

2023年建筑节能论文题目 建筑节能措施 分析论文(精选8篇)

一分钟的觉悟，点燃了我们前进的火焰。一分钟里，我们如何在繁忙的生活中找到片刻的宁静？小编为大家整理了一些一分钟总结的范文，供大家参考和借鉴。

建筑节能论文题目篇一

在工程建筑实施过程中，节能是重要的组成部分，看看下面的建筑节能措施毕业论文。

摘要：本文通过对节能技术的应用在建筑施工中的意义进行总结，提出相应的改善措施，旨在为以后的施工提供参考资料。

关键词：建筑结构；工程施工；节能技术

1引言

改革开放使得经济得到快速发展，人们的生活质量也大幅度提高，在这一过程中不可避免的会产生环境问题，人们逐渐开始关注绿色低碳的商品，特别是对于建筑业来说，如何在建筑结构工程施工过程中加入绿色技术，保护自然环境也是一个严峻的问题。因此节能技术措施的在建筑结构施工中的应用得到了人们的广泛关注，并针对此进行了一些研究，在保证建筑工程质量的同时关注环境的可持续发展。

2建筑结构工程施工中节能技术应用的意义

2.1实现环境可持续发展的重要体现

中国是人口第一大国，资源短缺是现阶段我国面临的严峻问

题。不仅如此经济的快速发展，使得环境遭受重大破坏，环境承载能力不断下降。因此如何在建筑施工中减少环境污染是一个值得思考的问题。节能技术在建筑施工中的应用，在很大程度上减少了环境污染。比如建筑外墙保温材料的选用，采用环保的保温性能好的材料代替传统的保温材料，还有采光技术的使用等大大减少了能耗，加强了对环境的保护，促进环境的可持续发展。

2.2 人类与环境和谐发展的重要手段

人类与自然环境关系的不断恶化，不仅制约了人们生活质量的提高也不利于环境的可持续发展。在现实生活中人们想要拥有舒适的居住环境，就要加强建筑施工中节能技术的应用，在施工过程中选用环保的`建筑材料，减少对自然环境的掠夺，特别是在施工过程中产生的建筑垃圾要进行合理的掩埋与处置，不得随意堆放，促进人类与自然环境的和谐发展。

2.3 社会发展的必要条件

技能技术在建筑工程中的应用是社会发展的必然要求。随着社会的不断发展，一些化石燃料的燃烧，温室气体的排放等导致环境温度上升，出现温室效应，温室效应大家都听过但是却不知其具体会产生什么严重后果，环境气温的不断升高，会使两级冰川发生融化，进而海平面上升，一些临海的城市将被淹没，严重威胁着人类的生命财产安全。因此，发展低碳经济势不可挡。

3 建筑节能技术应用形式

3.1 采光技术

采光技术的应用是指在建筑施工中对自然光线的使用，包括直接使用与间接使用。在工民建的施工过程中大多是对光的间接使用，因为建筑空间的问题限制了光的使用效率，因此

在以后的工作研究中要重视对光的间接使用的研究，使得建筑内光照丰富，激活人们的生活，使得人们的生活充满暖意。在提高采光率的同时，提高节能降耗的效率。

3.2 太阳能技术

太阳能以其利用方便、可循环使用及清洁等优点广泛应用到许多的行业生产中，同样的太阳能技术也可以应用到建筑工程中，在建筑施工中通过设置太阳能采光板，将光能转化为其他能源服务于人们，同时通过太阳光的反射为建筑物提供所需的热量与光照。

3.3 隔热节能技术

对于炎热地区的建筑施工来说，隔热技术的应用非常重要。隔热技术的使用关键部位是建筑的屋顶、墙体、门窗。在炎热地区阳光直接照射到屋顶，进而热量传入到建筑内部，影响人们居住的舒适感，这就有必要对屋顶进行隔热，一般是采用空气层隔热，这种方法方便又经济，对环境也没有危害。不仅如此对墙体、门窗的隔热也是建筑工程中重点关注对象。对屋顶、墙体做隔热处理的同时，当温度下降的时候还能起到保温的作用。

4 建筑结构施工中节能技术措施

4.1 屋顶节能技术措施的应用

屋顶的保温、隔热是围护结构节能的重点之一，其目的是保证屋内环境不受外界环境的影响，当外界环境发生变化时，屋内环境可以在一定范围内保持恒定。也就是人们所说的冬暖夏凉。现在备受人们欢迎的是生态技术与智能技术的应用，可以在屋顶上种植一些绿植，还可以通过利用太阳能和风能，做好建筑过程中的节能技术的应用，促进环境的可持续发展。

