# 机械制造实训报告(十三篇)

来源：网络 作者：七色彩虹 更新时间：2024-07-22

*随着社会不断地进步，报告使用的频率越来越高，报告具有语言陈述性的特点。报告书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇报告呢？下面我给大家整理了一些优秀的报告范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。机械制造实训报告篇一1、生产实习是电子信息...*

随着社会不断地进步，报告使用的频率越来越高，报告具有语言陈述性的特点。报告书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇报告呢？下面我给大家整理了一些优秀的报告范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。

**机械制造实训报告篇一**

1、生产实习是电子信息工程专业重要的实践性教学环节，生产实习是在学生已学习了专业基础课和部分专业课后进行的一个理论联系实际的实践性教学环节。

2、通过生产实习，能够使学生接触生产、科研、企业管理，达到理论与实践相结合的目的，加深对专业的了解，拓宽知识面，获得基本操作训练，是培养学生分析问题和解决问题的重要途径，是培养高素质应用型人才不可缺少的环节。

本次实习共五天，五天的基本安排为：，

1、第一天：上午是实习场所的一些介绍，以及一些焊接技术的介绍，下午是对实习期间的实习所做的电话机的原理的一个介绍。

2、第二天：上午前面两个小时左右时进一步对几种焊接技术的进行介绍，重点是对手工焊接的一些要点和应该注意的问题的介绍，为后面近两天的手工焊接pcb板做准备，后面两个小时是就一些基本元件包括电容，电感，电阻，二极管和三极管的识别和分类的介绍，也是为在后面的作业做准备。

下午就是进行元件的分辨了，这个过程比较的耗时间。

3、第三天：根据具体的分组情况，模仿流水线作业，每个组员根据自己的所安排的工作，按需跟组员之间互相分类和查找自己工作时所需的元件，然后是用元件分完后，用数字万用表检测是否为自己所需，下午就是焊接过程了，由于我们平时在学校用到的都是通用板，焊接起来并没有那么的费力，以及相关的问题也不是那么的明显，而在这次实习中，问题很严重，这个也直接导致了后面我们是电话机不能完全实现功能。

4、第四天：xx板的焊接基本结束，主要是进行了一些补焊的工作，还有就是焊接了多引脚的液晶屏，这个焊接的过程中主要是在发挥了阻焊剂的作用的同时还有效的利用了液体的粘滞性，然后就是对主板的一些外围设备的焊接。

5、第五天：上午跟同实习指导老师一同进入车间进行观察，由于以前自己也参加过暑期的实地实习工作，对车间的相关有一定的认识，所以后面的手工操作并没有给予我太大的认识，我更多的是关注那些机器设备的运作了，感触比较的深，因为自己大学期间也经常关注到各种有关于xx的制作以及元件的焊接，但是没能有机会进行实地考察，这次算是有了相当的认识。

下午我们对前面做的电话机进行了故障排除工作，这个算是比较的涉及专业知识的，特别这块儿基本是模拟的，让我们对模拟电路的作用有了更深刻的认识。

1、严格遵守公司规章制度

在学习里学习生活，虽然有学校纪律约束自己的行为，但相对于在公司工作，还是非常懒散和不受控制的。因为这校园纪律大都是警告性质的，不会对自己的发展有很大的影响。在公司里工作，在方方面面都有详细的规章制度。这制度就像高压线一样，如果触犯它们就要受到处罚，大多是扣工资之类的，严重点的话可能会对自己以后的发展带来很坏的影响。同时，要成为一个非常职业，非常有素质的职业者，必须积极去面对自己的工作，认真刻苦的把工作做好，想尽一切办法把自己的工作做完美。而作为一个职业者，认真负责，积极进取的态度会是自己发奋工作的源动力。所以，要成功的进行实习，就必须首先树立认真负责、刻苦、积极进取的职业操守，像一个真正的职业者一样要求自己，不能再像在学校那样懒懒散散的了。

2、多听，多看，多做

我们到公司工作之后，要知道自己能否胜任这份工作，关键是看你自己对待工作的态度，态度好了，即使自己以前没有学过的知识也可以在工作中逐渐掌握，态度不好，就算自己有知识基础也不会把工作做好。我们刚到包装部时，也不清楚要做些什么，而且这些和我们专业也没有必然的联系，可是我们看多了，听师傅教了就知道做了，做多了到后来越来越熟练了，能够帮师傅们做很多事了，心里感到很高兴。

3、少埋怨

有的人会觉得包装着工作很繁琐、很机械、很无聊，而且与我们所学专业没联系，就经常抱怨，这样很影响自己的工作情绪，是自己心情不好，也做不好工作。所以，我们应该少埋怨，毕竟很多工作都需要人来做，无论做什么工作，我们都应该以良好的态度对待，相信总会有点收获的，我们应该多看到好的方面，这样才能保持工作的激情。

4、虚心学习

在这次实习中过程中，我们会遇到很多问题，有的我们懂得了，也有很多我们不懂的，不懂的东西我们就要虚心向师傅同事请教了，当别人教我们知识时候，我们应该虚心接受，要不然就可能做错，特别像我们包装的，更应该多听师傅的话，做错一点都不得，要保持认真严肃的态度去做事。

5、细心加耐心，知错就改

每个人都有犯错的时候，工作中第一次犯错不要紧，能够马上改过来就得了，但下次不要再犯同样的错误，否则后果是很严重的，会给公司带来一定的损失的。

此外，这次实习还让我体验了公司的正常工作，学会了如何与同事相处，还锻炼了自己的耐力与毅力。也让我认识了工作的不容易，找工作更是很难，这也让我在就业心态上有了很大的改变，以前我总是想找一份适合自己爱好和专业对口的工作，可现在我知道那是很难的，很多东西我们初到社会才接触。所以我现在不能向以前那样等待机会的到来，而是要建立起先就业后择业的就业观，尽量学会在社会上独立，敢于接受社会的压力与考验，使自己能够在社会上快速成长。我们要保持一颗学习、思考的心，在企业这样一个新环境中，有很多我们值得学习很思考的地方。我们要认真对待工作，要有一颗职业者的心态去对待工作，做好自己的每一份工作，还要注重学习企业先进的管理和人文文化，一丰富自己的社会知识和管理文化知识，为自己日后的职业生涯打下良好的基础。

**机械制造实训报告篇二**

经过近三年的学习，我们迎来了大学专业课程学习中的一个重要实践环节---生产实习。生产实习是我们机械专业的一门主要实践性课程，是我们将理论知识同生产实践相结合的有效途径。通过生产实习，我们可以树立理论联系实际的工作作风，以及在生产现场中将科学的理论知识加以验证、深化、巩固和充实，提高我们进行调查、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。通过生产实习，我们可以拓展知识面，同时激发了我们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。

本次实习是面向生产实际，通过走向社会和生产第一线，了解一般机械零件的加工过程、工艺方法、加工手段；了解各类机机械加工设备的特点和使用，为后续课程的学习打下基础。

20xx年6月26日至20xx年9月6月

实习单位是中航工业沈阳黎明航空发动机(集团)有限责任公司，中航工业黎明航空发动机（集团）有限责任公司前身始于1919年建立的东三省兵工厂。1954年3月,公司作为国内第一家航空发动机制造企业正式组建成立。20xx年12月,由中国一航与华融资产管理公司合资重组。成立沈阳黎明航空发动机(集团)有限责任公司。集团公司占地面积约299万平方米,员工16000余人,各类技术、技能专家约1000人,拥有各类设备及仪器、仪表16000余台套。

6月26日，在中航工业黎明培训中心进行培训，了解了公司概况，安全生产工作简介及保密和国家安全知识。

6月27日，参观了铸造厂和精密锻造厂，了解了锻造、铸造的加工工艺及先进的生产设备。

6月28日，参观了钣焊加工厂、导管喷嘴厂及其试验场，了解了焊接工艺，参观了导管喷嘴实验的大型设备。

6月29日，参观了机匣加工厂和热表面处理厂，了解了机匣加工设备和各种热表面处理工艺。

7月2日，上午参观了叶片加工厂，观摩了先进的设备，下午在培训中心与全国劳模、技术能手交流。

7月3日，参观了盘轴加工厂，了解了盘轴的加工工艺，并在员工培训中心巩固了叶片加工工艺的理论知识。

7月4日，参观了各厂的产品检验中心，了解了各种无损检测方法的原理、应用及其流程。

7月5日，参观了总装配厂，发动机试车厂，发动机大修厂，了解了各种先进的工艺和加工设备。

生产实习是大学生课外教育的一个重要方面，也是大学生自我能力培养的一个重要方式，因此对于我们在校大学生来说，能在暑假有充足的时间进行生产实习，给了我们一个认识社会、了解社会，提高自我能力的重要的机会。作为大三的学生，生产实习也不能停留在大一时期的那种毫无目的的迷茫状态，生产实习应在结合我们实际情况，能真正从中得到收益，而不是为了实习而实习，为了完成任务而实习。我觉得我们在进行生产实习之前应该有一个明确的目标，为自己制定一个切实可行的计划。应注重实习的过程，从过程中锻炼自己、提高能力。在本次生产实习中，我们班集体来到了沈阳黎明航空发动机厂进行了生产实习，在生产实习中，我们更好的了解了社会，锻炼了自己，感受了社会就业的现状，体验了一下工作的乐趣。我们是在六月25日离开学校，来到沈阳实习的，在沈阳待了近半月的时间里，我们从中发现了很多，也有了很多感悟并从中学到了很多东西。第一次来到沈阳这个城市，就感觉到了这个城市的落寞与无奈，在城市的杂乱无章中生活的人们，也许还在缅怀着过去的辉煌，然而我们却不得不承认，他已经不复清朝盛京和刚建国时候的辉煌，也许只有那抹残阳还能诉说着他的余晖。

进入到黎明发动机厂区以后，发现厂区里面老化严重，也已经不复它在五六十年代时候的繁盛，看到对于国家有如此重要战略和经济作用的航空发动机厂的破落，而那些在短时间内还没有什么实际意义的航天器的辉煌，也许不应该只有我们陷入深思。随着最近时间的航空业的发展，黎明发动机厂也进入了强势复苏的时间，在厂内进行参观实习的时候，厂内的老师傅听说我们来自北航，都对我们给予了很高的期望，他们浑浊而又清澈的眼里透露出的是真正的欢迎和期盼。厂里的劳动模范也给我们留下了深刻的印象，他们向我们讲述了他们的奋斗经历，也许他们都没有名牌大学的学历，但是他们都有着坚韧的精神和积极好学的品质。我们参观了很多工序的厂区，这里面有很多令人耳目一新的工艺和机械，也有很多令人难以忘怀的失望和感动，失望的是很多优秀的设备和机械都是国外进口的，感动的厂内的很多老师傅的认真和负责。最令人感动的一位老师是一个讲解发动机大修的一位专家，他是一位北航的老校友，他听说我们是来自北航的学生，那种激动溢于言表，他不厌其烦的讲解着发动机的工作原理和大修的过程，很多同学当时都累的心不在焉，然而他们忘了同样在站着讲解的老校友，他看到了许多同学们的心不在焉，他的眼里透露出的是一种失望、无奈，他也看到了许多渴望的眼睛，那时候他的眼里透露的是鼓励和激动，种种情绪造成了他眼里含着的泪水，尽管那泪水没有留下，但是我看到那已经模糊了他的眼睛。

