

# 船舶制造企业生产安全问题及策略研究

张旭东

招商局重工(江苏)有限公司 226216

**[摘要]**船舶制造是典型的资金、技术、劳动密集型产业,在生产制造过程中安全风险众多,问题突出,且种类较为复杂,各船舶制造企业间还存在流程、作业方式和管理等方面的差异,使船舶制造行业成为事故易发的行业。因此在船舶生产与制造的过程中,需要高度重视生产安全和安全管理,并在此基础上明确当前生产环节存在的问题,建立有效的安全生产优化策略,减少和预防事故的发生,这样才能使船舶制造企业能够在安全生产的基础上,提升船舶生产和制造水平。

**[关键词]**船舶制造; 生产安全; 安全管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.085

安全生产是保证企业可持续发展的重要基础,船舶制造行业是公认的安全风险易发行业,生产流程较为复杂,工艺、技术要求较高、生产周期较长,事故隐患和安全风险较多,导致生产过程中的安全管理具有较多的困难。但是有效的安全管理对于减少事故带来的人员财产损失具有直接的影响。只有在有效确保安全管理水平的基础上,才能切实可行的提升船舶制造所能获得的经济效益,因此企业和各级管理人员必须重视安全管理,不能有丝毫的懈怠。

## 一、船舶制造企业安全生产管理必要性

首先,对于船舶制造企业而言,在展开船舶制造之前,需要接受国家相关部门的安全条件审查,只有在满足相关规定的条件下,才能展开生产与作业<sup>[1]</sup>。而在船舶生产制造的过程中,只有避免现场出现人员伤亡事故,并在减少职业病、设施设备以及环境危害的情况下,才能确保生产制造过程的持续性。

其次,在船舶产品质量的分析过程中,安全生产的环境对于产品最终的质量会产生直接的影响。一方面由于在安全、整洁的生产环境下员工的注意力更加集中,并在有效的管理过程中对安全生产的质量做出有效的保障。另一方面,安全管理是一项综合、系统性的工作,不仅仅重视对现场人员的管理,还对现场的设备、环境运行情况进行全过程的监控,从而确保生产过程的稳定、规范展开,从而保证最终的产品质量<sup>[2]</sup>。

此外,从船舶企业生产成本的控制角度上来讲,材料、人工、电费、税收等费用是具有可视性的硬成本,而生产安全则是软成本的支出。由于软成本的模糊性,在进行成本控制的过程中,其控制效果以及能够获得的收益是不可视的,但是绝对不能减少甚至忽视软成本的支出。有效排除船舶生产过程中存在的安全风险,可以达到进一步的资源合理分配,从而使企业的进一步的发展得到保障。

## 二、船舶制造企业生产安全问题

船舶制造企业在实际生产过程中,存在着较多的隐患和风险,如:现场人员安全意识不足、生产现场管理混乱、未建立生产安全评估机制等,这些问题都严重影响到生产的安全性。下面对相关问题做具体分析:

### (一) 现场人员安全意识不足

船舶制造行业属于高风险的行业,生产制造的过程中

采用的工艺较多,而各种工艺生产又会产生交叉作业,导致安全管理需要长期系统的进行有效保持。在生产周期较长的情况下,现场工作人员很容易出现安全意识懈怠,出现经验主义而忽视安全生产行为的现象。同时,船舶制造企业的入门门槛较低,人员、技术、资金、设备等方面的原因会导致现场人员对安全的不重视,而近年来船舶行业长期呈现低迷的发展状态,不少中小船舶企业为了确保企业的发展而选择削减安全管理成本投入的方式,使船舶制造的过程中,安全风险无法得到有效的控制<sup>[3]</sup>。同时船舶制造企业的人员流动性较大,一方面是由于工种较多,包含高空作业、焊接作业、机械加工作业、起重作业等多种类型的工种,在人员流动性较大的情况下,现场的安全管理面临较多的阻碍。另一方面,生产的过程中会涉及多种工艺的同时展开,导致可能出现的职业风险因素较多,在缺少系统、规范的安全管理制度时,现场人员的安全意识不足会直接引起各种安全风险事故。

### (二) 生产现场管理混乱

船舶生产的过程中,同一个工作现场会有多个工种进行共同作业,不同工种的作业内容、作业设备具有较大的差异。在涉及多个专业领域的情况下,对生产现场的管理需要项目负责人以及管理监督部门具有全面的专业知识,而往往实际的监督管理工作多为形式主义。一方面,由于安全监督管理人员对生产作业的专业不熟悉,从而无法制定合理的安全检查标准,也无法及时发现作业现场的安全隐患<sup>[4]</sup>;另一方面,中小型船舶生产企业存在将部分生产业务进行分包的情况,当分包企业缺乏相应的生产作业资质或者专业能力不足的情况下,很难进行有效的安全管理作业。同时船舶分包企业的资质以及技术能力参差不齐,缺少有效的安全管理,导致在船舶制造生产的过程中安全管理以及安全作业的行为很难落实到位,极易引起相关事故的发生。此外,在生产现场管理的过程中,船舶企业的安全管理机构人员配置不到位的情况比较常见。在缺乏良好安全体系的情况下,不少安全监督管理人员是从其他岗位上提拔或转岗过来的,其缺乏良好的安全管理监督专业知识,同时缺少全面的船舶生产制造专业理论的认识,导致在对船舶生产的安全管理过程中,监管力度、深度和有效性无法满足安全生产监督的需求<sup>[5]</sup>。

