

# 宿州石材放射性物质的检测标准及方法

产品名称	宿州石材放射性物质的检测标准及方法
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测服务:18662248591 服务中心:18662248591 咨询热线:18662248591
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	0512-65587132 18662248592

## 产品详情

放射性检测 做放射性测试单位

广分检测中心是一家专业从事各种产品检测分析测试的第三方单位，代出具全国认可的CMA报告。专业的检测机构，权威的市场认可的报告，高效快捷是我们的服务宗旨。

石材放射性物质的检测标准及方法

??在国家颁布的《天然石材产品放射防护分类控制标准》中，按石材镭当量浓度，把石材放射性分为A、B、C三类，A类用于居室内装修、B类用于其它装饰物的内部装修、C类只可用于一切建筑物的外饰面。据有关部门检查结果显示，大理石的放射性水平较低，花岗岩放射性相对较高。我国绝大部分石材的发射水平满足标准规定的要求，适宜居室装饰。

??

??检测石材放射性的方法有多种，比较常用而简便的方法是使用盖革计数器，另外还可采用化学分析，结合物理方法计算出来。专家提醒消费者，在购买时要向厂家索要产品放射性合格证，对于已使用石材的消费者，可与北京大学环境科技检测中心、北京市放射卫生防护部联系，请专家做石材放射性的标准检测。

建材放射性检测方法探讨?

GB6566-2001《建筑材料放射性核素限量》规定,应该采用低本底的多道 能谱仪对无机非金属建筑材料进行226Ra、232Th和40K比活度测量。便携式 辐射剂量率仪及其检测方法,或放射化学检测建材中核素的方法已被弃用。?

3.1 能谱仪检测技术原理?

天然放射性核素在发射 $\alpha$ 射线的同时还发射 $\gamma$ 射线,利用其发射的 $\gamma$ 射线的能量不同,在能谱中,全吸收峰的道址和入射 $\gamma$ 射线的能量成正比,是定性应用的基础。全吸收峰下的净峰面积与探测器相互作用的该能量的 $\gamma$ 射线数成正比,是定量应用的基础。 $\gamma$ 射线作用于NaI探头使晶体接受 $\gamma$ 射线后产生的光电效应强弱和能谱的差异经线性放大和前级放大,可在记录仪表上显示出不同能谱的道址峰,从这些特征峰道址位置和峰面积,就可以判定属于哪种核素及其放射性强度。

### 3.2检测步骤?

1)样品制备。将样品磨碎,磨细至粒径不大于0.16mm。称重后将其放入与刻度谱仪的体标准源相同形状和体积的样品盒中,密封后待测量。?

2)创建标准谱库。测量时间根据被测标准源或样品的强弱而定,常规情况下测量时间为1小时,即创建1小时标准谱库。因建库程序自动将测得的单核素标准谱扣除本底后,经归一化处理存入库中,故建库时必须先测量并保存本底谱,再按天然刻度源参数提供的参数依次进行测量,并增加核到库中。在改变本底谱后,也需重新进行单核素标准谱的输入操作。?

3)能量刻度。采用 $\gamma$ 能谱仪测量放射性活度必须确定峰位或谱线位置所对应的能量,因此要用已知的标准源进行能量刻度。能量刻度即是用标准源刻度谱仪系统的 $\gamma$ 射线能量和道址间的对应关系。能量刻度的具体做法是测量已知能量的标准源,按软件要求在能量刻度子菜单中输入峰位(道址)-能量,由软件自动完成能量刻度。?

4)建筑材料放射性检测。当待检建材中天然放射性衰变链基本达到平衡后,在与标准样品测量条件相同情况下,采用低本底多道能谱仪对其进行 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{232}\text{Th}$ 和 $^{40}\text{K}$ 比活度测量。?

### 4建筑材料放射性检测实例?

采用低本底多道能谱仪对市场上抽查的10份随机样品进行检测,其放射性核素检测结果如下表。?

从随机抽查的建筑材料的测试结果表明,绝大多数建筑材料放射性都是符合国家标准A类要求的,其产销与使用范围不受限制。A类超标的只是很少一部分。?