

附件 2

“水资源高效开发利用”重点专项 2018 年度定向项目申报指南

为贯彻落实《关于加快推进生态文明建设的意见》《关于实行最严格水资源管理制度的意见》和《水污染防治行动计划》等相关部署，科技部、环境保护部、水利部、住房城乡建设部和海洋局共同制定了《国家水安全创新工程实施方案（2015—2020 年）》，统筹部署水安全科技创新工作。根据国家水安全创新工程总体安排，科技部会同有关部门及有关省（自治区、直辖市）科技主管部门制定了国家重点研发计划“水资源高效开发利用”重点专项实施方案。本专项紧密围绕水资源安全供给的科技需求，重点开展综合节水、非常规水资源开发利用、水资源优化配置、重大水利工程建设与安全运行、江河治理与水沙调控、水资源精细化管理等方面科学技术研究，促进科技成果应用，培育和发展水安全产业，形成重点区域水资源安全供给系统性技术解决方案及配套技术装备，形成 50 亿立方米的水资源当量效益，远景支撑正常年份缺水率降至 3% 以下。

本专项以项目为单元组织申报，项目执行期 3 年。2018 年拟支持定向择优项目数不超过 4 个，国拨经费概算不超过 1 亿元。

鼓励产学研用联合申报，项目承担单位有义务推动研究成果的转化应用。对于企业牵头的应用示范类项目，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。除有特殊要求外，所有项目均应整体申报，须覆盖全部考核指标。每个项目下设课题数不超过 6 个，项目所含单位总数不超过 10 个。具体指南内容如下。

1. 水资源智能调度与精细化管理

1.1 水资源循环利用新技术研究及应用

研究内容：（1）生活节水与污水再生利用：研究生物膜、膜生物反应器、催化氧化技术、复合肥料、储能技术等一体化技术攻关，研发适合不同规模人群的饮用水净化、生活污水资源化的撬装式成套设备，实现项目示范区生活废污水基本全回用的目标。研究城镇生活节水器具的推广激励机制，创新城乡生活水价和生活节水政策，加速城镇生活节水器具的普及。选择千人、万人、十万人规模的乡村、城镇，开展饮用水净化、生活节水和生活污水再生回用的技术集成应用，实现城镇节水和综合利用的创新示范；（2）海水淡化：研究节能降耗膜材料、高性能膜组件、浓海水资源化等关键技术，集成海水预处理、海水淡化、浓海水梯级利用、淡化水资源化新产品、余热与废物循环利用等技术系统，实现海水资源化与污染近零排放整体技术方案。将淡化海水纳入

区域水资源综合配置体系，研究促进淡化水利用的城市水资源配置政策，研究参照工业用水价格的利用淡化水价，研究引入淡化水的城市供水管网政策与饮用水补贴价格。选择临海工业聚集的城市或大岛，开展整体技术方案与政策、价格等集成示范。

考核指标：形成可复制、可推广的综合节水技术方案，实现项目示范区用水效率提升 10%，用水总量零增长，新鲜淡水资源取用量降低 10%。

有关说明：由水利部根据《科技部办公厅 水利部办公厅关于公布节水型社会创新试点的通知》（国科办社〔2018〕5号），分别会同北京市科委、山东省科技厅、浙江省科技厅、宁夏回族自治区科技厅推荐，依托科技部、水利部正式公布的节水型社会创新试点进行申报，落实《节水型社会创新试点工作方案》提出的海水淡化利用、生活废水循环利用等创新试点科技任务。试点地方政府需出具书面证明文件，承诺协调落实相关政策和经费配套措施。

拟支持项目数：共不超过 4 个项目。