

检测报告

报告编号: UTS22060109E

检测类别: 环境检测 (委托检测)

项目名称: 无锡瑾宸表面处理有限公司
土壤及地下水自行监测

检测地址: 无锡市惠山区洛社镇杨市工业园区

委托单位: 无锡瑾宸表面处理有限公司

江苏省优联检测技术服务有限公司

二〇二二年六月二十七日

声 明

- 一、 本报告无技术服务机构检验检测专用章无效。
- 二、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构和单位采集送检的样品，本技术服务机构仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 三、 如对本报告中检测结果有异议，请于收到报告之日起十五天内向本公司以书面方式提出，逾期不予受理。
- 四、 委托检测，系个人、企业、社会团体、国家机关的自愿性委托检测；定期检测系按照法律法规进行的每年至少一次的检测；监督检测，系按国家有关法规进行的监督性检测；评价检测，根据生产工艺过程和实际操作及工人接触状况，对有职业卫生标准和检测方法的职业病危害因素的浓度或强度进行检测；事故性检测，系对发生职业危害事故时进行的紧急检测；日常检测，系指用人单位根据其工作场所存在的职业病危害因素进行的周期性检测。
- 五、 受检单位应保证提供资料的准确性以及所有检测活动是在真实反映企业正常生产状况条件下进行的，本机构仅对满足该前提下的检测结果负责。
- 六、 任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 七、 本报告未经江苏省优联检测技术有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏省优联检测技术有限公司加盖检验检测专用章确认。

地 址：中国江苏省苏州市吴中区越溪街道北官渡路 50 号 3 幢

邮政编码：215168

电 话：0512-66358023

电子邮件：services@uts.com.cn

网 址：www.uts.com.cn

受无锡瑾宸表面处理有限公司委托,我公司于2022年06月07日起对无锡瑾宸表面处理有限公司土壤及地下水自行监测的土壤、地下水进行了检测,检测周期为2022年06月07日~06月27日。

1、受检单位情况

项目名称	无锡瑾宸表面处理有限公司 土壤及地下水自行监测	联系人	章义松
检测地址	无锡市惠山区洛社镇杨市工业园区	电话	18915339398

2、检测内容

类别	检测点位	检测项目	样品来源
土壤	见检测结果表	pH值、氰化物、六价铬、铜、镍、镉、铅、汞、砷、铬、锌、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、挥发性有机物、半挥发性有机物	采样
地下水	见检测结果表	pH值、色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、溶解性总固体、总硬度、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐氮、氰化物、硫酸盐(以硫酸根计)、氯化物(以氯离子计)、硝酸盐(以氮计)、氟化物(以氟离子计)、碘化物、六价铬、铜、铅、砷、汞、镉、铁、锰、锌、铝、钠、硒、铬、银、可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、挥发性有机物	采样

备注:

①土壤中挥发性有机物27种:氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、甲苯、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、氯苯、乙苯、间、对-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、邻-二甲苯、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯。

②土壤中半挥发性有机物11种:苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽。

③地下水中挥发性有机物4种:氯仿、四氯化碳、苯、甲苯。

3、分析方法、检测仪器

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
土壤				
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	-	pH 计 PHS-3C	E-1-584
氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg	可见光分光光度计 L3S	E-1-1054
六价铬	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 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS-990	E-1-792
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	E-1-900
铜	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 HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS-990	E-1-792
镍		3mg/kg		
铬		4mg/kg		
锌		1mg/kg		
铅		10mg/kg		
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中 总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8510	E-1-514
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中 总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8520	E-1-1031
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪 8890	E-1-804
挥发性有机物	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 HJ 605-2011	见检测结果	气相色谱质谱联用仪 8890-5977B	E-1-898
半挥发性 有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	见检测结果	气相色谱质谱联用仪 8890-5977B	E-1-638
地下水				
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-	水质综合分析仪 AZ-86031	E-1-1069

3、分析方法、检测仪器 (续表)

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
地下水				
色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度	-	-
臭和味		-	-	-
浑浊度		0.5NTU	浊度仪 2100Q	C-1-123
肉眼可见物		-	-	-
溶解性总固体		4mg/L	电子天平 AL204	C-1-062
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.005mg/L	-	-
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1800	E-1-305
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L		
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L	-	-
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1800	E-1-305
硫化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	0.02mg/L		
氟化物		0.002mg/L		
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L	离子色谱仪 883	E-1-1039
硫酸盐 (以硫酸根计)	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	0.018mg/L		
氯化物 (以氯离子计)		0.007mg/L		
硝酸盐 (以氮计)		0.004mg/L		
氟化物 (以氟离子计)		0.006mg/L		
碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002mg/L	离子色谱仪 883	E-1-1039
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1800	E-1-305

3、分析方法、检测仪器 (续表)

