# 电气工程参观实习报告范文

来源：网络 作者：梦回江南 更新时间：2025-06-03

*电气之类的实习报告，是大家参加电气实习后写出的文稿。通过电气方面的生产实习，培养了大家独立工作的能力，也加强了大家对劳动的认可。你是否在找正准备撰写“电气工程参观实习报告”，下面小编收集了相关的素材，供大家写文参考！1电气工程参观实习报告我...*

电气之类的实习报告，是大家参加电气实习后写出的文稿。通过电气方面的生产实习，培养了大家独立工作的能力，也加强了大家对劳动的认可。你是否在找正准备撰写“电气工程参观实习报告”，下面小编收集了相关的素材，供大家写文参考！

**1电气工程参观实习报告**

我的实习是从20\_\_\_\_年3月开始的，在老师和前辈们的悉心关怀和指导下，我顺利完成这次实习，现将我实习期间的工作情况做报告如下：

一 实习工程名称

嘉禾小区、北方工业学院实训楼、宣化区皇城家园

二 实习主要任务

虽然实习的时间不是很长，我仍然规划了这次实习的主要任务。

①仔细读图识图，将强电施工图、弱电施工图、消防电气施工图的读图技巧掌握牢固，并能与施工现场一一对应。在完成电气施工图的基础上多阅读与掌握一些暖通和给排水施工图的读图技巧。

②了解工程的性质、规模和施工条件等内容，多掌握一些施工工艺，尤其是一些新技术、新工艺。

③增强工作能力，积累一些与人沟通的技巧，增加社会经验。

三 实习收获

众所周知，大学生走入社会，要的不仅仅是专业知识和专业技能，中国现在的教育体制在向复合型转变，社会需要的是复合型的人才。不能只精一门，不是一门不精。

①在完成计划任务的基础上，我还通过校外实习为电气工程预算员计算工程量，虽然作业量很大，算起来很枯燥，但是这一方面锻炼了我的细心和耐心，另一方面为我今后学习预决算提供了宝贵的实践经验。

②我知道了建筑行业的每个工作链都是环环相扣的，牵一发而动全身，工作必须贯彻“安全第一”的原则，出现任何一次安全事故都会造成巨大的经济损失。当自己身处施工现场时，一定要佩戴安全帽，穿厚底的鞋、长衣长裤，看到别人衣着不适，没有佩戴安全帽，要及时提醒。同时，我还了解到电气管理的重要性，随意一次搭接或者触碰都可能造成设备的损坏，电力系统的瘫痪，甚至是生命的终结。

③在电力系统的安装过程中，必不可缺少用到穿线管，工程常用焊接钢管和PVC管做穿线管，但是在我这次校外实习的工程中所使用的穿线管大部分为JDG导管。通过翻阅资料、现场询问和观察，我了解到JDG导管的特点和施工工艺。JDG导管强度不如焊接钢管，但其材质轻，较焊接钢管耐腐蚀。同时使用JDG导管可以节省铁的使用量，降低工程造价，提高施工效率，减轻劳动强度，适用于各类建筑安装工程的明敷、暗敷穿线管。施工工艺上，手工用手锯割管，用煨弯器即可调直JDG导管，也可用煨弯器对JDG导管进行各种弯角的制作。JDG导管连接处用套管连接，将套管套于两支管道中间，将螺丝拧紧，再将螺丝头拧到即可。在JDG导管与接线盒连接处，用锁头连接，将锁头预先拧紧在接线盒上，然后将JDG导管插入锁头，拧紧螺丝，再将螺丝头拧掉即可。相邻的JDG导管要进行跨接线安装。

④电缆桥架是如今建筑工程电气施工中常见的电缆敷设方式，实习期间对桥架施工工艺进行了总结：

(1)施工顺序

测量定位→支吊架制作安装→桥架安装→接地处理

(2)主要施工方法及技术措施

1)测量定位

用弹线法标识桥架的安装位置，确定好支架的固定位置，并做好标记，竖井内桥架定位用选钢丝法确定安装基准线。

2)支吊架制作安装

依照测量尺寸制作支架，在无吊顶处沿梁底吊装或靠墙支架安装，在有吊顶处在吊顶内吊装或靠墙支架安装。安装支架固定采用膨胀螺栓固定，支架间距不超过2米。在直线段和非直线段连接处、过建筑物变形缝处和弯曲半径大于300mm的非直线段中部应增设支吊架。