此次生产我们在傅老师的指导下，顺利完成了教学实习的安排，达到了实习的目地和要求。为我们日后从事相关工作提供了一个难得的锻炼机会。

通过此次教学实习，我们不仅巩固了自己的理论知识，而且极大的锻炼了我们的实践操作能力。实习中有许多知识课本上是没有的，我们学到了更加明确可行的操作技术和应用理论。如何充分灵活利用自己课堂知识进行实际操作，锻炼自己的实践操作能力，这次教学实习给了我们一个充分锻炼的自己的机会。

通过本次的实习，使得我们能够走出课堂，在工厂的实际应用中发现自己专业课程的作用。在短短的半月中，使得同学们在许多方面得到了很大的锻炼和提高：运用所学基本理论知识与应用实践相统一的能力得到了锻炼和提高；自主探究，自行设计，合理实施的能力得到了锻炼和提高.理论的严密性与实际操作的灵活性和科学性意识得到了锻炼和提高。

我们的实习就这样结束了，在实习中我真真正正的摸到了我们专业的东西，感觉很有趣，兴趣是最好的老师，我相信这句话一点都不假，我已经爱上了我的专业，我想在以后的学习中我会更认真地去学我的专业课，更主动的去实践去做本专业的一些东西。

**机械制造实训报告篇三**

这次为期2周的生产见习是我们参与实践活动的很重要的一部分，在陈运玲，陈伟叙等老师的带领下我们见习了柳州工程机械厂、柳州东风汽车厂、柳州钢铁厂、柳州力风塑料成型机厂、上汽通用五菱等5个工厂。可以说我们在这2周的实习中学到了很多在课堂没学到的知识，受益匪浅：

1。实习目的：

生产实习是我们机自专业知识结构中不可缺少的组成部分，并作为一个独立的项目列入专业教学计划中的。其目的在于通过实习使学生获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面；同时专业实习又是锻炼和培养学生业务能力及素质的重要渠道，培养当代大学生具有吃苦耐劳的精神，也是学生接触社会、了解产业状况、了解国情的一个重要途径，逐步实现由学生到社会的转变，培养我们初步担任技术工作的能力、初步了解企业管理的基本方法和技能；体验企业工作的内容和方法。这些实际知识，对我们学习后面的课程乃至以后的工作，都是十分必要的基础。

2。实习内容：

①掌握机械加工工艺方面的知识及方法

②了解切削刀具方面的知识，熟悉常用刀具的结构、选择、用途等

③了解机床和数控系统的知识，特别是加工中心等典型的数控设备

④了解企业生产管理模式，学习先进的管理方式方法

⑤熟悉、巩固铸造工艺及设备方面的知识

3。实习时间：

① 柳州工程机械厂—————————————6月21日整天

② 柳州东风汽车厂—————————————6月22日下午

③ 柳州钢铁厂—————————————————6月23日上午

④ 柳州力风塑料成型机厂———————6月23日下午

⑤ 上汽通用五菱公司———————————6月24日整天

⑥ 整理，写实习报告———————————6月24日———7月2日

定点实习厂

柳州东风汽车厂简介

东风柳汽公司是东风汽车公司的控股子公司，也是东风汽车公司在南方重要的载货汽车和轻型乘用汽车生产基地，国家大型一档企业。它还是国内第一家生产中型柴油载重汽车的企业，赢得了“柴油东风，柳汽正宗”的美誉。

1991年，东风柳汽创出了“乘龙”品牌并迅速形成市场知名度，奠定了“一门双杰，东风乘龙”的产品格局。

自从1997年成为国内最早通过iso9000质量认证的汽车生产企业之后，东风柳汽的事业就上了一个台阶。xx年，东风柳汽公司更是推出面向公务、商务和休闲旅游用车市场的新一代多功能轻型车—东风“风行”商旅车，吹响了进军国内高档轻型乘用车市场的号角。

目前，东风柳汽已形成年产“东风”和“乘龙”商用车60000辆、“风行”乘用车30000辆的生产能力。

柳州汽车厂六个发展历程

（1） 建厂期：上世纪50年代，主要以农用机械为主。

（2） 1969年：生产出2。5t载用柳江牌卡车。

（3） 1981年：生产出柴油翻斗车，同时加入了中国第二汽车制造厂，采用东风品牌。

（4） 1991年：柳汽生产出新品牌———乘龙（平头车）。

（5） 1997年：以75%的股权加入东风集团，成为其子公司，正式更名为东风柳州汽车有限公司。

（6） xx年，成立东风集团和雷诺公司

生产基地：主厂、二基地（85年始建，位于柳江县，占地为714亩）、三基地

七大车间：车桥车间、机械车间、工装车间、热处理车间、车架车间、车身车间、总装车间

四大部件：汽车前后桥、举升器油缸、车架、车身

生产线：重车线、大车线、小车线

xx年生产能力：大车60000辆 小车30000辆

乘龙精神：自立自强 创优创新 同心同德 为国为民

通过在柳汽公司车桥厂的实习，我们比较全面地了解机械加工及相关典型零件的生产技术过程。初步了解典型的机电一体化产品和设备的生产过程、培养我们收集资料的能力及提高分析问题的能力，使我们更好地学习、掌握机械工程专业知识。

·最大限度的减少库存

·充分发挥设备效益

·改进生产组织发挥小组作用

·改善公司与员工的关系，提高员工参与的积极性

·消除重复的错误，最大限度的降低维修率

·采用看板作业，实行准时制生产

·新产品开发采用精益措施

·改善与供应商的协作关系，变“买卖关系”为“利益共同关系”

·开展主动销售

·注重市场调查，建立快速反应顾客需求的营销系统

精益生产三种体系：质量网修、同步/精益组织、picos。

客户的热忱促动了汽车的销售，客户的热忱=美好的购买经历+美好的拥有经验。

1。 模具车间

模具中心是一个专业生产车间，主要生产汽车大型车身模具，中小型冲压板，焊夹具，冲压件检具，铸锻模。

模具快速开发系统如下：

2。塑料件厂

塑料成型车间：五台大型铸塑机，主要加工车身部件外壳模型。如：仪表板

3。车桥厂

加工：前轴；后桥壳，差速器等。

采用流水线加工运作

后 记

为期两周的实习结束了，在这期间我们总共在五个单位进行参观实习，在老师和工厂技术人员的带领下看到了很多也学到了很多。让我对原先在课本上许多不很明白的东西在实践观察中有了新的领悟和认识。

在这个科技时代中，高技术产品品种类繁多，生产工艺、生产流程也各不相同，但不管何种产品，从原料加工到制成产品都是遵循一定的生产原理，通过一些主要设备及工艺流程来完成的。因此，在专业实习过程中，首先要了解其生产原理，弄清生产的工艺流程和主要设备的构造及操作。其次，在专业人员指导下，通过实习过程见习产品的设计、生产及开发等环节，初步培养我们得知识运用能力。概括起来有以下几方面：

1。了解了当代机械工业的发展概况，生产目的、生产程序及产品供求情况。

2。了解了机械产品生产方法和技术路线的选择，工艺条件的确定以及流程的编制原则。

3。了解了机械产品的质量标准、技术规格、包装和使用要求。

4。在企业员工的指导下，见习生产流程及技术设计环节，锻炼自己观察能力及知识运用能力。

5。社会工作能力得到了相应的提高，在实习过程中，我们不仅从企业职工身上学到了知识和技能，更使我们学会了企业中科学的管理方式和他们的敬业精神。感到了生活的充实和学习的快乐，以及获得知识的满足。真正的.接触了社会，使我们消除了走向社会的恐惧心里，使我们对未来充满了信心，以良好的心态去面对社会。同时，也使我们体验到了工作的艰辛，了解了当前社会大学生所面临的严峻问题，促使自己努力学习更多的知识，为自己今后的工作奠定良好的基础。

6。增进了我们的师生感情，从这次生产实习的全过程来看，自始至终我们都服从老师的安排，严格要求自己，按时报到，注重安全。

本次实习使我第一次亲身感受了所学知识与实际的应用，理论与实际的相结合，让我们大开眼界，也算是对以前所学知识的一个初审吧！这次生产实习对于我们以后学习、找工作也真是受益匪浅。在短短的一个星期中，让我们初步让理性回到感性的重新认识，也让我们初步的认识了这个社会，对于以后做人所应把握的方向也有所启发！

**机械制造实训报告篇四**

河北xxxx集团有限公司是为汽车，内燃机及工程机械生产以空气滤清器进气系统板块为主导产品的专业厂家。厂区占地60余亩，建筑面积24000平方米。总资产10800万元，固定资产6800万元。厂址坐落于全国十佳民营科技园区——清河国际羊绒工业园。京九铁路，青银高速公路，308国道贯通于此，地理位置优越，交通十分便利。 公司技术力量雄厚，现有研究员级高级工程师1人，高级工程师3人，，专业技术人员30多人，对空气滤清器及预滤器的设计制造有丰富的经验。公司长期与长春汽车研究所合作，联合开发研制新车型及换代卡车系列产品，是长春汽车研究所进气系统试制定点单位。公司以长春汽车研究所为技术依托，时刻瞄准跟踪世界先进国家的空滤器技术发展，在设计思想上始终贯串先进、优化、时代、前沿的理念，使空气滤清器产品始终处于当代最先进水平。公司的特点和强项是塑料空气滤清器及预滤器的设计和制造，20xx年5月，“中国汽车工业协会滤清器分会”秘书长葛德义先生和副秘书长杨春生先生到公司考察，评价是“滤清器行业塑料空气滤清器第一家。” 为配合产品研究开发，公司实验室购进世界先进水平的af3000全自动空气滤清器性能试验台及滤纸孔径测定仪，滤纸透气度测定仪，热变形、维卡软化点温度测定仪等十余台专用检测设备。 公司模具车间拥有数控加工中心，电火花加工机床及各类机床20多台。生产车间拥有500～10000g注塑机和大型吹塑机15台，滤芯端盖pu注胶生产线两条，空气滤清器总成装配线两条。已形成“新产品设计、原材料配比、模具开发、产品成型”的一条龙生产模式。现年空气滤清器总成20万套，空气滤芯60万套，预滤器总成15万套，变速操纵系统总成10万套。

模具车间实习设备：注塑机、数控加工中心、普通车床、普通铣床、磨床、钻床、电火花机等，。产品主要有空气滤芯器，汽车内外饰件，汽车前后保险杠，汽车灯具等

想通过亲身实习体验，找出自己的不足，让自己更了解这个社会。在实习中，通过锻炼自己的韧性和才干，要检验一下自己在学校中学到的知识是否在社会中会被利用，自己的能力是否可以被社会承认，以及如何利用在学校中学到的知识，把它活学活用到实践中。所以为了学生以后能更好的适应工作和学习。其目的有以下几点：

1）熟悉工厂的工作环境，为将来更好地适应工作做准备。

2）掌握工作中的常用技巧与技能，增强专业技能。

3）发现自己的不足，为下一步完善自己明确方向。

为了在实习过程中学到一些知识同时也给同学们一些约束，我们必须时刻要求自己，必须做到以下几点：

1）要有认真仔细的工作态度，遵守实习纪律，服从实习安排，完成实习任务。

2）本着好学好问的态度，尽最大努力多学习点东西。

3）与指导老师定期保持联系，回报实习进展情况，接受指导老师的指导。

4）了解并掌握一些工作上的流程，处理办法等相关信息。

5）实习结束，提交《实习报告》。

时间过的很快，转眼间三个月的实习就结束了，三个月的实习有苦也有乐，学到了许多在学校学不到的东西，在实习的过程中，我们是忙碌的，充实的，快乐的，幸福的。在实习的过程中，我们付出了很多同时也收获了很多，这次实习对于我来说有着非同一般的价值，它给我的人生开启了一盏明灯。

