

一种考虑径流预报及其不确定性的水库优化调度模型

Optimal operation model for hydropower station considering the inflow forecast and its uncertainty

中文关键词: [发电调度](#) [不确定性](#) [后验状态转移概率](#) [可预测性概率](#)

英文关键词: [optimal operation](#) [uncertainty](#) [posterior inflow transition probability](#) [predictive probability](#)

基金项目:

作者	单位
唐国磊	大连理工大学 建设工程学部, 辽宁 大连 116023
周惠成	大连理工大学 建设工程学部, 辽宁 大连 116023
李宁宁	大连东软信息学院, 辽宁 大连 116023
王雅军	二滩水电开发有限公司, 四川 成都 610021

摘要点击次数: 176

全文下载次数: 77

中文摘要:

鉴于纯随机径流描述或确定性径流预报的水库(群)优化调度模型,未考虑径流预报及其不确定性,导致优化计算结果与水库实际运行情况存在较大差异。本文提出了一种利用后验的径流状态转移概率和径流预报的可预测性概率来描述径流预报及其不确定性的优化调度模型。依据二滩水电站径流及其预报的实际状况,考虑不同预见期的径流预报信息,建立了考虑径流预报及其不确定性的二滩水电站径流描述和优化调度模型。研究表明,考虑径流预报及其不确定性有效改善了已有的径流描述模型和发电优化调度模型,可明显地提高水电站发电效益。

英文摘要:

This paper presents an optimal operation model for hydropower station considering the inflow forecast and its uncertainty through a posterior transition probability and predictive probability. Taking the Ertan Hydropower Station as an example, the optimal operation model is formulated by utilizing the runoff forecast with various lead-times as hydrological regime including the observed and predicted runoffs. The results demonstrate that the proposed optimal operation model improves the current models for both runoff and hydropower optimization, and yields higher hydropower production and reasonable storage hydrographs effectively.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第1052333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