

新能源光伏电站项目建设管理的几点浅见

石能奇

内蒙古能源规划设计研究院有限公司 内蒙古 呼和浩特 010000

摘要: 在新能源开发工程中,光伏电站的项目建设是属于一项系统性的工程。伴随我国社会经济的快速发展,对于能源的需求量不断在增长。想要确保人们日常生活与工业生产的稳定性,有必要加强新能源的开发和实施,建设光伏电站,既要改善我国能源结构,缓解能源供应瓶颈,又要适应我国绿色生态发展的要求。

关键词: 新能源;光伏电站;项目建设;管理分析

引言

目前,我国正在大力发展光伏发电项目,光伏发电未来也具有很大的发展空间,在进行光伏发电的过程中,光伏电站的建设工作十分关键。我国部分光伏电站建设项目在建设管理的过程中存在众多问题,因此,需要根据问题出现的原因,采取多种类型的措施,以此使得新能源光伏电站建设项目可以得到进一步发展。

1 光伏电站项目建设管理概述

近年来,世界范围内,光电产业正以一种高达40%以上的高速发展。在全球范围内,中国也是发展最迅速的一个国家,其光电发电量在全球总量中所占比例超过40%。光电技术是一种将太阳光转换成电力的技术。这就是没有对天然资源的浪费和对环境的污染。从可持续发展的观点出发,由于光是可持续发展的可再生资源,因此也可以达到绿色、节能发展的目的。此外,太阳能是一种清洁的可再生资源。发展太阳能电站不仅符合国家节能减排和绿色发展的理念,也只能突出我国特色产业的发展。光伏电站可为大型工商企业提供能源创造良好条件,满足我国长远战略发展需要,对促进国民经济和全面建设小康社会具有重要价值^[1]。因此,光伏产业对推动新能源的发展、促进了我国经济的快速发展、推动国家绿色环境建设具有重要作用。

2 新能源光伏电站管理的意义

2.1 保障能源供给

我国属于工业大国,人民生活以及工业生产对于电能的依赖都较为严重,尽管我国多种类型的能源都取得了较大的发展,但是我国仍然处于能源短缺的状态,通过大力发展光伏发电项目,可以解决我国能源短缺的问题。我国光伏发电项目的发展时间较短,在光伏电站建设领域的经验较少,导致在开展建设施工的过程中容易出现多种类型的问题,同时,光伏发电的效率也较低,通过对项目管理工作进行合理的优化,在提高项目

建设质量的前提下,可以提高光能与电能之间的转化率,在保持发电站原有设计的基础上,使得发电站的发电量可以得到一定的提升,以此满足我国各行各业对于电能的需求,同时,还可以解决我国在能源短缺方面存在的众多问题,使得我国的能源整体产量得到一定的提升。

2.2 有利于推动我国环保发电产业持续发展

太阳能是光伏电站的主要能源。由于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,可以消除地域限制。由于阳光总是灿烂的,你不必担心太阳能会用完。与水电、火电等发电项目相比,太阳能电站的建设不需要大型机械设备的投资,减少了电力行业的设备消耗和浪费,可以将光能直接转化为电力传输。太阳能发电系统与发电厂之间。该工作流程符合当前的环境标准和发电厂要求。不断优化施工管理方式可以使原有光伏电站项目的施工管理更加高效和完善,降低了项目建设中出现的问题,提高我国光伏电站项目的建设效率。推动我国绿色发电产业可持续发展。

2.3 提高电力转化率

使用光伏发电,可以直接将太阳能资源转换为电能资源,这种类型的能量转换主要是依靠半导体界面进行,对于半导体界面而言,进行光伏发电的过程中,其可以产生光生伏特效应。在对光伏电站项目进行管理的过程中,通过对项目进行合理的优化,可以使得项目的建设质量得到全面提升,由于光伏发电项目的先进性较高,因此,其对于项目建设质量的要求也较高,同时,通过对项目进行合理的优化,还可以降低项目建设过程中的能源消耗以及材料消耗,在保障光伏电站具有很高发电效率的前提下,可以获取更多的发电量^[1]。目前,全球处于碳排放量过多的状态,在这种背景下,太阳能已经成为一种主要的能量来源,为了使得发电站建设工作更加的简便,也需要对项目管理进行合理的优化,进而使得发电效率以及工程质量均可以得到一定的

提升。在光伏电站运行的过程中,维护成本是其重要的成本费用来源,通过提高工程质量的形式,可以降低发电站的维护成本费用,极大提高发电站的运行年限。

3 新能源光伏电站项目管理现状

3.1 设计规划不当

前期设计不科学,后期运维成本没有考虑。部分设计师仅仅关注的是建设成本,而忽略了最终会增加成本的整体运营和维护成本。新能源光伏电站的初步设计包括很多要素。需要对并网条件、地形环境和施工用水条件进行科学研究,然后对收集到的数据进行分析,确保设计的合理性。如果您在使用这些链接时遇到任何问题,将会影响后续使用。例如,一些规划人员没有按规定对太阳能用量进行评估,导致太阳能用量出现较大偏差,将对电站的稳定运行产生不利影响。

3.2 招投标环节缺乏规范性

当前太阳能电站的建设管理过程中,招标过程的规范化还存在很多不足。例如,投标人管理过程中经常存在一些不够公开、不够公平的问题。一些投标人与一些公司有特定的联系。如果一家公司在投标过程中获得了一定的资格,它就会从投标人那里收集信息,提高胜率^[2]。这在一定程度上影响了其他企业的竞争力,也不利于招标工作的合理性。因此,为解决这一问题,必须加强招投标过程管理,全面优化管理流程和管理措施,确保每一个招投标过程都能在公开透明的条件下进行。

3.3 缺乏运行保障

当前,新光伏装置的规划并不完善。如果电价没有按照适当的政策进行规划,新建太阳能发电厂的运营效率将受到影响。此外,由于这一新兴产业对人才的要求高,相关专业人才匮乏,太阳能发电厂的生产效率和正常运行缺乏专业保障,阻碍了新兴太阳能发电产业的发展。

4 新能源光伏电站项目建设管理策略

4.1 优化项目设计

新能源光伏电站建设的依据是项目计划书。通过监督新能源光伏电站项目建设,促进项目运维水平的提升。在工程建设中,要充分考虑工程建设的实际情况,并结合工程实际情况,制订出具体的工程规划。因此,在进行科学合理的规划时,需要对其进行全面的分析和研究。在工程造价方面,设计人员既要注意工程造价,又要注意工程后期的运行、维修费用,从而达到将工程造价降到最低的目的。相对于传统的燃煤电站和水力发电电站,太阳能电池电站的建设对技术的支撑、高质量的研究和设计队伍以及丰富的人力和物资资源有着更高的要求。太阳能电池板的建造时间很长。如果工作中发

生了错误,将给企业带来很大的损失。因此,在投资过程中要把握好“一紧一松”的方针,在项目前期要对投资进行严格的控制,避免投资的浪费。如此一来,这个副本就可以获得足够的经费,来应付一切可能出现的紧急情况。设计者和管理者要结合施工场地的具体条件,找专业的测绘师进行详尽的测绘,以保证施工方案的科学合理^[3]。设计人员应该强化与建设单位之间的交流,一起对工程图纸进行审核,协助建设单位对方案的具体内容进行充分的理解,对设计方案进行专项沟通工作,对设计方案中存在的问题进行辨识,并给出相应的解决办法。危险因子得到了有效的降低。新能源太阳能发电工程一般都位于边远山区,对施工条件有较高的要求。但是,由于地处偏僻,地形复杂,施工难度较大。存在着很多会给工程执行带来风险的约束。因此,在此基础上,必须根据不同的地貌条件对整体系统进行优化,从而提高了系统的安全性能,推动了新能源光伏电站的可持续发展。

4.2 加强招标过程的严格管理

在光伏电站项目的建设和管理过程中,加强投标人管理有利于提升建设水平和质量。考虑到目前投标管理环节建设中存在的不足,可从以下几个方面进行微调和改进。(1)严格投标人审查。招标项目确定后,应严格根据施工要求和企业施工面积对投标公司进行资质核查,并通过银行、政府机构等对投标公司的实力和资质进行核查。对部分中标后仍不符合要求的企业,应降低中标水平,确保投标企业自身资质和施工水平。(2)招标过程规范管理。在招标过程中,不仅要让投标企业合理出价,而且整个过程要公平、公正,确保各投标企业实力筛选。在当今的电子招标过程中,需要明确招标期限、招标原则、招标方式和对投标企业的要求,并对各家企业不合格的原因进行说明和披露,以确保招标过程能够真正进行。诚实守信^[4]。(3)设定合适的投标价格区间。想要确保建设项目的顺利进行,投标过程中不得选择标高或标低的企业,应根据需要选择中标合理的企业。这需要仔细审查和分析每家公司的产品、利润和计划。对于招投标过程一定要严格把控,从而保证招投标工作质量。

4.3 优化设备采购

在对设备进行采购的过程中,首先需要制订科学的采购计划,在这个过程中,采购部门、财务部门及建设施工管理部门等需要充分沟通交流。由建设施工管理部门根据项目的设计方案及建设要求,提供详细的设备采购清单,在设备采购清单中需要明确设备的类型、型号

及数量。同时,采购部门需要对同类型设备进行考察。目前我国可以提供光伏电站运行设备的企业较多,光伏电站对设备质量的要求较高,采购部门可以对设备生产企业进行详细的考察,以此保障设备的质量满足要求^[5]。在设备采购以后,还需要对设备的质量进行二次检查,强化设备的监督及验证工作、质量检查工作可以聘请第三方机构进行,以此保障采购的设备满足相关标准要求。

4.4 加强项目设计协调

在强化项目设计协调方面需要采取的措施可以分为三个方面,首先,需要强化项目的选址工作,在项目建设施工之前,需要明确项目的建设目标以及相关要求,设计人员和勘查人员需要建立通畅的沟通交流渠道,强化日常交流以及沟通工作,由于勘查人员进入到选址的现场进行全面的地质勘查以及环境评估,并向设计人员提供详细的勘察数据,由设计人员和勘查人员同时对项目的可行性进行评价,以此保障最终设计方案的可行性。其次,设计人员需要向施工人员进行全面的技术交底,建立设计单位与施工单位之间通畅的沟通渠道,施工人员无法理解设计意图时,可以及时向设计人员请教,以此保障设计方案可以得到全面落实,通过该种类型的措施,可以保障建设项目高质量高效完成^[6]。最后,需要对项目建设的过程中,对建设方案进行持续的优化,对于大多数光伏电站而言,其主要建设在人烟稀少的区域,建设方案的优化工作需要根据现场的实际情况进行,以此在一定程度上降低项目的建设成本。

5 光伏电站项目建设过程中的注意事项

在新能源光伏发电工程的实施中,重点关注以下两点:一是加强工程方案的协同,避免工程方案实施中存在的各类风险。当前我国的光伏发电工程还处在起步阶段,缺乏专门的技术人员,无法适应工程的迅速发展。因而,工程建设与施工、勘探工作同时进行,对工程技术人员的要求较高,施工难度较大^[7]。为了保证工程的顺利进行,必须加强对设计及其他相关领域的专门人员的

培训,并持续改进其风险控制机制。二是与传统电力建设相比,新能源光伏电站的安全风险丝毫没有降低。然而,参与新能源光伏电站项目建设的从业者认识不足,风险意识不充分^[8]。从业人员必须在思想上保持清醒和警惕,采取有效的管理措施,确保作业人员安全和工程建设质量安全。

结束语

综上所述,现阶段,全球光伏电站项目数量快速增长,我国已成为光伏发电项目发展最快的国家。光伏发电主要是指充分利用太阳能电池,将太阳能逐渐转化为电能。在发展光伏的过程中,不会消耗自然资源,也不会对环境造成危害。从人类发展的长远角度来看,光能是一种可再生资源,蓬勃发展的光伏开发项目有利于促进国民经济的绿色发展。与传统发电项目相比,光伏发电项目具有诸多应用优势,可以充分利用太阳能资源,这也与我国绿色发展的基本原则相符合。

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]肖思达,王雪娜.风力和光伏电站中性点接地设备选型[J].电子产品世界,2021,28(9):71-73.
- [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]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.
- [5]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.
- [6]孙阔,张雪菲,迟福建,等.光伏电站复合储能电压波动抑制双层优化控制方法[J].可再生能源,2022,40(3):402-409.
- [7]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.
- [8]王清.光伏电站运维技术研究[J].光源与照明,2021(4):143-144.