



# 检 测 报 告

报告编号：FY-XZ-20-01-017

项目名称：内蒙古太平矿业有限公司锅炉监测（8月）

委托单位：内蒙古太平矿业有限公司

检测单位：内蒙古富源新纪检测有限责任公司

签发日期：2020年09月10日



FYXJHJ/D-43

## 声 明

1. 检测报告无检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 检测报告无编制、审核、批准人员签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告数据有异议，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，逾期不予受理。
4. 委托方办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。
5. 不可重复性或者不能进行复测的实验，不进行复测委托方放弃异议权利。
6. 委托方对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
7. 委托送检的，其检验检测数据、结果仅适用于客户提供的样品，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律后果。
8. 本单位保证工作的客观公正性，对委托方的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
9. 未经本单位批准，不得复制（全文复制除外）本报告。经同意的复制品需加盖本单位公章后方能生效。
10. 未经本单位书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
11. 如果项目左上角标注“\*”标识，表示该项目为分包项目。

---

防伪说明：

- a. 报告编号是唯一的；
  - b. 报告采用特制防伪纸张印制，纸张表面带有“”防伪纹路，该防伪纹路不支持复印，即复制品不会带有“”防伪纹路。
- 

电话：（0471）4307403

传真：（0471）3819349

邮编：010020

地址： 内蒙古呼和浩特市新华大街锦威商务中心 10 楼

内蒙古富源新纪检测有限责任公司受内蒙古太平矿业有限公司委托, 于 2020 年 08 月 31 日~2020 年 09 月 03 日对 内蒙古太平矿业有限公司锅炉监测(8 月) 项目进行了检测, 本次任务信息如下:

任务信息一览表

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| 委 托 方     | 内蒙古太平矿业有限公司           |
| 联 系 人     | 杨工                    |
| 委托方联系方式   | 15847894909           |
| 委 托 日 期   | 2019-12-18            |
| 受 托 方     | 内蒙古富源新纪检测有限责任公司       |
| 受托方联系方式   | 0471-4307403          |
| 受 托 日 期   | 2019-12-18            |
| 外委或分包内容   | /                     |
| 检 测 性 质   | 委托检测                  |
| 样 品 类 别   | 有组织废气                 |
| 采 样 日 期   | 2020-08-31            |
| 采 样 地 点   | 内蒙古太平矿业有限公司           |
| 采 样 人     | 缪树龙、苏静、谢鹏             |
| 检 测 人     | 缪树龙、苏静、谢鹏、卢冲          |
| 检 测 日 期   | 2020-08-31~2020-09-03 |
| 项 目 负 责 人 | 谢立翔                   |

## 1 检测内容

表 1-1 有组织废气检测内容

| 点位编号  | 点位名称      | 坐标                              | 检测项目及频次                                                            |
|-------|-----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FQ001 | 4t 4#锅炉排口 | N41°38'25.70"<br>E109°15'13.24" | 排气流量; 烟气参数; 烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物排放浓度及其排放速率、林格曼黑度;<br>3 次/天, 检测 1 天。 |

