

2023 年自行监测方案

单位名称：怀仁市佳和兴陶瓷有限公司

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

怀仁市佳和兴陶瓷有限公司位于山西省朔州市怀仁市金沙滩镇刘宴庄村原有造纸厂旧址、职工总数 260 人、行业类别为日用陶瓷制造、污染类别主要为废气、废水、噪声。企业主要产品为高档日用瓷，生产规模为一条年生产高档日用瓷 2000 万件的生产线，设计生产能力年生产高档日用瓷 2000 万件，实际生产能力年生产高档日用瓷 2000 万件。

我公司开业时间为 2004 年 4 月 19 日、年产 1200 万件日用瓷生产线的环评批复为朔环管函字〔2005〕4 号、总量批复为应环函〔2008〕28 号。

我公司于 2018 年 12 月 26 日第一次取得国家统一编码的排污许可证，证书编号为 91140624558719022A001R。

1.2 生产工艺简述

工艺流程

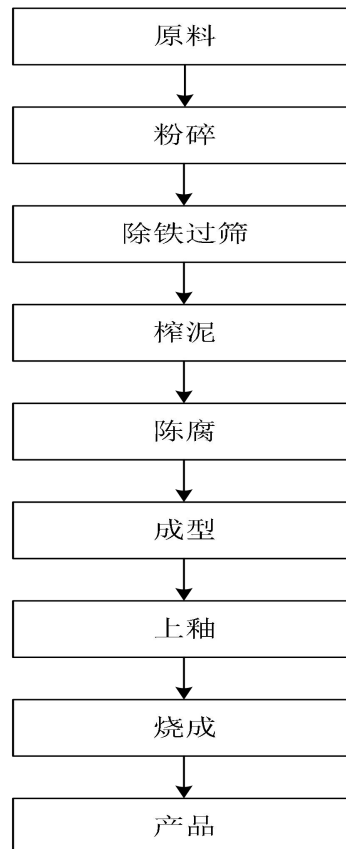


图 1.2-1 工艺流程图

(1) 入输精选原料：工程所用的原料有石英、长石、砂石粉、高岭土类原料购进，精选后运至厂内；

(2) 粉碎：将所用原料石英、长石等硬质料通过鄂式破碎机进行破碎；然后根据成品的使用性能将硬质料和软质料进行科学的配料，配料后进入湿式轮碾机进行中碎，中碎的料浆经过滤、搅拌后送入球磨机进行细磨，形成浆料；

(3) 除铁过筛；

(4) 榨泥；

(5) 陈腐、真空练泥；

(6) 成型：泥条送入成型车间进行滚压成型；

(7) 上釉：采用蘸釉法施釉；

(8) 烧成：通过炉窑高温处理，使坯料发生一系列的物理化学变化，固化成瓷；

(9) 产品包装。

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	破碎	集气罩收集后，集中送袋式除尘器净化处理后经 15 米高的排气筒排放
3	隧道窑	经过脱硫塔处理后经 15m 高的烟囱排放

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	就地泼洒，洒水抑尘
2	生产废水	经絮凝沉淀，去除悬浮物后，继续回用于生产，循环使用

1.3.3 噪声

我公司主要噪声源为生产车间破碎机、球磨机、风机等设备运行过程中产生的噪声；治理措施为选用低噪声设备、置于室内、所有设备直接使用柔性连接，采取引风机加装消声器，车间封闭隔声降噪、工人配备个人防护用品。

