报告编号：ML20251081603

监 测 报 告

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称：** | **山西长信工业有限公司自行监测（2025年8月）** |
| **委托单位：** | **山西长信工业有限公司** |

**山西明朗检测科技有限公司**

**二〇二五年八月二十八日**

**声 明**

1.报告无我公司“监（检）测专用章”或我公司公章无效。报告无骑缝章无效。报告无CMA标志无效。

2.复制报告未重新加盖我公司“监（检）测专用章”或我公司公章无效。

3.报告无审核、批准人签章无效、报告涂改无效。

4.对监（检）测报告若有异议，应于收到报告15日内向我公司提出，逾期不予受理。

5.委托检测仅对送检样品负责。

6.需要退还的样品及其包装物可在收到报告15日内领取。逾期不领者，视弃样处理。

7.本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。

8.本报告仅对本次监测期间工况负责。

单位地址：山西省太原市万柏林区红沟靶场路2号

西山煤电高新技术产业区众创楼2层201室

邮政编码：030053

联系电话：0351-6195838

传 真：0351-6195838

项目名称： 山西长信工业有限公司自行监测（2025年8月）

承担单位： 山西明朗检测科技有限公司

法定代表人： 刘沁新

项目负责人： 杨凡

报告编写人： 王江涛

报告校核：

报告审核：

报告批准：

监测人员：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **上岗证号** | **姓名** | **上岗证号** |
| 李庚鑫 | MLJC041 | 杨凡 | MLJC021 |
| 韩武壮 | MLJC020 | 琚鹏浩 | MLJC042 |
| 雷荣茂 | MLJC019 | 王淼洁 | MLJC003 |
| 康珍珍 | MLJC018 | 张雅琦 | MLJC040 |

**一、基本信息**

受山西长信工业有限公司委托，山西明朗检测科技有限公司于2025年8月15日至2025年8月17日、2025年8月21日至2025年8月22日对该单位委托监测项目进行了现场采样，监测信息见表1。

表1 监测信息一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 山西长信工业有限公司自行监测  （2025年8月） | 项目编号 | ML20251081603 |
| 委托单位 | 山西长信工业有限公司 | 受测单位 | 山西长信工业有限公司 |
| 受测单位地址 | 山西省长治市合成北路3号 | | |
| 样品类别 | 无组织废气、有组织废气、废水 | 监测性质 | 自行监测 |
| 采样时间 | 2025.8.15~2025.8.17、2025.8.21~2025.8.22 | 分析时间 | 2025.8.15~2025.8.24 |

**二、监测内容**

表2 监测点位、项目、频次一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测类别** | **监测点位** | **监测项目** | **监测时间及频次** | **监测要求** |
| 有组织废气 | 1#DA001烧结机配料废气排放口 | 颗粒物 | 监测1天，  每天3次 | / |
| 2#DA002烧结机头废气排放口 | 氟化物 |
| 无组织废气 | 1#厂界上风向  2#~5#厂界下风向 | 一氧化碳、颗粒物 | 监测1天，  每天3次 | 同时记录  气象参数 |
| 废水 | 1#生活污水排放口 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油 | 监测1天，  每天3次 | / |
| 2#炼铁车间废水排放口 | 铅 |
| 3#雨水外排口 | 悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类 |
| 4#带钢车间废水排放口 | 汞、镉、总铬、六价铬、砷、镍 |
| 备注：4#带钢车间废水排放口本次因带钢车间停产的原因未进行监测。 | | | | |

**三、监测分析方法**

表3 监测分析方法一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测类别** | **监测项目** | **采样方法依据**  **（标准名称及编号）** | **分析方法依据**  **（标准名称及编号）** | **分析方法**  **检出限** |
| 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） | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022） | 168μg/m3 |

续表3 监测分析方法一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测类别** | **监测项目** | **采样方法依据**  **（标准名称及编号）** | **分析方法依据**  **（标准名称及编号）** | **分析方法**  **检出限** |
| 无组织  废气 | 一氧化碳 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） | 《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》（GB 9801-88） | 0.3mg/m3 |
| 有组织  废气 | 颗粒物 | 《固定源废气监测技术规范》  （HJ/T 397-2007）  《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） | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》  （HJ 836-2017） | 1.0mg/m3 |
| 氟化物 | 《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》  （HJ/T 67-2001） | 6×10-2mg/m3 |
| 废水 | pH | 《污水监测技术规范》  （HJ 91.1-2019） | 《水质 pH的测定 电极法》（HJ 1147-2020) | / |
| 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017） | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009） | 0.5mg/L |
| 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-89） | 5mg/L |
| 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009） | 0.025mg/L |
| 总氮 | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012） | 0.05mg/L |
| 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-89） | 0.01mg/L |
| 动植物油 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018） | 0.06mg/L |
| 铅 | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 》（GB 7475-87）第一部分 直接法 | 0.2mg/L |
| 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018） | 0.06mg/L |

