



中华人民共和国国家标准

GB/T 9126.1—2023

部分代替 GB/T 9126—2008, GB/T 9129—2003

管法兰用非金属平垫片 第 1 部分:PN 系列

Non-metallic flat 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	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号和缩略语	1
5 型式	2
6 材料	3
7 要求	3
7.1 外观	3
7.2 尺寸	3
7.3 尺寸极限偏差	10
7.4 性能	10
8 检验方法	11
8.1 外观	11
8.2 尺寸	11
8.3 尺寸极限偏差	11
8.4 性能	11
9 检验规则	11
9.1 检验	11
9.2 抽样和判定规则	12
10 标记和标志	12
10.1 标记	12
10.2 标志	12
11 包装和贮运	13
11.1 包装	13
11.2 贮运	13
附录 A (资料性) 部分常用材料非金属平垫片的应力松弛	14
参考文献	15

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 9126 的《管法兰用非金属平垫片》第 1 部分。GB/T 9126 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 9126—2008《管法兰用非金属平垫片 尺寸》和 GB/T 9129—2003《管法兰用非金属平垫片 技术条件》，与 GB/T 9126—2008 和 GB/T 9129—2003 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了石棉橡胶板垫片材料(见 GB/T 9129—2003 的 3.1)；
- b) 增加了垫片型式(见第 5 章)；
- c) 增加了平环型垫片可设置金属内包边及相关规定(见第 5 章、6.3)；
- d) 增加了改性聚四氟乙烯和膨体聚四氟乙烯材料及要求(见 6.1、6.2)；
- e) 更改了垫片尺寸、垫片厚度(见表 1~表 4, GB/T 9126—2008 的表 1~表 4)；
- f) 增加了(DN 700~DN 4 000)PN 2.5、(DN 700~DN 3 600)PN 6、(DN 2 200~DN 3 000)PN 10 平面法兰用垫片的尺寸(见表 1)；
- g) 删除了 PN 25 和 PN 40 平面法兰用垫片尺寸(见 GB/T 9126—2008 的表 1)；
- h) 删除了(DN 1 200~DN 2 000)PN25 突面法兰用垫片的尺寸(见 GB/T 9126—2008 的表 2)；
- i) 增加了 DN 175 和 DN 225、PN 40 突面法兰用垫片的尺寸(见表 2)；
- j) 增加了 DN 175(PN 10~PN 63)、DN 225(PN 10~PN 63)、(DN 1 200~DN 2 000)PN 10 和 (DN 1 200~DN 2 000)PN 16 凹凸面法兰用垫片的尺寸(见表 3)；
- k) 增加了(DN 1 200~DN 2 000)PN 10 和(DN 1 200~DN 2 000)PN 16 榫槽面法兰用垫片的尺寸(见表 4)；
- l) 删除了 Class 系列垫片尺寸(见 GB/T 9126—2008 的表 5~表 8)；
- m) 更改了垫片尺寸极限偏差(见表 5 和表 6, GB/T 9129—2003 的表 5 和表 6)；
- n) 增加了橡胶和无石棉纤维垫片的储存期限及相关规定(见 11.2.2)。

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、宁波天生密封件有限公司、浙江国泰萧星密封材料股份有限公司、广州市东山南方密封件有限公司、慈溪市恒立密封材料有限公司、中石油华东设计院有限公司。

本文件主要起草人：邱宽横、冯峰、吴益民、励行根、吴凯珺、陆文明、刘洪福、李晓勤。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1988 年首次发布 GB/T 9126—1988, 2008 年第一次修订时并入了 GB/T 2502—1989《船用法兰软垫圈(四进位)》；

——1988 年首次发布 GB/T 9129—1988, 2003 年第一次修订；

——本次为第二次修订。

引 言

非金属平垫片是法兰接头中常用的一种密封垫片。GB/T 9126—2008《管法兰用非金属平垫片 尺寸》和 GB/T 9129—2003《管法兰用非金属平垫片 技术条件》发布实施已十余年,这期间因垫片用材料的推陈出新,适配的管法兰标准已经历两次修订,因此,为了与现行管法兰标准的 PN 和 Class 两个系列相适应,非金属平垫片的标准也相应分成 PN 系列和 Class 系列。

GB/T 9126 旨在确立非金属平垫片设计、制造和选用所必需的各项技术要素,拟由两个部分组成。

——第 1 部分:PN 系列。目的在于确立 PN 系列非金属平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 系列非金属平垫片的规格尺寸和技术要求。

管法兰用非金属平垫片

第 1 部分:PN 系列

1 范围

本文件规定了 PN 系列管法兰用非金属平垫片的型式、材料、要求、试验方法、检验规则、标记和标志以及包装和贮运。

本文件适用于公称尺寸小于或等于 DN 4 000、公称压力 PN 2.5~PN 63 的非金属平垫片。

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 5574 工业用橡胶板

GB/T 12385—2008 管法兰用垫片密封性能试验方法

GB/T 12621—2008 管法兰用垫片应力松弛试验方法

GB/T 12622—2008 管法兰用垫片压缩率及回弹率试验方法

JC/T 2052 辊压法无石棉纤维垫片材料

QB/T 5257 聚四氟乙烯(PTFE)板材

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 符号和缩略语

下列符号和缩略语适用于本文件。

b :内包边宽度,单位为毫米(mm)

D :垫片外径,单位为毫米(mm)

d :垫片内径,单位为毫米(mm)

K :螺栓孔中心圆直径,单位为毫米(mm)

L :螺栓孔直径,单位为毫米(mm)

n :螺栓孔数,单位为个

T :垫片厚度,单位为毫米(mm)

CR:氯丁橡胶(Chloroprene Rubber)

EPDM:三元乙丙橡胶(EPDM Rubber)

EPTFE:膨体聚四氟乙烯(Pxpended Polytetrafluoroethylene)

FKM:氟橡胶(Fluororubber)