

2023年电功率教学重难点 电功率教学反思 (汇总9篇)

报告材料主要是向上级汇报工作,其表达方式以叙述、说明为主,在语言运用上要突出陈述性,把事情交代清楚,充分显示内容的真实和材料的客观。那么什么样的报告才是有效的呢?下面是我给大家整理的报告范文,欢迎大家阅读分享借鉴,希望对大家能够有所帮助。

电气认识实习报告篇一

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。运输线少不了绝缘子、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](#)

电气认识实习报告篇二

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。

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。

电气认识实习报告篇三

20xx年6月23日—7月1日

实习地点

河南理工大学配电房

锅炉房龙源湖电视塔开封仪表厂焦作市污水处理厂带队老师王大虎李良曾志辉吕辉杜静静董爱华杨艺张新良成绩前言
电子信息技术及仪器，作为一个新专业，我们对我们的未来并没有什么很深的了解，我们到了学校之后做的便是学习基础课，专业课，这些都比较抽象，真正有一个形象的感性的认识机会便是这次的认识实践。通过这次认识实习，我们真正的知道了我们现在学的是是什么，将来可以做什么，虽然在书本上看到东西有些确实难以和实际联系到一起，但是真正用起来还是很有用的，还有重要的一点就是我们所运学习的知识并非在未来的工作中都是有体现的，真正工作上的需要可能是只是其中的几个方面，但是可能在某系不经意的时候，我们学到的知识又可以成为帮助我们扭转乾坤的那支稻草。从真正意义上的电类工作例如配电房的配电，电视塔的信息的传递和处理。以及和一起有关的开封仪器厂的测量仪器，到污水处理厂的各种仪器的的监控，数据的测量和处理等。这些一切的一切，都和电子信息及仪器相互关联起来。给我们一点启示。总的来说，理论和实践是有差距的，但是学的东西以后都会有用的，我们还是不能放弃了理论知识的学习，但是同时也要进一步加强一些实践的活动。

我们所实习的每一个地方都有着自己独特的浓厚特色，有的地方宽松而舒适，有的地方直接和裸露的大型机器打交道，像锅炉房。有的不关注机器的内部结构，只关注黑盒子之外带来的效应，例如电视塔的功率放大器。有的呢，直接是生产的厂家，必须对产品的原理和内部结构了解的透彻，只有这样，才能创新生产，立于不败之地。虽然有这样那样的不

同，但是所有讲解员的热心讲解，和在场的工作人员的认真工作都感动了我，使我了解了学习之外的一些道理：不管是做什么工作的，不管是什么职位，不管工作性质是关注内部和外部内容，他们都是用一种极其认真的态度来对待自己的工作，这点尤为重要。一个企业单位，只有各司其职才能将效益最大化。下面，我便分开仔细的介绍在这次认识实习中我所认识到的，学习到的一些东西。

实习目的

- 1、通过在各个不同地点的实习，大致了解专业知识在实际生产生活中的应用情况。
- 2、通过实习，让我们为未来的工作生活打下基础，适应未来的工作。
- 3、在实习的过程中，不但学习，将专业知识与实际应用结合。

实习时间本次实习时间从7月23日到七月1日，共五天。实习单位和部门本次实习分别在：河南理工大学高压控制室和高压配电房，河南理工大学锅炉房，焦作市龙源湖电视塔，开封仪表有限公司，焦作污水处理厂实习内容实习动员会具体内容：早上八点，王大虎老师带着我们在电气楼一楼104开了一个简短的电仪专业认识实践动员会活动。给我们介绍了一下认识实践的具体性质，具体内容，具体时间地点。是我们对认识实习有了个初步的了解，实习也是我们学习内容的重要组成部分之一，同时这是实习不是参观游玩，是应该有所得的。锅炉房：早上八点左右，我们在一号餐厅集合完毕之后，便开始了实习之旅。我们去的第一个地方是河南理工大学动力中心。我们所实习的地方是动力中心的锅炉房，锅炉房中有五个大锅炉，一个是提供蒸汽的，其他的是提供热水的，提供蒸汽供食堂做饭，蒸馍。其他的会在冬天的时候开放，给寝室，图书馆，教学楼供暖。我们随热心的工作人员一起爬上了二楼，我的第一个反应就是有一种热气

逼人的感觉。

在几个硕大的锅炉中，有一个在工作中。在工作人员的介绍下，我了解到：每个大锅炉都是由进料口，燃烧部分，和输出部分组成的——将蒸汽通过管道输送到各个食堂，在各个管道的仪表上，有显示工作状态。还有一部分废气通过学校的大的烟囱排出去，在排出去的过程中，还和水进一步的反应，使煤渣能够充分沉淀，从某些方面减少了固体粉尘的排放，这一点还是非常不错的。同时，进料口是直接接着楼上的煤堆的，这样，通过传送带的电机带动，可以自动的将煤原料通过此进行定量的传送到锅炉房之中，是燃烧过程可控制。周围还有几个鼓风机，用以向锅炉房里面鼓如空气，是煤可以充分燃烧。当然，需要注意的是，进入锅炉房的水需要被软化后才能送入锅炉中，因为水总含有的ca类的矿物质元素，在日积月累的过程中会产生水垢等杂质，最终阻塞主锅炉。在锅炉的最高端，有一个仪表，反应一些工作的状态。

并且上面有摄像头的监控。随后，我们一起参观了控制室，控制室里面是一些监视器，这些监视器的数据来源便是摄像头检测下的仪表。实时的反馈监控，同时有很多控制按钮，进料什么的都是由这个控制的。在了解的过程中，我们知道了此类的控制原理是plc[]它主要用来代替继电器实现逻辑控制，也便是下个学期我们要学习的自动控制原理的内容之一，对此我们拥有了一个比较感性的了解。同时，老师向我们解释了我们使用plc的原因而不是单片机的原因，是因为plc的稳定性更加好，在稳定性方面，单片机是无法匹敌的。锅炉房为学校工作了很多年，而且也没有出过什么大差错，但是，这个体系还是有局限性的：例如，不能十分准确的确认煤的燃烧情况，只能通过那一个小口进行观察。也没有一个闭环的控制，火的大小最后还是要用人的双手进行控制，而不是可以自由的用当前的信息进行反馈控制，这是一点小小的遗憾吧。毕竟仪器是有点老的吧。河南理工大学配电房看完了锅炉房之后，我们便来到了旁边的河南理工大学的配电房中。

我们学校具有两个配电房，一个高压配电房，一个低压配电房。低压电房通过将高压电房的电压进行降压。然后分配到宿舍，图书馆，教学楼等学校的各个地方提供使用。在讲解人员的介绍中，我们知道在传输的过程中，为了使电的传输效率尽可能的高，传输的电压也是越高越好，但是在传输的终点我们需要将这些电压转换成我们日常使用的220v交流电压。需要将电压进行变压，这样才可以正常的进行使用。而变电房的作用便是这样的。在变电房中，我们看到了许多的非常非常粗的电线，就像连接着人心脏的动脉。一样，而这个变电房的实质就相当于整个学校的动力的心脏，控制着整个学校的一举一动。

我们的高压电房的引线，并不是直接引过来的，而是从李万变电站二次变电过来的。最后在经过两次变电最终被我们日常使用所使用。变电站的功率最终可以达到1250kva[]在这里使用的单位是千伏安，而不是w[]这一点值得我们注意一下。在设计的一开始，解说的老师告诉我们，设计师需要有余量的，但是显然，随着现在的学校的不断发展，这几个变电箱的功率也显得有点不足了。但是由于寒暑假的分配，学生回家的一些问题，正好可以在暑假用空调的时期学生回家，所以避开了了用电的高峰期。其实，在这些电压不断转换中，产生了很多的多余的热能。所以，变电站里面也不比锅炉房凉快多少。然后我们便去了楼下的低压变电站，这里，电能输送到每个实际的应用的地点，每个变电箱中都有自己的小标签，学校的每个地方的电路来源都可以从这里面找到出处。我们大致打听了一下，每天我们学校所消耗的功率：得到了一个惊人的结果，这里我们每天消耗的电能竟然有5—6万度！这便是一种典型的积少成多。虽然平时用的时候有点不经意，但是所有的累积到一起便是一个大数目。这也进一步的表现出了我们一点一点节约的意义，累积到一起便是一个大数目。校区供电采用三相五线制供电，三根火线，一根零线，一根地线供电的装置，采用这种供电方式具有安全保障。是用电设备所连接的工作零线和保护零线分开，工作零线上的点位

不能够传递到用电设备的外壳上，有效的隔离了三相四线制供电造成的高压危险，消除了设备产生高压的隐患。龙源湖电视塔首先是焦作电视塔概况：焦作广播电视塔高238米，设计发射7套电视节目，4套调频广播节目，由上海同济大学设计，是河南省建成最早的钢结构发射塔。

目前发射4套电视节目，分别为焦作一套，发射功率10kw（分米波28频道）；焦作二套，发射功率10kw（分米波46频道）；中央一套，发射功率1kw（分米波1频道）；省移动电视（试播）套调频广。2播节目，分别为焦作交通旅游广播（fm99.5兆赫）；焦作人民广播电台（fm89.4兆赫）。发射功率均为5kw。电视广播信号覆盖半径均超过80km。今天我们怀着无比激动的心情来到了龙源湖电视塔，一来到焦作，我们所见到的标志性建筑物便是这个龙源湖电视塔，今天终于有幸可以进入到这里看看这里的具体情况。在老师的带领下，我们到了龙源湖电视塔的底座，我们都在思忖着如何爬楼的时候，才知道我们这次主要要参观的部分就是这第二层楼。我们了解到电视塔建这么高的主要目的并不是建筑美观的需要，而是出于信号质量的需要，站得高，看得远。我们需要更高的高度来获取更好的信号发射质量。同时电视塔也达到了美观的需求。到达了二楼之后，我们看到了很多很多的监视器，后来了解到了这些监视器是用来监视信号的输出。还有非常重要的部分便是龙源湖的中心机房。首先来到的地方便是龙源湖电视塔的核心部分—机房。说是机房，其实也不然，我们所参观的是一个有一个的全固态的电视发射机。首先说一下第一台固态发射机吧（csd—1kw—v—1）这个发射机将上层的信号进行处理，之后功率放大，转化为无线信号，传输到覆盖焦作市各地，让大家可以通过天线来观看电视节目。从发射机的顶端，竖起了一根很粗的铜管，其中是两层结构，而信号就是通过这个发送到焦作的各个地方的。

接下来说说这个内部结构，发射机的内部是由模块化结构构成的，而且设计的时候是有余量的设计，每个模块400w的发

射机，就像电路工作时候的并联工作一样，一个出了问题，另一个立马接替，而出了问题的则可以送到厂商那里去修理，完全不影响使用。这些功率放大器的功率还是很大，所以发射出来的热量也是非常的惊人的。同时，解说的哥哥也给我们介绍了一下黑匣子的哲学。所谓黑匣子，便是我们所关注的只有黑匣子进出的两个环节，而具体内部的结构我们并不是特别的关心，因为这是厂商生产的，我们要做的是将这些东西拿出来去使用，而不是关心其中的原理，所得的信号，当然要经过调制，处理，整合什么的，这是我们下学期要学习的信息学的重要内容之一。但是，这次的了解也算是一个比较感性的认识吧。同时。对于发射机比较高的要求便是一年内的故障时间总和不可以超过一分钟，这个要求还是比较苛刻的。接下来便是与第一个比较相似的发射器，当然其中有两个与其他的与众不同，其中有一个是焦作本地的电视台的发射机，这个发射机与其他的具体区别在于，这个发射机有自己的一个独立的柜子去制作信号。而其转发中国的比较大的电视台则没有这个步骤。还有一个值得一说的便是数字信号发射机，从外观来说，数字信号发射机的大小要明显比模拟的要小巧一点，而且数字信号具有码分复用的特点，所以不会像模拟信号那样，不同频段的容易在一起干扰。

