

2021 年自行监测方案

单位名称：山阴县正恒高岭土有限公司

编制时间：2021 年 09 月 06 日

目 录

目 录.....	I
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.....	1
(三) 污染物产生、治理和排放情况.....	3
二、排污单位自行监测开展情况.....	4
(一) 自行监测方案编制依据.....	4
三、监测内容.....	5
(一) 大气污染物排放监测.....	5
(二) 厂界噪声监测.....	8
四、自行监测质量控制.....	9
(一) 手工监测质量控制.....	9
五、执行标准.....	10

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

山阴县正恒高岭土有限公司位于山西省朔州市山阴县北周庄原农技校院内，占地 11.8 亩，厂址西面 1000m 处有 208 国道，北面距离北周庄乡约 1.3km，交通便利，职工人数 28 人，属耐火材料制品制造业，设计年生产煤矸石熟料（高岭土）20000 吨，实际年生产煤矸石熟料（高岭土）20000 吨。

2014 年 10 月投入试生产，2010 年 9 月山西清泽阳光环保科技有限公司编制完成《山阴县晋岳耐火材料加工厂年产 2 万吨煤矸石熟料（高岭土）建设项目环境影响报告表》，2011 年 8 月 1 日山阴县环境保护局山环函【2011】（27 号）对该项目环评进行了批复，2016 年 12 月 30 日山阴县环境保护局山环审【2016】59 号对该项目竣工环境保护验收批复意见。2017 年公司名称变更为山阴县正恒高岭土有限公司。目前该项目已建成投产。

2020 年 07 月 28 日，公司申请了排污许可证，证书编号为：91140621MA0HD1NU8K001U，有效期自 2020 年 07 月 28 日起至 2023 年 07 月 27 日止。

（二）生产工艺简述

本项目高岭土煅烧分为两种，一种是未经破碎直接入窑煅烧。一种是破碎粉磨后放入匣钵中再入窑煅烧。

直接入窑煅烧：本工程采用三单元环式窑，即每组节能型环式窑由三个小煅烧窑相连组成，窑体内砌耐火墙，外包砖，中间

填充硅酸铝纤维，每个单元相连，中间用耐火墙隔开，每个单元从外纵向开门，门体采用梭式窑门，开启自如。三个小煅烧窑底部烟气相通，公用一根烟囱。两组节能型环式窑同时运行，每组节能型环式窑的三个小煅烧窑一个煅烧，一个预热，一个装料，煅烧窑与装料窑底部烟道相通，煅烧完的煅烧窑可以给装料窑提供预热，可以减少热能损失，达到热能的合理利用。

先把原料煤矸石进行拣选、剔除杂质，将拣选后的煤矸石装进节能型环式窑，通入煤气进行煅烧，煅烧温度为 1100℃，煅烧时间为 10-12 天，煅烧后自然冷却，然后包装外售。

原料放入匣钵中入窑煅烧：原料煤矸石运进厂后，先把原料煤矸石进行拣选、剔除杂质，将拣选后的煤矸石经颚式破碎机进行破碎后装进雷蒙磨进行粉磨，将原料煤矸石粉磨到 325 目，通入煤气进行煅烧，煅烧窑温度为 1100℃，煅烧时间为 36 小时，煅烧完成后自然冷却，将冷却后的产品高岭土打散后进行包装外售。

