

公路工程施工管理中质量与进度的合理控制

高 鲜

包头市公路工程股份有限公司 内蒙古 包头 014060

摘 要：我国公路构成了人们日常生活中基本的交通网络，又为交通业的高速发展打下基础。一般公路工程必须比较大的工程规模，对其使用寿命有明确的规定。因而，质量与进展是公路建设工程施工的关键参考标准。为了确保公路投入使用后的安全和使用期限，务必根据实际情况制定合理的建设规划，确保对各类工程项目的有效管理，提升进度和品质控制。

关键词：公路工程；质量管理；进度管理；合理性

引言

在工程建设质量管理中，施工单位必须采取积极主动对策，对高品质、高标准严要求的工程施工质量进行监管。但是就现阶段情况看，在我国公路工程建设管理水平也存在一些难题，尤其是一些偏远地区的公路。在施工过程中管理能力差，在质量和进展上难以满足业主要求，从而导致各类问题，不但无法如期交付，并且由于质量管理不科学，还会出现一些不可预测的质量问题或减少公路工程的使用期，严重限制了地区社会经济发展。

1 公路工程施工管理中质量与进度的关系

在公路工程管理的过程中，质量与进展会相互作用，一直保持着对立统一之间的关系。只是注重一个单一的总体目标，如品质或进展，很有可能不能表明项目风险管理技术高。仅有达到项目风险管理中的很多管束，完成多种管理计划，才能保证公路工程的可持续发展观。在建设工程施工在实践中，假如工程项目必须满足更高质量标准，必然要花大量的时间和金钱。在工期紧张的情形下，要实现高工期目标，必须适当调整质量方针和增加项目投资。可事实上，总体目标施工期的实现与工程施工质量息息相关，工程施工质量会随着工程进度的变化而变化。但当施工期贴近临界点时，即便增加施工期也不能达到有效质量效果，品质甚至还会伴随着施工期的增加而降低。依据品质与进度关联，追求完美单总体目标提升通常无法达到最理想的项目风险管理实际效果，必须适时调整施工期才能实现最理想的质量方针^[1]。

2 公路工程施工质量与进度管理的主要问题分析

2.1 施工组织效果欠佳

施工计划可以选择各工程施工因素相互关系。要是没有科学合理的施工组织方案，就会影响工程进度。根据对公路工程现况的解读，就可以知道其存在的不足主

要表现在下列两方面：资源分配不科学，因为公路施工主题鲜明、步骤繁杂，各学科对工作人员、原材料、机器的规定各有不同，一部分管理者并对了解片面性，无法依据现场施工必须配备充沛的资源，造成日常工程施工过程受阻；现场作业欠缺融洽，各步骤中间难以形成密切联系，入场温度控制不足精确，交班环节中信息的传递不到位、不完善，造成工程进度变缓，不益于正常的工程施工^[2]。

2.2 现场监管力度仍需提升

因为公路施工当场是一个繁杂的施工条件，施工技术管理与维护难度系数很大。为了能将来高效地施工，在公路施工环节中，需要做好施工现场管理，严格监督，各级各部门和人员应密切沟通，认真执行施工质量管理工作中。假如不能把上述的措施进行有效地实施，就会使整个施工环节存在着一定的隐患问题。

2.3 材料问题

第一公路建设材料的选择与公路工程环境与设计所需要的配对水平；第二是原材料的品质；第三是原材料的应用占比；第四是物资运输储存。在公路建设工程施工的操作过程中，总会出现这种情况：公路所通过路段跨距比较大，路段的地质环境地貌很有可能存在一定的差别，但同一公路建设过程中各种各样材料的选择和占比有时候是统一的，使得整个公路的质量分布不匀；与此同时，建筑材料的采购环节肯定会标准。为了能降低成本，对选购的材料检验落实不到位，促使不符合要求的原材料交付使用。除此之外，有别于常规建筑工程施工，公路工程施工位置并不是固定不动，工程材料必须伴随着施工场地移动而经常运送，促使原材料的储放和存放很容易出现不规范的状况。比较常见的关键是防水防雨工作不力造成原材料特性产生变化，进而影响工程施工质量和进展。

2.4 分配施工进度不合理

现阶段一般情况下,有关专业技术会先做一个大体的施工计划,能够很好地很好地将整个施工进度控制在一个范围之内。如果这种计划方案可以有效高效地分配工程进度,不但可以大大提高施工效率,而且还能确保项目在规定时间内进行。因而,提前准备公路工程的基本施工计划至关重要。但是,在实际的公路工程中,许多施工企业追求完美经济收益,觉得施工工期越少得到的经济效益越大,违反了施工计划中布局的时间进度,造成一系列有关的进度难题。因而,加快施工进度,减少施工工期,严重影响到全部工程施工,现阶段的施工工艺无法达到这一相对高度^[3]。

