



162200340180
2016.03.30-2022.03.29

检 测 报 告

Report for Analysis

项目名称: 日常环保技术监测服务项目

委托单位: 泸州市兴泸环保发展有限公司

受检单位: 泸州市垃圾焚烧发电厂

检测类别: 委托检测

报告编号: HJ201910059

报告日期: 2019年7月2日

重庆中科检测技术服务有限公司

Chongqing CAS Test Technical Services, Co., Ltd.



报告说明

- 1、 委托单位在委托前应说明检测目的，凡是污染事故调查、环保验收检测、仲裁及鉴定检测需在委托书中说明，并由本公司按规范采样、检测。委托送样检测报告不作为验收、成果鉴定和评价用。
- 2、 报告无本单位检验检测专用章、骑缝章，CMA 章无效。
- 3、 报告无审核、批准人签字无效。
- 4、 报告不得涂改、增删。
- 5、 未经本公司允许，报告不得用于广告宣传。
- 6、 除非另有说明，报告只对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 7、 未经本公司书面许可，不得部分复制（全文复制除外）本报告；全文复制报告未重新加盖本公司检测专用章无效。
- 8、 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况，排放标准/限值标准由客户指定。
- 9、 除客户申请并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样。
- 10、 如对检测报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。对不能保存的特殊样品，本公司不予受理。
- 11、 除客户合同约定并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 12、 投诉举报电话：(023)68200882 / 12365 / 12369。

受泸州市兴泸环保发展有限公司委托, 于 2019 年 6 月 10 日起至四川省泸州市纳溪区新乐镇长安村对泸州市垃圾焚烧发电厂的日常环保技术监测服务项目的有组织废气、固体废物进行了检测。

一、检测项目

表 1-1 检测点位及项目一览表

| 检测类别 | 检测点位 | 采样/检测时间 | 检测项目 | 检测频次 | 样品状态 |
|----------------------------|------------|--------------------|--|-----------------|--------------------|
| 有组织废气 | 锅炉废气排放口 1# | 2019 年 6 月 10 日 | 氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、氯化氢、氟化氢、颗粒物、汞、铬、锰、钴、镍、铜、砷、锑、铅、镉、铊 | 3 次/天, 共 1 天 | 钛合金采样头、滤筒、吸收液、石英滤筒 |
| | 锅炉废气排放口 2# | | | | |
| 固体废物 | 1#锅炉炉渣出口 | 2019 年 6 月 11 日 | 含水率、热灼减率 | 1 次/天, 共 1 天 | 黑色有异味固体 |
| | 垃圾坑上层 2# | | 干基高位热值*、湿基高位热值*、湿基低位热值* | 1 次/天, 共 1 天 | 黄褐色有异味固体 |
| | 垃圾坑下层 3# | | | | |
| 备注: 6 月 11 日 2 号炉堵塞, 无法采样。 | | | | | |

二、检测结果

2.1 有组织废气检测结果

有组织废气检测结果见表 2-1/2-2。

***** 接下页 *****

表 2-1 锅炉废气排放口 1#检测结果表

排气筒高度: 120 m

 截面积: 2.60 m²

| 检测项目 | 检测结果 | | | 平均值 | 标准 限值 | 计量 单位 | |
|------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | | |
| 流速 | 17.4 | 17.1 | 16.6 | 17.0 | / | m/s | |
| 标干流量 | 7.57×10 ⁴ | 7.38×10 ⁴ | 7.29×10 ⁴ | 7.41×10 ⁴ | / | m ³ /h | |
| 含氧量 | 9.1 | 9.3 | 8.6 | 9.0 | / | % | |
| 二氧化硫 | 实测浓度 | 8 | 4 | 11 | 8 | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 7 | 3 | 9 | 6 | 100 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 0.606 | 0.295 | 0.801 | 0.567 | / | kg/h |
| 氮氧化物 | 实测浓度 | 171 | 210 | 225 | 202 | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 144 | 179 | 181 | 168 | 300 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 12.9 | 15.5 | 16.4 | 14.9 | / | kg/h |
| 一氧化碳 | 实测浓度 | 22 | 1.25 L | 1.25 L | / | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 18 | 1.07 L | 1.01 L | / | 100 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 1.67 | / | / | / | / | kg/h |
| 氯化氢 | 实测浓度 | 3.8 | 3.2 | 8.0 | 5.0 | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 3.2 | 2.7 | 6.5 | 4.1 | 60 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 0.288 | 0.236 | 0.583 | 0.369 | / | kg/h |
| 氟化氢 | 实测浓度 | 0.03 L | 0.27 | 0.05 | / | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 0.03 L | 0.23 | 0.04 | / | / | mg/m ³ |
| | 排放速率 | / | 1.99×10 ⁻² | 3.64×10 ⁻³ | / | / | kg/h |
| 汞 | 实测浓度 | 4×10 ⁻⁶ | 5×10 ⁻⁶ | 3×10 ⁻⁶ L | / | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 3×10 ⁻⁶ | 4×10 ⁻⁶ | 2×10 ⁻⁶ L | / | 0.05 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 3.03×10 ⁻⁷ | 3.69×10 ⁻⁷ | / | / | / | kg/h |