解说的哥哥告诉我们，这些数字发射机主要用于发射cmmb电视信号，这信号作为一项国家自己特定的标准，主要用于移动手持设备，例如mp4手机等。当然，大部分频道是收费的，只有新闻频道目前是免费发放的。当然，既然数字信号有这么多不可匹敌的优点，那么为什么不都用数字信号呢，有同学问道。我们也得到了答案：升级换代并不是一簇而就，而是一个缓慢的过程。所以并不能将模拟发射机全部舍弃掉，而换成全盘的数字发射机。在参观完了机房的内部之后，我们来到了监控中心的外部，首先引入眼帘的是那一墙监视器，监视器分上中下三排监视器，每一横排的监视器的内容都是一样，我们为什么要这样做呢，其实，这三排的信号代表三种不同的信号的来源，光纤，同轴电缆，和无线信号，其中同轴电缆的信号质量最差，用来做备用，在光纤信

号工作不正常的时候，他们挺身而出，不影响用户的最终使用。在这种条件下工作还是比较辛苦的，要保持的一天24小时的信号不能中断，特别是在有大事件的时候，例如奥运会，春晚的时候，更是不能有一点点的差错。同时所有的信号信息都是可以控制的，都是在监视器前面的显示屏上面都有反应的。这样监控的更显得直观。通过这两个环节的控制，便满足了大部分焦作人民的对电视信号的需求。河南开封仪表厂首先是关于河南开封仪表厂的介绍：开封仪表厂开封仪表厂是国家大型骨干企业，座落在七朝古都开封市。

作为目前国内最大的研制、生产流量仪表、流量校准装置及液位仪表的专业厂家，开封仪表厂在继承着四十多年优良的企业传统的同时，也成长为一个能够不断填补国内流量仪表空白、充满活力的高新技术企业。早上，我们怀着无比激动的心情，搭上了去开封仪表厂的行程。焦作仪表厂也算是一个与我们专业非常接近的实习地点。首先，我们进入的是一个具有展览性质的小房间，性质和我们的校史馆的性质相当。介绍了一些开封仪器厂的产品，历史以及荣誉。本来以为仪器厂的不会是一个很大的地方，进入公司，跨过公司的那一套楼之后我们才发现公司后面其实有很多很多的厂区，基本上都是各式各样的流量计。在实习的过程中，我发现一个问题，我们并不能总是拘泥于我们现在所学的专业的内容，我们有许多许多东西，都需要更深的了解。例如流量计，它并由于自身功能的限制（测量的范围，测量的东西是水还是油，测量的精度）所以产生了各式各样基于不同原理的测量仪器。我们在各个车间中看到各式各样的仪器被打磨，最终成为测试品，最终通过测试以后便可以投入使用。金属浮子流量计金属管浮子流量计用于连续测量封闭管道中液体和气体的体积流量，结构坚固可靠，能适应于各种场合的流量测量，因此广泛的应用于流量测量和工业过程控制。浮子流量计是基于定压降，变面积测量流量的原理。测量部分由下小上大的锥管和能在其中自由上下移动的浮子组成。当流体流过时在浮子前后产生差压力，使浮子向上移动。当浮子所受的差压力，重力，浮力平衡时浮子停在某一位置，此位置与流量

有相对应的关系。将此位置通过磁耦合的方式传递出来，就可以表示流量的大小。电磁流量计采用国际电磁流量计最新技术制造，用于测量封闭管道中导电液体和浆液的体积流量。

采用电磁流量计的smart转换器采用新颖励磁方式，功耗低，零点稳定，精确度高。电磁流量计流量范围度可达1500:10转换器使用16位高性能微处理器，2x16字符显示选择，参数现场设定方便，编程可靠。具有检和自诊断功能。双向测量系统内装三个积算器：正向总量、反向总量及差值量；正、反流量及多种输出（电流、脉冲、数字通讯HART—）保证系统的兼容性。电磁流量计的测量原理是基于法拉第电磁感应定律。其传感器主要由内衬绝缘材料的测量管、穿通测量管壁安装的一对电极和用以产生工作磁场的一对线圈及铁芯组成。当导电流体流经传感器测量管时，在电极上将感应出与流体平均流速成正比的电压信号。该信号经转换器放大处理实现各种显示功能和输出功能。这些产品在生产完之后，还不能立即投入使用，二是要经过测试，通过一个精确的仪表和生产的流量计进行对比，如果得到的结果相同，就可以在上了漆之后最终投入使用。在看完各个厂区之后，我们来到了仪器厂的心脏部分，仪器厂的研发中心，这里陈列的，多数是一些模型，或者是电路板。这里都是要安装在各个流量计上面作为人机交流的主要工具平台。通过电流将信号传输，然后最终现在显示器上，这便是显示部分的基本原理。参观完厂子的主要部分之后，我们有马不停蹄的来到了另一个本次实习的重要地点——国家水大流量计量站。

对于这个计量站的读法，还是要注意以下的，是国家，水，大流量，计量站。国家水大流量计量站流量实验室拥有世界最大的恒水头（溢流水塔式）静态容积法水流量标准装置，流量范围200—16000m³/h，准确度等级为0.1级。我站同时拥有对流量仪表及配套设备进行全性能测试的整套型式试验设备。我们在计量站中看到了许多大容积的储水罐，以及

许多粗大的流水管，这些管子和储水罐的工作情况可以通过检测室里面的计算机的出来结这些管子和储水罐的工作情况，可以通过检测室里面的计算机的出来结果。焦作市污水处理厂焦作污水处理厂简介：焦作市污水处理厂位于焦作市东南距市中心约6公里，西临东环焦作市污水处理厂位于焦作市东南，距市中心约路，南临受纳水体新河。该工程是利用法国政府混合贷款项目引进法国思德获水工业公司该工程是利用法国政府混合贷款项目，引进法国思德获水工业公司□stereau□提供的工艺设备。

电气认识实习报告篇四

实习时间20xx年6月23日——7月1日

实习地点河南理工大学配电房

锅炉房龙源湖电视塔开封仪表厂焦作市污水处理厂带队老师王大虎李良曾志辉吕辉杜静静董爱华杨艺张新良成绩前言电子信息技术及仪器，作为一个新专业，我们对我们的未来并没有什么很深的了解，我们到了学校之后做的便是学习基础课，专业课，这些都比较抽象，真正有一个形象的感性的认识机会便是这次的认识实践。通过这次认识实习，我们真正的知道了我们现在学的是什么，将来可以做什么，虽然在书本上看到东西有些确实难以和实际联系到一起，但是真正用起来还是很有用的，还有重要的一点就是我们所运学习的知识并非在未来的工作中都是有体现的，真正工作上的需要可能是只是其中的几个方面，但是可能在某系不经意的时候，我们学到的知识又可以成为帮助我们扭转乾坤的那支稻草。从真正意义上的电类工作例如配电房的配电，电视塔的信息的传递和处理。以及和一起有关的开封仪器厂的测量仪器，到污水处理厂的各种仪器的的监控，数据的测量和处理等。这些一切的一切，都和电子信息及仪器相互关联起来。给我们一点启示。总的来说，理论和实践是有差距的，但是学的东西以后都会有用的，我们还是不能放弃了理论知识的学习，

但是同时也要进一步加强一些实践的活动。

一，同时这是实习不是参观游玩，是应该有所得的。锅炉房：
锅炉房：早上八点左右，我们在一号餐厅集合完毕之后，便开始了实习之旅。我们去的第一个地方是河南理工大学动力中心。我们所实习的地方是动力中心的锅炉房，锅炉房中有五个大锅炉，一个是提供蒸汽的，其他的是提供热水的，提供蒸汽供食堂做饭，蒸馍。其他的会在冬天的时候开放，给寝室，图书馆，教学楼供暖。我们随热心的工作人员一起爬上了二楼，我的第一个反应就是有一种热气逼人的感觉。在几个硕大的锅炉中，有一个在工作中。在工作人员的介绍下，我了解到：每个大锅炉都是由进料口，燃烧部分，和输出部分组成的——将蒸汽通过管道输送到各个食堂，在各个管道的仪表上，有显示工作状态。还有一部分废气通过学校的大大的烟囱排出去，在排出去的过程中，还和水进一步的反应，使煤渣能够充分沉淀，从某些方面减少了固体粉尘的排放，这一点还是非常不错的。同时，进料口是直接接着楼上的煤堆的，这样，通过传送带的电机带动，可以自动的将煤原料通过此进行定量的传送到锅炉房之中，是燃烧过程可控制。周围还有几个鼓风机，用以向锅炉房里面鼓如空气，是煤可以充分燃烧。当然，需要注意的是，进入锅炉房的水需要被软化后才能送入锅炉中，因为水总含有的ca类的矿物质元素，在日积月累的过程中会产生水垢等杂质，最终阻塞主锅炉。在锅炉的最高端，有一个仪表，反应一些工作的状态。

一，对此我们拥有了一个比较感性的了解。同时，老师向我们解释了我们使用plc的原因而不是单片机的原因，是因为plc的稳定性更加好，在稳定性方面，单片机是无法匹敌的。锅炉房为学校工作了很多年，而且也没有出过什么大差错，但是，这个体系还是有局限性的：例如，不能十分准确的确认煤的燃烧情况，只能通过那一个小口进行观察。也没有一个闭环的控制，火的大小最后还是要用人的双手进行控制，而不是可以自由的用当前的信息进行反馈控制，这是一点小小的遗憾吧。毕竟仪器是有点老的吧。河南理工大学配电房看

完了锅炉房之后，我们便来到了旁边的河南理工大学的配电房中。我们学校具有两个配电房，一个高压配电房，一个低压配电房。低压电房通过将高压电房的电压进行降压。然后分配到宿舍，图书馆，教学楼等学校的各个地方提供使用。在讲解人员的介绍中，我们知道在传输的过程中，为了使电的传输效率尽可能的高，传输的电压也是越高越好，但是在传输的终点我们需要将这些电压转换成我们日常使用的220v交流电压。需要将电压进行变压，这样才可以正常的进行使用。而变电房的作用便是这样的。在变电房中，我们看到了许多的非常非常粗的电线，就像连接着人心脏的动脉。一样，而这个变电房的实质就相当于整个学校的动力的心脏，控制着整个学校的一举一动。

我们的高压电房的引线，并不是直接引过来的，而是从李万变电站二次变电过来的。最后在经过两次变电最终被我们日常使用所使用。变电站的功率最终可以达到1250kva[]在这里使用的单位是千伏安，而不是w[]这一点值得我们注意一下。在设计的一开始，解说的老师告诉我们，设计师需要有余量的，但是显然，随着现在的学校的不断发展，这几个变电箱的功率也显得有点不足了。但是由于寒暑假的分配，学生回家的一些问题，正好可以在暑假用空调的时期学生回家，所以避开了了用电的高峰期。其实，在这些电压不断转换中，产生了很多的多余的热能。所以，变电站里面也不比锅炉房凉快多少。然后我们便去了楼下的低压变电站，这里，电能输送到每个实际的应用的地点，每个变电箱中都有自己的小标签，学校的每个地方的电路来源都可以从这里面找到出处。我们大致打听了一下，每天我们学校所消耗的功率：得到了一个惊人的结果，这里我们每天消耗的电能竟然有5-6万度！这便是一种典型的积少成多。虽然平时用的时候有点不经意，但是所有的累积到一起便是一个大数目。这也进一步的表现出了我们一点一点节约的意义，累积到一起便是一个大数目。校区供电采用三相五线制供电，三根火线，一根零线，一根地线供电的装置，采用这种供电方式具有安全保障。是用电

