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） | 海上风电导管架材料与工艺要求 | | | | | |
| 项目名称  （英文） | Material and process requirements for offshore wind power jacket | | | | | |
| 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 | 南通泰胜蓝岛海洋工程有限公司 | | | | | |
| 联系人 | 吴帅宇 | 地址 | | 江苏省启东市海工船舶工业园蓝岛路1号 | | |
| 电话 | 15370831179 | 邮箱 | | 18051609598@163.com | | |
| 项目任务的  意义和必要性 | 海上风电导管架是承受风力发电机组荷载的关键部件，需要具备一致的强度、刚度和耐久性。海上风电导管架安装和维护需要在恶劣环境中进行，并且其是支撑风力发电机组的关键结构，需要能够承受恶劣的海上环境和复杂的荷载条件，施工操作不规范或材料和工艺不符合要求，都有可能导致安全事故的发生，对环境和周边群众导致不可估量的影响。目前国内外尚无海上风电导管架材料与工艺要求的标准，通过制定本标准，规范建设流程和安全操作，可以确保导管架材料的强度、耐久性和可靠性满足设计和运营要求，包括结构强度、疲劳寿命、可维修性等指标，为海上风电导管架的设计、制造和安装提供统一的工程指导和规范，减少施工缺陷和质量问题，降低结构失效、维修频率和事故风险，从而提高工程质量，降低维护成本，延长设备的使用寿命，保障安全生产，同时可以促进不同地区和企业之间的技术交流和合作，共享经验和技术，降低技术壁垒，推动整个行业的进步和发展。 | | | | | |
| 标准适用范围  和主要技术内容 | 本标准规定了海上风电导管架主体材料、焊接材料、防腐涂装材料要求，划线、切割和坡口加工、钢板卷制、焊接、防腐涂装等工艺要求，以及储存和运输要求。本标准适用于海上风电导管架的设计及生产制造。 | | | | | |
| 国内外情况简要说明 | 国外标准规范方面，ISO 19902规定了海洋结构的钢结构设计规范，适用于海上风电导管架的设计、材料选择和制造要求等方面，ISO 19901-5是海洋结构设计标准的第5部分，针对海上风电设施的设计和工程要求进行了规范，涵盖了海上风电导管架的设计、结构强度、材料要求、荷载计算等方面的内容，IEC 61400-1和IEC 61400-3，规定了风电机组的材料和工艺要求，有关导管架的规定包括材料要求、制造工序、安装技术、检验方法等；DNV-GL发布的DNVGL-ST-0126安装规范，规定了导管架的选材、制造、安装及检验等环节，对于保证导管架能够经受住严酷的海上环境具有重要的作用。 国内标准方面，GB 4053.1-2009、GB 4053.2-2009、GB 4053.3-2009、YB/T 4000.1-2019分别规定了钢直梯、钢斜梯、工业防护栏杆及钢平台、钢格栅板的材料要求。 | | | | | |
| 技术基础及  研究团队 | 泰胜蓝岛重点围绕海上风电进行标准化研究与制定，团队结构合理，专业覆盖船海工程、工程力学、材料工程、焊接、机械电子工程等，团队60%以上成员具备本专业5年以上工作经验。团队成员先后入选江苏省双创团队、江苏省双创人才、江苏省333高层次人才培养工程、东疆英才计划、江苏省有突出贡献的中青年专家等一系列人才工程与荣誉。先后承担江苏省战略性新兴产业发展专项和高校联合科研攻关课题20余项，开发出了世界首艘半潜式风电安装运输平台、亚洲最大的400MW海上升压站、世界最大的2400吨首制超级风电管桩、国内首制10MW风机导管架等一批重大首制海工装备，其中多项技术填补了国内空白，技术水平达到世界先进水平。6项成果通过专家鉴定，获省部级科技奖励6项。 | | | | | |
| 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。