

系主任述职报告 系主任心得体会(实用6篇)

在现在社会，报告的用途越来越大，要注意报告在写作时具有一定的格式。那么我们该如何写一篇较为完美的报告呢？下面是小编为大家带来的报告优秀范文，希望大家可以喜欢。

电工实训报告篇一

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。

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。

通过了电子电工实训，我确实是学到了很多知识，拓展了自己的视野。通过这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。

通过了这电工的实训，也培养了我们的胆大、心细、谨慎的工作作风。总的来说，这次的实习是一个非常宝贵的经验，让我们能更多的接触到生活中实际存在的电路学着排查问题，进行简单的处理，不致毫无头绪，对于今后的生活学习等也起到了一定的积极因素。希望以后能多点类似此类的实际操作课程，将实际与理论更好的结合起来。要求学生掌握电烙钱的正确使用的方法，避免意外的受伤。

总的来说这次电工的实训，也培养了我们的规范化的工作作风，以及我们的团结协作的团队精神。

电工实训报告篇二

(a)了解电气控制系统中电气原理图、电器布置图及安装接线图的分析与画法；

(b)掌握

电动机运行中的直接启动、降压启动、调速控制方法及实现电路；

(c)能熟练分析较复杂的控制电路、应用知识设计一般的控制电路；

(d)学会基本的接线原则，认识并了解熔断器及交流接触器的功能，学会区分主回路和控制回路。

(a)熔断器 f_u 主要用作短路保护。在此实训过程中，我们使用 rl 系列螺旋式熔断器。工作原理：当电路发生短路故障时，

熔断器电流超过某一规定值时，产生的热量使熔断体熔断，从而自动断开电路，起到保护作用。

(b)交流接触器km[]主要由电磁系统、触电系统、灭弧装置、及辅助器件等组成。当接触器的线圈回路得电，线圈中流过电流产生磁场使铁心产生足够大吸引力、通过传动机构带动三对主触点和两对动合触点闭合，两对动断触点断开，当线圈失电时磁场消失，接触器复位。

(c)按钮开关sb[]由按钮、复位弹簧、桥式动触点、动合静触点、动断静触点支柱连杆及外壳等部分组成。

wdj26电机三角型接法：略

a.工具：螺钉旋具、尖嘴钳、斜口钳、剥线钳等等b.仪表：主要为万用表

c.器材：控制板一块、行线槽、塑铜线、编码管、螺钉、平垫圈型号和数量按需而定

d.元件：三相异步电机、组合开关、熔断器、交流接触器、按钮、端子排

4. 实训的具体项目和内容

a.项目一：三相异步电机的接触器自锁控制电路：略实验原理如下：

1. 合上空气开关qf引入三项电源

2. 按下开关sb1时，交流接触器km线圈回路得电并自锁[]km常开触点闭合，

b.项目二：双重连锁的三项异步电机反接控制电路控制电路：

略实验原理如下：

1. 合上空气开关qf引入三项电源

km2线圈回路得电□km2主触点闭合，电机引入与之前相反的的三项电源，因此电机开始反转。

为电动机运行时的过载保护元件。

c.项目三：三相异步电机串电阻降压启动的自动控制

控制电路图如下：略实验原理如下：

1. 合上空气开关qf引入三相电源

2. 按下sb2开关□km1线圈回路得电□km1主触点闭合□km1自锁，电机

连续转动。此时，此时线路中串入的r起了降压启动的作用。经过设定时间后，时间继电器kt工作□km2线圈回路得电并自锁，将降压电阻r短接，因为未改变电源方向，电机提速不反向□sb1设置在主回路中是停止按钮。

d.项目四：三相异步电机星型-三角型启动

控制电路如图下：略实验原理如下：

1. 合上空气开关qf引入三相电源

2. 按下sb2□km1线圈得电□km1主触点闭合并自锁，为电机引入了三相

电源□km1主触点闭合后□km3主触点也闭合，电动机以星型连接直接启动。延时设定时间后□kt工作□km3主触点断

开□km2主触点闭合并自锁，电动机以三角型连接直接启动。
按下sb1□主控回路失电，电机m停止工作。

e.项目五：三相异步电机的反接制动

控制电路如图下：略实验原理如下：

1. 合上空气开关qf引入三相电源

2. 首先按下按钮sb2□km1线圈回路得电并自锁□km1主触点闭合，电动

机开始工作。按下sb1后，km1线圈回路失电，主触点断开，电机失电。因为惯性的存在，电机的速度不肯能直接减到零，因此速度继电器sr闭合□km2线圈得电，主触点闭合，电机慢慢减速。当n下降100r/min后，sr断开，电机停止工作。

