HDJC-QF-082

211612050514
有效期2027年12月26日

# 固定污染源烟气自动监测设备比对检测报告

宏达检字（2022）Z-0207-27

委托单位：泌阳县丰和新能源电力有限公司

检测项目：废气

检测类别：委托检测

发出日期：2022年2月14日

河南宏达检测技术有限公司

# 注意事项

1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及CMA章无效。

2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

3、本报告发生涂改、增删无效。

4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。

5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理申诉。

公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路52号3号楼502号
邮　　编：450000
电　　话：0371—86536960
传　　真：0371—86536960

## 1 概述

泌阳县丰和新能源电力有限公司位于泌阳县西环四路与金桥路交汇处西南角，2018年07月23日成立，经营范围包括：一般项目：热力生产和供应；资源再生利用技术研发；固废服务；再生资源加工；再生资源销售；再生资源回收（除生产性废村生活垃圾经营性服务；再生资源回收（除金属）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流，技术转让、技术推广；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：城市生活垃圾经营性服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；餐厨垃圾处理；危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后以相关部门批准文件或许可证件为准）。具体经营项目

泌阳县丰和新能源电力有限公司在焚烧炉烟气排放口处安装了烟气排放连续在线监测系统（CEMS），CEMS 生产厂家为西克麦哈克仪器有限公司、北京银谷亿达科技有限公司，并由河南华谱澄源环保科技有限公司负责运营维护。

受泌阳县丰和新能源电力有限公司的委托，河南宏达检测技术有限公司于2022年2月1日对该公司焚烧炉烟气排放口处的烟气在线监测设备（CEMS）进行了比对监测。现场核查情况，对照相关标准，编制了本比对监测后的数据及报告。

## 2、检测依据

（1）GB/T 16157-1996 及修改单《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

（2）HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定》

（3）HJ 75-2017《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》

（4）HJ 76-2017《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（）》

（5）HJ/T 373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》

（6）DB41/T 1327-2016《固定污染源颗粒物、烟气（$SO_2$、NOx）自动监控基站建设技术规范》

## 3、评价标准

按照《固定污染源颗粒物、烟气（$SO_2$、NOx）自动监控基站建设技术规范》（DB41/T1327-2016）要求，烟气温度、烟气流速和污染物实测浓度（氮氧化物）需满足表 3-1 技术指标要求。

表 3-1 烟气在线监测设备考核

| 检测项目 | | |
|---|---|---|
| 颗粒物 | 准确度 | 排放浓度≤10mg/m³时，绝对<br>10mg/m³<排放浓度≤20mg/<br>20mg/m³<排放浓度≤50mg/<br>误差不超过±12.5mg/m³；<br>50mg/m³<排放浓度≤100mg<br>误差不超过±20mg/m³；<br>100mg/m³<排放浓度≤200mg<br>对误差不超过±30mg/m³；<br>排放浓度>200mg/m³时，相对 |
| 二氧化硫 | 准确度 | 排放浓度<20μmol/mol（57mg<br>（17mg/m³）；<br>20μmol/mol（57mg/m³）≤排<br>相对误差不超过±30%；<br>50μmol/mol（143mg/m³）≤排<br>绝对误差不超过±20μmol/mol<br>排放浓度≥250μmol/mol（715m |
| 氮氧化物 | 准确度 | 排放浓度<20μmol/mol（41mg<br>（12mg/m³）；<br>20μmol/mol（41mg/m³）≤排<br>相对误差不超过±30%；<br>50μmol/mol（103mg/m³）≤排<br>绝对误差不超过±20μmol/mol<br>排放浓度≥250μmol/mol(513 m |
| 其他气态污染物 | 准确度 | 相对准确度≤15% |
| 氧量 | 准确度 | ≤5.0%时，绝对误差不超过±<br>>5.0%时，相对准确度≤15% |
| 流速 | 准确度 | 流速>10m/s时，相对误差不超<br>流速≤10m/s时，相对误差不超 |
| 温度 | 准确度 | 绝对误差不超过±3℃ |

## 4、比对检测参比方法

参比方法采用国家标准、行业标准方法、《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）所列方法，详见表 4-1。

表 4-1

| 序号 | 检测分析项目 | 检测分析方法 |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 重量法 |
| 2 | 二氧化硫 | 定电位电解法 |
| 3 | 氮氧化物 | 定电位电解法 |
| 4 | 氯化氢 | 硝酸银容量法 |
| 5 | 一氧化碳 | 定电位电解法 |
| 6 | 烟气温度 | 热电偶 |
| 7 | 烟气流速 | 皮托管 |
| 8 | 氧量 | 电化学 |

## 5、质量保证

### 5.1 比对检测仪器的质量保证

使用的仪器必须

5.1.1 比对测试中

监测仪器在采样

5.1.2 烟尘、烟气

定湿法脱硫后的

5.1.3 参比方法测

量（如加热采样

的烟气前处理装置

### 5.2 现场比对检测的质量保证

样的方法，应使

5.2.1 按照等速采

点采样时间不

行多点采样时，各

计的总采气量

定时所采集样品量

自动跟踪采样仪

5.2.2 使用微电脑

超过 10°。当采

气流向，偏差不得

止负压反抽样品。

5.2.3 用烟气分析仪对烟气、氮氧

保持 10 分钟，

仪器回到零点后，

测定时，必须用洁净的空气校准仪器零点。

## 6、比对检测内容

### 6.1 比对检测项目

烟气流速、烟气温度、氧含量和二氧化硫、氮氧化物、氯化

### 6.2 核查参数

氧量、烟气流量、污染物浓度、污染物排放速率。（进入

检查烟气流量；污染物排放速率计算公式是否正确）

### 6.3 比对检测频次

本次比对监测内容见表 6-1。

表 6-1　　比对监测点位、因子和频次表

| 监测点位 | 监测项目 |
| --- | --- |
| 焚烧炉烟气排放口 | 二氧化硫浓度、氮氧化物浓度、氯化氢浓度、一氧化碳浓度、氧含量 |
| | 颗粒物浓度、烟气流速、烟气温度 |

