



# 湖南三谱检测有限公司

## 检测报告



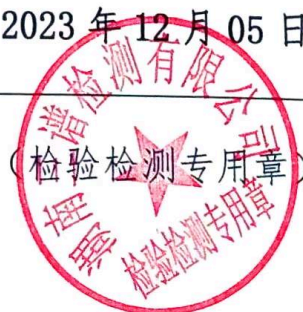
项目名称：湘江稀土周围环境放射性水平检测

委托单位：永州市湘江稀土有限责任公司



报告编号：SPJC23M004

报告日期：2023年12月05日

(检验检测专用章)



# 检测报告说明

1. 本单位保证检测的科学性、公正性和准确性，并对委托单位所提供的样品的技术资料保密。
2. 报告封面、骑缝、结论无本单位检验检测专用章  章无效，报告无报告编制人、审核人、报告签发人的签名无效，报告涂改无效。
3. 报告未加盖  章时，仅做检测参考。
4. 未经本单位批准不得部分复制报告；复制的报告未重新加盖本单位检验检测专用章无效。
5. 自送样品的委托检测，本报告结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样所代表的时间与空间负责。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本单位提出书面意见，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，本单位不予受理。

地 址：长沙市雨花区同升街道环保中路 188 号 1 号厂房 C301

邮 编：410007

联系电话：0731-85539218

## 湖南三谱检测有限公司

# 检测 报 告

委托单位	永州市湘江稀土有限责任公司				
检测项目	环境 $\gamma$ 辐射剂量率、地表水放射性水平、 土壤核素分析、大气核素分析				
检测地点	湘江稀土厂区内				
检测类别	委托检测	检测方式		现场检测、采样实验室分析	
委托日期	2023年9月4日	检测/采样日期		2023年9月4日-11月9日	
检测环境条件	天气情况: 多云 温度: 29℃ 相对湿度: 72%				
检测所依据的技术文件名称及代号	《水质 pH值的测定 电极法》(HJ 1147-2020) 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版国家环境保护总局2002年) 《环境 $\gamma$ 辐射剂量率测量技术规范》(HJ 1157-2021) 《水质 总 $\alpha$ 放射性的测定 厚源法》(HJ 898-2017) 《水质 总 $\beta$ 放射性的测定 厚源法》(HJ 899-2017) 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 700-2014) 《高纯锗 $\gamma$ 能谱分析通用方法》(GB/T 11713-2015) 《环境及生物样品中放射性核素的 $\gamma$ 能谱分析方法》(GB/T 16145-2022) 《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T11904-1989)				
仪器的主要技术指标 (参数)	仪器名称	仪器型号	检定日期	检出限	备注
	梅特勒酸度计	FE20	2023-5-6	/	
	梅特勒电导率仪	FE30	2023-5-6	/	
	原子吸收光谱仪	PinAAcle 900T	2022-5-6	0.02ng/L	
	ICP-MS 质谱仪	Nexion 2000	2023-5-6	0.0002ng/L	
	高纯锗 $\gamma$ 能谱仪	GEM-C7080-LB-C	2022-5-16	0.03Bq/kg	
	超低本底 $\alpha$ 、 $\beta$ 计数器	MPC9604	2022-5-16	0.02mg/g	
	X、 $\gamma$ 辐射检测仪	AT 1121	2023-5-19	30keV-2MeV	
备注	1. 偏离标准方法情况: 无 2. 非标方法使用情况: 无 3. 分包情况: 以*标识为分包项目 是否有分包: 有 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 其他: 检测结果小于检测方法最低检出限, 用检出限+L 表示; 检测结果为未检出且无检出限时, 用 ND 表示。				

# 湖南三谱检测有限公司 检测报告

表 1.环境剂量率检测结果

序号	监测点位	单位	测量结果	备注
1	厂区门口	uSv/h	0.195	对照点
2	厂区道路	uSv/h	0.236	
3	工作区内道路	uSv/h	0.444	
4	办公室一楼	uSv/h	0.173	
5	办公室二楼	uSv/h	0.124	
6	萃取车间门口	uSv/h	0.293	
7	萃取车间过道	uSv/h	4.10	
8	萃取车间外马路	uSv/h	0.174	
9	沉淀车间	uSv/h	0.167	
10	污水处理车间	uSv/h	0.382	
11	副产品车间	uSv/h	0.800	
12	氯化车间内	uSv/h	1.58	
13	车间外道路	uSv/h	1.12	
14	锅炉房	uSv/h	0.875	
15	原料仓库周边	uSv/h	1.90	
16	原料仓库	uSv/h	2.70	控制区
17	废渣仓库	uSv/h	3.30	控制区

注: 本次测量未扣除本底值, 参考本底值为40-120nSv/h。



表2 环境地表水、废水、生活饮用水检测结果

序号	样品名称	pH 值	电导率	总 U	总 Th	<sup>40</sup> K	<sup>226</sup> Ra	总 α	总 β
			μ s/cm	μ g/L		mg/L	mBq/L	Bq/L	
1	车间排水	7.29	175	0.24	0.27	1.71	36.8	0.018	0.058
2	外排水	5.90	2200	0.27	0.17	2.26	12.7	0.207	0.464
3	总排水	7.34	182	0.42	0.08	1.86	40.2	0.030	0.084
4	自来水	6.86	556	2.22	0.08	2.05	ND	ND	0.076
5	湘江排口 上游 100m	7.21	166	0.28	0.05L	1.75	12.3	0.012	0.050
6	湘江排口 下游 500m	7.25	135	0.31	0.07	1.85	54.2	0.012	0.053

表 3. 空气放射性检测结果

序号	样品名称	总 U	总 Th	40K	总 α	总 β
		μ g/m3		mBq/m3	Bq/m3	
1	氯化车间	0.049	0.082	10.3	0.002	0.002
2	办公楼	0.007	ND	69.0	0.001	0.002
3	沉淀车间	0.027	0.169	13.8	0.002	0.002

表 4 原料样、成品、渣、周边土壤检测结果

序号	样品名称	检测结果 Bq/kg		
		<sup>238</sup> U	<sup>232</sup> Th	<sup>226</sup> Ra
1	原料样	54903	124320	2938
2	废渣	9403	78745	56259
4	氯化车间边	33.8	124	91.8
5	仓库边	38.6	217	306
6	污水处理车间边坡	324	291	601
7	沉淀车间	234	474	442
8	对照点 (厂门口)	14.9	37.0	27.6

# 湖南三谱检测有限公司 检测报告



图 1.环境剂量率布点示意图



图 2 采样点位分布图

# 湖南三谱检测有限公司 检测报告

<p>空气放射性 ~ 沉淀车间</p>  <p>经度: 111.8715945 纬度: 26.4982494 时间: 2023-09-04</p>	<p>伽马剂量率 ~ 废渣仓库门口</p>  <p>经度: 111.8748078 纬度: 26.4969145 时间: 2023-09-04</p>
<p>空气采样现场图片</p>	<p>环境剂量率检测现场图片</p>
<p>土壤样 ~ 仓库边</p>  <p>经度: 111.8737772 纬度: 26.4991185 时间: 2023-09-04</p>	<p>水样 ~ 湘江排口上游100m</p>  <p>经度: 111.8747738 纬度: 26.5083043 时间: 2023-09-04</p>
<p>土壤采样现场图片</p>	<p>水样采样现场图片</p>

限  
公  
司  
用  
章

报告编制人: 舒博平  
编制日期: 2023.12.15

审核人: [Signature]  
审核日期: 2023.12.15

签发人: [Signature]  
签发日期: 2023.12.15  
(检验检测专用章)

—— 报告结束 ——