



221512054589



SDBST-HJ2024-A06012

# 环境检测报告

报告编号: SDBST-HJ2024-A06012

项目名称: 地下水、土壤检测

委托单位: 山东汇东新能源有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2024年6月29日

山东百斯特职业安全监测评价有限公司

山东百斯特职业安全监测评价有限公司  
环境检测报告

报告编号：SDBST-HJ2024-A06012

第 1 页 / 共 15 页

委托单位	山东汇东新能源有限公司	检测类别	委托检测	
受检单位	山东汇东新能源有限公司	详细地址	垦利区胜坨工业园	
联系人	崔孝强	联系方式	15066011656	
采样日期	2024年6月17日	报告完成日期	2024年6月29日	
检测项目	1、地下水检测：pH值、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总铁、总锰、总铜、总锌、铬（六价）、总镉、总铅、铝、总镍、石油类、钠、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、总汞、总砷、总硒、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总大肠菌群、菌落总数、总 $\alpha$ 放射性、总 $\beta$ 放射性，共41项。 2、土壤检测：pH值、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、三氯甲烷、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、萘、石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ），共47项。			
样品数量和状态	地下水：玻璃瓶26个；塑料瓶14个；无菌袋3个；塑料桶3个；液态、无色无味；样品状态完好。 土壤：棕色磨口瓶2个，自封袋1个，顶空瓶4个，样品状态完好。			
检测仪器	序号	仪器名称	型号	设备编号
	1	紫外分光光度计	UV-2600	L004
	2	气相色谱仪	GC-2014C	L001
	3	离子色谱仪	CIC-100	L042
	4	原子吸收分光光度计	AA-6300CF	L002
	5	水质硫化物酸化吹气仪	GGC-600	L087
	6	双道原子荧光光度计	AFS-9700	L003
	7	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2010 SE	L065
	8	生化培养箱	SHP-100	L075
	9	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-30L-1	L098
10	分析天平	AUW220	L006	

检测报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有检验检测专用章和骑缝章

## 山东百斯特职业安全监测评价有限公司

## 环境检测报告

报告编号：SDBST-HJ2024-A06012

第 2 页 / 共 15 页

	11	微波消解/萃取仪	XT-9906	L081
	12	便携式 pH 计	P611	T198
	13	手持式气象站	LB-FYQ4	T195
	14	水样收集器	/	T163
	15	取样铲	/	/
检测结果	检测数据详见本报告第 3~11 页。			
检测结论	不做判定。			
备注	地下水“总 $\alpha$ 放射性、总 $\beta$ 放射性”为外委项目，委托山东致合必拓环保科技股份有限公司检测，计量认证编号为 181512341269，检测报告编号为 HJ20243347。			

报告编制:

孙静

审

核:

齐素素

检测章:



签

发:

田秀凤

签发日期:

2024.6.29

## 一、地下水检测结果

表 1 地下水检测结果

采样日期	2024 年 6 月 17 日	分析日期	2024 年 6 月 17 日~2024 年 6 月 24 日		
检测项目			检测结果		
序号	检测因子	单位	1#监测井 (地下水上游)	2#监测井 (项目建设场地)	3#监测井 (地下水下游)
1	pH 值	无量纲	7.4	7.4	7.3
2	色度	度	A0601201001	A0601202001	A0601203001
			5	5	10
3	嗅和味	/	A0601201001	A0601202001	A0601203001
			0 级, 无任何嗅和味	0 级, 无任何嗅和味	0 级, 无任何嗅和味
4	浑浊度	NTU	A0601201001	A0601202001	A0601203001
			2	2	2
5	肉眼可见物	/	A0601201001	A0601202001	A0601203001
			无肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物
6	总硬度	mg/L	A0601201001	A0601202001	A0601203001
			1245	1167	1283
7	溶解性总固体	mg/L	A0601201001	A0601202001	A0601203001
			7214	7145	7305
8	硫酸盐	mg/L	A0601201002	A0601202002	A0601203002
			203	346	199
9	氯化物	mg/L	A0601201009	A0601202009	A0601203009
			3346	3725	3644
10	亚硝酸盐	mg/L	A0601201002	A0601202002	A0601203002
			0.016L	0.016L	0.016L



