

2023年电气工程及其自动化专业心得体会 会 电气工程及其自动化认知的实习报告 告(优质5篇)

心得体会是我们在生活中不断成长和进步的过程中所获得的宝贵财富。我们想要好好写一篇心得体会，可是却无从下手吗？以下是小编帮大家整理的心得体会范文，欢迎大家借鉴与参考，希望对大家有所帮助。

电气工程及其自动化专业心得体会篇一

实习是电气工程及其自动化认知的重要环节，那么电气工程及其自动化的实习报告该怎么写呢？下面本站小编为大家整理的电气工程及其自动化认知的实习报告，希望大家喜欢。

按照学校的教学计划安排，本人自20xx年x月份我到烟台东信电信设备有限公司实习。工作的主要内容是组装、接线、制线和调试。组装、接线和布线，调试过程要严格按照电气调试步骤手册进行，一步步地发现问题并解决问题。此外，还做了焊接电路板，制作电线，组装模块和安装空插头的工作，主要涉及分压板、整流板、控制板、温度显示电路板和晶升限位等等。

烟台东信电信设备有限公司是一个团结的整体，每一个员工都有自己的工作岗位，包括实习员工公司需要依其更快更好发展的需要并结合个人的情况来安排工作岗位。有做技术工作的，有做市场工作的，还有做管理工作的等等众多的工作岗位。哪一个环节出了问题都是不允许的。因此，我认为每一个工作岗位都很重要。作为一名未来电气控制方面的技术员工，我会始终坚持公司提出的“七事一贯制”原则。技术员工不能只会配线、接线、调试和装配，而不懂研发、设计

和编程等工作。我对公司发展的理解,烟台电信设备制造公司自进行产业结构调整进入太阳能行业后,最近几年一直处于一个快速的发展时期。不管是国内还是国际上对半导体硅锗材料的需求同目前的市场供应相比,都存在着巨大的差距。因此,太阳能产业作为一种无污染的清洁能源,具有巨大的市场潜力,同时也为公司的发展提供了广阔的空间。

通过这次生产实习,使我在生产实际中学习到了电气设备运行的技术管理知识、电气设备的制造过程知识及在学校无法学到的实践知识。在向工人学习时,培养了我们艰苦朴素的优良作风。在生产实践中体会到了严格地遵守纪律、统一组织及协调一致是现代化大生产的需要,也是我们当代大学生所必须的,从而近一步的提高了我们的组织观念。通过生产实习,对我们巩固和加深所学理论知识,培养我们的独立工作能力和加强劳动观点起了重要作用。

我想在公司的企业文化中有一句话很好地概括了技术工作的全部内容——“研究、试验、设计、制造、安装、使用、维修,七件大事技术人员要一竿子到底!”。我认为这里所说的“七件大事”就是技术工作。有些人认为只有研究和设计一些高科技含量的东西才是真正的技术性工作,而贬低看不起安装、使用和维修这些工作,认为技术含量低甚至没有技术含量。这种看法是片面的、错误的,从哲学的观点看,是一种唯心主义的观点。

实践是理论的基础,理论都是在实践中总结创造出来的,用于指导实践。而试验、制造、安装、使用、维修就是我们的实践工作。这就好比是一台计算机,要想使其正常运行,硬件和软件密不可分、缺一不可。硬件是软件的基础,软件是硬件的灵魂。毫无疑问,我作为一名刚刚走出校门参加工作的实习生,实践方面的经验还很缺乏,在学校中学到的是更多的理论知识。因此,很荣幸上级领导给了我这次车间实习工作的机会,让我能够真正理解在实践中的技术工作,弥补在实践经验中的不足。

从实践中发现问题才能解决问题。下面主要汇报一下我在调试过程中遇到的某些问题及其解决的办法。对于一般性的问题，如配电箱开关是否接错或安装是否到位等，通过观察可以通过目测容易地解决；对于一些偶然的、特殊的问题，在调试过程中要花费更多的时间。需要积极地思考，向有经验的员工请教，亲自动手进行各种检测和试验，问题解决后须做认真的总结，使自己能够知其然并知其所以然。此外，我认为整流主板的电路接线原理对于掌握维修的过程是很重要的，可是很多维修工根本都不懂。

