



231512341375



山东恒利检测技术有限公司

检测报告

SDHL 检字 (2023) HJ6953



项目名称: 废气检测 (11 月份)

委托单位: 东营华源新能源有限公司

报告日期 二〇二三年十二月十四日



SDHL-H-2023-5389

| | | | |
|-------|-----------------------------|--|--|
| 项目名称 | 废气检测 (11 月份) | 检测类别 | 现场检测 |
| 委托单位 | 东营华源新能源有限公司 | 项目编号 | SDHL-H-2023-5389 |
| 样品来源 | 东营华源新能源有限公司 | 样品数量 | 29 |
| 样品状态 | 气态 <input type="checkbox"/> | 液态 <input checked="" type="checkbox"/> | 固态 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 采送样日期 | 2023.11.16 | 分析日期 | 2023.11.16~12.6 |
| 联系人 | 张总 | 联系方式 | 15066031308 |
| 企业地址 | 东营市垦利区胜兴路与西四路交叉口东 150 米 | | |

1.检测依据

| 序号 | 参数 | 分析标准 | 检出限 |
|----|---------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 一 | 有组织废气 | | |
| 1 | 汞及其化合物 | HJ 543-2009 冷原子吸收分光光度法 | 0.0025mg/m ³ |
| 2 | 镉及其化合物 | HJ/T 64.1-2001 原子吸收分光光度法 | 3×10 ⁻⁶ mg/m ³ |
| 3 | 铅及其化合物 | HJ 538-2009 原子吸收分光光度法 | 0.01mg/m ³ |
| 4 | 砷及其化合物 | HJ 540-2016 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 | 0.004mg/m ³ |
| 5 | *铬及其化合物 | HJ 657-2013 及修改单 电感耦合等离子体质谱法 | 0.3μg/m ³ |
| 6 | 铜及其化合物 | DB37/T 3461-2018 火焰原子吸收分光光度法 | 2×10 ⁻³ mg/m ³ |
| 7 | *锰及其化合物 | HJ 657-2013 及修改单 电感耦合等离子体质谱法 | 0.07μg/m ³ |
| 8 | 镍及其化合物 | HJ/T 63.1-2001 原子吸收分光光度法 | 3×10 ⁻⁵ mg/m ³ |
| 9 | *铈及其化合物 | HJ 657-2013 及修改单 电感耦合等离子体质谱法 | 0.02μg/m ³ |
| 10 | *铊及其化合物 | HJ 657-2013 及修改单 电感耦合等离子体质谱法 | 0.008μg/m ³ |
| 11 | *钴及其化合物 | HJ 657-2013 及修改单 电感耦合等离子体质谱法 | 0.008μg/m ³ |

2.检测环境 温度: 20.5~24.2℃ 相对湿度: 45~56% 其他: /

3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

| 仪器名称 | 型号 | 仪器编号 |
|---------------|------------|---------------|
| 冷原子吸收测汞仪 | F732-VJ | DYHLS-041 |
| 原子吸收分光光度计 | TAS990F | DYHLS-003 |
| 紫外可见分光光度计 | TU-1810DPC | DYHLS-004 |
| 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | MH1205 型 | DYHLX-225 |
| 大流量烟尘(气)测试仪 | YQ3000-D 型 | DYHLX-144、185 |

报告编制: 韩雪凤

签发: [Signature]

审核: [Signature]



4.检测数据

表 2 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2023.11.16 | | 采样点位 | | 生活垃圾焚烧炉 | |
|---|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|--|
| 检测项目 | | 单位 | 检测结果 | | | | |
| | | | 样品 1 | 样品 2 | 样品 3 | 平均值 | |
| 汞及其化合物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 23H5389 DQ1201 | 23H5389 DQ1202 | 23H5389 DQ1203 | / | |
| | | | ND | ND | ND | ND | |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | |
| 铅及其化合物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 23H5389 DQ1301 | 23H5389 DQ1302 | 23H5389 DQ1303 | / | |
| | | | ND | ND | ND | ND | |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | |
| 排气量 | | m ³ /h | 59132 | 66966 | 59126 | 61741 | |
| 含氧量 | | % | 9.7 | 9.5 | 9.2 | 9.5 | |
| 烟气温度 | | °C | 130 | 131 | 130 | 130 | |
| 备注：（1）烟囱高 80 m，内径 3.3 m； （2）折算排放浓度=实测排放浓度×（21-基准氧含量）/（21-实测氧含量）； （3）垃圾焚烧炉基准氧含量为 11%； （4）生活垃圾焚烧炉排放废气污染物执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）表 4 标准限值要求，汞及其化合物：0.05 mg/m ³ ，镉、铊及其化合物浓度总和：0.1 mg/m ³ ，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度总和：1.0 mg/m ³ ； （5）“ND”表示未检出。 | | | | | | | |

