

## 基于广义ET的水资源与水环境综合规划研究III：应用

### Comprehensive water resources and environment planning based on generalized evaporation\_transpiration water consumption control III:Application

中文关键词：[ET控制](#) [水资源](#) [水环境](#) [综合规划](#) [天津](#)

英文关键词：[ET control](#) [water resources](#) [water environment](#) [integrated planning](#) [Tianjin City](#)

基金项目：

作者	单位
<a href="#">桑学锋</a>	<a href="#">中国水利水电科学研究院 水资源研究所, 北京 100038</a>
<a href="#">秦大唐</a>	
<a href="#">周祖昊</a>	
<a href="#">葛怀凤</a>	

摘要点击次数： 614

全文下载次数： 344

中文摘要：

将基于广义ET的区域水资源与水环境综合规划理论与方法应用于天津市，按照“制定目标ET-方案设置-情景模拟-方案评价-方案推荐”的规划方法，提出天津市基于广义ET的水资源和水环境综合规划方案。依据构建的区域水资源与水环境综合模拟模型、量化准则及方案优选方法，以天津市为例进行了应用。针对2020水平年南水北调东线不通水的情况，提出针对天津市水资源与水环境规划的七大总量控制：ET消耗控制量为74.7亿m<sup>3</sup>、地表水取水控制量为32.3亿m<sup>3</sup>、地下水取水控制量为1.2亿m<sup>3</sup>、国民经济用水控制量为28.8亿m<sup>3</sup>、生态修补水控制量为3.2亿m<sup>3</sup>、污染物排放氨氮控制量为1.02亿t、COD控制量为7.5亿t、入海水控制量为16.4亿m<sup>3</sup>。分析结果表明，基于广义ET的区域水资源与水环境综合规划理论与方法有利于合理解决天津市水资源紧缺、地下水超采、环境污染等问题，支撑天津市社会经济和生态环境的可持续发展。

英文摘要：

The study focused on the application of the theory and methods of integrated water resources and environment planning based on ET control to the Tianjin city. Seven water amount control schemes with the Middle Route of South to North Water Transfer Project taken into account were recommended as follows: 7.47 billion m<sup>3</sup> of total ET control, 3.23 billion m<sup>3</sup> of surface water consumption control, 0.12 billion m<sup>3</sup> of groundwater consumption control, 0.32 billion m<sup>3</sup> of ecology consumption control, 2.88 billion m<sup>3</sup> of living industry agriculture consumptive control, 0.102 billion t of ammonia N discharge, 0.75 billion t of COD discharge and 1.64 billion m<sup>3</sup> of outflow to sea. The results revealed that the theory and methods of integrated water resources and environment planning will play a important role in solving water resources scarcity, ground exploration, water environment pollution, and greatly promote the sustainable development in society, economy, ecology and environment.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第783212位访问者

主办单位：中国水利学会 出版单位：《水利学报》编辑部

单位地址：北京海淀区复兴路甲一号 中国水利水电科学研究院A座1156室 邮编：100038 电话：010-68786238 传真：010-68786262 E-mail: slxb@iwhr.com

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计