

2021 年自行监测方案

单位名称：山西朔州平鲁区华美奥冯西煤业有限公司

编制时间：2021年3月12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..... | 3 |
| (三) 污染物产生、治理和排放情况..... | 8 |
| 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..... | 11 |
| (三) 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..... | 15 |
| (三) 厂界噪声监测..... | 15 |
| (四) 土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）..... | 16 |
| (五) 排污单位周边环境质量监测..... | 17 |
| 四、自行监测质量控制..... | 200 |
| (一) 手工监测质量控制..... | 200 |
| (二) 自动监测质量控制..... | 21 |
| 五、执行标准..... | 22 |

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：山西朔州平鲁区华美奥冯西煤业有限公司

项目名称：山西朔州平鲁区华美奥冯西煤业有限公司 90 万 t/a 矿井兼并重组整合项目

地理位置：朔州市平鲁区下面高乡冯家岭村西

地理座标：东经 112°27'58" — 112°29'05" 北纬：39°29'23" — 39°30'28"

社会统一信用代码：91140000X024302741

建设性质：改扩建

行业类别：烟煤和无烟煤开采洗选、锅炉行业

建设规模：设计生产能力 90 万 t/年，实际生产能力为 90 万 t/年

开拓方式：斜井开拓

采煤方法：综合机械化采煤方法，顶板管理均采用全部垮落法。

运输方式：主井提升采用胶带运输机，副井提升采用单钩串车。

井田面积：2.428km²

批采煤层：4、8、9⁻¹、9⁻²、11 号煤层

矿井服务年限：服务年限 35.2 年，其中 4 号煤层服务年限 15.1 年

污染类别：废气、废水、噪声、固体废弃物和危险废弃物

工作制度：年工作 330 天，每天三班制，日净提升时间 16h

职工人数：劳动定员为 524 人

项目总投资：30515.06 万元

2、项目环保手续完成情况

2012年10月，由煤炭工业太原设计研究院编制完成本项目环境影响报告书。

2013年4月12日，山西省环境保护厅对《山西朔州平鲁区华美奥冯西煤业有限公司90万t/a矿井兼并重组整合项目变更环境影响报告》进行了批复。

2016年7月14号，朔州市环境保护局对《山西朔州市平鲁区华美奥冯西煤业有限公司0.9Mt/a矿井兼并重组整合项目》出具竣工环境保护验收意见函。

2013年6月，由煤炭工业太原设计研究院编制完成《山西朔州市平鲁区华美奥冯西煤业有限公司300万t/a选煤厂项目》环境影响报告书。

2013年7月16号，朔州市环境保护局对《山西朔州市平鲁区华美奥冯西煤业有限公司300万t/a选煤厂项目环境影响报告书》进行了批复。

2016年6月13号，朔州市平鲁区环境保护局对《山西朔州市平鲁区华美奥冯西煤业有限公司300万t/a选煤厂项目》出具竣工环境保护验收意见函。

2019年12月18日，朔州市生态环境局对山西朔州平鲁区华美奥冯西煤业有限公司发放了排污许可证，证书编号为：91140000X024302741001Q。有效期限：自2019年12月18日至2022年12月17日止。

（二）生产工艺简述

矿井工艺流程综述如下：

1、主井生产系统：

本矿原煤经主提升带式输送机提升出井后，在主斜井井口房卸载经溜槽在转载点转载到本矿井选煤厂洗选。

矿井选煤厂生产能力 300 万 t/a，位于矿井工业场地的西南侧，选煤方法为 >13mm 块煤采用重介浅槽分选，13~0mm 末煤旁路，3.0~0.15mm 粗煤泥采用煤泥离心机脱水；0.25~0mm 细煤泥采用加压过滤机与板框压滤机联合回收。

