



广东安纳检测技术有限公司



检测报告

安纳检字(2021)第111908-2号

项目名称: 揭西县老虎垌垃圾填埋场土壤污染自行监测

项目地址: 揭阳市揭西县坪上镇下坑村老虎垌

样品类别: 土壤


报告类别: 委托检测

报告日期: 2021.12.02

广东安纳检测技术有限公司(检验检测专用章)



检测报告说明

1. 本报告无本公司  专用章、检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 复制本报告中的部分内容无效。

广东安纳检测技术有限公司

地 址：广州市番禺区大龙街富怡路 367 号二座 201、301

邮 箱：gzanna@qq.com

电 话：020-39993703

传 真：020-39997697

网 址：www.annafx.net

业务代表：刘小姐

联系方式：13922289108

编写: 杜伦 (杜伦)

审核: 温锡珍 (温锡珍)

签发: 张潜 (张潜)

签发日期: 2021.12.02

分析人员: 陈炎玲、黄芷莹、杨绍彩、叶金兰、刘成钊、容沅妍、
张明初、邝倩琳、王元江

一、检测目的

受揭西县城市管理和综合执法局委托,我公司于2021年11月19日~11月20日对揭西县老虎垌垃圾填埋场土壤进行检测,根据检测结果,编制本报告。

二、检测内容

2.1 土壤检测内容

根据《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《建设用地土壤污染风险管控和修复检测技术导则》(HJ 25.2-2019)、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)以及委托方提供的《揭西县老虎垌垃圾填埋场土壤污染自行监测方案》要求,对委托方布设的10个土壤监测点进行采样检测,其中场地内设置8个监测点(委托方自编号S1~S8),在场地外设置2个对照点(委托方自编号DS1、DS2)。为调查污染物的垂向分布,每个采样孔(监测点)采集柱状分层样品,钻孔取样(钻孔由委托方负责),分别取1~3层(实际采样深度根据委托方现场采样期间指定)土壤样品。土壤采样点位及深度、样品状态描述、检测项目、采样人员等情况见表2-1。土壤检测点位见图2-1,土壤采样图见附件照片1至照片10。

表 2-1 土壤采样和检测项目信息

类别	采样点位及深度		样品状态描述	检测项目	采样人员	
土壤	S3	S3-1	0.2m ⁽¹⁾ 0~0.5m	棕褐色、砂壤土、潮	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福
		S3-2	1.5m ⁽¹⁾ 1.4~1.9m	黄棕色、轻壤土、潮		
		S3-3	3.5m ⁽¹⁾ 3.4~3.9m	灰褐色、砂壤土、潮		
	S1	S1-1	0.2m ⁽¹⁾ 0~0.5m	褐棕色、砂土、潮	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福
		S1-2	2.1m ⁽¹⁾ 2.0~2.5m	黄棕色、砂壤土、潮		
		S1-3	3.9m ⁽¹⁾ 3.8~4.5m	灰色、中壤土、湿		

类别	采样点位及深度			样品状态描述	检测项目	采样人员
土壤	S2	S2-1	0.3m ⁽¹⁾ 0~0.5m	灰褐色、砂壤土、潮	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福
		S2-2	2.1m ⁽¹⁾ 2.0~2.5m	棕黄色、砂壤土、潮		
		S2-3	4.1m ⁽¹⁾ 4.0~4.5m	黄棕色、砂壤土、潮		
	S7	S7-1	0.2m ⁽¹⁾ 0~0.5m	棕色、砂壤土、潮	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福
		S7-2	2.1m ⁽¹⁾ 2.0~2.5m	棕色、砂壤土、潮		
		S7-3	4.1m ⁽¹⁾ 4.0~4.5m	棕色、砂壤土、潮		
	S8	S8-1	0.2m ⁽¹⁾ 0~0.5m	棕黄色、轻壤土、潮	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福
		S8-2	1.6m ⁽¹⁾ 1.5~2.0m	棕黄色、砂壤土、潮		
		S8-3	3.6m ⁽¹⁾ 3.5~4.0m	棕色、砂壤土、潮		
	S5	S5-1	0.2m ⁽¹⁾ 0~0.5m	黄色、砂土、干	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福
		S5-2	2.2m ⁽¹⁾ 2.0~2.5m	黄棕色、砂壤土、潮		
		S5-3	3.9m ⁽¹⁾ 3.8~4.5m	黄棕色、砂壤土、潮		
	S4	S4-1	0.2m ⁽¹⁾ 0~0.5m	棕黄色、砂土、潮	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福
		S4-2	1.6m ⁽¹⁾ 1.5~2.0m	棕黄色、砂土、潮		
S4-3		3.6m ⁽¹⁾ 3.5~4.0m	黄棕色、砂土、潮			
DS1	DS1-1	0.1m ⁽¹⁾ 0~0.3m	褐棕色、砂土、潮	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福	
DS2	DS2-1	0.1m ⁽¹⁾ 0~0.3m	棕黄色、砂土、潮	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福	

