

水科学与水工程 SEMINAR

报告题目：黄土高原流域水沙变化的时空尺度特征与驱动机制

报告人：高光耀，中国科学院生态环境研究中心

时 间：9月28日（星期五）下午4:00-5:00

地 点：水院楼304学术交流厅

报告简介：黄河曾经是世界上输沙量最大的河流，其中90%以上的泥沙来源于中游的黄土高原。上世纪50年代以来，在水土保持工程措施、植被恢复和气候变化综合作用下，黄土高原径流和输沙出现明显下降的趋势。揭示黄土高原流域水沙变化的时空尺度特征，量化不同因素对水沙变化的贡献，阐明气候和土地覆被对水沙变化影响的时空格局特征具有重要价值。本研究分析了过去60年黄土高原主要流域径流输沙和水沙关系在年、月和日尺度上的变化规律和尺度关联特征，阐明了水沙变化在不同阶段（基准期、水土保持综合治理期和退耕还林还草实施期）的变异规律。在变化规律揭示基础上，将弹性系数概念引入到输沙变化归因分析中，利用输沙变化的微分等式推导了输沙量对降雨、潜在蒸散发和地表覆被特征变化的弹性系数，结合Budyko模型和水沙曲线并采用离散算法求解了输沙的弹性系数，在此基础上建立了输沙变化的归因分析方法。将发展的方法在黄土高原进行验证和应用，揭示了气候变化、植被恢复和水土保持工程措施对水沙变化的影响与时空格局特征。

报告人简介：高光耀，中国科学院生态环境研究中心城市与区域生态国家重点实验室副研究员。2004年6月毕业于武汉大学农业水利工程专业，获工学学士学位；2009年6月毕业于中国农业大学农业水土工程专业，获工学博士学位；2008年1月至2009年1月，作为联合培养研究生在美国德州农工大学地质与地球物理系学习。2009年7月至今在中国科学院生态环境研究中心景观格局与生态过程研究组工作，2011年3月至5月在美国西密歇根大学地理系访问学习，2016年6月至2017年6月在美国伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校地理与GIS系访问学习。研究方向是干旱与半干旱区生态水文和流域水文，主要开展生态恢复和气候变化背景下土壤水文过程、植被-水分关系和流域水沙变化等方面的研究工作。主持或参与各类科研项目10余项，发表论文50余篇，其中SCI论文40余篇，并获得2010年教育部自然科学二等奖1项（排名第六），是2016年度中国科学院杰出科技成就奖的主要完成者，2016年入选中国科学院青年创新促进会，2018年获国家优秀青年基金资助。

联系人：霍再林 电话 010-62736762 Email: huozl@cau.edu.cn

欢迎广大老师及研究生参加！