

邮轮内装工艺

职业技能等级标准

标准代码：460005

（2021年2.0版）

中船舰客教育科技有限公司 制定

2021年12月 发布

目 次

前言.....	01
1 范围.....	02
2 规范性引用文件.....	02
3 术语和定义.....	03
4 适用院校专业.....	04
5 面向职业岗位（群）	04
6 职业技能要求.....	05
参考文献.....	13

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准起草单位：中船舰客教育科技有限公司（北京）有限公司、中国船舶工业集团公司科普教育中心、中国船舶工业综合技术经济研究院、上海外高桥造船有限公司、大连船舶重工集团有限公司、渤海船舶重工有限责任公司、天津新港船舶重工有限责任公司、中远海运重工有限公司、中船第九设计研究院、浙江友联修造船有限公司、必维船级社（中国）有限公司，华南建材（深圳）有限公司、渤海船舶职业学院、珠海城市职业技术学院、江苏海事职业技术学院、武汉船舶职业技术学院、福建船政交通职业学院。

本标准主要起草人：张洋、吴晓源、杨文林、刘俊、李军利、宋艳媛、鲁慧娟、李岷、王东昭、鲁艺、徐欣、田亚军、杜训柏、吴春芳、黄建伟、牛建洲、白明康、王志强、金璐、宋倩、崔英明、杨利春、孙琦、姜春光、曲道龙、杜占海、李尚伟、毕鉴真、周晨烨、何培、杨泽钰、张亚。

声明：本标准的知识产权归属于中船舰客教育科技有限公司（北京）有限公司，未经中船舰客教育科技有限公司（北京）有限公司同意，不得印刷、销售。

1 范围

本标准规定了邮轮内装工艺职业技能等级对应的工作领域、工作任务及职业技能要求。

本标准适用于邮轮内装工艺职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用、培训与考核可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- 《国际海上人命安全公约（SOLAS）》
《海事劳工公约（ILO）》
《国际防止船舶造成污染公约（MARPOL）》
《国际载重线公约-（ILLC）》
《中国船级社钢质海船入级与建造规范》
《船上噪声级规则（IMO A468（XII））》
《国际电工标准（IEC）》
《国内航行海船法定检验技术规则（2018年修改通报）》
- GB/T 11586-1989 巴拿马运河导缆孔
GB/T 21482-2008 船舶与海上技术 充气橡胶靠球
GB/T 3477-2008 邮轮风雨密单扇钢质门
GB/T 9910-2008 邮轮外部单扇门门框通孔
GB/T 14356-1993 邮轮舷窗定位
GB/T 11701-1989 邮轮舷梯的基本规定
GB/T 21480-2008 船舶与海上技术 油舱及水舱放泄装置
GB/T 14355-2009 开敞式救生艇技术条件
GB/T 20842-2007 封闭救生艇技术条件
GB/T 5746-2014 邮轮普通矩形窗
GB/T 14357-1993 邮轮普通矩形窗定位
GB/T 14413-2008 邮轮舷窗
GB/T 17434-2008 邮轮耐火窗技术条件
CB/T 4133-2011 邮轮耐火窗
GB/T 23913.1-2009 复合岩棉板耐火舱室 第1部分：衬板、隔板和转角板
GB/T 23913.2-2009 复合岩棉板耐火舱室 第2部分：天花板
GB/T 23913.3-2009 复合岩棉板耐火舱室 第3部分：防火门
GB/T 23913.4-2009 复合岩棉板耐火舱室 第4部分：构架件
GB/T 23913.5-2009 复合岩棉板耐火舱室 第5部分：塑料装饰件
GB/T 23913.6-2009 复合岩棉板耐火舱室 第6部分：安装节点
GB/T 7232-2012 金属热处理工艺 术语
CB/T 3662-1994 复合岩棉板耐火舱室系统技术条件
CB/T 4282-2014 下拉式方型天花板
CB/T 4264-2014 邮轮金属蜂窝复合板
CB/T 4266-2014 邮轮食品冷库
CB/T 3007-2011 邮轮液压滑动式水密门
CB/T 3217-2013 邮轮钢质隔音阻气门
CB/T 3722-2014 驾驶室气密移门

