



中华人民共和国国家标准

GB/T 20671.1—2006

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

Classification system and test methods
for nonmetallic gasket materials—

Part 1: Standard classification system for nonmetallic 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 1 部分。

本部分等同采用美国试验与材料协会 ASTM F104—03《非金属垫片材料标准分类体系》。

本部分等同翻译 ASTM F104—03。

本部分与 ASTM F104—03 相比，主要做了如下修改：

- 删除了第 1.3 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. 2、GB/T 20671. 3、GB/T 20671. 4、GB/T 20671. 5、GB/T 20671. 6、GB/T 20671. 7、GB/T 20671. 8、GB/T 20671. 9、GB/T 20671. 10、GB/T 20671. 11”分别代替了美国试验与材料协会 ASTM 标准“F36、F146、F37、F38、F607、F152、F147、F148、F433、G21”，标准正文中也相应进行了替代；将与本部分关系不大的原 ASTM F104 标准参考文件目录中的“ASTM D2000、ASTM E11、ASTM F868”放在了最后的参考文献中；
- 删除了标准正文里所有括号中给出的英制单位及其数值，并将附录 A 中的英制单位和数值全部改为国际单位制的单位和数值；
- 在 4.2“代码”中增加了本标准编号 GB/T 20671；
- 将表 2“W”中的“2 英寸”修改为“50 mm”；
- 将附录编号由 ASTM F104 标准的“附录 X1”修改为“附录 A”，相应的附录条款和表格编号都进行了修改。

本部分附录 A 为资料性附录。

本部分由中国建筑材料工业协会提出。

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、舟山海山密封材料有限公司、上海前卫软木制品厂、因特费斯公司、成都俊马密封制品有限公司、成都市天府垫片有限责任公司、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、施中堂、杨峻、高冠英、刘绍忠、李泽西、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 1 部分：非金属垫片材料分类体系

1 范围

1.1 本分类体系为确定或描述非金属垫片材料的恰当的性能提供了一种方式。适用于以石棉、软木、纤维素及其他无机或有机材料结合各种粘结剂或浸渍剂而制成的材料。一般归类为橡胶制品的材料不包括在本分类体系中,因为它们属于 ASTM D2000 类别。垫片涂层也不包括,其详细情况规定在工程图上或单独的技术规范中。一般归类为多层复合垫片材料(LCGM—laminated composite gasket materials)的材料也不包括在本分类体系中,因为它们属于 ASTM F868 类别,但多层复合垫片材料的面层材料包括在本分类体系中。

1.2 因为没有囊括垫片特性的所有性能,所以本分类体系作为选择材料的基础,其作用是有限的。

1.3 以国际单位制(SI)单位表示的数值作为标准。

1.4 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 20671.2	非金属垫片材料分类体系及试验方法	垫片材料压缩率回弹率试验方法
GB/T 20671.3	非金属垫片材料分类体系及试验方法	垫片材料耐液性试验方法
GB/T 20671.4	非金属垫片材料分类体系及试验方法	垫片材料密封性试验方法
GB/T 20671.5	非金属垫片材料分类体系及试验方法	垫片材料蠕变松弛率试验方法
GB/T 20671.6	非金属垫片材料分类体系及试验方法	垫片材料与金属表面粘附性试验方法
GB/T 20671.7	非金属垫片材料分类体系及试验方法	非金属垫片材料拉伸强度试验方法
GB/T 20671.8	非金属垫片材料分类体系及试验方法	非金属垫片材料柔软性试验方法
GB/T 20671.9	非金属垫片材料分类体系及试验方法	软木垫片材料胶结物耐久性试验方法
GB/T 20671.10	非金属垫片材料分类体系及试验方法	垫片材料导热系数测定方法
GB/T 20671.11	非金属垫片材料分类体系及试验方法	合成聚合物抗霉性测定方法

3 意义和用途

3.1 本分类体系的目的是用来促进表述性能的一致,为供需双方交流提供一个共同语言,引导工程设计人员把本分类体系规定的试验方法通用于市场可得的材料上。本分类体系是通用的,足以覆盖所引入的新材料和试验方法。

3.2 本分类体系基于下述原则:尽可能以专门的物理和机械性能术语来描述非金属垫片材料,通过利用一个或多个基于标准试验的标准语句将许多这样的描述格式化。因此,垫片材料使用者能够通过选择不同的语句组合来表示在各种场合要求的不同的性能组合。同样道理,供应商能够以这种方式报告他们各自的产品具备的性能。