

学校新建工程施工计划管理方案分析

王明

上海弗田建设发展有限公司

DOI:10.12238/pe.v3i2.12447

[摘要] 对学校新建工程施工计划管理方案开展分析,能够明确该方案是否科学、合理,确保其能够发挥良好的指导价值,为后续施工提供良好的帮助,以促进工程施工的有序进行。基于此,文章首先对学校新建工程施工计划管理方案分析进行了概述,并分析了方案设计存在的问题,随后结合项目实际情况对内容进行了分析,希望能为相关从业者开展工作提供一定的理论依据。

[关键词] 学校; 新建工程; 施工计划管理

中图分类号: TU723 **文献标识码:** A

Analysis of Construction Plan Management Scheme for New School Construction Projects

Ming Wang

Shanghai Futian Construction Development Co., Ltd

[Abstract] Analyzing the construction plan management scheme for new school construction projects can clarify whether the scheme is scientific and reasonable, ensure that it can play a good guiding value, provide good assistance for subsequent construction, and ensure that construction can proceed in an orderly manner. This article provides an overview of the analysis of the construction plan management scheme for new school projects, and analyzes the problems in the scheme design. Then, based on the actual situation of the project, the content is analyzed, hoping to provide a theoretical basis for relevant practitioners to carry out their work.

[Key word] school; New construction project; Construction Plan Management

前言

学校是培养人才的重要场所,在当今时代,人们对教学质量、教学环境愈发重视,同时入学量也大幅提升,这需要学校开展全新的建设项目,增设各类教学场所,为学生提供更多学习和活动空间,塑造一个美丽、整洁的学习环境,让学生在校园中能够快乐、健康地生活成长。在开展学校新建工程施工时,由于存在工期紧、工程量大等特点,这需要施工方提前做好施工计划管理方案,在施工时需要严格按照方案进行,这样才能保证高质量、高效率地完成施工项目,避免出现影响正常开学、授课的情况。

1 学校新建工程施工计划管理方案分析概述

在当今时代,多数学校都在扩建、改建,希望进一步扩大学校面积、美化教学环境,或是增设更多教学活动空间。多数学校的新建工程都为教学楼、宿舍、操场、食堂等内容,这些施工内容涉及土建、装饰、绿化等诸多工种,这使得新建工程往往具有较高的复杂性,其工程量也较大。但多数学校都是选择在寒暑假期间开展新建工程,希望能在2个月的假期内迅速完工,在开学后能够直接投入使用,留给施工单位的时间较短,较短的工期给施工单位提出了较高的要求。为了解决上述问题,就需要施工单

位在施工之前设计合理、科学的施工计划管理方案,为后续的施工工作提供良好的指导,确保施工能够高质量且按时完成。

本项目为余山北大型居住社区九川中学新建工程,项目需要新建教室、宿舍、道路、广场、行政用楼、景观绿化、运动场地等诸多内容,总面积达到56363m²,其中地上建筑面积47463m²,地下建筑面积8900m²。58A-01A地块新建教学、实验、行政用房等48567m²,59A-01A新建宿舍等7796m²,建筑最大跨度为26.1m,项目包含土建、装饰、安装、室外工程等,由于属于新学校建设,工期较为充足,总工期为531天,项目总造价378792016元。

2 学校新建工程施工计划管理方案设计问题

2.1 施工组织计划方案设计问题

由于本项目有着较大的施工量,施工包含了土建、装饰、安装、绿化等诸多内容,这需要大量工作人员同时开展施工工作,部分施工可能还存在交叉施工情况,因此,在施工之前需要提前设计施工组织计划方案,以免在后期施工过程中出现各类问题,影响施工质量和施工进度,甚至引发一些施工安全问题。部分施工单位在设计施工组织计划方案时,会存在一些不严谨问题,可能会遗漏部分内容,例如,人员配置、机械配置、物料准备、

