



211512340533

正本



检测报告

报告编号: SS2022121407

样品名称: 地下水、土壤

委托单位: 山东华联新能源科技有限公司

受检单位: 山东华联新能源科技有限公司

报告日期: 2022年12月28日

山东尚水检测有限公司

(检验检测专用章)

受山东华联新能源科技有限公司委托，山东尚水检测有限公司于 2022 年 12 月 16 日对该公司的地下水、土壤进行了检测。

一、检测技术规范、依据、使用仪器及样品信息。

检测方法见表 1，样品状态见表 2，质控措施、质控依据见表 3。

表 1 检测方法一览表

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
地下水	pH	电极法	HJ 1147-2020	便携式酸度计 LC-PHB-1A SSYQ-02-510	(无量纲)
	水温	温度计法	GB/T 13195-1991	便携式酸度计 LC-PHB-1A SSYQ-02-510	——
	总硬度	滴定法	GB/T 5750.4-2006	具塞滴定管 HX-009 SSYQ-01-135	1.0mg/L
	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2006	万分电子天平 ME204E SSYQ-01-181	——
	耗氧量	滴定法	GB/T 5750.7-2006	具塞滴定管 HX-009 SSYQ-01-135	0.05mg/L
	氨氮	分光光度法	GB/T 5750.5-2006	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.02mg/L
	挥发酚类（以苯 酚计）	分光光度法	HJ 503-2009	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.0003mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	分光光度法	GB/ T 5750.5-2006	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.2mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	分光光度法	GB/ T 5750.5-2006	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.001mg/L
	硫酸盐	铬酸钡分光光 度法	GB/ T 5750.5-2006	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	5mg/L
	氯化物	硝酸银容量法	GB/ T 5750.5-2006	具塞滴定管 HX-009 SSYQ-01-135	1.0mg/L
	氟化物	离子选择电极 法	GB/T 5750.5-2006	台式酸度计 PHS-3C SSYQ-01-022	0.2mg/L
	硫化物	分光光度法	GB/ T5750.5-2006	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.02mg/L
备注：/					

本页以下空白。

表 1 检测方法一览表 (续)

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
地下水	氰化物	分光光度法	GB/T 5750.5-2006	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.002mg/L
	汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 RGF-6200 SSYQ-01-015	0.1µg/L
	砷	原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 RGF-6200 SSYQ-01-015	1.0µg/L
	镉	原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	0.5µg/L
	六价铬	分光光度法	GB/T 5750.6-2006	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.004mg/L
	铅	原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	2.5µg/L
	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	恒温恒湿箱 LHS-80HC-I SSYQ-01-041	2MPN/100 mL
	色度	铂-钴标准比色 法	GB/T 5750.4-2006	——	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/T 5750.4-2006	——	1NTU
	肉眼可见物	直接观察法	GB/T 5750.4-2006	——	——
	阴离子表面活性 剂	分光光度法	GB/T 5750.4-2006	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.050mg/L
	铝	分光光度法	GB/T 5750.6-2006	双光束紫外可见分光 光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.008mg/L
	钠	原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	0.01mg/L
	总铜	原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	0.02mg/L
	总锌	原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	0.004mg/L
	总锰	原子吸收分光 光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	0.01mg/L
备注: /					

本页以下空白。

表 1 检测方法一览表（续）

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
地下水	总铁	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	0.02mg/L
	总硒				
	碘化物	高浓度碘化物容量法	GB/T 5750.5-2006	夹式滴定管 HX-005 SSYQ-01-132	0.025mg/L
	三氯甲烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE SSYQ-01-009	1.1μg/L
	四氯化碳				0.8μg/L
	苯				0.8μg/L
	甲苯				1.0μg/L
	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006	恒温恒湿箱 LHS-80HC-I SSYQ-01-041	—
	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	双光束紫外可见分光光度计 TU-1900 SSYQ-01-018	0.01mg/L
土壤	铜	分光光度法	GB/T 17138-1997	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	1mg/kg
	镍	分光光度法	GB/T 17139-1997	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	5mg/kg
	六价铬	分光光度法	HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	0.5mg/kg
	镉	分光光度法	GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	0.01mg/kg
	铅	分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计 WYS 2200 SSYQ-01-017	10mg/kg
	砷	原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 RGF-6200 SSYQ-01-015	0.01mg/kg
	汞	原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 RGF-6200 SSYQ-01-015	0.002mg/kg
	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE SSYQ-01-009	0.09mg/kg
	四氯化碳		HJ 736-2015		2μg/kg
	氯仿		HJ 736-2015		2μg/kg
备注：/					