## 7、工况

检测期间，企业主体工程及污染治理设施运转正常，实际生

75%以上，满足比对检测对运行工况的要求，详见表 7-1。

表 7-1　　比对检测期间运行工况

| 时间 | 设计产能（t/d） | 实际产能（t/d） |
| --- | --- | --- |
| 2022.02.11 | 4.0 | 3.6 |

备注：生产工况由厂家提供。

## 8、检测结果和结论

焚烧炉烟气排放口废气比对检测结果和结论见表 8-1~

表 8-1　焚烧炉烟气排放口颗粒物、流速、烟温参比方法比对测试结果

| 采样时间 | | 颗粒物（mg/m³） | | 流速（m/s） | | 烟温（℃） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 参比方法 | CEMS 方法 | 参比方法 | CEMS 方法 | 参比方法 | CEMS 方法 |
| 2022.02.11 | 09:22-09:36 | 1.5 | 1.39 | 13.2 | 13.36 | 142.9 | 142.8 |
| | 09:40-09:54 | 2.2 | 1.43 | 11.2 | 11.27 | 144.0 | 143.9 |
| | 09:58-10:12 | 1.7 | 1.32 | 11.0 | 11.06 | 143.7 | 143.2 |
| | 10:16-10:30 | 1.9 | 1.37 | 12.8 | 13.08 | 141.3 | 141.0 |
| | 10:34-10:48 | 2.7 | 1.97 | 11.3 | 11.35 | 141.4 | 141.0 |
| | 平均值 | 2.0 | 1.50 | 11.9 | 12.02 | 142.7 | 142.4 |
| | 计算结果 | 0.50mg/m³ | | / | | -0.28℃ | |
| | 执行标准 | ≤±5mg/m³ | | / | | ≤±3℃ | |
| | 计算结果 | / | | 1.01% | | / | |
| | 执行标准 | / | | ≤±10% | | / | |

表 8-2　焚烧炉烟气排放口二氧化硫、氮氧化物、氧含量、一氧化碳参比方法比对测试结果

| 采样时间 | | 二氧化硫（mg/m³） | | 氮氧化物（mg/m³） | | 氧含量（%） | | 一氧化碳（mg/m³） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 参比方法 | CEMS 方法 | 参比方法 | CEMS 方法 | 参比方法 | CEMS 方法 | 参比方法 | CEMS 方法 |
| 2022.02.11 | 12:08-12:17 | 18 | 18.40 | 26 | 26.74 | 6.5 | 15.27 | 16 | 16 |
| | 12:20-12:29 | 2 | 4.55 | 28 | 29.27 | 6.7 | 2.56 | 3 | 3 |
| | 12:32-12:41 | 1 | 3.55 | 27 | 28.84 | 7.4 | 0.30 | 0 | 0 |
| | 12:44-12:53 | 1 | 5.03 | 24 | 25.48 | 7.1 | 4.96 | 5 | 5 |
| | 12:56-13:05 | 6 | 6.04 | 29 | 29.14 | 7.3 | 0.00 | 0 | 0 |
| | 13:08-13:17 | 7 | 4.06 | 22 | 22.29 | 6.8 | 0.15 | 0 | 0 |
| | 13:20-13:29 | 21 | 2.58 | 17 | 17.93 | 6.9 | 0.85 | 1 | 1 |
| | 13:32-13:41 | 10 | 5.28 | 18 | 18.92 | 6.5 | 36.05 | 36 | 36 |
| | 13:44-13:53 | 18 | 2.06 | 19 | 19.53 | 7.7 | 49.29 | 50 | 50 |
| | 平均值 | 18 | 2.84 | 24 | 24.97 | 7.0 | 12.16 | 12 | 12 |

| 采样时间 | | 二氧化硫（mg/m³） | | 氮氧化物（mg/m³） | | 一氧化碳（mg/m³） | | 氧含 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 参比方法 | CEMS 方法 | 参比方法 | CEMS 方法 | 参比方法 | CEMS 方法 | 参比方 |
| 绝对误差 | 计算结果 | 1.84mg/m³ | | -6.98mg/m³ | | / | | |
| | 执行标准 | ≤±17mg/m³ | | ≤±12mg/m³ | | / | | |
| 相对误差 | 计算结果 | / | | / | | / | | |
| | 执行标准 | / | | / | | / | | |
| 相对准确度 | 计算结果 | / | | / | | 3.7 | 2% | 2. |
| | 执行标准 | / | | / | | ≤15% | | ≤ |

表 8-3 焚烧炉烟气排放口氯化氢参比方法比对测试结果

| 采样时间 | | 氯化氢（mg/m³） | |
|---|---|---|---|
| | | 参比方法 | CEMS 方 |
| 2022.02.11 | 09:22-09:3[illegible] | 12.1 | 11.80 |
| | 09:40-09:5[illegible] | 28.4 | 28.16 |
| | 09:58-10:1[illegible] | 32.4 | 33.69 |
| | 10:16-10:3[illegible] | 34.3 | 31.98 |
| | 10:34-10:4[illegible] | 36.3 | 38.15 |
| | 10:52-11:0[illegible] | 52.3 | 56.54 |
| | 11:10-11:2[illegible] | 44.2 | 44.31 |
| | 11:28-11:4[illegible] | 34.1 | 37.08 |
| | 11:46-12:0[illegible] | 44.2 | 35.51 |
| | 平均值 | 35.4 | 35.25 |
| 相对准确度 | 计算结果 | | 3.5% |
| | 执行标准 | | ≤15% |

表 8-4 焚烧炉烟气排放口固定污染源烟气

| 仪器名称 | 型号 |
|---|---|
| 颗粒物分析仪 | FWE200DH |
| 氮氧化物分析仪 | MCS100FT1071 |
| 二氧化硫分析仪 | MCS100FT1071 |
| 烟气湿度 | MCS100FT1071 |
| 氧气含量分析仪 | MCS100FT1071 |
| 烟气流速 | PT1-G |
| 烟气温度 | STWB |
| 氯化氢分析仪 | MCS100FT1071 |
| 一氧化碳分析仪 | MCS100FT1071 |

| 项目 | 参比方法数据 | CEMS 数据 | 单位 |
|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 2.0 | 1.50 | mg/m³ |
| 烟气流速 | 11.9 | 12.02 | m/s |
| 烟气温度 | 142.7 | 142.42 | ℃ |
| 二氧化硫 | 38 | 39.84 | mg/m³ |
| 氮氧化物 | 248 | 241.02 | mg/m³ |
| 氯化氢 | 35.4 | 35.25 | % |
| 一氧化碳 | 12 | 12.16 | % |
| 氧含量 | 7.0 | 7.08 | % |

| 所用气体 | 标准名称 | 浓度保证值 | 被校准仪器测定值 | 相对误差 | 误差 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 标气 | 18.4mg/m³ | 18.2mg/m³ | -1.1% | ±5 |
| NO | 标气 | 20.2mg/m³ | 20.1mg/m³ | -0.5% | ±5 |
| CO | 标气 | 258.5mg/m³ | 258.3mg/m³ | -0.1% | ±5 |
| $O_2$ | 标气 | 6% | 5.9% | -1.7% | ±5 |

