

2022 年自行监测方案

单位名称：山西超牌煨烧高岭土有限公司

编制时间：2022 年 1 月 11 日

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.....	9
二、排污单位自行监测开展情况.....	11
(一) 自行监测方案编制依据.....	11
(二) 监测手段和开展方式.....	12
(三) 在线自动监测情况.....	12
三、监测内容.....	12
(一) 大气污染物排放监测.....	12
(二) 水污染物排放监测.....	22
(三) 厂界噪声监测.....	23
(四) 土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）.....	23
(五) 排污单位周边环境质量监测.....	23
四、自行监测质量控制.....	23
(一) 手工监测质量控制.....	23
(二) 自动监测质量控制.....	24
五、执行标准.....	24

一、排污单位概况

(一) 排污单位基本情况介绍

1、基本情况

山西超牌煅烧高岭土有限公司位于朔州市山阴北周庄低碳循环经济工业园区(朔州市山阴县合盛堡乡大虫堡村东南 450m 处),地理坐标:东经 112° 53' 30" , 北纬 39° 34' 13" 。社会统一信用代码:91140621MA0HMJ08XW, 行业类别及代码为耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 (C3098),企业占地面积 132333m², 职工总数 138 人。主要产品为高岭土,设计年产 20 万吨高岭土,其中橡胶级煅烧高岭土 5 万吨/年,陶瓷级煅烧高岭土 5 万吨/年,耐火材料级煅烧高岭土 10 万吨/年。实际年产 15 万吨高岭土,其中耐火材料级煅烧高岭土 10 万吨/年,橡胶级煅烧高岭土 5 万吨/年,陶瓷级煅烧高岭土 5 万吨/年项目未建。

本项目所属该项目投资约 9000 万元人民币,其中环保投资:127.5 万元,环保占比:1.42%。

2、环保手续履行情况

2018 年 3 月山西清泽阳光环保科技有限公司编制完成了《山西超牌煅烧高岭土有限公司新建 20 万吨/年煅烧高岭土生产线项目环境影响报告表》,山阴县环境保护局于 2018 年 3 月 28 日以山环审[2018]10 号文件对本项目环评报告表进行了批复,山阴县环境保护局以山环函[2017]185 号对项目总量进行了批复。

山西锦禾泰检测技术有限公司编制了《山西超牌煅烧高岭土有限公司新建 20 万吨/年煅烧高岭土生产线项目(阶段性)竣工环境保护验收监测报告表》,2019 年 6 月 24 日,山阴县环境保护局以山环备案[2019]1 号对项目建成年产 10 万吨高岭土进行了阶段性备案,并以山环验字[2019]4 号进行了噪声和固废污染防治设施竣工验收的批复。

2019年3月我公司新建20万吨/年煅烧高岭土生产线项目的5万吨/年橡胶级高岭土生产线开工建设，2020年6月建设完成。2020年10月企业完成建设项目竣工环境保护自主验收。

产企业于2020年7月21日取得排污许可证，证书编号为91140621MAOHMJ08XW001U，有效期限2020-07-22至2023-07-21。

（二）生产工艺简述

1、煅烧高岭土工艺

生产所用原矿主要来源为外购当地煤矿煤系伴生高岭岩，经检验合格后进入原矿堆场，经装载机装入原料仓，进入破碎工段。破碎工段的目的是高岭岩矿经破碎后使物料粒径小于30mm，以备磨粉。

磨粉工段，使用立磨系统将物料粉碎成325目细粉。325目高岭土细粉经分级成325目粉与再用球磨分级系统对325目分级后的物料进行再研磨分级生产出1250目超细粉，对325目粉与1250目超细粉分别储存。

325目粉料进入加热式回转窑煅烧系统进行煅烧，经冷却后包装得到陶瓷级高岭土产品。

1250目粉料进入加热式回转窑煅烧进行煅烧，则熟料冷却后由引风机通过管道送至打散机，将煅烧过程中团聚的物料解聚后经包装生产出橡胶级高岭土产品。

325目粉料再进行压制、干燥后进入直接加热式隧道窑煅烧后，熟料冷却后由引风机通过管道送至打散机，将煅烧过程中团聚的物料解聚后经包装生产出耐火材料级高岭土产品。

生产线主要包括原料破碎工段、粉磨分级处理工段、煅烧工段、窑后解聚包装工段。

①原料破碎工段

外购高岭土矿在厂内高岭土堆场储存。高岭土储量 60 日生产所需用量考虑。原矿从原料堆场用装载机送至原矿斗经破碎至 30mm 颗粒送至原料仓储存备用。原料仓的储量 24h 生产所需用量考虑。

②粉磨分级处理工段

粗碎好的物料通过皮带输送至立磨，立磨机内的物料主要靠磨内磨辊反复进行的碾压，使块状物料逐渐变小，成为细粉。立磨生产出来的 325 目细粉再通过分级机进行分级，生产出 325 目粉与再次经过球磨机生产出的 1250 目超细粉，两种粉料分别储存。耐火材料级产品生产还需对 325 目粉料进行压制、干燥处理。

③煅烧工段

橡胶级与陶瓷级高岭土煅烧系统采用回转式煅烧窑。窑前分级后分别将储存好的物料通过给料系统均匀的送入煅烧窑窑尾余热利用系统，由窑尾余热将物料预热后再送入煅烧窑内，继续由窑内热空气进行升温脱水，经煅烧窑 950~1000℃高温煅烧后，再卸入风力输送系统内，通过风机吹入的冷风冷却，将物料冷却至 60℃以下卸入煅烧料仓。经冷却管吹入的空气作为二次空气进入煅烧窑参与燃烧。

煅烧后高岭土品质的好坏，将对产品的品质有重要影响。衡量高岭土煅烧品质主要有两个指标：煅烧后白度和细度。

本项目中物料在煅烧窑内停留时间为 50~65min，要求煅烧后物料，灼减约 14%。

煅烧窑窑尾烟气经对物料预热后，烟气温度降至 500℃以下，再通过换热器，预热空气作为助燃空气进入煅烧窑参与燃烧，提高生产线的热利用率。烟气再经过换热器后，尾气温度降至 150℃以下，然后进入袋式除尘器，除尘后经高温风机排入大气，排放气体的含尘浓度小于 50mg/Nm³。

耐火材料级高岭土煨烧系统采用隧道窑煨烧。采用耐火材料砌筑，工作顺序是：码垛—预热—干燥—煨烧—冷却—卸车—码垛，循环工作。把预制好的砖坯在窑车上进行码垛，码垛好的窑车逐步进行预热、干燥、煨烧、冷却工序，冷却好的窑车进行卸车后再次进入码垛工序进行循环。隧道窑的尾气进行尾气脱硫处理后外排。

