

2023年参观电厂心得体会(大全5篇)

每个人都有自己独特的心得体会，它们可以是对成功的总结，也可以是对失败的反思，更可以是对人生的思考和感悟。好的心得体会对于我们的帮助很大，所以我们要好好写一篇心得体会。以下我给大家整理了一些优质的心得体会范文，希望对大家能够有所帮助。

参观电厂心得体会篇一

本次实习的任务了解了发电站、变电所的主要电气设备结构和基本原理，对电气一次系统、二次系统及相应装置建立了感性认识，了解了电能生产过程中相关的经济指标，了解了发电厂、变电所运行管理及安全等方面的知识。其目的旨在让学生在短暂的认识实习期间，切实对电厂和变电所主要生产设备的结构、工作原理及性能等有一个系统、全面的感知，并为后续专业课程的学习提供必要的知识，也为以后的毕业设计和工作打下一个坚实的基础。

二、实习内容

本次实习主要包括课堂学习和实地参观学习两个方面。课堂学习是由老师在课堂上讲解一些关于电厂和变电所的一些基本知识，以及观看一些相关视频。实地参观学习是由工人师傅带领我们到现场参观一些设备以及讲解一些相关知识。

1、课堂学习内容

1) 安全：电力是生活中必不可少的，然而同时它也是危险的。电厂和变电站高压电更是随处可见，危险林立。所以了解电厂的安全生产规则可以防止我们的实习及其以后的工作中出现安全问题。课堂上我们还通过做题加深电力安全生产的印象，对高压的安全距离有了了解。

2) 变电站的视频学习：通过视频学习变电站了解了变电站中相关一次设备的作用。及变电站的大概布局和电能的传输布局。

变压器，是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁心磁芯。在电器设备和无线电路中，常用作升降电压、匹配阻抗，安全隔离。变压器按用途可以分为：配电变压器、电力变压器、全密封变压器、组合式变压器、干式变压器、油浸式变压器、单相变压器、电炉变压器、整流变压器、电抗器、抗干扰变压器、防雷变压器、箱式变电器、转角变压器、大电流变压器、励磁变压器。

断路器，用以切断或关合高压电路中工作电流或故障电流的电器。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。

隔离开关，隔离电源：将需要检修的电气设备用隔离开关与电网的带电部分可靠的隔离，使被检修的电气设备与电源有明显的断开点，以保证检修工作的安全。改变运行方式进行倒闸操作：如在双母线运行的电路中，可以利用隔离开关将设备或线路从一组母线切换到另一组母线上。接通和切断小电流电路。

母线，作用是汇集、分配和传送电能。

电流互感器，保护用电流互感器主要与继电装置配合，在线路发生短路过载等故障时，向继电装置提供信号切断故障电路，以保护供电系统的安全。

消弧线圈，作用是当电网发生单相接地故障后，提供电感电

流，补偿接地电容电流，使接地电流减小，也使得故障相接地电弧两端的恢复电压速度降低，达到熄灭电弧的目的。

通过课堂上视频的对变电站的一些基本部件的认识，为我们实地参观变电站时做好了知识上的准备。这也使得我们在湿地参观过程中不至于摸不着方向。

3) 电厂知识视频学习

(1) 火力发电厂

火力发电厂目前还是大多数城市的主要电能来源，尤其在枯水季节，火力发电厂更是显示出了他的重要性。火力发电厂由以下五个系统组成：

燃料系统：完成燃料输送、储存、制备的系统。燃煤电厂具有卸煤设施、煤场、上煤设施、煤仓、给煤机、磨煤机等设备；燃油电厂备有油罐、加热器、油泵、输油管道等设备。

燃烧系统：完成燃料燃烧过程，使燃料化学能转化为蒸汽热能的系统。主要有燃烧器、炉膛、送风机、引风机、除尘器、除灰设备等。

汽水系统：完成蒸汽热能转化为机械能的系统。主要有锅炉的汽水部分、汽轮机及其辅助设备，如凝汽器、除氧器、高、低压加热器、给水泵、循环水泵、冷却设备等。

电气系统：完成机械能转化为电能及电力输送的系统。主要有发电机、主变压器、断路器、隔离开关、母线等。

控制系统：完成生产过程中的参数测量及自动化监控操作的系统。火力发电的基本生产过程是，燃料在锅炉中燃烧，将其热量释放出来，传给锅炉中的水，从而产生高温高压蒸汽；蒸汽通过汽轮机又将热能转化为旋转动力，以驱动发电机输

