

陶瓷砖平整度、边直度和直角度的测定方法

标 1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定陶瓷砖平整度、边直度和直角度的方法。

本标准适用于矩形陶瓷砖。

2 术语

2.1 平整度：中心弯曲度和翘曲度的总称。

2.2 中心弯曲度：当陶瓷砖四个角中的三个角在一个平面上时，其中心点偏离此平面的距离。

2.1.1 翘曲度：当陶瓷砖的三个角在一个平面上时，其第四个角偏离此平面的距离。

2.2 边直度：陶瓷砖棱边的中心部位偏离规定直线(距棱边两端适当距离的两点连线)的距离。

2.3 直角度：陶瓷砖角与标准直角相比的变形程度，用%表示。其计算公式如下：

$$\gamma = \frac{\delta}{L} \times 100$$

式中： γ ——陶瓷砖直角度，%；

δ ——陶瓷砖在距砖边 5mm 处测量时表的读数，mm；

L——陶瓷砖边长-10，mm。

3 平整度、边直度的测定

3.1 仪器

仪器如图 1 所示，测定精确到 0.1mm。

3.2 试样

用随机抽样主法取 10 块陶瓷整砖。

3.3 步骤

3.3.1 根据所测陶瓷砖的规格,选择相应的仪器,将相应的标准板(厚度至少为10mm)安放在适当的支承销上,并与一个定位制动销、二个顶头接触。此时,每个支承销的中心到陶瓷砖边的距离为5mm,再调整二个顶头使其中心距陶瓷砖边为5mm,最后把三个百分表的指针调到零。

3.3.2 取出标准板,将陶瓷砖表面与每个支承销紧密接触,百分表指针稳定后,记下三个百分表的读数。再将陶瓷砖转动 90° ,重复上述步骤,直到测量完陶瓷砖的平整度和四条边的边直度。

3.3.3 测正方形砖时,按上述步骤转动共测四次;测长方形砖时,测两对边后,需按上述要求重新调整,再测另两对边。

3.4 试验报告

试验报告包括:

- a. 陶瓷砖的一般说明;
- b. 陶瓷砖数量;
- c. 平整度和边直度的全部测定值;
- d. 平整度和边直度的最大偏差。

4 直角度的测定

4.1 仪器

仪器如图2所示,测定精确到0.1mm。

4.2 试样

用随机抽样方法取10块陶瓷整砖。

4.3 步骤

4.3.1 根据所测陶瓷砖的规格,选择相应的仪器,将相应的标准板(至少为10mm厚)安放在适当位置的垫条上,并与三个顶头接触,使每个顶头中心距砖边的距离为5mm,调整百分表测头,使之距标准板的顶角5mm,最后把两个百分表的指针调到零(其中一个百分表是用来测陶瓷砖边长的)。

4.3.2 取出标准板,将陶瓷砖转动 90° ,重复上述步骤,直到测量完四个偏差 δ (mm)。

4.3.3 测正方形砖时,按上述步骤转动共测四次;测长方形砖时,测两个对边后需按上述要求重新调整,再测另两对边。

4.4 试验报告

试验报告包括:

- a. 陶瓷砖的一般说明;
- b. 陶瓷砖数量;
- c. 陶瓷砖在距砖边 5mm 处测得的偏差 δ (mm);
- d. 记录每块陶瓷砖直角度 γ 的最大值(%)。