***** 接下页 *****

报告编号: HJ201910059

报告日期: 2019/07/02

页码: 3 / 11

续表 2-1

| 检测项目 | 检测结果 | | | 平均值 | 标准 限值 | 计量 单位 | |
|------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|-------------------|
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | | |
| 流速 | 16.8 | 18.3 | 17.4 | 17.5 | / | m/s | |
| 标干流量 | 7.34×10^4 | 7.86×10^4 | 7.57×10^4 | 7.59×10^4 | / | m ³ /h | |
| 含氧量 | 9.1 | 9.3 | 8.6 | 9.0 | / | % | |
| 颗粒物 | 实测浓度 | 2.8 | 3.7 | 2.6 | 3.0 | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 2.4 | 3.2 | 2.1 | 2.6 | 30 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 0.205 | 0.291 | 0.197 | 0.231 | / | kg/h |
| 流速 | 17.1 | 16.9 | 18.0 | 17.3 | / | m/s | |
| 标干流量 | 7.45×10^4 | 7.31×10^4 | 7.92×10^4 | 7.56×10^4 | / | m ³ /h | |
| 含氧量 | 9.1 | 9.3 | 8.6 | 9.0 | / | % | |
| 铬 | 实测浓度 | 9.61×10^{-3} | 1.83×10^{-2} | 6.01×10^{-3} | 1.13×10^{-2} | 1.0 mg/m ³ (以 铬+锰 +钴+ 镍+铜 +砷+ 镉+铅 合计) | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 8.08×10^{-3} | 1.56×10^{-2} | 4.85×10^{-3} | 9.51×10^{-3} | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 7.16×10^{-4} | 1.33×10^{-3} | 4.76×10^{-4} | 8.41×10^{-4} | | kg/h |
| 锰 | 实测浓度 | 1.28×10^{-3} | 2.55×10^{-3} | 1.61×10^{-3} | 1.81×10^{-3} | | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 1.08×10^{-3} | 2.18×10^{-3} | 1.30×10^{-3} | 1.52×10^{-3} | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 9.54×10^{-5} | 1.86×10^{-4} | 1.28×10^{-4} | 1.36×10^{-4} | | kg/h |
| 钴 | 实测浓度 | 1.36×10^{-4} | 4.21×10^{-4} | 1.38×10^{-4} | 2.32×10^{-4} | | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 1.14×10^{-4} | 3.60×10^{-4} | 1.11×10^{-4} | 1.95×10^{-4} | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 1.01×10^{-5} | 3.08×10^{-5} | 1.09×10^{-5} | 1.73×10^{-5} | | kg/h |
| 镍 | 实测浓度 | 3.64×10^{-3} | 1.03×10^{-2} | 3.25×10^{-3} | 5.73×10^{-3} | | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 3.06×10^{-3} | 8.80×10^{-3} | 2.62×10^{-3} | 4.83×10^{-3} | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 2.71×10^{-4} | 7.53×10^{-4} | 2.58×10^{-4} | 4.27×10^{-4} | | kg/h |
| 铜 | 实测浓度 | 8.41×10^{-4} | 3.59×10^{-3} | 9.56×10^{-4} | 1.80×10^{-3} | mg/m ³ | |
| | 排放浓度 | 7.07×10^{-4} | 3.07×10^{-3} | 7.71×10^{-4} | 1.52×10^{-3} | mg/m ³ | |
| | 排放速率 | 6.26×10^{-5} | 2.63×10^{-4} | 7.57×10^{-5} | 1.34×10^{-4} | kg/h | |