CEMS 主要仪器型号

| 原理 | 限值 |
|---|---|
| 激光前散射法 | 绝对误差≤±5m |
| 傅里叶红外法 | 相对误差≤±1 |
| 傅里叶红外法 | 绝对误差≤± |
| 傅里叶红外法 | 绝对误差≤±17m |
| 氧化锆法 | 绝对误差≤±12m |
| 压差法（皮托管） | 相对准确度≤±1 |
| 热电阻法 | 相对准确度≤±1 |
| 傅里叶红外法 | 相对准确度≤±1 |
| 傅里叶红外法 | |

| 检测项目 | 检测方法 | 所用仪器名称型号、编号 | 原理 | 方法依据 |
|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 重量法 | BT-PM-MWS1 滤膜采样系统 | 重量法 | HJ 836-2017 |
| 烟气流速 | 皮托管法 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | 皮托管法 | GB/T 16157-1996/XG1-2017 |
| 烟气温度 | 热电偶法 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | 热电偶法 | GB/T 16157-1996/XG1-2017 |
| 二氧化硫 | 定电位电解法 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | 定电位电解法 | HJ 57-2017 |
| 氮氧化物 | 定电位电解法 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | 定电位电解法 | HJ 693-2014 |
| 氯化氢 | 硝酸银容量法 | / | 硝酸银容量法 | HJ 548-2016 |
| 一氧化碳 | 定电位电解法 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | 定电位电解法 | HJ 973-2018 |
| 氧含量 | 电化学法 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | 电化学法 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局 2007 年 第五篇 第一章 第六节 |

测试结论与建议：

1、对本次检测，该 CEMS 的气态污染物（SO2、NOx）等项目的比对检测结果相对误差、相对准确度、绝对误差等技术指标均符合《固定污染源颗粒物、烟气（SO2、NOx）自动监控技术规范》（DB 41/T 1327-2015）中相关技术要求。

2、烟气流量、污染物实测浓度、污染物排放速率等参数设置及计算均符合要求。

3、建议定期对该 CEMS 烟气连续监测系统的各监测单元进行校正维护。

编制人：明明

签发日期：2022 年 02 月 14 日

审核人：刘翠娜

批准人：

盖章

***报告结束***




# 检

委托单

检测项

检测类

发出日





沪

# 注意事项

1、本报告无本[illegible]章"、骑缝章及MA章无效。

2、本报告无编制[illegible]主人签字无效。

3、本报告发生涂[illegible]

4、本报告仅对本[illegible]的检测结果负责。

5、本报告未经同[illegible]式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司[illegible]章"确认。

6、对本报告若有[illegible]检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，[illegible]法复现的样品，不受理申诉。

公司地址：郑州高新[illegible]开发区[illegible]路 52 号 3 号楼 502 号
邮　　编：450000
电　　话：0371—86
传　　真：0371—86

报告编号：宏达（检字(2022)Z-0207-26-01

## 1、概况

| | |
|---|---|
| 委托单位 | 泌阳县丰和新能源电力有限公司 |
| 项目地址 | 河南省驻马店泌阳县328国道与古赊线交叉口东北丰和新能 |
| 联系人 | 高强 |
| 联系电话 | 18339 |
| 检测类型 | 委托检测 |
| 样品来源 | 采 |
| 采样日期 | 2022年02月11日 |
| 分析日期 | 2022年02月 |
| 参加检测人员 | 闫观凯、李飞飞、陈贵敏、景露、耿晓芳 |

## 2 检测内容

2.1 有组织排放废气检测内容见表2-1。

表2-1 有组织排放废气检测内容

| 采样点位 | 检测项目 | 样品状态 | |
|---|---|---|---|
| 焚烧炉烟气排放口 | 汞及其化合物 | 吸收瓶、密封完好 | 3次 |
| | 镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 | 滤筒、密封完好 | |

## 3 检测方法及方法来源

表3-1 有组织废气检测方法

| 检测项目 | 检测方法或来源 | 使用仪器 |
|---|---|---|
| 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 HJ 543-2009 | F732-S 冷原子吸收测汞仪 |
| 铊 | 固定污染源废气 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及其修改单 HJ 657-2013/XG1-2018 | EXPEC7000 电感耦合等离子体质谱仪 |
| 锰 | | |
| 铜 | | |
| 钴 | | |
| 铬 | | |
| 铅 | | |
| 砷 | | |
| 锑 | | |
| 镍 | | |
| 镉 | | |

## 4 质量控制和质量保证

本次检测严格执行《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 及国家相关检测标准和技术规范，并按河南宏达检测技术有限公司《质量手册》有关要求进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施如下：

4.1 合理布设检测点位，保证检测点位布设的科学性和可比性。

4.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

4.3 废气污染物排放检测：废气检测仪器符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《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）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）和环境相关行业标准进行。废气检测仪器在采样前进行气密性等检查。

4.4 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

## 5 检测结果统计

5.1 有组织排放废气检测结果见表 5-1~表 5-2。

表 5-1 有组织排放废气检测结果

| 采样时间 | 采样点位 | | 标干流量（$m^3/h$） | 汞及其化合物排放浓度(mg/$m^3$) | | 汞及其化合物排放速率(kg/h) | 含氧量（%） | 温度（℃） | 流速（m/s） | 湿度（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 实测值 | 折算值* | | | | | |
| 2022.02.11 | 焚烧炉烟气排放口 | 第一次 | 6.60×10⁴ | 3.7×10⁻³ | 6.44×10⁻³ | 5.74×10⁻⁴ | 7.5 | 140.4 | 12.2 | 28.2 |
| | | 第二次 | 5.87×10⁴ | 5.9×10⁻³ | 5.23×10⁻³ | 4.05×10⁻⁴ | 7.8 | 139.3 | 10.8 | 27.9 |
| | | 第三次 | 5.83×10⁴ | 7.8×10⁻³ | 5.65×10⁻³ | 4.55×10⁻⁴ | 7.2 | 140.0 | 10.9 | 28.9 |
| | | 均值 | 6.10×10⁴ | 7.8×10⁻³ | 5.78×10⁻³ | 4.76×10⁻⁴ | 7.5 | 140.0 | 11.3 | 28.3 |
| 备注 | *为折算到基准氧量为 11%的浓度值。 | | | | | | / | / | / | / |

