

地下工程与地质灾害研究中心

本研究机构立足华南珠三角地区，辐射全国，解决各种岩土工程技术与应用问题，其主要研究项目来源于工程实际，在近三年的时间里，解决了大量在工程建设过程中遇到的困难，同时与项目委托单位合作密切，在项目研究的过程中，可以得到较多的相关领域研究前沿信息，和相应的纵向课题资源，就研究对象而言是贴合华南广东地区工程实践的，其研究效果和社会反响良好。目前与同济大学、中科院电子所、中国地质大学（武汉）和广东省建筑科学研究院等科研院所展开了密切合作。

1、科研项目

在科学研究上，目前在研项目包括国家自然科学基金、国家重点研发子课题、省市级科技计划与项目课题，经费超过 400 万元。本机构社会声誉良好，承担了大量的地铁、基坑、边坡、地基与基础、地基处理等与岩土相关工程设计、咨询和事故分析及处理等纵横方向的研究项目课题近百项。

研究成果累累，解决了工程建设过程中的大量岩土工程和结构工程问题，提出各种有建设性的方案意见，有关的建设、勘察、设计、咨询、施工单位给予了高度的评价，为广州大学的人才培养、科学研究、生产转化获得了良好的社会声誉。

2、研究领域：

(1) 城市地下空间与地下工程：以城市地下空间为主体，研究地下空间开发利用过程中的各种环境岩土工程问题，地下空间资源的合

理利用策略，地下空间及隧道地震响应分析及抗震或减震隔震研究；大型地下工程施工及维护，以及各类地下结构的设计、计算方法和地下工程的施工技术（如浅埋暗挖、盾构法、冻结法、降水排水法、沉管法、TBM法、注浆法等）及其优化措施等。

（2）边坡与基坑工程：重点研究基坑开挖（包括基坑降水）和边坡对邻近既有建筑和环境的影响，基坑支护结构的设计计算理论和方案，基坑支护结构的优化设计和可靠度分析技术，边坡稳定分析理论以及新型支护技术的开发应用等。

（3）地基与基础工程：重点开展地基模型及其计算方法、参数研究，地基处理新技术、新方法和检测技术的研究，建筑基础与上部结构的共同作用机理和规律研究等。

（4）地基处理与地质灾害工程：地质灾害评价、岩土工程勘察、土力学、桩土相互作用、软土地区地质灾害评估、加固处理以及土体静动力特性研究等；高速铁路复合地基区域静动力特性，工程防护和灾害预防治理研究。

3、发展目标：

未来3年内，力求提升人员学历和职称水平，不断调整和完善组织架构，打造一支高水平的学术研究队伍，同时协调纵横向项目之间的关系，扩大纵向项目比例，积极申请市、省、国家自然科学基金，积累专业领域研究，磨练学术水平，将获得的科研成果发表到国内外影响因子和力度比较好的学术期刊上，扩大本机构的影响力，提升本机构在科研水平和项目应用方面的能力。