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

续表 2-1

| 检测项目 | | 检测结果 | | | 平均值 | 标准限值 | 计量单位 |
|------|------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|---|-------------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | |
| 砷 | 实测浓度 | $2 \times 10^{-4}L$ | $2 \times 10^{-4}L$ | $2 \times 10^{-4}L$ | / | 1.0 mg/m ³ (以 铬+锰 +钴+ 镍+铜 +砷+ 锑+铅 合计) | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | $2 \times 10^{-4}L$ | $2 \times 10^{-4}L$ | $2 \times 10^{-4}L$ | / | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | / | / | / | / | | kg/h |
| 锑 | 实测浓度 | 2.99×10^{-5} | 3.68×10^{-5} | 4.47×10^{-5} | 3.71×10^{-5} | | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 2.51×10^{-5} | 3.15×10^{-5} | 3.60×10^{-5} | 3.09×10^{-5} | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 2.23×10^{-6} | 2.69×10^{-6} | 3.54×10^{-6} | 2.82×10^{-6} | | kg/h |
| 铅 | 实测浓度 | 4.54×10^{-4} | 5.61×10^{-4} | 5.79×10^{-4} | 5.31×10^{-4} | mg/m ³ | |
| | 排放浓度 | 3.82×10^{-4} | 4.79×10^{-4} | 4.67×10^{-4} | 4.43×10^{-4} | mg/m ³ | |
| | 排放速率 | 3.38×10^{-5} | 4.10×10^{-5} | 4.59×10^{-5} | 4.02×10^{-5} | kg/h | |
| 镉 | 实测浓度 | 2.07×10^{-5} | 2.88×10^{-5} | 2.63×10^{-5} | 2.53×10^{-5} | 0.1 mg/m ³ (以 镉+铊 合计) | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 1.74×10^{-5} | 2.46×10^{-5} | 2.12×10^{-5} | 2.11×10^{-5} | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 1.54×10^{-6} | 2.11×10^{-6} | 2.08×10^{-6} | 1.91×10^{-6} | | kg/h |
| 铊 | 实测浓度 | 2.01×10^{-5} | 1.02×10^{-5} | $8 \times 10^{-6}L$ | / | | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 1.69×10^{-5} | 8.72×10^{-6} | $6.45 \times 10^{-6}L$ | / | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 1.50×10^{-6} | 7.46×10^{-7} | / | / | | kg/h |

备注: 1、“L”表示检测结果低于检出限,数值为该项目方法检出限;
2、“/”表示该项目未检出时,不计算其排放速率及平均值,或标准限值对该项目无要求;
3、该公司所用燃料为垃圾,以11%的基准氧含量进行折算,低于检出限的折算参考环保部《关于废气监测中测定下限及检出限折算问题的回复》(2018.10.31);
4、标准限值参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)中表4 1h均值,标准限值由客户提供;
5、用《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)测定金属元素的保留位数参考标准 10.3 的要求。

