



# 检测报告

报告编号 A2210254025191b 第 1 页 共 7 页

委托单位 湖南浦湘环保能源有限公司

委托单位地址 湖南省长沙市望城区桥驿镇湖南浦湘环保能源有限公司  
办公楼

项目名称 长沙市污水处理厂污泥与生活垃圾清洁焚烧协同处置  
二期工程项目 2023 年 9 月份

项目地址 长沙望城区桥驿镇黑麋峰固废场

样品类型 废气

检测类别 委托检测



湖南品标华测检测技术有限公司



No. 3880410DF8

## 报告说明

报告编号: A2210254025191b

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删,无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准,不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 对客户送检的样品进行检验的,本公司检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责,送检样品的代表性和真实性由客户负责;采样/送样报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议,请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
8. 报告不盖 CMA 章,不具有对社会的证明作用。

### 湖南品标华测检测技术有限公司

联系地址:长沙经济开发区三一路 1 号三一工业城老研发楼 3 楼、4 楼

邮政编码:410199

检测委托受理电话:0731-82757312

报告质量投诉电话:0731-82757302, 82757303

编制: 易超  
审核: 廖丹

签发: 汪颖

签发人职位: 技术负责人

签发日期: 2023/09/20

## 检测结果

报告编号: A2210254025191b

第 3 页 共 7 页

### 一、基础信息

|      |  |      |                       |
|------|--|------|-----------------------|
| 项目名称 | 长沙市污水处理厂污泥与生活垃圾清洁焚烧协同处置二期工程项目 2023年9月份 |      |                       |
| 项目地址 | 长沙望城区桥驿镇黑麋峰固废场                         |      |                       |
| 检测类别 | 委托检测                                   | 检测日期 | 2023-09-01~2023-09-06 |
| 采样人员 | 李雪峰、万健                                 |      |                       |
| 检测单位 | 湖南品标华测检测技术有限公司                         |      |                       |

### 二、检测内容

表 2-1:

| 样品类型                     | 采样点位      | 检测项目    | 检测频次    |
|--------------------------|-----------|---------|---------|
| 废气<br>(有组织)              | 7#焚烧废气排放口 | 详见表 4-1 | 详见表 4-1 |
| 备注: 采样点位、检测项目及频次由委托单位指定。 |           |         |         |

# 检测结果

报告编号: A2210254025191b

第 4 页 共 7 页

## 三、检测方法及仪器

**表 3-1:**

| 测试方法及检出限、仪器设备 |        |  |                                    |  |
|---------------|--------|--|------------------------------------|--|
| 样品类型          | 检测项目   | 检测标准（方法）名称及编号（含年号）   | 方法检出限                              | 仪器设备名称、型号及编号                           |
| 废气（有组织）       | 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(暂行) HJ 543-2009                                  | $2.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ | 冷原子吸收微分测汞仪 BG-208U<br>TTE20231665      |
|               | 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 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号） | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   | 电感耦合等离子体质谱仪 NexION 350X<br>TTE20173270 |
|               | 镉及其化合物 |  | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 锑及其化合物 |  | $2 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 砷及其化合物 |  | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铅及其化合物 |  | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铬及其化合物 |  | $3 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 钴及其化合物 |  | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铜及其化合物 |  | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 锰及其化合物 |  | $7 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 镍及其化合物 |  | $1 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |

一、安、用、

# 检测结果

报告编号: A2210254025191b

第 5 页 共 7 页

## 四、检测结果

表 4-1:

| 样品信息:      |   |                        |                       |                       |                       |  |         |
|------------|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------|
| 样品类型       | 废气 (有组织)  |                        |                       |                       |                       |  |         |
| 采样方法       | 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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)<br>HJ/T397-2007 固定源废气监测技术规范 |                        |                       |                       |                       |  |         |
| 采样日期       | 2023-09-01  |                        |                       | 检测日期                  | 2023-09-01~2023-09-06 |  |         |
| 检测结果:      |   |                        |                       |                       |                       |  |         |
| 采样点名称      | 检测项目  | 结果                     |                       |                       |                       | 参考中华人民共和国国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 | 排气筒高度 m |
|            |   | 第一次                    | 第二次                   | 第三次                   | 平均值                   |  |         |
| 7# 焚烧废气排放口 | 汞及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND   | ---     |
|            |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND   | 0.05    |
|            |   | 排放速率 kg/h              | /                     | /                     | /                     | /  | ---     |
|            | 镉及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 6.70×10 <sup>-4</sup> | 2.59×10 <sup>-4</sup> | 4.44×10 <sup>-4</sup> | 4.58×10 <sup>-4</sup>                          | ---     |
|            |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 4.27×10 <sup>-4</sup> | 1.61×10 <sup>-4</sup> | 2.79×10 <sup>-4</sup> | 2.89×10 <sup>-4</sup>                          | ---     |
|            |   | 排放速率 kg/h              | 7.2×10 <sup>-5</sup>  | 2.8×10 <sup>-5</sup>  | 4.6×10 <sup>-5</sup>  | 4.9×10 <sup>-5</sup>                           | ---     |
|            | 铊及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND   | ---     |
|            |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND   | ---     |
|            |   | 排放速率 kg/h              | /                     | /                     | /                     | /  | ---     |
|            | 镉、铊及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 6.70×10 <sup>-4</sup> | 2.59×10 <sup>-4</sup> | 4.44×10 <sup>-4</sup> | 4.58×10 <sup>-4</sup>                          | ---     |
|            |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 4.27×10 <sup>-4</sup> | 1.61×10 <sup>-4</sup> | 2.79×10 <sup>-4</sup> | 2.89×10 <sup>-4</sup>                          | 0.1     |
|            |   | 排放速率 kg/h              | 7.2×10 <sup>-5</sup>  | 2.8×10 <sup>-5</sup>  | 4.6×10 <sup>-5</sup>  | 4.9×10 <sup>-5</sup>                           | ---     |
| 锑及其化合物     | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 3.11×10 <sup>-3</sup>  | 1.41×10 <sup>-3</sup> | 1.86×10 <sup>-3</sup> | 2.13×10 <sup>-3</sup> | ---  |         |
|            | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 1.98×10 <sup>-3</sup>  | 8.8×10 <sup>-4</sup>  | 1.17×10 <sup>-3</sup> | 1.34×10 <sup>-3</sup> | ---  |         |
|            | 排放速率 kg/h   | 3.4×10 <sup>-4</sup>   | 1.6×10 <sup>-4</sup>  | 1.9×10 <sup>-4</sup>  | 2.3×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
| 砷及其化合物     | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 0.0550                 | 0.0229                | 0.0322                | 0.0367                | ---  |         |
|            | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 0.0350                 | 0.0142                | 0.0203                | 0.0232                | ---  |         |
|            | 排放速率 kg/h   | 6.0×10 <sup>-3</sup>   | 2.5×10 <sup>-3</sup>  | 3.3×10 <sup>-3</sup>  | 3.9×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |

/ 检测 / 章

# 检测结果

报告编号: A2210254025191b

第 6 页 共 7 页

续上表:

| 采样点名称     | 检测项目                 |                        | 结果                    |                       |                       |                       | 参考中华人民共和国国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 | 排气筒高度 m |
|-----------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------|
|           |                      |                        | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 平均值                   |  |         |
| 7#焚烧废气排放口 | 铅及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0424                | 0.0203                | 0.0286                | 0.0304                | ---  | 160     |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0269                | 0.0126                | 0.0180                | 0.0192                | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 4.6×10 <sup>-3</sup>  | 2.2×10 <sup>-3</sup>  | 3.0×10 <sup>-3</sup>  | 3.3×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           | 铬及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 7.2×10 <sup>-3</sup>  | 5.1×10 <sup>-3</sup>  | 7.7×10 <sup>-3</sup>  | 6.7×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 4.6×10 <sup>-3</sup>  | 3.2×10 <sup>-3</sup>  | 4.8×10 <sup>-3</sup>  | 4.2×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 7.8×10 <sup>-4</sup>  | 5.6×10 <sup>-4</sup>  | 8.0×10 <sup>-4</sup>  | 7.1×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 钴及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.66×10 <sup>-4</sup> | 1.12×10 <sup>-4</sup> | 1.78×10 <sup>-4</sup> | 1.52×10 <sup>-4</sup> | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.06×10 <sup>-4</sup> | 7.0×10 <sup>-5</sup>  | 1.12×10 <sup>-4</sup> | 9.6×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 1.8×10 <sup>-5</sup>  | 1.2×10 <sup>-5</sup>  | 1.8×10 <sup>-5</sup>  | 1.6×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
|           | 铜及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.7×10 <sup>-3</sup>  | 1.2×10 <sup>-3</sup>  | 1.5×10 <sup>-3</sup>  | 1.5×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.1×10 <sup>-3</sup>  | 7×10 <sup>-4</sup>    | 9×10 <sup>-4</sup>    | 9×10 <sup>-4</sup>    | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 1.8×10 <sup>-4</sup>  | 1.3×10 <sup>-4</sup>  | 1.6×10 <sup>-4</sup>  | 1.6×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 锰及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 8.30×10 <sup>-3</sup> | 5.22×10 <sup>-3</sup> | 0.0101                | 7.87×10 <sup>-3</sup> | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 5.29×10 <sup>-3</sup> | 3.24×10 <sup>-3</sup> | 6.35×10 <sup>-3</sup> | 4.96×10 <sup>-3</sup> | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 9.0×10 <sup>-4</sup>  | 5.7×10 <sup>-4</sup>  | 1.0×10 <sup>-3</sup>  | 8.2×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 镍及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 3.9×10 <sup>-3</sup>  | 2.6×10 <sup>-3</sup>  | 4.1×10 <sup>-3</sup>  | 3.5×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 2.5×10 <sup>-3</sup>  | 1.6×10 <sup>-3</sup>  | 2.6×10 <sup>-3</sup>  | 2.2×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 4.2×10 <sup>-4</sup>  | 2.9×10 <sup>-4</sup>  | 4.2×10 <sup>-4</sup>  | 3.8×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.122                 | 0.0588                | 0.0862                | 0.0889                | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0774                | 0.0365                | 0.0542                | 0.0561                | 1.0  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 0.013                 | 6.5×10 <sup>-3</sup>  | 8.9×10 <sup>-3</sup>  | 9.5×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |

华测检测

## 检测结果

报告编号: A2210254025191b

第 7 页 共 7 页

续上表:

| 烟气参数 | 烟气温度℃ | 烟气流速 m/s | 烟气流量 N·m <sup>3</sup> /h | 烟气含氧量% |
|------|-------|----------|--------------------------|--------|
| 第一次  | 142   | 15.8     | 108194                   | 5.3    |
| 第二次  | 143   | 16.1     | 109936                   | 4.9    |
| 第三次  | 143   | 15.2     | 103622                   | 5.1    |

备注: 1.ND=未检出。  
2.“/”表示检测项目的实测浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。  
3.“---”表示 GB 18485-2014 标准中表 4 未对该项目作限制。  
4.排气筒高度由客户提供, 仅供参考。

\*\*\*报告结束\*\*\*

0101



# 检测报告

报告编号 A2210254025191c 第 1 页 共 7 页

委托单位 湖南浦湘环保能源有限公司

委托单位地址 湖南省长沙市望城区桥驿镇湖南浦湘环保能源有限公司  
办公楼

项目名称 长沙市污水处理厂污泥与生活垃圾清洁焚烧协同处置  
二期工程项目 2023 年 9 月份

项目地址 长沙望城区桥驿镇黑麋峰固废场

样品类型 废气

检测类别 委托检测



湖南品标华测检测技术有限公司



No. 3880410DF8



## 报告说明

报告编号: A2210254025191c

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准, 不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 对客户送检的样品进行检验的, 本公司检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责, 送检样品的代表性和真实性由客户负责; 采样/送样报告中所附限值标准均由客户提供, 仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
8. 报告不盖 CMA 章, 不具有对社会的证明作用。