生产工艺流程图见图 1-1。

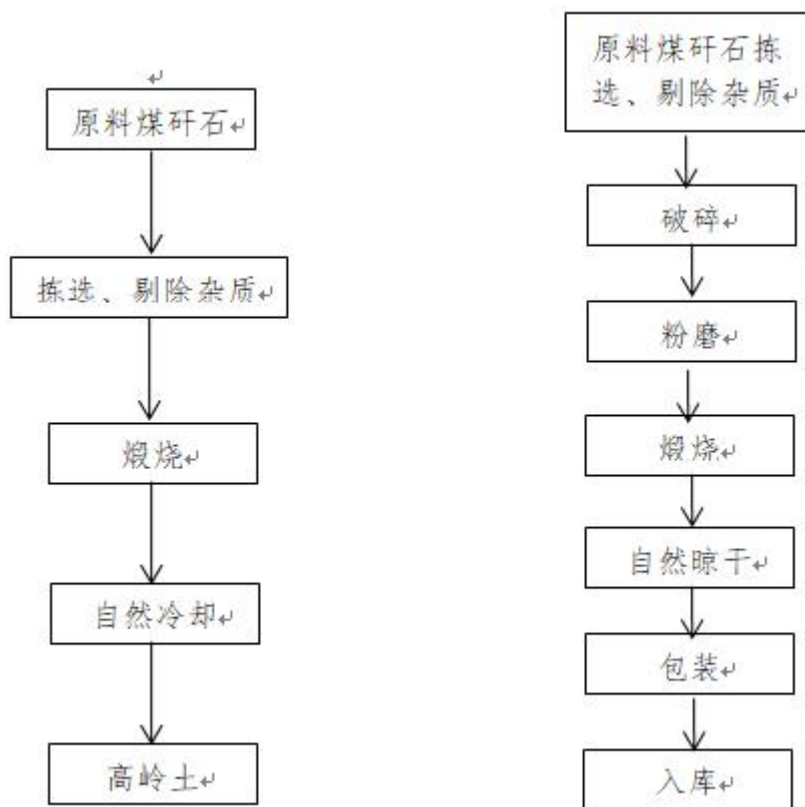


图 1-1 生产工艺流程及产排污环节

(三) 污染物产生、治理和排放情况

表 1-1 废气污染物产生环节、污染物及治理设施分析一览表

序号	污染源	污染治理设施		排放口			变更情况	
	名称	治理设施编号	处理工艺	排放形式	排放口编号	排气筒高度 (m)		排气筒内径 (m)
1	节能型环式窑	TA001	旋风除尘器+ 双碱法脱硫+ 清洁燃料。	有组织	DA001	25	0.4	无
2	破碎机	TA002	布袋除尘		DA002	15	0.4	无
3	雷蒙磨	TA003	布袋除尘		DA003	15	0.4	无
4	原料堆场	/	地面已硬化, 全封闭顶棚, 场地洒水	无组织	/	/	/	无
5	产品堆场	/	地面已硬化, 全封闭顶棚, 场地洒水		/	/	/	无
6	原煤堆场	/	地面已硬化, 全封闭顶棚, 场地洒水		/	/	/	无

表 1-2 废水污染物产生环节、污染物及治理设施分析一览表

污染源类别	产生环节	排放口	污染物	治理设施	排放去向
废水	生活污水	/	化学需氧量、生化需氧量、pH、动植物油	地面泼洒抑尘	不外排
	生产废水	/	pH、SS	经沉淀后回用	不外排
	无生产废水				

表 1-3 噪声污染物产生环节及治理措施分析一览表

序号	产噪设备	噪声值 dB (A)	声源分类	治理措施
1	破碎机	95	机械振动性	减震基础，所有设备均置于封闭车间内，建筑隔音。
2	运输车辆	70	机械振动性	限速并在道路两侧进行绿化降噪
3	雷蒙磨	80-90	机械振动性	减震基础，所有设备均置于封闭车间内，建筑隔音。
4	泵类	65-75	机械性	选用低噪声设备；进出口管道端用柔性接头，设置减振基础，置于室内

表 1-4 固体废弃物产生环节、污染物及治理措施分析一览表

污染源类别	产污环节	固体废物名称	年排放量 (t/a)	固废种类	治理措施
固废	煤气发生炉	炉渣	600	一般固体废物	作为建筑材料出售
	电捕	电捕焦油	0.5	危险废物	暂存危废间，定期交于有资质单位处置

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 2021 年重点排污单位名录》，本单位属于非重点排污单位；依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本单位为简化管理单位。

2、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）

《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）

《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)

《关于做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》(山西省生态环境厅晋环函[2021]59 号)

《排污单位自行监测方案编制模板(2021年版)》

(二) 监测手段和开展方式

- 1、废气监测方式为手工监测，开展方式为委托监测；
- 2、噪声监测方式为手工监测，开展方式为委托监测。

表 2-1 企业自行监测开展情况

污染类别	排放口	监测项目	监测手段	开展方式	委托单位
固定源	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	手工监测	委托监测	山西科维检测技术有限公司
	DA002	颗粒物	手工监测	委托监测	
	DA003	颗粒物	手工监测	委托监测	
无组织	厂界	颗粒物	手工监测	委托监测	
	节能型环式窑	颗粒物	手工监测	委托监测	
噪声	厂界四周	Leq	手工监测	委托监测	

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	样品个数
1	固定源	节能型环式窑	DA001	处理设施出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1次/年	非连续采样至少3个
2		破碎机	DA002	除尘设施出口	颗粒物	1次/年	非连续采样至少3个
3		雷蒙磨	DA003	除尘设施出口	颗粒物	1次/年	非连续采样至少3个
4	无组织	厂界	/	下风向4个点	颗粒物	1次/半年	非连续采样至少4个
		竖窑	/	下风向4个点	颗粒物	1次/半年	非连续采样至少4个

