



211812052190

检测报告

格物检测 2021 第 (10-05) 号

项目名称: 岳阳市科兴防水材料有限公司土壤/地下水自行监测

委托单位: 岳阳市科兴防水材料有限公司


检测类型: 委托检测

报告日期: 2021 年 11 月 15 日

岳阳市格物检测有限公司
(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

1. 本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检测细则的规定执行。
2. 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
4. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无三级审核、签发者签字无效。
5. 报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
6. 委托方如对本报告有疑问， 请向本公司查询。如有异议， 请于收到本报告之日起七日内向本公司提出。
7. 未经本公司书面批准， 不得部分复制本报告。
8. 未经本公司书面批准， 本报告及数据不得用于商业广告。

本公司通讯资料：

地 址：岳阳经济技术开发区岳阳大道连接线 2.5 公里南翔万商（岳阳）商贸物流城一期风情街 14 栋 408

电 话： 0730-8661618

一、项目基本信息

项目名称	岳阳市科兴防水材料有限公司土壤/地下水自行监测
委托单位	岳阳市科兴防水材料有限公司
采样日期	2021 年 10 月 14 日
分析日期	2021 年 10 月 14 日-11 月 12 日
备注	①偏离标准方法情况：无 ②分包情况：无 ③非标方法使用情况：无 ④其他：检测结果小于检测方法的最低检出限时，用“ND”表示。

二、检测内容

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
土壤	厂区南侧 (参照点)	A1 类重金属(镉、铅、总铬、铬(六价)、铜、锌、镍、汞、砷)、 A2 类重金属与元素(钒)、 B2 类挥发性有机物(苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、二氯苯、三氯苯)	1 次/天
	主厂房旁	B4 类半挥发性有机物(苯酚、硝基苯) C1 类多环芳烃类(萘、蒽、芘、菲、葱、荧蒽、芘、苯并[a]葱、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]葱、苯并[g,h,i]花)	
	煤焦油罐区旁	C3 类石油烃(C10-C40)	
地下水	厂区南侧 (参照点)	pH 值、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、六价铬、氯化物、氟化物、氰化物、硫酸盐、磷酸盐(以 P 计)、硝酸盐(以 N 计)、挥发酚、石油类、铜、锌、铅、镉、镍、总铬、锰、钴、钼、钒、钡、汞、砷、总大肠菌群、挥发性有机物、半挥发性有机物	1 次/天
	厂区		
备注	采样点位、检测项目及频次由委托单位指定		

三、 检测方法及仪器设备

样品类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限	
土壤	镉	王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 SUPEC 7000	0.09mg/kg	
	铅			2mg/kg	
	总铬			2mg/kg	
	铜			0.6mg/kg	
	锌			1mg/kg	
	镍			1mg/kg	
	钒			0.4mg/kg	
	砷			0.4mg/kg	
	铬(六价)	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	火焰原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.5mg/kg	
	汞	微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	0.002mg/kg	
	挥发性有机物	苯	顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	气相色谱仪 GC9720plus	0.05 mg/kg
		甲苯			0.006mg/kg
		氯苯			0.005mg/kg
		乙苯			0.006mg/kg
		二甲苯			0.009mg/kg
		苯乙烯			0.01 mg/kg
		三甲苯			0.015mg/kg
		二氯苯			0.035mg/kg
	三氯苯	0.005 mg/kg			
	半挥发性有机物	苯酚	气相色谱-质谱法 HJ834-2017	气相色谱/质谱仪 Crystal 9000	0.1mg/kg
硝基苯		0.09mg/kg			
多环芳烃类	萘烯	气相色谱-质谱法 HJ834-2017	气相色谱/质谱仪 Crystal 9000	0.09mg/kg	
	萘			0.1mg/kg	
	苊			0.08mg/kg	
	菲			0.1mg/kg	
	蒽			0.1mg/kg	
	荧蒽			0.2mg/kg	
	芘			0.1mg/kg	
苯并[a]蒽	0.1mg/kg				

	蒽			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒹			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒹			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-c,d]芘			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒹			0.1mg/kg
	苯并[g,h,i]花			0.1mg/kg
	石油烃(C10-C40)	气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC9720plus	6mg/kg
地下水	pH 值	电极法 HJ 1147-2020	pH 计 PHS-3G	/
	溶解性总固体	称量法	电子天平 PX224ZH/E	/
	耗氧量	酸性高锰酸盐法 GB/T 11892-1989	25ml 滴定管	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
	氯化物	离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
	氟化物	离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.006mg/L
	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 Hj 484-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
	硫酸盐	离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L
	磷酸盐(以 P 计)	离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.051mg/L
硝酸盐(以 N 计)	离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.016mg/L	

