

<<冰情监测与预报>>

图书基本信息

书名：<<冰情监测与预报>>

13位ISBN编号：9787508482828

10位ISBN编号：7508482824

出版时间：2010-12

出版时间：中国水利水电出版社

作者：戴长雷 等著

页数：157

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<冰情监测与预报>>

内容概要

《冰情监测与预报》深入浅出地阐述了寒区冰情，介绍了寒区冰塞冰坝类型，分析了冰塞冰坝的成因。

结合黑龙江和黄河流域的冰情监测技术，介绍和展望了冰情监测技术的发展，总结了黑龙江冰情特点，详细介绍了历次典型冰坝。

结合实际，着重阐述了冰凌输沙过程，冰情预报理论及其在黑龙江的实际应用。

首次提出了冰凌气候的概念，并对此作了大量的论述和分析。

《冰情监测与预报》内容丰富，冰情预报方法来自于基层工作实践，经过在冰凌灾害预报上的检验，具有较高的实用价值。

对从事江河冰凌防治、水电工程建设、寒区水资源研究等工作的水利、水文工作者都有重要的参考价值。

《冰情监测与预报》适合广大水利工程、水资源及其广大水利读者参阅，亦可作为高等学校寒区冰情研究相关专业的参考用书。

<<冰情监测与预报>>

作者简介

戴长雷（1978 - ）男，山东郓城人，博士，1996～2006年就读于吉林大学水文学及水资源专业。现为黑龙江大学水利电力学院副教授 / 硕士生导师。黑龙江大学寒区地下水研究所所长。同时为国际水资源协会（IWRA）会员。中国自然资源学会水资源专业委员会委员。建设项目水资源论证报告书评审专家。

主要从事寒区地下水及国际河流方向的教学、科研工作。

自2008年起，成功筹划并推动举办了3届“寒区水资源及其可持续利用学术研讨会”系列会议，策划编著出版“寒区水科学及国际河流研究”系列丛书3册（含本书），致力于推动黑龙江（阿穆尔河）流域寒区水问题研究。

主持并参与各类科研项目及课题18项，发表科研论文32篇。

于成刚（1973 - ）男，黑龙江双城人。高级工程师，现为黑龙江省佳木斯水文局副局长，此前在黑龙江省大兴安岭水文局工作多年，主要从事寒区水文系统监测和分析方向的研究工作。

长期在寒区水文系统的冰凌监测、冰凌预报、冰凌与气候相互影响方面从事一线的研究工作，具有丰富的实践经验。

先后参加过黑龙江省水文局组织的冰凌研究。大兴安岭地区生态战略研究等工作：多次参加全国水文系统会议。

发表冰凌方向。寒区河川水文方向论文十余篇。

在黑龙江流域冰凌研究方向具有重要影响，较早研究了冰凌与气候的耦合相关关系。

廖厚初（1981 - ），男。工程师。广西柳州人，2005年毕业于黑龙江大学，水文与水资源专业，目前在黑龙江省水文局工作，主要从事水文情报预报、冰坝凌汛、冻土水文学方向的研究工作。

在冰坝凌汛方面研究中得到了黑龙江省著名冰问题研究专家肖迪芳老先生的指导，分析能力得到很大的提高。

主持编写了“黑龙江省冰坝凌汛预报方案大纲”，完成了《黑龙江省江河冰坝凌汛论文集》汇编，先后发表了8篇关于冰凌方面的论文。其中“松花江冰坝凌汛最高水位短期预报方法”这篇论文被选送参加“第19届世界冰工程学术会议”。

张宝森（1965- ），男，河南洛阳人，高级工程师，主要从事防汛抢险技术、工程管理、防凌减灾等方面的研究。

现为黄河水利委员会水利科学研究院高级工程师，黄河防汛抢险技术研究所防汛减灾研究室主任，中国水利学会河南水利管理专业委员会委员、中国土工合成材料工程协会会员。

先后承担省部级以上课题10项，获得国家专利4项，撰写学术报告60余篇，曾多次参加国内，国际学术研讨会，在专业期刊、大学学报、学术研讨会，在专业期刊、大学学报、学术会议上发表论文40余篇；主持《黄河治河工程现代抢险技术研究》，参与《黄河水利工程管理技术》、《堤坊工程手册》等专著的编写工作。

