# 电路设计实习报告范文共9篇

来源：网络 作者：翠竹清韵 更新时间：2024-02-06

*电路设计实习报告范文 第一篇>实习内容及目的：收音机的安装、焊接及调试,让学生了解电子产品的装配过程；掌握电子元器件的识别及质量检验；学习整机的装配工艺；培养动手能力及严谨的工作作风。辨认测量：①学会了怎样利用色环来读电阻，然后用万用表来验...*

**电路设计实习报告范文 第一篇**

>实习内容及目的：

收音机的安装、焊接及调试,让学生了解电子产品的装配过程；掌握电子元器件的识别及质量检验；学习整机的装配工艺；培养动手能力及严谨的工作作风。

辨认测量：

①学会了怎样利用色环来读电阻，然后用万用表来验证读数和实际情况是否一致，再将电阻别在纸上，标上数据，以提高下一步的焊接速度；

②学会了怎样测量二极管及怎样辨认二极管的“+”，“—”极。

③学会了怎样利用万用表测量三极管的放大倍数，怎样辨认三极管的“b”,“e”,“c”的三个管脚；

④学会了电容的辨认及读数，“╫”表示元片电容，不分“+”、“—”极；“┥┣+”表示电解电容(注意：电解电容的长脚为“+”，短脚为“—”)。

焊接体会：在电焊的收音机的时候，学会电焊应该是我最大的收获，下面简单介绍以下焊接的体会，焊接最需要注意的是焊接的温度和时间，焊接时要使电烙铁的温度高于焊锡，但是不能太高，以烙铁接头的松香刚刚冒烟为好，焊接的时间不能太短，因为那样焊点的温度太低，焊点融化不充分，焊点粗糙容易造成虚焊，而焊接时间长，焊锡容易流淌，使元件过热，容易损坏，还容易将印刷电路板烫坏，或者造成焊接短路现象。

焊接顺序：①焊接中周，为了使印刷电路板保持平衡，我们需要先焊两个对角的中周，在焊接之前一定要辨认好中周的颜色，以免焊错，千万不要一下子将四个中周全部焊在上面，这样以后的小元件就不好安装→②焊接电阻，前面我们已经将电阻别在纸上，我们要按R1——R13的顺序焊接，以免漏掉电阻，焊接完电阻之后我们需要用万用表检验一下各电阻是否还和以前的值是一样(检验是否有虚焊)→③焊接电容，先焊接元片电容，要注意上面的读数(要知道223型元片电阻amp；103型元片电阻的区别,元片电容的读数方法——前两数字表示电容的值，后面的数字表示零的个数)，紧接着就是焊电解电容了，特别要注意长脚是“+”极，短脚是“—”极→④焊接二极管，红端为“+”，黑端为“—”→⑤焊接三极管，一定要认清“e”,“b”,“c”三管脚(注意：[V1，V2，V3，V4]和[V5，V6，V7]按放大倍数从大到小的顺序焊接)→⑥剩下的中周和变压器及开关都可以焊了→⑦最需要细心的就是焊接天线线圈了，用四根线一定要按照电路图准确无误的焊接好→⑧焊接印刷电路板上“”状的间断部分，我们需要用焊锡把它们连接起来→⑨焊接喇叭和电池座。

调试与检测：调试是一个非常艰难而又需要耐心的任务，但是它的目的和意义是十分重大的。我们要通过对收音机的检测与调试，了解一般电子产品的生产调试过程，初步学习调试电子产品的方法，培养检测能力及一丝不苟的科学作风。首先我们要检查焊接的地方是否使印刷电路板损坏，检查个电阻是否同图纸相同，各个二极管、三极管是否有极性焊错、位置装错以及是否有电路板线条断线或短路，焊接时有无焊接造成的短路现象，电源的引出线的正负极是否正确。第二，要通电检测—在通电状态下，仔细调节中周，一定要记下每次调节过程，如果调节失败，再重新调回带原来的位置，实在不行就请老师帮忙！不过在整个过程中我们一定要有耐心。

>本次实习的意义及体会：

经过两个星期的电工电子实习，我们学会了基本的焊接技术，收音机的检测与调试，知道了电子产品的装配过程，我们还学会了电子元器件的识别及质量检验，知道了整机的装配工艺，这些都我们的培养动手能力及严谨的工作作风，也为我们以后的工作打下了良好的基础。最基本一点：以前学习《模拟电子技术》课时，总觉得老师讲的太抽象，通过这次学习，又重新明白了很多东西。而且这在我们以后的专业课学习中应该也是很有用的，就我们自己的专业来言我们也是要系统学习电力电子技术、自动检测技术及信号与系统方面的知识，而这次我们在收音机的安装及调试过程中我们都用到了。总之，在实习过成中，要时刻保持清醒的头脑，出现错误，一定要认真的冷静的去检查分析错误！在最后终于听到自己所做的收音机成功播放出动人的声音，真的很高兴，总算觉得自己的努力还没有白费！

**电路设计实习报告范文 第二篇**

经过了为期一个星期的认识实习课，我获益良多，明白了很多的事情。我的专业的一些情况，还有为我以后的发展方向提供了一些参考。

>一、专业认识

本专业培养具备电子信息科学与技术的基本理论和基本知识，受到严格的科学实验训练和科学研究初步训练，能在电子信息科学与技术、计算机科学与技术及相关领域和行政部门从事科学研究、教学、科技开发、产品设计、生产技术管理工作的电子信息科学与技术高级专门人才。

本专业学生主要学习电子信息科学与技术的基本理论和技术，受到科学实验与科学思维的训练，具有本学科及跨学科的应用研究与技术开发的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1.掌握数学、物理等方面的基本理论和基本知识;

2.掌握电子信息科学与技术、计算机科学与技术等方面的基本理论、基本知识和基本技能与方法;

3.了解相近专业的一般原理和知识;

4.熟悉国家电子信息产业政策及国内外有关知识产权的法律法规;

5.了解电子信息科学与技术的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及电子信息产业发展状况;

