

电力工程施工质量与控制

杨雪霏*

国网黑龙江省电力有限公司桦川县供电分公司，黑龙江 佳木斯 154002

摘 要： 施工质量是电力施工企业的生命，施工质量是电力企业发展的根本保证。在建筑市场竞争日益激烈的今天，如何提高电力企业的施工质量和管理水平是每一位电力施工企业管理者必须思考和重视的问题。电力工程施工质量在一定程度上对使用者的人身安全和财产安全产生影响。为了防止电力工程施工质量问题的发生，预防电力工程质量事故的发生，电力工程主管部门应当用有效的措施控制电力工程项目的质量和进度。坚持施工质量管理原则，质量管理与电力企业的生产同步，管电力生产必须管施工质量，工程质量寓于施工过程生产之中，并对生产过程发挥促进与保证作用。

关 键 词： 电力工程施工质量；工程项目；质量管理；控制；质量事故预防

Construction Quality and Control of Electric Power Engineering

Yang Xuefei*

State Grid Heilongjiang Electric Power Co., LTD.Huachuan County Power Supply Branch, Jiamusi, Heilongjiang 154002

Abstract： Construction quality is the life of electric power construction enterprises, and construction quality is the fundamental guarantee of the development of electric power enterprises.In the increasingly fierce competition in the construction market today, how to improve the construction quality and management level of electric power enterprises is a problem that every electric power construction enterprise manager must think about and pay attention to.The construction quality of electric power engineering has an impact on the personal safety and property safety of users to some extent.In order to prevent the occurrence of the power engineering construction quality problems, effective measures are needed to control the power engineering projects.Quality is the day, quality is the mission, construction quality is the lifeline of construction enterprises, is the biggest guarantee for the normal safe production of electric power enterprises.Adhere to the principle of standardized management of construction quality, quality management and the production of electric power enterprises synchronization, the management of electric power production must be in charge of the construction quality, quality in the construction production, and play a role in promoting and ensuring the production.

Key words： construction quality of electric power engineering; engineering project; quality management; control

近年来，电力工程施工企业之间的竞争压力越来越大。把电力工程施工质量的严要求、高标准牢记于心，电力企业和每一位电力工人都有责任将工程质量的重担时刻扛在肩上。电力工程施工质量是电力施工企业的生命，电力工人是电力工程施工质量的基石，电力工程施工质量不只是一个简单的词语更是电力企业的一张名片。电力工程施工质量与电力工人是密不可分的，电力工程施工质量需要电力工人的细心去把控，对电力工程施工来说，电力工程质量是施工建设者的使命，他们肩负着电力工程施工质量的使命担当。

一、管理电力工程项目工程质量的重要性

电力工程的项目工程质量重要性主要有以下两方面：①对于电力工程项目使用者而言，电力工程项目工程质量直接影响业主的人身安全和财产安全。实际使用中，工程质量问题可能会对本工程项目的使用者带来无法挽回的影响[1]；②对于电力企业而言，保证电力工程施工工程质量能够获得更多的经济效益。除此

之外，电力工程施工工程质量的保障还有利于电力企业良性声誉的维持和发展，这种变化可能为电力施工企业带来更多的中标机会，同时，也是电力施工企业的无形财富。抓好现场项目洞门土体的加固。电力工程质量无小事，更关乎每一处细节，每一道工序的每一个环节，都需要电力工人仔细认真的工作。

电力工程施工质量更需要精益求精的精神来把控。对于国网黑龙江省电力有限公司桦川县供电分公司的部分农村电网改造项

* 作者简介：姓名：杨雪霏，出生年月：1988年7月，性别：男，民族：汉族，籍贯：天津市，学历或职称：大学，工程师，从事的研究方向或工作领域：电力企业工程管理和质量控制，企业管理与创新

目来说，施工现场用钢筋笼的施工是地下连续墙中环节最繁多、工序最复杂的一项程序。每道工序的施工质量关系到整个工程项目的质量。钢筋笼从制作到质量验收再到吊装过程的施工质量控制显得尤为重要，每一道工序的每一个环节都需要施工人员秉承着精益求精的精神去把控质量。电力工程质量作为一种责任和态度，不仅体现在一线作业的电力工人身上，更重要的是体现在管理层和执行层。

二、电力工程项目工程质量管理

（一）电力工程施工工程质量管理的特点

电力工程项目工程质量管理的特点主要包含以下几种：

1. 问题隐蔽性。电力工程项目施工中通常包含地下室工程、地基工程等隐蔽工程，在这些工程位置及施工难度的特殊性影响下，常常会产生隐蔽性问题。

2. 复杂性：是指电力工程项目工程质量问题的形成过程较为复杂。该过程中主要包含设计院工程项目决策、项目设计、项目施工、验收等环节，当某一环节发生问题时，都会对最终的电力工程项目工程质量产生相应影响

