



MA
211 2317

正本

FXHJ/JL2801



2023022206

Testing Report

编号: FXH2023022206

项目名称: 地下水、土壤检测项目

委托单位： 山东鹏达生态科技股份有限公司

检验性质: 委托检测

报告日期: 2023 年 03 月 02 日

山东方信环境检测有限公司



一、基本情况

委托单位	山东鹏达生态科技股份有限公司	单位地址	淄博市临淄经济开发区凤凰山路以东，青银高速以南，G309 以北
联系人	苑经理	联系方式	13011603511
采样日期	2023 年 02 月 24 日	分析完成日期	2023 年 03 月 01 日
分包项目	无	分包实验室	无
样品来源	现场采样	样品数量	5×40mL 棕色玻璃瓶×7 组；0.25L 棕色玻璃瓶×7 瓶；2L 聚乙烯瓶×6 瓶；1L 聚乙烯瓶×3 瓶；1L 棕色玻璃瓶×19 瓶；0.5L 棕色玻璃瓶×9 瓶；1L 灭菌袋×6 袋；0.5L 聚乙烯瓶×6 瓶；2×40mL 棕色玻璃瓶×6 组
样品状态	包装容器完好，无破损、样品无污染。		
采样人员	王志鹏、王其鑫	分析人员	孙丽敏、宋琳琳、王芳、伊文玉、张宇、葛晨阳、吕悦、李根根、班晓晓
样品类别	检测项目		
地下水	pH 值、色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、阴离子表面活性剂、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、镉、铅、铝、钠、挥发酚、氰化物、硫化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、六价铬、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、菌落总数、总大肠菌群、总 α 放射性、总 β 放射性		
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡		
检测结论	本报告仅提供检测数据，不作结论。 山东方信环境检测有限公司		
备注			

编制人	张丽清
审核人	张丽清
签发人	张丽清
签发日期	2023.3.2

二、检测结果

地下水检测结果					
检测点位			S1#地下水监测井（上游）	S2#地下水监测井（厂内）	S3#地下水监测井（下游）
采样日期			2023 年 02 月 24 日		
样品编号	检测项目	检测频次	1		
		单位	检测结果		
——	pH 值	无量纲	7.5	7.7	7.5
20230222060022 20230222060038 20230222060054	浑浊度	NTU	<1	<1	<1
	色度	度	<5	<5	<5
	臭和味	——	无	无	无
	肉眼可见物	——	无	无	无
20230222060023 20230222060039 20230222060055	总硬度	mg/L	403	424	411
	溶解性总固体	mg/L	794	865	807
	耗氧量	mg/L	0.43	0.48	0.45
	氨氮	mg/L	0.201	0.316	0.241
	硝酸盐	mg/L	7.54	8.51	7.86
	亚硝酸盐	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
20230222060024 20230222060040 20230222060056	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
20230222060025 20230222060041 20230222060057	硫酸盐	mg/L	68.6	79.6	72.0
	氯化物	mg/L	71.6	80.9	74.8
20230222060026 20230222060042 20230222060058	铁	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03
	锰	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01
	铜	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	镉	μg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	铅	μg/L	0.15	<0.09	<0.09
	铝	mg/L	<0.07	<0.07	<0.07

	钠	mg/L	51.3	50.9	53.2
	砷	μg/L	0.28	0.45	0.32
	硒	μg/L	3.40	3.02	2.92
20230222060027 20230222060043 20230222060059	汞	μg/L	<0.04	<0.04	<0.04
20230222060028 20230222060044 20230222060060	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
20230222060029 20230222060045 20230222060061	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
20230222060030 20230222060046 20230222060062	硫化物	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
20230222060031 20230222060047 20230222060063	氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
20230222060032 20230222060048 20230222060064	氟化物	mg/L	0.30	0.38	0.31
20230222060033 20230222060049 20230222060065	碘化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
20230222060034 20230222060050 20230222060066	三氯甲烷	μg/L	<0.4	<0.4	<0.4
	四氯化碳	μg/L	<0.4	<0.4	<0.4
	苯	μg/L	<0.4	<0.4	<0.4
	甲苯	μg/L	<0.3	<0.3	<0.3
20230222060035 20230222060051 20230222060067	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出
20230222060036 20230222060052 20230222060068	菌落总数	CFU/mL	47	29	34
20230222060037 20230222060053	总 α 放射性	Bq/L	0.112	0.116	0.123
20230222060069	总 β 放射性	Bq/L	0.105	0.192	0.146
备注					

