

## 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: 2026-05-05, 14:28:58  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260505142858  
方法文件: D:\浙大智达\N2000\样品\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2026-05-05, 14:39:00  
计算方法: 面积校正归一法

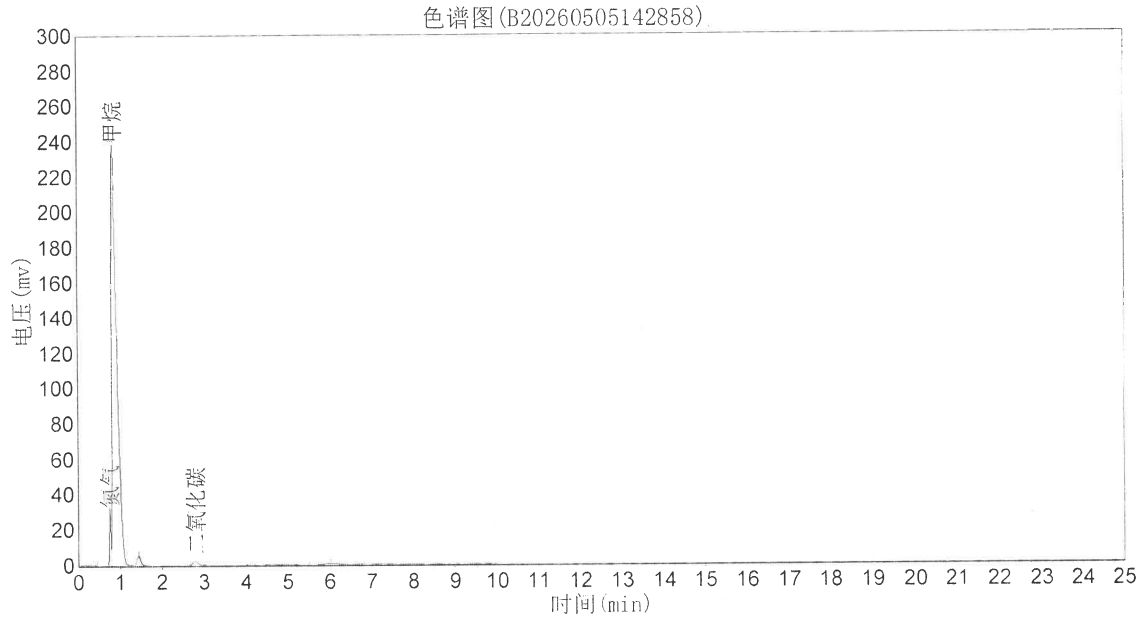
使用仪器类型: 气相色谱

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   | 0.757 | 28436.213  | 75216.086   | 3.1591  |
| 2  | 甲烷   | 0.848 | 235769.016 | 1977706.750 | 96.0594 |
| 3  |      | 1.440 | 5285.623   | 30448.967   | 0.0000  |
| 4  | 二氧化碳 | 2.790 | 2365.471   | 19465.250   | 0.7816  |
| 5  |      | 6.015 | 730.803    | 16550.150   | 0.0000  |
| 总计 |      |       | 272587.125 | 2119387.203 | 100.000 |

2026-05-05

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2026.5.5

编号: B20260505142858

| 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>                  | 96.059              | 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>                       | 0.782               |
| 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>                        | 3.159               |
| 总计                    |                                  | 100.000             |                        |                                       |                     |
| 体积分率 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 38.362                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.99                                 |                     |
| 低热值=                  | 34.489                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5756                                |                     |
| 高热值华白数=               | 50.565                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.744                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 45.461                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.28               |
| 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=                  | 36.2929                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.99                                 |                     |
| 低热值=                  | 32.6752                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5754                                |                     |
| 高热值华白数=               | 47.84                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.744                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 43.07                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.28               |
| 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=                  | 161                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值                    | 152                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 145                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 137                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 212                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 201                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 191                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 181                                   | 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: 2026-05-05, 14:41:35  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260505144135  
方法文件: D:\浙大智达\N2000\样品\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2026-05-05, 14:51:36  
计算方法: 面积校正归一法

