



171312050005

福建创投环境检测有限公司

检 测 报 告

报告编号: CTHJ (2020) 101609



项目名称: 福建龙氟化工有限公司 2020 年土壤及地下水监测

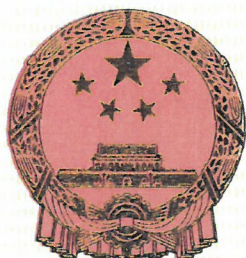
委托单位: 福建龙氟化工有限公司

检测类型: 委托检测

报告日期: 2020 年 11 月 3 日

地址: 福建省福州市闽侯县上街镇学园路 2 号福州大学科技园 2 号科研楼 (中领科技大厦) 三层

电话: 0591-87898221 传真: 0591-87898221 E-mail: fjcthjcc@163.com 邮编: 350108



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171312050005

名称: 福建创投环境检测有限公司

地址: 福建省福州市闽侯县上街镇学园路2号福州大学科技园2号科研楼
(中领科技大厦)三层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由福建创投环境检测有限公司承担。

许可使用标志



171312050005

发证日期: 2017年1月10日

有效期至: 2023年12月31日

发证机关: 福建省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

福建创投环境检测有限公司

报 告 说 明

1. 报告无“检验检测专用章”及骑缝章无效。
2. 报告无签发、审核、编制签章无效。
3. 未经本公司同意复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
4. 本报告涂改、增删无效。
5. 报告只对采样及送检样品检测结果负责。
6. 报告未经本公司同意不得用于商业广告运作。
7. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，否则不接受。

1.检测信息

委托方	名称	福建龙氟化工有限公司				
	地址	龙岩市上杭县蛟洋工业区				
	联系人	张文晖	联系电话	15880631809	邮 编	/
	委托项目	福建龙氟化工有限公司 2020 年土壤及地下水监测				
检测内容	土壤	检测项目	镉、铅、总铬、铜、锌、镍、汞、砷、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼、氰化物、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）。			
		检测点位	T1 厂区内（表层 0~0.2m）、T2 厂区内（表层 0~0.2m）、T3 厂区内（表层 0~0.2m）、T4 萤石棚水流下游附近（表层 0~0.2m）、T5 硫酸罐储罐周围（表层 0~0.2m）、T6 项目区南侧（表层 0~0.2m）。			
		检测频次	1 次/天	样品状态	完好、能测	
		样品来源	现场采样	采样人员	郭家祺 黄良进	
		采样日期	2020 年 10 月 16 日	检测日期	2020 年 10 月 17 日~28 日	
	地下水	检测项目	pH 值、色度、臭和味、浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、碳酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、总铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二氯甲烷。			
		检测点位	S1、S2、S3。			
		检测频次	1 次/天	样品状态	完好、能测	
		样品来源	现场采样	采样人员	郭家祺 黄良进	
		采样日期	2020 年 10 月 16 日	检测日期	2020 年 10 月 16 日~27 日	
备注	1、本报告只作为福建龙氟化工有限公司 2020 年土壤及地下水监测检测依据！其他项目引用无效。 2、本报告中的检测项目、点位、频次均依据委托方提供的检测方案或文件。					

2.检测依据

序 号	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
1	镉	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	0.01 mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-7003G
2	铅	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	原子吸收分光光度计 AA-7003G
3	总铬	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 HJ491-2019	4 mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS990AFG
4	铜	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 HJ491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS990AFG
5	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 HJ491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS990AFG
6	镍	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 HJ491-2019	3 mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS990AFG

接上表

序 号	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
7	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-230E
8	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-230E
9	锰	《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 第5.7.1条 锰 原子吸收法	0.01 mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS990AFG
10	钴	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	0.03 mg/kg	等离子体质谱仪 iCAP RQ
11	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-230E
12	钒	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	0.7 mg/kg	等离子体质谱仪 iCAP RQ
13	锑	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	等离子体质谱仪 iCAP RQ
14	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	0.136 mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS990AFG
15	铍	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	0.03 mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-7003G
16	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	0.1 mg/kg	等离子体质谱仪 iCAP RQ
17	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04 mg/kg	紫外可见分光光度计 752N
18	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008	12.5 mg/kg	离子计 PXSJ-216
19	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	土壤和沉积物石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ1021-2019	6 mg/kg	气相色谱仪 TRACE 1300
20	pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 第 5.1 条 pH 值 玻璃电极法 GB/T 5750.4-2006	/	便携式 pH 计 PHB-4
21	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 第 1.1 条 色度 铂钴标准比色法 GB/T 5750.4-2006	5 度	/

