

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: 2026-04-01, 14:03:04

谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260401140304

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: 2026-04-01, 14:13:05

计算方法: 面积校正归一法

使用仪器类型: 气相色谱

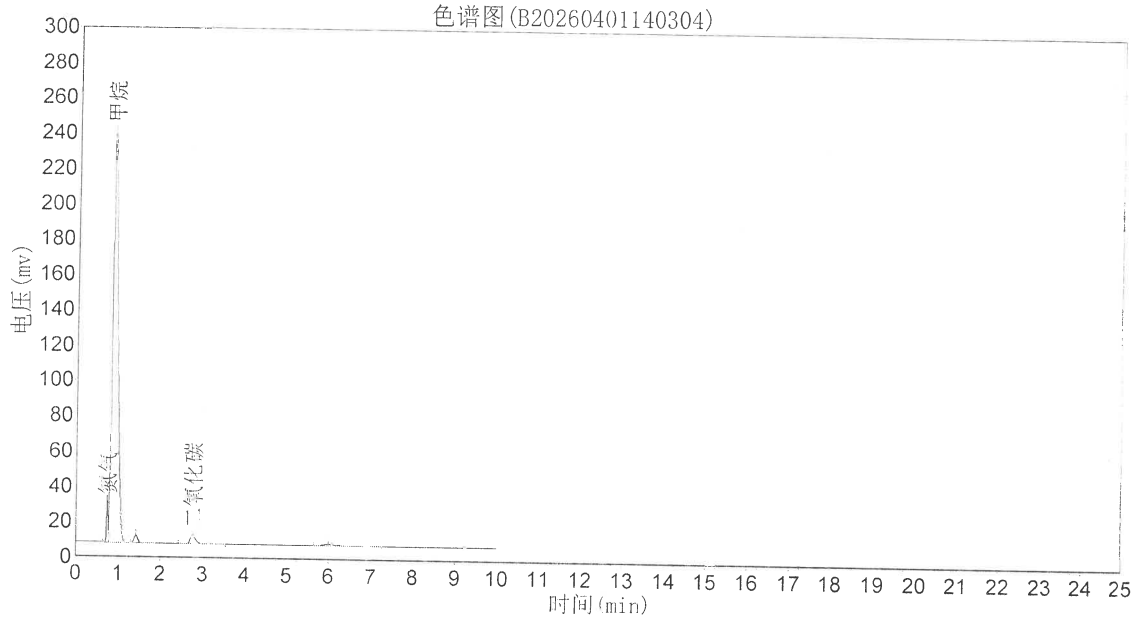
检测器: FID

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	22518.074	57946.457	2.4574
2	甲烷	0.848	233718.672	1955637.375	95.9091
3		1.440	4178.466	24297.602	0.0000
4	二氧化碳	2.773	4643.933	40293.000	1.6335
5		5.998	833.253	22684.900	0.0000
总计			265892.398	2100859.334	100.000



色谱分析记录

日期: 2026.4.1

编号: B20260401140304

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	95.909	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	1.634
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	2.457
总计		100.000			
体积分数 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	38.302	MJ/m ³	燃烧势=	37.75	
低热值=	34.435	MJ/m ³	相对密度=	0.5810	
高热值华白数=	50.251	MJ/m ³	密度=	0.751	kg/m ³
低热值华白数=	45.178	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		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=	36.2361	MJ/m ³	燃烧势=	37.75	
低热值=	32.6241	MJ/m ³	相对密度=	0.5808	
高热值华白数=	47.54	MJ/m ³	密度=	0.751	kg/m ³
低热值华白数=	42.80	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		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=	161	kcal/m ³	高热值	152	kcal/m ³
低热值=	145	kcal/m ³	低热值	137	kcal/m ³
高热值华白数=	211	kcal/m ³	高热值华白数	200	kcal/m ³
低热值华白数=	190	kcal/m ³	低热值华白数	180	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: 2026-04-01, 14:15:22
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260401141522
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: 2026-04-01, 14:25:14
计算方法: 面积校正归一法

使用仪器类型: 气相色谱

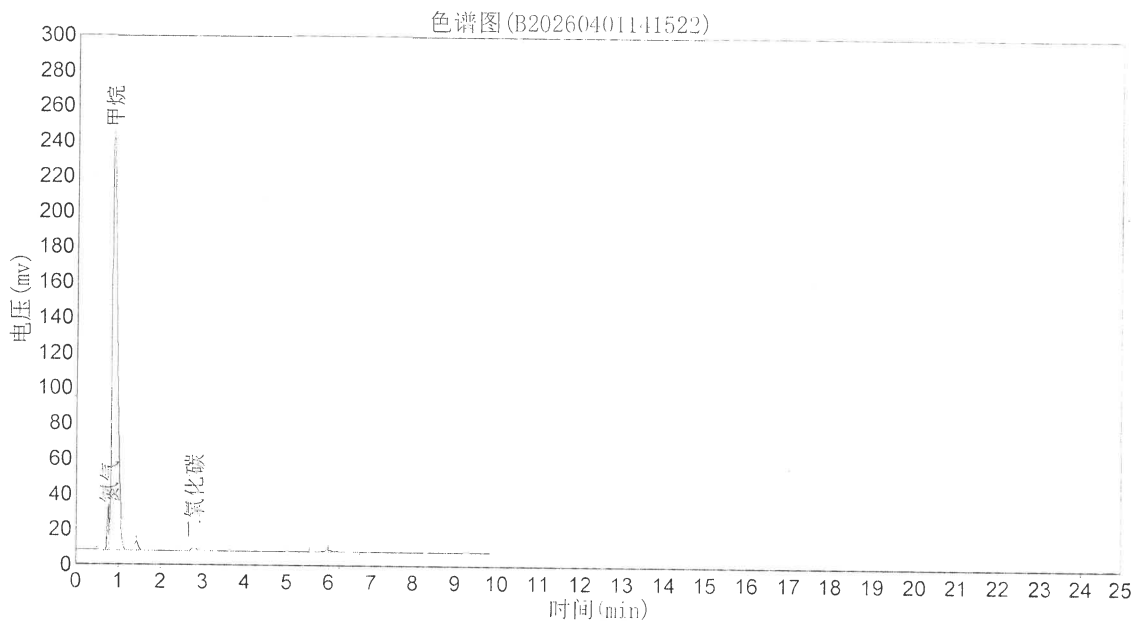
检测器: FID

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	0.765	23355.250	60235.375	2.5455
2	甲烷	0.848	235747.000	1982345.000	96.8774
3		1.440	4973.425	29250.150	0.0000
4	二氧化碳	2.798	1672.430	14285.400	0.5771
5		5.982	808.250	18791.000	0.0000
总计			266556.355	2104906.926	100.000

2026-04-01

浙江大学智能信息研究所



广东兴华燃气集团

色谱分析记录

日期: 2026.4.1

编号: B20260401141522

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	96.877	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	0.577
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	2.546
总计		100.000			
体积分率 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	38.688	MJ/m ³	燃烧势=	38.46	
低热值=	34.783	MJ/m ³	相对密度=	0.5710	
高热值华白数=	51.197	MJ/m ³	密度=	0.738	kg/m ³
低热值华白数=	46.029	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.37
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=	36.6019	MJ/m ³	燃烧势=	38.46	
低热值=	32.9535	MJ/m ³	相对密度=	0.5709	
高热值华白数=	48.44	MJ/m ³	密度=	0.738	kg/m ³
低热值华白数=	43.61	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.37
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 ³	高热值	154	kcal/m ³
低热值=	146	kcal/m ³	低热值	138	kcal/m ³
高热值华白数=	215	kcal/m ³	高热值华白数	203	kcal/m ³
低热值华白数=	193	kcal/m ³	低热值华白数	183	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: 2026-04-01, 14:28:36
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260401142836
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: 2026-04-01, 14:38:37
计算方法: 面积校正归一法

