



孙涛

null

性别：男
学位：博士
职称：教授 博导
联系地址：北京市海淀区新街口外大街19号
邮政编码：100875
电话：86-10-58805053
Email：suntao@bnu.edu.cn

教育经历：

1999—2002 天津大学力学系，工学博士
1996—1999 新疆农业大学水利系，工学硕士
1992—1996 新疆农业大学水利系，工学学士

工作经历：

2002—2004 北京师范大学环境学院，博士后
2004—2005 北京师范大学环境学院，讲师
2005—2012 北京师范大学环境学院，副教授
2008—今 北京师范大学环境学院，博导，水生态研究所所长
2009—2010 美国哈佛大学访问学者
2012—今 北京师范大学环境学院，教授

研究领域：

生态需水评价
水生态过程模拟
水资源管理

社会任职：

获奖情况：

1. 2011年，“湿地生态需水整合模型、优化配置与生态调度技术”，教育部科学技术进步一等奖（排名第三）
2. 2008年，“流域生态系统健康的水资源保障技术”，国家科技进步二等奖（排名第七）
3. 2010年，“霍英东教育基金会第12届高等院校青年教师基金”
4. 2008年，“流域水、沙、污染物相互作用研究”，教育部科学技术进步一等奖（排名第十）
5. 2005年，“河流、海洋和水环境数值模拟技术及其应用”，天津市科学技术进步一等奖（排名第六）
6. 2008年，北京师范大学优秀教学成果二等奖（排名第三）

参与研究:

1. 国家重点基础研究发展计划(973计划)课题:“围填海对湿地水生态过程影响机理和模拟”(2013CB430402),课题负责人,2013-2017
2. 国家自然科学基金,基于生态需水保障的流域生态补偿标准研究(51079005),负责人,2011-2013
3. 国家自然科学基金,基于系统平衡保障的河口生态需水过程模型研究(51279007),负责人,2013-2016
4. 国家自然科学基金,黄河口生态需水阈值研究(50709003),负责人,2008-2010
5. 霍英东教育基金会第12届高等院校青年教师基金,陆海交互作用下河口生态需水模拟技术研究(122046)负责人,2010-2012
6. 高等学校博士学科点专项科研基金(新教师基金),黄河口生态需水规律研究(20070027030)负责人,2008-2010
7. 国家重点基础研究发展规划(973)项目课题:“湿地系统生态需水动力机制及整体模拟”(2006CB403303),学术骨干,2006-2010
8. 国家重点基础研究发展规划(973)项目课题:“长江流域水沙产输对水质变化的影响”(2003CB415204),学术骨干,2003-2008
9. 973计划前期研究专项:“内陆河流域下游荒漠生态需水模拟研究”负责人,2011-2013
10. 国家自然科学基金重点项目:“流域生态需水规律及时空配置”,学术骨干,2003-2006
11. 水利部“全国水资源综合规划”专题研究:“河道内生态环境需水计算方法及实例研究”,2003
12. 水利部海河水利委员会:“海河流域生态环境恢复规划-主要河流生态基流流量计算”,2002-2003
13. 国家自然科学基金重点项目:“近岸海域潮、波、波流共同作用下污染物迁移转化规律研究”,学术骨干,2000-2002

论文专著:

出版专著和教材

1. 杨志峰,崔保山,孙涛,等著.湿地生态需水机理、模型和配置.北京:科学出版社,2012,1
2. 杨志峰,刘静岭,孙涛,等著.流域生态需水规律.北京:科学出版社,2006,3
3. 王烜,孙涛,郝芳华,等.环境水力学原理.北京:北京师范大学出版社,2006,4.

近期主要学术论文

Sun T, Xu J, Yang ZF. Objective-based Method for Environmental Flow Assessment in Estuaries and Its Application to the Yellow River Estuary, China. Estuaries and Coasts, 2012, 35 (3): 892 - 903.

Sun T, Yang ZF, Shen ZY. Ecological water requirements for the source region of China' s Yangtze River under a range of ecological management objectives. *Water International* 2012,37 (3): 237 – 253.

Sun T, Xu J, Yang ZF. Environmental flow assessments in estuaries based on an integrated multi-objective method. *Hydrology and Earth System Sciences*. 2013,17:751 – 760.

Pang AP, Sun T, Yang ZF. Economic compensation for irrigation processes to safeguard environmental flows in the Yellow River Estuary, China. *Journal of hydrology*. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2012.12.050.

Pang AP, Sun T. A framework for determining recommended environmental flows for balancing agricultural and ecosystem water demands. *Hydrological Sciences Journal*.2013.

Sun T, Feng ML. Multistage analysis of hydrologic alterations in the Yellow River, China. *River research and applications*. 2012, DOI: 10.1002/tra.2586.

Pang A.P., Li CH., Sun T. An improved ET control method to determine the water-saving potential for the farmland in Baiyangdian watershed, China. *Frontiers of Earth Science*, DOI: 10.1007/s11707-013-0351-5.

Xie T, Liu XH, Sun T. The Effects of Groundwater Table and Flood Irrigation Strategies on Soil Water and Salt Dynamics and Reed Water Use in the Yellow River Delta, China. *Ecological Modeling*, 2011, 222:241 – 252.

Sun T, Yang ZF, Shen ZY, Zhao R. Environmental flows for the Yangtze Estuary based on salinity objectives. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation* 2009,14: 959-971.

Yang ZF, Sun T, Cui BS, Chen B, Chen GQ. Environmental flow requirements for integrated water resources allocation in the Yellow River Basin, China. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 2009, (14): 2469-2481.

