

气候变化对内河水运物流风险的影响及应对

袁 骏^{1, 2} 张培林²

1. 武汉工商学院物流学院 湖北武汉 430065

2. 武汉理工大学 湖北武汉 430063

摘要: 气候变化给国内河水运业带来了多方面的潜在危机, 严重威胁着航道的畅通、运输的顺畅以及港口设施的稳固。在全球气候变化加剧的背景下, 河流水位的不确定性以及极端气候事件的高发, 使得河流航道的航行环境愈发恶劣, 进而延长了货物运输的时间, 加重了港口和相关设施的维护负担。本文针对气候变化对国内河流航运的影响进行了深入剖析, 从水位变化、异常气候及基础设施适应性等层面探讨了气候带来的潜在风险, 并提出了强化水位监控、优化运输安排以及增强设施抵御风险能力的应对措施。文章还强调了行业间的协作、政策扶持和绿色技术运用在风险控制中的关键作用, 旨在促进国内河流航运物流系统的可持续性进步。

关键词: 气候变化; 内河水运; 物流风险; 应对策略

引言

全球众多产业在气候变化的冲击下受到了重创, 作为水路运输关键的环节, 内河水运物流亦未能幸免。内河水运物流是指在内河水域内进行的货物运输和相关物流活动。它涵盖了河流、运河、湖泊等内河水域的货物运输, 包括船舶的运输、装卸、仓储、配送等一系列物流环节。内河水运物流利用水路作为运输通道, 通过船舶运输货物, 具有较大的承载能力和运输距离优势。它不仅可以满足地区内部货物运输需求, 也承担着区域间货物流通的重要角色。虽然内河航运以其低成本和低能耗的特点, 成为许多地方的运输首选, 但气候变化带来的不稳定性却增加了其潜在风险。因此, 增强内河物流系统的适应力, 成为当前亟待解决的问题。

一、气候变化与内河水运物流的关系

1. 气候变化对内河水运环境的影响

随着全球气候变化, 内陆水路运输所面临的环境挑战愈发突出, 特别是水位的频繁波动和气温的明显变动。由于气温的升高, 水体蒸发速度加快, 这往往会导致水位在特定季节或突发情况下出现下降, 进而影响某些河段航行的可行性, 提升了船只搁浅与航行受阻的可能性。

降水的不规则性使得洪水季节变得难以预测, 增加了洪涝灾害的风险。在水位高涨时, 河道变窄、港口作业受限等状况频发, 对航道设施的安全构成潜在威胁。气候的变异还引起水温与湿度的改变, 进而触发水体生态系统的连锁反应, 改变航道的水流速度、沉积物的分布以及水质状况, 这些变化对船舶的安全航行和物流运输效率带来长期的影响。气候的变迁正逐步重塑着内河运输的环境面貌, 对传统运输模式提出了新的考验。

2. 内河水运物流对气候稳定性的依赖

内河水运在气候因素上有着强烈的依赖性, 特别是在水域高度和流速的恒定性方面表现尤为明显。水域高度的稳定对船舶在航道的顺利行驶至关重要, 气候变化导致的水位大幅波动却使得航行变得难以预料。降水量的变化直接关系到航道的深浅, 水位低落甚至可能让重型货轮无法航行, 迫使物流公司调整路线或减少货物装载, 进而提升运输费用。气温和湿度的改变也会对货物的存储和运输造成影响, 特别是那些对湿度敏感的货物在内河运输中更容易因潮湿而损坏。内河水运物流在很大程度上依赖于气候的稳定性, 而当前气候波动加剧的趋势为水运物流带来了许多不确定性, 迫切需要增强对气候变化的应对能力。

二、气候变化对内河水运物流的具体影响

1. 水位波动对通航安全的影响

气候变化导致的河流水位频繁变动给内陆航道运输带来了显著的挑战, 这种不规则的水位升降加剧了航行安全和物流效率的不稳定性。通过对水位波动数据与航道通行状况的关联性进行深入研究, 能够更透彻地理解

作者简介:

袁骏, 男(1986.06-), 汉族, 湖北武汉人, 硕士, 讲师, 研究方向: 供应链管理; 水路运输;

张培林, 男(1955.02-), 汉族, 湖北武汉人, 博士, 教授, 研究方向: 交通运输规划与管理; 水路运输。