

最新变电所实训报告 变电所实习报告 告(大全8篇)

辞职报告是我对自己决定的正式书面告知，我将在这份报告中说明离职原因和提前离职的具体日期。在下面的内容中，我们将分享一些优秀的开题报告样例，以供大家参考和学习。

变电所实训报告篇一

以及电流互感器最后接入变压器输入端 \square ab两个送电线正常工作时 \square a线路通过隔离开关接向a变压器，当a变压器出现故障时，可将a线路接向b变压器，也可以由b线路给a变压器或b变压器供电，以保证铁路能够正常运行。电压互感器用于对供电电压进行测量，电流互感器用于对供电电流的测量，两者配合使用可以计量电度。

变压器能够将外面的500kv高压电转换为机车所需的110kv的低压电。由于变压器的电压很高，功率又很大，所以变压器产生的热量很大，如何降低变压器的温度保证其正常工作至关重要。为了降低温度，每台变压器上都装有很多散热片，当主体温度超过55摄氏度时，散热器低部风扇自动启动，85摄氏度自动跳闸，说明线路发生故障，起温度保护作用。为了防止线路短路，变压器的主体中充满了25#油，在主体上面装有一个油枕，可随时向主体中供油，补充消耗。瓦斯计电器用来防止主体内产生的瓦斯气体过多及时向管理员报警，防止变压器损坏。

接着，我们又来到了高压间。高压间又明确分为输入端和馈出端。内部设备由许多铁栏分隔，里面的好多设备都是进口的，自动送电，跳闸保护，十年都未出故障。在主控制室内，有两名技术人员随时监视着主控制设备各仪器仪表的工作状态，主控制设备体积庞大，功能完善，具有故障显示，故障

分析，自动保护等众多功能，给管理操作带来很大便利。当跳闸时，绿灯会闪，同时铃响，进行报警。当铁路上线路发生断路时，可以在主控面板的显示器上显出断电点距变电站的距离，从而为及时维修提供方便。最后我们总览了整个变电站的结构及工作状态，对其有了更直观清晰的了解。

接着我们跟随所长来到会议室，他给我们讲解了云田变电站的运行过程和一些基本的模式。

一般情况下，电经过输电线路到达500千伏变电站后，通过变压器转化为220千伏等级，输送到220千伏变电站后，再通过变压器转化为110千伏等级，通过110千伏变电站再次降压，最后通过街头常见的变压器转化为居民用电，此时电压已经降到了220伏。

再接着来到主控室，其中包括微机监控系统、电力系统通信系统、变电站管理系统。梦山变的主控室有六台计算机组成：视频视频监控系统机、故障录波系统、监控后台2、监控后台1、五防系统，以上的都是由我国电气业较先进的南瑞集团的产品，可以说都是国内最先进的技术。在主控室里对整个变电站的运行进行监视，通过计算机技术对故障进行预警、分析、排除，控制及安全操作闭锁，显示和制表打印，时间顺序记录，事故追忆，信息的远传，运行、操作、事故处理指导，人机联系，运行的技术管理，自诊断、自恢复和自动切换。

而站长向我们介绍到整个主控室每天只有五个人在值班，可以说，区域控制中心的建设实施实现了减人增效、提高操作效率、降低运行维护成本等方面的经济效益。从远期效益和电网发展来看，随着接入的变电站不断增多，按照无人值班模式设计的变电站在降低工程投资和运行维护成本以及缩短建设工期方面所带来的经济效益将更加显著。

变电所实训报告篇二

一时间：

二地点：

三实习目的：

四实习内容

(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。

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。

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。

(三) 配电装置

12月30日，我们参观了校屋内配电装置与校中央空调。

我们学校的电从李万10kv左右供电线引进，经断路器，隔离开关。变压器和高压开关柜组成。下面对各板块进行分析：

配电装置是根据电气主接线的连接方式，由开关电器、保护和测量电器，母线和必要的辅助设备组建而成的总体装置。其作用是在正常运行情况下，用来接受和分配电能，而在系统发生故障时，迅速切断故障部分，维持系统正常运行。

首先看到的是两台电力变压器，采用落地布置，安装在变压器基础上。变压器基础一般制成双梁形并辅以铁轨，轨距等于变压器的滚动中心局。主变压器与建筑物的距离不小于1.25m且距变压器5m以内的建筑物，在变压器总高度以下及外廊两侧各3m的范围内，不应有门窗和通风孔。

进入配电室后，我校的高压开关柜采用手车式。它采用单母线接线，由手车室，继电气仪表室。母线室、出线室组成。断路器及操动机构均装在小车上，断路器手车正面上部为推进机构。当手车在工作位置时，断路器通过隔离插头与母线和出线相通，继电器仪表室。测量仪表。信号继电器和继电

保护用压板装在该小室的仪表门上，小室内有继电器、端子排、熔断器和电能表、母线室位于开关柜的后上部，室内装有母线和静隔离触头。出线室位于柜后部下方，室内装有出线侧静电隔离触头，电流互感器。引出电缆和接地开关等。