④窑后解聚包装工段

陶瓷级高岭土煨烧料仓的 325 目粉料可以直接包装入库。

325 目橡胶级高岭土与 1250 目耐火材料级高岭土需经打散机打散，经星形卸料阀进入螺旋进料器，自动控制系统根据主机负载情况调整星形卸料阀卸料速度，螺旋进料器将粉料送入解聚筒内，将团聚粉料沿切线方向高速撞击打散，然后通过风动输送和旋转主轴上的风叶轮所产生的负压风力将经过打散的粉料粒子经风轮及顶部涡壳盖排出，进入物料布袋收集系统，收集的物料由卸料阀卸入解聚包装料仓。

包装料仓的粉料检测合格后经料仓下的卸料阀卸出，由包装机包装后送入仓库存放。

2、煤气制备及净化工艺

2.1 生产制气方案以及产气量

本项目目前配置 2 台直径为 3.6m 的两段式煤气发生炉，为隧道窑提供煤气。炉产气量可达 9600-10800m³/h，本项目发生炉煤气用气量约为 1.5 万 m³/h，该煤气发生炉供气可满足本项目目前用气需求。

煤气发生炉用煤设计采用神木烟煤作为原料，粒度要求为：30~80mm，限下率不大于 10%。合格煤应贮存于原辅材料棚中，以防湿煤入炉。

2.2 煤气质量指标

根据现场调查情况，用户最大用气压力为 9800Pa，考虑到管路阻

力损失等因素，选用的煤气加压机的排送压力应大于 19600Pa，并以自动调节系统控制煤气出站压力满足用气要求。

炉型规格：Φ3.6m 两段式煤气发生炉

气化强度：215kg/m²·h

气化率：3.5Nm³/kg

煤产气量：9600m³/h

煤气热值：1250×4.18kal/Nm³

气炉出口温度：450~550℃

蒸汽消耗率：0.4kg/kg 煤

空气消耗率：2.8Nm³/kg 煤

出站压力：≥80mB

2.3 造气过程

原料煤经提煤机加入发生炉的顶部煤仓。机械液压探杆式煤位计通过 PLC 联锁控制密封加煤机，向发生炉内自动加煤，加煤时首先下钟罩封闭，中插板打开，当上滚筒打开时，气化用煤从料仓加入加煤机，加煤机加满后关闭上滚筒，然后中插板关闭，下钟罩打开，煤全部落入炉内，而后关闭下钟罩，完成一次加煤，煤位探测仪配合液压自动加煤机保持炉内实时处于满料层状态。加入煤气发生炉中的煤最先进入干馏段，煤在干馏段中缓慢下移，在此经历干燥、干馏过程。首先煤炭中的水份被干燥出来，随着煤炭的不断下移，温度进一步升高，煤开始进行低温干馏热解，其主要产物为焦油和干馏煤气(主要成分为 CH₄ 和 H₂)，煤炭自加入炉内开始，经过 8-10h 的干燥和干馏，以半焦状态缓慢下移至气化反应层参与气化反应。作为气化剂的空气和水蒸汽自炉底鼓入炉内，在高温条件下与进入气化段的呈半焦状态的入炉煤发生氧化还原反应，形成以 CO 和 H₂ 为主要可燃成分的煤气。煤气向上运行进入干馏

段，与缓慢下移的气化用煤直接接触，将其热量直接传给气化用煤，进行上面叙述的干馏、干燥的过程，同时产生一部分以烷烃类高热值气体为主的干馏煤气。这部分上行煤气及干馏过程中产生的干馏煤气一起由煤气出口导出

2.4 煤气净化冷却系统

煤气发生炉炉顶设置定量喷淋压尘系统，避免附着于煤料表面的煤粉被煤气带出炉外，炉出煤气温度约为 $100\sim 120^{\circ}\text{C}$ ，在此被煤气携出的少部分颗粒煤粉沉积下来(通过炉顶定量喷淋系统将这部分沉积捕除的大颗粒粉尘送回发生炉内进行气化，从而有效提高发生炉煤炭利用率)，然后煤气进入洗涤塔、隔断水封进行降温，使温度降低到 $70\sim 80^{\circ}\text{C}$ 左右，然后煤气通过静电除焦油器进行脱焦净化，随后煤气进入高效间接冷却器，对煤气再次降温使其温度降至 $35\sim 45^{\circ}\text{C}$ 然后煤气进入静电除轻油器，在此捕除煤气中的水滴和轻油雾滴，最后输送至用气点使用。

2.5 酚水处理

将间接冷却器、静电除轻油器、煤气加压机和煤气输送管道等处的酚水集中收集至酚水收集池，然后泵入酚水过滤器，将其中的焦油和粉尘等杂质过滤去除，然后进入酚水蒸发器进行处理，处理后水回用于生产工序。

