

## 附件：2021 年度甘肃省科学技术奖拟提名项目公示

### 2021 年度甘肃省科学技术奖推荐项目公示

申报奖种	项目名称	完成单位	完成人	项目简介（关键技术与创新点、主要知识产权情况）
甘肃省科学技术进步奖	甘肃省大型泥石流灾变机理、动力过程及防控技术研究	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所、中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所、成都理工大学	刘兴荣 欧阳朝军 王东坡 周自强 董耀刚 张连科 马伊明 贾雪梅 张国信 白晓华	<p>本项成果围绕甘肃省大型泥石流灾害风险评估和防灾减灾难题，基于甘肃省泥石流灾害的物质组成和灾变特点，从固相和液相两相特征出发建立新的基于物理机制的基底侵蚀率方程，构建考虑侵蚀的深度积分连续介质力学模型，采用考虑复杂地形地貌影响的高效数值算法，自主开发建立了具有二阶精度和自适应求解域特征的泥石流动力学计算模拟平台；提出了基于动力学过程模拟的城镇泥石流风险评估方法，为村镇泥石流灾害风险评估提供有效的技术手段；提出适宜西部山区泥石流灾害防治新型结构和技术，通过数值模拟验证防治结构的有效性。研究成果不仅填补了基于动力过程的城镇泥石流灾害风险评估的空白，保障了泥石流多发地区灾害防控工作的科学性与精准性，而且可为国内自然灾害预警预报和减灾避让体系建设提供技术依据，同时为泥石流灾害应急管理和工程治理提供技术依据。</p> <p>经第三方机构评价，该科技成果技术成熟度达到 9 级，技术创新度达到 7 级，技术先进度达到 7 级；社会效益、经济效益、生态环境效益显著；团队人员梯队构成合理，学历水平高，学术能力强，研究基础好，并已取得众多科研成果，具备成果进一步研究和转化的能力。该项目申请国家发明专利 1 件，实用新型专利 10 件，软件著作权 8 项，发表论文 18 篇，开发泥石流模拟软件 1 件并投入使用。</p>

姓名	排名	技术职称	工作单位	完成人对项目主要贡献
刘兴荣	1	副高	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所	项目牵头人，总体设计，发表论文 5 篇。
欧阳朝军	2	正高	中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所	技术负责人，软件开发等方面的研究工作，发表论文 5 篇。
王东坡	3	正教授	成都理工大学	机理与防治技术研究，发表论文 4 篇。
周自强	4	正高	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所	成果评价总负责人，发表论文 1 篇。
董耀刚	5	中级	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所	数据处理，资料归档，发表论文 1 篇。
张连科	6	副高	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所	室内试验，发表论文 1 篇。
马伊明	7	中级	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所	野外数据采集，发表论文 1 篇。
贾雪梅	8	中级	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所	应用测试与相关单位沟通协调。
张国信	9	中级	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所	资源配置与协调。
白晓华	10	正高	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所	遥感数据质量检测与后处理。