

2023年水电站实训报告(汇总8篇)

在经济发展迅速的今天，报告不再是罕见的东西，报告中提到的所有信息应该是准确无误的。报告的格式和要求是什么样的呢？下面是小编为大家整理的报告范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

水电站实训报告篇一

xx水电站的实习，给我留下了深刻的印象。

xx水电站，总装机53.3万千瓦时，拥有五台发电机组，主要实现电网的调频调压功能，输出主220万千瓦时及110万千瓦时，供万泰线、万吉线、万虎线、万埠线、万潭线电能供应。其地理位置坐落在赣江江畔，于xx县城内，凌驾于黄孔十八滩之上，风景秀丽。赣江是江西第一大江河，保证了电站的能源供应，为国家贡献着自己的每一度电……首先，我要讲述的是这次实习最重要的事情??安全!在xx水电站生产部主任的安全教育会议上，我印象最深刻的就是那位讲课的主任拿着一本安全操作章程对我们说：“这个安全操作章程，每一个字每一句话都是先辈用血的教训换来的，一个字都不多余!”这句话意义深远啊!然后，老师给我们讲述了进入工厂的注意事项及规范等等。接下来，主要介绍一下我的实习心得。我把发电站主要分为四个部分：动力部分、发电部分、变压部分、控制部分。钱三个部分由传感控制系统统一由中央控制室集中控制，相互协调作用，保证了电站的稳步运行!

一、动力部分：

动力部分主要由水轮机构成，水轮机属于轴流转浆式，水库中的水流经导叶控制水流大小，而后流入蜗壳，经过蜗壳的导流作用推动蜗扇的转动，从而带动轴承转动，水流则经尾水管排出。转动的轴承带动发电机的转子转动，从而完成发

电。水轮机的蜗扇和导叶都实现了自动控制，可以调节水流大小和蜗扇的转速，从而保证了发电机的恒定转速，最终保证了电压的稳定。

二、发电部分：

发电部分当然是由发电机构成了，水轮机带动的转子运行，达到很定转速后，控制端给发电机的线圈励磁，励磁后产生了磁场，转动的转子切割磁感线产生了感生电流，到达一定的强度以后实现自主励磁，待电压达到额定状态稳定运行时，经过变压器变压，实现并网。发电过程是一个电站运行的最重要过程，为了保证电压及设备的稳定运行，必须实现各种控制，比如谐波的控制，温度控制，励磁的控制，转速的控制，由pt和ct控制的电压电流控制等等，各种控制不仅保证发电机的稳定运行，还要保证输送到电网电能的电能质量，甚至整个电力系统的稳定运行。

三、变压过程：

变压过程也是不可或缺，发电机发出的电压有限，必须升压才能实现电能的远程输送，以减少能源的损耗。变压器分为高压侧和低压侧，新式变压器还有一个中压侧，发电机输出的电能进入低压侧，通过升压后接入电网。电站的变压器由油浸式变压器构成，总共有五台主变压器，分别有110千瓦时和千瓦时输出级别，老式的只有110千瓦时输出级别，比较新的可实现110千瓦时、220千瓦时同时输出，老式中性点永久接地，新式在刀闸接地基础上还实现了气隙保护。高压侧的主变输电线上每根导线入口段都另接有一根导线连接避雷器，防止系统出现扰动和损坏。

四、再说说控制部分：

控制是实现电厂稳定运行的重要措施。大到发电机的转速控制，小到一个开关的闭合，到处都实现了自动化功能，而实

现自动化功能的设备主要是plc的控制，外部设备通过系统上的传感器采集数据，然后转化为电流的形式，通过数据传输进入到plc[]然后转化为码制，经过plc的运算得出运算结果，经过外部设备实现对系统的控制[]plc控制的过程还与中心控制室进行通信，控制室可以实现人工干预控制。比如说发电机和变压器的温度控制部分，发电机温度过高时，系统启动真空泵对机组实现水冷。变压器温度过高时通过油压泵加快油在变压器的流动，同时通过水对油的冷却实现变压器的降温控制。大部分的动作控制都是由油压控制和机械控制实现。控制是整个系统的大脑部分，协调着系统的稳定运行。未来的电厂发展趋势也是控制部分，实现系统的智能控制，需要的工人就更少了！

一个电厂就是一个系统，是各个方面的知识的总和，这次去xx水电站着实让自己开了眼界，整个系统从头到尾的走了下来对整个系统有了很好的感性认识，但是仅仅是这些感性认识就让我收获了书本上学不到的很多知识，大有“行万里路，破万卷书”之感！通过这次发电厂的实习，让我一些只是理论上的抽象认识现实化了，在电力方面有了系统的认识，在以后的学习中能够很好的帮助自己理论联系起实际来，能够更好的把知识消化吸收转化为自己的理论。

通过这次实习我认识到，最好的学习方法是理论联系实际，在以后的学习中，还是要多看，多实践，多练习才能让自己的知识融会贯通，才能消化吸收转变为自己的知识，这样的学习才有效率，才牢固，才有用。这就是我的学习心得！

