2018年度广东省农业技术推广奖项目公示材料

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 广东省农业水权及用水管控关键技术研究与应用 |
| 主要完成单位： | 广东省水利水电科学研究院 |
| 主要完成人： | 黄本胜、洪昌红、黄锋华、郭 磊、王海丽、赵璧奎、刘树锋、芦妍婷、雷洪成、邱 静、邱颂曦、王丽雯、胡 培、田 甜、詹小米 |
| 项目实施成果简介： | 广东省农业取用水总量大、效率低、计量难、节水潜力大但内生动力弱，同时，农业水权确权与市场交易基本处于空白状态。在实现最严格水资源管理的背景下，如何高效管控我省农业用水，发挥市场在我省农业节水中重要作用，事关我省水资源可持续利用和经济社会可持续发展，研究意义十分重大。目前，我国的水权制度建设尚处于探索阶段，国内外基于水权交易制度的丰水地区农业用水管控研究较少，丰水地区的农业水权确权、取水计量、水权确价的基础研究更是薄弱，系统性的水权交易制度体系缺乏，亟需开展相关研究工作。因此，开展广东省水权交易制度研究，并基于水权交易制度构建符合我省省情和水情的现代化农业用水管控技术，对于保障合法的农业用水权益、推动农业节水、提高农业用水效率、实现农业用水精细化管理、均具有十分重要的意义。紧紧围绕习近平总书记提出的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水方针，落实“水利工程补短板、水利行业强监管”的总基调，结合当前我国农业用水管理改革要求和广东的实际问题，采用先进的技术手段，运用多种专业知识，开展了广东省农业水权及用水管控关键技术研究与应用攻关，构建了符合广东特色的水权制度体系，形成了广东省乃至南方丰水地区水权交易制度、农业水权确权、水权交易确价、灌区取水计量监控和生态型水权交易模式的成套技术体系。出版专著2部，发表论文32篇，授权发明专利1项，实用新型专利4项，受理发明专利2项，获得广东省优秀工程咨询成果一等奖1项。成果主要创新点主要表现在：（1）构建了“一三三四”水权交易制度，包括：一个可交易水权的定义与内涵，水权明晰、计量准确、价值可估三个基本条件，政府储备水权竞争性配置、区域之间交易、用水户之间交易三种类型，以及配套的法规、管理、技术论证和交易市场四大体系。填补了我国系统性建设水权制度的空白。（2）建立了适应广东省多种断面结构型式渠系水位流量关系数据库；研发了灌区渠系水量计量及监测控制一体化技术、不规则管渠的计量整流装置，解决了丰水地区复杂的自然地理与工程条件下的灌区计量监控技术难题。（3）提出了与农业取水许可相结合的南方丰水地区农业水权确权方法，推动了农业水权取水许可制度有效实施，为广东省农业取水监管由粗放模式逐渐转变为精细模式提供了支撑。（4）提出了适用于南方丰水地区、综合考虑资源水价、工程水价、生态水价的全成本水权交易价格确定方法，建立了两种定价模型，发展了可推广应用的生态型农业水权转让模式，为农业用水科学管控提供了技术支撑。2019年3月20日，广东省水利学会在广州市主持召开了“广东省农业水权及用水管控关键技术研究与应用”项目成果鉴定会。由中国工程院茆智院士与胡春宏院士任正、副组长的鉴定委员会认为成果总体上达到国际先进水平，在丰水地区水权交易制度建设、丰水地区复杂的自然地理与工程条件下的灌区计量监控技术方面达到国际领先。研究成果已应用于研究成果应用于惠州市与广州市水权交易、珠江三角洲水资源配置工程、河源市与广州市水权交易等国家级改革试点和重点建设等十余个项目，产生了巨大的社会效益、经济效益和生态环境效益，并具有广泛的推广应用前景。 |
| 联系人及电话： | 洪昌红，电话020-38036653 |