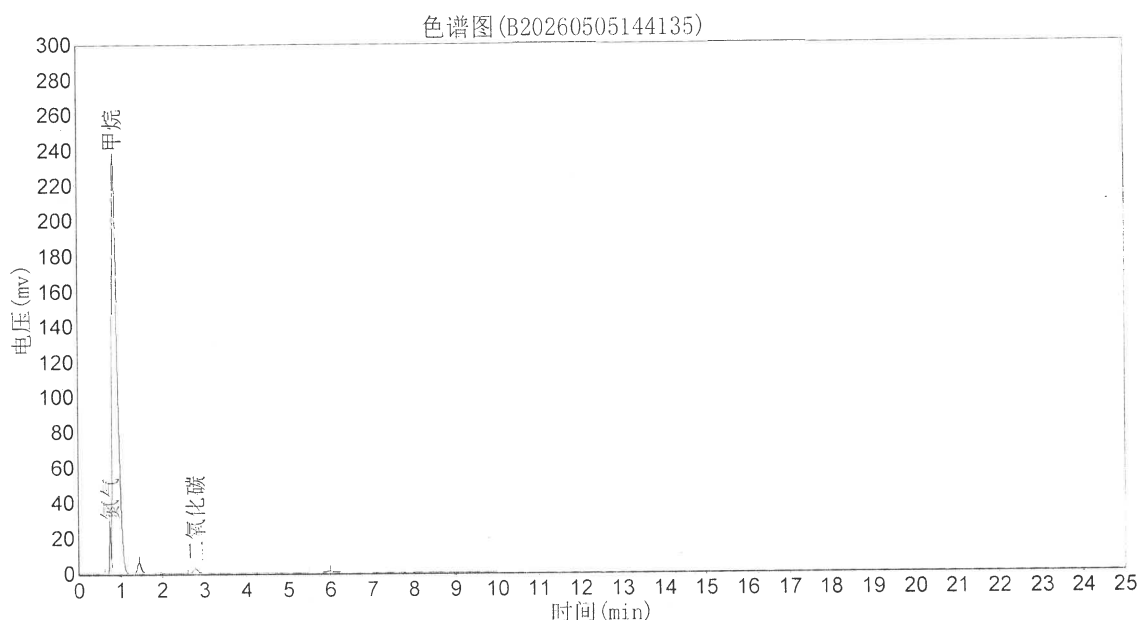
使用仪器类型: 气相色谱

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   | 0.757 | 25532.758  | 67241.070   | 2.8351  |
| 2  | 甲烷   | 0.848 | 235910.594 | 1975551.750 | 96.3269 |
| 3  |      | 1.440 | 5631.586   | 32345.613   | 0.0000  |
| 4  | 二氧化碳 | 2.790 | 2568.636   | 20789.600   | 0.8380  |
| 5  |      | 5.990 | 800.604    | 19670.000   | 0.0000  |
| 总计 |      |       | 270444.178 | 2115598.033 | 100.000 |

2026-05-05

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2026.5.5

编号: B20260505144135

| 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>                  | 96.327              | 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>                       | 0.838               |
| 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>                        | 2.835               |
| 总计                    |                                  | 100.000             |                        |                                       |                     |
| 体积分数 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 38.469                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 38.12                                 |                     |
| 低热值=                  | 34.585                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5748                                |                     |
| 高热值华白数=               | 50.741                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.743                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 45.618                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.31               |
| 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=                  | 36.3939                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 38.12                                 |                     |
| 低热值=                  | 32.7662                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5746                                |                     |
| 高热值华白数=               | 48.00                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.743                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 43.22                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.31               |
| 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                    | 153                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 145                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 138                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 213                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 202                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 192                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 182                                   | kcal/m <sup>3</sup> |