3)桥架安装

a.桥架安装前，必须与各专业协调，避免与大口径消防管、喷淋管、冷热水管、排水管及空调、排风设备发生矛盾。

b.将桥架举升到预定位置，与支架采用螺栓固定，在转弯处需仔细校核尺寸，桥架宜与建筑物坡度一致，在圆弧形建筑物墙壁的桥架，其圆弧宜与建筑物一致。桥架与桥架之间用连接板连接，连接螺栓采用半圆头螺栓，半圆头在桥架内侧。

4)接地处理

镀锌桥架之间可利用镀锌连接板作为跨接线，把桥架连成一体。在连接板两端的两只连接螺栓上加镀锌弹簧垫圈，桥架之间用不小于4mm软铜线进行跨接，再将桥架与接地线相连，形成电气通路。桥架整体与接地干线应有不少于两处的连接。

5)多层桥架安装

分层桥架安装，先安装上层，后安装下层，上、下层之间距离要留有余量，有利于后期电缆敷设和检修。水平相邻桥架净距不宜小于50mm，层间距离应根据桥架宽度最小不小于150mm，与弱电电缆桥架距离不小于0.5m。

还有竖井内穿越楼层或防火区的电缆桥架处，电缆管道，按设计要求位置，应有防火隔断措施，安装支架可采用门型支架或三角型支架安装，竖井内电缆桥架垂直安装见图1。 2

四 实习感想

这次实习增强了我的责任心，学会承担责任是每个新人应当具备的素质。岗位就是责任，来到施工企业实习，首先应当明确自己的责任，是自己责任内的事情就应当主动去做，不能等领导来安排。天气炎热，办公室前辈们那种敬业精神还有认真负责的态度，也给我树立了榜样，我要学习前辈们的责任心，在今后的工作中严格要求自己。

纸上得来终觉浅，要做此事须躬行，当今大学教育以理论为主，能有机会进入施工企业实习，对我来说意义重大，没有把理论用于实践的学习是不深刻的。实习主要是为学生今后在工作能力上的提高起促进作用，增强学生的竞争力。这次实习丰富了我在施工方面的知识，使我向更深的层次迈进，对我今后立足社会起了促进作用。但是我也认识到，要想做好施工这方面的工作，光靠这几周的实习是远远不够得，还需要我在今后的工作和学习中逐渐的积累，我面前的道路还很漫长。

五 结束语

感谢老师和前辈们对我的教诲，感谢在实习期间帮助过我的人，我会为实现自己的理想而努力奋斗!

**2电气工程参观实习报告**

实习是大学生进入社会前理论与实际相结合的最好的锻炼机会，也是我们由大学生到从业者之间的一个非常好的过度阶段，更是大学生培养自身工作能力的平台，作为一名即将从学校毕业的大学生，能否在实习过程中掌握好实习内容，培养好工作能力，显的尤为重要。在实习期间的三个多月里，我严格按照机电学院下发的实习大纲，仔细研读，逐一学习，在思想行动上，努力做好每一件事，以培养工作能力，提高自身素质作为己任，圆满的完成了本阶段实习任务。回想这段日子，我有失落过，开心过，认真过，忧虑过，感觉这段经历很值得珍惜。经过这次实习，我初次了解了校园学习生活与社会工作生活的区别，也进一步地认识到，理论学习与实践操作之间存在着怎样的差距。

一是加强思想学习，主动与领导沟通，努力提高思想认识水平。

思想是人的灵魂，是人的内在力量，要想把实习任务完成好，首先要把思想调整好。学校领导十分重视大学生实习生活，为此特地为我们选择了去上海昌硕科技有限公司实习的计划。\_\_\_\_是世界500强\_\_\_\_的子公司，主要从事it相关产品的内销服务，而且食宿、工作、管理等环境非常好，非常适合我们电气工程及其自动化专业的学生去实习。考虑周到的带队老师还让我们与中介、厂方、学校签订了正规的实习协议，这使我们实习有了法律保障。而学校领导、中介方与厂区组长则在思想上引领大学生，为其排忧解难，指引方向。在此优势下，我主动与领导进行了沟通，在领导的谆谆教导下，我对实习有了更深层次的理解，更明确了我的工作目标，在思想上我对未来的工作有了新的认识，在行动上使我对未来人生有了新的规划。

