# 钳工实训公开课教案

来源：网络 作者：烟雨蒙蒙 更新时间：2025-03-13

*第一篇：钳工实训公开课教案钳工(五角星)划线教案一、教学目标：1、知识与技能（1）熟悉画五角星的步骤（2）理解五角星的形成（3）理解和熟悉五角星的检验2、过程与方法（1）通过示范和讲授五角星的形成（2）通过讲解分组练习、自评、互评、教师点...*

**第一篇：钳工实训公开课教案**

钳工(五角星)划线教案

一、教学目标：

1、知识与技能

（1）熟悉画五角星的步骤（2）理解五角星的形成

（3）理解和熟悉五角星的检验

2、过程与方法

（1）通过示范和讲授五角星的形成

（2）通过讲解分组练习、自评、互评、教师点评来掌握五角星的绘制

3、情感态度和价值观

通过对五角星的划线，对五角星有了进一步的认识，激发了学生学习钳工，了解周边形体的积极性和主动性，为准确做出五角星奠定基础，也通过绘制过程的理解和熟悉，也可以剖析自己，对自己有一个认识。

二、教学重点：学生能正确的检验五角星是否准确。

教学难点：学生能正确完整的在钢板上画好五角星

三、教学资源：划针、刀口尺、钢板、钳工台等。

四、教学过程：

1、清点人数 组织教学

2、旧课复习，新课导入

1、讲授过程

（1）划线的注意事项

根据图样或实物的尺寸要求，用划线工具在毛坯或半成品工件上划出待加工部位的轮廓或作为基准点、线的操作。这些点和线标明了工件某部分的形状、尺寸或特征，并确定了加工的尺寸界限。划线的精度一般为0.25mm—0.5mm（2）、五角星的划线方法

1、绘制直径为75mm的圆内接正五边形 画法如下：

①以O为圆心，定长37.5为半径画圆，并作互相垂直的直径MN和 AP.②平分半径ON，得OK=KN.③以 K为圆心，KA为半径画弧与 OM交于 H，AH即为正五边形的边长.④以AH为弦长，在圆周上截得A、B、C、D、E各点，顺次连接这些点即得正五边形。⑤ 在五边形内绘制五角星,依次连接五边形各点

教师示范10—20分钟、选一个学生跟着做。①分析图样，选定基准。②划基准线和找正辅助线。③划其他线。④划圆和圆弧斜线等。⑤检查核对尺寸。⑥打样冲眼。将各加工表面的加工余量合理分配，互相借用，从而保证各加工表面都有足够的加工余量，而误差或缺陷可在加工后排除。

