

## 天然气分析报告

实验单位: 东莞市大朗兴华管道燃气有限公司  
实验时间: 2025-11-02, 9:13:40  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20251102091340  
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2025-11-02, 9:28:42  
计算方法: 面积校正归一法

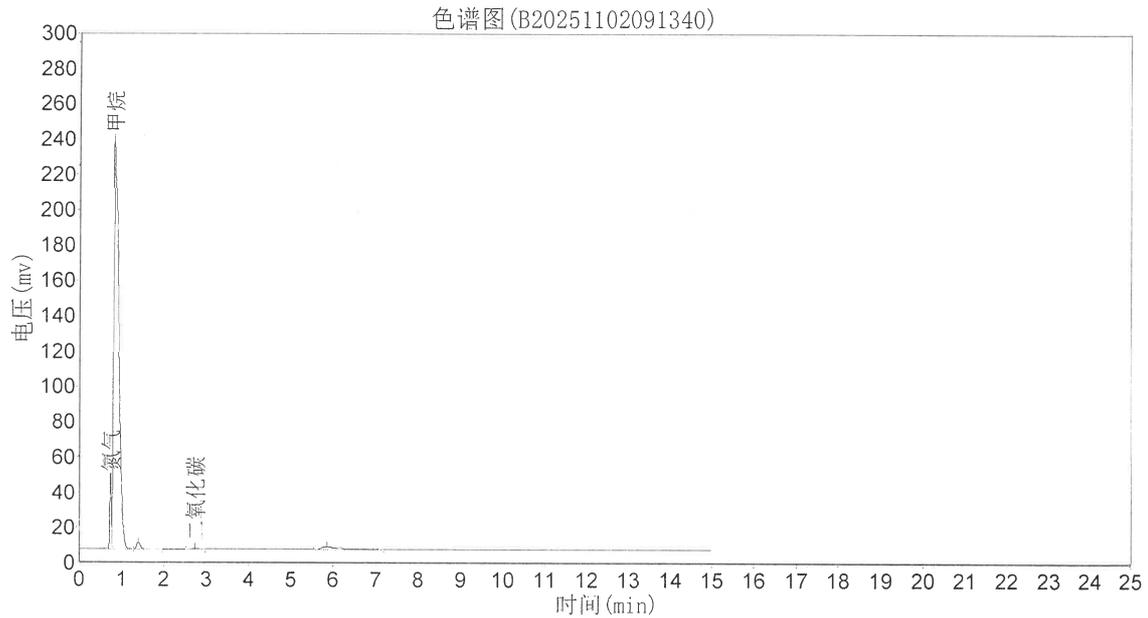
使用仪器类型: 气相色谱

检测器: FID

进样器: 分流

柱温: 程序升温

实验内容简介:  
取样点: 御景花园



分析结果表

| 峰号 | 峰名   | 保留时间  | 峰高         | 峰面积         | 含量      |
|----|------|-------|------------|-------------|---------|
| 1  | 氮气   | 0.748 | 41694.723  | 112394.016  | 4.8883  |
| 2  | 甲烷   | 0.832 | 232641.813 | 1888251.875 | 94.9743 |
| 3  | 氮气   | 1.407 | 3873.019   | 21802.607   | 0.0000  |
| 4  | 二氧化碳 | 2.732 | 407.889    | 3302.300    | 0.1373  |
| 5  | 氮气   | 5.865 | 1461.887   | 42035.801   | 0.0000  |
| 总计 |      |       | 280079.330 | 2067786.599 | 100.000 |

