分段涂装前跟踪补涂指导书

The instruction of Follow fainting before section-painting

中国船舶工业行业协会

1 范围

本指导书规定了钢制海船分段涂装前跟踪补涂的施工前准备、人员、工艺要求、工艺流程、检验等。

本指导书适用于各类钢制海船的分段涂装前跟踪补涂作业。

2 术语和定义

分段涂装前跟踪补涂

钢材经过预处理流水线涂装车间底漆之后到分段二次表面处理前，钢材经过切割加工、小组立（部件）、中组立（片体）、大组立（分段）等施工阶段，因切割、冷热加工、（壳舾）装配、电焊、打磨、火工、吊运等造成的车间底漆破损，根据谁损坏谁修补的原则，进行必要的表面清理后修补车间底漆的过程。

3 施工前准备

3.1 油漆

3.2 跟踪补涂工具

a. 揩布；

b. 铲刀；

c. 动力打磨工具；

d. 钢丝刷；

e. 漆刷。

3.3 安全注意事项

3.3.1 严禁与明火立体作业。

3.3.2 作业场所要有良好的通风环境。

3.3.3 狭小舱室应遵守双人操作监护制。

3.3.4 每次作业完应做到“工完、料尽、场地清”。

4 人员

4.1 操作人员应在完成切割、冷热弯曲、（壳舾）装配、电焊、打磨（结构缺陷处理）、火工等工作之后，及时完成跟踪补涂工作。

4.2 操作人员应严格遵守工艺纪律和现场安全操作规程。

4.3 操作人员应经过跟踪补漆作业培训。

5 工艺要求

5.1 施工环境要求

严禁在无遮蔽情况下，在雨天、雪天、雾天进行补涂。

5.2 跟踪补涂前施工要求

5.2.1 焊接工、切割工、装配工、火工等在施工时注意油污的溅、滴，并做到及时清除，以保证跟踪补涂处无油渍、无垃圾、无杂渣。

5.2.2 在跟踪补涂作业前，应处理完结构方面的批磨补工作，如去处焊渣和飞溅、槽沟凹坑补焊等。

5.3 施工范围要求

在分段制作过程中的切割、电焊、火工、开孔、倒角、吊运等工作完成后，应及时逐个对车间底漆破损区域进行表面处理，并及时修补车间底漆，使钢材始终保持完整的车间底漆涂层。

5.4 表面清洁要求

去除油迹、粉笔等痕迹，表面需干燥清洁。

5.5 涂漆要求

涂漆后，干膜层应无流挂、龟裂、露底、漏涂等现象。

5.6 跟踪补漆的油漆特性

5.6.1 跟踪补涂所用车间底漆建议采用单组分涂料（如 H53-03），并与原有车间底漆存在颜色的差别，开桶搅拌均匀即可使用。

5.6.2 车间底漆基料为锌粉，极易沉淀，操作人员施工时应不时搅拌。

5.6.3 涂装时仅限刷涂，不宜辊涂。

6 工艺流程

6.1 结构表面缺陷处理

检查修补区域结构是否满足 ISO 8501-3:2001(grade P2)要求，处理因切割、焊接、装配后产生的问题。对结构表面缺陷处理至少包括以下内容：

a. 锐边打磨光滑；

b. 粗糙焊缝打磨光顺；

c. 飞溅和焊渣的去除和打磨；

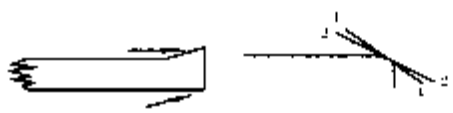
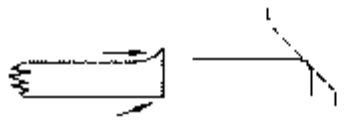
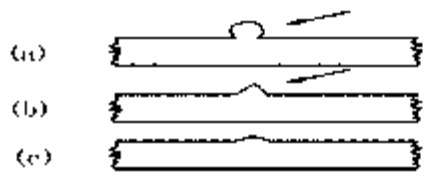
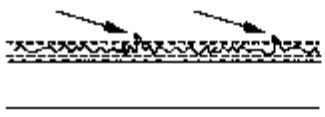
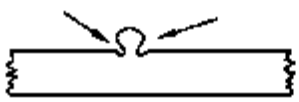
d. 裂缝、凹坑、起鳞等表面缺陷的修补；

e. 手工焊缝打磨光顺；

f. 钢板的切割边打磨光顺。

结构表面缺陷处理要求及具体方法可参见表 1。

表 1 结构表面缺陷处理要求及具体方法

项目	处理要求及具体方法	
锐边	对于压载舱和淡水舱区域，在船体车间用打磨枪或砂盘片进行二度打磨。	
	上述以外区域，一度打磨。	
	PSPC 标准要求	2mm 的圆角或者打磨 3 次
焊接飞溅	除去飞溅： a) 用尖锤或铲刀去除； b) 对于尖的飞溅，用砂盘片或者打磨枪磨平； c) 平的飞溅可不必处理。	
手工焊	对于不规则或有过多锐边的手工焊缝用砂盘片或打磨枪处理。	
咬口	当咬口深度超过 1 毫米，而宽度小于深度时，根据需要用焊接或打磨处理。	
气割表面	对于很不规则的表面用砂盘片或打磨枪处理。	

6.2 溶剂清洗

清除钢板表面所有可见油类、油脂、污垢和其他可溶性污物。若有厚重的油脂，可先铲除，再用少量溶剂除去剩下的油脂。

6.3 刷涂工序

a.将漆刷的1/2浸满涂料；

b.取出时，在容器内沿擦去或嗑去过量的涂料；

c.漆刷始终与待涂表面处于垂直状态，运行时的用力和速度均衡；

d.漆刷运行采用平行轨迹，并重叠漆刷的1/3的宽度；

e.跟踪补漆后，钢材表面应达到不露底、不流挂、不漏涂。

7 检验

跟踪补涂过程中自检下列内容：

a．钢材表面干燥清洁，无油迹、粉笔痕迹等；

b．焊缝要求无油、无水、无焊渣、无垃圾；

c．车间底漆涂层干膜层应无流挂、龟裂、露底、漏涂等现象。

8 管理要求

8.1 材料领用

8.1.1 发料与领料

8.1.1.1 涂料应严格按照工艺规定的品种、牌号、颜色和定额数量发放领取。

8.1.1.2 稀释剂应根据比例发放领取。

8.1.2 开罐

8.1.2.1 涂料在开罐前确认涂料的品种符合工艺要求。

8.1.2.2 涂料应根据实际需要量，在涂装作业即将开始时开罐，避免浪费。

8.1.2 搅拌

涂料使用前、应使用机械搅拌使其均匀。

8.1.3 稀释

通常涂料开罐就可使用，无需稀释。有以下情况可以加稀释剂：

a.冬季在温度低时；

b.特意降低膜厚时。

以上操作均需在技术人员指导下进行。

8.2 补涂完成的分段

如果露天放置，应尽可能在2个月以内进涂装部门完成涂装作业。