

2017年5月

四川省中晟环保科技有限公司

# 检 测 报 告

中晟检（201705）第 3083 号



(盖计量认证印章)  
2014230334U



项目名称: 广安市城市生活垃圾焚烧发电项目

委托单位: 广安能投华西环保发电有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2017年05月31日



# 检测报告说明

1. 检测报告无相关责任人签字、本公司“检测专用章”及“骑缝章”无效，报告内容涂改、增删无效。
2. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十日内与本公司联系，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。
4. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
5. 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。
6. 委托检测结果只代表检测时污染物排放或环境质量状况，执行标准由客户提供。
7. 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。

## 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复盛乡中塘村 7 组

邮政编码：620036

电 话：028-38566688

传 真：028-38566600

## 1.检测内容

受广安能投华西环保发电有限公司委托,我公司于2017年05月19日对广安市城市生活垃圾焚烧发电项目有组织排放废气进行了采样和现场检测,并于2017年05月19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        | 检测点位置     | 检测项目  | 样品状态 | 检测频次              |
|-------------|-----------|---|------|-------------------|
| 有组织<br>排放废气 | 1# 炉、2# 炉 | 二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )、<br>氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )、<br>一氧化碳 (CO) | /    | 检测 1 天<br>1 天 1 次 |
|             |           | 氯化氢 (HCl)   | 吸收瓶  |                   |
|             |           | 颗粒物   | 滤筒   |                   |
|             |           | 汞及其化合物、<br>镉及其化合物   | 滤筒   | 检测 1 天<br>1 天 1 次 |
|             |           | 铈、砷、铅、铬、钴、铜、<br>锰、镍及其化合物  |      |                   |

## 3.检测方法及方法来源

检测方法及方法来源见表3-1。

表3-1 有组织排放废气检测方法及方法来源

| 项目                         | 检测方法                          | 方法来源                       | 使用仪器及编号                                      | 检出限                   |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|--|-----------------------|
| 二氧化硫<br>(SO <sub>2</sub> ) | 固定污染源排气中<br>二氧化硫的测定<br>定电位电解法 | HJ/T 57-2000               | 崂应 3012H 型自动<br>烟尘(气)测试仪<br>(BEST/YQ-C-0164) | 3 mg/m <sup>3</sup>   |
| 氮氧化物<br>(NO <sub>x</sub> ) | 固定污染源废气<br>氮氧化物的测定<br>定电位电解法  | HJ 693-2014                |  | 3 mg/m <sup>3</sup>   |
| 一氧化碳<br>(CO)               | 固定污染源排气中<br>一氧化碳定电位电解法        | 《空气和废气监<br>测分析方法》(第<br>四版) |  | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| 氯化氢<br>(HCl)               | 环境空气和废气<br>氯化氢的测定<br>离子色谱法    | HJ 549-2016                | ICS-2100<br>离子色谱法<br>(BEST/YQ-W-021)         | 0.2 mg/m <sup>3</sup> |

表 3-1 (续)

| 项目     | 检测方法                                       | 方法来源                          | 使用仪器及编号                                  | 检出限                                       |
|--------|--|-------------------------------|--|---|
| 颗粒物    | 固定污染源排气<br>颗粒物测定与气态污染<br>物采样方法             | GB/T 16157-1996               | BSA224S 电子天平<br>(BEST/YQ-W-024)          | /   |
| 汞及其化合物 | 原子荧光分光光度法                                  | 《空气和废气监<br>测分析方法》(第<br>四版增补版) | AFS-2202E<br>荧光分光光度计<br>(BEST/YQ-W-049)  | $3 \times 10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 镉及其化合物 | 空气和废气 颗粒物中<br>铅等金属元素的测定<br>电感耦合等离子体<br>质谱法 | HJ 657-2013                   | 7700x 电感耦合<br>等离子体质谱仪<br>(BEST/YQ-W-025) | $0.008 \mu\text{g}/\text{m}^3$            |
| 铋及其化合物 |  |                               |  | $0.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$             |
| 砷及其化合物 |  |                               |  | $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$              |
| 铅及其化合物 |  |                               |  | $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$              |
| 铬及其化合物 |  |                               |  | $0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$              |
| 钴及其化合物 |  |                               |  | $0.008 \mu\text{g}/\text{m}^3$            |
| 铜及其化合物 |  |                               |  | $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$              |
| 锰及其化合物 |  |                               |  | $0.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$             |
| 镍及其化合物 |  |                               |  | $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$              |