# 天然气分析报告

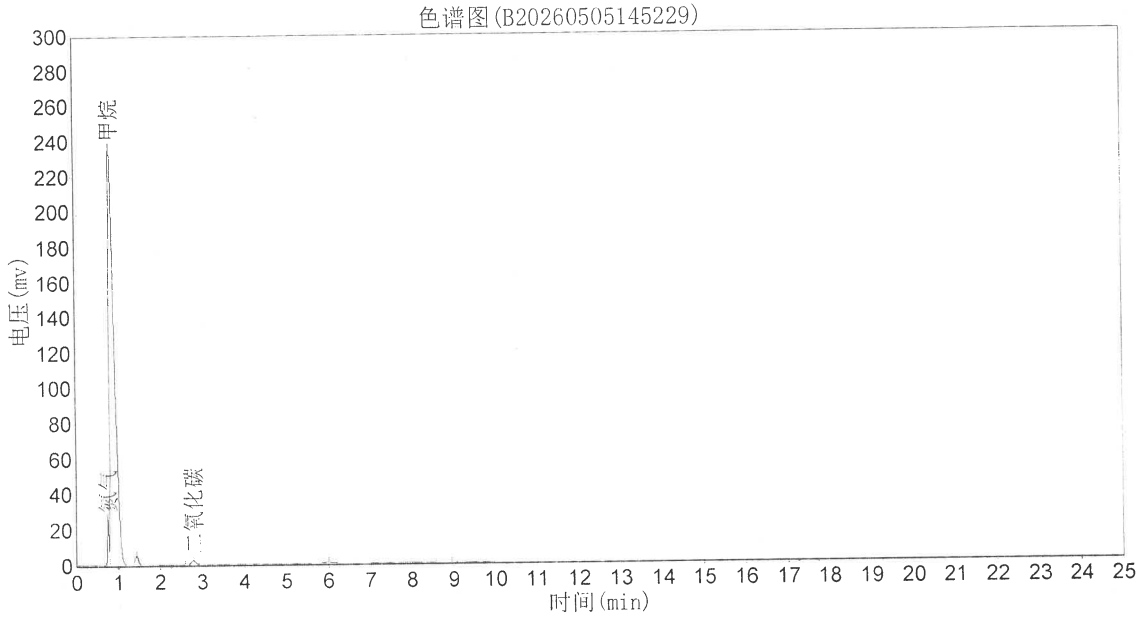
实验单位: 东莞市大朗兴华管道燃气有限公司  
 实验时间: 2026-05-05, 14:52:29  
 谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260505145229  
 方法文件: D:\浙大智达\N2000\样品\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
 报告时间: 2026-05-05, 15:02:30  
 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: 巷尾花园



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 | 25165.297  | 66366.289   | 2.7790  |
| 2  | 甲烷   | 0.848 | 236904.672 | 1991518.625 | 96.4405 |
| 3  |      | 1.440 | 5238.208   | 29879.801   | 0.0000  |
| 4  | 二氧化碳 | 2.790 | 2380.250   | 19495.301   | 0.7804  |
| 5  |      | 5.998 | 790.788    | 18506.199   | 0.0000  |
| 6  |      | 8.948 | 17.552     | 224.900     | 0.0000  |
| 总计 |      |       | 270496.767 | 2125991.115 | 100.000 |

2026-05-05

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2026.5.5

编号: B20260505145229

| 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>                  | 96.441              | 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>                       | 0.780               |
| 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>                        | 2.779               |
| 总计                    |                                  | 100.000             |                        |                                       |                     |
| 体积分率 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 38.514                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 38.19                                 |                     |
| 低热值=                  | 34.626                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5740                                |                     |
| 高热值华白数=               | 50.836                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.742                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 45.704                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.32               |
| 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=                  | 36.4368                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 38.19                                 |                     |
| 低热值=                  | 32.8049                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5738                                |                     |
| 高热值华白数=               | 48.09                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.742                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 43.30                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.32               |
| 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                    | 153                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 145                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 138                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 214                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 202                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 192                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 182                                   | 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: 2026-05-05, 15:06:46  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260505150646  
方法文件: D:\浙大智达\N2000\样品\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2026-05-05, 15:16:47  
计算方法: 面积校正归一法

