

# 前 言

非饱和土与特殊土专业委员会自 2010 年 12 月成立以来,开展了一系列学术交流活动,分别在重庆(2013)、兰州(2017)召开了第一届和第二届全国非饱和土与特殊土力学及工程学术研讨会,在桂林(2015)举办了第 6 届亚太非饱和土会议,并先后在大连(2016)、武汉(2018)、太原(2019)和西安(2020)分别召开了“非饱和土的应力-强度理论与变形特性专题学术研讨会”“裂隙性黏土的工程特性及应用专题学术研讨会”“填土的力学特性与工程实践专题学术研讨会”和“黄土力学的理论与实践专题学术研讨会”。

中国地域辽阔,土类繁多,土性千差万别。近年来,随着“一带一路”倡议的持续推进和“川藏铁路”“雄安新区”等重大工程建设的相继实施,能源、水利、矿山、机场、铁路、公路、轨道交通等基础设施建设面临大量的非饱和土与特殊土疑难工程问题,如冻土、湿陷性黄土、膨胀土、残积土、膨润土、盐渍土、遗址土、分散土、冰渍土、碱渣、塞卜哈沉积土等。上述问题如处理不当,不仅威胁工程安全、增加工程造价,而且制约着项目设计功能的有效发挥。因此,研究非饱和土工程特性及复杂环境下的科学技术问题、完善相应的力学理论与病害治理方法、开发相应的室内外测试新技术、发展分析复杂工程问题的新方法是当务之急。

第三届全国非饱和土与特殊土力学及工程学术研讨会于 2022 年 11 月 12—13 日在石家庄以“线上+线下”相结合的方式召开,由中国土木工程学会土力学及岩土工程分会主办,石家庄铁道大学省部共建交通工程结构力学行为与系统安全国家重点实验室承办。会议采用“主会场+卫星会场+线上会议室+直播平台”的方式,设主会场 1 个,分会场 2 个,各地卫星会场 85 个,线上参会累计达 4853 人次,多渠道、全方位地呈现了大会的学术交流盛况。会议以“一带一路背景下工程建设中的非饱和土与特殊土问题”为主题,共收到全国 51 家单位提交的 127 篇学术论文,经审稿委员会审议,向《岩土工程学报》(正刊和增刊)推荐论文 51 篇,向《水利与建筑工程学报》推荐论文 68 篇。会议共组织特邀报告 31 个、主题报告 41 个。论文和报告涉及内容丰富,既有对学科前沿问题的深入研究,又聚焦重大工程建设中的疑难问题,起到了学术引领和保驾护航的作用,体现了“探索前沿,服务工程,实事求是,百家争鸣”的学术宗旨。

在本届会议上,《非饱和土试验方法标准》编制组对国内外第一部系统完整的非饱和土试验方法标准的编制过程、内容和意义进行了介绍,该标准填补了我国非饱和土试验方法标准的空白,彰显了非饱和土与特殊土专业委员会的文化自信和有所作为的理念。

感谢对本届会议鼎力相助的石家庄铁道大学和各有关单位,感谢向本届会议投稿的作者和同行,感谢审稿专家为论文评审的辛苦付出。特别感谢《岩土工程学报》编辑部,为使本届会议的学术论文面世,专门编辑出版了本期增刊。

(第三届全国非饱和土与特殊土力学及工程学术研讨会组委会)