# 2024关于大学生电气自动化实习报告总结

来源：网络 作者：梦中情人 更新时间：2025-03-23

*2024关于大学生电气自动化实习报告总结（精选3篇）2024关于大学生电气自动化实习报告总结 篇1 一、实习目的 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...*

2024关于大学生电气自动化实习报告总结（精选3篇）

2024关于大学生电气自动化实习报告总结 篇1

一、实习目的

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、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。

二、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、防止高处坠落5、防止车辆伤害6、防止触电7、防止机械伤害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

三、设备内作业须知：

1、在各种储罐，槽车，塔等设备以及地下室，阴井，地坑，下水道或是其他密闭场所内部进行工作均属于设备内作业

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、应采取措施，保持设备内空气良好

4、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

5、多工种，多层次交叉作业应采取互相之间避免伤害的措施，并且搭设安全梯或是安全平台，比要时由监护人用安全绳栓作业人员进行施工

6、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

7、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

8、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、进入设备内作业前，必须对设备内进行清洗和置换

10、《设备内安全作业证》由施工单位负责办理，该项目的负责人或是技术员填写作业证，上检修作业单位应填写的各项内容

(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)、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。

(五)、了解工厂开展的新材料、新工艺、新技术的研究情况。

(六)、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。

(七)、了解变电所的主要技术要求以及有关标准。

(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。

(九)、控制、保护、测量部分采用计算机综合自动化管理系统。

三、实习过程

1、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。

2、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。

3、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。

4、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。

5、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。

四、其它活动

在完成好我们所实习业务内容的同时，常常利用现场学习的机会，开展向社会、向工人和工程技术人员实习的活动。在空余时间里还组织联欢、球赛等活动，并加强进行思想政治教育活动等等

五、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、测量管径DN25∽3000mm

3、工作压力小于等于40Mpa

4、工作温度-40∽250℃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。

阀式孔板节流装置，分高级、简易两种，其共同特点

1、应用最普遍的孔板流量计结构易于复制、简单、牢固、性能稳定，使用期限长，价格低廉;

2、检测元件与差压显示仪表可分开不同生产，便于专业化形成规模经济生产，它们的结合非常灵活方便;

3、应用范围极为广泛，至今尚未有任何一类流量计可以与之相比，全部单相流体，包括液、气皆可测量，部分混相留，如气固、气液、液固等亦可应用，一般生产过程的管径，工作状态(压力温度)皆有产品;

4、检测件，特别是标准型的为全世界通用，并得到国际化组织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

六、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。

2024关于大学生电气自动化实习报告总结 篇2

实习目的

认识实习是本专业学生的一门主要实践性课程。是学生将理论知识同生产实践相结合的有效途径，是增强学生的群众性观点、劳动观点、工程观点和建设有中国特色社会主义事业的责任心和使命感的过程。

通过认识实习，使学生学习和了解发电厂、变电站、调度中心等电力系统知识，培养学生树立理论联系实际的工作作风，以及生产现场中将科学的理论知识加以验证、深化、巩固和充实。并培养学生进行调查、研究、分析和解决工程实际问题的能力，为后继专业课的学习、课程设计和毕业设计打下坚实的基础。通过认识实习，拓宽学生的知识面，增加感性认识，把所学知识条理化系统化，学到从书本学不到的专业知识，并获得本专业国内、外科技发展现状的最新信息，激发学生向实践学习和探索的积极性，为今后的学习和将从事的技术工作打下坚实的基础。

认识实习是与课堂教学完全不同的教学方法，在教学计划中，认识实习是课堂教学的补充，认识实习区别于课堂教学。课堂教学中，教师讲授，学生领会，而认识实习则是在教师指导下由学生自#己向生产向实际学习。通过现场的讲授、参观、座谈、讨论、分析、作业、考核等多种形式，一方面来巩固在书本上学到的理论知识，另一方面，可获得在书本上不易了解和不易学到的生产现场的实际知识，使学生在实践中得到提高和锻炼。

实习要求

实习内容

实习形式和内容

①在发电厂工作人员、工程师的亲自带领下，我们参观了发电厂的各个部门和设备仪器;了解发电厂人员如何做好日常的管理工作、电厂的发电流程、了解到了设备仪器的基本工作原理、如何对设备异常、事故进行判断和处理等

②通过分组跟班、工程师现场介绍，了解一线工作人员的工作情况;了解发电厂的一次设备和二次设备;了解了发电厂的各类监控系统;了解调度员的工作环境、使用的专业软件以及需要掌握的专业知识。

③在工程师现场介绍调度中心的设备、工作情况的时候，学生要要求作好笔记。

④将搜集学习到的相关知识与参观发电厂的实践相结合，对理论知识进行深化理解，总结收获。

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。

实习前准备

(1)火力发电厂主要概念

火力发电厂的生产过程实质上是四个能量形态的转换过程，首先化石燃料的化学能经过燃烧转变为热能，这个过程在蒸汽锅炉或燃汽机的燃烧室内完成;再是热能转变为机械能，这个过程在蒸汽机或燃汽轮机完成;最后通过发电机将机械能转变成电能。

(2)了解发电厂的三大系统

汽水系统

火力发电厂的汽水系统是由锅炉、汽轮机、凝汽器、高低压加热器、凝结水泵和给水泵等组成，他包括汽水循环、化学水处理和冷却系统等。水在锅炉中被加热成蒸汽，经过热器进一步加热后变成过热的蒸汽，再通过主蒸汽管道进入汽轮机。由于蒸汽不断膨胀，高速流动的蒸汽推动汽轮机的叶片转动从而带动发电机。为了进一步提高其热效率，一般都从汽轮机的某些中间级后抽出作过功的部分蒸汽，用以加热给水。在现代大型汽轮机组中都采用这种给水回热循环。

