

电气论文选题(通用9篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。相信许多人会觉得范文很难写？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

电气论文选题篇一

一、电气火灾的分类与影响因素

1. 电气火灾事故的种类是比较多的，比较常见的有线路过载、电流泄漏、电气短路等。电气短路事故分为两个部分，分别是金属性短路与电弧性短路，前者具备较大的短路电流，因为超高温导致短路点发生熔结现象，从而导致一系列火灾。后者的短路电流是比较小的，但是其短路点容易引发电弧与电火花，从而促使其局部温度升高，导致一系列的人身财产安全损失。为了保证电气火灾发生频率的降低，我们需要对相关线路进行实时控制，以避免线路温度的超额上升，从而避免一系列电气火灾事故的发生。

电流泄漏事故的发生来源于潮湿的环境或者是绝缘材料的低效能，这种情况导致介电强度的不足，增大线路的对地电容，从而发生一系列的泄漏电流，进而导致绝缘层的损害，从而引发电火花，导致电气火灾的发生。接触不良现象也是普遍存在的，它增加了其接触电阻，电流通过接触面时，发生温度的急剧上升，进而产生一系列的电气火灾事故。随着经济技术的进展，对谐波效应的研究也越来越深入，在此过程中，非线性负荷电气设备普遍得到应用，对于它的应用不规范，也容易导致电气火灾的发生。

2. 线路发生短路也容易导致电气火灾的发生，在电力资源输送过程中，它发生了电流回路现象，使通过回路的电流急剧增大，

进而产生很多的热量,导致温度提升,从而引发一系列的火灾事故。导致线路短路现象因素是多种多样的,比如老化的绝缘层、绝缘层的破裂、过旧的输电线路,都容易发生两线相碰的现象。在实际工作中,电线的乱拉乱接,容易导致外套机械的损伤,进而导致短路现象。电线接头的不良接触,也容易导致电线的温度剧升,从而导致火灾事故。在实际情景中,如果电线与家用电器或者其他设备的接头的不牢固,也容易对电流造成阻碍,进而导致温度上升,这些热量容易融化电线的绝缘层,进而导致电气火灾。一般来说,通过电线的电流大于它的安全载流量,它的电线温度就越高,也就越容易融化电线的绝缘层,导致短路现象,进而发生一系列的电气火灾。

用电设备自身质量的不佳,也容易导致电气火灾事故,这些用电设备的内在缺陷,不利于电气设备的正常应用,出现一系列的安全隐患问题,比如其不规范的接地、低性能的绝缘材料,间隙过小的电气保护等都可能导致电流泄漏的产生,不利于电气火灾事故的预防。

3. 不合格的电气系统也容易发生安全隐患。在设计环节中,不能实现对熔断器、断路器等设备额定电流的有效设定,就容易导致保护设备的故障,在线路运行过程中,出现一些安全问题,保护设备就失去其保护作用,不利于电气火灾现象的避免。与此同时,不合理设计的电气系统,容易导致谐波效应与线路过载的情况,加大了安全隐患,在设备安装使用环节中,操作人员的人为失误也不利于电气设备的稳定运行,进而导致安全事故。

为了有效控制电气火灾,我们需要进行用电环节的规范,在实际操作过程中,裸露带电体与动植物、金属物件等的接触都容易发生电气短路现象,在潮湿的用电环境下,泄漏电流、电气短路现象的发生是很普遍的。用电设备工作过程中的冷热变化、电气腐蚀等都容易导致接触不良。

二、电气火灾的预防控制

为了确保对电气火灾事故的有效预防控制,我们需要根据电气火灾发生的因素进行深入剖析,确保相关预防措施的有效提出,以降低火灾发生的频率。为了实现这些目的,我们需要进行电气产品的良好选择,确保用电设备的质量。在电气设备采购、选择环节中,我们要规范好设备的质量控制,并且做好设备进场时的检查和维护工作,对安装完毕的电气设备在使用之前要进行交接试验,确保安全正常的投入使用。

1. 为了确保电气工程的顺利运行,我们需要按照国家规范对运行中的电气系统进行科学设计,确保其合理性、效率性,对于其中各种隐患问题,进行及时解决,确保满足用电的需求,做好电气工程的设计环节、施工环节的有效控制。尽量采用tn-s或tn-c-s供电系统,并选择合适的线路截面和保护装置,应特别注意系统中三相线路的负载平衡及n线、pe线截面的正确选用,严禁随意减小电气线路截面和变更保护装置的类型与容量。

对于一些容易用电设备、部件做好积极的固定,确保其与可燃物的有效安全距离,与此同时,我们也要进行一系列隔热防火措施的制定,确保对隔热材料的有效应用,以保证引入、引出线路的安全性。供配电线路的敷设和连接必须严格按照国家规范和相关技术标准的要求做到安全可靠。电气工程安装完毕后还必须切实做好电气竖井、电缆沟槽和管线、桥架等过墙孔洞的防火封堵,杜绝火势蔓延。

2. 为了保证电气工程的顺利运行,我们要及时更新现代化电气火灾预防检测技术。利用超声探测法与红外检测法,进行电气工程各个环节的有效控制,确保对电气装置与线路运行环节的有效控制,确保其非接触性检测方式的质量效率的保证。并与新一代电能分析和检测仪器对电气系统工作状态的不间断实时监测结果互相配合,就能够及时、安全、有效地防范电气火灾事故的发生。

