

新能源光伏工程项目质量管理与项目进度控制

罗治钢

云南金元新能源有限公司，云南 昆明 650000

摘 要： 在进入21世纪以后，我国经济迎来了快速发展，但重工业的出现使环境问题日益严重，越来越多的人开始重视节能环保问题，此时新能源光伏项目便在这种大环境下应运而生。新能源光伏主要是使用太阳能，作为能源来提供电量，此工程将太阳能用另外一种方式转变为人们一直使用的电能，这种模式改变了曾经较为传统的发电模式，深深的造福了人类。在该项目被提出之前，传统的燃煤方式是一次性的非常耗费物资，而且还会对环境造成很大的危害。新能源光伏项目的出现，对现在的环境问题会产生巨大影响。

关 键 词： 新能源光伏项目；太阳能；发电模式

Quality Management And Project Progress Control Of New Energy Photovoltaic Engineering Projects

Luo Zhigang

Yunnan Jinyuan New Energy Co., Ltd., 650000, Kunming, Yunnan 650000

Abstract： After entering the 21st century, China's economy has ushered in rapid development, but the emergence of heavy industry has made environmental problems increasingly serious, and more and more people have begun to pay attention to energy conservation and environmental protection issues. New energy photovoltaic is mainly the use of solar energy, as an energy source to provide electricity, this project will be solar energy in another way into people have been using electricity, this mode has changed the more traditional power generation mode, deeply benefited human beings. Before the project was proposed, the traditional way of burning coal was very costly, and it would also cause great harm to the environment. The emergence of new energy photovoltaic projects will have a huge impact on the current environmental problems.

Keywords： new energy photovoltaic projects; solar energy; power generation mode

引言：

就目前而言，环境产生的危害已经迫在眉睫，所以社会各界都对此项目关注度颇高。随着研究的不断深入，更多的问题也随之涌现而来，怎样才能让该项目发挥出它最大的作用？其实，90%的决定权都在该项目建设施工团队的手中，因为建设团队会实时跟进，项目工程也会对该工程的质量，效率以及全方面进行综合监测。

为了该项目能够取得有效的成果，所以该项目的各个负责人应当时刻盯紧工程质量后期进行质量跟踪监测，领导层也应该定期去到项目中观察工程质量^[1]。长此以往，该项目才会在有条不紊的计划当中高效、安全的执行下去，新能源光伏项目也可以顺利交付给投资方，在最短的时间内交付使用。

一、新能源光伏工程项目建设管理的必要性与要求

（一）项目建设管理的必要性

新能源项目从提出到现在话题度并没有褪去，目前还处于热点阶段，并且国家也出台了相关政策，所以综合来看，该项目的出现是我国能源战略转型的重要转折点。现在已经有多个地区把这个项目看作是发展当地经济的一块新跳板。除了可以有效带动当地经济外，光伏工程项目还可以作为一种有效调控手段，在适

当的时间段内提高当地环境的优化程度，响应国家号召低碳减排，减少因为提升经济而给周边环境带去的副作用。2012年，国务院总理温家宝在一次重要的会议中提出低碳减排，并且会议结束后，决定从2013年开始在全国节能宣传周的第三天设立“全国低碳日”。该号召的主要内容就是需要我们大家都行动起来，减少碳排放，保护环境，最常见的方式就是节约用电，平时出门关灯，可以减少不必要的能源消耗，日常出行鼓励我们绿色出行，比如可以选择走路骑自行车或者坐公交车地铁等，少开私家

* 作者简介：姓名：罗治钢出生年月：1986年12月27日性别：男民族：汉籍贯：贵州省平坝县学历：大专从事研究方向或工作领域：光伏发电项目工程建设与管理单位。

车，可以减少汽车尾气排放。从环境方面来看，可以多种树，因为树木可以吸收二氧化碳释放氧气，对环境来说是有非常大的好处的。

（二）项目建设管理的要求

新能源光伏工程项目的提出，一是为了挽救人们赖以生存的家园保护环境。二是为了带动经济，提高人民生活水平。能力越大责任越大，所以很多人都对该项目赋予了很高的期望。新能源光伏项目整体体量大，所以他的前期投资成本也很高，这就需要相关人员在项目开始前就调查这好和适的目标区域，数据监测没有异常后开始投入使用架设光伏设备。对于新能源光伏来说，从一开始的建设就非常重要，牵一发而动全身，设备组装好后还需要不断进行调试，在一切都确保没有问题的情况下投产使用。

新能源光伏项目回收资金的时间线拉的比较长，所以该项目一旦启用前期经济收益就非常少，还需要尽量压缩时间，在最短的时间内收回成本。经济和环境同样重要，因此该项目的工程质量还会直接影响到光伏工程定能转换效率，一旦在工程中出现与质量相关的问题，就会在很大程度上影响整个项目的整体运行。出现问题后，设备维修更换都会产生难以预计的成本，不但不能提高当地经济，反而会对当地环境及人民的生活造成影响。因此项目负责人必须慎之又慎，即使前期工作准备完毕之后，也要时刻紧盯工程质量问题。