此外，在超高压机组中还采用再热循环，既把作过一段功的蒸汽从汽轮机的高压缸的出口将作过功的蒸汽全部抽出，送到锅炉的再热汽中加热后再引入气轮机的中压缸继续膨胀作功，从中压缸送出的蒸汽，再送入低压缸继续作功。在蒸汽不断作功的过程中，蒸汽压力和温度不断降低，最后排入凝汽器并被冷却水冷却，凝结成水。

凝结水集中在凝汽器下部由凝结水泵打至低压加热再经过除氧气除氧，给水泵将预加热除氧后的水送至高压加热器，经过加热后的热水打入锅炉，再过热器中把水已经加热到过热的蒸汽，送至汽轮机作功，这样周而复始不断的作功。在汽水系统中的蒸汽和凝结水，由于疏通管道很多并且还要经过许多的阀门设备，这样就难免产生跑、冒、滴、漏等现象，这些现象都会或多或少地造成水的损失，因此我们必须不断的向系统中补充经过化学处理过的软化水，这些补给水一般都补入除氧器中。

燃烧系统

燃烧系统是由输煤、磨煤、粗细分离、排粉、给粉、锅炉、除尘、脱流等组成。是由皮带输送机从煤场，通过电磁铁、碎煤机然后送到煤仓间的煤斗内，再经过给煤机进入磨煤机进行磨粉，磨好的煤粉通过空气预热器来的热风，将煤粉打至粗细分离器，粗细分离器将合格的煤粉(不合格的煤粉送回磨煤机)，经过排粉机送至粉仓，给粉机将煤粉打入喷燃器送到锅炉进行燃烧。而烟气经过电除尘脱出粉尘再将烟气送至脱硫装置，通过石浆喷淋脱出硫的气体经过吸风机送到烟筒排人天空。

发电系统

发电系统是由副励磁机、励磁盘、主励磁机(备用励磁机)、发电机、变压器、高压断路器、升压站、配电装置等组成。发电是由副励磁机(永磁机)发出高频电流，副励磁机发出的电流经过励磁盘整流，再送到主励磁机，主励磁机发出电后经过调压器以及灭磁开关经过碳刷送到发电机转子，当发电机转子通过旋转其定子线圈便感应出电流，强大的电流通过发电机出线分两路，一路送至厂用电变压器，另一路则送到SF6高压断路器，由SF6高压断路器送至电网。

陡河电厂概况

陡河发电厂隶属于大唐国际发电股份有限公司，它坐落于河北省唐山市，始建于1973年，先后经历了震后重建和扩建。到1987年10月，八台机组全部建成投产，总装机容量1550MW。

陡河电厂建成初期就成为全国重点电厂之一。现在与近几年新建的电厂相比，陡河电厂的发电量已经非常有限，但是作为一个老牌电厂，其技术依然可以和我国电力行业的一流电厂相媲美。

建厂20多年来，陡河电厂始终坚持以安全生产为基础，以经济效益为中心，以优质服务为宗旨的方针，企业综合实力不断提高，1989年以来没有发生重大设备事故，截止20\_\_年1月底已连续安全生产1633天。曾先后荣获全国先进集体全国节能先进集体全国节水先进企业全国一流火力发电厂等荣誉称号

电厂未来发展

随着陡河电厂很多机组的老旧，如今已经关停了几台机组，同时准备着更换新型的发电机。由于受到国家政策影响，对于环境保护的要求，所以现在在广州市已经不能再装燃煤机组，即使陡河电厂在未来的更新换代中需要用到其他的火力发电方式，比如燃烧天然气。同时天然气发电机组有这自身的许多优势比如：

天然气发电优势

环保性：更高的排放标准。燃气机组排放全面达到或超过欧Ⅳ标准，更环保，更节能。

经济性：综合利用燃气发电，成本远远低于采用柴油和重油发电，也低于市电价格，如果将排放出的热能加以综合利用，则会更进一步降低成本。

节能性：发电效率更高。进口燃气机组发电效率可以达到40%，远远大于低端品牌32%的水平。

可靠性：适应于低浓度甲烷;设备运行更稳定，在正常情况下，维修周期大幅延长。

安全性：采用专利技术的电脑模块控制，技术水平达到国际，更多的控制系统、检测系统和保护系统确保机组安全运行。

此外，宇动新能源公司具备了气体收集、处理、提纯、储存方面的技术，从电力系统的规划到冷热电联产联供，以及固有设施的改造等方面，均能提供全套的解决方案。

2024关于大学生电气自动化实习报告总结 篇3

这次去陡河电厂进行实习参观，实习地点为唐山市陡河，大家是相当的兴奋，大概是因为很快就能实地了解发电厂里面真正的内容，了解将来可能的工作单位吧。而且可以吧很多实际事物与书本上面所学到的知识联系起来，使自己的知识更加丰富，知道更多的专业相关知识。

从参观实习中，我了解到了，随着国家政策的变动，能源价格的变化，对环保的指标要求越来越高，陡河电厂正在逐步的改进着自己，从燃油发电到现在的燃煤发电或是将来规划中的天然气发电，从小机组到大机组，从没有脱硫脱硝到现在除尘脱硫脱硝等，陡河电厂在一步步的改进着，既满足节能高效，又满足保护环境。

同时要达到这些要求就必将应用到很多新技术，新设备，所以对于人员的要求也必将有所提高，如果将来我们想更好的发展，现在就需要认真学习，跟上时代的步伐，学习新技术，新知识，为将来的工作打下坚实的基础。

这次实习，让我感觉电力调度的困难，比起我们所学的课本知识复杂很多，形象系统稳定运行的因素也有很多，同时我国经济的高速性，使得用电的需求不断增加，所以更显调度中心的重要性。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！