f.项目六：接线工艺

1. 布线通道尽可能少，同路并行导线主控电路集中，单层密排，紧贴安装面布板。

2. 同一平面的导线不能交叉，非交叉步可的，该导线应在接线端子引出时，

就水平架空跨越。

3. 布线应横平竖直，布线均匀。变换走向时应垂直。4. 布线时严禁损伤线芯和导线绝缘。

5. 导线与接线端子或接线柱连接时，不得呀绝缘层，不反圈及不露铜过长。

5. 本次实训的主要收获与体会收获：此次实训我学会了分析

电气原理图及其画法，了解电机正反转、降压启动、星型到三角型启动、反接制动等的原理及方法、学会了各种控制电路的接线、分析及设计方法。学会了控制台和实验板的使用方法和注意事项。

电工实训报告篇三

本站发布2019年电工电子实训报告范文3000字，更多2019年电工电子实训报告范文3000字相关信息请访问本站实习报告频道。

这篇关于2019年电工电子实训报告范文3000字，是本站特地为大家整理的，希望对大家有所帮助！

这一周的实训使我对实际生活和生产车间的电有了一点的认识，让我从中得到了锻炼，对以前的知识加以巩固，还提高了自己的动手能力，培养了团体间的携手和作能力。

一周的电工实训进行的紧张有序，使我们有在车间实习体验。这次实训是对实际条件下的依次模拟考核，使用的电压在220伏到380伏，所以对我们的要求很高，弄不好会有触电的危险，还有烧毁仪器，在实训开始前老师告诉我们，安全放在第一，不能马虎，开电的时候要检查一遍，还要通知其他人，以免触电，老师又讲了试验时应注意的问题，然后我们按分好的组开始做试验。

刚开始作一周实训，以为要做很多试验，发下材料一看才四个，这次电工实训一共有四次试验，第一个试验是家用供电线路实训，主要目的是要学会日光灯电路，一灯两地控制，灯光可调电路，声光延时电路，铡刀控制电路的正确接法。以前我对家用供电线路的了解，只存在火线，零线。一些开关的连接，再实际生活中电是危险物，在家根本不叫碰，所以知道的不多。通过老师的讲解使我们有了一定的了解，我

们接的很顺利，声光延时开关必须用东西包住才能使灯泡亮。通过这次实训让我对家用点有了一定的了解。

第二个试验是电动机反-正转实训，我们上学期有一定的理论知识，我想应该没问题，可以做起来，可一做不是那一回事，接完后电机不转，发现是接触点不能吻合。我们将电压改变后，电路恢复正常工作，电机开始反-正转。这让我懂的接线必须认真，不能马虎。在做任何事都必须认真做。是我感受颇多。

第三个试验电动机既可点动又可自锁控制线路实训，这个试验线路和上一个没有差别，在加上已经做过二个试验，我们对电器的应用有一定的熟悉。操作起来就比较顺利，我从中学到了很多，让我对电机有了新得认识，可以顺利的进行调控。

最后一个试验是工作台自动往返循环线路实训，要求我们通过实际安装接线掌握有电气原理图变换成安装接线图的方法，并掌握行程开关的作用，以及机床电路的应用。这个试验很复杂，我们接完线，打开开关，可机床不动，我们检查线路，发现一个地方没有连线，我们把线接上，机床动了。虽然和试验要求不一样，但我们很高兴，因为它动了，我们有把线检查了好几遍，没有发现问题，我们很着急，把高频调到低频，还是不行，最后我们把1、2、3、4它们换个来，机床动了，我们成功了。

一周的实习期瞬间结束了，但一颗炽热的心依然还在那实习的场地依依不舍，特别是对咱们的指导老师很是敬佩。

通过几天的实习，使我懂了许多许多的道理，真可谓是“受益非浅”啦，这次我们的实习任务，虽然算不上很重，其任务就是按图安装一些简单的照明电路。原理谈不上很复杂，但是真正要安装起来那得费一把劲，由于是四位同学共用一个工位，最重要的是双方协作精神，这一点我体会最深。