3. 影响因素多样性：电力工程项目管理的影响因素主要包含施工现场的气候因素、劳动者作业水平、国家政策、施工工艺、施工人员以及施工方案等。

（二）电力工程施工项目工程质量管理中存在的问题

电力工程施工项目质量管理常见的问题主要包含以下几种：

1. 电力工程施工项目工程质量管理体制问题。目前电力工程施工项目的工程质量管理机构所应用的管理体制存在问题。

2. 电力工程施工项目工程质量管理意识问题。由于电力工程施工项目工程质量问题的发生频率相对较低，使得部分岗位和部门尤其是工程管理部门更加注重电力工程施工项目的施工进度，而忽略了电力工程项目工程质量的把控这一环节，这种管理意识对工程质量问题的产生起到了一定的诱发作用；

3. 电力工程项目质量工程质量管理力度问题。从我国整体角度来讲，我国工程质量管理机构对电力工程项目工程质量管理的管理力度相对较低，专业素养不够。

三、电力工程项目工程质量管理中的过程控制

在实际的工程项目应用过程中，常见的电力工程项目工程质量和控制措施以及手段主要包含以下几种：

（一）电力工程项目工程质量管理中工程质量设计控制措施

在电力工程项目工程质量问题中，电力项目设计方面的存在的缺陷引发的因素主要包含以下几种：①电力工程项目设计方案不合理。②电力施工单位未严格按照施工方案进行施工，其对施工材料或施工工序的不合理处理诱发了相应的工程质量问题。

（二）电力施工企业施工材料控制措施

建筑施工材料是电力工程施工项目的重要基础组成部分之一。对于电力工程质量控制部门而言，电力工程项目工程质量控

制目的的实现主要包含以下几方面：

1. 工程质量控制部门需要对进入施工现场的电力建筑施工材料进行检查。

2. 如果建筑施工材料工程质量本身不存在问题，工程质量控制部门需要对电力施工单位应用材料的规范性和合理性以及科学性进行监督和管理。

3. 建立严格的电力工程质量事故监督管理机制。电力施工企业的质量管理可用以下几句概括：确定电力施工目标，明确责任分工；分解落实，详细技术作业交底；针对难点，组织关键环节攻关；样板示范，摸索成功的经验；跟踪控制，严格质量进度把关，做好质量控制；定期对施工产品质量进行有效监测。建立健全工程质量全过程监控制度和体系，以科学严谨的作业方法、手段及运用三全控制基理对电力工程质量进行干预和控制，使电力工程质量始终处于科学规范的动态化管理之中。

电力工程施工工程质量事故的监督方法和手段。作为电力企业管理人员，管理工程施工质量是现场项目进度管理工作中的重中之重，工程质量的好坏，很大程度上取决于电力企业质检员的管理水平以及专业水平和监管力度。国网黑龙江省电力有限公司桦川县供电分公司对施工项目部开展着力营造有利于技能型人才成长的活动。利用抖音，视频号品、融媒体等多种途径，大力宣传技能型人才，在项目部中树立工程质量人才不仅是高科技人员和管理人员，也是公司人才的资源观，提高技能型质量管理人才在项目部中的地位，逐步改变对培养技能型质量人才重要性认识不足的现象，因此，我们要做到工程质量心中放，质量责任肩上扛，增强工程质量意识，时刻把控质量进度，做好工程质量工作，提升电力企业的质量竞争力，让“质量月”活动深入人心，打造国网黑龙江省电力有限公司桦川县供电分公司的质量品牌，驱动国网黑龙江省电力有限公司桦川县供电分公司的高质量发展，建设“匠心品质，精心建造”的工程质量强局！

真理来自实践，同时实践又检验着真理。在国网黑龙江省电力有限公司桦川县供电分公司农网改造的项目实施过程中，遇到不小的技术挑战和时间压力。紧接着，我们制定了相对应的对策，然而，对策表只是留在纸面上的，关键还靠我们的实践，下面进入我们的改进质量控制现场：

对策实施1：部品与产线碰撞对策改善：将C扣的架子由之前的放在生产线上，改成生产线旁放置。请看我们的改善效果：改善后由原来的每月10件不良品降低至8件每月。目标未达成，由此判定部品材料与产线碰撞不是主因。

进而我们改进第二个对策的实施：改善台车的绑带。将绑带1234的位置进行调整由外侧调整到内侧。通过一个星期的试运行，我们通过尺寸数据得知，这个改善的效果是OK的！是不是马上对绑带进行调整呢？不急。让我们先看看台车绑带调整的可实施性：