我被分到了模具车间实习，这对于我们学模具的来说是专业非常对口的，我们队我们的实习充满了希望，因为我们懂关于模具的基本知识，而且在学校里也学到了不好关于模具的东西，我觉得模具车间是我们学习的第二课堂，我们能够我学到的东西学以致用，弥足我们的不足，还会增加模具学习方面的知识，我的班长是邹师傅，他为人严厉，是个南方人，但是还是很热心的教我们东西。

刚来到车间的时候，车间主任给我们上了一节课，他告诉我们，在塑胶车间把自己高傲的心态放下，你什么都不是，我们只是来这学习的，一切从零开始！在车间里要尊重每一位师傅，他比你早来一天也是你的师傅，一定要塌下心来，虚心学习，认真肯干，不懂就要问，没什么！

开始去的时候自己什么也不会，但相比其他同学来说自己还算可以，因为暑假的时候再精锐模具厂当过一个月的学徒，对车铣铇磨钻也有一定的了解，师傅教给的活也能完成。

因为我们是来实习的，因为我们什么都不会，所以我们在车间里开始只是做哪些没有技术含量的活比如说擦黄线，扫地，搬运工件等让人烦心的工作，这些工作对于我们还没走向社会的大学生来说真是无法接受，每个人都会这样想的，但是反过来想，为什么你只是做这些工作呢，因为你什么都不会，谁都是这样过来的，所以我又重新调整心态，这也坚定了我要努力学习真本领的决心！

在学习得过程中自己学到了很多东西。

1、攻丝，攻丝的时候丝锥要直，没经验的时候要用直角尺量一下，攻的时候要加润滑油，双手用力均匀没有拧断的丝锥只有压断的丝锥。

2、看图画基准角打钢印，一般基准角画在底部，看清图纸上是正面视图是地面视图，打钢印的时候要选择正确的位置避免后续加工掉。

3、学会了摇臂钻的使用，主轴反转对准定位，主轴正转往下进给打孔钻孔的原则为先钻小孔，后钻打孔，先钻盲孔，后钻通孔。

4、有效螺纹螺纹深度为螺纹直径的1.2—2倍。

5、了解了电加工的积碳问题，积碳 是火花机放电加工不正常的一种现象在电火花加工过程中，电极与工件放电间隙中的粉屑加工液燃烧生成的碳化物气泡等电石产物需要及时排除，否则加工粉屑将容易导致短路现象。

6、模具常用的材料有718h，738h，9grwmn，tf—1，nimax，p20热处理方式有真空整体淬火，普通整体淬火

7、了解了机械行业的几个名词 8d质量问题响应方法 pfmea过程失效模式与后果分析 fem有限元方法 dom实验方法 qm质量管理计划 kvp 持续改进过程

8、 通过和师傅的交流自己的总结还有看车间电脑上的课件自己总结了一些注塑件缺陷。

塑件翘曲变形注塑件缺陷的特征注塑件形状与模腔相似但却是模腔形状的扭曲版本。 可能出现问题的原因

（1）弯曲是因为注塑件内有过多内部应力

（2）模具填充速度慢。

（3）模腔内塑料不足。

（4）塑料温度太低或不一致。

（5）注塑件在顶出时太热。

（6）冷却不足或动、定模的温度不一致。

（7）注塑件结构不合理（如加强筋集中在一面，但相距较远）。

补救方法为

（1）降低注塑压力

（2）减少螺杆向前时间。

（3）增加周期时间（尤其是冷却时间）。从模具内（尤其是 较厚的注塑件）顶出后立即浸入温水中（38oc）使注塑 件慢慢冷却。

（4）增加注塑速度。

（5）增加塑料温度

（6）用冷却设备。

（7）适当增加冷却时间或改善冷却条件，尽可能保证动、定 模的模温一致。

（8）根据实际情况在允许的情况下改善塑料件的结构。

熔接痕可能出现问题的原因

1）料温太低，塑料的流动性差；

2）注射压力太小；

3）注射速度太慢；

4）模温太低；

5）型腔排气不良；

6）塑料受到污染。

侧壁凹痕

“凹痕”是由于浇口封口后或者缺料注射引起的局部内收缩造成的。注塑制品表面产生的凹陷或者微陷是注塑成型过程中的一个老问题。 凹痕一般是由于塑料制品壁厚增加引起制品收缩率局部增加而产生的，它可能出现在外部尖角附近或者壁厚突变处，如凸起、加强筋或者支座的背后，有时也会出现在一些不常见的部位。产生凹痕的根本原因是材料的热胀冷缩，因为热塑性塑料的热膨胀系数相当高。膨胀和收缩的程度取决于许多因素，其中塑料的性能，最大、最小温度范围以及模腔保压压力是最重要的因素。还有注塑件的尺寸和形状，以及冷却速度和均匀性等也是影响因素。

9、磨钻头，磨钻头的时候手要端平，手上必须要有个支撑点，避免发生危险，钻头上要开排泄槽，两边的角度要同样大，前角要大于后角，这样才能钻的动，但不能太大，否则钻的时候容易打颤。一定要注意磨钻头的时候要带上防护眼镜。避免伤到眼睛。

10、在实习过程中学习了钻床的使用，了解到了钻孔的原则直径6mm一下的孔必须手动进给，避免自动时折断，直径大于30mm以下的分两次钻，先用0.5—0.7倍的钻头钻，再用所需的钻头钻，钻小孔时速度应快些，进给量小些，钻大孔速度要慢些进给量可适当大些。钻硬材料时速度应慢些进给应小些钻软材料速度可快些进给量适当增大

11、无法直接装卡的工件要安装工艺板，在安装工艺板前要用油石将工艺板推平，如果要精加工的时候加工精度要求比较高要用磨床磨平，否则在进行数控加工后会造成一定的偏差，给以后的装配带来麻烦。

12、安装工艺板后不要再去用力砸工件如打钢印，防止工艺板变形影响加工后的精度。

13、塑料制件的生产工艺过程为：预处理→成型→机械加工→表面处理→装配（连接）。通常将塑料成型后的机械加工、表面处理、装配等工序成为塑料的二次加工。滤芯骨架的原材料一般是聚丙烯，我常用的聚丙烯是颗粒状。塑料注塑成型时将粒状塑料原料加进注塑机料筒，塑料在热和机械剪切力的作用下塑化成具有良好流动性的熔体，随后在柱塞或螺杆的推动下熔体快速进入温度较低的模具内，冷却固化形成与模腔形状一致的塑料制品，也就是骨架。注射成型塑料制品生产的特点：

①可以一次成型各种形状比较复杂的塑料制品，如滤芯骨架。

②注射成型制品的结构形状尺寸精度较高，能有较好的装配互换性。

③注射成型制品的结构和相互位置尺寸能够保证，制品表面质量较好。

④注塑制件可以标准化、规格化、系列化。

⑤注塑模具生产操作比较简单，成型制品用模具的调整、更新比较方便。

⑥注塑机能采用全自动化生产塑料制品，生产效率高。

14、注塑制品的生产过程由物料准备、注射成型和成型制品的热处理与调湿处理等三个阶段组成。其中注射成型包括两个过程：物料熔融塑化和塑料熔体在模具内的成型。所谓熔融塑化是将固化物料在料筒内加热熔融并混合均匀的过程，该过程是注射成型的一个准备阶段，塑化所得熔体的质量对成型过程和制品的质量都有不可忽视的影响。在塑化过程中，重要的一点是保证熔体达到要求的成型温度，且熔体温度分布尽可能均匀，其中的热降解产物含量应尽可能少。

成型工艺：为了保证在生产过程中制造出理想的塑料制品，除应合理选用塑件材料外，还必须考虑塑件的成形工艺性。塑件的成形工艺性与塑件设计有直接的关系，只有塑件的设计能适应成形工艺要求，这样既能保证塑件顺利成形，防止塑件产生缺陷，又能达到提高生产率和降低成本的目的。

塑件几何形状：塑件的几何形状与成型方法、模具分型面的选择、塑件是否顺利成形和出模有直接关系。所以在设计塑件时应认真考虑，使塑件的几何形状能满足其成工艺要求。

脱模斜度：为了便于塑件从模具型腔中取出或从塑件中抽出型芯，在设计时必须考虑塑件内外壁应具有足够的脱模斜度。

最小脱模斜度与塑料性能、收缩率的大小、塑件的几何形状有关。表1—1为根据不同材料而推荐的脱模斜度。

表1—1各种材料推荐的脱模斜度

材料 脱模斜度

聚乙烯、聚丙烯（pp）、软聚氯乙烯 30°～1°

abs、尼龙、聚甲醛 40°～1。30

硬聚氯乙烯、聚碳酸脂， 聚苯乙烯、有机玻璃 50°～2°

根据上表可看出，材料性质脆、硬的，脱模斜度要求大，但在具体选择脱模斜度①。凡塑件精度要求高的，应采用较小的脱模斜度。

②。凡较高、较大的尺寸，应选项用较小的脱模斜度。

③。塑件形状复杂的、不易脱模的应选用较大的脱模斜度。

④。塑料的收缩率大的应选用较大的斜度值。

⑤。塑件壁厚较厚时，会使成形收缩增大，脱模斜度应采用较大的数值。

⑥。如果要求脱模后塑件保持在型芯的一边，那么塑件的内表面的脱模斜度可选的比外表面小，反之，要求脱模后塑件留在型腔内，则塑件外表面的脱模斜度应小于内表面。但是，当内外表面要求脱模斜度不一致时，住往不能保证壁厚的均匀。

15、常用材料的热处理方法

零件名称 主要性能要求 材料名称 热处理方法 硬度

型腔板、主型芯、斜滑块、哈夫块及推板等 必须具有一定的强度，表面需耐磨，淬火变形要小，有的还需要耐腐蚀 45，45mn，40mnb，40mnvb

t8a，t10a

3cr2w8v

9mn2v，crwmn，9crsi2，cr1210，15，20

铸造铝合金，锻造铝合金，球墨铸铁 调质

淬火加低温回火

淬火加中温回火

淬火加低温回火（采用冷挤压工艺）

正火或退火 hrc28~3

3hrc50~5

5hrc45~50

hrc55~60

hrc≥180

定、动模固定板、底板、顶板、导滑条及模脚等 需一定的强度 45，45mnv2，40mnb，40mnv820，20，1

5球墨铸铁

ht20—40 调质

正火（仅用于模脚） hrc25~30

浇口套 表面耐磨、冲击强度要高有时还需热硬性和耐腐蚀 t8a，t10a

9mn2vcrwmn，9crsi

2cr12 淬火加低温回火

淬火加低温回火 hrc55~60

hrc55~60

斜导柱、导柱及导套等 20，20mn2b

t8a，t10a 渗碳

表面淬火 hrc50~5

5hrc55~60

型销、顶出杆和拉料杆 需一定的强度和耐磨性 t8a，t10a

45 端部淬火加低温回火

端部淬火 hrc55~60

hrc40~45

螺钉等 25，35，45 淬火加中温回 hrc40左右

**机械制造实训报告篇五**

1、实习目的

本次实习我们主要去三家企业，中国xx汽集团、xxxx机床集团和xxxx精工机械厂，在公司中采取了听讲座、到车间观摩学习等各种各样的形式学习机械制造，对机械制造有一个整体的认识。

2、实习单位简介

中国xx汽集团简介：

中国xx汽集团前身是原xx汽车制造总厂。原xx汽车制造总厂始建于1935年，主要生产汽车零部件。该厂于1956年开始自主研发设计制造汽车，步入汽车制造企业。1960年4月试制出了中国第一辆xx型汽车-黄河牌jn150型8吨xx型汽车，结束了中国不能生产xx型汽车的历史。总部坐落于山东省xx市，是国内主要的xx型载xx汽车生产基地，也是我国xx型汽车工业的摇篮，以开发和制造中国第一辆xx型汽车(黄河jn150)、成功引进斯太尔xx型汽车生产项目和与沃尔沃合资生产项目、自主研发howo产品是目前中国xx型汽车产销量最大的企业而闻名。