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

水电站实训报告篇二

20xx年5月24日

三、实习要求：

- 1、不乱碰电站设备，保证电站设备安全和人身安全；
- 2、认真听取电站工作人员的讲解，了解电站的运行方式和供电方向；
- 3、参观了解电站坝堤；

通过见习，把书本上的理论和现实中的技术结合起来，让我们对所学过的各种仪器设备有一个感性的直观认识，用所学过的知识去分析解决现实中的问题。除此外，见习还是我们在大学期间一门意义重大的必修课，是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见习在专业知识和人才素质两方面得到锻炼和培养，从而为毕业后去电力部门尽快熟悉工作，也开拓了我们的眼界。

20xx年5月24日早晨，经过将近一个小时的车程，我们终于来到了贺州市桂东电力子公司——合面狮水电站。我们的车子一进入电站小区，就感到了一份浓浓的电气独有的气息。当车子开往坝堤的那一刻，不禁觉得有一种熟悉而又神秘之感。熟悉是因为我们是电气人，神秘是因为第一次接触实际

的东西。车子继续前行，经过一条蒙阴道，而蒙阴道旁边就是奔涌的贺江，闻到的是一股清凉的河水味，是水电站流出来的味道。车子停了，原来我们已经到了坝底。

下车时，看到的是一些工作人员在修剪电站变电区的草坪，每个人都穿着工作服和安全帽。虽然不是道闸操作、检修操作，但是凡在现场环境下工作的，都必须按规章穿好工作服和戴上安全帽，这是一种原则，一种精神。同样也是我们以后工作之中必须注意的事项，严谨、严谨，再严谨。

下车之后一位主任从电站监控室里走了出来，微笑这迎接我们。他分别带领我们参观了蓄水堤坝、微机模拟控制屏、水轮机室和带负荷拉闸室。

我们分批进入水轮机室，作为后一批进入的我，首先参观了堤坝建设。我们一步一步往坝顶爬，慢慢体验这坝堤的高度。在坝顶，看着堤坝两边水面的高度差有40多米，可见这能量是有多大啊！再看看溢流孔涌出水势，叹为观止啊！

前一批参观水轮机的同学出来了，我们随后入内。

一进大厅，迎面看到的是一座u形的微机模拟控制柜，模拟控制柜正面是微机模拟控制屏。控制屏展示的是电气接线图，分别有发电机、电流互感器、电压互感器、变压器、母线、断路器、隔离开关和输电方向指引，屏幕上还显示了发电机输出的电压、有功功率、无功功率、安全运行时间和断路器及隔离开关的分合情况（红灯代表闭合，绿灯代表断开）。旁边还有一个电子钥匙，这把钥匙是用途是控制模拟屏的指令。主任跟我们介绍了它们的工作原理和它们质之间的联系，这跟我们在课本上学到的是一样的。

接下来主任让我们每个人都戴上安全帽进入水轮机房

主任带领我们下到水轮机下层，下面带负荷拉闸开关室。室

内分隔安全线、防护栏、铁栅栏和电子锁一应俱全。电子锁是锁住拉闸开关的，避免误拉闸导致安全故障，威胁设备和人身安全。其实还有安全防护栏拦住了我们接近开关，而且拉闸开关还是用间接长臂式的开关手柄，进而更好地保护了设备和人身安全。这里提醒着我们每一个电气人都应该谨慎操作，规范操作。

参观了这些之后，我们的见习也接近了尾声，最后我们跟带队老师及带我们参观的主任跟我们一起合影留念，记录我们的首次见习。

如果有可能的话可以增加见习次数，并且参观不一样的发电站和设备，拓宽我们视野及相关知识；加快校企联系，增加实习地点及岗位。

经过一天的见习，我更深入地了解了电气人员应该有的素质：认真、严谨、有极高的安全的意识。希望自己以后认真学习，提高能力，个人综合素质也要向上发展，尽管自己现在还存在着一些缺点和不足。在今后的学习中和毕业工作后，我还要更进一步严格要求自己，虚心向优秀的同学、同事学习，继续努力改正自己的缺点和不足，争取在思想、学习、工作和生活等方面有更大的进步。

水电站实训报告篇三

xx年5月24日

经过一天的见习，我更深入地了解了电气人员就应有的素质：认真、严谨、有极高的平安的意识。期望自己以后认真学习，提高潜力，个人综合素质也要向上开展，尽管自己此刻还存在着一些缺点和缺乏。在今后的学习中和毕业工作后，我还要更进一步严格要求自己，虚心向优秀的同学、同事学习，继续努力改正自己的缺点和缺乏，争取在思想、学习、工作

和生活等方面有更大的进步。

水电站实训报告篇四

随着社会一步步向前发展，报告与我们愈发关系密切，其在写作上有一定的技巧。其实写报告并没有想象中那么难，下面是小编精心整理的水电站的实习报告，欢迎大家借鉴与参考，希望对大家有所帮助。