2.5 组织及人员因素

在工程施工阶段,公路工程会受到了很多条件的限制,种种因素是造成工程施工质量和进展无法达到预想的缘故,在其中人的因素尤为关键。在项目风险管理工作中,不论是质量管理或是进度管理,其核心全是以人为中心管理方法,工作人员因素对整个项目的最大影响,与此同时具有一定的可塑性,特别是工程施工阶段牵涉到新品、新设备的使用,有关作业人员很有可能运用不熟悉,或是施工队伍实际操作出问题,都会造成作业风险提升;除此之外,假如工程项目经理欠缺协调性,工作经历和他们自己的敏感度,这将导致主管没法融洽左右施工队伍,新项目部下欠缺和业主和地方政府沟通,地方政府都不会为工程施工给予帮助,最后危害工程进度和品质。而施工队伍欠缺专业技能或责任感,或施工工艺实际操作不熟悉,都是会耽误工程施工或停产。这种人为要素取决于工程项目的效率和效果,都是施工进度没法风险管控的原因之一。

3 公路工程施工管理中质量和进度控制合理性的提升对策

3.1 施工人员方面

施工队伍是工程施工质量的重要确保。仅有施工队伍施工水准合乎工程项目规定,依照相关管理制度和操作规程高质量完成施工任务,才可以确保工程质量。业主方解决承包单位进行监管。施工队伍,查验其工程资质,并确保施工前的安全生产及施工质量的培训合格才能入场参与工程。

3.2 材料方面

原材料归属于工程施工质量,业主方应融洽原材料的采购和监管,保证原材料供货渠道靠谱,规格技术参数合乎工程项目规定,经销商证件完整。材料进场前应检查品质,不符合条件的不可入场。材料进场后,原材

料的加工处理必须符合技术标准,原材料的存放应科学合理,防止原材料曝晒、日晒雨淋、腐蚀和损毁的产生。

3.3 机械设备方面

机械设备的稳定性针对工程施工质量拥有重要影响,业主方需在施工开始前积极对机械设备的性能状况开展立即检查,如果出现安全隐患,要及时排除或者更换工业设备^[4]。

3.4 关键节点问题

针对重要节点,业主方应融洽监理公司实施站检,确保各类操作控制施工加工工艺达到相应标准。假如出现质量问题,应当催促返修,并确保返修达到产品质量标准。

3.5 制订科学的施工计划

在公路工程施工管理工作,应依据项目合同明确工期要求,对各个分项目活动施工工艺流程和延续时间开展计划方案,为进度和质量提供管理提供参考。公路工程一般工程量清单比较大,包括路基工程、地面、排水工程等项目,需要完成货运站建设、场地硬化、路基填筑、底层整体面层铺筑、碾压等各道工艺过程,需要完成分部工程有效排列,完成具体内容合理溶解。掌握关键工艺,做出期限分配,可以有效开展工程项目管理活动。选用WBS方法进行逐级溶解,能够实现结构型编号,提升各施工每日任务的相关性,保证精准估计时长。如对于路面工程,能够划分成清表清桩、排水管道施工、地基基础、路基填筑等各项工艺流程,依据具体内容组成情况及工程特点,确立各道工序质量管理计划。在遵照先地底后地面上,确保构筑物抗压强度等合理的标准开展施工排列,能够根据活动逻辑顺序与环境、资源等因素影响明确分部工程花费的时间。在计划编写期内,为了便于提升工程项目跟踪管理,必须对公路施工的各类看不到要素展开分析。在各个道工艺过程相对独立的前提下,对各类活动花费的时间、资源等方面进行预计,预埋一定时间用以突发事件处理,完成原始进展计划的优化提升。

3.6 工程进度计划实施、控制

施工进度计划应具备多样性,可以按照年、季、月、周、日顺序先后落到实处,产生各个阶段的施工设计任务书,交给队组执行。施工进度计划执行期内应充分关心如下所示几个方面具体内容:①强化对执行全过程的监管,当发现具体进展偏移计划情况时,及时采取控制方法,减少负面影响范畴。②建立进度图,随建设项目的推动,实时监控具体进展状况,主要内容包括施工起始时间、单日进行工作量、当场情况及是不是碰

