



# 检 测 报 告

样品类别: 土壤、地下水

检测类别: 委托检测

委托单位: 恒励安全防护用品（南通）有限公司




江苏国森检测技术有限公司



## 江苏国森检测技术有限公司

## 检 测 结 果

受检单位	恒励安全防护用品（南通）有限公司		
单位地址	如东经济开发区工业新区黄山路西侧		
联系人	王哲	联系电话	13837289260
采样人	尚呈祥、张华澄		
采样日期	2021.06.16	分析日期	2021.06.16~2021.06.24
检测内容	土壤：pH 值、六价铬、镉、铅、铜、镍、汞、砷、锌、氰化物、半挥发性有机物、挥发性有机物 地下水：色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度（钙和镁总量）、溶解性总固体、氟化物（以 F 计）、氯化物（以 Cl 计）、硫酸盐（以 $SO_4^{2-}$ 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、氰化物、碘化物、六价铬、铁、锰、铜、锌、铝、钠、汞、砷、硒、镉、铅、总大肠菌群、细菌总数、挥发性有机物、氯甲烷		
检测依据	详见附表（2）		
主要检测仪器	详见附表（3）		
质控信息	详见附表（4）		
备注	/		
编制 <u>周磊</u> 审核 <u>张</u> 签发 <u>张</u>			
检测单位（盖章）：  签发日期：2021.06.16			

## 江苏国森检测技术有限公司

## 检测 结 果

表 (1) 土壤

检测项目	采样点位	1A01 (E:121°9'31.89" N:32°20'41.89")	1B01 (E:121°9'30.61" N:32°20'38.03")	1C01 (E:121°9'33.62" N:32°20'43.13")
		0~20cm		
pH 值 (无量纲) /		7.40	7.40	7.37
六价铬 (mg/kg) /		ND	ND	ND
镉 (mg/kg) /		0.10	0.14	0.10
铅 (mg/kg) /		12	20	15
铜 (mg/kg) /		14	34	17
镍 (mg/kg) /		21	34	24
汞 (mg/kg) /		0.308	0.298	0.336
砷 (mg/kg) /		5.72	7.29	6.86
锌 (mg/kg) /		80	408	81
氰化物 (mg/kg) /		ND	ND	ND
样品状态		显暗棕、呈壤土	显暗棕、呈壤土	显暗棕、呈壤土
备注	1、采样日期: 2021.06.16。 2、“ND”表示未检出, 检出限详见附表(1)。 3、监测点位见图一。			

续表 (1) 土壤

检测项目	采样点位	1A01 (E:121°9'31.89" N:32°20'41.89")	1B01 (E:121°9'30.61" N:32°20'38.03")	1C01 (E:121°9'33.62" N:32°20'43.13")
		0~20cm		
半挥发性 有机物 (mg/kg)	2-氯苯酚	ND	ND	ND
	硝基苯	ND	ND	ND
	萘	ND	ND	ND
	苯并(a)蒽	ND	ND	ND
	蒎	ND	ND	ND
	苯胺	ND	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND
	苯并(a)芘	ND	ND	ND
	茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	ND	ND
	二苯并(ab)蒽	ND	ND	ND
备注	1、采样日期: 2021.06.16。 2、“ND”表示未检出, 检出限详见附表(1)。 3、监测点位见图一。			

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

## 检测 结 果

续表 (1) 土壤

检测项目	采样点位	1A01 (E:121°9'31.89" N:32°20'41.89")	1B01 (E:121°9'30.61" N:32°20'38.03")	1C01 (E:121°9'33.62" N:32°20'43.13")
		0~20cm		
挥发性 有机物 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	氯甲烷	ND	ND	ND
	氯乙烯	ND	ND	ND
	1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND
	二氯甲烷	ND	ND	ND
	反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND
	1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND
	顺式-1-2-二氯乙烯	ND	ND	ND
	氯仿	ND	ND	ND
	1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND
	四氯化碳	ND	ND	ND
	苯	ND	ND	ND
	1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND
	三氯乙烯	ND	ND	ND
	1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND
	甲苯	ND	ND	ND
	1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND
	四氯乙烯	ND	ND	ND
	氯苯	ND	ND	ND
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND
	乙苯	ND	ND	ND
	对/间二甲苯	ND	ND	ND
	邻二甲苯	ND	ND	ND
	苯乙烯	ND	ND	ND
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND
	1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND
	1, 4-二氯苯	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	
备注	1、采样日期: 2021.06.16。 2、“ND”表示未检出, 检出限详见附表(1)。 3、监测点位见图一。			