2、手工监测点位示意图

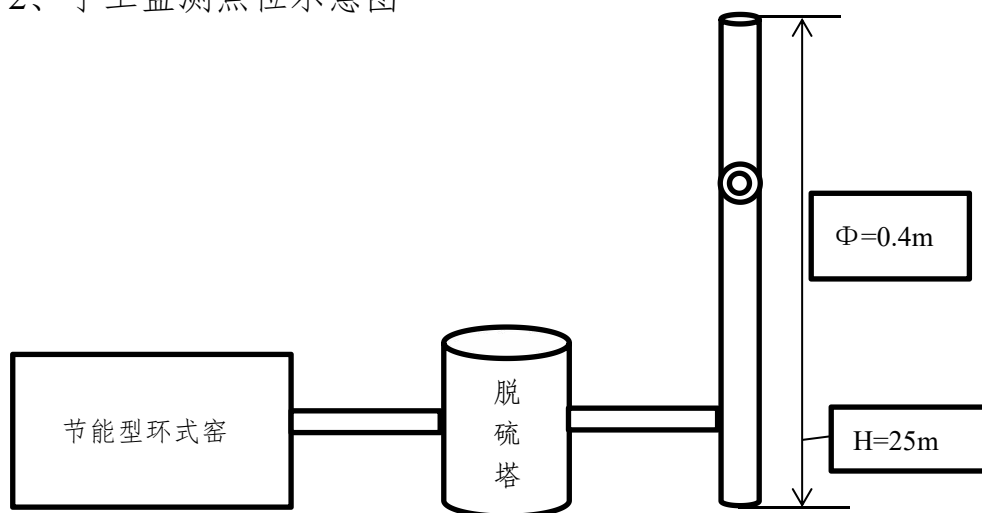


图 3-1 节能型环式窑监测点位示意图 (DA001)

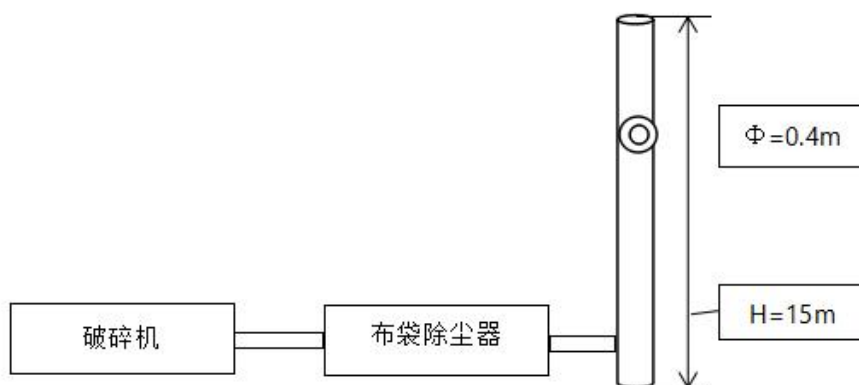


图 3-2 破碎机监测点位示意图 (DA002)

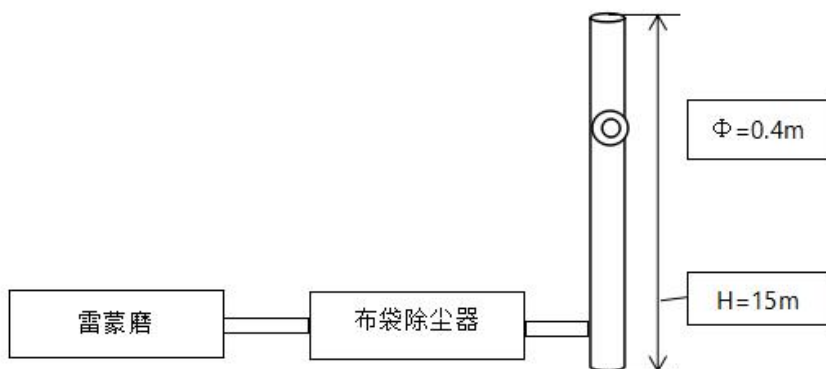


图 3-3 雷蒙磨监测点位示意图 (DA003)

