# 电气类安全论文范文共29篇

来源：网络 作者：诗酒琴音 更新时间：2024-11-24

*电气类安全论文范文 第一篇一、汽车安全性的内容车辆的被动安全性能也叫做消极的安全性能，意思就是说在事故发生的时候车辆本身减小因事故对车内乘车人员造成的伤害或者减小对车内货物损失的能力。而车辆的被动安全性又可以分为车辆内部的被动安全性能和车辆...*

**电气类安全论文范文 第一篇**

一、汽车安全性的内容

车辆的被动安全性能也叫做消极的安全性能，意思就是说在事故发生的时候车辆本身减小因事故对车内乘车人员造成的伤害或者减小对车内货物损失的能力。而车辆的被动安全性又可以分为车辆内部的被动安全性能和车辆外部的被动安全性能。车辆驾驶室和汽车本身结构的强度和刚度，都能有效的减少车辆因正方撞击和侧方撞击对车内人员的伤害。特别值得注意的是车门的强度和刚度是有效防止车身变形和减小因侧方撞击而对车内人员造成的伤害。汽车内座椅系统的安全可靠性能：这里面就包括了汽车座椅本身的强度、安全带的强度、安全带扣和固定点的强度、座椅的头枕等等。这些系统的作用就是能够充分的保证在车辆发生撞击事故时吸收外部撞击能量和固定乘客坐姿，避免车内人员与车身发生再次撞击。很多货车和挂车的车身侧面及后面都加设了防撞栏，其主要目的是用来防止车辆在行驶的过程中其他的物品撞击而进入车底，减轻和避免造成事故。汽车的玻璃也都采用安全玻璃，安全玻璃破碎之后不会掉落，可以在事故发生时防止玻璃二次划伤。

二、汽车安全性的影响因素

汽车的安全性能主要是受一下三个因素的影响：一，驾驶员；二，驾驶环境；三，车辆本身。它们共同构成了汽车安全性能。其中驾驶员的因素是占主导地位的，例如驾驶员对车辆驾驶能力的好坏、驾驶员安全意识是否到位和是否遵守交通法律法规等等。在繁忙和交通环境拥挤的车辆行驶过程中，如果驾驶员的心理不是很健康积极的话，那么就会直接影响到车辆行驶的安全。有很大一部分的汽车事故都是因为驾驶员不遵守交通法律法规造成的。虽然每个国家和政府都在努力的采取措施来禁止这类事情，但是还是有很多的驾驶员对其不予理会，对这些措施不以为然，都抱着侥幸心理，以为自己不会成为事故的主角，但是就是因为如此，让事故有机可乘。而驾驶环境和气候的影响对行车的安全影响也很大，比如急险弯道、结冰路面、雨天湿滑路面等特殊的路面情况和天气情况也是导致事故多发的罪魁祸首。所以在如此环境下驾驶车辆必须小心谨慎，并且需要掌握足够的驾驶技能和经验。然后就是汽车本身的安全性能了，虽然车辆本身的安全性能的提高并不能有效的降低生活中的交通事故发生频率，但是却可以在交通事故发生后能最大限度的保证车内乘员避免受到伤害。

三、电子技术在汽车行驶安全上的应用

电子技术的发展和在汽车之中的应用对增强汽车安全性能主要表现在如下几个方面。车辆主动的安全性技术：ABS防抱死系统、汽车防翻滚系统、汽车驱动防滑系统、汽车牵引力控制系统、汽车悬架控制系统、汽车电动转向系统、汽车防碰撞系统、汽车一体化底盘控制系统、汽车轮胎气压监测系统、电子稳定控制系统。

被动安全性技术：安全带虽是一项看着平凡，但却是防护乘客效果最佳的安全装置，其中安全带的质量也有好有差，它们之间最大的区别就是在于安全带的预收紧功能之间的差距，其中很多的车型都具备有紧急锁止的防护功能，意思就是出现紧急状况的话，安全带就会自动锁止，依靠这种简单的物理原理来保护乘客的人身安全。除了安全带之外，汽车的防护措施中还有就是安全气囊。它的原理就是把乘客所受到的撞击力分散在人的头部和胸部，避免乘客因为突然受到撞击而由于惯性撞击在车内的各种设施上，这样就大大的减少了乘客的受伤几率。但是安全气囊也是最容易被我们驾驶员所忽略的一项防护措施，实际上它对于驾驶员的驾驶安全是至关重要的。经调查研究：安全气囊在受到突然撞击的情况下所起到的防护作用比安全带要高几倍。在这里我们所研究的事故后安全性电子技术的目的就是可以让乘客在汽车发生紧急状况的时候在最短的时间做出对自己最有利的防护措施，大大的降低乘客的再次伤害的几率。以下3种就是最具代表性的电子装置系统：1、汽车车门锁紧急施放系统，2、全球定位救援系统，3、车内自动灭火功能。

**电气类安全论文范文 第二篇**

摘要：

在工程项目施工中，电气工程是一项非常重要的施工内容，对工程质量有着比较大的影响。为了保证电气工程安全，需要控制好电气工程质量，文章首先对电气工程质量控制内涵进行了分析，然后对电气工程质量控制和安全管理进行了探讨。

关键词：

电气工程；质量控制；安全管理；工程项目施工；工程质量

随着社会经济和科技的不断发展，人民的生活水平亦随之提高，对各方面尤其是居住环境的要求越来越高，智能化的建筑需求随之增多，电气工程的社会地位也随之提高，而电气工程的质量和安全问题更是重中之重。电气工程管理工作人员要用自己的专业知识和技术水平，高度负责电气工程质量，认真谨慎地做好电气工程的质量和安全管理工作。电气专业和相关施工专业的工作人员要秉持“质量第一、安全第一”的工作理念，结合工程的自身特点和相关制度要求，控制管理好每一个施工环节，设计方认真设计图纸，施工方施工过程中坚持做好安全交底和技术交底，管理人员建立健全工程监督体系，实时检查采购材料的质量，施工过程的质量和安全以及工程验收的运行效果，及时发现并改进一切不利因素，切实提高电气工程的工程质量。

1电气工程介绍

电气工程（ElectricalEngineering，简称EE）是当今高科技领域的成员之一，其所涵盖的内容由传统的电力和电力系统延展至所有的光电行为。科学技术飞速发展，推动了电气工程的进步。如今电气工程与人们生活质量息息相关，逐渐深入到工业生产和社会生活的各个方面，其作用举足轻重。电气工程的质量直接影响到建筑物的正常运作。电气工程在人们的生活和工业生产中起着越发重要的作用，但技术水平依旧处于初级阶段，相比之下，发达国家的电气工程技术水平相对较高，我国的电气工程水平还有很大的提升空间，如何控制协调影响工程质量的各种因素，提高工程质量是首要问题。

2电气工程的质量控制技术

协调控制好影响施工的每一道程序，确保工程质量并能够顺利进行后续施工，以下方面需要更加重视：

工程图纸的设计

图纸设计是电气工程施工的第一道工序，上面标识的尺寸以及使用的工具是施工人员的参考依据。细微的偏差都可能会影响整个的施工效果。图纸的质量一定程度上决定了工程的质量。针对施工建筑的要求和特点而言，设计的图纸在符合相关标准和法律法规的前提下，要充分考虑业主的用电需求。检查图纸的设计质量，首先审查图纸中的电站房，随后是变配电系统，之后再继续检查其他项目，合理完善并修订设计方案，同时图纸的修订和完善需要工程的施工方和设计方将专业与实际情况结合在一起协作完成。完成该项目的图纸设计与修订后，最后再做一次专业会审，由设计方完成此阶段工作，发现并改正和完善图纸中出现的专业性的错误和漏缺，随后与施工方再次商讨，最终确定工程图纸，确保后续施工能顺利开展。电气专业与土建专业相互配合，对变配电室地坪等区域进行环境检测，确定电话机房周围是否允许安装机器。如各电气设备的房门的开启方向是否正确；剪力墙上的管道预埋工作是否已经完成，洞口是否保留；这些用来焊接接地系统的材料是否备齐。另外，电气专业工作人员分别和给排水等专业工作人员以及消防专业人员应该就用电设备的合适位置、设备用电量的多少等问题进行商讨；并针对如何分工、断电要求等问题做出协调结果。

配管配线工程方面的质量控制

图纸设计完成后要开始线路敷设，同时进行配管施工。配管的顺利进行需要土建专业的配合。配管配线施工过程有以下四个方面需要注意：（1）按照国家质量标准选取合适的配管材质，要考虑管道所处的工作环境和设计图中的规格，采用不易腐蚀，氧指数超过27的管径合适的PVC管；（2）以规范的转弯半径为最小基准，选取半径稍大的弯管，使用弯管器进行煨弯时，将扁圆偏差控制在合适范围内，否则弯管会有皱折出现；（3）安装配管时，按要求必须使用配套的线盒与金属管子，并用螺母固定好线盒。螺纹管管口需要做保护处理。将管子埋土，并在管子周围设置超过20mm的保护层。需要注意的是，用于消防线路的配管井外必须采用明管配线的方法，并在管外涂防火涂料，将其与地线连接；（4）敷设线路时，分别采取桥架方式、地板内暗敷方式、顶板面方式、顶板内暗敷方式进行CT、FC、CE和CC的敷设等。根据设计规范选用合适的管线材料，敷设线路时，采用压接工艺安装导线连接头，并用母线螺栓对其固定，在其安装线盒是为了防止管内出现导线接头。安装分线T接箱用导线接通照明箱和配电箱。

电气安装方面的质量控制

通常电气安装主要工作内容包括安装插座、灯具和配电照明箱等，在此过程中要做好质量控制工作，有以下三点需要注意：（1）以设计图纸为施工依据，合理安装各设备器具。例如，50mm为吊扇相对钩盒盒位的偏差范围；在距门框180mm的范围内安装开关盒，同一空间中灯具到吊扇中心的距离不超过5mm等；（2）配电照明箱的安装过程中，管线需要竖井，这时对配电照明箱采取明敷方法，设置好管线间距，管线和配电箱位置要合理安排。其他地方的电话分线箱和配电箱的安装通常为了配合室内美观会采取嵌墙暗装的方式；（3）暗装一般用于各种插座和床头灯的安装，另外电气安装工程的主要用料PE线。

