



182312050535

正本

| | |
|--------|-------------------------|
| 单位登记号: | 510107000687 |
| 项目编号: | SCSHLQTHBKJYXGS666-0001 |

四川省海蓝晴天环保科技有限公司

检 测 报 告

HLQT 检 (201912) 第 020 号

项目名称: 广安市城市生活垃圾
焚烧发电项目 2019-2020 年度环保检测

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: 2019 年 12 月 16 日



检测报告说明

1. 报告封面无检验检测专用章无效、报告无骑缝章无效。
2. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
3. 委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内向本公司联系，逾期不予受理。
4. 本报告只对采样、送样的检测结果负责，由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
5. 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。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准时间规定的不再留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费以外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

机构通讯资料

四川省海蓝晴天环保科技有限公司

地址：四川省成都市武侯区武科西一路 78 号

西南干线交通大厦 5 楼 B 区

邮编：610041

电话：028-85071566

电子邮件：3308638343@qq.com

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 2019 年 11 月 27 日对广安市城市生活垃圾焚烧发电项目（四川省广安市岳池县普安镇斑竹园村 6 号）有组织废气进行了检测。

2、检测项目信息

检测项目信息见表 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 |
|-----------|----------------------|---|------|-------------------|
| 有组织 废气 | 1#焚烧炉排气筒 2#焚烧炉排气筒 | 含氧量、二氧化硫、 氮氧化物、一氧化碳 | / | 检测 1 天 1 天 3 次 |
| | | 颗粒物 | 滤筒 | |
| | | 氯化氢、氟化氢 | 吸收瓶 | |
| | | 汞及其化合物、镉、铊及其化合物、 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍 及其化合物、锡及其化合物 | 滤筒 | |

3、检测方法来源

检测方法来源见表 3-1。

表 3-1 有组织废气检测方法来源

| 检测项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 (mg/m ³) |
|------|----------------------------------|--------------------|---|-----------------------------|
| 含氧量 | 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 | EM-3088 2.0 智能烟尘烟气测试仪 | / |
| 颗粒物 | | | ME204E 电子天平 LYQ-JL013 101-2AB 电热鼓风干 燥箱 LYQ-JL007 | |
| 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 | HJ 693-2014 | EM-3088 2.0 智能烟尘烟气测试仪 CYQ-JL030、031 | 3 |
| 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 | HJ 57-2017 | | |
| 一氧化碳 | 固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 | HJ 973-2018 | | |
| 氯化氢 | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 | HJ 549-2016 | ICS-600 离子色谱仪 YYQ-JL002 | 0.2 |
| 氟化氢 | 固定污染源废气 氟化氢 的测定 离子色谱法 (暂行) | HJ 688-2013 | | 0.08 |

表 3-1: 续

| 检测项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|--------|---------------------------------|---|----------------------------------|---|
| 汞及其化合物 | 污染源监测 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(2003)第五篇 第三章 七(二) | AFS-8500 原子荧光光度计 YYQ-JL004 | $3 \times 10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 镉 | 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 | 7800 电感耦合等离子体质谱仪 YYQ-JL001 | 0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 铊 | | | | 0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 锑 | | | | 0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 砷 | | | | 0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 铅 | | | | 0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 铬 | | | | 0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 钴 | | | | 0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 铜 | | | | 0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 锰 | | | | 0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 镍 | | | | 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 锡 | | | | 0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |

4、评价标准

有组织废气评价标准:《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4 限值。

5、检测结果及评价

检测结果见表 5-1。

表 5-1 有组织废气检测结果

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 (2019.11.27) | | | | 标准限值 | |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|------|----|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | | |
| 1#焚烧炉 排气筒 (排气筒高度 80m) | 烟温 ($^{\circ}\text{C}$) | 146 | 147 | 146 | 146 | / | |
| | 流速 (m/s) | 21.4 | 21.4 | 21.5 | 21.4 | / | |
| | 流量 (m^3/h) | 69358 | 68872 | 69515 | 69248 | / | |
| | 含氧量 (%) | 11.0 | 11.2 | 11.1 | 11.1 | / | |
| | 氯化氢 | 实测浓度 (mg/m^3) | 15.5 | 14.5 | 11.1 | 13.7 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m^3) | 15.5 | 14.8 | 11.2 | 13.8 | 60 |
| | 烟温 ($^{\circ}\text{C}$) | 145 | 145 | 146 | 145 | / | |
| | 流速 (m/s) | 21.2 | 21.4 | 21.3 | 21.3 | / | |
| | 流量 (m^3/h) | 69149 | 69407 | 68554 | 69037 | / | |
| | 含氧量 (%) | 10.7 | 10.9 | 11.2 | 10.9 | / | |
| | 氟化氢 | 实测浓度 (mg/m^3) | 0.23 | 0.22 | 0.25 | 0.23 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m^3) | 0.22 | 0.22 | 0.26 | 0.23 | / |