最后，在公司技术和管理的上提几点建议：

1) 目前，公司自主研发、设计、生产的电气控制柜设备比较陈旧。从公司长远发展和经济利益考虑，我认为应当对电气控制部分的产品在控制方案上加以改进，推出自己的新产品。

2) 在机柜的接线、布线、调试、安装过程中，我认为机械人员与电气人员应当加强交流，互相配合才能更快更好地完成工作任务，提高生产效率。

在生产车间，我首先在电缆班，毕竟是第一次，所以起初做起来笨手笨脚的，也挺辛苦的，不过在同事和同学的关心和帮助下不断进步和成长，也充分感受到公司这个大家庭的团结和温暖，于是我决定就算再苦再累我也要坚持下去，所以工作起来反而觉得轻松了许多。更是通过虚心请教，在师傅的指导帮忙协助下，我很快的适应了这份工作，经过这几天的过渡，我已经初步掌握了制作电缆的步骤和一些基本注意事项。不过对于相关的专业知识我知道甚少，于是我虚心请教师傅同时自己也阅读相关的书籍，并细心专研，最终问题得到很好解决。

在车间实习的这段时间，虽然有时候工作很苦很累，但是，我从中体会到了实践中的专业技术，不断积累实践技术经验。生产实习是一个重要实践性教学环节，是将学校教学与生产

实际相结合，理论与实践相联系的重要途径。其目的是使我们通过实习在专业知识和人才素质两方面得到锻炼和培养，从而为毕业后走向工作岗位尽快成为骨干打下良好基础。通过生产实习，使我们了解和掌握了多种电柜的主要结构、生产技术和工艺过程；使用的主要工装设备；产品生产用技术资料；生产组织管理等内容，加深对交直流变换的工作原理、设计、试验等基本理论的理解。使我们了解和掌握了交直流变换的工作原理和结构等方面的知识。为进一步学好专业技术，从事这方面的接线、布线、调试、安装等打下良好的基础。

在这次生产实习过程中，不但对所学习的知识加深了了解，更加重要的是更正了我们的劳动观点和提高了我们的独立工作能力等。

最后，我至少还有以下问题需要解决。

1、缺乏工作经验

因为自己缺乏经验，很多问题而不能分清主次，还有些培训或是学习不能找到重点，随着实习工作的进行，我想我会逐渐积累经验的。

2、工作态度仍不够积极

在工作中仅仅能够完成布置的工作，在没有工作任务时虽能主动要求布置工作，但若没有工作做时可能就会松懈，不能做到主动学习，这主要还是因为懒惰在作怪，在今后我要努力克服惰性，没有工作任务时主动要求布置工作，没有布置工作时作到自主学习。

3、工作上不够钻研

我自己选择的，因为在我看来，只有被市场认可的技术才有价值，同时我也认为自己更适合做与人沟通的工作。我坚信

通过这一段时间的实习，从中获得的实践经验使我终身受益，并会在我毕业后的实际工作中不断地得到印证，我会持续地理解和体会实习中所学到的知识，期望在未来的工作中把学到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作中来，充分展示我的个人价值和人生价值，为实现自我的理想和光明的前程而努力。

总之，在过去的一年里，我在老师和同事的关怀与培养下，认真学习、努力工作，能力有了很大的提高，个人综合素质也有了全面的发展，但我知道还存在着一些缺点和不足。在今后的工作和学习中，我还要更进一步严格要求自己，虚心向优秀的同事学习，继续努力改正自己的缺点和不足，争取在思想、工作、学习和生活等方面有更大的进步。

改革开放以来，高层建筑、公共设施、智能小区如雨后春笋。在此期间，电力系统与电力系统自动化技术、计算机技术、现代控制技术、网络技术和通信技术为我国经济建设发挥了重要的作用！

为此，陈虹老师和曹卫老师在大一即将结束之际，带领我们参观了一些企业，让我们对自己的专业有了更感性的认识。期间我们于周一下午参观了扬州自来水四厂、周二下午参观了江都五十万变电所、周三下午参观了三星电梯有限公司和扬州北辰电气设备有限公司、周四上午参观了泰州引江河管理处高港水利工程枢纽，最后在周五的上午参观了扬州为亨热电有限公司。

