



171320340047

福建中凯检测技术有限公司

检 测 报 告

INSPECTION REPORT

(报告编号: ZK20102005)

项目名称: 土壤及地下水监测

委托单位: 德化县环境卫生管理处

检测类型: 委托检测

报告日期: 2020 年 11 月 17 日



地址: 福建省福州市仓山区金华路 6 号 5 楼
网址: <http://www.zkjc168.com>

咨询热线: 4000-978-933 0591-86390107
E-mail: 2816771619@qq.com

传真: 0591-86391891
邮编: 350008

声 明

1. 本报告未盖“福建中凯检测技术有限公司检验检测专用章”、“骑缝章”及“CMA 专用章”无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效；本报告发生任何涂改后无效；
3. 未经我司允许，部分复制报告无效，复制报告未重新加盖我司“检验检测专用章”仅供参考；
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供相关报告以委托方提供信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律責任；任何对本检测报告未经授权的部分或全部转载、篡改、伪造或复制行为都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任；
7. 本检测单位保证检测的客观公证性，并对委托单位的商业秘密履行保密义务；
8. 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果。



171320340047

报告编号: ZK20102005



委托方	名称	德化县环境卫生管理处	
	地址	福建省泉州市德化县龙浔镇后井 10 号	
受测单位	德化县环境卫生管理处		
采样地址	福建省泉州市德化县德化高内坑生活垃圾填埋场		
项目名称	土壤及地下水监测		
检测项目	地下水：pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、高锰酸盐指数、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、铜、镍、锌、铅、总大肠菌群 土壤：pH 值、锌、锰、钴、硒、钒、锑、铈、铍、钼		
采样日期	2020. 10. 28	分析日期	2020. 10. 28-2020. 11. 9

1、检测方法 & 检出限

表 1

检测方法 & 检出限

项目类别	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 8 称量法 GB/T 5750.4-2006	/
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 9 纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.02mg/L
	硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 5 紫外分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.2mg/L
	亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 重氮化偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.001mg/L
	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 (萃取法) HJ 503-2009	0.0003mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 4 异烟酸-吡唑酮分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L

续表 1

检测方法及检出限

项目类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
地下水	高锰酸钾指数	水质 高锰酸钾指数的测定 酸性高锰酸钾法 GB 11892-1989	0.5mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	0.05mg/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼 分光光度法 GB 5750.6-2006	0.004mg/L
	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 原子吸收分光 光度法 GB/T 5750.6-2006	0.01mg/L
	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	1.2×10^{-4} mg/L
	镍		6.0×10^{-5} mg/L
	锌		6.7×10^{-4} mg/L
	铜		8×10^{-5} mg/L
	砷		1.2×10^{-4} mg/L
	镉		5.0×10^{-5} mg/L
	铅		9.0×10^{-5} mg/L
	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	2×10^{-5} mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 2 多管发酵 法 GB/T 5750.12-2006	/
土壤	pH 值	土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	/
	锌	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	1mg/kg
	锑	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
	钼	联合催化极谱法 《土壤元素的近代分析方法》中国 环境监测总站编	5×10^{-4} μg/mL
	锰	ICP-AES 法同时测土壤中 24 种元素 《土壤元素的近 代分析方法》中国环境监测总站编	2×10^{-3} μg/mL
	钴		0.01 μg/mL
	硒		0.015 μg/mL
	钒		8×10^{-3} μg/mL
	铍		3×10^{-4} μg/mL

续表 1

检测方法及其检出限

项目类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
土壤	铊	《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站编 1992 年 第五章 微量元素的测定 5.19.1 石墨炉原子吸收法	0.136mg/kg

2、检测结果

2.1 地下水检测结果见表 2

表 2

地下水检测结果

检测项目	单位	检测结果			
		☆1# 地下水背景点	☆2# 污染监测井 1 号	☆3# 污染监测井 2 号	☆4# 污染排水井
pH 值	无量纲	7.35	7.10	6.65	6.75
总硬度	mg/L	36.4	119	30.8	102
溶解性总固体	mg/L	52	133	61	87
氨氮	mg/L	0.08	0.07	0.08	0.07
硝酸盐	mg/L	0.2	0.2	0.3	0.2
亚硝酸盐	mg/L	0.002	0.002	0.003	0.003
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND
高锰酸盐指数	mg/L	0.6	0.5	0.5	1.3
氟化物	mg/L	0.07	0.10	0.08	0.08
砷	mg/L	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND
铁	mg/L	0.07	0.03	0.02	0.05
锰	mg/L	0.060	0.081	0.020	0.096
铜	mg/L	ND	ND	6.8×10^{-4}	ND
镍	mg/L	ND	ND	ND	0.054

续表 2

地下水检测结果

检测项目	单位	检测结果			
		☆1# 地下水背景点	☆2# 污染监测井 1 号	☆3# 污染监测井 2 号	☆4# 污染排水井
锌	mg/L	9.9×10^{-3}	ND	0.010	0.023
铅	mg/L	9.9×10^{-3}	ND	6.56×10^{-3}	3.11×10^{-3}
总大肠菌群	MPN/100mL	ND	ND	ND	ND
备注	表中“ND”表示检测结果为未检出。				

