

[6]廖杰红. 发电厂电气设备安全运行的管理和维护

[7]常崇祯. 发电厂电气设备安全运行的管理与维护

[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2020(28): 7-8

[J]. 工程技术: 文摘版, 2021(6): 130-132

试论光伏电站的工程建设项目管理策略应用

余宝锋

(中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司 410007)

DOI:10.12238/jpm.v3i4.4860

[摘要]近些年我国经济社会快速发展,光伏行业领域也得到了较大的发展机会,我国开始大量建设光伏电站,利用光伏电站来减小我国能源短缺的压力。我国在世界上属于能源比较紧缺的国家之一,因此我国必须加强对更加清洁无污染的可再生能源的研发力度,在种类多样的可再生无污染能源当中,电能就是一种比较高效也成本较低的一种绿色能源,而我国目前应用较为广泛的发电技术就是光伏发电技术,通过光伏电站所生产的电能能够满足所在地区人们日常生活的需求,并且光伏电站属于可再生清洁能源的一种,在生产应用过程当中不会对环境造成破坏和污染,也正因为光伏电站的这些优势才被我国政府部门广泛推崇和应用,因此加强对光伏电站工程建设管理工作能够保证光伏电站长时间稳定运行,为社会生产生活提供充足的电能,对于我国环境保护和能源、经济可持续发展具有极大的现实意义。

[关键词]光伏电站; 工程建设项目; 管理工作; 策略; 应用

Discussion on the application of project management strategy in the construction of photovoltaic power station
Yubaofeng

(PowerChina Zhongnan survey, design and Research Institute Co., Ltd. 410007)

[Abstract] in recent years, with the rapid development of China's economy and society, the photovoltaic industry has also received great development opportunities. China has begun to build a large number of photovoltaic power stations to reduce the pressure of energy shortage in China. China is one of the countries in the world that are short of energy. Therefore, China must strengthen the research and development of cleaner and pollution-free renewable energy. Among a variety of renewable and pollution-free energy, electric energy is a relatively efficient and low-cost green energy. At present, the widely used power generation technology in China is photovoltaic power generation technology, The electricity produced by photovoltaic power stations can meet the daily production and living needs of people in the region. Photovoltaic power stations are a kind of renewable and clean energy, which will not cause damage and pollution to the environment in the process of production and application. It is precisely because of these advantages that photovoltaic power stations are widely respected and applied by Chinese government departments, Therefore, strengthening the project management of photovoltaic power station construction can ensure the long-term stable operation of photovoltaic power station and provide sufficient electric energy for social production and life, which has great practical significance for China's environmental protection, energy and economic sustainable development.

[Key words] photovoltaic power station; Engineering construction project; Management work; Strategy; application

引言:随着社会不断进步,各类能源不断被消耗和开发,人们也已经逐渐有了能源短缺的危机感,开始逐渐具备了环保意识以及节能意识,社会也逐渐朝着节约能源、与生态环境和谐共处的方向开始快速发展。在人们日常生产生活当中,电能是一种最为常见并且需求量极大的能源,发电站是生产电能的重要场所,传统的发电方式是燃烧煤炭来进行发电,这样的发电方式一方面会对环境造成严重的污染和破坏,另一方面对于煤炭等不可再生的化石能源依赖程度过高,因此人们开始重点关注发电站发电方式的环保功能以及发电效率,在这一形势下,光伏发电技术应运而生,光伏电站是我国一项非常重要的绿色能源发展项目,光伏电站不仅仅能够提高发电效率,为生产生活提供稳定可靠并且充足的电能,而且生产过程不产生污染物,因此光伏电站也成为了我国未来一大重点发展的项目。

