

ICS 47.020.20
U 41



中华人民共和国国家标准

GB/T 11037—2000

船用辅锅炉及受压容器强度 和密性试验方法

Test methods for strength and tightness of marine
auxiliary boiler and pressure vessel

2000-03-16 发布

2000-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是对 GB 11037—1989 的修订。

本标准依据 GB 11037—1989 实施以来所取得的经验,并参照国内外船级社规范及有关标准进行修订。

本标准较 GB 11037—1989 有下列主要修改:

1. 本标准名称改为《船用辅锅炉及受压容器强度和密性试验方法》;
2. 增加了空气瓶采用气体进行密性试验的要求、试验条件、试验程序和试验结果评定的有关内容;
3. 明确本标准的适用范围为设计压力不大于 2.5 MPa,介质为水及饱和蒸汽的船用辅锅炉;设计压力不大于 6.4 MPa,介质为温度不高于 150℃ 的水或空气的受压容器;
4. 对试验介质及温度做了详细的规定;
5. 增加对使用不锈钢材料制造的锅炉及受压容器液压试验要求。

本标准自实施日起代替 GB 11037—1989。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由中国船舶重工集团第七研究院七〇四所归口。

本标准起草单位:青岛船用锅炉厂、欧堡工业(青岛)有限公司、中国船级社青岛分社、中国船舶工业集团公司六〇一院、江苏海陆锅炉集团公司、中国船级社南京分社。

本标准主要起草人:贾文德、张世鸣、车 锐、胡光富、仲崇欣、刘国良、包国桢。

本标准于 1989 年 3 月首次发布。

中华人民共和国国家标准

船用辅锅炉及受压力容器强度
和密性试验方法

GB/T 11037—2000

代替 GB/T 11037—1989

Test methods for strength and tightness of marine
auxiliary boiler and pressure vessel

1 范围

本标准规定了船用辅锅炉及受压力容器(以下简称锅炉及受压力容器)的强度和密性试验要求、试验条件、试验程序和试验结果评定。

本标准适用于设计压力不大于 2.5 MPa, 介质为水及饱和蒸汽的锅炉; 设计压力不大于 6.4 MPa, 介质为温度不高于 150℃ 的水或空气的受压力容器。

2 要求

2.1 试验压力

试验压力应符合表 1 的规定。

表 1

试 件	试验压力 P_s , MPa	
	强度试验	密性试验
汽、水筒、联箱, 经济器联箱	1.5 P	—
锅炉、经济器	1.5 P	1.25 P
受压力容器本体	1.5 P	1.25 P 空气瓶可在工作压力下做气密试验
锅炉烟管、水管和经济器管	2 P (弯制加工后)	—
其他锅炉附件	2 P	1.25 P

注: P —设计压力, MPa。

2.2 强度试验

2.2.1 锅炉及受压力容器本体的强度试验应采用液压试验。

2.2.2 锅炉及受压力容器本体应在组装完毕, 经无损检测等检验合格, 未经油漆和敷设隔热层的情况下, 进行强度试验。

对需要进行热处理的试件则应在热处理后进行强度试验。

2.2.3 对于汽、水筒和联箱, 强度试验可在钻孔前(指管群孔), 但应在焊好接管、短管及各种附件和热处理(需要时)之后进行。

2.3 密性试验

2.3.1 锅炉及受压力容器在强度试验合格, 附件组装完毕后, 应进行密性试验。该试验一般在制造厂进