河南宏达检测技术有限公司

表 5-2 有组织排放废气检测结果

| 采样时间 | 采样点位 | | 标干流量（$m^3/h$） | 铊、铊及其化合物排放浓度($mg/m^3$)（以 Cd+Tl 计） | | 排放速率(kg/h) | 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物排放浓度($mg/m^3$)(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) | | 排放速率(kg/h) | 含氧量（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 实测值 | 折算值* | | 实测值 | 折算值* | | |
| 2022.02.11 | 焚烧炉废气排放口 | 第一次 | $6.60\times10^4$ | $3.60\times10^{-4}$ | $2.67\times10^{-4}$ | $2.38\times10^{-5}$ | 0.094 | 0.069 | $6.18\times10^{-3}$ | 7.5 |
| | | 第二次 | $5.87\times10^4$ | $3.86\times10^{-4}$ | $2.92\times10^{-4}$ | $2.26\times10^{-5}$ | 0.095 | 0.072 | $5.60\times10^{-3}$ | 7.8 |
| | | 第三次 | $5.85\times10^4$ | $3.56\times10^{-4}$ | $2.58\times10^{-4}$ | $2.08\times10^{-5}$ | 0.090 | 0.066 | $5.28\times10^{-3}$ | 7.2 |
| | | 均值 | $6.10\times10^4$ | $3.67\times10^{-4}$ | $2.72\times10^{-4}$ | $2.24\times10^{-5}$ | 0.093 | 0.069 | $5.68\times10^{-3}$ | 7.5 |
| 备注 | *为折算到基准氧量为 11%的浓度值。 | | | | | | | | | |

编制人：




# 检 测

委托单位

检测项目

检测类别

发出日期



# 注意事项

1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及[illegible]章无效。

2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

3、本报告发生涂改、增删无效。

4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。

5、本报告未经同意不得以任何方式复制传播，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理申诉。

---


公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路 52 号 3 号楼 502 号

邮　　编：450000

电　　话：0371—86536960

传　　真：0371—86536960

报告编号：

## 1、概况

| |
|---|
| 委托单 |
| 项目地 |
| 联系人 |
| 检测类 |
| 采样日 |
| 参加检测 |

## 2 检测

### 2.1 无组

表

| |
|---|
| 采样 |

上风向 1#、
下风向 3#、

## 3 检测方

表 3

| |
|---|
| 检测项 |
| 颗粒物 |
| 非甲烷总 |
| 硫化氢 |
| 臭气浓<br>（无量纲 |
| 氨 |

## 4 质量控制和质量保证

本次检测严格执行《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 及检测标准和技术规范，并按河南宏达检测技术有限公司《质量手册》进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施如下：

4.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

4.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，气合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效仪器符合国家有关标准或技术要求。

4.3 废气污染物排放检测：废气检测和分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、相关行业标准进行。废气检测仪器在采样前进行气密性等检查。

4.4 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

## 5 检测结果统计

5.1 无组织排放废气检测结果见表 5-1~表 5-2。

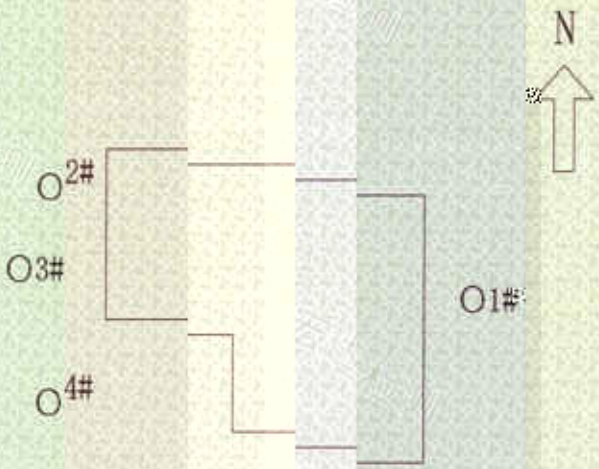
表 5-1　　无组织排放废气检测结果　　单位：mg/m³（另注明除外）

| 采样点位、检测项目 / 采样时间 | | 硫化氢 | | | | 氨 | | | | 臭气浓度（无量纲） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 上风向 1# | 下风向 2# | 下风向 3# | 下风向 4# | 上风向 1# | 下风向 2# | 下风向 3# | 下风向 4# | 上风向 1# | 下风向 2# | 下风向 3# | 下风向 4# |
| 2022.02.11 | 09:00~10:00 | 未检出 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.18 | 0.34 | 0.36 | 0.39 | <10 | 11 | 11 | <10 |
| | 11:00~12:00 | 未检出 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.15 | 0.40 | 0.46 | 0.47 | <10 | 11 | 11 | <10 |
| | 14:00~15:00 | 未检出 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.16 | 0.41 | 0.35 | 0.38 | <10 | 11 | 12 | 12 |
| | 16:00~17:00 | 未检出 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.22 | 0.38 | 0.37 | 0.38 | <10 | 11 | <10 | <10 |

表 5-2　　无组织排放废气检测结果　　单位：mg/m³

| 采样点位、检测项目 / 采样时间 | | 颗粒物 | | | | 非甲烷总烃 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 上风向 1# | 下风向 2# | 下风向 3# | 下风向 4# | 上风向 1# | 下风向 2# | 下风向 3# | 下风向 4# |
| 2022.02.11 | 09:00~10:00 | 0.281 | 0.301 | 0.335 | 0.297 | 0.89 | 1.25 | 1.24 | 1.11 |
| | 11:00~12:00 | 0.310 | 0.317 | 0.323 | 0.357 | 0.96 | 1.23 | 1.23 | 1.11 |
| | 14:00~15:00 | 0.292 | 0.319 | 0.327 | 0.348 | 0.94 | 1.24 | 1.22 | 1.12 |
| | 16:00~17:00 | 0.330 | 0.364 | 0.369 | 0.354 | 0.95 | 1.23 | 1.23 | 1.09 |

附：无组织排放废气检测点位示意图。




其中，○为厂界无组织排放废气检测点位，1#为上风向。

编制人：[illegible] 审核人：[illegible] 批准人：[illegible]