20xx年6月6日—20xx年6月18日

实习地点□xxx水电站

通过实习，从而把书本上的理论和现实中的技术结合起来，让咱们对所学过的各种仪器设备有一个感性的直观认识；并从实习中提高咱们的交流团结协作能力，用所学过的知识去分析解决现实中的问题。除此外，实习还是咱们在大学期间的最后一次特殊的学习，是一门意义重大的必修课，给咱们去电力部门工作打下扎实的基础，同时也为继续深造的同学一次实践的机会。

xxx电站是一座位于沱江流域的小水电站，它属于四川富益电力股份有限公司，而四川富益电力股份有限公司是一家集“发、输、配、供、用、建、管”于一体的集团型电力生产经营企业，曾荣获四川省“工业企业最佳效益500强”、自贡市“工业企业利税前十强”称号，保持省级银企合作“诚实守信单位”、自贡市“a级纳税信用等级”。

xxx电站以发电为主，兼有防洪、灌溉、航运等综合利用效益。库区容量有4120亿立方米，为下游农业灌溉等提供了很多方便；电站内现有三台发电机组，每台机组的装机容量是6900kw□设计年发电量合计1.73万千瓦时，供电人口100万人，受益面积15万公顷。

当我来到黄泥滩时，心情特别激动，这是我平生第一次进入水电站，也是我第一次真正意义上利用专业知识进行实际操作实习。

到站当天，受到电站领导和员工的热情接待。随后，由领导给咱们讲了进入厂房的注意事项和相关的规定，由于咱们是进行的电方面的操作，所以需时时处处注意安全，切实遵守安全操作规程，听从安排，长能确保人身、设备、仪器的安全，避免给个人和集体造成损失。当咱们了解完这一切后，正式进入实习环节。

首先，咱们的任务是参观电站设备等。先进入的是厂房，厂房又分为上部结构和下部结构，上部结构包括各层楼板及其梁柱系统、吊车梁和构架、以及屋顶及围护墙等。其作用主要为承受设备重量、活荷重和风雪荷载等，并传递给下部结构；下部结构包括蜗壳、尾水管和尾水墩墙等结构。对于河床式厂房，下部结构中还包括进水口结构。其作用主要为承受水荷载的作用、构成厂房的基础，承受上部结构、发电支承结构，将荷载分布传给地基和防渗等。接着咱们观看了发电机组和它的一些控制设备，那些控制设备都是记录有关发电机的运行状态，比如发电机运行时的温度，压力，输入输出的电流，电压等等。黄泥滩水电站是一个的中小型自动化水电站。需要大量的数据来检查运行状态，所以这的工作人员和技术人员必须每隔一定时间去抄表和检查，他们边工作的同时边给咱们讲解有关设备的工作状态和解答咱们提出的各种问题，咱们从他们口中知道了那些励磁柜用途和原理，并且了解了很多的有关检查设备的方法。接下来咱们观看了巨大的水轮机，共有三台，连接水轮机的是压力管道，压力管道是指从水库、前池或调压室向水轮机输送水量的管道。观看完厂房，咱们坐船观看了库区以及船闸，工程师给咱们讲解了船闸的构造及用途等。

接下来的几天，咱们先听取了站内工程师们的讲座。讲座内容为水电站的历史、水电站的分类、水电站的优缺点、水电

站的组成与水力发电的流程以及入厂的注意事项和操作规程等。着重对以下内容作的具体的讲解：

（一）水电站基情况：水电站建设投资大，电站建成后运行成本较低，水能是一种环保可再生的能源，利用水电站机组开停比较方便可以做为调峰的`职能。小型水电站对环境无大的影响，发电效率很高，能源利用率可达到80%，调节库区水量。不足之处是受自然环境影响较大，坝式水电站涉及库区围堰的淹没。电站按单机容量可分为大中小水电站。组成：挡水线路、泄水线路、排沙设施、发电引水系统、发电系统工程（主要设备水轮发电机组）、灯泡换流式机组（黄泥滩）、出口开关额定电压6300kv主变35kv□调速装置、励磁装置、冷却系统。水力发电工艺流程原理：水的势能通过流道推动水轮机的转动（水能-机械-能电能）转子随水轮机一起转动（制动装置由汽压、油压、水压操动）。主接线一次线路连接原则：运行可靠、检修方便、连接经济。

（二）电业安检作业规程：“安全生产、均匀合作”；电力作业安全适用于：发电、变电、配电农户和其安电气设备；安规：高压设备对地电压大于250v低压设备对地电压小于或等于250v;安全措施分类：全部停电、部分停电、不停电；保证安全的组织措施：工作票制度。

剩下的日子，咱们按照规定，进行了水机运行、中控运行、机械检修、电气检修等实际的操作，具体内容如下：

（一）水机运行

首先了解水轮发电机的铭牌：型号sf16—1613300□额定电流611a□额定容量6900kva□额定电压6300v□额定功率因数0.9（滞后），额定频率50hz□相数3，飞逸转数360r/min□额定励磁电流325a□额定励磁电压260v□再观看周围的控制设备，那些都是记录着有关发电机的运行状态，如发电机运行

