

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: 2026-07-03, 11:51:13
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260703115113
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌
报告时间: 2026-07-03, 12:01:15
计算方法: 面积校正归一法

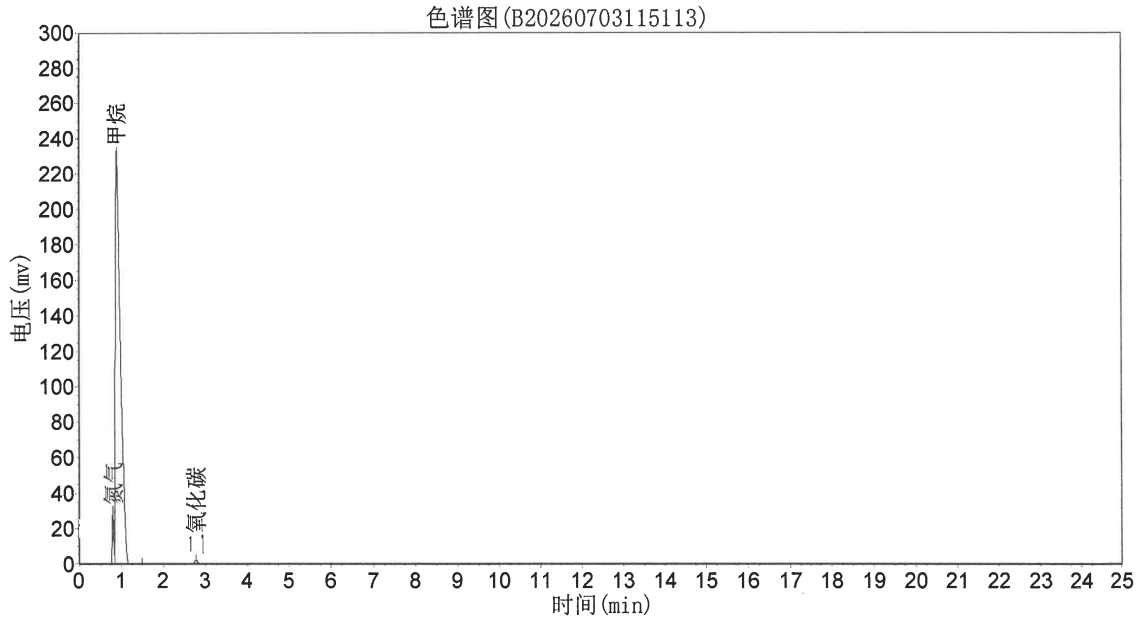
使用仪器类型: 气相色谱

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	0.798	33106.348	90431.266	3.6405
2	甲烷	0.890	236574.891	2029504.125	94.4845
3	氮气	1.482	3453.783	20517.961	0.0000
4	二氧化碳	2.773	5677.875	48719.301	1.8750
5	氮气	5.940	160.692	2866.000	0.0000
总计			278973.589	2192038.652	100.000

2026-07-03

浙江大学智能信息研究所

色谱分析记录

日期: 2026.7.3

编号: B20260703115113

组分名称		组分含量 (%)	组分名称		组分含量 (%)
氢气	H ₂	0.000	反2丁烯	Trans-2-C ₄ H ₈	0.000
甲烷	CH ₄	94.485	顺2丁烯	Cis-2-C ₄ H ₈	0.000
乙烯	C ₂ H ₄	0.000	1,3丁二烯	1,3-C ₄ H ₆	0.000
乙烷	C ₂ H ₆	0.000	异戊烷	i-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烷	C ₃ H ₈	0.000	正戊烷	n-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烯	C ₃ H ₆	0.000	一氧化碳	CO	0.000
异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0.000	二氧化碳	CO ₂	1.875
正丁烷	n-C ₄ H ₁₀	0.000	氧气	O ₂	0.000
正异丁烯	1-C ₄ H ₈	0.000	氮气	N ₂	3.641
总计		100.000			
体积分数 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	37.733	MJ/m ³	燃烧热=	36.96	
低热值=	33.924	MJ/m ³	相对密度=	0.5882	
高热值华白数=	49.199	MJ/m ³	密度=	0.761	kg/m ³
低热值华白数=	44.232	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.09
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=	35.6978	MJ/m ³	燃烧热=	36.96	
低热值=	32.1395	MJ/m ³	相对密度=	0.5880	
高热值华白数=	46.55	MJ/m ³	密度=	0.760	kg/m ³
低热值华白数=	41.91	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.09
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=	158	kcal/m ³	高热值	150	kcal/m ³
低热值=	142	kcal/m ³	低热值	135	kcal/m ³
高热值华白数=	207	kcal/m ³	高热值华白数	195	kcal/m ³
低热值华白数=	186	kcal/m ³	低热值华白数	176	kcal/m ³