**四、监测仪器信息**

表4-1 主要监测仪器一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **仪器名称及型号** | **仪器编号** | **检定/校准部门与有效日期** |
| 铅 | 原子吸收分光光度计 AA-6880 | MLJC-A010 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.9 |

续表4-1 主要监测仪器一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **仪器名称及型号** | **仪器编号** | **检定/校准部门与有效日期** |
| 总氮 | 紫外可见分光光度计 UV-1780 | MLJC-A013 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 颗粒物 | 半微量及分析天平 AUW220D | MLJC-A016 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 悬浮物 | 分析天平 ATX224 | MLJC-A017 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 动植物油、石油类 | 红外测油仪 JLBG-125U | MLJC-A020 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 氟化物 | 离子计 PXJ-1C | MLJC-A025 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 氨氮、总磷 | 721可见分光光度计 721N | MLJC-A027 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 五日生化需氧量 | 溶解氧仪 JPSJ-605F | MLJC-A026 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| BOD培养箱 SPX-80B | MLJC-B065 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| pH | 便携式pH计 PHBJ-260 | MLJC-C153 | 安正计量检测有限公司 2026.3.2 |
| 一氧化碳 | 便携式红外线气体分析器 GXH-3011A1 | MLJC-C023 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 颗粒物 | 全自动/大气颗粒物采样器 MH1200 | MLJC-C050、C052、C055、C057、C058 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2025.11.3 |
| 颗粒物、氟化物 | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 | MLJC-C117 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2026.5.5 |
| 风速、风向 | 手持式风速风向仪 PH-SD2 | MLJC-C095 | 安正计量检测有限公司 2026.5.5 |
| 气压 | 空盒气压表 DYM3 | MLJC-C093 | 河北乾冀检测技术服务有限公司 2026.5.5 |

表4-2 有组织废气监测仪器流量校准一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **仪器名称**  **及型号** | **仪器编号** | **校准项目** | **校准值** | | **相对误差%** | | **允许**  **误差**  **%** | **校准**  **结果** |
| **流量L/min** | **测试前** | **测试后** | **测试前** | **测试后** |
| 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 | MLJC-C117 | 20.0 | 20.1 | 19.8 | 0.5 | -1.0 | ±2.5 | 合格 |
| 40.0 | 40.4 | 39.7 | 1.0 | -0.8 | ±2.5 | 合格 |

表4-3 无组织废气监测仪器流量校准一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **仪器名称**  **及型号** | **仪器编号** | **校准项目** | | **校准值** | | | **相对误差%** | | **允许**  **误差**  **%** | **校准**  **结果** |
| **气路** | **流量**  **L/min** | **测试前** | **测试后** | **测试前** | | **测试后** |
| 全自动/大气颗粒物采样器 MH1200 | MLJC-C050 | C | 100.0 | 99.7 | 101.2 | -0.3 | | 1.2 | ±2.0 | 合格 |
| MLJC-C052 | C | 100.0 | 100.6 | 100.2 | 0.6 | | 0.2 | ±2.0 | 合格 |
| MLJC-C055 | C | 100.0 | 98.9 | 100.7 | -1.1 | | 0.7 | ±2.0 | 合格 |
| MLJC-C057 | C | 100.0 | 100.5 | 100.1 | 0.5 | | 0.1 | ±2.0 | 合格 |
| MLJC-C058 | C | 100.0 | 99.4 | 99.8 | -0.6 | | -0.2 | ±2.0 | 合格 |

**五、生产负荷**

表5 生产负荷一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测日期** | **生产产品** | **设计生产能力（t/d）** | **实际生产能力（t/d）** | **工况（%）** |
| 2025.8.15 | 钢坯 | 4545.45 | 4531.21 | 99.69 |
| 2025.8.16 | 烧结矿 | 6060 | 5996 | 98.94 |
| 2025.8.17 | 钢坯 | 4545.45 | 4528.15 | 99.62 |
| 铁水 | 4545.45 | 3861.3 | 84.95 |
| 2025.8.21 | 烧结矿 | 6060 | 5997 | 98.95 |
| 2025.8.22 | 烧结矿 | 6060 | 5994 | 98.91 |

**六、监测结果**

表6-1 无组织废气监测气象资料

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样日期** | **监测频次** | **气温（℃）** | **气压（kPa）** | **风速（m/s）** | **风向** |
| 2025.8.15 | 第1次 | 30.3 | 91.13 | 0.6 | E |
| 第2次 | 31.2 | 91.07 | 1.1 | E |
| 第3次 | 31.3 | 91.04 | 1.3 | E |

