

常州市磷铈镧矿稀土放射性元素检测分析

产品名称	常州市磷铈镧矿稀土放射性元素检测分析
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

产品详情

检验检疫部门除对进口铜精矿、锌精矿实施原有法检项目外，还将增加批批放射性的检测；对铅精矿和室内装饰用石材实施批批放射性检验。

近一段时间，国家质检总局鉴于在对进口货物监管过程中，发现多批金属精矿、石材等放射性严重偏高。为防止高放射性风险货物进入国境，国家质检总局根据《中华人民共和国进出口商品检验法》和《出入境检验检疫风险预警及快速反应管理规定》，决定开始对进口铜精矿、锌精矿、铅精矿和室内装饰用石材实施批批放射性检验。

国家质检总局要求各直属检验检疫局要按照国家质检总局发布有关检验规定，制订适合本地区的高放射性风险货物的检验监管工作程序。对已经发现放射性严重的货物来源、贸易关系人等基本货物状态做好记录，以供后续货物重点查验使用。

国家质检总局强调，一旦发现进口上述货物放射性严重，在当日内应立即采取有效的安全隔离防护措施，并报告国家质检总局，同时书面通知当地政府、海关、环保、港务等部门。有关贸易关系人应立即将货物退运出境，对情节严重的，按照现行有关法律法规，移交相关部门依法处置。此外，国家质检总局将会同有关部门对高放射性风险的货物，制订临时性管制措施，以进一步加强此类货物的进口管制。

国家质检总局还界定了放射性标准的幅度。国家质检总局规定，进口铜精矿、锌精矿和铅精矿放射性的界定幅度，按照当地天然本底值10倍掌握（待有关强制性标准出台后，以具体限量规定为准）；进口石材放射性的界定幅度，按照室内装饰装修材料限量国家强制性标准《建筑材料放射性核素限量》中对C类石材的限量掌握。

2015年4月，湛江出入境检验检疫局对从湛江口岸进口的一批钛铁矿进行放射性监测，发现钛铁矿集装箱外的辐射剂量率水平值高为920 nGy/h，抽取样品进行核素分析，结果表明其中的²³²Th活度浓度为1.94 Bq/g，合计Th的外照射指数就是： $1940/260=7.46$

放射性水平较高的产品主要是以工业废渣、矿渣

伴生放射性矿产资源种类繁多，包括独居石、磷铈镧矿稀土、铌钽、锆及锆英矿、钒、石

煤、磷酸盐矿，铝矿、铅锌矿等，伴有天然放射性元素钍、铀等

独居石(简称HR)冶炼提取稀土(固体废物中还含有较高的铀钍未经提取)产生的固体废物、四川磷铈镧矿(简称SC)冶炼稀土后的固体废物，以及钽铌矿(简称DLS)、锆英砂(简称JF)冶炼过程中的固体废物。

SC固体废物中的 ^{232}Th 为 $4.7 \times 10^4 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$ 、钍主要是以c-氟化钍(ThF_4)结构存在;

HR固体废物中的 ^{232}Th 为 $9.87 \times 10^5 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$ ，钍主要是以b-溴化钍(ThBr_4)存在;

DLS固体废物中的 ^{232}Th 为 $3.68 \times 10^4 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$ ，铀、钍主要是以a-磷铀矿($(\text{Th}, \text{Ca}, \text{Pb})\text{H}_2(\text{UO}_2)_4(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_8 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)的形式存在。

JF固体废物中的 ^{232}Th 为 $1.14 \times 10^4 \text{ Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$ ，钍主要是以b-磷化钍(Th_3P_4)存在。

奇冰石又叫托马琳，也叫特玛粒，其英文名Tourmaline，矿物学家称之为电气石，中国商品名叫碧玺。

电气石的红外辐射特性是其温度或者压力的扰动下，晶体结构内部的电偶极矩发生变化，产生振动能级跃迁或晶格振动，使得内部的某些离子或基团被激发到更高能级，当它们向低能级跃迁时，电气石内部的能量以电磁波的形式被释放，由此产生的。电气石能产生对人身有益的波长为 $4\sim 14 \mu\text{m}$ 的红外光。在电磁波谱中，该波长范围介于可见光和微波之间($0.75\sim 1000 \mu\text{m}$)的电磁辐射称为红外光，因此称电气石能产生远红外光。根据红外辐射定律，任何物体，只要温度高于 0 K ，就要向周围环境发射红外辐射，且其辐射特性随温度不同而变化，电气石红外辐射特性较强。