

ICS 81.040  
Q 34



# 中华人民共和国国家标准

GB 11946—2013  
代替 GB 11946—2001

GB 11946—2013

## 船用钢化安全玻璃

Thermally toughened safety glass for ships

(ISO 21005:2004, Ships and marine technology—Thermally toughened safety-glass panes for windows and side scuttles, NEQ)

中华人民共和国  
国家标准  
船用钢化安全玻璃  
GB 11946—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字  
2013年9月第一版 2013年9月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-47488 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB 11946—2013

2013-07-19 发布

2014-05-01 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

#### 8.4.5.5 综合判定

若各项性能均符合要求,则认为产品型式检验合格,否则为不合格。

### 9 标志、包装、运输和贮存

#### 9.1 标志

船用钢化安全玻璃本体上标志应符合 GB/T 3385 的要求。

#### 9.2 包装

玻璃的包装宜采用木箱或集装箱(架)包装,箱(架)应便于装卸、运输。每箱(架)宜装同一厚度、尺寸

的玻璃。玻璃与玻璃之间、玻璃与箱(架)之间应采取防护措施,防止玻璃的破损和玻璃表面的划伤。

包装标志应符合国家有关标准的规定,每个包装箱应标明产品名称、玻璃厚度、种类、生产厂、厂址和注册商标,并印有“朝上、轻搬正放、小心破碎、防雨怕湿”等字样或标志。每个包装箱应有产品检验合格证书。

#### 9.3 运输

运输时,玻璃应固定牢固,防止滑动、倾倒,应有防雨措施。

#### 9.4 贮存

产品应贮存在有防雨设施的场所。

## 前 言

本标准 6.6、6.7、6.8、6.9 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 11946—2001《船用钢化安全玻璃》,与 GB 11946—2001 相比主要技术差异为:

——取消了“按用途”和“按加工状态”的分类,增加了“按产品形状”的分类(见 4.2,2001 年版的 3.2);

——增加了材料的要求(见第 5 章);

——外观质量中,用“点状缺陷”取代了“气泡”;增加了“点状缺陷密集度”的要求,修改了“爆边”缺陷的允许数(见 6.1,2001 年版的 4.1);

——尺寸偏差中,取消和增加了矩形窗钢化玻璃中部分尺寸的偏差要求,并修改了适用的产品类型;修改了 19 mm 厚舷窗钢化玻璃厚度偏差要求为 $\pm 0.7$  mm;增加了其他尺寸的偏差要求由供需商定的规定;增加了其他尺寸厚度偏差的要求(见 6.2,2001 年版的 4.2);

——边部加工中,取消了“倒角宽度”的要求,修改了“倒角深度”的要求(见 6.3,2001 年版的 4.3);

——增加了船用钢化安全玻璃平行度的规定(见 6.4);

——弯曲度中,统一所有厚度船用钢化玻璃的弯曲度要求为 0.2%(见 6.5,2001 年版的 4.4);

——光畸变中,增加了“对边部 25 mm 范围内不做检查要求”的规定(见 6.8,2001 年版的 4.7);

——增加了对船用钢化玻璃表面应力的要求(见 6.9)。

本标准与 ISO 21005:2004《船舶和海上技术 窗户和舷窗用钢化安全玻璃》一致性程度为非等效。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国工业玻璃和特种玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 447)归口。

本标准负责起草单位:中国建筑材料检验认证中心、江阴市京澄玻璃有限公司、北京众智同辉科技有限公司。

本标准参加起草单位:秦皇岛耀华工业技术玻璃有限公司、秦皇岛市海港区跃华工业技术玻璃厂、宜兴市于氏特种玻璃有限公司、杭州钱塘江特种玻璃技术有限公司。

本标准主要起草人:王睿、吴辉廷、陈俊律、赵勤、马军、李强、于国玺、平柏战、王赓、左辉霞、杜大艳、包霁。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 11946—2001。

表 7 (续)

项目	出厂检验	型式检验	要求		试验方法
			矩形窗钢化安全玻璃	舷窗钢化安全玻璃	
边部加工	√	√	6.3	6.3	7.2
平行度	—	√	6.4	6.4	7.3
弯曲度	√	√	6.5	6.5	7.4
冲压强度	—	√	6.6	6.6	7.5
可见光透射比	—	√	6.7	6.7	7.6
光畸变	—	√	6.8	6.8	7.7
表面应力	—	√	6.9	6.9	7.8

注：√表示需要检测；—表示不检项目。

### 8.3 出厂检验

#### 8.3.1 检验项目

出厂检验项目见表 7。

#### 8.3.2 抽样方法

船用钢化安全玻璃出厂检验的抽样方案应符合表 8 的规定。当该批产品批量大于 500 块时,以每 500 块为 1 批分批抽取试样。当检验项目为非破坏性试验时可用它继续进行其他项目的检测。

表 8 抽样方案

单位为块

批量范围	样本大小	合格判定数	不合格判定数
1~8	2	0	1
9~15	3	0	1
16~25	5	1	2
26~50	8	2	3
51~90	13	3	4
91~150	20	5	6
151~280	32	7	8
281~500	50	10	11

#### 8.3.3 判定

##### 8.3.3.1 单项判定

如外观质量、尺寸及偏差、边部加工、弯曲度的不合格品数大于或等于表 8 中的不合格判定数,则认

## 船用钢化安全玻璃

### 1 范围

本标准规定了经热处理工艺制成的船用钢化安全玻璃的术语和定义、分类、材料、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于船用矩形窗和舷窗玻璃。对于其他用途船用钢化安全玻璃,可根据其产品特点参照使用本标准。

### 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。

GB/T 1216 外径千分尺

GB/T 3385 船用舷窗和矩形窗钢化安全玻璃非破坏性强度试验 冲压法

GB/T 5137.2—2002 汽车安全玻璃试验方法 第 2 部分:光学性能试验

GB/T 5746 船用普通矩形窗

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9056 金属直尺

GB 11614—2009 平板玻璃

GB/T 14413 船用舷窗

GB 15763.2—2005 建筑用安全玻璃 第 2 部分:钢化玻璃

JB/T 2369 读数显微镜

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 点状缺陷 spot faults

气泡、夹杂物、斑点等缺陷的统称。

[GB 11614—2009,定义 3.2]

### 4 分类

按形状分为矩形窗钢化安全玻璃和舷窗钢化安全玻璃。

### 5 材料

生产船用钢化安全玻璃所使用的原片平板玻璃应符合 GB 11614—2009 中一等品的要求。使用其他玻璃时,其质量应符合相应产品标准的要求。