低压配电屏，齐框架用角钢和薄钢板焊成，屏面有门，维护方面，在上部屏门上装有测量仪表，中部面板上设有闸刀开关的操作手柄和控制按钮等，下部屏门内有继电器、二次端子和电能表。母线布置在屏顶，并设有防护罩，其他电器元件都装在屏后，屏间装有隔板，可限制故障范围。

母线及构架，屋外配电装置的母线有软母线和硬母线两种，软母线为钢芯铝绞线。软母管线和分裂导线。高压断路器在配电装置所占的位置。断路器的排列方式必须根据主接线、场地地形条件、总体布置和出线方向等多种因素合理选择。断路器有低式和高式两种布置。避雷器也有高低两种布置。隔离开关和互感器均采用高式布置。电缆沟能满足使电缆所走的道路最短。总之，配电装置应满足保证可靠运行、便于操作、巡视和检修、保证工作人员的安全，力求提高经济性，具有扩建的可能等要求。

随后，我们又参观了我校的中央空调室。该空调主要有一台主机通过风火冷热水管接多个末端的方式控制。它的主要部件为压缩机。它通过改变气体的容积来完成气体的压缩和输送过程，制冷系统主要分压缩机。冷凝器。蒸发器。压缩机将冷冻剂压缩成高压饱和气体，这种气态冷冻剂再经过冷凝器冷凝。通过节流装置后，通入到蒸发器中，将所需要冷却的媒介冷却换热。而蒸发器蛇形管内的冷冻剂换热后变成低压蒸汽回到压缩机，再次被压缩，这样循环利用就完成制冷系统。制热系统也大致是这个原理，只是方式相反。我校的中央空调主要供给校图书馆、行政楼和部分教授楼使用。其供给系统感觉不够完善。尤其是夏季在图书馆五、六层感觉不到冷气。据师傅说是因为动力系统出现故障。

(四) 于村变电站

12月31日上午，我们在指导老师的带领下步行来到了焦作市于村变电站。刚进站门，只见很多杆架以及许多复杂的配电装置。由于参观人数较多，我们先在变电站旁边的电压走廊参观。该电压走廊有低压供电线路和高压供电装置。专供电工培训使用，因此只有模型，不供电。高压线路共有七根线，最上端两条为避雷装置线。有一条零线。三相供电线路。低压线路有四条，采用了三相四线制。变压器上有黄红绿三个绝缘子。高压侧的绝缘子比较高、低压侧有四个绝缘子，其中有三个为供电专用，剩下一个为零线使用。低压侧由于电流较大，其供电线较高压侧细。参观完线路后，在师傅的带领下正式进入了变电站。由于所有供电线路都正在使用，我们只是观看下，有疑惑想师傅请教。

我们先了解了变电站的变压器，它在电网中高、低压为110/10kv□是中点接地的自耦变压器，高压侧采用星形连接，低压侧采用角形连接。由于变压器在运行过程中发热较多，其热量主要来自油浸式，其工作过程为热量由绕组和铁心表面，热量由铁芯和绕组表面以对流方式传到变压器油中，约为绕组对空气温升20~30%，绕组和铁心附近的热油经对流把热量传到油箱或散热器的内表面，油箱或散热器内表面热量经传导散到外表面。热量由油箱壁经对流和辐射散到周围空气中，这部分比重较大。

接着我们参观了变电站的接线部分。高压断路器和隔离开关，它是变电站电气主系统的重要开关电器，高压断路器主要功能是正常运行倒换运行方式，把设备或线路接入电网或退出运行，起着控制作用，当设备或线路发生故障时，能快速切除故障回路，保证无故障部分正常运行，起着保护作用。高压断路器是开关电器是中最为完善的一种设备，其最大特点是能断开电器负荷电流和短路电流，而高压隔离开关的主要功能是保证高压电器及装置在检修工作时的安全，不能用玉切断、投入负荷电流，仅可允许用于不产生强大电弧的某些

切换操作。

电磁式电流互感器的工作原理和变压器相似，其特点有一次绕组串联在电路中，并且匝数较少，故一次绕组的电流安全取决于被测电路的负荷电流，而与二次电流无关，电流互感器的二次绕组所接仪表的电流线圈阻抗很小，所以正常情况下，电流互感器在近于短路状态下运行。电磁式互感器的工作原理和变压器相同，其特点是容量小，类似一台小容量变压器。二次测仪表和继电器的电压线圈阻抗大，互感器在近于空载状态下运行，总之互感器是二次设备获取电气一次回路信息的传感器。

下面谈下对变电站的整体认识，变电站是电力系统的重要环节，伴随着科学技术的发展，变电站实现了自动化，采用数据采集与监控，警报处理与电压/无功综合控制等自动化手段，减少了人工干预，提高运行和维护的效率。但变电站的保护也需要提升，它的主要保护系统有防雷保护和信息系统的过电压保护。于村变电站共有四个大型避雷针。变电所内装设避雷器，主要是限制雷电波入侵时的过电压，在变电所内架设避雷线，又称为进线保护。

于村变电所建设时间较晚，它有两台大型变压器，为防止以后用电量增加，在设计之初又建设了备用变电器安装台，人工主要是必要时检修电路，因为变电所的供电系统实现了自动控制。通过师傅的讲解，我对变电所内的各装置有了较多了解。认识了变电所各设备的作用。

