

临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万
m²预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：临汾市中义合预制构件有限公司

编制单位：临汾市中义合预制构件有限公司

二〇二一年四月

建设单位法人代表	(签字)
编制单位法人代表	(签字)
项 目 负 责 人：	
填 表 人：	

建设单位：临汾市中义合预制构件有限公司（盖章）	编制单位：临汾市中义合预制构件有限公司（盖章）
电话：	电话：
传真：--	传真：--
邮编：	邮编：
地址：	地址：



办公生活区



全封闭厂房



筒仓



砂石分离沉淀池



料斗



洗车平台



危废暂存间

目 录

表一 建设项目概况..... 1

表二 工程基本情况..... 8

表三 污染防治情况..... 23

表四 建设项目环评文件的主要结论与建议及审批部门审批决定.....28

表五 验收监测质量保证及质量控制.....31

表六 验收监测内容..... 36

表七 验收监测结果..... 37

表八 验收监测结论..... 45

附件：

- 附件 1 地理位置图
- 附件 2 平面布置图（环评阶段）
- 附件 3 平面布置图（验收阶段）
- 附件 4 备案表
- 附件 5 总量批复
- 附件 6 环评批复
- 附件 7 排污登记回执
- 附件 8 危废处置协议
- 附件9 监测报告
- 附件 10 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 建设项目概况

建设项目名称	临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m ² 预制构件及 2 万 m ³ 环保多孔砖建设项目				
建设单位名称	临汾市中义合预制构件有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	临汾市尧都区金殿镇界峪村西 1250 米处 中心地理坐标：E111° 24' 57.57" ， N36° 5' 58.07"				
主要产品名称	15 万 m ² 路边石、路延石及 2 万 m ³ 环保多孔砖				
设计生产能力	年产 15 万 m ² 预制构件及 2 万 m ³ 环保多孔砖				
实际生产能力	年产 15 万 m ² 预制构件及 2 万 m ³ 环保多孔砖				
建设项目环评时间	2018 年 06 月	开工建设时间	2018 年 11 月		
调试时间	2020.11.26--2021.01.25	验收现场监测时间	2021.2.22--2021.2.23		
环评报告表审批部门	临汾市尧都区环境保护局	环评报告表编制单位	临汾市德清源环保科技有限公司服务分公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	510	环保投资总概算	27.5	比例	5.39%
实际总概算	510	环保投资	28.6	比例	5.6%

<p>验收 监测 依据</p>	<p>《中华人民共和国环境保护法》</p> <p>《中华人民共和国大气污染防治法》</p> <p>《中华人民共和国水污染防治法》</p> <p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》</p> <p>《中华人民共和国噪声污染防治法》</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》</p> <p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）</p> <p>关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》 环办环评函〔2020〕688 号</p> <p>《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>《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境 部</p> <p>《山西省环境保护厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的 通知》，山西省环境保护局，晋环许可函〔2018〕39 号</p> <p>《固定污染源排污许可分类管理名录》中华人民共和国生态环境 部令第 45 号</p> <p>《关于在全省范围执行大气污染物特别排放限值的公告》山西 省环境保护厅、山西省质量技术监督局公告（2018 年第 1 号）</p> <p>《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》临环函 〔2017〕393 号</p> <p>《临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m³ 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目环境影响报告表》临汾市德清源环保科技有限公司，2018 年 6 月</p> <p>《关于临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m³ 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目申请污染物排放总量指标及替代削减方 案的批复意见》尧都区环境保护局（尧区环量函[2018]24 号）</p>
--------------------------------	--

	<p>《临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目环境影响报告表的批复》 临汾市尧都区环境保护局（尧区环审函[2018]67 号）</p> <p>2020 年 4 月 30 日该企业进行了排污许可登记（排污许可编号：91141002MA0K8ART5N001W）</p> <p>《临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目验收监测报告》 山西颐天泰检测技术有限公司监测报告（YTT/2021-041）</p>
--	--

验收监测
评价标准
标号
级别
限值

一、验收范围

临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万m²预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目建设内容。

二、环境质量标准

(1)环境空气执行《 环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单（公告 2018 年第 29 号），具体为：

标准号	标准名称	级别	评价因子	平均时间	标准值		
					数值	单位	
GB3095-2012	环境空气质量标准	二级	SO ₂	年平均	60	μ g/Nm³	
				24 小时平均	150		
				1 小时平均	500		
			NO ₂	年平均	40		200
				24 小时平均	80		
				1 小时平均	200		
			PM ₁₀	年平均	70		150
				24 小时平均	150		
			PM _{2.5}	年平均	35		75
				24 小时平均	75		
			CO	24 小时平均	4	mg/Nm³	
				1 小时平均	10		
			O ₃	日最大 8 小时平均	160	μ g/Nm³	
				1 小时平均	200		

(2)根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2019），本区段属于黄河流域汾河干流甘亭--临汾段，水环境功能为农业用水保护，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 水质标准；具体为：

标准级别	评价因子	标准值	
		数值	单位
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类	PH	6-9（无量纲）	mg/L
	溶解氧	≥2	
	石油类	≤1.0	
	总氮	≤2.0	
	氨氮	≤2.0	
	BOD ₅	≤10	
	COD	≤40	
	总磷	≤0.4	
	高锰酸盐指数	≤15	
	粪大肠菌群	≤40000 个/L	

(3)地下水执行《地下水质量标准》（GB/14848-2017）中Ⅲ类标准。

(4)项目位于农村地区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，具体为：

标准级别	功能区	类别	标准值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	农村地区	1	55	45

验收监测
评价标准
标号
级别
限值

三、污染物排放标准

(1)废气： i. 生产过程中有组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 中的排放浓度限值，具体为：

污染源	污染物	采用标准	标准限值
水泥仓、粉煤灰仓、矿粉仓	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 的大气污染物特别排放限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产”标准，具体为水泥仓及其他通风生产设备颗粒物	10mg/Nm³
入料口、搅拌机落料点、成型机落料点	颗粒物		

ii. 生产过程中厂界无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 中的排放浓度限值，具体为：

污染物项目	限值（mg/Nm³）	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	厂界外 20m 处上方向设参照点，下方向设监控点
限值含义：监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值		

(2)废水：不外排。

(3)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 类区标准，具体为：

标准号	标准名称	类别	昼间	夜间
GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	2	60dB (A)	50dB (A)

(4)危险废物临时堆存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准和环境保护部公告 2013 年第 36 号的有关要求。

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及环境保护部 2013 第 36 号文。

	<p>(5)尧都区环境保护局于 2018 年 9 月 7 日以尧区环量函[2018]24 号下发了“关于临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目申请污染物排放总量指标及替代削减方案的批复意见”，核定项目排污总量为：工业粉尘：0.461t/a。</p>
--	--

表二 工程基本情况

一、工程建设内容：

1、建设地点

本项目建设地点位于临汾市尧都区金殿镇界峪村西 1250m 处。厂址南侧为砖厂，西侧、东侧、北侧均为空地。项目地理位置图详见附件 1。

同环评阶段一致，地理位置未发生变化。

2、建设规模

本项目设计规模为年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖。

同环评阶段一致，未发生变化。

3、项目主要建设内容

项目具体建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。

(1)主体工程

主要为混凝土原料生产线、预制构件生产线和环保多孔砖生产线各一条，其中混凝土原料生产线和环保多孔砖生产线位于建筑面积为 2100m² 的联合厂房中。

◆混凝土原料生产线

主要为原料系统、配料系统、搅拌系统。

原料系统包括：石子堆场、砂子堆场，共 1200m²；粉料储罐：共设 2 个 80t 储罐，分别为 1 个水泥储罐、1 个粉煤灰仓；外加剂储罐 2 个，各 1t；1 台混凝土搅拌机。JS1000 型混凝土搅拌生产线参数见表-1。

混凝土生产线与环保多孔砖生产线位于同一个生产车间。

与环评阶段相比，企业根据实际生产情况，对混凝土生产配方进行了优化，优化后混凝土生产原料不使用矿粉，其余同环评阶段，所以实际未建设矿粉仓。

表2-1 JS1000型混凝土搅拌站生产线具体工艺参数

YHZS90生产线主要技术性能参数	
规格型号	JS1000型
理论生产率	60m ³ /h
搅拌叶片	25.5r/min
搅拌机功率	37kw/2×18.5
骨料仓数及容积	4×10m ³
料仓容量	2400kg
外加剂容量罐	2t
骨料最大粒径	60mm

◆预制构件生产线

预制构件位于 900 m² 的封闭厂房，配备路边石模型 1000 套、路延石模型 1000 套、振动台板 6 套，新建。

◆环保多孔砖生产线

与混凝土生产线位于同一生产车间，布置一台 QTY5-15B 多功能免托板成型机，该成型机不附带搅拌机。

(2)辅助工程

主要为办公生活用房，建筑面积 190m²；杂物库房，全封闭轻钢结构，建筑面积 120m²。

办公生活用房面积增加，其余同环评阶段一致。

(3)储运工程

设 1 个养护成品区，露天布置，占地面积 1000m²，新建。

(4)公用工程

供水：设一个 20t 的储水罐，利旧。可以满足工程需要。

供电：引自金殿镇界峪村变电站，厂区内设一台 50KVA 变压器，可以满足工程生产、生活需要。

供热：本工程冬季办公区采暖采用空调；本项目生产不配套加热系统，冬季不生产。

(5)环保工程

①废气：

石子、砂子堆场、混凝土生产、预制构件生产线及环保多孔砖生产线均采用轻钢结构全封闭厂房，设置喷雾洒水设施；3 个入料口各设置 1 个集尘罩、搅拌机设置 1 个集尘罩，入料废气及搅拌废气共用 1 台布袋除尘器；水泥仓及粉煤灰仓共用一台脉冲袋式除尘器；运输道路（厂区至主要公路）硬化，设置洒水车定时洒水降尘，运输车辆限速等。

较环评阶段粉料仓减少，布袋除尘器数量减少，其余同环评阶段一致。

②噪声：主要为各设施的基础减震、厂房屏蔽。

③废水：建设三级砂石分离沉淀池，罐车清洗废水循环利用，不外排；洗车废水循环使用，不外排；厂区设置旱厕，洗漱废水经收集沉淀后用于厂区道路洒水抑尘。

④固废：罐车清洗废渣复用于生产，不外排；生活垃圾运到当地政府指定地点统一处理。

⑤其它：厂区地面全部进行硬化处理。

本次建设项目主要内容完成情况见表 2-1。

表 2-2 项目主要工程内容完成一览表

项目	工程名称		环评阶段建设内容		验收阶段建设内容	变化情况
主体工程	混凝土原料生产线	原料系统	石子堆场、砂子堆场，共 1200m ² ；1 个水泥储罐、1 个粉煤灰储罐、1 个矿粉储罐，单罐 80t，Φ3.0m（储罐利旧）	建筑面积 2100m ² 全封闭轻钢结构联合厂房	石子堆场、砂子堆场设置在全封闭储库内，建筑面积约 1200m ² ；设置 1 个水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，单罐 80t，Φ3.0m	有变化，储罐减少
		搅拌系统	一条 JS1000 型混凝土搅拌生产线		一条 JS1000 型混凝土搅拌生产线	无变化
	预制构件		900m ² 全封闭生产车间。配套路边石模型 1000 套、路延石模型 1000 套、振动台板 6 套	900m ² 全封闭生产车间。配套路边石模型 1000 套、路延石模型 1000 套、振动台板 6 套	无变化	
	环保多孔砖		一座 450m ² 全封闭生产车间，采用全封闭轻钢结构。配备生产设备有：QTY6-15B 型多功能全自动液压成型机（可更换各种模具）	与混凝土生产线共用一个车间，采用全封闭轻钢结构。配备生产设备有 QTY5-15B 型多功能彩面免托板成型机 1 台（可更换各种模具）	有变化	
辅助工程	办公生活区		办公生活用房 120m ²		办公生活用房 190m ²	有变化，建筑面积增加
	杂物库房		全封闭轻钢结构，建筑面积 120m ²		半封闭轻钢结构，建筑面积 120m ²	无变化
储运工程	成品养护区		设 1 个养护成品区，露天布置，占地面积 1000m ²		1 个养护成品区，露天布置，占地面积 1000m ²	无变化
公用工程	供水工程		设一个 20t 的储水罐，可以满足工程需要		设一个地埋式储水罐（20t）	无变化
	供电工程		引自金殿镇界峪村变电站，厂内设一台 50KVA 变压器		引自金殿镇界峪村变电站，厂内设一台 50KVA 变压器	无变化
	供热设施		本工程冬季办公区采用空调采暖，生产不配套加热系统		本工程冬季办公区采用空调采暖，生产不配套加热系统	无变化
环保工程	废气治理		原料堆场和骨料斗设置在建筑面积为 2100m ² 全封闭库中		原料堆场和骨料斗均设置在建筑面积为 2100m ² 全封闭库中，库房内设置能够覆盖全部堆场的喷雾洒水管线及 1 台雾炮机（射程≥25m）	无变化
			各仓顶配套袋式除尘器，共三套		水泥仓及粉煤灰仓共用一套袋式除尘器，除尘器处理风量 2000m ³ /h，过滤面积 30 m ² ，过滤风	有变化，除尘器数量减

				速 0.8m/min, 除尘效率 99.5%, 排气筒高 18m。 矿粉仓未建设	少
			入料口、搅拌机落料点、成型机搅拌机, 设置脉冲布袋除尘器	3 个入料口各设置 1 个集尘罩, 搅拌机设置 1 个集尘罩, 入料口与搅拌机共用一台除尘器, 废气由各自集尘罩收集, 通过 1 台脉冲布袋除尘器处理后, 经 20m 高排气筒排放。除尘器处理风量 30000m ³ /h, 过滤面积 300 m ² , 过滤风速 1.38m/min, 除尘效率 99.5%	无变化
			运输环节, 路面硬化、洒水、限速	运输路面硬化、洒水车定时洒水、限速	无变化
		噪声	基础减震、厂房屏蔽	基础减震、厂房屏蔽	无变化
		废水	生产	设置砂石分离器, 洗车废水循环池 (4m×5m)	有变化 沉淀池容积变大
			运输	厂区出入口设洗车平台, 设一个车辆清洗废水沉淀池, 洗车废水经沉淀池沉淀后用于洒水抑尘	无变化
			生活	厂区设置旱厕, 洗漱废水经收集沉淀后用于厂区洒水抑尘	无变化
			初期雨水	---	有变化
		固废	一般固废	生活垃圾运到当地政府指定地点统一处理	无变化
			危险废物	暂存于危废暂存间, 定期交由资质单位处置	无变化
		其它	厂区地面非绿化即硬化	厂区地面硬化	无变化

4、工程投资及来源

本次项目总投资 510 万元，其中环保投资 28.6 万元，比例为 5.60%。资金全部为企业自筹。

5、工作制度和劳动定员

项目职工定员为 8 人，其中生产工人 6 人，管理人员 1 人，技术人员 1 人。年工作 210 天，每天工作 8 小时，一班制。

6、主要设备情况

本项目主要生产设备建设情况见表 2-2。

7、平面布置

本项目总占地面积约 6667m²，厂区南侧布置混凝土和预制构件生产线，东侧为环保多孔砖生产线，北侧为自然养护场地。危废暂存间位于厂区北侧（生产车间东侧），洗车平台位于厂区西侧，初期雨水池位于厂区西南侧，办公生活厂房利用东侧办公用房。

