

船舶舾装的生产工艺优化

杨枫华

江苏蒂尔博格船舶科技有限公司 江苏 南通 226100

摘要: 随着中国社会经济的不断发展和科学生产力的不断提高,海洋工业的发展已经逐步凸显,特别是船舶的相关制造生产,占据了重要的部分。因此,对于现代船舶舾装的生产工艺进行研究,了解其多样化的表现特点,进而提出高效率的工艺优化方案,更好地完成船舶舾装生产工艺深入研究。

关键词: 舾装件;人性化;人体工程学;生产设计优化

引言

当前,船东越来越追求更舒适、更具人性化的工作环境,对船舶建造细节的要求越来越高,更多地从方便、舒适的角度考虑问题。船上的许多设备和构件,其尺寸、大小也必须符合人们的使用习惯和要求,不符合这些要求的,不仅给船员使用带来不便,有时甚至存在安全隐患。

1 船舶舾装工艺技术优化所具备的特征

1.1 船舶舾装工艺技术的强化性

船舶舾装工艺技术的强化性,主要注重船舶造船技术方面的策略研究,增强相关技术的开发特点,扩展相关技术的应用范围,主动性地对船舶舾装新工艺宣传,也被称为自主性。在应对船体空间应用更广阔的问题,能够有效地提升技术经验积累,另外还要创造出预先工艺技术应用方案,从而缩短船舶舾装作业周期。通过这样的特点,可以充分进行工艺技术完善,突破自己视野的局限性,来推断新工艺技术的发展方向,更好的展开船舶舾装工艺优化。

1.2 船舶舾装工艺技术的规范性

船舶舾装工艺技术的规范性是指对于船舶进行生产管理制度的更新,逐步进行重点问题互动,展现船舶舾装强化管理的综合操作特点。随着船舶生产管理制度的完善,促使船舶舾装工艺的规范化程度更明显。对于工作区域内容划分,以及具体作业阶段都相应有所明确,保障舾装生产工作的顺利进行。更好的提升资源配置效果,缩短物流运输过程的时间消耗,完成资源传输的流程简化。

1.3 船舶舾装工艺技术的设计性

船舶舾装工艺技术的设计性指的是这项技术采用的托盘化设计模式,并且涵盖整体舾装生产周期,不仅包含前期的材料准备集合,特殊材料的专业配送,都需要借助船舶舾装工艺技术的基本设计要求,更好地解决传统船舶舾装工艺技术存在的各类问题,尽可能地减少相关成本费用支出,改善成本损耗高的现实状况。

2 船舶舾装工艺技术新技术的具体内容

2.1 预舾装技术

参照传统的舾装工作作为基准,转变码头和内舾装两部分工作开展的先后顺序,提前至分段和终端环节。随着预舾装技术的实践应用,高空作业的难度有所降低,平地化趋势

更为明显。当然,也在一定程度上对于场外作业转化为内场发挥作用,将仰装作业形式进行变革,呈现出俯装作业的特点。也就是说,通过预舾装技术,能够从多方面降低作业难度,增强船舶舾装工艺的优势能力。预舾装技术根据安装内容不同,包含三方面的内容,其一是单元组装,作为预舾装技术的核心内容,按照船舶实际的舾装要求,完成基础零部件安装,围绕舾装主体实现附加零件的技术应用。单元组装包含零部件单元和区域性单元两项细节性内容,按照船舶舾装工艺技术方案,继而将作业周期进行阶段划分。预舾装技术的分段安装就是将分段时,完成部件和单元之间的沟通连接,随之与船体紧密结合,尽可能地控制舾装的作业时间消耗,减轻作业人员的工作压力,更好的提升船舶舾装的工作效率水平。

2.2 总段预装技术

该技术是充分体现舾装工艺技术现代化的具体内容,依照三维空间的立体技术作为依据支持,应用多个船体结构,完成分段预装的前期安装组合,也就是在上船台前完成全部的单元、部件的组合安装。在舾装初期,船舶作业的重点在于甲板的设备安装。但是在当前工艺技术进一步发展的前提下,工艺技术的实际应用理念与之相对应的发生改变。在最新的设计理念中,认为内舾装的顺序规则需要调整,不能按照先宏观后局部的方式,需要通过预先的舾装工艺技术分析,了解舾装过程的轻重缓急,根据舾装零部件的特点进行差异划分,随之完成区别性的综合安装过程。其中对于容易出现损坏、磕碰,整体较为脆弱的大型设备,注重安装的方式选择,采用吊装的手段,能够从根本上有效地规避可能出现的舾装零部件破损问题,减少重复调整舾装工艺技术应用,确保船舶舾装工艺新技术应用的作业效率提升。在完成重要部件的安装后,对细节化的领先部件进行安装,特别是对于电缆管道等部件来说,必须注重零部件之间连接的互通性,检查相应的安全保障,提高总段预舾装技术的可靠性,更好地完成船舶舾装工艺技术优化。