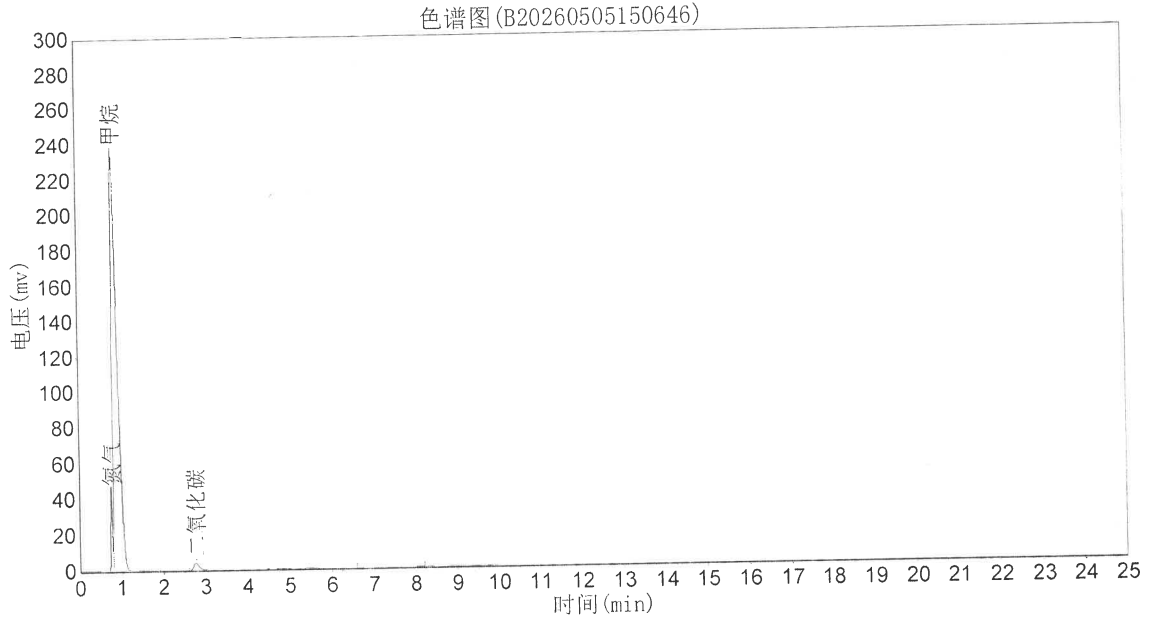
使用仪器类型: 气相色谱

检测器: FID

进样器: 分流

柱温: 程序升温

实验内容简介:  
取样点: 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   | 0.765 | 46162.516  | 131529.047  | 5.4342  |
| 2  | 甲烷   | 0.848 | 234183.234 | 1950942.750 | 93.2146 |
| 3  | 二氧化碳 | 2.765 | 4105.931   | 34210.801   | 1.3512  |
| 4  |      | 6.582 | 175.571    | 7424.600    | 0.0000  |
| 5  |      | 8.198 | 64.154     | 1523.500    | 0.0000  |
| 总计 |      |       | 284691.406 | 2125630.698 | 100.000 |

