



方信环境检测



211512052617

正本



FXHJ/JL2801

2023081506

检测报告

Testing Report

编号: FXH2023081506

项目名称: 土壤、地下水检测项目

委托单位: 山东天向新材料有限公司

检验性质: 委托检测

报告日期: 2023年08月31日

山东方信环境检测有限公司



一、基本情况

委托单位	山东天向新材料有限公司	单位地址	淄博市张店区中埠镇郭家村南侧约 560 米处
联系人	任经理	联系方式	13964371528
采样日期	2023 年 08 月 19 日	分析完成日期	2023 年 08 月 30 日
分包项目	无	分包实验室	无
样品来源	现场采样	样品数量	2L 聚乙烯瓶×2 瓶; 1L 聚乙烯瓶×2 瓶; 1L 棕色玻璃瓶×6 瓶; 0.5L 棕色玻璃瓶×3 瓶; 0.5L 聚乙烯瓶×2 瓶; 2*40ml 棕色玻璃瓶×1 组; 10L 聚乙烯桶×1 份; 3*40ml+2*100ml 棕色玻璃瓶×3 组; 0.25L 棕色玻璃瓶×3 瓶
样品状态	包装容器完好, 无破损、样品无污染。		
采样人员	吴欣洋、吕晓伟	分析人员	孙丽敏、李海琳、宋琳琳、吕悦、李根根、李晓语、张宇、田胜基
样品类别	检测项目		
土壤	六价铬、pH 值、砷、镉、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、萘、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		
地下水	pH 值、色度、嗅和味、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、铝、钠、镉、铅、挥发酚、氰化物、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、六价铬、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总α放射性、总β放射性		
检测结论	本报告仅提供检测数据, 不作结论。		
备注			



编制人	任经理
审核人	李海琳
签发人	任经理
签发日期	2023.8.31

二、检测结果

地下水检测结果			
检测点位	1#		
检测日期	2023年08月19日		
样品编号	检测项目	单位	检测结果
			1
	pH	无量纲	7.0
20230815060001	色度	度	5
	嗅和味	无	无
	浑浊度	NTU	1L
	肉眼可见物	无	无
20230815060002	总硬度	mg/L	675
	溶解性总固体	mg/L	1115
	耗氧量	mg/L	0.41
	氨氮	mg/L	0.318
	硝酸盐	mg/L	16.9
	亚硝酸盐	mg/L	0.003L
20230815060003	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L
20230815060004	硫酸盐	mg/L	219
	氯化物	mg/L	232
20230815060005	铁	mg/L	0.02L
	锰	mg/L	0.004L
	铜	mg/L	0.006L
	锌	mg/L	0.004L
	铝	mg/L	0.07L
	钠	mg/L	113
备注	注: 地下水检测结果低于检出限时, 结果报告为使用方法的检出限值, 并加标志位“L”。		

地下水检测结果			
检测点位	1#		
检测日期	2023年08月19日		
样品编号	检测项目	单位	检测结果
			1
20230815060005	镉	µg/L	0.05L
	铅	µg/L	0.09L
20230815060006	挥发酚	mg/L	0.0003L
20230815060007	氰化物	mg/L	0.002L
20230815060008	硫化物	mg/L	0.003L
20230815060009	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
20230815060010	菌落总数	CFU/mL	35
20230815060011	氟化物	mg/L	0.35
20230815060012	碘化物	mg/L	0.002L
20230815060013	汞	µg/L	0.04L
20230815060014	砷	µg/L	1.23
	硒	µg/L	0.41L
20230815060015	六价铬	mg/L	0.004L
20230815060016	三氯甲烷	µg/L	0.4L
	四氯化碳	µg/L	0.4L
	苯	µg/L	0.4L
	甲苯	µg/L	0.3L
20230815060017	总α放射性	Bq/L	0.216
	总β放射性	Bq/L	0.206
备注	注:地下水检测结果低于检出限时,结果报告为使用方法的检出限值,并加标志位“L”。		

