

2023 年自行监测方案

单位名称：怀仁市景文瓷厂

编制时间：2023 年 3 月

目 录

1.排污单位概况	1
1.1 排污单位基本情况介绍	1
1.2 生产工艺简述	1
1.3 污染物产生、治理和排放情况	2
1.3.1 废气	2
1.3.2 废水	2
1.3.3 噪声	3
1.3.4 固体废物	3
2.排污单位自行监测开展情况	3
2.1 自行监测方案编制依据	3
2.2 监测手段和开展方式	3
3.监测内容	4
3.1 大气污染物排放监测	4
3.2 厂界噪声监测	7
4.自行监测质量控制	7
4.1 手工监测质量控制	7
4.2 自动监测质量控制	8
5.执行标准	8

1 排污单位概况

1.1 排污单位基本情况介绍

怀仁市景文瓷厂位于怀仁市海北头乡清泉村西，是规模化生产日用瓷的专业厂家。公司地处朔州、大同两地富含煤系石膏矿藏之中心。本地区陶瓷生产所用黏土、煤矸石、石英等陶瓷资源含量丰富，质地优良，有着得天独厚的发展陶瓷产业的优势条件。公司于2004年10月开工新建一条燃气隧道窑生产线，已安装在线设备，项目各项生产设施及环保设施运行基本正常。

1.2 生产工艺简述

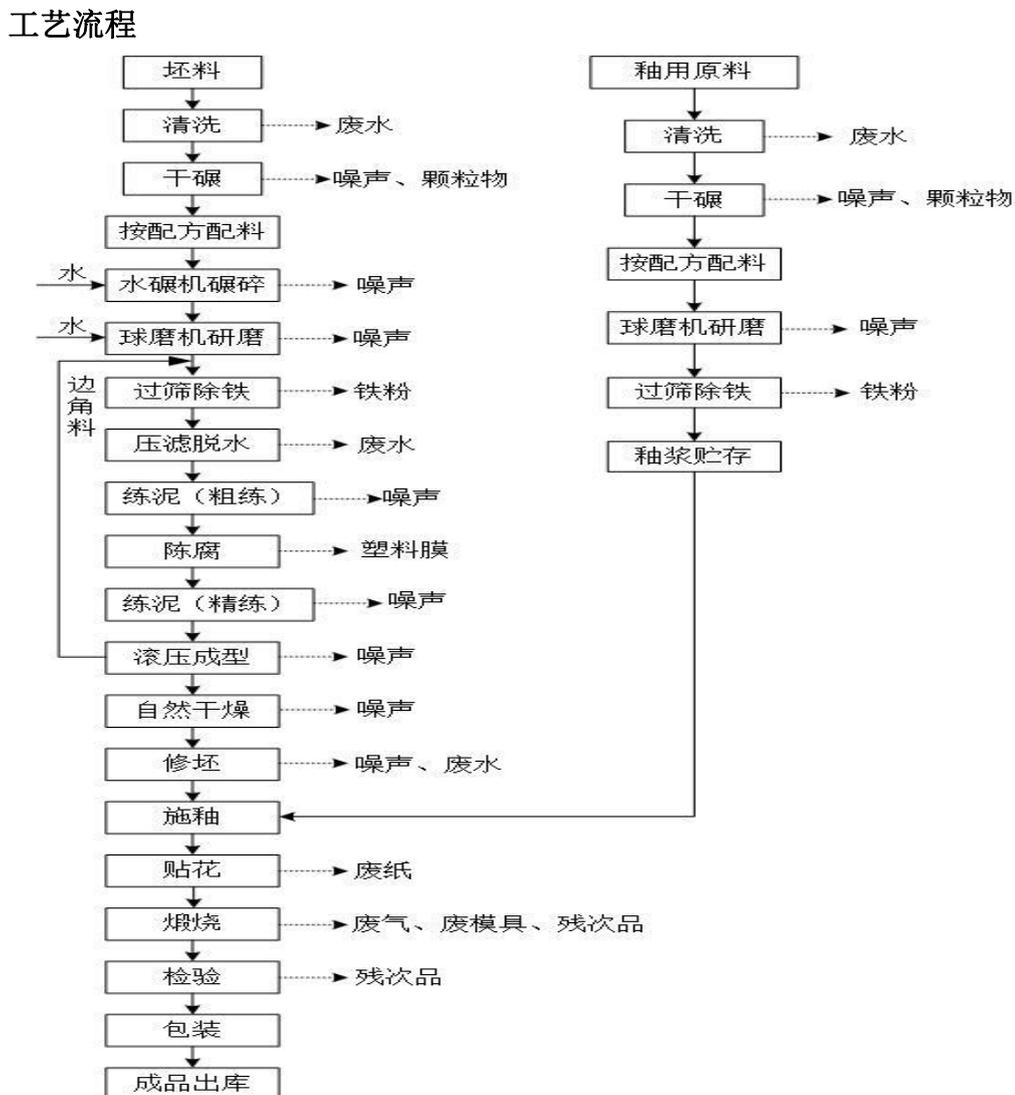


图 1.2-1 工艺流程图

(1) 原料车间

原料车间坯料制备采用湿法生产工艺（除原料粗碎）。原料运进厂区原料贮存场地，经人工捡选后经破碎机粗碎、振动筛洗料后与软质料一起进入干碾机初次破碎，再经过湿式轮碾机进行中碎，中碎的料浆经过滤、搅拌后入球磨机细碎经磁选滤泥，泥料经陈腐、练泥形成泥条入成型车间滚压成型。注浆料经陈腐后送成型车间注浆成型。

