



181520341190

正本



BZYW051702

# 检测报告

鲁科源（环）检字 220524018 号

项目名称：地下水检测

委托单位：山东滨化滨阳燃化有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2022 年 05 月 28 日

山东科源检测技术有限公司



网址：<http://www.keyuanjiance.com>

地址：山东省菏泽市巨野县巨野路南金山路西 3 号楼

电话/传真：0530-8012999

邮箱：[shandongkeyuan@126.com](mailto:shandongkeyuan@126.com)



扫描全能王 创建

# 山东科源检测技术有限公司

## 检测报告

基本信息表

委托单位	山东滨化滨阳燃化有限公司		
单位地址	山东省滨州市阳信县工业七路		
联系人	刘芳	联系电话	19157509799
检测类别	委托检测	样品编号	PH22052001001- PH22052001051
采样日期	2022.05.20	检测日期	2022.05.20-2022.05.28
采样点位	DXS001、DXS004、DXS006	样品状态	液体
样品来源	检测单位现场采样		
检测项目	总大肠菌群、色度、氯化物、铁、锰、氰化物等共计 45 项		
采样及检测人员	刘勇辉、刘新峰、孙秋芸、陈祥林、 冯文婷、王丽丽、尹春华、郝苗苗、刘爱		
判定依据	/		
结论及评价	/		
编制：	张秀生	审核：	张秀生
	张秀生	签发：	张秀生
			2022 年 05 月 28 日



# 山东科源检测技术有限公司

## 检测 报 告

仪器设备一览表

仪器名称	仪器编号	仪器型号	检定/校准有效期	检定/校准单位
酸度计	YQ073	PHS-3C	2021.09.26- 2022.09.25	深圳天溯计量检测 股份有限公司
紫外可见分光光度计	YQ074	752N	2021.09.26- 2022.09.25	深圳天溯计量检测 股份有限公司
气相色谱仪	YQ076	GC2014C	2020.10.28- 2022.10.27	菏泽市产品检验检 测研究院
原子吸收分光光度计	YQ077	AA-6880	2021.09.27- 2022.09.26	深圳天溯计量检测 股份有限公司
电热恒温培养箱	YQ082	DHG 型 303-3	2022.03.04- 2023.03.03	巨野县计量检定测 试所
电导率仪	YQ084	DDS-307	2021.09.26- 2022.09.25	深圳天溯计量检测 股份有限公司
气相色谱质谱仪	YQ162	GCMS-QP2010SE	2020.07.03- 2022.07.02	山东省计量科学研 究院
紫外可见分光光度计	YQ175	TU-1810PC	2022.03.22- 2023.03.21	深圳天溯计量检测 股份有限公司
原子荧光光度计	YQ182	AFS-8520	2022.03.21- 2023.03.20	深圳天溯计量检测 股份有限公司
离子色谱仪	YQ254	IC2000	2022.05.05- 2024.05.04	菏泽市产品检验检 测研究院
电子天平	YQ236	ATY224	2021.09.26- 2022.09.25	深圳天溯计量检测 股份有限公司
电感耦合等离子体发 射光谱仪 (ICP)	YQ268	iCAP 7200 Radial	2020.07.03- 2022.07.02	山东省计量科学研 究院
便携式多参数水质检 测仪	YQ343	HX-W 型	2022.04.07- 2023.04.06	深圳天溯计量检测 股份有限公司
	以下空白			



# 山东科源检测技术有限公司

## 检测报告

地下水检测方法一览表

检测项目	保存条件	检测方法	方法来源	检出限
总大肠菌群	0-4℃冷藏	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 多管发酵法)	GB/T 5750.12-2006	2CFU/100mL
菌落总数		生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 平皿计数法)	GB/T 5750.12-2006	/
锰	硝酸, pH≤2	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	0.004mg/L
钠		水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	0.01mg/L
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	0.02mg/L
铜		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	0.006mg/L
锌		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	0.004mg/L
铝		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	0.07mg/L
镉		生活饮用水标准检验方法 金属指标 (9.6 电感耦合等离子体发射光谱法)	GB/T 5750.6-2006	4μg/L
铅		生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	2.5μg/L
钒		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
汞		加入 5mL 盐酸	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法		HJ 694-2014	0.3μg/L
硒	加入 1mL 盐酸	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.4μg/L
石油烃 (C10-C40)	加入盐酸至 pH<2, 0-4℃冷藏	水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法	HJ 894-2017	0.01mg/L
石油类		水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L



