



201112052742

# 检测报告

*Test Report*

和一径舟（2024）第 566 号

项目名称 浙江华川深能环保有限公司月度检测（有组织废气）

委托单位 浙江华川深能环保有限公司

浙江和一径舟检测科技有限公司

Zhejiang Heyijingzhou Testing Technology Co., Ltd



# 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五天内向本公司提出。

浙江和一径舟检测科技有限公司

地址：浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路 168 号 4 幢

北楼一层、二层

邮编：310052

电话：0571—61081683

邮箱：hyjztest@163.com

## 检测说明

|      |  |       |                    |
|------|--|-------|--------------------|
| 项目编号 | 202411024  |       |                    |
| 委托方  | 浙江华川深能环保有限公司   | 委托方地址 | 浙江省义乌市赤岸镇巽村路 333 号 |
| 委托日期 | 2024.11.08   | 采样日期  | 2024.11.15-11.16   |
| 样品类别 | 有组织废气  | 检测类别  | 委托检测               |
| 采样地点 | 浙江省义乌市赤岸镇  |       |                    |
| 检测地址 | 浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路 168 号 4 幢北楼一层、二层；采样现场  |       |                    |
| 收样日期 | 2024.11.16   | 检测日期  | 2024.11.15-12.04   |
| 备注   | 1: 检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定。<br>2: “<”表示该检测项目的检测结果小于方法检出限；实测浓度检测结果小于检出限时，均值以二分之一检出限计算。<br>3: 折算浓度指根据 GB 18485-2014 中 3.18 中在标准状态下以 11%含氧量作为换算基准换算后的基准含氧量排放浓度。<br>4: 检测日期包含现场含氧量检测时间。 |       |                    |

## 一、检测项目及检测依据

| 检测项目  | 检测依据  |
|---|---|
| 有组织废气   |   |
| 汞及其化合物  | 原子荧光分光光度法 《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）5.3.7.2 |
| 镉及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、钴及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物 | 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 HJ 657-2013 及修改单        |
| 含氧量   | 电化学法测定氧《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）5.2.6.3     |

## 二、检测结果

表 2-1 有组织废气检测结果

|                          |                         |                         |                         |                       |        |                       |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| 生产设备名称                   | 炉排炉                     |                         |                         |                       |        |                       |
| 采样日期                     | 2024.11.15              |                         |                         |                       |        |                       |
| 检测点位                     | ◎1#炉烟气排放口               |                         |                         |                       |        |                       |
| 检测项目 \ 样品编号              | 202411024<br>WF01-01-01 | 202411024<br>WF01-01-02 | 202411024<br>WF01-01-03 | 均值                    | 实测浓度之和 | 折算浓度之和                |
| 汞及其化合物 ng/m <sup>3</sup> | 33.4                    | 42.1                    | 18.9                    | 31.5                  | 31.5   | 21.6                  |
| 镉及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 0.118                   | 0.104                   | 6.87×10 <sup>-2</sup>   | 9.69×10 <sup>-2</sup> | 0.118  | 8.08×10 <sup>-2</sup> |
| 铊及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 2.09×10 <sup>-2</sup>   | 2.55×10 <sup>-2</sup>   | 1.84×10 <sup>-2</sup>   | 2.16×10 <sup>-2</sup> |        |                       |
| 铬及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 2.57                    | 2.73                    | 2.79                    | 2.70                  | 22.2   | 15.2                  |
| 锰及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 2.03                    | 2.19                    | 1.47                    | 1.90                  |        |                       |
| 钴及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 4.04×10 <sup>-2</sup>   | 4.03×10 <sup>-2</sup>   | 3.26×10 <sup>-2</sup>   | 3.78×10 <sup>-2</sup> |        |                       |
| 镍及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 0.462                   | 0.596                   | 0.875                   | 0.644                 |        |                       |
| 铜及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 2.05                    | 2.11                    | 2.40                    | 2.19                  |        |                       |
| 砷及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 9.16                    | 10.4                    | 10.8                    | 10.1                  |        |                       |
| 锑及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 5.12×10 <sup>-2</sup>   | 6.06×10 <sup>-2</sup>   | 5.02×10 <sup>-2</sup>   | 5.40×10 <sup>-2</sup> |        |                       |
| 铅及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 4.96                    | 5.50                    | 3.33                    | 4.60                  |        |                       |
| 含氧量 %                    |                         |                         |                         | 6.4                   |        |                       |