较环评阶段雨水收集池及危废暂存间建设位置发生了变化，其余同环评阶段。

本项目具体总平面布置见附件 2。

表 2-3 项目主要设备建设情况一览表

项目 序号		设备名称	规格型号	数量（单位）	设备名称	规格型号	数量（单位）	变化情况
		环评阶段			验收阶段			
1、混凝土原料					1、混凝土原料			
搅拌主机	1	混凝土搅拌机	JS1000	1 套	混凝土搅拌机	JS1000	1 套	无变化
	2	传动电机	90KW	1 套	传动电机	90KW	1 套	无变化
	3	减速机		2 套	减速机		2 套	无变化
	4	搅拌叶片		1 套	搅拌叶片		1 套	无变化
	5	搅拌平台		1 套	搅拌平台		1 套	无变化
骨料计量斗	1	计量斗	1000kg	3 个	计量斗	1000kg	3 个	无变化
	2	料斗	400kg	1 个	料斗	400kg	1 个	无变化
皮带机	1	输送胶带	B600mm	3 条	输送胶带	B600mm	2 条	减少
粉料存储系统	1	水泥仓	80t, φ 3m	1 个	水泥仓	80t, φ 3m	1 个	无变化
	2	粉煤灰仓	80t, φ 3m	1 个	粉煤灰仓	80t, φ 3m	1 个	无变化
	3	矿粉仓	80t, φ 3m	1 个	矿粉仓	--	--	减少
气动系统	1	空压机	1.0m³/min	1 台	空压机	1.0m³/min	1 台	无变化
2、预件生产线					2、预 件生产线			
1		振动台板	--	6 套	振动台板	--	6 套	无变化
2		路边石模型	--	1000 套	路边石模型	--	1000 套	无变化
3		路延石模型	--	1000 套	路延石模型	--	1000 套	无变化
3、环保多孔砖生产线					3、环保多孔砖生产线			
1		多功能全自动液压成型机	QTY6-15B 型	1 套	多功能彩面免托板成型机	QTY5-15B 型	1 套	无变化
2		成型机搅拌机	--	1 台	成型机搅拌机	--	0	减少

8、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本次项目所在地周围区域区内无自然保护区、风景游览区、文物保护单位，项目主要保护对象为附近村庄居民、地下水和周边生态环境，本次项目周围敏感因素及保护目标见表 2-4。

表 2-4 本项目周围敏感因素及保护目标

环境条件	环境保护目标		保护级别
	保护对象	距离/方位	
空气环境	界峪村	1250m/W	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准
地表水	汾河	6.9km/SE	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) V 类水质标准
地下水	龙祠水源地二级保护区	400m/E	《地下水质量标准》 (GB/T14848—2017) III 类水质标准
生态环境	农田、植被	—	—

表 2-5 物料运输沿线敏感因素及环境保护目标

环境条件	环境保护目标		保护级别
	保护对象	距离/方位	
空气环境	界峪村	10m/N	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准
	小瑜西	130m/W	
	西麻册村	10m/N	

同环评阶段一致，周围敏感因素及保护目标未发生变化。

二、原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗情况

本项目生产所用的主要原料有水泥、粉煤灰、石子、砂子、少量的外加剂和水。其中原料水泥均来自于星原水泥厂，粉煤灰来自于海姿发电厂、石子由当地石料厂提供、砂子来自于本地砂场，外加剂购自尧都区开元混凝土外加剂厂，用水由厂区井水提供，企业所用原料均拟购买有合法手续（环保手续等）的正规企业的产品。本次项目原材料配比表见表 2-6。

表 2-6 原材料配比表

石子	砂子	水泥	粉煤灰	外加剂	水
43.59%	32.06%	13.80%	2.33%	0.49%	7.73%

注：重量 2.394t/m³

本次项目所用的各种原材料用量、产品产量情况见表 2-7。

表 2-7 物料平衡表

序号	名称	单位	小时产量 / 用量	日产量 / 用量	年产量 / 用量
一、原料产量					
1	预制构件原料	m ³	15. 6	124. 8	26000
		t	37. 05	296. 4	62244
2	环保多孔砖原料	m ³	10. 12	80. 95	17000
		t	24. 23	193. 8	40698
二、原料消耗					
1	水泥	t	4. 41	35. 28	7410
2	粉煤灰	t	0. 89	7. 16	2789
3	石子	t	16. 77	134. 16	28174
4	砂子	t	12. 36	98. 9	20769
5	外加剂	t	0. 3	2. 4	504
6	水	t	4. 73	37. 84	7950

验收阶段与环评阶段相比原料种类发生了变化，企业根据实际生产情况，对混凝土生产配方进行了优化，优化后混凝土生产原料包括砂子、石子、水泥、粉煤灰，不包括矿粉，所以实际未建设矿粉仓。

2、用水量分析

(1)用水：生产过程主要是搅拌站用水、罐车清洗用水。生产用水利用 20 吨储水罐，可以满足工程的需要；生活用水为少量职工生活用水。

(2)废水：主要为罐车清洗废水、车辆清洗废水及职工生活污水。

①罐车清洗废水

本次项目对水质没有要求，罐车清洗废水按 1m³/辆·次，则清洗废水为 4m³/d，罐车清洗废水经收集沉淀后复用于清洗。

②车辆冲洗用水

项目厂区每天车辆进出约 4 次，每次清洗车辆用水量约 0.1m³/次，则车辆清洗用水量为 0.4m³/d。厂区门口处设一座车辆清洗废水沉淀池，车辆清洗废水经沉淀后

用于厂区洒水抑尘。

③生活用水

本次项目日常在厂职工 8 人，厂区内采用旱厕，不设食堂澡堂，生活用水主要为职工洗漱用水，评价按 40L/天·人计算，则用水量约 0.32m³/d。项目的废水产生量按用水量的 65%计算，则生活污水废水产生量约为 0.21m³/d。生活污水成分比较简单，主要为 BOD₅、COD_{Cr}、SS，可经收集、沉淀处理后，用于厂区的洒水抑尘，不外排。

本项目用排水量情况见表 2-8，项目水平衡分析见图 2-1。

表 2-8 本项目用排水情况一览表

用水环节	用水定额	用水指标	新用水量 (m ³ /d)	循环水量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /d)	备注
搅拌用水	7.73%	44t/d	44	0	0	/
混凝土罐车清洗	1m ³	4m ³	0.8	4	0	收集后复用于清洗
车辆清洗用水	0.1m ³ /次	4 次	0.4	0	0.32	收集后用于厂区洒水降尘
职工生活	40L/人·天	8 人	0.32	0	0.21	收集后用于厂区洒水降尘
总计	/	/	45.52	4	0.53	/

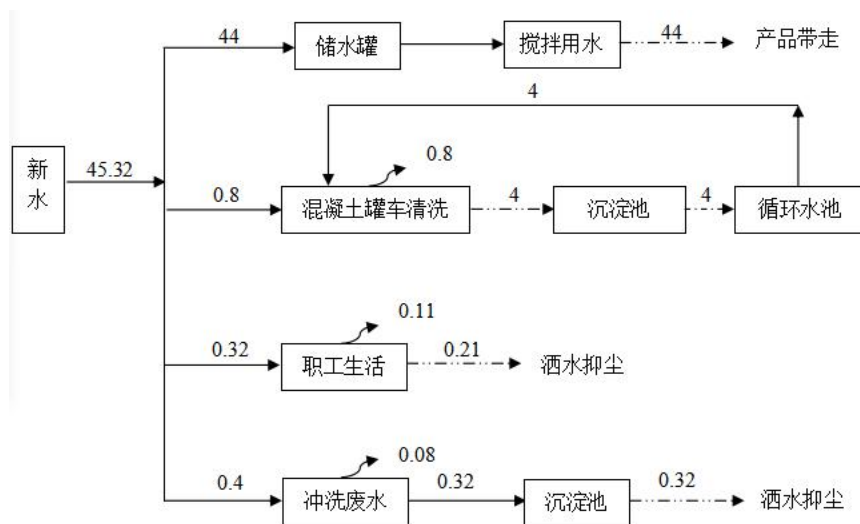


图 2-1 建设项目水平衡(单位：t/a)

同环评阶段一致，未发生变化。

三、主要工艺流程及产污环节：

1、工艺流程

◆混凝土原料生产线

本项目所生产的混凝土是由水泥、粉煤灰、砂子、石子和少量外加剂按照一定比例，经计量、搅拌等工序制成混凝土材料。主要工艺流程为：

(1) 原料运输及储存

骨料由遮盖篷布的运输车辆送进厂后，堆放在原料储存区，水泥、粉煤灰由罐装车运入厂区后，经车上自带的气力输送泵打入各储仓；外加剂为外购的桶装液体，购回后根据需要储存于外加剂罐内。

(2) 计量

石子、砂子由装载机从原料堆场分别运至各自料仓的进料口，由进料口进入地下式料仓，再经过地下式料仓的微机控制自动配料系统按一定的配方计量后，通过皮带输送机送入总料斗中，后经斗式提升机送入搅拌机内；水泥、粉煤灰也按一定的比例计量后由螺旋输送机送入搅拌机；同时计量好的外加剂通过水计量斗，和水一起进入搅拌机。

(3) 搅拌

各原料在型号为 JS1000 搅拌主机内经搅拌均匀后，从搅拌机出料口卸出入混凝土搅拌运输车内全部作为本公司预制构件和环保砖的原料。

(4) 车辆清洗

经搅拌机搅拌后的混凝土均进入混凝土搅拌车，对于混凝土搅拌车内的未利用的混凝土进行冲洗。

同时本工程拟配套砂石分离机，对于混凝土搅拌车内的未利用的混凝土均经场内洗车台处的砂石分离机分离，将分离后的石子、砂子等复用于生产工序。砂石分离机工序为：将搅拌车倒至设定的停车位，进行加水滚洗后，将废料浆水直接倒入进料斗，由进料斗流入分离机进行清洗、分离。

本项目混凝土生产线具体工艺流程图见下图。

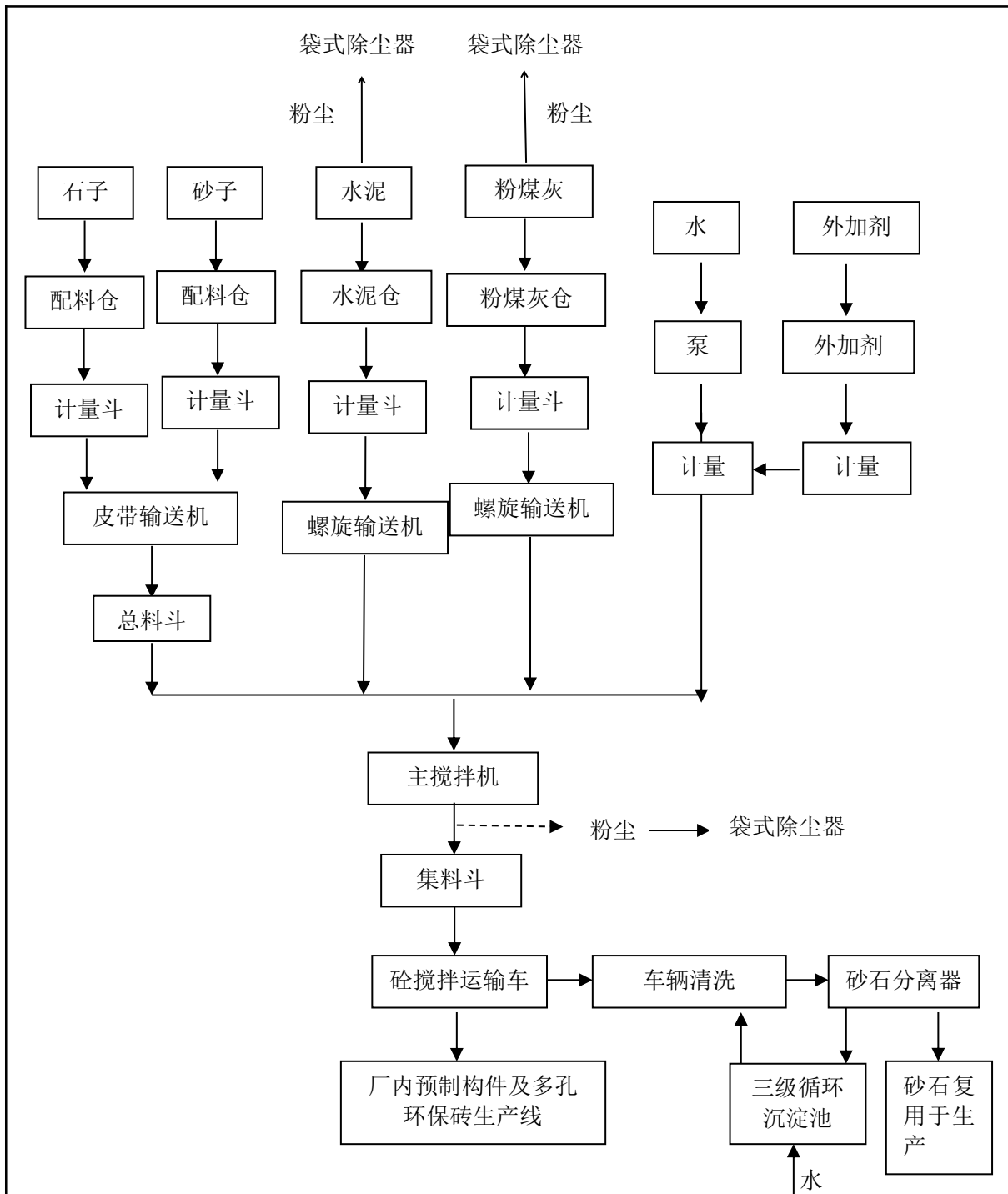


图 2-2 混凝土原料生产线工艺流程图

与环评阶段相比，本项目实际混凝土生产是由水泥、粉煤灰、砂子、石子和少量外加剂按照一定比例，经计量、搅拌等工序制成混凝土材料，用于预制构件及多孔环保砖生产。

◆预制构件生产线

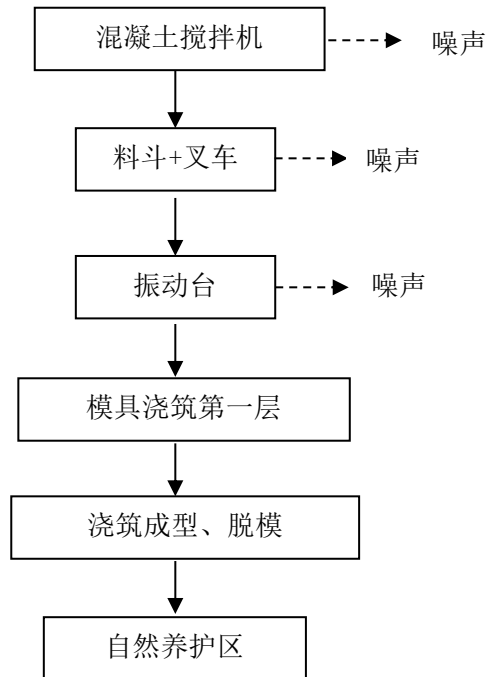


图 2-3 预制构件生产线工艺流程图

◆环保多孔砖生产线

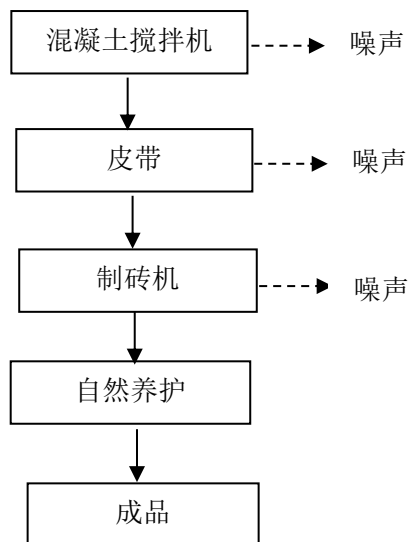


图 2-4 环保多孔砖工艺流程图

2、主要污染工序

(1) 废气

(1) 物料堆场：骨料堆场会产生粉尘；

(2) 水泥、粉煤灰在气力输送入仓和出仓时，均会产生一定的含尘废气，搅拌机内落料点会产生含尘废气；入料口入料时会产生含尘废气；

(3) 物料输送和转运过程：物料在经皮带转运及落料点产生的粉尘；

(4) 原料进厂和产品外运过程中，均会产生道路扬尘。

本项目实际未建设矿粉仓、成型机搅拌机，较环评阶段废气排放量减少，其余同环评阶段一致，未发生变化。

(2) 废水

本项目设置砂石分离沉淀池，罐车清洗废水循环使用，不外排；洗车废水循环使用，不外排；厂区内不设食堂、澡堂，设有旱厕，生活污水仅为职工洗漱废水，成分简单，用于厂区洒水降尘，不外排；在厂区地势最低处（西南侧）建设一座初期雨水收集池，容积 112.5m³（15m×5m×1.5m），初期雨水沉淀后用于厂区地面洒水降尘，不外排。