# 山东科源检测技术有限公司

## 检测报告

地下水检测方法一览表

检测项目	保存条件	检测方法	方法来源	检出限
氨氮	取满瓶加入硫酸, pH<2	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
挥发性酚类	用磷酸调至 pH 约为 4, 用 0.01g-0.02g 抗坏血酸除去余氯, 0-4℃ 冷藏	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
氰化物	氢氧化钠, pH≥12, 0-4℃ 冷藏	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法)	GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L
铬(六价)	加入氢氧化钠, pH8~9	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L
硫化物	先加入 1mL 乙酸锌溶液, 再加入水样近满瓶, 然后依次加入氢氧化钠溶液 0.5mL 和 1mL 抗氧化剂溶液, 加塞后不留液上空间	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
阴离子表面活性剂	加入甲醛 5mL, 0-4℃ 冷藏	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L
总硬度	硝酸, pH≤2, 0-4℃ 冷藏	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法)	GB/T 5750.4-2006	1.0mg/L
三氯甲烷	用 1+10 盐酸调 pH≤2, 0-4℃ 冷藏	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法	HJ 620-2011	0.02μg/L
四氯化碳		水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法	HJ 620-2011	0.03μg/L
苯		水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L
甲苯		水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L
乙苯		水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L
二甲苯		水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L



# 山东科源检测技术有限公司

## 检测报告

地下水检测方法一览表

检测项目	保存条件	检测方法	方法来源	检出限
对二氯苯	用 1+10 盐酸调 pH≤2, 0-4℃冷藏	水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法	HJ 621-2011	0.23μg/L
苯系物		水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	3μg/L
溶解性总固体	0-4℃冷藏避光	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 称量法)	GB/T 5750.4-2006	/
硫酸盐		水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
氯化物		水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.007mg/L
氟化物		水质 氟化物的测定 (离子选择电极法)	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
碘化物		生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (11.2 高浓度碘化物比色法)	GB/T 5750.5-2006	0.05mg/L
硝酸盐氮		生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (5.2 紫外分光光度法)	GB/T 5750.5-2006	0.2mg/L
亚硝酸盐氮		生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (10.1 重氮偶合分光光度法)	GB/T 5750.5-2006	0.001mg/L
耗氧量		生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法)	GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L
色度	水质 色度的测定 铂钴比色法	GB/T 11903-1989	5 度	
pH	/	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
浑浊度	/	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (2.1 散射法-福尔马肼标准)	GB/T 5750.4-2006	0.5NTU
嗅和味	/	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 嗅气和尝味法)	GB/T 5750.4-2006	/
肉眼可见物	/	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1 直接观察法)	GB/T 5750.4-2006	/
溶解氧	/	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ 506-2009	/



# 山东科源检测技术有限公司 检测报告

地下水检测方法一览表

检测项目	保存条件	检测方法	方法来源	检出限
电导率	/	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（6.1 电极法）	GB/T 5750.4-2006	/
氧化还原点位	/	地下水水质分析方法 Eh 值的测定 电位法	DZ/T0064.7-2021	/
		以下空白		



# 山东科源检测技术有限公司

## 检测 报 告

### 质量控制与质量保证措施

- 1、严格按照《环境检测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等；
- 2、参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内；
- 3、检测数据严格执行三级审核制度。

地下水平行双样分析结果						
样品编号	检测项目	精密度控制				
		平行样测定值 (mg/L)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	是否合格
		1	2			
PH22052001001 PH22052001001-01	锰	0.013	0.013	0	HJ 776-2015 ≤25	是
	钠	301	291	1.69	HJ 168-2020 ≤20	是
	铁	0.05	0.05	0	HJ 776-2015 ≤25	是
	铜	0.006L	0.006L	/	HJ 776-2015 ≤25	/
	锌	0.029	0.028	1.75	HJ 776-2015 ≤25	是
	铝	0.07L	0.07L	/	HJ 776-2015 ≤25	/
	镉	4×10 <sup>-3</sup> L	4×10 <sup>-3</sup> L	/	HJ 168-2020 ≤20	/
	铅	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	/	HJ 168-2020 ≤20	/
	钒	0.03	0.03	0	HJ 776-2015 ≤25	是
PH22052001013 PH22052001013-01	溶解性总固体	1870	1875	-0.13	HJ 168-2020 ≤20	是
	硫酸盐	316	312	0.64	HJ 84-2016 ≤10	是
	氯化物	448	447	0.11	HJ 84-2016 ≤10	是
	氟化物	0.93	0.96	-1.59	HJ 168-2020 ≤20	是
	碘化物	0.07	0.07	0	HJ 168-2020 ≤20	是
	硝酸盐氮	0.2L	0.2L	/	HJ 168-2020 ≤20	/
	亚硝酸盐氮	0.004	0.004	0	HJ 168-2020 ≤20	是