一、教师对如何检测五角星的方法进行讲评：①所画五边形五个点之间的距离必须相等。②两条边之间的间隔距离也必须相等

二、学生自由练习。老师随堂指导，对学生的不安全操作行为进行纠正，对学生结果进行评价。

三、德育，对照我们平素乱堆、乱放、混放工具、量具，随地乱扔，工件的作法及时纠正。

课堂小结：对学生出现的问题进行总结，总结本堂课所学的知识。五角星划线通

过理论课的讲授，实训课的演示和示范，学生的分组练习，学生的自评、互评、老师的点拨，从而一举突出我们的教学重点，突破我们的教学难点。达到我们的教学目标。

**第二篇：钳工实训公开课教案黄顶峰**

钳工公开课教学

机加工教研组黄顶峰

课题：实习课后的总结

教学目标：1.树立质量意识，解决思想问题

2.平面锉削澡的运锉方法

教学重、难点：讲授、示范操作

教学资源：钳工室所有资源

教学过程：

一、清点人数

二、组织教学

设问:钳工技能中最难掌握的技能是什么？

学生回答：平面锉削的完成老师：是的，的确锉削是钳工技能中运用最广，但最难掌握的技能之一。除此之外，据我观察除了同学们不认真怕困难之外，主要还有以下几个方面。

（一）未养成钳工必备的良好素质，归根到底是思想问题。

（二）技术方面的问题：

1.锉削的姿式不正确。

2.装夹工件的方法、位置也不准确。

3.运锉方法也不正确，不能正确地把握锉削力的平衡，造成中突踏角，也称之为掉角的问题。

4.运锉力量不均

5.还有少数同学滥竽充数，到现在还不会认读游标卡尺与千分尺，或是似而非。

今天我们只解决前四个问题，后两个问题改日择课时解决。

（一）问题的发生与纠正

（二）首先要论清什么是钳工所必备的素养，概言之

文明生产依规操作

小心谨慎精益求精

在第一堂开篇时我们就讲了文明生产的问题P2、P4读这些条文，对照我们平素乱堆、乱放、混放工具、量具，随地乱扔，工件及其边角废料的作法应及时，下大力度纠正。

之所以有这样的结果，其原因有四：

1．是对企业文化了解甚少，企业文化就是商品文化、经济文化、效益文化、质量意识、主人翁意识。说白了就是讲质量，追求效益,不讲人情。

2.对钳工这一行业的认性质认识不够，我们将来是从事高端制造业。假如有一天我们有幸能参加核潜艇的制造，如果经你制造的仓门经常漏水，飞行在空中的战斗机掉了翅膀，会是怎样一个前景呢？

3.是对的21世纪人类发展对人的素质的诉求呢？其实必须具备两个方面的条件，一是要掌握基本的学习工具：读书、书写、口头表述、计算机和问题的解决能力;二是具备基本知识、技能及正确的价值观和态度。只有这样才会生存下去，有尊严的学习和生活，才能积极地参与社会的发展。

如果认识到以上三个问题的严重性，那么思想问题就会得到解决，就是不能消极怠工，只要能弯下腰来，面也会自然锉平了，其他问题就会迎刃而解，如果我们立意不远，很难树立正确的人生观，建立正确的职业操守。

三、没有正确理解姿势的含义，正确的姿势是保证工件质量，尽快出平面，缓解疲劳有一定的现实意义。

示范（10-20分钟）

强调送出去，身动影随

四、左侧高出10-15mm成水平

五、平面中突

1.原因：锉刀不平稳，锉削力不平衡而造成锉刀联平衡，前后锉刀上下摆动、上下摇动。

2.解决办法

（1）保证姿势正确

（2）俯下身去

（3）变进挫为送锉

（4）交叉挫（粗锉）

（5）长顺锉（粗、细、精加工）

六、踏角、掉角

1.原因：滑锉造成2.纠正方法

（1）保证送锉为直线运动

（2）应用交叉锉、长顺锉

（3）精修应推挫

为了使学生掌握锉削技能，编为顺口溜：

两手握锉放件上，右臂纵横保平衡

左臂小湾横向平，右手压来右手锉

上身倾斜紧跟随，锉虛三、四体前停

重心在左膝弯曲，右腿伸直向前倾

两臂继续送到头，动作协调节奏准

顺势收锉体前倾，接着再锉下一锉

课后小结，这节课是针对实训中易犯错也不易掌握的技术问题集中解决，先思想，后技能，效果良好。

**第三篇：钳工实训教案**

钳工实训教案

课题一 钳工概述

目的：钳工的工作任务及其分类 重点：认识设备和安全规则

一、讲解提纲

1.钳工加工的特点：

钳工是使用钳工工具或设备，按技术要求对工件进行加工、修整、装配的工种。2.钳工的主要任务：（1）加工工件（2）装配（3）设备维修（4）工具的制造和修理 3.钳工分类： ·

课题二 划线

目的：掌握划线工具的使用方法 重点：认识设备和安全规则

一、讲解提纲

⒈ 划线

⑴ 划线的特点：根据图纸的技术要求，在毛坯或工件上用划线 工具划出加工界线的操作。

⑵ 划线的作用：a划线可以确定工件上各加工表面的加工位置和

余量

b能及时发现不合格的毛坯 c提高毛坯的合格率 ⑶ 划线的种类：平面划线和立体划线 ⒉ 划线工具（1）划线平台（2）划针（3）划规（4）划针盘（5）钢直尺（6）游标尺（7）90度角尺（8）样冲

