

在机械厂实习报告范文五篇

在机械厂实习报告 篇 1

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__市__机床厂，在__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。

一、实习目的

1、通过在__市__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__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奉献精神。

4、通过参观__市__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。

二、生产实习的要求

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)__万能铣床中铣刀的种类、结构、应用及安装。

(3)__万能铣床常用附件的工作原理、加工方法与应用。

(4)__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。

三、生产实习的时间安排

(1) 第一周了解车间及工件大体情况

(2) 第一周分析万能__床六大件的加工工艺

四、生产实习的内容

1、__万能铣床的主要特点是可以转任何一个角度，所应用的情况一般是单件小批量生产；

2、__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、__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、__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；

五、实习总结

1、此次机床厂实习以参观学习为主，这是学习的一项重要环节，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，对每一个地方都要有根据，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。

在机械厂实习报告 篇2

生产实习是我们机械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。

1、实习单位介绍

x x 机械制造有限公司（原宣化北方采掘机械配件厂）始建于一九九四年，位于河北省宣化区赵家梁西，占地一万多平米。该厂是从事非开挖钻具、锚固钻具、地质钻具及石油钻具、主机生产的专业厂。该厂引进有 125 吨摩擦焊机、1250 吨平锻机、专业锻管机、高精度数控加工中心等先进的生产设备，聘请国内行业专家主持技术及工艺研发工作，产品技术先进、工艺精湛、质量可靠，被全球知名的空压机和钻机生产商阿特拉斯·科普柯公司聘为合作厂家。是最早成为中国非开挖技术协会会员及国际非开挖技术协会会员的企业。

2、实习目的

暑假社会实习是大学课程的重要内容，有益我们走出校园，更好的接触社会，了解社会，加入到社会中。它有助于我们大学生更新观念，吸收新的思想和知识，培养大学生独立思考、独立工作和独立解决问题能力。具体说来，有以下几方面：2.1 丰富暑假生活。

2.2 体验和观察真实的工厂生活，体验真实社会生活的不易，给大学生生活提供压力和动力。

2.3 提高自己实践和动手能力，和理论练习实践的能力。

2.4 认识社会实践，了解工业生产，强化就业导向。

3、实习内容：

这次实习机会是亲戚帮忙介绍，一共 11 天（两天参观，两天测量，一周数控），时间每天早七点到晚五点半。实习的第一天，接待我的工厂师傅对我很热情，毕竟我们那里大学生还是比较少的，师傅介绍公司同时也询问我的专业干什么，表达了毕业欢迎我过工作的真诚邀请，重点还是介绍实习的注意事项，例如进场时必须穿戴好安全服，在车间必须离设备至少一米距离，远离飞出铁屑、出炉物等，在车间里行人应当在人行道内行走，没有人行道的靠路边走，靠边站，不允许穿凉鞋进厂等。然后一天半就是参观工厂，工厂很大，一万多平，在加工车间，师傅着重介绍工厂拥有的 400 吨摩擦焊机、平锻机等，摩擦焊机利用工件

端面相互摩擦产生的热量使之达到塑性状态，然后顶锻完成焊接的方法。工厂拥有的是连续驱动摩擦焊，用于焊接杆件和管件，工艺简单、质量好，劳动条件好，生产率高，耗电量少，易于机械化和自动化。师傅还说操作该机械需培训持证上岗，还提及了些的最基础操作注意事项。该厂购有水平分模平锻机，水平方向锻锻长棒料和管料的端部的锻压机械，由凸模、活动凹模、切断机构三种运动机构，用于加工大型工件。我还询问了师傅加工出的成品件，该厂重要服务领域为五金、机械，主要产品涉及非开挖钻具、吊具、凿岩钻机、冲击器、凿岩钻杆、锚固钻杆、非开挖钻杆、导向钻杆钻头、锚固钎头、非开挖钻杆变径、非开挖接头拉头、潜孔钻杆、扩孔器、分动器、导向钻，用于供应工程机械配件、凿岩机械、其他工程与建筑机械、市政和环境卫生机械、其他矿山施工设备、摩擦焊机这些行业。

随后，被安排到质保部门对生产的产品进行随机性的抽查，协助记录其数据，并返回到加工车间，对产品进行修正和修改，更好的生产合格产品。期间看到了游标卡尺、千分尺、百分表、万能角度尺这些常用量具的使用。我查阅了测量误差产生的原因，有基准体本身的误差；选用的测量方法不完善引起的测量方法误差；量具本身的误差；测量力引起的误差；测量时，对准工件和读数时引起的对准误差；温度、湿度、气压、振动及灰尘等环境条件引起的误差。学习到量具的使用和选择，如按被测零件的外形、部件及被测尺寸大小，按被测零件的尺寸公差，按被测