变电所实训报告篇三

实习的目的是理论联系实际，增强学生对社会、国情和专业背景的了解；使学生拓宽视野，巩固和运用所学过的理论知识，培养分析问题、解决问题的实际工作能力和创新精神；培养劳动观念，激发学生的敬业、创业精神，增强事业心和责任感；本次实习在学生完成部分专业课程学习后进行，通

过本次实习，使学生所学的理论知识得以巩固和扩大，增加学生的专业实际知识；为将来从事专业技术工作打下一定的基础；进一步培养学生运用所学理论知识分析生产实际问题的能力。

1、搜集整理变电站主要一、二次设备以及变电站运行方面的相关知识和资料。

2、搜集整理10kv变电站特点方面资料。

4实地考察职教城10kv变电所的主接线、主要电气设备（包括主变压器、主要一次设备、二次设备、进出线情况等）电气设备布置方式、变电站主要运行控制方式、变电站的通讯方式等，参观考察过程中要求作好笔记。

5、运用所学知识，对生产实际中存在的问题作出一定的分析，进一步提高分析问题和解决问题的能力。

20xx年12月17日早上我们乘车向实习的第一站——职教城10kv变电所进军。到地点后，老师为我们讲了好多关于变电所的知识，整理如下：

1、变电所简介：

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。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、控制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。

电所和终端变电所。按电压阶级可分为一次变电所、二次变电所、三次变电所。按用途可分为送电用变电所、配电用变电所、周波数变电所、电气铁道用变电所、直流送电用变电所。

按形式可分为屋外变电所、屋内变电所、半屋外变电所、地下式变电所、移动式变电所。

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，运动和通信系统，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、运动和通信系统等属二次系统。

2、部件分析：

一个完善的变电所，要拥有两路电源和自备电源。

所谓两路电源，就是由发电厂不同机组发出的电，经变电所不同母线接出的两路或两路以上电源线。当一路发生故障无法供电时，对另一路完全不产生影响，另一路会继续供电。一般来说，电动机采用三相电，是380v□民用电采用一相一零供电，是220v□

也很低，可很好地解决一些偏远地区、海岛、海洋钻井平台和其它特殊场合下的供电问题。

通过电流的导线周围有磁场，而磁场作用于其范围的铁磁物质使其受力，因此同方向电流的两条导线互相吸引，反方向电流的两条导线互相排斥。这种吸引或排斥的力即电气线路所称的“电动力”。三相交流母线涂色□1相为黄色□2相为绿色□3相为红色□n线为黑色；直流母线涂色，正母线为赭色，负母线为蓝色。

螺栓的存在有效的防止了节点的发热，而铝板的摆放方式同样影响着温度，立式摆放散热要好，但是横式摆放更美观。

计量柜是电能计量柜的简称，是电能计量装置的一种。计量柜配置□10kv及以下供电的用户，应配置全国统一标准的电能

计量柜□35 kv供电的用户，宜配置全国统一标准的电能计量柜。

3、中国发电情况：

20xx年底我国发电装机预计将达12.3亿千瓦左右，发电装机规模有望跃居世界第一，全国电力供需总体平衡。预计□20xx年全国新增装机8700万千瓦左右，其中火电4000万千瓦左右。预计20xx年底全国发电装机12.3亿千瓦左右，发电装机规模有望跃居世界第一，其中水电2.8亿千瓦、火电8.6亿千瓦、核电1478万千瓦、并网风电7500万千瓦、并网太阳能600万千瓦左右。

20xx年，我国经济将继续趋稳回升，带动用电需求增速回升。预计年底全国全口径发电装机容量12.3亿千瓦左右，全年发电设备利用小时4700—4800小时，其中火电5050—5150小时，较上年有所增加。

全国电煤供应总体平稳，局部地区电煤运输偏紧。其中东北地区供应富余能力增加；西北地区供应能力有一定富余；南方区域电力供需平衡有余；华中区域电力供需总体平衡；受跨区通道能力制约、部分机组停机进行脱硝改造以及天然气供应紧张等因素影响，考虑高温、来水等不确定性，华东和华北地区的部分省份在部分高峰时段可能有少量电力缺口。

4、直流输电：

主要由换流站、直流线路、交流侧和直流侧的电力滤波器、无功补偿装置、换流变压器、直流电抗器以及保护、控制装置等构成，其中换流站是直流输电系统的核心，它完成交流和直流之间的变换。

优点：

当输送相同功率时，直流线路造价低，架空线路杆塔结构较简单，线路走廊窄，同缘水平的电缆，直流输电可以运行于较高的电压；直流输电的功率和能量损耗小；对通信干扰小；线路稳态运行时没有电容电流，没有电抗压降，沿线电压分布较平稳，线路本身无需无功补偿；直流输电线联系的两端交流系统不需要同步运行，因此可用以实现不同频率或相同频率交流系统之间的非同步联系；直流输电线本身不存在交流输电固有的稳定问题，输送距离和功率也不受电力系统同步运行稳定性的限制；由直流输电线互相联系交流系统各自的短路容量不会因互联而显著增大；直流输电线的功率和电流的调节控制比较容易并且迅速，可以实现各种调节、控制。如果交、直流并列运行，有助于提高交流系统的稳定性和改善整个系统的运作。

