

电力建设工程的土建施工管理措施探讨

陈 波

国网重庆市电力公司永川供电分公司 重庆永川 402160

【摘 要】在当前电力工作领域中，电力建设工程的土建施工管理是一项非常重要的任务。它涉及施工质量、工期控制和安全管理等方面，直接关系到电力工程项目的顺利进行。本文旨在通过对电力建设工程的土建施工管理中存在的问题进行深入研究，并提出相应的解决措施，从而提高电力建设工程的土建施工管理水平。

【关键词】电力；建设工程；土建施工；管理措施

引言

电力建设工程的土建施工管理在电力工作领域中扮演着重要的角色。它关系到施工质量、工期控制和安全管理等诸多方面，直接影响到电力工程项目的顺利进行。因此，加强土建施工管理的研究和实践具有重要的现实意义，提高电力工程项目的施工质量、提高工期控制的效率，并最大程度地保障施工现场的安全。

1 电力建设工程的土建施工管理特点

1.1 复杂性

电力工程通常包括电力设备的安装、输电线路的铺设、变电站的建设等多个方面，每个方面都需要专业的知识和技术来进行管理和控制。土建施工管理人员需要对电力工程的各个领域都有一定的了解和掌握，才能进行全面的施工管理。这就要求土建施工管理人员具备广泛的知识储备和技能素养，能够在不同领域之间进行协调和沟通，以确保项目的顺利进行。

电力工程是一个复杂的系统工程，其中涉及多个参与方，如设计单位、施工单位、监理单位等。土建施工管理人员需要与这些参与方进行有效地沟通和协作，确保各方按照项目要求进行工作。同时，土建施工管理人员还需要与项目各个环节的负责人保持紧密地联系，及时解决各种问题和难题。只有通过协调各方面的工作，才能保证项目的顺利进行。电力工程项目的变数较多，面临诸如天气突变、材料供应延误等不可预见的情况。土建施工管理人员需要具备快速反应和处理问题的能力，能够针对突发情况作出相应的调整和决策。同时，土建施工管理人员需要具备解决问题的能力，能够排除各种施工中的困难和障碍，保持项目的正常进行。

1.2 规模性

电力工程通常包括电力设备的安装、输电线路的铺设、变电站的建设等多个工程环节，每个环节都需要专业的施工人员进行操作和控制。由于电力工程的规模较大，往往需要安排较多的施工人员进行施工工作。这就要求土建施工管理人员具备合理的人员组织和调度能力，确保施工人员在工程进展的不同阶段能够有序地进行工作，以提高施工效率和保证施工质量。电力工程的施工通常需要使用各种机械设备，如挖掘机、起重机、混凝土搅拌机等。这些机械设备的使用不仅提高施工效率，还减轻劳动强度，保证施工安全。由于电力工程的规模较大，往往需要使用大型的机械设备，因此需要合理地组织和调度这些设备，以确保施工工序的顺利进行。

1.3 时限性

电力建设工程的土建施工，由于其特殊性和重要性，往往需要在极短的时限内完成。因此，时限是电力建设工程的土建施工管理中的重要特点之一。电力工程的建设往往是为了满足电力供应的紧迫需求，因此施工进度非常紧迫。无论是新建电力设施还是进行电网改造和扩建，都需要在规定的时间内完成，以确保电力供应的连续性和稳定性。这对土建施工管理人员提出了极高的要求，需要他们合理安排施工进度，确保施工工期的严格控制。在有限的时间内，完成大规模的土建工程任务，无疑对施工管理团队提出了较高的要求。土建施工管理人员需要精准地制定施工计划，并合理安排施工队伍和资源，以确保施工工序的衔接和高效进行。同时，他们还需要根据实际情况及时调整和优化施工计划，以应对出现的问题和延迟，确保工程的顺利进行。由于电力工程的土建施工通常涉及不同的

工种、专业和工程单元，土建施工管理人员需要与各个部门、承包商和监理方进行有效地沟通和协调。他们需要及时传达工程要求、解决问题和协调工序，以保证各方的合作和配合，进而推动工程的顺利进行。