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: 2026-07-03, 14:02:22
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260703140222
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌
报告时间: 2026-07-03, 14:12:23
计算方法: 面积校正归一法

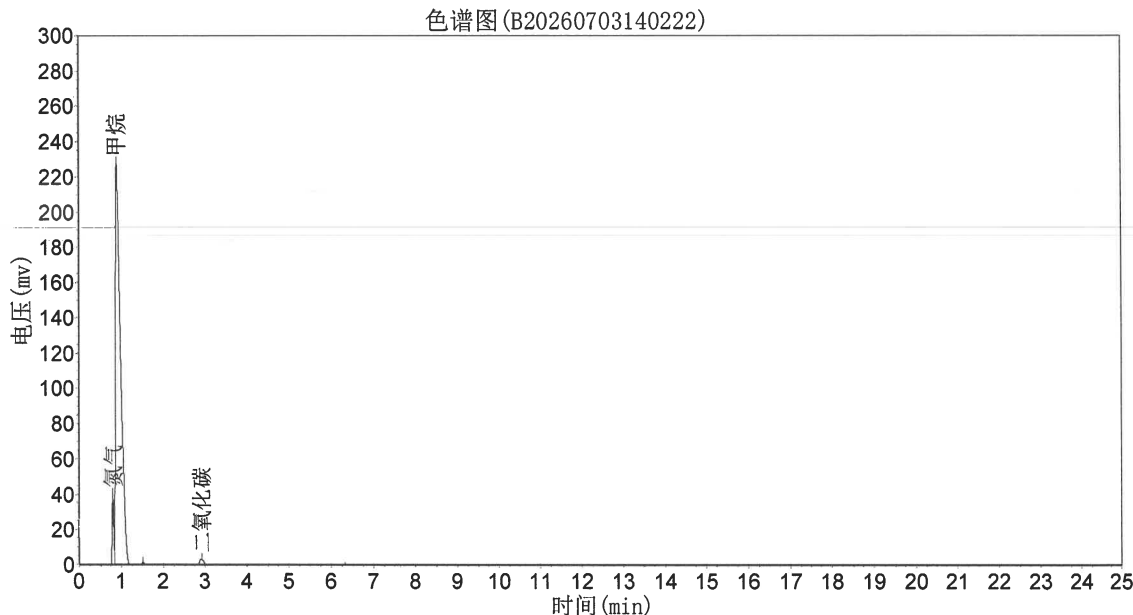
使用仪器类型: 气相色谱

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	0.798	41509.840	120143.406	4.8208
2	甲烷	0.898	231321.656	2011842.875	93.3563
3	氮气	1.523	3365.572	21616.701	0.0000
4	二氧化碳	2.915	5312.600	47519.199	1.8228
5	氮气	6.315	281.262	6136.550	0.0000
总计			281790.930	2207258.731	100.000