表 3 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2023.11.16 | | 采样点位 | | 生活垃圾焚烧炉 | |
|--------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|--|
| 检测项目 | | 单位 | 检测结果 | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | |
| 镉及其化合物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 23H5389 DQ1501 | 23H5389 DQ1502 | 23H5389 DQ1503 | / | |
| | | | ND | ND | ND | ND | |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | |
| 排气量 | | m ³ /h | 63137 | 63012 | 67079 | 64409 | |
| 含氧量 | | % | 9.7 | 10.3 | 9.2 | 9.7 | |
| 烟气温度 | | ℃ | 128 | 129 | 130 | 129 | |

备注: (1) 烟囱高 80 m, 内径 3.3 m;
 (2) 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量);
 (3) 垃圾焚烧炉基准氧含量为 11%;
 (4) 生活垃圾焚烧炉排放废气污染物执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014) 表 4 标准限值要求, 汞及其化合物: 0.05 mg/m³, 镉、铊及其化合物浓度总和: 0.1 mg/m³, 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度总和: 1.0 mg/m³;
 (5) “ND” 表示未检出。

表 4 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2023.11.16 | | 采样点位 | | 生活垃圾焚烧炉 | |
|--------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|--|
| 检测项目 | | 单位 | 检测结果 | | | | |
| | | | 样品 1 | 样品 2 | 样品 3 | 平均值 | |
| 砷及其化合物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 23H5389 DQ1401 | 23H5389 DQ1402 | 23H5389 DQ1403 | / | |
| | | | ND | ND | ND | ND | |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | |
| 排气量 | | m ³ /h | 55095 | 67201 | 67629 | 63308 | |
| 含氧量 | | % | 11.6 | 11.7 | 11.9 | 11.7 | |
| 烟气温度 | | ℃ | 126 | 127 | 125 | 126 | |

备注: (1) 烟囱高 80 m, 内径 3.3 m;
 (2) 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量);
 (3) 垃圾焚烧炉基准氧含量为 11%;
 (4) 生活垃圾焚烧炉排放废气污染物执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014) 表 4 标准限值要求, 汞及其化合物: 0.05 mg/m³, 镉、铊及其化合物浓度总和: 0.1 mg/m³, 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度总和: 1.0 mg/m³;
 (5) “ND” 表示未检出。

表 5 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2023.11.16 | | 采样点位 | | 生活垃圾焚烧炉 | |
|--------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|--|
| 检测项目 | | 单位 | 检测结果 | | | | |
| | | | 样品 1 | 样品 2 | 样品 3 | 平均值 | |
| 铜及其化合物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 23H5389 DQ1601 | 23H5389 DQ1602 | 23H5389 DQ1603 | / | |
| | | | ND | ND | ND | ND | |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | |
| 排气量 | | m ³ /h | 66798 | 67181 | 59155 | 64378 | |
| 含氧量 | | % | 9.1 | 9.8 | 10.3 | 9.7 | |
| 烟气温度 | | ℃ | 130 | 128 | 131 | 130 | |

备注: (1) 烟囱高 80 m, 内径 3.3 m;
 (2) 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量);
 (3) 垃圾焚烧炉基准氧含量为 11%;
 (4) 生活垃圾焚烧炉排放废气污染物执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014) 表 4 标准限值要求, 汞及其化合物: 0.05 mg/m³, 镉、铊及其化合物浓度总和: 0.1 mg/m³, 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度总和: 1.0 mg/m³;
 (5) “ND” 表示未检出。

