



171512345641

副本



BP-XH: 202209113

检测报告

报告编号: BP-HJ-202209145

项目名称: 地下水

委托单位: 晋德有限公司

报告日期: 2022年9月21日

山东标谱检测技术有限公司

(检验检测专用章)



山东标谱检测技术有限公司

检测报告首页

委托单位	晋德有限公司	检测类别	委托检测
受检单位	晋德有限公司	委托单位 联系人	张盈
受检单位 详细地址	山东省平原龙门经济开发区	委托单位 联系电话	19953428626
采 <input checked="" type="checkbox"/> /送 <input type="checkbox"/> 样日期	2022.9.8	分析日期	2022.9.8-9.10、 9.12-9.14
采 <input checked="" type="checkbox"/> /送 <input type="checkbox"/> 样人员	徐寒雨、赵宏远		
检测项目	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、六价铬、砷、汞、镉、硒、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性、硼、镍、挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉) 共 42 项		
质量控制和 质量保证	检测仪器均在检定/校准有效期之内； 检测人员持证上岗； 实验室分析采取空白、平行、质控样品、加标回收等质控措施，质控结果符合要求； 检测数据实行三级审核。		
主要检测仪器	详见第 2 页。		
检测方法及其检出限	详见第 2-3 页。		
检测结果	详见第 4-5 页。		
检测结论	详见第 5 页。  山东标谱检测技术有限公司 (检验检测专用章)		
备注	执行标准由委托单位提供。		

报告编制:

日期:

2022.9.21

审核:

日期:

2022.9.21

签发:

日期:

2022.9.21

一、主要检测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	便携式 pH 计	PHBJ-260F	BP-M-222
2	便携式浊度仪	WZB-170	BP-M-182
3	原子吸收分光光度计	WYS1000	BP-M-004
4	原子荧光光度计	RGF-6300	BP-M-005
5	离子色谱仪	IC1826	BP-M-006
6	紫外可见分光光度计	UV-5500	BP-M-010
7	电子天平	AE224	BP-M-025
8	离子计	PXSJ-216F	BP-M-038
9	可见分光光度计	722	BP-M-082
10	电感耦合等离子体质谱法	7800	BP-M-153
11	生化培养箱	LRH-70F	BP-M-155
12	低本底 α 、 β 测量仪	WIN-8A	BP-M-161
13	气相-质谱联用仪	Trace ISQ 7000	BP-M-178
14	气相色谱仪	TRACE 1300	BP-M-184

二、检测项目、检测方法 & 检出限

样品类别	检测项目	检测方法	检出限
地下水	pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	—
	浑浊度	HJ 1075-2019 水质 浊度的测定 浊度计法	0.3 NTU
	肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1 直接观察法)	—
	嗅和味	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 嗅气和尝味法)	—
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 称量法)	—
	阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (10.1 亚甲蓝分光光度法)	0.050 mg/L
	总硬度	GB/T 7477-1987 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	5 mg/L
	氟化物	GB/T 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05 mg/L
	挥发性酚类	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法)	0.0003 mg/L
	硝酸盐	HJ 84-2016 水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法	0.004 mg/L
	亚硝酸盐		0.005 mg/L
	氯化物		0.007 mg/L
	硫酸盐		0.018 mg/L

地下水	氰化物	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法)	0.002 mg/L	
	色	GB 11903-1989 水质 色度的测定 (铂钴比色法)	5 度	
	碘化物	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (11 碘化物)	0.025 mg/L	
	氨氮	HJ 536-2009 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	0.01 mg/L	
	铁	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.82 μg/L	
	锰		0.12 μg/L	
	锌		0.67 μg/L	
	铜		0.08 μg/L	
	镉		0.05 μg/L	
	铅		0.09 μg/L	
	硒		0.41 μg/L	
	砷		0.12 μg/L	
	铝		1.15 μg/L	
	硼		1.25 μg/L	
	镍		0.06 μg/L	
	六价铬		GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	0.004 mg/L
	钠		GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (22.1 火焰原子吸收分光光度法)	0.01 mg/L
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1 耗氧量)	0.05 mg/L	
	汞	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04 μg/L	
	硫化物	HJ 1226-2021 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.003 mg/L	
	三氯甲烷	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4 μg/L	
	四氯化碳		0.4 μg/L	
	苯		0.4 μg/L	
	甲苯		0.3 μg/L	
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 多管发酵法)	2 MPN/100mL	
	菌落总数	GB/T 5750.12-2006 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 平皿计数法)	—	
总 α 放射性	HJ 898-2017 水质 总 α 放射性的测定 厚源法	4.3×10 ⁻² Bq/L (探测下限)		
总 β 放射性	HJ 899-2017 水质 总 β 放射性的测定 厚源法	1.5×10 ⁻² Bq/L (探测下限)		
挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉)	HJ 893-2017 水质 挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉) 的测定 吹扫捕集/气相色谱法	0.04 mg/L		

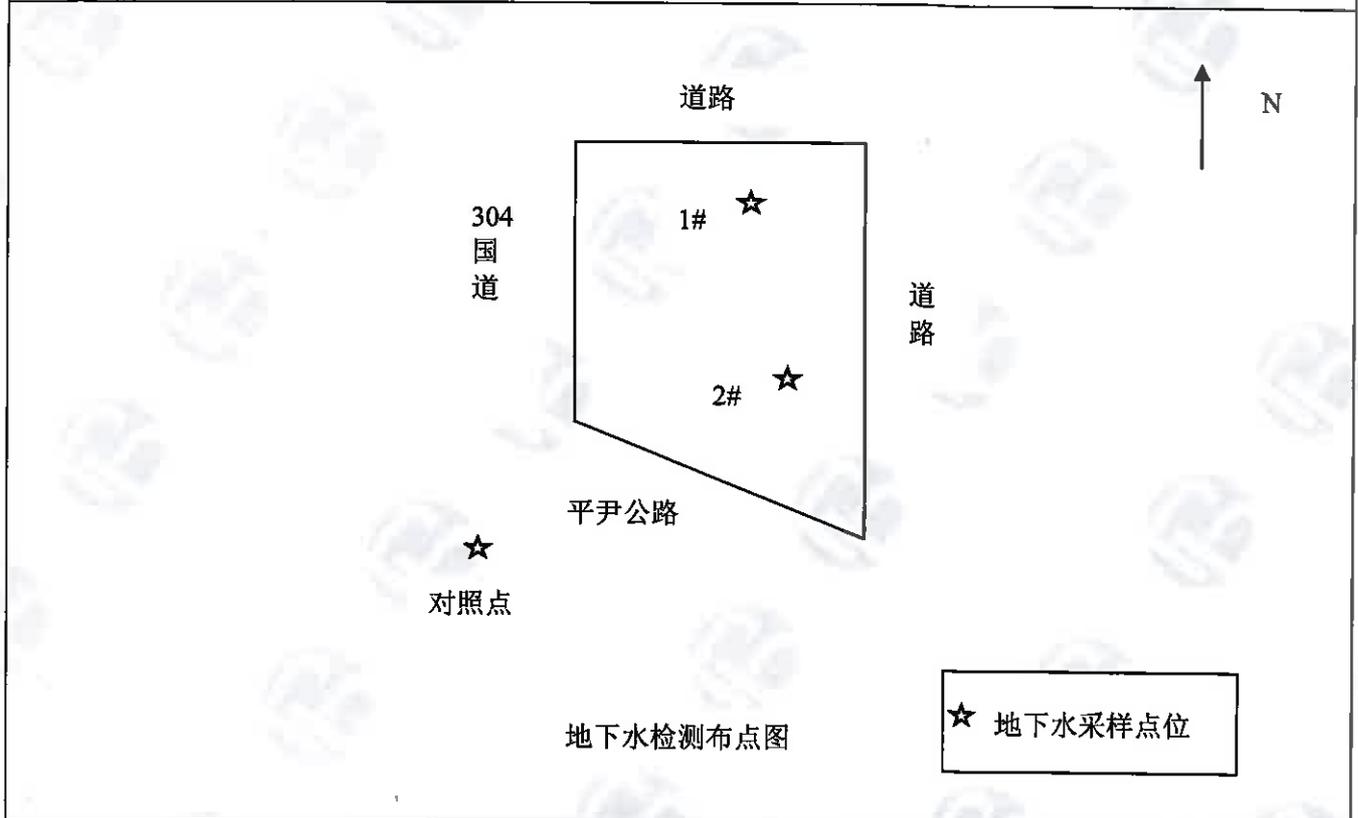
本页以下空白

三、检测结果

单位: mg/L

采样日期	2022 9 8			限值
采样点位	1#地下井	2#地下井	厂区外对照点	
样品状态	液体、无色、无味	液体、无色、无味	液体、无色、无味	
样品编号	SBP220908033	SBP220908034	SBP220908035	
检测项目	SBP220908033	SBP220908034	SBP220908035	限值
浑浊度 (NTU)	2.1	2.5	1.7	≤3
嗅和味	无	无	无	无
肉眼可见物	无	无	无	无
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2L	2L	≤3.0
菌落总数 (CFU/mL)	7	28	16	100
样品编号	SBP220908033	SBP220908034	SBP220908035/036	限值
检测项目	SBP220908033	SBP220908034	SBP220908035/036	限值
pH (无量纲) (水温℃)	7.9 (26.8)	7.8 (26.7)	6.9 (26.9)	6.5-8.5
色 (度) (pH 值)	5L (7.8)	5L (7.7)	5L (7.0)	≤15
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	186	354	1.30×10 ³	≤450
溶解性总固体	752	1.21×10 ³	3.02×10 ³	≤1000
硫酸盐	128	242	784	≤250
氯化物	99.7	170	908	≤250
硼 (μg/L)	373	456	262	≤500
铝 (μg/L)	1.15L	5.43	1.44	≤200
锰 (μg/L)	0.36	15.2	876	≤100
铁 (μg/L)	0.82L	0.86	0.82L	≤300
镍 (μg/L)	0.44	0.59	0.31	≤20
铜 (μg/L)	0.76	0.22	0.14	≤1000
锌 (μg/L)	0.67L	0.67L	0.87	≤1000
砷 (μg/L)	9.27	1.99	0.56	≤10
硒 (μg/L)	0.41L	0.41L	0.41L	≤10
镉 (μg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	≤5
铅 (μg/L)	0.09L	0.09L	0.09L	≤10
挥发性酚类 (以苯酚计)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	0.050L	≤0.3
耗氧量 (以 O ₂ 计)	1.10	1.29	0.61	≤3.0
氨氮 (以 N 计)	0.03	0.04	0.22	≤0.50
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02

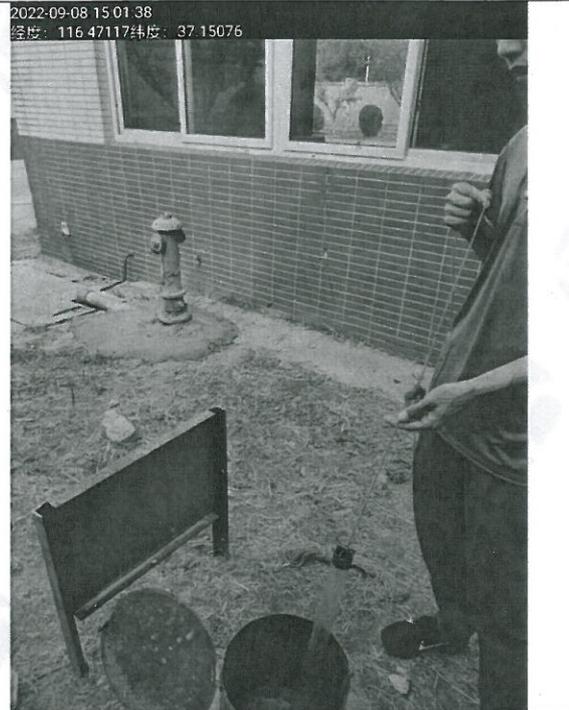
钠	113	280	402	≤200
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.005L	0.005L	0.005L	≤1.00
硝酸盐 (以 N 计)	0.198	0.369	1.34	≤20.0
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
氟化物	0.88	0.59	0.68	≤1.0
碘化物	0.049	0.243	0.284	≤0.08
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	≤1
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
三氯甲烷 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	≤60
四氯化碳 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	≤2.0
苯 (μg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	≤10.0
甲苯 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	≤700
总 α 放射性 (Bq/L)	4.3×10 ⁻² L	4.3×10 ⁻² L	4.3×10 ⁻² L	≤0.5
总 β 放射性 (Bq/L)	0.089	0.021	0.140	≤1.0
挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉)	0.04L	0.04L	0.04L	/
备注	<p>“检出限 L”表示未检出 (低于检出限); SBP220908035/036 为外控平行样; 1#地下井检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准要求; 2#地下井检测结果中溶解性总固体、钠、碘化物超标, 其他项目均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准要求; 厂区外对照点检测结果中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、钠、碘化物超标, 其他项目均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准要求; (“/”表示该项目不做判定)。</p>			



四、现场检测附图



附图 1: 1#地下井地下水采样



附图 2: 2#地下井地下水采样



附图 3: 厂区外对照点地下水采样

*****报告结束*****



合同编号：BP-HT-2022042111

晋德有限公司土壤、地下水自行检测技术 服务合同

委托单位（甲方）：晋德有限公司

受托单位（乙方）：山东标谱检测技术有限公司

签订时间：2022年4月21日

签订地点：山东省德州市平原县



本合同甲方委托乙方就晋德有限公司土壤、地下水自行检测项目进行检测，双方经过平等协商，在真实充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 乙方进行服务的内容、要求和方式：

- 1.检测内容：晋德有限公司土壤与地下水
- 2.技术要求：符合相关技术导则及德州市相关部门要求
- 3.工作方式：以取样分析方式对场地土壤和地下水环境进行检测

第二条 为保证乙方有效进行工作，甲方应当向乙方提供下列协作事项：

- 1.提供技术资料：乙方履行本合同与项目相关的资料。
- 2.提供工作条件：为乙方提供现场工作方便，甲方安排工程技术人员协助现场取样。
- 3.其他：无。

甲方提供上述协作事项的时间及方式：合同生效后5个工作日。

第三条 甲方向乙方支付报酬及支付方式为：

- 1.总额（含税）为：人民币叁万陆仟元整（¥36000.00元）。
- 3.技术咨询报酬由甲方分期（一次性或分期）支付乙方。

具体支付方式和时间如下：

- (1)乙方采样设备进场，甲方支付合同额的50%，即人民币壹万捌仟元整（¥18000.00元）。
- (2)提交项目检测报告后5天内，甲方支付合同额的50%，即人

德
合同
335714
72403
UO
同
71227

人民币壹万捌仟元整 (¥18000.00 元)。

(3)乙方开具等额的增值税专用发票 (税点 6%)，

(4)乙方开户银行名称、地址和账号为：

开户名称：山东标谱检测技术有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司德州分行乐园分理处

账 号：1612015909200017439

第五条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：不得向第三方提供涉及本项目的相关资料(为获取政府部门的相关批准而向政府部门披露的除外)。

第六条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。

第七条 双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能，可以解除本合同。

1、发生不可抗力；

2、项目停止或延期。

第八条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下方式处理：

提交合同签订所在地仲裁委员会仲裁。

第九条 双方约定，本合同其他相关事项为：无。

第十条 本合同一式二份，具有同等法律效力。

第十一条 本合同经双方签字盖章生效。

7054
1476
CO

波

★

专用

2009

甲方： 晋德有限公司 (公章/合同专用章)



法人或委托代理人 (签名): _____

2022年4月21日

乙方： 山东标谱检测技术有限公司 (公章/合同专用章)



法人或委托代理人 (签名): 张

2022年4月21日

Vertical text on the right margin, possibly a stamp or signature, including characters like '公司' and '盖章'.

附件土壤明細

项目名称	点位/个	频次/年
镉、汞、砷、铅、铬(六价)、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、鹿、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	11	1
pH、锌、石油烃(C10-C40)		

附件地下水明細

项目名称	点位	频次/年
色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氰化物、碘化物、六价铬、砷、汞、镉、硒、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总α放射性、总β放射性	3	2
硼、镍、石油烃(C6-C9)		

合同评审记录

类别: 委托检测 其它委托检测

第 页 共 页

项目名称	晋存有限公司	
检测项目	钢铁 甲-2020 4/11	
评审内容	评审意见	备注
客户的要求是否明确, 是否符合相关法律法规要求:	<input checked="" type="checkbox"/> 满足要求 <input type="checkbox"/> 不满足要求	
1、确定采样人员能否及时完成现场采样; 2、确定检测人员能否及时完成实验室分析任务:	<input checked="" type="checkbox"/> 满足要求 <input type="checkbox"/> 不满足要求	
1、确定近期工作量是否超负荷; 2、项目周期是否适当:	<input checked="" type="checkbox"/> 满足要求 <input type="checkbox"/> 不满足要求	
确定现有仪器设备、化学试剂、耗材能否满足本项目的检测需要:	<input checked="" type="checkbox"/> 满足要求 <input type="checkbox"/> 不满足要求	
1、评价项目是否符合评价资质认定范围; 2、技术能力和资源是否满足要求; 2、检测方法是否现行有效:	<input checked="" type="checkbox"/> 满足要求 <input type="checkbox"/> 不满足要求	
检测项目是否需要分包:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
环境状况变化是否满足检测要求:	<input checked="" type="checkbox"/> 满足要求 <input type="checkbox"/> 不满足要求	

业务编制:

侯超

现场检测部确认:

侯超

实验室确认:

侯超

晋德有限公司检测实施方案

一、检测点位、项目及频次

依据《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)有关规定确定地下水检测点位、项目及频次,具体见下表:

表 1: 地下水检测点位、项目及频次

序号	点位名称	检测项目	样品个数	备注
1	1#地下井	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、砷、硒、镉、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总大肠菌群、菌落总数、总 α 放射性、总 β 放射性、硼、镍、挥发性石油烃(C ₆ -C ₉)	1个/天, 共1天	
2	2#地下井			
3	厂区外对照点			

二、检测项目对应的分析方法

表 2: 检测项目分析方法

样品类别	检测项目	分析方法	方法依据
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
	浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法	HJ 1075-2019
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1 直接观察法)	GB/T 5750.4-2006
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 嗅气和尝味法)	
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 称量法)	
	阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (10.1 亚甲蓝分光光度法)	
	色	水质 色度的测定 (铂钴比色法)	GB/T 11903-1989
	硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016
	亚硝酸盐 (以 N 计)		
	氯化物		
	硫酸盐		
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法)	GB/T 5750.5-2006
	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (11 碘化物)	
氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536-2009	

地下水	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法	GB/T 7477-1987
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
	铁	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014
	锰		
	锌		
	铜		
	镉		
	铅		
	镍		
	硒		
	硼		
	砷		
	铝		
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	GB/T 5750.6-2006
	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (22.1 火焰原子吸收分光光度法)	
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1 耗氧量)	GB/T 5750.7-2006
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012
	四氯化碳		
	苯		
	甲苯		
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 多管发酵法)	GB/T 5750.12-2006	
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 平皿计数法)	GB/T 5750.12-2006	
总 α 放射性	水质 总 α 放射性的测定 厚源法	HJ 898-2017	
总 β 放射性	水质 总 β 放射性的测定 厚源法	HJ 899-2017	
挥发性石油 烃 (C ₆ -C ₉)	水质 挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉) 的测定 吹扫捕集/气相色谱法	HJ 893-2017	

三、质量控制和质量保证

检测仪器均在检定/校准有效期之内；检测人员持证上岗；实验室分析采取空白、平行、质控样品、加标回收等质控措施；检测数据实行三级审核。

山东标谱检测技术有限公司

检测通知单

第 页 共 页

项目名称	地下水	项目编号	BP-XM-2022090113
企业名称	晋德有限公司	合同编号	BP-HT-2022042111
企业地址	山东省平原龙门经济开发区		
企业联系人	张盈	电话	19953428626
采样方式	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input type="checkbox"/> 自送样 <input type="checkbox"/> 其它		
检测类别	<input type="checkbox"/> 验收检测 <input checked="" type="checkbox"/> 委托检测		
检测时间		是否加急	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

No.	检测点位	检测项目	检测天数	样品个数/天	备注
1	1#地下井	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、六价铬、砷、汞、镉、硒、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性、硼、镍、挥发性石油烃(C ₆ -C ₉)	1	1	
2	2#地下井				
3	厂区外对照点				
	以下空白				

通知人: 李国伟 日期: 2022.9.1审核人: 张峰 日期: 2022.9.1检测组长: 张峰 日期: 2022.9.8

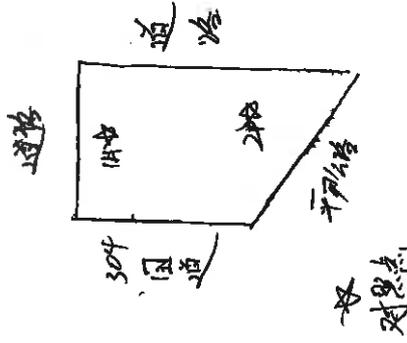
检测项目附表

项目①：总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐

项目②：硼、镉、砷、硒、铅、铁、锰、铜、锌、铝

项目③：三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯

pd



本为地球科地位

采样人:

(Signature)

复核人: 孙

审核人:

(Signature)

样品接收流转登记表

项目编号: BP-XM-2022090113 检测类别: 环境检测 其他 样品来源: 现场采样 其他 第 1 页 共 2 页

样品名称类别	样品数量	检测项目	样品编号	接收后样品保存条件		实验室样品领取		领取人员	
				常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻 <input type="checkbox"/>	常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻 <input type="checkbox"/>	日期	时间		
全程空白	1	硫化物	KB22090807	<input checked="" type="checkbox"/> 常温	<input type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	7:53	刘龙
	1	汞	KB22090808	<input checked="" type="checkbox"/> 常温	<input type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.13	7:50	刘龙
	1	②	KB22090809	<input checked="" type="checkbox"/> 常温	<input type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	8:00	刘龙
运输空白	1	挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉)	KB22090812	<input type="checkbox"/> 常温	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	7:48	刘龙
	1	③	KB22090810	<input type="checkbox"/> 常温	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.11	18:50	刘龙
地下水	4	汞	KB22090811	<input checked="" type="checkbox"/> 常温	<input type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.13	7:50	刘龙
	4	②		<input checked="" type="checkbox"/> 常温	<input type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	8:00	刘龙
	4	钠		<input checked="" type="checkbox"/> 常温	<input type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	12:35	刘龙
	4	六价铬		<input checked="" type="checkbox"/> 常温	<input type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	7:52	刘龙
	4	硫化物		<input checked="" type="checkbox"/> 常温	<input type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	7:53	刘龙
	4	挥发性酚类		<input type="checkbox"/> 常温	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	7:48	刘龙
	4	阴离子表面活性剂		<input type="checkbox"/> 常温	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	8:00	刘龙
	4	耗氧量		<input type="checkbox"/> 常温	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	8:02	刘龙
	4	氨氮		<input type="checkbox"/> 常温	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	8:02	刘龙
	4	④		<input type="checkbox"/> 常温	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏	<input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	8:02	刘龙
样品检查类别	1. 样品数量是否齐全 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 样品标识是否清晰 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3. 样品状态是否正常 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			4. 样品容器是否正确 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 5. 样品保存条件是否符合规范 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 6. 样品是否在时效期内 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		备注			
样品提交人:	样品接收人:	交接时间: 2022.9.8 18:01	实验室接收人: 刘龙	接收时间: 2022.9.8 18:06					

7/35

样品接收流转登记表

项目编号: BP-NV-2022090113

检测类别: 环境检测 其他

样品来源: 现场采样 其他

第 2 页 共 2 页

样品名称类别	样品数量	检测项目	样品编号	接收后样品保存条件		实验室样品领取		领取人员
				<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	日期	时间	
地下水	4	①	SBP220908033~036	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	7:50	李俊 王新 王皓
	4	色		<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.8	19:20	王皓
	4	氰化物		<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	7:50	李俊 王皓
	4	碘化物		<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.9	7:50	王皓
	4	总α放射性、总β放射性		<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.4	7:50	王皓
	4	挥发物石油烃 (C ₆ -C ₉)		<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.4	7:50	王皓
以下空白	2	总大肠菌群、菌落总数	SBP220908033~035	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 冷冻	2022.9.8	18:08	刘飞
样品检查类别	1. 样品数量是否齐全 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 2. 样品标识是否清晰 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3. 样品状态是否正常 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4. 样品容器是否正确 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 5. 样品保存条件是否符合规范 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 6. 样品是否在有效期内 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		备注			
样品提交人: 赵洪	样品接收人: 李皓	交接时间: 2022.9.8 18:07		实验室接收人: 王皓		接收时间: 2022.9.8 18:06		

10% 的三分发已程再检测。送表、送单、送样。
 2022.9.9 19:00分 (王皓)
 2022.9.9 7:50 王皓
 2022.9.9 7:50 王皓

8/135

样品接收项目附表

项目名称：地下水

项目编号：BP-XM-2022090113

检测类别： 环境检测 其他

样品来源： 现场采样 客户送样

第 6 页 共 3 页

项目①：总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐

项目②：砷、镉、铜、镍、铅、锰、铁、铬、锌、铝

项目③：三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯

提交人：

样品接收人：

实验室接收人：

样品检测任务单

项目编号:BP-XM-2022090113

第 1 页共 3 页 10/35

样品类别	检测项目	检测依据	检测人员
地下水	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	HJ 639-2012 水质挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱质谱法	侯景青
	汞	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	邵玉琴
	铁、锌、锰、铜、镉、铅、砷、铝、硒、硼、镍	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	刘布
	钠	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (22.1 火焰原子吸收分光光度法)	侯明秀
	六价铬	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	王洪伟
	硫化物	HJ 1226-2021 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	侯明秀
	挥发性酚类	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	侯明秀
	阴离子表面活性剂	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (10.1 亚甲蓝分光光度法)	王洪伟
	氨氮	HJ 536-2009 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	李青雪
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1 耗氧量)	李青雪
备注:			

编制人: 王洪伟

编制日期: 2022 年 9 月 8 日

样品检测任务单

项目编号:BP-XM-2022090113

第 2 页共 3 页 11/135

样品类别	检测项目	检测依据	检测人员
地下水	总硬度	GB/T 7477-1987 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	杨三朋
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 称量法)	任哲哲
	氯化物、硫酸盐	HJ 84-2016 水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	任立
	硝酸盐、亚硝酸盐		李其美
	氟化物	GB/T 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择电极法	周立群
	色	GB/T 11903-1989 水质 色度的测定 (铂钴比色法)	任哲哲
	碘化物	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (11 碘化物)	邢阳景
	氰化物	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法)	杨三朋
	总 α 放射性	HJ 898-2017 水质 总 α 放射性的测定 厚源法	杨三朋
	总 β 放射性	HJ 899-2017 水质 总 β 放射性的测定 厚源法	杨三朋
挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉)	HJ 893-2017 水质 挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉) 的测定 吹扫捕集/气相色谱法	S/L	
本页以下空白			
备注:			

编制人:

任立

编制日期:

2022 年 9 月 8 日

水质总硬度的测定原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 9 日 分析日期: 2022 年 9 月 9 日 9 时

样品编号	取样量 V ₀ (ml)	稀释倍数 f	标准溶液消耗量 V ₁ (ml)	钙和镁总量 C (mmol/L)	样品浓度 ρ (mg/L)	备注
SBP220408033	50.0	1	9.44	1.87	187	检出限:
SBP220408033-1	50.0	1	9.32	1.84	184	最低检测浓度 5mg/L
SBP220408034	50.0	1	17.68	3.54	354	SBP220408033
SBP220408035	50.0	2	32.60	12.9	1.29×10 ³	SBP220408033-1
SBP220408036	50.0	2	33.08	13.1	1.31×10 ³	自控所
自控 (400mg/L)	50.0	1	20.32	4.02	402	平均值 186mg/L
以下空白						相对误差 0.6%

用移液管吸取 50.0ml 试样于 250ml 锥形瓶中, 加 4ml 缓冲溶液和 3 滴铬黑 T 指示剂溶液, 为防止产生沉淀应立即在不断振荡下, 自滴定管加入 EDTA-Na 溶液, 开始滴定时速度宜稍快, 接近终点时应稍慢, 并充分振荡, 最好间隔 2-3 秒, 溶液的颜色由紫红色或紫色逐渐转为蓝色, 在最后一滴紫色消失时即为终点, 整个滴定过程应在 5min 内完成。

分析项目: 总硬度
 分析方法: EDTA 滴定法
 方法依据: GB/T 7477-1987

标准溶液: EDTA-Na
 浓度 C₁(EDTA-Na): 9.69 mmol/L
 计算公式: C (mmol/L) = C₁ × V₁ × f / V₀
 ρ (CaCO₃ 计, mg/L) = C × 100.1
 标定日期: 2021.9.7
 滴定管编号: BP-A-JD1

分析人: 杨同同
 复核人: 任哲哲
 审核人: 王强

14/125

溶解性总固体重量分析原始记录表

接样日期: 2022年9月9日 分析日期: 2022年9月9日 8时至9月9日 18时
 天平型号: AE224 天平编号: BP-M-025 称量物: 燕麦 干燥温度: 105℃

样品编号	皿或膜号	皿重 m ₀ (g)			皿+样品 m ₁ (g)			溶解性总固体含量ρ (mg/L)	备注
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
SBP220908033	50	110.5120	110.5114	110.5113	110.5873	110.5870	757	SBP220908033	
SBP220908033-1	55	98.7652	98.7640	98.7638	98.8394	98.8386	747	与SBP220908033-1	
SBP220908034	6	108.8358	108.8350	108.8349	108.9568	108.9557	1.21X10 ³	为自控平行, 平均	
SBP220908035	22	101.2391	101.2388	-	101.5370	101.5368	2.98X10 ³	值为752mg/L,	
SBP220908036	71	107.8367	107.8365	-	108.1444	108.1435	3.07X10 ³	相对偏差为0.7%	
以下空白									

分析项目: 溶解性总固体分析 方法: 称量法 分析依据: GB 5750.4-2006 8.1 计算公式: $\rho \text{ (mg/L)} = (m_1 - m_0) \times 10^6 / V$ 取样体积V (ml): 100.0
 蒸发皿准备: 将洗净的蒸发皿于 105℃±3℃ 烘箱烘干 30min, 取出放干燥器冷却 30min, 称量。反复烘干、冷却、称量, 直至两次称重的重量差 ≤ 0.0004g。
 样品测量: 将加入水样的蒸发皿置于水浴上蒸干, 于烘箱 105℃±3℃ 烘干 1h, 取出冷却 30min, 称量。再放于 105℃±3℃ 烘箱烘 30min, 干燥器内冷却 30min, 称量, 反复烘干、冷却、称量, 直至两次称重的重量差 ≤ 0.0004g。

分析人: 位哲哲 复核人: 孟祥 审核人: 张岩 第 3 页 共 40 页

15/135

水质离子色谱分析原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 10 日 分析日期: 2022 年 9 月 10 日 8 时 19 分 10 秒

样品编号	取量 V_n (ml)	稀释倍数 f	空白浓度 p_0 (mg/L)	样品浓度 p_1 (mg/L)	样品浓度 p (mg/L)	备注
空白	100.0	1	0.0000	-	0.007L	检出限: 0.051mg/L
空白-1	100.0	1	0.0000	-	0.007L	SBP220908033
饮用水 (20.0mg/L)	100.0	1	0.0000	20.3897	20.4	SBP220908033 回收率 99.7% 相对偏差 1.3%
SBP220908033	100.0	5	0.0000	19.6755	98.4	回收率 99.7% 相对偏差 1.3%
SBP220908033-1	100.0	5	0.0000	20.2336	101	回收率 99.7% 相对偏差 1.3%
SBP220908034	100.0	8	0.0000	21.2467	170	回收率 99.7% 相对偏差 1.3%
SBP220908035	100.0	25	0.0000	35.1973	880	回收率 99.7% 相对偏差 1.3%
SBP220908036	100.0	25	0.0000	37.3900	935	回收率 99.7% 相对偏差 1.3%
SBP220908036 (回收率 95.0%)	100.0	50	0.0000	36.8130	1.84x10 ³	回收率 95.0%
空白						

分析项目: 氯 64817
 分析方法: 离子色谱法
 计算公式: $p = (p_1 - p_0) \times f$
 回归方程: $a = 0.00$
 进样量: 100 μ L
 仪器型号: IC1826
 方法依据: HJ844-2016
 定容体积: 100.0 μ L
 $b = 42.3$
 仪器编号: BP-M-006
 淋洗液: 18 mmol/L Na2CO3 + 1.8 mmol/L NaHCO3
 $r = 0.9996$
 色谱柱型号: S1-9047
 仪器参数: 检测器温度: 40 $^{\circ}$ C
 抑制器电流: 60 mA
 流速: 0.7 ml/min
 柱温: 30 $^{\circ}$ C

分析人员: 李博
 复核人: 李博
 审核人: 李博
 曲线配制日期: 2022.6.24
 第 4 页 共 40 页

16/25

水质离子色谱分析原始记录表

接样日期: 2022 年 7 月 10 日 分析日期: 2022 年 7 月 10 日 8 时 - 10 时 10 分
 样品编号: 空白 样品浓度: 样品浓度
 取样量: 100.0 ml 空白浓度: 空白浓度
 稀释倍数: 1 样品浓度: 样品浓度
 仪器型号: IC1826 仪器编号: BP-M-006 仪器参数: 检测器温度: 40 °C
 分析方法: 离子色谱法 淋洗液: 1.8M NaOH / 600003 + 1.8M NaOH / 601163
 定容体积: 100.0 μL 方法依据: HJ 84-2016 流速: 0.7 ml/min
 计算公式: $p = (p_1 - p_0) \times f$ 柱温: 30 °C
 回归方程: $a = 0.00$ 色谱柱型号: 51-9042
 进样量: 100 μL 曲线配制日期: 2022.6.24
 分析人员: 王强 复核人员: 王强 审核人: 王强

样品编号	取样量 V _n (ml)	稀释倍数 f	空白浓度 p ₀ (mg/L)	样品浓度 p ₁ (mg/L)	样品浓度 p (mg/L)	备注
空白	100.0	1	0.0000	0.0186	0.0186	检出限: 0.0186 mg/L
空白	100.0	1	0.0000	0.0186	0.0186	SP220908033
空白	100.0	1	0.0000	20.0467	20.0	SP220908033-1 空白平行
空白	100.0	5	0.0000	25.5834	128	空白值为 1.27 mg/L
空白	100.0	5	0.0000	25.7296	129	空白偏差 0.4%
空白	100.0	8	0.0000	30.2016	262	空白偏差 0.4%
空白	100.0	25	0.0000	30.5688	764	0.0000 mg/L
空白	100.0	25	0.0000	32.1632	804	0.0000 mg/L
空白	100.0	50	0.0000	31.3012	1.57 × 10 ³	回收率 77% (90% 回收率) × 100.0 mg/L 100.0 mg/L = 95.8%

分析项目: 硫酸根离子
 分析人员: 王强
 复核人员: 王强
 审核人: 王强

电感耦合等离子体光谱法校准曲线原始记录表

分析日期: 2022年9月9日 14时

分析编号	空白	1	2	3	4	5	6
标准溶液加入体积 (ml)	0.00	2.00	4.00	6.00	10.00	16.00	20.00
标准溶液浓度 ($\mu\text{g/L}$)	0.00	2.00	4.00	6.00	100	160	200
比率/ CPS	见谱图	见谱图	见谱图	见谱图	见谱图	见谱图	见谱图
标液配置情况	标液名称: 23种金属混标使用液 B2207050301 标液浓度: 1000 $\mu\text{g/L}$ 配制日期: 2022.7.5 定容体积: 100.0 ml 溶 剂: 1+99 HNO ₃						
分析项目: B. Al. Mn. Fe. Ni. Cu. Zn. As. Se. Cd. Pb 仪器编号: BP-M-153 分析方法: 电感耦合等离子体光谱法 方法依据: HJ 700-2014 回归方程: a = 见谱图 b = 见谱图 r = 0.9998-0.9999 仪器型号: 7800 等离子气: 氩气 等离子气压力: 650 kPa 标样重复次数: 3次 样品重复次数: 3次							

分析人: 刘龙

复核人:

审核人:

山东标谱检测技术有限公司

18/135

水质电感耦合等离子体质谱法原始记录表(II)

