

关于变电工程项目管理中 进度管理的探讨

邵丹

(黄冈东源电业集团有限公司, 湖北 黄冈 438000)

摘要 文章分析了变电工程项目管理中的进度管理, 指出进度管理对于变电工程建设具有重要意义。然而在当前的进度管理工作中还面临一些问题, 如各部门沟通不畅、专业化有待提升、安全意识有待加强、资源配置不合理等。针对这些问题, 提出相应的管理建议, 如健全管理体系、完善计划编制、做好前期管理、加强施工过程管理。通过相应措施对进度管理实现优化, 可以有效提升进度管理的时效性。

关键词 变电工程; 项目管理; 进度管理; 管理体系

中图分类号: TU712

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2023)12-0088-03

变电工程建设具备技术要求严格、施工工序复杂、施工现场繁琐等特点。在变电工程建设过程中, 需要做好工程管理, 才可以保证实现预期目标。不过, 在实际管理当中, 除了需要确保变电工程安全和质量, 还应当关注到工程进度管理问题, 工程管理工作人员需要从财力和物资等方面加以思考, 并持续调整管理措施, 如此才能提高工程质量管理。

1 工程进度管理及其必要性

变电工程建设关系到国计民生, 做好工程进度管理是电力基础建设的前提和保障。工程进度管理是工程管理要素之一, 工程进度管理是循环往复一直到工程完成竣工的一个过程。工程进度管理的好坏, 对成本付出和工程质量的好坏影响较大, 在确保工程质量的情况下, 有效的工程进度管理可以防止赶工、窝工、返工等现象, 节省工程成本, 防止成本产生浪费的问题。要明确工程执行阶段的内容、工序、持续时间且用来进行指导实践。在计划执行当中需要查看实际进度有无根据原计划实施, 倘若期间有所偏颇, 则要进行全面思考, 探索出现偏颇的原因, 从而使用合适的举措微调改进原本的工程进度计划。^[1] 总而言之, 工程进度管理的主要目标是确保工程建设按时完成, 不出现延误。

进度管理为变电工程管理的主要内容之一, 当拟定了科学的进度管理计划后, 才可以确保工程顺利完成。各工程项目工期、截止时间点; 总工程逐级分解和完成子项目所需时间, 以及最晚完工时间; 分解项目之间的逻辑关系, 将逻辑关系表达出来; 工程完工

需要做好哪些准备, 施工图纸与设施设备材料交付时间如何确定, 综上均是构建在工程进度管理基础之上的, 只有先拟定工程进度管理计划, 方可开展下一步的工作。

2 工程进度管理流程

以某变电工程建设项目为例, 积极探索工程进度管理, 从而拟定出工程进度管理流程, 确保信息采集工作可以顺利推进, 按时完工。当采集完成数据信息以后, 需要和计划数据加以比较, 明确实际和计划当中运行时存在的差距, 积极改变这一差距, 有效解决相关问题。要让变电工程进度管理严格执行, 有效落地。在开展实际工作时, 理应根据实况, 设置一个合理的期限。通常设置周期是一个星期、两个星期、一个月。^[2] 在此环节中, 需要及时更新工程进度和预算信息, 确保数据信息精准、有效。而实际数据是起初到完结损耗的费用, 需要把进度数据当作参照依据, 继而更新工程进度。而其他工程项目为实际数据信息带来的影响, 需严格围绕更新数据构建全新的计划。当拟定了预算计划后, 需要和原来的计划、预算进行比较, 如果发生不符的情况, 需要立即修正, 防止因为新计划使原来的计划的初衷产生变化, 从而影响工程进度。

3 阻碍进度管理的各方面因素

3.1 部门之间沟通不畅

加强变电工程进度管理的关键要点之一在于加强相关部门彼此之间的交流, 提升沟通效果, 促使部门之间相辅相成。想要变电工程顺利进行, 必须要相关部门之间有效协调, 从表面上看来, 是部门之间均有自己的工作, 不过事实上需要彼此沟通才可以解决发

生的问题。比方说,采购部门要详细记录相关购买信息,并将其告知于设计方,让设计部门的设计师在设计当中防止发生和设备不相配的情况。除此以外,设计部门需要和施工部门良好沟通,辅助其了解整个工程细节部分,继而提高工作效率。经过有效的沟通能够降低各种问题发生的概率,如此一来就可以减少施工工期,提高工程进度,为工程进度管理奠定扎实的基础。^[3]