签发日期：2022 年 7 月 14 日 盖章：

***报告结束***

附件1：气象参数

气象参数统计结果

| 时间 | 气温(℃) | 气压(kPa) | 风向 | 风速(m/s) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022.02.11 09:00 | 1.2 | 100.3 | E | 1.2 |
| 11:00 | 4.1 | 100.2 | E | 1.2 |
| 14:00 | 6.2 | 100.1 | E | 1.2 |
| 16:00 | 5.7 | 100.1 | E | 1.2 |

技术有限公司
达检测
河南

HDJCQF-082
215120505
有效期2027年12月

# 检 测 报 告

宏达检字（2022）Z-0214-03

委托单位：泌阳县丰和新能源电力有限公司

检测项目：固废

检测类别：委托检测

发出日期：2022年02月16日

河南宏达检测技术有限公司

# 注意事项

1、本报告无本公司"检验检测专用章"、骑缝章及CMA章无效。

2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

3、本报告发生涂改、增删无效。

4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。

5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖"检验检测专用章"确认。

6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理申诉。

公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路52号3号楼502号

邮　　编：450000

电　　话：0371—86536960

传　　真：0371—86536960

# 1 概况

| | |
|---|---|
| 委托单位 | 泌阳县丰和新能源电力有限公司 |
| 项目地址 | 河南省驻马店泌阳县 328 国道与古城线交叉口东北丰和新能源电力 |
| 联系人 | 高强 |
| 联系电话 | 18339225573 |
| 检测类型 | 委托检测 |
| 样品来源 | 采样 |
| 采样日期 | 2022 年 02 月 14 日 |
| 分析日期 | 2022 年 02 月 15 日 |
| 参加检测人员 | 雷可可 |

# 2 检测内容

2.1 固废检测内容见表 2-1

表 2-1 固废检测内容

| 采样点位 | 检测项目 | 样品状态 | 检测频次 |
|---|---|---|---|
| 2022.02.14 | 一般工业固废（炉渣） | 灰黑、湿、无刺激 | 热灼减率 3 |

# 3 检测方法及方法来源

表 3-1 固废检测方法

| 检测项目 | 检测方法及来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|---|---|---|---|
| 热灼减率（%） | 固体废物 热灼减率的测定 HJ 1024-2019 重量法 | LT1002E 电子天平 | / |

# 4 质量控制和质量保证

本次检测严格执行《环境监测技术导则》HJ 630-2011 及国家相关检测标准和技术规范，并按河南宏达检测技术有限公司《质量手册》有关要求进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施如下：

4.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

4.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

4.3 固体废物检测：按照《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）有关要求和其他相关技术规定开展固废环境监测质量控

制，实验室分析过程中采取平行样等质控措施。

4.4 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

## 5 检测结果统计

5.1 固废检测结果见表 5-1。

表 5-1 固废检测结果

| 样品名称 / 检测项目 | 一般工业固废（炉渣） |
| --- | --- |
| 热灼减率（%） | 1.8 |

编制人：[illegible] 审核人：[illegible] 批准人：[illegible]

签发日期：2022 年 02 月 16 日 盖 章：

***报告结束***

HDJC-QF-08

211612050514
有效期2027年12月26日

# 检测报告

宏达检字（2022）Z-0221-03

委托单位：泌阳县丰和新能源电力有限公司废弃物无检测委托

检测项目：

检测类别：

发出日期：2022年02月23日

河南宏达检测技术有限公司

# 注意事项

1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及[illegible]章无效。

2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

3、本报告发生涂改、增删无效。

4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。

5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理申诉。

公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路 52 号 3 号楼 502 号
邮　　编：450000
电　　话：0371-86536960
传　　真：0371-86536960

# 1 概况

| | |
|---|---|
| 委托单位 | 泌阳县丰和新能源电力有限公司 |
| 项目地址 | 河南省泌阳县328国道与古赊线交叉口东北丰和新能源电力 |
| 联系人 | 联系电话 18339223573 |
| 检测类型 | 委托 样品来源 采样 |
| 采样日期 | 2022年02月21日 分析日期 2022年02月22日 |
| 参加检测人员 | 雷可可 |

# 2 检测内容

2.1 固废检测内容见表2-1

表2-1 固废检测内容

| 采样点位 | 样品状态 | 检测频次 |
|---|---|---|
| 2022.02.21 | 灰黑、湿、微刺激 | 热灼减率 |

# 3 检测方法及方法来源

表3-1 固废检测方法

| 检测项目 | 检测方法及来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|---|---|---|---|
| 热灼减率（%） | 固体废物 灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019 | LT-102E电子天平 | / |

# 4 质量控制和质量保证

本次检测严格执行《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011及国家相关检测标准和技术规范，并按河南宏达检测技术有限公司《质量手册》有关要求进行，对检测过程的质量保证和控制。具体措施如下：

4.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

4.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

4.3 固体废物检测：按照《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）有关要求和其他相关技术规定开展固废环境监测质量控

制，实验室分析过程中采取平行样等质控措施。

4.4 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

## 5 检测结果统计

5.1 固废检测结果见表 5-1。

表 5-1 固废检测结果

| 样品名称 / 检测项目 | 一般工业固废（炉渣） |
| --- | --- |
| 热灼减率（%） | 1.4 |

编制人：[illegible] 审核人：[illegible] 批准人：[illegible]

签发日期：2022 年 02 月 23 日 盖 章：

***报告结束***




# 检

委托单位

检测项目

检测类别

发出日期

河

1、本报告

2、本报告

3、本报告

4、本报告仅

5、本报告未

复印件，应由我

6、对本报告

提出书面复验申

公司地址：

邮　　编：

电　　话：

传　　真：

## 1、概况

| | |
|---|---|
| 委托单位 | 限公司 |
| 项目地址 | 泌阳县丰和新能源电力有 |
| 联系人 | 高强 |
| 检测类型 | 委托检测 |
| 采样日期 | 2022 年 02 月 10 日-11 日 |
| 参加检测人员 | 闫观凯、李飞飞、陈 |

## 2 检测内容

2.4 地下水检测内容见表 2-1。

表 2-1 地下水检测内容

| 采样点位 | 检测项目 | 样品状态 |
|---|---|---|
| 厂区东侧 GW1 | pH、化学需氧量、石油类、铁、锰、钠、铬（六价）、氨氮、耗氧量、汞、砷、镉、铅 | 无色、澄清、无味、无浮油 |
| 厂区渗滤液处理站水收集池 GW2 | | 无色、澄清、无味、无浮油 |
| 厂区西北界外 GW3 | | 无色、澄清、无味、无浮油 |