(3) 噪声

本次建设工程产噪设备较多，主要有搅拌机、皮带输送机及水泵、转运车辆，其噪声声级在 75~85dB(A) 之间。

(5) 固体废物

① 一般固体废物

本项目罐车清洗废渣复用于生产，不外排；职工日常生活垃圾收集后运往村委指定地点由环卫部门统一处理。

② 危险废物

本项目机械设备产生的废液压油暂存于厂区危废暂存间内，定期交由临汾市环星纳宇环保科技有限公司处置。

四、项目变动情况

1. 生产原料变动情况

环评阶段混凝土原料由水泥、矿粉、粉煤灰、砂子、石子和少量外加剂按照一定比例，经计量、搅拌等工序制成混凝土材料。实际建设企业根据实际生产情况，对混凝土生产配方进行了优化，优化后原料不使用矿粉，其余不变。

2. 设备设施变动情况

环评阶段混凝土生产线建设石子堆场、砂子堆场、1 个水泥储罐、1 个粉煤灰仓、1 个矿粉仓、外加剂储罐 2 个，一条 JS1000 型混凝土搅拌生产线；预制构件生产线主要建筑物为一座 900m² 全封闭联合厂房内，配备路边石模型 1000 套、路延石模型 1000 套、振动台板 6 套；环保多孔砖生产线主要建筑物为一座 450m² 全封闭厂房，利旧。配备生产设备有：QTY6-15B 型多功能全自动液压成型机（可更换各种模具）。

实际建设混凝土生产线未建设粉煤灰储罐；环保多孔砖生产线未建设成型机搅拌机。环保多孔砖生产线与混凝土生产线位于一座联合生产厂房。其余同环评阶段一致。若项目运营过程中，混凝土原料需用矿粉时，企业需按原环评要求建设矿粉仓，安装废气处理设备-布袋除尘器，并进行废气补充监测，处理后的废气达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 中的排放浓度限值 10mg/m³ 排放。

3. 污染治理设施变动

①废气：环评阶段原料堆场和骨料斗设置在全封闭储库中，石子、砂子入料口，搅拌机落料口设置集尘罩+布袋除尘器，共用1套除尘设施；物料转运采用全封闭皮带通廊；水泥仓顶、粉煤灰仓顶、矿粉仓顶各设置1台除尘器治理废气。实际建设入料口与搅拌机共用1套除尘设施；水泥筒仓、粉煤灰筒仓共用1套除尘设施，其余未发生变化。

②废水：环评阶段建设砂石分离沉淀池及洗车废水沉淀池。实际建设增加初期雨水收集池建设。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）对重大变动的说明，“建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施中的一项或者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重的）”，界定为重大变动。

综上，该企业实际建设采取了更加严格的环保措施，减少污染物排放。经分析，上述变动均不属于重大变动。

所以，本项目变化不属于重大变动。

表三 污染防治情况

一、主要污染源、污染物处理和排放：

本项目主要污染源及污染防治情况见表 3-1。

表 3-1 主要污染源及污染防治情况表

种类	排放源	污染物名称	排放方式	环评阶段防治措施	验收阶段防治措施	变化情况
大气污染物	砂子堆场 石子堆场	颗粒物	无组织	全封闭原料库，设置喷雾洒水设施	全封闭原料库，库房内设置覆盖全堆场的管线喷淋设施及 1 台雾炮机（射程≥25m）等喷雾洒水装置	无变化
	入料口废气	颗粒物	有组织	在入料口配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 1250m ² ，过滤风速 0.6m/min，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放	3 个入料口各设置 1 个集尘罩，搅拌机设置 1 个集尘罩，入料口与搅拌机共用一台除尘器，废气由各自集尘罩收集，通过 1 台脉冲布袋除尘器处理后，经 20m 高排气筒排放。除尘器处理风量 30000m ³ /h，过滤面积 300 m ² ，过滤风速 1.38m/min，除尘效率 99.5%	有变化，入料口落料点与搅拌机共用 1 台除尘器，排气筒高度增加
	搅拌机	颗粒物	有组织	配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 44m ² ，过滤风速 0.6m/min，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放		
	水泥仓顶废气	颗粒物	有组织	仓顶配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放	水泥仓、粉煤灰仓共用 1 台脉冲布袋除尘器，废气处理后经 18m 高排气筒排放。除尘器处理风量 2000m ³ /h，过滤面积 30 m ² ，过滤风速 0.8m/min，除尘效率 99.5%	有变化，水泥仓、粉煤灰仓共用 1 台除尘器，除尘器处理风量及排气筒高度均增加
	粉煤灰仓顶废气	颗粒物	有组织	仓顶配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min，废气通过 1 根 15m 高排气筒排放		
	矿粉仓顶废气	颗粒物	有组织	仓顶各配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min	矿粉仓未建设，不产生废气	有变化，减少
	成型机搅拌机	颗粒物	有组织	配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 72m ² ，过滤风速 0.6m/min	成型机搅拌机未建设，不产生废气	有变化，减少
	物料转运	颗粒物	有组织	皮带封闭走廊，转载点皮带密封，降尘效率>99%	共设置 2 条皮带，其中一条为粉料运输皮带，该皮带及转载落料点采取全封闭措施；另一条皮带为混凝土湿料运输皮带	无变化

	汽车运输	颗粒物	无组织	路面硬化、洒水、限速， $\eta \approx 60\%$	建设一座洗车平台（12×5m），对进出车辆进行冲洗；配套设置 1 辆洒水车，定时进行路面洒水降尘，厂区运输道路全部硬化	无变化
废水	生活污水	SS、CODcr、BOD、氨氮	--	收集后全部用于洒水抑尘，不外排	本项目不设食堂，厂区采用旱厕，生活污水仅为职工洗漱废水，成分简单，直接用于厂区洒水降尘	无变化
	洗车废水	SS、油类等	--	设一个车辆清洗废水沉淀池，洗车废水经沉淀池沉淀后用于洒水抑尘	设置车辆清洗废水二级沉淀池 36m³（3m×4m×3m），洗车废水经沉淀后回用于洗车，不外排	无变化
	初期雨水	SS	--	/	在厂区地势最低处（西南侧）建设一座初期雨水收集池，容积 112.5m³（15m×5m×1.5m），雨水沿地势漫流，不设雨水管线及雨水外排口。初期雨水沉淀后用于厂区地面洒水降尘，不外排	有变化，增加
	罐车清洗废水	SS	--	经砂石分离机分离、沉淀池沉淀后复用于清洗	建设砂石分离机，并配套设置三级废水沉淀池（6m×8m），废水处理后循环使用，不外排	有变化，容积增加
噪声	生产设备	噪声	--	厂房屏蔽、基础减振、合理安排噪声设备工作时间，避免高噪设备同时运行	厂房屏蔽、基础减振、合理安排噪声设备工作时间，避免高噪设备同时运行	无变化
固体废物	罐车清洗废渣		--	复用于生产工序	罐车清洗废渣复用于生产，不外排	无变化
	废液压油		--	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	厂区建设一座 5 m³的危废暂存间，位于生产车间西侧，废机油暂存于危废暂存间，定期交与临汾市环星纳宇环保科技有限公司处置	无变化
	生活垃圾		--	经集中收集后运往当地政府指定的垃圾清洁点统一处理	厂区设置带盖垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后运往当地政府指定的垃圾清洁点统一处理	无变化
说明：根据混凝土生产工艺，石子、砂子、粉料等入料输送与搅拌不在同一时间进行，所以入料口废气与搅拌废气共用 1 台除尘器处理可行。						

二、环境管理计划和监测：

本项目属于生产性项目，在生产过程中的环境管理内容包括以下几点：

- ①认真贯彻执行《环保法》，实行清洁生产，把环保工作落到实处；
- ②谁主管，谁负责，责任到人，分级管理；
- ③对环保设备定期保养，发现问题立即处理，保证运行率达 90%以上；
- ④严格执行环保设施的操作规程，确保环保设施的正常运行；
- ⑤建立环保设施台账，认真做运行记录；
- ⑥如发现擅自停用或拆除环保设施，依据《环保法》予以处罚；
- ⑦除尘器如有发生突发事故，要及时向环保部门汇报，及时抢修，使除尘设施及时正常运行，确保污染降到最低程度。

同环评阶段一致，未发生变化。

三、环保投资落实情况：

项目实际总投资 510 万元，环保投资 28.6 万元，占项目总投资的 5.6%。项目环保投资落实情况见表 3-2。

表 3-2 环境保护措施落实情况表

类别	污染源	污染物	环评环保措施	预计投资 (万元)	实际环保措施	实际投资 (万元)
废气	砂子堆场 石子堆场	颗粒物	全封闭储库，并设置可覆盖整个堆场和装卸点的喷雾洒水设施， $\eta > 100\%$	10.0	全封闭储库，地面硬化，设置可覆盖全堆场的管线喷淋设施及 1 台雾炮机	11.2
	入料口废气	颗粒物	在入料口配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 1250m ² ，过滤风速 0.6m/min	3.0	在 3 个入料口各设置 1 个集尘罩，入料废气由集尘罩收集，通过 1 台脉冲布袋除尘器处理后，经 20m 高排气筒排放，除尘效率 99.5%	4.0
	搅拌机落料点	颗粒物	配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 44m ² ，过滤风速 0.6m/min	2.0	在落料口设置集尘罩，落料废气由集尘罩收集，通过 1 台脉冲布袋除尘器处理后，经 20m 高排气筒排放，除尘效率 99.5%	
	水泥仓顶废气	颗粒物	仓顶配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min	1.0	与粉煤灰仓共用 1 台脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 18m 高排气筒排放	1.5
	粉煤灰仓顶废气	颗粒物	仓顶各配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min	1.0	与水泥仓共用 1 台脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 18m 高排气筒排放	
	矿粉仓顶废气	颗粒物	仓顶各配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min	1.0	矿粉仓未建设，不产生废气	0.0
	成型机搅拌机	颗粒物	配置 1 个脉冲布袋除尘器，过滤面积 72m ² ，过滤风速 0.6m/min	2.0	成型机搅拌机未建设，不产生废气	0.0
	物料转运	颗粒物	皮带封闭走廊，转载点皮带密封，降尘效率 $> 99\%$	—	皮带封闭走廊，转载点皮带密封，降尘效率 $> 99\%$	0.8
	汽车运输	颗粒物	路面硬化、洒水、限速， $\eta \approx 60\%$	—	路面硬化、洒水、限速， $\eta \approx 60\%$	1.2
废水	生活污水	SS、CODcr、BOD	收集后全部用于洒水抑尘，不外排	—	收集后全部用于洒水抑尘，不外排	—
	洗车废水	SS、油脂	设一个车辆清洗废水沉淀池，洗车废水经沉淀池沉淀后用于洒水抑尘	1.0	建设车辆清洗废水沉淀池，洗车废水经沉淀池沉淀后用于洒水抑尘	1.2

	初期雨水	SS	--	--	建设一座 112.5m³ 的初期雨水收集池，初期雨水处理后回用于厂区洒水降尘	0.8
	罐车清洗废水	SS	经砂石分离机分离、沉淀池沉淀后复用于清洗	3.0	设置砂石分离机，并配套建设三级沉淀池（6m×8m），废水处理后循环使用，不外排	3.2
固体废物	生产废物	罐车清洗废渣	复用于生产工序	1.0	罐车清洗废渣复用于生产，不外排	1.0
	危险废物	废液压油	暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置	-	暂存于厂区危废暂存间，定期交由临汾市环星纳宇环保科技有限公司处置	0.9
	生活垃圾	生活垃圾	经集中收集后运往当地政府指定的垃圾清洁点统一处理	0.5	集中收集后运往当地政府指定的垃圾清洁点统一处理	0.5
噪声	生产设备	噪声	厂房屏蔽、基础减振、合理安排噪声设备工作时间，避免高噪设备同时运行	1.0	厂房屏蔽、基础减振、合理安排噪声设备工作时间，避免高噪设备同时运行	1.3
其他	绿化、硬化		利用厂区空地绿化、其余硬化	1.0	厂区空地绿化+硬化	1.0
合 计				27.5		28.6

表四 建设项目环评文件的主要结论与建议及审批部门审批决定

一、环评文件主要结论：			
1、项目概况			
本项目厂址位于临汾市尧都区金殿镇界峪村村西 1250m 处，建设性质为新建，建设规模为年产 15 万 m ² 预制构件及 2 万 m ³ 环保多孔砖。			
同环评阶段一致，未发生变化。			
2、环境保护措施			
环境保护措施落实情况见表 4-1。			
表 4-1 环境保护措施落实情况表			
序号	环评阶段环境保护措施	验收阶段环境保护措施	变化情况
1	砂子、石子堆场设置在全封闭库房内，并配置可覆盖整个堆场和装卸点的喷雾洒水设施	砂子、石子堆场设置在全封闭库房内，并设管线喷淋+雾炮机等喷雾洒水设施	无变化
2	水泥仓顶配置 1 个脉冲袋式除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min	水泥仓及粉煤灰仓共配置 1 个脉冲袋式除尘器，过滤面积 30m ² ，过滤风速 0.8m/min 处理后的废气经 18m 高烟囱排放	有变化
3	粉煤灰仓顶各配置 1 个脉冲袋式除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min		
4	矿粉仓顶各配置 1 个脉冲袋式除尘器，过滤面积 28m ² ，过滤风速 0.6m/min	未建设矿粉仓	有变化
5	砂子、石子入料口配置 1 个脉冲袋式除尘器，过滤面积 1250m ² ，过滤风速 0.6m/min	砂子、石子入料口及搅拌机落料口均设置集尘罩，废气由集尘罩收集后，经 1 台脉冲布袋除尘器处理后，过滤面积 300m ² ，过滤风速 1.38m/min，处理后的废气通过 20m 高烟囱排放	有变化
6	搅拌机落料点置 1 个脉冲袋式除尘器，过滤面积 44m ² ，过滤风速 0.6m/min		
7	成型机搅拌机配置 1 个脉冲袋式除尘器，过滤面积 72m ² ，过滤风速 0.6m/min	本项目不建设成型机搅拌机	有变化
8	物料运输采取路面硬化、洒水、篷布、限速	物料运输采取路面硬化、洒水、篷布、限速	无变化
9	生活污水、洗车废水收集后全部用于堆场洒水抑尘；罐车清洗废水经砂石分离机分离、沉淀池沉淀后复用于清洗，设 1 座 20m ³ 洗车废水沉淀池	生活污水用于堆场洒水抑尘、洗车废水循环利用；罐车清洗废水经砂石分离机分离、沉淀池沉淀后复用于清洗	无变化

10	清洗废渣复用于生产工序；废矿物油暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置；生活垃圾经集中收集后运往当地政府指定的垃圾清洁点统一处理	罐车清洗废渣复用于生产，不外排；废矿物油在厂区危废间暂存，定期交由临汾市环星纳宇环保科技有限公司处置；生活垃圾经集中收集后运往当地政府指定的垃圾清洁点统一处理	无变化
11	产噪设备采取厂房屏蔽、基础减振、合理安排噪声设备工作时间，避免高噪设备同时运行	产噪设备采取厂房屏蔽、基础减振、合理安排噪声设备工作时间，避免高噪设备同时运行	无变化

3、区域环境影响

区域环境影响情况见表 4-2。

表 4-2 区域环境影响情况表

序号	环评阶段区域环境影响	验收阶段区域环境影响	变化情况
1	本项目在严格落实评价要求的各项污染治理措施后，可以满足污染物的达标排放，对区内环境空气质量影响不明显	项目各项废气污染源均采取了相应的治理措施。监测结果表明：各有组织废气污染源和无组织废气污染源，厂界噪声均达到相应标准。对环境影响较小。	废气排放减小
2	生活污水用于厂区洒水降尘，不外排；洗车废水、罐车清洗废水处理后回用，不外排	生活污水用于厂区洒水降尘，不外排；洗车废水经处理后回用，不外排	无变化
3	各类生产设备定期维护、基础减震、封闭厂房	各类生产设备定期维护、基础减震、封闭厂房	无变化
4	各类固废均进行合理利用或处置	各类固废均进行合理利用或处置	无变化