使用仪器类型: 气相色谱

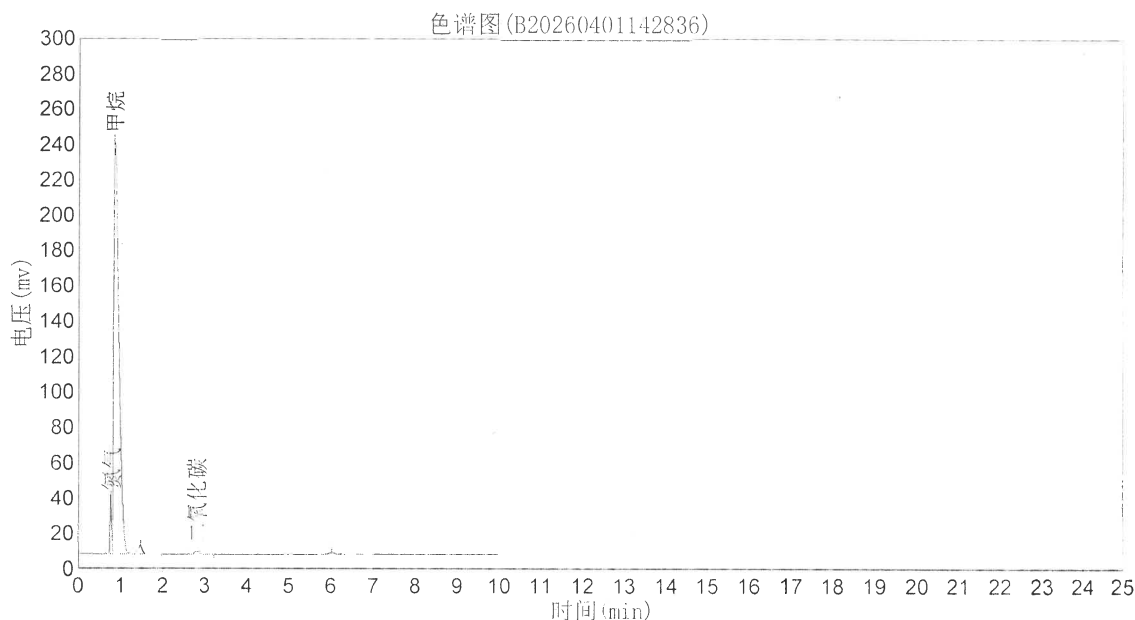
检测器: FID

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	0.765	33343.875	90407.375	3.8222
2	甲烷	0.848	232847.641	1955359.000	95.6022
3	氮气	1.448	4954.566	29204.010	0.0000
4	二氧化碳	2.815	1701.315	14239.400	0.5755
5	氮气	6.015	822.217	19185.750	0.0000
总计			273669.614	2108395.535	100.000

2026-04-01

浙江大学智能信息研究所

色谱分析记录

日期: 2026.4.1

编号: B20260401142836

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	95.602	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	0.576
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	3.822
总计		100.000			
体积分数 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	38.179	MJ/m ³	燃烧势=	37.78	
低热值=	34.325	MJ/m ³	相对密度=	0.5763	
高热值华白数=	50.293	MJ/m ³	密度=	0.745	kg/m ³
低热值华白数=	45.216	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.22
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=	36.1201	MJ/m ³	燃烧势=	37.79	
低热值=	32.5197	MJ/m ³	相对密度=	0.5762	
高热值华白数=	47.58	MJ/m ³	密度=	0.745	kg/m ³
低热值华白数=	42.84	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.22
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 ³	高热值	152	kcal/m ³
低热值=	144	kcal/m ³	低热值	137	kcal/m ³
高热值华白数=	211	kcal/m ³	高热值华白数	200	kcal/m ³
低热值华白数=	190	kcal/m ³	低热值华白数	180	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