其中让我印象最为深刻的就是周三下午参观的位于扬州高新技术开发区德扬州北辰电气设备有限公司。

二、扬州北辰电气设备有限公司位于扬州高新技术开发区，主要从事500kv□220kv□110kv sf6断路器□110kv及以下户外高压交流隔离开关□35kv及以下成套开关设备□35kv及以下真空断路器和负荷开关、配网自动化及电能质量相关产品的开

发、生产和销售。公司已通过gb/t19001-20xx质量体系认证和国家强制性3c认证。是江苏省政府授予的“高新技术企业”。

公司主要产品有□gl型500kv□220kv□110kv sf6断路器;gw4型110kv及以下户外高压交流隔离开关;35kv □20kv□10kv系列开关柜、真空断路器、负荷开关;20kv□10kv环网柜;熔断器、避雷器、绝缘子;110kv及以下变电站综合自动化系统、交直流系统、集抄系统、无功补偿装置、配变综合监测终端、负荷控制终端、端子箱、低压配电箱等。

为了能以更领先的技术服务于社会，公司积极与海内外知名的大公司合作，引进先进技术开发新产品，如abb□areva□siemens□美国ge□德国in-power及清华大学、华中科技大学、北京理工大学、国家电网公司电科院、江苏省电力公司电科院、国电南自总厂等科研单位。

公司以“先进的管理、一流的技术、可靠的质量、完善的服务”为宗旨，热忱为广大用户服务。北辰人秉承“以超前意识开发新产品，以科学管理创造新优势，以严谨作风保证高质量，以诚信态度提供高服务”的企业精神，坚持“以人为本、科技领先、客户至上、质量第一”的方针，弘扬诚信、服务、合作共赢的企业文化理念，为电力事业作出更大贡献！

1、各种高低压柜开关

(1) 高压开关柜

高压柜的作用：高压开关柜是用于电力系统的电气柜设备。高压开关柜的作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中，进行开合、控制和保护。高压开关柜内的部件主要有高压断路器、高压隔离开关、高压负荷开关、高压操作机构等。

高压开关柜的分类：高压开关柜的分类方法很多，如通过断路器安装方式可以分为移开式高压开关柜和固定式高压开关柜，或按照柜体结构的不同，分为敞开式高压开关柜、金属封闭箱式高压开关柜、金属封闭间隔式高压开关柜和金属封闭铠装式高压开关柜等。

高压柜的结构：金属封闭箱式高压开关柜不具有隔离防护板，但是其外壳部分是由金属制成，为金属封闭式开关设备。金属封闭间隔式高压开关柜的安全性较好，金属封闭铠装式高压开关柜与之间的基本结构相似，区别仅在于具有一个或多个符合一定防护等级的非金属隔板。金属封闭铠装式高压开关柜是一种封闭式的开关设备，它的特点是，内部主要组成部分都会被接地的金属隔板隔离。在各种高压开关柜中，金属封闭铠装式高压开关柜属于安全性能较好的一种。

高压柜的组成：高压柜由柜体(由壳体、电器元件(包括绝缘件)、各种机构、二次端子及连线等组成。)和断路器二大部分组成，具有架空进出线、电缆进出线、母线联络等功能。

(2) 低压开关柜

低压开关柜应用范围：适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业，作为输电、配电及电能转换之用。

低压开关柜分类：从结构形式上分有抽出式和固定式；从连接方式上分有紧固件连接和焊接式。

2、断路器

(1) 断路器的作用

断路器是一种很基本的低压电器，断路器具有过载、短路和欠电压保护功能，有保护线路和电源的能力，一般用在负荷相对较大一点的场合。

(2) 断路器的分类

根据所采用灭弧介质的不同，断路器包括空气断路器(俗称空气开关)、真空断路器、 SF_6 断路器、油断路器等。民用建筑电气设计由于电压多为220~380V，断路器灭弧介质为空气，故称空气开关或断路器都对。但对于电力系统来说，就要具体对待识别了。