类别	采样点位及深度		样品状态描述	检测项目	采样人员	
土壤	S6	S6-1	0.2m ⁽¹⁾ 0~0.5m	灰棕色、砂壤土、潮	水分、pH值、总汞、总砷、铅、镉、镍、铜、六价铬、铬、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、挥发性有机物 ⁽²⁾ 、半挥发性有机物 ⁽³⁾	许永杰、张武、黄鸿福
		S6-2	1.6m ⁽¹⁾ 1.5~2.0m	棕黄色、砂壤土、潮		
		S6-3	3.1m ⁽¹⁾ 3.0~3.5m	红棕色、砂壤土、潮		

备注:

(1) 挥发性有机物采样点深度;

(2) 挥发性有机物(27项): 氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烷、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯;

(3) 半挥发性有机物(14项): 苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、萘、邻苯二甲酸丁基苄基酯、苯并(a)蒽、蒽、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸二正辛酯、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。





图 2-1 土壤采样点位

三、检测方法

表 3-1 检测分析方法、分析仪器及检出限

类别	检测因子	检测方法	分析仪器型号/名称	检出限
土壤	水分	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》 (HJ 613-2011)	电子天平 BSA224S-CW	/
	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 (HJ 962-2018)	实验室 pH 计 PHSJ-4F	/
	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)	原子荧光光度计 AFS-8220	0.002mg/kg
	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)	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01mg/kg
	铅	《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 WFX-200	10mg/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)	原子吸收分光光度计 WFX-200	0.01mg/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 WFX-200	3mg/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 WFX-200	1mg/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》 (HJ1082-2019)	原子吸收分光光度计 WFX-200	0.5mg/kg
	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)	原子吸收分光光度计 WFX-200	4mg/kg
	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)	气相色谱仪 GC-2030	6mg/kg
	氯甲烷	《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)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.0μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	1.4μg/kg			

类别	检测因子	检测方法	分析仪器型号/名称	检出限
土壤	1,1-二氯乙烷	《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)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.2μg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	四氯化碳			1.3μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	间,对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	1,4-二氯苯	1.5μg/kg		
	1,2-二氯苯	1.5μg/kg		
	苯胺	《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)	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	0.10mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	邻苯二甲酸丁基苄基酯			0.2mg/kg
	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯			0.1mg/kg
	邻苯二甲酸二正辛酯			0.2mg/kg
	苯并(b)荧蒽			0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽			0.1mg/kg
苯并(a)芘	0.1mg/kg			
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1mg/kg			
二苯并(a,h)蒽	0.1mg/kg			

四、检测结果

表4-1 土壤检测结果(1)

检测因子	单位	检测结果		
		S1 (东经: 115°51'39.38" 北纬: 23°23'48.42")		
		S1-1	S1-2	S1-3
样品编号	/	T21111908004	T21111908005	T21111908006~007
水分	%	18.4	13.9	27.0
pH 值	无量纲	7.35	7.38	7.15
总汞	mg/kg	0.061	0.063	0.074
总砷	mg/kg	3.98	2.48	1.54
铅	mg/kg	54	46	54
镉	mg/kg	0.05	0.02	0.02
镍	mg/kg	26	30	28
铜	mg/kg	10	2	2
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
铬	mg/kg	48	26	26
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	34	16	30
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND
苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND

检测因子	单位	检测结果		
		S1 (东经: 115°51'39.38" 北纬: 23°23'48.42")		
		S1-1	S1-2	S1-3
样品编号	/	T21111908004	T21111908005	T21111908006~007
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
邻-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸丁基苄基酯	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	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
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND

备注：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限，检出限值见分析方法附表。

表4-2 土壤检测结果(2)

检测因子	单位	检测结果		
		S2 (东经: 115°51'41.04" 北纬: 23°23'48.48")		
		S2-1	S2-2	S2-3
样品编号	/	T21111908008	T21111908009	T21111908010
水分	%	12.8	20.5	21.5
pH 值	无量纲	8.69	7.45	5.22
总汞	mg/kg	0.084	0.158	0.004
总砷	mg/kg	2.94	5.11	2.34
铅	mg/kg	67	70	55
镉	mg/kg	0.04	0.02	0.02
镍	mg/kg	21	23	21
铜	mg/kg	3	5	2
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
铬	mg/kg	15	13	6
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	30	20	25
氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯仿	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/kg	ND	ND	ND
苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND

检测因子	单位	检测结果		
		S2 (东经: 115°51'41.04" 北纬: 23°23'48.48")		
		S2-1	S2-2	S2-3
样品编号	/	T21111908008	T21111908009	T21111908010
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸丁基苄基酯	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND
蒈	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	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
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND

备注：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限，检出限值见分析方法附表。

表4-3 土壤检测结果(3)

检测因子	单位	检测结果		
		S3 (东经: 115°51'38.52" 北纬: 23°23'48.48")		
		S3-1	S3-2	S3-3
样品编号	/	T21111908001	T21111908002	T21111908003
水分	%	18.5	20.0	30.7
pH 值	无量纲	8.37	7.20	7.82
总汞	mg/kg	0.150	0.059	0.026
总砷	mg/kg	4.75	1.71	0.91
铅	mg/kg	48	62	47
镉	mg/kg	0.13	0.02	0.03
镍	mg/kg	18	26	19
铜	mg/kg	45	4	2
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
铬	mg/kg	44	17	11
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	53	21	17
氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯仿	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/kg	ND	ND	ND
苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND

检测因子	单位	检测结果		
		S3 (东经: 115°51'38.52" 北纬: 23°23'48.48")		
		S3-1	S3-2	S3-3
样品编号	/	T21111908001	T21111908002	T21111908003
邻-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸丁基苄基酯	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND
蒎	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	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
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND

备注：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限，检出限值见分析方法附表。

表4-4 土壤检测结果(4)

检测因子	单位	检测结果		
		S4 (东经: 115°51'29.52" 北纬: 23°23'42.72")		
		S4-1	S4-2	S4-3
样品编号	/	T21111908023	T21111908024	T21111908025
水分	%	9.9	11.2	10.5
pH 值	无量纲	8.47	7.84	6.06
总汞	mg/kg	0.013	0.010	0.019
总砷	mg/kg	2.50	0.31	0.26
铅	mg/kg	62	41	42
镉	mg/kg	0.05	0.02	0.02
镍	mg/kg	24	16	19
铜	mg/kg	8	2	4
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
铬	mg/kg	20	5	7
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	146	21	34
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	ND	1.7	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND
苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND

检测因子	单位	检测结果		
		S4 (东经: 115°51'29.52" 北纬: 23°23'42.72")		
		S4-1	S4-2	S4-3
样品编号	/	T21111908023	T21111908024	T21111908025
邻-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸丁基苄基酯	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND
蒈	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	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
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND

备注：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限，检出限值见分析方法附表。

表4-5 土壤检测结果(5)

检测因子	单位	检测结果		
		S5 (东经: 115°51'38.88" 北纬: 23°23'36.96")		
		S5-1	S5-2	S5-3
样品编号	/	T21111908019	T21111908020	T21111908021~022
水分	%	7.4	13.6	13.3
pH 值	无量纲	7.58	6.68	6.56
总汞	mg/kg	0.042	0.053	0.080
总砷	mg/kg	0.94	1.10	1.32
铅	mg/kg	51	66	65
镉	mg/kg	0.02	0.02	0.02
镍	mg/kg	15	25	20
铜	mg/kg	3	2	4
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
铬	mg/kg	8	9	7
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	64	35	52
氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯仿	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/kg	ND	ND	ND
苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND

检测因子	单位	检测结果		
		S5 (东经: 115°51'38.88" 北纬: 23°23'36.96")		
		S5-1	S5-2	S5-3
样品编号	/	T21111908019	T21111908020	T21111908021~022
邻-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸丁基苄基酯	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND
蒎	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	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
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND

备注：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限，检出限值见分析方法附表。

表4-6 土壤检测结果(6)

检测因子	单位	检测结果		
		S6(东经: 115°51'36.72" 北纬: 23°23'41.64")		
		S6-1	S6-2	S6-3
样品编号	/	T21111908028	T21111908029	T21111908030
水分	%	17.3	15.1	19.0
pH值	无量纲	7.86	5.12	6.68
总汞	mg/kg	0.090	0.108	0.050
总砷	mg/kg	3.36	3.10	1.26
铅	mg/kg	55	50	73
镉	mg/kg	0.04	0.02	0.02
镍	mg/kg	19	17	28
铜	mg/kg	9	4	3
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
铬	mg/kg	31	18	13
石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	32	26	26
氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯仿	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/kg	ND	ND	ND
苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND

检测因子	单位	检测结果		
		S6 (东经: 115°51'36.72" 北纬: 23°23'41.64")		
		S6-1	S6-2	S6-3
样品编号	/	T21111908028	T21111908029	T21111908030
邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸丁基苄基酯	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND
蒎	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	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
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND

备注：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限，检出限值见分析方法附表。

表4-7 土壤检测结果(7)

检测因子	单位	检测结果		
		S7(东经: 115°51'42.12" 北纬: 23°23'44.88")		
		S7-1	S7-2	S7-3
样品编号	/	T21111908011	T21111908012	T21111908013
水分	%	12.9	11.2	12.1
pH值	无量纲	5.73	4.68	5.30
总汞	mg/kg	0.023	0.007	0.019
总砷	mg/kg	0.96	0.75	1.39
铅	mg/kg	60	44	51
镉	mg/kg	0.02	0.02	0.08
镍	mg/kg	26	24	36
铜	mg/kg	2	3	5
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
铬	mg/kg	11	5	21
石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	25	28	16
氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	µg/kg	ND	1.6	ND
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯仿	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/kg	ND	ND	ND
苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND

检测因子	单位	检测结果		
		S7 (东经: 115°51'42.12" 北纬: 23°23'44.88")		
		S7-1	S7-2	S7-3
样品编号	/	T21111908011	T21111908012	T21111908013
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸丁基苄基酯	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND
蒈	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	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
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND

备注：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限，检出限值见分析方法附表。

表4-8 土壤检测结果(8)

检测因子	单位	检测结果		
		S8 (东经: 115°51'43.92" 北纬: 23°23'43.08")		
		S8-1	S8-2	S8-3
样品编号	/	T21111908014	T21111908015	T21111908016
水分	%	11.3	20.8	13.3
pH 值	无量纲	5.03	5.28	5.18
总汞	mg/kg	0.073	0.036	0.089
总砷	mg/kg	0.94	0.75	1.36
铅	mg/kg	56	63	49
镉	mg/kg	0.03	0.09	0.02
镍	mg/kg	20	20	21
铜	mg/kg	3	3	3
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
铬	mg/kg	9	6	13
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	25	25	13
氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	µg/kg	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯仿	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	µg/kg	ND	ND	ND
苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
乙苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND

检测因子	单位	检测结果		
		S8 (东经: 115°51'43.92" 北纬: 23°23'43.08")		
		S8-1	S8-2	S8-3
样品编号	/	T21111908014	T21111908015	T21111908016
邻-二甲苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	µg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸丁基苯基酯	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND
蒎	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/kg	ND	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	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
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND

备注：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限，检出限值见分析方法附表。

表4-9 土壤检测结果(9)

检测因子	单位	检测结果	
		DS1 (东经: 115°51'53.31" 北纬: 23°24'02.01")	DS2 (东经: 115°51'53.95" 北纬: 23°23'48.78")
		DS1-1	DS2-1
样品编号	/	T21111908026	T21111908027
水分	%	9.3	7.9
pH 值	无量纲	4.93	5.52
总汞	mg/kg	0.113	0.102
总砷	mg/kg	4.84	6.52
铅	mg/kg	29	48
镉	mg/kg	0.04	0.05
镍	mg/kg	16	15
铜	mg/kg	5	8
六价铬	mg/kg	ND	ND
铬	mg/kg	31	29
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	mg/kg	44	20
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	ND	ND
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	ND	ND
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	ND	ND
氯苯	μg/kg	ND	ND
乙苯	μg/kg	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND

检测因子	单位	检测结果	
		DS1 (东经: 115°51'53.31" 北纬: 23°24'02.01")	DS2 (东经: 115°51'53.95" 北纬: 23°23'48.78")
		DS1-1	DS2-1
样品编号	/	T21111908026	T21111908027
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
1,4-二氯苯	µg/kg	ND	ND
1,2-二氯苯	µg/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
邻苯二甲酸丁基苯基酯	mg/kg	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND
蒈	mg/kg	ND	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/kg	ND	ND
邻苯二甲酸二正辛酯	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

备注：“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限，检出限值见分析方法附表。

附件：现场采样照片



照片1 S1 土壤柱状图



照片2 S2 土壤柱状图



照片3 S3 土壤柱状图



照片4 S4 土壤柱状图



照片5 S5 土壤柱状图



照片6 S6 土壤柱状图





照片7 S7 土壤柱状图



照片8 S8 土壤柱状图



照片9 DS1 土壤采样图



照片10 DS2 土壤采样图

报告结束

