

公路工程施工项目的精细化管理研究

高军利¹ 冯远²

1. 榆林市公路局第三路桥工程处; 2. 榆林科创新城产业发展集团有限公司

摘要:公路工程施工项目的精细化管理是提高工程施工效率、保障工程质量、降低施工成本的重要手段。本文针对公路工程施工项目管理中存在的问题,通过对现有管理模式进行分析和比较,提出了一种基于精细化管理理念的施工项目管理方法。该方法以项目管理为核心,通过细化施工任务、优化资源配置、加强信息化建设等手段,实现对施工全过程的精细化控制和管理。通过实例分析,验证了该方法的可行性和有效性,为公路工程施工项目的精细化管理提供了新思路和方法。

关键词:公路工程; 施工项目; 精细化管理; 项目管理; 资源优化

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.18.054

引言

公路工程施工项目的管理一直是工程管理领域的重要课题。传统的管理模式在面对复杂多变的施工环境时往往显得力不从心,难以满足工程管理的需要。因此,如何实现对施工项目的精细化管理成为当前亟待解决的问题之一。精细化管理理念的提出为解决这一问题提供了新的思路和方法。本文旨在通过对公路工程施工项目精细化管理的研究,探讨一种适合工程实践的管理模式,以提高工程施工效率、保障工程质量、降低施工成本,推动公路工程施工管理水平的提升。

一、公路工程施工项目管理现状分析

(一) 传统管理模式存在的问题

传统公路工程项目的管理方式包含众多不足,主要体现在数个关键领域。在传统的管理模式下,信息流动存在障碍,使得项目不同阶段之间不能实现即时且高效的信息互通与共建。这导致了信息障碍,使得管理者难以把握项目实时状况,从而不能及时做出精确决策。在先前管理体系里,的建设任务通常笼统而不具体,缺少明确的指导与详细分工。这导致施工人员在现场操作时频繁出现差错,进而影响了施工的效率和质量。过往的管理体系在资源分配上缺乏科学依据,系统化水平较低,从而造成了资源的非必要消耗和不当利用。资源使用不充分或浪费,以及其他环节可能出现的资源不足,均可能对项目进度和成本产生负面影响。过去的管理架构存在信息阻塞和目标不明确的问题,造成团队成员间

的合作受阻,沟通障碍重重,效率低下,严重影响了项目进度的推进。在传统项目管理模式下,风险的早期识别和及时应对措施往往不够全面,结果是风险管理效果不佳。这会导致项目在遇到意外情况时无法快速调整,进而增加了项目的不确定性和风险。

(二) 对现有管理模式的分析和比较

近年来,面对传统管理模式的种种挑战,新的管理方法如雨后春笋般涌现,例如精细化管理、信息化管理和全程管理等。这些新型管理方案相比旧有管理手段优点显著,值得我们细致分析和对照。以精细化为核心的管控模式,旨在将复杂项目分解为众多易于管理的微小单元,通过对每个微小单元的深入剖析和监管,实现对整个项目的全面掌控和深入追踪。与传统管理模式相较,精细化管理通过对建设过程的精确掌控,显著提高了工程效率和质量标准。信息化工程项目管理,简而言之,就是利用尖端信息技术,对工程项目进行全面的处理与监管。通过信息化平台的应用,我们实现了对项目全程的实时监控和细致分析,大幅增强了信息的透明度和互动性,促进了各方之间的沟通与合作,从而有效提高了管理效率和项目的整体运作能力^[1]。

全方位的项目管理模式,即把项目管理的理念贯穿于工程项目的起始至终结全过程,核心在于对项目从构思到完成的每个阶段进行深入监控和管理。全方位与持续性是全面项目管理的核心,它让我们对项目进展和潜在风险有更清晰的认知,进而提高项目的整体管理水平,增强其竞争力。相较于旧式管理方法,新式管理策略在信息技术应用、细节掌控和综合性方面具有明显的优势。然而,面对各式各样的项目环境,我们必须挑选合适的管理方法。这就要求我们在决策时,要全面考虑项目的特性和需求,以便做出英明的选择。

二、公路工程施工项目精细化管理理念介绍

(一) 精细化管理的概念与特点

深度运营,是关注细致层面的管理理念。该策略核心在于将复杂项目分解为若干易于掌控的小部分,通过深入处理每一个小单元,实现对整个项目全面而细致的认识与监管。精致管理突出的是对工作的深入拆解,将庞大项目拆分为无数明确的细分职责,保障每项职责都拥有明确的方向与操作步骤。如此操作,便能够精简项目步骤,令管理变得轻松自如。深化管理层面的深入研