土壤检测结果表				
样品编号	检测项目	采样时间	2023 年 02 月 24 日	
		检测点位	T1 监测点	T2 监测点
			0-0.5m	0-0.5m 0.5-1.0m
20230222060001 20230222060004 20230222060005	镍（mg/kg）		38	40 42
	铜（mg/kg）		32	43 39
	砷（mg/kg）		9.72	10.3 9.30
	铅（mg/kg）		30	20 33
	镉（mg/kg）		0.18	0.20 0.17
	汞（mg/kg）		0.00484	0.0471 0.0450
	六价铬（mg/kg）		ND	ND ND
20230222060002 20230222060006 20230222060007	四氯化碳（μg/kg）		ND	ND ND
	氯仿（μg/kg）		ND	ND ND
	氯甲烷（μg/kg）		ND	ND ND
	1,1-二氯乙烷（μg/kg）		ND	ND ND
	1,2-二氯乙烷（μg/kg）		ND	ND ND
	1,1-二氯乙烯（μg/kg）		ND	ND ND
	顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）		ND	ND ND
	反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）		ND	ND ND
	二氯甲烷（μg/kg）		ND	ND ND
	1,2-二氯丙烷（μg/kg）		ND	ND ND
	1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）		ND	ND ND
	1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）		ND	ND ND
	四氯乙烯（μg/kg）		ND	ND ND
	1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）		ND	ND ND

	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
	三氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
	氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	乙苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	间、对二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	邻二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	萘 (μg/kg)	ND	ND	ND
20230222060003 20230222060008 20230222060009	苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
	2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯并[a]芘 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘 (μg/kg)	ND	ND	ND
备注	ND: 未检出			

土壤检测结果表				
样品编号	检测项目	采样时间	2023 年 02 月 24 日	
		检测点位	T3 监测点	T4 监测点
			0-0.5m	0-0.5m 0.5-1.0m
20230222060010 20230222060013 20230222060014	镍 (mg/kg)		41	44 39
	铜 (mg/kg)		30	34 31
	砷 (mg/kg)		8.15	9.55 9.14
	铅 (mg/kg)		34	24 28
	镉 (mg/kg)		0.16	0.19 0.18
	汞 (mg/kg)		0.0449	0.0471 0.0494
	六价铬 (mg/kg)		ND	ND ND
20230222060011 20230222060015 20230222060016	四氯化碳 (μg/kg)		ND	ND ND
	氯仿 (μg/kg)		ND	ND ND
	氯甲烷 (μg/kg)		ND	ND ND
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND ND
	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND ND
	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND ND
	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND ND
	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND ND
	二氯甲烷 (μg/kg)		ND	ND ND
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)		ND	ND ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND ND
	四氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND ND
	1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND ND

	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
	三氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND
	氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	乙苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	间、对二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	邻二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND
	萘 (μg/kg)	ND	ND	ND
20230222060012 20230222060017 20230222060018	苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
	2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND
	苯并[a]蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯并[a]芘 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯并[b]荧蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	苯并[k]荧蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	二苯并[a,h]蒽 (μg/kg)	ND	ND	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘 (μg/kg)	ND	ND	ND
备注	ND: 未检出			

土壤检测结果表		
样品编号	采样时间	2023 年 02 月 24 日
	检测点位	T-DZ 监测点
	检测项目	0-0.5m
20230222060019	镍 (mg/kg)	36
	铜 (mg/kg)	33
	砷 (mg/kg)	9.48
	铅 (mg/kg)	33
	镉 (mg/kg)	0.21
	汞 (mg/kg)	0.0477
	六价铬 (mg/kg)	ND
20230222060020	四氯化碳 (μg/kg)	ND
	氯仿 (μg/kg)	ND
	氯甲烷 (μg/kg)	ND
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND
	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND
	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND
	二氯甲烷 (μg/kg)	ND
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND
	四氯乙烯 (μg/kg)	ND
	1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND

	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND
	三氯乙烯 (μg/kg)	ND
	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND
	氯乙烯 (μg/kg)	ND
	苯 (μg/kg)	ND
	氯苯 (μg/kg)	ND
	1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND
	1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND
	乙苯 (μg/kg)	ND
	苯乙烯 (μg/kg)	ND
	甲苯 (μg/kg)	ND
	间、对二甲苯 (μg/kg)	ND
	邻二甲苯 (μg/kg)	ND
	萘 (μg/kg)	ND
20230222060021	苯胺 (mg/kg)	ND
	硝基苯 (mg/kg)	ND
	2-氯酚 (mg/kg)	ND
	苯并[a]蒽 (μg/kg)	ND
	苯并[a]芘 (μg/kg)	ND
	苯并[b]荧蒽 (μg/kg)	ND
	苯并[k]荧蒽 (μg/kg)	ND
	蒎 (μg/kg)	ND
	二苯并[a,h]蒽 (μg/kg)	ND
	茚并[1,2,3-cd]芘 (μg/kg)	ND
备注	ND: 未检出	

三、检测方法、依据、使用仪器及检出限

检测方法 & 仪器设备一览表

检测方法 & 仪器设备一览表				
分析项目		分析方法及依据	仪器设备及型	检出限
土壤	镍	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	A3AFG-12 型原子吸收分光光度计 U2158	3mg/kg
	铜			1mg/kg
	铅			10mg/kg
	砷	HJ 680-2013 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	PF32 原子荧光光度计 U21654	0.01 mg/kg
	镉	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	MGA-915M 原子吸收光谱仪 U21321	0.01 mg/kg
	汞	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第一部分: 土壤中总汞的测定	AFS-8520 原子荧光光度计 U21567	0.2 µg/kg
	六价铬	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	A3AFG-12 原子吸收分光光度计 U2158	0.5 mg/kg
	四氯化碳	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	6890N (G1540N) -G1999A 气相色谱-质谱联用仪 U21119	1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	氯甲烷			1.0µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
	二氯甲烷			1.5µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	四氯乙烯			1.4µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
	三氯乙烯			1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg

	氯乙烯			1.0μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	间、对二甲苯			1.2μg/kg
	邻二甲苯			1.2μg/kg
	萘			0.4μg/kg
	硝基苯	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	6890N (G1540N) -G2589A 气相色谱-质谱联用仪 U21570	0.09mg/kg
	苯胺			0.08mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	HJ 784-2016 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	1220LC 高效液相色谱仪 U2156	4μg/kg
	苯并[a]芘			5μg/kg
	苯并[b]荧蒽			5μg/kg
	苯并[k]荧蒽			5μg/kg
	蒽			3μg/kg
	二苯并[a,h]蒽			5μg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			4μg/kg
地下水	臭和味	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验法 感官性状和物理指标 (嗅气和尝味法)	——	——
	色度	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 1.1 铂-钴标准比色法	50mL 比色管 U2224	5 度
	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	7820A-5977B (G7080B) 气相色谱-质谱联用仪 U2154	0.4μg/L
	四氯化碳			0.4μg/L
	苯			0.4μg/L
	甲苯			0.3μg/L
	浑浊度	GB/T 5750.4-2006生活饮用水标准检	50mL 具塞比色管	1NTU

