



# 检测报告

报告编号: JSHH (委托) 字第 20211010 号

样品类别: 地下水、土壤

受检单位: 如东天楹环保能源有限公司

检测类别: 委托检测



江苏皓海检测技术有限公司

## 检测报告说明

一、对检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十日内向本公司书面提出，逾期不予受理。

二、本报告无授权签字人签名，未加盖本公司检测专用章、骑缝章均无效，涂改、增删无效。

三、复印报告未重新加盖本公司检测专用章无效。

四、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效；由其他单位或个人采集送检的样品，仅对送检样品的检测结果负责。无法复现的样品，不受理申诉。

五、报告中所附限值标准均由客户提供。

六、无 CMA 标志的报告仅用于科研、教学或企业内部质量控制活动使用，不具有社会证明作用。

七、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效均不再做留样；除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。



地 址：南通市经济技术开发区广州路 42 号 6 楼

电 话：0513-85101816

邮 箱：jshhjc@126.com

邮 编：226000

# 江苏皓海检测技术有限公司

## 检 测 报 告

受检单位:	如东天楹环保能源有限公司		
地址:	如东县大豫镇新东安工业集中区		
联系人:	陈总	联系方式:	13862805280
采样点:	见检测结果	采样人:	蔡小新、朱剑
采样日期:	2021.05.11、2021.05.13	分析日期:	2021.05.12~2021.05.24
检测目的:	受如东天楹环保能源有限公司委托, 了解其地下水、土壤质量情况		
检测内容:	<p>地下水: pH 值、镉、铅、铬(六价)、铜、镍、汞、砷、锌、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼、氟化物、1,1-二氯乙烯、四氯化碳、氯仿、苯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、甲苯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯苯、乙苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、氯乙烯、硝基苯、2-氯苯酚、苯胺、苯酚、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、可萃取性石油烃(C10~C40)</p> <p>土壤: 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯苯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、苯酚、石油烃(C10~C40)、锌、钴、硒、钒、锰、锑、铊、铍、钼、氟化物</p>		
执行标准:	/		
备 注:	/		

编 制: 李杨杨 李杨杨

复 核: 张康峰 张康峰

审 核: 王宣东 王宣东

签 发: 蔡菊云 蔡菊云



日期: 2021年6月2日

## 检测结果: (1) 地下水

采样日期		2021.05.13	2021.05.13	2021.05.13	标准 限值
采样地点		废水处理区域东侧 GW1 (E121°23'16.01576" N32°15'32.92845")	北垃圾贮坑东侧 GW2 (E121°23'16.35046" N32°15'29.36462")	南飞灰固化车间西侧 GW3 (E121°23'09.60518" N32°15'26.25102")	
样品状态		清澈、无色、无味	清澈、无色、无味	清澈、无色、无味	
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.72	7.65	7.70	/
镉	μg/L	0.3	3.2	5.1	/
铅	μg/L	2	5	5	/
铬(六价)	mg/L	ND	ND	ND	/
铜	mg/L	ND	0.008	ND	/
镍	mg/L	0.03	0.04	0.03	/
汞	μg/L	0.05	0.07	0.05	/
砷	μg/L	3.1	21.4	3.2	/
锌	mg/L	ND	0.021	0.021	/
钴	mg/L	ND	0.01	0.01	/
硒	μg/L	0.6	0.4	0.4	/
钒	mg/L	ND	0.02	0.02	/
铈	μg/L	1.3	1.6	2.2	/
铊	μg/L	ND	ND	ND	/
铍	mg/L	ND	ND	ND	/
钼	mg/L	ND	ND	ND	/
氟化物	mg/L	0.81	0.47	0.55	/
1,1-二氯乙 烯	μg/L	ND	ND	ND	/
四氯化碳	μg/L	ND	ND	ND	/
氯仿	μg/L	ND	ND	ND	/
苯	μg/L	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 2 表 2				

采样日期		2021.05.13	2021.05.13	2021.05.13	标准 限值
采样地点		废水处理区域东侧 GW1(E121°23'16.01576" N32°15'32.92845")	北垃圾贮坑东侧 GW2 (E121°23'16.35046" N32°15'29.36462")	南飞灰固化车间西侧 GW3(E121°23'09.60518" N32°15'26.25102")	
样品状态		清澈、无色、无味	清澈、无色、无味	清澈、无色、无味	
检测项目	单位	检测结果			
1,1-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	ND	/
甲苯	μg/L	ND	ND	ND	/
顺-1,2-二氯 乙烯	μg/L	ND	ND	ND	/
反-1,2-二氯 乙烯	μg/L	ND	ND	ND	/
二氯甲烷	μg/L	35.5	37.4	37.1	/
1,2-二氯丙烷	μg/L	ND	ND	ND	/
1,1,1,2-四氯 乙烷	μg/L	ND	ND	ND	/
1,1,1-三氯乙 烷	μg/L	ND	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙 烷	μg/L	ND	ND	ND	/
三氯乙烯	μg/L	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙 烷	μg/L	ND	ND	ND	/
氯苯	μg/L	ND	ND	ND	/
乙苯	μg/L	ND	ND	ND	/
间,对二甲苯	μg/L	ND	ND	ND	/
邻二甲苯	μg/L	ND	ND	ND	/
苯乙烯	μg/L	ND	ND	ND	/
1,2-二氯苯	μg/L	ND	ND	ND	/
1,4 二氯苯	μg/L	ND	ND	ND	/
氯乙烯	μg/L	ND	ND	ND	/
硝基苯	μg/L	ND	ND	ND	/
1,1,2,2-四氯 乙烷	μg/L	ND	ND	ND	/
四氯乙烯	μg/L	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 2 表 2				

采样日期		2021.05.13	2021.05.13	2021.05.13	标准 限值
采样地点		废水处理区域东侧 GW1 (E121°23'16.01576" N32°15'32.92845")	北垃圾贮坑东侧 GW2 (E121°23'16.35046" N32°15'29.36462")	南飞灰固化车间西侧 GW3 (E121°23'09.60518" N32°15'26.25102")	
样品状态		清澈、无色、无味	清澈、无色、无味	清澈、无色、无味	
检测项目	单位	检测结果			
2-氯苯酚	μg/L	ND	ND	ND	/
苯胺	μg/L	ND	ND	ND	/
苯酚	μg/L	ND	ND	ND	/
萘	μg/L	ND	ND	ND	/
苯并[a]蒽	μg/L	ND	ND	ND	/
蒽	μg/L	ND	ND	ND	/
苯并[b]荧蒽	μg/L	ND	ND	ND	/
苯并[k]荧蒽	μg/L	ND	ND	ND	/
苯并[a]芘	μg/L	ND	ND	ND	/
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	ND	ND	ND	/
二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND	ND	ND	/
可萃取性石油 烃 (C10~C40)	mg/L	0.06	0.04	0.05	/
以下空白					
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 3 表 3				