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
地下水				
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.05μg/L	电感耦合等离子 体质谱仪 7800	E-1-805
铜		0.08μg/L		
铅		0.09μg/L		
硒		0.41μg/L		
锌		0.67μg/L		
铬		0.11μg/L		
银		0.04μg/L		
砷		0.12μg/L		
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	双道原子荧光光 度计 AFS-230E	E-1-287
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.01mg/L	等离子体发射光 谱 (ICP-OES) OPTIMA 8300	C-1-084
锰		0.01mg/L		
铝		0.009mg/L		
钠		0.03mg/L		
可萃取性石油 烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L	气相色谱仪 8890	E-1-804
挥发性有机物	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	见检测结果	气相色谱质谱联 用 7890B-5977B	E-1-506

4、检测结果

样品状态: 土壤	采样时间		2022.06.07			
	客户样品名称		S1 (0-0.5m)	S1 (0-0.5m) -P	运输空白	全程序空白
实验室编号			UTS2206010	UTS2206010	UTS2206010	UTS2206010
检测项目	单位	检出限	9E-4	9E-A	9E-kb1	9E-kb2
无机及非金属元素						
pH值	无量纲	/	8.66	8.64	/	/
氰化物	mg/kg	0.04	ND	ND	/	/
砷	mg/kg	0.01	7.78	7.52	/	/
金属元素						
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	/	/
铅	mg/kg	10	29	29	/	/
镉	mg/kg	0.01	0.18	0.19	/	/
铜	mg/kg	1	33	32	/	/
镍	mg/kg	3	47	46	/	/
汞	mg/kg	0.002	0.124	0.111	/	/
铬	mg/kg	4	80	79	/	/
锌	mg/kg	1	70	70	/	/
石油烃						
C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	6	11	11	/	/
挥发性有机物 (VOCs)						
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND

4、检测结果

样品状态: 土壤			采样时间		2022.06.07	
			客户样品名称		S1 (0-0.5m)	S1 (0-0.5m) -P
实验室编号			UTS2206010		UTS2206010	UTS2206010
检测项目	单位	检出限	9E-4	9E-A	9E-kb1	9E-kb2
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
间、对-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5	68.2	65.2	ND	ND
半挥发性有机物 (SVOCs)						
苯胺	mg/kg	0.01	ND	ND	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	/	/
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	/	/
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	/	/
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	/	/
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	/	/

备注: ND表示样品未检出。

4、检测结果

样品状态：地下水		采样时间		2022.06.08						
		客户样品名称		GW1	GW1-P	GW2	GW3	运输空白	全程空白	
检测项目	实验室编号	单位	检出限							UTS22060109E-1
		无机及非金属元素								
pH值		无量纲	/	6.7	6.7	6.5	6.9	/	/	
色度		度	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
臭和味		/	/	无	无	无	无	无	无	无
浑浊度		NTU	0.5	6.40	6.35	9.79	8.76	ND	ND	ND
肉眼可见物		/	/	无	无	无	无	无	无	无
溶解性总固体		mg/L	4	481	493	210	216	ND	ND	ND
总硬度		mg/L	5.005	152	151	34	42	ND	ND	ND
挥发酚		mg/L	0.0003	0.0029	0.0030	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂		mg/L	0.05	0.099	0.100	0.092	0.098	ND	ND	ND
耗氧量		mg/L	0.05	9.79	9.77	4.82	5.84	ND	ND	ND
氨氮		mg/L	0.025	0.804	0.760	1.46	1.48	ND	ND	ND
硫化物		mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
亚硝酸盐氮		mg/L	0.003	0.006	0.006	0.029	0.040	ND	ND	ND
氰化物		mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸盐（以硫酸根计）		mg/L	0.018	83.4	85.5	33.0	32.9	ND	ND	ND
氯化物（以氯离子计）		mg/L	0.007	157	157	60.9	62.3	ND	ND	ND
硝酸盐（以氮计）		mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物（以氟离子计）		mg/L	0.006	0.763	0.785	0.308	0.298	ND	ND	ND

4、检测结果

样品状态: 地下水		采样时间		2022.06.08						运输空白		全程空白	
		客户样品名称		实验室编号	单位	检出限	GW1	GW1-P	GW2	GW3	kb3	kb4	
检测项目							UTS22060109E-1	UTS22060109E-X	UTS22060109E-2	UTS22060109E-3	UTS22060109E-kb3	UTS22060109E-kb4	
碘化物					mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷					µg/L	0.12	22.4	21.5	6.52	6.51	ND	ND	ND
硒					µg/L	0.41	1.95	1.97	0.97	ND	ND	ND	ND
金属元素													
六价铬					mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅					µg/L	0.09	0.47	0.46	0.09	0.20	ND	ND	ND
镉					µg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜					µg/L	0.08	1.74	1.73	6.19	7.27	ND	ND	ND
汞					µg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌					µg/L	0.67	2.59	2.50	13.0	2.12	ND	ND	ND
铬					mg/L	0.03	0.69	0.69	1.34	1.56	ND	ND	ND
银					µg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铁					mg/L	0.01	0.16	0.16	ND	ND	ND	ND	ND
锰					mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铝					mg/L	0.009	0.333	0.339	0.224	ND	ND	ND	ND
钠					mg/L	0.03	47.3	46.6	35.2	91.3	ND	ND	ND
可萃取性石油烃													
C ₁₀ -C ₄₀					mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