接上表

序 号	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
22	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 第 3.1 条 臭和味 嗅气和尝味法 GB/T 5750.4-2006	/	/
23	浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 第 2.1 条 浊度 散射法 GB/T 5750.4-2006	0.5 NTU	散射式浊度仪 WGZ-1A
24	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 第 4.1 条 肉眼可见物 直接观察法 GB/T 5750.4-2006	/	/
25	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 第 7.1 条 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006	1.0 mg/L	滴定管(A 级)
26	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 第 8.1 条 溶解性总固体 称量法 GB/T 5750.4-2006	/	分析天平 Cp114
27	碳酸盐	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	5 mg/L	滴定管(A 级)
28	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标法 第 2.1 条 氯化物 硝酸银容量法 GB/T 5750.5-2006	1.0 mg/L	滴定管(A 级)
29	铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00082 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
30	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
31	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00008 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
32	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00067 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
33	铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00115 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
34	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	0.0003 mg/L	可见分光光度计 721G
35	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 7494-1987	0.05 mg/L	可见分光光度计 721G
36	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 第 1.1 条 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L	滴定管(A 级)
37	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 第 9.1 条 氨氮 纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.02 mg/L	可见分光光度计 721G

接上表

序 号	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
38	硫化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 第 6.1 条 硫化物 N,N 二 乙基对苯二胺分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.02 mg/L	可见分光光度计 721G
39	钠	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	0.03 mg/L	等离子体发射光谱 仪 ICAP7200Duo
40	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 第 2.1 条 总大肠菌群 多管发酵法 GB/T 5750.12-2006	2 MPN/100m l	隔水式恒温培养箱 GNP-916OBS-III 型
41	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 第 1.1 条 菌落总数 平皿计数法 GB/T 5750.12-2006	/	隔水式恒温培养箱 GNP-916OBS-III 型
42	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 第 10.1 条 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.001 mg/L	紫外可见分光光度 计 752N
43	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 第 5.2 条 硝酸盐氮 紫外分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.2 mg/L	紫外可见分光光度 计 752N
44	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 第 4.2 条 氰化物 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.002 mg/L	紫外可见分光光度 计 752N
45	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 第 3.1 条 氟化物 离子选择电极法 GB/T 5750.5-2006	0.2 mg/L	离子计 PXSJ-216
46	碘化物	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 11.1 硫酸铈催化分光光度法 GB/T 5750.5-2006	0.001 mg/L	可见分光光度计 721G
47	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004 mg/L	原子荧光光度计 AFS-230E
48	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
49	硒	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00041 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
50	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
51	总铬	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00011 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ
52	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009 mg/L	等离子体质谱仪 iCAP RQ

接上表

序 号	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
53	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 附录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物 GB/T 5750.8-2006	3×10^{-5} mg/L	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
54	四氯化碳	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 附录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物 GB/T 5750.8-2006	2.1×10^{-4} mg/L	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
55	苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 附录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物 GB/T 5750.8-2006	4×10^{-5} mg/L	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
56	甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 附录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物 GB/T 5750.8-2006	1.1×10^{-4} mg/L	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000
57	二氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 附录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物 GB/T 5750.8-2006	3×10^{-5} mg/L	气相色谱质谱联用仪 TRACE1300/ISQ7000

3.检测结果

3.1土壤检测结果

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/kg)		
		T1 厂区内 (表层 0~0.2m)	T2 厂区内 (表层 0~0.2m)	T3 厂区内 (表层 0~0.2m)
2020 年 10 月 16 日	镉	0.15	0.49	0.13
	铅	36.0	36.6	37.9
	总铬	40	19	62
	铜	17	12	21
	锌	66	172	39
	镍	17	18	11
	汞	0.226	0.078	0.044
	砷	4.12	0.496	3.49
	锰	138	920	171
	钴	29.7	27.0	13.6
	硒	0.066	0.074	0.071
	钒	99.3	78.8	40.0
	铈	1.2	0.8	1.2
	铊	2.48	5.10	4.69
	铍	2.90	1.76	1.74
	钼	2.72	3.26	1.89
	氰化物	<0.04	<0.04	<0.04
	氟化物	334	866	654
	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	<6	12	9

