



171012050031

检 测 报 告

TEST REPORT

(2022) 恒安 (综) 字第 (525) 号

检测类别:	委托检测
项目名称:	地下水、土壤检测
委托单位:	南通海之阳环保工程技术有限公司

江苏恒安检测技术有限公司
JiangSu HengAn Detection Technology Co., Ltd.
检测专用章
二〇二二年七月二十六日

检测报告

委托单位	南通海之阳环保工程技术有限公司		
通讯地址	南通市经济技术开发区通达路 28 号		
联系人	黄小林	联系电话	13815204077
采样日期	2022.7.5	分析日期	2022.7.5~2022.7.11
检测目的	受南通海之阳环保工程技术有限公司委托, 对其地下水、土壤进行检测, 为其环境管理提供依据。		
检测内容	地下水: pH 值、温度、溶解氧、电导率、氧化还原电位、臭和味、肉眼可见物、浊度、色度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、氯仿、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯(邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯)、可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、石油类 土壤: pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、总砷、镉、六价铬、铜、铅、总汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物		
检测依据	见表 3		
编制: <u>陈英子</u> 复核: <u>王世平</u> 审核: <u>陈文</u> 签发: <u>潘明子</u>			



签发日期: _____

表 1 地下水检测结果

表 1 地下水环境检测							
采样日期	2022.7.5	监测点位	办公区东侧（参照点） (D1)	车间 1 环保车间 西北角 (D2)	污水处理站 西北角 (D3)	应急水池与 MVR 盐水池南侧 (D4)	检出限
		经纬度	N31°50'30.75" E120°57'31.57"	N31°50'29.59" E120°57'27.16"	N31°50'28.82" E120°57'29.19"	N31°50'26.11" E120°57'28.28"	
		样品编号	221266D1-1	221266D2-1	221266D3-1	221266D4-1	
		样品状态	无色较清	淡黄较清	无色较清	无色较清	
		pH 值	无量纲	7.7	7.5	7.8	7.6
		温度	℃	14.2	14.2	14.2	14.2
		溶解氧	mg/L	2.2	2.2	2.3	2.1
		电导率	μs/cm	878	854	801	844
		氧化还原电位	mV	45	43	48	33
		色度	度	5	10	ND	ND
		臭和味	-	无	无	无	无
		浊度	NTU	56	62	4.4	4.2
		肉眼可见物	-	无	无	无	无
		总硬度	mg/L	326	391	381	386
		溶解性总固体	mg/L	608	584	628	616
		硫酸盐	mg/L	69.0	48.8	84.1	79.2
		氯化物	mg/L	41.2	45.5	44.2	45.2
检 测 结 果							

检 测 结 果						
铁	mg/L	ND	0.02	ND	ND	0.02
锰	mg/L	0.600	1.06	1.28	1.26	-
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.006
锌	mg/L	ND	ND	0.008	ND	0.004
铝	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.07
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	3×10 ⁻⁴
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.05
高锰酸盐指数	mg/L	2.4	2.6	1.7	1.5	-
氨氮	mg/L	1.24	1.49	0.408	0.360	-
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.003
钠	mg/L	19.4	27.7	39.7	40.2	-
总大肠菌群	MPN/L	<3	<3	<3	<3	-
细菌总数	CFU/ml	2.76×10 ²	2.48×10 ²	1.86×10 ²	2.16×10 ²	-
硝酸盐氮	mg/L	8.84	8.64	8.96	8.79	-
亚硝酸盐氮	mg/L	0.008	0.004	0.006	0.008	-
总氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.004
氟化物	mg/L	0.58	0.50	0.63	0.72	-
碘化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	2.5×10 ⁻³

检 测 结 果	汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	4×10 ⁻⁵
	砷	mg/L	ND	ND	ND	ND	3×10 ⁻⁴
	硒	mg/L	ND	ND	ND	ND	4×10 ⁻⁴
	镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.005
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.004
	铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.07
	氯仿	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³
	四氯化碳	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³
	苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³
	甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³
	二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	ND	2×10 ⁻³
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	ND	ND	0.03	ND	0.01
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.01
	李天尧、吴忱						
	便携式 pH/ORP 计 HAYQ-123-04、紫外可见分光光度计 HAYQ-031-01、分析天平 HAYQ-022-01、浊度仪 HAYQ-049-01、 水温计 HAYQ-136-04、干燥箱 HAYQ-026-01、酸度计 HAYQ-034-01、原子荧光光度计 HAYQ-071-01~02、气相色谱仪 HAYQ-157-01、 电感耦合等离子体发射光谱仪 HAYQ-113-01、电热恒温培养箱 HAYQ-077-01~02、气相质谱联用仪 HAYQ-087-01、 便携式溶解氧仪 HAYQ-124-04、电导率仪 HAYQ-156-03						
采 样 人	“ND”表示未检出，检出限见上表。						
检 测 仪 器							
备 注							

表 2 土壤检测结果

采样日期	办公室东侧（参照点）T1				车间 1 环保车间西北角 T2	检出限
	监测点位		N: 31° 50' 30.75" E: 120° 57' 31.57"		N: 31° 50' 29.59" E: 120° 57' 27.16"	
	2022.7.5					
检测结果	样品编号		221266T1-1		221266T2-1	
	颜色		黄棕色		黄棕色	
	湿度		干		干	
	其他异物		中量根系		中量根系	
	pH	无量纲	7.38		7.53	-
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	46		15	-
	总砷	mg/kg	7.40		8.28	-
	镉	mg/kg	0.22		0.19	-
	六价铬	mg/kg	0.8		0.8	-
	铜	mg/kg	22		24	-
	铅	mg/kg	50.4		50.7	-
	总汞	mg/kg	0.080		0.073	-
	镍	mg/kg	36		37	-
	四氯化碳	mg/kg	ND		ND	1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	ND		ND	1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	ND		ND	1.0×10 ⁻³