时的温度，压力，输入输出的电流，电压等等。

黄泥滩用是贯流式水轮发电机，对于贯流式水轮发电机有如下技术要求：

- 1、发电机为卧式灯泡贯流式结构，与水轮机共用一根主轴、反向推力轴承与径向轴承共用同一油槽。正向推力轴承和径向轴承均没有高压油顶起装置。
- 2、发电机采用密闭强迫行循环空气冷却系统，设有了高效轴流同机和6个空气冷却器。
- 3、定子、转子绕组均采用f级绝缘结构。
- 4、主引出线方位为+y偏-x方向5度，中性引出线方位为+y偏+x方向5度。
- 5、发电机没有纵、横联接阻尼绕组及一个接地碳刷装置。
- 6、测量发电机各部位温度，在定子槽内没有18个平面钢热电阻测量元件，在正反推力轴承、导轴承及各部位温度导轴承及空气冷却器处均埋设wzc-200型温度计并没有信号测温装置。
- 7、发电机采用机械制动装置，制动器采用气压复位，制动器工作气压0.7mpa[]在30%—35%额定转速时连续制作，制动时间约2min[]
- 8、发电机各部分冷却器允许最大工作水压0.25mpa[]试验压力为0.4mpa[]
- 9、发机没有4个容量为20xxw的中热器。
- 10、发电机采用可控硅谷自并激静止励磁系统。

11、发电机没有水雾灭火装置。

（二）中控运行

利用微机控制回路的接线原理，观察记录各运行数据，主要控制方式有利用控制装置和接线回路按指定的要求控制回路，断路器控制回路（电站和变电所重要元件）。

高压断路器有手动式（交流电源）、电磁式（直流电源）、弹簧式（交直流两用电源）。

利用信号回路观察一次回路的各种状态。

事故信号分为有自动复归信号、闪光母线信号、中央复归信号。

操作机构分为以下几种：1、手动操作机构（操作手柄）结构简单，成本少，但不能自动重合闸。2、电磁操做机构应用广泛，对电源要求高，噪声振动大。红灯指示合闸状态，绿灯指示分闸状态（状态监视和回路监视）。3、弹簧操作机构，消耗功率不大、机械闭锁。

（三）机械检修

机械检修的内容主要有以下几个方面：1、主机2、电机维护3、水系统：技术供水泵、消防水泵、水池、排水泵4、油系统：压力油泵、高压减载油泵、地位油泵、集油泵5、气系统：中、低压空气机6、起闭系统：尾水工作门、进口检修门、拦污栅、行车、电动葫芦等等。

空气冷却循环为：风机——转子——气隙——定子——空气冷器——风筒——风机。

继电器：油压动作、继电器动作、调节活塞。

灯泡贯流式水轮发电机：磁极装配、转子支架、转子支配、磁极线圈、轴承装配、轴承下游盖、润滑油管装配、径向轴瓦、轴承座、轴承支架、通风系统、油泵装置。

（四）电气检修

进行电气检修先，首先观看电气配电柜注意事项（转换门开关前务必先断开空气断路器然后再转换刀开关）。

电气配电柜包括：风机油泵，母线联络闸主厂配电箱，报警装置逆变电源 \square ac/dc220v \square 励磁电流互感器柜，电调用互感器柜，测量用互感器柜，发电机出口开关柜 \square \square jy/v2-10 \square 6000v600a主变低压侧开关柜，电电机出口开关柜，测量，调用，励磁用互感器柜升缩器（控制水量）等。

（五）参观变电站

在工程师的带领下，咱们先后到了意志变电站和安河变电站，观看了变电站的变压器的一次和二次实物接线，同时还观看了电气配电室，工程师给咱们讲解了变压器的保护装置以及接线方法，各个开关刀闸所控制的器件以及原理作用等。最后观看了中控室和它的自动控制装置以及各类仪器仪表。

通过短暂的实习，让我受益匪浅，以前觉得书本上很空洞的东西现在清楚明了了许多，我真正的感到了“实践出真知”这句话的内涵，自我亲身实践的东西是自我永生难忘的。从小的方面来说，我身切体会到了做好自我工作的重要性，在做事之前，要周全考虑到各个方面，特别是咱们学理工的，更要有逻辑思维和一丝不苟的态度来对待事情，例如：在电站中和工作人员一块实习，必须认真负责，要记录好那些数据，并且要检查那些机组的运转是否正常，记录完一定数据还要分析，这些都是技术员必须认真做好的，因为分析数据可以早发现机组运行时的一些运行即将出现的问题，从而做好检修工作，不然的话，若机组一出现故障，那损失是相当

巨大的。正是因为他们对工作认真负责、一丝不苟，所以从未发生过重、特大安全事故，希望他们继续保持发扬这种精神。这是咱们应该学习的精神。

水电站实训报告篇五

实习时间□xx年6月6日—xx年6月18日

实习地点：富顺黄泥滩水电站

通过实习，从而把书本上的理论和现实中的技术结合起来，让我们对所学过的各种仪器设备有一个感性的直观认识；并从实习中提高我们的交流团结协作能力，用所学过的知识去分析解决现实中的问题。除此外，实习还是我们在大学期间的最后一次特殊的学习，是一门意义重大的必修课，给我们去电力部门工作打下扎实的基础，同时也为继续深造的同学一次实践的机会。