***** 接下页 *****

表 2-2 锅炉废气排放口 2#检测结果表

排气筒高度: 120 m

截面积: 2.60 m²

| 检测项目 | 检测结果 | | | 平均值 | 标准限值 | 计量单位 | |
|------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|-------------------|-------------------|
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | | |
| 流速 | 16.4 | 16.5 | 16.4 | 16.4 | / | m/s | |
| 标干流量 | 6.87×10 ⁴ | 7.28×10 ⁴ | 7.25×10 ⁴ | 7.13×10 ⁴ | / | m ³ /h | |
| 含氧量 | 9.6 | 9.5 | 10.1 | 9.7 | / | % | |
| 二氧化硫 | 实测浓度 | 3 | 3 | 4 | 3 | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 3 | 3 | 4 | 3 | 100 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 0.206 | 0.218 | 0.290 | 0.238 | / | kg/h |
| 氮氧化物 | 实测浓度 | 204 | 209 | 106 | 173 | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 179 | 182 | 97 | 153 | 300 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 14.0 | 15.2 | 7.68 | 12.3 | / | kg/h |
| 一氧化碳 | 实测浓度 | 1.25 L | 1.25 L | 8 | / | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 1.10 L | 1.09 L | 7 | / | 100 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | / | / | 0.580 | / | / | kg/h |
| 氯化氢 | 实测浓度 | 0.2 L | 0.2 L | 5.8 | / | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 0.2 L | 0.2 L | 5.3 | / | 60 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | / | / | / | / | / | kg/h |
| 氟化氢 | 实测浓度 | 0.07 | 0.29 | 0.03 L | / | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 0.06 | 0.25 | 0.03 L | / | / | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 4.81×10 ⁻³ | 2.11×10 ⁻² | 2.17×10 ⁻³ | / | / | kg/h |
| 颗粒物 | 实测浓度 | 5.2 | 7.3 | 5.5 | 6.0 | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 4.6 | 6.3 | 5.0 | 5.3 | 30 | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 0.357 | 0.531 | 0.399 | 0.429 | / | kg/h |

***** 接下页 *****

报告编号: HJ201910059

报告日期: 2019/07/02

页码: 6/11

续表 2-2

| 检测项目 | 检测结果 | | | 平均值 | 标准 限值 | 计量 单位 |
|------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | |
| 流速 | 16.3 | 16.4 | 16.3 | 16.3 | / | m/s |
| 标干流量 | 7.11×10^4 | 7.27×10^4 | 7.17×10^4 | 7.18×10^4 | / | m ³ /h |
| 含氧量 | 9.6 | 9.5 | 10.1 | 9.7 | / | % |
| 汞 | 实测浓度 | 3×10^{-6} L | 3×10^{-6} L | 3×10^{-6} L | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 3×10^{-6} L | 3×10^{-6} L | 3×10^{-6} L | / | 0.05 mg/m ³ |
| | 排放速率 | / | / | / | / | kg/h |
| 流速 | 16.3 | 16.0 | 16.3 | 16.2 | / | m/s |
| 标干流量 | 6.86×10^4 | 7.14×10^4 | 7.25×10^4 | 7.08×10^4 | / | m ³ /h |
| 含氧量 | 9.6 | 9.5 | 10.1 | 9.7 | / | % |
| 铬 | 实测浓度 | 3.72×10^{-3} | 2.09×10^{-3} | 2.93×10^{-3} | 2.91×10^{-3} | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 3.26×10^{-3} | 1.82×10^{-3} | 2.69×10^{-3} | 2.59×10^{-3} | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 2.55×10^{-4} | 1.49×10^{-4} | 2.12×10^{-4} | 2.06×10^{-4} | kg/h |
| 锰 | 实测浓度 | 1.10×10^{-3} | 1.08×10^{-3} | 1.47×10^{-3} | 1.22×10^{-3} | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 9.65×10^{-4} | 9.39×10^{-4} | 1.35×10^{-3} | 1.08×10^{-3} | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 7.54×10^{-5} | 7.71×10^{-5} | 1.06×10^{-4} | 8.64×10^{-5} | kg/h |
| 钴 | 实测浓度 | 9.16×10^{-5} | 5.58×10^{-5} | 8.28×10^{-5} | 7.67×10^{-5} | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 8.04×10^{-5} | 4.85×10^{-5} | 7.60×10^{-5} | 6.83×10^{-5} | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 6.28×10^{-6} | 3.99×10^{-6} | 6.00×10^{-6} | 5.42×10^{-6} | kg/h |
| 镍 | 实测浓度 | 2.32×10^{-3} | 9.69×10^{-4} | 1.43×10^{-3} | 1.57×10^{-3} | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 2.04×10^{-3} | 8.43×10^{-4} | 1.31×10^{-3} | 1.40×10^{-3} | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 1.59×10^{-4} | 6.92×10^{-5} | 1.04×10^{-4} | 1.11×10^{-4} | kg/h |
| 铜 | 实测浓度 | 1.42×10^{-4} | 2×10^{-4} L | 7.84×10^{-4} | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 1.25×10^{-4} | 2×10^{-4} L | 7.19×10^{-4} | / | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 9.74×10^{-6} | / | 5.68×10^{-5} | / | kg/h |
| 砷 | 实测浓度 | 2×10^{-4} L | 2×10^{-4} L | 2×10^{-4} L | / | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 2×10^{-4} L | 2×10^{-4} L | 2×10^{-4} L | / | mg/m ³ |
| | 排放速率 | / | / | / | / | kg/h |