实验者: 叶梓昌

实验时间: 2026-04-01, 16:44:14

报告时间: 2026-04-01, 16:54:16

谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260401164414

计算方法: 面积校正归一法

方法文件: D:\浙大智达\N2000\样品\天然气分析方法.mtd

使用仪器类型: 气相色谱

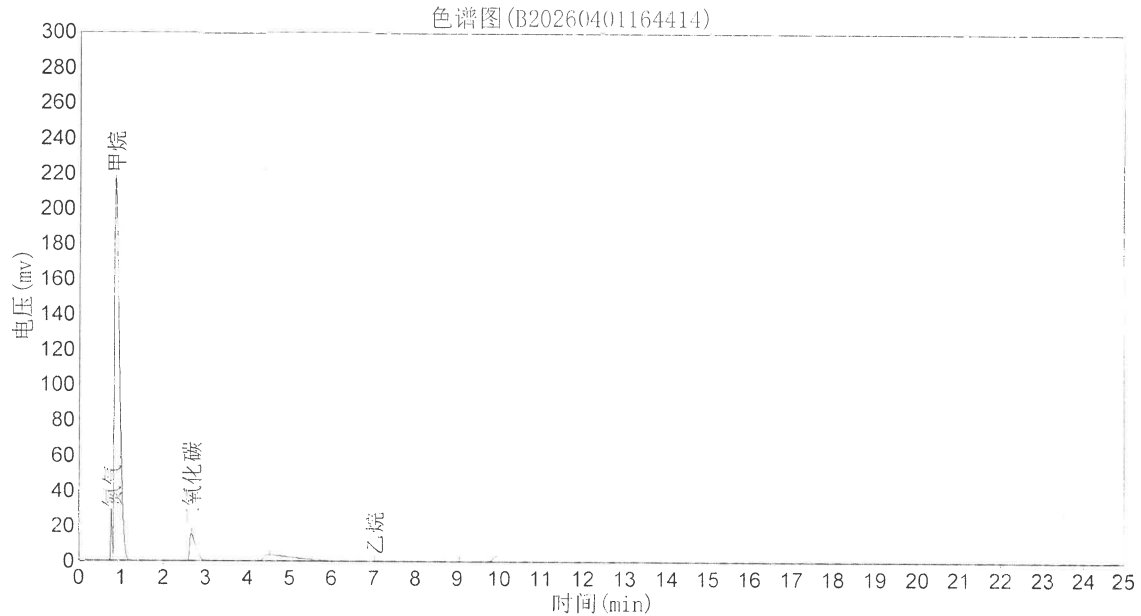
检测器: FID

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	28493.578	72190.211	3.2035
2	甲烷	0.857	216952.391	1742480.250	89.4226
3	二氧化碳	2.657	15032.392	156408.203	6.6354
4		4.515	3605.500	206455.500	0.0000
5	乙烷	7.023	242.500	18392.201	0.7385
6		9.040	28.368	520.400	0.0000
总计			264354.729	2196446.765	100.000

2026-04-01

浙江大学智能信息研究所



色谱分析记录

日期: 2026.4.1

编号: B20260401164414

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	89.423	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	0.739	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	6.635
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	3.204
总计		100.000			
体积分率 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	36.232	MJ/m ³	燃烧势=	34.18	
低热值=	32.582	MJ/m ³	相对密度=	0.6364	
高热值华白数=	45.418	MJ/m ³	密度=	0.823	kg/m ³
低热值华白数=	40.842	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		10.60
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=	34.2775	MJ/m ³	燃烧势=	34.19	
低热值=	30.8678	MJ/m ³	相对密度=	0.6362	
高热值华白数=	42.97	MJ/m ³	密度=	0.823	kg/m ³
低热值华白数=	38.69	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		10.60
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	130	kcal/m ³
高热值华白数=	191	kcal/m ³	高热值华白数	180	kcal/m ³
低热值华白数=	172	kcal/m ³	低热值华白数	163	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: 2026-04-03, 15:43:32
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260403154333
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: 2026-04-03, 15:53:34
计算方法: 面积校正归一法