富顺黄泥滩电站是一座位于沱江流域的小水电站，它属于四川富益电力股份有限公司，而四川富益电力股份有限公司是一家集“发、输、配、供、用、建、管”于一体的集团型电力生产经营企业，曾荣获四川省“工业企业最佳效益500强”、自贡市“工业企业利税前十强”称号，保持省级银企合作“诚实守信单位”、自贡市“a级纳税信用等级”。

富顺黄泥滩电站以发电为主，兼有防洪、灌溉、航运等综合利用效益。库区容量有4120亿立方米，为下游农业灌溉等提供了很多方便；电站内现有三台发电机组，每台机组的装机容量是6900kw□设计年发电量合计1.73万千瓦时，供电人口100万人，受益面积15万公顷。

当我来到黄泥滩时，心情特别激动，这是我平生第一次进入水电站，也是我第一次真正意义上利用专业知识进行实际操

作实习。

到站当天，受到电站领导和员工的热情接待。随后，由领导给我们讲了进入厂房的注意事项和相关的规定，由于我们是进行的电方面的操作，所以需时时处处注意安全，切实遵守安全操作规程，听从安排，长能确保人身、设备、仪器的安全，避免给个人和集体造成损失。当我们了解完这一切后，正式进入实习环节。

首先，我们的任务是参观电站设备等。先进入的是厂房，厂房又分为上部结构和下部结构，上部结构包括各层楼板及其梁柱系统、吊车梁和构架、以及屋顶及围护墙等。其作用主要为承受设备重量、活荷重和风雪荷载等，并传递给下部结构；下部结构包括蜗壳、尾水管和尾水墩墙等结构。对于河床式厂房，下部结构中还包括进水口结构。其作用主要为承受水荷载的作用、构成厂房的基础，承受上部结构、发电支承结构，将荷载分布传给地基和防渗等。接着我们观看了发电机组和它的一些控制设备，那些控制设备都是记录有关发电机的运行状态，比如发电机运行时的温度，压力，输入输出的电流，电压等等。黄泥滩水电站是一个的中小型自动化水电站。需要大量的数据来检查运行状态，所以这的工作人员和技术人员必须每隔一定时间去抄表和检查，他们边工作的同时边给我们讲解有关设备的工作状态和解答我们提出的各种问题，我们从他们口中知道了那些励磁柜用途和原理，并且了解了很多的有关检查设备的方法。接下来我们观看了巨大的水轮机，共有三台，连接水轮机的是压力管道，压力管道是指从水库、前池或调压室向水轮机输送水量的管道。观看完厂房，我们坐船观看了库区以及船闸，工程师给我们讲解了船闸的构造及用途等。

接下来的几天，我们先听取了站内工程师们的讲座。讲座内容为发电站的历史、水电站的分类、水电站的优缺点、水电站的组成与水力发电的流程以及入厂的注意事项和操作规程等。着重对以下内容作的具体的讲解：

(一)水电站基情况：水电站建设投资大，电站建成后运行成本较低，水能是一种环保可再生的能源，利用水电站机组开停比较方便可以做为调峰的职能。小型水电站对环境无大的影响，发电效率很高，能源利用率可达到80%，调节库区水量。不足之处是受自然环境影响较大，坝式水电站涉及库区围堰的淹没。电站按单机容量可分为大中小水电站。组成：挡水线路、泄水线路、排沙设施、发电引水系统、发电系统工程(主要设备水轮发电机组)、灯泡换流式机组(黄泥滩)、出口开关额定电压6300kv主变35kv□调速装置、励磁装置、冷却系统。水力发电工艺流程原理：水的势能通过流道推动水轮机的转动(水能-机械-能电能)转子随水轮机一起转动(制动装置由汽压、油压、水压操动)。主接线一次线路连接原则：运行可靠、检修方便、连接经济。

(二)电业安检作业规程：“安全生产、均匀合作”；电力作业安全适用于：发电、变电、配电农户和其安电气设备；安规：高压设备对地电压大于250v低压设备对地电压小于或等于250v；安全措施分类：全部停电、部分停电、不停电；保证安全的组织措施：工作票制度。

剩下的日子，我们按照规定，进行了水机运行、中控运行、机械检修、电气检修等实际的操作，具体内容如下：

首先了解水轮发电机的铭牌：型号sf16—1613300□额定电流611a□额定容量6900kva□额定电压6300v□额定功率因数0.9(滞后)，额定频率50hz□相数3，飞逸转数360r/min□额定励磁电流325a□额定励磁电压260v□再观看周围的控制设备，那些都是记录着有关发电机的运行状态，如发电机运行时的温度，压力，输入输出的电流，电压等等。

