中国涂料网
WWW.COATCN.NET

UDC 667.61:629.12.04

中华人民共和国国家标准

GB 5369—85

船用饮水舱涂料通用技术条件

Shipbuilding—Coatings for drinking water tanks—General requirements

1985-09-11 发布　　1986-06-01 实施

国家标准局　批准

WWW.COATCN.NET

中国涂料网
WWW.COATCN.NET

中华人民共和国国家标准

UDC 667.61:623
.12.04

GB 5369—85

船用饮水舱涂料通用技术条件

Shipbuilding—Coatings for drinking water tanks—General requirements

本标准适用于涂敷在船舶饮水舱内表面的涂料系统。

1 技术要求

1.1 一般要求

1.1.1 饮水舱涂料系统的组成由生产单位确定。除另有规定外，本标准所规定的涂料性能、测试方法等均指饮水舱涂料配套系统。

1.1.2 饮水舱涂料应能在通常的自然（或人工）环境条件下干燥和固化。

1.1.3 饮水舱各涂层的涂装间隔时间在符合产品技术要求时，应尽可能的缩短，最长不得超过 24h。

1.1.4 含铅、铬等有毒材料的车间底漆不得与饮水舱涂料相配套，各涂层的厚度应符合产品技术要求。

1.1.5 饮水舱涂料应不用或少用挥发性有机溶剂。

1.2 涂层的性能要求

1.2.1 附着力：涂层与底材及涂层之间的附着力不得低于 3 MPa（≈30kgf/cm²）。

1.2.2 柔韧性：涂层在曲率半径为 2.5mm 的芯棒上弯曲后不得出现网纹、裂纹及剥落等现象。

1.2.3 耐盐雾性：涂层经过连续 600h 盐雾试验后，外观破坏程度应符合 GB 1740—79《漆膜耐湿热测定法》第三章一级要求。

1.2.4 耐水性：涂层经 25±1 ℃蒸馏水浸泡 30 天后，不得出现起泡、生锈及剥落等现象。

1.2.5 卫生要求：涂料必须经卫生鉴定，见附录 A（补充件），并取得卫生部认可的卫生部门颁发的许可证书。

a. 浸泡水的水质除应符合现行《生活饮用水卫生标准》的规定外，还应根据涂料成分检验水中特有溶出物。

b. 必要时，对浸泡水和涂层中溶出的有毒物质进行毒理学实验，以确保涂层对人体安全无害。

2 试验方法

2.1 附着力试验

试验按 GB 5210—85《涂层附着力的测定法——粘着拉开法》。

2.2 柔韧性试验

试验按 GB 1731—79《漆膜柔韧性测定法》。漆膜制备按产品技术要求。

2.3 耐盐雾性试验

试验按 GB 1771—79《漆膜耐盐雾测定法》。漆膜制备按产品技术要求。

2.4 耐水性试验

试验按 GB 1733—79《漆膜耐水性测定法》。漆膜制备按产品技术要求。

2.5 卫生要求

涂料卫生要求的试验方法见附录 A（补充件）。

国家标准局 1985-09-11 发布　　1986-06-01 实施

WWW.COATCN.NET

中国涂料网
WWW.COATCN.NET

3 检验规则

3.1 饮水舱涂料的性能检验应由生产单位负责，检验应在实干后的饮水舱涂层表面上进行。

3.2 新产品技术鉴定时，必须符合本标准 1.2 的规定，合格后方可批量生产。

3.3 批量生产必须按技术鉴定时所规定的原材料、配方和工艺进行。并按第 1.2.5 款 a 项要求定期检验。其试验方法按附录 A 的规定，但涂层浸泡试验的避光静置时间和检验项目由新产品卫生鉴定时提供的资料确定。

3.4 使用单位对产品质量提出复验要求时，生产单位应予受理。

4 技术文件

生产单位应提供如下技术文件：

a. 产品使用说明书，其中包括产品主要组成、技术指标、施工要求、包装、标志、运输、储存和注意事项等。

b. 出厂合格证书。

WWW.COATCN.NET

中国涂料网
WWW.COATCN.NET

附 录 A
涂料卫生鉴定的要求
（补充件）

A.1 试验样板的制备

按产品的技术要求制备试验样板，并在底板的两面及端面涂上相同的饮水舱涂料。

A.2 试样水的制备

将符合《生活饮用水卫生标准》要求的自来水放置一定时间后，让氯气逸出，使水中不含余氯。然后制备下述两种试样水用以浸泡涂层。

a. 不含余氯的试样水。

b. 在脱氯后的自来水中加入一定量的漂白粉，使余氯含量达 0.3mg/L。

A.3 浸泡条件

a. 浸泡水量按试验样板的接触面积（10mL/cm^2）计。

b. 浸泡温度：25±1 ℃。

A.4 浸泡试验

将实干后的试验样板经自来水洗涤后，分别浸没于盛有 A.2 所述的两种试样水的玻璃器皿中，加盖密封。并在相同条件下，保留同期试样水作为空白对照水。

避光静置连续浸泡 30 至 90 天（根据涂层溶出物含量的动态变化情况确定必要的浸泡时间），分别在试验当天、1、3、7、15、30、60 和 90 天取浸泡水和空白对照水进行动态检测。除根据涂料成分按现行的《生活饮用水水质检验方法》测定《生活饮用水卫生标准》规定的有关项目外，还应检验水中特有的溶出物。

根据检测结果，特别是溶出物的特性及其浓度，决定卫生鉴定的主要内容。必要时，取涂层溶出物浓度最高时的浸泡水和涂层溶出物中的有毒物质，参照“食品安全性毒理学评价程序”〔卫生部(83)卫防字第 3 号通知〕进行毒理学实验。

附加说明：

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准由渤海造船厂、洛阳船舶材料研究所起草。

本标准主要起草人孙祖信、徐喜生、秦钰慧、王子石、居惠瑶。

WWW.COATCN.NET