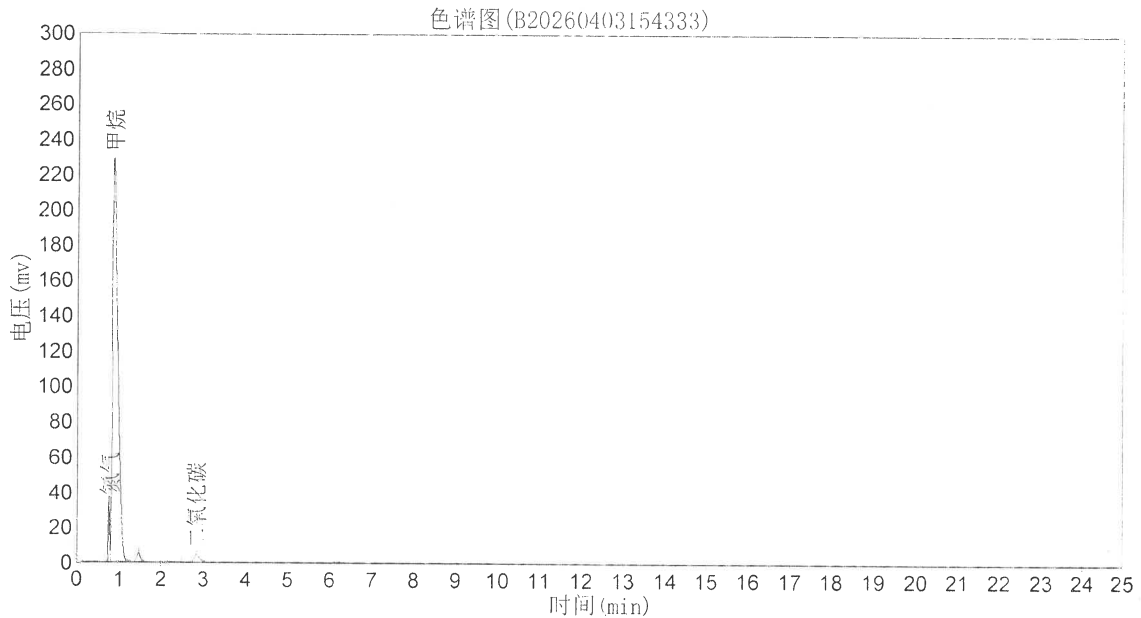
使用仪器类型: 气相色谱

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	0.765	33934.277	88538.109	3.8006
2	甲烷	0.857	227641.219	1909238.250	94.7773
3		1.465	4427.707	26656.094	0.0000
4	二氧化碳	2.823	3988.911	34656.500	1.4222
总计			269992.114	2059088.953	100.000

2026-04-03

浙江大学智能信息研究所



色谱分析记录

日期: 2026.4.3

编号: B20260403154333

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	94.777	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	1.422
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	3.801
总计		100.000			
体积分率 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	37.850	MJ/m ³	燃烧势=	37.19	
低热值=	34.029	MJ/m ³	相对密度=	0.5844	
高热值华白数=	49.510	MJ/m ³	密度=	0.756	kg/m ³
低热值华白数=	44.511	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.13
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=	35.8084	MJ/m ³	燃烧势=	37.20	
低热值=	32.2390	MJ/m ³	相对密度=	0.5843	
高热值华白数=	46.84	MJ/m ³	密度=	0.756	kg/m ³
低热值华白数=	42.17	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.13
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=	208	kcal/m ³	高热值华白数	197	kcal/m ³
低热值华白数=	187	kcal/m ³	低热值华白数	177	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: 2026-04-03, 16:07:03
谱图文件: D:\浙大智达\N2000\样品\B20260403160703
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: 2026-04-03, 16:17:05
计算方法: 面积校正归一法

