

电厂建设工程项目的进度管理与控制分析

谢子平

中国机械设备工程股份有限公司 北京 100055

摘要: 随着人们对电力能源需求的日益旺盛,给电厂运行增加了沉重的负担,一旦电力供应出现中断就会给人们的生产生活带来一系列的负面效应,造成的经济损失是不可估量的,因此,需要相关单位和部门竭尽全力防范这一不良问题的发生。为保证电力生产和传输的高效开展,必须要重视加大电厂建设工程项目建设力度,并在项目实施过程中做好进度管理与控制工作,制订严谨的进度计划,采取科学完善的管控措施,才能防止进度延误的发生,大幅降低项目成本,促使项目质量与既定要求更为契合,从而真正达成电厂建设工程项目的效益目标。本文对电厂建设工程项目的进度管理与控制进行分析。

关键词: 电厂建设; 工程项目; 进度管理; 控制措施

Progress Management and control analysis of power plant construction project

Xie Ziping

China Mechanical Equipment Engineering Co., Ltd., Beijing 100055

Abstract: with the increasing demand for electric power, the power plant operation has increased a heavy burden, once the power supply interruption will bring a series of negative effects to people's production and life, the economic loss caused is inestimable, therefore, the need for relevant units and departments to make every effort to prevent the occurrence of this bad problem. In order to ensure the efficient development of power production and transmission, it is necessary to pay more attention to the construction of power plant construction projects, and do well in the process of project progress management and control work, formulate strict progress plan, only by adopting scientific and perfect management and control measures can we prevent the occurrence of schedule delay, greatly reduce the project cost, and make the project quality more in line with the established requirements, so as to truly achieve the benefit goal of the power plant construction project. This paper analyzes the schedule management and control of power plant construction projects.

Keywords: Power Plant Construction; Engineering Project; schedule management; control measures

一、电厂建设工程项目进度管理概述

1. 电厂建设工程项目进度管理概念

进度管理指在兼顾质量和效益的前提下,充分考虑电厂建设工程项目建设的影响因素,确保项目建成时间在规定日期内,这样项目才能在预计时间投入使用,给电厂创造效益。进度管理是项目管理的重要组成部分,与项目质量和项目成本有着极为密切的联系,此外还会

受到气候环境、资金条件、施工方案等因素的影响,任何一个因素的失控都会削弱进度管理效果,增加工程项目的超期风险。如果施工单位为了赶进度而无视工程质量,还会影响到项目使用功能的正常发挥,这也是项目进度管理工作中需要格外注意的问题。而项目进度管理的要点就是根据项目工程量和施工技术对项目工期予以科学规划,协调好各工种的施工,尽可能地减少施工矛盾和冲突,在保证施工质量的前提下,最大程度地加快施工进度,以达到节约施工成本、增加工程效益的目的^[1]。

2. 电厂建设工程项目进度管理的作用

加强电厂建设工程项目的进度管理具有非常显著的

作者简介: 谢子平,男,汉族,出生于1988年12月,北京海淀人,学历:本科,职称:工程师,研究方向:工程管理。

作用,需要施工单位予以明确,将该项工作置于重中之重的地位,调动一切资源来保证进度计划的落实。具体而言,进度管理的作用主要体现在以下几方面。

(1) 电厂建设工程项目的施工单位在正式施工前往往会根据施工图纸和施工合同等文件资料来确定工期,制订相应的施工进度计划,这将作为电厂建设工程项目施工的重要参考依据,每个阶段的施工任务都会在进度计划中详细地标注出来,按照施工进度计划进行施工作业,项目完工时间与规定时间就不会有较大出入,避免了超期完工给施工单位带来的经济损失和形象破坏问题。

(2) 在保证电厂建设工程项目施工质量的前提下,加强进度管理工作,合理地缩短工期,能大幅缩减投资成本,这是开展项目进度管理工作的根本意义所在;如果施工单位对于进度管理的认识不够准确、全面,只知道一味地缩短工期,而不重视提高项目施工质量,将会引起项目后期返工重建现象的频繁发生,无形中增加投资成本,这点需要在进度管理中加以规避。

