



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—2019090011-1

项目名称：委托检测

委托单位：鹿邑县格瑞环保科技有限公司

检测类别：地下水、土壤

报告日期：2019年9月26日

河南博晟检验技术有限公司

Henan Bo Sheng Inspection Technology Co., LTD





1 前言

受鹿邑县格瑞环保科技有限公司委托，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#绿化带 (0-20cm)、办公楼西侧 (0-20cm)、1#处理间东侧 (0-20cm)、2#处理间东侧 (0-20cm)、2#处理间西侧 (0-20cm)、废水处理池西侧 (0-20cm)	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	嗅和味	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)	/



序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限
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
8	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 mg/L
9	氯化物	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	0.007 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 亚甲基蓝分光光度法	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 中的 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 中的 22.3	5µg/L
21	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 中的 2.1	/
22	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006 中的 1.1	/
23	硝酸盐	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	0.016 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



序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限
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
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	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	GB/T 5750.5-2006 中的 11.2	0.05 mg/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	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	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006 中的 10.1	0.004 mg/L
33	铅	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	0.4 μg/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



序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限
42	锌（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》	1.0 mg/kg
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	3 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	铋	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	0.3mg/kg
51	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
52	钼	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	0.1mg/kg
53	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9月10日进行现场采样，9月25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	2019.9.10	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)	8.0×10 ²
		肉眼可见物 (无量纲)	无	硝酸盐	22.1
		浊度 (度)	<1	亚硝酸盐	未检出
		pH (无量纲)	6.87	氰化物	未检出
		溶解性总固 体	905	氟化物	0.36
		总硬度	654	碘化物	未检出
		硫酸盐	89.1	汞	未检出
		氯化物	39.0	砷	未检出
		铁	0.0206	硒	未检出
		锰	0.0571	镉	未检出
		铜	未检出	六价铬	未检出
锌	0.012	铅	未检出		



续表 3

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	2019.9.10	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	1.10	甲苯	未检出
		氨氮	0.064	钠	42.8
		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#绿化带 (0-20cm)	办公楼西 侧 (0-20cm)	1#处理间东 侧(0-20cm)	2#处理间 东侧 (0-20cm)	2#处理间 西侧 (0-20cm)	废水处理 池西侧 (0-20cm)
镉	0.31	0.32	0.23	0.32	0.16	0.15
铅	19.3	15.7	18.6	21.6	14.5	11.4
铬	69	75	119	125	125	154
铜	25	27	25	28	27	26
锌	68	69	67	62	50	63
镍	50	55	49	50	41	38
汞	0.185	0.032	0.019	0.014	未检出	0.023
砷	8.41	11.0	12.2	9.65	9.83	9.48
锰	522	465	524	520	470	474
钴	17.1	14.5	17.5	18.1	16.7	17.5
硒	0.06	0.13	0.09	0.08	0.09	0.13
钒	33.7	28.8	34.8	32.5	32.1	31.9
*铋	1.0	1.1	0.8	0.9	0.9	0.8
铍	2.84	2.66	2.60	2.57	2.54	2.19
*钼	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.6
pH 无量纲	8.6	8.6	8.5	8.6	8.6	8.5

备注: 标注“*”项目为分包项目。



编制人： 李瑞可

审核人： 刘 芳

签发人： 张彦杰

日期： 2019.9.26

河南博晟检验技术有限公司

(加盖检验专用章)

报告结束