4.2 重视工民建节能技术的应用

(1) 节水技术的应用。水资源子在建筑工程中占有重要地位，任何施工技术都离不开水资源，例如混凝土施工中，从混凝土的拌和、运输、摊铺及之后的养护都离不开水资源。因此，在施工过程中要加强对水资源的保护与节水技术的应用。对水资源进行合理的管理，减少水资源消耗与浪费。同时加强施工人员的节水意识，从根本上节约水资源。(2) 采暖技术的应用。采暖技术的应用在工民建建筑工程施工中也尤为重要，建筑中少不了供暖系统，但是在实际的施工中，供暖系统的使用并没有发挥其理想中的效果，比如供暖资源的浪费，热能消耗量增加等。因此在工民建施工过程中要注重供暖系统的设置，目前一般采用温控阀对供热温度进行控制，随着社会的发展，人们逐渐开始对一些新能源进行开发利用，因此相应的技术也应该跟上来，技术结合实践才能最大程度发挥节能效果。

4.3 加强节能建筑材料的研究

建筑的建成基础就是原材料的使用，为了降低建筑的消耗，就要从原材料的选择出发。现阶段建筑工程施工中多采用传统的原材料，伴随着材料的铺张浪费，不仅加大了建设成本也不利于环境保护与建筑节能的要求。因此在施工过程中要积极创新的采用新型建筑材料，虽然新型建筑材料有时会有一些缺陷，但是有了问题想办法进行解决，也在一定程度上促进了新型材料的发展。新型材料在使用初期往往价钱比较昂贵，为了降低成本许多施工单位还是选择使用传统的建筑材料，这就失去了建筑节能的意义。所以政府要加强对这方面的帮扶力度，调控好新型材料的价格，促进新型材料的发展，为建筑节能提供一定条件。

5 结语

经济的发展带来了一定的环境问题，近年来人们也开始关注

环境问题，特别是对一些低碳环保产品的偏好程度有所增加。各行各业开始进行节能环保生产，在建筑工程中同样也要求节能环保，从建筑原材料的选购、工程设计、建筑施工、后期维护这一系列的环节中都要渗透节能的思想。创造一个人与自然和谐相处的环境。

作者:宋帆单位:中十冶集团有限公司

参考文献:

[1]马天方. 建筑结构工程施工中节能技术应用探究[j].智能城市, 2016(09):23.

建筑节能论文题目篇二

根据相关数据，建筑能耗在全社会总能耗中占有比例超过五分之一，并且随着全国建筑面积的增加，这一比例也将随之增加。因此，如何更加节能的设计建筑电路，降低建筑能耗成为建筑电气设计的重要内容。提高建筑电气的电能转换率，建立绿色环保的建筑节能电气系统，是现代化建筑电气系统的目的。本文根据建筑电气节能理念，利用建筑电气中常用的节能方法，从配电系统、照明、动力系统等方面阐述建筑电气设计的技术要点。

随着电气能耗在建筑行业所占比例逐渐增大，所以，在建筑电气系统设计过程中，我们需要考虑其能耗的控制。电气能耗主要由电力线路铺设时的材料损耗以及电器运行时的电能消耗组成。建筑电气节能的设计也要从这两方面出发，合理规划线路，提高能源转换效率，使得建筑电气系统更加安全，经济，环保。

建筑电气节能的设计，必须要保证建筑电气设备的能耗需求和运行安全。在此基础上，进一步的考虑降低电能消耗，避免能源浪费。所以，在设计建筑电气系统的时候，首先应该

考虑到建筑内各种电气设备的功能和电力参数，合理分配电能，达到节能目的。

在设计建筑电气系统过程中，还必须注重经济效益，避免不必要的材料和设备的浪费。不能耗费大量的资金来建设节能设备，这样往往会得不偿失。只有合理的分配资金，才能更好的节约能源，降低能耗。比如可适当的采用先进的电气节能设备。在设计中，要充分考虑这些设备的经济效益。

设计建筑电气节能系统，一定要考虑到对环境的影响。之所以降低能耗，一方面也是为了保护环境，构建更加和谐的人与自然的关系。建筑电气节能的设计不能顾此失彼，只考虑电能的节约而不考虑节能设备对环境的影响。只有真正做到绿色节能，才能达到建筑节能的真正目的。

配电变压器作为重要的电能转换和分配的电气设备，在一定程度上也会消耗能源。因此，选择合适的配电变压器非常重要。为了提高变压器的电能转换效率，我们应该选择合适的变压器容量和参数，进而降低其运行能耗。根据实际的负荷需求，将负荷率设置在70%左右较为合理。此外，在选择配电变压器的型号的时候，应该选择空载、负载功耗相对较小的变压器。