2、副井生产系统

副斜井运行无轨胶轮车，主要担负生产人员的上下井运输、井下材料运输、设备运输任务。井口设井口房以便防冻和防风雨，并经硬化场地和场内道路系统与机修车间、综采设备库、胶轮车库、胶轮车修理间、坑木加工房、材料库、材料棚等辅助设施相连。

3、矸石系统

由于井下巷道全部沿煤层布置，矸石量很少，少量矸石随煤流运出或排弃至井下废弃的巷道中，无矸石产生。如有矸石产生，运往矿井矸石场处置。

4、辅助设施

（1）矿井机电设备修理间

机修厂房面积 450 m²，综采设备维修车间和库房面积为 540 m²，修理间担负本矿井上下机电设备的日常维修任务。

(2) 坑木加工房

坑木加工房主要承担矿井井下坑木加工、型材改制任务和零星木工制作任务。坑木加工房配有木工带锯机、木工园盘锯设备，厂房面积为 135m²。

5、黄泥灌浆系统

(1) 灌浆系统

本矿在地面工业场地设 KDZJ 型地面黄泥灌浆制浆系统一套，为全矿灌浆服务，灌浆方法采用随采随灌，即随采煤工作面推进的同时向采空区灌注泥浆。在灌浆工作中，灌浆与回采保持有适当距离，以免灌浆影响回采工作。

(2) 灌浆方法

采用埋管灌浆法沿回风顺槽巷于采空区预先铺好灌浆管(一般预埋 5~8m 钢管)，预埋管一端通采空区，一端接胶管，胶管长一般为 20~30m，灌浆随工作面的推进，用回柱绞车逐渐牵引灌浆管，牵引一定距离灌一次浆，要求工作面采空区能灌到足够的泥浆。

(3) 疏水系统及灌浆后防止溃浆、透水的措施

在运输顺槽与采空区的交界处，安设一台泥浆泵，将采空区内的泥水排出，当发现运输顺槽有泥水流出时，要停止灌浆。

(4) 黄泥灌浆系统构成：

黄泥灌浆防灭火系统由联合制浆机、水泵、浮分子添加机和输浆管网系统等部分构成。

选煤厂工艺流程综述如下：

1、原煤准备系统：

入厂原煤粒度为 400~0mm，经皮带进入原煤分级筛，筛孔 200mm，采用干法分级，筛上物(400~200mm)入大块原煤破碎机破碎至<200mm 后与筛下 200~0mm 原煤混合后经皮带进入原煤分级筛，采用干法分级，筛孔 13mm，筛下物(13~0mm)直接作为末煤产品。分级筛筛上物再进入原煤预湿筛，筛缝 3mm。筛上物 200~3mm 进入重介浅槽分选，其筛下物(3~0mm)直接进入煤泥处理系统。

2、重介浅槽分选系统：

200~13mm 原煤经重介浅槽分选后，出精煤和矸石两种产品，并分别进行脱水脱介。其中，精煤采用单层脱介筛进行脱介分级，筛上物 200~3mm 精煤经 1.5mm 脱介后，再进行 25mm 分级，筛上 200~25mm 块精煤经破碎机破碎到 50~0mm，与筛下物 25-3mm 经离心机脱水后的末精煤产品汇集在一起，进入混煤产品皮带；矸石经脱水脱介后直接进入矸石产品皮带。

3、粗煤泥回收作业：

原煤分级脱泥筛脱泥段筛下物为 3~0mm 物料，汇入煤泥桶，并由泵打入原煤分级旋流器，采用 0.15mm 分级，分为 3~0.15mm 底流和 0.15~0 mm 溢流两部分。底流经煤泥弧形筛预脱水，筛上物再经过离心机进一步脱水，产品直接进入混煤产品皮带。分级旋流器的溢流、弧形筛筛下水、离心机离心液一并进入煤泥浓缩池。