\*\*\*本页完\*\*\*

江苏国森检测技术有限公司

检测 结 果

续表 (1) 土壤

检测项目	采样点位	对照点	对照点平行
		(E:121°9'32.36" N:32°20'34.36")	
		0~20cm	
pH 值 (无量纲) ✓		7.39	7.38
六价铬 (mg/kg)		ND	ND
镉 (mg/kg) ✓		0.16	0.18
铅 (mg/kg) ✓		21	20
铜 (mg/kg) ✓		19	19
镍 (mg/kg) ✓		22	22
汞 (mg/kg) ✓		0.356	0.358
砷 (mg/kg) ✓		7.74	6.72
锌 (mg/kg) ✓		100	100
氰化物 (mg/kg)		ND	ND
样品状态		显暗棕、呈壤土	显暗棕、呈壤土
备注	1、采样日期: 2021.06.16。 2、“ND”表示未检出, 检出限详见附表(1)。 3、监测点位见图一。		

续表 (3) 土壤

检测项目	采样点位	对照点	对照点平行
		(E:121°9'32.36" N:32°20'34.36")	
		0~20cm	
半挥发性 有机物 (mg/kg)	2-氯苯酚	ND	ND
	硝基苯	ND	ND
	萘	ND	ND
	苯并(a)蒽	ND	ND
	蒽	ND	ND
	苯胺	ND	ND
	苯并(b)荧蒽	ND	ND
	苯并(k)荧蒽	ND	ND
	苯并(a)芘	ND	ND
	茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	ND
	二苯并(ah)蒽	ND	ND
备注	1、采样日期: 2021.06.16。 2、“ND”表示未检出, 检出限详见附表(1)。 3、监测点位见图一。		

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

## 检测结果

续表 (1) 土壤

检测项目		对照点	对照点平行	对照点全程序空白	对照点运输空白
采样点位		0~20cm			
挥发性 有机物 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	氯甲烷	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND
	1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND
	反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
	1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
	顺式-1-2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND
	氯仿	ND	ND	ND	ND
	1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND
	苯	ND	ND	ND	ND
	1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND
	1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND
	甲苯	ND	ND	ND	ND
	1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND
	氯苯	ND	ND	ND	ND
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
	乙苯	ND	ND	ND	ND
	对/间二甲苯	ND	ND	ND	ND
	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	
备注	1、采样日期: 2021.06.16。 2、“ND”表示未检出, 检出限详见附表(1)。 3、监测点位见图一。				

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

## 检测 结 果

表 (2) 地下水

检测项目	采样点位	2B01 (E:121°9'30.61" N:32°20'38.03")	2C01	2C01 平行	2C01 全程序空白
		(E:121°9'33.62" N:32°20'43.13")			
色度 (度)		<5	<5	/	/
臭和味		无异臭异味	无异臭异味	/	/
浑浊度 (NTU)		1.9	1.9	/	/
肉眼可见物		无	无	/	/
pH 值 (无量纲)		7.3	7.2	/	/
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)		257	579	577	/
溶解性总固体 (mg/L)		533	1.21×10 <sup>3</sup>	/	/
氯化物 (以 Cl <sup>-</sup> 计) (mg/L)		29.9	164	166	ND
硫酸盐 (以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计) (mg/L)		36.7	315	322	ND
氟化物 (以 F <sup>-</sup> 计) (mg/L)		0.450	0.736	0.712	ND
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)		0.022	0.495	0.490	ND
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)		0.004	0.028	0.027	ND
挥发酚 (mg/L)		0.0011	0.0016	0.0016	ND
阴离子表面活性剂 (mg/L)		ND	ND	ND	ND
耗氧量 (mg/L)		0.9	2.9	2.8	ND
氨氮 (mg/L)		0.198	1.06	1.03	ND
硫化物 (mg/L)		0.006	0.010	0.010	ND
氰化物 (mg/L)		0.0001	0.0002	0.0002	ND
碘化物 (μg/L)		ND	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)		ND	ND	ND	ND
铁 (mg/L)		ND	ND	ND	ND
锰 (mg/L)		0.24	1.35	1.35	ND
铜 (mg/L)		ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)		ND	ND	ND	ND
铝 (mg/L)		ND	ND	ND	ND
钠 (mg/L)		87.3	145	146	ND
汞 (μg/L)		ND	ND	ND	ND
砷 (μg/L)		0.4	4.0	4.0	ND
硒 (μg/L)		ND	ND	ND	ND
镉 (μg/L)		0.1	0.1	0.1	ND
铅 (μg/L)		20.4	11.9	10.0	ND
总大肠菌群 (MPN/L)		2.2×10 <sup>2</sup>	2.8×10 <sup>2</sup>	/	/
细菌总数 (CFU/ml)		8.3×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	/	/
样品状态		显浅黄, 呈微浊	显浅黄, 呈微浊	显浅黄, 呈微浊	/
备注	1、采样日期: 2021.06.16。 2、“ND”表示未检出, 检出限详见附表 (1)。 3、监测点位见图一。				