生产工艺及产排污环节流程图见图 1-1、1-2、1-3。

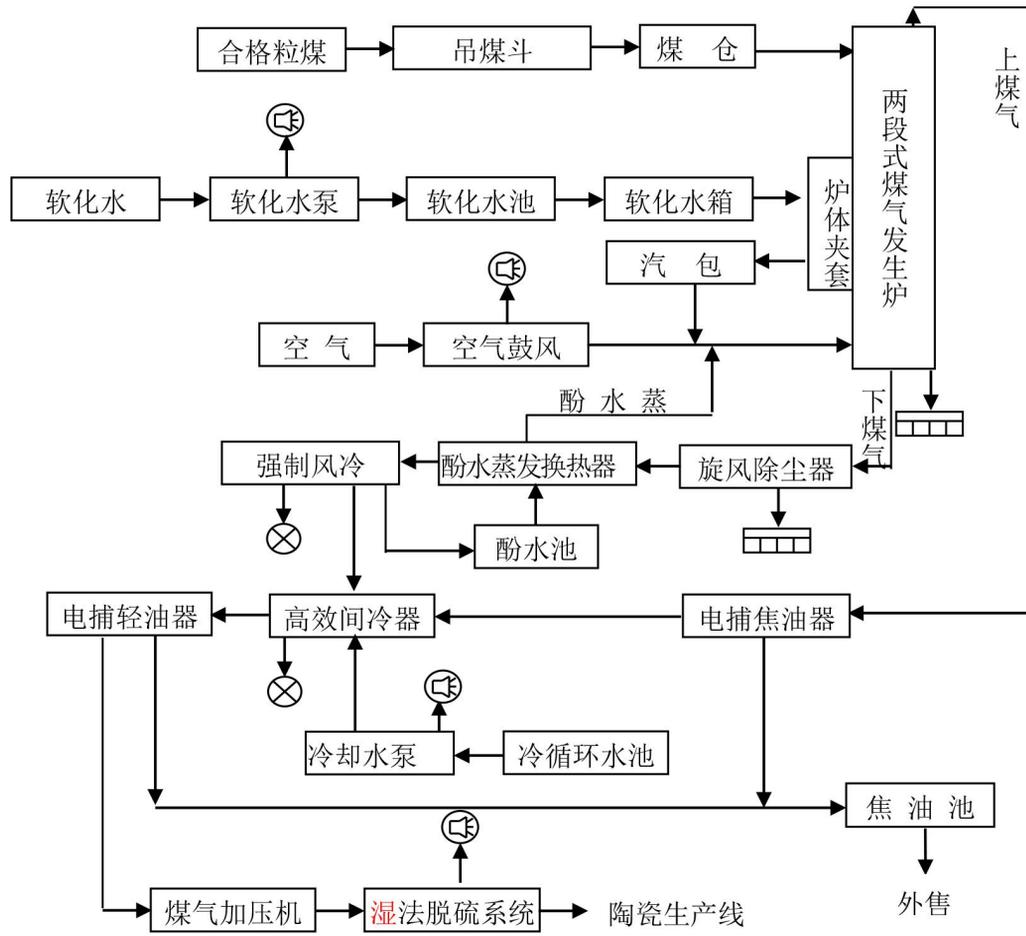


图 1-1 煤气发生站生产工艺及产排污流程图

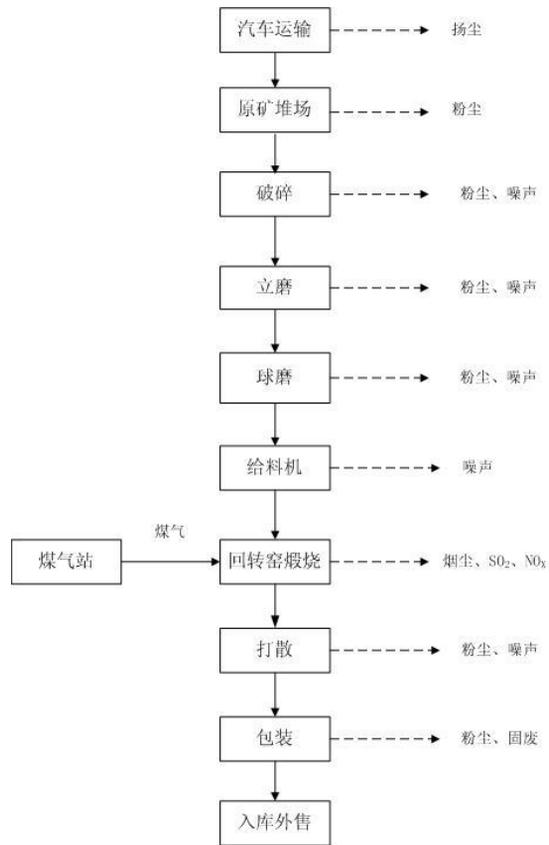


图 1-2 橡胶级煨烧高岭土生产工艺及产排污流程

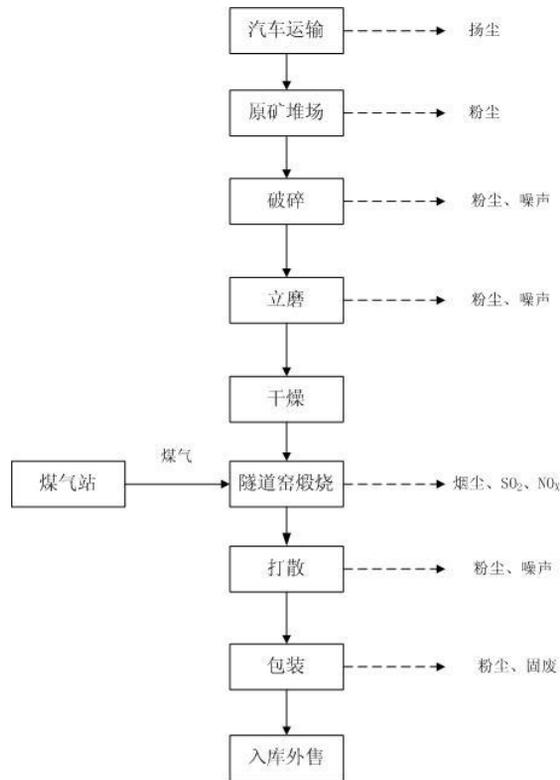


图 1-3 耐火材料煨烧高岭土生产工艺及产排污流程

（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

（1）道路运输扬尘

运输道路产生的扬尘，采取限制车辆超载，严格管理车辆；道路两侧进行绿化。

（2）原料储存扬尘

原料堆放产生二次扬尘，通过地面硬化，建设彩钢结构和建设全封闭料棚的方式进行治理。

（3）燃料煤储存扬尘

煤气站产生煤气需要大量燃料煤，燃料煤储存时也会产生粉尘。企业通过地面硬化，建设彩钢结构和全封闭煤库的方式进行治理。

（4）煤气净化

煤气在产生过程中，煤气中会有大量的颗粒物、二氧化硫和挥发性有机物，企业通过设置旋风除尘+湿法脱硫系统进行处理。煤气发生炉运行时采取微负压，以避免无组织污染物的扩散而污染环境。

（5）原料破碎粉尘

煤矸石原料进入系统需要进行破碎，企业在破碎机位置安装一套集气罩+布袋除尘器进行治理，治理后的废气经 15 米的排气筒进行排放。设计集气效率 90%，除尘效率 99%。

（6）成品破碎粉尘

合格的成品出厂时要进行细破，通过立磨机进行。该工段会产生污染物颗粒物，通过设置布袋除尘器进行处理，处理后通过 15 米高的排气筒外排，设计除尘效率 99%。

（7）炉窑废气

煤矸石需要经过回转窑和隧道窑高温煅烧才能产生高岭土。在高温

煅烧时会产生二氧化硫、氮氧化物等污染物，隧道窑采用煤气发生炉净化后的冷煤气，废气经布袋收尘器和脱硫除尘塔处理后排放。

(8) 燃煤气锅炉

锅炉采用煤气发生炉净化后的冷煤气为燃料，通过高空排放。

(9) 打散粉尘

成品需要进行打散，打散时会产生大量的粉尘，对 2 台破碎打散机，各安装布袋除尘器，处理后分别经排气筒排放。

(10) 物料输送粉尘

输送环节采用全封闭输送带进行防尘。

2、废水污染物产生、治理和排放情况

(1) 职工生活污水

建设有 2m³/h 的一体化污水处理设施，处理后回用于厂区洒水和绿化，不外排。

(2) 锅炉软化废水

锅炉软化废水口用于厂区洒水抑尘，不外排。

(3) 煤气发生炉间冷器冷却系统排污水以及酚氰废水

企业对煤气发生炉间冷器冷却系统排污水以及酚氰废水的治理方式为建设套酚氰废水焚烧处理系统，处理后回用于煤气发生炉，不外排。

3、噪声治理措施

风机、皮带输送机、斗式提升机等采用低噪声设备，并采取减震、隔声、室内布置等措施；运输车辆采取禁鸣、限速等措施。

4、固体废物污染物产生、治理和排放情况

(1) 煤气发生炉产生的炉渣和除尘灰

产生量为 2000t/a，炉渣统一收集后用作铺路或建筑材料，除尘灰定期由环卫部门统一处理。

(2) 煤焦油

煤气净化产生的焦油，产生量为 300t/a，暂存于 60m³ 防渗焦油池内，定期外售综合利用。

(3) 布袋除尘灰

产生量为 1500t/a，作为原料回用于生产，不外排。

(4) 不合格品

产生量为 4500t/a，作为原料回用于生产，不外排。

(5) 污泥

污泥产生量为 2t/a，生活污水处理站产生的污泥定期由环卫部门统一处理。

(6) 生活垃圾

生活垃圾产生量为 21.7t/a，设置生活垃圾箱，集中收集后交由环卫部门统处置。

5、危险废物

本项目危险废物主要为煤气净化产生的焦油固体废物，年产生量为 300 吨，暂存于 60m³ 防渗焦油罐内，定期外售给山西志信化工有限公司（编号：HW 省 1408260034）进行处理。

