

金湾虎龙沟煤业有限公司 2021 年自行监测方案

企业名称：挖金湾虎龙沟煤业有限公司

编制时间：2021 年 1 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..... | 5 |
| 二、自行监测开展情况..... | 8 |
| (一) 编制依据..... | 8 |
| (二) 监测手段和开展方式..... | 8 |
| (三) 在线自动监测情况..... | 8 |
| (四) 实验室建设情况..... | 9 |
| 三、监测内容..... | 9 |
| (一) 废气监测..... | 9 |
| (二) 废水监测..... | 13 |
| (三) 噪声监测..... | 18 |
| (四) 周边环境质量监测..... | 18 |
| 四、自行监测质量控制..... | 20 |
| 五、执行标准..... | 21 |
| 六、委托监测情况..... | 24 |
| 七、信息记录和报告..... | 24 |
| (一) 信息记录..... | 24 |
| (二) 信息报告..... | 24 |
| (三) 应急报告..... | 25 |
| 八、自行监测信息公开..... | 25 |
| (一) 公开方式..... | 25 |
| (二) 公开内容..... | 26 |

(三) 公开时限..... 26

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

1、基本情况

大同煤矿集团挖金湾虎龙沟煤业有限公司成立于 2012 年 09 月，位于山西省怀仁市云中镇窑子头村，井田面积 12.2079km²，工业场地占地面积 10.78ha，员工 1226 余人，行业类别为烟煤和无烟煤开采洗选及热力生产和供应。公司现已建成 1 条煤炭开采生产线，年可生产 120 万 t 原煤。企业主要建设内容有：矿井主体工程、地面生产系统、辅助工程、公用工程等；主要产品有：原煤。年工作制度年工作制度为 330 天/年。

2、项目环保手续完成情况

2012 年 7 月，大同煤矿集团挖金湾虎龙沟煤业有限公司编制完成了《大同煤矿集团挖金湾虎龙沟煤业有限公司 120 万 t/a（含洗煤厂）兼并重组整合项目环境影响报告书》，同年 9 月 26 日，山西省环境保护厅以晋环函[2012]1963 号文对本项目予以批复；批复后，对本项目进行了建设；2016 年 3 月 30 日，朔州市环境保护局出具了“大同煤矿集团挖金湾虎龙沟煤业有限公司 120Mt/a 矿井（不包括洗煤厂）兼并重组整合项目”竣工环境保护验收意见。2019 年我公司申领了新版排污许可证，正式编号为 911400000541907516001U，有效期为 2019 年 9 月 25 日至 2022 年 9 月 24 日。

（二）生产工艺简述

（1）开拓方式

采用斜井开拓。

(2) 水平划分

井田以+1062 辅助水平开采井田内 5 号煤层，以+1013 主水平开采井田内 8 号煤层。

(3) 采区划分及开采顺序 本矿煤层厚度不稳定，工作面推进长度宜布置 1000m 左右，双翼开采盘区宽度确定为 2000m。井田共划分为 4 个盘区，即 5 号煤层东部盘区及西部盘区和 8 号煤层东部盘区及西部盘区。首采 5 号煤层 东部盘区，各水平大巷兼作盘区主要巷道。井田先开采东部盘区，后 采西部盘区，煤层采用下行式开采顺序，先开采 5 号煤层，后采 8 后 煤层。

(4) 采煤方法

采煤方法确定为在初期开采的 5 号煤层东部盘区和后期开采的 8 号煤层西部盘区采用综采放顶煤采煤法，采放比在 1: 1~1: 3；5 号 煤层局部采放比大于 1: 3 的区域采用分层开采，后期开采的 5 号煤 层其它部分和 8 号煤层东部盘区采用综采放顶煤采煤法。

(5) 开拓方案 井田开拓方式为斜井开拓，采用现有的单一水平，即 8 号煤层水平，水平标高为 1013m。上部 5 号煤层作为辅助水平，水平标高为 1062m；现有主斜井断面保持不变，采用大倾角带式输送机；副斜井 卧底 500mm，采用绞车及铺设 38kg/m 轨道；工业场地附近，马口峪 河东边窑子头村北摩天岭新建一个直径为 6m 的回风立井，并兼作安 全出口。首采面布置在东部盘区靠近工业场地的位置。生产工艺流程见图 1。

