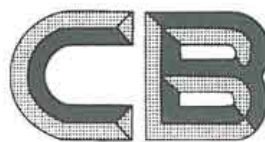


ICS 47.020.50
R 32
备案号: 32830-2011



中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 4162—2011

船舶钢质门修理技术要求

Technical requirements of repairing for steel door on ship

2011 - 06 - 15 发布

2011 - 10 - 01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

众智软件
<http://www.gisroad.com>

众智软件
<http://www.gisroad.com>

众智软件
<http://www.gisroad.com>

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国远洋运输（集团）总公司提出。

本标准由中国船舶工业综合技术经济研究院归口。

本标准起草单位：中远船务工程集团有限公司、中国船舶工业综合技术经济研究院。

本标准主要起草人：曹凯、韩鑫、齐荣彪、赵华、高学峰。

1 范围

本标准规定了船舶钢质门的勘验、修理、检验和试验的技术要求。

本标准适用于船舶侧开铰链式钢质门的修理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

CB/T 3802 船体焊接表面质量检验要求

CB/T 4000—2005 中国造船质量标准

3 钢质门的分类

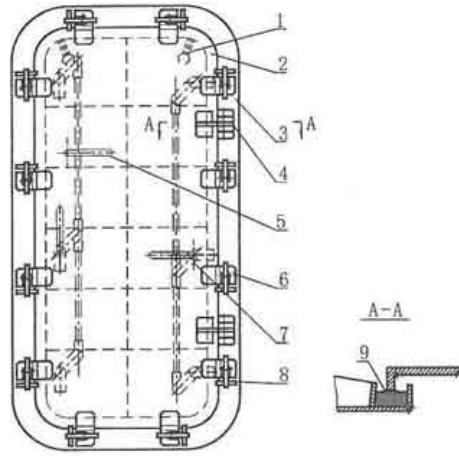
3.1 钢质门根据其密性要求可分为水密门、风雨密门和非密门。典型示意图见图1~图3。

3.2 风雨密门按适用部位可分为A、B、C、D四级，见表1。

表1 风雨密门的分类

级别	适用部位
A	干舷甲板上的第一层上层建筑的前端壁[由艏垂线向前(0.1~0.7)L范围内]
B	干舷甲板上的第二层上层建筑的前端壁[由艏垂线向前(0.1~0.7)L范围内]和第三层上层建筑的后壁端及侧壁
C	干舷甲板上的第三层上层建筑的前端壁[由艏垂线向前(0.2~0.6)L范围内]和第三层上层建筑的后壁端及侧壁
D	干舷甲板上的第四层上层建筑以上的舱壁和第三层上层建筑的后壁端及侧壁

注：L为船长。

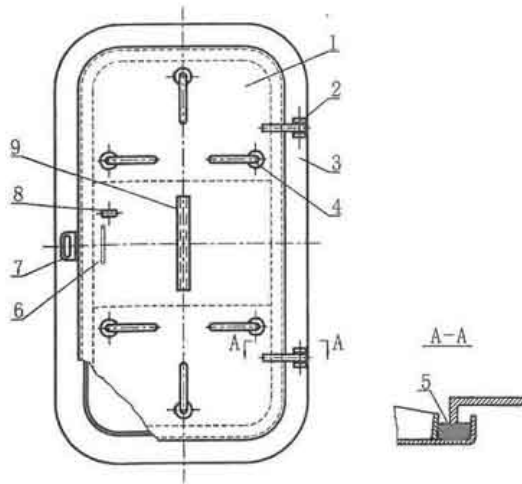


说明:

- 1—弹簧夹;
- 2—门板;
- 3—围槛;
- 4—铰链;
- 5—弹簧把手;

