



191512050090



检测报告

Test Report

松翰(检)字[2023]第 03053 号

项目名称: 地下水检测

检测类别: 委托检测

委托单位: 德州龙瑞环保工程有限公司

报告日期: 2023年03月23日

山东松翰检测技术有限公司

(加盖检测专用章)

报 告 说 明

1. 报告包括：封面、报告说明、正文（附页），并盖有“CMA”章、检测专用章和骑缝章；
2. 报告无“CMA”章、检测专用章和骑缝章无效；
3. 报告无编制人、审核人和授权签字人签发无效；
4. 报告涂改无效；
5. 如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不再受理；
6. 委托检测样品和委托信息由委托人提供，本公司不对真实性负责，检测结果仅对来样负责；
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传；
8. 未经本公司同意，不得部分复制本报告；
9. 标注*符号的检测项目为分包检测项目。

山东松翰检测技术有限公司

电 话： 0534--2222163

传 真： 0534--2222163

邮 编： 253000

地 址： 山东省德州市德城区二屯镇 104 国道以西于庄村山东旭光太阳能光电有限公司办公楼 2 层 201 室

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰(检)字[2023]第 03053 号

基本情况					
受检单位	德州龙瑞环保工程有限公司				
单位地址	德州市德城区天衢工业园前小屯村				
检测类别	委托检测	样品类别	地下水		
联系人	商乐	联系电话	15503218128(13853408632)		
采样日期	2023.03.09	采样人员	刘环矩、王志军		
样品状态	样品完好	检测日期	2023.03.09-2023.03.14		
采样依据	《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)				
质量控制和质量保证	检测仪器使用时限在检定日期之内; 检测人员持证上岗; 检测数据实行三级审核; 采样过程中采取平行双样、样品空白质控措施,并按标准要求保存和运输; 实验过程中增加空白等。				
检测项目	地下水: pH 值、色度、臭和味、浑浊度、耗氧量、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、挥发酚、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、氟化物、氨氮、汞、砷、硒、六价铬、总铬、铜、锌、铅、镉、铁、锰、镍、锡、铍、总磷、阴离子表面活性剂、硫化物、氰化物、碘化物、菌落总数、总大肠菌群、苯*、甲苯*、三氯甲烷*、四氯化碳*、钠*、铝*、烷基汞*、钡*。				
结论及评价	见各点位检测结果中评价部分				
备注	“*”为分包项目(分包单位:山东碧清检测技术咨询服务有限公 司, CMA 资质证书编号: 181512051537; 山东华正检测有限公司, CMA 资质证书 编号: 181520341292。)				
报告编制:	王爱荣	报告审核:		报告签发:	王爱荣(盖章)
日期:	2023.3.23	日期:	2023.3.23	日期:	2023.3.23

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰(检)字[2023]第 03053 号

检测项目信息				
检测项目	分析方法及依据	主要仪器型号及编号	检出限	
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	AZ8601 便携 PH 计 SDSH-BX-011	/
	色度	铂-钴标准比色法 GB/T 5750.4-2006	25ml 比色管 SDSH-QT-045	5 度
	臭和味	嗅气和尝味法 GB/T 5750.4-2006	/	/
	浑浊度	目视比浊法 GB/T5750.4-2006	50ml 具塞比色法 SDSH-QT-045	1NTU
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006	50mL 酸式滴定管 SDSH-QT-041	0.05mg/L
	肉眼 可见物	直接观察法 GB/T 5750.4-2006	/	/
	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006	50mL 酸式滴定管 SDSH-QT-041	1.0mg/L
	溶解性 总固体	称量法 GB/T5750.4-2006	ES-E120B 电子天平 SDSH-YQ-026	/
	挥发酚	4-氨基安替比林 分光光度法 HJ 503-2009	TU -1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.0003mg/L
	硝酸盐氮	紫外分光光度法 GB/T 5750.5-2006	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.2mg/L

