



检测报告

报告编号： SEP/TJ/E/E221095

项目名称： 长春市双阳区生活垃圾填埋场污染状况补充调查项目

客户名称： 长春市盛德环保服务有限公司

联系人： 樊丽华

客户地址： 吉林省长春市朝阳区

签发日期： 2022/05/12

天津实朴检测技术有限公司
检验检测专用章



报告编号: SEP/TJ/E/E221095

说 明

- 1、委托单位(人)在委托测试前应说明检测的目的,由我单位按有关规范进行采样、检测。由委托单位送检的样品,样品的来源信息由客户负责。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责,报告中所附限值标准由客户提供,仅供参考。
- 2、检测报告中出现“ND”或“未检出”或“<检出限”时,表明该结果低于该检测方法的检出限;检测报告中检出限单位和检测结果单位一致。
- 3、本报告无编制人、审核人、批准人签字、无本公司检验检测专用章及骑缝章无效。
- 4、本报告增删涂改无效,本报告未经实验室书面批准不得复制(全文复制除外)。
- 5、对本报告检测结果若有异议,应在报告收到之日起十五日内提出,逾期不予受理。
- 6、无CMA标识的报告,客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用,不具有社会证明作用。

编制:

张芸

审核:

张军

批准:

王艳侠

批准日期:

2022/05/12

批准人姓名:

王艳侠



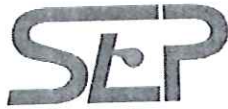
报告编号: SEP/TJ/E/E221095

项目概况						
项目名称	长春市双阳区生活垃圾填埋场污染状况补充调查项目					
检测目的	受长春市盛德环保服务有限公司委托, 我司对长春市双阳区生活垃圾填埋场污染状况补充调查项目地下水, 土样进行检测					
样品来源	客户自送样					
采样地址	-					
采样人员	-					
样品类型	样品数量	检测项目	采样日期	样品接收日期	前处理日期	检测日期
地下水	1	pH值	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		氨氮	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		臭和味	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		碘化物	-	2022/01/28	-	2022/01/30
		氟化物	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		镉, 铝, 锰, 钠, 铅, 铁, 铜, 锌	-	2022/01/28	2022/02/07	2022/02/07
		汞, 砷, 硒	-	2022/01/28	2022/01/29	2022/01/29
		耗氧量	-	2022/01/28	-	2022/01/29
		挥发酚	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		挥发性有机物	-	2022/01/28	2022/01/29	2022/01/29
		硫化物	-	2022/01/28	-	2022/01/29
		硫酸盐	-	2022/01/28	-	2022/01/29
		六价铬	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		氯化物	-	2022/01/28	-	2022/01/29
		氰化物	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		溶解性总固体	-	2022/01/28	-	2022/01/29
		肉眼可见物	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		色度	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		硝酸盐氮	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		亚硝酸盐氮	-	2022/01/28	-	2022/01/28
阴离子表面活性剂	-	2022/01/28	-	2022/01/30		
浊度	-	2022/01/28	-	2022/01/28		
总硬度	-	2022/01/28	-	2022/01/28		
土样	5	pH值	-	2022/01/28	-	2022/02/08
		半挥发性有机物	-	2022/01/28	2022/01/29	2022/01/29
		干物质	-	2022/01/28	-	2022/01/28
		镉	-	2022/01/28	2022/02/07	2022/02/08



报告编号: SEP/TJ/E/E221095

项目概况						
项目名称	长春市双阳区生活垃圾填埋场污染状况补充调查项目					
检测目的	受长春市盛德环保服务有限公司委托, 我司对长春市双阳区生活垃圾填埋场污染状况补充调查项目地下水, 土样进行检测					
样品来源	客户自送样					
采样地址	-					
采样人员	-					
样品类型	样品数量	检测项目	采样日期	样品接收日期	前处理日期	检测日期
土样	5	铬, 镍, 铅, 铜, 锌	-	2022/01/28	2022/02/07	2022/02/07
		汞, 砷	-	2022/01/28	2022/02/07	2022/02/07
		挥发性有机物	-	2022/01/28	2022/01/29	2022/01/29
		六价铬	-	2022/01/28	2022/02/07	2022/02/07
备注	-					



