

最新机械专业工程实践五篇(优质)

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/fanwen/meiwen/40546eee639cfd575eec3c1fd2dd10d7.html>

范文网，为你加油喝彩！

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

机械专业工程实践篇一

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。

一、实习资料

- 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取、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。

二、实习要求

- 1.遵守常规厂纪，保守厂里的机密。
- 2.讲礼貌，懂礼貌，体现大学生的风范。
- 3.服从领导，听从指挥，尊敬师长，努力工作。
- 4.认真学习技术，虚心向工人师傅和技术人员学习。
- 5.坚守工作岗位，遵守安全操作规程。

三、安全技术操作规程

- 1.进厂前，务必穿工作服，女生务必戴工作帽才能够进厂实习。
- 2.讲礼貌，不准饮酒，不准穿拖鞋、高跟鞋，不准打闹、逗笑。
- 3.不能用湿手触摸电器，更不要用手触摸空气开关上方三根进线。

四、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，工件务必夹牢，用力不能过猛。
- 3.钻孔时，严禁戴手套，工件务必夹牢。

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，一般选取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，个性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，工作余外的时光，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，为工人简单愉快的工作带给了帮忙。

五、实习体会

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！

机械专业工程实践篇二

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 and 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性能。

精度较高的轴，有时还用轴承钢GCr15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、20MnZn、20Cr等低碳合金钢或38CrMoAl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 and 钻中心孔。而轴类零件加工的主要问题是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轴承方向偏移。

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！

机械专业工程实践篇三

一、实习目的

- 1、通过本次实习使我能够从理论高度上升到实践高度，更好的实现理论和实践的结合，为我以后的工作和学习奠定初步的知识。
- 2、通过本次实习使我能够亲身感受到由一个学生转变到一个职业人的过程。
- 3、本次实习对我完成毕业设计和实习报告起到很重要的作用。

二、实习说明

- 1、实习时间：
- 2、实习地点：__有限公司。
- 3、实习性质：毕业实习。

三、实习单位简介

__有限公司，前身为__厂，具有40余年的机械制造和内燃机用滤清制造历史，是全国滤清器行业的骨干企业。本公司通过应用cad、erp、capp技术，管理水平、产品开发能力、检测水平和生产能力得到进一步提高，已于20__年通过iso9001：1994国际标准质量体系认证，20__年通过iso/ts16949：20__国际标准质量体系认证。

该公司占地面积130余亩，现有员工400余人。各类技术员110余人，其中有高、中级职称人34人。企业下辖__制品厂、__过滤器厂和__有限责任公司、__房地产开发有限公司、__物业管理有限责任公司等五个子公司。

公司拥有运用国外及国内先进技术制造的多台套生产专用线和完善的实验检测设备。主要产品有多种型号单级和多级空气滤清器、旋装整体可换机油滤清器和柴油滤清器、分流离心式机油滤清器，车用水泵，各类滤芯，各种工业橡胶制品和橡塑制品等。产品广泛应用于汽车工程机械等行业，主要为__汽车有限公司、__集团汽车厂、__汽车有限责任公司等大型企业配套，同时大量提供市场维修使用。

四、实习过程

在这段时间里我是一边实习一边做毕业设计，_月1日到公司人事部报到，人事部安排了我们熟悉一下车间，起初，刚进入车间的时候，车间里的一切对我来说都是陌生的。前半个月里我被安排在金工车间，在金工车间里，都是在加工冲压件，有大量的模具，在车间一段时间后，我发现公司有很多不足之处，这也正是现在我们国内民营企业和国有企业之间的差距，同时也是我们国内的很多企业跟国外的行业标准的差距，我在车间里发现__滤清器有限公司，很多时候都是靠经验来指导生产，这样一来在一定层度上阻碍公司的标准化生产的推广，没有节约成本意识，使得生产效率很低，在一定层度上使得成本增加，降低了公司的竞争能力。看到公司和国企、国外同行业的差距，在担心之余同时我也看到了这是一个机会，我们这也正是需要我们当代大学生为我国机械行贡献的时候。

下半月至_月，我被安排到涂装车间，虽然与我所学的专业出入很大，这也同时给我学习的机会，在这里我学到了很多化工专业里的东西，同时也让我看到了公司的落后，很多而且已经很成熟的自动化技术生产模式在公司没得到的运用，更多时候公司还处在劳动力型生产模式，生产效率低，不过也算是为我国就业方面做出了贡献。

