



指南编号/Guideline No.L-01(202109)

L-01 救生衣

生效日期/Issued date:2021 年 9 月 2 日

©中国船级社 China Classification Society

前言

CCS 产品检验指南规定了拟申请 CCS 认可/检验的船舶入级产品、授权法定产品的适用技术要求及检验试验要求。

本指南并不限制用户采用其它试验方法和要求,但相关试验方法及要求应不低于本指南的要求。

本指南由 CCS 编写和更新,通过网址 <http://www.ccs.org.cn> 发布,使用相关方对于本社指南如有意见可反馈至 mp@ccs.org.cn。

历史发布版本及发布时间: L01(201510) 2015 年 10 月 20 日

本版本主要修改内容:

1、2.1 (5) 变更为: IMO MSC.481(102)《经修订的关于救生设备使用和张贴逆向反光材料的建议案》

2、将表 7.2.1、7.2.2、7.2.3 中“A.658(16)”替换为“MSC.481(102)”

目 录

1 适用范围.....	4
2 规范性引用文件.....	4
3 定义.....	4
4 图纸资料.....	5
5 原材料及零部件.....	5
6 设计技术要求.....	5
7 型式试验.....	5
8 单件/单批检验.....	10

救生衣

1 适用范围

1.1 本指南适用于国际航行船舶配备的救生衣的认可和检验。

2 规范性引用文件

2.1 本指南适用的救生衣型式认可和检验依据如下：

- (1) 《1974 年国际海上人命安全公约》第III章及 MSC.201(81)；
- (2) MSC.48(66)《国际救生设备规则》(LSA 规则)第 I、II 章，及 MSC.207(81)、MSC.218(82)、MSC.368(93)；(增加 LSA 修正案)；
- (3) MSC.81(70)《救生设备试验》及 MSC.200(80)、MSC.226(82)、MSC.323(89)、MSC.378(93)；(增加《救生设备试验》修正案)；
- (4) IMO MSC.481(102)《经修订的关于救生设备使用和张贴逆向反光材料的建议案》；；
- (5) IMO A.760 (18) 决议《与救生设备和装置有关的符号》及其修正案；
- (6) MSC.1-Circ.1470《制作成人基准救生衣 (RTD) 的确认指南；

3 定义

3.1 本指南定义如下：

- (1) 救生衣：指使用固有浮力材料作芯材的救生衣(含婴儿、儿童救生衣)；
- (2) 气胀式救生衣：指依靠充气作浮力的救生衣(含婴儿、儿童救生衣)，应具有不少于 2 个独立充气室。

4 图纸资料

4.1 申请认可时，下列产品图纸资料应提交 CCS 批准：

- (1) 产品结构图；
- (2) 包布样板图；
- (3) 浮力材料尺寸图；
- (4) 型式试验大纲。

4.2 申请认可时，还应将下列图纸资料提交 CCS 备查：

- (1) 材料及配件明细；
- (2) 成型工艺文件；
- (3) 使用说明书；
- (4) 产品标识

5 原材料及零部件

5.1 产品原材料及零部件应按照我社现行规范相关要求进行了控制。

6 设计技术要求

6.1 救生衣的设计制造应至少符合本指南 2.1(1)、(2)和(3)适用规定。

6.2 对于体重高达 140kg、胸围达 1750mm 的人员的救生衣的设计制造应说明配备的合适的辅助设备。

7 型式试验

7.1 样衣的选取

应选取每一种类型和型号的救生衣进行型式试验。

7.1.1 救生衣

- (1) 应从申请型式认可的制造厂成品库中随机抽样，每个型号的救生衣抽 6 件，其中抽样基数应不少于每个型号 100 件。
- (2) 每个型号的救生衣应抽取以下数量的材料进行检测，除非不同品种/型号产品使用同种材料，并制造厂提供书面声明，可不必重复抽样：
 - ① 包布：3m；
 - ② 缚带：我社受理的救生衣认可不应再有用包布缝制的缚带；
 - ③ 缝线：1 卷；
 - ④ 插扣：75 个
 - ⑤ 芯材：芯材尺寸 300mm×300mm×25mm 8 块；
300mm×300mm×10mm 4 块。

7.1.2 气胀救生衣

- (1) 应从申请型式认可的制造厂成品库中随机抽样，每个型号的气胀救生衣抽 4 件，其中抽样基数应不少于每个型号 100 件，另提供充气钢瓶 60 个，自动充气装置、手动充气装置各 10 套，自动充气装置中一次性启动元件 30 个。
- (2) 每个型号的气胀救生衣应抽取以下数量的材料进行检测，除非不同品种/型号产品使用同种材料，并制造厂提供书面声明，可不必重复抽样：
 - ① 充气浮力室的涂层织物 3m²；
 - ② 该试样大小和数量由实验室自行裁剪；
 - ③ 该试样大小和数量由实验室自行裁剪；涂层面对涂层面，按气胀式救生衣的连接方式连接，形成 300mm×50mm 的试样经、纬向各 12 块。

