

2022 年自行监测方案

单位名称： 怀仁市万达瓷业有限公司

编制时间： 2022 年 4 月



目 录

一、排污单位概况	1
(一) 排污单位基本情况介绍	1
(二) 生产工艺简述	2
(三) 污染物产生、治理和排放情况	2
二、排污单位自行监测开展情况	5
(一) 自行监测方案编制依据	5
(二) 监测手段和开展方式	5
(三) 自动监测情况	5
三、监测内容	6
(一) 大气污染物排放监测	6
(二) 水污染物排放监测	8
(三) 厂界噪声监测	8
(四) 土壤环境质量监测	9
(五) 排污单位周边环境质量监测	9
四、自行监测质量控制	10
(一) 手工监测质量控制	10
(二) 自动监测质量控制	11
五、执行标准	11

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

1、基本情况

怀仁市万达瓷业有限公司位于怀仁经济技术开发区新家园陶瓷核心工业片区，占地面积：59974.5m²，员工 30 余人，行业类别为日用陶瓷制品制造，污染类别为废水、废气、固废、噪声。公司现有一条烤花生产线，设计年加工烤花日用瓷 700 万件。公司建有主体车间，内设办公区、贴花区、烤花区、成品区及配套设备设施。

2、环保手续履行情况

怀仁市万达瓷业有限公司原名怀仁县万达瓷业有限公司，成立于 2017 年 4 月。2018 年 1 月 26 日，我公司取得了怀仁县环境保护局“关于怀仁县万达瓷业有限公司新建日用陶瓷生产线项目环境影响报告书的批复”（怀环函〔2018〕19 号）；2018 年 2 月 14 日，怀仁县环境保护局对《怀仁市万达瓷业有限公司突发环境事件应急预案》进行了备案，备案编号为:14062420170802L；2019 年 12 月 18 日，公司取得排污许可证（许可证编号：91140624MA0HE4D96G001V）；2021 年 12 月 5 日，朔州市生态环境局怀仁分局对该项目进行了验收备案，备案编号：2021-0624-057。

（二）生产工艺简述

本项目白瓷外购，烤花工序属于釉上彩烧工艺，即将印有图案的花纸贴在白瓷上再进行烧成。花纸主要为 PVB（聚乙烯醇缩丁醛）薄膜，人工贴花过程中，将带有图案的 PVB 薄膜浸湿后贴在陶瓷器皿釉的表面，送入辊道烤花窑进行彩烤，PVB 薄膜与图案分离，图案随釉层附着在陶瓷器皿上，完成陶瓷器皿的色彩转移。辊道窑温度控制在 850-900℃之间，烧成周期一般为 4h。辊道窑燃料为天然气，烟气经 1 根 17m 高的排气筒排放。

出窑的彩瓷进行检选、包装，分等级进入产品库存放。

本项目工艺流程及产排污环节图见图 1-1。

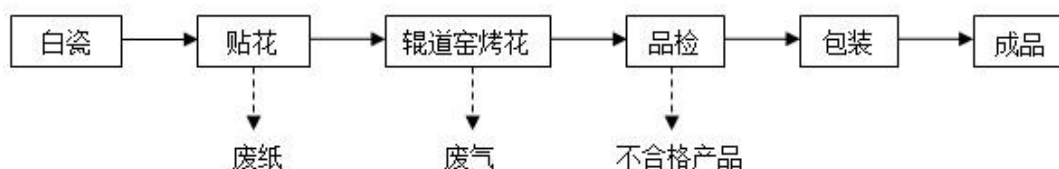


图 1-1 本项目生产工艺流程及产排污环节图

（三）污染物产生、治理和排放情况

1、废气污染物产生、治理和排放情况

本项目仅对外购白瓷进行烤花，没有无组织废气产生。

有组织废气：主要污染工序为烤花窑烟气。烤花窑燃用清洁燃料天然气，燃烧烟气经 17m 高排气筒排放。

本项目废气污染源及治理措施见表 1-1。

表 1-1 本项目废气污染源及治理措施一览表

污染源类型	排放口编号	污染源	主要污染物	治理措施
固定源 废气	DA001	辊道窑	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、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	燃用清洁能源天然气，排气筒高度 15m

2、废水污染物产生、治理和排放情况

本工程生产用水环节主要为贴花用水，循环使用不外排，废水主要为少量生活污水，主要污染物为 SS、COD_{Cr}、氨氮等，厂区生活污水经化粪池处理后由当地农户拉走沤肥，不外排。

3、噪声

本项目噪声污染源主要为辊道窑及配套风机产生的噪声。

本项目通过选择低噪声设备，降低噪声源声压等级，独立布置，安装消声隔振减振设施，为现场工作人员发放耳塞、耳罩等必备的劳保用品，车辆限速、禁止鸣笛等降噪措施降低对厂内职工以及周围村庄的影响。

4、固体废物

本项目生产运营过程中涉及的固体废物主要为贴花废纸和不合格产品。贴花废纸由废品回收公司回收，不合格产品外售怀仁市碧盛瓷业有限公司回用于陶瓷生产原料制备工序。

5、危险废物污染物产生、治理和排放情况

本项目生产过程中未涉及危险废物。

6、重金属污染物产生、治理和排放情况

本项目生产过程中未涉及重金属污染物。

7、变更情况

环评要求企业建设 1 条日用瓷生产线，包括 2 条 76m 隧道窑（1 条素烧，1 条釉烧）、1 条 54m 辊道烤花窑及相关配套设施，同时新建生产车间、原料车间、库房、办公区等，可年产日用瓷 2100 万件，其中烤花日用瓷 700 万件。实际只建成 1 条 54m 辊道窑对白瓷进行烤花，可年加工日用烤花瓷 700 万件。

1、环评要求厂区西北设办公区，烤花工序位于烧成车间内，烤花窑烟气经 15m 高排气筒排放；实际建设 1 座 5700m² 的烤花车间，内设办公区、贴花区、烤花区及成品区，烤花窑烟气经 17m 高排气筒排放。

2、环评要求生活污水经 1 座 50m³ 沉淀池收集沉淀后回用，实际生活污水经化粪池处理后由当地农户拉走沤肥。

根据竣工验收调查分析，以上变动满足企业生产且环境保护措施未降低，污染物排放量未增加，环境影响未增大，按照环办环评函[2020]688 号分析，以上变动不属于重大变动。

二、排污单位自行监测开展情况

（一）自行监测方案编制依据

1、依据《朔州市 2022 年重点排污单位名录》，我单位属非重点排污单位；依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，我单位为重点管理单位。

2、《排污单位自行监测技术指南 陶瓷工业》（HJ1255-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

（二）监测手段和开展方式

本公司自行监测污染物为废气（固定源废气）、厂界噪声，自行监测手段为手工监测。辊道窑废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、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。开展方式为委托监测。

（三）自动监测情况

按照《排污单位自行监测技术规范 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）和《排污单位自行监测技术指南 陶瓷工业》（HJ1255-2022）中规定，公司不涉及在线自动监测情况。

三、监测内容

（一）大气污染物排放监测

1、监测内容

监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1。

表 3-1 废气污染源监测内容一览表

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	样品个数
1	固定源	辊道窑	DA001	排气筒上	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/半年，每次一天	每次非续采样至少 3 个
					铅及化合物、镉及化合物、镍及化合物、氟化物、氯化物(以 HCl 计)	1 次/年，每次一天	每次非续采样至少 3 个

