



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17727—2024

代替 GB/T 17727—2017

## 船用法兰非金属垫片

Nonmetal material gaskets for marine flange

2024-08-23 发布

2024-12-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类和标记 .....	1
4.1 型式 .....	1
4.2 基本参数 .....	2
4.3 结构和尺寸 .....	2
4.4 产品标记 .....	9
5 要求 .....	10
5.1 材料 .....	10
5.2 密封性 .....	11
5.3 阻燃性能 .....	11
5.4 耐火性能 .....	11
5.5 外观 .....	11
5.6 极限偏差 .....	11
5.7 卫生 .....	12
6 试验方法 .....	13
6.1 材料 .....	13
6.2 密封性 .....	13
6.3 阻燃性能 .....	13
6.4 耐火性能 .....	13
6.5 外观 .....	13
6.6 极限偏差 .....	13
6.7 卫生 .....	13
7 检验规则 .....	13
7.1 检验分类 .....	13
7.2 型式检验 .....	13
7.3 出厂检验 .....	14
8 标志、包装、运输和贮存 .....	14
8.1 标志 .....	14
8.2 包装 .....	15
8.3 运输 .....	15
8.4 贮存 .....	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。

本文件代替 GB/T 17727—2017《船用法兰非金属垫片》，与 GB/T 17727—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了材料为柔性石墨复合板、膨体聚四氟乙烯的垫片材料及适用范围（见表1）；
- b) 更改了材料的代号和使用温度范围（见表1，2017年版的表1）；
- c) 更改了产品标记（见4.4，2017年版的3.4）；
- d) 删除了垫片强度性能要求和试验方法（见2017年版的4.2和5.2）；
- e) 增加了垫片密封性，阻燃和耐火性能要求和试验方法（见5.2、5.3、5.4、6.2、6.3、6.4）；
- f) 增加了运输要求（见8.3）；
- g) 更改了贮存要求（见8.4，2017年版的第7章）。

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。

本文件由全国船用机械标准化技术委员会（SAC/TC 137）提出并归口。

本文件起草单位：海汇海洋工程技术（舟山）有限公司、扬中市斌扬特种垫片填料有限公司、中国船舶集团有限公司综合技术经济研究院、北京军友诚信检测认证有限公司、中国国检测试控股集团咸阳有限公司、武昌船舶重工集团有限公司、黄海造船有限公司、中国人民解放军第四八〇二工厂、中国人民解放军第四八〇七工厂、山东鑫弘重工有限公司、舟山市华丰船舶修造有限公司、河南柴油机重工有限责任公司、舟山市质量技术监督检测研究院。

本文件主要起草人：于晓龙、陈金山、彭国强、彭晓斌、孙猛、周涛、谢志磊、雷建斌、李锐、陈平新、李宏伟、蒋冬伟、王燕、刘仲宇、张军锁、孙万能、周武佩、张祥臣、厉梁、王海荣、陆浩然。

本文件于1999年首次发布，2008年第一次修订，2017年第二次修订，本次为第三次修订。

# 船用法兰非金属垫片

## 1 范围

本文件描述了船用法兰非金属垫片（以下简称垫片）的分类和标记、试验方法，规定了性能要求、检验规则，以及标志、包装、运输和贮存要求。

本文件适用于船舶管路系统及其附件法兰连接用非金属垫片的设计、制造和验收。

## 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 2501—2010 船用法兰连接尺寸和密封面
- GB/T 5574—2008 工业用橡胶板
- GB/T 9124.1—2019 钢制管法兰 第1部分：PN系列
- GB/T 9126.1—2023 管法兰用非金属平垫片 第1部分：PN系列
- GB/T 12385—2008 管法兰用垫片密封性能试验方法
- GB/T 17219—1998 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准
- GB/T 22209—2021 船用无石棉纤维增强橡胶垫片材料
- GB/T 30680—2014 氟橡胶板通用技术条件
- CB/T 4196—2011 船用法兰 连接尺寸和密封面
- HG/T 4070—2008 硅橡胶板
- JB/T 6628—2016 柔性石墨复合增强（板）垫
- JB/T 10688—2020 聚四氟乙烯垫片
- QB/T 5257—2018 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 分类和标记

### 4.1 型式

垫片按法兰连接尺寸和密封面分为如下六种型式：

- a) A型——法兰连接尺寸和密封面按CB/T 4196—2011规定的垫片；
- b) AS型——法兰连接尺寸和密封面按GB/T 2501—2010规定的垫片；
- c) JA型——法兰连接尺寸和密封面按GB/T 9124.1—2019规定的平面垫片；
- d) JB型——法兰连接尺寸和密封面按GB/T 9124.1—2019规定的突面垫片；
- e) JC型——法兰连接尺寸和密封面按GB/T 9124.1—2019规定的凹凸面垫片；
- f) JD型——法兰连接尺寸和密封面按GB/T 9124.1—2019规定的榫槽面垫片。