到不可控因素(若存有则需要交代清楚方法及详细情况)。高度关注对工程量清单、原材料需求量、施工机械设备总数等方面剖析并详细统计,依据所得的数据信息编写统计信息。③进度管理环节中应综合考虑资源供货计划规定,根据实际的举措将这些工作做到位。若资源供货中断而造成供给量难以满足实际需要或因为设计变更而造成资源的需要(类型和总数2大领域);不符合要求时,则需要根据具体情况及时纠正资源供货计划。若发包方所提供的资源比较有限而造成资源供给的及时性不足的情况下,则需要催促发包方,使之积极主动提高供应能力,此外应根据财产损失状况向明确提出理赔。各工程项目必须按下列规定,仔细做好施工进度各种各样安全保证措施,充分保证按计划进行施工每日任务。以进展计划规定为标准,划分为月、周、日的实际施工对策,施工期内提升查验,提升施工方法,提高管理能力。工程项目以日为基准召开生产制造调度会议,融洽好现场施工标准,动态优化施工计划方案,提高它与具体施工环境中的相适性,从而达到提高资源高效率、推动施工发展趋势效果。充分考虑人力资本、工业设备等方面资源状况,制定集多种因素于一体的施工进度计划,完成均衡生产。

3.7 创新公路工程管理理念

为了能够使管理方面运转的质量和速率得到很好的确保,就需要创建优良的管理理念,一个好的核心理念管理方法为整个项目的关键做具体指导,从而使公路工程的品质获得很明显地提高,使施工周期时间减短。第一,需在公路工程管理方面融进现代化管理方案,尽管在具体施工修建全过程中是承建单位、施工单位和承包单位对工程进行对接,但是必须施工主管部门对内容进行指引实际操作,在当前的管理工作中是必须融进科学化管理方法的,根据对领导观念的逐步完善,使管理模式及其管理机制都发生变化。第二,根据智能化管理方案能使工作思想进行合理的自主创新。施工企业涉及工作的人员普遍,假如观念都高效地展开了自主创新,那就可以使原先的工作中绿色生态也获得了对应的自主创新。因此,增加工作员综合素质能力塑造幅度,从而提高人员的创新思维能力。第三,定期检查公路施工管理者开展专业的业务培训,按时对它进行考评,使创新思想在管理者心里不可动摇。

3.8 公路工程施工原材料质量控制

公路工程施工全过程所涉及的相当多的原材料,施

工企业应当运用招标会规章制度来购置原材料,根据招标会竞价选择出品质符合规定但价格相对较低的原材料,例如沥青、煤灰及其外加剂等相关材料。设备采购工作人员要高度重视原材料选购的管理方法,提升原材料品质的检测。仅有挑选符合标准的原材料,才可以有益于提高公路工程的总体施工品质。施工企业不但一定要做好原材料的采购工作和质量监督作业,还需要强化对原材料当场应用流程的管理方法。在原材料运用过程中要尽量避免浪费的现象的诞生,合理提高原材料的利用率,提升原材料当场应用的监管。原材料管理者需要在原材料入场时按照其各自不同的存放规定把它们开展分类整理的堆积,搞好原材料的防水防雨工作与防晒工作,提升原材料品质的管理方法。材料检验工作人员还需要定期检查存储的原材料进行检测,保证原材料在sql语句中没影响其性能,一旦发现性能检验不过关就绝对不能用到公路工程施工中,同时提供完备的检测报告。项目管理人员应加强原材料应用全过程的监管,避免浪费的现象的诞生,必须严格按照有关标准规范在公路工程中应用原材料。

4 结束语

公路的应用,推动了在我国社会经济发展,在公路工程建设过程中,建设时间长或者其他很多方面可能会影响公路工程的进度和品质。因此针对该相关因素文中进行了研究,并分析如今公路工程存在的问题根本原因是公司为了经济收益,在修建的全过程不执行提早制订的有关施工进展计划方案,此外也缺乏监管。依据目前的情况,公路工程还可以在施工以前建立一套完善的管理体系、制定合理的施工计划。这时以外,还需要应用符合要求的建筑材料,在施工环节中对它进行抽样检查,避免因原材料不过关导致出现工程质量问题的情况出现,使公路工程的进度和品质可以获得可靠保证,推动我国公路建设的进一步发展。

参考文献

- [1]程夏波.探析新形势下公路工程管理模式的创新[J].四川建材,2022(1):180-181.
- [2]颜亮.论做好公路工程试验检测对公路工程管理的重要意义[J].居业,2022(3):160-162.
- [3]李松,向荣荣,王守彬.公路工程控制测量质量验收软件设计与实现[J].公路,2021,66(1):266-269.
- [4]张连.公路工程施工管理中质量与进度的合理管控分析[J].工程技术研究,2020,5(17):164-165.