接上表

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/kg)		
		T4 萤石棚水流下游附近 (表层 0~0.2m)	T5 硫酸罐储罐周围 (表层 0~0.2m)	T6 项目区南侧 (表层 0~0.2m)
2020 年 10 月 16 日	镉	0.31	0.32	0.10
	铅	98.2	19.2	233
	总铬	4	23	36
	铜	10	16	37
	锌	126	212	96
	镍	15	28	44
	汞	0.103	0.028	0.137
	砷	0.980	0.812	2.83
	锰	763	1634	759
	钴	29.4	21.6	23.7
	硒	0.112	0.051	0.176
	钒	76.2	96.0	96.4
	锑	0.8	0.6	1.0
	铊	3.51	5.30	3.20
	铍	2.66	3.49	4.75
	钼	2.68	2.76	3.07
	氰化物	<0.04	<0.04	<0.04
	氟化物	779	928	791
	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	12	16	10

3.2地下水检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果		
			S1	S2	S3
2020 年 10 月 16 日	pH 值	无量纲	6.66	6.57	6.56
	色度	度	<5	5	5
	臭和味	/	无	无	无
	浊度	NTU	<0.5	2.8	1.1
	肉眼可见物	/	无	无	无
	总硬度	mg/L	36.8	38.0	140
	溶解性总固体	mg/L	202	206	438
	碳酸盐	mg/L	<5	<5	<5
	氯化物	mg/L	33.5	13.5	20.0
	铁	mg/L	0.150	0.0155	0.0106
	锰	mg/L	0.0460	0.0556	0.0344
	铜	mg/L	0.00794	0.0180	0.00564

接上表

采样日期	检测项目	单位	检测结果		
			S1	S2	S3
2020 年 10 月 16 日	锌	mg/L	0.0758	0.0879	0.699
	铝	mg/L	0.0528	0.0683	0.0589
	挥发酚	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05
	耗氧量	mg/L	0.69	0.83	1.04
	氨氮	mg/L	0.03	0.07	0.03
	硫化物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02
	钠	mg/L	11.6	10.5	20.8
	总大肠菌群	MPN/100ml	<2	<2	<2
	菌落总数	CFU/ml	34	52	82
	亚硝酸盐氮	mg/L	<0.001	0.002	0.001
	硝酸盐氮	mg/L	10.1	10.1	22.9
	氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
	氟化物	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2
	碘化物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
	汞	mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004
	砷	mg/L	<0.00012	<0.00012	0.00018
	硒	mg/L	<0.00041	<0.00041	0.00250
	镉	mg/L	0.00030	0.00028	0.00453
	总铬	mg/L	0.00025	0.00029	<0.00011
	铅	mg/L	<0.00009	<0.00009	<0.00009
	三氯甲烷	mg/L	<3×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁵
	四氯化碳	mg/L	<2.1×10 ⁻⁴	<2.1×10 ⁻⁴	<2.1×10 ⁻⁴
	苯	mg/L	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵
	甲苯	mg/L	<1.1×10 ⁻⁴	<1.1×10 ⁻⁴	<1.1×10 ⁻⁴
	二氯甲烷	mg/L	<3×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁵

4.检测说明

4.1 检测点位坐标如下:

检测点位	东经 (E)	北纬 (N)
T1	116°43'22.58"	25°11'28.81"
T2	116°43'25.91"	25°11'30.27"
T3	116°43'29.73"	25°11'22.28"
T4	116°43'27.75"	25°11'22.57"
T5	116°43'30.45"	25°11'26.04"
T6	116°43'28.40"	25°11'19.53"
S1	116°43'18.31"	25°11'30.06"
S2	116°43'22.25"	25°11'25.28"
S3	116°43'29.36"	25°11'19.66"

4.2 检测点位示意图



以下空白

编制: 林丽强 审核: 陈香琴 签发: 牛金来 签发日期: 2020.11.3