意项目建设意见。总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 10%。

二、经研究讨论，仅从环境保护角度分析，原则同意环评报告表中所列污染物控制标准及得出的结论和建议。

三、本项目车间密闭，生产过程输送带密闭；配料工序和搅拌工序粉尘分别经集气罩收集后一同送入一套布袋除尘器处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；水泥储存仓废气经仓顶自带布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒（P2）排放；备料粉尘，未被集气罩收集的配料、搅拌工序粉尘通过采取喷淋抑尘措施后达标排放。本项目浸泡用水循环使用，定期补充，搅拌、喷淋用水全部消耗，无生产废水外排；生活污水，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声，确保噪声达标排放。废包装统一收集后外售，除尘灰收集后回用，不合格品回用于搅拌工序，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

四、建设单位应认真落实环评报告表中各项措施，保证各种污染物长期稳定达标排放。

五、项目建成验收合格后方可正式开工生产。

续表四

4.3 建设项目环境保护“三同时”验收一览表落实情况

表 4-1 项目环境保护“三同时”验收落实情况一览表

项目	污染源	污染物	环保措施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	配料工序	颗粒物	1 套布袋除尘器 +1 根 15m 高排气筒 (P1)	≤10 mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 大气污染物最高允许排放浓度限值	已落实。经监测, 颗粒物排放浓度最大值为 6.0mg/m ³ , 满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 大气污染物最高允许排放浓度限值
	水泥储存仓	颗粒物	自带布袋除尘器 +20m 排气筒 (P2)	≤10 mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 大气污染物最高允许排放浓度限值	已落实。经监测, 颗粒物排放浓度最大值为 5.1mg/m ³ , 满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 大气污染物最高允许排放浓度限值
	无组织	颗粒物	/	监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1h 浓度值的差值≤0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放限值》(DB13/2167-2020) 表 2 大气污染物无组织排放限值	已落实。经监测, 厂界无组织排放颗粒物参照点浓度与监控点浓度最大差值为 0.185mg/m ³ , 满足厂界无组织排放浓度限值
废水	浸泡用水	SS	循环使用, 不外排, 定期补充	—	不外排	已落实
	搅拌用水	SS	全部消耗	—	不外排	已落实
	喷淋用水	SS	全部消耗	—	不外排	已落实
	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	排入防渗旱厕, 定期清掏用作农肥	—	不外排	已落实
噪声	设备噪声	噪声	基础减振、厂房隔声	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	已落实。经监测, 厂界昼间噪声值范围为 55.9dB(A)-57.3dB(A), 夜间噪声值范围 45.2dB(A)-46.7dB(A), 可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。
固体	布袋除尘器	除尘灰	统一收集后回用		《一般工业固体废物贮存和填埋污染	已落实

废物	生产过程	不合格品		控制标准》 (GB18599-2020)
		废包装	集中收集后外售	
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修正本) 中第四章生活垃圾污染环境的防治有关要求

续表四

4.4 审批意见落实情况

表 4-2 审批意见落实情况一览表

序号	环评审批意见主要内容	落实情况
1	石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线项目位于赵县谢庄乡大马圈村村西，中心地理坐标为东经 114°59'40.126"，北纬 37°50'25.243"，谢庄乡人民政府出具了同意项目建设意见。总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 10%。	已落实。 项目的性质、地点、等与环评审批意见一致。
2	本项目车间密闭，生产过程输送带密闭；配料工序和搅拌工序粉尘分别经集气罩收集后一同送入一套布袋除尘器处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；水泥储存仓废气经仓顶自带布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒（P2）排放；备料粉尘，未被集气罩收集的配料、搅拌工序粉尘通过采取喷淋抑尘措施后达标排放。本项目浸泡用水循环使用，定期补充，搅拌、喷淋用水全部消耗，无生产废水外排；生活污水，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声，确保噪声达标排放。废包装统一收集后外售，除尘灰收集后回用，不合格品回用于搅拌工序，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。	已落实。 废气、噪声均满足相应标准要求，废水、固废均妥善处置。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测项目及分析方法