表6-2 无组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样日期** | **监测项目** | **监测点位** | **第1次** | **第2次** | **第3次** | **标准限值** | **达标情况** |
| 2025.8.15 | 颗粒物（μg/m3） | 1#厂界上风向 | 339 | 307 | 309 | 1mg/m3 | 达标 |
| 2#厂界下风向 | 446 | 450 | 452 |
| 3#厂界下风向 | 476 | 434 | 440 |
| 4#厂界下风向 | 458 | 434 | 466 |
| 5#厂界下风向 | 469 | 465 | 467 |
| 一氧化碳（mg/m3） | 1#厂界上风向 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 10mg/m3 | 达标 |
| 2#厂界下风向 | 1.5 | 1.4 | 1.7 |
| 3#厂界下风向 | 1.5 | 1.2 | 1.4 |
| 4#厂界下风向 | 1.7 | 1.6 | 1.3 |
| 5#厂界下风向 | 1.5 | 1.4 | 1.6 |
| 备注：标准限值依据《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/ 2249-2020）中表5。 | | | | | | | |

表6-3 有组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **排气筒高度** | **监测项目** | **采样日期** | **监测频次** | **标态干排气量（Nm3/h）** | **监测浓度**  **（mg/m3）** | **排放速率**  **（kg/h）** |
| 1# DA001烧结机配料废气排放口 | 20m | 颗粒物 | 2025.8.22 | 第1次 | 86534 | 1.5 | 0.130 |
| 第2次 | 83508 | 1.5 | 0.125 |
| 第3次 | 85096 | 1.6 | 0.136 |
| 均值 | 85046 | 1.5 | 0.130 |
| 标准限值 | / | 10 | / |
| 达标情况 | / | 达标 | / |
| 备注：标准限值依据《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/ 2249-2020）中表1。 | | | | | | | |

表6-4 有组织废气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测**  **点位** | **排气筒高度** | **监测**  **项目** | **采样**  **日期** | **监测**  **频次** | **标态干排气量（Nm3/h）** | **监测浓度（mg/m3）** | **氧含量**  **（%）** | **折算**  **系数** | **折算浓度（mg/m3）** | **排放速率**  **（kg/h）** |
| 2# DA002 烧结机头废气排放口 | 120m | 氟化物 | 2025.  8.21 | 第1次 | 841468 | 1.84 | 15.8 | 0.96 | 1.77 | 1.55 |
| 第2次 | 841881 | 1.58 | 15.6 | 0.93 | 1.47 | 1.33 |
| 第3次 | 881660 | 1.59 | 16.0 | 1.00 | 1.59 | 1.40 |
| 均值 | 855003 | 1.67 | / | / | 1.61 | 1.43 |
| 标准限值 | / | / | / | / | 4 | / |
| 达标情况 | / | / | / | / | 达标 | / |
| 备注：标准限值依据《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/ 2249-2020）中表4。 | | | | | | | | | | |

表6-5 废水监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **采样日期** | **监测项目** | **单位** | **监测频次** | | | **排放限值** | **达标情况** |
| **第1次** | **第2次** | **第3次** |
| 1#生活污水排放口 | 2025.  8.17 | pH | 无量纲 | 7.2 | 7.2 | 7.3 | 6~9 | 达标 |
| 化学需氧量 | mg/L | 28 | 26 | 29 | 500mg/L | 达标 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 5.5 | 5.7 | 5.5 | 300mg/L | 达标 |
| 悬浮物 | mg/L | 22 | 23 | 22 | 400mg/L | 达标 |
| 氨氮 | mg/L | 0.025L | 0.025L | 0.025L | / | / |
| 总氮 | mg/L | 19.9 | 19.3 | 20.4 | / | / |
| 总磷 | mg/L | 0.928 | 0.939 | 0.917 | / | / |
| 动植物油 | mg/L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 100mg/L | 达标 |
| 2#炼铁车间废水排放口 | 2025.  8.17 | 铅 | mg/L | 0.2L | 0.2L | 0.2L | 1.0mg/L | 达标 |
| 3#雨水外排口 | 2025.  8.16 | 悬浮物 | mg/L | 59 | 57 | 57 | / | / |
| 化学需氧量 | mg/L | 150 | 133 | 138 | / | / |
| 氨氮 | mg/L | 0.126 | 0.115 | 0.121 | / | / |
| 石油类 | mg/L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | / | / |
| 备注：“方法检出限+L”表示测定结果低于分析方法检出限。1#监测点位排放限值依据《长北污水处理厂进水协议》，2#监测点位排放限值依据《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）表2间接排放标准。 | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| **DA001烧结机配料废气排放口（1#）监测点位示意图：**  监测点位1#  Φ=2.2m  配1皮带石灰硝化  集气罩  8.9m  20m  湿式  除尘器  配2皮带  烧结机配料口  除尘器  一混、二混  备注：“ ”代表废气监测点位。 |

|  |
| --- |
| **DA002 烧结机头废气排放口（2#）监测点位示意图：**  120m  监测点位2#  Φ=8.56m  布袋除尘  循环流化床干式脱硫设施  静电除尘  烧结机头  SCR脱硫设施  备注：“ ”代表废气监测点位。 |

|  |
| --- |
| **无组织废气监测点位示意图：**  N  2#  3#  1#  厂址  4#  5#  备注：“ ”代表无组织废气监测点位。 |

\*\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*\*