接样日期: 2022年 9 月 9 日

分析日期: 2022年 9 月 9 日 14 时至 9 月 9 日 17 时

样品编号: 空白

取样体积 (ml): 50.00 定容体积 (ml): 50.00

分析项目	稀释倍数 f	显示浓度 C (µg/L)	样品浓度 ρ (µg/L)	备注
B	1	< 0.000	1.25L	检出限: µg/L B: 1.25 Al: 1.15 Mn: 0.12 Fe: 0.82 Ni: 0.06 Cu: 0.08 Zn: 0.67 As: 0.12 Se: 0.41 Cd: 0.05 Pb: 0.09
Al	1	< 0.000	1.15L	
Mn	1	< 0.000	0.12L	
Fe	1	0.046	0.82L	
Ni	1	< 0.000	0.06L	
Cu	1	< 0.000	0.08L	
Zn	1	< 0.000	0.67L	
As	1	0.009	0.12L	
Se	1	< 0.000	0.41L	
Cd	1	< 0.000	0.05L	
Pb	1	0.000	0.09L	
以下空白				

仪器编号: BP-M-153

仪器型号: 7800

等离子气: 氩气

分析方法: 电感耦合等离子体质谱法

等离子气压力: 650KPa

方法依据: HJ 700-2014 GB/T 5750.6-2006

标样重复次数: 3 次 样品重复次数: 3 次

回归方程: a = 见谱图

b = 见谱图

r = 0.9998 - 0.9999

计算公式: $\rho = C \cdot f$

分析人: 刘龙

复核人: 李巧玲

审核人: 张辉

第 7 页 共 40 页

水质电感耦合等离子体质谱法原始记录表(II)

接样日期: 2022年9月9日 分析日期: 2022年9月9日 14时至9月9日17时
 样品编号: KB22090809 取样体积 (ml): 50.00 定容体积 (ml): 50.00

分析项目	稀释倍数 f	显示浓度 C (µg/L)	样品浓度 ρ (µg/L)	备注
B	1	< 0.000	1.25 L	检出限: µg/L 同上
Al	1	< 0.000	1.15 L	
Mn	1	< 0.000	0.12 L	
Fe	1	0.034	0.82 L	
Ni	1	0.014	0.06 L	
Cu	1	0.002	0.08 L	
Zn	1	0.011	0.67 L	
As	1	0.003	0.12 L	
Se	1	< 0.000	0.41 L	
Cd	1	< 0.000	0.05 L	
Pb	1	< 0.000	0.09 L	
以下空白				
仪器编号: BP-M-153		仪器型号: 7800	等离子气: 氦气	
分析方法: 电感耦合等离子体质谱法			等离子气压力: 650KPa	
方法依据: <input checked="" type="checkbox"/> HJ 700-2014		<input type="checkbox"/> GB/T 5750.6-2006	标样重复次数: 3次	样品重复次数: 3次
回归方程: a = 见谱图		b = 见谱图	r = 0.9998 - 0.9999	计算公式: $\rho = C * f$

分析人: 刘龙

复核人: 李传强

审核人: 张磊

第 8 页 共 40 页

水质电感耦合等离子体质谱法原始记录表(II)

接样日期: 2022年 9 月 9 日

分析日期: 2022年 9 月 9 日 14时至 9 月 9 日 17时

样品编号: SBP220908033-1 取样体积 (ml): 50.00 定容体积 (ml): 50.00

分析项目	稀释倍数 f	显示浓度 C (µg/L)	样品浓度 ρ (µg/L)	备注
B	2	186.395	373	检出限: µg/L 同上
Al	1	0.644	1.15L	
Mn	1	0.353	0.35	
Fe	1	0.371	0.82L	
Ni	1	0.429	0.43	
Cu	1	0.747	0.75	
Zn	1	0.495	0.67L	
As	1	9.046	9.05	
Se	1	0.013	0.41L	
Cd	1	0.003	0.05L	
Pb	1	0.020	0.09L	
以下空白				

仪器编号: BP-M-153

仪器型号: 7800

等离子气: 氦气

分析方法: 电感耦合等离子体质谱法

等离子气压力: 650KPa

方法依据: HJ 700-2014 GB/T 5750.6-2006

标样重复次数: 3次

样品重复次数: 3次

回归方程: a = 见谱图

b = 见谱图

r = 0.9998 - 0.9999

计算公式: $\rho = C \cdot f$

分析人: 刘龙

复核人: 李巧红

审核人: 张军

第10页 共40页

水质电感耦合等离子体质谱法原始记录表(II)

接样日期: 2022年9月9日

分析日期: 2022年9月9日 14时至 9月9日 17时

样品编号: SBP220908034 取样体积 (ml): 50.00 定容体积 (ml): 50.00

分析项目	稀释倍数 f	显示浓度 C (μg/L)	样品浓度 ρ (μg/L)	备注
B	5	91.117	456	检出限: μg/L 同上
Al	1	5.432	5.43	
Mn	1	15.175	15.2	
Fe	1	0.858	0.86	
Ni	1	0.591	0.59	
Cu	1	0.222	0.22	
Zn	1	0.406	0.67L	
As	1	1.991	1.99	
Se	1	<0.000	0.41L	
Cd	1	0.000	0.05L	
Pb	1	0.068	0.09L	
以下空白				

仪器编号: BP-M-153

仪器型号: 7800

等离子气: 氩气

分析方法: 电感耦合等离子体质谱法

等离子气压力: 650KPa

方法依据: HJ 700-2014 GB/T 5750.6-2006

标样重复次数: 3次

样品重复次数: 3次

回归方程: a=见谱图

b=见谱图

r=0.9998-0.9999

计算公式: $\rho=C*f$

分析人: 刘龙

复核人: 李传武

审核人: 张辉

第 11 页 共 40 页

水质电感耦合等离子体质谱法原始记录表(II)

接样日期:2022年9月9日 分析日期:2022年9月9日14时至9月9日17时
 样品编号:SBP220908035 取样体积(ml):50.00 定容体积(ml):50.00

分析项目	稀释倍数 f	显示浓度 C (µg/L)	样品浓度 ρ (µg/L)	备注
B	2	130.649	261	检出限: µg/L 同上
Al	1	1.382	1.38	
Mn	5	174.477	872	
Fe	1	0.169	0.82L	
Ni	1	0.303	0.30	
Cu	1	0.137	0.14	
Zn	1	0.901	0.90	
As	1	0.584	0.58	
Se	1	<0.000	0.41L	
Cd	1	0.001	0.05L	
Pb	1	0.007	0.09L	
以下空白				

仪器编号:BP-M-153 仪器型号:7800 等离子气:氦气
 分析方法:电感耦合等离子体质谱法 等离子气压力:650KPa
 方法依据:HJ 700-2014 GB/T 5750.6-2006 标样重复次数:3次 样品重复次数:3次
 回归方程: a=见谱图 b=见谱图 $r=0.9998-0.9999$ 计算公式: $\rho=C*f$

分析人: 刘龙

复核人: 李博

审核人: 张强

第12页 共40页

水质电感耦合等离子体质谱法原始记录表(II)

接样日期: 2022年 9 月 9 日 分析日期: 2022年 9 月 9 日 14 时至 9 月 9 日 17 时
 样品编号: SBP220908036 取样体积 (ml): 50.00 定容体积 (ml): 50.00

分析项目	稀释倍数 f	显示浓度 C (µg/L)	样品浓度 ρ (µg/L)	备注
B	2	130.926	262	检出限: µg/L 同上
Al	1	1.494	1.49	
Mn	5	175.853	879	
Fe	1	0.142	0.82L	
Ni	1	0.325	0.32	
Cu	1	0.148	0.15	
Zn	1	0.840	0.84	
As	1	0.550	0.55	
Se	1	0.015	0.41L	
Cd	1	0.007	0.05L	
Pb	1	0.008	0.09L	
以下空白				

仪器编号: BP-M-153

仪器型号: 78C0

等离子气: 氩气

分析方法: 电感耦合等离子体质谱法

等离子气压力: 650KPa

方法依据: HJ 700-2014 GB/T 5750.6-2006

标样重复次数: 3 次

样品重复次数: 3 次

回归方程: a = 见谱图

b = 见谱图

r = 0.9998 - 0.9999

计算公式: $\rho = C * f$

分析人: 刘龙

复核人: 张正

审核人: 张强

第 13 页 共 40 页

水质电感耦合等离子体质谱法原始记录表(II)

接样日期: 2022年9月9日

分析日期: 2022年9月9日 14时至 9月9日 17时

样品编号: 最低点(20.0 μ g/L) 取样体积(ml): 50.00 定容体积(ml): 50.00

分析项目	稀释倍数 f	显示浓度 C (μ g/L)	样品浓度 ρ (μ g/L)	备注
B	1	21.696	21.7	检出限: μ g/L 同上
Al	1	18.545	18.5	
Mn	1	19.252	19.3	
Fe	1	19.230	19.2	
Ni	1	19.466	19.5	
Cu	1	19.320	19.3	
Zn	1	19.393	19.4	
As	1	20.434	20.4	
Se	1	19.077	19.1	
Cd	1	19.640	19.6	
Pb	1	18.516	18.5	
以下空白				

仪器编号: BP-M-153

仪器型号: 7800

等离子气: 氩气

分析方法: 电感耦合等离子体质谱法

等离子气压力: 650KPa

方法依据: HJ 700-2014 GB/T 5750.6-2006

标样重复次数: 3次

样品重复次数: 3次

回归方程: a = 见谱图

b = 见谱图

r = 0.9998 - 0.9999

计算公式: $\rho = C * f$

分析人: 刘龙

复核人: 李强

审核人: 张强

第15页 共40页

水质分光光度法原始记录表

接样日期 2022 年 9 月 9 日 分析日期 2022 年 9 月 9 日 8 时

样品编号	取用量 V (ml)	稀释倍数 f	吸光值			绝对量 m (μg)	样品浓度 ρ (mg/L)	备注
			空白 A ₀	样品 A	A-A ₀			
曲线中间点 (0.0200 mg/L)	250.0	1	0.086	0.406	0.320	—	0.0201	检出限: 0.0003 mg/L
SBP220908033	250.0	1	0.086	0.088	0.002	—	0.0003L	萃取法
SBP220908033-1	250.0	1	0.086	0.089	0.003	—	0.0003L	SBP220908033
SBP220908034	250.0	1	0.086	0.087	0.001	—	0.0003L	SBP220908033-1
SBP220908035	250.0	1	0.086	0.088	0.002	—	0.0003L	空白
SBP220908036	250.0	1	0.086	0.088	0.002	—	0.0003L	空白
空白 (0.0040 mg/L)	250.0	1	0.086	0.154	0.068	—	0.0043	平均值 0.0003L
空白								

分析项目: 挥发酚 水质酚类 光程: 30mm
 分析方法: 4-氨基安替比林分光光度法 测定波长: 460nm
 分析依据: HJ503-2009 萃取法 计算公式: $P = \frac{A - A_0 - a}{b \cdot V}$
 回归方程: $a: 3.29 \times 10^{-4}$ $b: 0.0635$ $r: 0.9998$ 曲线日期: 2022.8.12
 参比溶液: 三氯甲烷
 仪器型号: 722 仪器编号: BP-M-082 标准曲线: 绝对量 vs 浓度

分析人: 杨云月 复核人: 周向科 审核人: 王强

28/25

水质分光光度法原始记录表

接样日期 2022年9月9日 分析日期 2022年9月9日 9时

样品编号	取样量 V (ml)	稀释倍数 f	吸光值			绝对量 m (μg)	样品浓度 ρ (mg/L)	备注
			空白 A ₀	样品 A	A-A ₀			
曲线中间点(0.200mg/L)	100.0	1	0.022	0.527	0.505	2.0740	0.201	检出限: mg/L
SBP220908033	100.0	1	0.022	0.092	0.070	2.6140	0.050	最低检测质量
SBP220908034	100.0	1	0.022	0.094	0.072	2.6140	0.050	浓度: 0.000mg/L
SBP220908034	100.0	1	0.022	0.097	0.075	2.8140	0.050	SBP220908035
SBP220908035	100.0	1	0.022	0.093	0.071	2.6270	0.050	SBP220908035-1
SBP220908036	100.0	1	0.022	0.086	0.064	2.3740	0.050	为自控平行
质控(0.100mg/L)	100.0	1	0.022	0.275	0.253	9.9340	0.097	平行性: 0.02
111空白								

分析项目: 阴离子表面活性剂 光程: 30mm
 分析方法: 亚甲基蓝光度法 测定波长: 650nm
 分析依据: GB 17520.4-2006. 12.1 计算公式: $\rho = \frac{m \cdot A \cdot A_0}{b}$ 仪器型号: 722 仪器编号: BP-M-082
 回归方程: $y = 4.65 \times 10^{-3} x + 0.0250$ r: 0.9991 曲线日期: 2022-8-31
 参比溶液: 三苯甲胺 标准曲线: 绝对量回浓度

分析人: 王雅倩 复核人: 李青雪 审核人: 张静 第 17 页 共 40 页

29/125

水质耗氧量的测定原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 9 日

分析日期: 2022 年 9 月 9 日 时

样品编号	取样量 V ₃ (ml)	氯离子浓度 粗测(mg/L)	分析方法	R	高锰酸钾溶液消耗量		校正系数 K		样品浓度 ρ O ₂ (mg/L)	备注
					空白 (V ₀) ml	样品 (V ₁) ml	高锰酸钾溶液消 耗量 (V ₂) ml	K		
SBP220908033	100.0	115	I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/>	-	-	1.41	10.02	0.9980	1.11	最低检出浓度: 0.05mg/L SBP220908033 SBP220908034 SBP220908035 自控平行 平均值为 1.10mg/L 相对偏差为 0.9%
SBP220908034	100.0	115	I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/>	-	-	1.39	10.02	0.9980	1.09	
SBP220908034	100.0	200	I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/>	-	-	1.63	10.02	0.9980	1.29	
SBP220908035	100.0	860	I <input type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/>	-	-	0.81	10.02	0.9980	0.63	
SBP220908036	100.0	875	I <input type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/>	-	-	0.76	10.02	0.9980	0.59	
自控(1.00mg/L) 以下空白	100.0	-	I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/>	-	-	1.32	10.02	0.9980	1.04	

分析项目: 耗氧量 高锰酸钾标准液浓度 C: 0.01000 mol/L 计算公式: $\rho O_2 = \frac{[(10+V_1) K - 10] - [(10+V_0) K - 10]}{V_3} \times 8 \times 1000 / 100$

分析方法: 滴定管: BP-A-572 酸性法 II 碱性法 分析依据: GB17 5750.7-2006 I 如水样不稀释, ρ O₂ = [(10+V₁) K - 10] C × 8 × 1000 / 100 K = 10/V₂

V₀: 滴定空白样品高锰酸钾标准液用量 V₁: 滴定样品高锰酸钾标准液用量 R: 稀释水样时, 纯水在 100ml 体积内所占的比例

分析人: 李春雨 复核人: 张华 审核人: 张华 第 18 页 共 40 页

30/125

水质氨氮（水杨酸）分光法原始记录表

接样日期 2022 年 9 月 9 日 分析日期 2022 年 9 月 9 日 时

样品编号	样品前处理	稀释倍数 f	吸光值			绝对量 m(μg)	样品浓度 ρ(mg/L)	备注
			空白 A ₀	样品 A	A-A ₀			
曲线中间点 (0.50mg/L)	I □ II □	1	0.015	0.422	0.407	0.51	方法 检出限 0.01mg/L	
SBP220908033	I □ II □	1	0.015	0.035	0.020	0.03	SBP220908033	
SBP220908033-1	I □ II □	1	0.015	0.037	0.022	0.03	SBP220908033-1	
SBP220908034	I □ II □	1	0.015	0.043	0.028	0.04	为自控平行	
SBP220908035	I □ II □	1	0.015	0.188	0.173	0.22	平行值为 0.03mg/L	
SBP220908036	I □ II □	1	0.015	0.181	0.166	0.21	相对偏差为 10%	
自控 (0.10mg/L)	I □ II □	1	0.015	0.091	0.076	0.10		
以下空白	I □ II □							
	I □ II □							
	I □ II □							
	I □ II □							
	I □ II □							

I 清洁水样：取水样 8.00ml. (当水样中氨氮质量浓度高于 1.0mg/L 时，可适当稀释后取样) 于 10ml 比色管中。加入 1.00ml 显色剂和 2 滴亚硝基铁氰化钠，混匀。再滴入 2 滴次氯酸钠使用液并混匀。加水稀释至标线，充分混匀。显色 60min 后，在 697nm 波长处，用 10mm 或 30mm 比色皿，以水为参比测量吸光度。

II 预蒸馏：将 50ml 硫酸吸收液 (c=0.01mol/L) 移入接收瓶中，确保冷凝管出口在硫酸溶液液面之下。分取 250ml 水样 (如氨氮含量高，可适当少取，加水至 250ml) 移入烧瓶中，加几滴溴百里酚蓝指示剂 (ρ=0.5g/L)，必要时，用氢氧化钠溶液 (c=2mol/L) 或硫酸溶液 (c=0.01mol/L) 调整 PH 至 6.0 (指示剂呈蓝色)，加入 0.25g 轻质氧化镁及数粒玻璃珠，立即连接氮球和冷凝管。加热蒸馏，使馏出液速率约为 10ml/min，待馏出液达 200ml 时，停止蒸馏，加水定容至 250ml。取馏出液 8.00ml 于 10ml 比色管中。加入 1.00ml 显色剂和 2 滴亚硝基铁氰化钠，混匀。再滴入 2 滴次氯酸钠使用液并混匀，加水稀释至标线，充分混匀。显色 60min 后，在 697nm 波长处，用 10mm 或 30mm 比色皿，以水为参比测量吸光度。

仪器型号：722
 参比溶液：纯水
 计算公式： $\rho \text{ (mg/L)} = \frac{A-A_0-a \cdot f}{b \cdot V}$
 回归方程：a: 1.28 × 10⁻³; b: 0.101
 光程：10mm
 标准曲线：绝对量
 仪器编号：BP-M-082
 分析方法：水杨酸分光光度法
 分析依据：HJ536-2009
 曲线日期：2022.9.9
 取样量 (V): 8.00ml

分析人：李莉
 复核人：王健
 审核人：王健

山东标谱检测技术有限公司

31/135

水质硫化物原始记录表

接样日期 2022年 9月 9日 分析日期 2022年 9月 9日 8时

样品编号	取样量 V (ml)	稀释倍数 f	吸光值			样品浓度 ρ (mg/L)	备注
			空白 A ₀	样品 A	A - A ₀		
曲式冲沟 (0.050mg/L)	100	1	0.025	0.180	0.155	0.049	检出限: 0.003 mg/L
K322090807	200	1	0.025	0.027	0.002	0.003L	
SBP220908033	200	1	0.025	0.035	0.010	0.003L	SBP220908036
SBP220908034	200	1	0.025	0.039	0.014	0.003L	SBP220908036(1)
SBP220908035	200	1	0.025	0.034	0.009	0.003L	平行
SBP220908036	200	1	0.025	0.036	0.011	0.003L	平行
SBP220908036	200	1	0.025	0.035	0.010	0.003L	平行
SBP220908033, 加2.00mg/L	200	1	0.025	0.085	0.060	0.009	加标回收率为 (0.009-0) × 200 / 2.00 × 100% = 90%
空白							

I 酸化-吹气-吸收法: 量取 200ml 混匀水样, 迅速转移到 500ml 反应瓶, 加入 5ml 抗氧化剂溶液。连接好吹气装置, 水浴 60-70℃, 氮气 300ml/min 吹, 用 20ml 氢氧化钠溶液吸收。最后用除氧去离子水冲洗管路, 一并冲洗到比色管中, 加除氧去离子水至 60ml, 待测。

II 酸化-蒸馏-吸收法: 量取 200ml 混匀水样, 迅速转移到 500ml 反应瓶, 加入 5ml 抗氧化剂溶液, 加入数粒玻璃珠, 连接好蒸馏装置, 打开冷凝, 向蒸馏瓶中迅速加入 10ml 盐酸溶液, 开始加热, 控制馏出速度 2ml/min-4 ml/min 进行蒸馏, 用 20ml 氢氧化钠溶液吸收, 当吸收液的体积达到 60ml 时, 停止蒸馏, 用除氧去离子水冲洗管路, 并入吸收液中, 待测。

备注: 如水样浓度较高, 需要适量取水样用除氧去离子水稀释到 200ml 后进行试样的制备。

分析项目: 硫化物

试样制备方法: □ I II

分析依据: HJ1226-2022 计算公式: $\rho = \frac{A - A_0 - a}{b \cdot V} \cdot f$

光程: 30mm 测定波长: 665nm

回归方程: $a: 5.29 \times 10^{-4}$ $b: 0.0316$ $r: 0.9997$ 曲线日期: 2022.9.4

参比溶液: 除氧去离子水 仪器编号: BP-M-082

仪器型号: 722 标准曲线: 绝对量/浓度

分析人: 李阳 复核人: 李阳 审核人: 李阳

第 10 页 共 40 页

32/35

原子吸收分光光度法校准曲线原始记录表

分析日期: 2022年 9月 9日 14时

分析编号	空白	1	2	3	4	5	6
标准溶液加入体积 (mL)	0.20	0.25	0.50	1.00	1.50	2.00	
标准溶液绝对量/浓度 (mg/L)	0.00	5.00	10.0	20.0	30.0	40.0	
吸光度 (A)	0.0000	0.0329	0.0675	0.1438	0.2188	0.2993	

标液名称: 铜标准使用液 B220804100
 标液浓度: 1000.0 μg/L
 配制日期: 2022.8.4
 定容体积: 50.00 mL
 溶 剂: 纯水

分析项目: 铜
 分析方法: 石墨炉法 火焰法
 方法依据: GB 15750.6-2006.22.1 仪器型号: WY5100
 回归方程: $a = -7.40 \times 10^{-3}$ $b = 7.60 \times 10^{-3}$ $r = 0.9998$
 信号处理: 连续 峰高 峰面积
 狭缝: 0.2 nm 灯电流: 5 mA
 背景校正: 无 氘灯
 负高压: 587 V
 样品重复次数: 3次 标液重复次数: 3次

分析人: [Signature]
 复核人: [Signature]
 审核人: [Signature]

33/35

总大肠菌群分析原始记录表

接样日期: 2022年9月8日

分析日期: 2022年9月8日 18^{10分}时至9月9日 19时

样品编号	接种水样量 (mL)	接种数量	第一次发酵	平板	革兰氏染色	第二次发酵	MPN 值	检验结果 (MPN/100ml)	备注
空白	10	5	0	-	-	-	<2	2L	检出限: 2.MPN/100ml
	1	5	0	-	-	-	<2	2L	
	0.1	5	0	-	-	-	<2	2L	
SBP 220908033	10	5	0	-	-	-	<2	2L	
	1	5	0	-	-	-	<2	2L	
	0.1	5	0	-	-	-	<2	2L	
SBP 220908034	10	5	0	-	-	-	<2	2L	
	1	5	0	-	-	-	<2	2L	
	0.1	5	0	-	-	-	<2	2L	
SBP 220908035	10	5	0	-	-	-	<2	2L	
	1	5	0	-	-	-	<2	2L	
	0.1	5	0	-	-	-	<2	2L	
以下空白									

检验方法: 多管发酵法

方法依据: GB 4789.12-2006²¹ 培养温度: 37.0℃

培养时间: 第一次发酵 24h 平板、第二次发酵、

培养箱型号: LRH-70F

培养箱编号: BP-M-155 灭菌锅型号: DSX-24L

灭菌锅编号: BP-A-035 灭菌温度: 121℃

分析人员: 刘布

复核人: 李博

审核人: 张磊

菌落总数分析原始记录表

接样日期: 2022年9月8日

分析日期: 2022年9月8日 18时^{10分}至 9月10日 19时

样品编号	平皿编号	接种水样量 (mL)	平均菌落数	两个稀释度菌落数之比	菌落总数 (CFU/mL)	报告方式 (CFU/mL)	备注
空白	25-1	1	0	-	0	未检出	
	26-1	10 ⁻¹	0				
	27-1	10 ⁻²	0				
SBP220908033	28-1	1	7	-	7		
	29-1	10 ⁻¹	0				
	30-1	10 ⁻²	0				
SBP220908034	31-1	1	28	-	28		
	32-1	10 ⁻¹	3				
	33-1	10 ⁻²	0				
SBP220908035	34-1	1	16	-	16		
	35-1	10 ⁻¹	1				
	36-1	10 ⁻²	0				
以下空白							
方法依据: GB/T 5750.12-2006 1.1 检验方法: 平皿计数法		培养温度: 37.0℃	培养时间: 48 h				
养箱型号: LRH-70F		培养箱编号: BP-M-155	灭菌锅型号: DSX-24L	灭菌锅编号: BP-A-035	灭菌温度: 121℃		

分析人员: 刘龙

复核人: 李峰

审核人: 张磊
山东标谱检测技术有限公司

第 24 页 共 40 页

30/25

水质离子色谱分析原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 9 日 分析日期: 2022 年 9 月 19 日 时 19 分 - 9月10日 10时

样品编号	取样品量 V_n (ml)	稀释倍数 f	空白浓度 p_0 (mg/L)	样品浓度 p_1 (mg/L)	样品浓度 p (mg/L)	备注
空白	100.0	1	0.0000		0.004L	检出限: 0.004mg/L (以NH ₄ ⁺)
空白	100.0	1	0.0000		0.004L	0.016 mg/L (以NH ₄ ⁺) 平均实验室空白
测试中间点 (2.21mg/L)	100.0	1	0.0000	10.0090	2.16	0.0000mg/L 加标回收率
SEP220908033	100.0	1	0.0000	0.8716	0.197	($p_1 - p_0$) × 100.0ml × 100%
SEP220908035-1	100.0	1	0.0000	0.8794	0.199	加标量 = 947.1
SEP220908034	100.0	1	0.0000	1.6358	0.369	SEP220908035与
SEP220908035	100.0	1	0.0000	5.9024	1.33	SEP220908034与
SEP220908036	100.0	1	0.0000	5.9126	1.34	肩峰干扰
SEP220908036a (113.4ug)	100.0	1	0.0000	10.6665	2.41	平均值为 0.198mg/L 相对偏差 0.5%
空白						

分析项目: 硝酸盐 (以NH₄⁺)
 分析方法: 离子色谱法
 计算公式: $p = (p_1 - p_0) \times f \times \frac{V_n}{V}$
 回归方程: $a = 0.00$
 进样量: 100 μ L
 仪器型号: IC1826
 方法依据: HJ84-2016
 定容体积: 100.0ml
 $b = 19.7$
 仪器编号: BP-M-006
 淋洗液: 24mmol/L Na₂CO₃ + 60mmol/L NaOH C9
 $r = 0.9999$
 仪器参数: 检测器温度: 40 °C
 抑制器电流: 50 mA
 流速: 0.7 ml/min
 柱温: 35 °C
 色谱柱型号: SH-AC-18

分析人员: 李桂美
 复核人: 王洪林
 审核人: 王洪林
 第 75 页 共 60 页

37/135

水质离子色谱分析原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 9 日

分析日期: 2022 年 9 月 9 日

19 时 - 9月10日 1时

样品编号	取样量 V_n (ml)	稀释倍数 f	空白浓度 p_0 (mg/L)	样品浓度 p_1 (mg/L)	样品浓度 p (mg/L)	备注
空白 ₁	100.0	1	0.000	-	0.005L	检出限: 0.005 mg/L (以NH ₄ ⁺) 0.016 mg/L (以NO ₃ ⁻) 平均实验室空白: 0.000 mg/L
空白 ₂	100.0	1	0.000	-	0.005L	加标回收率: $\frac{(p_1 - p_0) \times 100.0 \text{ mL}}{\text{加标量}} \times 100\%$ = 95.4%
曲线中间点 (0.104 mg/L)	100.0	1	0.000	0.995	0.504	SP220908033
SP220908033	100.0	1	0.000	0.000	0.005L	SP220908033
SP220908033-1	100.0	1	0.000	0.000	0.005L	SP220908033-1
SP220908034	100.0	1	0.000	0.000	0.005L	SP220908034
SP220908035	100.0	1	0.000	0.000	0.005L	SP220908035
SP220908036	100.0	1	0.000	0.000	0.005L	SP220908036
SP220908036 (0.04 mg/L)	100.0	1	0.000	0.095L	0.029	平均值为 0.02L
空白						

分析项目: 亚硝酸盐 (以NH₄⁺)

分析方法: 离子色谱法

计算公式: $p = (p_1 - p_0) \times f \times \frac{14}{46}$

回归方程: $a = 0.00$

进样量: 100 μ L

分析人员: 李村美

仪器型号: IC1826

方法依据: HJ84-2016

定容体积: 100.0 mL

$b = 22.1$

仪器编号: BP-M-006

淋洗液: 2.4 mmol/L Na₂CO₃ + 6.0 mmol/L NaHCO₃

$r = 0.9998$

仪器参数: 检测器温度: 40 $^{\circ}$ C

抑制器电流: 50 mA

流速: 0.1 ml/min

柱温: 35 $^{\circ}$ C

色谱柱型号: SH-AC-18

曲线配制日期: 2022.8.2

复核人: 李村美

审核人: 李村美

水质氰化物的测定原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 9 日 分析日期: 2022 年 9 月 9 日 8 时至 12 时

样品编号	取样品量 V _{取样} (ml)	V _{显色} (ml)	稀释 倍数 f	吸光值		空白 A ₀	样品 A	A-A ₀	绝对量 m (μg)	样品浓度 c (mg/L)	备注
				空白 A ₀	样品 A						
曲线单曲线(0.100mg/L)	-	10.00	1	0.003	0.421	0.003	0.418	1.0023	0.100	方法检出限: 0.002 mg/L	
SBP220908033	250.0	10.00	1	0.003	0.010	0.003	0.007	0.0143	0.002L	SBP220908033	
SBP220908033-1	250.0	10.00	1	0.003	0.012	0.003	0.009	0.0191	0.002L	SBP220908033-1	
SBP220908034	250.0	10.00	1	0.003	0.014	0.003	0.011	0.0239	0.002L	自控新行	
SBP220908035	250.0	10.00	1	0.003	0.013	0.003	0.010	6.0215	0.002L	取空白值 0.002L	
SBP220908036	250.0	10.00	1	0.003	0.010	0.003	0.007	0.0143	0.002L	取空白值 0.002L	
SBP220908036(77.100μg)	250.0	10.00	1	0.003	0.042	0.003	0.039	0.0912	-	取空白值 0.002L	
以下空白										0.0912 ÷ 10.00 × 1000 = 91.22 μg	

分析项目: 氰化物: 在 pH=4 介质中, 硝酸锌存在下, 加热蒸馏, 形成氰化氢的氰化物。
 总氰化物: 在 pH<2 介质中, 磷酸和 EDTA 存在下, 加热蒸馏, 形成氰化氢的氰化物。

测定波长: 638nm 光程: 30mm 参比溶液: 纯水 回归方程: $a = 1.06 \times 10^{-3} b = 0.416$ $r = 0.9948$ 曲线日期: 2022.6.19

分析方法: 异烟酸吡啶唑啉酮分光光度法 分析依据: HJ484-2009 GB/T5750.5-2006 4.1 仪器型号: 722 仪器编号: 12P-M-082

曲线: 绝对量 浓度 计算公式: $\rho (\text{mg/L}) = \frac{m \times V_{\text{显色}}}{V_{\text{取样}} \times f}$ $m (\mu\text{g}) = \frac{A - A_0}{b}$

分析人: 孙立刚 复核人: 孙立刚 审核人: 孙立刚

离子选择电极法校准曲线原始记录表

分析日期: 2022 年 9 月 9 日 9 时

分析编号	1	2	3	4	5	以下均
标准溶液加入体积 (ml)	1.00	3.00	5.00	10.00	20.00	
标准溶液绝对量/浓度 (μg)	10.0	30.0	50.0	100	200	
标准溶液绝对量/浓度的对数	1.000	1.477	1.699	2.000	2.301	
电位值 (mv)	250.5	223.6	210.6	192.5	174.7	
标液配置情况	标液名称: 氟化物标准使用液 (B2209050401) 标液浓度: 10.0 mg/L 配制日期: 2022.9.5					
分析项目: 氟化物	分析依据: GB 7484-1987 回归方式: <input type="checkbox"/> 浓度的对数~电位值 (定容体积: - ml) <input checked="" type="checkbox"/> 绝对量的对数~电位值					
分析方法: 离子选择电极法	型号: PKJ-216F 仪器编号: BP-M-058 斜率 a: 309.3 相关系数 r: 0.9998 截距 b: -58.4 校准液温度: 24.3℃					

分析人: 周利科 复核人: 张明 审核人: 张明 第 28 页 共 60 页

40/页

水质氟化物的测定原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 9 日 分析日期: 2022 年 9 月 9 日 时

样品编号	稀释倍数f	取样量V _取 (mL)	测定电位值E(mv)	样品浓度ρ(mg/L)	备注
空白	1	25.00	350.2	0.05L	检出限: — mg/L
SP220908033	1	25.00	231.3	0.87	最低检出限: 0.05mg/L
SP220908033-1	1	25.00	231.0	0.88	
SP220908034	1	25.00	241.1	0.59	
SP220908035	1	25.00	237.4	0.68	SP220908035 SP220908033-1 为自控平行, 平均值为0.88mg/L, 相对偏差为0.6%
SP220908036	1	25.00	236.9	0.69	
质控(1.20 mg/L)	1	25.00	222.7	1.22	
以下空白					

分析项目: 氟化物
 分析方法: 离子选择电极法
 分析依据: GB/T7484-1987 GB/T 5750.5-2006 仪器型号: PXSJ-216F 仪器编号: BP-M-038 校准液温度: 24.3℃ 试样温度: 24.3℃
 回归方程: a: 309.3 b: -58.4 r: 0.9998 标准曲线: 绝对量浓度
 计算公式: $\rho = \frac{E - b}{a}$ 曲线日期: 2022.9.9
 试样总体积V_总(mL): 50.0

分析人: 孙超科
 复核人: 孙超科
 审核人: 孙超科
 第 29 页 共 40 页

4/135

硫代硫酸钠溶液标定记录表

配制方法来源	GB/T5750.5-2006, 11.3	配制浓度	0.001mol/L
试剂名称/批号/ 生产厂家	天津科密欧化学试剂有限公司		
温度(°C)	24.5	相对湿度(%)	40.8
配制日期	2022.9.9	有效期	临用现配

配制过程: 硫代硫酸钠标准储备液: 称取 26.0172 g 硫代硫酸钠, 溶于 1000 纯水中缓缓煮沸 10min. 冷却放置 2w 后过滤、备用。

硫代硫酸钠标准使用液: 临用时取 1.00ml 硫代硫酸钠标准储备液稀释至 100ml.

标定过程: 取 2.00ml 20.0mg/L 的碘化钾标准使用液于 250ml 碘量瓶中加入纯水 100ml 此为 V, 加 5.00ml 200g/L NaOH 溶液, 2.00ml 3g/L 高锰酸钾溶液, 放置 10min 后, 加 2.00ml 3g/L 的亚硝酸钠溶液, 3.00ml 磷酸, 摇匀, 待红色消失后, 再静置 3min.