采样日期		2021.05.13	2021.05.13	标准 限值
采样地点		南垃圾贮坑东侧 GW4 (E121°23'16.48590" N32°15'25.35582")	厂区外紧邻厂区绿化处 GW0 (E121°23'15.00120" N32°15'23.01253")	
样品状态		清澈、无色、无味	清澈、无色、无味	
检测项目	单位	检测结果		
pH 值	无量纲	7.80	7.41	/
镉	μg/L	1.8	0.4	/
铅	μg/L	9	2	/
铬(六价)	mg/L	ND	ND	/
铜	mg/L	0.006	ND	/
镍	mg/L	0.04	ND	/
汞	μg/L	0.04	0.16	/
砷	μg/L	23.1	7.7	/
锌	mg/L	0.018	0.012	/
钴	mg/L	0.01	ND	/
硒	μg/L	0.7	0.4	/
钒	mg/L	0.02	ND	/
铋	μg/L	1.3	2.4	/
铊	μg/L	ND	ND	/
铍	mg/L	ND	ND	/
钼	mg/L	ND	ND	/
氟化物	mg/L	0.46	0.78	/
1,1-二氯乙 烯	μg/L	ND	ND	/
四氯化碳	μg/L	ND	ND	/
氯仿	μg/L	ND	ND	/
苯	μg/L	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 2 表 2			

采样日期		2021.05.13		2021.05.13		标准 限值
采样地点		南垃圾贮坑东侧 GW4 (E121°23'16.48590" N32°15'25.35582")		厂区外紧邻厂区绿化处 GW0 (E121°23'15.00120" N32°15'23.01253")		
样品状态		清澈、无色、无味		清澈、无色、无味		
检测项目	单位	检测结果				
1,1-二氯乙烷	μg/L	ND		ND		/
1,2-二氯乙烷	μg/L	ND		ND		/
甲苯	μg/L	ND		ND		/
顺-1,2-二氯 乙烯	μg/L	ND		ND		/
反-1,2-二氯 乙烯	μg/L	ND		ND		/
二氯甲烷	μg/L	36.9		36.4		/
1,2-二氯丙烷	μg/L	ND		ND		/
1,1,1,2-四氯 乙烷	μg/L	ND		ND		/
1,1,1-三氯乙 烷	μg/L	ND		ND		/
1,1,2-三氯乙 烷	μg/L	ND		ND		/
三氯乙烯	μg/L	ND		ND		/
1,2,3-三氯丙 烷	μg/L	ND		ND		/
氯苯	μg/L	ND		ND		/
乙苯	μg/L	ND		ND		/
间,对二甲苯	μg/L	ND		ND		/
邻二甲苯	μg/L	ND		ND		/
苯乙烯	μg/L	ND		ND		/
1,2-二氯苯	μg/L	ND		ND		/
1,4 二氯苯	μg/L	ND		ND		/
氯乙烯	μg/L	ND		ND		/
硝基苯	μg/L	ND		ND		/
1,1,2,2-四氯 乙烷	μg/L	ND		ND		/
四氯乙烯	μg/L	ND		ND		/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 2 表 2					



采样日期		2021.05.13		2021.05.13		标准 限值
采样地点		南垃圾贮坑东侧 GW4 (E121°23'16.48590" N32°15'25.35582")		厂区外紧邻厂区绿化处 GW0 (E121°23'15.00120" N32°15'23.01253")		
样品状态		清澈、无色、无味		清澈、无色、无味		
检测项目	单位	检测结果				
2-氯苯酚	μg/L	ND		ND		/
苯胺	μg/L	ND		ND		/
苯酚	μg/L	ND		ND		/
萘	μg/L	ND		ND		/
苯并[a]蒽	μg/L	ND		ND		/
蒎	μg/L	ND		ND		/
苯并[b]荧蒽	μg/L	ND		ND		/
苯并[k]荧蒽	μg/L	ND		ND		/
苯并[a]芘	μg/L	ND		ND		/
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	ND		ND		/
二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND		ND		/
可萃取性石油 烃(C10~C40)	mg/L	0.05		0.01		/
以下空白						
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 3 表 3					

## (2) 土壤

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S1 废水处理区域东侧 (0~0.5m) (E121°23'16.01568" N32°11'32.92845")	S1 废水处理区域东侧 (1.5~2.5m) (E121°23'16.01568" N32°11'32.92845")	S1 废水处理区域东侧 (2.5~4.5m) (E121°23'16.01568" N32°11'32.92845")	
样品状态		少量植被根系; 浅棕; 轻壤土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	8.13	8.17	8.18	/
石油烃 (C10~C40)	mg/kg	220	49	19	/
锌	mg/kg	194	62	50	/
钴	mg/kg	4	8	5	/
硒	mg/kg	0.097	0.025	0.007	/
钒	g/kg	0.07	0.07	0.06	/
锰	g/kg	0.54	0.51	0.42	/
铈	mg/kg	0.36	ND	ND	/
铊	mg/kg	ND	ND	0.2	/
铍	mg/kg	3.98	3.48	3.84	/
氟化物	mg/kg	410	419	424	/
砷	mg/kg	6.68	5.24	3.08	/
镉	mg/kg	0.56	0.15	0.13	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	/
铜	mg/kg	13	11	5	/
铅	mg/kg	13.9	15.6	11.0	/
汞	mg/kg	0.061	0.037	0.115	/
镍	mg/kg	18	13	10	/
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	/
氯仿	μg/kg	8.8	6.9	2.8	/
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
二氯甲烷	μg/kg	35.2	31.5	20.3	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 4 表 4				

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S1 废水处理区域东侧 (0~0.5m) (E121°23'16.01568" N32°11'32.92845")	S1 废水处理区域东侧 (1.5~2.5m) (E121°23'16.01568" N32°11'32.92845")	S1 废水处理区域东侧 (2.5~4.5m) (E121°23'16.01568" N32°11'32.92845")	
样品状态		少量植被根系; 浅棕; 轻壤土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果			
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND	/
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	/
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	/
四氯乙烯	µg/kg	28.9	13.5	16.8	/
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	/
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND	/
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	/
苯	µg/kg	ND	ND	ND	/
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	/
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	/
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	/
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND	/
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	/
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	/
间, 对二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	/
邻二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 4 表 4 和附件 5 表 5				

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S2 北飞灰固化车间西南侧 (0~0.5m) (E121°23'09.98842" N32°15'290213")	S2 北飞灰固化车间西南侧 (1.5~2.5m) (E121°23'09.98842" N32°15'290213")	S2 北飞灰固化车间西南侧 (2.5~4.5m) (E121°23'09.98842" N32°15'290213")	
样品状态		少量植被根系; 浅棕; 轻壤土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.76	7.79	7.83	/
石油烃 (C10~C40)	mg/kg	13	100	13	/
锌	mg/kg	87	62	49	/
钴	mg/kg	7	6	6	/
硒	mg/kg	0.049	0.021	ND	/
钒	g/kg	0.07	0.07	0.06	/
锰	g/kg	0.44	0.44	0.41	/
铈	mg/kg	1.19	ND	ND	/
铊	mg/kg	0.2	0.2	ND	/
铍	mg/kg	1.76	1.11	1.13	/
氟化物	mg/kg	375	386	390	/
砷	mg/kg	5.81	5.53	4.34	/
镉	mg/kg	0.91	0.39	0.11	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	/
铜	mg/kg	12	10	5	/
铅	mg/kg	14.0	16.2	14.0	/
汞	mg/kg	0.057	0.022	0.027	/
镍	mg/kg	12	9	12	/
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	/
氯仿	μg/kg	5.5	29.2	6.2	/
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
二氯甲烷	μg/kg	24.6	67.0	21.9	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 4 表 4				

