

IMO发布“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”形势下我国应对对策研究

© 龚国围 郑东嵘 蔡培正 中国船级社广州分社

► 摘要: 文中通过分析归纳“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”的主要内容,指出该指南对我国船舶产业尤其是纤维增强塑料船舶业的影响,得出该指南将全面提升我国船舶标准规范体系、推进我国船舶企业的优胜劣汰、促进我国船舶工业实现进一步创新发展、促进我国船舶行业与IMO的互动等观点,进而从法律层面、技术层面、管理层面、政策层面等4个方面进行深入研究,提出了我国的应对对策。

► 关键词: IMO 船舶结构 纤维增强塑料 应对对策

DOI:10.14125/j.cnki.zjsy.2018.16.049

1.引言

IMO海上安全委员会在其第98届会议(2017年6月7日至16日)上通过了“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南.消防安全问题(MSC.1/Circ.1574)”,该指南提请各成员国政府按照SOLAS公约第II-2章第17条(替代设计和布置)认可船舶结构中FRP单元构件的替代设计和布置时应用该暂行指南,确保针对使用FRP单元构件船舶的消防安全标准采取统一的方法,并保持SOLAS公约第II-2章所要求的消防安全水平,并明确自该通函发布之日起(2017年6月9日)可适用于所有客船和500总吨及以上的货船(包括液货船),同时提出该指南应在批准后4年进行评审以基于获得的经验进行任何必要的修正。

2.IMO发布“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”对我国造船业的影响

作为世界上举足轻重的造船大国,我国的FRP船舶产业发展日益壮大,已经形成一定规模。据统计,目前

我国已有FRP船舶生产企业上千家,各类FRP船舶数十万艘。但相比其他造船大国而言,我国FRP船舶生产企业大多数规模小,技术和管理水平偏低。因此,IMO发布“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”将会对我国的FRP船舶产业造成巨大影响。但是另一方面,它也会促进我国纤维增强塑料船舶生产企业的管理质量、工艺水平、造船技术不断提升。

(1) 指南将全面提升我国纤维增强塑料船舶标准体系。毫无疑问,IMO“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”将成为世界各国修订本国纤维增强塑料船规范体系的重要参考。我国船舶生产企业将会面临新暂行指南的严重挑战,届时必然会出现一些不满足有关标准的情况,这将导致我国加快国内纤维增强塑料(FRP)船舶标准规范体系的构建,制定出与国际标准接轨的国内化标准。

(2) 指南将推进我国纤维增强塑料船舶制造企业的优胜劣汰。新标准必然带来新的设计,“船舶结构

内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”的出台,将会使得船舶生产企业原有的设计图纸需要进行重新梳理和修正,在这个调整过程中,那些不具备设计条件或设计能力差的船舶生产企业将会被淘汰;而另一方面,一部分船企将会通过合并、重组等方式,以求突破技术上或财务上的束缚,最终实现船舶工业资源的优化配置。

(3) 指南是我国船舶产业的一次机遇。暂行指南的出台,对世界各国纤维增强塑料船产业均会产生一定的影响,但对一些技术成熟、机械化程度高的造船大国而言,要改变以往做法,付出的成本和代价会很大;而对一些发展中的造船国家(如中国)来说,因船小好调头,新指南的出台却是一次难得的发展机遇。借助暂行指南,我国可以加大科研投入,积极参与技术研究,抢先占领先机,实现弯道超车。

(4) 指南将促进我国船舶行业与IMO的互动。近年来,我国一直积极参与与IMO相关活动,每年都提交大量提案,也取得了不少有目共睹

的成绩。但与欧美等一些发达国家相比,仍有不少的差距,这与我国作为国际航运大国和造船大国的地位不相匹配。在今后的国际海事政策制订中,我国应不断加大参与力度,组织专家深入参与标准的研究,积极在国际上发表有建设性的意见,加重在国际船舶标准制定过程中的话语权。

3.我国应对“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”的对策研究

文中在前期所获得的丰富资料的基础上,就与IMO发布“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”有关的政策、法律、技术、管理等各方面影响因素进行了全面的综合分析评估,得出以下结论:

(1) 法律层面

从目前IMO开展的立法实践和船舶产业发展来看,虽然提出该指南应在批准后4年进行评审以基于获得的经验进行任何必要的修正,但全面实施“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”技术标准已是大势所趋,我国政府相关职能部门应早作打算,在法律层面上积极应对,建立各相关单位合作机制,研究暂行指南中的相关国际标准,将相关标准由国际标准转化为国内标准,用于指导船厂、设计单位生产,帮助纤维增强塑料船舶行业应对技术要求的变化。

(2) 技术层面

我国应避免各自为战,应该集中政府、科研机构、大中专院校、船厂、船舶设计单位等各方力量,对“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”进行深入研究,提出我国的应对对策,引导和促进相关企业及早采取有效措施。

一方面,加强“暂行指南”对船舶行业的影响和发展趋势研究,积极

主动投入到相关国际会议和交流活动,在“暂行指南”实施过程中提出具有重要参考意义的建议。同时,我国政府相关职能部门、科研机构和造船企业应针对“暂行指南”所涉及的问题(如纤维增强塑料船的防火问题)进行广泛的调研和深入的研究,既为四年后向IMO评审修订该暂行指南递交科学的提案奠定了基础,也对纤维增强塑料船产业的发展情况有了更加清晰和全面的认识,使在维护我国船舶行业利益的同时,也承担起作为一个船舶制造大国应该承担的责任和义务,促进整个船舶产业安全健康、又好又快地发展。

另一方面,技术是企业生存立足的根本,是体现一个产业综合实力的重要指标。目前,我国纤维增强塑料船企业虽然数量庞大,但一些核心技术相比先进造船国家而言,还是有很大差距。因此,要更好地应对“暂行指南”,就必须加大研发力度,提高纤维增强塑料船舶关键技术水平。同时,我们的船舶生产企业在应对指南新规的忧患意识也应进一步加强,要做到及早行动,采取改进工艺水平、提高管理质量和优化工厂施工环境等一系列措施加以应对,而不是被动等待,等到“大限”已至才想应对对策。

(3) 管理层面

全面提高纤维增强塑料船舶安全管理水平。依照《公约》在钢质船舶安全管理有关制度、体制方面的规定,建立健全港口国监督制度、检验与发证制度,通过有效培训加强监督力量,使其能够逐步满足新指南所规定的港口国监督及检查方面的要求。

(4) 政策层面

实行政策扶持。船舶产业早期资金投入大,投资周期长,且与国际航运环境联系紧密,针对此种情况,政府应给予船舶产业一定的政策扶持。建议对生产纤维增强塑料船舶的企

业所得税实行一定税收优惠。另外设立纤维增强塑料船舶技术研究专项基金,用于纤维增强塑料船前沿技术研究。

同时,要改善投资环境,制定一定的优惠政策,如对纤维增强塑料船生产企业、科研技术开发企业场所,政府应在土地规划时优先考虑,并给予一定的优惠政策。

4.结论

展望未来,在IMO发布“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南”的影响下,世界各国在纤维增强塑料在船舶结构中使用技术差距可能会进一步被拉大。新指南的出台,对我国既是挑战也是机遇,只要我们抓住国内难得的发展机遇,扩大有利因素,减少转化不利因素,相信在不远的将来,必然迎来我国FRP船舶产业的更大发展。■

参考文献:

[1] IMO“船舶结构内使用纤维增强塑料(FRP)单元构件的暂行指南.消防安全问题(MSC.1/Circ.1574)”通函。