

# 电子电工工艺实训报告 电工电子实训报告 (实用5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。通过报告，人们可以获取最新的信息，深入分析问题，并采取相应的行动。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。

## 电子电工工艺实训报告篇一

实习的第一天上午，老师首先用相当长的时间对实习过程中的注意事项以及整个实习流程做了介绍、由于电工实习属于强电、老师不厌其烦的反复向我们强调，在具体的操作过程中一定要注意安全、每次把线路接好后一定要经过老师的检查，并且得到许可以后才能够接通电源、否则，视为重大违纪、因为电工实习过程中是以小组为单位，同学们以三人为一组进行了自由组合、把组分好后便开始正式的实习了、指导老师还特意提醒组员一定要注意互相配合，不要各自为政、要有团队精神！第一天上午的任务相对比较简单，就是练习怎样将两根线连接起来、在看老师演示的时候觉得应该是一件非常简单的事情、不就是将两根导线连接起来吗？可真正操作起来才知道事情并没有想象的那么简单、虽然老师并没有提醒我们，但是同学们做完实验后都自觉的把自己桌子整理干净，把工具摆放整齐后才离开、为此得到过老师的表扬、不禁感慨，良好的习惯使人受用一生！

## 电子电工工艺实训报告篇二

电子技术实习主要目的是培养我们的动手能力，使我们能够识别常见的电子元器件，能够操作相应的电工工具，使用相关的仪器，了解电子设备制作、装调的全过程，掌握查找及排除电子电路故障的常用方法。使我们对电子元件及收音机的装机与调试有一定的感性和理性认识，掌握收音机的实际

生产知识和装配技能，培养我们理论联系实际的能力！

具体来说有以下几点：

- 1) 掌握电烙铁的正确使用方法，熟悉手工电焊工具的使用与维护。
- 2) 基本掌握手工电烙铁的焊接技术，能够独立的完成简单电子产品的安装与焊接。熟悉电子产品的安装工艺的生产流程。
- 3) 熟悉常用电子器件的类别、型号、规格、性能及其使用范围，能查阅有关的电子器件图书。
- 4) 能够正确识别和选用常用的电子器件，并且能够熟练使用普通万用表和数字万用表。
- 5) 学会读电路图，熟悉电子元器件符号的识别，掌握电子产品的焊接和电路的调试。
- 6) 了解部分常见电子产品的构造及其工作原理。
  - 1) 了解规范操作及安全用电的常识，学习识别简单电子线路，学习正确的焊接方法，认识收音机的组成。
  - 2) 了解收音机的种类和工作原理以及设计电子器件的工作流程，了解收音机元器件的类别、型号、使用范围和方法，掌握如何正确选择电元器件。
  - 3) 学习焊接的操作方法和注意事项，练习并掌握电子焊接技术。
  - 4) 分发与清点电子器件，学习使用工具测试电子器件，检测器件是否正常工作。
  - 5) 学习读解电路图，完成电路板的焊接，调试收音机正常工

作。

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ic10脚，与本振信号混频。本振信号是有ic内电路5脚外接b1c8co—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。

2fm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l4co—1组成高放回路，选择接受fm电台节目fm本振回路有l5co—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107mhz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107mhz偏移，通过ic内部afc回路，到ic21脚输出，通过c15r13送入ic6脚来实现的。

## 超外差收音机

超外差收音机先将高频信号通过变频变成中频信号，此信号的频率高于音频信号频率，其频率固定为465khz由于465khz取自于本地振荡信号频率于外部高频信号频率之差，故成为超外差。

超外差式收音机的优点：

1) 中放可采用窄带放大器。可以较容易地实现很高的增益，工作也比较稳定。能获得较高的灵敏度和稳定性。直接放大式的高放必须采用宽带放大器，在增益要求较高的情况下其实现较为困难，而工作也不稳定。

