

化学工程与工艺概况 金工实习报告化学工程与工艺(优质5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

化学工程与工艺概况篇一

经过了两个星期的金工实习，大家都能收获许多书本上难以收获的实践知识。穿上军训的迷彩服，仿佛又回到了大一第一学期时的那段艰苦但快乐充实的军训生活。和军训一样，金工实习不亚于其辛苦，但收获却比其大得多。因为我们收获了专业性的实践知识，更重要的是我们在实践中培养了精益求精的工作态度，还有那种孜孜不倦的求知欲望和合作精神！很难想象在全球60亿人口的庞大发展群体中，每一部分人、每个工业发展中的城镇、每部生产中的器械交互配合工作着，这需要如何高度协作配合的意识啊！我们厂房中的优秀工人，生产出的加工品、器械、零件，或许仅是全球各类商品（物品）少部分整体中的一个不起眼的小部分，没人会去关注这件商品是如何被生产出来的，是被谁生产出来的，但是就是这类无数的小零件小商品，拼构成为人们日常生活、生产、及发展过程中的各类工具，更使得了人类文明技术的传衍，改造甚至是飞跃，人类从一个自给自足的原始封建社会系统中解放出来，成为高度机械生产自动化，高度协助的文明社会！

实习中我们接触了大概10个工种，最使我印象深刻的是第一天的车工加工技术，车工是车床上利用工件的旋转运动和刀具的移动来改变毛坯形状和尺寸，将其加工成所需要零件的一种切削方法。刚看老师指导时感觉蛮简单也蛮好玩的，仿佛轻轻松松就可以加工出自己喜欢的工艺品或优美的弧线，

当自己亲自去做的时候，发现总是把铁件加工得“惨不忍睹”，重新作了好几遍才作出自己喜欢并且符合标准的样子，这不仅需要耐心，更重要的还是信心和细心，金工实习过程和学习工科类的书本知识一样，要求的就是工科的“专业”及务实精神！

铣工是我们第二天的实习内容！在铣床上用铣刀对工件进行切削的方法称为铣削。铣削的加工范围很广，可加工平面、台阶、斜面、沟槽、成型面、齿轮以及切断等。这类工种和第一天的车工技术不一样，可以说机械的运动是和车工相反的：车工加工时是所加工物体转动，而加工的的刀具是静止的，要通过手动将刀具移向转动物件加工。而铣工恰恰相反，加工物件的时候是通过转动的刀具移向被静止的物件加工成型的。有了第一天的经验，也由于技术部分相同的道理，铣工技术很快上手，在三人一组配合的情况下，操作起来更加顺利了。可是这种加工技术我们仅实践了一个上午（由于下午英语课的原因），部分型面来不及加工，做好的只是几个表面简单的物件。

第一个星期接下来几天的是cad/rp数车和数铣技术，和前两天的金工实习内容不一样，这些技术主要是通过电脑网络技术或机器上的电子显示屏完成的，既然是一门计算机上的成型加工模拟技术，当然需要接触到操作的工程软件，这或许是除了知识收获外拓宽视野的实践机会。cad/rp主要是用到工程制图的solidwork图形设计软件，我们的工作主要是最大的发挥自己的想象，在计算机上应用辅助软件设计一件自己设想的产品，追求大胆个性新颖的特点，十足开拓了我们的创造空间。而相对cad/rp数控车削加工和数控铣削加工则更具难度一些，因为在操作机器加工之前需要涉及到加工编程，我们除了要学习其编程语言，编程方式，还要学会把编程的数据导入数控车床和数控铣床中。如果说第一、二天的金工实习操作有些略偏于落后的手工机械生产的话，那么cad/rp数车和数铣技术就是代表了现代复杂精密机械生产的工种！

