# 信息科学与技术专业金工实习

来源：网络 作者：花开彼岸 更新时间：2024-06-30

*XX年十月二十四日至二十九日我们电子信息科学与技术专业进行了为期一周的金工实习，因为是第一次参加实习我们兴奋不已，但也难免有些茫然。由于对实习与金属加工的无知我们有点不知所措，但是通过为期一周的实习之后我发现收获真是太大了，视野更加开阔，对...*

XX年十月二十四日至二十九日我们电子信息科学与技术专业进行了为期一周的金工实习，因为是第一次参加实习我们兴奋不已，但也难免有些茫然。由于对实习与金属加工的无知我们有点不知所措，但是通过为期一周的实习之后我发现收获真是太大了，视野更加开阔，对生产实践有了一个更全面更深刻地认识，在自己能力提高的同时更增添了我在以后面对激烈的社会竞争时的自信心。现在回想这一周的蓝领之行，我尝到了：酸——严格的上下班和工作制度；累——手持锉刀不停地锉呀锉；辣——各个工种师傅的精彩表演以及我们的亲自动手；更多的甜——亲手制作精美的心和子弹以及以后学会的基本技能。

开始第一天，好奇的我们，带着好奇的心情，各自迫不及待的地向工程训练中心飞奔。同学们个个朝气蓬勃、精神焕发，在阳光的辉映下，显得格外生龙活虎，激情飞扬，还时而散发出一股青春的气息。不知不觉中，我们来到了目的地——河南理工大学工程训练中心。理工大不愧是河南最好的工科院校之一，这样的工程训练中心足以与重点大学相媲美了。按学校安排的日程，各个实习班先集合在一起由实习的老师先给我们讲解实习中的安全事项。然后各就各位，到各自的实习车间，第一次瞧见这么多的机器这么大的车间我唏嘘不已，由于是第一次来指导教师郑重的向我们强调了安全的重要性，所以没有一个同学乱动机器。而我们一组就更不会乱动了，我们第一项是铸工。这对于我们既熟悉又陌生，因为我们在家就见过人家用铝铸造铝锅了，但是我们还没有谁动过手。首先我们在展板上学习了铸工的实习内容和安全操作规程。