我们还要做好积极的监督管理,确保用电环境的合理性、稳定性,确保对电气设备与线路的有效保养,避免将其放置在高温、

高化学腐蚀性的环境中,做好积极的隔离防护措施,进行定期检测控制。制定规范的用电管理制度,坚持电气安装、操作和维护人员必须经过培训和考试合格后持证上岗。加强临时用电线路的现场管理,禁止乱拉乱接和不安全用电。

三、结束语

为了确保电气工程的可持续利用,我们需要做好电气火灾的控制工作,针对具体火灾事故特点,采取相应措施,进行隐患解决,以满足电气工程的综合效益的实现,促进国家经济建设的稳定运行。

电气论文选题篇二

导论课程作为电气工程专业的重要基础课程,对于学生了解电气领域的基本原理与知识起着关键作用。而在学习过程中,我们必须通过实践和论文写作来巩固所学知识,并提高自己的论文写作能力。本文通过总结电气导论课程学习的论文心得体会,探讨了如何提高自己的论文写作能力,以及对电气领域的深层次理解。希望通过这次论文写作的经历,能够对我今后的学习与研究产生积极的影响。

首先,写论文需要深入理解所学知识,并将其简洁地表达出来。在电气导论课程中,我们学习到了电路基本原理、电机电磁学以及信号与系统等重要的知识。通过写论文的方式,我们不仅可以将这些知识在实践中进行应用,还能够更加深入地理解这些知识。在我的论文中,我选择了电路模拟实验作为主题,通过自主设计和实践,我加深了对于电路基本原理的理解,并成功地将自己的实验结果以及理论知识进行了结合,达到了一个相对完美的论文写作目标。

其次,在写论文的过程中,我们需要注重论文的结构和表达。一个优秀的论文需要有一个清晰的结构,以便读者能够更好地理解我们的观点和论证过程。在我的论文中,我采用了引

言、实验设计、实验结果分析以及结论等四个部分的结构，从而使论文的逻辑性更加明晰。同时，在论文的表达上，我们也需注重语言的精确和准确。通过选择恰当的专业术语和简洁明了的表达方式，我保证了我的论文既能够符合学术要求，又能够使读者更好地理解我的观点。

第三，写论文需要有一定的独立思考和创新意识。在电气导论课程中，我们接触到的知识是广泛的，但只有通过自己的独立思考和创新，我们才能将这些知识真正应用到实践中。在我的论文中，我通过对电路实验的设计和改进，不仅仅是重复地马上老师所讲授的知识，而是在掌握了基本原理之后，主动地思考如何运用这些知识，实现更好的实验结果。这种独立思考和创新意识不仅帮助我更好地理解知识，也为我的论文增添了一份独特的价值。

第四，写论文需要注重实践和实验能力的培养。在电气导论课程中，我们不仅要学习理论知识，还需要进行实验操作，并依据实验结果来撰写论文。这就要求我们具备一定的实践能力和实验技巧。在我的论文写作中，我通过从零开始设计并实施实验，不仅让我更好地实践了电路知识，也锻炼了我理论联系实际的能力。同时，通过与同学们的合作和交流，我还学到了一些实验技巧和操作经验，这对我今后的学习和研究都将带来很大的帮助。

最后，写论文需要不断学习和提高。论文写作是一项长期的任务，我们不能仅停留在本次论文中，而是要不断地学习和提高自己的写作能力。通过本次论文写作的经验，我深刻地认识到自身在学术写作方面的不足，例如语言表达的准确性、结构设计的合理性等等。因此，我会通过参与更多的学术讨论和阅读更多的专业书籍，不断提高自己的学术写作水平和研究能力，为今后更深入的学习与研究打下坚实的基础。

总之，通过电气导论课程的学习和论文写作，我能够更好地理解和应用所学知识，并提高了自己的学术写作水平。写论

文需要深入理解所学知识、注重论文的结构和表达、有独立思考和创新意识、注重实践和实验能力的培养，以及不断学习和提高。我相信，通过这次论文写作的经历，我将更好地面对今后的学习和研究，并取得更多的成果。

电气论文选题篇三

第一段：引言（150字）

作为电气工程专业的学生，我在学习阶段学习了许多基础知识，但是电气导论课程对我来说是一个全面了解电气领域的重要学习机会。在本论文中，我将分享我在电气导论课程中的体会和心得，探讨电气导论的重要性以及如何提高自己在该领域的学习成果。

第二段：电气导论的重要性（250字）

电气导论课程为学生提供了电气工程领域的基础知识，帮助学生了解电气方面的基本概念。通过学习电气导论，我深刻理解了电荷、电场、电流、电位和电力等基本概念之间的关系。这些概念是理解电气系统和电路运行原理的重要基础。此外，电气导论课程还介绍了电气工程的各种应用领域，包括电力系统、电机、通信和控制等。对于电气工程专业的学生，掌握这些基础知识是必不可少的。

第三段：学习电气导论的体会（350字）

在学习电气导论课程期间，我收获了很多知识，并且也面对了一些挑战。首先，我发现电气导论需要系统性和逻辑性的思考。在学习电路分析和电场强度等主题时，我需要搞清楚每个概念的内涵，并且理解它们之间的相互关系。其次，学习电气导论需要大量的数学知识。在解决复杂的电路问题时，我必须运用数学技巧来分析电流、电压和电阻之间的关系。此外，我也体会到实践是提高电气导论能力的关键。实验、