2026-05-05

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2026.5.5

编号: B20260505150646

| 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>                  | 93.215              | 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>                       | 1.351               |
| 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>                        | 5.434               |
| 总计                    |                                  | 100.000             |                        |                                       |                     |
| 体积分数 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |                                       |                     |
| 高热值=                  | 37.226                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 36.39                                 |                     |
| 低热值=                  | 33.468                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5905                                |                     |
| 高热值华白数=               | 48.444                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.763                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 43.553                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 10.94               |
| 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=                  | 35.2180                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 36.40                                 |                     |
| 低热值=                  | 31.7075                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5903                                |                     |
| 高热值华白数=               | 45.83                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.763                                 | kg/m <sup>3</sup>   |
| 低热值华白数=               | 41.26                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 10.94               |
| 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=                  | 156                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值                    | 148                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值=                  | 141                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值                    | 133                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 高热值华白数=               | 203                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值华白数                 | 192                                   | kcal/m <sup>3</sup> |
| 低热值华白数=               | 183                              | kcal/m <sup>3</sup> | 低热值华白数                 | 173                                   | 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: 2026-05-05, 15:49:47  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260505154947  
方法文件: D:\浙大智达\N2000\样品\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2026-05-05, 15:59:49  
计算方法: 面积校正归一法

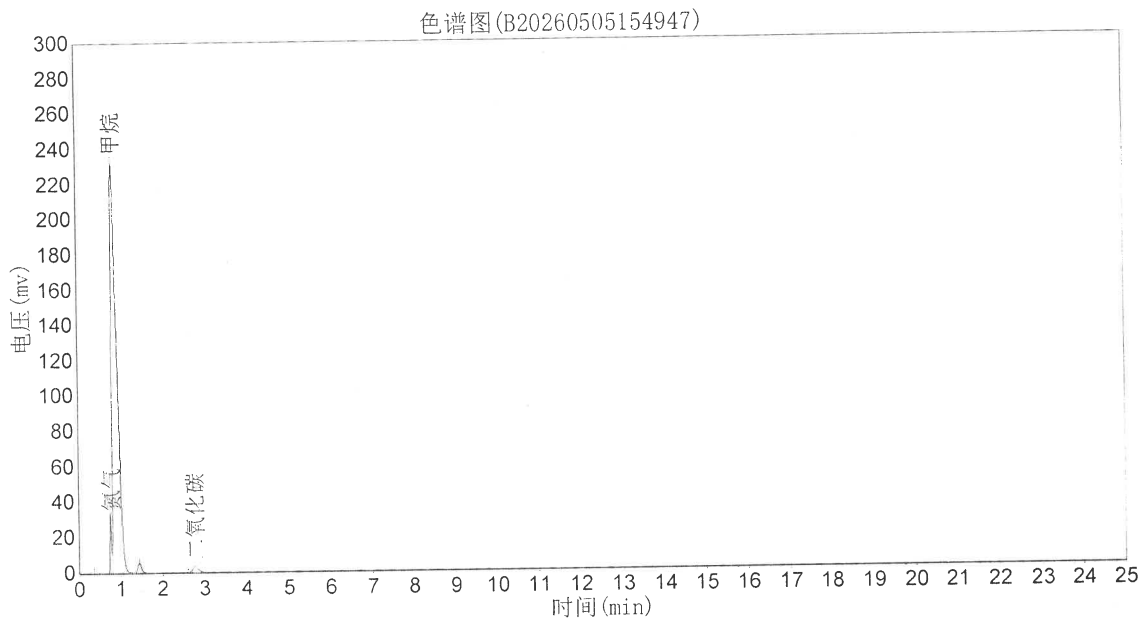
使用仪器类型: 气相色谱

检测器: FID

进样器: 分流

柱温: 程序升温

实验内容简介:  
取样点: 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  |      | 0.357 | 39.000     | 159.500     | 0.0000  |
| 2  | 氮气   | 0.765 | 32572.133  | 83430.531   | 3.5667  |
| 3  | 甲烷   | 0.848 | 231321.359 | 1928300.250 | 95.3341 |
| 4  |      | 1.440 | 5166.191   | 29661.395   | 0.0000  |
| 5  | 二氧化碳 | 2.765 | 3302.481   | 26893.801   | 1.0991  |
| 总计 |      |       | 272401.165 | 2068445.477 | 100.000 |