	挥发酚	4-氨基安替比林 分光光度法 HJ503-2009	紫外可见分光光 度计 T6 新世纪	0.0003mg/L
	石油类	红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OL1010	0.06mg/L
	铜	电感耦合等离子 体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子 体质谱仪 SUPEC 7000	8.0×10^{-5} mg/L
	锌			6.7×10^{-4} mg/L
	铅			9.0×10^{-5} mg/L
	镉			5.0×10^{-5} mg/L
	镍			6.0×10^{-5} mg/L
	总铬			1.1×10^{-4} mg/L
	锰			1.2×10^{-4} mg/L
	钴			3.0×10^{-5} mg/L
	钼			6.0×10^{-5} mg/L
	钒			8.0×10^{-5} mg/L
	钡			2.0×10^{-4} mg/L
	砷			1.2×10^{-4} mg/L
	汞			原子荧光法 HJ 694-2014
	总大肠菌群	多管发酵法 GB/T 5750.12-2006	培养箱 DH209D	/
挥发性 有机物	氯乙烯	顶空/气相色谱- 质谱法 HJ 810-2016	气相色谱/质谱 仪 Crystal 9000	7.0×10^{-4} mg/L
	1,1-二氯乙 烯			1.3×10^{-3} mg/L
	二氯甲烷			6.0×10^{-4} mg/L
	1,2-二氯乙 烯			1.1×10^{-3} mg/L
	三氯甲烷			1.1×10^{-3} mg/L
	1,1,1-三氯 乙烷			8.0×10^{-4} mg/L
	四氯化碳			8.0×10^{-4} mg/L
	苯			8.0×10^{-4} mg/L

	1,2-二氯乙烷			8.0×10^{-4} mg/L
	三氯乙烯			8.0×10^{-4} mg/L
	1,2-二氯丙烷			8.0×10^{-4} mg/L
	甲苯			1.0×10^{-3} mg/L
	1,1,2-三氯乙烷			9.0×10^{-4} mg/L
	四氯乙烯			8.0×10^{-4} mg/L
	氯苯			1.0×10^{-3} mg/L
	乙苯			1.0×10^{-3} mg/L
	二甲苯			1.5×10^{-3} mg/L
	苯乙烯			8.0×10^{-4} mg/L
	三溴甲烷			9.0×10^{-4} mg/L
	萘			6.0×10^{-4} mg/L
	1,2,4-三氯苯			7.0×10^{-4} mg/L
	1,2,3-三氯苯			5.0×10^{-4} mg/L
	半挥发性有机物			2,4,6-三氯苯酚
2,6-二硝基甲苯		3.0×10^{-4} mg/L		
2,4-二硝基甲苯		3.4×10^{-4} mg/L		
五氯苯酚		1.9×10^{-4} mg/L		
荧蒽		4.0×10^{-4} mg/L		
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		9.0×10^{-4} mg/L		
苯并【b】荧蒽		5.0×10^{-4} mg/L		
苯并【a】芘		1.0×10^{-6} mg/L		

四、采样及前处理依据和方法

- (1) 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)
- (2) 《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009)
- (3) 《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)
- (4) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)

五、检测结果

5-1 检测期间气象参数

采样日期	天气状况	风向	风速 (m/s)	环境气温 (°C)	环境气压 (kPa)	相对湿度 (%)
2021.10.14	阴	北	1.7	18	101.23	60

表 5-2 土壤检测结果

单位: mg/kg

样品类型	采样 点位	厂区南侧 (参照点)	主厂房旁	煤焦油罐 区旁	参考标准值
	检测项目				
土壤	镉	0.5	0.2	0.2	65
	铅	32.6	21.6	23.4	800
	总铬	82.8	83.8	57.2	/
	铬(六价)	4.9	3.6	4.2	5.7
	铜	60.1	27.3	27.6	18000
	锌	46.5	30.8	33.8	/
	镍	51.6	37.0	25.9	900
	汞	0.057	0.027	0.016	38
	砷	44.5	19.1	14.4	60
	钒	629	244	179	752
	苯	ND	ND	ND	4
	甲苯	ND	ND	ND	1200
	氯苯	ND	ND	ND	270
	乙苯	ND	ND	ND	28
	二甲苯	ND	ND	ND	570
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290
	三甲苯	0.073	0.117	0.136	/
	二氯苯	2.37	1.17	1.08	580
	三氯苯	ND	2.16	ND	/
	苯酚	ND	ND	ND	/
	硝基苯	ND	ND	ND	76
	萘烯	ND	ND	ND	/
	萘	ND	ND	ND	/
	芘	ND	ND	ND	/
	菲	ND	ND	ND	/
	蒽	ND	ND	ND	/
	荧蒽	ND	ND	ND	/

