



感潮河段码头建设对 河道行洪能力影响分 析的研究



汇报人：



2024-01-18

目录

- 引言
- 感潮河段码头建设概述
- 码头建设对河道行洪能力影响分析
- 实例分析：某感潮河段码头建设对河道行洪能力影响
- 应对策略与措施
- 结论与展望

01

引言



研究背景和意义



01

感潮河段码头建设需求增加

随着经济发展，感潮河段码头建设需求不断增加，对河道行洪能力产生潜在影响。

02

河道行洪能力对防洪安全至关重要

河道行洪能力是防洪安全的关键因素，对保障人民生命财产安全具有重要意义。

03

码头建设对河道行洪能力的影响亟待研究

目前关于感潮河段码头建设对河道行洪能力影响的研究尚不充分，亟待开展深入研究。



国内外研究现状及发展趋势

01

国内研究现状

国内在感潮河段码头建设对河道行洪能力影响方面已有一定研究，但主要集中在局部区域和特定河段，缺乏系统性和普遍性。

02

国外研究现状

国外在相关领域的研究相对成熟，形成了一些有价值的理论和方法，但针对我国感潮河段特点的研究较少。

03

发展趋势

未来研究将更加注重多学科交叉融合，运用数值模拟、物理模型等先进技术手段，对感潮河段码头建设对河道行洪能力的影响进行深入研究。





研究内容和方法



研究内容

本研究将重点分析感潮河段码头建设对河道行洪能力的影响机制，评估不同码头建设方案对河道行洪能力的影响程度，并提出优化建议。



研究方法

采用文献资料分析、现场调研、数值模拟等方法进行研究。首先收集相关文献资料，分析国内外研究现状；其次进行现场调研，了解感潮河段码头建设和河道行洪能力的实际情况；最后运用数值模拟技术，建立数学模型，模拟分析不同码头建设方案对河道行洪能力的影响。

02

感潮河段码头建设概述



感潮河段定义及特点



特点

感潮河段具有周期性、双向流、咸淡水交汇等特点，水文条件复杂，对工程建设和生态环境有较大影响。

感潮河段定义

感潮河段是指受潮汐影响，水位和流量发生周期性变化的河流河段。





码头建设类型和规模

码头建设类型

根据使用功能和结构形式的不同，码头可分为顺岸式、突堤式、墩式、岛式等多种类型。

建设规模

码头建设规模通常以泊位数量、岸线长度、吞吐量等参数来衡量，不同规模的码头对河道行洪能力的影响程度不同。





河道行洪能力相关概念

01 河道行洪能力

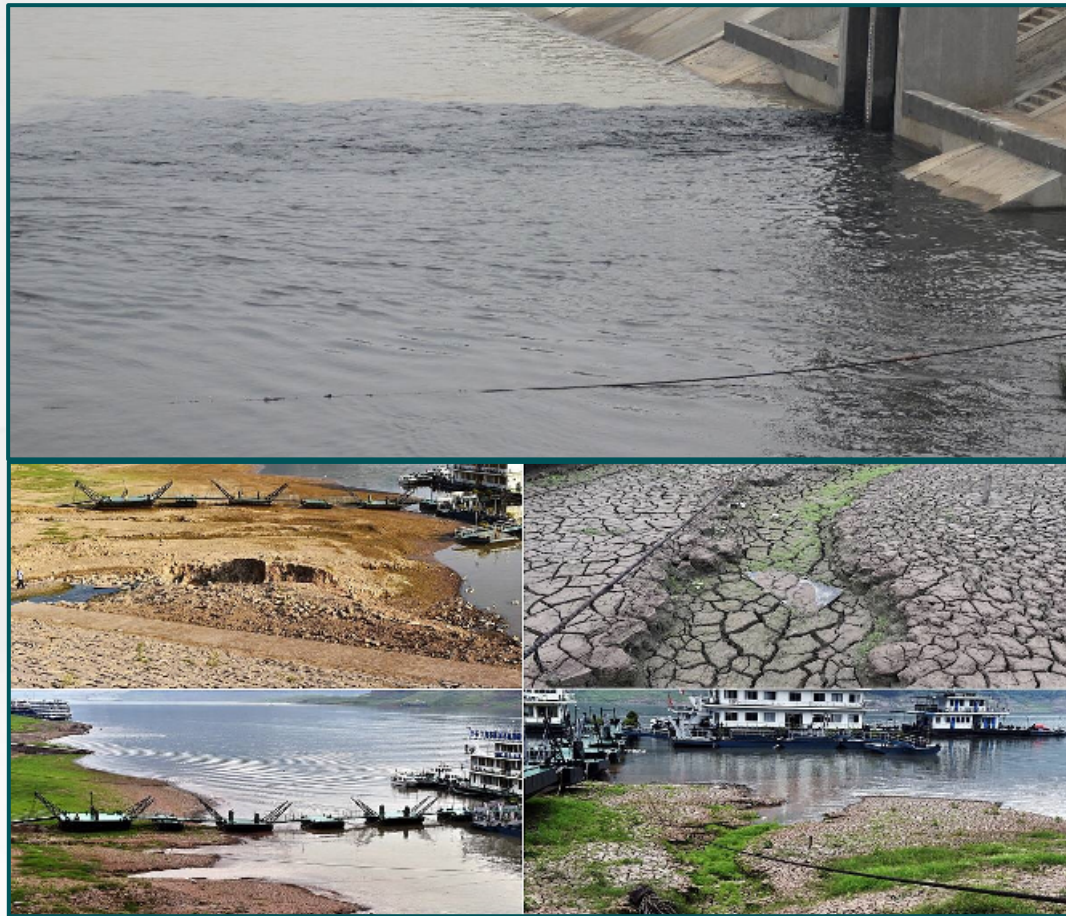
指河道在洪水期间能够安全宣泄洪水的能力，通常以设计洪水位、设计洪水流量等参数来表示。