(3) 断路器的组成及工作原理

断路器一般由触头系统、灭弧系统、操作机构、脱扣器、外壳等构成。当短路时，大电流(一般10至12倍)产生的磁场克服反力弹簧，脱扣器拉动操作机构动作，开关瞬时跳闸。当过载时，电流变大，发热量加剧，双金属片变形到一定程度推动机构动作(电流越大，动作时间越短)。现在有电子型的，使用互感器采集各相电流大小，与设定值比较，当电流异常时微处理器发出信号，使电子脱扣器带动操作机构动作。

3、熔断器

作用：当电路发生故障或异常时，伴随着电流不断升高，并且升高的电流有可能损坏电路中的某些重要的器件或贵重器件，也有可能烧毁电路甚至造成火灾。若电路中正确地安置了熔断器，那么，熔断器就会在电流异常升高到一定的高度和一定的时候，自身熔断切断电流，从而起到保护电路安全运行的作用。如果电路中安装了断路器就可以不用熔断器，热继电器需要与交流接触器配合使用，因过载时热继电器上的触点切断控制回路，目前熔断器一般多用于控制回路。

4、变压器

(1) 变压器定义：变换交流电压、电流和阻抗的器件，当初级线圈中通有交流电流时，铁芯(或磁芯)中便产生交流磁通，使次级线圈中感应出电压(或电流)。变压器由铁芯(或磁芯)

和线圈组成，线圈有两个或两个以上的绕组，其中接电源的绕组叫初级线圈，其余的绕组叫次级线圈。

(2)变压器的工作原理：变压器利用电磁感应原理，从一个电路向另一个电路传递电能或传输信号的一种电器。输送的电能的多少由用电器的功率决定。

在参观过程中发现北辰电气有限公司时发现：虽然厂房占地面积大，但是员工不多，多采用自动化工艺，而且设备较为先进，很多较为落后的设备已经被淘汰，或者即将被淘汰。而且我还发现作为一个成功的企业都有属于自己的技术开发人员和开发产品，以适应社会激烈的竞争。

时代在进步，我的学习应该与时俱进，不能只是局限于书本上的一些较为落后的设备，而是通过网络等工具接受新的设备、知识。我也应该不断开拓自己的创新能力，从激烈的社会竞争中寻找机遇。

在参观扬州北辰电气有限公司时，我发现：相对于产品总数量，车间面积较小，故而设备摆放杂乱，不能按类别归类摆放。对此，特别建议北辰电气的领导扩大厂房，使每道工序可以相对独立，而非杂乱无章。

虽说为期一个星期的认识实习时间不长，但是参观企业的讲解者竭尽自己所能为我们作的介绍，不但让我对一些电气设备有了进一步的了解，对电气工程及其自动化有了深层次的感性认识，而且激起我对学习专业的迫切渴望。

电气工程及其自动化专业心得体会篇二

今天是新的一周的第一天，这周我的任务就是完成一个开关柜的安装和接线，并且调试正常工作。师傅和我讲了下要求，具体如下：

1. 严格遵守现场的安全操作规程和实习单位的劳动纪律，确保人身和设备的安全。

2. 在实习过程中要服从单位的领导、工程技术人员和工人师傅的安排，尊重实习单位的领导、技术人员和工人师傅，讲文明懂礼貌正确树立大学生的良好形象。

3. 在实习过程中有什么问题应积极、主动、谦虚、认真地请教技术人员和工人师傅。

总之，在实习过程中，要从各方面严格要求自己，圆满地完成生产实习，为以后的学习和工作奠定良好的基础，以便为我国电力事业的发展做出应有的贡献。花了很长时间在柜体组装车间了解的装配工艺。具体要求如下：

1) 准备工作

(1) 仔细审阅一次接线图，平面布置图，柜体总装图和技术条件，了解清楚各个方案柜体的排列顺序，主要结构及用户具体要求。

(2) 工具 准备好所需的通用工具：铁锤 木锤 各种扳手(含电动扳手) 螺丝刀 启动铆枪等。按图纸及交接单领取合格的零部件，将领来的组件清洁后放置于工位器具上，所有工件不允许放于地面上。