2025-11-02

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2025.11.02

编号: B20251102091340

| 组分名称                  |                                  | 组分含量 (%)            | 组分名称                   |                                       | 组分含量 (%)            |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 氢气                    | H <sub>2</sub>                   | 0.000               | 反2丁烯                   | Trans-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> | 0.000               |
| 甲烷                    | CH <sub>4</sub>                  | 94.974              | 顺2丁烯                   | Cis-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>   | 0.000               |
| 乙烯                    | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>    | 0.000               | 1,3丁二烯                 | 1,3-C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>     | 0.000               |
| 乙烷                    | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 异戊烷                    | i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烷                    | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>    | 0.000               | 正戊烷                    | n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烯                    | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 一氧化碳                   | CO                                    | 0.000               |
| 异丁烷                   | i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 二氧化碳                   | CO <sub>2</sub>                       | 0.137               |
| 正丁烷                   | n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 氧气                     | O <sub>2</sub>                        | 0.000               |
| 正异丁烯                  | l-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>  | 0.000               | 氮气                     | N <sub>2</sub>                        | 4.888               |
| 总计                    |                                  | 100.000             |                        |                                       |                     |
| 体积分数 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 37.928                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.53                                 |                     |
| 低热值=                  | 34.099                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5764                                |                     |
| 高热值华白数=               | 49.957                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.745                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 44.914                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.15               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 体积分数 (15°C, 101. kPa) |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 35.8829                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.53                                 |                     |
| 低热值=                  | 32.3061                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5763                                |                     |
| 高热值华白数=               | 47.26                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.745                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 42.55                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.15               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 0°C, 101.kPa          |                                  |                     | 15°C, 101.kPa          |                                       |                     |
| 高热值=                  | 159                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值                    | 151                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 143                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 136                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 210                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 199                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 189                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 179                                   | kcal/m <sup>3</sup> |

## 天然气分析报告

实验单位: 东莞市大朗兴华管道燃气有限公司  
实验时间: 2025-11-02, 9:49:31  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20251102094931  
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2025-11-02, 10:04:32  
计算方法: 面积校正归一法

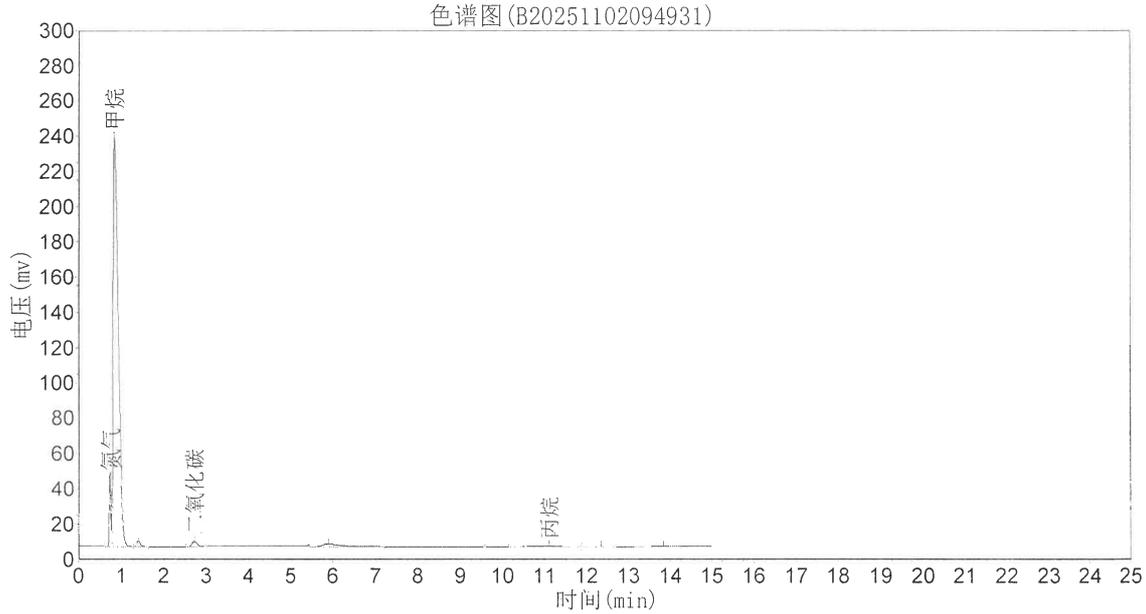
使用仪器类型: 气相色谱

检测器: FID

进样器: 分流

柱温: 程序升温

实验内容简介:  
取样点: 润地花园



分析结果表

| 峰号 | 峰名   | 保留时间   | 峰高         | 峰面积         | 含量      |
|----|------|--------|------------|-------------|---------|
| 1  | 氮气   | 0.748  | 39680.336  | 110007.922  | 4.7554  |
| 2  | 甲烷   | 0.832  | 231643.031 | 1884833.125 | 94.2242 |
| 3  |      | 1.415  | 3046.961   | 16816.197   | 0.0000  |
| 4  | 二氧化碳 | 2.732  | 2655.241   | 21157.699   | 0.8743  |
| 5  |      | 5.898  | 1448.354   | 41515.801   | 0.0000  |
| 6  | 丙烷   | 11.107 | 134.423    | 5261.900    | 0.1461  |
| 7  |      | 12.340 | 22.383     | 558.700     | 0.0000  |
| 8  |      | 13.840 | 34.364     | 1185.400    | 0.0000  |
| 总计 |      |        | 278665.093 | 2081336.744 | 100.000 |

