

# 2023年电气公司实践报告 电气认识实习报告(优质8篇)

报告，汉语词语，公文的一种格式，是指对上级有所陈请或汇报时所作的口头或书面的陈述。报告的作用是帮助读者了解特定问题或情况，并提供解决方案或建议。下面是小编给大家带来的报告的范文模板，希望能够帮到你哟！

## 电气公司实践报告篇一

认识实习报告

系： \*\* 学院

一、实习目的认识实习的目的主要在于通过教师和工程技术人员的当堂授课以及工人师傅们的现场现身说法全面而详细的了解相关材料工艺过程。实习的过程中，学会从技术人员和工人们那里获得直接的和间接地生产实践经验，积累相关的生产知识。学习本专业方面的生产实践知识，为专业课学习打下坚实的基础，同时也能够为毕业后走向工作岗位积累有用的经验。实习还能让我们早些了解自己专业方面的知识和专业以外的知识，让我们也早些认识到我们将面临的工作问题，让我明白了以后读大学是要很认真的读，要有好的专业知识，才能为好的实际动手能力打下坚实的基础，更让你明白了以后要有一技之长，才能迎接以后的挑战，也让你知道了大学是为你们顺应科学发展的垫脚石和自身发展的机会。

我们的任务是：通过参观了解工厂的生产概况及生产组织和管理的一般情况，了解自动控制在工业生产中的作用，了解工厂电气控制设备生产状况，了解电气控制技术的新工艺，新设备及电气控制的新方向，了解工程技术人员、生产管理人员在生产和试验过程中的作用和职责。

本次认识实习我们去了三家大型企业：湘电集团有限公司，湘潭平安电气集团有限公司和湘潭江麓精密机械有限公司。

## 湘电集团有限公司

6月12日下午我们去了湘电集团有限公司，为此我了解到它享有“中国机电产品摇篮”的美誉。新中国成立以来，先后研制开发新产品1000多项，100多种重大新产品开创了中国第一：第一套船用动力推进设备；第一套地铁车辆电机电器成套设备；第一台108吨电动轮自卸车；第一辆城市轻轨车等。所生产的大中型交、直流轧钢电机为国内驰名品牌；独家生产的大吨位工矿电机车系列和千万吨级矿用108吨、154吨、220吨、300吨电动轮自卸车遍布全国各大露天矿；企业是国家城轨车辆电机电器成套设备的重点生产企业。

## 湘潭平安电气集团有限公司

6月13日上午我们来到了平安电气股份有限公司通过老师的介绍，了解到平安电气一直从事矿用通风、除尘设备的研发、生产、销售及服务。企业主营业务为矿用通风设备的研发、生产、销售及服务，主要产品为矿用轴流主要通风机、矿用局部通风机（含智能局部通风成套装备）、除尘器等，主要应用于煤矿、2非煤矿山、隧道等行业，另外除尘器还应用于冶金、建材等行业。公司产品主要有：矿用主通风机及其配套产品、智能局部通风系统、非煤矿用风机、地面及井下除尘器四大类，共有fbcdz系列煤矿地面用防爆抽出式对旋轴流主通风机□fbcz系列煤矿地面用防爆抽出式轴流主通风机□jkz系列矿用主通风机在线监测及故障诊断系统□fbdy系列矿用隔爆型压入式对旋轴流局部通风机□qjz系列矿用隔爆兼本安型真空电磁起动器□sdf系列隧道轴流通风机□k系列轴流通风机□dk系列轴流通风机□gbw系列环保型高压静电除尘器等系列产品。

## 湘潭江麓精密机械有限公司

6月14日下午上认识实习的最后一天，我们去的是江麓机电集团公司，通过介绍了解到江麓隶属于中国兵器工业集团公司，拥有各类设备2800多台（套），包括激光快速成型系统、柔性制造系统、大型卧式加工中心、焊接机器人、2000吨油压机、齿轮检测中心等高精尖设备600多台（套），具有较强的精密机加、大型机加、自动焊接、钣金冲压、有色精铸、热处理、总装联调、检测试验等综合制造能力。

生产产品中军品已成为我国中轻型装甲车辆、装甲车辆中轻型综合传动装置、军用配套电器的研制生产基地。民用产品方面，在工程机械、环保机械、冶金机械、传动机械等领域，研发、试制、生产了10多个系列的产品。