CBM 2055-1983	驾驶室移门
CB/T 749-1997	固定钢质百叶窗
CB* 3132-1983	烟囱可闭百叶窗
CB/T 3226-1995	驾驶室固定矩形窗
CB/T 3234-2011	邮轮防火门
CB/T 550-2008	邮轮金属吊床和框床型式尺寸
CB/T 551-2008	邮轮金属桌型式尺寸
CB 552-1981	邮轮金属柜型式尺寸
CB 553-1981	邮轮金属椅和凳型式尺寸
CB/T 3233-2014	邮轮厨房不锈钢家具技术条件
CB/T 3280-2013	邮轮壁柜式床
CB/T 3483-1993	邮轮舱室家具技术条件
CB/T 3602-1993	舱室家具安装质量要求
CB/T 4437-2016	邮轮风雨密单扇铝质门
CB/T 3096-1998	邮轮窗斗
CB* 3288-1987	阻燃型服务窗
CB/T 3873-1999	舷窗矩形窗密封垫料
CB/T 3989-2008	邮轮非风雨密单扇钢质门
CB/T 295-2000	邮轮菌形通风筒
CB/T 4220-2013	鹅颈式通风筒
CB 445-1965	带导流罩菌形通风头
CB/T 3467-2013	邮轮轻型菌形通风筒
CB/T 3965-2005	邮轮半球形通风筒
CB 457-1994	油舱防火透气头
CB/T 4415-2015	邮轮螺旋风管及附件
CB/T 4273-2013	液压铰链式防火水密门

3 术语和定义

国家、行业标准界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 邮轮 cruise

具有定线、定期航行的，并具备生活、娱乐、购物等设施，以供游客休闲度假为主要功能的海上船舶。

[JTS170-2015, 定义2.0.1]

[GB/T 14356-1993, 术语 2.2]

3.2 衬板 Lining panel

在钢壁处，因装饰或隔音需要而设置的复合岩棉板。

[GB/T 23913.1-2009, 术语 3.1]

3.3 隔板 Partition panel

在无钢围壁处，用于房间之间或房间与走廊之间分隔的复合岩棉板。

[GB/T 23913.1-2009, 术语 3.2]

3.4 转角板 Corner panel

用于衬板、隔板转角处连接用的复合岩棉板。

[GB/T 23913.1-2009, 术语 3.3]

3.5 天花板 Ceiling panel

舱室或生活模块内部顶上因装饰或隔音需要而设置的复合岩棉板。

[GB/T 23913.2-2009, 术语 3.1]

3.6 船用普通矩形窗 Ships' ordinary rectangular window

适用于海船和海上结构物上安装的、带直边和圆角的铰链式开启矩形窗和固定式不能开启的矩形窗。

[GB/T 5746-2014, 术语 3.1]

3.7 窗框 Glass holder

用于可开闭并装镶玻璃的框架。

[GB/T 5746-2014, 术语 3.3]

3.8 退火 Annealing

工件加热到适当温度, 保持一定时间, 然后缓慢冷却的热处理工艺。

[GB/T 7232-2012, 术语 3.1]

3.9 淬火 Quench hardening; transformation hardening

工件加热奥氏体化后以适当方式冷却获得马氏体或(和)贝氏体组织的热处理工艺。最常见的有水冷淬火、油冷淬火、空冷淬火等。

[GB/T 7232-2012, 术语 5.1]

3.10 船舶木塑工 Ship's wood plastic worker

用工具或机械设备, 把各种木材和装璜材料制成零部件或成品, 并安装、修理。

[《中华人民共和国职业分类大典》6-23-02-05]

3.11 船舶钣金工 Marine sheet metal worker

用工具或机械设备把金属薄板和有关材料制成船舶零部件或成品, 并安装、调试及修理。

[《中华人民共和国职业分类大典》6-18-01-12]

3.12 船舶泥工 Ship bricklayer

用泥工工具或机械设备对建筑、隔热材料进行甲板敷料, 水泥工程, 耐火材料砌筑的施工。

[《中华人民共和国职业分类大典》6-23-01-01]

4 适用院校专业

4.1 参照原版专业目录

中等职业学校: 船体修造技术、船舶机械装置安装与维修、建筑装饰技术、民族民居装饰、建筑表现、建筑工程施工、建筑工程检测、建筑材料检测技术、建筑工程造价、供热通风与空调施工运行。

高等职业学校: 船舶舾装工程技术、船舶工程技术、游艇设计与制造、海洋工程装备技术、建筑设计、建筑装饰工程技术、建筑室内设计、建筑动画技术、建筑工程技术、土木工程检测技术、建筑钢结构工程技术、工程造价、建筑经济信息化管理、建设工程管理、建设项目信息化管理、建设工程监理、环境艺术设计、室内艺术设计、供热通风与空调工程技术。