报告编号: SEP/TJ/E/E221095

样品类型	技术说明				
	检测项目	检测方法	设备名称	设备型号	设备编号
地下水	pH值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 玻璃电极法》(GB/T 5750.4-2006(5.1))	pH计	FE 28	SEP-TJ-J132
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001
	臭和味	《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 3嗅气和尝味法)	比色管	50ml	SEP-TJ-G023
	碘化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006(11.2))	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》(GB 7484-1987)	离子计	PXSJ-216	SEP-TJ-J084
	镉, 铝, 锰, 钠, 铅, 铁, 铜, 锌	《水质 65种元素的测定 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	7900 ICP-MS	SEP-TJ-J046
	汞, 砷, 硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	原子荧光光度计	AFS-8220	SEP-TJ-J004
			原子荧光光度计	AFS-8510	SEP-TJ-J074
	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2006(1))	滴定管	50ml	SEP-TJ-G074
	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)	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001
	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)	吹扫捕集-气质联用仪	ATOMX XYZ-7890B GC/5977B MS	SEP-TJ-J075
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》(GB/T 16489-1996)	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》(HJ/T 342-2007)	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001
	六价铬	《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	TU-1810	SEP-TJ-J001
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》(GB 11896-89)	滴定管	25ml	SEP-TJ-G072
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006(4.1))	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001
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 称量法》(GB/T 5750.4-2006(8.1))	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001	



报告编号: SEP/TJ/E/E221095

样品类型	技术说明				
	检测项目	检测方法	设备名称	设备型号	设备编号
地下水	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 直接观察法》(GB/T5750.4-2006(4.1))	比色管	50ml	SEP-TJ-G023
	色度	《水质 色度的测定 铂钴标准比色法》(GB 11903-89)	比色管	50ml	SEP-TJ-G023
	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)	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 N-(1-萘基)-乙二胺分光光度法》(GB 7493-87)	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001
	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 亚甲蓝分光光度法》(GB/T 5750.4-2006(10.1))	紫外可见分光光度计	TU-1810	SEP-TJ-J001
	浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》(HJ 1075-2019)	浊度计	WGZ-3B	SEP-TJ-J042
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》(GB/T 7477-1987)	滴定管	25ml	SEP-TJ-G072
土样	pH值	《土壤 pH值的测定 电位法》(HJ 962-2018)	pH计	FE28	SEP-TJ-J018
	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 GC/5977B MS	SEP-TJ-J088
	干物质	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》(HJ 613-2011)	电子天平	LE2002E/02	SEP-TJ-J011
	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)	石墨炉原子吸收光谱仪	280Z AA	SEP-TJ-J003
	铬, 镍, 铅, 铜, 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)	火焰原子吸收光谱仪	280FS AA G8434A	SEP-TJ-J134
	汞, 砷	《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	SEP-TJ-J004
			原子荧光光度计	AFS-8510	SEP-TJ-J074
	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)	吹扫捕集-气质联用仪	ATOMX XYZ-7890B GC/5977B MS	SEP-TJ-J075
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)	火焰原子吸收光谱仪	280FS AA G8434A	SEP-TJ-J134	
备注	1): 样品原标识由客户提供。 2): 本报告取代以前任何有相同报告编号的初步报告。				