### 三 实习心得

经过三天的认知参观，我们参观并对各个工厂进行了初步了解，包括其生产设备以及工艺流程都有了简单的认识。让我深刻的感受到了科技力量的强大，同时我们也知道了理论与实践结合的重要和不易，我们看着他们在制作的时候貌似懂了，其实你在真正动手起来肯定有个木不着头脑的，因为理论知识在实践生产中的应用，了解了一些在课堂上和书本内不能直观地观测到的设备和宏观的概念，其中每一步的设计都必须考虑到各方面的条件限制和因素的制约。通过实习告诉我们今后的学习生活的态度必须严谨，不懂就问，虚心向实习指导老师学习，努力提高自己的知识面和结构层次。

但是实践与理论结合又是非常重要的，通过实践就是把我们在学校所学的理论知

3 识，运用到客观实际中去，使自己所学的理论知识有用武之地。只学不实践，那么所学的就等于零。理论应该与实践相结合，实践是检验真理的唯一方法，只有到实践中去，才

能真正认识理论其中的意义。

另外这几天的认识实习，让我对我们专业有了更深入的了解，明确了未来工作方向和工作任务，这样在我们以后的学习中更容易抓住重点，学好专业知识。就业和创业都是未来实现自我价值的途径，我们必须在整个职业生涯规划中，准确评价自我，实现个人因素和外部因素的协调。所以在学习的过程中，我们要好好的接受新知识，把自己打造诚信是大的合格人才，要在大学明确自己的目标，并积极的实现自己。

最后，感谢学校，给我们这样一个实习机会，能让我们走进这种大型企业实习。让我们有机会把理论和实践结合起来，从而对企业管理有更深一步的了解。然后要感谢我们的导师，老师不辞辛苦的带领下我们去企业参观，并且还很认真地给我们指导。其次要感谢湘电集团有限公司，湘潭平安电气集团有限公司和湘潭江麓精密机械有限公司给我们提供一个实习的平台，感谢那些为我们作报告的指导人员，他们传授的知识和经验让我们受益匪浅。

## 电气公司实践报告篇二

### 1公司简介

珠江电信设备制造有限公司是专业生产高频开关电源及配套设备的高新技术企业，是目前中国最具实力的通信电源厂家之一。多年来，珠江公司专注于prtem高频开关电源及配套产品的自主研发。具备了较强的技术研发能力，成为了《通信用离网型风光互补系统标准》，《通信用太阳能供电系统》、《通信用风能供电系统》及相关通信行业标准的制定者之一，并形成涵盖大、中、小容量的通信电源系统、电力操作电源、太阳能供电系统、风光互补供电系统、及各种规格的交流、直流配电屏、直流变换器和逆变器及相关客户定制产品。

## 2 实习目的

生产实习是教学与生产实际相结合的重要实践性教学环节。在生产实习过程中，学校也以培养学生观察问题、解决问题和向生产实际学习的能力和为目标。培养我们的团结合作精神，牢固树立我们的群体意识，即个人智慧只有在融入集体之中才能最大限度地发挥作用。

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。

## 3、入厂以来的工作内容

自从20xx年6月份我被录取到珠江电信设备制造公司实习工作至今。工作的主要内容是组装、接线、制线和调试。组装、接线和布线主要涉及prxxch-6s高阻直流配电屏□prxxch-6m高阻直流配电屏□prd100ac交流配电箱□prs3004综合机架□prte500 机架等；调试主要进行了smpls1000□smplsxx□smpls3000□smpls6300□smpls0500□smpls0704等系列模块的静态调试和高压测试 等等。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。

## 4、我对技术工作的理解

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新员工，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。

## 5、我对公司工作的理解

很荣幸成为公司的一员。珠江电信设备制造有限公司公司是一个团结的整体，每一个员工都有自己的工作岗位，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，珠江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。从李总的工作报告出站报告中可以看出，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。

同时，也发现公司管理和技术上的某些问题。

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。

共2页，当前第2页12

## 电气公司实践报告篇三

20xx年一月一日下午1点30分，我们参观了扬州的江都五十万变电所。这次参观学习，使我了解500kv广陵变电所江都是江苏省第一座、华东第二座、全国第八座500kv变电所，1985年6月1日开始基建，至1987年12月27日投入运行，通过这次参观学习，我了解到电力工业是国民经济发展中最重要的基础纺织工业能源产业，是关系国计民生、国民经济的第一基础产业，并使我对发电，输配电，电气设备和控制设备等各个环节有了一定的初步设计多少认识和了解，增加了我们对本专业的更深一层的理解，受益匪浅。