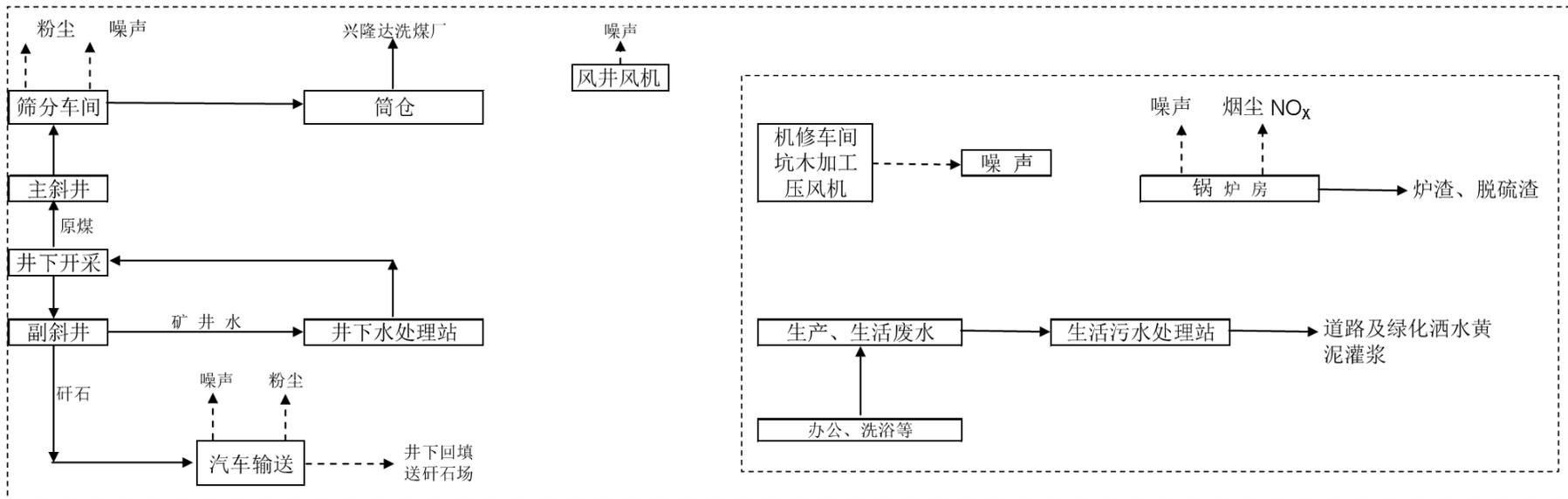


图1-1 生产工艺流程图

(三) 污染物产生、治理和排放情况

1、废气污染物产生、治理和排放情况

有组织废气：主要污染源为筛分车间及工业场地锅炉。筛分工段废气，污染物为颗粒物，废气分别经集气罩收集后，通过一台布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；工业场地 1#~2#燃气锅炉烟气，污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，通过低氮燃烧处理后经 12m 高排气筒排放。

无组织废气：主要污染源为原煤储存排污及其它输送转运等工序，污染物为颗粒物，企业通过对道路进行硬化，清扫和洒水，保持路面清洁和相对湿度，限制汽车超载，汽车加盖篷布；原煤储存设全封闭筒仓；封闭式运输皮带等措施，减少无组织颗粒物的产生。

本项目废气污染源及治理措施见表 1-1。

表 1-1 本项目废气污染源及治理措施一览表

| 污染源 | 排放口编号 | 污染源 | 主要污染物 | 治理措施 |
|-------|-------|-----------|--------------------|------------------------------------------------|
| 固定源废气 | DA001 | 筛分车间废气排放口 | 颗粒物 | 产尘点设集气罩，由风管汇总至 1 台布袋除尘器处理后排放，排气筒高度 15m |
| | DA002 | 1#燃气锅炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 天然气锅炉，1#、2#锅炉烟气排气筒高度 12m |
| | DA003 | 2#燃气锅炉 | | |
| 无组织废气 | / | 物料运输 | 颗粒物 | 对道路进行硬化，并对路面经常清扫和洒水，保持路面清洁和相对湿度；限制汽车超载，汽车加盖篷布等 |
| | / | 原煤储存 | 颗粒物 | 全封闭筒仓 |
| | / | 输送转运 | 颗粒物 | 封闭运输皮带等 |

2、废水污染物产生、治理和排放情况 本项目运营期废水为矿井水、锅炉排水、初期雨水、生活污水等。

矿井水污染物主要为化学需氧量、悬浮物等，矿井水由矿井水处理站（处理规模 $2 \times 20\text{m}^3/\text{h}$ ，一用一备）处理后，用于井下洒水，不外排；锅炉排水主要污染物为全盐量；初期雨水经 300m^3 初期雨水收集池收集后回用于运输道路洒水抑尘，不外排；生活污水由一座地埋式污水处理设施（处理规模 $10\text{m}^3/\text{h}$ ）处理后用于抑尘洒水、全封闭储煤场洒水、黄泥灌浆，不外排。

3、噪声污染物产生、治理和排放情况 本项目噪声污染源主要为各种传输机械、物料的提升、风机运行、各种泵类等。

本项目通过总平面布置将生产高噪声的设备集中布置，生产区与办公区分开布设，两区有辅助建筑相隔，并考虑地形、声源方向性、噪声强弱和绿化等因素，利用地形、辅助厂房、树木等阻挡噪声的传播；从设备降噪考虑，设计将高噪声设备如通风机、电锯、泵类、鼓引风机等设备置于室内，利用建筑物隔声；选用低噪声型号及对环境影响小的产品，使本工程运行噪声对环境的影响达到规定标准；水泵、风机基础选用高隔振系数材料，设计选用钢弹簧与橡胶复合串联式隔振基础，减少向楼板等支承结构传振；锅炉房将鼓引风机及水泵等设于专门的房间内，水泵进出口管道端用柔性接头取代刚性接头；水泵房各种水泵进出口连接管设计采用柔性连接方式，防止振动传播造成危害；在电机房、控制室室内墙面、屋顶内表面贴吸声材料，对主机、电机用吸声材料做隔声罩密闭；通风机房是矿井的强噪声源，选用带有消声效果不低于 $25\text{dB}(\text{A})$ 消声器的风机，并在出风口处加隔声罩降低通风机房噪声影响；风机房内壁贴吸声材料，同时种植林带以消减噪声；在厂界四周

