

# 公路勘察设计新理念在山区公路设计中的应用分析

李尹

贵州省路桥勘察设计研究院

**[摘要]**在时代的进步和发展下,山区公路的基础建设与应用中投入了大量的优质的资源、精力与时间成本。公路勘察新理念的实践与应用作为是山区公路设计里面关键的组成因素,将山区公路勘察与设计规划进行有效结合,不但能够保障道路工程整体质量,而且能够推进建设工作顺利地展开,进一步解决山区道路环境复杂、危险系数高的问题。山区公路的勘察人员要不断加强学习,优化公路勘察的设计理念,以更安全、环保、和谐的概念作为出发点,结合实践经验与公路勘察设计的基础要求,针对山区公路设计应用进行有序实践,以保障山区公路建设整体质量获得显著提升。

**[关键词]**公路勘察;设计新理念;山区公路设计;应用分析

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1117

在山区公路工程的建设中,公路勘察设计理念的好坏对于道路工程设计的整体内容起到了重要作用。由于山区的地势地貌复杂和气候的变化条件具有不稳定因素,容易受到外界不可抗力的影响,从而造成公路建设的进度滞后,甚至威胁到施工人员的人身安全,造成意外施工事故的发生,给施工工程建设的参与人员、单位等带来一定程度上的损失与施工难度。只有进一步提高山区公路设计工程中新理念需求,加强对于山区公路勘察质量的重视,以积极主动的态度参与、利用好山区公路设计的新理念,才能够做到精益求精,保障建造出高质量和高标准的优质山区公路建筑工程。本文将针对公路勘察设计理念在山区公路设计中的应用,层层分析,以获得更多思考和实践运用意义,从而保证整体的公路设计符合当前区域的地理位置以及未来发展需求,保障道路能够切实应用在山区发展之中。

## 一、山区公路勘察设计理念的概述与特点

在山区公路建设过程中,只有高效性、针对性与科学性运用山区公路勘察设计理念,才能真正地将其成效落实。要注意严格遵守把把控好合理规范的应用指标体系,在公路勘察设计中不能眼高手低,其追求的高度与标准应要切合于公路设计的重点内容,要结合、依据山区的地形特征、地质情况与施工的条件等因素,选择可行的施工方案,以保障工程的有效推进与顺利实施。山区线路的连续性施工,土石方开采和挖取的环节需注意采用更为规范化、细致化的施工技术和方式,以减少对于山区环境保护、生态系统等方面造成影响与伤害,施工人员在一定的程度上要保持灵活性,以较强的变通能力去提高山区公路设计新理念的应用程序和效果。山区公路设计施工过程中,安保措施的实施对于实现山区公路通车条件的改善,保障了勘察设计中的合理性需要与要求。实施全面化管理,要求工作人员对于施工现场、周边地区的地理、人文、环境等因素的调度研究,整个勘察设计过程应当贴合实际情况。此外,要关注当地路政和有关部门的有效性沟通,听取其相关的意见和建议。在公路设计的应用中,对于细节的关注也是十分必要的,为了更好落实、高效的运用新理念,做好山区公路勘察设计中的细节工作,要进一步促使科学化研究与细致化建设,满足当地山区公路施工要求的方案,与其他基础设施相互配合、协调、运用,才能充分发挥公路勘察新理念的作用和现实意义<sup>[1]</sup>。

在道路建设项目的开展情况,不断强化和融合公路勘察设计理念需求,帮助其提高、完善和发展勘察技术的水平标准。公路的设计需要满足于人们的日常出行和使用需求,其运用的新理念标准不是一成不变的,要做到更为优质的服务勘察设计,与时代的发展的高效同步同频<sup>[2]</sup>。不论是施工企业内部的员工还是管理人员,都应当不断吸收、学习其先进的理念设计思想与技术,积极提高和构建人与自然之间的平衡,以此为出发点,构建山区公路的设计建设的一体化。以先进的理念技术为依托保障,合理规划山区公路勘察设计的施工工作,谋求经济效益与生态效益的共同受益。

## 二、公路勘察设计理念在山区公路设计中的应用

在山区公路勘察新理念设计工作中,如果山区公路的现场施工条件与环境较为恶劣,受到地形地势、生态环境、地理位置等因素的影响与干扰,这些客观存在的问题,是导致相关人员公路勘察设计困难的主要原因。在公路勘察设计理念的指导思想、标准与规划中,必须要促进人与自然的平衡发展,对于施工现场的水文地质与气候因素等做好前期的记录整理工作,分析归档好因素对于施工公路建设之间的关联衔接情况,并利用新技术理念与生态保护意识相结合,成为公路施工开展的重点任务,依据合同的条款、规定、内容完成好公路勘察设计的工作<sup>[3]</sup>,充分考虑、结合、运用到工程项目施工现场的实际情况考量,高效地在施工范围和环境开展背调工作。依据规定的将公路勘察标准及其内容,选择高度适配的技术理念,运用于公路勘察设计工作当中,保证所选择的路线具有合理化、安全化和优良化特征。在公路勘察新理念设计的运用引导下,择优选择的路线,更具备人文发展的潜力要求,同时也明确了设计勘察人员工作的重点任务,能够促使整体设计方案与勘察设计水平能力进一步提升。