设备所连接的工作零线和保护零线分开，工作零线上的点位不能够传递到用电设备的外壳上，有效的隔离了三相四线制供电造成的高压危险，消除了设备产生高压的隐患。龙源湖电视塔首先是焦作电视塔概况：焦作广播电视塔高238米，设计发射7套电视节目，4套调频广播节目，由上海同济大学设计，是河南省建成最早的钢结构发射塔。

目前发射4套电视节目，分别为焦作一套，发射功率10kw(分米波28频道);焦作二套，发射功率10kw(分米波46频道);中央一套，发射功率1kw(分米波1频道);省移动电视(试播)套调频广。2播节目，分别为焦作交通旅游广播(fm99.5兆赫);焦作人民广播电台(fm89.4兆赫)。发射功率均为5kw□电视广播信号覆盖半径均超过80km□今天我们怀着无比激动的心情来到了龙源湖电视塔，一来到焦作，我们所见到的标志性建筑物便是这个龙源湖电视塔，今天终于有幸可以进入到这里看看这里的具体情况。在老师的带领下，我们到了龙源湖电视塔的底座，我们都在思忖着如何爬楼的时候，才知道我们这次主要要参观的部分就是这第二层楼。我们了解到电视塔建这么高的主要目的并不是建筑美观的需要，而是出于信号质量的需要，站得高，看得远。我们需要更高的高度来获取更好的信号发射质量。同时电视塔也达到了美观的需求。到达了二楼之后，我们看到了很多很多的监视器，后来了解到了这些监视器是用来监视信号的输出。还有非常重要的部分便是龙源湖的中心机房。首先来到的地方便是龙源湖电视塔的核心部分-机房。说是机房，其实也不然，我们所参观的是一个有一个的'全固态的电视发射机。首先说一下第一台固态发射机吧□csd—1kw-v-1□这个发射机将上层的信号进行处理，之后功率放大，转化为无线信号，传输到覆盖焦作市各地，让大家可以通过天线来观看电视节目。从发射机的顶端，竖起了一根很粗的铜管，其中是两层结构，而信号就是通过这个发送到焦作的各个地方的。

接下来说说这个内部结构，发射机的内部是由模块化结构构

成的，而且设计的时候是有余量的设计，每个模块400w的发射机，就像电路工作时候的并联工作一样，一个出了问题，另一个立马接替，而出了问题的则可以送到厂商那里去修理，完全不影响使用。这些功率放大器的功率还是很大，所以发射出来的热量也是非常的惊人的。同时，解说的哥哥也给我们介绍了一下黑匣子的哲学。所谓黑匣子，便是我们所关注的只有黑匣子进出的两个环节，而具体内部的结构我们并不是特别的关心，因为这是厂商生产的，我们要做的是将这些东西拿出来去使用，而不是关心其中的原理，所得的信号，当然要经过调制，处理，整合什么的，这是我们下学期要学习的信息学的重要内容之一。但是，这次的了解也算是一个比较感性的认识吧。同时。对于发射机比较高的要求便是一年内的故障时间总和不可以超过一分钟，这个要求还是比较苛刻的。接下来便是与第一个比较相似的发射器，当然其中有两个与其他的与众不同，其中有一个是焦作本地的电视台的发射机，这个发射机与其他的区别在于，这个发射机有自己的一个独立的柜子去制作信号。而其转发中国的比较大的电视台则没有这个步骤。还有一个值得一说的便是数字信号发射机，从外观来说，数字信号发射机的大小要明显比模拟的要小巧一点，而且数字信号具有码分复用的特点，所以不会像模拟信号那样，不同频段的容易在一起干扰。

解说的哥哥告诉我们，这些数字发射机主要用于发射cmmb电视信号，这信号作为一项国家自己特定的标准，主要用于移动手持设备，例如mp4手机等。当然，大部分频道是收费的，只有新闻频道目前是免费发放的。当然，既然数字信号有这么多不可匹敌的优点，那么为什么不都用数字信号呢，有同学问道。我们也得到了答案：升级换代并不是一簇而就，而是一个缓慢的过程。所以并不能将模拟发射机全部舍弃掉，而换成全盘的数字发射机。在参观完了机房的内部之后，我们来到了监控中心的外部，首先引入眼帘的是那一墙监视器，监视器分上中下三排监视器，每一横排的监视器的内容都是一样，我们为什么要这样做呢，其实，这三排的信

号代表三种不同的信号的来源，光纤，同轴电缆，和无线信号，其中同轴电缆的信号质量最差，用来做备用，在光纤信号工作不正常的时候，他们挺身而出，不影响用户的最终使用。在这种条件下工作还是比较辛苦的，要保持的一天24小时的信号不能中断，特别是在有大事件的时候，例如奥运会，春晚的时候，更是不能有一点点的差错。同时所有的信号信息都是可以控制的，都是在监视器前面的显示屏上面都有反应的。这样监控的更显得直观。通过这两个环节的控制，便满足了大部分焦作人民的对电视信号的需求。河南开封仪表厂首先是关于河南开封仪表厂的介绍：开封仪表厂开封仪表厂是国家大型骨干企业，座落在七朝古都开封市。

作为目前国内最大的研制、生产流量仪表、流量校准装置及液位仪表的专业厂家，开封仪表厂在继承着四十多年优良的企业传统的同时，也成长为一个能够不断填补国内流量仪表空白、充满活力的高新技术企业。早上，我们怀着无比激动的心情，搭上了去开封仪表厂的行程。焦作仪表厂也算是一个与我们专业非常接近的实习地点。首先，我们进入的是一个具有展览性质的小房间，性质和我们的校史馆的性质相当。介绍了一些开封仪器厂的产品，历史以及荣誉。本来以为仪器厂的不会是一个很大的地方，进入公司，跨过公司的那一套楼之后我们才发现公司后面其实有很多很多的厂区，基本上都是各式各样的流量计。在实习的过程中，我发现一个问题，我们并不能总是拘泥于我们现在所学的专业的内容，我们有许多许多东西，都需要更深的了解。例如流量计，它并由于自身功能的限制(测量的范围，测量的东西是水还是油，测量的精度)所以产生了各式各样基于不同原理的测量仪器。，我们在各个车间中看到各式各样的仪器被打磨，最终成为测试品，最终通过测试以后便可以投入使用。金属浮子流量计金属管浮子流量计用于连续测量封闭管道中液体和气体的体积流量，结构坚固可靠，能适应于各种场合的流量测量，因此广泛的应用于流量测量和工业过程控制。浮子流量计是基于定压降，变面积测量流量的原理。测量部分由下小上大的锥管和能在其中自由上下移动的浮子组成。当流体流过时在

浮子前后产生差压力，使浮子向上移动。当浮子所受的差压力，重力，浮力平衡时浮子停在某一位置，此位置与流量有相对应的关系。将此位置通过磁耦合的方式传递出来，就可以表示流量的大小。电磁流量计采用国际电磁流量计最新技术制造，用于测量封闭管道中导电液体和浆液的体积流量。

采用电磁流量计的smart转换器采用新颖励磁方式，功耗低，零点稳定，精确度高。电磁流量计流量范围度可达1500:10转换器使用16位高性能微处理器，2x16字符显示选择，参数现场设定方便，编程可靠。具有检和自诊断功能。双向测量系统内装三个积算器：正向总量、反向总量及差值量；正、反流量及多种输出（电流、脉冲、数字通讯HART-）；保证系统的兼容性。电磁流量计的测量原理是基于法拉第电磁感应定律。其传感器主要由内衬绝缘材料的测量管、穿通测量管壁安装的一对电极和用以产生工作磁场的一对线圈及铁芯组成。当导电液体流经传感器测量管时，在电极上将感应出与流体平均流速成正比的电压信号。该信号经转换器放大处理实现各种显示功能和输出功能。这些产品在生产完之后，还不能立即投入使用，二是要经过测试，通过一个精确的仪表和生产的流量计进行对比，如果得到的结果相同，就可以在上了漆之后最终投入使用。在看完各个厂区之后，我们来到了仪器厂的“心脏”部分，仪器厂的研发中心，这里陈列的，多数是一些模型，或者是电路板。这里都是要安装在各个流量计上面作为人机交流的主要工具平台。通过电流将信号传输，然后最终现在显示器上，这便是显示部分的基本原理。参观完厂子的主要部分之后，我们有马不停蹄的来到了另一个本次实习的重要地点——国家水大流量计量站。

7. 收水区面积约为8km²，区域内人口约为1

7.8万人。本工程设计城市污水处理规模为本工程设计城市污水处理规模为10万m³/d，这一次，我们怀着无比激动的心情

来到了焦作市污水处理厂这是我们实习之旅的最后我们怀着无比激动的心情来到了焦作市污水处理厂，这是我们实习之旅的最后一站，我们早上八点左右，来到了污水处理厂来到了污水处理厂。首先，我们进入的应该属于控制中心的办公我们进入的应该属于控制中心的办公室，听里面的主人给我们讲解了污水处理的主要过程其过程可以参考此图：听里面的主人给我们讲解了污水处理的主要过程：其过程可以参考此图由这个图片我们可以得知，城市污水进入污水处理厂后经过粗格栅，污水提升泵房，在经过细格栅，曝气沉淀池，选择池，氧化沟，分配井，再经过二沉池。最终可以排放出去。当然，提起污水处理，我们大家可能更多的第一反应是与物理化学挂钩更多的东西，但是实际上。整个工厂的控制过程还是依赖于自动控制的理论。而我们进入的办公室，直接可以从上面的图中直观的观察出每个部分的工作情况，通过指示灯，而摆在前面的电脑可以很实时的反映出每个部分的工作状态。以及各项指标，只有指标达到要求以后，才能将处理后的水派到外面去。下面是对各个部分工作内容的详细解释：粗格栅采用2台粗格栅以拦截污水中较大的固定杂物，栅渣由渣板先送到皮带输送机中，然后送到收集箱中集中处理。污水提升泵房通过污水提升泵房将污水一次性提升至一定高度，以满足整个污水处理系统中的水头要求，使后续工艺污水处理单元实现自流，达到节能的目的。细格栅采用2台机械弧形细格栅，安装在泵房之后，曝气沉砂池之前，以去除较小的固体杂物。曝气沉砂池砂粒在曝气沉砂池中被去除，通过轮式曝气器使气体沿着池子的一边进入，使水流保持螺旋流动，沿池底的旋流将是砂子下沉，同时去除砂粒表面所裹的油脂，砂由砂水分离器分离后外运处理，油脂则由设在沉砂池中除油槽分离外运处理。

选择池通过选择池对进厂污水首先可选择型的选择生物菌类，可显著改善污泥的沉降性，从而有利于后续生物处理，同时起到配水作用。氧化沟氧化沟是整个工艺的核心部分。采用卡鲁塞尔式沟型，曝气转刷横跨沟上，并在转刷上方设计有钢板桥，转刷在这里起到曝气和搅拌推流两种作用，从而使