检测报告			样品编号	E221095-006	-	-	-	
报告编号: SEP/TJ/E/E221095			样品原标识	9#	-	-	-	
			样品性状	无色无味	-	-	-	
检测项目	CAS号	检测方法	检出限	单位	地下水	-	-	-
无机								
pH值	-	GB/T 5750.4-2006(5.1)	-	无量纲	6.52	-	-	-
臭和味	-	GB/T 5750.4-2006(3)	-	N/A	无	-	-	-
肉眼可见物	-	GB/T5750.4-2006(4.1)	-	N/A	有大量细微肉眼可见物	-	-	-
浊度	-	HJ 1075-2019	0.3	NTU	124	-	-	-
溶解性总固体	-	GB/T 5750.4-2006(8.1)	5	mg/L	938	-	-	-
氨氮	-	HJ 535-2009	0.025	mg/L	0.233	-	-	-
挥发酚	-	HJ 503-2009	0.0003	mg/L	0.0017	-	-	-
碘化物	-	GB/T 5750.5-2006(11.2)	0.05	mg/L	ND	-	-	-
硫化物	-	GB/T 16489-1996	0.005	mg/L	ND	-	-	-
硫酸盐	-	HJ/T 342-2007	8	mg/L	ND	-	-	-
六价铬	18540-29-9	GB/T 5750.6-2006(10.1)	0.004	mg/L	ND	-	-	-
氰化物	-	GB/T 5750.5-2006(4.1)	0.002	mg/L	ND	-	-	-
硝酸盐氮	-	HJ/T 346-2007	0.08	mg/L	0.44	-	-	-
亚硝酸盐氮	-	GB 7493-87	0.003	mg/L	0.022	-	-	-
阴离子表面活性剂	-	GB/T 5750.4-2006(10.1)	0.050	mg/L	ND	-	-	-
氯化物	-	GB 11896-89	10	mg/L	370	-	-	-
总硬度	-	GB/T 7477-1987	5	mg/L	654	-	-	-
耗氧量	-	GB/T 5750.7-2006(1)	0.05	mg/L	7.62	-	-	-
氟化物	-	GB 7484-1987	0.05	mg/L	0.38	-	-	-
色度	-	GB 11903-89	5	度	5	-	-	-
金属								
铜	7440-50-8	HJ 700-2014	0.08	μg/L	0.26	-	-	-
锰	7439-96-5	HJ 700-2014	0.12	μg/L	216	-	-	-
锌	7440-66-6	HJ 700-2014	0.67	μg/L	6.64	-	-	-
铅	7439-92-1	HJ 700-2014	0.09	μg/L	0.14	-	-	-
铁	7439-89-6	HJ 700-2014	0.82	μg/L	64.8	-	-	-
钠	7440-23-5	HJ 700-2014	6.36	μg/L	44600	-	-	-
镉	7440-43-9	HJ 700-2014	0.05	μg/L	ND	-	-	-



检测报告			样品编号		E221095-006	-	-	-
			样品原标识		9#	-	-	-
报告编号: SEP/TJ/E/E221095			样品性状		无色无味	-	-	-
检测项目	CAS号	检测方法	检出限	单位	地下水	-	-	-
砷	7440-38-2	HJ 694-2014	0.3	μg/L	ND	-	-	-
硒	7782-49-2	HJ 694-2014	0.4	μg/L	ND	-	-	-
汞	7439-97-6	HJ 694-2014	0.04	μg/L	ND	-	-	-
铝	7429-90-5	HJ 700-2014	1.15	μg/L	20.7	-	-	-



检测报告			样品编号		E221095-001	E221095-002	E221095-003	E221095-004
报告编号: SEP/TJ/E/E221095			样品原标识		A1-0.5	A1-3	A2-0.5	A2-3
			样品性状		褐色壤土	褐色壤土	褐色壤土	褐色壤土
检测项目	CAS号	检测方法	检出限	单位	土样	土样	土样	土样
无机								
干物质	-	HJ 613-2011	-	%	81.4	82.5	76.9	81.9
金属								
铜	7440-50-8	HJ 491-2019	1	mg/kg	30	30	21	28
镍	7440-02-0	HJ 491-2019	3	mg/kg	23	23	16	27
铅	7439-92-1	HJ 491-2019	10	mg/kg	22	24	22	55
镉	7440-43-9	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.02	0.03	0.02	0.03
砷	7440-38-2	HJ 680-2013	0.01	mg/kg	16.8	18.0	8.72	6.29
汞	7439-97-6	HJ 680-2013	0.002	mg/kg	0.050	0.024	0.030	0.029
六价铬	18540-29-9	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND



检测报告			样品编号	E221095-005	-	-	-	
			样品原标识	A3-0.2	-	-	-	
报告编号: SEP/TJ/E/E221095			样品性状	褐色壤土	-	-	-	
检测项目	CAS号	检测方法	检出限	单位	土样	-	-	-
无机								
pH值	-	HJ 962-2018	-	无量纲	7.94	-	-	-
干物质	-	HJ 613-2011	-	%	65.2	-	-	-
金属								
铜	7440-50-8	HJ 491-2019	1	mg/kg	18	-	-	-
铬	7440-47-3	HJ 491-2019	4	mg/kg	43	-	-	-
镍	7440-02-0	HJ 491-2019	3	mg/kg	22	-	-	-
锌	7440-66-6	HJ 491-2019	1	mg/kg	60	-	-	-
铅	7439-92-1	HJ 491-2019	10	mg/kg	30	-	-	-
镉	7440-43-9	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	0.04	-	-	-
砷	7440-38-2	HJ 680-2013	0.01	mg/kg	12.2	-	-	-
汞	7439-97-6	HJ 680-2013	0.002	mg/kg	0.037	-	-	-



检测报告				样品编号	E221095-001	E221095-002	E221095-003	E221095-004
				样品原标识	A1-0.5	A1-3	A2-0.5	A2-3
报告编号: SEP/TJ/E/E221095				样品性状	褐色壤土	褐色壤土	褐色壤土	褐色壤土
检测项目	CAS号	检测方法	检出限	单位	土样	土样	土样	土样
挥发性有机物								
单环芳烃								
苯	71-43-2	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	4.3	ND	ND	ND
甲苯	108-88-3	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	24.8	ND	ND	6.9
乙苯	100-41-4	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	3.7	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	108-38-3; 106-42-3	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	5.6	ND	ND	ND
苯乙烯	100-42-5	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	95-47-6	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	3.8	ND	ND	ND
熏蒸剂								
1,2-二氯丙烷	78-87-5	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND
卤代脂肪烃								
氯甲烷	74-87-3	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	75-01-4	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	75-35-4	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	75-09-2	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	75-34-3	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	56-23-5	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	107-06-2	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	79-01-6	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
四氯乙烷	127-18-4	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
卤代芳烃								
氯苯	108-90-7	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	106-46-7	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	95-50-1	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND



检测报告			样品编号		E221095-001	E221095-002	E221095-003	E221095-004
报告编号: SEP/TJ/E/E221095			样品原标识		A1-0.5	A1-3	A2-0.5	A2-3
检测项目			样品性状		褐色壤土	褐色壤土	褐色壤土	褐色壤土
CAS号	检测方法	检出限	单位	土样	土样	土样	土样	
三卤甲烷								
氯仿	67-66-3	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物								
苯酚类								
2-氯苯酚	95-57-8	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND
多环芳烃类								
萘	91-20-3	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	56-55-3	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
蒽	218-01-9	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	205-99-2	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	207-08-9	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	50-32-8	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	53-70-3	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND
硝基芳烃及环酮类								
硝基苯	98-95-3	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND
苯胺类和联苯胺类								
苯胺	62-53-3	HJ 834-2017	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND



质量控制数据

报告编号: SEP/TJ/E/E221095

替代物 HJ 605-2011

替代物名称	甲苯-d8	4-溴氟苯	二溴氟甲烷	-	-	-
单位	Rec%	Rec%	Rec%	-	-	-
控制范围	70-130	70-130	70-130	-	-	-
样品编号						
E221095-001	84	92	121	-	-	-
E221095-002	85	91	127	-	-	-
E221095-003	86	84	119	-	-	-
E221095-004	86	82	110	-	-	-



质量控制数据

报告编号: SEP/TJ/E/E221095

替代物 HJ 834-2017

替代物名称	2-氟酚	苯酚-d6	硝基苯-d5	2-氟联苯	2,4,6-三溴苯酚	4,4'-三联苯-d14
单位	Rec%	Rec%	Rec%	Rec%	Rec%	Rec%
控制范围	32-99	42-100	41-94	38-97	32-104	32-108
样品编号						
E221095-001	77	72	80	81	72	87
E221095-002	45	46	49	42	35	39
E221095-003	60	68	78	78	51	70
E221095-004	64	68	81	80	47	78



