

光伏新能源技术在建筑电气节能中的应用

孙文娟

森诺科技有限公司 山东 东营 257000

摘要：随着我国经济实力的持续发展，城市化建设的发展也在稳步实施。基于此，人们对新能源的消费越来越紧迫。特别是在建筑业中，其功耗占全球的40.%。可以看出，节能和减少排放是我国建筑业发展的主要目标，而光伏的新能源依赖于其自身的特征，主要是安全，可靠，节能和减排和持续稳定性。电气系统设施的正常运行还可以减少电气消耗并防止环境污染，从而充分发挥最大化电气节省的好处，从而促进绿色环境保护，节能和减少建筑业的可持续发展，然后促进绿色经济的快速发展。本文主要讨论了光伏新能源的概念及其在建造电力节省方面的操作原理及其应用优势。

关键词：光伏；新能源技术；建筑电气节能

引言：近年来，我们国家已大力实施节能和减少排放措施，主张居民节省能源并减少污染排放。它最初在许多领域都取得了成果。节能和减少排放是该国的长期目标和重要措施，这与资源的可持续使用以及经济可持续发展的有关。随着我国经济的迅速发展，许多技术产品也得到了大力推广或支持。许多新的能源技术已成功地应用于人们的生产和生活中，新能源技术的研发和升级也取得了重大突破。其中，光伏新能源技术的发展以及经济政策的支持，从研发到应用，以取得突破进步。在这种情况下，需要加强在施工电力节省电场中使用新能源技术。光伏新能源技术在建筑电源节省领域的应用还不够彻底，需要进一步开发进一步的研发或改进。基于此，本文讨论了光伏新能源技术的应用，找到了光伏新能源技术的正确途径，并努力为实现构建电气保护和减少排放目标的实现奠定坚实的基础^[1]。

1 光伏新能源的概念及运行的原理

随着我国社会发展的持续进步以及阻碍社会发展的所有因素，能源问题是最关键的问题，而能源也是社会发展的基础。目前，就世界上能源消耗的实际状况而言，每个国家的需求和能源消耗得到不断改善的同时问题在建筑行业中，能源消耗问题也非常严重。因此，如何在节能和减少排放方面做得很好，也可以遵循建筑业的当前需求。在所有能源中，太阳能是清洁能源，其可再生资源也是最适合新能源的关键。同时，在太阳能转化向电能的过程中，不会对周围环境造成污染。因此，在光伏发电系统的持续发展过程中，它也吸引了社会各个领域的越来越多的关注。光伏新能量主要由光线和太阳能电池板产生的光伏效应产生。其中包括组成，光伏电池组件可以使用太阳能生成直流电源。同时，DC功率

可以转换为逆变器中的交流电源。最后，可以将交流电源转换为符合变压器中用户使用标准的交流电源^[2]。

2 光伏新能源在建筑电气节能工程中的应用优势

2.1 提升电力效率

根据其特征，光伏新能源技术的应用有助于提高电力储蓄项目的电力效率。其中之一是它可以根据自己的特征来改变峰值电源峰，从而确保整个建筑系统中整个功耗系统的稳定性。有了安全性，电源系统的运行效率得到了提高；其次，光伏发电是存储。它的应用可以改善电力和存储储备，以满足日常电源的基本需求，还可以为紧急事件提供电力支持；三是稳定且持续的光伏新能量。它可以在使用过程中继续为电源系统提供电力。即使传统的电源系统瘫痪，它也可以使用电源存储能力来继续电源；可以使用第四个光伏发电设备；第四，光伏发电设备美学，安装将根据设备安装期间的建筑物形状安装，建筑物设计技术与光伏安装技术相结合，以实现光伏建立的有效整合。

2.2 环保效益高

光伏新能源技术的最大优势是，环境保护的好处很高，生态环境是我们生存的基础。近年来，人们还认识到环境保护的重要性。政府和环保组织已经引入了相应的政策和系统以控制污染。常规能源（例如石油和煤炭）在使用过程中不可避免地会造成污染，但太阳能是不同的。有了太阳，它可以完成整个发电的过程，在发电过程中，它非常安全且没有污染物。