2) 中放级采用窄带放大器，经多个谐振回路选择。有较强的选择性和较高的信噪比。

3) 由于不论哪一个电台的广播信号，在接收中都变成固定频率的中频信号在放大，因此，对不同电台具有大致相同的灵敏度。

## 咏梅833a型超外差收音机工作原理

### 1) 接收回路□c1a□b1□

lc并联谐振回路在其固有振荡频率等于外界某电磁波频率时产生并联谐振，从而将某台的调幅发射信号接收下来。并通过线圈耦合到下一级电路。

### 2) 变频电路□bg1□c1b□b2□b3□

作用：将天线回路的高频调幅信号变成频率固定的中频调幅信号。

原理：利用晶体管□bg1□的非线性特性，对输入信号的频率进行合成，到多个频率不同的输出信号，并通过选频回路选择所需要的信号。

在超外差收音机中，用一只晶体管同时产生本振信号和完成混频工作，这种电路称为变频。

### 3) 中频放大电路□bg2□b4□

作用：将中频信号进行放大。

有足够的中放增益□60db□□常采用两级放大；

有合适的通频带□10khz□□

频带过窄，音频信号中各频率成分的放大增益将不同，将产

生失真；频带过宽，抗干扰性将减弱、选择性降低。

为了实现中放级的幅频特性，中放级都以LC并联谐振回路为负载的选频放大器组成，级间采用变压器耦合方式。

注：本次综合实验中所用到的中频变压器（中周）不可互换，且厂家已经调整好，不要调整。

#### 4) 检波电路

当bg3输入到某一正半周峰值时bg3导通c5c11充电，当bg3的输入电压小于c5上的电压时bg3截止c5c11放电，放电时间常数远大于充电时间常数，这样在放电时c5上的电压变化不大。在下一个峰点到来时bg3导通c5c11继续充电…。这样就能将中频信号中包含音频信息的包络线检测出来。

#### 5) 低放和功放

作用：对音频信号的幅度和功率进行放大，推动扬声器

低放

功放：主要有bg6bg7组成的互补对称功率放大器构成

1) 学习金属焊接，并通过练习熟练掌握；

2) 组焊收音机

1、照元件清单目录表检察元件是否齐全；

2、认识识别各种元器件以及认清起作用；

3、学习收音机调频调幅的工作原理；



4、按照电路图将元器件焊接在与之对应的位置处；

6、作一些基本的调试；

7、把应该固定的地方牢固的封住；

8、把焊接好的电路板与外壳组装；

9、检查验收。

1) 通过实训我提高了自己的动手能力，同时应用了所学的知识，并且加深了对知识的学习和理解，收获颇丰。

2) 通过对protel的学习，我初步掌握了电路版图的画法，我觉得这是我们电子设计者必须要会的基础软件。以后我会继续努力学习其他更高级的相关软件。

最后，感谢老师的辛勤指导！

## 电子电工工艺实训报告篇三

第一章：电子电工实训的目地和意义

第二章：电子电工实训的内容

第一节：认识电子零件等装置

第二节：电机的连续运行

第三节：三相异步电动机的正反转

第四节：三相异步电动机的正反转控制线路接线调试

实训目地和意义：

电子电工实训主要目的是培养我们的动手能力，是我们能够识别常见的电子元件，能够操作电工工具，使用相关的仪器，了解电子备制作、装调的全过程，掌握查找及排除电子电路故障的常用方法。使我们对电机运行线路的理解和电机的工作原理。

### 第一节：认识电子零件等装置

第一天我们主要是认识电子零件等装置，比如说：负荷开关、交流接触器、旋转式容阻、热继电器和行程开关等，了解他们在线路中的各个作用。

### 第二节：电机的连续运行

第二天我们正是连接线路，主要是保证电机的连续运行，我们组员按照实训直到书中所给的线路图一步一步的小心的连接线路，在遇到问题时，我们无法进行下一步连接时，我们就会询问他人以求得帮助，我们在自己的不懈努力和他人的帮助，花费了两个多小时，终于将完整的线路连接了出来，在检查确定无误时，我们找来实训指导老师为我们进行通电实验，看看我们连的线路是否可以正常运行。在紧张和激动的心情下，我们看着老师通入电源，打开两个开关，直到线路能够正常运行。事后我们开心，这是我们辛苦一上午的杰作，很完美，让我们体会到了在实训中该有的体验。

