



# 中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3751—1995

---

## 燃油-废气组合式锅炉技术条件

1995-12-19 发布

1996-08-01 实施

中国船舶工业总公司 发布

## 燃油-废气组合式锅炉技术条件

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了燃油-废气组合式锅炉(以下简称锅炉)的基本结构、材料、制造要求,试验方法和油漆包装等。

本标准适用于设计压力不大于 2.5 MPa,介质温度为饱和蒸汽温度的锅炉。

### 2 引用标准

- GB 11037 船用辅锅炉及受压容器液压试验方法
- GB 11038 船用辅锅炉受压元件焊接技术条件
- GB/T 14649 船用辅锅炉机组性能试验规范
- CB\* 3114 排气管钢法兰
- CB\* 3347 船用辅锅炉油漆、绝热、包装技术条件
- CB\* 3348 船用锅壳式辅锅炉本体总装技术条件
- CBM 1021 排气管法兰
- ZB U41 003 船用辅锅炉受压元件制造技术条件
- ZB U41 005 船用辅锅炉原材料入厂验收

### 3 技术要求

#### 3.1 结构与性能

3.1.1 锅炉的基本结构为自然循环锅壳式锅炉。

3.1.2 锅炉的燃油和废气部分可同时运行,也可单独运行。燃油部分的燃烧程序及保护和废气部分的负荷调节由各自控制系统控制;水位控制和汽压保护由共同的控制系统控制。

3.1.3 锅炉安全阀排量应按燃油和废气部分的总蒸发量来计算。

3.1.4 锅炉废气部分的性能试验要求可由供需双方议定。

3.1.5 锅炉烟气进、出口法兰的形式、尺寸应按 CB\* 3114 或 CBM 1021 进行配置。

3.1.6 锅炉烟箱应保证密封,防止烟气外溢。

3.1.7 锅炉两端烟箱应分别设置检查门,以便检查和清洗,检查门的尺寸应不小于人孔尺寸。当上烟箱由于结构原因不能设置检查门时,可在锅炉排烟出口处加装一段可拆式短节管,以便进行检查和清洗。

3.1.8 锅炉下烟箱最低处应设置通径不小于 40 mm 的泄水口,在烟气入口处的结构应能有效地防止水进入主辅机排气管。

3.1.9 底座应满足锅炉受热膨胀的要求,底座螺栓孔应考虑纵横两个方向的热膨胀量。底座法兰应平整,法兰平面对于底座围板的倾斜值一般不应超过 3 mm。

#### 3.2 材料

3.2.1 锅炉主要受压元件用材料及焊接材料应满足设计图样的要求,且符合有关材料的标准。

3.2.2 应按 ZB U41 005 对材料进行入厂检验,检验合格才能下料投产。

#### 4 制造要求

- 4.1 应按船级社批准的图样技术文件进行制造。
- 4.2 锅炉主要受压元件的制造应符合 ZB U41 003 的有关规定。
- 4.3 锅炉本体总装应符合 CB\* 3348 的有关规定。
- 4.4 锅炉受压元件的焊接应符合 GB 11038 的有关规定。
- 4.5 锅炉的油漆、绝热包装等应符合 GB\* 3347 的有关规定。

#### 5 检验和试验要求

- 5.1 锅炉主要受压元件的尺寸检验应按 ZB U41 003 的有关规定。
- 5.2 锅炉本体的总装检验应按 CB\* 3348 的有关规定。
- 5.3 锅炉受压元件的焊接质量检验应按 GB 11038 的有关规定。
- 5.4 锅炉本体的液压试验应按 GB 11037 的有关规定。
- 5.5 锅炉燃油部分机组性能试验应按 GB/T 14649 的有关规定。废气部分的性能试验在船舶航行时进行,其试验内容和要求可按供需双方的协定。
- 5.6 锅炉的油漆、绝热包装的质量检验应按 CB\* 3347 的有关规定。

---

#### 附加说明:

本标准由中国船舶工业总公司 603 所提出。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会辅锅炉分技术委员会归口。

本标准由沙洲船用锅炉厂、青岛船用锅炉厂、中国船舶工业总公司 603 所负责起草。

本标准主要起草人刘国良、贾文德、仲崇欣、丁建峰。

www.bzxz.net

免费标准下载网