6.掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法;具有一定的技术设计，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

在如今发展飞速的社会里，电子信息技术也在不断更新。其中，以EDA(是指以计算机为工作平台，融合应用电子技术、计算机技术、智能化技而研制成的电子CAD(Computer Aided Design)通用软件包。)为重要的技术之一。

现在对EDA的概念或范畴用得很宽。包括在机械、电子、通信、航空航天、化工、矿产、生物、医学、军事等各个领域，都有EDA的应用。目前EDA技术已在各大公司、企事业单位和科研教学部门广泛使用。例如在飞机制造过程中，从设计、性能测试及特性分析直到飞行模拟，都可能涉及到EDA技术。Z这里所指的EDA技术，主要针对电子电路设计、PCB设计和IC设计。

随着电子电路的越趋高度集中，EDA技术的重要性越来越明显。如今，系统集成芯片已经成为大势所趋。

>二、如何在大学生活中提升自己

在四年的大学生活中，我们除了忙碌的学习生活以外，还是有很多可以供自己支配的课外时间的。同时，由于素质拓展计划的实施，我们也必须对进行学分修学。因此，如何令自己拥有精彩的课外生活也是我们要考虑的。就我的专业来说，可以考虑的有：全国大学生数学建模竞赛、全国大学生挑战杯、大学生电子设计大赛、课外小制作、创新实验区项目、参加教师科研及实验室建设项目、发表论文等。

其中，全国大学生建模大赛是一个非常大型的活动。它没有专业的限制。它旨在培养创新意识和创造能力，训练快速获取信息和资料的能力，培养团队合作意识和团队合作精神。而且，荣获国家级奖励有利于保送研究生。但是，更重要的是训练人的逻辑思维和开放性思考方式。而这项比赛需要具备高等数学、MATLAB语言、较强的编程能力的知识。因此，在接下来的学习中，我应该要把这些方面有所侧重。

而大学生电子设计大赛则是更加侧向我们的专业的比赛。它所涉及的知识有：单片机原理及应用、C语言、模拟电子技术、数字电子技术、硬件电路设计(Protel)制板。因此，专业是不能为我们所忽视，唯有学好了专业课为这比赛和以后的工作也能打下坚实的基础。

最后，撰写论文则是我们最容易去实现的一种方式。而且，论文也是我们现在的大势所趋。不过，写论文也不能滥竽充数，只有有质量的论文才能是好论文。

>三、实验室简介

我们这个专业是一个实践与理论兼有的学科。所以，实验这个部分是不可或缺的。我们的实验室有：

一、电工实验室(承担着全校非电类专业的《电工电子技术实验》以及全校电类专业的《电路原理实验》的教学工作)

二、电工实习基地(培养学生的现场动手能力和创新能力为目，完全按照生产现场的实际建设的。主要承担全校理工科学生的电工实习的基本技能训练及电气专业的生产实习任务。其电气专业的生产实习内容包括电气控制、PLC控制、机床和电梯的电气控制、电机的变频调速控制、高低压供配电、等操作训练和设计性实验。真正实现了理论联系实际，理论应用于实践的教学模式。解决了学生下厂实习动手难的难题。)

三、电子实验室(模拟电子技术实验、数字电子技术实验、高频电子线路实验及电子技术综合实验等)

四、电子实习基地(承担全校电气信息类及机电类等相关专业的电子工艺实习、电子技能实训、电子实习、实践性综合实验等相关的实习实验教学任务，主要使学生了解电子产品的生产工艺流程，了解电子工艺的一般知识，掌握PCB板的设计、制作和焊装的全过程，培养学生掌握常用电子工具，常用仪器、仪表的使用，以及培养学生掌握电子产品的焊接、装配、调试、检修等生产实践技能，使学生能充分的理论联系实际。)

五、现代通信技术重点实验室

六、通信原理实验室

七、通信技术实验室

>四、总结

在日益进步的社会中，社会对人们的才能的要求越来越高，不再是片面追求学历。而是更加看中经验和综合素质。因此，要是像在如今竞争如此激烈的环境中占有一足之地，那就必须要在学好自身课程之外，不断提升自己，完善自己，才能突显自己的锋芒，为人生留下许多光辉的回忆……

通过这次的实习，我对自己的专业有了更为详尽而深刻的了解，对实际操作有了更多的了解，增强了专业知识的感性面及认识面，对所学的专业有了新的认识。从这次实习中，我体会到了实际的工作与书本上的知识是有一定距离的，并且需要进一步的再学习。俗话说，千里之行始于足下，这些最基本的技能是不能在书本上彻底理解的。短短的实习，让我大开眼界，也学会了不少东西，也让我对自己今后要从事的行业有所思考。短短三天仿佛思想又得到了一次升华，心中又多了一份人生感悟。这次实习让我深刻体会到读书固然是增长知识开阔眼界的途径，但是多一些实践，畅徉于实践当中接触实际的工作，触摸一下社会的脉搏，给自己定个位，也是一种绝好的提高自身综合素质的选择。

现在，学校的实验均是无偿提供给有兴趣的同学使用。所以，应该抓紧机会，利用好学校的资源，提升自己的经验和知识。

**电路设计实习报告范文 第三篇**

这次实习过程中，我有太多收获了：

1．对电子技术有了更直接的认识，对放大和整流电路也有了更全面的认识，虽然曾经也做过简单的单管收音机，但与这次的相比，无论从原理还是实际操作上来讲那都只能算小儿科。

2．对焊接技术有了更进一步的熟悉，对焊接程序也有了更清晰的认识，也更熟悉了焊接的方法技巧。看着我们的焊点从最初的惨不忍睹到最后的爱不释手真的很有成就感。

3．对问题的分析处理能力有了很大的进步，由于一开始的盲目行动，我们犯了很多低级的错误，比如一开始居然把元件焊在了印制板的反面，先焊了集成块等等。随着实习的进行，我们深刻体会到了事前分析规划的重要性，相信这是没有进行过这种实践活动的人所体会不到的。

