



201112052742

# 检测报告

*Test Report*

和一径舟 (2024) 第 385 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 | 202409052   |       |                    |
| 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 | 2024.09.12  | 采样日期  | 2024.09.19-09.20   |
| 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 | 2024.09.20  | 检测日期  | 2024.09.19-09.30   |
| 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。<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: 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>5: 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                     | 2024.09.20              |                         |                         |        |        |        |
| 检测点位                     | ◎1#炉烟气排放口               |                         |                         |        |        |        |
| 检测项目 \ 样品编号              | 202409052<br>WF01-01-01 | 202409052<br>WF01-01-02 | 202409052<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> | 19.0                    | 12.8                    | 18.4                    | 16.7   | 16.7   | 11.4   |
| 镉及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 0.308                   | 9.93×10 <sup>-2</sup>   | 9.59×10 <sup>-2</sup>   | 0.168  | 0.172  | 0.117  |
| 铊及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | <0.008                  | <0.008                  | <0.008                  | <0.008 |        |        |
| 锑及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 1.64                    | 1.44                    | 1.73                    | 1.60   | 296    | 201    |
| 铅及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 4.50                    | 4.61                    | 2.98                    | 4.03   |        |        |
| 铬及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 11.5                    | 25.1                    | 12.7                    | 16.4   |        |        |
| 锰及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 22.6                    | 18.1                    | 24.1                    | 21.6   |        |        |
| 钴及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 1.21                    | 1.52                    | 1.37                    | 1.37   |        |        |
| 镍及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 3.69                    | 5.87                    | 3.84                    | 4.47   |        |        |
| 铜及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 7.30                    | 9.94                    | 8.53                    | 8.59   |        |        |
| 砷及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 242                     | 181                     | 290                     | 238    |        |        |
| 含氧量 %                    |                         |                         |                         | 6.3    | /      | /      |

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                     | 2024.09.20              |                         |                         |        |        |                       |
| 检测点位                     | ◎2#炉烟气排放口               |                         |                         |        |        |                       |
| 检测项目 \ 样品编号              | 202409052<br>WF02-01-01 | 202409052<br>WF02-01-02 | 202409052<br>WF02-01-03 | 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> | 16.4                    | 16.6                    | 18.3                    | 17.1   | 17.1   | 12.3                  |
| 镉及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 9.30×10 <sup>-2</sup>   | 7.13×10 <sup>-2</sup>   | 0.173                   | 0.112  | 0.116  | 8.35×10 <sup>-2</sup> |
| 铊及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | <0.008                  | <0.008                  | <0.008                  | <0.008 |        |                       |
| 铈及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 2.06                    | 1.59                    | 1.50                    | 1.72   | 309    | 222                   |
| 铅及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 3.52                    | 4.57                    | 5.31                    | 4.47   |        |                       |
| 铬及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 20.0                    | 14.4                    | 11.9                    | 15.4   |        |                       |
| 锰及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 26.1                    | 23.1                    | 21.3                    | 23.5   |        |                       |
| 钴及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 1.46                    | 1.53                    | 1.56                    | 1.52   |        |                       |
| 镍及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 4.70                    | 4.56                    | 4.60                    | 4.62   |        |                       |
| 铜及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 8.29                    | 10.3                    | 11.0                    | 9.86   |        |                       |
| 砷及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 302                     | 221                     | 220                     | 248    |        |                       |
| 含氧量 %                    |                         |                         |                         | 7.1    | /      | /                     |

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 2-3 有组织废气检测结果

|   |                         |                         |                         |        |        |                       |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|-----------------------|
| 生产设备名称  | 炉排炉                     |                         |                         |        |        |                       |
| 采样日期  | 2024.09.19              |                         |                         |        |        |                       |
| 检测点位  | ◎3#炉烟气排放口               |                         |                         |        |        |                       |
| 检测项目 \ 样品编号   | 202409052<br>WF03-01-01 | 202409052<br>WF03-01-02 | 202409052<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>                            | 31.4                    | 15.6                    | 17.2                    | 21.4   | 21.4   | 16.2                  |
| 镉及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 8.90×10 <sup>-2</sup>   | 6.66×10 <sup>-2</sup>   | 0.162                   | 0.106  | 0.110  | 8.33×10 <sup>-2</sup> |
| 铊及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 8.60×10 <sup>-3</sup>   | <0.008                  | <0.008                  | <0.008 |        |                       |
| 铈及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 1.43                    | 1.27                    | 1.15                    | 1.28   | 252    | 191                   |
| 铅及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 3.60                    | 2.62                    | 4.07                    | 3.43   |        |                       |
| 铬及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 11.5                    | 9.02                    | 8.19                    | 9.57   |        |                       |
| 锰及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 21.7                    | 18.2                    | 17.0                    | 19.0   |        |                       |
| 钴及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 1.38                    | 0.987                   | 1.03                    | 1.13   |        |                       |
| 镍及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 4.66                    | 8.64                    | 5.20                    | 6.17   |        |                       |
| 铜及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 7.74                    | 6.40                    | 5.89                    | 6.68   |        |                       |
| 砷及其化合物 μg/m <sup>3</sup>                            | 220                     | 211                     | 184                     | 205    |        |                       |
| 含氧量 %   |                         |                         |                         | 7.8    | /      | /                     |
| 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 2-4 有组织废气检测结果

|                          |                         |                         |                         |                       |                       |                       |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 生产设备名称                   | 炉排炉                     |                         |                         |                       |                       |                       |
| 采样日期                     | 2024.09.19              |                         |                         |                       |                       |                       |
| 检测点位                     | ◎4#炉烟气排放口               |                         |                         |                       |                       |                       |
| 检测项目 \ 样品编号              | 202409052<br>WF04-01-01 | 202409052<br>WF04-01-02 | 202409052<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> | 33.3                    | 24.4                    | 27.1                    | 28.3                  | 28.3                  | 21.0                  |
| 镉及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 5.69×10 <sup>-2</sup>   | 0.113                   | 6.31×10 <sup>-2</sup>   | 7.77×10 <sup>-2</sup> | 8.17×10 <sup>-2</sup> | 6.05×10 <sup>-2</sup> |
| 铊及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | <0.008                  | <0.008                  | <0.008                  | <0.008                |                       |                       |
| 铈及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 1.54                    | 1.60                    | 1.30                    | 1.48                  | 258                   | 191                   |
| 铅及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 3.23                    | 2.85                    | 2.94                    | 3.01                  |                       |                       |
| 铬及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 9.20                    | 10.4                    | 8.58                    | 9.39                  |                       |                       |
| 锰及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 18.3                    | 19.7                    | 19.1                    | 19.0                  |                       |                       |
| 钴及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 1.87                    | 1.18                    | 1.09                    | 1.38                  |                       |                       |
| 镍及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 5.35                    | 4.52                    | 3.91                    | 4.59                  |                       |                       |
| 铜及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 9.80                    | 8.54                    | 6.32                    | 8.22                  |                       |                       |
| 砷及其化合物 μg/m <sup>3</sup> | 191                     | 238                     | 205                     | 211                   |                       |                       |
| 含氧量 %                    |                         |                         |                         | 7.5                   | /                     | /                     |

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

表 2-5 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   |
| 铋及其化合物 | 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：付雪明