究,对各个细分任务进行深入细致的管理与跟踪。通过精心策划、确立明确目标并制定核心指标,严格监控任务进度,及时发现并处理问题,确保工作顺利进行。专注施工,严苛管理,着力提高工作效率,突出快速精准完成每个细节,确保高质量成果。通过优化资源配置、加快工作流程等措施,保障项目的顺利进行及其高效性。管理者要能灵活应对各种情况,推行细腻的管理方式。针对项目实施中出现的各种变化和挑战,他们必须迅速调整任务计划和合理分配资源,确保应对措施的有效性。以数据为中心的精细管理,突出了数据在项目运作中的核心地位。全面、细致地收集和解读数据,为项目的每个阶段提供严格的监督和精确的管理。以数据为基础的决策方法能显著提升管理活动的精准性与合理性^[2]。

(二) 精细化管理在工程项目中的应用价值

它大大加快了建设过程。通过明确任务细节和进行精细化管理,可以显著提升工程进度和执行效率。明确的施工目标和有条不紊的工序安排,对工匠来说,就如同照亮的灯塔,确保了作业的正确方向,减少了徒劳的往返和资源的浪费,从而使得施工效率大大提高。强化工程建设质量,采取精细化管理措施,严格监控施工环节,及时发现并解决施工中的质量问题。确保工程建设质量,需确立严格的质量准则与监管措施,使工程全程符合既定规范,进而提高工程质量。通过精心策划与严格控制,实现资源的最大化利用,提高作业的效率,从而有效控制施工成本。合理调配资源、减少浪费和优化施工方法,能有效降低项目成本,提高其经济效益。强化风险管控,精细化管理注重对项目全过程的严格审查,以便及时发现并解决项目面临的挑战和问题。通过建立预警机制、制定风险应对措施等方法,提升项目在面对突发状况时的调整能力及应对风险的免疫力,保障项目顺利实施。细致入微的工程项目管理是提高工程效率、保证工程质量、降低建设成本的重要手段,它是工程项目成功的基石^[3]。

三、道路工程建设的施工管理与精准作业观念

(一) 项目管理为核心

公路建设项目的运维管理,贯穿着精细化管理的原则,将项目管理视为根本,这一思想贯穿于施工全周期的每个环节。项目管理作为确保项目成功的关键机制,不仅蕴含工程管理的技巧,更上升为系统性的科学手段。它通过精确的目标锁定、效率与品质的双重提升、成本的有效管控,最终实现项目经济效益与社会价值的最大化。项目成功的关键之一在于细致构思项目的整体规划。项目布局是开展建设活动的首要任务,它的重要

性不言而喻。策划阶段,必须勾画出详尽的执行方案,确立明确的目标、范围、时间表和经费限制,以巩固项目进展的基础。只有在明确了项目的规划目标和实施路径之后,我们才能更好地开展后续的施工工作。

项目组织架构是项目管理的重中之重。构建出色的项目框架对于项目的流畅执行至关重要。项目启动前,需明确各成员职责与权力,推动协作,加快进度。要使项目顺利进行,必须构建一个高效有序的组织架构,并确立良好的协调机制作为其坚实基础。项目实施是管理过程中的关键步骤。施工过程中,严格按照预设的规划和标准指导施工队伍进行建筑工作,确保工程按时完成且质量合格。施工流程的顺利实施,对项目总进度和工程质量有着决定性作用,因此,必须严格依照施工计划进行,确保施工任务的顺利进行。

项目管理的关键环节是项目监督。借助精密的监控手段与深入的数据剖析,我们能够迅速发现并解决问题,确保项目按计划稳步推进。全面搜集项目数据,深入分析,实施有针对性的监督和追踪,确保项目运作全面健康。项目收尾,意味着管理工作的最后阶段。梳理项目实施进度,衡量成效,善后事宜处理,奠定项目持续发展及保障基础。项目结束阶段的工作极端重要,这个阶段是对整个项目执行情况的总结和评价,同时也是对项目管理能力的考验和深入反思。

(二) 施工任务的细化与优化

项目开展前的核心步骤,是对任务进行详细的分派与优化。把庞大的项目细分为一系列易于掌控的小部分,这样可以大大降低项目管理与执行的复杂度。明晰各项具体工作的细致内容、范围和执行流程,能帮助施工队伍深刻掌握工作要点和操作规范,进而提高施工的准确性和效率。例如,在道路施工项目中,我们可以把整个工程拆分为路基填充、路面铺设、交通标志安置等多个独立的小环节,这样有利于项目的管理和执行。按照任务对项目关键性和时效性的影响,合理确定工作优先级,精心设计施工过程和 timetable。专注于关键路径的任务,确保项目按计划高效进行。同时,必须对那些可能对项目和质量产生重大影响的重点任务实施严格的监督和管理,保障它们能够按时完成。

高效利用资源,是确保任务细化与提升工作效能的关键所在。合理配置人力资源、物资及设备等各项资源,确保工作的有效利用和优化分配。根据任务特点和需求,精心分配资源,确保施工过程顺畅进行。合理分配资源不仅能加快工程进度,还能节约成本,提高项目盈利水平。在项目管控过程中,密切关注各项任务的执行情况,是保障工作完善和效率提升的关键环节。精心