6、变更情况

项目未发生变更。

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

2、编制自行监测方案主要依据《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 工业炉窑》、朔州市生态环境局《关于做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》(朔环函〔2021〕24 号)要求以及环评文件。

(二) 监测手段和开展方式

我公司自行监测手段为手工监测，监测项目全部采用手工监测。开展方式为委托监测，监测项目全部采用委托监测。

(三) 在线自动监测情况

根据《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工业炉窑》以及环评文件有关内容，我公司不进行在线自动监测设备。

三、监测内容

(一) 大气污染物排放监测

1、废气监测内容

企业排放的废气主要是锅炉及炉窑烟气、产尘机械设备及物料储存运行时收集处理后排放的废气，同时还包括厂界无组织废气。具体监测点位、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	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数
1	固定源 废气	颚式破碎机 排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样， 至少 3 个
		立磨排放口	排气筒 13m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样， 至少 3 个
		立磨后料罐 排放口	排气筒 13m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样， 至少 3 个

序号	污染源类型	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数
		隧道窑废气排放口	排气筒 17m 处	林格曼黑度、氮氧化物、氟化物、二氧化硫、颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		1 号破碎机排放口	排气筒 13m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		2 号破碎机排放口	排气筒 14m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		小立磨 1#排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		多辊机破碎废气排放口	排气筒 13m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		抱砖机废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		料罐排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		对辊机提升废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		球磨机废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		小立磨 2#废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		成品料仓废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个
		包装料仓废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样，至少 3 个

序号	污染源类型	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数
		成品包袋废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样, 至少 3 个
		原料破碎废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样, 至少 3 个
		燃料煤喂料筛分废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样, 至少 3 个
		回转窑废气排放口	排气筒 30m 处	林格曼黑度、氟化物、二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	1 次/年	非连续采样, 至少 3 个
		燃气锅炉废气排放口		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年	非连续采样, 至少 3 个
				氮氧化物	1 次/月	非连续采样, 至少 3 个
		粗料罐废气排放口	排气筒 12m 处	颗粒物	1 次/年	非连续采样, 至少 3 个
2	无组织废气	—	厂界外下风向 4 个监控点	颗粒物	1 次/年	每次非连续采样至少 4 个

