

湖州混凝土骨料碱活性矿物检测

产品名称	湖州混凝土骨料碱活性矿物检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司检测部
价格	2600.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7个工作日 检测范围:全国
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 17312626973

产品详情

碱-骨料反应是指混凝土材料中的水泥、外加剂、矿物掺合料及拌合水中的碱与骨料中碱活性矿物发生化学反应，生成的膨胀物质使混凝土内部产生自膨胀应力，造成混凝土从内向外延伸开裂的现象。骨料的碱活性是检测混凝土耐久性的重要指标之一。

目前常见的碱-骨料反应有碱-硅酸反应和碱-碳酸盐反应，其中碱-硅酸反应*普遍。混凝土工程发生碱-骨料反应须同时满足以下三个条件：

- a.骨料为活性骨料；
- b.混凝土原材料中含碱量高；
- c.潮湿环境，有充分的水分或湿空气供应。

从以上条件中可以看出，骨料所用碱活性矿物在碱-骨料反应中有着无可替代的重要作用，想要更好的预防碱-骨料反应，对骨料所用岩石或矿物的碱活性检测必不可少。

石头集料

标准依据

对于混凝土骨料碱活性矿物检测，较为常用的一种方法是岩相法。岩相法是基于岩石学、矿物学、晶体光学，利用偏光显微镜、扫描电镜等仪器，鉴定骨料的岩石种类、结构构造及矿物成分，确定骨料是否含有碱活性矿物、碱活性矿物的类别以及碱活性矿物的百分含量，从而评价骨料的碱活性。

在具体的检测中，可依据的方法标准有：

1. TB/T 3275-2018《铁路混凝土》；

2. GB/T 14684-2011《建设用砂》；
3. GB/T 14685-2011《建设用卵石、碎石》；
4. JTG E42-2005《公路工程集料试验规程》；
5. JGJ 52-2006《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》；
6. 其他相关标准规范。

扫描电镜

碱活性矿物类别

混凝土骨料中碱活性矿物分为两大类：

（一）硅酸盐类碱活性矿物：包括蛋白石、方石英、磷石英、微晶石英（粒径小于 $30\mu\text{m}$ ）、玉髓、严重波状消光石英、火山玻璃、燧石、人工硅质玻璃等；

（二）碳酸盐类活性矿物：主要为细小菱形白云石晶体（粒径小于或等于 $50\mu\text{m}$ ），有时晶体周围还存在不溶的黏土基质。

1、严重波状消光石英

严重波状消光石英为结晶完整的二氧化硅，在地质运动过程中受构造应力影响，发生变形，造成的晶格扭曲、错位等，晶体外界面随之增多，产生不同程度的碱活性。在砂岩、花岗岩、片麻岩、石英岩、片岩等富含石英的岩石中常见严重波状消光石英。