作业和项目使我能够应用所学知识，加深对电气概念的理解。

第四段：提高电气导论学习成果的方法（300字）

在电气导论学习过程中，我发现了一些有效的学习方法，可以帮助提高学习成果。首先，充分利用教材和课堂资料。电气导论教材中包含了大量的例题和练习题，在学习过程中，我勤于复习教材内容，并解答相关问题，加深对概念和计算方法的理解。其次，积极参与讨论和交流。与同学讨论电气导论问题，相互交流想法和解题思路，可以帮助我们更好地理解 and 掌握知识。此外，积极参加实验和项目也是提高电气导论学习成果的重要方式。通过实践操作，我能够将理论知识与实际应用相结合，获得更深入的学习体验。

第五段：总结（150字）

通过学习电气导论课程，我深刻认识到电气工程的重要性和广泛应用。同时，我也明白了电气导论作为学习电气领域的基础学科的作用。通过全面掌握电气导论的基本概念和应用领域，我相信我将能够更好地学习和应用电气工程知识。未来，我将继续努力学习电气导论相关的知识和技能，并将其应用于实际工程项目中，为社会做出更多有益的贡献。

电气论文选题篇四

1、提高电气工程预算质量的对策

1.1认真研读电气施工图，确认依据

电气施工图识读电气工程量的计算依据是电气施工图，标准图集等。电气施工图主要由说明书、设备和材料汇总表、图例、平面图、系统图、大样图等组成，要想准确计算工程量首先要熟悉图纸。首先看说明书，设备和材料汇总表，了解工程的基本概况。通常根据平面图确定电源进户线的位置、

规格、穿线管径、配电箱（盘）的位置、配电线路的敷设方式、配电线的规格、根数、穿线管径、各种灯具和开关等电器的位置、规格及安装方式等。根据系统图确定配电系统的组成，配电线路所用导线的型号、截面与穿管管径等。根据大样图了解详细尺寸、安装要求和作法。

1.2 认真研究材料和电气概念的界定

确认规范国家建设部标准定额研究所编写的《工程建设设备与材料划分及概预算编制中有关问题的处理意见（送审稿）》中第6条电气规定：各种电力变压器、互感器、调压器、感应移相器、电抗器、高压断路器、高压熔断器、稳压器、电源调整器、高压隔离开关、装置式空气开关、电力电容器、蓄电池、磁力起动器、交直流报警器、成套供应的箱、盘、柜、屏及其随设备带来的母线和瓷瓶均为电气设备；各种电缆、电线、母线、管材、型钢、桥架、梯架、槽盒、立柱、托臂、灯具及其开关、插座、按钮等均为材料；刀型开关、保险器、杆上避雷器、各种避雷针、各种电扇、铁壳开关、电铃、照明配电箱等小型电器，各种绝缘子、金具、电线杆、铁塔、各种支架等金属构件均为材料。根据以上规定，凡属设备的不进入直接费，凡属材料的其价值均可进入直接费，并作为基数参加取费。在实际工作中，经常会混淆了材料和设备的划分，影响了编制预算的准确性。

1.3 明确预算定额的解释说明和工程量计算规则

要熟悉预算定额的解释说明和工程量计算规则熟悉掌握预算定额的解释说明和工程量计算规则是正确套用预算定额的前提。不掌握预算定额的解释说明和工程量计算规则，就无法准确无误地套用相应的. 预算定额，从而导致张冠李戴，影响了电气单位工程预算的准确性(如轻型构铁件制作2-54, 综合单价为1217.43/100千克，而轻型铁构件是指结构厚度在、毫米以内的构件，有的因不知道这一点解释说明，套用一般铁构件制作2.52综合单价为922.6/100千克，显然每1000千直少

算了294.83元。又如变电所一根10kv供电电缆一端连接在供电开关柜，另一端连接在变压器前的断路器，该电缆试验应包括在前侧供电系统调试内，如：电缆单体试验，只在单独试验时使用，一般情况电缆试验已包含在主要设备的分系统调试之内，不得重复计取。

1.4 严格控制设备和材料费

要掌握电气设备及材料的现行价格在民用建筑的新建项目中，设备和材料费用要占到工程费用的600/0-700/0左右，控制好设备和材料费，对最终控制投资极为重要，有效控制这部分费用的最佳方法，就是实行物资采购招标(目前我国市场供求状况已经发生了根本性的改变，完全由卖方市场转变为买方市场，建设单位掌握着市场的主动权，这就为招标提供了有利条件，通过竞争，货比三家，可以购买到质量好、价格低的设备材料，从而为降低工程造价奠定坚实基础。作为一名工程造价管理人员，应当及时了解设备材料的价格信息，认真收集有关资料，经常向供应公司、生产厂家询价，做到心中有数，才能使预算价格真实可靠，从而提高预算的准确性。

2、结语

电气工程是一项复杂且专业性很强的系统化工程，对于建筑使用功能以及居民生活有着重要影响，构成电气工程的相关要素的价格在随着市场化的发展中也在不断的变动，因此，电气工程预算要紧随时代的发展变化进行动态性管理，做到预算高校精确，确保电气预算符合整体工程造价。

电气论文选题篇五

摘要：随着我国城市化进程的加快，人们对生活质量的要求越来越高，传统的电气技术已无法满足人们日益增长的物质需求，电气自动化控制技术的产生，解决了传统电气技术的不足和缺陷。与传统电气技术相比，电气自动化控制技术在