加入 5.00ml 25g/L 氨基磺酸铵溶液, 摇匀放置 5min, 使其温度降至 17°C, 加 2.00ml 15g/L 碘化钾-碳酸钠溶液, 混匀, 加入 1.00ml 3.6g/L CPC 溶液, 用硫代硫酸钠标准使用液滴定, 至红色消失为止, 消耗的体积为 V₁.

$$\rho(I) = (V_1 \times C \times 126.9 \times 1000) / (6 \times V)$$

V₁: 硫代硫酸钠标准使用液的消耗体积 (ml)

C: 硫代硫酸钠标准使用液的浓度 (mol/L)

V: 样品溶液的取样体积 (ml)

$\rho(I)$: 碘化物的浓度 (mg/L)

单人四平行:

人员	取样量	V ₀ (mL)	V ₁ (mL)	C (mol/L)	极差 相对值
邢玉莹	/	/	1.84	0.0010279	1.6%
			1.83	0.0010335	
			1.81	0.0010449	
			1.82	0.0010391	
李甘美	/	/	1.81	0.0010449	1.6%
			1.82	0.0010391	
			1.84	0.0010279	
			1.82	0.0010391	

双人八平行:

硫代硫酸钠浓度平均值: 0.001037 mol/L

极差相对值
1.6%

备注:

张 30-40

水质碘化物的测定原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 9 日

分析日期: 2022 年 9 月 9 日 8 时

样品编号	取样量 V(ml)	稀释倍数 f	标准溶液消耗量 V ₁ (ml)	样品浓度 ρ(mg/L)	备注
SBP220908033	100	1	0.22	0.048	检出限: — 最低检出浓度: 0.05 mg/L 589220908033 自榨菜 平均值 0.049 mg/L 相对偏差 2.0%
SBP220908033-1	100	1	0.23	0.050	
SBP220908034	100	1	1.11	0.243	
SBP220908035	100	1	1.31	0.287	
SBP220908036	100	1	1.28	0.281	
复检样(0.100 mg/L)	100	1	0.43	0.094	
以下空白					

分析项目: 碘化物
 分析方法: 容量法
 方法依据: GB/T 5750.5—2006, 11.3

标准溶液: 硫代硫酸钠溶液
 标准溶液浓度: C = 0.001037 mol/L 滴定管编号: BP-A-105
 计算公式: $\rho \text{ (mg/L)} = V_1 \times C \times 1000 \times f / V$

分析人: 邢军

复核人: 李其

审核人: 孙

山东标谱检测技术有限公司

原子荧光分光光度法校准曲线原始记录表

分析日期: 2022 年 9 月 13 日 15 时

分析编号	空白	1	2	3	4	5	备注
标准溶液加入体积 (ml)	0.00	1.00	2.00	5.00	7.00	10.00	
标准溶液绝对量/浓度 ($\mu\text{g/L}$)	0.00	0.10	0.20	0.50	0.70	1.00	
荧光强度 (A)	11.31	74.20	117.46	220.18	321.14	469.64	
标液名称:	森林标准液 82209130601						
标液配置情况	标液浓度: 10.0 $\mu\text{g/L}$ 定容体积 (ml): 100.0 配制日期: 2022.9.13						

分析项目: 汞

分析方法: 原子荧光分光光度法

方法依据: HJ 694-2014

回归方程: $a = 18.8$

灯电流: 20/100 mA

仪器型号: RGF-6300

$b = 440$
 $r = 0.997$

负高压: 260 V

仪器编号: BP-M-005

载气流量: 300 ml/min

屏蔽气流量: 900 ml/min

分析人: 邢亚莹

复核人: [Signature]

审核人: [Signature]

水质原子荧光光谱法原始记录表

接样日期: 2022年9月13日

分析日期: 2022年9月13日 8 时至 2022年9月13日 16 时

样品编号	取样体积 V (ml)	稀释倍数 (f)	定容体积与消解液取样体积比 f ₁	显示浓度 C (ug/L)	样品浓度 ρ (ug/L)	备注
空白	5.00	1	2	0.000	0.04L	灯电流: 20/100 mA 负高压: 260 V 载气: 300 ml/min 屏蔽气: 900 ml/min 原子化器高度: 10 mm 检出限为: 0.04 ug/L <input checked="" type="checkbox"/> 仪器自动计算并扣除样品空白荧光均 值 空白荧光值 (A): 218.39 ①: 217.09 ②: 219.69 加标回收率: $= \frac{(p_{\text{加标}} \times V) - (p_{\text{测}} \times V)}{\text{加标量}} \times 100\%$ 对 589220908036 加标 回收率 100% 589220908035 589220908037 1 自控平行 平均值 0.04L
空白	5.00	1	2	0.000	0.04L	
K822090808	5.00	1	2	0.000	0.04L	
589220908033	5.00	1	2	0.000	0.04L	
589220908033-1	5.00	1	2	0.000	0.04L	
589220908034	5.00	1	2	0.010	0.04L	
589220908035	5.00	1	2	0.000	0.04L	
589220908036	5.00	1	2	0.011	0.04L	
589220908036-加标 (0.50ug)	5.00	1	2	0.049	0.10	
以下空白						

分析项目: 汞
 分析方法: 原子荧光法
 方法依据: HJ 694-2014

仪器型号: RGF-6300
 回归方程: a=18.8 b=440 r=0.997
 仪器编号: BP-M-005
 计算公式: $\rho = C \times f \times f_1$

定容体积: (ml) 10.00

分析人: 陈阳

复核人: [Signature]

审核人: [Signature]

水质分光法原始记录表

接样日期 2022年 9月 9日

分析日期 2022年 9月 9日 8时

样品编号	取样量 V (ml)	稀释倍数 f	吸光值			绝对量 m (μg)	样品浓度 ρ (mg/L)	备注
			空白 A ₀	样品 A	A-A ₀			
曲线空白点(0.04mg/L)	50.0	1	0.005	0.089	0.084	1.8983	0.038	检出限: _____ mg/L 最低检测质量 浓度为 0.004mg/L 每份 0.08023 每份 0.090823-1 质控点 初始值为 0.004L
SHP220908033	50.0	1	0.005	0.006	0.001	0.0900	0.0041	
SHP220908033-1	50.0	1	0.005	0.004	0.004	0.1553	0.0041	
SHP220908034	50.0	1	0.005	0.008	0.003	0.1336	0.0041	
SHP220908035	50.0	1	0.005	0.006	0.001	0.0900	0.0041	
SHP220908036	50.0	1	0.005	0.007	0.002	0.1118	0.0041	
质控 (0.020mg/L)	50.0	1	0.005	0.046	0.041	0.9614	0.019	
质控	50.0	1	0.005	0.046	0.041	0.9614	0.019	

分析项目: 六价铬
 分析依据: GB/T 15720.6-2006
 计算方法: $\rho = \frac{A-A_0}{b} \times f$
 测定波长: 540nm
 光程: 30mm
 回归方程: $a: 3.13 \times 10^{-3}$ $b: 0.0459$ $r: 0.9998$ 曲线日期: 2022.8.12
 参比溶液: 纯水
 仪器型号: UV-5500 仪器编号: BP-M-010 标准曲线: 绝对量 vs 浓度

分析人: 王科
 复核人: 李强
 审核人: 王科
 第 4 页 共 40 页

46/135

水质气相色谱-质谱法吹扫捕集法进样原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 12 日

分析日期: 2022 年 9 月 12 日 19 时至 9 月 14 日 9 时

分析项目	样品编号	取样量 Vn (mL)	稀释倍数 f	显示浓度 Ci (ug/L)	样品浓度 p (ug/L)	备注
三氯甲烷	空白	5.00	1		0.4L	检出限: 52NA (ug/L)
四氯化碳	空白	5.00	1		0.4L	三氯甲烷: 0.4
苯	空白	5.00	1		0.4L	四氯化碳: 0.4
甲苯	空白	5.00	1		0.3L	苯: 0.4
三氯甲烷	KB22090810	5.00	1		0.4L	甲苯: 0.4
四氯化碳	KB22090810	5.00	1		0.4L	稀释剂回收率: 94.1% - 108.1%
苯	KB22090810	5.00	1		0.4L	
甲苯	KB22090810	5.00	1		0.4L	
三氯甲烷	KB22090811	5.00	1		0.3L	
四氯化碳	KB22090811	5.00	1		0.4L	
苯	KB22090811	5.00	1		0.4L	
甲苯	KB22090811	5.00	1		0.4L	

仪器编号: BP-M-178
 色谱条件: 色谱柱: Th-b4551MS
 传输线温度: 230 °C
 进样口温度: 250 °C
 离子源温度: 380 °C
 分流比: 30:1
 方法依据: HJ 639-2012
 曲线日期: 2022.9.30
 吹扫捕集装置条件:
 吹扫温度: 150 °C
 GC传输线温度: 150 °C
 吸附阱温度: 40 °C
 除湿阱温度: 40 °C
 柱温: 凹程序升温:
 计算公式: $p=C \times f$

升温速率 (°C/min)	温度 (°C)	保留时间 (min)
5	25	1
10	120	0
10	240	10

分析人员: 刘彦
 复核人: 刘彦
 审核人: 刘彦

07/135

水质气相色谱-质谱法吹扫捕集法选择样原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 14 日

分析日期: 2022 年 9 月 14 日 19 时至 9 月 14 日 9 时

分析项目	样品编号	取样量 Vn (mL)	稀释倍数 f	显示浓度 C _i (μg/L)	样品浓度 p (μg/L)	备注
三氯甲烷	曲线中间点 (100μL)	5.00	1	105.272	10.5	检出限: 1.81
四氯化碳	曲线中间点 (100μL)	5.00	1	9.8051	9.9	SPB220908033-1
苯	曲线中间点 (100μL)	5.00	1	9.4642	9.5	有证标准, 平均值 10.1L
甲苯	曲线中间点 (100μL)	5.00	1	9.8023	9.9	有证标准: 0.44
氯甲烷	SPB220908033	5.00	1	-	0.44	四氯化碳: 0.44
四氯化碳	SPB220908033	5.00	1	-	0.44	苯: 0.44
苯	SPB220908033	5.00	1	-	0.44	甲苯: 0.44
甲苯	SPB220908033	5.00	1	-	0.44	
三氯甲烷	SPB220908033-1	5.00	1	-	0.44	
四氯化碳	SPB220908033-1	5.00	1	-	0.44	
苯	SPB220908033-1	5.00	1	-	0.44	
甲苯	SPB220908033-1	5.00	1	-	0.44	

仪器编号: BP-M-178
 色谱条件: 色谱柱: Th-6245/LMS
 传输线温度: 230 °C
 进样口温度: 250 °C
 离子源温度: 280 °C
 分流比: 30:1
 方法依据: HJ 639-2012
 回归方程: a: 见谱图 b: 见谱图
 吹扫捕集装置条件: r²: 0.9988
 曲线日期: 2022.7.10
 柱温: 程序升温:
 计算公式: $f = C \times f$
 升温速率: (°C/min)
 温度 (°C)
 保留时间 (min)

5	35	10
10	120	0
14.7 min	240	10

分析人员: 仇夏青
 复核人: Samyao
 审核人: 张新
 除湿阱温度: 40 °C
 吸附阱温度: 40 °C
 除湿阱温度: 40 °C

48/135

水质气相色谱-质谱法吹扫捕集法进样原始记录表

接样日期: 2021 年 9 月 14 日

分析日期: 2021 年 9 月 14 日 19 时至 9 月 14 日 9 时

分析项目	样品编号	取样量Vn (mL)	稀释倍数f	显示浓度 Ci (μg/L)	样品浓度ρ (μg/L)	备注
三氯甲烷	SBP210908034	500	1		0.4L	检出限: 同上
四氯化碳	SBP210908034	500	1		0.4L	
苯	SBP210908034	500	1		0.4L	
甲苯	SBP210908034	500	1		0.4L	
氯甲烷	SBP210908034	500	1		0.4L	
四氯化碳	SBP210908034	500	1		0.4L	
苯	SBP210908034	500	1		0.4L	
甲苯	SBP210908034	500	1		0.4L	
三氯甲烷	SBP210908036	500	1		0.4L	
四氯化碳	SBP210908036	500	1		0.4L	
苯	SBP210908036	500	1		0.4L	
甲苯	SBP210908036	500	1		0.4L	
三氯甲烷	SBP210908036	500	1		0.4L	
四氯化碳	SBP210908036	500	1		0.4L	

仪器编号: BP-M-178 仪器型号: Trace ISQ 7000
 色谱条件: 色谱柱: T6-b431465 进样口温度: 250 °C
 传输线温度: 230 °C 离子源温度: 280 °C
 柱流量: 1.0 mL/min 分流比: 30:1 方法依据: HJ 639-2012
 回归方程: a: 见谱图 b: 见谱图 r²: 0.9988 曲线日期: 2020.7.30
 吹扫捕集装置条件:

升温速率 (°C/min)	温度 (°C)	保留时间 (min)
1	35	1
5	60	0
10	240	10
10		

柱温: □ 程序升温: 计算公式: $\rho = C \times f$
 网箱温度: 150 °C GC传输线温度: 150 °C 吸附阱温度: 40 °C 除湿阱温度: 40 °C

分析人员: 侯俊青

复核人: 孙明

审核人: 孙明

49/125

水质气相色谱-质谱法吹扫捕集法进样原始记录表

接样日期: 2022 年 9 月 10 日

分析日期: 2022 年 9 月 12 日 19 时至 9 月 14 日 7 时

分析项目	样品编号	取样量Vn (mL)	稀释倍数f	显示浓度Ci (μg/L)	样品浓度ρ (μg/L)	备注
三氯甲烷	SP121090803402401019	5.00	1	7.6637	7.7	检出限: 同上 SP121090803402401019: $\frac{(100-100) \times V_n}{\text{加标量}} \times 100\%$
四氯化硅	SP121090803402401019	5.00	1	7.0088	7.0	
苯	SP121090803402401019	5.00	1	7.5325	7.3	三氯甲烷: 96.2%
甲苯	SP121090803402401019	5.00	1	7.5256	7.5	四氯化硅: 82.5%
三氯甲烷	空白加标 (SP121090803402401019)	5.00	1	7.8085	7.8	苯: 91.1%
四氯化硅	空白加标 (SP121090803402401019)	5.00	1	8.0823	8.1	甲苯: 93.8%
苯	空白加标 (SP121090803402401019)	5.00	1	8.2445	8.2	空白加标回收率: $\frac{(100-100) \times V_n}{\text{加标量}} \times 100\%$
甲苯	空白加标 (SP121090803402401019)	5.00	1	8.4494	8.5	三氯甲烷: 86.7%
三氯甲烷						四氯化硅: 90.1%
						苯: 91.1%
						甲苯: 94.4%

仪器编号: BP-M-178 仪器型号: Trace ISQ 7000
 色谱条件: 色谱柱: T6-b4s4ms 进样口温度: 150 °C
 传输线温度: 150 °C 离子源温度: 180 °C
 柱流量: 1.0 mL/min 分流比: 30:1 方法依据: HJ 1019-2019
 吹扫捕集装置条件: 吹扫温度: 150 °C GC传输线温度: 150 °C 吸附阱温度: 40 °C 除湿阱温度: 40 °C
 计算公式: $\rho = C \times f$

升温速率 (°C/min)	温度 (°C)	保留时间 (min)
1	25	2
5	120	0
10	240	10
10	240	10

分析人员: 侯震青 复核人: 孙博

审核人: 张峰

50/35

放射性指标检测原始记录

采样日期: 2022年 9 月 8 日

分析日期: 2022年 9 月 9 日 8 时至 2022年 9 月 10 日 18 时

样品编号	取样量 V (L)	残渣量 W (mg)	辅样 m (mg)	总 α 放射性活度浓度 Bq/L		总 β 放射性活度浓度 Bq/L		备注
				显示浓度	样品浓度	显示浓度	样品浓度	
SBP220908033	1.0	1092.4	165.5	0.0147	4.3×10^{-2} L	0.0891	0.089	总 α 放射性探测下限: 4.3×10^{-2} Bq/L 总 β 放射性探测下限: 1.5×10^{-2} Bq/L
SBP220908034	1.0	2173.7	163.0	0.0103	4.3×10^{-2} L	0.0207	0.021	
SBP220908035	1.0	3559.1	168.0	0.0309	4.3×10^{-2} L	0.1392	0.139	
SBP220908036	1.0	3506.9	162.0	0.0026	4.3×10^{-2} L	0.1422	0.142	
以下空白								

分析项目: 总α放射性 总β放射性
 仪器型号: W22V-6A
 仪器编号: BP-M-161
 分析方法: 厚源法
 分析依据: HJ898-2017, HJ899-2017

样品处理: 1. 量取适量体积的水样, 于电炉上缓慢加热, 在微沸条件下蒸发浓缩, 浓缩至 50ml 左右, 放置冷却。将浓缩后的样品全部转移至已灼烧恒重蒸发皿中, 用少量去离子水清洗烧杯。2. 向蒸发皿中缓慢加入 1ml 浓硫酸, 把蒸发皿在水浴锅上加热至硫酸冒烟, 再把蒸发皿放到可调温电热器上 (温度低于 350°C)。继续加热至烟雾散尽。3. 将装有残渣的蒸发皿放入马弗炉内, 于 350°C 下灼烧 1h 后取出, 放入干燥器内冷却, 准确称重。4. 将残渣全部转移到研钵中, 研成细粉末状, 准确称取 160mg 的残渣粉末至测量盘中央, 用滴管吸取无水乙醇 (或丙酮) 浸润残渣粉, 使残渣粉均匀平铺在测量盘内, 然后于烘箱中烘干, 制成样品源。5. 将样品源放入仪器测量。

分析人: 李承明

复核人: [Signature]

审核人: [Signature]

山东标准检测技术有限公司

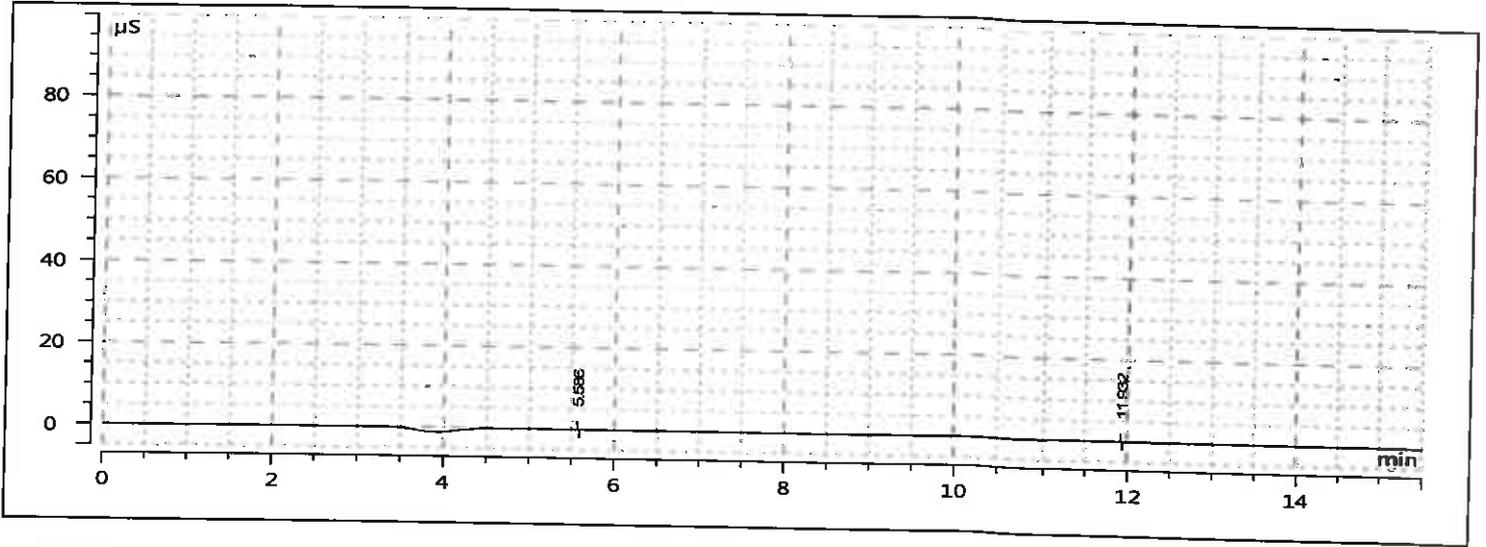
5/15

离子色谱报告

进样信息

样品名称 纯水 进样体积 100(μL)
分析方法 20220624曲线 采集日期 2022-09-10 08:18:17

纯水-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.586	0.000	0.0000	0.018	0.014	0.000	41.523
2	硫酸根	11.932	0.000	0.0000	0.017	0.007	0.000	58.477
3	总计			0.0000				

王
张

53/35

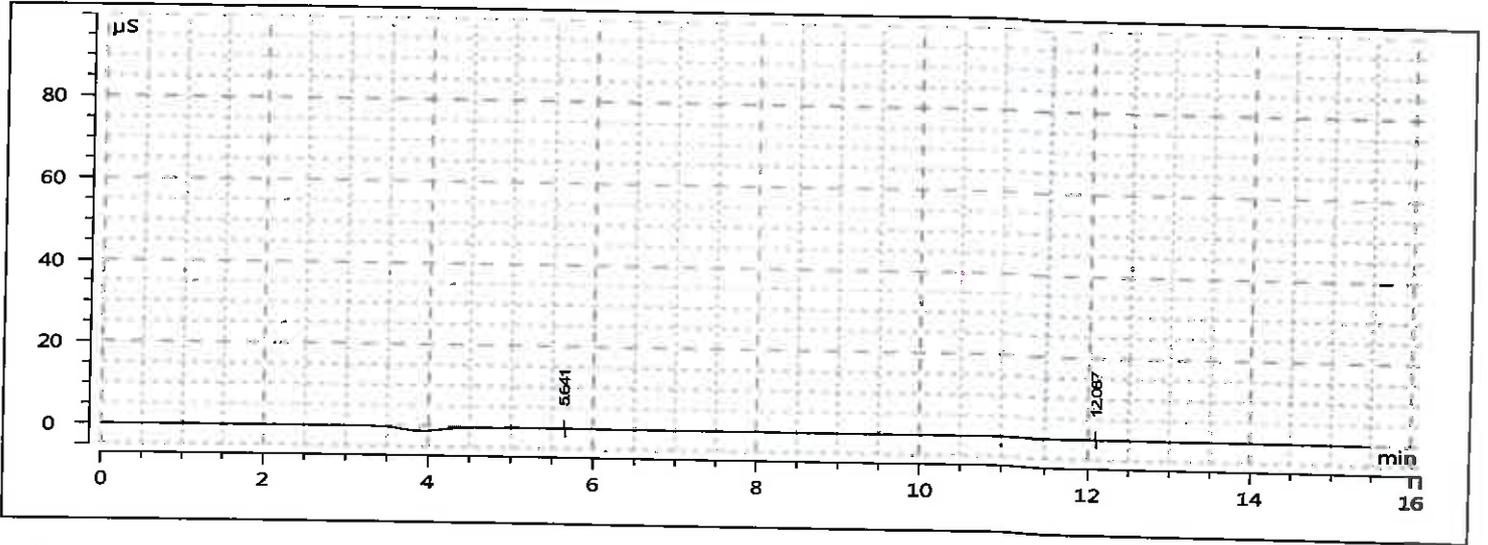
1-11

离子色谱报告

进样信息

样品名称 空白 进样体积 100(μL)
分析方法 20220624曲线 采集日期 2022-09-10 08:35:22

空白-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.641	0.000	0.0000	5.654	0.021	0.000	77.545
2	硫酸根	12.087	0.000	0.0000	0.008	0.004	0.000	22.455
3	总计			0.0000				

杨志

杨志

5/1/15

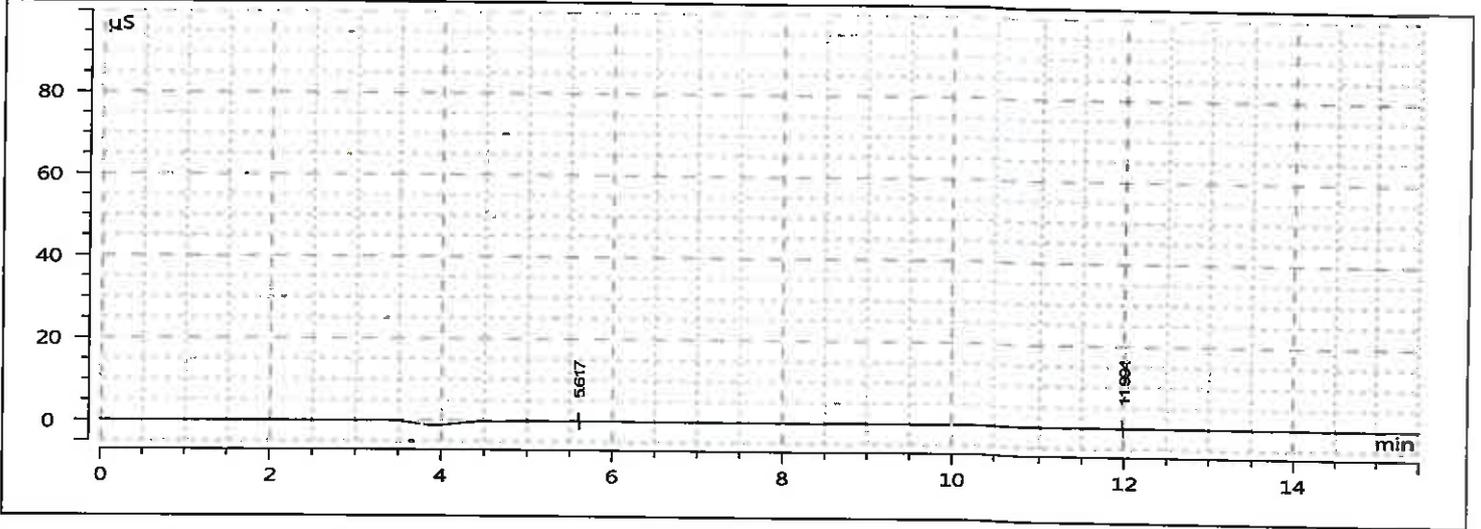
2-11

离子色谱报告

进样信息

样品名称 空白-1 进样体积 100(μ L)
分析方法 20220624曲线 采集日期 2022-09-10 08:52:26

空白-1-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μ S*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μ S)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.617	0.000	0.0000	5.607	0.010	0.000	81.498
2	硫酸根	11.994	0.000	0.0000	11.985	0.019	0.000	18.502
3	总计			0.0000				

王

侯

5/35

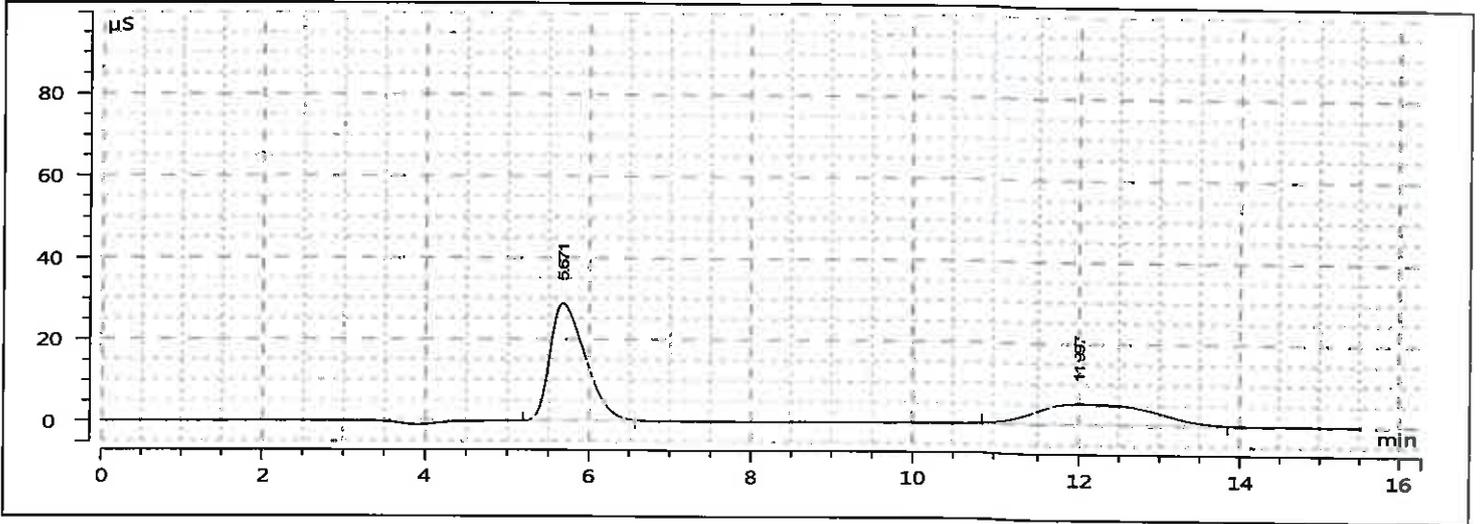
3 11

离子色谱报告

进样信息

样品名称 曲线中间点 20.0mg/L 进样体积 100(μL)
分析方法 20220624曲线 采集日期 2022-09-10 09:09:29

曲线中间点-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.671	862.799	20.3897	0.807	0.474	28.684	63.032
2	硫酸根	11.997	506.031	20.0467	2.363	1.654	5.098	36.968
3	总计			40.4365				

12/2

12/2

56/135

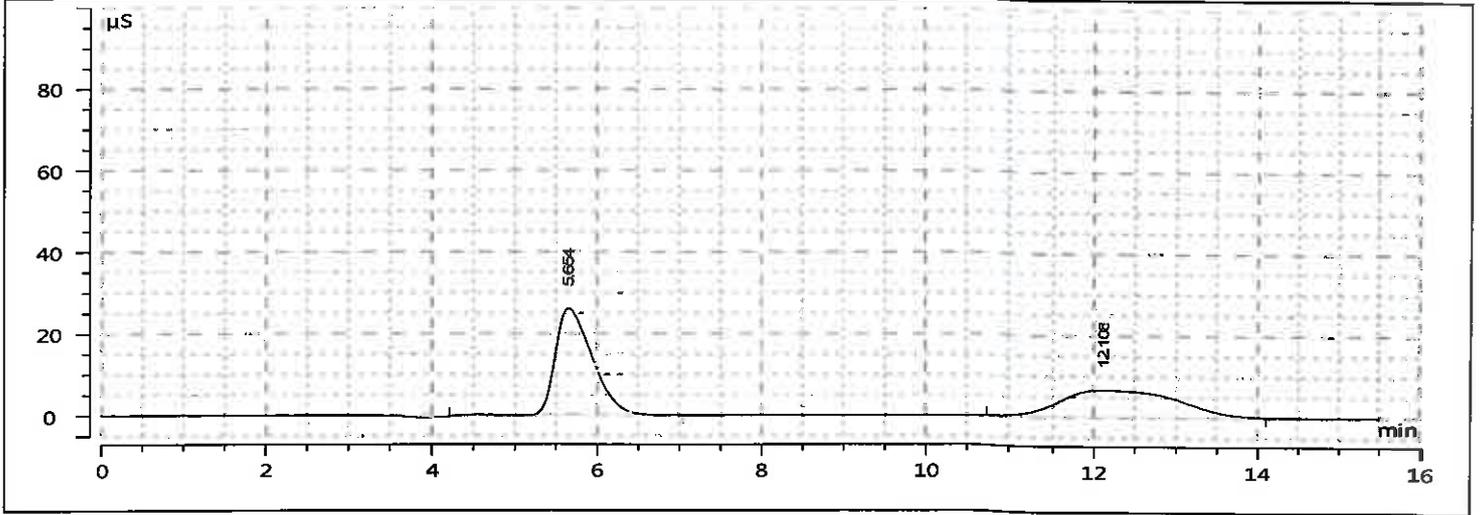
4-11

离子色谱报告

进样信息

样品名称 SBP220908033-5f 进样体积 100(μL)
分析方法 20220624曲线 采集日期 2022-09-10 09:26:35

SBP220908033-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.654	832.575	19.6755	0.831	0.484	26.263	56.317
2	硫酸根	12.108	645.789	25.5834	2.388	1.631	6.544	43.683
3	总计			45.2588				

5-11
侯爱有

5/135

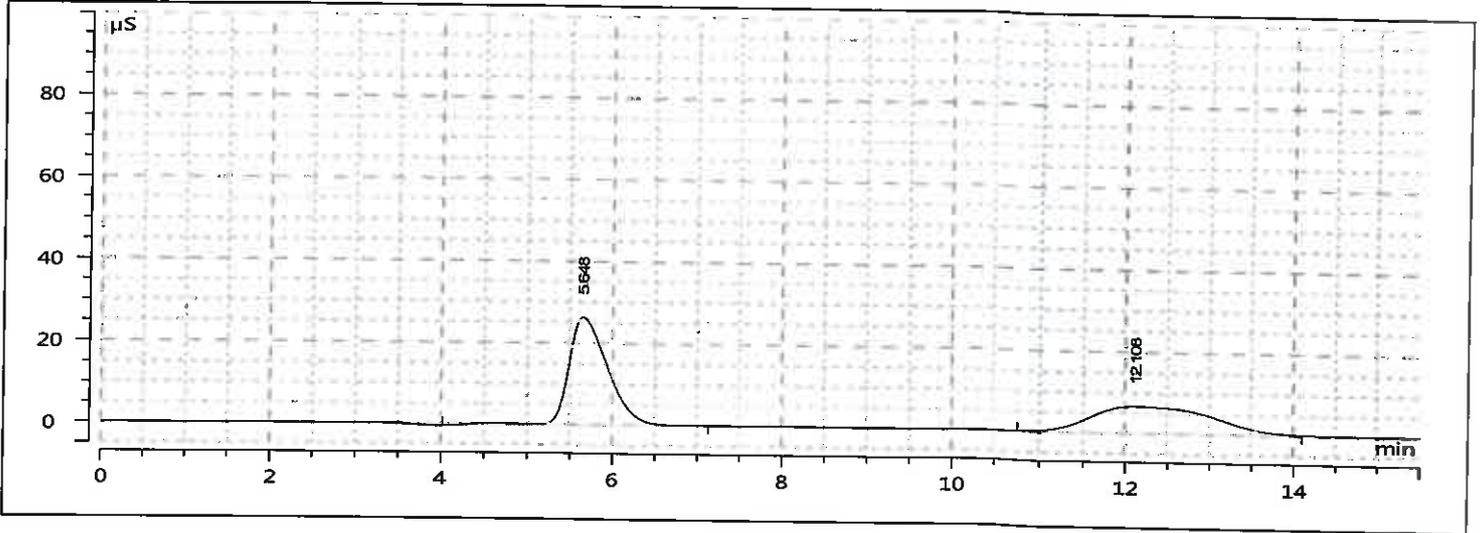
5-11

离子色谱报告

进样信息

样品名称 SBP220908033-1-5f 进样体积 100(μL)
分析方法 20220624曲线 采集日期 2022-09-10 09:43:40

SBP220908033-1-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.648	856.193	20.2336	0.834	0.486	26.493	56.864
2	硫酸根	12.108	649.480	25.7296	2.372	1.633	6.573	43.136
3	总计			45.9632				

王正
侯景存

58/35

6-11

离子色谱报告

进样信息

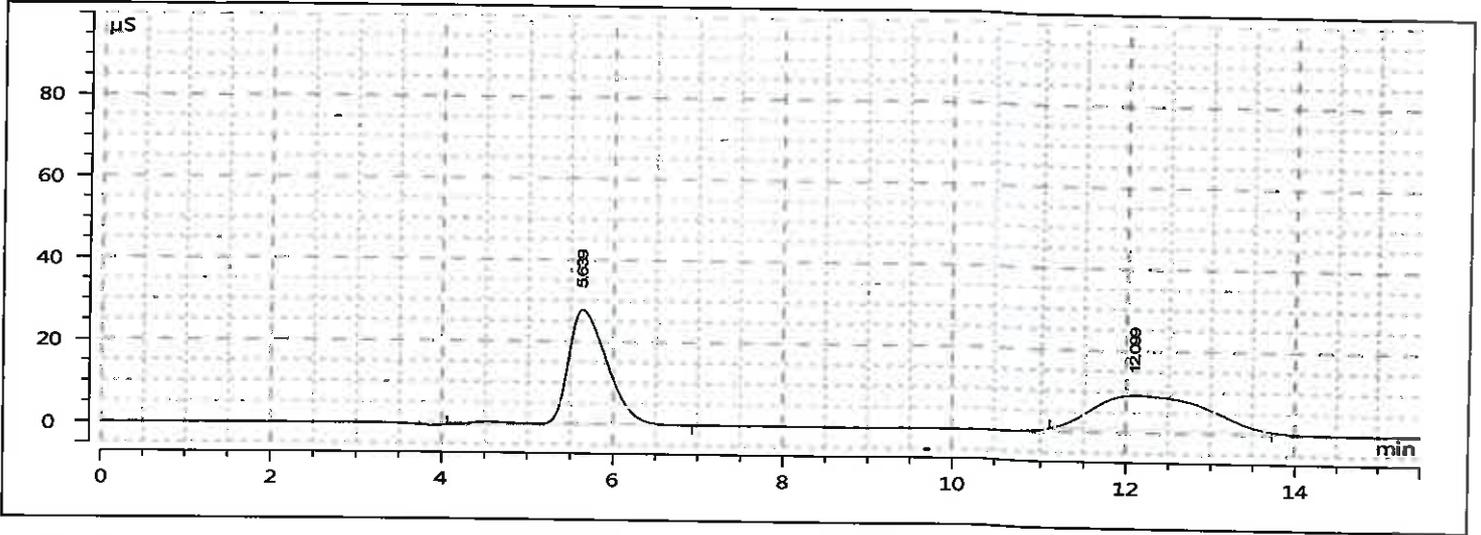
样品名称
分析方法

SBP220908034 -8f
20220624曲线

进样体积
采集日期

100(μL)
2022-09-10 10:00:45

SBP220908034-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.639	899.063	21.2467	0.819	0.483	28.068	54.114
2	硫酸根	12.099	762.365	30.2016	2.271	1.550	8.312	45.886
3	总计			51.4483				

邵平

任爱东

59/135

7-11

离子色谱报告

进样信息

样品名称

SBP220908035 *HF*

进样体积

100(μ L)