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S2 北飞灰固化车间西南侧 (0~0.5m) (E121°23'09.98842" N32°15'290213")	S2 北飞灰固化车间西南侧 (1.5~2.5m) (E121°23'09.98842" N32°15'290213")	S2 北飞灰固化车间西南侧 (2.5~4.5m) (E121°23'09.98842" N32°15'290213")	
样品状态		少量植被根系; 浅棕; 轻壤 土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果			
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
四氯乙烯	μg/kg	19.8	26.2	20.2	/
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
间, 对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	/
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 4 表 4 和附件 5 表 5				

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S3 北垃圾贮坑东侧 (0~0.5m) (E121°23'16.6178" N32°15'29.36491")	S3 北垃圾贮坑东侧 (1.5~2.5m) (E121°23'16.6178" N32°15'29.36491")	S3 北垃圾贮坑东侧 (2.5~4.5m) (E121°23'16.6178" N32°15'29.36491")	S3 北垃圾贮坑东侧 (4.5~6m) (E121°23'16.6178" N32°15'29.36491")	
样品状态		少量植被根系; 浅棕; 轻壤土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 暗灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果				
pH 值	无量纲	7.12	7.16	7.19	7.17	/
石油烃 (C10~C40)	mg/kg	ND	7	52	14	/
锌	mg/kg	65	45	47	49	/
钴	mg/kg	6	3	ND	4	/
硒	mg/kg	0.030	0.022	0.012	0.014	/
钒	g/kg	0.07	0.05	0.06	0.07	/
锰	g/kg	0.44	0.32	0.41	0.44	/
铈	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
铊	mg/kg	0.2	ND	0.1	0.1	/
铍	mg/kg	1.83	1.48	2.06	1.82	/
氟化物	mg/kg	261	263	268	271	/
砷	mg/kg	6.31	4.33	3.63	4.83	/
镉	mg/kg	0.21	1.72	0.22	0.15	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
铜	mg/kg	17	6	4	5	/
铅	mg/kg	12.0	10.7	11.0	15.3	/
汞	mg/kg	0.047	0.040	0.015	0.019	/
镍	mg/kg	16	7	8	14	/
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
氯仿	μg/kg	4.8	5.9	5.2	7.0	/
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
二氯甲烷	μg/kg	20.3	14.7	23.2	27.6	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 4 表 4					

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S3 北垃圾贮坑东侧 (0~0.5m) (E121°23'16.6178" N32°15'29.36491")	S3 北垃圾贮坑东侧 (1.5~2.5m) (E121°23'16.6178" N32°15'29.36491")	S3 北垃圾贮坑东侧 (2.5~4.5m) (E121°23'16.6178" N32°15'29.36491")	S3 北垃圾贮坑东侧 (4.5~6m) (E121°23'16.6178" N32°15'29.36491")	
样品状态		少量植被根系; 浅 棕; 轻壤土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 暗灰 色; 重潮	
检测项目	单位	检测结果				
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
四氯乙烯	µg/kg	17.8	17.5	21.2	20.2	/
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
间, 对二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
邻二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 4 表 4 和附件 5 表 5					

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S4 南飞灰固化车间西侧 (0~0.5m) (E121°23'10.12406" N32°15'25.42938")	S4 南飞灰固化车间西侧南 侧 (1.5~2.5m) (E121°23'10.12406" N32°15'25.42938")	S4 南飞灰固化车间西侧 (2.5~4.5m) (E121°23'10.12406" N32°15'25.42938")	
样品状态		少量植被根系; 浅棕; 轻壤 土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果			
pH 值	无量纲	7.54	7.57	7.59	/
石油烃 (C10~C40)	mg/kg	9	54	ND	/
锌	mg/kg	90	53	48	/
钴	mg/kg	11	4	6	/
硒	mg/kg	0.110	0.042	0.043	/
钒	g/kg	0.07	0.07	0.06	/
锰	g/kg	0.46	0.44	0.44	/
铋	mg/kg	0.26	ND	ND	/
铊	mg/kg	ND	ND	ND	/
铍	mg/kg	1.14	1.61	1.29	/
氟化物	mg/kg	367	373	380	/
砷	mg/kg	6.30	4.83	3.92	/
镉	mg/kg	0.57	0.20	0.12	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	/
铜	mg/kg	12	7	5	/
铅	mg/kg	17.8	11.5	10.8	/
汞	mg/kg	0.061	0.143	0.020	/
镍	mg/kg	16	5	9	/
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	/
氯仿	μg/kg	6.7	7.5	6.2	/
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
二氯甲烷	μg/kg	18.4	24.4	29.0	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 4 表 4				



采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S4 南飞灰固化车间西侧 (0~0.5m) (E121°23'10.12406" N32°15'25.42938")	S4 南飞灰固化车间西侧南 侧 (1.5~2.5m) (E121°23'10.12406" N32°15'25.42938")	S4 南飞灰固化车间西侧 (2.5~4.5m) (E121°23'10.12406" N32°15'25.42938")	
样品状态		少量植被根系; 浅棕; 轻壤 土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果			
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
四氯乙烯	μg/kg	18.5	16.9	20.5	/
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
间, 对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	/
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 4 表 4 和附件 5 表 5				

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S5 南垃圾贮坑东侧 (0~0.5m) (E121°23'16.40254" N32°15'25.33576")	S5 南垃圾贮坑东侧 (1.5~2.5m) (E121°23'16.40254" N32°15'25.33576")	S5 南垃圾贮坑东侧 (2.5~4.5m) (E121°23'16.40254" N32°15'25.33576")	S5 南垃圾贮坑东侧 (4.5~6m) (E121°23'16.40254" N32°15'25.33576")	
样品状态		少量植被根系; 浅棕; 轻壤土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果				
pH 值	无量纲	7.31	7.32	7.40	7.43	/
石油烃 (C10~C40)	mg/kg	10	8	7	18	/
锌	mg/kg	68	57	53	50	/
钴	mg/kg	7	8	7	8	/
硒	mg/kg	0.096	0.097	0.080	0.060	/
钒	g/kg	0.07	0.07	0.07	0.06	/
锰	g/kg	0.50	0.47	0.46	0.43	/
铈	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
铊	mg/kg	0.1	ND	ND	0.1	/
铍	mg/kg	1.67	1.41	1.45	1.01	/
氟化物	mg/kg	365	369	390	394	/
砷	mg/kg	5.89	6.59	3.81	4.31	/
镉	mg/kg	0.38	0.15	0.12	0.10	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
铜	mg/kg	13	12	5	5	/
铅	mg/kg	14.4	17.9	15.7	13.4	/
汞	mg/kg	0.147	0.024	0.036	0.012	/
镍	mg/kg	12	13	12	13	/
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
氯仿	μg/kg	7.3	7.6	5.9	10.1	/
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
顺-1,2-二氯 乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
反-1,2-二氯 乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
二氯甲烷	μg/kg	19.5	22.2	40.7	88.1	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 4 表 4					

