202219120912

广东众惠环境检测有限公司

检 测 报 告

（众惠检测）检字第 ZH20251027008 号

项 目 名 称：广东能源茂名热电厂有限公司排污检测

受 检 单 位：广东能源茂名热电厂有限公司

委 托 单 位：广东能源茂名热电厂有限公司

检 测 类 别：废水、无组织废气、噪声检测

报 告 日 期：2025 年 10 月 27 日

报告编制人：何洁

报告审核人：

报告签发人：

报告签发日期：2025年10月27日

报 告 编 制 说 明

1. 本检测报告只适用于本公司开展的环境检测业务范围。

2. 本检测报告结果仅对自采样及来样负责；对委托人送检的样品，仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。

3. 本检测报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

4. 本检测报告无本公司检测报告专用章、骑缝章及CMA章无效。

5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。

6. 对检测结果若有异议，请于收到本检测报告之日起15日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于不可保存的样品，恕不受理复测。

7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

本公司通讯资料：

联系地址：茂名市厂前东路163号大院3号楼

邮政编码：525000

联系电话：0668-2270888

一、检测目的

了解广东能源茂名热电厂有限公司废水、无组织废气、噪声的排放情况，为环境管理提供依据。

二、检测内容（见表1）

表1　　检测内容一览表

项目名称		广东能源茂名热电厂有限公司排污检测	
项目地址		茂名市油城三路47号（热电厂）	
现场采样检测人员		陶津茂、刘标、欧阳子浩、陈剑	
实验室分析人员		冯欣妍、古钰雯、邱丽婷、李如意、许容容、陈燕霞、梁婷婷、陈殷殷、梁晓琪、陈鑫等	
样品分析起止时间		2025-10-20至2025-10-25	
现场采样检测方法依据		《污水监测技术规范》（HJ　91.1-2019） 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
检测类别	检测点位	检测项目	采样日期和频次
废水	W1　废水排污口DW001（西排口）	悬浮物、石油类、氨氮、硫化物、挥发酚、pH值、总磷、总氮、化学需氧量、总镉、总砷、总汞、总铅	2025-10-20 频次：3次/天。
无组织废气	G1　厂界上风向	颗粒物	2025-10-20 频次：1次/天。
	G2　厂界下风向		
	G3　厂界下风向		
	G4　厂界下风向		
	G5 油罐区厂内上风向	非甲烷总烃	2025-10-20 频次：1次/天。
	G6 油罐区厂内下风向		
	G7 油罐区厂内下风向		
	G8 油罐区厂界上风向	非甲烷总烃	2025-10-20 频次：1次/天。
	G9 油罐区厂界下风向		
	G10 油罐区厂界下风向		
	G11　氨罐区上风向	氨	2025-10-20 频次：1次/天。
	G12　氨罐区下风向		
	G13　氨罐区下风向		
噪声	N1 厂界东外1m	工业企业厂界环境噪声（Leq）	2025-10-20 频次：2次/天，昼、夜间各检测1次。
	N2 厂界南外1m		
	N3 厂界西外1m		
	N4 厂界北外1m		

三、检测方法、使用仪器及检出限 （见表2）

表2　　检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
废水	pH值	水质　pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260型 pH计	——
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定　纳氏试剂分光光度法HJ　535-2009	DR5000紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	悬浮物	水质　悬浮物的测定　重量法 GB/T 11901-1989	BSM-220.4 电子天平	——
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法　HJ 637-2018	DIL460红外分光测油仪	0.06mg/L
	硫化物	水质　硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法HJ 1226-2021	T6新世纪紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	挥发酚	水质　挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法HJ 503-2009	T600A紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	T600A紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	水质　总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ　636-2012	DR5000紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	AA6880火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计	0.2mg/L
	总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	AA6880火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	总汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法　HJ　694-2014	BAF-2000原子荧光光度计	0.04μg/L
	总砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法　HJ　694-2014	BAF-2000原子荧光光度计	0.3μg/L
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法HJ 1263-2022	ALW120D电子天平	——
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 533-2009	DR5000紫外可见分光光度计	0.01mg/m³
	非甲烷总烃	环境空气　总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法HJ 604-2017	GC9790Ⅱ气相色谱仪	0.07mg/m³
噪声	工业企业厂界环境噪声（Leq）	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+型多功能声级计	——

四 、检测结果，检测布点图（见图1）

1. 废水检测结果（见表3）

表3 废水检测结果

单位：mg/L，注明者除外

检测点位 / 检测项目	W1 废水排污口DW001（西排口）			
	第一次	第二次	第三次	平均值
样品描述	浅黄色、无味、清、无油膜	浅黄色、无味、清、无油膜	浅黄色、无味、清、无油膜	——
pH值（无量纲）	7.2	7.0	7.0	——
化学需氧量	24	22	26	24
氨氮	1.59	1.65	1.54	1.59
悬浮物	10	11	8	10
石油类	0.29	0.27	0.25	0.27
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
挥发酚	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总磷	0.23	0.23	0.25	0.24
总氮	7.16	7.69	7.77	7.54
总铅	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
总镉	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
总汞（μg/L）	0.08	0.08	0.08	0.08
总砷（μg/L）	5.4	5.6	5.6	5.5

备注：检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示。

2. 噪声检测结果（见表4）

天气状况：2025-10-20，昼间：多云，东南风，检测期间最大风速：2.2m/s；
夜间：多云，东南风，检测期间最大风速：2.5m/s。

表4 工业企业厂界环境噪声（Leq）检测结果

单位：dB(A)

检测点位编号	工业企业厂界环境噪声（Leq）	
	昼间	夜间
N1 厂界东外1m	55	48
N2 厂界南外1m	54	49
N3 厂界西外1m	57	48
N4 厂界北外1m	56	48

3、无组织废气检测结果（见表5～表8）

天气状况：2025-10-20，多云，东南风，检测期间最大风速：2.3m/s。

表5　无组织废气检测结果

检测点位 / 检测项目	检测结果
	颗粒物（μg/m³）
G1　厂界上风向	104
G2　厂界下风向	111
G3　厂界下风向	126
G4　厂界下风向	133

天气状况：2025-10-20，多云，东南风，检测期间最大风速：2.2m/s。

表6　无组织废气检测结果

检测点位 / 检测项目	检测结果
	非甲烷总烃（mg/m³）
G5 油罐区厂内上风向	2.20
G6 油罐区厂内下风向	2.66
G7 油罐区厂内下风向	2.96

天气状况：2025-10-20，多云，东南风，检测期间最大风速：2.2m/s。

表7　无组织废气检测结果

检测点位 / 检测项目	检测结果
	非甲烷总烃（mg/m³）
G8 油罐区厂界上风向	1.10
G9 油罐区厂界下风向	1.25
G10 油罐区厂界下风向	1.78

天气状况：2025-10-20，多云，东南风，检测期间最大风速：2.4m/s。

表8　无组织废气检测结果

检测点位 / 检测项目	检测结果
	氨（mg/m³）
G11　氨罐区上风向	0.01
G12　氨罐区下风向	0.02
G13　氨罐区下风向	0.03

图1 检测点位图

报告结束

污水采样原始记录表

项目名称	广东能源茂名热电厂有限公司					项目编号	
项目地址	茂名市油城三路47号（热电厂）					采样日期	2025.10.20
采样依据	HJ 91.1-2019　其它：			采样方式	☑瞬时采样　□混合采样	天气状况	多云

采样点位	点位坐标	采样时间	样品编号	采样份数	采样项目	水样性状描述			
						颜色	气味	浑浊度	油膜
西排口废水-1	E:　N:	10:10	FSn-251020Dw001-1	10	CODcr、悬浮物、石油类、氨氮、总氮（以N计）、总磷、总汞、总砷、总镉、总铅、硫化物、挥发酚（SS、石油类不做平行）	浅黄	无	清	无
西排口废水-2	E:　N:	12:10	FSn-251020Dw001-2	10		浅黄	无	清	无
西排口废水-3	E:　N:	14:10	FSn-251020Dw001-3	10		浅黄	无	清	无
现场平行	E:　N:	14:10	FSn-251020Dw001-3-A	8		浅黄	无	清	无
全程序空白	E:　N:		FSn-251020Dw001-3KI	10		无	无	清	无
以下空白	E:　N:								
	E:　N:								
	E:　N:								

采样项目

检测因子	采样容器	采样量	保存剂	保存方式	检测因子	采样容器	采样量	保存剂	保存方式
悬浮物、氯化物、溴化物、硫酸盐、硝酸盐、氟	P	1L		①	铜、铬、钴、镍、铁、锰、锌、钒、钼、铍、钛、钍、铀、锡、铅、铝、铯	P	500ml	②	②
化学需氧量、高锰酸盐指数、氰化物、总氮、甲醛、总有机碳	棕G	500ml	②	①	汞、砷、硒、铋、锑	P	500ml	②	②
总磷	G	500ml	②	①	六价铬	G	500ml	②	①
生化需氧量	溶解氧瓶	1L		①	挥发性有机物（　　）	棕G	40ml*2	②	①
石油类、动植物油	G	500ml	②	①	挥发酚	P	2.5L	②	①
氯化物、硫化物、总氮（总氮单项）、溶解氧	棕G	500ml	②	①	可吸附有机卤素	G	1L	②	①
硫化物	棕G	200ml	②	①	氡并镭226	棕G	1L*2	②	①
用于表面活性剂	G	500ml		①	总α放射性、总β放射性	P	10L	①	①
挥发酚	G	1L	③	①					
总大肠菌群、粪大肠菌群	灭菌G或无菌袋	500ml	④	①					

注：1.容器：G-玻璃瓶，棕G-棕色玻璃瓶，灭菌G-灭菌玻璃瓶，P-聚乙烯瓶（桶），无内袋，溶解氧瓶　　2.保存方式：①0-4℃避光冷藏　②冷冻　③（　　）

3.保存剂：①加H_2SO_4，使pH≤2　②加H_2SO_4，使pH<1　③加HCl或NaOH将水样PH调节至中性　④加HCl：使pH≤2　⑤加NaOH：使pH约为8（六价铬）；使pH>12（氰化物、总氮、溶解氧）；使PH约为12（硫化物）
⑥加HNO_3，使pH<2　⑦加10ml HNO_3溶液达到1%浓度　⑧每升水样加2ml HCl（砷、硒、锑、铋）；水样为中性，每升水样加5ml HCl（汞）　⑨每125 ml水样加入0.1 ml的硫代硫酸钠溶液（0.10 g/ml）
⑩每升水样先加2ml乙酸锌溶液，再加水样近满瓶，加1ml NaOH和2ml抗氧化剂至沉淀完全　⑪加入25mg抗坏血酸，水样呈中性时加入0.5ml盐酸，水样呈碱性时加入盐酸使pH≤2
⑫每升水样加入1ml的40%（V/V）甲醛溶液　⑬加H_2SO_4，调pH约为4，并加入硫酸铜，使样品中的硫酸铜浓度浓度约为1g/L　⑭每升水样预先加入1g硫酸锌　⑮用HNO_3调节水样的PH值在1.5-2.0之间
⑯若水中有残余氯存在，需在每升水中加入80mg硫代硫酸钠除氯　⑰每升水样加入20ml HNO_3酸化

备注	1.污水类型：□生活废水　☑工业废水　□医疗废水　□	1.污水排放情况：□间歇性　☑连续性	生产工况：
	污水处理设施处理工艺：	污水处理设施运行情况：☑运行正常　□运行异常　□停止运行　□无	污水排放量：　吨/天

采样：[illegible]　刘[illegible]　　复核：[illegible]　　审核：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

水质现场检测原始记录表

项目名称	广东能源茂名热电厂有限公司	项目编号	
项目地址	茂名市油城三路47号（热电厂）	检测日期	2025.12.20

检测依据

- ☐ GB 13195-91 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法
- ☑ HJ 1147-2020 水质 PH的测定 电极法　☐ HJ 506-2009 水质 溶解氧的测定 电化学探头法　☐ HJ 1075-2019 水质 浊度的测定 浊度计法
- ☐《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2002年)3.1.9（1）便携式电导率仪法
- ☐《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2002年)3.1.10 氧化还原电位（B）
- ☐《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)国家环境保护总局(2002年)3.1.5（2）塞氏盘法（B）
- ☐ GB 17378.4-2007 海洋监测规范 第4部分：海水分析 29.1 盐度计法
- ☐（　　）

现场检测仪器									
	仪器型号	PHBJ-260							
	仪器编号	24-E-363							

现场检测记录

检测点位	检测时间	水温（℃）	pH值	溶解氧（mg/L）	电导率（μS/cm）	浊度（NTU）	氧化还原电位（mV）	透明度（cm）	
西排口-1	10:10	27.8	7.2						
西排口-2	12:10	27.4	7.0						
西排口-3	14:10	27.5	7.0						

仪器校准

☑pH（用☐pH4.00 ☑pH6.86 ☑pH9.18 缓冲溶液，25℃）：测量值 6.85、9.17、_____（温度：25℃）。
☐溶解氧（空气中满度校准 8.25mg/L，25℃）：测量值_____（温度：　℃）。
☐电导率（用标准溶液（1408μS/cm，25℃）进行校准）测量值_____（温度：　℃）。
☐氧化还原电位（用标准溶液（462mV，25℃）进行校准）测量值_____（温度：　℃）。
☐浊度（用☐蒸馏水进行零度校准）：测量值_____。（用☐2NTU ☐20NTU ☐200NTU 标准溶液进行校准）：测量值_____、_____、_____。
☐其它：

备注

检测：陈卓孟 刘标　　复核：陈钊　　审核：

无组织废气采样原始记录表

项目名称	广东能源茂名热电厂有限公司	项目编号	
项目地址	茂名市油城三路 47 号（热电厂）	采样日期	2025.10.20
采样依据	HJ/T55-2000　其它：	天气状况	多云
采样仪器型号	TH-150C　　气象仪器型号：YGY-QXY	平均风向/风速	2.3m/s，东南风
采样仪器编号	2H-E-021、061、062、078　　气象仪器编号：2H-E-482	湿度	/

采样点位	样品编号	检测项目	采样介质（填字母）	采样开始时间	采样时长（min）	采样流量（L/min）	采样体积 m^3	气温（℃）	气压（k/Pa）	标况体积 m^3
G1	FQn-251020G1	颗粒物	A	16:00	120	100	12	29.1	100.6	10.8
G1	FQn-251020G1k1	颗粒物	A					29.1	100.6	
G1	FQn-251020G1k2	颗粒物	A	~~16:00~~				29.1	100.6	
G2	FQn-251020G2	颗粒物	A	16:00	120	100	12	29.1	100.6	10.8
G3	FQn-251020G3	颗粒物	A	16:00	120	100	12	29.1	100.6	10.8
G4	FQn-251020G4	颗粒物	A	16:00	120	100	12	29.1	100.6	10.8
	以下空白									

采样点位示意图

仪器校准	仪器编号	气路 1 L/min			气路 2			气路 3		
		校准流量	采样前	采样后	校准流量	采样前	采样后	校准流量	采样前	采样后
	2H-E-021	100.0	99.8	99.7						
	2H-E-061	100.0	99.7	99.7						
	2H-E-062	100.0	99.9	99.8						
	2H-E-078	100.0	99.8	99.8						

备注：采样介质：A. 滤膜　B. 吸收液　C. 吸附管（　　）　D. 气袋　E.（　　）
校准器型号：　　校准器编号：　　；采样前后的流量校准示值误差小于 5%

采样：刘伟权 文添 [illegible] 陈刚　　复核：陈刚　　审核：[illegible]

无组织废气采样原始记录表

项目名称	广东能源茂名热电厂有限公司	项目编号	
项目地址	茂名市油城三路 47 号（热电厂）	采样日期	2025.10.20
采样依据	HJ/T55-2000　其它：	天气状况	多云
采样仪器型号	ZTP-1	气象仪器型号	YGT-QXM	平均风向/风速	2.2m/s，东南风
采样仪器编号	ZH-E-487	气象仪器编号	ZH-E-482	温度	/

采样点位	样品编号	检测项目	采样介质（填字母）	采样开始时间	采样时长（min）	采样流量（L/min）	采样体积 L	气温（℃）	气压（k/Pa）	标况体积
G5	FQn-251020G5-1	NMHC	D	8:00			1	29.7	100.6	
G6	FQn-251020G6-1	NMHC	D	8:05			1	29.7	100.6	
G7	FQn-251020G7-1	NMHC	D	8:10			1	29.7	100.6	
G5	FQn-251020G5-2	NMHC	D	8:15			1	29.7	100.6	
G6	FQn-251020G6-2	NMHC	D	8:20			1	29.7	100.6	
G7	FQn-251020G7-2	NMHC	D	8:25			1	29.7	100.6	
G5	FQn-251020G5-3	NMHC	D	8:30			1	29.7	100.6	
G6	FQn-251020G6-3	NMHC	D	8:35			1	29.7	100.6	
G7	FQn-251020G7-3	NMHC	D	8:40			1	29.7	100.6	
G5	FQn-251020G5-4	NMHC	D	8:45			1	29.7	100.6	
G6	FQn-251020G6-4	NMHC	D	8:50			1	29.7	100.6	
G7	FQn-251020G7-4	NMHC	D	8:55			1	29.7	100.6	
	以下空白									

采样点位示意图

仪器校准	仪器编号	气路 1			气路 2			气路 3		
		校准流量	采样前	采样后	校准流量	采样前	采样后	校准流量	采样前	采样后

备注：采样介质：A. 滤膜　B. 吸收液　C. 吸附管（　　）D. 气袋　E.（　　）
校准器型号：　　校准器编号：　　；采样前后的流量校准示值误差小于 5%

采样：[illegible]　复核：[illegible]　审核：[illegible]　第 1 页 共 1 页

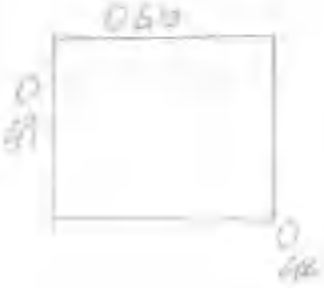
5

无组织废气采样原始记录表

项目名称	广东能源茂名热电厂有限公司			项目编号	
项目地址	茂名市油城三路47号（热电厂）			采样日期	2025.10.20
采样依据	HJ/T55-2000　其它：			天气状况	多云
采样仪器型号	ZTP-1	气象仪器型号	YGT-QXM	平均风向/风速	2.2m/s，东南风
采样仪器编号	2H-E-487	气象仪器编号	2H-E-482	湿度	/

采样点位	样品编号	检测项目	采样介质（填字母）	采样开始时间	采样时长（min）	采样流量（L/min）	采样体积 L	气温（℃）	气压（k/Pa）	标况体积
G8	FQn-251020G8-1	NMHC	D	9:00			1	29.4	100.6	
G9	FQn-251020G9-1	NMHC	D	9:05			1	29.4	100.6	
G10	FQn-251020G10-1	NMHC	D	9:10			1	29.4	100.6	
G8	FQn-251020G8-2	NMHC	D	9:15			1	29.4	100.6	
G9	FQn-251020G9-2	NMHC	D	9:20			1	29.4	100.6	
G10	FQn-251020G10-2	NMHC	D	9:25			1	29.4	100.6	
G8	FQn-251020G8-3	NMHC	D	9:30			1	29.4	100.6	
G9	FQn-251020G9-3	NMHC	D	9:35			1	29.4	100.6	
G10	FQn-251020G10-3	NMHC	D	9:40			1	29.4	100.6	
G8	FQn-251020G8-4	NMHC	D	9:45			1	29.4	100.6	
G9	FQn-251020G9-4	NMHC	D	9:50			1	29.4	100.6	
G10	FQn-251020G10-4	NMHC	D	9:55			1	29.4	100.6	
G10	FQn-251020G10-4k1	NMHC	D					29.4	100.6	
	以下空白									

采样点位示意图



仪器校准	仪器编号	气路1			气路2			气路3		
		校准流量	采样前	采样后	校准流量	采样前	采样后	校准流量	采样前	采样后

备注：采样介质：A. 滤膜　B. 吸收液　C. 吸附管（　　）　D. 气袋　E.（　　）
校准器型号：　　校准器编号：　　；采样前后的流量校准示值误差小于5%

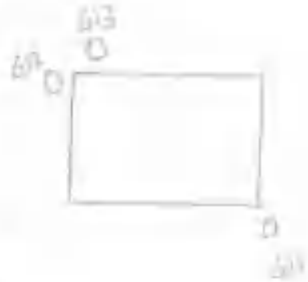
采样：刘标　　复核：　　审核：

无组织废气采样原始记录表

项目名称	广东能源茂名热电厂有限公司	项目编号	
项目地址	茂名市油城三路47号（热电厂）	采样日期	2025.10.20
采样依据	HJ/T55-2000　其它：	天气状况	多云
采样仪器型号	TH-150C　　气象仪器型号 YGY-QXM	平均风向/风速	2.4m/s，东南风
采样仪器编号	ZH-E-021、061、062.　　气象仪器编号 ZH-E-482	湿度	/

采样点位	样品编号	检测项目	采样介质（填字母）	采样开始时间	采样时长（min）	采样流量（L/min）	采样体积 L	气温（℃）	气压（k/Pa）	标况体积 L
G11	FQn-251020G11	NH_3	B	14:30	60	1.0	60	28.7	100.6	53.9
G11	FQn-251020G11K1	NH_3	B					28.7	100.6	
G12	FQn-251020G12	NH_3	B	14:30	60	1.0	60	28.7	100.6	53.9
G13	FQn-251020G13	NH_3	B	14:30	60	1.0	60	28.7	100.6	53.9
	以下空白									

采样点位示意图



仪器校准	仪器编号	气路1 校准流量	气路1 采样前	气路1 采样后	气路2 校准流量	气路2 采样前	气路2 采样后	气路3 校准流量	气路3 采样前	气路3 采样后
	ZH-E-021				1000	998	996			
	ZH-E-061				1000	997	997			
	ZH-E-062				1000	999	997			

备注：采样介质：A. 滤膜　B. 吸收液　C. 吸附管（　　）D. 气袋　E.（　　）
校准器型号：　　校准器编号：　　；采样前后的流量校准示值误差小于5%

采样：刘中强 欧阳子强 陈[illegible]　　复核：陈[illegible]　　审核：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

噪声检测原始记录表

项目名称	广东能源茂名热电厂有限公司							项目编号	
项目地址	茂名市油城三路 47 号（热电厂）							检测日期	2025.12.20
检测依据	☑GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 □GB 22337-2008 社会生活环境噪声排放标准 □GB 12523-2011 建筑施工场界环境噪声排放标准 □GB 12525-90 铁路边界噪声限值及其测量方法 □GBZ/T189.8-2007 工作场所物理因素测量第 8 部分：噪声 □HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 □GB/T 18204.1-2013 公共场所卫生检验方法 第一部分：物理因素（7）								
声级计型号	AWA6228+	声校准器型号	AWA6021A	风速仪型号	YGY-QX11	昼间天气状况	多云	昼间风向/风速	东南 2.2m/s
声级计编号	24-E-222	声校准器编号	24-E-249	风速仪编号	24-E-482	夜间天气状况	多云	夜间风向/风速	东南 2.5m/s

检测点位	主要声源	检测时间	检测时长 (min)	测量值 Leq. dB（A） 噪声值	背景值	修正值	Lmax
N1 厂界东外 1 米处	工业噪声	8:11	5	55			
N2 厂界南外 1 米处		8:21	5	54			
N3 厂界西外 1 米处		8:30	5	57			
N4 厂界北外 1 米处		8:42	5	56			
N1 厂界东外 1 米处	工业噪声	22:02	5	48			
N2 厂界南外 1 米处		22:14	5	49			
N3 厂界西外 1 米处		22:24	5	48			
N4 厂界北外 1 米处		22:36	5	48			
以下空白							

检测点位示意图

N

△噪声监测点

仪器校准	昼间：声校准器标准值 94.0 dB，检测前测量值 93.9 dB，检测后测量值 93.8 dB，示值偏差 -0.1 dB。 夜间：声校准器标准值 94.0 dB，检测前测量值 93.8 dB，检测后测量值 93.7 dB，示值偏差 -0.1 dB。 测量值昼前，后校准示值偏差不得大于±0.5dB，否则测量结果无效。
备注	1. 详细数据见打印小票。 2. 主要声源包括：交通噪声、工业噪声、施工噪声、社会生活噪声。两种以上噪声组生噪声，除交通、工业、建筑施工噪声外的噪声，归入生活噪声。 3. 对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正。

检测：[illegible] 陈剑　　复核：陈剑　　审核：[illegible]

广东众惠环境检测有限公司

编 号：CX007/12

现场室仪器使用记录

项目名称：广东能源茂名热电厂有限公司　　使用日期：2025.10.20

仪器名称及型号	仪器编号	使用时间	仪器使用状态		检测任务	使用人	备注
EM-3088-3.0	2H-E-311	10:00-13:20	使用前☑OK☐NG	使用后☑OK☐NG	SO_2、NOx、烟尘检测采样	刘中发 欧阳炳 陈门 刘东	
PHBJ-260	2H-E-263	10:05-14:12	使用前☑OK☐NG	使用后☑OK☐NG	PH检测		
	2H-E-021		使用前☑OK☐NG	使用后☑OK☐NG			
TH-150C	2H-E-061	14:30-18:10	使用前☑OK☐NG	使用后☑OK☐NG	NH_3、颗粒物采样		
	2H-E-062		使用前☑OK☐NG	使用后☑OK☐NG			
	2H-E-078		使用前☑OK☐NG	使用后☑OK☐NG			
ZRP-1	2H-E-487	8:00-10:00	使用前☑OK☐NG	使用后☑OK☐NG	NMHC采样		
AWA6228+	2H-E-222	8:10-22:42	使用前☑OK☐NG	使用后☑OK☐NG	噪声检测		
AWA6021A	2H-E-249	8:07-22:47	使用前☑OK☐NG	使用后☑OK☐NG	噪声校准		
			使用前☐OK☐NG	使用后☐OK☐NG			
			使用前☐OK☐NG	使用后☐OK☐NG			
			使用前☐OK☐NG	使用后☐OK☐NG			
			使用前☐OK☐NG	使用后☐OK☐NG			
			使用前☐OK☐NG	使用后☐OK☐NG			
			使用前☐OK☐NG	使用后☐OK☐NG			
			使用前☐OK☐NG	使用后☐OK☐NG			