2025-11-02

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2025.11.02

编号: B20251102094931

| 组分名称                  |                                  | 组分含量 (%)            | 组分名称                   |                                       | 组分含量 (%)            |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 氢气                    | H <sub>2</sub>                   | 0.000               | 反2丁烯                   | Trans-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> | 0.000               |
| 甲烷                    | CH <sub>4</sub>                  | 94.224              | 顺2丁烯                   | Cis-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>   | 0.000               |
| 乙烯                    | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>    | 0.000               | 1,3丁二烯                 | 1,3-C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>     | 0.000               |
| 乙烷                    | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 异戊烷                    | i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烷                    | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>    | 0.146               | 正戊烷                    | n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烯                    | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 一氧化碳                   | CO                                    | 0.000               |
| 异丁烷                   | i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 二氧化碳                   | CO <sub>2</sub>                       | 0.874               |
| 正丁烷                   | n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 氧气                     | O <sub>2</sub>                        | 0.000               |
| 正异丁烯                  | l-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>  | 0.000               | 氮气                     | N <sub>2</sub>                        | 4.755               |
| 总计                    |                                  | 100.000             |                        |                                       |                     |
| 体积分率 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 37.777                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.09                                 |                     |
| 低热值=                  | 33.966                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5845                                |                     |
| 高热值华白数=               | 49.412                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.756                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 44.428                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.08               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 体积分率 (15°C, 101. kPa) |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 35.7392                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.09                                 |                     |
| 低热值=                  | 32.1795                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5844                                |                     |
| 高热值华白数=               | 46.75                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.756                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 42.09                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.08               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 0°C, 101.kPa          |                                  |                     | 15°C, 101.kPa          |                                       |                     |
| 高热值=                  | 159                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值                    | 150                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 143                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 135                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 208                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 196                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 187                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 177                                   | kcal/m <sup>3</sup> |

## 天然气分析报告

实验单位: 东莞市大朗兴华管道燃气有限公司  
实验时间: 2025-11-02, 10:05:51  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20251102100551  
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2025-11-02, 10:20:53  
计算方法: 面积校正归一法

