

附件-31:

进展名称	京津冀城市群地区生态安全关键技术综合示范区建设
推荐单位	北京东方园林环境股份有限公司
进展介绍	<p>针对京津冀城市群地区生态安全存在的具体问题，通过区域水资源分布特征分析，选取北京市房山区作为综合示范区，量化其区域性生态敏感性、脆弱性以及重要性程度较高地区，并在此基础选取房山区琉璃河作为典型示范区，重点开展湿地与生物栖息地生态修复技术与受损生态空间功能提升技术的工程示范，并构建典型示范区生态监测体系与评价体系，为典型技术示范效果研究提供数据基础。</p> <p>1) 综合示范区软技术应用：基于水足迹理论与海河流域分区结果，以2015-2016年京津冀城市群区域发展为背景值，考虑不同降水情景下行政县区市水资源空间分布，确定选取北京市房山区为京津冀城市群的综合示范区技术应用区域；同时，基于房山区行政区域水资源空间分布与生态系统分类，明确房山区水资源空间受损与生态系统转换情景，为下一步房山区生态红线划定打下基础。</p> <p>2) 流域尺度下水生态受损风险分析：基于子流域划分结果与指标体系法，量化区域不同水源供给与管控措施下各子流域水生态受损分布情况与受损程度；同时，针对大石河子流域，采用物种指示法，量化不同生物因子对非常规水源的水生态受损响应关系，为核心示范区水生态修复方法选取提供参考依据。</p> <p>3) 工程尺度下水生态修复分析：以琉璃河湿地公园为核心示范区，采用遥感解译、地面调查、样点布设方法，选取以水环境因子、浮游植物、底栖动物与鸟类等因素，以统计学手段，量化核心示范区建设前期与中期的水生态受损响应关系，为核心示范区建设后期的监测管理提供参考方向。在生态监测分析的基础上采用人工湿地技术、水生生态系统技术、生态景观系统构建、生物栖息地恢复等三位一体+的生态综合治理技术，统筹考虑水资源、水环境、水生态及水景观技术并进行有机融合。全面解决大型湿地水质恶化、水生态修复、雨洪调蓄以及产业发展等系列问题。坚持湿地保护和合理利用紧密结合，依托湿地优势资源，实现湿地环保和经济的双赢。</p>
推荐理由	<p>1、突破了软技术应用生态安全保障的管理实践</p> <p>在软技术应用层面上，针对国内外生态安全理论探讨较多、成功应用案例较少的现状，在京津冀城市群地区选择面临典型生态安全问题的地区作为综合示范区，以政府相关管理部门为平台，创新应用生态系统评价与生态监管技术、生态风险评估与预测预警技术于生态安全保障的管理实践中，为京津冀城市群地区生态安全保障的管理实践提供示范样板。</p> <p>2、突破了生态安全保障转化为具体的生态工程实践应用</p> <p>以湿地与关键生物栖息地生态修复技术及受损生态空间生态重建与功能提升技术应用为抓手，将一系列生态修复与重建技术进行集成优化应用于PPP项目包的一系列工程项目实践中。通过“三位一体+”的水环境综合治理模式，以PPP模式进行建设与运维，以保护和恢复典型河流型湿地系统为核心，建设成集水文调蓄、生物多样性保护、水质净化及休闲娱乐为一体的城市湿地公园，使其具有安全的城市河流景观格局、健康的水生态系统、多样化的生物栖息地及健全的生态景观体系，充分利用湿地资源，辐射带动湿地公园周边产业发展。通过系列技术研发、示范区和示范工程建设，促进环保产业的迅速发展，具有明显的经济效益、社会效益和环境效益。</p>