高等职业教育本科学校: 建筑设计、环境艺术设计、公共艺术设计。

应用型本科学校: 船舶与海洋工程、建筑学、环境设计、艺术设计学、土木工程、数字媒体技术、工程管理、工程造价。

4.2 参照新版职业教育专业目录

中等职业学校: 船舶制造与修理、船舶机械装置安装与维修、建筑装饰、建筑表现、建筑工程施工、土建工程检测、工程材料检测技术、工程造价、供热通风与空调施工运行、船舶内装、装配式建筑施工、装配式建筑构件制作技术。

高等职业学校：船舶舾装工程技术、船舶工程技术、游艇设计与制造、海洋工程技术、建筑设计、建筑装饰工程技术、建筑室内设计、建筑动画与模型制作、建筑工程技术、土木工程检测技术、建筑钢结构工程技术、工程造价、建筑经济管理、建设工程管理、建设项目信息化管理、建设工程监理、环境艺术设计、室内艺术设计、供热通风与空调工程技术、邮轮内装技术、装配式建筑构件智能制造技术。

高等职业教育本科学校：船舶智能制造技术、船舶电气工程技术、建筑设计、建筑装饰工程、环境艺术设计、公共艺术设计、展示艺术设计。

应用型本科学校：船舶与海洋工程、建筑学、环境设计、艺术设计学、土木工程、数字媒体技术、工程管理、工程造价。

5 面向职业岗位（群）

【邮轮内装工艺职业技能等级】（初级）：主要面向邮轮内装施工操作员、装饰装修工、耐火材料成型工、室内成套设施装饰工、建筑施工工程师、船舶木塑工、船舶钣金工等职业岗位，主要完成船舶上层建筑和其他场所的绝缘材料、衬档、围壁板、平顶板、地板、家具、五金件、通风管系、工作舱室金属薄板、空调、布风器的安装和修理、木制品制作、钣金件制作、木作施工、钣金施工、内装施工等工作，从事邮轮内装施工、各类船舶内装施工、高星级酒店内装施工、高端公共建筑内装施工等工作。

【邮轮内装工艺职业技能等级】（中级）：主要面向邮轮内装设计师、邮轮内装工艺师、室内设计师、室内软装设计师、装潢艺术设计师、室内检验师、建筑装饰工程师、建筑工程师、材料工程师、暖通空调工程师、照明设计师、船舶工程师、船舶检验师等职业岗位，主要完成舱室布置图绘制、复杂工作物的展开放样、编制制作工艺、内装材料估料计算、内装施工工艺编制、内装施工图绘制、照明设计、暖通设计、装潢艺术设计、精度控制、质量检验、工艺验收等工作，从事邮轮内装设计、各类船舶内装设计、高星级酒店内装设计、高端公共建筑内装设计等工作。

【邮轮内装工艺职业技能等级】（高级）：主要面向邮轮内装施工管理员、建筑工程管理师、建程造价师等职业岗位，主要完成邮轮、客滚船、普通船舶居住舱室、甲板环境、娱乐舱室、餐饮舱室、公共区域和陆地高星级酒店、高端公共建筑的客房、艺术馆、娱乐空间等的内装施工组织调度、材料及设备采购与供应、装施工检验、生产安全管理，生产监理等工作，从事邮轮、各类船舶及高星级酒店、高端公共建筑等的内装施工管理、工艺管理、生产检验、项目管理等工作。

6 职业技能要求

6.1 职业技能等级划分

邮轮内装工艺职业技能等级分为三个等级：初级、中级、高级，三个级别依次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

【邮轮内装工艺】（初级）：主要针对邮轮及各类船舶的舱室内装施工、舱室甲板材料铺装、邮轮家具安装、厨房卫生系统装调等工作岗位（群），从事邮轮及各类船舶的内装基础施工，及高星级酒店、高端公共建筑等的内装施工工作。

【邮轮内装工艺】（中级）：主要针对邮轮及各类船舶的普通舱室工艺设计与施工、甲板环境工艺设计与施工、娱乐餐饮舱室工艺设计与施工、邮轮公共区域工艺设计与施工、建筑的室内环境工艺设计与施工等工作岗位（群），从事邮轮及各类船舶的内装施工、工艺编制，及高星级酒店、高端公共建筑等的内装施

工、工艺编制和工作。

【邮轮内装工艺】（高级）：主要针对邮轮及各类船舶的普通舱室、甲板环境、娱乐餐饮舱室、公共区域内装施工组织与调度、材料及设备采购与供应、居装生产检验、暖风空调 HVAC 系统的生产检验。生产安全管理，生产监理等工作岗位（群），从事邮轮、各类船舶及高星级酒店、高端公共建筑等的内装施工管理、工艺管理、生产检验、生产监理、采购与供应工作。