### 第三节：三相异步电动机的正反转

了几分钟检查后，确认无误后，我们找来韩刚老师为我们进行通电实验电路是否可以正常运，我们本身是非常自信的，可事实结果确实让人难以接受的，通电之后线路居然无法正常运行，当时我是非常的惊讶，心想着这是为什么，为什么不成功，问题出在哪儿呢？这让我不得其解。事后，老师也没说什么，只是让我们找出其中的问题所在，以后写到实训报告书中。没办法，我们也只能照做了。我集中精力，一根

一根的去检查那些洪荒相见的线路。在看了许多的连接线路是我依然没有找出问题的所在，这是我的心里越发着急了，而我的组员也只能看着我着急。离下课的时间越发的近了，我有检查了一下开关的连接，就是这一看可真让我看出了问题了，原来电路无法正常运行的问题是出在开关上的线路连接出了问题。这下终于让我找到了问题所在，我花费几分钟将开关的线路连接修改了过来，可发觉时间已经到了，今天也只能如此了，虽然连接不成功，可我们却是得到了宝贵的经验，从实训意义上说我们是成功的。

#### 第四节：三相异步电动机的正反转的控制线路连接

实验的，并没有找来指导老师，可结果再次让我们傻眼了，出现的现象与昨天的情况是一模一样，可能吗？明明我已经做了修正了，可这又什么情况呢。不懂，我真的有点你头昏了。没办法，我又再次检查了几次。最终我们检查出我们的开关是一个坏的，看来一切问题是处在开关无法使用，这也是为什么我们怎么连也无法成功的原因所在。

#### 实训总结与心得：

在四天的电工电子实验中，让我了解到三相异步电动机的正反转工作原理，以及其线路的正确连接是保证电动机正常工作的重要前提，所以说学会连接线路是多么的重要，而这一次实训对我们今后我们在工作中应用中是极其重要的。这次的实训对我或是对所有人来说都是有重大意义的。不管最后成功与否，最起码我学会了一些知识，了解了一些原理，也总结了一些经验，更是让我有了一次前所未有的体验。总之，这次的实训目的对我来说是非常成功，我相信在我今后的日子里会对我有很大的帮助。

## 电子电工工艺实训报告篇四

## 一、实习目的：

通过一个星期的电子实习，使我对电子元件及收音机的装机与调试有一定的感性和理性认识，打好了日后学习电子技术课的入门基础。同时实习使我获得了收音机的实际生产知识和装配技能，培养了我理论联系实际的能力，提高了我分析问题和解决问题的能力，增强了独立工作的能力。最主要的是培养了我与其他同学的团队合作、共同探讨、共同前进的精神。具体如下：

1. 熟悉手工焊锡的常用工具的使用及其维护与修理。
2. 基本掌握手工电烙铁的焊接技术，能够独立的完成简单电子产品的安装与焊接。熟悉电子产品的安装工艺的生产流程。
3. 熟悉印制电路板设计的步骤和方法，熟悉手工制作印制电路板的工艺流程，能够根据电路原理图，元器件实物设计并制作印制电路板。
4. 熟悉常用电子器件的类别、型号、规格、性能及其使用范围，能查阅有关的电子器件图书。
5. 能够正确识别和选用常用的电子器件，并且能够熟练使用普通万用表和数字万用表。
6. 了解电子产品的焊接、调试与维修方法。

