

ICS 25.040.40;47.020.60  
N 10;U 62



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8355—2008  
代替 GB/T 8355—1987

GB/T 8355—2008

## 船舶用电动测量和控制仪表 通用技术条件

General specifications for marine electrical measurement and  
control instruments

中华人民共和国  
国家标准  
船舶用电动测量和控制仪表  
通用技术条件  
GB/T 8355—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 1.5 字数 35 千字  
2008年10月第一版 2008年10月第一次印刷

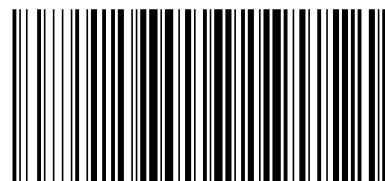
\*

书号:155066·1-33988 定价 20.00 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)68533533



GB/T 8355—2008

2008-06-30 发布

2009-01-01 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

附 录 A  
(规范性附录)  
滞 燃 试 验

本附录符合 GB/T 6994 的规定。

#### A.1 试验原理

试样应以规定的时间间隔放入指定的火焰中,从材料燃烧或损坏的数量来评定其滞燃性能。

#### A.2 试验设备

应使用煤气喷灯(普通的本生灯),在静止空气及垂直位置时其火焰高度调节成约为 125 mm,火焰的蓝色部分长度约为 35 mm。

试样应固定在细金属丝上,使其纵轴与水平面倾斜约 45°,而其横轴呈水平。

#### A.3 试样

试样由至少长为 120 mm、宽为 10 mm、厚为 3 mm 的棒材或带材制成,也可以采用其他尺寸的试样。在使用其垂直截面的尺寸和面积不明显大于 10 mm×3 mm 的矩形管料或型材的情况下,试验可用长度为 120 mm 的试样进行。

#### A.4 试验步骤

试验应在标准大气条件和避风情况下进行。本生灯轴应垂直放置,使火焰蓝色部分的尖端刚好触及试样的下端,火焰应施加于试样 5 次,每次 15 s,每两次之间间隔 15 s,在最后一次施加火焰之后,应允许试样燃烧至自行熄灭。

#### A.5 试验结果

如果试样的燃烧部分或损坏部分的长度不大于 60 mm,则认为材料是滞燃的。

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 要求 .....	3
4.1 一般要求 .....	3
4.2 设计和结构要求 .....	3
4.3 材料要求 .....	4
4.4 性能要求 .....	4
4.5 工作环境要求 .....	4
4.6 电磁兼容性 .....	6
4.7 电源变化 .....	8
4.8 电源中断 .....	8
4.9 绝缘性能 .....	8
4.10 抗运输碰撞 .....	9
4.11 外壳防护 .....	9
4.12 防爆要求 .....	9
5 试验方法 .....	9
5.1 试验大气条件 .....	9
5.2 一般检查 .....	9
5.3 性能 .....	10
5.4 工作环境条件 .....	10
5.5 电磁兼容性试验 .....	13
5.6 电源变化试验 .....	13
5.7 电源中断试验 .....	14
5.8 绝缘性能试验 .....	14
5.9 抗运输碰撞试验 .....	14
5.10 外壳防护试验 .....	14
5.11 防爆试验 .....	14
6 检验规则 .....	15
6.1 出厂检验 .....	15
6.2 型式检验 .....	15
7 标志 .....	15
8 包装 .....	15
附录 A (规范性附录) 滞燃试验 .....	16

表 18 电源变化组合

组 合	电压波动/%	频率波动/%
	(稳态)	(稳态)
1	+6	+5
2	+6	-5
3	-10	-5
4	-10	+5
	瞬态(持续时间 1.5 s)	瞬态(持续时间 5 s)
5	+20	+10
6	-20	-10