## 2、检测及分析方法

表 2-1 有组织废气检测仪器及分析方法

| 序号 | 检测项目    | 检测方法及来源                                                                                       | 使用仪器及编号                                                        | 检出限                                       |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1  | 排气流量    | 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 (7 排气流速、流量的测定)                                        | 全自动烟尘(气)测试仪<br>FYXJ/HY-042[001]                                | ——                                        |
| 2  | 排气温度    | 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 (5.1 热电偶法)                                            | 全自动烟尘(气)测试仪<br>FYXJ/HY-042[001]                                | ——                                        |
| 3  | 排气中氧    | 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 (5.3 排气中 CO、CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 等气体成分的测定) | 全自动烟尘(气)测试仪<br>FYXJ/HY-042[005]                                | ——                                        |
| 4  | 烟尘及工业粉尘 | 固定污染源排气颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及第 1 号修改单 (GB/T16157-1996/XG1-2017)                    | 全自动烟尘(气)测试仪<br>FYXJ/HY-042[001]<br>电子天平<br>FYXJ/HY-101[006]    | ——                                        |
| 5  | 二氧化硫    | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ 57-2017)                                                           | 全自动烟尘(气)测试仪<br>FYXJ/HY-042[005]                                | 3mg/m <sup>3</sup>                        |
| 6  | 氮氧化物    | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 (HJ 693-2014)                                                          | 全自动烟尘(气)测试仪<br>FYXJ/HY-042[005]                                | 3mg/m <sup>3</sup>                        |
| 7  | 汞及其化合物  | 污染源监测汞原子荧光法《空气和废气监测分析方法》(第四版)增补版第五篇第三章(七)                                                     | 全自动烟尘(气)测试仪<br>FYXJ/HY-042[001]<br>原子荧光光度计<br>FYXJ/HY-115[002] | 3 × 10 <sup>-6</sup><br>mg/m <sup>3</sup> |



| 序号 | 检测项目 | 检测方法来源                                        | 使用仪器及编号                      | 检出限 |
|----|------|-----------------------------------------------|------------------------------|-----|
| 8  | 烟气黑度 | 污染源废气烟气黑度测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第五篇第三章(三) | 林格曼测烟望远镜<br>FYXJ/HY-030[003] | ——  |

### 3 质量保证与控制措施

为保证本次检测结果准确、可靠,根据相关规定和要求,我公司对检测过程进行了质量控制,具体情况如下表所示:

表 3-1 检测使用仪器检定情况表

| 仪器名称        | 仪器型号       | 仪器编号             | 检定有效期至     |
|-------------|------------|------------------|------------|
| 全自动烟尘(气)测试仪 | YQ3000-C 型 | FYXJ/HY-042[001] | 2020.11.24 |
| 全自动烟尘(气)测试仪 | YQ3000-C 型 | FYXJ/HY-042[005] | 2020.11.24 |
| 原子荧光光度计     | AFS-8220   | FYXJ/HY-115[002] | 2021.08.31 |
| 电子天平        | SQP        | FYXJ/HY-101[006] | 2021.08.31 |

表 3-2 检测仪器示值差表

| 仪器编号             | 标气名称                                                           | 标气浓度<br>(ppm) | 测定前           |              | 测定后           |              |
|------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|                  |                                                                |               | 测定均值<br>(ppm) | 示值差<br>(ppm) | 测定均值<br>(ppm) | 示值差<br>(ppm) |
| FYXJ/HY-042[005] | 二氧化硫                                                           | 30.3          | 30.7          | 0.4          | 31.3          | 1.0          |
| 备注               | 标准气体浓度值 $<100\mu\text{mol/mol}$ 时,不超过 $\pm 5\mu\text{mol/mol}$ |               |               |              |               |              |
| 标气厂家             | 济南德洋特种气体有限公司                                                   |               |               |              |               |              |

表 3-3 检测仪器示值差表

| 仪器编号             | 标气名称                                                           | 标气浓度<br>(ppm) | 测定前           |              | 测定后           |              |
|------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|                  |                                                                |               | 测定均值<br>(ppm) | 示值差<br>(ppm) | 测定均值<br>(ppm) | 示值差<br>(ppm) |
| FYXJ/HY-042[005] | 一氧化氮                                                           | 30.5          | 31.3          | 1.8          | 30.7          | 0.2          |
| 备注               | 标准气体浓度值 $<100\mu\text{mol/mol}$ 时,不超过 $\pm 5\mu\text{mol/mol}$ |               |               |              |               |              |
| 标气厂家             | 济南德洋特种气体有限公司                                                   |               |               |              |               |              |

