

试卷四

一、判断题（每小题 2 分，共 20 分）

- 1、钳工是人手持工具进行切削加工。 ()
- 2、切削加工时的主运动是车刀的直线运动。 ()
- 3、分型面就是模型分开的面。 ()
- 4、刨削加工时，刀具往返速度是不一样的。 ()
- 5、用交流电焊机焊接时，不存在正反接法。 ()
- 6、高速钢车刀主要用于高速切削。 ()
- 7、锯条安装在锯弓上，锯齿应向前。 ()
- 8、焊接时，工作电压低于空载电压。 ()
- 9、空气锤的规格是以所锻锻件重量来确定的。 ()
- 10、铸造最适应形状简铸件的生产。 ()

二、填空题（每空 1 分共 20 分）

- 1、铸件常见的缺陷有_____、_____、_____、_____。
- 2、钻床上可以完成的主要工作有_____、_____、_____和_____。
- 3、铣床的主运动是_____；进给运动是_____。
- 4、焊条药皮的作用是_____、_____、_____。
- 5、麻花钻头由_____、_____、_____组成。
- 6、锻造前金属坯料加热的目的是为了_____和_____。
- 7、车刀刀头有两个刃，它们叫_____和_____。

三、名词解释（5×4=20 分）

- 1、砂型：
- 2、自由锻：

3、结 422:

4、金属切削加工:

四. 简答题 (8×5=40 分)

1、砂型铸造包括哪些主要工序?

6、钳工划线的作用是什么? 何谓划线基准?

7、对刀具材料性能有哪些基本要求? 常用的硬质合金刀具具有哪几类?

8、在铣床上铣 $Z=20$ 的齿轮, 每铣一齿后分度头手柄应转过多少圈?

5、简述手工电弧焊的焊接过程。

试题标准答案 (四)

一、判断题 (每小题 2 分, 共 20 分)

- 1、钳工是人手持工具进行切削加工。 (√)
- 2、切削加工时的主运动是车刀的直线运动。 (×)
- 3、分型面就是模型分开的面。 (×)
- 4、刨削加工时, 刀具往返速度是不一样的。 (√)
- 5、用交流电焊机焊接时, 不存在正反接法。 (√)
- 6、高速钢车刀主要用于高速切削。 (×)
- 7、锯条安装在锯弓上, 锯齿应向前。 (√)
- 8、焊接时, 工作电压低于空载电压。 (√)
- 9、空气锤的规格是以所锻锻件重量来确定的。 (×)
- 10、铸造最适应形状筒铸件的生产。 (×)

二、填空题 (每空 1 分共 20 分)

- 1、铸件常见的缺陷有 气孔、缩孔、砂眼、冷隔。
- 2、钻床上可以完成的主要工作有 钻孔、扩孔、铰孔 和 攻丝。

- 3、铣床的主运动是铣刀的旋转运动；进给运动是工件的移动。
- 4、焊条药皮的作用是使电弧引燃和燃烧稳定；保护焊缝金属不氧化；向焊缝中加入合金元素。
- 5、麻花钻头由柄部、颈部、工作部分组成。
- 6、锻造前金属坯料加热的目的是为了提高坯料的塑性和降低其变形抗力。
- 7、车刀刀头有两个刃，它们叫主切削刃和副切削刃。

三、名词解释（5×4=20分）

- 1、砂型：是由型砂等作为造型材料制成的。
- 2、自由锻：是利用冲击力或压力，用简单的通用性工具，直接使加热好的金属坯料产生塑性变形以获得所需锻件的方法。
- 3、结 422：“结”——表示结构钢焊条；“42”——表示焊缝金属的抗拉强度 $\sigma_b \geq 420\text{Mpa}$ ；“2”——药皮类型呈钛钙型（酸性），电源种类是交直流两用。
- 4、金属切削加工：是利用刀具把毛坯上多余的金属层去除，从而获得尺寸、形状、位置精度和表面质量都符合要求的零件的加工方法。

四、简答题（8×5=40分）

- 1、砂型铸造包括哪些主要工序？

答：设计制造模样和型芯盒；型砂和芯砂的的配制；合金的熔炼；造型（芯）；合箱浇注；冷却后开箱清理；

检验。

- 2、钳工划线的作用是什么？何谓划线基准？

答：确定毛坯上各孔、槽、表面等加工部位的相对坐标位置和加工面的界线；作为安装、调整和切削加工的依

据；发现和处理不合格的毛坯，避免造成浪费；合理分配各加工表面的余量；合理使用材料。以工件上某一个

面或某一条线为依据划出另外的尺寸线，这种作为依据的面或线称为划线基准。

3、对刀具材料性能有哪些基本要求？常用的硬质合金刀具有哪几类？

答：高的硬度和好的耐磨性；足够的强度与冲击韧性；高的耐热性；良好的工艺性和经济性。钨钛钴类 YT；钨

钛钽类 YW；钨钴类 YG。

4、在铣床上铣 $Z=20$ 的齿轮，每铣一齿后分度头手柄应转过多少圈？

答：每铣一齿后分度头手柄应转过 2 圈。

5、简述手工电弧焊的焊接过程。

答：利用焊条的端部触及焊件“划擦”或“撞击”引弧，用手工控制焊条的方向和焊接速度向前移动，通过控制

弧长来维持电弧电压。电弧热使结合处的工件熔化形成熔池。当前移电弧时，形成新的熔池，原来的熔池冷凝成

为焊缝。