2.3 减少能源消耗，避免资源浪费

光伏新能源主要是通过构造并排发电。它可以在不消耗燃料和设置传输线的情况下提供电力，并且施工周期很短，能源成本很短，可以满足人们的日常需求。由

于当前的智能建筑系统可以运行电能输入和输出，而且操作过程很简单，因此可以减少能源消耗并避免浪费资源。从实际应用的角度来看，人们的日常生活不大。光伏发电点位于建筑物中。在传送过程中，发生损失是为了避免电能浪费的出现。简而言之，使用太阳能光伏发电系统将太阳能转变为电能，这不仅有利于维护，而且还减少了建筑行业不可再生资源的损失。

3 光伏新能源技术在建筑电气节能设计中的有效运用

3.1 光伏屋顶的应用

太阳能屋顶是将新能源技术应用于太阳能的常见方法。随着社会现代建筑的增加，太阳能屋顶可以找到许多高层建筑。光的范围很大，并且屋顶结构正在接近减少风的影响。作为屋顶的一部分，它减少了常规屋顶建筑材料的应用并带来了经济利益。（1）从安装区域的角度来看，屋顶是建筑物外立面最大的偶像区域。最佳位置非常适合安装太阳能系统。（2）建筑物表面的屋顶是最高的太阳辐射。在非常严肃的地方，许多地方不适合安装太阳能发电系统。即使安装它，系统效率也会提高，并且会受到影响。（3）从建筑美学的角度来看，太阳能系统的安装最大，可以最大程度地影响城市的景观，并且可以大规模安装。另一个太阳能外墙可以取得良好的效果，但是如果大规模使用，它将不可避免地城市的景观产生强烈的视觉影响。特别是，打开屋顶太阳能转换的可能性远大于相反的太阳能转换的可能性。此外，如果对外墙上的太阳能电池的反射光进行了适当的处理，则将向附近的行人和居民提供眩光污染。（4）在屋顶上安装太阳能系统等同于在太阳和建筑物之间添加过渡层，改善建筑物的加热性能并减少建筑物的能源消耗。（5）同行技术是最成熟的，安装和维护很方便，成本很低，可能是大型促销，只要世界各地的全球太阳能发电技术都是在全球范围内开发的，太阳能屋顶就是主要的发电方式。

3.2 光伏大棚的应用

目前，太阳能大棚不断应用于农产品，其作用是生产农产品。随着生活水平的提高，太阳能生成的温室的应用范围逐渐扩大了农业的应用。在此阶段，太阳能温室应用于花，动物育种，林业和果树的生产。植物生长增加了光线的需求。在温室中应用太阳能技术不仅可以增强照明时间，而且还可以保证农作物的质量并提供食品安全。在农业温室中使用太阳能技术可以节省土地资源，为其他温室设备供电，并满足农民的需求。此外，在农业温室中，供应和供暖更有可能发生，尤其是在夏季，温度过高会影响正常的蔬菜。使用太阳能发电技术通过红外线隔离室外温度，可以有效的确保正常生产蔬

菜。同时，在冬季，温室中的外部辐射程度也彼此削弱，避免了白天和黑夜之间的温度差异，并且在某种程度上发挥了作用。

3.3 光伏幕墙的应用

因此，光伏幕墙主要用于将太阳能发电技术应用于建筑围墙结构的外层。可以直接禁止建筑物的某些封闭结构。该技术是一种相对先进的能源方法。外幕墙技术融合了。结果，有效地禁止了常规建筑物的外墙材料，从而大大减少了环境污染问题，从而实现了节能和减少消费。在正常情况下，建筑物的屋顶区域很小，可以通过建造太阳能墙来应用建筑物的屋顶。该方法可以显着减少外部噪声的干扰，并有效地减少建筑物的外壁。温度极大地改善了房间的舒适度。在建筑物的设计和安全幕墙系统的设计中，太阳能幕墙和太阳能发电的建筑物结合是根据建筑物的实际情况以及不同地区之间太阳辐射的特征进行了全面分析的和环境因素以及相关的建筑温度特征。并且通过持续改进该计划，可以有效地实现节能效果，同时，建筑物的建筑物灯罩壁从科学上减少以减少建筑物的整体电力损失^[4]。

4 光伏新能源技术在建筑电气节能中的优化运用

4.1 加强照明系统的优化

照明系统是建筑物电气系统的重要组成部分，也是太阳能在电力构建中的重要应用。为了实现节能的目的，有必要有效控制这种情况。建筑照明必须从实际情况开始。选择一种照明设备，该设备根据满足照明需求选择更多能量。同时，有必要结合照明特征并控制照明时间和照明。照明系统优化了建筑物照明系统，以提高电能系统并如何实现节省电能的目的。