表 6 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2023.11.16 | | 采样点位 | | 生活垃圾焚烧炉 | |
|--------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|--|
| 检测项目 | | 单位 | 检测结果 | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | |
| 镍及其化合物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 23H5389 DQ1101 | 23H5389 DQ1102 | 23H5389 DQ1103 | / | |
| | | | ND | ND | ND | ND | |
| | 折算浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | |
| 排气量 | | m ³ /h | 63402 | 59053 | 59208 | 60554 | |
| 含氧量 | | % | 9.7 | 10.5 | 9.3 | 9.8 | |
| 烟气温度 | | ℃ | 125 | 128 | 129 | 127 | |

备注: (1) 烟囱高 80 m, 内径 3.3 m;
 (2) 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量);
 (3) 垃圾焚烧炉基准氧含量为 11%;
 (4) 生活垃圾焚烧炉排放废气污染物执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014) 表 4 标准限值要求, 汞及其化合物: 0.05 mg/m³, 镉、铊及其化合物浓度总和: 0.1 mg/m³, 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度总和: 1.0 mg/m³;
 (5) “ND” 表示未检出。

表 7 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2023.11.16 | | 采样点位 | | 生活垃圾焚烧炉 | |
|--|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|--|
| 检测项目 | | 单位 | 检测结果 | | | | |
| | | | 样品 1 | 样品 2 | 样品 3 | 平均值 | |
| 样品编号 | | / | 23H5389 DQ1001 | 23H5389 DQ1002 | 23H5389 DQ1003 | / | |
| *铬及其化合物 | 实测浓度 | μg/m ³ | 15.9 | 4.4 | 7.8 | 9.4 | |
| | 折算浓度 | μg/m ³ | 16.7 | 4.8 | 8.2 | 10.0 | |
| | 排放速率 | kg/h | 0.942 | 0.312 | 0.580 | 0.640 | |
| *锰及其化合物 | 实测浓度 | μg/m ³ | 44.1 | 21.2 | 26.7 | 30.7 | |
| | 折算浓度 | μg/m ³ | 46.4 | 23.3 | 28.1 | 32.7 | |
| | 排放速率 | kg/h | 2.612 | 1.501 | 1.985 | 2.091 | |
| *锑及其化合物 | 实测浓度 | μg/m ³ | 0.33 | 0.19 | 0.36 | 0.29 | |
| | 折算浓度 | μg/m ³ | 0.35 | 0.21 | 0.38 | 0.32 | |
| | 排放速率 | kg/h | 0.020 | 0.014 | 0.027 | 0.020 | |
| *铊及其化合物 | 实测浓度 | μg/m ³ | 0.014 | ND | ND | ND | |
| | 折算浓度 | μg/m ³ | 0.01 | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 | kg/h | 0.001 | / | / | / | |
| *钴及其化合物 | 实测浓度 | μg/m ³ | 1.06 | 0.549 | 0.692 | 0.767 | |
| | 折算浓度 | μg/m ³ | 1.12 | 0.603 | 0.728 | 0.816 | |
| | 排放速率 | kg/h | 0.063 | 0.039 | 0.051 | 0.052 | |
| 排气量 | | m ³ /h | 59232 | 70803 | 74334 | 68123 | |
| 含氧量 | | % | 11.5 | 11.9 | 11.5 | 11.6 | |
| 烟气温度 | | °C | 126 | 126 | 125 | 126 | |
| 备注：(1) 烟囱高 80 m，内径 3.3 m； (2) 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)； (3) 垃圾焚烧炉基准氧含量为 11%； (4) 生活垃圾焚烧炉排放废气污染物执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014) 表 4 标准限值要求，汞及其化合物：0.05 mg/m ³ ，镉、铊及其化合物浓度总和：0.1 mg/m ³ ，砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度总和：1.0 mg/m ³ ； (5) (1) 其中*为外委项目，外委单位为山东铭博检测技术有限公司，计量认证证书编号 201512341026，报告号 MTT2023K11201； (6) “ND”表示未检出。 | | | | | | | |

