

# 2021 年自行监测方案

单位名称：朔州市平鲁区平万商贸有限公司

编制时间：2021年4月



## 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.....	1
(三) 污染物产生、治理和排放情况.....	4
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.....	6
三、手工监测内容.....	6
(一) 废气监测.....	6
(二) 废水监测.....	9
(三) 厂界噪声监测方案.....	9
(四) 排污单位周边环境质量监测.....	10
四、自行监测质量控制.....	11
(一) 手工监测质量保证.....	11
五、执行标准.....	12
六、委托监测.....	12
七、信息记录和报告.....	13
(一) 信息记录.....	13
(二) 信息报告.....	14
(三) 应急报告.....	14
八、自行监测信息公开.....	14
(一) 公布方式.....	14
(二) 公布内容.....	15
(三) 公开时限.....	15

## 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：朔州市平鲁区平万商贸有限公司

地理位置：朔州市平鲁区井坪镇小木瓜界村村西

地理座标：东经112°20'37"；北纬39°32'37"

社会统一信用代码：91140603083731924A

工作制度：煤炭加工工作日200d，每日净工作时间8h；

投产日期：2016年6月

#### 2、环保手续履行情况

2016年6月编制完成了《朔州市平鲁区平万商贸有限公司煤泥干燥综合利用项目环境影响报告书》，朔州市平鲁区环境保护局以平环函[2016]34号《关于朔州市平鲁区平万商贸有限公司煤泥干燥综合利用项目环境影响报告表的批复》予以批复，2017年8月28日朔州市平鲁区环境保护局以“平环函(2017)75号”对本项目进行了验收，朔州市平鲁区环境保护局以平环函(2016)26号对本项目进行总量批复。

### (二) 生产工艺简述

#### 煤泥干燥生产工艺流程：

##### (1) 湿煤泥给料系统

本项目原料煤泥(含水率约30%)由翻斗汽车运输进厂，当煤泥干燥车间生产时，直接卸料至生产车间外地面喂料机入口，由皮带输送

机送至车间内烘干机进料斗，再进入烘干机；当煤泥干燥车间不生产时，先将原料煤泥卸至湿煤泥棚暂存，干燥车间生产时，再通过铲车给料。

### (2) 燃烧供热系统

本项目干燥系统采用燃煤热风炉，配备自动燃烧机，燃料采用本公司洗煤厂精煤。精煤由汽车运输进厂，在车间外精煤进料口处煤棚堆存，精煤含水率为9.1%，堆存量小于20t，堆存时间不超过7d，产尘量较小，加煤时用铲车将精煤铲入进料口，由皮带输送至炉膛内炉排，煤层厚度70~100mm，初次点火时，在煤上铺设木柴、油棉等引火物，点燃引火物开动炉排缓慢移动，并调节引风机，使煤完全引燃，随着炉排的移动，后面煤层依次完成预热、干燥、着火、燃烧直至燃尽等各阶段。煤泥干燥生产时间为每天8h，因此每天生产结束后停止炉排及引风机运转对热风炉进行压火，依靠自然通风维持煤的燃烧，第二天生产时打开炉排及引风机，使热风炉恢复正常运行。燃烧过程中产生热烟气作为干燥工质，由烟道通过引风机进入烘干机入口，最后形成的灰渣由装在炉排尾部的除渣板铲落入灰渣池，通过排渣机采用湿排的方式排渣，灰渣池水循环使用，定期补充。

### (3) 干燥脱水系统

本项目采用顺流式干燥法，即物料与热气流的流动方向一致，湿煤泥在烘干机的给料箱内与热风炉产生的高温烟气(700~800℃)混合，经螺旋导料装置一并进入滚筒式烘干机内，湿煤泥连续进料，经质热交换后干煤泥在烘干机尾部经封闭式排料箱排入耐热胶带运输