注：1. 如仪器使用状态为“NG”，则须在备注栏标注 NG 的原因及处理措施；2. “检测任务”一栏中注明本次作业的实验内容概要

广东众惠环境检测有限公司

编号：CX026/01

水质交接记录

检测任务编号：

样品编号	样品类别	数量	测定项目	保存方式	样品状态	送样人及送样时间	发样人及发样时间	接样人及接样时间	备注
FSn-251020DW001-1	废水	10	SS	AB		陈剑 2025.10.20 18:40	蔡春修 2025.10.20 18:40	2025.10.21 08:18	
FSn-251020DW001-2	废水	10	CODcr					2025.10.21 08:20	
FSn-251020DW001-3	废水	10	氨氮					2025.10.21 08:11	
FSn-251020DW001-3-A	废水	8	石油类					2025.10.21 08:06	
FSn-251020DW001-3K1	废水	10	硫化物		良好			2025.10.21 08:13	
以下空白			挥发酚	ABC				2025.10.21 08:06	
			TN					2025.10.21 08:04	
			TP					2025.10.21 08:05	
			总汞					2025.10.21 08:09	
			总砷					2025.10.21 08:11	
			总镉					2025.10.21 08:04	
			总铅						

保存方式　A：避光；　B:冷藏；　C：加入化学试剂；　D:冷冻

留样情况：□是，详见 CX026/10《留样信息记录》；　☑否

广东众惠环境检测有限公司

编号：CX026/02

气体交接记录

检测任务编号：

样品编号	样品类别	数量	测定项目	保存方式	样品状态	送样人及送样时间	发样人及发样时间	接样人及接样时间	备注
FQn-2510207#A-1	有组织废气	/	颗粒物			陈剑 2025.10.20 18:40	蔡春梅 2025.10.20 18:40	2025.10.21 08:10	
FQn-2510207#A-2	有组织废气	/	颗粒物						
FQn-2510207#A-3	有组织废气	/	颗粒物						
FQn-2510207#B-1	有组织废气	/	颗粒物		完好				
FQn-2510207#B-2	有组织废气	/	颗粒物						
FQn-2510207#B-3	有组织废气	/	颗粒物						
FQn-2510207#B-3K1	有组织废气	/	颗粒物						
以下空白									

保存方式	A：避光； B:冷藏； C：加入化学试剂； D:冷冻
留样情况：□是，详见 CX026/10《留样信息记录》； ☑否	

广东众惠环境检测有限公司

编号：CX026/02

气体交接记录

检测任务编号：

样品编号	样品类别	数量	测定项目	保存方式	样品状态	送样人及送样时间	发样人及发样时间	接样人及接样时间	备注
FQn-251020G1	无组织废气	/	颗粒物			陈剑 2025.10.20 18:40	黄春梅 2025.10.20 18:40	景岳 2025.10.21 08:10	
FQn-251020G1K1	无组织废气	/	颗粒物						
FQn-251020G1K2	无组织废气	/	颗粒物						
FQn-251020G2	无组织废气	/	颗粒物						
FQn-251020G3	无组织废气	/	颗粒物		完好				
FQn-251020G4	无组织废气	/	颗粒物						
FQn-251020G11	无组织废气	/	NH_3						
FQn-251020G11K1	无组织废气	/	NH_3						
FQn-251020G12	无组织废气	/	NH_3					古凯夏 2025.10.21 08:1	
FQn-251020G13	无组织废气	/	NH_3						
以下空白									

保存方式	A：避光； B:冷藏； C：加入化学试剂； D:冷冻
留样情况：□是，详见 CX026/10《留样信息记录》； ☑否	

广东众惠环境检测有限公司

编号：CX026/02

气体交接记录

检测任务编号：

样品编号	样品类别	数量	测定项目	保存方式	样品状态	送样人及送样时间	发样人及发样时间	接样人及接样时间	备注
FQn-251020G5-1	无组织废气	/	NMHC			陈剑 2025.10.20 18:40	薛春梅 2025.10.20 18:40	李[illegible] 2025.10.21 08:20	
FQn-251020G5-2	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G5-3	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G5-4	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G6-1	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G6-2	无组织废气	/	NMHC		完好				
FQn-251020G6-3	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G6-4	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G7-1	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G7-2	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G7-3	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G7-4	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G8-1	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G8-2	无组织废气	/	NMHC						

保存方式	A：避光； B:冷藏； C：加入化学试剂； D:冷冻
留样情况：□是，详见 CX026/10《留样信息记录》； □否	

广东众惠环境检测有限公司

编号：CX026/02

气体交接记录

检测任务编号：

样品编号	样品类别	数量	测定项目	保存方式	样品状态	送样人及送样时间	发样人及发样时间	接样人及接样时间	备注
FQn-251020G8-3	无组织废气	/	NMHC			陈剑 2025.10.20 18:40	黄春梅 2025.10.20 18:40	李[illegible] 2025.10.21 08:[illegible]	
FQn-251020G8-4	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G9-1	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G9-2	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G9-3	无组织废气	/	NMHC		完好				
FQn-251020G9-4	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G10-1	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G10-2	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G10-3	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G10-4	无组织废气	/	NMHC						
FQn-251020G10-4K1	无组织废气	/	NMHC						
以下空白									

保存方式	A：避光； B:冷藏； C：加入化学试剂； D:冷冻
留样情况：□是，详见 CX026/10《留样信息记录》； □否	

样品前处理原始记录表

编号：FX054

样品类型：废水　　分析日期：2025.10.24　　分析项目：Hg　　处理形式：水浴消解

样品编号：KB3、KB4、FSn-251020DW001-1、FSn-251020DW001-1-P、FSn-251020DW001-2、FSn-251020DW001-3、FSn-251020DW001-3-A、FSn-251020DW001-3K1、FSn-251020DW001-2加标	
前处理方法依据	HJ 694-2014
前处理使用的试剂	盐酸-硝酸溶液
前处理使用的设备	恒温水浴锅
前处理步骤 量取 5.00 mL 混匀后的样品于 10mL 比色管中，加入 1.00 mL 盐酸-硝酸溶液，加塞混匀，置于沸水浴中加热消解 1h，期间摇动 2 次并开盖放气。冷却，用水定容至标线，混匀，待测。	
前处理结果	合格

分析：[illegible]　　复核：[illegible]　　审核：[illegible]　　第 1 页共 1 页

原子荧光法测定水中污染物浓度原始记录

编号：FX052

样品类型	废水	分析项目	汞
分析日期	2025.10.25	仪器型号	BAF-2000 原子荧光光度计
检出限（μg/L）	0.04	仪器编号	ZH-E-301
方法依据	HJ 694-2014	计算公式	$\rho = (\rho_1 \times f \times V_1)/V$

仪器条件及标准系列

负高压 V	270	灯电流（mA）	30	曲线绘制日期	2025.10.25
标液浓度（mg/L）	0.10	定容体积（ml）	100	曲线编号	52-2025102501
标准溶液来源	坛墨质检			标准溶液编号	B23050194

标准系列序号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准溶液加入体积（mL）	0.00	0.10	0.20	0.40	0.80	1.00		
浓度值（μg/L）	0.00	0.10	0.20	0.40	0.80	1.00		
荧光强度	2.33	206.17	419.50	788.77	1587.50	1961.68		
曲线方程	y=1957.808x+11.907			相关系数		0.9999		

测定结果

序号	样品编号	取样体积 V（ml）	定容体积 V_1（ml）	荧光强度-空白荧光强度 A	测定浓度 ρ_1（μg/L）	稀释倍数 f	样品实际浓度 ρ（μg/L）	备注
1	KB3	5.00	10.0	20.12	0.0042	1	0.04L	
2	KB4	5.00	10.0	20.30	0.0043	1	0.04L	
3	零点2		100	7.35	0.0000	1	0.00	
4	中间浓度点2（0.40 μg/L）		100	782.85	0.3938	1	0.39	
5	ZK B24080240-2		100	1593.62	0.8079	1	0.808	
6	FSn-251020DW001-1	5.00	10.0	88.93	0.0392	1	0.08	
7	FSn-251020DW001-1-P	5.00	10.0	89.68	0.0397	1	0.08	
8	FSn-251020DW001-2	5.00	10.0	92.36	0.0411	1	0.08	
9	FSn-251020DW001-3	5.00	10.0	90.15	0.0400	1	0.08	
10	FSn-251020DW001-3-A	5.00	10.0	91.26	0.0405	1	0.08	
11	FSn-251020DW001-3K1	5.00	10.0	40.83	0.0148	1	0.04L	
12	FSn-251020DW001-2加标 11.7159	5.00	10.0	405.31	0.2009	1	0.40	

	样品编号	测定浓度（μg/L）	平均浓度（μg/L）	相对偏差%
平行样	FSn-251020DW001-1	0.08	0.08	0
	FSn-251020DW001-1-P	0.08		

	编号	测定结果（μg/L）	标准值及不确定度（μg/L）	结果评判
标样	ZK B24080240-2	0.808	0.844±0.153	合格

分析：[illegible]　复核：[illegible]　审核：[illegible]　第 1 页 共 1 页

加标回收计算原始记录表

编号：FX167

方法依据：HJ 694-2014　　分析日期：2025.10.25

样品编号	分析项目	加标浓度（μg/L）	加标体积（mL）	加标量（μg/L）	定容体积（mL）	原样品测量值（μg/L）	加标后测量值（μg/L）	加标回收率%	允许加标回收率%	检出限（μg/L）	备注
Fsn-25020DW001-2加标	汞	20	0.10	0.20	10	0.0411	0.2009	79.9	70-130	0.04	
以下空白											

加标回收率计算公式：加标回收率%=（加标后测量值-加标前测量值）÷加标量 x 100

分析：郭石好　　复核：孙小琼　　审核：

样品前处理原始记录表

编号：FX054

样品类型:废水　　分析日期：2025.10.21　　分析项目：石油类　　处理形式:萃取

样品编号： KB、FSn-251020DW001-1、FSn-251020DW001-2、FSn-251020DW001-3、FSn-251020DW001-3K1	
前处理方法依据	HJ637-2018
前处理使用的试剂	四氯乙烯
前处理使用的设备	自动萃取器、水平振荡器
前处理步骤 将样品转移至自动萃取器中，量取 50.0 ml 四氯乙烯洗涤样品瓶后，全部转移至自动萃取器中，充分振荡 2min，并经常开启活塞排气。静置分层：用镊子取玻璃棉置于玻璃漏斗，取 5.00 g 无水硫酸钠铺于上面，打开自动萃取器旋塞，将下层有机相萃取液通过装有无水硫酸钠的玻璃漏斗，放至 50ml 具塞比色管中，用适量四氯乙烯润洗玻璃漏斗，润洗液合并至萃取液中，用四氯乙烯定容至刻度。将上层水相全部转移至量筒，测量样品体积并记录。该萃取液用于测定油类。 取上述萃取液 25.0 ml，倒入装有 5.01 g 硅酸镁的 50ml 三角瓶，置于水平振荡器上，连续振荡 20 min，静置，将玻璃棉置于玻璃漏斗中，萃取液倒入玻璃漏斗过滤至 25ml 比色管，用于测定石油类。	
前处理结果	合格

分析：梁小幸　　复核：莫凤霞　　审核：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

红外分光度法测定水中油类浓度原始记录表

编号：FX040

样品类型：废水　　分析项目：石油类　　方法依据：HJ 637-2018　　最低检出限：0.06mg/L

分析日期：2025.10.21　　仪器型号：OIL-460 红外分光测油仪　　仪器编号：ZH-E-014　　测定波长：2930cm⁻¹、2960 cm⁻¹、3030 cm⁻¹

比色皿厚度：40mm　　参比溶液：四氯乙烯　　计算公式：$\rho = \left[X \cdot A2930 + Y \cdot A2960 + Z\left(A3030 - \frac{A2930}{F}\right)\right] \cdot \frac{V_0 \cdot D}{V_w} - \rho_0$　　$\rho_{(动植物油类)} = \rho_{(油类)} - \rho_{(石油类)}$

分析编号	样品编号	取样体积 V_w（ml）	萃取溶剂定容体积 V_0（ml）	萃取液稀释倍数 D	油类 水中浓度（mg/L）	油类 空白浓度 ρ_0（mg/L）	油类 $\rho_{油类}$（mg/L）	石油类 水中浓度（mg/L）	石油类 空白浓度（mg/L）	石油类 $\rho_{石油类}$（mg/L）	$\rho_{(动植物油类)}$（mg/L）	备注
1	KB	500	50	1				0.000		0.06L		
2	水B25040711			1				29.8				
3	FSn-251020DW001-1	532	50	1				0.288		0.29		
4	FSn-251020DW001-2	505	50	1				0.270	0.000	0.27		
5	FSn-251020DW001-3	平行样 501	50	1				0.249		0.25		
6	FSn-251020DW001-3平	588	50	1				0.038		0.06L		
	以下空白											

平行样 样品编号	测定值（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差%	标样 样品编号	测定值（mg/L）	标准值及不确定度（mg/L）	结果评判
				水B25040711	29.8	31.5 ± 2.6	合格
				以下空白			

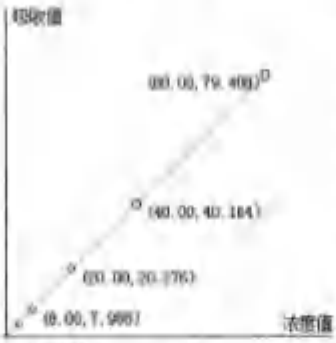
校正系数：X = 48.9　　Y = 71.4　　Z = 461　　F = 60.9

分析：梁婷婷　　复核：莫凤霞　　审核：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

红外分光测油仪分析结果

单位名称：广东众惠环境检测有限公司
分析项目：石油类
分析日期：2025/10/21/周二-15:33:50
分 析 人：梁婷婷　　审　核：

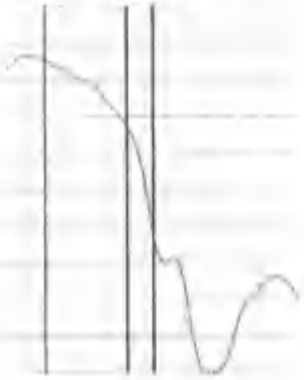
标准曲线



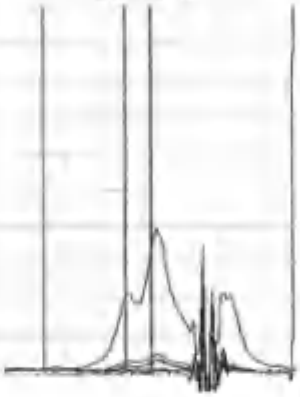
样品	浓度值	吸收值
1	0.000	0.000
2	4.000	3.942
3	8.000	7.988
4	20.000	20.276
5	40.000	40.164
6	80.000	79.408

标样数目：n = 6
当C<=1.15时 斜率b0=1.1000
当C>=1.15时 斜率b =0.9935
截距a =0.1271
线性相关系数　r =0.9999

空白谱图



样品谱图



名称编号	水中浓度	浓度值	吸收值	A3030	A2960	A2930	RSD/DL	定容体积	水样体积	稀释倍数
名称编号	水中浓度	浓度值	吸收值	A3030	A2960	A2930	RSD/DL	定容体积	水样体积	稀释倍数
No. 1		9.839	9.902	0.0000	0.0000	0.2025				
No. 2		9.854	9.917	0.0000	0.0000	0.2028				
20250726	0.985	9.846	9.910	0.0000	0.0000	0.2027	0.106%	50	500	1
No. 1		0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000				
No. 2		0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000				
KB	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	50	500	1
No. 1		29.807	29.741	0.0000	0.1958	0.3223				
No. 2		29.874	29.808	0.0000	0.1964	0.3228				
ZK A25040711	29.840	29.840	29.774	0.0000	0.1961	0.3226	0.160%	1	1	1
No. 1		2.999	3.106	0.0000	0.0194	0.0352				
No. 2		3.134	3.241	0.0000	0.0208	0.0359				
FSn-251020DW001-1	0.288	3.066	3.174	0.0000	0.0201	0.0356	0.287	50	532	1
No. 1		2.741	2.850	0.0000	0.0178	0.0323				
No. 2		2.704	2.813	0.0000	0.0181	0.0311				
FSn-251020DW001-2	0.270	2.722	2.832	0.0000	0.0180	0.0317	0.080	50	505	1
No. 1		2.488	2.599	0.0000	0.0175	0.0276				
No. 2		2.503	2.614	0.0000	0.0173	0.0282				
FSn-251020DW001-3	0.249	2.496	2.607	0.0000	0.0174	0.0279	0.032	50	501	1
No. 1		0.434	0.477	0.0000	0.0034	0.0048				
No. 2		0.452	0.497	0.0000	0.0036	0.0049				
FSn-251020DW001-3K1	0.038	0.443	0.487	0.0000	0.0035	0.0049	0.037	50	588	1

重量法分析原始记录表

编号:FX034

样品类型：废水　　分析项目：悬浮物　　分析日期：2025.10.21　　容器介质：玻璃称量瓶

方法依据：GB/T 11901-1989　　天平型号：BSM-220.4　　仪器编号：ZH-E-154　　计算公式：$C=\frac{(A-B)\times10^6}{V}$

容器编号	样品编号	试样体积V(ml)	容器+滤膜 B，（g）					容器+滤膜+悬浮物 A，（g）					样品浓度(mg/L)	备注
			称量日期	1	2	3	均值	称量日期	1	2	3	均值		
A31	FSn-251020DW001-1	1000	2025.10.20	46.5559	46.5557	-	46.5558	2025.10.21	46.5663	46.5661	-	46.5662	10	
A32	FSn-251020DW001-2	1000		86.8086	86.8084	-	86.8085		86.8198	86.8195	-	86.8196	11	
A33	FSn-251020DW001-3	1000		84.0228	84.0226	-	84.0227		84.0310	84.0310	-	84.0310	8	
A34	FSn-251020DW001-3K1	1000		83.4664	83.4662	-	83.4663		83.4662	83.4660	-	83.4661	0	
	以下空白													

分析：　　复核：莫丽霞　　审核：　　第 1 页 共 1 页

J.9.21

样品前处理原始记录表

编号：FX054

样品类型:废水　　分析日期:2025.10.21　　分析项目：氨氮　　处理形式:离心沉淀

样品编号：KB-1、KB-2、FSn-251020DW001-1、FSn-251020DW001-2、FSn-251020DW001-3、FSn-251020DW001-3-A、FSn-251020DW001-3K1

前处理方法依据	HJ 535-2009
前处理使用的试剂	100g/L 硫酸锌溶液、250g/L 氢氧化钠溶液、500g/L 酒石酸钾钠溶液、纳氏试剂
前处理使用的设备	离心机

前处理步骤

有悬浮物或色度干扰的水样：取 100mL 样品中加入 1.00 mL 100g/L 硫酸锌溶液和 0.20 mL 250g/L 氢氧化钠溶液，调节 pH 值 10.5 混匀，放离心机转速 4000 转/分钟，时间 4 min，取上清液分析。

前处理结果	合格

处理：古晓夏　　复核：莫原商　　审核：　　第 1 页共 1 页

分光光度法测定水污染物浓度分析原始记录表

编号:FX043

样品类型：废水　　分析项目：氨氮　　分析日期：2025.10.21　　方法依据：HJ 535-2009　　检出限：0.025mg/L

仪器型号：DR5000 紫外可见分光光度计　仪器编号：ZH-E-630　测定波长：420nm　　比色皿厚度：20mm　　参比溶液：超纯水　　计算公式：$\rho_N=\frac{A-A_0-a}{bv}\times f$

分析编号	样品编号	取样体积 V（mL）	稀释倍数 f	样品吸光度 A	空白吸光度 Ao	A-Ao	测量值 m（μg）	样品浓度 ρ_N（mg/L）	备注
1	KB-1	50.0	1	0.043					均值=0.043
2	KB-2	50.0	1	0.043					
3	中间浓度（m=40ug）	50.0	1	0.362		0.319	39.67	—	
4	ZK B25050265	50.0	1	0.375		0.332	41.31	0.826	
5	FSn-251020DW001-1	50.0	1	0.678		0.635	79.42	1.59	
6	FSn-251020DW001-2	50.0	1	0.702		0.659	82.44	1.65	
7	FSn-251020DW001-3	50.0	1	0.664	0.043	0.621	77.66	1.55	
8	FSn-251020DW001-3-A	50.0	1	0.653		0.610	76.28	1.53	
9	FSn-251020DW001-3K1	50.0	1	0.049		0.006	0.3019	0.0006	
	以下空白								

平行样	样品编号	测定值（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差%	标样	样品编号	测定值（mg/L）	标准值及不确定度（mg/L）	结果评判
	以下空白					ZK B25050265	0.826	0.791±0.050	合格
						以下空白			

校准曲线编号：FSNH3-N2025101001　　配制日期：2025.10.10　　回归方程：a=0.0036　　b= 0.00795　　相关系数：r=0.9998

校准曲线检验（中等浓度标准溶液吸光值---空白值）：原方程吸光度：0.318　　现测吸光度：0.319　　相对偏差（%）：0.16

分析：古解夏　　复核：莫丽贞　　审核：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

样品前处理原始记录表

编号：FX054

样品类型：废水　　分析日期：2025.10.21　　分析项目:TP　　处理形式：高温消解

样品编号:KB-1、KB-2、中间点(10.0μg)、ZK B25030641、FSn-251020DW001-1、FSn-251020DW001-2、FSn-251020DW001-3、FSn-251020DW001-3-A、FSn-251020DW001-3K1	
前处理方法依据	GB /T 11893-1989
前处理使用的试剂	50g/L 过硫酸钾
前处理使用的设备	高压蒸汽灭菌锅
前处理步骤 取适量体积样品定容至 25ml，加入 4.0 ml 过硫酸钾，将 50ml 具塞刻度管的盖塞紧后，用一小块布和线将玻璃塞扎紧（或用其他方法固定），放在大烧杯中置于高压蒸汽灭菌锅中加热，待压力达 1.1kg/cm²，相应温度为 120℃时、保持 30min 后停止加热。待压力表读数降至零后，取出放冷。然后用水定容至 50ml。	
前处理结果	合格

分析：苏秀元　　复核：莫丽霞　　审核：潘[illegible]　　第 1 页共 1 页

分光光度法测定水污染物浓度分析原始记录表

编号:FX043

样品类型：废水　　分析项目：TP　　分析日期：2025.10.21　　方法依据：GB/T 11893-1989　　检出限：0.01mg/L

仪器型号：T600A 紫外可见分光光度计　仪器编号：ZH-E-607　测定波长：700nm　比色皿厚度：30mm　参比溶液：超纯水　计算公式：$C=\frac{A-A_0-a}{bv}\times f$

分析编号	样品编号	取样体积 V(mL)	稀释倍数 f	样品吸光度 A	空白吸光度 Ao	A-Ao	测量值 (μg)	样品浓度 C(mg/L)	备注
1	KB-1	25.0	1	0.002	$\bar{A}_0$=0.002				
2	KB-2	25.0	1	0.002					
3	中间点（10.0μg）	5.00	1	0.293	0.002	0.291	9.831	—	
4	ZK B25030641	25.0	5	0.365		0.363	12.27	2.45	
5	FSn-251020DW001-1	25.0	1	0.174		0.172	5.797	0.23	
6	FSn-251020DW001-2	25.0	1	0.169		0.167	5.627	0.23	
7	FSn-251020DW001-3	25.0	1	0.189		0.187	6.305	0.25	
8	FSn-251020DW001-3-A	25.0	1	0.186		0.184	6.203	0.25	
9	FSn-251020DW001-3K1	25.0	1	0.004		0.002	0.0339	0.01L	
	以下空白								

平行样	样品编号	测定值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差%
	以下空白			

标样	样品编号	测定值 (mg/L)	标准值及不确定度 (mg/L)	结果评判
	ZK B25030641	2.45	2.51±0.18	合格
	以下空白			

校准曲线编号：FS_{TP}2025100901　配制日期：2025.10.09　回归方程：a=0.0010　b=0.0295　相关系数：r=0.9999

校准曲线检验（中等浓度标准溶液吸光值---空白值）：原方程吸光度：0.292　现测吸光度：0.291　相对偏差（%）：0.18

分析：苏秀芝　　复核：莫凤茵　　审核：[illegible]

CODcr 分析原始记录表

编号：F8011

样品类型：废　水　　方法依据：HJ 828-2017

分析日期：2025.10.21　　计算公式：$COD_{Cr}(O_2,\ mg/L)=\frac{C\cdot(V_{空白}-V_{样品})\cdot 8000}{V_1}\cdot f$　　检出限：4mg/L

重铬酸钾标准溶液浓度 C_{k_2}（mol/L）	□0.2500□0.0250 ☑0.0500□0.2000□0.4000	重铬酸钾标准溶液加入量 V_{k_2}（ml）	5.00	硫酸亚铁铵浓度（mol/L） $C=V_{k_2}\times C_{k_2}\div V_2$	0.10058

空白液消耗量 $V_{空白}$（ml）				标定液消耗量 V_2（ml）			
终读	始读	消耗	平均	终读	始读	消耗	平均
23.00	0.00	23.00	22.90	23.60	0.00	23.60	23.62
22.79	0.00	22.79		23.63	0.00	23.63	
以下空白				以下空白			

分析编号	样品编号	取样量 V_1（ml）	稀释倍数 f	标准溶液消耗量（ml） 终读	始读	消耗 $V_{样品}$	样品浓度（mg/L）	备注
1	ZK B24110274-1	10.0	1	18.79	0.00	18.79	34.8	
2	FSn-251020W001-1	10.0	1	20.10	0.00	20.10	24	
3	FSn-251020W001-2	10.0	1	20.33	0.00	20.33	22	
4	FSn-251020W001-3	10.0	1	19.84	0.00	19.84	26	
5	FSn-251020W001-3-A	10.0	1	19.98	0.00	19.98	25	
6	FSn-251020W001-3B1	10.0	1	22.73	0.00	22.73	4L	
7	KB-1	10.0	1	22.84	0.00	22.84	4L	
8	KB-2	10.0	1	22.81	0.00	22.81	4L	
以下空白								

平行样	样品编号	测定值（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差%

标样	样品编号	测定值（mg/L）	标准值及不确定度（mg/L）	结果评判
	ZK B24110274-1	34.8	33.1±2.3	合格
	以下空白			

分析：李文杨　　复核：莫凯良　　审核：[illegible]　　第 1 页共 1 页

热调

样品前处理原始记录表

编号：FX054

样品类型：废水　　分析日期：2025.10.21　　分析项目：挥发酚　　处理形式：蒸馏

样品编号：KB-1、KB-2、中间点(0.050mg)、ZK B25060194、FSn-251020DW001-1、FSn-251020DW001-2、FSn-251020DW001-2-P、FSn-251020DW001-3 FSn-251020DW001-3-A、FSn-251020DW001-3K1

前处理方法依据	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
前处理使用的试剂	0.5g/L 甲基橙指示液、1+9 磷酸溶液、缓冲溶液、20g/L4-氨基安替比林溶液、80g/L 铁氰化钾溶液
前处理使用的设备	一体化智能蒸馏仪