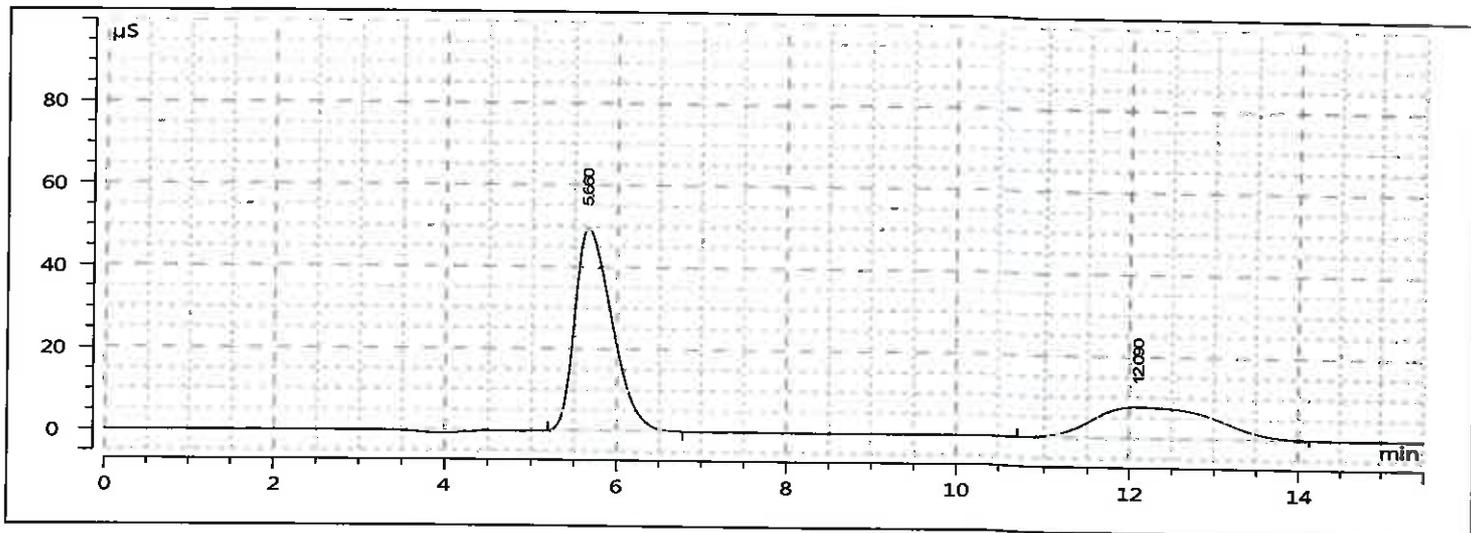
分析方法

20220624曲线

采集日期

2022-09-10 10:17:50

SBP220908035-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μ S*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μ S)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.660	1489.387	35.1973	0.806	0.474	49.334	65.872
2	硫酸根	12.090	771.635	30.5688	2.399	1.647	7.721	34.128
3	总计			65.7661				

HF
侯景东

60/135

8-11

离子色谱报告

进样信息

样品名称

SBP220908036 -15f

进样体积

100(μL)

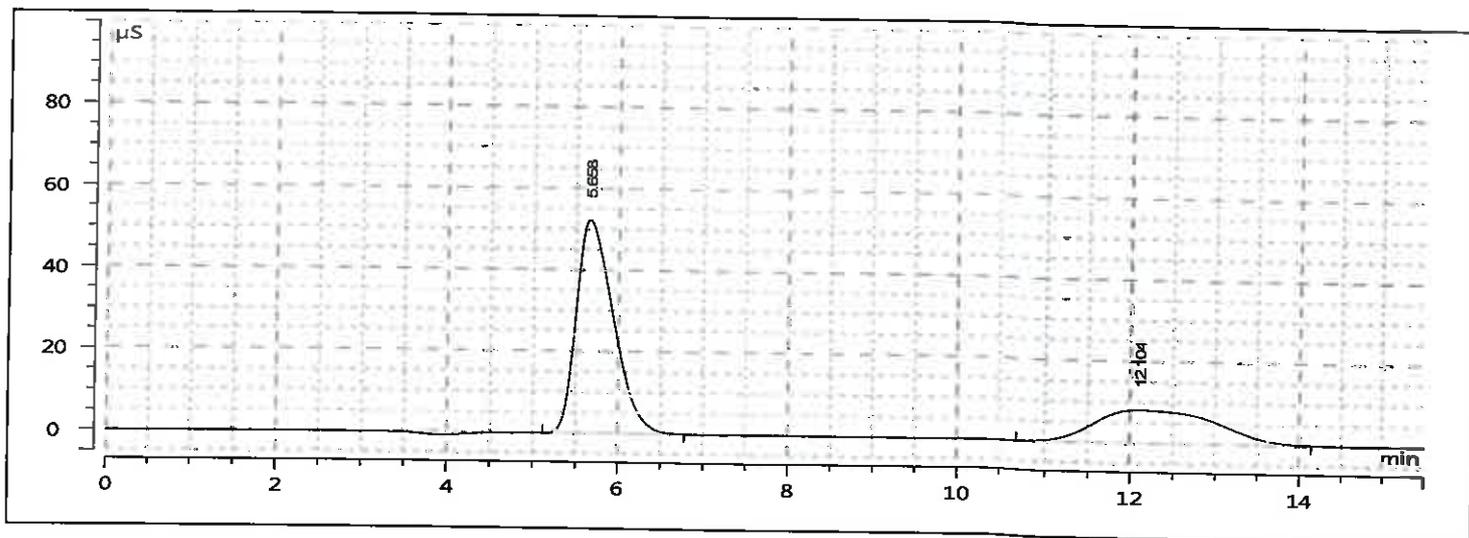
分析方法

20220624曲线

采集日期

2022-09-10 10:34:54

SBP220908036-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.658	1582.174	37.3900	0.808	0.475	52.257	66.088
2	硫酸根	12.104	811.881	32.1632	2.412	1.649	8.109	33.912
3	总计			69.5532				

Handwritten signature

位置

61/135

9-11

离子色谱报告

进样信息

样品名称
分析方法

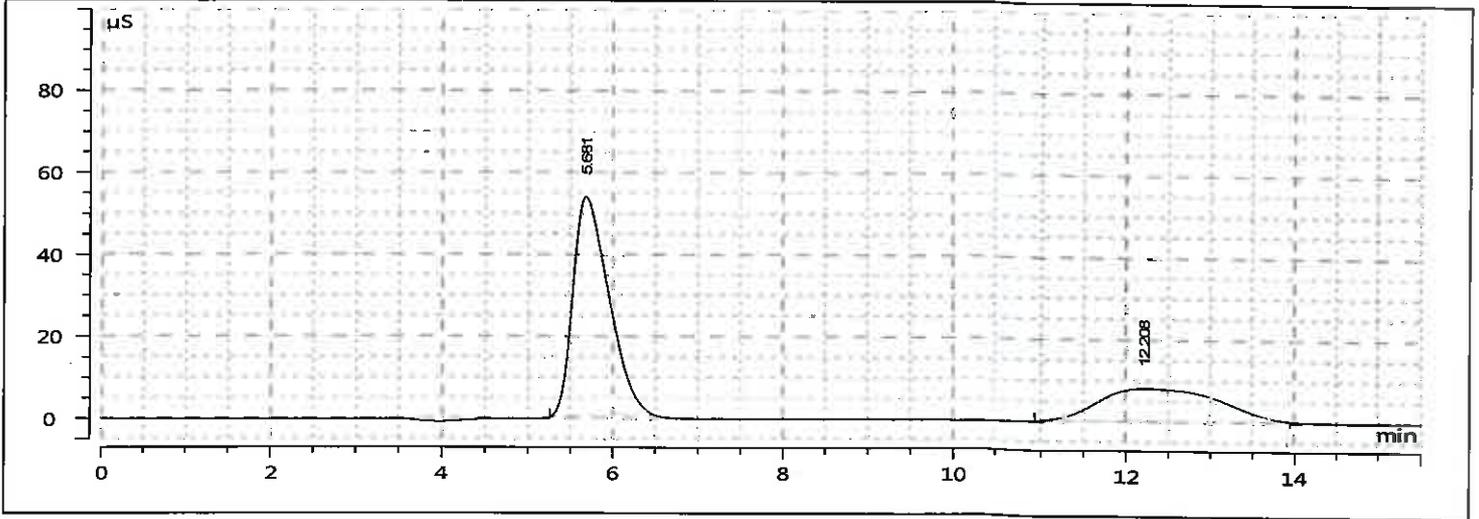
SBP220908036加标
20220624曲线

-50f }
Cl⁻: (加295.0 μg)
SO₄²⁻: (加280.0 μg)

进样体积
采集日期

100(μL)
2022-09-10 11:12:04

SBP220908036加标-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	氯离子	5.681	1557.755	36.8130	0.804	0.462	53.429	66.347
2	硫酸根	12.208	790.122	31.3012	2.387	1.636	8.055	33.653
3	总计			68.1141				

(Handwritten signature)

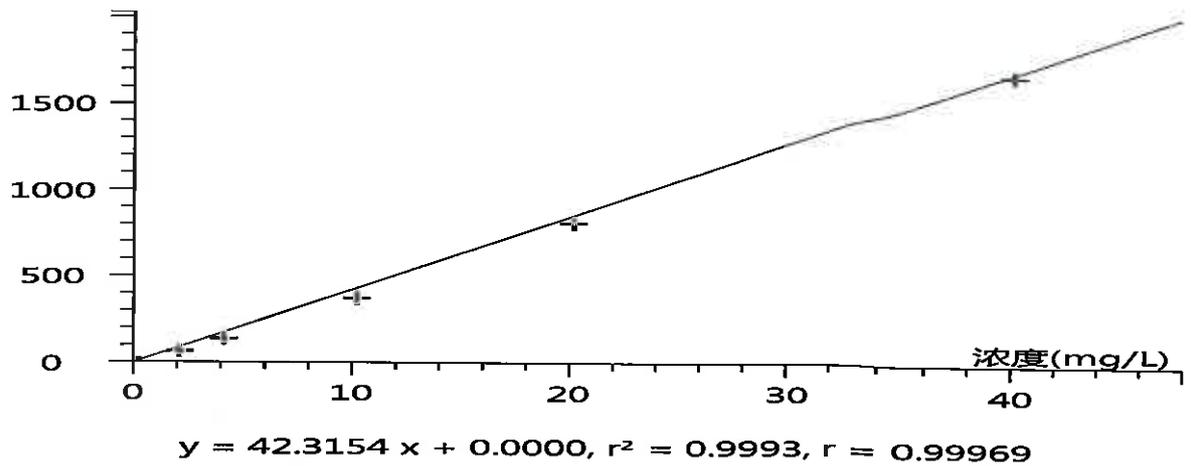
任爱东

62/135

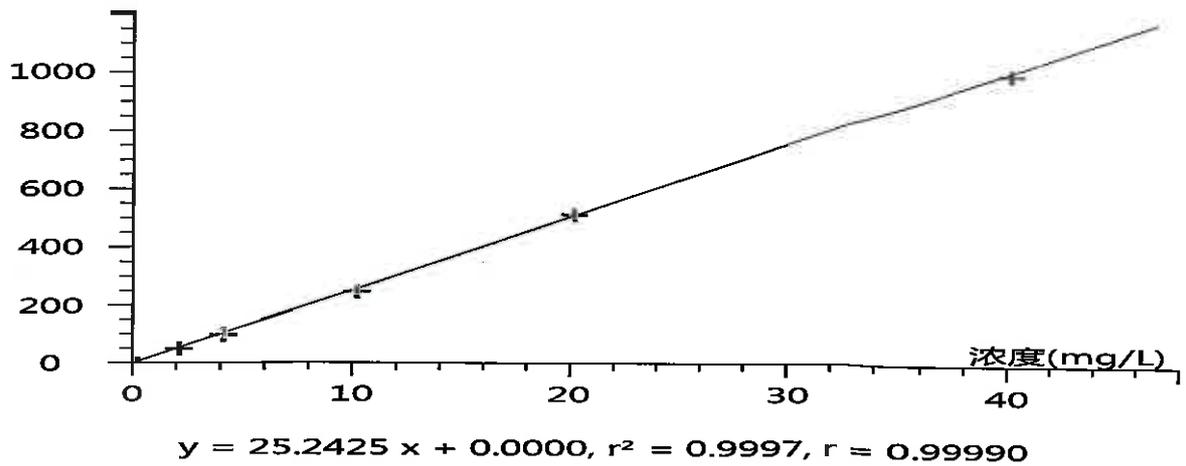
10-11

校准结果

组分(氯离子)



组分(硫酸根)

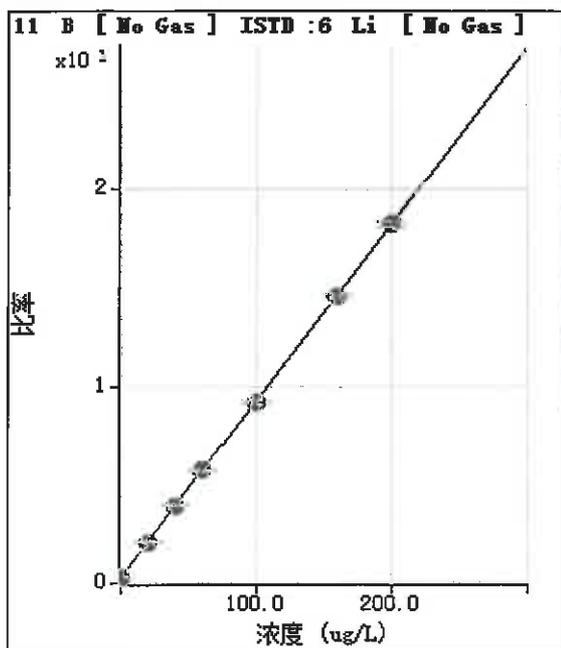


11384-2016
2022.6.24
陈色清

陈色清
陈色清

63/135

11-11



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	7954.70	0.2463	P	1.2
2	<input type="checkbox"/>	20.000	20.373	67481.10	2.0772	P	2.6
3	<input type="checkbox"/>	40.000	41.132	130036.27	3.9426	P	1.2
4	<input type="checkbox"/>	60.000	61.086	187245.64	5.7357	P	1.9
5	<input type="checkbox"/>	100.00	99.559	300553.50	9.1931	P	1.4
6	<input type="checkbox"/>	160.00	159.370	474928.85	14.5679	P	1.0
7	<input type="checkbox"/>	200.00	200.135	597963.42	18.2312	P	1.4

$y = 0.0899 * x + 0.2463$

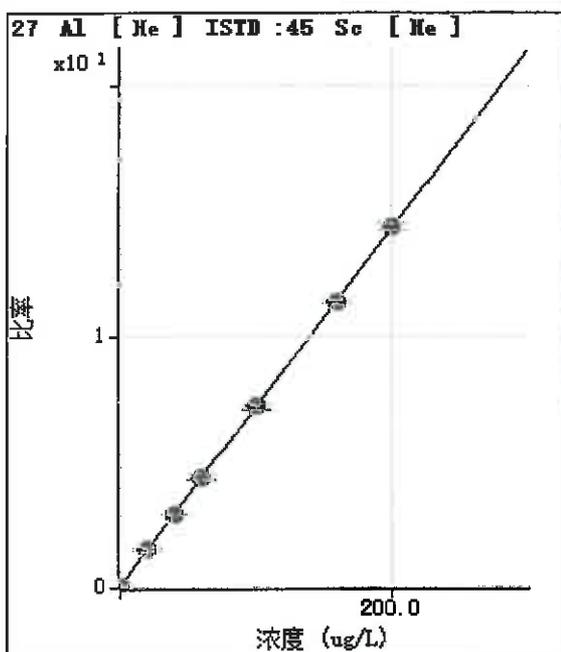
$R = 1.0000$

检测限 = 0.09997

BEC = 2.741

权重: <无>

最小浓度: 0



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	46.67	0.0601	P	12.
2	<input type="checkbox"/>	20.000	20.738	1195.65	1.5403	P	9.0
3	<input type="checkbox"/>	40.000	39.909	2224.70	2.9087	P	0.8
4	<input type="checkbox"/>	60.000	60.893	3349.42	4.4064	P	5.2
5	<input type="checkbox"/>	100.00	100.114	5427.91	7.2060	P	3.5
6	<input type="checkbox"/>	160.00	158.980	8571.78	11.4077	P	1.3
7	<input type="checkbox"/>	200.00	200.436	10689.97	14.3667	P	2.2

$y = 0.0714 * x + 0.0601$

$R = 1.0000$

检测限 = 0.3164

BEC = 0.8416

权重: <无>

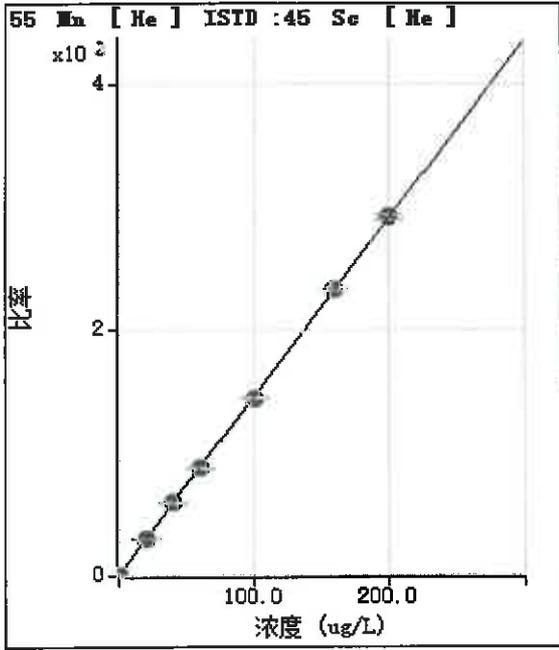
最小浓度: 0

刘龙

下

1-23

64/135



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RED
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	50.00	0.0645	P	19.
2	<input type="checkbox"/>	20.000	20.260	22919.78	29.4989	P	1.1
3	<input type="checkbox"/>	40.000	40.377	44918.39	58.7266	P	1.4
4	<input type="checkbox"/>	60.000	59.623	65913.66	86.6875	P	0.1
5	<input type="checkbox"/>	100.00	99.296	108683.96	144.3268	P	1.3
6	<input type="checkbox"/>	160.00	159.728	174473.33	232.1249	P	1.3
7	<input type="checkbox"/>	200.00	200.581	216886.14	291.4771	P	1.7

$y = 1.4528 * x + 0.0645$

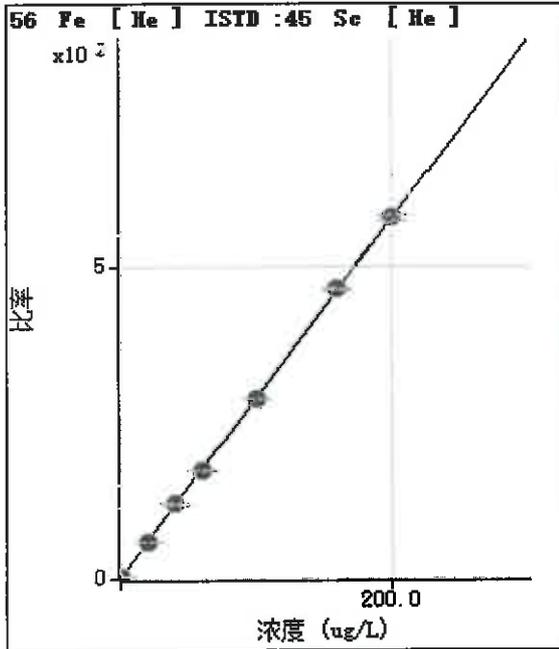
R = 1.0000

检测限 = 0.02557

BEC = 0.0444

权重: <无>

最小浓度: 0



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RED
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	1524.58	1.9633	P	5.7
2	<input type="checkbox"/>	20.000	19.630	45586.22	58.6753	P	0.7
3	<input type="checkbox"/>	40.000	40.788	91622.81	119.8004	P	1.1
4	<input type="checkbox"/>	60.000	59.545	132294.77	173.9895	P	0.7
5	<input type="checkbox"/>	100.00	99.613	218178.83	289.7456	P	0.3
6	<input type="checkbox"/>	160.00	160.187	349241.00	464.7420	P	0.7
7	<input type="checkbox"/>	200.00	200.059	431522.70	579.9326	P	1.9

$y = 2.8890 * x + 1.9633$

R = 1.0000

检测限 = 0.1167

BEC = 0.6796

权重: <无>

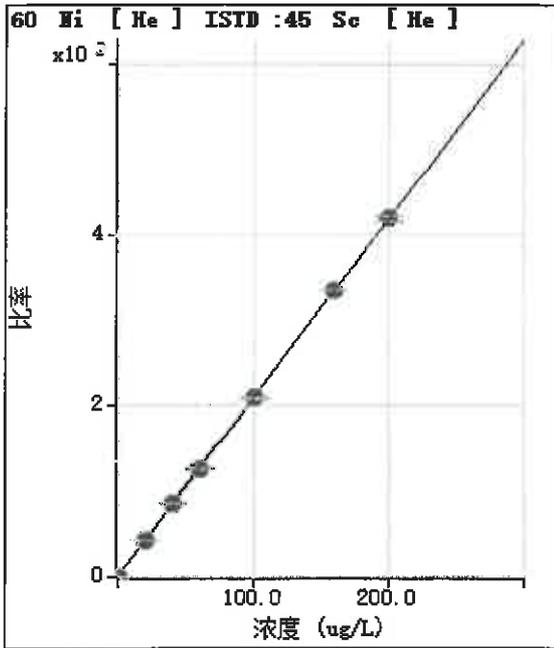
最小浓度: 0

刘龙

李军

2-23

65/95



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	266.68	0.3426	P	12.
2	<input type="checkbox"/>	20.000	19.894	32631.70	42.0081	P	1.4
3	<input type="checkbox"/>	40.000	40.684	65428.39	85.5486	P	1.2
4	<input type="checkbox"/>	60.000	59.746	95391.04	125.4701	P	0.9
5	<input type="checkbox"/>	100.00	99.342	156917.49	208.3984	P	0.8
6	<input type="checkbox"/>	160.00	160.046	252155.56	335.5344	P	0.2
7	<input type="checkbox"/>	200.00	200.242	312307.51	419.7177	P	1.5

$y = 2.0943 * x + 0.3426$

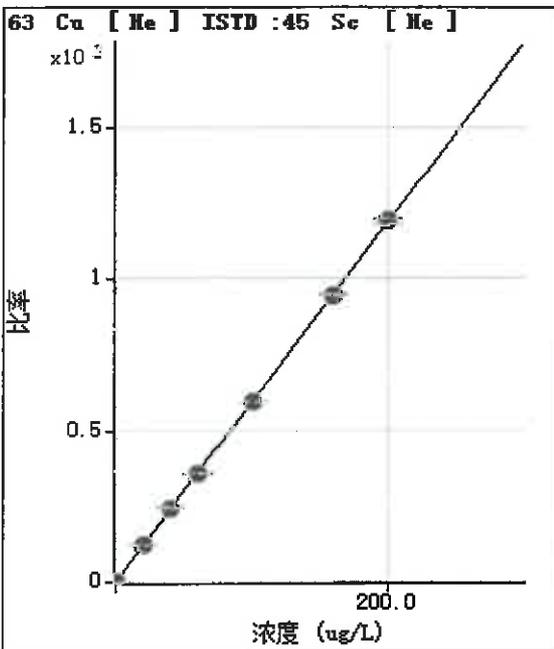
R = 1.0000

检测限 = 0.05994

BEC = 0.1636

权重: <无>

最小浓度: 0



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	465.58	0.5995	P	7.0
2	<input type="checkbox"/>	20.000	20.000	92746.15	119.3804	P	0.2
3	<input type="checkbox"/>	40.000	41.080	187028.88	244.5733	P	1.5
4	<input type="checkbox"/>	60.000	60.080	271730.81	357.4086	P	0.8
5	<input type="checkbox"/>	100.00	99.856	446974.43	593.6344	P	0.6
6	<input type="checkbox"/>	160.00	159.286	711362.01	946.5838	P	0.4
7	<input type="checkbox"/>	200.00	200.404	886026.19	1,190.780	P	1.6

$y = 5.9389 * x + 0.5995$

R = 1.0000

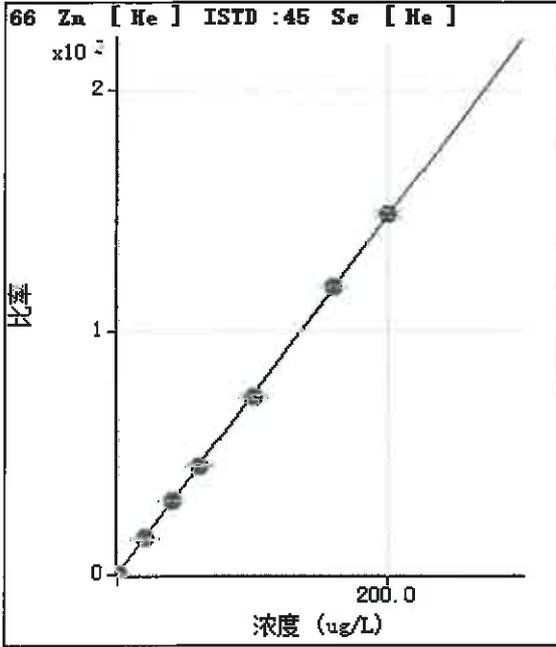
检测限 = 0.02107

BEC = 0.101

权重: <无>

最小浓度: 0

刘龙
李巧臣
3-23
66/135



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	188.90	0.2433	P	5.5
2	<input type="checkbox"/>	20.000	19.693	11470.76	14.7647	P	1.9
3	<input type="checkbox"/>	40.000	40.584	23075.57	30.1689	P	0.6
4	<input type="checkbox"/>	60.000	60.293	33984.02	44.7019	P	1.1
5	<input type="checkbox"/>	100.00	98.834	55060.28	73.1215	P	1.5
6	<input type="checkbox"/>	160.00	159.966	88832.25	118.1988	P	0.4
7	<input type="checkbox"/>	200.00	200.436	110154.25	148.0407	P	2.0

$$y = 0.7374 * x + 0.2433$$

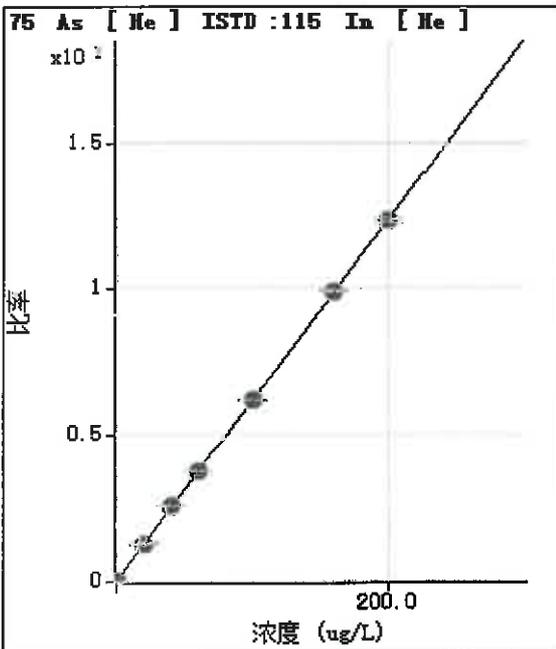
$$R = 1.0000$$

检测限 = 0.05485

BEC = 0.3299

权重: <无>

最小浓度: 0



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	10.00	0.0017	P	64.
2	<input type="checkbox"/>	20.000	20.599	7303.31	1.2759	P	4.0
3	<input type="checkbox"/>	40.000	41.499	14708.37	2.5687	P	1.6
4	<input type="checkbox"/>	60.000	60.684	21545.48	3.7554	P	0.7
5	<input type="checkbox"/>	100.00	100.610	35995.10	6.2250	P	0.2
6	<input type="checkbox"/>	160.00	160.142	57109.31	9.9074	P	0.9
7	<input type="checkbox"/>	200.00	199.017	71044.44	12.3121	P	1.2

$$y = 0.0619 * x + 0.0017$$

$$R = 1.0000$$

检测限 = 0.05424

BEC = 0.0281

权重: <无>

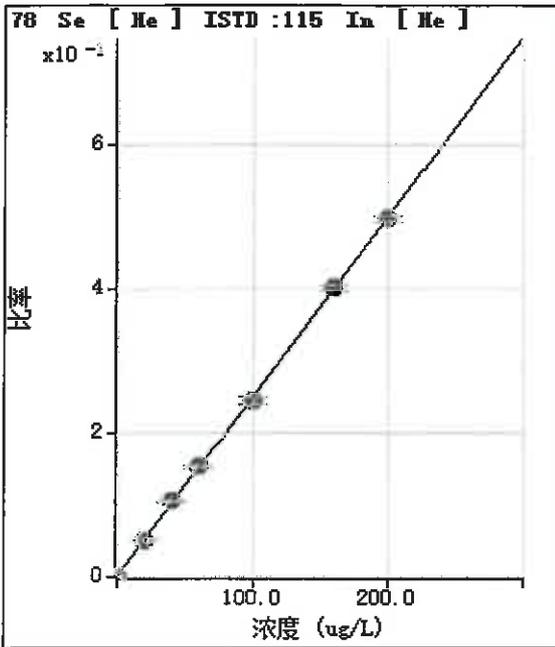
最小浓度: 0

刘龙

下野

4-23

67/135



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.85	0.0003	P	92.
2	<input type="checkbox"/>	20.000	20.051	289.27	0.0505	P	6.6
3	<input type="checkbox"/>	40.000	42.445	610.02	0.1065	P	2.5
4	<input type="checkbox"/>	60.000	61.660	886.71	0.1546	P	2.1
5	<input type="checkbox"/>	100.00	98.255	1423.80	0.2462	P	3.9
6	<input type="checkbox"/>	160.00	160.916	2323.18	0.4030	P	1.9
7	<input type="checkbox"/>	200.00	199.148	2877.38	0.4987	P	1.6

$$y = 0.0025 * x + 3.1844E-004$$

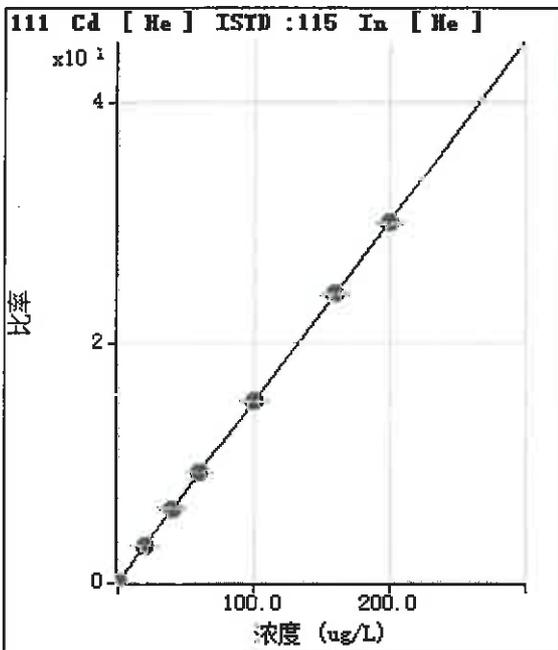
$$R = 0.9998$$

检测限 = 0.3529

BEC = 0.1272

权重: <无>

最小浓度: 0



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	0.00	0.0000	P	
2	<input type="checkbox"/>	20.000	20.345	17512.08	3.0583	P	1.4
3	<input type="checkbox"/>	40.000	40.973	35273.23	6.1590	P	1.2
4	<input type="checkbox"/>	60.000	60.815	52438.68	9.1416	P	1.0
5	<input type="checkbox"/>	100.00	100.284	87158.59	15.0744	P	0.8
6	<input type="checkbox"/>	160.00	159.861	138527.50	24.0299	P	0.3
7	<input type="checkbox"/>	200.00	199.495	173023.87	29.9877	P	0.6

$$y = 0.1503 * x + 0.0000E+000$$

$$R = 1.0000$$

检测限 = 0

BEC = 0

权重: <无>

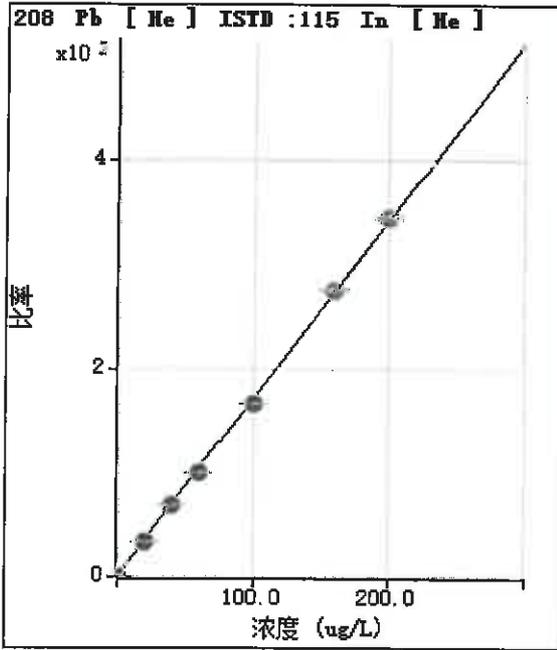
最小浓度: 0

刘龙

校正

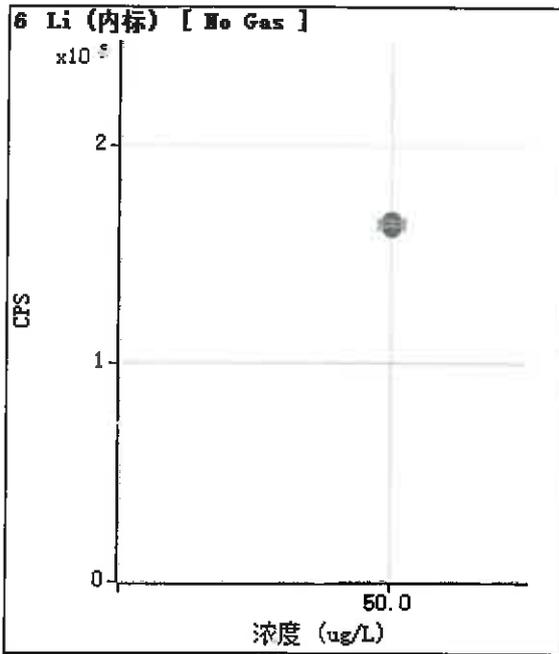
5-23

68/135



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	0.000	0.000	217.79	0.0381	P	11.
2	<input type="checkbox"/>	20.000	19.347	190047.08	33.1885	P	1.3
3	<input type="checkbox"/>	40.000	39.756	390338.22	68.1594	P	1.0
4	<input type="checkbox"/>	60.000	58.503	575194.02	100.2801	P	0.7
5	<input type="checkbox"/>	100.00	96.973	960979.06	166.1977	P	0.2
6	<input type="checkbox"/>	160.00	161.106	1591583.5	276.0877	A	0.2
7	<input type="checkbox"/>	200.00	201.192	1989514.1	344.7733	A	1.1

$y = 1.7135 * x + 0.0381$
 $R = 0.9998$
 检测限 = 0.007643
 BEC = 0.02225
 权重: <无>
 最小浓度: 0



	拒绝	浓度	计算的浓度	CPS	比率	检测器模式	RSD
1	<input type="checkbox"/>	50.000		1614732.5		A	1.3
2	<input type="checkbox"/>	50.000		1624906.1		A	2.2
3	<input type="checkbox"/>	50.000		1649265.4		A	1.6
4	<input type="checkbox"/>	50.000		1632751.8		A	2.3
5	<input type="checkbox"/>	50.000		1634828.2		A	1.5
6	<input type="checkbox"/>	50.000		1630100.1		A	0.6
7	<input type="checkbox"/>	50.000		1640154.9		A	1.4

刘龙
 1/2
 6-23
 69/175

定量报告

文件名称 016QBLK.d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1.b
 采集时间 2022/9/9 14:58:50
 样品名称 ---
 样品类型 FQBlk
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 ---
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
B	11	6	No Gas	0.158	ug/L	21.8	8680.72	0.2605	脉冲	0.3000	3
Al	27	45	He	<0.000	ug/L	N/A	43.34	0.0586	脉冲	0.3000	3
Mn	55	45	He	0.003	ug/L	75.0	51.11	0.0691	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	<0.000	ug/L	N/A	1263.44	1.7079	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	0.008	ug/L	21.8	265.57	0.3589	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	<0.000	ug/L	N/A	436.69	0.5899	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	<0.000	ug/L	N/A	142.23	0.1911	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	<0.000	ug/L	N/A	3.33	0.0006	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	0.084	ug/L	57.2	2.96	0.0005	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	0.005	ug/L	39.9	4.44	0.0008	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	0.004	ug/L	26.4	252.23	0.0449	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1666163.93	1.6
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	36999.02	3.3
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	281432.09	5.9

