

# 水利工程质量管理中隐蔽工程验收薄弱环节识别

张志凌

新疆北方建设集团有限公司 新疆 奎屯 833200

**【摘要】**：水利工程隐蔽工程验收是质量管理的关键节点，其薄弱环节的精准识别直接影响工程整体安全与使用寿命。明确隐蔽工程验收薄弱环节识别的核心价值，从验收流程、技术把控、责任落实等维度梳理识别逻辑，通过构建科学的识别框架，精准定位验收过程中存在的核心问题，为提升水利工程质量管理水平提供关键支撑，助力隐蔽工程验收工作规范化、系统化推进。

**【关键词】**：水利工程；质量管理；隐蔽工程验收；薄弱环节识别

DOI:10.12417/2705-0998.25.24.075

## 引言

隐蔽工程作为水利工程的重要组成部分，其施工质量直接关系到工程整体稳定性与运行安全性，验收工作则是把控隐蔽工程质量的最后一道关键防线。隐蔽工程因施工后被覆盖的特性，验收环节的任何疏漏都可能埋下安全隐患，引发后期工程病害甚至质量事故，造成巨大的经济损失与社会影响。精准识别验收环节的薄弱环节，是提升验收质量、筑牢工程质量防线的前提。基于隐蔽工程验收的特殊性与重要性，亟需梳理验收工作的核心要点，明确薄弱环节的识别方向，为后续系统解决验收问题、强化质量管理提供坚实基础。

## 1 水利工程隐蔽工程验收工作的核心内涵与重要价值

### 1.1 水利工程隐蔽工程验收的核心定义与覆盖范围

水利工程隐蔽工程验收是指对工程施工过程中，后续工序施工后将被覆盖、无法直接观察检查的分项或分部工程所开展的质量验收工作。其覆盖范围广泛，涵盖地基与基础工程中的基坑开挖、地基处理、基础浇筑等关键环节，输水建筑物的衬砌、防渗层铺设等隐蔽部位，以及堤防工程的堤身填土、防渗墙施工等核心工序。这些部位的施工质量直接决定水利工程的承载能力、防渗性能和运行稳定性，验收工作需针对不同隐蔽部位的工程特性，明确具体的验收标准与核查要点，确保各隐蔽环节均符合工程设计与质量规范要求。

### 1.2 隐蔽工程验收对水利工程质量管理的键作用

隐蔽工程验收是水利工程质量管理体系中的关键节点，发挥着不可替代的质量把控作用。通过验收工作，能够及时发现隐蔽工程施工中存在的质量缺陷，避免不合格工序被后续工序覆盖后难以整改，从而降低工程质量隐患。同时，验收过程能够倒逼施工环节严格按照设计方案与技术规范施工，强化施工单位的质量责任意识。验收结果作为水利工程质量评定的重要依据，直接影响工程整体质量等级的判定，关乎工程能否顺利投入使用以及后期运行的安全可靠，是保障水利工程长期稳定发挥效益的重要基础。

## 1.3 隐蔽工程验收环节的核心工作要求与原则

隐蔽工程验收需遵循严格的工作要求与原则，确保验收工作的科学性与规范性。核心要求包括验收依据必须明确，需严格参照工程设计文件、相关技术标准与规范以及施工承包合同约定；验收时机需精准把控，必须在隐蔽工程施工完成且自检合格后，后续工序施工前组织开展验收<sup>[1]</sup>。验收原则以质量合格为核心，坚持客观公正、严格细致的原则，对验收内容进行全面核查，不遗漏任何关键细节。同时，验收工作需注重连贯性与追溯性，确保各验收环节的记录完整、清晰，能够为后续工程质量追溯提供可靠依据，保障验收结果的公信力与有效性。

## 2 水利工程隐蔽工程验收薄弱环节的核心识别维度

### 2.1 基于验收流程完整性的薄弱环节识别维度

基于验收流程完整性的识别维度，聚焦验收全流程各环节的衔接与落实情况，排查流程缺失、环节简化或顺序混乱等问题。从验收申请的提交与审核，到验收组织的组建与分工，再到现场核查、结果确认与问题整改等全链条，逐一梳理是否存在流程漏洞。重点关注是否存在未完成自检即提交验收、验收组织不规范、未进行现场实地核查即出具验收意见，以及整改意见未落实即进入下道工序等流程性缺陷，这些缺陷往往是导致验收质量下降的重要诱因，需作为薄弱环节识别的核心方向之一。