二、环评批复内容落实情况：

临汾市尧都区环境保护局以尧区环审函[2018]67 号《关于临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目环境影响报告表的批复》（2018 年 10 月 26 日）对该项目环评进行了批复。主要内容见表 4-3。

表 4-3 环评批复内容落实情况表

序号	主要内容	完成情况	备注
1	加强施工期环境管理。优化施工场地，落实扬尘、施工废水、噪声、固废等污染防治措施，防治对周边环境敏感目标造成不利影响。建设完成后，应立即对厂区进行绿化。	已完成	/
2	落实运营期的各项大气污染防治措施。企业要加强管理，原料库、成品库、输送皮带和生产车间要全封闭，水泥仓、入料斗和搅拌工序均要配套安装除尘设施，确保达标排放，排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中的排放限值（颗粒物：10mg/m ³ ）厂区地面、成品料堆场和厂区道路全部硬化，并定期洒水抑尘。	企业根据环评要求落实了运营期的各项大气污染防治措施。原料库、成品库、输送皮带和生产车间全封闭，各粉料仓、入料口和搅拌工序均配套安装除尘设施；厂区地面、成品料堆场和厂区道路已全部硬化，并定期洒水抑尘。	已落实
3	落实水污染防治措施。厂区配套总容积为 10m ³ 的初期雨水收集池，20m ³ 的洗车废水沉淀池。生产废水及生活污水经处理后用于绿化及道路洒水，严禁外排。	企业根据环评要求落实了水污染防治措施。厂区配套总容积为 112.5m ³ 的初期雨水收集池，36m ³ 的洗车废水沉淀池。无生产废水产生，生活污水经处理后用于绿化及道路洒水，不外排。	已落实
4	落实噪声污染防治措施。加强设备维护，对搅拌机、成型机、皮带输送机产噪设备采取隔声、减震、消声措施，确保达标排放。	企业根据环评要求落实了噪声污染防治措施。加强设备维护，对产噪设备采取隔声、减震、消声措施，确保达标排放。	已落实
5	落实固体废物防治措施。罐车清洗产生的废渣全部回用于生产；废矿物油的收集处置严格按照危险废物暂存和转运的相关规定执行，严禁交由无相应处置资质的单位处理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	企业根据环评要求落实了固体废物防治措施。不产生罐车清洗废渣；废矿物油在危废间暂存后交由有相应处置资质的单位处理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。	已落实
6	编制环境风险应急预案，定期组织防范环境风险的应急演练，防止因事故引发环境污染事件的发生。	定期组织防范环境风险的应急演练	已落实
7	企业要设置环保管理机构，认真履行各项环境管理要求，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性；制定完善的环境监测计划，规范排污口建设，确保各项环境保护措施的落实	企业设置了环保管理机构，并认真履行各项环境管理要求，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性；制定完善的环境监测计划，规范排污口建设，确保各项环境保护措施的落实	已落实
8	该项目主要污染物排放总量为工业粉尘 0.461 吨/年	根据检测结果可知，该项目主要污染物排放总量为工业粉尘 0.214 吨/年	符合

表五 验收监测质量保证及质量控制

我公司委托山西颐天泰检测技术有限公司对该项目进行了竣工环境保护验收监测，并编制了监测报告（YTT/2021-041），山西颐天泰检测技术有限公司检验检测机构资质认定证书编号 200412051063，详见附件。

以下内容摘自山西颐天泰检测技术有限公司监测报告（YTT/2021-041）。

一、质量保证和质量控制

1、固定污染源废气

(1)有组织废气严格按照《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）《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等技术文件的要求进行采样点位的布设。

(2)监测应在主体工程运行稳定、生产设备处于正常工况、且环保设施运行正常的条件下进行，测定时，必须有专人监督工况，并在厂方配合下进行，以便取得有代表性的样品。

(3)采样仪器在进入现场采样前应检查每台测试仪器功能是否正常，采样系统进行漏气检查；对流量进行校准，并做好校准记录。

(4)颗粒物要保证等速采样，原则上每点采样时间不少于 3min，各点采样时间应相符，采集样品累计的总气量不少于 1m³，每次采样，至少采集 3 个样品，取其平均值。

(5)采样前后应重复测定废气流速，当采样前后流速变化大于 20%时，样品作废，应重新采样。

(6)颗粒物采集 2 个现场空白样品，每天 1 次。

2、无组织废气

(1)无组织废气严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的有关规定进行采样点位的布设。

(2)采样前对采样系统的气密性进行认真检查，确认无漏气现象后方可进行采样。

(3)采样前对每台采样器进行流量计校准工作，流量误差应不大于 5%，采样时流量应稳定。

(4)颗粒物采集 2 个现场空白样品。

3、噪声

(1)厂界噪声的测量按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的国家标准方法进行，测点选在工业企业厂界外 1 米、高度 1.2 米以上。

(2)每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。

(3)测量应在无雨雪、无雷电天气、风速为 5 米/秒以下进行。

二、样品交接和其它相关要求

(1)现场监测及实验室分析技术人员必须持证上岗。

(2)监测分析仪器必须经计量部门检定合格，且在有效期内。

(3)采样点的设置及采样频率按监测方案进行，同时做好采样记录并记录采样时的情况，若有偏离监测方案或有关采样技术规定时要加以说明。

(4)现场采样和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。

(5)采集到的样品经交接双方检查无误后，签字验收，并在规定时间内分析完毕。

(6)质量监督员应确保采样、分析及数据处理过程质量保证措施的落实和执行。

(7)监测数据及报告经“三校”、“三审”后报出。

三、质量保证措施完成情况

为了确保检测结果的准确性、可靠性，依据 HJ630-2011《环境监测质量管理技术导则》的有关规定和《环境监测人员持证上岗考核制度》的通知规定，结合本次检测内容，实行全过程质量控制措施，所有检测人员均做到了持证上岗（见表 5-1）。各种分析、采样仪器均经计量部门检定合格（见表 5-2~5-3），并在有效期内。各种仪器在使用前均校准（见表 5-4）在本次检测时采取的质控措施有全程序空白质控数据，所有数据均符合质控要求（见表 5-5）。检测数据经“三校”、“三审”后报出。

表 5-1 检测人员上岗证一览表

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采 样	贾力钧	YTT1907	杨铎	YTT1908
	刘国杰	YTT2007	任伟斌	YTT2012

	杨楨	YTT2031	梁振润	YTT2104
分 析	李哲光	YTT1918	--	--
质 控	胡玉来	YTT1912	--	--

表 5-2 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准部门与有效日期
颗粒物	低浓度自动烟尘烟气综合测试 ZR-3260D	3260D20062080	烟尘 (0-100) L/min 烟气 (0-1.0) L/min O ₂ (0-25)% SO ₂ (0-5700) mg/m ³ NO (0-1300) mg/m ³ CO (0-5000) mg/m ³	北京市计量检测科学研究院 2021. 07. 03
颗粒物	低浓度自动烟尘烟气综合测试 ZR-3260D	3260D20062098	烟尘 (0-100) L/min 烟气 (0-1.0) L/min O ₂ (0-25)% SO ₂ (0-5700) mg/m ³ NO (0-1300) mg/m ³ CO (0-5000) mg/m ³	北京市计量检测科学研究院 2021. 07. 03
	低浓度自动烟尘烟气综合测试 ZR-3260D	3260D20062072	烟尘 (0-100) L/min 烟气 (0-1.0) L/min O ₂ (0-25)% SO ₂ (0-5700) mg/m ³ NO (0-1300) mg/m ³ CO (0-5000) mg/m ³	北京市计量检测科学研究院 2021. 07. 03
	高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F	G0724190807	(10-120) L/min	河南中方质量检测技术有限公司 2021. 07. 04
	高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F	G0723190807	(10-120) L/min	河南中方质量检测技术有限公司 2021. 07. 04
	高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F	G0725190807	(10-120) L/min	河南中方质量检测技术有限公司 2021. 07. 04
	高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F	G0727190807	(10-120) L/min	河南中方质量检测技术有限公司 2021. 07. 04
	高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F	G0727190807	(10-120) L/min	河南中方质量检测技术有限公司 2021. 07. 04
流量、压力	全自动流量/压力校准器 MH4030	J292190820	两路 (0.1-2.0) L/min 一路 (10-120) L/min	北京市计量检测科学研究院 2021. 08. 30
气象	便携式风速仪 WJ-8	1910157	0-30 m/s	深圳天溯计量检测股份有限公司 2021. 07. 04
	空盒气压表 DYM3	30852	800-1060hpa	北京市计量检测科学研究院 2021. 07. 04

噪声	多功能声级计 AWA5688	00321689	(28-133) dBA	山西省计量科学研究院 2021.08.23
	声校准器 AWA 6021A	1012308	114.0dB 94.0dB	山西省计量科学研究院 2021.08.23
颗粒物	电热鼓风干燥箱 101-2AB	19090248	(10-250) °C	深圳天溯计量检测科学研究院 2021.07.04
	分析天平 AP125WD	D318100189	0-120g (十万分之一)	中国航发南方工业有限公司计量实验室 2021.08.31
	电子天平 GL2004B	YS241910001	0-120g (十万分之一)	深圳天溯计量检测科学研究院 2021.07.04

表 5-3 采样仪器量值校准一览表

仪器名称、型号及编号	标准值 (L/min)	采样前 (日期: 2021.02.22)		采样后 (日期: 2021.02.23)		允差 (%)	是否合格	
		校准器显示值 (L/min)	相对误差 (%)	校准器显示值 (L/min)	相对误差 (%)		前	后
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 3260D20062080	20	20.4	2.0	20.2	1.0	±5	是	是
	30	30.2	0.7	30.1	0.3			
	50	50.4	0.8	50.3	0.6			
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 3260D20062098	20	20.1	0.5	19.8	-1.0	±5	是	是
	30	30.2	0.7	30.5	1.7			
	50	49.8	-0.4	50.7	1.4			
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 3260D20062072	20	20.1	0.5	20.2	1.0	±5	是	是
	30	30.2	0.7	30.1	0.3			
	50	50.4	0.8	50.5	1.0			
高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F G0724190807	100	100.2	0.2	100.1	0.1	±5	是	是
高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F G0723190807	100	100.3	0.3	100.2	0.2	±5	是	是
高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F G0725190807	100	100.1	0.1	99.8	-0.2	±5	是	是

高负载大气颗粒物 采样器 MH1200-F G0727190807	100	100.2	0.2	99.9	-0.1	±5	是	是
---	-----	-------	-----	------	------	----	---	---

5-4 噪声仪器校准一览表

监测时间	仪器名称及型号	仪器编号	校准声源 dB (A)		校准器显示 值 dB (A)		允差 dB (A)	是否合格	
					前	后		前	后
2021.02.2 2	多功能声级计 AWA 5688 型	00321689	昼间	94.0	93.8	93.8	±0.5	是	是
			夜间	94.0	93.8	93.8	±0.5	是	是
2021.02.2 3	多功能声级计 AWA 5688 型	00321689	昼间	94.0	93.8	93.8	±0.5	是	是
			夜间	94.0	93.8	93.8	±0.5	是	是

表 5-5 监测质量控制数据及统计表

全程序空白								
监测项目	样品编号	初重（g）		终重（g）	增重（g）		要求范围（g）	是否合格
颗粒物	21041FQY02K1	12.84226		12.84232	0.00006		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQY02K2	12.26560		12.26564	0.00004		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQY04K1	13.15496		13.15498	0.00002		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQY04K2	11.97624		11.97628	0.00004		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQY05K1	13.91060		13.91064	0.00004		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQY05K2	11.48736		11.48738	0.00002		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQY06K1	13.61666		13.61668	0.00002		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQY06K2	11.00257		11.00260	0.00003		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQW02K1	0.3788		0.3788	0.0000		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQW02K2	0.3996		0.3996	0.0000		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQW03K1	0.3958		0.3958	0.0000		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQW03K2	0.3922		0.3922	0.0000		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQW04K1	0.3942		0.3942	0.0000		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	21041FQW04K2	0.3958		0.3958	0.0000		±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
标准滤膜								
监测项目	样品编号	测定值（g）		原始值（g）	差值（g）		要求范围（g）	是否合格
		采样前	采样后		采样前	采样后		
颗粒物	标准滤膜 1	0.3659	0.3659	0.3658	0.0001	0.0001	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	标准滤膜 4	0.3650	0.3651	0.3651	-0.0001	0.0000	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

表六 验收监测内容

一、监测内容

监测内容见表 6-1。

表 6-1 监测点位、项目、频次一览表

样品类别	序号	监测点位	监测项目	监测要求	监测频次
固定污染源废气	01-02	搅拌机落料点除尘器进口、出口	颗粒物浓度、排放速率、除尘效率	生产负荷 75%以上条件下监测,同时记录工况、生产负荷,烟气温度、烟气湿度、流速等参数,附采样布点图	3 次/天 监测 2 天
	03-04	石子、砂子入料口除尘器进口、出口			
	05	水泥仓除尘器出口			
	06	粉煤灰仓除尘器出口			
无组织废气	01-04	厂界外 20m 处,上风向设置 1 个参照点,下风向设 3 个监控点	颗粒物	同步记录风速、风向、气温、气压等气象参数	3 次/天 监测 2 天
噪声	/	厂界四周各设 1 个点	L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ 、Leq	在无雨雪、无雷电天气,风速在 5m/s 以下进行,记录风速、风向等气象参数	昼夜各 1 次 监测 2 天

二、检测方法

检测方法具体见表 6-2。

表 6-2 采样及监测分析方法一览表

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	监测分析方法及依据	分析方法检出限
1	固定污染源废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单 GB/T 16157-1996 《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单 GB/T 16157-1996 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
2	无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995 《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T15432-1995	0.001mg/m ³
3	厂界噪声	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 5 测量方法 GB 12348-2008		—

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

验收监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间企业生产负荷统计表

监测时间	主要产品名称	设计产量/处理量		实际产量/处理量		负荷(%)
2021. 02. 22	预制构件	714m ²		570m ²		79. 8
	环保多孔砖	95m ³		76m ³		80. 0
2021. 02. 23	预制构件	714m ²		571m ³		80. 0
	环保多孔砖	95m ³		76m ³		80. 0
监测时间	生产（排放 设施名称）	配套环保设施 及处理工艺	设计产量/ 处理量 (t/d)	实际产量/ 处理量 (t/d)	负荷(%)	
2021. 02. 22	搅拌机落料点	布袋除尘器	570	456	80. 0	
	石子、砂子入料点	布袋除尘器	442	355	80. 3	
	水泥仓	布袋除尘器	67	54	80. 6	
	粉煤灰仓	布袋除尘器	13	10	76. 9	
2021. 02. 23	搅拌机落料点	布袋除尘器	570	456	80. 0	
	石子、砂子入料点	布袋除尘器	442	355	80. 3	
	水泥仓	布袋除尘器	67	54	80. 6	
	粉煤灰仓	布袋除尘器	13	10	76. 9	

验收监测结果

一、监测结果

山西颐天泰检测技术有限公司监测报告（YTT/2021-041），监测结果如下：

（1）有组织废气检测结果

①搅拌机除尘器进口、出口监测结果

表 7-2 固定污染源废气搅拌机除尘器进口、出口监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测 频次	除尘器进口						除尘器出口						去 除 率 (%)
				标干 气量 (m³/ h)	烟 温 (℃)	含 湿 量 (%)	烟 气 流 速 (m/ s)	实 测 浓 度 (mg/ m³)	产 生 量 (kg /h)	标干 气量 (m³/ h)	烟 温 (℃)	含 湿 量 (%)	烟 气 流 速 (m/ s)	实 测 浓 度 (mg/ m³)	排 放 量 (kg /h)	
搅拌机 除尘 器进、出口	2021 年 02月 22日	颗 粒 物	1次	10215	20.0	3.72	13.8	2623	26.8	10773	28.4	3.43	14.5	7.5	0.0808	99.7
			2次	10008	23.5	3.67	13.7	2657	26.6	10205	28.5	3.47	13.9	6.8	0.0694	99.7
			3次	9747	26.5	3.71	13.5	2647	25.8	10504	29.6	3.32	14.5	6.9	0.0725	99.7
	2021 年 02月 23日		1次	9983	26.2	3.80	13.9	2648	26.4	10429	29.3	3.39	14.4	7.2	0.0751	99.7
			2次	9684	25.9	3.71	13.4	2620	25.4	10356	29.3	3.27	14.3	6.9	0.0715	99.7
			3次	9717	25.7	3.74	13.5	2656	25.8	10279	29.3	3.34	14.2	7.6	0.0781	99.7
	标准限值													10	—	—
达标情况													达标	—	—	