二是注重理论联系实际，理论与实践相结合，努力提高实习质量。

一切认识都来源于实践。“实践是检验真理的唯一标准”这句话则说明了亲身实践的必要性和重要性，但是并不排斥学习间接经验的必要性。实践的发展不断促进人类认识能力的发展。实践的不断发展，不断提出新的问题，促使人们去解决这些问题。而随着这些问题的不断解决，与此同时，人的认识能力也就不断地改善和提高!马克思主义哲学强调实践对认识的决定作用，认识对实践具有巨大的反作用。认识对实践的反作用主要表现在认识和理论对实践具有指导作用。认识在实践的基础上产生，但是认识一经产生就具有相对独立性，可以对实践进行指导。实践，就是把我们在学校所学的理论知识，运用到客观实际中去，使自己所学的理论知识有用武之地。只学习理论而不把其运用到实践中，那么所学的知识就等于白学。理论应该与实践相结合。另一方面，实践可为以后找工作打基础。通过这段时间的实习，学到一些在学校里学不到的东西。因为环境的不同，接触的人与事不同，从中所学的东西自然就不一样了。要学会从实践中学习，从学习中实践。我们不只要学好学校里所学到的知识，还要不断从生活中，实践中学其他知识，不断地从各方面武装自已，才能在竞争中突出自已，才能在社会上不断进步。

三是热爱实习岗位，积极承担岗位职责，不断提升实习效率。

“爱岗才能敬业”，热爱实习岗位才能完成好实习任务。在实习过程中，我努力培养自己对实习岗位的热情，珍惜在岗上的每一分钟，努力学习岗位上的相关知识，积极承担岗位上的责任义务，努力做到能够独立顶岗，能够独立完成岗位上的相关操作，对岗位技能知识做到“懂，会，做”。一份劳作，一份收获，我坚信自己的努力一定会有回报，而我将会仍然继续热爱自己的工作。

我认识到工作辛苦性。实习期间每天7点不到就得起床去挤公交车，不管刮风下雨，只要不是周末，都得去上班，而且公司业务繁忙，晚上和周末都得加班，那留给个人支配的时间很少。我们必须克制自己，不能随心所欲地不想上班就不来，而在学校可则以睡睡懒觉。

**3电气工程参观实习报告**

按照老师的教学计划安排，本人200\_\_年10月份开始到\_\_\_\_公司进行实习，\_\_\_\_是以水力发电机组安装、检修为主的一个经济实体，目前主要是对\_\_\_\_发电厂提供检修服务，所以我的实习场所也是以\_\_\_\_发电厂为主。经过这段时间的跟班实习，我对电厂的整个生产过程、发电厂的主要设备有了更进一步的了解。

\_\_\_\_发电厂位于\_\_\_\_县境内，是一个集发电、防洪、航运等多功能于一体的特大型水电厂。电站于85年3月正式动工兴建，第一台机组于92年9月投产发电，最后一台机组于95年6月投入运行。电站总装机容量1210mw，正常蓄水位223m，相应库容26.12\_\_108m3，单独运行死水位204m，调节库容15.72\_\_108m3，为不完全年调节水库，电站最大水头68.5m，最小水头37m，设计水头59.\_\_\_\_\_\_\_\_，运行保证出力242mw，年设计发电量56.6\_\_108kw·h。本电站枢纽布置为混凝土重力坝，右岸坝后式厂房，电站坝高11\_\_\_\_\_\_\_\_，坝长52\_\_\_\_\_\_\_\_，主要建筑物有拦河坝，发电厂房，开关站和通航建筑物组成。

\_\_\_\_电厂的四台水轮发电机组均为哈尔滨电机厂生产的混流式机组，其型号为hla286a—lj—800，转轮直径800cm，额定流量580m3/s，最大出力351000kw，额定出力307100kw，额定转速75r/min;发电机型号为sf302.5—80/17000，额定容量345700kva，额定功率302500kw，额定电压15750v，额定电流12673a，额定功率因数0.875，[您阅读的文章来源ˇ -◇ 互联网服务最好的文秘资料站点!注：去掉中间符号在百度搜索第一个网站]额定转子电压为464v，额定转子电流为1963a。

15.75kv机端电压经单台容量为360000kva的主变压器升压至500kv通过两回出线——\_\_\_\_线和\_\_\_\_线与\_\_\_\_500kv的主电网相联，是“西电东送”的重要电源点。至今累计完成发电量45\_\_\_\_\_\_\_\_亿千瓦时，历史最大年发电量56.32亿千瓦时，是\_\_\_\_河十个梯级开发中的骨干电厂，担负着\_\_\_\_电网的调峰任务，在南方电网中有着举足轻重的地位。

电厂的四台主变压器布置在上游副厂房与坝之间的174.0m高程。500kvgis开关站布置在厂前坝坝坡上的181.0m高程，为户内式全封闭式的开关站。500kv户外设备布置在500kvgis开关站屋顶的194.5m高程。主控室、计算机室、继电保护屏室位于主厂房发电机层(▽174.0m)上游侧。