#### 4. 评价标准

本次检测结果,有组织排放废气评价标准参考《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014),具体限值见表 4-1。

表 4-1 生活垃圾焚烧装置排放烟气中污染物限值 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

| 标准 | 《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4                      |      |        |
|----|---|------|--------|
| 序号 | 污染物项目   | 限值   | 取值时间   |
| 1  | 二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )                                | 100  | 1 小时均值 |
| 2  | 氮氧化物 ( $\text{NO}_x$ )                                | 300  | 1 小时均值 |
| 3  | 一氧化碳 (CO)   | 100  | 1 小时均值 |
| 4  | 氯化氢 (HCl)   | 60   | 1 小时均值 |
| 5  | 颗粒物   | 30   | 1 小时均值 |
| 6  | 汞及其化合物 (以 Hg 计)                                       | 0.05 | 测定均值   |
| 7  | 镉、铊及其化合物 (以 Cd+Tl 计)                                  | 0.1  | 测定均值   |
| 8  | 铋、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物<br>(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) | 1.0  | 测定均值   |

## 5. 检测结果

检测结果见表 5-1 至表 5-2。

表 5-1 有组织排放废气检测结果 (1#炉)

| 检测日期                        | 检测项目                       |                        | 1# 炉<br>(排气烟囱高度: 80m)  | 参考<br>限值          | 单位                  | 评价 |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|----|
| 2017.05.19                  | 流量 (标干)                    |                        | 67251                  | /                 | N m <sup>3</sup> /h | /  |
|                             | 氧含量                        |                        | 8.7                    | /                 | %                   | /  |
|                             | 二氧化硫<br>(SO <sub>2</sub> ) | 实测浓度                   | 29                     | /                 | mg/m <sup>3</sup>   | /  |
|                             |                            | 排放浓度                   | 24                     | 100               |                     | 达标 |
|                             | 氮氧化物<br>(NO <sub>x</sub> ) | 实测浓度                   | 346                    | /                 | mg/m <sup>3</sup>   | /  |
|                             |                            | 排放浓度                   | 281                    | 300               |                     | 达标 |
|                             | 一氧化碳<br>(CO)               | 实测浓度                   | 2L                     | /                 | mg/m <sup>3</sup>   | /  |
|                             |                            | 排放浓度                   | 1                      | 100               |                     | 达标 |
|                             | 颗粒物                        | 实测浓度                   | 4.89                   | /                 | mg/m <sup>3</sup>   | /  |
|                             |                            | 排放浓度                   | 3.98                   | 30                |                     | 达标 |
|                             | 流量 (标干)                    |                        | 67251                  | /                 | N m <sup>3</sup> /h | /  |
|                             | 氧含量                        |                        | 8.7                    | /                 | %                   | /  |
|                             | 氯化氢<br>(HCl)               | 实测浓度                   | 7.34                   | /                 | mg/m <sup>3</sup>   | /  |
|                             |                            | 排放浓度                   | 6.97                   | 60                |                     | 达标 |
|                             | 流量 (标干)                    |                        | 66550                  | /                 | N m <sup>3</sup> /h | /  |
|                             | 氧含量                        |                        | 8.6                    | /                 | %                   | /  |
|                             | 汞及其<br>化合物                 | 实测浓度                   | 6.3 × 10 <sup>-5</sup> | /                 | mg/m <sup>3</sup>   | /  |
|                             |                            | 排放浓度                   | 5.1 × 10 <sup>-5</sup> | 0.05              |                     | 达标 |
|                             | 流量 (标干)                    |                        | 68411                  | /                 | N m <sup>3</sup> /h | /  |
|                             | 氧含量                        |                        | 8.7                    | /                 | %                   | /  |
| 镉、铊及<br>其化合物                | 实测浓度                       | 8 × 10 <sup>-6</sup>   | /                      | mg/m <sup>3</sup> | /                   |    |
|                             | 排放浓度                       | 6 × 10 <sup>-6</sup>   | 0.1                    |                   | 达标                  |    |
| Sb+As+Pb+Cr<br>+Co+Cu+Mn+Ni | 实测浓度                       | 7.6 × 10 <sup>-3</sup> | /                      | mg/m <sup>3</sup> | /                   |    |
|                             | 排放浓度                       | 6.2 × 10 <sup>-3</sup> | 1.0                    |                   | 达标                  |    |