前处理步骤：

预蒸馏：取 250ml 样品移入 500ml 全玻璃蒸馏瓶内，加 25ml 水，加数粒玻璃珠以防暴沸，再加五滴 0.5g/L 甲基橙指示液，若试样未显橙红色，则需继续补加 1+9 磷酸溶液。连接冷凝器，加热蒸馏，收集馏出液 250ml 至容量瓶中。

显色：分取馏出液 50ml 加入 50ml 比色管中，加 0.5ml 缓冲溶液，混匀，此时 pH 值为 10.0±0.2，加 1.0ml 20g/L4-氨基安替比林溶液，混匀，再加 1.0ml80g/L 铁氰化钾溶液，充分混匀后，密塞，放置 10min。

前处理结果	合格

分析：　　复核：　　审核：　　第 1 页共 1 页

分光光度法测定水污染物浓度原始记录表

编号:FX043

样品类型：废水　　分析项目：挥发酚　　分析日期：2025.10.21　　方法依据：HJ 503-2009（方法 2）　　检出限：0.01 mg/L

仪器型号：T600A 紫外可见分光光度计　仪器编号：ZH-E-607　测定波长：510nm　比色皿厚度：2 cm　参比溶液：无酚水　计算公式：$\rho=\frac{A_s-A_b-a}{bV}\times1000\times f$

分析编号	样品编号	取样体积 V（mL）	稀释倍数 f	样品吸光度 As	空白吸光度 Ab	As-Ab	测量值（mg）	样品浓度 ρ（mg/L）	备注
1	KB-1	30.0	1	0.002	Ab=0.002				
2	KB-2	30.0	1	0.002					
3	中间点（0.050mg）	30.0	1	0.267	0.002	0.267	0.050	—	
4	ZK B25060194	30.0	2	0.306		0.304	0.0377	1.51	
5	FSn-251020DW001-1	30.0	1	0.006		0.004	0.0003	0.01 L	
6	FSn-251020DW001-2	30.0	1	0.007		0.005	0.0004	0.01 L	
7	FSn-251020DW001-2-P	30.0	1	0.007		0.005	0.0004	0.01 L	
8	FSn-251020DW001-3	30.0	1	0.006		0.004	0.0003	0.01 L	
9	FSn-251020DW001-3-A	30.0	1	0.005		0.003	0.0001	0.01 L	
10	FSn-251020DW001-3K1	30.0	1	0.003		0.001	-0.0003	0.01 L	
	以下空白								

	样品编号	测定值（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差%		样品编号	测定值（mg/L）	标准值及不确定度（mg/L）	结果评判
平行样	FSn-251020DW001-2	0.01 L	0.01 L	0	标样	ZK B25060194	1.51	1.50±0.10	合格
	FSn-251020DW001-2-P	0.01 L				以下空白			

校准曲线编号：FS 月9.9m 2025100901　配制日期：2025.10.09　回归方程：a=0.0026　b=5.340　相关系数：r=0.9998

校准曲线检验（中等浓度标准溶液吸光值---空白值）：原方程吸光度：0.267　现测吸光度：0.267　相对偏差（%）：0

分析：[illegible]　复核：[illegible]　审核：[illegible]　第 1 页共 1 页

样品前处理原始记录表

编号：FX054

样品类型：废水　　分析日期：2025.10.22　　分析项目：总氮　　处理形式：消解

样品编号:KB-1、KB-2、ZK B24110316、中间浓度（m=10.0ug）、FSn-251020DW001-1、FSn-251020DW001-1-P、FSn-251020DW001-2、FSn-251020DW001-3、FSn-251020DW001-3-A、FSn-251020DW001-3K1	
前处理方法依据	HJ 636-2012
前处理使用的试剂	1+9 盐酸、碱性过硫酸钾溶液
前处理使用的设备	高压蒸汽灭菌锅
前处理步骤 取适量水样于 25mL 比色管中，加入 5.00 mL 碱性过硫酸钾溶液，塞紧管塞，用纱布和线绳扎紧管塞，以防弹出，将比色管置于高压蒸汽灭菌器中，加热至顶压阀吹气，关阀。继续加热至 120℃开始计时，保持温度在 120℃-124℃之间 30min。自然冷却，开阀放气，移去外盖，取出比色管冷却至室温，按住管塞将比色管中的液体颠倒混匀 2～3 次。	
前处理结果	合格

分析：　　复核：　　审核：　　第 1 页 共 1 页

紫外分光光度法测定水污染物中总氮分析原始记录表

编号：[illegible]

样品类型：废水　　分析项目：总氮　　分析日期：2025.10.22　　检出限：0.05 mg/L

方法依据：HJ 636-2012　　仪器型号：DR5000 紫外可见分光光度计　　仪器编号：ZH-E-630　　计算公式：$C=\frac{(Ar-a)}{b\times V}\times f$

测定波长：220nm　275nm　　比色皿厚度：1cm　　参比溶液：超纯水

分析编号	样品编号	取样体积V（ml）	稀释倍数f	样品吸光度 A_s			空白吸光度 A_b			$A_r=A_s-A_b$	含量m（ug）	样品浓度C（mg/L）	备注
				A_s220	A_s275	$A_s=A_{s220}-2A_{s275}$	A_b220	A_b275	$A_b=A_{b220}-2A_{b275}$				
1	KB-1	10.0	1	0.017	0.002	0.013							
2	KB-2	10.0	1	0.013	0.002	0.009							
3	ZK B24110316	10.0	2	0.220	0.002	0.216				0.205	23.30	4.66	
4	中间浓度 （m=10.0ug）	10.0	1	0.112	0.002	0.108				0.097	10.83	1.08	
5	FSn-251020DW001-1	10.0	2	0.326	0.003	0.320				0.309	35.31	7.06	评定
6	FSn-251020DW001-1-P	10.0	2	0.332	0.002	0.328				0.317	36.24	~~7.0~~ 7.25	
7	FSn-251020DW001-2	10.0	2	0.351	0.002	0.347	0.015	0.002	0.011	0.336	38.43	7.69	
8	FSn-251020DW001-3	10.0	2	0.368	0.004	0.360				0.349	39.93	7.91	
9	FSn-251020DW001-3-A	10.0	2	0.345	0.002	0.341				0.330	37.74	7.55	
10	FSn-251020DW001-3K1	10.0	1	0.020	0.002	0.016				0.005	0.2079	0.05L	
	[illegible]												

平行样	样品编号	测定值（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差%	标样	样品编号	测定值（mg/L）	标准值及不确定度（mg/L）	结果评判
	FSn-251020DW001-1	7.06	7.16	1.4		ZK B24110316	4.66	4.43±0.31	合格
	FSn-251020DW001-1-P	7.25				以下空白			

校准曲线编号：FSTN2025102201　　配制日期：2025.10.22　　回归方程：a= 0.0032　　b = 0.00866　　相关系数：r=0.9998

校准曲线检验（中等浓度标准溶液吸光值—空白值）：原方程吸光度：0.097　　现测吸光度：0.097　　相对偏差（%）：0

分析：[illegible]　　复核：[illegible]　　审核：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

样品前处理原始记录表

编号：FX054

样品类型：废水　　分析日期：2025.10.21　　分析项目：硫化物　　处理形式：蒸馏

样品编号：KB-1、KB-2、中间点（20.0 μg）、ZK B25010379、FSn-251020DW001-1、FSn-251020DW001-1 加标、FSn-251020DW001-2、FSn-251020DW001-3、FSn-251020DW001-3-A、FSn-251020DW001-3K1	
前处理方法依据	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
前处理使用的试剂	抗氧化剂溶液、10g/L 氢氧化钠溶液、（1+1）盐酸溶液，2g/LN，N-二甲基对苯二胺溶液、100g/L 硫酸铁铵溶液
前处理使用的设备	智能一体化蒸馏仪
前处理步骤 1、量取200 mL 样品至 500mL 蒸馏瓶中，加入5.00mL 抗氧化剂溶液，轻轻摇动，并加入数粒防爆玻璃珠；量取200 mL10g/L 氢氧化钠溶液于 100mL 具塞比色管中作为吸收液，馏出液导管下端要插入吸收液液面下。打开冷凝水，向蒸馏瓶中迅速加入10.0 mL（1+1）盐酸溶液，立即加塞，开启加热装置。当比色管中溶液到约 60mL 时，停止蒸馏，用少量水冲洗导管并入吸收液。 2、沿比色管壁缓缓加入10.0 ml 2g/L N，N-二甲基对苯二胺溶液，立即密塞并缓慢倒转一次，加1.00 ml100g/L 硫酸铁铵溶液，立即密塞并充分摇匀。 3、放置 10min 后，用超纯水稀释至标线，摇匀。10mm 比色皿，以超纯水作参比，波长 665nm，测定吸光度。	
前处理结果	合格

分析：[illegible]　　复核：[illegible]　　审核：[illegible]　　第 1 页共 1 页

分光光度法测定水污染物浓度分析原始记录表

编号:FX043

样品类型：废水　　分析项目：硫化物　　分析日期:2025.10.21　　方法依据：HJ 1226-2021　　检出限：0.01mg/L

仪器型号：T6 新世纪紫外可见分光光度计　　仪器编号：ZH-E-109　　测定波长：665nm　　比色皿厚度：10mm　　参比溶液：超纯水　计算公式：c=(A-Ao-a)/bV

分析编号	样品编号	取样体积 V（ml）	稀释倍数	样品吸光度 A	空白吸光度 Ao	A-Ao	测量值（μg）	样品浓度 c（mg/L）	备注
1	KB-1	200	1	0.006					$\bar{A}_0$=0.005
2	KB-2	200	1	0.004					
3	中间点(20.0 μg)	200	1	0.237	0.005	0.232	19.90	—	
4	ZK B25010379	20.0	1	0.402		0.397	34.12	1.71	
5	FSn-251020DW001-1	200	1	0.015		0.010	0.7586	0.01L	
6	FSn-251020DW001-1 加标	200	1	0.062		0.057	4.810	0.02	
7	FSn-251020DW001-2	200	1	0.018		0.013	1.017	0.01L	
8	FSn-251020DW001-3	200	1	0.020		0.015	~~1.8~~ 1.190	0.01L	
9	FSn-251020DW001-3-A	200	1	0.022		0.017	1.362	0.01L	
10	FSn-251020DW001-3K1	200	1	0.006		0.001	0	0.01L	
	以下空白								

平行样	样品编号	测定值（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差%

标样	样品编号	测定值（mg/L）	标准值及不确定度（mg/L）	结果评判
	ZK B25010379	1.71	1.69±0.14	合格
	以下空白			

校准曲线编号：FS 2025092501　　配制日期：2025.09.25　　回归方程：a= 0.0012　　b=0.0116　　相关系数：r=0.9998

校准曲线检验（中等浓度标准溶液吸光值—空白值）：原方程吸光度：0.238　　现测吸光度：0.232　　相对偏差（%）：1.3

分析：郑[illegible]　　复核：[illegible]　　审核：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

加标回收计算原始记录表

编号：FX167

方法依据：HJ 1226-2021　　分析日期：2025.10.21

样品编号	分析项目	加标浓度（μg/mL）	加标体积（mL）	加标量（μg）	定容体积（mL）	原样品测量值（μg）	加标后测量值（μg）	加标回收率%	允许加标回收率%	检出限（mg/L）	备注
TSn-25b20DW001+加标	硫化物	10.0	0.60	6.0	—	0.7586	4.810	67.5	60-120	0.01	
以下空白											

加标回收率计算公式：加标回收率%=（加标后测量值-加标前测量值）÷加标量×100%

分析：[illegible]　　复核：[illegible]　　审核：[illegible]　　第 1 页共 1 页

重量法分析原始记录表（气）

编号：KS61-1

样品类型	无组织废气	分析项目	TSP	采样介质	滤膜	检出限	8μg/m³
方法依据	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022						
颗样日期	2025 年 10 月 21 日						
仪器型号及名称	AUW120D 十万分之一电子天平	仪器编号	ZH-E-107	计算公式	$C=[(m_2-m_1)\times10^6]\div V$		
	BPS-50CL 恒温恒湿箱		ZH-E-065		10^6—g 与 ug 质量单位换算系数		

采样介质编号	样品编号	□采样体积 ☑标况体积 V_{nd}（m³）	采样介质恒重 m_1（g） 称量日期：2025.10.18 温度(℃)：25.2 湿度(%)：50.1		称量日期：- 温度(℃)：- 湿度(%)：-		最终恒重均值	采样介质+样品恒重 m_2（g） 称量日期：2025.10.22 温度(℃)：25.0 湿度(%)：50.6		称量日期：- 温度(℃)：- 湿度(%)：-		最终恒重均值	样品浓度 C(ug/m³)	备注
			1	2	3	4		1	2	3	4			
E3	BZLM-073	-	-	-	-	-	0.36307	0.36311	0.36314	-	-	0.36312	0.000058	
E43	FQn-251020G1K1	-	0.35256	0.35252	-	-	0.35254	0.35262	0.35258	-	-	0.35260	-	
E27	FQn-251020G1K2	-	0.35693	0.35696	-	-	0.35694	0.35685	0.35689	-	-	0.35687	-	
E41	FQn-251020G1	10.8	0.36012	0.36010	-	-	0.36011	0.36120	0.36126	-	-	0.36123	104	
E46	FQn-251020G2	10.8	0.36324	0.36329	-	-	0.36326	0.36445	0.36448	-	-	0.36446	111	
E38	FQn-251020G3	10.8	0.37848	0.37844	-	-	0.37846	0.37985	0.37980	-	-	0.37982	126	
E44	FQn-251020G4	10.8	0.36845	0.36842	-	-	0.36844	0.36986	0.36991	-	-	0.36988	133	

注：最终恒重均值为最后 2 次称量结果的平均值。

分析：[illegible]　　复核：[illegible]　　审核：[illegible]

分光光度法测定空气污染物浓度分析原始记录表

编号：PX019

样品类型：无组织废气　　分析项目：氨　　方法依据：HJ 533-2009

分析日期：2025.10.21　　仪器型号：DR5000 紫外可见分光光度计　　仪器编号：ZH-E-630　　检出限：0.01mg/m³

测定波长：420nm　　比色皿厚度：1cm　　参比溶液：超纯水　　计算公式：$\rho=\frac{(A-A_0-a)\times V_s}{b\times V_{nd}\times V_a}\times f$

分析编号	样品编号	取样体积 V_a（mL）	总体积 V_s（mL）	稀释倍数（f）	样品吸光度A	空白吸光度Ao	A-Ao	测量值（μg）	□标况体积 □参比采样体积 V_{nd}（L）	样品浓度 ρ（mg/m³）	流量（标干，m³/h）	排放速率（kg/h）	备注
1	中间点10μg	10.0	—	1	0.204	0.020	0.184	9.864		—			
2	ZK B604	10.0	—	1	0.196		0.176	9.429		0.943mg/L			
3	FQn-251020G11K1	10.0	10.0	1	0.024		0.004	0.0815		0.01L			
4	FQn-251020G11	10.0	10.0	1	0.035		0.015	0.6793	53.9	0.01			
5	FQn-251020G12	10.0	10.0	1	0.042		0.022	1.060	53.9	0.02			
6	FQn-251020G13	10.0	10.0	1	0.048		0.028	1.386	53.9	0.03			
	以下空白												

平行样	样品编号	测定值（mg/m³）	平均值（mg/m³）	相对偏差%

标样	样品编号	测定值（mg/L）	标准值及不确定度（mg/L）	结果评判
	ZK B604	0.943	0.984±0.049	合格
	以下空白			

校准曲线编号：FQ 氨 2025082801　　配制日期：2025.08.28　　回归方程：a=0.0025　　b=0.0184　　相关系数：r=0.9997

校准曲线检验（中等浓度标准溶液吸光值---空白值）：　原方程吸光度：0.188　　现测吸光度：0.184　　相对偏差（%）：1.1

分析：古慧夏　　复核：莫凤夏　　审核：

分析报告

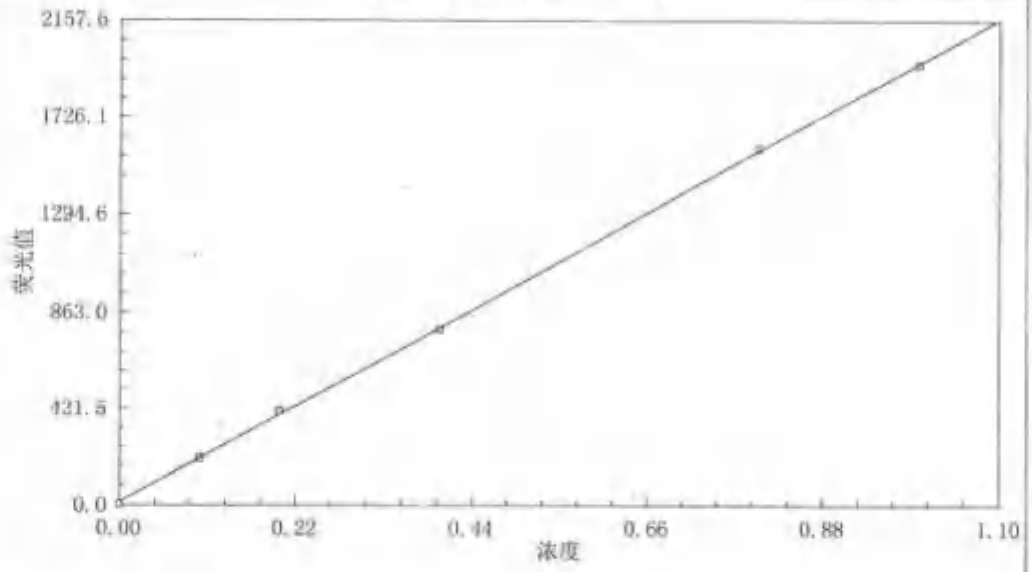
仪器编号:ZH-E-301

检测单位:	广东众惠环境检测有限公司	委托单位:	—
检测项目:	Hg	检测方法:	HJ 694-2014
检测日期:	2025-10-25	报告日期:	2025-10-25
载流空白:	A: 394.03	数据文件:	2025-10-25.08.39.46 Hg
温度:	26℃	湿度:	60%

元素灯信息:	A: (Hg)灯 30/0mA

负高压	270V	载气	400mL/min	屏蔽气	700mL/min	载流间隔	10
炉高	8mm	炉温	200℃	读数时间	19s	延迟时间	2.0s

工作曲线 A道元素 ：Hg



曲线次数：1次，相关系数：0.9999

曲线方程： IF = 1957.808*C+11.907

序号	浓度	荧光值	回算浓度
标准空白	0 μg/L	2.33	-0.0049
标准样品1	0.10 μg/L	206.17	0.0992
标准样品2	0.20 μg/L	419.50	0.2082
标准样品3	0.40 μg/L	788.77	0.3968
标准样品4	0.80 μg/L	1587.50	0.8048
标准样品5	1.00 μg/L	1961.68	0.9959

试样名称	稀释倍数	荧光值A(Hg)	浓度A(Hg)	结果A(Hg)
标准空白	1	2.33	0.0000 μg/L	0.0000 μg/L
样品空白1	1	-0.26	0.0000 μg/L	0.0000 μg/L
KB3	1	20.12	0.0042 μg/L	0.0042 μg/L
KB4	1	20.30	0.0043 μg/L	0.0043 μg/L
ZK B24080240-2	1	1593.62	0.8079 μg/L	0.8079 μg/L
FSn-251020DW001-1	1	88.93	0.0393 μg/L	0.0393 μg/L
FSn-251020DW001-1-P	1	89.68	0.0397 μg/L	0.0397 μg/L
FSn-251020DW001-2	1	92.36	0.0411 μg/L	0.0411 μg/L
FSn-251020DW001-3	1	90.15	0.0400 μg/L	0.0400 μg/L
FSn-251020DW001-3-A	1	91.26	0.0405 μg/L	0.0405 μg/L
FSn-251020DW001-3K1	1	40.83	0.0148 μg/L	0.0148 μg/L

操作员: 邱灿好　　审核员: 谢[illegible]　　2025 年 10 月 25 日

分析报告

仪器编号:ZH-E-301

试样名称	稀释倍数	荧光值A(Hg)	浓度A(Hg)	结果A(Hg)
FSn-251020DW001-2加标	1	405.31	0.2009 μg/L	0.2009 μg/L
零点2	1	7.35	0.0000 μg/L	0.0000 μg/L
中间浓度点2（0.40μg/L）	1	782.85	0.3938 μg/L	0.3938 μg/L

操作员: 审核员: 2025 年 10 月 25 日

样品前处理原始记录表

编号：FX054

样品类型：废水　　分析日期：2025.10.23　　分析项目：As　　处理形式：电热板消解

样品编号：KB3、KB4、FSn-251020DW001-1、FSn-251020DW001-2、FSn-251020DW001-3、FSn-251020DW001-3A、FSn-251020DW001-3K1	
前处理方法依据	HJ 694-2014
前处理使用的试剂	硝酸-高氯酸混合酸(1+1)、盐酸溶液(1+1)、硫脲-抗坏血酸溶液
前处理使用的设备	电热板
前处理步骤	量取 50 mL 混匀后的样品于 150mL 锥形瓶中，加入 5.00 mL 硝酸-高氯酸混合酸(1+1)，于电热板上加热至冒白烟，冷却。再加入 5.00 mL 盐酸溶液（1+1），加热至黄褐色褪尽，冷却后移入 50mL 容量瓶中，加水稀释定容。 As：量取 5.00 mL 试样于 10mL 比色管中，加入 2.00 mL 盐酸溶液（1+1），2.00 mL 硫脲-抗坏血酸溶液，室温放置 30min（室温低于 15℃时，置于 30℃水浴中保温 30min），用水稀释定容，混匀。
前处理结果	合格

分析：　　复核：孙小琦　　审核：　　第 1 页共 1 页

原子荧光法测定水中污染物浓度原始记录

编号：FX052

样品类型	废水	分析项目	砷
分析日期	2025.10.24	仪器型号	BAF-2000 原子荧光光度计
检出限（μg/L）	0.3	仪器编号	ZH-E-301
方法依据	HJ 694-2014	计算公式	$\rho = (\rho_1 \times f \times V_2)/V$

仪器条件及标准系列

负高压 V	270	灯电流（mA）	40	曲线绘制日期	2025.10.24
标液浓度（μg/L）	1000	定容体积（ml）	100	曲线编号	SCAS 20251024001
标准溶液来源	标准质检科技股份有限公司			标准溶液编号	B23090250

标准系列序号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准溶液加入体积（mL）	0.00	0.10	0.20	0.40	0.80	1.00		
浓度值（ng/ml）	0.00	1.00	2.00	4.00	8.00	10.0		
荧光强度	-0.53	151.96	295.21	576.99	1133.83	1387.92		
曲线方程	y=138.900x+12.147			相关系数		0.9998		

测定结果

序号	样品编号	取样体积 V（ml）	定容体积 V_1（ml）	荧光强度-空白荧光强度 A	测定浓度 ρ_1（μg/L）	稀释倍数 f	样品实际浓度 ρ（μg/L）	备注
1	KB3	5.00	10	-15.28	0.0000	1	0.3L	
2	KB4	5.00	10	-15.06	0.0000	1	0.3L	
3	ZK B24090050-2	—	100	879.32	6.2431	1	6.24	
4	FSn-251020DW001-1	5.00	10	386.96	2.6884	1	5.4	
5	FSn-251020DW001-2	5.00	10	402.12	2.8076	1	5.6	
6	FSn-251020DW001-3	5.00	10	400.22	2.7939	1	5.6	
7	FSn-251020DW001-3-A	5.00	10	401.23	2.8012	1	5.6	
8	FSn-251020DW001-3KJ	5.00	10	-21.86	0.0000	1	~~0.00~~	0.3L 陈燕云
9	零点-2	\	100	-22.66	0.0000	1	0.00	
10	加标浓度(4.00μg/L)-2 减空白	\	100	540.54	3.8041	1	3.80	

平行样	样品编号	测定浓度（μg/L）	平均浓度（μg/L）	相对偏差%

标样	编号	测定结果（μg/L）	标准值及不确定度（μg/L）	结果评判
	ZK B24090050-2	6.24	6.21±0.52	合格

分析：陈燕云　复核：孙小情　审核：[illegible]　第 1 页 共 1 页

分析报告

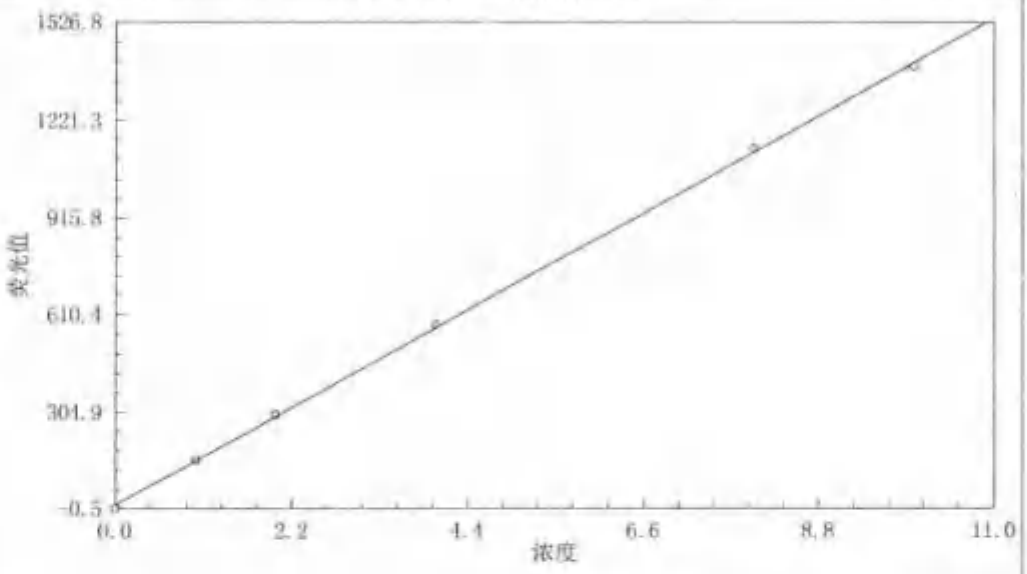
仪器编号:ZH-E-301

检测单位:	广东众惠环境检测有限公司	委托单位:	—
检测项目:	As	检测方法:	HJ 694-2014
检测日期:	2025-10-24	报告日期:	2025-10-24
载流空白:	B: 99.10	数据文件:	2025-10-24.14.16.52 As
温度:	26℃	湿度:	60%