2) 装配

(1) 拉铆螺母

挑选出需要拉铆螺母的零件，开启气泵，等气泵的压力达到7.8~8.0mpa挑选出合格的m6 m8 m10的拉铆螺母，按图纸的位置放入零件孔内，拉铆时枪头要与铆螺母规格一致，启动铆枪，枪头垂直打入铆螺母内，不能用劲压铆枪，手随

铆枪运动，螺母拉紧后枪头自动退出，不能直接把铆枪拉出。

(2) 框架组装

按柜号所对应的一次方案及装配图选择零部件，柜体的组装要先从框架开始，框架一般按从下到上，从外到里的顺序，将零部件连接在一起，良好外形尺寸及对角线后，用电动扳手将螺栓垂直打入铆螺母内，框架的紧固螺栓要求为外六角螺栓，强度为8.8级，柜体的对角线尺寸不应大于1mm□

(3) 装配用的标准紧固件均有保护层，紧固后的螺丝应露出螺母2~5个螺纹。

电气工程及其自动化专业心得体会篇三

电的特殊性，使它本身具有很大的危险性，稍一疏忽大意，就会发生危及人身安全的事故。作为实习生要上的第一课，就是安全规程的学习。只有学好了安全规程，知道哪些设备带电，哪些地方有危险，保证好自身安全的前提下，才能参与班组的日常运行和维护作业。实习要求，必须严格学习和通过安规考试，才能下现场。我花了两周时间学习了《。。。》并通过考核。

2□35kv变电站继电保护学习和二次回路图纸的学习

实习第二个月，在35kv.....变电站现场，在老师傅的带领下认识了35kv电网和与之相关的继电保护种类及原理。因为一般输电线路只在出口侧装设保护，所以，...变的两条35kv进线线路在...变出来侧装设继电保护。同样道理，从...变出去的两条35kv线路也装设了线路保护装置□35kv线路保护一般采用电流三段保护□10kv与之不同的是需带重合闸，因为10kv线路瞬时故障比较多。...变主变两台，#1主变容量比

较大，因此采用了差动保护作为电气主保护，非电量主保护选择气体瓦斯保护，后备保护采用过电流保护。#2主变容量比较小，因此电流保护和气体瓦斯保护作为主保护就能满足要求。其他变电站的保护配置与此一致，主保护所采用的种类跟主变容量相关，变压器容量一般超过8000kva□就应该采用与…..#1变采用的保护配置。

3继电保护装置调试试验和接线以及简单故障处理

在剩下的几个月里，主要学习了变电站继电保护装置的调试和试验。在师傅们的指导和讲解中知道了继电保护实验仪器的相关知识，认识了端子排，学会了如何接线盒使用继电保护装置进行一般的电流保护校验。有幸在有关领导的安排下参加了省电力公司举办为期一周的继电保护培训，学习了110kv主变差动保护试验□110kv线路保护试验等内容，并且成功用所学的方法对110kv乌江变的两台主变和两条110kv线路进行保护装置校验。变电站继电保护装置都是全天24小时运行，长时间的运行偶尔会发生一些异常情况，这时候就需要我们的维护。在实习期间，会遇到一些元器件因运行时间久了而损坏的情况，我们要及时的更换，如哪个变电站发出告警信号，我们还得及时赶过去处理这些异常。在实习的几个月里，遇到过及较多的是装置不正常动作，或者位置错误、直流系统的整流模块损坏，直流系统接地告警等等。故障处理是门技术活，需要很多工作经验的积累，也是技能提升的必修课。

四、实习体会

我在…..司安全运检部保护班实习即将满一年，这次实习在我的人生当中是一次转折。这一年里我完成了重要的转变：从学生到员工的角色转变；从理论学习到生产现场的生活转变！明白了安全生产责任的重大，安全规程要时时刻刻牢记心中。明白了继电保护关系到电网的安全运行，需要稳定可靠，要定期对各个保护装置进行校验，确保装置都能正确可靠动