活性污泥和污水充分混合反应并满足反应中所需要的氧量。氧化沟进水是来自选择池原水和100%回流的污泥的混合液。污水在氧化沟中通过活性污泥经过好氧、缺氧处理两个阶段去除有机物和氮。在好氧处理阶段，利用微生物氧化分解，使其降解，同时完成硝化反应；在缺氧处理阶段，主要进行生物的反硝化反应，以去除水中的氮。氧化沟的好氧与缺氧段的控制由自动控制系统完成，控制系统通过溶解氧测定仪测得的数据信号进而控制转刷的双速或单速运行。当双速转刷便低速运行时，只起到推流作用，此刻不充氧而只起到使污泥不沉淀的目的，单速转刷则持续曝气。氧化沟中曝气转刷的数量由总曝气量与单台转刷的曝气能力之比值确定。设计氧化沟共两组。分配井分配井是一个综合构筑物，首先，氧化沟出水进入分配井，有分配井均匀分配进入二沉池，同时，二沉池的污泥部分又进入分配井，由分配井内的回流污泥泵和剩余污泥泵分别将回流污泥回流至氧化沟，将剩余污泥打到污泥浓缩池。二次沉淀池二次沉淀池是污水处理工序中的最后一道处理工序，氧化沟出水经二沉池沉淀，使污泥沉淀至池底，由吸刮泥机的真空泵控制排泥至结合井，然后进入剩余污泥回流泵房，处理出水则经计量明渠排放至新河。回用水池因设计时尚未有确定的回用水用户，而污水处理又势在必行，本次设计未考虑回用水处理设计，仅为回用水处理预留了用地，以便条件成熟时增加回用水处理的内容，已达到节约水资源的目的。本社集中的回用水池储水作为污水处理厂服务用水使用，如压滤机房冲洗用水等。二沉池出水通过旁通管进入回用水池。

当然，在讲解的最后，主人告诉我们，这个污水处理厂的自动控制主要采用的是外国的plc控制技术，和我们学校的锅炉房的基本原理相似。其中主要内容有：采集全厂各工段的工艺参数，电气参数值及生产设备的运行状态信息；根据采集信息建立信息数据库，对各类工艺参数之作出趋势曲线，供分析比较，依照出最佳运行规律，分析事故原因，改进管理，保证出水，节约成本；实现人机对话方式的指导操作，自动状态下，对有关设备进行遥控操作；操作站彩屏可显示全厂平面

及工艺流程中的多幅工艺流程图，实时显示各种运行状态；自动生成生产报表，并自动存储有关数据。当然，我们不可以光说不练，在参观完中心控制室以后，我们便来到了室外，来零距离的面对污水处理厂的整个处理过程。我们来到了粗格栅的地方，池里水深3.5米，散发出一种浓烈的气味。显然，刚开始废水的气味还是很难闻的，那个主人给我们演示了一下粗格栅的主要过程，便是用比较粗间隔的挡板挡住污水，然后挡住的垃圾滚上去，最后放入垃圾堆中，细格栅也是这样的过程。在经过粗细格栅过程后，我们来到了氧化池，这里，我们可以看到水中翻滚的大量泥沙，本来我们以为这个是泥沙，后来才知道泥沙其实是微生物的载体，而这些泥沙，其实就是处理污染物的微生物。还有一个大风扇一样的东西，不停的旋转。作用是促进环流，还有鼓如足够的氧气。使微生物可以繁衍壮大。

当然，微生物的增长速度是指数级别的，所以需要有一个动态的平衡每天派出定量的微生物压缩成饼。这一套设备还是很具有可靠性的，据说用了十年依然没有出过故障。非常厉害。然后我们去看了看最后排到外面的水的质量。此时的水的质量，可以用清澈二字来形容了，老师笑着开玩笑说，可以到里面游泳了。最后，我们去了车间观察了压缩成饼的全部过程。然后，这次的认识实习活动便告一段了。总结自古以来，我们就将时间看我们生活的重要的一个环节，这一点，在马克思主义的实践观中有详细的解释，实践是检验真理的唯一标准。当然，我们国家的十年大革命浩劫也是由于没有尊重实践而产生的恶果。而这次的认识实习活动，也算是一次认识我们专业和我们未来工作方向的实践活动。通过实践发现问题，发现真理，从而促进我们对电子类的专业的进一步的了解。同时，我也深深的了解到，我们学习的东西是远远不够的，我们学习的知识最多只是算在学习一种学习方法，我们目前学习内容都是最基础的，而且也是最覆盖面最广的，可能很多地方或者是有后工作什么的我们都用不到这些东西。但是，这并不意味着他们就是没用的，其中的思维方式，其中的一些理念，在我们今后的工作中说不定就会用上的，举

几个简单的例子来说说这个吧，首先：在锅炉房之中，其中的传送带自动控制就和我们初中的物理有关，而我们进得变电站，实质上就是变换电压，而变换电压所需要的工具便是那两扎线圈。而所有的实现自动化控制的都是我们将要学到的plc的内容，很显然，有联系的东西都是很浅显的，但是经过进一步的深化，便是产生了我们需要用的相关的知识，这些都是相互交叉的，像是积木一样，不同的积木通过不同形式的搭配就形成了一些新的东西。传送带是无私的传送和电类的电机学的综合体。污水处理厂的控制系统是plc和各种仪器的检测，以及数据的传输所产生的结果。

通过这次实习，我们看到了我们学习到的东西是如何在现实生活中大放异彩。为美好的生活做出贡献。更进一步的，便是对电子技术，以及仪器的理解。未来是信息的时代，而我们所学的电子技术其实也算信息技术，而仪器我深深的感觉到其实这些仪器更多的是仪表，更多的是传感器的控制技术，在未来的生活中，越来越多的电子技术和仪器传感器结合会越来越多。未来的社会是便捷的社会，而便捷的社会在于很多东西都是自动的，而不需要我们人的手工操作，如何使这些操作变得智能而且不需要手工操作呢。经过我的观察，关键点就在于反馈，我们需要采集到的是当前的信息，将当前的信息经过一系列的传输路径传输到主机，主机经过处理然后控制各项机器进行调整，最终可以达到无忧的自动控制。这些，在污水处理厂的自动系统中得到了淋漓尽致的体现。一般的结构都是这样的：传感器首先采集数据，然后将采集到的数据发送到主机，主机在经过一系列的处理控制机器的增减。这里我们便可以很自豪的说，这些都是与我们的专业学习的非常相关的。而我们需要在里面挖掘的东西什么呢，我想，主要的因该有如何是采集和传输信息的网络更具有效率，如何通过物理和化学技术生产出更具有效率的传感器，如何将传感器得到的信号转化为可以测量的电信号，等等。将这些问题，在具体的场合中解决好，便会是一笔巨大效益的产生。

所以，通过这一点，想想自己以前学的物理化学也不是一无是处，各科之间是相互联系的，而我们的电子信息技术及仪器专业便是需要对于这些知识都有所了解才可以解决一系列的实际问题。说完了学习和我们的专业，接下来就说说工作吧，不管是学到了什么程度，不管是什么样的人，最终实现社会价值的方式应该就是工作吧，不同人的工作内容不同，老师在于教书育人，而手工劳动者们则是在于如何生产出大量问题，工程师需要在机械设备出现问题时挺身而出，让机器正常运转，我们在实习的过程中，发现所有的员工无论是处在下级的工人，还是在空调房中的工程师，他们都是非常认真的在做着自己手中的事情，其专注度是我们难以想象的，感觉我们上课的时候很多都是无精打采，不认真学习。对比之下，我想原因可能在于我们的生活太美好了，并没有收到生活的压迫，生于忧患死于安乐，就是这个道理吧，看到了这些在岗做岗位上辛勤工作的人们我开始领悟到我们当今时候需要努力学习好知识的重要性，这样不仅仅是对自己的未来更有好处，也是为国家未来的建设作出自己应有的力量的基础。所以，我们更因该抓住大把的美好时光放在学习上，不仅仅是书本上的学习，更是实践上的学习。最终，就说说这次认识实习吧，对于我们实习的地方，我们不可能完全知道其中的内部结构，以及他们的工作原理，我们所能做的只是对这些生产工艺，生产过程有一个感性的认识。

通过这些感性的认识，对于我们的未来有一个更加形象化的了解。尽管是这样，在理论知识方面，我还是有所得的——例如模块化的思想，对于工业或者是工作，很多情况下我们对工作的可靠性需要一个保障，这时候，模块化的作用就可以大放异彩，因为每个模块相互独立，所以，出了问题只要将相应模块替换掉即可，而不会影响其他模块的工作。这样的可靠性会有大幅度提高，龙源湖电视塔的功率放大器便是基于这样的原理。还有的就是，设计一款产品的时候，应该充分考虑到余量问题，第一机器长时间工作在满负荷状态下会使机器老化的速度加快，第二是为未来的一些变化提供一些提前的准备。这也是我们学校在不时的扩招，不停的新建

宿舍，配电房仍然可以运转开来的原因。作为生产的一个重要环节，便是通过测试。在开封仪表厂里面，每一样产品都经过严格的测试后才最终投入使用。我们以后做的课程设计，也要注意测试的这个环节。最终，我想说的是，这次认识实习还是有所作用的，至少是认识到不少有用的东西，这些将会在我未来的学习生活中，在生产生活中起到一定的指引作用。

电气认识实习报告篇五

实习一直被视为高校培养德、智、体、美、劳全面发展的跨世纪优秀人才的重要途径。下面小编为大家搜集整理了电气自动化认识实习报告范文，希望能帮助到大家！

从开始应聘这个公司，到今这个公司作个小职员，再到现在坐在了行政办公室的位置，这短短几个月的时间，我真的尝到了什么是苦、什么是甜、什么叫做辛酸、什么叫做生活。曾经我迷茫过，曾经我逃避过，曾经我失落过，曾经我——但最终还是战胜了自己，我将摆在我面前的困难克服了，所以我觉得我算有了一份自己的成功。

现在我将我在xx电子科技有限公司的实习情况描述一下：

一、机缘巧合

说到这一点，我们首先要感谢我们的班主任xxxx金老师，是她促使了我们第一批学生的就业，要不是及时通知我们也许我们会和这次机缘擦肩而过。

好像是1月13号的下午，我们的得到金老师的通知，和xx电子有个小小的见面会，但是我们去了又20个人吧[]xx公司的三位领导在两点左右到了会场，给我们简单的介绍了一下公司情况，并且回答了我们好多我们想问的问题，交上简历，三次

面试后，我成功的走进了这家和我专业相关的电子公司。

二、培训七天 新鲜刺激

1月16号，我们正式来公司报到，正式加入了xx电子科技有限公司，开始了我们的实习生涯。

开过简短的会议后，我们开始分宿舍、弄床铺、在巴掌大的公司瞎转悠了一会，熟悉一下工作和休息环境，虽然称不上好，但还行，凑合着过吧，呵呵！

1月17号我们正式上班，第一天我们在会议室接受培训，给我们讲课的竟然是我们同学校、同专业的上界师哥，所以我们都挺随和的，开个玩笑、聊聊专业、给我们介绍我们即将面临的工作岗位什么的，还别说这些东西对我们还真的很管用，最起码我们了解了公司各个岗位的情况，也给自己定下了目标，一天就这么过去了。

但让我们很不高兴的是，我们刚一来正好摊上公司忙得时候，所以我们刚来的第二天就要接受无偿加班，哎，干吧！

1月18号，我们学习了些电子元器件的识别及辨认方法。

1月19号，还是学习电子元器件的用途，且牵扯到了公司生产的电话。

1月20号，上午玩了一会，下午一人分给我们一部话机，让我们自己拆开看看内部的结构及牵扯到那些元器件，这个挺好玩，我喜欢鼓捣东西，见那都想用螺丝刀戳两下，所以我拿过来还没说什么呢，我就给拆开了，呵呵！

