

公路工程内业资料在公路项目管理中的重要性

姜阳阳

新疆北新岩土工程勘察设计有限公司，新疆乌鲁木齐，830000；

摘要：公路作为现代化运输体系中不可或缺的一环，在促进经济发展和提高人民生活质量方面起着举足轻重的作用。在公路项目施工过程中，内业资料是进行评价、规划、设计等工作的主要基础，对施工、运营、事故处置及后期养护等都具有十分重要的作用。为此，加强内业资料的管理，提升内业资料的质量与效率，是保证公路项目安全、顺畅、高效的关键。基于此，文章分析了公路工程内业资料在公路项目管理中的重要性。

关键词：公路工程；内业资料；公路项目；项目管理

DOI：10.69979/3029-2727.25.05.002

引言

就公路项目来说，在进行内业资料的管理时，要根据具体的条件，加强对施工的控制，并采用适当的方法进行详细调整。从实践的层面上来说，公路工程建设项目和内业资料管理工作是紧密相连的，如果在作业中遇到了问题，就可能会影响数据准备的准确性，从而无法高效地进行相应工作。针对这种情况，施工工人在进行内业资料管理时，要强化对内业数据的系统性处理，并将其与信息技术相融合，实施制度化的控制，利用云计算的方式，对整个工作进行统筹化的管理，从而能够适应日常工作的需要^[1]。

1 公路工程内业资料管理内容

公路工程内业资料管理是指对建设期间，对特定的细节和有关情况进行科学客观、细致真实的全面记录，并在一定的期限之内，只对信息记录进行总结，其中包含了工程数据和地质调查数据的管理，及时记录和整理在施工中出现的问题，为以后的施工讨论工作提供参考。公路施工过程中，内业资料的生成往往与施工过程相一致，由此，内业数据生成的时间段也不同，包括施工前期的前期准备资料，如施工图纸、勘察资料和施工企业的技术说明资料等；还记录了建筑工程的实际施工状况，例如：工程图变更记录、监理资料、质量控制检查试验资料、进度控制资料、安全生产资料等；另外，项目竣工验收的有关资料，例如验收资料、竣工图纸的存档资料等。内业资料管理工作并不只是数据信息的记录、整理和保存工作，更要科学、规范化的管理理念为指导，以相应的法规和条例为指导，确保资料的原始性、合法性和真实性，对施工中生成的信息进行规范化管理，确保内业在整个公路施工中起到引导和统筹施工全局的

关键作用。

2 公路工程内业资料的重要性分析

2.1 公路工程资料有连贯特点

随着公路建设的开始，内业资料随之产生，从开工到完工，所有的活动都会形成真实有效的内业资料，内业资料能够真实地记录施工中的数据和施工情况，因此它是连续的。随着公路建设的不断推进，必须确保内业资料的一致性和及时性。通过认真的分析内业资料，可以让人们真正了解到公路工程的实施状况，比如：各个项目的征地、挖填施工的质量检查，以及各个项目在施工中的真实描述，施工的每个阶段和步骤都会出现在内业资料中，及时地对内业数据进行整理和分析，是充分理解整个项目的基本条件。

2.2 工程资料有监督作用

工程数据对于工程建设起着非常重要的监管作用，通过对内业数据进行系统分析，可以对公路工程各个阶段中出现的质量问题进行实时的，同时也可以对整个工程进度进行验证，它是整个工程的详尽的记录媒介，将工程的时间节点、工作量、人力资源配置、材料参数等都进行了详尽的记载，它的真实和准确，是工程管理的一个主要依据。以路基填筑检测表为例，施工企业需要标准化地填写工程部位编号、结构类型、实际完成量等主要的参数，而监理单位则可以通过实地的检查和对比，迅速找到工程中出现的问题，从而找到问题的根本原因，这样以工程数据为依据的动态核实机制，从本质上来说，就可以实现对工程质量的全程监测^[2]。

2.3 内业资料有借鉴意义

众所周知，我国地域广阔，各地都存在较大的不同，

公路项目在施工时,很可能会受到施工条件、公路设计等诸多因素的制约,公路工程的内容也存在较大的不同,但也有一些可以相互参照的部分。内业资料是对工程技术、施工等相关数据进行如实记载,真实反映施工中的实际状况,同时也对施工中存在的问题及处理办法进行记录,以便其它的公路工程建设在施工时可以作为参考,从中汲取教训,避免类似的问题再度发生。