4．对动手能力有很大提高，也认识到了所见和所做的差距，尤其是当我们满头大汗颤颤抖抖焊集成块时，才知道原来保持抓烙铁的手不抖都是很难的。

5．对电子产品的调试纠错有了更多的经验。我们的收音机制作真的可谓命途多舛，第一次接通电源它一点反应都没有，我们才一点点分析，检查每一个焊点，分析电路板的接线，最终完美解决了问题。

6．对团队合作的意识培养起到了很大的帮助，虽然抓烙铁的是一只手，可是后面有许多个头脑在指挥和支持着，大家一起分析电路图，一起解决我们面前的每一个难题。

实习心得

通过一个星期的学习，我觉得自己在以下几个方面与有收获：

一、对电子工艺的理论有了初步的系统了解。我们了解到了焊普通元件与电路元件的技巧、印制电路板图的设计制作与工艺流程、收音机的工作原理与组成元件的作用等。这些知识不仅在课堂上有效，对以后的电子工艺课的学习有很大的指导意义，在日常生活中更是有着现实意义。

二、对自己的动手能力是个很大的锻炼。实践出真知，纵观古今，所有发明创造无一不是在实践中得到检验的。没有足够的动手能力，就奢谈在未来的科研尤其是实验研究中有所成就。在实习中，我锻炼了自己动手技巧，提高了自己解决问题的能力。比如做收音机组装与调试时，好几个焊盘的间距特别小，稍不留神，就焊在一起了，但是我还是完成了任务。

三、实习课程实习让我们学到了很多课本上没有办法学到的很多实用的东西，通过组装一个光控报警电路让我们将在课本中学习到的一些电路的组成以及一些电路元器件的工作原理以及其正常工作的检测运用到实践中，并且得到延伸以及拓展。不仅增强了实际动手能力，也同时深化了我们对课本知识的了解，以及运用。真正的做到发现问题，提出问题，解决问题的自主学习，在实践中找寻问题的所在，并运用自己所知道的知识去解释，与同学互帮互助，共同探讨共同进步。

我学会了基本的焊接技术，电路的检测与调试，知道了电子产品的装配过程，我们还学会了电子元器件的识别及质量检验，知道了整机的装配工艺，这些都我们的培养动手能力及严谨的工作作风，也为我们以后的工作打下了良好的基础。而且这在我们以后的计算机专业课学习硬件中应该也是很有用的

通过了电子电工实训，我确实是学到了很多知识，拓展了自己的的视野。通过这一次的电子电工实训，增强了我的动手打操作的能力。记得我在读高中的时候，我帮家里安装一个开关控制电路，由于自己的动手能力不够强，结果把电路接成短路，还好因为电路原先装有保险丝，才没有造大的安全事故。而通过这一次的电子电工实训，我就掌握了比日光灯电路安装更标准的电路，学会了许多。也学习了一些低压电器的有关知识，了解了其规格、型号及使用的方法。

**电路设计实习报告范文 第四篇**

照明电路实习报告

一、实习目的 让学生对电气元件及电工技术有一定的感性和理性认识，对电工技术等方向的专业知识做进一步的理解。同时，通过实习了解实际生产知识和安装技能，掌握室内照明线路、万用表安装技能以及元件的工作原理等电工技术知识，提高分析问题和解决问题的能力，增强独立工作能力，培养团队合作、共同探讨、共同前进的精神。

二、实习内容

（一）室内照明电路

1、电工常用工具

（1）低压验电器：常用的低压验电器是验电笔，又称试电笔，检测电压范围一般为60~500V，常做成钢笔式或改锥式。

（2）一字形改锥：其规格用柄部以外的长度表示，常有的有100、150、200、300、400mm等。

（3）十字型改锥：有时称梅花改锥，一般分为四种型号，分别适用于直径为2~、3~5mm、5~8mm、10~12mm的螺钉。

（4）电工刀：用来剖切导线、电缆的绝缘层，切割木台缺口，剥制木枕的专业工具。（6）尖嘴钳：头部“尖细”，用法与钢丝钳相似，其特点是适用于在狭小的工作空间操作，能夹持较小的螺钉、垫圈、导线及电器元件，在安装控制线路时，尖嘴钳能将单股导线弯成接线端子（线鼻子），有刀口的尖嘴钳还可剪断导线，剥制绝缘层。

（7）头部“扁斜”，因此又叫斜口钳、扁口钳或剪线钳，是专供剪断较粗的金属丝、线材及导线、电缆线等用的，它的柄部有铁柄、管柄、绝缘柄之分。

（8）剥线钳：用来剥落小直径导线绝缘层的专用工具。它的钳口部分有几个刃口，用以剥落不同线径的导线绝缘层，其柄部是绝缘的。

（9）活动扳手：用以紧固和松动螺母。

（10）固定扳手：坂口为固定口径，不能调整，但使用时不易打滑。

2、家庭电气设计（1）设计注意点

A、照明、插座回路分开。好处是：如果插座贿赂的电气设备发生故障，仅此回路的电源中断，不会影响照明回路的工作，从而便于对故障回路进行检修。

B、照明应分为几个回路，这样一旦其一回路的照明灯出现短路故障，也不会影响到其他回路的照明，就不会使整个家庭处于黑暗中。

C、对空调等大容量电器设备，宜一个设备一回路。入合用一回路，当它们同时使用时，导线易发热，即使不超过导线允许的工作温度，也会降低导线绝缘的寿命。此外，加大导线的截面可大大降低电能在导线上的损耗。