在公路建设的线性设计过程中,地形、地貌和地质环境之间的关系可以说是息息相关的。在公路建设中的实际施工现场中,依照其地理环境勘察的情况去预测、研究和分析,有较大的可能会发生山体滑坡、泥石流掩埋等不可抗力的自然灾害现象,严重导致了公路建设的困难。在公路勘察设计的具体工作中,必须做好参考、参照其新理念标准与规范化处理措施,对于不利于施工的地段,要主动采取地形协调机制<sup>[4]</sup>,最大化调整、降低灾害风险对于公路的干扰影响。此外,要重视和关注到施工人员在道路运行、建设的安全保障问题,要做好施工现场安全隐患排查工作,对于排水系统、管道设施布局进行完善,从而达到路基的稳定和牢固。

工作人员要重视公路工作线性和地形两者之间的协调关系,关注因地制宜发展的重要趋势,科学安排与合理规划执行勘察设计工作内容,通过采用先进的技术、标准,确保线路设计中的安全性。在具体的公路勘察设计中,尽可能保证线形走向和地形的展开的一致性和原有地形地貌风貌的完整性,以实际的情况作为考量的基础,对线路的标准化与规定化指标进行调整,为道路的使用者营造良好的视觉效果,提升舒适感。

在生态环境保护与山区公路工程建设的可持续发展,确保线路设计工作与自然的协调机制在创新勘察设计理念。由于,道路工程建设中不可避免地会涉及到开发土地、水资源的开发利用,导致生物资源在一定程度上遭受损害。相关人员应当采用优质的环保方案,去保护、节约、珍惜自然资源,通过具体勘察设计工作中要注意避开地下水、农田等区域。此外,应当在公路竣工后,施工现场的周边环境、地区范围影响被降至最低,遭到一定程度破坏的资源能获得最大化恢复,保障公路的运行与各类生物资源和谐共处,可持续性发展潜力巨大。

(下转第2153页)

为前提条件,持续提升完善制度建设,使预算管理的实用性和专一性获得有效确保,进而更极大地操纵项目建设费用的效果和品质。

(四)通过工程概预算使建筑工程造价控制的精准度得到显著提升

在基本建设项目成本控制全过程中,必须作出更为精确合理的项目计划。与此同时,也是施工项目成本控制稳步推进并获得应该有实际效果的前提条件。依据工程概预算的详细情况,搞好工程概预算的定编、测算、实行和控制,使总体成本费用控制水准明显提升,这也是现阶段施工项目成本控制工作上的根本措施。在具体步骤历程中,最首要确保工程概预算计算方式的精确性显著,使数值更为精确合理,防止工程概预算定编流程中将会产生的问题。次之,要对关键因素实现合理有效的预算编制,进一步标准相对应的原料、人力、机械设备等对应的开支种类,使预算编制更为科学合理,使施工项目成本控制根据项目计划更为合理地融入市场环境和起伏发展趋势,进而有效避免多种因素的危害,使项目成本控制更为精确。第三,在工程概预算的落实措施历程中,要合理控制施工、市场环境等有关要素,制订出相对应的价格调整规章制度和指数。工程概预算编制在施工、销售市场变动和自然环境规定改变后的宏观经济控制工作能力,可以更极大地确保工程概预算的必要性和工程概预算编制的充分运用。

(五)通过工程概预算针对工程造价控制体系进行不断的完善

现阶段,建筑企业应根据项目预算合理控制项目建设费用的每个环节和整个过程,合理应用成本管理,使成本费用控制的关键点获得充足贯彻落实,项目预算的内容获得进一步高效贯彻落实。全面落实项目预算的内容,创建相应的成本费用

监管和实行管理体系,反映费用预算工作中的执行能力和自觉性,确保成本费用控制工作中更为标准。利用项目预算体制,可以有效激起有关设计工作人员和管理者的工程造价控制观念,充分利用专业能力和计算水平,使基本建设工程造价控制的效果和品质得到充足完成。根据严格把关规章制度和管理体系,确保施工预算获得合理管控。在这个条件下,可以更合理地节省工程项目成本费,使工程造价控制水准明显提升。