隐蔽工程方面的质量控制

**电气类安全论文范文 第三篇**

【论文关键词】建筑电气；安全性措施；检查要点

【论文摘要】文章探讨了加强电气安全性而采取的技术措施，分析了建筑电气的检查要点，提出要在设计、施工、检查、验收和设备交接中予以高度重视才能落到实处。

近年来，住宅建筑的电气设计，已受到有关方面的关注，从政府主管部门制订政策法规，到开发单位、设计人员不懈地改进创新，不仅适应了大量家用电器进人家庭和多种信息消费猛增的需要，而且在用电安全方面,也相应有了许多的保护措施。但是，各类电气事故仍然逐渐增多。针对此情况，文章对建筑电气的安全性措施进行了探讨。

一、建筑工程中常用的安全保护措施

（一）绝缘保护

材料、设备进场应进行绝缘检查。在《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-20\_基本规定中对主要设备、材料、成品和半成品进场验收作了详细要求。比如成套灯具的绝缘电阻不小于2MΩ，内部所用导线绝缘厚度不小于；开关、插座的不同极性带电部件间的电气间隙和爬电距离不小于3mm，绝缘电阻值不小于5MΩ；柜、屏、台、箱、盘间线路的线间和线对地间绝缘电阻值馈电线路必须大于Ω，二次回路大于1MΩ；电线、电缆产品有安全认证标志，绝缘层完整无损，厚度均匀且规定了绝缘层厚度。因有异议送有资质实验室进行抽样检测。对于在施工中由于工艺需要而损坏的绝缘层应采用色相带和绝缘电胶布恢复到不低于原绝缘等级，等等。

（二）短路、过载保护

线路发生短路时，线路中的电流将增加到正常时的几倍甚至几十倍。在配电设备中常用熔断器以达到短路保护功能。熔断器不仅要标明额定电流，还应标明额定电压。根据配电系统中可能出现的最大故障电流，选择具有相应分断能力的熔断器。熔件的额定电流一般为用电设备额定电流的倍左右。

载保护一般由自动开关（或小型断路器）完成。根据实际需要，自动开关可配备过电流脱扣器、失压脱扣器、分励脱扣器。为了起到自动开关过载保护的作用，自动开关的额定电流要与负载电流相匹配，并小于导线的载流量。

（三）漏电保护

电流通过人体内部，对人体伤害的严重程度与通过人体电流的大小、通过人体的持续时间、通过人体的途径、电流的频率以及人体的状况等多种因素有关。特别是电流的大小和通过时间之间有着十分密切的关系。目前，我国和西欧及日本一样，对于漏电保护器取30毫安/秒作为设计依据。根据各国经验，这样的漏电保护器，可以满足触电保护的要求，具有足够的安全性。

在建筑工程中漏电保护方式一般采用分支线保护和末端保护相结合的分级保护方式，并以末端保护为主。这样，可尽量缩小发生人身触电及故障时所引起的停电范围，不影响其他设备或用户的用电，便于查找故障，提高供电系统的可靠性。漏电保护器不同于其他电气产品，由于它关系到人身安全，因此选用时必须注意以下原则：（1）必须符合国家标准GB6829—86《漏电电流动作保护器》的要求，并具有中国电工产品认证委员会（缩写为CCEE）的认证标志；（2）应经有关专业部门检测并试验合格的报告证明文件；（3）应符合漏电保护方式对其额定漏电动作电流及分断时间的要求，并满足分级保护的级间协调原则。

（四）等电位保护

施工质量验收规范GB50303—20\_第3章、第27章对建筑物等电位连结作了具体要求。等电位分局部等电位连结和总等电位连结。

在规范强制性条文中，要求接地（PE）或接零（PEN）支线必须单独与接地或接零干线相连接，不得串联连接。在建筑工程中同类插座同一回路的接地线利用插座压紧螺栓相互翻接是不符合要求的，干线导线应可靠连接后连接到分户箱内接地汇流排，汇流排与总等电位箱直接相连。接地线用黄绿相间线是国际上通用的，总等电位同时是重复接地点。

局部等电位在以往图集中有两种方案，这种方案都存在不合理的地方，新的图集苏D101-20\_中作了修改。新图集有两点得到加强：一是现浇板内受力筋与等电位系统作了可靠的焊接；二是卫生间的用电设备不仅要接地保护，而且还要等电位接地，增加了潮湿场所用电的安全性。

（五）接地保护

设备的某部分与土壤之间作良好的电气连接，叫做接地。与土壤直接接触的金属物件，叫做接地体或接地极。当电气设备发生接地故障时，电流就通过接地体向大地作半球形散开，这一电流叫做接地短路电流。试验证明，在距单根接地体或接地短路点20m左右的地方，实际上流散电阻已趋近于零，也就是这里的电位己趋近于零。凡电位趋近于零的地方，即距接地体或接地短路点20m以上的地方，就叫做电气的“地”或“大地”。接地电阻并不是一成不变的，是随着时间的推移、地下水位的变化以及土壤导电率的变化而变化。所以规范第24章要求接地装置必须在地面以上按设计要求位置设测试点。每单项工程不宜少于两个测试点。

按接地作用的不同可分为工作接地、保护接地、重复接地和防雷接地、静电接地、屏蔽接地或隔离接地等。

1．工作接地。为了保证电气设备在正常和事故情况下可靠地工作而进行的接地，叫做工作接地，如变压器中性点直接接地。

**电气类安全论文范文 第四篇**

论文关键词：电气工程质量控制

论文摘要：随着建筑智能化的发展，电气工程在建筑工程中将占有越来越重要的地位，涉及专业及领域更多，技术更新更快，也将更加复杂，要想把此项工作做好管好，电气工程师需要不断地积累经验和学习，与时俱进。

一、电气工程的重要地位

电气工程（本文所指的电气工程泛指工业与民用建筑中强电及弱电工程）是工程项目的重要组成部分，如果把建筑比作计算机，结构相当于计算机的硬件，建筑装饰相当于计算机的外观，通风相当于计算机的散热通风，那么电气工程就相当于计算机的中央处理器（CPU），同时提供所有硬件运行所需的能源。随着建筑智能化的迅速发展，电气工程的地位和作用越来越重要，直接关系到整个工程的质量、工期、投资和预期效果，工程质量直接影响到建筑物整体设备的安全运行、节能效果及建筑物投入使用后的使用功能，包括工作、生活在其中的人员的舒适性、安全性、高效性。

二、电气工程的质量控制

工程的质量是几代人的事，工程建设不同于科学实验，不能有失败，不能拿工程做“实验”。电气工程质量的好坏直接影响建筑物功能是否正常运行，影响该建筑的社会效益及经济效益。

（一）施工准备阶段的质量控制

电气工程师不能只停留在按图施工的水平，要全面熟悉设计图纸，努力并善于发现图纸中的不足，及时提出处理意见，对业主而言是维护其利益，对自己也是提高。

好的工程质量是由高素质高水平的施工人员完成的，这就要求施工前要对施工队伍及人员进行考核和评估，并调整好技工和普工的比例。要对技工进行持证上岗，但也不能偏信证件，因为现在假证存在较多，主要还要看实际操作水平。

根据业主及土建工程的总体进度编制电气工程进度计划、人员计划、机具计划并组织落实，工程过程中要根据实际情况及时修改及补充。

（二）施工阶段的质量控制

施工中必须根据已会审后的电气设计图纸和有关技术文件，按照国家现行的电气工程施工及验收规范，地方有关工程建设的法规、文件，经审批的施工组织设计（施工技术方案）进行。施工中若发现图纸问题应及时提出并处理，不允许未经同意私自变更设计。要求严格坚持执行和落实“三检”制，关键部位，实施旁站监理。

严格推行规范化操作程序，编制符合规范、工艺标准、可操作的质量控制程序。平时注意及时收集和整理资料，特别是隐蔽工程的验收资料及隐蔽签证。未经有关人员在隐蔽验收表上签字，不得进行下道工序，防止监督流于形式。记录好施工日志。

1.主体施工阶段重点注意以下几个问题：严把电气管材、线盒的质量关，将不合格材料拒之于工程之外。如镀锌钢管的壁厚，厚管不小于，薄管不小于，镀锌层应完好，PVC管应采用中型以上，一般采用重型管，必须是阻燃型。每次进材料都应填报审表，经监理审查同意后方能用于工程。为不影响结构、保证保护层厚度，预埋电线管不能敷设在钢筋的外侧，管路在同一处交叉不能超过三条，线管不能并排绑扎在一起。管与管、管与盒连接应牢固、紧密，要防止堵塞，绑扎必须牢固。住宅部分的墙体上一般均有开关和插座，墙体定位必须准确。强弱电的线盒间距符合要求。

均压环、避雷带、防雷引下线等对建筑的安全非常重要，是否漏焊，焊接长度及质量是否满足规范及设计要求。每处都要仔细检查，特别是结构转换层，由于柱子主筋调整，防雷引下线容易错焊、漏焊，所以电气工程师要提醒施工人员引起重视，这也是监理检查内容的重点，必须认真检查，确保工程质量。

2.安装及调试阶段重点注意以下几个问题：要求先对配电箱、线盒内压线做样板，布线整齐、压接牢固，多股线搪锡，然后再全面展开，防止做了大量工作后才发现存在的问题，返工困难，而且影响进度。

接地线的连接，接地端子的预留应符合规范要求；外墙的金属门窗、栏杆防及屋面的金属大件部分防雷作为关键，搞好工序衔接，防止遗漏；设备外壳接地应完善。

要求工作按程序进行，如所有电缆、插接母线、导线、设备必须经绝缘测试合格后方能送电调试，严禁凭“经验”、凭感觉冒然送电。

设备运行调试要按先空载后带负荷、先单体后联动进行。并应先对可调元件如热继电器调整至设计规定值，调试运行还要持续运行规定的时间，验证电气及机械性能的可靠性。

重点检查吊顶内的线路，导线穿管敷设必须符合要求。

发电机自启动、与市电切换，双电源末端切换的调试，尽管实施时比较简单，但往往因为太简单、不重视或各工种之间协调不好而出现问题。（如：有的工程出现过，柴油发电机带不了负荷，只因开关的整定值未按设计要求设定；双电源末端切换箱在发电机供电时无法自动切换，只因二次回路转换开关未打到自动位置；发电机供电回路未核对相序，因相序反了而导致电机反转。）

消防泵的控制，因涉及降压起动、现场手动、消防控制室手动、自动起动、备用互投等控制，且往往涉及几家安装调试（供货）单位，很容易发生技术上、协调配合上的问题，加上个别设计存在一些小缺陷，影响调试和验收，电气工程师必须提前熟悉设计图纸及厂家提供的二次线路图、控制原理图，及早发现或预见可能发生的问题，并作出处理。这部分调试很关键，有时很小的一点问题就会影响整个消防工程的验收。

总之，在施工阶段质量控制方面需注意的细节问题很多，要抓住关键点,重点检查和控制。

三、电气工程施工的安全工作

要坚持“安全第一、预防为主”的方针，对新进场员工要根据工程的特点进行岗前安全培训。要编制针对本工程的安全技术措施及安全组织措施。并对施工人员进行安全技术交底。并应设专职持证上岗的安全员。

要求施工班组每天上班前要根据当天的工作安排进行安全交底。安全工具及设施要落实到位。电气设备要符合有关临时用电的管理规定。

临时安全用电技术措施应包括下列内容：

1）临时用电系统一般应采用TN-S供电系统。它是把工作零线N和专用保护线PE在总供电电源处严格分开的供电系统，也称三相五线制。它的优点是正常情况下PE专用保护线上无电流，此线专门承接故障电流，确保其保护装置动作。应该特别指出，PE线不许断线。在距离较远的供电干线末端应将PE线做重复接地。

2）设置漏电保护器，应坚持三级保护和“一机一闸、一漏一箱”的原则。

3）特殊场所应根据有关要求使用相应安全电压等级供电。安全电压指不戴任何防护设备，接触时对人体各部位不造成损害的电压。我国国家标准GB3805--83《安全电压》中规定，安全电压值的等级有42、36、24、12、6V五种。同时还规定：当电气设备采用了超过24V时，必须采取防直接接触带电体的保护措施。

4）电气设备的制造、安装及防护、安装位置、配电分级、导线选择及布线、接线等均要符合临时用电规范要求。电气设备应由专人操作及负责维护保养检查。并留有记录。

5）电气设备的操作与维修人员必须由经过培训后取得上岗证书的专业电工完成。各类用电人员均应掌握安全用电基本知识和所用设备的性能及操作规程。

总之，随着建筑智能化的发展，电气工程在建筑工程中将占有越来越重要的地位，涉及专业及领域更多，技术更新更快，也将更加复杂，要想把此项工作做好管好，电气工程师需要不断地积累经验和学习，与时俱进。

**电气类安全论文范文 第五篇**

浅析工业电气设计中电气节能

【摘 要】随着大量节能型变压器产品的普及，有很多设计单位仍在使用S7等系列变压器。本文是笔者根据多年的工作经验，从供配电系统的设计、控制系统的设计、照明系统的设计、设备的选择几个方面介绍了采取何种措施能达到节能减排的目的，实现方案的安全性、经济性及节能性。

【关键词】电气设计;电压;水平;电气节能

依据调查统计资料显示：我国的国民生产总值增长率与能源消耗增长率比例为：1：，但是标准的国民经济增长率与能源消耗增长率应该为：1：。通过比较得出：我国的节能工作还有待提高。尽管我国地大物博，但是资源仍然不够用，因此，要实现可持续发展，就要做好资源的有效利用，其中最重要的是要做好节能计划，在安全性能、节能性等方面都要做好规划，按计划实施。

1 供配电系统的合理设计

工业电气与普通民用电气的主要区别是：用电负荷等级高，用电设备相对密集，对连续性供电的要求较高。为达到节能的效果，从以下几方面进行考虑。

(1)供配电系统的环节不宜过多，尽量做到简单可靠。过多的配电环节会造成额外的能量损耗。这也是规范规定“同一电压等级供电系统配电级数不宜多于两级”的原因。

(2)应合理选择设备的供电电压水平。同等情况下，电压水平高，损耗相对较小。如工业、企业大量使用的压缩机、循环水泵等，常采用6/10kV供电，既降低了供电线路上的电流，又减少了铜损耗，还能减少铜材的浪费。

(3)变电所应尽量深入负荷中心。大多数情况下，工业、企业内的负荷多为低压交流380V，若距离过远，为满足起动压降和运行压降的要求，增加电缆的截面，势必造成铜材的大量浪费。所以，如果厂区面积过大时，应采用合理的供电半径统一筹划，设置多个变配电装置，缩小线路的距离，降低损耗。如果有爆炸危险区存在，在满足规范的前提下，可将变电所设置在爆炸危险区外，将室内外地坪高度差提高至，就能达到降低能耗的效果。

(4)采用功率因数补偿。在工业企业中大多数用电负荷为机泵。在SH3038―20\_《石油化工企业生产装置电力设计技术规范》推出后，石化装置设计人员将低压补偿取消，这种做法有欠妥当。如果补偿只设置在6/10kV侧，低压侧不进行补偿，负荷较多时配电变压器的数量会相应增加或变压器容量会相应增大，很容易造成额外的电能浪费。所以，应采取就地补偿原则，从设计上保证节能，可即变压器后侧进行相应的补偿，在同样负荷率的情况下，使变压器的效率提高。

变压器的合理选择：变压器是设计人员使用量最多，但又常是设计最不合理的设备之一。分以下两种情况：

(1)在目前已有的大量节能型变压器产品推出的情况下，有很多设计单位仍在使用S7等系列变压器。很多电力部门往往将大城市的老变压器拆除后移至城乡结合部或乡村使用，不但造成大量电力损耗，还增加了低收入人群的额外支出费用。所以，设计人员应严把设计关，从源头杜绝再使用国家淘汰产品和落后产品变压器。尽量考虑选择损耗较小的节能型变压器，如S9、S10、S11、SC9、SC10等。节能型变压器在制造铁心的硅钢片、铁心的制造工艺上都有较大的改进，有利于减小变压的空载功率损耗。

(2)变压器的容量和数量也与节能有关。工业企业由于用电要求较高(多数为一、二级负荷)，所以在设计时一般总会按照互为全备用(即单台变压器的负荷率不超过50%，由两台变压器承担用电负荷)的思路。可以对一、二级负荷采用互为全备用的方式，对于三级等负荷，完全可另设变压器，将变压器的负荷率提高到75%左右，这样虽然增加了变压器的数量，但变压器总容量降低了，减少了部分无功损耗和有功损耗。当然，增加变压器的台数也会造成损耗和建筑物面积的增加，各种因素要综合考虑才能达到最佳效果.

2 控制系统的合理设计

在工业企业生产装置和生产线上往往有集散控制系统或者可编程逻辑控制器参与逻辑控制，是为了提高系统自动化程度，减少人工成本。在以往的设计中，为了减少一次性生产成本投入而减少DCS点数，将应控制的起动和停止由一个继电器输出控制。如采用1个继电器接点控制，则DCS采用的不间断电源(Uninterrupted PowerSource，UPS)容量往往会比采用2个继电器控制时的UPS容量大，即使增加了输出I/O卡件，也能达到很好的节能效果。

采用两个继电器的控制方式优点如下：如果装置第一次是在开起现场，当顺利开起后，转换开关在旋转的过程中运行的设备不会停止;而选择1个继电器输出控制设备起停时，转换开关在旋转的过程中运行的设备会停止。

3 照明系统的合理设计

工业、企业电气照明设计并没有民用建筑照明设计复杂，但是在装置中同时使用的灯具量大。

(1)过去通常采用的灯具为汞灯、钠灯、金卤灯，这些灯具在工矿企业当中使用量大、面广，也发挥了其应有的作用，但在新兴光源的推出后逐渐失去了原有的主导地位，光效低、寿命短、功率因数低，起动时间长等缺点，已经不能满足现代石化企业的照明要求。所以，现在推出了电磁感应灯、LED灯等光源，这些已能完全满足用户的要求，如表1所示。虽然价格稍高，但随着推广，费用会逐渐降低。

表1 各种光源参数对照表

注：参照《工厂常用电气设备手册》和厂家样本。

(2)过去对光源的控制不能达到节能的效果。如采用适当的措施，如光控、时控、稳压输出等，则每年可以节约大量的电能。

(3)新的照明设计标准对节能部分进行了增加，对主要功能建筑物的功率密度值进行了限制，如GB5003420\_《建筑照明设计标准》的第～条中对于“高于或低于规定表格内的照度值时，照明功率密度应按比例提高或折减”的相关条目就充分体现了我国对照明节能上的重视。

4 科学选取设备

机汞是工业及企业的主要用电负荷。尽管电气专业人员不负责选择机汞，但是仍然能够在设计准备时期给出较科学的意见。假如所选的电机功率较大，可以提高运转时的安全性，但是在轻载和空载时由于要消耗较大的电能往往导致工作效率低，因此可以对此类电动机安装变频调速器，既可以提高工作效率，还可以更加节能。

5 小结

总而言之，电气设计人员要尽心尽力地完成设计工作，从安全性能、节能性、经济性等多方面进行研究，最终选取科学的供配电规划，进一步改善计划后，投入实施，在提高社会效益和经济效益上面尽自己的一份力量。

参考文献：

[1]王兆安，刘进军.电力电子技术(第五版) [M] .北京： 机械工业出版社， .

