

西华县垃圾处理中心土壤、地下水监测方案

一、企业基本情况

一、垃圾处理中心基本情况：

西华县垃圾处理中心位于县城东 5 公里处，省道南石公路安管收费站北侧，总占地 132 亩，总库容 87 万立方米，垃圾填埋最大厚度 18 米，日处理能力 1500 吨，首创进入乡镇生活垃圾高峰时达到 500 吨左右，采用卫生填埋式。我中心于 2008 年 8 月份正式投入使用运营，使用年限 13 年，运营情况正常，在运营上采取的是不出让特许经营权，由县政府主导，县城市管理局操作的管理模式。该项目建设单位是河南雅琳环境技术工程有限公司，设计单位是天津市环境卫生工程设计院，2007 年兴建完成垃圾坝、截洪沟、防洪提、调节池、集液井、地下降水、防污防渗、渗滤液收集、填埋体导管和进场道路等一期工程建设任务。2009 年实施第二期工程建设，重点进行垃圾填埋场渗滤液等配套设施建设。管单位是西华县城市管理局。垃圾填埋场自 2020 年 3 月开始就不再进行城乡垃圾处理工作，城乡生活垃圾全部进入西华县首创环保能源有限公司进行垃圾焚烧发电处理，目前，西华县垃圾处理中心处于正在封场。

二、监测内容

(一) 土壤监测点位

测点	监测项目	取样深	方位	监测因子
----	------	-----	----	------

位名称			度			
西华县垃圾处理中心	表层样点	1# 厂区内东侧	上风向 (1个表层样点)	0.2m	E	基本因子: 镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、锑、锰、钴、硒、钒、铈、铍、钼; 记录土壤理化性质: 现场记录颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物; 实验室测定 PH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。
		2# 厂区内西侧	下风向 (1个表层样点)	0.2m	W	
		3# 厂区内南侧	下风向 (1个表层样点)	0.2m	S	
		4# 厂区内北侧	下风向 (1个表层样点)	0.2m	N	
		5# 厂区远处田地	下风向 (1个表层样点)	0.2m	/	

(二) 地下水监测点位

地下水监测点位一览表

检测类别	测试点位	检测因子	监测频次
------	------	------	------

地下水	厂区井水	pH、水温、色度、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量	一天一次，监测一天
-----	------	-------------------------------	-----------

三、质量控制和质量保证

环境监测人员严格按照国家环境监测技术规范、方法和环境监测质量管理规定，采集、保存、运输、分析、监测样品。

1. 操作人员具有良好的职业道德，坚持实事求是的科学态度和一丝不苟的工作作风，不得违规操作。

2. 仪器设备使用前必须对操作人员进行培训，操作人员应按要求认真填写运行记录。

3. 仪器发生故障时，应及时通知主管人员并做好维修记录，待性能稳定后才能继续使用。

4. 做好原始数据的记录，做到完整、准确、真实，并及时向有关部门提供监测记录。

5. 必须保持场内监测站的清洁、整齐，禁止无关人员进入。禁止在站内吸烟、进食。

6. 采样、运输和保存符合相应技术规范；

7. 监测分析方法采用获得相关部门资质认证的，相应质量标准推荐方法或同等方法；

8. 所有检测人员均须持有相应的检测项目上岗证。所有检测分析仪器均在检定有效期内。

9. 采样、分析具体质控措施按照相关要求进行。



西华县垃圾处理中心

2022年8月26日



191612050244

有效期2025年9月26日

信阳市师源检测技术服务有限公司

检测报告

报告编号 SYTBG-2203010

检测类型 委托检测

委托单位 西华县垃圾处理中心

检测地址 河南省西华县城东9公里处166号

检测类别 地下水、土壤



编制: 陈去浩

审核: 余翔

批准: 谢晓飞

签发日期: 2022.04.08

计量认证证书编号: 191612050244
地址: 信阳市市辖区高新区工五路
(信电集团4-5层)

报告查询: 0376-3721968
业务电话: 0376-3721963

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”和“检测专用章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”无效、报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 对本报告若有异议、请于报告发出之日起十五日内向本公司提出、逾期不申请的、视为认可检测报告。

检 测 报 告

受西华县垃圾处理中心的委托，信阳市师源检测技术服务有限公司于 2022 年 03 月 09 日对西华县垃圾处理中心进行了取样、检测。取样期间，企业生产正常，污染治理设施运行正常，污染物正常稳定排放。根据检测结果编制本检测报告。

一、基本信息：

检测类型	检测类别	采样人员	分析人员	样品状态
委托检测	地下水	祝明洋、彭振立	张丹丹、丁圆圆	见下表
	土壤			
委托编号	SYT-2203010	采样日期	2022 年 03 月 09 日	
检测依据	详见检测分析方法	分析日期	2022 年 03 月 09 日-04 月 06 日	

二、检测内容：

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
地下水	厂区 1#水井	pH、耗氧量、总硬度、肉眼可见物、溶解性总固体	1 次/天， 检测 1 天
	厂区 2#水井		
土壤	厂区内东侧	铅*、汞*、砷*、镉*、铬*、镍*、铜*、锌*、锰*、镉*、钴*、硒*、钒*、铊*、铍*	1 次/天， 检测 1 天
	厂区内南侧		
	厂区内西侧		
	厂区内北侧		
	厂区远处田地		

三、检测分析方法：

检测类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
地下水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	精密 pH 计 PHS-3C SYFX-009	/
	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 (1.1)	酸式滴定管	0.05mg/L
	总硬度	《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 (7.1)	酸式滴定管	1.0mg/L