质量控制数据

报告编号: SEP/TJ/E/E221095

替代物 HJ 639-2012

替代物名称	甲苯-d8	4-溴氟苯	二溴氟甲烷	-	-	-
单位	Rec%	Rec%	Rec%	-	-	-
控制范围	70-130	70-130	70-130	-	-	-
样品编号						
E221095-006	105	71	82	-	-	-



无机类分析							
质量控制数据		质控样品: GpH-9					
实验室控制样		基质: 土壤					
检测项目	检测方法	检出限	单位	空白	实验室控制样品		
					质控样结果	标准值范围	
						低	高
无机							
pH值	HJ 962-2018	-	无量纲	-	8.04	7.97	8.11
备注							



无机类分析							
质量控制数据		质控样品: GSS-4a					
实验室控制样		基质: 土壤					
检测项目	检测方法	检出限	单位	空白	实验室控制样品		
					质控样结果	标准值范围	
						低	高
金属							
铜	HJ 491-2019	1	mg/kg	ND	48	37	49
铬	HJ 491-2019	4	mg/kg	ND	82	69	93
镍	HJ 491-2019	3	mg/kg	ND	35	31	41
锌	HJ 491-2019	1	mg/kg	ND	81	79	105
铅	HJ 491-2019	10	mg/kg	ND	41	32	42
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	ND	0.11	0.09	0.13
砷	HJ 680-2013	0.01	mg/kg	ND	9.87	9.0	10.2
汞	HJ 680-2013	0.002	mg/kg	ND	0.071	0.066	0.078
备注							



无机类分析									
质量控制数据		样品批号:		E221095					
样品加标样		基质:		土壤					
检测项目	检测方法	检出限	单位	加标样品 编号	样品结果 (mg/kg)	加标量 (μ g)	加标样 结果 (mg/kg)	加标样品 回收率%	回收率 控制范围%
金属									
六价铬	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	E221095-001	ND	20	4.5	100	70~130
备注:	回收率 (%) = (加标样结果mg/kg-样品结果mg/kg) * 取样量g * 干重% / 加标量(μ g) * 100 。								



无机类分析								
质量控制数据			样品批号:		E221095			
平行样			基质:		土壤			
检测项目	检测方法	检出限	单位	平行样品 编号	平行样品结果			绝对差值 控制范围
					样品 结果	平行样品 结果	绝对差值	
无机								
pH值	HJ 962-2018	-	无量纲	E221095- 005	7.93	7.95	0.02	0~0.3
备注:								



无机类分析								
质量控制数据			样品批号: E221095					
平行样			基质: 土壤					
检测项目	检测方法	检出限	单位	平行样品编号	平行样品结果			相对偏差控制范围%
					样品结果	平行样品结果	相对偏差%	
金属								
铜	HJ 491-2019	1	mg/kg	E221095-005	20	17	8.1	0~20
铬	HJ 491-2019	4	mg/kg	E221095-005	44	42	2.3	0~20
镍	HJ 491-2019	3	mg/kg	E221095-005	23	22	2.2	0~20
锌	HJ 491-2019	1	mg/kg	E221095-005	61	60	0.8	0~20
铅	HJ 491-2019	10	mg/kg	E221095-005	30	29	1.7	0~20
镉	GB/T 17141-1997	0.01	mg/kg	E221095-001	0.02	0.02	0	0~35
砷	HJ 680-2013	0.01	mg/kg	E221095-001	16.3	17.2	2.7	0~15
汞	HJ 680-2013	0.002	mg/kg	E221095-001	0.055	0.044	11.1	0~35
六价铬	HJ 1082-2019	0.5	mg/kg	E221095-001	ND	ND	-	-
备注:								