出电能。

（2）水力发电厂

水力发电系利用河川、湖泊等位于高处具有位能的水流至低处，将其中所含之位能转换成水轮机之动能，再接水轮机为原动机，推动发电机产生电能。因水力发电厂所发出的电力其电压低，要输送到远距离的用户，必须将电压经过变压器提高后，再由架空输电路输送到用户集中区的变电所，再次降低为适合於家庭用户、工厂之用电设备之电压，并由配电线输电到各工厂及家庭用户。水力发电依其开发功能及运转型式可分为惯常水力发电与抽蓄水力发电两种。

（3）地热发电

地热发电是利用地下热水和蒸汽为动力源的一种新型发电技术。其基本原理与火力发电类似，也是根据能量转换原理，首先把地热能转换为机械能，再把机械能转换为电能。地热发电实际上就是把地下的热能转变为机械能，然后再将机械能转变为电能的过程或称为地热发电。

（4）核电站

它是以核反应堆来代替火电站的锅炉，以核燃料在核反应堆中发生特殊形式的“燃烧”产生热量，使核能转变成热能来加热水产生蒸汽。利用蒸汽通过管路进入汽轮机，推动汽轮发电机发电，使机械能转变成电能。一般说来，核电站的汽轮发电机及电器设备与普通火电站大同小异，其奥妙主要在于核反应堆。

（5）风力发电

把风的动能转变成机械动能，再把机械能转化为电力动能，这就是风力发电。风力发电的原理，是利用风力带动风车叶

片旋转，再透过增速机将旋转的速度提升，来促使发电机发电。依据目前的风车技术，大约是每秒三米的微风速度（微风的程度），便可以开始发电。风力发电所需要的装置，称作风力发电机组。这种风力发电机组，大体上可分风轮（包括尾舵）、发电机和铁塔三部分。

（6）汽轮机

汽轮机是能将蒸汽热能转化为机械功的外燃回转式机械，来自锅炉的蒸汽进入汽轮机后，依次经过一系列环形配置的喷嘴和动叶，将蒸汽的热能转化为汽轮机转子旋转的机械能。一般须与锅炉（或其他蒸汽发生器）、发电机（或其他被驱动机械）以及凝汽器、加热器、泵等组成成套设备，一起协调配合工作。汽轮机由转动部分和静止部分两个方面组成。转子包括主轴、叶轮、动叶片和联轴器等。静子包括进汽部分、汽缸、隔板和静叶栅、汽封及轴承。

2. 电厂、变电站参观实习

参观电厂心得体会篇二

今天在王老师的带领下我们热动班全部同学来到扬子石化的热电厂参观，我们坐车参观了扬子石化的整个厂区和码头以及部分锅炉现场。

扬子石化有限责任公司热电厂是中国石化集团扬子石化公司重要公用工程之一，现有九炉六机，承担公司全部电力与蒸汽以及部分二级除盐水供应，日发电量约700万kwh，供热量50000gj，扬子热电厂为高温高压抽汽供热式火力发电厂，总装机容量360mw，包括6台额定功率为60mw的抽汽发电机组，8台额定蒸发量为220t/h高温高压燃煤锅炉，1台额定蒸发量为410t/h的高温高压燃煤炉，锅炉蒸发量达到500mw发电能力。热电厂通过两条110kv长约20km的架空线接入六合变