2026-07-03

浙江大学智能信息研究所



色谱分析记录

日期: 2026.7.3

编号: B20260703140222

组分名称		组分含量 (%)	组分名称		组分含量 (%)
氢气	H ₂	0.000	反2丁烯	Trans-2-C ₄ H ₈	0.000
甲烷	CH ₄	93.356	顺2丁烯	Cis-2-C ₄ H ₈	0.000
乙烯	C ₂ H ₄	0.000	1,3丁二烯	1,3-C ₄ H ₆	0.000
乙烷	C ₂ H ₆	0.000	异戊烷	i-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烷	C ₃ H ₈	0.000	正戊烷	n-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烯	C ₃ H ₆	0.000	一氧化碳	CO	0.000
异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0.000	二氧化碳	CO ₂	1.823
正丁烷	n-C ₄ H ₁₀	0.000	氧气	O ₂	0.000
正异丁烯	l-C ₄ H ₈	0.000	氮气	N ₂	4.821
总计		100.000			
体积分率 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	37.282	MJ/m ³	燃烧势=	36.38	
低热值=	33.518	MJ/m ³	相对密度=	0.5926	
高热值华白数=	48.433	MJ/m ³	密度=	0.766	kg/m ³
低热值华白数=	43.543	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		10.96
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=	35.2716	MJ/m ³	燃烧势=	36.39	
低热值=	31.7557	MJ/m ³	相对密度=	0.5924	
高热值华白数=	45.82	MJ/m ³	密度=	0.766	kg/m ³
低热值华白数=	41.25	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		10.96
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=	157	kcal/m ³	高热值	148	kcal/m ³
低热值=	141	kcal/m ³	低热值	133	kcal/m ³
高热值华白数=	203	kcal/m ³	高热值华白数	192	kcal/m ³
低热值华白数=	183	kcal/m ³	低热值华白数	173	kcal/m ³

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: 2026-07-03, 14:16:07
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260703141607
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌
报告时间: 2026-07-03, 14:26:08
计算方法: 面积校正归一法

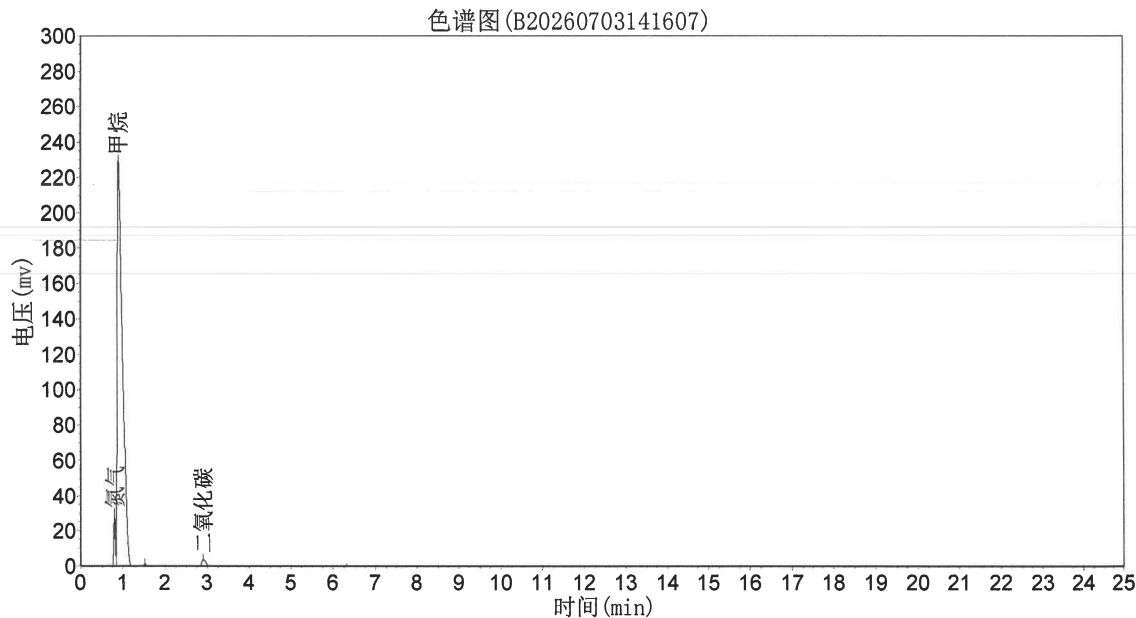
使用仪器类型: 气相色谱

检测器: FID

进样器: 分流

柱温: 程序升温

实验内容简介:
取样点: 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	0.798	30420.633	83128.531	3.3261
2	甲烷	0.898	232961.797	2046336.000	94.6859
3	二氧化碳	1.523	3201.576	19494.766	0.0000
4	二氧化碳	2.907	5779.600	51974.699	1.9880
5	二氧化碳	6.323	310.633	6531.300	0.0000
总计			272674.238	2207465.296	100.000