、高噪声车间周围、场区道路两侧种植灌木、乔木和林带绿化，起到阻止噪声传播的作用；运输车辆要限制车速，经过村庄时要减速行驶，夜间要禁止鸣笛等降噪措施降低对厂内职工以及周围村庄的影响。

4、固体废物污染物产生、治理和排放情况 本项目生产运营过程中涉及的固体废物主要有矸石及生活垃圾。 本项目生产过程产生的矸石送矸石场处置，矸石排至沟内后逐层压实，使矸石之间空气的存贮和流动空气压缩至最小，喷石灰乳，并经黄土层的隔绝，造成矸石自燃所需氧气的缺乏，使矸石中的硫铁矿 始终处于缺氧状态，不会自燃且矸石场建有拦矸坝及排水涵洞；生活垃圾收集后送当地环卫部门指定地点由其进行统一处理。

5、危险废物污染物产生、治理和排放情况本项目生产过程中涉及的危险废物为废矿物油和废油桶，废物类别HW08，本项目废机油暂存于危废暂存间内，委托广灵金隅水泥有限公司（许可证号：HW1402230029）定期统一处置。

6、重金属污染物产生、治理和排放情况本项目生产过程中不涉及重金属污染物。

（四）变更情况

本项目未发生重大变更。

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）》，本项目为烟煤和无烟煤开采洗选，属简化管理单位。

2、依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）编制我公司自行监测方案。

3、山西省生态环境厅《关于切实做好 2020 年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》。

（二）监测手段和开展方式

本公司自行监测污染物为废气（固定源废气、工业场地无组织、矸石场无组织）及厂界噪声。自行监测手段为手工监测，筛分车间颗粒物，锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，工业场地无组织颗粒物，矸石场无组织颗粒物、二氧化硫及厂界噪声均采用手工监测。开展方式为委托监测。

（三）在线自动监测情况

本公司未安装在线自动监测设备。

（四）实验室建设情况

我公司手工监测项目全部为委托监测，因此未建设实验室。

三、监测内容

（一）废气监测

1、废气监测内容

依据我公司废气污染源实际情况，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），最终确定了我公司废气自行监测内容及频次，具体情况见表 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 | 监测频次 | 样品个数 | 测试要求 | 排放方式及排放去向 |
|----|-------|-------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---------------|-------------------|------------|
| 1 | 固定污染源 | 筛分 | 除尘器出口 | 颗粒物 | 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 |
| 2 | 固定污染源 | 1#锅炉 | 排气筒 | 颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度 | 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 |
| | | | | NO _x | 1次/月 | | | |
| | | 2#锅炉 | 排气筒 | 颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度 | 1次/年 | 每次非连续采样至少 3 个 | | |
| | | | | NO _x | 1次/月 | | | |
| 3 | 无组织废气 | 生产过程 | 工业场地上风向设 1 个参照点，下风向设 4 个监控点 | 颗粒物 | 每季度一次，一天 3 次 | 每次非连续采样至少 3 个 | 同步记录风速、风向、气温、气压等 | 无组织排放，环境空气 |
| 4 | 无组织废气 | 矸石堆存 | 上风向设 1 个参照点，下风向设 4 个监控点 | 颗粒物、二氧化硫 | 每季度一次，一天 3 次 | 每次非连续采样至少 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、监测点位示意图