6.2 职业技能等级要求描述

表 1 邮轮内装工艺职业技能等级要求（初级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1.工艺识读	1.1 内装装配工艺识读	<p>1.1.1 能够识读邮轮内装装配施工图。能够识读船体基本结构，一般家具的立体图和三视图及舱室家具布置图、普通舱室施工图与工程符号。熟练识读邮轮内装装配施工图。掌握居装生产检验、暖风空调 HVAC 系统生产检验的方法</p> <p>1.1.2 能够识别材料的品种、规格、性能、用途、维护和堆置方法。</p> <p>1.1.3 能够识别常用粘接剂的性能、配方、使用方法。</p> <p>1.1.4 能够识别绝缘材料的品种、性能和铺装要求。</p> <p>1.1.5 能够区分各类地毡铺设的原理及方法。</p> <p>1.1.6 能够掌握各类玻璃的安装方法。</p> <p>1.1.7 了解船舶电气知识。</p> <p>1.1.8 了解并掌握邮轮内装装配安全生产的规范与要求。</p>
	1.2 内装钣金工艺识读	<p>1.2.1 能够识读邮轮内装钣金施工图。能够识读邮轮钣金能够识别常用钣金材料的种类、规格、性能和用途，钣金工的常用加工符号及其含义。</p> <p>1.2.2 了解焊锡与盐酸药水的成份、用途及铜铁等工作物的焊锡方法及搪锡知识。</p> <p>1.2.3 掌握各种金属薄板的拼接、咬口铆接及卷边形式和用途，掌握钣金零件常用的展开法。</p> <p>1.2.4 掌握各种绝缘材料固定的施工方法，掌握施工流程。</p> <p>1.2.5 了解并掌握邮轮内装钣金专业安全生产的规范与要求。</p>
	1.3 内装敷料工艺识读	<p>1.3.1 能够识读邮轮内装敷料施工图。掌握常用建筑、耐火、绝缘保温材料的名称、用途、性能、保管方法及材质判别。</p> <p>1.3.2 掌握常用邮轮敷料的配比、搅拌及操作</p>

		<p>工艺，施工顺序及基木技术要求。</p> <p>1.3.3 掌握各类地砖的铺设及修理方法，绝缘包扎物的施工操作，甲板和船体外搪船舶敷料的铺装要领，一般锅炉、炉灶耐火材料的基本修理方法。</p> <p>1.3.4 了解并掌握邮轮内装泥工专业安全生产的规范与要求。</p>
2.工艺实作	2.1 内装装配工艺实作	<p>2.1.1 能够完成木制内装工艺的基本操作，熟练使用常用工具和独立操作一般的机械设备。</p> <p>2.1.2 能够按照设计图进行配料、划线、制造，并进行普通舱室中的围壁、顶板、门窗框及家具的完整安装。</p> <p>2.1.3 能够识别常用木材并合理使用，能完成木塑材料的拼接和榫眼连接，常用金属型材的拼接和安装，各种成型的绝缘材料的铺装及胶合的操作。</p> <p>2.1.4 能够完成平直木甲板铺设和捻缝工作，各类塑料地毡和橡胶地毡的铺装及胶合。</p> <p>2.1.5 能够进行普通木踏板铺设，木垫拂平及扶手、搁架的安装。</p>
	2.2 内装钣金工艺实作	<p>2.2.1 能够根据零件图、布置图和施工图，完成钣金内装工艺的基本操作，正确使用、保养常用工具和机械设备。</p> <p>2.2.2 掌握简单通风管、空调管的制作安装、拆装及一般舱室铁皮的包制，掌握防火风闸的安装、能够完成各种铜、铁工作物的卷边、焊锡、搪锡及一般金属物的铆接、焊接。</p> <p>2.2.3 掌握一般工作物的展开、下料和制造的方法。根据钣金的常用工艺规程和有关技术要求，完成一般箱体的制作。</p> <p>2.2.4 能够完成各种金属板材的锯、锉、剪的基木操作，完成各种咬口的咬制工艺操作。</p>
	2.3 内装敷料工艺实作	<p>2.3.1 能够正确操作机械设备，并排除简单故障。</p> <p>2.3.2 能够进行各类机制砖的砌体工作，能够进行常用敷料配比、搅拌及基础层的施工。</p> <p>2.3.3 能够对各类管系用陶瓷棉、岩棉、玻璃棉绝缘保温材料进行包扎。</p> <p>2.3.4 掌握结扎钢筋网方法及甲板、围壁水泥底坯铺装技能，按各种结构形状，对顶、侧、底面铺装水泥工作。</p> <p>2.3.5 掌握陶瓷饰面材料小面积铺装及修理。</p>