2026-07-03

浙江大学智能信息研究所



色谱分析记录

日期: 2026.7.3

编号: B20260703141607

组分名称		组分含量 (%)	组分名称		组分含量 (%)
氢气	H ₂	0.000	反2丁烯	Trans-2-C ₄ H ₈	0.000
甲烷	CH ₄	94.686	顺2丁烯	Cis-2-C ₄ H ₈	0.000
乙烯	C ₂ H ₄	0.000	1,3丁二烯	1,3-C ₄ H ₆	0.000
乙烷	C ₂ H ₆	0.000	异戊烷	i-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烷	C ₃ H ₈	0.000	正戊烷	n-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烯	C ₃ H ₆	0.000	一氧化碳	CO	0.000
异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0.000	二氧化碳	CO ₂	1.988
正丁烷	n-C ₄ H ₁₀	0.000	氧气	O ₂	0.000
正异丁烯	l-C ₄ H ₈	0.000	氮气	N ₂	3.326
总计		100.000			
体积分数 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	37.813	MJ/m ³	燃烧势=	37.04	
低热值=	33.996	MJ/m ³	相对密度=	0.5880	
高热值华白数=	49.312	MJ/m ³	密度=	0.760	kg/m ³
低热值华白数=	44.334	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.12
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=	35.7739	MJ/m ³	燃烧势=	37.05	
低热值=	32.2080	MJ/m ³	相对密度=	0.5878	
高热值华白数=	46.65	MJ/m ³	密度=	0.760	kg/m ³
低热值华白数=	42.00	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.12
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 ³	高热值	150	kcal/m ³
低热值=	143	kcal/m ³	低热值	135	kcal/m ³
高热值华白数=	207	kcal/m ³	高热值华白数	196	kcal/m ³
低热值华白数=	186	kcal/m ³	低热值华白数	176	kcal/m ³

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: 2026-07-03, 14:49:19
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260703144919
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌
报告时间: 2026-07-03, 14:59:20
计算方法: 面积校正归一法

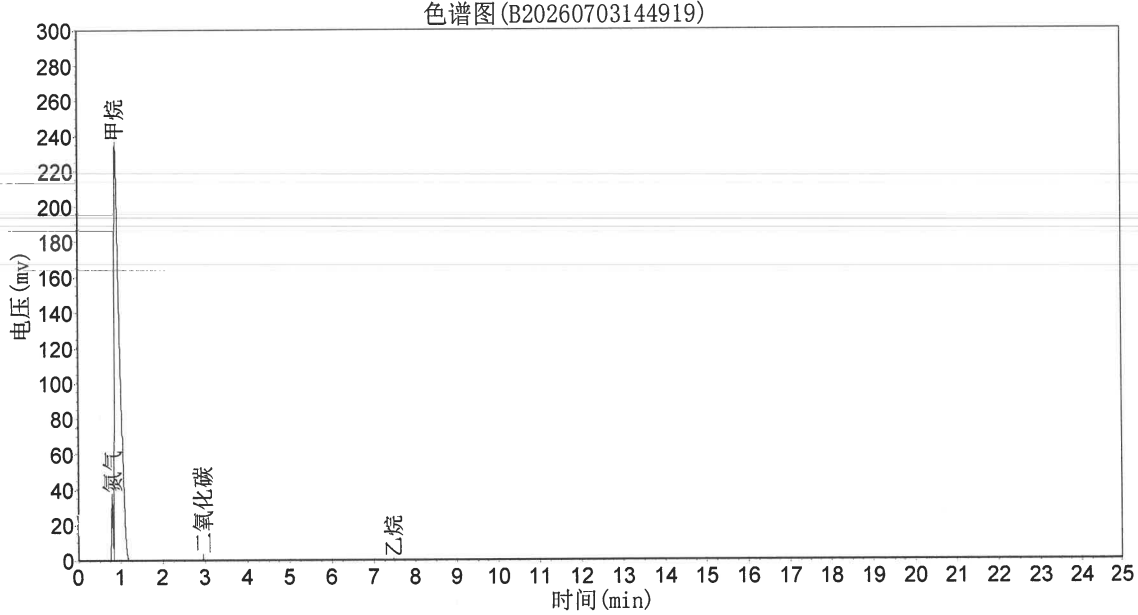
使用仪器类型: 气相色谱

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	0.798	35574.570	98786.523	3.7564
2	甲烷	0.898	237179.188	2114157.750	92.9683
3	二氧化碳	2.948	2762.991	24321.100	0.8841
4	乙烷	7.473	733.558	69498.352	2.3912
总计			276250.307	2306763.725	100.000