元素灯信息:	B: (As)灯 40/40mA

负高压	270V	载气	400mL/min	屏蔽气	700mL/min	载流间隔	10
炉高	8mm	炉温	200℃	读数时间	19s	延迟时间	2.0s

工作曲线 B道元素 : As



曲线次数: 1次, 相关系数: 0.9998

曲线方程: IF = 138.900*C-12.147

序号	浓度	荧光值	回算浓度
标准空白	0 μg/L	-0.53	-0.0913
标准样品1	1.00 μg/L	151.96	1.0066
标准样品2	2.00 μg/L	295.21	2.0379
标准样品3	4.00 μg/L	576.99	4.0665
标准样品4	8.00 μg/L	1133.83	8.0755
标准样品5	10.0 μg/L	1387.92	9.9048

试样名称	稀释倍数	荧光值B(As)	浓度B(As)	结果B(As)
标准空白	1	-0.53	0.0000 μg/L	0.0000 μg/L
样品空白1	1	-5.99	0.0000 μg/L	0.0000 μg/L
KB3	1	-15.28	0.0000 μg/L	0.0000 μg/L
KB4	1	-15.06	0.0000 μg/L	0.0000 μg/L
ZK B24090050-2	1	879.32	6.2431 μg/L	6.2431 μg/L
FSn-251020DW001-1	1	386.96	2.6984 μg/L	2.6984 μg/L
FSn-251020DW001-2	1	402.12	2.8076 μg/L	2.8076 μg/L
FSn-251020DW001-3	1	400.22	2.7939 μg/L	2.7939 μg/L
FSn-251020DW001-3-A	1	401.23	2.8012 μg/L	2.8012 μg/L
FSn-251020DW001-3K1	1	-21.86	0.0000 μg/L	0.0000 μg/L
零点-2	1	-22.66	0.0000 μg/L	0.0000 μg/L

操作员: 审核员: 2025 年 10 月 24 日

分析报告

仪器编号:ZH-E-301

试样名称	稀释倍数	荧光值B(As)	浓度B(As)	结果B(As)
中间浓度点（4.00μg/L)-2	1	540.54	3.8041 μg/L	3.8041 μg/L

操作员：陈燕 审核员：潘小根 2025 年 10 月 24 日

样品前处理原始记录表

编号:FX054

样品类型：废水　　分析日期：2025.10.~~27~~24　　分析项目：铅、镉　　处理形式：电热板消解

样品编号：	KB1、KB2、FSn-251020 DW001-1、FSn-251020 DW001-1-P、FSn-251020 DW001-2、FSn-251020 DW001-3、FSn-251020 DW001-3-A、FSn-251020 DW001-3K1、FSn-251020 DW001-2加铜，
前处理方法依据	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
前处理使用的试剂	硝酸，高氯酸
前处理使用的设备	电热板

前处理步骤

金属总量：将水样混匀后取 50 ml 样品于 250ml 烧杯中，加 5.00 ml 硝酸，在电热板上加热消解，确保样品不沸腾，蒸至 10ml 左右，加 5.0 ml 硝酸和加 2.00 ml 高氯酸，继续消解，蒸至 1ml 左右。取下冷却，加水溶解残渣，通过中速滤纸（预先用酸洗）滤入 50 ml 容量瓶中，用水稀释至标线。

前处理结果	合格

分析：陈瑜　　复核：孙小琼　　审核：潘小强

原子吸收分光光度法原始记录表(水)

编号：FX051

样品类型	废水	分析项目	铅
分析日期	2025.10.24	仪器型号	AA-6880
检出限（mg/L）	0.2	仪器编号	ZH-E-185
方法依据	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987		

仪器条件及标准系列

波长(nm)	283.3	灯电流（mA）	6	曲线绘制日期	2025.10.24
定容体积（mL）	100	标准浓度（mg/L）	100	曲线编号	GB2025102401
标准溶液来源	坛墨质检科技股份有限公司			标准溶液编号	B25070208

标准系列序号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准溶液加入体积（mL）	0.00	0.50	1.00	5.00	8.00	10.0		
浓度值（mg/L）	0.00	0.50	1.00	5.00	8.00	10.0		
吸光度	0.000	0.0171	0.0208	0.1100	0.1720	0.2171		
曲线方程	y=0.021435x+0.0097415				相关系数		r=0.9996	

测定结果

序号	样品编号	取样体积（ml）	吸光度	测定浓度（mg/L）	稀释倍数	样品实际浓度（mg/L）	备注
1	KB1	50	0.0007	-0.0595	1	0.2L	
2	KB2	50	0.0024	-0.0735	1	0.2L	
3	中间浓度点(5.00mg/L)	50	0.1065	4.8764	1	4.88	
4	ZK B24040159	50	0.1121	5.1377	1	5.14	
5	FSn-251020 DW001-1	50	0.0045	0.1178	1	0.2L	
6	FSn-251020 DW001-1-P	50	0.0041	0.0992	1	0.2L	
7	FSn-251020 DW001-2	50	0.0035	0.0712	1	0.2L	
8	FSn-251020 DW001-3	50	0.0035	0.0712	1	0.2L	
9	FSn-251020 DW001-3-A	50	0.0031	0.0525	1	0.2L	
10	FSn-251020 DW001-3K1	50	0.0014	-0.0268	1	0.2L	
11	FSn-251020 DW001-2加标	50	0.0149	0.6030	1	0.6	
	从下空白						

	样品编号	测定浓度（mg/L）	平均浓度（mg/L）	相对偏差%
平行样	FSn-251020 DW001-1	0.2L	0.2L	0
	FSn-251020 DW001-1-P	0.2L		

	编号	测定结果（mg/L）	标准值及不确定度（mg/L）	结果评判
标样	ZK B24040159	5.14	5.2±0.38	合格

分析：陈余　　复核：陈小婷　　审核：　　第 1 页 共 1 页

原子吸收分光光度法原始记录表(水)

编号：FX051

样品类型	废水	分析项目	锡
分析日期	2025.10.24	仪器型号	AA-6880
检出限（mg/L）	0.05	仪器编号	ZH-E-165
方法依据	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987		

仪 器 条 件 及 标 准 系 列

波长(nm)	228.8	灯电流（mA）	6	曲线绘制日期	2025.10.24
定容体积（mL）	100	标液浓度（mg/L）	10	曲线编号	SP(2025)024001
标准溶液来源	坛墨质检标准物质中心			标准溶液编号	B24010182

标准系列序号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准溶液加入体积（mL）	0.00	1.00	2.00	3.00	5.00	8.00		
浓度值（mg/L）	0.00	0.10	0.20	0.30	0.50	0.80		
吸光度	0.005	0.041	0.0856	0.1325	0.2081	0.3349		
曲线方程	y=0.41865x+0.002981			相关系数		r=0.9997		

测 定 结 果

序号	样品编号	取样体积（ml）	吸光度	测定浓度（mg/L）	稀释倍数	样品实际浓度（mg/L）	备注
1	KB1	50	0.0006	-0.0017	1	0.05L	
2	KB2	50	0.0005	-0.0019	1	0.05L	
3	中间浓度点(0.25mg/L)	50	0.1292	0.3061	1	0.31	
4	ZK B22030225	50	0.1128	0.2668	1	0.267	
5	FSn-251020 DW001-1	50	0.0015	0.0005	1	0.05L	
6	FSn-251020 DW001-1-P	50	0.0017	0.0010	1	0.05L	
7	FSn-251020 DW001-2	50	0.0011	-0.0005	1	0.05L	
8	FSn-251020 DW001-3	50	0.0006	-0.0017	1	0.05L	
9	FSn-251020 DW001-3-A	50	0.0012	-0.0002	1	0.05L	
10	FSn-251020 DW001-3K1	50	0.0007	-0.0024	1	0.05L	
11	FSn-251020 DW001-2加标	50	0.0412	0.0955	1	0.10	
	以下空白						

	样品编号	测定浓度（mg/L）	平均浓度（mg/L）	相对偏差%
平行样	FSn-251020 DW001-1	0.05L	0.05L	0
	FSn-251020 DW001-1-P	0.05L		

	编号	测定结果（mg/L）	标准值及不确定度（mg/L）	结果评判
标样	ZK B22030225	0.267	0.271±0.017	合格

分析：陈 复核：孙小玉 审核：

加标回收计算原始记录表

编号：FX167

方法依据：GB/T 7475-1987　　分析日期：2025.10.24

样品编号	分析项目	加标浓度（mg/L）	加标体积（ml）	加标量（mg/L）	定容体积（ml）	原样品测量值（mg/L）	加标后测量值（mg/L）	加标回收率%	允许加标回收率%	检出限（mg/L）	备注
Tsh-251020Tw001-2加标	铅	50.0	0.50	0.50	50.0	0.0712	0.6030	106	90-110	0.2	
Tsh-251020Tw001-2加标	镉	10.0	0.50	0.10	50.0	0.0000	0.0955	95.5		0.05	
以下空白											

加标回收率计算公式：加标回收率%=（加标后测量值-加标前测量值）÷加标量×100

分析：陈鑫　　复核：孙小琦　　审核：

第 1 页共 1 页

Pb (283.3nm)

文件注释:

注释:

火焰连续法

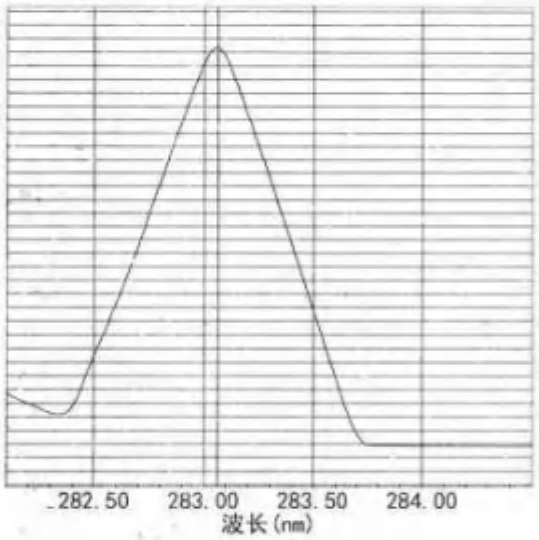
仪器信息

装置名称: AA

类型	型号名称	ROM 版本	S/N
AA	AA-6880	1.01	A30985631530CS
ASC			
GFA			

光学参数

元素: Pb
灯座号: 2
灯电流Low(峰值)(mA) 6
波长(nm): 283.3
狭缝宽(nm): 0.7
点灯方式: NON-BGC



峰(nm) : 283.06

原子化器/气体流量设定

燃气流量(L/min): 2.0
助燃气流量(L/min): 15.0
火焰类型: Air-C2H2
燃烧头高度(mm): 7.0
燃烧头前后位置(脉冲 0
燃烧头角度(°): 0

测量参数

次数: 1次
零截距: 未通过
浓度单位: mg/L
重复方式: SM-M-M-...
预喷雾时间 (sec): 5

积分时间（sec）: 5
响应时间: 1

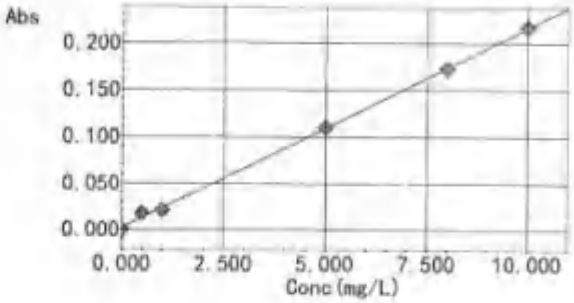
	重复次数	最大重复次数	RSD界限	SD界限
空白	3	3	99.90	0.0000
标准样品	3	3	99.90	0.0000
未知样品	3	3	99.90	0.0000
校斜率	3	3	99.90	0.0000

: BLK Average

吸收值	%RSD	SD	日期	时间
0.0014	15.23	0.0002	2025/10/24	19:15:58(+0800)

用户名称	装置名称
System Administrator	AA

校准曲线 (C# : 01)



Conc (mg/L)	Abs
0.0000	0.0000
1.0000	0.0208
5.0000	0.1100
8.0000	0.1720
10.0000	0.2171
0.5000	0.0171

Abs=0.021435Conc+0.0019745

r=0.9996

标样1 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
0.0000	-0.0921	0.0000	346.41	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:16:28(+0800)	System Administrator	AA

标样3 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
1.0000	0.8783	0.0208	0.28	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:17:48(+0800)	System Administrator	AA

标样4 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
5.0000	5.0397	0.1100	0.14	0.0002	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:18:33(+0800)	System Administrator	AA

标样5 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
8.0000	7.9322	0.1720	0.35	0.0006	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:19:10(+0800)	System Administrator	AA

标样6 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
10.0000	10.0363	0.2171	0.27	0.0006	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:19:49(+0800)	System Administrator	AA

标样2 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
0.5000	0.7057	0.0171	2.22	0.0004	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:21:41(+0800)	System Administrator	AA

KB1 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
-0.0595	0.0007	1.00	-0.0595	mg/L	24.74	0.0002	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:22:59(+0800)	System Administrator	AA

KB2 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
-0.0735	0.0004	1.00	-0.0735	mg/L	31.49	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:23:27(+0800)	System Administrator	AA

ZK B24040159 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
5.1377	0.1121	1.00	5.1377	mg/L	0.54	0.0006	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:27:19(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-1 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.1178	0.0045	1.00	0.1178	mg/L	3.42	0.0002	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:28:50(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-1-P : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.0992	0.0041	1.00	0.0992	mg/L	1.40	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:29:23(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-2 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.0712	0.0035	1.00	0.0712	mg/L	2.86	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:29:57(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-3 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.0712	0.0035	1.00	0.0712	mg/L	3.33	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:30:23(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-3-A : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.0525	0.0031	1.00	0.0525	mg/L	3.77	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:30:55(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-3K1 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
-0.0268	0.0014	1.00	-0.0268	mg/L	12.37	0.0002	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:32:45(+0800)	System Administrator	AA

中间浓度点 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
4.8764	0.1065	1.00	4.8764	mg/L	0.14	0.0002	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:34:20(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-2加标 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.6030	0.0149	1.00	0.6030	mg/L	1.69	0.0003	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
19:36:47(+0800)	System Administrator	AA

Cd(228.8nm)

文件注释:

注释:

火焰连续法

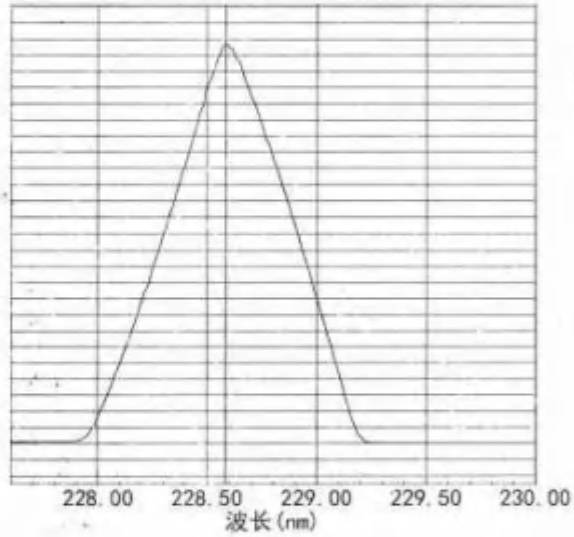
仪器信息

装置名称: AA

类型	型号名称	ROM 版本	S/N
AA	AA-6880	1.01	A30985631530CS
ASC			
GFA			

光学参数

元素: Cd
灯座号: 3
灯电流Low(峰值)(mA) 6
波长(nm): 228.8
狭缝宽(nm): 0.7
点灯方式: NON-BGC



峰(nm) : 228.58

原子化器/气体流量设定

燃气流量(L/min): 1.8
助燃气流量(L/min): 15.0
火焰类型: Air-C2H2
燃烧头高度(mm): 7.0
燃烧头前后位置(脉冲 0
燃烧头角度(°): 0

测量参数

次数: 1次
零截距: 未通过
浓度单位: mg/L
重复方式: SM-M-M-...
预喷雾时间 (sec): 5

积分时间 (sec): 5
响应时间: 1

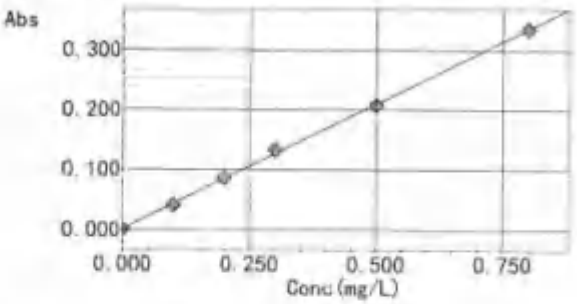
	重复次数	最大重复次数	RSD界限	SD界限
空白	3	3	99.90	0.0000
标准样品	3	3	99.90	0.0000
未知样品	3	3	99.90	0.0000
校斜率	3	3	99.90	0.0000

: BLK Average

吸收值	%RSD	SD	日期	时间
0.0012	33.76	0.0004	2025/10/24	20:07:22(+0800)

用户名称	装置名称
System Administrator	AA

校准曲线 (C# : 01)



Conc (mg/L)	Abs
0.0000	0.0005
0.1000	0.0401
0.2000	0.0856
0.3000	0.1325
0.5000	0.2081
0.8000	0.3349

Abs=0.41785Conc+0.0012981

r=0.9997

标样1 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
0.0000	-0.0019	0.0005	12.37	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:07:51(+0800)	System Administrator	AA

标样2 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
0.1000	0.0929	0.0401	1.37	0.0006	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:08:28(+0800)	System Administrator	AA

标样3 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
0.2000	0.2018	0.0856	0.59	0.0005	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:09:03(+0800)	System Administrator	AA

标样4 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
0.3000	0.3140	0.1325	0.45	0.0006	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:09:39(+0800)	System Administrator	AA

标样5 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
0.5000	0.4949	0.2081	0.27	0.0006	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:10:14(+0800)	System Administrator	AA

标样6 : STD Average

实际值	浓度	吸收值	%RSD	SD	日期
0.8000	0.7984	0.3349	0.11	0.0004	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:11:49(+0800)	System Administrator	AA

KB1 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
-0.0017	0.0006	1.00	-0.0017	mg/L	33.33	0.0002	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:13:11(+0800)	System Administrator	AA

KB2 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
-0.0019	0.0005	1.00	-0.0019	mg/L	44.61	0.0002	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:13:37(+0800)	System Administrator	AA

ZK B22030225 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.2668	0.1128	1.00	0.2668	mg/L	1.51	0.0017	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:14:33(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-1 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.0005	0.0015	1.00	0.0005	mg/L	23.09	0.0003	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:15:50(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-1-P : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.0010	0.0017	1.00	0.0010	mg/L	18.55	0.0003	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:16:16(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-2 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
-0.0005	0.0011	1.00	-0.0005	mg/L	15.75	0.0002	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:16:43(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-3 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
-0.0017	0.0006	1.00	-0.0017	mg/L	88.19	0.0005	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:17:09(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-3-A : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
-0.0002	0.0012	1.00	-0.0002	mg/L	9.90	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:17:35(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-3K1 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
-0.0014	0.0007	1.00	-0.0014	mg/L	42.86	0.0003	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:18:02(+0800)	System Administrator	AA

中间浓度点 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.3061	0.1292	1.00	0.3061	mg/L	1.70	0.0022	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:20:00(+0800)	System Administrator	AA

FSn-251020 DW001-2加标 : UNK Average

浓度	吸收值	稀释因子	实样浓度	实样浓度单位	%RSD	SD	日期
0.0955	0.0412	1.00	0.0955	mg/L	0.14	0.0001	2025/10/24

时间	用户名称	装置名称
20:21:36(+0800)	System Administrator	AA

非甲烷总烃气相色谱法分析原始记录表

分析项目	非甲烷总烃	仪器型号	GC9790II	分析日期	2025.10.21
仪器编号	ZH-E-541	稀释气体	除烃空气		
甲烷柱	不锈钢填充柱	检测器	FID	检测器温度	180℃
总烃柱	不锈钢填充柱	柱箱温度	80℃	进样器温度	100℃
助燃气	空气	载气	氮气	燃气	氢气
柱头压	/	进样量(ml)	1.0	取样量（ml）	/
方法依据	HJ 604-2017			检出限：0.07mg/m³	

标准曲线编号	FQ 非甲烷总烃 25090601						
总烃烃量 mg/m³	0.45	0.90	1.80	3.61	7.21		
峰面积	2105.3	3816.7	7142.7	14540.9	29948.4		
标准曲线	Y=-26.301533+4129.238770(W)					相关系数	0.9993
甲烷量 mg/m³	0.45	0.90	1.80	3.61	7.21		
峰面积	1753.9	3519.9	6969.2	14409.7	29172.8		
标准曲线	Y= -189.617752+4063.963867*(w)					相关系数	0.9999

样品结果：ρNMHC=(ρTHC-ρM) $\frac{12}{16}$ ；ρNMHC-非甲烷总烃质量浓度（以碳计），mg/m³）

ρTHC-总烃的质量浓度（以甲烷计），mg/m³；ρM-甲烷的质量浓度（以甲烷计），mg/m³

12-碳的摩尔质量，g/mol；16-甲烷摩尔质量，g/mol

序号	样品编号	总烃浓度去氧（mg/m³）	甲烷浓度（mg/m³）	含氧量（mg/m³）	非甲烷总烃浓度（mg/m³）	标干风量（m³/h）	排放速率（kg/h）	备注
1	KB1	0	0					
2	KB2	0	0					
3	中间点 3.61-1	3.5989	3.6417					
4	中间点 3.61-2	3.7168	3.7334					
5	FQn-251020G10-4K1	0	0					
6	FQn-251020G5-1	4.2000	1.6189		1.94			
7	FQn-251020G5-2	4.6720	1.6187		2.29 } 2.20			
8	FQn-251020G5-3	4.7380	1.6176		2.34			
9	FQn-251020G5-4	4.5662	1.6173		2.21			
10	FQn-251020G6-1	5.1744	1.6234		2.66			
11	FQn-251020G6-2	5.2517	1.6164		2.73 } 2.66			
12	FQn-251020G6-3	5.1520	1.6239	0.1961	2.65			
13	FQn-251020G6-4	5.0968	1.5979		2.62			
14	FQn-251020G7-1	5.6655	1.6393		3.02			
15	FQn-251020G7-2	5.5523	1.6263		2.94 } 2.96			
16	FQn-251020G7-3	5.6431	1.6689		2.99			
17	FQn-251020G7-4	5.5345	1.6647		2.90 } 2.88			
18	FQn-251020G7-4-P	5.4432	1.6461		2.85			
	以P空白							

分析：[signature]　复核：[signature]　审核：[signature]　第1页　共2页

非甲烷总烃气相色谱法分析原始记录表

分析项目	非甲烷总烃	仪器型号	GC9790II	分析日期	2025.10.21
仪器编号	ZH-E-541	稀释气体	除烃空气		
甲烷柱	不锈钢填充柱	检测器	FID	检测器温度	180℃
总烃柱	不锈钢填充柱	柱箱温度	80℃	进样器温度	100℃
助燃气	空气	载气	氮气	燃气	氢气
柱头压	/	进样量(ml)	1.0	取样量（ml）	/
方法依据	HJ 604-2017			检出限：0.07mg/m³	
标准曲线编号	FQ 非甲烷总烃 25090601				

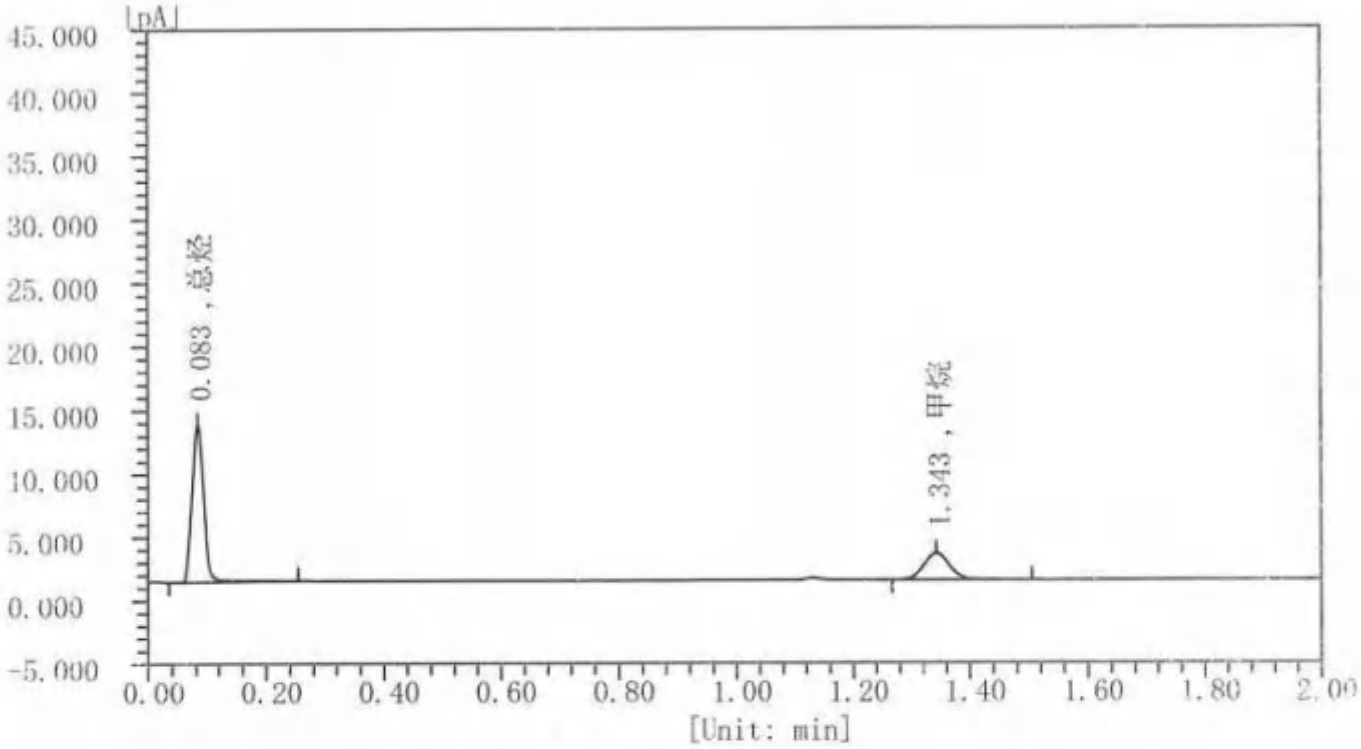
总烃烃量 mg/m³	0.45	0.90	1.80	3.61	7.21		
峰面积	2105.3	3816.7	7142.7	14540.9	29948.4		
标准曲线	Y=-26.301533+4129.238770(W)					相关系数	0.9993
甲烷量 mg/m³	0.45	0.90	1.80	3.61	7.21		
峰面积	1753.9	3519.9	6969.2	14409.7	29172.8		
标准曲线	Y=-189.617752+4063.963867*(w)					相关系数	0.9999

