

山西同朔水泥有限责任公司

2021年自行监测方案

企业名称: 山西同朔水泥有限责任公司

编制时间: 2021年4月20日



山西同朔水泥有限责任公司

2021年自行监测方案

企业名称：山西同朔水泥有限责任公司

编制时间：2021年4月20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.....	2
二、排污单位自行监测开展情况简介.....	5
(一) 编制依据.....	5
(二) 监测手段和开展方式.....	5
(三) 在线自动监测情况.....	6
(四) 实验室建设情况.....	6
三、手工监测方案.....	6
(一) 废气监测方案.....	6
(二) 厂界噪声监测方案.....	11

一、排污单位概况

(一) 排污单位基本情况介绍

1、基本情况

单位名称：山西同朔水泥有限责任公司

地理位置：朔州市应县臧寨乡韩家坊村

地理坐标：东经 112° 57' 55.00" ，北纬 39° 38' 39.00"

社会统一信用代码：91140622111712385A

法人代表：高建宝

行业类别：水泥制造（3111）

污染类别：废气、噪声

主要产品名称：水泥

建设规模：63 万 t/a 水泥粉磨生产线

设计生产能力：63 万 t/a 水泥粉磨生产线

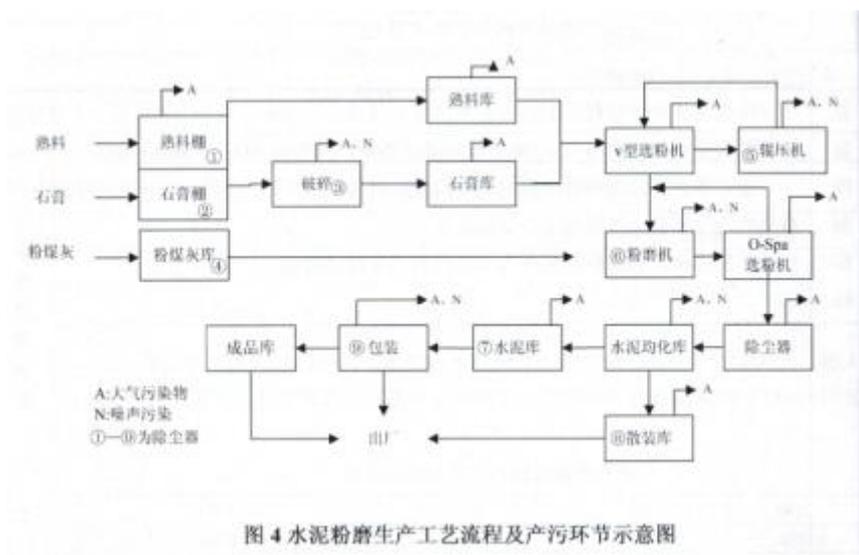
实际生产能力：63 万 t/a 水泥粉磨生产线

生产周期：300 天，3 班/天。

2、环保手续履行情况

该项目于 2011 年 10 月 17 日由山西省经信委以晋经信投资字 [2011]742 号文《山西省经济和信息化委员会关于山西同朔水泥有限公司年产 63 万吨水泥粉磨生产线技改项目核准的批复》予以备案；2013 年 8 月 7 日，山西省环境保护厅以晋环函[2013]1083 号文对项目进行了批复。工程于 2013 年 8 月开工建设，2014 年 1 月建成。2014 年 9 月 15 日，朔州市环境保护局以朔环审[2014]122 号文对项目进行了环境保护验收。该项目于 2020-12-16 取得排污许可证，编号 91140622111712385A001P，有效期限至 2025-12-15。

(二) 生产工艺流程



(三) 污染物产生、治理和排放情况

1、环境空气污染物——粉（烟）尘污染源及其治理措施：

为了有效地控制粉（烟）尘的排放量，减少其对周围环境的影响，采取了以下污染防治措施：

项目采用密闭设备和密闭式的储库、降低物料转运的落差，原料在堆棚内卸料，各卸料点设有集气罩，含尘气体经高效除尘设备净化达标后有组织地排放，减少粉尘无组织排放。物料输送均在密闭的斗式提升机皮带或斜槽中进行，并实现负压操作，含尘废气经除尘后转化为点源再排放。

本工程水泥生产线选用 9 台高效袋式除尘器。对物料的粉磨、储存、转运等工艺过程中产生的含尘气体进行净化处理。除尘器收下的粉尘将回到各自的工艺流程中，不产生固体废弃物。