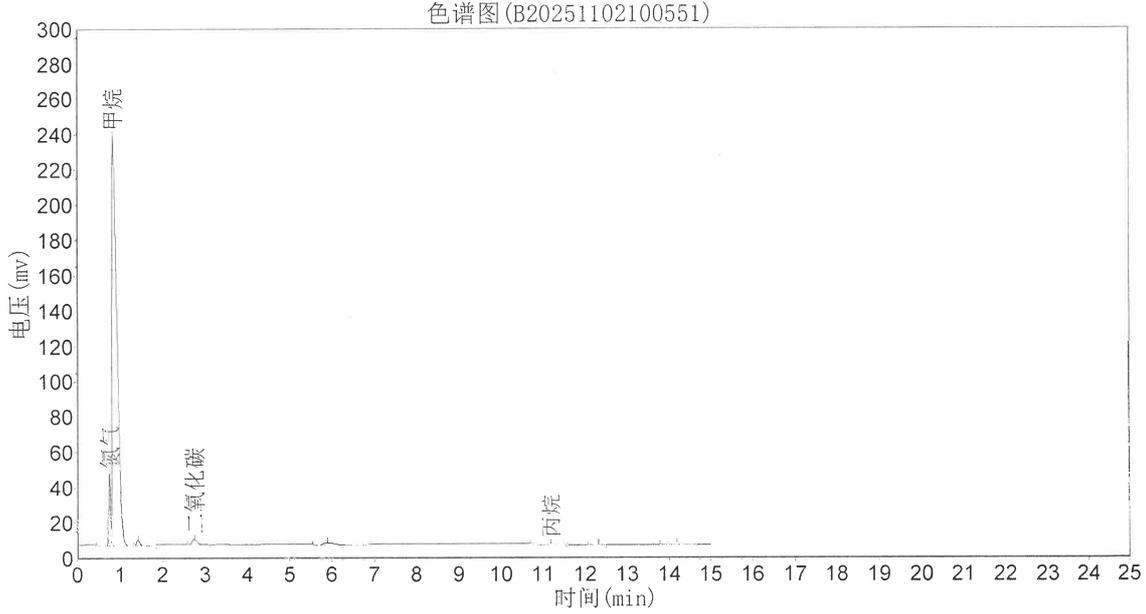
使用仪器类型: 气相色谱

检测器: FID

进样器: 分流

柱温: 程序升温

实验内容简介:  
取样点: 帝豪酒店



分析结果表

| 峰号 | 峰名   | 保留时间   | 峰高         | 峰面积         | 含量      |
|----|------|--------|------------|-------------|---------|
| 1  | 氮气   | 0.748  | 39780.465  | 109247.367  | 4.7424  |
| 2  | 甲烷   | 0.832  | 230075.656 | 1878368.750 | 94.2960 |
| 3  |      | 1.415  | 3046.024   | 17189.393   | 0.0000  |
| 4  | 二氧化碳 | 2.740  | 2642.333   | 21225.500   | 0.8808  |
| 5  |      | 5.915  | 1397.949   | 35253.699   | 0.0000  |
| 6  | 丙烷   | 11.190 | 112.885    | 2898.300    | 0.0808  |
| 7  |      | 12.323 | 13.077     | 236.400     | 0.0000  |
| 8  |      | 14.190 | 40.077     | 1301.700    | 0.0000  |
| 总计 |      |        | 277108.467 | 2065721.109 | 100.000 |

2025-11-02

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2025.11.02

编号: B20251102100551

| 组分名称                  |                                  | 组分含量 (%)            | 组分名称                   |                                       | 组分含量 (%)            |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 氢气                    | H <sub>2</sub>                   | 0.000               | 反2丁烯                   | Trans-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> | 0.000               |
| 甲烷                    | CH <sub>4</sub>                  | 94.296              | 顺2丁烯                   | Cis-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>   | 0.000               |
| 乙烯                    | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>    | 0.000               | 1,3丁二烯                 | 1,3-C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>     | 0.000               |
| 乙烷                    | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 异戊烷                    | i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烷                    | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>    | 0.081               | 正戊烷                    | n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烯                    | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 一氧化碳                   | CO                                    | 0.000               |
| 异丁烷                   | i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 二氧化碳                   | CO <sub>2</sub>                       | 0.881               |
| 正丁烷                   | n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 氧气                     | O <sub>2</sub>                        | 0.000               |
| 正异丁烯                  | l-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>  | 0.000               | 氮气                     | N <sub>2</sub>                        | 4.742               |
| 总计                    | 100.000                          |                     |                        |                                       |                     |
| 体积分率 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 37.739                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.09                                 |                     |
| 低热值=                  | 33.931                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5839                                |                     |
| 高热值华白数=               | 49.390                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.755                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 44.406                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.08               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 体积分率 (15°C, 101. kPa) |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 35.7039                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.09                                 |                     |
| 低热值=                  | 32.1465                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5837                                |                     |
| 高热值华白数=               | 46.73                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.755                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 42.07                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.08               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 0°C, 101.kPa          |                                  |                     | 15°C, 101.kPa          |                                       |                     |
| 高热值=                  | 159                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值                    | 150                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 143                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 135                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 207                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 196                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 187                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 177                                   | kcal/m <sup>3</sup> |

## 天然气分析报告

实验单位: 东莞市大朗兴华管道燃气有限公司  
实验时间: 2025-11-02, 10:55:15  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20251102105515  
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2025-11-02, 11:10:17  
计算方法: 面积校正归一法