变电所实训报告篇四

在现实生活中，报告十分的重要，报告中涉及到专业性术语要解释清楚。你还在对写报告感到一筹莫展吗？下面是小编为大家整理的变电所实习报告，希望对大家有所帮助。

岁月如梭，韶光易逝。社会实践就这样结束了，我作为这次实践的一员，作为一名大学生，能参与到这次实践中，使我感到无比荣幸！

供用电技术主要是面对用电侧各种电气设备的供电及用电。可以去各种工业企业，它胶有大量的用电设备，需要人员来管理和完成其供电保证。

我们所学的专业旨在培养掌握供用电技术基本知识，具有供用电工程及电力系统施工、维护、自动控制、试验分析和技术开发能力的实用型、技能型人才。主要相目有《二次回路读图》、《继电保护》、《电气测量》、《高压电气设备》、《高压预防性试验》、《变电值班实习》等核心课程。供用

电技术包括：输电变电路及设备安装调试、高低压输电线路维护、变电站电力运行监控、用电设备的使用及维修等相关技术。

通过在学校所学的知识，在掌握基本理论知识和技能的基础上，综合运用所学基础理论知识、基本技能和专业知识与工作实践相结合，全面检验我们的分析问题和解决问题的能力，日常工作内容。把理论和实践相结合，更好地巩固自己的知识。

在工作前，我们进行了安全生产教育，这是每一个参加电力工作者的必经之路。只有进行了安全教育才能走上岗位，安全事故的通报使我知道有许多事故发生的原因是作业人员未认真执行安全操作规程，不按规定作业，工作负责人现场勘查不到位。很多的事实证明，如果对危险点不预测、不防范、不控制，在一定的条件下就可能演变为事故，后果不堪设想。安全生产要坚持“安全第一、预防为主”的思想，并切实落实到日常工作的作保一个小细节中去。安全规则使我毛骨悚然，电力行业的危险深深的印入我的脑海。做为我以后要从事的行业，我必须从现在做起。在老师傅的指导下，我了解了更多有关安全规程基本内容，如：保证安全的组织措施是：工作票制度；工作许可制度；工作监护制度；工作交接，转移，和终结制度。

保证安全的技术措施是：停电；验电；接地；悬挂标示牌和装设遮拦。

电气设备分为高压和低压两种，高压电气设备：电压等级在1000伏及以上者；低压电气设备：电压等级在1000伏以下者。

高压设备接地时，室内不准接近故障点4米以内，室外不准接近故障点8米以内，进入上述范围内人员应穿绝缘靴，接触设备的外壳和构架时，应戴绝缘手套。

无论电气设备是否带电，工作人员不得单独移开或越过遮拦进行工作；若有必要移开遮拦时，应有监护人在场，并符合安全距离。

在运行中的`高压设备上工作，分为三类：

全部带电的工作，系指室内高压设备全部停电{包括架空线路与电缆引入线在内}，并且通过邻接高压室的门全部闭锁，以及室外高压设备全部停电。

部分停电的工作，系指高压设备部分停电，或室内虽全部停电，而通至邻接高压室的门并未全部闭锁。

不停电工作是指：

- (1) 工作本身不需要停电并且不可能触及导电部分的工作。
- (2) 可在带电设备外壳上或导电部分上进行的工作。

□3□10□20□35v户外（内）配电装置的裸露部分在跨越人行过道或作业时，若导电部分对地高度分别小于2.7□2.5□□28.

□2.5□□2.9m□2.6m□时，该裸露部分两侧和底部应装防护网。

经对安规的学习，使我了解到电力生产现场保证人身安全、电网安全和设备安全的基本要求的同时，也让我在思想上安全的警钟长鸣。也许不经意的的次懒惰，一刻的放松，就会带来一生的遗憾。安全生产工作全面建设小康社会的重要内容，“人人事事保安全”即要求在生活、学习、工作中重视安全，做到“不伤害他人，不伤害自己、不被别人伤害”，也特别要求每一个供电员工提高安全防范意识，严格执行安全生产法律、法规，确保电力设备和电力职工的安全。在老师结合实例的分析讲解下，我更加明白电力行业员工的工作责任重大，每一个人都关系着一个家庭的幸福，牵系着家长、儿女们的心，更是维系着一个家庭幸福的纽带！正处在基础阶段，所以养成良好的工作习惯尤其的重要，一个初学者，

需要学习很多的理论，并且通过实践来充实自己，完善自己。

（一）二次回路读图

原理接线图是体现二次回路工作原理的图纸，并且绘制展开图和安装图的基础。在原理接线图中，与二次回路有关的一次回路，是同二次设备及其回路图画在一起的，所有一次和二次设备都是以整体形式表示其相互连接的电流回路、电压回路和直流回路，也是综合画在一起的。因此这种接线图的特点是能够使看图者对整个二次加路的构成有一个明确的整体概念。

