浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术发明奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 复杂敏感环境下绿色非挤土植入预制桩技术与应用 |
| 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**：一种测试静钻根植桩桩端扩大头承载性能的试验装置和试验方法，ZL201910586254.9，专利权人：浙江大学，发明人：周佳锦;龚晓南;黄晟。  （2）**发明专利**：测试静钻根植桩桩土接触面摩擦特性的试验装置及其方法，ZL201910585516.X，专利权人：浙江大学，发明人：周佳锦;龚晓南;黄晟。  （3）**发明专利**：杭端に空洞が存在することによる杭基礎の軸受性能への影響をシミュレーションする試験装置及び試験方法，特願2022-504726，专利权人：浙江大学，发明人：周佳锦；俞建霖，龚晓南。  （4）**发明专利**：基桩施工方法，ZL201110225964.2，专利权人：宁波中淳桩基工程技术有限公司，发明人：邱风雷;张日红;王树峰;陈洪雨。  （5）**发明专利：**一种扩底桩扩底部位桩端水泥土取样装置及其取样方法，ZL201410653924.1，专利权人：宁波中淳桩基工程技术有限公司，发明人：张日红、吴磊磊、陈洪雨、李伟、张朝妍。  （6）**发明专利：**一种模拟桩周注浆加固对桩基水平承载特性影响研究的试验装置和试验方法，ZL201910585500.9，专利权人：浙江大学，发明人：周佳锦;龚晓南;黄晟。  （7）**发明专利：**预应力混凝土异型桩用内外模双重壁体式钢模，ZL201210306659.0，专利权人：宁波中淳高科股份有限公司，发明人：张日红;邱风雷;长谷山国广;王树峰。  （8）**发明专利：**プレテンション方式のプレストレスト既製杭の製造に用いられる端板及びその迅速接続方法，特願2015-227490，专利权人：宁波中淳高科股份有限公司，发明人：严天龙；张日红；王树峰、穆增涛；邱风雷；向安乐。  （9）**发明专利：**一种基于同步钻孔和预制桩拼接的施工设备及其施工方法，ZL202110641709.X，专利权人：宁波中淳高科股份有限公司，发明人：陈洪雨、张日红、舒佳明、邱风雷。  **2.标准规范目录：**  （1）浙江省工程建设标准《静钻根植桩基础技术规程》，标准号：DB33/T1134-2017，起草单位：浙江大学滨海和城市岩土工程研究中心、浙江省建筑设计研究院、宁波中淳高科股份有限公司，起草人：龚晓南、杨学林、吴磊磊、王奎华、余智恩、方伟定、干 钢、 张清华、吴才德、徐学敏、张日红、陈洪雨、邢 军、王树峰、严天龙、吴永兴、杜杰、袁海峰、叶亮。 |
| 主要  完成人 | 张日红，排名1，正高，宁波中淳高科股份有限公司；  周佳锦，排名2，副教授，宁波大学；  龚晓南，排名3，教授，浙江大学；  邱风雷，排名4，副高，宁波中淳高科股份有限公司；  严天龙，排名5，副高，宁波中淳高科股份有限公司；  陈洪雨，排名6，副高，宁波中淳桩基工程技术有限公司。 |
| 主要  完成单位 | 1.单位名称：宁波中淳高科股份有限公司  2.单位名称：浙江大学  3.单位名称：宁波中淳桩基工程技术有限公司 |
| 提名单位 | 宁波市人民政府 |
| 提名意见 | 该项目针对我国城市更新建设和新型基础设施建设的迫切要求，并结合建筑土木行业绿色、低碳转型，高质量发展的国情，项目组经过近20年理论和技术创新，首次提出植入桩科学定义，创建了预钻孔注浆、自重植桩的非挤土植入预制桩理论体系，发明了钻孔-扩底-注浆-植桩一体化施工技术，突破了复杂敏感环境下预制桩应用受限的技术瓶颈，并系统开展了相关基本理论、关键技术和工程应用研究，形成了非挤土植入预制桩的基本理论→系列成套产品→施工技术与装备→设计规范→工程应用的完整创新体系，推动非挤土植入预制桩成为主流桩基技术，引领了桩基行业创新发展方向。研究成果已在地铁保护区（宁波中心项目、宁波大学医学院扩建、杭州西枢纽）、文物保护区（上海玉佛禅寺周边改造、绍兴古窑址环境提升工程）、城市更新区（上海静安大宁社区更新、宁波划船未来社区）、重大基础设施（浦东机场、虹桥机场扩建）等周边环境复杂敏感区域的千余项工程中成功应用。  拟提名该成果为2024年浙江省科学技术发明奖一等奖。 |