2.2 固废检测内容见表 2-2。

表 2-2 固废检测内容

| 采样点位 | 检测项目 | 样品状态 | 检测 |
|---|---|---|---|
| 炉渣池 | 含水率、热灼减率、汞、铜、锌、铅、钡、镍、硒、总铬、镉、铍、六价铬、硫 | 灰黑色，湿、微 | 刺激 |
| 飞灰暂存间 | | 灰黑色、潮、微 | 刺激 |

2.3 厂界噪声检测内容见表 2-3。

表 2-3 厂界噪声检测内容

| 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|---|---|---|
| 东厂界外 1m 处、南厂界外 1m 处、西厂界外 1m 处、北厂界外 1m 处 | 等效连续 A 声级 | 昼夜各 1 次，检 |

## 3 检测方法及方法来源

表 3-1 地下水检测方法

| 检测项目 | 检测方法及来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|---|---|---|---|
| pH | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | SX751 型 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 | / |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | TU-1810 紫外可见分光光度计 | 0.025mg/L |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | COD 自动回流消解仪 | 4mg/L |
| 石油类 | 水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018 | TU-1810 紫外可见分光光度计 | 0.01mg/L |
| 铁 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | ZA3000 原子吸收分光光度计 | 0.03mg/L |
| 锰 | | | 0.01mg/L |
| 钠 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法 HJ 776-2015 | ICP 发射光谱仪 Optima 2100DV | 0.03mg/L |
| 汞 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | AFS-933 原子荧光光度计 | 0.04μg/L |
| 砷 | | | 0.3μg/L |
| 铬（六价） | 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987 | T6 新悦可见分光光度计 | 0.004mg/L |
| 铅 | 水质 铅（五）石墨炉原子吸收法(B) 《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局 2002 年 第三篇 第四章 第十六节 | ZA3000 原子吸收分光光度计 | 0.001mg/L |
| 镉 | 水质 镉（四）石墨炉原子吸收法(B) 《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局 2002 年 第三篇 第四章 第七节 | | 0.0001mg/L |
| 耗氧量 | 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 酸性高锰酸钾滴定法）GB/T 5750.7-2006 | / | 0.05mg/L |

表 3-2 固废检测方法

| 检测项目 | 检测方法或来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|---|---|---|---|
| 热灼减率（%） | 固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019 | LT1002E 电子天平 | / |
| 含水率（%） | 固体废物浸出毒性浸出方法 水平振荡法 HJ 557-2010 | LT1002E 电子天平 | / |
| 六价铬 | 固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995 | T6 新悦可见分光光度法 | 0.004mg/L |
| 硒 | 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 E 固体废物 砷、锑、铋、硒的测定 原子荧光法 | AFS-933 原子荧光光度计 | 0.0002mg/L |
| 砷 | | | 0.0001mg/L |
| 汞 | 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014 | | 0.02μg/L |
| 镉 | 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 C 固体废物 金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法 | ZA3000 原子吸收分光光度计 | 0.0002mg/L |
| 铅 | | | 0.001mg/L |
| 铍 | 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016 | Optima 2100DV ICP 发射光谱仪 | 0.004mg/L |

| 报告编号：宏达检字(2026-02 | | | |
|---|---|---|---|
| 检测项目 | | | 检测方法或来源 |
| 锌 | 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 D 固体废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 金属元素的测定 | | GB 5085.3-2007 附录 火焰原子吸收光谱法 |
| 铬 | | | |
| 镍 | | | |
| 铜 | | | |
| 钡 | 固体废物 22 种金属元素的测定 | | 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016 |

表 3-3 噪声检测方法

| 检测项目 | 检测方法或来源 |
|---|---|
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 |

## 4 质量控制和质量保证

本次检测严格执行《环境监测质量管理技术导则》和河南宏达检测技术有限公司检测标准和技术规范，并按河南宏达检测技术有限公司质量保证和控制。具体措施如下：

4.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和代表性。

4.2 地下水检测：地下水采样、运输、保存、分析全过程的质量保证和控制，按照《地下水质检验方法》（第三部分）》、《地下水环境监测技术规范（水和废水部分）》、《环境水质监测质量保证手册》（第二版）规定执行。质量保证和控制：按照《试验、曲线校准、平行样、加标回收、质控样等质量保证和控制。

4.3 固体废物检测：按照《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》规定开展固废有关要求和其他相关技术规定开展固废环境监测质量保证和控制。采取空白试验、曲线校准、取平行样、加标回收等质量保证和控制。

4.4 噪声：声级计使用前后用标准声源进行校准，其示值偏差不大于0.5dB(A)）。噪声检测在无雨、无雪、风速低于5m/s（ΔL≤0.5dB(A)）时作业。噪声检测仪传声器加戴防风罩。

4.5 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范要求进行三级审核制度。

# 5 检测结果统计

## 5.1 地下水检测结果见表 5-1。

表 5-1　地下水检测结果　单位：mg/L（pH 及另有注明除外）

| 检测项目 \ 采样时间和点位 | | 厂区东侧 GW1 | 厂区渗滤液处理站 GW2 | 厂区西北角雨水收集池 GW3 |
|---|---|---|---|---|
| | | 2022.02.11 | | |
| 1 | pH | 7.5 | 7.5 | 7.5 |
| 2 | 氨氮 | 0.062 | 0.093 | 0.110 |
| 3 | 化学需氧量 | 6 | 9 | 7 |
| 4 | 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.011 |
| 5 | 铁 | 0.03L | 0.03L | 0.06 |
| 6 | 锰 | 0.04 | 0.01L | 0.011 |
| 7 | 钠 | 32.2 | 19.2 | 5.6 |
| 8 | 汞 | $4\times10^{-5}$L | $4\times10^{-5}$L | $4\times10^{-5}$L |
| 9 | 砷 | $8\times10^{-4}$ | $3\times10^{-4}$L | $3\times10^{-4}$L |
| 10 | 铬（六价） | 0.004L | 0.004L | 0.041 |
| 11 | 铅 | 0.001L | 0.001L | 0.011 |
| 12 | 镉 | $1\times10^{-4}$L | $1\times10^{-4}$L | $1\times10^{-4}$L |
| 13 | 耗氧量 | 1.03 | 0.84 | 0.95 |