展开图是原理图的另一种表达形式，它接线清楚，易于阅读和发现错误回路，也便于追索装置的动作顺序，所以在表明工作原理方面有明显的优点，适用于具有多支回路的复杂回路。

画展开图的步骤：

1. 根据原理接线图，将交、直回路分开表示。而交流回路中又分为电流回路和电压回路。把继电器的线圈和接点分别画在所属的交、直回路中。
2. 画展开图的顺序是：先画交流回路，后画直流回路；先电源后线圈，先线圈后触点，先上后下，先左后右。展开图回路是按元件的动作顺序排列的。在直流回路中，各回路接于正电源101和负电源102之间。

（二）继电保护装置

电磁型继电器的基本结构：螺管线圈式，吸引入钉铁式、转动活式片式

变电所是由主接线、变压器、断路器、隔离开关、互感器、

高压熔断器、并联电容补偿装置等设备组成的。

（三）电气测量

兆欧表：专用于测量和检查电气设备或供电线路的绝缘电阻。

使用方法：

（1）必须在设备或线路停电状态下测量绝缘电阻；

（2）对含有电容的设备；

（3）选择兆欧表的电压等级；

（4）检查兆欧表；开路：∞；短路：0；

（5）发电机必须有足够的电压才能保证正常工作，一般兆欧表的额定转速为120r/min□

（6）用兆欧表测过的设备，如含有电容，要及时放电，然后再停兆欧表，防止发生触电或毁坏兆欧表。

（四）高压电气设备

高压电气设备绝缘在线监测技术是在能够及时发现和检测出设备内部绝缘状态的变化，对设备绝缘故障及时处理，保证电网的安全运行。在线监测技术是供电单位实行状态检修的基础和唯一技术手段。应当进一步推广使用绝缘在线监测技术，积累运行经验，积极推行电气设备状态检修。现阶段无线通讯技术、计算机技术、传感器技术的发展为高压电气设备绝缘在线监测技术的发展提供了有力的保证，为实施超高压电压电力线路绝缘子等以前没有研究与开发的在线监测技术提供了条件。

（五）高压预防性试验

直流耐压和泄漏试验

将试验装置的高压引线连接到与被试验电缆导体，接通电源进行升压，按试验标准进行直流耐压试验并读取泄漏试验数据。升压时要密切监视电流表的充电电流不能超过试验装置的最大工作电流，升压速度一般控制在3--5kv/s加到规定试验电压后，按规范在第一分钟和最后一分钟记录电流表读数。测量完毕后，调压电位器逆时针回到零位，按下绿色按钮需再次升压时按红色按钮。

（六）变电值班实习

变电所日常安全规程

- 1、值班电工必须掌握的电工知识，熟悉安全操作规程；
- 2、巡视配电装置进出高压室，必须随手将门锁好；
- 3、严格执行值班制度、倒闸操作制度、工作票制度等；
- 4、停电拉闸必须按照照油开关；
- 5、验电时必须用电压等级合格的验电器，在检修设备时出线两侧分别验电。

在实习生活中，我学到了很多知识，而且很大一部分是在书本上学不到的。刚来到实习单位时，我还什么都不懂，在单位老师傅们的热心教导下，我很快融入并确实体会到了供电工作和生活。在这里工作如果安全没有做到位，安全事帮随时都可能发生，因此在这里做事要很仔细很小心，否则可能由于不小心造成高压电网事帮的发生，其危害和损失极大，后果不堪设想。总之，这段时间的实习，不管是理论知识还

是实践方面我都受益非浅，算是第一次亲身感受到了所学知识与实际的应用，理论与实践的结合，让我大开眼界，也让我明白了只有通过实践才能检验自己的能力和水平，才能促进自己的进步和全面发展。

一个人无论从事何种职业，都应该尽心尽责，尽自己的最大努力，求得不断的进步。这不仅是工作的原则，也是人生的原则。最后，很感谢学校给予我们这次机会，谢谢领导和师傅们这段时间对我的照顾和帮助。

变电所实训报告篇五

本文目录

1. 变电所实习报告
2. 毕业大学生变电所实习报告范文
3. 变电所实习报告

实习目的

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，我们亲身感受了以后的工作状态，以及工作后将要从事的工作的对象以及所用的知识，这不仅激发了我学习课程的热情，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，就是为了适应不同的环境。运输线少不了绝缘子，金具，为了消除重力，风力等影响。

其二，实习培养我们较强的是读图与实践能力。通过实习，

我们更详细的了解了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，我们了解的还不是很详细，但是我们对我们自己以后要做的工作有了一个感性的认识，这样更有利于以后理论的学习，感性认识上升为理性认识。

其三，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。

实习内容

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了半天的时间，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。为了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，为了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。

变电所实习报告（2） | 返回目录

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，我们亲身感受了以后的工作状态，以及工作后将要从事的工作的对象以及所用的知识，这不仅激发了我学习课程的热情，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，就是为了适应不同的环境。运输线少不了绝缘子，金具，为了消除重力，风力等影响。

其二，实习培养我们较强的是读图与实践能力。通过实习，我们更详细的了解了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，我们了解的还不是很详细，但是我

们对我们自己以后要做的工作有了一个感性的认识，这样更有利于以后理论的学习，感性认识上升为理性认识。

其三，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。

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了半天的时间，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。为了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，为了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。

变电所实习报告（3） | 返回目录

变电队是我这次轮岗实习的第一站，实习的第一天上午李主任向我们介绍了变电队的基本情况、光荣历史和优良传统、先进的技术装备和职工们无私奉献的高贵品质，并向我们提出要求：一是要尽可能多地了解电力战线职工的事迹，尽快融入到这个光荣的大家庭中来。二是要虚心向老师傅学习，要把课本的理性知识和现场的感性知识融合到一起。三是从事电力行业非常苦、累，要做好吃苦、吃亏的心理准备。在两周的实习期间，我就是按照李主任的要求去做的。

变电队担负着全公司50座变电站的设备检修、维护、更新改造工作，同时还承担着大量的电力生产基建任务。分为五个班组：变检班、开关班、主变班、保护班、监督班。我被安排在变检班和保护班各一周。变检班主要负责变电站隔离开关、避雷器、母线的安装和检修以及构支架。在变检班的时候，正赶上220kv苍山变电站增容工程，师傅朱孔达带我到苍

山变电站施工，吃住在工地，在这一周里我学到了很多东西：吊车在起吊时候的注意事项，在吊线杆时候如何选择位置，怎样立杆及注意的事项，怎么用扁梯做接地线，丝锥、切割机、压弯机、打孔机、砂轮机及电焊机的使用。在苍山变电站的七天，我和师傅们一块工作，一块吃住，深深感受到了师傅们对待工作认真负责的态度，比如在立杆的时候，每一根杆不但要目测，而且还要利用水平尺进行精确的测量，确保杆处在竖直位置；由于厂家做的杆塔上的一些支架不大合适，师傅就用气枪把它割下来，用砂轮机把原来的痕迹磨平，再焊接到合适到位置，看起来非常整齐美观。在这七天中，在师傅的悉心指导下，我也实际参与了很多工作，由于杆塔在做完后外面涂了一层银粉漆，使上面的一些螺丝被糊住了，我用丝锥把螺丝弄好；把扁梯先用切割机按照规定的长度截成段，然后用压弯机压弯，用打孔机打孔做接地线；在接地线之间的焊接口上刷防锈漆等。变电队的牛主任来苍山站视察工作的时候，询问了我的感受，使我感受到领导对一线职工的深切关怀。从苍山回来后便去了保护班实习，保护班主要负责各个变电站的保护设备的安装、检修及维护。我和杨其军师傅去苍山变电站进行了保护屏与电缆以及屏与屏之间的接线，学会了如何识别线号，如何接得美观；认识了屏内的电压互感器、电流互感器及断路器等设备。

通过在变电队两周的实习，对变电队的工作有了进一步的认识，对变电站的主要设备有了形象直观地认识，对变电站的建设有了一定的了解，和师傅们相处融洽，从他们的身上学到了临电人的铁军精神：坚决执行、坚决服从、令行禁止的精神、工作认真负责，对人态度和蔼，不怕苦不怕累以及相互协作的团队精神。我相信这些在以后的工作中都会对我起到至关重要的作用，使我受益终生。

变电所实训报告篇六

紧接着来到主控室，其中包括微机监控系统、电力系统通信系统、变电站管理系统。梦山变的主控室有六台计算机组成：视频监控监控系统机、故障录波系统、监控后台2、监控后台1、五防系统，以上的都是由我国电气业较先进的南瑞集团的产品，可以说都是国内最先进的技术。在主控室里对整个变电站的运行进行监视，通过计算机技术对故障进行预警、分析、排除，控制及安全操作闭锁，显示和制表打印，时间顺序记录，事故追忆，信息的远传，运行、操作、事故处理指导，人机联系，运行的技术管理，自诊断、自恢复和自动切换。

而站长向我们介绍到整个主控室每天只有五个人在值班，可以说，区域控制中心的建设实施实现了减人增效、提高操作效率、降低运行维护成本等方面的经济效益。从远期效益和电网发展来看，随着接入的变电站不断增多，按照无人值班模式设计的变电站在降低工程投资和运行维护成本以及缩短建设工期方面所带来的经济效益将更加显著。

另外处理事故时必须做到稳(沉着)、准(准确)、敏(迅速)，且要根据以下原则采取措施：尽速限制事故发展，消除事故根源，解除对人身、设备安全的威胁；用一切可能的方法保持设备继续运行，以保证对用户的供电；尽快对已停电的用户恢复送电；调整电力系统的运行方式，使其恢复正常运行。事故时和事故后的联系汇报制度和汇报内容。电力系统的值班调度员领导各变电站值班人员处理系统发生的事故，事故时，发生事故的变电站值班人员应将有关情况及时报告管辖值班调度员、分公司调度、站长。调度员则根据汇报的情况判断分析，做出事故处理决定，下达命令。值班人员的汇报必须做到及时、全面、准确。误报和漏报，会对处理事故造成不良后果。紧急情况可先处理后汇报。如果事故时变电站与调度联系中断，则值班人员按规程规定处理事故，通讯恢复后应立即将事故情况和处理过程详细汇报。并应做好事做记录。

四. 实习总结

通过这一次的实习，我了解了变电所电气设备的构成、了解配电装置的布置形式及特点，并了解安全净距的意义。了解控制屏、保护屏的布置情况及主控室的总体布置情。在变电站工作，安全是最重要的一件事，所以我们牢记 安全第一预防为主 的实习方针，加强《安规》学习，提高安全意识，更是我们的必修课。 变电站安全无小事 已在每个同学的心中打上深深的烙印。在这次实习中，我收益颇多，这些都是无形资产，将伴随我一生。

