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） | 船舶与海洋技术 漂浮式风机系泊张紧器 | | | | | |
| 项目名称  （英文） | Ships and marine technology Mooring tensioner for floating offshore wind turbine | | | | | |
| 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 | 中海油研究总院有限责任公司 | | | | | |
| 联系人 | 谭越 | 地址 | | 北京市朝阳区太阳宫南街6号院中海油大厦 | | |
| 电话 | 13691343876 | 邮箱 | | tanyue2@cnooc.com.cn | | |
| 项目任务的  意义和必要性 | 随着清洁能源在能源中所占比例不断增加，以及世界各地对能源转换的需求不断增加，风力发电尤其是海上风力发电，在过去20年中经历了爆炸性增长。据GWEC及DNV预测，海上风电在混合式风能中的份额不断攀升至约40%，全球海上风电装机容量也将从2019年的29GW上涨至2050年的1748GW。到2050年，漂浮式风电将占海上风电的15%，约计264GW。大型海上风电场建设占用了大量的近海海域。向深海和远海进发是提高风能资源获取能力和减少海上资源占用的重要潜在发展方向，而浮式风力发电技术是开发海上风能资源的核心技术之一。浮式风机（FOWT）技术已经商业化，并在世界许多地区进入了原型建造阶段。浮式风机由风轮机舱组件、塔架、浮式基础、系泊系统和电缆组成。目前，系泊系统是浮式风机资本支出的主要部分之一。为了降低系泊系统的整体成本，提出了一种能够方便、快速和提高系泊缆安装和调整安全性的系泊张紧器。系泊张紧器可通过使用拖船而不是使用安装在甲板上的重型绞车等重型安装资源来降低系泊系统的安装成本。因此，系泊张紧器在浮式风机的产业应用中起着非常重要的作用。系泊张紧器，作为一种系泊系统快速连接设备及技术，将在漂浮式风机中获得广泛应用，以显著降低成本。假设每个风机项目装机量为20MW，将有13200座浮式基础，每座浮式基础约设置有4到9根系泊缆。假设有一半的浮式风机基础采用张紧器，则张紧器市场需求约计30000套。考虑到张紧器是一种新型设备，现有ISO/IEC标准中并没有适用的标准。本项目将规范漂浮式风机系泊张紧器的类型、功能、材料、设计、涂装及防腐、使用及维护要求等，为系泊设备在漂浮式风机系泊张紧器领域的应用提供指导和建议，以适应行业发展的需求，同步推进国际标准制定。 | | | | | |
| 标准适用范围  和主要技术内容 | 本文件规定了漂浮式风机系泊张紧器的类型、功能、设计、检验和测试、涂装和腐蚀保护以及使用维护要求。 | | | | | |
| 国内外情况简要说明 | 本项目所涉及的张紧器可应用于全球所有的漂浮式风机项目，如欧洲、英国、中国、美洲、日本、韩国及巴西等。  国内外尚无此类标准。 | | | | | |
| 技术基础及  研究团队 | 本项目研究团队具有多年海上漂浮式风机设计经验，同时联合中国船舶集团第七〇四研究所标准化团队共同编制标准，在技术和标准化方面都具有雄厚的经验。 | | | | | |
| 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。