

广西玻璃、耐火材料等全分析测试

产品名称	广西玻璃、耐火材料等全分析测试
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

广西玻璃、耐火材料等全分析测试

耐火材料的力学性能是指耐火材料在外力作用下，抵抗变形和破坏的能力。耐火材料在使用和运输过程中会受到各种外界作用力，如压缩力、拉伸力、弯曲力、剪切力、摩擦力或撞击力的作用而变形甚至损坏，因此检验不同条件下耐火材料的力学性能，对于了解它抵抗破坏的能力，探讨它的破坏机理，寻求提高制品质量的途径，具有重要的意义。

耐火材料的常见力学性能及测定方法

轻质保温砖

耐火材料的力学性能指标有耐压强度、抗折强度、黏结强度、弹性模量、扭转强度、耐磨性等。

耐压强度

耐压强度是耐火材料在一定温度下单位面积所能承受而不被破坏的极限载荷。
耐火材料的耐压强度分为常温耐压强度和高温耐压强度。

致密定形耐火材料制品的常温耐压强度应按照国家标准GB/T 5072—2008耐火材料常温耐压强度试验方法进行测定。耐火浇注料高温耐压强度应按照黑色冶金标准YB/T

2208—1998耐火浇注料高温耐压强度试验方法进行测定。

常温耐压强度能够表明材料的烧结情况，以及与其组织结构相关的性质，另外，通过常温耐压强度可间接评判其他性能，如耐磨性、耐冲击性等。

耐火材料的常见力学性能及测定方法

镁钙质耐火材料

抗折强度

抗折强度是指具有一定尺寸的耐火材料条形试样，在三点弯曲装置上所能承受的最大弯曲应力，又称抗弯强度。耐火材料的抗折强度分为常温抗折强度与高温热态)抗折强度。

耐火材料常温抗折强度应按照国家标准GB/T 3001—2007耐火材料常温抗折强度试验方法进行测定;耐火材料高温抗折强度应按照国家标准GB/T 3002—2004耐火材料高温抗折强度试验方法进行测定。

材料的化学组成、矿物组成、组织结构、生产工艺等对材料的抗折强度尤其是高温抗折强度有决定性的影响。通过选用高纯原料、控制砖料合理的颗粒级配、加大成型压力、使用优质结合剂及提高制品的烧结程度，可提高材料的抗折强度。

黏结强度

黏结强度是指两种材料粘接在一起时，单位界面之间的黏结力。

耐火泥浆黏结强度应按照国家标准GB/T 22459.4—2008耐火泥浆第4部分：常温抗折黏结强度试验方法进行测定。

耐火材料的黏结强度主要是表征不定形耐火材料在各种温度及特定条件，主要是使用条件下的强度指标。

耐磨性

耐磨性是耐火材料抵抗坚硬物料或气体(含有固体物料)摩擦、磨损(研磨、摩擦、撞击等)的能力，可用来预测耐火材料在磨损及冲刷环境中的适应性。通常用经过一定研磨条件和研磨时间研磨后材料的体积损失或质量损失来表示。

耐火材料的常温耐磨性可按照国家标准GB/T 18301—2001(等效采用ASTM C704—1994)的试验方法进行测定。

耐火材料的耐磨性取决于其矿物组成、组织结构和材料颗粒结合的牢固性及本身的密度、强度。常温耐压强度高、气孔率低、组织结构致密均匀、烧结良好的材料总是有良好的常温耐磨性。

荷重软化温度

耐火材料的荷重软化温度是指材料在承受恒定压负荷并以一定升温速率加热条件下产生变形的温度。它表示了耐火材料同时抵抗高温和荷重两方面作用的能力，在一定程度上表明制品在其使用条件相仿情况下的结构强度。

荷重软化温度的测定可以按照国家标准GB/T 5989—2008耐火材料荷重软化温度试验方法(示差-升温法)或黑色冶金标准YB/T 370—1995耐火制品荷重软化温度试验方法(非示差-升温法)进行测定。

影响耐火材料荷重软化温度的工艺因素是原料的纯度、配料的组成及制品的烧结温度。因此，通过提高原料的纯度以减少低熔物或熔剂的含量，配料时添加某种成分以优化制品的结合相，调整颗粒级配及增加成型压力以提高砖坯密度，适当提高烧成温度及延长保温时间以提高材料的烧结程度及促进各晶相晶体长大和良好结合，可以显著提高制品的荷重软化温度。