

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
11D0105	高等水文地球化学 Advanced Hydrogeochemistry	2	32	春	地学院	骆祖江	教授
						卢小慧	副教授
授课对象		授课专业			教学方式		考核方式
博士		地质工程					
使用教材名称			出版社			著作人	出版时间
课 程 内 容	第一章 水化学基础						
	第一节 溶解平衡						
	第二节 碳酸平衡						
	第三节 地下水中络合物的计算						
	第四节 氧化还原作用						
	第五节 吸附作用						
	第二章 地下水化学成分的形成与组成						
	第一节 天然水的组成						
	第二节 天然水的化学特性						
	第三节 元素的水文地球化学特性						
	第四节 天然水化学成分的综合指标						
	第五节 地下水化学成分的数据处理						
	第三章 地下水化学成分的形成与特征						
	第一节 地下水基本成因类型的概念						
	第二节 渗入成因地下水化学成分的形成与特征						
	第三节 沉积成因地下水化学成分的形成与特征						
	第四节 火山成因——热水循环系统地下水成分的形成与特征						
	第四章 水的地球化学循环						
	第一节 地下水圈的概念						
	第二节 地壳中水的地球化学循环						
	第三节 成矿过程中水的地球化学循环						
	第五章 工程实例						
课程目标		通过本课程的学习，掌握水文地球化学基本理论和工作方法，培养学生运用水文地球化学原理和方法分析与解决实际问题的能力，并为学习水文地质勘察、环境水文地质学等后续课程打下扎实的理论基础					
教学要求		课堂讲授					
先修课程		地下水溶质运移、数值分析等					
参考书目		水文地球化学基础、地下水溶质运移理论及模型					
备 注		自编讲稿，重点讲解					