

# 山区高速公路土建工程项目施工管理探讨

贺顶友

湖南省怀化公路桥梁建设总公司, 湖南 怀化 418000

[摘要]自2012年交通行业推广“平安工地”建设以来,尤其是近年来“品质工程”的试点开始实行,新出施工管理理念逐渐适用,以往陈旧的高速公路管理理念很显然已经无法满足当前工程施工的实际需要了。这篇文章主要围绕云南省元蔓高速公路土建项目管理工作展开深入的分析研究,希望对高速公路土建工程项目施工管理工作的健康稳定发展有所助益。

[关键词]高速公路; 土建工程; 项目管理

DOI: 10.33142/aem.v1i3.995

中图分类号: U415.1

文献标识码: A

## Discussion on Construction Management of Civil Engineering Projects in Mountainous Express Highway

HE Dingyou

Huaihua Highway Bridge Construction Corporation, Huaihua, Hunan, 418000, China

**Abstract:** Since the construction of “safe construction site” in the transportation industry in 2012, especially the pilot of “quality engineering” has been implemented in recent years, the new construction management concept has gradually applied. The old highway management concept is obviously unable to meet the current The actual needs of the construction work. This article mainly focuses on the in-depth analysis and research on the civil engineering project management of the Yuanman Expressway in Yunnan, and hopes to contribute to the healthy and stable development of the construction management of expressway civil engineering projects.

**Keywords:** highway; civil engineering; project management

### 1 工程概况

某高速公路土建 K71+690-K80+561.75 段,主线全长 8.872km。线路布设于红河两岸;主线路基长 4km,挖土石方约 400 万 m<sup>3</sup>,填筑土石方约 60 万 m<sup>3</sup>。

### 2 施工总体部署

#### 2.1 施工任务划分

(1)划分原则:K71+690-K80+561.75 工段工程规模较大,在确保按照既定计划实施工程建造工作的基础上,需要对各项资源加以充分的利用。(2)一工区为红河左岸元阳互通立交区:范围 K71+690-K73+270,路基总长 2.216km,桥梁总长 2265.54m。(3)三工区桩号为 K74+238-K78+018,主线长 3.78km,主要工程量:4 座桥梁,桥长 1908m,其中 1 座 30mT 梁先简支后连续特大桥。

#### 2.2 项目组织机构

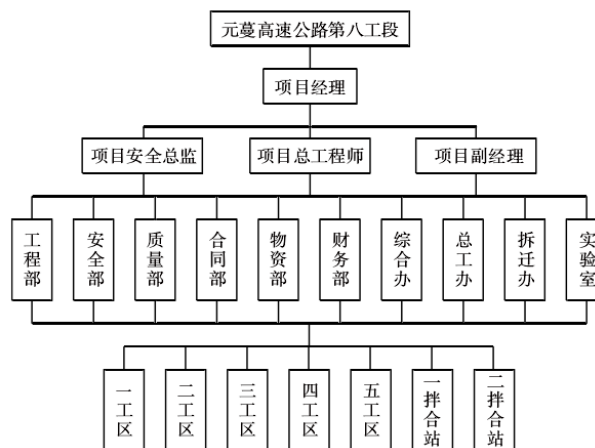


图 1 项目组织机构示意

为了确保施工各项工作能够按部就班的进行, 工程项目经理会配备三个辅助岗位, 所有的辅助岗位下还会分设多个工作岗位, 组织机构如图 1 所示。

### 2.3 工段项目实施的保证措施

#### 2.3.1 项目管理能力保障

充分结合实际情况和需求来将企业内部的公路专业人才的潜能调动出来, 在选择项目主要负责人和项目经理的时候, 尽可能选择那些具有丰富工作经验和较强专业水平的人员, 这样才能保证管理工作的效果<sup>[2]</sup>。

#### 2.3.2 优质施工协作队伍保障

为了从根本上对高速公路的施工质量加以保证, 最为重要的是需要组建一支专业能力较强的工作团队。可以借助对外招标的形式来挑选资质较高的合作团队, 为施工工作按部就班的进行创造良好的基础。

#### 2.3.3 资金保证措施

在工程施工工作开展中, 工程项目达到预付款支付的状态之前, 施工单位可以借助资金内部周转的形式来保证施工资金供应的充足。在达到既定的预付款支付条件的时候, 需要利用施工单位的工程预付款来维持项目生产工序的顺利进行<sup>[3]</sup>。

## 3 项目实施管理思路

建筑工程管理工作的实施, 需要联系合同管理以及实际的需求来编制生产计划, 为后续的生产工作的开展给予指导, 这样才能对生产工作进行统一管控和规范。

### 3.1 结合实际做好准备工作

#### 3.1.1 做好征地拆迁的准备工作

加大力度来加强项目征收拆迁工作的全面开展, 并需要对征地拆迁工作中可能遇到的问题进行前期的预测和判断, 制定切实可行的征迁工作计划。八工段所处的位置在红河州地区范围内, 包括两个独立的县区, 即: 建水县和元阳县。拆迁组与征地方进行沟通工作需要安排在工作正式开始前的准备阶段, 将工作开展中涉及到的所有问题进行讨论, 并制定解决方案。组织各个层级人员对征迁政策进行学习, 并对地方风土民情加以了解。安排专人进行八工段施工地区的地质勘查工作, 制定切实可行的征地方案, 为后续的征地工作的开展提供指导<sup>[4]</sup>。

