

2021 年自行监测方案

单位名称：朔州市程源建材有限公司

编制时间：2021 年 4 月



一、排污单位概况

(一) 排污单位基本情况介绍

朔州市程源建材有限公司是以销售生产建筑材料、钢材、装饰材料等为经营范围的有限责任公司,为了改变传统建筑材料大量消耗能源、污染环境的情况,公司决定在山西省朔州市朔州经济开发区神电固废综合利用园区建设节能环保新型建筑材料项目。朔州经济开发区创新发展部以朔开创备案[2019]22号对本项目备案。本项目厂址为一期建设场区,后期建设内容尚无规划。一期项目(下文统称“本项目”)主要建设有办公楼(总建筑面积 5718.58m²,建筑层数:地上主体三层,局部二层,建筑高度:11.55m)和生产车间(总建筑面积 14196.25m²,建筑层数:地上一层,建筑高度:10.30m)。本项目职工人数 16 人,实行一班工作制,每班 8h,夜间不生产。全年工作 250 天,即 2000 小时。行业类别及代码:C3031 砖瓦、石材等建筑材料制造。项目产品多种多样,主要有生态环保彩色防滑透水砖、混凝土砌块、仿大理石抛光砖、砌墙水泥砖、普通路面砖、路牙石、树穴、植草砖、异形彩色地面砖、导盲砖、盖板、止步砖、长条砖、彩色面包砖、水墨石砖、陶瓷透水砖、井字植草砖、树坑石、六边植草砖、绿色草坪砖、绿色水墨石砖等。

一期生产规模为 400 万平方米,共 4 条生产线。1#、3#生产线生产规模分别为 70 万平方米,主要生产路牙石(995×150×300、74×25×10、50×25×8)、树池石(100×100)等;2#、4#生产线生产规模分别为 130 万平方米,主要生产透水砖(10×20×6、20×40×6、15×30×60、25×50×8、30×30×10)、盲道砖(20×20×6、25×25×8)、草坪砖(30×30×8)、砌块(37×24×17)等。

2019年7月16日朔州市生态环境局开发分局以朔环开函[2019]39号文对其进行了批复。

2020年08月03日取得了排污许可证，目前进行竣工环保验收工作。

（二）生产工艺简述

运输汽车将采购的废建筑材料、机制砂和石子运至原料堆场，原料由铲车送入粗颚式破碎机进行粗破，粗破完的物料落入细颚式破碎机进行细破，细破后的物料经皮带输送机送入振动筛进行筛分，筛分出两种规格粒料，即粒径 $\leq 3\text{mm}$ 和 $\geq 3\text{mm}$ 。其中 $\geq 3\text{mm}$ 粒料经输送皮带送至细颚式破碎机进行再次破碎，破碎后的粒料通过皮带输送机返回振动筛筛分，筛分出的粒料送至碎料库堆放； $\leq 3\text{mm}$ 粒料直接送至碎料库暂存。

项目原料中的水泥经气力输送入水泥筒仓，加料时由螺杆泵通过密闭管道引至计量斗内；机制砂、石子等由铲车送至加料槽中，加料槽下方有落料口，原料经落料口下方传送带进入计量料斗中，计量料斗自带计量功能，待进料完成后，计量料斗下方的斗式提升装置开始工作，将计量称重后的原料输送至搅拌机中，在搅拌机内加水进行搅拌。斗式提升装置落料过程搅拌机上方密封盖打开，落料过程完成后搅拌机上方密封盖闭合，搅拌过程在密闭搅拌机中进行。搅拌后的物料经成型即为水泥砖。检验合格产品由叉车运至抛丸室。在抛丸机内采用压缩空气为动力形成喷射束，将丸料（主要为钢丸）喷射到砖表面，由于喷料对砖面的冲击作用，可以使砖面获得一定的清洁度和不同的粗糙度。经抛丸处理后的水泥砖再由叉车送至养护区，养护区设置阳光棚，定期洒水养护，养护后的成品水泥砖运至成品堆放区暂存。