3.2 费用与进度关系协调难

变电工程管理实施进度管理工作,往往会出现“三边工程”。特别出现在供电较为紧张的情况下,一些企业为了推动工程进度,很容易导致造价失去控制,出现造价超标的问题。政府对电力建设有着较高的关注度,多数情况下对机组投产数量、时间均做了严格的规定,但是在实际当中,因为发生突发状况,尚未提前做好准备工作,让其在建设过程中不能一并兼顾工程进度和工程成本,进而对工程整体效益带来了负面影响。

3.3 管理队伍专业化有待提升

变电工程进度管理过程中,有一部分专业化的管理队伍缺少模式创新,沿用了以往的管理模式,与此同时是由原本技术水平高、管理水平高的成员构成的,这些人的综合素质较高,不过因为专业知识不足,以及缺少相关经验,在发生问题时,很多都使用了过去积累的经验处理问题,不能从根本上掌握变电工程建设过程,导致专业管理水平未能得到有效提升。

3.4 安全管理意识有待加强

变电工程施工现场一直是安全事故发生频率较高的场所,变电工程施工过程保障安全生产是第一要务,可以保护工作人员的生命不受威胁。倘若缺少安全有关制度,必然会发生不良情况,造成工程施工现场发生安全管理问题,继而导致重大安全事故发生,对工程施工进度影响较大。

3.5 资源配置缺乏合理性

变电工程项目建设周期大多比较长,在工程施工当中很容易被工程设计、设备到货等不同因素所影响。以往的工程进度管理不能严格根据动态化的施工工期变化对工程进度全过程管控,造成物资短缺、设计变更等问题,从而拖慢施工进度。除此以外,如果有多个工程项目一并执行的情况,往往会发生项目之间的时间、人力、设备等产生彼此冲突的情况。^[4]

4 增强工程进度管理的对策

4.1 建立工程进度管理体系

变电工程的全过程管理是由多方参与的,比如运行管理方、设计方、施工方等。在工程建设过程中,

工程进度需要通过业主进行主导,各方相互协调,合理制定详细的阶段性计划,使用科学的方法建立规范化的变电工程进度管理体系,同时根据不同的工程项目目标,分别拟定不一样的进度管理体系。现阶段,比较常用的工程进度管理方法有甘特图、关键路线法等,其中,甘特图就是进度计划工具,横轴为时间,纵轴为需要组织的活动,线条代表在整个时间当中的计划与实际需要完成的情况,甘特图具有直观性,是管理工程项目中编制工程进度计划的关键工具,还是管理高层用于了解基层和全局进度安排过程中会使用的工具;关键路线法,简单来说,即借助网络来进行工期预测,减少施工工期,提升工程进度,常见的就是运用网络图来进行变电工程工期分析,经过绘制各个工序之间的逻辑关系,找到工期关键路线,在工程工期和成本管理等目标下,明确最佳工程进度管理计划。于 CPM 网络图之中,假使选用某一种估计法,需要确保各个工序时间明确,按照工程需要,工序时间伴随工程进度更新,合理安排工程进度。CPM 网络实则是以节点、箭线进行图形绘制,继而合理安排工程施工时间。而在 CPM 网络图中的工序,需要花费一定的时间和大量的资源开展活动;事项就是紧前工序和紧后工序完结和开始标志,其是瞬时产生的,持续时间不长;线路是以箭线和事项构成的,从网络图开始事项作为起点,按照逻辑关系,使用箭线连接,一直到结束事项,以此构成的通道就是线路。使用这部分方式,可以大大降低变电工程中不确定性因素的影响。^[5]

4.2 加强计划编制

进度管理并非不做计划随意进行,而是要有严格的计划执行,方可保证工程进度管理质量。故而,在进度管理当中理应加强进度计划编制工作,这是按照工程项目工序的分解、界定、工序顺序、工期、资源等因素展开全面分析,落实工程计划编制的工作,在规定时间内科学编制工程进度计划。比方说工程前期管理计划、工程建设过程中的工作计划、工程施工进度计划等,此为严格把握工程进度的系统且全面性的计划,是推进工程项目顺利进行的保障。

4.3 做好前期工程管理工作

(1) 需要贯彻落实工程开工前的准备工作。工程项目管理部门需要提前参加工程可行性研究工作,做好可研评审和核准、设计招标、施工图纸设计等前期工程管理工作,保证工程项目储备充足。(2) 需要拟定工作目标与分解计划。当建立管理机构以后,需要安排有关人员对施工图纸进行严格审阅,明确工程量。按照工程量数据信息拟定科学的进度计划、安全施工