本页以下空白。

表 1 检测方法一览表（续）

类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
土壤	氯甲烷	气相色谱-质谱法	HJ 736-2015	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE SSYQ-01-009	3μg/kg
	1,1-二氯乙烷		HJ 736-2015		2μg/kg
	1,2-二氯乙烷		HJ 736-2015		3μg/kg
	1,1-二氯乙烯		HJ 736-2015		2μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯		HJ 736-2015		3μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯		HJ 736-2015		3μg/kg
	二氯甲烷		HJ 736-2015		3μg/kg
	1,2-二氯丙烷		HJ 736-2015		2μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷		HJ 736-2015		3μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷		HJ 736-2015		3μg/kg
	四氯乙烯		HJ 736-2015		2μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷		HJ 736-2015		2μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷		HJ 736-2015		2μg/kg
	三氯乙烯		HJ 736-2015		2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷		HJ 736-2015		3μg/kg
	氯乙烯		HJ 736-2015		2μg/kg
	苯		HJ 642-2013		1.6μg/kg
	氯苯		HJ 642-2013		1.1μg/kg
	1,2-二氯苯		HJ 642-2013		1.0μg/kg
	1,4-二氯苯		HJ 642-2013		1.2μg/kg
	乙苯		HJ 642-2013		1.2μg/kg
	苯乙烯		HJ 642-2013		1.6μg/kg
	甲苯		HJ 642-2013		2.0μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯		HJ 642-2013		3.6μg/kg
	邻二甲苯		HJ 642-2013		1.3μg/kg
	硝基苯		HJ 834-2017		0.09mg/kg
	2-氯酚		HJ 834-2017		0.1mg/kg
	苯并(a)蒽		HJ 834-2017		0.1mg/kg
	苯并(a)芘		HJ 834-2017		0.1mg/kg
	备注：/				

本页以下空白。

表 1 检测方法一览表（续）

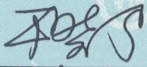
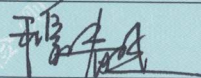
类别	项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备、型号及编号	检出限
土壤	苯并(b)荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE SSYQ-01-009	0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽		HJ 834-2017		0.1mg/kg
	蒽		HJ 834-2017		0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽		HJ 834-2017		0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘		HJ 834-2017		0.1mg/kg
	萘		HJ 834-2017		0.09mg/kg
	pH	电位法	HJ 962-2018	台式酸度计 PHS-3C SSYQ-01-022	无量纲
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱法	HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014 SSYQ-01-006	6mg/kg
备注：/					

表 2 样品状态一览表

样品名称	样品状态
地表水	无色透明液体
土壤	黄色砂土、黄色砂壤土
备注：/	

本页以下空白。

表 3 质控措施方法及结论一览表

项目类别	质控标准名称		质控标准号
地下水	地下水环境监测技术规范		HJ 164-2020
	水质 样品的保存和管理技术规定		HJ 493-2009
土壤	土壤环境监测技术规范		HJ/T 166-2004
结论	不作评价。		
编制人		审核人	
授权签字人		签发日期	2022 年 12 月 28 日



三、检测结果

3.1 地下水检测结果

表 7 地下水检测结果表

采样时间	2022.12.16
点位及频次	厂区内监测井
项目 \ 检测结果	样品编号
	SS2022121407-04-111
pH 值（无量纲）	7.9
水温（℃）	1.2
总硬度（mg/L）	342
溶解性总固体（mg/L）	756
耗氧量（mg/L）	2.01
氨氮（mg/L）	0.32
挥发酚类（以苯酚计）（mg/L）	ND
硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	7.8
亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	0.009
硫酸盐（mg/L）	151
氯化物（mg/L）	197
氟化物（mg/L）	0.8
硫化物（mg/L）	ND
氰化物（mg/L）	ND
汞（μg/L）	ND
砷（μg/L）	ND
镉（μg/L）	ND
六价铬（mg/L）	ND
铅（μg/L）	ND
总大肠菌群（MPN/100mL）	ND
色度（度）	ND
臭和味	无
浑浊度（NTU）	ND
备注：ND 表示未检出。	

