

“黄河流域生态保护和高质量发展”科技专项

2023年度项目申报指南

本项目的总体目标是：围绕黄河流域生态保护和高质量发展国家战略需求，以生态保护与修复、生态产业发展、生态经济文化发展为重要领域，重点突破植被恢复与功能重建、生态系统碳汇与增汇机制、区域水沙过程、水土流失综合治理、生态产业与富民增收、生态产品价值实现机制与路径等关键技术与瓶颈问题，以推动我校双一流建设全面追赶超越，为国家生态文明建设服务。本专项2023年度各项目申报指南如下：

（1）新时期黄土高原土壤侵蚀演变特征与调控策略

研究内容：研究退耕还林和气候变化背景下黄土高原不同区域土壤侵蚀类型、方式、强度、泥沙来源，揭示土壤侵蚀多时空尺度动态演变特征及气候和重大生态工程的贡献与作用机制；明晰黄土高原不同区域典型水土保持措施对土壤侵蚀的调控效应；提出变化环境下基于土壤容许流失量值的黄土高原土壤侵蚀分区调控技术体系与调控策略。

考核指标：建立黄土高原土壤侵蚀生态治理技术库及模式清单1套，提出新时期黄土高原主要区域土壤侵蚀调控的技术体系2套，发表校G1期刊1篇或学院A类期刊3篇。

（2）典型生态系统碳增汇机制与调控途径

研究内容：阐明生态恢复背景下植被-土壤的固碳演变规律与稳定时间阈值；揭示土壤有机碳固持稳定的驱动机制；明确区域

尺度生态系统固碳的地理分异，厘清典型生态系统碳增汇潜力与实现途径，促进区域生态系统提质增效。

考核指标：明确2个典型生态系统固碳演变的时间阈值，评估典型生态系统碳增汇潜力，提出不同区域生态系统固碳增汇途径，发表校G1期刊1篇或学院A类期刊3篇。

(3) 黄土高原地方特色家畜良种繁育与健康养殖

研究内容：针对黄土高原地方特色家畜遗传资源，发掘与其抗逆、优质等性状相关的具有重大育种价值的功能基因，建立基因组选择与分子育种技术体系，培育生产性能优异、抗逆性强的家畜新品种（系）；研究黄土高原不同种养模式对家畜生产效益及生态环境的影响，解析畜禽营养代谢调控机理及其与生产潜能发挥规律，构建黄土高原地区特色优质饲草料安全稳定高效供给与利用体系。

考核指标：构建家畜基因组选择育种技术体系 1 套，构建黄土高原区高效生态的种养结合生产模式 1-2 个；构建优质饲草安全稳定高效供给与利用体系 1 个，开发新型饲料资源 1-2 种。

(4) 黄河流域水资源承载力综合评估与风险应对

研究内容：开展黄河流域水资源承载力综合评估，建立水资源承载力分区管控体系；构建智慧灌区，发展绿色智能精准灌溉技术与装备；探讨统筹考虑不同行业不同维度优化配置水资源调配方案；构建水资源战略储备体系，提高黄河流域水资源风险应对能力，建立应对生活-生产-生态用水不利影响的安全机制。

考核指标：明确黄河流域水资源承载力时空格局，建立水资源承载力分区管控体系，提出水资源风险应对措施，开发绿色智能精准灌溉技术与装备 1 套，完成水资源优化配置调配方案 1 项。

(5) 黄河流域经济协同发展的动力机制和实现路径

研究方向：开展以农牧业为主体的现代产业体系研究，推动产业结构升级；立足区域差异，开展黄河流域内部经济协同发展的动力机制和实现路径研究；针对生态产品特征，构建黄河流域生态产品价值实现机制与实现路径。

考核指标：构建黄河流域农牧业为主体的现代产业体系 1 个；阐明黄河流域内部经济协同发展的动力机制，提出黄河流域经济协同发展和生态产品价值实现的路径，完成高质量咨政建议 1 份并获相关部门批示。

(6) 黄河流域生态保护与生态产品价值实现

研究内容：构建黄河流域特色生态产品价值核算体系，测算黄河流域各省份生态产品价值实现结果；探讨生态产品价值实现路径机制，因地制宜构建黄河流域生态产品价值实现模式；分析黄河流域各省份对生态产品总价值的贡献率，分阶段、分区域、分主体对生态产品价值实现的重点工作进行研究分析，不断推动生态产业化发展。

考核指标：系统梳理黄河流域各省份生态产品价值实现情况；编制黄河流域生态产品价值核算指标体系 1 套；完成高质量咨政建议 1 份并获相关部门批示。

(7) 黄河流域文献保护与数据挖掘

研究内容：开展流域生态保护和高质量发展政策剖析与预谋，开展黄河文化收集、储藏、变迁、传承与创新研究，重点围绕黄河流域水生态修复、水资源保护、水灾害治理、新型产业发展及水文化保护与传承等领域开展研究热点及趋势分析，并及时发布相应的分析报告。

考核指标：厘清黄河流域水生态修复、水资源保护、水灾害治理的历史演变，并总结其历史经验，发布研究报告 1 份；完成高质量咨政建议 1 份并获相关部门批示。

(8) 黄河流域生态移民质量评价与优化路径

研究内容：从黄河流域生态移民的居住、生产、生活和交往等四个空间维度展开对比分析生态移民搬迁前后生活质量的变化以及遇到的主要问题；深度调查生态移民对国家移民政策及地方政府相关补偿政策的评价；构建以生态移民生活质量提升为导向的社区组织体系、社区服务体系以及政策优化路径，以确保黄河流域生态移民的获得感、幸福感以及安全感。

考核指标：明确生态移民搬迁前后生活质量的变化数据，阐明生态移民存在的主要问题，提出提升生态移民生活质量的创新体制，完成生态移民的规范标准 1 项，完成高质量咨政建议 1 份并获相关部门批示。