4、检测结果

样品状态：地下水		采样时间		2022.06.08						
		客户样品名称		GW1	GW1-P	GW2	GW3	运输空白	全程空白	
实验室编号		检出限		UTS22060109E-1	UTS22060109E-X	UTS22060109E-2	UTS22060109E-3	UTS22060109E-kb3	UTS22060109E-kb4	
检测项目	单位	检出限								
挥发性有机物 (VOCs)										
氯仿	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注: ND表示样品未检出。

质量控制结果统计表

类 别	项 目	样 品 数 (个)	计 算 方 式	平 行 样				实 验 室 平 行				加 标 回 收 率				有 证 物 质	
				现 场 平 行		实 验 室 平 行		空 白 加 标		样 品 加 标							
				平 行 样 (个)	计 算 值 %	控 制 值 %	平 行 样 (个)	计 算 值 %	控 制 值 %	加 标 样 (个)	回 收 率 范 围 %	指 标 控 制 %	加 标 样 (个)	回 收 率 范 围 %	指 标 控 制 %		
土 壤	pH值	2	②	1	0.02 个pH单位	0.3 个pH单位	1	0.01 个pH单位	0.3 个pH单位	/	/	/	/	/	/	8.46 (无量纲)	8.44±0.05 (无量纲)
	氰化物	2	①	1	/	25	1	/	25	/	/	/	1	80.2	70~120	/	/
	砷	2	①	1	1.7	7	1	1.9	7	/	/	/	/	/	/	9.23	9.3±0.8
	六价铬	2	①③	1	/	20	1	/	20	/	/	/	1	103	70~130	/	/
	铅	2	①	1	0	20	1	6.9	20	/	/	/	/	/	/	30	32±3
	镉	2	⑥	1	3.8	30	1	7.9	30	/	/	/	/	/	/	0.28	0.28±0.02
	铜	2	①	1	1.5	20	1	0	20	/	/	/	/	/	/	35	35±2
	镍	2	①	1	1.1	20	1	2.1	20	/	/	/	/	/	/	38	38±2
	汞	2	①	1	5.5	12	1	3.6	12	/	/	/	/	/	/	0.154	0.15±0.02
	铬	2	①	1	0.6	20	1	0.6	20	/	/	/	/	/	/	83	80±5
	锌	2	①	1	0	20	1	2.1	20	/	/	/	/	/	/	98	96±4
	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	2	①③	1	0	25	1	0	25	1	76.1	70~120	1	85.5	50~140	/	/
VOCs	4	①③	1	0~2.2	25	1	0~0.1	25	1	73.5~125	70~130	1	70.3~116	70~130	/	/	
SVOCs	2	①③	1	/	50	1	/	50	1	68.3~96.7	60~140	1	71.2~96.1	60~140	/	/	
质控率%				25~50				25~50				/				/	

备注: ①相对偏差; ②绝对允许差值; ③加标回收率; ④相对相差; ⑤绝对偏差; ⑥相对标准偏差。

质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	计算 方式	平行样						加标回收率						有证物质			
				现场平行			实验室平行			空白加标			样品加标						
				平行样 (个)	计算值 %	控制值 %	平行样 (个)	计算值 %	控制值 %	加标样 (个)	回收率 范围%	指标 控制%	加标样 (个)	回收率 范围%	指标 控制%				
24 地下水	pH值	4	②	1	0 个pH单位	0.1 个pH单位	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	浑浊度	6	①	1	0.4	20	1	0.3	20	/	/	/	/	/	/	/	4.64 (NTU)	4.67±0.28 (NTU)	/
	溶解性总固体	6	①	1	1.2	20	1	0.7	20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总硬度	6	①	1	0.3	10	1	1.2	15	/	/	/	/	/	/	/	62.3	60.0±3.0	/
	挥发酚	6	①	1	1.7	25	1	/	25	/	/	/	/	/	/	/	18.8 (µg/L)	19.4±1.3 (µg/L)	/
	阴离子表面 活性剂	6	①	1	0.5	25	1	2.7	25	/	/	/	/	/	/	/	3.01	3.07±0.18	/
	耗氧量	6	①	1	0.1	30	1	0.3	30	/	/	/	/	/	/	/	2.51	2.48±0.21	/
	氨氮	6	①	1	2.8	10	1	0.3	10	/	/	/	/	/	/	/	7.43	7.58±0.25	/
	硫化物	6	②	1	/	0.01mg/L	1	/	0.01mg/L	/	/	/	/	/	/	/	2.26	2.28±0.13	/
	亚硝酸盐氮	6	①	1	0	20	1	9.1	20	/	/	/	/	/	/	/	51.2 (µg/L)	50.9±2.5 (µg/L)	/
氰化物	6	①	1	/	20	1	/	20	/	/	/	/	/	/	/	0.188	0.188±0.016	/	
硫酸盐 (以硫酸根计)	6	①	1	1.2	10	1	1.7	10	/	/	/	/	/	/	/	6.506	6.50±0.65	/	