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

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）

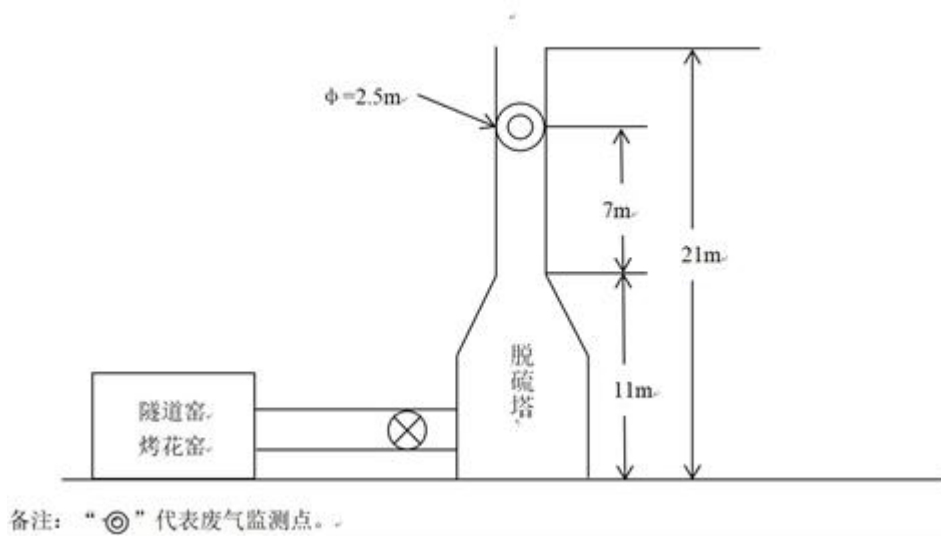


图 3.1-1 脱硫塔废气手工监测点位图

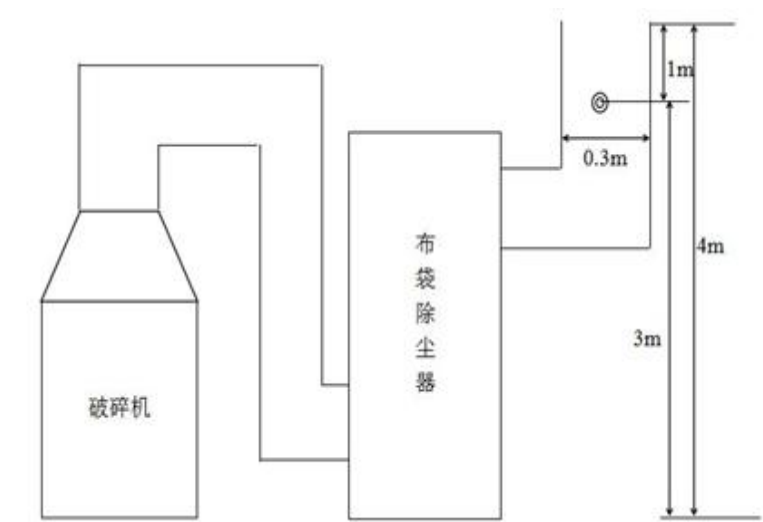


图 3.1-2 破碎废气监测点位示意图

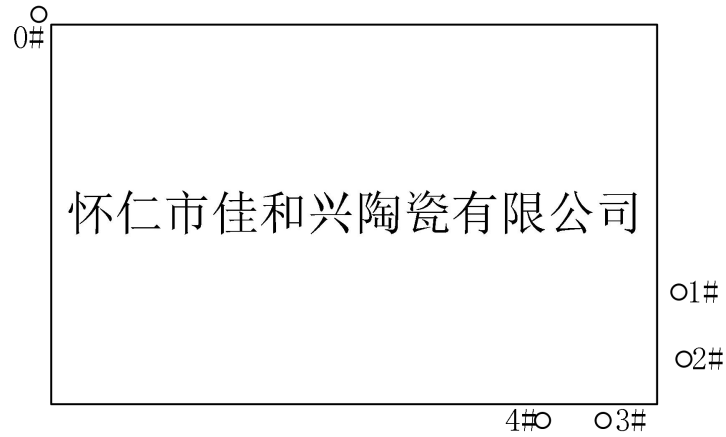


图 3.1-3 无组织废气监测点位图（图中监测点为暂定监测点）

(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

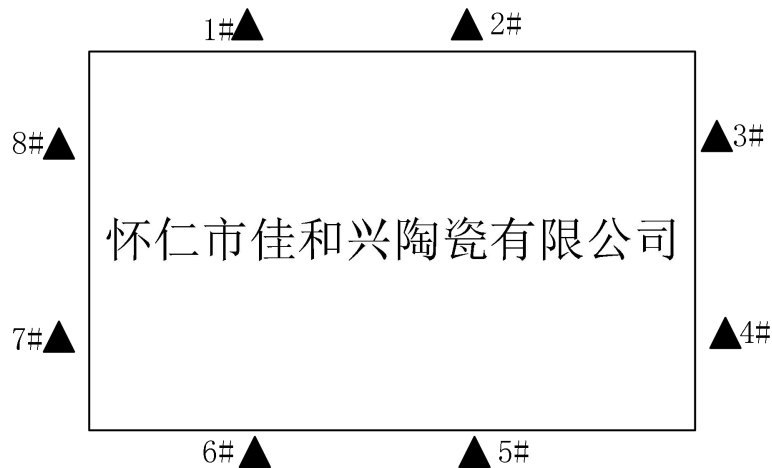


图 3.2-1 噪声监测点位示意图

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

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 环保部公告 2014 年第 83 号	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	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010) 修改单 《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)	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	
				林格曼黑度	1 级	
				铅及其化合物	0.1	
	镍及其化合物	0.2				
无组织废气	3	厂界		颗粒物	1.0	
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)	