作，真正起到保护作用。

电气工程及其自动化专业心得体会篇四

本周我在之前已经初步了解的情况下，较为深入地学习了互感器的相关知识。互感器[instrumenttransformer]是按比例变换电压或电流的设备。其功能主要是将高电压或大电流按比例变换成标准低电压[100v]或标准小电流[5a或10a]（均指额定值），以便实现测量仪表、保护设备及自动控制设备的标准化、小型化。同时互感器还可用来隔开高电压系统，以保证人身和设备的安全。按比例变换电压或电流的设备。互感器分为电压互感器和电流互感器两大类，其主要作用有：将一次系统的电压、电流信息准确地传递到二次侧相关设备；将一次系统的高电压、大电流变换为二次侧的低电压（标准值）、小电流（标准值），使测量、计量仪表和继电器等装置标准化、小型化，并降低了对二次设备的绝缘要求；将二次侧设备以及二次系统与一次系统高压设备在电气方面很好地隔离，从而保证了二次设备和人身的安全。

电气工程及其自动化专业心得体会篇五

通过在x公司xx班为期一年的实习，对电网生产运行的安全和电力系统二次部分进行比较深刻的认识和系统的了解要求正确使用安全工器具和安全防护用品，了解35kv及以下电网构成。掌握常用继电保护的原理，熟悉常见继电保护装置的试验调试方法和接线，能看懂二次回路图纸，以及处理一些简单的缺陷。

1学习电力安全规程

电的特殊性，使它本身具有很大的危险性，稍一疏忽大意，就会发生危及人身安全的事故。作为实习生要上的第一课，就是安全规程的学习。只有学好了安全规程，知道哪些设备

带电，哪些地方有危险，保证好自身安全的前提下，才能参与班组的日常运行和维护作业。实习要求，必须严格学习和通过安规考试，才能下现场。我花了两周时间学习了□xxx□并通过考核。

235kv变电站继电保护学习和二次回路图纸的学习

实习第二个月，在35kvxx变电站现场，在老师傅的带领下认识了35kv电网和与之相关的继电保护种类及原理。因为一般输电线路只在出口侧装设保护，所以□x变的两条35kv进线线路在x.变出来侧装设继电保护。同样道理，从x.变出去的两条35kv线路也装设了线路保护装置□35kv线路保护一般采用电流三段保护□10kv与之不同的是需带重合闸，因为10kv线路瞬时故障比较多□x.变主变两台，#1主变容量比较大，因此采用了差动保护作为电气主保护，非电量主保护选择气体瓦斯保护，后备保护采用过电流保护。#2主变容量比较小，因此电流保护和气体瓦斯保护作为主保护就能满足要求。其他变电站的保护配置与此一致，主保护所采用的种类跟主变容量相关，变压器容量一般超过8000kva□就应该采用与xx#1变采用的保护配置。

3继电保护装置调试试验和接线以及简单故障处理

在剩下的几个月里，主要学习了变电站继电保护装置的调试和试验。在师傅们的指导和讲解中知道了继电保护实验仪器的相关知识，认识了端子排，学会了如何接线盒使用继电保护装置进行一般的电流保护校验。有幸在有关领导的安排下参加了省电力公司举办为期一周的继电保护培训，学习了110kv主变差动保护试验□110kv线路保护试验等内容，并且成功用所学的方法对110kv乌江变的两台主变和两条110kv线路进行保护装置校验。变电站继电保护装置都是全天24小时运行，长时间的运行偶尔会发生一些异常情况，这时候就需要我们的维护。在实习期间，会遇到一些元器件因运行时

间久了而损坏的情况，我们要及时的更换，如哪个变电站发出告警信号，我们还得及时赶过去处理这些异常。在实习的几个月里，遇到过及较多的是装置不正常动作，或者位置错误、直流系统的整流模块损坏，直流系统接地告警等等。故障处理是门技术活，需要很多工作经验的积累，也是技能提升的必修课。

我在xx司安全运检部保护班实习即将满一年，这次实习在我的人生当中是一次转折。这一年里我完成了重要的转变：从学生到员工的角色转变；从理论学习到生产现场的生活转变！明白了安全生产责任的重大，安全规程要时时刻刻牢记心中。明白了继电保护关系到电网的安全运行，需要稳定可靠，要定期对各个保护装置进行校验，确保装置都能正确可靠动作，真正起到保护作用。