2 电力建设工程的土建施工管理存在的问题

2.1 施工质量问题

电力建设工程的土建施工管理中存在着施工质量问题，这是一个亟待解决的重要问题。在土建施工过程中，存在施工质量不达标、施工工艺不合理等问题。

施工质量不达标是电力建设工程的土建施工管理中的一个突出问题。土建施工作为电力建设工程的重要组成部分，其施工质量直接影响到电力设施的安全性和可靠性。然而，在实际施工中，一些施工单位存在施工质量意识不强、操作不规范等问题，导致施工过程中存在一些质量缺陷，如结构强度不符合规定、施工材料使用不当等。这些问题如果不能及时解决，会对电力设施的正常运行和使用造成严重影响。土建施工的工艺设计对于工程的顺利进行和质量保证起着至关重要的作用。然而，在实际施工中，一些施工单位存在施工工艺设计不合理、施工方案粗糙等问题，导致施工过程中出现不必要的施工工序和浪费，甚至导致工程进度延迟和施工质量问题。因此，在电力建设工程的土建施工管理中，需要着重加强对施工工艺的合理性和可行性的评估和监督，以确保施工过程的顺利进行和工程质量的提高。

2.2 工期控制问题

在电力建设工程的土建施工管理中，工期控制问题常常成为一个困扰项目进展和质量的重要因素。工期延误导致项目进度的滞后、成本的增加以及资源的浪费，因此，解决工期控制问题是提高电力建设工程管理水平的关键。土建施工作为电力建设工程的前期重要环节，其进展情况直接影响后续施工工序的顺利进行。因此，在项目初期，应当科学确定工期目标，合理分解和安排施工任务，确保施工计划的合理性和可行性。还应充分考虑出现的不可抗力因素和突发事件，进行合理的工期储备，为后续施工过程中的不可避免的风险做好准备。在土建施工过程中，需要建立合理的施工组织结构，明确各个岗位的职责和权限，保证施工过程的顺利推进。特别是在关键节点的施工阶段，应加强现场管理，提高施工效率，确保按照施工计划进行施工。同时，还需要建立有效的信息沟通渠道，保

持与相关部门和供应商的紧密联系，及时解决施工中的问题，避免造成工期延误。在现代工程管理中，很多项目管理软件 and 信息系统帮助管理人员更好地进行工期控制。利用这些工具，实时监测施工进展情况，及时发现和解决潜在问题。同时，还通过数据分析和模拟仿真等方式，优化施工计划，提高施工效率，减少工期延误的发生。

2.3 安全管理问题

在电力建设工程的土建施工管理中，安全管理问题是一个非常重要的问题。电力建设工程中，施工过程中存在着许多安全隐患，如高处作业、电气作业、起重作业等，一旦发生事故，不仅会对工人的身体健康造成损害，还引发连锁反应，导致项目进度延误、成本增加以及企业的声誉受损。因此，解决安全管理问题是电力建设工程管理的重中之重。工人在参与电力建设工程施工之前，应接受相应的安全培训，了解施工现场的安全风险，熟悉操作规程，掌握安全操作技能。培训过程中，通过案例分析、模拟演练等方式，让工人认识到安全问题的重要性，并能够在实际操作中遵循相关的安全规定。施工过程中应加强对工人的定期培训 and 安全教育，让他们时刻保持安全意识，增强安全操作能力。制定具体、明确的安全管理制度，为施工过程中的安全管理提供明确的操作指南。制度应包括对各个作业环节的安全措施和操作规程的详细要求，明确责任部门和责任人，建立安全管理责任制。还应建立健全的安全隐患排查和整改机制，及时发现和解决存在的安全隐患，确保施工现场的安全。同时，加强监督和检查也是解决安全管理问题的重要环节。项目管理人员应加强对施工现场的监督和检查，确保施工过程中的作业符合安全要求。通过设立监督检查岗位、建立巡察制度等方式，加强对施工现场的监控，并对发现的问题及时采取措施进行整改。还建立安全奖惩机制，激励员工参与安全管理和安全生产增强安全意识。

3 电力建设工程的土建施工管理措施

3.1 加强施工质量监督

在电力建设工程的土建施工管理中，加强施工质量监督是一个非常重要的举措。施工质量的好坏直接影响到项目的安全性、可靠性以及运行效果，因此必须采取措施加强对施工质量的监督和检查。在施工建设过程中，需要建立健全的质量管理体系。质量管理体系是保证施工质量的基础，通过明确施工过程中的质量目标、责任和要求，规范相关管理流