表 5-1 监测项目及分析方法一览表

序号	检测项目	分析及标准代号	仪器名称及型号/编号	检出限
1	颗粒物 (有组织)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ836-2017	电子天平 ME155DU JC-25 恒温恒湿间 HST-5-FB JC-27	1.0mg/m ³
		《固定污染源排气中 颗粒物测定与气态污 染物采样方法》 GB/T16157-1996 及修 改单	电子天平 GL224I-1SCN JC-30	--
	颗粒物 (无组织)	《环境空气 总悬浮 颗粒物的测定 重量 法》 GB/T15432-1995 及修 改单	电子天平 GL224I-1SCN JC-30	0.001mg/m ³
2	厂界噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688 CY-102	--
			数字风速表 GM8901 CY-140	--

续表五

5.2 监测分析质控措施**(1) 人员资质**

参加监测采样和实验分析人员，均经培训、考核合格后持证上岗。具备从事检验检测活动的能力。

姓名	职务	上岗证编号
苏政委	采样员	TWZ2018004
焦文亮	采样员	TWZ2020015
李倩雯	分析人员	TWZ2021004
陶涵	分析人员	TWZ2019038

(2) 仪器设备

检测仪器均经计量部门检定/校准合格，符合检测标准要求并在有效期内；计量器具定期进行维护校准；采用符合分析方法所规定等级的化学试剂及能够溯源到 SI 单位或有证的标准物质。

(3) 样品管理

严格按照相关监测技术规范和检测标准要求对样品的采集、运输、接收、流转、处置、存放以及样品的识别等各个环节实施了有效的质量控制。

(4) 分析方法

分析方法采用现行有效的标准方法（国家颁布标准或国家推荐标准，行业标准或行业推荐标准等），使用前进行适用性检验。

(5) 环境设施

实验室整洁、安全、通风良好、布局合理，相互有干扰的监测项目不在同一实验室内操作，能够满足仪器设备及检测标准的要求。当监测项目或监测仪器设备对环境条件有具体要求和限制时配备了对环境条件进行有效监控的设施。

(6) 检测分析

检测过程严格按照标准要求进行，通过有效的质量控制措施确保检测数据的准确性、有效性。原始记录及检测报告严格执行三级审核制度，具体质控措施见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 废气检测仪器校准情况

设备名称	仪器型号	仪器编号	气路名称	单位	流量设定值	校准仪器读数	误差 (%)	允许误差 (%)	结论
全自动颗粒物采样器	MH1200-A	CY-90	颗粒物	L/min	100	99.1	-0.90	±5	合格
		CY-91	颗粒物	L/min	100	99.4	-0.60	±5	合格
		CY-93	颗粒物	L/min	100	99.3	-0.70	±5	合格
		CY-94	颗粒物	L/min	100	99.6	-0.40	±5	合格
自动烟尘综合测试仪	ZR-3260	CY-132	颗粒物	L/min	30	29.7	-1.0	±2.5	合格

表 5-3 噪声检测仪器校准

时间	2022.06.22				2022.06.23			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
项目	测量前校准	测量后校验	测量前校准	测量后校验	测量前校准	测量后校验	测量前校准	测量后校验
单位	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
标准声源值	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0
测量值	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7
测量前后示值误差的绝对值	0.0		0.0		0.0		0.0	
标准要求	≤0.5dB(A)							
结论	合格							

表六

验收监测内容:

6.1 废气

项目废气监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	搅拌、配料工序布袋除尘器进口	颗粒物	每天采样 3 次， 连续检测 2 天
	搅拌、配料工序布袋除尘器排气筒出口	颗粒物	
	水泥储存仓布袋除尘器排气筒出口	颗粒物	
无组织 废气	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	每天采样 4 次， 连续检测 2 天

6.2 噪声

项目厂界噪声监测点位、项目及频次见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	噪声	检测 2 天，每天昼间、夜间各检测 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录:

河北拓维检测技术有限公司于 2022 年 6 月 22 日至 2022 年 6 月 23 日对本项目进行验收检测, 出具了《检测报告》(拓维验字(2022)第 061703 号), 检测期间, 生产负荷为 90%, 满足验收监测技术要求。该企业生产调试期间设施运行稳定, 如表 7-1 所示。

