



211512052301



KT23101101

№ KTEA2310096 号

检测报告

(Test Report)

项目名称: 山东宏旺实业有限公司 2023 年度土壤污染
(Sample Name) 隐患排查项目地下水委托检测

委托单位: 山东宏旺实业有限公司
(Client Unit)

报告日期: 2023 年 10 月 20 日
(Report Date)



二五

报告声明

(Declaration of Report)

- (一) 报告无“检验检测专用章”、骑缝章和本公司资质认定 CMA 章无效。复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。报告无编制、审核、批准人签字无效。
- (二) 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内与本公司办公室联系。
- (三) 对委托人送检的样品进行检测的，本检测机构检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- (四) 未经山东科泰环境监测有限公司许可，不得部分复制本报告，任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更、冒用、盗用、部分复制、私自转让、篡改及不当使用均属违法，其责任人将承担法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为的追究法律责任的权利。
- (五) 除客户特殊要求并支付样品管理费，所有样品超过检测方法标准规定的保存期均不再留样。
- (六) 本报告未经本公司书面同意不得作为商业广告使用。
- (七) 委托检测仅出具检测结果，我机构采集的样品，报告结果仅对采样样品负责，检测结果只代表我机构检测时污染物排放情况；如客户有特殊要求需要对结果进行判定，判定标准由客户提供。
- (八) 解释权归山东科泰环境监测有限公司所有。

检验地址：山东省临沂市兰山区天津路与沂蒙路交汇金猴北城名居 3A 号楼 3 楼、6 楼

电 话：(0539) 8726177

传 真：(0539) 8726177

邮政编码：276007

邮 箱：kthj2015@163.com

网 址：www.sdkjtc.com

检测报告

1 前言

委托单位	山东宏旺实业有限公司	检测单位	山东科泰环境监测有限公司
项目名称	山东宏旺实业有限公司 2023 年度土壤污染隐患排查项目地下水委托检测		
被检企业地址	临沂市罗庄区傅庄街道办事处土山屯村		
样品类别	地下水	采样人	李博文、王淑涛
采样日期	2023-10-11	分析日期	2023-10-11 至 2023-10-16
样品状态、数量及包装	无色无味液体, 500mL 聚乙烯塑料瓶×10; 无色无味液体, 1000mL 棕色硬质玻璃瓶×4; 无色无味液体, 500mL 棕色硬质玻璃瓶×6; 无色无味液体, 200mL 棕色硬质玻璃瓶×4; 无色无味液体, 40mL 棕色螺口玻璃瓶, 具硅橡胶-聚四氟乙烯衬垫螺旋盖容器×7; 淡黄色无味液体, 500mL 聚乙烯塑料瓶×25; 淡黄色无味液体, 1000mL 棕色硬质玻璃瓶×10; 淡黄色无味液体, 500mL 棕色硬质玻璃瓶×24; 淡黄色无味液体, 200mL 棕色硬质玻璃瓶×5; 淡黄色无味液体, 40mL 棕色螺口玻璃瓶, 具硅橡胶-聚四氟乙烯衬垫螺旋盖容器×11; (空白样品) 无色无味液体, 500mL 聚乙烯塑料瓶×4; (空白样品) 无色无味液体, 1000mL 棕色硬质玻璃瓶×2; (空白样品) 无色无味液体, 500mL 棕色硬质玻璃瓶×3; (空白样品) 无色无味液体, 200mL 棕色硬质玻璃瓶×1; (空白样品) 无色无味液体, 40mL 棕色螺口玻璃瓶, 具硅橡胶-聚四氟乙烯衬垫螺旋盖容器×3。		

2 检测的质量保证和质量控制

调查检测、样品采集、分析测定、数据处理等均按国家环境检测的有关标准、规定、规范执行; 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。

3 检测方案

3.1 地下水检测方案见表 1

检测报告

表 1 地下水检测方案表

检测项目	检测频次	检测点位
色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、水温、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、铬(六价)、镉、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、镍、石油类共计 38 项。	1 次/天， 共采集 1 天。	W2 3#车间北侧西部，入口电气室旁 (E 118.30889°, N 34.908985°); W3 3#车间北侧中部，2#危废库旁 (E 118.310313°, N 34.908757°); W4 厂区西南角 (E 118.30209°, N 34.909076°); W5 厂区最南侧，3#车间南门出口 (E 118.304458°, N 34.90796°)。
色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、水温、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、铬(六价)、镉、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、镍、石油类、甲醇共计 39 项。	1 次/天， 共采集 1 天。	W1 1#车间北侧中部，空压站旁 (E 118.303186°, N 34.91157°); W6 厂区东南角 (E 118.3063°, N 34.907601°)。

4 检测分析方法及依据

4.1 地下水检测分析方法及依据见表 2

表 2 地下水检测分析方法及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/L)	设备名称
1	pH (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/	酸度计 PHS-3C
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025	可见分光 光度计 722N
3	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基 安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003	
4	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	0.001	

