

7月比对检测

XKX-04JJ-114



182212050451
2018.05.02-2024.05.01



重庆新凯欣环境检测有限公司

检测 报 告

新环（检）字[2021]第 WT0220-1 号

委托单位： 重庆平伟汽车零部件有限公司

受检单位： 重庆平伟汽车零部件有限公司

检测类别： 比对检测


报告日期： 2021年11月10日



(加盖检验检测专用章)



报告说明

- 1、本报告用于委托检测。
- 2、报告无本公司检验检测专用章、章和骑缝章不具法律效力。
- 3、报告出具的数据涂改无效。
- 4、报告无审核、签发者签字无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向重庆新凯欣环境检测有限公司提出，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，重庆新凯欣环境检测有限公司不予受理。
- 6、未经同意不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制本报告；经同意复制的报告必须全文复制，复制的报告未重新加盖重庆新凯欣环境检测有限公司检验检测专用章无效。
- 8、对于委托送样的数据和结果仅对来样负责。

地址：重庆市渝北区龙溪街道龙脊路 150 号 15 幢 6-会所

邮编：401147

电话：（023）63123800

投诉电话：（023）63123866

公司网址：<http://www.cqxkxhjjc.com/>

主管部门投诉电话：12365（重庆市市场监督管理局）

12369（重庆市生态环境局）



受重庆平伟汽车零部件有限公司委托，重庆新凯欣环境检测有限公司于 2021 年 07 月 28 日对该公司有组织废气排口中烟气流速、烟气温度、含氧量、含湿量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物连续自动监测系统进行了比对检测。

一、检测依据

1、废气在线比对依据

1.1 《固定污染物烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）；

1.2 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 76-2017）；

1.3 《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）。

二、基本情况

1、废气连续自动监测系统设备信息详见表 1

表 1 废气连续自动监测系统设备一览表

| 安装地点 | 项目名称 | 型号 | 编号 | 生产厂家 | 安装日期 |
|--------------------------|------|-----------|-------------|----------------|---------|
| 烘干尾气排放口 FQY ₁ | 烟气流速 | TPF-100 | CAW419A1134 | 聚光科技（杭州）股份有限公司 | 2019.11 |
| | 烟气温度 | TPF-100 | | | |
| | 含氧量 | CEMS-2000 | 001P19A0062 | | |
| | 含湿量 | HMS-100 | / | | |
| | 颗粒物 | LDM-100 | PD092589 | | |
| | 二氧化硫 | CEMS-2000 | 001P19A0062 | | |
| | 氮氧化物 | CEMS-2000 | 001P19A0062 | | |

2、参比方法检测仪器信息详见表 2

表 2 参比方法检测仪器一览表

| 类别 | 项目名称 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 备注 |
|-----------|------|---|------|-----------------------------|
| 有组织 废气 | 烟气流速 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 /GH-2031 便携式压力流量校准仪 | 1060 | 仪器设备均在计量 检定/校准有效期内 使用 |
| | 烟气温度 | | | |
| | 含氧量 | | | |
| | 含湿量 | | | |
| | 颗粒物 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | 1060 | |
| | | GH-2031 便携式压力流量校准仪 | 1055 | |
| | | 101-01A 电热鼓风干燥箱 | 1022 | |
| | | CSH-111B 滤膜保存箱 | 1105 | |
| | | MS105DU 电子天平 | 1062 | |
| | 二氧化硫 | GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 | 1060 | |
| 氮氧化物 | | | | |

三、废气连续自动检测系统和参比检测方法（详见表 3）

表 3 废气连续自动检测系统和参比检测方法一览表

| 类别 | 项目名称 | 检测方法来源 | |
|-----------|------|----------|--|
| | | 连续自动监测仪器 | 参比方法 |
| 有组织 废气 | 烟气流速 | 皮托管压差法 | 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 |
| | 烟气温度 | 热敏电阻法 | |
| | 含氧量 | 氧化锆 | |
| | 含湿量 | 阻容法 | |
| | 颗粒物 | 激光散射法 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 HJ 836-2017 |
| | 二氧化硫 | 紫外分光法 | 固定污染源废气 二氧化硫的测 定 定电位电解法 HJ 57-2017 |
| | 氮氧化物 | 紫外分光法 | 固定污染源废气 氮氧化物的测 定 定电位电解法 HJ 693-2014 |

