

# 海塘建设工程质量管理研究

蔡雪锋

浙江省水利水电技术咨询中心 浙江 杭州 310000

**摘要：**随着全球气候的变化，海平面的上升和自然灾害的频发，海塘建设成为了沿海地区防范台风、海潮等自然灾害的重要手段。海塘不仅仅是一种防洪工程，更是沿海地区经济发展的重要保障。海塘的建设能够保护沿海地区的农田、村庄、城市等不受海水倒灌的威胁，保障人民的生命财产安全。同时，海塘的建设也有利于改善沿海地区的生态环境，促进沿海经济的可持续发展。

**关键词：**海塘建设工程；质量管理；研究

## 引言

海塘建设工程质量管理存在的问题主要包括质量管理体系不完善、施工人员技能水平不足、材料质量控制不严格和质量监督不力等几个方面。这些问题不仅影响了海塘建设工程的施工质量，还给沿海地区人民的生命财产安全和经济发展带来了隐患。因此，针对这些问题，应采取相应的措施加强海塘建设工程质量管理，提升工程质量水平。

### 1 海塘建设工程质量管理的重要性

#### 1.1 保障人民生命财产安全

海塘建设工程的施工质量直接关系到沿海地区人民的生命财产安全。如果施工质量不过关，可能会导致海塘在台风、海潮等自然灾害中发生溃堤，海水倒灌进农田、村庄、城市等地区，造成严重的后果。因此，对海塘建设工程的施工质量进行严格的管理和控制，能够保障人民的生命财产安全。

#### 1.2 保障经济发展

沿海地区是我国经济发展的重要区域，海塘的建设能够为沿海地区提供重要的防洪保障，有利于促进沿海经济的可持续发展<sup>[1]</sup>。如果海塘建设工程的施工质量不过关，可能会对沿海地区的经济发展造成不利影响。因此，对海塘建设工程的施工质量进行严格的管理和控制，能够保障沿海地区的经济发展。

#### 1.3 保障生态环境

海塘的建设不仅有利于防洪，还能够改善沿海地区的生态环境。如果海塘建设工程的施工质量不过关，可能会对沿海地区的生态环境造成不利影响。因此，对海塘建设工程的施工质量进行严格的管理和控制，能够保护和改善沿海地区的生态环境。