(2) 成型车间

成型车间主要是制作泥坯体，坯件修洗、施釉及车间地面冲洗产生废水。

(3) 烧成车间

经过燃气隧道窑烧成，成型车间来的坯体装入窑车，窑车进入隧道窑内通过预热带、烧成带、冷却带，烧成温度达摄氏 1350℃，坯体经窑煅烧完成后出窑即为陶瓷产品，送包装车间。窑炉燃气产生少量烟尘和二氧化硫，烧成过程中耐火材料损坏产生废匣。

(4) 包装车间

烧成车间的成品经检选、分级后包装入库。

1.3 污染物产生、治理和排放情况

1.3.1 废气

本项目废气主要污染源及处理措施见下表 1.3-1。

表 1.3-1 废气处理设施一览表

序号	污染源	处理设施
1	原料、固废堆场	全封闭措施
2	原料制备	输送系统全封闭，破碎车间采用袋式除尘器处理后经排气筒排放
3	烧成窑	脱硫除尘系统

1.3.2 废水

本项目废水污染源及采取措施见下表 1.3-2。

表 1.3-2 水处理设施一览表

序号	污染源	处理措施
1	生活废水	采用 WSZ-F 地埋式一体化污水处理系统处理,经处理达标后全部回用,不外排
2	生产废水	采用一级处理-沉淀处理,经沉淀池沉淀后回用,不外排

1.3.3 噪声

本项目噪声主要为各种机械动力设备造成的机械振动和空气湍流引起。主要采取基础减震、封闭隔声的措施降低噪声。

1.3.4 固体废物

本项目固体废物主要是生活垃圾、生产过程中产生的废料。具体污染源及环保措施具体见下表。

表 1.3-3 固体废物处理设施一览表

序号	污染源	处理措施
1	废匣体	全部综合利用或外销
2	边角料	全部回用
3	废陶瓷	全部回用

2 排污单位自行监测开展情况

2.1 自行监测方案编制依据

1、依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，我单位属于重点管理单位。

2、依据《山西省生态环境厅关于切实做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》晋环函〔2021〕59 号、《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦行业（HJ954-2018）》的要求编制自行监测方案。

2.2 监测手段和开展方式

1、监测手段

怀仁市景文瓷厂自行监测手段为在线监测、手工监测相结合。监测项目为有

组织废气、厂界无组织废气、厂界噪声。

表 2.2-1 监测手段开展方式一览表

序号	类别	污染物	自行监测手段	开展方式
1	有组织废气 (窑烟囱排放口 DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	在线监测	在线+委托
		铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化物(以 HCl 计)、烟气黑度	手工监测	
2	有组织废气 (原料破碎废气排气筒 DA002)	颗粒物	手工监测	委托
3	无组织废气	颗粒物	手工监测	委托
4	厂界噪声	Leq	手工监测	委托

2、开展方式

开展方式为委托监测跟自动监测相结合，有组织废气部分自动监测，部分有组织废气、无组织废气和厂界噪声委托给监测公司按期进行监测并出具监测报告。

3 监测内容

3.1 大气污染物排放监测

(1) 监测内容

项目有组织废气主要为原料破碎废气排气筒和窑烟囱排放口。无组织废气主要为项目运行工作过程中产生的颗粒物。

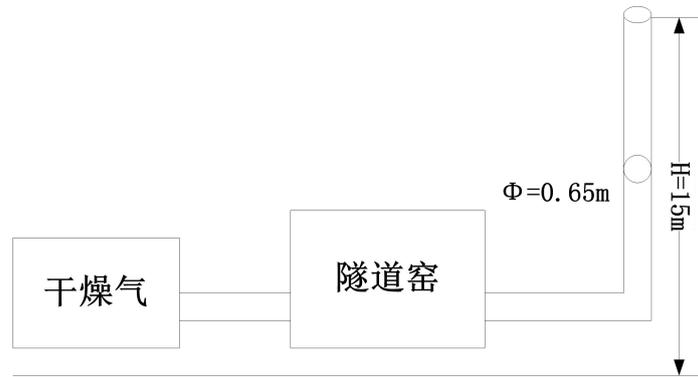
表 3.1-1 废气污染源手工监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品数
1	有组织	有组织废气	DA001	窑烟囱	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/6小时 (自动监测设备故障时手工监测)	
					铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化物(以 HCl 计)、烟气黑度	半年/1次	