质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	计算 方式	平行样				加标回收率				有证物质			
				现场平行		实验室平行		空白加标		样品加标					
				平行样 (个)	计算值 %	控制值 %	平行样 (个)	计算值 %	控制值 %	加标样 (个)	回收率 范围%			指标 控制%	加标样 (个)
25 地下水	氯化物 (以氯离子计)	6	①	1	0	10	1	0.2	10	/	/	/	/	2.459	2.50±0.25
	硝酸盐 (以氮计)	6	①③	1	/	10	1	/	10	/	/	1	105	2.895	3.00±0.30
	氯化物 (以氯离子计)	6	①③	1	1.4	10	1	1.5	10	/	/	1	110	2.570	2.50±0.25
	碘化物	6	①③	1	/	10	1	/	10	/	/	1	102	4.695	4.50±0.45
	砷	6	①③	1	2.1	20	1	0.8	20	1	92.8	80~120	/	/	/
	硒	6	①③	1	0.5	20	1	/	20	1	95.8	80~120	/	/	/
	六价铬	6	①	1	/	15	1	/	15	/	/	/	/	78.6 (μg/L)	78.9±3.4 (μg/L)
	铅	6	①③	1	1.1	20	1	2.6	20	1	117	80~120	/	/	/
	镉	6	①③	1	/	20	1	/	20	1	99.6	80~120	/	/	/
	铜	6	①③	1	0.3	20	1	0.6	20	1	110	80~120	/	/	/
	汞	6	①③	1	/	20	1	/	20	1	94.9	70~130	/	/	/
	锌	6	①③	1	1.8	20	1	3.5	20	1	105	80~120	/	/	/
	铬	6	①③	1	0	20	1	6.4	20	1	109	80~120	/	/	/
	银	6	①③	1	/	20	1	/	20	1	102	80~120	/	/	/

质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	计算 方式	平行样				实验室平行				加标回收率				有证物质			
				现场平行		控制值		平行样		计算值		控制值		空白加标				样品加标	
				平行样 (个)	计算值 %	控制值 %	平行样 (个)	计算值 %	控制值 %	加标样 (个)	回收率 范围%	指标 控制%	加标样 (个)	回收率 范围%	指标 控制%				
地下水	铁	6	①③	1	0	25	1	/	25	1	102	70~120	/	/	/	/			
	锰	6	①③	1	/	25	1	/	25	1	104	70~120	/	/	/	/			
	铝	6	①③	1	0.9	25	1	4.2	25	1	100	70~120	/	/	/	/			
	钠	6	①③	1	0.7	25	1	0.4	25	1	105	70~120	/	/	/	/			
	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	①③	1	/	20	1	/	20	1	82.3	50~120	/	/	/	/			
26	VOCs	6	①③	1	/	20	1	/	20	1	84.4~92.8	50~120	/	/	/	/			
质控率%				16~25				16				/				/			

备注: ①相对偏差; ②绝对允许差值; ③加标回收率; ④相对相差; ⑤绝对相差; ⑥相对标准偏差

备注: ①相对偏差; ②绝对允许差值; ③加标回收率; ④相对相差; ⑤绝对偏差; ⑥相对标准偏差。

正文结束

编制: 

审核: 

签发: 
签发日期 2022年06月27日
检验检测专用章

检 测 报 告

报告编号: UTS22070132E

检测类别:	环境检测 (委托检测)
项目名称:	无锡瑾宸表面处理有限公司 土壤及地下水自行监测
检测地址:	无锡市惠山区洛社镇杨市工业园区
委托单位:	无锡瑾宸表面处理有限公司

江苏省优联检测技术服务有限公司

二〇二二年八月八日



声 明

- 一、 本报告无技术服务机构检验检测专用章无效。
- 二、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构和单位采集送检的样品，本技术服务机构仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 三、 如对本报告中检测结果有异议，请于收到报告之日起十五天内向本公司以书面方式提出，逾期不予受理。
- 四、 委托检测，系个人、企业、社会团体、国家机关的自愿性委托检测；定期检测系按照法律法规进行的每年至少一次的检测；监督检测，系按国家有关法规进行的监督性检测；评价检测，根据生产工艺过程和实际操作及工人接触状况，对有职业卫生标准和检测方法的职业病危害因素的浓度或强度进行检测；事故性检测，系对发生职业危害事故时进行的紧急检测；日常检测，系指用人单位根据其工作场所存在的职业病危害因素进行的周期性检测。
- 五、 受检单位应保证提供资料的准确性以及所有检测活动是在真实反映企业正常生产状况条件下进行的，本机构仅对满足该前提下的检测结果负责。
- 六、 任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 七、 本报告未经江苏省优联检测技术有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏省优联检测技术有限公司加盖检验检测专用章确认。