1月21号，由一个专业人士给我们讲解电话构成，及内部电话机的每一部分的构成、实现什么功能等。

1月22号，我们好像放了一天假，每天加班，可累坏了，好好休息一下吧！

三、上岗工作

1. 波峰焊和补焊区

1月23号，我们终于踏进了车间，那一刻我真的好高兴，因为我终于可以自己动手创造价值了。

一开始把我分到补焊区，还给我临时配了一个师傅，名字挺响亮的：苗师傅。不过线长给我分配的工作是只是看他们怎么工作，然后有苗师傅讲解。

作为一个即将毕业的大学生，我很清楚的知道，眼高手低是我们的通病。所以，在自己动手能力还很弱的情况下，我更乐意从最基本的东西学起、做起。这一点。还是苗师傅有见地，终于机会到我面前了，苗师傅给了我一块板子，让我也参与她们的工作，让我练习一下眼力，看有没有沙眼，虚焊、漏焊等情况，一开始还真难看，在加上自己的焊接技术不行，每个板子苗师傅都得看好几遍，线长看到后不让我干了，但苗师傅说：不动手去做，永远学不会，这句话我爱听，看来苗师傅还很看重我呢。

一天之后线长把我安排到波峰焊，在那帮忙。

四天的时间，我就在波峰焊和补焊区来回跑动，但是我的心很平静，尽管头上一直冒着冷汗，但那也是怕耽误师傅们工作的进程。

2. 装配线(生产线)

(1)拉排线：在补焊区学会了真正的焊接技术后，我又被领导分配到装配线，具体的工作是拉排线，将电话机机芯和按键

板相连，在这过程中，我的同事可帮我不少，一开始不会焊，一焊就出现连焊现象，真的有点着急了，幸亏有同事的细心教导，和我自己的大批量的练习，我才对焊接有了自己的认识，积累了不少经验。在这短短的几天里，我将尽拉了七千个电路板，动手能力提高了，出错的几率也几乎接近了零。

(2)贴送话器：这个工作倒是简单，只是将那个铁送话器上的一层泡绵从一大盘纸张上弄下来之后，揭开一层纸，将泡绵对准送话器那个圈口贴上就行了，不过一开始重视铁的歪歪扭扭的。虽说简单了点，但每一项都有其自己特有的技巧性，掌握不好，不但会出现大量的错误，还真的会影响你工作进程。

(3)焊发光二极管lcd[]为了加快后面工序的进程，我就帮他们把单板上的发光二极管先焊上，不果这个差事不好干啊，你的先把lcd的来能够个小抓掰弯，要不然不好往焊孔里面插，就因为这，我的手疼了好几天，哎，还是拉排线好啊。

(4)电气上螺丝：本来以为这个活好干呢，谁知道摸不着门还真的不好弄，上偏、上的过大、没上到尽等情况全部出来了，弄得和我一起上螺丝的那个同事挨了好几次批评。但经过熟练之后，问题少了，上得也顺手了，由原来一分钟上20多个到现在一分钟能上40左右，不过说真的还没上够呢，就被领导派到检测区学检测去了，这也是领导的安排，让我学得快些，在短时间内把所有的工艺全部学到手，然后一分更重要的. 岗位在等着我去做。

3. 品管检测区

进入品管检测，首先感谢领导们对我的重视，让我全面接受检测的所有知识，由专门为我配了临时老师，费老师由他全面教我成品话机检测知识。

58#话机、反极29#话机[]50-a[]50-b话机、29#插卡话机、自动

计费话机-----每部话机的检测方法，先看外包装上的印刷有没有问题，然后是话机外壳有没有刮伤，话机外壳有没有擦拭干净，看摇头是否灵活，按键有没有键偏、键倒、键硬、键无用，看看各个螺丝是否上好，有没有松动等情况，再往后就是看看各个键的功能，亲情号码的设置，一键通是不是能拨出去，听听声音有没有杂音、看看送话器在送话的时候号牌上有没有信号脉冲等，要是这些都没有出现毛病，就可以过关了。

但由于我们取得时候正在生产58#话机，所以我们检测的主要是针对58#的检测，其他的只是先学，等生产的时候我们在真正的动手去检测。

4. 行政办公室

(1) 机遇是时刻存在着的。在刚来还不到半个月，副总经理就找我谈话，他说他受先看中的的是我是电子协会的副会长，在一开始应聘就看出一定的组织领导能力，再就是看中了我的文学写作，知道我有一定的文字功底，还知道我会用office软件，所以就让我担任一项公司的重要岗位，行政办公室来搞项目开发、申报、专利申请等工作，一开始我也真的好盲目，不知道专利到底是什么，我该怎样去完成工作。

于是，我晚上就有了特殊的待遇，不用加班了，就自己一个人在二楼的办公室开始了对专利的学习生涯，于是闲暇时间办公室总是能看到我的身影。白天在车间和他们一块学习，晚上就自己在办公室学习，时间大概持续了一个月吧。

两个月后，我真正意义上的脱离了车间，真正的第一个走出了车间，成为办公室人员的实习生，开始接受工程师李金山李工的任务。

(2) 写作策划书。等李工认可我之后，就开始给了我一个写作项目---策划书，内容是积分卡绑定问题，等李工介绍完他的

想法后，问我能不能就这起草一份策划书，说实话，对策划书的写作我还真的不懂，一点都不明白这是个什么格式的东西，因为李工是个队工作很严厉的人，好多人都害怕他，包括我，既然领导说话了，那就硬着头皮接下来这活了。

但李工好像看出了我的难处，说不用急这些，先从网上查阅些资料，看看别人的写法，有哪些步骤，在写作中该注意什么，太好了，现在我决的领工不是那么害怕了，也许是我有时间宽限心中高兴地吧。

一星期后，我把策划书交上了，我又得到了一门知识——策划书的写作。

(3) 专利申请。由于上级分配给我们公司任务在今年要申报50个专利项目，时间紧迫，所以我们在三月底就全面展开了对专利申请的工作。

基站专利写作--修改--写作；医疗的写作--修改--写作；电话机专利的写作--修改--写作等等等等，时间那么紧迫，面对那么大的压力我真的有了点其他想法，每天在办公室一呆就是十多了小时，有时他们休息我还得为未完成的修改文件继续努力，有时候感觉真的有点累了，但想到了领导的重视，想到了我学到了很多以前从未接触过的东西、想到了我一步步走来的不容易，我的那些想法全被我自己消灭了。

针对专利，目前我们已经拥有五个上报项目基本完成，这一点又使我很欣慰，拥有了一丝的成就感。

总之，在上述四条任务线上的实习，我基本上完成了各项不管是领导还是线长交给我的任务，我就是这样在公司里一点一点地学习和请教，一步一步地向前走的。本着积极上进的态度，认真、努力地学习了各项属于自己的一些最基本的常识和技能，并且理论结合实际，锻炼了自己的动手能力，使自己在无形中又增长了些许价值，并且我拥有的最重要的一

这个东西就是我学会了怎样调理自己，心态转变是我得到的最大的成功。

四、 实习中的心得体会

实习期间，除了浅层次地学习了专业技能外，我还感受和体会到了很多技能之外的东西。首先是我们公司员工的敬业和那种生机蓬勃的工作氛围。走进这样的一个集体中，你的心会不由自主地年轻起来，你的脚步会不由自主地跟轻快起来，而你的工作态度也会变得努力、认真，起来。也许，这就是一个集体的凝聚力。

在我从开始到现在的实习期间，我想谈一下几点心得体会：

1. 扎实的专业知识是你提高工作水平的坚实基础。在学校学习专业知识时，也许你会感到枯燥无味，很无聊，但当你真正工作以后，你才会发现你学到的专业知识少之又少。也许那时你才能真正体会到书到用时方恨少这句话吧。
2. 很好的沟通能力。说句实话，你就是什么都不会，但就是能让别人就某件事情转换观念，那说明你也很厉害。举这个例子就是想说明沟通能力的重要性。现今的社会也是这样啊，能说会道到哪都吃香，很多领导也喜欢这样的人，无理也得占三分，一个人沟通能力的强弱，也在侧面标注着他的业绩的强弱。
3. 不但有良好的工作态度，而且要有很好的表现力。不要只是在那默默无闻的去做你的工作，不要让领导去发现你，要自己争取机会，很多时候机会都是把握在自己的手中，现今的社会不需要你的沉默，要不然你会被你的公司淘汰，被这个社会淘汰。你还要学会适时地，恰当地表现自己，让领导知道你想做什么，让他们知道你的存在是很必要的！
4. 团结协作，共同发展. 团结协作在我呆的这个部门来说我

觉得很重要，真的是环环相扣。同事之间要合作，各部门之间更要合作，那样才能事半功倍！你就拿我来说吧，专利的申请必须要用到我们研发中心部门的大力支持，如果没有他们谁能开发出来的新项目，没有新项目我们拿什么做专利、去上报呢？在者就是，如果没有技术部门的支持，一些技术性的东西我们就写不出来，原理图更画不出来。所以啊，任何一个公司都要团结合作，共同发展。

五、感谢

短短的实习时间，却让我拥有了无数位师傅及领导的关心和照顾。

首先我要感谢的，也是我最敬佩，也是让我一直有点害怕的人就是研发部门工程师李金山老师，他在我迈出学校的第一步就教会了我很重要的一点，那就是：先教会了怎样做人，然后再去做事。我一直以来都把这句话放在我的心里，也许它会影响我的一生，让我能在社会中立足。谢谢你李工，你是我进入社会的第一位恩师，我不会忘记你多次的教导。

其次是直接很重视我的刘泽双副总经理。要不是你的特意安排，我想我也不会爬升的那么快；要不是你的特意安排，我也不会学东西学的那么透测。因为你的重视，才有了我现在的小小成就；因为你的重视，我才拥有了自己梦想中的工作，你也是我初涉社会的一位大恩师。

还有就是苗师傅和费老师两位师傅。因为有你们我学会了焊接技术，；因为有你们我学会了话机检测及号牌的设置方法；是你们孜孜不倦的教导，我才拥有了知识；是你们不厌其烦的解说，我才明白了知识的运用，你们的关心和教导我会时刻记在心里，真诚的说一声：谢谢你们！

最后一位就是开发部门的硬件工程师范开磊范老师，我们是同事，又是好朋友，要不是他耐心的给我讲电话机原理图，

到现在我可能还不明白电路图中一块一块的作用，要不是你的支持，我的工作肯定不会那么顺畅，做为好朋友的我，真的该好好谢谢你，谢谢你的支持与鼓励！现在我想说：认识你们真的很好！谢谢你们！

实习是每一个大学毕业生必须拥有的一段经历，它使我们在实习中了解社会，让我们学到了很多在课堂上根本就学不到的知识，也打开了视野，增长了见识，为我们以后更好地服务社会打下了坚实的基础。它不仅使我在理论上对电子技术这个领域有了全新的认识，而且在实习能力上也得到了提高，真正地做到了学以致用。刚接触论文课题时，我对自己能否完成它曾表示怀疑，也为自己长期存在的惧怕电类的心理所左右。可是，现实的脚步声却是那么地清晰、有力。在一次次理论与实习相结合的过程中，在指导老师悉心指导下，我不但对plc有了系统的理解，从无数次的失败中吸取了宝贵的经验教训，而且随着时间的推移，自己的意志也得到了磨练，恐惧心理也逐渐地消失了。我时刻提醒自己，唯有不断努力，才能与时俱进。总之，这次实习的意义，对我来说已不再是完成毕业实习的任务，而是在开启生命之旅大门的过程中迈出了第一步。我一定会好好地珍惜这个机会，并为自己所喜爱的电子科技努力贡献自己的聪明才智。