### 2 海塘建设工程质量管理内容

#### 2.1 施工前准备阶段的质量管理

在施工前准备阶段，质量管理涉及以下几个方面：

##### 2.1.1 设计审查

对海塘建设工程的设计进行审查，确保设计合理、规范，符合相关标准和规范要求。重点审查设计的安全性、稳定性、经济性和环保性等方面。

##### 2.1.2 材料采购

根据工程需要，制定材料采购计划，选择合格的供应商，确保采购的材料质量合格、价格合理。对进场的材料进行质量检测和控制在，防止不合格材料进入施工现场。

##### 2.1.3 施工队伍选择

选择具有相应资质和经验的施工队伍，确保施工队伍具备承担工程的能力和条件<sup>[2]</sup>。对施工队伍的技术能力和管理水平进行评估，择优选择

##### 2.1.4 技术交底

在施工前，对施工人员进行技术交底，明确工程的技术要求、质量标准和操作规范。使施工人员充分了解工程的特点和难点，掌握施工工艺和技术要求。

### 2.2 施工过程阶段的质量管理

在施工过程阶段，质量管理涉及以下几个方面：

#### 2.2.1 施工工艺控制

监督施工队伍按照规定的施工工艺进行作业，确保每道工序符合质量要求和技术标准。对关键工艺环节进行重点监控，防止出现质量隐患。

#### 2.2.2 施工过程监督

对施工过程进行全面监督，确保各项施工作业符合设计要求和规范标准。对发现的质量问题及时进行处理和整改，防止问题扩大或恶化。

#### 2.2.3 质量检测与记录

定期进行质量检测，对工程的各部位进行全面检查或抽查，及时发现和解决质量问题。对检测数据进行记录和分析，为质量管理和决策提供依据。

#### 2.2.4 隐蔽工程验收

对隐蔽工程进行验收，确保隐蔽工程的质量符合要求。隐蔽工程验收合格后，方可进行下一道工序。

#### 2.3 施工后阶段的质量管理

在施工后阶段，质量管理涉及以下几个方面：

##### 2.3.1 验收检测

按照相关标准和规范要求，对海塘建设工程进行全面的验收检测。检测内容应包括工程的外观质量、结构尺寸、材料性能等方面。验收检测合格后，方可交付使用。

##### 2.3.2 质量评估与总结

对整个工程的质量进行评估和总结，分析质量管理的经验和教训。对施工过程中出现的质量问题进行深入分析，提出改进措施和预防措施。

##### 2.3.3 后期维护与管理

建立健全后期维护与管理机制，对海塘建设工程进行长期监测和维护。定期进行质量检查和保养，确保工程的安全性、稳定性和耐久性。及时处理和修复出现的质量问题或损坏部分。

### 3 海塘建设工程质量管理存在的问题

海塘建设工程质量管理对于保障沿海地区人民的生命财产安全、促进经济发展和保护生态环境具有重要意义。然而，在实际的海塘建设过程中，往往存在一些质量管理问题，这些问题具体表现在以下几个方面：首先，质量管理体系不完善。在海塘建设工程中，质量管理体系的完善与否直接关系到工程的质量。然而，现实中一些工程的质量管理体系存在缺陷，如管理职责不明确、管理流程不规范、管理制度不健全等<sup>[3]</sup>。这导致在施工过程中出现质量问题时，难以明确责任，也无法及时采取有效措施进行整改。然后，施工人员技能水平不足。海塘建设工程的施工涉及到大量的劳动力，而施工人员的技能水平直接影响到工程质量。一些施工单位在招聘施工人员时，没有经过严格的筛选和培训，导致施工队伍的整体技能水平不足。同时，一些施工单位为了追求利润，往往会采用低成本的劳动力，这也给工程质量带来了隐患。此外，材料质量控制不严格。海塘建设工程中，材料的质量是影响工程质量的关键因素之一。然而，在实际施工过程中，一些施工单位为了降低成本，采用劣质材料或者不合格的材料，导致工程质量无法得到保障。同时，由于缺乏有效的材料质量管理体系，一些材料在进场、存储和使用过程中出现损坏、变质等问题，也会影响工程质量。最后，质量监督不力。质量监督是保障海塘建设工程质量的最后一道防线。然而，在实际施工过程中，一些质量监督机构存在监督不

力的情况，如监督人员素质不高、监督手段落后、监督力度不够等。这导致一些质量问题得不到及时发现和整改，最终影响了工程的质量。

### 4 海塘建设工程质量管理措施

#### 4.1 完善质量管理体系

首先，要建立健全海塘建设工程的质量管理体系，明确管理职责和管理流程。在建设过程中，应明确各方的责任和义务，确保每个环节都有明确的责任人，防止出现责任推诿的情况。同时，要制定详细的管理流程，包括施工前的准备、施工过程的质量控制、施工后的验收等环节，确保各项工作的有序进行。然后，要加强质量管理体系建设。质量管理体系是保障工程质量的重要依据，应完善质量检测、验收等制度，确保工程质量得到有效控制。在施工过程中，要定期进行质量检测，及时发现和解决质量问题。同时，要严格执行验收制度，对每个环节的施工质量进行严格把关，确保工程符合设计要求和质量标准。此外，还需要加强质量管理的信息化建设。通过引入信息化管理系统，实现对海塘建设工程的质量管理的实时监控和数据共享，提高管理效率和质量。同时，可以利用信息化手段对施工过程进行记录和分析，为质量管理和监督提供有力支持。最后，建立质量管理体系的考核和奖惩机制。对质量管理体系进行考核和评价，激励施工企业加强质量管理，提高工程质量水平。对于质量管理体系不力的施工企业，应进行相应的惩罚，如限制投标、降低资质等。同时，对于质量管理体系优秀的施工企业，应给予相应的奖励和表彰。

#### 4.2 提高施工人员技能水平

首先，要加强施工人员的技能培训和安全教育。针对不同岗位的施工人员，应制定相应的培训计划和安全教育方案，提高他们的技能水平和安全意识。可以通过定期举办培训班、邀请专家授课、组织技术交流会等形式进行培训和安全教育。然后，建立考核机制和激励机制。对施工人员进行定期考核和评价，激励他们不断提高技能水平和工作责任心。考核机制应包括技能考核和职业道德考核两个方面，以全面评估施工人员的综合素质。激励机制可以通过设立奖励、晋升机会等方式实现，激发施工人员的积极性和创造力。此外，加强施工队伍的管理和协作。建立完善的施工队伍管理制度，明确各岗位的职责和工作要求，确保施工队伍的协调配合。同时，应加强与施工队伍的沟通和协作，及时解决施工过程中出现的问题，共同推进工程建设的顺利进行。最后，引入高素质人才。通过引进具有丰富经验和专业技能的高素质人才，提升施工队伍的整体素质和水