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

## 检测 结 果

续表 (2) 地下水

检测项目	采样点位	2B01 (E:121°9'30.61" N:32°20'38.03")	2C01	2C01 平行	2C01 全程序空白	2C01 运输空白
		(E:121°9'33.62" N:32°20'43.13")				
挥发性 有机物 ( $\mu\text{g/L}$ )	萘	ND	ND	ND	ND	ND
	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
	1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND
	反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
	1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
	顺式-1-2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND
	1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	ND	ND	ND	ND	ND
	1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
	1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
	1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND
	对/间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND
	1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	

备注

- 1、采样日期：2021.06.16。
- 2、“ND”表示未检出，检出限详见附表（1）。
- 3、监测点位见图一。

\*\*\*本页完\*\*\*



# 江苏国森检测技术有限公司

测点示意图:



图一

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

附表 (1) 土壤检出限一览表:

检测项目		检出限	检测项目		检出限	
六价铬		0.5mg/kg	挥发性有机物		反式-1, 2-二氯乙烯	1.4μg/kg
镉		0.01mg/kg			1, 1-二氯乙烷	1.2μg/kg
铅		10mg/kg			顺式-1-2-二氯乙烯	1.3μg/kg
铜		1mg/kg			氯仿	1.1μg/kg
镍		3mg/kg			1, 1, 1-三氯乙烷	1.3μg/kg
汞		0.002mg/kg			四氯化碳	1.3μg/kg
砷		0.01mg/kg			苯	1.9μg/kg
锌		1mg/kg			1, 2-二氯乙烷	1.3μg/kg
氰化物		0.04mg/kg			三氯乙烯	1.2μg/kg
半挥发性有机物	2-氯苯酚	0.06mg/kg			1, 2-二氯丙烷	1.1μg/kg
	硝基苯	0.09mg/kg			甲苯	1.3μg/kg
	萘	0.09mg/kg			1, 1, 2-三氯乙烷	1.2μg/kg
	苯并(a) 蒽	0.1mg/kg			四氯乙烯	1.4μg/kg
	蒎	0.1mg/kg	氯苯	1.2μg/kg		
	苯胺	0.10mg/kg	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.2μg/kg		
	苯并(b) 荧蒽	0.2mg/kg	乙苯	1.2μg/kg		
	苯并(k) 荧蒽	0.1mg/kg	对/间二甲苯	1.2μg/kg		
	苯并(a) 芘	0.1mg/kg	邻二甲苯	1.2μg/kg		
	茚并(1,2,3-cd) 芘	0.1mg/kg	苯乙烯	1.1μg/kg		
挥发性有机物	二苯并(ah) 蒽	0.1mg/kg	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.2μg/kg		
	氯甲烷	1.0μg/kg	1, 2, 3-三氯丙烷	1.2μg/kg		
	氯乙烯	1.0μg/kg	1, 4-二氯苯	1.5μg/kg		
	1, 1-二氯乙烯	1.0μg/kg	1, 2-二氯苯	1.5μg/kg		
	二氯甲烷	1.5μg/kg	/	/	/	

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

续附表 (1) 地下水检出限一览表:

检测项目	检出限	检测项目	检出限	
色度	5 度	挥发性有机物	氯甲烷	0.13 $\mu$ g/L
总硬度 (钙和镁总量)	5 mg/L		氯乙烯	1.5 $\mu$ g/L
氟化物 (以 F 计)	0.006 mg/L		1, 1-二氯乙烯	1.2 $\mu$ g/L
氯化物 (以 Cl 计)	0.007 mg/L		二氯甲烷	1.0 $\mu$ g/L
硫酸盐 (以 $SO_4^{2-}$ 计)	0.018 mg/L		反式-1, 2-二氯乙烯	1.1 $\mu$ g/L
硝酸盐 (以 N 计)	0.016 mg/L		1, 1-二氯乙烷	1.2 $\mu$ g/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.003 mg/L		顺式-1-2-二氯乙烯	1.2 $\mu$ g/L
挥发酚	0.0003 mg/L		氯仿	1.4 $\mu$ g/L
阴离子表面活性剂	0.05 mg/L		1, 1, 1-三氯乙烷	1.4 $\mu$ g/L
耗氧量	0.1 mg/L		四氯化碳	1.5 $\mu$ g/L
氨氮	0.025 mg/L		苯	1.4 $\mu$ g/L
硫化物	0.005 mg/L		1, 2-二氯乙烷	1.4 $\mu$ g/L
氰化物	0.1 $\mu$ g/L		三氯乙烯	1.2 $\mu$ g/L
碘化物	2.5 $\mu$ g/L		1, 2-二氯丙烷	1.2 $\mu$ g/L
六价铬	0.004 mg/L		甲苯	1.4 $\mu$ g/L
铁	0.01 mg/L		1, 1, 2-三氯乙烷	1.5 $\mu$ g/L
锰	0.01 mg/L		四氯乙烯	1.2 $\mu$ g/L
铜	0.04 mg/L		氯苯	1.0 $\mu$ g/L
锌	0.009 mg/L		1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.5 $\mu$ g/L
铝	0.009 mg/L		乙苯	0.8 $\mu$ g/L
钠	0.03 mg/L		对/间二甲苯	2.2 $\mu$ g/L
汞	0.04 $\mu$ g/L		邻二甲苯	1.4 $\mu$ g/L
砷	0.3 $\mu$ g/L		苯乙烯	0.6 $\mu$ g/L
硒	0.4 $\mu$ g/L		1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.1 $\mu$ g/L
镉	0.1 $\mu$ g/L		1, 2, 3-三氯丙烷	1.2 $\mu$ g/L
铅	1.0 $\mu$ g/L		1, 4-二氯苯	0.8 $\mu$ g/L
/	/		1, 2-二氯苯	0.8 $\mu$ g/L