本项目废气监测点位示意图见图3-1~图3-4。

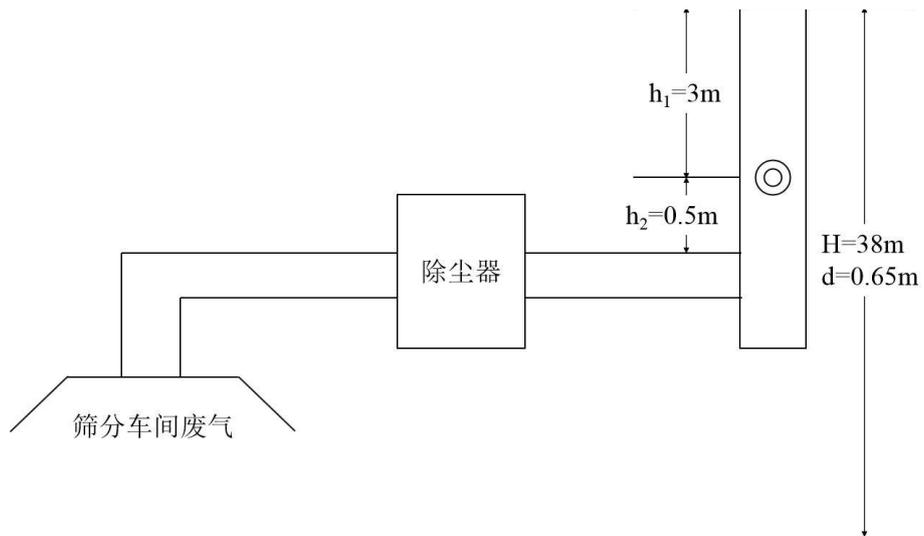


图 3-1 筛分车间废气排放口监测点位示意图

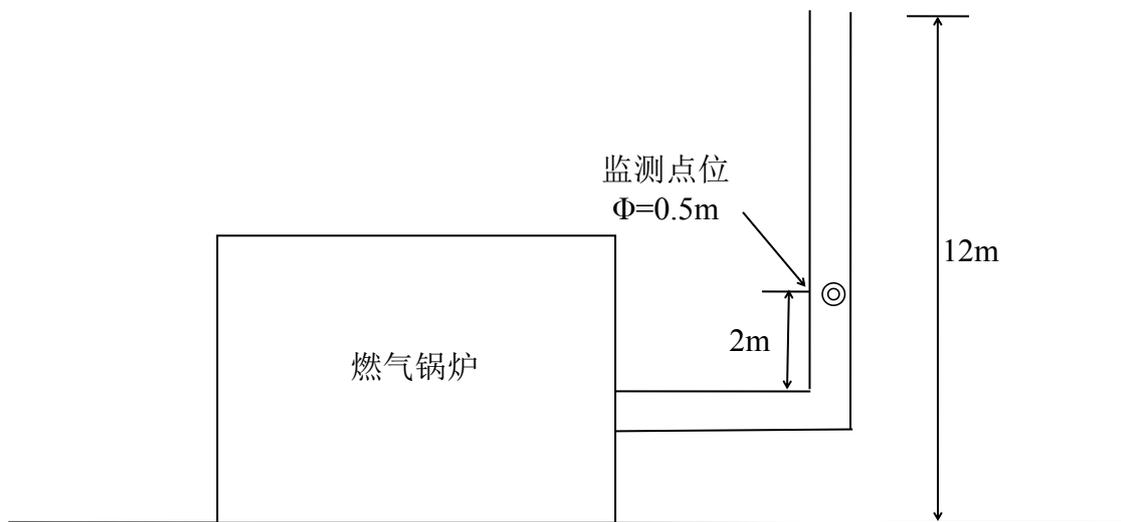


图 3-2 工业场地锅炉房排放口监测点位示意图



图 3-3 工业场地无组织监测点位示意图

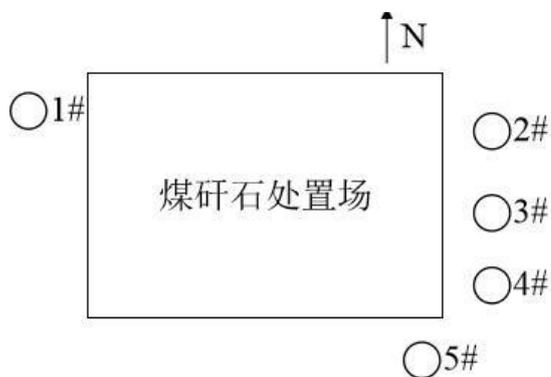


图 3-4 矸石场无组织监测点位示意图

3、废气监测方法及使用仪器 本项目有组织废气监测依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB 16157-1996）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007），厂界无组织监测依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）。废气监测方法及使用仪器情况一览表见表 3-2。

表 3-2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表

| 序号 | 监测项目 | 采样方法及依据 | 样品保存方法 | 分析方法及依据 | 检出限 | 仪器设备名称和型号 | 备注 |
|----|------|----------------------------|------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------|
| 1 | 颗粒物 | 固定污染源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 | 包好，存放于滤筒盒中 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB16157-1996 | 0.01 ₃ mg/m | 崂应33012H-D 大流量低浓度烟尘/气测试仪、AB135S型电子天平 | 以委托监测单 |

| | | | | | | |
|---|---------|------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 2 | 二氧化硫 | | / | 固定污染源废气二氧化硫的测定非分散红外吸收法 HJ 629-2011 | 3mg/m ³ | 崂应3026型红外烟气综合分析仪 |
| 3 | 氮氧化物 | | / | 固定污染源废气氮氧化物的测定非分散红外吸收法 HJ 692-2014 | 3 mg/m ³ | 崂应3026型红外烟气综合分析仪 |
| 4 | 烟气黑度 | | / | 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 | / | 黑度板 |
| 5 | 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 | 滤膜完整，放置干燥器中 | 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995 | 0.001 mg/m ³ | 崂应2050型环境空气综合采样器 AUY120万分之一天平 |
| 6 | 无组织二氧化硫 | | 吸收液避光保存 | 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 HJ482-2009 | 0.004 mg/m ³ | 崂应2050型环境空气综合采样器 721可见分光光度计 |

(二) 废水监测

1、废水监测内容

本项目运营期废水为矿井水、锅炉排水、初期雨水、生活污水等。矿井水污染物主要为化学需氧量、悬浮物等，矿井水由矿井水处理站（处理规模 2×20m³/h，一用一备）处理后，用于井下洒水，不外排；锅炉排水主要污染物为全盐量；初期雨水经 300m³ 初期雨水收集池收集后回用于运输道路洒水抑尘，不外排；生活污水由一座地埋式污水处理设施（处理规模 10m³/h）处理后用于抑尘洒水、全封闭储煤场洒水、黄泥灌浆，不外排。监测点位、监测项

目及监测频次见表 3-3，废水监测点位见图3-5.