我们这个工种的实习教学内容：

一、铸造生产工艺过程、特点和应用；

二、型砂蕊矿应具备的主要性能及组成；

三、型砂的结构，分清零件、模样和组件间的差别；

四、型砂的作用、结构及制造方法；

五、铸件分型面的选择，手工两箱造型的特点及应用，三箱、刮板、机器造型等造型方法的特点及应用；

六、熔炼设备、浇铸工艺以及浇铸系统的作用和组成；

七、铸造缺陷及其产生原因，特种铸造的特点及应用。

然后是安全操作规程：

一、进入工作场地必须穿戴工作服，禁止传塑料底和胶底鞋；

二、工作前检查自用设备和工具，砂型必须排列整齐，并留出通道；

三、造型是要保证分型面平整，吻合。烘模造型有缝处要用泥补牢，防止漏铁水；

四、禁止用嘴吹型砂，是用吹风器时，要选择无人方向吹，以免沙尘吹入眼中；

五、搬运砂箱和砂型时要按顺序进行，以免倒塌伤人。调运重物或砂箱时要牢靠，听从统一指挥。操作时，随时注意过顶行车铃声，避让调运重物；

六、浇铸铁水时应穿戴防护用具，除直接操作者外，其他人必须离开一定距离。两人抬铁水包时要稳，步伐要一致；

七、浇铸前必须烘干铁水包，挡渣棒要预热，贴水面上只能覆盖干草灰不能用草包等易燃物；

八、浇铸速度极流量要掌握适当，浇筑是人不能站在铁水正面，并严禁从冒气口正面观察铁水；

九、发生任何事故时，要保持镇静，服从统一指挥。

学习完这些我们就可以跟师傅学习铸工了。看电视上的人做陶艺做的不错，千万不要往铸工上联系。铸工就是挖砂。我虽然小时玩泥巴的高手，在看见砂铳子知后，还是很好奇。想不到挖沙也能挖是那么高级。我们非专业的学生是做一个最简单的模具。按照这些要求我们依照指导教师的示范分别造了各种模型，在造模型时，先根据所需部件的大小选择所需的箱数，用手工来造型，先把模型放入箱底，再用细筛子把型砂筛入箱中，把型砂夯实后再放上另一箱，在该箱中设有铁水通道和气孔，最后开箱去模根据模型划出通道，清理干净砂屑，合箱即可进行浇铸。在整个过程中我们充分体验了铸造工艺的妙处，由于不知道这里的砂加了种种添加剂后的具体性质，所以生怕弄的太松，掉出来。结果是什么？结果是弄的跟砖头似的，就差在铸造实习中再放电炉中烧一下了，让人感觉似乎回到了童年时代，我们又玩起了“沙窝窝”。然而，现在的“沙窝窝”既象童年时代一样好玩，又是技术的学习。通过学习我知道了铸造工艺的复杂性，而且在生产中铸造又是很重要的，它一方面造出了所需工件的雏形，另一方面它有很好地把废旧资源从利用，这部一点无论是从生产效益上还是从环保上来说都是有着深远的意义的。在这项实践中我学到了简单零件的手工造型、型蕊的制作，以及简单零件的浇注，和对冲天炉结构的认识。对铸工我只有一句话：铸工是金属加工的基础，没有铸工什么都弄不好。

下午我们告别了已经熟悉的铸工工。到了一个个（应该是有3个）新的工种。这次一下午学习三个工种，当然了一样还要先学习今天下午的学习内容和安全事项。

在这个车间里我们首先看到的是几种机床，有普通车床、数控机床、铣床、刨床、磨床等，在指导教师的再一次注意安全的叮嘱后我们开始了车工、铣工、刨工、磨工等几种工种的实习，是习内容如下：