### (三) 未建立生产安全评估机制

规范标准化的生产安全评估机制可以明确安全管理过程中的目标与管理内容。但在实际业务的管理过程中,企业主体、管理岗位、业务岗位、作业岗位的安全管理责任并没有进行有效的细化和完善,也没有建立完善的企业安全管理体系,从而无法对现场工作人员进行安全知识、技能、应急预案的有效教育。特别是在将一些生产业务进行分包的情况下,分包的业务管理内容主要以生产任务的完成为主,对相关业务的安全管理会交由分包企业完成。因此缺乏对分包企业的安全监督和管理,从而没有有效落实企业以及相关岗位的管理责任,若在没有签订安全生产协议的情况下,分包企业所导致的安全生产问题极易出现事故责任的推诿与纠纷问题。导致此问题的主要原因是,不少船舶企业依旧保持粗放管理的现象,重视利益、轻视安全管理的现象十分常见,而在进行成本预算在规划过程中也会极力降低安全生产、管理的资金投入,甚至有少部分企业存在安全防护设备、用品不足的现象,从而对生产人员的身心健康、人身安全造成不良的影响。

### 三、船舶制造企业生产安全优化策略

#### (一) 提升现场生产人员安全意识

首先,在聘用现场生产人员的过程中,一方面需要对其的专业素质、能力进行考察,另一方面还需要加入对安全管理知识的考核。坚决落实持证上岗制度,以确保新进人员的生产专业素质以及安全意识符合现场生产的需求;其次,需要加强对安全管理人员素养的培养。一方面,需要对管理人员的安全技能、管理技能进行有效的培训,并联合专业的安全管理机构为现场安全管理人员提供专业的指导。另一方面,还需要在优秀的现场生产人员中发现与培养安全管理人才,借助现场生产人员的专业知识,使其具备安全管理的能力和意识。并将其分配到安全管理岗位中,充分发挥自己的专业优势,快速发现并区分现场生产的安全隐患,从而全面提升现场生产、管理人员的安全素养,使安全管理工作落实到位<sup>[6]</sup>。

#### (二) 加强生产现场规范化管理

为了确保安全操作、安全规章制度得以有效的落实,需要制定明确的安全现场规范管理体系。首先,应当加强安全生产责任的有效落实,依据船舶制造的安全生产法规以及技术规范,在不同工艺的作业小组中建立以主要负责人、生产小组、岗位的责任落实体系,并加强生产小组之间的相互监督,从而建立规范化的责任落实体系;其次,应当加强对分包企业、队伍的有效管理。一方面需要加强对分包企业资质、管理水平的有效审查,对其的安全资格、安全表现进行综合的评估,通过严格的筛选和考核,确保分包企业能够规范自身的作业行为。另一方面,需要对分包项目建立相应的项目负责人管理机制,由专人与分包企业进行有效的沟通,并对其的生产过程进行全面的管。此外,还要建立规范化的企业安全资金投入标准,重视现场的安全防护设备、劳保

用品的投入,并建立标准化的现场安全管理规范,对容易产生事故的高空作业、用电作业、机械设备作业建立明确的安全管理规范,以降低高风险作业可能发生的事故概率。

#### (三) 建立生产安全评估机制

在建立明确的现场规范化管理体系之后,应当对生产安全进行有效的评估。首先,应当根据船舶企业生产制造过程中的工作内容进行有效的评价与记录。事无巨细的记录现场生产的各项数据,并根据国家与企业制定的船舶生产安全规范来制定安全生产的评估标准。从而确保安全评估标准可以辅助生产过程的安全质量控制;其次,应当对船舶生产的全过程进行有效的控制,对不同阶段、环节的生产作业进行全面的工艺、操作流程、设备操作等方面的全面管理,并记录船舶生产的全过程,以便于发生事故风险时的责任追究<sup>[7]</sup>。此外,还需要全面记录船舶生产过程中的不合规行为,并对相关的岗位、生产小组提出整改意见,在整改结束后检查整改成果,在审核通过后才可展开进一步的作业。同时还需要对生产现场的施工工艺、操作流程进行全面的管。遵循生产制造的安全管理体系来制定对应的安全管理策略,从现场标识、现场作业等多方面展开对现场生产的有效管理,从而全面提升管理过程的有效性与安全性。

### 四、结语

综上所述,虽然近年来船舶运输行业有一定的低迷现象,但总的来说船舶运输依然是海外物流的主要运输方式。为了进一步确保船舶运输的安全性和稳定发展,船舶制造企业一定要重视在生产过程中的安全管理行为。改变以往的粗放式管理现象,明确制造生产过程中安全管理责任以及规章制度,通过规范标准化的管理来提升现场作业人员的安全意识,使其重视自身的作业、生产行为,并在由上至下的安全管理体系下提升生产过程的安全性、稳定性,从而提升企业的生产效率,确保船舶产品的最终质量,为企业获得长期可持续的发展提供可靠的安全管理基础。

#### 参考文献

- [1]刘绍军. 安全生产管理在船舶机械制造业中的运用[J]. 船舶物资与市场, 2020(10): 97-98.
- [2]王哲迥. 船舶制造企业机械设备安全生产管理的重要作用和强化措施[J]. 中国设备工程, 2020(13): 93-94.
- [3]李东. 船舶制造企业安全生产管理体系探析[J]. 船舶物资与市场, 2020(01): 73-74.
- [4]黄刚. 船舶制造企业安全生产标准化管理体系的建设研究[J]. 船舶物资与市场, 2019(11): 76-77.
- [5]丁玲, 陈涛. 船舶制造企业安全生产管理体系探讨[J]. 船舶物资与市场, 2019(07): 74+78.
- [6]张建业. 船舶制造企业安全生产标准化管理体系的建设分析[J]. 低碳世界, 2016(16): 231-232.
- [7]郑建坤. 浅谈提升造船安全管理质量的策略[J]. 广东造船, 2016, 35(02): 68-69.