土壤检测结果			
采样点位	厂内 1# (0~0.2m)	厂内 2# (0~0.2m)	厂外 1# (0~0.2m)
坐标 (°)	E:118.163957 N:36.852095	E:118.164374 N:36.852859	E:118.16529 N:36.861596
采样时间	2023 年 08 月 19 日		
样品编号	20230815060018	20230815060021	20230815060024
铬 (六价) (mg/kg)	ND	ND	ND
pH (无量纲)	7.66	7.73	7.86
镍 (mg/kg)	36	40	44
铜 (mg/kg)	39	45	40
砷 (mg/kg)	10.6	11.0	12.2
铅 (mg/kg)	38	33	31
镉 (mg/kg)	0.20	0.22	0.23
汞 (mg/kg)	0.060	0.054	0.048
样品编号	20230815060019	20230815060022	20230815060025
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
样品编号	20230815060020	20230815060023	20230815060026
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
蒎 (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		

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				
分析项目	分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限	
土壤	pH 值	HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法 玻璃电极法	PHS-3C 型 pH 计 U21698	—
	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	3 mg/kg
	铜			1 mg/kg
	铅			10 mg/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/T22105.1-2008 原子荧光法测定土壤中的总汞	AFS-8520 原子荧光光度计 U21567	0.002 mg/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 型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	7820A-5977B (G7080B) 气相色谱-质谱联用仪 U2154	1.3 µg/kg
	氯仿			1.1 µg/kg
	氯甲烷			1.0 µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2 µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3 µg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0 µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3 µg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4 µg/kg
	二氯甲烷			1.5 µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1 µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2 µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2 µg/kg			
备注				

分析项目		分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限
土壤	四氯乙烯	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	7820A-5977B (G7080B)气相色谱-质谱联用仪 U2154	1.4 µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3 µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2 µg/kg
	三氯乙烯			1.2 µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2 µg/kg
	氯乙烯			1.0 µg/kg
	苯			1.9 µg/kg
	氯苯			1.2 µg/kg
	1,2-二氯苯			1.5 µg/kg
	1,4-二氯苯			1.5 µg/kg
	乙苯			1.2 µg/kg
	苯乙烯			1.1 µg/kg
	甲苯			1.3 µg/kg
	间、对二甲苯			1.2 µg/kg
	邻二甲苯			1.2 µg/kg
	萘	0.4 µg/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	7890B-5977B 气相色谱-质谱联用仪 U21648	0.09 mg/kg
	苯胺			0.08 mg/kg
	2-氯酚			0.06 mg/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			
备注				

分析项目		分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限
土壤	苯并[k]荧蒽	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	5 μ g/kg
	蒽			3 μ g/kg
	二苯并[a,h]蒽			5 μ g/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			4 μ g/kg
地下水	pH 值	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PHBJ-260 型便携式 pH 计 U21741	—
	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
	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 (嗅气和尝味法)	—	—
	浑浊度	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 2.2 目视比浊法—福尔马肼标准	50mL 具塞比色管 U21165	1NTU
	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)	—	—
	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	—
	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	0.025mg/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	0.003mg/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
	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
备注				

分析项目	分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限	
地下水	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	—
	铁	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	0.02mg/L
	锰			0.004mg/L
	铜			0.006mg/L
	锌			0.004mg/L
	铝			0.07mg/L
	钠			GB/T5750.6-2006 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
	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
	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	0.0003mg/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	0.002mg/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
	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	—
	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	IC2000 型离子色谱仪 U21726	0.002mg/L	
备注				

分析项目		分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限
地下水	硒	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	0.41μg/L
	砷			0.12μg/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
	六价铬	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	0.004mg/L
	总α放射性	HJ 898-2017 水质 总α放射性的测定 厚源法	WIN-8A 型低本底α、 β测量仪 U2192	4.3×10 ⁻² Bq/ L
	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
	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			
备注				

四、检测的质量保证和质量控制

质控依据	<p>《土壤环境监测技术规范》 HJ/T166-2004</p> <p>《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 GB36600-2018</p> <p>《水质采样技术导则》 HJ 494-2009</p> <p>《水质样品的保存和管理技术规定》 HJ 493-2009</p> <p>《地下水环境监测技术规范》 HJ/T 164-2020</p> <p>《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017</p>
质控措施	<p>土壤：土壤样品采集、保存及运输、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。</p> <p>水：采样过程采取部分平行双样等措施；检测过程采取质控样、样品空白，部分样品双平行等质控措施。</p>

*****报告结束*****