根据监测结果，搅拌机除尘器出口颗粒物浓度范围在 6.8–7.6mg/m³ 之间，去除效率为 99.7%，满足《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2 中的大气污染物排放浓度要求 10mg/m³。

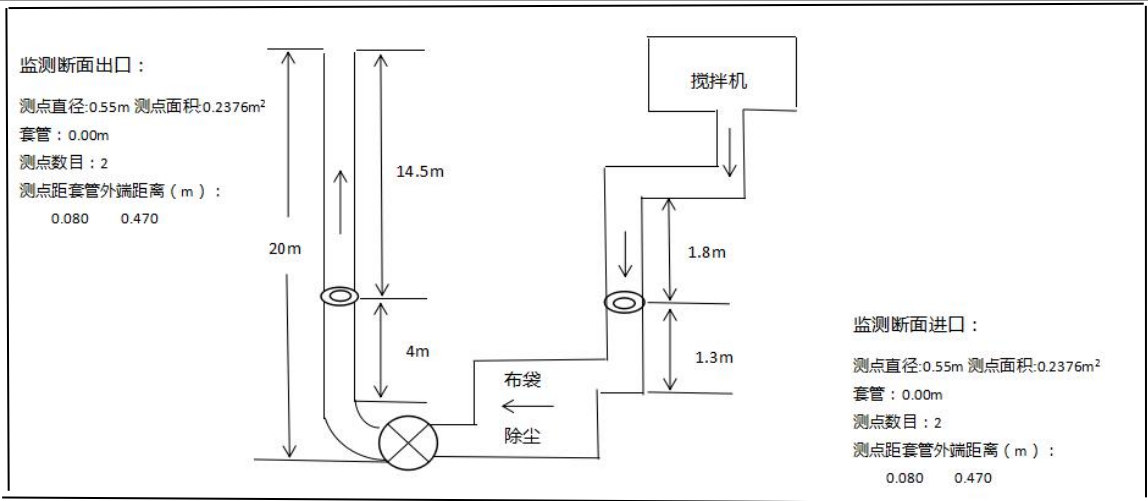


图7-1 搅拌机除尘器进、出口监测点位示意图

②石子和砂子入料口除尘器进口、出口监测结果

表 7-3 固定污染源废气石子和砂子入料口除尘器进口、出口监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测 项目	监测 频次	除尘器进口						除尘器出口						去 除 率 （% ）
				标干 气量 （m³/ h）	烟 温 （ ℃）	含 湿 量 （%）	烟 气 流 速 （m/ s）	实 测 浓 度 （mg/ m³）	产 生 量 （kg /h）	标干 气量 （m³/ h）	烟 温 （℃ ）	含 湿 量 （%）	烟 气 流 速 （m/ s）	实 测 浓 度 （mg /m³）	排 放 量 （kg/ h）	
石子 和砂子 入料口 除尘 器进、 出口	20 21年 02月 22日	颗 粒 物	1次	9774	27.1	1.32	13.6	2421	23.7	10412	29.9	1.18	14.4	5.9	0.0614	99.7
			2次	9791	26.9	1.35	13.6	2455	24.0	10283	29.3	1.24	14.2	6.2	0.0638	99.7
			3次	9863	26.4	1.27	13.7	2432	24.0	10315	29.3	1.26	14.2	6.6	0.0681	99.7
	20 21年 02月 23日		1次	10028	25.6	1.32	13.9	2440	24.5	10441	29.0	1.18	14.4	6.1	0.0637	99.7
			2次	10083	25.5	1.30	14.0	2568	25.9	10496	29.1	1.21	14.5	6.3	0.0661	99.7
			3次	10050	25.6	1.33	13.9	2534	25.5	10520	29.1	1.26	14.5	6.5	0.0684	99.7
标准限值														10	—	—
达标情况														达 标	—	—

根据监测结果，石子、砂子入料口除尘器出口颗粒物浓度范围在 5.9-6.1mg/m³ 之间，去除效率为 99.7%，满足《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2

中的大气污染物排放浓度要求 10mg/m³。

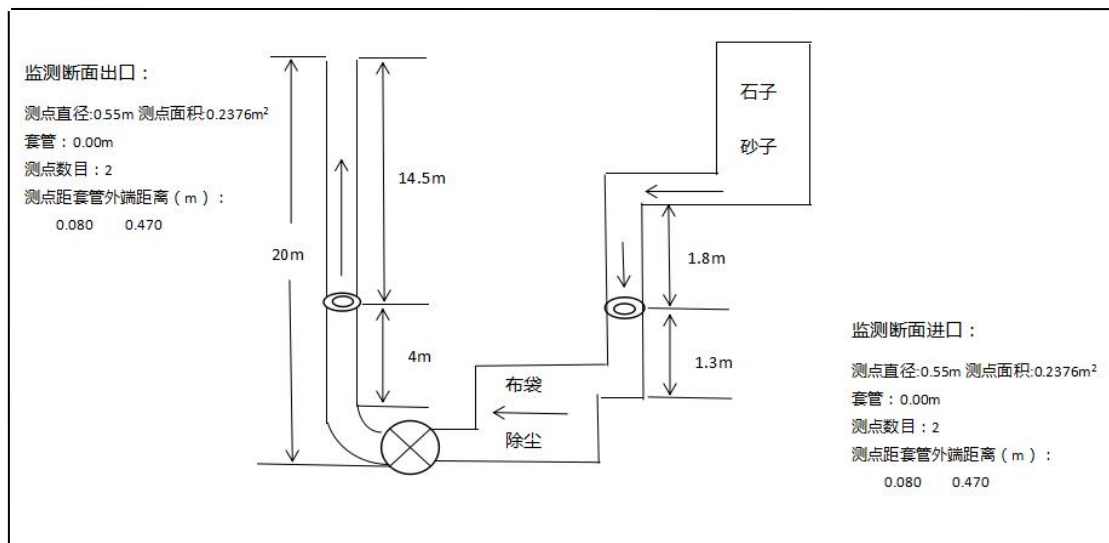


图7-2 石子和砂子入料口除尘器进口、出口监测点位示意图

③水泥筒仓除尘器进口、出口监测结果

表 7-4 固定污染源废气水泥筒仓除尘器出口监测结果一览表

监测日期	监测项目	监测次数	烟气温度(℃)	含湿量(%)	烟气流速(m/s)	标干气量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)
2021.02.22	颗粒物	第一次	27.9	2.58	20.6	1944	5.6	0.0109
		第二次	27.8	2.60	21.1	1991	5.9	0.0117
		第三次	28.0	2.52	20.6	1948	6.2	0.0121
2021.02.23	颗粒物	第一次	26.6	2.52	21.7	2049	6.0	0.0123
		第二次	26.9	2.59	21.6	2040	5.9	0.0120
		第三次	27.1	2.47	21.4	2020	6.1	0.0123
标准限值							10	--
达标情况							达标	--

根据监测结果，水泥筒仓顶除尘器出口颗粒物浓度范围在 5.6-6.2mg/m³ 之间，满足《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2 中的大气污染物特别排放浓度要求 10 mg/m³。

④粉煤灰仓除尘器进口、出口监测结果

表 7-5 固定污染源废气粉煤灰仓除尘器出口监测结果一览表

监测日期	监测项目	监测次数	烟气温度(℃)	含湿量(%)	烟气流速(m/s)	标干气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)
2021.	颗	第一次	27.8	2.69	20.7	1951	5.5	0.0107

02. 22	粒 物	第二次	27. 6	2. 74	21. 5	2027	6. 3	0. 0128
		第三次	27. 9	2. 77	21. 6	2037	5. 8	0. 0118
2021. 02. 23	颗 粒 物	第一次	27. 8	2. 90	21. 1	1988	6. 2	0. 0123
		第二次	28. 0	2. 72	21. 4	2016	6. 1	0. 0123
		第三次	27. 9	2. 79	21. 1	1989	5. 9	0. 0117
标准限值							10	--
达标情况							达标	--
备注：执行《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2 中的大气污染物特别排放限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产”标准，颗粒物：10 mg/m ³								

根据监测结果，粉煤灰仓顶除尘器出口颗粒物浓度范围在 5.5-6.2mg/m³ 之间，满足《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2 中的大气污染物特别排放浓度要求 10 mg/m³。

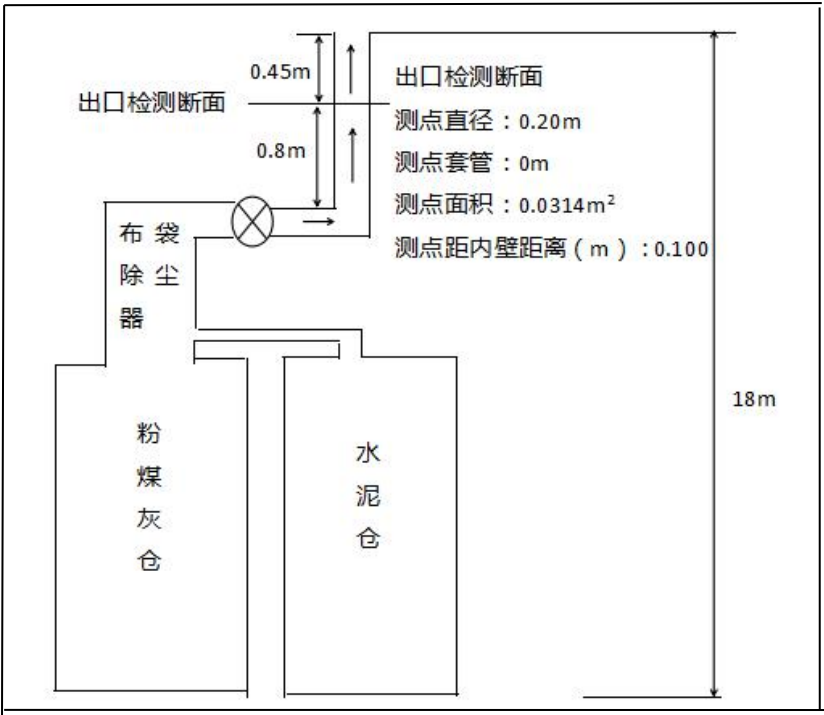


图7-3 水泥筒仓除尘器出口及粉煤灰仓除尘器出口监测点位示意图

(2) 厂界无组织颗粒物

表 7-6 厂界无组织废气监测气象参数一览表

监测时间		气温 (℃)	气压 (Kpa)	风向 (°)	风速 (m/s)	天气状况
2021.02.22	第一次	16.0	96.6	300	0.7	晴
	第二次	18.1	96.2	310	1.2	晴
	第三次	20.2	95.9	320	1.6	晴

2021.02.23	第一次	14.3	96.8	340	0.8	晴
	第二次	15.2	96.7	330	1.3	晴
	第三次	18.0	96.2	300	1.5	晴

表7-7 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测项目	单位	监测频次	参照点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#	最大浓度差值	标准限值	达标情况
2021.02.22	颗粒物	mg/m ³	第一次	0.148	0.296	0.333	0.315	0.185	0.5	达标
			第二次	0.150	0.300	0.337	0.337	0.187		
			第三次	0.170	0.302	0.340	0.340	0.170		
2021.02.23			第一次	0.183	0.330	0.330	0.367	0.184		
			第二次	0.166	0.332	0.332	0.332	0.166		
			第三次	0.169	0.337	0.356	0.337	0.187		

备注：执行《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 3 中的大气污染物无组织排放限值标准，颗粒物：0.5 mg/m³

监测期间，厂界颗粒物周界外浓度最高点浓度差值 0.187mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 中的排放浓度限值 0.5mg/m³。

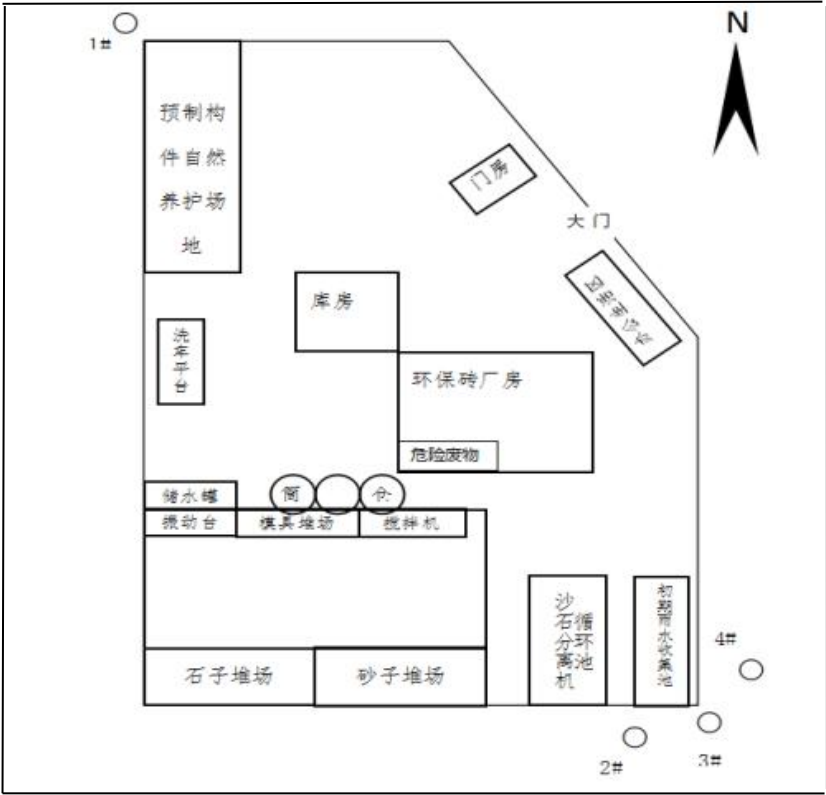


图7-4 厂界无组织废气监测点位示意图

(3) 厂界噪声

表 7-8 噪声气象参数一览表

监测时间		风向 (°)	风速 (m/s)	天气状况
2021. 02. 22	昼间	330	1.3	晴
	夜间	310	1.0	晴
2021. 02. 23	昼间	330	1.3	晴
	夜间	310	1.0	晴

表 7-9 噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	昼间 dB (A)					夜间 dB (A)				
		L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	SD	Leq (A)	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	SD	Leq (A)
2021. 02. 22	1#	54.2	52.0	51.4	1.8	53.3	49.6	47.6	45.6	1.9	48.5
	2#	56.8	54.0	53.0	1.8	55.2	49.0	46.2	43.8	2.0	46.7
	3#	54.2	52.8	52.0	1.9	54.1	48.8	47.6	47.0	1.0	48.0
	4#	56.2	54.0	53.2	1.9	55.2	48.2	47.0	46.0	1.0	47.2
2021. 02. 23	1#	53.4	50.8	49.8	2.0	52.3	49.2	46.8	45.8	2.2	48.5
	2#	55.8	55.0	54.2	1.3	55.6	50.0	48.6	47.8	1.4	49.2
	3#	55.8	54.6	53.2	1.0	54.7	48.8	48.0	47.4	1.2	48.5
	4#	52.6	51.8	51.2	1.2	52.4	50.4	49.2	47.4	1.1	49.2
标准限值						60	--	--	--	--	50
达标情况						达标	--	--	--	--	达标
备注：执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008，执行表 1 中 2 类标准：昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)。											

监测期间，厂界噪声各监测点位昼间噪声 52.3-55.6dB (A)，夜间噪声 46.7-49.2dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