中国xx汽集团前身是原xx汽车制造总厂。原xx汽车制造总厂始建于1935年，主要生产汽车零部件。该厂于1956年开始自主研发设计制造汽车，步入汽车制造企业。1960年4月试制出了中国第一辆xx型汽车-黄河牌jn150型8吨xx型汽车，结束了中国不能生产xx型汽车的历史。技术创新和专利技术成果不断涌现。中国xx汽集团在产品开发创新上下功夫，提高产品的科技含量、创新水平和竞争能力，充分利用自身技术优势，广泛吸纳世界先进技术，坚持自主设计、自主开发，努力创新，全力打造自己的产品优势，20xx年开发出飞龙系列，20xx年成功开发出了斯太尔王系列、20xx年成功开发出黄河王子系列、20xx年成功开发出howo-7系列。

黄河少帅和斯太尔ш等系列整车产品，20xx年成功开发出howo-8系列、斯太尔豪骏系列、金王子系列、黄河将军系列，在整车开发的同时开发了具有世界水平的单级驱动桥、缓速器及xx卡盘式制动器等重要总成，并在特种车、专用车、客车等方面不断实现新的突破，现拥有各类车型1200多个，成为国内驱动形式最全和吨位品种最多的xx型汽车生产企业。特别是howo-7系列车的开发成功，在国内外xx卡行业产生了巨大的影响，被业内人士誉为“xx卡领袖”，拉开了与主要竞争对手的距离，巩固了中国xx汽集团技术领先优势和市场地位。中国xx汽集团已达到三个全国第一，牵引车全国销量第一，300马力以上大功率发动机全国销量第一，装备10升以上发动机的xx型汽车全国销量第一

xx第x机床厂简介：

xxxx机床集团有限公司始建于1937年，占地面积101万平方米，现有在职员工4800余人。是中国规模最大、品类最全、综合制造实力最强的锻压设备和大、xx型金属切削机床制造企业，世界最大的机械压力机制造商之一。连续多年获得中国机床工具行业销售收入、数控产值、精心创品牌“十佳”企业。集团公司旗下有19个专业公司,其中3个商品公司、4个配套公司、4个专业公司、4个经营公司、4个辅助公司，拥有国家级技术中心，该技术中心现有工程技术人员400余人，下设压力机研究所、数控机床研究所、自动化研究所、信息研究所等4个研究所，机床实验室、理化计量试验实、焊接试验室、铸造实验室、电气实验室等5个试验室，拥有试验设备仪器上百台(套)，具有自主知识产权的核心技术与核心产品，是国内唯一具备独立开发、制造多连杆压机和多工位压力机的企业。20xx年通过了挪威船级社(dnv)iso9001质量体系认证，20xx年通过了20xx版iso9001质量体系认证。

产品与服务范围:锻压设备、(数控)金切机床、自动化设备、数控切割设备、铸造机械设备、环保机械设备、建材成套设备等七大类。为客户提供售前、售后服务;机床设备维修改造、备件供应;铸造件、锻热件、焊接件、机械加工零件的对外协作等。-自动化设备：可提供自动上下料机械手、自动翻转机、全自动板材开卷校平剪切生产线、大型多工位送料机构、数控转塔冲等。同时，铸造机械、数控切割机、环保建材设备等保持高速增长，是全国机床行业产品门类最多、规格最全的企业。

xx型机械压力机的国内市场占有率达70%以上，为国内汽车工业及其它行业提供了数百条大型冲压生产线和上千台xx型机械压力机，被誉为“中国汽车工业的装备部”。1997年以来，为世界多家汽车公司提供十余条冲压生产线，并于20xx年开始向美国高端市场出口具有完全知识产权的以多工位压力机为代表的xx型机械压力机，产品远销50多个国家和地区。

xx精工机械厂简介：

始建于20xx年，是由xxxx建筑集团出资创的民营股份制企业，座落于美丽的x城xx西部经济开发区，占地面积8万平方米，建筑面积15000平方米，主要从事汽车零部件、柴油机、纺机、各类泵体、阀等各种机械零部件的订单生产业务，是集设计、制造、销售及服务、进出口贸易于一集的高新技术企业。公司现有员工160余人，中、高级专业技术50余人，技术力量雄厚、生产能力强，设备均为新购设备，设备投资共20xx余万元，设备有进口高精度、切削、大工作台面cnc加工中心6台，cmm三坐标测量仪1台，大型数控车床(sk50p/hk63)10台，及大批车床、铣床、磨床、钻床、等设备，并建有高标准的理化计量室，于20xx年5月通过iso9001：20xx质量管理体系认证。

xx精工是机械加工中小型企业的典范，在市场中很有活力，主要是承接外加工，是典型的机械加工企业，这对于我们的生产实习有着至关重要的意义，非常接近于中国广大中小型企业的现实制造水平，主要加工箱体类零件和轴类零件，我们学习的主要是型汽车减速箱后壳的加工。

生产实习是大四专业课学习的一个重要组成部分，其目的在于通过实习使我们获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面;同时专业实习又是锻炼和培养学生业务能力及素质的重要渠道，培养我们吃苦耐劳的精神，也是我们接触社会、了解产业状况、了解国情的一个重要途径，逐步实现由学生到社会的转变，培养我们初步担任技术工作的能力、初步了解企业管理的基本方法和技能;体验企业工作的内容和方法。这些实际知识，对我们学习后面的课程乃至以后的工作，都是十分必要的基础。

**机械制造实训报告篇六**

转眼之间，两个月的实习期即将结束，回顾这两个月的实习工作，感触很深，收获颇丰。这两个月，在领导和同事们的悉心关怀和指导下，通过我自身的不懈努力，我学到了人生难得的工作经验和社会见识。我将从以下几个方面总结机械设计制造及其自动化岗位工作实习这段时间自己体会和心得：

在机械设计制造及其自动化岗位工作的实习过程中，我始终把学习作为获得新知识、掌握方法、提高能力、解决问题的一条重要途径和方法，切实做到用理论武装头脑、指导实践、推动工作。思想上积极进取，积极的把自己现有的知识用于社会实践中，在实践中也才能检验知识的有用性。在这两个月的实习工作中给我最大的感触就是：我们在学校学到了很多的理论知识，但很少用于社会实践中，这样理论和实践就大大的脱节了，以至于在以后的学习和生活中找不到方向，无法学以致用。同时，在工作中不断的学习也是弥补自己的不足的有效方式。信息时代，瞬息万变，社会在变化，人也在变化，所以你一天不学习，你就会落伍。通过这两个月的实习，并结合机械设计制造及其自动化岗位工作的实际情况，认真学习的机械设计制造及其自动化岗位工作各项政策制度、管理制度和工作条例，使工作中的困难有了最有力地解决武器。通过这些工作条例的学习使我进一步加深了对各项工作的理解，可以求真务实的开展各项工作。

在机械设计制造及其自动化岗位工作中我都本着认真负责的态度去对待每项工作。虽然开始由于经验不足和认识不够，觉得在机械设计制造及其自动化岗位工作中找不到事情做，不能得到锻炼的目的，但我迅速从自身出发寻找原因，和同事交流，认识到自己的不足，以至于迅速的转变自己的角色和工作定位。为使自己尽快熟悉工作，进入角色，我一方面抓紧时间查看相关资料，熟悉自己的工作职责，另一方面我虚心向领导、同事请教使自己对机械设计制造及其自动化

岗位工作的情况有了一个比较系统、全面的认知和了解。根据机械设计制造及其自动化岗位工作的实际情况，结合自身的优势，把握工作的重点和难点， 尽心尽力完成机械设计制造及其自动化岗位工作的任务。两个月的实习工作，我经常得到了同事的好评和领导的赞许。

从大学校门跨入到机械设计制造及其自动化岗位工作岗位，一开始我难以适应角色的转变，不能发现问题，从而解决问题，认为没有多少事情可以做，我就有一点失望，开始的热情有点消退，完全找不到方向。但我还是尽量保持当初的那份热情，想干有用的事的态度，不断的做好一些杂事，同时也勇于协助同事做好各项工作，慢慢的就找到了自己的角色，明白自己该干什么，这就是一个热情的问题，只要我保持极大的热情，相信自己一定会得到认可，没有不会做，没有做不好，只有你愿不愿意做。转变自己的角色，从一位学生到一位工作人员的转变，不仅仅是角色的变化，更是思想观念的转变。

在工作间能得到领导的充分信任，并在按时完成上级分配给我的各项工作的同时，还能积极主动地协助其他同事处理一些内务工作。个人的能力只有融入团队，才能实现最大的价值。实习期的工作，让我充分认识到团队精神的重要性。

团队的精髓是共同进步。没有共同进步，相互合作，团队如同一盘散沙。相互合作，团队就会齐心协力，成为一个强有力的集体。很多人经常把团队和工作团体混为一谈，其实两者之间存在本质上的区别。优秀的工作团体与团队一样，具有能够一起分享信息、观点和创意，共同决策以帮助每个成员能够更好地工作，同时强化个人工作标准的特点。但工作团体主要是把工作目标分解到个人，其本质上是注重个人目标和责任，工作团体目标只是个人目标的简单总和，工作团体的成员不会为超出自己义务范围的结果负责，也不会尝试那种因为多名成员共同工作而带来的增值效应。

几个月来，我虽然努力做了一些工作，但距离领导的要求还有不小差距，如理论水平、工作能力上还有待进一步提高，对机械设计制造及其自动化岗位工作岗位还不够熟悉等等，这些问题，我决心实习报告在今后的工作和学习中努力。

**机械制造实训报告篇七**

实践目的：理论联系实际，在特定机械领域(风机)内了解理论知识在实际生产中的应用

实践时间：xx学年暑假 为期20天

实践地点：吉林省四平市中成风机工程有限公司(7月20日迁至辽宁 现辽宁金丰风机工程有限公司)

实践内容：风机相关的简单内容

与以往的师兄师姐们相比，我的这次暑期社会实践可以说幸运得多，机械工程专业实习报告结尾。在风机厂里我受到了不少照顾而不是像许多师兄师姐所说的那样到工厂里只是搬了一个月的砖头或者其他各样的体力活却没有学到什么更实际的东西。说起来，我想我的实践与其说起来是“实习”，更不如说是“学习”，因为我在学校所学到的知识无论是纯理论还是金工实习的操作在这里都几乎没有用处。前五天我的实践内容大多都是坐在工厂里的办公室里进行的，我相信，不会有哪个同学通过实践学到的东西会比我的更理论。

当然，这样的实践也并不轻松，经过了一个月不洗澡不理发每天在自习室里学习14个小时以上的期末复习的煎熬之后在暑假实践，也同样相信，所有人都宁愿去底下搬砖头。而之后的内容则是到车间里练习装配和平衡调试等工作，虽然都只是拧螺丝之类的打下手的工作，但凡是其所遇到的相关问题几位师傅都会详细地给我讲解，理论在实际中的应用得到了更透彻的理解，之前在办公室里学到的东西也都起到了很大作用。而且和工人师傅们在一起很开心。