### 2.2 基于技术把控精准性的薄弱环节识别维度

基于技术把控精准性的识别维度，围绕验收过程中的技术核查能力与标准执行情况展开。重点关注验收人员是否具备相应的专业技术能力，能否准确把握不同隐蔽工程的技术验收标准；现场核查中是否采用科学的检测方法工具，对工程关键技术参数的检测是否精准；对施工图纸与设计变更的掌握是否全面，能否准确判断工程施工与设计要求的符合性。同时，排查是否存在因技术认知不足或检测手段有限，导致对隐蔽部位的质量缺陷无法及时识别的情况，技术把控的精准度直接决定验收工作的有效性，是薄弱环节识别的核心技术层面。

### 2.3 基于责任主体落实度的薄弱环节识别维度

基于责任主体落实度的识别维度，核心聚焦参与隐蔽工程验收全流程各相关方的责任界定清晰度与实际履行成效。需结合水利工程验收的具体场景，明确建设单位的验收组织统筹、流程管控责任，施工单位的自检自查、资料完备提交责任，监理单位的现场核查监督、质量评定把关责任，以及设计单位的技术参数解读、施工符合性判断的技术支撑责任<sup>[2]</sup>。在此基础上，系统排查各主体间是否存在责任边界模糊、协同衔接断层等问题，重点核查施工单位自检是否全面规范、监理单位监督是否全程严格、建设单位组织是否有序高效、设计单位技术支持是否及时精准。责任主体的履职缺位或执行偏差，会直接导致验收流程流于形式，难以形成有效的质量把控闭环，因此责任落实情况成为薄弱环节识别中不可或缺的重要管理层面。

## 3 水利工程隐蔽工程验收典型薄弱环节的具体表征

### 3.1 验收前期准备工作不充分的具体表现

验收前期准备工作不充分主要表现为多个方面，其一，施工单位提交的验收资料不完整，缺少关键的施工记录、材料检验报告、自检报告等核心资料，导致验收依据不充分。其二，验收所需的检测工具与设备未提前准备到位，或检测工具未按规定进行校准，影响现场检测工作的顺利开展与检测结果的准确性。其三，未提前对验收人员进行针对性的技术交底，验收人员对验收标准、核查要点及工程具体情况掌握不清晰，无法精准开展验收工作。验收现场未进行合理清理与布置，影响对隐蔽部位的全面观察与核查，这些准备工作的疏漏为验收质量埋下隐患。

### 3.2 验收过程技术核查不严谨的具体表现

验收过程技术核查不严谨的具体表现较为突出，在现场核查环节，存在对隐蔽工程的关键部位检查不全面，仅对表面部位进行检查，未深入核查内部结构质量的情况。对工程技术参数的检测流于形式，未严格按照检测规范开展抽样检测或全数检测，甚至存在主观臆断验收结果的现象。在图纸核对过程中，未仔细比对施工实际与设计图纸的符合性，对设计变更部分的核查不细致，导致不符合设计要求的工程部位通过验收。同时，对施工过程中出现的质量疑问，未组织专业技术人员进行深入论证，简单给出验收意见，无法确保验收结果的科学性。

### 3.3 验收后续资料归档不规范的具体表现

验收后续资料归档不规范的问题，集中体现在验收资料整理、审核、保存全链条的多个关键环节。验收记录作为核心归档材料，常存在填写不规范现象，诸如关键验收节点描述缺失、检测数据模糊不清、相关责任人签字遗漏及盖章不全等，难以完整、准确还原验收全过程的实际情况。资料分类整理缺乏系统性，未严格遵循水利工程档案管理的标准化要求划分类目，导致后续工程质量核查、历史资料查阅及责任追溯时耗时费

力，效率低下<sup>[3]</sup>。部分核心验收资料如隐蔽部位检测报告、问题整改方案等未及时完成归档，甚至出现遗失情况，直接破坏了工程档案的完整性与时间连续性。验收过程中发现的质量隐患及对应的整改措施、复查结果等关键信息，未形成完整记录链条，无法实现验收管理的闭环管控，为后续工程运维、质量追溯及隐患排查埋下严重隐患。

## 4 针对隐蔽工程验收薄弱环节的精准应对策略

### 4.1 完善验收前期准备工作的优化策略

完善验收前期准备工作需从资料、设备、人员等多方面统筹推进。明确施工单位提交验收资料的具体清单与标准，要求其提前整理完整的施工记录、材料合格证明、自检报告等核心资料，经监理单位审核通过后再提交验收申请。提前对验收所需的检测工具与设备进行全面排查与校准，确保检测设备性能稳定、精度达标，并配备专业的检测人员操作设备。组织开展针对性的技术交底工作，邀请设计、技术专家对验收人员进行培训，重点讲解验收标准、核查要点及工程特殊部位的技术要求，确保验收人员全面掌握验收相关知识，为验收工作的顺利开展奠定基础。