D、插座回路必须采用接地保护措施。E、接地措施

a、不能用自来水管作为接地线。新建住宅楼都配置了可靠的接地线，而老式住宅往往无接电线，不少老式住宅用户就以自来水管作为接电线，这是不正确的做法。

b、接地制式应和电源系统相符。电气设计前，必须了解用户电源来自何处，以及该电源的接地制式。接地保护措施应与电源系统一致。

c、每个回路应设置单独的接地线。在正常工作时，接电线中的电流很小，但在发生短路故障时，接地线中通过的电流大大超过相线工作时的电流。

d、有了漏电保护，也应有接地保护。任何一种电气产品，都有出现故障的可能，漏电开关也有出现故障的可能，有了接地保护，当漏电开关出现故障时，接地保护仅能起到保护作用，但漏电开关的输出中性线不准碰地，否则，漏电考官无法合闸。

e、有了良好的接地装置，每户级应配置漏电开关，当发生电气设备外壳带电时，接地装置的接地内阻太小，在故障未解除时，设备外壳对地电位是存在的，有电击可能。若采用漏电开关，只要漏电电流大于30mA，在时间内就可以使电源断开。插座所接的电气设备，人体随时有接触的可能，因此，插座要有漏电保护。挂壁式空调因人手难以碰到，故可不带漏电保护。

f、每户用电容器要和设计能力相符，不要盲目装接大功率电气设备，为此每户居民在电器装潢前，应初步估计室内负荷总容量，避免超过该户的设计负荷。具体数字可向物业管理部门咨询。

g、电气安全设计是重点，每个家庭中家用电气设备总有好几件，天天要接触。家中既有不医事的小孩，也有略懂电气知识而不懂电气安全知识的大人会玩弄电气设备，为了确保用电安全，电气安全设计必须为重点。对小孩能触及的插座，应选择带保护的插座，避免小孩把金属物体塞进插座内造成电击。

h、不要选用“三无”产品，因使用劣质的电加垫器淋浴而发生电击死人的事故很多。因此，家庭装潢中不要选“三无”产品，尤其是插座。不要盲目追求进口货，建议购买国产名牌电气设备。

（2）常见线路标准符号 A、导线型号 BLVV 铝芯塑料护套线

BVV 铜芯塑料护套线 BLV 铝芯聚氯乙烯绝缘线 BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线 B、线路敷设方位 K 用瓷瓶或瓷柱敷设 PR 用塑料线槽敷设 SR 用钩线槽敷设 RC 穿水煤气钢管敷设 SC 穿焊接钢管敷设 TC 穿电线管敷设 PC 穿聚氯乙烯硬质管敷设 CP 穿金属软管敷设 CT 用电缆桥架敷设 PL 用瓷夹敷设 C、线路敷设部位 ＷＥ 沿墙面敷设 ＷＣ 暗敷设在墙内 ＣＥ 沿顶棚面敷设 ＣＣ 暗敷设在顶棚内 ＦＣ 暗敷设在地面 ＡＣＣ 暗敷设在吊顶内 Ｄ、店主电气制图常用图形符号（３）配电系统图（图省）（４）照明平面图（图省）

（二）万用表安装（万用表的安装完全是照着老师给的一本书所抄，省略）

三、实习总结

通过这次实习，我得到了很大的收获，这些都是平时在课堂上、理论学习中无法学到的，我主要有几点收获：

１、掌握了几种基本电工工具的使用、导线与导线的连接方式、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；

２、了解了一般简单照明电路的安装方法等； ３、了解了锡焊的方法、万用表的安装等；

４、大大增强了我们的团队合作精神，培养了我们动手实践能力和细心严谨的作风。

综上所述，这次实习给我们上了一堂很有意义的社会实践课，在很大程度上提高了我们的综合素质，使我们的理论知识能融入实践当中，让我对所学专业更有信心。

**电路设计实习报告范文 第五篇**

>一、实习时间：20xx年x月x日—20xx年x月x日

>二、实习地点：xxx学院电工电子实习基地

>三、指导老师：

>四、实习目的：

1、熟悉电工工具的使用方法；

2、了解安全用电的有关知识及触电的急救方法；

3、掌握电工基本操作技能；

4、熟悉电动机控制电路的调试及故障排除方法；

5、熟悉电动机板前配线的工艺流程及安装方法；

6、了解电动机正转反转电路设计的一般步骤，并掌握电路图的绘制方法；

7、熟悉常用电器元件的性能、结构、型号、规格及使用范围。

>五、实习内容：

（一）常用低压电器介绍

1、螺旋式熔断器

螺旋式熔断器电路中最简单的短路保护装置，使用中，由于电流超过容许值产生的热量使串联于主电路中的熔体熔化而切断电路，防止电器设备短路或严重过载、它由熔体、熔管、盖板、指示灯和触刀组成、选择熔断器时不仅要满足熔断器的形式符合线路和安装要求，且必须满足熔断器额定电压小于线路工作电压，熔断器额定电流小于线路工作电流。

2、热继电器

热继电器是用来保护电动机使之免受长期过载的危害、但是由于热继电器的热惯性，它只能做过载保护、它由热元件、触头系统、动作机构、复位按钮、整定电流装置、升温补偿元件组成、其工作原理为：热元件串接在电动机定子绕组仲，电动机绕组电流即为流动热元件的电流、电动机正常运行时热元件产生热量虽能使双金属片弯曲还不足以使继电器动作、电动机过载时，经过热元件电流增大，热元件热量增加，使双金属片弯曲唯一增大，经过一段时间后，双金属片推动导板使继电器出头动作，从而切断电动机控制电路。

3、按钮开关

按钮开关是用来接通或断开控制电路的，电流比较小、按钮由动触点和静触点组成、其工作原理为：按下按钮时，动触点就把下边的静触点接通而断开上边的静触点、这种按钮有四个接线柱，成对使用、常态时，如果接上边的静触点电路就是闭合的，称为常闭开关，如果接下边的静触点电路是打开的，称为常开开关、

4、交流接触器

接触器主要作用于频繁接通或分断交，直流电路并且可以远距离控制电器、由电磁机构，触点系统和灭弧装置三部分组成、其工作原理为：当线圈通电以后线圈电流产生磁场，产生足够的电磁吸力使衔铁吸合、衔铁带动触头动作，使常闭触头断开常开触头闭合、当线圈断电时电路吸力消失，衔铁在反作用弹簧的作用下释放触头，恢复原状、选择接触器时，要根据所控制负载的工作性质，负载轻重，电流类别及被控制对象的功率和操作情况，控制回路要求选择线圈的参数进行选择。