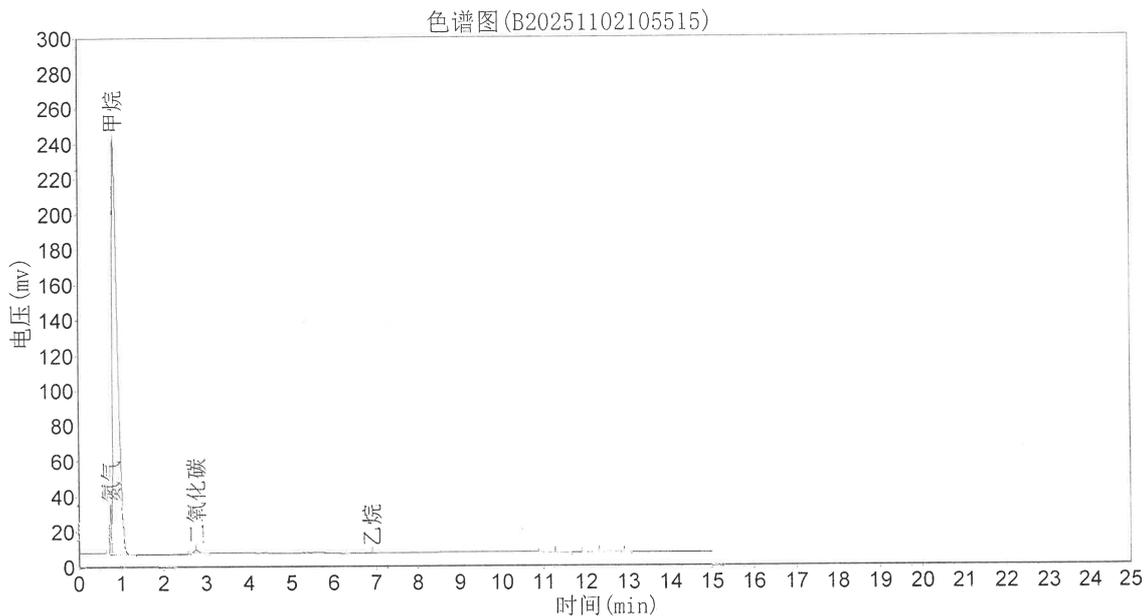
使用仪器类型: 气相色谱

检测器: FID

进样器: 分流

柱温: 程序升温

实验内容简介:  
取样点: 大朗气站



分析结果表

| 峰号 | 峰名   | 保留时间   | 峰高         | 峰面积         | 含量      |
|----|------|--------|------------|-------------|---------|
| 1  | 氮气   | 0.748  | 26408.873  | 68611.063   | 2.9039  |
| 2  | 甲烷   | 0.832  | 236107.078 | 1966813.500 | 96.2679 |
| 3  | 二氧化碳 | 2.748  | 1528.934   | 12307.950   | 0.4980  |
| 4  | 乙烷   | 6.898  | 184.475    | 8621.600    | 0.3302  |
| 5  |      | 11.265 | 53.500     | 1316.700    | 0.0000  |
| 6  |      | 12.298 | 27.200     | 546.400     | 0.0000  |
| 7  |      | 12.898 | 20.667     | 426.000     | 0.0000  |
| 总计 |      |        | 264330.728 | 2058643.212 | 100.000 |

2025-11-02

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2025.11.02

编号: B20251102105515

| 组分名称                  |                                  | 组分含量 (%)            | 组分名称                   |                                       | 组分含量 (%)            |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 氢气                    | H <sub>2</sub>                   | 0.000               | 反2丁烯                   | Trans-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> | 0.000               |
| 甲烷                    | CH <sub>4</sub>                  | 96.268              | 顺2丁烯                   | Cis-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>   | 0.000               |
| 乙烯                    | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>    | 0.000               | 1,3丁二烯                 | 1,3-C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>     | 0.000               |
| 乙烷                    | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>    | 0.330               | 异戊烷                    | i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烷                    | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>    | 0.000               | 正戊烷                    | n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烯                    | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 一氧化碳                   | CO                                    | 0.000               |
| 异丁烷                   | i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 二氧化碳                   | CO <sub>2</sub>                       | 0.498               |
| 正丁烷                   | n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 氧气                     | O <sub>2</sub>                        | 0.000               |
| 正异丁烯                  | l-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>  | 0.000               | 氮气                     | N <sub>2</sub>                        | 2.904               |
| 总计                    | 100.000                          |                     |                        |                                       |                     |
| 体积分数 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 38.678                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 38.40                                 |                     |
| 低热值=                  | 34.777                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5734                                |                     |
| 高热值华白数=               | 51.079                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.741                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 45.927                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.35               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 体积分数 (15°C, 101. kPa) |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 36.5917                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 38.41                                 |                     |
| 低热值=                  | 32.9474                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5732                                |                     |
| 高热值华白数=               | 48.32                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.741                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 43.51                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.35               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 0°C, 101.kPa          |                                  |                     | 15°C, 101.kPa          |                                       |                     |
| 高热值=                  | 162                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值                    | 154                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 146                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 138                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 215                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 203                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 193                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 183                                   | kcal/m <sup>3</sup> |

