

## 堤防综合治理工程项目管理中的重点及难点剖析

李雨林

长沙市公共工程建设中心 湖南长沙

**【摘要】**近几年来，由于社会经济的发展，政府对河堤的关注与扶持，河堤的建设步伐不断加快。但是，因为施工工艺落后，计划不合理，没有对施工中的重点难点进行深入的探讨和分析；没有对该区域的建筑地形，区域结构进行仔细研究，或盲目复制别处的成功案例等。这些因素对工程的建设造成了很大的影响，导致了堤防溃决和管涌等事故的频发。

**【关键词】**综合治理；工程项目；重点难点；剖析；管理

**【收稿日期】**2023 年 2 月 12 日 **【出刊日期】**2023 年 4 月 19 日 **【DOI】**10.12208/j.ace.20230008

### Analysis of key points and difficulties in project management of dike comprehensive treatment project

Yulin Li

Changsha public engineering construction center, Changsha, Hunan

**【Abstract】** In recent years, due to the development of social economy and the government's concern and support for river banks, the pace of river bank construction has been accelerating. However, because the construction technology is backward and the plan is unreasonable, there is no in-depth discussion and analysis of the key and difficult points in the construction; There is no careful study of the architectural topography and regional structure in this area, or blind copying of successful cases elsewhere. These factors have a great impact on the construction of the project, leading to frequent accidents such as dike burst and piping.

**【Keywords】** Comprehensive management; Engineering project; Key and difficult points; Analyze; Manage

#### 引言

堤防工程建设是一项复杂的系统工程。建设质量管理的核心是要建立完善的、行之有效的质量监管工作制度，以保证项目质量符合合同中的标准、等级要求。在长沙湘江东岸堤防综合改造建设中，对堤防建设项目的质量要进行监控与管理。在工作方式上，要统筹考虑、多方协作、充分执行技术标准、合同条款等。

#### 1 堤防综合治理工程项目管理的必要性

我国地处太平洋西岸，具有显著的季风特征，夏季降水急剧增加。如果不能及时排干降雨，一些城市和农村将会有不同程度的积水，这不仅会引起交通和道路的拥堵，还会对人民的正常生活产生影响。所以，水利堤防工程和完善堤防工程管理工作尤为重要，这是健全国家基础设施、完善城乡运营体系的基础。

堤防综合整治是一项用于防洪和防潮的工程措

施。可以进一步完善河堤工程系统，提高河堤工程的总体抗洪灾设计能力。目前，国家已经把堤防工程建设和管理纳入了防洪体系，并把其放在了中心位置。从 20 世纪 90 年代开始，国家对堤防工程进行了大力扶持。在这十多年来的持续建设与发展中，已经取得了很好的成果。为了保证堤防工程能够满足设计洪水的要求，就必须加强对堤防的日常管理和维护。即对已经建好的河堤及其相关水工构筑物，采取行政，技术，经济，法律等措施加以保护和合理利用。要充分利用水利工程，预防洪水，为工农业、交通运输和城乡人民的生产和生活提供可靠的安全保证。堤防工程的管理具有以下几个方面的作用：一是可以确保水利工程和防护区域的安全；预防灾难的发生。二是能够最大限度地发挥项目的效益，符合国家和人民的需求。三是可以提高企业的运营管理水平，获得最大的经济效益。四是能够促进企业的科学化经营，加快企业向现代经营的过

渡。就上述而言，加强长沙湘江东岸堤防综合治理工程的改造是十分有必要的<sup>[1]</sup>。

## 2 堤防综合治理工程项目管理的重难点剖析

### 2.1 信息化建设方面

21世纪是一个信息社会，没有科学技术的支撑，一切的发展都无法取得实质性的进展。与国外先进国家相比，我国堤防工程信息化正处于从第三个阶段到第四个阶段的过渡时期。七大流域内堤防工程建设的信息化水平并不均衡，而且在不同的水平上存在着明显的差异。为此，对长沙堤防工程管理进行信息化建设，是实现堤防工程管理向现代化方向发展的必由之路。在信息系统完成并投入使用后，将会大大提高堤防工程管理的效率，彻底改变堤防工程管理的方式与方法，达到数据与资源的共享。在堤防综合治理改造中，要坚持以专业化治理为根本，以科技为先导的治理理念。以堤防工程的质量为最终目的，构建现代化的地方工程管理系统。比如：利用遥感技术、全球定位系统、地理信息系统等先进设备，对堤防工程施工现场的状态进行自动勘察，并将实时情况进行数字化，以提升堤防工程管理的效率<sup>[2]</sup>。

### 2.2 具体施工有欠缺

#### (1) 图纸方面

为使工程顺利进行，建设单位必须做好前期的准备工作。技术员要对图纸进行严格的会审，找出可能的缺陷。及时发现问题，并加以纠正，以保证设计方案在实施过程中不与设计要求不符。如果有争议，或者是不明确之处，可以立即提出修改。建设单位应明确各施工步骤的具体内容，确保施工图纸与河堤工程相配合。在进行一系列工作时，要根据实际情况，征求各专业技术人员的意见。

