浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 深海资源开发用动态脐带缆研制及产业化 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | **1、主要知识产权目录**（1）发明专利名称：一种高电压复合脐带缆及其制作工艺，专利号：ZL202110769454.5，授权日期2022.06.17，权利人：宁波东方电缆股份有限公司，发明人：[陈凯](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=in:(%E9%99%88%E5%87%AF)" \t "_blank)、[倪凌霄](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=in:(%E5%80%AA%E5%87%8C%E9%9C%84)" \t "_blank)、[潘矗直](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=in:(%E6%BD%98%E7%9F%97%E7%9B%B4)" \t "_blank)、[杨婉秋](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=in:(%E6%9D%A8%E5%A9%89%E7%A7%8B)" \t "_blank)、[陈仁栋](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=in:(%E9%99%88%E4%BB%81%E6%A0%8B)" \t "_blank)、[王立斌](https://www.baiten.cn/results/l.html?q=in:(%E7%8E%8B%E7%AB%8B%E6%96%8C)" \t "_blank)。（2）发明专利名称：一种深水抗压脐带缆及其制作工艺，专利号：ZL202110769455.X ，授权日期2022.05.27，权利人：宁波东方电缆股份有限公司，发明人：俞国军、胡振迪、阮武、丰如男、王孟义、施路豪、柳奥。（3）发明专利名称：一种脐带缆成缆用分线装置，专利号：ZL202210334563.9，授权日期2023.04.28，权利人：宁波东方电缆股份有限公司，发明人：陈凯、夏峰、俞国军、袁艳艳、胡振迪、荆彪、胡一鸣。（4）发明专利名称：一种脐带缆钢管单元焊接方法，专利号：ZL202210902164.8，授权日期2023.07.07，权利人：宁波东方电缆股份有限公司，发明人：柳奥、戴哲东、黄若彬、韩哲、赵泽民。（5）发明专利名称：一种新型的海洋工程柔顺性管缆拉扭组合测试装置，专利号：ZL201610879357.0，授权日期2019.08.09，权利人：大连理工大学，发明人：卢青针、杨志勋、杨钰城、岳前进、阎军、陈金龙、尹原超、吴尚华。（6）发明专利名称：脐带缆水下终端对接装置，专利号：ZL202210325172.0，授权日期：2023.04.28，权利人：宁波东方电缆股份有限公司，发明人：袁艳艳、胡一鸣、俞国军、潘矗直、阙善庭、胡振迪。（7）发明专利名称：脐带缆在疲劳试验中最大弯曲曲率的测试方法，专利号：ZL201711345447.2，授权日期2019.11.01，权利人：宁波东方电缆股份有限公司，发明人：陈凯、杨冰卡、王贤诚、俞国军、钟科星、陈仁栋、荆彪。（8）标准名称：石油天然气工业水下生产系统的设计和操作第五部分：水下脐带缆，标准号：GB/T 21412.5-2017，实施日期：2018.05.01，主要起草单位：海洋石油工程股份有限公司、中海油研究总院，主要起草人： 周美珍 、程寒生 、郭宏 、刘华建 、张飞 、方伟 、闫嘉钰 、许文虎。 1. 代表性论文专著目录：

（1）论文名称：Finite element analysis of birdcage buckling of umbilical cable with damaged sheath，发表杂志：Ocean Engineering，作者：Siyuan Chen, Yu Deng, Xu Liang。（2）论文名称：Optimization Design Method of the Umbilical Cable Global Configuration Based on Representative Fatigue Conditions，发表杂志：IEEE Journal of Oceanic Engineering，作者：Jun Yan、Qi Su,、Rundong Li、Jinjin Xu、Qingzhen Lu、Zhixun Yang。 |
| 主要完成人 | 1.姓名：陈 凯，排名1，技术职称：正高级工程师，工作单位：宁波东方电缆股份有限公司；2.姓名：阎 军，排名2，技术职称：教授，工作单位：大连理工大学；3.姓名：潘矗直，排名3，技术职称：工程师，工作单位：宁波东方电缆股份有限公司；4.姓名：梁旭，排名4，技术职称：教授，工作单位：浙江大学；5.姓名：俞国军，排名5，技术职称：正高级工程师，工作单位：宁波东方电缆股份有限公司；6.姓名：安维峥，排名6，技术职称：正高级工程师，工作单位：中海油研究总院有限责任公司；7：姓名：程寒生，排名7，技术职称：高级工程师，工作单位：中国海洋石油有限公司；8.姓名：卢青针，排名8，技术职称：副教授，工作单位：大连理工大学；9.姓名：荆 彪，排名9，技术职称：工程师，工作单位：宁波东方电缆股份有限公司；10.姓名：郭江艳，排名10，技术职称：高级工程师，工作单位：中海油研究总院有限责任公司；11.姓名：施路豪，排名11，技术职称：工程师，工作单位：宁波东方电缆股份有限公司；12.姓名：王立斌，排名12，技术职称：工程师，工作单位：宁波东方电缆股份有限公司；13.姓名：刘凤伟，排名13，技术职称：工程师，工作单位：宁波东方电缆股份有限公司； |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：宁波东方电缆股份有限公司2.单位名称：浙江大学3.单位名称：中海油研究总院有限责任公司4.单位名称：大连理工大学 |
| 提名单位 | 宁波市人民政府 |
| 提名意见 | 该项目国际首创了深海动态脐带缆多功能协同设计和分析技术，建造了世界首条具有27个单元一次成缆能力的卧式生产线，实现百公里级无接头制造，技术成果达到国际领先水平(详见鉴定材料）。研制了深海动态脐带缆全性能专用测试验证装备，创建了脐带缆水下连接及深水安装敷设技术，已实现3000米级水深工程应用，突破了水下生产系统“生命线”长期由国外垄断的“卡脖子”问题，支撑了我国深水能源开发的重大战略。项目取得核心发明专利26项，发表论文37篇，形成国家标准2项，行业标准3项，项目成果应用于中国海油“深海一号”工程、中国首个“三峡引领号”和国内首个深远海浮式风电“海油观澜号”等各大海域的油气开发和新能源开发项目22个，并出口到巴西、荷兰、马来西亚等9个国家。项目研发的深水脐带缆是国家制造业单项冠军产品，目前国内市场占有率100%。宁波东方电缆股份有限公司是中国海陆缆核心供应商，是国内唯一实现大长度海洋脐带缆产业化应用的企业，位列全球海缆最具竞争力企业10强，拥有国家级企业技术中心等，配备国内最大海洋缆生产基地和世界领先的超高压海缆测试中心，独创17项具有自主知识产权的核心技术。2023年企业海洋缆研发投入2.66亿元，企业创新能力强。提名2023年度省科学技术进步奖一等奖。 |