合理的选择线路的无功补偿方式可以有效地降低线路损耗，进而提高功率因素来降低能耗。对于建筑中的配电系统而言，主要采用三相共补和单相分补的方式来提高系统的功率因素。民用的建筑供电系统中，单相负荷有照明、家用办公的电器等；三相负荷则主要有电梯、水泵、中央空调等设备。其中，主要以单相负荷为主，大约占总负荷的40%—60%。然而，“单相分补”的配电方式投资比较大，比“三相分补”要大25%左右。所以，根据实际情况，应该采用“单相、三相相结合共补”的配电方式来达到节能经济的目的。

选择恰当的配电间，合理铺设电气线路，既能够节约电气线

路的材料损耗，也能减少电气的线路损耗。在建筑电气线路的铺设中，尽量选择最短路径，并且要铺设在散热通风条件好的地方，避免因高温使得线路老化加快，而增加额外的电能损耗和不安全因素。根据实际需求，需要选择合适的导线截面积，增加线路导电性能。

在建筑电气功耗中，照明系统的功耗占有很大部分，所以选择节能高效率的照明设备可以很大程度上降低能耗，节约成本。首先，应该选择优质、高光效率的光源。比如led节能灯、荧光灯或者是气体放电光源。这些光源不仅发光效率高。光质量好，而且使用寿命长，不易损坏。其次，要设计合理经济的照明线路。实践证明，三相四线式的供电方式可以很大程度降低电能损耗。再次，多采用智能开关，比如光控开关和声控开关。这样可以很大程度的提高照明的使用效率，避免不必要的浪费。合理利用自然光源也是节约能源的一种途径，科学设计建筑体结构，增加其采光面积。比如采用透光性能好的玻璃或者铺设反射面，提升室内光线亮度。

可以的控制用电设备也可以很大程度的节约能源，提高用电效率。采用智能化的控制，可以实时的根据需求，来控制用电设备的工作。随着现代科技的快速发展，智能控制技术在建筑行业得到广泛应用，这样不仅可以做到节能环保，而且能够很大程度的提高人们生活水平。

随着科学技术的发展，现代建筑中，电气节能设计是个系统的工程。我们需要综合的考虑各方面因素，主要从节约材料和提高电能利用率两方面着手。优化电气系统整体结构，从配电、电气线路、电气设备等各方面考虑，合理协调好各方面机能，利用好先进的科学技术，最大程度的提高电能利用率，实现资源的高效利用。进而，设计出高效，环保，智能的建筑电气节能系统。

建筑节能论文题目篇三

4.1.1制定建筑节能长期规划

在我国长期的发展战略和目标中，必须要制定出严格的建筑节能长期规划，明确建筑节能的目标和方向，执行更高水平的节能技术标准，并在城市之间展开评比与竞争，鼓励规划和建设零消耗社区，达到能源的合理化使用。

4.1.2实行绿色建筑推广计划

我国地域面积广大，虽然近年来城乡差距化越来越小，但是因为各地的规划及建设目标不同，对于绿色建筑的目标管理机制也不一样，所以要督促各地落实绿色建筑发展与推广计划，将绿色建筑纳入整个的施工过程当中，实现全过程管理的标准化、系统化和规范化。不仅要让旧城区改造达到绿色环保的标准，而且还要提高新城区建设的资源利用率，达到节能降耗，绿色节能的目的。

4.1.3建立合理的建筑使用布局

对于土地的合理使用一定要当作一项重要问题去解决，这样才能有效的提高土地利用率，达到土地混合利用、紧凑开发的用地布局。尤其对于一些公路、铁路等等交通建设，更要达到地块的合理开发，做好建设中的“三废”处理，达到建筑使用布局的科学性和合理性。

4.2挖掘潜力，节能减排

4.2.1推进城乡的建筑节能和绿色建筑的改造工程

对于前期所建造的资源浪费现象要进行有效的整改，尤其对于大面积的居民小区，要进行采暖方面的节能改造工程，并且可以推行试点，展开城乡建筑节能和绿色建筑改造工程的

全面铺开，深入挖掘潜力，达到节能降耗的目的。

4.2.2 实现建筑能源消费对比

通过建筑节能技术方面的对比，来对重点区域进行能源消费方面的监测，可以利用现代化互联网的巨大平台，来使用大数据信息进行统计和资源共享，倡导全民绿色消费模式，达到绿色建筑的可持续性发展。

4.3 做好能源结构的调整

4.3.1 再生能源的推广和使用

再生能源是一种可以反复使用的能源，所以在建筑节能施工过程中，一定要利用再生能源来替代一次性能源的使用，而作为相关部门一定要做好再生能源的勘察工作，制定合理的应用计划，可以把太阳能等运用到绿色建筑施工当中。