待售。

项目运营期的工艺流程及产污环节见图 1-1。

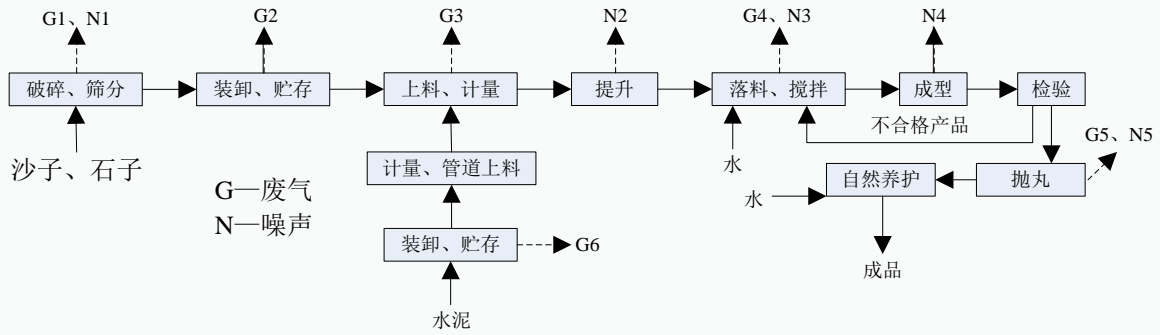


图 1-1 运营期生产工艺流程图

(三) 污染物产生、治理和排放情况

表 1-1 污染物产生、治理、排放情况一览表

内容类型	污染源	污染物名称	防治措施	排放方式	排气筒高度	排放口编号	环评情况
大气环境污染	1#水泥筒仓废气排放口	颗粒物	水泥由气力输送至水泥筒仓贮存，水泥筒仓密闭，每个水泥仓顶分别安装 1 台布袋除尘器，颗粒物由仓顶排放，排放口不低于 15m	有组织	15	DA001	与环评一致
	2#水泥筒仓废气排放口	颗粒物	水泥由气力输送至水泥筒仓贮存，水泥筒仓密闭，每个水泥仓顶分别安装 1 台布袋除尘器，颗粒物由仓顶排放，排放口不低于 15m		15	DA002	
	3#水泥筒仓废气排放口	颗粒物	水泥由气力输送至水泥筒仓贮存，水泥筒仓密闭，每个水泥仓顶分别安装 1 台布袋除尘器，颗粒物由仓顶排放，排放口不低于 15m		15	DA003	
	2 条生产线搅拌落料排放口	颗粒物	2 条生产线分别在加料槽、地坑、搅拌系统设置集尘罩，每条线的废气分别收集后经密闭管道分别并入 1 台布袋除尘器处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放		15	DA004	
	抛丸废气排放口	颗粒物	抛丸室通过风机产生负压状态，		15	DA005	

			抛丸粉尘经收集通过1台布袋除尘器处理,处理后由1根15m高排气筒排放				
水环境污染	生活污水	化学需氧量,氨氮(NH ₃ -N),总氮(以N计),总磷(以P计),pH值,悬浮物,五日生化需氧量	一级处理-过滤,一级处理-沉淀,二级处理-生物接触氧化	不外排	-	-	与环评一致
	生产废水	化学需氧量, pH值, 五日生化需氧量, 石油类, 悬浮物	一级处理-沉淀	不外排	-	-	
固废污染	办公区	生活垃圾	委托环卫部门处理	-	-	-	与环评一致
	沉淀池	沉渣	收集后回用于生产	综合利用	-	-	
	除尘器	除尘灰	收集后回用于生产	综合利用-	-	-	
噪声	设备	噪声	建筑隔声, 基础减振	-	-	-	与环评一致

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《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,根据《2020年朔州市重点排污单位名录》本单位为非重点排污单位。