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S5 南垃圾贮坑东侧 (0~0.5m) (E121°23'16.40254 " N32°15'25.33576")	S5 南垃圾贮坑东侧 (1.5~2.5m) (E121°23'16.40254 " N32°15'25.33576")	S5 南垃圾贮坑东侧 (2.5~4.5m) (E121°23'16.40254 " N32°15'25.33576")	S5 南垃圾贮坑东侧 (4.5~6m) (E121°23'16.40254 " N32°15'25.33576")	
样品状态		少量植被根系; 浅 棕; 轻壤土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果				
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
四氯乙烯	µg/kg	16.3	16.6	24.1	28.2	/
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
间, 对二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
邻二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 4 表 4 和附件 5 表 5					

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S0 厂区外紧邻厂区 绿化处背景点 (0~0.5m) (E121°23'15.00211" N32°15'23.01259")	S0 厂区外紧邻厂区 绿化处背景点 (1.5~2.5m) (E121°23'15.00211" N32°15'23.01259")	S0 厂区外紧邻厂区 绿化处背景点 (2.5~4.5m) (E121°23'15.00211" N32°15'23.01259")	S0 厂区外紧邻厂区 绿化处背景点 (4.5~6m) (E121°23'15.00211" N32°15'23.01259")	
样品状态		少量植被根系; 浅棕; 轻壤土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果				
pH 值	无量纲	8.01	8.05	8.06	8.08	/
石油烃 (C10~C40)	mg/kg	13	21	ND	7	/
锌	mg/kg	61	59	47	54	/
钴	mg/kg	6	7	8	4	/
硒	mg/kg	0.128	0.114	0.075	0.084	/
钒	g/kg	0.07	0.07	0.06	0.07	/
锰	g/kg	0.50	0.47	0.44	0.48	/
铈	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
铊	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	/
铍	mg/kg	0.94	0.98	0.88	0.88	/
氟化物	mg/kg	384	412	410	411	/
砷	mg/kg	5.57	5.27	3.43	3.28	/
镉	mg/kg	0.32	0.16	0.16	0.08	/
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
铜	mg/kg	13	10	7	2	/
铅	mg/kg	14.9	14.3	12.7	15.2	/
汞	mg/kg	0.034	0.026	0.013	0.011	/
镍	mg/kg	14	13	11	6	/
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
氯仿	μg/kg	10.1	1.7	8.3	10.4	/
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
顺-1,2-二氯 乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
反-1,2-二氯 乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	/
二氯甲烷	μg/kg	61.3	3.3	56.9	151	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 1 表 1、附件 4 表 4					

采样日期		2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	2021.05.11	标准 限值
采样地点		S0 厂区外紧邻厂区 绿化处背景点 (0~0.5m) (E121°23'15.00211 " N32°15'23.01259")	S0 厂区外紧邻厂区 绿化处背景点 (1.5~2.5m) (E121°23'15.00211 " N32°15'23.01259")	S0 厂区外紧邻厂区 绿化处背景点 (2.5~4.5m) (E121°23'15.00211 " N32°15'23.01259")	S0 厂区外紧邻厂区 绿化处背景点 (4.5~6m) (E121°23'15.00211 " N32°15'23.01259")	
样品状态		少量植被根系; 浅 棕; 轻壤土; 潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	无植被根系; 灰色; 砂土; 重潮	
检测项目	单位	检测结果				
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
四氯乙烯	µg/kg	27.6	29.3	25.4	15.5	/
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
间, 对二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
邻二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND	ND	/
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
萘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/
备注	“ND”表示未检出, 检出限见附件 4 表 4 和附件 5 表 5					

附件 1:

表 1 检测依据、仪器信息及方法检出限

检测类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检出限
地下水	/	《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164-2020	/	/	/	/
	镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保局 2002 年 第三篇第四章 七 (四)	石墨炉分光光度计	240Z	JSHH0097	0.1µg/L
	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) 国家环保局 2002 年 第三篇第四章 七 (四)	石墨炉分光光度计	240Z	JSHH0097	1µg/L
	铬 (六价)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 (10.1)	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	JSHH0021	0.004mg/L
	钴	《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	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilent 5110	JSHH0163	0.01mg/L
	铜	《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	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilent 5110	JSHH0163	0.006mg/L
	镍	《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	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilent 5110	JSHH0163	0.02mg/L
	钼	《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	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilent 5110	JSHH0163	0.02mg/L
	钒	《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	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilent 5110	JSHH0163	0.01mg/L
	锌	《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	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilent 5110	JSHH0163	0.004mg/L

铍	《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	电感耦合等离子体 发射光谱仪	Agilent 5110	JSHH0163	0.010mg/L
汞	《水质 汞、砷、硒和铍和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计	AFS-8220	JSHH0038	0.04µg/L
砷	《水质 汞、砷、硒和铍和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计	AFS-8220	JSHH0038	0.3µg/L
铊	《水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 748-2015	石墨炉分光光度计	240Z	JSHH0097	0.83µg/L
锑	《水质 汞、砷、硒和铍和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计	AFS-8220	JSHH0038	0.2µg/L
硒	《水质 汞、砷、硒和铍和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计	AFS-8220	JSHH0038	0.4µg/L
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	离子计	PXSJ-216F	JSHH0010	0.05mg/L
可萃取性石 油烃 (C10-C40)	《水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017	气相色谱仪	7890B	JSHH0003	0.01mg/L
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	气质联用仪	7890B-5977B	JSHH0126	见附件 2 表 2
半挥发性有 机物	《水质 半挥发性有机物的测定 液液萃取-气相色谱-质谱 法》 USEPA3510C-1996/USEPA8270E-2018	气质联用仪	7890B-5977B	JSHH0126	见附件 3 表 3
土壤	《土壤环境监测技术规范》 HJ/T 166-2004	/	/	/	/

锰	《土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 974-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilent 5110	JSHH0163	0.02g/kg
钒	《土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 974-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪	Agilent 5110	JSHH0163	0.02g/kg
氟化物	《土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 22104-2008	离子计	PXSJ-216F	JSHH0010	2.5µg
pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	离子计	PXSJ-216F	JSHH0010	/
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	原子荧光光度计	AFS-8220	JSHH0038	0.002mg/kg
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》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计	240FS	JSHH0005	1mg/kg
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	石墨炉分光光度计	240Z	JSHH0097	0.1mg/kg
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	石墨炉分光光度计	240Z	JSHH0097	0.01mg/kg
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	原子荧光光度计	AFS-8220	JSHH0038	0.01mg/kg
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	原子吸收分光光度计	240FS	JSHH0005	0.5mg/kg
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	原子吸收分光光度计	240FS	JSHH0005	3mg/kg
钴	《土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1081-2019	原子吸收分光光度计	240FS	JSHH0005	2mg/kg