## 天然气分析报告

实验单位: 东莞市大朗兴华管道燃气有限公司  
实验时间: 2025-11-03, 15:37:46  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20251103153746  
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2025-11-03, 15:52:47  
计算方法: 面积校正归一法

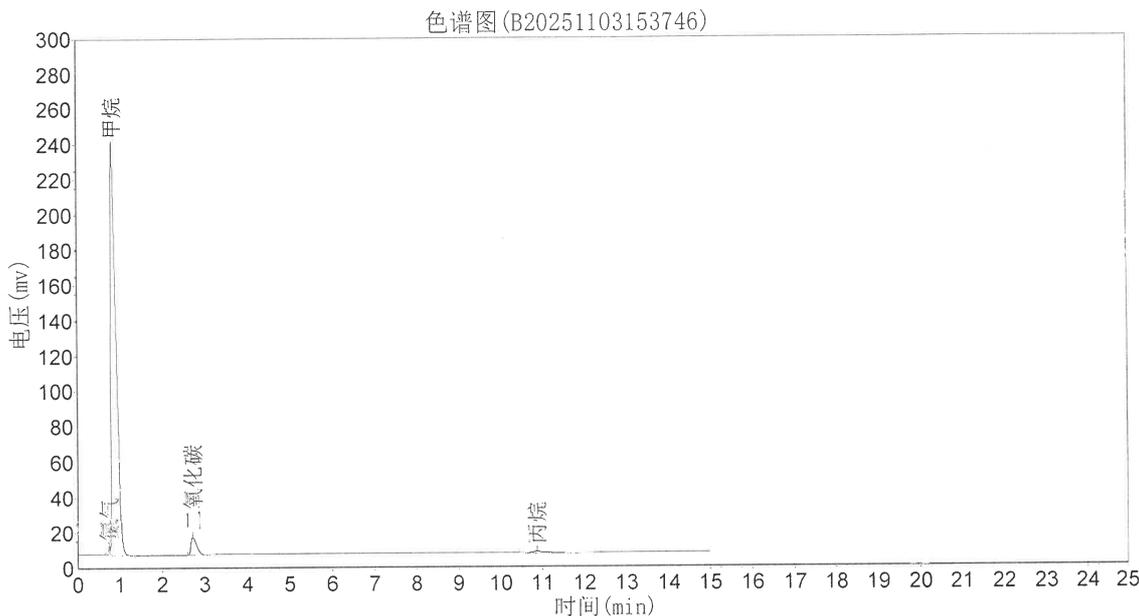
使用仪器类型: 气相色谱

检测器: FID

进样器: 分流

柱温: 程序升温

实验内容简介:  
取样点: 横沥气站



分析结果表

| 峰号 | 峰名   | 保留时间   | 峰高         | 峰面积         | 含量      |
|----|------|--------|------------|-------------|---------|
| 1  | 氮气   | 0.757  | 4703.762   | 11576.694   | 0.4855  |
| 2  | 甲烷   | 0.840  | 232710.531 | 1952039.000 | 94.6780 |
| 3  | 二氧化碳 | 2.707  | 9940.114   | 93584.602   | 3.7522  |
| 4  | 丙烷   | 10.882 | 1044.374   | 40241.699   | 1.0842  |
| 总计 |      |        | 248398.781 | 2097441.995 | 100.000 |