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

附表(2) 检测依据一览表:

检测类别	检测项目	检测依据
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
	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
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997
	铅、铜、镍、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
	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
	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
	氰化物	土壤氰化物和总氰化物的测定分光光度法 HJ 745-2015
	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
	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
	地下水	色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物
pH 值		水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
总硬度(钙和镁总量)		水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987
溶解性总固体		地下水水质检验方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-1993
氟化物(以 F <sup>-</sup> 计)、氯化物(以 Cl <sup>-</sup> 计)、硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计)、硝酸盐(以 N 计)		水质 无机阴离子的测定(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 离子色谱法 HJ 84-2016
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
亚硝酸盐(以 N 计)		水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
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 7494-1987
耗氧量		地下水水质检验方法 酸性高锰酸盐氧化法测定化学需氧量 DZ/T 0064.68-1993
氨氮		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
硫化物		水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996
氰化物		地下水水质检验方法吡啶-吡啶肼酮比色法测定氰化物 DZ/T 0064.52-1993
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
六价铬		地下水水质检验方法二苯碳酰二肼分光光度法测定铬 DZ/T 0064.17-1993
铁、锰、铜、锌、铝、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
汞、砷、硒		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
镉、铅		石墨炉原子吸收法《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)3.4.7.4
总大肠菌群		多管发酵法《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)5.2.5.1
细菌总数		水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018
挥发性有机物		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 吹脱捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 附录 A GB/T 5750.8-2006

\*\*\*本页完\*\*\*

江苏国森检测技术有限公司

附表 (3) 主要检测仪器设备一览表:

设备名称	规格型号	设备编号	检/校有效期
便携式 pH 计	PHB-4	GS-07-365 ✓	2021.11.03
电子天平	FA224	GS-07-391 -	2021.11.03
实验室 pH 计	MP511	GS-07-392 -	2021.11.03
气相色谱-质谱联用仪	GCMS6890+5973n	GS-07-466 ✓	2023.04.21
石墨炉原子吸收光谱仪	AA240Z	GS-07-433 -	2021.12.29
电子天平	FA224	GS-07-390 ✓	2021.07.26
电热板	DTD-96	GS-07-487 -	2021.07.26
原子吸收分光光度计	AA240FS	GS-07-465 ✓	2022.04.22
千分之一天平	JA5103N	GS-07-444 ✓	2021.11.03
恒温磁力搅拌水浴锅	HH-6A	GS-07-446 ✓	2022.03.19
紫外可见分光光度计	UV-1801	GS-07-015 ✓	2021.08.02
原子荧光光度计	AFS-8520	GS-07-457 ✓	2022.04.11
电热恒温水浴锅	HWS-28	GS-07-460 -	2022.04.19
气相色谱-质谱联用仪	GC7890B+5977BMSD	GS-07-459 -	2023.04.11
紫外可见分光光度计	UV-1801	GS-07-377 ✓	2021.08.02
电感耦合等离子体发射光谱仪	5110 ICP-OES	GS-07-170 ✓	2022.08.02
原子荧光光度计	AFS-8220	GS-07-005 -	2021.08.02
离子色谱仪	ICS-1500	GS-07-352 ✓	2022.08.04
电子天平	FA2004	GS-07-157 -	2021.07.26
电热鼓风干燥箱	GBZ-240	GS-07-175 -	2021.08.02
恒温水浴锅	HH-8	GS-07-026-3 -	2022.03.19
浊度计	SGZ-200BS	GS-07-118 ✓	2022.04.29
紫外可见分光光度计	UV-1801	GS-07-320 -	2021.11.03
电热恒温水浴锅	HWS-28	GS-07-188 -	2021.07.26
电热恒温培养箱	DHP-9052	GS-07-077 -	2021.08.02
生物显微镜	BH200M	GS-07-332 -	2021.08.02
生化培养箱	SPX-150B-Z	GS-07-119 -	2021.08.03
电热恒温水浴锅	HWS-28	GS-07-492 ✓	2021.08.10

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

附表 (4-1) 土壤质控数据统计—空白分析:

检测项目		单位	实验室空白 1	实验室空白 2	结果评价
六价铬		mg/kg	ND	ND	合格
镉		mg/kg	ND	ND	合格
铅		mg/kg	ND	ND	合格
铜		mg/kg	ND	ND	合格
镍		mg/kg	ND	ND	合格
汞		mg/kg	ND	ND	合格
砷		mg/kg	ND	ND	合格
锌		mg/kg	ND	ND	合格
氰化物		mg/kg	ND	/	合格
半挥发性有机物	2-氯苯酚	mg/kg	ND	/	合格
	硝基苯		ND	/	合格
	萘		ND	/	合格
	苯并 (a) 蒽		ND	/	合格
	蒽		ND	/	合格
	苯胺		ND	/	合格
	苯并 (b) 荧蒽		ND	/	合格
	苯并 (k) 荧蒽		ND	/	合格
	苯并 (a) 芘		ND	/	合格
	茚并 (1,2,3-cd) 芘		ND	/	合格
二苯并 (ah) 蒽	ND	/	合格		

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

续附表 (4-1) 土壤质控数据统计—空白分析:

检测项目		单位	实验室空白 1	实验室空白 2	结果评价
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	合格
	氯乙烯		ND	ND	合格
	1, 1-二氯乙烯		ND	ND	合格
	二氯甲烷		ND	ND	合格
	反式-1, 2-二氯乙烯		ND	ND	合格
	1, 1-二氯乙烷		ND	ND	合格
	顺式-1-2-二氯乙烯		ND	ND	合格
	氯仿		ND	ND	合格
	1, 1, 1-三氯乙烷		ND	ND	合格
	四氯化碳		ND	ND	合格
	苯		ND	ND	合格
	1, 2-二氯乙烷		ND	ND	合格
	三氯乙烯		ND	ND	合格
	1, 2-二氯丙烷		ND	ND	合格
	甲苯		ND	ND	合格
	1, 1, 2-三氯乙烷		ND	ND	合格
	四氯乙烯		ND	ND	合格
	氯苯		ND	ND	合格
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		ND	ND	合格
	乙苯		ND	ND	合格
	对/间二甲苯		ND	ND	合格
	邻二甲苯		ND	ND	合格
	苯乙烯		ND	ND	合格
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		ND	ND	合格
	1, 2, 3-三氯丙烷		ND	ND	合格
	1, 4-二氯苯		ND	ND	合格
1, 2-二氯苯	ND	ND	合格		

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

附表 (4-2) 土壤质控数据统计—平行样分析:

样品名称	检测项目	单位	平行样结果			相对偏差 (%)	参考质量控制 (%)
			样品值	平行样品值	平均值		
1B01 212663-T2-1-03	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	0.0	≤20
	镉	mg/kg	0.13	0.16	0.14	10.3	≤20
	铅	mg/kg	20	20	20	0.0	≤20
	铜	mg/kg	34	33	34	1.5	≤20
	镍	mg/kg	34	33	34	1.5	≤20
	汞	mg/kg	0.296	0.301	0.298	0.84	≤20
	砷	mg/kg	7.02	6.70	6.86	2.3	≤20
	锌	mg/kg	410	405	408	0.6	≤20
1A01 212663-T1-1-03	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	0.0	≤25
1A01 212663-T1-1-02	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	0.0	≤±30
	硝基苯		ND	ND	ND	0.0	
	萘		ND	ND	ND	0.0	
	苯并(a)蒽		ND	ND	ND	0.0	
	蒎		ND	ND	ND	0.0	
	苯胺		ND	ND	ND	0.0	
	苯并(b)荧蒽		ND	ND	ND	0.0	
	苯并(k)荧蒽		ND	ND	ND	0.0	
	苯并(a)芘		ND	ND	ND	0.0	
	茚并(1,2,3-cd)芘		ND	ND	ND	0.0	
	二苯并(ah)蒽		ND	ND	ND	0.0	

\*\*\*本页完\*\*\*



## 江苏国森检测技术有限公司

续附表 (4-2) 土壤质控数据统计—平行样分析:

样品名称	检测项目	单位	平行样结果			相对偏差 (%)	参考质量控制 (%)
			样品值	平行样品值	平均值		
1B01 212663-T2-1-01	氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND	0.0	≤±25
	氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1-二氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	二氯甲烷		ND	ND	ND	0.0	
	反式-1, 2-二氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1-二氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	顺式-1-2-二氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	氯仿		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1, 1-三氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	四氯化碳		ND	ND	ND	0.0	
	苯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 2-二氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	三氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 2-二氯丙烷		ND	ND	ND	0.0	
	甲苯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1, 2-三氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	四氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	氯苯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	乙苯		ND	ND	ND	0.0	
	对/间二甲苯		ND	ND	ND	0.0	
	邻二甲苯		ND	ND	ND	0.0	
	苯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	1, 2, 3-三氯丙烷		ND	ND	ND	0.0	
	1, 4-二氯苯		ND	ND	ND	0.0	
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	0.0			

