盖计量认证印章

美洁检测
MEI JIE JIAN CE

检 测 报 告

声　明

1. 报告封面无 CMA 标志、无检验检测专用章、无骑缝章无效。
2. 本报告三级审核签字不全、无报告批准人签字均无效。
3. 报告涂改无效。
4. 委托方如对检测报告有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 不可复检的项目，不进行复检。
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
7. 报告仅对来样负责，检验结果仅反映对该样品的评价，对于检验结果的使用、使用产生的直接或间接损失及一切后果，本公司不承担任何经济和法律责任。
8. 本公司保证检验的客观公正性，对委托（受检）单位的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。
9. 本报告未经公司同意，不得以任何方式复制及做广告宣传。
10. 报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任，全部复制检测报告未加盖本单位公章无效。
11. 报告结尾的“以下空白”字样表明报告内容已表述完毕。

地址：甘肃省张掖市甘州区滨河新区屋兰路滨河明源小区南门二楼商铺

电话：0936-6902155　　邮编：734000



名称

地址

2028 月 16 日

1 任务由来

我公司受华西能源张掖生物质发电有限公司的委托对其土壤进行检测，我公司于 2025 年 9 月 19 日组织技术人员按照技术规范要求开展了检测工作。

2 检测点位布设

根据检测方案中提供的点位进行采样。

表 1-1 土壤检测点位信息表

检测点位编号	采样日期	检测点位名称	样品编号	采样深度	土壤颜色	土壤类型
1#	2025.9.19	厂内土壤监测点	ZYMJ20250919-TR01-001	0-20cm	棕色	壤土
2#		周边瓦窑村土壤监测点	ZYMJ20250919-TR02-001	0-20cm	棕色	壤土
3#		周边庚名村土壤监测点	ZYMJ20250919-TR03-001	0-20cm	棕色	壤土

3 检测依据、分析方法及仪器设备信息

表 2-1 土壤检测分析方法一览表

项目名称	仪器名称、型号及编号	检测方法	方法来源	方法检出限
pH	PHSJ-3F 酸度计 ZYMJ-17	《土壤 pH 的测定》	NY/T 1377-2007	/
六价铬	原子吸收分光光度计 TAS990AFG 型 ZYMJ-22	《土壤和沉淀物 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	0.5 mg/kg
铬	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《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	4mg/kg
镍	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《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	3mg/kg
镉	原子吸收分光光度计 240 ZAA 型 ZYMJ-70	《土壤质量 铅和镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	GB/T17141-1997	0.01mg/kg
铅	原子吸收分光光度计 240 ZAA 型 ZYMJ-70	《土壤质量 铅和镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	GB/T17141-1997	0.1mg/kg
铜	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《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	1mg/kg
锌	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《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	1mg/kg
汞	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ 型 ZYMJ-23	《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/T22105.1-2008	0.002mg/kg

砷	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ 型 ZYMJ-23	《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/T22105.2-2008	0.01mg/kg

表 2-2 检测仪器检定/校准信息一览表

序号	仪器名称、型号	仪器内部编号	检定单位/证书编号	有效起止日期
1	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型	ZYMJ-22	张掖市计量检测中心/B50 字第 20240003 号	2024.6.13-2026.6.12
2	pH 计 PHSJ-3F 型	ZYMJ-17	张掖市计量检测中心/B21 字第 20250018 号	2025.5.20-2026.5.19
3	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ 型	ZYMJ-23	张掖市计量检测中心/B28 字第 20250276 号	2025.5.22-2026.5.21
4	原子吸收分光光度计 240 ZAA 型	ZYMJ-70	张掖市计量检测中心/B50 字第 20240004 号	2024.6.13-2026.6.12

