



中华人民共和国国家标准

GB/T 20671.8—2006

非金属垫片材料分类体系及试验方法 第 8 部分：非金属垫片材料柔软性试验方法

Classification system and test methods for
nonmetallic gasket materials—
Part 8: Standard test method for
flexibility of non-metallic gasket materials

2006-12-07 发布

2007-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

GB/T 20671《非金属垫片材料分类体系及试验方法》分为 11 个部分：

- 第 1 部分：非金属垫片材料分类体系；
- 第 2 部分：垫片材料压缩率回弹率试验方法；
- 第 3 部分：垫片材料耐液性试验方法；
- 第 4 部分：垫片材料密封性试验方法；
- 第 5 部分：垫片材料蠕变松弛率试验方法；
- 第 6 部分：垫片材料与金属表面粘附性试验方法；
- 第 7 部分：非金属垫片材料拉伸强度试验方法；
- 第 8 部分：非金属垫片材料柔软性试验方法；
- 第 9 部分：软木垫片材料胶结物耐久性试验方法；
- 第 10 部分：垫片材料导热系数测定方法；
- 第 11 部分：合成聚合物抗霉性测定方法。

本部分为 GB/T 20671 的第 8 部分。

本部分等同采用美国试验与材料协会 ASTM F147—87(2003 年确认)《非金属垫片材料柔软性试验方法》。

本部分等同翻译 ASTM F147—87(2003)。

本部分与 ASTM F147—87(2003)相比,主要做了如下修改：

- 删除了第 1.2 条最后一句“括号内给出的值仅供参考”；
- 第 2 章标题用“规范性引用文件”代替“参考文献”,并增加了引导语；引用文件目录中用中国国家标准“GB/T 20671.1、GB/T 20671.3”分别代替了美国试验与材料协会 ASTM 标准“F104、F146”,在标准正文中也相应进行了替代；
- 将第 8.1 条中“21℃到 29℃”改为“21℃到 30℃”；
- 删除了所有括号中给出的英制单位及其数值。

本部分由国家建筑材料工业局提出。

本部分由咸阳非金属矿研究设计院归口。

本部分负责起草单位：咸阳非金属矿研究设计院。

本部分参加起草单位：建筑材料工业技术监督研究中心、烟台石川密封垫板有限公司、浙江国泰密封材料股份有限公司、上海索拓工贸有限公司、因特费斯公司、华尔卡密封件制品(上海)有限公司。

本部分主要起草人：尚兴春、刘武强、姜寿松、吴益民、潘洲、高冠英、冯梅。

本部分为首次发布。

非金属垫片材料分类体系及试验方法

第8部分:非金属垫片材料柔软性试验方法

1 范围

1.1 本试验方法规定了非金属垫片材料柔软性的测定方法。试验样品从供给商业用途的板材货物中切取或成品垫片中抽取。通常归类为橡胶制品的材料除外,因为它们属于 ASTM D2000 类别。

1.2 以国际单位制(SI)单位表示的数值作为标准。

1.3 本部分不涉及与其使用有关的安全问题。本部分的使用者有责任考虑安全和健康问题,并在使用前确定规章限制的应用范围。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20671 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 20671.1 非金属垫片材料分类体系及试验方法 第1部分:非金属垫片材料分类体系

GB/T 20671.3 非金属垫片材料分类体系及试验方法 第3部分:垫片材料耐液性试验方法

3 试验方法概述

3.1 试样围绕一个圆棒弯曲 180°,该圆棒的直径大小与试样的厚度有关。具有纤维取向的材料,横向和纵向都要试验。高温调节用来模拟储存期限,低温调节用来模拟低温环境下的贮运。也可以按照 GB/T 20671.3 浸各种液体后进行柔软性试验。

4 意义和用途

4.1 本试验方法用来衡量非金属垫片材料耐贮运和加工的能力。垫片材料在冲裁成垫片和在安装期间的耐损能力对垫片的使用性能的影响是不可忽视的。

5 试验设备

5.1 钢质冲模:12.7 mm×154.4 mm。

5.2 循环热风烘箱:能保持 100℃±1℃。

5.3 冷冻箱:能保持-40℃±1℃。

5.4 试验圆棒:直径从 4.8 mm~101.6 mm 的一个系列。

6 试验样品

6.1 试样应干净利落地冲切,边缘垂直,无破损、裂痕或擦伤。含有石棉(1型)和合成纤维(7型)的材料最小厚度应为 0.4 mm,最大厚度 6.3 mm。软木垫片(2型)最小厚度应为 3.2 mm,软木橡胶材料最小厚度应为 1.6 mm,它们的最大厚度 4.8 mm。纤维素(3型)垫片材料最小厚度应为 0.127 mm,最大厚度应为 1.6 mm。柔性石墨(5型)最小厚度应为 0.127 mm,最大厚度 0.8 mm。