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

附表 (4-3) 土壤质控数据统计—样品加标测试:

样品名称	检测项目	单位	测量值	加标测量值	加入量	加标回收率 (%)	控制范围 (%)
1C01 212663-T3-1-03	六价铬	μg	ND	22.0	25.0	88.0	80~120
	镉	μg	0.021	0.042	0.02	105	80~120
	铅	μg	3.15	7.97	5.00	96.4	80~120
	铜	μg	3.57	8.39	5.00	96.4	80~120
	镍	μg	5.03	9.85	5.00	96.4	80~120
	汞	μg	0.069	0.117	0.05	96.0	80~120
	砷	μg	1.52	2.44	1.00	92.0	80~120
	锌	μg	17.0	22.2	5.24	105	80~120
1B01 212663-T2-1-03	氰化物	μg	0.008	0.490	0.50	96.4	50~140
1B01 212663-T2-1-02	2-氯苯酚	μg	ND	8.71	10.0	87.1	40~120
	硝基苯		ND	8.39	10.0	83.9	
	萘		ND	6.01	10.0	60.1	
	苯并 (a) 蒽		ND	6.11	10.0	61.1	
	蒽		ND	8.01	10.0	80.1	
	苯胺		ND	6.00	10.0	60.0	
	苯并 (b) 荧蒽		ND	7.41	10.0	74.1	
	苯并 (k) 荧蒽		ND	8.32	10.0	83.2	
	苯并 (a) 芘		ND	7.04	10.0	70.4	
	茚并 (1,2,3-cd) 芘		ND	7.88	10.0	78.8	
	二苯并 (ah) 蒽		ND	8.36	10.0	83.6	

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

续附表 (4-3) 土壤质控数据统计—样品加标测试:

样品名称	检测项目	单位	测量值	加标测量值	加入量	加标回收率 (%)	控制范围 (%)
1A01 212663-T1-1-01	氯甲烷	ng	ND	231	250	92.4	70~130
	氯乙烯		ND	244	250	97.6	
	1, 1-二氯乙烯		ND	257	250	103	
	二氯甲烷		ND	280	250	112	
	反式-1, 2-二氯乙烯		ND	232	250	92.8	
	1, 1-二氯乙烷		ND	275	250	110	
	顺式-1-2-二氯乙烯		ND	282	250	113	
	氯仿		ND	261	250	104	
	1, 1, 1-三氯乙烷		ND	227	250	90.8	
	四氯化碳		ND	209	250	83.6	
	苯		ND	209	250	83.6	
	1, 2-二氯乙烷		ND	229	250	91.6	
	三氯乙烯		ND	215	250	86.0	
	1, 2-二氯丙烷		ND	233	250	93.2	
	甲苯		ND	271	250	108	
	1, 1, 2-三氯乙烷		ND	237	250	94.8	
	四氯乙烯		ND	228	250	91.2	
	氯苯		ND	286	250	114	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		ND	258	250	103	
	乙苯		ND	291	250	116	
	对/间二甲苯		ND	553	500	111	
	邻二甲苯		ND	287	250	115	
	苯乙烯		ND	266	250	106	
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		ND	283	250	113	
	1, 2, 3-三氯丙烷		ND	249	250	99.6	
	1, 4-二氯苯		ND	285	250	114	
1, 2-二氯苯	ND	278	250	111			

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

续附表 (4-3) 土壤质控数据统计—替代物加标测试:

检测项目	替代物回收率		控制范围 (%)
	数量	回收率 (%)	
硝基苯-d5	4	72.2~105	40~130
2-氟联苯	4	74.5~96.4	
4, 4'-三联苯-d14	4	68.3~98.5	
二溴氟甲烷	4	71.7~86.6	70~130
甲苯-d8	4	75.8~99.6	
4-溴氟苯	4	71.4~95.4	

附表 (4-4) 土壤质控数据统计—质控样品:

检测项目	质控编号	保证值	测量值
六价铬	/	(101±9) mg/kg	96mg/kg
镉	GSS-12	(0.15±0.01) mg/kg	0.15mg/kg
铅	GSS-12	(19±2) mg/kg	19mg/kg
铜	GSS-12	(29±1) mg/kg	28mg/kg
镍	GSS-12	(32±1) mg/kg	32mg/kg
汞	GSS-26	(0.030±0.003) mg/kg	0.029mg/kg
砷	GSS-34	(13.7±1.2) mg/kg	13.5mg/kg
锌	GSS-12	(78±5) mg/kg	77mg/kg

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

附表 (4-5) 地下水水质控数据统计—空白分析:

检测项目	单位	实验室空白 1	实验室空白 2	结果评价
氯化物 (以 Cl <sup>-</sup> 计)	mg/L	ND	/	合格
硫酸盐 (以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计)	mg/L	ND	/	合格
氟化物 (以 F <sup>-</sup> 计)	mg/L	ND	/	合格
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	ND	/	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	ND	/	合格
挥发酚	mg/L	ND	/	合格
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	/	合格
氨氮	mg/L	ND	/	合格
硫化物	mg/L	ND	/	合格
氰化物	mg/L	ND	/	合格
碘化物	μg/L	ND	/	合格
六价铬	mg/L	ND	/	合格
铁	mg/L	ND	ND	合格
锰	mg/L	ND	ND	合格
铜	mg/L	ND	ND	合格
锌	mg/L	ND	ND	合格
铝	mg/L	ND	ND	合格
钠	mg/L	ND	ND	合格
汞	μg/L	ND	ND	合格
砷	μg/L	ND	ND	合格
硒	μg/L	ND	ND	合格
镉	μg/L	ND	ND	合格
铅	μg/L	ND	ND	合格

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

续附表 (4-5) 地下水水质控数据统计—空白分析:

检测项目		单位	实验室空白 1	实验室空白 2	结果评价
挥发性有机物	萘	μg/L	ND	ND	合格
	氯甲烷		ND	ND	合格
	氯乙烯		ND	ND	合格
	1, 1-二氯乙烯		ND	ND	合格
	二氯甲烷		ND	ND	合格
	反式-1, 2-二氯乙烯		ND	ND	合格
	1, 1-二氯乙烷		ND	ND	合格
	顺式-1-2-二氯乙烯		ND	ND	合格
	氯仿		ND	ND	合格
	1, 1, 1-三氯乙烷		ND	ND	合格
	四氯化碳		ND	ND	合格
	苯		ND	ND	合格
	1, 2-二氯乙烷		ND	ND	合格
	三氯乙烯		ND	ND	合格
	1, 2-二氯丙烷		ND	ND	合格
	甲苯		ND	ND	合格
	1, 1, 2-三氯乙烷		ND	ND	合格
	四氯乙烯		ND	ND	合格
	氯苯		ND	ND	合格
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		ND	ND	合格
	乙苯		ND	ND	合格
	对/间二甲苯		ND	ND	合格
	邻二甲苯		ND	ND	合格
	苯乙烯		ND	ND	合格
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		ND	ND	合格
	1, 2, 3-三氯丙烷		ND	ND	合格
1, 4-二氯苯	ND	ND	合格		
1, 2-二氯苯	ND	ND	合格		

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

附表 (4-6) 地下水水质控数据统计—平行样分析:

样品名称	检测项目	单位	平行样结果			相对偏差 (%)	参考质量控制 (%)
			样品值	平行样品值	平均值		
2B01 212663-DX1-1-07	挥发酚	mg/L	0.0011	0.0011	0.0011	0.0	≤10
2B01 212663-DX1-1-08	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	0.0	≤10
2B01 212663-DX1-1-08	耗氧量	mg/L	0.9	0.9	0.9	0.0	≤10
2B01 212663-DX1-1-11	硫化物	mg/L	0.006	0.006	0.006	0.0	≤10
2B01 212663-DX1-1-14	氰化物	mg/L	0.0001	0.0001	0.0001	0.0	≤10
2B01 212663-DX1-1-02	碘化物	μg/L	ND	ND	ND	0.0	≤10
2B01 212663-DX1-1-03	总硬度	mg/L	258	256	257	0.39	≤10
2B01 212663-DX1-1-06	铁	mg/L	ND	ND	ND	0.0	≤25
	锰	mg/L	0.24	0.24	0.24	0.0	≤25
	铜	mg/L	ND	ND	ND	0.0	≤25
	锌	mg/L	ND	ND	ND	0.0	≤25
	铝	mg/L	ND	ND	ND	0.0	≤25
	钠	mg/L	87.0	87.6	87.3	0.3	≤25
2B01 212663-DX1-1-15	汞	μg/L	ND	ND	ND	0.0	≤20
	砷	μg/L	0.4	0.4	0.4	0.0	≤20
	硒	μg/L	ND	ND	ND	0.0	≤20
2B01 212663-DX1-1-06	镉	μg/L	0.1	0.1	0.1	0.0	≤25
	铅	μg/L	22.0	18.9	20.4	7.6	≤25

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

续附表 (4-6) 地下水水质控数据统计—平行样分析:

样品名称	检测项目	单位	平行样结果			相对偏差 (%)	参考质量控制 (%)
			样品值	平行样品值	平均值		
2B01 212663-DX1-1-17	苯	μg/L	ND	ND	ND	0.0	≤±30
	氯甲烷		ND	ND	ND	0.0	
	氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1-二氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	二氯甲烷		ND	ND	ND	0.0	
	反式-1, 2-二氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1-二氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	顺式-1-2-二氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	氯仿		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1, 1-三氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	四氯化碳		ND	ND	ND	0.0	
	苯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 2-二氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	三氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 2-二氯丙烷		ND	ND	ND	0.0	
	甲苯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1, 2-三氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	四氯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	氯苯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	乙苯		ND	ND	ND	0.0	
	对/间二甲苯		ND	ND	ND	0.0	
	邻二甲苯		ND	ND	ND	0.0	
	苯乙烯		ND	ND	ND	0.0	
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		ND	ND	ND	0.0	
	1, 2, 3-三氯丙烷		ND	ND	ND	0.0	
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	0.0			
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	0.0			