4.3.2 对供暖系统进行调整

尤其是对于长江流域之前的一些非采暖区，一定要推广空气源、污水源热泵技术的使用，可以建立以小区为单位的供暖系统或者建立集中供暖模式，合理利用江水和海水，因地制宜的进行调整。

4.3.3 建立再生能源应用系统

要想达到再生能源的合理利用，减少一次性资源的浪费，就必须要在各个地区、城市建立再生能源分布式应用系统。这样才能有效的实现再生能源与传统能源之间的互补，可以建立再生能源的网络应用体系，实现智能调度与分布式能源的有机结合。

建筑节能论文题目篇四

据不完全统计，我国的建筑总商品能源在2014年占全国总能耗百分之二十左右，与2000年相比较，增长了近一倍以上，而且增长速度快、涨势明显。究其原因：

2.1.1城乡一体化进行的加快

在我国推行城乡一体化的建筑过程中，各地建筑面积大幅度增长，建筑总量直线上升，不仅居民建筑量在增加，而且企业、商场等等的建设也是与日俱增，使得能源消耗量越来越大。

2.1.2建筑档次和要求提升

随着我国经济的快速发展，人民生活水平日益提高，生活品质也得到了质的飞跃，他们对于建筑的要求更是越来越高，在现代化科学技术水平的促进下，建筑能源持续上升，仅仅空调的安装数量就比2000年增长了三年以上，而且各地居民对室内居住的舒适度要求也变得非常的有品味，不仅要求居住舒服，而且还要上档次，够高端，这就使能源增长的速度变得愈加的迅猛，尤其在采暖方面，以前长江流域属于非采暖区，但随着人们思想意识的改变，他们已经不再忍耐寒冷，这就使采暖的能源大幅度增加[1-2]。

2.2建筑节能的价值及发展水平

2.2.1建筑节能与绿色建筑的价值

建筑节能与绿色建筑在我国经济发展的大形势下发挥着不可替代的作用，具有不可估的价值，它不但可以为我国的能源开发创造有利的条件，而且还能够保护资源，减少浪费，尤其对于再生资源的合理开发和利用，更是我国国家战略制定的方向，为我国进行社会主义经济建设奠定坚实的基础。

2.2.2绿色节能建筑在我国的发展水平

虽然在我国经济建设突飞猛进的今天，建筑面积增长迅速，但建筑节能技术却没有得到相应的提升，这就造成建筑施工过程的能源浪费现象严重。建筑节能技术融合在整个建筑的规划、设计及施工阶段，需要在项目施工的过程中加强能源的维护和利用，在满足各项建筑需求及室内环境质量的前提下，采取有效的管理手段和技术方法，以达到建筑施工过程的低消耗，提高能源的使用率，达到建筑节能的目的。而且绿色、节能建筑不但可以节约能源，而且还能够起到保护环境、减少污染的作用，可以为广大人民群众提供一个更加高效、和谐、健康的生存空间。

建筑节能论文题目篇五

2.1建筑布局设计中节能措施的应用。在建筑布局设计中，节能措施的应用体现为：首先，建筑的选址需要合理。尽量选择地形良好的区域，减少由于地形、气候条件等因素造成的风速过大、空气滞留等情况，无形中增加建筑能耗；同时，需要根据地形特点，以避风、向阳、朝南的坡地为最佳，低谷、山谷、洼地与沟底是不宜选择的，更要避开容易有风道形成的山顶、山谷以及迎风的湖泊等。其次，对建筑整体布局合理规划。在建筑布局设计中，需要综合考虑建筑物间距、朝向、体型、绿化以及群体组合等各方面因素，通过对建筑朝向的处理、日照关系、住宅间距与风向的控制，根据建筑空间构图的方法，适当组合建筑、道路以及绿化等的关系，来优化建筑群气流；同时，还要考虑的热环境因素，来进一步提升规划水平，达到建筑节能的作用。第三，做好道路系统的设计。在建筑布局中，道路系统占据着重要地位，通过科学的道路系统设计，能够改善建筑群通风条件，将道路建筑群绿地、城市绿地有机结合起来，可以向建筑中引入绿地的新鲜空气，改善建筑气候与环境，创造舒适、优良的建筑室内环境。第四，做好绿化、景观设计。根据相关研究可知，绿化树木对太阳辐射有较好的效果，可以减少50%-70%，

而且能够吸收一部分热量，可以有效减少建筑受到的辐射，起到降低建筑能耗的'作用；同时，绿化还可以对气温、适度以及通风发挥一定调节作用，有效抑制热岛效应，对建筑节能也是有极大帮助的。