第一次看着电动机通过自己动手接线转起来，那种感觉是自豪的。自己在心里会说：“呃，我也能让电动机转起来，哈，开心。加油，其实这蛮好玩的嘛”。

我们的老师总是先给我们讲一些理论的内容，再准备让我们接线。刚开始接线时我们就按着图接下来，一点秩序也没有，所以接好了的线看过去乱乱的像蜘蛛网一样。现在想到都觉得好笑。

通过了这一周的电子电工的实训，也培养了我们的胆大、心细、谨慎的工作作风。由于前面的三个实训是通过接上日常低压电路来完成的，所以就要讲求用电的安全，不许用手触及各电气元件的异电部分及电动机的转动部分。也要求操作的时候要心细、谨慎，避免触电及意外的受伤。在后面的几个实训中用到了电烙铁，也是要求学生掌握电烙钱的正确使用的方通过这为期一周的电工实训，我确实是学到了很多知识，拓展了自己的视野。通过这一次的电工实训，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，由于自己的动手法，避免意外的受伤。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。而通过这一次的电工实训，我就掌握了日光灯电路的安装，学会了白炽灯的两地的控制方法。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。更主要的是，我还学会了电路的接线及检查的方法。

通过这一次的电工的实训，也培养了我们的规范化的工作作风，以及我们的团结协作的团队精神。

电工实训报告篇四

实习是机械学生不可缺少的实习环节，学校安排本次实习是在学生完成所有基础课、技术基础课后进行的。实习的目的

在于通过在实习公司或实习基地的生产实践，使学生能将所学的理论和实践相结合，巩固所学的专业知识，培养实践操作技能，建立电工电子应用的概念。

本次的实习要提高自己的对社会的认知能力，让自己迅速适应社会，跟上电子信息前进的步伐。通过理论与实践的结合、学校与社会相沟通，进一步提高学生的思想觉悟、业务水平，尤其是观察、分析解决实际工作的能力，以便培养自己成为能够主动适应社会主义现代化建设需要的高素质复合型人才。

万用表、导线若干

13周周一

老师讲解原理、连接电路的方法和步骤，自己实践操作

- (1) 学会三相异步电动机的自锁控制的接线和操作方法；
- (2) 了解交流接触器的工作原理和构造；
- (3) 了解按钮开关的构造与作用；
- (4) 掌握三相电动机自锁的工作原理、安装及操作方法；
- (5) 掌握交流接触器常开、常闭触头在电路中的应用；
- (7) 理解自锁的概念。

当按下启动按钮sb2后，电源u1相通过热继电器fr动断接点、停止按钮sb1的动断接点、启动按钮sb2动合接点及交流接触器km的线圈接通电源v1相，使交流接触器线圈带电而动作，其主触头闭合使电动机转动。同时，交流接触器km的常开辅助触头短接了启动按钮sb2的动合接点，保持交流接触器线圈

始终处于带电状态，这就是所谓的自锁（自保）。与启动按钮sb2并联起自锁作用的常开辅助触头称为自锁触头（或自保触头）

电动机自锁控制电路图

- (1) 按点动控制线路进行安装接线，接线是先接主电路，后接控制电路；
- (2) 线路接好后，对照电路原理图仔细检查；
- (3) 找老师进行电路连接核对；
- (4) 实习完毕，切断实验线路三相交流电源，拆除电路；
- (5) 收拾实验台，整理工具后，离开实验室。

13周周二

- (1) 掌握自锁运转控制线路的检查方法及通电运转过程；
 - (2) 掌握交流接触器互锁控制电路的工作原理、安装及操作方法；
 - (3) 掌握电器互锁原理以及应用方法；
 - (4) 掌握交流接触器常闭触头在电路中的应用；
 - (5) 了解三相异步电动机的基本结构和连接方式。
- (1) 控制原理：电机要实现正反转控制：将其电源的相序中任意两相对调即可（简称换相），通常是v相不变，将u相与w相对调，为了保证两个接触器动作时能够可靠调换电动机的相序，接线时应使接触器的上口接线保持一致，在接触器