\*\*\*本页完\*\*\*



## 江苏国森检测技术有限公司

附表 (4-7) 地下水水质控数据统计—样品加标测试:

样品名称	检测项目	单位	测量值	加标测量值	加入量	加标回收率 (%)	控制范围 (%)
2B01 212663-DX1-1-05	氯化物 (以 Cl <sup>-</sup> 计)	mg/L	0.598	2.53	2.00	96.6	80~120
	硫酸盐 (以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计)	mg/L	0.734	2.96	2.00	111	80~120
	氟化物 (以 F <sup>-</sup> 计)	mg/L	0.450	2.14	2.00	84.5	80~120
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.097	1.93	2.00	91.6	80~120
2B01 212663-DX1-1-13	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.212	0.702	0.500	98.0	90~110
2B01 212663-DX1-1-10	氨氮	mg/L	9.92	29.3	20.0	96.9	90~110
2B01 212663-DX1-1-16	六价铬	ug/mL	ND	0.009	0.010	90.0	90~110
2C01 212663-DX2-1-06	锰	mg/L	1.35	1.81	0.400	115	70~120
	铜	mg/L	ND	0.327	0.400	81.8	70~120
	锌	mg/L	ND	0.306	0.400	76.5	70~120
	铝	mg/L	ND	0.378	0.400	94.5	70~120
2C01 212663-DX2-1-15	汞	μg/L	ND	0.947	1.00	94.7	70~130
	砷	μg/L	4.0	7.8	4.00	95.0	70~130
	硒	μg/L	ND	1.154	1.00	115	70~130
2B01 212663-DX1-1-06	镉	μg/L	0.1	1.1	1.00	100	70~120
	铅	μg/L	22.0	38.4	20.0	82.0	70~120

\*\*\*本页完\*\*\*

## 江苏国森检测技术有限公司

续附表 (4-7) 地下水水质控数据统计—样品加标测试:

样品名称	检测项目	单位	测量值	加标测量值	加入量	加标回收率 (%)	控制范围 (%)
2C01 212663-DX2-1-17	萘	µg	ND	0.254	0.25	102	60~130
	氯甲烷	µg	ND	0.291	0.25	116	
	氯乙烯	µg	ND	0.279	0.25	112	
	1, 1-二氯乙烯	µg	ND	0.260	0.25	104	
	二氯甲烷	µg	ND	0.292	0.25	117	
	反式-1, 2-二氯乙烯	µg	ND	0.282	0.25	113	
	1, 1-二氯乙烷	µg	ND	0.279	0.25	112	
	顺式-1-2-二氯乙烯	µg	ND	0.246	0.25	98.4	
	氯仿	µg	ND	0.284	0.25	114	
	1, 1, 1-三氯乙烷	µg	ND	0.314	0.25	126	
	四氯化碳	µg	ND	0.266	0.25	106	
	苯	µg	ND	0.277	0.25	111	
	1, 2-二氯乙烷	µg	ND	0.280	0.25	112	
	三氯乙烯	µg	ND	0.216	0.25	86.4	
	1, 2-二氯丙烷	µg	ND	0.266	0.25	106	
	甲苯	µg	ND	0.264	0.25	106	
	1, 1, 2-三氯乙烷	µg	ND	0.220	0.25	88.0	
	四氯乙烯	µg	ND	0.206	0.25	82.4	
	氯苯	µg	ND	0.210	0.25	84.0	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	µg	ND	0.212	0.25	84.8	
	乙苯	µg	ND	0.208	0.25	83.2	
	对/间二甲苯	µg	ND	0.490	0.50	98.0	
	邻二甲苯	µg	ND	0.252	0.25	101	
	苯乙烯	µg	ND	0.222	0.25	88.8	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	µg	ND	0.206	0.25	82.4		
1, 2, 3-三氯丙烷	µg	ND	0.212	0.25	84.8		
1, 4-二氯苯	µg	ND	0.246	0.25	98.4		
1, 2-二氯苯	µg	ND	0.242	0.25	96.8		

续附表 (4-7) 地下水水质控数据统计—替代物加标测试:

检测项目	替代物回收率		控制范围 (%)
	数量	回收率 (%)	
二溴氟甲烷	2	102~127	70~130
甲苯-d8	2	82.6~92.4	
4-溴氟苯	2	84.2~98.4	

\*\*\*报告结束\*\*\*