样品结果：$\rho NMHC=(\rho THC-\rho M)\ \frac{12}{16}$ ；ρNMHC-非甲烷总烃质量浓度（以碳计），mg/m³）
ρTHC-总烃的质量浓度（以甲烷计），mg/m³；ρM-甲烷的质量浓度（以甲烷计），mg/m³
12-碳的摩尔质量，g/mol；16-甲烷摩尔质量，g/mol

序号	样品编号	总烃浓度去氧（mg/m³）	甲烷浓度（mg/m³）	含氧量（mg/m³）	非甲烷总烃浓度（mg/m³）	标干风量（m³/h）	排放速率（kg/h）	备注
1	FQn-251020G8-1	3.3311	1.6741		1.24			
2	FQn-251020G8-2	3.1353	1.6666		1.10 } 1.10			
3	FQn-251020G8-3	3.1576	1.6599		1.12			
4	FQn-251020G8-4	2.9247	1.6569		0.95			
5	FQn-251020G9-1	3.3106	1.6799		1.22			
6	FQn-251020G9-2	3.3675	1.6870		1.26 } 1.25			
7	FQn-251020G9-3	3.4565	1.6962		1.32			
8	FQn-251020G9-4	3.3330	1.7223	0.1965	1.21			
9	FQn-251020G10-1	4.1460	1.6564		1.87			
10	FQn-251020G10-2	4.2137	1.6526		1.92 } 1.78			
11	FQn-251020G10-3	3.7347	1.6580		1.56			
12	FQn-251020G10-4	4.0467	1.6351		1.81 } 1.78			
13	FQn-251020G10-4-P	3.9661	1.6455		1.74			
	以下空白							

分析：李[illegible]　复核：[illegible]　审核：[illegible]　第2页　共2页

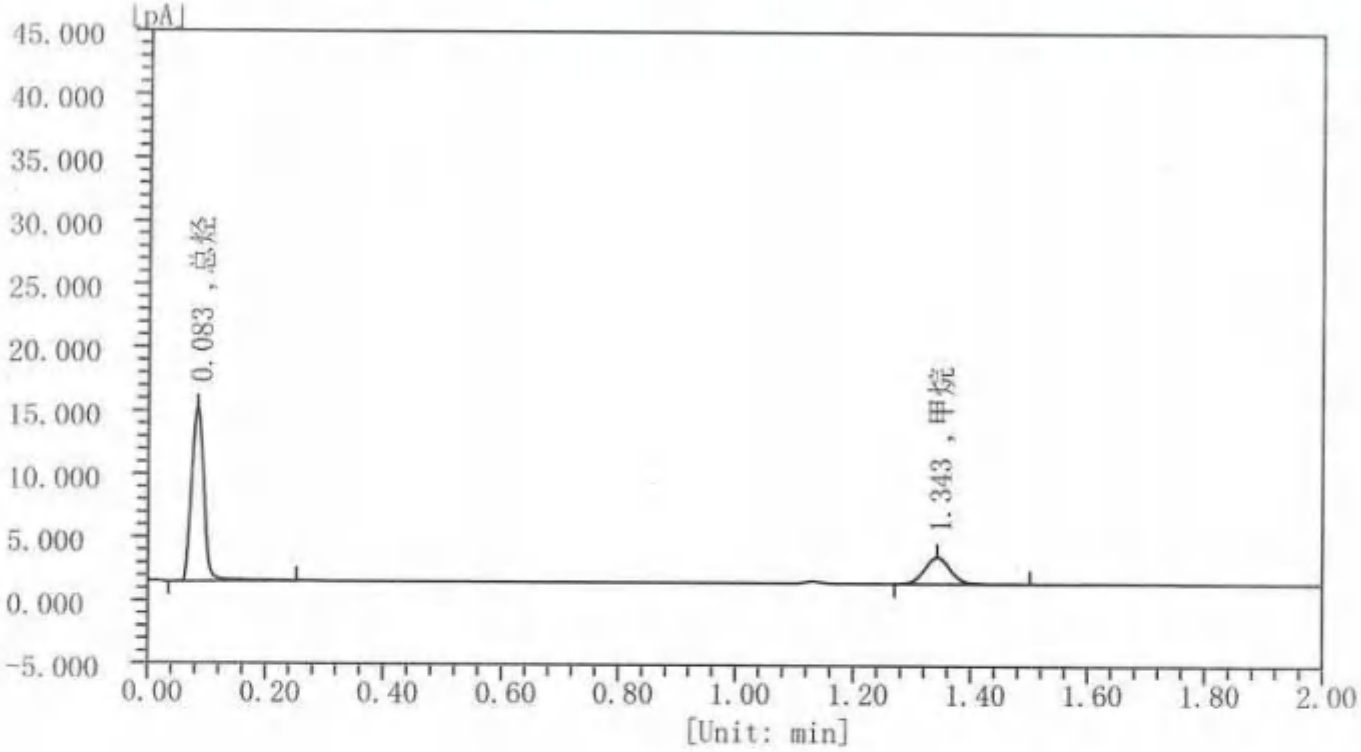
采样开始:　2025-10-21 11:01:21
谱图文件名:　FQn-251020G5-1.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	12346.2	18101.4	4.3901
2	甲烷	1.343	0.047	2090.7	6389.6	1.6189
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				17316.4	4.2000
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.9358

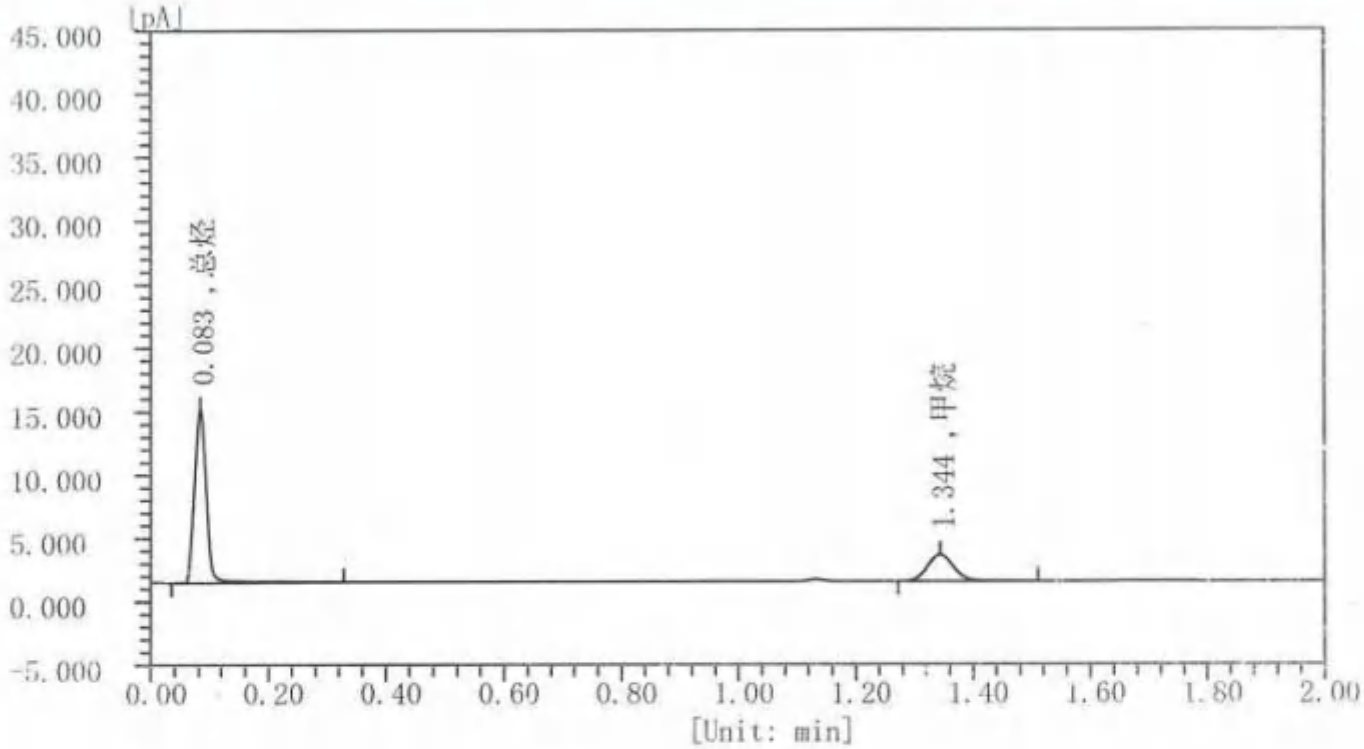
采样开始:　2025-10-21 11:03:37
谱图文件名:　FQn-251020G5-2.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	13717.7	20050.6	4.8621
2	甲烷	1.343	0.047	2086.1	6388.6	1.6187
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				19265.6	4.6720
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.2900

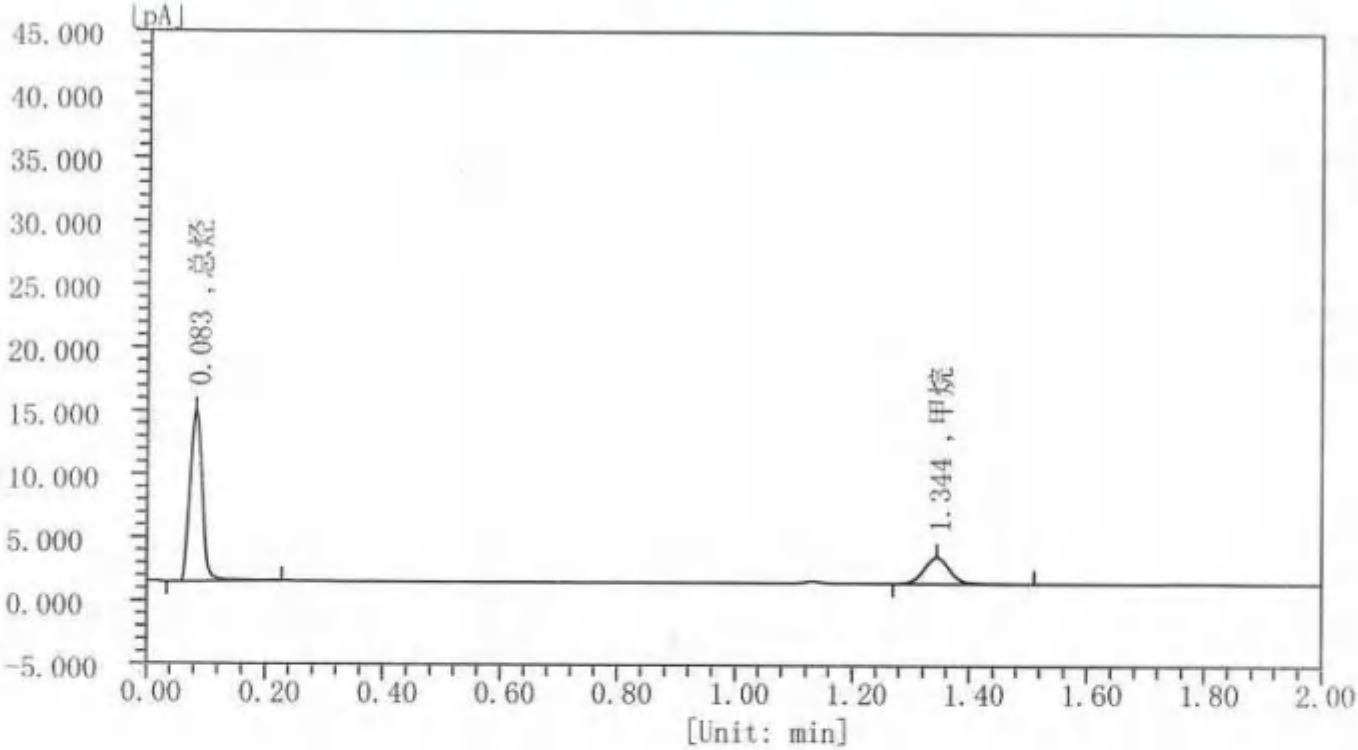
采样开始:　2025-10-21 11:05:50
谱图文件名:　FQn-251020G5-3.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	13643.7	20323.2	4.9281
2	甲烷	1.344	0.047	2087.1	6384.4	1.6176
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				19538.2	4.7380
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.3403

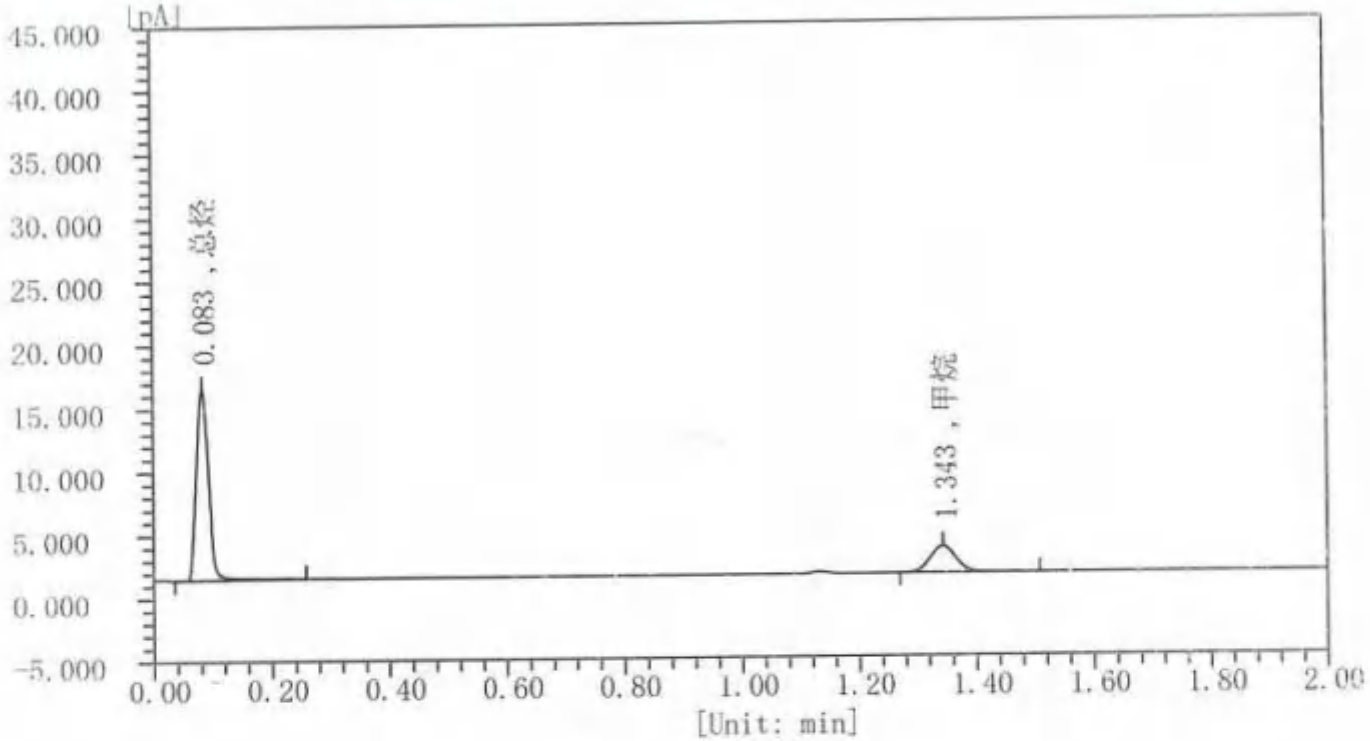
采样开始:　2025-10-21 11:07:57
谱图文件名:　FQn-251020G5-4.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	13463.2	19613.6	4.7563
2	甲烷	1.344	0.047	2084.4	6383.0	1.6173
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				18828.6	4.5662
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.2117

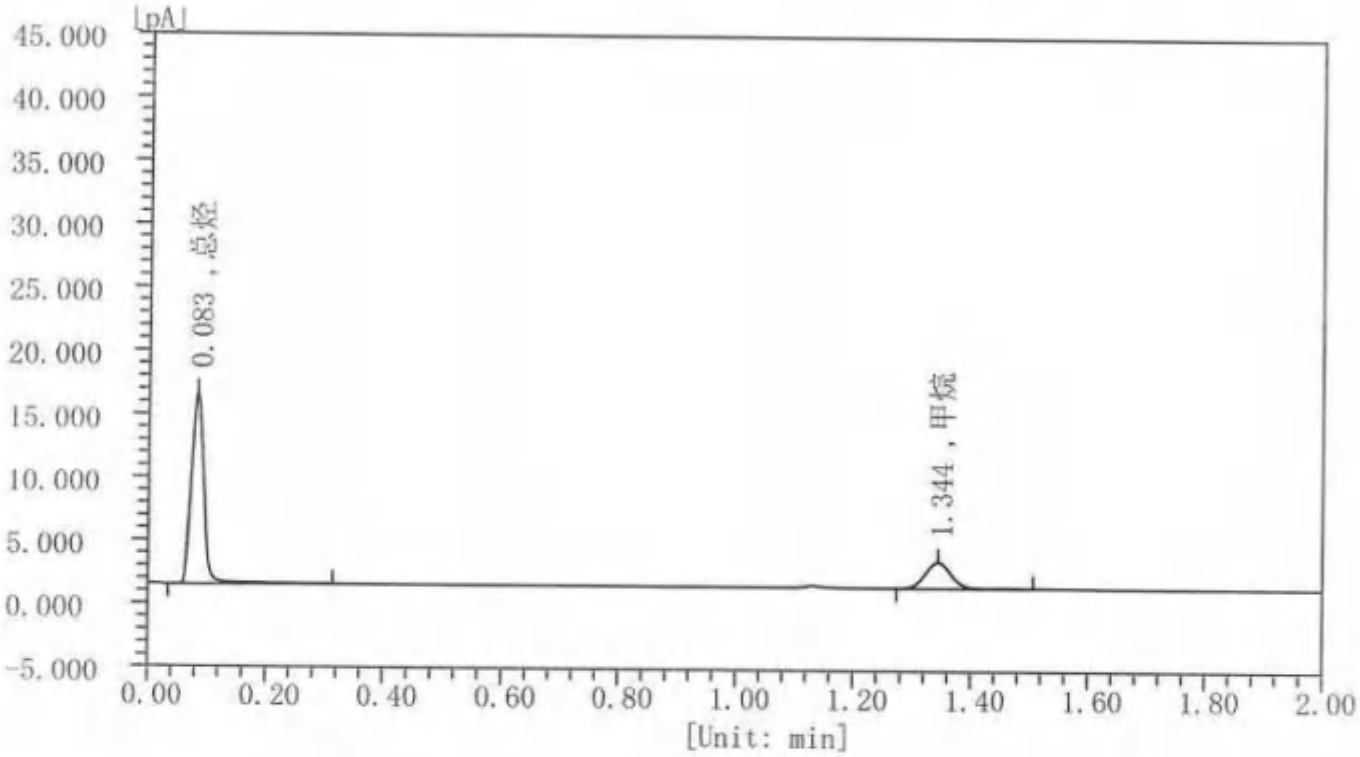
采样开始:　2025-10-21 11:11:24
谱图文件名:　FQn-251020G6-1.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	15073.7	22125.1	5.3645
2	甲烷	1.343	0.047	2094.5	6408.0	1.6234
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				21340.1	5.1744
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.6632

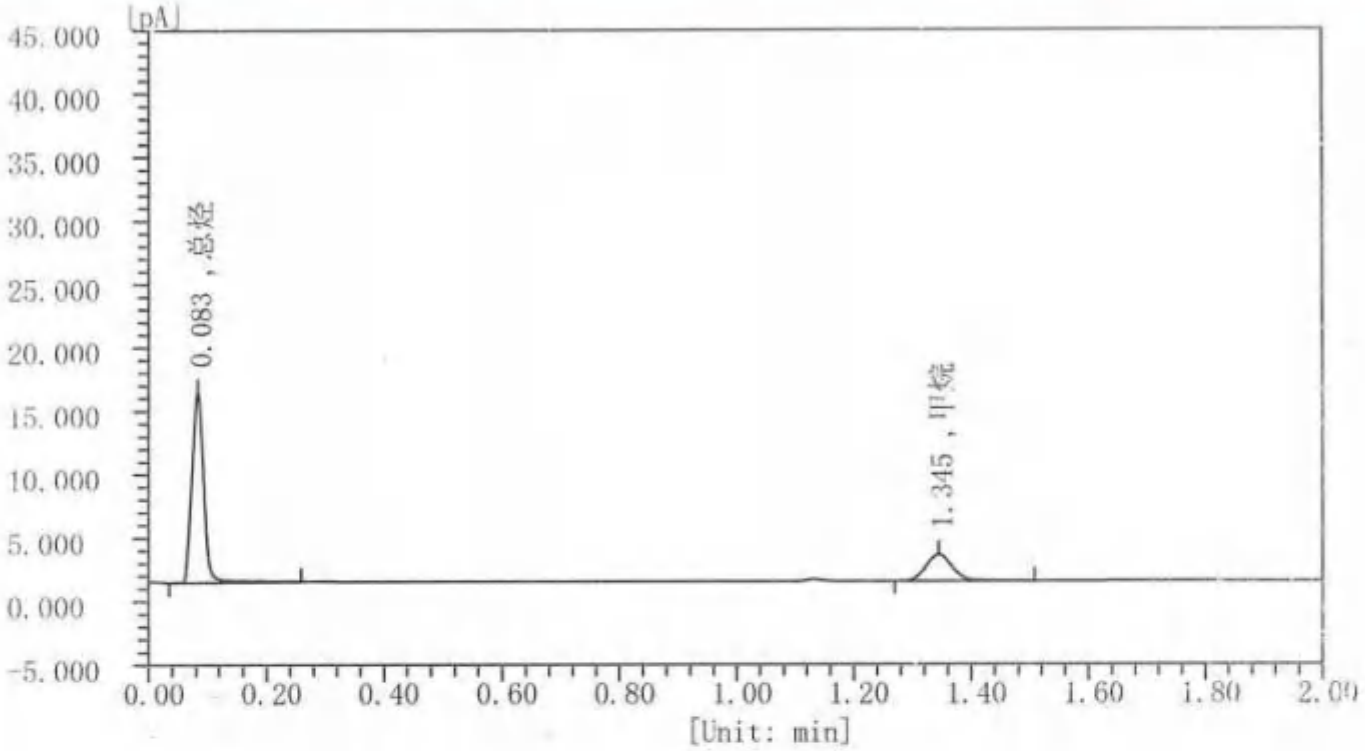
采样开始:　2025-10-21 11:13:50
谱图文件名:　FQn-251020G6-2.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	15080.5	22444.3	5.4418
2	甲烷	1.344	0.047	2084.6	6379.2	1.6164
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				21659.3	5.2517
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.7265

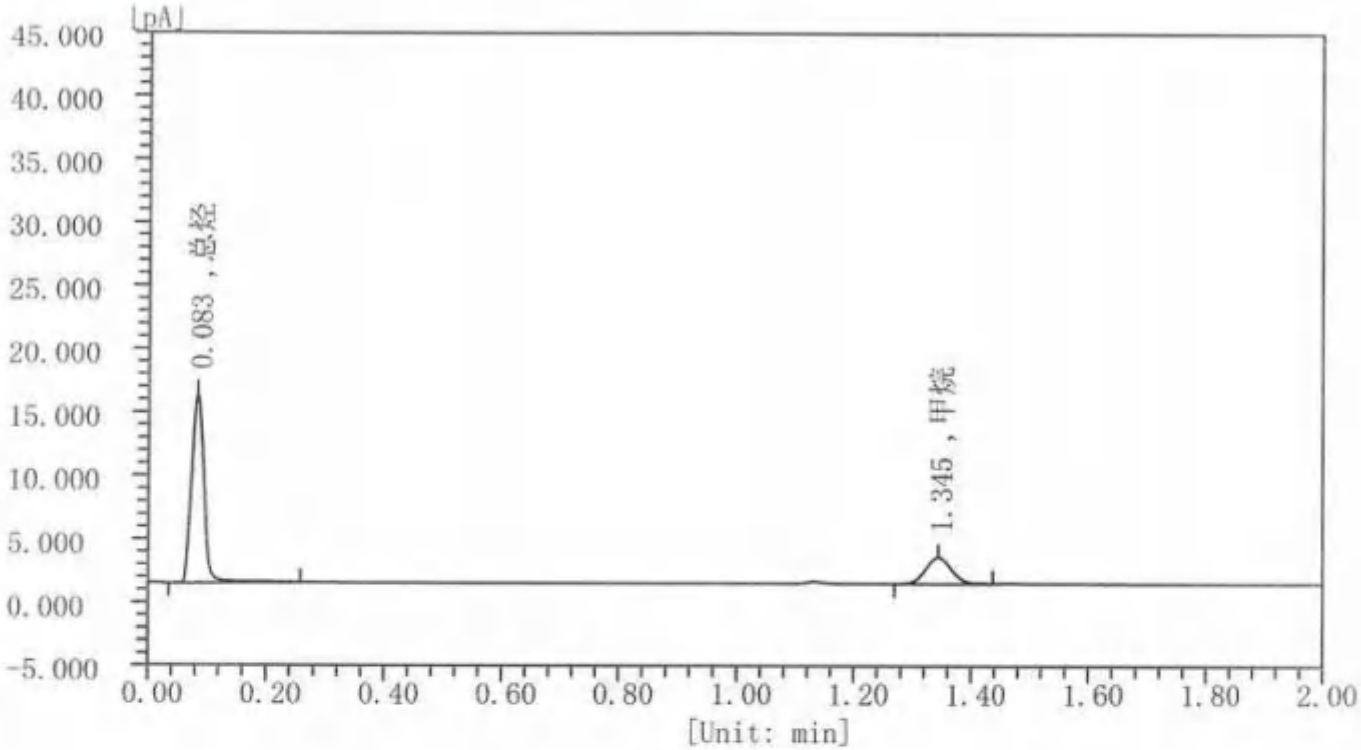
采样开始:　2025-10-21 11:16:04
谱图文件名:　FQn-251020G6-3.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	15020.3	22036.8	5.3431
2	甲烷	1.345	0.047	2090.1	6410.0	1.6239
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				21251.8	5.1530
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.6468