铊	《土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 1080-2019	石墨炉分光光度计	240Z	JSHH0097	0.1mg/kg
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	石墨炉分光光度计	240Z	JSHH0097	0.03mg/kg
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	原子吸收分光光度计	240FS	JSHH0005	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	原子荧光光度计	AFS-8220	JSHH0038	0.01mg/kg
硒	《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	原子荧光光度计	AFS-8220	JSHH0038	0.01mg/kg
石油烃 (C10-C40)	《土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	气相色谱仪	7890B	JSHH0003	6mg/kg
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	气质联用仪	7890B-5977B	JSHH0126	见附件 4 表 4
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	气质联用仪	7890B-5977B	JSHH0126	见附件 5 表 5

附件 2: 表2 地下水挥发性有机物组分的检出限

检测项目	单位	检出限
氯乙烯	μg/L	1.5
1,1-二氯乙烯	μg/L	1.2
二氯甲烷	μg/L	1.0
反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.1
1,1-二氯乙烷	μg/L	1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	1.2
氯仿	μg/L	1.4
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	1.4
四氯化碳	μg/L	1.5
苯	μg/L	1.4
1,2-二氯乙烷	μg/L	1.4
三氯乙烯	μg/L	1.2
1,2-二氯丙烷	μg/L	1.2
甲苯	μg/L	1.4
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	1.5
四氯乙烯	μg/L	1.2
氯苯	μg/L	1.0
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	1.5
乙苯	μg/L	0.8
间,对-二甲苯	μg/L	2.2
邻-二甲苯	μg/L	1.4
苯乙烯	μg/L	0.6
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	1.1
1,2,3-三氯丙烷	μg/L	1.2
1,4-二氯苯	μg/L	0.8
1,2-二氯苯	μg/L	0.8

附件 3:

表 3 地下水半挥发性有机物组分的检出限

检测项目	单位	检出限
苯酚	μg/L	0.05
苯胺	μg/L	0.05
2-氯苯酚	μg/L	0.05
硝基苯	μg/L	0.04
萘	μg/L	0.03
苯并[a]蒽	μg/L	0.03
蒽	μg/L	0.04
苯并[b]荧蒽	μg/L	0.11
苯并[k]荧蒽	μg/L	0.22
苯并[a]芘	μg/L	0.06
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	0.39
二苯并[a,h]蒽	μg/L	0.09

附件 4: 表4 土壤挥发性有机物组分的检出限

检测项目	单位	检出限
氯甲烷	μg/kg	1.0
氯乙烯	μg/kg	1.0
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0
二氯甲烷	μg/kg	1.5
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3
氯仿	μg/kg	1.1
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3
四氯化碳	μg/kg	1.3
苯	μg/kg	1.9
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3
三氯乙烯	μg/kg	1.2
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1
甲苯	μg/kg	1.3
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2
四氯乙烯	μg/kg	1.4
氯苯	μg/kg	1.2
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2
乙苯	μg/kg	1.2
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2
邻-二甲苯	μg/kg	1.2
苯乙烯	μg/kg	1.1
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5

附件5:

表5 土壤半挥发性有机物组分的检出限

检测项目	单位	检出限
苯酚	mg/kg	0.1
苯胺	mg/kg	0.5
2-氯苯酚	mg/kg	0.06
硝基苯	mg/kg	0.1
萘	mg/kg	0.07
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1
蒾	mg/kg	0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1
苯并[a]芘	mg/kg	0.1
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1

附件6:

表6 地下水现场平行样质控结果

采样地点	检测项目	单位	现场平行样质量控制结果		相对偏差
			原始结果	现场平行样结果	
厂区外紧邻厂区绿化处	pH 值	无量纲	7.41	7.41	0
	镉	μg/L	0.4	0.4	0
	铅	μg/L	2	2	0
	铬(六价)	mg/L	ND	ND	-
	钴	mg/L	ND	ND	-
	铜	μg/L	ND	ND	-
	镍	mg/L	ND	ND	-
	钼	mg/L	ND	ND	-
	钒	mg/L	ND	ND	-
	锌	mg/L	0.011	0.012	4.3%
	铍	mg/L	ND	ND	-
	汞	μg/L	0.15	0.16	3.2%
	砷	μg/L	7.8	7.9	0.6%
	铊	μg/L	ND	ND	-
	铋	μg/L	2.3	2.9	12%
	硒	μg/L	0.4	0.4	0
	氟化物	mg/L	0.78	0.76	1.3%
	可萃取性石油烃(C10~C40)	mg/L	0.01	0.02	33%
	氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
	1,1-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
	二氯甲烷	μg/L	36.2	36.2	0
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
	1,1-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
	氯仿	μg/L	ND	ND	-
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
	四氯化碳	μg/L	ND	ND	-
	苯	μg/L	ND	ND	-
	1,2-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
	三氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
	1,2-二氯丙烷	μg/L	ND	ND	-
	甲苯	μg/L	ND	ND	-
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
	四氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
	氯苯	μg/L	ND	ND	-
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
乙苯	μg/L	ND	ND	-	
间,对-二甲苯	μg/L	ND	ND	-	

	邻-二甲苯	μg/L	ND	ND	-
	苯乙烯	μg/L	ND	ND	-
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
	1,2,3-三氯丙烷	μg/L	ND	ND	-
	1,4-二氯苯	μg/L	ND	ND	-
	1,2-二氯苯	μg/L	ND	ND	-
	苯胺	μg/L	ND	ND	-
	2-氯苯酚	μg/L	ND	ND	-
	硝基苯	μg/L	ND	ND	-
	萘	μg/L	ND	ND	-
	苯酚	μg/L	ND	ND	-
	苯并[a]蒽	μg/L	ND	ND	-
	蒽	μg/L	ND	ND	-
	苯并[b]荧蒽	μg/L	ND	ND	-
	苯并[k]荧蒽	μg/L	ND	ND	-
	苯并[a]芘	μg/L	ND	ND	-
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	ND	ND	-
	二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND	ND	-

表 7 地下水实验室平行样质控结果

采样地点	检测项目	单位	实验室平行样质量控制结果		相对偏差
			原始结果	实验室平行样结果	
厂区外紧 邻厂区绿 化处	镉	μg/L	0.4	0.4	0
	铅	μg/L	2	2	0
	铬(六价)	mg/L	ND	ND	-
	钴	mg/L	ND	ND	-
	铜	μg/L	ND	ND	-
	镍	mg/L	ND	ND	-
	钼	mg/L	ND	ND	-
	钒	mg/L	ND	ND	-
	锌	mg/L	0.011	0.012	4.3%
	铍	mg/L	ND	ND	-
	汞	μg/L	0.15	0.17	6.2%
	砷	μg/L	7.8	7.6	1.3%
	铊	μg/L	ND	ND	-
	铋	μg/L	2.3	2.5	4.2%
	硒	μg/L	0.4	0.4	0
	氟化物	mg/L	0.78	0.78	0
	氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
	1,1-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
	二氯甲烷	μg/L	36.2	36.6	0.5%
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-