2.3 区域舾装技术

从当前船舶制造的舾装技术进行分析,区域舾装工艺技术的应用最为广泛。通过该技术的实际应用,能够对船舶进行明确的区域划分,从而更好地进行相关作业。随着现代船

船舶装工艺的进步发展, 托盘化管理模式占据主要的领导地位。通过依照区域组织生产技术作为前期理论基础, 了解与传统船舶生产工艺对比之间的差异性。区域舾装工艺技术的船舶生产实践, 不仅能够划分船舶的生产功能, 满足多种用户需求的同时, 还可以按照各功能之间的区别特点, 完成区域划分, 继而对该区域功能进行相应的舾装组建安装整合。在前期的船舶舾装作业图纸设计时, 通过应用托盘管理的舾装应用理念, 参照区域设计的核心要求, 完成与之相匹配的综合数据信息采集, 实现作业数据的整合分析, 更好的推测出各项托盘数据内容, 设定相应的数据管理工作目标, 从根本上注重船舶舾装作业技术的发展创新, 进一步落实船舶区域舾装技术的综合应用能力提升, 扩张实际的作业范围, 有效地推进我国船舶制造行业的前景展望进程。

3 船舶舾装工艺技术优化的策略

3.1 提升舾装工艺设计人员的综合素质

船舶舾装工艺技术本身要求的专业化程度相对较高, 具有复杂繁琐的应用特点, 因此, 对于相关技术人员的综合素质提出了现代化的全新要求。相关人员本身的专业技术能力过硬, 并且通过长期的工作经验积累, 具备高水准的实践操作能力。对于专业的知识能够信手拈来, 对于危机情形的出现能够及时提出解决方案, 并对预先的船舶舾装设计进行规划调整, 更好地贴合实际船舶舾装状况, 确保舾装过程的顺利进行。当然, 设计人员还需要时刻秉持谦虚向上的工作态度, 能够有效地关联团队中的其他工作人员, 按照船舶舾装的实际状况进行合理的作业内容分配, 从根本上弥补可能存在的各项不足。同时, 应用宏观整体思维特点, 与相关人员展开必要的沟通交流, 从而有效地提升船舶舾装的工作效率。按照各技术人员的综合能力开展全面检查, 在很大程度上有助于船舶舾装人员更好的掌握工艺设计特点, 明确国际设计公约, 增强船舶设计工艺的合理性, 发挥船舶舾装工艺设计的工作效用价值, 提升船舶生产制造的作业效率水平。

3.2 增强对外舾装技术的关注程度

在当前工艺技术变革的全新历史时期, 对于船舶舾装技术工艺优化逐步展现出更强势的专业性, 从而更好地推进船舶舾装工艺设计的相关工作开展。船舶舾装必须按照高标准的工艺设计内容, 确保船舶舾装作业效率稳步提升。由于外舾装技术在船舶舾装技术工艺优化方面所具有的统一管理的特点, 对相关零部件订购环节进行流程优化, 在充分减少成本费用支出的同时, 有效地提升外舾装技术工艺的设备质量的专业性。例如甲板机械和救生设备, 都需要从专门的厂家进行订购, 预先对船舶规格有所了解, 知晓舾装设计的数据要求, 特别是对于特殊工艺, 更应该重视舾装零部件的适配性。与厂家签订订购协议时, 对购置设备进行质量检查核实验, 明确船舶工艺设计图纸的各项内容。舾装人员对于分段铁舾装部件状况进行深入了解, 完成部件尺寸信息标注, 时刻秉持简洁高效的作业原则, 提升舾装设计图纸的精确程

度, 预先防范返工情形的出现。

3.3 明确内舾装技术的作业应用

对于预先对船舶舾装技术进行应用, 能够充分满足当前现代化的制造业生产要求。随着综合技术能力的不断提升, 促使放样技术获取了空前的应用发展, 特别是对于船舶制造行业来说, 对于舾装和放样两方面技术的有机结合, 更好的提升了船舶舾装工作的效率水平。作为预舾装技术的第三部分内容, 本身承担着船舶舾装工艺技术优化的艰巨责任, 需要对该部分予以特殊关注, 增强预舾装技术优化升级的重视程度。在船体进行内舾装工艺设计之前, 将基础性的船体内容进行深入了解, 进行再次作业内容的管理分配, 了解船室的布局规划, 划分出不同功能作用的区域, 并且依照功能进行场景布置, 确保船体内舾装工艺设计的合理性。增添必要的防火隔离, 按照托盘管理规则, 进行防火等级标注, 更好地凸显甲板敷料的绝缘隔热作用。

4 结束语

对于船舶制造业的综合发展, 舾装工艺技术发挥必不可少的实践效用。由于船舶建造本身周期较长, 舾装工艺技术涵盖的内容更为繁琐, 施工难度相对较大且专业性较强等问题, 都需要充分发挥船舶舾装工艺新技术的优势特点, 保障船舶舾装作业规范性的同时, 增强作业的合理性, 有效地提升出船舶舾装作业效率水平, 推动我国船舶舾装技术的不断创新。

参考文献:

- [1]朱俊杰.关于船舶舾装的创新设计[J].船舶物资与市场,2021(02):27-28.
- [2]陈飞亚,顾晓波,吴红洁.船舶舾装生产设计图纸视图布局优化[J].造船技术,2017(05):66-72.
- [3]周婷.船舶舾装辅助设计管理系统研究及应用[D].上海交通大学,2009.