⒊ 划线前的准备工作 ⑴ 工件的清理及检查 ⑵ 工件的涂色

⑶ 在工件孔中心装中心块 ⒋ 划线的方法及步骤 ⑴ 划线基准的选择

a.以两个互相垂直的平面或直线为划线基准 b.以两个互相垂直的中心线为划线基准 c.以一个平面和一条中心线为划线基准（2）划线的找正与借料（3）划线的步骤：

a.看清图样

b.初步检查毛坯的误差情况，清理工件并涂色

c.根据工件的形状及尺寸标注情况，确定合适的划线基准 d.正确安放工件和选用工具 e.划线

f.详细检查划线的正确性及是否有线条漏划 g.在线条上冲眼做标记

二、示范操作

三、学生操作

⒈ 内容：划JZQ250减速箱壳体

⒉ 要求：能独立操作，基准选得准确，步骤基本正确，选用划线工具基本合理，划线基本清晰。

课题三 锯割

目的：了解手锯的组成 重点：掌握锯割姿势、方法

一、讲解提纲

⒈ 锯割的特点:锯削工具可以锯断各种原料或半成品、工件多余 部分，在工件上锯槽等。

⒉ 手锯的构造：锯弓和锯条

⒊ 锯条

⑴ 锯条的规格:长度300mm，宽度10～25mm，厚度0.6～1.25mm ⑵ 锯齿角度，前角γ，楔角β，后角α ⑶ 锯路

⑷ 锯齿的粗细及锯条正确选用

a.粗齿锯条用于锯割软材料、较大表面或较大厚度的材料。b.细齿锯条用于锯割硬材料、管子或薄材料。

⒋ 锯割方法

⑴ 起锯方法：分远起锯和近起锯

起锯角约为15度。如果太大，则起锯不易平稳；但起锯角也不宜太小，否则，由于锯齿与工件同时接触的齿数较多，不易切入材料，多次起锯往往容易发生偏离，使工件表面锯出许多锯痕，影响表面质量。

⑵ 锯割速度，压力，往复长度 ⑶ 各种工件的锯割方法 ⒌ 锯条损坏和工件产生废品的原因分析及预防

（1）损坏形式：锯齿崩裂、锯条折断和锯齿过早磨损等（2）废品分析：

a.尺寸缩小

b.锯缝歪斜过多，超出了要求的范围 c.工件表面损坏 d.锯割平面不平整

⒍ 锯割的安全技术和文明生产（1）工件装夹要牢固（2）注意工件的安装、锯条的安装（3）要适时注意锯缝的平直情况，及时矫正（4）要防止锯条折断弹出伤人

二、示范操作

⒈ 锯条安装

安装锯条时，锯齿要朝前，不能反装。锯条安装松紧要适当，太松或太紧在锯割过种中锯条都容易折断，太松还会在锯割时锯缝容易歪斜，一般松紧程度以两个手指的力旋紧为止。⒉ 锯割姿势与操作方法

锯割时的站立位置与錾切基本相似，左脚向前半步，右脚稍微朝后，自然站立，重心偏于右脚，右脚要站稳伸直，左脚膝盖关节应稍微自然弯曲，握锯要自热舒展，右手握柄，左手扶弓，运动时右手施力，左手压力不要太大，主要是协助右手扶正锯弓。锯割时的姿势有两种：一种是直线往复运动，适用于锯薄形工件和直糟；另一种是摆动式.这种操作方法，两手动作自然.不易疲劳，切削效率高。锯割时工件应夹在左面，以便操作。工件要夹紧，以免在锯割过程中产生振动。

⒊ 圆棒锯割

圆棒锯割有两种方注：－种是沿着从上至下锯割，断面质量较好，但较费力；一种是锯下一段截面后转一角度再锯割，这样可避免通过圆棒直径锯割，减少阻力，效率高，但断面质量一般较差。

