

考试承诺：
本人所提供
的个人考试
信息真实准
确；在考试
中自觉遵守
《考生守则》
和考
场纪律；如有
违规行为，将
自愿接受自
学考试违规处
理规定的相
关条款的处
理。

承诺人签字：

准考证号

绝密★启用前

四川省 2012 年 10 月高等教育自学考试

模具制造技术 试卷

(课程代码 02222)

本试卷共 8 页，满分 100 分；考试时间 150 分钟。

总分	题号	一	二	三	四	五
核分人	题分	30	10	12	20	28
复查人	得分					

得分	评卷人	复查人

一、单项选择题（本大题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分）
在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，
请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

- 在模具制造过程中，直接改变被加工工件形状、尺寸、物理性质和装配过程等称为【 】
A. 生产过程 B. 试制过程
C. 安装过程 D. 工艺过程
- 在平面的加工中，其加工余量指的是【 】
A. 单面加工余量 B. 双面加工余量
C. 三面加工余量 D. 没有加工余量
- 某导柱材料为 40 钢，外圆面要达到 IT6 级精度，Ra0.8μm，则加工方案可选【 】
A. 粗车—半精车—粗磨—细磨 B. 粗车—半精车—粗车
C. 粗车—半精车—粗磨 D. 粗车—半精车—粗磨—精磨
- 关于零件分阶段加工，下列说法正确的是【 】
A. 刚度好，零件精度要求不高的零件不分阶段加工
B. 分阶段不好找正的零件不宜分阶段加工
C. 刚度好，零件精度要求很高的零件原则上不分阶段加工
D. 大型、重的零件都不需要分阶段加工

模具制造技术试卷第 1 页（共 8 页）

座位号

复核总分

- 放电加工中，当工具电极为凸起的尖角时，工件上对应地方只能加工出【 】
A. 凸起的圆角 B. 凹的圆角
C. 凹的尖角 D. 凸起的尖角
- 抛光时，当换用不同型号的砂纸时，抛光方向应与上一次抛光方向【 】
A. 平行一致 B. 垂直
C. 成 30°~45° D. 平行反向
- 采用粘结剂粘接或低熔点合金浇注的方法进行装配导柱装配的模架，其特点是【 】
A. 精度要求不高、中小型模架 B. 精度要求不高、大型模架
C. 精度要求较高、中小型模架 D. 精度要求较高、大型模架
- 某光学曲线磨床放大倍数是 20 倍，屏幕投影尺寸为 200mm×200mm，某长为 45mm 的制件如采用该设备加工至少需将该制件分成的段数为【 】
A. 2 B. 3
C. 4 D. 5
- 目前在模具型腔的电火花加工中应用最多的电极材料是【 】
A. 铸铁和铜 B. 铜和石墨
C. 铸铁和银 D. 铜和钢
- 在电火花成型加工中，关于平动加工的特点下列叙述正确的是【 】
A. 清角半径由偏心半径决定 B. 可以做到尖角处的圆弧比摇动更小
C. 可以修光或加工出锥面 D. 轨迹是靠数控系统驱动工作台产生的
- 关于成型砂轮磨削的特点是【 】
A. 磨削表面可以很大 B. 砂轮的修整精度直接影响到制件的加工精度
C. 生产率较高 D. 砂轮消耗很少
- 同种工件材料如果在硬度变化的情况下，下列关于研磨和抛光说法正确的是【 】
A. 硬度提高研磨会变得容易，但抛光效果会变得更差
B. 硬度提高研磨会变得容易，抛光效果也会变得更好
C. 硬度提高研磨会变得困难，抛光效果也会变得更好
D. 硬度提高研磨会变得困难，但抛光效果会变得更差

模具制造技术试卷第 2 页（共 8 页）

qq593777558

http://zk.ikaoti.cn

13. 关于坐标磨削下列说法正确的是 【 】
- A. 它不但可以进行坐标磨，还可以进行钻孔、扩孔、铰孔
- B. 它主要用于淬火、硬度较高的工件加工
- C. 它的使用范围较广，几乎所有的有色金属和黑色金属零件都可以加工
- D. 坐标磨的加工效率比坐标磨的效率高
14. 当电极与凸模联合成形磨削时，其共同截面的公称尺寸应直接按凸模的公称尺寸进行磨削，但公差应取凸模公差的 【 】
- A. $1/5 \sim 1/3$ B. $1/4 \sim 1/3$
- C. $1/4 \sim 1/2$ D. $1/3 \sim 1/2$
15. 当线切割加工冲孔模时（要求保证工件孔的尺寸），凸模尺寸由孔的尺寸确定，若凸模和凹模基本尺寸相同，则凸模的偏移距离 f 凸与凹模的偏移距离 f 凹的表达下列选项正确的是 【 】
- A. $f \text{ 凸} = r \text{ 丝} + \delta \text{ 电}$ ， $f \text{ 凹} = r \text{ 丝} + \delta \text{ 电} + \delta \text{ 配}$
- B. $f \text{ 凸} = r \text{ 丝} + \delta \text{ 电}$ ， $f \text{ 凹} = r \text{ 丝} + \delta \text{ 电} - \delta \text{ 配}$
- C. $f \text{ 凸} = r \text{ 丝} + \delta \text{ 电} + \delta \text{ 配}$ ， $f \text{ 凹} = r \text{ 丝} + \delta \text{ 电} + \delta \text{ 配}$
- D. $f \text{ 凸} = r \text{ 丝} + \delta \text{ 电} - \delta \text{ 配}$ ， $f \text{ 凹} = r \text{ 丝} + \delta \text{ 电} + \delta \text{ 配}$