## 5.2 固废检测结果见表 5-2。

表 5-2　固废检测结果　单位：mg/L（另有注明除外）

| 检测项目 \ 采样时间、点位 | 炉渣 | 2022.02.11 |
|---|---|---|
| 热灼减率（%） | 1.5 | 2.51 |
| 含水率（%） | / | 11.5 |
| 六价铬 | / | 0.03 |
| 硒 | / | $2.2\times10^{-3}$ |
| 砷 | / | $2\times10^{-4}$ |

报告编号：宏达检字(2022)Z-0207-26-02

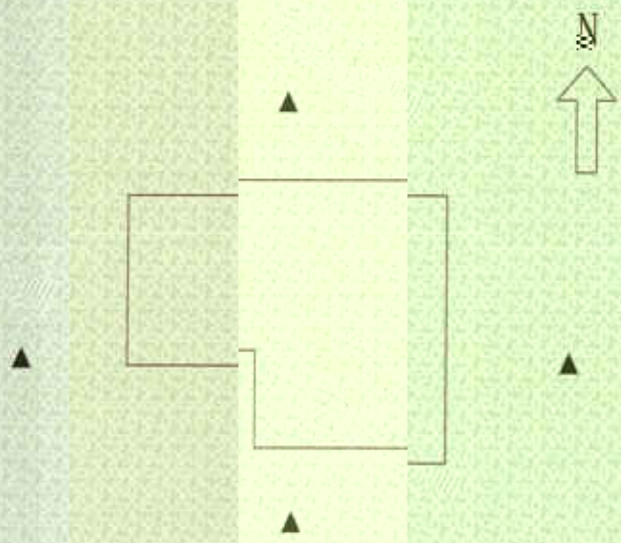
| 采样时间、点位 / 检测项目 | 2022 [illegible] 炉渣池 |
| --- | --- |
| [illegible] | / |
| [illegible] | / |
| [illegible] | / |
| [illegible] | / |
| [illegible] | / |
| [illegible] | / |
| [illegible] | / |
| [illegible] | / |
| [illegible] | / |

5.3 噪声检测结果见表 5-3。

**表 5-3 噪声检测结果**

| 检测时间 | 检测点位 | 昼间 dB（A） |
| --- | --- | --- |
| 2022.02.10 | 东厂界外 1m 处 | 53.3 |
|  | 南厂界外 1m 处 | 52.9 |
|  | 西厂界外 1m 处 | 52.0 |
|  | 北厂界外 1m 处 | 54.5 |

附：噪声检测点位示意图。




其中，▲为噪音监测点位。

编制人：[illegible]　审核人：[illegible]　批准人：[illegible]

签发日期：2022年7月14日　盖章

***报告结束***

CMA
191512340276

副本

康环检测

# 检 测 报 告

报告编号：KH22022**12101C**

委托单位：河南宏达技术检测有限公司

项目名称：泌阳县丰和新能源电力有限公司

年度自行监测

检测类别：委托检测

青岛康环检测科技有限公司

# 声 明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和 CMA 章后方可生效；

二、委托单位自行送检样品，样品信息由委托方提供。本公司仅对收到样品的检测数据负责，不对样品信息及来源负责。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出。采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过期限，概不受理。

五、未经许可，不得部分复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：山东省青岛市即墨市潮海办事处烟青一级公路即墨段 177 号

邮政编码：266200

电 话：0532-58556913

## 一、检测依据及设备

表 1　　固废检测依据及设备

| 检测项目 | 检测依据 | 检测仪 |
|---|---|---|
| 二噁英类 | HJ 77.3-2008<br>固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 | 气相色<br>分 |

## 二、检测结果

表 2　　检测结果表

| 样品编号 | | OKH |
|---|---|---|
| 检测点位 | | |
| 样品状态 | | |
| 检测项目 | 单位 | 检 |
| 二噁英类 | μgTEQ/kg | |

情况一览表

| 仪器名称及型号 | 检出限 | 单位 |
|---|---|---|
| 色谱-双聚焦高磁质谱DFS | 见附件 | / |

| | |
|---|---|
| 2202 | 28L095 |
| / | |
| 固体 | |
| 检测结果 | |
| 0.03 | 6 |

## 附件

## 高分辨气相色谱-质谱仪分析结果表

| 样品编号 | | OKH220228L095 | 取样量（单位：g） | 2.0061 |
|---|---|---|---|---|
| 二噁英类 | | 检出限 | 实测浓度 | 换算浓度 |
| | | 单位：ng/kg | 单位：ng/kg | 单位：ngTEQ/kg |
| 多氯二苯并对二噁英 | 2,3,7,8-$T_4$CDD | 1.0 | 0.004 | ×1 0.0043 |
| | 1,2,3,7,8-$P_5$CDD | 1.0 | 0.005 | ×0.5 0.0029 |
| | 1,2,3,4,7,8-$H_6$CDD | 2.5 | 0.008 | ×0.1 0.00089 |
| | 1,2,3,6,7,8-$H_6$CDD | 2.5 | 0.025 | ×0.1 0.0025 |
| | 1,2,3,7,8,9-$H_6$CDD | 2.5 | 0.010 | ×0.1 0.0010 |
| | 1,2,3,4,6,7,8-$H_7$CDD | 2.5 | 0.13 | ×0.01 0.0013 |
| | $O_8$CDD | 5.0 | 0.21 | ×0.001 0.00021 |
| 多氯二苯并呋喃 | 2,3,7,8-$T_4$CDF | 1.0 | 0.006 | ×0.1 0.00067 |
| | 1,2,3,7,8-$P_5$CDF | 1.0 | 0.011 | ×0.05 0.00057 |
| | 2,3,4,7,8-$P_5$CDF | 1.0 | 0.026 | ×0.5 0.013 |
| | 1,2,3,4,7,8-$H_6$CDF | 2.5 | 0.019 | ×0.1 0.0019 |
| | 1,2,3,6,7,8-$H_6$CDF | 2.5 | 0.027 | ×0.1 0.0027 |
| | 1,2,3,7,8,9-$H_6$CDF | 2.5 | 0.006 | ×0.1 0.00063 |
| | 2,3,4,6,7,8-$H_6$CDF | 2.5 | 0.028 | ×0.1 0.0028 |
| | 1,2,3,4,6,7,8-$H_7$CDF | 2.5 | 0.064 | ×0.01 0.00064 |
| | 1,2,3,4,7,8,9-$H_7$CDF | 2.5 | 0.006 | ×0.01 0.000061 |
| | $O_8$CDF | 5.0 | 0.010 | ×0.001 0.000010 |
| 二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/kg | | | | 0.036 |

