附件1

中国造船工程学会标准 制修订项目立项申请书

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称  （中文） | 船用换热器能效基值与分级原则 | | | | | |
| 项目名称  （英文） | Base value and classification principle for energy efficiency of  marine heat exchangers | | | | | |
| 制修订 | ■制定 □修订 | 被修订标准号 | | |  | |
| 采标编号及名称 |  | 采标形式 | | | □等同采用 □修改采用  □非等效采用 | |
| 编制周期 | ■12个月 □18个月 □其他 | | | | | |
| 起草单位 | 中国船舶集团有限公司第七二五研究所、中远海运能源运输股份有限公司、武汉理工大学 | | | | | |
| 联系人 | 汤敏 | 地址 | | 武汉市武昌区和平大道1178号武汉理工大学余家头校区 | | |
| 电话 | 13907174325 | 邮箱 | | tangmin@whut.edu.cn | | |
| 项目任务的  意义和必要性 | 碳减排是IMO温室气体控制的重要内容，随着“双碳”战略实施，船舶减碳压力明显，船舶能效提升是实现航运系统降低碳排放的有效手段，船舶设备是船舶主要能耗来源，大量的营运船舶需要应对排放控制要求，开展船舶设备能效评估与提升对于降低碳排放和营运成本、提升船舶设备管理水平具有重要的意义。船用换热器是船舶辅助设备中的主要耗能设备之一，对其进行能效基值与分级原则进行规范能有效提高辅助设备的整体能效。  在国际航运温室气体减排和我国双碳战略双重要求下，我国航运船舶面临着日趋紧迫的减排压力，船舶能效包括航行能效和设备能效，船舶航行能效经过多年的研究和应用，其减排的边际效应正逐年递减，船舶辅助设备能效正成为最具成本效益的减排措施，欧洲相关组织已经关注了船舶辅助设备能效问题。  2021年丹麦提出了船用设备能效标准（ISO-8933）方案并通过了国际标准化组织（ISO-TC8）立项，2023年完成了标准制定，提出了船用设备能效标准总体框架，在ISO/TC8主席和秘书处领导下，我国专家积极参与了ISO-8933编制。由于该标准对提升船舶综合能效、特别是设备技术升级促进能效提升具有积极意义，一旦该国际标准颁布，多数航运企业将会采用该标准来提升船舶的能效水平和竞争力，航运和配套企业研究和采用该标准越早，收益越大。  制定船用换热器能效基值与分级原则有助于推动船舶行业采用更高效的换热技术，减少能源消耗和温室气体排放，符合全球对减排和可持续发展的要求。同时，能效更高的换热器意味着更低的运营成本，提高船舶运营商的经济效益，进一步推动船舶行业绿色健康发展。 | | | | | |
| 标准适用范围  和主要技术内容 | 本标准适用于集装箱船、油船、散货船等主力运输船舶的换热器，其他类型船舶可参照。  主要技术内容：船用换热器能效基值与分级原则。 | | | | | |
| 国内外情况简要说明 | 国内情况：《中国制造2025》和《绿色制造工程实施指南（2016-2020年）》，明确指出提高工业产品能效的目标。GB/T 18816-2014《船用热交换器通用技术条件》，规定了船用换热器的技术要求、试验方法等，但没有规定相应的能效基值和分级原则。  国外情况：国际海事组织（IMO）的国际船舶能效管理计划（SEEMP）和能效设计指数（EEDI）等国际法规要求船舶达到一定的能效标准，间接要求了船用换热能效水平。 | | | | | |
| 申请立项单位意见 | （盖章）  年 月 日 | | | | | |
| 标准化学术委员会意见 | （签名、盖章）  年 月 日 | | 中国造船工程学会意见 | | | （签名、盖章）  年 月 日 |

注：如本表空间不够，可另附页。