500kv江都变电所位于江苏省江都市泵站北郊，占地160亩，是华东变电所电网重要的枢纽变电所。六五江都变电所是国家七五重点项目工程，始建于1985年，1987年12月27日正式投产□20xx年后二期扩建工程顺利完成。江都变电所是500kv华东东线电网网架中联结联接长江南北的重要变电所。江都变电所现江都变电所有泵站三个电压等级□500kv采用3/2开

关接线方式□220kv采用双母线单分段带旁路接线方式□35kv采用单母线接线方式□500kv江都变电所是华东电网北电南送的咽喉要道，在整个华东地区不可或缺不可或缺的重要角色。

变电所是电力系统中对电能的电压机厂和电流进行变换、集中和分配的场所，为保证电能的质量以及设备防护的安全，在变电所需有中还需进行电压调整、潮流以及输配电线路和主要电工设备的保护。按用途可分为电力变电所和牵引变电所（电气铁路和电车用）。电力变电所又分为输电变电所、配电泵站和变频所。

通过这次实习，整体我了解和掌握了变电所的核心结构、使用的电气设备和工作流程，以及产品生产用技术图表、生产组织运营管理等内容，体认到对变电所的工作原理、设计、试验等基本理论的阐释，使我们和掌握更多与本专业有关的知识。从而认识了自己专业在社会风气中扮演的专业位置，明确了自己的努力方向，在今后的学习我们应当多接触电力电子技术，计算机技术，原始数据电机电器技术信息与网络控制技术，机电一体化技术等诸多领域，努力使自己在毕业后成为解决电气工程技术与控制问题基本能力的高级工程技术人员。

在这次实习中，我透彻的体会到了，作为一名电气专业的学生，我们所学习的知识，不能仅仅停留在课本上的，而是要在实习中不断增强自己的动手能力和积累经验，课本上学习到的知识是广泛应用要应用在实际工作生产中的，所以我认为我们应该利用课余时间多接触社会，利用所学知识充分用于实践中求真知。同时变压具有的严谨，踏实的工作作风值得我们学习。

## 电气公司实践报告篇四

1、通过具体的电路图，初步掌握焊接技术，简单电路元器件

装配，对故障的诊断和排除以及对收音机原理工作的一般原理。

2、熟悉电子装焊工艺的基本知识基本概念和原理，掌握焊接技术。

3、了解安全用电知识，学习安全操作方式要领，培养严谨的工作作风，养好良好的工作习惯，培养正确的劳动观与人生观，也培养团队意识和集体主义精神。

1、要求学员其要求熟悉常用电子元器件的识别，换用原则和测试方法。

2、学员练习和掌握正确与焊接的方法，熟悉熟悉焊接工具以及焊接复合材料的选择。并了解工业生产电子零件中的电子焊接技术的发展，热处理的流程程序以及装配整机的生产流程。

3、要求学员掌握pcb板的装配，焊接，调试。的基本操作技能，并对实际产品的摄制，安装，调试和检测。

4、要求学员认清了解学生电路板的基本知识，基本设计方法。

焊接训练：

元器件：电路板、导线；

工具：电烙铁、锡线；

焊接训练时，首先加热电烙铁，然后根据训导主任的要求钢制焊接导线。在焊接时特别要注意锡不能太多，否则易发生短路。焊接完后再利用万用表进行透过检测。

在整个的实习中所我学习了很多的东西，使我眼界打开，感

受颇深。简单的焊接使我了解到人生学习的真谛，课程虽然结束了，但学习还没结束，我知道作为信息时代的大学生，作为国家纳米技术重点培育的高科技人才，仅会操作过程鼠标是不够的，基本的亲自动手能力是一切工作和创造的工作基础和必要条件。此次在为期一周的电子工艺实习中，收获挺多。如果说我们在此之前学的都是一些理论知识，那么此次实习让我们经历了五次真正的实践。从最简单的电阻电容的识别，以及各种电子元器件的检索、使用及其检测，到电烙铁的正确使用以及正确切削pcb板的布局及其摄制了解。都是我们感到一种喜剧效果，一种强烈的求知欲在我们胸中升起。

