

电网小型基建施工安全管理以及质量控制管理分析

秦瑞民

国网河南省电力公司内黄县供电公司

摘要：近年来，电网小型基建的快速发展已成为我们国家经济的支柱。然而，电网小型基建的施工却非常复杂，不仅需要解决施工现场的问题，还需要熟练掌握各种不同的技能，这对于施工人员来说是巨大的挑战。另外，由于施工现场的临时设备很多，这也增加了施工过程中的安全风险。因此，本文将深入探讨这一问题，并提供一些可供施工人员参考的解决方案。

关键词：电网小型基建；安全管理；质量管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.09.048

引言

在我国能源消费中，小型基建消费已占到了非常大的比重，进而便将新的要求与挑战带给了电网小型基建施工的安全管理、质量控制。电网小型基建施工过程中常有各种不确定性因素存在，并伴有隐藏安全隐患，既对施工人员安全造成了严重威胁，也在很大程度上影响到了电网小型基建的顺利实施。

一、电网小型基建施工现场安全管理方法

在安全管理措施实施之前，施工人员需要使用预测分析法将安全问题具象化，为后续安全问题的解决提供引导。在实际的电网小型基建施工现场的安全管理工作中，为保证安全管理措施的有效获取，管理人员需要使用预测分析法对潜在或出现的危险因素进行识别，同时还需要对因素的危险程度进行评判。在此期间，管理人员需要特别注意的是针对某种危险因素，其可以适当采取相应的安全技术进行限制或消除，在此过程中有可能会引发另一种危险，管理人员需提前做好心理准备。例如，当压气系统代替小型基建系统之后，虽然不会再因电气系统而出现电气类安全事故，但是压气系统的使用会带来另外的安全隐患及风险等。实施上，压气系统的使用本身便具有一定的危险性。“三全”管理法主要是指全员参与的全过程管理及全方位防范的方法。该方法管理效果良好，同时具有较强的普适性，不仅管理范围较为广泛，且群众参与度较高。其中，全员参与主要是指企业内部各人员，既包括管理层人员，又包括基层工作人员，安全管理人人有责，且施工现场的安全需要全体人员共同维持。全过程安全管理主要指从工程施工前期的招投标以及准备阶段，再到工程竣工以及后期的维护阶段，安全管理需全面贯穿，形成一种全周期的安全管理体系。全方位安全管理主要是指通过对工程建设

过程各要素的梳理以及详细分析等，对各时间点的各施工作业行为进行评价与管理，以此提升工程施工的安全性。科学使用三全管理法可以维护施工现场安全管理秩序，提高现场安全管理水平。为此，针对该方法的使用，管理人员需要优先明确划分责任以及管理权限范围等，人员之间相互监督，同时还需要创建与完善安全管理考核机制。

目标管理法需要将个人利益与集体利益相结合，以集体目标为主。该方法的应用具有民主性强、参与度高以及自控高等特点，应用之前需要优先确定管理目标。该方法的应用可以拉近上下级之间的距离，既有助于上级指导作用的充分发挥，又有助于下级工作能动性的激发。具体的方法应用需要企业优先完成安全管理任务的梳理工作，随后将提炼出的目标下发各部门，各部门需要按照相应目标开展工作，而各部门的管理人员需要对本部门的目标值进行管理。目标管理法的应用主要包括目标体系创建、目标值实现的保证措施以及成果评价法等，而在实际的目标实现过程中，管理需要遵循系统性、可行性及明确性等原则。

二、安全管理存在的问题

1. 对责任制的划分不够明确

为了确保电网小型基建的安全，应当建立健全责任制，但由于施工规模较大、参与者众多、职能复杂，使得责任划分缺乏实效性，从而使得各部门和管理者对施工安全的重视度降低。因此，应当加强对责任划分的监督，使之更加具体、合理，从而避免出现上述情况。

2. 施工材料的管理不到位

在电网小型基建的建造过程中，材料和设备的选择至关重要。然而，由于缺乏有效的管理，许多建造公司的施工材料和设备的使用存在着严重的问题。为了解决

这些问题，建议建立一套完善的采购流程，以确保所有参与者都能得到合适的材料，同时确保采购的安全性。然而，由于大多数小型基建公司缺乏对施工材料的重视，导致材料的损耗和浪费，严重影响了工程的质量。此外在施工设备方面常常“重使用、轻维护”，这使得我国小型基建施工的技术水平与国际电网小型基建技术标准相距甚远，在施工过程中，施工设备经常出现故障，电网小型基建的施工效果降低，工程质量自然就无法得到保证了。