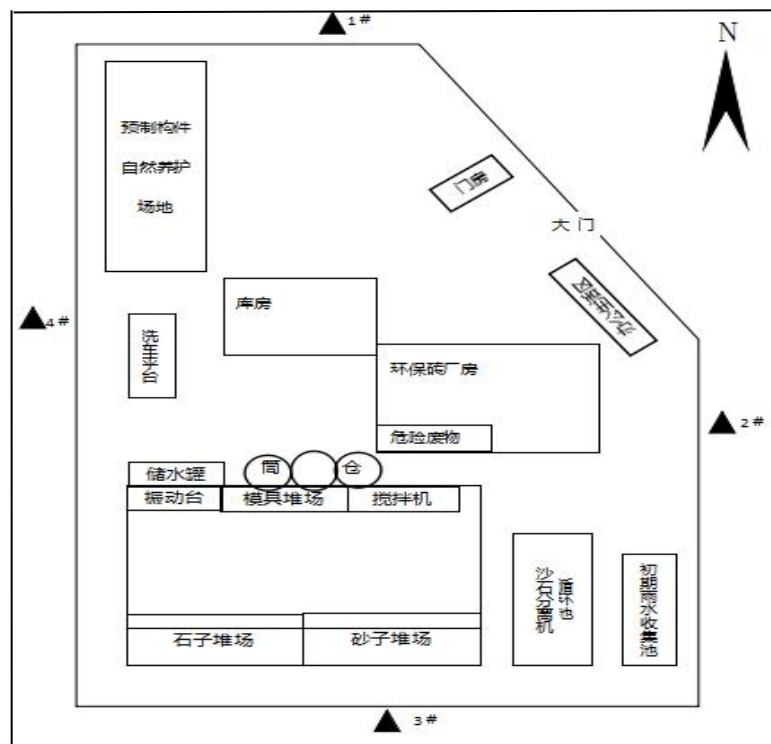


图7-5 厂界四周噪声点位示意图

二、污染物排放总量核算

污染源	监测期间平均工况	颗粒物 (kg/h)	年运行时数 (h)	颗粒物 (t/a)
搅拌机落料点除尘器排放口	80%	0.075	1680	0.126
石子、砂子入料点除尘器排放口	80.3%	0.065	1280	0.083
水泥仓除尘器排放口	80.6%	0.012	238	0.003
粉煤灰仓除尘器排放口	76.9%	0.012	176	0.002
合计	79.30%	--	--	0.214
总量按工况 100%折算	100%	--	--	0.270

根据监测结果核算，项目实际排放的工业粉尘为 0.214/a，满足临汾市尧都区环境保护局下达的总量控制指标的要求（尧区环量函[2018]24 号）工业粉尘 0.461t/a。

表八 验收监测结论

验收监测结论

一、污染防治情况

1、废气

原料（石子、砂子）储存在全封闭储库内，设置管线喷淋+雾炮机喷雾洒水装置；原料落料点配套设置集尘罩+布袋除尘器；生产线转运环节均做到全封闭，粉料仓顶及搅拌楼落料点配置除尘器；运输车辆加盖篷布，对道路洒水，出入车辆冲洗。污染物可实现到达标排放。

2、废水

项目无生产废水产生；生活污水经收集后用于厂区洒水抑尘，不外排；罐车清洗废水、洗车废水经沉淀后循环利用，不外排；初期雨水收集后洒水抑尘，不外排。

3、噪声

对各生产设备采取定期维护、基础减震、封闭厂房及消音等措施。

4、固废

本项目生产过程中产生的固体废物作为原料进行回用，罐车清洗废渣复用于生产，不外排；废液压油暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置，生活垃圾及时送当地政府规划生活垃圾场统一处置。

二、污染物排放

1、搅拌机、入料口、粉料仓除尘器出口的颗粒物

根据监测结果，搅拌机除尘器出口颗粒物浓度范围在 6.8-7.6mg/m³ 之间，去除效率为 99.7%；石子、砂子入料口除尘器出口颗粒物浓度范围在 5.9-6.1mg/m³ 之间，去除效率为 99.7%；粉煤灰仓顶除尘器出口颗粒物浓度范围在 5.5-6.2mg/m³ 之间；均满足《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2 中的大气污染物特别排放浓度要求 10 mg/m³。

2、厂界无组织颗粒物

监测期间，厂界颗粒物周界外浓度最高点浓度差值 0.187mg/m³，满足《大气污

染物综合排放限值》（GB16297-1996）中表 2 中排放浓度限值要求。

3、厂界噪声

监测期间，厂界噪声各监测点位昼间噪声 52.3-55.6dB（A），夜间噪声 46.7-49.2dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、根据监测结果核算，项目实际排放工业粉尘为 0.214t/a，满足临汾市尧都区环境保护局下达的总量控制指标的要求（尧区环量函[2018]24 号）工业粉尘 0.461t/a。

综上，《临汾市尧都区欣源宏建材有限公司年产 500 万块免烧砖生产线建设项目》按照环评报告表和环评批复的要求完成了环保设施建设，且环保设施运行效果良好，污染物排放达到了环评报告和环评批复要求的排放标准，具备竣工验收条件，可以进行验收。

综上所述，本项目污染物排放情况满足环境影响评价文件及批复的标准要求。

三、下一步要求

1、做好环保设施的日常维护和管理，确保污染物长期稳定达标排放。

2、规范危废的收集、暂存和处置以及台账管理等工作。

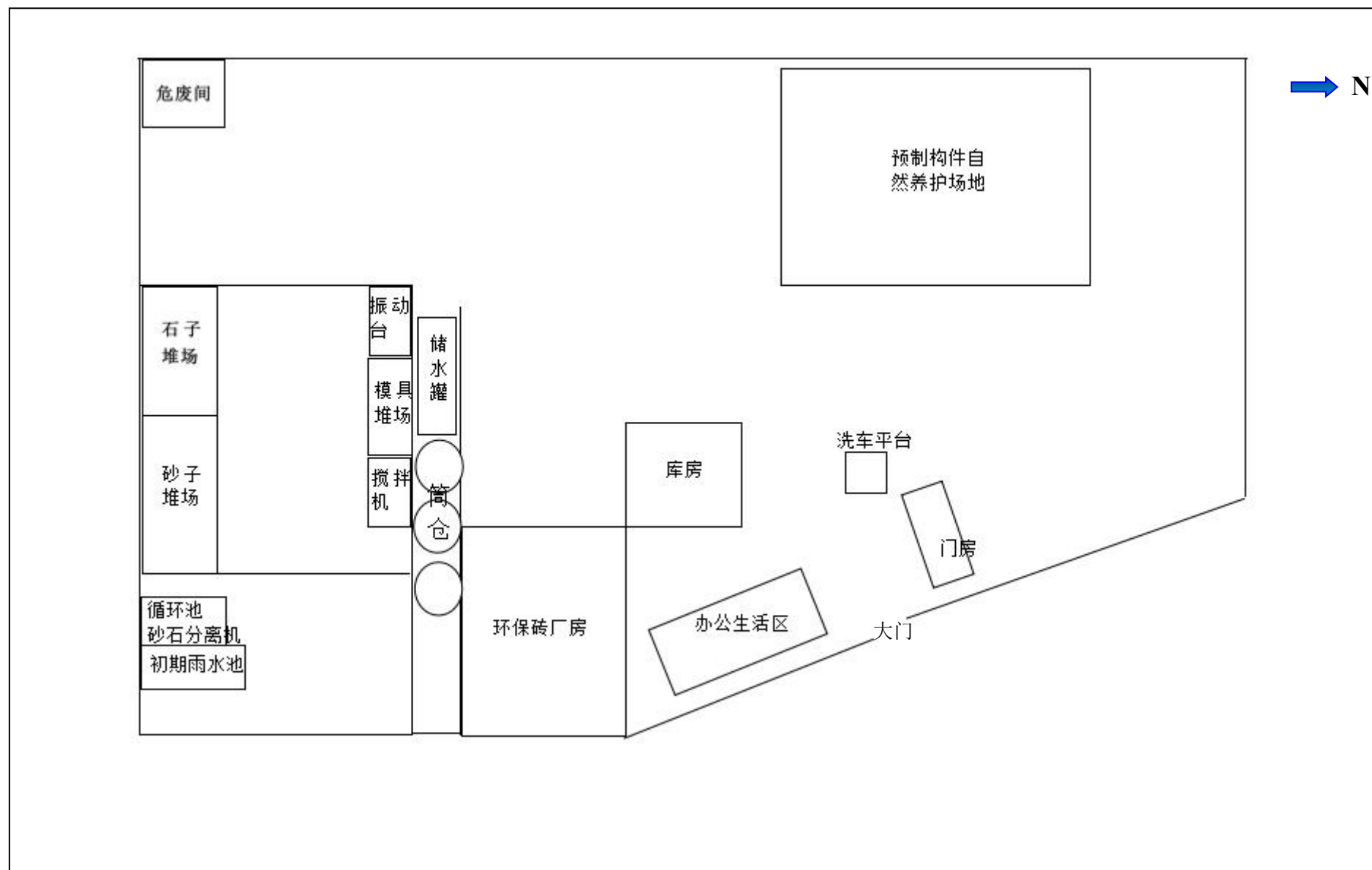
3、按照环评报告及环评批复要求落实废气治理措施。

4、场地、车间内地面清洁工作，规范物料等堆放，对不使用的生产设备予以拆除清理。

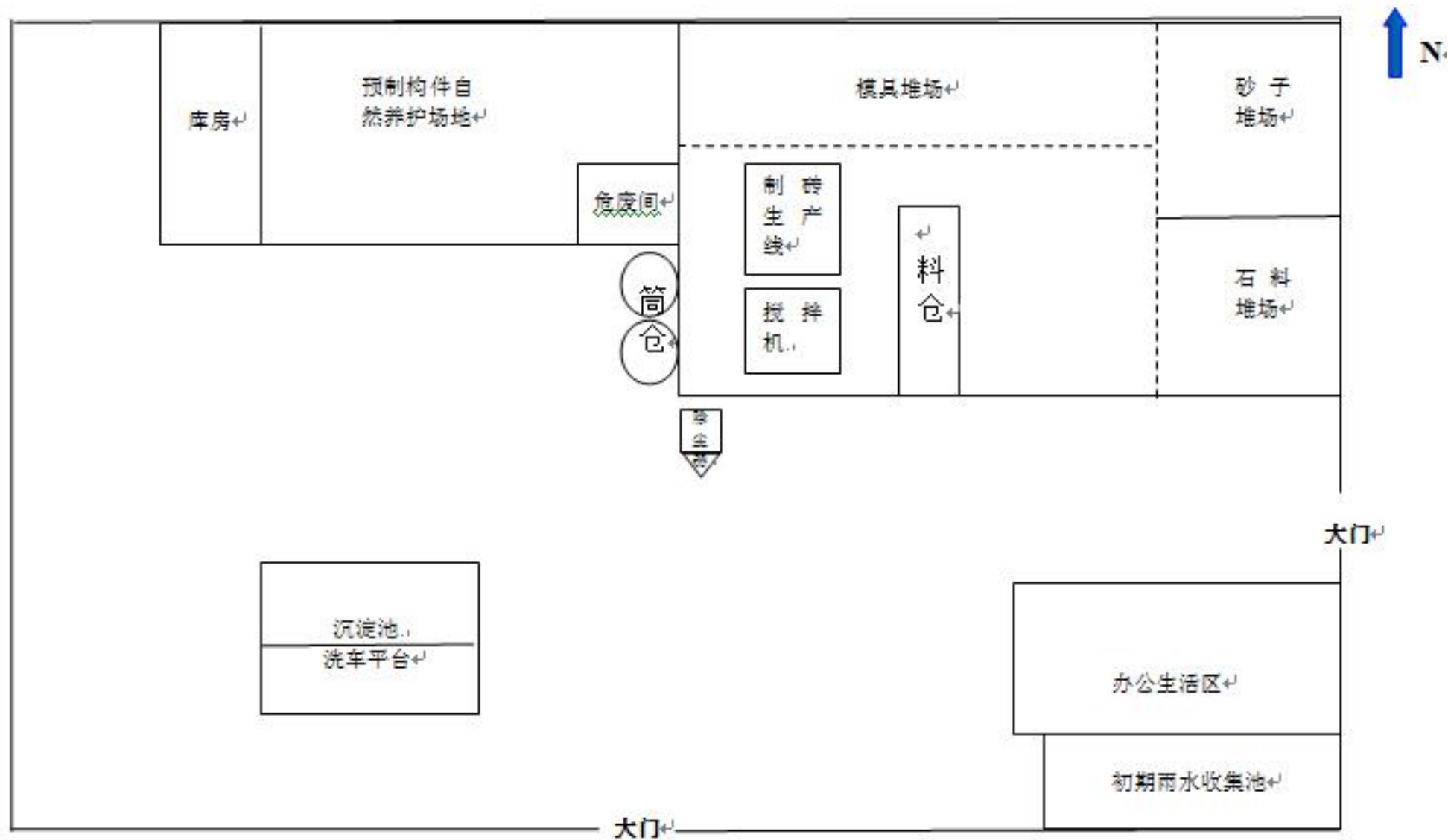
附件 1 地理位置图



附件 2 平面布置图（环评阶段）



附件 3 平面布置图（验收阶段）



临汾市尧都区发展和改革局

备 案 证 明

编号:2018-052

兹证明临汾市中义合预制构件有限公司于 2018 年 5 月 18 日在山西省投资项目在线审批监管平台(以下简称平台)对新型环保砖、预制构件生产建设项目进行了事前告知性登记并生成项目代码:

2018-141002-50-03-008786 其登记的主要内容:

- 一、项目单位名称:临汾市中义合预制构件有限公司。
- 二、项目建设地点:山西省临汾市尧都区金殿镇界峪村。

三、项目建设规模及主要建设内容:项目总占地 10 亩,总建筑面积 740 m²。项目利用建筑垃圾、粉煤灰、煤矸石生产环保免烧砖、混凝土预制构件产品;项目生产、加工、销售混凝土;建设生产车间 200 m²,封闭式原料库 260 m²,办公区 100 m²,库房 120 m²,门房 30 m²,磅房 30 m²。成品堆放区硬化 1000 m²,绿化 1400 m²及室外配套设施等。

四、项目总投资额:510 万元。

备注:该证明只证明企业通过山西省投资项目在线审批监管平台向我局进行了投资项目信息事前性告知。不作为拆迁赔偿及任何形式的融资依据;在办理土地、规划、环评、节能等行政许可手续后,方可开工建设(有效期一年)。

尧都区发展和改革局

2018 年 5 月 21 日

行政专用章

附件 5 总量批复

冶炼厂关停 60 万吨/年焦化的削减量为二氧化硫:110.3 吨/年,氮氧化物:53 吨/年,烟尘:144.58 吨/年,工业粉尘:44.62 吨/年。可以满足本项目置换要求。

我局同意该项目主要污染物置换总量指标:工业粉尘 0.922 吨/年,置换量须经排污权交易取得后方可生效。



山西省排污权交易中心

晋环权易鉴（2018）662号

山西省排污权交易鉴证书

根据《山西省排污权交易实施细则（试行）》等相关规定，经审核，本污染物排污权交易行为符合规定程序，双方合同履行完毕，特予鉴证，交易双方据此在15个工作日内申请办理许可证变更及环保有关事宜。

标的名称	工业粉尘	成交量（吨）	0.9220
出让方名称	临汾市尧都区泰华冶炼厂（政府出让）		
受让方名称	临汾市中义合预制构件有限公司		
成交价格（元/吨）	5900.00		
合同总价款（元）	5440.00		
合同签署日期	2018 年 09 月 27 日		
备注：			



尧都区环境保护局

尧区环审函[2018] 67 号

关于临汾市中义合预制构件有限公司 年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保 多孔砖建设项目环境影响报告表的 批 复

临汾市中义合预制构件有限公司：

你单位报送的《关于申请〈临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目环境影响报告表〉（以下简称〈报告表〉）批复的请示》及相关文件已收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于临汾市尧都区金殿镇界峪村西 1250 米（租用废弃搅拌站），建设一条年产 15 万 m² 预制构件生产线及 2 万 m³ 环保多孔砖生产线。总占地面积 6667m²，绿化面积 1400m²。主要建设内容包括主体工程（混凝土原料生产线、预制构件、环保多孔砖）、辅助工程（办公生活区、杂物库房）、储运工程（成品养护区）、公用工程（供水、供电、供热）及环保工程等。项目总投资 510 万元，其中环保投资 28.5 万元。