# 山东科源检测技术有限公司

## 检测报告

### 地下水全程空白分析结果

样品编号	检测项目	检测结果	规定范围	单位	判定
PH22052001017	三氯甲烷	0.02L	<0.02	μg/L	是
	四氯化碳	0.03L	<0.03	μg/L	是
	苯	2L	<2	μg/L	是
	甲苯	2L	<2	μg/L	是
	乙苯	2L	<2	μg/L	是
	二甲苯	2L	<2	μg/L	是
	对二氯苯	0.23L	<0.23	μg/L	是
	苯系物	3L	<3	μg/L	是
PH22052001018	氨氮	0.025L	<0.025	mg/L	是
PH22052001019	挥发性酚类	0.0003L	<0.0003	mg/L	是

备注：当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位“L”

### 地下水盲样检测结果表

质控编号 (唯一性编号)	质量控制项目	标准样品浓度	实测值	不确定度	单位	结果判定
KY220520009 (BWZ6672-2016A)	氰化物	2.00	1.89	±0.29	μg/mL	合格
KY220520010 (BWZ6943-2016C)	挥发性酚类	2.00	1.93	±0.4	mg/L	合格

### 地下水加标回收检测结果表

质控样品编号 (加标样品编号)	检测项目	加标量	样品值	检出值	加标回收率 (%)	单位	判定标准 (%)	结论
KY220520006 (PH22052001036)	锰	1.20	0.001	1.22	102	mg/L	70~120	合格
	铁	1.20	0	1.18	98.3	mg/L	70~120	合格
	铜	1.20	0	1.20	100	mg/L	70~120	合格
	锌	1.20	0.003	1.14	94.8	mg/L	70~120	合格
KY220520007 (PH22052001040)	氨氮	40.0	8.01	48.3	101	μg	90~105	合格
KY220520008 (PH22052001044)	硫化物	4.00	0.19	4.05	96.5	μg	60~120	合格



# 山东科源检测技术有限公司

## 检测 报 告

检测结果一览表

序号	检测项目	设备编号	检测人员	测定值			单位
				DXS001	DXS004	DXS006	
1	总大肠菌群	YQ082	孙秋芸	2L	2L	2L	MPN/ 100mL
2	菌落总数	YQ082	孙秋芸	39	55	41	CFU/ mL
3	锰	YQ268	刘爱	0.013	0.013	0.004L	mg/L
4	钠	YQ077	陈祥林	296	263	295	mg/L
5	铁	YQ268	刘爱	0.05	0.02L	0.02L	mg/L
6	铜	YQ268	刘爱	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L
7	锌	YQ268	刘爱	0.028	0.004	0.004L	mg/L
8	铝	YQ268	刘爱	0.07L	0.07L	0.07L	mg/L
9	镉	YQ268	刘爱	$4 \times 10^{-3}L$	$4 \times 10^{-3}L$	$4 \times 10^{-3}L$	mg/L
10	铅	YQ077	陈祥林	$2.5 \times 10^{-3}L$	$2.5 \times 10^{-3}L$	$2.5 \times 10^{-3}L$	mg/L
11	钒	YQ268	刘爱	0.03	0.01L	0.01	mg/L
12	汞	YQ182	陈祥林	$4.00 \times 10^{-5}L$	$4.00 \times 10^{-5}L$	$4.00 \times 10^{-5}L$	mg/L
13	砷	YQ182	郝苗苗	$1.9 \times 10^{-3}$	$1.7 \times 10^{-3}$	$1.8 \times 10^{-3}$	mg/L
14	硒	YQ182	尹春华	$4.0 \times 10^{-4}L$	$4.0 \times 10^{-4}L$	$4.0 \times 10^{-4}L$	mg/L
15	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	YQ076	尹春华	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
16	石油类	YQ175	陈祥林	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
17	氨氮	YQ175	刘爱	0.110	0.211	0.160	mg/L