的下口调相。由于将两相相序对调，故须确保2个km线圈不能同时得电，否则会发生严重的相间短路故障，因此必须采取联锁。为安全起见，常采用按钮联锁（机械）和接触器联锁（电气）的双重联锁正反转控制线路（如原理图所示）；使用了（机械）按钮联锁，即使同时按下正反转按钮，调相用的两接触器也不可能同时得电，机械上避免了相间短路。另外，由于应用的（电气）接触器间的联锁，所以只要其中一个接触器得电，其长闭触点（串接在对方线圈的控制线路中）就不会闭合，这样在机械、电气双重联锁的应用下，电机的供电系统不可能相间短路，有效地保护的电机，同时也避免在调相时相间短路造成事故，烧坏接触器。

（2）工作控制：

按下sb1 sb1常闭触头先断开（对km2实现联锁）

sb1常开触头闭合km1线圈得电

km1主触头闭合

km1联锁触头断开（对km2实现联锁）

（3）电路接通电源后，当交流接触器km1通电后，在主电路中交流接触器km1的三个常开触点闭合，电动机启动，沿一个方向转动(正转)。当交流接触器km2通电后，在主电路中交流接触器km2的三个常开触点闭合，电动机启动，沿另一个方向转动(反转)。

（4）停止控制：

按下sb3整个控制电路失电，接触器各触头复位，电机m失电停转；

三相电动机正反转控制电路图

- (1) 先按照电动机控制原理连接“自锁”电路，了解继电器的工作原理及自锁原理；
- (2) 如上图接线；
- (3) 线路接好后，对照电路原理图仔细检测电路连接是否正确；
- (4) 找老师电路连接核对；
- (5) 实习完毕，切断实验线路三相交流电源，拆除电路；
- (6) 收拾实验台，整理工具后，离开实验室。

13周周三上午

用万用表将电路中的故障找出，对照电路图把线接好，排除故障。

- (1) 学会能够用万用表检测故障
- (2) 能够掌握万用表检测的原理

万用表，导线若干

通过电路的两端与万用表构成回路，使万用表发出响声，如果不能构成闭合回路，就不会产生响声。

- (1) 用万用表根据电路图，与电路的任何两端接通，看是否发出响声；
- (2) 如果发出响声，说明该电路是闭合的，没问题；

(3) 如果不发出响声，说明该电路有问题，应在仔细检查，找出问题；

(4) 找出问题后，根据电路原理图，进行接线。

13周周三下午

检查焊接元件是否齐全、完整，老师讲解焊接的步骤和方法，以及用锡焊接的用途，根据自己的想象力，用铜丝构造物体，使用锡焊的方法连接。

电烙铁加热到一定温度下，焊锡便可融化为熔融状态，此时便可将与锡相亲的铜丝焊接在一起。

焊锡线为锡铅合金，通常用于电子设备的锡焊，其锡铅比为：60：40。它的熔点低，焊接时，焊锡能迅速散步在金属表面焊接牢固，焊点光亮美观。

烙铁头在正常使用下氧化得很快，清理办法是：将烙铁头在有松香的烙铁板上的浸湿的海绵轻轻摩擦。

(1) 准备工作：

用尖嘴钳将细铜线外面的绝缘层剥掉，铜丝剪成想象中的样子，把铜丝全部剪好，并弄成想象中（两个小孩牵手）的模样。

(2) 开始焊接

a.准备焊接：左手拿焊丝，右手握烙铁。要求烙铁头保持清洁，无焊渣等氧化物，并在表面镀又一层焊锡。

b.加热：将烙铁头靠在铜丝与铜丝的连接处，加热整个焊件全体，时间大约1-2秒钟。

c.送锡:焊件表面加热到一定温度时,锡丝从烙铁对面接触焊件.

d.移开锡丝:当锡丝熔化一定量后,立即向左上四十五度方向移开锡丝.

e.移去烙铁。

(3) 反复焊接步骤,注意安全,直至物体焊接完成。

(4) 实习结束,整理收拾实验台,离开实习教室。

13周周四

上午老师检查前天的焊接物品,并发今天和明天的焊接物品(收音机),讲解收音机焊接的方法、步骤和需要注意的地方,检查物品是否齐全、完整。

(1) 掌握常用电子元件的识别方法;