地 址：中国江苏省苏州市吴中区越溪街道北官渡路 50 号 3 幢

邮政编码：215168

电 话：0512-66358023

电子邮件：services@uts.com.cn

网 址：www.uts.com.cn

受无锡瑾宸表面处理有限公司委托,我公司于 2022 年 07 月 23 日起对无锡瑾宸表面处理有限公司土壤及地下水自行监测项目地下水进行了检测,检测周期为 2022 年 07 月 23 日~08 月 08 日。

1、受检单位情况

项目名称	无锡瑾宸表面处理有限公司 土壤及地下水自行监测	联系人	章义松
检测地址	无锡市惠山区洛社镇杨市工业园区	电话	18915339398

2、检测内容

类别	检测点位	检测项目	样品来源
地下水	见检测结果表	pH 值、耗氧量、碘化物、硫化物、氟化物、阴离子表面活性剂、挥发酚、亚硝酸盐氮、氨氮、色度、臭和味、肉眼可见物、浑浊度、溶解性总固体、总硬度、氟化物(以氟离子计)、氯化物(以氯离子计)、硝酸盐(以氮计)、硫酸盐(以硫酸根计)、六价铬、砷、硒、镉、铅、铜、锌、铬、银、汞、钠、铁、锰、铝、可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、挥发性有机物	采样

备注:

①地下水中挥发性有机物 4 种:氯仿、四氯化碳、苯、甲苯。

3、分析方法、检测仪器

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
地下水				
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-	水质综合分析仪 AZ-86031	E-1-990
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L	-	-
碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002mg/L	离子色谱仪 ECOIC	E-1-993
硫化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	0.02mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1800	E-1-305
氟化物		0.002mg/L		
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1800	E-1-305

3、分析方法、检测仪器 (续表)

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
地下水				
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1800	E-1-305
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L		
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L		
色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	5 度	-	-
臭和味		-	-	-
肉眼可见物		-	-	-
浑浊度		0.5NTU	浊度仪 2100Q	C-1-123
溶解性总固体		4mg/L	电子天平 AL204	C-1-062
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	5.005mg/L	-	-
氟化物 (以氟离子计)	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	0.006mg/L	离子色谱仪 ECOIC	E-1-1033
氯化物 (以氯离子计)		0.007mg/L		
硝酸盐 (以氮计)		0.004mg/L		
硫酸盐 (以硫酸根计)		0.018mg/L		
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1800	E-1-305
砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12μg/L	电感耦合等离子 体质谱仪 7800	E-1-805
硒		0.41μg/L		
镉		0.05μg/L		
铅		0.09μg/L		
铜		0.08μg/L		
锌		0.67μg/L		
铬		0.11μg/L		

3、分析方法、检测仪器 (续表)

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
地下水				
银	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.04μg/L	电感耦合等离子 体质谱仪 7800	E-1-805
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	双道原子荧光光 度计 AFS-230E	E-1-287
钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L	等离子体发射光 谱 (ICP-OES) OPTIMA 8300	C-1-084
铁		0.01mg/L		
锰		0.01mg/L		
铝		0.009mg/L		
可萃取性石油 烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01mg/L	气相色谱仪 (后进 样器) 8890GC	E-1-804
挥发性有机物	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	见检测结果	台式气相色谱-质 谱联用仪 8890-5977B	E-1-806

4、检测结果

样品状态：地下水		采样时间		2022.07.23					
		客户样品名称		GW1	GW2	GW2-P	GW3	运输空白	全程序空白
实验室编号		UTS22070132E-1		UTS22070132E-2	UTS22070132E-X	UTS22070132E-3	UTS22070132E-kb1	UTS22070132E-kb2	
检测项目	单位	检出限							
无机及非金属元素									
pH值	无量纲	/	7.8	7.1	7.1	7.3	/	/	
耗氧量	mg/L	0.05	3.19	3.65	3.51	3.14	0.09	0.10	
碘化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
硫化物	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
挥发酚	mg/L	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氨氮	mg/L	0.025	1.39	1.36	1.32	1.32	ND	ND	
色度	度	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
臭和味	/	/	无	无	无	无	无	无	
肉眼可见物	/	/	无	无	无	无	无	无	
浑浊度	NTU	0.5	2.88	2.79	2.74	2.68	ND	ND	
溶解性总固体	mg/L	4	421	416	425	416	/	/	
总硬度	mg/L	5.005	115	117	110	118	ND	ND	
氟化物（以氟离子计）	mg/L	0.006	0.226	0.284	0.278	0.225	ND	ND	