刘龙

丁修平

7-23

70/135

定量报告

文件名称 018SMPL. d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
 采集时间 2022/9/9 15:01:57
 样品名称 空白
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK. d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
B	11	6	No Gas	<0.000	ug/L	N/A	8029.22	0.2439	脉冲	0.3000	3
Al	27	45	He	<0.000	ug/L	N/A	38.89	0.0520	脉冲	0.3000	3
Mn	55	45	He	<0.000	ug/L	N/A	44.45	0.0595	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	0.046	ug/L	98.9	1372.35	1.8404	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	<0.000	ug/L	N/A	255.57	0.3426	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	<0.000	ug/L	N/A	383.35	0.5143	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	<0.000	ug/L	N/A	142.23	0.1899	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	0.009	ug/L	97.1	6.67	0.0012	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	<0.000	ug/L	N/A	2.22	0.0004	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	<0.000	ug/L	N/A	1.11	0.0002	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	0.000	ug/L	431.8	255.57	0.0452	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1646651.75	2.1
Se	45	50	ug/L	脉冲	2	He	37302.20	3.8
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	282678.79	4.9

刘龙

校正

8-23

7/1/35

定量报告

文件名称 020SMPL. d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
 采集时间 2022/9/9 15:05:03
 样品名称 KB22090809
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QLK. d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD (%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
B	11	6	No Gas	<0.000	ug/L	N/A	7472.22	0.2278	脉冲	0.3000	3
Al	27	45	He	<0.000	ug/L	N/A	38.89	0.0520	脉冲	0.3000	3
Mn	55	45	He	<0.000	ug/L	N/A	46.67	0.0627	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	0.034	ug/L	92.8	1347.90	1.8052	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	0.014	ug/L	107.0	290.01	0.3883	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	0.002	ug/L	482.5	447.80	0.6009	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	0.011	ug/L	279.5	148.90	0.1994	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	0.003	ug/L	456.4	4.44	0.0008	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	<0.000	ug/L	N/A	1.85	0.0003	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	<0.000	ug/L	N/A	3.33	0.0006	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	<0.000	ug/L	N/A	238.90	0.0424	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1640477.69	1.4
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	37307.51	2.3
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	281893.20	4.5

刘龙

陈

9-23

72/135

定量报告

文件名称 026SMPL. d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
 采集时间 2022/9/9 15:24:04
 样品名称 SBP220908033
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK. d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
Al	27	45	He	0.853	ug/L	40.9	87.78	0.1195	脉冲	0.3000	3
Mn	55	45	He	0.365	ug/L	14.5	441.13	0.6000	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	0.395	ug/L	10.2	2102.47	2.8477	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	0.439	ug/L	2.9	942.29	1.2776	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	0.777	ug/L	5.2	3841.79	5.2019	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	0.320	ug/L	28.5	314.46	0.4271	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	9.488	ug/L	2.2	3090.46	0.5875	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	0.070	ug/L	184.2	3.70	0.0007	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	0.005	ug/L	144.1	7.78	0.0015	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	0.021	ug/L	24.2	425.58	0.0811	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	36891.02	4.1
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	263025.94	5.3

刘龙

10-23

10-23

73/135

定量报告

文件名称 039SMPL. d
采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
采集时间 2022/9/9 15:56:09
样品名称 SBP220908033 2倍
样品类型 Sample
注释 ---
预稀释 1.0000
自动稀释 1.0000
总稀释 1.0000
操作员 admin
采集模式 质谱图
校正标题 ---
校正类型 ---
上次校正 2022/9/9 16:32:12
背景文件 ---
背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
FQ空白文件 016QBLK. d
VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
B	11	6	No Gas	186.452	ug/L	1.5	567358.92	17.0158	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1667318.41	1.1

刘龙

11-23

74/35

定量报告

文件名称 030SMPL. d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
 采集时间 2022/9/9 15:31:48
 样品名称 SBP220908033-1
 样品类型 Sample
 注释
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题
 校正类型
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK. d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
Al	27	45	He	0.644	ug/L	38.0	76.67	0.1046	脉冲	0.3000	3
Mn	55	45	He	0.353	ug/L	10.5	424.47	0.5814	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	0.371	ug/L	15.8	2035.79	2.7800	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	0.429	ug/L	10.3	920.07	1.2572	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	0.747	ug/L	2.6	3677.30	5.0288	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	0.495	ug/L	8.1	406.69	0.5565	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	9.046	ug/L	2.7	3009.33	0.5601	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	0.013	ug/L	1008.7	2.96	0.0006	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	0.003	ug/L	130.5	6.67	0.0012	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	0.020	ug/L	22.2	425.58	0.0790	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	36576.78	3.1
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	268507.72	4.3

刘龙

12-23

12-23

75/135

定量报告

文件名称 040SMPL. d
采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
采集时间 2022/9/9 15:57:57
样品名称 SBP220908033-1 2倍
样品类型 Sample
注释
预稀释 1.0000
自动稀释 1.0000
总稀释 1.0000
操作员 admin
采集模式 质谱图
校正标题
校正类型
上次校正 2022/9/9 16:32:12
背景文件
背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
FQ空白文件 016QBLK. d
VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
B	11	6	No Gas	186.395	ug/L	2.5	561858.44	17.0108	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1651813.05	1.3

刘龙
76/23
13-23

定量报告

文件名称 033SMPL.d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1.b
 采集时间 2022/9/9 15:40:05
 样品名称 SBP220908034
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK.d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
Al	27	45	He	5.432	ug/L	18.5	334.46	0.4463	脉冲	0.3000	3
Mn	55	45	He	15.175	ug/L	1.5	16539.32	22.1161	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	0.858	ug/L	2.8	3130.52	4.1872	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	0.591	ug/L	8.1	1194.54	1.5972	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	0.222	ug/L	6.9	1425.68	1.9079	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	0.406	ug/L	18.0	366.68	0.4905	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	1.991	ug/L	7.1	681.15	0.1237	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	0.000	ug/L	N/A	2.22	0.0004	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	0.000	ug/L	1213.8	4.44	0.0008	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	0.068	ug/L	9.9	892.29	0.1615	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	37392.29	2.5
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	275722.87	3.7

刘龙
 14-23

定量报告

文件名称 042SMPL. d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
 采集时间 2022/9/9 16:01:08
 样品名称 SBP220908034 5倍
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK. d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD (%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
B	11	6	No Gas	91.117	ug/L	2.0	286519.09	8.4486	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1695813.01	1.1

刘龙
 15-23
 78/125

定量报告

文件名称 036SMPL. d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
 采集时间 2022/9/9 15:47:51
 样品名称 SBP220908035
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK. d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
Al	27	45	He	1.382	ug/L	11.3	123.34	0.1572	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	0.169	ug/L	40.2	1719.07	2.1971	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	0.303	ug/L	9.5	778.94	0.9941	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	0.137	ug/L	19.2	1097.87	1.4006	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	0.901	ug/L	5.7	671.15	0.8560	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	0.584	ug/L	5.4	196.68	0.0367	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	<0.000	ug/L	N/A	2.22	0.0004	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	0.001	ug/L	1828.9	4.44	0.0009	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	0.007	ug/L	53.2	302.24	0.0565	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	39169.49	3.1
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	267896.16	3.8

刘龙
192

16-23

定量报告

文件名称 043SMPL. d
采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
采集时间 2022/9/9 16:02:55
样品名称 SBP220908035 2倍
样品类型 Sample
注释 ---
预稀释 1.0000
自动稀释 1.0000
总稀释 1.0000
操作员 admin
采集模式 质谱图
校正标题 ---
校正类型 ---
上次校正 2022/9/9 16:32:12
背景文件 ---
背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
FQ空白文件 016QBLK. d
VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD (%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
E	11	6	No Gas	130.649	ug/L	2.5	375688.66	12.0012	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1565535.43	1.4

刘龙
1672
17-23

定量报告

文件名称 047SMPL. d
采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
采集时间 2022/9/9 16:11:07
样品名称 SBP220908035 5倍
样品类型 Sample
注释 ---
预稀释 1.0000
自动稀释 1.0000
总稀释 1.0000
操作员 admin
采集模式 质谱图
校正标题 ---
校正类型 ---
上次校正 2022/9/9 16:32:12
背景文件 ---
背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
FQ空白文件 016QBLK. d
VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
Mn	55	45	He	174.477	ug/L	1.1	212523.84	253.5573	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	41899.72	2.9

刘龙

18-23

18-23

定量报告

文件名称 038SMPL. d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
 采集时间 2022/9/9 15:51:06
 样品名称 SBP220908036
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK. d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD (%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
Al	27	45	He	1.494	ug/L	30.6	131.12	0.1652	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	0.142	ug/L	38.6	1671.28	2.1192	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	0.325	ug/L	15.2	823.47	1.0402	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	0.148	ug/L	10.8	1160.10	1.4709	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	0.840	ug/L	12.6	640.04	0.8108	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	0.550	ug/L	22.5	183.34	0.0346	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	0.015	ug/L	909.6	2.96	0.0006	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	0.007	ug/L	99.7	10.00	0.0019	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	0.008	ug/L	19.2	311.13	0.0583	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	39490.29	3.6
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	266680.04	4.2

刘右

17

19-23

82/135

定量报告

文件名称 044SMPL. d
采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
采集时间 2022/9/9 16:04:26
样品名称 SBP220908036 2倍
样品类型 Sample
注释 ---
预稀释 1.0000
自动稀释 1.0000
总稀释 1.0000
操作员 admin
采集模式 质谱图
校正标题 ---
校正类型 ---
上次校正 2022/9/9 16:32:12
背景文件 ---
背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
FQ空白文件 016QBLK. d
VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
B	11	6	No Gas	130.926	ug/L	1.6	369860.78	12.0260	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1537973.46	1.4

刘龙
8/9³

20-23

定量报告

文件名称 048SMPL.d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1.b
 采集时间 2022/9/9 16:12:35
 样品名称 SBP220908036 5倍
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK.d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD (%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
Mn	55	45	He	175.853	ug/L	0.4	212985.88	255.5561	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	41667.05	3.0

刘龙
 杨
 21-23

定量报告

文件名称 023SMPL. d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
 采集时间 2022/9/9 15:13:35
 样品名称 空白加标 (加2000ng)
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK. d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
B	11	6	No Gas	41.335	ug/L	1.4	129473.28	3.9751	脉冲	0.3000	3
Al	27	45	He	38.741	ug/L	3.7	2133.57	2.8238	脉冲	0.3000	3
Mn	55	45	He	40.190	ug/L	0.4	44139.28	58.4585	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	40.499	ug/L	0.7	89633.15	118.7104	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	40.162	ug/L	1.0	63784.04	84.4720	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	40.310	ug/L	1.5	181151.40	239.9898	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	40.701	ug/L	2.5	22792.93	30.2031	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	40.079	ug/L	1.7	14117.77	2.4797	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	39.593	ug/L	4.6	567.05	0.0996	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	41.066	ug/L	2.9	35140.64	6.1737	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	39.842	ug/L	1.6	388878.26	68.3127	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1628537.72	0.8
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	37755.48	3.6
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	284772.76	4.7

刘龙


22-23

85/35

定量报告

文件名称 054SMPL. d
 采集/数据批处理 D:\批处理\20190423-1. b
 采集时间 2022/9/9 16:24:20
 样品名称 最低点 (20.0ug/L)
 样品类型 Sample
 注释 ---
 预稀释 1.0000
 自动稀释 1.0000
 总稀释 1.0000
 操作员 admin
 采集模式 质谱图
 校正标题 ---
 校正类型 ---
 上次校正 2022/9/9 16:32:12
 背景文件 ---
 背景模式 对内标以外的数据扣除计数背景
 FQ空白文件 016QBLK. d
 VIS拟合 点到点

全定量表:

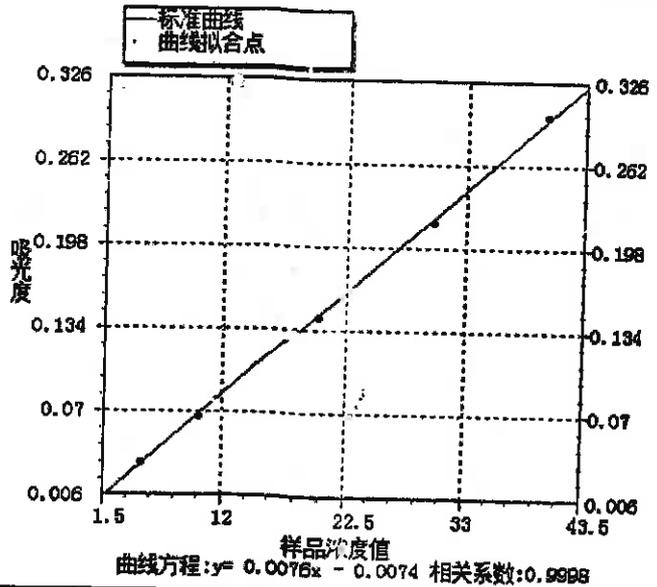
元素	质量数	内标	调谐模式	浓度	单位	RSD(%)	CPS	比率	检测器	时间(秒)	重复次数
B	11	6	No Gas	21.696	ug/L	2.1	71705.92	2.2102	脉冲	0.3000	3
Al	27	45	He	18.545	ug/L	7.5	1100.08	1.3823	脉冲	0.3000	3
Mn	55	45	He	19.252	ug/L	0.7	22352.13	28.0396	脉冲	0.3000	3
Fe	56	45	He	19.230	ug/L	0.9	45637.44	57.2646	脉冲	0.3000	3
Ni	60	45	He	19.466	ug/L	1.5	32773.25	41.1277	脉冲	0.3000	3
Cu	63	45	He	19.320	ug/L	1.9	91889.08	115.3312	脉冲	0.3000	3
Zn	66	45	He	19.393	ug/L	0.9	11548.58	14.4915	脉冲	0.3000	3
As	75	115	He	20.434	ug/L	1.2	7288.87	1.2646	脉冲	0.3000	3
Se	78	115	He	19.077	ug/L	8.1	277.79	0.0483	脉冲	0.9000	3
Cd	111	115	He	19.640	ug/L	2.3	17022.54	2.9531	脉冲	0.3000	3
Pb	208	115	He	18.516	ug/L	0.3	183171.73	31.7721	脉冲	0.3000	3

内标表:

名称	质量数	内标浓度	单位	检测器模式	调谐步骤	调谐模式	CPS	CPS RSD
Li	6	50	ug/L	模拟	1	No Gas	1622413.22	1.4
Sc	45	50	ug/L	脉冲	2	He	39852.59	3.2
In	115	50	ug/L	脉冲	2	He	288281.63	3.5

刘龙
 23-23
 86/135

元素: Na
 灯号: 5
 电流: 5 (mA)
 电压: 587 (V)
 光谱带宽: 0.2 (nm)
 特征波长: 330.4 (nm)
 点灯方式: AA
 加热方法: 火焰连续法
 操作方式: 手动
 方法描述: Na_水质钠元素
 乙炔流量: 2 (L/min)
 测量方法: 标准曲线法



功能	样品标识	实际值 (ug/ml)	浓度值 (ug/ml)	吸光度	背景值	MRSD	重量因子	定容因子	稀释因子	校正因子	实样浓度值	实样浓度 单位
标样空白			0.0000	0.0000		0.00						
标样空白-1			0.0000	0.0000								
标样空白-2			0.0000	0.0000		0.00						
标样空白-3			0.0000	0.0000		0.00						
标准样品		5.0000	5.3028	0.0329		1.82						
标准样品-1		5.0000	5.2237	0.0323								
标准样品-2		5.0000	5.3026	0.0329		1.30						
标准样品-3		5.0000	5.3816	0.0335		1.82						
标准样品		10.0000	9.8598	0.0675		2.30						
标准样品-1		10.0000	9.6316	0.0668								
标准样品-2		10.0000	9.8211	0.0680		2.33						
标准样品-3		10.0000	10.0263	0.0688		2.30						
标准样品		20.0000	19.8947	0.1438		0.21						
标准样品-1		20.0000	19.8553	0.1435								
标准样品-2		20.0000	19.8947	0.1438		0.15						
标准样品-3		20.0000	19.9342	0.1441		0.21						
标准样品		30.0000	29.7675	0.2188		0.41						
标准样品-1		30.0000	29.6315	0.2178								
标准样品-2		30.0000	29.8021	0.2154		0.52						
标准样品-3		30.0000	29.8229	0.2193		0.41						
标准样品		40.0000	40.2509	0.2900		0.61						
标准样品-1		40.0000	40.0658	0.2971								

实验员: *刘明*

审核人: *陈阳*

87/135

WAYEAL

wayeal

未知样品-2	SBP220907005-1		17.0789	0.1224		0.12	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	17.0789	ug/ml
未知样品-3	SBP220907005-1		17.0132	0.1219		0.21	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	17.0132	ug/ml
未知样品	SBP220907005-1	10倍	22.0789	0.1604		0.61	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.0789	ug/ml
未知样品-1	SBP220907006		22.0395	0.1601			1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.0395	ug/ml
未知样品-2	SBP220907006		22.2237	0.1615		0.62	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.2237	ug/ml
未知样品-3	SBP220907006		21.9737	0.1596		0.61	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	21.9737	ug/ml
未知样品	SBP220907007	10倍	25.2500	0.1845		0.42	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	25.2500	ug/ml
未知样品-1	SBP220907007		25.3158	0.1850			1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	25.3158	ug/ml
未知样品-2	SBP220907007		25.3026	0.1849		0.04	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	25.3026	ug/ml
未知样品-3	SBP220907007		25.1316	0.1836		0.42	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	25.1316	ug/ml
未知样品	SBP220907008	10倍	24.9123	0.1819		0.48	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	24.9123	ug/ml
未知样品-1	SBP220907008		24.8158	0.1812			1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	24.8158	ug/ml
未知样品-2	SBP220907008		25.0395	0.1829		0.66	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	25.0395	ug/ml
未知样品-3	SBP220907008		24.8816	0.1817		0.48	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	24.8816	ug/ml
未知样品	SBP220908033	5倍	22.8114	0.1660		0.21	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.8114	ug/ml
未知样品-1	SBP220908033		22.8553	0.1663			1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.8553	ug/ml
未知样品-2	SBP220908033		22.8158	0.1660		0.13	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.8158	ug/ml
未知样品-3	SBP220908033		22.7632	0.1656		0.21	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.7632	ug/ml
未知样品	SBP220908033-1	5倍	22.3114	0.1622		0.52	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.3114	ug/ml
未知样品-1	SBP220908033-1		22.3947	0.1628			1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.3947	ug/ml
未知样品-2	SBP220908033-1		22.1842	0.1612		0.70	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.1842	ug/ml
未知样品-3	SBP220908033-1		22.3553	0.1625		0.52	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	22.3553	ug/ml
未知样品	SBP220908034	10倍	27.9893	0.2052		0.30	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	27.9893	ug/ml
未知样品-1	SBP220908034		27.9868	0.2053			1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	27.9868	ug/ml
未知样品-2	SBP220908034		28.0395	0.2057		0.14	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	28.0395	ug/ml
未知样品-3	SBP220908034		27.8816	0.2045		0.30	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	27.8816	ug/ml
未知样品	SBP220908035	10倍	20.2882	0.1469		0.59	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	20.2882	ug/ml
未知样品-1	SBP220908035		20.1711	0.1459			1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	20.1711	ug/ml
未知样品-2	SBP220908035		20.3289	0.1471		0.58	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	20.3289	ug/ml
未知样品-3	SBP220908035		20.3947	0.1476		0.59	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	20.3947	ug/ml
未知样品	SBP220908036	20倍	19.9211	0.1440		0.14	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	19.9211	ug/ml
未知样品-1	SBP220908036		19.9711	0.1440			1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	19.9711	ug/ml
未知样品-2	SBP220908036		19.9474	0.1442		0.10	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	19.9474	ug/ml
未知样品-3	SBP220908036		19.8947	0.1438		0.14	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	19.8947	ug/ml
未知样品	SBP220908037	30.0mg/L	20.5701	0.2247		0.68	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	20.5701	ug/ml
未知样品-1	周拉2		30.7500	0.2363			1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	30.7500	ug/ml

实验员: 李阳

审核人: 邢阳

3-4

2/9/9 14:04:07

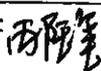
89/BS

WAYEAL

wayeal

未知样品-2	质控2		30.5132	0.2245		0.56	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	30.5132	ug/ml
未知样品-3	质控2		30.3421	0.2232		0.69	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	30.3421	ug/ml

实验员: 

审核人: 

页号: 4 -4 22/9/9 14:04:07

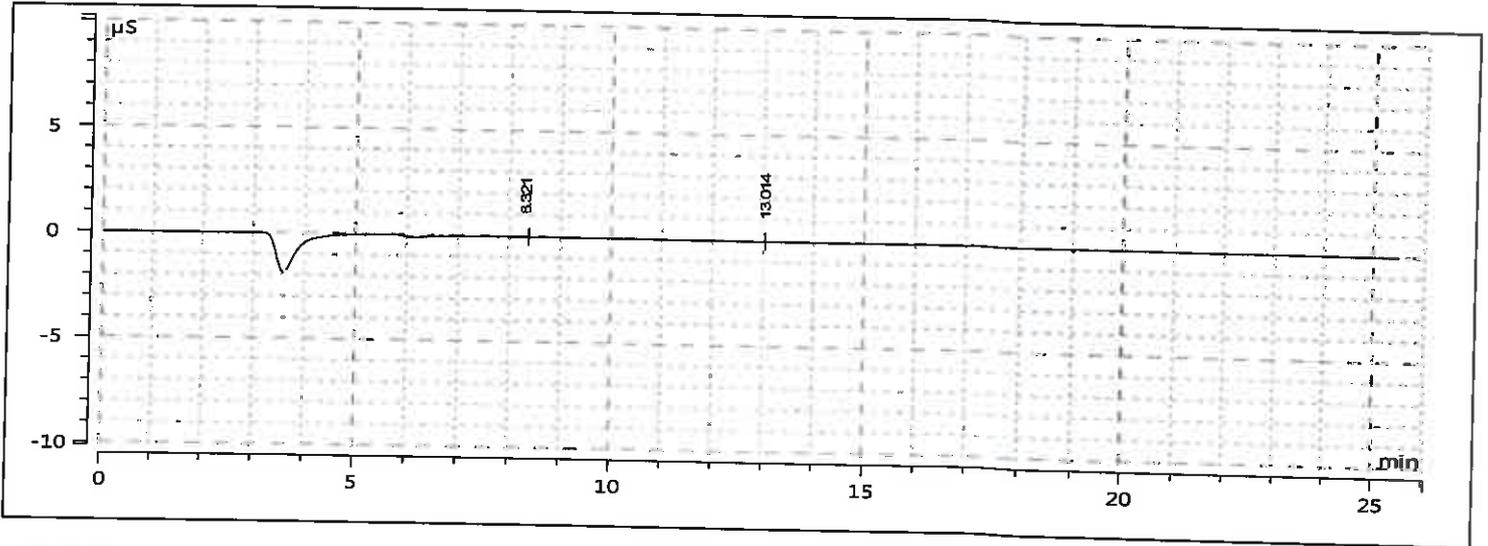
90/135

离子色谱的报告

进样信息

样品名称 纯水 进样体积 100(μL)
分析方法 20220802曲线 采集日期 2022-09-09 20:17:17

纯水-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.321	0.000	0.000	0.0000	8.368	0.001	0.006	72.764
2	硝酸盐	13.014	0.000	0.000	0.0000	13.018	0.001	0.000	27.236
3	总计			0.000	0.0000				

李美川
2022

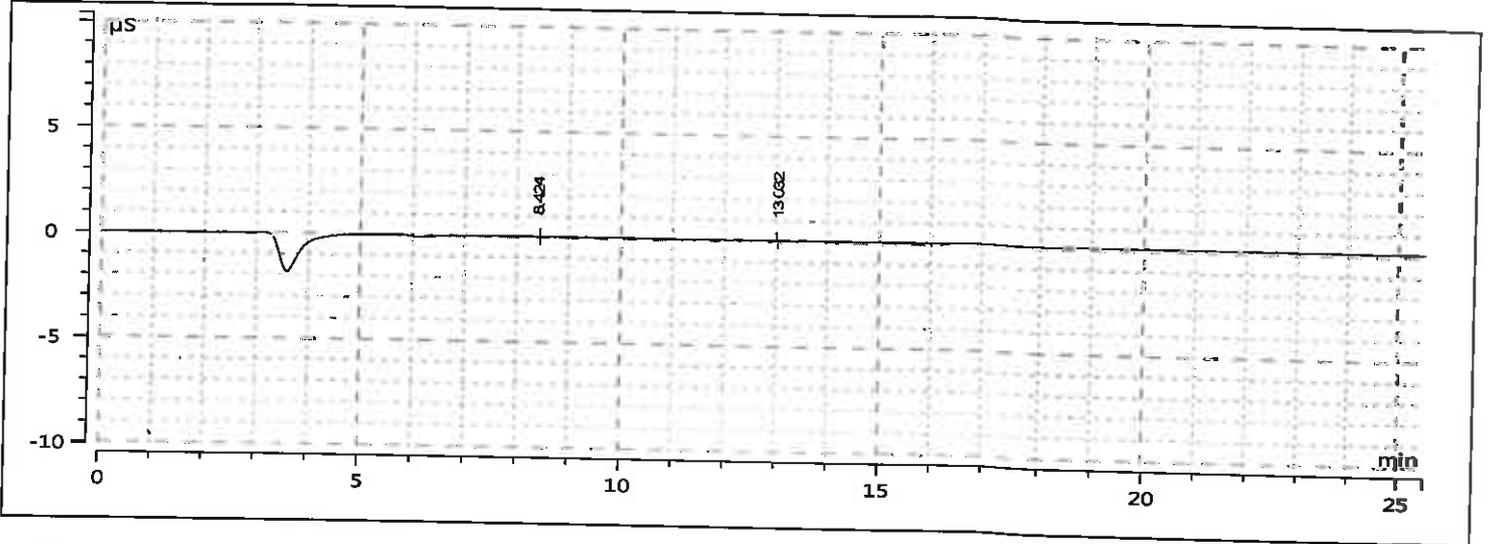
9/13/22

离子色谱的报告

进样信息

样品名称 空白1 进样体积 100(μL)
分析方法 20220802曲线 采集日期 2022-09-09 20:44:20

空白1-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.424	0.000	0.000	0.0000	8.428	0.001	0.000	18.938
2	硝酸盐	13.032	0.000	0.001	0.0000	0.028	0.014	0.000	81.062
3	总计			0.001	0.0000				

李桂美 211
王琳

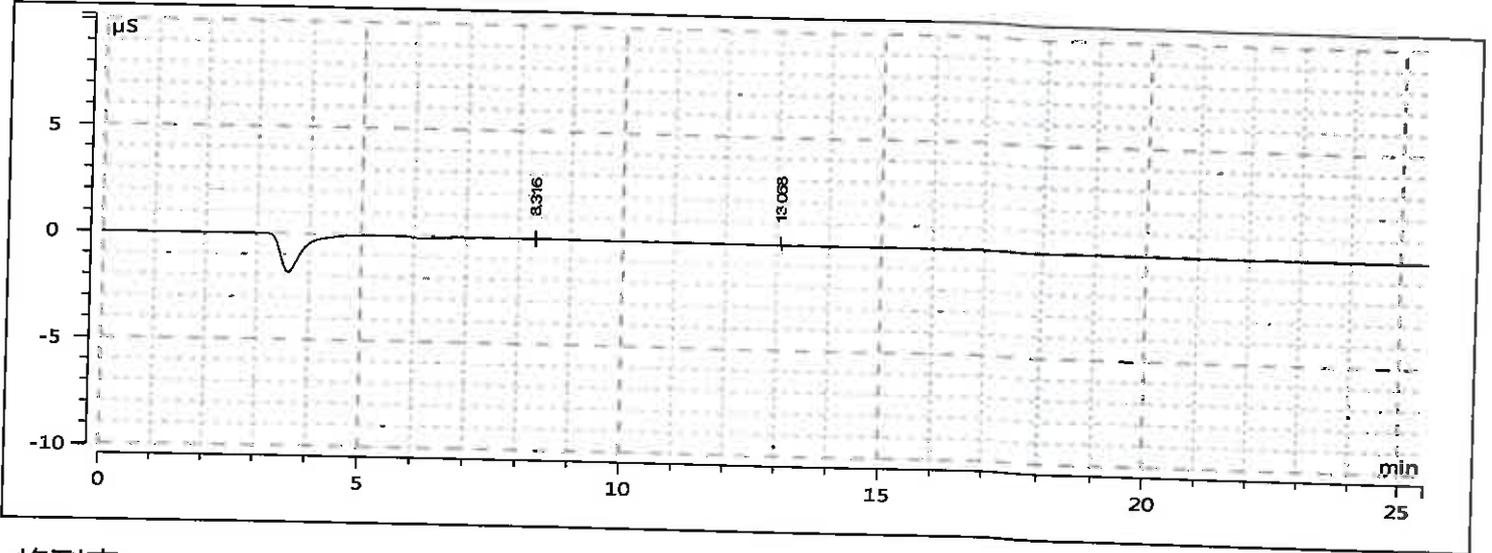
92/135

离子色谱的报告

进样信息

样品名称 空白2 进样体积 100(μL)
分析方法 20220802曲线 采集日期 2022-09-09 21:11:22

空白2-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.316	0.000	0.000	0.0000	8.331	0.001	0.000	8.003
2	硝酸盐	13.068	0.000	0.001	0.0000	0.012	0.006	0.000	91.997
3	总计			0.001	0.0000				

李美兰
王柳
93/105

离子色谱的报告

进样信息

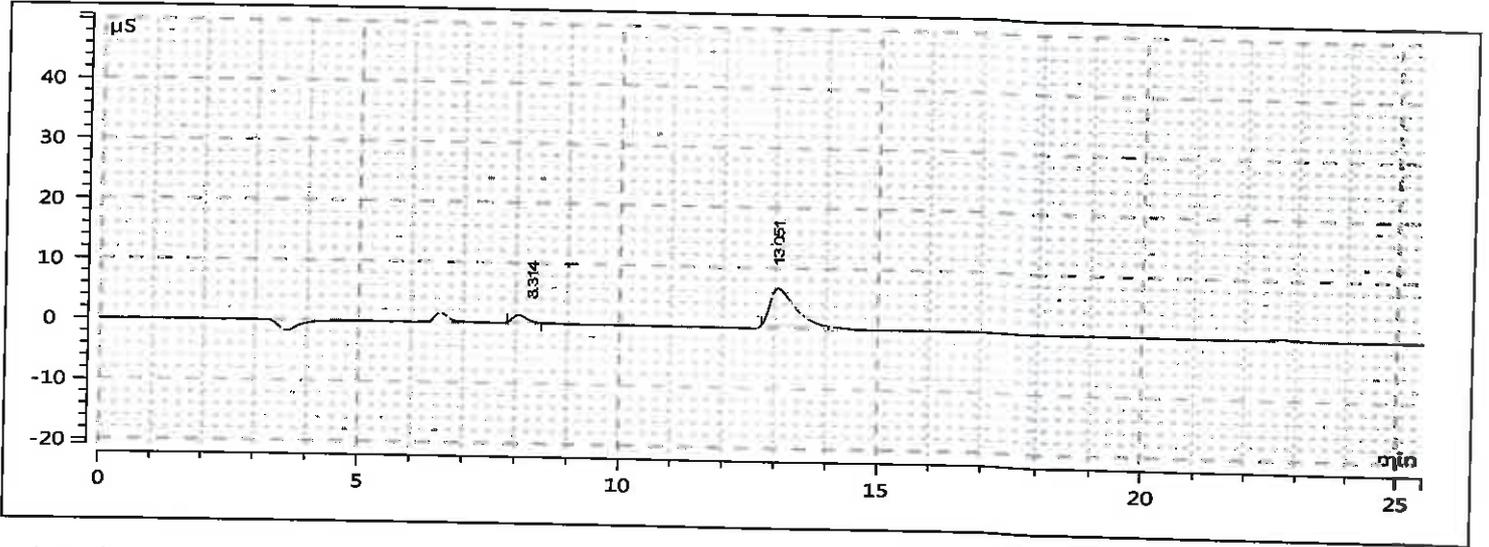
样品名称
分析方法

曲线中间点
20220802曲线
NO₃⁻ 2.26mg/L
NO₂⁻ 0.34mg/L

进样体积
采集日期

100(μL)
2022-09-09 21:38:24

曲线中间点-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.314	22.127	99.949	0.9995	0.540	0.510	0.268	10.094
2	硝酸盐	13.051	197.086	1000.901	10.0090	0.824	0.489	6.164	89.906
3	总计			1100.850	11.0085				

李美 4-11
可邦

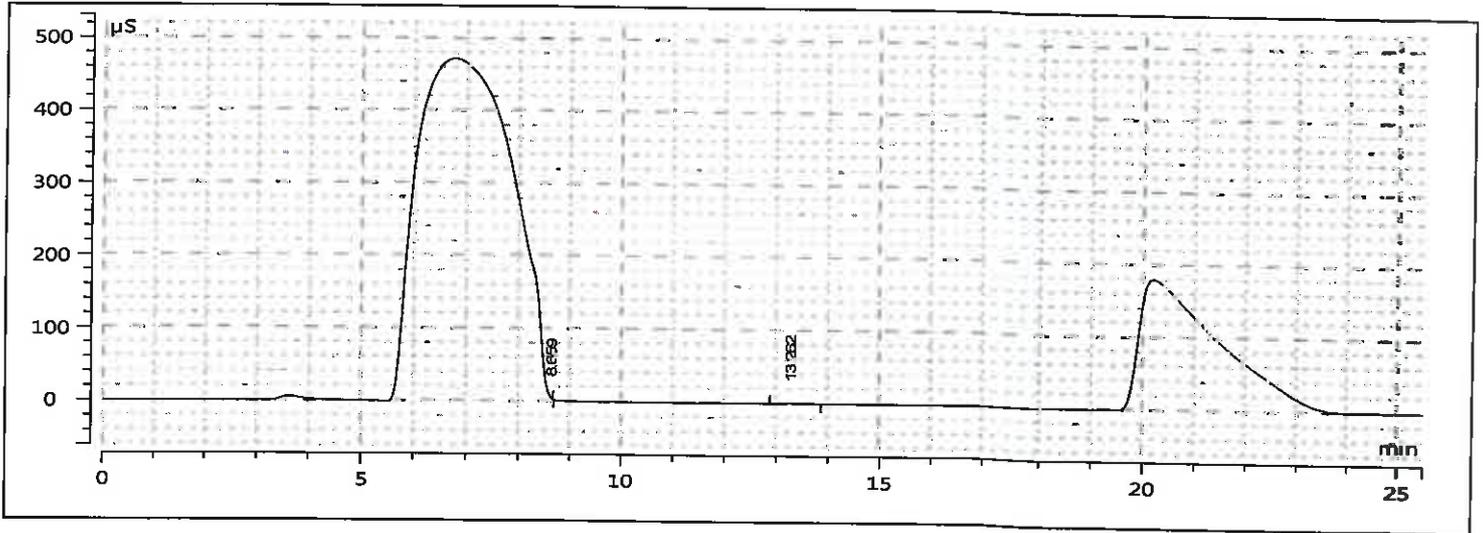
94/135

离子色谱的报告

进样信息

样品名称 SBP220908033 进样体积 100(μL)
分析方法 20220802曲线 采集日期 2022-09-09 22:05:28

SBP220908033-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.659	0.000	0.000	0.0000	8.672	0.001	0.238	0.000
2	硝酸盐	13.262	17.163	87.163	0.8716	0.641	0.436	0.626	100.000
3	总计			87.163	0.8716				