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰(检)字[2023]第03053号

亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2006	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.001mg/L
硫酸盐	离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SDSH-YQ-006	0.018mg/L
氯化物	离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SDSH-YQ-006	0.007mg/L
氟化物	离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪 SDSH-YQ-006	0.006mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.025mg/L
汞	原子荧光法 HJ 694-2014	PF32 原子荧光光度计 SDSH-YQ-010	0.04μg/L
砷	原子荧光法 HJ 694-2014	PF32 原子荧光光度计 SDSH-YQ-010	0.3μg/L
硒	原子荧光法 HJ 694-2014	PF32 原子荧光光度计 SDSH-YQ-010	0.4μg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.004mg/L
总铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7466-1987	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.004mg/L
铜	原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 SDSH-YQ-009	0.012mg/L
锌	原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 SDSH-YQ-009	0.012mg/L

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰(检)字[2023]第 03053 号

铅	原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 SDSH-YQ-009	10 μ g/L
镉	原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 SDSH-YQ-009	1 μ g/L
铁	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 SDSH-YQ-009	0.03mg/L
锰	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 SDSH-YQ-009	0.01mg/L
镍	无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 SDSH-YQ-009	5 μ g/L
锡	分光光度法 GB/T 5750.6-2006	TU -1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.01mg/L
铍	无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 SDSH-YQ-009	0.2 μ g/L
总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.05mg/L
硫化物	N,N-二乙基对苯二胺分光光度法 GB/T 5750.5-2006	TU -1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.02mg/L
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮 分光光度法 GB/T 5750.5-2006	TU -1810PC 紫外可见分光光度计 SDSH-YQ-012	0.002mg/L
碘化物	高浓度碘化物容量法 GB/T 5750.5-2006	5mL 酸式滴定管 SDSH-QD-041	0.025mg/L

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰(检)字[2023]第 03053 号

菌落总数		平皿计数法 GB/T 5750.12-2006	GB-50 隔水式培养箱 SDSH-YQ-034	1CFU/mL
总大肠菌群		多管发酵法 GB/T 5750.12-2006	BG-50 隔水式培养箱 SDSH-YQ-034	2MPN/100mL
苯*		水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 810-2016	GCMS-QP2010SE 气相色谱质谱仪 BQJC-YQ125	0.8μg/L
甲苯*				1.0μg/L
三氯甲烷*				1.1μg/L
四氯化碳*				0.8μg/L
钠*		水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	IC-1826 离子色谱仪 BQJC-YQ101	0.02mg/L
铝*		生活饮用水标准检验方法 金属指标 铝的测定 铬天青 S 分光光度法 GB/T 5750.6-2006	UV-1801 紫外可见分光光度计 BQJC-YQ003	0.008mg/L
烷基汞*	甲基汞	气相色谱法 GB/T 14204-1993	GC-1690 气相色谱仪 SDHZ-063	/
	乙基汞			/
钡*		石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 602-2011	AA-6880G 原子吸收分光光度计 SDHZ-062	2.5 × 10 ⁻³ mg/L

本页以下空白

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰（检）字[2023]第 03053 号

一、地下水检测结果（1）：

1、样品信息						
样品来源	现场采样		采样日期	2023.03.09		
采样点位	厂区内监测井		采样次数	1次/天		
性 状	无色无味无浮油液体					
2、检测结果						
采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目	计量单位	检测结果
2023. 03.09	厂区内 监测井	1	DS23030942-01	pH 值	无量纲	7.0
				色度	度	5
				臭和味	/	无
				浑浊度	NTU	2
				耗氧量	mg/L	2.85
				肉眼可见物	/	无
				总硬度	mg/L	410
				溶解性总固体	mg/L	918
				挥发酚	mg/L	0.0048
				硝酸盐氮	mg/L	0.2
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.008
				硫酸盐	mg/L	237
				氯化物	mg/L	155
				氟化物	mg/L	0.388
				氨氮	mg/L	0.248
				汞	μg/L	1.07
				砷	μg/L	26.0
				硒	μg/L	0.4L
				六价铬	mg/L	0.004L
				总铬	mg/L	0.006
				铜	mg/L	0.012L
				锌	mg/L	0.012L
				铅	μg/L	10L
镉	μg/L	1L				
铁	mg/L	0.03L				
锰	mg/L	0.01				
镍	μg/L	8				
锡	mg/L	0.03				