在原材料及产品的运输过程中会产生扬尘污染，所以所有进出厂区的运输车辆加盖篷布，以防止公路扬尘污染道路两侧居民。

物料运输道路每天定时进行洒水抑尘。

本工程粉(烟)尘排放按其排放特点可分为：有组织排放和无组织排放。

a. 有组织排放：工程大气污染物有组织排放源主要为球磨机、原料破碎及输送、原料及水泥库、包装机等，采取的治理措施为：

石膏破碎在石膏配料库下进行，破碎机设在地下，破碎后由提升机送至配料站圆库内储存，破碎机进料口设集气罩收集进料产生的粉尘。

配料库底转运站在各出料口均设有集气罩，物料输送均在密闭的斗式提升机皮带或斜槽中进行，并实现负压操作，含尘废气经除尘后转化为点源后，经 23m 排气筒排放。

球磨系统为连续排污，球磨系统配置两台袋式除尘器，经 25m 排气筒排放。

包装机为间歇性排污，生产能力为 120t/h。经袋式除尘器处理后由 15m 排气筒排放。水泥库和散装库经袋式除尘器处理后，分别经 28m 和 23m 排气筒排放。

b. 无组织排放：本水泥生产线主要无组织排放源为联合堆棚、石膏破碎入料口的产生的粉尘。

厂内设有一个联合堆棚，用于熟料和石膏的卸车和存放，堆棚四面为混凝土墙封闭，两侧各留一个汽车进出口，以方便卸料及上料。

运输扬尘分析：由于本项目物料运输量大，且全部采用汽车运输，道路运输扬尘会对沿线环境产生一定的影响。本工程运输各种物料将

采用密闭运输，运输建筑材料的车辆要加盖篷布，不会因裸露及抛洒产生二次扬尘，运输扬尘对道路沿线环境空气影响较小。

2、废水污染源及其防治措施

本工程生产用水循环使用，循环率在 97% 以上。冷却排污水质中除含盐量较高外，基本不增加原水中其他水污染因子的浓度，冷却排污水用于洒水抑尘及绿化。

厂区厕所为旱厕，生活污水主要包括职工的洗涤污水以及食堂排出的生活污水，经管网收集后，进入化粪池处理后回用于绿化或厂区洒水。

3、噪声污染源

工程噪声污染源主要有球磨机、破碎机、提升机、给料机、除尘器风机等设备运转产生。噪声的污染性质是破碎机、球磨机、提升机等产生的机械性噪声和风机产生的气动性噪声，噪声源强一般在 80~105dB(A)。

由于粉磨站中产生噪声的设备比较多，并且声级也比较高，因此在设计时为了降低噪音，改善环境质量，本项目对噪声控制采取以下措施：

(1) 从设备选型上尽量选择噪声低的设备；

(2) 对鼓风机、排风机、空压机安装消音器。在设备安装时，采取减震措施，以防震动产生噪音。

(3) 在噪声高的车间，如水泥磨车间采用封闭式厂房，设置隔音控制室或操作室。

(4) 加强厂房外绿化，在车间周围、道路两旁尤其是磨房附近及厂区周围，能绿化的空地上多种树木或花草，以其屏蔽作用使噪声受到不同程度的隔绝与吸收。

4、固体废物

工程采用的布袋除尘器收集的烟（粉）尘全部返回所在工序进行利用，因此生产无固体废物产生，厂内每年产生 12 吨的生活垃圾，按当地环卫部门规定统一处理。污水处理站每年约产生污泥 0.8 吨，风干处理后交周围农民用于农田施肥。

二、排污单位自行监测开展情况简介

（一）编制依据

1、依据《2021 年度朔州市重点排污单位名录》，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）》，我单位属简化管理单位。

2、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-水泥工业》（HJ847-2017）、《山西省生态环境厅关于做好 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 号以及环评文件进行编制。

（二）监测手段和开展方式

1、监测手段：

我公司自行监测手段为手工监测。

手工监测项目为：废气主要排放源为水泥生产线对物料的粉磨、

储存、转运等工艺过程中产生的含尘气体排放。

2、开展方式：

我公司开展方式为委托监测相结合。

（三）在线自动监测情况

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-水泥工业》（HJ847-2017）的有关规定，我公司无需安装自动监测系统。