7.2 型式试验项目

7.2.1 救生衣（固有浮力材料）试验项目及其对应的技术要求和试验方法按表 7.2.1 执行。

检验项目表 **表 7.2.1**

	检验项目	技术要求和试验方法
1	外观检查	颜色应为橙色、反光带符合 MSC.481(102)，标记符合 MSC.48(66)附件第 I 2.2.1.6.2。
2	温度循环试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.1 和 MSC.207(81)附件第 I 1.2.2.2。
3	浮力试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.2 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.11。
4	火烧试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.3. 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.1。
5	除浮力材料以外其他部件的试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.4
6	强度试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.5
7	救生衣浮力材料试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.6 和 MSC.378(93)附件第 1 条。
8	穿着试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.7 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.5 和 MSC.378(93)附件第 2 条。
9	水中性能试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.6。
9.1	复正试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.5 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.6。
9.2	静平衡测试	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.6 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.6 和 MSC.378(93)附件 2.8.7。
9.3	跳水和落水试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.8 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.5 和 MSC.378(93)附件第 5、6、7、8 条。

续表 7.2.1

	检验项目	技术要求和试验方法
9.4	稳定性试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.10
9.5	游泳和水中应急试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.11

7.2.2 婴儿和儿童救生衣（固有浮力材料）及其对应的试验方法按表 7.2.2 执行。

检验项目表

表 7.2.2

	检验项目	试验方法
1	外观检查	颜色应为橙色、反光带符合 MSC.481(102)，标记符合 MSC.48(66)附件第 I 2.2.1.6.2。
2	温度循环试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.1. 和 MSC.207(81)附件第 I 1.2.2.2。
3	浮力损失试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.2. 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.11。
4	火烧试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.3. 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.1。
5	除浮力材料以外其他部件的试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.4.
6	强度试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.5
7	救生衣浮力材料试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.6 和 MSC.378(93)附件第 1 条.
8	穿着试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.7. 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.8。
9	水中性能试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8、2.9.2、2.9.3 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.8、2.2.1.9 和 MSC.378(93)附件第 10、11、12、13、14、15 条。

7.2.3 气胀式救生衣及其对应的试验方法按表 7.2.3 执行。

检验项目表

表 7.2.3

	检验项目	试验方法
1	外观检查	颜色应为橙色、反光带符合 MSC.481(102)标记符合 MSC.48(66)附件第 I 2.2.1.6.2。。
2	温度循环试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.1. 和 MSC.207(81)附件第 I 1.2.2.2。
3	充气试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.10.1、2.10.2 和 2.10.3
4	浮力损失试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.2. 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.11。
5	耐燃烧试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.3. 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.1。
6	除浮力材料以外其他部件的试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.4.
7	强度试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.5
8	穿着试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.7、2.10.2. 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.5 和 MSC.378(93)附件第 2 条。
9	水中性能试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8、2.10.3 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.6。
9.1	复正试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.5. 和 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.6。
9.2	静平衡测试	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.6、MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.6 和 MSC.378(93)附件 2.8.7 增加新修正案要求)
9.3	跳水和落水试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.8、 MSC.207(81)附件第 II 2.2.1.5 和 MSC.378(93)附件第 5、6、7、8 条 (增加新修正案要求)
9.4	稳定性试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.10
9.5	游泳和水中应急试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.8.11

续表 7.2.3

	检验项目	试验方法
10	充气室、充气系统及组件材料试验	海安会决议 MSC.200(80)、MSC.323(89)附件第 1 部分 2.10.4.
10.1	涂层织物	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.10.4.1 和 MSC.323(89) 第 1 部分附件 2.3
10.2	充气头子载荷试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.10.4.2 和 MSC.323(89) 第 1 部分附件 2.3
10.3	压力测试	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.10.4.3
10.4	受压试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.10.4.4
10.5	金属部件的试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.10.4.5 和 MSC.323(89) 第 1 部分附件 2.5
10.6	防止误充气试验	海安会决议 MSC.200(80)附件第 1 部分 2.10.4.6 和 MSC.323(89) 第 1 部分附件 2.6 和 2.7

8 单件/单批检验

8.1 抽样比例

8.1.1 每种类型和型号为 1 个抽样单元，每单元不超过 6000 件为 1 批，每批抽 2 件。

8.2 检验和试验项目

8.2.1 救生衣应进行如下检验

- (1) 外观检查；
- (2) 浮力试验；
- (3) 强度试验。

- 8.2.2 如果验船师认为必要，可增加试验项目。
- 8.2.3 每批救生衣材料和部件证书第 5 条应予以核查。
- 8.2.4 检查救生衣的标识，确认其符合 LSA 规则 1.2.2.9 和 2.2.1.6 要求