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 | 软土地区吹填（开挖）对桥梁桩基的影响及处理措施研究 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书相关内容 | **专利：**[1]静钻挤扩支盘与管桩的组合桩型及其施工方法.授权发明专利.ZL201710012812.1[2]可移动式漏砂装置及利用其制备砂土的制样方法. 授权发明专利.ZL201710842989.4**论文：**[1]王晓阳, 戴国亮, 唐佳男, 邓会元. 桥梁支盘桩基础内力监测分析[J]. 工程勘察, 2017,45(01): 16-22.[2]邓会元, 戴国亮, 龚维明, 朱中发. 不同平衡堆载条件下桩基承载特性的原位试验研究[J]. 岩土力学, 2015, 36(11): 3063-3070.[3]毛斌, 单君, 郑永卫, 周坚. 深厚软基刚柔组合桩设计计算方法研究[J]. 公路, 2012, (9):37-41.[4]竺明星, 龚维明, 徐国平, 何小元. 大面积堆载作用下轴向受力隔离桩的承载机制分析[J]. 岩石力学与工程学报, 2014, 33(2):421-432.[5]竺明星, 龚维明, 何小元, 徐国平. 纵横向受荷基桩变形内力的矩阵传递解[J]. 岩土力学, 2014, 35(11): 3281-3288.[6]陈雪奖, 周卫滨, 邓会元, 戴国亮, 龚维明. 大面积堆载下桥梁基桩负摩阻力试验研究[J]. 公路工程, 2016, 41(06): 82-88.[7]黄挺, 龚维明, 戴国亮．不同土表堆载分布形式下桩基负摩阻力特性模型试验[J]. 东南大学学报（自然科学版）, 2015, 45(6): 1169-1174．[8] Zhu Mingxing, Zhang Yanbei, Gong Weiming, Wang Lei, Dai Guoliang. Generalized Solutions for Axially and Laterally Loaded Piles in Multilayered Soil Deposits with Transfer Matrix Method[J]. International Journal of Geomechanics, 2017, 17(4): 04016104. |
| 主要完成人 | 王晓阳，排名1，教授级高级工程师，浙江省交通规划设计研究院有限公司；单君，排名2，高级工程师，浙江省交通规划设计研究院有限公司；戴国亮，排名3，教授，东南大学；马越峰，排名4，教授级高级工程师，浙江省交通规划设计研究院有限公司；胡永富，排名5，高级工程师，浙江省交通规划设计研究院有限公司邓会元，排名6，博士，东南大学；陈国兴，排名7，教授级高级工程师，浙江省交通规划设计研究院有限公司；蔡隽，排名8，高级工程师，浙江省交通规划设计研究院有限公司叶雨清，排名9，教授级高级工程师，浙江省交通规划设计研究院有限公司 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江省交通规划设计研究院有限公司；2.单位名称：东南大学 |
| 提名单位 | 浙江省交通运输厅 |
| 提名意见 | 针对吹填围垦软土地基中开挖或堆载引起的土体位移作用对邻近被动桩及变形影响控制的工程建设难题,本项目开展了软土区吹填（开挖）作用对桥梁桩基的影响机理和桥梁桩基安全设计和控制的系统研究，并提出了吹填围垦区被动桩被动荷载设计计算方法以及桩基负摩阻力计算方法，建立了堆载（开挖）下临近桩基变形以及安全距离的预测方法，系统提出了堆载（开挖）下临近桩基安全控制指标以及设计和防护措施，促进了围垦区桥梁工程建设以及围垦工程的开发利用。该成果已在宁波、台州、杭州湾新区等围垦区桥梁工程中得到应用，效果良好。典型应用工程包括杭甬复线高架桥工程、台州湾大桥及接线工程、杭州湾新区桥梁工程等工程，经济社会效益显著。提名该成果为浙江省科学技术进步奖二等奖。 |