电厂的主变压器为\_\_\_\_变压器厂生产的强迫油循环风冷却变压器，型号为sfp7—360000/500，额定容量为360000kva，额定电压为525±2\_\_2.5/15.75kv。主变压器接线组别为yn，d11。中性点接地方式为直接接地或经小电抗接地，根据主变投入台数切换中性点方式。

电厂发电机电压接线采用一机一变(一台发电机接一台主变压器)的单元接线，全封闭母线结构。500kv侧采用3/2断路器接线，正常运行时，两组母线同时运行，任一母线故障或任一断路器检修都不会影响到电源的输送，具有较高的供电可靠性和灵活性，但该主接线方式采用的断路器较多，投资较大。为了增加运行的灵活性，减少500kv断路器的频繁操作以及厂用电安全运行，在机组出口处还加装了一台瑞士abb公司生产的sf6出口断路器。

500kv开关设备采用瑞士abb公司生产的sf6全封闭组合电气设备，占地面积小，设备稳定、可靠，维护工作量小。正常运行情况下四串500kv开关运行方式较少改变，停机时由机组出口开关进行解列，此时主变压器及主变压器低压侧的高压厂用变压器仍带电运行，增加了厂用电的可靠性，机组也可用500kv开关操作并网，确保了机组顺利开机并网，从而提高了对系统供电可靠性。

厂用电系统包括：接于发电机出口的四台高压厂用变压器、五段10kv母线、负荷出线、十四台低压厂用变压器及400v母线构成，正常运行时，10kv母线ⅰ、ⅱ、ⅲ、ⅳ段分别由四台机组(主变低压侧)所带的四台高压厂变21tm、22tm、23tm、24tm供电。9201qf为ⅰ、ⅱ段母线联络开关，9403为ⅲ、ⅳ段母线联络开关。正常运行时，各段母线独立运行，9201qf、9403qf在切。为保证厂用电可靠，10kvⅴ段由降压站通过950qf供电，9502qf为ⅱ、ⅴ段母线联络开关，9504qf为ⅳ、ⅴ段母线联络开关，正常情况下9502、95040f在切。10kv系统开关的投入和切除均具有远方计算机监控系统操作和现场手动操作方式。正常情况下应采用远方操作方式。因此从

其厂用电的结构形式看，厂用电源是有着非常可靠的保障的。低压厂用电400v系统的运行方式也是采用单母线分段运行方式，正常运行时厂内400vⅰ～ⅵ段母线分别由#1～#6厂低变41tm～46tm供电，正常情况下各段母线分段运行。ⅰ段与ⅱ段母线，ⅲ段和ⅳ段母线，ⅴ段与ⅵ段母线，分别由421zkk、443zkk、465zkk联络，互为备用。400v备用电源自动投入装置bzt，正常情况下投入运行。各段母线由各低压厂用变压器单独送电，母联开关有备用自动投入装置，运行方式也较为可靠。

照明用电：本电站照明分为工作照明和事故照明两种。工作照明采用交流380/220v照明用电供电，设置了2台照明变压器，互为备用。事故照明采用厂用220v直流电源供电。

\_\_\_\_电厂自动化水平相当高，它是\_\_\_\_首家“无人值班，少人值守”的水电厂，正常运行情况下，只设两个值守人员，负责例行的值班工作，而其它常规情况下的工作则由计算机监系统完成，包括500kv、10kv开关的操作，机组开停机等操作，中央控制室不设常规控制台。其计算机监控系统设计较为完善，能实现自动功率控制(agc)、自动电压控制(avc)、自动开停机等遥调、遥控功能。正常情况下运行人员无需参与机组的调节负荷、开停机等操作，全部功能均由\_\_\_\_中心调度所直接下达指令或负荷曲线进行调度。

\_\_\_\_电厂计算机监控系统是由\_\_\_\_公司在原来美国si公司的基础上研究开发的，其软件部份由\_\_\_\_公司设计，自动化元件保留了部份原美国si公司的自动化模块。计算机监控系统分为\_\_\_\_\_\_\_\_现地控制单元，分别为机组、500kv设备、厂用电，机组附属设备监控，同时设备现地保留现地控制，防止计算机系统出现问题时无法对设备操作。对于每台机组设有lcu、plc两套控制装置，机组控制交流电由逆变电源供给，保证不受系统全部停电影响，进一步提高机组运行可靠性。计算机监控系统1997年代替常规控制方式及信号系统，经过几年的不断完善，运行稳定可靠，基本能实现各种操作、监控、故障处理功能。

直流电源系统部份：\_\_\_\_电厂直流系统为两段分段直流系统，共有三个浮充装置，直流系统供开关、保护等其它设备控制电源。每个电源系统采用冗余供电设计，设有主、备用浮充装置，由不同的电源供电，大大提高直流系统供电可靠性。