提升电气系统的工作效率和增加电气系统的控制力方面具有不可替代的作用。现代建筑中，引入电气自动控制技术，能够大幅提高建筑内部电气管理的时效性和安全性，对现代建筑电气系统是一次有效的变革。在此背景下，本文对建筑电气自动化控制技术的影响因素进行分析，并且对建筑电气自动化控制技术、测控功能的实际应用进行相关分析，希望能够对我国电气自动化控制技术的发展起到一定的促进作用。

关键词：建筑；电气自动化控制技术；影响因素；发展方向

经过中国几十年的实践证明，科学技术是第一生产力，科学技术的发展和进步给我国的的生活和工作带来了翻天覆地的变化。特别是近几年的信息技术的发展和进步，对我国建筑电气自动化的促进作用非常大，为我国的居民的日常工作生活带来了极大的便利。自动化技术的推广和普及在国内很多领域都表现出来很大的优越性，尤其是我国当前最热门的建筑行业，自动化技术就起到了非常明显的作用，极大的促进了我国建筑行业电气自动化的进程，使建筑工程得到了长远的发展，现实意义非常明显。

1建筑电气自动化控制技术的影响因素

目前，我国应用建筑电气自动技术已经有相当长的一段时间，很多技术已经得到普及和推广，但是其作为一种新技术，建筑电气自动化技术发展得还不是特别成熟，在很多方面，由于经验不足，导致出现各种各样的问题，严重影响着我国建筑电气自动化的质量。具体来说，对我国建筑电气自动化控制技术的质量产生影响的因素主要有三个方面，分别是人员、设备、技术等。

1.1设备的影响

现代建筑在运用电气自动化控制技术时，通常需要借助相应的电气设备才能实现，所以，电气自动化控制技术应用的质

量和电气设备的质量息息相关。实践表明，电气设备对电气自动化控制技术应用的质量的主要影响体现在：环境因子的作用。电气设备运转时，对设备所处的环境要求非常严格，特别是对湿度和温度的控制，当湿度和温度发生的变化非常大时，设备的正常工作会受到一定的影响，进而影响到建筑电气自动化控制技术的普及和推广。

1.2 技术的影响

电气自动化控制技术就功能方面而言，仅仅是一种技术，其在具体应用和实施过程中，还必须应用到其它的相关技术，以便能够提高应用的效率和质量。目前，科学技术发展的速度非常快，所以，建筑电气自动化技术升级更新的速度非常快，当技术必须升级时，如若没有进行及时的升级和更新，将会导致建筑电气自动化不断变化的需求无法得到满足，对技术的推广和普及产生影响。除此之外，必须在技术应用过程中，加强对技术的管理，当建筑电气自动化管理存在缺陷时，电气自动化控制技术的推广会受到一定程度的影响，进而会出现质量问题。

1.3 人员的影响

在电气自动化控制技术的应用过程中，技术人员是关键因素，所以，技术人员的素质对电气自动化的应用质量影响很大。工作人员在上岗之前，必须具备一定的专业基础，这样才能提升电气自动化控制的应用质量，然而，当技术人员的专业素质比较低时，会对电气自动化的应用质量产生较大影响，电气自动化控制技术的效果和技术人员的专业素质息息相关。加大监督的力度，可以提高工作人员的工作质量，也就是说监督力量的强弱和工作人员的质量存在关系，减小监督力度，工作人员的警觉性和积极性就会降低，影响到应用的质量。

2 建筑电气自动化控制技术的实际应用

2.1建筑电气自动控制功能的实际应用

在当前现代建筑中，建筑电气设备应用的范围越来越广，所以，相应的设备故障问题出现的频率也会加快。电力设备在出现机械故障之后，必须利用建筑电气化控制设备，切断供电电路，预防故障范围继续扩大，保证整个建筑的安全。

2.2建筑电气保护功能的实际应用

建筑电气设备在实际工作的过程中，经常会出现很多无法预见的麻烦，比如：功率、电压和电流超过线路、设备允许的最大范围。所以，在利用建筑电气自动化控制技术的时候，必须及时的检测到故障信号和信息，进而对线路、设备进行自动故障处理，提升设备的使用效率。

2.3建筑电气监视功能的实际应用

建筑电气自动化控制技术在实际工作中，它的监视功能非常重要，主要是因为一个设备是否断电或是带电，肉眼通常是无法查看的，必须通过电气传感器，调试相应的视听信号，进而实现对整个系统的实时监控，保证建筑电气自动化系统正常运行。

3建筑电气测控功能的实际应用

建筑电气自动化一个非常重要功能就是控制功能和测量功能，它主要具备以下几个主要系统：自动空调机组、消防安全系统、自控给排水系统、综合布线系统、安全防范控制系统等。其中，安全防范控制系统主要由以下几个部分组成：防盗系统、闭路电视监控系统、对讲系统和出入口监控系统；给排水系统则主要由以下几个方面组成：生活给排水和消防。必须注意的是，给水子系统的给水方式主要有以下几种方式：高位水箱给水、气压给水和水泵直接给水等，因此，必须依据实际的情况进行相应的选择，保证给水的合理性和经济性。