### 4.2 强化验收过程技术把控的实施策略

强化验收过程技术把控需构建多维度的技术核查体系。组建专业的验收技术团队，团队成员应涵盖水利工程各相关专业领域，具备丰富的现场验收经验与扎实的专业技术能力<sup>[4]</sup>。制定详细的现场验收技术方案，明确各隐蔽部位的核查项目、检测方法与判定标准，确保技术核查工作有章可循。推广应用先进的检测技术与设备，如无损检测技术、地质雷达探测技术等，提高对隐蔽部位内部质量的检测精度，弥补传统检测方法的不足。加强对验收过程的技术监督，安排专业技术人员全程跟踪验收过程，对检测数据的真实性、准确性进行核查，确保技术核查结果可靠。

### 4.3 规范验收后续资料管理的保障策略

规范验收后续资料管理需建立健全资料管理制度与流程。明确各责任主体在资料管理中的职责，施工单位负责验收资料的收集、整理与提交，监理单位负责资料的审核与监督，建设单位负责资料的归档与保存。制定统一的验收资料填写规范，要求验收记录必须内容完整、数据准确、签字齐全，确保资料能够真实反映验收全过程。搭建数字化资料管理平台，实现验收资料的电子化归档与管理，提高资料查阅、追溯的便捷性与效率。加强对资料归档工作的检查与考核，定期对验收资料的完整性、规范性进行核查，对存在问题的及时督促整改，确保工程档案资料的完整与规范。

## 5 水利工程隐蔽工程验收质量提升的长效保障机制构建

### 5.1 构建全流程验收监管的长效机制

构建全流程验收监管的长效机制需覆盖验收前、验收中、验收后各环节，形成闭环监管体系。验收前，加强对施工单位自检工作的监督，确保自检工作严格按照标准开展；验收中，强化现场监管力度，对验收流程的规范性、技术核查的严谨性进行全程监督，及时纠正验收过程中存在的问题；验收后，加强对整改情况的跟踪核查，确保问题整改到位，并对验收资料的归档情况进行监督。建立常态化的监督检查机制，定期开展隐蔽工程验收专项检查，对各责任主体的履职情况进行考核，及时发现并解决监管中存在的问题，保障验收工作全程规范有序。

### 5.2 搭建技术支撑与人员培训的保障体系

搭建技术支撑与人员培训的保障体系需强化技术创新与人才培养。建立水利工程隐蔽工程验收技术专家库，邀请行业内资深专家为验收工作提供技术指导与支持，解决验收过程中遇到的复杂技术难题。加强与科研院所的合作，推广应用先进的验收技术与理念，提升验收工作的技术水平<sup>[5]</sup>。制定常态化的人员培训计划，定期组织验收相关人员参加专业技能培训、标准规范学习等活动，不断提升其专业素养与业务能力。建立

人员考核与准入机制，确保参与验收工作的人员具备相应的资质与能力，为验收质量提供人才保障。

### 5.3 建立责任追溯与考核评价的约束机制

建立责任追溯与考核评价的约束机制需明确责任界定与奖惩标准。制定详细的责任追究制度，对在隐蔽工程验收工作中存在失职、渎职行为，导致工程质量隐患的责任主体与个人，依法依规追究其责任。建立科学的考核评价体系，从验收流程规范性、技术核查精准性、资料管理完整性等方面，对各责任主体的验收工作进行全面考核。将考核结果与工程评优、企业信用评价等挂钩，对验收工作开展规范、质量把控到位的单位与个人给予表彰奖励，形成有效的激励与约束机制。

## 6 结语

本文围绕水利工程质量管理中隐蔽工程验收薄弱环节识别展开，明确了验收工作的核心内涵与识别维度，梳理了典型薄弱环节的具体表征，提出了精准应对策略与长效保障机制。隐蔽工程验收薄弱环节识别是提升水利工程质量管理水平的关键举措，相关策略与机制的落实能够有效规范验收行为、提升验收质量。后续需持续强化各环节管控，推动验收工作规范化、系统化发展，为水利工程的安全稳定运行提供坚实的质量保障，助力水利事业高质量发展。

## 参考文献：

- [1] 呼磊,郭腾.基层水利工程施工质量管理中存在的问题及改进措施[J].散装水泥,2025,(06):171-173.
- [2] 苏浩极.水利工程第三方检测在质量管理中的作用分析[J].河南水利与南水北调,2025,54(10):63-65.
- [3] 李云鹏.演化博弈论在水利工程施工质量管理中的应用研究[J].水上安全,2025,(13):145-147.
- [4] 董广监.水利监理在水利工程质量管理中的实践与应用[C]//中国智慧工程研究会.2025 智慧设计与建造经验交流会论文集.苏州市路达工程监理咨询有限公司,;2025:387-389.
- [5] 赵陶桃.水利工程检测数据在质量管理中的精确应用研究[J].水上安全,2025,(08):34-36.