2.2建筑体型设计中节能措施的应用。建筑体型设计与建筑能耗之间也是有密切联系的，在体型设计中，需要考虑到建筑物与环境间的相互关系，做好建筑物间距的控制，确保所有角落都具有良好的光照与通风条件。同时，需要做好体型设计方案的优化，提高建筑物的采光、通风水平，减少建筑在供暖、降温方面的能耗，达到节能的效果。最后，需要协调好建筑用户需求与节能设计间关系，不宜采取过于复杂或者凹凸的体型，多采用简单结构设计，通常而言，建筑体型系数不宜超过0.3m²长度应尽量控制在55m以内。进深可以增大到10-14m²

2.3建筑平面设计中节能措施的应用。在建筑平面设计中，需要考虑诸多方面的因素，包括采光通风、建筑功能、舒适度等等，在节能措施应用的设计中，需要做好以下几点：首先，要遵循整体整体布局的原则，建筑的平面设计不能违背整体布局要求，需要在确保建筑安全的前提下，适当降低外围护栏的面积，起到降低夏季热辐射、增加冬季光照面积的效果，从而维持室内温度的相对平衡，减少空调使用率，达到降低能耗的消耗。其次，从热环境的角度出发，运用合理平面设计来最大程度的利用太阳能，有效减少其他能源消耗。在此点设计中，通常采取将建筑过厅、厨房以及卫生间安排在北侧，客厅、卧室设计在南侧的方式，来达到最佳热环境设计效果。此外，温度阻尼区对降低热损失有着较好效果，在平面设计中，可以通过密封屋面入孔、楼梯间封闭设置的方式，形成温度阻尼区，减少建筑的热损失，发挥节能作用。

2.4建筑屋面设计中节能措施的应用。屋面作为建筑围护结构的主要组成部分，其设计的要点主要是做好保温隔热设计。屋面直接与外部环境连接，在太阳辐射强烈的夏季，其温度

能够达到60-80℃，冬季则会出现大量散热。对此，在建筑屋面设计中，可以应用的节能措施有：首先，做好保温层设计，尽量选择吸水率、密度不高但保温性能良好的材料，尽量不设置排气孔，减少屋面自重，预防热能散失；同时，保温材料选择要坚持节能环保原则，选用环境污染小、隔热性能佳的材料，比如膨胀珍珠岩。其次，采取绿色种植屋面或蓄水屋面设计。绿色种植屋面通过运用绿色植被的蒸腾与遮阴作用，来对建筑起到良好保温隔热效果，蓄水屋面则是通过蒸发制冷的作用原理，来降低屋面温度，减少建筑能耗。

2.5建筑墙体设计中节能措施的应用。墙体也是建筑与外部环境连接的主要部分，其节能措施应用主要体现为：墙体应采取具有保温夹层的设计，尽量选用具有良好保温性能的材料，比如保温砂浆、聚苯板、聚氨酯以及聚氨酯现场发泡喷涂保温材料等，提高墙体的保温性。

2.6建筑门窗设计中节能措施的应用。根据建筑能耗情况统计可知，门窗能耗是占据较大比重的，能够达到40%作用，所以，门窗设计是建筑节能的重要途径，应当在确保不影响建筑采光、通风前提下，适当减小门窗面积，具体措施有：首先，确定合理窗墙比，通常来说，东、北向门窗面积与墙体面积比应在20%以内，西向、南向窗墙比应分别控制在30%、35%以内。其次，提高门窗的密封性，对于门窗与墙体连接处，需要使用合适材料进行密封，提高密封效果，保证门窗密封良好，其中，外墙气密性应在4级以上，玻璃幕墙应在3级以上。

2.7建筑照明设计中节能措施的应用照明是建筑中能耗相对较大的部分，在照明设计中，可以应用的节能措施有：首先，提高自然光利用效率。自然光是一种可以无限应用的能源，也是最为环保的，在建筑设计中，需要提高才关心，最大程度的利用自然光来进行照明，减少人工照明时间，达到节能作用。其次，选用节能光源。当前建筑规模、体量不断增大，照明需求持续增加，照明光源选用在很大程度上决定着能耗高低，所以，综合考虑技术、建筑特点与使用功能等因素，

尽量选用节能光源，也是能够起到良好节能效果的。第三，照明方式的选择。在光源选定之后，照明方式需要根据光源使用频率来确定，比如在公共场所，照明方式应以声控等智能方式控制，减少不必要的照明能耗。

综上所述，建筑节能措施的应用对减少建筑自身能耗、促进建筑行业良好发展是有显著作用的，所以，在建筑设计中，从建筑布局、平面、体型以及屋面、墙体、门窗和照明系统等方面做好各种建筑节能措施的应用，全方面地提升建筑节能水平，是一项十分重要的工作。

参考文献

[1]陈欣怡. 关于建筑设计中建筑节能措施的探究[j].建材与装饰, (02):98.