Zhao R, Yang ZF, Sun T, Chen B, Chen GQ. Freshwater inflow requirements for the protection of the critical habitat and the drinking water sources in the Yangtze River Estuary, China. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 2009(14):2507-2519.

Sun T, Yang ZF, Cui BS. Critical environmental flows to support integrated ecological objectives for the Yellow River Estuary, China. *Water resources management*, 2008,22 (8): 973-989.

Sun T, Tao J H. Numerical simulation of pollutant transport acted by wave for a shallow water sea bay. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, 2006, 51:469 – 487.

Yang Z F, Sun T, Qin X S. Calculating method for quantifying environmental flows in estuaries:

A case study of Haihe River Basin, China. *Journal of Environmental Informatics*, 2005,6(2):72-79.

Sun T, Tao J H. Experimental and numerical study of wave-induced long-shore currents on a mild slope beach, *China Ocean Engineering*,2005,19(3):469~484.

Liu Q, Yang ZF, Cui BS, Sun T. 2009. Temporal trends of Hydro-climatic variables and runoff response to climatic variability and vegetation changes in the Yiluo River basin, China. *Hydrological Processes* 23(21), 3030-3039.

Shen XM, Sun T. Applications of Bayesian model to simulate ecosystem metabolism in response to hydrologic alteration and climate change in the Yellow River Estuary, China. *Procedia Environmental Sciences* 2012,13:790 - 796.

Liu Q, Yang ZF, Cui BS, Sun T. The temporal trends of reference evapotranspiration and its sensitivity to key meteorological variables in the Yellow River Basin, China. *Hydrological Processes*. 2010, 24, 2171-2181.

Liu XH, Xu MZ, Yang ZF, Sun T, Cui BS, Wang L, Wu D. Sources and risk of polycyclic aromatic hydrocarbons in Baiyangdian Lake, North China. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*. 2010. 45(4): 413-420.

Wang L, Liu XH, Wu D, Xu MZ, Sun T, Cui BS, Yang ZF. Modelling the depuration rates of polychlorinated biphenyls in *Oncorhynchus mykiss* with quantum chemical descriptors. SAR and QSAR in *Environmental Research*. 2009, 20(1-2): 91-101.

Feng ML, Sun T, Zhang LX, Shen XM. Net Ecosystem Metabolism Simulation by Dynamic Dissolved Oxygen Model in Yellow River Estuary, China. *Procedia Environmental Sciences* 2012,13: 807 - 817.

Yang M, Liu SL, Yang ZF, Sun T, Beazley R. Multivariate and geostatistical analysis of wetland soil salinity in nested areas of the Yellow River Delta. *Australian Journal of Soil Research*, 2009,47(5) 486-497.

Yang M, Liu SL, Yang ZF, Sun T, Stephen Daniel DeGloria, and Kathleen Holt. Effect on soil properties of conversion of Yellow River Delta ecosystems. *Wetlands*. 2009, 29(3):1014-1022.

He Q, Cui BS, Cai YZ, Deng JF, Sun T, Yang ZF. What confines an annual plant to two separate zones along coastal topographic gradients? *Hydrobiologia*, 2009, 630(1):327-340.

庞爱萍, 孙涛. 基于生态需水保障的农业生态补偿标准研究. *生态学报*, 2012,32:2550-2560.

孙涛, 沈小梅, 刘方方等. 黄河口径流变化对生态系统净生产力的影响研究. *环境科学学报*.2011,31(6):1311-1319.

沈小梅, 孙涛, 刘方方, 徐静. 人工补水对黄河三角洲淡水湿地新陈代谢的影响. 中国科技论文在线精品论文, 2011,4(24):2253-2258.

孙涛, 徐静, 刘方方等. 河口生态需水研究进展. 水科学进展, 2010, 21(2):138-144

孙涛, 杨志峰. 基于生态目标的河道生态环境需水量计算. 环境科学, 2005, 26(5):43-48

孙涛, 杨志峰. 河口生态环境需水量计算方法研究. 环境科学学报, 2005, 25(5):573-579

刘静玲, 杨志峰, 肖芳, 孙涛. 河流生态基流量整合计算模型. 环境科学学报, 2005, 25(4):436-44

孙涛, 杨志峰, 刘静玲, 海河流域典型河口生态环境需水量, 生态学报, 2004, 12(12):2707-2715

孙涛, 杨志峰, 河口生态系统恢复评价指标体系研究及其应用, 中国环境科学, 2004. 24(3):381-384

孙涛, 陶建华, 波浪作用下渤海湾近岸海域污染物输移扩散规律研究, 海洋与湖沼, 2004, 35(2): 110-119

孙涛, 陶建华, 波浪作用下缓坡近岸海域沿岸流分布影响因素分析, 水动力学研究与进展, 2004. 19(4):558-564

孙涛, 韩光, 陶建华, 波生沿岸流数值模拟研究及其实验验证, 水利学报, 2002. 11:1~9

孙涛, 陶建华, 波浪作用下近岸区污染物输移扩散的数学模型及其实验验证, 海洋学报, 2003, 25(3): 104-112

赵欣胜, 吕卷章, 孙涛. 黄河三角洲植被分布环境解释及怪柳空间分布点格局分析. 北京林业大学学报, 2009, 31(3):29-36

Sun T, Yang ZF. Numerical modeling of the salinity distribution and environmental flows assessment in the Yellow River Estuary, China. 2010 International Environmental Modelling and Software Society (iEMSs), Ottawa, Canada.

Sun T, Yang ZF. Environmental flow requirements for the habitat of Chinese shrimp (*Penaeus chinensis*) in the Yellow River Estuary, China. ISEM 2009 Laval University, Quebec City, PQ, Canada