有机类分析		质控样编号: QC-VOC-S-22012902							
质量控制数据		样品批号: E221095							
实验室控制样		基质: 土壤							
检测项目	检测方法	检出限	单位	空白样品浓度	实验室控制样品				
					加标量 (μg)	质控样结果 (μg)	回收率%	标准值范围	
								低	高
挥发性有机物									
替代物									
甲苯-d8	HJ 605-2011	-	Rec%	104	-	-	89	70	130
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	88	-	-	102	70	130
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	82	-	-	101	70	130
单环芳烃									
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	ND	2.5	2.63	105	70	130
甲苯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	2.5	2.30	92	70	130
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	2.41	96	70	130
间二甲苯+对二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	5.0	4.44	89	70	130
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	2.5	1.94	77	70	130
邻二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	2.26	90	70	130
熏蒸剂									
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	2.5	2.61	104	70	130
卤代脂肪烃									
氯甲烷	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	ND	12.5	10.9	87	70	130
氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	ND	15.0	15.0	100	70	130
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	ND	2.5	2.63	105	70	130
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	2.5	2.98	119	70	130
反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	ND	2.5	2.71	108	70	130
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	3.17	127	70	130
顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	2.5	2.88	115	70	130
1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	2.5	2.70	108	70	130



有机类分析		质控样编号: QC-VOC-S-22012902							
质量控制数据		样品批号: E221095							
实验室控制样		基质: 土壤							
检测项目	检测方法	检出限	单位	空白样品浓度	实验室控制样品				
					加标量 (μg)	质控样结果 (μg)	回收率%	标准值范围	
								低	高
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	2.5	2.59	104	70	130
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	2.5	2.53	101	70	130
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	2.46	98	70	130
1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	2.75	110	70	130
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	ND	2.5	2.29	92	70	130
1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	2.34	93	70	130
1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	2.65	106	70	130
1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	2.63	105	70	130
卤代芳烃									
氯苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	2.45	98	70	130
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	2.5	2.43	97	70	130
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	2.5	2.49	100	70	130
三卤甲烷									
氯仿	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	2.5	3.21	128	70	130
备注:	回收率 (%) = (质控样结果 - 空白样品浓度 * 取样量 * 干重) / 加标量 * 100								



有机类分析		质控样编号: QC-SVOC-S-22012902							
质量控制数据		样品批号: E221095							
实验室控制样		基质: 土壤							
检测项目	检测方法	检出限	单位	空白样品浓度	实验室控制样品				
					加标量 (μg)	质控样结果 (μg)	回收率%	标准值范围	
								低	高
半挥发性有机物									
替代物									
2-氟酚	HJ 834-2017	-	Rec%	68	-	-	76	32	99
苯酚-d6	HJ 834-2017	-	Rec%	62	-	-	72	42	100
硝基苯-d5	HJ 834-2017	-	Rec%	67	-	-	85	41	94
2-氟联苯	HJ 834-2017	-	Rec%	77	-	-	86	38	97
2,4,6-三溴苯酚	HJ 834-2017	-	Rec%	46	-	-	49	32	104
4,4'-三联苯-d14	HJ 834-2017	-	Rec%	73	-	-	76	32	108
苯酚类									
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	ND	5	4.30	86	25	103
多环芳烃类									
萘	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	5	4.40	88	41	99
苯并(a)蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.00	80	33	113
蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.00	80	39	108
苯并(b)荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	ND	5	4.00	80	32	128
苯并(k)荧蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	5.00	100	52	106
苯并(a)芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.00	80	37	105
茚并(1,2,3-cd)芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.00	80	26	127
二苯并(a,h)蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.00	80	36	99
硝基芳烃及环酮类									
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	5	4.60	92	43	97



有机类分析		质控样编号: QC-SVOC-S-22012902							
质量控制数据		样品批号: E221095							
实验室控制样		基质: 土壤							
检测项目	检测方法	检出限	单位	空白样品浓度	实验室控制样品				
					加标量 (μg)	质控样结果 (μg)	回收率%	标准值范围	
								低	高
苯胺类和联苯胺类									
苯胺	HJ 834-2017	0.5	mg/kg	ND	5	2.89	58	32	117
备注:	回收率 (%) = (质控样结果 - 空白样品浓度 * 取样量 * 干重) / 加标量 * 100								