- 6—翼形夹扣;
- 7—联动夹扣;
- 8—弹簧支架;
- 9—密封条。

图1 平板耐压水密门示意图

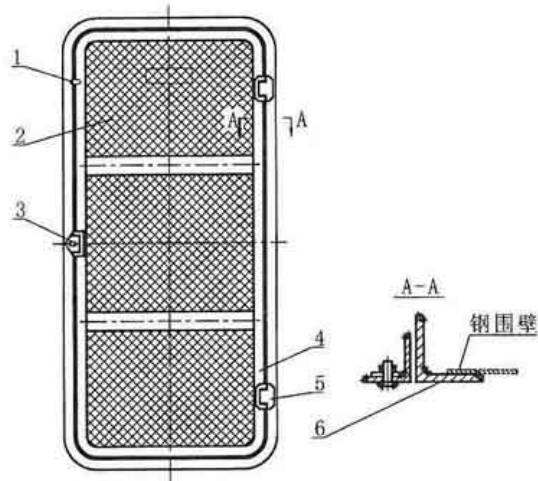


说明:

- 1—门板;
- 2—铰链;
- 3—门框;
- 4—把手;
- 5—密封条;

- 6—拉手;
- 7—锁扣;
- 8—门钩;
- 9—管子扳手。

图2 钢质风雨密门示意图



说明:

1——门钩;
2——钢丝网门;
3——搭扣;

4——底板;
5——铰链;
6——门框。

图3 钢丝网门示意图

4 勘验

4.1 对钢质门和密封装置构件修理前的勘验,应根据修理项目单会同船东(必要时会同船级社验船师)共同进行。

4.2 现场勘验主要检查下列钢质门和密封装置构件修理前的状态,并作好记录:

- a) 钢质门板、门框、密封槽的腐蚀、变形、损坏等情况;
- b) 钢质门开启、关闭和锁紧是否正常;
- c) 钢质门密性构件(密封条、密封槽、把手、联动杆)是否正常;
- d) 钢质门水密性/风雨密性是否正常。

修理数量较多时,应对拆卸的门予以编号标记。

4.3 如果钢质门和密封装置构件的修理受到修理项目、范围和方法等条件限制,则勘验时要考虑修理后对钢质门密性可能产生的影响,必要时可要求对钢质门进行预冲水试验,记录钢质门的状况和相关数据,并经船方确认。

5 修理

5.1 一般要求

5.1.1 对钢质门和门框的局部蚀耗、穿孔或无法调整的变形进行局部割换时,结构件的装配和焊接应符合 CB/T 4000—2005 第三篇 1.6 和 CB/T 3802 的要求。使用的材料和规格应符合相应门产品标准的要求。