另外，作为水利部专家参加过2008年四川抗震救灾。

<<冰情监测与预报>>

书籍目录

序一序二前言1寒区冰情1.1 冰的类型1.2 河冰的生成1.3 河冰的消融1.4 河冰的物理性质1.4.1 抗压性1.4.2 可塑性1.4.3 吸附性1.4.4 膨胀性1.4.5 密度低1.4.6 导热性1.5 本章小结2冰坝与冰塞2.1.概念与类型2.1.1 概念2.1.2 冰坝的类型2.2 成因分析2.2.1 冰坝的成因2.2.2 冰塞的成因2.3 凌汛洪水的特点2.3.1 冰坝凌汛洪水的特点2.3.2 冰塞凌汛洪水的特点2.4.冰坝与冰塞的研究方法2.5 本章小结3冰情监测3.1 监测目的与监测内容3.1.1 监测目的3.1.2 监测内容3.2 监测站网及监测方法3.2.1 监测站网3.2.2 监测方法3.3 实用冰情监测技术现状分析3.3.1 黑龙江流域3.3.2 黄河流域3.4 现代冰情监测技术应用3.4.1 冰下流速自动监测3.4.2 探地雷达探测冰厚3.4.3 无人机航摄应急监测3.5 本章小结4黄河冰情自动监测系统研发4.1 研究背景4.2 黄河冰情、冰凌自动监测系统与设备的研发情况4.2.1 GSM河道冰、水情数据远程连续自动监测子系统4.2.2 GPRS / CDMA河道冰情图像远程连续自动监测子系统4.2.3 冰情监测系统的现场安装方法4.3 河道完全封冻情况下冰层生消过程的现场试验4.4 黄河冰凌图像远程实时遥测试验4.4.1 第一次试验4.4.2 第二次试验4.4.3 第三次试验4.4.4 现场试验结果分析4.5 本章小结5河冰预报5.1 预报目标及内容5.2 封冻预报5.2.1 流凌日期预报5.2.2 封冻日期预报5.3 开江预报5.3.1 开江形势预报5.3.2 开江日期预报5.4 本章小结6冰凌输沙6.1 水流输沙6.2 冰凌输沙……7黑龙江省各江河历史冰坝凌汛8黑龙江冰情特征9黑龙江冰情预报参考文献后记

<<冰情监测与预报>>

章节摘录

3.3.2.2 地球物理测试技术 地球物理测量技术是应用于冰雪和冻土领域测量的技术方法，应用于黄河冰凌测试，可以有效地弥补遥感监测手段的不足，实时监测预警河道冰情。

由于冰与水的导电性有明显差异，随着冰凌密度的不断增加，冰水混合体的视电阻率也会不断增大，两者之间具有一定的耦合关系。

黄河冰凌处于冰盖与河床所限河道内，冰水混合物与冰盖和河床沉积层之间的地电物性差异是显著的，为采用地电测试技术提供了理论依据。

电测深曲线是冰盖下流凌密度、河道地形地物的综合反映，对电测深曲线进行子波分解后，可以定量确定曲线阈值，经与冰塞和卡冰情况下的视电阻率曲线比较，可以判断冰凌的出险状况，有效实施冰凌预警。

3.3.2.3 计算机模拟技术 冰凌在形成、生长、冻结或消失的过程中，冰块体之间的位置和距离不断发生变化，场景变化幅度及差异性较大，因此，通过构建能够模拟水动力场及冰凌运动场的耦合模式，可以直观地再现冰凌的运动状态。

由于冰凌自身运动规律的复杂性，对冰凌运动的数值计算及模拟是比较困难的。

目前对冰凌模拟方面的研究多集中于物理模拟技术，如人造冰技术的开发与应用。

虚拟仿真技术通过三维建模，构造各种冰水实体的三维形体，再通过添加材质纹理、光照等效果，渲染出具有视觉真实感的冰凌流动三维模型。

然后应用计算机图形学的方法，将三维模型在计算机上显示出来。

……

<<冰情监测与预报>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>