2、排污单位自行监测技术指南及排污许可证申请与核发技术规范

- (1) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (2) 《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令 第48号)；
- (3) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《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；
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)。

(二) 监测手段和开展方式

为认真履行企业自行监测的职责,我单位采取的自行监测手段为手工监测,手工开展方式为委托监测。

委托监测项目为有组织废气、厂界无组织废气以及厂界噪声的监测。

(三) 在线自动监测情况

本项目未安装在线监测设备。

三、手工监测内容

(一) 废气监测

1、废气监测内容

废气主要有5个有组织排放口,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	监测点位	监测项目	手工监测频次	手工监测采样方法及个数	测试要求	排放方式和排放去向
1	有组织废气	1#水泥筒仓废气排放口	排气筒上	颗粒物	1次/年, 1天/次	非连续采样 至少3个	同期监测 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量,烟气量	有组织排放, 大气
2		2#水泥筒仓废气排放口	排气筒上	颗粒物	1次/年, 1天/次	非连续采样 至少3个		
3		3#水泥筒仓废气排放口	排气筒上	颗粒物	1次/年, 1天/次	非连续采样 至少3个		
4		2条生产线搅拌落料排放口	排气筒上	颗粒物	1次/年, 1天/次	非连续采样 至少3个		
5		抛丸废气排放口	排气筒上	颗粒物	1次/年, 1天/次	非连续采样 至少3个		
6	无组织废气	/	厂界下风向4个监控点	颗粒物	1次/年, 1天/次	非连续采样 至少4个样	同期监测 温度、气 压、风 速、风 向, 记录 生产负荷	无组织排放, 大气

2、废气监测点位示意图

(1) 有组织排放监测点位

本项目共有 5 个大气有组织排放口，按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）中的要求进行。有组织废气监测布点见图 3-1。