(3) 效益最大化是电厂建设工程项目全体参与方的共同诉求,尤其是对于作为承担施工责任的施工单位而言,若电厂建设工程项目超期完工、质量低劣,将会引起企业社会效益和经济效益的急剧下降,其发展前景不好。因此施工单位必须加强进度管理工作,保证电厂建设工程项目的施工效率和施工质量,促进项目效益的稳步提升,企业获得的利益也会得到良好的保障^[2]。

3. 电厂建设工程项目进度管理流程

一般而言,电厂建设工程项目进度管理工作有着标准化的流程,主要是对计划进度和实际进度加以比较,常用的方法是横道图比较法,如图1所示。该方法的应用可以让施工单位对施工进度计划的执行情况予以准确把握,明确当前项目施工中存在的问题并加以妥善解决,协调好各施工方的关系,保证施工进度计划的顺利执行。若实际进度与计划进度之间的差异超过10d,施工单位必须要分析这类现象的产生原因,还要思考工程项目在规定的日期内是否能按时完工。接下来要采取一些技术手段,如调整工序、简化流程、改变操作方法等来追赶进度,对施工进度计划加以不断优化,使其能够在电厂建设工程项目进度管理中充分发挥出指导价值,避免超期完工情况的出现。

二、电厂建设工程项目进度管理的常见问题

1. 设计问题

指在开展电厂建设工程项目设计工作时没有制订科学严谨的设计方案,在实际施工中就更容易出现质量问

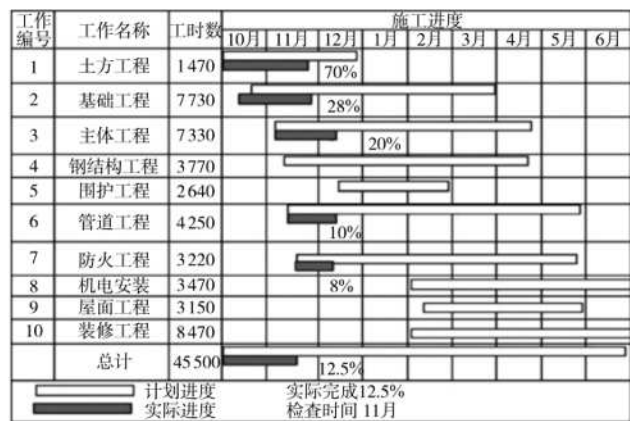


图1 横道图比较法在电厂建设工程项目进度管理中的应用

题,项目返工会对工期造成一定的延误;或在某些项目施工中发现并没有可参考的依据,此时施工单位就不得不停止施工,与设计单位进行沟通,在其修改方案后才能继续施工,施工进度的延误会让项目完工时间变得不确定。

2. 材料问题

材料是电厂建设工程项目施工的基础,材料数量不足,材料型号与施工要求不符,或材料质量性能不佳都会给项目施工进度造成不利影响。施工单位在材料进场时如果没有对材料质量、数量、规格、性能予以仔细检查,就不能及时发现和解决材料问题,在电厂建设工程项目使用了有问题的材料将会加大项目风险。

3. 进度计划编制问题

由于电厂建设工程项目施工期间容易受到气候环境的影响,还经常会出现一些突发状况,因此在编制施工进度计划时需充分考量上述问题,才能保证施工进度计划具有较高的科学性。然而只有很少一部分施工单位能做到这一点,致使施工进度计划存在的不合理之处颇多,其应用价值有限,不能对电厂建设工程项目进度管理工作起到指导和规范的作用^[3]。

4. 进度协调问题

电厂建设工程项目通常会涉及到多专业工种的交叉作业,对施工单位的管理协调能力有着较高要求,指挥协调工作的不到位会引起各工种施工互不相让的问题,施工效率会随之下降。此外,电厂建设工程项目的施工还需要供应充足的资源,资源的分配是与进度管理密切相关的一项工作,如果资源配置不合理,施工环节衔接不畅,则施工进度管理工作的开展就会受到阻碍。