### 湖南品标华测检测技术有限公司

联系地址: 长沙经济开发区三一路 1 号三一工业城老研发楼 3 楼、4 楼

邮政编码: 410199

检测委托受理电话: 0731-82757312

报告质量投诉电话: 0731-82757302, 82757303

编制: 易超  
审核: 廖书

签发: 汪颖

签发人职位: 技术负责人

签发日期: 2023/09/20

# 检测结果

报告编号: A2210254025191c

第 3 页 共 7 页

## 一、基础信息

|      |  |      |                       |
|------|--|------|-----------------------|
| 项目名称 | 长沙市污水处理厂污泥与生活垃圾清洁焚烧协同处置二期工程项目 2023年9月份 |      |                       |
| 项目地址 | 长沙望城区桥驿镇黑麋峰固废场                         |      |                       |
| 检测类别 | 委托检测                                   | 检测日期 | 2023-09-01~2023-09-06 |
| 采样人员 | 李雪峰、万健                                 |      |                       |
| 检测单位 | 湖南品标华测检测技术有限公司                         |      |                       |

## 二、检测内容

表 2-1:

| 样品类型                     | 采样点位      | 检测项目    | 检测频次    |
|--------------------------|-----------|---------|---------|
| 废气<br>(有组织)              | 8#焚烧废气排放口 | 详见表 4-1 | 详见表 4-1 |
| 备注: 采样点位、检测项目及频次由委托单位指定。 |           |         |         |

# 检测结果

报告编号: A2210254025191c

第 4 页 共 7 页

## 三、检测方法及仪器

表 3-1:

| 测试方法及检出限、仪器设备 |        |  |                                    |  |
|---------------|--------|--|------------------------------------|--|
| 样品类型          | 检测项目   | 检测标准（方法）名称及编号（含年号）   | 方法检出限                              | 仪器设备名称、型号及编号                           |
| 废气（有组织）       | 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(暂行) HJ 543-2009                                  | $2.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ | 冷原子吸收微分测汞仪 BG-208U<br>TTE20231665      |
|               | 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 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号） | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   | 电感耦合等离子体质谱仪 NexION 350X<br>TTE20173270 |
|               | 镉及其化合物 |  | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 锑及其化合物 |  | $2 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 砷及其化合物 |  | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铅及其化合物 |  | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铬及其化合物 |  | $3 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 钴及其化合物 |  | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铜及其化合物 |  | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 锰及其化合物 |  | $7 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 镍及其化合物 |  | $1 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |

一  
卷  
用

# 检测结果

报告编号: A2210254025191c

第 5 页 共 7 页

## 四、检测结果

表 4-1:

| 样品信息:                  |   |                        |                       |                       |                       |  |         |
|------------------------|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------|
| 样品类型                   | 废气 (有组织)  |                        |                       |                       |                       |  |         |
| 采样方法                   | 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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)<br>HJ/T397-2007 固定源废气监测技术规范 |                        |                       |                       |                       |  |         |
| 采样日期                   | 2023-09-01  |                        |                       | 检测日期                  | 2023-09-01~2023-09-06 |  |         |
| 检测结果:                  |   |                        |                       |                       |                       |  |         |
| 采样点名称                  | 检测项目  | 结果                     |                       |                       |                       | 参考中华人民共和国国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 | 排气筒高度 m |
|                        |   | 第一次                    | 第二次                   | 第三次                   | 平均值                   |  |         |
| 8# 焚烧废气排放口             | 汞及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND   | ---     |
|                        |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND   | 0.05    |
|                        |   | 排放速率 kg/h              | /                     | /                     | /                     | /  | ---     |
|                        | 镉及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.98×10 <sup>-4</sup> | 2.98×10 <sup>-4</sup> | 2.61×10 <sup>-4</sup> | 2.52×10 <sup>-4</sup>                          | ---     |
|                        |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.35×10 <sup>-4</sup> | 1.94×10 <sup>-4</sup> | 1.67×10 <sup>-4</sup> | 1.65×10 <sup>-4</sup>                          | ---     |
|                        |   | 排放速率 kg/h              | 2.0×10 <sup>-5</sup>  | 3.0×10 <sup>-5</sup>  | 2.7×10 <sup>-5</sup>  | 2.6×10 <sup>-5</sup>                           | ---     |
|                        | 铊及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | 1.0×10 <sup>-5</sup>  | ND   | ---     |
|                        |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | 6×10 <sup>-6</sup>    | ND   | ---     |
|                        |   | 排放速率 kg/h              | /                     | /                     | 1.0×10 <sup>-6</sup>  | /  | ---     |
|                        | 镉、铊及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.98×10 <sup>-4</sup> | 2.98×10 <sup>-4</sup> | 2.71×10 <sup>-4</sup> | 2.55×10 <sup>-4</sup>                          | ---     |
|                        |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.35×10 <sup>-4</sup> | 1.94×10 <sup>-4</sup> | 1.74×10 <sup>-4</sup> | 1.67×10 <sup>-4</sup>                          | 0.1     |
|                        |   | 排放速率 kg/h              | 2.0×10 <sup>-5</sup>  | 3.0×10 <sup>-5</sup>  | 2.8×10 <sup>-5</sup>  | 2.6×10 <sup>-5</sup>                           | ---     |
|                        | 锑及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 9.6×10 <sup>-4</sup>  | 1.15×10 <sup>-3</sup> | 8.6×10 <sup>-4</sup>  | 9.9×10 <sup>-4</sup>                           | ---     |
|                        |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 6.5×10 <sup>-4</sup>  | 7.5×10 <sup>-4</sup>  | 5.5×10 <sup>-4</sup>  | 6.5×10 <sup>-4</sup>                           | ---     |
|                        |   | 排放速率 kg/h              | 9.9×10 <sup>-5</sup>  | 1.2×10 <sup>-4</sup>  | 8.8×10 <sup>-5</sup>  | 1.0×10 <sup>-4</sup>                           | ---     |
|                        | 砷及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0101                | 5.0×10 <sup>-3</sup>  | 4.6×10 <sup>-3</sup>  | 6.6×10 <sup>-3</sup>                           | ---     |
| 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> |   | 6.9×10 <sup>-3</sup>   | 3.2×10 <sup>-3</sup>  | 2.9×10 <sup>-3</sup>  | 4.4×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
| 排放速率 kg/h              |   | 1.0×10 <sup>-3</sup>   | 5.1×10 <sup>-4</sup>  | 4.7×10 <sup>-4</sup>  | 6.6×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |

/ 检测 / 章

# 检测结果

报告编号: A2210254025191c

第 6 页 共 7 页

续上表:

| 采样点名称     | 检测项目                 |                        | 结果                    |                       |                       |                       | 参考中华人民共和国国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 | 排气筒高度 m |
|-----------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------|
|           |                      |                        | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 平均值                   |  |         |
| 8#焚烧废气排放口 | 铅及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0124                | 0.0139                | 0.0132                | 0.0132                | ---  | 160     |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 8.4×10 <sup>-3</sup>  | 9.0×10 <sup>-3</sup>  | 8.5×10 <sup>-3</sup>  | 8.6×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 1.3×10 <sup>-3</sup>  | 1.4×10 <sup>-3</sup>  | 1.3×10 <sup>-3</sup>  | 1.3×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           | 铬及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 2.5×10 <sup>-3</sup>  | 2.2×10 <sup>-3</sup>  | 2.1×10 <sup>-3</sup>  | 2.3×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.7×10 <sup>-3</sup>  | 1.4×10 <sup>-3</sup>  | 1.3×10 <sup>-3</sup>  | 1.5×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 2.6×10 <sup>-4</sup>  | 2.2×10 <sup>-4</sup>  | 2.1×10 <sup>-4</sup>  | 2.3×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 钴及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 8.8×10 <sup>-5</sup>  | 7.6×10 <sup>-5</sup>  | 8.6×10 <sup>-5</sup>  | 8.3×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 6.0×10 <sup>-5</sup>  | 4.9×10 <sup>-5</sup>  | 5.5×10 <sup>-5</sup>  | 5.5×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 9.1×10 <sup>-6</sup>  | 7.8×10 <sup>-6</sup>  | 8.8×10 <sup>-6</sup>  | 8.6×10 <sup>-6</sup>  | ---  |         |
|           | 铜及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.1×10 <sup>-3</sup>  | 1.3×10 <sup>-3</sup>  | 1.6×10 <sup>-3</sup>  | 1.3×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 7×10 <sup>-4</sup>    | 8×10 <sup>-4</sup>    | 1.0×10 <sup>-3</sup>  | 9×10 <sup>-4</sup>    | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 1.1×10 <sup>-4</sup>  | 1.3×10 <sup>-4</sup>  | 1.6×10 <sup>-4</sup>  | 1.3×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 锰及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 3.93×10 <sup>-3</sup> | 3.17×10 <sup>-3</sup> | 1.80×10 <sup>-3</sup> | 2.97×10 <sup>-3</sup> | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 2.67×10 <sup>-3</sup> | 2.06×10 <sup>-3</sup> | 1.15×10 <sup>-3</sup> | 1.96×10 <sup>-3</sup> | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 4.0×10 <sup>-4</sup>  | 3.2×10 <sup>-4</sup>  | 1.8×10 <sup>-4</sup>  | 3.0×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 镍及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.4×10 <sup>-3</sup>  | 1.1×10 <sup>-3</sup>  | 1.4×10 <sup>-3</sup>  | 1.3×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.0×10 <sup>-3</sup>  | 7×10 <sup>-4</sup>    | 9×10 <sup>-4</sup>    | 9×10 <sup>-4</sup>    | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 1.4×10 <sup>-4</sup>  | 1.1×10 <sup>-4</sup>  | 1.4×10 <sup>-4</sup>  | 1.3×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0325                | 0.0279                | 0.0256                | 0.0287                | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0221                | 0.0181                | 0.0164                | 0.0189                | 1.0  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 3.3×10 <sup>-3</sup>  | 2.8×10 <sup>-3</sup>  | 2.6×10 <sup>-3</sup>  | 2.9×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |

华测检测

## 检测结果

报告编号: A2210254025191c

第 7 页 共 7 页

续上表:

| 烟气参数 | 烟气温度℃ | 烟气流速 m/s | 烟气流量 N·m <sup>3</sup> /h | 烟气含氧量% |
|------|-------|----------|--------------------------|--------|
| 第一次  | 143   | 15.1     | 102993                   | 6.3    |
| 第二次  | 144   | 15.1     | 102108                   | 5.6    |
| 第三次  | 144   | 15.0     | 101798                   | 5.4    |

备注: 1.ND=未检出。  
2.“/”表示检测项目的实测浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。  
3.“---”表示 GB 18485-2014 标准中表 4 未对该项目作限制。  
4.排气筒高度由客户提供, 仅供参考。

\*\*\*报告结束\*\*\*

0.001



# 检测报告

报告编号 A2210254025191d 第 1 页 共 7 页

委托单位 湖南浦湘环保能源有限公司

委托单位地址 湖南省长沙市望城区桥驿镇湖南浦湘环保能源有限公司  
办公楼

项目名称 长沙市污水处理厂污泥与生活垃圾清洁焚烧协同处置  
二期工程项目 2023 年 9 月份

项目地址 长沙望城区桥驿镇黑麋峰固废场

样品类型 废气

检测类别 委托检测



湖南品标华测检测技术有限公司



No. 3880410DF8

## 报告说明

报告编号: A2210254025191d

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准, 不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 对客户送检的样品进行检验的, 本公司检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责, 送检样品的代表性和真实性由客户负责; 采样/送样报告中所附限值标准均由客户提供, 仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
8. 报告不盖 CMA 章, 不具有对社会的证明作用。