化学工程与工艺概况篇二

经过两星期的金工实习，本人受益匪浅，学到了众多生产技术。

实习的第一天，本人参与的是钳工，是最苦最累的一天。钳工的工作十分简单，技巧性不强，却十分损耗体力。我们先要把工件的一个圆面磨平。仅此几个工序就耗去一个上午的时间。再在一个表面画好一个正六边形，把圆面磨成六个边，又耗去两个小时。再打孔，打螺纹，磨圆。辛苦了一整天，终于完成了一个螺母。听老师说，那些工具都已经有了七八十年的历史，本人想，在那个年代，最熟练的老师傅一天也只能生产两三个螺母，生产力十分落后，而一个螺母的价值简直微不足道，工人们的生活水平可想而知。

实习的第二天，本人参与的是车工，是相对舒服的一天。以前本人难以想象机械加工的工件公差会如此之小。刀片的磨损，零件的松动老化，设计的偏差，机械被制造时的偏差，都是影响工件加工精度的因素。不过当本人看到车床有精密的标尺时，以上因素的影响就微不足道。熟练的老师傅可以把一小格三十等分，其精度已经够高了。老师要求我们的公差带为 $-0.01 \sim +0.01$ 毫米，相比起老师傅就逊色多了。车床加工的刀具为高速钢，固定工件的转盘转速为每分钟300转。先对刀，再粗车，每次进四格，进刀速度为 $s3$ 当剩下0.5毫米时，开始精车，每次进两格，进刀速度为 $s1$ 每车一次要用千分尺测一次。本人在失败一次后，第二次就达到公差要求范围了。

实习的第三天是铣工，这天的工作比较简单。老师要求我们把一个圆柱体加工成一个长方体。先把圆柱体压紧，用铣刀往下加工四毫米，再换另外一面，作同样的操作。两面加工完后用游标卡尺准确测量，直至加工到厚度为17毫米。这样便可以加工另外两面。加工过程中，由于铣刀与工件摩擦，需要加机油润滑并散热。铣床虽然比较旧了，但从一些细节

可以看出设计机械真的很不容易，要考虑的因素很多。例如夹具上有一突起的地方，可以让机油分流，以避免油污堵塞上紧夹具的螺柱；纵向工作台的槽微微向内倾斜，让机油可以自动回流。

实习的第四天，第五天和第六天是学习使用数铣软件和数控车床。本人又再次领略到先进生产力带来的便利。只要我们按部就班，就可以把整个操作过程用软件编写好，需要生产什么工件只要调用相应的程序就可以完成。

实习的第七天是学习电火花加工。电火花加工是用于加工各种高熔点、高强度、高韧性材料。我们选择了加工自己的钥匙。用制动装置控制工具位置，使其对准工件要加工的位置，用工作液浸没工件并超过5厘米以上，用电脑控制加工深度，数分钟工件便成型。

实习的第八天学习的是化学加工。这天的工作比较有趣。我们利用铝的阳极氧化，设计出自己喜欢的图案。其工艺流程为：机械抛光，除油脂，清洗，化学抛光或电解抛光，清洗，阳极氧化，清洗，中和，清洗，染色，清洗，封孔处理，检验。

实习的第九天学习的是焊接，分气焊和电焊两部分。电焊产生的温度可高达6000度，气焊也达到3000度左右。以前本人多次见过焊接的情景，但离操作还是很遥远的事情，今天却要亲自操作，感觉有点不可思议。电焊分平焊，竖焊和仰焊，我们学习的是平焊。平焊时焊条与工件成70到80度，运动时有左右微小的来回摆动，使工件有足够的熔深。气焊的技术要求更高，焊接前先打开氧气，再打开乙炔，调节好气体比例。焊接时一手拿焊头，一手拿焊条，烧熔焊条液滴滴在焊缝上。焊接的技术要求较高，需要多次的练习才能熟练掌握，经验十分重要。