一、车库型号含义、车库组成及传动系统；

二、车刀的组成及其结构特点，车刀的材料及性能，常用附件的作用；

三、盘套类、轴类零件车削方法；

四、锥面、螺纹和各类槽的切削方法；

五、铣床、刨库、磨库的结构特点及加工范围 ；

六、纵磨法和横磨法，顺铣和逆铣的区别；

磨工安全技术操作规程

一、开车前要用手扳动砂轮，看是否有阻力，再点车运转，并注意各润滑部位是否有油，待砂轮空转几分钟后再行磨削。

二、工作前必须戴好防护用品，干磨零件时必须戴口罩和眼镜。

三、开始工作时应慢吃刀，以免冷的砂轮温升太快而产生裂纹。

四、被加工工件必须装夹牢固，吃刀不得过猛，装夹沉重工夹具时，先要垫好木板及其它防护装置，以免伤及机床及自身。

五、更换新砂轮时必须经过检查，砂轮规格必须符合机床转速要求，砂轮要无裂纹且响声清脆，并作好砂轮的静平衡试验，否则严禁使用。

六、新砂轮试转时，人必须站在砂轮旋转方向的侧面，不得面对旋向。严禁手拿工件在砂轮正面和侧面磨削。

七、对砂轮要妥善保管，即使有微小划伤，也要弄清原因清除隐患后方可使用。

八、安装砂轮必须垫好垫片，砂轮不要紧固太紧，紧至砂轮不会滑动时为宜，且必须安装防护罩。

九、顶磨时，夹箍一定要夹紧；检查顶尖是否合乎要求，采用合金顶尖要经常检查是否有裂痕；加工前顶尖孔一定要加黄油。

十、测量工件和装加工件时必须停车。

十

一、磨平面时应检查磁盘吸力是否适当，工件要吸牢，砂轮进给方向的对面是否安装防护罩。

十

二、砂轮快速进给时，必须位置适当，防止砂轮和工件相碰，快速移动时，砂轮必须退回。

十

三、磨削中用冷却液时，停砂轮前，应先关闭水龙头，等砂轮略转一会后再关砂轮，以防冷却液流在砂轮中造成不平衡发生事故。

十

四、工作时要精力集中，坚守岗位；离开机床时要关灯断电；电器发生故障要及时切断电源，不要乱动，以免发生事故。

十

五、工作完毕后，要将各手柄打到空档位置，工作台放在中间，拉下电闸。

至于另外两个工种的安全操作规程，学到了的时候师傅还要讲我们就先只学了磨工。学完了上面这些内容我们就开始跟师傅学习了。首先磨工，磨工名副其实的就是用机床上的一个高速旋转的特殊砂轮把工件磨平磨光。据师傅讲磨床是铣刨、磨和车床中最危险的一种机床了，这一说简直让我们毛骨悚然。不过又经过师傅细细讲过之后就不那么害怕了，但是由于我们是非专业的学生所以我们在这个较危险的工种就只有看的份了，不过我们还是可以了解很多东西的，我们也很满足了。然后我们就来到了铣床车间，虽然是不同车床但也都差不多。以前以为所谓铣工，就是在有水的介质中进行精加工。到那一看，满不是那回事！铣床就是一个大机床，如果小一些就跟木匠用的电钻差不多。只是这个机床可以钻钢铁，而且可加工平面。为了安全师傅还是要再一次讲安全操作。首先进入工作场地必须穿戴工作服,操作时不准戴手套,女同学必须戴安全帽。然后是操作者必须熟悉本机床的性能、结构与操作方法；开车时要注意油窗是否上油，机床有无异常声音，操纵手柄是否灵活可靠，并清洁润滑部位加入润滑油；机床各导轨面严禁放置工具、零物等，以免损坏机床；工件与刀具必须装夹牢固，装夹大型工件及刀盘时，必须用木板垫好滑动面，以防止损坏机床；必须按照切削规范进行加工，不得吃刀过猛，以防断齿或扭轴等事故发生；刀杆反转时，尾端套管必须装键，以免螺帽松动坏刀伤人；铣切时，严禁用手模刀刃和切削部位，或用棉纱擦拭工件；铣刀若无机动冷却需人工加冷却液时，必须从刀的前方加入，毛刷要离开刀具，切勿在后方加入，以免铣刀伤人；严禁超负荷使用机床，严禁使用高压行灯，以免损坏机器和发生触电事故；变速时，必须停车，以免打坏齿轮；操作者必须坚守岗位，集中精力，严格按图纸工艺加工，有事离开机器要停车灭。又给我们讲了铣床加工的范围和操作方法，然后就开车做示范。这次还是没让动手，很是遗憾。