**电气类安全论文范文 第六篇**

摘要：当今社会处于高速发展阶段，科学技术不断革新，信息化技术也在不断发展。

随着社会不断进步的步伐，各领域也在不断的革新当中，信息化技术已经深入到各个领域，得到了广泛的普及应用，

电气自动化以其灵活性和直观性的优势倍受用户青睐。

而发电厂作为电气工程中最重要的发展项目，其发展对我国社会及经济发展的作用很大，为了让发电厂跟上信息技术化的脚步，必须大力推动电气自动化在电气工程中的应用。

文章就电气自动化对电气工程的作用及应用要点进行论述，以提升电气工程中信息化技术的应用。

关键词：电气自动化;电气工程;作用;应用

随着社会的发展，我国在改革开放之后经济水平在不断地提高，人们的生活质量也在不断地升级，人们对电气的需求量也越来越大，为了满足这一需求，

我国采取了一系列的措施，在电气工程上的投入力度不断增大，从而使我国的电力工程建设事业步入了繁荣发展阶段。

而在电气工程中运用电气自动化既是经济和社会的发展要求，也是社会的潮流所趋。

电气自动化是一项先进的信息化技术，即在电气设备控制中利用信息化技术从而实现自动化。

1电气自动化及其作用

**电气类安全论文范文 第七篇**

摘要：

电气工程，具有一定的复杂性，采取质量控制及安全管理的方式，有利于提高电气工程的水平，解决电气工程中出现的问题。本文根据电气工程的施工状态，分析质量控制及安全管理的方法。

关键词：

电气工程；质量控制；安全管理

0引言

电气工程的应用非常广泛，直接关系到工程项目的运行水平。电气工程的质量与安全，在整个工程项目中，起到关键的作用，辅助提高电气工程的性能，确保电气工程的顺利运营。

1电气工程现状

目前，随着建筑行业的发展，电气工程得到很大的发展机遇，但是建筑行业的需求逐渐提高，导致电气工程面临着质量及安全上的压力。大部分电气工程，其在施工建设时，质量控制、安全管理两项工作，并没有安排到位，导致电气工程仍旧存在有待解决的问题[1]。电气工程，在建筑项目内，起到调节的作用，规划好质量与安全管理，才能体现电气工程的各项优势，逐步改善电气工程的施工，促使其可跟上建筑行业的发展速度，维护电气工程的安全与质量，进而确保电气工程达到质量与安全的标准。

2电气工程的质量控制

前期质量控制

电气工程前期的质量控制，是指在准备阶段的工作，目的是营造优质的施工环境，提前规避潜在的质量问题。电气工程内，前期的质量控制，主要是规划好工程中所需要的物资[2]。例如：电气工程的施工材料、设备等，需要在前期准备阶段，采取质量控制的方法，避免其在工程中出现问题，设备、材料，是电气工程的重心，首先按照电气工程的实际需求，严格监督物资的选购，比对方案中对物资的要求，禁止有质量问题的物资进入工程现场，尤其是设备硬件，工程单位需安排专业的人员检测，必要时可以采取送检的方式，确保各项物资合格；然后处理质量不合格的物资，迅速更换有质量问题的物资，防止其影响后期施工；最后安排物资在电气工程现场的存储位置，确保物资在整个电气工程周期内，始终保持高效、稳定的质量水平。

中期质量控制

电气工程中期的质量控制，相对比较复杂，结合电气工程的施工过程，探讨中期质量控制的措施。如：(1)工程单位审核电气的施工图纸，防止图纸中存在质量问题，最主要的是确保电气工程图纸的准确性，消除图纸内的质量缺陷，预防质量风险；(2)电气工程的基础项目上，控制好预埋件的质量，包括吊杆、吊卡等，应该注重预埋件的先后顺序，安排在墙体防水工艺之前，保证预埋件的质量；(3)工程单位把控电气工程的施工技术，如线路布设、线缆包扎等，确保施工技术的合理性，电气导线的施工技术，是质量控制的重点，导线的松紧度、防水处理以及穿线技术，都要依照工程方案内的规定进行，杜绝诱发质量问题；(4)工程结束后，安排质量测试，专门用于评估电气工程的质量效果，维护电气工程的质量性能。

3电气工程的安全管理

树立安全意识

电气工程的安全管理，最根本的措施是树立安全意识，便于加强安全管理的力度。电气工程的整个过程中，工程人员要全面树立安全意识，掌握与工程安全相关的管理制度，进而根据电气工程的现状，制定安全管理的方案，深入应用到电气工程的现场内，规范电气工程的施工过程。工程内，树立安全管理的意识，能够在很大程度上，降低安全事故的发生率，规避电气工程中潜在的安全风险。

落实岗前培训

岗前培训，是电气工程安全管理的有效措施，促使安全管理的措施，更符合工程的实际情况[3]。例如：某电气工程单位，比较重视岗前培训工作，将安全管理、安全教育等内容，引入到岗前培训中，通过加强培训力度，实现工程的安全管理，还能辅助提高电气工程施工人员的安全技能，除此以外，该工程单位，在岗前培训阶段，严审施工人员的资质，确保人员均为持证上岗，一方面培训施工人员的安全技能，另一方面提高人员的自我保护能力，最大化的降低电气工程的安全风险。岗前培训工作，在安全管理中，表现出系统性的特点，其可根据电气工程的安全需求，有针对性的安排岗前培训，完善安全管理的各项功能，注重电气工程的安全性。

预防与管控

预防与管控，都是电气工程安全管理的内容，可以实际应用到工程的安全控制内。预防，是在安全管理的范畴内，汇总可能出现安全问题的工程内容，提前制定有效的解决措施，以此来预防安全事故。管控，是指合理的控制电气工程的施工过程，规避安全风险。预防与管控，能够全面提升安全管理的水平。一般情况下，电气工程在安全管理方面，注重预防与管控的应用，规划好安全管理的职责，维护工程施工的规范性[4]。预防、管控的运用，监管了电气工程的施工过程，通过项目责任人，管理工程现场的安全项目，如果现场出现任何安全问题，责任人有权力暂停工程建设，先解决工程中的安全问题，再重新安排电气施工，由此确保电气工程的安全性，为电气工程营造安全的施工环境。

4结束语

电气工程在建筑行业中，占有很高的比重，根据电气工程的现行状态，全面落实质量控制与安全管理，致力于维护电气工程的质量，满足工程的需求。质量控制、安全管理，是电气工程的两大运行标准，必须实现质量与安全上的控制，才能优化电气工程的运行环境。

**电气类安全论文范文 第八篇**

一、会计电算化现存的严重阻碍中小企业发展壮大的许多问题亟待解决。

1．1财会数据安全性差

在会计电算化环境下，会计信息数据都是以磁性材料为介质以文件形式保存，这给会计数据的安全留下了隐患。财会从业人员安全防范意识的缺失，在出现软硬件故障、非法的操作和病毒，使会计电算化系统瘫痪时，难以恢复完整数据。多中小型企业在会计实务中操作权限设置不规范和口令密码不严，导致会计数据丢失、非法篡改或外泄。而且会计档案管理在存储过程中，没有脱机进行保存，未对相关的档案管理人员划定职责，造成档案损毁，乃至企业会计信息外泄。

1．2注重核算而忽视管理功能

只有将财务会计和管理会计有机结合起来的电算化才是真正意义上全面电算化。中小企业只有在实现财务会计电算化的同时，推进管理会计电算化，将财务会计与管理会计有机结合后的电算化才能实质性地促进管理会计在企业中的推广应用，从而真正实现会计的核算职能、管理职能和控制职能。管理会计电算化是以财务会计电算化为基础的，但目前，我国中小企业的电算化只是实现了基础而对于向中级阶段会计电算化的发展却停滞不前。

1．3对会计电算化重要性的认识不足

电算化相关人员还未能充分认识到建立完整的会计信息系统对企业的重要性，以致无法利用会计电算化系统的优势来提高企业运作效率，造成现有会计提供的信息不能及时、有效地为企业决策及管理服务。没有随着手工业务环境向电算化环境转变而相应地调整内控模式和制度导致企业会计电算化的发展迟缓甚至停滞。

二、基于以上对现阶段我国中小企业会计电算化实施过程中存在问题的列示

不难发现针对出现的问题主要可以从企业、财会软件开发商以及政府三个方面分别提出有效性的解决对策。

2．1强化数据安全建设

正因为对会计电算化的不重视才加剧了企业财务数据的风险，所以首先应该在整个企业文化之中增强“领导———财会人员———其他工种”各级人员的电算化安全意识。防范计算机病毒，健全并严格执行防范病毒管理制度。其次，完善企业的内控制度，保证财务数据的稳定:不相容岗位相互分离;会计工作人员相互制约;建立适当保密制度，通过设置用户权限、密码、定期更新加密钥等措施以增强数据的安全性。再次，加强对财务数据的备份以防不测。给电算化计算机安装UPS，解决电源干扰问题。保证出现电源问题时，可以为系统提供10—25分钟，进行数据的紧急存储等。经济业务活动通过账务处理系统处理之后，应该及时备份，防止储存介质磁化、侵蚀，进行定期或者不定期的检查和复制，防止数据丢失。采取双重备份，异地保管，对于能够打印的数据应该进行打印，同时以纸质和电子形式进行双重保管。可以与开发商签订合同，使用其提供的“云+端”服务，给企业的财务数据安全再加上一重保护。而且电算化的硬件维护也是电算化数据安全的一项重要内容，硬件的维护一般应由专业人员进行，但小型企业一般无力配备专职硬件维护员，因此硬件设备只能在日常使用时注意使用要求，不乱拆乱动硬件设备。

2．2积极转型

加强对于中小企业的认识，明白企业的真正需求，在财会软件层面上推进中小企业的会计电算化从“核算”向“管理”过渡。将会计电算化系统与物资供应、产成品销售、库存管理、劳资管理等管理业务子系统对接，建立计算机财务系统指标分析系统，为决策层提供决策和评价依据。完善财会软件功能模块，向财务管理方面过渡，将会计电算化纳入管理信息系统，开发财会软件具有管理型功能的模块。

2．3加强交流兼容并包

不同行业、不同发展阶段在会计处理等方面有其行业特殊性，立足于企业自身的行业特点、经营管理现状选择软件平台，购买财务软件功能模块。同时，也应考虑在企业不断发展的情况下，对于所选择的财务软件功能、模块能否及时升级、更新，能否有效衔接。不同的财务软件在不同行业解决方案上理解深度、产品功能存在差异，进行不同软件产品间的比较，相同软件产品不同服务商间的比较。