保护配置情况：变压器配置有：重瓦斯、轻瓦斯、释压、纵差、过激励磁、零序过电流、过负荷、负序过电流、零序过压、压力释放保护、主变冷却器全停等保护。发电机主要配置有：纵差、横差、匝间、失磁、失步、过电压、低压记忆过流、定子接地、定子过负荷、负序过电流、转子接地、励磁绕组过负荷等保护;500kv线路保护设有：高频距离、高频方向、断路器失灵、三相不一致、综合重合闸、综合切机、过压、零序等保护，\_\_\_\_线采用集成保护，\_\_\_\_线为微机保护。

过电压保护：过电压保护是对外部雷电过电压和内部过电压的保护。为防止直击雷损害电气设备和人身安全，本电站主要采用避雷线和屋顶避雷等保护，对于雷电侵入波主要采用避雷器保护。内部过电压包括工频过电压、谐振过电压及操作过电压。对于工频过电压和谐振过电压，经过计算研究，在\_\_\_\_线对侧的\_\_\_\_变装设150mvar的并联电抗器，在\_\_\_\_线的\_\_\_\_侧装设150mvar的并联电抗器，而\_\_\_\_电站出线侧均可不装并联电抗器，能基本上满足系统各种运行方式下消除自励磁、限制工频过电压和谐振过电压的需要。对于操作过电压，本电站500kv母线和出线侧均装设了避雷器，并在\_\_\_\_线的两组断路器装设了合闸电阻。

接地装置：本电站接地装置的设计是考虑到当电网发生接地故障时，不应危及电站范围内人身和设备的安全，维护电力系统的可靠运行。因此，接地设计的主要目的是将电站范围内的接触电压、跨步电压和转移电位限制在安全值之内。经计算，本电站接地装置接地电阻设计值为r≤0.25ω。总接地网由厂房及大坝自然接地网和水下人工地网构成，最大对角线长约3000m。

机组主励采用自并励静止可控硅励磁系统，发电机的励磁电流由励磁变压器经可控硅整流装置而获得。主励主要功能：提供发电机在正常运行条件下所需的励磁功率，维持发电机端电压为给定值，防止过激磁。提高电力系统的静态、动态稳定性。当电力系统短路引起电压急剧下降时，自动强行励磁;机组甩负荷时引起电压急剧上升时，自动减磁。整定无功调差，实现并列发电机间无功负荷自动分配。发电机内部故障及事故状态下，能迅速灭磁，以防事故扩大。

计算机监控系统采用分层分布结构。主控制级为双主机冗余系统，单元控制级是由\_\_\_\_\_\_\_\_现地控制单元(lcu)组成，分别控制l#～4#机组、500kv开关站设备、10kv厂用电设备、400v厂用电设备及全厂公用设备、溢流坝闸门及坝上变电所设备等。主控制级由2台主计算机(包括终端设备)、4台运行人员工作站及打印机等组成，分别布置于中央控制室和计算机室。主控制级的主要功能是：根据电力系统和运行人员的设定值和命令，协调指挥\_\_\_\_\_\_\_\_现地控制单元自动地采集信息及输出控制命令，包括机组的启、停控制及其动态显示、模拟量测量的动态显示及历史趋势、程序控制现地设备(包括对500kv断路器的同期和厂用电备用电源的自动投入)、agc和avc、设备运行档案、各种运行报表的打印、事件记录、各种图形画面动态或静态显示以及事故、故障报警等。各现地控制单元主要由前置处理机和可编程序控制器组成。

其主要功能是：采集现场设备的各种信息，处理后传到主控制级的主计算机，并接收主计算机的命令，处理后输出到被控制的现场设备。

直流系统：设置了220v强电直流系统和48v弱电直流系统。220v强电直流系统主要供全厂的控制、保护以及10.5kv断路器合闸等电源，48v弱电直流系统主要供全厂的信号电源。220v强电直流系统主要由两组gfd—420型固定防爆式铅酸蓄电池、两面浮充电整流屏、一面充电整流屏以及两面蓄电池馈线屏组成，直流母线采用单母线分段接线，正常情况下以浮充电方式运行。

\_\_电厂通信包括电力系统通信和厂内通信两部分，电力系统通信分设电力线载波通信和微波通信，厂内通信分设厂内行政通信和厂内生产调度通信。通信系统的220v交流电源是采用厂用380v/220v交流电源。当该电源消失时，由厂用直流220v经逆变器逆变后获得220v交流电源。通信系统的48v直流电源选用胶体蓄电池供电。

报告人：\_\_\_\_

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn