

ICS 47.020.05  
U 05



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17435—1998

---

## 船用电解海水防污装置设计和安装

Design and installation of electrolysis of  
seawater anti-fouling system for ship

1998-07-24 发布

1999-05-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

GB/T 17435—1998

## 前 言

本标准综合阐述船用电解海水防污装置设计和安装的技术要求。

本标准系首次发布。

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由中国船舶工业总公司洛阳船舶材料研究所归口。

本标准起草单位：洛阳船舶材料研究所。参加起草单位：上海船舶研究设计院、武汉船舶设计研究所、大连造船厂。

本标准主要起草人：李长彦、付洪田、韩严、邬显胜、罗忠钧、都元松。

# 中华人民共和国国家标准

## 船用电解海水防污装置设计和安装

GB/T 17435—1998

### Design and installation of electrolysis of seawater anti-fouling system for ship

#### 1 范围

本标准规定了间接式(即电解槽式)船用电解海水防污装置的设计、技术要求、安装要求、氯浓度检测、验收规则和检查与维修等。

本标准适用于钢质海船、浮船坞、海上钻井平台等电解海水防污装置。对沿海工厂等发生海生物污损的场合也可参照执行。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3783—94 船用低压电器基本要求

GB 12176—90 次氯酸钠发生器

#### 3 定义

##### 3.1 海生物污损 marine organism fouling

指海上设施表面的动物、植物和微生物的附着对设施造成的损害。

##### 3.2 电解海水防污 electrolysis of seawater anti-fouling

在特制的阳极和阴极之间通以直流电,利用电解海水产生的有效氯来防止海生物的污损。

##### 3.3 电解槽 electrolytic cell

指在电解海水的系统里发生海水电解反应产生有效氯的海水槽。

##### 3.4 有效氯 available chlorine

对附着海生物具有毒性,能抑制海生物幼虫或孢子附着和生长的次氯酸和次氯酸根的统称。

##### 3.5 残余氯 residual chlorine

含有效氯的溶液经过循环使用后排出时的有效氯。

#### 4 装置的设计

##### 4.1 设计指标:

- a) 设计有效氯浓度为 0.1 ~1.0 mg/L;
- b) 直流电耗小于 5.0 kW·h/kg(Cl<sub>2</sub>);
- c) 电流效率大于 70%。

##### 4.2 设计依据:

- a) 海水管系的材质及冷却水量;