山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号： SDBST-HJ2024-A06012

第 4 页/共 15 页

11	硝酸盐	mg/L	A0601201002	A0601202002	A0601203002
			0.016L	0.016L	0.016L
12	氟化物	mg/L	A0601201002	A0601202002	A0601203002
			0.265	0.329	0.271
13	碘化物	mg/L	A0601201002	A0601202002	A0601203002
			0.002L	0.002L	0.002L
14	总铁	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			0.03L	0.03L	0.03L
15	总锰	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			0.01L	0.01L	0.01L
16	总铜	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			0.001L	0.001L	0.001L
17	总锌	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			0.05L	0.05L	0.05L
18	总镉	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			0.001L	0.001L	0.001L
19	总铅	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			0.01L	0.01L	0.01L
20	铬（六价）	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			0.004L	0.004L	0.004L
21	总铝	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			0.1L	0.1L	0.1L
22	总镍	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			0.05L	0.05L	0.05L

检测报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号： SDBST-HJ2024-A06012

第 5 页/共 15 页

23	钠	mg/L	A0601201003	A0601202003	A0601203003
			2340	4363	4853
24	石油类	mg/L	A0601201004	A0601202004	A0601203004
			0.01	0.01L	0.01L
25	挥发酚	mg/L	A0601201005	A0601202005	A0601203005
			0.0003L	0.0003L	0.0003L
26	阴离子表面活性剂	mg/L	A0601201006	A0601202006	A0601203006
			0.05L	0.05L	0.05L
27	耗氧量	mg/L	A0601201007	A0601202007	A0601203007
			2.45	2.51	2.48
28	氨氮	mg/L	A0601201007	A0601202007	A0601203007
			0.271	0.309	0.323
29	硫化物	mg/L	A0601201008	A0601202008	A0601203008
			0.01L	0.01L	0.01L
30	总氰化物	mg/L	A0601201009	A0601202009	A0601203009
			0.002L	0.002L	0.002L
31	总汞	μg/L	A0601201010	A0601202010	A0601203010
			0.04L	0.04L	0.04L
32	总砷	μg/L	A0601201010	A0601202010	A0601203010
			0.3L	0.3L	0.3L
33	总硒	μg/L	A0601201010	A0601202010	A0601203010
			0.4L	0.4L	0.4L

检测报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号： SDBST-HJ2024-A06012

第 6 页/共 15 页

34	三氯甲烷	μg/L	A0601201011	A0601202011	A0601203011
			1.1L	1.1L	1.1L
35	四氯化碳	μg/L	A0601201011	A0601202011	A0601203011
			0.8L	0.8L	0.8L
36	苯	μg/L	A0601201011	A0601202011	A0601203011
			0.8L	0.8L	0.8L
37	甲苯	μg/L	A0601201011	A0601202011	A0601203011
			1.0L	1.0L	1.0L
38	总大肠菌群	MPN/100 mL	A0601201012	A0601202012	A0601203012
			2L	2L	2L
39	菌落总数	CFU/mL	A0601201012	A0601202012	A0601203012
			50	62	44
40	总α放射性	Bq/L	A0601201013	A0601202013	A0601203013
			0.076	0.099	0.062
41	总β放射性	Bq/L	A0601201013	A0601202013	A0601203013
			0.194	0.069	0.159

注：“检出限 L”代表检测结果小于方法检出限。

## 二、土壤检测结果

表 2 土壤检测结果

采样日期	2024.6.17	分析日期	2024.6.17~2024.6.23
检测项目	单位	检测结果	
		装置区	
pH 值	无量纲	6.85	
砷	mg/kg	A0601204001	10.1
镉	mg/kg	A0601204001	<0.05
铬（六价）	mg/kg	A0601204001	<0.5
铜	mg/kg	A0601204001	21
铅	mg/kg	A0601204001	17
汞	mg/kg	A0601204001	0.034
镍	mg/kg	A0601204001	24
氯甲烷	mg/kg	A0601204002	<0.003
1,1-二氯乙烯	mg/kg	A0601204002	<0.01

检测报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有检验检测专用章和骑缝章



山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号： SDBST-HJ2024-A06012

第 8 页/共 15 页

二氯甲烷	mg/kg	A0601204002
		<0.02
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	A0601204002
		<0.02
1,1-二氯乙烷	mg/kg	A0601205002
		<0.02
三氯甲烷	mg/kg	A0601204002
		<0.02
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	A0601204002
		<0.02
四氯化碳	mg/kg	A0601204002
		<0.03
苯	mg/kg	A0601204002
		<0.01
1,2-二氯乙烷	mg/kg	A0601204002
		<0.01
三氯乙烯	mg/kg	A0601204002
		<0.009
1,2-二氯丙烷	mg/kg	A0601204002
		<0.008
甲苯	mg/kg	A0601204002
		<0.006