[注]：1.ND 指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计；

毒性当量因子采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

2.检出限数值修约为 2 位有效数字，浓度结果修约为 2 位或 1 位有效数字。

（报告结束）

211512050514
有效期至2027年12月26日

# 检 测 报 告

宏达检字(2022)Z-0207-26-04

委托单位：泌阳县丰和新能源电力有限公司

检测项目：废水

检测类别：委托检测

发出日期：2022 年 02 月 25 日

河南宏达检测技术有限公司

# 注意事项

1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及CMA章无效。

2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

3、本报告发生涂改、增删无效。

4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。

5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

6、对本报告有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理申诉。

公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路 52 号 3 号楼 502 号

邮　　编：450000

电　　话：0371-86536960

传　　真：0371-86536960

## 1、概况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 委托单位 | 泌阳县丰和新能源电力有限公司 | | |
| 项目地址 | 河南省驻马店泌阳县 328 国道与古赊线交叉口东 | 北丰和新能源电力 | |
| 联系人 | 高强 | 联系电话 | 18339225573 |
| 检测类型 | 委托检测 | 样品来源 | 采样 |
| 采样日期 | 2022 年 02 月 10 日~11 日 | 分析日期 | 2022 年 02 月 12 日~21 日 |
| 参加检测人员 | 观凯、李飞飞、陈贵敏、景露、耿晓芳、张慧慧、李峥、时丹、冯军军、王莹、罗培培 | | 雷可可、李国彬、吕硼慧、 |

## 2 检测内容

2.1 废水检测内容见表 2-1。

表 2-1 废水检测内容

| 采样点位 | 检测项目 | 样品状态 | 检测频次 |
|---|---|---|---|
| 污水总排口 | pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷（以 P 计）、石油类、动植物油、悬浮物 | 无色、微浊、无气味、无浮油 | 3 次/天，检测 1 天 |

## 3 检测方法及方法来源

表 3-1 废水检测方法

| 检测项目 | 检测方法或来源 | 使用仪器 | 检出限 |
|---|---|---|---|
| pH | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | SX751 型 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 | / |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | FA1004 电子天平 | / |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | COD 自动回流消解仪 | 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 | BSC-250 恒温恒湿培养箱 | 0.5mg/L |
| 总磷（以 P 计） | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | TU-1810 紫外可见分光光度计 | 0.01mg/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 | OL680 红外测油仪 | 0.06mg/L |
| 动植物油类 | | | 0.06mg/L |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | TU1810 紫外可见分光光度计 | 0.025mg/L |

## 4 质量控制和质量保证

本次检测严格执行《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 及国家相关检测标准和技术规范，并按河南宏达检测技术有限公司《质量手册》有关要求

进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施

4.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的

4.2 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准

员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部

4.3 废水检测：采样、运输、保存、分析全过程

（水和废水、水质监测质量保证部分）》和《环境水质监测质量保证

技术规范》（HJ 91.1-2019）规定执行，实验室

线校准、平行样、加标回收、质控样等质控措施

4.4 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标

行，所有检测数据严格执行三级审核制度。

## 5 检测结果统计

5.1 废水检测结果见表 5-1。

表 5-1 废水检测结果

| 检测项目 | 采样时间、点位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
|---|---|---|---|---|
| pH | | | | |
| 氨氮 | | | | |
| 悬浮物 | | | | |
| 化学需氧量 | | | | |

报告编号：宏达检字(2022)Z-0207-26-04

| 检测项目 | 采样时间、点位 | 2022.02.11 |
| --- | --- | --- |
| | | 污水总排口 |
| 五日生化需氧量 | 第一次 | 8.7 |
| | 第二次 | 9.5 |
| | 第三次 | 9.2 |
| 总磷（以P计） | 第一次 | 0.38 |
| | 第二次 | 0.37 |
| | 第三次 | 0.35 |
| 石油类 | 第一次 | 0.20 |
| | 第二次 | 0.20 |
| | 第三次 | 0.20 |
| 动植物油类 | 第一次 | 0.26 |
| | 第二次 | 0.34 |
| | 第三次 | 0.29 |

编制人：B珊惠　审核人：刘翠卿　批准人：[illegible]

签发日期：2022 年 2 月 16 日　盖章：

***报告结束***

HDJC-QF-082

211612050514
有效期2027年12月26日

# 检 测 报 告

宏达检字（2022）S-0216-02

委托单位：泌阳县丰和新能源电力有限公司

检测项目：废水

检测类别：委托检测

发出日期：2022年02月22日

河南宏达检测技术有限公司

# 注意事项

1、本报告无本公司“检验检测专用章”、骑缝章及CMA章无效。

2、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

3、本报告发生涂改、增删无效。

4、本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。

5、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。

6、对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不受理申诉。

公司地址：郑州高新技术产业开发区红松路52号3号楼502号
邮　编：450000
电　话：0371--86536960
传　真：0371--86536960

报告编号：

宏达检字（2022）S-0216-

## 1 概况

| | |
|---|---|
| 委托单位 | |
| 项目地址 | |
| 联系人 | |
| 检测类型 | 委托检测 |
| 送样日期 | 2022 年 02 |
| 参加检测人员 | |

## 2 检测内容

废水检测内容见表 2-1

表 2-1 样品名称

| 来样时间 | 样品名称 |
|---|---|
| 2022.02.16 | 废水 |

## 3 检测方法及方法来源

表 3-1

| 检测项目 | | |
|---|---|---|
| pH | 水质 | |
| 悬浮物 | 水质 | |
| 化学需氧量 | 水质 化学需 | |
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需 | |
| 总磷（以 P 计） | 水质 总磷的 | |
| 石油类（十） | 水质 石油类 外分光 | |
| 动植物油类 | 水质 | |
| 氨氮 | 水质 氨氮的 | |

## 4 质量控制和质量保证

4.1 检测分析方法采用国家

员经过考核合格后持证上

效期内。

报告编号：

4.2 样品

空白试验

4.3 检测

## 5 检测

废水

表5-1

| 检测项目 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

编制人：

发日期：

签