一、实习目的

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。

二、实习任务

1. 要求学员熟悉常用电子元器件的识别, 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。

三、实习内容

(1) 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。

(2) 焊接pcb板

四、学习心得体会

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，做好祖国的接班人，为祖国贡献出自己的一份力量。

一、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、解决问题的能力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。

我们在实习中了解到了工厂供配电系统，尤其是了解到了工厂变电所的组成及运行过程，为小区电力网设计、建筑供配电系统课程设计奠定基础。通过参观四川第一化工集团自动化系统，使我开阔了眼界、拓宽了知识面，为学好专业课积累必要的感性知识，为我们以后在质的变化上奠定了有力的基础。

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。

二、实习内容

(一)安全教育

一、安全教育学习的目的：

二、事故的发生及其预防：

1、事故发生的因素

人为因素不安全行为

物的因素不安全因素

2、发生事故的认为因素

1) 管理层因素；

2) 违章：

a□错误操作

b□违章操作

c□蛮干

3) 安全责任(素质)差。

三、入厂主要安全注意事项

1、防火防爆

2、防尘防毒

3、防止灼烫伤

4、防止触电

5、防止机械伤害

6、防止高处坠落

7、防止车辆伤害

8、防止起重机械伤害

9、防止物体打击

10、班前班中不得饮酒

四、设备内作业须知：

2、设备上与外界连通的管道，孔等均应与外界有效的隔离

3、进入设备内作业前，必须对设备内进行清洗和置换

4、应采取措施，保持设备内空气良好

5、作业前30分钟内，必须对设备内气体采取采样分析，采样应

有代表性

6、进入不能达到清洗和置换要求的设备内作业时，必须采取相应的防护措施

7、在容器内工作时因照明良好，照明用电应小于等于36v的防

爆型灯具

9、设备内作业必须有专人监护，并应有入抢救的措施及有效保

护手段

(二)化工生产特点的简要介绍:

化工生产的特点是以天然气作原料，用直接催化法分式合成胺。

1、原料，半成品，成品多分为易燃易爆或是有毒物

2、生产工艺多为高温，高压或是底温高压

3、生产的连续性强，自动化程度高

4、工业三废多，影响环境

(三)学习和了解变电所的主要结构型式，结构种类和特点。

(四)学习和了解变电所的主要部件的生产技术资料，包括：各种技术标准，图纸，专用设备说明书等。

(五)了解变电所的主要技术要求以及有关标准。

(六)了解工厂的生产组织管理情况，劳动定额和成本核算的方法。

(七)了解工厂开展的新材料、新工艺、新技术的研究情况。

(八)实习期间进行了社会主义、爱国主义教育、进行爱劳动、守纪律教育，进行安全、保密教育。

三、常规型变电所设备选型

(a)设备的选择配置应力求小型化，要保证技术先进、工作性能稳定可靠，质量有保证且售后服务跟得上。

(b)所内应采用两台主变，要求节能且有载调压型，一般采用s10或sz10型变压器[s11型也在发展之列，变压器容量要根据电力负荷情况而定，但两台主变容量比不应超过1：3，阻抗电压、变比、接线组别应相同，误差不超过5%，为以后变压器并列运行提供条件。

(d)高压断路器应采用sf6断路器[35kv断路器采用lw8-35型，10kv断路器采用lw3-10型。

(e)35kv进线采用双回，为环网工程做好准备[(6)35kv母线使用lgjx-120铝绞线，采用单母线不分段接线[10kv母线采用分段接线，出线4~6回为好。

(f)无功补偿容量按主变容量的10%~15%而定，采

用bwf-200-1w型电容器，电压为星形接线。

(g)避雷措施□35kv线路采用避雷线，所内采用避雷针和避雷器两种。避雷针使用镀锌圆钢焊接，装设在所区的4个角；避雷器采用金属氧化物避雷器□35kv侧装在母线上□10kv侧装在线出线处。

(h)所内隔离开关操作机构上应设五防闭锁，由人工或由计算机综合自动化系统实现五防。

(i)控制、保护、测量部分采用计算机综合自动化管理系统。

四、实习过程

1、安全教育

在实习开始时，学校组织我们到公司由专业人士对我们进行安全教育，讲解了安全问题的重要性和在实习中所要遇到的种种危险和潜在的危险等等。

2、组织参观

在实习开始时，学校组织我们对实习单位的参观，以便了解其概况。在实习期间，我们还到其它有关车间去进行专业性的参观，获得了更加广泛的生产实践知识，和更加准确理解了工厂的运作模式。参观中我们着重了解了先进的设计思想和方法、先进工艺方法、先进工装、先进设备的特点以及先进的组织管理形式等。

3、车间实习

我们在车间实习是生产实习的主要方式。我们按照实习计划在指定的车间进行实习，通过观察、分析计算以及向车间工人和技术人员请教，圆满完成了规定的实习内容。

4、理论与实际的结合

为了能够更加深入的进行车间实习，在实习过程中，我们结合了所学的书本知识与实习的要求，将理论与实际进行了完美的结合，也更加的促使我们不断地进行学习与研究。

5、实习日记

在实习中，我们将每天的工作、观察研究的结果、收集的资料和图表、所听报告内容等均记入到了实习日记中。随时接受老师们的检查与批改。

五、其它活动

六、部分设备简介

均速管

均速管流量传感器(以下简称均速管)是基于皮托管测速原理发展而来的一种差压流量传感器。均速管与差压变送器、显示仪表配套使用，可实现对圆管、矩形管道中的液体、气体或蒸汽流量进行测量。均速管可广泛应用与电力、石油、化工、轻纺等行业由于其压力损失小，安装维修简便，特别适合大口径管道流量的测量。

一、采用标准

jbit5325

二、主要技术参数

1、精度等级1.5、2.0

2、工作压力小于等于40mpa

3、测量管径dn25~3000mm

4、工作温度-40~250℃,最高温度可达450℃

5、环境温度-40~85℃

6、流体条件

被测介质必须充满整个管道并充分发展的条流状态,且单相连续流动非临界流的流体。

插入内藏式双文丘利

插入内藏式双文丘利也是基于差压原理的一种流量测量装置。该装置是由一个与管道尺寸一样的短节及与插入在内的双文丘利组成。主要应用于大管道、矩形管道风量的测量,由于其具有以下特点:

灵敏度高,性能稳定

体积小,压力损失少

安装方便,便于维护

因此可广泛用于新老电站锅炉的建造和改造、工业锅炉以及其它大口径底风速的空气流量测量。

主要技术参数

1、精度等级1.5、2.0

2、工作压力小于等于1.6mpa

3、工作温度-40~250℃,最高温度可达450℃

4、环境温度 $-40\sim 85^{\circ}\text{C}$

外形尺寸

口径 $\text{dn}250\sim\text{dn}3000$ 高度 $h(\text{mm})300$

总宽 $270(\text{mm})$ 总高 $h(\text{mm})300+d/2$

孔板阀

阀式孔板节流装置，分高级、简易两种，其共同特点如下：

4、检测件，特别是标准型的为全世界通用，并得到国际化和根据计量组织的认可，标准型节流装置无须标定即可投入使用。

采用的主要标准有：

gb/t2624----93 流量测量节流装置用孔板、喷嘴和文丘里

sy/t6143----1996 管测量充满圆管的流体流量

jjg640-----94 差压式流量计

jjg193-----96 阀式孔板节流装置

七、实习感悟

生产实习是攀枝花学院为培养高素质工程技术人才安排的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业务骨干打下良好基础。

通过生产实习，使我们了解和掌握了变电所的主要结构、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，加深对变电所的工作原理、设计、试验等基本理论的理解。使我们了解和掌握了变电所的工作原理和结构等方面的知识。为进一步学好专业课，从事这方面的研制、设计等打下良好的基础。

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。

电气认识实习报告篇六

本站发布电气专业认识实习报告范文，更多电气专业认识实习报告范文相关信息请访问本站实习报告频道。

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□110kvsf6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。是江苏省政府授予的“高新技术企业”。

公司主要产品有□gl型500kv□220kv□110kvsf6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、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。

电气认识实习报告篇七

电力系统要正常工作，要考虑诸多因素，而认识实习能培养我们全面思考的能力。以下是小编整理的建筑电气认识实习报告，欢迎阅读。

几天的认识实习既紧张又新鲜，因为观看的电气视频与我们的专业实践紧密相关。通过实习，我们亲身感受了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：

初步了解研究和解决工程实际问题的基本方法，培养我们树立正确的工程意识和工程观点；

在这紧张几天的里，我们看了专业认识录像，同学之间的讨论，感觉获益匪浅，有以下几点：

1、观看了水、火发电厂及其的生产过程。电的产生分为自然产生与人为产生，人为产生是目前人类利用的主渠道。人为发电的主要方式有：火力发电，水力发电、核发电、风力发电、潮汐发电与地热发电等。由于风力发电、潮汐发电等不够稳定，目前主要的发电方式为水力与火力发电。

火力发电厂的生产过程

燃料部分：用输煤皮带从煤场运至煤斗中，煤斗中的原煤先送至磨煤机内磨成煤粉，而后磨碎的煤粉由热空气携带经排粉风机送入锅炉的炉膛内燃烧；煤粉燃烧后形成的热烟气沿锅炉的水平烟道和尾部烟道流动，放出热量，最后进入除尘器，将燃烧后的煤灰分离出来。洁净的烟气在引风机的作用下通过烟囱排入大气。助燃用的空气由送风机送入装设在尾部烟道上的空气预热器内，利用热烟气加热空气。燃煤燃尽

的灰渣落入炉膛下面的渣斗内，与从除尘器分离出的细灰一起用水冲至灰浆泵房内，再由灰浆泵送至灰场。

膛四周密布着水管，称为水冷壁。水冷壁水管的上下两端均通过联箱与汽包连通，汽包内的水经由水冷壁不断循环，吸收着煤炭燃烧过程中放出的热量。

汽轮机部分：汽轮机是把热能转化为机械能的设备，汽轮机的转子与发电机的转子通过联轴器联在一起。当汽轮机转子转动时便带动发电机转子转动，励磁机发出的直流电送至发电机的转子线圈中，使转子成为电磁铁，周围产生磁场。当发电机转子旋转时，磁场也是旋转的，发电机定子内的导线就会切割磁力线感应产生电流。这样，发电机便把汽轮机的机械能转变为电能。

水循环：释放出热势能的蒸汽从汽轮机下部的排汽口排出，称为乏汽。乏汽在凝汽器内被循环水泵送入凝汽器的冷却水冷却，重新凝结成水，此水成为凝结水。凝结水由凝结水泵送入低压加热器并最终回到除氧器内，完成一个循环。

水利发电厂的生产过程

在观看水力发电的过程中我们对水电站及其发电过程有了清晰的认识：水电站的出力是与流量和落差成正比的，天然河道中落差通常是分散的，必须采取一定的工程措施集中落差。与水利发电较为密切的建筑物主要由挡水建筑物、泄水建筑物、引水建筑物以及水电厂厂房组成。水电厂动力设备主要有水轮机、水轮发电机、发电机的励磁设备、水轮机的调速设备和水力机组的辅助设备。水轮机按转换水流的能量不同，分为冲击型和反击型两种形式。为保证水力发电安全经济运行，在厂房内还配置有相应的机械电气设备。在水电站升压开关站内主要设升压变压器、高压配电开关装置、互感器、避雷器等电气设备以便接受和分配电能。

电的运输

高压线几乎是随处可见，输电线常采用高压，由 $s = \frac{1}{\sqrt{3}} \frac{P}{U \cos \phi}$ 可知，功率因数一定，电压越大，电流越小，减小了运电过程的损失。电力网由输电线与配电线构成，在柳辛庄变电所我们清晰的看到，两路高压输入线输入后分配给数条输出线，供给所内及所外用户。电力网分为低（10kv以下）、中（10k~10kv）、高（35k~220kv）、超高（330k~1000kv）、特高压电力网（1000kv以上）。

由于环境影响，架空输电线要考虑到很多因素，输电线由导线、避雷线、杆塔、绝缘子、金具等构成。导线有裸导线与钢筋铝导线，又分为分裂导线与复导线，适应不同的环境。杆塔起支撑导线的作用，不同的地点，需要不同的杆塔。衡量绝缘子的标准是泄露距离大，电流小。金具起固线、连接导线等作用。在柳辛庄变电所的后方，我们看到了电车的工作方式，顶部触角滑过输电线接受电能，间隔棒保持导线距离，绝缘子串悬挂在输电线上。

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27.5kv。变压器是变电所的核心设备，内有绝缘油、干燥剂、散热器等。降压后的电压分为a、b两路。a相经过电压重分配变为数路电压，供给不同的用户。每路电压由上行线和下行线输出，可输出给用电火车。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。

2、看了电气设备的知识：

断路器：高压断路器（或称高压开关）是发电厂、变电所主

要的电力控制设备，具有灭弧特性，当系统正常运行时，它能切断和接通线路以及各种电气设备的空载和负载电流；当系统发生故障时，它和继电保护配合，能迅速切断故障电流，以防止扩大事故范围。因此，高压断路器工作的好坏，直接影响到电力系统的安全运行。高压断路器种类很多，按其灭弧的不同，可分为：油断路器（多油断路器、少油断路器）、六氟化硫断路器（ SF_6 断路器）、真空断路器、压缩空气断路器等。

隔离开关：起作用主要有：分闸后，建立可靠的绝缘间隙，将需要检修的设备或线路与电源用一个明显断开点隔开，以保证检修人员和设备的安全根据运行需要，换接线路。

电力互感器：电力互感器又分为电压互感器和电流互感器。一般来说电流互感器紧挨着断路器，而电压互感器一定挂在母线上。电压互感器及电流互感器的二次侧有可靠接地点，防止被击穿。变压器的中性点接电流互感器可用来测量零序电流。

闸刀开关：是一种最简单的低压开关，额定电流可达到1500A，它只能手动操作，所以闸刀开关必须于熔断器串联使用，以便在短路或过负荷时能自动切断电路。闸刀开关的分类方式很多，在结构上可以分为单极、双极和三极三种，按其操作方式可以分为中间手柄、旁边手柄和杠杆操作三种，按用途分有单掷、双掷两种。双掷用于倒换电路按灭弧结构可以不带灭弧罩和带灭弧罩两种带灭弧罩的闸刀开关可以用来切断额定电流，不带灭弧罩的闸刀开关，不能开断大的负荷电流，只能用于隔离电源或拉开小电流。此外还有一种组合式的开关电器称作刀熔开关，是用来代替低压配电装置中闸刀开关和熔断器的组合电器，因此，刀熔开关既有刀开关和熔断器双重性能，在发电厂的厂用系统中被广为采用。

接触器：又称电磁开关，适用于电压在500V以下的交直流电动机或其他操作频繁的电路中，作为远距离操作及自动控制，

但不能切断短路电流和过负荷电流，因此不能用来保护电器设备，接触器种类繁多，其结构大同小异，主要由吸持电磁铁、主触头、辅助触点及灭弧栅构成，利用电磁铁的吸力控制活动触头，使之切断或接通主电路。

磁力启动器：在发电厂中，一般用于40kw以下中小型的电动机作为启动和保护装置。启动器内装有接触器和热继电器，能利用控制按钮在远方控制。当发生过负荷式，热继电器依据过电流的数值的大小，在限定的时间内将电流切断。

3、观看了有关电力线路部分的录像。

架空线路由以下主要部件组成：导线（传导电流，输送电能）、避雷线（将雷电流引入大地，避免线路遭到破坏）、杆塔（支持导线和避雷线，使导线与导线、导线与大地之间保持一定距离）、绝缘子（使导线与杆塔之间保持足够的绝缘距离）和金具（连接导线，使导线固定在绝缘子上，并将护线条和绝缘子固定在杆塔上）。影响线路安全运行的气象条件是：风速、覆冰厚度、大气温度、大气沉降。线路的杆塔按材料可分为木杆塔、钢筋混凝土杆塔以及铁塔，按形式又可分为直线杆塔和耐张杆塔。在架空线路上，连接导线和绝缘子的金属部件统称为金具，主要包括线夹、保护金具和连接金具。

4、观看了电工知识

对电工工具（如：钢丝钳、电工刀、剥线钳、斜口钳等）的使用方法，导线的链接和绝缘恢复，墙孔的鏊打及木楔的安装，常用仪表（如：万用表、兆欧表、钳形表等）的使用，简易起重及搬运工具的使用等，有了系统的认识。

5、观看了几种车床和起重机的原理及电气控制线路

机床的运动：根据在切削过程中所起的作用来区分，切削运

动分为主运动和进给运动。

主运动：是形成机床切削速度或消耗主要动力的工作运动。

进给运动：是使工件的多余材料不断被去除的工作运动。

切削过程中主运动只有一个，进给运动可以多于一个。主运动和进给运动可由刀具或工件分别完成，也可由刀具单独完成。机床的运动除了切削运动外，还有一些实现机床切削过程的辅助工作而必须进行的辅助运动。

机床的'传动：机床的传动机构指的是传递运动和动力的机构，简称为机床的传动。

大学三年级，我们已进入学习专业课，为了进一步对专业知识与实践结合，便开展认识实习。认识实习其实也不能完整的学到一些专业知识，但是作为一次大学生与实际环境的直接接触，而且是第一次，必将对以后的专业学习乃至个人发展都将有所帮助。通过这三天的认识实习，我得到了很大的收获，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：

- 1、通过实习，不仅让我获得了自动化的基础知识，了解自动生产一般操作过程、生产方式和工艺过程，熟悉了主要机械加工方法及其所用主要设备的工作原理和典型结构、安全操作技术，而且加强了理论联系实际的锻炼，提高了实践能力，培养了向工人及现场技术人员学习的工程素质。

- 2、在专业方面：掌握了几种基本的电工工具的使用，导线与导线的连接方法，导线与接线柱的连接方法，了解了电路安装中走线、元件布局等基本常识；了解了电动机传动和点动控制、顺序控制、逆反转控制的概念和原理，掌握了交流继电器的原理和接线方法。了解了一般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、电度表、插座的安装。巩固已学专业基础课和部分专业课程的有关知识，并

为后续专业课的学习作必要的知识准备。

3、通过实习，学习本专业的实际生产操作技能，了解更多的专业技术知识及应用状况，拓宽专业知识面；培养学生理论联系实际的工作作风，树立安全第一的生产观念，提高分析问题、解决问题的独立工作能力；通过实习，加深学生对专业的理解和认识，为进一步开展专业课程的学习创造条件。

电气认识实习报告篇八

由于二次绕组与一次绕组匝数不同，感应电势 e_1 和 e_2 大小也不同，当略去内阻抗压降后，电压 U_1 和 U_2 大小也就不同。

当变压器二次侧空载时，一次侧仅流过主磁通的电流 I_0 ，这个电流称为激磁电流。当二次侧加负载流过负载电流 I_2 时，也在铁芯中产生磁通，力图改变主磁通，但一次电压不变时，主磁通是不变的，一次侧就要流过两部分电流，一部分为激磁电流 I_0 ，一部分为用来平衡 I_2 ，所以这部分电流随着 I_2 变化而变化。当电流乘以匝数时，就是磁势。

上述的平衡作用实质上是磁势平衡作用，变压器就是通过磁势平衡作用实现了一、二次侧的能量传递。

电机修理厂

一、三相异步电动机的旋转原理

三相异步电动机要旋转起来的先决条件是具有一个旋转磁场，三相异步电动机的定子绕组就是用来产生旋转磁场的。我们知道，但相电源相与相之间的电压在相位上是相差 120° 的，三相异步电动机定子中的三个绕组在空间方位上也互差 120° ，这样，当在定子绕组中通入三相电源时，定子绕组就会产生一个旋转磁场，其产生的过程如图1所示。图中分四个时刻来描述旋

转磁场的产生过程. 电流每变化一个周期, 旋转磁场在空间旋转一周, 即旋转磁场的旋转速度与电流的变化是同步的. 旋转磁场的转速为: $n=60f/p$ 式中 f 为电源频率, p 是磁场的磁极对数, n 的单位是:每分钟转数. 根据此式我们知道, 电动机的转速与磁极数和使用电源的频率有关, 为此, 控制交流电动机的转速有两种方法:1, 改变磁极法;2, 变频法. 以往多用第一种方法, 现在则利用变频技术实现对交流电动机的无级变速控制.

观察图1还可发现, 旋转磁场的旋转方向与绕组中电流的相序有关. 相序 a,b,c 顺时针排列, 磁场顺时针方向旋转, 若把三根电源线中的任意两根对调, 例如将 b 相电流通入 c 相绕组中, c 相电流通入 b 相绕组中, 则相序变为: c,b,a , 则磁场必然逆时针方向旋转. 利用这一特性我们可很方便地改变三相电动机的旋转方向. 定子绕组产生旋转磁场后, 转子导条(鼠笼条)将切割旋转磁场的磁力线而产生感应电流, 转子导条中的电流又与旋转磁场相互作用产生电磁力, 电磁力产生的电磁转矩驱动转子沿旋转磁场方向以 n_1 的转速旋转起来. 一般情况下, 电动机的实际转速 n_1 低于旋转磁场的转速 n . 因为假设 $n=n_1$, 则转子导条与旋转磁场就没有相对运动, 就不会切割磁力线, 也就不会产生电磁转矩, 所以转子的转速 n_1 必然小于 n . 为此我们称三相电动机为异步电动机.

四, 实习感悟

本次实习, 共持续了一周, 不算长, 也不算短. 虽然我在相关方面的知识还很欠缺, 但我还是有很多的感悟. 实习中师傅们的教诲让我们对以后的工作有了基本的了解, 对以后的工作奠定了坚实的基础. 为此, 我还要对我们的师傅们说声:“谢谢你们! 我们以后一定后好好体会你们的每一句话, 在以后的工作中更加努力.”

实习已经结束, 我也该开始新的生活了. 在不多的大学生活里, 我还需要做好很多事情, 比如英语的继续学习, 比如专业课的

深入学习, 比如对行业的继续关注等. 未来不管是做个职业经理人还是自主创业, 大学时期的积累, 必定是我人生的一笔财! 以上就是这次认识实习的整理与所得所感, 他使我们认识了专业方向, 为以后的学习奠定了基础.