# 山东科源检测技术有限公司

## 检测 报 告

检测结果一览表

序号	检测项目	设备编号	检测人员	测定值			单位
				DXS001	DXS004	DXS006	
18	挥发性酚类	YQ074	王丽丽	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
19	氰化物	YQ074	冯文婷	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
20	铬(六价)	YQ175	刘爱	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
21	硫化物	YQ074	王丽丽	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L
22	阴离子表面活性剂	YQ074	郝苗苗	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
23	总硬度	/	郝苗苗	590	610	600	mg/L
24	三氯甲烷	YQ162	尹春华	0.02L	0.02L	0.02L	μg/L
25	四氯化碳	YQ162	尹春华	0.03L	0.03L	0.03L	μg/L
26	苯	YQ162	尹春华	2L	2L	2L	μg/L
27	甲苯	YQ162	尹春华	2L	2L	2L	μg/L
28	乙苯	YQ162	尹春华	2L	2L	2L	μg/L
29	二甲苯	YQ162	尹春华	2L	2L	2L	μg/L
30	对二氯苯	YQ076	尹春华	0.23L	0.23L	0.23L	μg/L
31	苯系物	YQ162	尹春华	3L	3L	3L	μg/L
32	溶解性总固体	YQ236	陈祥林	1872	1765	1554	mg/L
33	硫酸盐	YQ254	冯文婷	314	306	310	mg/L
34	氯化物	YQ254	冯文婷	448	436	437	mg/L



# 山东科源检测技术有限公司

## 检测报告

检测结果一览表

序号	检测项目	设备编号	检测人员	测定值			单位
				DXS001	DXS004	DXS006	
35	氟化物	YQ073	冯文婷	0.95	0.86	0.93	mg/L
36	碘化物	YQ074	冯文婷	0.07	0.06	0.06	mg/L
37	硝酸盐氮	YQ175	冯文婷	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L
38	亚硝酸盐氮	YQ175	尹春华	0.004	0.005	0.004	mg/L
39	耗氧量	/	刘爱	1.41	1.37	1.33	mg/L
40	色度	/	郝苗苗	5L	5L	5L	度
41	pH	YQ343	刘勇辉 刘新峰	7.6	7.9	7.4	/
42	浑浊度	YQ343	刘勇辉 刘新峰	3.4	4.2	4.8	NTU
43	嗅和味	/	刘勇辉 刘新峰	无	无	无	/
44	肉眼可见物	/	刘勇辉 刘新峰	无	无	无	/
45	溶解氧	YQ343	刘勇辉 刘新峰	20.5	20.8	20.1	mg/L
46	电导率	YQ343	刘勇辉 刘新峰	3457	3256	3340	$\mu\text{S}/\text{cm}$
47	氧化还原电位	YQ343	刘勇辉 刘新峰	162	149	155	mV
	以下空白						

备注: 1、pH 样品测定时 DXS001 监测井水温 18.4℃, 井深 20 米, 埋深 5.0 米; DXS004 监测井水温 17.2℃, 井深 18 米, 埋深 4.2 米; DXS006 监测井水温 16.8℃, 井深 15 米, 埋深 4.7 米;