一、对光伏电站工程项目进行管理的重要意义

如今人们生活水平不断提高,各行各业的生产力也不断增长,人们对于生态环境保护的重视程度也是空前之高,石油、

天然气等不可再生的化石能源正在逐渐出现短缺现象,人们迫切地想要寻求能够对环境不造成污染的可再生能源。光伏电站工程项目生产电能的原理就是将太阳能通过一定的方式转化为电能,然后通过电线网络将电能传输到对电能有需求的地方去,光伏发电站是我国目前非常重视的清洁绿色无污染能源项目。光伏发电站的主要优势有以下几点:第一,将太阳能转化为电能的过程不仅仅稳定可靠而且整个过程不产生任何污染物质,是一种非常环保的能量转化过程;第二,太阳能是一种可再生清洁能源,因此光伏发电站利用太阳能可以做到电能无限生产,并且生产电能的过程不需要消耗其他能源;第三,在对光伏发电站进行施工建设的过程中,由于太阳能资源具备极强的普遍性,因此对于光伏发电站位置的选择不会受到过多因素的限制,在任何地方建设光伏发电站都能够收集到足够的太阳能;第四,光伏发电站具备非常灵活并且动态的联网形式,能够确保生产过程各种数据的准确程度,因此能够有效降低光伏电站运转过程中对能源的消耗量。

二、光伏电站工程建设当中对项目进行管理的重点工作

在对光伏电站工程建设项目进行管理的工作当中,最为关键的就是对光伏电站的施工管理,在对光伏电站项目进行施工建设的过程中,施工建设企业必须要将合同签订的各项条款要求作为施工建设的标准规范,要对光伏电站工程项目施工过程进行严格并且灵活动态的管理,要加大对光伏电站工程项目施工速度的管理力度,如果在施工过程当中发现有影响施工质量和施工效率的问题,应当采取合理有效的措施予以解决,只有这样才能保证光伏电站工程项目施工工作能够保质保量地按时完成。

1、建立健全施工进度管理制度。如果要想对光伏电站工程项目施工进度进行合理地把握控制,就必须制定详细的施工进度管理制度体系,这样能够在对施工各个阶段的进度进行管理指导的时候有章可循,对于光伏电站工程项目施工进度也能够有一定的参考依据,能够为光伏电站工程项目按时竣工交付提供一定的制度保障。

2、提高光伏电站工程项目施工进度控制水平的对策措施。第一是管理方面的对策措施,要在光伏电站工程项目施工建设过程当中合理运用关键路径法,利用这一方法较为明显地体现出施工作业各个阶段的施工顺序以及各项施工作业之间的联系,要对一些复杂而且比较分散的参数进行及时的整理和处理,通过这样的方式能够从各种参数当中筛选出对提高光伏电站工程项目施工进度管理水平的关键信息和相关的参数,这些信息数据能够为管理人员在对光伏电站工程项目施工进度进行控制提供依据;第二是经济和技术方面的对策措施,在对光伏电站工程项目进行施工建设的过程中,可以尝试使用更加先进的施工原材料,利用先进的施工技术以及施工工艺进行各个阶段的施工作业,还可以邀请具备丰富光伏电站工程项目施工经验的专业人员进行讨论会谈,学习他人先进的光伏电站工程项目施工建设经验,并且可以根据本光伏电站工程项目施工建设的实际情况来对施工各个环节的顺序进行科学合理的调整,这样可以对施工程序进行优化提升,这样做一方面能够缩短光伏电站工程项目施工建设时间,另一方面还能够有效提升光伏电站工程项目施工建设质量;第三是制度方面的对策,要建立健全施工进度控制奖惩机制并且要将这一机制在光伏电站工程项目施工建设过程中进行体现,对于能够高效完成施工作业任务的部门以及个人要根据实际情况予以嘉奖,而对于施工进度过慢甚至出现违规作业的部门以及个人要根据实际情况给予相应的处罚,用制度来保障施工进度,在对施工原材料以及施工资金的使用计划制定的过程中要重点参考光伏电站工程项目施工进度总体规划,根据施工每一阶段的计划来对施工原材料以及施工资金的使用计划进行细化,确保能够合理控制好施工进度,将施工原材料以及施工资金进行合理的分配。

