

# 论高速公路交通土建工程施工质量管理

木玉泉

云南交投集团云岭建设有限公司

**摘要:**我国经济不断发展,对于高速公路的需求也在不断增加,要保障高速公路事业的长期科学发展,首先就应做好土建工程施工质量管理。与传统的土木工程施工相比,现代的工程设备更加完善,人才团队更加夯实,各级土建单位积极响应国家对于工程所发布的政策,努力提高自身工程效率,虽然行业前景一片光明,但还需要大量的努力,为提高土建工程施工质量做出奋斗,加强现场施工中的管理,建设全面科学化的管理模式,不仅能够提高施工单位的资金投入有效性,还可以促进高速公路事业随时代繁荣发展。高速公路土建工程较为复杂,或是由于工程地形复杂,或是由于工程长期野外作业带来的不便,对于工程的顺利开展造成一定的阻碍,所以,要想做好土建工程施工质量管理,需要做出全方位改变,从工程各个阶段做好基础工作。

**关键词:**高速公路; 土建工程; 工程质量

## 一、高速公路交通土建工程施工准备阶段质量管控要点

### (一) 编制施工管理计划

对于高速公路交通土建工程施工建设的落实,为了更好提前其施工质量管控效果,必然需要首先把握好前期准备工作,能够较好实现对于施工管理计划的有效编制,如此也就能较好实现后续施工操作以及管理工作的有序落实,避免出现较为明显的混乱局面。结合这种施工管理计划的编制,其主要就是了解施工预期要求,结合施工进度以及具体施工管理需求进行细化,制定出较为合理的施工管理计划方案,促使其能够协同施工工作的落实,体现出较为理想的实际效益,避免和施工流程形成较为明显的脱离现象。

### (二) 明确质量管控责任

在高速公路交通土建工程施工前期准备工作中,为了促使其能够为后续施工质量管控提供较为理想的保障,必然还需要重点加强对于基本管控责任的明确,能够较好实现对于各个管理人员的任务划分,如此也就能促使其在后续具体施工管理中提供较强的实际管控能力。基于此,必然需要结合上述施工管理计划进行人员匹配,能够详细全面了解高速公路交通土建工程施工质量管理的具体职责和任务,如此也就能细化到具体管理人员身上,制定较为完善的责任管理制度,尽量规避可能形成的较大问题威胁。

### (三) 审查设计方案

对于高速公路交通土建工程前期准备工作的落实,还需要重点从设计方案入手进行详细审查,确保具体设计方案能够体现出较强的可行性效果,为后续具体执行和落实打好基础。在设计方案的审查中,其一般需要首先针对设计方案的合理性和规范性进行评价,促使相应设计方案不会存在较多有违于施工标准和规范的内容;另外,还需要结合施工现场的基本状况进行详细审查分析,促使相应施工现场的各个条件能够符合设计方案要求,避免在后续执行中出现较多的问题和限制,需要针对设计方案进行不断完善调整。

## 二、施工期间技术管理

### (一) 工程测绘工作

对工程建设而言,测绘工程包含采集信息,对工程所选位置的地质信息以及人文信息进行测量,帮助施工方案更加具有针对性和科学性。无论工程位置是否选定,对于地形的测绘都是重中之重,如果位置并未选择,对于多个地点进行勘测,并得出最优施工地址,对于工程的日后开展更加方便,良好的地质地貌也会减少工程压力,如果位置已经选定,对当地的综合信息进行整理分析,也会有助于工程在选用人才和输送设备时更加具有针对性,提高工程因地制宜的工作效率。单位对于工程的全体工作阶段应当平等对待,将各个工程质量作为首要任务。施工前应召开大会,对工程进行详尽的汇报,并合理分配工程时间,对于不

同工作任务安排合理的人员,并加强测绘工程质量的要求,帮助全体工作人员对工程具有深入了解,将测绘工程作为基础保障工程进行开展,引导单位工作人员的工作积极性提高,以及自身对于质量的目标。工作人员自身对于测绘工作也应当具有一定的认知,明确自身工作职能对于工程的责任及自身对本企业的重要性。测绘工程对于设备的需求较高,单位应当加强意识,对先进的科学设备做出成本规划,帮助工作的顺利开展。测绘人员通过科学设备的操作能够防止手动操作的误差,单位在条件允许的范围,引进先进的科学设备,并对工作人员进行培训,帮助工作人员迅速了解设备的工作流程,在施工当中,以更加先进的技术提高测绘结果的精确程度。在仪器的使用过程当中,定时定期安排专业人员进行检查,及时发现仪器的问题,并进行记录,对仪器进行合理保养,及时更换存在损坏的零部件。科学仪器是测绘工程的主要工作方式,所以施工单位应当加强重视,在单位的规划当中提前做出计划,对仪器进行定期的更新换代,保障测绘工作的开展不受到阻碍,工作人员自身也要把握时代脉搏,对自己的专业素养不断提高,对不足的方面及时学习,在仪器更新时能够适应变化,防止因操作失误而造成的测绘精度下降,对工程造成影响。

### (二) 施工技术工作

对于高速公路的工程施工来说,所需要的技术较多,如基坑开挖、混凝土浇筑、钢筋制作焊接、钻孔、钢箱梁预制、骨架安装等重点工程阶段,对质量的需求更加严格。基坑作为工程的基本基础,在工作中,需要先设置管井并点降水,以便工程的机械进行工作和原材料的运输,基坑开挖应选用小型装载机,将距离较远的土方送达挖机工作范围,使用塔式起重机装卸。混凝土是工程质量的保障,所以在施工中,应根据现代的混凝土发展,选择更加适合工程的混凝土种类进行配比,比如机敏性混凝土能够具备一定的自我检查和修复功能,在高速公路建成后,能随时对自身质量做出判断,对自身存在的问题进行修复,提高高速公路的使用寿命,或是高性能绿色混凝土,在施工中不仅质量更高,而且对生态环境的破坏较少。混凝土配合比中应利用等水胶比法、超量取代法、等水灰比法、等浆体体积法等方式进行对比,并严加把控,选择最为适合工程施工的最佳方式进行。如今对于施工的重视,对于施工材料发展的研究,导致材料更新迭代,水泥砂石的比例也产生了变化,矿物掺和物的使用导致了原料密度产生差异,对比其假定表现密度,最终产生结果的差异巨大,而且掺合料的比重越大,这个误差就越大,所以在当今时代的工程中,假定密度法已经脱离了现实意义,对于工程中的比例计算也存在诸多误差,所以绝对密度法以其较为精确的数据计算能力成为当前施工中的主流方式。除却施工期间对于各项技术的管理外,施工人员或是监管人员应当随时保持记录,不仅对工程的施工进度进行记录,也要随时对施工的质量进行记录和记录,以便于工程的顺利开展和日后发展。

### 结束语

高速公路的重要性较强,对于人们和社会的功能也十分重要,所以相关的施工单位应对工程质量进行严格把控,做好各个环节的控制,才能保障交通运输的便利性,以及国家工程建设的综合能力提高。

### 参考文献

- [1] 郑生萍. 试论高速公路土建工程施工计量 [J]. 广东建材, 2012, 28 (11): 90-92.
- [2] 邢龙涛. 论高速公路交通土建工程施工质量管理 [J]. 门窗, 2013 (2): 118.
- [3] 韩笑. 高速道路交通土建工程施工的管理优化分析 [J]. 交通世界(运输·车辆), 2012 (21): 186-187.