4 检测项目及频次

4.1 土壤

4.1.1 检测因子：pH、铬、六价铬、镍、镉、锌、铅、汞、铜、砷共 10 项；

4.1.2 检测频次：每天采样 1 次，采样 1 天。全年检测一次。

5 检测质量控制和质量保证

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，我公司检测技术人员均经过技术培训、安全教育合格后持证上岗，检测所用的采样和分析仪器均经计量部门检定/校准合格。根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的要求采样，根据国家或行业标准分析方法的要求分析样品，对检测全过程各环节采取严格的质量控制。

检测分析方法采用国家或行业标准（或推荐）分析方法。

[redacted]

序号	项目	单位	分析日期	质控样品编号	质控样品检测置信范围	质控样品测定值	评价结果
1	[redacted]						合格

序号	项目	单位	分析日期	质控样品编号	质控样品检测	围	质控样品测定值	评价结果
2	镍	mg/kg	2025.10.8	ZYMJ-ZK-1596	21.2±3.5		23.2	合格
3	pH	无量纲	2025.10.6	ZYMJ-ZK-1780	9.10±0.06		9.13	合格
4	镉	mg/kg	2025.10.8	ZYMJ-ZK-1596	0.086±0.018		0.096	合格
5	铅	mg/kg	2025.10.8	ZYMJ-ZK-1596	16.3±3.1		15.8	合格
6	铜	mg/kg	2025.10.8	ZYMJ-ZK-1596	13.3±2.0		12.9	合格
7	锌	mg/kg	2025.10.8	ZYMJ-ZK-1596	53.4±6.2		49.2	合格
8	汞	mg/kg	2025.10.10	ZYMJ-ZK-1596	0.021±0.006		0.017	合格
9	砷	mg/kg	2025.10.10	ZYMJ-ZK-1596	4.56±0.65		4.60	合格

表 3-2　土壤检测质控结果

序号	项目	分析日期	加标样品编号	加标回收率合格范围	加标回收率	评价结果
	六价铬	2025.10.9	ZYMJ20250919-TR01-001（加标）	79.3%-109.9%	93.8%	合格

6　检测结果

土壤检测结果见表 4-1。

表 4-1　土　检测结果汇总表

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
		69	/		
		铬（mg/kg）	63	≤900	达标
		镍（mg/kg）	8.2	/	/
		pH（无量纲）	0.26		达标
1#厂内土壤监测点	ZYMJ20250919-TR01-001	镉（mg/kg）	24.6	≤65	
		铅（mg/kg）	27	≤18000	达标
		铜（mg/kg）	71	/	达标
		锌（mg/kg）	0.019	≤38	/
		汞（mg/kg）	12.7	≤60	达标
		砷（mg/kg）	0.5L	≤5.7	达标
		六价铬（mg/kg）	70	≤250	达标
		铬（mg/kg）	62	≤190	达标
		镍（mg/kg）	8.3		/
		pH（无量纲）	0.31	≤0.6	
2#周边瓦窑村土壤监测点	ZYMJ20250919-TR02-001	镉（mg/kg）	35.5	≤170	达标
		铅（mg/kg）	24	≤100	达标
		铜（mg/kg）	70	≤300	达标
		锌（mg/kg）	0.014	≤3.4	达标
		汞（mg/kg）	11.7	≤25	达标
	ZYMJ20250919-TR03-001	砷（mg/kg）	67	≤250	达标
3#周边庚名村		铬（mg/kg）			达标

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
土壤监测点		镍（mg/kg）	59	≤190	达标
		pH（无量纲）	8.2	/	/
		镉（mg/kg）	0.25	≤0.6	达标
		铅（mg/kg）	36.6	≤170	达标
		铜（mg/kg）	25	≤100	达标
		锌（mg/kg）	74	≤300	达标
		汞（mg/kg）	0.017	≤3.4	达标
		砷（mg/kg）	13.8	≤25	达标

备注：1#点位评价标准为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值中第二类用地标准限值；2#、3#点位评价标准为《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）pH＞7.5 的

****以下空白（附图见下页）****

编制：[illegible]　　审核：[illegible]　　批准

日期：2025.10.15　　日期：2025.10.16　　日期：2025.10.16

【附图】现场检测照片