(2) 掌握基本测量工具的使用;

(3) 掌握基本的电子工艺焊接技能。

对各种型号、类别的微电子元件进行识别,了解电阻元件上各种线条颜色的表示含义,掌握阻值的计算方法。

电路板各种元件焊接方法:

五步焊接法: 步骤1: 准备焊接将烙铁头和焊接物靠近焊接物;

步骤2: 焊接物加热将烙铁头接触焊接物;

步骤3: 焊接溶解将焊丝接近焊接物使之溶解;

步骤4：焊丝离开见到焊锡中之助焊物流出时，将焊丝拿开；

步骤5：烙铁离开将烙铁头斜向上加速离开。

(1) 熟识各种微电子元件的构造、性能及使用方法；

(2) 学习电阻色码识别表：红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、黑，依次表示0~9十个数字；电阻元件上有五个色环，按照一定的原则，从左至右前三个为对应的三个数字，组成一个三位数，第四个色环表示“*”中的x□最后一个色环为误差代码。

(3) 学习电烙铁的使用焊接：打磨电烙铁尖端，削去氧化物的包裹，保证电烙铁正常工作时的良好导热；包锡，将打磨后的电烙铁接通电源，同时放入松香和焊丝所在底座内进行预热包锡，使得电烙铁尖端工作区包裹一层防止氧化的锡层；采用五步法对部分微电子元件进行焊接练习。

(4) 实习结束，整理收拾实验台，离开实习教室。

13周周五

继续焊接昨天未完成的充电器元件，焊接完后找老师验证。

实习结束，整理收拾实验台，离开实习教室。

这一周的实训使我对实际生活和生产车间的电有了一点的认识，让我从中得到了锻炼，对以前的知识加以巩固，还提高了自己的动手能力，培养了团体间的携手和作能力。

一周的电工实训进行的紧张有序，使我们有在车间实习体验。这次实训是对实际条件下的依次模拟考核，使用的电压在220伏到380伏，所以对我们的要求很高，弄不好会有触电的危险，还有烧毁仪器，在实训开始前老师告诉我们，安全放在第一，

不能马虎，开电的时候要检查一遍，还要通知其他人，以免触电，老师又讲了试验时应注意的问题，然后我们按分好的组开始做试验。

刚开始作一周实训，以为要做很多试验，发下材料一看才四个，这次电工实训一共有两次试验，第一个试验是电动机反-正转实训，我们上学期有一定的理论知识，我想应该没问题，可以做起来，可一做不是那一回事，接完后电机不转，发现是接触点不能吻合。我们将电压改变后，电路恢复正常工作，电机开始反-正转。这让我懂的接线必须认真，不能马虎。在做任何事都必须认真做。是我感受颇多。

第二个试验电动机既可点动又可自锁控制线路实训，这个试验线路和上一个没有差别，在加上已经做过二个试验，我们对电器的应用有一定的熟悉。操作起来就比较顺利，我从中学到了很多，让我对电机有了新得认识，可以顺利的进行调控。

一周的实习期瞬间结束了，但一颗炽热的心依然还在那实习的场地依依不舍，特别是对咱们的指导老师很是敬佩。

通过几天的实习，使我懂了许多许多的道理，真可谓是“受益匪浅”啦，这次我们的实习任务，虽然算不上很重，其任务就是按图安装一些简单的照明电路。原理谈不上很复杂，但是真正要安装起来那得费一把劲，由于是两位同学共用一个工位，最重要的是双方协作精神，这一点我体会最深。

我们的老师总是先给我们讲一些理论的内容，再准备让我们接线。刚开始接线时我们就按着图接下来，一点秩序也没有，所以接好了的线看过去乱乱的像蜘蛛网一样。现在想到都觉得好笑。

通过了这一周的电子电工的实训，也培养了我们的胆大、心细、谨慎的工作作风。由于前面的三个实训是通过接上日常

低压电路来完成的，所以就要讲求用电的安全，不许用手触及各电气元件的异电部分及电动机的转动部分。也要求操作的时候要心细、谨慎，避免触电及意外的受伤。在后面的几个实训中用到了电烙铁，也是要求学生掌握电烙钱的正确使用的方通过这为期一周的电工实训，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，由于自己的动手法，避免意外的受伤。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。而通过这一次的电工实训，我就掌握了日光灯电路的安装，学会了白炽灯的两地的控制方法。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。更主要的是，我还学会了电路的接线及检查的方法。

