

# 2021年自行监测方案

企业名称： 唐山三友矿山有限公司

编制时间： 2021 年 1 月

## 一、企业概况

### （一）企业简介

#### 1、地理位置

唐山三友矿山有限公司位于唐山市东北 20km，行政区划属唐山市古冶区王辇庄乡和开平区双桥乡管辖。

矿区中心地理坐标：北纬 39° 44′ 30″，东经 118° 22′ 30″。唐山三友矿山有限公司东南距京山铁路古冶站 8km，经 10km 铁路专用线与之连接，距古冶区外环路 300m，至唐山三友碱业（集团）有限公司铁路运距 129km。矿山与周围各县均有公路相通，交通十分方便。

#### 2、自然环境

矿区属温带大陆性气候，夏季最高气温 38.6℃，冬季最低-24.5℃，平均气温 10~11℃。平均年降雨量 620.97mm，最大达 1152mm，降水多集中在 7、8 两个月，平均日降雨量达 240mm。夏季多东南风，冬季多西北风。气象条件组合按四类气象区考虑。

#### 3、企业规模

唐山三友矿山有限公司是全国 520 家重点企业——唐山三友集团有限公司全资子公司，为华北地区最大石灰石露天矿山，矿区面积约 2.6548km<sup>2</sup>，开采深度由+16m 至+275m 标高。公司筹建于 1986 年，1991 年 7 月建成投产，主要产品为碱石、水泥石，年生产能力为 200 万吨。现有员工 950 名，其中各类专业技术人员 110 名。2017 年 7 月通过公司石灰石矿资源整合项目环评审批，2017 年 9 月完成该项目竣工验收。

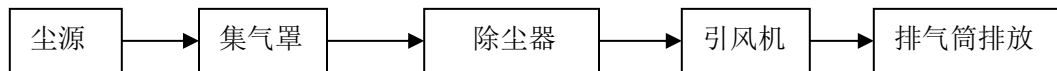
### （二）企业污染物治理及排放情况

#### 1、废气

公司主破碎系统安装四套脉冲布袋除尘器（一套备用）、一套塑烧板除尘器，600 破碎系统安装两套脉冲布袋除尘器、一套塑烧板除尘器，900 破碎系统安装两套脉冲布袋除尘器、两套塑烧板除尘器，1350 破碎系统安装五套脉冲布袋除尘器。除尘

器除尘效率>99%，粉尘排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度大于 15 米。

有组织废气处理工艺图：



## 2、噪声

全部生产设备基座采用基础减震措施，加装减震器。对所有具备条件的设备采取隔音封闭措施，对不具备封闭条件的设备采取隔声、消音等措施，如安装消音罩、消音器等。

## 二、监测方案制定依据

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测相关要求，我公司对项目污染源进行了自查，于 2021 年 1 月编制了自行监测方案。

## 三、企业自行监测开展情况简介

为履行自行监测的职责，采取的污染物（废气、噪声）自行监测手段及开展方式如下：

- 1、废气监测：监测手段为手工监测，开展方式为委托监测。
- 2、无组织排放颗粒物监测：监测手段为手工监测，开展方式为委托监测。
- 3、噪声监测：监测手段为手工监测，开展方式为委托监测。

## 四、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

公司废气主要排放源为破碎系统产生的粉尘经管道汇集至十七个排气筒排放。其中主破碎系统粉尘汇集至五个排气筒排放；600破碎系统产生的粉尘汇集至三个排气筒排放；900破碎系统产生的粉尘汇集至四个排气筒排放；1350破碎系统产生的粉尘汇集至五个排气筒排放。