平。高素质人才的引进可以带来新的思路和方法，推动施工技术的创新和发展。

#### 4.3 加强材料质量控制

首先，建立材料质量管理体系。对海塘建设工程所需材料进行全面梳理和分类，明确各类材料的质量要求和技术标准。针对不同类型的材料，制定相应的质量控制方案和验收标准。然后，加强材料采购环节的管理。对材料供应商进行评估和选择，确保采购的材料符合质量要求和技术标准。建立材料采购档案，对材料的采购、运输、存储等环节进行记录和管理，确保材料质量的可追溯性。此外，加强材料进场验收管理。对进场的材料进行严格的质量检测和控制，确保进场材料符合设计要求和质量标准。对于不合格的材料，应及时进行处理和更换，防止不合格材料用于施工过程。最后，建立材料存储和使用管理制度。对材料的存储和使用进行规范管理，防止材料损坏、变质等问题出现。同时，应加强对材料存储和使用环节的监督和检查，确保材料质量得到有效控制。

#### 4.4 强化质量监督力度

首先，加强对海塘建设工程的施工过程进行质量监督和检查。建立完善的质量监督体系和检查制度，明确监督和检查的内容、方式和频次。在施工过程中，应定期进行质量监督和检查，确保每个环节都符合质量要求和技术标准。对于发现的质量问题，应及时进行处理和整改。同时，可以引入第三方机构进行独立的质量检测和评估，提高质量监督的客观性和公正性。然后，加强与质量监督机构的沟通和协作<sup>[4]</sup>。与质量监督机构建立良好的工作关系和沟通机制，及时了解最新的质量标准和要求。同时，可以邀请质量监督机构参与工程建设的全过程监督和管理，提高工程质量管理水平和效果。此外，提高监督人员的素质和监督力度。加强对质量监督人员的培训和教育，提高他们的专业素质和工作能力。同时，应加强质量监督力度，对发现的质量问题严肃处理 and 追责。对于严重违反质量要求的施工单位或个人，应采取相应的惩罚措施。

#### 4.5 推进技术创新与应用

随着科技的不断发展，新技术、新工艺和新材料在海塘建设工程中的应用越来越广泛。为了提高工程质量，应积极推进技术创新与应用，不断探索适合海塘建设工程的新技术和新工艺。首先，鼓励施工企业加强技术研发和创新，提升自主创新能力。通过设立专项资

金、提供政策支持等措施，鼓励施工企业加大技术研发投入，推动科技成果的转化和应用。同时，加强与高校、科研机构的合作，共同开展海塘建设工程相关技术研究和开发，提高工程技术的整体水平。其次，关注行业发展趋势和新技术动态，及时引进和采用先进技术。加强对国际国内海塘建设工程领域的先进技术进行跟踪和研究，了解新技术、新工艺和新材料的应用情况和发展趋势。通过引进、消化和吸收国内外先进技术，提高海塘建设工程的施工效率和工程质量。

#### 4.6 注重生态环境保护与修复

海塘建设工程不仅涉及到防洪安全和经济发展等方面，还与生态环境保护密切相关。因此，在加强质量管理的过程中，应注重生态环境保护与修复。首先，加强生态环保意识教育。对施工人员进行生态环保知识培训和教育，提高他们的环保意识和生态保护责任感。确保在施工过程中，尽可能减少对生态环境的破坏和污染。其次，采取生态保护措施。在施工过程中，应采取一系列生态保护措施，如设置生态保护区、控制施工范围、减少水土流失等。同时，应合理利用施工材料和资源，减少资源消耗和浪费。最后，加强生态环境修复工作。在工程结束后，应积极开展生态环境修复工作，对受损的生态环境进行恢复和改善。通过植被恢复、土壤改良等措施，促进生态环境的恢复和可持续发展。

#### 结语

海塘建设工程质量管理存在的问题主要包括质量管理体系不完善、施工人员技能水平不足、材料质量控制不严格和质量监督不力等几个方面。这些问题不仅影响了海塘建设工程的施工质量，还给沿海地区人民的生命财产安全和经济发展带来了隐患。因此，针对这些问题，应采取相应的措施加强海塘建设工程质量管理，提升工程质量水平。

#### 参考文献

- [1]杨晓东.海塘建设工程的施工质量管理策略研究[J].建材与装饰, 2019. (12), 187-188.
- [2]张清明.标准海塘混凝土灌砌石的施工质量控制[J].建材与装饰, 2020. (23), 187-188.
- [3]陈宇, 李建华.海塘建设工程质量管理现状及对策[J].水利科技与经济, 2018.34(17), 105-106.
- [4]张华, 李明.海塘建设工程质量管理研究.海洋工程与技术, 2020. 40(5), 1-6.