

附件：“黄土高原水蚀风蚀交错区高效植被构建与利用关键技术
及示范”公示内容

申报成果名称	黄土高原水蚀风蚀交错区高效植被构建与利用关键技术及示范
申报奖项	陕西省科学技术进步奖
申报单位	中国水利水电科学研究院、延安市退耕还林工程管理办公室、北京林业大学、水利部沙棘开发管理中心(水利部水土保持植物开发管理中心)、延安大学、吴起县林业局
主要完成人	刘广全、白应飞、魏天兴、土小宁、艾 宁、刘广亮、王生军、张 滨、朱清科、齐春雨
成果简介	针对黄土高原水蚀风蚀交错区生态环境演变及急需解决的问题，系统研究了植被的结构、功能、效应及其制约因素，在黄土高原水蚀风蚀交错区微地形植被构建理论和效应、沙棘林结构特征及影响、林草植被配置理论、植被覆盖及环境耦合的尺度效应等 4 方面研究取得了重要进展；形成了黄土高原水蚀风蚀交错区仿自然高效植被构建、低效植被提质增效等 4 套关键技术体系，并广泛推广应用；揭示了“水保-生态-经济”系统协同机制与调控机理，成果丰富和发展了生态学、林学和资源经济学等理论和技术。

<p>客观评价</p>	<p>成果评价“综上所述，该成果总体达到国际先进水平，在沙棘丰产园营建技术方面达到了国际领先水平。”，代表性成果《中国退耕还林效益评估与政策优化》“在退耕还林政策优化研究等方面填补了空白”，在《Journal of Environmental Management》《Applied Soil Ecology》《Land Degradation & Development》《Catena》期刊上发表的学术论文国际有重要的影响力。</p>
<p>应用情况</p>	<p>树种选择、良种壮苗、景观配置、土地整地、密度调控、群落改造、节水理水、精细管护等技术体系形成的专利、标准、模式、良种已经在相关区域推广应用，并大面积辐射推广。</p>
<p>主要知识产权和标准规范等目录</p>	<p>1、专利：METHOD, SYSTEM AND EQUIPMENT FOR VEGETATION RESTORATION OR REHABILITATION BASED ON MACHINE LEARNING</p> <p>2、专利：머신 러닝 기반의 시뮬레이션 된 자연 생태식생 구축 방법, 시스템 및 장비</p> <p>3、专利：干旱少雨地区植被修复方法</p> <p>4、专利：一种煤矿区植被修复方法</p> <p>5、软著：陕北黄土高原不同微地形下植被-土壤系统耦合评价系统 V1.0</p> <p>6、规范：陕北黄土高原荒漠化治理造林技术规范</p> <p>7、规范：黄土区陡坡地植被恢复技术规程</p> <p>8、标准：沙棘果油标准</p> <p>9、论文：The coupling interaction of soil organic carbon stock and</p>

	<p>water storage after vegetation restoration on the Loess Plateau, China</p> <p>10、论文：Soil quality evaluation of various microtopography types at different restoration modes in the loess area of Northern Shaanxi</p>
<p>完成人 合作关 系说明</p>	<p>刘广全、白应飞、魏天兴、土小宁、艾宁、朱清科共同合作项目； 刘广全、白应飞、齐春雨共同合作专利；刘广全、白应飞、魏天兴、土小宁、艾宁、刘广亮、王生军、朱清科、齐春雨共同合作规程；土小宁、张滨共同合作标准；刘广全、白应飞、土小宁、艾宁、张滨、刘广亮、王生军共同合作示范推广。</p>