检测报告

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/L)	设备名称
5	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 7.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.002	可见分光光度计 722N
6	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004	
7	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05	
8	碘化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标 13.1 硫酸铈催化分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.0012	
9	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003	
10	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	5	白色酸式滴定管 50mL
11	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989	0.5	棕色酸式滴定管 25mL
12	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 11.1 称量法	GB/T 5750.4-2023	4	分析天平 BSA224S-CW
13	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05	离子计 PXSJ-216F
14	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计 AFS-933
15	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 iCAP Q ICP-MS
16	硒			0.41μg/L	
17	镉			0.05μg/L	
18	铅			0.09μg/L	
19	铜			0.08μg/L	
20	锌			0.67μg/L	

检测报告

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/L)	设备名称
21	锰	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 iCAP Q ICP-MS
22	铁			0.82μg/L	
23	铝			1.15μg/L	
24	镍			0.06μg/L	
25	硫酸盐	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	0.018	离子色谱仪 ICS-900
26	氯化物			0.007	
27	硝酸盐			0.016	
28	色(度)	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 4.1 铂-钴标准比色法	GB/T 5750.4-2023	5	具塞比色管
29	浑浊度(NTU)	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 5.2 目视比浊法-福尔马肼标准	GB/T 5750.4-2023	1	
30	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 6.1 嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2023	/	/
31	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标 7.1 直接观察法	GB/T 5750.4-2023	/	/
32	三氯甲烷	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	1.4μg/L	气相色谱-质 谱联用仪 Agilent7890B -5977B
33	四氯化碳			1.5μg/L	
34	苯			1.4μg/L	
35	甲苯			1.4μg/L	
36	水温(°C)	水质 水温的测定 温度计或颠 倒温度计测定法	GB/T 13195-1991	/	WQG-17 水温表 -6~40°C
37	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	0.01	原子吸收 分光光度计 ICE3500

检测报告

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/L)	设备名称
38	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01	紫外可见 分光光度计 TU1901
39	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法	HJ 895-2017	0.2	气相色谱仪 Agilent 7890B

5 检测结果判定: 不作判定。

6 检测结果

6.1 地下水检测结果见表 3

本页完



检测报告

表 3 地下水检测结果表

检测项目	检测点位					
	W1 1#车间北侧中部, 空压站旁	W2 3#车间北侧西部, 入口电气室旁	W3 3#车间北侧中部, 2#危废库旁	W4 厂区西南角	W5 厂区最南侧, 3#车间南门口	W6 厂区东南角
采样日期	2023-10-11					
样品编号	KT23101101006	KT23101101005	KT23101101004	KT23101101001	KT23101101002	KT23101101003
水温(°C)	16.4	16.6	16.2	17.4	16.6	16.5
色(度)	5L	5L	5L	5L	5L	5L
嗅和味	无	无	无	无	无	无
浑浊度(NTU)	1L	1L	1L	1L	1L	1L
肉眼可见物	无	无	无	无	无	无
pH(无量纲)	7.2	7.3	7.1	7.2	7.3	7.1
总硬度(mg/L)	351	301	316	279	327	410
溶解性总固体(mg/L)	392	447	403	432	467	452
硫酸盐(mg/L)	23.4	85.2	43.5	55.3	30.0	60.0
氯化物(mg/L)	12.5	62.6	37.2	30.9	17.4	64.4
铁($\mu\text{g/L}$)	0.82L	0.82L	0.82L	0.82L	0.82L	0.82L
锰($\mu\text{g/L}$)	13.0	43.4	64.9	76.6	86.0	72.0
铜($\mu\text{g/L}$)	0.45	0.18	0.11	0.36	0.20	0.26



检测报告

检测项目	检测点位	W1 1#车间北侧中部, 空压站旁	W2 3#车间北侧西部, 入口电气室旁	W3 3#车间北侧中部, 2#危废库旁	W4 厂区西南角	W5 厂区最南侧, 3#车间南门口	W6 厂区东南角
采样日期		2023-10-11					
样品编号		KT23101101006	KT23101101005	KT23101101004	KT23101101001	KT23101101002	KT23101101003
锌($\mu\text{g/L}$)		884	0.54	0.72	0.63	0.64	0.64
铝($\mu\text{g/L}$)		0.87	1.68	0.68	0.55	0.50	0.93
挥发性酚类(mg/L)		0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
阴离子表面活性剂(mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
耗氧量(mg/L)		0.93	0.85	0.97	0.89	1.03	0.92
硝酸盐(mg/L)		6.19	15.1	9.77	11.6	3.70	13.6
亚硝酸盐(mg/L)		0.008	0.009	0.036	0.199	0.218	0.209
氨氮(mg/L)		0.092	0.080	0.057	0.038	0.039	0.054
钠(mg/L)		12.5	22.6	7.2	16.3	10.2	19.6
氟化物(mg/L)		0.14	0.17	0.18	0.21	0.32	0.23
氰化物(mg/L)		0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
碘化物(mg/L)		7.3×10^{-3}	6.3×10^{-3}	6.1×10^{-3}	5.9×10^{-3}	6.8×10^{-3}	5.5×10^{-3}
汞($\mu\text{g/L}$)		0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
砷($\mu\text{g/L}$)		0.12L	0.12L	0.12L	0.12L	0.12L	0.12L