通过本次实习我充分认识到变电所安全运行的重要性，如何在运行中贯彻实施 安全第一预防为主 的方针，保证在电力生产活动中的人身安全，保证电网安全稳定运行的重要性和供电的可靠性，它对社会经济发展、安定及人们生活起着不可替代的作用。深刻地认识到在我们日常生活应该如何利用电能，节约电能，让它成为我们生活的主题。

实习目的

全面的接触社会，了解社会。锻炼自己的动手能力，学会运用所学的基本知识分析实习中遇到的问题，初步提高分析问题和处理问题的能力。同时，也能开拓视野，完善自己的知识结构，达到锻炼能力的目的。为今后的学习和将从事的技术工作打下坚实的基础。

实习时间

xx年9月至20xx年2月

实习地点与单位

重庆市电力公司开县铁桥供电所

实习内容

xx年9月13日，我来到了重庆市电力公司开县铁桥供电所开始了我的实习生活，在工作前，我们进行了安全生产教育，这是每一个参加电力工作者的必经之路。只有进行了安全教育才能走上岗位。安全事故通报使我知道有很多事故发生的主要原因是作业人员未认真执行安全操作规程，不按章作业，工作负责人现场查勘不到位。很多的事实证明，如果对危险点不预测、不防范和控制，那么，在一定条件下，它就可能演变为事故，后果不堪设想。安全生产要坚持 安全第一，预防为主的思想，并切实落到日常工作的任何一个小细节中去。一本血写的安全规则使我毛骨悚然，电力行业危险深深的印入我的脑海。做为我以后要从事的行业，我必须从现在开始做起！进入供电所后，我进行了营业厅收费、值班、报修、写记录、生产等工作，通过工作发现基层的工作是很艰辛的。底层的员工是公司最辛勤的劳动者，他们夏天顶着烈日，冬天顶着严寒骑着摩托车忙碌在服务客户的工作中。要是遇到电力故障更是不论刮风下雨，总是第一时间赶到事故现场，用最快的速度进行抢修，以免给客户造成巨大的经济损失。

本次电工实习使我对电工工具、电器元件及线路安装有一定的理论和实践基础，了解一些初步的线路原理以及通过线路图安装、调试、维修的方法；对电工技术等方面的专业知识做初步的理解；培养和锻炼我们的实际动手能力，使我们的理论知识与实践充分地结合，作到不仅具有专业知识，而且还具有较强的实践动手能力，能分析问题和解决问题的高素质人才。

在学校我们学到的很多都是书本上的理论知识,从考试到学习,都是围绕书本的理论知识展开的,而很少会关心我们自己的实际动手能力,这一次的实习,让我们自己去发现问题,去想问题,去如何解决这个问题去亲手操作,实践,这个过程使得我觉得自己完成了一次质的飞跃,我更加明白了,其实我的电工之路还是很漫长的,还有着很多很多的东西我没有接触过,一山还有一山高,现在才真切的体会到。

开始的时候，老师对电路进行介绍，我还以为电工实习非常简单，直至自己动手时才发现，看时容易作时难，人不能轻视任何事。连每一根电线，都得对机器，对工作，对人负责。这也培养了我的责任感。我和公司的职工甚至领导都相处得很是融洽，大家对我也关怀备至，时常给我鼓励和帮助；我工作的时候也是兢兢业业，不仅顺利完成工作任务，工作之余还经常总结经验教训，不断提高工作效率，虽说工作中我也会犯一些错误，从而受到领导批评，但我认为这些错误和批评是能极大的促进我的工作热情，让我能在以后的工作中谨慎小心，提高工作效率。在和大家工作的这段时间里，他们严谨、认真的工作作风给我留下了很深刻的印象，我也从他们身上学到了很多自己缺少的东西。在这 5 个月底实习期间，我每天都跟着带我到老师一起出去处理事故，了解和学到了一些处理基本事故的方法，从中也得到了以下几点宝贵的社会经验。

第一：在与别人打交道时一定要主动积极。我自己本身是个相对比较内向的，不擅长主动和别人交流打交道，在此次实习中我也发现了自己的不足。比如在刚开始实习的几天内，我比较怯生，和办公室的几位同事打过招呼后就不敢说什么了。虽说我是怕影响他们工作，也因为不了解工作环境不能顺利交流，但我也认识到了自己的不足，面对沉默不语的尴尬，自己有责任和义务去与别人主动交流。在公司里一个新的职工到来时很平常的，老师傅们也没有必要主动和一个新职工主动打交道，这时候你就应该主动去和别人交流，介绍介绍自己啊，拉拉家常，关心一下工作啊，都会让大家认识你，了解你，对你留下良好的印象。在后来的实习中我已开始能和大家愉快的交流，就是出于自己的积极主动。在工作的时候同样也要积极主动地和别人交流。在今后的社会工作中，工作不再是一个人所能完成的，那是几个人或是一个团队的工作，而且你还必须去帮助别人或是接受别人的帮助已完成工作。因此你不能期望你自己一个人就能完成任务，或是看到别人有困难也不去帮助。虽然此次我是来实习的，由于对业务的不了解以及专业知识的不熟悉，只能够在领导的