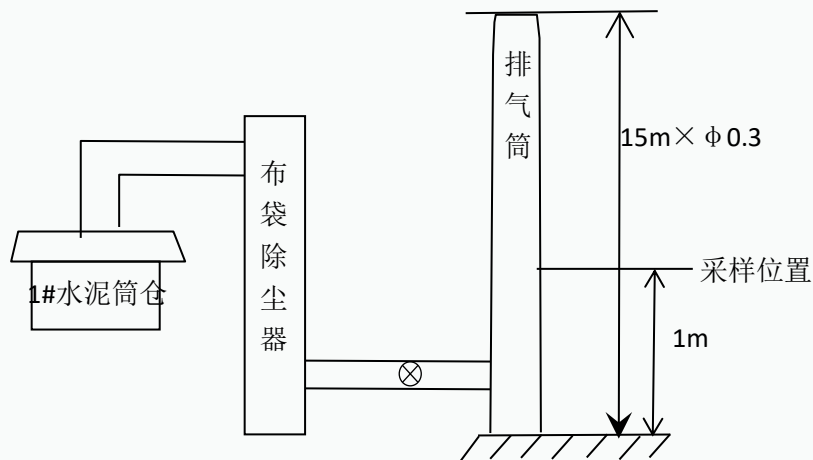


图 3-1 DA001 废气治理流程图

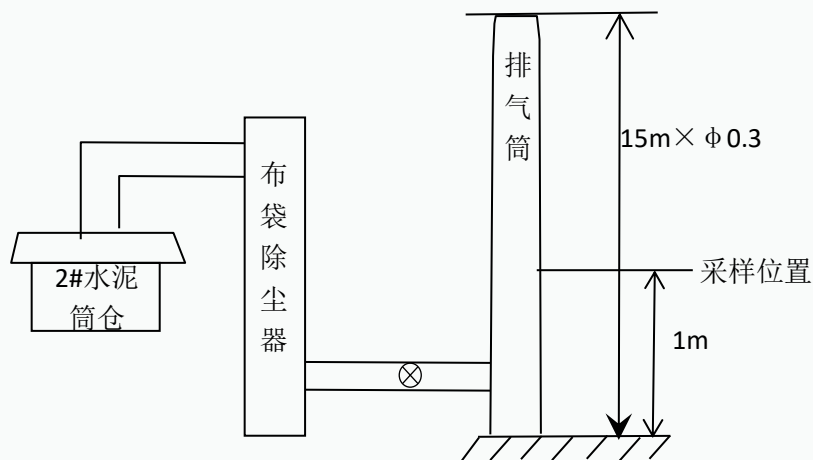


图 3-2 DA002 废气治理流程图

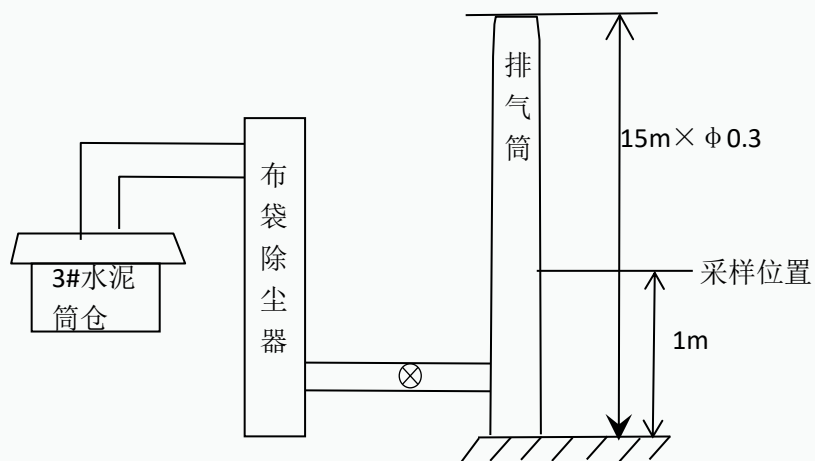


图 3-3 DA003 废气治理流程图

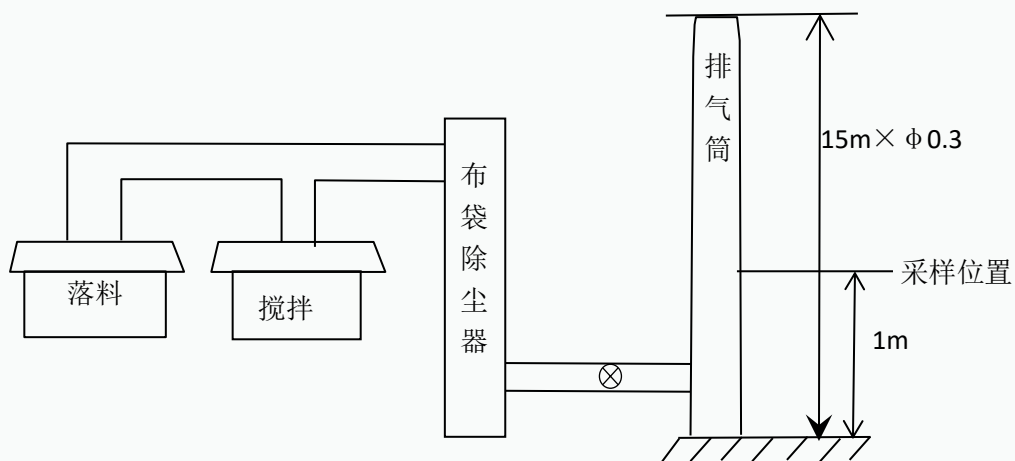