2026-05-05

浙江大学智能信息研究所



# 色谱分析记录

日期: 2026.5.5

编号: B20260505154947

| 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>                  | 95.334              |                        | 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>                       | 1.099    |  |
| 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>                        | 3.567    |  |
| 总计                    |                                  | 100.000             |                        |               |                                       |          |  |
| 体积分数 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |                        |               |                                       |          |  |
| 高热值=                  | 38.072                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.54         |                                       |          |  |
| 低热值=                  | 34.229                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5803        |                                       |          |  |
| 高热值华白数=               | 49.977                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.750         | kg/m <sup>3</sup>                     |          |  |
| 低热值华白数=               | 44.931                           | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |               |                                       | 11.19    |  |
| 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=                  | 36.0188                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 燃烧势=                   | 37.55         |                                       |          |  |
| 低热值=                  | 32.4285                          | MJ/m <sup>3</sup>   | 相对密度=                  | 0.5802        |                                       |          |  |
| 高热值华白数=               | 47.28                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 密度=                    | 0.750         | kg/m <sup>3</sup>                     |          |  |
| 低热值华白数=               | 42.57                            | MJ/m <sup>3</sup>   | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |               |                                       | 11.19    |  |
| 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=                  | 160                              | kcal/m <sup>3</sup> | 高热值                    | 151           | kcal/m <sup>3</sup>                   |          |  |
| 低热值=                  | 144                              | 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: 2026-05-05, 16:03:26  
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260505160326  
方法文件: D:\浙大智达\N2000\样品\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌  
报告时间: 2026-05-05, 16:13:27  
计算方法: 面积校正归一法

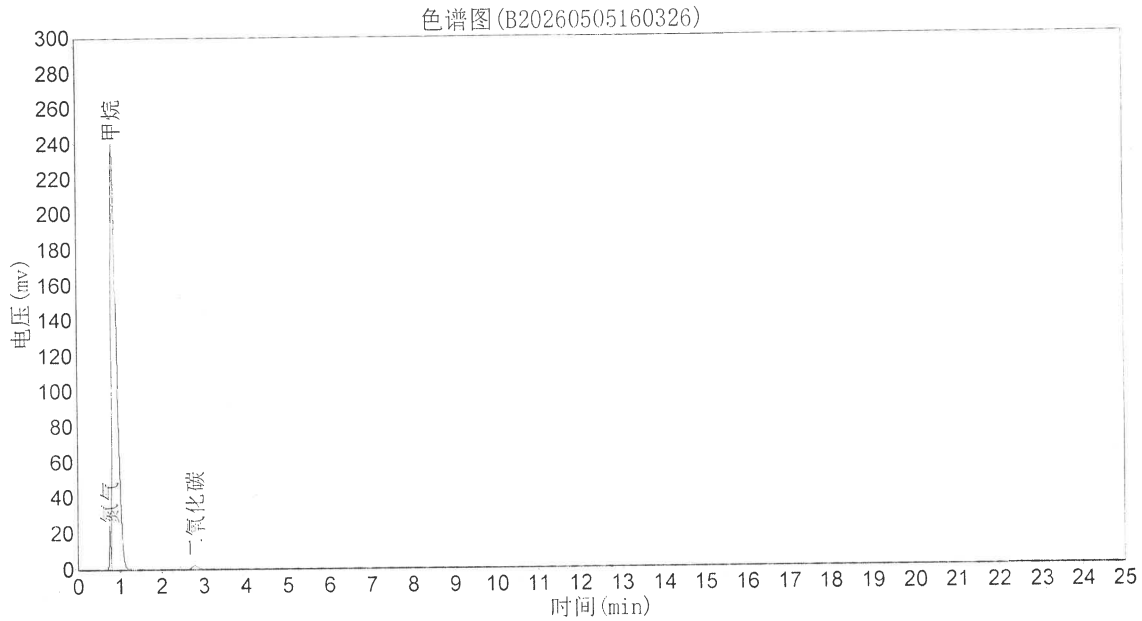
使用仪器类型: 气相色谱

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 | 20753.334  | 51276.145   | 2.1550  |
| 2  | 甲烷   | 0.848 | 237589.578 | 2001752.875 | 97.2911 |
| 3  | 二氧化碳 | 2.782 | 1734.901   | 13785.650   | 0.5539  |
| 总计 |      |       | 260077.813 | 2066814.670 | 100.000 |

