

电力工程电气专业与土建施工配合的建议措施新探

赵鹏

国网吉林省电力有限公司永吉县供电公司

摘要：当前我国电力建设事业发展迅速，给电力工程建设创造了有利的条件。实践中为了确保电力工程电气专业与土建施工配合状况的良好性，则需要考虑相关的建议措施，落实好具体的研究工作。基于此，文章对电力工程电气专业与土建施工配合的建议措施进行系统阐述。

关键词：电力工程；电气专业；土建施工；配合；建议措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.20.159

引言

在经济发展与社会进步的大时代背景下，我国的建筑行业取得了显著的效果，尤其是在电气施工与土建施工配合方面，两者有机的结合起来，可以更好的提升建筑工程整体质量水平。然而，在实际的施工过程中，受到各种客观因素影响，致使个别强弱电穿线管错位、成品保护不到位、安装过程交叉污染。在建筑施工过程中，电气施工是工程项目尤为重要的一个环节，在和土建施工共同作业的情况下，它不但提供了建筑施工项目的动力支持，还可以提高了施工建筑人员的组织效率。例如，在日常生活中，避雷设备的开关、引线、插座以及安防设备的安装，都会涉及电气施工人员与土建施工部门的协调管理，只有两者相互配合明确分工，共同协作，才可以确保施工项目的整体质量，为后续建筑施工工作奠定坚实的基础。

一、电力工程电气专业与土建施工配合的重要性

在电力工程实践中，为了确保电气专业与土建施工配合的有效性，则需要对它们配合的重要性有所了解。具体包括：（1）重视电气专业与土建配合施工，有利于降低电力工程施工问题发生率，避免对其进度、质量等造成不利影响；（2）通过对电气专业与土建施工配合方面的充分考虑，有利于增强电气设备在电力工程中的应用效果，优化工程施工中的结构性能，更好地促进施工企业发展；（3）充分考虑电气专业与土建施工配合，也能使电力工程建设与发展有着丰富的技术内涵，实现对性能可靠的电气设备的高效利用，保持土建结构良好的性能状况，为电力工程建设事业发展带来更多的保障。

二、电力工程电气专业与土建施工配合存在的问题

在电力工程施工中涉及电力设备安装作业，而电力工程安装工程施工涉及土木工程、给排水、电气安装等多个方面，也可以说该施工环节是电力工程施工中最为

复杂困难的环节。在电力工程施工的过程中若是仅仅涉及电力工程电气专业的工作，对所涉及的其他专业没有进行过多的考虑必然会对整个电力工程产生影响，甚至对于电力工程电气专业方面的工作也难以高质量的完成。同时，在电力工程具体施工的某个阶段若是没有充分地考虑到其他专业必然会为整个工程施工带来影响，最终影响整个工程建设的质量，可以说实现多个专业的协调配合十分有必要。因此，在电力工程开展的过程中，电气专业与土建施工的配合，既可以实现各专业之间的有效协调，还能够使工程的各个施工环节高效有序的进行。

三、电气安装与土建施工配合建筑的要点分析

（一）做好施工准备阶段的配合

首先，建筑施工单位应做好各个部门的全面配合，在设计阶段，设计人员应实地考察施工场地的情况，对工程场地的地质情况进行勘探测量，从而对施工环境有真实的把握，再经过专业技术人员综合的分析和研究，降低影响工程质量的风险因素，在施工设计审核环节，电气人员应对土建部门的施工图纸进行专业性的技术交流和探讨，可以从电气机械设备、零部件预埋管理以及基础钢材埋设等多个方面进行审核，进而完善和改进相关操作方法和施工流程，达到图纸设计、审核的协调；其次，在施工项目的图纸设计完成之后，电气安装部门和土建部门应进一步分析工程设计方案的可行性和可操作性，相关人员应严格按照施工建设的技术标准，对施工图纸的各个环节进行统一的论证，在此过程中，电气安装部门的工作人员应具备专业的电气安装知识和实际的工作经验，可以通过设计图纸和方案发现相关问题，并找到适当的解决方法；最后，应做好施工材料的配合管理。

（二）做好施工基础阶段的配合

在进行基础工程建设时，首先，电气安装部门应和土建施工人员共同配合，做好居民用户电缆管线的预埋和预留工作，通常情况下，在破桩之后，施工人员可以根据防雷接地体的柱内主筋情况做好接雷引出工作；其次，对于土建施工过程中的接地线穿孔、电缆过墙以及工程引线，施工作业人员应使用规格为120轴*60轴的接地线穿孔墙，引入室内的地母线孔应安置在室外地坪下轴的位置；最后，线管的外径、数量以及，埋设位置决定着地面配管过墙孔的尺寸，应保证两者的地面距离在105轴以上，其中，当电缆穿墙进入室内后，应在室外地坪留设245mm*245mm的孔，同时使用水泥浆等材料对

