浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：浙江省科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 海上风电场海底滑坡探测识别与评价关键技术及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | 1、**发明专利：一种模拟海底滑坡冲击结构物的试验装置及试验方法**（授权号：ZL 2019 1 0989448.3；授权日期：2021年11月05日；发明人：倪卫达；单治钢；程万强；孙淼军；徐文刚）；2、**发明专利：一种模拟潮汐通道海底滑坡的模型试验装置及方法**（授权号：ZL 2020 1 0016620.X；授权日期：2020年01月08日；发明人：倪卫达；单治钢；许小路）**；**3、**发明专利：一种基于波浪振动作用的海底滑坡模拟系统及试验方法**（授权号：ZL 2020 1 0058372.5；授权日期：2024年06月28日；发明人：倪卫达；单治钢；彭鹏；孙淼军）；4、**发明专利：适用于软弱及倾斜海床的自动分离式海床基及其布放方法**（授权号：ZL202010886243.5；授权日期：2020年08月28日；发明人：贾永刚；薛凉；朱旭东；单治钢：彭鹏；刘晓磊；印萍；孙中强;梁天阳；孙永福；宋玉鹏）**；**5、**发明专利：一种极端风浪流、滑坡荷载下风电桩基稳定性分析方法**（授权号：ZL 2024 1 0680469.8；授权日期：2025年06月24日；发明人：刘晓磊；徐思敏；郭兴森；张红；刘小丽；范宁）；**6**、**发明专利：Model test system for seabed seismic wave detection and method thereof** （授权号：US 10853537；授权日期：2020年12月01日；发明人：孙淼军；单治钢；郭增卿；汪明元）；7、**发明专利：一种锚固于岩基海床的张紧式风机基础及布置方法** （授权号：ZL 2022 1 0556599.1；授权日期：2022年05月20日；发明人：沈侃敏；陈金忠；高山；夏艳慧；王滨；姜贞强；王德志；梁宁；李瑜；张杰）；8、**标准规范：《海上风电场工程地质灾害勘察技术规程》**（授权号：NB/T 11653—2024；发布日期：2025年3月24日；完成人：单治钢，孙淼军，王立忠，刘强，王振红，王贤彪，赵苏文，贾永刚，来向华，金忠良，易神州，潘生贵，程武伟，倪卫达，徐建，杜文博，周波翰，杨辉，洪义，刘晓磊，薛凉）；9、**论文：Hong Y.; Wang X.T.; Wang L.Z,\*; Gao Z.W.; A state-dependent constitutive model for coarse-grained gassy soil and its application in slope instability modelling**, Computers and Geotechnics, 2021, 129(103847)；10、**Shijun Hu; Pan Chen; Changfu Wei; Yong Wang; Pengchun Li; Thermo-mechanical behavior of reconstituted deep-water sediments**, Ocean Engineering, 2024, 292: 116555. |
| 主要完成人 | 倪卫达，排名1，正高级工程师，中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司；贾永刚，排名2，教授，中国海洋大学；洪义，排名3，教授，浙江大学；刘晓磊，排名4，教授，中国海洋大学；沈侃敏，排名5，副高级工程师，中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司；郭增卿，排名6，正高级工程师，浙江华东岩土勘察设计研究院有限公司；胡士骏，排名7，副高级工程师，浙江华东岩土勘察设计研究院有限公司；张红，排名8，副教授，中国海洋大学；王振红，排名9，正高级工程师，浙江华东岩土勘察设计研究院有限公司；张岩，排名10，副高级工程师，浙江华东岩土勘察设计研究院有限公司。薛凉，排名11，副高级工程师，浙江华东岩土勘察设计研究院有限公司；杜文博，排名12，副高级工程师，浙江华东岩土勘察设计研究院有限公司；赵留园，排名13，副高级工程师，浙江华东岩土勘察设计研究院有限公司； |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江华东岩土勘察设计研究院有限公司2.单位名称：中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司3.单位名称：中国海洋大学4.单位名称：浙江大学 |
| 提名单位 | 杭州市人民政府 |
| 提名意见 | 项目依托国家重点研发计划、国家自然科学基金委重大仪器专项、国家自然科学基金优秀青年科学基金项目以及浙江省“尖兵”研发攻关计划等多项国家及省部级科研项目和大量海洋工程实践，开展了系统深入的海上风电场滑坡探测识别与评价关键技术及应用研究。系统深入开展了海底滑坡的致灾机理及触发模式研究，在此基础上，针对海底滑坡灾害探测识别、监测及评价难题，取得了系列装备与技术创新成果，构建了适用于海上风电工程建设的海底滑坡危险性评估标准，并在海上风电勘察、设计及防灾减灾方面实现创新性应用。突破了海上风电场滑坡探测识别及评价领域的技术瓶颈，为我国海上风电工程的安全建设提供了装备基础和技术保障，并使我国海洋地质灾害勘察技术水平在海洋工程领域处于世界领先地位。项目获发明专利36项，发表SCI/EI论文41篇，参编专著2部，软著3项，主编行业标准1部，有3项技术成果经鉴定达到国际领先水平。成果已应用于近100余项海上风电项目，支撑了全国海上风电产业爆发式增长，经济、社会和环境效益十分显著，有效助力国家“碳达峰碳中和”目标的实现，为国家“海洋强国”战略的实施提供了有力保障。提名该成果为浙江省科学技术进步奖**一等奖**。 |