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰（检）字[2023]第 03053 号

				铍	μg/L	1.0
				总磷	mg/L	0.15
				阴离子表面活性剂	mg/L	0.08
				硫化物	mg/L	0.02L
				氰化物	mg/L	0.002L
				碘化物	mg/L	0.04
				菌落总数	CFU/mL	1L
				总大肠菌群	MPN/100mL	2
				铝*	mg/L	0.011
				钠*	mg/L	223
				苯*	μg/L	<0.8
				甲苯*	μg/L	<1.0
				三氯甲烷*	μg/L	<1.1
				四氯化碳*	μg/L	<0.8
			烷基汞*	甲基汞	ng/L	<10
				乙基汞	ng/L	<20
				钡*	mg/L	1.53×10^{-1}

评价：该检测点位地下水挥发酚、汞、砷、钠外其他检测项目满足《地下水质量标准》（GB 14848-2017）III类标准。

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰(检)字[2023]第03053号

一、地下水检测结果(2)：

1、样品信息						
样品来源	现场采样	采样日期	2023.03.09			
采样点位	厂区上游监测井	采样次数	1次/天			
性 状	无色无味无浮油液体					
2、检测结果						
采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目	计量单位	检测结果
2023. 03.09	厂区上游 监测井	1	DS23030943-01	pH 值	无量纲	7.1
				色度	度	10
				臭和味	/	无
				浑浊度	NTU	2
				耗氧量	mg/L	3.30
				肉眼可见物	/	无
				总硬度	mg/L	441
				溶解性总固体	mg/L	992
				挥发酚	mg/L	0.0062
				硝酸盐氮	mg/L	0.4
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.017
				硫酸盐	mg/L	280
				氯化物	mg/L	174
				氟化物	mg/L	0.467
				氨氮	mg/L	0.903
				汞	μg/L	1.09
				砷	μg/L	23.4
				硒	μg/L	0.4L
				六价铬	mg/L	0.004L
				总铬	mg/L	0.007
				铜	mg/L	0.012L
锌	mg/L	0.012L				
铅	μg/L	10L				
镉	μg/L	1L				
铁	mg/L	0.03L				
锰	mg/L	0.02				
镍	μg/L	5L				
锡	mg/L	0.05				

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰（检）字[2023]第 03053 号

				铍	μg/L	0.2L
				总磷	mg/L	0.10
				阴离子表面活性剂	mg/L	0.14
				硫化物	mg/L	0.02L
				氰化物	mg/L	0.002
				碘化物	mg/L	0.08
				菌落总数	CFU/mL	5
				总大肠菌群	MPN/100mL	4
				铝*	mg/L	0.018
				钠*	mg/L	220
				苯*	μg/L	<0.8
				甲苯*	μg/L	<1.0
				三氯甲烷*	μg/L	<1.1
				四氯化碳*	μg/L	<0.8
			烷基汞*	甲基汞	ng/L	<10
				乙基汞	ng/L	<20
				钡*	mg/L	1.60×10^{-1}

评价：该检测点位地下水耗氧量、挥发酚、硫酸盐、氨氮、汞、砷、总大肠菌群、钠外其他检测项目满足《地下水质量标准》（GB 14848-2017）III类标准。

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰（检）字[2023]第 03053 号

一、地下水检测结果（3）：

1、样品信息						
样品来源	现场采样	采样日期	2023.03.09			
采样点位	厂区下游监测井	采样次数	1次/天			
性 状	无色无味无浮油液体					
2、检测结果						
采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目	计量单位	检测结果
2023. 03.09	厂区下游 监测井	1	DS23030941-01	pH 值	无量纲	7.1
				色度	度	5
				臭和味	/	无
				浑浊度	NTU	3
				耗氧量	mg/L	3.06
				肉眼可见物	/	无
				总硬度	mg/L	485
				溶解性总固体	mg/L	936
				挥发酚	mg/L	0.0036
				硝酸盐氮	mg/L	0.3
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.002
				硫酸盐	mg/L	335
				氯化物	mg/L	205
				氟化物	mg/L	0.309
				氨氮	mg/L	0.568
				汞	μg/L	1.01
				砷	μg/L	28.3
				硒	μg/L	0.4L
				六价铬	mg/L	0.004L
				总铬	mg/L	0.004
				铜	mg/L	0.012L
				锌	mg/L	0.012L
				铅	μg/L	10L
镉	μg/L	1L				
铁	mg/L	0.03L				
锰	mg/L	0.02				
镍	μg/L	18				
锡	mg/L	0.08				