2、手工监测点位示意图

废气监测点位示意图见图 3-1~图 3-24。

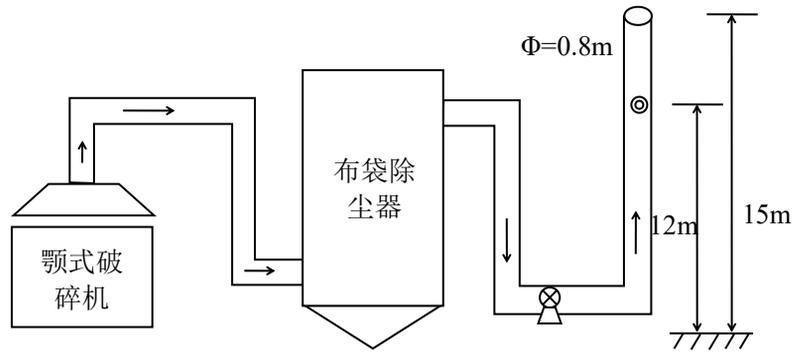


图 3-1 颚式破碎机排放口监测点位示意图

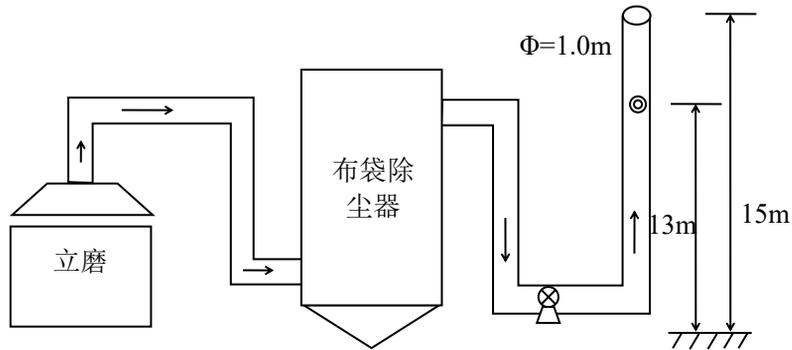


图 3-2 立磨排放口监测点位示意图

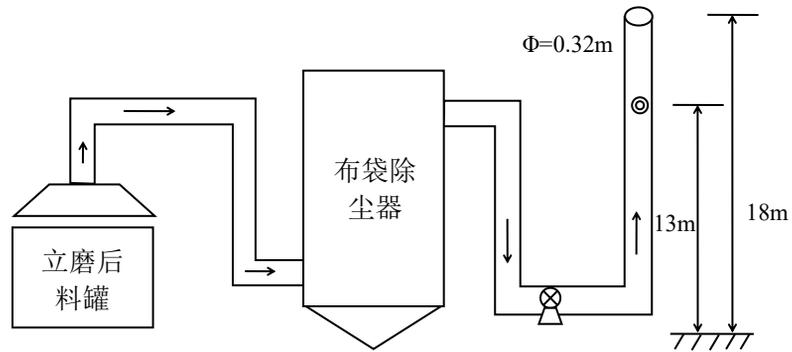


图 3-3 立磨后料罐排放口监测点位示意图

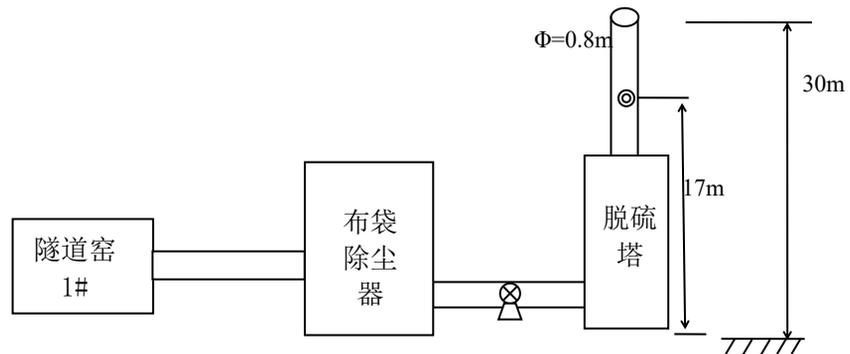


图 3-4 隧道窑 1#废气监测点位示意图

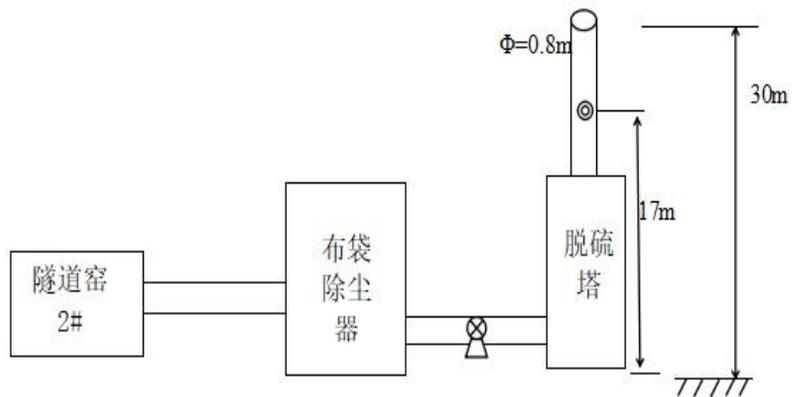


图 3-5 隧道窑 2#废气监测点位示意图

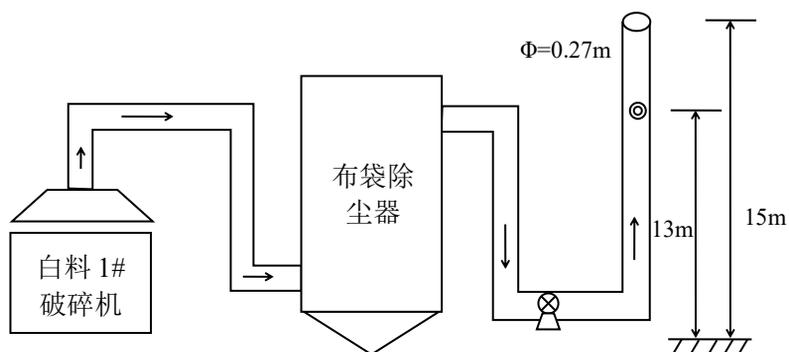


图 3-6 1号破碎机排放口监测点位示意图

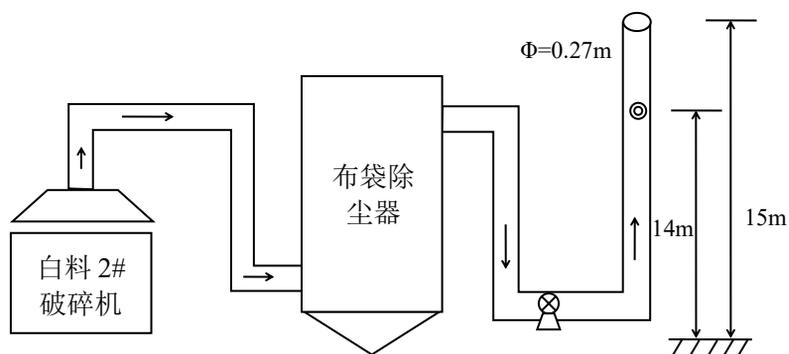


图 3-7 2号破碎机排放口监测点位示意图

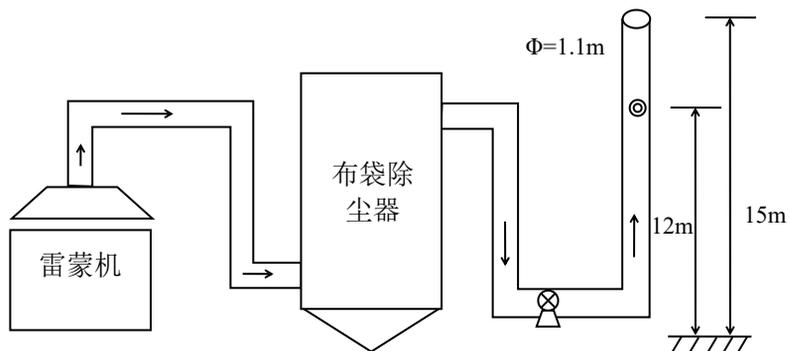


图 3-8 小立磨 1#排放口监测点位示意图

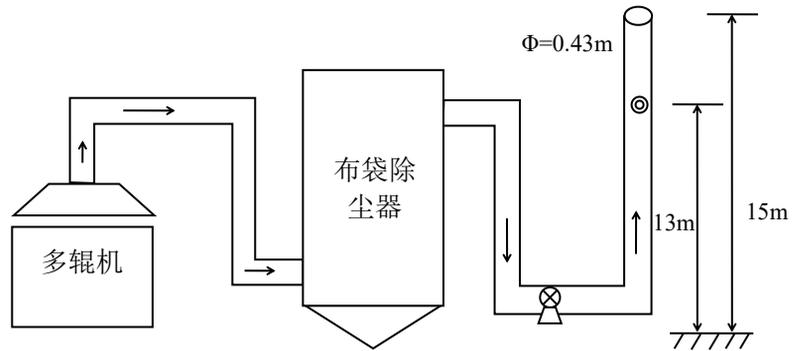


图 3-9 制沙破碎废气排放口监测点位示意图

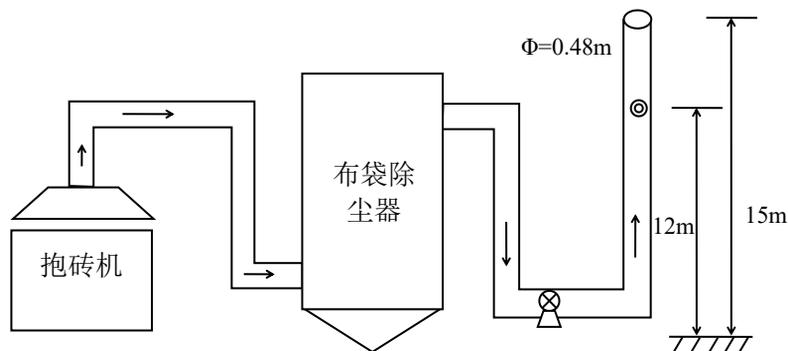


图 3-10 抱砖机废气排放口监测点位示意图

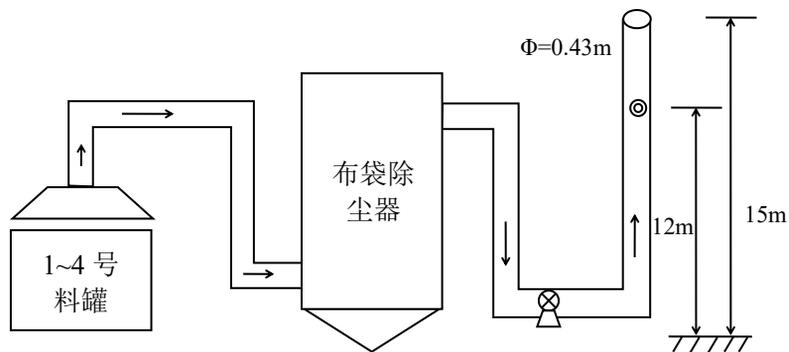


图 3-11 料罐排放口监测点位示意图

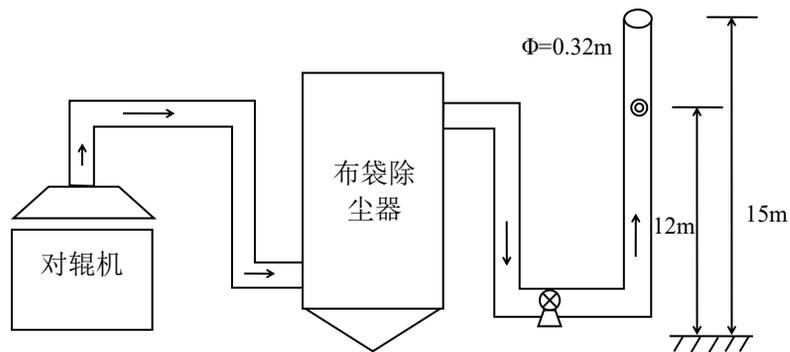


图 3-12 对辊机提升废气排放口监测点位示意图

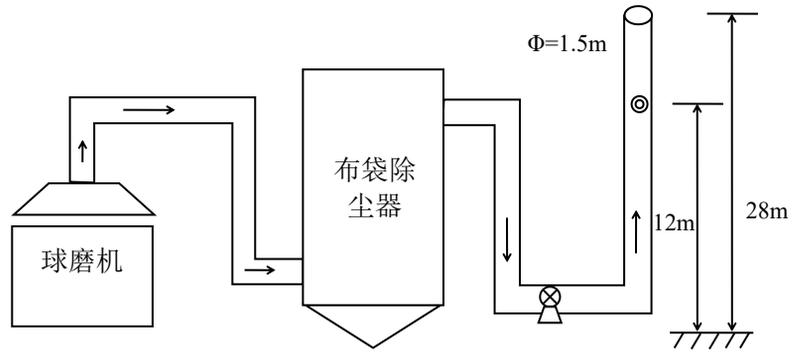


图 3-13 球磨机废气排放口监测点位示意图

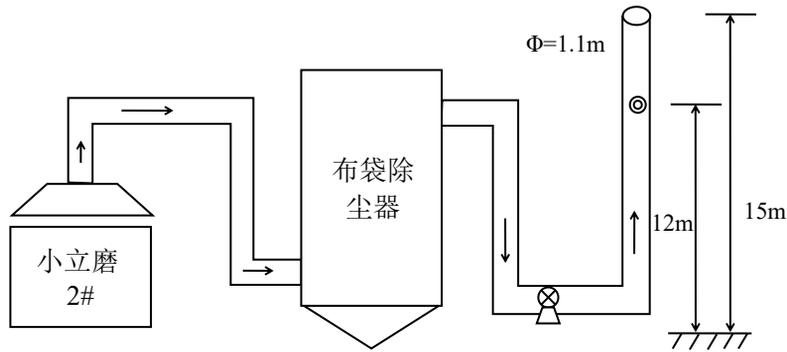


图 3-14 小立磨 2# 废气排放口监测点位示意图

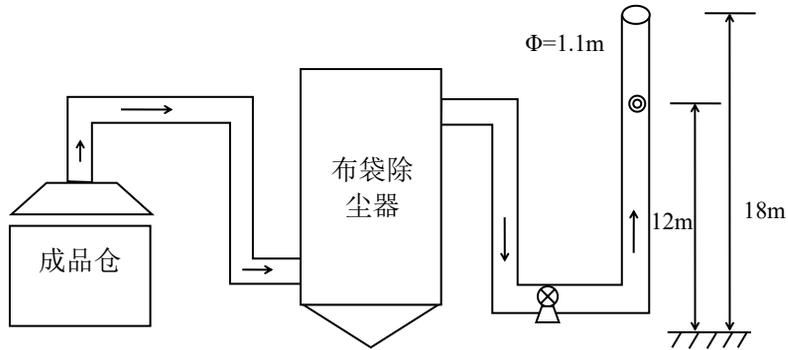


图 3-15 成品料仓废气排放口监测点位示意图

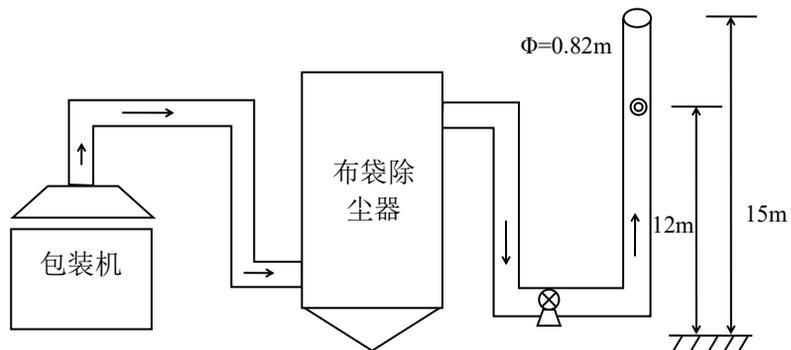


图 3-16 包装料仓废气排放口监测点位示意图

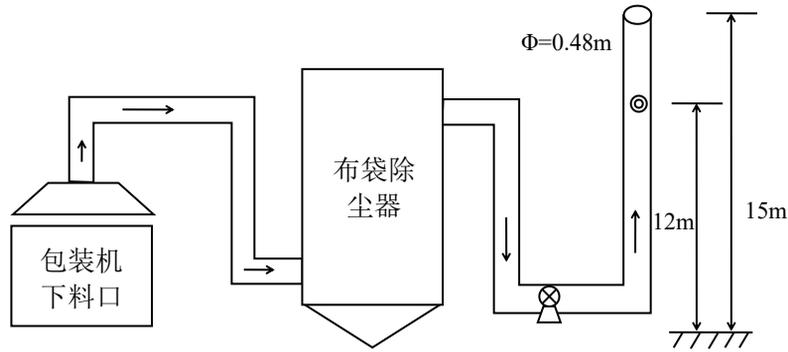


图 3-17 成品包装袋废气排放口监测点位示意图

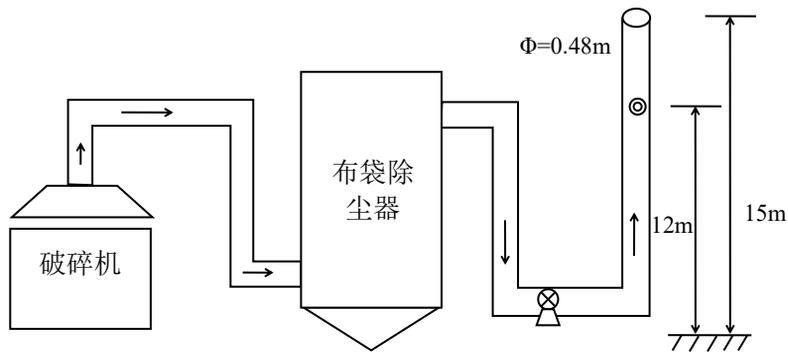


图 3-18 原料破碎废气排放口监测点位示意图

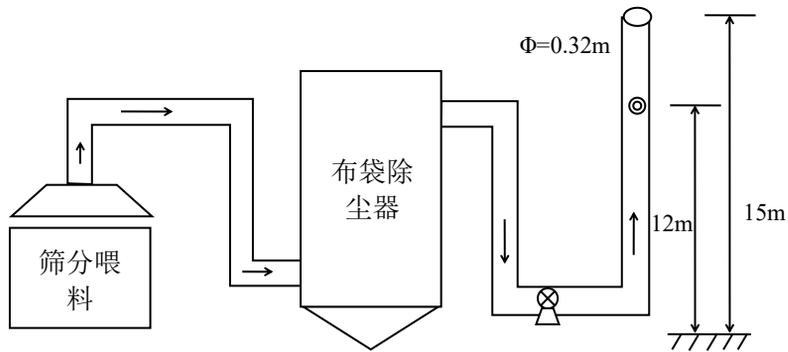


图 3-19 燃料煤喂料筛分废气排放口监测点位示意图

