

## 第五章 车 工

### 一、简答题。(共 10 分)

1. 简述什么是车削加工,车削加工的主运动与进给运动。(3 分)

※2. 说明什么是车削加工三要素,每个要素对加工会产生怎样的影响?(3 分)

3. 安全问题是学习与生产的首要问题,想必紧张而有趣的车工实习一定给你留下了深刻的印象,请回答:操作车床时需要注意哪些安全问题?另外,请你对如何提高车工实习的教学效果提出自己的建议。(4 分)

### 二、填空题。(每空 1 分,共 70 分)

1. 图 5.1 所示为常见的车削加工案例,请说明每一个案例分别代表加工什么样的典型表面或形貌,并总结说明车削加工主要适合于加工什么样的表面,这是由什么所决定的?(12 分)

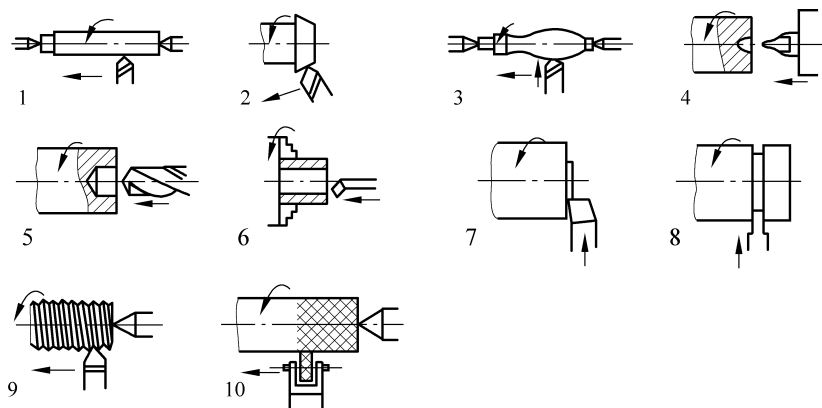


图 5.1 典型表面车削加工图

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

车削加工主要适合于加工\_\_\_\_\_表面,由\_\_\_\_\_所决定。

2. 图 5.2 为实习用车床,请说明各构件的名称及作用,并解释铭牌上 C6140A 的含义是什么。(30 分)

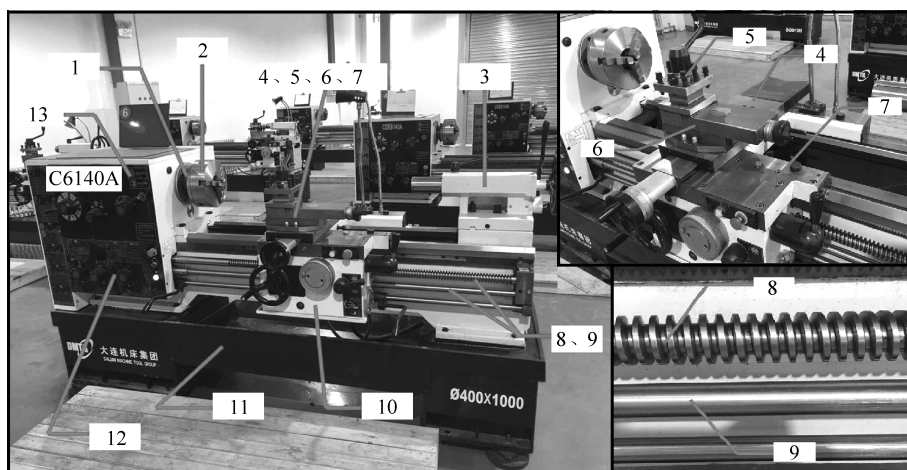


图 5.2 车床及其构件

看不清? 扫扫看!

1. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
2. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
3. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
4. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
5. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
6. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
7. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
8. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
9. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
10. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
11. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
12. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。

13. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。

车床铭牌 C6140A 的含义:

C \_\_\_\_\_, 61 \_\_\_\_\_, 40 \_\_\_\_\_, A \_\_\_\_\_。

3. 硬质合金与高速钢是两种常用的刀具材料, 请简要说明这两种刀具材料的特性及适用场合, 并说明图 5.3 所示中刀具的名称、用途及材质。(28 分)

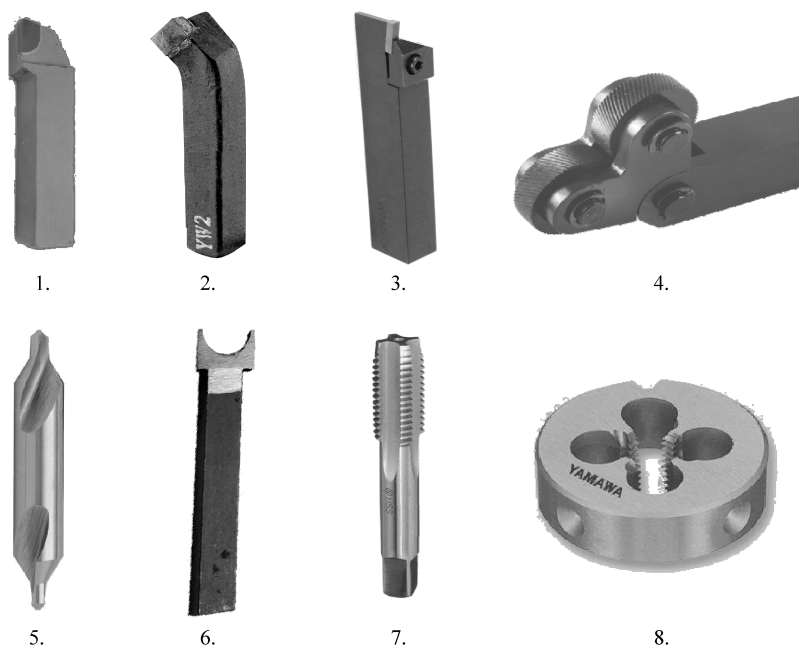


图 5.3 车床常用刀具



看不清? 扫扫看!

1. 名称: \_\_\_\_\_, 用途: \_\_\_\_\_, 材质: \_\_\_\_\_。

2. 名称: \_\_\_\_\_, 用途: \_\_\_\_\_, 材质: \_\_\_\_\_。

3. 名称: \_\_\_\_\_, 用途: \_\_\_\_\_, 材质: \_\_\_\_\_。

4. 名称: \_\_\_\_\_, 用途: \_\_\_\_\_, 材质: \_\_\_\_\_。

5. 名称: \_\_\_\_\_, 用途: \_\_\_\_\_, 材质: \_\_\_\_\_。

6. 名称: \_\_\_\_\_, 用途: \_\_\_\_\_, 材质: \_\_\_\_\_。

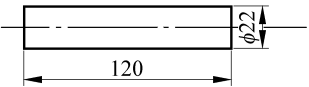
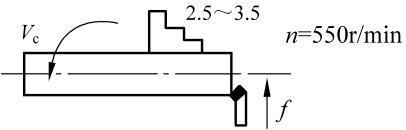
※ 7. 名称: \_\_\_\_\_, 用途: \_\_\_\_\_, 材质: \_\_\_\_\_。

8. 名称: \_\_\_\_\_, 用途: \_\_\_\_\_, 材质: \_\_\_\_\_。

※ 高速钢的材料特性是 \_\_\_\_\_, 适用于 \_\_\_\_\_。

※ 硬质合金的材料特性是 \_\_\_\_\_, 适用于 \_\_\_\_\_。

三、按照如下形式编制教师指定工件的工艺卡片,表格自制。(10 分)

| 序号 | 车削名称 | 车削简图                                                                              | 机床工夹量具                    |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1  | 下料   |  | 卧式车床、<br>钢板尺<br>切断刀       |
| 2  | 车端面  |  | 卧式车床、<br>游标卡尺、<br>45°弯头车刀 |