2026-05-05

浙江大学智能信息研究所











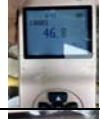


# 色谱分析记录

日期: 2026.5.5

编号: B20260505160326

| 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>                  | 97.291              |  | 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>                       | 0.554               |  |
| 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                  | 1-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>  | 0.000               |  | 氮气                     | N <sub>2</sub>                        | 2.155               |  |
| 总计                    |                                  | 100.000             |  |                        |                                       |                     |  |
| 体积分数 (0°C, 101. kPa)  |                                  |                     |  |                        |                                       |                     |  |
| 高热值=                  | 38.854                           | MJ/m <sup>3</sup>   |  | 燃烧势=                   | 38.69                                 |                     |  |
| 低热值=                  | 34.931                           | MJ/m <sup>3</sup>   |  | 相对密度=                  | 0.5692                                |                     |  |
| 高热值华白数=               | 51.499                           | MJ/m <sup>3</sup>   |  | 密度=                    | 0.736                                 | kg/m <sup>3</sup>   |  |
| 低热值华白数=               | 46.300                           | MJ/m <sup>3</sup>   |  | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.42               |  |
| 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=                  | 36.7582                          | MJ/m <sup>3</sup>   |  | 燃烧势=                   | 38.69                                 |                     |  |
| 低热值=                  | 33.0942                          | MJ/m <sup>3</sup>   |  | 相对密度=                  | 0.5691                                |                     |  |
| 高热值华白数=               | 48.72                            | MJ/m <sup>3</sup>   |  | 密度=                    | 0.736                                 | kg/m <sup>3</sup>   |  |
| 低热值华白数=               | 43.86                            | MJ/m <sup>3</sup>   |  | 干烟气中的CO <sub>2</sub> = |                                       | 11.42               |  |
| 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                    | 154                                   | 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=               | 216                              | kcal/m <sup>3</sup> |  | 高热值华白数                 | 205                                   | kcal/m <sup>3</sup> |  |
| 低热值华白数=               | 194                              | kcal/m <sup>3</sup> |  | 低热值华白数                 | 184                                   | 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  | 2026年 | 大朗气站    | 2026/5/5 | 14:30 | 69.7                           | 合格   |    | 正常   |    |
| 2  |       | 润地花园    | 2026/5/5 | 9:01  | 22.2                           | 合格   |    | 正常   |    |
| 3  |       | 乐湖大夏    | 2026/5/5 | 9:55  | 22.3                           | 合格   |    | 正常   |    |
| 4  |       | 碧水天源怡景湾 | 2026/5/5 | 10:15 | 22                             | 合格   |    | 正常   |    |
| 5  |       | 帝豪酒店调压箱 | 2026/5/5 | 10:40 | 21.8                           | 合格   |   | 正常   |    |
| 6  |       | 天瑞花园    | 2026/5/4 | 14:24 | 22                             | 合格   |  | 正常   |    |
| 7  |       | 嘉恒厂     | 2026/5/1 | 15:20 | 29.8                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 8  |       | 裕福鱼庄    | 2026/5/1 | 16:18 | 26.3                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 9  |       | 宏泰基     | 2026/5/1 | 17:30 | 30.9                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 10 |       | 普洲厂     | 2026/5/2 | 16:43 | 46.9                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 11 |       | 冠彩      | 2026/5/2 | 15:17 | 39.6                           | 合格   |  | 正常   |    |
| 12 |       | 华体厂     | 2026/5/2 | 17:29 | 50.0                           | 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。