

## 一氧化碳CO干扰试验结果报告

报告编号 : **60218414**

SO<sub>2</sub>测定仪生产厂 testo 德图 /  
 仪器量程 (mg/m<sup>3</sup>) 572mg/m<sup>3</sup> (0~200)ppm  
 SO<sub>2</sub>标准气体生产单位 上海基量标准气体有限公司

仪器型号、编号 testo350 / **60218414**  
 气体流量 (L/min) 1L/min  
 有效截止日期 2019年1月

CO测定仪生产厂 testo 德图  
 仪器量程 (mg/m<sup>3</sup>) 25000mg/m<sup>3</sup> (0-20000)ppm  
 CO标准气体生产单位 上海基量标准气体有限公司

仪器型号、编号 testo350 / **60218414**  
 气体流量 (L/min) 1L/min 原理 电化学  
 有效截止日期 2019年1月

测试人员 李雨伟

**环境条件**  
 温度 : 22.6°C  
 湿度 : 32.6%RH  
 大气压 : 1071.3hPa

测试单位 (章)

测试日期 2018年1月23日

| SO <sub>2</sub> 混气浓度水平1             | 0    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13    |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| SO <sub>2</sub> 混气浓度 (μmol/mol)     | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20    |
| CO混气浓度 (μmol/mol)                   | 0    | 100  | 300  | 500  | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 | 7000 | 8000 | 10000 |
| SO <sub>2</sub> 测试浓度 (μmol/mol)     | 22.5 | 22.4 | 21.8 | 21.9 | 22.1 | 21.8 | 22.4 | 22.1 | 24.4 | 23.7 | 23.3 | 23.3 | 23.3 | 23.1  |
| CO测试浓度 (μmol/mol)                   | 0    | 95   | 294  | 509  | 1034 | 1538 | 2080 | 3081 | 4002 | 4989 | 6044 | 7044 | 8020 | 9925  |
| SO <sub>2</sub> 浓度误差 (μmol/mol, %)  | 2.5  | 2.4  | 1.8  | 1.9  | 2.1  | 1.8  | 2.4  | 2.1  | 4.4  | 3.7  | 3.3  | 3.3  | 3.3  | 3.1   |
| SO <sub>2</sub> 浓度误差是否合格 (μmol/mol) | OK    |
| 干扰试验是否通过                            | 通过    |
| SO <sub>2</sub> 混气浓度水平2             | 0    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13    |
| SO <sub>2</sub> 混气浓度 (μmol/mol)     | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40    |
| CO混气浓度 (μmol/mol)                   | 0    | 100  | 300  | 500  | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 | 7000 | 8000 | 10000 |
| SO <sub>2</sub> 测试浓度 (μmol/mol)     | 41.1 | 41.6 | 41.9 | 42.2 | 43.1 | 42.6 | 43.7 | 42.6 | 42.1 | 42.8 | 43.3 | 43.8 | 43.5 | 42.4  |
| CO测试浓度 (μmol/mol)                   | 0    | 99   | 298  | 513  | 1035 | 1535 | 2072 | 3069 | 4009 | 4988 | 6019 | 6951 | 7953 | 10094 |
| SO <sub>2</sub> 浓度误差 (μmol/mol, %)  | 1.1  | 1.6  | 1.9  | 2.2  | 3.1  | 2.6  | 3.7  | 2.6  | 2.1  | 2.8  | 3.3  | 3.8  | 3.5  | 2.4   |
| SO <sub>2</sub> 浓度误差是否合格 (μmol/mol) | OK    |
| 干扰试验是否通过                            | 通过    |