在这期间，公司也在推行gms、qsb、5s这些先进的管理技术。可能公司领导已经意识到要保持激烈的竞争中优势，公司要在一定层度上学习些先进的管理技术，考虑成本允许下公司更新及时的更新生产技术，更新生产设备，生产线。但不能盲目的跟技术潮流，这样才能使得公司在激烈的经济市场中占据有利的优势。

在这段时间里，公司推广的这几个项目里，公司也让我们参与进去，跟进几个小项目，我们也从中学到了，在学校没有学到的知识，也让我们知识面拓宽了。为我们以后正式走上工作岗位上奠定了基础。

总之，不管作为普通员工，还是公司领导，我们都要做好自己本职工作，时刻的保持自己知识更新，与时俱进，联合实际情况解决所遇到问题。

我个人认为，我们当代毕业大学生从学生到员工，我们应该做到以下几点：

第一是真诚，你可以伪装你的面孔你的心，但绝不可以忽略真诚的力量。刚出社会心里不可避免的有些疑惑：不知道同事怎么样，应该去怎么做啊，要去干些什么等等!所以我们要有一颗真诚的心和同事去相处。我们会有意想不到的收获。

第二是沟通，要想在短暂的实习时间内，尽可能多的学一些东西，这就需要跟领导和同事有很好的沟通，加深彼此的了解，领导并不了解我们的工作学习能力，不清楚你会做哪些工作，不清楚你了解什么样的知识，所以跟领导同事建立起很好的沟通是很必要的。同时我觉得这也是我们将来走上社会的一把不可获缺的钥匙。

第三是激情与耐心，激情与耐心，就像火与冰，看似两种完全不同的东西，却能碰撞出最美丽的火花。在学校时，老师就跟我说，无论你想做什么，激情与耐心必不可少。在不断更新的世界里，需要你有激情去发现与创造，而你的耐心就要用到不断的学习新知识，提高自己的专业水平当中去。老师曾经对我们说过，无论在哪个实习岗位都要细心负责，具有基本的专业素养，因为细心负责是做好每一件事情所必备的基本条件，基本的专业素养是做好工作的前提。

第四是“主动出击”，当你可以选择的时候，把主动权握在自己手中。在公司的时候，主动地帮同事做一些力所能及的事情，并会积极地寻找合适的时间，向同事请教问题，跟同事像朋友那样交流，谈生活学习以及未来的工作，通过这些我就和同事走的更近，在实习当中，同事就会更愿意更多的指导我，使我获得更大的收获。当同事有事时，我就很乐意的去帮同事。我心里感觉很高兴，因为我的主动，我巩固了我所学的知识，并且得到了同事的认可。

第五是讲究条理，如果你不想让自己在紧急的时候手忙脚乱，就要养成讲究条理性的好习惯。“做什么事情都要有条理，”这是从小爸爸给我的忠告。以免用的时候翻箱倒柜的去找，耽搁时间，浪费精力，误了事情。这一点对我感触很深，同时让我联想到在一本书上看到这么一个故事，一位在电视领域颇有成就的美籍华人当部门经理时，总裁惊讶于他每天都能把如山的信件处理完毕，而其他经理桌上总是乱糟糟堆满信件。他说，“虽然每天信件很多，但我都按紧急性和重要性排序，再逐一处理。”总裁于是把这种做法推广到全公司，整个公司的运作变得有序，效率也提高了。所以说：养成讲究条理的好习惯，能让我们在工作中受益匪浅。

五、心得体会

此次毕业实习，我学会了运用所学知识解决处理简单问题的方法与技巧，提升自己的实践技能，同时也学会了如何与同事相处沟通的有效方法途径。积累了处理有关人际关系问题的一些简单方法

机械专业工程实践篇四

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_天的生产实习，我们去了__市__机械制造有限公司，在__机械制造有限公司实习当中，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__市__机械制造有限公司生产实习，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布勒机械制造有限公司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矗。

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__机械制造有限公司，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)所实习摇臂万能铣床的基本结构、加工范围。

(2)摇臂万能铣床中铣刀的种类、结构、应用及安装。

(3)摇臂万能铣床常用附件的工作原理、加工方法与应用。

(4)摇臂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.第一天了解车间及工件大体情况。
- 2.第一天分析万能摇臂铣床六大件的加工工艺。

四、生产实习的内容

- 1.摇臂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.摇臂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.摇臂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。
- 7.万能摇臂铣床_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。

13.加工工件时需要考虑效率、成本、和精度，具体要求由工厂情况而定。

14.在机床上加工工件时，必须用夹具装好夹牢工件。将工件装好，就是在机床上确定工件相对于刀具的正确位置，这一过程称为定位。将工件夹牢，就是对工件施加作用力，使之在已经定好的位置上将工件可靠地夹紧，这一过程称为夹紧。从定位到夹紧的全过程，称为装夹。