最后是刨工，就更是简单了，因为锻造车间弄的噪音很大而且刨床相对简单，师傅只讲了一点。我们还是了解了刨工安全技术操作规程，具体如下：

一、开车前首先检查电源开关是否在停止位置，并注意刨床各油孔是否有油。

二、机器运转中不可用手模刀具及工件。

三、工作进行中勿把头俯在刀架行程内。

四、不要在刀具运行中进行测量、对样板、紧螺丝以及调换刀具与装卸工件。

五、刨床开动前要前后照顾，行程内不得有障碍物。

六、刀具装好后，刀尖要离工件略高一些，以免开车时刀具碰到工件发生事故。

七、工作台侧面、行程挡板，必须上紧，不得松动。

八、机床变速时必须停车进行。

九、机床走刀时不准离开工作岗位。

十、工作完毕后应将机床各润滑面清擦上油，并清扫卫生。没办法呀，谁让我们是非专业的学生呢。我们还是非常高兴的完成了这天的实习。

第二天，我们实习车工，当然了还是要先学习安全操作规程，这是安全的需要。车床是这四种车床中最危险的了。

车工安全技术操作规程

一、上班时必须穿好工作服，女同志必须戴好工作帽。

二、开车前，先把各手柄、闸把打到空挡位置，用手扳动车头，查看是否有妨碍之处，然后进行低速运转试车，并清洁各润滑部位，加入润滑油。

三、开车后应立即观看油窗是否上油，发现不流动，应立即停车排除故障。

四、车床导轨面、刀架上不准存放工件、工具、刀具等物件，脚不能放在丝杠、床面及油盘上。

五、变换转速与进刀量时必须停车，以防碰坏齿轮。

六、使用卡盘、花盘时凡有保险卡者，必须上保险卡，以免因吃刀过大将卡、花盘背的过紧而不好拆卸或反转时甩下卡、花盘，而发生损伤事故。

七、装卸卡具和较大工件时，必须在床面上垫上木板，以防止卡具和工件掉落而损坏床面。

八、自动走刀时，必须将刀架推至与底座一样齐，以防止刀刃未到尺寸而底座碰到卡盘上。

九、高速切削时，一定要使用活顶针，顶针伸出不可过长，最多不得超出尾座套筒的三分之一，严禁使用死顶针。

十、加工长、大工件时，吃刀不要过猛，刹车不能过急。

十

一、加工细长棒料时，后端伸出不能过长，车速不能太高，以免开车后把料甩弯而伤人。

十

二、加工偏心工件时必须加平衡块，且刹车不能过猛。

十

三、车削时，必须加紧工件与车刀，并紧固好刀架。

十

四、车床运转时，不准用棉纱擦拭工件，不准用卡尺测量工件，不准用手直接去清理切屑。

十

五、避免切屑掉在丝杠、光杠上并随时注意清除床面切屑，长的切屑要及时清理，以免伤人。

十

六、不准使用无柄锉刀，使用锉刀时右手在前，左手在后；不准隔机床传递工具、工件和其他物品。

十

七、车床地面上放置的脚踏板，必须坚实、平稳，并随时清理其上的切屑，以防滑倒，发生事故；车床开动时不准坐凳子，防止打瞌睡放生事故。

十

八、严禁超负荷使用机床，以免机床零件损坏。

十

九、电器发生故障，要及时找电工排除，不得私自处理和接通电源，以免处理不当烧坏电机、电器或触电。

二

十、修理、保养机床必须切断电源。

二

十

一、工作完毕后，要将操作手柄打到空档位置，尾座、中拖板、溜板箱移到后位，再拉下电闸。

二

十

二、将机床上的切屑、灰尘等脏物清除干净再加注润滑油于润滑面上。

学习完了就可以听师傅讲了，听完师傅讲我对车工以及车床有了更深刻的认识。车工主要加工曲面，几乎各种曲面都可以加工。师傅还向我们演示加工了一个带螺纹的封闭作用的工件。这才明白以前见的螺丝是怎么来的了。师傅就是师傅不大一会一个精美的工件就出来了。下午我们开始自己动手按自己的想象加工一样东西。开始只开了一台机床，我根本就插不上手于是我就又让师傅开了一台机床。这次我简直兴奋极了，我开始按自己的想象加工有个特别的子弹头。花了半下午的时间终于加工好了，那真有一份说不出的成功的感觉。

第三天是钳工，这次该我们用力气了。据说这就是地狱啊，简直就是累杀小子呀，不过还要去呀。虽然钳工大的机车很少用基本上是手工，但到了车间还是要学习安全操作规程。

一、工作前要检查各种工具是否完整与灵敏，否则应立即修理。

二、工作中使用的扳子，大小要合适，不得反向和套铁管子使用。

三、使用锉刀、刮刀时，必须安装木把且要安装牢固。

四、对面錾工作物时，中间需安装铁丝网。

五、紧螺丝时，要两脚站稳，不可用力过猛。

六、钻下或锉下的铁屑不得用嘴吹，需用毛刷清理。

七、使用台钻钻孔时，不得戴手套。

八、钻小的工件时，要用钳子或其他工具夹住，不准用手拿着。

九、使用摇臂钻时要检查自动走刀及操作手柄是否在空档位置。

十、使用手电钻或手提砂轮时，必须穿绝缘鞋或戴绝缘手套，并要使用地线。

十

一、修理任何机器或设备前，必须停车关闭总电源并将传动皮带卸下来。

十

二、修理好的机床在开车前必须检查各传动部分有无故障，将防护物品安装好，再开车试验。

十

三、电器发生故障时，应找电工修理，不得乱动。

十

四、放置窄面的工件时不得立着或摞的太高，以免倒下伤人。学习完了我们就可以听师傅讲了，师傅先带我们了解了一些机床，然后又讲了钳工的主要设备，让我们认识到了钳台、虎钳、划线平台、钻床以及各种量具、划线工具。认识完这些后，老师开始介绍锯了及锯子的使用方法，以及划线、钻孔等。等师傅讲完就每人发一块铁片自己动手加工自己想加工的东西。这时候整个车间噪声四起，弄的我直想捂耳朵。不过现在已经忘了钳工是最累人的工种了。我们各个都精神饱满的投入到战斗中去，各自加工着自己要加工的东西。有人为了摆脱俗气加工着很特别的玩意儿，我开始也加工了自己想的特别形状的东西，但后来又改成了最俗气的心了。经过一上午的加工终于成型了而且还相当不错。下午我们还是实习钳工我就对上午加工的心进行抛光，最后一个从俗气中走出来的心加工成功了。我好兴奋哦。在加工中我知道了钳工是需要技术的，只有方法得当才能省力气，而且加工很快。我几乎再也感觉不到钳工是地狱了。