通过这次实践，我所认识到的最重要的是：我在学校里学到的东西在工厂里究竟有什么样的用处。在实践刚刚开始的时候，机械原理和材料力学考试才刚刚结束。本来以为这些东西都会给我的实习带来很多帮助，但实际上，它们几乎一点用处都没有(只有机械原理关于动静平衡的知识点在给叶轮做平衡时有助于我的理解和操作)。在工厂里，我们不需要通过复杂的计算去选择用料，起码在我参加实践的工厂里，常用的材料只有q235,16mn,ht250,zg45等几种，钢材常用的也只有槽钢角钢和带钢，带钢在学校的相关课程里还没有学习过。工字钢和t型钢在建筑中可能用的会多一些但是风机这里基本不用，而且槽钢的用处大多是用作支架，不用像材料力学中计算扭转时那样麻烦。而对于钢的热处理，也不会要求到组织转换那么细致，只需要知道通过怎样的工艺多长的时间能得到要求的强度刚度就可以了。

对每个部件都进行强度和刚度的校核然后对应地选取最好的用料，这是没有效率的也是没有必要的。很多部件的铸造已经有了对应的标准或者手册里有对应的经验公式，而设计中对相应的工件也都保守地达到了安全。以前不理解为什么工程力学毕业的学生不好找工作，现在明白了，没人会花钱去雇用一个掌握着自己跟本用不到的本领的大学生。虽然这样说，我并不是说在学校里学习没有必要，相反，在我发现学校里学到的东西没有太多用处的同时我竟矛盾地感觉学习这样的东西都有着十分重要的意义，学校里的学习提高的不是我们的技术，而是我们的能力，而如果没有这样的能力，到了工厂里我们将一无是处。

开始的几天通过看y4-73-11no20f的图纸(锅炉用离心引风机，压力系数乘以5后取整为4比转速73设计序号11机号20即叶轮直径xxmm联轴器传动叶轮安装在两轴承之间，好不容易学的东西实践报告里拿出来得瑟得瑟)，对风机的一般工作原理有了一个大概的了解。当然，更细节的东西不是通过几天就可以学会的，我也就放弃了更细致的研究，而之后在车间实习的时候这些细节竟也都弄懂了。在工厂里学习的好处得到了现：在看图无法理解的时候可以到楼下车间里找到对应的零件观察，比如说叶轮和调节门等相对比较复杂的零件，依然有疑问的话可以询问身边的设计者，比如说止推轴承和支撑轴承的区别。

这个型号的风机进口用的是马蹄性状的特殊式样，设计和制作都十分困难，很少应用，在车间里我没有找到对应的部件，只能想象它的样子。工程力学系的工程图学和机械原理学的都是b(似乎08的课程是a)，所以对这样的方面我感觉自己没能更深入的了解更多的只是停留在表层上。当然，拿过一套风机图纸，我已经能完全看懂了。至于实际加工，没学过也没有充足的时间去学，毕竟我读的是吉大而不是“技大”，想学到工人的手艺，师傅们告诉我：“没两年时间下不来。”

**机械制造实训报告篇八**

1、通过现场参观，了解某一产品的即席制造生产过程。

2、熟悉主要典型零件(机座，机体，曲轴，凸轮轴，齿轮等或减速机箱体，转动轴，齿轮等)的机械加工工艺过程，了解拟定机械加工工艺过程的一般原则及进行工艺分析的方法。

3、了解典型零部件的装配工艺。

4、了解一般刀、夹、量具的结构及使用方法。

5、参观工厂计量室与车间检验，了解公差与测量技术在生产中的应用。

6、参观工厂的先进设备及特种加工，以扩大学生的专业知识面以及对新工艺、新技术的了解。

1、机械制造的生产过程：

了解该厂的主要机械设备的正个生产过程情况及生产中的主要工艺文件(如机械加工过程卡片、机械加工工序卡片等)。

2、典型零件工艺

1)箱体零件的加工：

了解某机械设备机座、机体的机械加工方法，并纪录其工艺过程。分析箱体零件加工平面与孔系的主要加工方法。

2)轴类零件的加工：

了解轴类及其机械加工工艺并记录其工艺过程。了解某道工序的具体加工工艺(技术要求，刀、夹、量具，切削液等)。

3)齿轮加工：

了解一至两种齿轮的机械加工工艺，并记录其工艺过程，分析滚齿、插齿加工的运动及特点。结合工厂的参观，简述磨齿、等的齿轮精加工方法。

3、了解刀、夹、量具的结构及使用方法，常用机床型号及其特点。

4、装配工艺：

1)了解机械设备的结构特点及其装配工艺;

2)了解机械设备配后的最终检验项目和检验方法;

3)了解主要零部件在加工车间的检验情况，论述公差与技术测量在现场应用的实例。

今天是第一次到机械厂实习，没有什么准备，只是看了一下零件的加工。第一个车间是箱体零件加工的车间，伴随着车间中空中吊车的游走声，穿过那挂着破碎门帘的陈旧大门。且不说车间的一切，首先让我一惊的是车间上方的两个横幅：多浪费一分钱，就少一分钱和今天工作不努力，明天努力找工作。或许这样的口号对我们这些大学生来说，有点老调和乏味。但我却能感觉到这七，八十年代那些拥有热火朝天的干劲的工人师傅们俭朴的本质和如火的热情。在这里，技术工人告诉我箱体加工工艺路线的安排车床主轴箱要求加工的表面很多。在这些加工表面中，平面加工精度比孔的加工精度容易保证，于是，箱体中主轴孔(主要孔)的加工精度、孔系加工精度就成为工艺关键问题。这里的工人还告诉我在工艺路线的安排中应注意三个问题：

1)工件的时效处理箱体结构复杂壁厚不均匀，铸造内应力较大。由于内应力会引起变形，因此铸造后应安排人工时效处理以消除内应力减少变形。一般精度要求的箱体，可利用粗、精加工工序之间的自然停放和运输时间，得到自然时效的效果。但自然时效需要的时间较长，否则会影响箱体精度的稳定性。对于特别精密的箱体，在粗加工和精加工工序间还应安排一次人工时效，迅速充分地消除内应力，提高精度的稳定性。

2)安排加工工艺的顺序时应先面后孔由于平面面积较大定位稳定可靠，有利与简化夹具结构检少安装变形。从加工难度来看，平面比孔加工容易。先加工批平面，把铸件表面的凹凸不平和夹砂等缺陷切除，在加工分布在平面上的孔时，对便于孔的加工和保证孔的加工精度都是有利的。因此，一般均应先加工平面。

3)粗、精加工阶段要分开箱体均为铸件，加工余量较大，而在粗加工中切除的金属较多，因而夹紧力、切削力都较大，切削热也较多。加之粗加工后，工件内应力重新分布也会引起工件变形，因此，对加工精度影响较大。为此，把粗精加工分开进行，有利于把已加工后由于各种原因引起的工件变形充分暴露出来，然后在精加工中将其消除。

接下来参观了轴类零件的加工过程合理选用材料和规定热处理的技术要求，对提高轴类零件的强度和使用寿命有重要意义，同时，对轴的加工过程有极大的影响。一般轴类零件常用45钢，根据不同的工作条件采用不同的热处理规范(如正火、调质、淬火等)，以获得一定的强度、韧性和耐磨性。对中等精度而转速较高的轴类零件，可选用40cr等合金钢。这类钢经调质和表面淬火处理后，具有较高的综合力学件能。精度较高的轴，有时还用轴承钢gcrls和弹簧钢65mn等材料，它们通过调质和表面淬火处理后，具有更高耐磨性和耐疲劳性能。对于高转速、重载荷等条件下工作的轴，可选用20crmnti、20mnzb、20cr等低碳含金钢或38crmoaia氮化钢。低碳合金钢经渗碳淬火处理后，具有很高的表面硬度、抗冲击韧性和心部强度，热处理变形却很小。处于对经济的考虑，轴类零件的毛坯最常用的是圆棒料和锻件，只有某些大型的、结构复杂的轴才采用铸件。轴类零件还要进行预加工。

我到车间的时候工人正在用切割机切断棒料毛坯，工人师傅说轮类零件在切削加工之前，还要对其毛坯进行预加工。预加工包括校正、切断和切端面和钻中心孔。而轴类零件加工的主要问题是如何保证各加工表面的尺寸精度、表面粗糙度和主要表面之间的相互位置精度。从技术人员口中得知轴类零件加工的典型工艺路线是毛坯及其热处理→预加工→车削外圆→铣键槽等→热处理→磨削。在接下来的车间里我看到滚轴装配的全过程。首先将轴承和壳体孔清洗干净，然后在配合表面上涂润滑油。根据尺寸大小和过盈量大小采用压装法、加热法或冷装法，将轴承装入壳体孔内。轴承装入壳时，如果轴承上有油孔，应与壳体上油孔对准。装配时，特别要注意轴承和壳体孔同轴。为此在装配时，尽量采用导向心轴。轴承装入后还要定位，当钻骑缝螺纹底孔时，应该用钻模板，否则钻头会向硬度较低的抽承方向偏移。由于装入壳体后轴承内孔会收缩，所以通常应加大轴承内孔尺寸，轴承(铜件)内孔加大尺寸量。使轴承装入后，内孔与轴颈之间还能保证适当的间隙。也有在制造轴承时。内孔留精铰量，待轴承装配后，再精铰孔，保证其配合间隙。精铰时，要十分注意铰刀的导向，否则会造成轴承内孔轴线的偏斜。在整个过程中，注意里要非常集中，一点差池都会造成巨大的损失。

在这个科技时代中，高技术产品品种类繁多，生产工艺、生产流程也各不相同，但不管何种产品，从原料加工到制成产品都是遵循一定的生产原理，通过一些主要设备及工艺流程来完成的。

在这里，我比较全面地了解机械加工及相关典型零件的生产技术过程。初步了解典型的机电一体化产品和设备的生产过程、培养了收集资料的能力及提高分析问题的能力，使我更好地学习、掌握机械工程专业知识。在实习中也感到了生活的充实和学习的快乐，以及获得知识的满足。真正的接触了社会，使我消除了走向社会的恐惧心里，让我对未来充满了信心，以良好的心态去面对社会。同时，也让我们体验到了工作的艰辛，了解了当前社会大学生所面临的严峻问题，促使自己努力学习更多的知识，为自己今后的工作奠定良好的基础。通过这次实习我知道生活的艰辛和工作的乐趣，在机械加工这一方面我还有很多不了解的地方，还需要学习。在今后是生活和学习中我会更加努力。这样的学习使我的脑海中对机械有一个大体的轮廓，让一个个零件的加工都在我的眼前运作。突然感觉古人的那句纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行颇有道理。我相信有了这些实践的感性认识，我们以后必能更有针对性地学习理论知识。在此，我感谢工厂的友情合作，感谢工厂师傅们的精心的教导。为了明天，我会更加努力地奋斗!