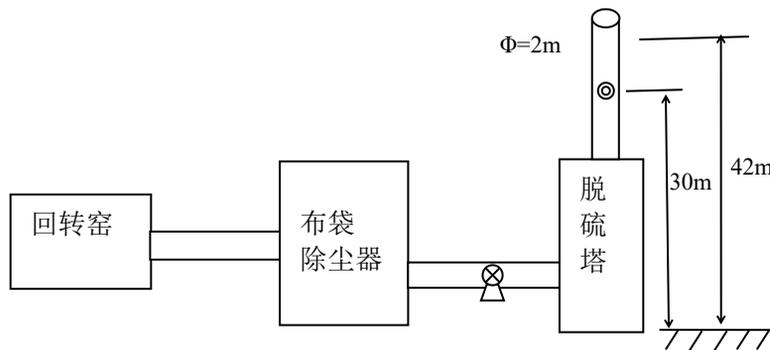


图 3-20 回转窑废气排放口监测点位示意图

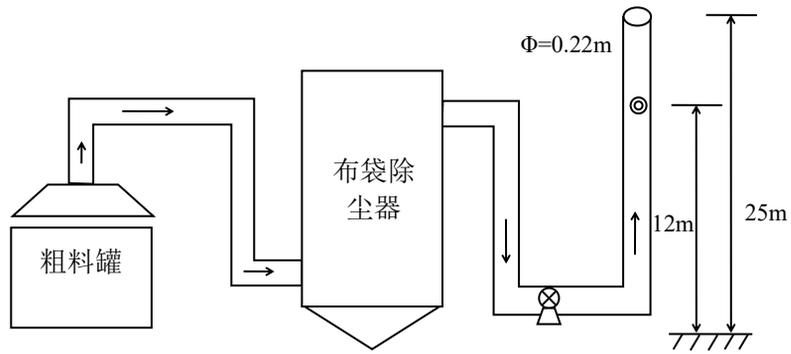


图 3-21 粗料罐废气排放口监测点位示意图

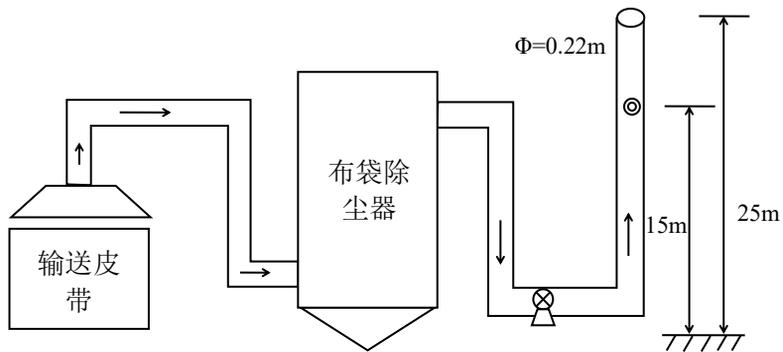


图 3-22 输送带过渡处废气排放口监测点位示意图

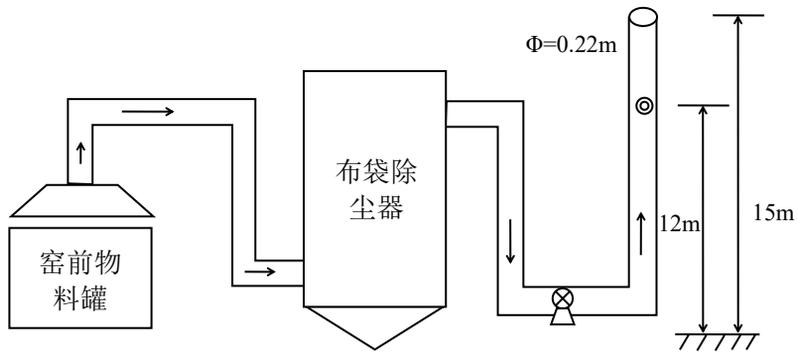


图 3-23 窑前物料罐废气排放口监测点位示意图

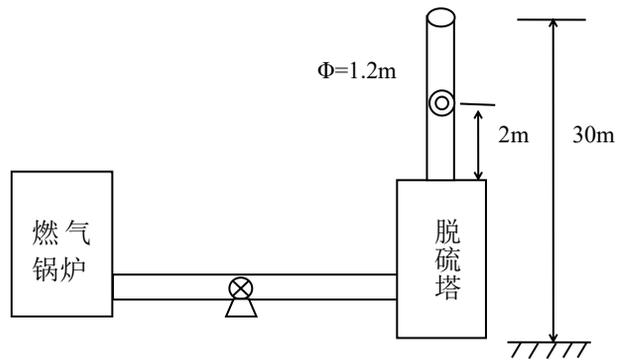
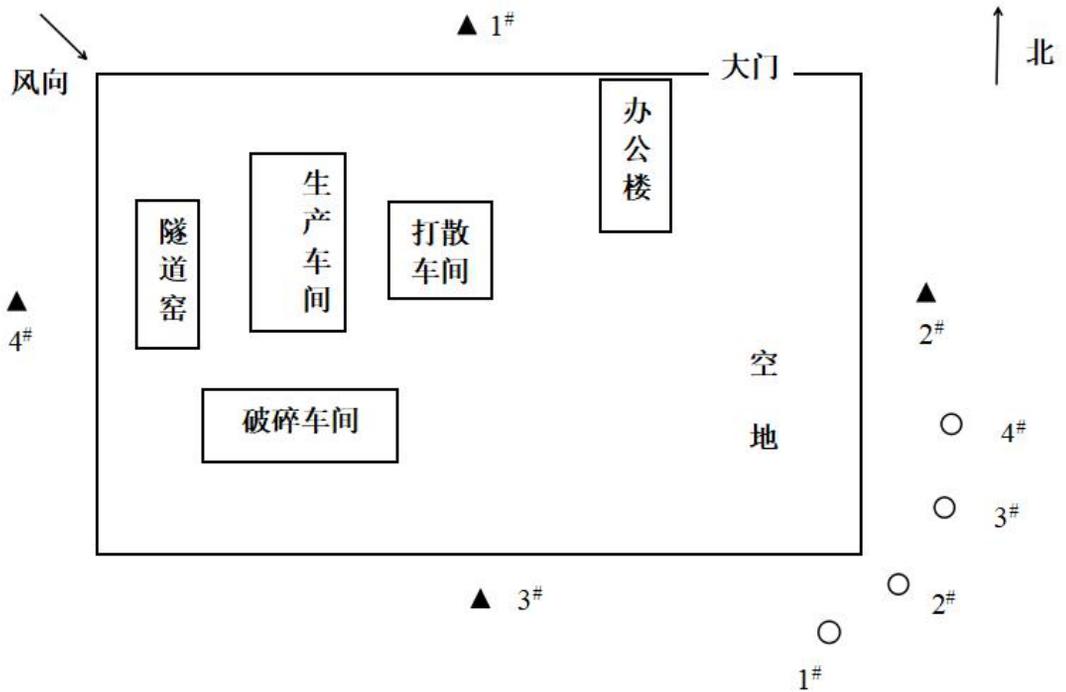


图 3-24 燃气锅炉排放口监测点位示意图



备注:

- 代表无组织监测点位;
- ▲ 代表厂界噪声监测点位。

图 3-25 无组织废气与厂界噪声监测点位示意图

3、手工监测方法及使用仪器

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表 3-2。手工采样及样品保存方法的选择参照相关污染物排放标准及《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397）等规范执行。

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	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号
1	颗粒物（有组织）	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源颗粒物与气态污染物监测方法》（GB16157-1996）	滤膜完整，避光保存	固定污染源颗粒物与气态污染物监测方法（GB16157-1996） 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	十万分之一天平；3012H 烟尘烟气采样器
2	二氧化硫		/	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法（HJ/T57-2017）	3mg/m ³	FY-YQ201 智能烟尘（气）测试仪
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（HJ693-2014）	3mg/m ³	
4	氟化物		0-4℃ 保存	固定污染源废气中氟化物的测定 离子选择电极法（HJ/T61-2001）	0.06 mg/m ³	离子选择电极
5	林格曼黑度		/	林格曼黑度法（HJ/T398-2007）	0.1（级）	QT201 林格曼测烟望远镜
