

现行
建筑
材料
规范
大全



9

中国建筑工业出版社

- 现行建筑设计规范大全(1~5)
- 现行建筑结构规范大全(1~6)
- 现行建筑施工规范大全(1~5)
- 现行建筑机械规范大全(1~9)
- 现行建筑设备规范大全(1~5)
- 现行建筑材料规范大全(1~16)

现行建筑材料规范大全

9

本社编

中国建筑工业出版社

中华人民共和国国家标准

陶瓷砖平整度、边直度和直角
度的测定方法

Test methods for surface flatness,
straightness of sides and rectangularity
of ceramic tiles

GB 11948—89

国家技术监督局批准

1989-12-23批准 1990-07-01实施

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。

2.1.1 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。

2.1.2 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 5 mm 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，测定精确至 0.1 mm。

3.2 试样

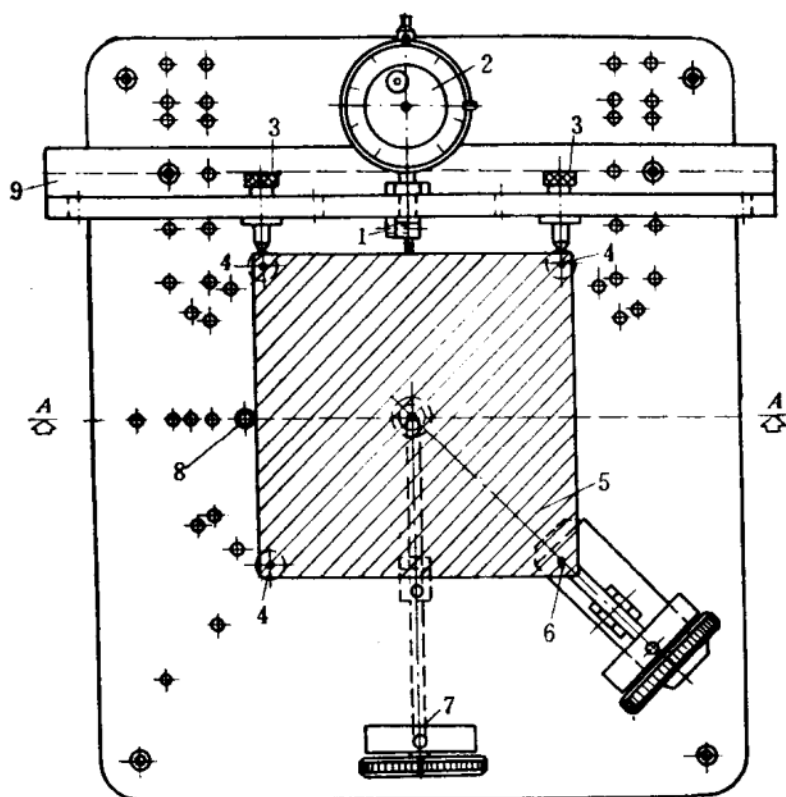


图 1 平整度、边直度测定仪

1—六角螺母；2—百分表(测边直度)；3—活动顶头；4—支承销；
5—标准板；6—百分表(测翘曲度)测头；7—百分表(测中心弯曲度)；8—定位制动销；9—定位块

用随机抽样方法取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、两个顶头接触。此时，每个支承销的中心到陶瓷砖边的距离为5 mm，再调整两个顶头使其中心距陶瓷砖边为5 mm，最后把三个百分表的指针调到零。

3.3.2 取出标准板，将陶瓷砖的正面向下正确地放入仪

器的上述位置，用手指压在陶瓷砖三个支承销的中心位置上，使得陶瓷砖表面与三个支承销紧密接触，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，将陶瓷砖的正面向下正确地放入仪

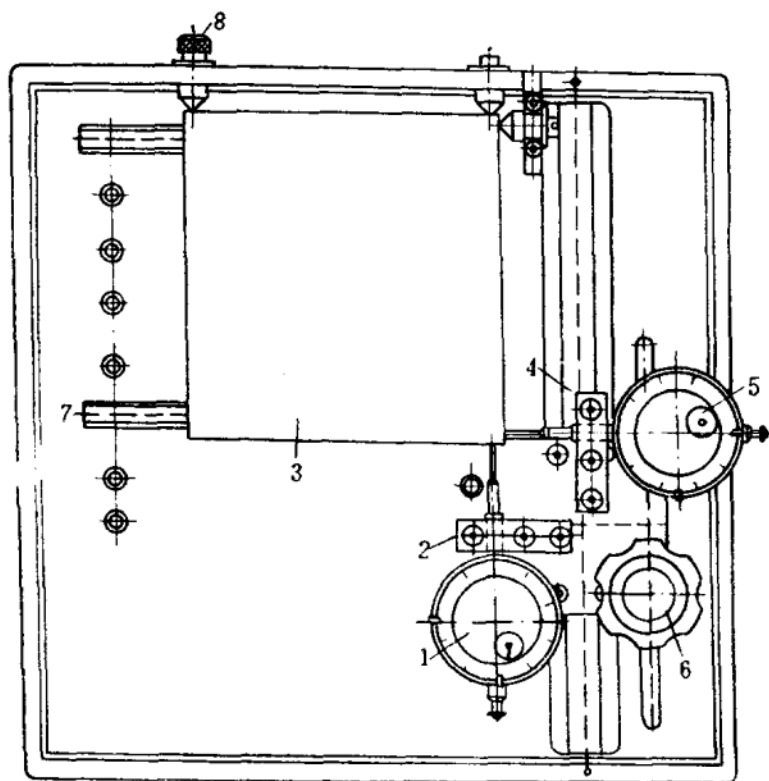


图 2 直角度测定仪

1—百分表；2、4—螺钉；3—标准板；5—百分表（测直角度）；6—触杠；7—垫条；8—活动顶头

器的上述位置，使陶瓷砖与三个顶头接触，记下百分表的读数。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 5 mm 处测得的偏差 δ (mm);
- d. 记录每块陶瓷砖直角度 γ 的最大值 (%)。

附加说明:

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由国家建筑材料工业局咸阳陶瓷研究设计院技术归口。

本标准由国家建筑材料工业局咸阳陶瓷研究设计院负责起草。

本标准主要起草人赵瑞芳。