#### 3.1.2 做好施工准备工作

(1) 针对工程设计图纸进行审核, 对各项信息资料加以了解。审核图纸是不是齐备, 图纸中是不是存在问题和矛盾, 设计结果是不是具有可行性, 所有的工种之间的衔接联系是不是顺畅等等。其次, 需要全面的掌握设计结构各项数据, 诸如: 工程性质, 结构特征, 水文地质, 施工周期等等。将所有涉及到的信息进行收集, 全面的掌握施工现场实际情况。

(2) 结合实际情况来安排技术管理人员各项工作的实施, 诸如: 钢筋物料检查, 桥梁预制板结构设置等等。

(3) 结合施工设计图对技术人员的工作进行划分, 并且对施工工作进行切实的组织设计, 组织专业人员对施工方案进行审核。

(4) 组织合同造价人员实施成本预测工作, 保证成本预算的准确性和切实性<sup>[5]</sup>。

#### 3.1.3 做好物资准备

(1) 施工材料的调查, 为了确保对工程施工过程中使用到的施工物料的成本达到可控的状态, 需要组织专业人员对物料市场的实际状况进行前期的调查, 结合调查结果来制定采买计划。

(2) 针对钢材, 水泥以及混凝土物料需要结合实际情况制定采买和生产计划。如果统一采购不能保证物料供应的及时性, 施工单位可以安排公司物资采购部与分支下属公司进行统一的采买, 对物料价格进行管控, 确保物料供应的及时性。

(3) 施工涉及到的所有的周转物料都需要与物料供应厂商进行核实, 对物料供应编制切实可行的计划。

#### 3.1.4 做好施工现场准备

(1) 设置测量控制网点。依据相关部门制定的测量标准以及实际施工的需要来控制网进行设置, 确定持久性的平面控制点以及标准控制点。

(2) 落实工程现场临时设施的搭建工作, 为工程主体结构施工工作加以辅助。

(3) 参照永临结合的方法协助施工单位建造临时的电力系统, 为工程施工提供充足的电力能源, 并需要结合实际

情况来进行能源的调度。

### 3.1.5 做好施工队伍准备

结合建筑项目的实际情况和特征,借助招投标的方法来对外寻找合作团队,针对所有参与投标的队伍的资质进行综合分析研究,最终选择最佳的合作方,对施工合作方的各项工作进行合理的安排,促进施工工作效率的不断提升<sup>[6]</sup>。

### 3.2 落实好三个抓手

加大力度来对施工进度加以切实的管控,为各项工作按部就班的开展创造良好的条件。严格的遵照规范标准开展各项施工工作,提升施工工作的安全性。

### 3.3 打造好四个亮点

(1)各项临时设施工作务必要严格的遵照标准开展各项工作,诸如:钢筋物料的存放,安全隧道的搭设,搅拌站的建造等等。

(2)针对各个工程施工重点区域需要加大力度针对施工工作加以规范。

(3)在针对桥梁桩基结构,桥墩结构,横梁预制板结构实施建造工作的时候,不但需要规范工程施工工作,并且要尽可能的引用前沿的施工理念以及施工技术,促进施工质量的不断提升。

(4)在进行隧道结构建造工作的时候,务必要选择适当的位置来安设安全管理系统,并做好定期的维保工作,这样才能更好的施展出安全管理系统的作用。严格的遵照施工计划,保证施工工作按部就班的进行。

## 4 结束语

综合以上阐述内容我们总结出,山区高速公路项目土建工程施工各项工作的实施,需要结合实际情况,遵照规范标准开展各项共工作。这篇文章中山区高速公路土建工程项目管理思路是作者结合该工程项目的特点进行分析研究的,希望对工程项目管理工作的健康发展有所助益。

### [参考文献]

- [1]郭楚云.浅谈土建工程项目施工管理的施工监督及质量控制[J].四川水泥,2019(01):239.
  - [2]陈雅平.探索加强土建工程造价控制管理的措施[J].建材与装饰,2018(51):133-134.
  - [3]李鹏.房建土建工程中高支模施工技术的应用研究[J].现代物业(中旬刊),2018(12):240.
  - [4]韩刚.土建工程技术标准保障体系的建立和应用分析[J].工程技术研究,2018(10):137-138.
  - [5]徐振.地铁土建工程项目的安全风险研究[J].建筑技术开发,2018,45(13):65-66.
  - [6]倪园富.浅谈交通土建工程项目中的路基路面施工技术[J].建材与装饰,2018(26):267-268.
- 作者简介:贺顶友(1978-),本科,工程师。