[2]李予含. 关于建筑设计中的建筑节能措施的探究[j].中国高新区, 2017(22):174.

建筑节能论文题目篇六

摘要：随着国民经济的发展，我国的医疗事业不断发展，国家不断加大对公共医疗的投入，医院的医疗水平逐步提高，体现在医院的建筑规模的扩大和医疗设备的更新等各个方面，由此带来的高能源消耗成了制约医疗事业发展的一个重要问题。本文将介绍目前我国的医院在能源管理中贯彻节能减排思想的现状，并积极分析进行节能减排改造中的问题，为继续进行医院建筑节能减排改造提供创新型建议和合理的理论支撑。

关键词：医院建筑；节能减排；建筑能耗；节能途径

绪论

建筑能耗一般是指公共建筑或个人居住建筑在被使用过程中对消耗的能源一个评价，包括维持人们正常生活需求的照明、采暖、制冷、通风、热水、电梯等方面所产生的能源消耗。建筑领域比起其他行业来说是比较大的能源消耗者，也是产生浪费最为严重的地方。在经济较为发达，生活质量总体水平较高的西方发达国家中，建筑能耗会占整体社会能耗的1/3~1/2之多。我国的社会经济水平在不断升高，生活水平不断攀升，建筑能耗虽未有发达国家那么多，但也成逐年增长的趋势。近年来，有文献表明，医院的建筑能耗占医院正常运营中总能耗的27%左右。[1]因此，在保障医疗水平不断提高的同时，响应国家节能减排的号召，积极发现目前医院建筑改造中存在的问题，不断创新探索新思路，是医院进行建筑能源管理的首要任务。

建筑节能论文题目篇七

解决能源问题,要走可持续发展道路

为了实现节能减排目标,陕西省12月颁布《陕西省节约能源条例》、对节能管理,有效开发能源,合理使用能源作出了规定。201日开始施行《陕西省建筑节能条例》为加强建筑节能管理,降低建筑能耗,提高能源利用效率,促进节约型社会建设提供了法律依据。制定了《关于加强农村建筑建材节能工作的通知》、《关于做好20建设领域节能减排工作的通知》等文件对建筑节能工作作了周密部署,提出了开展建筑节能工作的指导思想。

一系列的法律法规,健全节能减排的相关政策体系,使得我省节能减排工作呈现出良好局面。据陕西省发展改革委近日披露,年,陕西省实现生产总值5369.85亿元。经初步核算,全省能源消费总量约6600万吨标准煤,较上年增长10.5%。全省万元gdp能耗比20下降4.5%,万元gdp能耗降到1.36吨标准煤,保持了下降的良好势头。当前,我省节能减排工作取得了较大进展,但与建设资源节约型、环境友好型社会的目标相比,还有

一定的距离。实现经济社会的可持续发展,必须进一步推进我省建筑领域节能减排工作。

重点抓好新建建筑执行节能设计标准

开展建筑节能工作首先应下大力气抓好新建建筑全面执行建筑节能设计标准。根据-2007年全国建筑节能专项检查结果,2007年110月份全国城镇新建建筑在设计阶段执行节能标准的比例为97%,施工阶段执行节能标准的比例为71%;年,符合建筑节能设计要求的项目达到总项目的95.7%,施工阶段合格率降到了53.8%;而的检查,只有20%新建建筑达到图审通过的设计标准。

三年的指标显示:新建建筑节能设计执行率都有了较大幅度的提升,但施工阶段执行建筑节能50%的合格率仍然较低,存在节能建筑不节能的局面。目前我国正处于住宅建设的高峰期,世界银行报告认为:-是中国民用建筑发展鼎盛期的中后期;预计-20全国每年新增建筑量约1820亿m²,全国每年新增城镇住宅量10亿m²,预测到年民用建筑保有量的一半是以后新建的。

从我省的情况看,十五期间,我省商品房屋竣工面积3228万平方米,年平均增长速度11%。按此增长幅度进行测算,十一五我省新增商品房屋约3600万平方米。从三年的全国建筑节能专项检查结果看我省整体情况较好,但省内欠发达地区与经济发达地区的差距还是存在的。如果不抓好新建建筑的节能工作,再加上大量的既有建筑,这将使建筑能耗的增长速度大大高于建筑规模的增长速度,从而使我省目前的能源紧张状况进一步恶化。

把国家机关办公建筑及大型公共建筑作为我省建筑节能的`突破口。

我省国家机关办公建筑及大型公共建筑面积约630万平方米,主要集中在西安。根据2007年我院陕西省政府办公建筑和大

型公共建筑能耗运行状况及能效评估调研对西安、宝鸡、榆林、延安、汉中五城市和省政府机关的21个政府办公建筑和大型公共建筑进行的能耗状况调查结果显示,办公建筑单位面积年耗电量为3070kwh,商业建筑单位面积年耗电量为100200kwh□