第四天我们实习锻工，说俗一点就是打铁。自从最初的冶铁以来，锻工这项工艺就在逐渐完善。看是一项很简单的操作但是其复杂程度很高的，虽然工具越来越先进，但是其丰富的文化积淀仍让我们对它小看不得。锻工虽然跟打铁差不多但比家里打铁的先进多了，加热有自动控温电炉，锻造有空气锤。那锤如果轧在身上可就粉身碎骨了。所以还要学习锻工安全技术操作规程，

一、工作前先检查动力锤、钻子、风机等各种工具、机器是否完好，锤把是否有钉楔子，机器要加油润滑。

二、红炉工及掌钳工要用好防护品。各种锤头、凿子等类似的工具，顶端的毛刺应及时磨去，以免飞刺崩出伤人。

三、要经常检查锤把和锤头，是否有断裂或活动现象。

四、凿子锤子等类似工具，使用时要安装好木把，不得徒手操作。

五、红截、冷截钢铁时打锤者应站在侧面，至切料将断时，要酌量打击，以免断铁崩人。

六、不得使用钳口不适合锻件的手钳,以免锻件飞出伤人。

七、打锤者要听从掌钳者的指挥,二人动作必须一致,工作中不得说笑。

八、初学打锤时应前后注意一下,以免打伤别人,任何人不可在锤手背后2.5米内站立。

九、材料未知其凉热者,不要用手去拿,刚打完的热铁应放置在指定地点,不可随地乱放,以免不知者烫伤手和烧毁鞋衣等。

十、空气锤开动前必须对轴承等滑动部件进行检查,添加润滑油；并检查螺丝机件等有无松动。

十

一、空气锤开动时勿用手搬动模子及工具头,受打击的工具务须加热。

十

二、开动空气锤者和掌钳工应密切配合,锻件放稳后再开锤,不可疏忽大意。

十

三、不可用手去移动钻座上放置的工作物,头不可伸入锤头下部。

十

四、空气锤不可空打,也不可强打薄板,又不可打温度已低的工作物。

十

五、锻打时不得将手钳或夹具的柄正对着腹部,要握在身旁。

十

六、使用工具每日检查一次,锤要每周安放在水中泡一次,以免掉头.

十

七、凿子、手锤等工具，顶端的毛刺应及时去掉。

十

九、工作完毕后应将机器上各光面清擦润滑，将机器周围氧化皮清除干净。学习完了才可以开始实习。先是师傅给我们讲淬火和锻造的有关技术。真是太复杂了，还要掌握温度、时间等。我听的很认真，但是因为我们是非转业的所以有些内容我们根本就没听说过。通过师傅讲解我了解到很多关于锻造的知识，比如：常见的锻造方法有自由锻、胎模椴和模锻。并且了解了它们的定义和应用范围。首先是自由锻的特点，工具简单，操作灵活，但锻件精度低，生产效率不高，只适用于单件、小批生产。自由锻的设备

