



博晟检验  
BOSON TESTING



171603100493  
有效期2023年9月4日

# 检测报告

## ( Testing Report )

博晟环检字—2019080144

项目名称: 委托检测

委托单位: 河南伟恒资源综合利用有限公司

检测类别: 地下水、土壤

报告日期: 2019年9月12日

河南博晟检验技术有限公司

Henan Bo Sheng Inspection Technology Co., LTD





## 1 前言

受河南伟恒资源综合利用有限公司委托，我公司对其指定点位的地下水、土壤进行采样检测。

## 2 检测内容

检测内容一览表见表 1。

表 1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目及频次
厂区监测井	地下水	详见 6 检测分析结果
1#成品罐、2#成品罐、1#原料堆存及生产车间、2#原料堆存间、西侧厂内	土壤	详见 6 检测分析结果

## 3 检测分析方法

检测分析方法一览表见表 2。

表 2 检测分析方法一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限
1	色度	水质 色度的测定 铂钴比色法	GB/T 11903-1989	5 度
2	臭和味	嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006 中的 3.1	/
3	肉眼可见物	直接观察法	GB/T 5750.4-2006 中的 4.1	/
4	浊度	水质 浊度的测定 目视比浊法	GB/T 13200-1991	1 度
5	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
6	溶解性总固体	重量法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	/
7	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	5.00 mg/L



序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限
8	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	0.018 mg/L
9	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	0.007 mg/L
10	铁	电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006 中的 2.3	4.5 μg/L
11	锰	电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006 中的 3.5	0.5 μg/L
12	铜	电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006 中的 4.5	9 μg/L
13	锌	电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006 中的 5.5	1 μg/L
14	铝	电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006 中的 1.4	40μg/L
15	挥发酚	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
16	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
17	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006 中 1.1	0.05 mg/L
18	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
19	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005 mg/L
20	钠	电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2006	5μg/L
21	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 中 2.1	/
22	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006 中 1.1	/
23	硝酸盐	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	0.016 mg/L
24	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	0.003 mg /L
25	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.004 mg/L





序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限
26	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05 mg/L
27	碘化物	淀粉比色分光光度法	DZ/T0064.56-93	0.0025mg/L
28	汞（地下水）	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04 μg/L
29	砷（地下水）	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.3 μg/L
30	硒（地下水）	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.4 μg/L
31	镉（地下水）	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	0.1 μg/L
32	六价铬（地下水）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004 mg/L
33	铅（地下水）	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	1 μg/L
34	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	0.4 μg/L
35	四氯化碳	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	0.4 μg/L
36	苯	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	0.4μg/L
37	甲苯	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	0.3 μg/L
38	镉（土壤）	土壤质量重金属测定王水回流消解原子吸收法	NY/T 1613-2008	0.01 mg/kg
39	铅（土壤）	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1 mg/kg
40	铬（土壤）	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4 mg/kg
41	铜（土壤）	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1 mg/kg
42	锌（土壤）	土壤质量重金属测定王水回流消解原子吸收法	NY/T 1613-2008	0.4 mg/kg



序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限
43	镍 (土壤)	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	5 mg/kg
44	汞 (土壤)	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	0.002 mg/kg
45	砷 (土壤)	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	0.01 mg/kg
46	锰 (土壤)	土壤中铜、铅、锌、锰、镍、铬、钒和钴的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	《土壤优控物分析方法》	0.1mg/kg
47	钴 (土壤)	土壤中铜、铅、锌、锰、镍、铬、钒和钴的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	《土壤优控物分析方法》	0.4 mg/kg
48	硒 (土壤)	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
49	钒 (土壤)	土壤中铜、铅、锌、锰、镍、铬、钒和钴的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	《土壤优控物分析方法》	0.5 mg/kg
50	锑 (土壤)	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.3 mg/kg
51	铊 (土壤)	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	0.6 mg/kg
52	铍 (土壤)	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 737-2015	0.03mg/kg
53	钼 (土壤)	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.1 mg/kg
54	pH	土壤 pH 的测定	NY/T 1377-2007	/

#### 4 检测质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行, 实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

4.1 检测: 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。





4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经有资质的计量单位检定/校准合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

## 5 检测概况

2019年8月28日进行现场采样，9月11日实验室完成检测工作。

## 6 检测分析结果

检测分析结果见表3、表4。

表3 地下水检测分析结果 单位:mg/L

采样点位	采样时间	检测因子	结果	检测因子	结果
厂区监测井	2019.8.28	色度 (度)	<5	总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出
		嗅和味 (无量纲)	无	菌落总数 (CFU/mL)	2.6×10 <sup>3</sup>
		肉眼可见物 (无量纲)	无	硝酸盐	0.394
		浊度 (度)	<1	亚硝酸盐	0.020
		pH (无量纲)	7.21	氰化物	未检出
		溶解性总固 体	646	氟化物	0.89
		总硬度	520	碘化物	未检出
		硫酸盐	57.3	汞	未检出
		氯化物	22.8	砷	0.0021
		铁	未检出	硒	未检出
		锰	0.255	镉	未检出
		铜	未检出	六价铬	未检出
		锌	0.020	铅	未检出
		铝	未检出	三氯甲烷	未检出
		挥发酚	未检出	四氯化碳	未检出
		阴离子表面 活性剂	未检出	苯	未检出



	耗氧量	1.03	甲苯	未检出
	氨氮	0.175	钠	40.4
	硫化物	未检出	/	/

表 4

**土壤检测分析结果**

单位: mg/kg

检测因子	1#成品罐 (0~0.5m)	2#成品罐 (0~0.5m)	1#原料堆存 及生产车间	2#原料堆存 间(0~0.5m)	西侧厂内 (0~0.5m)
镉	0.19	0.33	0.11	0.28	0.28
铅	32.9	20.9	17.1	37.1	28.4
铬	56	19	35	58	45
铜	30	17	17	36	35
锌	122	67.9	67.5	119	129
镍	64	41	37	55	47
汞	0.079	未检出	未检出	0.037	0.040
砷	12.7	7.89	8.46	13.9	14.0
锰	659	406	429	689	701
钴	20.8	14.1	14.2	22.0	19.7
硒	0.04	0.06	0.06	0.10	0.12
钒	81.0	59.5	61.0	85.9	83.9
*铋	0.8	0.5	0.7	0.9	0.8
*铊	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铍	2.53	2.20	2.17	2.75	2.76
*钼	0.6	0.4	0.4	0.7	0.8
pH 无量纲	8.4	8.8	8.6	8.5	8.4

备注: 1、标注“\*”项目为分包项目。

2、土壤中铊国内没有相关行业标准和国家标准,本次参照 HJ 766-2015 方法进行分析检测。

编制人: 田硕

审核人: 刘静

签发人: 张磊

日期: 2019.9.12

河南博晟检验技术有限公司

(加盖检验专用章)

报告结束