李甘美 5-11
丁娜

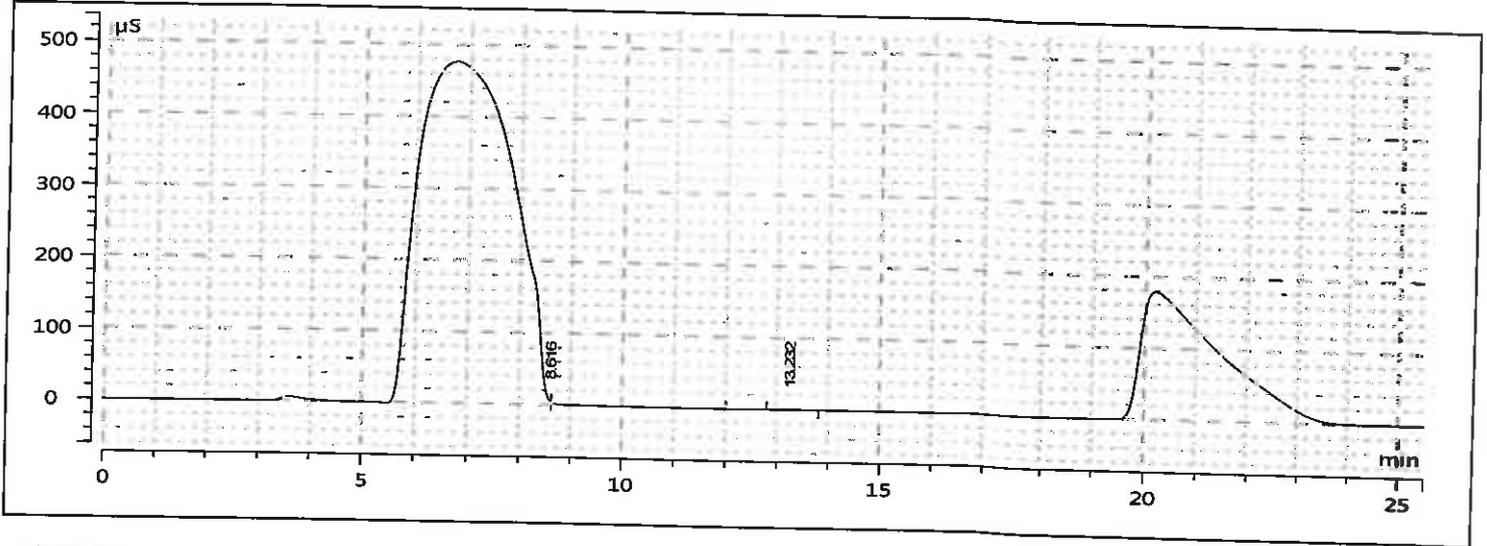
95/135

离子色谱的报告

进样信息

样品名称 SBP220908033-1 进样体积 100(μ L)
分析方法 20220802曲线 采集日期 2022-09-09 22:32:29

SBP220908033-1-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μ S*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μ S)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.616	0.000	0.000	0.0000	8.624	0.001	0.117	0.000
2	硝酸盐	13.232	17.317	87.943	0.8794	0.691	0.478	0.561	100.000
3	总计			87.943	0.8794				

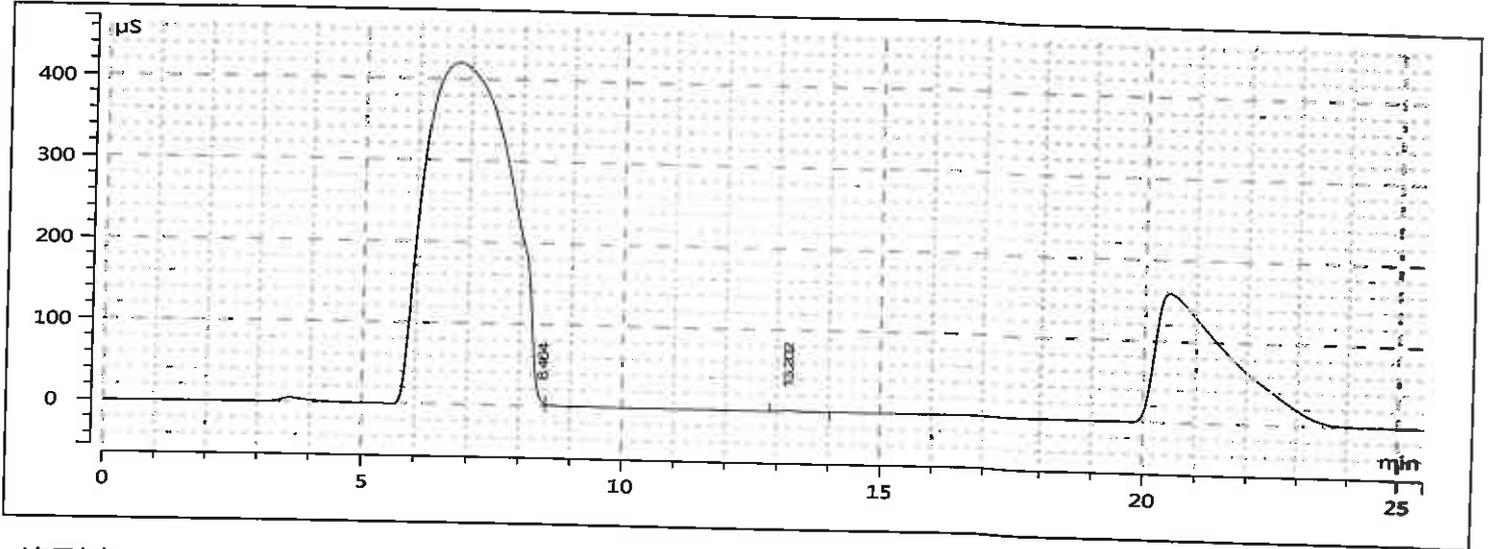
李甘美 6-11
李邦
96/135

离子色谱的报告

进样信息

样品名称 SBP220908034 进样体积 100(μL)
分析方法 20220802曲线 采集日期 2022-09-09 22:59:31

SBP220908034-(Detector)



峰列表

Nc	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.464	0.000	0.000	0.0000	8.486	0.001	0.573	0.000
2	硝酸盐	13.202	32.210	163.580	1.6358	0.696	0.447	1.124	100.000
3	总计			163.580	1.6358				

李洪 7-11
王翔

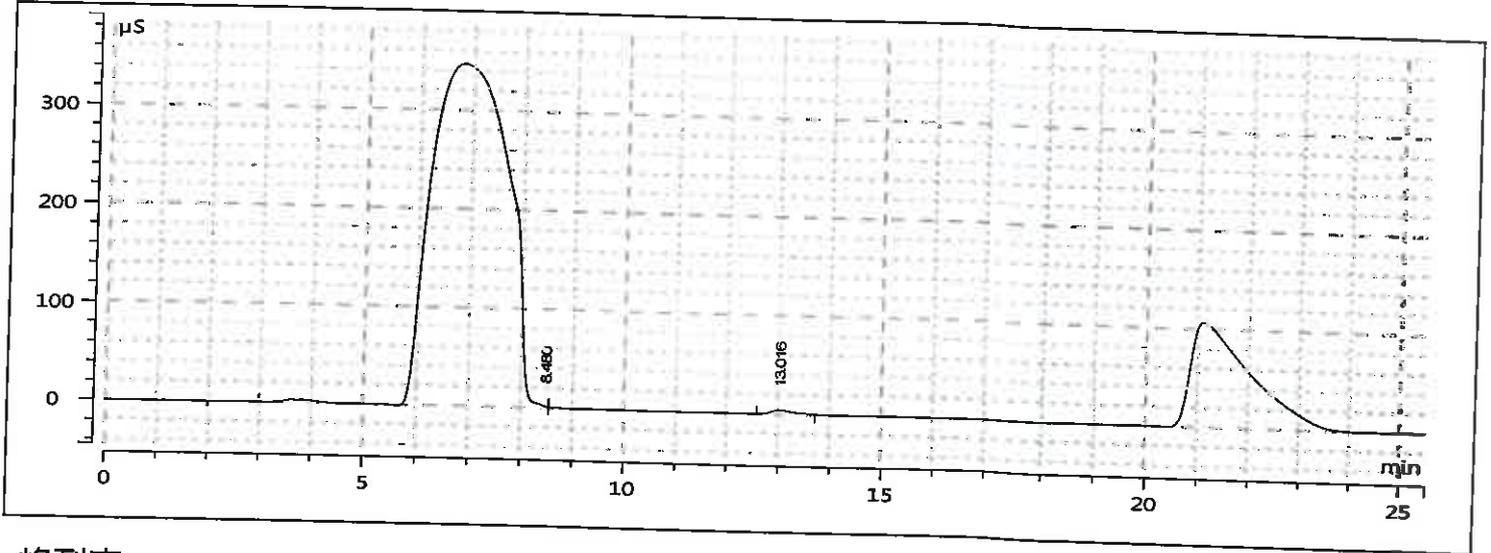
97/135

离子色谱的报告

进样信息

样品名称 SBP220908035 进样体积 100(μL)
 分析方法 20220802曲线 采集日期 2022-09-09 23:26:32

SBP220908035-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.480	0.000	0.000	0.0000	8.513	0.001	0.233	0.000
2	硝酸盐	13.016	116.223	590.239	5.9024	0.755	0.456	3.996	100.000
3	总计			590.239	5.9024				

李其美 8-11

张柳

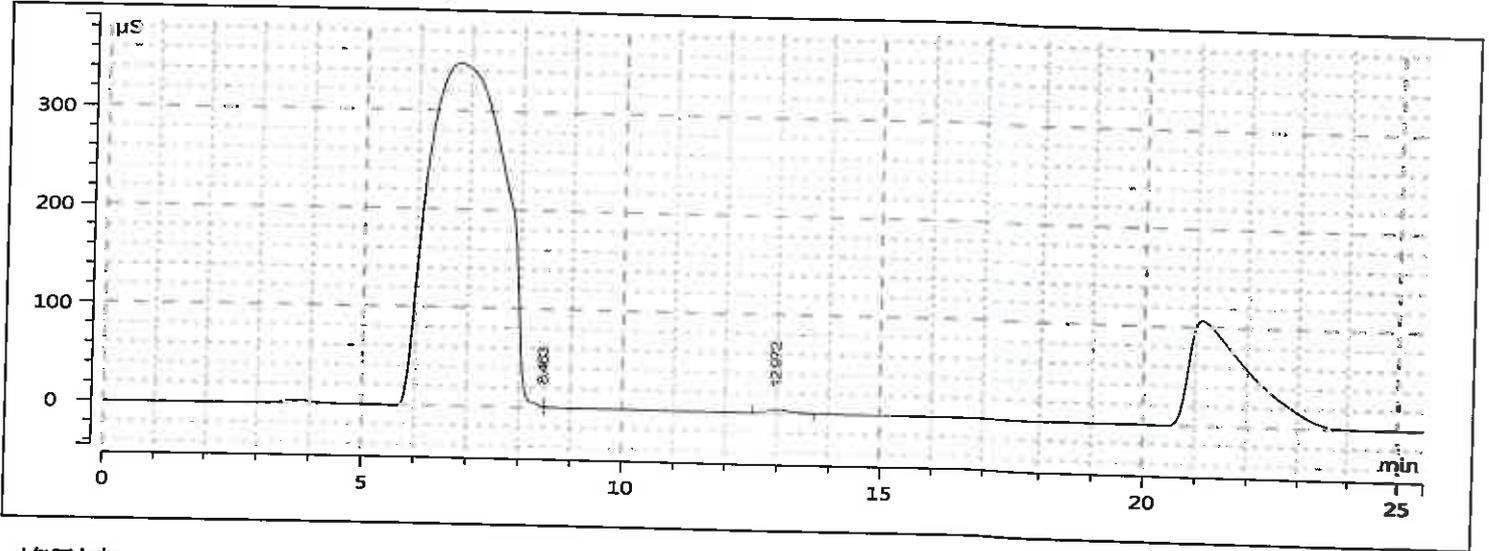
98/125

离子色谱的报告

进样信息

样品名称 SBP220908036 进样体积 100(μL)
 分析方法 20220802曲线 采集日期 2022-09-09 23:53:34

SBP220908036-(Detector)



峰列表

No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.463	0.000	0.000	0.0000	8.480	0.001	0.052	0.000
2	硝酸盐	12.972	116.818	593.262	5.9326	0.778	0.462	3.937	100.000
3	总计			593.262	5.9326				

李慧 9-11
 邵
 99/135

离子色谱的报告

进样信息

样品名称

WMP

SBP220908036加标

{ 100 3.04ug

进样体积

100(μL)

分析方法

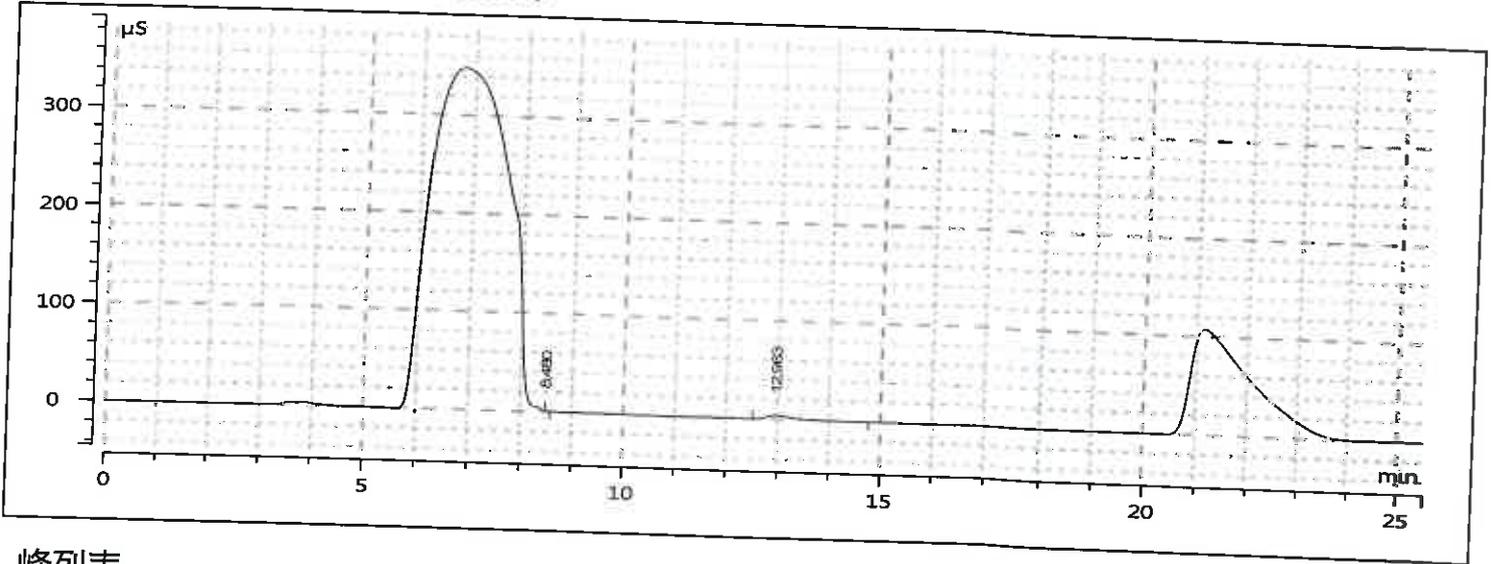
20220802曲线

{ 100 113ug

采集日期

2022-09-10 00:20:34

SBP220908036加标-(Detector)



峰列表

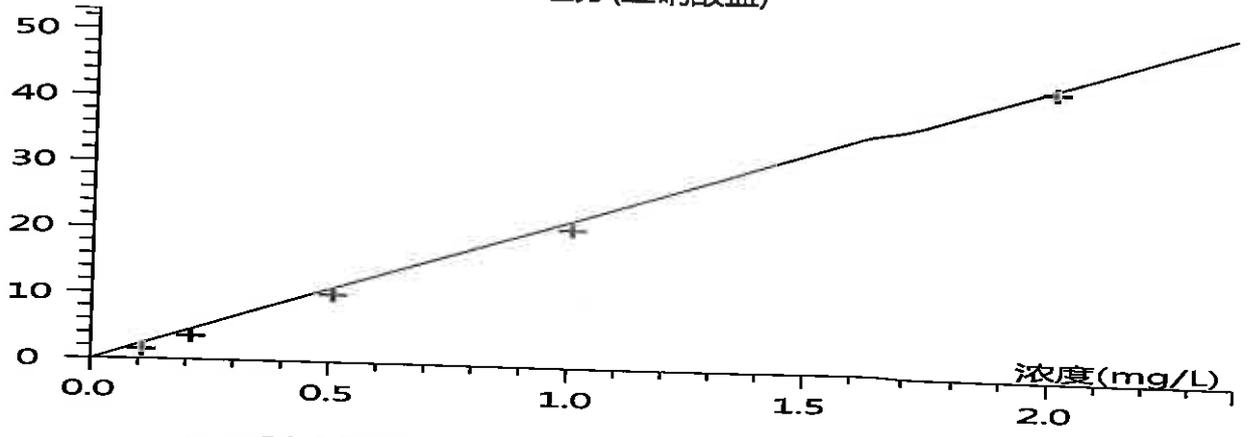
No	名称	保留时间 (min)	峰面积 (μS*s)	含量 (%)	浓度 (mg/L)	峰宽 (min)	半峰宽 (min)	峰高 (μS)	面积百分 (%)
1	亚硝酸盐	8.480	2.107	9.519	0.0952	8.480	0.101	0.000	0.993
2	硝酸盐	12.963	210.032	1066.648	10.6665	0.892	0.545	4.624	99.007
3	总计			1076.167	10.7617				

林美 10-11
张群

100/35

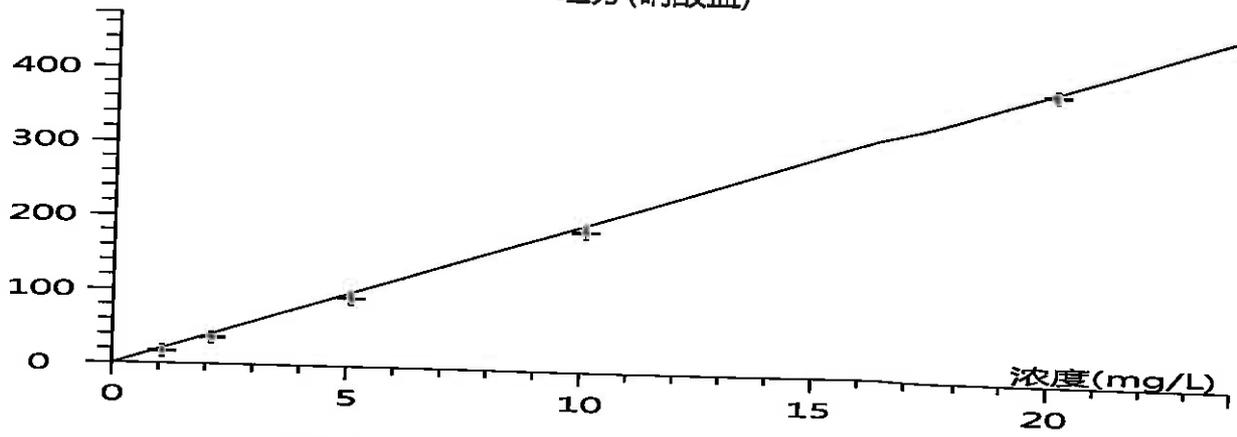
校准结果

组分(亚硝酸盐)



$y = 22.1378 x + 0.0000, r^2 = 0.9996, r = 0.99981$

组分(硝酸盐)



$y = 19.6909 x + 0.0000, r^2 = 0.9998, r = 0.99992$

高艳洁

HJ84-2016

2022.8.2

李慧 11-11

孙

101/135

实验条件

当前通道: A

打印时间: 2022-09-13

一、仪器条件

元素	Hg	总电流(mA)/主电流 (%)	20/100	载气流量(mL/min)	300
负高压 (V)	260	原子化器高度(mm)	10	屏蔽气流量(mL/min)	900

二、分析条件

(1) 测量条件

读数时间 (s)	20	测量方式	蒸气发生法	重复次数	1
延迟时间 (s)	1	读数方式	峰面积	样品单位	ng/mL

(2) 标准浓度

标准 1	0.000	标准 2	0.100
标准 3	0.200	标准 4	0.500
标准 5	0.700	标准 6	1.000
标准 7	0.000	标准 8	0.000
重校	0	重校点	7

三、断续流动程序

步骤号	时间(s)	A 泵转速 (rpm)	是否读数
1	10	100	否
2	25	100	是

工作曲线报表

文件名称: 2022.09.13

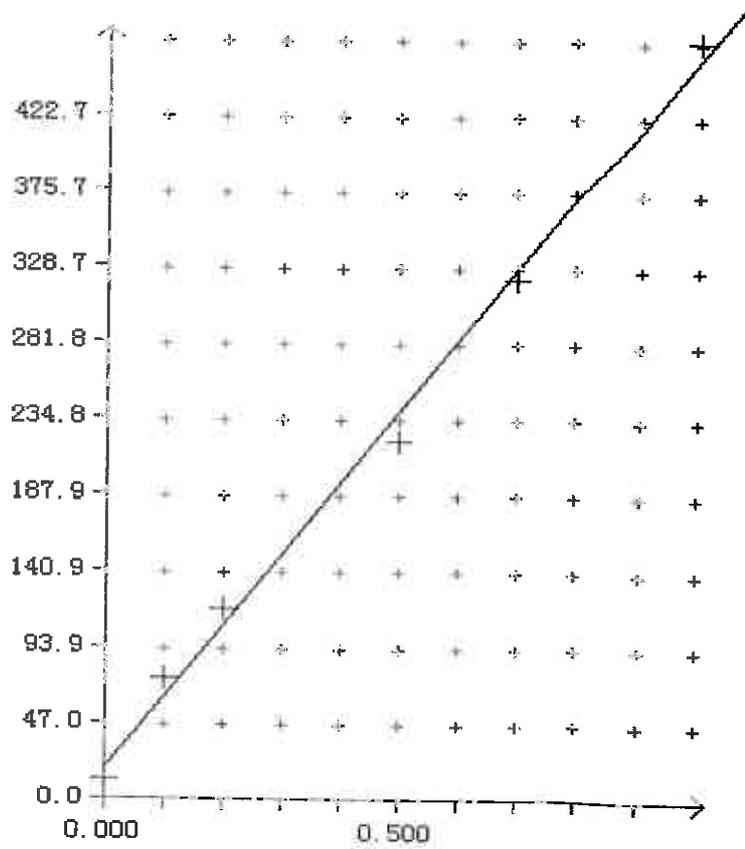
打印日期: 2022-09-13

通道: A

元素: Hg

相关系数: 0.997272

曲线方程: $I_f = 440.493 \cdot C + 18.783$



样品标识	浓度	单位	荧光强度	是否参与
标准 1	0.000	ng/mL	11.31	是
标准 2	0.100	ng/mL	74.20	是
标准 3	0.200	ng/mL	117.46	是
标准 4	0.500	ng/mL	220.18	是
标准 5	0.700	ng/mL	321.14	是
标准 6	1.000	ng/mL	469.64	是
标准重校	0.000	ng/mL	0.00	否

标准加入法样品浓度值: 0.000

解明

103/135

邢玉

2-3

样品分析报告

元素: Hg

通道: A

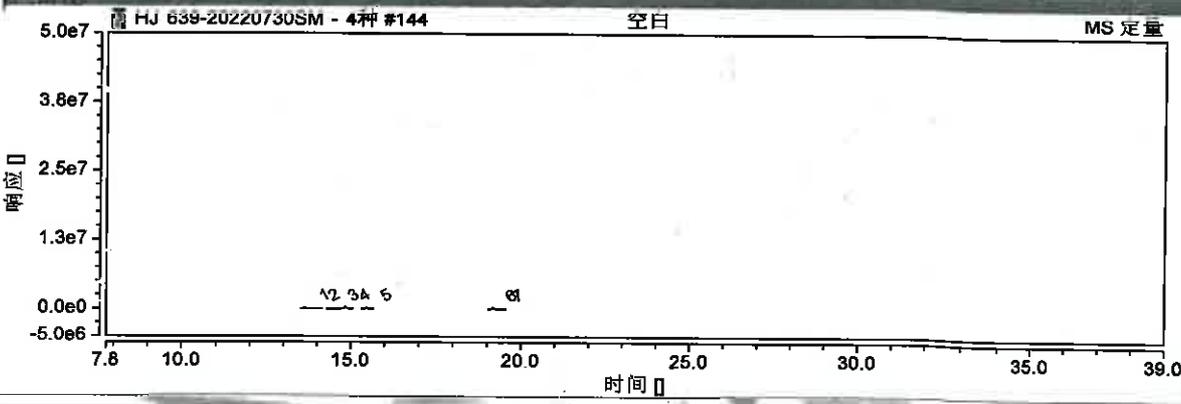
打印日期: 2022-09-13

序号	样品名称	荧光强度	浓度	单位	稀释倍数	测量时间
1	空白 1	2.68	0.000	ng/mL	1	2022-09-13
2	空白 2	4.22	0.000	ng/mL	1	2022-09-13
3	KB22090808	4.32	0.000	ng/mL	1	2022-09-13
4	SBP220908033	15.12	0.000	ng/mL	1	2022-09-13
5	SBP220908033-1	14.57	0.000	ng/mL	1	2022-09-13
6	SBP220908034	23.21	0.010	ng/mL	1	2022-09-13
7	SBP220908035	17.36	0.000	ng/mL	1	2022-09-13
8	SBP220908036	23.52	0.011	ng/mL	1	2022-09-13
9	SBP220908036-加标 (0.50ng)	40.25	0.049	ng/mL	1	2022-09-13

色谱图和结果

进样信息			
进样名称:	空白	运行时间 (min):	39.00
瓶号:	13	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim+SCAN	速度:	n.a.
处理方法:	HJ639	检测器:	1.0000
进样日期时间:	2022/9/13 5:41	样品重量:	1.0000

ISO7STC1912022/所谱数据/HJ639-2012/HJ639-20220730SM - 4种/空白/MS 定量



序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比例 %	样品量 ug/L
1	苯酚	n.a.	n.a.	25624.889	#VALUE!	n.a.
2	二氯苯甲醚 (1,4-位)	13.980	1316.846	25624.889	5.14	9.6230
3	四氯化碳	n.a.	n.a.	25624.889	#VALUE!	n.a.
4	苯	n.a.	n.a.	26624.889	#VALUE!	n.a.
5	氯苯 (邻位)	15.466	25824.889	n.a.	#VALUE!	10.0000
6	甲苯 (邻位)	19.167	20766.730	25624.889	81.04	10.0886
7	甲苯	n.a.	n.a.	25624.889	#VALUE!	n.a.
总和:			47708.466	153749.336	#VALUE!	

1-12
任長青
20/10

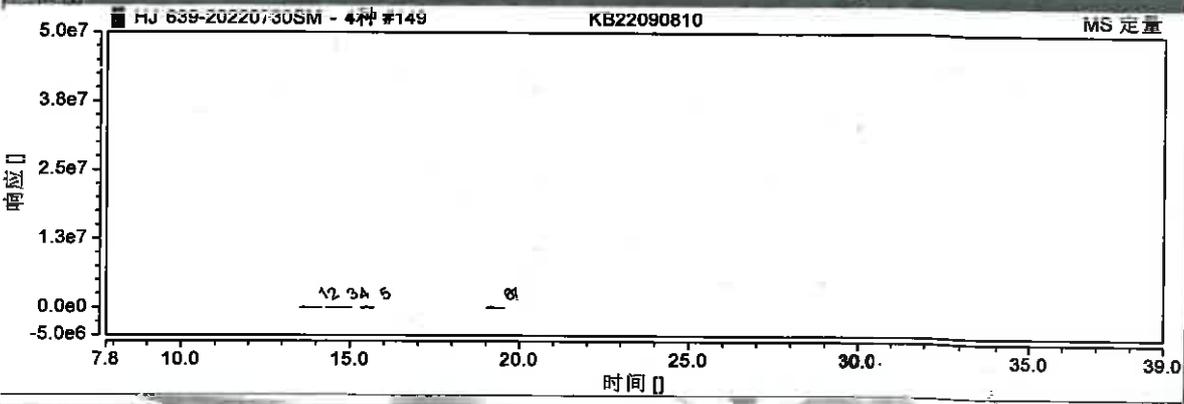
105/125

色谱图和结果

进样信息

进样名称:	KE22090810	运行时间 (min):	39.00
瓶号:	A	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		流速:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim+ST-AN	温度:	n.a.
处理方法:	HJ639	进样速率:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/13 23:18	进样体积:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20120730SM - 4种/KE22090810/MS 定量



积分结果

序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比例 %	样品量 ug/L
1	未知	n.a.	n.a.	19126.345	#VALUE!	n.a.
2	四氯化硅 (标物)	13.979	1078.058	19126.345	5.64	10.6129
3	四氯化硅	n.a.	n.a.	19126.345	#VALUE!	n.a.
4	未知	n.a.	n.a.	19126.345	#VALUE!	n.a.
5	未知 (标物)	15.474	19126.345	n.a.	#VALUE!	10.0000
6	四氯化硅 (标物)	15.181	15703.711	19126.345	52.11	10.2393
7	未知	n.a.	n.a.	19126.345	#VALUE!	n.a.
总和:			35908.113	114758.069	#VALUE!	

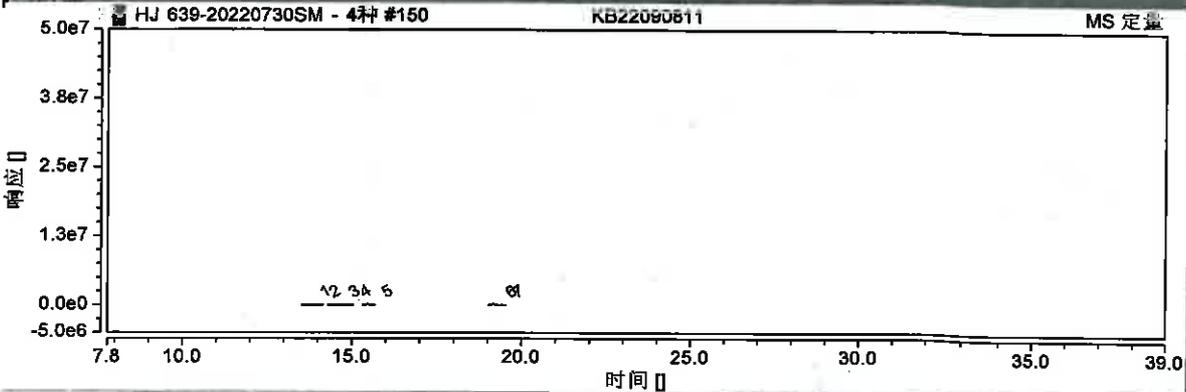
2-11
何景青
5/125

106/125

色谱图和结果

进样名称:	KB22090811	运行时间 (min):	39.00
瓶号:	35	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		稀释:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim1+SCAN	增益:	n.a.
处理方法:	HJ639	扫描速率:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/14 0:08	样品量:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20220730SM - 4种/KP-22090811/MS 定量



序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比例 %	样品量 ug/L
1	苯仿	n.a.	n.a.	21483.158	#VALUE!	n.a.
2	二氯甲烷 (替代物)	13.889	1196.370	21483.158	5.57	10.4783
3	四氯化碳	n.a.	n.a.	21483.158	#VALUE!	n.a.
4	氯	n.a.	n.a.	21483.158	#VALUE!	n.a.
5	氯苯 (替代物)	15.470	21483.158	n.a.	#VALUE!	10.0000
6	甲苯 (替代物)	19.176	16331.736	21483.158	75.02	9.4198
7	甲苯	n.a.	n.a.	21483.158	#VALUE!	n.a.
总和:			39011.263	128893.949	#VALUE!	

3/12

侯景

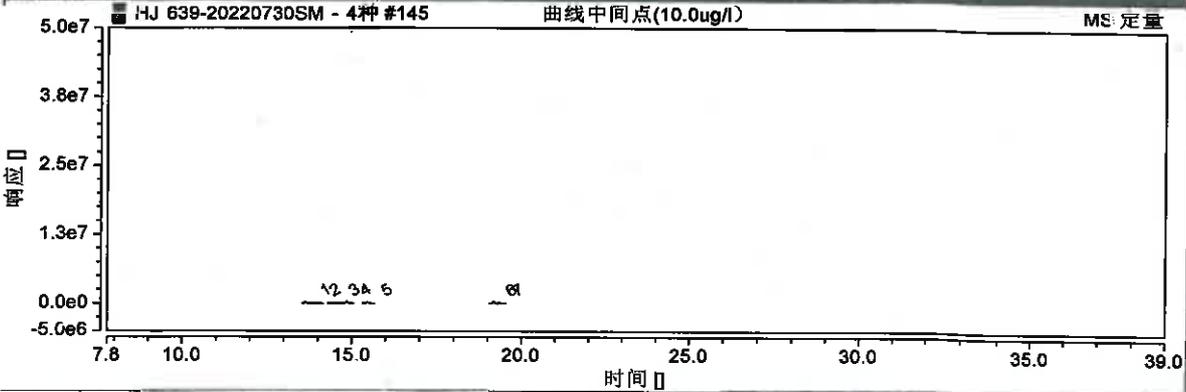
2/13

107/135

色谱图和结果

进样名称:	曲线中间点(10.0ug/l)	运行时间 (min):	39.00
瓶号:	16	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim+SCAN	带宽:	n.a.
处理方法:	HJ639	运行时间:	1.0000
进样日期时间:	2022/9/13 8:12	样品名称:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20220730SM - 4种/曲线中间点(10.0ug/l) / MS 定量



序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比例 %	样品量 ug/L
1	苯仿	13.639	35094.040	29673.977	138.27	10.3272
2	二氯甲烷 (替代物)	13.979	1586.779	29673.977	5.35	10.0376
3	四氯化碳	14.393	17394.410	29673.977	58.62	9.8651
4	苯	14.845	45006.317	29673.977	151.67	9.4642
5	氯苯 (替代物)	15.474	29673.977	n.a.	#VALUE!	10.0000
6	甲苯 (替代物)	18.176	24430.181	29673.977	82.31	10.2601
7	甲苯	19.342	27849.064	29673.977	94.16	9.8623
总和:			181126.667	178043.860	#VALUE!	

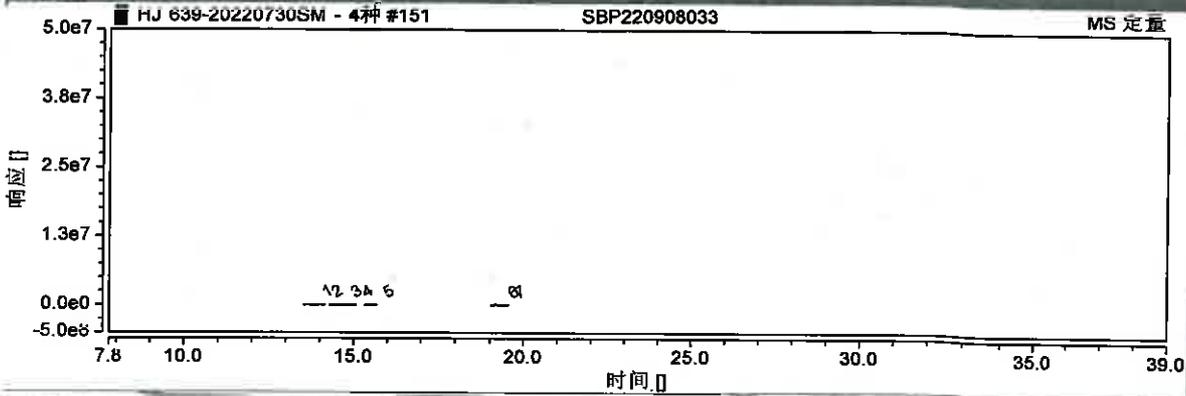
4.1
 1.1
 2/13/22

108/135

色谱图和结果

进样信息			
进样名称:	SBP220908033	运行时间 (min):	39.00
瓶号:	36	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sm+SCAN	进样:	n.a.
处理方法:	HJ639	进样速度:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/14 0:08	进样量:	1.0000

ISO7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20220730SM - 4种/SBP220908033/MS 定量



序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比值 %	样品量 ug/L
1	氯仿	n.a.	n.a.	20505.885	#VALUE!	n.a.
2	二氯甲烷 (替代物)	13.985	1072.554	20505.885	5.23	6.6051
3	四氯化碳	n.a.	n.a.	20505.885	#VALUE!	n.a.
4	苯	n.a.	n.a.	20505.885	#VALUE!	n.a.
5	甲苯 (内标)	15.471	20505.885	n.a.	#VALUE!	10.0090
6	二甲苯 (替代物)	19.181	16514.921	20505.885	80.54	10.0215
7	甲苯	n.a.	n.a.	20505.885	#VALUE!	n.a.
总和:			38093.359	123035.307	#VALUE!	