与此同时，对给水子系统也要做好相应的监管工作，保证水泵的正常运行，可以手动或者自动进行停/启操作，消防控制系统主要有以下几个部分组成：火灾自动报警系统、火灾探测器、消防专用电话系统和消防联动控制系统等；建筑照明和电力系统主要由以下几个方面组成：统计系统、电量计量、节能控制、应急照明停/启等；空气调节控制则主要由以下几个方面组成：空气冷却减湿系统、空气加热系统和空气加湿系统等。

4建筑电气自动化控制技术的发展方向

4.1在建筑电气自动化控制技术中融入网络技术

作为当前比较先进的一种科学方式，网络信息技术在建筑电气自动化控制技术中发挥着重要作用，合理的运用网络技术可以在一定程度上加快建筑电气自动化控制技术的更新速度，对建筑电气自动化控制技术的应用范围进行扩展；而且，除此之外，在现代建筑电气自动控制技术中，合理的运用网络技术，可以在很大程度上提高建筑电气自动化控制技术的管理水准，促使建筑电气自动化控制技术的稳定和高速发展。

4.2加强系统的修复和维护

建筑电气自动化控制技术具体应用过程中，通常都离不开系统的维护和修复程序，而且建筑电气自动化控制技术的修复和维护技术非常关键，因此，加强对建筑电气自动化控制技术的修复和维护管理，可以提高建筑电气自动化控制技术的运用水准，保证建筑电气自动化控制技术的运用稳定性和高效性。

4.3提高系统更新频率

近几年来，随着科学技术发展速度的不断加快，电气自动化控制技术更新换代的速度也逐步得到提升，建筑电气自动化

更新的速度必须跟随建筑发展的节奏，满足建筑工程不断增长的需求，与智能建筑充分的结合，才能真正的实现电气自动化控制技术的有效应用和发展。目前科学技术的发展速度逐步加快，电气自动化控制技术的更新换代速度也必须紧随科学技术发展的节奏，努力提高自身系统更新换代的速度。

5结语

总而言之，随着科学技术的快速发展，建筑电气自动化水平也得到了飞速的提升，建筑电气自动化在建筑行业已经逐步成为发展的趋势，无法阻挡，必须顺应时代的发展潮流。因此，在建筑的具体设计过程中，建筑电气自动化设计人员必须遵守相关的技术规定，熟练的掌握每一个技术环节，保证在建筑行业中发挥应有的作用。与此同时，必须加大科技专项资金的投入力度，不断的提升设计水平，逐步的设计出科技含量高的建筑电气自动化控制系统，促使建筑工程质量的提高。

参考文献

- [1]管修健. 关于电气自动化仪表与自动化控制技术的思考[j]. 科技创新导报[20xx]18[2~3].
- [2]肖绪刚. 关于对电气自动化控制中人工智能技术应用的思考[j]. 科技经济导刊[20xx]24[26+25].
- [3]孙海峰, 李春会. 建筑电气自动化控制技术的若干思考[j]. 经营管理者[20xx]17[424].

电气论文选题篇六

现如今，节能减排已经成为了二十一世纪关注的焦点。在建筑行业逐渐兴起的节能建筑工程，是发展时期的新目标也是努力的方向。正是因为节能建筑工程所带来的不菲的经济效益，深深地吸引了广大的消费者。在建筑中，电能是占有相当比重的一部分，在用电过程中必然会有能量的消耗，因此，

节能也具有比较现实的意义。使用新型的电气技术，可以从多方面改善建筑使用情况，比如能耗过高问题，供电传输中的损耗问题等等。电气技术的使用，可以极大地提高能源的使用效率，尽可能实现资源的最大化利用。

二、电气技术在节能建筑工程中的具体应用

电气技术在节能建筑工程中的应用涉及到了多个方面，只有在最开始的时候设计出合理的方案，确定好具体施工计划，才能更好地将电气技术应用于建筑中，充分发挥出电气技术的最大优势。

1) 制定合理的规划一份合理的规划对于建筑施工而言是必不可少的，这也是施工中的重要环节。在制定规划的时候，需要综合多个方面进行考虑，尽可能考虑周全。设计图纸确定之后，后续的各个工序都要以此为标准，这也是保证工程能够达到质量要求的主要措施。节能最主要的是节约电能，因此供电系统的设计至关重要。对于一整栋建筑而言，供电系统的设计必须考虑网络线路的排列方式、原材料的使用能耗等等问题，在满足供电要求的具体情况下尽可能选择更加合理的方案。供电系统会涉及到很多的能耗，因此设计的时候尽可能按照规定的标准来，这样能耗也会有一定的减小。现如今，由于建筑环境的多样性，在设计供电系统的时候还需要考虑区域负荷、外界安全、路途距离等具体因素。

2) 节能材料和设备的选择设计方案确定之后，下一步就是选择具体的节能材料和相应的设备。每一个不同的环节使用的材料都会有所差异，因此在选择材料的时候需要慎重考虑。材料选择不合适，会对后期的建筑使用产生比较严重的影响。单从短期来看，材料的选择不同，会影响工程的成本，以致对工程产生的整体经济效益也会有较大的影响。以建筑中使用的照明灯为例，现在很多的建筑中都是使用节能灯，以往的白炽灯逐渐退出了照明的舞台。就算都是使用节能灯，但是节能灯自身的质量有好有坏，不同质量的节能灯的节能效

