



检测报告

编号: 2023HYYFX-01705

项目名称: 河北域潇锆钛新材料有限公司辐射环境监测

委托单位: 河北域潇锆钛新材料有限公司

检测对象: 气溶胶、固体和土壤

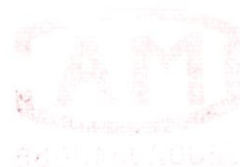
检测类别: 委托检测

签发 李梁
审核 孙吉波
编制 孙晓航

中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

签发日期: 2023 年 11 月 30 日



注意事项

1. 原始记录在本中心只保存六年。
2. 报告无检测专用章无效。
3. 复制报告未重新加盖检测专用章无效。
4. 报告无签发人签字无效。
5. 对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本中心提出。
6. 报告仅对委托样品负责。

单位名称：中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

单位地址：北京市通州区九棵树 145 号

邮政编码：101149

联系人： 龚明明 李梁

电话：（010）51674334 、51674270



项 目 名 称	河北域潇锆钛新材料有限公司辐射环境监测			
检 测 地 点	北京市通州区九棵树 145 号 101 楼			
检 测 内 容	土壤样品中 U、 ²³² Th、 ²²⁶ Ra；气溶胶样品中 U 和 Th；固体样品中 ²³⁸ U、 ²²⁶ Ra、 ²³² Th。			
样 品 名 称	土壤样品、气溶胶样品、固体样品			
采 样 日 期	样品由中核安徽检测技术有限公司 2023-10-25~2023-11-01 采集			
样品分析日期	2023-11-06~2023-11-25			
检 测 仪 器	名 称	型 号	仪器编号	检定/校准有效期
	高纯锆γ谱仪	GMX50P4-83 型	YQ-HJ-0133	2023.02.07-2025.02.06
	质谱仪	NEXION 350X 型	YQ-SP-0115	2023.01.05~2024.01.04
监 测 项 目	监测方法标准			
U、Th	《硅酸盐岩石化学分析方法 第 30 部分：44 个元素量测定》 (GB/T 14506.30-2010))			
固体中 ²³⁸ U、 ²²⁶ Ra、 ²³² Th	《高纯锆γ能谱分析通用方法》 (GB/T 11713-2015)			



检测结果：

表 1 气溶胶样品中放射性元素检测结果

序号	样品类型	样品编号	U		Th	
			结果	单位	结果	单位
1	气溶胶	电选车间(锆英、金红石联合选别) 除尘排气筒-1	0.31	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.59	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	气溶胶	磁选车间除尘排气筒-1	0.62	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	9.00	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
3	气溶胶	水洗磁选车间烘干炉排气筒-1	1.54	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	29.6	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	气溶胶	钛精矿仓库排气筒-1	87.1	ng/m^3	1.15	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
5	气溶胶	钛精矿仓库排气筒-2	0.28	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.86	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
6	气溶胶	水洗磁选车间烘干炉排气筒-2	0.47	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	9.40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
7	气溶胶	磁选车间除尘排气筒-2	1.05	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	19.9	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
8	气溶胶	电选车间(锆英、金红石联合选别) 除尘排气筒-2	0.29	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	6.76	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
9	气溶胶	厂界东	3.07	ng/m^3	51.3	ng/m^3
10	气溶胶	厂界南	2.45	ng/m^3	107	ng/m^3
11	气溶胶	厂界西	1.73	ng/m^3	69.7	ng/m^3
12	气溶胶	厂界北	1.03	ng/m^3	37.9	ng/m^3
备注：无。						

表 2 土壤样品中放射性核素检测结果

序号	样品编号	U (mg/kg)	²²⁶ Ra (Bq/kg)	²³² Th (Bq/kg)
1	曹妃甸弘毅码头职工公寓	0.87	23.1±2.0	34.0±3.0
2	厂界北侧 500 米	2.55	45.2±3.9	38.3±3.4
3	下风向 500 米	1.23	26.1±2.2	35.0±3.1
4	厂界东侧 500 米	1.11	18.7±1.6	21.6±1.9
5	临港商务区（对照点）	1.13	17.5±1.5	28.4±2.5
6	中粮（唐山）糖业公寓	1.03	20.4±1.8	30.2±2.7
7	厂界西侧 500 米	0.89	23.5±2.0	21.9±1.9
8	厂界南侧 250 米	1.54	26.0±2.2	22.5±2.0
9	原料仓库西侧绿化带	2.82	157±13	161±14
10	办公楼北侧绿化带	1.47	25.2±2.1	49.8±4.4
备注：无。				

表 3 固体样品中放射性核素检测结果

序号	样品编号	^{238}U (Bq/kg)	^{226}Ra (Bq/kg)	^{232}Th (Bq/kg)
1	原料	$(1.25 \pm 0.11) \times 10^3$	$(1.24 \pm 0.11) \times 10^3$	$(2.13 \pm 0.19) \times 10^3$
2	钛精矿成品	48.1 ± 4.2	45.7 ± 3.9	125 ± 11
3	钛精车间 含钛磁铁矿	63.3 ± 5.6	59.8 ± 5.1	242 ± 21
4	弱磁选后 含钛磁铁矿	39.7 ± 3.5	37.3 ± 3.2	149 ± 13
5	钛精车间 石榴石中矿	407 ± 36	421 ± 36	469 ± 42
6	锆英砂成品	$(4.99 \pm 0.44) \times 10^3$	$(4.97 \pm 0.42) \times 10^3$	$(1.35 \pm 0.12) \times 10^3$
7	金红石成品	173 ± 15	173 ± 15	231 ± 20
8	独居石成品	$(1.87 \pm 0.17) \times 10^4$	$(1.79 \pm 0.15) \times 10^4$	$(7.10 \pm 0.63) \times 10^4$
备注：无。				