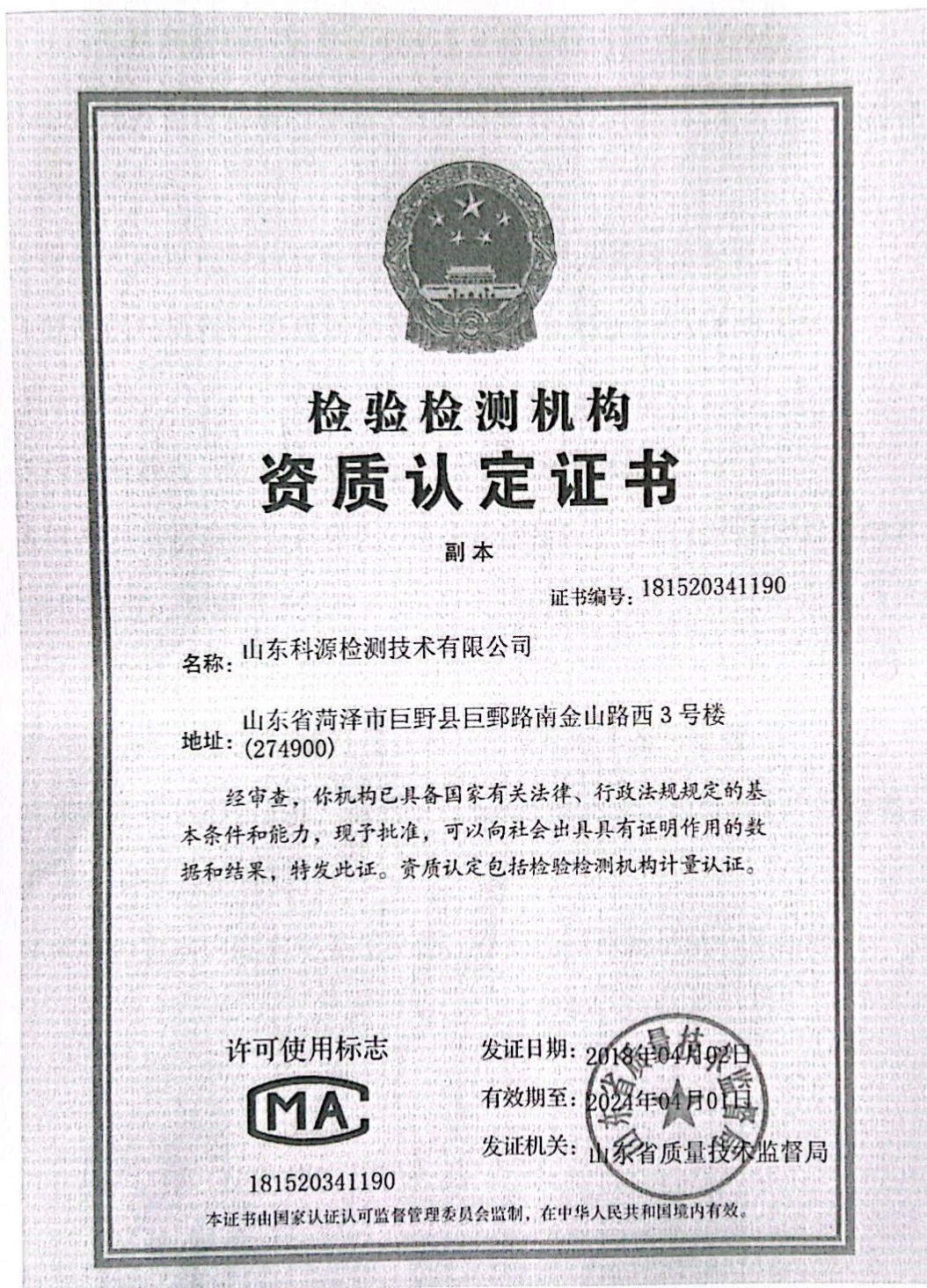
2、色度测定时 DXS001、DXS004、DXS006pH 依次为 7.6、7.5、7.6;

3、当测定结果低于分析方法检出限时, 报所使用方法的检出限值, 并加标志位“L”。



# 山东科源检测技术有限公司 检测报告

附图：检测单位资质



山东科源检测技术有限公司  
检测 报 告

说 明

- 1.其检验检测数据结果仅证明样品所检测项目的符合性情况。
- 2.由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 3.报告无本单位检验检测专用章、CMA 章及骑缝章无效。
- 4.复制的检测报告未重新加盖检验检测专用章、CMA 章无效，全文复制除外。
- 5.报告有涂改、增删、未加盖检验检测专用章无效。
- 6.客户对本检测报告有异议，请于收到报告之日起七个工作日内向本单位提出，逾期不予受理。
- 7.本检测报告仅对当时被检测的设备状态及环境状态负责，对检测后改变设备使用状态或者环境状态发生变化时本报告无效。
- 8.未经本单位书面批准，检测报告及我单位名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
- 9.本报告正本、副本交委托单位，存根连同原始记录一并存档。

☆☆☆☆ 报告结束 ☆☆☆☆