⒋平面锯割

为能准确地切入所需要的位置，避免锯条在工表面打滑，起锯时，要保持＜15°的起锯角。起锯时.用左手的大姆指挡住锯条，往复行程要短，压力要轻，速度要慢。起锯好坏直接影响断面锯割质量。

⒌ 簿管锯割

为防止管子夹扁，应把管子夹在两块木制的Ｖ形糟垫块里，锯割时，不断沿锯条推进方向转动。不能从一个方向锯到底，否则锯齿容易崩裂。⒍ 学生操作

⑴ 内容：32mm圆棒锯割

⑵ 要求：控制厚度，与圆捧母线甚本垂直

课题四 锉削

目的：掌握锉削的方法

重点：掌握锉削时两手用力的方法

一、讲解提纲

⒈ 锉削的特点及应用：

锉削是用锉刀对工件表面进行切削加工使其达到所要求的尺寸、形状、位置和表面粗糙度的一种加工方法。⒉ 锉刀

⑴ 各部分名称及规格 ⑵ 锉刀的齿纹

⑶ 锉刀的种类：普通锉、特种锉和整形锉 ⑷ 锉刀的粗细及选择

a.锉刀形状的选择 b.锉刀的粗细规格选择

⑸ 锉刀的正确使用和保养

a.锉刀不可以沾水或油

b.锉刀不可锉削工件的淬火表面或毛坯件硬皮表面 c.充分利用锉刀的有效长度

d.要及时用钢丝刷顺齿纹方向去除齿槽内的金属切屑 ⒊ 锉削方法

⑴ 工件的夹持 ⑵ 正确锉削方法 ⑶ 锉削速度

⒋ 各种表面的锉削方法及检查

⑴ 大平面的锉削方法及检查 ⑵ 内外圆弧面的锉削方法及检查

⒌ 锉削的安全技术和文明生产

a.锉柄不能露在钳桌外面 b.没有装手柄的锉刀不可用 c.锉削时锉柄不能撞击到工件 d.不允许用嘴吹锉屑

二、示范操作

⒈ 锉刀柄的装拆方法

用左手扶柄、右手将锉舌插入锉刀柄内，用右手将锉刀的下端垂直在钳合上轻轻撞

紧。拆柄时将柄搁在虎钳口上轻轻撞出来。

⒉ 锉削的姿势与操作方法

锉削时人的站立位置与錾削相似，锉削时要充分利用锉刀的全长，用全部锉齿进行工作。开始时身体要向前顷斜10°左右，右肘尽可能收缩到后方。最初三分之一行程时，身体逐渐前倾到15°左右，使左膝稍弯曲；其次三分之一行程，右肘向前推进.同时身体也逐渐前倾到18°左右；最后三分之一选种，用右手腕将锉刀推进，身体随锉刀的反作用力退回到15°位置。锉削行程结束后，把锉刀略提起一些，身体恢复到起始位置姿势。锉削时为了锉出平直的表面，必须正确掌握锉削力的平衡，使锉刀平稳。锉削时的力量有水平推力和垂直压力两种，推动主要由右手控制，其大小必须大于切削阻力，才能锉去切屑；压力是由两手控制的，其作用是使锉齿深入金属表面。由于挫刀两端伸出工件的长度随时都在变化，因此两手的压力大小必须随着变化，保持力矩平衡，使两手在锉削过程中始终保持水平。

⒊平而锉削方法及检查

粗加工时用两个交叉的方向对工件进行锉削，这种交叉锉削方法可以判断锉削面的

高低情况，以便把高处锉平，精加工时用锉刀顺着长度方向对工件进行锉削，锉削后可得到正直的锉痕，比较整齐美观；修正平面或修正尺寸可用推锉，以提高精度或降低表面粗糙度。在锉削平面时，要经常检查工件的锉削表面是否平整，一般用钢皮尺或直角尺通过透光法检查，将尺紧贴工面，沿纵向、横向、两对角线方向多处检查。检查角度时，可用直角尺、量角器或样板尺把角度对好，用透光法检查。⒋ 外圆弧锉削方法及检查