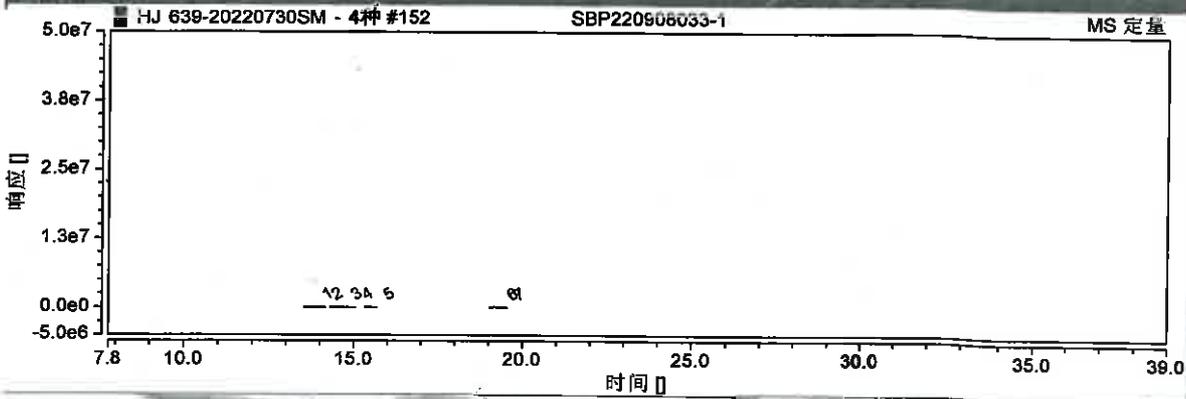
5-12
位-夏青
刘/13

109/135

色谱图和结果

进样名称:	SBP220908033-1	运行时间 (min):	39.01
瓶号:	37	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim+SCAN	溶剂:	n.a.
处理方法:	HJ639	灵敏度:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/14 1:48	灵敏度:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20220730SM - 4种/SBP220908033-1/MS 定量



序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比值 %	样品量 ug/L
1	苯	n.a.	n.a.	24183.351	#VALUE!	n.a.
2	二氯甲烷、替代物	13.984	1326.375	24183.351	5.48	10.3108
3	四氯化碳	n.a.	n.a.	24183.351	#VALUE!	n.a.
4	氯	n.a.	n.a.	24183.351	#VALUE!	n.a.
5	氯苯-内标1	15.474	24183.351	n.a.	#VALUE!	10.0000
6	甲苯-d8、替代物	19.175	18876.456	24183.351	78.08	0.6908
7	甲苯	n.a.	n.a.	24183.351	#VALUE!	n.a.
总和:			44386.182	145100.109	#VALUE!	

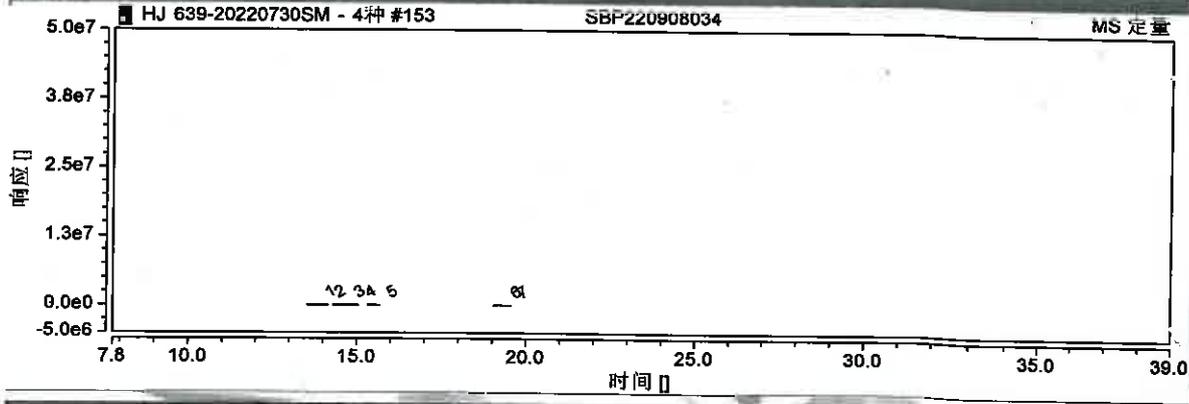
6-14
候-景春
2/10/2022

110/135

色谱图和结果

进样名称:	SBP220908034	运行时间 (min):	39.00
瓶号:	38	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		增益:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim+SCAN	增益:	n.a.
处理方法:	HJ639	积分因子:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/14 2:39	样品重量:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20220730SM - 4种/SBP220908034/MS 定量



序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比值 %	样品量 ug/L
1	氟仿	n.a.	n.a.	19675.723	#VALUE!	n.a.
2	二氯甲烷 (总化物)	13.980	1083.170	19675.723	5.51	10.3514
3	四氯化碳	n.a.	n.a.	19675.723	#VALUE!	n.a.
4	苯	n.a.	n.a.	19675.723	#VALUE!	n.a.
5	甲苯 (内标)	15.476	19675.723	n.a.	#VALUE!	10.0000
6	甲苯-d8 (内标)	19.186	15423.945	19675.723	78.39	9.7305
7	甲苯	n.a.	n.a.	19675.723	#VALUE!	n.a.
总和:			36182.837	118054.335	#VALUE!	

7.14

修正者

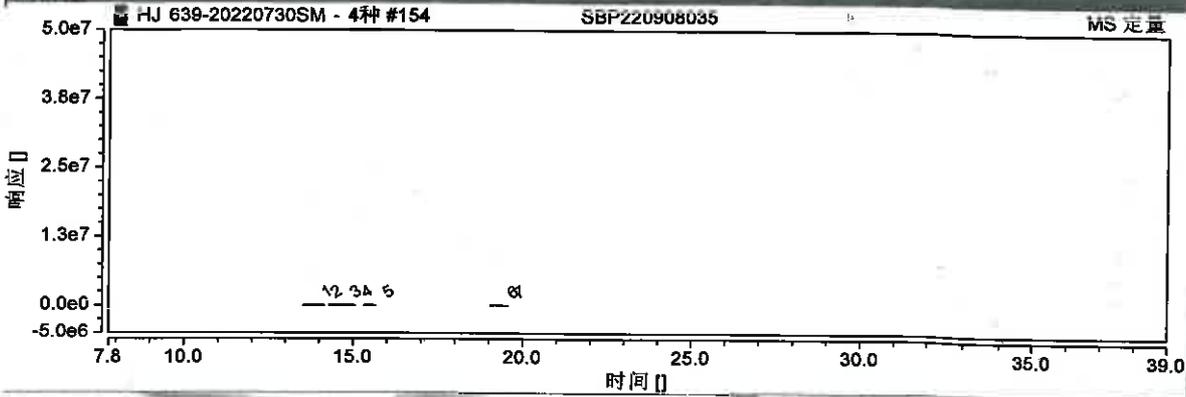
2107

11/135

色谱图和结果

进样名称:	SBP220908035	运行时间 (min):	39.01
瓶号:	39	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		溶剂:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim+SCAN	增益:	n.a.
处理方法:	HJ639	稀释因子:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/14 3:29	样品面积:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20220730SM - 4 #/SBP220908035 MS 定量



序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比例 %	样品量 ug/L
1	未知	n.a.	n.a.	21953.164	#VALUE!	n.a.
2	二氯甲烷 (衍生物)	13.989	1170.066	21953.164	5.33	10.0022
3	四氯化碳	n.a.	n.a.	21953.164	#VALUE!	n.a.
4	苯	n.a.	n.a.	21953.164	#VALUE!	n.a.
5	甲苯 (衍生物)	15.480	21953.164	n.a.	#VALUE!	10.0000
6	二甲苯 (衍生物)	19.181	18912.903	21953.164	86.15	10.7694
7	甲苯	n.a.	n.a.	21953.164	#VALUE!	n.a.
总和:			42036.133	131718.965	#VALUE!	

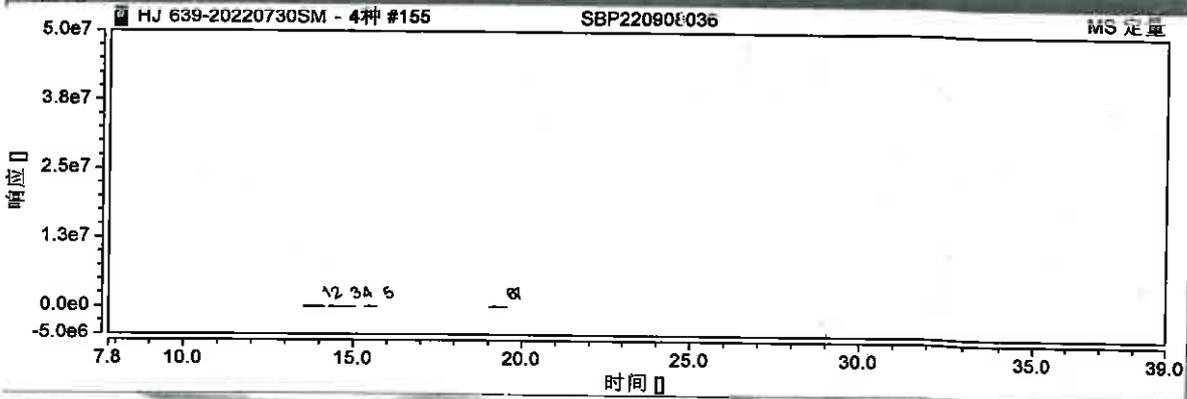
8-14

似-夏青

2/1/17

色谱图和结果

进样信息			
进样名称:	SBP220908036	运行时间 (min):	39.00
瓶号:	40	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		校正:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim+SCAN	积分:	n.a.
处理方法:	HJ639	积分因子:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/14 4:19	积分时间:	1.0000
ISQ7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20220730SM 4种/SBP220908036/MS 定量			



序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比值 %	样品量 ug/L
1	未知	n.a.	n.a.	19616.263	#VALUE!	n.a.
2	三氯甲烷 (替代物)	13.970	1078.475	19616.263	5.50	10.3370
3	四氯化碳	n.a.	n.a.	19616.263	#VALUE!	n.a.
4	苯	n.a.	n.a.	19616.263	#VALUE!	n.a.
5	甲苯 (替代物)	15.480	19616.263	n.a.	#VALUE!	10.0000
6	甲苯-d8 (替代物)	19.175	16252.322	19616.263	42.86	10.3304
7	甲苯	n.a.	n.a.	19616.263	#VALUE!	n.a.
总和:			36948.062	117697.580	#VALUE!	

9#
位-爱春

刘

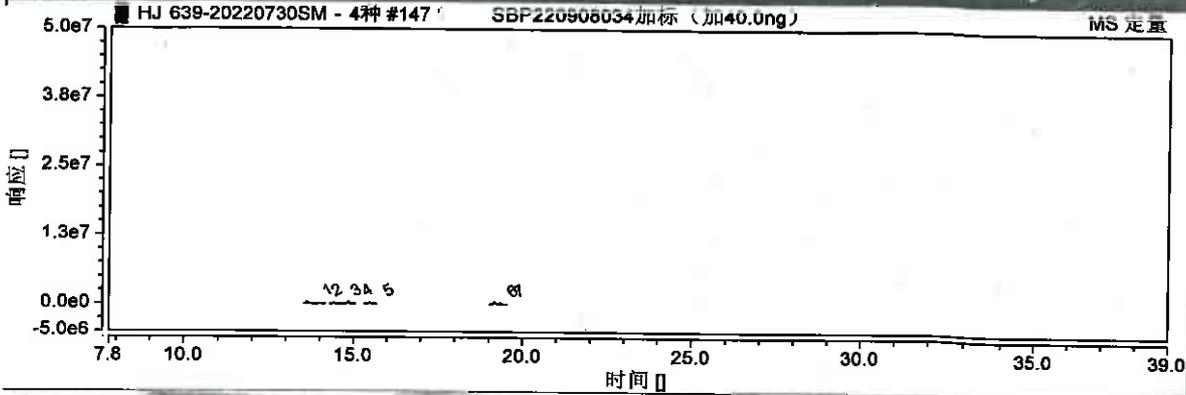
113/135

色谱图和结果

进样信息

进样名称:	SBP220908034加标 (加40.0ng)	运行时间 (min):	38.99
瓶号:	20	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim1.eCAN	增益:	n.a.
处理方法:	HJ639	积分时间:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/13 11:33	积分增益:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20220730SM - 4种/SBP220908034加标 (加40.0ng) /MS: 定量



组分结果

序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比值 %	样品量 ugl
1	氯仿	13.637	21226.992	24495.120	86.66	7.6637
2	二氯甲烷 (替代物)	13.989	1287.172	24495.120	5.25	9.8535
3	四氯化碳	14.406	10137.840	24495.120	41.39	7.0088
4	苯	14.844	28285.783	24495.120	115.48	7.3325
5	甲苯 (替代物)	15.466	24495.120	n.a.	#VALUE!	10.0000
6	甲苯 (替代物)	19.180	19523.47	24495.120	80.93	10.0735
7	甲苯	19.341	17190.780	24495.120	70.16	7.5256
总和:			122447.160	146970.719	#VALUE!	

10-16

侯展青

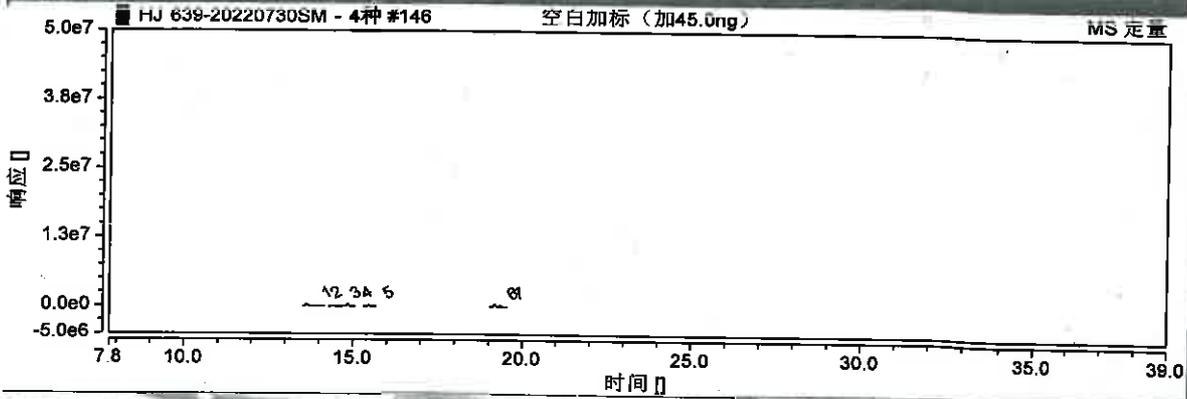
21/12/27

114/135

色谱图和结果

进样名称:	空白加标 (加45.0ng)	运行时间 (min):	38.99
瓶号:	17	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	MS 定量
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	HJ639-2012sim+SCAN	流速:	n.a.
处理方法:	HJ639	进样速度:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/13 9:02	样品名称:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/HJ639-2012/HJ 639-20220730SM - 4种/空白加标 (加45.0ng) /MS

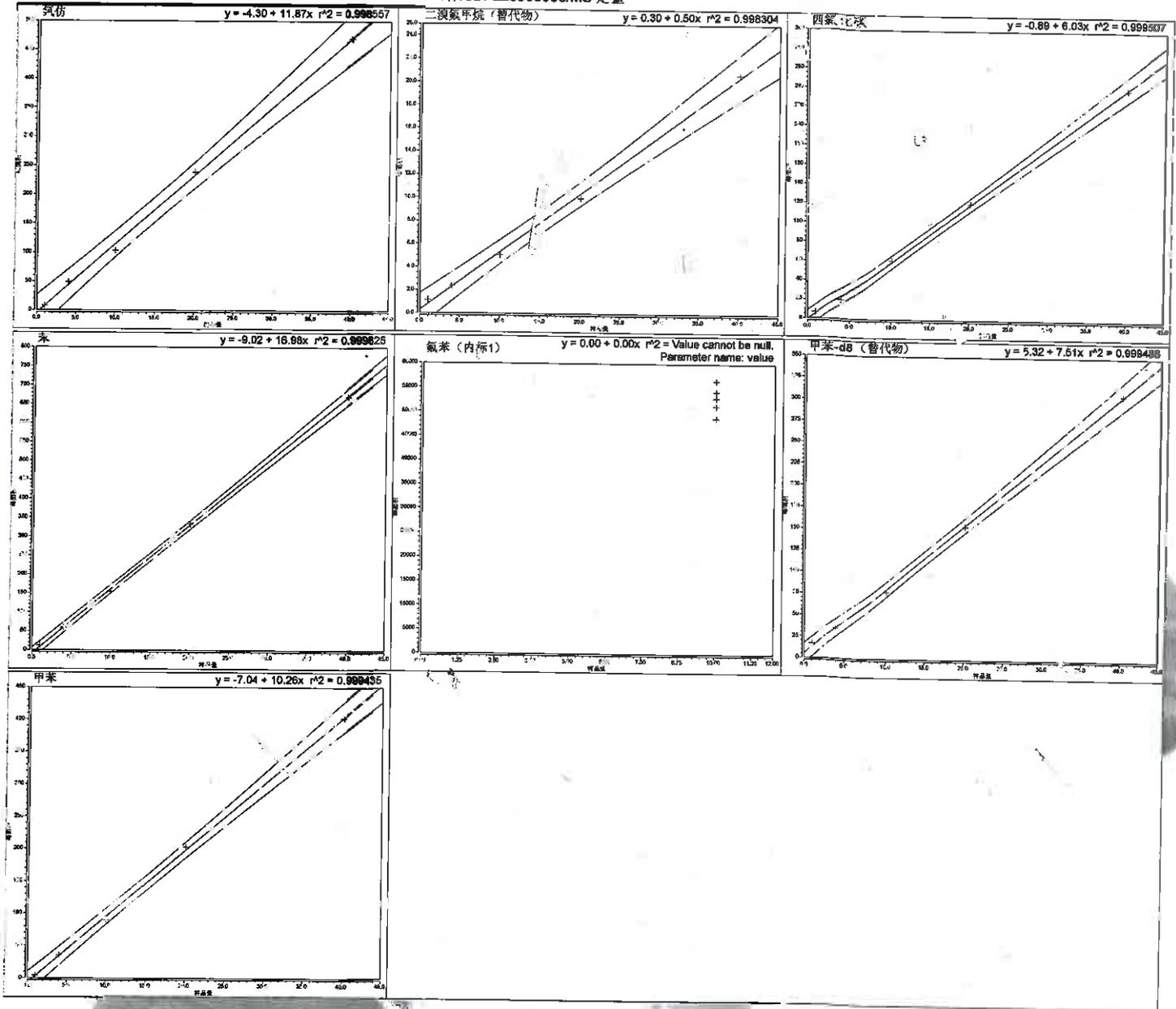


序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 counts*min	ISTD峰面积 counts*min	比例 %	样品量 ngL
1	氯仿	13.698	21335.169	24141.251	88.38	7.8085
2	二氯甲烷 (替代物)	13.975	1302.706	24141.251	5.40	10.1347
3	四氯化碳	14.389	11557.823	24141.251	47.86	8.0843
4	苯	14.836	31515.474	24141.251	100.00	8.2445
5	甲苯 (替代物)	15.471	24141.251	n/a	#VALUE!	10.0000
6	甲苯-d8 (替代物)	19.166	20754.104	24141.251	85.97	10.7452
7	甲苯	19.342	18255.700	24141.251	79.70	8.4594
总和:			129962.228	144847.509	#VALUE!	

11-12
任景青

刘/何

115/135



12-12
11/17/2022

Vol
HJ639-2012
2022/7/30

2/1/17

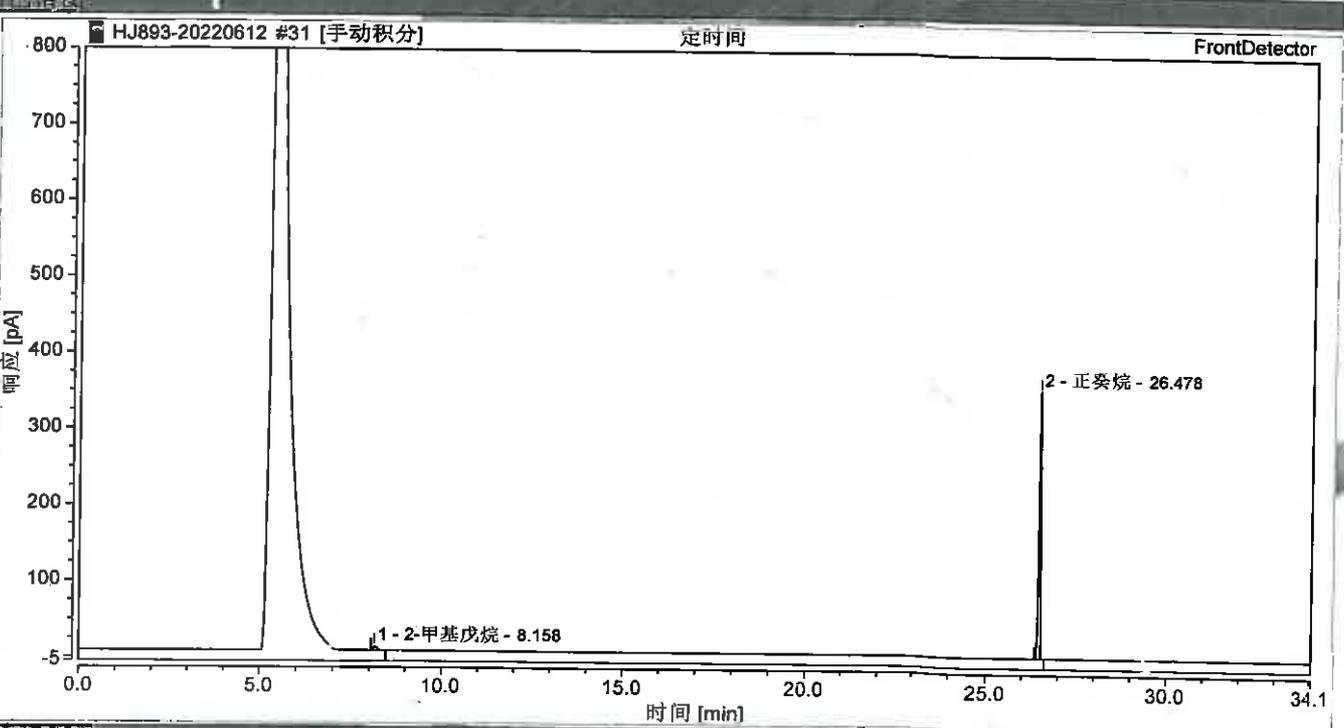
116/135

色谱图和结果

进样信息

进样名称:	定时间	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	1	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	FrontDetector
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	20220612	参数:	n.a.
处理方法:	定量(1)	稀释因子:	1.0000
进样日期时间:	2022/6/12 15:09	样品量:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9/HJ 893-2017/HJ893-20220612/定时间/FrontDetector



积分结果

序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA*min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	样品量
1	2-甲基戊烷	8.158	4.692	5.702	4.42	1.60	n.a
2	正癸烷	26.478	14.943	351.423	95.58	98.40	n.a
总和:			15.635	357.124	100.00	100.00	

非石油烃 (C6-C9) 定时间

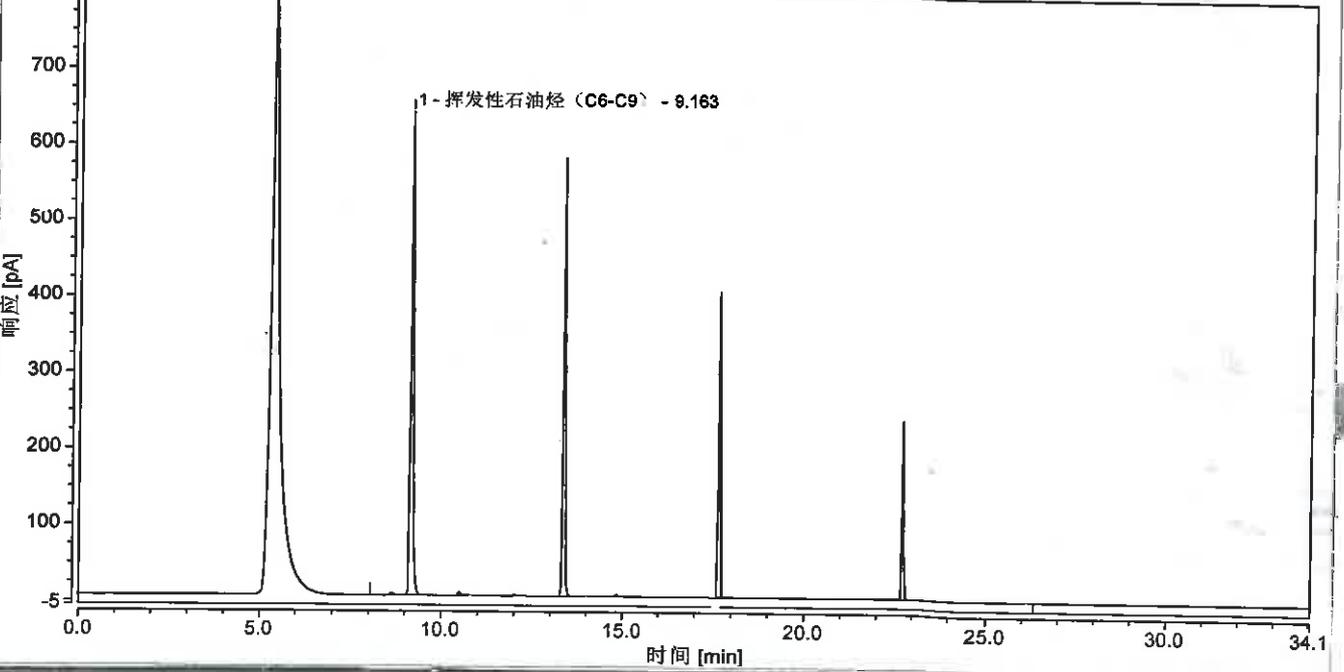
2/15/22
HJ 1/13/22

117/135

色谱图和结果

进样名称:	曲线中间点(3.13mg/L)	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	2	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	FrontDetector
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	20220612	增益:	n.a.
处理方法:	定量	积分因子:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/10 10:05	积分量:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9/HJ 893-2017/HJ893-20220612/曲线中间点(3.13mg/L)/FrontDetector



序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA*min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对保留 %	样品量 mg/L
1	挥发性石油烃 (C6-C9)	9.163	114.427	635.999	100.00	100.00	3.2739
总和:			114.427	635.999	100.00	100.00	

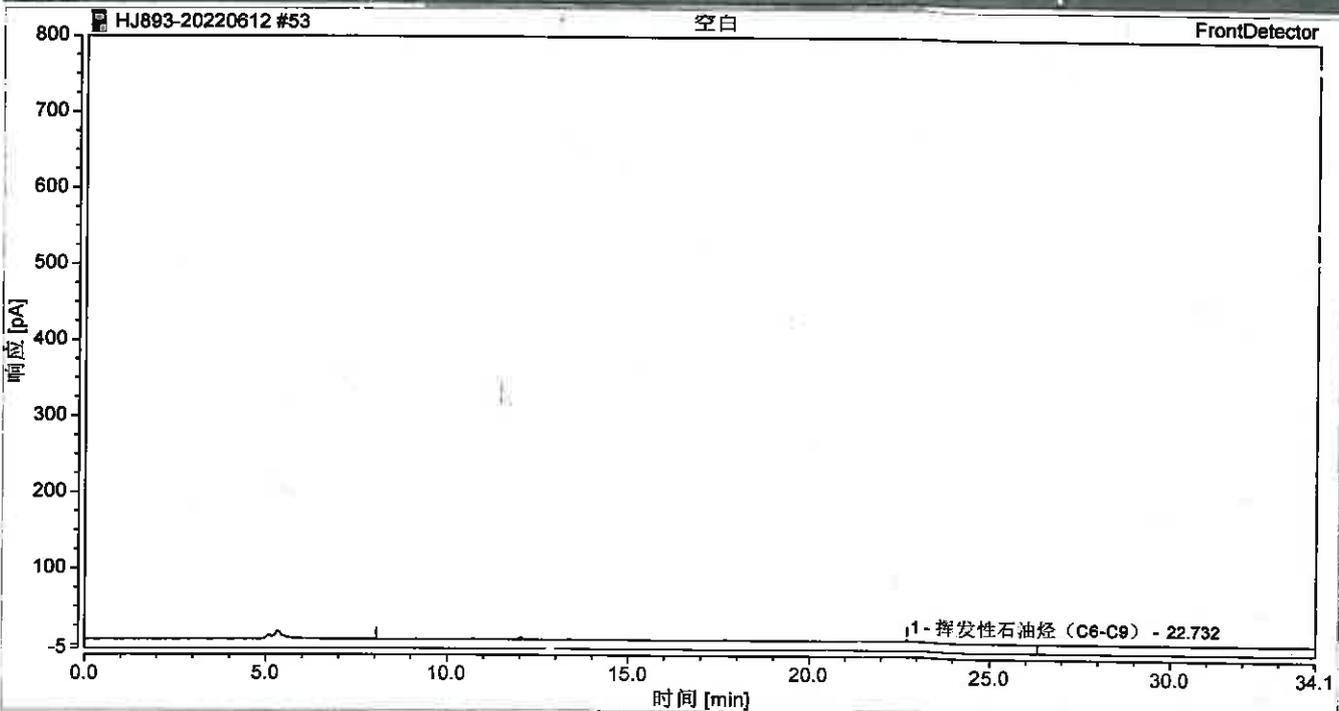
刘凯
1/3
1-11

118/135

色谱图和结果

进样信息			
进样名称:	空白	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	4	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	FrontDetector
校正级别:		溶剂:	n.a.
仪器方法:	20220612	进样速度:	n.a.
处理方法:	定量	进样体积:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/10 11:38	进样量:	1.0000

ISQ7STC1912022 质谱数据/石油烃c6-c9\HJ 893-2017\HJ893-20220612\空白\FrontDetector



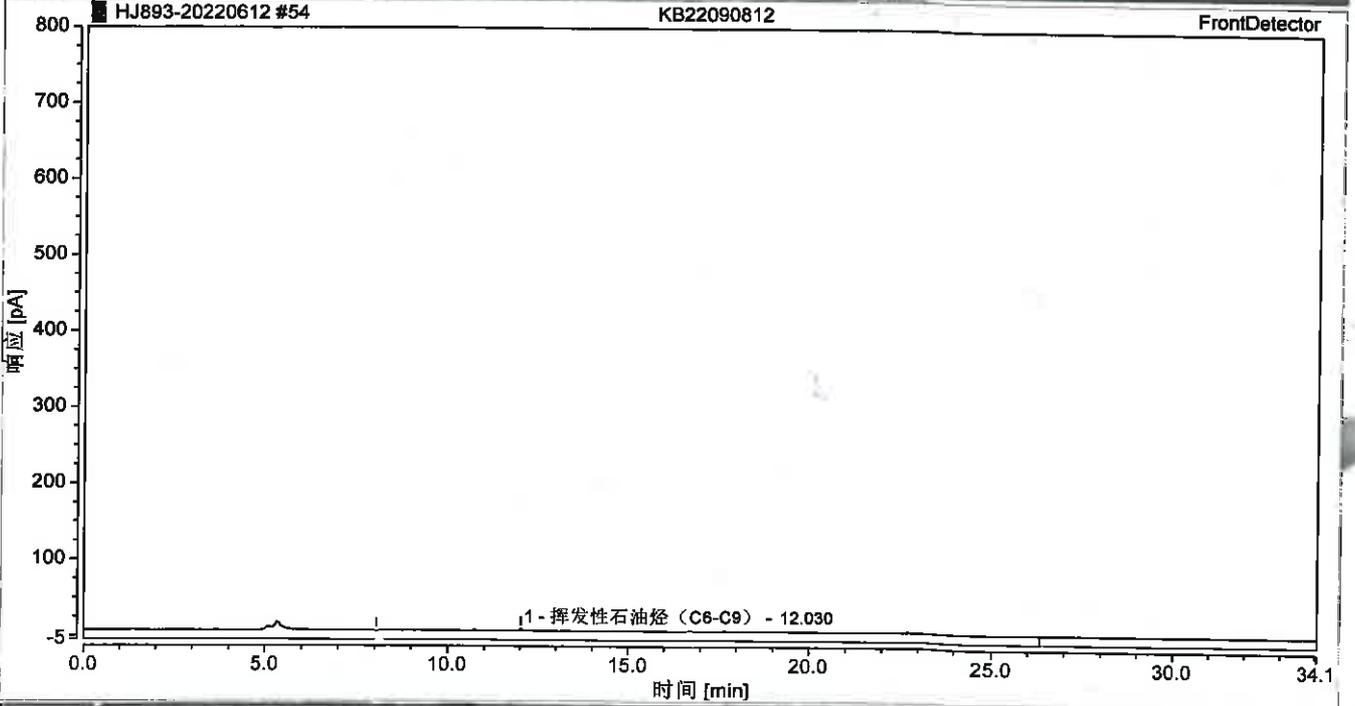
积分结果							
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA*min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	峰高量 mg/L
1	挥发性石油烃 (C6-C9)	22.732	0.903	3.777	100.00	100.00	n.a.
总和:			0.903	3.777	100.00	100.00	

5/1km
1/3/3
2-11

色谱图和结果

进样信息	
进样名称:	KB22090812
瓶号:	5
进样类型:	未知
校正级别:	
仪器方法:	20220612
处理方法:	定量
进样日期/时间:	2022/9/10 12:24
运行时间 (min):	34.1
进样量:	1.00
通道:	FrontDetector
波长:	n.a.
增益:	n.a.
校正因子:	1.0000
检测器:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9/HJ 893-2017/HJ893-20220612/KB22090812/FrontDetector



积分结果							
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA*min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	样品量 ng/L
1	挥发性石油烃 (C6-C9)	12.030	0.774	3.376	100.00	100.00	n.a.
总和:			0.774	3.376	100.00	100.00	

5/17
3 -11
TJZ

120/135

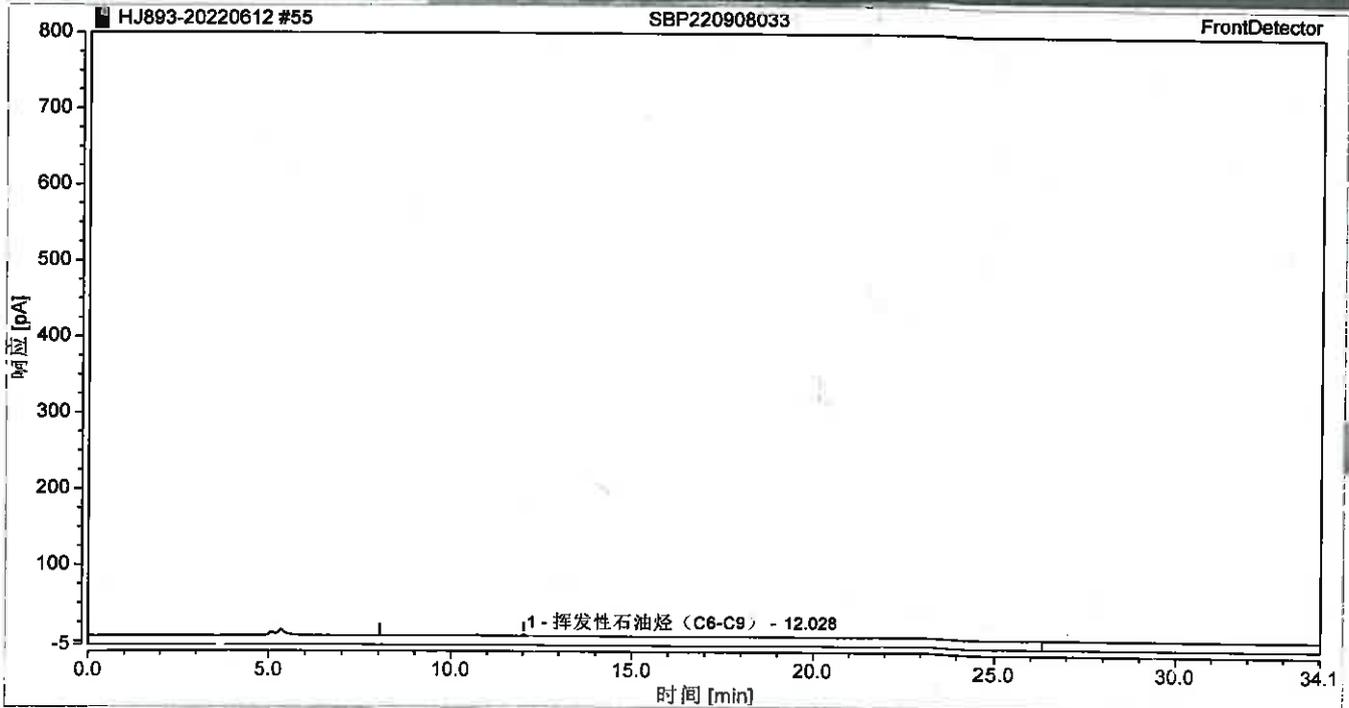
色谱图和结果

进样信息

进样名称:	SBP220908033	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	6	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	FrontDetector
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	20220612	模式:	n.a.
处理方法:	定量	积分因子:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/10 13:10	进样量:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9/HJ 893-2017/HJ893-20220612/SBP220908033/FrontDetector