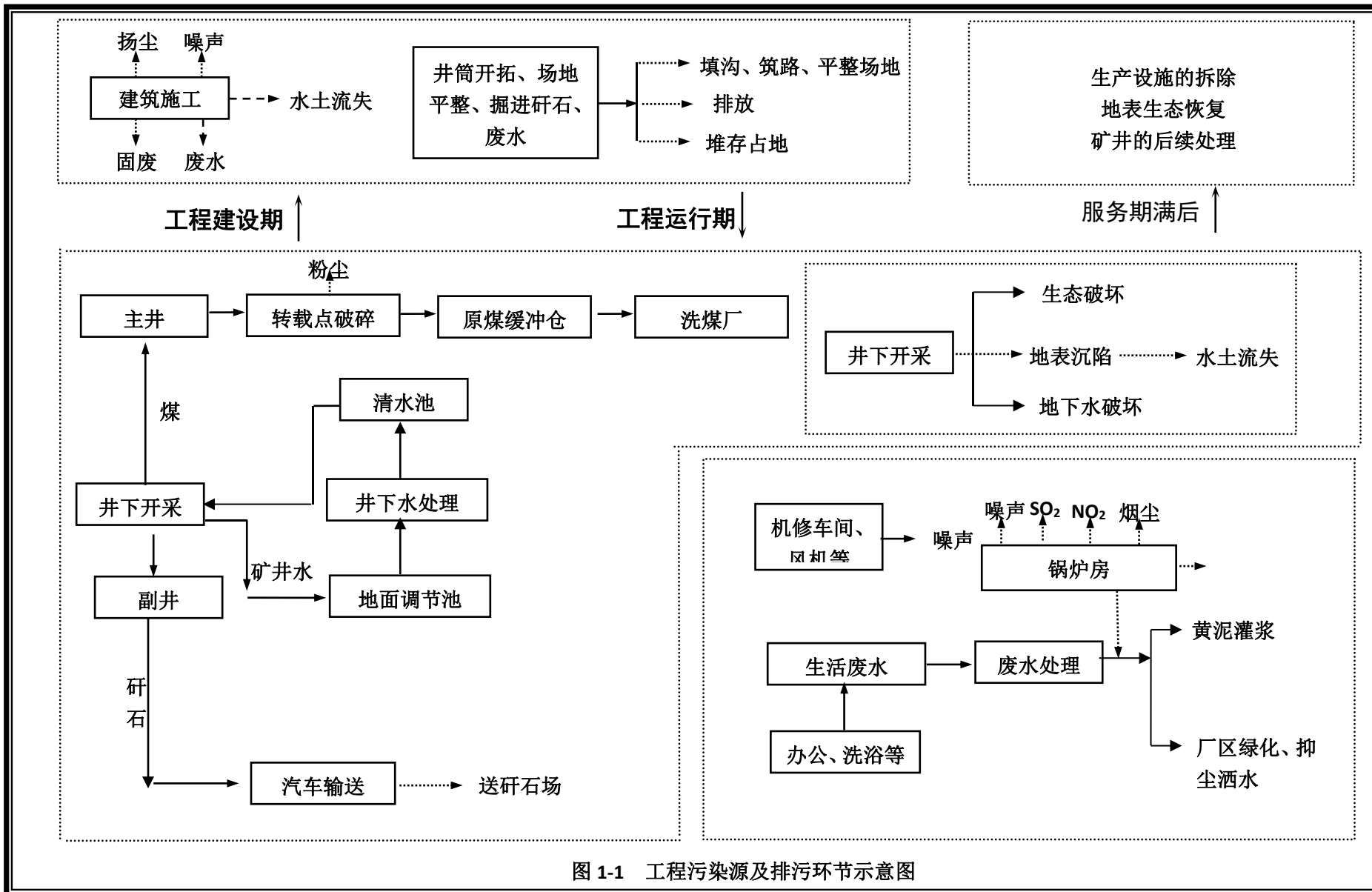
4、煤泥水处理作业：

进入浓缩池中的-0.15mm 煤泥水经浓缩澄清后，溢流作为澄清水

返回系统；浓缩机底流由板框压滤机和加压过滤机联合脱水回收，加压过滤机的煤泥产品掺入混煤产品皮带外销，板框压滤机的煤泥可以进入混煤产品皮带外销。所有滤液返回浓缩池，另设一台同型号的浓缩池作为备用，以确保生产可靠。