二、实习时间：2015-5-26~2015-5-30

三、实习地点：烟台职业学院电子实验室

四、指导老师：杨老师、李老师

## 五、实习内容：

- 1讲解焊接的操作方法和注意事项；
- 2练习焊接
- 3分发与清点元件。
- 4讲解收音机的工作原理及其分类；
- 5讲解收音机元器件的类别、型号、使用范围和方法以及如何正确选择元器件。
- 6讲解如何使用工具测试元器件
- 7组装、焊接与调试收音机。
- 8将焊接产品交给老师评分，收拾桌面，打扫卫生。

## 六、对焊接实习的感受：

在一周的实习过程中最挑战我动手能力的一项训练就是焊接。

焊接是金属加工的基本方法之一。其基本操作“五步法”：准备施焊，加热焊件，熔化焊料，移开焊锡，移开烙铁(又“三步法”)看似容易，实则需要长时间练习才能掌握。刚开始的焊点只能用“丑不忍睹”这四个字来形容，但焊接考核逼迫我们用仅仅一天的时间完成考核目标，可以说是必须要有质的飞跃。于是我耐下心思，戒骄戒躁，慢慢来。在不断挑战自我的过程中，我拿着烙铁的手不抖了，送焊锡的手基本能掌握用量了，焊接技术日趋成熟。当我终于能用最短时间完成一个合格焊点时，对焊接的恐惧早已消散，取而代之的是对自己动手能力的信心。在这一过程当中深深的感觉到，看似简单的，实际上可能并非如此。在对焊接实习的过程中我学到了许多以前我不知道的东西，比如，像实习前我只知道有电烙铁，不知道它还有好多种类，有单用式、两用式、调温式、恒温式、直热式、感应式、内热式和外热式，种类这么多。还有就是在挂锡以前不能用松香去擦拭电烙铁，这样会加快它的腐蚀并且减少空气污染，等等。但是我也遇到了很多不明白的地方，1. 为什么要对焊接物进行挂锡，是为了防止氧化吗，只要我将被焊接元件的表面清洗干净不就可以了，不明白；2. 待电烙铁加热完全后，到底是先涂助焊剂还是先挂锡，我采用后者，有人采用前者。都焊出来了，但我在焊接的过程中经常出现焊不化的状况，而采用后者不是加快它的腐蚀并且减少空气污染吗，不明白。

## 七、对印制电路板图的设计实习的感受

焊接挑战我得动手能力，那么印制电路板图的设计则是挑战我的快速接受新知识的能力。在我过去一直没有接触过印制电路板图的前提下，用一个下午的时间去接受、消化老师讲的内容，不能不说是对我的一个极大的挑战。在这过程中主要是锻炼了我与我与其他同学的团队合作、共同探讨、共同前进的精神。因为我对电路知识不是很清楚，可以说是模糊。但是当我有什么不明白的地方去向其他同学请教时，即使他们正在忙于思考，也会停下来帮助我，消除我得盲点。当我有什么想法告诉他们的时候，他们会不因为我得无知而不采纳我得建议。在这个实习整个过程中，我虽然只是一个配角，但我深深的感受到了同学之间友谊的真挚。在实习过程中，

我熟悉了印制电路板的工艺流程、设计步骤和方法。可是我未能独立完成印制电路板图的设计，不能不说是一种遗憾。这个实习迫使我相信自己的知识尚不健全，动手设计能力有待提高。

#### 八、六管超外差式收音机的组装与调试实习的感受

对我来说，这无疑是一门新的学问，既是一种挑战，也学到了很多有使用价值的知识。这个实习是我最感兴趣的实习，也是我最失败的实习。从小我就喜欢组装和拆卸，可这次我却失败了一次，虽然第二次成功了，但毕竟比别人多了实习的时间。总结这个实习我感觉自己有时候十分的粗心和不自信，刚开始我得收音机是好的，可我测试的时候总是不响，问了同学才知道原来我没有打开开关。打开开关准备去检查，在检查之前自己极度不自信的再次测试一遍，这到好将接到扬声器的线弄断了，接着是重新焊接扬声器的街头，螺丝刀不小心又将扬声器焊接处给脱落了。俗话说祸不单行，然后是sp1接头断了，焊接处的铜箔融化。只好作废。哎。在这个实习环节中，我明白了自信的重要性。但也明白了自己的动手能力还十分的不足，缺乏锻炼，在这种情形下无法胜任以后的工作，所以在日后的学习过程中，我应该努力的将理论与实际联合起来，着重锻炼自己的动手能力，是自己面对以后的工作时有一定的底气。