2026-07-03

浙江大学智能信息研究所

色谱分析记录

日期: 2026.7.3

编号: B20260703144919

组分名称		组分含量 (%)	组分名称		组分含量 (%)
氢气	H ₂	0.000	反2丁烯	Trans-2-C ₄ H ₈	0.000
甲烷	CH ₄	92.968	顺2丁烯	Cis-2-C ₄ H ₈	0.000
乙烯	C ₂ H ₄	0.000	1,3丁二烯	1,3-C ₄ H ₆	0.000
乙烷	C ₂ H ₆	2.391	异戊烷	i-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烷	C ₃ H ₈	0.000	正戊烷	n-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烯	C ₃ H ₆	0.000	一氧化碳	CO	0.000
异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0.000	二氧化碳	CO ₂	0.884
正丁烷	n-C ₄ H ₁₀	0.000	氧气	O ₂	0.000
正异丁烯	i-C ₄ H ₈	0.000	氮气	N ₂	3.756
总计		100.000			
体积分率 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	38.813	MJ/m ³	燃烧势=	38.15	
低热值=	34.919	MJ/m ³	相对密度=	0.5908	
高热值华白数=	50.496	MJ/m ³	密度=	0.764	kg/m ³
低热值华白数=	45.430	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.23
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=	36.7183	MJ/m ³	燃烧势=	38.16	
低热值=	33.0811	MJ/m ³	相对密度=	0.5906	
高热值华白数=	47.77	MJ/m ³	密度=	0.764	kg/m ³
低热值华白数=	43.04	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.23
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 ³	高热值	154	kcal/m ³
低热值=	147	kcal/m ³	低热值	139	kcal/m ³
高热值华白数=	212	kcal/m ³	高热值华白数	201	kcal/m ³
低热值华白数=	191	kcal/m ³	低热值华白数	181	kcal/m ³

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: 2026-07-06, 9:16:44
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260706091644
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌
报告时间: 2026-07-06, 9:26:45
计算方法: 面积校正归一法

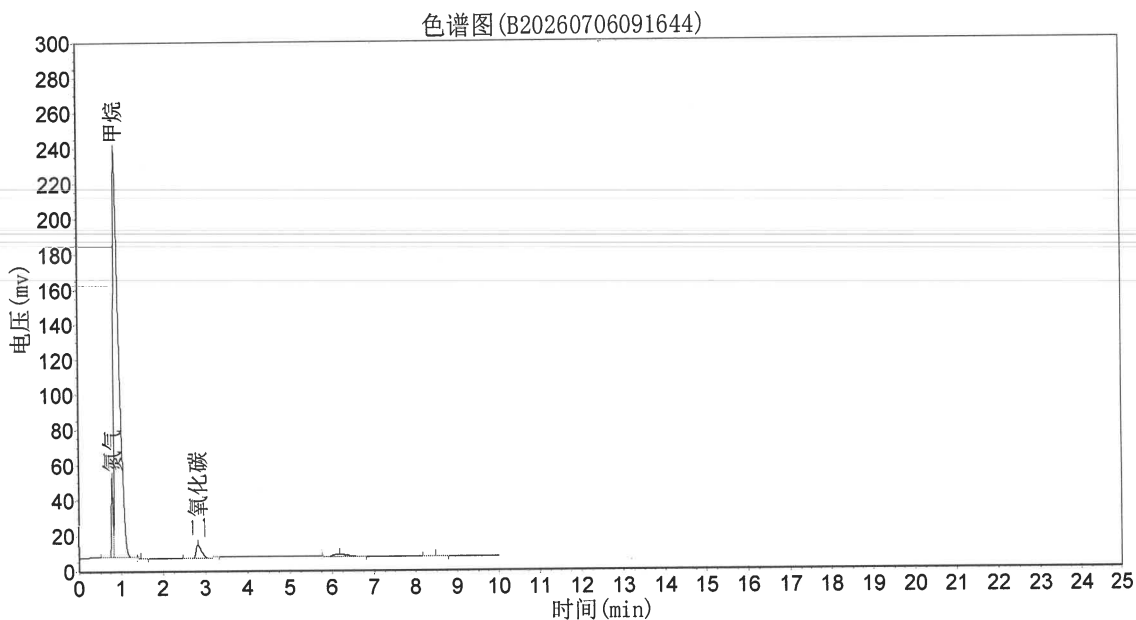
使用仪器类型: 气相色谱

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	0.790	44181.352	126703.609	5.1275
2	甲烷	0.882	230769.469	1970619.500	92.2240
3		1.490	82.606	610.592	0.0000
4	二氧化碳	2.823	7453.961	68461.297	2.6486
5		6.173	1282.508	30072.801	0.0000
6		8.465	47.081	912.200	0.0000
总计			283816.976	2197379.999	100.000