（1）加热设备

（2）机锻设备

（3）手锻设备自由锻工序：

（1）基本工序有：镦粗、拔长、冲孔、弯曲、错移、扭曲和切割等

（2）辅助工序如：压钳口、局部拔长等

（3）修理工序如校正、滚圆等

（4）实习件的锻造接下来是胎模锻，有以下内容：

1、定义。

2、优点。

3、种类、结构及用途。最后讲的是模锻：分为锤上模锻和压力机上模锻。由于锤上模锻和压力机上模锻不同，制作模具时要求不同。这一点师傅还举了一个例子，锻打时模具的角度要大一些，不能按书本上的照抄。这又一次让我深刻体会到实践的重要性。讲了它们各自的特点和应用范围后，还讲了工作不慎容易造成的缺陷。对于缺陷我们锻造的工件在所难免。在我们开始亲自实习时，指导教师先给我们讲了一大堆金属材料的成分、结构特点以及获得不同的材料需要加热和冷却的方法等，让我们切实地了解了身边的铁具性能，大大丰富了我们的知识面。当把钢材料加热到1100度左右一段时间后便可开始进行锻造，我们使用的锤是40千克的空气锤，开启后，缓慢提起锤头，另一同伴把烧得发白的铁块用火钳夹牢后放在工作台上，控制进垂轻重使铁块在垂下前后左右进给，当铁块变成暗红色后停止锤炼，其中在翻转铁块时应提起锤头。当然在锻造过程中关键就在火候的控制，锤炼的掌控，以及冷却的方法，能否把三者恰到好处地处理决定着能否锻出高质量的材料，否则就会有锻造缺陷。这里把人类的科技文明得到充分体现，因此锻造确不是一种简单的体力活。

附表1：常用金属材料的锻造温度范围

材料种类 始锻温度/℃ 终锻温度/℃ 锻造温度范围/℃

低碳钢 1200--1250 800 400—450

中碳钢 1150--1200 800 350—400

合金结构钢1100--1150 850 250—300

铝合金 450--500 350--380 100—120

铜合金 800--900 650--700 150--200

附表2：碳钢的加热温度与其火色的对应关系

加热温度/℃ 1300 1200 1100 900 800 700 600以下

火色 黄白 淡黄 黄 淡红 樱红 暗红 赤

实习完锻工我们最后去焊工车间，这也是实习的最后一天。当然还要学习焊工实习教学内容和安全操作规程。更何况师傅说焊工是危险最大的而且可能造成重大事故的工种，他还列举了洛阳、唐山、南京等地由焊工违规操纵引起的火灾事故。所以我们都不敢乱动车间的东西。现把这些内容列于下面。

焊工实习教学内容

1、焊接生产工艺过程，特点和应用范围

2、手工电弧焊机的种类、结构、性能及使用。

3、焊条的组成及作用、酸性和碱性焊条的性能结构特点、焊条的牌号及含义。

4、常见焊接接头形式和坡口形式，不同空间位置的焊接特点。

5、手工电弧焊焊接工艺参数及其对焊接质量的影响。

6、气焊设备的组成及作用，气焊火焰的种类和应用焊丝与焊剂的作用。

7、氧气切割原理、过程及金属气割条件。

8、其它焊接方法（亚弧焊、钎焊、二氧化碳气体保护焊）的特点和应用。

9、焊接安全技术及简单经济分析。

电焊工安全操作规程

一、进入场地必须穿戴工作服及保护用具（劳保手套及防护眼镜）等。

二、使用焊机前检查电器线路是否完好，二次线圈和外壳接地是否良好，检查电焊钳柄绝缘是否完好，电焊钳不用时，应防在绝缘体上。

三、操作前必须检查周围是否有易燃易爆品，如果有，必须移开后才能工作。

四、推闸到开关时，人体应偏斜站，并一次推足，然后开动电焊机，停车时，要先关电焊机，再拉闸刀开关。

五，电焊工作台必须装好屏风板，肉眼切勿直视电弧。

六、移动电焊机位置时，必须先切断电源。焊接中突然停电时，应立即关好电焊机。

七、电焊机如有线路破损漏电，保险丝一再烧断等故障时应停止使用，并报告有关人员处理。

八、在潮湿的环境进行电焊工作时，应加强防触电措施，如穿绝缘胶鞋或放绝缘垫板。

九、在露天焊接时，必须要有风挡，如果风力大于5级一般禁止露天焊接作业。

十、保持场地清洁卫生，焊接后的零件要摆放整齐，严禁磕碰已加工表面。

十

一、下班时，关掉电源，并且将电源线及焊接整理好。

气焊工安全操作规程

一、进入工作场地必须穿戴工作服及防护用具（手套及气焊防护眼镜等）

二、工作前认真检查氧气，乙炔胶管是否漏气，串气或堵塞，乙炔瓶压力表是否正常，发现问题及时报告有关人员处理

三、氧气瓶与乙炔瓶距离应在三米以上，与气割点的距离应在五米以上。

四、装氧气表前应放气少许，上表后放气前应闪躲在瓶嘴侧面。瓶嘴螺纹失效时必须用卡子卡紧不准垫铜片，氧气瓶和乙炔瓶不准接触油类物质。

五、在封闭的环境中工作时，必须检查是否有易燃易爆气体和有毒气体，如果有，排除后方可进行工作。

六、手持割焊把时，注意不要伤及周围的人。

七、保持场地清洁卫生，焊接后的零件要摆放整齐，严禁磕碰已加工表面。

八、操作结束后，关掉气瓶，检查周围有无易燃易爆物，注意防火。

下午我们可以动手了。先由师傅做示范，然后自己动手体会一下。这最后一天的实习最危险也最轻松，因为师傅很是幽默，我们虽然不敢乱动但是我们还是有说有笑，师傅的幽默将让我永远记得这次实习。