1,1-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
氯仿	μg/L	ND	ND	-
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
四氯化碳	μg/L	ND	ND	-
苯	μg/L	ND	ND	-
1,2-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
三氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
1,2-二氯丙烷	μg/L	ND	ND	-
甲苯	μg/L	ND	ND	-
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
四氯乙烯	μg/L	ND	ND	-
氯苯	μg/L	ND	ND	-
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
乙苯	μg/L	ND	ND	-
间,对-二甲苯	μg/L	ND	ND	-
邻-二甲苯	μg/L	ND	ND	-
苯乙烯	μg/L	ND	ND	-
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	-
1,2,3-三氯丙烷	μg/L	ND	ND	-
1,4-二氯苯	μg/L	ND	ND	-
1,2-二氯苯	μg/L	ND	ND	-
苯胺	μg/L	ND	ND	-
2-氯苯酚	μg/L	ND	ND	-
硝基苯	μg/L	ND	ND	-
萘	μg/L	ND	ND	-
苯酚	μg/L	ND	ND	-
苯并[a]蒽	μg/L	ND	ND	-
蒽	μg/L	ND	ND	-
苯并[b]荧蒽	μg/L	ND	ND	-
苯并[k]荧蒽	μg/L	ND	ND	-
苯并[a]芘	μg/L	ND	ND	-
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	ND	ND	-
二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND	ND	-

表 8 地下水全程序空白、标准样品质控结果

检测项目	单位	现场空白检测结果	标准样品质控结果			
			标准样品批号	标准样品实测结果	标准值及不确定度	结果
汞	μg/L	ND	202046	11.5	12.1±1.0	合格
硒	μg/L	ND	203722	20.4	21.6±1.7	合格
砷	μg/L	ND	200450	13.9	14.6±1.5	合格



表 9 地下水全程序空白、实验室加标质控结果

采样地点	检测项目	单位	现场空白检测结果	实验室加标回收质控结果		
				加标量	实测增加量	加标回收率
厂区外紧邻厂区绿化处	镉	μg/L	ND	7.00×10 <sup>-2</sup> μg	6.57×10 <sup>-2</sup> μg	93.8%
	铅	μg/L	ND	3.00μg	2.63μg	87.7%
	铬(六价)	mg/L	ND	0.200μg	0.199μg	99.5%
	钴	mg/L	ND	0.200mg	0.207mg	104%
	铜	μg/L	ND	0.200mg	0.205mg	102%
	镍	mg/L	ND	0.200mg	0.207mg	104%
	钼	mg/L	ND	0.300mg	0.300mg	100%
	钒	mg/L	ND	0.200mg	0.210mg	105%
	锌	mg/L	ND	0.200mg	0.205mg	102%
	铍	mg/L	ND	0.300mg	0.297mg	99%
	铊	μg/L	ND	3.00μg	2.68μg	89.3%
	铋	μg/L	ND	0.150μg	0.143μg	95.3%
	氟化物	mg/L	ND	10.0μg	10.8μg	108%
	可萃取性石油烃(C10~C40)	mg/L	ND	1550μg	1252μg	80.8%
	氯乙烯	μg/L	ND	40.0μg	35.2μg	88.0%
	1,1-二氯乙烯	μg/L	ND	40.0μg	33.2μg	83.0%
	二氯甲烷	μg/L	ND	40.0μg	42.2μg	105%
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	40.0μg	31.7μg	79.3%
	1,1-二氯乙烷	μg/L	ND	40.0μg	45.5μg	114%
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	40.0μg	43.9μg	110%
	氯仿	μg/L	ND	40.0μg	37.2μg	93.0%
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	ND	40.0μg	38.1μg	95.3%
	四氯化碳	μg/L	ND	40.0μg	33.3μg	83.3%
	苯	μg/L	ND	40.0μg	44.5μg	111%
	1,2-二氯乙烷	μg/L	ND	40.0μg	41.4μg	104%
	三氯乙烯	μg/L	ND	40.0μg	43.7μg	109%
	1,2-二氯丙烷	μg/L	ND	40.0μg	43.3μg	108%
	甲苯	μg/L	ND	40.0μg	43.5μg	109%
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	ND	40.0μg	43.0μg	108%
	四氯乙烯	μg/L	ND	40.0μg	40.4μg	101%
氯苯	μg/L	ND	40.0μg	44.0μg	110%	

1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	ND	40.0μg	44.1μg	110%
乙苯	μg/L	ND	40.0μg	40.8μg	102%
间,对-二甲苯	μg/L	ND	40.0μg	42.9μg	107%
邻-二甲苯	μg/L	ND	40.0μg	36.8μg	92.0%
苯乙烯	μg/L	ND	40.0μg	45.0μg	112%
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	ND	40.0μg	48.7μg	122%
1,2,3-三氯丙烷	μg/L	ND	40.0μg	44.3μg	111%
1,4-二氯苯	μg/L	ND	40.0μg	42.5μg	106%
1,2-二氯苯	μg/L	ND	40.0μg	44.5μg	111%
苯胺	μg/L	ND	10.0μg	9.1μg	91.0%
2-氯苯酚	μg/L	ND	10.0μg	8.9μg	89.0%
硝基苯	μg/L	ND	10.0μg	11.3μg	113%
萘	μg/L	ND	10.0μg	10.6μg	106%
苯酚	μg/L	ND	10.0μg	10.2μg	102%
苯并[a]蒽	μg/L	ND	10.0μg	11.0μg	110%
蒽	μg/L	ND	10.0μg	11.7μg	117%
苯并[b]荧蒽	μg/L	ND	10.0μg	10.8μg	108%
苯并[k]荧蒽	μg/L	ND	10.0μg	11.3μg	113%
苯并[a]芘	μg/L	ND	10.0μg	11.2μg	112%
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	ND	10.0μg	11.2μg	112%
二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND	10.0μg	10.9μg	109%

附件7:

表10 土壤现场平行质控结果

采样地点	检测项目	单位	现场平行样质量控制结果		相对偏差
			原始结果	现场平行样结果	
S5 南垃圾贮坑东侧 (0~0.5m)	pH 值	无量纲	7.31	7.29	0.1%
	氟化物	mg/kg	365	367	0.3%
	铅	mg/kg	14.4	14.0	1.4%
	锰	g/kg	1.94	1.95	0.3%
	钒	g/kg	0.07	0.07	0
	铜	mg/kg	13	13	0
	汞	mg/kg	0.147	0.146	0.3%
	镉	mg/kg	0.38	0.38	0
	砷	mg/kg	5.89	6.12	1.9%
	六价铬	mg/kg	ND	ND	-

镍	mg/kg	12	15	11%
钴	mg/kg	7	5	17%
铊	mg/kg	0.1	0.1	0
铍	mg/kg	1.67	1.61	1.8%
锌	mg/kg	68	68	0
铋	mg/kg	ND	ND	-
硒	mg/kg	0.096	0.103	3.5%
石油烃 (C10~C40)	mg/kg	10	11	4.8%
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	-
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
二氯甲烷	μg/kg	19.5	17.8	4.6%
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
氯仿	μg/kg	7.3	7.9	3.9%
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	-
苯	μg/kg	ND	ND	-
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	-
甲苯	μg/kg	ND	ND	-
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
四氯乙烯	μg/kg	16.3	16.2	0.30%
氯苯	μg/kg	ND	ND	-
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
乙苯	μg/kg	ND	ND	-
间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	-
邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	-
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	-
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	-
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	-
苯酚	mg/kg	ND	ND	-
苯胺	mg/kg	ND	ND	-