二、新能源光伏工程项目质量管理实施要点

（一）强化阶段性管理

新能源光伏工程项目的整体质量，不管是对当地经济还是社会都会产生影响，所以在该项目的实施过程中，应该建立完整的工程周期计划，牢牢监测项目的整个建设周期，并做好质量监督与最终的检查验收。在编写可研报告的时候，要综合工程质量考虑项目建设的所有可行性，建设当地无论是日均气温状况或者当地的地形分布、太阳光直射时间等要求均符合该系统的预设。

在可研报告中，相关人员必须要写出该项目投入使用后固定时间内对经济以及当地产生的收入预测，要保证新能源项目在投入使用后整个研发阶段资金充足，不能断产。另外，对于可能出现的气候、环境、天气等风险都要调查以往环境数据做一个全面的预测，谨防出现不可控的局面。为了让新能源光伏性项目能够顺利进行下去，避免气候等因素对项目造成的打击，首先就需要相关人员先去搜集过去几年当地的气候以及环境数据，仔细筛选这个地区有没有什么特殊的天气模式，比如极端降雪、高温、大风情况。在一切统计完毕后，找寻该领域的专家来解读这些数据，深入挖掘数据并分析出哪些因素可能会对项目造成影响。定期检查计划的有效性，并且随时根据施工的实际情况进行调整，天气变化无常，随时做好准备，才能让项目顺利进行下去。

（二）打造先进管理体系

对于一个先进的项目来说，行之有效的管理体系是必不可少的，管理是一个团队的核心，正确的管理方式才可以有效维护团队运作。对于新能源光伏工程项目来说，更是需要一个高效的管

理团队来保证整个工程的质量。在项目的实施现场，可以安装监测器来实时监控工作人员的操作方式是否得当、进场材料是否符合计划、在进行项目建设时是否严格按照标准执行^③。监控系统可以随时监测可能发生的任何突发情况，最大程度保证该项目的安全实施。施工单位可设立一个专门的监测部门，若突然出现天气变化，就可以立即去提醒作业人员检查项目光伏板是否固定牢，突遇降雨也可以迅速采取措施启动排水系统，防止设备被水淹没。监控系统还可以预防一些火灾事故的发生，如果施工区域内某个地方突然出现烟雾或者火焰，此时监控人员就可第一时间启动报警系统，通知相关人员进行灭火，最短时间内控制火势，避免火势蔓延造成更大的损失。

新能源光伏项目还可以搭建一个线上抽检平台，管理层可以随机随时随地监测任意地点的施工质量，在检查完后将档次的检查记录在系统中。其他检测人员可以在后期随时调动曾经的纠察记录，也可以再次抽检曾经被发现的问题工程段，防止其他技术人员弄虚作假。

三、新能源光伏工程项目进度控制实施要点

（一）做好进度跟踪监控

对于许多工厂来说，时刻追踪工程进度都是一个非常有效的进度控制方式。从新能源光伏项目详细计划书以及项目的整体建设顺序入手，要能明确了解项目各阶段实施的完整内容，项目实施过程中会用到的各种资源详细名单，项目实施阶段的具体时间点，这样才可以保证项目可以在原计划的安排下能够有条不紊的完成。要想做到这一点，新能源光伏工程项目内部的各个阶段都要做好实施工程监测，除了相关人员的自我检查外，不同的团队，不同部门都可以互相监测或者建立一个专门负责该环节的部门，确保项目实施的每一个阶段都在预设的计划之内。

项目内部人员沟通也是非常重要的，项目负责人要及时完善团队内沟通方式存在的问题，对于曾经出现的问题，在总结反思之后规定固定的时间点召开线下会议。如果在监控系统中发现哪个环节出现问题，要及时与团队内部人员沟通商量对策，做好记录并提醒其他人员，后续持续关注该阶段存在的问题警示其他人员。

（二）做好进度控制实施部署

在项目建设实施的整个周期内，很有可能会遇上个别极端天气或者其他不可抗的因素，如果此时没有详细的计划来应对突发状况，就很有可能会对整个项目带来非常严重的消极影响，更有甚者还可能对项目造成毁灭性的严重打击。突如其来的冰雹会使刚安装好的光伏板受到重创，严重时光伏面板会被直接打碎，修复破损的光伏板不仅需要花费人力物力，整个工程的工期都得往后拖。

基于此，施工单位必须要提前去到当地调控部署，把所有的考虑进去的前提下，提前预设可能出现的各种状况，在时间充足的条件下，模拟情景预设，做好应对措施。再者，新能源光伏项目较之于其他工程项目自身也占有一些优势，比如可以提供水，