尽管我们已经学习了安全操作规程，在进行焊工实习前，师傅还是特地为我们强调了用电要安全和要注意保护眼睛，在进行电焊操作时，先检查电器线路是否完好，二次线圈和外壳接地是否良好，检查电焊钳柄绝缘是否完好，周围是否有易燃易爆物品，推闸刀开关时，人体偏斜站，并一次推足，然后开动电焊机，焊接时，先找准切入点再戴上面罩，永华擦法焊接，焊接时有对接、交叉接和t型接，不同的接法采用不同的焊法。电焊工作台必须装好屏风板，在潮湿的地方进行电焊工作时，应加强防触电措施，露天焊接时，必须有风挡，如果风力大于5级一般禁止露天焊接作业。在焊接过程中，电焊钳不用时，应放在绝缘体上，停止作业时，先关电焊机在拉闸刀开关。当然，焊工中还有气焊、亚弧焊、钎焊、二氧化碳气体保护焊。在气焊工作前要认真检查氧气、乙炔胶管是否漏气，串气或堵塞，乙炔瓶及氧气瓶压力表灵敏度是否正常，氧气瓶与乙炔瓶的距离应在三米以上，与气割点的距离应在5米以上，装氯气表前应放气少许，上表后、放气前应闪躲在平嘴侧向，瓶嘴螺纹失效时必须用卡子卡牢不准垫铜片，在气焊操作时，手持割焊把，在焊接较厚的工件时，必须焊透，以免焊后不牢固。对于不同的焊接要求选用不同的焊接方式。三番五次的讲这些说明焊工确实危险啊！！！

通过一天的实习我学到了焊接生产工艺过程、特点和应用范围，手工电弧焊机的种类，结构，性能及使用焊条的组成及作用，拴性和践行焊条的性能、结构特点，焊条的牌号及含义，常用焊接形式和坡口形式，不同空间位置的焊接特点及手工电弧焊焊接工艺参数及其对焊接质量的影响，气焊设备的组成及作用，气焊火焰的种类和应用，焊丝与焊剂的作用，焊接安全技术，当然焊工需要较高的技术性，并不是在一天两天内所能掌握的，它需要在理论的指导下经过长期的实践才能掌握。但是这已经给了我以后实践的基础，我感觉收获真的很大。就这样我们在焊工的实习中结束了我们为期五天的实习。

五天的实习结束了，我回忆起来真是酸甜苦辣五味具全。在这五天里我们几乎接触了金属加工的各个工种，什么铣刨磨、铸锻焊、车钻剪等等没样都接触了。我们还到工厂车间参观了更多的工种。真是令我受益非浅。以前对金属加工一无所知的我一下子懂了许多。什么机床的型号含义以及加工什么用什么工种，还有数控机床等等。总之我在这次实习中获得了很多很多！

再过两年我们就要步入社会，面临就业，就业单位不会像老师那样点点滴滴细致入微地把要做的工作告诉我们，更多的是需要我们自己去观察、学习。不具备实践能力就难以胜任未来的挑战。随着科学的迅猛发展，新技术的广泛应用，会有很多领域是我们未曾接触过的，只有敢于去尝试才能有所突破，有所创新。就像我们接触到的车工，虽然它的危险性很大，但是要求每个同学都去操作一下。这样就锻炼了大家敢于尝试的勇气。五天的金工实习带给我们的，不只是我们所接触到的那些操作技能，也不仅仅是通过几项工种所要求我们锻炼的几种能力，更多的则需要我们每个人在实

习结束后自己去感悟，去反思，勤时自勉，有所收获，使这次实习达到了真正的目的。

最后感谢工程训练中心师傅和机械学的老师们给了我这次实习的机会，以及对我的指导！

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找