#### 四、结语

总的来说,伴随着中国项目建设和工程规模的不断扩大,项目计划和成本控制经受着许多挑战。由于传统式预算编制和成本控制核心理念和方式的不够,必须从施工预算的编写手段和过程管理下手,提升预算编制水平。在此基础上,制订项目成本控制的整个过程和精益化管理体制,贯彻落实责任,提高项目成本控制水平,在确保项目建设品质和进展的根基上,减少项目建设成本费和经济效益。

#### 参考文献:

- [1]潘琰,张雪.水利工程概预算编制对工程造价的影响分析[J].长江技术经济,2020,6(S1):149-151.
- [2]李霞.建筑工程概预算编制对工程造价的影响与对策[J].工程建设与设计,2020(01):215-217.
- [3]冉亚飞.建筑工程概预算编制对工程造价的影响与对策[J].建筑与预算,2020(12):35-37.
- [4]祁凡,郝文华,祁满昌.浅谈水利建筑工程概预算编制对工程造价的影响[J].内蒙古水利,2020(11):56-57.
- [5]张宇.分析建筑工程预算编制的要点及其对工程造价的影响[J].中国建筑金属结构,2020(11):58-59.

#### (上接第2151页)

在山区公路建设中,要求必须做好总体规划设计工作。在公路的前期勘察设计工作,要以公路路线的地理环境、位置等作为全方位的考虑、考察为基础因素。在进一步加强设计人员遵循、依照相应的技术标准做好新理念公路勘察设计工作的提高和实施应用措施,促使山区公路的运行过程安全性、稳定性与协调性发展具有重要的作用。在制定好初步的勘察设计方案之后,也要进一步参考、对比和分析其他同一类型的方案,查看其方案内容各项生态和环境指标<sup>[5]</sup>。重点关注公路使用过程中与环境治理费用之间的差异度,择优选择好科学合理与设计价值最大化的方案,作为其最终的评定指标方案。

山区公路施工建设时,一些施工路段的情况较为复杂、恶劣,极大的考验与增加了勘察设计的难度。此外,设计人员在公路勘察设计时,应该做好有关工程的资料的查阅、参考和借鉴情况,合理化建议、采用与优化其工程路段部分的设计内容,将公路施工的安全隐患等问题的存在可能性降低,保障公路运行的平稳性。

公路工程项目的开展情况,不但要全面落实公路勘察设计工作,而且也需要高度重视山区公路的质量控制。在公路施工的前期准备中,要求其公路勘察人员应用与分析公路工程阶段性施工不可避免的问题、影响因素,对于其客观存在的原因、影响因素做好细致的预防工作,以确保工程顺利实施<sup>[6]</sup>。山区公路施工作业中,必须严格要求、严格遵守与严格执行开展好科学合理的督查工作,施工的工序与步骤必须层层把关、通过审查、核验的标准与规定。此外,勘察设计人员的综合素质与职业素养水平的不断提高,具备高度的安全意识与高度的责任意识,具有良好的反应能力、抗压能力和自保能力。公路勘察人员应当发挥好自身的主观能动性作用,熟练地把握好、合理地安排规划本职工作,在岗位上发光发热,不断充实

交流与学习,了解各类勘察设计理念的方法、总结经验和改善不足,做到有的放矢。企业要不断加强员工的技术理论的培训工作,重视、培养与发掘员工的价值与潜力,并将之充分发挥到道路建设当中。

#### 三、结束语

综合以上所述,将公路勘察设计理念的开发与应用,高效化、全面化地落实于公路建设的每个阶段和环节中,对于山区公路工程建设的发展与安全质量的提升有着重要的作用。公路勘察设计理念的发展潜力不可估量,不但促进经济和生态环境之间的交流、收益,而且在保障人们日常的出行中具有积极影响力。只有保障好公路建设的质量,做好公路勘察设计理念的相关工作、预防措施和构成因素的多方分析考量,才能为建设出更多的公路精品工程,提供优质的设计方案。

#### 参考文献:

- [1]徐传鹏.设置新理念在山区高速公路桥梁中的应用探讨[J].建筑工程技术与设计,2017(16):2505.
- [2]杨刘.公路勘察设计理念的应用[J].黑龙江交通科技,2017,40(5)38-40.
- [3]陈旭飞.公路勘察设计理念在云南山区公路设计中的应用[J].茶与房地产,2018,(36):87.
- [4]周志强.北方山区高速公路设计新理念[J].交通标准化,2014,(11):74-77.
- [5]杨柳,马思.山区公路路线选择与局部方案比选[J].龙江交通科技,2012,(07):44-48.
- [6]段震忠.公路选项中的常见地质灾害及选线策略[J].科技信息,2009(02).