**2020年自行监测方案**

**单位名称：山西右玉玉龙煤业有限公司**

**编制时间：2020年4月20日**

目录

[一、排污单位概况 1](#_Toc18677249)

[(一) 排污单位基本情况介绍 1](#_Toc18677250)

[(二) 生产工艺简述 1](#_Toc18677251)

[(三) 污染物产生、治理和排放情况 4](#_Toc18677252)

[二、排污单位自行监测开展情况简介 5](#_Toc18677253)

[(一) 编制依据 5](#_Toc18677254)

[(二) 监测手段和开展方式 6](#_Toc18677255)

[(三) 在线自动监测情况 6](#_Toc18677256)

[(四) 实验室建设情况 6](#_Toc18677257)

[三、手工监测内容 6](#_Toc18677258)

[(一) 废气监测 6](#_Toc18677259)

[(二) 废水监测 10](#_Toc18677260)

[(三) 厂界噪声监测 10](#_Toc18677261)

[(四) 排污单位周边环境质量监测 10](#_Toc18677262)

[(五) 手工监测质量保证 12](#_Toc18677263)

[四、自动监测方案 12](#_Toc18677264)

[五、执行标准 13](#_Toc18677265)

[六、委托监测 13](#_Toc18677266)

[七、信息记录和报告 13](#_Toc18677267)

[(一) 信息记录 13](#_Toc18677268)

[(二) 信息报告 14](#_Toc18677269)

[八、自行监测信息公布 15](#_Toc18677270)

[(一) 公布方式 15](#_Toc18677271)

[(二) 公布内容 15](#_Toc18677272)

[(三) 公布时限 15](#_Toc18677273)

# 企业概况

## 企业情况介绍

山西右玉玉龙煤业有限公司位于右玉县城东南30km的元堡子乡辛屯村西南，井田范围由9个拐点连线圈定，面积5.5599km2。批准生产能力120万t/a，批准开采9～11号煤层，实际生产能力为120万t/a。该项目于2010年8月委托太原核清环境工程设计有限公司编制了环境影响报告书，2010年10月29日山西省环境保护厅以晋环函【2010】1181号文对该报告书进行了批复，2012年4月5日山西省环境保护厅出具了该项目竣工环境保护验收的意见，文号为晋环函【2012】662号。

## 生产工艺简述

本工程所采用的工艺技术具有以下特点：

（1）井田开拓方案：利用原有工业场地，结构合理，维护费用低，有效断面大，通风条件好。

（2）采用综采放顶煤、一次采全高采煤法，全部垮落法管理顶板，具有工作面生产效率高等特点，采煤方法成熟可靠先进。

（3）回采工作面的采、装、运、支工序全部采用机械化，采煤机自动落煤、装煤，可弯曲刮板输送机运煤，减少搬家次数。

（4）煤炭输送采用胶带运输机，运量大、效率高，容易实现集中控制和自动控制，具有连续运输的优越性。

（5）地面设施原煤输送采用封闭式皮带机通廊，这在我省同类型煤矿中属于较为先进的设施。

（6）矿井排水和生活污水均采用了水处理装置，可以满足废水回用要求，复用于井下及地面生产、绿化等，提高了废水综合利用率。

（7）供电采用双回路电源，供电具有保障性。

（8）该矿井装备有一套KJ98型矿安全监测监控系统，可对瓦斯、风速、负压、烟雾、温度、煤位、水位、流量、电压、电流等井下参数及局部通风机的开停、主要风门的开闭状况进行连续监测，对掘进工作面实现“三专两闭锁”，此外还对固定设备，采掘设备、供电系统等的开停工况、馈电开关状况及其它相关参数进行连续监测。

工艺流程及产排污见图1。



## 污染物产生、治理和排放情况

1、废气治理情况

玉龙煤业有组织废气污染源为3台燃煤锅炉，每台锅炉均建设有配套的除尘及脱硫设施，除尘工艺为布袋除尘，脱硫工艺为石灰石/石灰-石膏湿法脱硫，三台锅炉产生的废气经处理后通过一根40m高烟囱排放至大气，烟囱内径0.8m，锅炉实际建设情况与环评报告内容相符，无变更情况。