三、电厂建设工程项目进度管理的优化对策

1. 科学编制施工进度计划

科学完善的施工进度计划是保证电厂建设工程项目进度管理效果的有力前提,需要以施工合同、施工方案、材料设备采购计划为依托,运用现代信息技术进行进度计划的编制,确保对电厂建设工程项目所有施工环节的全面覆盖,还要从时间和空间角度予以协调,促使全体施工要素形成完善的时间节点配合体系。要求相关人员必须对影响进度管理的所有因素进行科学系统的调查、分析、评估,通过合理组织、科学安排及统筹兼顾的方式对施工进度计划加以优化,将各类数据进行分类处理,加强对原材料输送、项目建设、质量验收等环节的控制,指导电厂建设工程项目各道施工工序的顺利开展。

2. 采取合适的管理措施

考虑到电厂建设工程项目施工需要多工种的协同作业,对于不同工种应采取与之相应的管理措施,由专业管理人员和技术人员负责管理事宜,这样才能保证进度管理的有效性。所用的管理方法应具有先进性和针对性,如在对隧道相对较长的电厂项目进行建设期间,出现地质灾害的概率相对较大,而施工单位往往会使用爆破法,在掘进进尺时,应对隧道内的水体及时排出,还要对已掘好的隧道进行合理维护,最大限度地避免隧道坍塌、水体涌出等病害的发生,确保隧道能顺利地穿过地质条件相对较为复杂的地域。需要施工单位在施工过程中能根据现场实际情况,综合对比分析,选用最科学的管理方法,防止在电厂施工期间出现管理漏洞或返工等现象,以保证施工效率和施工质量^[4]。

3. 强化管理队伍整体素质

电厂建设项目具有施工周期长、施工过程复杂、参与人员众多、管理人员数量相对较少的特点,应委派专业管理人员负责对施工环节进行统筹管理,缩短管理的链条长度,使项目所有单位能对建设项目的施工实际情况进行实时了解,掌握工程具体的进度情况,最终实现对电厂建设工程项目进度的有效管理。目前高素质的管理队伍是比较欠缺的,需要相关单位加强对管理人员的培养,提高其管理能力,增强责任意识,这样管理人员才能积极主动地投入到项目管理工作中,进度管理效果

也能得到一定的提升。与此同时,还要引入激励机制,对于在电厂建设工程项目施工管理中表现优异的人员发放物质奖励,调动其主观能动性,进一步提高项目施工效率。

4. 加强各单位之间的联系

在电厂建设工程项目进度管理工作实施过程中,项目全体参与方都要保持密切的沟通和交流,通过构建信息管理平台可以为其交流提供巨大便利,让各方对项目实施情况有具体的把握,当出现问题时也能得到及时处理,不会给项目进度带来过多的影响。除此之外,相关单位还应与政府部门进行沟通,取得政府部门的大力支持,协同做好宣传工作,让社会公众认识到项目建设的必要性,防止电厂建设工程项目施工受到公众的阻碍,尽可能地将项目施工对附近环境和居民生活造成的负面影响降到最低^[5]。

四、结束语

综上所述,加强电厂建设工程项目进度管理与控制是新时期项目管理的必然要求,需要相关参与方能加强沟通与协调,加大管理人才培养力度,制订严谨的施工进度计划,采取合适的管理措施,相信这些举措的落实必然会让项目进度管理工作取得突出成效,电厂建设工程项目综合效益也会大幅提高,从而给各行各业提供持续稳定的电力能源,为我国社会经济的良性发展保驾护航。

参考文献:

- [1] 蒋文雅,高旭,荆凯.基于数据的项目进度控制方法[J].石油工程建设,2017,39(2):55-60.
- [2] 刘清华.工程项目进度控制及优化措施[J].石化技术,2017(4):230.
- [3] 于家旭,付子文,张炎.海洋工程设计项目进度控制方法探析[J].石化技术,2018(1):258.
- [4] 李文娟,房明明.工程项目进度控制研究[J].四川水泥,2018(3):207.
- [5] 刘如兵,徐华,唐忠涛.大型项目群建设进度管理体系的构建与实践[J].建筑技术,2017,48(9):1005-1007.