这次的实习对我们来说无疑是一次较好动手锻炼机会，因此从一开始就抱着一种较认真的态度，不管无论是从了解无线电广播基础及其同时实现原理，焊接还是后来的焊接对我来说就是一种提高。这次实习的着力点任务也就是此次焊接，由于以前曾焊接过一些简单的电路板，于是焊接对我们来说也不是一件什么难事，但由于电子元器件布局紧密，焊接需小心对待。如果焊错了，将其取下必定费时要耗费一番精力不可，而且未必需要取下来。因此我是却不敢怠慢。可在调试时候仍然出现了一点小出现问题，示数显示有点不稳定，但在同学的帮助下让，最终将其完美解决。

这次的实习并使我明白一个道理，在现代高铁发展的今天，仅仅用一些理论知识来武装大脑是不够的，我们还需要用实际动手操作能力来装扮我们的双手，只有如此才不负祖国对我们的培养，做好同胞的接班人，为祖国贡献以较出自己的一份力量。

## 电气公司实践报告篇五

28日上午，我们全体学生集合在一起，许老师向大家大致讲解了整个发电系统的情况，认识和了解了发电过程，电气认识实习报告。

我国的发电厂主要有火力发电厂、水力发电厂和核能发电厂。

我国火电厂使用的能源主要是煤，且主力发电厂为凝气式发电厂。整个生产过程可分为三个系统：燃料的化学能在锅炉燃烧中转变为热能，加热锅炉中的水使之变为蒸汽，即燃烧系统。主要有运煤、风烟、灰渣等组成。汽水系统主要有锅炉、汽轮机、凝汽器、除氧器、加热器等设备及管道构成。将热能转变为机械能。电气系统由发电机、励磁装置、厂用电系统和升压变电站组成。

水力发电厂又称为水电站。把水的位能和动能转换成为

核能发电厂简称核电厂，利用反应堆中核燃料裂变链式

反应所产生的热能再按火电厂的发电方式，将热能转换为机械能，在转换成电能，实习报告《电气认识实习报告》。

我国还有其他发电厂如风电厂。地热发电厂。潮汐发电厂等。

28日下午，我们集体参观了从校西门到龙源湖之间的高

压走廊，主线路为10kv输电线路，共有两条即李万左线和李万右线。我们学校用电也由它供给。这条线路外非裸线，因为典雅较110kv线路低，线路离地较近，以防伤人或车，故未用裸线。

在杆塔上，连接发电厂和变电站，以实现输送电能。

**a导线：**目前常采用钢芯铝绞线或钢芯铝合金绞线为提高线路的输送能力常采用每相四根或两根导线组成的分裂导线型式。

**b架空地线**主要用于防雷，也可以降低不对称短路时的工频过电压，减少潜供电流。兼有通信功能的采用光缆复合架空地线。

c绝缘子：将导线绝缘地固定和悬吊在杆塔上的物件。

常用的有盘形瓷质绝缘子、盘形玻璃绝缘子、棒形悬式复合绝缘子。

采用空芯输线。高压输电线上最上面有两根电线为避雷线，输送的三相电采用分裂式。线路与干架连接部分有绝缘子，以固定线路，防止因经常抖动将电线扭断。在输电线路上有许多铁环，用于挂线。通信线路经常借用输电线路铺设的杆架，以节省基础投资。二者并列运行，以将互相之间的干扰降至最小。输电线路遇到难以清除的障碍物时采用地下电缆。