注： r 丝为电极丝的半径， δ 配为装配间隙， δ 电为放电间隙

得 分	评卷人	复查人

二、填空题（本大题共 10 空，每空 1 分，共 10 分）
请在每小题的空格中填上正确的答案。错填、不填均无分。

16. 基准按其作用不同，可分为 _____ 基准和 _____ 基准两大类。
17. 调整装配法是将各相关模具零件按 _____ 精度制造，在装配时通过改变一个零件的位置或选定适当尺寸的调节件加入到尺寸链中进行 _____，以达到规定装配精度要求的方法。
18. 电火花线切割机床控制系统包括 _____ 和 _____ 两方面的功能。
19. 复合冲裁模的装配有 _____ 装配法和 _____ 装配法两种。
20. 过长的低精度孔可采用 _____ 后从 _____ 的方法加工。

得 分	评卷人	复查人

三、判断改错题（本大题共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分）
判断正误，在题后的括号内，正确的划上“√”，错误的划上“×”，并改正错误。

21. 当采用直线磨削方法加工工件时，砂轮仅高速自转而不作行星运动，用工作台实现进给运动即可。 ()
22. 石墨电极的优点是机械加工成形容易，电火花加工的性能也很好，广泛用于做型腔加工。 ()
23. 塑料模具安装好后，空模开、合、顶出、复位、侧抽芯各部动作反复进行多次，开合时尽量要慢，观察各零件动作的状态，运动位置，以便及早发现问题，消除隐患。 ()
24. 在研磨抛光过程中，每次抛光时间应尽量长，因为时间越长，效果越好。 ()

密
封
线
内
不
准
答
题

qq593777558

http://zk.ikaoti.cn

得分	评卷人	复查人

四、简答题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

25. 题 25 图所示在线切割后出现了闭口形状，请问是什么原因造成的？如何解决？



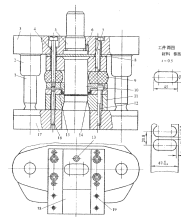
题 25 图

26. 简述电火花成型加工中的单电极平动法和摇动法加工的区别。

模具制造技术试卷第 5 页（共 8 页）

27. 题 27 图是一冲压模具装配图，请根据装配的各个部件按合理的顺序排列出来：

- (1) 装配卸料装置；
- (2) 装配上模座；
- (3) 检验，试冲；
- (4) 装配其他零件；
- (5) 装配凹模与下模座；
- (6) 清理装配工作台面和各类工具及工艺装备等；
- (7) 装配凸模、固定板为一个组件。



题 27 图

28. 常用的成型磨削分为哪两类？在加工上各有何特点？

模具制造技术试卷第 6 页（共 8 页）

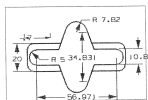
qq593777558

<http://zk.ikaoti.cn>

得分	评卷人	复查人

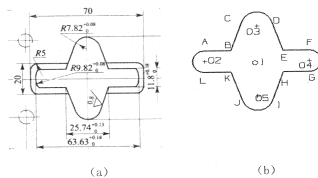
五、综合题（本大题共 2 小题，每小题 14 分，共 28 分）

29. 如题 29 图所示为一凸模，高度为 20mm，台阶形为 70mm×20mm，高度为 5mm，材料：Cr12 硬度要求：58~62HRC，按 IT6 级精度，表面粗糙度为 $Ra0.8\mu m$ ，请编制合理的工艺流程。（工序可不注明尺寸，只须注明工艺内容即可）



题 29 图 凸模

30. 题 30 图为一冲裁模的凹模。（a）图为零件图孔口部分，（b）图为制件孔口外形轮廓并标注出各个特征点各点坐标分别为：A(-25.91, 5.90)，B(-12.87, 5.90)，C(-7.38, 21.57)，D(7.38, 21.57)，E(12.87, 5.90)，F(25.91, 5.90)，G(25.91, -5.9)，H(12.87, -5.90)，I(7.38, -21.57)，J(-7.38, -21.57)，K(-12.87, -5.90)，L(-25.91, -5.90)， $\phi 2(-25.91, 0)$ ， $\phi 3(0, 19.0)$ ， $\phi 4(25.91, 0)$ ， $\phi 5(0, -19)$ 。图(b)为在对称中心 $\phi 1$ 处钻穿丝孔，并且走丝轨迹为： $\phi 1-\phi 4-F-G-H-I-J-A-B-C-D-E-F$ ，不考虑放电间隙和电极丝直径大小，编制切屑该零件的 3B 程序。



题 30 图

密封线内不准答题

qq593777558

<http://zk.ikaoti.cn>