无组织废气污染源为输煤皮带与五座储煤筒仓，所有输煤皮带及筒仓均按照环评要求进行了全封闭。

2、废水治理情况

项目区主要的废水类型包括矿井水、生活污水、初期雨水及锅炉循环冷却水。

工业场地内建有一座矿井水处理站，处理能力为75m3/h，采用调节→混凝→沉淀→过滤→消毒处理工艺，矿井水经处理后进入废水深度处理设施进行处理，深度处理设施工艺为超滤反渗透，处理能力为62.5m3/h。废水经处理后回用于井下生产与工业场地绿化，余量送至洗煤厂利用，不外排，与环评相比增加了深度处理设施。

生活污水处理站处理能力为15m3/h，采用调节→二级接触氧化→沉淀→活性炭吸附→消毒处理工艺，废水经处理后工业广场绿化、降尘、防火灌浆，不外排，符合环评要求。

初期雨水经管网收集后汇至工业场地东南侧的初期雨水收集池，雨水收集池容积100m3，不符合环评要求的400m3。

锅炉循环冷却水循环使用不外排，符合环评要求。

3、固体废物及危险废物产生处置情况

玉龙煤矿开采的原煤经主斜井提升至地面后不进行筛分，直接使用汽车运输至山西玉龙集团右玉洗煤有限责任公司，故不产生煤矸石，原煤生产中产生的固体废物有生活垃圾、炉渣、脱硫渣等。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。炉渣和脱硫渣委托山西玉龙集团右玉洗煤有限责任公司处置。

4、噪声污染防治措施

玉龙煤矿噪声污染源有电锯、鼓风机、引风机、风井风机、水泵、压风机等，通过选择使用低噪声设备、对设备底座加装减振装置等措施进行噪声源头控制，所有生产设备均在车间内布置等措施进行噪声污染防治，符合环评要求。

# 排污单位自行监测开展情况简介

## 编制依据

1、依据《2019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）》，本单位属于简化管理单位。

2、本自行监测方案依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可申请与核发技术规范锅炉》（HJ 953-2018）等规范文件编制。

## 监测手段和开展方式

为履行企业自行监测的职责，玉龙煤矿拟采取的污染物（废气、噪声）自行监测手段为手工监测，自行监测开展方式为委托监测。

## 在线自动监测情况

本项目自行监测委托第三方监测单位进行，不设置在线自动监测。

## 实验室建设情况

本项目自行监测委托第三方监测单位进行，不建设实验室。

# 手工监测内容

根据排污单位污染类型制定相应污染物的监测方案，主要监测内容及方法见下。

## 废气监测

1. 废气监测内容

项目废气污染源，废气排放口数量、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 | 排放方式和排放去向 |
| 1 | 固定源废气 | 1#、2#、3#锅炉 | 排气筒上 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、汞及其化合物、烟气黑度 | 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 | 集中排放，环境空气 |
| 2 | 无组织废气 | / | 厂界外上风向1个点，下风向4个点 | 颗粒物 | 1次/季度 | 非连续采样，至少4个 | 同步记录风速、风向、气温、气压等 | 无组织排放，环境空气 |

1. 废气监测点位示意图

锅炉监测点位示意图见图2，无组织监测点位示意图见图3。



**图2 锅炉废气监测点位示意图**



**图3 厂界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见表2。

**表2 废气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 |
| 1 | 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） | 密封保存 | 《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） | / | 3012H型自动烟尘（气）测试仪、万分之一电子天平 |
| 2 | 二氧化硫 | 《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） | 带加热和除湿装置的烟气采样管 | 《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/m3 | 3012H型自动烟尘（气）测试仪 |
| 3 | 氮氧化物 | 《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） | 带加热和除湿装置的烟气采样管 | 《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》（HJ 693-2014） | 3mg/m3 | 3012H型自动烟尘（气）测试仪 |
| 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/T 398-2007） | / | 《固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法》（HJ/T 398-2007） | / | 林格曼黑度仪 |
| 5 | 汞及其化合物 | 《固定污染源废气汞的测定冷原子吸收分光光度法 (暂行)》（HJ 543—2009） | 封闭样品吸收管进出气口，避光保存 | 《固定污染源废气汞的测定冷原子吸收分光光度法 (暂行)》（HJ 543—2009） | 0.0025mg/m3 | 冷原子吸收测汞仪 |
| 6 | 颗粒物 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） | 滤膜对折，密封保存 | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（GB/T 15432-1995） | 0.001mg/m3 | 智能综合大气采样器EM-2068、万分之一分析天平 |

