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） | 可变螺距螺旋桨液压油控制装置振动及安装刚度试验规范 | | | | | |
| 项目名称  （英文） | Test specification for vibration and mounting stiffness of hydraulic oil control devices for variable pitch propellers | | | | | |
| 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 | 招商局海洋装备研究院有限公司/哈尔滨工程大学/招商局金陵船舶（南京）有限公司/嘉庚创新实验室/集美大学 | | | | | |
| 联系人 | 杨星驰 | 地址 | | 广东省深圳市南山区南海大道1063号招商局发展中心13楼 | | |
| 电话 | 13682455012 | 邮箱 | | yangxingchi1@cmhk.com | | |
| 项目任务的  意义和必要性 | 滚装船的螺旋桨选择可变螺距螺旋桨推进轴系嵌套可变螺距液压控制油箱（OD Box, Oil Distribution Box），用于螺旋桨螺距控制。由于滚装船舶可变螺距螺旋桨控制油箱直接嵌套于轴系上，且在纵向与轴系存在约束作用，故其振动大小与轴系纵向振动关联性较大。滚装船推进轴系由于其超长轴系的特点，如果安装设计不当，容易产生局部共振，影响液压控制油箱等设备的振动水平。为对该系列船舶可能存在的轴系纵向振动异常的通用性问题展开试验和仿真分析，形成具有体系的超长轴系纵振试验分析及关键设备局部共振防治办法，亟需开展滚装船推进轴系振动试验及安装状态试验分析方面的研究，为船舶制造企业提供理论指导和技术支撑。 | | | | | |
| 标准适用范围  和主要技术内容 | 本文件规定了可变螺距螺旋桨液液压油控制装置（以下简称“控制装置”）振动及安装刚度试验的试验条件、试验步骤、试验数据处理等要求。  本文件适用于滚装船舶轴系可变螺距螺旋桨液压油控制装置振动试验分析与安装动刚度识别。 | | | | | |
| 国内外情况简要说明 | OD Box的安装多是“套轴安装”，其刚度设计目前多依附于轴系设计确定，当轴系振动过大时，OD Box振动随之增加，在刚度设计不当时，极易引起设备的损坏。目前，OD Box的振动评定，国内外尚无相关标准，其安装与刚度设定也无相关规范。船舶制造厂家多按船东要求开展相关设计制造与测试工作，现行的ISO 10816中仅规定了轴承基座的振动限值，而OD Box因随轴而动并非完全的固定装置，当出现较大振动时，船厂无标准可依。为此，亟需开展一套关于OD Box的刚度分析与振动测试规范，从设计、试验的角度规范化OD Box设计准则，帮助船厂有理可依。 | | | | | |
| 申请立项单位意见 | 同意。  （盖章）    2024年 02月 29 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。