优秀

良好

中等

及格

不及格

成绩评定，教师填写；

基本内容是否齐全，要求总字数不少于20xx字；

实训内容是否全面、有条理、有层次、有轻重；

实训收获是否有条理，能否谈到问题的实处。

指导教师（签字）：日期：

电工实训报告篇五

二、实习地点□XXXX电工电子实习基地

三、指导老师□XXX

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中，电动机绕组电流即为流经热元件的电流。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。

电工实训报告篇六

随着城市化的发展，地铁已成为现代城市最重要的公共交通工具之一。而地铁的安全稳定是一项重要的问题，电工在地铁维护和修缮中起着至关重要的作用。为了培训更多优秀的电工，提升地铁安全运营水平，地铁电工实训应运而生。本篇文章主要介绍我的地铁电工实训经历，并分享一些心得和体会。

第二段：实训过程和收获

在实训中，我们做了很多基础的实验和课堂理论学习，例如：电路分析、线路搭建和维护以及安全使用工具等等。这些实际操作和理论知识不仅提高了我们的专业技能，也增加了我们的实践经验和实际操作能力。我们还参观了地铁维护中心，了解地铁运行和维护的基本知识，以及电工的工作流程和注意事项。这种实际训练模式让我们在实践中快速积累了基本技能和知识体系，有效提高了我们的学习效率。

第三段：实训中面临的挑战

在实训中，我们也遇到了许多挑战。首先是对安全的重视和警惕。虽然地铁维护中心保证了良好的安全措施，但实验过程中仍需注重操作规范，避免电器失控和其他意外事件发生。此外，还需要学会在较复杂的场景下进行操作，以及在高温、低温等环境中工作。这些都需要克服自己的不安和恐惧，练习冷静处理问题和掌控局面的技能。

第四段：实训带来的启示和成长

通过参加这次实训，我感受到了学会了很多东西，也快速提高了自己的技能。更重要的是，我明白了团队合作和协调的重要性。因为维护地铁的整个过程是由不同的岗位和人员共同承担的，所以只有做好团队合作和提高沟通协调性，才能让整个维护过程保持良好的运行。这也让我明白了，追求一个有效的、优秀的工作流程是很重要的。

第五段：总结

总之，地铁电工实训体验是非常富有意义和收获的。在实践操作中学习、获得技能和知识，了解实际工作中所面临的场景和情况，这些都是难得和重要的成长机会。这次实习让我深深地感受到自己在专业方面的不足和缺陷，因此我会更加努力学习，增强自己的才能和竞争力，为社会做出更大的贡献。我相信，这场地铁电工实训会是我人生中重要的经历之一，对我未来的成长和发展产生积极的影响。

电工实训报告篇七

最近我参加了一场地铁电工实训课程，在这段时间里，我有着许多的学习和收获。我无法用语言来表达我对这次实训的感受，但我将尽力把这些都写在这片文章中。

第二段：实训课程简介

地铁电工实训课程是地铁工程中不可或缺的课程，旨在教授电气安装和维护。实训过程中，我们学习了如何正确的处理各种电路，安装维护设备，使用检修工具等。在与共同学员交流合作中，我学到了大量的专业知识。

第三段：从实践中学习

我们的培训课程中并非仅仅是学习进些地铁系统的电气设备，我们更学会了如何运用所学知识，将其应用到实践中。在实际的维护工作中，我们要用到专业的工具套件和设备，这样我们才能够有效地承担起维修工作。

第四段：个人价值

通常来说一个优秀的电工在如何维修电器方面非常熟练，这时候他们需要的更多的是挑战和成长，这和地铁电工实训课程是一致的。课程中的实际应用，为我们提供了更多是实践经验。我发现，通过所学的合理实践，我能够更好的应对各种行业中的工作。实际工作中，我也会更加理性的解决各种紧急问题。