2025-11-03

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2025.11.03

编号: B20251103153746

| 组分名称                  |                                  | 组分含量 (%)            | 组分名称                   |                                       | 组分含量 (%)            |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 氢气                    | H <sub>2</sub>                   | 0.000               | 反2丁烯                   | Trans-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> | 0.000               |
| 甲烷                    | CH <sub>4</sub>                  | 94.678              | 顺2丁烯                   | Cis-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>   | 0.000               |
| 乙烯                    | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>    | 0.000               | 1,3丁二烯                 | 1,3-C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>     | 0.000               |
| 乙烷                    | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 异戊烷                    | i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烷                    | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>    | 1.084               | 正戊烷                    | n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烯                    | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 一氧化碳                   | CO                                    | 0.000               |
| 异丁烷                   | i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 二氧化碳                   | CO <sub>2</sub>                       | 3.752               |
| 正丁烷                   | n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 氧气                     | O <sub>2</sub>                        | 0.000               |
| 正异丁烯                  | l-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>  | 0.000               | 氮气                     | N <sub>2</sub>                        | 0.486               |
| 总计                    |                                  | 100.000             |                        |                                       |                     |
| 体积分数 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 38.909                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.37                                 |                     |
| 低热值=                  | 35.003                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.6043                                |                     |
| 高热值华白数=               | 50.052                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.781                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 45.027                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.26               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 体积分数 (15°C, 101. kPa) |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 36.8080                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.38                                 |                     |
| 低热值=                  | 33.1594                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.6041                                |                     |
| 高热值华白数=               | 47.35                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.781                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 42.66                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.26               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 0°C, 101.kPa          |                                  |                     | 15°C, 101.kPa          |                                       |                     |
| 高热值=                  | 163                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值                    | 155                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 147                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 139                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 210                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 199                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 189                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 179                                   | kcal/m <sup>3</sup> |

## 天然气分析报告

实验单位: 东莞市大朗兴华管道燃气有限公司  
实验时间: 2025-11-03, 15:55:06  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20251103155506  
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2025-11-03, 16:10:08  
计算方法: 面积校正归一法

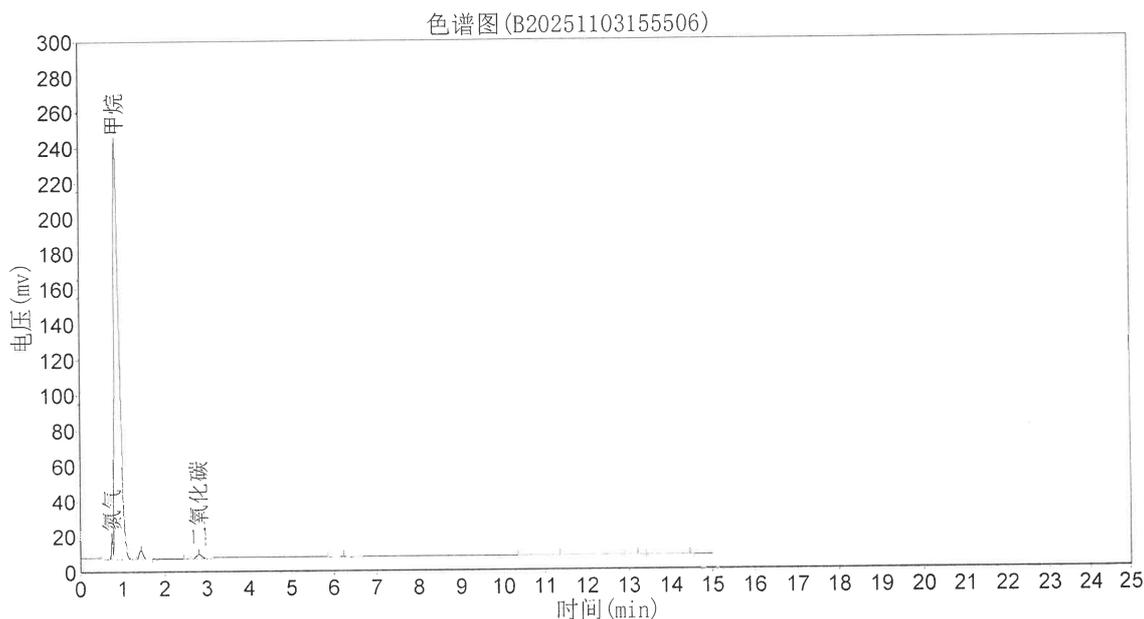
使用仪器类型: 气相色谱

检测器: FID

进样器: 分流

柱温: 程序升温

实验内容简介:  
取样点: 横沥安娜花园



分析结果表

| 峰号 | 峰名   | 保留时间   | 峰高         | 峰面积         | 含量      |
|----|------|--------|------------|-------------|---------|
| 1  | 氮气   | 0.757  | 12021.685  | 29223.969   | 1.2511  |
| 2  | 甲烷   | 0.840  | 234825.891 | 1977800.750 | 97.9206 |
| 3  |      | 1.440  | 4885.335   | 27767.682   | 0.0000  |
| 4  | 二氧化碳 | 2.798  | 2452.107   | 20238.301   | 0.8283  |
| 5  |      | 6.215  | 257.400    | 5563.600    | 0.0000  |
| 6  |      | 11.348 | 232.130    | 11746.300   | 0.0000  |
| 7  |      | 13.215 | 20.290     | 392.400     | 0.0000  |
| 8  |      | 14.448 | 8.765      | 261.700     | 0.0000  |
| 总计 |      |        | 254703.603 | 2072994.701 | 100.000 |