山东松翰检测技术有限公司

检测报告

松翰（检）字[2023]第 03053 号

				铍	μg/L	0.2
				总磷	mg/L	0.12
				阴离子表面活性剂	mg/L	0.13
				硫化物	mg/L	0.02L
				氰化物	mg/L	0.002L
				碘化物	mg/L	0.06
				菌落总数	CFU/mL	3
				总大肠菌群	MPN/100mL	2
				铝*	mg/L	0.013
				钠*	mg/L	229
				苯*	μg/L	<0.8
				甲苯*	μg/L	<1.0
				三氯甲烷*	μg/L	<1.1
				四氯化碳*	μg/L	<0.8
			烷基汞*	甲基汞	ng/L	<10
				乙基汞	ng/L	<20
				钡*	mg/L	1.68×10^{-1}

评价：该检测点位地下水耗氧量、总硬度、挥发酚、硫酸盐、氨氮、汞、砷、钠外其他检测项目满足《地下水质量标准》（GB 14848-2017）III类标准。

山东松翰检测技术有限公司 检测报告

松翰(检)字[2023]第03053号

二、现场照片:



报告结束

松翰检测



181512051537

正本



碧清(检)字[2023]第03061号

检测报告

碧清(检)字[2023]第03061号

受检单位: 德州龙瑞环保工程有限公司

检测类别: 地下水

委托单位: 山东松翰检测技术有限公司

报告日期: 2023年03月14日

山东碧清检测技术咨询有限公司

(检测专用章)



检测项目基本信息

委托单位	山东松翰检测技术有限公司	项目类别	委托监测
受检单位	德州龙瑞环保工程有限公司	送样人员	王红霞
详细地址	/		
送样日期	2023.03.10	完成日期	2023.03.14
样品数量	水瓶×12	样品状态	完好
检测项目	地下水：苯、甲苯、三氯甲烷、四氯化碳、铝、钠		
检测频次	地下水：1次/天，共1天		
采样方法	/		
质量控制和质量保证	检测仪器使用时限在检定日期之内； 检测人员持证上岗； 检测数据实行三级审核； 实验室分析过程中增加中等浓度或标准控制样，质控数据符合要求。		
解释与说明	由委托方自行送检的样品，仅对送检样品检测数据负责		
检测结果	详见2~3页		



报告编制：刘聪聪
日期：2023.3.14

报告审核：陆旭
日期：2023.3.14

授权签字：白中斌
日期：2023.3.14

一、项目检测依据、方法、设备及检出限

样品类别	检测项目	检测方法及依据	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
地下水	苯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 810-2016	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2010SE	BQJC-YQ125	0.8µg/L
	甲苯				1.0µg/L
	三氯甲烷				1.1µg/L
	四氯化碳				0.8µg/L
	钠	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 IC-1826	BQJC-YQ101	0.02mg/L
	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 铝的测定 铬天青S分光光度法 GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 UV-1801	BQJC-YQ003	0.008mg/L

本页以下空白

二、检测结果:

送样日期	点位	送样编号	样品编号	检测项目	检测结果 (µg/L)
2023. 03.10	厂区下游监测井	DS23030941-01	YY230310061001	铝 (mg/L)	0.013
				钠 (mg/L)	229
				苯	<0.8
				甲苯	<1.0
				三氯甲烷	<1.1
				四氯化碳	<0.8
	厂区内监测井	DS23030942-01	YY230310061002	铝 (mg/L)	0.011
				钠 (mg/L)	223
				苯	<0.8
				甲苯	<1.0
				三氯甲烷	<1.1
				四氯化碳	<0.8
	厂区上游监测井	DS23030943-01	YY230310061003	铝 (mg/L)	0.018
				钠 (mg/L)	220
				苯	<0.8
				甲苯	<1.0
				三氯甲烷	<1.1
				四氯化碳	<0.8

.....报告结束.....