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

续表 2-2

| 检测项目 | | 检测结果 | | | 平均值 | 标准限值 | 计量单位 |
|------|------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|--|-------------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | |
| 铈 | 实测浓度 | $2 \times 10^{-5} \text{ L}$ | $2 \times 10^{-5} \text{ L}$ | $2 \times 10^{-5} \text{ L}$ | / | 1.0 mg/m ³ (以铬+锰+钴+镍+铜+砷+铈+铅合计) | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | $2 \times 10^{-5} \text{ L}$ | $2 \times 10^{-5} \text{ L}$ | $2 \times 10^{-5} \text{ L}$ | / | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | / | / | / | / | | kg/h |
| 铅 | 实测浓度 | 2.48×10^{-4} | 3.10×10^{-4} | 3.74×10^{-4} | 3.11×10^{-4} | 0.1 mg/m ³ (以Cd+Tl合计) | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | 2.18×10^{-4} | 2.70×10^{-4} | 3.43×10^{-4} | 2.77×10^{-4} | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | 1.70×10^{-5} | 2.21×10^{-5} | 2.71×10^{-5} | 2.21×10^{-5} | | kg/h |
| 镉 | 实测浓度 | $8 \times 10^{-6} \text{ L}$ | 9.25×10^{-5} | 1.32×10^{-5} | / | 0.1 mg/m ³ (以Cd+Tl合计) | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | $7 \times 10^{-6} \text{ L}$ | 8.04×10^{-5} | 1.21×10^{-5} | / | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | / | 6.61×10^{-6} | 9.56×10^{-7} | / | | kg/h |
| 铊 | 实测浓度 | $8 \times 10^{-6} \text{ L}$ | $8 \times 10^{-6} \text{ L}$ | $8 \times 10^{-6} \text{ L}$ | / | 0.1 mg/m ³ (以Cd+Tl合计) | mg/m ³ |
| | 排放浓度 | $7 \times 10^{-6} \text{ L}$ | $7 \times 10^{-6} \text{ L}$ | $7 \times 10^{-6} \text{ L}$ | / | | mg/m ³ |
| | 排放速率 | / | / | / | / | | kg/h |

备注: 1、“L”表示检测结果低于检出限,数值为该项目方法检出限;
 2、“/”表示该项目未检出时,不计算其排放速率及平均值,或标准限值对该项目无要求;
 3、该公司所用燃料为垃圾,以11%的基准氧含量进行折算,低于检出限的折算参考环保部《关于废气监测中测定下限及检出限折算问题的回复》(2018.10.31);
 4、标准限值参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)中表4 1h均值,标准限值由客户提供;
 5、用《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)测定金属元素的保留位数参考标准 10.3 的要求。

2.2 固体废物检测结果

固体废物检测结果见表 2-3/2-4。

表 2-3 固体废物检测结果表

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 | 计量单位 |
|----------|------|------|------|------|
| 1#锅炉炉渣出口 | 含水率 | 22.6 | / | % |
| | 热灼减率 | 2.60 | 5 | % |

备注: 1、“/”表示标准限值对该项目无要求;
 2、标准限值参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)中表1,标准限值由客户提供。

***** 接下页 *****

表 2-4 固体废物检测结果表

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 计量单位 |
|----------|---------|-------|-------|
| 垃圾坑上层 2# | 干基高位热值* | 25745 | kJ/kg |
| | 湿基高位热值* | 9361 | kJ/kg |
| | 湿基低位热值* | 7528 | kJ/kg |
| 垃圾坑下层 3# | 干基高位热值* | 16575 | kJ/kg |
| | 湿基高位热值* | 6061 | kJ/kg |
| | 湿基低位热值* | 4249 | kJ/kg |

