



中华人民共和国国家标准

GB/T 33196.1—2016/ISO 11336-1:2012

大型游艇 可视窗强度、水密和风雨密 第 1 部分：独立可视窗的设计 准则、材料、框架和试验

Large yachts—Strength, weathertightness and watertightness glazed
openings—Part 1: Design criteria, materials, framing and
testing of independent glazed openings

(ISO 11336-1:2012, IDT)

2016-12-13 发布

2017-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 符号和缩略语	6
5 设计准则	7
5.1 一般要求	7
5.2 强度	8
5.3 水密性	8
5.4 风雨密性	8
5.5 设计载荷	8
5.6 窗格尺寸的确定	11
6 框架	16
6.1 框架类型	16
6.2 框架尺寸	17
6.3 支撑衬垫	18
6.4 框架材料要求	18
7 材料	19
7.1 材料选取	19
7.2 材料试验	20
7.3 装置的试验	21
8 外置和内置舷窗风暴盖	24
8.1 舷窗风暴盖(外置)	25
8.2 内置舷窗风暴盖	27
8.3 船东手册	28
附录 A(规范性附录) 无支撑窗格玻璃尺寸	29
附录 B(规范性附录) 窗格玻璃刚度计算	30
附录 C(资料性附录) 尺寸计算公式	31
附录 D(资料性附录) 统计系数 K_n 和样例	32
附录 E(资料性附录) A 型层压等效厚度计算样例	33
附录 F(资料性附录) B 型层压等效厚度计算样例	35
附录 G(资料性附录) 替代舷窗防风暴盖的设计压力	36
附录 H(资料性附录) 板的有效宽度	38
参考文献	39

前 言

GB/T 33196《大型游艇 可视窗强度、水密和风雨密》分为三个部分：

- 第 1 部分：独立可视窗的设计准则、材料、框架和试验；
- 第 2 部分：与相邻结构结合成一体（直接与舱壁或外板相接）的可视窗 设计准则、结构支撑、安装和试验；
- 第 3 部分：质量保证、安装和使用中的检查。

本部分为 GB/T 33196 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 11336-1:2012《大型游艇 可视窗强度、水密和风雨密 第 1 部分：独立可视窗的设计准则、材料、框架和试验》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 9341—2008 塑料 弯曲性能的测定(ISO 178:2001, IDT)；
- GB/T 27025—2008 检测和校准实验室能力的通用要求(ISO/IEC 17025:2005, IDT)。

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由全国海洋船标准化技术委员会(SAC/TC 12)归口。

本部分主要起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院。

本部分主要起草人：程楠、朱佳帅、武晶。

大型游艇 可视窗强度、水密和风雨密

第 1 部分：独立可视窗的设计

准则、材料、框架和试验

1 范围

GB/T 33196 的本部分规定了在考虑航行条件和可视窗位置的情况下，大型游艇可视窗的技术要求。

大型游艇是用于运动、休闲及商务的船长 L_H 不小于 24 m，根据国际船舶吨位丈量公约，吨位限制在 3000 GT 以下的艇。

本部分仅对位于满载水线(dsw)以上的，且对船舶风雨密完整性和水密完整性有重要影响(即：由于窗格开裂导致水进入船体)的窗及其关闭装置做出了规定。

本部分仅适用于独立可视窗。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 178 塑料 弯曲性能的测定(Plastics—Determination of flexural properties)

ISO 1751 船舶与海上结构物 船用舷窗(Shipbuilding and marine structures—Ships' side scuttles)

ISO 3903 船舶与海上结构物 船用普通矩形窗(Shipbuilding and marine structures—Ships' ordinary rectangular windows)

ISO 5797 船舶与海上技术 耐火窗及舷窗(Ships and Marine Technology—Windows and side scuttles for fire-resistant constructions)

ISO 6345 造船及海上结构物 窗和舷窗 词汇(Shipbuilding and marine structures—Windows and side scuttles—Vocabulary)

ISO 8666 小艇 主要数据(Small craft—Principal data)

ISO/IEC 17025 检测和校准实验室能力的通用要求(General Requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

ISO 21005 船舶与海上技术 窗和舷窗用热钢化安全玻璃窗格(Shipbuilding and marine technology—Thermally toughened safety-glass panes for windows and side scuttles)

EN 1288-3 建筑物用玻璃 玻璃弯曲强度的测定 两点支撑的试样的试验(四点弯曲)(Glass in building—Determination of the bending strength of glass—Part 3: Test with specimen supported at two points (four point bending))

EN 1990:2008 欧洲规范 结构设计基础(Eurocode—Basis of structural design)

EN 12150-1 建筑物用玻璃 热钢化钠钙硅酸盐安全玻璃 第 1 部分：定义和描述(Glass in building—Thermally toughened soda lime silicate safety glass—Part 1: Definition and description)

EN 12337-1 建筑物用玻璃 化学增强钠钙安全玻璃 第 1 部分：定义和描述(Glass in building—Chemically toughened soda lime silicate safety glass—Part 1: Definition and description)