5、介质净化和回收作业：

脱介筛的合格介质一部分进入介质分流箱，依据密度自动调节设定要求，除部分合格介质与脱介筛的稀介质一并进入稀介桶外，大部分合介按比例返回重介混料桶中，用于重介系统的分选；稀介质由泵打入磁选机净化回收，磁选精矿进入合介桶；磁选尾矿作为原煤脱泥筛的冲水。由密度计，自动加水阀及分流箱等组成密度自动控制系统，实现密度的自动调节。



（三）污染物产生、治理和排放情况

1、废气产生、治理和排放情况

（1）矿井运营期主要的污染源为锅炉房内锅炉和汽车运输扬尘，产生的主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物和无组织颗粒物等。

a. 锅炉排污：锅炉排污是本矿的大气污染源之一，工业场地锅炉房新建两台型号分部为 WNS10-1.25-Y(Q)的天然气锅炉。两台 10 吨锅炉各设置 1 个废气排放口，共 2 个废气排放口，排气筒高度 15 米。采暖期运行两台锅炉，每天运行 16 小时，非采暖期不运行。主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度。

b.原煤储存排污：本项目原煤出井口后由主井井口房转载机直接转到选煤厂输送皮带，不设原煤储存设施，故无粉尘产生。

c、输送转运环节无组织面源排污：在原煤输送转运等过程中均有无组织煤尘排放，其中主要为输送转运的转载点排放的煤尘。

（2）废气治理措施

a、汽车运输扬尘主要是沿途超载抛洒及道路行驶引起的二次扬尘，因此，采取以下措施：

①限制汽车超载，采用箱车，防止煤炭撒落；

②运输汽车出场前对轮胎、车体进行清洗，并及时清扫路面；

③厂区对道路进行硬化，并要对路面经常清扫和洒水，保持路面清洁和相对湿度。

b、锅炉房安装两台燃气锅炉，锅炉配套有低氮燃烧系统，保证锅炉烟气中各项污染物均可满足《锅炉大气污染物排放标准》

(DB14/1929-2019) 表 3 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

2、废水产生、治理和排放情况

(1) 冯西煤矿矿井排放的废水有三种，一种是井下排水，其主要污染物为 pH、SS、COD_{Cr}、石油类、总铁；第二种为生活废水，包括浴室、食堂、办公设施等产生的生活废水，其主要污染物为 pH、氨氮、COD_{Cr}、BOD₅、SS、总磷和总氮等；第三种为锅炉软化水，主要污染物为无机盐类、SS 等。

(2) 对废水治理分别制定了处理设施，具体措施如下：

a、井下排水：井下水处理站，主要设施为一体化净水器，处理能力 10m³/h。采用混凝→沉淀→过滤处理工艺，处理后的矿井水回用于黄泥灌浆用水，不外排。

b、生活污水：经管道送至生活污水处理站采用二级生化处理工艺处理后，再经活性炭过滤器深度处理后，水质可达到井下用水标准，全部复用于地面绿化，降尘洒水和选煤厂生产用水，不外排。

c、锅炉软化水：锅炉软化水循环利用，不外排。

(3) 初期雨水

全场地排水实行雨污分流，初期雨水经地面雨水导流渠汇至集水池。沉淀处理后作为煤场洒水利用。在工业场地东面地势最低处设 400m³ 初期雨水收集池，对初期雨水进行收集，收集后的雨水经沉淀后，可以用于绿化、降尘洒水及洗煤厂补水。