电所与华东电网相联，在南京市电力供应紧张时，送电上网，支援本市的工农业生产。

扬子热电厂现有职工957人，其中高级技术职称23人，中级技术职称49人。热电厂自投产以来，各装置持续安全稳定运行，设备完好率保持在99%，主设备完好率在98%以上，泄漏率小于0.03%。1996年在中国石化自备电站系统首批实现达标，各项经济技术指标在石化系统自备电站一直名列前茅。

由于技术和资金等原因，扬子石化的烟气脱硫一直没有实施，“臭气”问题多次受到新闻媒体的关注和省环保厅的批评。去年6月，公司开始对烟气脱硫进行技术调研，在比较国内外多种技术路线的基础上，最终选定江南环保公司列入国家“863”项目的氨法脱硫工艺方案。据了解，这种工艺采用氨作为吸收剂除去烟气中的二氧化硫，所需氨原料来源于公司炼油厂的副产品，而脱硫后产生的副产品硫酸铵，又是一种常用的化肥。整个过程以废治废，且没有废水、废渣等二次污染，副产品的销售收入还能大幅度降低运行成本。项目实施后，每年可脱除二氧化硫2万多吨，减少烟尘排放3千多吨，从而大大减轻对周边环境的污染。

通过现场参观和访问我们了解了热电厂锅炉和工厂锅炉区别；知道了锅炉房的几大部件及其布置的合理位置。通过此次参观我们了解了我们的工作环境和大致就业方向；明确了学习目标和任务。

参观电厂心得体会篇三

经历了高考的洗礼，我们怀着激动的心情走进了大学校园。与此同时，就业时刻围绕我们的头绪，成为了大学校园中永恒的主题。在当今复杂的社会中，大学生招聘时往往都会本着“有经验者优先”的原则。可整天呆在校园里的我们又谈何社会经验？于是，不少同学为了提高自己的办事能力，丰富工作经验而竞选班委，学生会等职务。可这样就能丰富我们的

社会见闻，解决实际问题吗?显然答案是否定的。社会不同于校园的安逸，而是充满各种挑战，这就需要我们利用假期时间走出校园，进行社会实践来认识社会，了解社会。

本着锻炼自己的原则，我于__年2月13日来到方大化工热电总厂进行为期5天的参观，实践。通过电力车间王主任的介绍和指导，我对热电厂的发电流程有了初步了解。经王主任的讲解以及解答我的疑惑的过程中了解到火力发电的几个基本步骤和大致梗概。

首先王主任先跟我从理论上讲述了整个电厂的大体情况，从电厂历史到各类发电设备，以及详细描述了各种设备如锅炉，汽轮机，除杂系统等各类发电相关的设备，让我大体对发电有个基本的了解，然后他带领我参观了相关的仪器及设备，着重为我阐述循环水的用途以及锅炉与汽轮机在产蒸汽时所起到的作用。通过这一段的学习和观察，我认识到火力发电通常将燃料运至电厂，经输送加工后，送入锅炉进行燃烧，使燃料中的化学能转变为热能并传递给锅炉中的水，使水变成高温高压的蒸汽，通过管道将压力和温度都较高的过热蒸汽送入汽轮机，推动汽轮机旋转做功，蒸汽参数则迅速降低，最后排入凝汽器。在这一过程中，蒸汽的热能转变为汽轮机转子旋转的机械能。发电机与汽轮机是用联轴器相连一同旋转的，汽轮机转子的机械能，通过发电机转变成电能。发电机产生的电能，经升压变压器后送入输电线路提供给用户。

下面具体说说发电流程：

1. 煤的输送以及煤的燃烧：

燃煤制备流程——烟气流程——通风流程——排灰流程

2. 蒸汽推动汽轮机做功：这时主要就是热能转化为了机械能，因为水在高温下汽化成了水蒸气，推动了汽轮机叶片做功。

汽水流程——补给水流程——冷却水流程

3. 汽轮机带动发电机发电：这时候主要就是机械能转化为了电能，然后通过输配电装置将电能送给用户，共分为两条线路：

(1) 向外供电，发电机发出的电能由变压器升压后，经高压配电装置和输电线路送往用户。

(2) 厂内供电，发电厂内的自用电由厂用变压器降压后，经厂用配电装置向场内各种附机及照明等供电。

大体上发电流程就分为上述几个步骤，期间需要穿插着人对于这个发电系统的控制，这时就需要一个控制系统使得操作机械化和自动化，往往人们所需做的是坐在电脑面前观察整个系统的流畅性，控制设备的额定值。