2、手工监测点位示意图

本项目废气监测点位示意图见图 3-1。

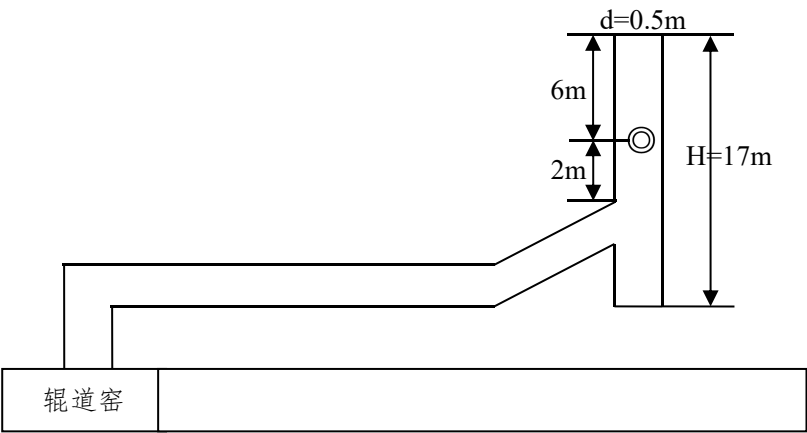


图3-1 辊道窑烟气排放口监测点位示意图

3、手工监测方法及使用仪器

废气污染物手工监测方法及使用仪器情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染物手工监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号
1	颗粒物	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	滤筒完整，放置干燥器中	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB16157-1996	/	ATY224 型 1/万电子天平
2	二氧化硫	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	/	固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m ³	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型
3	氮氧化物	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	/	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m ³	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D 型
4	烟气黑度	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	/	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	/	林格曼测烟望远镜 QT201 型
5	铅及化合物	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	滤筒完整，放置干燥器中	固定污染源废气铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ685-2014	1×10 ⁻² mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型、火焰原子吸收分光光度计 AA-1800F
6	镉及化合物	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	滤筒完整，放置干燥器中	大气固定污染源镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T64.1-2001	3×10 ⁻⁶ mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型、原子吸收分光光度计 PF31
7	镍及化合物	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	滤筒完整，放置干燥器中	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	3×10 ⁻⁵ mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型、原子吸收分光光度计 PF31

8	氟化物	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	滤筒完整, 放置干燥器中	大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001	6×10^{-2} mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型、 氟离子选择电极 9609BNWP
9	氯化物(以 HCl 计)	固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007	吸收液避光保存	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	0.9 mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E 型、 可见分光光度计 7200 型

(二) 水污染物排放监测

本项目无废水外排, 公司不设生产废水排放口。

(三) 厂界噪声监测

1、监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-3。

表 3-3 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
1#厂界北侧	Leq(A)	每季度一次(昼、夜各一次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	35 dB(A)	HS6288E 型 噪声分析仪
2#厂界东侧	Leq(A)				
3#厂界南侧	Leq(A)				
4#厂界西侧	Leq(A)				