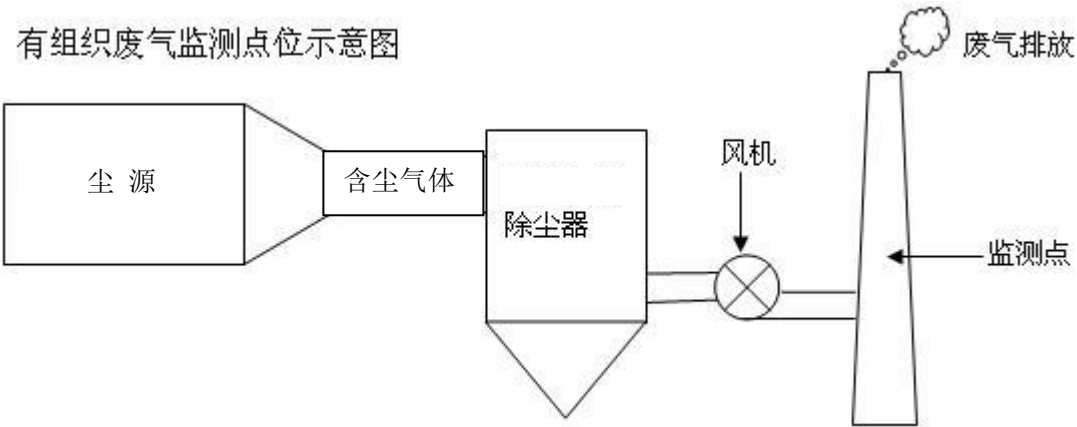
监测点位、监测项目及监测频次见表1。

表 1 废气污染源监测内容一览表

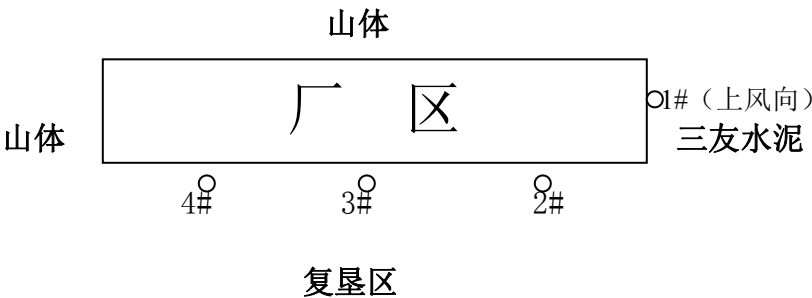
| 序号 | 污染源名称   | 监测点位              | 监测项目 | 监测频次   | 测试要求           |
|----|---------|-------------------|------|--------|----------------|
| 一  | 有组织废气   |                   |      | 每季 1 次 | 记录工况、生产负荷等     |
| 1  | 主系统     | 主系统 1#排气筒         | 颗粒物  |        |                |
| 2  | 主系统     | 主系统 2#排气筒         | 颗粒物  |        |                |
| 3  | 主系统     | 主系统 3#排气筒         | 颗粒物  |        |                |
| 4  | 主系统     | 主系统 4#排气筒         | 颗粒物  |        |                |
| 5  | 750 系统  | 600 系统 1#排气筒      | 颗粒物  |        |                |
| 6  | 750 系统  | 600 系统 2#排气筒      | 颗粒物  |        |                |
| 7  | 750 系统  | 600 系统 3#排气筒      | 颗粒物  |        |                |
| 8  | 900 系统  | 900 系统 1#排气筒      | 颗粒物  |        |                |
| 9  | 900 系统  | 900 系统 2#排气筒      | 颗粒物  |        |                |
| 10 | 900 系统  | 900 系统 3#排气筒      | 颗粒物  |        |                |
| 11 | 900 系统  | 900 系统 4#排气筒      | 颗粒物  |        |                |
| 12 | 1350 系统 | 1350 系统 1#排气筒     | 颗粒物  |        |                |
| 13 | 1350 系统 | 1350 系统 2#排气筒     | 颗粒物  |        |                |
| 14 | 1350 系统 | 1350 系统 3#排气筒     | 颗粒物  |        |                |
| 15 | 1350 系统 | 1350 系统 4#排气筒     | 颗粒物  |        |                |
| 16 | 1350 系统 | 1350 系统 5#排气筒     | 颗粒物  |        |                |
| 17 | 主系统     | 主系统 5#排气筒<br>(备用) | 颗粒物  | 用时检测   | 记录工况、生产负荷等     |
| 二  | 无组织废气   |                   |      |        |                |
| 1  | 作业场所    | 厂界外 10m 处         | 颗粒物  | 每季 1 次 | 记录风速、风向、气温、气压等 |

## 2、监测点位示意图

有组织废气监测点位示意图



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 | 监测方法及依据                                | 仪器设备名称和型号                                                                           | 备注 |
|----|------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 颗粒物  | 《固定污染源 低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017        | 3012H 型自动烟尘（气）测试仪<br>YQC009<br>ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪/YQC002<br>ME155DU/02 电子天平/YQA021 |    |
| 2  | 颗粒物  | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995 及修改单 | MH1200 型全自动大气/颗粒采样器/YQC042/043/044/045<br>ME155DU/02 电子天平/YQA021                    |    |