四、检测工况

表 4 工况负荷一览表

| 日期 | 产品名称 | 设计产量 | 实际产量 | 负荷 (%) |
|---------------------|--------------------------------------|-----------|-----------|--------|
| 2021 年 05 月 14 日 | 汽车配件 | 5260 万件/年 | 1450 万件/年 | 27.56 |
| | 保险杠 | 160 万件/年 | 90 万件/年 | 56.25 |
| | 家电配件 | 2200 万件/年 | 640 万件/年 | 29.09 |
| 备注 | 工作时间为 24 小时/天，全年工作 300 天，以上信息由受检方提供。 | | | |

五、检测点位、项目和频次（详见表 5）

表 5 检测点位、项目和频次一览表

| 类别 | 采样点位名称 | 检测项目 | 检测频次 |
|-----------|------------------------------|------|------------------------|
| 有组织 废气 | 烘干尾气排放 口 FQY ₁ | 烟气流速 | 在 1 个生产周期内比对检测 6 组数据对。 |
| | | 烟气温度 | 在 1 个生产周期内比对检测 6 组数据对。 |
| | | 含氧量 | 在 1 个生产周期内比对检测 6 组数据对。 |
| | | 含湿量 | 在 1 个生产周期内比对检测 6 组数据对。 |
| | | 颗粒物 | 在 1 个生产周期内比对检测 6 组数据对。 |
| | | 二氧化硫 | 在 1 个生产周期内比对检测 6 组数据对。 |
| | | 氮氧化物 | 在 1 个生产周期内比对检测 6 组数据对。 |



六、技术指标要求(详见表6)

表6 废气连续自动检测系统技术指标一览表

| 类别 | 项目 | | 考核指标 |
|-------|------|--|--|
| 有组织废气 | 烟气流速 | 准确度 | 流速 $>10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$; 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$ |
| | 烟气温度 | 准确度 | 绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ |
| | 含氧量 | 准确度 | $>5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$; $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$ |
| | 含湿量 | 准确度 | 烟气湿度 $>5.0\%$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$; 烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$ |
| | 二氧化硫 | 准确度 | 排放浓度 $\geq 715\text{mg/m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$; $143\text{mg/m}^3 \leq$ 排放浓度 $< 715\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 57\text{mg/m}^3$; $57\text{mg/m}^3 \leq$ 排放浓度 $< 143\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$; 排放浓度 $< 57\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 17\text{mg/m}^3$ |
| | 氮氧化物 | 准确度 | 排放浓度 $\geq 513\text{mg/m}^3$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$; $103\text{mg/m}^3 \leq$ 排放浓度 $< 513\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 41\text{mg/m}^3$; $41\text{mg/m}^3 \leq$ 排放浓度 $< 103\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$; 排放浓度 $< 41\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 12\text{mg/m}^3$ |
| 颗粒物 | 准确度 | 排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$; $100\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$; $50\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$; $20\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$; $10\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$; 排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$ | |
| 备注 | / | | |