（二）常用典型电路分析

1、点动控制电路

点动控制电路，工作原理为：按下SB按钮，KM线圈通电吸合，主触点闭合，电动机启动旋转、松开SB，KM线圈断电释放，主触点断开，电动机停止旋转。

2、三相异步电动机启动/停止运行控制电路

三相异步电动机启动/停止运行控制电路，既可实现电动机连续旋转又可实现点动控制电路，并由手动开关SA选择、当SA闭合时为连续控制，SA断开时则为点动控制。

3、三相电动机正、反转（双重互锁）运行控制电路

三相电动机正、反转（双重互锁）运行控制电路、工作原理为：正转时，按下SB2，KM1通电并自锁，电机M正转运行，串联在KM2线圈回路的KM1常闭触点断开，保证KM1与KM2不同时带电、要反转时，先按下停车按钮SB1，KM1断电，电机停车；再按SB3，KM2通电并自锁，电机M反转，串联在KM1线圈回路的KM2常闭触点断开，也保证KM1与KM2不同时带电。

（三）安装工艺

我们在实习过程中学习了塑料配线槽配线方式，塑料配线槽配线方式的基本要求为：

（1）配线前应认真阅读电气原理图，安装接线图，然后考虑导线走向；

（2）根据负荷大小和回路不同及配线方式选择导线规格，型号和颜色；

（3）先配主电路，后配控制回路；

（4）电气控制柜内配线应整齐美观，横平竖直，转角处成90度直角，成排成竖的导线，应用钢精轧头固定，控制柜与外部连线的导线在柜内的部分导线端应穿塑料管或用线绳，布带，塑料带绑扎；

（5）敷设导线时，应尽量减少交叉或架空线，导线敷设不能妨碍电器元件拆换、导线端部应采用套管标上线号

（6）导线与接线端子连接时，线头如弯成羊角圈，应与压紧螺钉的旋紧方向一致；

（7）配线完毕后，根据图样检查接线是否正确，确认无误后，紧固所有紧压件。

（四）安全用电常识

1、触电的种类：包括单相触电，两相触电，跨步电压触电，悬浮电路上触点等四种、

2、电流会对人体造成电击和电伤两种伤害、触电时，电流对人体的伤害程度与下列因素有关：电流强度（可分为感觉电流，摆脱电流，致命电流）的不同；电流通过人体的持续时间的不同；电流频率的不同；电流途径的不同；电压的电流的不同。

3、触电急救的步骤和方法

a、发现有人触电，最关键、最首要的措施是触电者尽快脱离电源、根据触电现场的不同情况，经常采用以下几种方法：迅速关掉电源，把人从触电处移开；如果触电发生在相线和地之间一时又不能把触电者拉离电源，可用绝缘的绳索将其拉离地面，或在地面与人之间塞入一干木板，切断通过人体的电流，然后关掉电源使触电者脱离带电体；救护者手边有绝缘刀时可以从电线来电的方向将电线砍断、；如果手边有绝缘导线，可将一段良好接地，另一段接在触电者的相线上，造成短路熔断保险丝；在电杆上触电，地面无法施救时可以抛扬接地软导线、

b、脱离电源的急救：触电者没有失去知觉，只是一度昏迷，这时一面迅速请医生一面保持环境安静让其休息，注意观察伤员的变化，等待医生、触电者以失去知觉但呼吸尚有、在迅速请医生的同时把他放在清凉，空气流通的地方，并给他闻一些氨水、如果发现呼吸减弱应立即进行人工呼吸、如果触电者出现呼吸、脉搏、心脏均以停止很可能是假死，应立即进行人工呼吸，并迅速请医生、

c、人工呼吸法

在施行前，应迅速将触电者身上妨碍呼吸的衣领、上衣、裙带等解开，并电者口腔内脱落的假牙、血块、呕吐物等，使呼吸道畅通、然后使触电者仰卧，头部充分后仰，使鼻也朝上、具体操作步骤如下：一手捍紧触电者鼻孔，另一手将其下颌拉向前下方（或托住其颈后），救护人深吸一口气后紧贴触电者的口向内吹气，同进观察胸部是隆起，以确保气有效，为时约2秒钟、吹气完毕，立即离开触电者的口，并放松捏紧的鼻子，让他自动呼气，注意胸部的复原情况，为时约3秒钟、按照上述步骤连续不断地进行操作，直到触电者开始呼吸为止、

d、胸外济压法

胸外心脏挤压法是触电者应平放在比较坚实、平整、稳固的地方，动作如下：一只手用中指指尖对准病人颈部凹陶的下缘，手掌按在胸部，另一只手压在该手的手背上，掌根用力向下压，使胸骨下段与相连的肋骨下陷3—4厘米，压迫心脏使心脏内血液搏击、挤压后突然放松，掌根不必离开胸膛，依靠胸廓弹性，使胸骨复位，此进，心脏舒张，大静脉的血液回以心脏、每分钟大约50次、

>六、实习心得与体会：

在本次实习中，自己学到了许多以前没接触过的知识、在此过程中，把这些运用到实践中，锻炼了自己的能力、这次实习不仅注重自己的思考能力，还注重自己的动手能力、好多东西看起来很简单，看电路图也懂，但是要自己亲自去做时，你才发现理论和实践有多大区别、看一个东西简单，但实际操作中却有很多值得注意的地方、有些东西也与你想像的不一样，我们这次实验就是要跨过理论与时间按之间的鸿沟。