**电气类安全论文范文 第九篇**

摘要：建筑电气施工是高危险、事故多发行业。本文从电气安全的重要性、电气施工常见忧患和安全管理措施三个方面，探讨了在电气工程施工中搞好安全生产工作意义重大。

关键词：建筑 电气工程 管理 控制

0 引言

在电气工程操作中，一个操作顺序的颠倒或漏掉一个其中的操作项目，都可能会导致人员伤亡、设备损毁、大面积停电等严重的事故，造成严重的不良后果，甚至是严重的社会影响。因此在电气施工的每一个环节都要有规范的安全条例，并对电力系统的每一位工作人员特别是生产一线人员提出严格的遵章守纪的要求。因此电气安全问题成为关系到人身安全和设备安全的头等大事，探讨电气安全问题意义重大。

1 加强电气安全的重要意义

建筑施工中的电气操作是高危险、事故多发行业，因此，必须做好施工时的安全保障措施。有统计资料显示，电力施工中的各种事故，绝大多数不是由于施工者的技能水平低造成的，而是由于其没有安全意识所造成的，这表明提高员工的安全意识是保障电力生产安全的关键。因此可见，对电气操作人员进行必要的安全教育的必要性和重要性，现在，无论是管理部门的监督管理还是建筑企业的内部管理，都存在着很多问题，这些问题严重阻碍了建筑电气安全工作的发展，`必须加以改善。各企业必须始终坚持“安全第一，预防为主”的方针，在员工中树立安全意识，着力制定并完善企业的事故防范机制及长效管理机制。以人为本，监管部门要做好自己的本职工作，加强对施工人员的监督，加大行政执法力度，杜绝一切安全隐患的存在，确保生产的安全性，全面加强对建筑施工安全生产的监督和管理工作。每年因为电击伤人甚至致人死亡和损毁电气设备所带来的经济损失数额巨大，因此电气安全问题成为关系到人身安全和设备安全的头等大事，加强电气安全管理。并能够在实际工作中正确使用，确保用电过程中人身及设备安全。

2 电气施工常见的不安全忧患

对于穿线工程中，导管细，导线繁多造成管内空间余量小，散热面不够。再加上施工人员技术素质低，不能按图施工。这样的危害是加快了导线绝缘层的老化速度，降低了工程的使用寿命。

没有将腐蚀剂擦拭干净，开关处理没有切断相线，甚至将相线接到灯头螺口线柱上。插座安装将相线和零线位置互换，相线在上零线在下的规程接线问题等是在接线工作中常见的安全问题。

不少施工人员容易产生麻痹心理，在导管敷设施工中，对金属材质导管的管口不做处理，在管口处遗留很多毛刺，这些金属毛刺是很大的安全隐患：在穿线施工中这些毛刺容易将导线的绝缘层划开，后果不堪设想，一旦出现了问题，轻者造成短路停电而且难以维修，重者可能引起火灾。

在避雷系统安装施工过程中。引下线的做法各不相同，有的用镀锌圆钢，有的利用构造柱的四根主筋沿墙体或柱内敷设。施工中如果漏焊也会留下很大的安全隐患，其造成的后果是：漏接或者漏焊一处圆钢，很可能就会使引下线失去应有的作用，避雷系统就不能发挥正常作用。

3 加强电气安全生产的措施

在员工中进行安全宣传，提高员工的自我防护意识，贯彻落实《安全生产法》、《建筑业安全卫生公约》、《电业安全工作规程》等安全法规，遵守安全生产法律、法规和安全技术标准、规范，对员工进行安全教育培训，提高员工的安全意识。在对员工进行教育培训的基础上，对易发生事故的单位进行安全检查，发现问题及时纠正。安全管理单位有关责任人和各安全监督管理机构执法人员要加强对安全生产的监督检查工作，强化安全意识，提高安全管理人员素质。在企业中，认真学习有关安全生产的方针、政策、法规，及时将新的安全技术落实到员工的工作中，增强员工安全意识和安全防护能力。加强安全意识，需要建立健全的安全条例。根据建设系统安全生产事故发生的特点，有目的的对某些事故多发施工项目进行严格的监督，落实电气施工现场的安全防范措施，把施工安全责任制进行层层分解到基层，一层抓一层，层层落实。建立完备的建设工程竣工验收备案制度、监督反馈制度，施工图审查制度，并且接受社会对建筑生产中所存在的安全隐患的举报，通过一系列完备的安全生产措施，确保生产安全进行。对已办理安全监督的建设项目，根据《电业安全工作规程》，要采取定期(每季度、半年检、年检)以及不定期的安全生产检查，监督施工企业的施工安全管理保证体系，严格杜绝一切安全漏洞，监督各项安全生产规章制度的履行情况，落实安全生产的岗位职责，切实做好各法规的落实工作。

加强电气安全用具的管理工作严格按《电业安全工作规程》的有关规定，对电器设备进行严格的测试和检查，强化电气安全性能四个方面测试：①商业、工业住宅用电装置的安全和可靠性试验。②电器、装置、机械在确保正确的绝缘、接地和漏电方面的试验。③维修电动机、发电机、配线和变压器等设备的安全测试。④应用于电子/ 电气产品的最终产品测试来确保产品的接地和绝缘性能。具体为：耐电压测试、泄漏电流测试、接地导通电阻测试、绝缘电阻测试。每次试验完毕，使用单位应对试验单位出示的测试结果进行核实并保管，严禁移作它用，更不能用其它工具代替安全用具。对于高空作业的员工，要检查安全用具的安全性，严禁有不合格的安全用具出现在施工现场。使用高压验电器时，施工人员要检查绝缘手套的质量并站在验电器边缘的绝缘处。正确使用绝缘用具，无特殊防护装置，不得在下雨天或下雪天在室外使用。安全用具使用完毕，应保持用具的清洁，放回原处，避免安全用具的污损。安全用具的存放，要设有专用的橱柜或吊架，放置时要按编号存放不可混乱。保持存放地点的干燥、通风，保持清洁，防止安全用具脏污和损毁。

强化电气技术措施及要点，在使用电压高于36V的手电钻时，要戴绝缘手套，穿绝缘鞋并检查其是否有损坏;在施工中拆除的电线要及时进行处理，用绝缘带包扎带电的线头;高空作业前要检查安全带的牢固程度，检查扶梯有无防滑措施;登高作业时，不能随意往下扔东西，要使用工具袋进行传递。在地面的人员要戴好安全帽，并离开施工区2米以上;遇到雷雨或大风天气，要停止一切高空作业;低压架空带电作业时要配备专人监护，并佩戴好绝缘用具;在带电的低压开关柜上工作时，要采取避免短路和接地等措施。电器发生火灾要及时断电，在未断电前，应用四氯化碳、二氧化碳或干砂灭火，严禁用水或普通灭火器。安装的刀闸必须使用相应标准的保险丝，严禁使用其他金属丝替代，避免超负荷后不能自行切断电路，以至于毁坏电器，甚至造成人员伤亡;金属外壳的电器应使用三脚电源插头，有些电器会因故障出现漏电现象，如果用的是两脚电源插座，人体接触后就有可能被电击，后果将不堪设想;电器要按照国家规定进行接地有专业人员按转和修理电器设备能否正常运行。电器严禁带电移动，把带金属外壳的电气设备移到新的地点后，要首先安好接地线，并对设备进行严格的安全检查，确认设备无问题后，再开始正常的使用;如果在露天潮湿场所或在金属构架上操作时，使用手持式电动工具，手持电动工具的负荷线必须采用耐气候型的橡皮护套铜芯软电缆，并不得有接头。检查手持型电动工具有无损坏，在使用前要进行空载的检测，检测没问题后才可以使用。

**电气类安全论文范文 第十篇**

1电气工程施工中的安全性问题

在我们进行电气工程的施工过程中，普遍存在着如下一些安全性问题：

施工过程中存在漏电的危险

在我们进行电气工程的施工时，有时会出现漏电甚至触电的问题，其中的一个十分重要的原因就是我们施工程序在实际应用过程中体现出来的在设计上的不合理，此外，我们在施工安全上相关措施的不规范也是一个重要原因。在我们进行电气设备的使用的过程中，由于相关部门对电气设备在应用中的实际保养不够重视，加上其相关的保养环节不够规范，由此就造成了相应电器设备的实际的绝缘能力明显降低，这种情况就让我们的设备在其实际的运作过程中非常容易产生一些诸如局部过热甚至是设备损坏的现象，而更严重的时候可能会导致机器的漏电现象，进而可能导致工作人员触电，这对于我们正在工作的相关施工人员的生命安全都造成了不容忽视的威胁。综上所述，在我们进行电气工程施工的过程中，相关的施工人员由于其缺乏相应的专业知识上和过硬的技术水平，容易造成漏电和触电的安全性事故产生，因此必须加以重视和解决。

施工过程面临火灾的威胁

我们在进行电气工程施工的过程当中，经常会面临着火灾事故的威胁，而导致这种现象的主要原因就是我们在电气方面的安全性缺陷。由于我们的电气工程施工的工作人员普遍缺乏对电力安全性方面知识和技能的了解，从而导致了我们在施工技术等方面的普遍缺失，其中最为明显的就是私接线的问题，这种现象极易导致我们的施工线路在相当长的时间内出现超载的情况，进而造成我们施工线路的过热现象，从而使电器的绝缘层遭到损坏，造成其在线路上的严重问题，最终导致火灾的产生。除此之外，我们在对设备进行实际施工的过程当中，如果这些相关设备中存在着插头或导线方面接触短路的现象，就极易导致电力机器在其开关的闭合过程中造成电压的瞬间增大，进而使其电弧出现打火现象，从而导致火灾的发生。可见，我们在进行电气工程的施工过程当中，雷电以及相应的设备、线路上产生的短路现象就是造成火灾的重要原因，这要求我们在实际的施工过程中加以重视，并积极寻找解决措施。

工作人员缺乏安全意识

施工人员在施工的过程中占据非常重要的位置，对施工安全发挥着重要的作用。然而，在我们进行电气工程的施工过程中，我们的施工人员有时会存在侥幸心理，认为即使某些程序上存在一些小问题也不至于引发安全事故，从而忽视了对施工过程中相关设施和材料的检查，不按照相应的要求去施工，甚至出现在施工过程中的投机取巧，减少施工环节，偷工减料，减少安全支出等现象的出现，这无疑增加了电气施工的安全风险，不利于施工的顺利进行。