化学工程与工艺概况篇三

金工实习报告

为期两周的金工实习结束了，带着一些不舍，我们离开了工业培训中心。两周的时间太短，使我们无法接触到全部的工种，但这忙碌而充实的两周确实使我们每一个人都获益匪浅，锻炼了动手动脑能力，熟悉了一些基本的工业加工方法和流程，掌握了一些常用机器的操作方法。这对于一个工科学生来说是一次难得的学习机会和经历，对以后走进工厂奠定了一定的实践基础，积累了宝贵经验。

实习期间每一天都有新鲜的内容，每一天都有新的挑战。在实习基地，我第一次有了走入工厂的感觉，一台台陌生的机器井然安放，想到自己将是它们的操作者，不觉兴奋异常。它们中的一些年龄比我还大，代表了八十年代的生产力，有些已在现实生产中被淘汰，但对重在了解其工作原理和操作的我们工科本科生来说还是很有教育指导意义的。尽管如此，我发现要自如地操作它们也并不是想象中的那么轻而易举，这才发觉自己的差距还很大，要走的路还很长。

在实习前期，我接触了两种重要的机床—车床和铣床。由于接触的是比较旧式的机器，人工操作还占了很大比重，也正因为如此，它们上面的按钮，手柄和转盘都比较多，我们花了不少时间用于熟悉机器，然后就迫不及待地进行实物加工。车工是在车床上利用工件的旋转运动和刀具的移动来改变毛坯形状和尺寸，将其加工成所需零件的. 一种加工方法。对于我们来说，并没有要求加工精细的零部件，主要是为了让我们熟悉对机器的操作，我们的任务就是在一个圆柱体毛坯两端分别加工出一个槽和一个球体。在经历了几个失败的作品后终于加工出了一个较符合要求的作为作业上交，粗略地看还能大致辨认出是个球体的形状，但是我的目的已经达到了，能对车床的作用和操作方法了然于心。另一种工业重要机器是铣床，利用铣刀对工件进行切削加工，可加工平面，台阶，

斜面，沟槽，成形面，齿轮以及切断等，还能钻孔和镗孔。机器不多，我们三人一组操作一台机器，任务是把一个圆柱体毛坯加工成个立方体。这次我们三人配合得很好，高效率高质量地完成了任务，美中不足的是楞边处理得不太平整。这项实习内容让我体验了团队合作的效率和第一次亲自成功加工出零件的快感，虽然回宿舍后不得不费好大劲处理被溅满机油的外衣。

之后我们开始接触更高级一些的机器—数控车床，分为三个工种：数控车床，数控铣床和数控线切割。在进行实机加工时都要在电脑上先编辑好程序，然后再把程序导入机器进行加工，不管是从加工效率，加工精度，都比前面的普通车床高了好多。这期间也使我学会了简单操作几种重要软件，如solidwork□powermill等。唯一让我感到头痛的是编程问题，好不容易写出程序了结果在电脑上就是模拟不出来，之后经过多方求助之后才算勉强完成任务。最让我大开眼界的是关于快速成型技术的介绍，这属于一种高新技术了，当前在国内尚未得到推广。那台号称“只有想不到的，没有做不到的”利用特殊石膏材料的快速成型机引起我极大兴趣，惊叹人类的聪明智慧并意识我们国家在这方面尚存的差距。

当然，实习阶段也不乏较为有意思的实习内容，像热处理和铸工。热处理是指钢在固态下加热，保温，冷却，以改变钢的内部组织结构，从而获得所需性能的一种工艺。以前觉得电视里打铁铸剑的过程很好玩，把铁烧得通红然后再快速放入水里冷却，再敲敲打打，但是不知道其中的原理，为什么经过这样处理的剑能更结实更坚固更锋利。现在学习了热处理，我明白了那是一个淬火的过程，经过淬火可以提高工件的强度和硬度，增加耐磨性。另外还有几种热处理的过程，分别是退火，正火，回火，它们各自有自己的作用和功能，可以加工得到各种满足不同要求的工件。另外一个收获就是让我掌握了用钢材在砂轮上磨削时形成的火花来鉴别高碳钢，中碳钢和低碳钢。铸工的实习地点算是最简陋的了，只是一个简易工棚，里面堆了一排高高堆起的沙子，两边就是我们