5.1.2 密封条、把手和联动杆及铰链损坏失效时,应按相应门产品标准的要求进行修理或换新。

5.1.3 钢质门把手、联动杆(如设有)及铰链的安装应灵活、没有过紧过松现象。

5.1.4 钢质门及其金属零部件应按船方的要求进行涂漆。表面应无毛刺、尖角、裂纹及其他影响美观和强度的缺陷。

5.1.5 钢质门用的密封填料为耐油、耐老化橡胶，其拉伸强度不低于 15 MPa，老化系数为 0.8，邵氏硬度为 30~40，并应有产品合格证书。

5.2 变形校正

5.2.1 对拆卸下的门体进行校正时，应拆除把手、密封条和圆窗玻璃(如设有)等构件，并置于平台上校正。

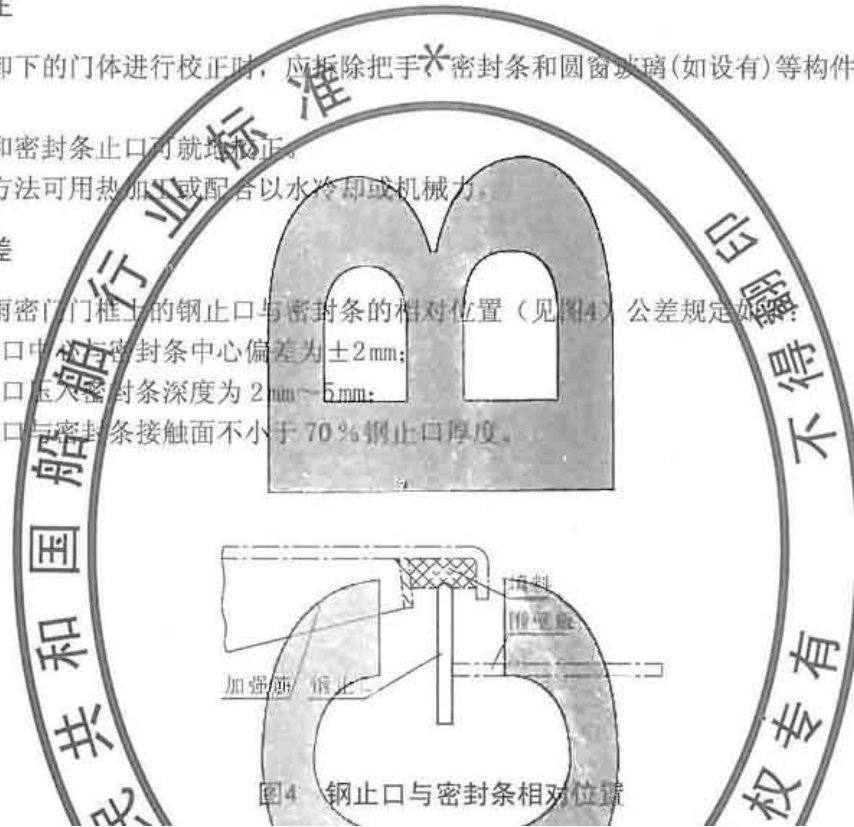
5.2.2 门框和密封条止口可就地校正。

5.2.3 校正方法可用热加工或配合以水冷却或机械力。

5.3 修理公差

水密/风雨密门门框上的钢止口与密封条的相对位置(见图4)公差规定如后：

- 钢止口中点与密封条中心偏差为 $\pm 2\text{mm}$ ；
- 钢止口压入密封条深度为 $2\text{mm}\sim 5\text{mm}$ ；
- 钢止口与密封条接触面不小于70%钢止口厚度。



6 检验和试验

6.1 检验

检验钢质门的质量。结果应符合第5章的要求。

6.2 试验

6.2.1 开、关门及锁紧

钢质门修理完工后，应进行开、关及锁紧试验。检验门铰链、把手、联动杆(如设有)活动灵活有效，门和门框相对位置符合要求。

6.2.2 密性

6.2.2.1 对于水密门，安装完毕后应进行冲水试验，试验方法如下：

- 冲水试验前，关闭、锁紧水密门水密构件及把手等；

- b) 冲水试验的检验部位选择在门框、门板的接触密封面处;
 - c) 冲水试验时, 喷嘴直径应不小于 16mm, 喷嘴处压力不小于 0.2MPa, 喷嘴距试验部位最大距离应不大于 1.5m;
 - d) 试验后, 被检部位应无水渍或水珠。
- 6.2.2.2 对于 A 级、B 级、C 级风雨密门安装完毕后应进行冲水试验, 试验方法如下:
- a) 冲水试验前, 关闭、锁紧风雨密门水密构件及把手等;
 - b) 冲水试验时, 喷嘴直径应不小于 12mm, 喷嘴处压力不小于 0.2MPa, 喷嘴距试验部位最大距离应不大于 1.5m;
 - c) 试验后, 检查钢质门内表面应无水渍或水珠。
- 6.2.2.3 对于 D 级风雨密门安装完毕后应进行淋水试验, 试验方法如下:
- a) 淋水试验前, 关闭、锁紧风雨密门水密构件及把手等;
 - b) 淋水试验时, 用无水压的水, 在门上自上而下浇淋;
 - c) 试验后, 检查钢质门内表面应无水渍或水珠。
- 6.2.2.4 非密性钢质门无需进行密性试验。
- 6.2.2.5 试验应经船方或验船师在场确认。

众智软件
http://www.gisroad.com

众智软件
http://www.gisroad.com

众智软件
http://www.gisroad.com

众智软件
http://www.gisroad.com

众智软件
http://www.gisroad.com

众智软件
http://www.gisroad.com

众智软件
http://www.gisroad.com

众智软件
http://www.gisroad.com

众智软件
http://www.gisroad.com