图 3-4 DA004 废气治理流程图

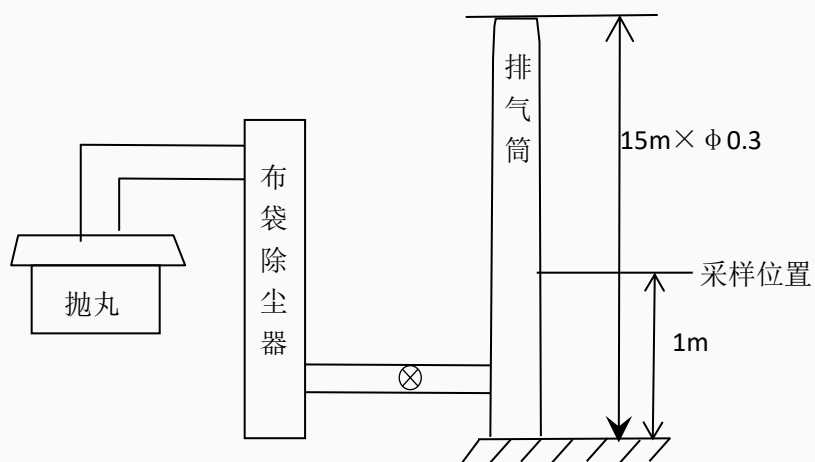


图 3-5 DA005 废气治理流程图

(2) 无组织排放监测点位

本项目厂界无组织监测按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 布设, 下风向设监控点。厂界颗粒物无组织监测布点见图 3-6。