七、检测布点示意图

7.1 废气比对检测布点示意图

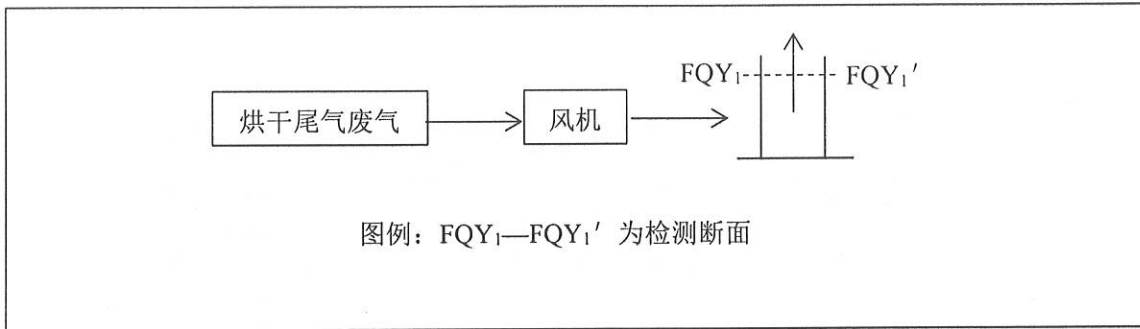


图1 有组织废气采样点示意图

7.2 检测布点示意图



图2 有组织废气检测布点示意图

八、比对检测结果(详见表7)

废气比对检测结果一览表

表7 废气比对检测结果

| 监测时间 | 含氧量(%) | | | 二氧化硫(mg/m³) | | | | 氮氧化物(mg/m³) | | | |
|-------------|-----------|--------|---------------|---------------|------------|-----------|---------------|---------------|------------|-----------|-------|
| | 在线仪器值% | 参比方法值% | 绝对误差% | 在线仪器值mg/m³ | 参比方法值mg/m³ | 绝对误差mg/m³ | 相对误差% | 在线仪器值mg/m³ | 参比方法值mg/m³ | 绝对误差mg/m³ | 相对误差% |
| 2021.07.28 | | | | | | | | | | | |
| 09:45~09:50 | 18.773 | 18.5 | 0.273 | 0.080 | 3L | / | / | 8.585 | 9 | -0.415 | / |
| 10:20~10:25 | 20.396 | 20.5 | -0.104 | 0.076 | 3L | / | / | 2.480 | 3L | / | / |
| 10:52~10:57 | 17.707 | 17.5 | 0.207 | 0.088 | 3L | / | / | 12.583 | 13 | -0.417 | / |
| 11:24~11:29 | 19.458 | 19.6 | -0.142 | 0.084 | 3L | / | / | 5.241 | 7 | -1.759 | / |
| 11:56~12:01 | 18.762 | 18.6 | 0.162 | 3.364 | 4 | -0.636 | / | 7.821 | 10 | -2.179 | / |
| 12:28~12:33 | 18.983 | 18.7 | 0.283 | 5.428 | 6 | -0.572 | / | 6.969 | 8 | -1.031 | / |
| | 在线仪测定均值% | | | 在线仪测定均值mg/m³ | | | | 在线仪测定均值mg/m³ | | | |
| | 19.013 | | | 1.520 | | | | 7.280 | | | |
| 评价指标 | 参比方法测定均值% | | | 参比方法测定均值mg/m³ | | | | 参比方法测定均值mg/m³ | | | |
| | 18.9 | | | 3 | | | | 8 | | | |
| | 平均绝对误差% | | | 平均绝对误差mg/m³ | | | | 平均绝对误差mg/m³ | | | |
| | 0.113 | | | -1.480 | | | | -0.720 | | | |
| 平均相对准确度% | | | 平均相对误差% | | | | 平均相对误差% | | | | |
| 1.65 | | | / | | | | / | | | | |
| 评价标准相对准确度% | | | 评价标准绝对误差mg/m³ | | | | 评价标准绝对误差mg/m³ | | | | |
| ≤15 | | | ±17 | | | | ±12 | | | | |
| 备注 | / | | | | | | | | | | |