5.质控信息

5.1 质控措施

1、本项目检测有组织废气汞及其化合物，采样 1 天，1 天 1 次，每天采集全程序空白 1 个，共采集 1 个；共检测有组织废气铅及其化合物 3 个，采样 1 天，1 天 1 次，每天采集全程序空白 2 个，共采集 2 个；共检测有组织废气砷及其化合物 3 个，采样 1 天，1 天 1 次，每天采集全程序空白 2 个，共采集 2 个；共检测有组织废气铜及其化合物 3 个，采样 1 天，1 天 1 次，每天采集全程序空白 2 个，共采集 2 个；共检测有组织废气*铬及其化合物 3 个，采样 1 天，1 天 1 次，每天采集全程序空白 1 个，共采集 1 个；共检测有组织废气*锰及其化合物 3 个，采样 1 天，1 天 1 次，每天采集全程序空白 1 个，共采集 1 个；共检测有组织废气*锑及其化合物 3 个，采样 1 天，1 天 1 次，每天采集全程序空白 1 个，共采集 1 个；共检测有组织废气*铊及其化合物 3 个，采样 1 天，1 天 1 次，每天采集全程序空白 1 个，共采集 1 个；共检测有组织废气*钴及其化合物 3 个，采样 1 天，1 天 1 次，每天采集全程序空白 1 个，共采集 1 个；对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。

2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

5.2 空白试验检测结果

| 采样时间 | 检测项目 | 样品编号 | 单位 | 检测结果 |
|------------|---------|---------------|-------------------|------|
| 2023.11.16 | 铜及其化合物 | 23H5389DQ1604 | mg/m ³ | ND |
| | | 23H5389DQ1605 | mg/m ³ | ND |
| 2023.11.16 | 砷及其化合物 | 23H5389DQ1404 | mg/m ³ | ND |
| | | 23H5389DQ1405 | mg/m ³ | ND |
| 2023.11.16 | 铅及其化合物 | 23H5389DQ1304 | mg/m ³ | ND |
| | | 23H5389DQ1305 | mg/m ³ | ND |
| 2023.11.16 | 汞及其化合物 | 23H5389DQ1204 | mg/m ³ | ND |
| 2023.11.16 | *铬及其化合物 | 23H5389DQ1004 | μg/m ³ | ND |
| | *锰及其化合物 | 23H5389DQ1004 | μg/m ³ | ND |
| | *锑及其化合物 | 23H5389DQ1004 | μg/m ³ | ND |
| | *铊及其化合物 | 23H5389DQ1004 | μg/m ³ | ND |
| | *钴及其化合物 | 23H5389DQ1004 | μg/m ³ | ND |

备注：（1）其中*为外委项目，外委单位为山东铭博检测技术有限公司，计量认证证书编号 201512341026，报告号 MTT2023K11201；（2）“ND”表示未检出。

6.现场采样照片

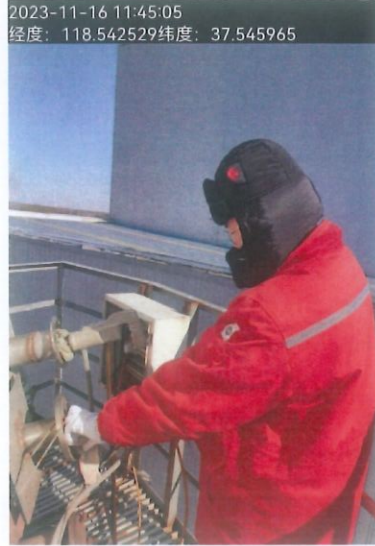



图 1 现场采样照片

检测报告说明

- 1.本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 2.检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 3.本报告书改动无效，报告无签发人、审核人员签字无效；未加盖公司检验检测专用章、骑缝章无效；未加盖  章仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 4.报告中检测项目带“*”代表“无能力分包（该检测项目公司无相应资质）”，检测项目带“#”代表“有能力分包”。
- 5.本报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）。
- 6.委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 7.委托检测，系委托者自带检测样品送检，本公司不对检测样品来源负责。检测结果，仅对送检样品负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。
- 8.本报告一式三份，正副本交委托单位，存档连同原始记录由本公司存档。

地址：东营市东营区运河路 336 号 43 幢

邮编：257091

电话：0546--8500600