实习中自己也是受益不浅啊，学到了一些基本的电工知识，学到了一些从来没有见到的知识，同时李老师的一些话也是让人振奋啊，更让我理解了大学教育的不同，大学教育的真正意义，以学为主，同时手脚并用！电工实习有助于我们掌握基本的理论知识，运用基本知识，训练基本技能，增强实践能力、同时，实习在大学中是一个关键环节，对一个理工科学生来说，更是尤为重要、而对于我们来说，实习的意义更加重大、在将来的就业中，动手能力，实践经验等等都是很要的、在接线过程中，以前一直以为自己的动手能力很好，结果事实不是如此，电工实习中，线路板装接元件多，工艺要求多，标准高、在实习中，必须培养自己一丝不苟，有条不紊的习惯、对于出现的故障，是对自己分析能力何独立思考锻炼的很好培养、实习中，自己应该熟练掌握线路原理，分析某一元件或某一段线路出现的问题，将会出现什么问题、知识来源于实践，在实践中认识事物，并用自己所学的运用于实践中、电工实习对于培养自己的操作能力很重要，对于一些复杂的电路更能培养自己的动手能力，使理论与实践有机结合。

当然，在接线过程中，自己工艺水平是比较差的、主要是自己平时习惯不好，，因此工艺水平不高、所犯错如线不直，弯处无90度，甚至有一根线悬空、于是自己的坏习惯就在实习仲表现出来，做事不够认真，随随便便，于是自己吃了不少亏、所以，在以后的学习生活中，自己要努力改掉不良习惯、于此同时，在实习过程中，自己的能力有所提高，这与老师的指导和同学的帮助是分不开的、总之，这次实习给自己带来前所未有的体会，以后自己要不断努力，提高自己，是自己达到一个新的高度、一周的实习就这样结束了、唯一没有结束的是我们所了解、学到的东西，它是属于我们自己的、我们要把握当前的拥有，努力为自己充更多的电，为自己着想，为以后着想、因为机会只留给有准备的人，所以我们要时刻准备着。

**电路设计实习报告范文 第六篇**

>一、实习意图

在这次为期xx个月的电工实习，我从理性上学到了许多东西，使我更深入地了解到了实践的重要性。只具有理论常识是不可的，更要有着手才干。经过实习咱们愈加领会到了学以致用这句话中蕴涵的深入道理。本次实习的意图首要是使咱们对电工东西、电器元件及线路装置有必定的理性和理性知道；了解一些线路原理以及经过线路图装置、调试、修理的办法；对电工技能等方面的专业常识做开端的了解；培育和练习咱们的实践着手才干，使咱们的理论常识与实践充沛地结合，作到不只具有专业常识，而且还具有较强的实践着手才干，能剖析问题和解决问题的高素质人才。

曾经咱们学的都是一些理论常识，比较注重理论性，而较少注重咱们的着手练习，而这一次的实习有不少的东西要咱们去想，一起有更多的是要咱们去做，许多东西看起来十分简略，但没有亲身去做，就不会懂理论与实践是有很大差异的，许多简略的东西在实践操作中便是有许多要注意的当地，也与咱们的幻想不一样，这次的实训便是要咱们跨过这道实践和理论之间的距离。理论说的在好，假如不付诸于实践，那一切都是空谈。只需运用与实践中，咱们才干了解到两者之间的巨大差异。开端的时分，教师对电路进行介绍，我还认为电工实习十分简略，直至自己着手时才发现，看时简略作时难，人不能小看任何事。连每一根电线，都得对机器，对作业，对人担任。这也培育了咱们的职责感。

这次实习很累，在装置进程中咱们都遇到了不少困难，理论与实践是有很大差异的，许多事情需求自己去想，只需支付了，才会得到，有考虑，就有收成，就意味着有进步，就增强了实践才干和思维才干。

>二、实习总结

经过这xx个月的电工技能实习，我得到了很大的收成，这些都是平常在讲堂理论学习中无法学到的，我首要的收成有以下几点：

1、把握了几种底子的电工东西的运用，导线与导线的衔接办法，导线与接线柱的衔接办法，了解了电路装置中走线、元件布局等底子常识。

2、了解了一般简略照明电路的装置办法，把握了一般串联、并联电路，日光灯，电度表、插座的装置。

3、了解了电动机传动和点动安居乐业、次序安居乐业、逆回转安居乐业的概念和原理，把握了沟通继电器的原理和接线办法。

4、本次实增强了咱们的团队协作精力，培育了咱们的着手实践才干和仔细谨慎的风格。

这半年多的时刻，我学到了许多东西，不只需学习方面的，更学到了许多做人的道理，对我来说受益非浅。做为一个刚踏入社会的年轻人来说，什么都不明白，没有任何社会阅历。不过，在领导和师傅的协助下，我很快融入了这个新的环境，这对我往后踏入新的作业岗位是十分有利的。除此以外，我还学会了怎么更好地与他人沟通，怎么更好地去陈说自己的观念，怎么压服他人认同自己的观念。信任这些名贵的阅历会成为我往后成功的最重要的柱石。实习是每一个大学结业生有必要具有的一段阅历，它使咱们在实践中了解社会，让咱们学到了许多在讲堂上底子就学不到的常识，也打开了视界，增长了才智，为咱们今后更好地服务社会打下了坚实的根底。

经过顶岗实习，深化了一些讲义上的常识，获得了许多实践阅历，别的也知道到了自己部分常识的缺少和粗浅，鼓励自己今后更好的学习，并把握好方向。也知道了作为信息时代的大学生，作为国家重点培育的高技能人才，仅会操作鼠标是不行的，底子的着手才干是一切作业和发明的根底和必要条件。而且，现在严峻的作业局势让我知道到，只需不断添加本身才干，具有十分丰厚的常识才干不会在将来的竞赛中被筛选。总而言之，这次实习练习了自己，为自己人生的道路上增添了不少新鲜的生机！特别感谢在实习进程中一切协助过我的教师和同学！

**电路设计实习报告范文 第七篇**

作为一名即将毕业踏入社会的学生，学校安排的这是实习像是为我进入社会的预热，当我进入公司时的那种激动而又紧张的心情不言而喻。生怕会在工作中出现差错，然而现在看来所有在实习中出现的困难，都是一笔珍贵的财富，警示着我在今后的工作中做得更好。