表 7 废气比对检测结果 (续 1)

| 监测时间 | 烟气流速 (m/s) | | | | 烟气温度 (°C) | | | | 颗粒物 (mg/m ³) | | | |
|-------------|-----------------|--------------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|-----------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------|
| | 在线仪器值 m/s | 参比方法值 m/s | 绝对误差 m/s | 相对误差 % | 在线仪器值 °C | 参比方法值 °C | 绝对误差 °C | 相对误差 % | 在线仪器值 mg/m ³ | 参比方法值 mg/m ³ | 绝对误差 mg/m ³ | 相对误差 % |
| 2021.07.28 | 2.541 | 2.65 | -0.109 | -4.11 | 108.559 | 109.5 | -0.941 | / | 8.045 | 8.1 | -0.055 | / |
| 09:54~10:06 | 2.141 | 2.22 | -0.079 | -3.56 | 78.717 | 80.2 | -1.483 | / | 8.021 | 8.0 | 0.021 | / |
| 10:29~10:41 | 2.644 | 2.78 | -0.136 | -4.89 | 115.013 | 114.7 | 0.313 | / | 8.348 | 8.3 | 0.048 | / |
| 11:01~11:13 | 2.312 | 2.42 | -0.108 | -4.46 | 117.307 | 119.2 | -1.893 | / | 9.232 | 9.4 | -0.168 | / |
| 11:33~11:45 | 3.173 | 3.08 | 0.093 | 3.02 | 113.472 | 112.1 | 1.372 | / | 8.126 | 8.1 | 0.026 | / |
| 12:05~12:17 | 3.327 | 3.47 | -0.143 | -4.12 | 111.390 | 110.4 | 0.990 | / | 8.427 | 8.5 | -0.073 | / |
| 12:38~12:50 | 在线仪器测定均值 m/s | | | | 在线仪器测定均值 °C | | | | 在线仪器测定均值 mg/m ³ | | | |
| | 2.690 | | | | 107.41 | | | | 8.366 | | | |
| 评价指标 | 参比方法测定均值 m/s | | | | 参比方法测定均值 °C | | | | 参比方法测定均值 mg/m ³ | | | |
| | 2.77 | | | | 107.7 | | | | 8.4 | | | |
| | 平均绝对误差 m/s | | | | 平均绝对误差 °C | | | | 平均绝对误差 mg/m ³ | | | |
| | -0.08 | | | | -0.29 | | | | -0.034 | | | |
| | 平均相对误差 % | | | | 平均相对误差 % | | | | 平均相对误差 % | | | |
| | -2.89 | | | | / | | | | / | | | |
| | 评价标准相对误差 % | | | | 评价标准相对误差 °C | | | | 评价标准绝对误差 mg/m ³ | | | |
| | ±12 | | | | ±3 | | | | ±5 | | | |
| 备注 | / | | | | | | | | | | | |



表7 废气比对检测结果(续2)

| 监测时间 | 含湿量(%) | | | |
|-------------|------------|---------|--------|--------|
| | 在线仪器值 % | 参比方法值 % | 绝对误差 % | 相对误差 % |
| 2021.07.28 | | | | |
| 09:38~09:41 | 1.109 | 1.2 | -0.091 | / |
| 10:12~10:15 | 1.136 | 1.2 | -0.064 | / |
| 10:45~10:48 | 1.164 | 1.2 | -0.036 | / |
| 11:17~11:20 | 1.163 | 1.2 | -0.037 | / |
| 11:49~11:52 | 1.084 | 1.2 | -0.116 | / |
| 12:21~12:24 | 1.194 | 1.2 | -0.006 | / |
| 评价指标 | 在线仪测定均值 % | | 1.142 | |
| | 参比方法测定均值 % | | 1.2 | |
| | 平均绝对误差 % | | -0.058 | |
| | 平均相对误差 % | | / | |
| | 评价标准绝对误差 % | | ±1.5 | |
| 备注 | / | | | |


九、结论

根据比对检测数据统计结果可知:

重庆平伟汽车零部件有限公司烘干尾气废气排放口的烟气连续自动监测系统的烟气温度、含氧量、含湿量、烟气流速、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物比对检测结果均满足《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)的要求。

(以下空白)

编制: 李如玉

审核: 

签发: 彭良燕

日期: 2021.11.10

日期: 2021.11.10

日期: 2021.11.10

重庆新凯欣环境检测有限公司
检验检测专用章