4、检测结果

样品状态：地下水		采样时间		2022.07.23						
		客户样品名称		GW1	GW2	GW2-P	GW3	运输空白	全程空白	
		实验室编号	检出限							
检测项目	单位			UTS22070132E-1	UTS22070132E-2	UTS22070132E-X	UTS22070132E-3	UTS22070132E-kb1	UTS22070132E-kb2	
氯化物（以氯离子计）	mg/L	0.007		34.8	40.6	40.8	39.7	ND	ND	ND
硝酸盐（以氮计）	mg/L	0.004		0.450	0.449	0.448	0.447	ND	ND	ND
硫酸盐（以硫酸根计）	mg/L	0.018		27.3	32.4	34.1	31.9	ND	ND	ND
砷	μg/L	0.12		1.52	1.91	2.13	1.02	ND	ND	ND
硒	μg/L	0.41		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
金属元素										
六价铬	mg/L	0.004		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	μg/L	0.05		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	μg/L	0.09		0.13	1.14	1.19	0.15	ND	ND	ND
铜	μg/L	0.08		0.37	1.60	1.27	0.43	ND	ND	ND
锌	μg/L	0.67		1.00	11.3	11.5	1.65	ND	ND	ND
铬	μg/L	0.11		2.78	2.94	2.90	2.53	ND	ND	ND
银	μg/L	0.04		0.20	0.12	0.13	0.16	ND	ND	ND
汞	μg/L	0.04		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钠	mg/L	0.03		6.40	4.30	4.30	13.0	ND	ND	ND
铁	mg/L	0.01		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	mg/L	0.01		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

4、检测结果

样品状态：地下水		采样时间		2022.07.23						
		客户样品名称		GW1	GW2	GW2-P	GW3	运输空白	全程序空白	
实验室编号				UTS22070132E-1	UTS22070132E-2	UTS22070132E-X	UTS22070132E-3	UTS22070132E-kb1	UTS22070132E-kb2	
检测项目	单位	检出限								
铝	mg/L	0.009		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
可萃取性石油烃										
C ₁₀ -C ₄₀	mg/L	0.01		0.08	0.07	0.07	0.04	ND	ND	
挥发性有机物（VOCs）										
氯仿	μg/L	1.4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
四氯化碳	μg/L	1.5		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯	μg/L	1.4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	
甲苯	μg/L	1.4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注: ND表示样品未检出。

正文结束

编制:

审核: 姜江艳

签发:

签发日期 2022年08月08日

质 控 报 告

报告编号: UTS22070132E

检测类别: 环境检测 (委托检测)

项目名称: 无锡瑾宸表面处理有限公司
土壤及地下水自行监测

检测地址: 无锡市惠山区洛社镇杨市工业园区

委托单位: 无锡瑾宸表面处理有限公司

江苏省优联检测技术服务有限公司

二〇二二年八月八日

检验检测专用章

声 明

- 一、本报告无技术服务机构检验检测专用章无效。
- 二、本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构和单位采集送检的样品，本技术服务机构仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 三、如对本报告中检测结果有异议，请于收到报告之日起十五天内向本公司以书面方提出，逾期不予受理。
- 四、委托检测，系个人、企业、社会团体、国家机关的自愿性委托检测；定期检测系按照法律法规进行的每年至少一次的检测；监督检测，系按国家有关法规进行的监督性检测；评价检测，根据生产工艺过程和实际操作及工人接触状况，对有职业卫生标准和检测方法的职业病危害因素的浓度或强度进行检测；事故性检测，系对发生职业危害事故时进行的紧急检测；日常检测，系指用人单位根据其工作场所存在的职业病危害因素进行的周期性检测。
- 五、受检单位应保证提供资料的准确性以及所有检测活动是在真实反映企业正常生产状况条件下进行的，本机构仅对满足该前提下的检测结果负责。
- 六、任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 七、本报告未经江苏省优联检测技术有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏省优联检测技术有限公司加盖检验检测专用章确认。

地 址：中国江苏省苏州市吴中区越溪街道北官渡路50号3幢

邮政编码：215168

电 话：0512-66358023

电子邮件：services@uts.com.cn

网 址：www.uts.com.cn

一、平行实验结果

表1 地下水现场分析平行样品质控结果表

检测项目	单位	质量控制重复样品结果			控制限值 (%)	点位信息	计算方式	结果评价
		样品结果	平行样结果	计算值 (%)				
pH值	无量纲	7.1	7.1	0个pH单位	0.1个pH单位	GW2	绝对允许差值	合格
耗氧量	mg/L	3.65	3.51	2.0	30	GW2	相对偏差	合格
碘化物	mg/L	ND	ND	/	10	GW2	相对偏差	合格
硫化物	mg/L	ND	ND	/	0.01mg/L	GW2	绝对允许差值	合格
氟化物	mg/L	ND	ND	/	20	GW2	相对偏差	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	/	25	GW2	相对偏差	合格
挥发酚	mg/L	ND	ND	/	25	GW2	相对偏差	合格
重硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	/	15	GW2	相对偏差	合格
氨氮	mg/L	1.36	1.32	1.5	10	GW2	相对偏差	合格
浑浊度	NTU	2.79	2.74	0.9	30	GW2	相对偏差	合格
溶解性总固体	mg/L	416	425	1.1	20	GW2	相对偏差	合格
总硬度	mg/L	117	110	3.1	10	GW2	相对偏差	合格
氯化物 (以氯离子计)	mg/L	0.284	0.278	1.1	10	GW2	相对偏差	合格
氯化物 (以氯离子计)	mg/L	40.6	40.8	0.2	10	GW2	相对偏差	合格
硝酸盐 (以氮计)	mg/L	0.449	0.448	0.1	10	GW2	相对偏差	合格
硫酸盐 (以硫酸根计)	mg/L	32.4	34.1	2.6	10	GW2	相对偏差	合格
砷	μg/L	1.91	2.13	5.4	20	GW2	相对偏差	合格
硒	μg/L	ND	ND	/	20	GW2	相对偏差	合格
六价铬	mg/L	ND	ND	/	15	GW2	相对偏差	合格
镉	μg/L	ND	ND	/	20	GW2	相对偏差	合格
铅	μg/L	1.14	1.19	2.1	20	GW2	相对偏差	合格
铜	μg/L	1.60	1.27	12.0	20	GW2	相对偏差	合格
锌	μg/L	11.3	11.5	0.9	20	GW2	相对偏差	合格