3.工艺验收	3.1 内装装配工艺验收	<p>3.1.1 一般的门、门框、窗、窗框制作的检查验收。</p> <p>3.1.2 一般舱室的木质、金属构架，围壁及顶板的安装结果检测和验收。</p> <p>3.1.3 木甲板、舱底板、护舱板、管子包板、厨房厕所木踏板安装结果检测和验收。</p> <p>3.1.4 塑料地毯和橡胶地毯的铺装结果检测和验收。</p>
	3.2 内装钣金工艺验收	<p>3.2.1 简单通风管、空调管的制作安装验收。铜、铁工作物的卷边、焊锡、搪锡及一般金属物的铆接、焊接的验收。掌握防火风闸的安装的验收。</p> <p>3.2.2 能够对一般工作物的展开、下料和制造进行验收。</p> <p>3.2.3 能够完成对各种金属板材的锯、锉、剪的结果进行验收，完成各种咬口的咬制验收。</p>
	3.3 内装敷料工艺验收	<p>3.3.1 能够对各类机制砖的砌体工作进行验收，对常用敷料配比、搅拌及基础层的施工做验收。</p> <p>3.3.2 能够对各类管系用陶瓷棉、岩棉、玻璃棉绝缘保温材料包扎结果验收。</p> <p>3.3.3 能够对结扎钢筋网及甲板、围壁水泥底坯铺装工作进行验收。</p> <p>3.3.4 能够对陶瓷饰面材料小面积铺装及修理进行验收。</p>

表 2 邮轮内装工艺职业技能等级要求（中级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
	1.1 内装装配工艺编制	<p>1.1.1 熟练识读邮轮内装装配施工图。掌握木塑工的全部施工工艺流程图要求，熟悉船体结构，能够看懂与木塑工有关的舰船图纸，了解舰船生活设施和房间家具的配备常识。</p> <p>1.1.2 能够编制家具的放样展开，配料、制造、安装的工艺文件。</p> <p>1.1.3 能够根据设计图纸估算各类舱室的绝缘材料、围壁板、顶板、五金、地毯的定额。</p> <p>1.1.4 掌握木材、金属型材、塑料制品、玻璃制品可能出现的质量问题及其纠正方法。</p> <p>1.1.5 掌握各类木塑装潢材料在船舶上的应用及安装工艺。认识分辨船舶专用的阻燃材料。</p> <p>1.1.6 会安装舱室电气设备。</p>

1.工艺编制		1.1.7 基本掌握邮轮内装装配施工图的绘制。
	1.2 内装钣金工艺编制	<p>1.2.1 熟练识读邮轮内装钣金施工图。掌握主、辅机排气管、锅炉房舱、冷库等包板工艺设计方法。</p> <p>1.2.2 能够进行较复杂工作物的展开、下料及制作工艺设计。</p> <p>1.2.3 能够看懂船舶的空调、通风系统的布置图和施工图，绘制施工草图及制作较复杂的立体工作物。</p> <p>1.2.4 掌握船舶钣金各项工艺,技术质量及验收标准。</p> <p>1.2.5 基本掌握邮轮内装钣金施工图的绘制。</p>
	1.3 内装敷料工艺编制	<p>1.3.1 熟练识读邮轮内装敷料施工图。掌握邮轮建筑材料物理、力学的一般知识，建船规范中船舶舱室甲板的防火要求。</p> <p>1.3.2 能够根据设计图纸完成施工主体的体积、面积、长度的用料计算，能够看懂各类锅炉耐火材料结构图,复杂施工图以及与本工种相关的施工图纸。</p> <p>1.3.3 了解绝缘、保温材料性能及导热系数应用方法，各类敷料主要技术性能及有关各种标号砂浆配比的计算方法。</p> <p>1.3.4 掌握船舶内装泥工各项工艺，技术质量及验收标准。</p> <p>1.3.5 基本掌握邮轮内装敷料施工图的绘制。</p>
2.工艺实作	2.1 内装装配工艺实作	<p>2.1.1 能够根据图纸要求直接进行复杂家具的配料、制造，按图装配精细房间的家具设备及装饰工作。</p> <p>2.1.2 掌握木工机械的调整以及故障排除的方法。</p> <p>2.1.3 按工艺要求负责甲板安装和各类捻缝工作。</p> <p>2.1.4 组织领导舱室的内部安装工作，做好开工前的检查和准备工作，指导塑料制品的模具操作及质量问题的处理。</p> <p>2.1.5 能够按照安全施工、环境保护要求，完成以上实作。</p>
	2.2 内装钣金工艺实作	<p>2.2.1 了解专用工具的退火、淬火，掌握制作各类空调器的方法，对各种薄板材料加工后变形的进行校正。</p> <p>2.2.2 能够完成精密工作物的铆接工作。</p>

