



统一社会信用代码:	91510104085818572P
项目编号:	SCGCJCJSYXGS12438-0008

检测报告

川国测检字（2026）第 WT05059 号

项目名称：自贡川能环保发电有限公司 2025-2027 年环境监测

服务项目-土壤（5 月）

检测类别：土壤环境检测

委托检测

委托单位：自贡川能环保发电有限公司

报告日期：2026 年 12 月 15 日

四川国测检测技术有限公司



检 测 报 告 声 明

1. 报告封面及检测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
2. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
3. 本《检测报告》不可重复性试验不进行复检。
4. 由委托方自行采集的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，不对样品来源负责，对检测结果不做评价。
5. 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
7. 未经本公司书面同意，报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
8. 本《检测报告》仅对本次采样/送检样品结果负责。

四川国测检测技术有限公司

地址：成都市锦江区金石路 166 号 1 栋 2 单元

邮箱：jcjmjc@163.com

电话：028-85325802

传真：028-85325802

邮编：610023

1、检测内容

受自贡川能环保发电有限公司的委托，我公司于 2026 年 5 月 7 日对自贡川能环保发电有限公司 2025-2027 年环境监测服务项目的土壤进行委托检测，并于 2026 年 5 月 15 日完成了实验室分析。

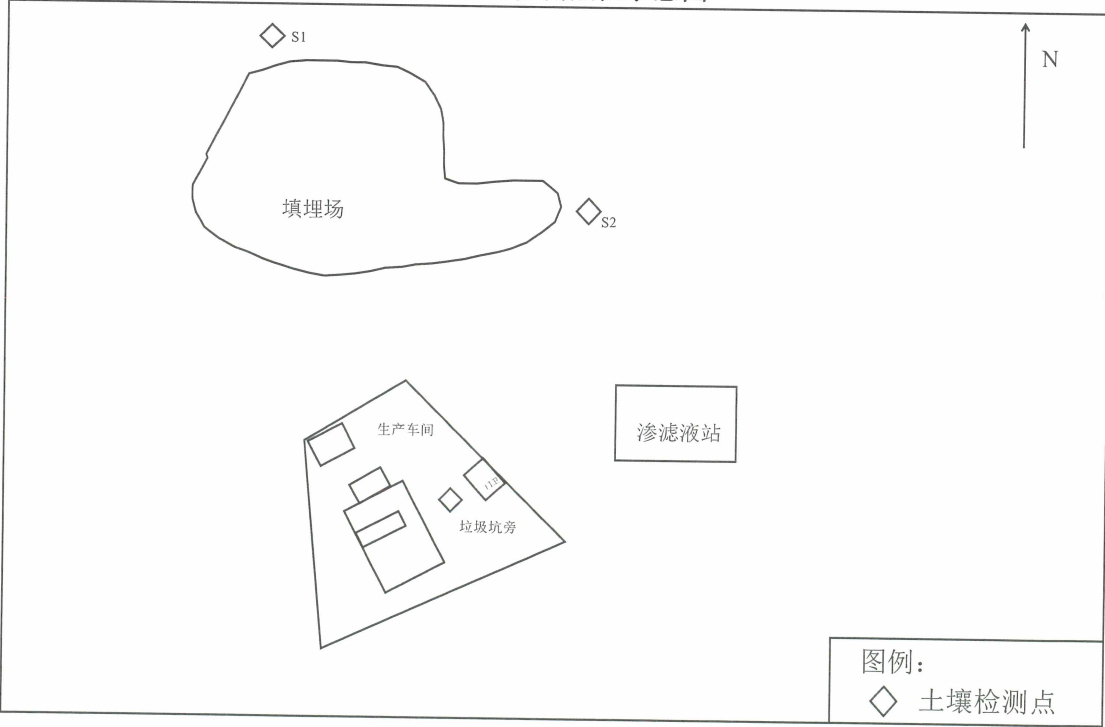
2、检测项目及频次

检测点位、项目及频次见表 2-1，检测点位示意图见图 2-1。

表 2-1 检测点位、项目及频次表

类别	检测点位及编号 (E, N)	采样深度 (cm)	检测项目	检测频次	样品介质/ 性状
土壤	垃圾坑旁 (104.88374°, 29.18914°)	0-20	砷、镉、铬、锌、铜、铅、汞、镍、pH 值	每天 1 次, 检测 1 天	黄棕色, 潮壤土
	S1 飞灰填埋场边界 (104.88106°, 29.19276°)	0-20	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、氯乙烯、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		黄棕色, 潮壤土
	S2 飞灰填埋场边界 (104.88405°, 29.19227°)	0-20			黄棕色, 潮壤土

图 2-1 检测点位示意图



3、检测分析方法及方法来源

表 3-1 土壤检测项目分析及来源信息表

检测项目	检测方法	方法来源	检出限 /测量范围	使用仪器设备 /自编号
样品采集	土壤环境监测技术规范	HJ/T166-2004	/	/
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ962-2018	0~14 (无量纲)	S400-K pH 计 /YQ-018-24
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	0.5mg/kg	TAS-990F 原子吸收 分光光度计 /YQ-002-1
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、 铋、锑的测定 微波消解/ 原子荧光法	HJ680-2013	0.002mg/kg	AFS-10B 原子荧光 光度计/YQ-003-2