3 公路工程内业资料管理的问题

3.1 内业资料管理滞后

内业资料是项目建设过程中的记录簿,它能真正地体现出项目建设的质量状态,对数据的处理具有很强的时效性要求,必须符合项目建设的总体进度,对信息进行及时整理。但是,由于缺乏健全的约束机制和运行机制,致使内业资料的管理工作出现严重滞后。首先,项目内业资料的约束机制尚不成熟。在目前阶段,国家已经制定了许多关于公路施工计划和执行的方针、条例,来规范道路工程施工过程,提高道路施工的质量和安全性,并且还对内业资料的管理质量和具体工作开展做出了详细规定,但是项目管理工作的重点放在了怎样获得最大的经济效益和降低成本上,而忽略了对原始资料的处理。其次,内业资料的管理队伍整体素质相对较低。内业资料的管理者是施工项目资料管理的执行部门,他们的工作能力直接关系到文件资料的质量,还会对项目的建设过程和质量产生一定影响。内业资料管理工作不仅仅是数据整理、文档归类的文书工作,还要求管理者具有一定的公路工程建设知识,如果对道路工程建设过程没有足够的了解,就会造成内业资料管理工作的片面性,不够专业^[3]。

3.2 内业资料管理信息化建设滞后

目前,全国高速公路正在不断地推动着信息化、智能化发展,但是,与之相适应的建设管理制度还不够完善,其中,作为工程管理中关键的环节,内业资料管理工作进度已经远远滞后于产业发展的需要,虽然有些工程已经开始在管理过程中加入了电子文档归档、数字化表单等基本职能,但是总体信息化运用还只是表面,并没有能够使数据管理的规范性和工作效率得到显著提高。由于公路工程内部数据种类繁多,数量巨大,因此,采用传统的以纸质形式进行的管理模式,不但耗费了很多的办公资源,而且由于经常的查询访问,很容易导致文件损耗和丢失,对以后的运行和维修工作产生了很大阻碍。这样的一种管理方法,已经不符合工业的发

展需要,如何,在这个过程中,通过使用信息技术,对内业数据进行整个过程的数字化管理,是提高项目管理水平的一个重要突破点。

3.3 数据真实性不足问题

内业资料作为公路工程质量评估和建设管理的重要参考依据,对于监督施工质量、保障工程合规性具有关键作用,当前行业普遍存在管理认知偏差,部分施工单位和资料管理人员未能充分认识内业资料的重要性,导致基础数据记录与施工现场实际情况存在明显偏差,为满足技术评定标准,存在人为修改检测数据以适应技术指标要求的情况,致使资料的参考价值大幅降低,这种现象不仅影响工程质量追溯体系的完整性,更对后期工程维护和改扩建工作造成潜在隐患,在管理队伍建设方面,人员选拔时未严格执行资质审核与专业能力考核机制,导致部分资料管理人员对工作标准、技术规范缺乏系统认知,这种用人机制的不完善直接影响了内业资料的编制质量,造成资料归档不及时、数据逻辑不连贯等问题,同时,责任体系缺失使得部分管理人员缺乏工作主动性,难以在规定时间内完成资料整理与核验工作,严重影响项目管理效率。

4 公路工程内业资料在公路项目管理中的策略

4.1 认真检查,严格要求

加强责任传递是一项重要的工作,通过专题会议和工作督导等多种方式,让所有的管理者都能明白资料管理的重要意义,把标准管理要求融入到工作的评价中,在材料编制的过程中,要建立经常性的培训机制,以提高专业人员的品质和标准的能力为主要目标,通过典型案例、模板示范等方法,保证所填写的技术数据在满足标准的同时,也能体现出工程的实际情况。在质量监管上,要建立“材料员自检、部门复检、质检组”的闭环管理,质检部门要采用随机抽样的方法,对隐蔽工程验收、材料进场检验等重要的环节进行检查,采用电子验签、区块链存证等方法,将整个过程的轨迹都记录下来,建立起一套标准明确、责任明确、监管严密的监管体制,使工程质量管理的基本防御措施得以落实。

4.2 内业资料档案化

为了保证内业资料管理达到理想效果,需要构建标准化的文件管理系统,并对支撑管理体制进行改进,对资料的分类标准、操作流程和相关技术要求进行详细阐述,让员工树立规范化、标准化的管理观念,在资料的整理中,要根据工程阶段和部门职责,制定出分类目录,