第五段：结论

总的来说，地铁电工实训课程让我更加了解了电气设备这一行业。我学会了更多维护和诊断机器的技巧、细节和方法。我认为这些技能和知识将为我带来极大的价值，也会让我成为一个更有自信和更有专业的人。在未来的工作生涯中，我会一直保持学习的态度，不断更新自己的知识和技能，不断努力为实现自己的目标而奋斗！

电工实训报告篇八

近日我参加了一次地铁电工实训，该过程让我从新的角度了解了地铁系统中的电路与电器，并掌握了一些实践技能。在

这个实训中，我收获了很多，同时也遇见了许多难题，在解决这些难题的过程中，我汲取了经验和教训，体会到了成功背后的艰辛。接下来，我将就我的体会与心得分享给大家。

第一段：实训前期的准备工作

在参加实训之前，我充分做好了准备工作。首先，我学习了相关理论知识，通过书籍和网络视频的学习，我了解了地铁中使用的各种电器设备的分类，结构、工作原理等方面的知识。其次，我熟悉并学会了相关的实验操作技巧。通过实验，我学会了如何正确连接电路、测试电器等操作，在日后的实训中有着一定的基础。最后，我还带着严谨的态度，充分地预估公式、数据和实际情况之间的差异，避免了实验发生的安全隐患。

第二段：实训中的闪光点

实训中，我遇到了许多困难，但是也学到了很多。其中，让我印象深刻的是在地铁隧道中进行电器设备维护。由于地铁隧道中的环境比较特殊，我们在维护时不仅要面对各种高低温、异常环境，而且还要注意措施充分的安全保障。事实上，我们需要的并不只是基本的处理技能，还要具备强大的身体协调能力。在实训中，我们要在有限空间内完成各项工作，例如更换电缆、调试信号灯和清洗隧道设备，以确保整个地铁系统的稳定运行。这让我意识到，电工职业的困难与挑战比我们平时预料的要多得多。而我所获得的训练，将会在日后向其他人展现出真实世界的方方面面。

第三段：实训中的技术与知识

在实训中，我掌握了许多电器相关的技术和知识。例如，我了解了交流电路、信号灯和接触器等基本的电器设备的工作原理。此外，我还学会了在电器维护中常用的绝缘测试、简单的电路分析等技巧。随着不断学习和实践，我发现，大部

分电学模型是都有些通用基本的指征可找到，因此我还可以在我已经掌握的技术上进行拓展，将其他的工作情况的训练加入到已有的经验与技术组合中来。

第四段：实训后的认真总结和反思

参加实训虽然短暂，但是让我获得了很多宝贵的体验和人生经验。更重要的是，实践让我认识到了勤奋的力量。在实习期间，我不断努力，不断调整我的工作方式和习惯，我把这些都记录下来和总结出来，用于日后调整我以前的做事方式。这不仅仅是对自己的一次提升，也是对职业的一种升华和进化。

第五段：实训的收获

总体而言，参加地铁电工实训是一段非常难忘的经历，这段经历让我深刻认识到了电器维护的困难与挑战。特别是在进行地铁设备的维护时，更需要我们具备多方面的技能和认真负责的态度。在经过本次实训之后，我对电气工程的学习和职业生涯又加深了一步的理解。这次实训让我感受到了学习和实践的魅力，我会一直学习和进步，一直追求技术的新高度。同时，通过实践，我还发现了自己可以在技术方面拓展的空间，这也为日后的职业生涯打下了坚实基础。

电工实训报告篇九

- 1) 电烙铁：由于焊接的元件多，所以使用的是外热式电烙铁，功率为30w，烙铁头是铜制。
- 2) 螺丝刀、镊子等必备工具。
- 3) 松香和锡，由于锡它的熔点低，焊接时，焊锡能迅速散布在金属表面，焊接牢固，焊点光亮美观。

4) 两节5号电池。

电器元件

电阻

1) 电阻从原理上分为固定电阻器和可变电阻器;从材料上分为碳膜、金属、金属氧化膜;从制作上又分为线绕、陶瓷、水泥、薄膜、厚膜、玻璃釉等。

2) 电阻阻值的标称一般使用色环方法表示。其中又有4环和5环之分，4环电阻误差比5环电阻要大，一般用于普通电子产品上，而5环电阻一般都是金属氧化膜电阻，主要用于精密设备或仪器上。

