附件2：

船舶压载舱涂层破损面积的评估方法

中国船舶工业集团公司
应对IMO《涂层性能标准》工作推进小组
2008年3月

前　言

IMO《船舶专用海水压载舱和散货船双舷侧处所保护涂层性能标准》对船舶压载舱涂覆涂料前钢材表面处理规定：分段涂装时必须采用喷丸（砂）处理达到 Sa2½级；合拢后表面处理，允许合拢对接缝采用打磨至 St3 级，若紧邻破损不超过 25 m^2 或小范围损坏面积总和小于全舱面积 2%的可允许打磨达 St3 级，否则要求喷砂处理达到 Sa2½级。由于国内外均没有涉及压载舱涂层破损面积的评估方法标准，为满足现代造船的需求，适应 IMO 标准规定，特制定本指导性文件。

本指导性文件的附录 A、附录 B 均为规范性附录。

本指导性文件由中国船舶工业集团公司提出。

本指导性文件由中国船舶工业综合技术经济研究院归口。

本指导性文件起草单位：沪东中华造船（集团）有限公司、中国船舶工业综合技术经济研究院、中国船舶工业集团公司第十一研究所。

本指导性文件主要起草人：宋平、汪国平、宋艳媛、李梅林、耿海平。

船舶压载舱涂层破损面积的评估方法

1 范围

本指导性文件规定了船舶压载舱涂层破损的分类定义、检查方法及涂层破损区域面积的评估方法等。

本指导性文件适用于新建船舶的专用海水压载舱和散货船的双舷侧处所。其它船舶舱室亦可参考。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本指导性文件的引用而成为本指导性文件的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包含勘误的内容）或修订版均不适用于本指导性文件，然而，鼓励根据本指导性文件达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本指导性文件。

GB/T 8923－1988 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级（eqv ISO 8501-1:1988）

ISO 4628-3:2003 色漆和清漆 涂层老化的评定 表面缺陷数量和大小以及均衡变化程度的评定 第3部分：锈蚀等级的评定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

涂层破损 coating damage

在船舶建造过程中，因焊接、火工、机械碰撞等原因引起涂层损坏抵达钢材的现象。一般情况下，出现这种现象的区域应按GB/T 8923规定的St3或Sa2½除锈等级要求进行表面处理。

3.2

合拢对接缝 butt (after erection)