3、噪声污染源及其防治措施

工业场地高噪设备有：风机房的轴流风机、空压机房的空压机、黄泥灌浆站的制浆机、坑木加工房的圆锯和锅炉房的鼓引风机、以及各种泵类等。主要高声压级设备声压级见表 1-1。

表 1-1 工业场地主要设备声压级 dB (A)

| 序号 | 噪声源位置 | | 产噪设备 | 治理前噪声值 | 治理措施 | 治理后噪声值 |
|----|----------------|---------|-------|-------------------|----------------|--------|
| 1 | 主副井 工业场地 | 锅炉房 | 鼓、引风机 | 85 | 密闭、减振、消声 | 70 |
| 2 | | 黄泥灌浆站 | 水泵 | 80 | 减振、隔声 | 65 |
| 3 | | 空压机房 | 空压机 | 110 | 减振、消音 | 85 |
| 4 | | 坑木加工房 | 电 锯 | 101~120 (瞬时噪声) | 密闭、减振、 吸声材料 | 95 |
| 5 | 风井及办公 生活区场地 | 生活污水处理站 | 水 泵 | 80 | 减振、隔声 | 65 |
| 6 | | 井下水处理站 | 水 泵 | 80 | 减振、隔声 | 65 |
| 7 | | 风机房 | 风 机 | 110 | 减振、消音 | 85 |

4、固体废物

冯西煤矿生产固体废物主要有煤矿开采过程中产生的矸石以及生活垃圾。

(1) 矸石：矸石产生量约为 11 万吨/年，包括掘进矸石和手选矸石。井下矸石由副斜井单钩串车提至地面，在副斜井井口房摘钩分解后，由工人推至卸载点，装汽车运到排矸石场排弃；筛选系统人工拣出的矸石落入矸石仓中，经仓下手动闸门装汽车运往排矸场。

(2) 生活垃圾：由封闭式垃圾箱集中收集后，然后由垃圾车送当地环卫部门指定地点处置。

5、危险废物

本项目生产运行过程中产生危险废物，主要为废矿物油，废油桶，废棉纱，年产生量约为 3 吨，已在矿区工业场地西南角设置规范的危废暂存库，地面全部做防渗处理，并已与有资质的山西省太原固体废物处置中心（有限公司）签署处置协议，定期转运处置。

6、项目变更情况

本项目锅炉房将两台燃煤锅炉改为两台型号分别为 WNS10-1.25-Y(Q) 的天然气锅炉。在建设中与环评内容发生变更。

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、山西朔州平鲁区华美奥冯西煤业有限公司暂未列入省市重点排污单位名录，依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》为简化管理单位。

2、本次自行监测方案依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、朔州市生态环境局朔环函〔2021〕24号《关于做好2021年排污单位自行监测信息公开及备案工作的通知》等文件进行编制。

（二）监测手段和开展方式

1、监测手段

自行监测手段为手工监测。两台10t燃气锅炉废气排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度；工业场地厂界无组织的颗粒物和二氧化硫；矸石场无组织的颗粒物和二氧化硫；厂界噪声；周边地下水的pH、总硬度、硫酸盐、氟化物、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、挥发酚、耗氧量、铁、锰、汞、砷、溶解性总固体、六价铬、菌落总数和总大肠菌群等项目，全部为手工监测。

2、开展方式

开展方式为委托监测。两台10t燃气锅炉废气排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度；工业场地厂界无组织的颗粒物和二氧化硫；矸石场无组织的颗粒物和二氧化硫；厂界噪声；周边地下水的pH、总硬度、硫酸盐、氟化物、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、挥发酚、耗氧量、铁、锰、汞、砷、溶解性总固体、六价铬、菌落总数和总大肠菌群等项目，全部为委托监测。

(三) 在线自动监测情况

本项目工业场地锅炉房安装两台 WNS10-1.25-Y(Q)的天然气锅炉，锅炉废气分别经两个 15m 的排气筒排放，每个排放口小于 20t/h 以下，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中的规定，我公司燃气锅炉废气氮氧化物及其他污染物无需安装自动监测系统。

