附件： 公示内容

|  |  |
| --- | --- |
| 申报成果名称 | 我国重要水土流失区侵蚀能量阻控机制与关键技术 |
| 申报等级 | 陕西省科学技术一等奖 |
| 申报单位 | 黄河水利委员会黄河上中游管理局、西安理工大学、中国水利水电科学研究院、北京林业大学、长江水利委员会长江科学院 |
| 主要完成人 | 张晓明、于坤霞、王云琦、丁文峰、赵阳、刘宝红、吕立群、贾路、张永娥、赵国栋、李鹏、赵宾华、杨文涛、张霞、张泽宇 |
| 成果简介 | 针对长江、黄河上中游水土流失严重、水土资源不均衡、水土保持与乡村振兴统筹不足等问题。该项目以分散消减侵蚀能量、坡沟侵蚀协同治理、库坝池窖联合运用、生态生产高质量发展为总体技术思路，历时20余年研究，攻克了水沙调控难度大与资源化利用水平低的难题，创新了我国重要水土流失区坡-沟-流域侵蚀能量分散消减理论、技术体系与水-沙-养协同调控模式并应用，解决了水土流失区生态建设和农业生产的矛盾，实现了防洪安全、粮食安全和生态安全等多重目标，社会经济效益显著。成果得到相关流域机构和省市县各级部门高度评价，提出的流域水-沙-养分高效利用的生态农业模式、坡沟流域水土资源一体化利用模式等在长江与黄河流域的生态治理中得到应用，并辐射推广。 |
| 客观评价 | 代表性成果被《Catena》、《Journal of Hydrology》、《Landslides》、《Geomorphology》等水文科学、土壤学和滑坡灾害学、地貌科学等领域的国际权威期刊论文多次引用和报道，具有重要的影响力。 |
| 应用情况 | 成果得到相关流域机构和省市县各级部门高度评价，提出的流域水-沙-养分高效利用的生态农业模式、坡沟流域水土资源一体化利用模式等在长江与黄河流域的生态治理中得到应用，并辐射推广。 |
| 主要知识产权和标准规范等目录 | 1. 标准：淤地坝技术规范
2. 论文：Evaluating the impact of ecological construction measures on water balance in the Loess Plateau region of China within the Budyko framework
3. 论文：Using Sentinel-2 time series to detect slope movement before the Jinsha River landslide
4. 论文：Effects of soil surface roughness on interrill erosion processes and sediment particle size distribution
5. 论文：Response of sediment discharge to soil erosion control in the middle reaches of the Yellow River
6. 论文：Assessment of check dams and afforestation in mitigating debris flows based on dendrogeomorphic reconstructions, field surveys and semi-empirical models
7. 论文：Temporal and spatial variation of rainfall erosivity in the Loess Plateau of China and its impact on sediment load
8. 发明专利：基于GAMLSS模型输沙贡献率的研究方法
9. 发明专利：一种河湖水体原位生态净化系统的配置方法
10. 论著：丹汉江流域水土流失非点源污染过程与调控研究
 |
| 完成人合作关系说明 | 张晓明、于坤霞、王云琦、丁文峰、吕立群、李鹏共同合作项目；于坤霞、赵阳、王云琦、刘宝红、贾路、张永娥、赵国栋、李鹏、张泽宇共同获奖；王云琦、杨文涛共同发表论文；李鹏、赵宾华共同发表论文；王云琦、杨文涛共同发表论文；赵国栋、张霞共同获奖。 |