		<p>2.2.3 能够制作控制台及复杂配电箱蒙皮；掌握各类主机排气管及锅炉隔热层外、各类冷库内的铁皮包制方法；黑铁皮焊接后的平整的方法”。</p> <p>2.2.4 掌握船舶空调、通风系统中的划线、开孔的方法。</p> <p>2.2.5 能够按照安全施工、环境保护要求，完成以上实作。</p> <p>2.2.6 了解邮轮常见邮轮金属材料的性能。</p> <p>2.2.7 了解船舶内装配件安装中对各个材料安装的精度控制。</p> <p>2.2.8 能够对船舶厨房间，通风管道以及设备表面钣金的安装。了解钣金设备的性能、结构、工作原理，各类相关连接物件的展开、下料的原理，大型、复杂控制台的制作方法。</p>
	<p>2.3 内装敷料工艺实作</p>	<p>2.3.1 掌握水磨石地坪施工及拼花式样设计，完成各类砌体外的瓷砖铺装，完成大理石及拼花图案瓷砖围壁的施工。</p> <p>2.3.2 能够铺装各类甲板敷料及掌握因环境因素变化必需采取的各种有效措施。</p> <p>2.3.3 掌握各种渗漏特点，进行堵漏防水工作，提出合理化建议，改进施工工艺和操作方法。</p> <p>2.3.4 能够按照安全施工、环境保护要求，完成以上实作。</p>
<p>3.工艺验收</p>	<p>3.1 内装装配工艺验收</p>	<p>3.1.1 能够根据图纸要求进行复杂家具、精细房间的家具设备及装饰的工艺验收。</p> <p>3.1.2 按工艺要求对木甲板安装和各类捻缝工作结果进行验收。</p>
	<p>3.2 内装钣金工艺验收</p>	<p>3.2.1 能够根据施工图纸对各类空调器生产进行验收，对各种薄板材料加工后变形进行的校正进行检验。</p> <p>3.2.2 能够完成精密工作物的铆接验收。</p> <p>3.2.3 能够对复杂配电箱、各类主机排气管及锅炉隔热层的包制、各类冷库内的铁皮包制、黑铁皮焊接后的平整，进行验收。</p> <p>3.2.4 能够对船舶厨房间，通风管道以及设备表面钣金的验收。</p> <p>3.2.5 对船舶内装配件安装中对各个材料安装的精度控制标准的验收。</p>
	<p>3.3 内装敷料工艺验收</p>	<p>3.3.1 能够完成地坪施工及拼花式样设计的验收，完成各类砌体外的瓷砖铺装、大理石及拼花图案瓷砖围壁的验收。</p> <p>3.3.2 能够对甲板敷料及因环境因素变化必需采取的各种措施的验收。</p>

		3.3.3 能够对各种渗漏,堵漏防水工作进行验收。
--	--	---------------------------

表 3 邮轮内装工艺职业技能等级要求（高级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1.施工管理	1.1 内装装配施工管理	<p>1.1.1 熟练识读邮轮内装装配施工图。掌握各类船舶的防火要求和绝缘、内装、舱室设备的特点及配制要求。掌握居装生产检验、暖风空调 HVAC 系统生产检验的方法。</p> <p>1.1.2 掌握内河船、沿海船和远洋船的生活设备的特点和配制要求。</p> <p>1.1.3 了解国内外新技术、新工艺、新材料、新设备的应用情况。</p> <p>1.1.4 掌握木塑工施工工艺的现场施工方法。</p> <p>1.1.5 掌握玻璃制品安装的现场施工方法。</p> <p>1.1.6 会使用电工工具检修舱室电气设备。</p>
	1.2 内装钣金施工管理	<p>1.2.1 熟练识读邮轮内装钣金施工图。掌握船舶各种通风、空调风量的测量、平衡、调整方法,达到设计要求和取得各种技术数据。</p> <p>1.2.2 掌握各类钣金设备的性能、结构、工作原理,各类相关连接物件的展开、下料的原理,大型、复杂控制台的制作方法。</p> <p>1.2.3 掌握大型、复杂工作物的设计和工艺要求,各类船舶通风、空调管系的设计原理和布置方法。</p> <p>1.2.4 了解国内、外新技术、新工艺、新材料、新设备的动态。</p> <p>1.2.5 掌握钣金工施工工艺的现场施工方法。</p> <p>1.2.6 了解船舶内装中暖通空调系统 HVAC 的施工与安装工艺。</p> <p>1.2.7 根据技术规格书能编写本专业检验试验计划 (ITP)</p> <p>1.2.8 初步掌握船舶木制内装中包括人工、物资、时间等生产关联的成本核算。</p>
	1.3 内装敷料施工管理	<p>1.3.1 熟练识读邮轮内装敷料施工图。掌握船舶敷料作业节点,合理安排施工进度。</p> <p>1.3.2 根据整体施工进度要求,编制施工计划并负责生产组织及指导。</p> <p>1.3.3 掌握绝缘、保温材料性能及导热系数应用方法,各类水泥主要技术性能及有关各种</p>