## 电气公司实践报告篇六

1、通过具体的电路图，初步掌握焊接技术，简单电路元器件装配，对故障的诊断和排除以及对收音机原理工作的一般原理。

2、熟悉电子装焊工艺的基本知识和原理，掌握焊接技术。

3、了解安全用电知识，学习安全操作要领，培养严谨的工作作风，养好良好的工作习惯，培养正确的劳动观与人生观，也培养团队意识和集体主义精神。

1、要求学员熟悉常用电子元件的识别，选用原则和测试方法。

2、要求学员练习和掌握正确与焊接的方法，熟悉焊接工具以及焊接材料的选择。并了解工业生产中的电子焊接技术的发展，焊接的流程以及装配整机的生产流程。

3、要求学员掌握pcb板的装配，焊接，调试。的基本操作技能，并对实际产品的制作，安装，调试和检测。

4、要求学员掌握了解电路板的基本知识，基本设计方法。

焊接训练：

元器件：电路板、导线；

工具：电烙铁、锡线；

焊接训练时，首先加热电烙铁，然后根据老师的要求焊接导线。在焊接时特别要注意锡不能太多，否则易发生短路。焊接完后再利用万用表进行检测。

在整个的实习中我学习了很多的东西，使我眼界打开，感受颇深。简单的焊接使我了解到人生学习的真谛，课程虽然结束了，但学习还没结束，我知道作为信息时代的大学生，作为国家重点培育的高科技人才，仅会操作鼠标是不够的，基本的动手能力是一切工作和创造的基础和必要条件。此次在为期一周的电子工艺实习中，收获挺多。如果说我们以前学的都是一些理论知识，那么此次实习让我们经历了一次真正的实践。从最简单的电阻电容的识别，以及各种电子元器件的识别、使用及其检测，到电烙铁的正确使用以及正确焊接pcb板的布局及其制作了解。都是我们感到一种新鲜感，一种强烈的求知欲在我们胸中升起。

这次的实习对我们来说无疑是一次较好的动手锻炼机会，因此从一开始就抱着一种较认真的态度，无论是从了解无线电广播基础及其实现原理，还是后来的焊接对我来说都是一种提高。这次实习的重点任务也就是焊接，由于以前曾焊接过一些简单的电路板，于是焊接对我们来说也不是一件什么难事，但由于电子元器件布局紧密，焊接需小心对待。如果焊错了，将其取下必定要耗费一番精力不可，而且未必能够取下来。因此我是丝毫不敢怠慢。可在调试时仍然出现了一点小问题，示数显示有点不稳定，但在同学的帮助下，最终将其完美解决。

这次的实习使我明白一个道理，在现代高速发展的今天，仅仅用一些理论知识来武装大脑是不够的，我们还需要用实际动手能力来装扮我们的双手，只有如此才不负祖国对我们的培养，做好祖国的接班人，为祖国贡献出自己的一份力量。

## 电气公司实践报告篇七

几天的认识实习既紧张又新鲜，因为参观的单位就是我们以后将要工作的地方。通过实习，我们亲身感受以后的工作状态，以及工作后将要从事的工作的对象以及所用的知识，这不仅激发我学习课程的热情，也会促进我们不断提升自己运用知识的能力，认识到课堂上学习的不足。在我看来，实习有以下几点好处：

其一，认识实习能培养我们全面思考的能力。电力系统要正常工作，要考虑诸多因素。例如支撑运输线的杆塔，分为拉线式、直立式、耐张型、跨越型，就是为适应不同的环境。运输线少不绝缘子、金具，为消除重力，风力等影响。

其二，认识实习能培养我们灵活思考与解决问题的能力。所参观的变电所的输入高压线要经过三个继电器，两个变压器。三个开关不同挡位，就可以控制两个变压器的工作状态，便于检查与维修。

其三，实习培养我们较强的是读图与实践能力。通过实习，我们更详细的解和我们同专业的工作人员是如何工作的，虽然由于专业知识有限，我们解的还不是很详细，但是我们对我们自己以后要做的工作有一个感性的认识，这样更有利于以后理论的学习，感性认识上升为理性认识。

实习内容

注水站

以前只是听说地下石油开采后要往地下注水，不过在参观辛四注水站之前怎么也没有想到注水还有这么多的学问，更让我难以置信的是注水还要求是未被污染的水。利用注水井把水注入油层，以补充和保持油层压力的措施称为注水。油田投入开发后，随着开采时间的增长，油层本身能量将不断地被消耗，致使油层压力不断地下降，地下原油大量脱气，油井产量大大减少，甚至会停喷停产，造成地下残留大量死油采不出来。为弥补原油采出后所造成的地下亏空，保持或提高油层压力，实现油田高产稳产，必须对油田进行注水。而注水站的作用正是把供水系统送来或经过处理符合注水水质要求的各种低压水通过水泵加压变成油田开发需要的高压水，经过高压阀组分别送到注水干线，再经配水间送往注水井，注入油层。一般对于油田注水站的水的来源一般是炼油厂炼油后的水和来源于附近河流中的水。前者一般需经过净化才能输送至各大油田注入地下，而后者这可直接注入地下。注水站主要有储水罐，供水管网、注水泵房、泵机组、高低压水阀及供配电、润滑系统、冷却水系统组成。注水方式即是注采系统，其指注水井在油藏所处的部位和注水井与生产井之间的排列关系，可根据油田特点选择以下注水方式：边缘注水，其分为缘外注水、缘上注水和边内注水三种；切割注水；面积注水，可分五点法注水，七点法注水，歪七点法注水，四点法注水及九点法注水等。

