
附件 2

“水资源高效开发利用”重点专项 2017 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。

2016 年 2 月，科技部发布了“水资源高效开发利用”重点专项 2016 年度项目申报指南，围绕“十三五”水资源安全保障急迫的、

基础和涉及重大战略布局的重点流域水利调度、水沙调控、农业节水、工业节水和城乡水安全等研究任务，设计 19 项内容，支持 31 个项目。根据重点专项总体安排，基于本专项实施方案，2017 年将持续围绕综合节水等六大方面开展科学技术研究。

本专项以项目为单元组织申报，项目执行期 3-4 年。2017 年拟支持定向择优项目数不超过 8 个，国拨经费概算不超过 2 亿。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。每个项目下设任务（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）农业节水：开展精准控灌技术、高效滴灌技术、以肥调水技术、高保水材料、非常规水利用技术等一体化技术攻关，形成适合不同地区、不同农业规模和农产品的农业综合节水成套关键技术与设备工艺。创新农业高效用水和化肥农药减量施用的约束与激励政策，探索农业综合节水与绿色生产新机制。选择一定规模的农场或农业县乡，开展农业综合节水和面源污染

防治技术与政策创新示范；（2）生活污水再生利用：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，实现试点城镇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；（3）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；（4）工业废水循环利用：研究高耐盐的生物菌种、高效分离技术、催化材料、高效蒸发与结晶技术等工业废水资源化循环利用技术集成，实现成套工程技术和设备集成与应用，选取典型园区和企业开展工业节水及综合利用创新示范；研究废水资源化与减排的约束和

激励政策，基于区域工业用水价格与水资源费税，研究建立零排放工程的补贴与奖励机制。选择典型工业园区，开展浆纸一体化、煤焦化、生物制药、电极箔等工业过程的整体技术方案与政策集成示范。

考核指标：形成可复制、可推广的综合节水技术方案，实现示范区用水效率提升 10%，工业废水近零排放，用水总量零增长，新鲜淡水资源取用量降低 10%。

有关说明：第（1）、（2）、（3）项研究内容，由水利部分别会同北京市科委、河北省科技厅、山东省科技厅、浙江省科技厅、宁夏自治区科技厅推荐，依托科技部、水利部正式批准的节水型社会创新示范区进行申报，落实《国家节水型社会创新示范区工作方案》提出的海水淡化利用、生活废水循环利用、农业节水等创新示范区科技任务；第（4）项研究内容，由江苏省科技厅、湖北省科技厅分别推荐，结合正在开展的园区工业废水近零排放科研攻关任务进行申报。

拟支持项目数：共不超过 8 个项目，对于工业废水循环利用、海水淡化利用、生活污水循环利用、农业节水循环利用等研究，分别支持不超过 2 个项目。