2026-07-06

浙江大学智能信息研究所



色谱分析记录

日期: 2026.7.6

编号: B20260706091644

组分名称		组分含量 (%)	组分名称		组分含量 (%)
氢气	H ₂	0.000	反2丁烯	Trans-2-C ₄ H ₈	0.000
甲烷	CH ₄	92.224	顺2丁烯	Cis-2-C ₄ H ₈	0.000
乙烯	C ₂ H ₄	0.000	1,3丁二烯	1,3-C ₄ H ₆	0.000
乙烷	C ₂ H ₆	0.000	异戊烷	i-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烷	C ₃ H ₈	0.000	正戊烷	n-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烯	C ₃ H ₆	0.000	一氧化碳	CO	0.000
异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0.000	二氧化碳	CO ₂	2.649
正丁烷	n-C ₄ H ₁₀	0.000	氧气	O ₂	0.000
正异丁烯	i-C ₄ H ₈	0.000	氮气	N ₂	5.128
总计		100.000			
体积分率 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	36.830	MJ/m ³	燃烧势=	35.66	
低热值=	33.112	MJ/m ³	相对密度=	0.6019	
高热值华白数=	47.474	MJ/m ³	密度=	0.778	kg/m ³
低热值华白数=	42.681	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		10.83
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=	34.8438	MJ/m ³	燃烧势=	35.67	
低热值=	31.3706	MJ/m ³	相对密度=	0.6017	
高热值华白数=	44.91	MJ/m ³	密度=	0.778	kg/m ³
低热值华白数=	40.44	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		10.83
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=	155	kcal/m ³	高热值	146	kcal/m ³
低热值=	139	kcal/m ³	低热值	132	kcal/m ³
高热值华白数=	199	kcal/m ³	高热值华白数	189	kcal/m ³
低热值华白数=	179	kcal/m ³	低热值华白数	170	kcal/m ³

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: 2026-07-06, 10:08:02
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260706100802
方法文件: D:\天然气分析方法.mtd