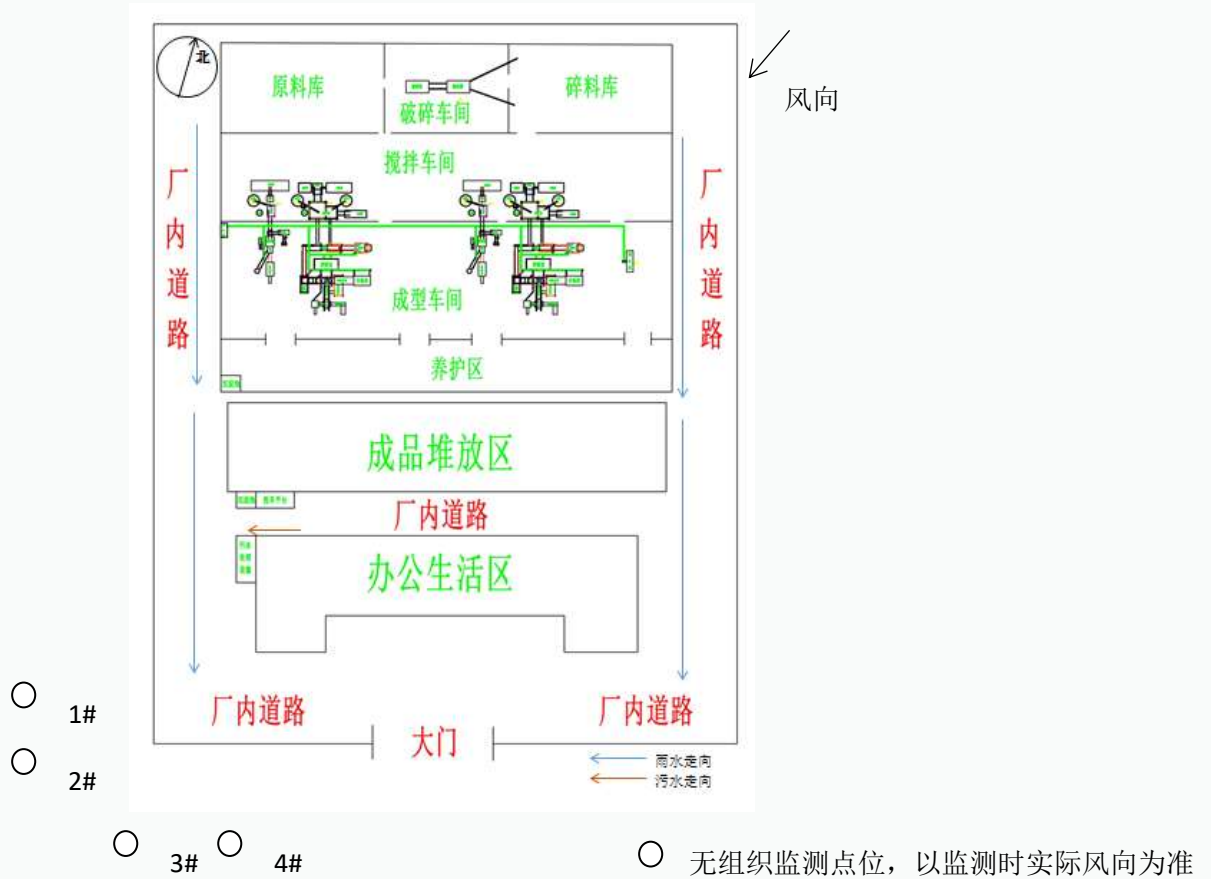


图3-6 无组织废气监测点位示意图

3、废气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。

表 3-2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	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	检出限 (mg/m ³)	仪器设备名称和型号
1	有组织废气	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 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ836-2017)	密封妥善保存	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 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ836-2017)	/	① ZR3260D\低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 (17版) ② 十万分之一电子天平
2	无组织废气	颗粒物	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	妥善保存	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	0.001	环境空气颗粒物综合采样器

(二) 废水监测

本项目废水主要为生活污水及含油废水，生活污水经污水站处理后回用于厂区绿化洒水，不外排，根据自行监测总则要求，仅说明去向，不安排监测。生产废水经沉淀后回用于厂区绿化洒水等，不外排，因此，废水不安排监测。

(三) 厂界噪声监测

1、厂界噪声监测内容

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	方法检出限	仪器设备名称和型号	备注
厂界北侧 1#、厂界东侧 2#、厂界南侧 3#、厂界西侧 4#	L_{eq}	1次/季度，1天/次，每天昼夜各一次	《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	以委托监测单位监测方法、仪器设备为准