项目已取得临汾市尧都区发展和改革局的备案证明（编号 2018-052，项目代码：2018-141002-50-03-008786）。根据《报告表》的结论和专家技术审查意见，工程在全面落实报告表提出的污染防治和生态保护措施，做到污染物达标排放并满足总量控制指标的前提下，我局原则同意环

境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。

二、建设单位要认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施：

1、加强施工期环境管理，优化施工场地，落实扬尘、施工废水、噪声、固废等污染防治措施，防止对周边环境敏感目标造成不利影响。建设完成后，应立即对厂区进行绿化。

2、落实运营期的各项大气污染防治措施。企业要加强管理，原料库、成品库、输送皮带和生产车间要全封闭，水泥仓、入料斗和搅拌工序均要配套安装除尘设施，确保达标排放，排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中的排放限值（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。厂区地面、成品料堆场和厂区道路全部硬化，并定期洒水抑尘。

3、落实水污染防治措施。厂区配套建设总容积为 10m^3 的初期雨水收集池， 20m^3 的洗车废水沉淀池。生产废水及生活污水经处理后用于绿化及道路洒水，严禁外排。

4、落实噪声污染防治措施。加强设备维护，对搅拌机、成型机、皮带输送机等产噪设备采取隔声、减震、消声措施，确保达标排放。

5、落实固体废物防治措施。罐车清洗产生的废渣全部回用于生产；废矿物油的收集处置严格按照危险废物暂存和转运的相关规定执行，严禁交由无相应处置资质的单位处理；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

6、编制环境风险应急预案，定期组织防范环境风险的应急演练，防止因事故引发环境污染事件的发生。

7、企业要设置环保管理机构，认真履行各项环境管理要求，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性；制定完善的环境监测计划，规范排污口建设，确保各项环境保护措施的落实。

8、该项目主要污染物排放总量为工业粉尘 0.461 吨/年。

三、“报告表”提出的其他环保措施。

四、项目批准后如工程的性质、地点、规模、工艺或污染防治措施等发生重大变动的，应当重新报批该项目。

五、建设单位必须认真执行环保“三同时”制度，项目完全建成后，须按规定程序办理竣工环境保护验收事宜，并申领排污许可证后，方可投入运营。

六、本项目由尧都区环境监察大队负责日常监督管理。



临汾市尧都区环境保护局

2018 年 10 月 26 日印发

共印 10 份

附件 7 排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91141002MA0GWDD63G001W

排污单位名称：临汾市中文合预制构件有限公司

生产经营场所地址：临汾市尧都区金殿镇界峪村西1250米处

统一社会信用代码：91141002MA0GWDD63G

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年04月30日

有效期：2020年04月30日至2025年04月29日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件8 危废处置协议

废矿物油处置协议

甲方：临汾市环星宇环保科技有限公司

乙方：临汾市义合预制构件有限公司

签约地点：临汾市金殿镇界岭村致富路52.53号

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《国家发改委环保总局卫生部 财政部建设部关于实行危险废物处置收费制度促进危险废物处置产业化的通知》

【发改价格(2003) 1874 号】以及山西省相关环保法规，乙方生产过程中所产生的废矿物油属于《国家危险废物名录》中 HW08 类危险废物，按规定必须交由有处置资质的单位进行无害化处置。

双方本着平等自愿，保护环境，共同发展的原则，经协商达成以下协议：

一、甲方具有山西省环保厅颁发的《危险废物经营许可证》，负责处置乙方生产过程中产生的废矿物油，并严格按照环保部门的有关规定进行收集、转移、贮存，

二协议有效期(自 2019 年 11 月 27 日起至 2020 年 11 月 26 日止)，

三、处置废物内容：

废物名称	废物类别	数量	处置单价（元）	处置总价（元）	备注
废矿物油	HW08				一次性交纳
废物名称	废物类别	数量	处置单价（元）	处置总价（元）	备注
废矿物油	HW08				以实际计量 为准

处置费依据临市价字【2019】21 号规定，按照 3.2 元/千克收取;收购价格依据废油市场价执行，(本处置协议签订后，30 天内收购价格不予变动;若 30 天后转移废矿物油，市场价格波动幅度 5%之内.按协议收购价格执行，市场价格波动幅度超过 5%,以协议收购价格为基准，结合市场波动幅度，双方协商调整收购价格)。

四、付款方式

乙方按协议数量_____吨，单价_____元向甲方一次性交纳处置费；甲方按元的收购价格以实际数量向乙方支付收购费；超出协议数量_____吨的部分，甲方不再向乙方收取处置费。

五、甲、乙双方的权利和义务

(一)、甲方权利和义务

1. 应提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证、危险废物经营许可证等相关资料。
2. 如乙方废油中有水或其他杂质，甲方有权对货物做油水分离以及杂质的清除，废水杂质按乙方要求排放或堆放指定地点。
3. 甲方的运输司机和相关人员，在乙方厂区作业时，需按照乙方《入厂安全须知》操作，遵守乙方的各项规章制度，维护乙方作业场所清洁卫生。
4. 甲方在本协议有效期内全权处理乙方产生的废矿物油，运输过程中不得造成二次污染。

(二)、乙方权利和义务

1. 乙方将废矿物油集中到专用场地，保证废油桶内没有其他杂物并委派专人负责废矿物油的转移交接工作及转移联单的申请，协调废矿物油的集中、装载工作，确保转移过程中不发生二次污染环境等人为事故。
2. 乙方在本协议有效期内，生产过程中产生的废矿物油必须全部交由甲方处置，不得另行处置，转移或出售他人，一经发现甲方有权向当地环保部门举报并索赔经济补偿，由此所造成的一切法律责任由乙方全部承担。
3. 在危险废物转移前，乙方必须提前向环保部门提交转移申请，领取危险废物转移联单并加盖公章，同时交甲方专职人员办理。
4. 每次转移，处置时，应提前 10 个工作日通知甲方。

提货方式

甲方运输车辆到乙方厂区指定地点提货，乙方应派专人配合甲方装车等后续工作。

六、计量方式

按吨计量，以过磅单为准结算(油桶以 20kg/个计重扣除，15 元/个计价付款)；按桶计量以甲、乙双方清点数量一致为准结算。

七、争议解决方式

本协议在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决协商不成，可向协议签订地人民法院提起诉讼

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字盖章后生效。

甲方：

地址：

委托代理人：

联系电话：

杜嘉

18735732225

乙方：

地址：

委托代理人：

联系电话：

谢秉河

18234749999

签订日期：2019年11月27日



监测报告

报告编号: YTT/2021-041

项目名称: 临汾市中义合预制构件有限公司年产15万m²

预制构件及2万m³环保多孔砖建设项目验收监测

委托单位: 临汾市中义合预制构件有限公司

山西颐天泰检测技术有限公司

报告日期: 2021年03月02日

检验检测专用章



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 200412051063

名称: 山西顺天泰检测技术有限公司

仅用于 YTT/2021-04 再次复印无效

地址: 山西省临汾市尧都区刘村镇马务村滨河西路路东

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: 2020 年 03 月 10 日

有效期至: 2026 年 03 月 09 日

发证机关: 山西省市场监督管理局



提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前 3 个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。
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。

声 明

1. 委托单位在委托前应说明监（检）测目的，凡是污染事故调查、环保设施验收监测、仲裁及鉴定检测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、监测；由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品结果负责，不对样品来源负责。
2. 报告无审核、批准人签字无效，报告出具的数据涂改无效。
3. 报告无本公司检验检测专用章、CMA 专用章及骑缝章无效。
4. 本报告未经我公司同意，不得复制或部分复制。复制报告未重新加盖我单位检测专用章及骑缝章无效。
5. 对监（检）测报告若有异议，应于收到报告十五日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存复现的样品不受理申诉。
6. 需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取。逾期不领者，视弃样处理。
7. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
8. 本报告仅对本次监（检）测结果负责。

山西颐天泰检测技术有限公司

地址：山西省临汾市尧都区刘村镇马务村滨河西路路东

邮编：041000

电话：0357-3981222

邮箱：sxyttlyws@163.com

网址：www.sxyttjc.com



项目名称：临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m² 预制构件
及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目验收监测

监测单位：山西颐天泰检测技术有限公司

报告编写：张豆豆

报告审核：张豆豆

报告批准：张豆豆

签发日期：2021.3.2

目 录

1. 基本情况.....	1
2. 监测内容.....	1
3. 监测分析方法.....	2
4. 监测质量保证.....	2
4.1 监测过程所使用仪器设备.....	2
4.2 现场所使用仪器设备校准.....	4
4.3 企业工况.....	5
4.4 监测全程进行质量控制.....	6
4.5 监测人员的控制.....	6
4.6 监测结果的控制.....	7
5. 监测结果.....	7
5.1 固定污染源废气监测结果.....	7
5.2 无组织废气监测结果.....	10
5.3 噪声监测结果.....	12

1. 基本情况

受临汾市中义合预制构件有限公司委托,山西颐天泰检测技术有限公司于 2021 年 02 月 22 日至 02 月 23 日对该公司年产 15 万 m³ 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目进行验收监测,基本情况见表 1-1。

表 1-1 基本情况一览表

项目名称	临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m ³ 预制构件及 2 万 m ³ 环保多孔砖建设项目验收监测		
单位名称	临汾市中义合预制构件有限公司		
单位地址	山西省临汾市尧都区	联系电话	18234749999
监测性质	自送样 <input type="checkbox"/> 一般委托 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		
监测目的	环评 <input type="checkbox"/> 竣工验收 <input checked="" type="checkbox"/> 排污许可 <input type="checkbox"/> 监督性监测 <input type="checkbox"/> 自行监测 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		
监测内容	固定污染源废气 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气 <input checked="" type="checkbox"/> 环境空气 <input type="checkbox"/> 污水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 固体废物 <input type="checkbox"/>		
监测依据	监测方案 <input type="checkbox"/> 合同 <input checked="" type="checkbox"/> 委托单 <input type="checkbox"/>		
采样日期	2021.02.22-02.23		

2. 监测内容

监测点位、项目及频次见表 2-1。

表 2-1 监测点位、项目及频次一览表

样品类别	序号	监测点位	监测项目	监测要求	监测频次
固定污染源废气	01-02	搅拌机落料点除尘器进口、出口	颗粒物浓度、排放速率、除尘效率	生产负荷 75% 以上条件下监测,同时记录工况、生产负荷、烟气温度、烟气湿度、流速等参数,附采样布点图	3 次/天 监测 2 天
	03-04	石子、砂子入料口除尘器进口、出口			
	05	水泥仓除尘器出口			
	06	粉煤灰仓除尘器出口			
无组织废气	01-04	厂界外 20m 处,上风向设置 1 个参照点,下风向设 3 个监控点	颗粒物	同步记录风速、风向、气温、气压等气象参数	3 次/天 监测 2 天
噪声	/	厂界四周各设 1 个点	L ₁₆ 、L ₂₄ 、L ₉₀ 、Leq	在无雨雪、无雷电天气,风速在 5m/s 以下进行,记录风速、风向等气象参数	昼、夜各 1 次 监测 2 天

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准部门与有效日期
颗粒物	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	3260D20062098	烟尘(0-100)L/min 烟气(0-1.0)L/min O ₂ (0-25)% SO ₂ (0-5700)mg/m ³ NO(0-1300)mg/m ³ CO(0-5000)mg/m ³	北京市计量检测科学研究院 2021.07.03
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	3260D20062072	烟尘(0-100)L/min 烟气(0-1.0)L/min O ₂ (0-25)% SO ₂ (0-5700)mg/m ³ NO(0-1300)mg/m ³ CO(0-5000)mg/m ³	北京市计量检测科学研究院 2021.07.03
	高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F	G0724190807	(10-120)L/min	河南中方质量检测技术有限公司 2021.07.04
	高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F	G0723190807	(10-120)L/min	河南中方质量检测技术有限公司 2021.07.04
	高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F	G0725190807	(10-120)L/min	河南中方质量检测技术有限公司 2021.07.04
	高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F	G0727190807	(10-120)L/min	河南中方质量检测技术有限公司 2021.07.04
流量、压力	全自动流量/压力校准器 MH4030	J292190820	两路 (0.1-2.0)L/min 一路 (10-120)L/min	北京市计量检测科学研究院 2021.08.30
气象	便携式风速仪 WJ-8	1910157	0-30 m/s	深圳天溯计量检测股份有限公司 2021.07.04
	空盒气压表 DYM3	30852	800-1060hpa	北京市计量检测科学研究院 2021.07.04
噪声	多功能声级计 AWA5688	00321689	(28-133) dBA	山西省计量科学研究院 2021.08.23
	声校准器 AWA 6021A	1012308	114.0dB 94.0dB	山西省计量科学研究院 2021.08.23
颗粒物	电热鼓风干燥箱 101-2AB	19090248	(10-250)℃	深圳天溯计量检测科学研究院 2021.07.04
	分析天平 AP125WD	D318100189	0-120g (十万分之一)	中国航发南方工业有限公司计量实验室 2021.08.31
	电子天平 GL2004B	YS241910001	0-120g (十万分之一)	深圳天溯计量检测科学研究院 2021.07.04

4.2 现场使用仪器设备校准

监测所用仪器在现场监测前进行了校准,校正误差在允许误差范围内,噪声仪器校准一览表见表 4-2、4-3。

表 4-2 采样仪器校准一览表

仪器名称、型号及编号	标准值 (L/min)	采样前 (日期: 2021.02.22)		采样后 (日期: 2021.02.23)		允差 (%)	是否合格	
		校准器显示值 (L/min)	相对误差 (%)	校准器显示值 (L/min)	相对误差 (%)		前	后
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 3260D20062080	20	20.4	2.0	20.2	1.0	±5	是	是
	30	30.2	0.7	30.1	0.3			
	50	50.4	0.8	50.3	0.6			
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 3260D20062098	20	20.1	0.5	19.8	-1.0	±5	是	是
	30	30.2	0.7	30.5	1.7			
	50	49.8	-0.4	50.7	1.4			
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 3260D20062072	20	20.1	0.5	20.2	1.0	±5	是	是
	30	30.2	0.7	30.1	0.3			
	50	50.4	0.8	50.5	1.0			
高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F G0724190807	100	100.2	0.2	100.1	0.1	±5	是	是
高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F G0723190807	100	100.3	0.3	100.2	0.2	±5	是	是
高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F G0725190807	100	100.1	0.1	99.8	-0.2	±5	是	是
高负载大气颗粒物采样器 MH1200-F G0727190807	100	100.2	0.2	99.9	-0.1	±5	是	是

表 4-4 噪声仪器校准一览表

监测时间	仪器名称及型号	仪器编号	校准声源 dB (A)		校准器显示值 dB (A)		允差 dB (A)	是否合格	
					前	后		前	后
2021.02.22	多功能声级计 AWA 5688 型	00321689	昼间	94.0	93.8	93.8	±0.5	是	是
			夜间	94.0	93.8	93.8	±0.5	是	是
2021.02.23	多功能声级计 AWA 5688 型	00321689	昼间	94.0	93.8	93.8	±0.5	是	是
			夜间	94.0	93.8	93.8	±0.5	是	是

4.3 企业工况

监测期间企业生产工况和生产设备运行情况见表 4-5。

表 4-5 企业生产工况和生产设备运行

监测时间	主要产品名称	设计产量/处理量	实际产量/处理量	负荷(%)	
2021.02.22	预制构件	714m ³	570m ³	79.8	
	环保多孔砖	95m ³	76m ³	80.0	
2021.02.23	预制构件	714m ³	571m ³	80.0	
	环保多孔砖	95m ³	76m ³	80.0	
监测时间	生产（排放 设施名称）	配套环保设施 及处理工艺	设计产量/ 处理量 (t/d)	实际产量/ 处理量 (t/d)	负荷(%)
2021.02.22	搅拌机落料点	布袋除尘器	570	456	80.0
	石子、砂子入料点	布袋除尘器	442	355	80.3
	水泥仓	布袋除尘器	67	54	80.6
	粉煤灰仓	布袋除尘器	13	10	76.9
2021.02.23	搅拌机落料点	布袋除尘器	570	456	80.0
	石子、砂子入料点	布袋除尘器	442	355	80.3
	水泥仓	布袋除尘器	67	54	80.6
	粉煤灰仓	布袋除尘器	13	10	76.9