## 变电所与供电培训中心

我们实习的时间只有短短的五天，而在变电所实习的时间却达一天之长，在供电培训中心的实习也占半天的时间，可见电力方面的认识对我们电气专业学生的重要性。

变电所就是电力系统中对电能的电压和电流进行变换、集中和分配的场所。发电站发出的电，一般电压不超过一两千伏，如果直接远距离输送，线路电流会很大，使得线路上的电能损耗很大，不经济，而且线路输送功率很低。所以要用变压器将电压升到几万伏甚至几十万伏（视距离和功率而定），

以减小线路电流。为将不同距离和功率的电力线路连成电网，以增加整体安全性，就需要多个变电站把不同等级的线路匹配连接起来。同样，高压电输送到目的地后，为适应不同用户的需要，又需将其降压到10kv、6kv、400v、即380/220v等几个等级。所以在实际应用中需要很多的变电所。变电所的作用可以简要的概括为一下五点：变换电压等级、汇集电流、分配电能、控制电能的流向、调整电压。为保证电能的质量以及设备的安全，在变电所中还需进行电压调整、潮流（电力系统中各节点和支路中的电压、电流和功率的流向及分布）控制以及输配电线路和主要电工设备的保护。变电所由主接线，主变压器，高、低压配电装置，继电保护和控制系统，所用电和直流系统，远动和通信系统，必要的无功功率补偿装置和主控制室等组成。其中，主接线、主变压器、高低压配电装置等属于一次系统；继电保护和控制系统、直流系统、远动和通信系统等属二次系统。主接线是变电所的最重要组成部分。它决定着变电所的功能、运行质量、维护条件和供电可靠性。其一般分为单母线、双母线、一个半断路器接线和环形接线等几种基本形式。我们所参观的胜利油田变电所的主接线采用的是单母线分段结构。主变压器是变电所最重要的设备，它的性能与配置直接影响到变电所的先进性、经济性和可靠性。变电所的主变压器通常采用三相变压。，此外，对变电所其他设备选择和所址选择以及总体布置也都有具体要求。变电所继电保护分系统保护（包括输电线路和母线保护）和元件保护（包括变压器、电抗器及无功补偿装置保护）两类。变电所的控制方式一般分为直接控制和选控两大类。前者指一对一的按钮控制。对于控制对较多的变电所，如采用直接控制方式，则控制盘数量太多，控制监视面太大，不能满足运行要求，此时需采用选控方式。选控方式具有控制容量大、控制集中、控制屏占地面积较小等优点；缺点是直观性较差，中间转换环节多。

变电所引入两路高压电源，通过三路继电器控制，使高压电可以通过不同的备用设备输入，以便发生故障时进行维修。输入电压通过变压后，电压由110kv降为10kv、变压器是变电

所的核心设备，变电所控制室内装有控制设备，控制着所内一切仪器设备，还有先进的报警功能。现在的变电所多以六氟化硫气体作为绝缘介质。变电站还装有防雷设备，主要有避雷针和避雷器。避雷针是为防止变电站遭受直接雷击将雷电对其自身放电把雷电流引入大地。在变电站附近的线路上落雷时雷电波会沿导线进入变电站，产生过电压。另外，断路器操作等也会引起过电压。避雷器的作用是当过电压超过一定限值时，自动对地放电降低电压保护设备放电后又迅速自动灭弧，保证系统正常运行。

供电培训中心是培训电力方面的专业人员的地方，我们参观的培训中心就曾培训出许多电力方面的优秀人才。在供电培训中心实习是我们认识到一个高级电工人员须具备的基本技能。我们亲临考试考场，深切的感受学校的气氛。最后进行的安全救护更是让我们受益匪浅，先进的模拟人体救护系统让我们对触电救护的步骤有一个初步的解。

## 炼油厂

石大科技炼油厂就在我们学校附近，这次去参观确实第一次去。

大家都知道在地下开采的原油是不能作原料的，石油是混合物。炼油厂的作用就是把混合物中的各个组分分离开来，将其分成用途不同的组分。随着开采的更加广泛，原油的含盐量和含水量正逐步增多。所以对炼油工艺中的除水和除盐的要求越来越高。除水和盐采用的工艺的原理是水合油的比众不同，水的密度大于油的密度，这样只要经过一定时间的静置，油和水就在脱盐罐中分离开。但是这样只是将油和水初步分离，油中还有少量的水分，这些水分大概占0.3%左右。而要除去这部分水分，有许多方法，如可以采用注水法，是小水滴变大，或是利用水是电解质的性质采用外加电场法。经过这步之后油中水的组分只占0.03%左右。由于盐溶于水，所以盐的去除不必另寻方法。