黄泥滩用是是贯流式水轮发电机，对于贯流式水轮发电机有如下技术要求：

- 1、发电机为卧式灯泡贯流式结构，与水轮机共用一根主轴、反向推力轴承与径向轴承共用同一油槽。正向推力轴承和径向轴承均没有高压油顶起装置。
- 2、发电机采用密闭强迫行循环空气冷却系统，设有了高效轴流同机和6个空气冷却器。
- 3、定子、转子绕组均采用f级绝缘结构。
- 4、主引出线方位为+y偏-x方向5度，中性引出线方位为+y偏+x方向5度。
- 5、发电机没有纵、横联接阻尼绕组及一个接地碳刷装置。
- 6、测量发电机各部位温度，在定子槽内没有18个平面钢热电阻测量元件，在正反推力轴承、导轴承及各部位温度导轴承及空气冷却器处均埋设wzc-200型温度计并没有信号测温装置。
- 7、发电机采用机械制动装置，制动器采用气压复位，制动器工作气压0.7mpa在30%~35%额定转速时连续制作，制动时间约2min

水电站实训报告篇六

姓名□xxx

学号□xx17039

20xx年5月24日

xx水电站

1. 不乱碰电站设备，保证电站设备安全和人身安全；

2. 认真听取电站工作人员的讲解，了解电站的运行方式和供电方向；

3. 参观了解电站坝堤。

通过见习，把书本上的理论和现实中的技术结合起来，让我们对所学过的各种仪器设备有一个感性的直观认识，用所学过的知识去分析解决现实中的问题。除此外，见习还是我们在大学期间一门意义重大的必修课，是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见习在专业知识和人才素质两方面得到锻炼和培养，从而为毕业后去电力部门尽快熟悉工作，也开拓了我们的眼界。

20xx年5月24日早晨，经过将近一个小时的车程，我们终于来到了贺州市桂东电力子公司----xx水电站。我们的车子一进入电站小区，就感到了一份浓浓的电气独有的气息。当车子开往坝堤的那一刻，不禁觉得有一种熟悉而又神秘之感。熟悉是因为我们是电气人，神秘是因为第一次接触实际的东西。车子继续前行，经过一条蒙阴道，而蒙阴道旁边就是奔涌的贺江，闻到的是一股清凉的河水味，是水电站流出来的味道。车子停了，原来我们已经到了坝底。

下车时，看到的是一些工作人员在修剪电站变电区的草坪，每个人都穿着工作服和安全帽。虽然不是道闸操作、检修操作，但是凡在现场环境下工作的，都必须按规章穿好工作服和戴上安全帽，这是一种原则，一种精神。同样也是我们以后工作之中必须注意的事项，严谨、严谨，再严谨。

下车之后一位主任从电站监控室里走了出来，微笑这迎接我们。他分别带领我们参观了蓄水堤坝、微机模拟控制屏、水轮机室和带负荷拉闸室。

我们分批进入水轮机室，作为后一批进入的我，首先参观了堤坝建设。我们一步一步往坝顶爬，慢慢体验这坝堤的高度。在坝顶，看着堤坝两边水面的高度差有40多米，可见这能量是有多大啊！再看看溢流孔涌出水势，叹为观止啊！

前一批参观水轮机的同学出来了，我们随后入内。

一进大厅，迎面看到的是一座u形的微机模拟控制柜，模拟控制柜正面是微机模拟控制屏。控制屏展示的是电气接线图，分别有发电机、电流互感器、电压互感器、变压器、母线、断路器、隔离开关和输电方向指引，屏幕上还显示了发电机输出的电压、有功功率、无功功率、安全运行时间和断路器及隔离开关的分合情况(红灯代表闭合，绿灯代表断开)。旁边还有一个电子钥匙，这把钥匙是用途是控制模拟屏的指令。主任跟我们介绍了它们的工作原理和它们质之间的联系，这跟我们在课本上学到的是一样的。

接下来主任让我们每个人都戴上安全帽进入水轮机房。

主任带领我们下到水轮机下层，下面带负荷拉闸开关室。室内分隔安全线、防护栏、铁栅栏和电子锁一应俱全。电子锁是锁住拉闸开关的，避免误拉闸导致安全故障，威胁设备和人身安全。其实还有安全防护栏拦住了我们接近开关，而且拉闸开关还是用间接长臂式的开关手柄，进而更好地保护了设备和人身安全。这里提醒着我们每一个电气人都应该谨慎操作，规范操作。

参观了这些之后，我们的见习也接近了尾声，最后我们跟带队老师及带我们参观的主任跟我们一起合影留念，记录我们的首次见习。

如果有可能的话可以增加见习次数，并且参观不一样的发电站和设备，拓宽我们视野及相关知识；加快校企联系，增加实习地点及岗位。

经过一天的见习，我更深入地了解了电气人员应该有的素质：认真、严谨、有极高的安全的意识。希望自己以后认真学习，提高能力，个人综合素质也要向上发展，尽管自己现在还存在一些缺点和不足。在今后的学习和毕业工作后，我还要更进一步严格要求自己，虚心向优秀的同学、同事学习，继续努力改正自己的缺点和不足，争取在思想、学习、工作和生活等方面有更大的进步。