孔隙进行养护管理。

（三）安装安全管理

电气工程具有一定的危险性，在实际施工中需要做好安全管理工作，减少安全事件的发生，结合防治以及预防类的工作，减少安全事故的发生。落实现场有关安全管理工作，在施工前合理划分施工人员的有关责任，引导工作人员能更清楚的意识到安全类的风险。同时，不断优化这方面的管理工作，需要安排专业的安全管理人员，实时监督管理施工现场，在施工之前组织施工人员安全培训，严格要求施工人员佩戴安全帽和防护服等。在施工现场显眼位置设置安全标语和安全警示牌，促使施工人员重视施工安全隐患，降低建筑电气安装工程安全事故的发生率。

（四）协调作业管理

施工单位需要协调每道施工工序，顺利落实建筑电气安装工程。施工人员需要重视电气施工，合理安排具体的施工任务，协调不同施工人员的工作任务，管理人员需要积极协调不同工种的意见，及时解决低压电气安装中的问题。充分协调各个专业的施工作业，有效磨合不同工种，完善不同的作业机制。协调低压电气和土建施工以及给排水施工，及时协调施工中的矛盾。在建筑工程中，低压电气工程属于重要的一部分，施工单位需要协调低压电气施工和建筑工程的进度，施工单位需要重视协调作业，在电气安装中需要把握土建施工进度，全力配合土建工程。在给排水施工中，需要根据图纸协调各方面工作。电气施工人员需要熟悉施工图纸，保障整体电气工程质量。

（五）重视主体砌体工程施工配合

施工单位及管理人员在符合电力工程混凝土结构强度及硬度符合规定要求后，可进行砌体工程施工作业。在此期间，需要电气专业施工人员保持高度的责任感，对预留孔洞尺寸是否合理、位置是否准确等进行全面检查，避免影响主体砌体工程施工效果；土建及电气专业施工人员也需要对各类管道设置情况、协调施工要求进行充分考虑，从而为砌体工程高效施工提供相应的保障，避免引发电力工程结构问题。

（六）关注地面楼板施工配合

电力工程土建施工计划实施前，需要对地面中既有的管线敷设情况进行全面了解，为自身施工作业开展创造有利的条件，降低管线交叉现象出现的概率。同时，电气专业施工及管理人员也需要强化自身的责任意识，加大对施工现场的监管力度，实施好管线敷设中的保护计划，结合土建施工要求，逐渐实现电力工程电气及土建施工方面的配合目标，实现对性能可靠的地面楼板的高效利用，在技术层面上为电力工程施工目标实现及管线应用质量提供科学保障，避免出现管线损坏现象。

（七）加强柱梁结构施工配合

通过对电力工程自身情况、电气与土建施工状况等

方面的考虑，为了优化柱梁结构使用功能，需要对这方面的施工配合进行思考。在此期间，需要做到：电气施工人员需要了解作业现场钢筋的不足情况，强化与土建施工方面的配合使用，将切实有效的施工计划实施到位，逐渐提高电力工程柱梁结构施工质量。同时，土建施工单位在实践中需要对电气管线走向、设备安装位置等有着更多的了解，从而完成好电力工程结构施工作业，并在均压处理方式的配合作用下，增强柱梁结构施工及应用效果，逐渐实现电力工程结构施工目标。

（八）加强对施工现场的监督管理

加强对电气设备安装现场监督，有些项目管理人员对施工现场监管力度不足，导致施工人员在工作时出现懈怠，容易产生质量问题。因此，对于项目管理人员不仅要提高其专业能力，还要注重管理方式多样化发展，因地制宜，增强个人的沟通，减少施工的问题，确保这些问题能够在第一时间有效地处理。工程公司还要着重培养工程管理人员，制定完善工程监管机制，确保人员在管理方向、管理方式上与项目施工进度同步，使项目管理人员的工作效率显著提升。

（九）装修阶段的质量控制对策

在项目装修过程，对电气的工程质量做好把关，在装修时，要核对项目装修的水平线，确定插座、开关的标高和灯具位置。结合水平线和隔墙线，确定好这些电气设备的安装位置，在建筑物墙体的抹灰前期，要及时检查遗留的孔洞状况，确保孔洞没有杂物，之后，就可以开始固定，同时检查配电线路，确保无误之后，才能够开始墙面的抹灰处理。

结语

综上所述，在不同建议措施的支持下，有利于达到电气专业与土建施工配合效率提高、增强施工计划实施效果的目的，避免加大电力工程施工风险。因此，未来在提升电力工程电气专业与土建施工配合水平、优化施工方式的过程中，应重视适用性良好的建议措施的使用，促使电气专业及土建施工作业开展能够达到预期效果，保持工程良好的效益及发展状况。

参考文献

- [1] 冯卓. 水电站工程中电气工程与土建工程的施工配合探析[J]. 黑龙江水利科技, 2018(10):158-160.
- [2] 戢志雄, 曹炎桥. 关于土建施工和电力工程安装配合的相关探析[J]. 中国新通信, 2018(19):207.
- [3] 周启帆, 孔志增. 试论电力工程安装与土建施工配合的施工技术[J]. 中国新技术新产品, 2015(12):119-120.

作者简介:

赵鹏(1983-),男,汉族,吉林省永吉县人,单位名称国网吉林省电力有限公司永吉县供电公司,本科,助理工程师,专业:工程师,邮编,132100