计划、工程质量计划。合理优化工程量,让各个分项工程在相同时间内共同推进,确保工程进度,减少工程施工时间。(3)需要贯彻落实施工现场水通、电通、路通等,与此同时设备到货量在80%左右,此为部门组织办理施工手续需要注意到的问题之一。而有关施工手续理应包含开工、施工人员、机具和材料报审,以及项目管理实施计划和方案报审等。(4)编制进度计划。需要思考外部环境、设备物资生产供应周期、施工力量、批复周期等因素,掌握开工节奏,确保施工工期合理性,促使均衡投产。

4.4 加强建设过程中的工程管理

变电工程涵盖了电气安装和调试等方面的内容,线路工程涵盖架线、基础等方面的内容。在做好变电工程管理增强进度管理的过程中,需要做好工程建设阶段的进度管理工作。(1)需要贯彻落实进度管理和构建协调工作。(2)严格遵守依法开工、稳定推进的原则,根据天气、工艺要求、设备供应、机械供应情况等,积极组织工程施工工期。以各方,如施工方、监理方经过运用基建管理系统精准填写工程进度信息,查看工程进度计划执行情况。控制重要工序和设置各个控制点,实时监测偏离工程进度计划的工序,使用提升施工力量投入和延长工作时间等方式进行调整。

(3)按照工程进度履行进度计划,合理协调供应物资的进度,科学编制物资计划,根据计划供应物资。在材料进入施工场地时,相关管理部门需要和材料供应商积极配合,做好材料验收工作,保证工程施工以前检验和施工期间的检验相融。(4)构建质量管理体系,在变电工程中,牵涉主体较广,比如供货方、设计方等,对这些主体,理应明确好其要承担哪些责任,避免遇到问题时出现相互推诿的情况,导致工程进度受阻。与此同时,需要使用完整的质量管理体系对工程质量进行全面管理。综合实践可以发现,质量体系对目标计划和完成起着关键作用。除此以外,为提高质量管理体系,需要构建约束和反馈机制等保证质量管理各环节。(5)需要各单位积极配合。变电工程施工量大,在工程管理时往往会牵涉多个部门,除了有内部部门,还有外部监督管理单位,为避免重复管理,需要在工程管理当中增强和各个单位之间的沟通,例如:在对工程施工过程中,需要利用政府监督职能,减少相关管理人员的责任。要结合工程特征分析,在竣工时,相关部门需要关注到和其他部门的沟通,及时掌握工程建设需求,防止不达标的工程发生,继而导致返工问题。

4.5 强化工程竣工管理

变电工程竣工后,需要进行检查,查看后期维护管理,为了让变电工程项目满足相关规定,需要着重检查接地装置,装置达标以后,才可以正式投入使用。在检查工作中,电力单位需要上交工程施工图纸、接地装置图、接地记录等资料。在运行当中有关部门需要定期检测接地网,对接地线是否被外部环境所影响,有无弹簧垫圈,是否存在防护套管加以保护。除此以外,如果零线或接地线与其他线路发生叠置,需要对是否有补偿装置进行检查。再者,在检查过程中,需要在晴天进行,因为下雨天检查可能发生误差,造成接地电阻计算错误,导致工程不达标。^[6]

4.6 增强安全责任机制构建

变电工程施工中,因为受政策、人员所影响,为保证工程顺利进行,需要构建安全责任机制,确保各部门和人员可以做好自己的工作,并全面检测工程施工整个过程。如此对贯彻落实工作是很有效的,假设发生安全问题,也可以及时明确相关部门人员需要承担哪些责任。

5 结语

总的来说,在变电工程管理中需增强工程进度管理,电力单位需要通过科学的管理方式提高工程质量。除此以外,还需要全面分析工程进度管理现实情况,同时结合工程进度实际情况,探究出全新的管理办法或举措,从而为变电工程顺利进行提供优质的条件,借此缓解电力企业的压力。

参考文献:

- [1] 张茜,潘永刚.输变电工程建设的影响因素及其进度管理措施[J].光源与照明,2021(08):143-145.
- [2] 葛甜甜.输变电工程项目进度优化管理分析[J].决策探索(中),2020(12):67.
- [3] 陈建华,席照才,丁国伟.浅析项目进度管理在输变电工程管理中的应用[J].中国管理信息化,2020,23(14):154-155.
- [4] 郎庆义.浅析项目进度管理在输变电工程管理中的运用[J].中国设备工程,2019(24):21-23.
- [5] 郭美霞,祝君剑.项目进度管理在输变电工程管理中的运用探讨[J].通讯世界,2018(11):230-231.
- [6] 胡坤.浅谈项目进度管理在输变电工程管理中的应用[J].科技资讯,2017,15(13):103-104.