3. 施工人员缺乏安全意识

由于安全管理人员的疏忽和不足，使得电网小型基建施工的安全措施无法得到充分的落实。并且由于他们缺乏认真负责的态度，以及安全管理责任制度执行不当，最终导致了严重的安全事故的发生。由于施工现场的工作人员缺乏足够的专业知识和安全意识，他们没有足够的自律能力，不能正确地辨别是否有危险，更有可能采取不符合规范的行动，这就给安全事故的发生带来了极大的威胁。

三、电网小型基建施工安全管理以及质量控制管理措施

1. 保证施工组织设计的合理性

为了解决施工组织设计不合理的问题，首先需要在项目策划阶段充分考虑临时用电的需求。与电网小型基建施工方进行充分的沟通和协商是至关重要的。通过与施工方的合作，了解工程的实际需求和特点，以便制定合理的临时用电方案。合理的施工组织设计应包括用电设备的布置、小型基建供应线路的规划和容量配置等。在布置用电设备时，需要考虑设备的安全性、便捷性和可靠性，以满足现场的实际需要。小型基建供应线路的规划应根据工程的负荷特点和用电需求，合理选择线缆截面和线路长度，确保供电稳定和负荷均衡。此外，施工组织设计还应考虑用电设备的操作和维护便捷性。为设备设置合适的工作空间和通道，方便操作人员进行检修和维护工作。同时，根据设备的使用寿命和安全要求，合理安排检修和更换计划，确保设备的可靠性和安全性。

2. 创造良好的工程管理环境

必须通过行之有效的方法，严格地对影响施工的各种环境要素进行控制。首先，要制定出一套完备的品质保障和品质控制系统，并在实践中验证它们的可行性和

可操作性，如果发现与公司的理念要求和现状不符，就要进行相应的调整，让一切都有法可依、有章可循、有证可查，只有这样，品质保障系统和品质控制系统才会得到进一步的提升。其次，要针对项目的特征，做好建筑工地的环境管理工作，比如，大型变压器在安装之前，都会在现场进行检查，该工作一定要在干燥的气候环境下进行，以防止变压器铁心受潮而对安全运行带来危害。只有对工程施工的外在条件进行了严格的管理，保证了施工现场的整洁有序和施工过程的条理分明，才能为工程的质量提供客观的保证。

3. 设计阶段的控制方法

对于电网小型基建施工设计过程中的质控管理而言，表现为立足于小型基建市场需求，科学选址，并深入探究工程可行性，然后设置具体的计划任务书。基于此，还需把国家、地区的规范要求联系起来，对工程项目投资环境进行综合分析。在开展工程设计的过程中，需要将施工图设计以及初步设计作为立足点，因为我国工程项目存在固定工作模式，因而技术文化、经济文化等均属于各阶段设计的内容。如此方可统筹分析各阶段的设计，让设计达到一定的深度，确保电网小型基建施工质量。且由于工程项目的规模和特点相对来说比较灵活，所以还需对其展开相应的质量控制。

4. 施工阶段的质量控制

质控管理的一个重要环节就是施工阶段，在实际施工时，质控管理表现为在重要环节中融入工序质量控制，合理设置干预控点，有效检查工程项目的质量，加大保护力度。对于施工工序而言，表现为生产的基本单位之一，此环节需检查与管理质量，深入分析施工现场的具体状况。针对施工阶段的质控管理，应有效控制质量波动，对工序质量相关制约因素进行科学控制，避免其超过规定范围，如此方可使电网小型基建各施工工序的质量从根本上得到保证。有一点要特别引起重视，即不能只对施工结果予以控制，应控制施工影响因素。

5. 项目竣工阶段的质量控制

对于电网小型基建竣工验收而言，涉及单项验收与全部验收。单项验收表现为完成总体工程中的某个环节工程，同时满足工程建设要求，符合后期实际使用的条件，不论是施工单位，还是监理单位均验收完成。全部验收则指的是整个工程顺利竣工，符合建设条件与验收标准，并由施工单位进行了验收，监理工程师认可，