备注：“*”项目不在本公司 CMA 资质范围内，经客户许可由广州中科检测技术服务有限公司完成，该公司 CMA 资质证书编号为 201819000873。

三、检测方法标准

| 类别 | 检测项目 | 检测方法 | 方法依据 | 检出限 |
|-------|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 有组织废气 | 二氧化硫 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 | HJ 57-2017 | 3mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物测定 定电位电解法 | HJ 693-2014 | 3mg/m ³ |
| | 一氧化碳 | 定电位电解法 (B) | 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 5.4.11.2 | 1.25mg/m ³ |
| | 氯化氢 | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 | HJ 549-2016 | 0.2mg/m ³ |
| | 氟化氢 | 固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 | HJ 688-2013 | 0.03mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 | HJ 836-2017 | 1.0mg/m ³ |
| | 汞 | 原子荧光分光光度法 (B) | 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 5.3.7.2 | 3×10 ⁻⁶ mg/m ³ |
| | 铬 | 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 | 3×10 ⁻⁴ |
| | 锰 | | | 7×10 ⁻⁵ |
| | 钴 | | | 8×10 ⁻⁶ |
| 镍 | 1×10 ⁻⁴ | | | |
| 铜 | 2×10 ⁻⁴ | | | |

***** 接下页 *****

报告编号: HJ201910059

报告日期: 2019/07/02

页码: 9 / 11

检测方法标准续表

| 类别 | 检测项目 | 检测方法 | 方法依据 | 检出限 |
|-------|---------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| 有组织废气 | 砷 | 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 | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ |
| | 锑 | | | $2 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ |
| | 铅 | | | $2 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ |
| | 镉 | | | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ |
| | 铊 | | | $8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$ |
| 固体废物 | 含水率 | 固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法 | HJ/T 300-2007 (7.1) | — |
| | 热灼减率 | 生活垃圾焚烧污染控制标准 | GB 18485-2014 | — |
| | 干基高位热值* | 生活垃圾采样和分析方法 | CJ/T 313-2009 (6.5) | — |
| | 湿基高位热值* | | | — |
| | 湿基低位热值* | | | — |

备注: “—”表示该项目的标准或广州中科检测技术服务有限公司所提供的报告中无检出限。

四、检测仪器设备

| 仪器设备名称 | 型号/规格 | 仪器编号 | 检定/校准有效期 |
|-------------|--------------|---------------|------------|
| 自动烟尘(气)测试仪 | 崂应 3012H-D 型 | CASCQTS-A0012 | 2019/07/10 |
| 自动烟尘(气)测试仪 | 崂应 3012H-D 型 | CASCQTS-A0011 | 2019/07/09 |
| 离子色谱仪 | ECO IC | CASCQTS-A0017 | 2020/05/23 |
| 电子天平 | ME55 | CASCQTS-B0005 | 2019/08/22 |
| 电子天平 | ATY224 | CASCQTS-B0044 | 2019/07/08 |
| 电热恒温鼓风干燥箱 | DHG-9203A | CASCQTS-C0023 | 2020/05/23 |
| 鼓风干燥箱 | DHG-9145A | CASCQTS-C0013 | 2020/05/23 |
| 箱式电阻炉 | SX2-5-12N | CASCQTS-B0001 | 2020/05/23 |
| 原子荧光光度计 | AFS-9750 | CASCQTS-A0006 | 2019/07/12 |
| 电感耦合等离子体质谱仪 | iCAP RQ | CASCQTS-A0027 | 2020/01/24 |
| 自动量热仪 | ZDHW-8 | CAST-HG0024 | 2020/05/10 |