安排每项工作的步骤，制定明确的进度表，紧密监控每个环节的执行状况，快速发现并解决可能导致进度拖延或方向偏移的难题，确保项目准时、高效地达成预定目标。施工期间，需严格跟踪工程进度，及时调整施工计划和资源配置，确保工程质量和进度目标的圆满完成。

（三）资源配置的精准化与优化

在当今竞争激烈的商业环境下，精细化管理思维的引领已成为企业取得成功的关键因素之一。在这种情况下，对资源的分配与调控必须达到精确的优化标准，以确保每一份资源都能被充分且高效地利用。为此，我们采取了一系列措施来实现资源配置的精准化与优化。我们重视对关键资源的精准识别与深入分析。通过对人力资源、物资设备、基础设施等关键要素进行细致的需求分析，我们能够更好地了解项目的具体情况和需求，从而为资源的精确配置奠定基础。

我们根据资源需求分析，制定了针对性的资源分配方案。这些方案不仅考虑到了项目的实际情况，还充分考虑了资源的稀缺性和成本效益，以确保资源的高效利用。在实施资源分配方案的过程中，我们注重资源的监管和效率提升。通过同步监控资源消耗动态，我们能够快速诊断并解决潜在问题，保障资源供给的稳定性。这有助于减少不必要的浪费，提高资源利用效率。通过精心策划与高效资源配置，我们成功提升了资源利用率，降低了成本，并增强了项目的市场竞争力及可持续发展的能力。这种精准化与优化的资源管理模式为我们赢得了良好的声誉，并为未来的发展奠定了坚实的基础。

（四）信息化建设的重要性与应用

在公路工程项目的管理实践中，信息化建设扮演着至关重要的角色。信息技术的支持是实现精细化管理、优化施工流程的关键，其在提升管理效率、加强沟通协作、优化资源配置等方面具有不可替代的作用，并且拥有巨大的发展潜力。构建信息化平台是信息技术在公路工程项目管理中的核心之一。这种平台可以实现项目信息的即时互动与传输，确保各参与方在信息共享上的顺畅无阻，提高沟通与合作效果。通过信息化平台，项目各方可以实时了解项目进展、交流问题与解决方案，从而提升整体的管理效率和工作质量。

信息技术的另一个重要作用是深入分析项目数据。通过对项目数据的深入分析，管理者们能够精确把握项目进展和运营状态，为决策提供可靠的数据支持和科学依据。这样的数据分析能力可以帮助管理者及时发现问题、预测风险，并采取相应的措施，从而提高项目管

理的效率和精准度。信息技术的应用还可以实现工程进度的实时监控。通过信息技术的辅助，管理团队可以随时了解工程进度，迅速识别并应对各种挑战，确保项目各环节顺畅对接，从而确保工程的顺利推进。这种实时监控能力可以帮助管理团队及时发现问题、及时调整方案，提高项目管理的灵活性和应变能力。

四、结论与展望

本文基于精细化管理理念，针对公路工程施工项目管理中存在的问题，提出了一种基于精细化管理理念的施工项目管理方法。通过对项目的核心作用、施工任务的细化与优化、资源配置的精准化与优化、信息化建设的重要性与应用等方面进行深入分析和探讨，得出了以下几点研究成果，确定了项目管理在公路工程施工项目中的核心地位，强调了项目管理对项目顺利实施的重要性和必要性。提出了施工任务细化与优化的方法，为施工任务的合理安排和执行提供了指导。分析了资源配置的精准化与优化策略，为资源的有效利用和成本的控制提供了思路和方法。探讨了信息化建设在施工项目管理中的重要作用，为信息化系统的建设和应用提供了参考方向。

在研究过程中，也发现了一些存在的问题和不足之处，对于一些复杂项目的精细化管理仍存在挑战，需要进一步深入研究和探索。在信息化建设方面，尚存在一些技术和数据安全等方面的难题，需要加强研究和应对。

针对以上问题，提出以下改进建议，进一步完善精细化管理方法，探索适用于不同类型项目的精细化管理模式。加强信息化建设，提高信息系统的智能化水平，提升管理效率和精准度。后续研究方向建议深入研究精细化管理在不同类型公路工程项目中的应用效果，总结经验教训，进一步完善管理方法。加强对信息化技术的研究和应用，探索更加智能化的信息化管理系统，提高管理水平和效率。加强跨学科合作，结合工程管理、信息技术、运筹学等多个学科的理论和方法，共同推动公路工程施工项目管理的创新和发展。

参考文献

- [1] 陈林. 公路工程施工项目的精细化管理模式探析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023, (03): 13-15.
- [2] 叶称港. 公路工程施工项目的精细化管理研究[J]. 运输经理世界, 2022, (36): 25-27.
- [3] 张伟. 探究公路工程施工项目的精细化管理策略[J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(08): 220-221.