

中华人民共和国国家标准

GB/T 3810.11-1999

陶瓷砖试验方法 第 11 部分：有釉砖 抗釉裂性的测定

2000—01—01 实施

国家质量技术监督局

发布

项 次

项 次..... 2

1 范围..... 3

2 定义..... 4

3 原理..... 5

4 设备..... 6

5 试样..... 7

6 步骤..... 8

7 试验报告..... 9

1 范围

本标准规定了测定所有有釉陶瓷砖抗釉裂的试验方法，不包括作为装饰效果而特有的釉裂。

2 定义

本标准采用以下定义。

2.1 釉裂；裂纹呈细发丝状，仅限于砖的釉面。

3 原理

抗釉裂性是使整砖在蒸压釜中承受高压蒸汽的作用，然后使釉面染色来观察砖的釉裂情况。

4 设备

4.1 蒸压釜。具有足够大的容积，以便使试验用的 5 块砖之间有充分的间隔。为了保持 $500\text{kPa} \pm 20\text{kPa}$ 的压力，即蒸汽温度为 $159^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ ，在此条件下保持 2h。理想情况是：蒸汽由外部汽源供入。也可以使用直接加热式的蒸压釜。

5 试样

5.1 至少取 5 块整砖进行试验。

5.2 对于大尺寸砖，为能装入蒸压釜中，可进行切割，但对所有切割片都应进行试验。切割片应尽可能的大。

6 步骤

6.1 首先用肉眼（平常戴眼镜的可戴上眼镜），在 300lx 的光照条件下距离 25~30cm 观察砖面的可见缺陷，所有试样在试验前都有不应有釉裂。可用 6.3 中所述的亚甲基蓝溶液作釉裂检验。

除了刚出窑的砖，作为质量保证的常规检验程序，砖应在以升温速率不大于 $150^{\circ}\text{C}/\text{h}$ 加热升温到 $500^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$ 的环境下，保温时间不少于 2h。

6.2 将试样放在蒸压釜（4.1），人，试样之间应有空隙。使蒸压釜中的压力逐渐升高，1h 内达到 $500\text{kPa} \pm 20\text{kPa}$ 、 $159^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，并保持压力 2h。然后关闭汽源，对于直接加热式蒸压釜则停止加热，使压力尽可能快地降低到试验室大气压，在蒸压釜中冷却试样 0.5h。将试样移出到试验室外大气中，单独放在平台上，断续冷却 0.5h。

6.3 在试样釉面上涂刷适宜的染色液，如含有少量润湿剂的 1%亚甲基蓝溶液。1min 后用湿布擦去染色液。

6.4 检查试样的釉裂情况，注意区分釉裂与划痕及忽略的裂纹。

7 试验报告

试验报告应包括以下内容：

- a) 参照本标准；
- b) 砖的说明；
- c) 试样的数量；
- d) 釉裂的试样数量；
- e) 对釉裂的描述（书面描述、绘图或照片）。