4.4 监测全程进行质量控制

监测过程中全程进行质量控制, 监测质量控制数据及统计见表 4-5。

表 4-5 监测质量控制数据及统计表

全程空白								
监测项目	样品编号	初重 (g)	终重 (g)	增重(g)	要求范围 (g)	是否合格		
颗粒物	21041FQY02K1	12.84226	12.84232	0.00006	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQY02K2	12.26560	12.26564	0.00004	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQY04K1	13.15496	13.15498	0.00002	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQY04K2	11.97624	11.97628	0.00004	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQY05K1	13.91060	13.91064	0.00004	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQY05K2	11.48736	11.48738	0.00002	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQY06K1	13.61666	13.61668	0.00002	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQY06K2	11.00257	11.00260	0.00003	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQW02K1	0.3788	0.3788	0.0000	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQW02K2	0.3996	0.3996	0.0000	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQW03K1	0.3958	0.3958	0.0000	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQW03K2	0.3922	0.3922	0.0000	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQW04K1	0.3942	0.3942	0.0000	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	21041FQW04K2	0.3958	0.3958	0.0000	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
标准滤膜								
监测项目	样品编号	测定值 (g)		原始值 (g)	差值 (g)		要求范围 (g)	是否合格
		采样前	采样后		采样前	采样后		
颗粒物	标准滤膜 1	0.3659	0.3659	0.3658	0.0001	0.0001	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	标准滤膜 4	0.3650	0.3651	0.3651	-0.0001	0.0000	±0.0005	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

4.5 监测人员的控制

参加监测人员均经山西颐天泰检测技术有限公司培训取得资质证书后上岗。监测人员持证上岗情况一览表, 见表 4-6。

表 4-6 监测人员持证上岗情况一览表

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采样	贾力钧	YTT1907	杨铎	YTT1908
	刘国杰	YTT2007	任伟斌	YTT2012
	杨桢	YTT2031	梁振润	YTT2104

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
分析	李哲光	YTT1918	—	—
质控	胡玉来	YTT1912	—	—

4.6 监测结果的控制

监测结果经“三校”、“三审”后报出。

5. 监测结果

5.1 固定污染源废气监测结果

5.1.1 固定污染源废气监测点位

(1) 固定污染源废气搅拌机除尘器进、出口监测点位示意图见图 5-1。

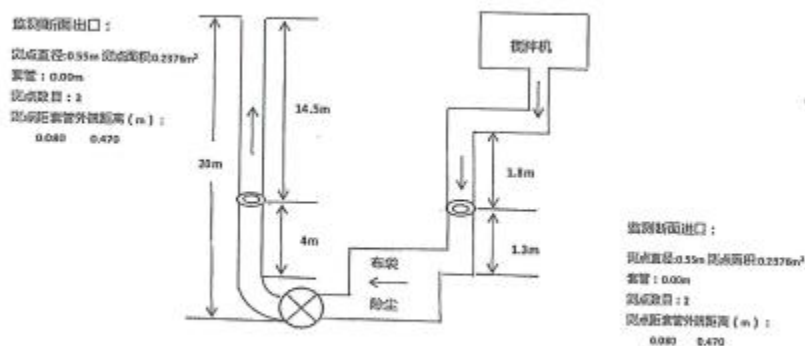


图 5-1 搅拌机除尘器进、出口监测点位示意图

(2) 固定污染源废气石子和砂子入料口除尘器进、出口监测点位示意图见图 5-2。

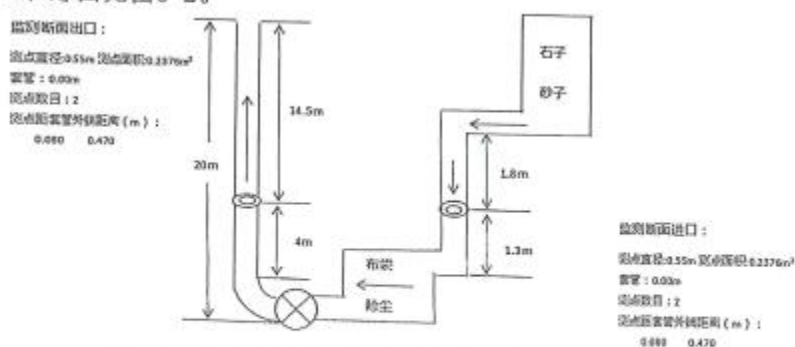


图 5-2 石子和砂子入料口除尘器进、出口监测点位示意图

(3) 固定污染源废气固定污染源废气水泥筒仓除尘器出口及粉煤灰仓除尘器出口监测点位示意图见图5-3。

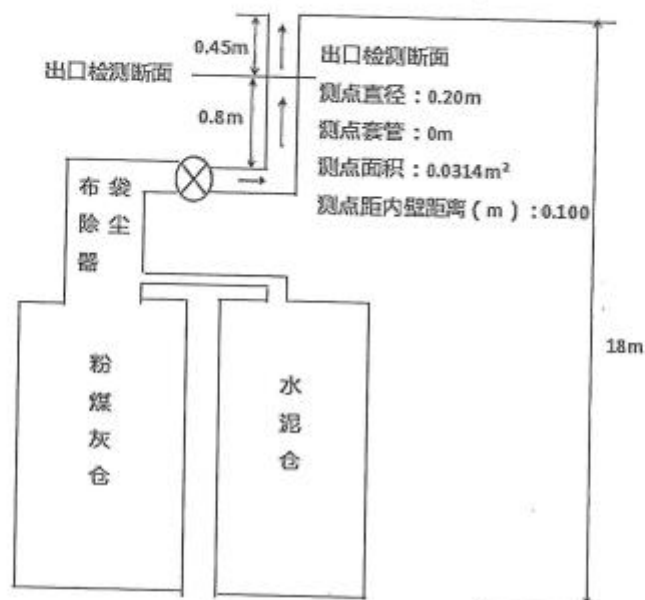


图 5-3 水泥筒仓除尘器出口及粉煤灰仓除尘器出口监测点位示意图

5.1.2 固定污染源废气监测结果

固定污染源废气搅拌机除尘器进、出口监测结果见表5-1。
固定污染源废气石子和砂子入料口除尘器进、出口监测结果见表5-2。
固定污染源废气水泥筒仓除尘器出口监测结果见表5-3。
固定污染源粉煤灰仓除尘器出口监测结果见表5-4。

表 5-1 固定污染源废气搅拌机除尘器进、出口监测结果一览表

监测 点位	监测 日期	监测 项目	监 测 频 次	除尘器进口				除尘器出口				去 除 率 (%)				
				标干 气量 (m³/h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	烟气 流速 (m/s)	实测 浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	标干 气量 (m³/h)	烟温 (℃)		含湿量 (%)	烟气 流速 (m/s)	实测 浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)
搅拌机 除尘器 进、出 口	2021年 02月 22日	颗 粒 物	1次	10215	20.0	3.72	13.8	2623	26.8	10773	28.4	3.43	14.5	7.5	0.0808	99.7
			2次	10008	23.5	3.67	13.7	2657	26.6	10205	28.5	3.47	13.9	6.8	0.0694	99.7
			3次	9747	26.5	3.71	13.5	2647	25.8	10504	29.6	3.32	14.5	6.9	0.0725	99.7
	2021年 02月 23日	颗 粒 物	1次	9983	26.2	3.80	13.9	2648	26.4	10429	29.3	3.39	14.4	7.2	0.0751	99.7
			2次	9684	25.9	3.71	13.4	2620	25.4	10356	29.3	3.27	14.3	6.9	0.0715	99.7
			3次	9717	25.7	3.74	13.5	2656	25.8	10279	29.3	3.34	14.2	7.6	0.0781	99.7
			标准限值												10	—
达标情况												达标	—			

表 5-2 固定污染源废气石子入料口除尘器进、出口监测结果一览表

监测点 位	监测 日期	监测 项目	监 测 频 次	除尘器进口				除尘器出口				去除 率 (%)				
				标干 气量 (m³/h)	烟温 (℃)	含湿量 (%)	烟气 流速 (m/s)	实测 浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	标干 气量 (m³/h)	烟温 (℃)		含湿量 (%)	烟气 流速 (m/s)	实测浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)
石子和 砂子入 料口除 尘器 进、出 口	2021年 02月 22日	颗 粒 物	1次	9774	27.1	1.32	13.6	2421	23.7	10412	29.9	1.18	14.4	5.9	0.0614	99.7
			2次	9791	26.9	1.35	13.6	2455	24.0	10283	29.3	1.24	14.2	6.2	0.0638	99.7
			3次	9863	26.4	1.27	13.7	2432	24.0	10315	29.3	1.26	14.2	6.6	0.0681	99.7
	2021年 02月 23日	颗 粒 物	1次	10028	25.6	1.32	13.9	2440	24.5	10441	29.0	1.18	14.4	6.1	0.0637	99.7
			2次	10083	25.5	1.30	14.0	2568	25.9	10496	29.1	1.21	14.5	6.3	0.0661	99.7
			3次	10050	25.6	1.33	13.9	2534	25.5	10520	29.1	1.26	14.5	6.5	0.0684	99.7
			标准限值												10	—
达标情况												达标	—			

表 5-3 固定污染源废气水泥筒仓除尘器出口监测结果一览表

监测日期	监测项目	监测次数	烟气温度(℃)	含湿量(%)	烟气流速(m/s)	标干气量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)
2021.02.22	颗粒物	第一次	27.9	2.58	20.6	1944	5.6	0.0109
		第二次	27.8	2.60	21.1	1991	5.9	0.0117
		第三次	28.0	2.52	20.6	1948	6.2	0.0121
2021.02.23	颗粒物	第一次	26.6	2.52	21.7	2049	6.0	0.0123
		第二次	26.9	2.59	21.6	2040	5.9	0.0120
		第三次	27.1	2.47	21.4	2020	6.1	0.0123
标准限值							10	--
达标情况							达标	--

表 5-4 固定污染源废气粉煤灰仓除尘器出口监测结果一览表

监测日期	监测项目	监测次数	烟气温度(℃)	含湿量(%)	烟气流速(m/s)	标干气量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)
2021.02.22	颗粒物	第一次	27.8	2.69	20.7	1951	5.5	0.0107
		第二次	27.6	2.74	21.5	2027	6.3	0.0128
		第三次	27.9	2.77	21.6	2037	5.8	0.0118
2021.02.23	颗粒物	第一次	27.8	2.90	21.1	1988	6.2	0.0123
		第二次	28.0	2.72	21.4	2016	6.1	0.0123
		第三次	27.9	2.79	21.1	1989	5.9	0.0117
标准限值							10	--
达标情况							达标	--
备注：执行《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 2 中的大气污染物特别排放限值中“散装水泥中转站及水泥制品生产”标准，颗粒物：10 mg/m³								

5.2 无组织废气监测结果

5.2.1 无组织废气监测点位

(1) 厂界无组织废气监测点位示意图, 见图5-4。

表 5-6 厂界无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测项目	单位	监测频次	参照点1#	监控点2#	监控点3#	监控点4#	最大浓度差值	标准限值	达标情况
2021.02.22	颗粒物	mg/m ³	第一次	0.148	0.296	0.333	0.315	0.185	0.5	达标
第二次			0.150	0.300	0.337	0.337	0.187			
第三次			0.170	0.302	0.340	0.340	0.170			
2021.02.23			第一次	0.183	0.330	0.330	0.367	0.184		
第二次			0.166	0.332	0.332	0.332	0.166			
第三次			0.169	0.337	0.356	0.337	0.187			

备注：执行《水泥工业大气污染物排放标准》GB 4915-2013 表 3 中的大气污染物无组织排放限值标准，颗粒物：0.5 mg/m³

5.3 噪声监测结果

5.3.1 噪声监测点位示意图

(1) 厂界四周噪声点位示意图见图5-5。

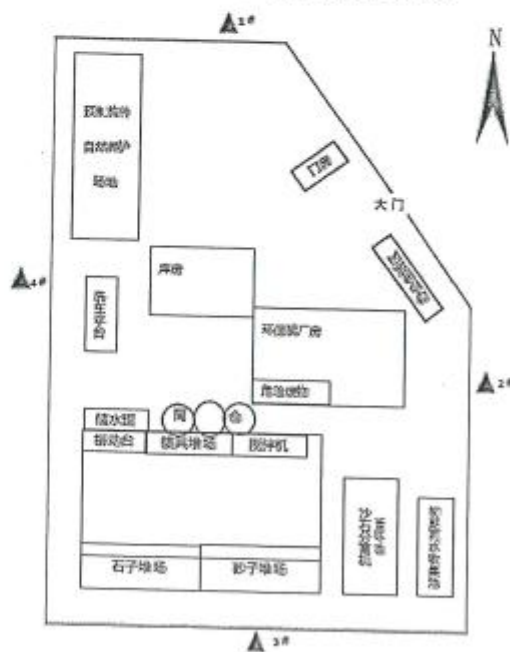


图5-5 厂界四周噪声点位示意图

5.3.1 噪声监测结果

厂界四周噪声气象参数见表5-7。

表 5-7 噪声气象参数一览表

监测时间		风向 (°)	风速 (m/s)	天气状况
2021. 02. 22	昼间	330	1.3	晴
	夜间	310	1.0	晴
2021. 02. 23	昼间	330	1.3	晴
	夜间	310	1.0	晴

(3) 厂界四周噪声监测结果见表5-8。

表 5-8 噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	昼间 dB (A)					夜间 dB (A)				
		L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	SD	Leq (A)	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	SD	Leq (A)
2021. 02. 22	1#	54.2	52.0	51.4	1.8	53.3	49.6	47.6	45.6	1.9	48.5
	2#	56.8	54.0	53.0	1.8	55.2	49.0	46.2	43.8	2.0	46.7
	3#	54.2	52.8	52.0	1.9	54.1	48.8	47.6	47.0	1.0	48.0
	4#	56.2	54.0	53.2	1.9	55.2	48.2	47.0	46.0	1.0	47.2
2021. 02. 23	1#	53.4	50.8	49.8	2.0	52.3	49.2	46.8	45.8	2.2	48.5
	2#	55.8	55.0	54.2	1.3	55.6	50.0	48.6	47.8	1.4	49.2
	3#	55.8	54.6	53.2	1.0	54.7	48.8	48.0	47.4	1.2	48.5
	4#	52.6	51.8	51.2	1.2	52.4	50.4	49.2	47.4	1.1	49.2
标准限值						60	--	--	--	--	50
达标情况						达标	--	--	--	--	达标

备注: 执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008, 执行表 1 中 2 类标准: 昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A)。

*** 报 告 结 束 ***

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：临汾市中义合预制构件有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		临汾市中义合预制构件有限公司年产 15 万 m³ 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖建设项目				项目代码		/		建设地点		临汾市尧都区金殿镇界峪村西 1250m 处			
	行业类别（分类管理名录）		C302 石膏、水泥制品及类似制品制造				建设性质		☑新建 ☐改扩建 ☐技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经111° 24′ 57.57″ 北纬36° 5′ 58.07″			
	设计生产能力		年产 15 万 m³ 预制构件及 2 万 m³ 环保多孔砖				实际生产能力		年产 13 万 m³ 预制构件及 1.7 万 m³ 环保多孔砖		环评单位		临汾市德清源环保科技服务有限公司			
	环评文件审批机关		临汾市尧都区环境保护局				审批文号		尧区环审函[2018]67 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2018 年 8 月				竣工日期		2019 年 1 月		排污许可证申领时间		2020 年 4 月 30 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		91141002MA0GWDD63G001W			
	验收单位		临汾市中义合预制构件有限公司				环保设施监测单位		山西颐天泰检测技术有限公司		验收监测时工况					
	投资总概算（万元）		510				环保投资总概算（万元）		27.5		所占比例（%）		5.39			
	实际总投资		510				实际环保投资（万元）		22.1		所占比例（%）		4.33			
	废水治理（万元）		1.2	废气治理（万元）		17.5	噪声治理（万元）		2.0	固体废物治理（万元）		1.4	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		1680				
运营单位		临汾市中义合预制构件有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91141002MA0GWDD63G		验收时间		2021 年 3 月			
污染物排放与总量控制（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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	工业粉尘	-	-	-	0.214	-	0.214	0.416	-	0.214	-	-	-			
	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