山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号： SDBST-HJ2024-A06012

第 9 页/共 15 页

1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	A0601204002
		<0.02
四氯乙烯	mg/kg	A0601204002
		<0.02
氯苯	mg/kg	A0601204002
		<0.005
乙苯	mg/kg	A0601204002
		<0.006
对-二甲苯	mg/kg	A0601204002
		<0.009
间-二甲苯	mg/kg	A0601204002
		<0.009
邻-二甲苯	mg/kg	A0601204002
		<0.02
苯乙烯	mg/kg	A0601204002
		<0.02
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	A0601204002
		<0.02
氯乙烯	mg/kg	A0601204002
		<0.02
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	A0601204002
		<0.008

环境检测报告

报告编号：SDBST-HJ2024-A06012

第 10页/共 15 页

1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	A0601204002
		<0.02
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	A0601204002
		<0.02
1,4-二氯苯	mg/kg	A0601204002
		<0.008
1,2-二氯苯	mg/kg	A0601204002
		<0.02
硝基苯	mg/kg	A0601204003
		<0.09
苯胺类	mg/kg	A0601204003
		<0.1
2-氯酚	mg/kg	A0601204003
		<0.04
萘	mg/kg	A0601204003
		<0.09
苯并 [b] 荧蒽	mg/kg	A0601204003
		<0.2
苯并 [k] 荧蒽	mg/kg	A0601204003
		<0.1
苯并 [a] 芘	mg/kg	A0601204003
		<0.1

## 环境检测报告

报告编号：SDBST-HJ2024-A06012

第 11页/共 15 页

苯并 [a] 蒽	mg/kg	A0601204003
		<0.1
蒽	mg/kg	A0601204003
		<0.1
茚并 [1,2,3,-cd] 芘	mg/kg	A0601204003
		<0.1
二苯并 [a, h] 蒽	mg/kg	A0601204003
		<0.1
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	A0601204004
		<6



## 山东百斯特职业安全监测评价有限公司

## 环境检测报告

报告编号：SDBST-HJ2024-A06012

第 12 页 / 共 15 页

## 附 页

附表1：检测期间气象参数

采样日期	气温(°C)	气压(kPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	总云量	低云量
2024.6.17	30.5~35.5	100.5	39.8~42.3	西南风	1.5	0	0

附表2：监测项目分析方法

序号	检测项目	方法来源	分析方法	检出限
地下水检测				
1	pH 值	HJ 1147-2020	电极法	/
2	色度	GB/T 5750.4-2023	铂-钴标准比色法	5 度
3	嗅和味	GB/T 5750.4-2023	嗅气和尝味法	/
4	浑浊度	GB/T 5750.4-2023	目视比浊法	1NTU
5	肉眼可见物	GB/T 5750.4-2023	直接观察法	/
6	总硬度	GB/T 5750.4-2023	乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
7	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023	称量法	/
8	硫酸盐	HJ 84-2016	离子色谱法	0.018mg/L
9	氯化物	GB/T 11896-1989	硝酸银滴定法	10mg/L
10	总铁	GB/T 11911-1989	火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L
11	总锰	GB/T 11911-1989	火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L
12	总铜	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度法	0.001mg/L
13	总锌	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度法	0.05mg/L
14	石油类	HJ 970-2018	紫外分光光度法	0.01mg/L
15	钠	GB/T 11904-1989	火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L
16	挥发酚	HJ 503-2009	4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L
17	阴离子表面活性剂	GB 7494-1987	亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L
18	耗氧量	GB/T 5750.7-2023	酸(减)性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L
19	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
20	硫化物	HJ 1226-2021	亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/L
21	亚硝酸盐	HJ 84-2016	离子色谱法	0.016mg/L
22	硝酸盐	HJ 84-2016	离子色谱法	0.016mg/L
23	氰化物	GB/T 5750.5-2023	异烟酸-吡唑酮分光光度法	0.002mg/L
24	氟化物	HJ 84-2016	离子色谱法	0.006mg/L