注: ① 排放浓度为 11% 基准氧含量排放浓度;

② 样品实测浓度低于检测方法检出限时, 用 1/2 检出限用于计算排放浓度。

表 5-2 有组织排放废气检测结果 (2#炉)

| 检测日期                        | 检测项目                       | 2# 炉<br>(排气烟囱高度: 80m) | 参<br>考<br>限<br>值     | 单<br>位              | 评<br>价            |    |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-------------------|----|
| 2017.05.19                  | 流量 (标干)                    | 73162                 | /                    | N m <sup>3</sup> /h | /                 |    |
|                             | 氧含量                        | 9.8                   | /                    | %                   | /                 |    |
|                             | 二氧化硫<br>(SO <sub>2</sub> ) | 实测浓度                  | 19                   | /                   | mg/m <sup>3</sup> | /  |
|                             |                            | 排放浓度                  | 17                   | 100                 |                   | 达标 |
|                             | 氮氧化物<br>(NO <sub>x</sub> ) | 实测浓度                  | 329                  | /                   | mg/m <sup>3</sup> | /  |
|                             |                            | 排放浓度                  | 294                  | 300                 |                   | 达标 |
|                             | 一氧化碳<br>(CO)               | 实测浓度                  | 2L                   | /                   | mg/m <sup>3</sup> | /  |
|                             |                            | 排放浓度                  | 1                    | 100                 |                   | 达标 |
|                             | 颗粒物                        | 实测浓度                  | 0.83                 | /                   | mg/m <sup>3</sup> | /  |
|                             |                            | 排放浓度                  | 0.74                 | 30                  |                   | 达标 |
|                             | 流量 (标干)                    | 73162                 | /                    | N m <sup>3</sup> /h | /                 |    |
|                             | 氧含量                        | 9.8                   | /                    | %                   | /                 |    |
|                             | 氯化氢<br>(HCl)               | 实测浓度                  | 0.2L                 | /                   | mg/m <sup>3</sup> | /  |
|                             |                            | 排放浓度                  | 0.1                  | 60                  |                   | 达标 |
|                             | 流量 (标干)                    | 74327                 | /                    | N m <sup>3</sup> /h | /                 |    |
|                             | 氧含量                        | 9.7                   | /                    | %                   | /                 |    |
|                             | 汞及其<br>化合物                 | 实测浓度                  | 4.6×10 <sup>-5</sup> | /                   | mg/m <sup>3</sup> | /  |
|                             |                            | 排放浓度                  | 4.1×10 <sup>-5</sup> | 0.05                |                   | 达标 |
|                             | 流量 (标干)                    | 72965                 | /                    | N m <sup>3</sup> /h | /                 |    |
|                             | 氧含量                        | 9.7                   | /                    | %                   | /                 |    |
| 镉、铊及<br>其化合物                | 实测浓度                       | 8×10 <sup>-6</sup>    | /                    | mg/m <sup>3</sup>   | /                 |    |
|                             | 排放浓度                       | 7×10 <sup>-6</sup>    | 0.1                  |                     | 达标                |    |
| Sb+As+Pb+Cr<br>+Co+Cu+Mn+Ni | 实测浓度                       | 5.2×10 <sup>-2</sup>  | /                    | mg/m <sup>3</sup>   | /                 |    |
|                             | 排放浓度                       | 4.6×10 <sup>-2</sup>  | 1.0                  |                     | 达标                |    |

注: ① 排放浓度为 11%基准氧含量排放浓度;

② 样品实测浓度低于检测方法检出限时, 用 1/2 检出限用于计算排放浓度。

(以下空白)

报告编制: 李艳; 审核: 王蔓; 签发: 张雨娟日期: 2017.05.31; 日期: 2017.05.31; 日期: 2017.05.31