

ICS 47.020.30  
U 55



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12522—1996

---

## 不锈钢波形膨胀节

Stainless steel bellows expansion joints

1996-12-18 发布

1997-08-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
不 锈 钢 波 形 膨 胀 节  
GB/T 12522—1996

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

<http://www.bzeps.com>

电话：63787337、63787447

1997年6月第一版 2005年1月电子版制作

\*

书号：155066·1-13901

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010) 68533533

## 前 言

本标准是采用美国膨胀节制造商协会标准 EJMA—1993 对 GB 12522—90 进行修订的。

EJMA—1993 的最大特点是设计公式与实际的试验数据有着较好的一致性,因而在相同条件下,膨胀节的理论特性有明显的提高。

本标准法兰连接尺寸按 GB 569、GB 2501 两种型式;公称通径在原 GB 12522—90 基础上扩大了 1 600mm、1 700mm、1 800mm、1 900mm、2 000mm 五档规格,增加了横向位移和横向刚度的值,并对疲劳寿命试验次数等主要性能指标作出了定量的规定。

附录 A 给出了波纹管的设计计算、膨胀节的位移,力和力矩及振动计算,是提示的附录。

附录 B 给出了位移力和热膨胀量的计算,是提示的附录。

本标准从生效日起同时代替 GB 12522—90、CB\* 613—81。

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由中国船舶工业总公司 603 所归口。

本标准起草单位:中华造船厂、无锡市波纹管厂。

本标准主要起草人:孙镜明、顾培坤、俞伟海、曹建坤、毛淑雅。

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12522—1996

## 不锈钢波形膨胀节

Stainless steel bellows expansion joints

代替 GB 12522—90

### 1 范围

本标准规定了法兰连接尺寸按 GB 569、GB 2501 的不锈钢波形膨胀节(以下简称膨胀节)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存的要求。

本标准适用于内燃机排气管路。作为管路热胀冷缩的补偿装置,在系统中能承受管路热胀应力和脉冲引起的振动。其他管路亦可参照使用。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 191—90 包装储运图示标志
- GB 569—65 船用法兰连接尺寸和密封面
- GB/T 1804—92 一般公差 线性尺寸的未注公差
- GB 2501—89 船用法兰连接尺寸和密封面(四进位)
- GB 6388—86 运输包装收发货标志
- GB/T 12777—91 金属波纹管膨胀节通用技术条件
- QJ 1165—87 不锈钢薄板熔焊技术条件
- JB 2536—80 压力容器油漆、包装、运输
- CB/T 3766—1996 排气管钢法兰及垫片

### 3 产品分类

#### 3.1 膨胀节型式和基本参数按表 1。

表 1 膨胀节类型和基本参数

型 式	公 称 压 力 $PN$ MPa	公 称 通 径 $DN$ mm	法 兰 连 接 标 准
A	0.10	65~500	GB 569
AS		65~2000	GB 2501
BS	0.05	1000~2000	

#### 3.2 膨胀节的结构和基本尺寸

3.2.1 A 型膨胀节的结构和基本尺寸按图 1 和表 2。

3.2.2 AS 型膨胀节的结构和基本尺寸按图 1 和表 3。

3.2.3 BS 型膨胀节的结构和基本尺寸按图 1 和表 4。

国家技术监督局 1996-12-18 批准

1997-08-01 实施