注：（1）运行工况及采样期间烟气参数情况见附件二表 2-1；  
（2）采样点位见附件一图 1-1。

表 2-2 有组织废气检测结果

|   |                                 |                         |                         |                       |                       |                       |   |   |
|---|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|---|
| 生产设备名称  | 炉排炉                             |                         |                         |                       |                       |                       |   |   |
| 采样日期  | 2024.11.15                      |                         |                         |                       |                       |                       |   |   |
| 检测点位  | ◎3#炉烟气排放口                       |                         |                         |                       |                       |                       |   |   |
| 检测项目  | 样品编号<br>202411024<br>WF03-01-01 | 202411024<br>WF03-01-02 | 202411024<br>WF03-01-03 | 均值                    | 实测浓度之和                | 折算浓度之和                |   |   |
| 汞及其化合物 ng/m <sup>3</sup>                            | 7.32                            | 7.72                    | 10.8                    | 8.61                  | 8.61                  | 6.89                  |   |   |
| 镉及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 9.61×10 <sup>-2</sup>           | 7.65×10 <sup>-2</sup>   | 4.09×10 <sup>-2</sup>   | 7.12×10 <sup>-2</sup> | 8.45×10 <sup>-2</sup> | 6.76×10 <sup>-2</sup> |   |   |
| 铊及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 1.49×10 <sup>-2</sup>           | 9.60×10 <sup>-3</sup>   | 1.53×10 <sup>-2</sup>   | 1.33×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |   |   |
| 铬及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 2.11                            | 1.62                    | 2.36                    | 2.03                  | 15.5                  | 12.4                  |   |   |
| 锰及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 1.41                            | 0.96                    | 1.14                    | 1.17                  |                       |                       |   |   |
| 钴及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 3.80×10 <sup>-2</sup>           | 3.39×10 <sup>-2</sup>   | 3.95×10 <sup>-2</sup>   | 3.71×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |   |   |
| 镍及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 0.408                           | 0.394                   | 0.512                   | 0.438                 |                       |                       |   |   |
| 铜及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 1.47                            | 1.04                    | 1.60                    | 1.37                  |                       |                       |   |   |
| 砷及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 8.01                            | 5.85                    | 8.97                    | 7.61                  |                       |                       |   |   |
| 锑及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 3.78×10 <sup>-2</sup>           | 2.66×10 <sup>-2</sup>   | 4.18×10 <sup>-2</sup>   | 3.54×10 <sup>-2</sup> |                       |                       |   |   |
| 铅及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 3.28                            | 2.22                    | 2.77                    | 2.76                  |                       |                       |   |   |
| 含氧量 %   |                                 |                         |                         | 8.5                   |                       |                       | / | / |
| 注：（1）运行工况及采样期间烟气参数情况见附件二表 2-1；<br>（2）采样点位见附件一图 1-1。 |                                 |                         |                         |                       |                       |                       |   |   |

