

ICS 25.220.50
G 90



中华人民共和国国家标准

GB/T 7990—2002

搪玻璃层耐机械冲击试验方法

Impact test method of glass-lined layer

2002-05-29 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 7990—1987《搪玻璃层耐机械冲击试验方法》的修订。

本标准与 GB/T 7990—1987 的主要技术差异如下：

1. 增加了用 10 kV 直流电火花来检验搪瓷层是否出现损坏。
2. 在试验装置上增加刻度尺来直接读取钢球的下落高度。
3. 对钢球提出了要求：直径为 30 mm，重量约 110 g，且应符合 GB/T 308—1989 的规定。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 7990—1987。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国搪玻璃设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：化工机械及自动化研究设计院、江阴硅普搪瓷有限公司。

本标准主要起草人：桑临春、余献忠、杨桃荷。

本标准于 1987 年 7 月首次发布。

中华人民共和国国家标准

GB/T 7990—2002

搪玻璃层耐机械冲击试验方法

代替 GB/T 7990—1987

Impact test method of glass-lined layer

1 范围

本标准规定了搪玻璃层耐机械冲击性能的测定方法。

本标准的方法属于破坏性试验方法,应用搪玻璃平板试样作为耐机械冲击试验的对象。

通过本试验方法考核搪玻璃层的耐机械冲击性能、搪玻璃层与基体金属的密着性、搪玻璃层的残余应力等综合性能。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 308—1989 滚动轴承 钢球

HG/T 3150—1987 钢板搪玻璃试件的制备

3 原理

由一规定的钢球自由下落,垂直冲击试样的搪玻璃层表面,测搪玻璃层出现裂纹、粉化、剥落、碎裂和用 10 kV 直流电火花检验出现导电现象时钢球的下落高度,计算钢球的下落冲击功。

4 装置

试验装置见图 1,各部件的作用如下:

4.1 定位螺栓:调节钢球夹持/释放器的高度。

4.2 刻度尺:分度为 1 mm,读取钢球的下落高度。刻度尺固定在支架上的燕尾槽中,可上下移动。

4.3 钢球夹持/释放器:保证钢球可靠地夹持在一定高度,释放时能使钢球在无外力作用下自由下落。

4.4 钢球:直径为 30 mm,重量约 110 g,并应符合 GB/T 308 的规定。

4.5 底盘:钢制件,外形尺寸长、宽、高分别为 160 mm×160 mm×50 mm,内孔尺寸长、宽、深分别为 82 mm×82 mm×10 mm,内孔位于底盘中心,孔内铺放 6 mm~7 mm 厚的石英砂,砂子粒度为标准分样筛 0.95 mm~0.44 mm(20 目~40 目)之间,砂层是为了确保试样水平放置在底盘上,底盘可在底座上自由移动。

4.6 支架:支撑钢球夹持/释放器,刻度尺固定在支架上。

4.7 底座:支撑底盘和固定支架。

4.8 调节螺钉:调节底座的水平度。