本页以下空白。

表 7 地下水检测结果表（续）

采样时间	2022.12.16
点位及频次	厂区内监测井
检测结果 项目	样品编号
	SS2022121407-04-111
肉眼可见物	无
阴离子表面活性剂（mg/L）	ND
铝（mg/L）	ND
钠（mg/L）	118
总铜（mg/L）	ND
总锌（mg/L）	0.015
总锰（mg/L）	ND
总铁（mg/L）	ND
总硒(μg/L)	ND
碘化物（mg/L）	ND
三氯甲烷(μg/L)	ND
四氯化碳(μg/L)	ND
苯(μg/L)	ND
甲苯(μg/L)	ND
菌落总数（CFU/mL）	56
石油类（mg/L）	ND
备注：ND 表示未检出。	

本页以下空白。

3.4 土壤检测结果

表 8 土壤检测结果表

采样时间		2022.12.16				
点位		1#检测点(化 验室、锅炉 房、生产车 间、中间罐 区)	2#检测点(危 废库、前期雨 水池、污水 池、化验室)	3#检测点(西 部罐区、中部 罐区、南侧罐 区)	4#检测点(中 部灌区、南部 罐区、成品存 放处、生产车 间)	5#对照点
项目	检测结果	样品编号				
		SS20221214 07-07-111	SS20221214 07-07-211	SS20221214 07-07-311	SS20221214 07-07-411	SS20221214 07-07-511
铜 (mg/kg)		35	41	27	35	26
镍 (mg/kg)		24	37	25	27	22
六价铬 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/kg)		0.24	0.16	0.12	0.15	0.08
铅 (mg/kg)		24	21	19	23	15
砷 (mg/kg)		7.85	6.92	8.13	7.06	6.22
汞 (mg/kg)		0.212	0.164	0.137	0.244	0.126
苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
氯仿(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
三氯甲烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
苯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
备注：ND 表示未检出。						

本页以下空白。

表 8 土壤检测结果表（续）

采样时间		2022.12.16				
点位		1#检测点(化 验室、锅炉 房、生产车 间、中间罐 区)	2#检测点(危 废库、前期雨 水池、污水 池、化验室)	3#检测点(西 部罐区、中部 罐区、南侧罐 区)	4#检测点(中 部灌区、南部 罐区、成品存 放处、生产车 间)	5#对照点
检测结果 项目		样品编号				
		SS20221214 07-07-111	SS20221214 07-07-211	SS20221214 07-07-311	SS20221214 07-07-411	SS20221214 07-07-511
氯苯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
乙苯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
甲苯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯(μg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
蒽(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
萘(mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND
pH（无量纲）		8.37	8.45	8.32	8.29	8.25
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）(mg/kg)		12	15	12	10	ND
备注：ND 表示未检出。						

以上为此报告全部内容，后附报告声明。



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 211512340533

名称: 山东尚水检测有限公司

地址: 山东省潍坊高新区高新二路36号潍坊生物医药
科技产业园G座2楼210室(261061)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。



许可使用标志



211512340533

发证日期: 2024年05月11日

有效期至: 2027年05月10日

发证机关: 山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

报 告 声 明

- 1、报告无“山东尚水检测有限公司（检验检测专用章）”、“章”、“骑缝章”无效。
- 2、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、未经检验机构批准，不得复制（全文复制除外）报告，经复制的报告无重新加盖“山东尚水检测有限公司（检验检测专用章）”无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对委托单位送样检测仅对样品负责，检测结果仅对本次样品有效，样品的真实性由委托方负责。
- 6、如对本检测报告有异议，请在收到报告之日起七日内向本公司提出，过期不予受理。
- 7、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。

地址：山东省潍坊高新区高新二路 36 号潍坊生物医药科技产业园 G 座 2 楼
210 室

邮编：261061

E-mail: ssjc2021@163.com

电话：15063696983

本报告共 2 份

发 1 份

存 1 份