这个集控系统主要是以下几个方面：

(1) 燃料的装卸、入仓、制粉、输送机械化、自动化。

(2) 锅炉给水、气温和燃料的自动调节，炉膛灭火安全保护系统。

(3) 汽轮机自动控制系统包括调节、自启停、监视与保护和主蒸汽旁路控制等。

(4) 发电机控制系统包括参数显示、励磁调节、运行操作和安全保护等。

(5) 厂用电控制系统包括厂用电备用电源自动切换、直流系统监视和和交流不停电电源系统等。

这样整个发电流程就是上述内容，也是此次社会实践所得到的具体研究成果，期间有借助资料书的参考，以及王主任的

耐心讲解及指导和自己对于发电所了解的微薄知识，通过此次社会实践，我深有感触，充分认识到发电其实可以牵扯方方面面，那么我们需要用最小的成本来创造最大的利益的同时响应国家号召，有效地减少对环境的破坏。

当下我们需要做的就是尽快的在最短的时间内更多的掌握所学的专业知识，并将理论与实践相结合，实现从理论到实践再到理论的飞跃，尽量多参加这样的实践活动，提高自己分析问题及解决问题的能力，尽自己最大努力回报社会，回报祖国！

发电厂参观实习心得4

通过电厂认识实习，这次能直接学习课本以外的知识，当然是不能错过，而且要好好把握，分享心得体会范文。下面是本站小编为大家收集整理电厂认识实习心得体会范文，欢迎大家阅读。

这次实习的主要目的是为了认知电厂设备和电厂各主要系统，以及运行的基本知识，是本次实习的重点。其具体任务如下：

1. 理论和生产实际相结合。通过实习全面了解电能生产过程，巩固和扩大所学知识，并为以后学好专业课打下一定的基础。
2. 初步了解发电厂、变电站生产的全过程。
3. 深刻了解发电厂、变电站主要设备；包括发电机、变压器、断路器、互感器、隔离开关、电抗器、母线的型式、构造特点、主要参数及作用，对其他辅助设备也应有所了解。
4. 着重了解发电厂、变电站的电气主接线形式、运行特点及检修、倒换操作顺序。
5. 熟悉该电厂主接线连接方式、运行特点；初步了解电气二次

接线、继电保护及自动装置，巩固和加强所学理论知识，为今后走上工作岗位打下良好基础。

6. 了解配电装置的布置形式及特点，并了解安全净距的意义。

7. 了解控制屏、保护屏的布置情况及主控室的总体布置情况。

8. 了解发电厂、变电站的防雷保护措施。

9. 了解发电厂动力部分主要设备及形式、特点、参数，对电厂生产有完整的概念。

10. 深刻了解变电站电气一次部分，为毕业设计收集整理资料，为毕业设计的顺利进行打下基础。

11. 通过一周的实习，我们在李梅实习老师的带领下，已基本掌握了发电厂的一些知识，但尚有许多不足之处，还望读者给予指出。

第一章安全规则培训

第一节概况

1 电力生产必须贯彻“安全第一，预防为主”的方针，安全生产，人人有责。

2 什么是运用中的电气设备，就是全部带有电压，部分带有电压，或运行操作中带有电压。

3 高压设备是指设备的对地电压在250伏以上，低压设备是指在250伏以下。实际中大于380伏的电气设备成为高压设备，小于380伏的电气设备成为低压设备。

4 新参加电气工作人员必须经过安全知识教育培训以后方可到现场随从进行参加指定的工作。单不得单独进行工作。

5任何人员发现有违反本规程者并足以危机人身安和社会安全者应当立即制止。

参观电厂心得体会篇四

认识实习是我们在完成两年公共课程学习之后，进入专业课学习之前进行的一次认识性、实践性的. 活动，是实现建筑环境与设备工程专业培养目标的重要手段和内容，是我们学习的重要环节。