表 2-3 有组织废气检测结果

| 生产设备名称                   | 炉排炉        |                         |                         |                         |                       |                       |                       |   |   |
|--------------------------|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|---|
| 采样日期                     | 2024.11.16 |                         |                         |                         |                       |                       |                       |   |   |
| 检测点位                     | ◎4#炉烟气排放口  |                         |                         |                         |                       |                       |                       |   |   |
| 检测项目                     | 样品编号       | 202411024<br>WF04-01-01 | 202411024<br>WF04-01-02 | 202411024<br>WF04-01-03 | 均值                    | 实测浓度之和                | 折算浓度之和                |   |   |
| 汞及其化合物 ng/m <sup>3</sup> |            | 7.86                    | 5.55                    | 7.44                    | 6.95                  | 6.95                  | 5.04                  |   |   |
| 镉及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | 2.99×10 <sup>-2</sup>   | 2.90×10 <sup>-2</sup>   | 3.65×10 <sup>-2</sup>   | 3.18×10 <sup>-2</sup> | 3.58×10 <sup>-2</sup> | 2.59×10 <sup>-2</sup> |   |   |
| 铊及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | <0.008                  | <0.008                  | <0.008                  | <0.008                |                       |                       |   |   |
| 铬及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | 5.37                    | 4.79                    | 5.17                    | 5.11                  | 150                   | 109                   |   |   |
| 锰及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | 8.63                    | 7.71                    | 10.2                    | 8.85                  |                       |                       |   |   |
| 钴及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | 0.206                   | 0.194                   | 0.214                   | 0.205                 |                       |                       |   |   |
| 镍及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | 1.75                    | 1.75                    | 1.81                    | 1.77                  |                       |                       |   |   |
| 铜及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | 2.36                    | 1.53                    | 2.74                    | 2.21                  |                       |                       |   |   |
| 砷及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | 128                     | 117                     | 132                     | 126                   |                       |                       |   |   |
| 铋及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | 3.33                    | 3.00                    | 3.31                    | 3.21                  |                       |                       |   |   |
| 铅及其化合物 μg/m <sup>3</sup> |            | 2.50                    | 2.07                    | 2.40                    | 2.32                  |                       |                       |   |   |
| 含氧量 %                    |            |                         |                         |                         | 7.2                   |                       |                       | / | / |

注：（1）运行工况及采样期间烟气参数情况见附件二表 2-1；  
（2）采样点位见附件一图 1-1。

表 2-4 有组织废气检测因子检出限

| 检测项目   | 单位                | 检出限   | 检测项目   | 单位                | 检出限   |
|--------|-------------------|-------|--------|-------------------|-------|
| 汞及其化合物 | ng/m <sup>3</sup> | 3.0   | 铬及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.3   |
| 镉及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.008 | 钴及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.008 |
| 铊及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.008 | 铜及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.2   |
| 铈及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.02  | 锰及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.07  |
| 砷及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.2   | 镍及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.1   |
| 铅及其化合物 | μg/m <sup>3</sup> | 0.2   | /      | /                 | /     |

以下空白



报告编制人: 张丽娟

报告审核人: 吴越

批准人: 张丽娟

批准日期: 2024.12.9

附件一



图 1-1 采样点位图

备注：◎—有组织废气采样点

## 附件二

表 2-1 企业运行工况及采样期间烟气参数表

|      |                                |                                     |                                     |                                     |
|------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 运行工况 | 采样日期                           | 2024.11.15                          | 2024.11.15                          | 2024.11.16                          |
|      | 生产设备名称                         | 炉排炉                                 | 炉排炉                                 | 炉排炉                                 |
|      | 设计处理量 (t/d)                    | 750                                 | 750                                 | 750                                 |
|      | 实际投放量 (t/d)                    | 660                                 | 690                                 | 675                                 |
|      | 运行负荷 (%)                       | 88                                  | 92                                  | 90                                  |
|      | 废气处理工艺                         | SNCR+半干法脱酸+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+SCR | SNCR+半干法脱酸+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+SCR | SNCR+半干法脱酸+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+SCR |
| 烟气参数 | 测试断面位置                         | ◎1#炉烟气排放口                           | ◎3#炉烟气排放口                           | ◎4#炉烟气排放口                           |
|      | 断面截面积 (m <sup>2</sup> )        | 6.1575                              | 6.1575                              | 6.1575                              |
|      | 排气筒高度 (m)                      | 80                                  | 80                                  | 80                                  |
|      | 烟气温度 (°C)                      | 140                                 | 152                                 | 157                                 |
|      | 烟气流速 (m/s)                     | 9.25                                | 11.1                                | 11.8                                |
|      | 烟气含湿量 (%)                      | 10.0                                | 12.9                                | 14.2                                |
|      | 实测烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 2.05×10 <sup>5</sup>                | 2.45×10 <sup>5</sup>                | 2.63×10 <sup>5</sup>                |
|      | 标态干烟气量 (N.d.m <sup>3</sup> /h) | 1.21×10 <sup>5</sup>                | 1.36×10 <sup>5</sup>                | 1.42×10 <sup>5</sup>                |

注：运行工况信息由企业提供。