#### 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                   |
|-------|----|-----------------------------------|--------|----------------------|------------------------|
| 有组织废气 | 1  | 《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167—2020) | 颗粒物    | 10mg/m <sup>3</sup>  | 古冶区露天非金属矿山生态环境提标改造整治要求 |
| 无组织废气 | 2  | 《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167—2020) | 颗粒物    | 0.5mg/m <sup>3</sup> | 古冶区露天非金属矿山生态环境提标改造整治要求 |

#### (二) 厂界噪声监测方案

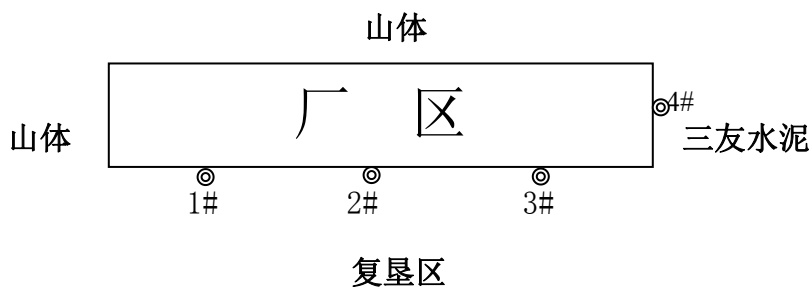
##### 1、厂界噪声监测内容

主要对厂界外1m的噪声水平进行监测，公司共设4个厂界噪声监测点，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 |
|-------|------|------|------------------------------|---------------------|----|
| 厂界外1米 | Leq  | 每季一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 | 数字噪音计<br>VICTOR 824 |    |

##### 2、监测点位示意图



##### 3、厂界噪声评价标准

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，昼间：60dB（A），夜间 50dB（A）。

### （三）手工监测质量保证

1、机构和人员要求：接受委托的环境检测公司必须持有检验检测机构资质认定证书，监测公司的技术人员必须通过环境监测技术人员能力认定。

2、监测分析方法要求：首先采用国家标准方法，在没有国标方法时，可采用行业标准方法或国家环保部推荐方法（尽可能与监督性监测方法一致）。

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。

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》（HJ/T194—2005）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）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。

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，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

#### 6、污染源废气监测实验室质量控制

〈1〉样品滤筒称量时，应注意检查滤筒包装袋内有无残留的滤筒屑、L 粒，并将它们一起称量。

〈2〉样品分析后，应及时清洗玻璃筛板吸收瓶。定期检查玻璃筛板吸收瓶的质量：塞子和瓶体、塞子和玻管之间不应漏气；玻璃筛板发泡面积不得少于 1/2；在玻璃筛板吸收瓶内注入 50ml 水，以 0.5L/min 白勺流量抽气检查，阻力应为  $5.5 \pm 1.5 \text{ km}$ 。

〈3〉吸收液采样样品分析前，应补充吸收液至原定体积并混匀再分取样品。

〈4〉污染源气体样品应 100%进行平行样分析，平行样相对偏差不大于 20%。

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”。

## 五、采样和样品保存方法

根据监测方案所确定的采样点位、采样频次、时间，按照符合国家规定的方法进行采样。样品运输过程中要采取保障措施，保证样品性质稳定、避免玷污、损失和丢失。样品接收、核查和发放各环节应受控；样品交接记录、采样标签及其包装应完整。发现样品异常或处于损坏状态应如实记录，并尽快采取补救措施，必要时重新采样。样品保存应分区存放，并有明显标志，保存条件符合相关标准、规范。

### （一）有组织废气采样和样品保存方法

固定污染源废气手工采样遵守《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》GB/T16157、《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T373的相关要求。

### （二）无组织废气采样和样品保存方法

无组织排放污染源监测遵守《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55的相关要求。

### （三）噪声采样和样品保存方法

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008具体要求执行。

## 六、委托监测

我公司不具备对废气和噪声的监测能力，2021年我公司自行监测委托有相应资质的三方公司开展手工监测，委托监测签定委托合同。

## 七、自行监测信息公布

### （一）公布方式

1、按要求及时向区环境保护主管部门上报自行监测信息，在区环境保护主管部

门网站向社会公布自行监测信息。

2、公司通过对外网站或报纸、广播、电视、厂区外的电子屏幕等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

## **（二）公布内容**

1、基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

2、2021 年自行监测方案；

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、污染源监测年度报告。

## **（三）公布时限**

1、企业基础信息应随监测数据一并公布；

2、手工监测数据应于每次监测结果出来后公布；