并使用统一的代码来保存存档,以实现资料的集中管理和迅速查询的目的,从而使资料的使用更加高效。此外,还需要制定可追踪的制度,对资料的质量进行审核,并对其进行检查,以保证原始资料的完整和准确,避免出现数据造假的情况,从而提高内业管理的标准化程度。

4.3 内业资料管理信息化发展

目前,我国已经完全进入了数字化和信息化的时代,要想让内业数据能够对公路工程施工起到很好的支持作用,就需要将创新技术、管理方法和先进思想引入到公路工程中,通过使用这些技术,可以大大地提升数据传递精度,为项目管理工作的开展奠定基础,同时也为项目管理提供了更加可靠的技术支持和安全保证。有关的管理机构要将工作重心放在对内业资料管理系统的更新上,强化硬件设备的配备,特别是在数据审核的过程中,通过使用专门信息平台,可以大大减少审批时间。在储存方面,推荐使用图像扫描技术来进行存档,这样不仅可以保证原始文档的信息得到完全保护,还可以避免因物理储存的错误,导致数据损坏或者是信息的损失,内业资料管理平台界面见图1。



图1 内业资料管理平台

4.4 加强人才队伍建设

人才是工作开展的核心要素,提升内业资料管理质效需从三方面着力:首先,建立系统化人才培养机制,通过定期组织专业培训,重点强化现代管理技术、信息化工具应用等实务技能,使工作人员能够运用科学方法及时识别并解决资料管理中的问题,同步建立人才引进机制,在招聘环节设置专业资质审查和实践经验评估,确保新进人员具备岗位要求的专业素养,其次,深化职业价值认知,开展分层次专题教育,面向基层人员重点解读内业资料对工程质量追溯、行业规范发展的基础性作用,培育职业使命感和责任感;针对管理层设置管理研修班,强化其对标准化管理的重视程度,推动建立P DCA循环改进机制,最后,实施全员宣贯工程,制作标

准化操作手册和典型案例集,通过专题培训、现场观摩等方式向全体项目人员普及资料管理规范,重点强调数据填报的真实性原则,建立从施工员到项目经理的全链条质量责任体系,杜绝虚假文件和失真数据产生^[5]。

4.5 健全管理制度体系

科学规范的制度体系是确保内业资料管理规范化运行、指导从业人员规范履职的重要保障,需持续优化三项核心机制:首先构建责任追溯机制,通过岗位职责清单和工作标准细则的制定,强化从业人员的责任意识,明确各环节质量要求,其次建立培训考核体系,采用理论授课+实务操作的培训模式提升业务水平,同时实施季度履职评估,建立个人能力雷达图帮助员工精准环节,最后推行绩效激励机制,将资料归档完整率、数据准确率等核心指标纳入考核,设立质量标兵流动红旗激发工作积极性,促使员工主动思考流程优化方案,实现资料管理工作质效双提升^[6]。

5 结论

综上所述,公路内业资料管理作为工程建设与运营体系的重要组成部分,其规范管理对工程质量把控与后期运营维护具有关键作用,本文围绕其概念、重要性及管理措施展开分析,着力构建标准化管理机制,通过优化资料编审流程与信息化技术应用,切实提升内业工作质效,为项目全周期管理提供可靠依据,通过系统化梳理内业资料管理的核心要素与实践方法,为全面提升管理效能、保障高速公路全生命周期质量奠定坚实基础,推动行业管理工作向科学化与高效化方向持续发展。

参考文献

- [1]田智利.公路工程内业资料管理与计量支付[J].运输经理世界,2024,(24):37-40.
- [2]李晓晨.工程内业资料在项目管理中的重要性探究[J].现代商贸工业,2023,44(18):243-245.
- [3]杨廷柱.高速公路工程内业资料的规范化管理分析[J].运输经理世界,2023,(18):51-53.
- [4]颜玲.公路施工项目内业资料管理探讨[J].建材发展导向,2022,20(12):49-51.
- [5]王刻林.公路工程内业资料的管理分析[J].运输经理世界,2022,(17):47-49.
- [6]潘本杰.公路工程内业资料管理问题分析及其优化路径研究[J].运输经理世界,2021,(33):55-57.