（四）实验室建设情况

我公司监测的项目均采用委托监测方式，因此未设置实验室。

三、手工监测方案

（一）废气监测方案

1、废气监测点位、监测项目及监测频次

废气主要排放源为水泥生产线对物料的粉磨、储存、转运等工艺过程中产生的含尘气体排放。废气排放口数量为 10 台高效袋式除尘器。

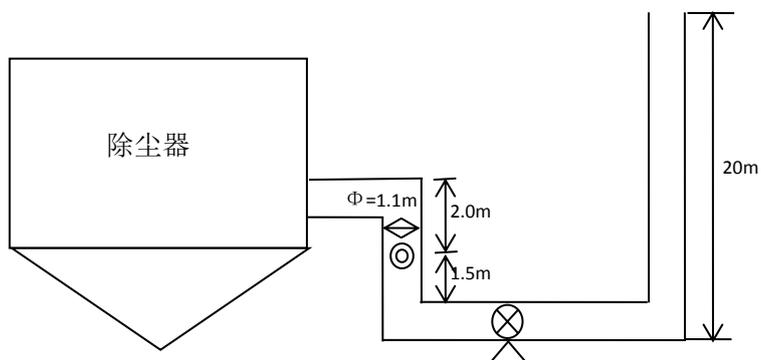
监测点位、监测项目及频次见表 1。

表 1 废气污染源监测内容一览表

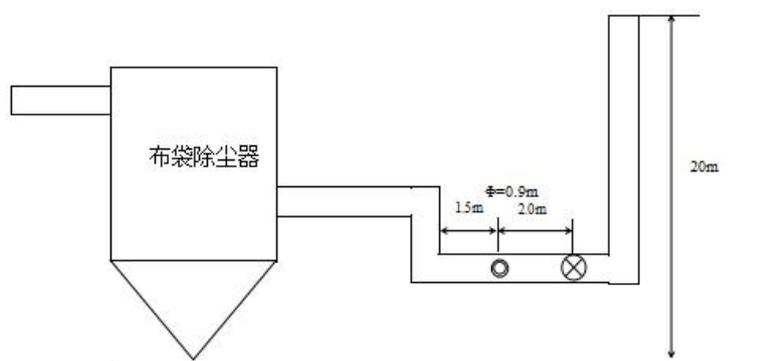
序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求	排放方式和排放去向
1	有组织废气	熟料配料库、库底除尘、石膏破碎及输送、粉煤灰配料库、共用一台除尘器出口设一个监测点	粉尘	1 次/年	每次非连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气参数等	集中排放, 环境空气
		辊压机除尘器出口设一个监测点	粉尘	1 次/半年			
		水泥粉磨除尘器出口设一个监测点	粉尘	1 次/半年			
		水泥库共四套、选用四台除尘器出口设四个监测点	粉尘	1 次/年			
		散装库共两套、选用两台除尘器出口设两个监测点	粉尘	1 次/年			
		水泥包装除尘器出口设一个监测点	粉尘	1 次/半年			
2	无组织废气	厂界无组织 (上风向 1 个测点, 下风向 4 个测点)	颗粒物 排放浓度	1 次/季度	每次非连续采样至少 3 个	同时记录气温、风速、风向、大气压等气象条件	无组织排放源为联合堆棚、石膏破碎入料口的产生的粉尘