外圆弧面锉削，就是横对着圆弧面锉，把圆弧处部分锉成非常接近圆弧的多边形，这种方法效率较高，适用于圆弧面粗加工阶段。顺着圆弧面锉，也称为滚锉法，锉削时锉刀要同时完成两个运动：前进运动和绕工件圆弧中心作摆动，用于圆弧面的精加工阶段。外圆弧面检查要用圆弧样板尺紧贴加工面用透光法检查。

⒌ 学生操作

⑴ 内容：平面锉削的六角体

⑵ 要求：加工的工件要做到形状（包括角度）正确、符合尺寸精度和表面粗糙度，锉纹一致，符合要求。

课题五 钻孔

目的：了解麻花钻的组成及作用

重点：掌握各种孔的钻削加工方法

一、讲解提纲 ⒈ 概述

⑴ 孔加工的几种方法：钻孔、扩孔、铰孔 ⑵ 在钻床上孔加工的特点 ⑶ 与其它机床的孔加工的比较

⒉ 钻床

台式钻床、立式钻床、摇臂式钻床

⒊ 麻花钻

⑴ 各部分名称及作用：由工作部分、颈部和柄部组成

⑵ 钻头几何角度分析 ⑶ 麻花钻的刃磨

⒋ 钻孔方法

⑴ 钻孔的辅助工具及工件夹持

⑵ 各种孔的钻削方法

⒌ 切削用量及选择

选择原则：保证加工精度和表面粗糙度几刀具合理使用寿命的前提下，使生产率得到提高

选择方法：钻削速度的选择

进给量的选择 ⒍ 钻孔的安全技术及文明生产

（1）钻孔前，清理好工作场地（2）扎紧衣袖，戴好工作帽（3）开动前的检查（4）工件应夹紧

（5）清除切削时不能用嘴吹

二、示范操作；

⒈ 钻头的刃磨

钻头的后刀面接触砂轮进行刃磨，右手绕钻头的轴线作微量的转动.左手作上下少量的摆动，这样钻头的轴心与砂轮圆柱面母线的夹角等于钻头顶角2φ的一半，可同时磨出顶角、后角、横刃斜角，磨好一面再磨另一面，刃磨时，要随时检查角度的正确性与对称性。为防止发热退火，需用水冷却。

⒉ 钻孔与钻孔十扩孔的比较

⑴ 加工底孔直径为φ12mm的螺母

划线找出钻孔的中心后，在孔中心样冲眼先要冲大一些，这样可使横刃预先落入洋冲眼锥坑中，钻孔不易偏离中心，同时还要划φ12mm圆。工件装夹时要仔细校正使孔中心线与钻床工作平台垂直，夹紧稳固。开始钻孔时，使钻头慢慢地接触工件，可先钻一浅坑，检查孔中心与所划的圆线是否有偏移。如有偏移，经校正后再钻削。在孔快要通时，必须减小进给量，以避免影响加工质量和损坏钻头。

⑵ 先钻一个φ6mm的预钻孔，再用φ12mm钻头进行钻孔与直接钻φ12mm钻孔比较，前－种如工方法较省力，同时圆孔具有较高的精度和较低的表面粗糙度。

⒊ 铰孔

粗铰φ12mm的孔，先钻一个φ11.6mm的孔，然后用机铰刀进行铰孔。在铰孔时，铰刀在孔中不能倒转，同时注意铰刀退出孔后再停车，以免拉毛孔表面。如加机械油润滑和冷却，以降低表面粗糙度。与各种钻孔方法比较，铰孔精度更高，表面粗糙度更低。