**机械制造实训报告篇九**

将所学的理论知识与实践结合起来，培养勇于探索的创新精神、提高动手能力，加强社会活动能力，严肃认真的学习态度，为以后专业实习和走上工作岗位打下坚实的基础。

××市××机械制造有限公司，是一家集熔模精密铸造和数控机械加工为一体的股份制企业。公司创建于1988年，位于××市××××工业区，占地面积15000平方米，建筑面积8500平方米，固定资产5000余万元，拥有各种中高级技术、管理人员260余人。目前，公司已具备模具设计制造、熔模精密铸造、产品高精加工等生产能力。

公司始终贯彻“科技创新，诚信为本，顾客至尊，追求卓越”的管理理念，建立起了完善、科学的管理体系。质量管理方面，公司严格贯彻执行iso9001：20xx体系;生产管理方面，公司全面推行lean的管理思想并坚定不移的有效落实6s管理要求;信息管理方面，公司全面、有效运用金蝶公司的erp系统;基础管理方面，公司贯彻“日事日毕，日清日高”的管理理念。

公司拥有精铸厂、机械厂两个实体生产单位。精铸厂建设有两条设备先进的精铸生产线，拥有完备检测设备，具备年产1000吨精密铸件的生产能力;机械厂拥有各种普通及高精、大型机加设备80余台，具备来图设计制造、来料机械加工、大件综合生产的能力。

精益求精，追求卓越是我们不变得追求;诚信经营，与客户共赢是我们的经营理念;实业报国，造福地方是我们的理想;百年发展，立足世界是我们的目标。

1)安全第一。对于任何机械厂，安全始终是重中之重，所以在实习老师的带领下，首先对我们进行了一些安全教育和以及在实习过程中的安全事项和需注意的项目。比如在进加工车间时了，不允许穿凉鞋进厂;进厂必须穿长裤;禁止在厂里吸烟，进厂后衣服不准敞开，外套不准乱挂在身上，不得背背包进厂;人在厂里不要成堆，不要站在生产主干道上;在没有实习老师的允许情况下，不准乱按按扭、开关;

2)毛坯选择。首先我们来到了零件的原始毛坯加工车间，在老师的指导作用下，我们了解到了下面知识，零件一般是由毛胚加工而成。而在现有的生产条件下，毛胚主要有铸件，锻件和冲压件等几个种类。铸件是把熔化的金属液浇注到预先制作的铸型腔中，待其冷却凝固后获得的零件毛胚。在一般机械中，铸件的重量大都占总机重量的50%以上，它是零件毛胚的最主要。铸件的突出优点是它可以是各种形状复杂的零件毛胚，特别是具有复杂内腔的零件毛胚，此外，铸件成本低廉。据指导我们实习的师傅说，我们厂主要就是靠这种方式制作毛坯。但其缺点是在其生产过程中，工序多，铸件质量难以控制，铸件机械性能较差，而锻件是利用冲击力或压力使用，加热后的金属胚料产生塑性变形，从而获得的零件毛胚。锻件的结构复杂程度往往不及铸件。但是，锻件具有良好的内部组织，从而具有良好的机械性能。所以用于做承受重载和冲击载荷的重要机器零件和工具的毛胚，冲压件是利用冲床和专用模具，使金属板料产生塑性变形或分离，从而获得的制体。冲压通常是在常温下进行，冲压件具有重量轻，刚性好，尺寸精度高等优点，在很多情况下冲压件可直接作为零件使用。

3)加工车间。来到加工车间，这里给我的第一感觉就是太大了车间共分为五部分，分别为车削加工，铣削及其他加工，钳工，数控加工，焊接，几乎是涵盖机械加工的各个方面，大概有五六百人同时在里面进行各种零件加工，虽然我们在学校的时候也进行过金工实习，做过一些零件，对机床也有一定认识，但是真的处于那种加工零件的气氛下，有很大的不同，一是我们学校的机床都是有一定年代的，很少近年出来的新型加工机床二是在速度上，我们的加工速度也太慢了，加工同一个零件，我们需要的时间大概是这些加工师傅的五六倍，根本不能进行工业化的生产。在此次对加工车间的认识过程中，我更加明白了机械加工一些流程;胚料-划线刨床(工艺上留加工余量)粗车热处理，调质车床半精加工磨齿轮加工淬火(齿面)磨面;齿轮零件加工工艺：粗车热处理精车磨内孔磨芯，轴端面磨另一端面滚齿钳齿剃齿铡键槽钳工完工。

4)装配车间。任何机器都是有一个又一个零件装配而来，在装配车间，这里大概有接近一百多人在进行零件的收集和装配，以及包装，再发送至储货厂，在这个车间，工人师傅首先将起所收集的零件进行飞类，一便于进行组装，确定装配方法，装配顺序，所需工具;再进行清洗零件，去除油污，锈蚀，涂油，确保机器组装以后，表面整洁美观。在产品装配完成以后，还要对零件各方面进行调试，检查运动件的灵活性，密封性等性能，再转箱入库。

5)质保，销售和售后处理

最后，我们来到质检部门，他们主要是对所生产出来的产品进行随机性的抽查，记录其数据，并返回到加工车间，对产品进行修正和修改，更好的生产储合格产品。至于销售部分，据销售相关部门介绍，由于该企业采取的订单式生产，所以销路一路看好。

历时将近一周的实习结束，该次实习，真正到达机械制造业的第一前线，了解了我国目前制造业的发展状况也粗步了解了机械制造也的发展趋势。在新的世纪里，科学技术必将以更快的速度发展，更快更紧密得融合到各个领域中，而这一切都将大大拓宽机械制造业的发展方向。

在将来机械制造将会向“四个化”发展，即柔性化、灵捷化、智能化、信息化。即使工艺装备与工艺路线能适用于生产各种产品的需要，能适用于迅速更换工艺、更换产品的需要，使其与环境协调的柔性，使生产推向市场的时间最短且使得企业生产制造灵活多变的灵捷化，还有使制造过程物耗，人耗大大降低，高自动化生产，追求人的智能于机器只能高度结合的智能化以及主要使信息借助于物质和能量的力量生产出价值的信息化。

当然机械制造业的四个发展趋势不是单独的，它们是有机的结合在一起的，是相互依赖，相互促进的。同时由于科学技术的不断进步，也将会使它出现新的发展方向。前面我们看到的是机械制造行业其自身线上的发展。然而，作为社会发展的一个部分，它也将和其它的行业更广泛的结合。21世纪机械制造业的重要性表现在它的全球化、网络化、虚拟化、智能化以及环保协调的绿色制造等。它将使人类不仅要摆脱繁重的体力劳动，而且要从繁琐的计算、分析等脑力劳动中解放出来，以便有的精力从事高层次的创造性劳动，智能化促进柔性化，它使生产系统具有更完善。

纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”在短暂的实习过程中，实习中，我采用了看、问，亲自动手等方式，对在工作中人与人的关系做了进一步的了解，分析了人与人之间特点，方式。我深深地感觉到自己所学知识的肤浅和在实际运用中的专业知识的匮乏。一旦接触到实际，才发现自己知道的是多么少，这时才真正领悟到“学无止境”的含义。

我们的教育应该社会实践得结合起来，采用理论和实践的办学模式，做到课堂教育与社会实践的关系，暑期实践与平时实践的关系，社会实践广度与深度的关系，分别同过课堂，暑期和实践把我们所学的和运用想结合起来，才能更完全的掌握。

“千里之行，始于足下”，这近一个周短暂而又充实的实践，我认为对我走向社会起到了一个十分重要作用，对将来走上工作岗位也有着很大帮助。更重要的是要向他人虚心求教，遵守组织纪律和单位规章制度，与人文明交往等一些做人处世的基本原则都要在实际生活中认真的贯彻，好的习惯也要在实际生活中不断培养。领导和同事们的经验，好的习惯和他们的知识也会是我们人生中的一大宝贵的财富。这次实践更让我肯定了做事先做人的道理，要明白做人的道理，如何与人相处是现代社会的做人的一个最基本的问题。对于自己这样一个即将步入社会的人来说，需要学习的东西很多，他们就是最好的老师，正所谓“三人行，必有我师”，我们可以向他们学习很多知识、道理。

**机械制造实训报告篇十**

生产实习是我们机械专业学习的一个重要环节，是将课堂上学到的理论知识与实际相结合的一个很好的机会，对强化我们所学到的知识和检测所学知识的掌握程度有很好的帮助。为期10天的生产实习，我们去了xx市xx机床厂，在xx机床厂实习当中，我们学到了许多课本上没有的知识，真的是受益匪浅。

1、通过在xx市xx机床厂生产实习，深入生产第一线进行观察和调查研究，获取必要的感性知识和使自己全面地了解机xx机床厂的生产组织形式以及生产过程，了解和掌握本专业基础的生产实际知识，巩固和加深已学过的理论知识，并为后续专业课的教学，课程设计，毕业设计打下坚实的基础。

2、在实习期间，通过对典型零件机械加工工艺的分析，以及零件加工过程中所用的机床，夹具、量具等工艺装备，把理论知识和实践相结合起来，让我们的考察，分析和解决问题的工作能力得到有效的提高。

3、通过实习，广泛接触工人和听工人技术人员的专题报告，学习他们的好的增产经验，技术革新和成果，实践中的经验，学习他们在机械行中的无私贡献精神。

4、通过参观xx市xx机床厂，掌握一台机床从毛坯到产品的整个生产过程，组织管理，设备选择和车间布置等方面的知识，扩大知识面，开阔了视野。

5、通过记实习日记，写实习报告，锻炼与培养我们的观察，分析问题以及搜集和整理技术资料等方面的能力。

为了达到上述实习目的，生产实习的内容和要求有：

1、机械零件的加工

根据实习工厂的产品，选定几种典型零件作为实习对象，通过对典型零件机械加工工艺的学习，掌握各类机器零件加工工艺的特点，了解工艺在工厂中所用的机床，刀具，夹具的工作原理和机构以及定位方式，在此基础上指定其中几个典型的零件进行重点的分析研究，要求如下：

(1)阅读和查阅典型零件的零件图及其加工图，了解该零件在机床中的功用及工作条件，零件的结构特点及要求，分析此零件的加工工序、工艺。

(2)大致了解毛坯的制造工艺过程，找出铸(锻)件、型材的分型(模)面。

(3)深入了解零件的制造工艺过程以及零件的制造前所需要的哪些处理，找出现场加工工艺情况;

(4)对主要零件加工工序、工艺做进一步的分析，并做好工序卡片、工艺卡片。

2、装配工艺

(1)了解机械的装配组织形式和装配工艺方法和装配工艺所需要注意的精度、平行度、垂直度的要求。

(2)了解个中装配方法中的优、缺点，如何避免缺点;及装配方法使用类型、要求。

(3)了解典型装配工具在装配方法中的工作原理，结构特点和使用方法。

3、基本知识;铣削加工的特点、应用范围。

(1)所实习万能铣床的基本结构、加工范围。

(2)xx万能铣床中铣刀的种类、结构、应用及安装。

(3)xx万能铣床常用附件的工作原理、加工方法与应用。

(4)xx万能铣床工件的安装及定位方式。

(5)平面、沟槽导轨面的铣削方法，尺寸以及一些重要精度的检验，铣削用量的选择。

(1)第一周了解车间及工件大体情况

(2)第一周分析万能xx床六大件的加工工艺

1、xx万能铣床的主要特点是可以转任何一个角度，所应用的场合一般是单件小批量生产;

2、xx万能铣床的六大件分别是悬梁、转盘、床身、工作台、床鞍、升降台;该铣床的导轨分为移置导轨和滑动导轨两种导轨，其中滑动导轨需要淬火处理，一般较长的导轨需要淬火;

3、xx万能铣床在铣齿轮时需要装分度头，装刀时刀具与主轴锥面紧密结合，这样使不易变形;同时铣床的锥度有7：24不能自锁，而莫氏锥度能自锁。

4、牛头刨床加工效率低，应加工窄长面工件，万能磨床可以磨轴类外圆柱、孔、和锥面;以及加工其他东西;

4、工作台面加工需要注意：平行度，平面度，精度等;工作台面表面需要进行淬火处理;在安装时需要用百分表进行精度调整而且精度的调整要与国家标准来对照;

5、床鞍轴承上、下两半圆在镗床上安装好以后再进行加工;

6、升降台之间设计迷宫形油槽的作用是为了让润滑油不易益处，使工作台面能够有效地润滑;

7、xx床x轴方向丝杆动，螺母不动;y轴方向丝杆不动，螺母动;z轴方向丝杆动，螺母不动;当丝杆不动螺母不动时就是卡死现象;