### 湖南品标华测检测技术有限公司

联系地址: 长沙经济开发区三一路 1 号三一工业城老研发楼 3 楼、4 楼

邮政编码: 410199

检测委托受理电话: 0731-82757312

报告质量投诉电话: 0731-82757302, 82757303

编制: 易超  
审核: 夏书

签发: 汪颖

签发人职位: 技术负责人

签发日期: 2023/09/20





## 检测结果

报告编号: A2210254025191d

第 3 页 共 7 页

### 一、基础信息

|      |  |      |                       |
|------|--|------|-----------------------|
| 项目名称 | 长沙市污水处理厂污泥与生活垃圾清洁焚烧协同处置二期工程项目 2023年9月份 |      |                       |
| 项目地址 | 长沙望城区桥驿镇黑麋峰固废场                         |      |                       |
| 检测类别 | 委托检测                                   | 检测日期 | 2023-09-01~2023-09-06 |
| 采样人员 | 李雪峰、万健                                 |      |                       |
| 检测单位 | 湖南品标华测检测技术有限公司                         |      |                       |

### 二、检测内容

表 2-1:

| 样品类型                     | 采样点位      | 检测项目    | 检测频次    |
|--------------------------|-----------|---------|---------|
| 废气<br>(有组织)              | 9#焚烧废气排放口 | 详见表 4-1 | 详见表 4-1 |
| 备注: 采样点位、检测项目及频次由委托单位指定。 |           |         |         |

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百

# 检测结果

报告编号: A2210254025191d

第 4 页 共 7 页

## 三、检测方法及仪器

表 3-1:

| 测试方法及检出限、仪器设备 |        |   |                                    |  |
|---------------|--------|---|------------------------------------|--|
| 样品类型          | 检测项目   | 检测标准（方法）名称及编号（含年号）  | 方法检出限                              | 仪器设备名称、型号及编号                           |
| 废气（有组织）       | 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(暂行) HJ 543-2009                                 | $2.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ | 冷原子吸收微分测汞仪 BG-208U<br>TTE20231665      |
|               | 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 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号） | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   | 电感耦合等离子体质谱仪 NexION 350X<br>TTE20173270 |
|               | 镉及其化合物 |   | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铋及其化合物 |   | $2 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 砷及其化合物 |   | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铅及其化合物 |   | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铬及其化合物 |   | $3 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 钴及其化合物 |   | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铜及其化合物 |   | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 锰及其化合物 |   | $7 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 镍及其化合物 |   | $1 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |

检测专用章

# 检测结果

报告编号: A2210254025191d

第 5 页 共 7 页

## 四、检测结果

表 4-1:

| 样品信息:      |   |                        |                      |                      |                       |  |         |
|------------|---|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--|---------|
| 样品类型       | 废气 (有组织)  |                        |                      |                      |                       |  |         |
| 采样方法       | 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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)<br>HJ/T397-2007 固定源废气监测技术规范 |                        |                      |                      |                       |  |         |
| 采样日期       | 2023-09-01  |                        |                      | 检测日期                 | 2023-09-01~2023-09-06 |  |         |
| 检测结果:      |   |                        |                      |                      |                       |  |         |
| 采样点名称      | 检测项目  | 结果                     |                      |                      |                       | 参考中华人民共和国国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 | 排气筒高度 m |
|            |   | 第一次                    | 第二次                  | 第三次                  | 平均值                   |  |         |
| 9# 焚烧废气排放口 | 汞及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                   | ND                   | ND                    | ND   | ---     |
|            |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | ND                   | ND                   | ND                    | ND   | 0.05    |
|            |   | 排放速率 kg/h              | /                    | /                    | /                     | /  | ---     |
|            | 镉及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 5.3×10 <sup>-5</sup> | 3.5×10 <sup>-5</sup> | 1.5×10 <sup>-5</sup>  | 3.4×10 <sup>-5</sup>                           | ---     |
|            |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 3.4×10 <sup>-5</sup> | 2.2×10 <sup>-5</sup> | 9×10 <sup>-6</sup>    | 2.2×10 <sup>-5</sup>                           | ---     |
|            |   | 排放速率 kg/h              | 6.5×10 <sup>-6</sup> | 3.9×10 <sup>-6</sup> | 1.8×10 <sup>-6</sup>  | 4.1×10 <sup>-6</sup>                           | ---     |
|            | 铊及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.5×10 <sup>-5</sup> | 1.8×10 <sup>-5</sup> | 1.6×10 <sup>-5</sup>  | 1.6×10 <sup>-5</sup>                           | ---     |
|            |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 1.0×10 <sup>-5</sup> | 1.1×10 <sup>-5</sup> | 1.0×10 <sup>-5</sup>  | 1.0×10 <sup>-5</sup>                           | ---     |
|            |   | 排放速率 kg/h              | 1.8×10 <sup>-6</sup> | 2.0×10 <sup>-6</sup> | 2.0×10 <sup>-6</sup>  | 1.9×10 <sup>-6</sup>                           | ---     |
|            | 镉、铊及其化合物  | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 6.8×10 <sup>-5</sup> | 5.3×10 <sup>-5</sup> | 3.1×10 <sup>-5</sup>  | 5.1×10 <sup>-5</sup>                           | ---     |
|            |   | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 4.4×10 <sup>-5</sup> | 3.3×10 <sup>-5</sup> | 1.9×10 <sup>-5</sup>  | 3.2×10 <sup>-5</sup>                           | 0.1     |
|            |   | 排放速率 kg/h              | 8.3×10 <sup>-6</sup> | 5.8×10 <sup>-6</sup> | 3.8×10 <sup>-6</sup>  | 6.0×10 <sup>-6</sup>                           | ---     |
| 锑及其化合物     | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 2.1×10 <sup>-4</sup>   | 2.4×10 <sup>-4</sup> | 1.4×10 <sup>-4</sup> | 2.0×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|            | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 1.3×10 <sup>-4</sup>   | 1.5×10 <sup>-4</sup> | 9×10 <sup>-5</sup>   | 1.2×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|            | 排放速率 kg/h   | 2.6×10 <sup>-5</sup>   | 2.6×10 <sup>-5</sup> | 1.7×10 <sup>-5</sup> | 2.3×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
| 砷及其化合物     | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 5.6×10 <sup>-3</sup>   | 7.3×10 <sup>-3</sup> | 4.5×10 <sup>-3</sup> | 5.8×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 3.6×10 <sup>-3</sup>   | 4.6×10 <sup>-3</sup> | 2.8×10 <sup>-3</sup> | 3.7×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            | 排放速率 kg/h   | 6.8×10 <sup>-4</sup>   | 8.0×10 <sup>-4</sup> | 5.5×10 <sup>-4</sup> | 6.8×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |

/ 检测 / 章

# 检测结果

报告编号: A2210254025191d

第 6 页 共 7 页

续上表:

| 采样点名称     | 检测项目                 |                        | 结果                    |                       |                       |                       | 参考中华人民共和国国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 | 排气筒高度 m |
|-----------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------|
|           |                      |                        | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 平均值                   |  |         |
| 9#焚烧废气排放口 | 铅及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 4.6×10 <sup>-3</sup>  | 4.8×10 <sup>-3</sup>  | 3.2×10 <sup>-3</sup>  | 4.2×10 <sup>-3</sup>  | ---  | 160     |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 2.9×10 <sup>-3</sup>  | 3.0×10 <sup>-3</sup>  | 2.0×10 <sup>-3</sup>  | 2.7×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 5.6×10 <sup>-4</sup>  | 5.3×10 <sup>-4</sup>  | 3.9×10 <sup>-4</sup>  | 4.9×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 铬及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0214                | 0.0219                | 0.0152                | 0.0195                | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0137                | 0.0138                | 9.5×10 <sup>-3</sup>  | 0.0123                | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 2.6×10 <sup>-3</sup>  | 2.4×10 <sup>-3</sup>  | 1.9×10 <sup>-3</sup>  | 2.3×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           | 钴及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 7.44×10 <sup>-4</sup> | 8.82×10 <sup>-4</sup> | 5.13×10 <sup>-4</sup> | 7.13×10 <sup>-4</sup> | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 4.77×10 <sup>-4</sup> | 5.55×10 <sup>-4</sup> | 3.21×10 <sup>-4</sup> | 4.51×10 <sup>-4</sup> | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 9.1×10 <sup>-5</sup>  | 9.7×10 <sup>-5</sup>  | 6.3×10 <sup>-5</sup>  | 8.4×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
|           | 铜及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 6.1×10 <sup>-3</sup>  | 5.8×10 <sup>-3</sup>  | 5.0×10 <sup>-3</sup>  | 5.6×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 3.9×10 <sup>-3</sup>  | 3.6×10 <sup>-3</sup>  | 3.1×10 <sup>-3</sup>  | 3.6×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 7.4×10 <sup>-4</sup>  | 6.4×10 <sup>-4</sup>  | 6.1×10 <sup>-4</sup>  | 6.6×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 锰及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0148                | 0.0181                | 0.0118                | 0.0149                | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 9.49×10 <sup>-3</sup> | 0.0114                | 7.38×10 <sup>-3</sup> | 9.42×10 <sup>-3</sup> | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 1.8×10 <sup>-3</sup>  | 2.0×10 <sup>-3</sup>  | 1.4×10 <sup>-3</sup>  | 1.7×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           | 镍及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 8.7×10 <sup>-3</sup>  | 7.3×10 <sup>-3</sup>  | 4.9×10 <sup>-3</sup>  | 7.0×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 5.6×10 <sup>-3</sup>  | 4.6×10 <sup>-3</sup>  | 3.1×10 <sup>-3</sup>  | 4.4×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 1.1×10 <sup>-3</sup>  | 8.0×10 <sup>-4</sup>  | 6.0×10 <sup>-4</sup>  | 8.3×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|           | 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0622                | 0.0663                | 0.0453                | 0.0579                | ---  |         |
|           |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0398                | 0.0417                | 0.0283                | 0.0366                | 1.0  |         |
|           |                      | 排放速率 kg/h              | 7.6×10 <sup>-3</sup>  | 7.3×10 <sup>-3</sup>  | 5.6×10 <sup>-3</sup>  | 6.8×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |

CTI 华测检测

## 检测结果

报告编号: A2210254025191d

第 7 页 共 7 页

续上表:

| 烟气参数 | 烟气温度℃ | 烟气流速 m/s | 烟气流量 N·m <sup>3</sup> /h | 烟气含氧量% |
|------|-------|----------|--------------------------|--------|
| 第一次  | 144   | 18.1     | 122076                   | 5.4    |
| 第二次  | 145   | 16.3     | 110081                   | 5.1    |
| 第三次  | 142   | 17.9     | 121971                   | 5.0    |

备注: 1.ND=未检出。  
2.“/”表示检测项目的实测浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。  
3.“---”表示 GB 18485-2014 标准中表 4 未对该项目作限制。  
4.排气筒高度由客户提供, 仅供参考。

\*\*\*报告结束\*\*\*



# 检测报告

报告编号 A2210254025191e 第 1 页 共 7 页

委托单位 湖南浦湘环保能源有限公司

委托单位地址 湖南省长沙市望城区桥驿镇湖南浦湘环保能源有限公司  
办公楼

项目名称 长沙市污水处理厂污泥与生活垃圾清洁焚烧协同处置  
二期工程项目 2023 年 9 月份

项目地址 长沙望城区桥驿镇黑麋峰固废场

样品类型 废气

检测类别 委托检测



湖南品标华测检测技术有限公司



No. 3880410DF8

## 报告说明

报告编号: A2210254025191e

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准, 不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 对客户送检的样品进行检验的, 本公司检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责, 送检样品的代表性和真实性由客户负责; 采样/送样报告中所附限值标准均由客户提供, 仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
8. 报告不盖 CMA 章, 不具有对社会的证明作用。