15.工件的装夹方法有找正装夹法和夹具装夹法两种。找正装夹方法是以工件的有关表面或专门划出的线痕作为找正依据，用划针或指示表进行找正，将工件正确定位，然后将工件夹用虎钳中，按侧边划出的加工线痕，用划针找正。

16.工作夹紧概述

夹紧的目的是防止工件在切削力、重力、惯性力等的作用下发生位移或振动，以免破坏工件的定位。因此正确设计的夹紧机构应满足下列基本要求：

- (1)夹紧应不破坏工件的正确定位;
- (2)夹紧装置应有足够的刚性;
- (3)夹紧时不应破坏工件表面，不应使工件产生超过允许范围的变形;
- (4)能用较小的夹紧力获得所需的夹紧效果;
- (5)工艺性好，在保证生产率的前提下结构应简单，便于制造、维修和操作。手动夹紧机构应具有自锁性能。

17.工件在夹具中定位的任务是：使同一工序中的一批工件都能在夹具中占据正确的位置。工件定位的实质就是要限制对加工有影响的自由度。

18.加工中心中贴塑导轨的加工过程：加工面拉毛、滑铣、晾干、涂胶、最后压紧，一般要压紧48小时。

19.在检验燕尾是否是55度，应于标准化进行接触磨(涂色法)。

20.工作面是否水平需要水平仪来检测，将水平仪放在桥板上首尾相接，依次测量。

21.若精加工以后的重要工作面上有夹砂和气孔时，先将夹砂和气孔钻掉，然后再进行塞补。

22.在介绍测量工作台面平面度时，先建立一个假想平面，在上面放三个等高块，需要用平尺和可调量块，如图所示：

23.发蓝处理：强制性的氧化措施。

24.升降台的砂轮越程槽加工时一定要在淬火之前，因为淬火之后工件不易加工。

25.工作台的加工先加工工作台面，再以工作台面为粗基准加工导轨面。

26.镗床夹具 镗床夹具又称镗模，是一种精密夹具，主要用于加工箱体类零件上的孔或孔系。

27.镗床夹具由主要部分组成一个完整的镗床夹具，应该由夹具体、定位装置、夹紧装置、带有引导元件的导向支架及套筒、镗杆等主要部分组成。

28.工件在镗床夹具上常用的定位形式 工件在镗床夹具上常用的定位形式有用圆柱孔、外圆柱面、平面、v形面及用圆柱销同v形导轨面、圆柱销同平面、垂直面的联合定位等。

29.钻床夹具的主要类型 钻床夹具简称钻模，主要用于加工孔及螺纹。它主要由钻套、钻模板、定位及夹紧装置夹具体组成。

30.钻模的设计要点 钻套

钻套安装在钻模板或夹具体上，用来确定工件上加工孔的位置，引导刀具进行加工，提高加工过程中工艺系统的刚性并防振。钻套可分为标准钻套和特殊钻套两大类。

(1)固定钻套。

(2)可换钻套。

(3)快换钻套。

(4)特殊钻套;钻模板

钻模板用于安装钻套，确保钻套在钻模上的正确位置，钻模板多装在夹具体或支架上，常见的钻模板有：

固定式钻模板。

铰链式钻模板。

可卸(分离)式钻模板。

悬挂式钻模板。

31.工件的六个自由度都限制了的定位称为完全定位;工件限制的自由度少于六个称为不完全定位。

32.支承：作用起限制自由度已达到定位的作用;支承有三种：

(1)固定支承。

(2)调节支承。

(3)自位支承《浮动支承》。

33.床身导轨的粗磨应在端面磨削，生产效率高，加工表面精度低;床身导轨的精磨应在周边磨削，生产效率低，加工表面精度高。

34.导轨精磨时砂轮修整应增加或加少材料。

35.升降台燕尾导轨磨性好，刚度差;矩形导轨磨性差，刚度好。

36.铣刀类型选择

根据被加工零件的几何形状，选择刀具的类型有：

(1)加工曲面类零件时，为了保证刀具切削刃与加工轮廓在切削点相切，而避免刀刃与工件轮廓发生干涉，一般采用球头刀，粗加工用两刃铣刀，半精加工和精加工用四刃铣刀。

(2)铣大的平面时：为了提高生产效率和提高加工表面粗糙度，一般采用刀片镶嵌式盘形铣刀。

(3)铣小的平面或台阶面时一般采用通用铣刀。

(4)铣键槽时，为了保证槽的尺寸精度、一般用两刃键槽铣刀。

(5)孔加工时，可采用钻头、镗刀等孔加工类刀具。

37.加工中心是一种备有刀库并能自动更换刀具对工件进行多工序加工的数控机床，是具备两种机床功能的组合机床。它的特点是工序集中和自动化程度高，可减少工件装夹次数，避免工件多次定位所产生的累积误差，节省辅助时间，实现高质、高效加工。