表 5-1: 续 1

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 (2019.11.27) | | | | 标准限值 | |
|---------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | | |
| 1#焚烧炉 排气筒 (排气筒高 度 80m) | 烟温 (°C) | 148 | 152 | 146 | 149 | / | |
| | 流速 (m/s) | 21.2 | 21.0 | 21.1 | 21.1 | / | |
| | 流量 (m³/h) | 68260 | 66757 | 68600 | 67872 | / | |
| | 含氧量 (%) | 10.8 | 11.1 | 11.2 | 11.0 | / | |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 (mg/m³) | 16 | 12 | 18 | 15 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | 16 | 12 | 18 | 15 | 100 |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 (mg/m³) | 125 | 113 | 122 | 120 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | 123 | 114 | 124 | 120 | 300 |
| | 一氧化碳 | 实测浓度 (mg/m³) | 18 | 15 | 11 | 15 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | 18 | 15 | 11 | 15 | 100 |
| | 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m³) | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |
| | 烟温 (°C) | 149 | 146 | 143 | 146 | / | |
| | 流速 (m/s) | 21.3 | 21.1 | 21.3 | 21.2 | / | |
| | 流量 (m³/h) | 67746 | 67855 | 69567 | 68389 | / | |
| | 含氧量 (%) | 11.4 | 11.0 | 10.9 | 11.1 | / | |
| | 汞及其化合物 | 实测浓度 (mg/m³) | 1.56×10 ⁻⁴ | 1.58×10 ⁻⁴ | 1.56×10 ⁻⁴ | 1.57×10 ⁻⁴ | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | 1.63×10 ⁻⁴ | 1.58×10 ⁻⁴ | 1.54×10 ⁻⁴ | 1.58×10 ⁻⁴ | 0.05 |
| | 烟温 (°C) | 141 | 140 | 144 | 142 | / | |
| | 流速 (m/s) | 21.4 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | / | |
| | 流量 (m³/h) | 70584 | 70122 | 69034 | 69913 | / | |
| | 含氧量 (%) | 10.7 | 10.9 | 10.8 | 10.8 | / | |
| | 镉、铊及其化合物 | 实测浓度 (mg/m³) | 2.97×10 ⁻⁴ | 3.98×10 ⁻⁴ | 2.26×10 ⁻⁴ | 3.07×10 ⁻⁴ | / |
| 排放浓度 (mg/m³) | | 2.88×10 ⁻⁴ | 3.94×10 ⁻⁴ | 2.22×10 ⁻⁴ | 3.01×10 ⁻⁴ | 0.1 | |
| 锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 | 实测浓度 (mg/m³) | 3.80×10 ⁻² | 5.68×10 ⁻² | 4.06×10 ⁻² | 4.51×10 ⁻² | / | |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 3.69×10 ⁻² | 5.62×10 ⁻² | 3.98×10 ⁻² | 4.43×10 ⁻² | 1.0 | |
| 锡及其化合物 | 实测浓度 (mg/m³) | 6.0×10 ⁻³ | 8.3×10 ⁻³ | 6.1×10 ⁻³ | 6.8×10 ⁻³ | / | |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 5.8×10 ⁻³ | 8.2×10 ⁻³ | 6.0×10 ⁻³ | 6.7×10 ⁻³ | / | |