此页以下空白

表 3-4 二氧化硫检测仪器系统偏差表

| 仪器编号                 | 标气名称   | 标气浓度<br>(ppm) | 测试前             |             | 测试后             |             |
|----------------------|--------|---------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
|                      |        |               | 平均值之<br>差 (ppm) | 系统偏差<br>(%) | 平均值之<br>差 (ppm) | 系统偏差<br>(%) |
| FYXJ/HY<br>-042[005] | 零气     | 0.0           | 0.0             | 0.0         | 0.0             | 0.0         |
|                      | 二氧化硫   | 30.3          | -0.3            | 1.0         | -1.0            | 3.3         |
| 备注                   | 不超过±5% |               |                 |             |                 |             |

表 3-5 一氧化氮检测仪器系统偏差表

| 仪器编号                 | 标气名称   | 标气浓度<br>(ppm) | 测试前             |             | 测试后             |             |
|----------------------|--------|---------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
|                      |        |               | 平均值之<br>差 (ppm) | 系统偏差<br>(%) | 平均值之<br>差 (ppm) | 系统偏差<br>(%) |
| FYXJ/HY<br>-042[005] | 零气     | 0.0           | 0.0             | 0.0         | 0.0             | 0.0         |
|                      | 一氧化氮   | 30.5          | -1.0            | 3.3         | 0.7             | -2.3        |
| 备注                   | 不超过±5% |               |                 |             |                 |             |

表 3-6 二氧化硫检测仪器零点漂移和量程漂移结果表

| 仪器编号                 | 标气名称                       | 标气浓度<br>(ppm) | 零点漂移            |             | 量程漂移            |             |
|----------------------|----------------------------|---------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
|                      |                            |               | 零点漂移<br>量 (ppm) | 零点漂移<br>(%) | 量程漂移<br>量 (ppm) | 量程漂移<br>(%) |
| FYXJ/HY<br>-042[005] | 零气                         | 0.0           | 0.0             | 0.0         | ——              | ——          |
|                      | 二氧化硫                       | 30.3          | ——              | ——          | 0.0             | 0.0         |
| 备注                   | 校准量程≤200μmol/mol 时, 不超过±5% |               |                 |             |                 |             |

表 3-7 一氧化氮检测仪器零点漂移和量程漂移结果表

| 仪器编号                 | 标气名称                       | 标气浓度<br>(ppm) | 零点漂移            |             | 量程漂移            |             |
|----------------------|----------------------------|---------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
|                      |                            |               | 零点漂移<br>量 (ppm) | 零点漂移<br>(%) | 量程漂移<br>量 (ppm) | 量程漂移<br>(%) |
| FYXJ/HY<br>-042[005] | 零气                         | 0.0           | 0.0             | 0.0         | ——              | ——          |
|                      | 一氧化氮                       | 30.5          | ——              | ——          | 0.0             | 0.0         |
| 备注                   | 校准量程≤200μmol/mol 时, 不超过±5% |               |                 |             |                 |             |

此页以下空白

表 3-8 实验室分析质量控制

| 序号 | 检测项目   | 质控样              |             |
|----|--------|------------------|-------------|
|    |        | 保证值              | 结果          |
| 1  | 汞及其化合物 | 6.06±0.69 (μg/L) | 6.27 (μg/L) |

## 4 样品描述

表 4-1 样品描述表

| 样品描述  | 样品编号                                        | 检测项目    | 状态描述       |
|-------|---------------------------------------------|---------|------------|
| 有组织废气 | XZ2001017FQ00100101~<br>XZ2001017FQ00100301 | 烟尘及工业粉尘 | 滤筒完好、无破损现象 |
|       | XZ2001017FQ00100142~<br>XZ2001017FQ00100342 | 汞及其化合物  |            |

## 5 检测现场信息

表 5-1 有组织检测基本信息

| 点位名称      | 排气筒    |        | 除尘工艺 | 脱硫工艺  |
|-----------|--------|--------|------|-------|
|           | 高度 (m) | 内径 (m) |      |       |
| 4t 4#锅炉排口 | 50     | 0.6    | 旋风除尘 | 单碱法脱硫 |

表 5-2 有组织检测负荷信息

| 采样日期       | 生产设施    | 负荷 (%) |
|------------|---------|--------|
| 2020.08.31 | 4t 4#锅炉 | 50     |