现场与制造科，材料科，物流科等部门和供货厂家确认后我们得出：改进费用约为8.64万元，成本太高！项目改进作业时间为138.5小时，比改善前增加了76小时。

这时，我们思考：还有没有其他办法呢？在不影响质量品质

的条件下，再从节约成本的角度想想办法吧。只调整合车右侧的绑带，前面的绑带还是按照以前的不变，看看是否能达到同样的效果呢？经改善后，到目前为止，GTMC均未反馈过此不良。说明这种方法是可行的！由之前的10件不良/月，递减到0件不良/月，太好了！我们的目标达成了！

接下来，我们进行了复盘和标准化程序予以巩固：

1. 依赖物流系线路材料变更靠背海绵包装试样。
2. 质检科在靠背检查的要领书上追加了海绵包装试样确认。
3. 检查员在确认靠背时追加确认海绵包装试样确认。
4. 将C扣放置架的改善横向展开到其他工程。

该说的都说了，该做的也做了，让我们来看看我们的有形效果吧：降低了群众

投诉，安装孔偏移不良纳入 GTMO 目标达成。再看看无形的效果：通过本次

活动：

1. 增强了群众的信赖性
2. 熟练地掌握了 QC 体系认证手法
3. 培养了团队协作精神

4. 提高了调查解析能力。取得那么好的成绩，那么来听听我们的感想：

这次工程质量活动，给大家提供一个很好的学习运用质量体系认证的机会，提高了大家组织能力，质量员的实践动手能力，为现场改善打好了基础也增强了群众的自信心。

（三）电力企业施工设备作业控制措施

电力施工设备是电力工程项目工程质量事故的诱发影响因素之一。对此，需要通过对施工设备控制作业的加强以保证电力工程项目的工程质量符合相关要求。

（四）电力工程企业各项规章制度严格执行控制措施

对于电力工程项目而言，相关规章制度的作用是对施工单位、工程设计单位、作业单位等部门的相关行为进行合理约束和控制。从这方面来讲，电力项目工程质量控制目的的实现应该建立在各项规章制度严格有效执行的基础上。

（五）电力企业项目施工过程的技术控制措施

在电力工程项目的实际施工过程中，电力施工企业工程质量控制部门需要通过落实电力企业施工责任制的来保证工程质量控制的有效性。

（1）电力工程项目管理规范化。电力工程项目管理规范化的目的是在总结成功经验的基础上做到统一方向，统一标准，促进发展。电力工程项目管理规范化以后，可以形成合力，电力工程项目管理规范化，实施科学化管理，强化电力工程项目管理绩效。

（2）在思想上要有创新观念。创新观念就是敢于创造、敢于改革、敢于做前人没有做到没有做过的事。

四、结束语

坚持“四全”动态管理，电力工程项目工程质量管理不是少数人和工程质量机构的事，而是一切与生产有关的人的共同事情，缺乏全员大众的参与，电力企业的工程质量管理不会有生机，效果也不会明显。因此，坚定不移的走群众路线，本文从管理电力工程施工工程质量管理的重要性入手，对电力工程施工质量和工程质量管理与控制进行研究。只有各方通力合作，切实加强电力工程质量管理、成本管理、进度管理和安全管理，才能保证电力工程项目工程质量管理顺利实施，为电力企业创造良好的经济效益和社会效益。

参考文献：

- [1] 韩国波. 基于全寿命周期的建筑工程质量监管模式及方法研究 [D]. 中国矿业大学 (北京), 20xx.
- [2] 李健. 建筑工程项目施工阶段质量控制的系统研究 [D]. 南昌大学, 20xx.
- [3] 刘晶晶. 建筑工程项目的施工质量管理探讨 [J]. 住宅与房地产, 20xx, (3): 133.
- [4] 王铁军. 高层建筑施工项目质量管理与控制研究 [D]. 西安建筑科技大学, 20xx.
- [5] 李建军. 乌鲁木齐建筑工程项目质量管理评价与对策研究 [D]. 西安建筑科技大学, 20xx.
- [6] 徐选钢. 电力工程施工监理工作开展现状以及有效策略 [J]. 电气技术与经济, 2024(01): 235-237.
- [7] 刘乙平. 输变电工程施工建设安全管理体系研究 [D]. 沈阳建筑大学, 2023. DOI: 10.27809/d.cnki.gsjgc.2023.000131.
- [8] 裴碧莹, 刘寅莹. 变电站工程回填土压实度快速检测技术应用与研究 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2024(04): 134-137. DOI: 10.19569/j.cnki.cn119313/tu.202404044.
- [9] 杨忠. 电力工程施工质量的影响因素与电力工程施工监理研究 [J]. 电气技术与经济, 2024(01): 281-283.
- [10] 王洪映, 刘泽宇, 关萌新等. 新时期下的电力施工项目管理创新探讨 [J]. 电站系统工程, 2024, 40(01): 83-84.