果也是会有差异的。从长远的角度来看，还是尽可能选择质量较好的节能灯，这样节约的能源更多。

3) 引入智能控制系统在一般的建筑中，除了有正常的照明之外，如电梯、门窗、电脑、饮水等基础设施也已经成为了现代建筑中的必不可少的一部分。合理地引入智能控制系统，在某一种程度上可以节约一定的人力、物力、财力。智能控制系统主要利用温度、声音等感应，通常这些智能控制系统是设置在无人使用的区间，这样设置也是为了节约能源，减少不必要资源的浪费。一旦有人进入设置有智能控制系统的区域，控制系统会根据具体的情况作出及时地判断，从而满足人们的实际需求。现如今的智能控制系统都是借助了计算机技术，逐渐实现了智能化，不仅可以有效地节约更多的资源，同时也方便了管理，安全也更有保障。如果出现电能超出负荷的情况，系统则会自动报警，及时采取相应的保护措施，这样的智能化设施大大降低了危险事故的发生。

三、电气技术在使用过程中需要注意的事项

电气技术在建筑中使用之后，产生的效果是比较明显的。但是只有严格按照相应的标准进行实施，才能进一步保障建筑完工后的质量。就电气技术而言，在节能建筑工程中应用不仅需要技术的开发与创新，更需要政府对它的支持。不断地开发与创新电气技术，会不断改善它的使用功能，从而更加迎合消费者的需求，对建筑而言也是百益而无一害。至于政府的支持，也是其中比较关键的一部分。在“十二五”规划以后，政府力求在各个方面都做到节能，这与节能建筑工程有着共同的出发点，因此政府支持电气技术的发展也是毋庸置疑的。比如政府对从事节能建筑工程设计与开发的企业可以进行适当的税收优惠，对于从事新型节能电气技术的企业给予适当的奖励，这样做的好处可以逐步推动电气技术的发展，从而逐步扩大电气技术的使用范围。从另一个角度来说，节能建筑工程除了自主开发之外，政府的引导和监督也是十分关键的。将节能落到实处，绝对不只是单纯的提倡就够了，

这时就需要发挥政府的监管作用。政府颁布相关的法令法规，对于一些不符合规定的规定，必须严格按照规定来，否则给予一定的惩罚。节能技术的发展，推动了节能建筑工程的发展。

四、结语

科学技术的发展，加快了电气技术的发展。电气技术的应用，推动了节能建筑工程的发展。节能建筑工程对于国家的发展有着重要的意义。节能材料、节能设备、节能技术等等，都在节能建筑工程中都得到了较好的应用。相信在政府的鼓励和支持下，随着电气技术的不断先进，节能建筑工程将会发展的越来越好，从而更好地服务于社会，为社会带来更大的经济效益。

电气论文选题篇七

摘要：随着社会的发展，我国对于各种能源的消耗量越来越大。为了避免能源浪费，建立能源节约型社会，我国必须采取各种节能措施。对于建筑，尤其是民用建筑来说，在进行电气设计时就要从节能角度出发，遵循环保理念，采取各种节能的手段和措施。本文将介绍电气节能设计要遵循的原则，并介绍一些电气节能设计的具体措施。

关键词：民用建筑；电气；节能设计

民用建筑在各种建筑的数量中占据了很大一部分比重，同时也是消耗能源的大户。为了对民用建筑进行改进，节省各种能源的消耗，采取电气节能设计是一种非常有效的手段。在进行民用建筑的电气节能设计时，要确保民用建筑的功能和质量不受到影响，这不仅是对环保理念的落实，也是对建筑业发展的一种促进，符合我国建设社会主义和谐社会的理念。作为电气设计人员，要充分意识到节约能源的重要性，提高对技能技术的认识 and 了解，推动节能设计的进行。

1 电气节能设计的原则

我国的资源储备的主要特点是：储量大，但是人均占有量小[1]。为了建立资源节约型社会，促进我国经济的可持续发展，必须从各种角度、各个行业上进行节能措施。从民用建筑的角度来讲，电气节能设计，必须要保证建筑的实用性和经济性，同时遵循一定的原则。首先，民用建筑的主要用途在于提高居民的生活质量。民用建筑的实用性，是民用建筑发挥作用的基础。如果在进行电气的节能设计过程中，影响了民用建筑的实用性，那无疑是本末倒置、舍本逐末的行为。其次，民用建筑由于用处不同，结构和内部布置也都有所差别。电气节能设计要充分考虑到这一点，制定不同的设计方案，保证民用建筑符合用途。民用建筑的前期设计，是建筑物内部的各种设备能够正常运行的基础，是影响民用建筑质量的重要因素。电气节能设计不仅要制定高质量的设计方案，更要根据严格的数据标准来选择电气设备，提高电能的使用率。最后，电气节能设计要充分考虑到经济性。在进行电气节能设计当中，要时时考虑到所花费的成本。电气节能设计要根据建筑物的运营状况、企业的经济状况来制定措施，确保投入的资金能够迅速收回，避免造成严重的经济负担，拖累企业的正常运行和民用建筑的正常使用。

2 电气节能设计的具体措施

2.1 照明系统

现代民用建筑的照明系统，除了要实现基本的照明要求，满足居民对亮度的要求之外，还能够对居住环境进行美化，让用户感觉更加舒适。为了达到这一目标，设计人员要根据环境美化的要求和房间功能的不同来进行设计，可以从以下两方面入手：一是对自然光线的充分利用。自然光线是一种无污染、纯天然的绿色能源，设计人员要善于利用。利用天然光的主要方法有：导光管法、光热电转换法、棱镜多次反射法、平面反向镜反射法和光电效应法[2]。民用建筑的设计要

注意增加临近室外的建筑面积，适当增加门窗的尺寸，加大对自然光线的利用率。二是对光源、灯具和附件的选择。要根据悬挂高度的不同来选择合适的灯具。如果悬挂在比较高的地方，可以选用高压钠灯、金属卤化物灯；如果悬挂高度比较低，则可以采用荧光灯。对于光源的选择，要多食用高效光源，少使用白炽灯。附件要尽量选择能耗较低的，比如电子镇流器等，达到节约电能的目的。

2.2 空调系统

空调系统是民用建筑中消耗能源最多的部分，往往能够占据民用建筑的总体耗电量当中的一半[3]。所以，从空调系统入手，能够大大优化建筑物的电气节能设计。科学家的研究调查表明：减少房屋墙壁的凹凸程度，可以让房屋变得更加宽敞，提高房屋的保温性能，降低房屋的能源消耗。如果在设计房间时采用圆形或者方形，就能够减轻热量的损耗，减少空调的工作时间。因为圆形和方形的表面积比较小。窗户的数量多少、面积大小和材料质量也能够影响空调系统的能量消耗。还有，居民在使用空调时要注意温度的调节，不要过高也不要过低，这也是对空调工作负担的一种减轻。

2.3 供电系统

从供电系统考虑电气节能的设计，主要是选用什么样的电压器和如何确定电压参数。在进行这一工作之前，要充分考虑到民用建筑的供电要求，计算供电设备的数量多少和功率大小。如果供电电压越大，电器的耗电量就会越少。对于民用建筑来讲，供电电压最大为10千伏，最小为220伏。所以，在确保电压适宜的同时，要尽可能地提高电压的等级，找到一个合适的点。为了节能考虑，电压器最好采用非晶合金材料。这种电压器在工作时不会发出太大的噪音，对于能量的消耗也比较低。电压器在常年的工作过程中，负荷能力产生下降，在不同季节的`承受能力也会发生变化，这都是电气设计人员在进行节能设计时需要考虑的问题。

2.4动力设备

民用建筑当中的动力设备，主要是建筑当中的电动机。动力设备的节能设计，主要考虑两方面的内容：一是缩短电动机的使用时间；二是提高电动机的工作效率。民用建筑的电动机，主要有电梯、水泵、风机三种，大约占据了整个民用建筑耗电量的三分之一。如果在进行电气设计的时候，选用节能型的电动机，就能够为国家节省大量的电能。节能型的电动机在同样性能的条件下，比普通的电动机可以节约大概百分之三的电。电动机在启动和关闭的时候，对于能量的消耗是最大的。所以，民用建筑要尽量减少电动机的重启次数，减少不必要的电量消耗。3结论民用建筑对于能源的消耗占据了社会能源小号的很大比例。对民用建筑进行电气优化设计，能够缓解我国的能源消耗压力，有利于我国经济和社会的可持续发展。民用建筑的电气节能设计，必须以相关的法律法规为依据，综合考虑民用建筑的实用性、适用性和经济性，收集开发商、用户、设计单位和建筑主管部门等多方的意见，从照明系统、空调系统、供电系统和动力设备四个角度入手。

作者:王丽堃 单位:张家口市第二建筑工程有限责任公司

参考文献:

[1]钟有明. 民用建筑电气设计中的节能措施探讨[j].中国新技术新产品,20xx(03):157-158.[2]顾俊. 简析民用建筑电气设计的节能措施[j].中华民居(下旬刊),20xx(02):87-88.[3]丁式横. 民用建筑电气节能设计探讨[j].现代建筑电气,20xx(07):58-61.

电气论文选题篇八

电气导论作为电气工程专业的第一门课程，是建立起我对电气领域的初步认知和理解的起点。在学习过程中，我深感电气导论的重要性，并且对其中的一些概念和原理产生了很多思考和体会。本文将围绕着电气导论的学习内容和学习经验，

重新总结和梳理我的心得体会，希望能对电气专业的学习发展有所帮助和启迪。

第二段：电气导论的重要作用和作用

电气导论的学习对于电气工程专业的学生来说具有重要的意义。它为我们打下了坚实的基础，为后续课程的学习铺平了道路。通过学习电气导论，我们从基本的电路、电磁场、电磁感应等方面，全面了解了电气领域的基本原理和基础概念。这为我们进一步学习电力系统、电机与驱动、电子电路等专业课程提供了必要的理论知识。同时，电气导论还培养了我们的科学思维和学习方法，提高了我们的分析和解决问题的能力。

第三段：对电路分析的思考

在学习电气导论的过程中，我对电路分析这一方面产生了很大的兴趣。通过课后练习和实践操作，我深刻理解了欧姆定律、基尔霍夫定律、电容和电感的特性等电路分析的基本原理。并且，在研究一些复杂的电路网络时，我发现了一些规律和技巧。例如，利用等效电路简化复杂电路的分析过程，通过串、并联的方式分析电路中的电阻、电流和电压等。这些方法的灵活运用，不仅提高了我的电路分析能力，也为我今后进行电路设计和故障排查提供了有效的帮助。

第四段：对电磁场理论的认识

电磁场理论是电气导论的另一个重要部分，它对于了解电磁波、电磁感应及传输线等领域起到了关键作用。通过学习电磁场理论，我深入了解了麦克斯韦方程组以及它们的物理意义。理解电场和磁场的生成和相互作用，对于分析电磁波传播特性以及电磁感应现象具有重要的意义。此外，我还通过实验学习了传输线的特性和应用，例如矩形波导和同轴电缆的参数计算和传输特性分析。这些理论和技能的学习，为我