6	颗粒物（无组织）		《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55）	滤膜完整，避光保存	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T15432-1995）	0.001 mg/m ³

（二）水污染物排放监测

企业生产废水主要有回转窑冷却水全部循环利用不外排；锅炉软化废水为洁净废水，回用于厂区洒水抑尘，不外排；生活污水食堂设隔油池，隔油处理后

的餐厅废水和生活污水进入生活污水处理站，经处理后回用于厂区洒水不外排，根据《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 工业炉窑》（HJ1121—2020）以及环评文件有关内容，我公司不进行废水监测。

（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

点位布设	监测项目	监测频次	监测方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号
厂界四周共布设 4 个监测点	L_{eq}	每季度 1 次，每次昼、夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	35dB (A)	噪声频谱分析仪 HS6288B

2、监测点位示意图

监测点位示意图见图 3-25。

（四）土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）

我公司不属于土壤污染重点监管单位，因此不进行土壤环境质量监测。

（五）排污单位周边环境质量监测

根据《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 工业炉窑》（HJ1121—2020）以及环评文件有关内容中的相关内容，无需对企业周边环境进行监测。

四、自行监测质量控制

（一）手工监测质量控制

1、机构和人员要求：委托的监测机构通过省级行政部门的监测业务能力认

定，并且具有经过考核颁发的环境监测上岗证的人员。

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、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”。

（二）自动监测质量控制

本单位无自动监测设施。

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
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
固定源 废气	1	颚式破碎机 排放口	大气污染物 综合排放标 准	颗粒物	120	3.5	排污许 可证要 求

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
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
		立磨排放口	(GB16297-1996)		120	3.5	