有机类分析		质控样编号: QC-VOC-S-22012904		提取日期: 2022/01/29				
质量控制数据		样品批号: E221095						
样品加标样		基质: 土壤		加标样品编号: E221095-001				
检测项目	检测方法	检出限	单位	样品结果	加标量 (μg)	加标样 结果 (μg)	加标样品 回收率%	回收率 控制范围%
挥发性有机物								
替代物								
甲苯-d8	HJ 605-2011	-	Rec%	84	-	-	87	70~130
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	91	-	-	112	70~130
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	123	-	-	126	70~130
单环芳烃								
苯	HJ 605-2011	1.9	$\mu\text{g}/\text{kg}$	4.6	2.5	2.47	93	70~130
甲苯	HJ 605-2011	1.3	$\mu\text{g}/\text{kg}$	25.9	2.5	2.77	79	70~130
乙苯	HJ 605-2011	1.2	$\mu\text{g}/\text{kg}$	3.8	2.5	2.30	87	70~130
间二甲苯+对二甲苯	HJ 605-2011	1.2	$\mu\text{g}/\text{kg}$	5.9	5.0	4.36	84	70~130
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	1.97	79	70~130
邻二甲苯	HJ 605-2011	1.2	$\mu\text{g}/\text{kg}$	3.9	2.5	2.23	84	70~130
熏蒸剂								
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.24	90	70~130
卤代脂肪烃								
氯甲烷	HJ 605-2011	1.0	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	12.5	11.8	94	70~130
氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	15.0	14.9	100	70~130
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.59	104	70~130
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.88	115	70~130
反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	3.04	122	70~130
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.58	103	70~130
顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.3	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	3.05	122	70~130
1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.87	115	70~130
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.59	104	70~130
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.3	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.86	114	70~130
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.47	99	70~130
1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.25	90	70~130
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.25	90	70~130
1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	1.91	76	70~130
1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.71	108	70~130
1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1.2	$\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	2.5	2.81	112	70~130



有机类分析		质控样编号: QC-VOC-S-22012904		提取日期: 2022/01/29				
质量控制数据		样品批号: E221095						
样品加标样		基质: 土壤		加标样品编号: E221095-001				
检测项目	检测方法	检出限	单位	样品结果	加标量 (μg)	加标样结果 (μg)	加标样品回收率%	回收率控制范围%
卤代芳烃								
氯苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	2.5	2.28	91	70~130
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	2.5	2.30	92	70~130
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	2.5	2.47	99	70~130
三卤甲烷								
氯仿	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	2.5	3.17	127	70~130
备注:	回收率 (%) = (加标样结果-样品结果 *取样量*干重) /加标量*100							



有机类分析		质控样编号: QC-SVOC-S-22012904		提取日期: 2022/01/29				
质量控制数据		样品批号: E221095						
样品加标样		基质: 土壤		加标样品编号: E221095-002				
检测项目	检测方法	检出限	单位	样品结果	加标量 (μg)	加标样结果 (μg)	加标样品回收率%	回收率控制范围%
半挥发性有机物								
替代物								
2-氟酚	HJ 834-2017	-	Rec%	45	-	-	62	32~99
苯酚-d6	HJ 834-2017	-	Rec%	46	-	-	60	42~100
硝基苯-d5	HJ 834-2017	-	Rec%	49	-	-	83	41~94
2-氟联苯	HJ 834-2017	-	Rec%	42	-	-	87	38~97
2,4,6-三溴苯酚	HJ 834-2017	-	Rec%	35	-	-	60	32~104
4,4'-三联苯-d14	HJ 834-2017	-	Rec%	39	-	-	81	32~108
苯酚类								
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	ND	5	4.14	83	25~103
多环芳烃类								
萘	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	5	3.81	76	41~99
苯并(a)蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.06	81	33~113
蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.06	81	39~108
苯并(b)荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	ND	5	4.87	97	32~128
苯并(k)荧蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.87	97	52~106
苯并(a)芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.87	97	37~105
茚并(1,2,3-cd)芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.06	81	26~127
二苯并(a,h)蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	5	4.87	97	36~99
硝基芳烃及环酮类								
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	5	3.89	78	43~97
苯胺类和联苯胺类								
苯胺	HJ 834-2017	0.5	mg/kg	ND	5	2.89	58	32~117
备注:	回收率 (%) = (加标样结果-样品结果 * 取样量*干重) / 加标量*100							



