



单位登记号: 511402002319

项目编号: SCSZSHBKJYXGS1620

## 四川省中晟环保科技有限公司

# 检 测 报 告

中晟检 (M202009) 第1037号



项目名称: 遂宁川能能源有限公司9月飞灰检测

委托单位: 遂宁川能能源有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020年10月12日



# 检测报告说明

1. 检测报告无签发人签字、二维码、公司“检测专用章”、“骑缝章”的无效；报告内容涂改、增删无效；报告封面未加盖“计量认定印章”的数据仅供委托方参考。
2. 委托方如对本报告有异议，须在收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责，对送检样品来源不负责，对客户送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差不负责。
4. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告；复印本报告、未加盖鲜章，视为无效；报告及数据不得用于商业广告；违者承担相关法律责任，并承担相应经济损失。
5. 除客户特别申明并支付样品管理费以外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
6. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
7. 本报告已采取防伪措施，如您对报告真伪或本次服务满意度方面有任何疑问，请发送邮件至 [zsqm@chinazmhb.com](mailto:zsqm@chinazmhb.com) 获得支持，邮件中请注明联系方式。

## 机构通讯资料：

四川省中晟环保科技有限公司

地 址：四川省眉山市东坡区崇礼镇中塘村七组

邮政编码：620036

电 话：028-38566688

传 真：028-38566600



## 1. 检测内容

受遂宁川能能源有限公司委托，四川省中晟环保科技有限公司于 2020 年 09 月 08 日对该公司（遂宁市船山区复桥镇灵龟村）飞灰进行了采样，并于 2020 年 09 月 08 日起对该批样品进行了接样和实验室分析。

## 2. 检测项目

检测项目详细信息见表 2-1。

表 2-1 检测项目信息

| 检测类别 | 检测点位                                  | 检测项目  | 样品状态             | 检测频次              |
|------|---------------------------------------|---|------------------|-------------------|
| 飞灰   | 飞灰暂存间<br>(E:105.6401°,<br>N:30.3939°) | 含水率、汞、铍、钡、硒、<br>砷、铜、锌、铅、镉、镍、<br>总铬、六价铬、二噁英类 | 灰黑色、微臭、<br>疏松、干燥 | 检测 1 天<br>1 天 1 次 |

## 3. 检测方法与方法来源

检测方法与方法来源见表 3-1。

表 3-1 固体废物检测方法与方法来源

| 项目   | 检测方法                                    | 方法来源                 | 使用仪器及编号   | 检出限        |
|------|---|----------------------|---|------------|
| 含水率  | 固体废物 浸出毒性浸出方法<br>水平振荡法                  | HJ 557-2010          | YP 20002 电子天平<br>(BEST/YQ-W-009)                      | /          |
| 汞    | 固体废物 汞、砷、硒、铋、锑<br>的测定 微波消解/原子荧光法        | HJ 702-2014          | AFS-8500<br>原子荧光光度计<br>(BEST/YQ-M-010)                | 0.02 µg/L  |
| 砷    |   |                      |   | 0.10 µg/L  |
| 硒    |   |                      |   | 0.10 µg/L  |
| 铍    | 固体废物 22 种金属元素的测定<br>电感耦合等离子体发射光谱法       | HJ 781-2016          | 7200 电感耦合等离子体<br>发射光谱仪<br>(BEST/YQ-M-012)             | 0.004 mg/L |
| 钡    |   |                      |   | 0.06 mg/L  |
| 镉    |   |                      |   | 0.01 mg/L  |
| 总铬   |   |                      |   | 0.02 mg/L  |
| 锌    | 固体废物 22 种金属元素的测定<br>电感耦合等离子体发射光谱法       | HJ 781-2016          | 7200 电感耦合等离子体<br>发射光谱仪<br>(BEST/YQ-M-012)             | 0.01 mg/L  |
| 铅    |   |                      |   | 0.03 mg/L  |
| 铜    |   |                      |   | 0.01mg/L   |
| 镍    |   |                      |   | 0.02 mg/L  |
| 六价铬  | 固体废物 六价铬的测定<br>二苯碳酰二肼分光光度法              | GB/T<br>15555.4-1995 | 721 可见分光光度计<br>(BEST/YQ-W-061)                        | 0.004 mg/L |
| 二噁英类 | 固体废物 二噁英类的测定<br>同位素稀释高分辨气相色谱-<br>高分辨质谱法 | HJ 77.3-2008         | 7890A-JMS 800D 高分辨气<br>相色谱仪-高分辨质谱仪<br>(BEST/YQ-E-018) | /          |

注：铍、钡、硒、铜、锌、铅、镉、镍、总铬、汞、砷、硒、六价铬浸出液的浸出方法参照《固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法》（HJ/T 300-2007）。



#### 4. 评价标准

本次检测,按委托方要求,固体废物检测结果评价标准参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 6.3: (1) 含水率小于 30%; (2) 二噁英含量(或等效毒性量)低于  $3\mu\text{g TEQ/kg}$ ; (3) 固体废物金属按照 HJ/T 300-2007 制备的浸出液中危害成分质量浓度低于《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 表 1 限值,具体见表 4-1。

