

## 2024 年度广东省科学技术奖公示表

### (自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式)

学科、专业评审组	水利水电科学技术、建筑交通与水利组
项目名称	水致残积土滑坡宏微观机制与智能分级预警技术
提名者	广东省教育厅
主要完成单位	华南农业大学 河海大学 中国科学院武汉岩土力学研究所 珠江水利委员会珠江水利科学研究院 广东省水利电力勘测设计研究院有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 张巍 (教授、华南农业大学、华南农业大学、项目总负责) 2. 袁维海 (副教授、河海大学、河海大学、创新点2) 3. 张先伟 (研究员、中国科学院武汉岩土力学研究所、中国科学院武汉岩土力学研究所、创新点1) 4. 王斌 (研究员、中国科学院武汉岩土力学研究所、中国科学院武汉岩土力学研究所、创新点2) 5. 杨帅东 (正高级工程师、珠江水利委员会珠江水利科学研究院、珠江水利委员会珠江水利科学研究院、创新点3) 6. 杨跃 (正高级工程师、珠江水利委员会珠江水利科学研究院、珠江水利委员会珠江水利科学研究院、创新点3) 7. 刘夕奇 (高级工程师、珠江水利委员会珠江水利科学研究院、珠江水利委员会珠江水利科学研究院、创新点3) 8. 方腾卫 (高级工程师、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司、创新点3) 9. 赵军 (高级工程师、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司、创新点3) 10. 梅飞朋 (高级工程师、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司、创新点3)
代表性论文 专著目录	论文1：炎热多雨和突降暴雨气候影响下玄武岩残积土的崩解试验研究、期刊：中国科学、年卷：2016年第46卷、发表时间：2016年11月、第一作者：张先伟、通讯作者：张先伟 论文2：Thermodynamic-based cross-scale model for structural soil with emphasis on bond dissolution、期刊：Canadian Science Publishing、年卷：2022年59卷、发表时间：2017年2月、第一作者：张巍、通讯作者：吴杨 论文3：Stabilized smoothed particle finite element method for coupled large deformation problems in geotechnics、期刊：Acta Geotechnica、年卷：2023年18卷、发表时间：2021年11月、第一作者：袁维海、通讯作者：张巍 论文4：Development of an explicit smoothed particle finite element method for geotechnical applications、期刊：Computers and Geotechnics、年卷：2019年106卷、发表时间：2018年10月、第一作者：袁维海、通讯作者：王斌

	专著5：基于GNSS及数据挖掘技术的水利工程监管技术、出版社：黄河水利出版社、发表时间：2021年6月、主编：杨帅东
知识产权名称	专利1：一种易氧化还原土壤重塑样的制备方法（专利授权号：ZL201210581382.2、发明人：张先伟、权利人：中国科学院武汉岩土力学研究所）
	专利2：一种岩土崩解试验装置及使用方法（专利授权号：ZL201310347377.X、发明人：张先伟、权利人：中国科学院武汉岩土力学研究所）
	专利3：一种强风化岩及残积土空心圆柱扭剪试验原状试样的制备方法（专利授权号：ZL202011169992.2、发明人：张先伟、权利人：中国科学院武汉岩土力学研究所）
	专利4：残积土空心扭剪试验中的扭矩辅助施加的方法和试验装置（专利授权号：ZL202110810792.9、发明人：张先伟、权利人：中国科学院武汉岩土力学研究所）
	专利5：一种实现土的微观结构表面形态三维可视化的方法（专利授权号：ZL201110175652.5、发明人：张先伟、权利人：中国科学院武汉岩土力学研究所）
	专利6：一种土壤颗粒的SEM试样制备方法（专利授权号：ZL201510035068.8、发明人：张先伟、权利人：中国科学院武汉岩土力学研究所）
	专利7：一种浸水-潜蚀耦合作用对土体力学特性影响的试验装置及方法（专利授权号：ZL201910811170.0、发明人：张巍、权利人：华南农业大学）
	专利8：自动抽水的测压管惯性泵结构（专利授权号：ZL201810367766.1、发明人：杨帅东、权利人：珠江水利委员会珠江水利科学研究院）
	软件著作权9：表征花岗岩风化分级的化学指标与矿物组成的筛选与相关性分析软件（软著登字第6525561号、中国科学院武汉岩土力学研究所）
	软件著作权10：基于粒子有限元法的岩土工程水-力耦合大变形GPU并行数值计算软件V1.0（软著登字第7421436号、张巍）

- -