2、监测点位示意图

厂界噪声监测布点为厂界周边，厂界周边各设 1 个点，共 4 个监测点位，具体见图 3-7。

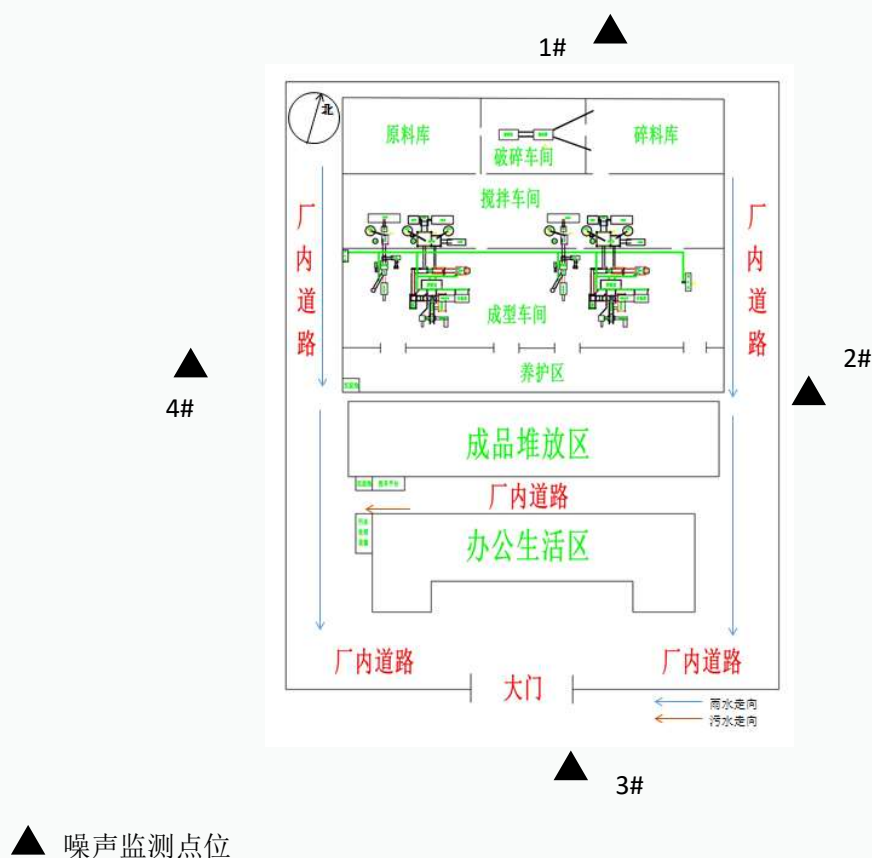


图3-7 噪声监测点位示意图

（四）土壤环境质量监测

根据 2020 年土壤环境重点监管企业名单，本单位不在重点监管企业名单中，因此不属于 2020 年土壤环境重点监管单位。

（五）排污单位周边环境质量监测

根据环评报告及环评批复要求，未对企业周边环境质量监测提出要求，因此，不安排监测。

四、自行监测质量控制

1、机构和人员要求：排污单位自测机构通过省级环境保护行政主管部门的监测业务能力认定情况或自认定情况，自测机构人员持有环境监测人员上岗证；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，相关监测人员持证上岗。

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，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）、《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”。

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	浓度限值 (mg/m ³)	确定依据
有组织废气	1	1#水泥筒仓废气排放口	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)	颗粒物	30	环评标准
	2	2#水泥筒仓废气排放口		颗粒物	30	
	3	3#水泥筒仓废气排放口		颗粒物	30	
	4	2条生产线搅拌落料排放口		颗粒物	30	
	5	抛丸废气排放口		颗粒物	30	
无组织废气	6	厂界	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)	颗粒物	1.0mg/m ³	现行标准
厂界噪声	7	厂界 1-4#点	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间	60dB(A)	现行标准
				夜间	50 dB(A)	

六、委托监测

我单位不具备手工监测项目的自行监测能力，委托通过山西省检验检测资质认定的社会检（监）测机构代为开展监测。

委托合同（环境监测技术合同）、检验检测机构能力认定证书及附表等资质证明应附后。

七、信息记录和报告

（一）信息记录

1、手工监测的记录

(1) 采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

(2) 样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

(3) 样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

(4) 质控记录：质控结果报告单。

2、生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间排污单位及各主要生产设施运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

3、固体废物(危险废物)产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

(二) 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- 1、监测方案的调整变化情况及变更原因；
- 2、排污单位及各主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- 3、按要求开展的地下水监测结果；
- 4、自行监测开展的其他情况说明；
- 5、排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

(三) 应急报告

1、监测结果出现超标时，对超标的项目增加监测频次，并检查超标原因；

2、若短期内无法实现稳定达标排放的，应向当地生态环境局提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施。若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和生态环境部门等有关部门报告。

八、自行监测信息公开

（一）公布方式

1、排污单位必须按要求及时在《全国污染源监测信息管理与共享平台》填报自行监测数据等信息，并在当地市级生态环境部门自行监测信息发布平台向社会公开自行监测数据等信息。

2、排污单位通过本单位厂区外的电子屏幕公开自行监测信息。

（二）公布内容

1、基础信息：排污单位名称、法定代表人、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、接受委托的社会环境监测单位名称等；

2、自行监测方案（排污单位基础信息、自行监测内容如有变更，排污单位应重新编制自行监测方案，在当地生态环境部门重新备案并公布）；

3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

4、未开展自行监测的原因；

5、自行监测年度报告；

6、其他需要公开的内容。

(三) 公布时限

- 1、排污单位基础信息与自行监测方案一同公布。
- 2、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公开，公开日期不得跨越监测周期；
- 3、2022 年 1 月底前公布 2021 年度自行监测报告。