#### (2) 原材料方面

在对施工进行管理的过程中，管理者往往认为大批量采购的原材料的质量一般都能满足要求。通过对原材料供应商提供的检验合格证、质保表等资料的分析，来保证原材料的质量。但是，在某些地区，其所生产的建筑材料，其质量难以保证。比如一些砂石，它们的质量比较灵活，而且可以随时投入使用，很难进行有效的管理。因此，对于这种由本地厂商制造出来的原料，如何保证其品质，也就成了一个迫切需要解决的问题。

### (3) 验收方面

在堤防工程中，对其进行施工后的验收，是一项十分重要的工作。这对于保证整个项目的质量至关重要。通过对验收的分析，能够发现大量的质量问题，并能够及时进行整改，从而避免了对项目的潜在影响。但堤防施工是一项劳动强度大，涉及范围广的工程。对于接受者来说，要对这么大的一个项目进行一次全面的检验是困难的。通常仅对工程建设中的某些环节进行检测。这样得来的验收结果与工程的真实质量有一定的差异，因为抽取的部分环节质量达标，并不代表所有环节的质量都达标<sup>[3]</sup>。若在验收过程中忽略了一些重要的施工环节，将会导致更大的损失。

### (4) 人员方面

在堤防施工过程中，经常会出现许多劳动强度大、劳动强度大的工序。如筑堤、铺面、筑墙等。在这些过程中，涉及到大量的施工人员，管理者很难做到对每个工人进行有效的控制。而且，在这些过程中，经常会出现违规作业的现象。如坡面的修筑角度不正确，导致坡度不符合相关规定；有些围栏的质量达不到标准，外形也不美观。若到了工程后期才发现，再重新施工，将会造成人力物力的浪费，材料的消耗也是很大的。所以，如何在上述各环节中，对施工人员进行有效的管理，就成了工程质量监理工作者面临的一大难题。

### (5) 环境方面

堤防工程受气候、自然灾害等自然条件等多方面的影响，使其工程质量控制变得更加困难。比如，早期调查得到的一些数据与真实情况不符。在洪水期间，部分地方企业在工程区域内建设设备或交通工具。如果不能很好地处理好，不仅会影响到工程建设的正常进行，而且还会给工程建设带来不可挽回的损失。因此，项目监理部门应加强与地方企业、居民的交流，利用自己的技术优势，提升自己的管理水平，保证项目的顺利进行。

## 3 堤防综合治理工程项目管理的改善对策

### 3.1 信息化建设

首先，不断提高信息收集层次，构建信息收集网络，是实现堤防信息化的基础与前提。以通过对水情监测站点以及与水文、地质等有关的情况的数据进行收集、存储、分析，最后整理出一系列与长

沙地形地貌有关的信息。在此基础上，建立了一套完整的、多维的、多层次的信息资源体系平台。在数据网平台上，收集有关信息的方式如下：一是对堤防险段和典型段段进行监测。以便掌握堤防基础防渗工程的基本情况，并对其进行了详细的分析和研究。还有对穿堤建筑物与堤基、堤身的渗流渗压数据的收集，包括了相关压力、反力、结构应力等内容。二是实现了对水情的实时信息收集与数据监测。资料主要是从各水情分站收集的，其中以河流、地下水站、水闸等的静态影像与动态资料为主。除此之外，还包含了堤防所处区域的人口、社会、经济、防洪工程、相关财产信息和防汛救灾物资相关信息等等。对这些数据，需要进行认真的分类，准确的数据，并要保存好<sup>[4]</sup>。

其次，在堤防工程建设中，应用层的数据采集对工程建设的信息化水平有很大的影响。它主要以收集到的数据作为前提和基础，并在与新的网络技术相结合的情况下，对新的功能进行持续地改进，提高其对用户的使用性，最后，让数据的堤防管理从信息化逐步走向智能化。此外，多目标的应用层次的构建还表现在对险工险段进行安全评价，制定应急救援等相关方案，并进行相关的灾害评估等方面。从应用层数据的基础和重要两方面来看，它有着以下功能：一方面能及时地更新资料库，了解最新的动态。同时，通过互联网通讯技术，为广大员工搭建了一个统一的网上共享平台。在实现办公自动化的过程中，提高了对数据的维护和利用效率，为工作的高效进行奠定了坚实的基础和前提。

最后，通过对各种资料的分析，可以构建出一个科学、高效的决策系统。该系统的建立，可为长沙有关部门提供一些资料，为堤防险情的发生和发展提供参考，并对重要堤段进行有效的控制。这些都是基于计算机的数据模型而形成的，可以看出，一个良好的人性化服务系统对日常堤防管理的信息化有着非常重要的意义。利用友好的人机交互界面，可以使数字在信息系统中变得生动、生动，提高数据的有效性和便利性。在一般情况下，数据通常包含了地图的平面展示和空间呈现，堤防的断面图像查询，以及其他有关数据的收集等等。