实验者: 叶梓昌
报告时间: 2026-07-06, 10:18:03
计算方法: 面积校正归一法

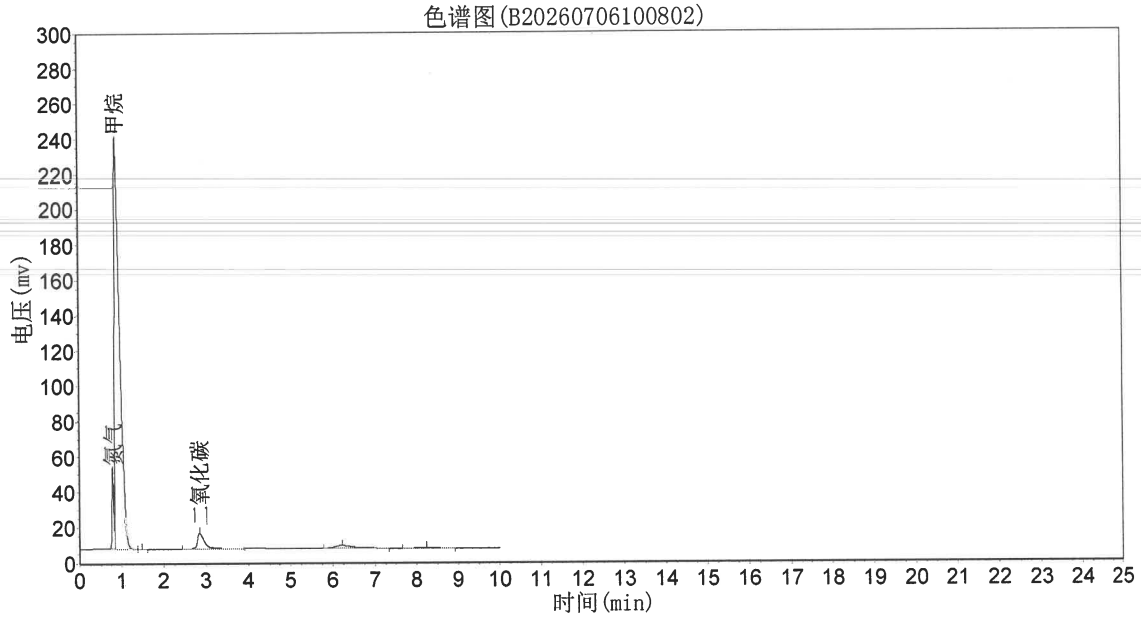
使用仪器类型: 气相色谱

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	氮气	0.798	45106.523	134566.859	5.2833
2	甲烷	0.890	231962.250	1995908.750	90.6229
3		1.507	72.084	398.179	0.0000
4	二氧化碳	2.848	8735.126	109068.898	4.0938
5		6.223	1327.219	35015.750	0.0000
6		8.232	209.947	6975.000	0.0000
总计			287413.149	2281933.437	100.000

2026-07-06

浙江大学智能信息研究所













色谱分析记录

日期: 2026.7.6

编号: B20260706100802

组分名称		组分含量 (%)	组分名称		组分含量 (%)
氢气	H ₂	0.000	反2丁烯	Trans-2-C ₄ H ₈	0.000
甲烷	CH ₄	90.623	顺2丁烯	Cis-2-C ₄ H ₈	0.000
乙烯	C ₂ H ₄	0.000	1,3丁二烯	1,3-C ₄ H ₆	0.000
乙烷	C ₂ H ₆	0.000	异戊烷	i-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烷	C ₃ H ₈	0.000	正戊烷	n-C ₅ H ₁₂	0.000
丙烯	C ₃ H ₆	0.000	一氧化碳	CO	0.000
异丁烷	i-C ₄ H ₁₀	0.000	二氧化碳	CO ₂	4.094
正丁烷	n-C ₄ H ₁₀	0.000	氧气	O ₂	0.000
正异丁烯	1-C ₄ H ₈	0.000	氮气	N ₂	5.283
总计		100.000			
体积分数 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	36.191	MJ/m ³	燃烧势=	34.62	
低热值=	32.537	MJ/m ³	相对密度=	0.6166	
高热值华白数=	46.090	MJ/m ³	密度=	0.797	kg/m ³
低热值华白数=	41.437	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		10.64
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=	34.2389	MJ/m ³	燃烧势=	34.63	
低热值=	30.8260	MJ/m ³	相对密度=	0.6164	
高热值华白数=	43.60	MJ/m ³	密度=	0.797	kg/m ³
低热值华白数=	39.26	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		10.64
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=	152	kcal/m ³	高热值	144	kcal/m ³
低热值=	137	kcal/m ³	低热值	129	kcal/m ³
高热值华白数=	194	kcal/m ³	高热值华白数	183	kcal/m ³
低热值华白数=	174	kcal/m ³	低热值华白数	165	kcal/m ³

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 (mg/m ³)	检测结果	仪器实测图	结果反馈	备注
1	2026年	大朗气站	2026/7/2	14:31	85.2	合格		正常	
2		碧水天源怡景湾	2026/7/1	09:20	27.3	合格		正常	
3		润地花园	2026/7/2	9:45	22.1	合格		正常	
4		巷尾花园	2026/7/2	8:34	22.1	合格		正常	
5		帝豪酒店调压箱	2026/7/1	09:40	21.8	合格		正常	
6		天瑞花园	2026/7/1	08:46	21.9	合格		正常	
7		进一厂	2026/7/2	9:34	50	合格		正常	
8		普洲厂	2026/7/2	15:38	41.6	合格		正常	
9		冠彩	2026/7/2	14:33	33.6	合格		正常	
10		华体厂	2026/7/2	16:27	46.2	合格		正常	
11		信诺	2026/7/2	17:34	38.3	合格		正常	
12		嘉恒厂	2026/7/1	9:37	32.9	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/m³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。