砷			0.01mg/kg	
铅	土壤和沉积物 19 种金属元 素总量的测定 电感耦合等 离子体质谱法	HJ1315-2023	1mg/kg	iCAPQc ICP-MS 电 感耦合等离子体质 谱仪/YQ-087-1
镉			0.03mg/kg	
铜			0.7mg/kg	
镍			2mg/kg	
铬			2mg/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	HJ491-2019	1mg/kg	TAS-990F 原子吸收 分光光度计 /YQ-002-1
1,2-二氯乙烷	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	HJ605-2011	1.3μg/kg	7890B-5977A 气相 色谱/质谱联用仪 /YQ-091-1
四氯化碳			1.3μg/kg	
氯仿			1.1μg/kg	
氯甲烷			1.0μg/kg	
1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg	
1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg	
顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg	
反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg	
二氯甲烷			1.5μg/kg	
1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg	
1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg	
四氯乙烯			1.4μg/kg	
1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg	
1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg	
三氯乙烯			1.2μg/kg	
氯乙烯			1.0μg/kg	
苯			1.9μg/kg	
氯苯			1.2μg/kg	
1,2-二氯苯			1.5μg/kg	
1,4-二氯苯			1.5μg/kg	
乙苯			1.2μg/kg	
苯乙烯			1.1μg/kg	
甲苯			1.3μg/kg	
间,对-二甲苯			1.2μg/kg	
邻-二甲苯			1.2μg/kg	
1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg	
备注	以上设备均为自有设备。			

表 3-1 土壤检测项目分析方法及来源信息表（续）

检测项目	检测方法	方法来源	检出限	使用仪器设备 /自编号
苯胺	土壤和沉积物 13 种苯胺类和 2 种联苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四极杆质谱法	HJ1210-2021	2μg/kg	API4000 ⁺ +UltiMate3 000 液相色谱-三重 四级杆联用仪 /YQ-084-1
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.09mg/kg	GCMS-QP2010SE 气相色谱/质谱联用 仪/YQ-091-7
2-氯苯酚			0.06mg/kg	
萘			0.09mg/kg	
苯并[a]蒽			0.1mg/kg	
蒽			0.1mg/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-c,d]芘			0.1mg/kg	
二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg	
备注	以上设备均为自有设备。			