接下来我去了

加工车间，加工车间分为五部分，分别为车削加工，铣削及其他加工，钳工，数控加工，焊接。因为之前有过在学校的金工实习对数控的操作，我申请去了数控加工车间，当然在这之前，我做了相应的功课，在这短时间实习主要看工厂师傅如何操作来学习。刚刚来这里，师傅嘱咐的第一件事就是安全问题，如工件和车刀必须装牢固，不允许用手去停旋转的卡盘；严禁开车变换转速；车削时，小刀架应放在合适位置，以免与转盘相撞发生事故；车床开工时不允许测量工件长度，也不能用手摸工件。虽然在学校金工老师也嘱咐过，我还是第一次听一样认真听，毕竟多听一次也无所谓，给师傅一个好学的印象更重要。数控车床主要用于加工回转体零件，典型的加工表面为外圆柱、外圆锥、螺纹、圆弧面、切槽等。数控零件加工过程，拿到一张零件图纸后，首先应对零件图纸分析，确定加工工艺过程，也即确定零件的加工方法（如采用的工夹具、装夹定位方法等），加工路线（如进给路线、对刀点、换刀点等）及工艺参数（如进给速度、主轴转速、切削速度和切削深度等）据零件图作出相应的工艺卡片、工序卡片。其次应进行数值计算。

最后，根据计算出的刀具运动轨迹坐标值和已确定的加工参数及辅助动作，结合数控系统规定使用的坐标指令代码和程序段格式，逐段编写零件加工程序单，并输入 **cnc** 装置的存储器中。自己最大的感受就是在学校学的只是皮毛，不精不深，在这里基

数控编程方法有手工编程和自动编程两种。手工编程用于点位加工或几何形状不太复杂的零件的加工，以及计算较简单，程序段不多，编程易于实现的场合等。自动编程用于几何形状复杂的零件（尤其是空间曲面组成的零件），以及几何元素不复杂但需编制程序量很大的零件。典型符号命令功能，F 功能指令用于控制切削进给量，T 功能指令用于选择加工所用刀具，G00 指令命令机床以最快速度运动到下一个目标位置。如果要返回（刀架）点，除了手动参考点返回，还可以利用参考点返回指令 G27、G28、G30 自动参考点返回。铣刀类型选择，铣刀的选择是根据被加工零件的几何形状，典型举例，加工曲面类零件时一般采用球头刀；孔加工时，采用钻头、镗刀等孔加工类刀具；铣键槽时，一般采用两刃键槽铣刀。数控机床机床数控系统故障的检查也是个复杂的过程，常规检查，检查电器是否有跳闸现象，每个熔断器是否有熔断现象，每块印制电路板上是否有元器件破损、断裂整体外观现象。除此之外还有指示灯与 CRT 显示分析法信号追踪法。我有机会亲手操作过程是数控铣床的对刀和坐标系的确定过程，简述操作过程：手动方式移动铣刀沿 X 方向去轻微接触工件表面，然后手动退离，调试相应加工操作菜单参数，接着相同步骤对 Y、Z 方向，调试相应加工操作菜单参数使工件坐标系中的各坐标值为 0，同时应注意对比检查在机床坐标系和工件坐标系中的各值是否一致。另一个感受是师傅们的加工速度，即便我自己在学校

倍。由于实习时间少，遗憾的是没有在装配车间实习。但相对短短的是一天学实习学到的东西，还是很感激 x x 机械制造有限公司给我的这次机会。

4、实践结果与收获

通过这次的社会实践我了解了机械厂的车间构成，机床的特点及工艺范围、零件的'加工工序、主要设备、工艺流程、生产线和生产原理。从工厂师傅身上学到了很多知识和技能比如，对数控车床所能进行的机加工；车床刀具，夹具的工作原理和机构以及定位方式；操作公差与测量技术知识。这次深入生产第一线的观察使我的脑海中对机械工业的发展概况有一个大体的了解。同时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，体会到理论指导实践，而实践又反作用于理论的真正含义并。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。这次实践活动让我真正的接触了社会，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。还有些独特的实践收获与体验：

4.1 要善于沟通：面对个陌生的环境，多和师傅说话，多制造机会听师傅说话，有问题多谦虚的询问交流，我可以很快的了

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/087165043051006144>