#### 九、实习总结

总的来说，我对这门课是热情高涨的。第一，我从小就对这种小制作很感兴趣，那时不懂焊接，却喜欢把东西给拆来装去，但这样一来，这东西就给废了。现在电工电子实习课正是学习如何把东西“装回去”。每次完成一个步骤，我都像孩子那样高兴，并且很有“成就感”。第二，电工电子实习，是以学生自己动手，掌握一定操作技能并亲手设计、制作、组装与调试为特色的。它将基本技能训练，基本工艺知识和创新启蒙有机结合，培养我们的实践能力和创新精神，。作为信息时代的大学生，作为国家重点培育的高技能人才，仅会操作鼠标是不够的，基本的动手能力是一切工作和创造的基础和必要条件。

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。

电子工艺实训报告1000字实训报告总结3000字

## 电子电工工艺实训报告篇五

### 实习概况

毕业实习不仅使我们的专业知识及工程实践能力得到了很大的提高，也使我们在将来踏入社会时更具有岗位竞争力和胜任能力。作为即将毕业的我们如果可以在专业比较对口的实习岗位上，将会使所学的理论知识与我们的工作密切结合。

实习期间，为了能够达到实习的目的，培养我实际工作能力。师傅给我安排了实习的基本任务：

- 1、负责日常维修、计划检修、保养。
- 2、负责施工监理、配电线路安装等工作。
- 3、及时巡查，发现问题及时处理。

4、负责内部所有电气设备的维护检修工作。

5、熟知安全规范和操作规范

6、具备较高的纪律性、责任心、执行能力、语言表达能力、学习能力。

实习时间

20xx年3月9日—20xx年4月3日

实习地点

xx汽车服务有限公司电工车间

公司简介

xx汽车服务有限公司是一家集整车销售、售后服务、零部件供应与信息反馈为一体的汽车销售服务公司。下覆淄博、滨州、济宁、东营等地区，与梅赛德斯—奔驰、广州本田、长安福特、北京现代、东风本田、福建奔驰等著名品牌公司合作，成立了十余家4s汽车经营公司。

公司规模

公司于20xx年开始建立，九年时间共投资2亿多元，占地700余亩，拥有职工1000余人，通过厂家及地方专业等级考试人员占85%以上。拥有10座符合国际标准的维修车间，是鲁中地区发展较快、规模较大的一家民营企业。

实习学习阶段

明确学习目的，掌握基本电工知识。在四周的实习中，实习是大学生融入社会的一种锻炼，是一个必要经历的过程。它



让我们从实践中逐渐认识社会，了解社会，同时实习又是对每一位大学毕业生专业知识的一种检验，它让我们学到了很多在课堂上根本就学不到的知识，既开阔了视野，又增长了见识，为我们以后进一步走向社会打下坚实的基础。

## 实习实践阶段

第一周主要掌握做一名电工的基本常识，好好学，让我莫要眼高手低。讲实习安全问题，让我学到了不少，工作中千万不能大意。不懂的地方一定要多问，师傅说安全强调多少遍都不为过，千万不要存在侥幸心理。要学会基本电工工具的使用。灯泡安装，插座安装，万用表的使用。唐师傅给我讲了讲实习安全问题，让我学到了不少，工作中千万不能大意。不懂的地方一定要多问，师傅说安全强调多少遍都不为过，千万不要存在侥幸心理。