| SO2混气浓度水平3  | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SO2混气浓度<br>(μmol/mol)   | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    | 80    |
| CO混气浓度<br>(μmol/mol)  | 0     | 100   | 300   | 500   | 1000  | 1500  | 2000  | 3000  | 4000  | 5000  | 6000  | 7000  | 8000  | 10000 |
| SO2测试浓度<br>(μmol/mol)   | 81.3  | 82.3  | 82.6  | 82.9  | 83.4  | 83.3  | 84.9  | 83.9  | 84.5  | 84.2  | 84.7  | 84.9  | 83.8  | 82.7  |
| CO测试浓度<br>(μmol/mol)  | 0     | 103   | 298   | 513   | 1030  | 1532  | 2068  | 3056  | 3908  | 4854  | 5841  | 6776  | 7998  | 10054 |
| SO2浓度误差<br>(μmol/mol、%)   | 1.3   | 2.3   | 2.6   | 2.9   | 3.4   | 3.3   | 4.9   | 3.9   | 4.5   | 4.2   | 4.7   | 4.9   | 3.8   | 2.7   |
| SO2浓度误差是否合格<br>(μmol/mol)   | OK    |
| 干扰试验是否通过  | 通过    |
| SO2混气浓度水平4  | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
| SO2混气浓度<br>(μmol/mol)   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   | 120   |
| CO混气浓度<br>(μmol/mol)  | 0     | 100   | 300   | 500   | 1000  | 1500  | 2000  | 3000  | 4000  | 5000  | 6000  | 7000  | 8000  | 10000 |
| SO2测试浓度<br>(μmol/mol)   | 122.4 | 123.9 | 124.7 | 124.2 | 124.6 | 125.1 | 122.2 | 123.9 | 122.6 | 123.1 | 122.5 | 122.4 | 121.5 | 125.7 |
| CO测试浓度<br>(μmol/mol)  | 0     | 103   | 297   | 513   | 1025  | 1526  | 2065  | 3051  | 4069  | 5089  | 5902  | 6729  | 7988  | 10103 |
| SO2浓度误差<br>(μmol/mol、%)   | 2%    | 3%    | 4%    | 4%    | 4%    | 4%    | 2%    | 3%    | 2%    | 3%    | 2%    | 2%    | 1%    | 5%    |
| SO2浓度误差是否合格<br>(μmol/mol)   | OK    |
| 干扰试验是否通过  | 通过    |
| SO2混气浓度水平5  | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
| SO2混气浓度<br>(μmol/mol)   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   |
| CO混气浓度<br>(μmol/mol)  | 0     | 100   | 300   | 500   | 1000  | 1500  | 2000  | 3000  | 4000  | 5000  | 6000  | 7000  | 8000  | 10000 |
| SO2测试浓度<br>(μmol/mol)   | 159.1 | 166.9 | 167.0 | 166.2 | 166.1 | 166.8 | 160.5 | 163.9 | 162.5 | 162.9 | 162.1 | 161.5 | 161.7 | 165.5 |
| CO测试浓度<br>(μmol/mol)  | 0     | 99    | 298   | 517   | 1025  | 1522  | 2057  | 3044  | 4089  | 5102  | 5986  | 6892  | 7929  | 9875  |
| SO2浓度误差<br>(μmol/mol、%)   | -1%   | 4%    | 4%    | 4%    | 4%    | 4%    | 0%    | 2%    | 2%    | 2%    | 1%    | 1%    | 1%    | 3%    |
| SO2浓度误差是否合格<br>(μmol/mol)   | OK    |
| 干扰试验是否通过  | 通过    |
| SO2混气浓度水平6  | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
| SO2混气浓度<br>(μmol/mol)   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   | 190   |
| CO混气浓度<br>(μmol/mol)  | 0     | 100   | 300   | 500   | 1000  | 1500  | 2000  | 3000  | 4000  | 5000  | 6000  | 7000  | 8000  | 10000 |
| SO2测试浓度<br>(μmol/mol)   | 196.4 | 198.9 | 198.7 | 197.5 | 198.6 | 196.1 | 191.3 | 195.1 | 194.6 | 194.3 | 194.1 | 193.2 | 192.6 | 194.1 |
| CO测试浓度<br>(μmol/mol)  | 0     | 99    | 294   | 509   | 1011  | 1512  | 2047  | 3031  | 4053  | 5096  | 5996  | 6890  | 7940  | 9879  |
| SO2浓度误差<br>(μmol/mol、%)   | 3%    | 5%    | 5%    | 4%    | 5%    | 3%    | 1%    | 3%    | 2%    | 2%    | 2%    | 1%    | 1%    | 2%    |
| SO2浓度误差是否合格<br>(μmol/mol)   | OK    |
| 干扰试验是否通过  | 通过    |
| 二氧化硫浓度最高值 (μmol/mol)<br>(各矩阵点干扰试验结果均为通过时，混气二氧化硫浓度最大值)                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 190   |
| 一氧化碳浓度最高值 (μmol/mol)<br>(不超过二氧化硫浓度最高值的各混气二氧化硫浓度水平下，各矩阵点干扰试验结果均为通过时的一氧化碳浓度最大值) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 10000 |

### 一氧化碳干扰试验结果统计图

**SO<sub>2</sub>浓度水平(μmol/mol)**

| 100%FS | 通过  | 通过  | 通过   | 通过               | 通过   | 通过   | 通过    |
|--------|-----|-----|------|------------------|------|------|-------|
| 80%FS  | 通过  | 通过  | 通过   | 通过               | 通过   | 通过   | 通过    |
| 60%FS  | 通过  | 通过  | 通过   | 通过               | 通过   | 通过   | 通过    |
| 40%FS  | 通过  | 通过  | 通过   | 通过               | 通过   | 通过   | 通过    |
| 20%FS  | 通过  | 通过  | 通过   | 通过               | 通过   | 通过   | 通过    |
| 10%FS  | 通过  | 通过  | 通过   | 通过               | 通过   | 通过   | 通过    |
|        | 100 | 500 | 1000 | 3000             | 5000 | 7000 | 10000 |
|        |     |     |      | CO浓度水平(μmol/mol) |      |      |       |

#### 一氧化碳干扰实验结果使用说明

由上述一氧化碳干扰试验结果，统计确定仪器的二氧化硫浓度最高值和一氧化碳浓度最高值。

(1) 适用条件范围1：

二氧化硫浓度最高值：二氧化硫传感器满量程；

一氧化碳浓度最高值：10000μmol/mol

在上述适用条件范围内，均可使用对应仪器测定固定污染源废气中二氧化硫浓度。

此报告测试依据是中华人民共和国国家环境保护标准HJ57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法》