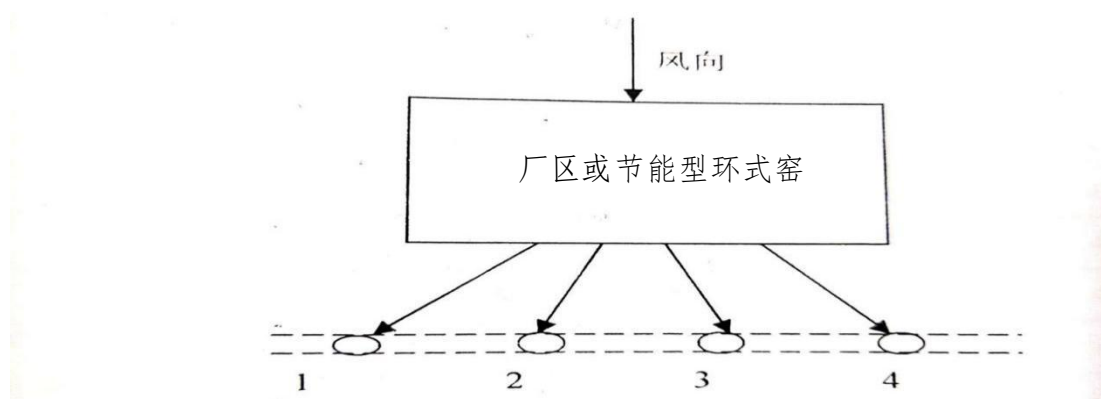


图 3-4 厂区、节能型环式窑无组织监测布点图

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	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)	将采样头放入清洁的置清洁的容器内运输和干燥箱保存	《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	大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应 3012H-D 十万分之一电子天平 AUW120D
2	SO ₂		/	《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)	3mg/m ³	崂应 3026 型 红外烟气综合分析仪

3	NO _x		/	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》(HJ 692-2014)	3mg/m ³	崂应 3026 型 红外烟气综合 分析仪
4	烟气 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)	/	林格曼黑度计 JCP-HD
5	颗粒 物	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)	玻璃纤维滤膜采集、放入清洁的塑料袋或纸袋内,置清洁的容器内运输和干燥箱保存	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995)	0.001 mg/m ³	环境空气综合 采样器 崂应 2050 万分之一电子 天平 AUY120
备注		以委托单位的监测方法及仪器设备为准				

(二) 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
厂界四周 4 个点位	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	35dB (A)	多功能声级计 AWA5688

2、监测点位示意图

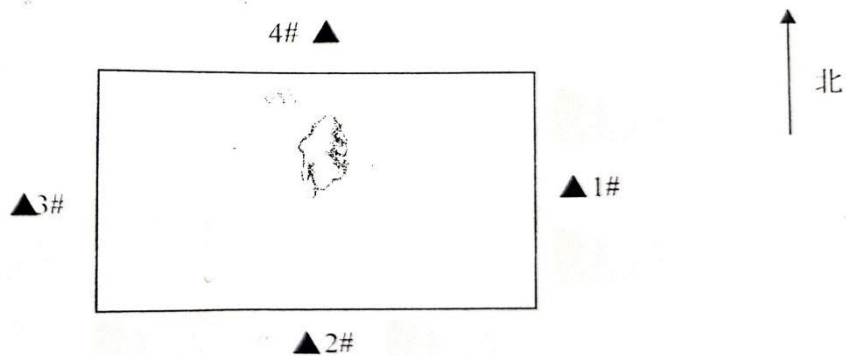


图 3-5 噪声监测点位示意图

四、自行监测质量控制

（一）手工监测质量控制

鉴于我公司尚不具备监测资质和缺乏监测仪器，我公司委托山西科维检测技术有限公司进行自行监测，监测质量保证与质量控制由第三方监测机构负责。公司对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

1、机构和人员要求：接受委托的监测机构通过山西省检验检测机构资质认定并在有效期内，监测技术人员持证上岗。

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，按规范要求定期检定或校准。

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、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）中的要求进行，噪声仪在测量前、后必须在测量现场进行校准。

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”。

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	监测项目	标准名称	标准限值	标准来源
有组织废气	1	节能型环式窑	颗粒物	《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	30mg/m ³	环评要求、现行标准
			二氧化硫		200mg/m ³	
			氮氧化物		300mg/m ³	
			林格曼黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 1	1 级	
	2	破碎机雷蒙磨	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	120mg/m ³ 3.5kg/h	
无组织废气	1	厂界无组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	1.0mg/m ³	环评要求、现行标准
		竖窑无组织	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3	5mg/m ³	
厂界噪声	1	厂界四周	Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)	环评要求、现行标准