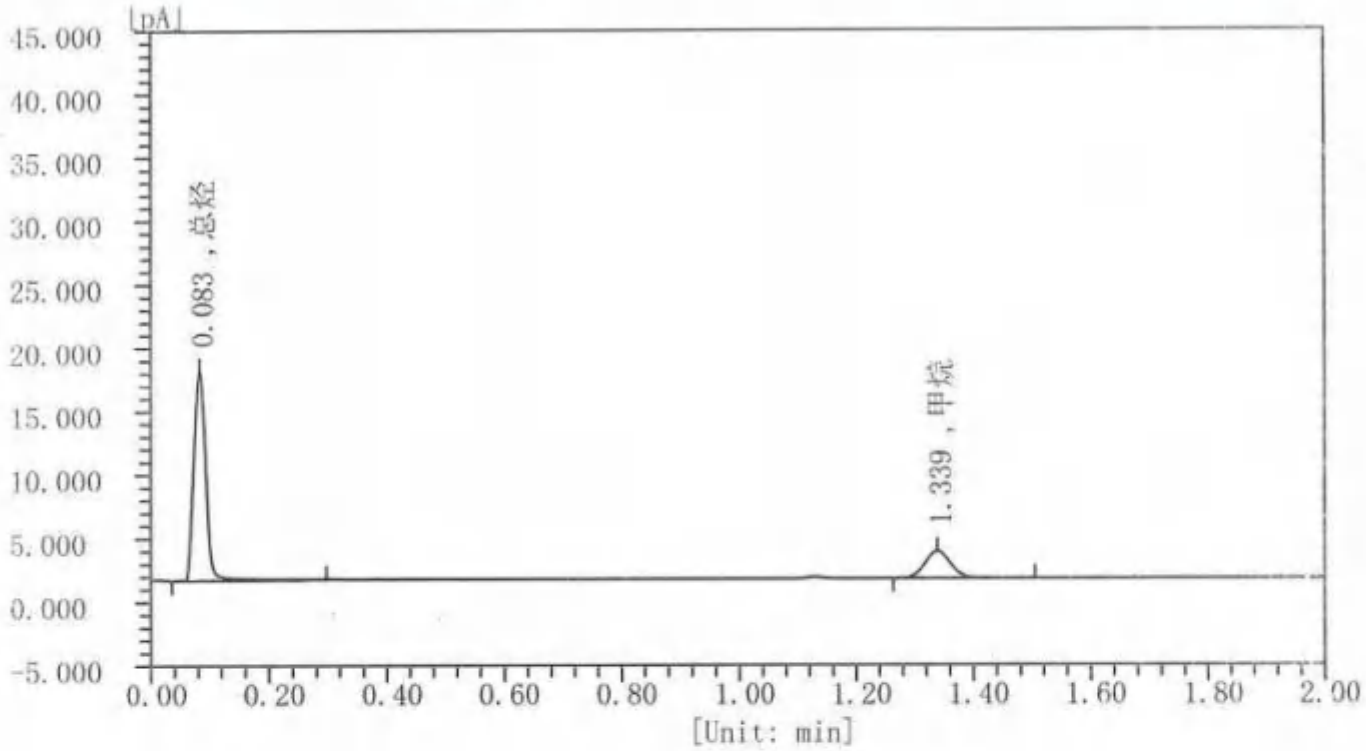
采样开始:　2025-10-21 11:18:29
谱图文件名:　FQn-251020G6-4.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	14845.9	21804.7	5.2869
2	甲烷	1.345	0.047	2085.8	6304.1	1.5979
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				21019.7	5.0968
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.6242

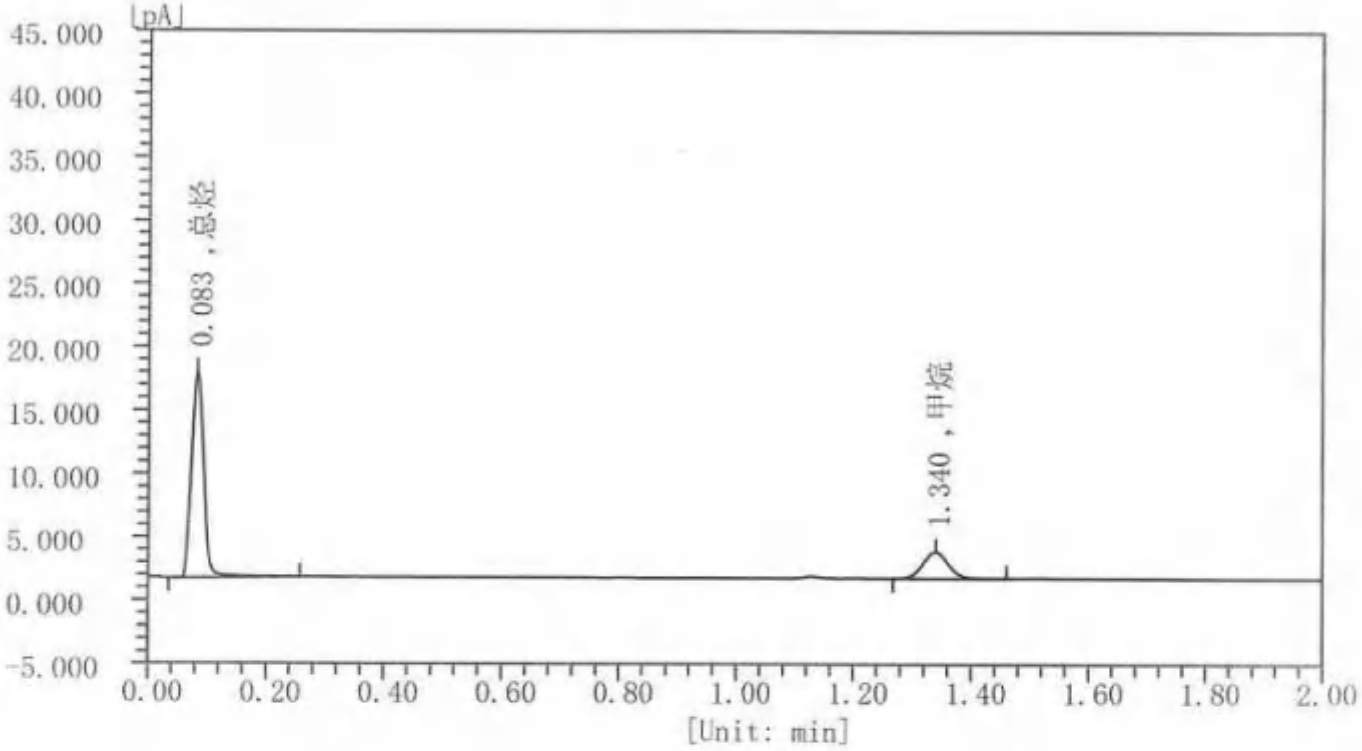
采样开始:　2025-10-21 14:32:07
谱图文件名:　FQn-251020G7-1.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	16430.4	24152.7	5.8556
2	甲烷	1.339	0.047	2124.1	6472.5	1.6393
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				23367.7	5.6655
5	非甲烷总烃(以碳计)					3.0196

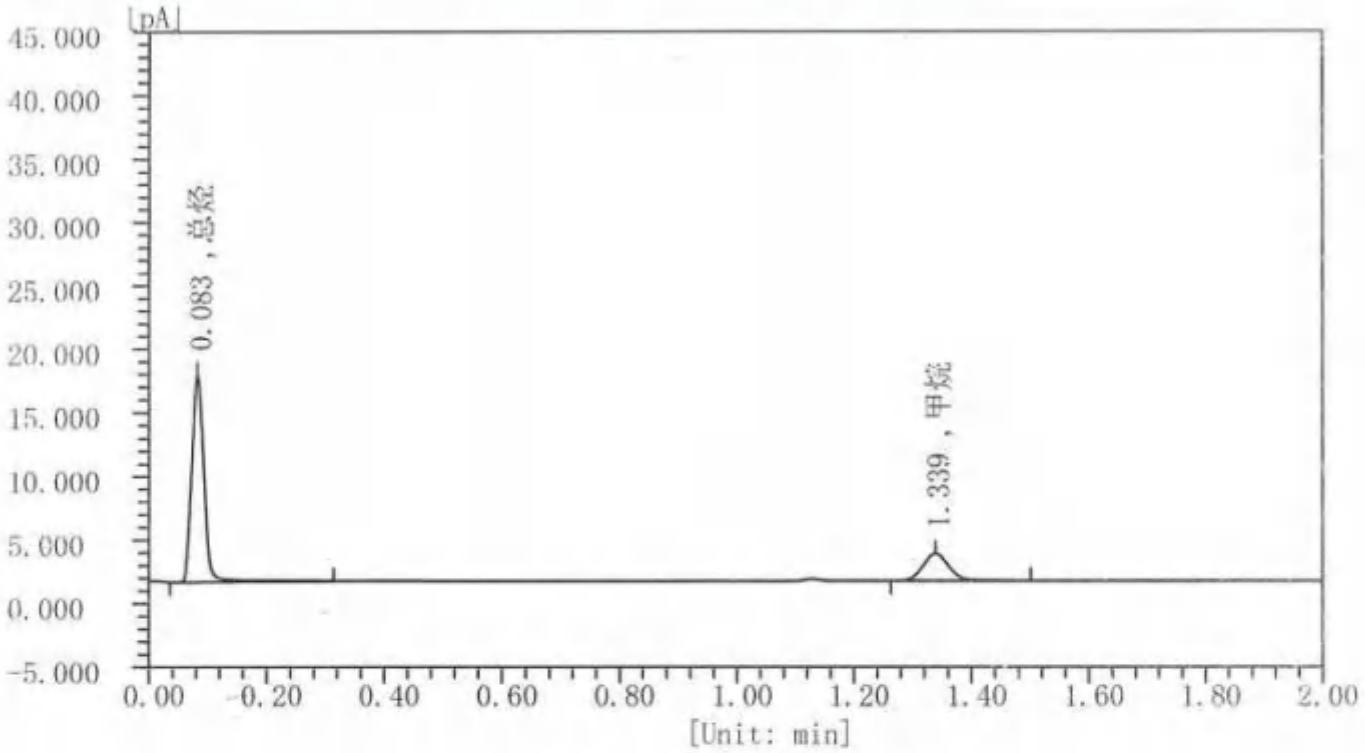
采样开始:　2025-10-21 14:34:30
谱图文件名:　FQn-251020G7-2.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	16228.7	23685.6	5.7424
2	甲烷	1.340	0.047	2115.4	6419.6	1.6263
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				22900.7	5.5523
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.9445

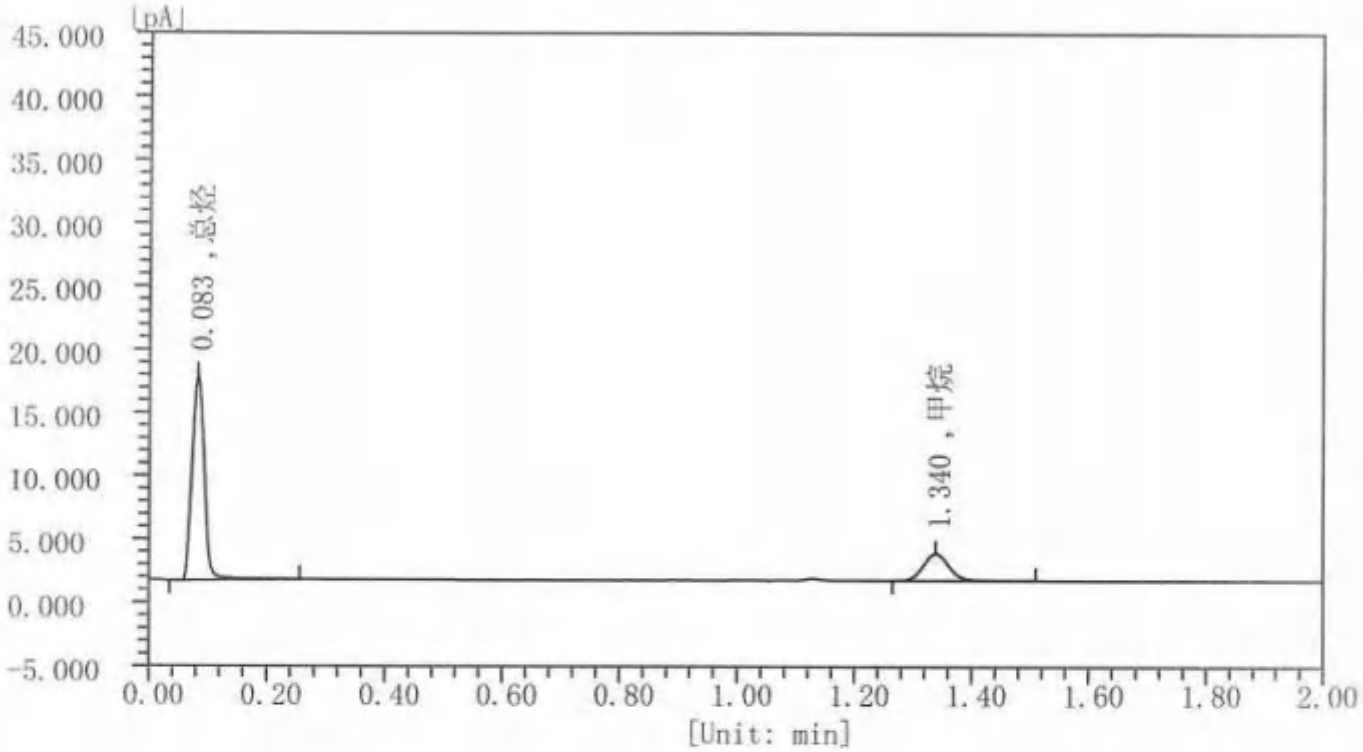
采样开始:　2025-10-21 14:37:00
谱图文件名:　FQn-251020G7-3.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	16240.5	24101.8	5.8432
2	甲烷	1.339	0.047	2133.5	6592.9	1.6689
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				23316.9	5.6531
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.9881

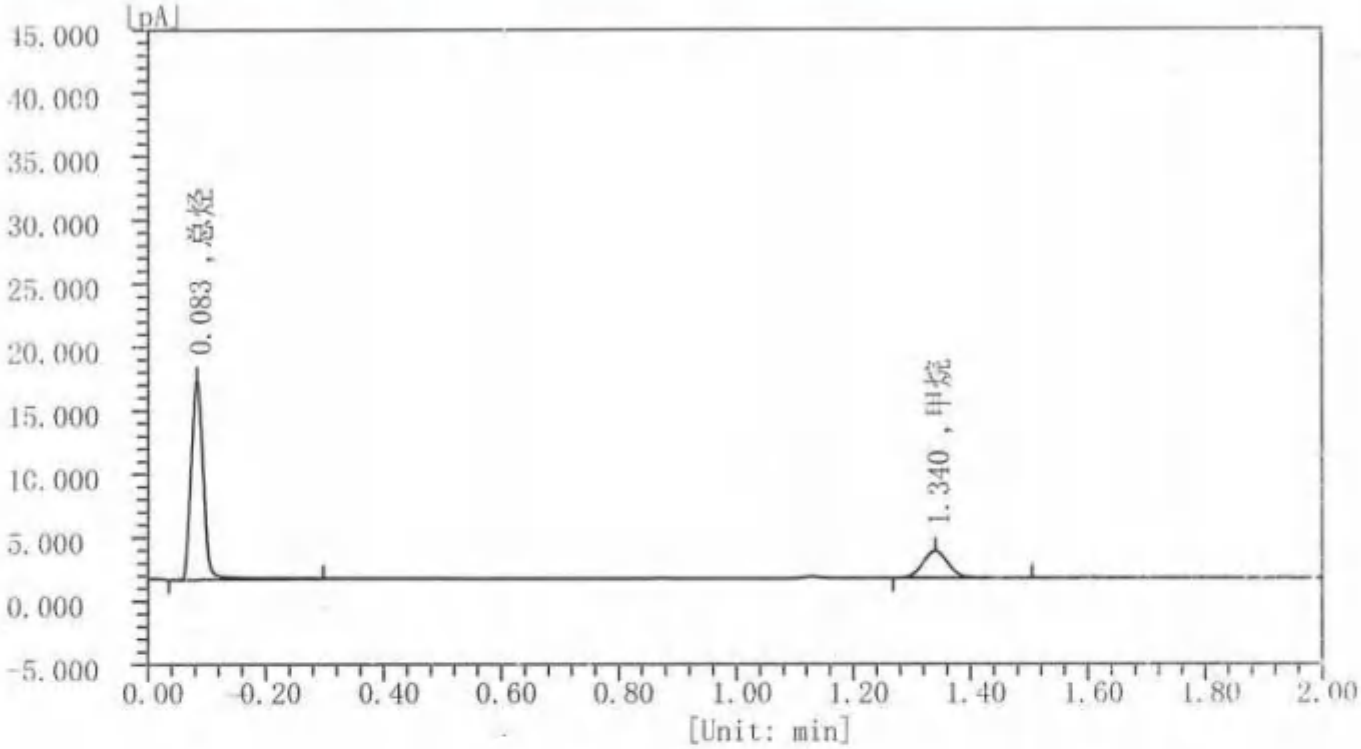
采样开始:　2025-10-21 14:39:29
谱图文件名:　FQn-251020G7-4.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	16172.0	23612.0	5.7246
2	甲烷	1.340	0.047	2130.7	6575.6	1.6647
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				22827.0	5.5345
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.9024

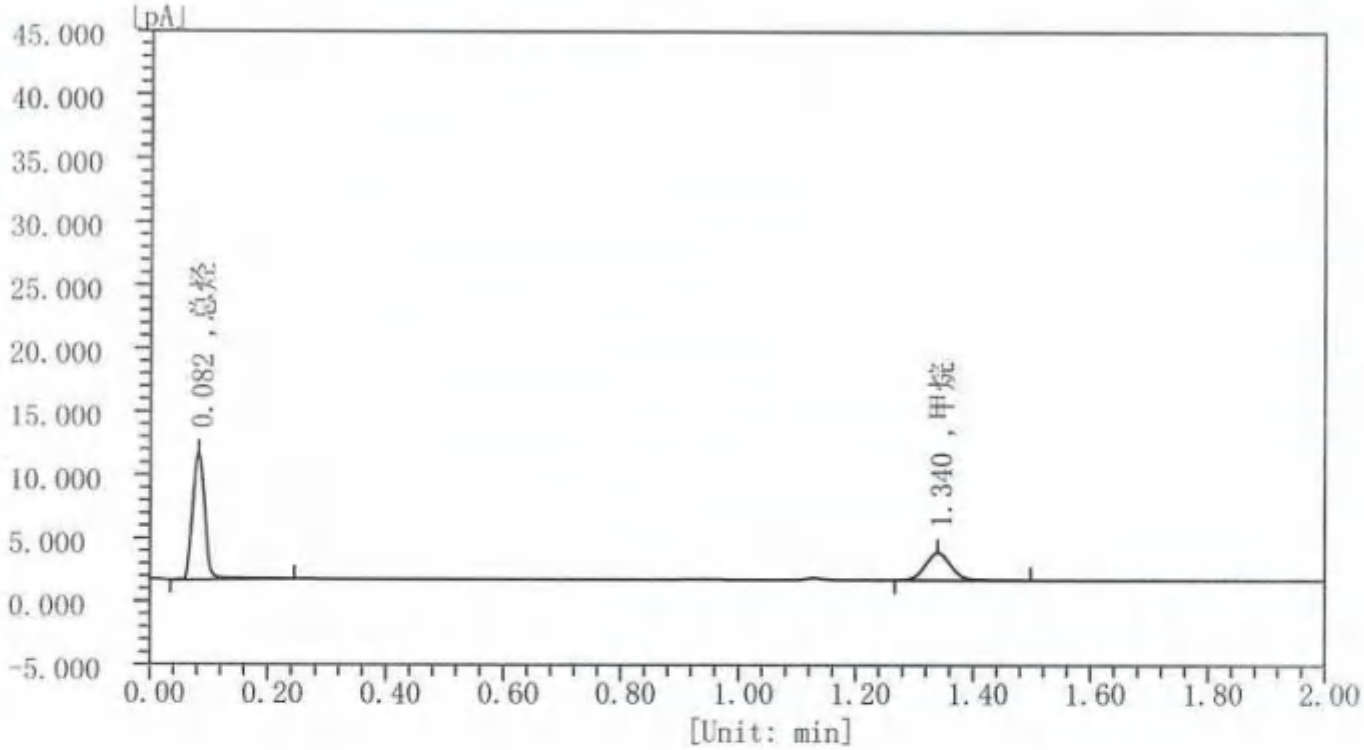
采样开始:　2025-10-21 14:41:46
谱图文件名:　FQn-251020G7-4-P.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	15737.8	23234.8	5.6333
2	甲烷	1.340	0.047	2132.0	6500.2	1.6461
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				22449.9	5.4432
5	非甲烷总烃(以碳计)					2.8478

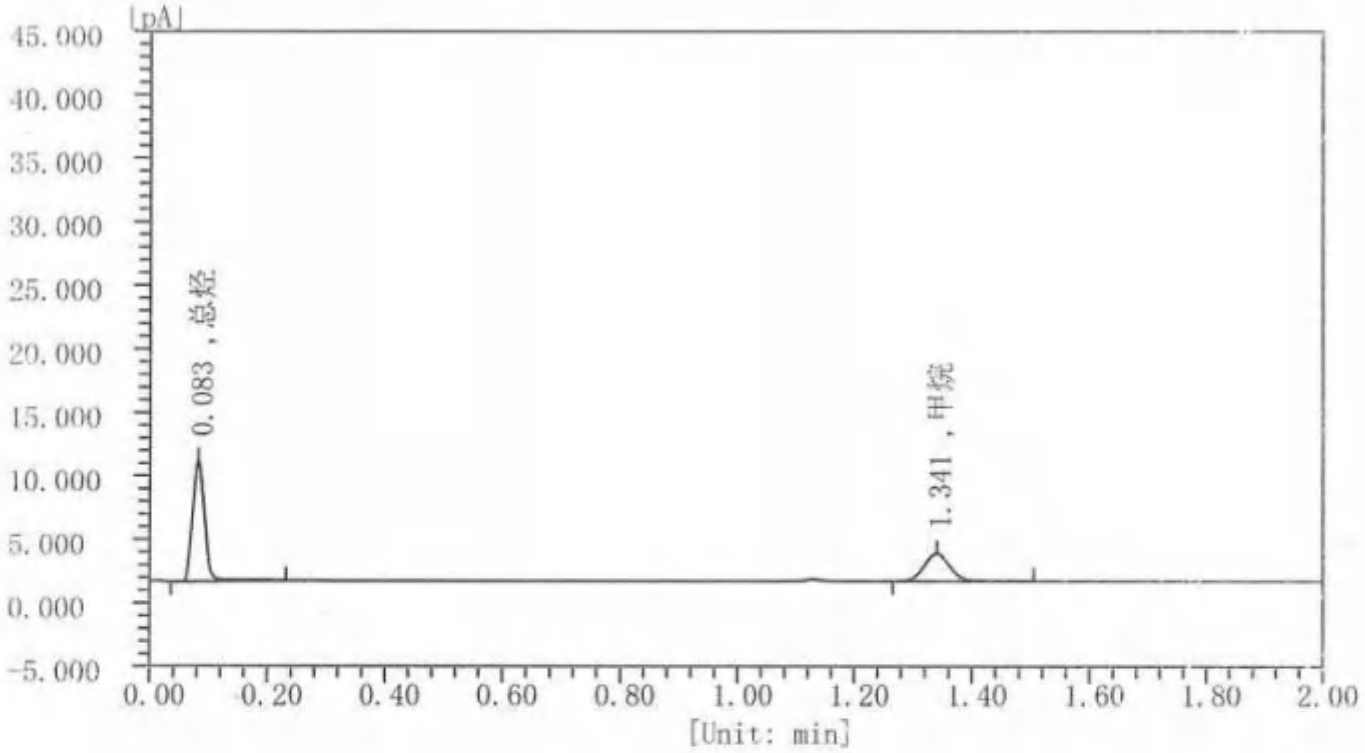
采样开始:　2025-10-21 14:44:43
谱图文件名:　FQn-251020G8-1.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.082	0.023	9939.4	14513.4	3.5212
2	甲烷	1.340	0.047	2167.4	6614.0	1.6741
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				13728.5	3.3311
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.2427

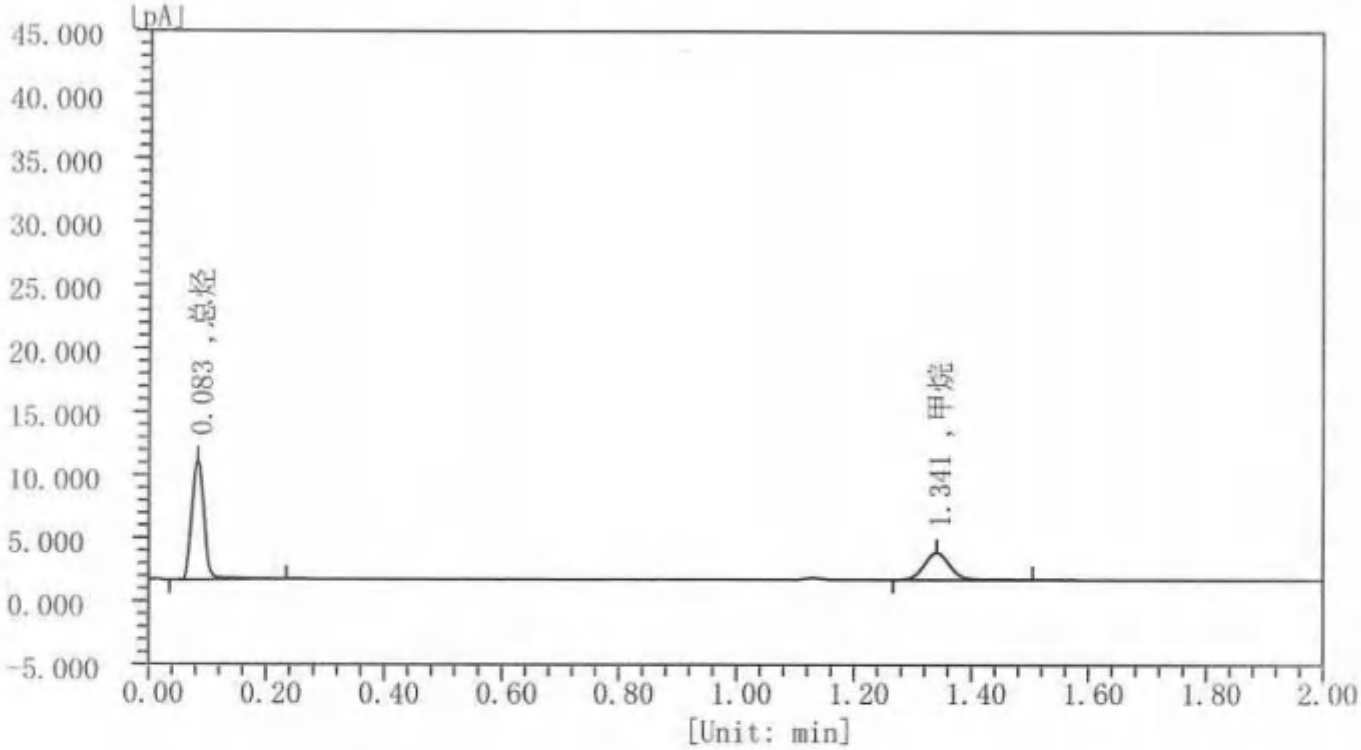
采样开始:　2025-10-21 14:49:35
谱图文件名:　FQn-251020G8-2.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	9443.2	13705.2	3.3254
2	甲烷	1.341	0.047	2155.4	6583.3	1.6666
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				12920.2	3.1353
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.1015