表 4-1 固体废物限值

单位: mg/L

| 序号 | 污染物项目 | 限值   | 标准                                     |
|----|-------|------|--|
| 1  | 汞     | 0.05 | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》<br>(GB 16889-2008) 表 1 |
| 2  | 铍     | 0.02 |  |
| 3  | 钡     | 25   |  |
| 4  | 硒     | 0.1  |  |
| 5  | 砷     | 0.3  |  |
| 6  | 铜     | 40   |  |
| 7  | 锌     | 100  |  |
| 8  | 铅     | 0.25 |  |
| 9  | 镉     | 0.15 |  |
| 10 | 镍     | 0.5  |  |
| 11 | 总铬    | 4.5  |  |
| 12 | 六价铬   | 1.5  |  |

#### 5. 检测结果及评价

检测结果及评价见表 5-1。

表 5-1 固体废物检测结果

单位: mg/L

| 检测日期       | 检测点位                                  | 检测项目                             | 检测结果 (浸出浓度)          | 标准限值 | 评价 |
|------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------|------|----|
| 2020.09.08 | 飞灰暂存间<br>(E:105.6401°,<br>N:30.3939°) | 含水率 (%)                          | 20.4                 | <30  | 达标 |
|            |                                       | 汞                                | $4.6 \times 10^{-4}$ | 0.05 | 达标 |
|            |                                       | 铍                                | 未检出                  | 0.02 | 达标 |
|            |                                       | 钡                                | 0.94                 | 25   | 达标 |
|            |                                       | 硒                                | 未检出                  | 0.1  | 达标 |
|            |                                       | 砷                                | $7.7 \times 10^{-4}$ | 0.3  | 达标 |
|            |                                       | 铜                                | 0.03                 | 40   | 达标 |
|            |                                       | 锌                                | 0.14                 | 100  | 达标 |
|            |                                       | 铅                                | 0.10                 | 0.25 | 达标 |
|            |                                       | 镉                                | 未检出                  | 0.15 | 达标 |
|            |                                       | 镍                                | 未检出                  | 0.5  | 达标 |
|            |                                       | 总铬                               | 0.05                 | 4.5  | 达标 |
|            |                                       | 六价铬                              | 未检出                  | 1.5  | 达标 |
|            |                                       | 二噁英类<br>( $\mu\text{g TEQ/kg}$ ) | $4.4 \times 10^{-3}$ | 3    | 达标 |

注: 二噁英类十七种同类物检测详细结果见表 5-1-1。



表 5-1-1 十七种二噁英类化合物检测结果

| 检测日期                    |                                  | 2020.09.08                      |                 |       |                   |
|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------|-------------------|
| 检测点位                    |                                  | 飞灰暂存间 (E:105.6401°, N:30.3939°) |                 |       |                   |
| 检测项目                    |                                  | 检测结果                            |                 |       |                   |
|                         |                                  | 样品检出限<br>ng/kg                  | 实测质量分数<br>ng/kg | I-TEF | 毒性当量质量分数<br>ng/kg |
| 多氯代二苯<br>并-对-二噁英        | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD       | 0.005                           | 0.40            | 1     | 0.4               |
|                         | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD     | 0.01                            | 0.56            | 0.5   | 0.28              |
|                         | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.01                            | 0.36            | 0.1   | 0.036             |
|                         | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD   | 0.008                           | 1.2             | 0.1   | 0.12              |
|                         | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD   | 0.01                            | 0.88            | 0.1   | 0.088             |
|                         | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD | 0.01                            | 6.2             | 0.01  | 0.62              |
|                         | O <sub>8</sub> CDD               | 0.02                            | 8.7             | 0.001 | 0.0087            |
| 多氯代二苯<br>并呋喃            | 2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF       | 0.005                           | 3.2             | 0.1   | 0.32              |
|                         | 1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.008                           | 3.2             | 0.05  | 0.16              |
|                         | 2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF     | 0.007                           | 3.2             | 0.5   | 1.6               |
|                         | 1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.01                            | 2.2             | 0.1   | 0.22              |
|                         | 1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.007                           | 2.4             | 0.1   | 0.24              |
|                         | 1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF   | 0.008                           | 0.57            | 0.1   | 0.057             |
|                         | 2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF   | 0.008                           | 1.6             | 0.1   | 0.16              |
|                         | 1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF | 0.009                           | 3.8             | 0.01  | 0.038             |
|                         | 1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF | 0.01                            | 0.59            | 0.01  | 0.0059            |
|                         | O <sub>8</sub> CDF               | 0.02                            | 1.2             | 0.001 | 0.0012            |
| 二噁英类总量<br>(PCDDs+PCDFs) |                                  | /                               | /               | /     | 4.4<br>ng TEQ/kg  |

注：1、毒性当量因子 (TEF) 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
2、毒性当量 (TEQ) 质量分数：折算为相当于 2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDD 质量分数，ng/kg。  
3、样品量：100.8087g。

(以下空白)

报告编制：梅江燕； 审核：李艳； 签发：张仕林

日期：2020.10.12； 日期：2020.10.12； 日期：2020.10.12