机，运至干煤泥棚。干燥后的煤泥含水率仍然大于 10%，在煤泥棚内堆存，且堆存时间不超过 7d，因此产尘量也较小。

#### (4) 环保除尘脱硫系统

本项目除尘系统由离心式旋风除尘+水浴除尘脱硫组成，综合除尘效率 99.5%以上。离心式旋风除尘器收尘装置在烘干机出口至引风机之间，含尘烟气在引风机负压下，顺入口蜗壳切线旋转进入收尘器，边旋转边向下，由蜗壳至锥体端部，再折转方向旋转上升流出，颗粒物在强离心力和自重作用下，沿筒壁下落到锥斗内，净化后的烟气经芯管排除，达到分离和回收粉尘的作用，收集的粉尘直接从除尘器下方落入烘干机后的胶带输送机，一并运至干煤泥棚。水浴除尘器原理为含尘废气进入净化箱后，以较高流速通过两边弧形狭槽，在狭槽中空气急剧转弯且与水剧烈地混合并在狭槽外壁形成一水帘，使空气中的灰尘充分与水接触而被捕集下来，净化空气经上部通风机排除，带起的水滴被挡水板滞留，由于提前在水中加入生石灰，使烟气中二氧化硫与石灰水发生反应生成脱硫渣，从而起到脱硫作用，脱硫效率可达 60%，水浴除尘废水循环使用，定期补充，脱硫渣在沉淀池沉淀后，由工人定期清掏。

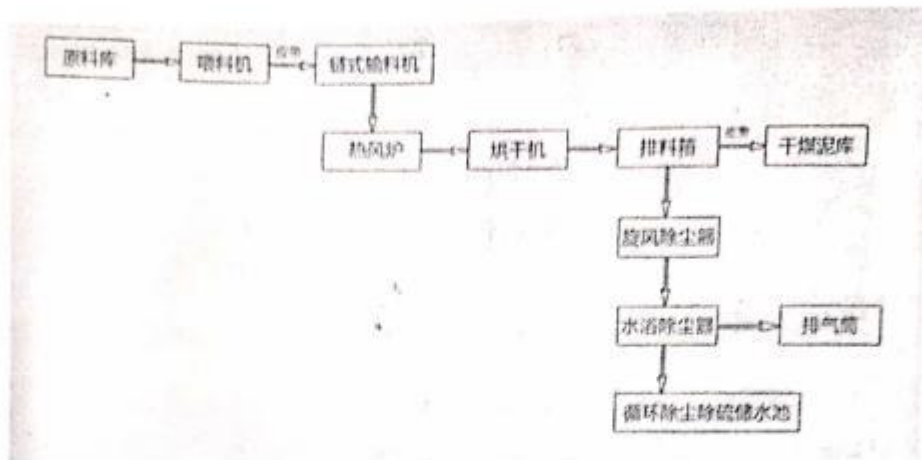


图 1 煤泥干燥工艺流程图

### (三) 污染物产生、治理和排放情况

#### 1、废气治理情况

我公司的主要大气污染物为煤泥储存时产生的无组织颗粒物；热风炉产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

所有煤泥棚都全封闭，地面全部硬化并做防渗（场底采用防渗混凝土构筑，上部为钢结构，顶部为彩钢瓦，而且进行洒水抑尘。煤泥棚设两座，其中一座 5000m<sup>2</sup>，另一座 4000m<sup>2</sup>。可有效降低煤泥储存过程中扬尘污染。运输扬尘厂区内道路全部硬化，及时清扫、定时洒水，运煤车辆进行封闭。煤泥干燥项目的废气污染物主要是煤泥干燥使用的燃煤热风炉燃烧产生的烟尘和气态污染物，使用离心式旋风除尘器和复合水浴除尘器进行除尘，使用石灰石湿法进行脱硫，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

#### 2、噪声污染防治措施

本工程主要产生噪声有煤泥烘干系统及运输系统。

煤泥烘干系统产生的噪声主要有水泵和风机，在采取噪声控制措

施前，噪声值约 80~90dB(A)。标准以《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类为准。

噪声的控制措施：主要采取基础减振等措施，降低 15-30dB。

主要噪声控制措施有：

1、对高噪声设备进行基础减振，降低噪声压级；2、加强日常管理、设备维护，保证设备正常运行，减少因设备运行不畅增加噪声压级；3、在厂区内设限速、禁止鸣笛标志。

### 3、废水治理设施

生活污水主要为职工洗漱用水和食堂排出的生活污水，经收集后运至污水处理厂处理。

厂内降雨初期会产生初期雨水，在厂区东侧建设容积为 150m<sup>3</sup>的初期雨水收集池，初期雨水收集池采用钢筋混凝土结构。收集后的雨水经沉淀后用于选煤系统补充水，不外排。