4、评价标准

本次检测项目评价标准见表 4-1。

表 4-1 土壤评价标准表

检测项目	标准限值	单位	标准名称及编号
铬（六价）	5.7	mg/kg	《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 建设用地 土壤污染风险筛选值和管制值（基 本项目）中第二类用地筛选值
汞	38	mg/kg	
砷	60	mg/kg	
铅	800	mg/kg	
镉	65	mg/kg	
铜	18000	mg/kg	
镍	900	mg/kg	
1,2-二氯乙烷	5	mg/kg	
四氯化碳	2.8	mg/kg	
氯仿	0.9	mg/kg	
氯甲烷	37	mg/kg	
1,1-二氯乙烷	9	mg/kg	
1,1-二氯乙烯	66	mg/kg	
顺式-1,2-二氯乙烯	596	mg/kg	
反式-1,2-二氯乙烯	54	mg/kg	
二氯甲烷	616	mg/kg	
1,2-二氯丙烷	5	mg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷	10	mg/kg	
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	mg/kg	
四氯乙烯	53	mg/kg	
1,1,1-三氯乙烷	840	mg/kg	

表 4-1 土壤评价标准表（续）

检测项目	标准限值	单位	标准名称及编号
1,1,2-三氯乙烷	2.8	mg/kg	《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 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地筛选值
三氯乙烯	2.8	mg/kg	
氯乙烯	0.43	mg/kg	
苯	4	mg/kg	
氯苯	270	mg/kg	
1,2-二氯苯	560	mg/kg	
1,4-二氯苯	20	mg/kg	
乙苯	28	mg/kg	
苯乙炔	1290	mg/kg	
甲苯	1200	mg/kg	
间,对-二甲苯	570	mg/kg	
邻-二甲苯	640	mg/kg	
1,2,3-三氯丙烷	0.5	mg/kg	
苯胺	260	mg/kg	
硝基苯	76	mg/kg	
2-氯酚	2256	mg/kg	
萘	70	mg/kg	
苯并[a]蒽	15	mg/kg	
蒽	1293	mg/kg	
苯并[b]荧蒽	15	mg/kg	
苯并[k]荧蒽	151	mg/kg	
苯并[a]芘	1.5	mg/kg	
茚并[1,2,3-cd]芘	15	mg/kg	
二苯并[a,h]蒽	1.5	mg/kg	

5、检测结果

本次检测结果见表 5-1。

表 5-1 土壤检测结果

检测项目	采样日期、检测点位和检测结果	
	5 月 7 日	单位
	垃圾坑旁（104.88374°， 29.18914°）	
pH 值	8.64	无量纲
汞	0.017	mg/kg
砷	6.30	mg/kg
铅	26	mg/kg
镉	0.26	mg/kg
铜	30.0	mg/kg
镍	39	mg/kg
铬	53	mg/kg
锌	97	mg/kg

表 5-1 土壤检测结果(续 1)

检测项目	采样日期、检测点位和检测结果		
	5 月 7 日		单位
	S1 飞灰填埋场边界 (104.88106°, 29.19276°)	S2 飞灰填埋场边界 (104.88405°, 29.19227°)	
pH 值	8.51	8.71	无量纲
六价铬	未检出	未检出	mg/kg
汞	0.021	0.113	mg/kg
砷	6.50	6.95	mg/kg
铅	27	41	mg/kg
镉	0.27	1.60	mg/kg
铜	32.9	47.4	mg/kg
镍	44	47	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	mg/kg
间,对-二甲苯	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	mg/kg
2-氯苯酚	未检出	未检出	mg/kg

表 5-1 土壤检测结果（续 2）

检测项目	采样日期、检测点位和检测结果		
	5 月 7 日		单位
	S1 飞灰填埋场边界 (104.88106°, 29.19276°)	S2 飞灰填埋场边界 (104.88405°, 29.19227°)	
萘	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-c,d]芘	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	mg/kg

检测结果评价

土壤：按照《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 标准限值进行评价，自贡川能环保发电有限公司 2025-2027 年环境监测服务项目所测土壤污染物指标检测结果含量均低于表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中规定的第二类用地风险筛选值。

（以下无正文）

检测人员：蒋 军 军、赵 东 铭、张 月、康 印 等。

报告编制：魏 齐；审核：邓 启 彬；签发：王 小 明

日期：2026.5.15；日期：2026.5.15；日期：2026.5.15