色谱图



积分结果

序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA*min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	样品量 mg/L
1	挥发性石油烃 (C6-C9)	12.028	0.458	3.200	100.00	100.00	n.a.
总和:			0.458	3.200	100.00	100.00	

2022/9/10
12/135
Y -11

12/135

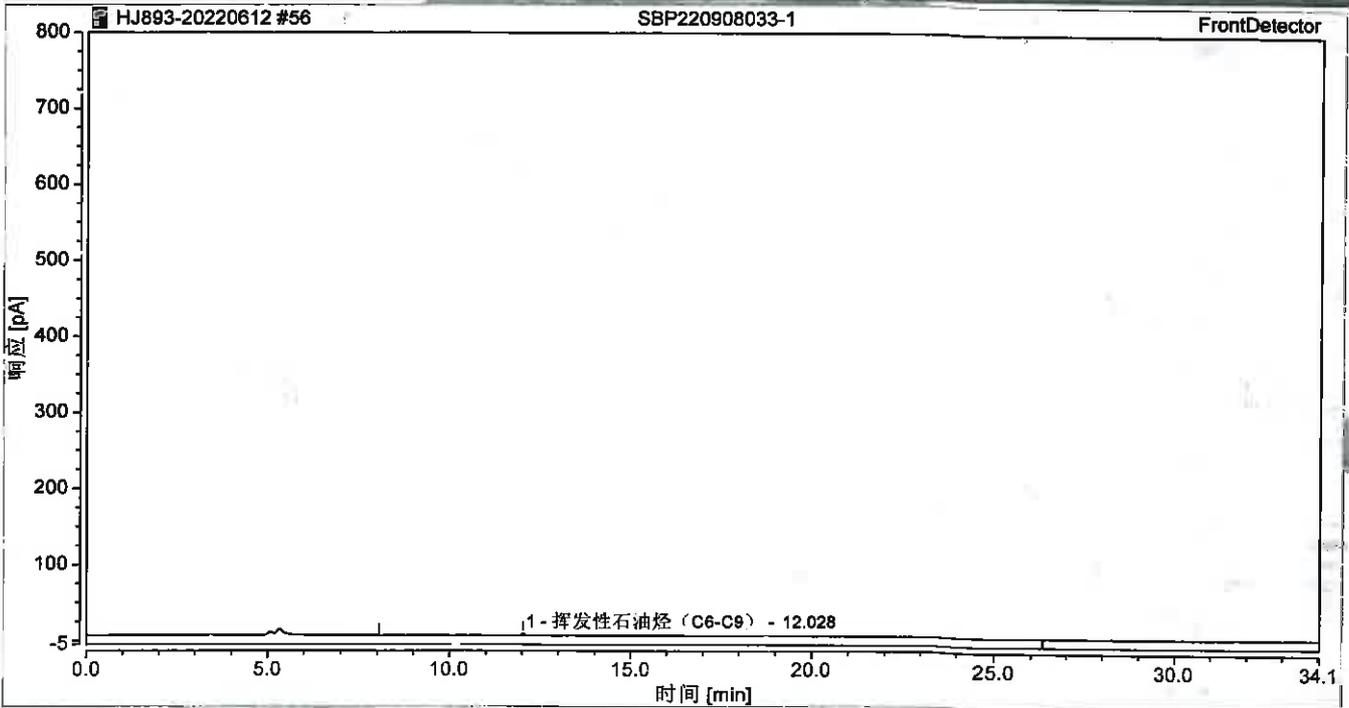
色谱图和结果

进样信息

进样名称:	SBP220908033-1	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	7	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	FrontDetector
校正级别:		版本:	n.a.
仪器方法:	20220612	带进:	n.a.
处理方法:	定量	稀释因子:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/10 13:57	进样量:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9/HJ 893-2017/HJ893-20220612/SBP220908033-1/FrontDetector

色谱图



积分结果

序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA*min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	样品量 mg/L
1	挥发性石油烃 (C6-C9)	12.028	0.528	3.077	100.00	100.00	n.a.
总和:			0.528	3.077	100.00	100.00	

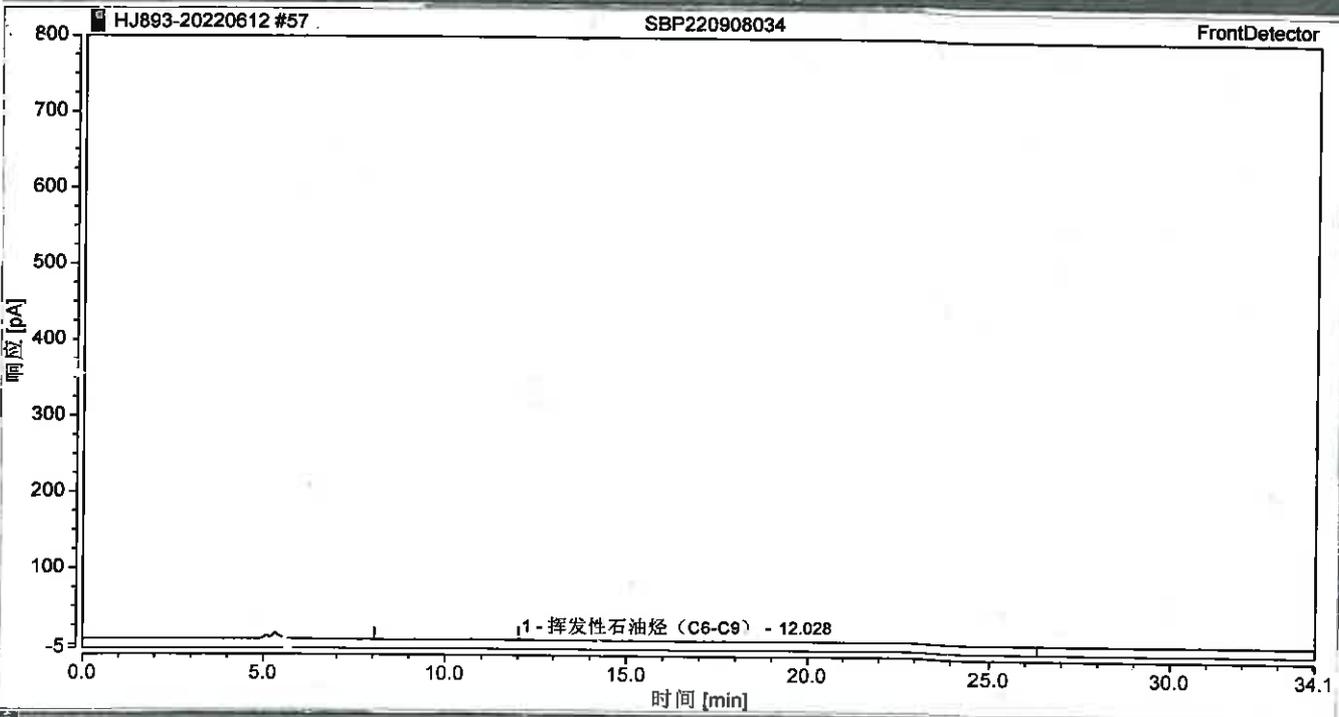
刘/山
1/13
5
11

122/135

色谱图和结果

进样信息			
进样名称:	SBP220908034	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	8	进样量:	1.00
进样类型:	未知	进样:	FrontDetector
校正级别:		进样速度:	n.a.
仪器方法:	20220612	进样体积:	1.0000
处理方法:	定量	进样量:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/10 14:43		

ISQ7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9/HJ 893-2017/HJ893-20220612/SBP220908034/FrontDetector



积分结果							
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA*min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	样品量 mg/L
1	挥发性石油烃 (C6-C9)	12.028	0.381	2.735	100.00	100.00	n.a.
总和:			0.381	2.735	100.00	100.00	

2/14
12/27
6-11

123/135

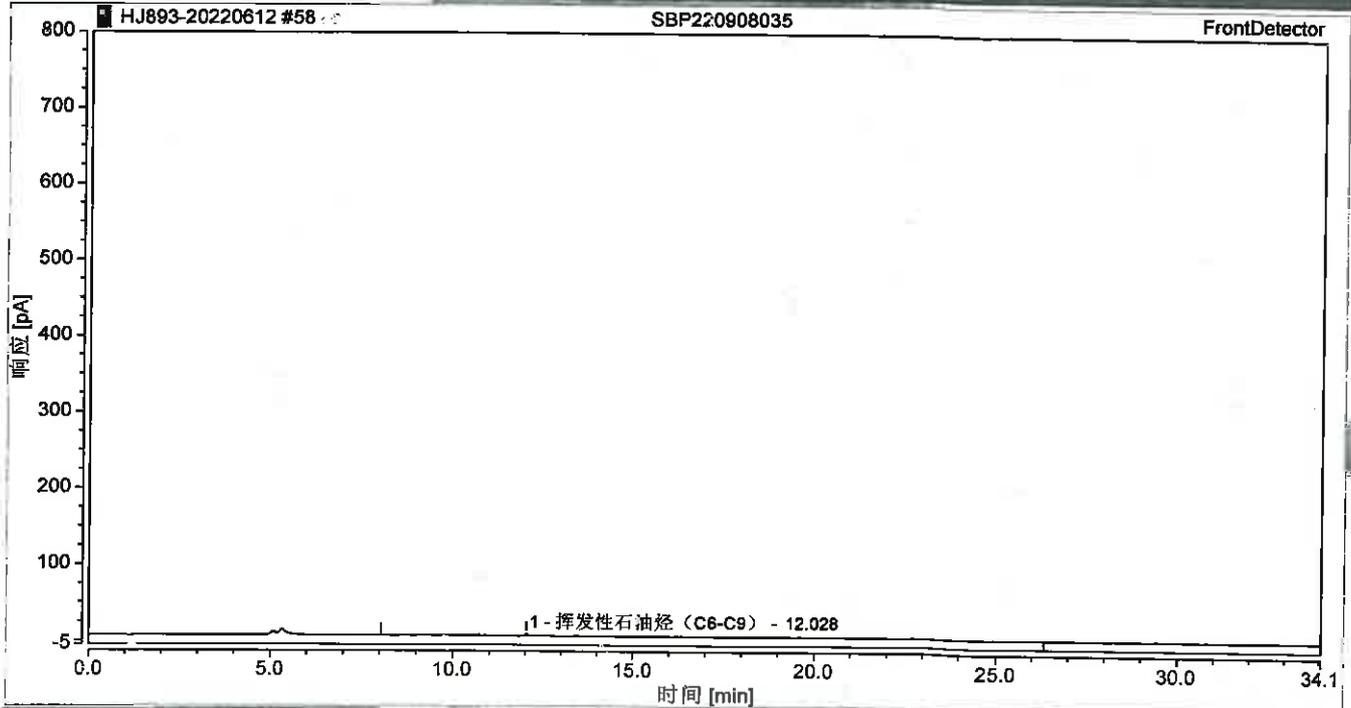
色谱图和结果

进样信息

进样名称:	SBP220908035	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	9	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	FrontDetector
校正级别:		安全:	n.a.
仪器方法:	20220612	稀释:	n.a.
处理方法:	定量	稀释因子:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/10 15:29	进样量:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9\HJ 893-2017\HJ893-20220612\SBP220908035\FrontDetector

色谱图



积分结果

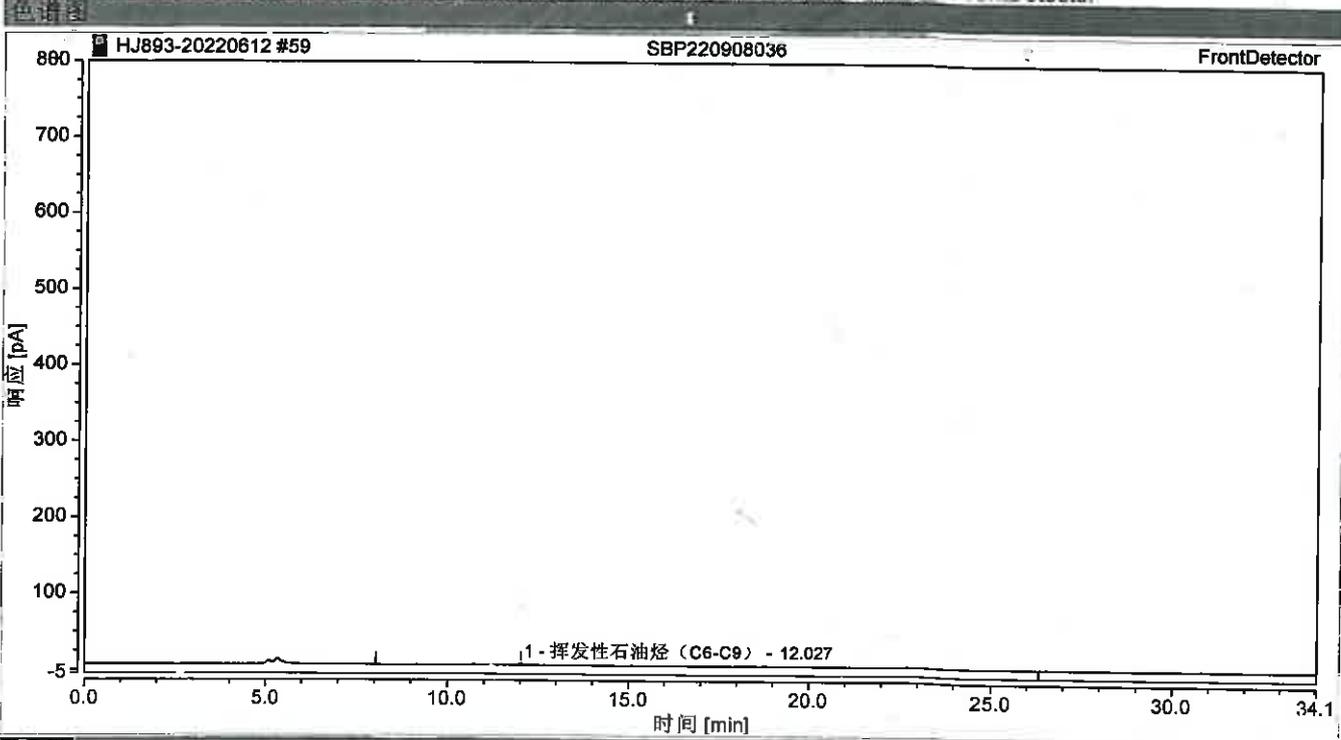
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA*min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	样品量 mg/L
1	挥发性石油烃 (C6-C9)	12.028	0.544	2.992	100.00	100.00	n.a.
总和:			0.544	2.992	100.00	100.00	

2/14
KZ
7-11

1/4/135

色谱图和结果

进样信息			
进样名称:	SBP220908036	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	10	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	FrontDetector
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	20220612	流速:	n.a.
处理方法:	定量	分子量:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/10 16:15	称量:	1.0000
ISO7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9/HJ893-2017/HJ893-20220612/SBP220908036/FrontDetector			



积分结果							
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA·min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	样品量 mg/L
1	挥发性石油烃 (C6-C9)	12.027	0.236	2.739	100.00	100.00	n.a.
总和:			0.236	2.739	100.00	100.00	

5-1/107
8
11
15/135

15/135

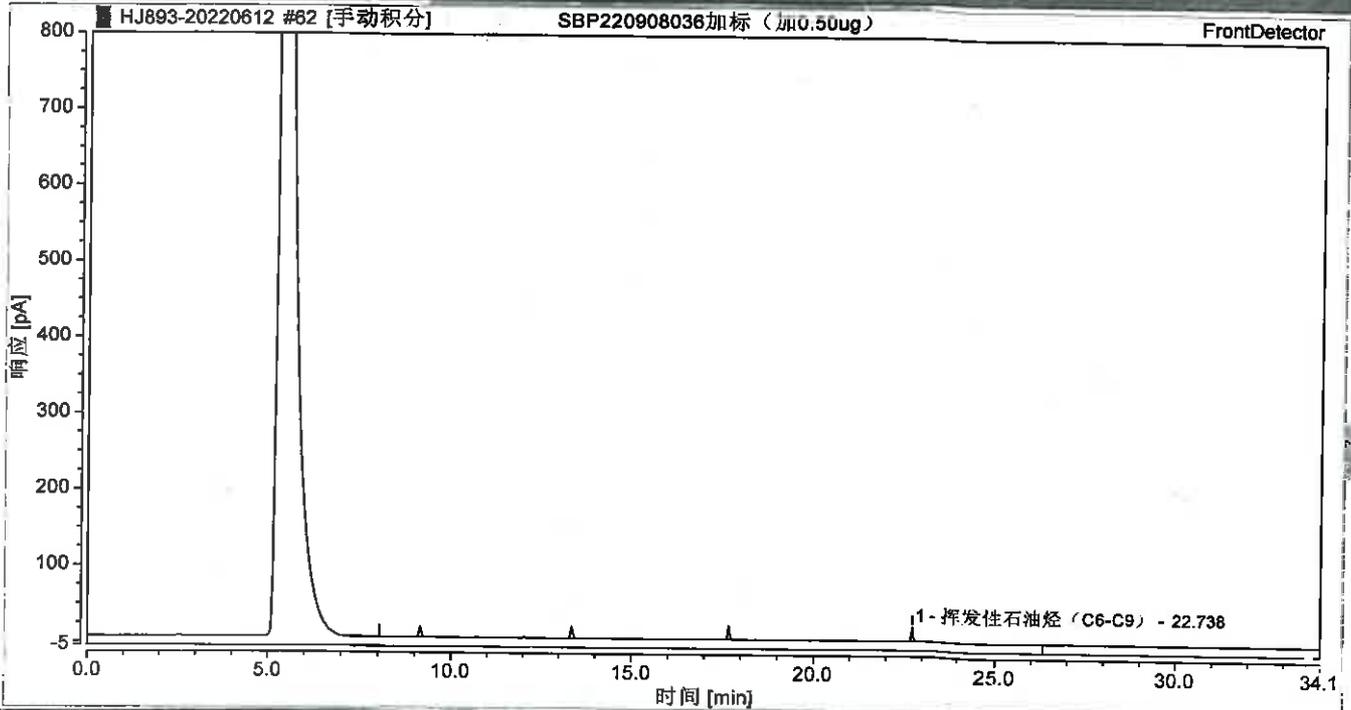
色谱图和结果

进样信息

进样名称:	SBP220908036加标 (加0.50ug)	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	13	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	FrontDetector
校正级别:		波长:	n.a.
仪器方法:	20220612	带宽:	n.a.
处理方法:	定量	积分因子:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/10 18:34	积分重量:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9/HJ 893-2017/HJ893-20220612/SBP220908036加标 (加0.50ug) /FrontDetector

色谱图



积分结果

序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA*min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	样品量 mg/L
1	挥发性石油烃 C6-C9	22.738	4.268	18.503	100.00	100.00	0.0828
总和:			4.268	18.503	100.00	100.00	

27/10
TGE
9
-11

126/135

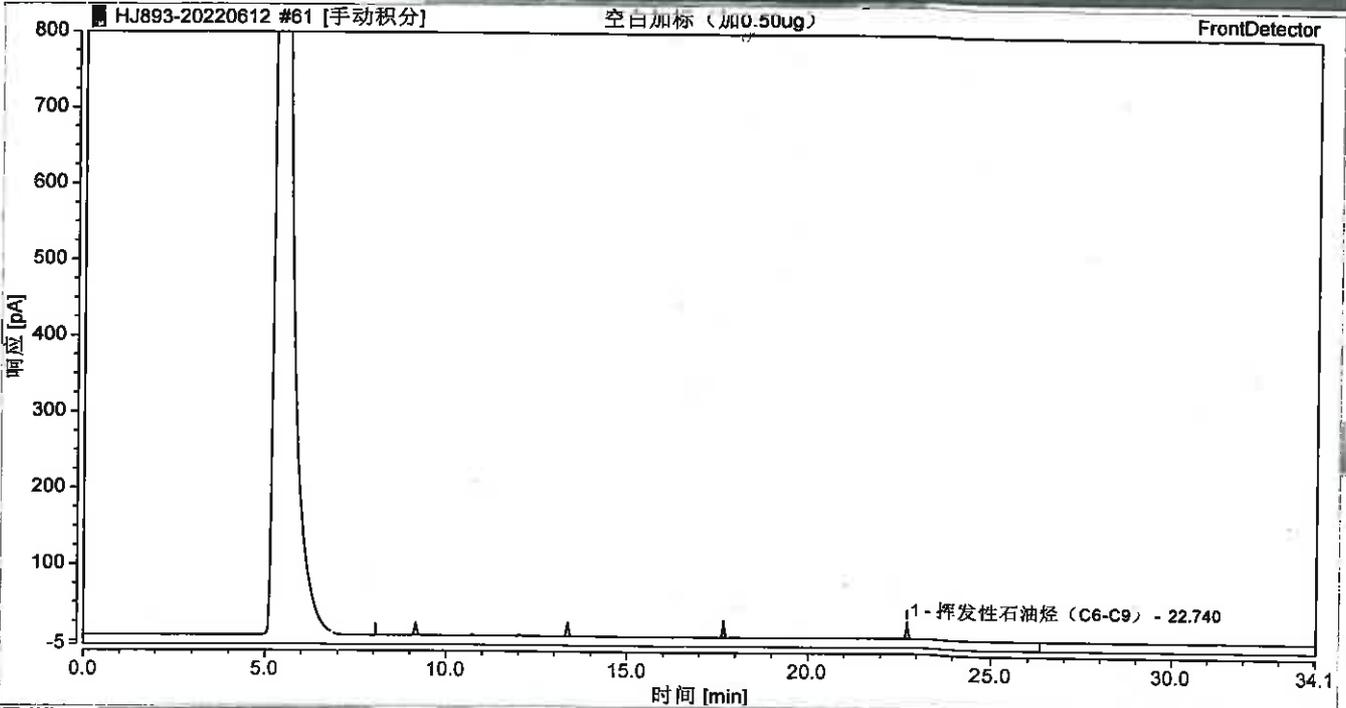
色谱图和结果

进样信息

进样名称:	空白加标 (加0.50ug)	运行时间 (min):	34.1
瓶号:	12	进样量:	1.00
进样类型:	未知	通道:	FrontDetector
校正级别:		稀释:	n.a.
仪器方法:	20220612	带宽:	n.a.
处理方法:	定量	外标因子:	1.0000
进样日期/时间:	2022/9/10 17:47	进样重量:	1.0000

ISQ7STC1912022/质谱数据/石油烃c6-c9\HJ 893-2017\HJ893-20220612/空白加标 (加0.50ug) /FrontDetector

色谱图



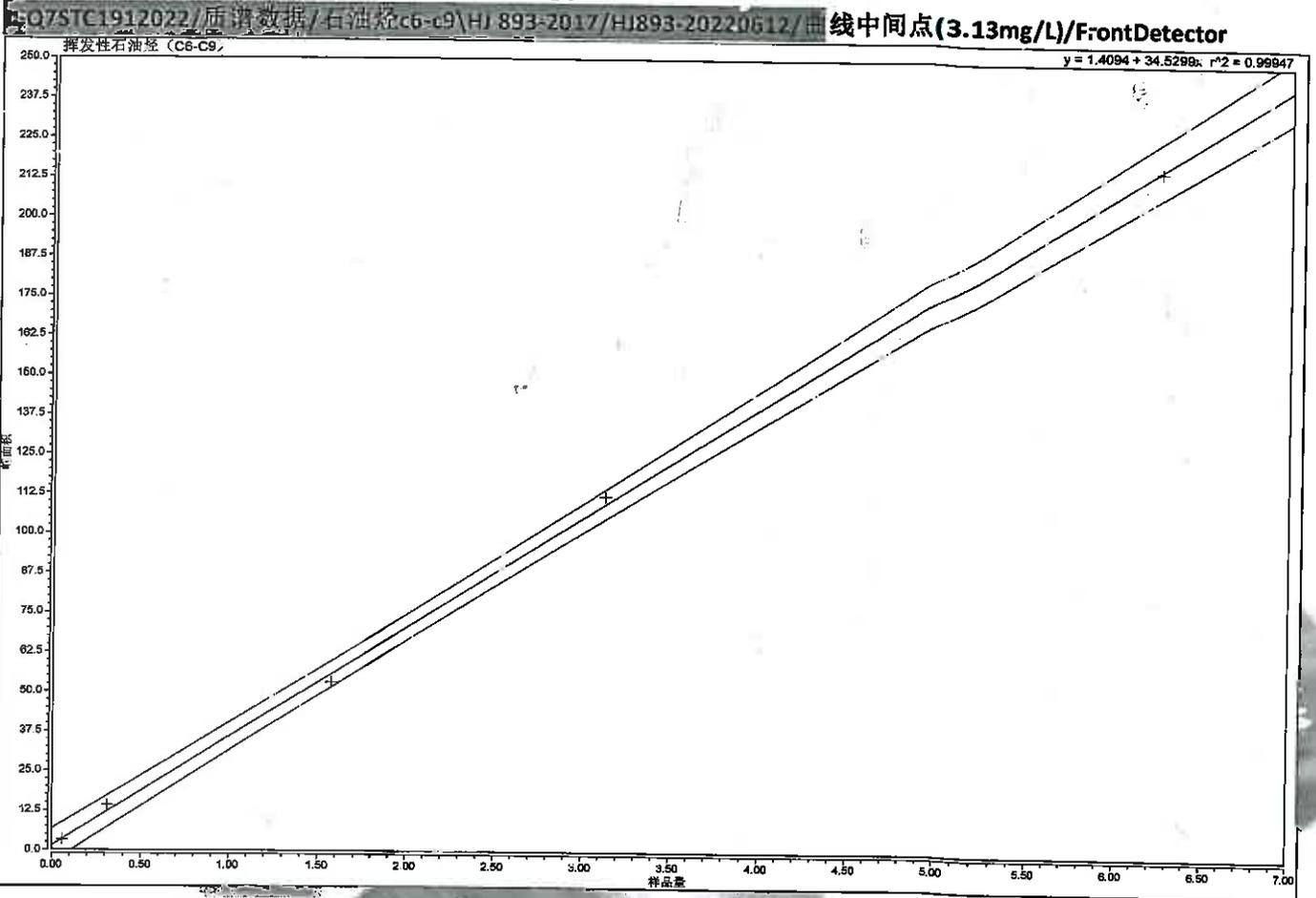
积分结果

序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 pA·min	峰高 pA	相对峰面积 %	相对峰高 %	样品量 mg/L
1	挥发性石油烃 (C6-C9)	22.740	4.648	22.362	100.00	100.00	0.0938
总和:			4.648	22.362	100.00	100.00	

刘旭
1/135
10-11

127/135

校正



挥发性石油烃 (C6-C9) 校正
 2022.6.12
 (HJ 893) 2017

20/12
 11-11

WIN-8A低本底 α β 测量仪水样品测量结果报告

报告出具单位	
依据标准	GB/T5750.13-2006、HJ898-2017、HJ899-2017
报告人签字	
方法检出限:	

测量通道	测量日期	测量总时间/s	样品编号	水样体积 V/L	总残渣量 m/mg	被测样品量 mb./mg	活度浓度 c(α) Bq/L	活度浓度 c(β) Bq/L
4	2022-09-10 08:53:02	25200	SBP220908035	1	3559.1	168	0.0309	0.1392
1	2022-09-09 16:45:28	25200	SBP220908033	1	1092.4	165.5	0.0147	0.0691
2	2022-09-09 16:45:28	25200	SBP220908034	1	2173.7	163	0.0103	0.0207
4	2022-09-09 16:45:28	25200	SBP220908036	1	3506.9	162	0.0026	0.1422

129/135

FAZAN 1-3
ZAM

WIN-8A低本底αβ测量仪水样品测量原始数据

数据采集通道		第4路 S13P220408035				第1路 S13P220408033				第2路 S13P220408034			
数据采集日期		2022/9/10 星期六 8:53:02				2022/9/9 星期五 16:45:28				2022/9/9 星期五 16:45:28			
No		α计数	β计数	反符合	α计数	β计数	反符合	α计数	β计数	反符合	α计数	β计数	反符合
1		3	138	202463	2	120	200149	2	99	200149	2	99	200149
2		1	122	201923	3	92	200778	2	90	200778	2	90	200778
3		7	137	202952	1	117	199944	0	12	199944	0	12	199944
4		4	104	202330	1	101	200801	1	108	200801	1	108	200801
5		2	123	202614	4	91	200977	1	105	200977	1	105	200977
6		2	123	202666	0	100	200248	2	108	200248	2	108	200248
7		3	116	202726	1	95	201837	2	101	201837	2	101	201837
Av 平均值		3.1429	123.2857	202524.8571	1.7143	102.2857	200676.2857	1.4286	104.7143	200676.2857	1.4286	104.7143	200676.2857
Rb/cps 每秒样品计数		0.0009	0.0342	56.2569	0.0005	0.0284	55.7434	0.0004	0.0291	55.7434	0.0004	0.0291	55.7434
c/Bq/L 活度浓度		0.0309	0.1392		0.0147	0.0891		0.0103	0.0207		0.0103	0.0207	
Sc/Bq/L 标准误差		0.0416	0.0852		0.0083	0.0277		0.0166	0.0593		0.0166	0.0593	
r% 相对误差		134.4201	61.2183		56.6172	31.0826		160.2663	288.4072		160.2663	288.4072	

抄入册2-3
ZMA

130/135

数据收集通道		第 4 路 5 B2204080 号 34										
数据收集日期		2022/9/9 星期五 16:45:28										
No.		a 计数	β 计数	反符合	a 计数	β 计数	反符合	a 计数	β 计数	反符合	β 计数	反符合
1		2	116	200149								
2		3	123	200778								
3		5	125	199944								
4		2	115	200801								
5		1	134	200977								
6		0	123	200248								
7		5	127	201837								
Av 平均值		2.5714	123.2857	200676.2857								
Rb/cps 每秒样品计数		0.0007	0.0342	55.7434								
c/Bq/L 活度浓度		0.0026	0.1422									
Sc/Bq/L 标准误差		0.0399	0.0870									
r/% 相对误差		1530.2505	61.2188									

FAZAN 3-3
 LMA
 B1/AS

水质外部平行样数据统计表

BP, YS-B-16159-2019

采样日期: 2022年9月8日

受检单位: 晋德有限公司

水质类别: 地下水

精密度控制

采样点位	检测项目	样品编号	平行样测定值	平均值	相对偏差(%)	是否合格
厂区外对照点	色(度)	SBP220908035	5L	5L	/	是
		SBP220908036	5L			
厂区外对照点	pH(无量纲)	SBP220908035	6.9	/	0.1(差值)	是
		SBP220908036	7.0			
厂区外对照点	溶解性总固体(mg/L)	SBP220908035	2.98×10 ³	3.02×10 ³	1.5	是
		SBP220908036	3.07×10 ³			
厂区外对照点	总硬度(以CaCO ₃ 计,mg/L)	SBP220908035	1.29×10 ³	1.30×10 ³	0.77	是
		SBP220908036	1.31×10 ³			
厂区外对照点	硫酸盐(mg/L)	SBP220908035	764	784	2.6	是
		SBP220908036	804			
厂区外对照点	氯化物(mg/L)	SBP220908035	880	908	3.0	是
		SBP220908036	935			
厂区外对照点	铁(μg/L)	SBP220908035	0.82L	0.82L	/	是
		SBP220908036	0.82L			
厂区外对照点	锰(μg/L)	SBP220908035	872	876	0.40	是
		SBP220908036	879			
厂区外对照点	锌(μg/L)	SBP220908035	0.90	0.87	3.4	是
		SBP220908036	0.84			
厂区外对照点	铜(μg/L)	SBP220908035	0.14	0.14	3.4	是
		SBP220908036	0.15			
厂区外对照点	硒(μg/L)	SBP220908035	0.41L	0.41L	/	是
		SBP220908036	0.41L			

填表日期: 2022年9月15日

填表人员: 孙一

审核人员: 王

山东标谱检测技术有限公司

132/135

水质外部平行样数据统计表

采样日期: 2022年9月8日

受检单位: 晋德有限公司

水质类别: 地下水

精密度控制

采样点位	检测项目	样品编号	平行样测定值	平均值	相对偏差(%)	是否合格
厂区外对照点	镉 (µg/L)	SBP220908035	0.05L	0.05L	/	是
		SBP220908036	0.05L			
厂区外对照点	铝 (µg/L)	SBP220908035	1.38	1.44	3.8	是
		SBP220908036	1.49			
厂区外对照点	砷 (µg/L)	SBP220908035	0.58	0.56	2.7	是
		SBP220908036	0.55			
厂区外对照点	硼 (µg/L)	SBP220908035	261	262	0.19	是
		SBP220908036	262			
厂区外对照点	镍 (µg/L)	SBP220908035	0.30	0.31	3.2	是
		SBP220908036	0.32			
厂区外对照点	耗氧量 (以 O ₂ 计,mg/L)	SBP220908035	0.63	0.61	3.3	是
		SBP220908036	0.59			
厂区外对照点	硫化物 (mg/L)	SBP220908035	0.003L	0.003L	/	是
		SBP220908036	0.003L			
厂区外对照点	氨氮 (以 N 计,mg/L)	SBP220908035	0.22	0.22	2.3	是
		SBP220908036	0.21			
厂区外对照点	钠 (mg/L)	SBP220908035	406	402	1.0	是
		SBP220908036	398			
厂区外对照点	硝酸盐 (以 N 计,mg/L)	SBP220908035	1.33	1.34	0.37	是
		SBP220908036	1.34			

填表日期: 2022年9月15日

填表人员: 刘洁

审核人员: 刘松臣

水质外部平行样数据统计表

BP/YS-B-16159-2019

采样日期: 2022年9月8日

受检单位: 晋德有限公司

水质类别: 地下水

精密度控制

采样点位	检测项目	样品编号	平行样测定值	平均值	相对偏差 (%)	是否合格
厂区外对照点	碘化物 (mg/L)	SBP220908035	0.287	0.284	1.1	是
		SBP220908036	0.281			
厂区外对照点	亚硝酸盐 (以N计,mg/L)	SBP220908035	0.005L	0.005L	/	是
		SBP220908036	0.005L			
厂区外对照点	氰化物 (mg/L)	SBP220908035	0.002L	0.002L	/	是
		SBP220908036	0.002L			
厂区外对照点	氟化物 (mg/L)	SBP220908035	0.68	0.68	0.73	是
		SBP220908036	0.69			
厂区外对照点	汞 (µg/L)	SBP220908035	0.04L	0.04L	/	是
		SBP220908036	0.04L			
厂区外对照点	铅 (µg/L)	SBP220908035	0.09L	0.09L	/	是
		SBP220908036	0.09L			
厂区外对照点	六价铬 (mg/L)	SBP220908035	0.004L	0.004L	/	是
		SBP220908036	0.004L			
厂区外对照点	三氯甲烷 (µg/L)	SBP220908035	0.4L	0.4L	/	是
		SBP220908036	0.4L			
厂区外对照点	四氯化碳 (µg/L)	SBP220908035	0.4L	0.4L	/	是
		SBP220908036	0.4L			
厂区外对照点	苯 (µg/L)	SBP220908035	0.4L	0.4L	/	是
		SBP220908036	0.4L			

填表日期: 2022年9月15日

填表人员: 

审核人员: 

水质外部平行样数据统计表

采样日期: 2022年9月8日

受检单位: 晋德有限公司

水质类别: 地下水

精密度控制

采样点位	检测项目	样品编号	平行样测定值	平均值	相对偏差(%)	是否合格
厂区外对照点	甲苯 (μg/L)	SBP220908035	0.3L	0.3L	/	是
		SBP220908036	0.3L			
厂区外对照点	挥发性酚类 (以苯酚计,mg/L)	SBP220908035	0.0003L	0.0003L	/	是
		SBP220908036	0.0003L			
厂区外对照点	阴离子表面活性剂 (mg/L)	SBP220908035	0.050L	0.050L	/	是
		SBP220908036	0.050L			
厂区外对照点	总α放射性 (Bq/L)	SBP220908035	4.3×10 ⁻² L	4.3×10 ⁻² L	/	是
		SBP220908036	4.3×10 ⁻² L			
厂区外对照点	总β放射性 (Bq/L)	SBP220908035	0.139	0.140	1.1	是
		SBP220908036	0.142			
厂区外对照点	挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉) (mg/L)	SBP220908035	0.04L	0.04L	/	是
		SBP220908036	0.04L			
以下空白						

填表日期: 2022年9月15日

填表人员: 刘立

审核人员: 刘立