>一、实习过程

开始实习之前，我多少有些心虚。因为我与许多同学都有过假期打工的经历。而作为一名电子专业的学生，这次的实习却是我的第一次工厂工作经历。从工作那天开始，我过着与以往完全不一样的生活，每天在规定的时间上下班，上班期间要认真准时地完成自己的工作任务，不能草率敷衍了事，我们肩上扛着的责任，不再只是对自己了，而是对一个公司，所以凡是都要小心谨慎。

学校换成了公司，同学换成了同事，不再有自由支配的时间，一切来得那么无情，但是去必须适应。其实我的工作就是在流水线上做着重复的事。每天重复着这些烦琐的工作，时间久了容易厌倦，但是工作烦琐也不能马虎，一个小小的错误不但会给自己带来麻烦，更会给整个小组带来巨大的损失，内部抽查出现一台不合格产品就要扣xx年，我很讶异xx年怎么还是工人，他说这里的当官的都是关系户，没有出头的日子。

感受到社会中关系也是种能力，还有就是车间流水线的工作可以做但是不能做久，久了会磨掉我们年轻人的锐气然后跟大叔一样跟机械似的做着做着就老了。

>二、实习总结

首先，是建议方面的。希望以后学校可以增加实践环节以增加学生们的工作能力，并以社会需求为导向调整课程设置，毕竟，我们改变不了招聘条件，职能使自己成为人才，这就要求学校加大教学改革力度以适应社会需求。

其次，是我在本次实习表现的总结。通过这次实习，我收获了工作和为人处事方面的经验，但是也有一些遗憾，也许因为实习日子短的关系，我对电子厂的认识还仅仅停留在表面，未能具体经历全部工作，虽然有了一定的理论上的认识但仍缺乏实践。针对以上总结，在今后的学习和工作中我要做到以下五点：

其一是加强专业的学习。对于电工这一职务基础必须打好，作为自己的专业却可以成为我的优势。可是在实习的过程中这个优势却并不怎么突出，这是由于工厂不需要你的专业知识的原因。所以，在以后的学习中我打牢自己的理论知识和实践能力使自己的优势更加突出。

其二是加强沟通能力。通过实习，我发现良好的沟通能力是让别人发现自己能力的前提，对于工人这个职位来说，沟通能力更是包括了一个人从穿衣打扮到言谈举止等一切行为的能力。通过在日后的交际中来提高我的沟通能力一定会在我以后找工作的过程中起到事半功倍的作用。

其三增强前提是奉献的意识。因为是突出个性自我的关系，在这一方面我做得很不够。我们虽然一在日常的工作和生活中接受了团结合作的重要性，停留在这个大家都认同的概念中，可能会进一个误区，理论正确行动却没有效果，这就要求我们每个人增加奉献精神，一个人若不懂得在团队中主动奉献，能力再好也会变成可有可无的角色。应该把自己所拥有的知识能力奉献出来才能促进团队的进步，并使自己的能力得到认同。

**电路设计实习报告范文 第八篇**

一、实训时间

二、实训地点

\_\_电工电子实习基地

三、指导老师

四、实训目的

1、熟悉电工工具的使用方法。

2、了解安全用电的有关知识及触电的急救方法。

3、掌握电工基本操作技能。

4、熟悉电动机控制电路的调试及故障排除方法。

5、熟悉电动机板前配线的工艺流程及安装方法。

6、了解电动机正转反转电路设计的一般步骤，并掌握电路图的绘制方法。

7、熟悉常用电器元件的性能、结构、型号、规格及使用范围。

五、实训资料

（一）常用低压电器介绍

1、螺旋式熔断器

螺旋式熔断器电路中最简单的短路保护装置，使用中，由于电流超过容许值产生的热量使串联于主电路中的熔体熔化而切断电路，防止电器设备短路或严重过载。它由熔体、熔管、盖板、指示灯和触刀组成。选取熔断器时不仅仅要满足熔断器的形式贴合线路和安装要求，且务必满足熔断器额定电压小于线路工作电压，熔断器额定电流小于线路工作电流。

2、热继电器

热继电器是用来保护电动机使之免受长期过载的危害。但是由于热继电器的热惯性，它只能做过载保护。它由热元件、触头系统、动作机构、复位按钮、整定电流装置、升温补偿元件组成。其工作原理为：热元件串接在电动机定子绕组仲，电动机绕组电流即为流动热元件的电流。电动机正常运行时热元件产生热量虽能使双金属片弯曲还不足以使继电器动作。电动机过载时，经过热元件电流增大，热元件热量增加，使双金属片弯曲增大，经过一段时光后，双金属片推动导板使继电器出头动作，从而切断电动机控制电路。

3、按钮开关

按钮开关是用来接通或断开控制电路的，电流比较小。按钮由动触点和静触点组成。其工作原理为：按下按钮时，动触点就把下边的静触点接通而断开上边的静触点。这种按钮有四个接线柱，成对使用。常态时，如果接上边的静触点电路就是闭合的，称为常闭开关，如果接下边的静触点电路是打开的，称为常开开关。

4、交流接触器

接触器主要作用于频繁接通或分断交，直流电路并且能够远距离控制电器。由电磁机构，触点系统和灭弧装置三部分组成。其工作原理为：当线圈通电以后线圈电流产生磁场，产生足够的电磁吸力使衔铁吸合。衔铁带动触头动作，使常闭触头断开常开触头闭合。当线圈断电时电路吸力消失，衔铁在反作用弹簧的作用下释放触头，恢复原状。选取接触器时，要根据所控制负载的工作性质，负载轻重，电流类别及被控制对象的功率和操作状况，控制回路要求选取线圈的参数进行选取。

