



中华人民共和国国家标准

GB/T 19675.1—2023

部分代替 GB/T 19675.1—2005, GB/T 19675.2—2005

管法兰用柔性石墨复合增强垫片 第1部分:PN系列

Reinforced flexible graphite gaskets for pipe flanges—
Part 1:PN designated

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 型式与代号	1
5 材料和工艺	3
6 要求	4
7 检验方法	11
8 检验规则	11
9 标记、标志、包装、运输和贮存	12
图 1 复合增强型式	1
图 2 带螺栓孔型垫片结构型式	2
图 3 平环型垫片结构型式	2
图 4 基本型	2
图 5 内包边型	2
图 6 内外包边型	3
表 1 增强垫片型式与代号	3
表 2 增强垫片的常用金属板材料	3
表 3 平面法兰用带螺栓孔型增强垫片尺寸	5
表 4 突面法兰用平环型增强垫片尺寸	7
表 5 凹凸面法兰用平环型增强垫片尺寸	8
表 6 榫槽面法兰用平环型增强垫片尺寸	9
表 7 平面和突面法兰用增强垫片尺寸极限偏差	10
表 8 凹凸面和榫槽面法兰用增强垫片尺寸极限偏差	10
表 9 增强垫片压缩率、回弹率	10
表 10 增强垫片密封性能	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 19675《管法兰用柔性石墨复合增强垫片》的第 1 部分。GB/T 19675 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：PN 系列；
- 第 2 部分：Class 系列。

本文件部分代替 GB/T 19675.1—2005《管法兰用金属冲齿板柔性石墨复合垫片 尺寸》和 GB/T 19675.2—2005《管法兰用金属冲齿板柔性石墨复合垫片 技术条件》。与 GB/T 19675.1—2005、GB/T 19675.1—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第 1 章,GB/T 19675.1—2005 的第 1 章)；
- b) 增加了垫片型式及其要求(见第 4 章)；
- c) 增加了垫片生产的工艺要求(见 5.2)；
- d) 增加了平面法兰用带螺栓孔型增强垫片尺寸(见表 3)；
- e) 增加了 DN 10~DN 400,PN 63 突面法兰用平环型增强垫片尺寸(见表 4)；
- f) 增加了 DN 700~DN 2 000,PN 10;DN 700~DN 2 000,PN 16;DN 700~DN 1 000,PN 25 和 DN 10~DN 400,PN 63 的凹凸面法兰用和榫槽面法兰平环型增强垫片尺寸(见表 5 和表 6)；
- g) 更改了垫片的尺寸极限偏差(见表 7 和表 8,GB/T 19675.2—2005 的表 1 和表 2)；
- h) 更改了垫片的性能要求(见 6.4,GB/T 19675.2—2005 的 3.4)；
- i) 更改了垫片的标记方式(见 9.1,GB/T 19675.1—2005 的第 5 章)；
- j) 增加了贮存期限及相关规定(见 9.4.3)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国管路附件标准化技术委员会(SAC/TC 237)归口。

本文件起草单位：中机生产力促进中心有限公司、浙江国泰萧星密封材料股份有限公司、宁波天生密封件有限公司、慈溪市恒立密封材料有限公司、江苏省特种设备安全监督检验研究院、华东理工大学。

本文件主要起草人：章佳红、吴益民、冯峰、邱宽横、章兰珠、何华、徐绍焕、楼文超、李晓勤。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2005 年首次发布为 GB/T 19675.1—2005、GB/T 19675.2—2005；
- 本次为第一次修订。

引 言

柔性石墨复合增强垫片是一种在工业流体设备和管道法兰连接中常用的密封垫片。GB/T 19675.1—2005《管法兰用金属冲齿板柔性石墨复合垫片 尺寸》和 GB/T 19675.2—2005《管法兰用金属冲齿板柔性石墨复合垫片 技术条件》发布实施已十余年。这期间随着垫片生产技术的更新改进,使用工况环境的多样化发展,且与其适配的管法兰标准也已经过两次修订。因此,为了与现行管法兰标准的 PN 和 Class 两个系列相适应,柔性石墨复合增强垫片的标准也相应分为 PN 系列 和 Class 系列。

GB/T 19675 旨在确立柔性石墨复合增强垫片设计、制造、性能、选用所必需的要求,拟由两个部分组成。

- 第 1 部分:PN 系列。目的在于确立 PN 系列柔性石墨复合增强垫片的规格尺寸和技术要求。
- 第 2 部分:Class 系列。目的在于确立 Class 系列柔性石墨复合增强垫片的规格尺寸和技术要求。

管法兰用柔性石墨复合增强垫片

第 1 部分:PN 系列

1 范围

本文件规定了 PN 标记的管法兰用柔性石墨复合增强垫片的型式与代号,材料和工艺,要求,检验方法,检验规则,标记、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于公称压力为 PN 2.5~PN 63、公称尺寸为 DN 10~DN 2 000 的管法兰用柔性石墨复合增强垫片。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2520 冷轧电镀锡钢板及钢带

GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带

GB/T 12385—2008 管法兰用垫片密封性能试验方法

GB/T 12622—2008 管法兰用垫片压缩率和回弹率试验方法

JB/T 6628 柔性石墨复合增强(板)垫

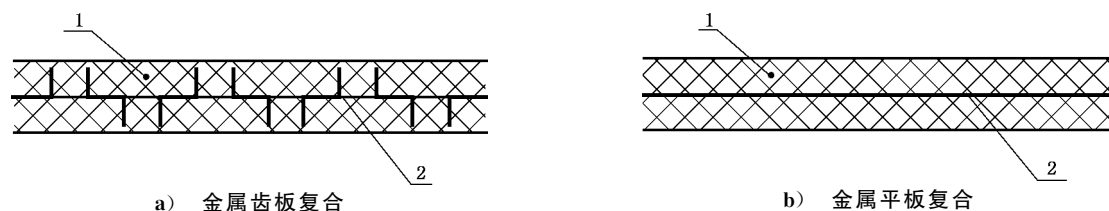
3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 型式与代号

4.1 型式

4.1.1 柔性石墨复合增强垫片(以下简称为“增强垫片”)按复合增强型式分为金属齿板复合和金属平板复合,如图 1 所示。



标引序号说明:

1——柔性石墨;

2——金属板。

图 1 复合增强型式