	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	-
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	-
	萘	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	-
	蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	-
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	-
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	-
S5 南垃圾贮坑东侧 (1.5~2.5m)	pH 值	无量纲	7.32	7.31	0.07%
	氟化物	mg/kg	369	373	0.5%
	铅	mg/kg	17.9	16.8	3.2%
	锰	g/kg	1.93	1.94	0.25%
	钒	g/kg	0.07	0.07	0
	铜	mg/kg	12	11	4.3%
	汞	mg/kg	0.024	0.023	2.1%
	镉	mg/kg	0.15	0.14	3.4%
	砷	mg/kg	6.59	6.50	0.69%
	六价铬	mg/kg	ND	ND	-
	镍	mg/kg	13	13	0
	钴	mg/kg	8	9	5.9%
	铊	mg/kg	ND	ND	-
	铍	mg/kg	1.41	1.05	15
	锌	mg/kg	57	57	0
	铋	mg/kg	ND	ND	0
	硒	mg/kg	0.097	0.088	4.9%
	石油烃 (C10~C40)	μg/kg	8	7	6.7%
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	-
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	二氯甲烷	μg/kg	22.2	22.0	0.45%
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	氯仿	μg/kg	7.6	8.4	5.0%
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-	

	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	-
	苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	-
	甲苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	四氯乙烯	μg/kg	16.6	16.5	0.30%
	氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	乙苯	μg/kg	ND	ND	-
	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	-
	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	-
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	-
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	苯酚	mg/kg	ND	ND	-
	苯胺	mg/kg	ND	ND	-
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	-
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	-
	萘	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	-
	蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	-
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	-
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	-
S0 厂区外紧 邻厂区绿化 处背景点 (0~0.5m)	pH 值	无量纲	8.01	8.02	0.06%
	氟化物	mg/kg	384	386	0.26%
	铅	mg/kg	14.9	15.3	1.3%
	锰	g/kg	0.50	0.50	0
	钒	g/kg	0.07	0.07	0
	铜	mg/kg	13	13	0
	汞	mg/kg	0.034	0.035	1.4%

镉	mg/kg	0.32	0.28	6.7%
砷	mg/kg	5.57	5.56	0.09%
六价铬	mg/kg	ND	ND	-
镍	mg/kg	14	16	6.7%
钴	mg/kg	6	7	7.7%
铊	mg/kg	0.3	0.3	0
铍	mg/kg	0.94	0.72	13%
锌	mg/kg	61	61	0
铋	mg/kg	ND	ND	-
硒	mg/kg	0.128	0.133	1.9%
石油烃 (C10~C40)	µg/kg	13	12	4.0%
氯甲烷	µg/kg	ND	ND	-
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	-
1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	-
二氯甲烷	µg/kg	61.3	61.3	0
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	-
1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	-
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	-
氯仿	µg/kg	10.1	9.2	4.7%
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	-
四氯化碳	µg/kg	ND	ND	-
苯	µg/kg	ND	ND	-
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	-
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	-
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	-
甲苯	µg/kg	ND	ND	-
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	-
四氯乙烯	µg/kg	27.6	28.5	1.6%
氯苯	µg/kg	ND	ND	-
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	-
乙苯	µg/kg	ND	ND	-
间,对-二甲苯	µg/kg	ND	ND	-
邻-二甲苯	µg/kg	ND	ND	-
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	-
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	-
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	-
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	-

	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	苯酚	mg/kg	ND	ND	-
	苯胺	mg/kg	ND	ND	-
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	-
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	-
	萘	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	-
	蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	-
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	-
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	-

附件8:

表11 土壤实验室平行质控结果

采样地点	检测项目	单位	实验室平行样质量控制结果		相对偏差
			原始结果	实验室平行样结果	
S1 废水处理区 域东侧 (0~0.5m)	pH 值	无量纲	8.12	8.14	0.12%
	氟化物	mg/kg	410	410	0
	铅	mg/kg	14.4	13.4	3.6%
	铜	mg/kg	14	12	7.7%
	汞	mg/kg	0.063	0.059	3.3%
	镉	mg/kg	0.58	0.53	4.5%
	砷	mg/kg	6.82	6.54	2.1%
	六价铬	mg/kg	ND	ND	-
	镍	mg/kg	16	20	11%
	钴	mg/kg	5	4	11%
	铊	mg/kg	ND	ND	-
	铍	mg/kg	4.14	3.83	3.9%
	锌	mg/kg	182	206	6.2%
	铋	mg/kg	0.36	0.37	1.4%
	硒	mg/kg	0.096	0.098	1.0%
	石油烃(C10~C40)	μg/kg	214	227	2.9%
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	-
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	二氯甲烷	μg/kg	35.2	28.4	11%

	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	氯仿	μg/kg	8.8	8.1	4.1%
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	-
	苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	-
	甲苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	四氯乙烯	μg/kg	28.9	26.9	3.6%
	氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	乙苯	μg/kg	ND	ND	-
	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	-
	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	-
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	-
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	苯酚	mg/kg	ND	ND	-
	苯胺	mg/kg	ND	ND	-
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	-
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	-
	萘	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	-
	蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	-
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	-
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	-
S4 南飞灰固化 车间西侧 (0~0.5m)	pH 值	无量纲	7.53	7.55	0.13%
	氟化物	mg/kg	365	369	0.54%
	铅	mg/kg	17.3	18.3	2.8%
	铜	mg/kg	14	11	12%
	汞	mg/kg	0.060	0.062	1.6%
	镉	mg/kg	0.57	0.57	0



	砷	mg/kg	6.47	6.13	2.7%
	六价铬	mg/kg	ND	ND	-
	镍	mg/kg	15	17	6.2%
	钴	mg/kg	11	11	0
	铊	mg/kg	ND	ND	-
	铍	mg/kg	1.14	1.14	0
	锌	mg/kg	85	96	6.1%
	铋	mg/kg	0.28	0.25	5.7%
	硒	mg/kg	0.120	0.100	9.1%
S0 厂区外紧邻 厂区绿化处背 景点 (4.5~6m)	pH 值	无量纲	8.07	8.09	0.12%
	氟化物	mg/kg	410	412	0.24%
	铅	mg/kg	15.0	15.5	1.6%
	铜	mg/kg	3	2	20%
	汞	mg/kg	0.010	0.012	9.1%
	镉	mg/kg	0.09	0.06	20%
	砷	mg/kg	3.51	3.04	7.2%
	六价铬	mg/kg	ND	ND	-
	镍	mg/kg	6	5	9.1%
	钴	mg/kg	4	5	11%
	铊	mg/kg	ND	ND	-
	铍	mg/kg	0.91	0.85	3.4%
	锌	mg/kg	47	61	13%
	铋	mg/kg	ND	ND	-
	硒	mg/kg	0.088	0.080	4.8%
	石油烃(C10~C40)	μg/kg	6	8	14%
	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	-
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	二氯甲烷	μg/kg	151	154	0.98%
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	氯仿	μg/kg	10.4	11.4	4.6%
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	-
	苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	-
	甲苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-