表 3-3 废水污染源监测内容一览表

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 样品个数 | 排放方式和排放去向 |
|----|--------------|-----------------------------------------------|-------|---------------|-------------------------------|
| 1 | 1#矿井水处理站监测口 | pH、COD _{cr} 、石油类、SS、总铁、总锰 | 1 次/年 | 每次非连续采样至少 4 个 | 处理后达标回用，回用于井下洒水 |
| 2 | 2#生活污水处理站监测口 | pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 1 次/年 | 每次非连续采样至少 4 个 | 处理后达标回用，回用于抑尘洒水、全封闭储煤场洒水、黄泥灌浆 |

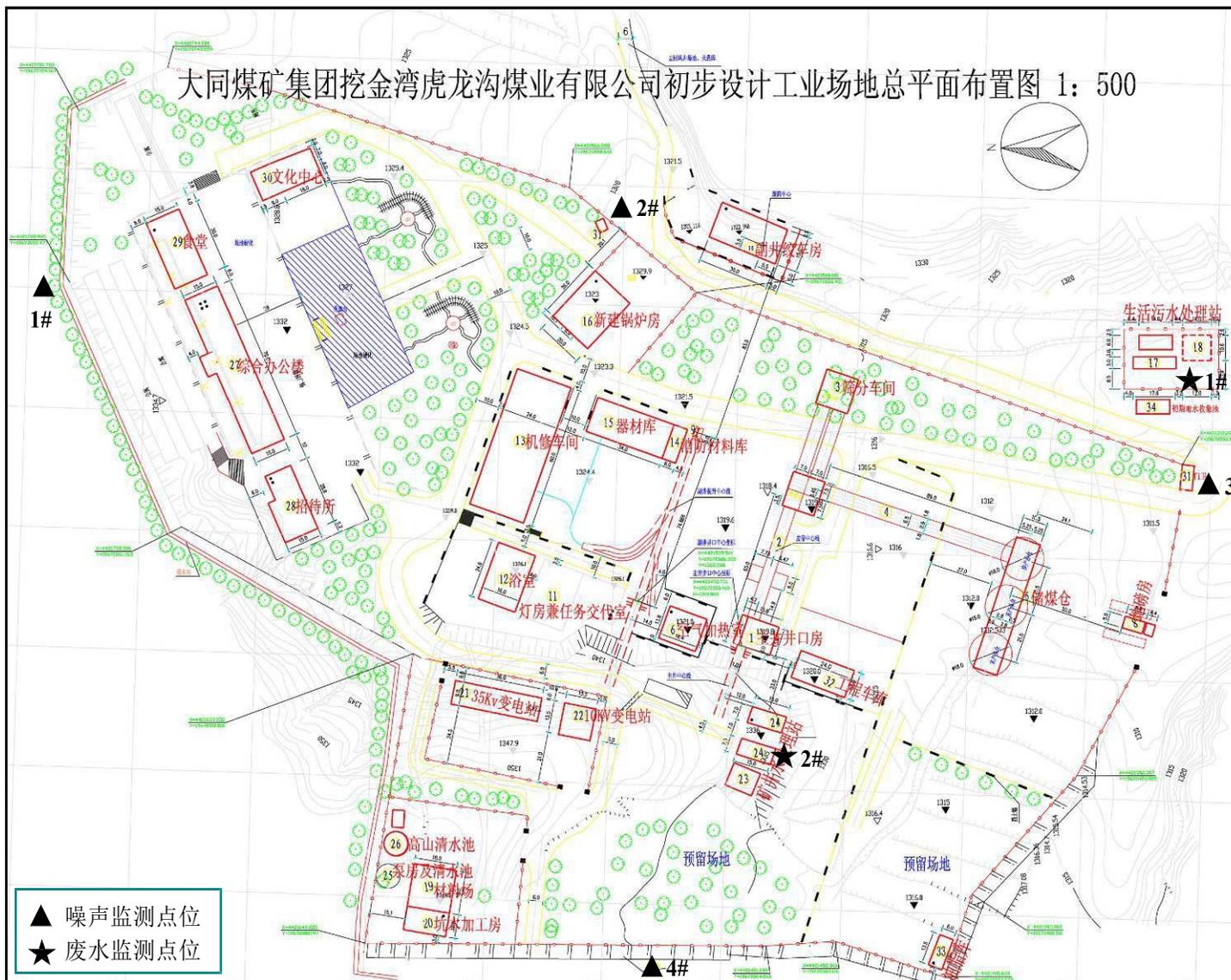


图3-5 噪声废水监测点位示意图

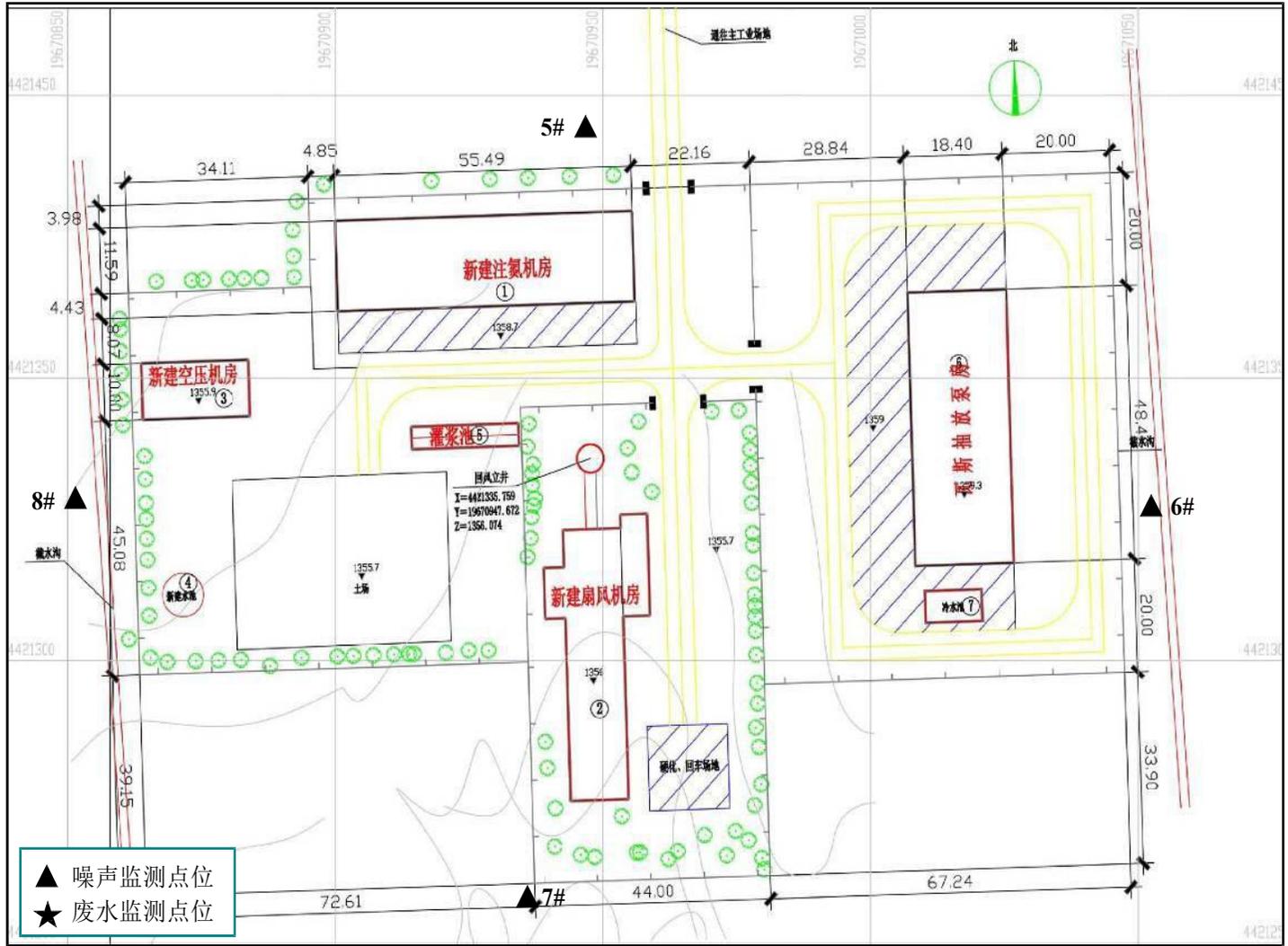


图3-6 噪声监测点位示意图

3、废水监测方法及使用仪器

废水污染物监测方法及使用仪器情况见表 3-4。

表 3-4 废水污染物监测方法及使用仪器一览表

| 序号 | 分析项目 | 采样依据 | 样品保存方法及依据 | 分析方法及依据 | 检出限 | 仪器设备名称及型号 | 备注 |
|----|------------------|----------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|---------------|----|
| 1 | pH | 地表水和污水监测技术规范 (HJ/T91-2002) | / | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB 6920-86) | / | PH-3C 酸度计 | |
| 2 | CODcr | | 用 H ₂ SO ₄ 酸化, pH ≤2 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017) | 4 mg/L | 酸试滴定管 | |
| 3 | 石油类 | | HCl 酸化, pH ≤2 | 红外分光光度法 HJ 637-2018 | 0.04mg/L | OIL460 红外测油仪 | |
| 4 | SS | | / | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | / | AUY120 电子天平 | |
| 5 | 总铁 | | 硝酸酸化, pH ≤2 | 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-89 | 0.03 mg/L | 原子吸收分光光度计 | |
| 6 | 总锰 | | 硝酸酸化, pH ≤2 | 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-89 | 0.01 mg/L | 原子吸收分光光度计 | |
| 7 | BOD ₅ | | / | 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》(HJ505-2009) | 0.5mg/L | 生化培养箱 SPX-150 | |
| 8 | 氨氮 | | 用 H ₂ SO ₄ 酸化, pH ≤2 | 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 | 0.025mg/L | 721 分光光度计 | |