（二）常用典型电路分析

1、点动控制电路

点动控制电路，工作原理为：按下sb按钮，km线圈通电吸合，主触点闭合，电动机启动旋转。松开sb，km线圈断电释放，主触点断开，电动机停止旋转。

2、三相异步电动机启动/停止运行控制电路

三相异步电动机启动/停止运行控制电路，既可实现电动机连续旋转又可实现点动控制电路，并由手动开关sa选取。当sa闭合时为连续控制，sa断开时则为点动控制。

3、三相电动机正、反转（双重互锁）运行控制电路

三相电动机正、反转（双重互锁）运行控制电路。工作原理为：正转时，按下sb2，km1通电并自锁，电机m正转运行，串联在km2线圈回路的km1常闭触点断开，保证km1与km2不一样时带电。要反转时，先按下停车按钮sb1，km1断电，电机停车；再按sb3，km2通电并自锁，电机m反转，串联在km1线圈回路的km2常闭触点断开，也保证km1与km2不一样时带电。

（三）安装工艺

我们在实习过程中学习了塑料配线槽配线方式，塑料配线槽配线方式的基本要求为：

（1）配线前应认真阅读电气原理图，安装接线图，然后思考导线走向。

（2）根据负荷大小和回路不一样及配线方式选取导线规格，型号和颜色。

（3）先配主电路，后配控制回路。

（4）电气控制柜内配线应整齐美观，横平竖直，转角处成90度直角，成排成竖的导线应用钢精轧头固定，控制柜与外部连线的导线在柜内的部分导线端应穿塑料管或用线绳，布带，塑料带绑扎。

（5）敷设导线时，应尽量减少交叉或架空线，导线敷设不能妨碍电器元件拆换。导线端部应采用套管标上线号。

（6）导线与接线端子连接时，线头如弯成羊角圈，应与压紧螺钉的旋紧方向一致。

（7）配线完毕后，根据图样检查接线是否正确，确认无误后，紧固所有紧压件。

（四）安全用电常识

1、触电的种类：包括单相触电，两相触电，跨步电压触电，悬浮电路上触点等四种。

2、电流会对人体造成电击和电伤两种伤害。触电时，电流对人体的伤害程度与下列因素有关：电流强度（可分为感觉电流，摆脱电流，致命电流）的不一样；电流透过人体的持续时光的不一样；电流频率的不一样；电流途径的不一样；电压的电流的不一样。

六、实训心得与体会

在本次实习中，自我学到了许多以前没接触过的知识。在此过程中，把这些运用到实践中，锻炼了自我的潜力。这次实习不仅仅注重自我的思考潜力，还注重自我的动手潜力。好多东西看起来很简单，看电路图也懂，但是要自我亲自去做时，你才发现理论和实践有多大区别。看一个东西简单，但实际操作中却有很多值得注意的地方。有些东西也与你想像的不一样，我们这次实验就是要跨过理论与实践之间的鸿沟。

**电路设计实习报告范文 第九篇**

首先，很感谢学校给予我们这次电工实习的机会，让我们可以对电工电子有进一步的了解。这次的电工电子实习无疑是给我们文科生一次更深入接触了解理工知识的机会，更锻炼了我们的实践能力。

其次，本人就对此次为期两天的电工电子实习作一下简要的报告与总结：

>一、实习内容

1.安全用电常识

2.试电笔、万用表使用介绍

3.焊接及拆焊技术

4.电子元器件检测

5.工艺实训

>二、实习过程

1.安全用电常识。通过老师精辟的课堂讲授，让我们可以更加全面地知道安全用电是有很多规矩的。其中有人体触电的形式：单相触电，两相触电，跨步电压触电。还有有关触电急救的方式。

2.试电笔、万用表使用介绍。其中包括试电笔的结构还有试电笔的使用方法以及其正确握法。我们还用试电笔测量三相四线插座、单相三线插座的插孔，以及“三相调压输出”中各接线柱，判别火线与中线。我们还使用万用表测电阻、测交流电压、测直流电压、测直流电流。

3.焊接及拆焊技术。我们通过动手拆装LED灯，真切实在地感受到焊接与拆焊技术的一些步骤及知识。

拆焊的过程：首先就是要将焊件加热，然后融化焊件上的适量焊锡，等两极的焊锡都融化了，就迅速地将LED灯拆出来。

焊接的过程：再者就是将LED灯安装在新的电路板上。首先，将烙铁头和焊锡丝接近，处于随时可焊接的状态，同时还要确认位置；然后，将烙铁头放在电路板上进行加热；其次，焊锡丝放在加热后的电路板上，融化适量的焊锡，焊锡融化后迅速移开焊锡丝；再者，等焊锡布满电路板后移开烙铁。

4.电子元器件检测。我们通过对一些基本的电子元件的了解和识别，这紧密联系着我们日常生活中的电器的构造以及使用。我们认识了各有效数字的电阻色环颜色所代表的数字、意义。还有就是对LED灯的检测。

5.工艺实训。在这实训过程中，我们自己动手焊接出一个工艺作品。首先我们要将老师发下的铜丝做一下表面清洁，因为铜丝上有一层氧化膜，必须将其清理干净，以确保焊接的质量。其次就是要将铜丝切割、定型。因为焊锡凝固的很快，所以就要求我们有很强的动手能力，以及应变能力。

>三、实习收获、体会及建议

为期两天的电工电子实习很快就结束了，通过此次实习，本人深感收获甚深。

1、对电子元件有了初步的了解。我们了解到了焊普通元件与电路元件的技巧、电路板图的工作原理与组成元件的作用等。这些知识不仅在课堂上有效，在日常生活中更是有着现实意义。

2、实践出真知。通过动手拆装LED灯，我们掌握了一些基本的焊接以及拆焊的技术。这些技术看书是很难掌握的，而实践使我们对此有深刻的印象。这和我们学习专业知识一样，光靠看懂书本知识是不够的，还要通过实践、实习来掌握和运用它。这无疑也提高了我们解决问题的能力，在实践中可能会出现一些小插曲，就要求我们有一定的解决问题的能力。

3、不断的学习，不断充实自己。电工电子实习，从听觉上给我的感受就是理科生应该具备的知识。但是通过接触和了解，我发现我的理解有偏差。因为学习面前是没有界限划分的，多了解不同范畴的知识，能不断地充实自己，提升自己。

最后就是要感谢试验老师对我们的教育和指导。

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！