河南理工大学认识实习报告学生姓名周俊宇班级学号电仪09-2310908050229实习时间20xx年6月23日——7月1日实习地点河南理工大学配电房, 锅炉房龙源湖电视塔开封仪表厂焦作市污水处理厂带队老师王大虎李良曾志辉吕辉杜静静董爱华杨艺张新良成绩前言电子信息技术及仪器, 作为一个新专业, 我们对我们的未来并没有什么很深的了解, 我们到了学校之后做的便是学习基础课, 专业课, 这些都比较抽象, 真正有一个形象的感性的认识机会便是这次的认识实践。通过这次认识实习, 我们真正的知道了我们现在学的是什么, 将来可以做什么, 虽然在书本上看到东西有些确实难以和实际联系到一起, 但是真正用起来还是很有用的, 还有重要的一点就是我们所运学习的知识并非在未来的工作中都是有体现的, 真正工作上的需要可能是只是其中的几个方面, 但是可能在某系不经意的时候, 我们学到的知识又可以成为帮助我们扭转乾坤的那支稻草。从真正意义上的电类工作例如配电房的配电, 电视塔的信息的传递和处理。以及和一起有关的开封仪器厂的测量仪器, 到污水处理厂的各种仪器的的监控, 数据的测量和处理等。这些一切的一切, 都和电子信息及仪器相互关联起来。给我们一点启示。总的来说, 理论和实践是有差距的, 但是学的东西以后都会有用的, 我们还是不能放弃了理论知识的学习, 但是同时也要进一步加强一些实践的活动。

一, 同时这是实习不是参观游玩, 是应该有所得的。锅炉房: 锅炉房: 早上八点左右, 我们在一号餐厅集合完毕之后, 便开始了实习之旅。我们去的第一个地方是河南理工大学动力中心。我们所实习的地方是动力中心的锅炉房, 锅炉房中有五个大锅炉, 一个是提供蒸汽的, 其他的是提供热水的, 提供蒸汽供食堂做饭, 蒸馍。其他的会在冬天的时候开放, 给

寝室，图书馆，教学楼供暖。我们随热心的工作人员一起爬上了二楼，我的第一个反应就是有一种热气逼人的感觉。在几个硕大的锅炉中，有一个在工作中。在工作人员的介绍下，我了解到：每个大锅炉都是由进料口，燃烧部分，和输出部分组成的——将蒸汽通过管道输送到各个食堂，在各个管道的仪表上，有显示工作状态。还有一部分废气通过学校的大烟囱排出去，在排出去的过程中，还和水进一步的反应，使煤渣能够充分沉淀，从某些方面减少了固体粉尘的排放，这一点还是非常不错的。同时，进料口是直接接着楼上的煤堆的，这样，通过传送带的电机带动，可以自动的将煤原料通过此进行定量的传送到锅炉房之中，是燃烧过程可控制。周围还有几个鼓风机，用以向锅炉房里面鼓如空气，是煤可以充分燃烧。当然，需要注意的是，进入锅炉房的水需要被软化后才能送入锅炉中，因为水总含有的ca类的矿物质元素，在日积月累的过程中会产生水垢等杂质，最终阻塞主锅炉。在锅炉的最高端，有一个仪表，反应一些工作的状态。

一，对此我们拥有了一个比较感性的了解。同时，老师向我们解释了我们使用plc的原因而不是单片机的原因，是因为plc的稳定性更加好，在稳定性方面，单片机是无法匹敌的。锅炉房为学校工作了很多年，而且也没有出过什么大差错，但是，这个体系还是有局限性的：例如，不能十分准确的确认煤的燃烧情况，只能通过那一个小口进行观察。也没有一个闭环的控制，火的大小最后还是要用人的双手进行控制，而不是可以自由的用当前的信息进行反馈控制，这是一点小小的遗憾吧。毕竟仪器是有点老的吧。河南理工大学配电房看完了锅炉房之后，我们便来到了旁边的河南理工大学的配电房中。我们学校具有两个配电房，一个高压配电房，一个低压配电房。低压电房通过将高压电房的电压进行降压。然后分配到宿舍，图书馆，教学楼等学校的各个地方提供使用。在讲解人员的介绍中，我们知道在传输的过程中，为了使电的传输效率尽可能的高，传输的电压也是越高越好，但是在传输的终点我们需要将这些电压转换成我们日常使用的220v

交流电压。需要将电压进行变压，这样才可以正常的进行使用。而变电房的作用便是这样的。在变电房中，我们看到了许多的非常非常粗的电线，就像连接着人心脏的动脉。一样，而这个变电房的实质就相当于整个学校的动力的心脏，控制着整个学校的一举一动。

我们的高压电房的引线，并不是直接引过来的，而是从李万变电站二次变电过来的。最后在经过两次变电最终被我们日常使用所使用。变电站的功率最终可以达到1250kva□在这里使用的单位是千伏安，而不是w□这一点值得我们注意一下。在设计的一开始，解说的老师告诉我们，设计师需要有余量的，但是显然，随着现在的学校的不断发展，这几个变电箱的功率也显得有点不足了。但是由于寒暑假的分配，学生回家的一些问题，正好可以在暑假用空调的时期学生回家，所以避开了了用电的高峰期。其实，在这些电压不断转换中，产生了很多的多余的热能。所以，变电站里面也不比锅炉房凉快多少。然后我们便去了楼下的低压变电站，这里，电能输送到每个实际的应用的地点，每个变电箱中都有自己的小标签，学校的每个地方的电路来源都可以从这里面找到出处。我们大致打听了一下，每天我们学校所消耗的功率：得到了一个惊人的结果，这里我们每天消耗的电能竟然有5-6万度！这便是一种典型的积少成多。虽然平时用的时候有点不经意，但是所有的累积到一起便是一个大数目。这也进一步的表现出了我们一点一点节约的意义，累积到一起便是一个大数目。校区供电采用三相五线制供电，三根火线，一根零线，一根地线供电的装置，采用这种供电方式具有安全保障。是用电设备所连接的工作零线和保护零线分开，工作零线上的点位不能够传递到用电设备的外壳上，有效的隔离了三相四线制供电造成的高压危险，消除了设备产生高压的隐患。龙源湖电视塔首先是焦作电视塔概况：焦作广播电视塔高238米，设计发射7套电视节目，4套调频广播节目，由上海同济大学设计，是河南省建成最早的钢结构发射塔。

目前发射4套电视节目，分别为焦作一套，发射功率10kw(分

米波28频道);焦作二套,发射功率10kw(分米波46频道);中央一套,发射功率1kw(分米波1频道);省移动电视(试播)套调频广。2播节目,分别为焦作交通旅游广播(fm99.5兆赫);焦作人民广播电台(fm89.4兆赫)。发射功率均为5kw□电视广播信号覆盖半径均超过80km□今天我们怀着无比激动的心情来到了龙源湖电视塔,一来到焦作,我们所见到的标志性建筑物便是这个龙源湖电视塔,今天终于有幸可以进入到这里看看这里的具体情况。在老师的带领下,我们到了龙源湖电视塔的底座,我们都在思忖着如何爬楼的时候,才知道我们这次主要要参观的部分就是这第二层楼。我们了解到电视塔建这么高的主要目的并不是建筑美观的需要,而是出于信号质量的需要,站得高,看得远。我们需要更高的高度来获取更好的信号发射质量。同时电视塔也达到了美观的需求。到达了二楼之后,我们看到了很多很多的监视器,后来了解到了这些监视器是用来监视信号的输出。还有非常重要的部分便是龙源湖的中心机房。首先来到的地方便是龙源湖电视塔的核心部分-机房。说是机房,其实也不然,我们所参观的是一个有一个的全固态的电视发射机。首先说一下第一台固态发射机吧□csd—1kw-v-1□这个发射机将上层的信号进行处理,之后功率放大,转化为无线信号,传输到覆盖焦作市各地,让大家可以通过天线来观看电视节目。从发射机的顶端,竖起了一根很粗的铜管,其中是两层结构,而信号就是通过这个发送到焦作的各个地方的。

接下来说说这个内部结构,发射机的内部是由模块化结构构成的,而且设计的时候是有余量的设计,每个模块400w的发射机,就像电路工作时候的并联工作一样,一个出了问题,另一个立马接替,而出了问题的则可以送到厂商那里去修理,完全不影响使用。这些功率放大器的功率还是很大,所以发射出来的热量也是非常的惊人的。同时,解说的哥哥也给我们介绍了一下黑匣子的哲学。所谓黑匣子,便是我们所关注的只有黑匣子进出的两个环节,而具体内部的结构我们并不是特别的关心,因为这是厂商生产的,我们要做的是将这些

东西拿出来去使用，而不是关心其中的原理，所得的信号，当然要经过调制，处理，整合什么的，这是我们下学期要学习的信息学的重要内容之一。但是，这次的了解也算是一个比较感性的认识吧。同时。对于发射机比较高的要求便是一年内的故障时间总和不可以超过一分钟，这个要求还是比较苛刻的。接下来便是与第一个比较相似的发射器，当然其中有两个与其他的与众不同，其中有一个是焦作本地的电视台的发射机，这个发射机与其他的区别在于，这个发射机有自己的一个独立的柜子去制作信号。而其转发中国的比较大的电视台则没有这个步骤。还有一个值得一说的便是数字信号发射机，从外观来说，数字信号发射机的大小要明显比模拟的要小巧一点，而且数字信号具有码分复用的特点，所以不会像模拟信号那样，不同频段的容易在一起干扰。

电气认识实习报告篇九

实习，可以使学生在工作中锻炼独立自主的能力，培养学生的实践能力和自学能力今天小编给你带来的是关于实习报告的一篇范文《电气工程实习报告》，欢迎大家参考借鉴，想知道更多的实习报告范文，欢迎访问本网。

04电气工程王宝成学号：04153068

一. 实习时间□20xx年10月至20xx年12月20日

二. 实习单位：

1. 福建凤竹集团
2. 福建优兰发集团
3. 泉州220kv东星变电站
4. 三碁机构

5. 山美水库

6. 福建电力职业技术学院

三. 带队老师：黄彩虹

四. 实习目的：

1. 通过实习，使学生对企业、对产品的科研、生产全过程有一个初步的全面的了解

3. 通过实习，使学生在生产劳动中锻炼独立工作的能力，培养学生的实践能力和自学能力

五. 实习任务：

1. 了解企业实际状况，了解所实习的工作岗位应具备的基本理论和操作技能

2. 了解本领域的发展动向和应用前景

4. 锻炼学生勤于动手、善于动手的能力和热爱劳动的好品质

5. 使学生从社会、从企业员工身上学习到一些为人处世的态度、方法和技巧

六. 实习内容：

下面是参观的过程中了解的的一些信息。按参观顺序。

1. 福建凤竹集团

福建凤竹集团是以针织织造、染整加工、漂染筒子色纱、鞋业生产为主，集工贸、环保、信息产业为一体的福建省高新技术企业。集团总资产近5亿元，员工近20xx人，厂区占地面

积19万平方米，水、电、汽及污水处理等基础设施配套齐全，为福建省最大的针织漂染专业厂家和针织品生产基地，其核心企业为福建凤竹纺织科技股份有限公司的大型综合性企业集团。

福建电力职业技术学院位于历史文化名城——泉州市北郊国家风景名胜区清源山下，其前身为创办于1984年4月、被国家教委授予“国家级重点普通中专学校”称号的泉州电力学校。20xx年2月经福建省人民政府批准，在泉州电力学校办学基础上组建福建电力职业技术学院。学院为专科层次的普通高等职业学校（也是福建省唯一一所电力类高等职业学校），以全日制高等专科教育为主，同时开展各种形式的非学历教育，由福建省电力有限公司举办，业务由福建省教育厅和福建省电力有限公司共同管理。

在电力学院，我们参观了具有电力行业特色的超高压、高压输电线路实训场地、模拟电厂和110kv-220kv变电站仿真系统。我们在实验室里，听取了有关电力系统的专业技术讲座，并且亲自操作各种供配电系统的工作模拟平台，使我们对今后的工作情形有了初步的了解。