(四) 实验室建设情况

我公司手工监测项目全部为委托监测，因此未设置实验室。

三、监测内容

(一) 大气污染物排放监测

1、废气监测内容

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

| 污染源类型 | 污染源名称 | 排放口编号 | 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 |
|-------|-----------|-------|-----------------------|---------------|-------|-------------|-------------------|------------|
| 固定源废气 | 10 吨燃气锅炉 | DA001 | 锅炉房烟气排气筒 5 米处 | 颗粒物、二氧化硫、烟气黑度 | 1 次/年 | 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 |
| | | | | 氮氧化物 | 1 次/月 | 非连续采样至少 3 个 | 同步记录工况、生产负荷、烟气参数等 | |
| | 10 吨燃气锅炉 | DA002 | 锅炉房烟气排气筒 5 米处 | 颗粒物、二氧化硫、烟气黑度 | 1 次/年 | 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 |
| | | | | 氮氧化物 | 1 次/月 | 非连续采样至少 3 个 | 同步记录工况、生产负荷、烟气参数等 | |
| 无组织 | 工业场地厂界无组织 | / | 上风向 1 个参照点，下风向 4 个监控点 | 颗粒物、二氧化硫 | 1 次/季 | 非连续采样至少 3 个 | 同步记录风速、风向、气温、气压等 | 无组织排放，环境空气 |
| | 砂石场厂界无组织 | / | 上风向 1 个参照点，下风向 4 个监控点 | 颗粒物、二氧化硫 | 1 次/季 | 非连续采样至少 3 个 | 同步记录风速、风向、气温、气压等 | 无组织排放，环境空气 |

