

海安会 MSC.1/1502/Rev.1 通函

(2025年8月28日)

经修订的在船长指导下进行货油舱边界压力试验导则

1 海上安全委员会在其第95届会议（2015年6月3日至12日）上批准了《关于在船长指导下对货油舱边界进行压力试验的导则》（MSC.1/Circ.1502），以期根据《2011年国际散货船和油船检验期间加强检验程序规则》（2011年ESP规则），促进在船长指导下的货油舱试验的全球统一实施。

2 本委员会在其第110届会议（2025年6月18日至27日）上批准了导则的修正案，以与船舶设计和建造分委会在其第11次会议（2025年1月13日至17日）上制定的2011年ESP规则（经MSC.525(106)决议修正）保持一致。

3 提请各成员政府使所有相关方注意到本通函。

4 本通函取代MSC.1/Circ.1502通函。

附件

经修订的在船长指导下进行货油舱边界压力试验导则

1 引言

1.1 2011年11月30日以A.1049(27)决议通过了《2011年国际散货船和油船检验期间加强检验程序规则》（2011年ESP规则），随后通过对SOLAS第XI-1/2条的修正案（MSC.325(90)决议）将其变为强制性规则，该修正案于2014年1月1日生效。该条要求经修正的1974年SOLAS公约中规定的散货船和油船应按2011年ESP规则实施加强检验程序。该加强检验程序应在进行SOLAS第I/10条规定的检验期间实施。

1.2 本修订导则提供了根据2011年ESP规则在船长指导下进行货油舱试验的相关技术和正式事宜的信息和建议。

1.3 如果船舶在船厂或由主管机关/被认可组织（RO）验船师登轮，液舱试验应在主管机关/被认可组织验船师的指导下和在场时进行。应注意主管机关/被认可组织验船师应对毗邻液舱的所有压载舱进行试验。

2 目标与适用范围

2.1 本修订导则的编写旨在对主管机关/被认可组织、公司、船长和船员提供参考，以促成对在船长指导下货油舱试验程序达成共识。

2.2 该程序适用于2011年ESP规则适用的所有油船。

3 货油舱试验

3.1 换证检验期间货油舱试验的最低要求见2011年ESP规则附件B，A部分和B部分的2.6.4和附则3。

3.2 根据该程序进行的货油舱试验应使船长满意。

3.3 进行货油舱边界试验时，液体应达到营运工况下液面将升至的最高点。接受试验的舱壁最小范围须满足2011ESP规则附件B，A部分和B部分和附则3的要求。

3.4 在符合以下条件的情况下，船员在船长指导下进行的货油舱边界试验可以被验

船师接受：

- .1 船东已提交了一份液舱试验程序，该程序中规定了充装高度、充装的液舱和试验边界，该试验程序在试验开始前已经过主管机关/被认可组织评审；
- .2 在全面或近观检验之前进行货油舱试验；
- .3 在全面检验或近观检验完成之日以前的不超过三个月的换证检验窗口期间进行货油舱试验；
- .4 已满意进行货油舱试验，且无影响货油舱结构完整性的渗漏、变形或显著腐蚀的记录；
- .5 令人满意的试验结果记录在船舶航海日志中；和
- .6 验船师在全面检验和近观检验时发现液舱边界和相关结构的内外部情况令人满意。

4 货油舱试验程序

4.1 为符合货油舱压力试验要求，须满足下述 4.2 或 4.3 的要求。

4.2 使用货油的强度试验

4.2.1 所要求的压力试验条件应与主管机关/被认可组织审核的液舱压力试验程序（2011 年 ESP 规则附件 B, A 部分和 B 部分， 2.6.1）相一致，但至少应满足上述 3.3 的规定。

4.2.2 为对相关边界进行试验，船舶可以棋盘式交叉装载（见图 1）内，以使每一货油舱内舱壁都会承受全负荷压头，但拟装载和稳性工况需由船长检查确认。

4.2.3 船舶航海日志应确认已满意实施 4.2.2 和下述 4.3 的要求，并经船长签字。



设有两道油密纵舱壁的油船

在中心线设有一道油密纵舱壁的油船

图 1 – “交错试验” – 棋盘式交叉布置

4.3 使用压载水的强度和密性试验

如果对船舶操作而言切实可行，可接受采用压载水进行强度和密性试验，前提是符合上述 4.2 的相关要求且相关液舱边界可以到达供检查。应对试验舱室与毗邻货油舱之间的边界和相关焊接接头进行全面检查，以确保整个边界无漏水迹象。

4.4 一般要求

应按 2011 年 ESP 规则对压载水舱包括其面向货油舱的边界进行试验。主管机关/被认可组织的验船师应见证这些试验并检查所有边界。

4.5 安全

应仔细考虑《经修订的进入船上封闭处所的建议》（A.1050（27）决议）。

5 船长的检查、评估和报告

5.1 通则

下列各段描述了船长在检查需经受静水压力试验的液舱边界时需要进行的操作。应按经主管机关/被认可组织批准的船舶安全管理体系（SMS）文件和货油舱试验程序的要求配备所有安全保护措施和设施（照明、通风设备等）。

5.2 待检查处所

5.2.1 应在货油舱边界以外的位置对试验货油舱的所有边界进行检查。通常货油舱的边界由下述结构组成：

- .1 一个横向后舱壁及其附连结构；
- .2 一个横向前舱壁及其附连结构；
- .3 两个纵舱壁及其相关的附连结构；及
- .4 一个内底板及其附连结构。

5.2.2 试验货油舱和下列另一舱室通常通过上述边界之一隔开：

- .1 货油舱，或
- .2 压载舱/双层底，或
- .3 燃油舱，或
- .4 空舱，或泵舱

5.2.3 此检查是为了验证：

.1 每一边界的板和结构都没有明显的几何缺陷，例如静水载荷情况下，边界板支撑结构偏斜/变形；和

.2 每一边界的密性没有受损，即：每一边界表面的任何地方都未出现渗漏，尤其是连接边界板的焊接接头处。

5.2.4 对每一边界都应进行近观检查，记录任何有上述两项所述缺陷之处。

5.3 报告

5.3.1 检查完试验货油舱的所有边界之后，船长需简要报告检查结果。报告应记录在船舶航海日志中并包括以下所有相关数据：

- .1 经受试验的液舱；
- .2 经受试验液舱的周围舱室；
- .3 试验的日期、时间和地点；
- .4 试验时船舶的装载工况，包括船舶纵倾；和
- .5 试验的检查结果

报告应保留在船上，供现场的主管机关/被认可组织验船师查阅。

5.3.2 如未发现或记录任何缺陷，货油舱试验可以被视作取得令人满意的结果。