

新能源光伏电站项目建设管理探究

刘 祥

安徽天柱绿色能源科技有限公司 安徽 蚌埠 233000

摘 要: 新能源光伏电站是把光伏效应吸收太阳能发电转化成电磁能立即供货给消费者或保存起来供之后再利用的一种新型能源利用方法。因为光伏发电能源生产制造具备低碳环保的优点, 新能源光伏电站工程项目的建设成为世界各国关注的问题。近些年, 中国经济发展快速, 人口还在不断增长。应对庞大人口, 社会用电量逐步增加, 能源供应愈来愈焦虑不安, 所以需要基本建设新能源光伏电站去解决能源供应难题。建立新能源光伏电站, 能够实现电力工程的可持续发展观, 不断完善在我国能源全产业链。

关键词: 新能源光伏; 发电站项目; 建设管理

引言

新能源电站对光伏能源生产制造的高速发展起着至关重要的作用。太阳能是取之不尽的再生绿色能源。因为社会发展、和经济环境政策的需求, 中国的能源供应迅速发展。现阶段, 中国正处在这一领域的扩张环节。将来要加强科学研究, 适用光伏项目持续发展。

1 太阳能光伏电站概述

太阳能发电量是一种新型能源生产过程, 具备非常大的能源贮备和能再生能源, 防止了传统式能源的众多缺点。其核心原理是利用光伏效应的原理, 将太阳能转化成电磁能, 保持能源供货。太阳能发电厂由太阳能部件、逆变电源、并网柜、变电器等构成。集分体式太阳能、集中型太阳能、分布式系统太阳能发电量于一体。太阳能发电厂有如下特性。可循环利用。生产制造太阳能最主要的能源是太阳能, 太阳能本来就是能再生能源。绿色环保。太阳能发电量是利用太阳能发电原理将太阳能转化成电磁能并运输电磁能清洁新能源, 空气污染小^[1]。

网络资源变换条文约束性比较小。太阳能发电量以太阳能为主导, 光照标准关键, 但光照条件的限制少, 地貌规定小, 十分方便。

2 新能源光伏电站项目建设意义

2.1 确保我国能源供给

作为一个工业大国, 中国耗费大量电力工程。在各类能源产业发展中, 太阳能发电将成为处理在我国能源紧缺的重要方式。但是, 现阶段光伏电站建设及管理中出现的各类问题严重影响到光伏电站的发电效率。根据提升管理模式, 能提高建设项目品质、光伏发电效率发电能力。在现有发电能力的前提下, 更能够满足在我国更高能源要求。也能解决我国所面临的能源紧缺难

题, 增加了我国的能源总产值。

2.2 提升了电力的转化效率

光伏发电是运用半导体界面里的光伏效应, 将光可以直接转化成太阳能技术性。此项技术性能减少太阳能发电过程中不必要耗损, 太阳能电池转化率超出25%。太阳能发电作为一种极为重要的能再生能源, 能改善全世界能源紧缺的现状, 防止世界各国因资源竞争而引起的“能源战事”。太阳能发电不用发电机设备的制冷, 不会受到条件的限制。还可以在人迹罕至的区域开展, 大大的节约了土壤资源。必须重视的是, 与传统火力发电、水电工程、核电厂对比, 光伏发电过程和阶段更为简易, 免去了很多繁杂的流程, 节约了人力资源、人力物力和资金, 大大减少了有维护费用的设备数目。将太阳能发电转化成电磁能的过程中, 晶体硅做为发电机设备发挥了重要意义。分子结构简易, 在运输过程中无需太多的保障措施, 大大的节约了物流成本, 坚固耐用, 正常的使用期限可以达到30年, 大大的节约了原材料成本。

2.3 促进我国环保发电产业的可持续发展

太阳能发电是太阳能发电厂的主要能源, 太阳能是一种清洁的可再生能源, 在发电过程中没有噪音和污染, 可以打破地域限制。与水电、火电等发电项目相比, 太阳能电站的建设不需要过多的大型机械设备投资, 减少了能源行业的设备消耗和浪费, 可以将光能直接转化为电能。通过光伏发电系统。该工作流程符合现行环保发电标准和要求。优化施工管理策略可以使原有太阳能电站项目的施工管理更加高效和完善, 减少项目施工中遇到的问题, 提高施工效率。国家太阳能电站项目促进我国环保发电产业可持续发展。

3 新能源光伏电站项目建设管理策略

3.1 完善发电站建设招标制度

在加强太阳能发电电站建设的准备工作后，也要进行电站建设的招投标。相关部门应依据电厂项目的开店选址编写投标书，挑选合乎项目标准的施工队伍。对施工队伍做一个详尽的调查，能够充分利用网络和部门信息掌握施工队伍。监管施工队伍的工作步骤，确保项目施工期的合理化，减少工程成本，尽量减少招标，进而导致电厂施工期太长，减少工程施工高效率。施工过程中，要确保施工企业的统一，严苛核查工程机械设备招标书，确保有关设备及原材料的产品质量，确保机器设备符合规定和功能测试。除此之外，有最后主要用途原材料相关证据。如有问题，可以马上找到责任人。

3.2 项目设计优化

新能源光伏电站项目建设的基础是项目计划，新能源光伏电站建设项目的管理有助于提高项目的运维水平。决策者和管理者必须重视项目设计方案，根据项目周边环境和施工要求制定详细的项目方案。为保证设计工作的科学合理性，需要综合考虑各种影响因素，设计人员不仅要关注工程造价，还要充分考虑后期运维成本，以降低项目成本。总消耗。与火电项目和水电项目相比，光伏能源生产需要专家的技术支持、高素质的研究设计团队和充足的人力物力。光伏发电项目建设时间短，一次性投资大，一旦工作出现问题，将造成巨大的经济损失。因此，在资金运用阶段应遵循“先紧后松”的原则，在建设初期严格控制成本，避免浪费资金。只有这样才能为后期建设预留足够的资金，以有效应对各种突发事件。设计人员和管理人员必须检查项目建设区域的实际情况，并确保测量人员绘制详细的地形图，以确保方案的科学设计。

3.3 提升关键设备采购的监管

大中型设备资产占新项目建设资产总额的70%，因而提升大中型设备采购管理方法至关重要。在项目实施环节，为避免因为项目投资太大而造成新项目正常的建设，落实措施可在以下几方面开展。(1)制订合理的采购对策。对外开放，销售市场各种生产商优先选择仓储管理，依照生产能力和产品特性等级划分；对里归类各种电厂建设设备和原材料的数量及经营规模，科学安排采购。依据新项目现阶段的设计方案，调节产品特性，锁住生产能力。综合考虑资金占用费，避免因设备原材料紧缺或未完结工程项目导致正常的新项目建设融资需求损害。关键设备的采购和交货是与项目设计方案企业沟通协商，供应要与项目实施过程相协调，在保证项目进度的情况下尽可能控制成本投入。

3.4 设备监造与质量监督

设备材料的品质直接关系电厂自身的品质，所以，每一个环节都需要严格把控。从源头上执行质量控制。因为采购量比较大，需要和每个生产厂家买卖交易，创建关键设备的工厂管控，充分了解并掌握每一个生产工艺流程，认证过程的产品标准。在出厂前解决设备的性能参数开展认证，以确保其满足国家行业标准和工程技术规定^[2]。在设备资金投入运作前，依据设备的重要意义主要用途，请第三方对设备的品质开展安全检查，保证电厂资金投入运作前设备的安全性。

3.5 做好施工流程管理。

施工单位承担每一个加工工艺单元计划和执行。每一个控制部件所使用的材料及设备。在原材料设备资金投入运作环节，工人需要做好门禁系统和安全工作，不但要检视材料设备的各项指标和主要参数，还需要查验外型安全防护工作中。确保在二次审核中毁坏制成品。并确保施工队伍的人身安全，贯彻落实各类预防措施，确保工程施工安全。

3.6 提升光伏电站建设全过程的监管。

太阳能电站的建设与维护也不会对四周的水环境治理和环境空气造成不良影响，但是为了进一步落实保护环境的指导方针，管理人员务必加强监管，做好生态环境治理。开工前的环境评价。大中型发电厂的建设会影响到周围环境，建设的面积扩张也会影响到周围的路面和设备^[3]。管理人员应竭尽全力提升路线建设，对私自乱倒、堆积垃圾工程项目所产生的一部分城市垃圾需及时运输到指定地点进行统一处理。

3.7 加强项目设计协调

与其他火力、水力等发电站项目建设不同，光伏发电站项目建设对环境要求较低，一般建设在无人居住的地域或山地就能够实现光资源有效利用。但是由于不同地区仍旧会存在一定的地理环境差异，不同项目也会有不同的项目建设要求，所以在项目建设初期，必须要加强各部门的协调交流，保障项目设计、项目建设都能够满足项目要求。(1)加强项目选址考察。在确定项目建设要求及目标之后，由专业的勘查人员与设计人员进行交流，进入选址场地进行测量勘查，对整体项目进行综合评估，确保设计方案与勘查结果的可靠性和完善性。(2)加强设计单位对施工单位的设计交底^[4]。在项目建设管理过程中必须要制定完善的管理策略，在完成设计方案之后，设计部门需要将设计方案与施工单位进行交底，确保施工单位与设计单位之间的全面沟通，既能保证设计意图充分落实，又方便施工，使项目施工高效进行。(3)保障项目持续优化设计。在光伏电站项目建

设管理过程中,由于大型光伏电站需要建设在相对偏远无人居住的地区,在项目设计过程中也需要根据实际情况以及建设过程不断优化调整设计方案,使其设计、建设结果能够与当地地区达到最大适配,降低建设成本。

3.8 做好电网管控工作

新能源技术发电投运后,多种要素可能会影响太阳能发电发电。在这一方面,控制板应主要收集梳理各种各样数据信息,运用计算机技术创建光伏发电发电实体模型,和传统发电数据信息进行比较,总结归纳及精确预测分析发电规律性。激光功率^[5]。相关负责人要搞清楚电网系统内各种各样机器的控制参数,挑选连接太阳能黄金位置,尽量避免外部条件的限制,确保连接新能源太阳能电网安全性。

3.9 加强资金控制

相较于传统的火电和水电项目,光伏发电发电必须更高质量的服务支持、更高一些专业素养的研究人员和更有工作经验的设计部门,需要花费更多物力资源、财力和人力资源。其建设工期更短^[6]。如果有一小失误,直接导致损失几十万甚至上千万的资金。因此,在使用资金时,应遵循从严、从简的原则,在建设前期降低成本,尽可能预防不必要的成本投入,为后期应急储备足够的资金,以备不时之需。

3.10 实时监控、定期维护

太阳能光伏电站的建设不仅需要相关的发电设备,还需要后期的维护工作,需要实时监控和定期检查。要对相关设备进行定期检查和维修,对太阳能光伏电站运行维护造成的环境问题进行实时监测,做好相关保护工作。如果在检查过程中发现电站光伏组有缺陷,必须及时对设备进行维修或更换。对当地特殊的自然地理灾害要特别关注,要预见、评估和保护,同时要评估其造成的损失,确保生产后尽快恢复生产^[7]。灾后能源供应与生态环境修复。因此,在工作过程中需要总结经验,为生态环境保护奠定基础。

4 光伏电站项目建设过程中的注意事项

在太阳能电站项目建设中,需要注意二点:一是要提升项目整体规划全过程各个环节的灵活性,预防项目建设中的很多风险性。光伏发电电站项目建设目前处于扩张环节,技术人才紧缺,不能满足项目高速发展的必须,因而项目建设基本上处在最后阶段。建设和勘察,

及其项目的建设牵涉到这些专业的技术秘密,工程施工带来很多艰难。仅有加速塑造设计等各个领域专业性人才,逐步完善风险管理机制,来完成项目建设。和传统电力工程建设对比,新建太阳能电站的建设并没减少安全隐患,但参加新建太阳能电站项目的参加者对于此事没有足够的了解,对安全隐患的认识不到位。危险因素不完善、落实不到位^[8-9],必须从业者思想高度重视,保持警惕,以有效管理对策保证专业技术人员的安全性,确保工程建设的安全以及整体质量。

结束语

综上所述,近年来,新能源光伏电站项目在电力建设项目中的比重越来越大,支持新能源光伏电站项目的可持续发展,对我国能源发展具有积极意义。由于开发时间短,扩展迅速,也出现了一些问题。因此,迫切需提高新能源光伏电站项目的施工管理水平,提高项目施工专家的综合认识,使他们能够从施工过程管理科学发展的角度审视和改革项目,提高新能源光伏电站工程的总体建设质量。

参考文献:

- [1]袁杰.新能源光伏电站项目建设管理思考[J].冶金与材料,2020,40(6):155-156.
- [2]戚忠华.新能源光伏电站项目建设管理思考[J].科技风,2020,(19):3.
- [3]彭天骄.生态环境保护视域下的太阳能光伏电站管理[J].环境工程,2021,39(7):268.
- [4]姜爱顺.新能源光伏电站项目建设管理研究[J].光源与照明,2020(8):52-53.
- [5]杨瑞.新能源光伏电站发展现状以及应用探讨[J].山东工业技术,2019(05):202.
- [6]张国俊.新能源光伏电站项目建设管理的几点浅见[J].中国高新区,2018(7):142.
- [7]赵清松,王世成,张冠峰,等.大型光伏电站并网系统的无功优化配置方案分析[J].东北电力技术,2021,42(10):5-10.
- [8]彭天骄.生态环境保护视域下的太阳能光伏电站管理[J].环境工程,2021,39(7):268.
- [9]蒋科,张信真,苏麟,等.新能源侧储能系统综合经济效益评估方法与实例[J].电力勘测设计,2020(S1):18-24.