附件

水利部第二十五届中国专利奖拟推荐专利名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排序 | 专利号 | 专利名称 | 专利权人 | 推荐理由 |
| 1 | ZL202110199433.4 | 基于三维磁电阻率法张量观测模式的解译方法及装置 | 长江勘测规划设计研究有限责任公司、长江地球物理探测（武汉）有限公司 | 我国堤坝90%以上为土石坝,渗漏是影响工程安全的主要问题,常规渗漏探测技术的效率和精度难以满足汛期工程需求。新兴的磁电阻率法技术优势巨大,但相关技术装置被国外长期垄断,且受条件限制,我国几无应用先例。本专利发明了一种基于三维磁电阻率法张量观测模式的解译方法与装置,不仅解决了土石坝渗漏病害精细探测难题,提升了我国土石坝安全保障能力,同时成功推广于城镇复杂地质条件下深埋管线、地下污染水羽流探测,近四年创造直接经济效益超5.7亿元,间接经济效益超50亿元。经济和社会效益显著。 |
| 2 | ZL201710446294.4 | 一种振弦式传感器性能分析装置及方法 | 长江水利委员会长江科学院 | 振弦式传感器是目前水利水电工程和岩土工程应用最广泛的安全监测类仪器，该专利解决了振弦式传感器弱信号采集及埋入后工作状态鉴定的技术难题。该专利近年来已成为水利行业标杆产品，成功完成创新成果转化，实现产学研用结合，在南水北调中线工程、乌东德水电站、白鹤滩水电站、溪洛渡水电站、向家坝水电站、珠三角水资源配置工程、大藤峡水利枢纽工程等国家重大水利工程中规模化应用。依托该技术产品累计使用设备4500余套，接入振弦式安全监测仪器40000余支，产生直接经济效益逾2亿元，为水利水电工程智能安全监控预警提供了高效、可靠、适应性强的技术支撑。 |
| 3 | ZL201710214302.2 | 拔桩方法及拔桩系统 | 南京瑞迪建设科技有限公司、水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院 | 盾构技术大量运用于城市交通、引水、排水等隧洞工程，既有工程桩基侵入隧洞空间则成为障碍桩。障碍桩钢筋极易缠绕盾盘，增加出仓更换刀具概率及风险，在盾构机掘进出发之前或临近之前清除障碍桩是一项技术难题。本专利技术已成功应用于多项大直径障碍桩清除项目，确保了盾构工程的安全顺利进行，取得了社会、经济效益。该技术具有拔桩力大、场地空间适应能力强、地基承载能力要求低、对周边建筑物干扰弱、施工工期短、运维成本低、剩余桩基可继续发挥功能。与核心专利一起，共获得5项国家发明专利，填补了水利、交通、地铁行业小空间复杂条件下大直径障碍桩拔桩技术装备空白。 |
| 4 | ZL202210948881.4 | 一种梯级水库群洪水资源利用方法及系统 | 长江勘测规划设计研究有限责任公司 | 洪水资源利用是有效缓解洪旱灾害损失、实现雨洪资源利用、提高水量利用效率的重要课题,在保障防洪安全的前提下,科学评估洪水资源利用潜力,选取并实施合理有效的洪水资源利用方式,是实施洪水资源利用的关键。本专利发明了一种梯级水库群洪水资源的利用方法,是国家水网和水资源高效利用领域重点技术发展方向,对提高我国复杂环境下水库调度技术水平具有非常重要的现实意义。专利成果已被省部级行业主管部门采纳,用于指导国家重大工程的安全高效运行,取得了巨大的防洪、发电、航运、供水、生态等综合效益,其中因增发电量直接产生经济效益约46亿元,经济和社会效益突出。 |
| 5 | ZL202010513026.1 | 一种基于地面气压分布形势动态改变WRF模式参数化方案组合的方法 | 中国水利水电科学研究院 | 如何选择合适的WRF参数化方案组合是一个非常重要的工作和难题，本专利根据地面气压分布形势动态设置WRF模式参数化方案组合，方法巧妙，效果明显，解决了领域内关键性、共性难题，推荐申报第二十五届中国专利奖。专利技术在澜沧江流域气象水文一体化预报系统研究、海南省智慧水网信息平台（一期）项目等项目中得到广泛应用，累计实现经济效益达4000多万元。 |