三、提高光伏电站工程项目管理水平的对策措施

1、构建工程项目管理相关配套管控体制机制。构建工程项目管理相关配套管控体制机制能够加强对于工程项目的管理力度,对提升光伏电站工程项目管理水平有着一定的作用,所以,在对光伏电站工程项目进行施工建设的时候,施工建设企业要根据当前建筑施工市场导向并且结合光伏电站工程项目施工建设的实际情况,将对本项目的检验核查管理工作作为一大重点工作,并且还要构建工程项目管理相关配套管控体制机制,并且要在对光伏电站工程项目管理工作中合理地将工程项目管理相关配套管控体制机制融入其中,只有做到以上所叙述的重点工作,才能够保证在对光伏电站工程项目进行管理的过程中相关的管理人员能够提高其自身的责任

意识以及工作积极性,能够更加主动地开展光伏电站工程项目管理工作,能够对光伏电站工程项目施工建设的各个环节做好质量以及效率监督的工作,并且能够根据光伏电站工程项目施工建设实际情况对项目管理工作中的重点进行科学合理的调整,例如在对光伏电站工程项目施工建设的过程中出现了一部分的施工安全隐患,就要将光伏电站工程项目管理工作的重心向施工质量进行一定程度的侧重,再例如在对光伏电站工程项目施工建设的过程中出现了未能在规定时间内完成相应施工作业的情况,就要将光伏电站工程项目管理工作的重心向施工进度以及施工效率进行一定程度的侧重,这样才能够提高光伏电站工程项目管理工作的质量和效率。

2、要加强对光伏电站工程项目投资成本的管理工作。对工程施工建设投资成本的管理工作是整个光伏电站工程项目管理工作中的重点,做好光伏电站工程项目投资成本的管理工作一方面能够利用科学合理的方式提高资金利用效率,减少在光伏电站工程项目施工建设过程中不必要的成本消耗,另一方面还能够让施工建设企业获得更高的经济效益,为施工建设企业未来健康发展提供坚实的经济基础。在对光伏电站工程项目投资成本的管理工作当中,必须要重视施工设计工作,只有对光伏电站工程项目施工建设的每一个阶段环节进行合理的设计,才能保证每一个施工阶段都是最为高效的,高效的施工作业才能尽量降低施工投资成本,除了对设计工作进行投资成本管理,还要对施工全过程以及审核工作进行投资成本管理,只有将以上工作做好才能保证光伏电站工程项目施工建设能够按照合同约定的工期进行交付验收,才能将各种类型的施工原材料进行合理利用,避免出现无效浪费行为,才能将投资成本管理工作贯彻到光伏电站工程项目施工建设的每一个阶段。

3、提高光伏电站工程项目管理人员能力与素质。对光伏电站工程项目进行管理的核心是光伏电站工程建设的管理人员,如果要想提高光伏电站工程项目管理水平,提高光伏电站工程项目建设施工的效率与质量,主要的管理责任在于光伏电站工程项目管理人员,因此提高光伏电站工程项目管理人员能力与素质显得尤为关键。光伏电站工程项目管理人员不仅仅要有较好的管理工作业务处理能力,还要有工程建设所需要的整体理念,能够在全面考虑光伏电站工程建设项目实际情况之后合理科学地制定光伏电站工程建设项目的工作。另外还要定期开展对工程项目管理人员的能力培训课程,培训内容主要分为两方面,第一是要邀请具备丰富工程项目管理经验的优秀管理人员以及高校专家开展讲座,传授工程项目管理工作的经验和技巧,提高本工程项目管理人员的业务能力;第二是要定期与其他兄弟企业的工程项目管理人员进行岗位交流,增加管理人员实际处理工作问题的经验,同时可以将交流经验传授给其他管理人员,形成传帮带、以点带面的效果,只有对光伏电站工程项目管理人员多加培训,多参与实践才能充分提升其自身的能力与综合素质,能够适应光伏电站工程项目管理工作的需要,为光伏电站工程项目建设施工顺利开展提供有力的支持,提高光伏电站工程项目建设施工的效率与质量。