8、铣床与刨床加工工件的不同特点：铣床用于加工较大的面(如底面)，加工效率较高;而刨床加工t形槽和窄长面(如导轨面);

9、粗磨与精磨得基准是统一的，定位时与百分表接触，如果机床本身精度有问题需要人工进行精度的调整;

10、夹紧与孔的大小，接触面的面积大小，水平面是否水平有着密切的联系;

11、工作台一般用铸件毛坯来加工，材料牌号ht250，仅第一步，钳(划线)分为两个步骤：一、以划线为基准，划出台面余量线、中心线;二、其余按要求划出各面的余量加工线;此道工序在大件车间完成，在铣床或刨床上加工;

12、升降台的导轨面有两种：水平导轨面、垂直导轨面;

13、砂轮越程槽：为了加工方便而设立的，此砂轮越程槽在刨床上加工;设立的目的是为了防止在加工燕尾导轨时将刀具打坏;

1、此次机床厂实习以参观学习为主，这是学习的一项重要的环节，目的是开拓我们的视野，巩固和理解理论课程，为我们的毕业设计打下基础。

2、本次实习，我们学到了很多课本上学不到的东西，对数控机床有了一个整体的认识，并对机床主轴有了深刻的理解。虽然实习的时间很短，但是在这段时间内我们学到了好多机床方面的知识，使我们对机床行业有了更进一步的了解。

3、通过这次实习，开阔了我的视野，让我学到了很多有用的东西，加深了我对很多的结构的认识。通过本次实习，我也对机械行业有了更深的了解，作为一个学机械的同学，一定要有工程意识，对每一个地方都有根据，机械行业是一个比较成熟的行业，很多前辈已经付出了很多的努力，也为我们积累了很多经验，在很多时候我们是可以按照这些经验来的，对我以后踏入本行业打下了一定的基础。

**机械制造实训报告篇十一**

实习目的：通过接触和参加一线工作，了解本公司的实际加工制作和安装过程，对钢结构有一个比较深刻的认识，为以后的工作打下基础。

实习内容：在车间参加钢结构的放样、切割、钻孔、剖口、焊接、矫正等工作。并参与了钢结构的现场安装施工，学习钢结构工程的施工技术和施工组织管理方法，学习和应用有关工程施工规范及质量检验评定标准，学习施工过程中对技术的处理方法。

实习概况：在车间参加刚结构的加工制作实习，在南京德基广场工地参加钢结构安装实习。遵守车间和工地安全规章制度。出勤率高。积极向工人师傅请教。对钢结构的加工制作以及安装等有了很具体的了解。同时对部分工程进行了实践操作。实习期间完成了实习任务，达到了实习目的。

工程简介：南京德基广场装饰工程，位于南京新街口。我公司承建的是幕墙及天幕钢结构部分。总工程量为一百多吨。幕墙由九根高约四十米的格构式钢柱和多根圆弧钢梁组成。天幕是由十三根鱼腹梁和相应的檩条、拉条构成。

第一部分 加工制作

加工制作是钢结构工程由图纸变为实物的第一步，所以是十分重要的。它的好坏直接决定着以后安装的顺利与否以及最终的工程质量。了解它对我以后的设计工作也有很大的帮助。

(一)(一)放样

放样工作包括以下内容：核对图纸的安装尺寸和孔距，以1:1的大样放出节点，核对各部分的尺寸;制作样板和样杆作为下料、弯曲、铣、刨、钻孔等加工的依据。放样时要注意考虑加工余量。焊接构件要求按工艺要求放出焊接收缩量。不同规格、不同牌号的零件应分别号料，同一种材料按照“先大后小”的原则依次划线。

(二)(二)切割

钢材下料常用气割、机切和锯切等方法，其中气割的质量最不稳定。所以在进行气割时一定要要由有工作经验的工人师傅来操作或在旁边指导。

(三) 钻孔

孔的加工在钢结构制作过程中占有一定的比重，尤其是在网架的球加工过程中，钻孔占了整个工序的大部分。钻孔的加工方法可分为划线钻孔和数控钻孔。钻孔的设备有悬臂式钻床、立式钻床和数控钻床。网架的球加工主要使用立式钻床。球加工的过程是先在球上切削一个面，切削厚度由螺栓直径决定。以48mm为界，48mm以下为5mm，以上为8mm。再在这个面上钻孔，以这个孔为基准面确定加工其他孔。

(四) 剖口

对于需要对接焊接的构件，一般需要进行剖口。

1. 1.对于板材，可是用铣边机。铣边机对钢板焊前的坡口边、斜边、直边、u形边缘，可一次铣削成型。工作效率高，能耗少，操作方便。

2.2. 对于钢管，可直接用车床进行剖口。一些口径较小的管子甚至可以直接用车床进行割削。

3.3. 对于其它一些形状复杂的构件一般用气割机进行剖口。这种方法简单易行，效率高，能满足开v形、x形坡口大的要求。但在切割后一定要注意清理干净氧化铁残渣。

(五)(五) 焊接

焊接是钢结构加工制作过程中最重要也是最难控制的一个环节。钢结构常用的焊接方法有手工电弧焊、埋弧自动焊、二氧化碳气体保护焊等。

(1)埋弧自动焊适用于较长焊缝，如焊接h型钢;它的焊接质量稳定，利于自动化生产;但是它需要专门的生产线，设备占地面积大，不利于搬运。

(2)二氧化碳气体保护焊主要用在重要构件拼装上，它的优点是焊接质量较稳定，效率高，连续性好，是我们厂车间最常用的焊接方式。(3)手工电弧焊效率较低，质量稳定性随操作者波动较大。但是它有携带方便的特点，是工地现场最常用的焊接方法。

由于焊接是通过高温将金属融化将它们连接在一起，然后再冷却。这使得焊接部位难免出现一些缺陷。如气孔、夹渣、咬边、焊瘤等。这些缺陷会直接影响到焊缝的受力性能。咬防治这些缺陷，就必须严格按照焊接操作规程来操作，焊工要有上岗证。

焊缝的检测方法是根据焊缝等级来确定的。钢结构的焊缝等级分为三级。三级是最低一级，通常只需要用肉眼观察外表就行了;一、二级则需要进行超声波探伤，检查比率分别为100%和20%。

(六) (六) 矫正

当构件经过前面一系列的加工程序后，会出现弯曲、凹凸不平等现象，这是就要对构件进行矫正。

矫正的方法主要有机械矫正、火焰矫正、手工矫正等。

1.1.机械矫正适用于批量较大、形状比较一致的钢材和构件的矫正。如焊接h型钢。

2.2.火焰矫正较为灵活，对于变形较大的构件也能处理。但是对于火焰的温度、加热的方法等不容易准确掌握，因而质量没有机械矫正稳定。

3.3.手工矫正具有灵活简单、成本低的优点，但准确度差。只能适用于对尺寸精度要求不高的构件。

(七) (七) 表面处理

这是钢结构构件出厂前的最后一道程序。一般有除锈和喷漆组成。其中除锈这道工序的先后由于加工对象的不同而不同。例如网架的杆子是在其它加工完成之后再由抛丸机来除锈;而格构式柱则由于体积的原因必须在一开始就要进行抛丸除锈。

第二部分 钢结构的安装

钢结构的安装是把运到现场的各种构件用电焊、高强螺栓、普通螺栓等方法连接起来成为一个整体。

**机械制造实训报告篇十二**

此次生产实习是我们机制专业学生在已进行过金工实习，并已学完基础课，基本学完技术基础课和已经开始专业课学习之际进行的一次重要的实践性教学环节。通过它让我们巩固、验证已学过各技术基础课(如机械制图、材料成形技术、互换性与技术测量、机械设计、材料成形原理、控制工程基础等)所获得的基本理论及基本知识及其在生产实际中的应用。

通过对机械产品的制造过程的观察、了解，让我们初步掌握机械制造技术(包括设备、工艺、刀具、液压等)方面的基本知识及所要解决的基本问题，为今后的专业课学习和课程设计打下良好的基础。

通过现场实习、观察，我们每个人的知识面扩大了。实习使我们获得了基本生产的感性知识，同时又锻炼和培养了我们大学生吃苦耐劳的精神，也我们接触社会、了解机械行业状况、了解就业行情的一个重要途径，逐步实现由学生到社会的转变，并且让我们初步了解企业管理的基本方法和技能;体验企业工作的内容和方法。这些实际知识，对我们学习后面的课程乃至以后的工作，都是十分必要的基础。

根据学校的实习安排，我们总共去了四个机械类的公司，它们分别是：江淮xx汽车，xx集团，xx恒升机床厂，xx工业有限公司。实习时间：

① 江淮xx汽车-------------4月14日上午。

② xx集团-------------4月16日上午。

③ xx恒升机床厂-------------4月16日上午。

④xx有限公司-------------4月19日上午。

第一天：我们的首站是江淮汽车有限公司，由于它是在合肥的公司，因此4月14号早上六点，我们机制专业的全体学生就坐上了去合肥的汽车，在经过了两个多小时的行车之后，我们在雨中来到了目的地。

带着激动和兴奋的心情我们下了车，在公司工作人员的带领下我们首先来到了江淮商用车公司的前桥一车间，它主要是加工转向节的，转向节食汽车转向桥上的主要零件之一，一般载货汽车多以前桥为转向桥。转向节的功用是承受汽车前部载荷，支承并带动前轮绕主销转动而使汽车转向。在汽车行驶状态下，它承受着多变的冲击载荷，因此，要求其具有很高的强度。转向节形状比较复杂，集中了轴、套、盘环、叉架等四类零件的结构特点，主要由支承轴颈、法兰盘、叉架三大部分组成。支承轴颈的结构形状为阶梯轴，其结构特点是由同轴的外圆柱面、圆锥面、螺纹面，以及与轴心线垂直的轴肩、过渡圆角和端面组成的回转体;法兰盘包括法兰面、均布的连接螺栓通孔和转向限位的螺纹孔;叉架是由转向节的上、下耳和法兰面构成叉架形体的。

(1)铣两耳四平面 专用铣床

(2)钻、镗主销孔，倒角 数控机床

(3)拉主销孔 卧式拉床

(4)铣杆部以及凹窝 专用双面组合铣床

(5)铣两耳外侧面 专用双面组合铣床

(6)打中心孔 专用中心孔钻床

(7)粗车轴颈 数控车床

(8)粗车端面 数控车床

(9)半精车端面、轴颈 专用液压仿形车床及数控车床

(10)精车轴颈 数控车床

(11)精车端面 专用液压仿形车床及数控车床

(12)粗磨端面、轴颈 双砂轮端面外圆磨床

(13)钻法兰螺栓孔 卧式钻、扩组合机床

(15)攻螺纹 钻孔、攻螺纹组合机床

(16)清洗 专用清洗机

(17)淬火 中频淬火机

(18)半精磨端面、轴颈 双砂轮端面外圆磨床

(19)铣耳环侧面 特种铣床

(20)钻铰锥孔 立式六工位钻铰组合机床

(21)钻孔攻螺纹 钻孔、攻螺纹组合机床

(22)拉键槽 卧式拉床

(23)铣两耳内侧面 专用组合铣床

(24)压衬套，并拉套孔 单柱液压校正机

(25)精磨端面、轴颈 双砂轮端面外圆磨床

(26)车螺纹轴颈 数控车床

(27)滚压螺纹 螺纹滚丝机

(28)铣螺纹平面 数控铣床

(29)探伤 紫外线探伤机

(30)打标记 数控打标机

(31)清洗 清洗机

经过以上的几十道工序，转向节才算是制作完成。在参观的过程中，我们可以看到一个个崭新的转向节整齐的摆放在固定的位置，被叉车运往指定的位置。

一车间还生产前轴：汽车前轴是长杆类对称零件，在整车中承担承重，支承，转向的作用，属于汽车上的重要零件，作为汽车的关键之一，前轴的机加工精度要求高。而江淮汽车作为我国的自主产权的汽车集团在前轴的生产上做到了最好，工人尽可能的精益求精，因此前轴的质量也有了保障。