⒋ 学生操作

⑴ 内容：加工六角螺母底孔φ12mm ⑵ 要求：刃磨钻头与钻孔方法基本正确，钻出的孔与基准大平面垂直，孔径与钻头直径相符

课题六 攻丝与套丝

目的：明确螺纹的基本知识；

掌握攻螺纹工具的使用 难点：掌握攻螺纹的方法

掌握套螺纹的方法

一、讲解提纲

⒈ 攻丝

⑴ 丝锥的组成部分及种类

组成：切削部分和校准部分 种类：机用丝锥和手用丝锥

⑵ 丝锥的工作原理及几何角度：切削锥角、前角、后角、切削刃方向和倒锥量

⑶ 螺纹底孔直径的确定

脆性材料：D底=D-1.05P 韧性材料：D底=D-P D底——底孔直径 D——螺纹大径 P——螺距

⑷ 攻丝操作法与取断丝锥的方法

⒉ 套丝

⑴ 板牙

板牙是加工外螺纹的工具。它由合金工具钢制作而成，并经过淬火处理。板牙由切削部分、校准部分和排屑孔组成。⑵ 圆杆直径的确定 d杆=d-0.13P d杆——圆杆直径 d——螺纹大径 P——螺距 ⑶ 套丝方法

二、示范操作

⒈ 攻丝的方法

在攻丝的端面孔口倒角后，使丝锥与工件的底孔同轴。丝锥的方榫套在铰手方孔中，按顺时针方向扳动铰手，开始攻丝时要加压力，两手用力均匀，保持平衡。当丝锥切入几牙后，只要转动铰手，每正转一圈，要倒转1/4～1/2圈，以利切屑排出。如加冷却液润滑，可减小阻力。在攻盲孔时，尤其要清除切屑，以免堵塞容屑糟损坏丝锥。

⒉ 机攻的方法

在机攻攻丝的端面孔口进行倒角，丝锥与螺纹孔要保持同轴。选用较低转速进行机

攻，并注意经常反转，以利于切屑排出。丝锥的校准部分不能全部出头，否则反车退出丝锥时会产生乱扣。在机攻时，加冷却润滑液可减小切削阻力。

⒊ 套丝的方法

在套丝的圆杆上要倒角，使板牙的端面与工件轴线垂直。开始套丝时.对板牙要加轴向力，当板牙的切削部分全切入工件后，就不要再加压力。在套丝时，如加冷却液润滑，可减小切削阻力。

⒋ 学生操作

⑴ 内容：螺母Ml4×2攻丝

⑵ 要求：螺纹牙形均匀正确，不得有变形和变瘦现象

**第四篇：钳工实训教案**

课题五： 锯削的基本操作方法

教学目标：

1、知识目标：

①、知道锯条的安装要求 ②、掌握起锯、收锯方法

③ 掌握锯削过程中的压力、速度及锯削的纠偏

2、能力目标：

①、掌握锯削的正确姿势和操作要领 ②、提高动手操作能力 ③、锻炼互相帮助协作的能力

3、情感目标

①、培养吃苦耐劳的精神 ②、增强团结协作的意识

③、树立良好的竞争意思、学习态度 教学重点：

锯条的安装要求、起锯方法、收锯技巧 教学难点：

锯削方式、对锯的压力掌握、锯速以及纠偏

学情分析：大部分学生通过前面的学习基本能完成基础件的加工。课时：1课时 教学班级：16级机电海员班

教学方法：讲练结合、演示法、讲解法、激励法 教学用具：台虎钳、手锯、钢板、高度尺、黑板等 教学过程： 课前准备：

进车间要求：让学生谨记6S管理制度（整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全）

一、组织教学：

②、出勤情况检查及记录 ②、加强安全教育

二、新课引入

在日常生活中，很多东西需要切断或切槽，那么我们怎样去进行？--------引入锯削

三、新课内容（讲授）

一、锯削的定义及加工范围

1、定义：用锯对材料或工件进行切断或切槽等的加工方法称为锯削。（问：同学们想想锯削的工作范围都包括哪些操作？）

2、工作范围： ①、分割材料

②、锯掉工件上多余的余量

④ 在工件上锯槽

二、锯削的工具

1、锯弓：用于安装和张紧锯条

2、锯条：起切削作用

3、锯弓的握法（握锯自然舒展、右手握柄，左手扶弓）

4、起锯方法：近起锯、远起锯。起锯角均为15°左右，不宜过大或过小。

四、评分标准

1.平面度小于0.06，超差0.01扣1分（28分）四处 2.垂直度小于0.06，超差0.01扣1分（28分）四处 3.平行度小于0.10，超差0.01扣1分（10分）两处