2解决上述问题的有效对策

为了更好的解决我们在上述电气工程施工的过程中普遍存在的安全性问题，从根本上杜绝其对电气施工人员的生命造成的威胁，进一步减少由于安全问题而造成的对我们电气设备的损耗，结合工作中的实际经验，提出了解决问题的相关对策如下：

在施工过程中加强绝缘保护

由于在电气工程的施工过程中普遍存在着漏洞甚至触电的风险，我们在进行相应的施工过程的时候务必要加强对相关的电气材料以及相应的电气设备的检查工作，通过对相关设备加强检查和控制，加强对其设备绝缘性检查的精确度。在我们对电气设备进行实际的检查、控制的时候，施工过程中涉及的工作人员必须要非常严格的对相关设备以及程序的质量进行检查和验收工作，在检查的过程中，要严格的参考相关标准，不能有所疏忽，这样，才能够最大限度的保证我们的施工过程在设备以及相应的施工材料等方面的安全性。此外，我们还要对施工过程中使用的导线、电缆等进行专业的权威认证，通过国家规定的认证标准来保证设备的安全。同时，我们还必须能够保证设备的绝缘层在其厚度上的均匀性和完整性。在对设备的插座、开关等进行安装时，要确保其中的间隙、爬电距离等不超过三毫米，非但如此，我们还要确保其安全的绝缘阻值。在设备的使用以及材料的选择上更要尤其注重加强对其绝缘性的相关检查工作，在这个过程中，如果发现存在一些问题，就必须将其放送到相关的专业性单位进行严格的检查和维护。如果在施工的过程中，我们发现绝缘层被破坏的情况，必须使用专业的工具来对其进行适当的修复，如果我们不能很好的修复这些绝缘设备，就必须要对其进行及时的更换，从而避免事故的发生。

加强对施工过程中可能产生火灾问题的防控

我们在进行电气工程的施工时，可能会出现电器的短路或是过载等现象，这些问题的出现主要是因为我们的小型断路器或熔断器导致的，因此，我们在对施工过程的熔断器进行选择的过程中，要根据工程的具体情况来对其进行具有针对性的恰当选择，比如说，我们可以根据“配电单位在运行过程中可能存在的故障来进行熔断器的配备以及选择”，与此同时，我们必须注意对其熔断器的额定电流、电压进行标明，从而保证其额定电流与设备上要求的相关额定电流的适当比例。而对于电路存在的过载问题，则需要我们通过其具有自动性质的开关来加以解决，在解决相关问题的过程当中，我们必须要能够保证其自动开关的相应的电流的设置情况能够与施工要求的负载电流相统一，从而能够进一步确保我们的自动开关的过载保护的功能的充分发挥。同时我们要清楚的认识到，我们在电气工程的施工过程中即使出现漏电的问题，也往往并不能轻易的、及时的发现，所以，我们在进行相关设备的漏电保护的过程中必须要采取将我们的线路末端保护同我们的线路分支保护相结合的原则，尤其要对线路的末端保护加以重视。这样一来，我们的相关系统的漏电保护的方式才能够充分发挥其作用，从而在最大范围内减少施工中漏电故障发生的可能性，不断缩小发生漏电等故障的范围，进而保证我们施工的安全。同时，我们也不能忽视在施工过程的接地性保护，从而进一步降低火灾发生的风险，保证施工人员的生命财产安全。

提高施工人员的安全意识

工程安全与否与施工人员的安全意识有着非常大的关联，一个缺乏安全意识的员工很难保证工程质量的安全。因此，提高电气工程施工人员的安全意识也就至关重要。首先，要积极对参与电气工作的相关人员进行安全知识的教育，提高他们对施工安全重要性的认识，并培养他们防范和应对安全事故的能力。其次，着力提高相关工作人员的综合素质，定期对其进行相关的考试和检查，确保其具备加强施工过程安全性的过硬的专业素质和技术水平，提高工程的质量，确保其生命财产安全。只有做到这些，才能在最大程度上保证我们在电气工程的施工过程中的安全性，使工作人员的生命安全和企业的财产安全得到相应的保障。

3结束语

以目前的形势看，我们在电气工程的施工过程中还普遍存在着一些问题，例如漏电和火灾等问题。这些问题的存在严重威胁到我们的安全，因此需要我们加以重视和解决。首先，我们的注重施工过程的保护措施，特别是对电气设施绝缘性、过载性等的保护，同时，还要加强我们相关电气工程的施工人员的专业素质和安全意识。

**电气类安全论文范文 第十一篇**

摘要：

安全问题是电气变电运行中的关键部分，只有保证了电气变电运行的安全管理质量，才能使作业在安全的环境下实施，从而使工作效率得到提升。文章分析了变电运行的安全管理，探讨了变电运行常见的故障及处理方法以及设备检修措施，以此为保证电气变电的安全运行奠定良好基础。

关键词：

电气变电运行；安全管理；故障排除；电力系统；电力需求量

当前我国经济得到快速发展，人们生活水平也有了很大提升，电气设备的应用范围越来越广，同时人们对电力的需求量提出更高的要求，以此使我国电力运行更加安全，达到降低电力事故的发生。发生电力事故带来的后果十分严重，不仅给电力部门带来不良的影响，而且还会影响人们日常生活用电。因此分析电气变电运行的安全管理及故障处理具有重要意义，其为保证电力的正常运行，提升人们用电质量提供保障。本文就对电气变电运行的安全管理及故障处理进行深入探讨，探究其中存在的故障问题，针对这些问题提出具体的处理策略，以此使电气变电运行更加稳定、安全，为保证人们正常用电提供有利条件。

1变电运行的安全管理

加强技术管理

电力工作人员的专业技术与电力安全运行有着密切联系，因此加强管理电力工作人员的专业技术十分有必要。为了使电力工作人员的专业技能得到提升，可以培训电力工作人员的专业技术，通过建立培训机构的方式定期培训工作人员，以此使电力工作人员的专业技术得到提升，使其了解与掌握变电运行的相关工作，比如变电系统的连接、现场设置变电设备等。另外，还可以邀请专业人士以讲座的方式讲解相关的知识，提升工作人员的工作意识，使其认真履行工作职责，并提升其专业技术，能对变电设备进行维护与保养。为了提升工作人员对电力事故的处理能力，可以通过开展各类电力事故的预防及事故演习等活动，使电力工作人员能良好应对电力事故发生，使其应急能力得到提升。当发生变电设备故障时，工作人员能从容不迫地采取有效措施消除故障，使电力工作人员的应变能力得到提升，同时使变电运行效率有所提高。

提高变电工作人员的综合素质

变电稳定运行在一定程度上与工作人员的素质有关，变电部门要关注变电工作人员的变电操作，提高电力工作人员的整体素质。变电部门可以针对电力工作的实际情况进行分层次的学习，使其保证电力运行的每个环节的工作质量。在日常的管理工作中，变电工作人员要根据变电运行的实际操作情况做好相关的总结工作，在这个过程中总结经验并完善自我。变电运行管理人员应当将管理工作落实到位，严格按照相关的管理规章制度，使自己安全管理水平得到提升，使其综合素质全面提升。当工作人员面对电力故障时，能够及时采取有效措施处理，保证变电运行的可靠与稳定奠定基础。变电工作人员还应当根据实际情况，找出影响变电运行的主要因素，之后对其进行深入分析，并制定有效的解决方案，以此使变电运行更加安全与稳定。

严格落实变电运行管理的规章制度

为了使变电设备事故发生率有所降低，变电部门应加强变电设备的管理，可以采取安全责任制度的方式进行管理，并以奖惩机制的方式进行安全管理，以此使变电设备管理落实到位。变电部门还可以通过其他的方式提升工作人员的安全意识，比如安全标语、黑板报等，使工作人员的安全意识得到提升，并树立其良好的责任意识，如果出现安全事故，将由其中的工作人员负责。另外，变电部门也应当将管理指标分配给每一位变电工作人员，使工作人员能认识到工作的核心内容，使其在工作中认真做好相关工作，为提高工作效率奠定基础。

对变电设备加强管理

要想使变电设备运行更加安全，变电部门应加强变电设备的管理，其目的是使变电设备事故发生率降低。变电部门尤其要注重监督设备的采集、安装等，保证设备质量符合相关的标准。在采购电气设备时，应查看电气设备相关的证书，以此使设备达到标准要求。另外，还应当对变电设备运行的实际情况制定有效的维修计划，定期检测与维修变电设备，一旦发现变电设备存在故障，应采取有效措施处理，这样才能使事故隐患得到大幅度降低，使变电设备得到安全运行。

加强对危险细节的强调

变电部门管理人员还应当加强对危险细节的管理，反复强调变电运行需要注意的地方，使其他工作人员认真履行工作职责，变电部门应注重强调这十个部分：（1）变电设备的运行会导致周围伴有强大磁场的现象，因此变电工作人员在工作中应保持与电气设备一定距离；（2）进行倒闸操作时，应当由操作人员处理相关的工作事项，其中操作票的填写是最关键的，应保证每一票填写一项操作任务，多填了反而没有效果；（3）在变电高压设备巡视过程中，需要注意的是，不能横跨或移开遮拦；（4）在雷雨天气时，对室外高压设备的巡视，巡视人员需要注意的是，将绝缘鞋穿上，并与避雷装置保持一定距离；（5）还需要做好接地线的编号工作，固定好接地线的位置，还要注意保证接地线编号的一致；（6）值班人员要深入了解变电设备；（7）如果发现不安全的操作行为及流程，应当立即停止操作；（8）没有经过允许，所有人不能自主进行设备调度以及其他行为；（9）工作人员装拆接地线到导线端的过程中，需要注意的是，应当注意导体端的装拆，之后再进行接地端的装拆。另外，要保持与带电部分的接地线的距离，防止事故的发生；（10）工作人员应当注意绝缘手套与绝缘靴的使用时间，不出意外的情况下，绝缘手套与绝缘靴的安全使用时间为六个月。所以在使用过程中，需要注意检查绝缘手套与绝缘靴是否超过使用期，防止绝缘手套与绝缘靴引发触电事故。