### 湖南品标华测检测技术有限公司

联系地址: 长沙经济开发区三一路 1 号三一工业城老研发楼 3 楼、4 楼

邮政编码: 410199

检测委托受理电话: 0731-82757312

报告质量投诉电话: 0731-82757302, 82757303

编制: 易超  
审核: 廖丹

签发: 汪颖

签发人职位: 技术负责人

签发日期: 2023/09/20

## 检测结果

报告编号: A2210254025191e

第 3 页 共 7 页

### 一、基础信息

|      |  |      |                       |
|------|--|------|-----------------------|
| 项目名称 | 长沙市污水处理厂污泥与生活垃圾清洁焚烧协同处置二期工程项目 2023年9月份 |      |                       |
| 项目地址 | 长沙望城区桥驿镇黑麋峰固废场                         |      |                       |
| 检测类别 | 委托检测                                   | 检测日期 | 2023-09-01~2023-09-06 |
| 采样人员 | 李雪峰、万健                                 |      |                       |
| 检测单位 | 湖南品标华测检测技术有限公司                         |      |                       |

### 二、检测内容

表 2-1:

| 样品类型                     | 采样点位       | 检测项目    | 检测频次    |
|--------------------------|------------|---------|---------|
| 废气<br>(有组织)              | 10#焚烧废气排放口 | 详见表 4-1 | 详见表 4-1 |
| 备注: 采样点位、检测项目及频次由委托单位指定。 |            |         |         |



# 检测结果

报告编号: A2210254025191e

第 4 页 共 7 页

## 三、检测方法及仪器

表 3-1:

| 测试方法及检出限、仪器设备 |        |   |                                    |  |
|---------------|--------|---|------------------------------------|--|
| 样品类型          | 检测项目   | 检测标准（方法）名称及编号（含年号）  | 方法检出限                              | 仪器设备名称、型号及编号                           |
| 废气（有组织）       | 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(暂行) HJ 543-2009                                 | $2.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ | 冷原子吸收微分测汞仪 BG-208U<br>TTE20231665      |
|               | 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 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号） | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   | 电感耦合等离子体质谱仪 NexION 350X<br>TTE20173270 |
|               | 镉及其化合物 |   | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铋及其化合物 |   | $2 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 砷及其化合物 |   | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铅及其化合物 |   | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铬及其化合物 |   | $3 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 钴及其化合物 |   | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 铜及其化合物 |   | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 锰及其化合物 |   | $7 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$   |  |
|               | 镍及其化合物 |   | $1 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$   |  |

检测专用章

# 检测结果

报告编号: A2210254025191e

第 5 页 共 7 页

## 四、检测结果

**表 4-1:**

| 样品信息:       |          |   |                      |                      |                      |                       |  |         |
|-------------|----------|---|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--|---------|
| 样品类型        |          | 废气 (有组织)  |                      |                      |                      |                       |  |         |
| 采样方法        |          | 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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)<br>HJ/T397-2007 固定源废气监测技术规范 |                      |                      |                      |                       |  |         |
| 采样日期        |          | 2023-09-01  |                      | 检测日期                 |                      | 2023-09-01~2023-09-06 |  |         |
| 检测结果:       |          |   |                      |                      |                      |                       |  |         |
| 采样点名称       | 检测项目     |   | 结果                   |                      |                      |                       | 参考中华人民共和国国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 | 排气筒高度 m |
|             |          |   | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 平均值                   |  |         |
| 10# 焚烧废气排放口 | 汞及其化合物   | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | ND                   | ND                   | ND                   | ND                    | ---  | 160     |
|             |          | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | ND                   | ND                   | ND                   | ND                    | 0.05   |         |
|             |          | 排放速率 kg/h   | /                    | /                    | /                    | /                     | ---  |         |
|             | 镉及其化合物   | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 1.1×10 <sup>-5</sup> | ND                   | 1.3×10 <sup>-5</sup> | 9×10 <sup>-6</sup>    | ---  |         |
|             |          | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 7×10 <sup>-6</sup>   | ND                   | 8×10 <sup>-6</sup>   | 6×10 <sup>-6</sup>    | ---  |         |
|             |          | 排放速率 kg/h   | 1.3×10 <sup>-6</sup> | /                    | 1.4×10 <sup>-6</sup> | 1.0×10 <sup>-6</sup>  | ---  |         |
|             | 铊及其化合物   | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 1.5×10 <sup>-5</sup> | 1.3×10 <sup>-5</sup> | 1.3×10 <sup>-5</sup> | 1.4×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
|             |          | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 1.0×10 <sup>-5</sup> | 9×10 <sup>-6</sup>   | 8×10 <sup>-6</sup>   | 9×10 <sup>-6</sup>    | ---  |         |
|             |          | 排放速率 kg/h   | 1.8×10 <sup>-6</sup> | 1.6×10 <sup>-6</sup> | 1.4×10 <sup>-6</sup> | 1.6×10 <sup>-6</sup>  | ---  |         |
|             | 镉、铊及其化合物 | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 2.6×10 <sup>-5</sup> | 1.3×10 <sup>-5</sup> | 2.6×10 <sup>-5</sup> | 2.2×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
|             |          | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 1.7×10 <sup>-5</sup> | 9×10 <sup>-6</sup>   | 1.7×10 <sup>-5</sup> | 1.4×10 <sup>-5</sup>  | 0.1  |         |
|             |          | 排放速率 kg/h   | 2.1×10 <sup>-6</sup> | 1.6×10 <sup>-6</sup> | 2.8×10 <sup>-6</sup> | 2.2×10 <sup>-6</sup>  | ---  |         |
|             | 锑及其化合物   | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 1.4×10 <sup>-4</sup> | 1.2×10 <sup>-4</sup> | 1.1×10 <sup>-4</sup> | 1.2×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|             |          | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 9×10 <sup>-5</sup>   | 8×10 <sup>-5</sup>   | 7×10 <sup>-5</sup>   | 8×10 <sup>-5</sup>    | ---  |         |
|             |          | 排放速率 kg/h   | 1.7×10 <sup>-5</sup> | 1.4×10 <sup>-5</sup> | 1.2×10 <sup>-5</sup> | 1.4×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
|             | 砷及其化合物   | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 4.9×10 <sup>-3</sup> | 3.8×10 <sup>-3</sup> | 4.2×10 <sup>-3</sup> | 4.3×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|             |          | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup>  | 3.2×10 <sup>-3</sup> | 2.5×10 <sup>-3</sup> | 2.7×10 <sup>-3</sup> | 2.8×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|             |          | 排放速率 kg/h   | 5.8×10 <sup>-4</sup> | 4.6×10 <sup>-4</sup> | 4.6×10 <sup>-4</sup> | 5.0×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |

华测检测

# 检测结果

报告编号: A2210254025191e

第 6 页 共 7 页

续上表:

| 采样点名称      | 检测项目                 |                        | 结果                    |                       |                       |                       | 参考中华人民共和国国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 | 排气筒高度 m |
|------------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---------|
|            |                      |                        | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 平均值                   |  |         |
| 10#焚烧废气排放口 | 铅及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 3.3×10 <sup>-3</sup>  | 2.8×10 <sup>-3</sup>  | 3.0×10 <sup>-3</sup>  | 3.0×10 <sup>-3</sup>  | ---  | 160     |
|            |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 2.1×10 <sup>-3</sup>  | 1.8×10 <sup>-3</sup>  | 1.9×10 <sup>-3</sup>  | 2.0×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            |                      | 排放速率 kg/h              | 3.9×10 <sup>-4</sup>  | 3.4×10 <sup>-4</sup>  | 3.3×10 <sup>-4</sup>  | 3.5×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|            | 铬及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0167                | 0.0126                | 0.0299                | 0.0197                | ---  |         |
|            |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0108                | 8.3×10 <sup>-3</sup>  | 0.0195                | 0.0128                | ---  |         |
|            |                      | 排放速率 kg/h              | 2.0×10 <sup>-3</sup>  | 1.5×10 <sup>-3</sup>  | 3.2×10 <sup>-3</sup>  | 2.2×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            | 钴及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 5.20×10 <sup>-4</sup> | 3.68×10 <sup>-4</sup> | 7.16×10 <sup>-4</sup> | 5.35×10 <sup>-4</sup> | ---  |         |
|            |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 3.38×10 <sup>-4</sup> | 2.42×10 <sup>-4</sup> | 4.65×10 <sup>-4</sup> | 3.48×10 <sup>-4</sup> | ---  |         |
|            |                      | 排放速率 kg/h              | 6.2×10 <sup>-5</sup>  | 4.4×10 <sup>-5</sup>  | 7.8×10 <sup>-5</sup>  | 6.1×10 <sup>-5</sup>  | ---  |         |
|            | 铜及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 4.7×10 <sup>-3</sup>  | 4.5×10 <sup>-3</sup>  | 5.5×10 <sup>-3</sup>  | 4.9×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 3.1×10 <sup>-3</sup>  | 3.0×10 <sup>-3</sup>  | 3.6×10 <sup>-3</sup>  | 3.2×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            |                      | 排放速率 kg/h              | 5.6×10 <sup>-4</sup>  | 5.4×10 <sup>-4</sup>  | 6.0×10 <sup>-4</sup>  | 5.7×10 <sup>-4</sup>  | ---  |         |
|            | 锰及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0137                | 0.0104                | 0.0119                | 0.0120                | ---  |         |
|            |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 8.90×10 <sup>-3</sup> | 6.84×10 <sup>-3</sup> | 7.73×10 <sup>-3</sup> | 7.82×10 <sup>-3</sup> | ---  |         |
|            |                      | 排放速率 kg/h              | 1.6×10 <sup>-3</sup>  | 1.2×10 <sup>-3</sup>  | 1.3×10 <sup>-3</sup>  | 1.4×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            | 镍及其化合物               | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 5.7×10 <sup>-3</sup>  | 3.8×10 <sup>-3</sup>  | 0.0187                | 9.4×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 3.7×10 <sup>-3</sup>  | 2.5×10 <sup>-3</sup>  | 0.0121                | 6.1×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            |                      | 排放速率 kg/h              | 6.8×10 <sup>-4</sup>  | 4.6×10 <sup>-4</sup>  | 2.0×10 <sup>-3</sup>  | 1.0×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |
|            | 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 | 实测浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0497                | 0.0384                | 0.0740                | 0.0540                | ---  |         |
|            |                      | 折算浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.0322                | 0.0253                | 0.0481                | 0.0352                | 1.0  |         |
|            |                      | 排放速率 kg/h              | 5.9×10 <sup>-3</sup>  | 4.6×10 <sup>-3</sup>  | 8.0×10 <sup>-3</sup>  | 6.2×10 <sup>-3</sup>  | ---  |         |

CTI 华测检测

## 检测结果

报告编号: A2210254025191e

第 7 页 共 7 页

续上表:

| 烟气参数 | 烟气温度℃ | 烟气流速 m/s | 烟气流量 N·m <sup>3</sup> /h | 烟气含氧量% |
|------|-------|----------|--------------------------|--------|
| 第一次  | 146   | 17.8     | 119175                   | 5.6    |
| 第二次  | 146   | 17.9     | 119946                   | 5.8    |
| 第三次  | 149   | 16.4     | 108602                   | 5.6    |

备注: 1.ND=未检出。  
2.“/”表示检测项目的实测浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。  
3.“--”表示 GB 18485-2014 标准中表 4 未对该项目作限制。  
4.排气筒高度由客户提供, 仅供参考。

\*\*\*报告结束\*\*\*