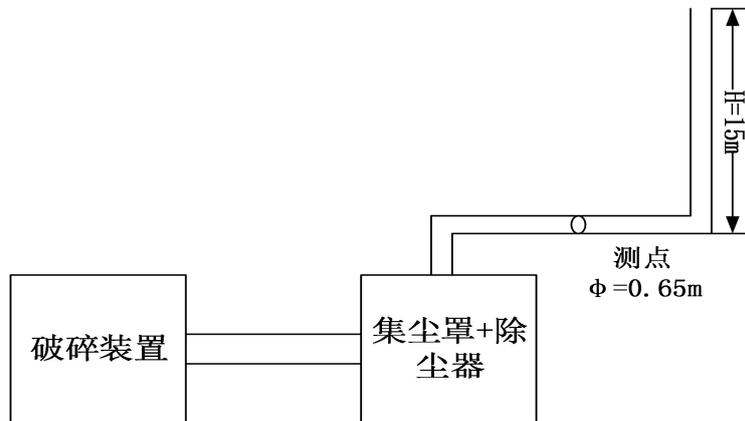
			DA002	原料破碎废气 排气筒	颗粒物	1年/1次	
2	无组织	无组织 废气	厂界外	在厂界上风向 设置一个对照点，在厂界外 下风向设置4 个监测点	颗粒物	每年 1次	非连 续采 样4 个点

(2) 手工监测点位示意图

监测点位示意图如下（图中无组织监测点位为暂定监测点位，具体监测点位依据监测当天风向确定）



窑烟囱排放口监测点位图



原料破碎废气排放监测点位图



图 3.1-1 无组织监测点位示意图

(3) 手工监测方法及仪器

废气手工监测方法及使用仪器见下表。

表 3.1-2 废气手工监测方法及使用仪器一览表

序号	污染源类型	监测项目	监测方法	备注
1	有组织	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011	以监测单位的方法、仪器设备为准
2		颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	
3		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	
4		林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	
5		铅及其化合物	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法（暂行）HJ538-2009	
6		镍及其化合物	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T63.1-2001	
7		镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T63.1-2001	
8		氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	
9		氯化物	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T27-1999	
10	无组织	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	

3.2 厂界噪声监测

(1) 监测内容

厂界噪声监测内容见下表。

表 3.2-1 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	监测方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号	备注
厂界噪声 (4个监测点位)	Leq (A)	每季度1次 (昼夜各1次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	35dB (A)	多功能声级计 AWA5680	以委托检测报告为准

(2) 监测点位示意图

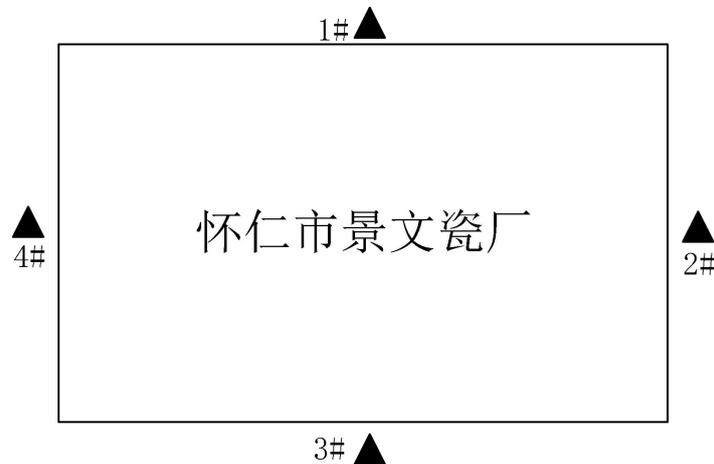


图 3.2-1 噪声监测点位示意图

4 自行监测质量控制

4.1 手工监测质量控制

1、机构和人员要求：我公司因不具备自行监测条件，所以委托有资质第三方监测公司对我公司破碎废气、厂界无组织废气、厂界噪声进行监测。

2、监测分析方法要求：手工监测项目使用方法均为国家标准方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质监部门检定合格并在有效期内使用，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业排污单位厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

6、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”、“三审”。

4.2 自动监测质量控制

本公司已经安装自动监测设备。在线监测每 6 小时自动监测 1 次颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

5. 执行标准

本公司各类污染物排放标准见 5-1。

表 5-1 污染物排放执行标准

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值 (mg/Nm ³)	标准来源
有组织废气	1	原料破碎废气排气筒 DA002	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010) 修改单	颗粒物	30	环评批复要求及排污许可要求
	2	窑烟囱排放口 DA001		颗粒物	30	
				二氧化硫	50	
				氮氧化物	180	
			氟化物	3.0		
			氯化物	25		
			镉及其化合物	0.1		
	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)	林格曼黑度	1 级			
		铅及其化合物	0.1			
		镍及其化合物	0.2			
颗粒物		1.0				
无组织废气	3	厂界				
厂界噪声	4	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类	Leq 夜间	50dB(A)	
				Leq 昼间	60 dB(A)	