	验方法 感官性状和物理指标 2.2 目视比浊法—福尔马肼标准	U21165	
肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法 感官指标 和物理指标(直接观察法)	—	—
pH 值	GB/T 5750.4-2006 生活饮用水检验标准方法 感官性状 和物理指标 5.1 玻璃电极法	PHBJ-260 型便携式 pH 计 U21741	—
总硬度	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(乙二 胺四 乙酸二钠滴定法)	25mL 具塞 (棕色) 滴定 管 U2212	1.0mg/L
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(称量法)	FA2004 型电子天平 U21643	—
硫酸盐	HJ/T 342-2007 水质 硫酸盐的测定 铬 酸钡分光光度法 (试行)	722 型可见分光光度计 U2114	—
氯化物	GB/T 11896-1989 水质 氯化物的测 定 硝酸银滴定法	25mL 具塞滴定管 U2212	1.0mg/L
铁	GB/T 11911-1989 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	TAS-990F 火焰原子吸收 分光光度计 U21655	0.03mg/L
锰			0.01mg/L
铜	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、 镉的测定 原子吸收分光光度法	TAS-990F 火焰原子吸收 分光光度计 U21655	0.05mg/L
锌			0.05mg/L
铝	HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	ICAP6300 型电感耦合等 离子体发射光谱仪 U21608	0.07mg/L
挥发酚	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4- 氨基安替比林分光光度法	722 型可见分光光度计 U2114	0.0003 mg/L
阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活 性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	722 型可见分光光度计 U2114	0.05mg/L
耗氧量	GB/T 5750.7-2006 生活饮用水检验标 准方法有机物综合指标 1.1 酸性高锰 酸钾滴定法	25mL 具塞 (棕色) 滴定 管 U2212	0.05mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏 试剂分光光度法	722 型可见分光光度计 U2114	0.025g/L
硫化物	HJ 1226-2021 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	722 型可见分光光度计 U2114	0.003 mg/L
汞	HJ 694-2014 水质汞、砷、硒、铋和 锑的测定 原子荧光法	AFS-8520 原子荧光光度 计 U21567	0.04μg/L
钠	GB/T 5750.6- 2006 生活饮用水标准 检验方法金属指标 火焰原子吸收分 光光度法	TAS-990F 火焰原子吸收 分光光度计 U21655	0.01 mg/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(多管发酵法)	DHP-9150B 电热恒温培 养箱 U21647	2MPN/ 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(平皿计数法)	DHP-9150B 电热恒温培 养箱 U21647	——
总α放射性	GB/T 5750.13-2006 生活饮用水标准检验方法 放射性指 标 1.1 低本底总α检测法	WIN-8A 型低本底α、β测 量仪 U2192	1.6×10^{-2} Bq/L
总β放射性	GB/T 5750.13-2006 生活饮用水标准 检验方法 放射性指标 2.1 薄样法		2.8×10^{-2} Bq/L
亚硝酸盐	GB/T 7493-1987 水质 亚硝酸盐氮的 测定 分光光度法	722 型可见分光光度计 U2114	0.003 mg/L
硝酸盐	HJ/T 346-2007 水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）	752N 型紫外可见分光光 度计 U2115	0.08mg/L
氰化物	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验法 无机非金属 指标(异烟酸-吡唑酮分光光度法)	722 型可见分光光度计 U2114	0.002 mg/L
氟化物	GB/T 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择电极法	PHS-3C 型数字式酸度计 U2117	0.05mg/L
碘化物	HJ 778-2015 水质 碘化物的测定 离 子色谱法	IC2100 型离子色谱仪 U21726	0.002 mg/L
铬（六价）	GB/T 5750.6-2006 生活饮用水标准检 验方法金属指标(二苯碳酰二肼分光 光度法)	722 型可见分光光度计 U2114	0.004 mg/L
镉	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等 离子体质谱法	7800 电感耦合等离子体 质谱仪(ICP-MS)U21640	0.05μg/L
铅			0.09μg/L
砷			0.12μg/L
硒			0.41μg/L
备注			

四、检测的质量保证和质量控制

质控依据	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》GB36600-2018 《土壤环境监测技术规范》HJ/T166-2004 《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164-2020 《地下水质量标准》GB/T 14848-2017
质控措施	土壤: 土壤样品制备、实验室分析测试、数据处理等环节进行全程序质量控制。 水: 采样过程采取部分平行双样等措施, 检测过程采取部分样品双平行等质控措施。

*****报告结束*****