		立磨后料罐排放口			120	3.5	
		隧道窑废气排放口	山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案	氮氧化物	300	/	
				二氧化硫	200	/	
				颗粒物	30	/	
			工业炉窑大气污染物排放标准 (GB9078-1996)	林格曼黑度	1级	/	
				氟化物	6	/	
		1号破碎机排放口	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996)	颗粒物	120	3.5	
		2号破碎机排放口			120	3.5	
		小立磨 1#排放口			120	3.5	
		制沙破碎废气排放口			120	3.5	
		抱砖机废气排放口			120	3.5	
		料罐排放口			120	3.5	
		对辊机提升废气排放口			120	3.5	
		球磨机废气排放口			120	3.5	
		小立磨 2#废气排放口			120	3.5	
		成品料仓废气排放口					
		包装料仓废气排放口	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996)	颗粒物	120	3.5	
		成品包袋废气排放口			120	3.5	

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
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
		原料破碎废气排放口			120	3.5	
		燃料煤喂料筛分废气排放口			120	3.5	
		回转窑废气排放口	山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案	氮氧化物	300	/	
				二氧化硫	200	/	
				颗粒物	30	/	
				工业炉窑大气污染物排放标准 (GB9078-1996)	林格曼黑度	1级	
		粗料罐废气排放口	大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)	颗粒物	120	3.5	
					120	3.5	
		输送皮带过渡处			120	3.5	
		窑前物料罐					
		燃气锅炉废气排放口	锅炉大气污染物排放标准 (DB14/1929-2019)	颗粒物	5	/	
				二氧化硫	35	/	
				氮氧化物	50	/	
				林格曼黑度	1级	/	
无组织废气	2	/	大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)	颗粒物	1.0 mg/Nm ³	/	排污许可证要求
厂界噪声	3	厂界四周	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	昼间	60dB(A)	/	排污许可证要求
				夜间	50dB(A)	/	