2、监测点位示意图

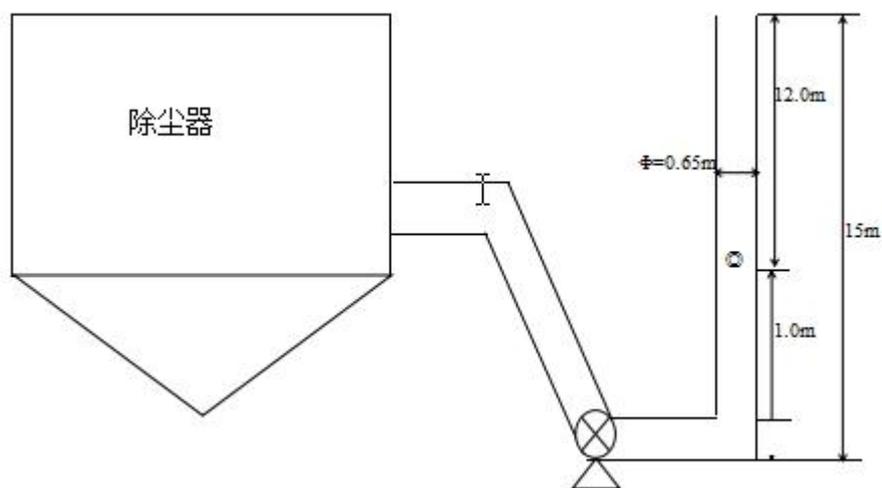
有组织废气监测点位示意图：



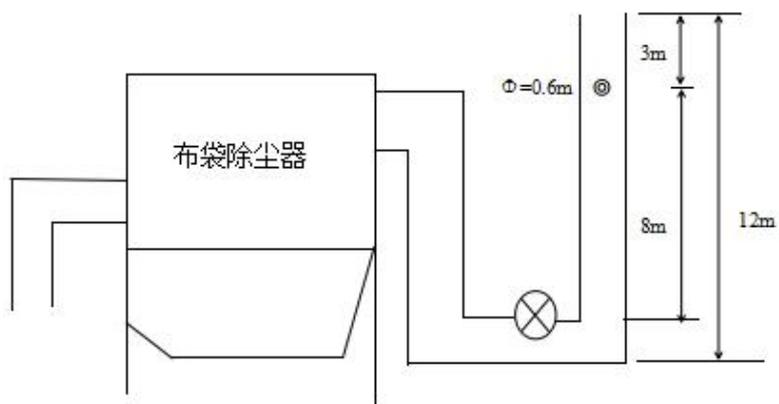
辊压机除尘器出口监测点位示意图



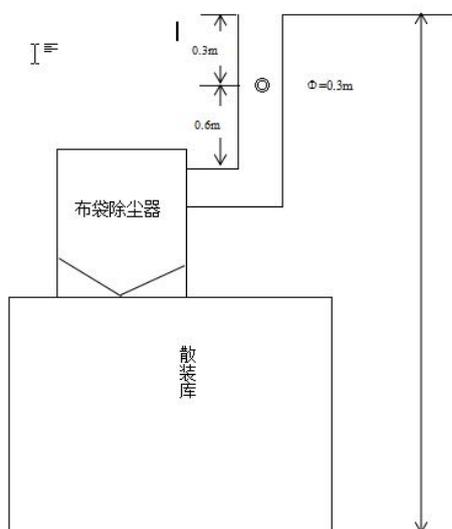
水泥粉磨除尘器出口监测点位示意图



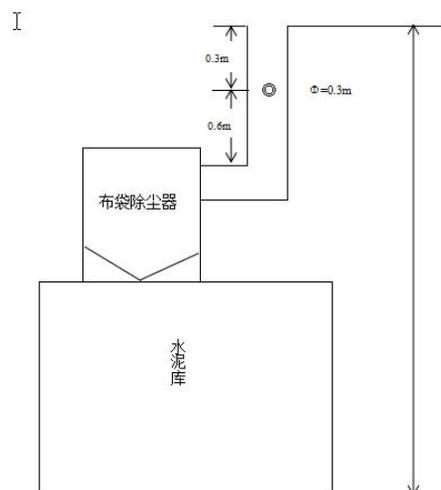
水泥包装除尘器出口监测点位示意图



熟料配料、库底除尘、石膏破碎及输送、粉煤灰配料库共用除尘器出口监测点位示意图

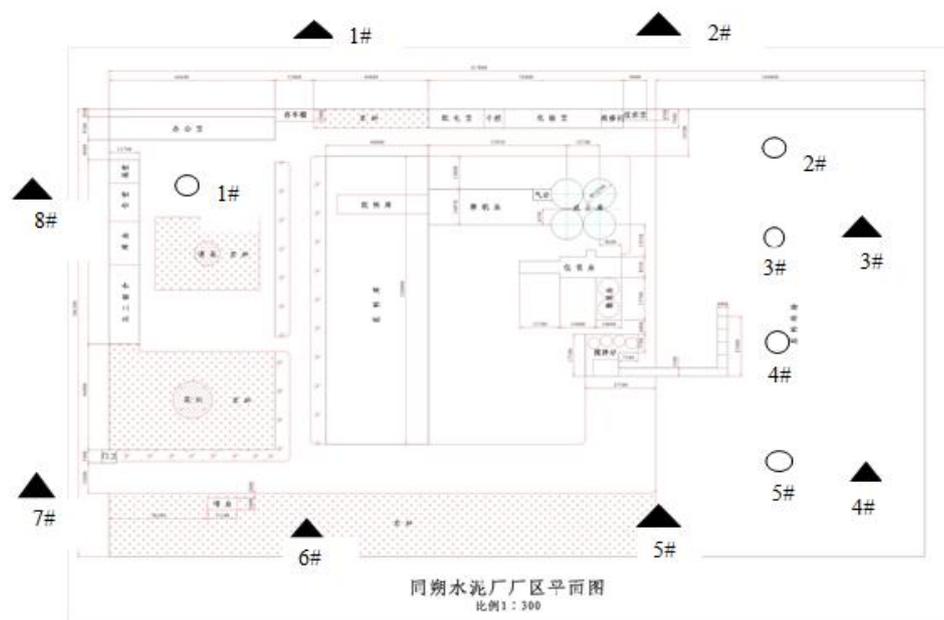


散装库除尘器出口监测点位示意图



水泥库除尘器出口监测点位示意图

无组织废气监测点位示意图:



3、监测方法及使用仪器要求

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表 2。

表 2 废气污染物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	固定源废气	固定源废气监测技术规范 (HJT 397-2007)	干燥洁净器皿保存	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	1.0mg/m ³	十万分之一天平; 烟尘烟气采样器
2	无组织颗粒物	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	干燥洁净器皿保存	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995)	0.001mg/m ³	万分之一天平; ZR-3920 型环境空气颗粒物综合采样器

4、监测结果评价标准

废气污染物排放执行标准见表 3。

表 3 废气污染物排放执行标准

污染源	序号	标准名称	执行标准限值		确定依据
固定源废气	1	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	颗粒物	10mg/m ³	现行标准
无组织废气	2	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)	总悬浮颗粒物	0.5mg/Nm ³	现行标准

(二) 厂界噪声监测方案

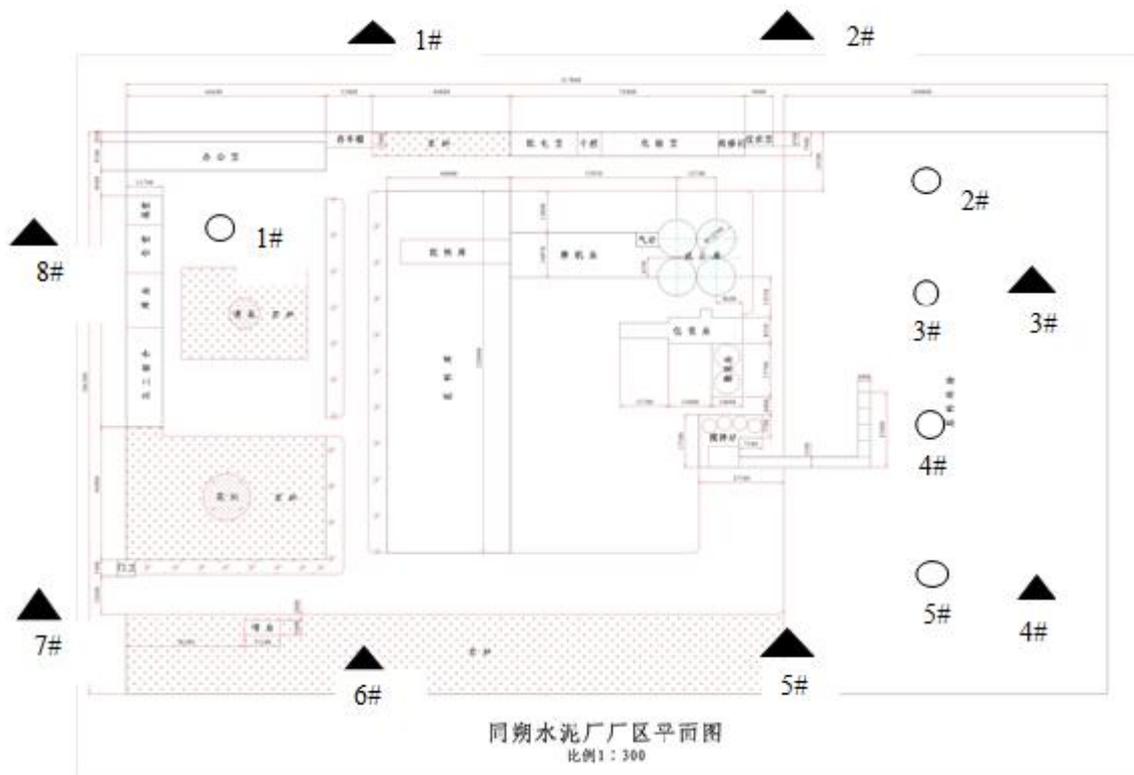
1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表 4。

表 4 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	仪器设备名称和型号	备注
厂界四周共布设 8 个噪声点	Leq (A)	每季度一次	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 智能声级计	以监测报告为准

2、监测点位示意图：



3、监测方法及使用仪器要求

厂界噪声监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/	AWA5688 智能声级计	以监测报告为准