备注: 自动量热仪信息由广州中科检测技术服务有限公司提供。

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

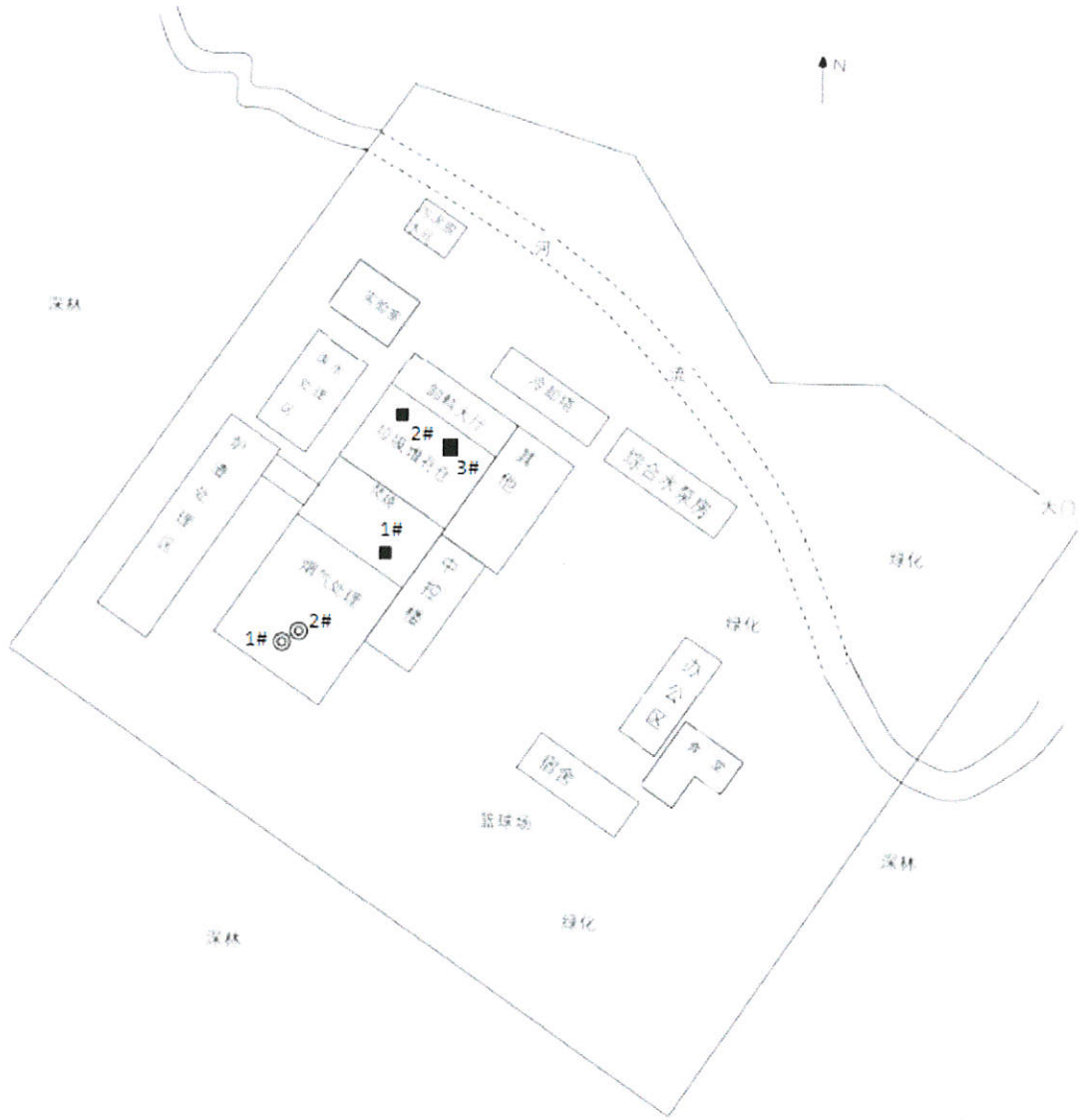
Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

五、采样点位示意图及工艺流程图

采样点位示意图



图例: ⊙ 有组织废气采样点
■ 固体废物采样点

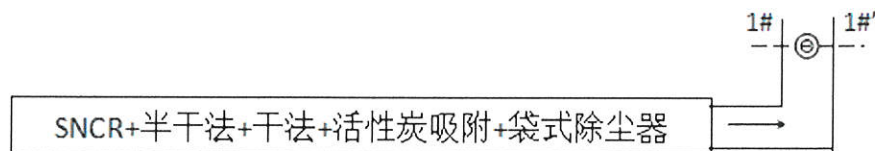
***** 接下页 *****

报告编号: HJ201910059

报告日期: 2019/07/02

页码: 11 / 11

废气处理工艺流程图



锅炉废气排放口 1#



锅炉废气排放口 2#

***** 报告结束 *****

编制: 张熙

审核: 黄汛

签发: 张子坤

2019年7月2日

2019年7月3日

2019年7月4日