安排下进行一些相对简单的工作，但是我也很积极地去帮助别人完成自己力所能及的工作。就比如在实习中，在领导没有分配任务的空暇里，我就常主动询问周围的工作人员有没有需要帮忙的，有时候别人也不好意思麻烦我，我就主动承担他们的工作。这样子不仅锻炼了自己，帮助了他人，还融洽了你与别人之间的关系，在今后的工作中人家也更乐意与你交往了。

第二：工作时一定要一丝不苟，认真仔细。一个职员在公司的大部分时间都是在工作的，这就要求他在这段时间内一定要小心谨慎，一丝不苟，不能老是出错。有时候一个失误不仅仅使你自己的工作进程受阻，还会影响他人，甚至受老板批评责备，因此认认真真地做每一件事情就显得尤其重要。为了不使自己前功尽弃，我们在刚开始工作的时候一定要慎之又慎，对自己的工作要十分重视，如果有必要一定要检验自己的工作结果，以确保自己的万无一失。在你对工作开始了解并熟练后，你会发现自己已能不用检验就能保证工作的质量了。而此时你也许不需要总是重复检验工作结果，但还是要对自己的工作认真对待，以免失误。

第三：在工作岗位上一定要勤于思考，不断改进工作方法，提高工作效率。公司的日常工作都会比较繁琐，而且几天下来也会比较枯燥，就是需要你多动脑筋，不断地想方设法改进自己的工作方法，寻找或是设计简捷的流程，提高工作效率，减少工作所需时间。实际上勤于思考在工作中是很重要的，在思考如何提高工作效率的同时，自己也能够学到更多的知识，掌握更多的技能。当你在较短的时间内就完成了自己的工作，你将留下更多的时间去放松，去学习，去和别人打交道，这对你来说是百利而无一害的。我个人是一个比较喜欢创新的人，在工作的时候不喜欢单调、枯燥、机械的处理任务，因为本来这类任务的处理是有规律的，完全不需要重复地做，如果动一动脑筋使用批处理或是其他方法就能大大减少处理的过程和步骤，从而减少工作时间，提高工作效率。

第四：要有丰富的专业知识和专业技能，这会使你的工作更加得心应手。一个人在自己的职位上有所作为，一定要对自己职业的专业知识有所熟悉，对自己业务所在范围内的业务技能也要熟练掌握，这样你才算是一位合格的工作人员。在工作的时候，拥有丰富专业知识和业务水平的你将会发现自己在工作时左右逢源，在处理各种难题和困难都能很顺利地去应付。

实习总结

通过这次到供电所实践，我发现从理论到实践的这个过程并不想想的那样简单，从开始就不断地遇到问题和困难，但是这样更锻炼了自己的思维，如何去把理论和实践结合，许多事情经过了自己去想，有思考，有实践，就会有收获，收获就意味着我的电工技术有了提高。通过这五个月的电工技术实习，我个人收获颇丰，这些都是平时在课堂理论学习中无法学到的，我主要的收获有以下几点：

了解了简单照明电路的安装方法，掌握了一般串联、并联电路，日光灯、导线开关的安装；

本次实习增强了我的团队合作精神，培养了我的动手实践能力和细心严谨的作风以及怎样与人相处并迅速的融入到其中。

在学校学的东西本来就不是很全，现在接触了社会才发现自己还有很多不足的地方，所以在接下来的时间里，我将付出更大的努力去学习、去历练，为自己的人生创造更丰富的色彩。

共2页，当前第2页12

变电所实训报告篇七

实习目的

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，我们亲身感受了以后的工作状态，以及工作后将要从事的工作的对象以及所用的知识，这不仅激发了我学习课程的热情，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，就是为了适应不同的环境。运输线少不了绝缘子，金具，为了消除重力，风力等影响。

其二，实习培养我们较强的是读图与实践能力。通过实习，我们更详细的了解了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，我们了解的还不是很详细，但是我们对我们自己以后要做的工作有了一个感性的认识，这样更有利于以后理论的学习，感性认识上升为理性认识。

其三，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。本文信息来源于大学生个人简历网。转载请注明。

实习内容

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了半天的`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。为了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，为了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。

变电所实训报告篇八

在现实生活中，大家逐渐认识到报告的重要性，我们在写报告的时候要注意语言要准确、简洁。你知道怎样写报告才能写的好吗？以下是小编帮大家整理的毕业大学生变电所实习报告，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

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，我们亲身感受了以后的工作状态，以及工作后将要从事的工作的对象以及所用的知识，这不仅激发了我学习课程的热情，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，就是为了适应不同的环境。运输线少不了绝缘子，金具，为了消除重力，风力等影响。

其二，实习培养我们较强的是读图与实践能力。通过实习，我们更详细的了解了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，我们了解的还不是很详细，但是我们对我们自己以后要做的工作有了一个感性的认识，这样更有利于以后理论的学习，感性认识上升为理性认识。

其三，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。

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了半天的时间，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。为了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，为了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。