



中华人民共和国船舶行业标准

FL 1521

CB 20068—2012

舰船用金属波形膨胀节通用规范

Specification for metal bellows expansion joints of naval ship

2013—01—04 发布

2013—05—01 实施

国家国防科技工业局 发布

前 言

本规范的附录A、附录B为资料性附录。

本规范由中国船舶工业集团公司提出。

本规范由中国船舶工业综合技术经济研究院归口。

本规范起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、无锡金波隔振科技有限公司、江南造船（集团）有限责任公司。

本规范主要起草人：华乐、罗发元、李自成、王云、顾寅峰、沈宏旻、罗梅珍。

舰船用金属波形膨胀节通用规范

1 范围

本规范规定了舰船用金属波形膨胀节（以下简称膨胀节）的要求、质量保证规定、交货准备及说明事项。

本规范适用于舰船管道用膨胀节的设计、制造和验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包含勘误的内容）或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范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规范。

GB 150—1998 钢制压力容器

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 985.1—2008 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口

GB/T 1800.1—2009 产品几何技术规范（GPS）极限与配合 第1部分：公差、偏差和配合的基础

GB/T 1800.2—2009 产品几何技术规范（GPS）极限与配合 第2部分：标准公差等级和孔、轴的极限偏差表

GB 3620.1—2007 钛及钛合金牌号和化学成分

GB/T 5231—2001 加工铜及铜合金化学成分和产品形状

GB 8918—2006 重要用途钢丝绳

GB/T 12777—2008 金属波纹管膨胀节通用技术条件

GB/T 14992—2005 高温合金和金属间化合物高温材料的分类和牌号

GB/T 15007—2008 耐蚀合金牌号

GB/T 20878—2007 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分

CB 1359—2002 舰船用橡胶隔振器规范

JB /T 4711 压力容器涂敷与运输包装

ASME SA240—2004 压力容器用耐热不锈钢板材、薄板和钢带

ASME SB168—2004 镍—铬—铁合金（UNS N06600, N06603, N06690, N06693, N06025, N06045）和镍—铬—铁—钼合金（UNS N06617）板材、薄板和钢带

ASME SB265—2004 钛和钛合金带材、薄板和板材

ASME SB443—2004 镍—铬—钼—铌合金（UNS N06625）和镍—铬—钼—硅合金（UNS N06219）板材、薄板和钢带

3 要求

3.1 设计

3.1.1 I、II类膨胀节典型结构见图1，III、IV、V类膨胀节典型结构见图2。