水电站实训报告篇七

xx年6月6日—xx年6月18日

实习地点□xxx水电站

通过实习，从而把书本上的理论和现实中的技术结合起来，让我们对所学过的各种仪器设备有一个感性的直观认识；并从实习中提高我们的交流团结协作能力，用所学过的知识去分析解决现实中的问题。除此外，实习还是我们在大学期间的最后一次特殊的学习，是一门意义重大的必修课，给我们去电力部门工作打下扎实的基础，同时也为继续深造的同学一次实践的机会。

xxx电站是一座位于沱江流域的小水电站，它属于四川富益电力股份有限公司，而四川富益电力股份有限公司是一家集“发、输、配、供、用、建、管”于一体的集团型电力生产经营企业，曾荣获四川省“工业企业最佳效益500强”、自贡市“工业企业利税前十强”称号，保持省级银企合作“诚实守信单位”、自贡市“a级纳税信用等级”。

xxx电站以发电为主，兼有防洪、灌溉、航运等综合利用效益。库区容量有4120亿立方米，为下游农业灌溉等提供了很多方便；电站内现有三台发电机组，每台机组的装机容量是6900kw□设计年发电量合计1.73万千瓦时，供电人口100

万人，受益面积15万公顷。

当我来到黄泥滩时，心情特别激动，这是我平生第一次进入水电站，也是我第一次真正意义上利用专业知识进行实际操作实习。

到站当天，受到电站领导和员工的热情接待。随后，由领导给我们讲了进入厂房的注意事项和相关的规定，由于我们是进行的电方面的操作，所以需时时处处注意安全，切实遵守安全操作规程，听从安排，长能确保人身、设备、仪器的安全，避免给个人和集体造成损失。当我们了解完这一切后，正式进入实习环节。

首先，我们的任务是参观电站设备等。先进入的是厂房，厂房又分为上部结构和下部结构，上部结构包括各层楼板及其梁柱系统、吊车梁和构架、以及屋顶及围护墙等。其作用主要为承受设备重量、活荷重和风雪荷载等，并传递给下部结构；下部结构包括蜗壳、尾水管和尾水墩墙等结构。对于河床式厂房，下部结构中还包括进水口结构。其作用主要为承受水荷载的作用、构成厂房的基础，承受上部结构、发电支承结构，将荷载分布传给地基和防渗等。接着我们观看了发电机组和它的一些控制设备，那些控制设备都是记录有关发电机的运行状态，比如发电机运行时的温度，压力，输入输出的电流，电压等等。黄泥滩水电站是一个的中小型自动化水电站。需要大量的数据来检查运行状态，所以这的工作人员和技术人员必须每隔一定时间去抄表和检查，他们边工作的同时边给我们讲解有关设备的工作状态和解答我们提出的各种问题，我们从他们口中知道了那些励磁柜用途和原理，并且了解了很多的有关检查设备的方法。接下来我们观看了巨大的水轮机，共有三台，连接水轮机的是压力管道，压力管道是指从水库、前池或调压室向水轮机输送水量的管道。观看完厂房，我们坐船观看了库区以及船闸，工程师给我们讲解了船闸的构造及用途等。

接下来的几天，我们先听取了站内工程师们的讲座。讲座内容为发电站的历史、水电站的分类、水电站的优缺点、水电站的组成与水力发电的流程以及入厂的注意事项和操作规程等。着重对以下内容作的具体的讲解：

水电站基情况：水电站建设投资大，电站建成后运行成本较低，水能是一种环保可再生的能源，利用水电站机组开停比较方便可以做为调峰的职能。小型水电站对环境无大的影响，发电效率很高，能源利用率可达到80%，调节库区水量。不足之处是受自然环境影响较大，坝式水电站涉及库区围堰的淹没。电站按单机容量可分为大中小水电站。组成：挡水线路、泄水线路、排沙设施、发电引水系统、发电系统工程（主要设备水轮发电机组）、灯泡换流式机组（黄泥滩）、出口开关额定电压6300kv主变35kv□调速装置、励磁装置、冷却系统。水力发电工艺流程原理：水的势能通过流道推动水轮机的转动（水能—机械—能电能）转子随水轮机一起转动（制动装置由汽压、油压、水压操动）。主接线一次线路连接原则：运行可靠、检修方便、连接经济。

水电站实训报告篇八

姓名：

学号：

一、实习时间□20xx年5月24日

二、实习地点：合面狮水电站

三、实习要求：

1. 不乱碰电站设备，保证电站设备安全和人身安全；
2. 认真听取电站工作人员的讲解，了解电站的运行方式和供

电方向；

3. 参观了解电站坝堤；

四、实习目的及意义：

通过见习，把书本上的理论和现实中的技术结合起来，让我们对所学过的各种仪器设备有一个感性的直观认识，用所学过的知识去分析解决现实中的问题。除此外，见习还是我们在大学期间一门意义重大的必修课，是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见习在专业知识和人才素质两方面得到锻炼和培养，从而为毕业后去电力部门尽快熟悉工作，也开拓了我们的眼界。