2025-11-03

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2025.11.03

编号: B20251103155506

| 组分名称                  |                                  | 组分含量 (%)            | 组分名称                   |                                       | 组分含量 (%)            |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 氢气                    | H <sub>2</sub>                   | 0.000               | 反2丁烯                   | Trans-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> | 0.000               |
| 甲烷                    | CH <sub>4</sub>                  | 97.921              | 顺2丁烯                   | Cis-2-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>   | 0.000               |
| 乙烯                    | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>    | 0.000               | 1,3丁二烯                 | 1,3-C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>     | 0.000               |
| 乙烷                    | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 异戊烷                    | i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烷                    | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>    | 0.000               | 正戊烷                    | n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>      | 0.000               |
| 丙烯                    | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>    | 0.000               | 一氧化碳                   | CO                                    | 0.000               |
| 异丁烷                   | i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 二氧化碳                   | CO <sub>2</sub>                       | 0.828               |
| 正丁烷                   | n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 0.000               | 氧气                     | O <sub>2</sub>                        | 0.000               |
| 正异丁烯                  | l-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>  | 0.000               | 氮气                     | N <sub>2</sub>                        | 1.251               |
| 总计                    |                                  | 100.000             |                        |                                       |                     |
| 体积分数 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 39.105                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 38.97                                 |                     |
| 低热值=                  | 35.157                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5682                                |                     |
| 高热值华白数=               | 51.880                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.735                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 46.643                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.50               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 体积分数 (15°C, 101. kPa) |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 36.9961                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 38.98                                 |                     |
| 低热值=                  | 33.3083                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5680                                |                     |
| 高热值华白数=               | 49.08                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.734                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 44.19                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.50               |
| 与20Y比较低热值华白数=         |                                  |                     | 热负荷修正系数=               |                                       |                     |
| 0°C, 101.kPa          |                                  |                     | 15°C, 101.kPa          |                                       |                     |
| 高热值=                  | 164                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值                    | 155                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 148                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 140                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 218                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 206                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 196                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 186                                   | kcal/m <sup>3</sup> |

### 四氢噻吩浓度检测记录表

| 序号 | 检测周期  | 检测位置    | 检测日期      | 检测时间  | 四氢噻吩浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 检测结果 | 仪器实测图   | 结果反馈 | 备注 |
|----|-------|---------|-----------|-------|--------------------------------|------|---|------|----|
| 1  | 2025年 | 巷尾花园    | 2025/11/1 | 15:42 | 29.9                           | 合格   |    | 正常   |    |
| 2  |       | 海顿宿舍    | 2025/11/2 | 9:48  | 20.1                           | 合格   |    | 正常   |    |
| 3  |       | 愉景花园    | 2025/11/1 | 10:24 | 29.1                           | 合格   |    | 正常   |    |
| 4  |       | 润地花园    | 2025/11/2 | 17:31 | 25.4                           | 合格   |    | 正常   |    |
| 5  |       | 乐湖大夏    | 2025/11/2 | 11:23 | 31.2                           | 合格   |   | 正常   |    |
| 6  |       | 碧水天源怡景湾 | 2025/11/2 | 17:13 | 36                             | 合格   |  | 正常   |    |
| 7  |       | 展先      | 2025/11/1 | 16:19 | 31.7                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 8  |       | 航达      | 2025/11/2 | 10:16 | 32.9                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 9  |       | 嘉恒厂     | 2025/11/2 | 15:28 | 27.2                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 10 |       | 宏泰基     | 2025/11/2 | 14:27 | 36.9                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 11 |       | 普洲厂     | 2025/11/2 | 10:41 | 33.4                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 12 |       | 冠彩      | 2025/11/2 | 15:25 | 31.6                           | 合格   |  | 正常   |    |

注：根据《城镇燃气加臭技术规程》（CJJ / T148-2010）空气中的四氢噻吩（THT）为0.08mg / m<sup>3</sup>时，可达到人确定察觉浓度，即该气味会被99%的人（至少有99%的概率）察觉该气味。