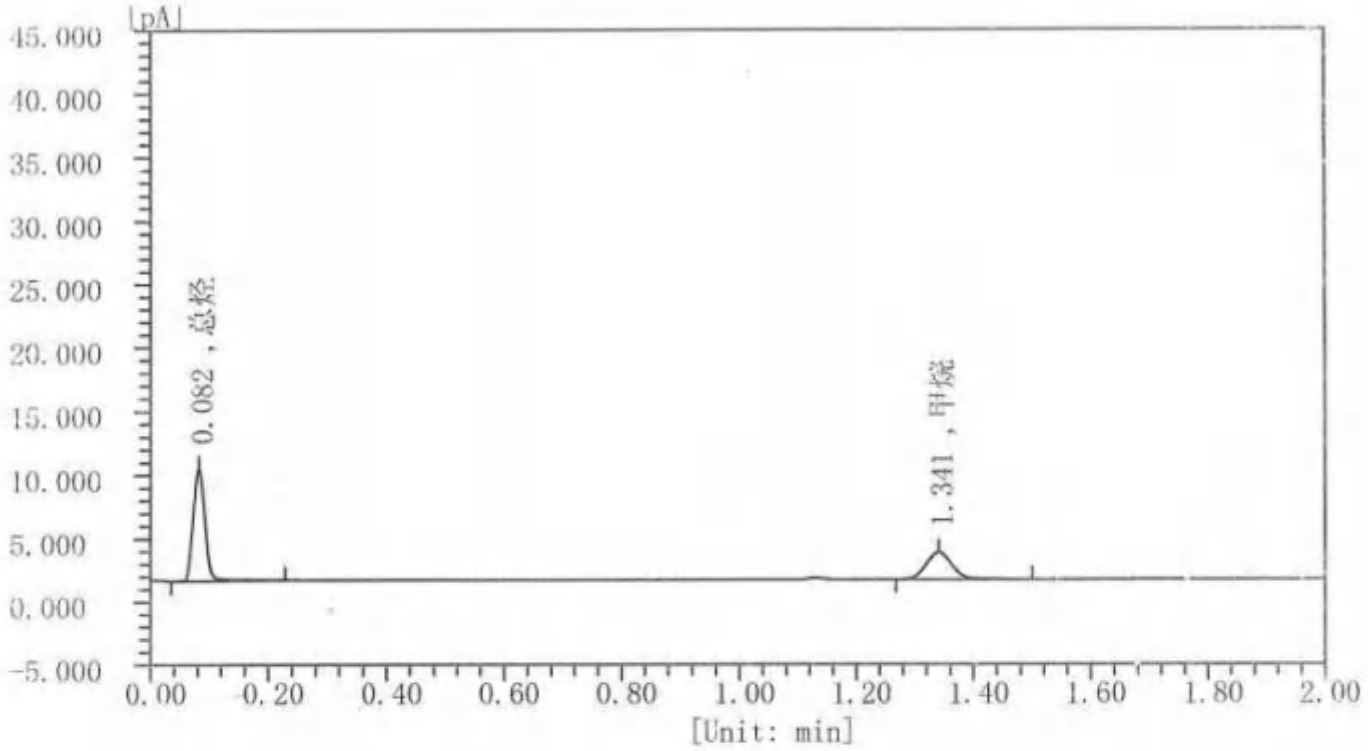
采样开始:　2025-10-21 14:52:00
谱图文件名:　FQn-251020G8-3.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	9468.7	13797.4	3.3477
2	甲烷	1.341	0.047	2152.2	6556.1	1.6599
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				13012.4	3.1576
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.1233

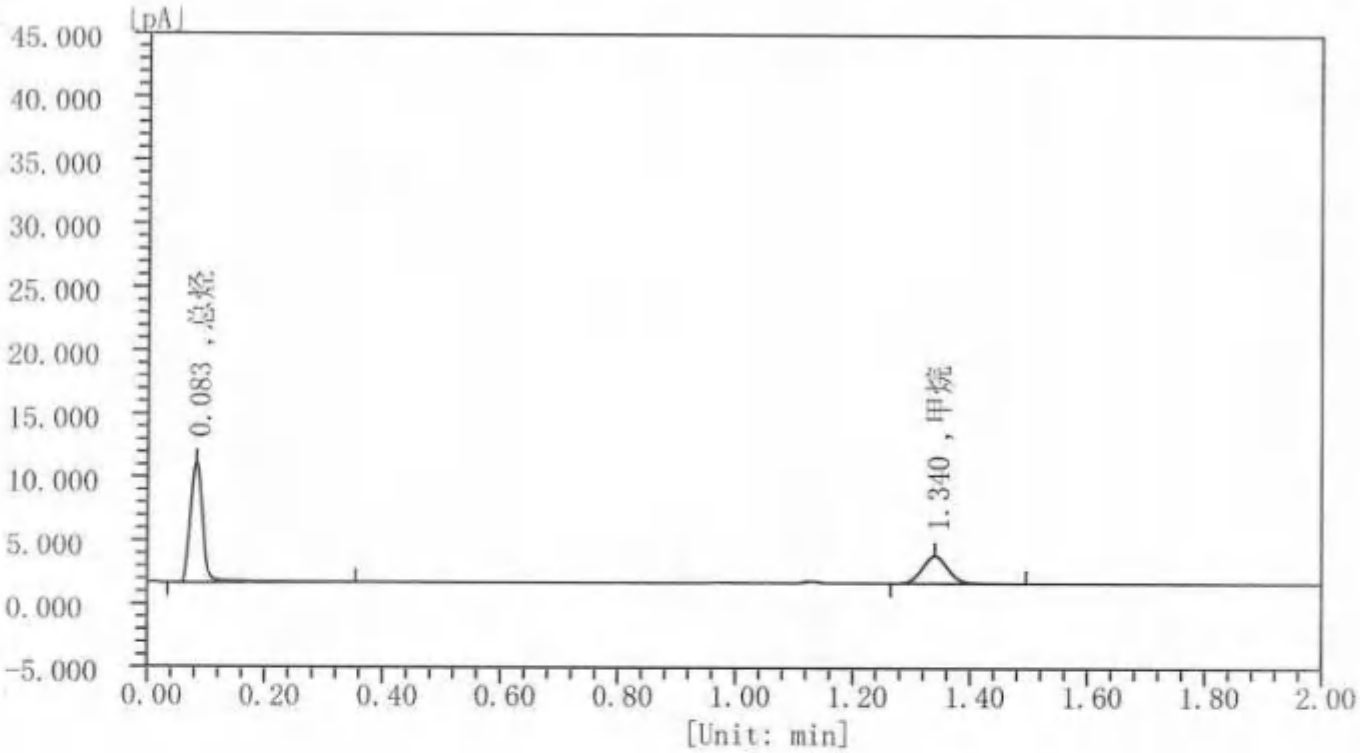
采样开始:　2025-10-21 14:54:11
谱图文件名:　FQn-251020G8-4.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.082	0.023	8833.1	12835.4	3.1148
2	甲烷	1.341	0.047	2146.1	6543.9	1.6569
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				12050.4	2.9247
5	非甲烷总烃(以碳计)					0.9508

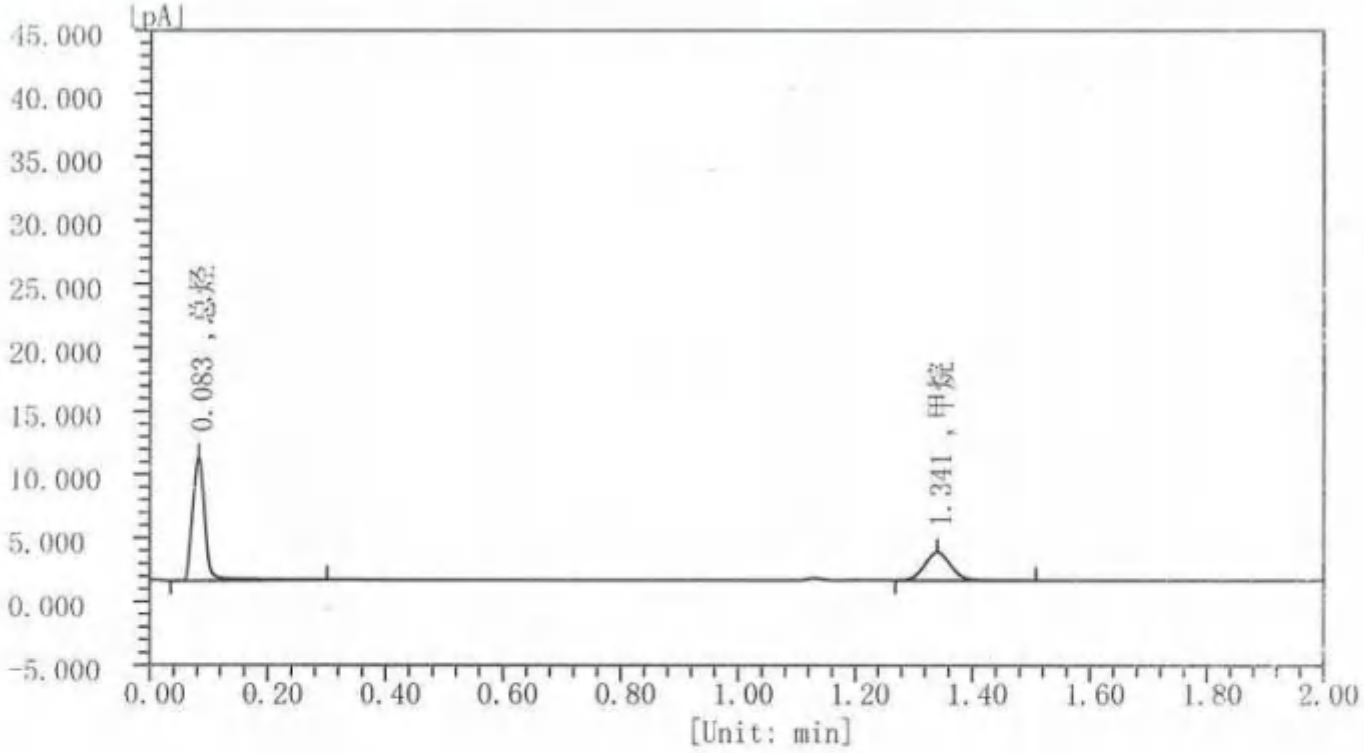
采样开始:　2025-10-21 14:59:57
谱图文件名:　FQn-251020G9-1.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	9498.0	14428.7	3.5007
2	甲烷	1.340	0.047	2177.0	6637.4	1.6799
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				13643.8	3.3106
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.2230

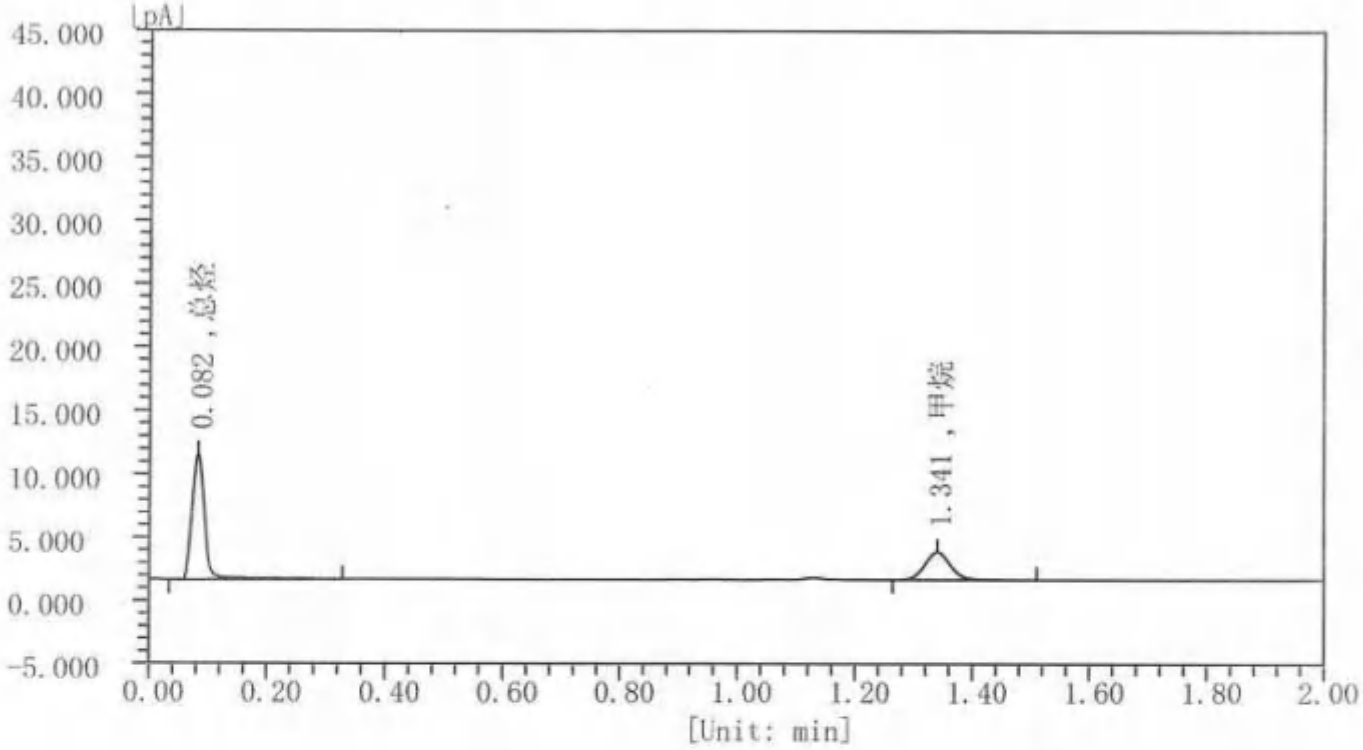
采样开始: 2025-10-21 15:02:36
谱图文件名: FQn-251020G9-2.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	9740.1	14663.7	3.5576
2	甲烷	1.341	0.047	2184.4	6650.0	1.6830
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				13878.7	3.3675
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.2633

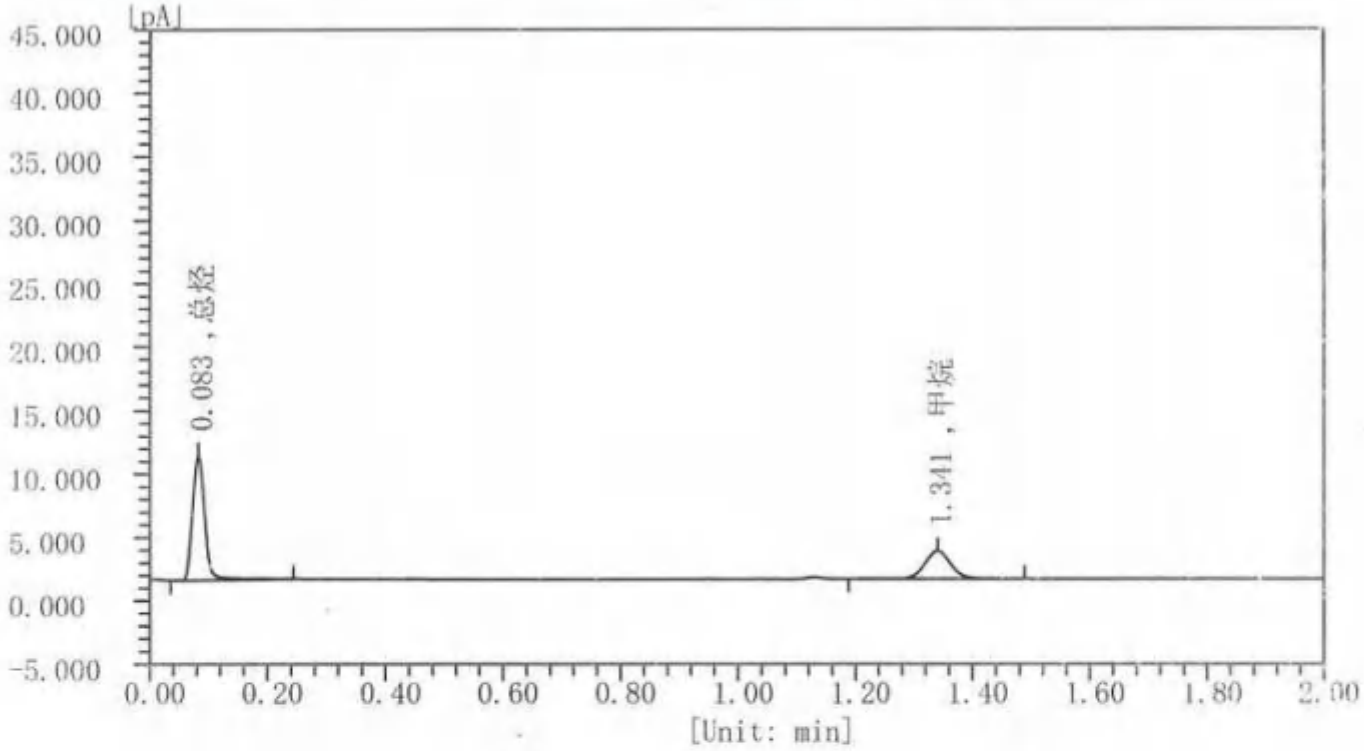
采样开始:　2025-10-21 15:05:21
谱图文件名:　FQn-251020G9-3.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.082	0.023	9889.4	15031.4	3.6466
2	甲烷	1.341	0.047	2196.3	6703.5	1.6962
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				14246.4	3.4565
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.3203

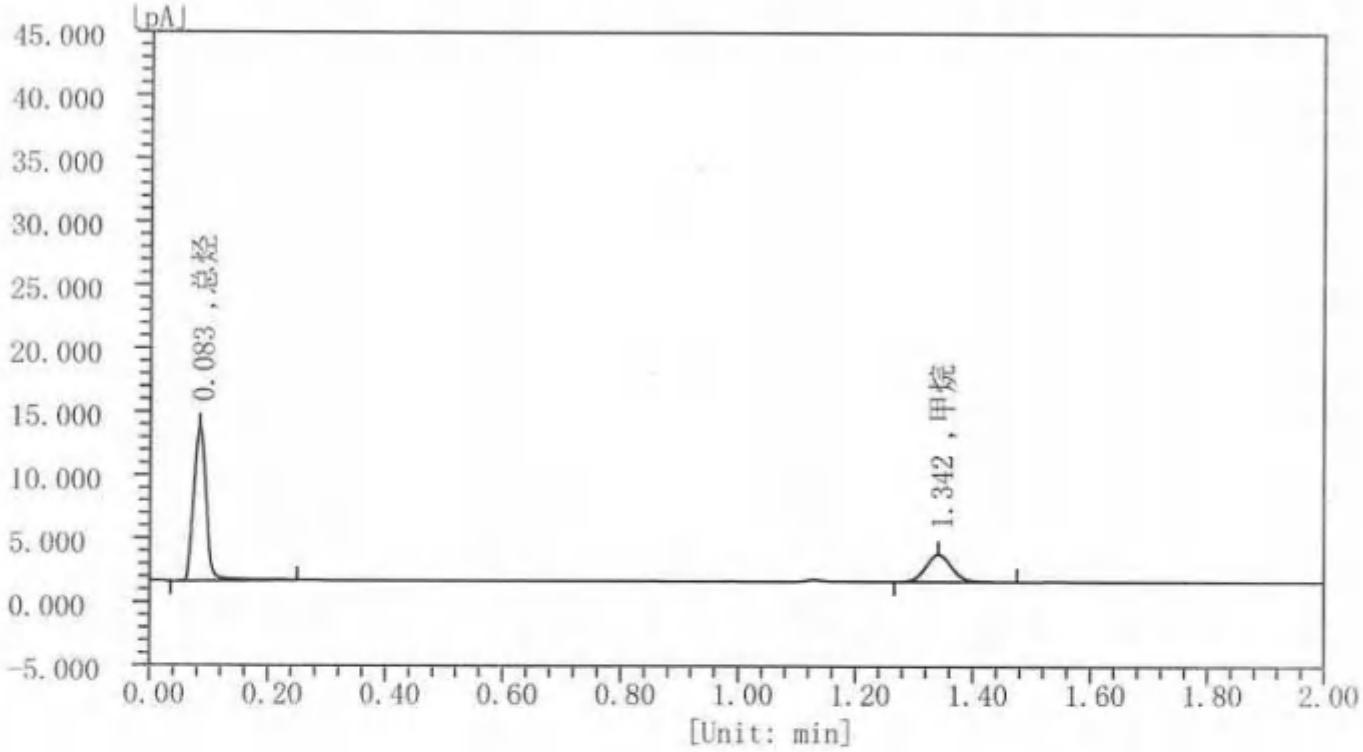
采样开始:　2025-10-21 15:08:01
谱图文件名:　FQn-251020G9-4.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	9815.6	14521.6	3.5231
2	甲烷	1.341	0.047	2198.0	6809.8	1.7223
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				13736.7	3.3330
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.2081

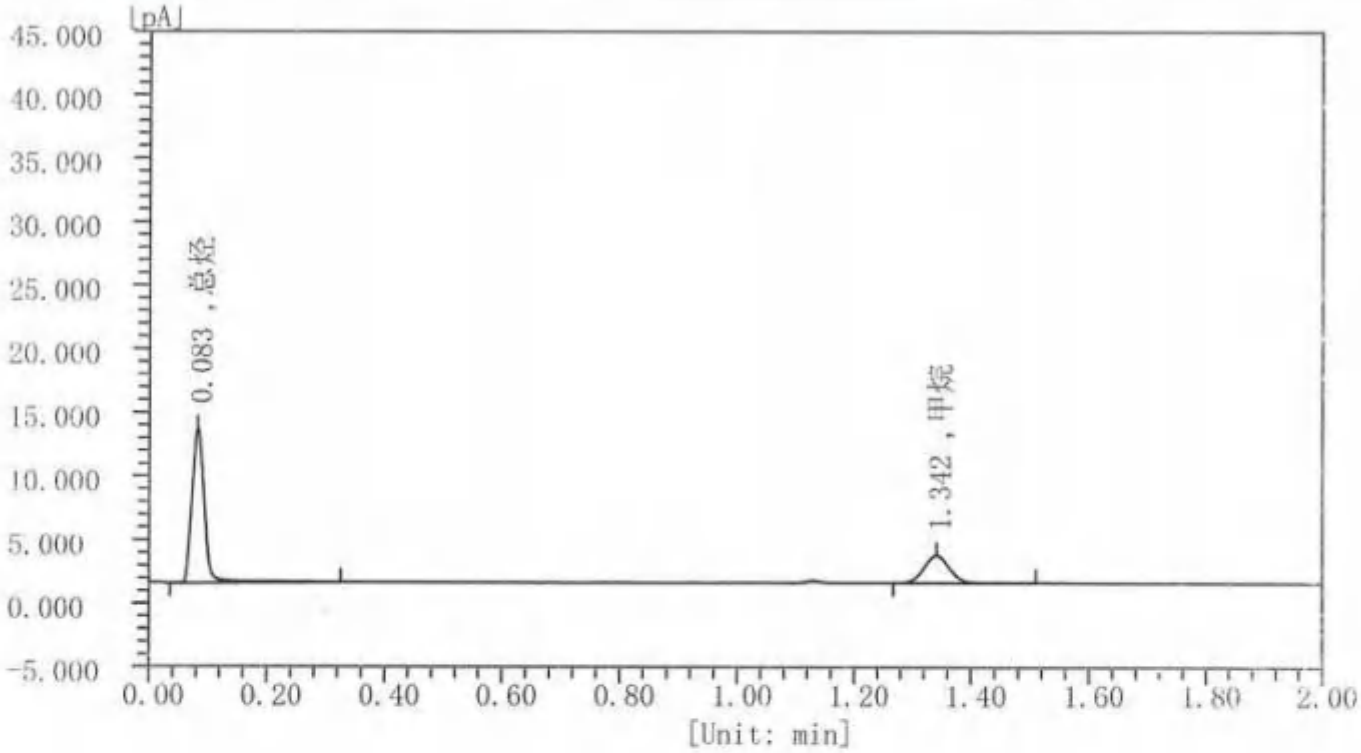
采样开始:　2025-10-21 15:15:46
谱图文件名:　FQn-251020G10-1.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	12172.0	17878.5	4.3361
2	甲烷	1.342	0.047	2148.9	6541.9	1.6564
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				17093.5	4.1460
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.8672

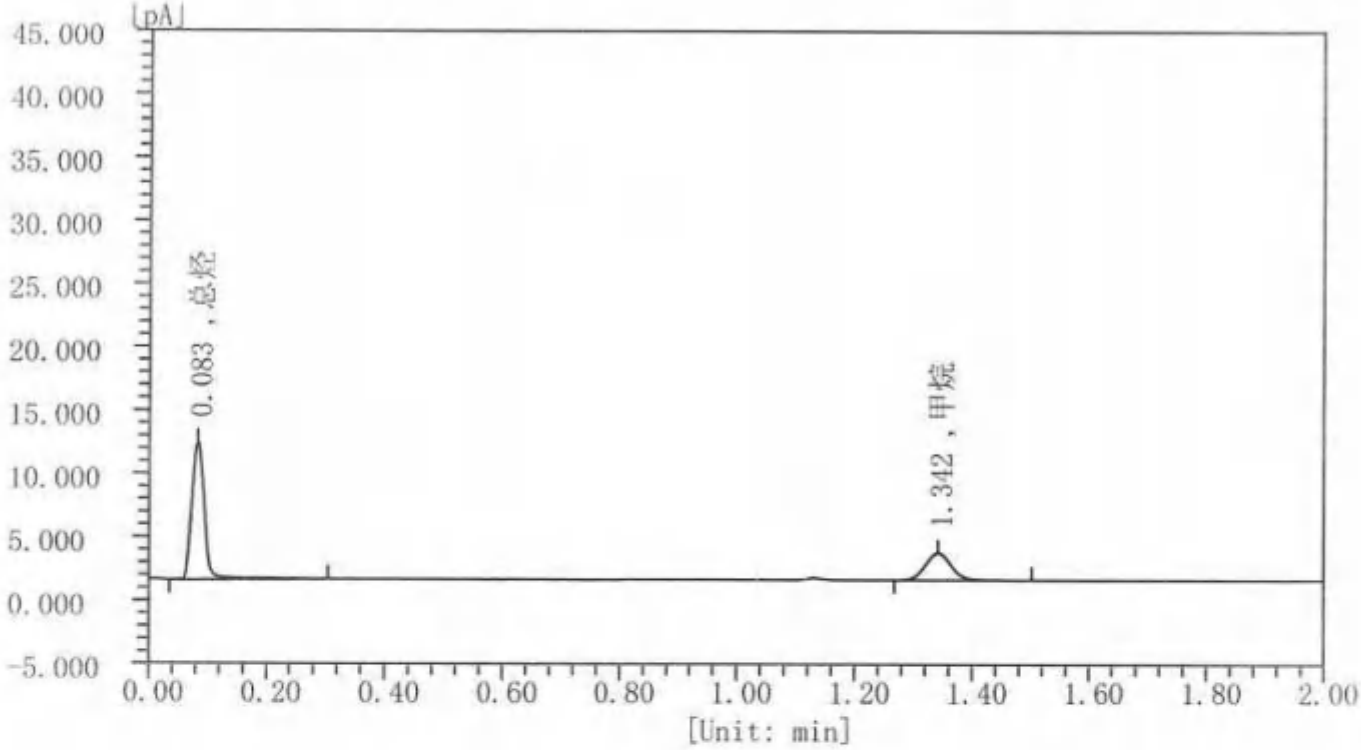
采样开始:　2025-10-21 15:18:11
谱图文件名:　FQn-251020G10-2.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	12083.5	18158.2	4.4038
2	甲烷	1.342	0.047	2144.2	6526.4	1.6526
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				17373.2	4.2137
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.9209