	四氯乙烯	μg/kg	15.5	16.1	1.9%
	氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	乙苯	μg/kg	ND	ND	-
	间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	-
	邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	-
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	-
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	-
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	-
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	-
	苯酚	mg/kg	ND	ND	-
	苯胺	mg/kg	ND	ND	-
	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	-
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	-
	萘	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	-
	蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	-
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	-
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	-
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	-	
S5 南垃圾贮坑 东侧 (0~0.5m)	钒	g/kg	0.07	0.07	0
	锰	g/kg	0.50	0.50	0
S5 南垃圾贮坑 东侧 (1.5~2.5m)	钒	g/kg	0.07	0.07	0
	锰	g/kg	0.47	0.47	0
S0 厂区外紧邻 厂区绿化处背 景点 (0~0.5m)	钒	g/kg	0.07	0.07	0
	锰	g/kg	0.50	0.50	0

表 12 土壤标准样品质控结果

检测项目	单位	标准样品质控结果			
		标准样品批号	标准样品 实测结果	标准值及不确定度	结果
铅	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	11.6	14±3	合格
锰	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	1850	1780±113	合格
钒	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	263	245±21	合格

铜	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	92	97±6	合格
汞	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	0.061	0.061±0.006	合格
镉	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	0.07	0.08±0.02	合格
砷	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	5.2	4.8±1.3	合格
镍	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	268	276±15	合格
钴	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	95	97±6	合格
铊	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	0.18	0.21±0.06	合格
铍	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	2.24	2.8±0.6	合格
锌	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	143	142±11	合格
锑	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	0.49	0.42±0.09	合格
硒	mg/kg	GBW07407(GSS-7)	0.340	0.32±0.05	合格

表 10 土壤实验室加标质控结果

检测项目	实验室加标回收质控结果		
	加标量	实测增加量	加标回收率
氟化物	10.0µg	9.85µg	98.5%
六价铬	50.0µg	41.8µg	83.6%
石油烃 (C10~C40)	310µg	364µg	117%
氯甲烷	150ng	163ng	109%
氯乙烯	150ng	151ng	101%
1,1-二氯乙烯	150ng	165ng	110%
二氯甲烷	150ng	124ng	82.7%
反式-1,2-二氯乙烯	150ng	129ng	86.0%
1,1-二氯乙烷	150ng	124ng	82.7%
顺式-1,2-二氯乙烯	150ng	137ng	91.3%
氯仿	150ng	172ng	115%
1,1,1-三氯乙烷	150ng	143ng	95.3%
四氯化碳	150ng	139ng	92.7%
苯	150ng	143ng	95.3%
1,2-二氯乙烷	150ng	131ng	87.3%
三氯乙烯	150ng	136ng	90.7%
1,2-二氯丙烷	150ng	136ng	90.7%
甲苯	150ng	159ng	106%
1,1,2-三氯乙烷	150ng	160ng	107%
四氯乙烯	150ng	119ng	79.3%
氯苯	150ng	155ng	103%
1,1,1,2-四氯乙烷	150ng	136ng	90.7%
乙苯	150ng	167ng	111%

S1 废水处理区域  
东侧 (0~0.5m)

	间,对-二甲苯	150ng	172ng	115%
	邻-二甲苯	150ng	174ng	116%
	苯乙烯	150ng	158ng	105%
	1,1,2,2-四氯乙烷	150ng	155ng	103%
	1,2,3-三氯丙烷	150ng	171ng	114%
	1,2-二氯苯	150ng	152ng	101%
	1,4-二氯苯	150ng	224ng	149%
	苯酚	10.0μg	10.7μg	107%
	苯胺	10.0μg	9.7μg	97.0%
	2-氯苯酚	10.0μg	9.3μg	93.0%
	硝基苯	10.0μg	11.0μg	110%
	萘	10.0μg	10.6μg	106%
	苯并[a]蒽	10.0μg	11.7μg	117%
	蒽	10.0μg	10.5μg	105%
	苯并[b]荧蒽	10.0μg	11.4μg	114%
	苯并[k]荧蒽	10.0μg	11.6μg	116%
	苯并[a]芘	10.0μg	10.6μg	106%
	茚并[1,2,3-cd]芘	10.0μg	10.5μg	105%
	二苯并[a,h]蒽	10.0μg	11.0μg	110%
	S0 厂区外紧邻厂 区绿化处背景点 (4.5~6m)	氟化物	10.0μg	9.85μg
六价铬		40.0μg	34.6μg	86.5%
石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )		310μg	306μg	98.7%
氯甲烷		150ng	150ng	100%
氯乙烯		150ng	149ng	99.3%
1,1-二氯乙烯		150ng	165ng	110%
二氯甲烷		150ng	166ng	111%
反式-1,2-二氯乙烯		150ng	146ng	97.3%
1,1-二氯乙烷		150ng	168ng	112%
顺式-1,2-二氯乙烯		150ng	156ng	104%
氯仿		150ng	137ng	91.3%
1,1,1-三氯乙烷		150ng	138ng	92.0%
四氯化碳		150ng	123ng	82.0%
苯		150ng	160ng	107%
1,2-二氯乙烷		150ng	170ng	113%
三氯乙烯		150ng	149ng	99.3%
1,2-二氯丙烷		150ng	166ng	111%
甲苯		150ng	165ng	110%
1,1,2-三氯乙烷		150ng	164ng	109%
四氯乙烯		150ng	130ng	86.7%
氯苯		150ng	152ng	101%
1,1,1,2-四氯乙烷		150ng	180ng	120%
乙苯		150ng	158ng	105%

	间,对-二甲苯	150ng	162ng	108%
	邻-二甲苯	150ng	158ng	105%
	苯乙烯	150ng	153ng	102%
	1,1,2,2-四氯乙烷	150ng	164ng	109%
	1,2,3-三氯丙烷	150ng	153ng	102%
	1,2-二氯苯	150ng	162ng	108%
	1,4-二氯苯	150ng	162ng	108%
	苯酚	10.0μg	10.7μg	107%
	苯胺	10.0μg	9.7μg	97.0%
	2-氯苯酚	10.0 μg	9.3μg	93.0%
	硝基苯	10.0μg	11.0μg	110%
	萘	10.0μg	10.6μg	106%
	苯并[a]蒽	10.0μg	11.7μg	117%
	蒽	10.0μg	10.5μg	105%
	苯并[b]荧蒽	10.0μg	11.4μg	114%
	苯并[k]荧蒽	10.0μg	11.6μg	116%
	苯并[a]芘	10.0μg	10.6μg	106%
	茚并[1,2,3-cd]芘	10.0μg	10.5μg	105%
	二苯并[a,h]蒽	10.0μg	11.0μg	110%
S4 南飞灰固化车间西侧(0~0.5m)	氟化物	10.0μg	9.84μg	98.4%
	六价铬	40.0μg	33.9μg	84.8%

以下空白