国家机关办公建筑及大型公共建筑面积建筑占民用建筑的比例虽然不大,但单位能耗远远高于一般公共建筑和居住建筑,在我省民用建筑总能耗中占有很大比重。具有单位面积能耗高;同类型建筑物之间存在2倍以上较大差异的特点。为什么我国国家机关办公建筑及大型公共建筑普遍具有高能耗的特点?首先,一些大型公共建筑在设计上片面追求形式新、奇、特,忽视建筑功能,造成能源和资源的浪费。其次是管理上太粗放。因为是公用建筑,使用者会有意或无意忽视能耗的责任问题。

第三是运行中不适当。大型公共建筑的风机跟水泵的电耗占采暖空调电耗的50%-70%,根本原因在于选型不当,存在大马拉小车的现象。解决这些问题,可以通过建立大型公共建筑节能监管体系,使大型公共建筑按节能运行方式运行,即通常所言的无成本节能改造。据专家测算,大型公共建筑存在大约30%以上的节能空间,节能潜力大。同时,我国大型公共建筑与住宅建筑相比,产权和系统相对单一,节能工作开展相对容易实现。此外,由于大型公共建筑在国民生活中往往承担着主要的社会服务功能,建筑节能行为社会影响大,能对全社会产生示范和带动,具有极强的标向作用。因此,以大型公共建筑的节能运行管理和节能改造作为我省建筑节能的突破口,通过摸索、总结出既有建筑节能改造的经验、模式,带动全省既有建筑的节能工作是可行而必要的。

农村住宅建筑节能,不容忽视

在近几年社会主义新农村的建设过程中,村庄建设量逐步加大。通过我院对陕甘宁青四省村镇建筑节能及改善市内热环境关

键技术研究课题调研,我们发现农村现有住宅建设在规划、设计方面存在盲点,节能问题更无从谈起,多数农村住宅不能满足《民用建筑热工设计规范》要求的最低水平,存在耗能高、室内热环境舒适度差的特点。据统计,我省农村既有建筑住宅面积54009万平方米,其中:混合结构18410万平方米,占34%;砖木结构22373万平方米,占41%;其他结构(土草房、窑洞)13226万平方米,占25%。围护结构墙体普遍以粘土实心砖为主,门窗主要采用木制门窗,屋面普遍较单薄,围护结构保温隔热整体性能差,热量散失快。在冬季平均室温普遍只有10℃左右,与城市16℃-20℃的平均室温有明显差距。

而农村建筑单位能耗高达30-40公斤标准煤,为城市建筑单位能耗的1.5-2倍,每年我省农村建筑能耗约1620-2160万吨标煤。如果现在不开始注重农村住宅的建筑节能普及,将会直接加剧能源危机,给我省经济社会可持续发展造成严重障碍。刚刚闭幕的党的十七届三中全会就三农问题做出了重要决策,其中也将加强农村基础设施和环境建设作为农村发展的一项重要目标任务提了出来。

因此,在近几年社会主义新农村的建设过程中,新建农村住宅的规划、设计、节能技术的应用及其推广就显得愈来愈重要了。长期以来,我国农村建设处于粗放式发展状态。由于观念、认识、技术力量等多方面原因,在建设中还存在村庄布局与建筑形态缺少品质与特色,千村一面现象;基础设施建设盲目套搬城市模式,村内道路过宽,路灯过高过密,建广场、追求大草坪;重形式、轻功能,重体量、轻质量等问题。

因此,科学规划是村庄建设的前提和基础。设计是规划意图的实现,是完善功能、提高效果,增加安全、改善舒适性,提高投资效益,提升建筑品质的唯一途径。农村住宅的规划、设计、建设和能耗问题不容忽视。制定规划应立足现实、着眼未来、统筹兼顾,充分考虑农村经济与城镇化的未来发展。要把节能省地的理念贯穿于规划、设计、房屋与基础设施建设、环境与绿化建设的全过程,这直接关系到农村建设的可持续发展。

要因地制宜, 彰显特色。

例如在我省陕北和关中地区的生土建筑已有悠久的历史, 主要表现为窑洞建筑和土坯屋, 具有就地取材、造价低廉、建设和维修简便、节约能源、能较好保护环境等特点。要积极推动可再生能源技术在建筑中的应用。鼓励农民使用太阳能热水器。要因地制宜开发并推广农村所需节能型建筑材料。在陕北和关中地区应发挥粘土资源丰富的优势, 生产高性能的空心砖和多孔砖, 在陕南地区利用当地的砂石资源发展自保温混凝土砌块。

积极推广太阳能、沼气、秸秆气、中水与雨水等再生资源在建筑中的应用。若农村既有建筑逐步通过节能改造, 全部达到节能30%-50%的要求, 我省每年可节约486-1080万吨标煤; 农村新建建筑每年竣工面积约1500万平方米, 按节能30%-50%的要求建设, 每年又可节约18-30万吨标煤。我省的农村住宅节能大有可为。

节能减排相辅相成, 缺一不可

节能减排是一个系统工程, 主要包含节能和减排两个方面, 这两个方面相辅相成, 缺一不可。节能是我们当前工作应抓住的重点, 减排也不可掉以轻心, 要做到两手并抓。尤其是对一天生活污水量达到1000吨左右的小城镇, 在经济条件许可(具备)情况下均应建设污水处理厂, 不能将未经处理达标的污水直接排入河流。一天生活污水量不足1000吨的小城镇不具备建设污水处理厂条件的, 可进行生态处理的方法(如利用污水池种植植物等)将水沉淀过滤、生态净化后达标排放。具备条件的城镇, 对生活垃圾均应设置集中填埋厂, 我省大中型城市还应对垃圾分类收集, 回收利用(再生重复利用、垃圾发电等)。随着城市建设、城中村改造, 建筑垃圾的量也愈来愈大, 对土地资源的占用等都应针对此开展相应的研究工作, 使建筑垃圾得到充分的再次利用(如生产新型建筑材料, 以及在建筑地基处理、交通道路建设中利用)。

建立建筑节能的技术支撑体系

要充分发挥我省科技的优势,探索院校、科研单位、企业之间优势互补、成果转换的科研攻关和科技创新的模式,完善创新体系链。尽快建立陕西省建筑节能重点实验室、陕西省建筑节能技术中心、,依此为依托大力开发节能减排新技术、新产品,积极推进产学研相结合的节能减排技术创新体系建设。重点发展建筑围护结构节能成套技术,加大对外墙外保温等相关问题的研究解决力度,发展隔热保温、轻质高强、环保利废、节能节地的新型墙体材料。加大开发利用可再生能源的力度,重点做好太阳能、地源热泵、热电冷三联供技术以及沼气和风能的推广应用。建立陕西省建筑能效测评机构,加快建筑节能检测技术、节能产品的检测技术的研发工作。

加大投入力度,推广示范项目

要加大我省节能投入力度,重点支持节能重大技术改造项目和示范项目,节能减排新技术新产品产业化、规模化推广应用项目,鼓励淘汰落后的高耗能设备、落后生产能力项目,可再生能源开发利用项目,以及节能标准体系,能源监测能力及服务体系建设项目。示范带动,以点带面,带动全省节能减排工作的发展。

加大宣传力度,倡导行为节能

加大节能宣传的力度,通过媒体、画册宣传、专家咨询、知识问答等多种形式,使节能意识深入人心,成为每一个公民自觉的行动,从生活的点滴做起。与需要大量研发投入的技术节能相比,行为节能可谓举手之劳。例如,自觉减少办公电器设备待机时间。家庭中也可以通过使用节能电器、更换节能灯具、节能马桶达到节约用电、减少二氧化碳排放量的目的。节能减排工作和资源、环境与可持续发展休戚相关,关乎子孙后代的福祉。当前,我们面对的节能减排形势严峻,箭已在弦,我们必须迎难而上。面对建设领域节能减排工作的重任,我们必须

咬定青山不放松, 实现我省经济发展与节能减排双赢。

建筑节能论文题目篇八

摘要：建筑是人类心灵的栖息地，反映一个城市的文化、生活状态。随着全球对节能减排的一致关注，低碳成为当代生活不可逆转的潮流与趋势。在全世界总的能源消耗中，建筑能耗约25%~40%。近年来，我国的建筑节能工作已进入全面实施阶段，随着一系列关于建筑节能的国家法规及地方标准的颁布和实施，整个建筑行业从业人员不仅从观念上对建筑节能有了一定的重视，而且在具体工作中取得了一定成果。本文就建筑节能的一般性及相通概念、重大战略意义、应用现状和今后发展趋势作一简要介绍。

关键词：建筑节能；现状；节能减排措施；意义

众所周知，能源是发展国民经济、改善人民生活的重要物质基础。能源的紧张，将严重阻碍人们未来的正常生活、社会进步和经济的可持续发展，人类的现代文明将付诸东流。为了避免这种情况的发生，人们都在想尽办法发展节能技术，作为人们基本日常生活“吃穿住用行”的一部分，客观形势要求建筑领域的节能技术也要迅速发展。