有机类分析		质控样编号: QC-VOC-S-22012903					
质量控制数据		样品批号: E221095					
平行样		基质: 土壤				平行样品编号: E221095-001	
检测项目	检测方法	检出限	单位	平行样品结果			相对偏差 控制范围%
				样品结果	平行 样品结果	相对偏差 %	
挥发性有机物							
替代物							
甲苯-d8	HJ 605-2011	-	Rec%	84	84	0	0~25
4-溴氟苯	HJ 605-2011	-	Rec%	91	93	1.1	0~25
二溴氟甲烷	HJ 605-2011	-	Rec%	123	118	2.1	0~25
单环芳烃							
苯	HJ 605-2011	1.9	μg/kg	4.6	4.0	7	0~25
甲苯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	25.9	23.6	4.6	0~25
乙苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	3.8	3.6	2.7	0~25
间二甲苯+对二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	5.9	5.2	6.3	0~25
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	ND	-	-
邻二甲苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	3.9	3.8	1.3	0~25
熏蒸剂							
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	ND	-	-
卤代脂肪烃							
氯甲烷	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	ND	ND	-	-
氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	ND	ND	-	-
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0	μg/kg	ND	ND	-	-
二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	ND	-	-
反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	ND	ND	-	-
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	-	-



有机类分析		质控样编号:		QC-VOC-S-22012903			
质量控制数据		样品批号:		E221095			
平行样		基质:		土壤	平行样品编号:		E221095-001
检测项目	检测方法	检出限	单位	平行样品结果			相对偏差 控制范围%
				样品结果	平行 样品结果	相对偏差 %	
顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	ND	-	-
1,1,1-三氯乙烯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	ND	-	-
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	ND	-	-
1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.3	μg/kg	ND	ND	-	-
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	-	-
1,1,2-三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	-	-
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4	μg/kg	ND	ND	-	-
1,1,1,2-四氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	-	-
1,1,2,2-四氯乙烯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	-	-
1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	-	-
卤代芳烃							
氯苯	HJ 605-2011	1.2	μg/kg	ND	ND	-	-
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	ND	-	-
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5	μg/kg	ND	ND	-	-
三卤甲烷							
氯仿	HJ 605-2011	1.1	μg/kg	ND	ND	-	-
备注:							



有机类分析		质控样编号: QC-SVOC-S-22012903					
质量控制数据		样品批号: E221095					
平行样		基质: 土壤				平行样品编号: E221095-001	
检测项目	检测方法	检出限	单位	平行样品结果			相对偏差控制范围%
				样品结果	平行样品结果	相对偏差%	
半挥发性有机物							
替代物							
2-氟酚	HJ 834-2017	-	Rec%	69	85	10.4	0~40
苯酚-d6	HJ 834-2017	-	Rec%	66	78	8.3	0~40
硝基苯-d5	HJ 834-2017	-	Rec%	89	71	11.3	0~40
2-氟联苯	HJ 834-2017	-	Rec%	84	77	4.3	0~40
2,4,6-三溴苯酚	HJ 834-2017	-	Rec%	72	72	0	0~40
4,4'-三联苯-d14	HJ 834-2017	-	Rec%	88	86	1.1	0~40
苯酚类							
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06	mg/kg	ND	ND	-	-
多环芳烃类							
萘	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	ND	-	-
苯并(a)蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	-	-
蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	-	-
苯并(b)荧蒽	HJ 834-2017	0.2	mg/kg	ND	ND	-	-
苯并(k)荧蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	-	-
苯并(a)芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	-	-
茚并(1,2,3-cd)芘	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	-	-
二苯并(a,h)蒽	HJ 834-2017	0.1	mg/kg	ND	ND	-	-
硝基芳烃及环酮类							
硝基苯	HJ 834-2017	0.09	mg/kg	ND	ND	-	-



有机类分析		质控样编号: QC-SVOC-S-22012903					
质量控制数据		样品批号: E221095					
平行样		基质: 土壤			平行样品编号: E221095-001		
检测项目	检测方法	检出限	单位	平行样品结果			相对偏差 控制范围%
				样品结果	平行 样品结果	相对偏差 %	
苯胺类和联苯胺类							
苯胺	HJ 834-2017	0.5	mg/kg	ND	ND	-	-
备注:							