一、平行实验结果

表1 地下水现场分析平行样质控结果表

检测项目	单位	质量控制重复样品结果			控制限值 (%)	点位信息	计算方式	结果评价
		样品结果	平行样结果	计算值 (%)				
铬	µg/L	2.94	2.90	0.7	20	GW2	相对偏差	合格
银	mg/L	0.12	0.13	4.0	20	GW2	相对偏差	合格
汞	µg/L	ND	ND	/	20	GW2	相对偏差	合格
钠	mg/L	4.30	4.30	0	25	GW2	相对偏差	合格
铁	mg/L	ND	ND	/	25	GW2	相对偏差	合格
锰	mg/L	ND	ND	/	25	GW2	相对偏差	合格
铝	mg/L	ND	ND	/	25	GW2	相对偏差	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.07	0.07	0	10	GW2	相对偏差	合格
挥发性有机物 (VOCs)								
氯仿	µg/L	ND	ND	/	20	GW2	相对偏差	合格
四氯化碳	µg/L	ND	ND	/	20	GW2	相对偏差	合格
苯	µg/L	ND	ND	/	20	GW2	相对偏差	合格
甲苯	µg/L	ND	ND	/	20	GW2	相对偏差	合格

备注: ND表示样品未检出。



一、平行实验结果

表2 地下水实验室分析平行样质控结果表

检测项目	单位	质量控制重复样品结果			控制限值 (%)	点位信息	计算方式	结果评价
		样品结果	平行样结果	计算值 (%)				
耗氧量	mg/L	3.13	3.15	0.3	30.00	GW3	相对偏差	合格
碘化物	mg/L	ND	ND	/	10	GW1	相对偏差	合格
硫化物	mg/L	ND	ND	/	0.01	GW3	绝对允许差值	合格
氰化物	mg/L	ND	ND	/	20	GW3	相对偏差	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	/	25	GW3	相对偏差	合格
挥发酚	mg/L	ND	ND	/	25	GW3	相对偏差	合格
亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	/	20	GW3	相对偏差	合格
氨氮	mg/L	1.33	1.31	0.8	10	GW3	相对偏差	合格
浑浊度	NTU	2.65	2.70	0.9	30	GW3	相对偏差	合格
溶解性总固体	mg/L	414	418	0.5	20	GW3	相对偏差	合格
总硬度	mg/L	113	123	4.2	10	GW3	相对偏差	合格
氯化物 (以氯离子计)	mg/L	0.225	0.228	0.7	10	GW1	相对偏差	合格
氯化物 (以氯离子计)	mg/L	34.7	34.8	0.1	10	GW1	相对偏差	合格
硝酸盐 (以氮计)	mg/L	0.450	0.450	0	10	GW1	相对偏差	合格
硫酸盐 (以硫酸根计)	mg/L	27.3	27.3	0	10	GW1	相对偏差	合格
砷	μg/L	1.58	1.47	3.6	20	GW1	相对偏差	合格
硒	μg/L	ND	ND	/	20	GW1	相对偏差	合格
六价铬	mg/L	ND	ND	/	15	GW3	相对偏差	合格
镉	μg/L	ND	ND	/	20	GW1	相对偏差	合格
铅	μg/L	0.13	0.13	0	20	GW1	相对偏差	合格
铜	μg/L	0.42	0.32	14	20	GW1	相对偏差	合格
锌	μg/L	0.96	1.04	4.0	20	GW1	相对偏差	合格