参观完一车间，我们紧接着来到了二车间，在二车间进行的主要是一些特殊工序的处理，比如前轴总成的涂装，喷涂，安全处理。每个工人在指定的位置配合机器对转轮链上悬挂的前轴和转向节臂进行喷涂。工作人员告诉我们有些工序还得要工人带着防毒面具进行，在喷涂的过程中工人主要注意的是控制油漆的粘度，保证每个工件上的油膜厚度。

随后我们又来到了车架厂纵梁车间，在这个车间里我见到了油压机，交流电焊机，空压机，卷扬机，风动工具，电动平板车，堆焊机，机械压力机，砂轮机，摇臂钻床，数控冲床等好多的机械，这个车间加工的内容包括：成型和制孔。工人们将车架置于压弯模具中进行压弯。压弯的模具示意图：

制孔的方式又分为冲孔加工和钻孔加工。一般纵梁由主梁和加强梁组成，梁的形状为u型，加强梁装在主梁内，用柳钉连接，根据车型的不同纵梁又分为直梁式和曲梁式。

最后我们来到了江淮汽车的总装车间，这里生产的是威铃轻卡，整个车间内一片忙碌的景象，在生产线上每个工人各司其职。机器的轰鸣声不绝于耳。威铃的装配线主要分以下几步：

1.底盘上线

2.安装电气设备

3.安装传动轴和工作板

4.安装气缸和后桥

5.安装前桥，连接传动轴

6.翻转车身

7.安装车头，调试灯光

8.安装油箱和轮胎

9.检查调试

经过以上几步的装配之后，汽车的各道工序也就基本结束了，当我还在沉浸在对汽车生产的惊讶中时，从我的身后传来了清脆的汽车喇叭声，我回头一看，一辆崭新的威铃轻卡从生产线上缓慢的开出，我亲眼见证了新车的下线，长久以来我一直不是特别清楚汽车的制造工艺，今天终于了解了，虽然有的细节还不是了解的很细致，但是对我来说收获已经很大了。结束了在总装车间的实习后我们此次的江淮之行也就告一段落了。在雨中我们乘坐汽车回到了学校。第一天的实习结束了。

第二天：我们要去的第二个厂是华星集团，在坐车经过几个小时的颠簸后我们来到了位于芜湖县湾沚的华星集团的一个加工厂，据工作人员介绍：这个加工厂主要是生产美的空调的机壳和冷凝器等产品。机壳的加工分为落料，冲压，喷涂及焊接。

顺着这个顺序我们首先见到了落料阶段的设备：电动剪板机。电动剪板机采用抵抗键形式离合器结构和开式齿轮传动，并采用较先进电器(脚踏开关、手动开关)操作，噪音小操作维护方便。采用全钢焊接结构，结构简单，操作简便，造型美观，能耗低。广泛用于冶金、轻工、机械、五金、电机、电器、汽车维修、五金制造及其它金属薄板加工行业。

接着是冲压阶段的设备：锻压机床(四柱液压机yt6245000).在每台锻压机的四方有四个工人他们负责将钢材置于压机上，冲压的工序分为上料，切边，冲孔，冲压。在观察的过程中我见到了开式固定台压力机和高密锻压机床，其中的一台参数为：公称压力250t，公称压力行程11mm，滑块行程400mm,滑块行程次数17次/分，最大装模高度510mm,装模高度调节量250mm,导轨间的距离2620mm,滑块底面尺寸前后为1000mm,工作台板尺寸前后1250mm,左右2770mm,气垫压紧力51t,气垫顶出力45t,气垫行程200mm.据华星集团的工作人员介绍;在冲压加工中所采用的四柱液压机是计算机机构设计，它所用的三梁四柱式结构既简单又经济实用。在机床的工作过程中其液压控制采用插装阀集成系统，动作可靠，使用寿命长，冲击小。机子采用了独立的电气控制系统让使用更加安全。

机壳制造的最后一个工序是喷涂及焊接。工人们将已经加工成型的工件悬挂在转轮链上，用机器进行喷涂，喷涂的工序分别是：预脱脂，主脱脂，水洗1，水洗2，自来水直喷，表调，磷化，水洗3，水洗4，纯水。工人师傅告诉我们工件在喷涂完成后要进行风干，紧接着又要用叉车将工件运到指定地点进行焊接。在课本上我们了解了常用的焊接方法可分为三大类：熔化焊、压力焊、钎焊。熔化焊中又分为气焊、电弧焊、电渣焊、等离子弧焊等。焊接电弧是一种强烈的持久的气体放电现象。在这种气体放电过程中产生大量的热能和强烈的光辉。通常，气体是不导电的，但是在一定的电场和温度条件下，可以使气体离解而导电。焊接电弧就是在一定的电场作用下，将电弧空间的气体介质电离，使中性分子或原子离解为带正电荷的正离子和带负电荷的电子(或负离子)，这两种带电质点分别向着电场的两极方向运动，使局部气体空间导电，而形成电弧。

手工电弧焊是利用电弧产生的热量熔化被焊金属的一种手工操作焊接方法。由于它所需的设备简单，操作灵活，对空间不同位置、不同接头形成的焊缝均能方便地进行焊接，因此，目前它仍被广泛使用。而我们今天所到的华星集团在加工空调机壳的过程中也应用了一些手工电弧焊。但是更加主要的焊接还是采用了埋弧自动焊，埋弧自动焊接时，引燃电弧、送丝、电弧沿焊接方向移动及焊接收尾等过程完全由机械来完成。 大大的节省了时间和工人的工作量。

焊剂2由漏斗3流出后，均匀地堆敷在装配好的工件1上，焊丝4由送丝机构经送丝滚轮5和导电嘴6送入焊接电弧区。焊接电源的两端分别接在导电嘴和工件上。送丝机构、焊剂漏斗及控制盘通常都装在一台小车上以实现焊接电弧的移动。

焊接过程是通过操作控制盘上的按钮开关来实现自动控制的。焊接过程中，在工件被焊处覆盖着一层30-50mm厚的粒状焊剂，连续送进的焊丝在焊剂层下与焊件间产生电弧，电弧的热量使焊丝、工件和焊剂溶化，形成金属熔池，使它们与空气隔绝。随着焊机自动向前移动，电弧不断熔化前方的焊件金属、焊丝及焊剂，而熔池后方的边缘开始冷却凝固形成焊缝焊丝及焊剂，而熔池后方的边缘开始冷却凝固形成焊缝，液态熔渣随后也冷凝形成坚硬的渣壳。如图2-12所示。未熔化的焊剂可回收使用。焊丝和焊剂在焊接时的作用与手工电弧焊的焊条芯、焊条药皮一样。焊接不同的材料应选择不同成分的焊丝和焊剂。如焊接低碳钢时常用h08a焊丝，配用高锰高硅型焊剂hj431等。焊接电源通常采用容量较大的弧焊变压器

在参观过程中我们见到了不少的焊接设备，比如：

(1) 手弧焊设备。手弧焊使用的设备简单、方法简便灵活、适应性强，但对焊工操作要求高。手弧焊适用于碳钢、低合金钢、不锈钢、铜及铜合金等金属材料的焊接。

(2) 埋弧焊设备。埋弧焊设备由焊接电源、埋弧焊机[和辅助设备构成。其电源可以用交流、直流或交直流并用。埋弧焊机分为自动焊机和半自动焊机两大类。① 半自动埋弧焊机。② 自动埋弧焊机。

(3) co2气体保护焊设备 半自动co2气体保护焊设备主要由焊接电源、供气系统、送丝机构和焊枪等组成。

(4) 惰性气体保护焊设备 手工惰性气体保护焊设备包括焊枪、焊接电源与控制装置，供气和供水系统四大部分。

(5) 等离子弧焊设备 等离子弧焊设备主要包括焊接电源、控制系统、焊枪、气路系统和水路系统。

其中由株洲电焊机厂生产的点焊机在空调机壳的生产中应用尤为广泛，它的参数为：型号dn2-150,初级电压380v,相数1，初级电流395a，额定级数15，重量850公斤，额定容量150千伏安，周率50周/秒，负载持续率20%。最大焊件厚度40+10.。

在快要结束这次华星之行的时候我又意外的在华星的一个车间内见到了在学校的金工实习时用过的车床，看着工人师傅们熟练的操作车床，用麻花钻钻孔，内心很是兴奋和激动，车床和麻花钻对于我来说算是比较熟悉的，它的简图如下：

结束了在华星实习的，我们又马不停蹄的赶到了恒升机床厂，恒升重型机床股份有限公司生产制造的主要产品有落地式铣镗床系列、双柱立式车床、重型回转工作台、立式精镗床系列、卧式铣镗床、珩磨机床、数控铣镗床、加工中心等八大系列100多种数显、数控机床产品。

**机械制造实训报告篇十三**

读了三年大学，然而大多数人对本专业的认识不够，在大二期末学院为我们组织了一个月的见习，但是当时所学的知识涉及本专业不多，所看到的东西与本专业很难联系起来，所以对本专业掌握并不是很理想。

去年暑假，学院为了使我们了解机械产品、设备，提高专业知识，开阔视野，了解相关技术资料，熟悉典型零件的加工工艺，安排我们到机械厂操作实习。

实习内容：

1、掌握机械加工工艺方面的知识方法

2、了解切削刀具方面的知识，熟悉常用刀具的结构选择、用途等。

3、了解机床和数控系统的知识。

4、解企业生产管理模式，学习先进的管理，方式方法。

机械电器技术操作规程：

1、铣削，不能用手摸工件表面，以免打滑受伤，更不能用嘴吹铁屑，以免飞入眼睛受伤。

2、不要擅自使用砂轮机，如果使用，可在老师指导下操作，人要站在侧边，工件必须夹牢，用力不能过猛。

3、钻孔时，严禁戴手套，工件必须夹牢。

厂里有三个用加工磨头体的加工中心和几台数控机床，加工中心有一个刀架和多个工作台同时对多个工作面进行加工，不仅避免了由于基准不重合产生的误差，提高了加工精度而且也大大提高了加工效率，但是加工中心体积较大，价格昂贵，而且对环境要求较高，这是提高产品的成本，一般选择加工经济性较高的零件或者精度要求高的关键零件。

数控机床能自动的完成对轴类与盘类零件内外圆柱面、圆锥面、圆弧面、螺纹等切削加工。并能进行切槽、钻孔、扩孔和铰孔等切削。数控车床具有加工精度稳定性好、加工灵活、通用性强，能适应多品种、小批生产自动化的要求，特别适合加工形状复杂的轴类或盘类零件。

我们对厂里的管理系统进行了了解，要求工人纪律严明、严格制度、照章办事，工人上下班打卡，不准抽烟等，工作余外的时间，为丰富工人的生活，厂里还举行一系列的文娱活动和球赛等，为工人轻松愉快的工作提供了帮助。

暑假的生活感觉很充实，为期两个月的实习让我受益很深，亲身感受了所学知识与实际的应用，理论与实际相结合，让我开了眼界。在为我以后的工作做了铺垫，同时也让我认识了现代社会，对以后把握的人生的方向也有所启发！

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