		<p>标号砂浆配比的计算方法。</p> <p>1.3.4 提出合理化建议,改进施工工艺和操作方法,解决操作技术上疑难问题,并对施工质量缺陷提出修正方法。</p> <p>1.3.5 根据技术规格书能编写本专业检验试验计划 (ITP)</p> <p>1.3.6 初步掌握船舶木制内装中包括人工、物资、时间等生产关联的成本核算。</p>
2.工艺实作	2.1 内装装配工艺实作	<p>2.1.1 能够根据邮轮舱室区域和公共区域装配要求,按照图样展开出样板,并制订工艺规程指导全部制造工作。</p> <p>2.1.2 能够根据工艺文件估工、估料并组织安排现场施工,能够解决施工中施工工艺和技术操作难题。</p> <p>2.1.3 能够按布置图绘制舱室和家具施工图,根据修船要求测绘和设绘布置图、家具立体图。</p> <p>2.1.4 能够根据施工需要,指导和改制各种工具夹具。</p> <p>2.1.5 能够按照安全施工、环境保护要求,完成以上实作。</p>
	2.2 内装钣金工艺实作	<p>2.2.1 掌握各类高端船舶通风、空调管系的制作、调试和修理。</p> <p>2.2.2 能够根据施工图纸进行估工、估料及组织安排施工。</p> <p>2.2.3 复杂工件靠模样板的制作,掌握各类相关连接物体的制作方法。</p> <p>2.2.4 根据施工需要改制各种专用工具,编制工艺规程,解决施工中的技术操作问题。</p> <p>2.2.5 绘制施工图和零件图,并用立体草图表示。</p> <p>2.2.6 能够按照安全施工、环境保护要求,完成以上实作。</p>
	2.3 内装敷料工艺实作	<p>2.3.1 能够按实样绘制一般生产草图,估算工程基本工、料进行备料。</p> <p>2.3.2 按管系工作温度及绝缘要求,正确选用材料。</p> <p>2.3.3 能够完成多眼、多烟道炉灶的砌设及修理。</p> <p>2.3.4 高级客房房间的地面、壁面陶瓷饰面材料铺装,洗池、蹲式便器,便槽、便池的瓷砖,拼花锦砖铺装。</p> <p>2.3.5 能够按照安全施工、环境保护要求,完成以上实作。</p>

3.工艺验收	3.1 内装装配工艺验收	<p>3.1.1 能够根据邮轮舱室区域和公共区域装配要求，对全部制造工艺进行生产验收。</p> <p>3.1.2 能够对改制各种工具夹具，进行可行性验收。</p> <p>3.1.3 能够对修船过程要求测绘和设绘的布置图、家具立体图舱室和家具施工图，进行验收。</p>
	3.2 内装钣金工艺验收	<p>3.2.1 能够完成各类船舶通风、空调管系的验收。</p> <p>3.2.2 能够完成复杂工件靠模样板和各类相关连接物体制作的验收。</p> <p>3.2.3 能够对施工需要改制的各种专用工具进行验收。</p> <p>3.2.4 对绘制的施工图、零件图和立体草图进行验收。</p>
	3.3 内装敷料工艺验收	<p>3.3.1 能够对估算的工程基本工、料进行验收。</p> <p>3.3.2 能够对不同工作温度及绝缘要求的管系选用材料进行验收。</p> <p>3.3.3 能够完成多眼、多烟道炉灶的砌设及修理的验收。</p> <p>3.3.4 能够完成邮轮舱室区域和公共区域的地面、壁面陶瓷饰面材料铺装，洗池、蹲式便器，便槽、便池的瓷砖铺装、拼花锦砖铺装、玻璃安装的验收。</p>