(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3-5。

表 3-5 厂界噪声监测内容一览表

| 名称 | 点位布设 | 项目 | 监测 频 次 | 监测 依据 | 仪器设 备名称 和型号 | 备 注 |
|------------|------------|--------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 主井工业 场地 | 1#主井工业场地西侧 | Leq(A) | 每 季 度 一 次 (昼、 夜 各 一 次) | 《工 业 企 业 厂 界 环 境 噪 声 排 放 标 准 》 (GB 1234 8-20 08) | AWA56 88多功 能声级 计 | 以 委 托 监 测 单 位 监 测 方 法 和 仪 器 设 备 |
| | 2#主井工业场地北侧 | | | | | |
| | 3#主井工业场地东侧 | | | | | |
| | 4#主井工业场地南侧 | | | | | |
| 风立井场 地 | 5#回风立井场地北侧 | | | | | |
| | 6#回风立井场地东侧 | | | | | |
| | 7#回风立井场地南侧 | | | | | |
| | 8#回风立井场地西侧 | | | | | |
| 进风斜井 场地 | 9#进风斜井场地北侧 | | | | | |
| | 10#进风斜井场地东 | | | | | |
| | 11#进风斜井场地南 | | | | | |
| | 12#进风斜井场地西 | | | | | |

2、监测点位示意图

本项目厂界噪声监测点位示意图见图3-5、3-7。

(四) 排污单位周边环境质量监测

1、监测点位、监测项目和频次

具体监测内容见表3-6。

表3-6 周边环境监测内容一览表

| 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 备注 |
|------|------|------|------|----|
|------|------|------|------|----|

| | | | | |
|------|-------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| 环境空气 | 矿工业场地 | TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ | 每年1次，连续三天，采暖期进行 | / |
| 地下水 | 羊圈沟 | 水质监测点监测项目包括：pH、总硬度、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、砷、汞、铁、锰、硫酸盐、高锰酸盐指数、氟化物、总大肠菌群、细菌总数共14项。 | 每年2次，丰水期、枯水期各1次 | 同步调查井深、水位、取水层位。 |
| 声环境 | 北窑子头 | Leq (A) | 每季度一次 (昼、夜各一次) | |

2、分析方法及仪器

表 3-7 环境质量监测监测方法及使用仪器一览表

| 监测类别 | 监测项目 | 采样方法及依据 | 样品保存方法 | 分析及依据 | 监测仪器名称和型号 | 备注 |
|------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| 环境空气 | TSP | 环境空气质量手工监测技术规范HJ 194-2017 | 低温 (0~4℃) 避光保存 | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB T 15432—1995) 及其修改单 | 崂应 2050 型综合大气采样器 | 以监测单位分析方法及仪器设备等为准 |
| | PM ₁₀ | | 低温 (0~4℃) 避光保存 | 环境空气PM10和PM2.5的测定重量法 (HJ 618-2011) | | |
| | SO ₂ | | 低温 (0~4℃) 避光保存 | 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HJ482-2009 | | |
| | NO ₂ | | 低温 (0~4℃) 避光保存 | 环境空气 氮氧化物一氧化氮和二氧化氮的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法hj479-2009 | | |
| 地下水 | pH | 地下水环境监测技术规范 HJ/T164-2004 | 冷藏 | 玻璃电极法GB/T 5750.4-2006 | 酸度计 (pH计)PHS-3C | 以监测单位分析方法及仪器设备等为准 |
| | 氨氮 | | 低温 (0~4℃) 避光保存, 硫酸酸化。 | 纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006 | 721分光光度计 | |
| | 硝酸盐氮 | | 低温 (0~4℃) 避光保存, 硫酸酸化。 | 离子色谱法GB/T 5750.5-2006 | 752紫外可见分光光度计752型 | |
| | 亚硝酸盐氮 | | 低温 (0~4℃) 避光保存。 | 重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2006 | 752紫外可见分光光度计752型 | |
| | 砷 | | 硫酸至 pH≤2。 | 氢化物原子荧光法 GB/T 5750.6-2006 | 原子荧光光谱仪 AF-610E | |
| | 铁 | | 硝酸酸化至pH≤2 | 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | AAS novAA 400原子吸收分光光度计 | |
| | 锰 | | 硝酸酸化至pH≤2 | 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | AAS novAA 400原子吸收分光光度计 | |