4、要加强对光伏电站工程项目建设施工安全管理工作。所有的工程项目建设施工管理工作当中,对施工安全的管理工作永远是最重要的,光伏电站工程项目建设施工管理也不例外,如果施工安全管理工作出现问题,很有可能会导致施工环节出现遗漏、质量不合格、违规施工作业等问题的发生,导致

施工安全存在隐患，甚至会造成较大程度的施工安全事故，如果出现安全问题，不仅仅会造成严重的经济损失，还会导致施工人员人身安全受到侵害，甚至会引发不良的社会反响，整个光伏电站工程建设工作就无从谈起。因此为了避免出现这一类问题，在光伏电站工程项目管理工作当中必须要将安全管理工作严格落实好，特别是在对工程进行施工作业的时候，要提前制定好施工安全管理方案以及各项应急预案，并且还要加强对施工人员的培训交底，一方面加强对于施工人员的施工技术的培训交底，对工程项目建设所需要的施工技术进行培训，避免出现技术不过关导致质量问题的情况；另一方面还要加强对对于施工人员的安全意识培训交底，在培训课程结束之后要进行施工安全意识考核，只有通过考核的管理人员才能进入岗位开始作业。施工建设企业项目管理部门要成立施工安全监督小组，在施工现场对所有的施工阶段环节进行安全监督工作，如果发现施工过程存在安全隐患应当立即停止作业并采取有效措施对隐患进行整改修补，避免出现施工安全事故，保证整个工程项目施工过程不出现安全事故。

结束语：综上所述，光伏电站工程项目与其他工程项目相比有着更为复杂的特点，在施工建设实际工作当中需要更新更多的建设技术、建设工艺以及建设设备，只有加大对光伏发

电站工程项目的总体管理工作的重视程度，控制好工程项目建设施工的进度与成本，还应当注意提高光伏电站工程项目管理人员能力与素质，学习先进经验，加大工程项目管理力度。本文笔者通过自身工作经历对光伏电站的工程建设项目管理工作进行了分析，并提出一些提高光伏电站工程项目管理水平的对策措施，希望能够给施工建设企业以启发，加快光伏电站工程项目的发展。

参考文献：

- [1]张海波.光伏电站的工程建设项目管理策略应用[J].住宅与房地产,2017(29):135.
- [2]郭家庆.光伏电站工程建设的项目管理分析[J].集成电路应用,2021,38(12):160-161.
- [3]师敏杰,王超,于波,彭伟义,沈啸轩.光伏电站工程建设及运营管理探究[J].中国设备工程,2021(14):210-211.
- [4]孙爱军.光伏电站工程建设中技术管理要点与强化措施[J].科技风,2020(24):145-146.
- [5]潘翀.光伏电站工程建设中项目管理要点与强化措施[J].中国高新科技,2019(20):120-122.
- [6]韩晓沛.光伏电站工程建设中应注意的事项[J].电气技术与经济,2018(06):38-39.

机电安装工程项目管理及质量控制分析

陈光委

(重庆市轨道交通{集团}有限公司 重庆 401120)

DOI:10.12238/jpm.v3i4.4861

[摘要]在建筑工程施工中，机电安装工程的施工非常重要，对保证建筑安全生产、施工具有重要的意义。鉴于此，本文对建筑机电安装项目管理的重要性进行了阐述，并对质量控制要求的探讨，期望为建筑机电安装工程的施工技术 & 质量控制提供有价值的参考。

[关键词]建筑机电安装工程；施工技术；质量控制

Analysis on project management and quality control of electromechanical installation engineering

Chen Guangwei

(Chongqing rail transit {group} Co., Ltd. Chongqing 401120)

[Abstract] in the construction of building engineering, the construction of electromechanical installation engineering is very important, which is of great significance to ensure the safe production and construction of buildings. In view of this, this paper expounds the importance of building mechanical and electrical installation project management, and discusses the quality control requirements, hoping to provide a valuable reference for the construction technology and quality control of building mechanical and electrical installation engineering.

[Key words] building electromechanical installation engineering; Construction technology; quality control