	芘	ND	ND	ND	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15
	蒽	ND	ND	ND	1293
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5
	茚并 [1,2,3-c,d]芘	ND	ND	ND	15
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5
	苯并[g,h,i]花	ND	ND	ND	/
	石油烃 (C10-C40)	24.0	21.0	48.5	4500
备注	参考标准值源自《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》GB 36600-2018 表 1、表 2 第二类用地标准筛选值。				

表 5-3 地下水检测结果

单位: mg/L 除标注外

样品类型	采样点位 检测项目	厂区南侧 (参照点)	厂区	参考标准值
地下水	pH 值(无量纲)	6.74	6.92	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
	溶解性总固体	81	182	1000
	耗氧量	ND	ND	3.0
	氨氮	0.136	0.165	0.5
	六价铬	ND	ND	0.05
	氯化物	3.48	7.76	250
	氟化物	0.382	0.358	1.0
	氰化物	ND	ND	0.05
	硫酸盐	20.5	21.3	250
	磷酸盐(以 P 计)	ND	ND	/
	硝酸盐(以 N 计)	ND	ND	20.0
	挥发酚	ND	ND	0.002
	石油类	0.03	0.02	/
	铜	4.0×10^{-3}	3.6×10^{-4}	1.0
	锌	6.1×10^{-2}	0.134×10^{-3}	1.0
	铅	2.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	0.01
	镉	1.1×10^{-2}	9.0×10^{-5}	0.005
	镍	4.3×10^{-2}	1.9×10^{-3}	0.02
	总铬	8.0×10^{-5}	8.0×10^{-5}	/
	锰	4.2×10^{-3}	2.1×10^{-2}	0.1
钴	4.0×10^{-3}	2.3×10^{-3}	0.05	
钼	1.3×10^{-2}	2.6×10^{-3}	0.07	
钒	3.0×10^{-2}	2.7×10^{-4}	/	

附图一、 检测点位布点图



钡	5.4×10^{-2}	4.1×10^{-2}	0.7
汞	ND	ND	0.001
砷	2.9×10^{-3}	8.8×10^{-4}	0.01
总大肠菌群 (MPN/100ml)	<2	<2	3.0MPN/100ml
氯乙烯	ND	ND	5.0×10^{-3}
1,1-二氯乙烯	ND	ND	3.0×10^{-2}
二氯甲烷	ND	ND	2.0×10^{-2}
1,2-二氯乙烯	ND	ND	5.0×10^{-2}
三氯甲烷	ND	ND	6.0×10^{-2}
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	2
四氯化碳	ND	ND	2.0×10^{-3}
苯	ND	ND	1.0×10^{-2}
1,2-二氯乙烷	1.0×10^{-3}	ND	3.0×10^{-2}
三氯乙烯	ND	ND	7.0×10^{-2}
1,2-二氯丙烷	ND	ND	5.0×10^{-3}
甲苯	ND	ND	0.7
1,1,2-三氯乙烷	2.1×10^{-3}	1.5×10^{-3}	5.0×10^{-3}
四氯乙烯	8.2×10^{-2}	6.6×10^{-2}	4.0×10^{-2}
氯苯	ND	ND	0.3
乙苯	ND	ND	0.3
二甲苯(总量)	ND	ND	0.5
苯乙烯	ND	ND	2.0×10^{-2}
三溴甲烷	ND	ND	0.1
三氯苯(总量)	ND	ND	2.0×10^{-2}
萘	ND	ND	0.1
2,4,6-三氯苯酚	ND	ND	0.2
2,6-二硝基甲苯	ND	ND	5.0×10^{-3}
2,4-二硝基甲苯	ND	ND	5.0×10^{-3}
五氯苯酚	ND	ND	9.0×10^{-3}
荧蒽	ND	ND	0.24
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	ND	ND	8.0×10^{-3}
苯并【b】荧蒽	ND	ND	4.0×10^{-3}
苯并【a】芘	ND	ND	1.0×10^{-5}
备注	参考标准值源自《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1、表2三级标准。		

*** 正文结束，以下为签字页及附图、附件 ***

编制:

审核: 洪齐研

签发: 李伟

2021 年 11 月 16 日



附图二、现场采样图



*****报告结束*****