



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19919—2005/ISO 12216:2002

---

## 小艇 窗、舷窗、舱口盖、风暴盖 和门 强度和密封性要求

Small craft—Windows, portlights, hatches, deadlights and doors—  
Strength and watertightness requirements

(ISO 12216:2002, IDT)

2005-09-14 发布

2006-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般要求 .....	6
4.1 通则 .....	6
4.2 强度 .....	6
4.3 可靠关闭 .....	6
4.4 水密性 .....	6
5 板材 .....	7
5.1 一般要求 .....	7
5.2 聚丙烯板材料 .....	7
5.3 玻璃 .....	7
6 专门要求 .....	7
6.1 板端部连接型式和部位 .....	7
6.2 紧固要求 .....	8
6.3 专用要求 .....	8
7 非加强板尺寸的确定 .....	11
7.1 单片板厚度的确定 .....	11
7.2 单片板厚的选择 .....	12
7.3 板的纵横尺寸比系数 $k_r$ 和 $k_t$ .....	12
7.4 基本设计压力 .....	13
7.5 压力降因子 .....	14
7.6 弯度系数 .....	14
7.7 弯曲强度和弹性模量 .....	14
7.8 安全系数和最小板厚 .....	14
7.9 层压玻璃的厚度 .....	15
8 复合板、加强板和/或支撑板 .....	15
附录 A(规范性附录) 部件的安装区域 .....	16
附录 B(规范性附录) 板的端部连接型式 .....	17
附录 C(规范性附录) 无支撑板尺寸 .....	19
附录 D(规范性附录) 试验方法 .....	21
附录 E(规范性附录) 抗强冲击玻璃 .....	26
附录 F(资料性附录) 预计算表 .....	27
附录 G(资料性附录) 背景材料 .....	53
参考文献 .....	54

## 前 言

本标准等同采用 ISO 12216:2002《小艇 窗、舷窗、舱口盖、风暴盖和门 强度和密封性要求》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 12216:2002。

为便于使用,本标准作了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;

——删除国际标准的前言;

——本标准所等同的 ISO 12216:2002 中,3.18 和 3.21 只有术语名称,没有内容,在等同时已增加;

——本标准所等同的 ISO 12216:2002 中,3.18.1 为半固定(semi-fixed),3.18.2 为简支(simply supported),有误,在等同时已相应改为 3.18.1 半固定板(semi-fixed plate)和 3.18.2 简支板(simply supported plate);

——本标准中并未引用 ISO 7823、EN 356 和 EN 1063,故在引用文件中取消这 3 项引用文件;

——本标准所等同的 ISO 12216:2002 中,引用文件 ISO 9094-1 和 ISO 9094-2 为正在出版,现 ISO 9094-1:2003 和 ISO 9094-2:2002 已出版。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 为规范性附录,附录 F 和附录 G 为资料性附录。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国小艇标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国船舶工业第七〇八研究所。

本标准主要起草人:林德辉、张伟东。

# 小艇 窗、舷窗、舱口盖、风暴盖 和门 强度和密封性要求

## 1 范围

本标准规定了艇体长度为不大于 24 m 小艇上的窗、舷窗、舱口盖、风暴盖和门在计及小艇类型、设计类别和部件的部位后的技术要求。

本标准中所考虑的部件只是对小艇的水密性有决定性作用,即在其板破损后会导致艇进水的部件。

本标准主要适用于游艇,也可适用于艇体长度不大于 24 m 的非游艇小艇(不包括救生艇)。但本标准不适用于在恶劣条件下使用的商用艇或工作艇。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 19916—2005 小艇 主要数据(ISO 8666:2002, IDT)

ISO 6603-1:2000 塑料 硬质塑料击穿性能的确定 第 1 部分:下降重弹法

ISO 9094-1:2003 小艇 防火 第 1 部分:艇体长度为 15 m 及以下的艇

ISO 9094-2:2002 小艇 防火 第 2 部分:艇体长度为 15 m 以上的艇

ISO 11812:2001 小艇 水密艙舱和快速泄水艙舱

ISO 12217(所有部分):2002 小艇 稳性和浮性的评定和分类

## 3 术语和定义

本标准采用下列定义。

### 3.1

**部件 appliance**

由板以及可能有的框架系统组成,用于覆盖小艇的艇体或上层建筑中开口的装置。

例如:窗、舷窗、舱口盖、风暴盖、门、滑动部件和逃生舱口。

### 3.2

**板 plate**

直接或者通过框架系统固定在艇结构上可为透明的片状材料。

#### 3.2.1

**加强板 stiffened plate**

带有加强筋的板。

#### 3.2.2

**非加强板 non-stiffened plate**

直接固定在支撑上的板。

#### 3.2.3

**窗用玻璃 glazing**

透明或半透明的板。