表 7-1 监测工况调查表

检测日期	生产负荷工况
2022.6.22	90%
2022.6.23	90%

验收监测结果:

7.1 有组织排放废气监测结果

表 7-2 有组织排放废气监测结果

采样点位及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准号及标限值
			1	2	3	平均值	
搅拌、配料工序布袋除尘器进口 2022.06.22	标干流量	Nm ³ /h	14445	14642	14847	14645	/
	颗粒物产生浓度	mg/Nm ³	84	80	74	79	/
	颗粒物产生速率	kg/h	1.21	1.17	1.10	1.16	/
搅拌、配料工序布袋除尘器排气筒出口(15m) 2022.06.22	标干流量	Nm ³ /h	15957	16159	16415	16177	DB13/2167-2020
	颗粒物排放浓度	mg/Nm ³	5.5	5.2	5.8	5.5	≤10
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0878	0.0840	0.0952	0.0890	/
	颗粒物去除效率	%	92.8	92.8	91.3	92.3	/
水泥储存仓布袋除尘器排气筒出口 (20m)	标干流量	Nm ³ /h	2448	2474	2519	2480	DB13/2167-2020
	颗粒物	mg/Nm ³	4.9	4.1	4.5	4.5	≤10

2022.06.22	排放浓度						
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0120	0.0101	0.0113	0.0112	/
搅拌、配料工序布袋除尘器进口 2022.06.23	标干流量	Nm ³ /h	14371	14504	13754	14210	/
	颗粒物产生浓度	mg/Nm ³	86	93	88	89	/
	颗粒物产生速率	kg/h	1.24	1.35	1.21	1.27	/
搅拌、配料工序布袋除尘器排气筒出口(15m) 2022.06.23	标干流量	Nm ³ /h	15874	16018	16315	16069	DB13/2167-2020
	颗粒物排放浓度	mg/Nm ³	5.8	6.0	5.6	5.8	≤10
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0921	0.0961	0.0914	0.0932	/
	颗粒物去除效率	%	92.6	92.9	92.5	92.6	/
水泥储存仓布袋除尘器排气筒出口(20m) 2022.06.23	标干流量	Nm ³ /h	2426	2455	2504	2462	DB13/2167-2020
	颗粒物排放浓度	mg/Nm ³	5.1	4.4	4.8	4.8	≤10
	颗粒物排放速率	kg/h	0.0124	0.0108	0.0120	0.0117	/

7.2 厂界无组织排放废气监测结果

表 7-3 厂界无组织排放废气监测结果

采样点位及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准号及标准值	达标情况
			1	2	3	4	最大差值		
厂界无组织 2022.06.22	下风向 CW01	颗粒物 mg/m ³	0.319	0.386	0.302	0.335	0.185	DB13/2167-2020 ≤0.5	达标
	下风向 CW02		0.352	0.369	0.386	0.319			

	下风向 CW03			0.386	0.335	0.352	0.319			
	下风向 CW04			0.218	0.235	0.201	0.218			
厂界 无组织 2022.06.23	下风向 CW01	颗粒物	mg/m ³	0.369	0.436	0.386	0.403	0.168	DB13/2167-2020 ≤0.5	达标
	下风向 CW02			0.420	0.352	0.402	0.369			
	下风向 CW03			0.352	0.403	0.369	0.386			
	下风向 CW04			0.252	0.269	0.252	0.235			

7.3 噪声监测结果

表 7-4 噪声监测结果 单位: dB(A)

检测时间/检测点位	2022. 06.22		2022.06.23		执行标准及标准值 GB 12348-2008	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界 ZS01	56.4	45.6	55.9	45.6	≤60	≤50
南厂界 ZS02	57.3	46.7	57.3	46.4	≤60	≤50
西厂界 ZS03	56.6	45.8	56.8	45.5	≤60	≤50
北厂界 ZS04	55.9	45.4	56.3	45.2	≤60	≤50