### 4、固体废物治理设施

一般固废主要为：1、生活垃圾：环卫部门清运。2、灰渣、脱硫渣：作为修路路基填料利用。3、危险废物：废机油交由有资质的单位处置。

## 二、排污单位自行监测开展情况简介

### （一）编制依据

1、依据《2020 年度朔州市重点排污单位名录》，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）》，本单位煤泥干燥行业实施简化管理的行业。

2、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《山西省企业自行监测方案编制指南》(2020版)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)、《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第48号)、《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]年59号)。

## (二) 监测手段和开展方式

我公司对污染物的监测手段采取手工监测,开展方式为委托在山西省环保厅认定的社会环境监测机构名单中有资质的第三方检测机构按照监测要求进行监测并出具相应自行监测报告。

我公司固定污染源锻造加热系统及锅炉房燃气锅炉颗粒物、二氧化硫和氮氧化物,厂界噪声、周边无组织颗粒物,都采取委托监测采用手工监测方式。

## 三、手工监测内容

### (一) 废气监测

#### 1、废气监测内容

我公司废气污染物排放包括固定源颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放、厂界无组织颗粒物排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》(HJ1121—2020)我公司《环境影响报告书》及环评批复的相关内容,具体监测项目及监测频次见表3-1。



表 3-1

气污染源监测内容一览表

序号	污染源类型名称	污染源名称	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	热风炉	热风炉排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每年1次，监测1天	非连续采样至少3个	记录工况、生产负荷、烟气参数等	集中排放，环境空气
2	无组织废气	煤泥烘干厂界	厂界外上风向1个参照点、下风向4个监控点	颗粒物	每半年1次，监测1天	非连续采样至少3个	同时记录风速、风向、气温、压等	无组织排放，环境空气

## 2、监测点位示意图

## (1) 有组织排放监测

本项目共有4个大气有组织排放口，在排气筒上设置监测孔；废气监测布点示意图。

排放口基本信息如表3-2所示：

表 3-2 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放方式	污染物种类	排气筒高度(m)	内径(m)
DA001	热风炉排放口	有组织	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	15	0.3

## 1) 热风炉排气筒监测点位示意图 (DA001)

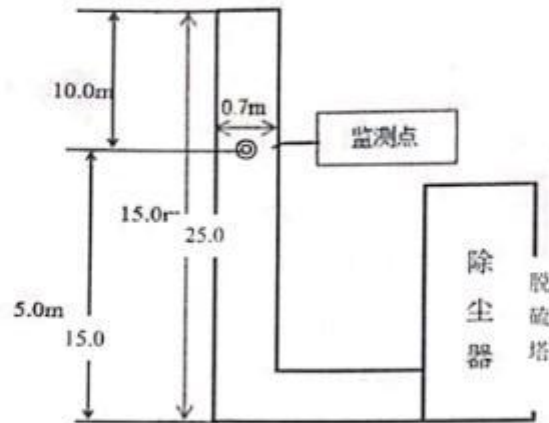


图2 热风炉排气筒监测点位示意图

### (2) 无组织排放监测点位

本项目颗粒物无组织监测参照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中规定的无组织排放限值要求。无组织监测点设于厂界下风向,设置4个监控点。厂界无组织监测示意图见图3。



图3 煤泥烘干厂界无组织监测点位示意图

### 3、监测方法及使用仪器要求

固定源废气采样方法:《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996);

无组织废气采样方法：《大气污染物无组织排放监测技术导则》  
(HJ/T 55-2000)。

表 3-3 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	分析及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
有组织废气	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	密封保存	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	-	自动颗粒物(气)测试仪(磅应 3012H型)(磅应 3012H-D型) 电子天平(AUY120)	/
	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 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>	自动颗粒物(气)测试仪(磅应 3012H型)(磅应 3012H-D型)	/
	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 <sup>3</sup>	自动颗粒物(气)测试仪(磅应 3012H型)(磅应 3012H-D型)	/
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/T 55-2000)	密封保存	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单(GB/T15432-1995)	0.001mg/m <sup>3</sup>	空气/智能 TSP 综合采样器(磅应 2050型) 电子天平(AUY120)	/

