|  |
| --- |
| 申报（推荐）齐鲁水利科学技术奖项目公示 |
| 奖种 | 软科学奖 |
| 项目名称 | 济南市2014年旱情评估及水资源承载能力分析 |
| 成果权属 | 济南市水文局、中国水利水电科学研究院 |
| 完成单位名称 | 济南市水文局、中国水利水电科学研究院 |
| 完成人姓名 | 宋苏林、孙洪泉、杜雪梅、聂圣菊、甘信娟 |
| 完成人所在单位公示内容 |
| 1.项目内容 2.完成人主要知识产权 3.完成人提供的论文、论著目录 4.项目推广应用情况 5.其他（请列示） |
| 完成人所在单位公示情况 |
| 1.公示起止时间：2020年6月17日至2020年6月23日（共7天） 2.公示联系人姓名：孙洪泉 公示联系电话： 010-68781847 3.单位公章：中国水利水电科学研究院 |

**公示内容**

|  |
| --- |
| 1. 项目内容 （600字以内）

济南市夏季受东亚季风影响，降水时空分布不均，造成济南地区的水资源与生产不匹配。随着社会经济快速发展，人口增多和城镇化进程的加快，济南市的用水量也是逐年上升，水资源供需矛盾日益突出，加之地下水超采及水污染等人为因素的影响，水资源的承载能力成为制约经济社会发展的重要因素。旱情分析及水资源承载能力分析是干旱风险管理中非常重要的内容，是城市规模、未来发展规划的重要依据，也是建立健全抗旱减灾体系，提高综合抗旱能力的基础。本项目基于济南市的气象、水文、旱情、旱灾等综合信息，对济南市的2014年的旱情进行综合分析评估；建立水资源承载能力评价模型，选择评价指标，对济南市的现状水资源能力进行分析评价。取得主要成果如下：（1）济南市的干旱灾害成因是由地理位置和气候条件造成的天然降水时空分布不均，以及社会经济快速发展共同导致。2014年济南市总体以轻旱为主，济阳县、章丘市旱情相对较重， 4月、8-9月、12月旱情相对较重。（2）水资源承载能力预测，2015年、2020年、2030年三个发展水平年份下水资源可利用量将达到21.24亿方、23.26亿方和26.45亿方，第一、第二产业比重将略有下降，第三产业比重将略有上升，其中生活用水定额上升了21%，万元GDP生产用水有较大幅度的降低。（3）考虑用水总量“红线”，预测未来水资源承载能力到2030年最多可承载952万人。对比济南市的规划人口，水资源的承载能力不足，需要采取增加其他水源和较严格的节水等措施。2.完成人主要知识产权项目获得软件著作权4项目：1. 旱情监测预警评估系统V1.0，中国水利水电科学研究院，2017SR012436。
2. 旱情综合管理与决策系统V1.0，中国水利水电科学研究院，2019SR0375094。
3. 农业旱灾评估系统V1.0，中国水利水电科学研究院，2017SR012429。
4. 旱灾风险动态评估系统V1.0，中国水利水电科学研究院，2017SR012443。

3.完成人提供的论文、论著目录(1)孙洪泉,吕娟,苏志诚,宋苏林,王亚许.分位数法对多指标干旱等级划分一致性的作用[J].灾害学,2017,32(2):13-17,53.(2)王亚许,吕娟,孙洪泉,屈艳萍,苏志诚.基于APSIM模型的辽宁省玉米旱灾风险评估[J].灾害学,2017,32(3):230-234.(3)王亚许,孙洪泉,吕娟,苏志诚.典型气象干旱指标在东北地区的适用性分析[J].中国水利水电科学研究院学报,2016,14(6):425-430.(4)H Sun,Z Su,J Lv,L Li,Y Wang. Dynamic drought risk assessment using crop model and remote sensing techniques[C].IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science, 2017.4.项目推广应用情况研究成果已应用于济南市旱灾防御和水资源管理业务工作中，有效的支撑了济南市2015年以来冬春抗旱工作的开展，形成的技术体系和研发的旱情监测预警技术、旱灾风险评估技术在湖南省、安徽省、河南省等均得到了广泛应用使用，抗旱减灾效益显著。5．其他无 |