将油中的水去除后，就可以进一步的炼制。接下来的炼制利用原油中各个氢组分的沸点不同，用蒸馏的方法进行分离。蒸馏的方法可以分为常压蒸馏和减压蒸馏。其原理是相同的。由于油中含有硫元素，所以炼油厂中所用的设备都要具备一定的防腐蚀能力。蒸馏过后的成分一般可以分为汽油、柴油、蜡油和沥青。

## 变压器制造厂

由于上学期的课程中已经学过一些关于变压器的知识，所以参观胜兴变压器制造厂时感到不是那么的陌生。变压器是利用电磁感应原理，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是电能传递或作为信号传输的重要元件。变压器是一种的电磁装置。

## 电气

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

## 电气公司实践报告篇八

电气认识实习报告（模板）

## （一）了解电力系统整体概况

28日上午，我们全体学生集合在一起，许老师向大家大致讲解了整个发电系统的情况，认识和了解了发电过程，电气认识实习报告。

我国的发电厂主要有火力发电厂、水力发电厂和核能发电厂。

### （1）火电厂的电能生产过程

我国火电厂使用的能源主要是煤，且主力发电厂为凝气式发电厂。整个生产过程可分为三个系统：燃料的化学能在锅炉燃烧中转变为热能，加热锅炉中的水使之变为蒸汽，即燃烧系统。主要有运煤、风烟、灰渣等组成。汽水系统主要有锅炉、汽轮机、凝汽器、除氧器、加热器等设备及管道构成。将热能转变为机械能。电气系统由发电机、励磁装置、厂用电系统和升压变电站组成。

### （2）水力发电厂

水力发电厂又称为水电站。把水的位能和动能转换成为电能的工厂。生产过程为：从河流较高处或水库内引水。利用水的压力或流速冲动水轮机旋转，将水能转变为机械能，然后由水轮机带动发电机旋转，将机械能转换成电能。(3)核能发电厂 核能发电厂简称核电厂，利用反应堆中核燃料裂变链式反应所产生的热能再按火电厂的发电方式，将热能转换为机械能，在转换成电能，实习报告《电气认识实习报告》。

我国还有其他发电厂如风电厂。地热发电厂。潮汐发电厂等。

## （二）高压走廊

28日下午，我们集体参观了从校西门到龙源湖之间的高压走廊，主线路为10kv输电线路，共有两条即李万左线和李万右

线。我们学校用电也由它供给。这条线路外非裸线，因为典雅较110kv线路低，线路离地较近，以防伤人或车，故未用裸线。

通过今天的学习，我了解到以下知识： 1. 送电线路主要设备

送电线路用绝缘子以及相应金属导线及架空地线悬架设在杆塔上，连接发电厂和变电站，以实现输送电能。

a 导线：目前常采用钢芯铝绞线或钢芯铝合金绞线为提高线路的输送能力常采用每相四根或两根导线组成的分裂导线型式

b 架空地线主要用于防雷，也可以降低不对称短路时的工频过电压，减少潜供电流。兼有通信功能的采用光缆复合架空地线

c 绝缘子：将导线绝缘地固定和悬吊在杆塔上的物件。常用的有盘形瓷质绝缘子、盘形玻璃绝缘子、棒形悬式复合绝缘子

d 干架：支撑架空线路导线和架空地线。本次实习所接触的杆距为50m 高压输电线采用裸线输电。如果输送的是交流电，一般采用空芯输线。高压输电线上最上面有两根电线为避雷线，输送的三相电采用分裂式。线路与干架连接部分有绝缘子，以固定线路，防止因经常抖动将电线扭断。在输电线路上有许多铁环，用于挂线。通信线路经常借用输电线路铺设的杆架，以节省基础投资。二者并列运行，以将互相之间的干扰降至最小。输电线路遇到难以清除的障碍物时采用地下电缆。

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。

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-xx质量体系认证和国家强制性3c认证。是江苏 \* 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，内部主要组成部件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。

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

(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。

内容仅供参考