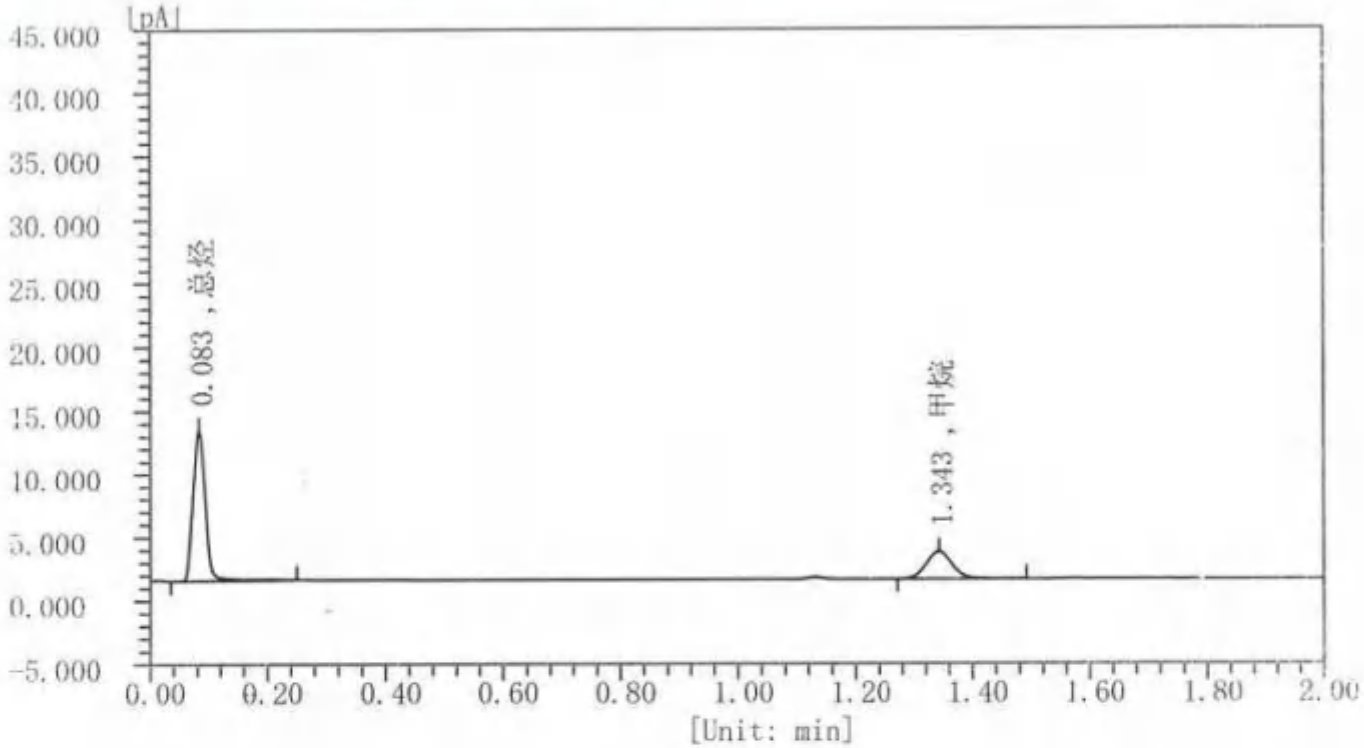
采样开始:　2025-10-21 15:21:33
谱图文件名:　FQn-251020G10-3.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	10826.1	16180.2	3.9248
2	甲烷	1.342	0.047	2140.1	6548.5	1.6580
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				15395.2	3.7347
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.5575

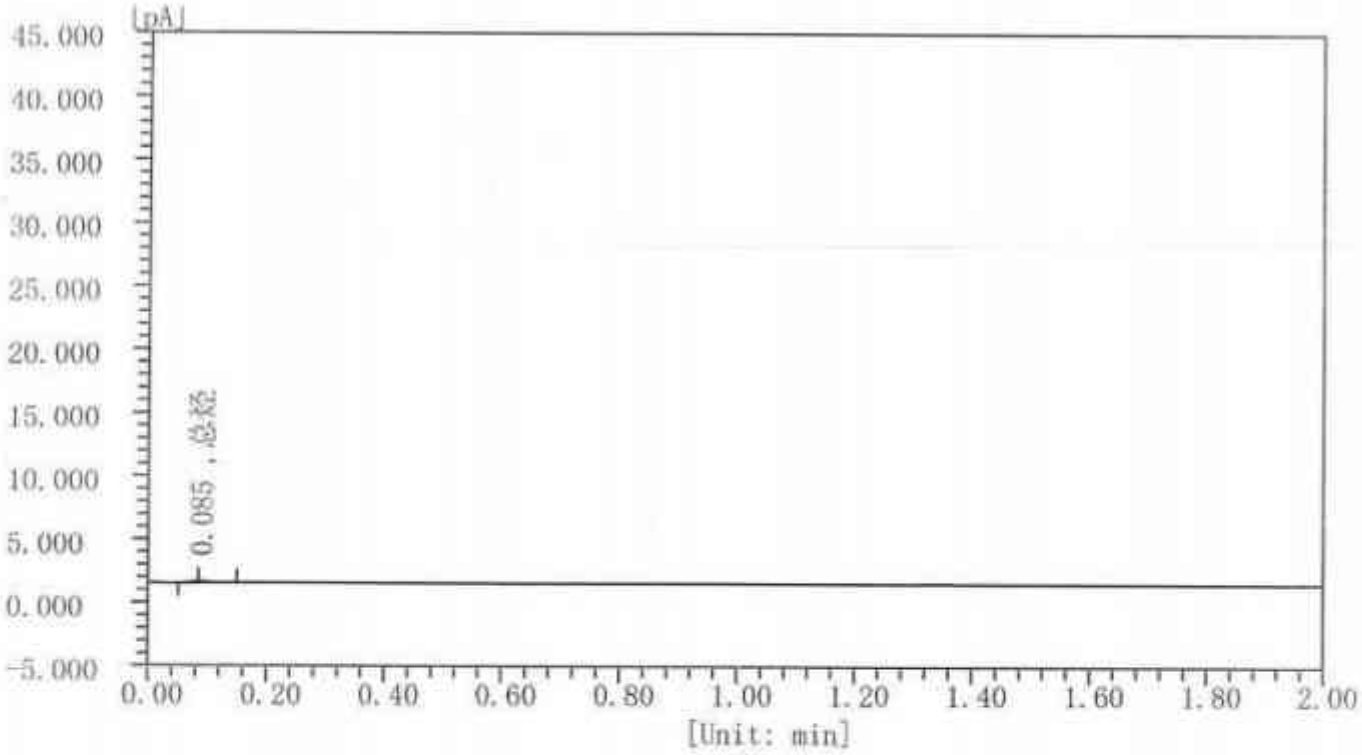
采样开始:　2025-10-21 15:23:52
谱图文件名:　FQn-251020G10-4.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	11877.6	17466.5	4.2363
2	甲烷	1.343	0.047	2119.4	6455.2	1.6351
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				16681.6	4.0462
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.8084

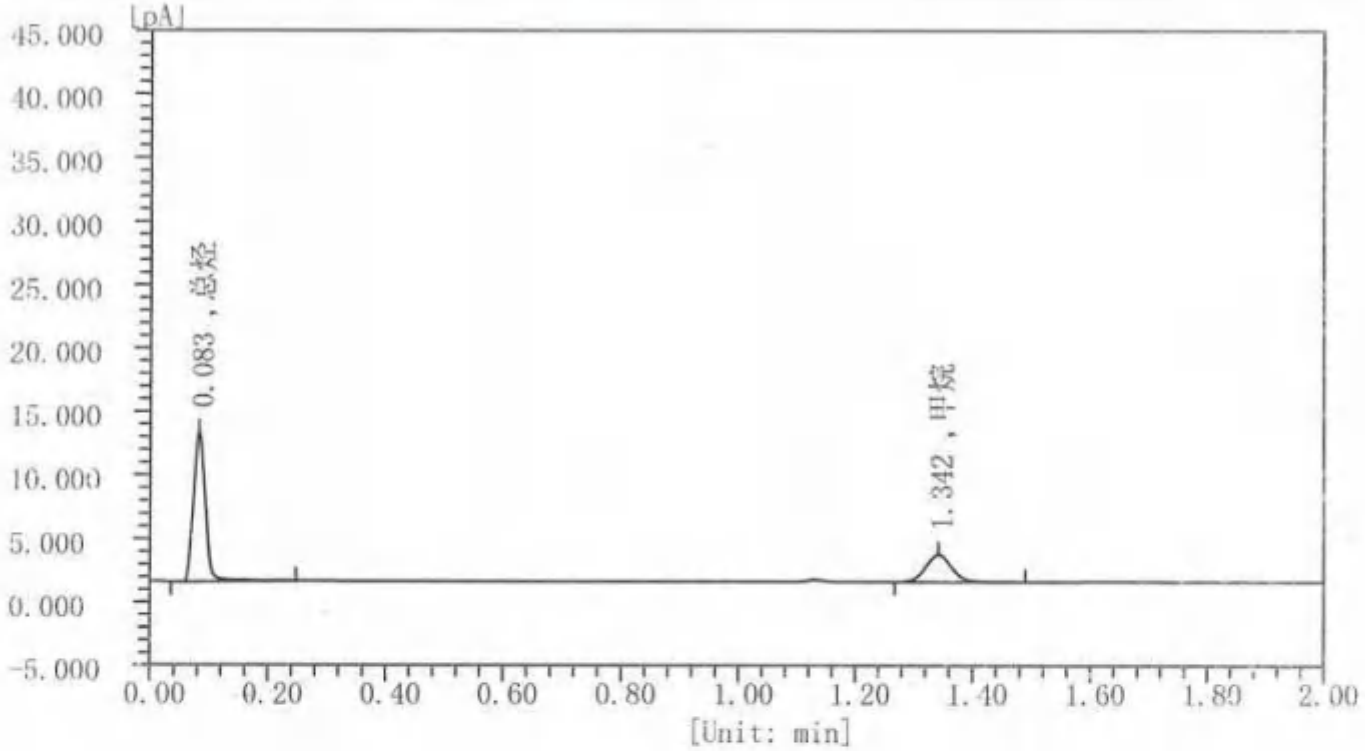
采样开始:　2025-10-21 10:58:12
谱图文件名:　FQn-251020G10-4K1.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.085	0.029	141.8	287.1	0.0759
2	氧气				785.0	0.1965
3	总烃(去氧)				-497.9	未检出
4	非甲烷总烃(以碳计)					未检出

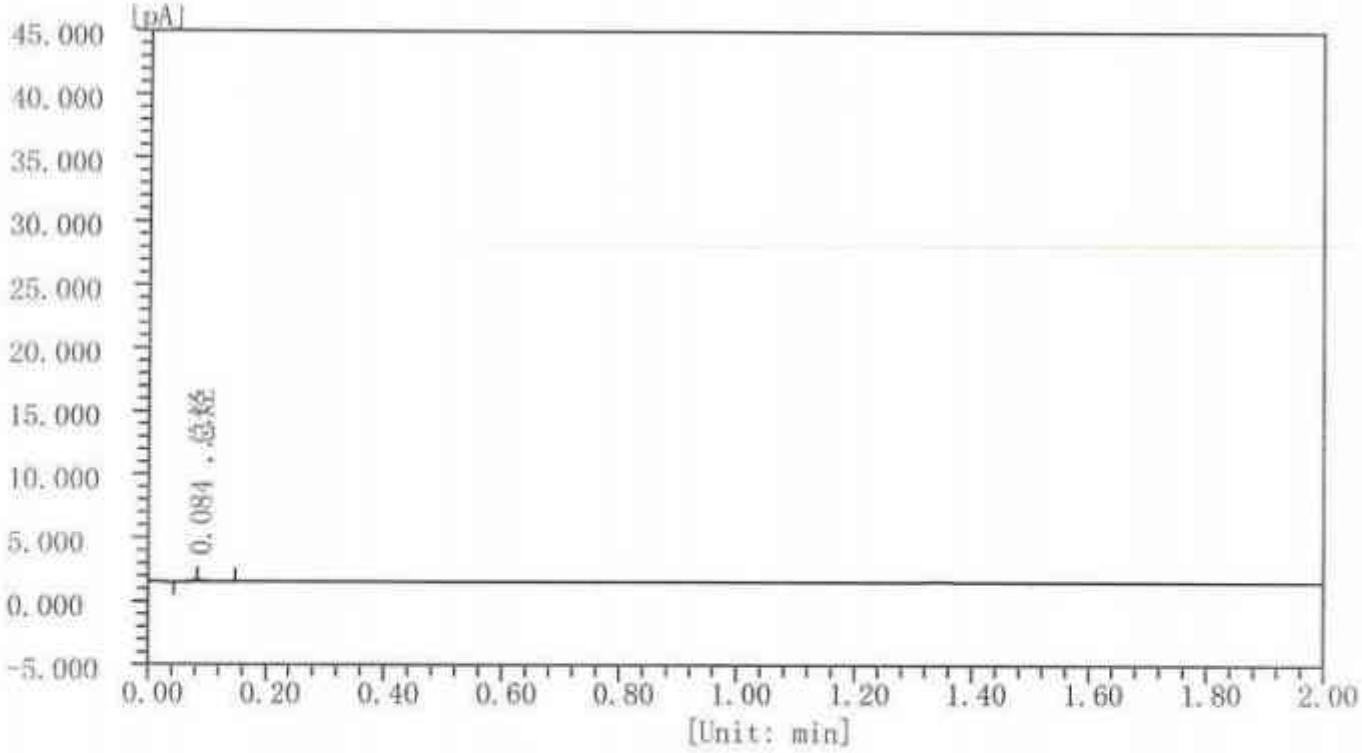
采样开始:　2025-10-21 15:26:07
谱图文件名:　FQn-251020G10-4-P.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.083	0.023	11691.4	17135.6	4.1562
2	甲烷	1.342	0.047	2128.0	6497.5	1.6455
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				16350.6	3.9661
5	非甲烷总烃(以碳计)					1.7405

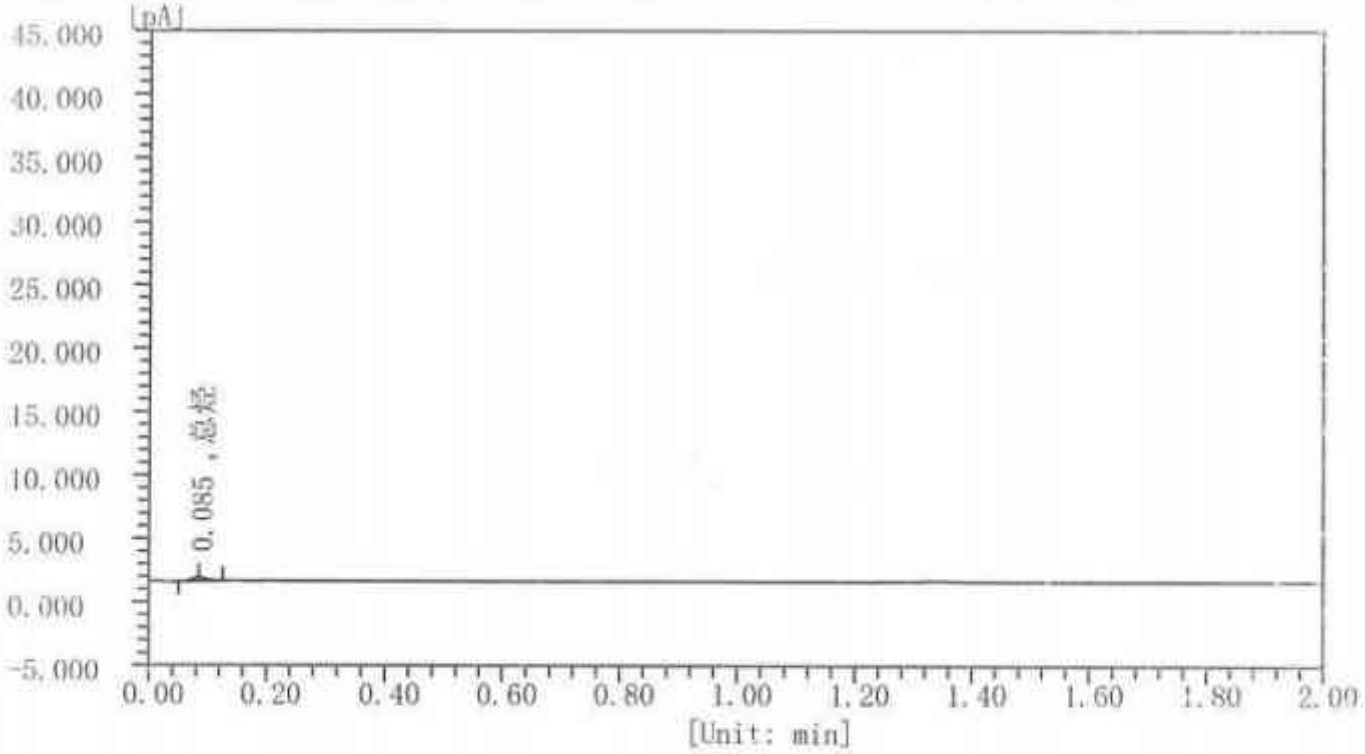
采样开始:　2025-10-21 08:36:28
谱图文件名:　KB1.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.084	0.028	113.9	234.9	0.0633
2	氧气				785.0	0.1965
3	总烃(去氧)				-550.0	未检出
4	非甲烷总烃(以碳计)					未检出

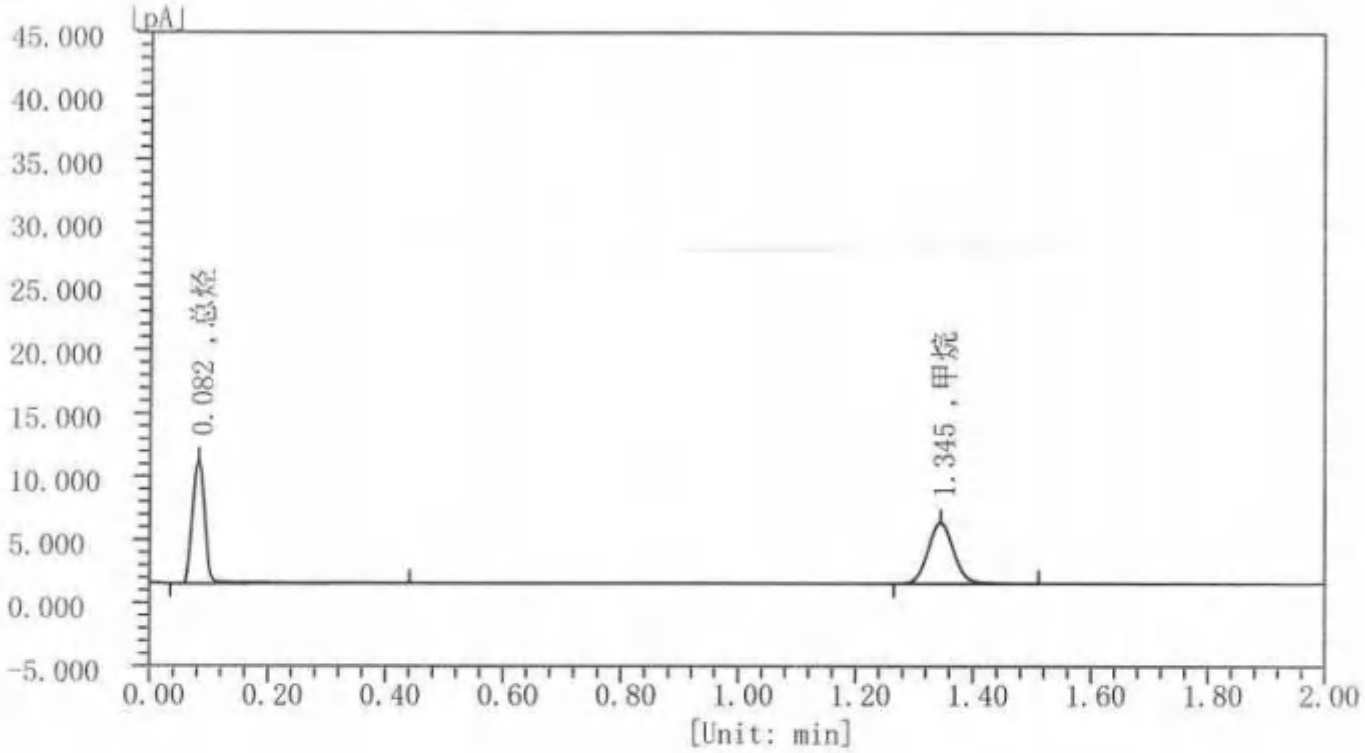
采样开始:　2025-10-21 15:28:45
谱图文件名:　KB2.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.085	0.026	298.5	499.3	0.1273
2	氧气				785.0	0.1965
3	总烃(去氧)				-285.7	未检出
4	非甲烷总烃(以碳计)					未检出

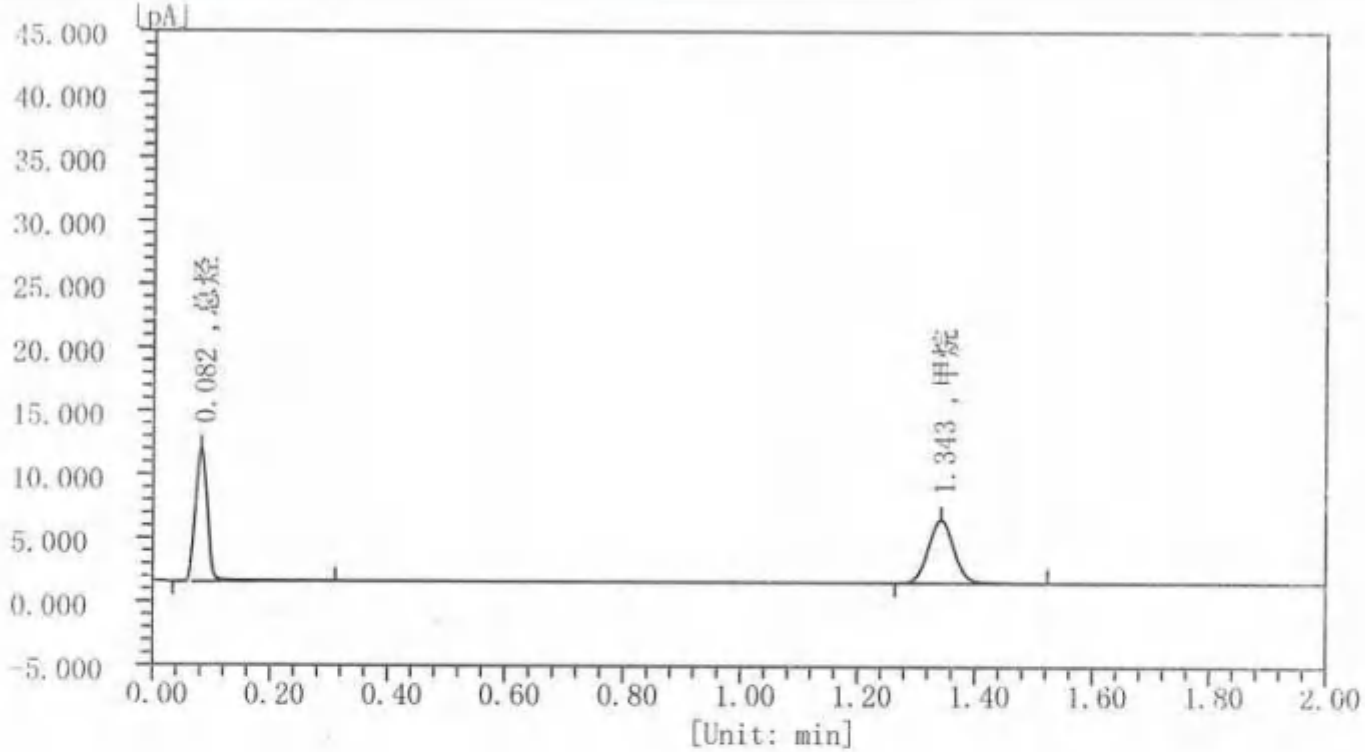
采样开始:　　2025-10-21 08:33:59
谱图文件名:　中间点3.61-1.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.082	0.023	9714.2	14834.3	3.5989
2	甲烷	1.345	0.046	4820.8	14610.3	3.6417
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				14049.4	3.4088
5	非甲烷总烃(以碳计)					未检出

采样开始:　2025-10-21 15:33:25
谱图文件名:　中间点3.61-2.src



分析结果

峰序	组分名	保留时间 [min]	半峰宽 [min]	峰高 [uV]	峰面积 [uV*s]	含量 [mg/m³]
1	总烃	0.082	0.023	10394.0	15486.6	3.7568
2	甲烷	1.343	0.047	4954.3	14982.8	3.7334
3	氧气				785.0	0.1965
4	总烃(去氧)				14701.6	3.5667
5	非甲烷总烃(以碳计)					未检出