



# 中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3753—1995

---

## 反渗透海水淡化装置

1995-12-19 发布

1996-08-01 实施

中国船舶工业总公司 发布

# 反渗透海水淡化装置

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了反渗透海水淡化装置(以下简称装置)的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于设计压力不大于 7.0 MPa,进水温度为 0~35℃,采用反渗透法从海水中制取淡水的装置。

## 2 引用标准

- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GJB 763.3 舰船噪声限值和测量方法 舰船设备空气噪声验收限值
- GJB 763.5 舰船噪声限值和测量方法 舰船设备空气噪声测量
- CB\* 3250 船舶辅机电气控制设备通用技术条件

## 3 术语

### 3.1 脱盐率

装置对海水中盐的去除率,以公式(1)表示。

$$R_y = \left( 1 - \frac{C_p}{C_i} \right) \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

- 式中:  $R_y$ ——脱盐率, %;
- $C_p$ ——淡水盐度, mg/L;
- $C_i$ ——海水盐度, mg/L。

### 3.2 回收率

装置从单位海水中制得的淡水量,以公式(2)表示。

$$R = \frac{Q_p}{Q_i} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

- 式中:  $R$ ——回收率, %;
- $Q_p$ ——淡水流量, m<sup>3</sup>/h;
- $Q_i$ ——海水流量, m<sup>3</sup>/h。

### 3.3 污染指数

表征海水对微孔滤膜堵塞程度的一个量。用有效直径为 42.7 mm,平均孔径为 0.45 μm 的微孔滤膜,在 0.21 MPa 的压力下,测定 500 mL 的海水透过微孔滤膜所需要的时间  $t_1$ ,再经过 15 min 后再次测定 500 mL 海水透过微孔滤膜所需时间  $t_2$ ,以公式(3)表示。

$$FI = \frac{\left( 1 - \frac{t_1}{t_2} \right)}{15} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:  $FI$ ——污染指数。