



地理资源所等估算出地下水灌溉导致的温室气体排放量

文章来源：地理科学与资源研究所

发布时间：2012-03-19

【字号： 小 中 大 】

已有研究表明，农业的温室气体排放量占中国年排放总量的17-20%，农业用水也占到全国总用水的62%。中国地下水开采量迅速增加，从上世纪50年代的每年100亿立方米增长到21世纪初的每年1000多亿立方米。

中国北方灌溉面积中大约有70%是依赖地下水进行灌溉，这是农田作业中最耗能的环节之一。中科院地理科学与资源研究所王金霞研究员和合作者基于2005年以前在全国11个省的大规模村级调查数据，详细估计了中国机井抽水灌溉对于温室气体排放量的贡献，这11个省包括了中国大约一半的灌溉农田。

研究表明，抽取地下水进行灌溉排放的温室气体量达到33.1 MtCO_{2e}，为全国温室气体排放总量的0.5%之多。作为温室气体排放的重要来源，地下水灌溉产生的温室气体正在迅速增加，并且对此基本没有限制。中国水资源短缺已经促使政府采取节约用水的政策。因而，未来存在巨大的潜力来达到水和能源的协同利用效益，以实现国家的规划目标。

该项研究发表在*Environmental Research Letters*上。

论文信息：[China's water-energy nexus: greenhouse-gas emissions from groundwater use for agriculture](#), 2012 *Environ. Res. Lett.* 7 014035.

打印本页

关闭本页