坐的地方了，摆放着一些工具。见此情景，心中窃喜，又可以玩沙子了，好像一下子年轻了十几岁。铸造是指熔炼金属，制造铸型，并将熔融金属浇入铸型，凝固后获得一定形状和性能铸件的成型方法。虽然看上去简单，这项工艺也十分原始，一两千年来人们一直是这么铸造的，但是实际操作起来并不是那么简单，这是一项力气活，同时也需要细心和耐心。有的同学的型沙没有足够的强度，经常在搬运，合箱过程中引起塌陷；有些同学加工型腔时不够耐心和细心，力度较大，结果把型腔不同程度地破坏了，之后得花较大精力去修补它。有些同学对加工程序不是很清楚，加工到后面一步才发现前面一步没完全做完。我算比较成功了，上下午的作品成绩都不错，只是手上磨出了些水泡，收获却是巨大的。

随着中国进入wto中国已成世界制造业的一个中心，需要大量有真才实学，有较高技能的人才，我们两周内所实习的内容都是当前我国制造业人才应该具备的知识，尤其是数控技术，计算机应用方面的内容。对于一个工科学生来说，这些都是应该具备的基本技能，不仅能培养创新实践能力，还能提高自身竞争力，为以后步入社会赢得就业优势。

03化工（1）班

b2组21号

马泽航

化学工程与工艺概况篇四

为期两周的金工实习很快就结束了。时间虽短，我们却学到了不少有用的东西。那些书本上找不到的东西，也更让自己觉得是一名学工科的学生。十天的时间一共简单学习了车工，铣工，数车，铸造，焊工，钳工，化学加工等等十个工种，其中有些工种学起来非常愉快，尽管身体比较劳累，但无疑是值得的。

1, 钳工

我们所在的第b1组第一天做的是钳工。这大概是在所有工种里面最耗费体力的一个工种。为了做一个小小的螺冒，要不停切割打磨一整天。当螺冒做好的时候，身体都已经累得不行了，不过看着自己亲手做出来的东西，心里还小有成就感的。这天最主要的收获是一个认识：工人太伟大了。工人大概是最默默无闻的职业，但绝对是工业社会的基石。虽然这个职业不及教师医生们尊贵，却有着无与伦比的尊严。如果说教师的责任在学生，医生的责任在病人，那工人的责任就在整个社会。心里深深地向工人师傅们致敬。

2, 车工

第一天的钳工主要是人工完成的，而车工已经是半自动的机械工种了。正是做了车工之后，开始觉得自己一名真正的工科学生了。在一天的学习过程中，先是老师从理论上给我们灌输一些基本的知识，然后在实际操作中让我们认真看清楚他的每一个操作手法。大概一个上午的时间，我们基本掌握了车床的操作功能。下午主要是用来加工工件，在亲手的实际操作中进一步掌握车床的种种功能。

这天是金工实习期间第一次接触机工，心理也有点新奇感。

3, 铣工

这天是在一个很大的车间内学习铣床的功能。主要任务是把一个圆柱型的铁棒加工成一个长宽规定的长方体。在铣床上的操作步骤其实挺简单的，在了解了机械的功能和每个零件或按钮的作用后，就基本能按老师的要求进行加工了。在重复地磨平四个面的过程中，要求我们很好地把握他的长度宽度，否则会做出不几个的作品。

加工完成后，还做了几题老师要求的书面作业。在同学们的

合作下，很快顺利完成了。

4，加工中心

第四天的主要任务是学会用电脑设计工件模型，所有的工具是mill9。由于平时对这种类型的软件不太熟悉，所以在做的过程比较困难。尽管过程中遇到困难，还是完成了老师的要求。并从中学到了一些知识。