2、监测点位示意图

本项目厂界噪声监测点位示意图见图 3-2。

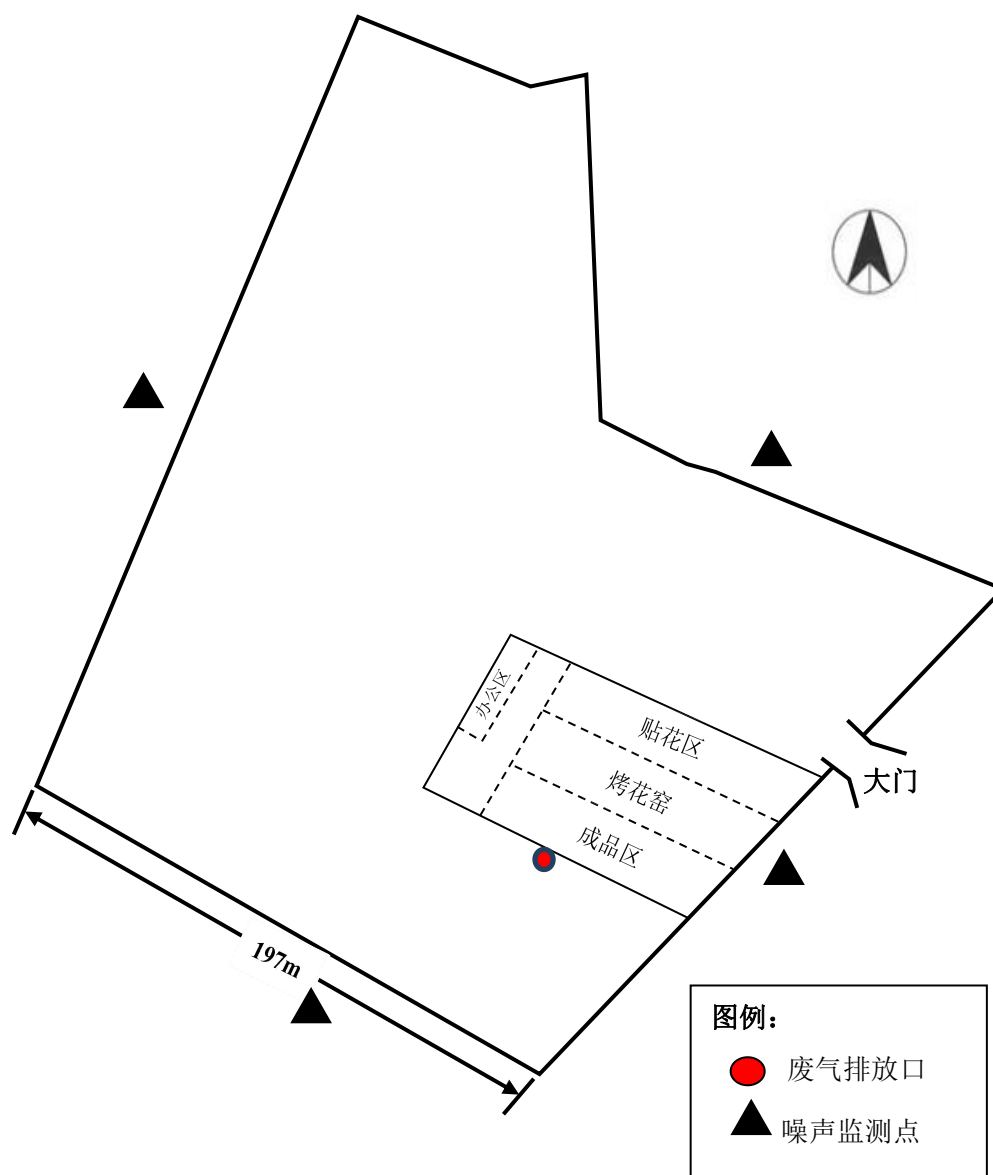


图 3-2 厂界噪声监测点位示意图

（四）土壤环境质量监测

企业不属于土壤污染重点监管单位，因此不开展土壤环境质量监测。

（五）排污单位周边环境质量监测

根据项目环境影响评价报告及其批复，未要求对企业周

边环境质量进行监测，因此不开展周边环境自行监测。

四、自行监测质量控制

（一）手工监测质量控制

1、监测机构和人员要求：我单位自行监测工作委托山西明朗监测科技有限公司完成，该单位经过山西省质量技术监督局单组织的资质认定工作，资质认定证书的编号为180412050195，有效期为2018年05月09日至2024年05月08日。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或国家生态环境部推荐方法。

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

4、废气监测要求：按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）和《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、水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）（2020

年 3 月 24 日开始实施)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)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。

6、噪声监测要求:布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)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。

7、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”。

(二) 自动监测质量控制

我单位排污口未设置在线自动监测设备。

五、执行标准

各类污染物排放执行标准见表 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	标准来源
固定源 废气	1	辊道窑	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及 2014 年修改单	颗粒物	30mg/m ³	竣工验收执行标准、现行标准
				二氧化硫	50mg/m ³	
				氮氧化物	180mg/m ³	
				铅及其化合物	0.1mg/m ³	

				镉及其化合物	0.1mg/m ³	
				镍及其化合物	0.2mg/m ³	
				氟化物	3mg/m ³	
				氯化物	25mg/m ³	
				烟气黑度	1 级	
厂界噪声	1	1#厂界北侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	昼间	60dB (A)	
				夜间	50dB (A)	
	2	2#厂界东侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	昼间	60dB (A)	
				夜间	50dB (A)	
	3	3#厂界南侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	昼间	60dB (A)	
				夜间	50dB (A)	
	4	4#厂界西侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类	昼间	60dB (A)	
				夜间	50dB (A)	