2、手工监测点位示意图

燃气锅炉监测点位示意图见图 3-1，厂界无组织监测点位示意图见图 3-2，矸石场无组织监测点位示意图见图 3-3。

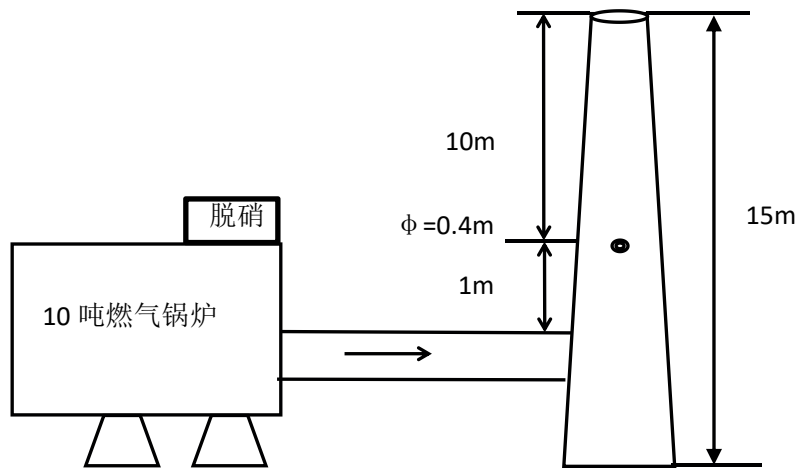


图 3-1 燃气锅炉废气监测点位示意图



图 3-2 厂界无组织废气监测点位示意图



图 3-3 矸石场无组织废气监测点位示意图

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。

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 | 分析及依据 | 检出限 | 仪器设备名称和型号 |
|----|-----------------|---|-------------|---|---|---------------------------|
| 1 | 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 | 干燥洁净密封器皿中存放 | 环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 | 0.001 mg/m ³ | 环境空气颗粒物综合采样、1/万电子天平 |
| 2 | 无组织二氧化硫 | | / | 《环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》及修改单 HJ482-2009 | 10ml 吸收液, 采样体积 30L, 检出限为 0.007mg/m ³ | 分光光度计、恒温水浴器 |
| 3 | 有组织颗粒物 | 固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法及修改单 GB/T16157-1996 | 干燥洁净密封器皿中存放 | 《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ836-2017 | 当采样体积为 1m ³ 时, 检出限为 1.0mg/m ³ | 自动采样器全自动烟尘(气)测试仪、1/十万电子天平 |
| 4 | SO ₂ | | / | 固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017 | 3mg/m ³ | 自动采样器全自动烟尘(气)测试仪 |
| 5 | NO _x | | / | 《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014 | 3mg/m ³ | |
| 6 | 林格曼黑度 | 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 (HJ836-2017) | / | 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T398-2007 | / | 林格曼烟气黑度图 |

(二) 水污染物排放监测

1、废水监测内容

我公司矿井水、生活污水和初期雨水全部回用，无外排。锅炉软化水全部循环使用，不外排。故所有废水不进行监测。

(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 | 检出限 | 仪器设备名称和型号 | 备注 |
|------|----------|-------------------|----------------------------------|---------|-------------------|---------|
| 厂界四周 | 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(A) | 多功能声级计 AWA5688 | 以监测报告为准 |

2、监测点位示意图

企业噪声监测点位示意图见图 3-4。



图 3-4 厂界噪声监测点位示意图

(四) 土壤环境质量监测 (土壤污染重点监管单位)

根据《2021 年朔州市土壤环境重点监管企业名单》，山西朔州平鲁区华美奥冯西煤业有限公司未列入朔州市土壤环境重点监管企业

名单，不进行土壤环境质量监测。

(五) 排污单位周边环境质量监测

1、监测内容

根据环境影响评价报告书及其批复要求，我公司对周边环境地下水进行监测，监测点位、项目、频次见表 3-4。

表 3-4 排污单位周边地下水环境质量监测内容一览表

| 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 样品个数 | 测试要求 |
|------|--------|--|----------------------------|--------|----------|
| 地下水 | 冯西煤矿水井 | pH、总硬度、硫酸盐、氟化物、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、挥发酚、耗氧量、铁、锰、汞、砷、溶解性总固体、六价铬、菌落总数和总大肠菌群 | 1 次/半年，每次 1 天。丰水期、枯水期各监测一次 | 每天 1 次 | 同步记录水井水位 |

2、监测点位示意图

监测点位示意图见图 3-5。



图 3-5 周边地下水监测点位示意图

3、监测方法及使用仪器

监测分析方法见表 3-5。

表 3-5 排污单位周边环境质量监测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 | 方法检出限 | 监测仪器名称和型号 |
|----|------|------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------|------------------|
| 1 | 地下水 | pH | 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020) | / | 玻璃电极法 GB/T 5750.4—2006 | / | 酸度计 PHS-3F |
| 2 | | 总硬度 | | / | 乙二胺四乙酸二钠 滴定法 GB/T 5750.4—2006 | 1mg/L | 滴定管 |
| 3 | | 硫酸盐 | | / | 铬酸钡分光光度法 GB/T 5750.5—2006 | 5mg/L | 滴定管 |
| 4 | | 氟化物 | | / | 离子选择电极法 GB/T 5750.5—2006 | 0.2mg/L | 离子计 PXS-270 |
| 5 | | 氨氮 | | H ₂ SO ₄ , pH≤2 | 纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5— 2006 | 0.025mg/L | 紫外可见分光光度计 DR5000 |
| 6 | | 硝酸盐氮 | | / | 紫外分光光度法 GB/T 5750.5—2006 | 0.2mg/L | 紫外可见分光光度计 DR5000 |