报告审核人：孙家军

批准人：吴子任

批准日期：2024.10.8

附件一

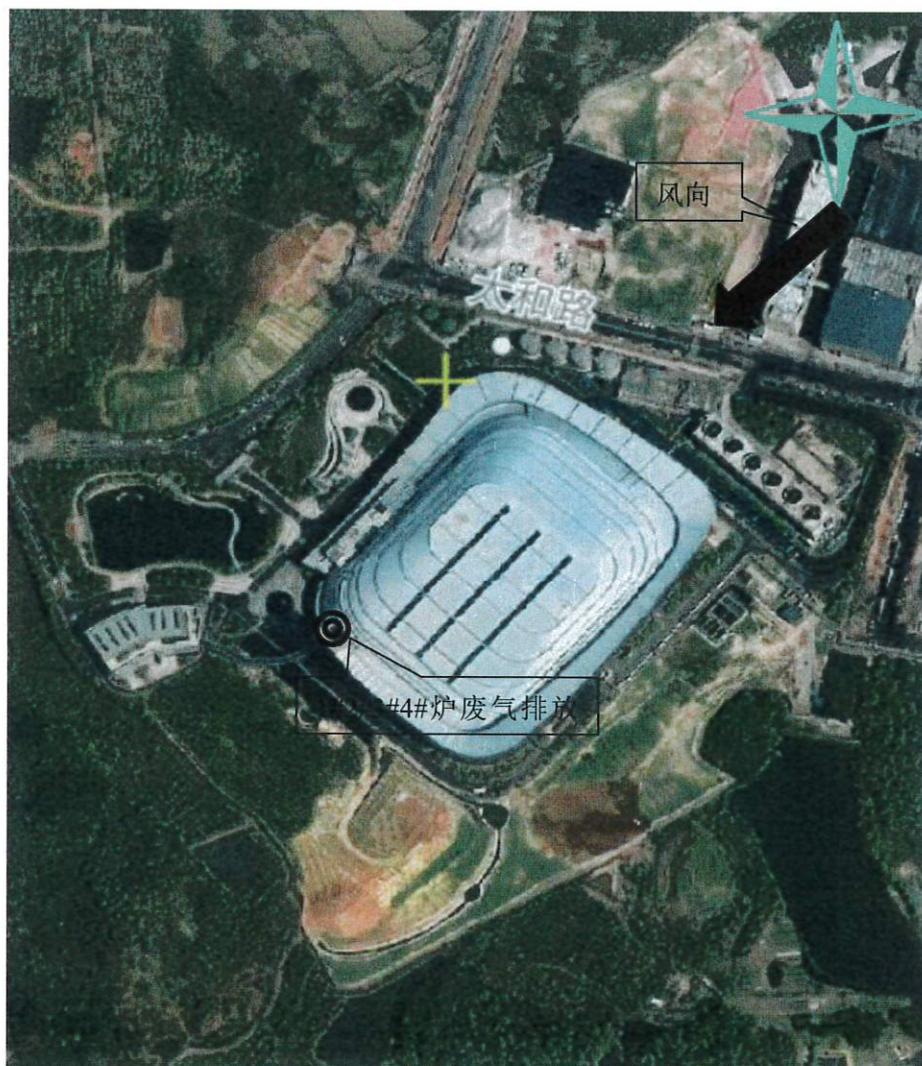


图 1-1 采样点位图

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                           | 2024.09.20                           |                                      | 2024.09.19                           |                                      |
|------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|      | 生产设备名称                         | 炉排炉                                  | 炉排炉                                  | 炉排炉                                  | 炉排炉                                  |
|      | 设计处理量 (t/d)                    | 750                                  | 750                                  | 750                                  | 750                                  |
|      | 实际投放量 (t/d)                    | 735                                  | 735                                  | 735                                  | 735                                  |
|      | 运行负荷 (%)                       | 98                                   | 98                                   | 98                                   | 98                                   |
|      | 废气处理工艺                         | SNCR+半干法脱酸+半干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+SCR | SNCR+半干法脱酸+半干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+SCR | SNCR+半干法脱酸+半干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+SCR | SNCR+半干法脱酸+半干法脱酸+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                             | 2#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                               | 6.1575                               |
|      | 排气筒高度 (m)                      | 80                                   | 80                                   | 80                                   | 80                                   |
|      | 烟气温度 (°C)                      | 160                                  | 151                                  | 151                                  | 157                                  |
|      | 烟气流速 (m/s)                     | 11.8                                 | 11.6                                 | 11.0                                 | 12.0                                 |
|      | 烟气含湿量 (%)                      | 15.2                                 | 9.3                                  | 11.2                                 | 22.4                                 |
|      | 实测烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 2.62×10 <sup>5</sup>                 | 2.58×10 <sup>5</sup>                 | 2.44×10 <sup>5</sup>                 | 2.67×10 <sup>5</sup>                 |
|      | 标态干烟气量 (N.d.m <sup>3</sup> /h) | 1.37×10 <sup>5</sup>                 | 1.47×10 <sup>5</sup>                 | 1.36×10 <sup>5</sup>                 | 1.29×10 <sup>5</sup>                 |

注：运行工况信息由企业提供。