


[首 页](#)
[所 概 况](#)
[所 长 简 介](#)
[部 门 介 绍](#)
[科 研 成 果](#)
[论 文 专 著](#)
[水 利 史 室](#)
[联 系 我 们](#)


您现在的位置: [首页](#) >> [年会学术报告摘要](#) >> [03年会学术报告摘要](#)

中国、荷兰洪水风险分析技术比较研究

王艳艳

洪水管理与减灾政策研究室

不同的人对风险有不同的理解,在荷兰洪水风险被明确的定义为洪灾发生的概率与其所导致后果的乘积。因此洪灾发生概率的确定以及洪灾后果的评估是荷兰洪水风险分析的重点。

荷兰已成海堤与河堤的设计经历了从洪水水位超频率法向洪灾发生概率法的转变,一个区域发生洪水的概率是指由于防洪保护设施破坏而使整个被保护区遭受淹没的概率。这种方法以整个堤防圈作为研究对象,考虑了包括堤防各种失稳模式在内的工程风险和计算模型的种种不确定因素,能够使计算概率较好地接近保护区实际受淹没的概率。

洪灾的后果包括洪灾所引起的经济损失,人员伤亡,对环境、社会、文化等带来的损害等。荷兰开发了较为成熟的洪灾经济损失和人员伤亡评估模型,并计划出台有关洪灾后果评估的操作规范。用洪水所造成的经济损失来表征洪灾后果的风险指标称为经济风险指标,类似于我国的洪灾期望损失。若将洪灾后果用人员死亡数来表达,荷兰则引入个人风险和社会风险的概念来衡量洪水风险的大小。并在理论上研究了个人可接受风险程度和社会可接受风险程度。将可接受风险的理论用于防洪工程设施的标准选择等问题上,便于与其它社会问题进行风险比较。

荷兰大部分堤防标准(主要指堤防高度)的选择基于经济风险指标的经济优化决策,即认为最优经济标准是当整个系统的费用达到最低(费用包括堤防加高费用与预期经济损失)。这一原则等同于我国边际成本与边际效益相等的方案优选原则。

分别运用荷兰的洪水风险计算方法、国内传统的洪水风险计算方法以及综合工程失险概率和洪水水文概率的方法对安庆市的洪涝风险进行评估。计算结果表明,综合中荷两国现有风险评估方法的特点,将堤防的工程风险与洪水水文风险相结合,并考虑不同洪水水位下损失差异的方法是一种科学的,符合我国洪灾特点的行之有效的洪水风险评价方法,有必要进一步地深入研究。

2003年11月17日13:30