五、实习单位简介：

合面狮水电站位于贺江中游的贺州市信都镇水口村，属珠江流域西江水系，合面狮水电站建成于1976年，电站属坝后式电站，主要建筑物有宽缝重力坝或拦河大坝、坝后式厂房、升压站、船筏道及灌溉渠道。拦河大坝最大坝高54.5m，坝顶长198m，溢流段净宽81m，6个溢流孔，每个孔宽13.5m，水库总容量2.96亿立方米。合面狮水电站是一座以发电为主，结合灌溉、航运等综合利用的枢纽。****年至****年，电站投入资金对整个枢纽进行更新改造，对4台机组进行挖潜增容，装机从4台单机容量是1.7万kw增加到4台单机容量2万kw，合面狮电站总装机8万kw。

六、实习过程及内容：

20xx年5月24日早晨，经过将近一个多小时的车程，我们终于来到了贺州市桂东电力子公司——合面狮水电站。我们的车子一进入电站小区，就感到了一份浓浓的电气独有的气息。当

车子开往坝堤的那一刻，不禁觉得有一种熟悉而又神秘之感。熟悉是因为我们是电气人，神秘是因为第一次接触实际的东西。车子继续前行，经过一条蒙阴道，而蒙阴道旁边就是奔涌的贺江，闻到的是一股清凉的河水味，是水电站流出来的味道。车子停了，原来我们已经到了坝底。

下车时，看到的是一些工作人员在修剪电站变电区的草坪，每个人都穿着工作服和安全帽。虽然不是道闸操作、检修操作，但是凡在现场环境下工作的，都必须按规章穿好工作服和戴上安全帽，这是一种原则，一种精神。同样也是我们以后工作之中必须注意的事项，严谨、严谨，再严谨。

下车之后一位主任从电站监控室里走了出来，微笑这迎接我们。()他分别带领我们参观了蓄水堤坝、微机模拟控制屏、水轮机室和带负荷拉闸室。

我们分批进入水轮机室，作为后一批进入的我，首先参观了堤坝建设。我们一步一步往坝顶爬，慢慢体验这坝堤的高度。在坝顶，看着堤坝两边水面的高度差有40多米，可见这能量是有多大啊！再看看溢流孔涌出水势，叹为观止啊！

前一批参观水轮机的同学出来了，我们随后入内。

一进大厅，迎面看到的是一座u形的微机模拟控制柜，模拟控制柜正面是微机模拟控制屏。控制屏展示的是电气接线图，分别有发电机、电流互感器、电压互感器、变压器、母线、断路器、隔离开关和输电方向指引，屏幕上还显示了发电机输出的电压、有功功率、无功功率、安全运行时间和断路器及隔离开关的分合情况（红灯代表闭合，绿灯代表断开）。旁边还有一个电子钥匙，这把钥匙是用途是控制模拟屏的指令。主任跟我们介绍了它们的工作原理和它们质之间的联系，这跟我们在课本上学到的是一样的。

接下来主任让我们每个人都戴上安全帽进入水轮机房。进入

水轮机房门口时就感到了很大的震动，这是水轮机转动时发出的震动，可以想象这水能其实很大，总共有四台机子，每台装机容量是2万kw。当我们看到水轮机时，感觉机子并不大，何来那么大的震动？经过主任的介绍之后我们了解到，是因为上下水位差很大，水轮机机轮与水冲撞时而引起震动。主任还向我们介绍，我们所看到的发电机与三峡发电站的发电机是一样的，主要的差别是装机容量和体形大小的区别。但结合我们所学的知识，我们认识到，其实还有一些差别是它们的励磁和绝缘水平还是有很大区别的。水轮机旁边是一组二次回路和继电保护柜，它们负责监控整个发电设备的安全运行，可靠运行，从而提高经济效益。每台水轮机里侧都会配有一台无功补偿的发电机，以提供系统的无功功率。我在不经意时发现了水轮机旁还有一个油罐室，里面全是油缸及输油管。这里的油是用来控制发电机及其它设备的温度的，以保证设备能处于合适的温度，避免影响系统出现事故。

主任带领我们下到水轮机下层，下面带负荷拉闸开关室。室内分隔安全线、防护栏、铁栅栏和电子锁一应俱全。电子锁是锁住拉闸开关的，避免误拉闸导致安全故障，威胁设备和人身安全。其实还有安全防护栏拦住了我们接近开关，而且拉闸开关还是用间接长臂式的开关手柄，进而更好地保护了设备和人身安全。这里提醒着我们每一个电气人都应该谨慎操作，规范操作。

参观了这些之后，我们的见习也接近了尾声，最后我们跟带队老师及带我们参观的主任跟我们一起合影留念，记录我们的首次见习。

七、实习建议：

如果有可能的话可以增加见习次数，并且参观不一样的发电站和设备，拓宽我们视野及相关知识；加快校企联系，增加实习地点及岗位。

八、实习总结：

经过一天的见习，我更深入地了解了电气人员应该有的素质：认真、严谨、有极高的安全的意识。希望自己以后认真学习，提高能力，个人综合素质也要向上发展，尽管自己现在还存在着一些缺点和不足。在今后的学习中和毕业工作后，我还要更进一步严格要求自己，虚心向优秀的同学、同事学习，继续努力改正自己的缺点和不足，争取在思想、学习、工作和生活等方面有更大的`进步。