4.2 加强设备安装及维护

新的太阳能发电技术是通过最先进的技术将太阳能转换为电能，从而满足人们实际生产和生活的需求。在应用新能源技术的过程中，如果想通过详细分析该技术的使用来充分利用太阳能发电技术和实施，那么基本上是一种新的太阳能发电的新技术，使用光电。然后转换太阳能。输入电能，通过转换器进行直流电源转换，然后使用控制器为直流电源充电，从而为当前电池充电。在转换器的作用下，电池中的直流电源在晚上转换为交流电源，发送到分销柜并发送到配电柜。在储蓄项目的建设过程中，使用新的能源技术必须在相关设备中合理安装和维护。该技术的操作原理是将太阳能转换为电能，因此，在安装新的太阳能设备时，安装设备时，有必要在足够的阳光下执行没有障碍。实际操作过程，收集更多太阳能。此外，在安装设备时，有必要科学地计算设备

的安装角度,以便可以均匀加热设备。另一方面,有必要确认在安装过程中没有太阳没有障碍。另一方面,在性爱期间采取一些保护措施以避免安装过程中的损坏。

4.3 做好电池板用料的选择

众所周知,新的能源发电技术在太阳能方面的应用尤其重要,因为电池板材料被转换为主要是由于太阳能电池板而转换的电能。整个电动能源系统的峰值电流,峰值电压和峰值电力工程被用作基本材料设施组件。此外,有必要考虑区域气候和环境因素(例如多雷电区域)的影响。目前,有必要考虑电池板的固体耐用性,以实现多种晶体硅太阳能发电组件的太阳能电池板的外膜包装。通常使用由于材料是密封的,因此稳健性和耐用性很高,因此选择了带有晶体硅胶成分的太阳能电池板,因此该成分组件的结构很简单,可以减少制造能耗。

4.4 做好线路系统的优化

线路系统是电动运输的重要系统,也是能源损失的重要组成部分。电能的运输不仅受线材料和连接方法的影响。增加浪费能耗。自然,不可能满足施工电力节省的需求,因此有必要优化线路系统。建筑物的电线系统还必须从实际需求开始。根据使用需求选择具有相对较小电阻的电线。该线的铺设是基于科学原则,必须尽可能直截了当,大大降低了与传输的距离,从而控制了线路的能源浪费,并提高了建筑物的节能效率^[5]。

5 光伏新能源在应用过程中需注意的事项

在为太阳能执行新能源的过程中,需要注意以下四个问题。首先,在安装过程中,有必要确认安装场地处于以下开放状态:第二个是太阳能板主要接收太阳能。为了获得更多的太阳能,有必要确保趋势角度并防止建筑物在安装过程中被建筑物阻塞。太阳能幕墙需要加强

防火和防火保护^[6]。工作人员必须定期检查相应的任务,以确保整个设备处于稳定且安全的状态。第三个是在保护太阳能发电设备方面做得很好,以防止在安装或正常操作期间损坏。第四,我们计划防止恶劣的天气,制定相关防御并加强对太阳能发电设备的保护^[7]。

结束语:总而言之,建筑设计的重要部分是电气设计,但是传统电气设计中有许多不合理的地方,导致建筑物内部能源消耗浪费比较严重,从而极大的增加用户成本并降低用户的体验。为此,设计和建筑人员需要提高自身的专业技能,并且需要遵循“绿色建筑”的概念,并且需要根据建筑物的环境在所有阶段方面做得很好,并使用新的阶段减少能源和环境污染问题,最后使太阳能的新能源适用于具有自身优势在建筑建设多个阶段有效的运用。

参考文献

- [1]张薇薇.在建筑电气节能措施中应用光伏新能源的研究[J].绿色环保建材,2021(03):37.
- [2]陈舒婷.电气节能减排及光伏新能源的应用[J].技术与市场,2021,(3):90-91.
- [3]彭建军.新能源光伏发电技术应用探析[J].能源与节能,2021,(10):82-83.
- [4]郑艳妮.建筑电气节能减排措施及光伏新能源的应用探究[J].山东工业技术,2021(18):96.
- [5]李莉芳,沈飞.绿色建筑电气节能设计与能源管理系统可行性研究及解决方案[J].现代建筑电气,2021,12(1):8-12.
- [6]陈卫民.浅析光伏新能源技术在建筑电气节能中的运用[J].精品,2020(4):211-212.
- [7]于莉.浅谈电力电子技术在新能源发电中的应用[J].电子元器件与信息技术,2020,4(7):111-112.