提供电力等。新能源光伏项目最大的亮点就是可以变阳光宝贝，直接把太阳光转化成电能给附近的居民提供源源不断的动力，如此一来就可以有效的减轻对传统能源的依赖。在这同时，还能减少碳排放，为环保出一份力。光伏项目在发电同时也能减少板下水分蒸发，利于板下作物的生长，对于干旱地区采用农光互补模式建设的项目来说就是一大福音。施工单位应在施工前勘测好地理位置，对于新能源光伏项目来说，较为合理的位置就是阳光充足、遮挡物少的地方，因为这样的地方每天大部分时间都能直接晒到太阳，没有大树高楼或者其他建筑物遮挡。另外，地面要相对平坦，这样安装光伏板时就会更加方便。

（三）做好进度控制基础保障

对于一个工程项目来说，基本保障永远都是以项目施工人员的生命安全为主，其次是财产安全。因此，规范工程施工技术人员的日常行为举止，以及对整个项目的把控就显得尤为关键。项目的管理人员要提高工程项目实施的规范性，提高施工标准，任何人除工程施工本身外都不得强制干预别人正常的行为举止。

人力资源管理部门要提高自身可靠性，在招聘相关人员时要做好详细背调，情况允许可以做一个心理测试，从根源上解决一些基本问题。在招聘时提高准入门槛，确保招聘人员自身没有特大疾病。工程内部要定期进行员工素质考核技能培训，把员工安全放在首位。

贯彻落实各项安全管理条例，在一些必要环节，其从业人员必须要按照规定正确佩戴和使用劳动防护用品，安全工器具要定批次送检，谨防发生安全工器具不合格问题。在新能源光伏工程项目中，需要制定一套严谨的质量管理与进度控制计划。针对工具的质量检测，要明确抽检的频率以及每次抽检所需工具的数量。

为了增加抽检的有效性，还可以采用随机抽样的方法从工具批次中选取部分样本进行检测。

另外，即使之前抽检合格的工具也不能不重视后续的质量监控。在检测新批次工具时，建议将之前已抽检合格的工具也纳入随机抽检的范围。如果这些工具在重新检测中仍符合质量标准，则可以继续使用；若不合格，则需进行调换或重新采购，这样才能保证工程项目中使用的工具始终符合质量要求。

结语

现如今随着国家政策的出台与新能源有关的事业也发展飞速，各个区域从事或者研究新能源光伏工程项目人员的数量也在蒸蒸日上。从社会层面来说，该项目的实施与社会以及人民都有着千丝万缕的联系，大力推广新能源光伏项目也就是提升地方的经济。在任何工程项目中，安全始终是首要考虑的因素，对于新能源光伏工程项目而言更是如此。在能够100%保证施工安全的前提下，才能进一步追求高质量的工程建设，实现项目的长远发展。

对于新能源光伏工程项目来说，可以及时监控工程进度，确保人员施工无异常，设备风险预设一切正常，这些都是保证工程安全问题的前提。对于项目内部的管理层面相关人员来说，必须要首先确立施工计划，把每个环节的质量标准以及该环节的进度要求都写清楚，设立质量监督小组，专门负责检查工程质量，不合格的立马返工。唯有如此，这套科学实用的管理方式，才可以给项目组织运作提供支点，让项目更稳、更快、更好的完成。

参考文献

[1] 李国辉. 新能源工程项目质量管理与项目进度控制 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2023, 43(4): 16-18.
[2] 曹桂斌. 新能源工程建设质量管理策略研究：以青豫直流二期光伏光热项目为例 [J]. 光源与照明, 2022(10): 101-103.
[3] 徐海龙. 全过程项目管理在光伏发电工程中的应用 [J]. 光源与照明, 2022(8): 72-74.
[4] 邹万里. 新能源工程项目质量管理与项目进度控制 [J]. 自动化应用, 2023, 64(S2): 161-162+165.
[5] 钱志坚, 张留, 王兵, 等. 新能源光伏工程项目质量管理与项目进度控制 [J]. 工程建设与设计, 2023(20): 213-215. DOI: 10.13616/j.cnki.gcjsysj.2023.10.270.
[6] 刘霄. CH特高压输电线路工程质量管理评价与改进研究 [D]. 山东大学, 2024. DOI: 10.27272/d.cnki.gshdu.2023.005189.
[7] 张世虎. A公司WTS风电项目质量问题诊断与改进对策研究 [D]. 华南理工大学, 2024. DOI: 10.27151/d.cnki.ghnlu.2021.005707.
[8] 孔贵. 新能源工程项目质量管理与项目进度控制 [J]. 现代物业 (中旬刊), 2019(11): 135. DOI: 10.16141/j.cnki.1671-8089.2019.11.128.
[9] 曾祥渝. 建筑工程项目质量管理与项目进度控制 [J]. 建材与装饰, 2019(05): 144-145.
[10] 孙正. 水力发电机组检修工程的项目化管理研究 [D]. 浙江工业大学, 2019.