## 废水监测

企业运营期无生产、生活废水外排，不进行废水自行监测。

## 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。

**表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（8个监测点） | Leq | 每季1次（昼夜间各1次） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 35dB（A） | 多功能噪声分析仪HS-6288E | / |

2、监测点位示意图

厂界噪声监测点位示意图见图3。

## 排污单位周边环境质量监测

1、监测内容

根据本项目环境影响报告书要求，玉龙煤矿应对工业场地环境空气质量进行监测，监测点位、项目、频次见表4。

**表4 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 |
| 环境空气 | 员工生活区 | TSP、NO2、SO2、PM10 | 1次/年，连续监测7天，每年1月进行 |

2、监测点位示意图

环境空气质量监测点位示意图见图3。

3、监测方法及使用仪器

监测方法及使用仪器情况见表5。

**表5 环境空气质量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 | 分析方法及依据 | 仪器设备名称和型号 |
| 1 | 环境空气 | TSP | 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017） | 滤膜对折，密封保存 | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（GB/T 15432-1995） | 智能综合大气采样器EM-2068、万分之一分析天平 |
| 2 | 环境空气 | SO2 | 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017） | 封闭样品吸收管进出气口，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》（HJ 482-2009） | 智能综合大气采样器EM-2068、723分光光度计 |
| 3 | 环境空气 | NO2 | 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017） | 封闭样品吸收管进出气口，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》（HJ 479-2009） | 智能综合大气采样器EM-2068、723分光光度计 |
| 4 | 环境空气 | PM10 | 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017） | 滤膜对折，密封保存 | 《环境空气PM10和PM2.5的测定重量法》（HJ 618-2011） | 智能综合大气采样器EM-2068、万分之一分析天平 |

## 手工监测质量保证

1、机构和人员要求：监测人员全部为在山西省环保厅认定的社会环境监测机构名单中，监测人员均有监测上岗证，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，检验检测机构资质在有效期内且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》（HJ 194-2017）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）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》（GB 12348-2008）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”。

# 自动监测方案

玉龙煤矿未安装自动监测设备。

# 执行标准

各污染物排放执行标准及环境空气质量标准见表6。

**表6 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 | 标准限制（mg/m3） | 确定依据 |
| 固定源废气 | 1 | 锅炉 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019） | 颗粒物 | 20 | 现行标准 |
| 二氧化硫 | 100 |
| 氮氧化物 | 150 |
| 汞及其化合物 | 0.05 |
| 烟气黑度 | ≤1 |
| 无组织废气 | 1 | 厂界 | 《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006） | 颗粒物 | 1.0 | 竣工验收执行标准 |
| 厂界噪声 | 1 | 厂界1#-4# | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类 | 昼间 | 70 | 竣工验收执行标准 |
| 夜间 | 55 |
| 厂界5#-8# | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 | 昼间 | 60 |
| 夜间 | 50 |
| 环境空气 | 1 | 员工生活区 | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012） | TSP | 0.3 | 环评要求 |
| SO2 | 0.15 |
| NO2 | 0.08 |
| PM10 | 0.15 |

# 委托监测

根据排污单位污染类型制定相应污染物的监测方案，本项目自行监测委托第三方监测单位进行。

# 信息记录和报告

## 信息记录

1、手工监测记录

（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、采样人员姓名等。

（2）样品保存与交接：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、样品的处理方式、分析方法、分析结果、质控措施，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

记录监测期间企业及各主要生产设施运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅材料使用量、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、固体废物产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量等信息。

## 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。

# 自行监测信息公布

## 公布方式

1、排污单位应按要求及时向生态环境主管部门报送自行监测信息，在生态环境主管部门网站向社会公布自行监测信息。

2、排污单位通过厂区外的电子屏幕公开自行监测信息。

## 公布内容

1、基础信息：排污单位名称、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、自行监测方案（排污单位基础信息、自行监测内容如有变更，应重新编制自行监测方案，报生态环境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、未开展自行监测的原因；

5、自行监测年度报告；

6、其他需要公布的内容。

## 公布时限

1、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布，公布日期不得跨越监测周期；

2、2021年1月底前公布2020年度自行监测年度报告。