38.加工中心可完成镗、铣、钻、攻螺纹等工作，它与普通数控镗床和数控铣床的区别之处，主要在于它附有刀库和自动换刀装置。

五、感受

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以及摇臂万能铣床的发展概况，生产目的、生产程序及产品供求情况。

2.了解了机械产品以及摇臂万能铣床的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.了解了机械产品以及摇臂万能铣床的的质量标准、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。

本次生产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，让我也大开眼界，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、找工作也真是受益菲浅。在短短的几天中，让我们初步让理性回到感性的重新认识，也让我们初步的了解了这个社会，对于以后工作、做人所应把握的方向，也有所启发！

机械专业工程实践篇五

时光匆匆，岁月流梭！转眼间为期一周的车工实习结束了。在实习期间虽然很累、很苦，但我却感到很开心！因为我们在学到了作为一名铣工所必备的知识的同时还锻炼了自己的动手能力。而且也让我更深刻地体会到伟大的诗人——李白那一名言：只要功夫深，铁杵磨成针的真正内涵！我们实习的第一天看了关于车工实习的有关的知识与我车工实习过程中的注意事项的碟片。看到那飞转的机器、飞溅的铁花，令我既担心又激动。担心的是，如果那飞转的机器隆隆声让人心惊肉跳和那鲜红的铁花四处飞溅的发出耀眼的光芒令人眼花缭乱；激动的是，等待了将近一年的车工实习就要开始了。这是作为学生的我们第一次进入工厂当令人尊敬的工人，也是第一次到每一个工科学子一试身手的实习基地。我怎么会不激动万分呢？

一个星期，短短一个星期，对我们这些工科的学生来说，因为这是一次理论与实践相结合的绝好机会，又将全面地检验我们知识水平。我暗暗下定决心：我会做得的！车工实习是机械类各专业学生必修的实践性很强的技术基础课。学生在车工实习过程中通过独立地实践操作，将有关机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本工艺实践等有机结合起来，进行工程实践综合能力的训练及进行思想品德和素质的培养与锻炼。车工实习是培养学生实践能力的有效途径。又是我们大学生、工科类的大学生，院的学生的必修课，非常重要的也特别有车工实习又是我们的一次实际掌握知识的机会，离开了课堂严谨的环境，我们会感受到车间的气氛。同时也更加感受到了当一名工人的心情，使我们更加清醒地认识到肩负的责任。通过老师的讲解。我终于明白了什么是铣工。同时也懂得了为什么有人说“当铣工是最累的！”铣工是以手工操作为主，使用各种工具来完成零件的加工、装配和修理等工作。与机械加工相比，劳动强度大、生产效率低，但是可以完成机械加工不便加工或难以完成的工作，同时设备简单，故在机械制造和修配工作中，仍是不可缺少的重要工种。铣工的常用设备有铣工工作台、台虎钳、砂轮等。铣工的工作范围有划线、錾削、锯削、锉削、刮削、研磨、钻孔、扩孔、铰孔、镗孔、攻螺纹、套螺纹、装配、和修理等等。

其中铣工的实习安全技术为：

1、铣台要放在便于工作和光线适宜的地方；钻床和砂轮一般应放在场地的边缘，以保证安全。

- 2、使用机床、工具(如钻床、砂轮、手电钻等)，要经常检查，发现损坏不得使用，需要修好再用。
- 3、台虎钳夹持工具时，不得用锤子锤击台虎手柄或钢管施加夹紧力。
- 4、使用电动工具时，要有绝缘保护和安全接地措施。使用砂轮时，要戴好防护眼镜。在铣台上进行操作加工时要有防护网。
- 5、毛坯和加工零件应放置在规定的地方，排列整齐、安放平稳，要保证安全，便于取放，并避免碰伤已加工的表面。
- 6、钻孔、扩孔、铰孔、镗孔、攻螺纹、套螺纹时，工件一定要夹牢，加工通孔时要把工件垫起或让刀具对准工作台槽。
- 7、使用钻床时，不得戴手套，不得拿棉纱操作。更换钻头等其他刀具时，要用专用工具。不得用锤子击打钻夹头。以上都是作为一名铣工必须懂的基本知识。