表 5-3 有组织二氧化硫检测时一氧化碳浓度

| 检测日期       | 点位名称      | 浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------------|-----------|---------------------------|
| 2020.08.31 | 4t 4#锅炉排口 | 266~345                   |

此页以下空白

## 6 检测结果

表 6-1 有组织废气检测结果

| 序号                                             | 采样日期     |                   | 2020.08.31              |                         |                         |      |
|------------------------------------------------|----------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------|
|                                                | 点位名称     |                   | 4t 4#锅炉排口               |                         |                         |      |
|                                                | 采样频次     |                   | 第 1 次                   | 第 2 次                   | 第 3 次                   | 标准限值 |
|                                                | 样品编号     |                   | XZ2001017<br>FQ01000101 | XZ2001017<br>FQ00100201 | XZ2001017<br>FQ00100301 |      |
|                                                | 检测项目     |                   |                         |                         |                         |      |
| 1                                              | 标况干烟气量   | m <sup>3</sup> /h | 4863                    | 4784                    | 4616                    | ——   |
| 2                                              | 排气中氧     | %                 | 16.6                    | 16.5                    | 16.4                    | ——   |
| 3                                              | 排气温度     | ℃                 | 24                      | 25                      | 26                      | ——   |
| 4                                              | 实测烟尘浓度   | mg/m <sup>3</sup> | <20 (14.0)              | <20 (16.9)              | <20 (15.8)              | ——   |
| 5                                              | 折算烟尘浓度   | mg/m <sup>3</sup> | 38.2                    | 45.1                    | 41.2                    | 80   |
| 6                                              | 烟尘排放速率   | kg/h              | 0.068                   | 0.081                   | 0.073                   | ——   |
| 7                                              | 实测二氧化硫浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 38                      | 39                      | 35                      | ——   |
| 8                                              | 折算二氧化硫浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 104                     | 104                     | 91                      | 400  |
| 9                                              | 二氧化硫排放速率 | kg/h              | 0.18                    | 0.19                    | 0.16                    | ——   |
| 10                                             | 实测氮氧化物浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 72                      | 81                      | 74                      | ——   |
| 11                                             | 折算氮氧化物浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 196                     | 216                     | 193                     | 400  |
| 12                                             | 氮氧化物排放速率 | kg/h              | 0.35                    | 0.39                    | 0.34                    | ——   |
| 13                                             | 烟气黑度     | 级                 | <1                      | <1                      | <1                      | ≤1   |
| 备注: 参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 在用燃煤锅炉标准。 |          |                   |                         |                         |                         |      |

此页以下空白



表 6-2 有组织废气检测结果

| 序号 | 采样日期           |                   | 2020.08.31           |                      |                      |      |
|----|----------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
|    | 点位名称           |                   | 4t 4#锅炉排口            |                      |                      |      |
|    | 采样频次           |                   | 第 1 次                | 第 2 次                | 第 3 次                | 标准限值 |
|    | 样品编号           |                   | XZ2001017            | XZ2001017            | XZ2001017            |      |
|    | 检测项目           |                   | FQ00100142           | FQ00100242           | FQ00100342           |      |
| 1  | 汞及其化合物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | $3 \times 10^{-6}$ L | $3 \times 10^{-6}$ L | $3 \times 10^{-6}$ L | ——   |
| 2  | 汞及其化合物<br>折算浓度 | mg/m <sup>3</sup> | ——                   | ——                   | ——                   | 0.05 |
| 3  | 汞及其化合物<br>排放速率 | kg/h              | ——                   | ——                   | ——                   | ——   |

备注: 1、参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 在用燃煤锅炉标准。  
2、“L”表示未检出,前面的数字表示检出限。

-----报告结束-----

报告编制: 张丽娜 张丽娜 审核人: 谢立翔 谢立翔

批准人: 李志超 李志超 批准日期: 2020.9.10.

## 附件

工作照片:



4t 4#锅炉排口