程和程序,提高质量管理的科学性和系统性。只有建立健全的质量管理体系,才能为施工质量的监督和改进提供有效的支持。项目管理人员应加强对施工过程中各个环节的监督和检查,确保施工质量符合相关规定和标准。通过设立质量监督检查岗位、建立巡察制度等方式,加强对施工现场的监控,并对发现的问题及时采取措施进行整改。同时,采用现代化的检测手段和技术,例如无损检测、实时数据采集等,提高对施工质量的检测精度和效率。在施工过程中,应按照相关标准和规范进行施工操作,采用适当的施工方法和工艺,保证施工质量的稳定和一致性。还建立质量控制的评估指标和检验方法,对施工过程中的关键环节和质量要求进行定期抽检,确保施工质量的可控性和稳定性。通过采用信息化管理系统,更加及时、准确地获取施工质量的相关信息,对施工质量进行全面、系统地管理和分析。信息化管理系统还实现施工现场和后台管理的无缝对接,提高施工质量管理效率和水平。

3.2 合理安排工期

在电力建设工程的土建施工管理中,合理安排工期是非常重要的一项措施。电力建设工程往往涉及大量的土建施工工作,如果工期安排不合理,会导致工程延误、成本增加以及项目整体进度受阻。在项目启动之前,应根据设计图纸和相关要求,制定出详细的施工计划。施工计划应包括工程的总体进度安排、各个施工阶段的工期分配、工作任务的具体内容以及相关资源的调配等。通过制定详细的施工计划,清晰地规划出工程的施工过程,为后续的施工工作提供有力的指导。

在制定工期安排时,应综合考虑施工的难易程度、施工人员和机械设备的供给情况以及环境因素等。这样避免施工过程中出现资源短缺或者难度过大的情况,保证工期的正常推进和施工质量的达标。在实际施工过程中,往往会遇到一些不可抗拒的变故,例如天气条件不好、供应链断裂等,这些不可预见的因素会对工期造成很大的影响。为了保证工期的稳定和正常,可根据实际情况采取适当的紧急措施,例如加班加点、增加施工人员和机械设备的投入等,以压缩工期、提高施工效率,确保工程按时完成。在施工过程中,不同的施工单位和部门之间往往存在相互依赖、相互制约的关系。为了保证工期的顺利进行,应建立

起各方之间的沟通和协调机制,及时解决施工过程中的问题和难题,确保工期安排的协调性和一致性。

3.3 加强安全意识培训

在电力建设工程的土建施工管理中,加强安全意识培训是一项非常重要的措施。电力建设工程往往存在着高空作业、电气作业、机械设备作业等高风险的施工环境,如果施工人员缺乏安全意识,容易发生安全事故,不仅会对人身安全造成威胁,也会对工程进度和质量产生负面影响。对施工人员进行安全意识培训时,应提供相关的安全知识,例如高空作业的安全操作规范、电气作业的安全操作流程、机械设备的操作规范等。通过教育和培训,让施工人员了解工程中存在的各种危险因素和潜在安全隐患,并学习正确的安全操作方法和预防措施,提高其对安全风险的识别和防范能力。在培训过程中,除了向施工人员传授安全知识外,还需要进行实际操作和技能培训,让施工人员亲身体验和掌握安全操作技能。例如,对于高空作业,设置模拟的高空作业训练场地,让施工人员进行绳索下降、安全带等操作训练;对于电气作业,设置模拟电气设备,让施工人员进行电气设备的接地、断电操作等技能培训。

4 结束语

随着社会发展和经济的不断进步,电力供应已经成为现代生活中不可或缺的基础设施之一。而电力建设工程作为实现电力供应的重要环节,其土建施工管理措施的有效性对工程质量、安全和进度的保障具有重要的意义。希望通过本研究,能够为电力建设工程的土建施工管理提供一些有益的启示和建议。

参考文献:

- [1] 梁良. 建设工程现场施工管理措施及其对土建造价的影响分析[J]. 居舍, 2020(33): 125-126.
- [2] 周和坚. 浅析电力建设工程中的土建施工管理[J]. 门窗, 2014(12): 397.
- [3] 黄峥. 试析电力建设工程中的土建施工管理策略[J]. 企业技术开发, 2013, 32(21): 171-172.

作者简介:

陈波(1981.9-),男,汉族,本科,重庆人,工程师,研究方向:土建施工管理。