第一天，来到车间，老师叫我们做的第一个零件是螺母。听完老师的要求，也看了黑板上那看似简简单单的图样，我们便开始了我们的实习。首先是把在铁块上量好尺寸并画线，画线，这工作可马虎不得，一旦画错便会使自己的零件不合尺寸，还好听了老师说的注意事项，我按老师所说的，稍微把尺寸画大了一点。接着，便是令我一生难以忘怀的锯削了。我原先以为锯锯子嘛，就那么来回拖啊拖，没什么大不了的，小事一桩。但是事实在锯锯子，也在诀窍的，锯锯子并不是不管三七二十一，单纯的来回拖啊拖啊，如果是这样做的话，无论一个人多少强壮，都会累得两手发麻，两眼发慌的，我们首先要调节好锯口的方向，根据锯口的方向使力，起锯时应该以左手拇指靠住锯条，以防止锯条横向滑动，右手稳推手柄，锯条应该与工件倾斜一个锯角，约10度~15度，起锯过大锯齿易崩碎，起锯角过小，锯齿不易切入，还有可能打滑，损坏工件表面，起锯时锯弓往复行程要短，压力要小，锯条要与工件表面垂直。同时，锯削时右手握锯柄，左手轻握弓架前端，锯弓应该直线往复，不可摆动，前推时加压均匀，返回时锯条从工件上轻轻的滑过。往复速度不应该太快，锯切开始和终了前压力和速度均减小，以免碰伤手臂和折断锯条。还可加少量机油。开始锯时我实在是吃了大亏，因为我一直都是用力的拉啊、推啊，完全是死力的锯削，结果弄断了一根锯条不说，第二天吃饭都成问题，右手像裂开了一样，真是惨啊，还好我终于学会了怎么锯削了。锯完了，还得锉削，锉削也是一个又累又苦的差事，但是只要掌握方法，同样不难了。

首先要正确的握锉刀，锉削平面时保持锉刀的平直运动是锉削的关键，锉削力有水平推力和垂直压力两种。锉刀推进时，前手压力逐渐减小后手压力大则后小，锉刀推到中间位置时，两手压力相同，继续推进锉刀时，前手压力逐渐减小后压力加大。锉刀返回时不施加压力。这样我们锉削也就比较简单了。接着便是刮削、研磨、钻孔、扩孔、攻螺纹等。一块黑沉沉的铁块在我们的努力下变成又光又滑又可爱的螺母。虽然不是很标准，但却是我们汗水的结晶，是我们三天来奋斗的结果。说起来一件、一件的零件的完成都那么的简单，其实做起来，我们才会真真正正地体会到作为一名铣工的苦和累，也体会到为什么有人把铣工说成“铣工是地狱！”，但是我们也才会切身地体会到作为一名铣工的喜和乐。真真正正地体会到“只要功夫深。黑铁也能变成光滑可爱的螺母。

一个星期的车工实习结束了。虽然很累，但我却学到了很多：

- 1、我们知道了铣工的主要内容为划线、錾削、锯削、锉削、刮削、研磨、钻孔、扩孔、铰孔、镗孔、攻螺纹、套螺纹、装配、和修理等等。了解了锉刀的构造、分类、选用、锉削姿势、锉削方法和质量的检测。
- 2、了解机械制造工艺知识和新工艺、新技术、新设备在机械制造中的应用，培养、提高和加强了我们的工程实践能力、创新意识和创新能力。
- 3、车工实习培养和锻炼了我们，提高了我们的整体综合素质，使我们不但对车工实习的重要意义有了更深层次的认识，而且提高了我们的实践动手能力。使我们更好的理论与实际相结合，巩固了我们的所学的知识。
- 4、我们同时也学到老师的敬业、严谨精神。老师们不耐烦地帮我们查找程序中的错误，一遍又一遍。有的程序特别长，可老师才不计较这些，只要有一点毛病，就一定要把它揪出来，尽自己的努力把同学们的作品修整得更为完美一点。有的老师会一次又一次地给同学演示如何操作，直到同学真正清楚。实习过程中我们也发扬了团结互助的精神男同学帮助女同学、动手能力强的同学帮助动手能力弱的同学，大家相互帮助相互学习，既学会了如何合作又增强了同学间的友谊。
- 5、在实习过程中我们取得的劳动成果——精美的螺母、螺钉等。这些曾经让人难以致信的小铁器，竟然是自己亲手磨制而成，这种自豪感、成就感是难以用语言来表达的。

车工实习让久在课堂的我切身的感受到作为一名工人的苦与乐，同时检验了自己所学的知识。车工实习更让我深深地体会到人生的意义——世间无难事，只要功夫深，铁杵磨成针！

更多 范文 请访问 https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/91_0.html

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发