加强安全工器具的管理

工作人员要应当加强安全工器具的管理，对于不合格的工器具应当重新配备，不得使用不合格的安全工器具。另外，还应当配备质量合格的安全工器具，如果发现存在不合格的安全工具器，应立即更换，还可以通过建立完善的安全工器具相关制度，使安全工器具得到更好的保管。

防止火灾事故

为了防止火灾的问题发生，应当制定切实有效的防火预案，这样才能使火灾事故发生率得到降低。需要注意的是，冬季取暖不得使用电炉子，人离开时应保证将发热电器设备关闭。另外，配备质量达到标准要求的消防设备，每月检查消防工具器是否良好，并及时更换有失效、损害的设备。

2变电运行常见的故障及处理方法

线路跳闸

如果发现线路跳闸的问题，变电人员应当立刻对线路CT到线路出口进行检查，这个环节没有发现异常情况后再对跳闸开关进行重点检查，需要检查开关三相拐臂、消弧线圈的状况、开关位置的指示器等。如果开关是弹簧机构的，需要检查弹簧储能，查看其是否正常。如果开关是液压机构的，就需要对开关压力是否正常进行检查，通常检查才能保证线路能够正常输电。

主变低压的开关跳闸

对于主变低压的开关出现跳闸问题的发生，其主要包括三种情况，分别为开关误动、越级跳闸、母线故障。要想知道主变低压开关跳闸主要是由于什么情况导致的，还需要进行初次设备的检查以及一次设备后进行分析才能知晓以此检测主变低压的保护动作或者检查主变低压侧内的设备。在进行保护装置的检测过程中，应进行主变保护与线路保护装置的检查。首先检测人员应当将线路故障进行排除再检查设备，判断故障是属于母线故障还是线路问题。之后再进行一次设备检查，检查的重点是主变低压侧的过流保护区。检查二次设备时应重点检查保护压板，查看其是否存在漏投的问题，再检测直流保险箱是不是有线路熔断的问题。

主变三侧的开关跳闸

主变三侧的开关跳闸问题一般受到主变内部故障、主变低压侧母线故障、主变差动区故障等方面的影响。要想知道具体的故障原因，应当检查一次设备或保护掉牌后才能进行判断与分析。将瓦斯保护动作应用其中，能够了解变压器内部是否存在故障，应当将检查的重点放在变压器上，查看其是不是存在变形或者着火的问题。另外，还要着重检查压力释放阀和呼吸器，主要是查看呼吸器有没有喷油问题。主变三侧出现开关跳闸问题时，应当对变压器的二次回路进行检查，主要查看其是否出现短路。进行一次设备的三侧主CT间的检查，主要是查看差动保护动作是否存在故障。在这个过程中，能够检查差动保护就可以分析、判断出主变内部的线圈匝间是否存在故障，因此一旦检测差动保护，应当仔细检查主变压器，其中包括油色、油位、管瓦斯电器等。其中在瓦斯继电器的检查过程中，应当检测继电器内部的气体，对气体的可燃性特点及颜色来判断主变压器是否正常。

3设备检修措施

在检修电气设备时需要注意线路停电时方可进行，在验电检测的过程中，需要在接地线装设之前实施，经过验电检测可以验证电气设备的电压是否正常，需要注意的是，不能在带电的情况下进行地线装设，以防止引起安全事故的发生。在验电操作过程中，主要是对检修设备的进出线两侧进行验电。需要注意的是，工作人员需要戴上绝缘套进行高压验电，如果没有专业的验电器，可采用绝缘棒进行替代，根据绝缘棒是否存在放电或火花等现象判断是否存在设备带电。

接地线装设

接地线装设操作主要是为了防止工作在工作过程中突然来电，给工作人员人身安全带来危害。接地线应当设置在停电设备可能来电部位或可能产生电压的部分。在接地线装设操作过程中，最好是由两个人共同完成，并且每个人员都需要将绝缘手套戴上，才能进行操作，并且需要做好监督工作。接地线的装设第一步应当做好接地端的操作，之后再连接导体端，尤其要注重连接接触的质量。在拆解的过程中，拆线的顺序则与接线的顺序相反，在接地线装设操作过程中，需要做好相应的标识牌或装设遮拦的指示，防止工作人员隔离开关或者误合断路器，最终引发安全事故。

加强安全管理

要想防止安全事故的发生，加强安全管理十分重要。首先应当添加制定完善的安全操作制度，使每个工作人员严格按照相关的制度执行，使工作人员认真履行工作职责。然后对变电运行安全管理建立应急管理措施，避免突发事故的发生，避免引发安全事故。在变电运行工作过程中，应当规范变电运行相关规章制度，并建立有效的安全应急工作策略，及时处理好突发事件的发生，为了使工作人员在实际工作中能及时处理相应的事故，可以通过开展事故演练，以此使操作人员的应变能力得到提升。另外，还应当建立科学合理的考核机制，并落实责任制，为降低事故发生奠定良好基础。

不断提高检修工作人员的检修效率

检修工作人员的专业水平与检修效率有着密切的联系，因此提升检修人员的整体素质十分重要。（1）应提升检修人员的责任意识，使他们能利用自身的技术诀窍与积累，使其能够自我管理；（2）本单位应当将重点放在检修作业中，这样才能使检修人员认识到自身的价值，使其认真做好工作任务；（3）还需要增强检修力度，以此为提升检修人员的工作效率奠定基础。

变电检修中要注意检修方式多样化

从当前我国电力企业的发展状况来看，对于检修方式还存在不足，对企业发展带来一定阻碍。因此针对变电检修方式的问题，应当根据企业的实际情况采取有效策略，比如有的企业需要扩建与改建，应在计划时将状态检修系统融入到工程中，等所有运行步入正常后，将检测与诊断设备安装于重要位置的变电站。对于一些不重要的变电站或较低故障率的变电站，无需安装状态检修的设备，这在一定程度上降低成本支出。在这种状况下，可以在重要部件上安装实用功能的检测诊断设备，并将传统的检修方法应用于不重要的部件中。因此当前电力企业的检修方式应当做出改变，应当针对企业的实际情况采取多样化的检修方法，使多种方法达到相互结合。

4结语

**电气类安全论文范文 第十二篇**

[摘要]本人简要介绍了电气设备的基本安全知识，并就电气设备环境管理、安全管理技术、人员管理方面提出自己的看法。

[关键词]煤矿 电气设备 安全 管理 防护

我国煤炭资源开采具有空间有限、煤层结构复杂的特点，采掘面周围含有大量的瓦斯、煤尘等易燃、易爆物质，如果用电不当，很容易由于用电设备出现漏电而发生人员触电、电火花引起井下发生瓦斯、煤尘爆炸等严重事故。

一、电气设备的基本安全知识

1、触电事故按照构成方式分为电击和电伤。

电击是电流对人体内部组织的伤害，是最危险的一种伤害，绝大多数的触电死亡事故都是有电击造成的。按照发生电击时电气设备的状态，电击分为直接接触电击和间接接触电击。按照人体触及带电体的方式，电击又可分为单相触电、两相触电和跨步电压触电。电伤是由电流的热效应、化学效应、机械效应等效应对人造成的外部伤害。电伤分为电弧烧伤、电流灼伤、皮肤金属化、电烙印、机械性损伤、电光眼等伤害。

2、日常工作中应注意的一些事项：在施工中拆除的电线要及时进行处理，用绝缘带包扎带电的线头；在使用电压高于36v的手电钻时，要戴绝缘手套，穿绝缘鞋并检查其是否有损坏；高空作业前要检查安全带的牢固程度，检查扶梯有无防滑措施；低压架空带电作业时要配备专人监护，并佩戴好绝缘用具；登高作业时，不能随意往下扔东西；在带电的低压开关柜上工作时，要采取避免短路和接地等措施；遇到雷雨或大风天气，要停止一切高空作业。电器发生火灾要及时断电，在未断电前，应用四氯化碳、二氧化碳或干砂灭火，严禁用水或普通灭火器。

3、雷电

雷电具有电流大、电压高、冲击性强等特点，产生电性质、热性质和机械性质等三方面的破坏作用。雷电的防护对电气来讲是非常重要的。目前广泛应用的雷电定位系统，主要有磁方向定位、时差定位和时差测向混合定位。

4、静电

静电所包含的电量通常很小，但往往电压较高，很容易造成火花放电现象。静电的火花能够点燃易燃物质，造成一定的隐患，影响生产的质量，还会导致电脑、继电器、控制器等的电子元件的损坏。 常用的消除静电的措施有接地法、泄漏法、静电中和法和工艺控制法。

5、电磁辐射

电磁辐射往往会导致信号中断或失误，仪器、仪表及自控系统失灵;另外，射频危害还表现为感应放电，可能给人以明显的电击，还可能与邻近的接地导体之间发生火花放电，在有爆炸性混合物的场所，这是非常危险的因素。

二、电气设备环境管理

1、湿度控制

需安装温湿度仪和空调来调节潮湿环境内的高低压配电室及计算机机房等环境湿度，，并加以实时监测，同时加强巡检力度，及时开启空调调温除湿。

2、高温防护

加强高温安全防护措施，在高温场所内的电气设备应提高防护等级。实行日检查制，加强通风降温，确保高温场所内的电气设备散热效果良好。

3、预防腐蚀

主要通过采用密封式或封闭式结构来提高其防腐蚀性能。外露部件在设计和工艺上均采取防腐蚀措施，电器具有可靠的进出导线密封装置。。

4、降低粉尘危害

通过密闭设备来防止粉尘四处扩散。无法充分密闭的车间，在不影响生产的前提下，尽可能的利用半封闭罩、隔离室等办法来隔离粉尘与电气设备，把粉尘控制于局部范围中，减轻粉尘的危害。

5、防止爆炸

防爆电气设备根据环境及介质的不同分为ⅰ类、ⅱ类、ⅲ类；用于爆炸性危险环境内的电气设备须选用防爆电气设备。防爆电气设备根据结构型式的不同主要有隔爆型、增安型、本安型、正压型、充油型、充砂型、特殊性等八类。