5，数控车床

今天学习的是数控车床的结构已经工作过程和加工程序的编制。然后再进入车间结合机械进行实际操控工作。实际上，由于上午有英语课，我们只做的半天。但半天的时间还是尽量学了主要的东西。尽管由于时间原因没能上机实操，但还是基本了解了相关的流程。

休息两天后，继续第二周的金工实习。

6，数铣

这天的任务是学习图形设计软件powermill的操作。这是一种设计模型的软件，还可以自动模拟成型，自动生成数控铣床加工所需要的程序。这天我们的任务就是借一个已经做好的简单的模型来熟悉各个功能，然后模拟成型再生成程序文件。

7，电火花

任务是熟悉电火花机床的操作和制作一个小图形。

这天老师先是给我们强调了安全方面的知识。由于这天的工种具有一定的危险性，所以老师特意花了很多的时间给我们灌输安全意识。这天的过程可以概括为这样一条线：准备工作——工具电极工艺基准的校正——安装工件——调整工作

页面——选择电规准——加工——加工完成。

8, 化学加工

很有意思的一个工种，做自己喜欢的东西。而从中又学到了很多化工原理，的确是很快乐的一天。最后的成果是自己想想做的东西，很难得学习和快乐能结合起来。

9, 焊工

印象最深的是指导我们学习的师傅很善良。而实习过程中也接触到了焊工这个很特别的工种，与一般的工种相比，它有一定的危险性。其中知道了，不管什么工作，都要长时期的坚持才能学好，技艺不是那么容易得来的。

10, 铸工

最后一天由于下午要考试，所以只做了一半。但还是尽量按照老师的要求去做了。在匆忙中结束了自己可能是唯一一次金工实习。

总结

十天很快过去，但突然觉得，这是大学两年来学得最充实的十天。感谢金工实习！

化学工程与工艺概况篇五

化学工程与工艺专业实习报告

一、实习的目的和意义

“化学工程与工艺专业”是工科专业，是与实际生产联系紧密的一个专业。所以我们在本科的四年的学习中，不仅要掌握化工相关的理论知识，更要理论联系实际，逐渐接触实际

的工业生产过程，为将来毕业参加工作打下坚实的基础。这次的认识实习课正是我们面向实践的一地步，让我们实地参观常见机械，了解电工知识和技能，了解工件生产的基本流程。

大二的时候我们已经学习了《化工导论》和《画法几何与工程制图》这两门课，对常见的机械零件（如内外螺纹紧固件、轴、齿轮等）有了一定的了解，但仅仅是停留在书本图片上的认知。此次去材料所的认识实习，让我们对机械设备、机械零件有了立体的、感性的认识。

认识实习的目的是理论联系实际，使课堂的理论教学与生产实践中的. 机械设备密切结合，使学生加深理解已学过的机械设计方面的基本理论知识；在实习中初步培养学生对机件和机械的感性认识；增强学生读懂复杂图纸的能力；为提高学生的工程设计能力，为下一步专业课程的全面学习打下良好基础。

二、实习内容简述

12月14日，我们来到化院材料科学研究所，展开了约两个小时的“认识实习”课程，王老师是我们此次课程的主讲人。中山大学材料科学研究所成立于1985年，前身是国内第一所abs中试车间。主要研究方向是高分子复合材料及功能材料的应用基础研究和新材料的开发研究；固态变相理论和实验研究；金属和陶瓷功能材料研究；高tc超导材料及超微粉末、非晶等新材料制备技术等。

1. 机床工

机床工常用机床有车床、铣床、刨床、磨床、钻床等。

我们首先参观的是车床。车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床，主要用于加工轴、盘、套和其他具有回

转表面的工件，是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床。主要组成部件有：主轴箱、交换齿轮箱、进给箱、溜板箱、刀架、尾架、光杠、丝杠、床身、床脚和冷却装置。王老师给我们演示了车床的车削过程，并展示了部分常用车刀。