注：“%”指额定值的百分数。

5.6.3 由蓄电池电源供电的船用电动仪表按表 12 要求运行 15 min。

5.6.4 由直流电源供电的船用电动仪表按表 13 要求运行 15 min。

#### 5.7 电源中断试验

船用电动仪表的电源中断试验应按 GB/T 17626.11 规定的方法进行。

船用电动仪表应进行 3 次电源中断试验,两次中断时间间隔不少于 30 s,中断时间由各自的产品标准或技术条件规定。

#### 5.8 绝缘性能试验

##### 5.8.1 绝缘强度

船用电动仪表的绝缘强度试验按 4.9.1 的要求在下列端子之间进行:

- 输入端子—外壳
- 输出端子—外壳
- 电源端子—外壳
- 输入端子—电源端子
- 输出端子—电源端子
- 输入端子—输出端子

注:电源端子指交流电源端子。

试验在一般试验大气条件下进行。试验时可将有电子元器件的印制板拆去或短接,以免损坏。

按表 14 的规定先施加试验电压值的 50%,并平稳升至规定值,保持 1 min,然后递降至零。

##### 5.8.2 绝缘电阻

船用电动仪表的绝缘电阻按额定电压用相应的绝缘电阻测试仪测量。

试验时断开电源,但应使电源开关位于接通位置。将输入、输出端子和电源端子分别短接,然后测量 5.8.1 所述各端子之间的绝缘电阻。试验在一般试验大气条件下进行。

#### 5.9 抗运输碰撞试验

船用电动仪表的抗运输碰撞试验应按 JB/T 9329 的有关规定进行。

#### 5.10 外壳防护试验

船用电动仪表的外壳防护性能试验应根据 4.11.2 的要求,按 GB 4208 规定的试验方法进行。

#### 5.11 防爆试验

防爆型船用电动仪表应根据其防爆类型分别按 GB 3836.1 和 GB 3836.2、或 GB 3836.3、或 GB 3836.4 的有关规定进行试验。

## 前 言

本标准代替 GB/T 8355—1987《船舶用电动测量和控制仪表通用技术条件》。

本标准与 GB/T 8355—1987(以下称原标准)的主要差异如下:

- 将原标准的第 1 章“引言”改为“范围”,并对内容进行了改写;
- 增加了第 2 章“规范性引用文件”;
- 原标准的第 2 章“术语和定义”改为第 3 章;
- 4.1“一般要求”中增加了 4.1.4“安全性”;
- 将原标准表 8 下的注 1 和注 2 列入本标准的表 8 中作为表注,注 3 改列在本标准 4.5.9 条文下;
- 将原标准的 3.5.10“电磁干扰”修改为本标准的 4.5.10“电磁兼容性”,并根据中国船级社 GD 01—2006《电气电子产品型式认可试验指南》和 IEC 60092-504:2001《船舶电气设备 第 504 部分:特项——控制和仪器仪表》的相关规定,修订了电磁兼容性要求,项目内容从原标准的 4 项,增加到现标准的 8 项,并修订了参数;
- 根据中国船级社 GD 01—2006 和 IEC 60092-504:2001 修改了 4.6 电源变化的要求;
- 5.13“电磁兼容性试验方法”全部引用了 GB/T 17626 和 GB/T 6113 系列相关标准;
- 对第 6 章“检验规则”的内容进行了重新编排;
- 按 GB/T 1.1—2000 的规定对全文进行了编辑性修改。

本标准与下列文件和标准协调一致:

- a) 中国船级社现行的《钢质海船入级与建造规范》;
- b) 中国船级社 GD 01—2006《电气电子产品型式认可试验指南》;
- c) GB/T 4798.6—1996《电工电子产品应用环境条件 船用》。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)第一分技术委员会归口。

本标准负责起草单位:上海工业自动化仪表研究所。

本标准参加起草单位:上海仪器仪表自控系统检验测试所、中海石油(中国)有限公司。

本标准主要起草人:李明华、蔡闻智。

本标准参加起草人:肖红练、芦婷、雷聚涛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

——GB/T 8355—1987。