6、避雷与接地

必须建立安全可靠的接地系统，确保通道时刻畅通。防直击雷是在建筑物或设备顶部安装避雷带或避雷针，避雷器是防止雷电侵入波的最有效的办法，用金属跨接的办法来消除雷电感应。

三、电气设备安全管理技术

1、电气安全管理是一个系统工程，贯穿于从选型、采购、入库检验、安装调试、使用、检修、事故调查、处理等生产全过程。人为因素是安全管理系统失败、事故频发的主要原因。

2、保证设备正常运行状态必须做

以下工作：

**电气类安全论文范文 第十三篇**

［摘要］随着我国科技的迅猛发展，电气工程在机电行业发展中所占比重越来越大。在高热度、高竞争的发展态势下，电气工程在机电行业发展中面临很大的机遇及挑战，所以做好电气工程的质量控制和安全管理是非常重要的一个环节。作业如何高效快速地完成，更是企业想要实现经济效益最大化的重中之重，通过如何有效控制电气工程施工质量，简单分析一下电气工程的质量控制和安全管理，促进整个行业的良性发展。

［关键词］电气工程；质量控制；策略；安全管理

一、电气工程质量控制存在的问题

电气工程是机电行业发展的灵魂所在，好的电气工程施工质量控制管理方法更是促进行业发展的重要因素，通过对电气工程的管理分析以及对施工质量的分析对比，如何加速企业的发展以及如何控制企业的生产成本，提高企业的核心竞争力是发展的重中之重，这些基本的问题能否合理解决，是一个企业更快、更好、更加高效安全的前提。但是现阶段依然存在一些问题。1.电气工程机电设备安全管理人员一般都没有接受正规的技术培训就开始上岗，但是现今知识更新的频率不断加快，所以企业应该制定相应的控制对策，要求从业人员在工作中要继续接受新的教育，学习新的理论、知识、技术以及方法，不断完善从业人员专业知识的学习，进一步将电气工程施工技术发展向更好的方向迈进。而且电气工程的施工质量控制管理运行中存在一定的风险，可能会影响人们的生活，比如说重要运行机械可能会发生短路或者断路，电脑连接系统与反应系统对接不上，电气工程的施工质量控制管理运行面临很大的挑战。对电气工程的施工质量控制管理运行的技术监管以及总体质量必须有好的监管，不断减少存在的隐患。2.电气工程设备在管理的过程中，需要记载大量的数据，但是许多设计师在设计过程中并未联系实际，使监管的数据不合理，从而存在很多安全隐患，甚至出现不同程度的质量问题，监理不到位，这就导致出现很多不合格、不达标的产品，施工问题、很多安全隐患得不到解决，制约企业发展。通过以上几个方面的分析，我们也可以利用计算机系统对其进行修正，为设备的顺利运行提供技术保障。

二、分析电气工程施工质量控制管理的相关措施

随着经济的快速发展，电气工程施工质量控制管理建设与我们日常的生产、生活更加贴近，它是一个极其复杂的综合过程,电气工程施工的安全性和及时性更是比其他工业行业的安全质量监督管理难度更大。在提出的影响电气工程施工安全因素的9大类危险的22项中，外力破坏也是非常重要的因素，这些都是电气工程施工整个工体的重要组成部分，要慎重对待。因此，在电气工程施工中，我们要求设计师在设计过程中联系实际进行统计、计算，安置合理有效的路径，使出现的监管数据尽可能合理，从而消除很多安全隐患等。前期的准备工作做好，可以有效减少后期施工中因为工艺流程互不相接而导致工程无法推进。工程技术也要不断创新，随着行业的快速发展，如果无法提高企业自身的核心竞争力，那么企业将无法推动电气工程行业的发展，增加了企业的经营风险。将电气工程施工智能化，提高企业信息化管理在电气工程施工过程中，我们应该提高控制技术和驱动技术在实践中的应用，使我们的机械智能化程度大大改善。提高电气工程智能化程度要求将控制系统与检测系统结合，控制系统可以采用现今比较先进的PLC技术，它可以更加高效地整合器械之间的衔接工序，降低人工操作的失误率，将传统工作形式与新的工作模式相结合，相互补充、相互渗透，更好地提高工作效率，保证每个环节工程质量检测都可以达到标准，使流水线作业可以顺利完成，大力提高效率，降低工作中的失误率。

三、电气工程的安全管理

电气工程的安全管理运行要求各个环节都紧密结合，所以应该建立数据共享实时互通机制，将电气工程运行中存在的各种可能出现的危险、可能应对的突发状况、各种维修方法的信息资料，根据不断变化的因素,制定相应的统计方法,做到数据的合理化运用。在电气工程施工中，我们应安排好各个环节的衔接，保证各环节的质量，在使用中要结合新型智能科技，再经有关部门做出统计、计算，安置合理有效的路径，避免因为准备工作不充分延误工期。大型机械的日常维护也至关重要，很多机械发生损坏是日积月累的侵害造成的，如果在日常管理可以加强维护，可以有效避免由于日常侵害而导致的机械损坏。定期检查由专门监管部门组织实施，对整体的完整性、基础设施的完备情况，做专业性统计，把这些数据进行整理，使系统整体参数更完善也更精确。随着经济的快速发展，电气工程施工质量控制管理建设与我们日常的生产、生活更加贴近，它是一个极其复杂的综合过程,电气工程施工的安全性、及时性更是比其他工业行业的安全质量监督管理难度更大。我们通过此文简单分析了电气工程的质量控制和安全管理，提出了做好电气工程的质量控制和安全管理是电气工程发展非常重要的一个环节，文中对如何使作业高效快速地完成，使企业实现经济效益最大化，以及如何有效控制电气工程施工质量做了简单的介绍，希望可以促进整个行业的良性发展。

**电气类安全论文范文 第十四篇**

【论文关键词】建筑电气；安全性措施；检查要点

【论文摘要】文章探讨了加强电气安全性而采取的技术措施，分析了建筑电气的检查要点，提出要在设计、施工、检查、验收和设备交接中予以高度重视才能落到实处。

近年来，住宅建筑的电气设计，已受到有关方面的关注，从政府主管部门制订政策法规，到开发单位、设计人员不懈地改进创新，不仅适应了大量家用电器进人家庭和多种信息消费猛增的需要，而且在用电安全方面,也相应有了许多的保护措施。 但是，各类电气事故仍然逐渐增多。针对此情况，文章对建筑电气的安全性措施进行了探讨。

一、建筑工程中常用的安全保护措施

（一）绝缘保护

材料、设备进场应进行绝缘检查。在 《建筑电气工程施工质量验收规范》gb50303-20\_基本规定中对主要设备、材料、成品和半成品进场验收作了详细要求。比如成套灯具的绝缘电阻不小于2mω，内部所用导线绝缘厚度不小于0. 6 mm；开关、插座的不同极性带电部件间的电气间隙和爬电距离不小于3mm，绝缘电阻值不小于5 mω；柜、屏、台、箱、盘间线路的线间和线对地间绝缘电阻值馈电线路必须大于0. 5mω，二次回路大于1mω；电线、电缆产品有安全认证标志，绝缘层完整无损，厚度均匀且规定了绝缘层厚度。因有异议送有资质实验室进行抽样检测。对于在施工中由于工艺需要而损坏的绝缘层应采用色相带和绝缘电胶布恢复到不低于原绝缘等级，等等。

（二）短路、过载保护

线路发生短路时，线路中的电流将增加到正常时的几倍甚至几十倍。在配电设备中常用熔断器以达到短路保护功能。熔断器不仅要标明额定电流，还应标明额定电压。根据配电系统中可能出现的最大故障电流，选择具有相应分断能力的熔断器。熔件的额定电流一般为用电设备额定电流的倍左右。

载保护一般由自动开关 （或小型断路器）完成。根据实际需要，自动开关可配备过电流脱扣器、失压脱扣器、分励脱扣器。为了起到自动开关过载保护的作用，自动开关的额定电流要与负载电流相匹配，并小于导线的载流量。

（三）漏电保护

电流通过人体内部，对人体伤害的严重程度与通过人体电流的大小、通过人体的持续时间、通过人体的途径、电流的频率以及人体的状况等多种因素有关。特别是电流的大小和通过时间之间有着十分密切的关系。目前，我国和西欧及日本一样，对于漏电保护器取30毫安/秒作为设计依据。根据各国经验，这样的漏电保护器，可以满足触电保护的要求，具有足够的安全性。

在建筑工程中漏电保护方式一般采用分支线保护和末端保护相结合的分级保护方式，并以末端保护为主。这样，可尽量缩小发生人身触电及故障时所引起的停电范围，不影响其他设备或用户的用电，便于查找故障，提高供电系统的可靠性。漏电保护器不同于其他电气产品，由于它关系到人身安全，因此选用时必须注意以下原则：（1）必须符合国家标准gb6829—86《漏电电流动作保护器》的要求，并具有中国电工产品认证委员会（缩写为ccee）的认证标志；（2）应经有关专业部门检测并试验合格的报告证明文件；（3）应符合漏电保护方式对其额定漏电动作电流及分断时间的要求，并满足分级保护的级间协调原则。

（四）等电位保护

施工质量验收规范gb50303—20\_第3章、第27章对建筑物等电位连结作了具体要求。等电位分局部等电位连结和总等电位连结。

在规范强制性条文中，要求接地 （pe）或接零 （pen）支线必须单独与接地或接零干线相连接，不得串联连接。在建筑工程中同类插座同一回路的接地线利用插座压紧螺栓相互翻接是不符合要求的，干线导线应可靠连接后连接到分户箱内接地汇流排，汇流排与总等电位箱直接相连。接地线用黄绿相间线是国际上通用的，总等电位同时是重复接地点。

局部等电位在以往图集中有两种方案，这种方案都存在不合理的地方，新的图集苏d101-20\_中作了修改。新图集有两点得到加强：一是现浇板内受力筋与等电位系统作了可靠的焊接；二是卫生间的用电设备不仅要接地保护，而且还要等电位接地，增加了潮湿场所用电的

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！