

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	滨海软弱土浅埋电力隧道微扰动控制关键技术与工程应用
提名等级	一等奖
提名书相关内容	科学技术进步奖：提名书的主要知识产权和标准规范目录、代表性论文专著目录
主要完成人	卞荣，排名 1，正高级工程师，国网浙江省电力有限公司经济技术研究院； 叶冠林，排名 2，教授，上海交通大学； 国振，排名 3，教授，浙江大学； 贺雷，排名 4，正高级工程师，国网电力工程研究院有限公司； 吴冰，排名 5，高级工程师，国网浙江省电力有限公司经济技术研究院； 但汉波，排名 6，高级工程师，中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司； 章李刚，排名 7，高级工程师，国网浙江省电力有限公司经济技术研究院； 陈孝湘，排名 8，正高级工程师，中国电建集团福建省电力勘测设计院有限公司； 甄亮，排名 9，正高级工程师，上海公路桥梁（集团）有限公司 陈科技，排名 10，高级工程师，国网浙江省电力有限公司经济技术研究院； 朱文轩，排名 11，助理研究员，上海交通大学； 姜云土，排名 12，高级工程师，国网浙江省电力有限公司； 程国开，排名 13，高级技师，国网浙江省电力有限公司宁波供电公司。

<p>主要完成单位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.国网浙江省电力有限公司经济技术研究院: 2.上海交通大学: 3.浙江大学: 4.国网电力工程研究院有限公司: 5.中国电建集团福建省电力勘测设计院有限公司; 6.中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司: 7.上海公路桥梁(集团)有限公司: 8.浙江华云电力工程设计咨询有限公司; 9.国网浙江省电力有限公司宁波供电公司;
<p>提名单位</p>	<p>浙江省电力学会</p>
<p>提名意见</p>	<p>该成果聚焦制约电力隧道安全建设和运行中的扰动防控难题,从机理突破、技术方法创新和核心装备研制三个层面,提出了城市密集区软土电力隧道施工运行扰动防控成套技术和装备。研发了隧道连续掘进超重力可视化试验装置,建立了临近施工扰动效应的高精高效评估方法,开发了国内首个电力隧道施工扰动实时智能评估软件;研发“数值-物理”融合足尺模型试验技术,提出了顶管和盾构电力隧道安全变形控制标准,研发了扰动地层土压力高精度测量技术,攻克了土拱效应强干涉下土压力难以精准测量的国际难题,制定了国内首个电力隧道安全防护标准;研制了新型顶管机、原位线形调整等装备,攻克了路基柔性排水板缠绕引发地层扰动的技术瓶颈,解决了隧道扰动变形后复原难题,创建了隧道电缆固定金具设计技术体系,大幅提升电缆本体抗扰动变形能力。项目社会、经济及环境效益显著,具有广泛的推广价值。</p> <p>同意对该项目的推荐意见及推荐等级。</p>

主要知识产权和标准规范目录

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权(标准规范) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规范编 号)	授权 (标准发 布) 日期	证书编 号(标准 规范批 准发布 部门)	权利人(标准规范 起草单位)	发明人(标准规范起 草人)	发明专利 (标准规 范)有效 状态
发明专利	一种通过浆液置换控制顶管穿越建筑物引起的沉降的方法;	中国	ZL201310314 354.9	2015/8/26	第 1768779 号	国家电网公司、国网浙江省电力公司、浙江浙电经济技术研究院、国网浙江省电力公司经济技术研究院	卞荣、刘燕平、叶冠林、陈飞、王志勇、徐建平	有效
发明专利	一种外侧壁土压力盒液压式埋设装置及埋设方法;	中国	ZL201510330 076.5	2015/6/15	第 2332811 号	上海交通大学	叶冠林、宋云奇、韩磊、陈锦剑	有效
发明专利	一种顶管机出洞装置及其使用方法;	中国	ZL201910959 516.1	2024/5/7	第 6971886 号	中国电力科学研究院有限公司、国网浙江省电力有限公司经济技术研究院	贺雷、刘华清、马山青、卞荣、吴冰、陈飞	有效

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权(标准规范) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规范编 号)	授权 (标准发 布) 日期	证书编 号(标准 规范批 准发布 部门)	权利人(标准规范 起草单位)	发明人(标准规范起 草人)	发明专利 (标准规 范)有效 状态
发明专利	一种考虑土体渗蚀的 可嵌入界面环剪仪的 渗流模块;	中国	ZL201910595 789.2	2020/09/1 1	证书号 第 3982954 号	浙江大学	国振、芮圣洁、李雨 杰、周文杰、赵爽、 王立忠	有效
发明专利	钢筋混凝土顶管纠偏 方法	中国	ZL201811132 531.0	2020/9/4	第 3970497 号	上海公路桥梁(集 团)有限公司、上 海交通大学	甄亮、张涛、王剑锋、 廖晨聪、盛兴尧	有效
标准规范	电缆隧道结构安全防 护技术规范	中国	T/CSEE0476- 2024	2024/12/0 1	中国电 机工程 学会	国网浙江省电力 有限公司经济技术 研究院、国网电 力工程研究院有 限公司、上海交 通大学、中国电建 集团福建省电力 勘测设计院有限 公司、中国能源建 设集团浙江省电 力设计院有限公 司、国网北京市电 力公司电缆分公	卞荣、贺雷、马山青、 但汉波、陈孝湘、吴 冰、叶冠林、朱文轩、 闫斌、赵洋、许强、 程国开、洪晓东、涂 楠、吴培贵、赵洪飞、 刘华清、卢渊、石增 利、杨逸敏、吴锴、 姜云土、陈科技、张 琳琳、孙永军	有效

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权(标准规范) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规范编 号)	授权 (标准发 布) 日期	证书编 号(标准 规范批 准发布 部门)	权利人(标准规范 起草单位)	发明人(标准规范起 草人)	发明专利 (标准规 范)有效 状态
						司、国网上海市电力公司、国网浙江省电力有限公司宁波供电公司、国网浙江省电力有限公司杭州供电公司		
软件著作权	软黏土区顶管电缆隧道施工扰动评估系统 V1.0	中国	2021SR04290 92	2020/12/3 1	第 7151319 号	中国电力科学研究院有限公司、国网浙江省电力有限公司经济技术研究院	无	有效

代表性论文专著目录

作者	论文专著名称/刊物	年卷 页码	发表 时间 (年、月)	他引 总次数
Guan-lin Ye, Bin Ye	Investigation of the overconsolidation and structural behavior of Shanghai clays by element testing and constitutive modeling/Underground space	1 (2016) 62 - 77	2016-0 8-01	92
Shengjie Rui, Zhen Guo, Tongling Si, Yujie Li,	Effect of particle shape on the liquefaction resistance of calcareous sands/Soil Dynamics and Earthquake Engineering	2020, 137: 106302	2020-0 1-01	120
Lei Han, Guan-lin Ye, Jin-jian Chen, Xiao-he Xia, Jian-hua Wang	Pressures on the lining of a large shield tunnel with a small overburden: a case study/Tunnelling and Underground Space Technology	64 (2017) 1 - 9	2017-0 1-09	72
合 计:				284