检测报告声明

1. 报告无本公司检测专用章、CMA 标志和骑缝章无效；
2. 报告无授权签字人签发无效；
3. 报告涂改无效；
4. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向我公司提出，原则上逾期不再受理；
5. 由委托方自行送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；
6. 本报告未经本公司同意不得用于广告宣传；
7. 未经本公司同意，不得部分复制本报告；
8. 检测报告包括：封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测章和骑缝章，未加盖资质认定标志出报告时，即代表仅供内部参考，不具有对社会的证明作用；
9. 标注*符号的检测项目不在 CMA 认证范围内，分包检测；
10. 检测报告一式两份（正本和副本），正本发放给委托单位，副本存档。

山东碧清检测技术咨询服务有限公司

电 话： 0534—2188840/2188841

邮 编： 253000

地 址：山东省德州市德城区天衢街道办事处前赵村三和梅园沿街门市
288 号



SHJC-202303-SYS-1

正本

检验检测报告

华正检（2023）HJ0273 号

委托单位： 山东松翰检测技术有限公司
被测单位： 德州龙瑞环保工程有限公司
报告日期： 2023 年 3 月 15 日



山东华正检测有限公司
SHANDONG HUAZHENG TESTING CO. LTD

检验检测专用章

检验检测报告

华正检(2023)HJ0273号

共 2 页 第 1 页

收样日期	2023年3月11日		检测类别	委托检测	
委托单位信息	单位名称	山东松翰检测技术有限公司			
	单位地址	山东省德州市德城区二屯镇104国道以西于庄村山东旭光太阳能光电有限公司办公楼2层201室			
	联系人	王双	联系电话	18053427677	
被测单位信息	单位名称	德州龙瑞环保工程有限公司			
	单位地址	德州市德城区天衢工业园前小屯村			
	联系人	/	联系电话	/	
采样人员	/				
检测项目	地下水：烷基汞、钡				
样品状态	DS23030941-01：无色、透明、无异味、水面无油膜液体				
	DS23030942-01：无色、透明、无异味、水面无油膜液体				
	DS23030943-01：无色、透明、无异味、水面无油膜液体				
检测项目	分析方法	方法依据	主要仪器名称及型号	仪器编号	检出限
烷基汞	甲基汞	气相色谱法	GB/T 14204-1993	气相色谱仪 GC1690	/
	乙基汞				/
钡	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 602-2011	原子吸收分光光度计 AA-6880G	SDHZ-062	$2.5 \times 10^{-3} \text{mg/L}$
质控依据	HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范 HJ 493-2009 水质 样品的保存和管理技术规定				
质控措施	检测、计量设备检定/校准合格并在有效期内；人员持证上岗。				
评定结论	不予判定 以下空白				
备注	/				
编制	赵萌宇	审核	丁家庆	批准	王永生
时间	2023年03月15日	时间	2023年03月15日	时间	2023年03月15日



检验检测报告

华正检(2023)HJ0273号

共 2 页 第 2 页

一、检测结果

1.1 地下水检测结果

样品名称	收样日期	样品编号	检测项目		计量单位	检测结果
DS23030941-01	2023. 3. 11	DXS230311001	烷基汞	甲基汞	ng/L	<10
				乙基汞	ng/L	<20
DXS230311002		钡		mg/L	1.68×10^{-1}	
DS23030942-01		DXS230311003	烷基汞	甲基汞	ng/L	<10
				乙基汞	ng/L	<20
DXS230311004		钡		mg/L	1.53×10^{-1}	
DS23030943-01	DXS230311005	烷基汞	甲基汞	ng/L	<10	
			乙基汞	ng/L	<20	
	DXS230311006	钡		mg/L	1.60×10^{-1}	
备注: /						

报告结束