分段间的合拢接缝。包括平对接缝和角接缝。

3.3

合拢对接缝涂层破损 butt coating damage

分段间合拢或预合拢时，在接缝的两侧（含反面）由于电焊、火工所引起的涂层破损。

3.4

紧邻涂层破损contiguous coating damage

两破损涂层区域的边缘距离小于10cm的相邻涂层破损。

4 涂层破损的检查与破损面积估算

4.1 压载舱内的涂层破损分为合拢对接缝涂层破损和除合拢对接缝涂层破损以外的涂层破损两种。

4.2 合拢对接缝涂层破损的面积范围在图1（阴影处）所示范围之内的不需估算。

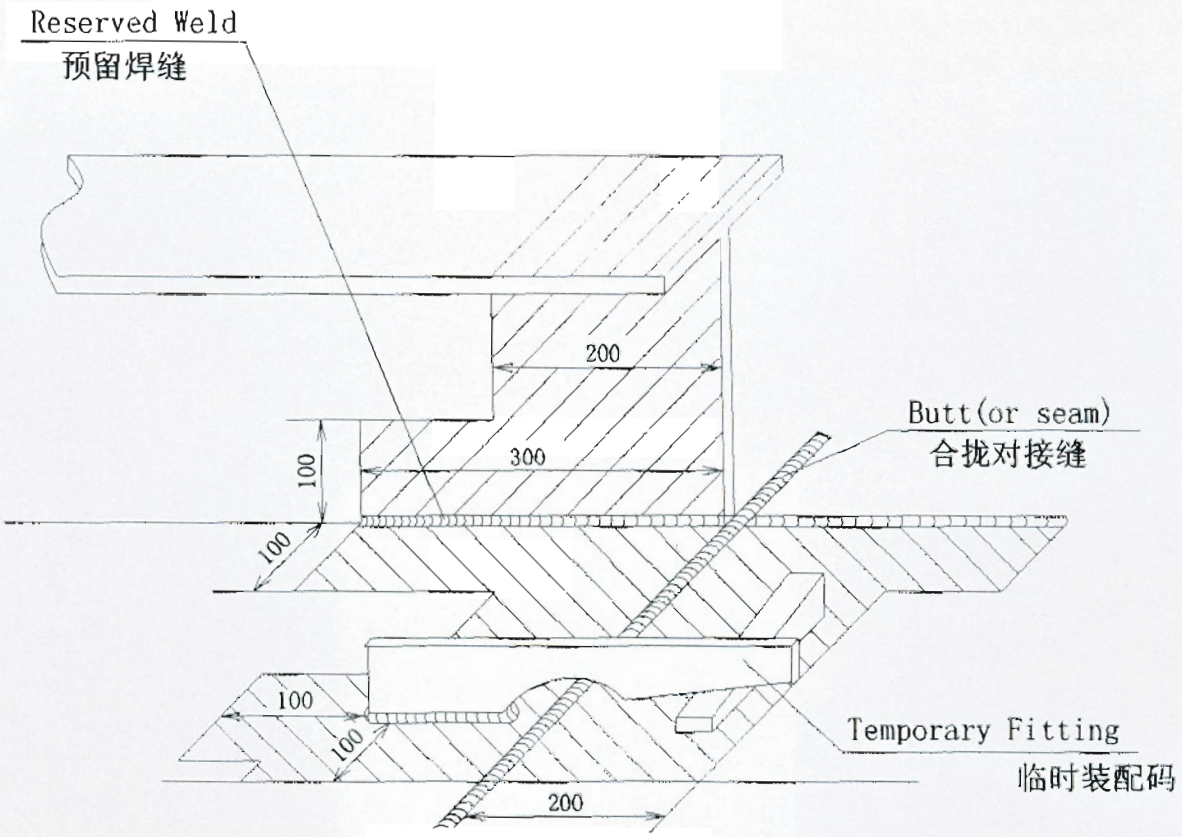


图1　合拢对接缝涂层破损的面积范围示意图

4.3　除合拢对接缝涂层破损以外的涂层破损的检查与破损面积判定工作，应经船厂、船东和涂料供应商三方协商，由具有美国腐蚀工程师协会(NACE)检查员 2 级、挪威涂装检查专家专业委员会(FROSIO)检查员 III 级资格的或经主管机关认可的同等资格的涂层检查人员完成。

4.4 除合拢对接缝涂层破损以外的涂层破损面积百分比，一般通过参照图片来估算。附录 A 给出了涂层破损面积在 0.05%～2%之间的 4 张参照图片，这些图片是按 ISO 4628-3:2003 规定的图片确定的。

附 录 A
（规范性附录）
涂层破损面积百分比估算对照照片

涂层破损面积百分比估算对照图片见图A.1～图A.4。

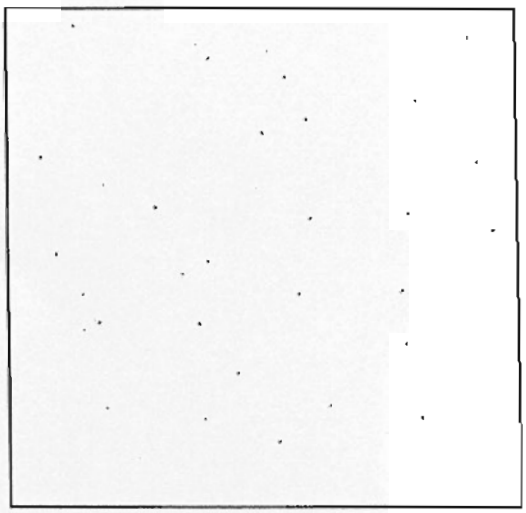


图 A.1 涂层破损 0.05%



图 A.2 涂层破损 0.5%

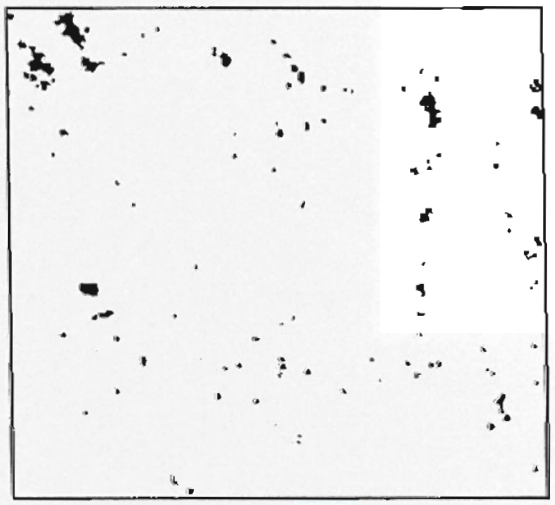
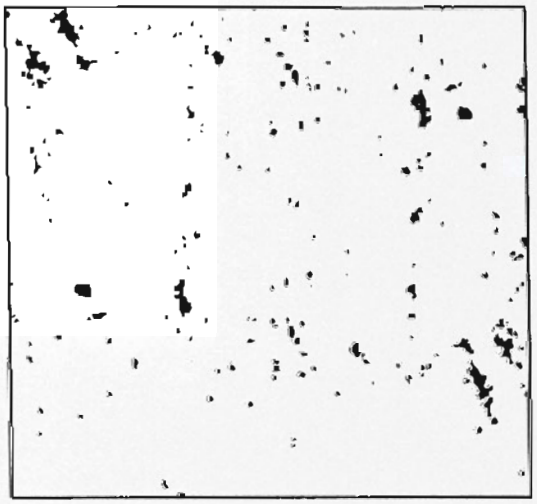


图 A.3 涂层破损 1%



图A.4涂层破损2%