续上表

检测类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
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》 GB/T 5750.4-2006 (4.1)	/	/
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 (8.1)	电子天平 FA1004-505 SYFX-023	4mg/L
土壤	汞*	《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 STI-009-048	0.002mg/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 STI-009-017	3mg/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 STI-009-017	0.01mg/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 STI-009-017	1mg/kg
	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 STI-009-048	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 STI-009-017	10mg/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 STI-009-017	1mg/kg
	锰*	《第四篇 第三章 (二) 土壤环境监测分析方法 (2019 年版)》	电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP-OES)ST I-009-013	0.15mg/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》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 STI-009-017	4mg/kg

续上表

检测类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限
土壤	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 STI-009-048	0.01mg/kg
	钴*	《第四篇 第三章（二） 土壤环境监测分析方法（2019 年版）》	电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP-OES)STI-009-013	0.22mg/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 STI-009-048	0.01mg/kg
	钒*	《第四篇 第三章（二） 土壤环境监测分析方法（2019 年版）》	电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP-OES)STI-009-013	0.14mg/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	原子吸收分光光度计 STI-009-017	0.1mg/kg
	铍*	《第四篇 第三章（二） 土壤环境监测分析方法（2019 年版）》	电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP-OES)STI-009-013	0.022mg/kg

三、检测结果:

(1) 地下水

测试点位	样品状态	样品编号	检测项目	检测结果	单位
厂区 1#水井	无色 澄清 无味	DX22030100101	pH	7.0	无量纲
			耗氧量	1.59	mg/L
			总硬度	389	mg/L
			肉眼可见物	无	/
			溶解性总固体	773	mg/L
厂区 2#水井	无色 澄清 无味	DX22030100201	pH	7.3	无量纲
			耗氧量	1.22	mg/L
			总硬度	340	mg/L
			肉眼可见物	无	/
			溶解性总固体	574	mg/L

(2) 土壤

测试点位	样品状态	样品编号	检测项目	检测结果	单位
厂区内东侧	黄色 潮 无根系 沙土	TR2203010 0101	镉*	0.12	mg/kg
			铊*	0.2	mg/kg
			铅*	47	mg/kg
			铜*	16	mg/kg
			铬*	45	mg/kg
			锌*	60	mg/kg
			镍*	28	mg/kg
			汞*	0.064	mg/kg
			砷*	3.44	mg/kg
			硒*	0.108	mg/kg
			锑*	1.91	mg/kg
			锰*	3.00×10^2	mg/kg
			钒*	48.5	mg/kg
			钴*	5.05	mg/kg
铍*	1.51	mg/kg			
厂区内南侧	黄色 潮 无根系 轻壤土	TR2203010 0201	镉*	0.35	mg/kg
			铊*	0.4	mg/kg
			铅*	42	mg/kg
			铜*	21	mg/kg
			铬*	62	mg/kg
			锌*	95	mg/kg
			镍*	41	mg/kg
			汞*	0.048	mg/kg
			砷*	7.05	mg/kg
			硒*	0.104	mg/kg
			锑*	1.06	mg/kg
			锰*	4.47×10^2	mg/kg
			钒*	77.7	mg/kg
			钴*	8.36	mg/kg
铍*	2.03	mg/kg			

续上表

测试点位	样品状态	样品编号	检测项目	检测结果	单位
厂区内西侧	黄色 潮 无根系 沙壤土	TR2203010 0301	镉*	0.20	mg/kg
			铊*	0.1	mg/kg
			铅*	53	mg/kg
			铜*	24	mg/kg
			铬*	59	mg/kg
			锌*	100	mg/kg
			镍*	46	mg/kg
			汞*	0.022	mg/kg
			砷*	6.24	mg/kg
			硒*	0.065	mg/kg
			锑*	7.14	mg/kg
			锰*	3.69×10^2	mg/kg
			钒*	63.0	mg/kg
			钴*	6.39	mg/kg
铍*	1.75	mg/kg			
厂区内北侧	黄色 潮 无根系 沙壤土	TR2203010 0401	镉*	0.23	mg/kg
			铊*	未检出	mg/kg
			铅*	40	mg/kg
			铜*	23	mg/kg
			铬*	54	mg/kg
			锌*	116	mg/kg
			镍*	42	mg/kg
			汞*	0.065	mg/kg
			砷*	5.67	mg/kg
			硒*	0.053	mg/kg
			锑*	9.48	mg/kg
			锰*	4.63×10^2	mg/kg
			钒*	68.0	mg/kg
			钴*	7.77	mg/kg
铍*	1.87	mg/kg			

续上表

测试点位	样品状态	样品编号	检测项目	检测结果	单位
厂区远处田地	黄棕潮 少量根系 沙壤土	TR2203010 0501	镉*	0.13	mg/kg
			铊*	未检出	mg/kg
			铅*	28	mg/kg
			铜*	23	mg/kg
			铬*	49	mg/kg
			锌*	71	mg/kg
			镍*	37	mg/kg
			汞*	0.031	mg/kg
			砷*	4.56	mg/kg
			硒*	0.052	mg/kg
			锑*	3.28	mg/kg
			锰*	3.46×10 ²	mg/kg
			钒*	60.3	mg/kg
钴*	6.38	mg/kg			
铍*	1.65	mg/kg			

备注：未检出指低于标准方法检出限。加“*”项目分包给河南中方质量检测技术有限公司，该公司资质证书编号为：181600340103。

五、监测分析质量控制和质量保证：

1. 监测人员：参加监测人员均经过上级监测部门组织的培训、考试合格持证上岗。
2. 监测仪器：监测所用仪器经计量部门定期校验、保证仪器性能稳定、处于良好的工作状态。
3. 监测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。
4. 实验室内质量控制：监测工作根据原国家环境保护总局印发的《环境监测质量保证手册》和信阳市师源检测技术服务有限公司的《质量手册》要求、全过程实施质量保证。

——报告结束——