电容

按结构可分为：固定电容，可变电容，微调电容;按介质材料可分为：气体介质电容，液体介质电容，无机固体介质电容，有机固体介质电容;按极性分为：有极性电容和无极性电容。

1) 电解电容

标称值的判别：从电容侧面可以读出电容的容值和耐压值

2) 瓷片电容

色码表示法：(类似电阻的色码)

焊接技术：

金属焊接方法有40种以上，主要分为熔焊、压焊和钎焊三大类

下面简要介绍一下熔焊当中的五步焊接法：

1) 准备施焊;左手拿焊丝,右手握烙铁,进入备焊状态。要求烙铁头保持干净,无焊渣等氧化物,并在表面镀有一层焊锡。

2) 加热焊件;烙铁头靠在两焊件的连接处,加热整个焊件全体,时间大约为1~2秒钟。对于在印制板上焊接元器件来说,要注意使烙铁头同时接触两个被焊接物。

3) 送入焊丝;焊件的焊接面被加热到一定温度时,焊锡丝从烙铁对面接触焊件。注意:不要把焊锡丝送到烙铁头上!4) 移开焊丝;当焊丝熔化一定量后,立即向左上45°方向移开焊丝。

5) 移开烙铁;焊锡浸润焊盘和焊件的施焊部位以后,向右45°方向移开烙铁,结束焊接。

(从第三步开始到第五步结束,时间大约也是1~2s)根据电子元器件的铺列方式,金属熔焊可以分为平焊和立焊两种。

另外金属焊接应注意以下几点:

1) 在焊接前,烙铁应充分加热,达到焊接的要求。

2) 用内含松香助焊剂的焊锡进行焊接,焊接时锡量应适中。

3) 焊接时两手各持烙铁、焊锡,从两侧先后依次各以45度角接近所焊元器件管脚与焊盘铜箔交点处。待融化的焊锡均匀覆盖焊盘和元件管脚后,撤出焊锡并将烙铁头沿管脚向上撤出。待焊点冷却凝固后,剪掉多余的管脚引线。

4) 每次焊接时间在保证焊接质量的基础上应尽量短(5秒左右)。时间太长,容易使焊盘铜箔脱落,时间太短,容易造成虚焊。

无线电原理

1) 声音信号都是一样的,如果不处理就向空中发射,则所有

电台的声音信号将混在一起，将互相干扰变成杂音而无法接收。因此必须利用调制将不同信号调制的不同频段上。

2) 低频电磁波传输距离不如高频电磁波，且要求较长的发射天线。通过调制可以将低频信号变为高频信号。

调频调谐原理

1) am工作原理：中波广播信号520—1620khz通过l3与co—3组成的输入回路选择后，送到cxa1691bm集成电路(ic)10脚，与本振信号混频。本振信号是有ic内电路5脚外接b1、c8、co—4构成本振回路产生的。混频后ic14脚输出各种组合信号，有b2与cf1组成455khz中频选频回路，将高频载波变为统一中频载波(455khz)然后从ic23脚输出，内经ic4脚外接音量电位器rv控制，送入ic24脚进行音频放大和功率放大，再从ic27脚输出，c23耦合到喇叭上。从ic23内输出另一路与外接c16送入ic22脚内agc电路，进行自动增益控制。

2) fm工作原理：调频信号64—108khz从ant拉杆天线输入，经l1与c1送入q1预选放大，又经c2耦合到l2与c3组成的输入回路，得到64—108khz范围的选择，在竟c4到ic12脚。输入高频波得到高频放大，有l4、co—1组成高放回路，选择接受fm电台节目，fm本振回路有l5、co—2组成，co—1和c0—2是有同轴可变电容器，目的是本振信号频率跟随fm信号频率变化而变化，始终相差10.7mhz，本振信号与电台信号的差频组合陶瓷滤波器cf2选择，使得fm高频载波变成统一中频载波。在输入ic17脚进行中频放大，又经过鉴频回路和附加回路b3，将音频信号解调下来，从ic23脚输出。内经ic4脚外接音量电位器rv控制后，输出到ic24脚经c23耦合到喇叭上。鉴频输出的10.7mhz偏移，通过ic内部afc回路，到ic21脚输出，通过c15、r13送入ic6脚来实现的。