2.2 土壤检测结果见表 3

表 3

土壤检测结果

检测项目	单位	检测结果						
		■1# 采样点	■2# 采样点	■3# 采样点	■4# 采样点	■5# 采样点	■6# 采样点	■7# 采样点
pH 值	无量纲	7.72	7.23	7.31	7.25	7.03	7.06	7.02
锌	mg/kg	51	77	55	53	58	72	73
锰	mg/kg	395	448	386	521	384	426	852
钴	mg/kg	ND	4.28	7.02	11.9	18.0	8.00	ND
硒	mg/kg	ND	47.1	31.0	ND	ND	11.5	41.9
钒	mg/kg	16.2	14.0	28.0	21.9	31.7	24.9	67.8
锑	mg/kg	ND	ND	0.79	ND	ND	ND	ND
铊	mg/kg	0.229	0.139	ND	0.171	0.160	ND	0.217
铍	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钼	mg/kg	26.0	24.1	21.5	23.6	25.6	27.8	19.1
备注	1、表中“ND”表示检测结果为未检出。 2、表中铊本公司无资质许可能力由福建创投环境检测有限公司（资质编号：171312050005）完成。							

本页结束

2.3 采样点的经纬度见表 4

表 4

采样点经纬度表

类别	采样点位	经度 (E)	纬度 (N)
地下水	☆1# 地下水背景点	118° 17' 30.58"	25° 30' 22.20"
	☆2# 污染监测井 2	118° 18' 6.17"	25° 30' 6.64"
	☆3# 污染监测井 3	118° 18' 2.70"	25° 30' 7.00"
	☆4# 污染排水井	118° 18' 5.50"	25° 30' 1.78"
土壤	■1#采样点	118° 17' 30.58"	25° 30' 22.20"
	■2#采样点	118° 17' 49.99"	25° 30' 7.15"
	■3#采样点	118° 18' 5.79"	25° 30' 10.00"
	■4#采样点	118° 18' 1.38"	25° 30' 4.40"
	■5#采样点	118° 18' 5.62"	25° 30' 3.61"
	■6#采样点	118° 18' 3.66"	25° 30' 8.26"
	■7#采样点	118° 18' 6.54"	25° 30' 6.20"

2.4 检测质量控制情况见表 5

表 5

检测质量控制一览表

检测质量控制一览表							
项目名称	控样编号/ 质控方式	单位	标准值及 不确定度	测定值	相对偏 差 (%)	相对误差 (%)	评价 结论
铁(地 下水)	202431/ 标准样品	mg/L	0.401±0.020	0.383	/	-4.5	合格
镉(土 壤)	GBW07405 (GSS-5) /标准样品	mg/kg	35±5	33	/	-5.7	合格
锌(土 壤)	GBW07405 (GSS-5) /标准样品	mg/kg	494±25	517	/	4.7	合格

本页结束

3、采样点位示意图见图 1

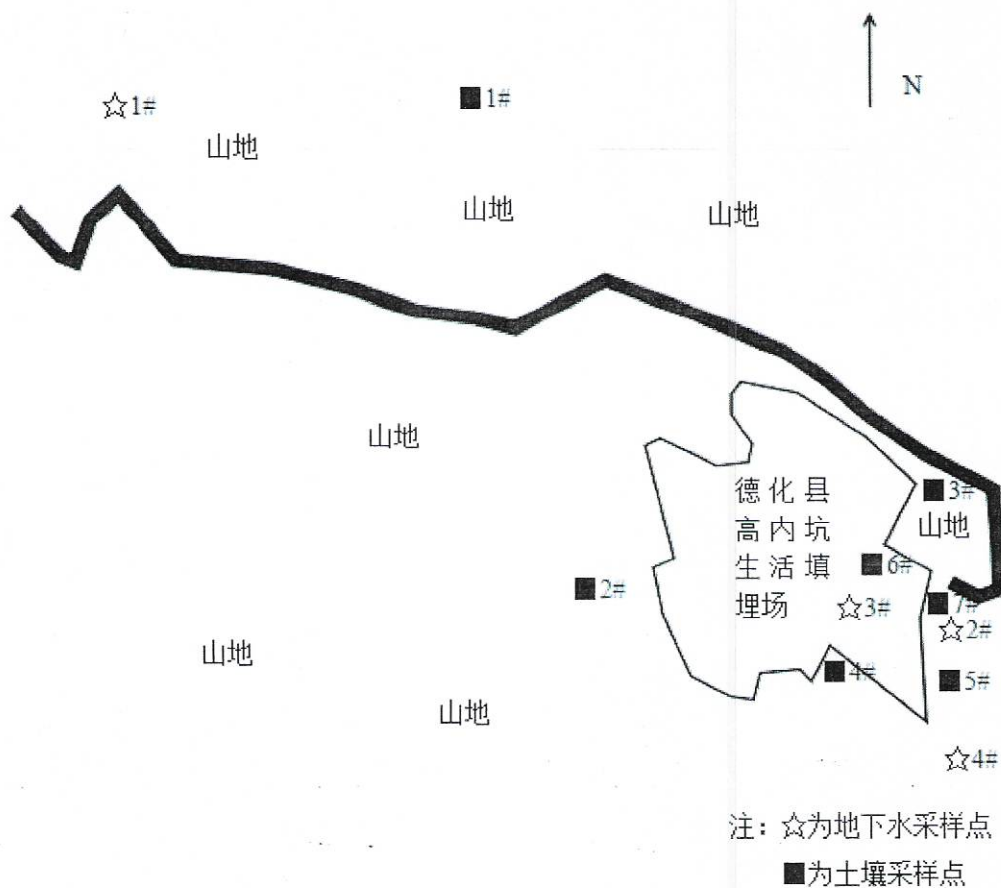


图 1 德化县高内坑生活垃圾填埋场采样点位示意图

本页结束

4、采样现场照片见图 2~图 8



图 2 ☆1#地下水采样



图 3 ☆2#地下水采样



图 4 ☆3#地下水采样



图 5 ☆4#地下水采样



图 6 ■1#土壤采样

图 7 ■4#土壤采样
报告结束

图 8 ■6#土壤采样

编制:

李燕燕

审核:

[Signature]

批准:

[Signature]