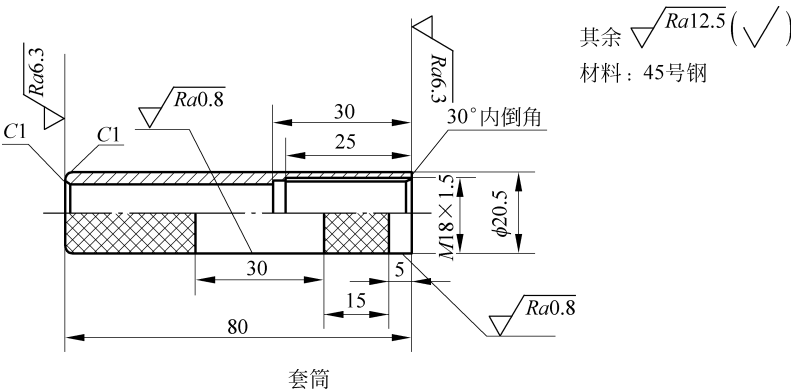
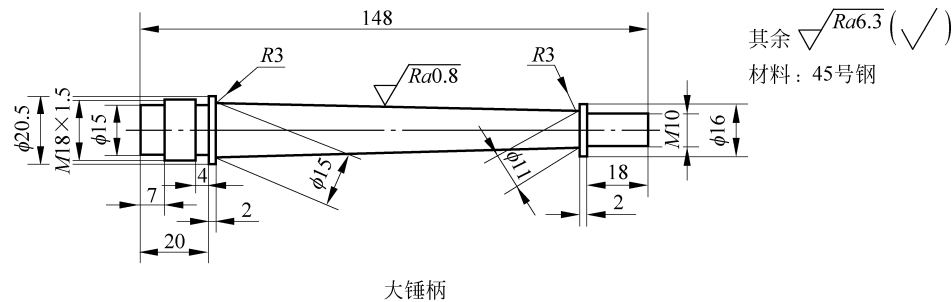


图 5.4 大锤柄、套筒图纸及工艺卡片示意图

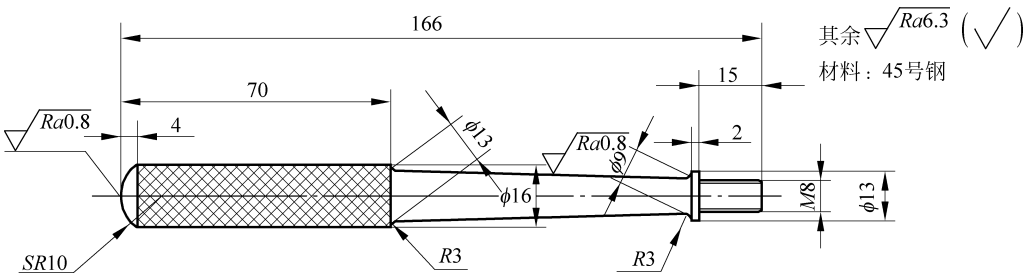


图 5.5 小锤柄图纸及工艺卡片示意图

班级

学号

学生姓名

---



#### 四、报告撰写质量。(10 分)

## 第六章 钳 工

一、请写出手锯各部分名称。(每空 1 分,共 8 分)

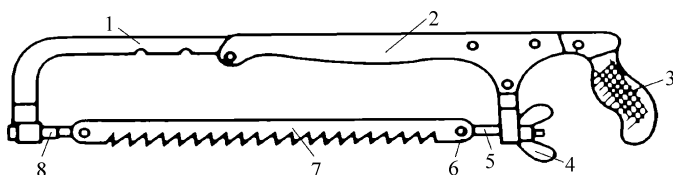


图 6.1 手锯结构示意图

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_  
 7. \_\_\_\_\_ 8. \_\_\_\_\_

二、请写出锉刀各部分名称。(每空 1 分,共 4 分)

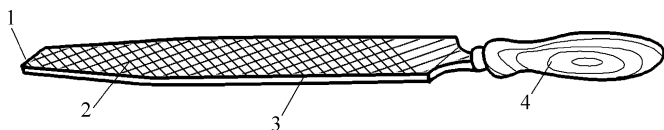


图 6.2 锉刀结构示意图

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

三、填空题。(每空 2 分,共 58 分)

1. 钳工的基本操作有：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、  
 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、  
 \_\_\_\_\_。
2. 《国家职业标准》将钳工划分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和  
 \_\_\_\_\_三类。
3. 台虎钳是用来夹持工件的通用夹具,其规格是用\_\_\_\_\_表示。
4. 划线分\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种。
5. 平面锉削的基本方法有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三种。
6. 常用的孔加工设备有\_\_\_\_\_钻床、\_\_\_\_\_钻床和\_\_\_\_\_钻床三种。
7. 钻孔时主运动是钻头的\_\_\_\_\_，进给运动是钻头的\_\_\_\_\_。
8. 丝锥是加工\_\_\_\_\_的工具,有\_\_\_\_\_丝锥和\_\_\_\_\_丝锥。