检测报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号： SDBST-HJ2024-A06012

第 13页/共 15 页

25	碘化物	HJ 778-2015	离子色谱法	0.002mg/L
26	总汞	HJ 694-2014	原子荧光法	0.04μg/L
27	总砷	HJ 694-2014	原子荧光法	0.3μg/L
28	总硒	HJ 694-2014	原子荧光法	0.4μg/L
29	总镉	GB 7475-1987	原子吸收分光光度法	0.001mg/L
30	总铅	GB 7475-1987	原子吸收分光光度法	0.01mg/L
31	铬（六价）	GB/T 5750.6-2023	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
32	三氯甲烷	HJ 810-2016	顶空/气相色谱-质谱法	1.1μg/L
33	四氯化碳	HJ 810-2016	顶空/气相色谱-质谱法	0.8μg/L
34	苯	HJ 810-2016	顶空/气相色谱-质谱法	0.8μg/L
35	甲苯	HJ 810-2016	顶空/气相色谱-质谱法	1.0μg/L
36	总铝	国家环境保护总局 (2002) 第四版增补版	水和废水监测分析方法 第三篇第四章二铝(二)间接火焰原子吸收法(B)	0.1mg/L
37	总镍	GB/T 11912-1989	火焰原子吸收分光光度法	0.05mg/L
38	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023	多管发酵法	2MPN/100mL
39	菌落总数	GB/T 5750.12-2023	平板计数法	/
40	总α放射性	HJ 898-2017	厚源法	0.011Bq/L
41	总β放射性	HJ 899-2017	厚源法	0.004Bq/L

序号	检测项目	方法来源	分析方法	方法检出限
土壤检测				
1	pH 值	HJ 962-2018	电位法	/
重金属和无机物				
1	砷	HJ 680-2013	微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
2	镉	GB/T 17140-1997	KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法	0.05mg/kg
3	铬（六价）	HJ 1082-2019	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg
4	铜	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg
5	铅	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	10mg/kg
6	汞	HJ 680-2013	微波消解/原子荧光法	0.002mg/kg
7	镍	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg

检测报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有检验检测专用章和骑缝章



山东百斯特职业安全监测评价有限公司

环境检测报告

报告编号： SDBST-HJ2024-A06012

第 14页/共 15 页

挥发性有机物

1	四氯化碳	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.03mg/kg
2	三氯甲烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
3	氯甲烷	HJ 736-2015	顶空/气相色谱-质谱法	0.003mg/kg
4	1,1-二氯乙烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
5	1,2-二氯乙烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.01mg/kg
6	1,1-二氯乙烯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.01mg/kg
7	顺-1,2-二氯乙烯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.008mg/kg
8	反-1,2-二氯乙烯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
9	二氯甲烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
10	1,2-二氯丙烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.008mg/kg
11	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
12	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
13	四氯乙烯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
14	1,1,1-三氯乙烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
15	1,1,2-三氯乙烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
16	三氯乙烯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.009mg/kg
17	1,2,3-三氯丙烷	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
18	氯乙烯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
19	苯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.01mg/kg
20	氯苯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.005mg/kg
21	1,2-二氯苯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
22	1,4-二氯苯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.008mg/kg
23	乙苯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.006mg/kg
24	苯乙烯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
25	甲苯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.006mg/kg

检测报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有检验检测专用章和骑缝章

环境检测报告

报告编号：SDBST-HJ2024-A06012

第 15页/共 15 页

26	间二甲苯+对二甲苯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.009mg/kg
27	邻二甲苯	HJ 741-2015	顶空/气相色谱法	0.02mg/kg
半挥发性有机物				
1	硝基苯	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
2	苯胺	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
3	2-氯酚	HJ 703-2014	气相色谱法	0.04mg/kg
4	苯并[a]蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
5	苯并[a]芘	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
6	苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.2mg/kg
7	苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
8	蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
9	二苯并[a, h]蒽	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
10	茚并[1,2,3,-cd]芘	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
11	萘	HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
石油烃				
1	石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	HJ 1021-2019	气相色谱法	6mg/kg

附表 3：质控措施

1	本次检测地下水、土壤，对于不同检测项目均采用相应采样标准及方法。
2	样品进入实验室前均已进行密码编号。
3	本次采样所用采样仪器、分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*



# 说 明

- 一、本报告改动无效，未盖我公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效，无编制、审核、签发人签字无效。
- 二、本报告仅对现场当时的环境条件下所采集的样品的检测结果负责。
- 三、送样委托检测仪对来样检测结果负责。
- 四、对检测数据如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 五、未经本公司书面批准，不得复印报告和做评优、审批及商品宣传用，经同意复制的报告应加盖山东百斯特职业安全监测评价有限公司检测报告专用章。
- 六、本报告分为正本和副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。
- 七、因客户所提供的信息或数据不实或者与实际情况不符而导致检测结果异常，本单位不予受理。
- 八、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过规定的时效期均不再做留样。

检测机构：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

联系地址：山东省东营市东营区东六路 25 号华特电气办公楼 101 室

邮政编码：257091

联系电话：0546-8070678

传 真：0546-8073567