| 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 | 方法检出限 | 监测仪器名称和型号 |
|----|------|--------|---------|-----------------------------|---|-------------|------------------------|
| 7 | | 亚硝酸盐氮 | | / | 重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5—2006 | 0.001mg/L | 紫外可见分光光度计 DR5000 |
| 8 | | 氰化物 | | 4℃冷藏, NaOH, pH≥12 | 异烟酸-吡唑酮分光光度法 GB/T 5750.5—2006 | 0.002mg/L | 紫外可见分光光度计 DR5000 |
| 9 | | 挥发酚 | | 4℃冷藏, NaOH, pH≥12 | 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 GB/T 5750.4—2006 | 0.002mg/L | 紫外可见分光光度计 DR5000 |
| 10 | | 耗氧量 | | / | 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7—2006 | 0.05mg/L | 滴定管 |
| 11 | | 铁 | | 10mlHNO ₃ / L | 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6—2006 | 0.02*mg/L | 原子吸收分光光度计 TAS-990 |
| 12 | | 锰 | | 10mlHNO ₃ / L | 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6—2006 | 0.01*mg/L | 原子吸收分光光度计 TAS-990 |
| 13 | | 砷 | | 10mlHCl/L | 原子荧光法 HJ 694—2014 | 0.0003mg/L | 原子荧光光度计 PF3 |
| 14 | | 汞 | | 10mlHCl/L | 原子荧光法 HJ 694—2014 | 0.00004mg/L | 原子荧光光度计 PF3 |
| 15 | | 溶解性总固体 | | / | 称量法 GB/T 5750.4—2006 | / | 电子天平 |
| 16 | | 六价铬 | | NaOH, pH=8~9 | 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6—2006 | 0.004mg/L | 紫外可见分光光度计 DR5000 |
| 17 | | 菌落总数 | | 4℃冷藏 | 平皿计数法 GB/T5750.12-2006 | / | 电热恒温培养箱 HPX-9162MBE |
| 18 | | 总大肠菌群 | | 4℃冷藏 | 多管发酵法 GB/T5750.12-2006 | / | 电热恒温培养箱 HPX-9162MBE |

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：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、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、地下水监测要求：按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）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。

6、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。

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”。

（二）自动监测质量控制

山西朔州平鲁区华美奥冯西煤业有限公司未安装自动监测设备。

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 | 燃气锅炉 | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019)表 3 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值 | 颗粒物 | 5mg/m ³ | 地方排放限值 |
| | | | | 二氧化硫 | 35mg/m ³ | |
| | | | | 氮氧化物 | 50mg/m ³ | |
| | | | | 烟气黑度 | 林格曼黑度 1 级 | |
| 无组织废气 | 2 | 矸石场、工业场地 | 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) | 颗粒物 | 1.0mg/m ³ | 环评中要求的执行标准 |
| | 3 | | | SO ₂ | 0.4mg/m ³ | |
| 厂界噪声 | 4 | 厂界四周 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类 | 昼间 | 60 dB (A) | 环评中要求的执行标准 |
| | | | | 夜间 | 50 dB (A) | |
| 地下水 | 5 | 北烟墩村、冯家岭村 | 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III 类 | pH | 6.5-8.5 | 环评中要求的执行标准 |
| | | | | 氨氮 | 0.5mg/L | |
| | | | | 氟化物 | 1.0mg/L | |
| | | | | 总硬度 | 450mg/L | |
| | | | | 硫酸盐 | 250mg/L | |
| | | | | 硝酸盐氮 | 20mg/L | |
| | | | | 亚硝酸盐氮 | 1.0mg/L | |
| | | | | 菌落总数 | 100CFU/ml | |
| | | | | 总大肠菌群 | 3.0CFU/ml | |
| | | | | 砷 | 0.01mg/L | |
| | | | | 汞 | 0.001mg/L | |
| | | | | 铁 | 0.3mg/L | |
| | | | | 锰 | 0.10mg/L | |
| | | | | 耗氧量 | 3.0mg/L | |
| | | | | 溶解性总固体 | 1000mg/L | |
| | | | | 六价铬 | 0.05mg/L | |
| 挥发酚 | 0.002mg/L | | | | | |
| 氰化物 | 0.05mg/L | | | | | |