02 影响因素

河道行洪能力受河道地形、河床质、河岸稳定性、桥梁和码头等涉水建筑物的影响。

03 评估方法

评估河道行洪能力可采用水文学计算、水力学模型模拟等方法，以量化分析码头建设对河道行洪能力的影响。



03

码头建设对河道行洪能力影响分析



码头建设对河道水流条件影响



河道水流速度变化

码头建设会改变河道原有的水流状态，导致水流速度发生变化。一方面，码头建筑物本身会对水流产生阻碍，使得水流速度减缓；另一方面，码头建设可能会改变河道横断面形状，进而影响水流速度分布。

水流流态紊乱

码头建筑物的存在会使得河道水流产生分离、漩涡等复杂流动现象，导致水流流态紊乱。这种紊乱的水流流态不仅会影响河道行洪能力，还会对河道生态环境产生不利影响。

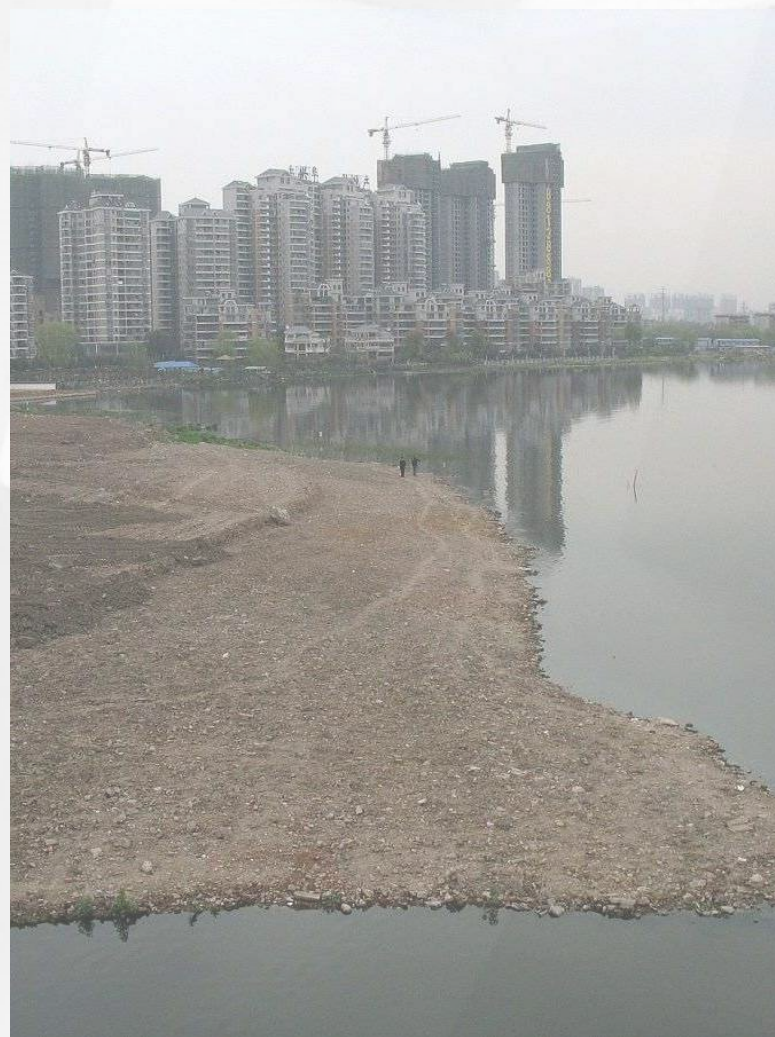
码头建设对河道地形地貌影响

河道地形改变

码头建设通常需要在河道中开挖或填筑，从而改变河道原有的地形。这种地形改变会直接影响河道的行洪能力，如开挖过深可能导致河道断面缩小，进而降低行洪能力。

河道地貌破坏

码头建设可能会对河道两岸的地貌造成破坏，如破坏自然岸线、改变滩地形态等。这种地貌破坏不仅会影响河道的自然景观，还会对河道的行洪能力和生态环境产生不利影响。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/405321134121011222>