**四、选择题。**(每题 2 分,共 8 分)

1. 台虎钳夹紧工件时,只允许( )手柄。  
A. 用手锤敲击                  B. 用手扳                  C. 两人同时扳
2. 标准麻花钻主要用于( )。  
A. 钻孔                          B. 扩孔                          C. 铰孔
3. 锯割时,往复行程不小于锯条全长的( )。  
A. 1/2                          B. 2/3                          C. 3/4
4. 攻螺纹操作经常要将丝锥倒转,目的何在?( )  
A. 修光螺纹表面                  B. 便于加油润滑                  C. 使切屑折断

**五、判断题。**(正确的填“√”,错误的填“×”。每题 2 分,共 8 分)

1. 可用机械加工方法制作的零件,都可由钳工完成。 ( )
2. 当钻通孔即将钻通时,要增加进给量。 ( )
3. 安装锯条时要保证齿尖向前,既不能太紧,也不能太松。 ( )
4. 锉屑时不准用手摸锉过的表面,因手有油污,再锉时打滑。 ( )

**六、锉刀按照用途分类有哪些? 哪一类最常用?(4 分)****七、报告撰写质量。(10 分)**

## 第七章 铣 工

### 一、填空题。(每空 4 分,共 16 分)

铣削加工的尺寸公差等级一般为\_\_\_\_\_,表面粗糙度  $Ra$  值一般为\_\_\_\_\_。铣床的主运动是\_\_\_\_\_,进给运动是\_\_\_\_\_。

### 二、注明图 7.1 中卧式铣床 8 个部件的名称及其作用。(每空 1.5 分,共 24 分)

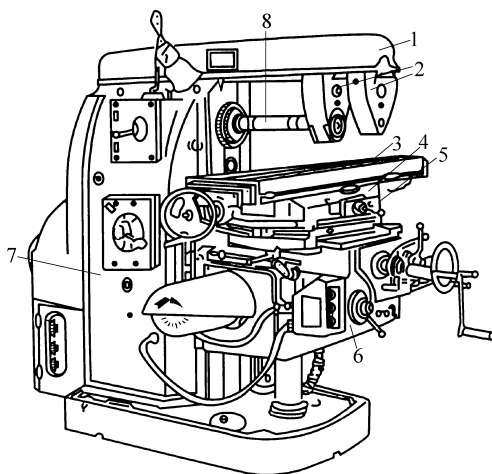


图 7.1 卧式铣床结构图

1. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
2. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
3. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
4. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
5. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
6. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
7. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
8. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。

### ※ 三、写出铣床主要附件的名称及其作用。(每空 1.5 分,共 12 分)

1. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
2. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
3. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。
4. 名称: \_\_\_\_\_, 作用: \_\_\_\_\_。

班级

学号

学生姓名

※四、在图 7.2 中画出铣削各表面所用的刀具,并选择机床和工件的安装方法。  
(每空 2 分,共 18 分)

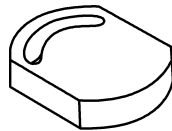
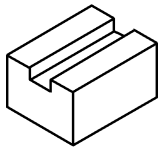
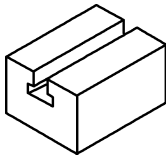


图 7.2 典型表面示意图

机床\_\_\_\_\_

机床\_\_\_\_\_

机床\_\_\_\_\_

刀具名称\_\_\_\_\_

刀具名称\_\_\_\_\_

刀具名称\_\_\_\_\_

安装方法\_\_\_\_\_

安装方法\_\_\_\_\_

安装方法\_\_\_\_\_

五、简单分度的计算公式是什么?在卧式铣床上用铣刀铣六方,试用简单分度法计算,每铣一齿分度手柄应转过多少圈?(已知分度盘的孔周数有 66,62,59,58,57,54 等。)(20 分)

六、报告撰写质量。(10 分)