交叉施工等都是十分重要的内容,需要在施工前做好提前计划,以免在施工过程中出现“手忙脚乱”的问题。

在本项目中,在设计施工组织计划时,就出现了遗漏交叉施工问题。相关人员在设计施工组织计划时,并未考虑到可能出现的交叉施工情况,因此没有针对交叉施工内容进行提前计划和协调,这给后续工作带来了一定影响。当第一版施工组织计划提交后,管理人员立刻意识到该计划存在的问题,在对其内容进行详细阅读后,发现其存在遗漏交叉施工内容的情况,管理人员及时指出存在的问题,并要求工作人员及时填充该内容,以避免在后期施工过程中由于缺乏良好的计划指导,导致交叉施工无法获得高效协调,影响施工进度、施工质量,甚至可能还会引发施工安全问题。

2.2 施工技术应用计划方案设计问题

正确地应用施工技术是保障施工质量和施工进度的重要因素,一旦在施工过程中出现技术应用错误问题,不仅会导致质量受到影响,还可能会引发施工安全问题,如果需要对存在质量问题的区域进行返工,还会导致成本增加、施工周期延长等问题。因此,为了确保施工能够有序进行,避免在施工过程中出现各种问题,就需要提前做好施工技术应用计划方案,在施工时严格按照计划方案应用技术,这样才能降低施工存在的各类风险,尽可能高质量地完成施工项目。

在本项目中,针对地基处理技术,施工单位工作人员进行了深入讨论。由于该区域土壤较为松软,因此需要提升地基的承载能力,否则在后期可能会出现建筑物沉降问题。因此,在编制施工技术应用计划方案时,工作人员对各类不同的地基处理技术进行了深入分析,并对当前区域土壤结构、状态进行了深入勘探,希望能够找到合适的施工技术,能够高效率、高质量且低成本地完成地基强化工作,确保地基承载能力满足设计需求。

表1 工程项目进度表例图

A工程	开始时间	2023年10月1日									
	完成进度	55.00%									
	结束时间	2023年10月17日									
	持续时间	17天									
子项目	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
A-1											
A-2											
A-3											

2.3 施工进度计划方案设计问题

在施工之前,还要针对施工进度开展良好的计划,工作人员应该结合施工量、施工难度、施工周期等内容,合理地分配施工时间,确保能够施工项目能够在施工周期内完成,避免出现延期

问题。部分企业在施工之前,并未制定施工进度计划,在施工时会出现各类问题,从而出现施工周期延长情况,这不仅会大幅度提升施工成本,企业还可能会由于违约被迫支付高昂的违约金,甚至企业的市场声誉也可能会受到一定影响。

在本项目中,施工单位在前期十分重视施工进度计划编制,但在编制过程中,由于部分工作人员存在疏忽大意问题,导致施工进度计划周期与实际周期存在一定差异,所幸在审核计划过程中管理人员发现了该问题,并对其进行了指正,这才规避了一次较为严重的“事故”出现,确保在后期施工时该计划具有良好的指导意义。

3 学校新建工程施工计划管理方案分析

3.1 施工组织计划方案分析

在对施工组织计划方案开展分析时,应从多个角度进行分析。由于学校新建工程设计大量施工内容,因此工作人员需要对每个涉及领域开展深入的分析,确保计划方案能够“行得通”,避免出现计划无法落实,导致其无法提供有效的指导问题出现。工作人员在对施工组织计划方案进行分析时,应重点关注一些重要内容,例如,工作人员应对土建工作需要投入的人力资源、物料资源、设备仪器等内容进行深入评估,确保在前期做好高质量计划,避免在后期开展土建工作时无法高质量开展工作,影响土建工作施工质量和进度。

在本项目中,施工单位针对内容完整性、可行性、针对性、协调性等多项内容进行了深入分析研究。在内容完整性方面,应确保工程概况、施工部署、进度计划等一应俱全。工程概况要清晰阐述工程特点、规模和要求;施工部署明确目标、顺序和方法;进度计划则要合理安排各阶段工期。在针对性和可行性方面,应根据实际情况编写,避免照搬模板。施工方法和措施需切实可行,工作人员应充分考虑现场条件、技术水平和经验,确保能指导施工,不得盲目追求全新技术,以避免出现技术能力不足导致技术无法被高质量应用问题出现。在协调性方面,工作人员应重视各施工环节和专业的协调配合。如土建与设备安装的衔接,各工种交叉作业的时间与空间安排,避免冲突和延误。在分析施工组织计划时,还可以对其经济性进行分析,在保证质量和进度的前提下,优化施工方案,合理配置资源,降低工程成本^[1]。

