

Short Course of CODE_BRIGHT China 2019

CODE_BRIGHT

1st-3rd July 2019, Shaoxing University

绍兴文理学院 土木工程学院

时间：2019 年 7 月 1-3 日；地点：河东校区美术楼 104

联系人：钟 振 副教授

A 3-D program for
thermo-hydro-mechanical analysis
in geological media

热-力-流耦合有限元程序 CODE_BRIGHT 短期课程

课程简介：

CODE_BRIGHT 是由西班牙加泰罗尼亚理工大学开发的一套适用于岩土介质的热-力-流耦合的大型有限元开源程序。

CODE_BRIGHT 开发始于 1990 年，虽然开发初衷是用于分析深部核废料处置相关问题，后来迅速扩展到非饱和土等其它相关领域分析，发展成为可以处理渗流场、温度场、力场、变形场等多场耦合的强大数值分析工具，得到非常广泛的工程应用。本次课程将涵盖 CODE_BRIGHT 的理论基础、数值算法和应用实例。

重要提醒：请有意向参加课程的老师、同学扫右侧二维码入群，培训时自带 windows 64 位操作系统的笔记本电脑，需有上网功能。



Short course of
CODE_BRIGHT CN



该二维码7天内(7月2日前)有效，重新进入将更新

报告人简介：



报告人一：Sebastia Olivella，西班牙加泰罗尼亚理工大学土木与环境工程学院教授，现任岩土工程学科负责人，曾长期担任副院长、院长等职务。1995 年获得加泰罗尼亚理工大学博士学位；同年加入加泰罗尼亚理工大学。主要研究领域为多孔介质的多场耦合分析，研究兴趣及特长包括：环境岩土工程、地热、大坝和水利工程、核废料处置库的数值模拟等。发表论文 300 余篇。研究成果获得英国土木工程学会 Crampton Prize (2005)，Geotechnical Research Medal (2009)，美国岩石力学学会 Rock mechanics Case History Award (2006)。



报告人二：Alfonso Rodriguez-Dono，西班牙国家研究委员会（CSIC）博士后研究员，西班牙加泰罗尼亚理工大学土木与环境工程学院讲师。2011 年获得维戈大学岩石力学博士学位。2013 年加入加泰罗尼亚理工大学。主要研究领域为岩土工程材料的本构模型及数值模拟，研究兴趣及特长包括：岩石破坏的峰后行为及在隧道工程中的应用，参与 FEBEX(Full-scale Engineered Barriers Experiment in Crystalline Host Rock) 等科研项目。发表论文 20 余篇，出版专著 2 部。担任多个国际期刊独立审稿人。

课程安排:

First day (1st July 2019)

9:00-9:10 h	Presentation.
9:10-10:00 h	Basics. General structure. Installation and guidance. A. Rodriguez-Dono
10:00-11:30 h	Governing equations. Numerical approach. S. Olivella
11:30-12:30 h	Lunch
12:30-13:00 h	Mechanical constitutive laws I. Basics. Elasticity. A. Rodriguez-Dono
13:00-14:00 h	Mechanical constitutive laws II. Behaviour of unsaturated soils (BBM) and expansive soils (BExM). S. Olivella
14:00-17:00 h	Practical session I. Basic tutorials: Foundation, Heat flow...

Second day (2nd July 2019)

9:00-10:15 h	Initial and boundary conditions. Excavation/construction. Atmospheric. A. Rodriguez-Dono
10:15-11:30 h	Hydrothermal constitutive laws. S. Olivella
11:30-12:30 h	Lunch
12:30-13:30 h	Mechanical constitutive laws III. Behaviour of rocks. F. Song
13:30-14:30 h	Mock-up tutorial example. Pre- and post-processing (GiD) A. Rodriguez-Dono
14:30-17:00 h	Practical session II. Advanced tutorials: DAM, Mock-up test...

Third day (3rd July 2019)

9:00-10:00 h	Applications I. Analyses of expansive clay sealing systems in deep geological disposal of radioactive waste. FEBEX in situ test. A. Rodriguez-Dono
10:00-10:50 h	Applications II. Dam construction and long-term response. S. Olivella
10:50-11:30 h	Applications III. Slope stability analyses. S. Olivella
11:30-12:30 h	Lunch
12:30-13:30 h	Applications IV. Tunneling in rocks. F. Song
13:30-14:30 h	Other applications: freezing, rock salt, Yucca Mountain... S. Olivella
14:30-17:00 h	Practical session III: Tutorials or personal models...