

# 研究生课程教学大纲

课程 编号	课程名称	学分	学时	开课 学期	开课 单位	任课教师	
						姓名	职称
11M0515	地质体加固技术	2	32	春	地质系	张发明	教授
						杨保全	副教授
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
硕士( √ ) 博士(     )		地质工程			理论讲授 实例讲解		
使用教材名称			出版社		著作人		出版时间
岩体加固技术							
课 程 内 容	第一章 岩体的工程地质特性 1.1 岩体加固的目的及解决的问题    1.2 岩体的主要特征    1.3 岩体的主要结构类型 第二章 岩体锚固 3.1 概述   3.2 岩体锚固的力学作用与设计   3.3 岩体锚固施工   3.4 锚固技术在岩体工程中的应用 第三章 边坡岩体喷锚支护 2.1 喷锚支护的作用原理与使用效果    2.2 喷射混凝土    2.3 喷锚支护的特点与作用原理 2.4 喷锚支护类型    2.5 喷锚支护设计 第四章 隧洞工程的新奥法施工与监控量测 4.1 新奥法的发展    4.2 新奥法的适用范围及施工工艺特点 4.3 新奥法的工艺流程及操作要点    4.4 现场量测的主要内容及方法 第五章 坝基岩体灌浆技术 5.1 灌浆加固技术概论    5.2 灌浆法的基本原理及灌浆材料   5.3 灌浆试验标准及灌浆工艺 5.4 施工工艺及现场试验    5.5 灌浆设计    5.6 灌浆工程应用 第六章 格栅管棚支护加固法 6.1 概述    6.2 管棚法的原理及应用    6.3 管棚法的施工工艺    6.4 钢拱架喷锚联合支护 第七章 工程岩体高压喷射注浆技术 7.1 概述    7.2 高压喷射注浆加固的基本原理    7.3 高压喷射注浆材料 7.4 高压喷射注浆设计    7.5 施工设备与机具    7.6 高压喷射注浆施工						
	课程目标		掌握各种加固方法的加固机理、主要技术参数及其选择确定方法，了解各种加固方法适合的工程类型。				
	教学要求						
	先修课程		工程地质学；基础处理；高等岩体力学				
	参考书目		1. 岩土工程施工方法，辽宁出版社				

	2. 喷锚支护原理与设计，王建宇 3. 工程地质及岩土工程新技术新方法论文集，陈德基主编，中国地质大学出版社 4. 岩土工程手册，中国建筑出版社，1995.4
备 注	