4.尺寸精度在39.94-40.04之间满分，超差0.01扣2分（30）两处 5.安全文明生产（4分）

五、车间巡查指导

六、集合点评，强调工艺流程，强调车间劳动纪录，注重学生动手能力及突发问题处理的能力培养。

七、课题后记（课题任务完成后完成）

**第五篇：钳工实训教案**

锯削的基本操作方法

教学目标：

1、知识目标：

（1）掌握锯条和工件的安装要求（2）掌握起锯、收锯方法

（3）掌握锯削过程中的压力、速度及锯削的纠偏方法

2、能力目标：

（1）掌握锯削的正确姿势和操作要领（2）提高动手操作能力

3、情感目标

（1）培养吃苦耐劳的精神（2）增强团结协作的意识

（3）树立良好的竞争意思、学习态度 教学重点：

锯条的安装要求、起锯方法、收锯技巧 教学难点：

锯削的正确姿势、对锯的压力掌握、锯速以及纠偏

学情分析：大部分学生通过前面的学习基本能完成基础件的加工。课时：2课时

教学班级：17级机电五班 教学方法：讲练结合、演示法、讲解法、激励法 教学用具：台虎钳、手锯、钢板、高度尺、黑板等 教学过程： 课前准备：

进车间要求：劳保服和工作鞋帽穿戴齐全整齐

一、组织教学：

（1）出勤情况检查及记录（2）加强安全教育

二、新课引入

在日常生活中，很多东西需要切断或切槽，那么我们怎样去进行小型工件的切割？--------引入锯削

三、新课内容（讲授）

（一）、锯削的定义及加工范围

1、定义：用手锯对材料或工件进行切断或切槽等的加工方法称为锯削。（问：同学们想想锯削的工作范围都包括哪些操作？）

2、工作范围：（1）分割材料

（2）锯掉工件上多余的余量（3）在工件上锯槽

（二）、锯削的工具

1、锯弓：用于安装和张紧锯条

2、锯条：起切削作用

（三）、锯削的基本操作技能

1、锯条的安装： 齿尖向前，松紧适度，两面统一

2、工件的安装：安装在台虎钳的左侧，高出钳口10~15mm

3、锯弓的握法：右手满握锯柄，左手轻扶锯弓前端（演示）

4、锯削的姿势：（与錾削姿势基本相似）（演示）

5、起锯方法：近起锯、远起锯。起锯角均为15°左右，不宜过大或过小。

6、起锯的要求：压力要小，行程要短，速度要慢。

7、锯削方法：（1）直线式

（2）摆动式

8、锯削速度：40次/min(四）注意事项

1、安全操作

2、锯条不得装反

3、锯削姿势要正确

4、起锯角不得过大或过小

5、压力适当

6、速度适中

7、工件夹持要正确

四、学生分组

六人一组，共分五组，一组选一位同学当组长，组长负责查人数，拿工具和材料，纪律维持，安全实习监督，有问题及时报告。

五、评分标准

1.平面度小于0.6，超差0.05扣1分（28分）四处 2.垂直度小于0.6，超差0.05扣1分（28分）四处 3.平行度小于0.6，超差0.05扣1分（10分）两处

4.尺寸精度在39.40-40.60之间满分，超差0.05扣2分（30）两处 5.安全文明生产（4分）

六、车间巡查指导

七、1、集合点评，强调工艺流程，强调车间劳动纪录，注重学生动手能力及突发问题处理的能力培养。

2、总结表扬优秀学生。

八、课后作业

1、锯条的选择和安装要求。

2、起锯方法？

3、操作中压力、速度、往复长度的掌握。

4、练习锯削操作。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！