### 3.2 施工管理建设

#### (1) 实施有效管理

对堤防综合项目进行改善，既要实现机构的精简，又要确保机构的有效运行。加强对堤防综合治理工程的管理和维护，保证工程项目的正常运行，使其发挥出最大的工程效益。在对重要堤段的管理上，要根据其所在的地区，进行详细的分工，对重要堤段进行重点管理，以保证本堤防综合治理工程的正常运作。以“统一开发，统一管理，统一使用”为原则，以提高该地区的水资源利用率。对于一般的河段，可以按等级管理，按等级负责，按等级划分。在实际管理过程中，若有问题则须对其切实负责。此外，需要指出的是，堤段的管理不仅限于堤防工程，还包括了该堤防工程所处的整个流域内的河流、湖泊等水源的管理、开发和利用。这既可以使人力资源得到最大程度的利用，又可以强化河堤工程的管理<sup>[5]</sup>。

#### (2) 提升施工人员的综合素质

在堤防工程的质量控制中，工作人员是主要的因素，工作人员的素质直接影响到了工作人员的素质。施工人员具有良好的质量观念和专业技术水平，是保证堤防工程质量的根本。建筑企业要加大对建筑工人的教育和培训力度，对建筑工人的能力和素质要进行严格的考核，实行持证上岗。还应改善建筑工人的工作环境，工作条件，激发他们的工作积极性。充分调动广大职工的主观能动性，确保堤防工程按时、高质量地建设。同时，要对项目部成员进行严格的管理，明确其工作职能和职责。并采用合适的激励制度作为管理手段，使其充分发挥自己的作用。

#### (3) 加强原材料质量把控

在堤防综合治理工程建设过程中，原材料的选择与建设质量有很大的关系。在施工过程中，要督促施工单位做好材料的管理，做好材料的检测工作，并且要保证材料的采购来源是正规的生产厂家，并且要有材料合格证和相关的生产资格证书。选择信誉度高，品质保证全面的制造商。在物料投入生产之前，应对物料进行科学、合理的检验，发现物料不合格，应立即停止物料入厂使用。及时用符合要求的材料进行替换，对建筑材料的质量进行源头控制。在材料进场之后，要保证对其进行科学的管理，并对其进行监督，并对其进行有序的存储和管理，防止在验收合格后，材料的质量受到损害。

#### (4) 加强施工质量管理

堤防工程监理工作通常侧重于前期和中期两个方面，而对于后期的监理工作则相对薄弱。在施工之后，还要对施工过程中的一些细节问题，要对施工过程中出现的问题进行认真的处理，这样才能保证施工过程的顺利进行。要按照相关要求做好检验、验收与评价，及时有效地消除和清理质量隐患问题。同时，业主方面也要注重对建设单位进行自我管理。要让施工方自查和专业质检部门配合，才能达到质量检查的效果，从而有效的消除和排查工程中所存在的质量问题。在实际的验收工作中，要做好分级处理，由班组、质检人员、项目施工负责人进行多次多层的验证，最后让技术工程师做最终验收审查。因为设置了一层又一层的连环检验，所以可以有效避免在检验过程中出现的遗漏。

#### (5) 加强环境管理

施工环境对建筑工程的质量有一定的负面影响。比如，天气的变化，不可抗拒的因素，还有早涝，地震，冰冻等等。此外，还要对现场的照明、通风、安全卫生等进行严格的管理。要做好环境预报，及时了解对于施工开展不利的气象、地质变化，以便做出及时、有效的应急方案。在现场环境方面，要督促施工方进行定期巡查，并对施工环境进行有效的汇报，以达到业主的监督作用。为适应环境的改变，应主动为设备、技术、人员和物资提供必要的支持，以保证环境管理的效果。

#### 4 结束语

在堤防工程的建设中，作为施工业主方，需要

调动各方面的力量，对工程质量进行监督，从而形成管理监督机制。使项目按照业格的标准进行，在建设过程中不出现质量、安全和工期问题。在运作上，要统筹好各个部门的工作，重视人才的培训；做好组织结构管理，为项目整体推进提供设备，物资，人才，制度等各方面的保障。随着长沙湘江东堤防综合整治工程的完成，湘江东堤防将逐渐形成一个完整的防洪封闭圈。该工程对防范长沙城区洪水灾害，提高城区防洪水平，保障人民生命财产安全具有重要意义。

#### 参考文献

- [1] 陈伟强.加强河道堤防管理的有效措施分析[J].珠江水运,2020(17):26-27.
- [2] 魏承富,王俊,李亚平.堤防管理信息化[J].水利科技与经济,2014,20(10):105-107.
- [3] 邵宇峰.浅谈河道堤防管理创新举措[J].门窗, 2019 (18): 281.
- [4] 刘增进,张建伟,张俊霞.堤防工程管理信息系统建设的必要性分析[J].人民黄河,2010,32(05):14-15.
- [5] 罗亚军,赵敏歌,李恩哲,孙西文.渭河下游堤防管理难点分析及处理对策[J].陕西水利,2021(07):92-93.

**版权声明：**©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**