

苏州日用陶瓷抗张强度检测 陶瓷成分检测

产品名称	苏州日用陶瓷抗张强度检测 陶瓷成分检测
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

抗张强度在日用陶瓷检测项目几乎是必检指标。抗张强度主要是反映日用陶瓷在外力作用下抵抗破坏的一种能力。我们都知道，日用陶瓷材料一般都含有结晶颗粒，而且还存在玻璃相及气孔等现象，这就使得陶瓷结构中可能存在许多缺陷，尤其是组成陶瓷材料的主要晶体和玻璃相，多是脆性的，所以就造成陶瓷易碎的问题。日用陶瓷材料在外力的作用下会突然发生断裂，在拣选、加工、搬运和使用的过程中也容易破损，因此，测定日用陶瓷的抗张强度，对于其产品的研发、生产、指控、使用都具有重要意义。

目前，我国对日用陶瓷抗张强度检测依据标准为GB/T4966-1985《日用陶瓷抗张强度测定方法》。从时间上，我们就可以看出B/T4966-85很明显已经不能代表现在先进的检测方法了。而且该标准中不仅缺少适用范围和定义，而且里面对仪器的规定、试样制备的精度要求等等都不完善，这些都是会影响终抗张强度值的关键因素。所以，该标准在实验室和生产企业的实际使用过程中参照性和可操作性都不强。

试验设备及试样制备注意事项

GB/T4966-1985规定的检测设备只有压力试验机、磨片机、游标卡尺、游标角尺和平台。但是现代对于陶瓷抗张强度的检测设备，我们还会用到水平检测台、百分表、百分表架、游标角度尺等工具。在样品制备上，我们拜恩工程师在综合了调研生产企业实际操作经验后提出：如果采用标准中给出的湿法制样，就会因每种泥料的烧成收缩不一致，从而难以将烧结试样尺寸控制在原标准规定的直径。在此，我们建议采用圆柱体烧结试样，将直径和高度比设定成1：1。

为什么要采用圆柱体烧结试样？

传统的日用陶瓷材料抗张强度测试方法有弯曲法、直接法和径向压缩法等。

弯曲法是利用杆件试样做弯曲实验，求得抗张强度实验值，但这种方法有缺陷，常因施加的应力分布不均匀，使得测定值偏高。直接法是将试样制成“8”字形或“哑铃”形，对试验直接施加拉升负荷。但是，陶瓷都是脆性的材料，应变小，只要试样的负荷中心线有偏差，就会受到剪应力和弯应力的影响，使

测定结果偏低。

GB/T4966-1985采用的是径向压缩法，该方法采用弹性理论,如在陶瓷圆柱体试样的径向平面沿着试样长度施加两个方向相反均匀分布的集中载荷,在承受载荷的径向平面上,将产生与该平面相垂直的左右分离的均匀拉伸应力。当这种应力逐渐增加到一定程度时,试样就沿径向平面劈裂破坏。

圆柱体试样的抗张强度略高于立方体的试样的抗张强度。因为圆柱体的内部应力较立方体均匀，在对试样施加压力时,圆柱体受压方向确定，而立方体方向难于统一确定,不同方向的抗张强度有差异。此外,试样的高度与抗张强度有关,抗张强度随试样高度的降低而提高。因此,本

标准采用径高比为 1:1 的圆柱体试样。

综上所述，我们推荐试样制备应该按照如下条件执行。

- 1、试样形状：圆柱体
- 2、试验表面：试样两端面平整，两端面不平行度偏差在 $\pm 0.2\text{mm}$ 内，轴线偏斜角度偏差在 $\pm 1^\circ$ 内。
- 3、试样材质选择：不同强度的日用陶瓷材料。
- 4、试样数量：每种材质 10 件，每组至少选取 6 个结果。