## (二) 废水监测

本项目生活污水经生活污水处理站处理后用于厂区绿化，不外排。由于所有废水均不外排，故不进行监测。

## (三) 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 3-4。

表 3-4 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	检出限	仪器设备名称和型号	备注
厂界四周共 8 个点位	$L_{eq}$	每季度一次(昼夜各一次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	35dB	多功能声级计 AWA5688	1、要求在被测声源正常工作时进行测量; 2、测量应在无雨雪、无雷电天气,风速为 5m/s 以下时进行。

## 2、监测点位示意图

厂界噪声监测点位示意图:

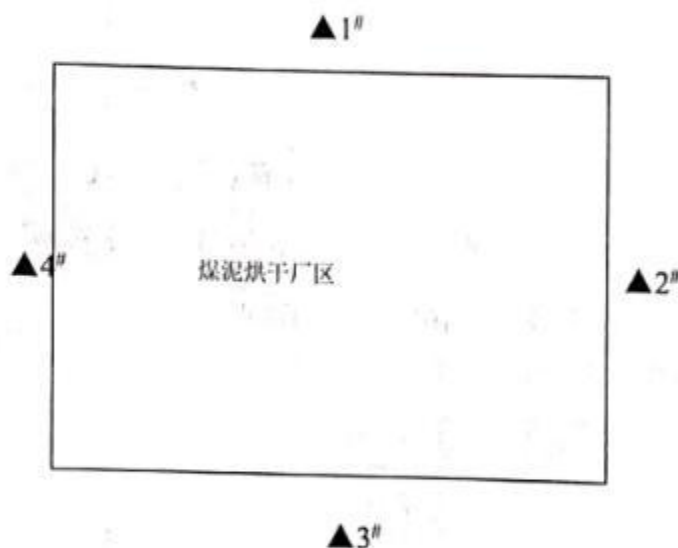


图 4 煤泥烘干厂界噪声监测点位示意图

### (四) 排污单位周边环境质量监测

根据《朔州市平鲁区平万商贸有限公司煤泥干燥综合利用项目环境影响报告表批复》并经平环函[2017]75 号文均未要求对企业周边环境质量监测。

#### 四、自行监测质量控制

排污单位应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制工作。委托取得检验检测资质的社会环境监测单位代为开展自行监测的，排污单位不需建立监测质量体系，但必须对社会环境监测单位的资质进行严格确认，对社会环境监测单位的现场监测工作进行全程监督，并留存监督证据。以下质量保证措施需要根据自测方案的监测内容进行增减，确保质量保证措施覆盖所有的监测环节。

##### （一）手工监测质量保证

1、监测机构和人员要求：排污单位自测机构应当在山西省生态环境厅备案，自测机构的监测人员应当在山西省生态环境厅备案；接受委托任务的社会环境监测单位必须取得检验检测机构资质并在有效期内，并在山西省生态环境厅备案。

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）及修改单、《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量控制措施。

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）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）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	标准限值	确定依据
固定源废气	1	热风炉	关于印发《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（晋环大气[2019]164号）	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	现行执行标准
				SO <sub>2</sub>	200mg/m <sup>3</sup>	
				NO <sub>x</sub>	300mg/m <sup>3</sup>	
无组织废气	1	厂界无组织	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	环评执行标准
厂界噪声	1	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	昼间	60dB（A）	环评执行标准
				夜间	50dB（A）	

## 六、委托监测

本公司不具备自行监测能力，委托取得检验检测资质并在山西省生态环境厅备案的社会环境监测单位开展监测；委托监测内容，包括监测点位、监测项目和监测频次以及受托方。

## 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、自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

3、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。

4、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、按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- 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，应向朔州市生态环境局（厅）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、排污单位还应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同步自公开自行监测信息（本方案中须确定其中一种方式）。

## （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、委托监测机构名称等；

2、自行监测方案（企业基础信息、自行监测内容如有变更，应重新编制自行监测方案，报环保主管部门审核备案并公布）；

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、未自行监测原因；

5、自行监测年度报告；

6、其他需要公布的内容。

## （三）公开时限

1、我单位基础信息与自行监测方案一同公布。

2、手工监测数据于每次监测完成后的次日公开；

3、2022年1月底前公布2021年度自行监测报告。