

# 中华人民共和国国家标准

## 压电陶瓷材料老化性能试验规程

GB/T 15750—1995

### Test program for the ageing properties of piezoelectric ceramics

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了压电陶瓷材料时间老化、温度老化性能的试验方法。  
本标准适用于压电陶瓷材料时间老化与温度老化性能的试验。

#### 2 引用标准

- GB 2414 压电陶瓷材料性能测试方法 圆片的径向伸缩振动、长条的横向长度伸缩振动
- GB 3389.1 压电陶瓷材料性能测试方法 常用名词术语
- GB 3389.4 压电陶瓷材料性能测试方法 柱体纵向长度伸缩振动模式
- GB 3389.5 压电陶瓷材料性能测试方法 圆片厚度伸缩振动模式
- GB 3389.6 压电陶瓷材料性能测试方法 长方片厚度切变振动模式
- GB 6427 压电陶瓷振子频率温度稳定性的测试方法
- GB 11310 压电陶瓷材料性能测试方法 相对自由介电常数温度特性的测试

#### 3 术语和符号

3.1 本标准所采用的术语、符号应符合 GB 3389.1 的规定。

3.2 温度老化性能(aging properties of temperature)是指为提高压电陶瓷材料性能稳定性进行温度处理,参数性能随老化温度高低、老化时间长短(或循环次数多少)而变化的特性。温度老化性能可用温度老化率  $B$  来表示。

$$B = \left| \frac{X - X_1}{X_1} \right| \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $B$ ——温度老化率;  
 $X_1$ ——温度处理前测得的某参数数值;  
 $X$ ——温度处理后测得的某参数数值。

#### 4 试验方法

##### 4.1 测试条件

##### 4.1.1 正常大气条件

- 温度:15~35℃;
- 相对湿度:45%~80%;
- 大气压力:86~106 kPa。