检 测 结 果				
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.3×10 ⁻³
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.0×10 ⁻³
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.3×10 ⁻³
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.4×10 ⁻³
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	1.5×10 ⁻³
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1.1×10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.4×10 ⁻³
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.3×10 ⁻³
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.0×10 ⁻³
苯	mg/kg	ND	ND	1.9×10 ⁻³
氯苯	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	1.5×10 ⁻³
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	1.5×10 ⁻³
乙苯	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³

(2022) 恒安 (综) 字第 (525) 号

检 测 结 果	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.1×10^{-3}
	甲苯	mg/kg	ND	ND	1.3×10^{-3}
	间二甲苯+ 对二甲苯	mg/kg	ND	ND	1.2×10^{-3}
	邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	1.2×10^{-3}
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	0.09
	苯胺	mg/kg	ND	ND	0.06
	2-氯酚	mg/kg	ND	ND	0.1
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	0.2
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	0.1
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	0.1
	蒽	mg/kg	ND	ND	0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	0.09
	萘	mg/kg	ND	ND	
	李天尧、吴忱				
采样人					
检测仪器	分析天平 HAYQ-022-01、干燥箱 HAYQ-026-01、气相色谱仪 HAYQ-157-01、 原子吸收分光光度计 HAYQ-029-01、石墨炉火焰一体机 HAYQ-145-01、 原子荧光光度计 HAYQ-071-01、气质质谱联用仪 HAYQ-087-01~02、酸度计 HAYQ-034-01				
备 注	“ND”表示未检出，检出限见上表。				

表 2 (续) 土壤检测结果

表 2（续） 土壤检测结果					
采样日期	2022.7.5	监测点位	污水处理站西北角 T3	应急水池与 MVR 盐水池南侧 T4	检出限
		经纬度	N: 31° 50' 28.92" E: 120° 57' 29.14"	N: 31° 50' 26.11" E: 120° 57' 28.28"	
		层次	0~0.2m	0~0.2m	
	样品编号		221266T3-1	221266T4-1	
	颜色		黄棕色	黄棕色	
	湿度		干	干	
	其他异物		中量根系	中量根系	
	pH	无量纲	7.42	7.26	-
	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	18	12	-
	总砷	mg/kg	9.02	7.78	-
	镉	mg/kg	0.19	0.21	-
	六价铬	mg/kg	0.6	0.9	-
	铜	mg/kg	26	27	-
	铅	mg/kg	52.4	56.0	-
	总汞	mg/kg	0.068	0.072	-
	镍	mg/kg	37	39	-
	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	1.3×10 ⁻³
	氯仿	mg/kg	ND	ND	1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	1.0×10 ⁻³
检 测 结 果					

检 测 结 果				
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.3×10 ⁻³
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.0×10 ⁻³
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.3×10 ⁻³
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.4×10 ⁻³
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	1.5×10 ⁻³
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1.1×10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.4×10 ⁻³
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.3×10 ⁻³
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.0×10 ⁻³
苯	mg/kg	ND	ND	1.9×10 ⁻³
氯苯	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	1.5×10 ⁻³
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	1.5×10 ⁻³
乙苯	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³

检 测 结 果				1.1×10 ⁻³
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1.1×10 ⁻³
甲苯	mg/kg	ND	ND	1.3×10 ⁻³
间二甲苯+ 对二甲苯	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	1.2×10 ⁻³
硝基苯	mg/kg	ND	ND	0.09
苯胺	mg/kg	ND	ND	0.06
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	0.06
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	0.1
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	0.1
蒽	mg/kg	ND	ND	0.1
二苯并[a、h]蒽	mg/kg	ND	ND	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	0.1
蔡	mg/kg	ND	ND	0.09
采样人	李天尧、吴忱			
检测仪器	分析天平 HAYQ-022-01、干燥箱 HAYQ-026-01、气相色谱仪 HAYQ-157-01、 原子吸收分光光度计 HAYQ-029-01、石墨炉火焰一体机 HAYQ-145-01、 原子荧光光度计 HAYQ-071-01、气质质谱联用仪 HAYQ-087-01~02、酸度计 HAYQ-034-01			
备 注	“ND”表示未检出，检出限见上表。			

表 3 检测依据表

地下水	
《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2021	
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020
温度	《水质 温度的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB 13195-1991
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009
电导率	《水和废水监测分析方法》第四版增补版 国家环境保护总局 2002 年 (3.1.9.1) 便捷式电导率仪法
氧化还原电位	《水和废水监测分析方法》(第四版 国家环境保护总局 2002 年) 3.1.10
钠、铁、锰、铅、锌、铜、镉、铝	《水质 32 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-1989
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》HJ/T 342-2007
总硬度	《水质 钙、镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-1987
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-1987
硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ/T 346-2007
砷、汞、硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987
碘化物	《地下水水质检验方法 淀粉比色法测定碘化物》DZ/T 0064.56-1993
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
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》(分光光度法) HJ 484-2009
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
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版 国家环境保护总局 2002 年) 5.2.5.1 多管发酵法
细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ1000-2018
浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》HJ 1075-2019
氯仿、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯	《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

肉眼可见物、色度、臭和味、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》 GB/T 5750.4-2006
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》 HJ 970-2018
土壤	
《土壤环境监测技术规范》 HJ/T 166-2004	
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》 HJ 1021-2019
pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018
总汞	《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
总砷	《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
铅、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
六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019
铜、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》 HJ 491-2019
挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011
半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017

以下空白