3.2 施工协调计划方案分析

学校新建工程涉及大量土建内容,工作人员需要提前针对土建内容做好技术应用计划,以确保土建工作能够顺利开展。

以本项目为例,本项目需要新建大量建筑,其中包含教学楼、办公楼、实验楼、民防工程、地下车库、室外总体、绿化工程、宿舍等。根据进场后的单位工程进行划分,本项目共计26个单体,因此本项目对于工期的要求也是项目管理推进的重要难点。为了保证在工期内完工,施工单位对以下几个方面开展了进度管理工作。在施工时,由于遭遇连续的阴雨天气,对施工质量带来了一定影响。施工单位对施工工作面进行了调整,在雨天开展室内施工,在天气转晴后开始加快室外施工进度。在冬季低

温条件下,施工单位进一步强化了混凝土结构防冻保养措施,确保混凝土结构质量能够满足设计需求。同时,针对土建工作遭遇的垂直运输机械设备不够问题,项目部抽调工作人员对各班组开展统一的协调工作,尽可能错峰或是夜间吊装材料,白天使用塔吊开展其他工作。同时,为了加快进度,施工单位还租赁了部分汽车吊,以满足运输材料需求。在土建后期,还需要对各专业班组开展统一协调,这是强化进度控制,实现节点目标的关键。在土建工程完工的同时,水电、装修、弱电、消防、空调、电梯、管网、钢结构造型、体育跑道铺设等工作都需要开展协调管理,否则就可能会出现混乱问题。项目部安排专业工作人员不间断地开展管理和协调工作,各班组之间强化沟通交流,保证在后续的交叉施工过程中不会出现混乱、损坏其他物件的情况,这给施工进度控制工作带来了良好作用,同时也为施工单位积累了诸多管理经验^[2]。



图1 施工周边关系图

3.3施工进度计划方案分析

在施工开始之前,施工单位就应根据当地水文情况、气候条件、人文情况以及施工方案进度要求合理地编制年度、季度、月度甚至是周进度计划。这些计划应涵盖勘探、施工、物料采购、验收等多个环节,以确保每个施工项目能够有效推进和完成。在施工过程中,也应按照施工计划对施工情况开展持续追踪,将实际进度与计划进行对比,以便及时作出调整,满足建设方的整体进度需求。

以本项目为例,为确保施工进度计划方案合理,施工单位组织项目经理、技术人员对施工图纸、施工技术等内容进行了深入研究,分析探讨施工中可能出现的问题,对一些重难点施工内容合理地开展了施工周期调整,以免在施工过程中出现赶工等问题,否则可能会对施工质量带来影响。在制定施工计划时,施工单位还充分考虑了合同对工期的要求、设计计算的工程量、施工现场实际情况以及总体工程的需求,确保施工顺序既合理又均衡,从而达成计划工期。根据工程施工的总进度计划及施工现场的特殊情况,施工单位进一步制定了详细的月进度计划,并相应制定了设备采购与供应计划。在施工前,相关工作人员对施工现场进行了细致的勘测,充分做好了施工前的各项准备工作,包括人员、机具、材料及施工图纸等,为施工创造了必要的条件^[3]。

4 结语

做好施工计划是确保施工能够顺利进行的重要因素,良好的计划能够为后续的施工提供指导,确保施工能够在正确的方向前进,避免施工质量、施工周期延长等问题,同时还能规避一些施工风险,帮助企业更高效地控制施工成本。但在施工计划编制完毕后,需要对计划内容进行深入的分析,找到其中存在的问题,对部分内容进行深入的优化,这样才能确保方案合理、科学,真正发挥计划的作用和价值,确保项目能够高质量完成。

[参考文献]

- [1]刘敏.水利水电工程施工进度计划风险分析和管理[J].治淮,2024(7):73-74.
- [2]高颂.电力工程施工中的进度控制与安全管理分析[J].Mechanical & Electronic Control Engineering,2024,6(2).
- [3]刘亚琴.装配式建筑工程管理的控制要点分析[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(35):36-38.

作者简介:

王明(1982—),男,汉族,河南省人,本科学士,中级工程师(建筑施工),研究方向:建筑施工。