一、平行实验结果

表2 地下水实验室分析平行样质控结果表

检测项目	单位	质量控制重复样品结果			控制限值 (%)	点位信息	计算方式	结果评价
		样品结果	平行样结果	计算值 (%)				
铬	µg/L	2.72	2.84	2.2	20	GW1	相对偏差	合格
银	mg/L	0.18	0.21	7.7	20	GW1	相对偏差	合格
汞	µg/L	ND	ND	/	20	GW2	相对偏差	合格
钠	mg/L	6.30	6.50	2	25	GW2	相对偏差	合格
铁	mg/L	ND	ND	/	25	GW2	相对偏差	合格
锰	mg/L	ND	ND	/	25	GW2	相对偏差	合格
铝	mg/L	ND	ND	/	25	GW2	相对偏差	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	0.04	0.04	0	10	GW3	相对偏差	合格
挥发性有机物 (VOCs)								
氯仿	µg/L	ND	ND	/	20	GW1	相对偏差	合格
四氯化碳	µg/L	ND	ND	/	20	GW1	相对偏差	合格
苯	µg/L	ND	ND	/	20	GW1	相对偏差	合格
甲苯	µg/L	ND	ND	/	20	GW1	相对偏差	合格

备注: ND表示样品未检出。

三、空白实验结果

表4 地下水空白样检测结果表

样品状态: 地下水				2022.07.23	
				运输空白	全程序空白
实验室编号				UTS22070132E- kb1	UTS22070132E- kb2
检测项目	CAS号	单位	检出限		
无机及非金属元素					
耗氧量	/	mg/L	0.05	0.10	0.10
碘化物	/	mg/L	0.002	ND	ND
硫化物	/	mg/L	0.02	ND	ND
氰化物	/	mg/L	0.002	ND	ND
阴离子表面活性剂	/	mg/L	0.05	ND	ND
总氮	/	mg/L	0.05	ND	ND
挥发酚	/	mg/L	0.0003	ND	ND
亚硝酸盐氮	/	mg/L	0.003	ND	ND
氨氮	/	mg/L	0.025	ND	ND
色度	/	度	5	ND	ND
臭和味	/	/	/	无	无
肉眼可见物	/	/	/	无	无
浑浊度	/	NTU	0.5	ND	ND
溶解性总固体	/	mg/L	4	/	/
总硬度	/	mg/L	5.005	ND	ND
氟化物(以氟离子计)	/	mg/L	0.006	ND	ND
氯化物(以氯离子计)	/	mg/L	0.007	ND	ND
硝酸盐(以氮计)	/	mg/L	0.004	ND	ND
硫酸盐(以硫酸根计)	/	mg/L	0.018	ND	ND
砷	7440-38-2	μg/L	0.12	ND	ND
硒	7782-49-2	μg/L	0.41	ND	ND
金属元素					
六价铬	18540-29-9	mg/L	0.004	ND	ND
镉	7440-43-9	μg/L	0.05	ND	ND
铅	7439-92-1	μg/L	0.09	ND	ND
铜	7440-50-8	μg/L	0.08	ND	ND
锌	31396-84-6	μg/L	0.67	ND	ND
铬	7440-47-3	μg/L	0.11	ND	ND
银	7440-22-4	mg/L	0.375	ND	ND
汞	7439-97-6	μg/L	0.04	ND	ND

三、空白实验结果

表4 地下水空白样检测结果表

样品状态: 地下水				2022.07.23	
				运输空白	全程序空白
实验室编号				UTS22070132E- kb1	UTS22070132E- kb2
检测项目	CAS号	单位	检出限		
钠	7440-23-5	mg/L	0.03	ND	ND
铁	7439-89-6	mg/L	0.01	ND	ND
锰	7439-96-5	mg/L	0.01	ND	ND
铝	7429-90-5	mg/L	0.009	ND	ND
可萃取性石油类					
C ₁₀ -C ₄₀	/	mg/L	0.01	ND	ND
挥发性有机物 (VOCs)					
氯仿	67-66-3	μg/L	1.4	ND	ND
四氯化碳	56-23-5	μg/L	1.5	ND	ND
苯	71-43-2	μg/L	1.4	ND	ND
甲苯	108-88-3	μg/L	1.4	ND	ND

备注: ND表示样品未检出。

四、加标检测结果

表5 地下水加标检测结果表

检测项目	加标方式	点位信息	回收率%	指标控制%	结果评价
碘化物	样品加标	GW3	94.8	80~120	合格
氟化物 (以氟离子计)	样品加标	GW3	92.8	80~120	合格
硝酸盐 (以氮计)	样品加标	GW3	98.7	80~120	合格
砷	空白加标	/	91.3	80~120	合格
硒	空白加标	/	97.0	80~120	合格
镉	空白加标	/	97.6	80~120	合格
铅	空白加标	/	101	80~120	合格
铜	空白加标	/	104	80~120	合格
锌	空白加标	/	95.9	80~120	合格
铬	空白加标	/	95.5	80~120	合格
银	空白加标	/	100	70~120	合格
汞	空白加标	/	93.2	70~130	合格
钠	空白加标	/	101	70~120	合格
铁	空白加标	/	95.8	70~120	合格
锰	空白加标	/	104	70~120	合格
铝	空白加标	/	115	70~120	合格
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	空白加标	/	79.0	70~120	合格
挥发性有机物 (VOCs)					
氯仿	空白加标	/	107	50~120	合格
四氯化碳			93.6	50~120	合格
苯			101	50~120	合格
甲苯			109	50~120	合格

(报告结束)