7.4 总量控制要求

根据监测数据可知,本项目监测期间生产工况为 90%, 污染物年排放量为 SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a, 颗粒物: 0.485t/a。满足环评文件总量控制要求 (SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a; 颗粒物: 1.08t/a)。

表八

验收监测结论：**8.1 环境管理检查**

本项目建设过程中执行了环境影响评价制度，设置了环境保护领导小组，配备了相应熟悉环境管理的专业人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定、完善、监督实施公司环境保护管理制度，对各部门、岗位操作人员进行环境保护知识的宣传、引导、监督、考核，加强对环保设施的维护和保养，与有资质单位合作，定期对公司废气、废水、噪声等进行检测，确保污染物长期稳定达标排放。

经与当地环境保护部门了解，项目在建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.2 环境保护设施调试结果**8.2.1 废气**

本项目废气主要为配料、搅拌工序及水泥储存仓产生的颗粒物。

1、配料、搅拌工序废气经一套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。根据监测结果表明，颗粒物最高排放浓度为 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度限值。

2、水泥储存仓经自带布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。根据监测结果表明，颗粒物最高排放浓度为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度限值。

3、厂界无组织排放颗粒物参照点浓度与监控点浓度最大差值为 $0.185\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准。

8.2.2 废水

本项目浸泡用水循环使用，定期补充，搅拌、喷淋用水全部消耗，无生产废水外排；废水主要为生活污水，水量较小，水质简单，排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

8.2.3 噪声

项目营运期噪声源主要为配料机、搅拌机、制砖机、码垛机、风机等设备，噪声源强约 75~85dB(A)。项目采取选用低噪声设备，基础减振，设备布置在厂房内等措施，

再经距离衰减等降噪措施。经监测，厂界昼间噪声值范围为 55.9dB(A)-57.3dB(A)，夜间噪声值范围 45.2dB(A)-46.7dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

8.2.4 固体废物

项目固体废物主要包括一般固废（废包装、除尘灰、不合格品）、生活垃圾。

废包装统一收集后外售；除尘灰、不合格品统一收集后回用；生活垃圾由环卫部门统一处理。

8.2.5 污染物总量控制

根据监测数据可知，本项目监测期间生产工况为 90%，污染物年排放量为 SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a, 颗粒物: 0.485t/a。满足环评文件总量控制要求（SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a; 颗粒物: 1.08t/a）。

8.2.6 工程建设对环境的影响

监测期间，项目废气、噪声均满足相应标准要求，废水、固废均妥善处置。项目投入运行后对周边环境质量影响较小。

8.2.7 结论

石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线项目建设中严格按环评及行政审批部门批复要求建设，认真落实环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求；验收监测期间，项目正常生产，环保设施运行稳定，各种污染物均达标排放，项目符合环境保护验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：石家庄浩石水泥制品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	石家庄浩石水泥制品有限公司年产 60 万方水泥砖生产线项目				项目代码	---		建设地点	河北省石家庄市赵县谢庄乡大马圈村西行 500 米路北			
	行业类别	C3021 水泥制品制造				建设性质	■新建□改扩建□技术改造		项目厂区中心经度/纬度	N39°50'25.243", E114°59'40.126"			
	设计生产能力	年产 60 万方水泥砖				实际生产能力	年产 60 万方水泥砖		环评单位	河北实益环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	赵县行政审批局				审批文号	赵行审环（2021）27 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	---				竣工日期	---		排污许可证申领时间	2022 年 6 月 16 日			
	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	91130133MA7FLA9E7501Z			
	验收单位	石家庄浩石水泥制品有限公司				环保设施监测单位	河北拓维检测技术有限公司		验收监测时工况	90%			
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	50		所占比例（%）	10%			
	实际总投资（万元）	500				实际环保投资（万元）	50		所占比例（%）	10%			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	---		其它（万元）	0
新增废水处理设施能力	---				新增废气处理设施能力	---		年平均工作时间	4800h				
运营单位	石家庄浩石水泥制品有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91130133MA7FLA9E75		验收时间	---				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.485	1.08	/	1.73	1.08	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