1)了解本专业的主要内容，加深对本专业的了解，提高我们的专业兴趣和专业学习的主观能动性。

2)建立有关工艺过程、系统原理和设备的感性认识，初步了解有关系统和设备的操作步骤和方法，提高我们的实践能力，为后续专业基础课程、专业课程的学习打下良好的基础。

3)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。

4)培养我们团结协作、吃苦耐劳的精神，增强我们为社会进步和经济发展服务的使命感和责任感。

5)初步了解本专业的发展现状和前景，培养我们树立正确的专业思想和学习态度，明确学习的方向。

参观电厂心得体会篇五

通过一年电厂专业知识的学习,我们对电厂有了初步的理论认识。为了更好的认识与了解专业知识，并拓展实际的知识面，我们先后在同煤大唐热电厂与大同市二电厂进行了参观实习，并在北岳职业技术学院进行了乌拉山电厂集控模拟仿真实验，通过实习，使我加深了对电厂及其相关行业的了解，并对厂内设备有了一定认识。

一、行业概述

在学校老师的精心安排下，我们先后来到了大唐电厂与二电厂，北岳职业技术学院实习。其实，就像电厂的师傅们所讲，这短短的参观也就仅仅是参观而已，谈不上实习，但是就当作参观，也未必不可，而且对我们也会有很大的帮助。从小到大一直是与课本打交道，这次能直接学习课本以外的知识，当然是不能错过，而且要好好的把握。

虽然只经过短短的参观认识，但是经过各电厂的介绍得知，在新中国成立之后的半个世纪中，中国的电力工业取得了迅速的发展，平均每年以10%以上的速度在增长，到20__年12月底，全国装机容量以突破5亿千瓦，无论在装机容量还是在发电量上都跃居世界第二位，仅次于美国。特别是进入上个世纪90年代以来，我国的电力平均每年新增装机容量超过17gw□使长期严重缺电的局面得到了基本缓解，国民经济和社会发展对电力的需求得到了基本满足。但是，我们目前还存在一些问题，首先是全国发电设备平均年利用小时逐年下降。其次是我国的人均用电水平低，远远落后于发达国家，大约是加拿大的1/20，美国的1/4，法国的1/8，全国至今还有上千万人没有用上电，而且近几年中国电力供需十分紧张，不少地区拉闸限电，可见，电力的发展还远远不够。

第一次来到的就是大唐热电厂，在来电厂之前，厂内师傅向我们简单介绍了一下电厂的基本历史和入厂安全教育。很不巧，我们这个组被分到后夜班，凌晨，我们就以三人一组在各自师傅的带领下参观了电厂的各个部分。我和另外两位同学在输煤系统实习观摩。厂内给人的第一感觉就是嘈杂，再就是高大的建筑物，师傅们强调最多的就是安全。对于师傅的介绍，讲解一米外几乎就听不到说什么，很不幸，在厂房内，我没有能靠近，当然也就不知所云，不过还好，经过了嘈杂的厂房后，我们来到了输煤集控室，这里可以说是电厂里面环境最好的工作场地，没有房外的灰飞烟饶，没有机器的轰轰隆隆，而且没有外面的酷热。在集控室，最引人注

意的就是正门对面的一排三台机器，上面布满了红线，红点，还有一些绿色的(我是基本上看不懂的，只能从表面上看看其线路图)，据介绍就是控制电厂输煤系统的机器装备等等的流程图。现在基本上都是自动化了，室中心的几台计算机就是对他进行控制的，而工作人员的人数只需要几个了，只要控制计算机就可以确保机器的正常安全运行，比起原来的旧电厂，现在的自动化程度大大提高，所以电厂的技术人员越来越少了，当然对他们的要求也是越来越高，直接带来的就是效益的越来越好了。

发电厂参观实习心得