今后从事通信、雷达等领域的工作提供了坚实的理论基础。

第五段：电气导论的启示与展望

电气导论学习使我明白了电气工程专业的广阔和复杂，也让我意识到自己需要不断学习和提高。通过自主学习和课程的实践操作，我掌握了很多实用的手段和技巧，增强了自己的动手能力和解决问题的能力。此外，电气导论学习也让我认识到电气工程的发展潜力和社会贡献，激发了我对电气工程学习和研究的兴趣。未来，我会进一步学习电气工程的相关专业课程，积累更多的经验和知识，不断提高自己的专业水平，并为电气工程领域的发展和进步做出自己的贡献。

结论：

通过对电气导论学习的总结和回顾，我深感电气导论的重要作用和作用。电气导论为我们提供了电气领域的基本知识和理论基础，并培养了我们的科学思维和解决问题的能力。通过对电气导论的学习，我对电路分析和电磁场理论有了更深入的理解，并获得了相关的实际操作和实验技巧。这为我今后学习和研究电气工程提供了良好的基础和启示。同时，电气导论的学习也让我对电气工程的未来充满了信心和期望，我将不断努力学习和提高自己的专业水平，为电气工程的发展做出自己的贡献。

电气论文选题篇九

一、关于电气工程技术发展环节分析

随着计算机网络系统的健全，电气工程应用技术也在不断深化，其现代电气系统工程系统逐渐健全，满足了时代经济对于电气工程技术的发展需要，电气工程的发展，离不开对其内部理论应用体系的健全，实际上电气工程理论体系的健全与当时的经济时代背景是分不开的，特别是在学科相互融合交叉

的今天。科学技术的每一次重大突破都会导致生产力的跨越式发展和人类社会的巨大进步，科技是第一生产力，创新是社会发展的推动力。

二、关于电气学科环节的分析

1随着电气工程系统的不断健全，电气学科理论知识也在不断深化应用，这两者实现了相互促进。我国对于电气信息学科的划分包括以下内容，其属于工学门类，其学科分支有电气工程、信息通信工程、计算机科学技术等。无论是哪一个学科分支，其都以计算机应用为基础，这是电气学科的理论实践基础，也是电气工程的应用基础。随着时代的发展，其技术工程及其电磁类的基础学科得到有效结合。实现了对其现代电气工程的发展，满足了市场经济的发展需要。我国电气工程一级学科下设五个二级学科：电机与电器、电力系统及其自动化、高电压与绝缘技术、电力电子与电力传动、电工理论与新技术，电气工程包含的专业基础理论有电路原理、模拟电子、数字电子、微机原理与接口技术、单片机原理、自动控制原理、电磁理论□matlab仿真等。专业理论有电力系统及其暂态分析、电力电子、电机学、高电压与绝缘、电力拖动、输配电、工厂企业供电、电力市场等。

随着我国经济的发展，我国高校的电气工程教学中，电力学科也逐渐实现了与现代信息技术的融合，符合国家信息化经济的法发展需要，这有效推动了我国的电气工程的学科应用系统的健全，进行其电气工程领域的技术创新模式的应用，保障其内部技术应用环节的优化。在此过程中，我们为了本国的电气经济的发展需要，需要进行国外电气学科的先进管理经验的汲取。国外发达国家的著名大学大都把电气工程、通信工程、计算机工程放在同一学院，以利于在电气工程学科中融入大量的信息技术知识。与其他学科不断交叉融合，拓展了研究领域，大量的研究都是在跨学科领域开展的。与企业联系密切，科技成果转换能力强，引领产业技术更新。

三、关于电气技术发展前景的分析

电气技术的. 未来发展前景是非常广阔的，其影响着电力工业及其相关电力行业发展，可以说电气技术的应用发展，是国家经济建设的重要环节。电气技术的发展，也推动了可再生能源技术的深化应用，满足了国家经济的健康可持续发展，实现了对风电技术、光伏技术及其氢能的有效应用，这符合未来电气工程的发展需要，满足低碳经济的发展需要。特别是氢能技术的应用，氢能有其他能源无与伦比的优势，其反应后的生成物为水和氮化氢，对环境没有污染。地球上的海水所含的氢用来发电就够人类用数亿年。单位重量的发热量叫热值，氢的热值是汽油的3倍，煤炭的4倍。现在世界上很多国家正在斥巨资研究这一能源，但目前还处在实验室阶段，距工业应用还有一段距离。超导技术的深化，满足了电气工程的发展需要，促进其综合社会效益的提升，通过对其超导储能系统的深化应用，实现对其电能的有效转换，实现对其电磁能的应用。它是一种高效的储能系统，能够实现对电网的安全性的提升，满足了实际工作的需要。保障电网安全。超导大容量电缆，可大大降低输电过程中的电耗，提高能源效率。灵活交流输电技术，用大功率电子器实现对电力系统电压、参数、功率、相位角等的实时调节控制，以实现电力系统的安全稳定性和输电过程中的能耗。

四、结束语

为了满足国家经济的健康可持续发展，该文就电气工程技术与学科发展环节展开了研究深化，以方便现实难题的解决，促进电气工程系统的健全。