表5-1: 续2

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 (2019.11.27) | | | | 标准限值 | |
|---------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|-----|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | | |
| 2#焚烧炉 排气筒 (排气筒高 度 80m) | 烟温 (°C) | 137 | 138 | 137 | 137 | / | |
| | 流速 (m/s) | 21.5 | 22.0 | 22.2 | 21.9 | / | |
| | 流量 (m³/h) | 69853 | 71170 | 71917 | 70980 | / | |
| | 含氧量 (%) | 12.1 | 12.2 | 12.2 | 12.2 | / | |
| | 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m³) | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | <22 | <23 | <23 | <23 | 30 |
| | 烟温 (°C) | 138 | 139 | 139 | 139 | / | |
| | 流速 (m/s) | 21.2 | 22.3 | 21.4 | 21.6 | / | |
| | 流量 (m³/h) | 68805 | 72126 | 69061 | 69997 | / | |
| | 含氧量 (%) | 12.1 | 12.2 | 12.2 | 12.2 | / | |
| | 氟化氢 | 实测浓度 (mg/m³) | 0.09 | 0.11 | 0.09 | 0.10 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | 0.10 | 0.13 | 0.10 | 0.11 | / |
| | 烟温 (°C) | 138 | 138 | 137 | 138 | / | |
| | 流速 (m/s) | 21.8 | 21.6 | 21.9 | 21.8 | / | |
| | 流量 (m³/h) | 70783 | 70174 | 71403 | 70787 | / | |
| | 含氧量 (%) | 12.0 | 12.1 | 12.1 | 12.1 | / | |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 (mg/m³) | 12 | 14 | 12 | 13 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | 13 | 16 | 13 | 14 | 100 |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 (mg/m³) | 138 | 136 | 140 | 138 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | 153 | 153 | 157 | 154 | 300 |
| | 一氧化碳 | 实测浓度 (mg/m³) | 28 | 29 | 30 | 29 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | 31 | 33 | 34 | 33 | 100 |
| | 氯化氢 | 实测浓度 (mg/m³) | 13.3 | 10.6 | 9.91 | 11.3 | / |
| | | 排放浓度 (mg/m³) | 14.8 | 11.9 | 11.1 | 12.6 | 60 |
| | 烟温 (°C) | 138 | 138 | 137 | 138 | / | |
| | 流速 (m/s) | 21.4 | 21.6 | 21.2 | 21.4 | / | |
| 流量 (m³/h) | 69426 | 69760 | 68756 | 69314 | / | | |
| 含氧量 (%) | 11.8 | 12.0 | 11.8 | 11.9 | / | | |
| 汞及其化合物 | 实测浓度 (mg/m³) | 1.82×10^{-4} | 1.57×10^{-4} | 1.62×10^{-4} | 1.67×10^{-4} | / | |
| | 排放浓度 (mg/m³) | 1.98×10^{-4} | 1.74×10^{-4} | 1.76×10^{-4} | 1.83×10^{-4} | 0.05 | |

表5-1: 续3.

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果(2019.11.27) | | | | 标准限值 | |
|--------------------------------|--|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | | |
| 2#焚烧炉 排气筒 (排气筒高 度80m) | 烟温(°C) | 139 | 138 | 138 | 138 | / | |
| | 流速(m/s) | 21.7 | 21.9 | 21.1 | 21.6 | / | |
| | 流量(m ³ /h) | 69936 | 70823 | 68183 | 69647 | / | |
| | 含氧量(%) | 11.9 | 12.2 | 12.4 | 12.2 | / | |
| | 镉、铊 及其化 合物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 9.33×10 ⁻⁴ | 8.89×10 ⁻⁴ | 1.01×10 ⁻³ | 9.44×10 ⁻⁴ | / |
| | | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.03×10 ⁻³ | 1.01×10 ⁻³ | 1.17×10 ⁻³ | 1.07×10 ⁻³ | 0.1 |
| | 锑、砷、 铅、铬、 钴、铜、 锰、镍 及其化 合物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 2.29×10 ⁻² | 3.48×10 ⁻² | 2.43×10 ⁻² | 2.73×10 ⁻² | / |
| | | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.52×10 ⁻² | 3.95×10 ⁻² | 2.83×10 ⁻² | 3.10×10 ⁻² | 1.0 |
| | 锡及其 化合物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 7.5×10 ⁻³ | 6.4×10 ⁻³ | 6.7×10 ⁻³ | 6.9×10 ⁻³ | / |
| | | 排放浓度 (mg/m ³) | 8.2×10 ⁻³ | 7.3×10 ⁻³ | 7.8×10 ⁻³ | 7.8×10 ⁻³ | / |
| 备注 | 基准氧含量为11%。 | | | | | | |

本次检测,有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍、汞及其化合物检测结果符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表4限值要求。

正文结束

附：检测点位示意图



以下空白

编制：王慕

审核：胡婷

签发：苗斌

日期：2019.12.16

日期：2019.12.16

日期：2019.12.16