检测报告

检测项目	检测点位	W1 1#车间北侧中部, 空压站旁	W2 3#车间北侧西部, 入口电气室旁	W3 3#车间北侧中部, 2#危废库旁	W4 厂区西南角	W5 厂区最南侧, 3#车间南门口	W6 厂区东南角
采样日期		2023-10-11					
样品编号		KT23101101006	KT23101101005	KT23101101004	KT23101101001	KT23101101002	KT23101101003
硒(µg/L)		0.41L	0.41L	0.41L	0.41L	0.41L	0.41L
镉(µg/L)		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铅(µg/L)		0.14	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L	0.09L
铬(六价)(mg/L)		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
三氯甲烷(µg/L)		1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
四氯化碳(µg/L)		1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
苯(µg/L)		1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
甲苯(µg/L)		1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
硫化物(mg/L)		0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
镍(µg/L)		0.06L	0.29	0.29	0.35	0.68	0.54
石油类(mg/L)		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
甲醇(mg/L)		0.2L	/	/	/	/	0.2L

备注: 检测结果中有“L”表示未检出, 其数值为该项目检出限。

检测报告

7 质量控制

7.1 准确度控制结果见表 4

表 4 准确度控制结果表

序号	检测项目	准确度控制			
		测定值	保证值 (不确定度)	质控批号	是否合格
1	硫酸盐(mg/L)	53.3	53.0 (±2.6)	201936	合格
2	氯化物(mg/L)	8.62	8.48 (±0.27)	201855	合格
3	硝酸盐(mg/L)	6.29	6.23 (±0.19)	200851	合格

7.2 精密度控制结果见表 5

表 5 精密度控制结果表

序号	样品编号	检测项目	精密度控制					是否合格
			平行样测定值		平均值	相对偏差 (%)	相对偏差标准限值 (%)	
1	KT23101101006	氨氮(mg/L)	0.090	0.093	0.092	1.6	20	合格
	KT23101101007							
2	KT23101101006	耗氧量(mg/L)	0.95	0.91	0.93	2.2	25	合格
	KT23101101007							
3	KT23101101006	硝酸盐(mg/L)	6.06	6.32	6.19	2.1	10	合格
	KT23101101007							
4	KT23101101006	氟化物(mg/L)	0.14	0.13	0.14	3.7	15	合格
	KT23101101007							
5	KT23101101006	硫酸盐(mg/L)	23.1	23.8	23.4	1.5	10	合格
	KT23101101007							

检测报告

序号	样品编号	检测项目	精密度控制					是否合格
			平行样测定值		平均值	相对偏差 (%)	相对偏差标准限值 (%)	
6	KT23101101006	总硬度(mg/L)	345	357	351	1.7	10	合格
	KT23101101007							
7	KT23101101006	氯化物(mg/L)	12.6	12.4	12.5	0.80	10	合格
	KT23101101007							
8	KT23101101006	钠(mg/L)	12.6	12.4	12.5	0.80	10	合格
	KT23101101007							
9	KT23101101006	铜(μg/L)	0.44	0.46	0.45	2.2	20	合格
	KT23101101007							
10	KT23101101006	锰(μg/L)	13.2	12.9	13.0	1.1	20	合格
	KT23101101007							
11	KT23101101006	铝(μg/L)	0.98	0.76	0.87	13	20	合格
	KT23101101007							
12	KT23101101006	锌(μg/L)	890	879	884	0.62	20	合格
	KT23101101007							
13	KT23101101006	铅(μg/L)	0.14	0.15	0.14	3.4	20	合格
	KT23101101007							
14	KT23101101006	亚硝酸盐(mg/L)	0.009	0.008	0.008	5.9	20	合格
	KT23101101007							
15	KT23101101006	碘化物(mg/L)	7.2×10^{-3}	7.4×10^{-3}	7.3×10^{-3}	1.4	10	合格
	KT23101101007							

检测报告

附图:



采样人员: 李博文、王淑涛

分析人员: 张玉梅、李婷、伏传香、李高强、顾扬扬、李旭霞

编制: 刘庆

审核: 李淑涛

签发: 李淑涛

日期: 2023-10-20

日期: 2023-10-20

日期: 2023-10-20



报告结束