



陕西省科学技术奖励工作办公室

完成人合作关系说明

第 1 完成人郑粉莉教授与第 2 完成人刘刚属西北农林科技大学/中国科学院水利部水土保持研究所的同一课题组，共同开展项目的研究工作，完成了主要科学发现第 1、2 项内容，提出了基于稀土元素示踪片蚀-细沟-浅沟侵蚀过程的研究方法，揭示了片蚀与细沟侵蚀动力学机制，明晰了降雨击溅、壤中流与地表径流耦合作用影响片蚀和细沟侵蚀过程机理。共同撰写发表论文（代表作 3）。

第 3 完成人沈海鸥副教授，2009-2015 年在西北农林科技大学攻读博士学位，第 1 完成人（郑粉莉）为其导师，共同完成了主要科学发现第 2 项内容，明晰了下垫面特征对细沟和细沟间侵蚀过程的影响，揭示了细沟与细沟间侵蚀过程的水动力学机制。合作撰写发表论文（代表作 2）。

第 4 完成人王彬教授，2006-2013 年在西北农林科技大学攻读硕士、博士学位，第 1 完成人（郑粉莉）为其导师，共同完成了主要科学发现第 1、3 项内容，创建了水蚀类型演变过程研究方法，量化了细沟沟壁扩张发育过程，揭示了坡面片蚀与细沟侵蚀动力机制。合作撰写发表论文（代表作 4）。

第 5 完成人覃超副研究员，2012-2018 年在西北农林科技大学攻读硕士、博士学位，第 1 完成人（郑粉莉）为其导师，共同完成了主要科学发现第 1、3 项内容，创建了基于立体摄影测量技术的侵蚀沟形态及水流参数测定方法，量化细沟发育各主导侵蚀过程，深化了沟壁扩张侵蚀理论。合作撰写发表论文（代表作 4）。

第 6 完成人徐锡蒙副研究员，2012-2018 年在西北农林科技大学攻读学士、博士学位期间，第 1 完成人（郑粉莉）为其导师，共同完成了主要科学发现第 2、3 项内容，量化了细沟沟壁扩张发育过程，阐明了浅沟发育过程，提出了浅沟侵蚀量与侵蚀动力和地形因子复合指标，阐明了坡面纵向汇流和侧向汇流耦合作用对浅沟侵蚀的影响作用。合作撰写发表论文（代表作 4）。

第一完成人签名：



陕西省科学技术奖励工作办公室

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	论文 合著	郑粉莉/第 1, 刘刚/第 2	2014年7月1日	2019年11月1日	Interactive effects of raindrop impact and groundwater seepage on soil erosion	代表作 3
2	论文 合著	郑粉莉/第 1, 沈海鸥/ 第 3	2009年9月1日	2017年7月1日	Impacts of rainfall intensity and slope gradient on rill erosion processes at loessial hillslope	代表作 2
3	论文 合著	郑粉莉/第 1, 王彬/第 4, 覃超/第 5, 徐锡蒙/ 第 6	2006年7月1日	2018年5月1日	A laboratory study of channel sidewall expansion in upland concentrated flows	代表作 4

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：