

龚嘴水电站总溶解气体过饱和和原型观测结果分析

Analysis on field observation of total dissolved gas supersaturation of Gongzui Dam

中文关键词: [总溶解气体](#) [过饱和](#) [生成](#) [大坝](#) [面流消能](#)

英文关键词: [total dissolved gas](#) [supersaturation](#) [generation](#) [dam](#) [surface flow energy dissipation](#)

基金项目:

作者	单位
曲璐	四川大学 水力学与山区河流开发保护国家重点实验室, 四川 成都 610065
李然	四川大学 水力学与山区河流开发保护国家重点实验室, 四川 成都 610065
李嘉	四川大学 水力学与山区河流开发保护国家重点实验室, 四川 成都 610065
李克锋	四川大学 水力学与山区河流开发保护国家重点实验室, 四川 成都 610065

摘要点击次数: 159

全文下载次数: 82

中文摘要:

大坝泄水对环境的不利影响之一是会产生总溶解气体 (TDG) 过饱和现象, 导致鱼类患气泡病甚至死亡。在理论分析的基础上, 建立了基于面流消能的TDG过饱和和浓度预测公式。该预测公式采用平均静水压强作为自变量进行TDG饱和度计算, 避免了以往采用很难精确量化的动水压强进行TDG预测而带来的不便。通过对大渡河上龚嘴水电站泄洪期间TDG过饱和和气体的原型观测, 对公式参数进行了率定。所建立的公式可用于面流消能时坝下TDG过饱和度的预测。

英文摘要:

The supersaturation of total dissolved gas (TDG) downstream of dams, is one of the possible negative effects of hydropower stations on environment, which can lead to gas bubble disease or even death of fish. Based on the conceptual summarization of the TDG production process, the TDG prediction model for dam projects, in which the surface flow energy dissipation is adopted, is developed in this paper. The prediction model takes the average hydro-pressure as the main dependent variable. The model is more practical and easy to use because of avoiding using the dynamic pressure as the dependent variable, which is difficult to quantify. The model is calibrated by field data and employed in the TDG prediction of Gongzui Hydropower Project to be built on the Dadu River.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第1055189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