参考文献

- [1] 《国际海上人命安全公约（SOLAS）》 2021年最新版 国际海事组织
IMO发布
- [2] 《中国船级社钢质海船入级与建造规范》 2021年最新版 中国船级社
CCS发布
- [3] 《国内航行海船法定检验技术规则（2018年修改通报）》 中华人民共和国海事局公告（〔2018〕20号）
- [4] GB/T 11586-1989 巴拿马运河导缆孔
- [5] GB/T 21482-2008 船舶与海上技术 充气橡胶靠球
- [6] GB/T 3477-2008 邮轮风雨密单扇钢质门
- [7] GB/T 9910-2008 邮轮外部单扇门门框通孔
- [8] GB/T 14356-1993 邮轮舷窗定位
- [9] GB/T 11701-1989 邮轮舷梯的基本规定
- [10] GB/T 21480-2008 船舶与海上技术 油舱及水舱放泄装置
- [11] GB/T 14355-2009 开敞式救生艇技术条件
- [12] GB/T 20842-2007 封闭救生艇技术条件
- [13] GB/T 5746-2014 邮轮普通矩形窗
- [14] GB/T 14357-1993 邮轮普通矩形窗定位
- [15] GB/T 14413-2008 邮轮舷窗
- [16] GB/T 17434-2008 邮轮耐火窗技术条件
- [17] CB/T 4133-2011 邮轮耐火窗
- [18] GB/T 23913.1-2009 复合岩棉 板耐火舱室 第1部分：衬板、隔板和
转角板

- [19] GB/T 23913.2-2009 复合岩棉板耐火舱室 第2部分：天花板
- [20] GB/T 23913.3-2009 复合岩棉板耐火舱室 第3部分：防火门
- [21] GB/T 23913.4-2009 复合岩棉板耐火舱室 第4部分：构架件
- [22] GB/T 23913.5-2009 复合岩棉板耐火舱室 第5部分：塑料装饰件
- [23] GB/T 23913.6-2009 复合岩棉板耐火舱室 第6部分：安装节点
- [24] CB/T 3662-1994 复合岩棉板耐火舱室系统技术条件
- [25] CB/T 4282-2014 下拉式方型天花板
- [26] CB/T 4264-2014 邮轮金属蜂窝复合板
- [27] CB/T 4266-2014 邮轮食品冷库
- [28] CB/T 3007-2011 邮轮液压滑动式水密门
- [29] CB/T 3217-2013 邮轮钢质隔音阻气门
- [30] CB/T 3722-2014 驾驶室气密移门
- [31] CBM 2055-1983 驾驶室移门
- [32] CB/T 749-1997 固定钢质百叶窗
- [33] CB* 3132-1983 烟囱可闭百叶窗
- [34] CB/T 3226-1995 驾驶室固定矩形窗
- [35] CB/T 3234-2011 邮轮防火门
- [36] CB/T 550-2008 邮轮金属吊床和框床型式尺寸
- [37] CB/T 551-2008 邮轮金属桌型式尺寸
- [38] CB 552-1981 邮轮金属柜型式尺寸
- [39] CB 553-1981 邮轮金属椅和凳型式尺寸
- [40] CB/T 3233-2014 邮轮厨房不锈钢家具技术条件
- [41] CB/T 3280-2013 邮轮壁柜式床

- [42] CB/T 3483-1993 邮轮舱室家具技术条件
- [43] CB/T 3602-1993 舱室家具安装质量要求
- [44] CB/T 4437-2016 邮轮风雨密单扇铝质门
- [45] CB/T 3096-1998 邮轮窗斗
- [46] CB* 3288-1987 阻火型服务窗
- [47] CB/T 3873-1999 舷窗矩形窗密封垫料
- [48] CB/T 3989-2008 邮轮非风雨密单扇钢质门
- [49] CB/T 295-2000 邮轮菌形通风筒
- [50] CB/T 4220-2013 鹅颈式通风筒
- [51] CB 445-1965 带导流罩菌形通风头
- [52] CB/T 3467-2013 邮轮轻型菌形通风筒
- [53] CB/T 3965-2005 邮轮半球形通风筒
- [54] CB 457-1994 油舱防火透气头
- [55] CB/T 4415-2015 邮轮螺旋风管及附件
- [56] CB/T 4273-2013 液压铰链式防火水密门
- [57] 《中华人民共和国国家职业分类大典》2021版 中国劳动社会保障出版社出版
- [58] 教育部关于印发《职业教育专业目录(2021年)》的通知(教职成(2021)2号)
- [59] 《教育部关于公布2019年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》(教高函(2020)2号)
- [60] 《教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》(教高函(2021)1号)