使用仪器类型: 气相色谱

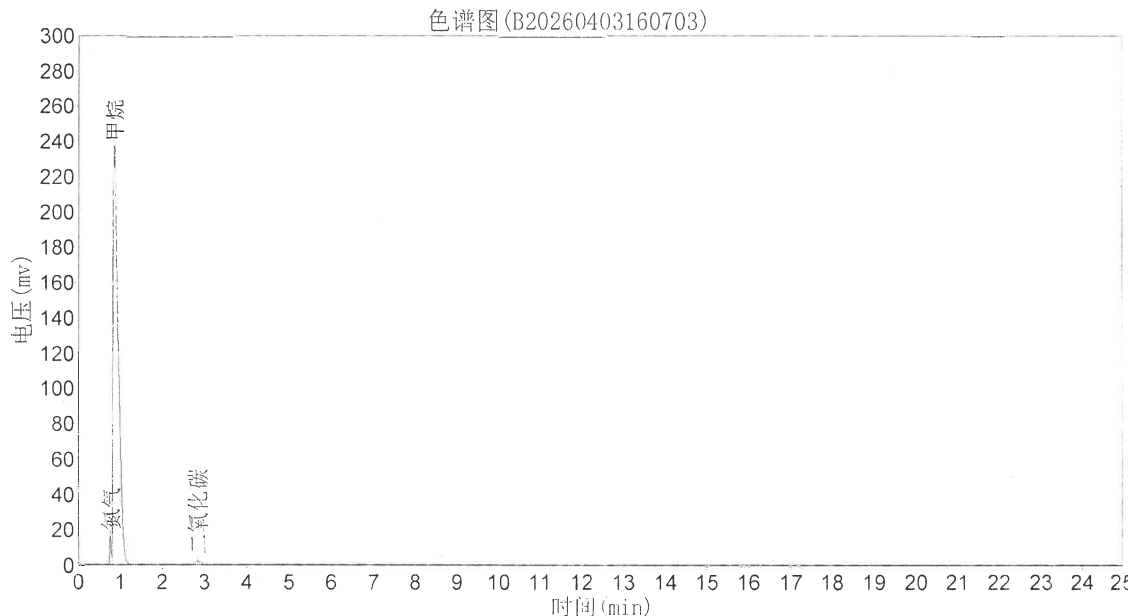
检测器: FID

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	0.765	15611.586	39744.414	1.6658
2	甲烷	0.857	236460.406	2019658.875	97.8954
3	二氧化碳	2.840	1340.388	10949.750	0.4387
总计			253412.380	2070353.039	100.000

2026-04-03

浙江大学智能信息研究所












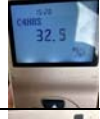
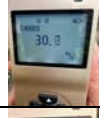

色谱分析记录

日期: 2026.4.3

编号: B20260403160703

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	97.895	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	0.439
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	1.666
总计	100.000				
体积分数 (0°C, 101. kPa)					
高热值=	39.095	MJ/m ³	燃烧势=	39.03	
低热值=	35.148	MJ/m ³	相对密度=	0.5661	
高热值华白数=	51.962	MJ/m ³	密度=	0.732	kg/m ³
低热值华白数=	46.716	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.49
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=	36.9864	MJ/m ³	燃烧势=	39.04	
低热值=	33.2996	MJ/m ³	相对密度=	0.5659	
高热值华白数=	49.16	MJ/m ³	密度=	0.732	kg/m ³
低热值华白数=	44.26	MJ/m ³	干烟气中的CO ₂ =		11.49
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 ³	高热值	155	kcal/m ³
低热值=	148	kcal/m ³	低热值	140	kcal/m ³
高热值华白数=	218	kcal/m ³	高热值华白数	206	kcal/m ³
低热值华白数=	196	kcal/m ³	低热值华白数	186	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	海顿宿舍	2026/4/3	09:30	29.5	合格		正常	
2		愉景花园	2026/4/1	10:05	24.6	合格		正常	
3		润地花园	2026/4/1	9:47	21.8	合格		正常	
4		乐湖大夏	2026/4/2	9:19	27.8	合格		正常	
5		碧水天源怡景湾	2026/4/2	10:05	28.6	合格		正常	
6		帝豪酒店调压箱	2026/4/2	9:40	27.3	合格		正常	
7		龙文厂	2026/4/1	10:21	31.1	合格		正常	
8		崇英小学	2026/4/1	11:21	32.9	合格		正常	
9		航达	2026/4/1	14:32	37.5	合格		正常	
10		嘉恒厂	2026/4/1	15:28	32.5	合格		正常	
11		副食厂	2026/4/1	16:18	30	合格		正常	
12		宏泰基	2026/4/1	17:16	31.8	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。