| | | | |
|--------|------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 汞 | 硝酸，pH≤2。 | 原子荧光法GB/T 5750.6-2006 | 原子荧光光谱仪 AF-610E |
| 总硬度 | 低温（0~4℃） 避光保存。 | EDTA滴定法GB/T 5750.4-2006 | 滴定管 |
| 氟化物 | 低温（0~4℃） 避光保存。 | 离子选择电极法GB/T 5750.5-2006 | 实验室PH计（氟离子）PHSJ-4A |
| 高锰酸盐指数 | 低温（0~4℃） 避光保存。 | 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006 | 滴定管 |
| 硫酸盐 | 低温（0~4℃） 避光保存。 | 硫酸钡比浊法（冷法）GB/T 5750.5-2006 | 721分光光度计 |
| 总大肠菌群 | 每125mL水样中加入0.1mg硫代硫酸钠出去残留余氯。 | 多管发酵法 GB/T 5750.12-2006 | 隔水式恒温培养箱 GSP-9080MBE |
| 细菌总数 | 每125mL水样中加入0.1mg硫代硫酸钠出去残留余氯。 | 平皿记数法GB/T 5750.12-2006 | 隔水式恒温培养箱 GSP-9080MBE |

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）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控措施。

5、水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和

数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）（2020年3月24日开始实施）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164—2004）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）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）、《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。

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、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 | 筛分 | 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) | 颗粒物 | 80mg/m ³ | 环评执行标准 |
| | 2 | 锅炉 | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019)表1 | 颗粒物 | 5mg/m ³ | |
| | | | | 二氧化硫 | 35mg/m ³ | |
| | | | | 氮氧化物 | 50mg/m ³ | |
| | | | | 烟气黑度 | 1级 | |
| 无组织废气 | 1 | 主井工业场地 | 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) | 颗粒物 | 1.0mg/m ³ | |
| | 2 | 矸石场 | | 颗粒物 | 1.0mg/m ³ | |
| | | | | 二氧化硫 | 0.4mg/m ³ | |
| 废水 | 1 | 矿井水处理站 | 《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) | pH 值 | 6~9 | |
| | | | | CODcr | 50mg/L | |
| | | | | 悬浮物 | 50 mg/L | |
| | | | | 石油类 | 5 mg/L | |
| | | | | 总铁 | 6 mg/L | |
| | | | | 总锰 | 4 mg/L | |
| | 2 | 生活污水处理站 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) | pH 值 | 6~9 | |
| | | | | CODcr | 150mg/L | |
| | | | | BOD5 | 30mg/L | |
| | | | | 悬浮物 | 150mg/L | |
| | | | | 氨氮 | 25 mg/L | |

续表5-1

执行标准一览表

| 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 |
|--------|------------|-----------|------------------------------------|------------------|------------------------|---------|
| 噪声 | 1 | 1#-12#监测点 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类 | 昼间 | 60dB (A) | 环评中执行标准 |
| | | | | 夜间 | 50dB (A) | |
| | 2 | 13#监测点 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类 | 昼间 | 55dB (A) | |
| | | | | 夜间 | 45dB (A) | |
| 环境空气 | 1 | 工业广场 | 《环境空气质量标准》GB3095-1996及其修改单 | TSP | 0.30mg/m ³ | |
| | | | | PM ₁₀ | 0.15 mg/m ³ | |
| | | | | SO ₂ | 0.15 mg/m ³ | |
| | | | | NO ₂ | 0.08 mg/m ³ | |
| 地下水 | 1 | 周边村庄 | 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类 | pH | 6.5~8.5 | |
| | | | | 氨氮 | 0.50mg/L | |
| | | | | 硝酸盐 | 20.0mg/L | |
| | | | | 亚硝酸盐 | 1.00mg/L | |
| | | | | 砷 | 0.01mg/L | |
| | | | | 汞 | 0.001mg/L | |
| | | | | 总硬度 | 450 mg/L | |
| | | | | 氟化物 | 1.0 mg/L | |
| | | | | CODmn | 3.0 mg/L | |
| | | | | 硫酸盐 | 250 mg/L | |
| | | | | 总大肠菌群 | 3.0CFU/100 mL | |
| | | | | 细菌总数 | 100 CFU/mL | |
| | | | | 铁 | 0.3 mg/L | |
| | | | | 锰 | 0.10 mg/L | |
| | | | | 铜 | 1.00 mg/L | |
| | | | | 锌 | 1.00 mg/L | |
| | | | | 镍 | 0.02 mg/L | |
| | | | | 镉 | 0.005 mg/L | |
| | | | | 铅 | 0.01 mg/L | |
| 六价铬 | 0.05 mg/L | | | | | |
| 溶解性总固体 | 1000 mg/L | | | | | |
| 挥发酚 | 0.002 mg/L | | | | | |

六、委托监测

我公司不具备手工监测项目的自行监测能力，委托有资质的监测机构开展监测。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

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、我公司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空气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、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）公开方式

1、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、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）公开内容

1、基础信息：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（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，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）公开时限

- 1、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、自动监测数据应实时公开，其中，废水自动监测设备产生的数据为每2小时的均值，废气自动监测设备产生的数据为每1小时的均值；
- 4、2022年1月底前公布2021年度自行监测报告。