此过程需要建设单位等参与。在整个工程项目质控管理中，竣工验收阶段的质控工作非常重要，一定要加强重视，并做好相关工作，确保电网小型基建施工质量。

6. 提高管理者与员工的素质

小型基建企业发展过程中，要重视提高管理人员与施工人员的综合能力，强化质量意识、安全意识。在施工质量管控过程中，各部门要加强质量的监管工作。管理者要具备足够的经验以及专业水平，对自身管理要求较为严格，能够拥有自我调节能力以及良好沟通能力，当出现问题时能够科学合理地做出决定，保证项目顺利实施。现场监督管理人员、施工人员应提升质量管控意识，遵循一定的基本原则，把握质量标准工作模式，工作流程等相关内容，企业还要进一步制定良好的策略，充分发挥员工的主观能动性，构建完善的质量机制，更好地调动员工的工作责任心。还要加强安全管理，在实际管理过程中明确权利与责任，进一步签订安全责任书，对电气工程施工中存在的隐患问题进行分析，对非法用电进行定期查验，完善事故应急体系，建立有效的安全考核以及加强制度，以预防为主，将事故危险降到最低，保障现场施工的安全性。在电网变压器运行过程中，要对其进行技术调试，根据电网安全施工标准进行施工作业。电网小型基建在质量管理过程中，重视对各个施工环节的管控，尤其是图纸审核、方案施工、检查、验收等环节，要制定质量目标计划，从而使工程质量控制目标得以有效的实现，要保证施工过程中既定目标和标准执行，保证整个电网小型基建项目顺利完成。

7. 强化施工现场的监督，保障施工安全规范进行

在施工现场管理方面，为保障施工监督管理效果，应强化施工现场的监督，从而保障施工工作的安全进行。对此，首先需要定期对施工现场进行巡查，关注施工进度、安全措施、质量控制等方面的情况，及时发现问题并采取整改措施进行整改。对施工过程中的关键环节进行重点监督，如高处作业、小型基建设备操作、用火用电等，确保施工安全规范进行，并且重点监督内容需要多次进行监督检查，以避免出现遗漏问题，保障监督效果。而对于发现的问题，应深层次探究问题的引发原因，找出风险因素，再制定整改措施，并明确整改责任人及整改期限。对整改情况进行追踪，并对问题的解决方案进行记录、评估，确保问题得到及时有效解决。对于违反规定、脱离设计方案、外包给无资质单位等行

为，应予以严肃处理，如警告、罚款、停职、终止合同等，以示警示。而对分包单位，应细化管理措施，并进行严格管理，应确保其具备相应资质和能力。对于分包过程中的违规行为，应按照合同约定进行处理，确保施工现场的规范性和安全性。另外可制定施工现场的应急预案，对可能发生的安全事故进行预测和预防。在应急预案的制定上，应设计多套方案，结合具体情况作出合理的选择，以快速应对不同的事故问题。通过定期组织安全演练，提高施工人员在遇到安全事故时的应对能力，降低安全事故的发生概率。

8. 加强电网小型基建的规范和标准建设

完善的规范和标准可以规范施工行为，预防和减少施工事故，提升施工效率和质量。加强电网小型基建的规范和标准建设，需要从以下几个方面进行。首先，需要结合国际和国内的最新科技成果和施工实践，更新和完善现有的规范和标准。规范和标准的更新，不仅需要科技的发展，还需要从施工现场获取反馈信息。只有充分理解施工现场的真实情况，才能制定出真正适用的规范和标准。

结束语

综上所述，随着时代的发展，电网小型基建项目已经成为一项重要的基础性产业，它不仅会对经济发展产生重大影响，而且还可能给人们的生命财产带来严重的危害。此外，由于电网小型基建涉及复杂的系统，每一个施工环节都有可能出现安全隐患，因此，施工现场的安全管理变得更加复杂和艰巨。作为一名管理者，我们应该根据电网小型基建项目的具体情况，采取创新的管理方法，不断提高安全管理水平，以促进小型基建企业的长期发展。

参考文献

- [1]周坚. 电力工程中的施工管理与质量控制分析[J]. 集成电路应用, 2021, 39(10): 232-233.
- [2]吴秀峰. 电力工程施工管理与质量控制措施研究[J]. 产业创新研究, 2021(24): 150-152.
- [3]董明昊. 电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究[J]. 新型工业化, 2021, 12(08): 29-33.
- [4]徐昊. 浅谈电力工程安装施工中的质量控制策略[J]. 中国设备工程, 2021(11): 256-258.
- [5]周坚. 电力工程中的施工管理与质量控制分析[J]. 集成电路应用, 2021, 39(10): 232-233.