**复习思考题**

一、是非题

1. 铸造时型芯撑可以重复使用，而芯骨不能重复使用。×不可以，能
2. 除金属型以外的其他铸型都只能单次使用。√
3. 液态金属充满铸型型腔获得形状完整、轮廓清晰铸件的能力称为合金的流动性。×充型能力
4. “高温出炉，低温浇筑”原则主要是为了防止产生浇不足等缺陷。×浇注温度的提高可以使合金流动性提高，防止铸件产生浇不足、[冷隔](https://baike.sogou.com/v55326143.htm?ch=ww.wap.chain.baike)等[铸造缺陷](https://baike.sogou.com/v66268236.htm?ch=ww.wap.chain.baike)，但浇注温度过高，金属的总收缩量增加，吸气增多，氧化严重，铸件容易产生[缩孔](https://baike.sogou.com/v419694.htm?ch=ww.wap.chain.baike)[缩松](https://baike.sogou.com/v66240536.htm?ch=ww.wap.chain.baike)粘砂气孔粗晶等缺陷，因此，在保证足够流动性的前提下尽量降低浇注温度。
5. 在过热度等条件下都相同的情况下，共晶成分的铁碳合金流动性最好收缩也小。√
6. 收缩率较大的合金、壁厚差异悬殊或有热节的铸件，对气密性要求高的铸件而采用顺序凝固。√
7. 合金成分愈原远离共晶点，结晶温度范围愈宽，流动性愈好。×愈差
8. 合金的固态收缩只引起合金体积上的缩减。×同时更明显地表现在铸件尺寸上的的缩减
9. 铸件在冷凝过程中产生的体积和尺寸减小的现象称收缩。√
10. 金属坯料冲挤时，三个方向受压应力，金属呈现较好的塑性，变形抗力也很大。×变形抗力小
11. 焊接时，对要求塑性好、冲击韧度高、抗裂能力强或低温性能好的结构，应选用碱性焊条。√
12. 积屑瘤使刀具的实际前角增大，并使切削轻快省力，所以对精加工有利。×粗加工
13. 控制硫、磷含量，可防止铸件产生裂纹缺陷。√
14. 热裂的特征是裂纹细小，呈直线或曲线连续状，缝口具有金属光泽或有轻微氧化色。×冷裂；热裂：缝隙宽、形状曲折、缝内表面呈氧化色。
15. 浇不足是指液态金属汇合时溶合不良而在接头处产生缝隙或凹坑的现象。×冷隔；浇不足：是指金属液未能充满铸型型腔而形成不完整的铸件
16. 型芯都是用来形成铸件内部型腔的。×空腔；型芯是形成铸件的内表面的砂型。型腔是砂型形成的空腔
17. 为了简化零件的形状和结构、便于锻造而增加，在切削过程中需切除的一部分金属称为锻件的余量。×在锻造过程中由于欠压、锻模磨损、上下模错移，锻件氧化和脱碳、冷却收缩等原因留出的金属量
18. 设计落料模时，用缩小凹横刃口尺寸来保证间隙值。×凸模
19. 为了提高生产效率只要计算无误各种尺寸的圆筒件都可以采用一次拉伸成形。×坯料拉伸系数过小的，应该采用多次拉伸工艺
20. 可用热处理来提高压铸件的机械性能。×由于充型速度快，型腔中的气体难以排除，压铸件易产生皮下气孔，若铸件经行热处理，则气孔中气体产生热膨胀压力，可使铸件表面气泡或变形。
21. 熔模铸造是一种适合铸造25kg以上的精密铸件的方法。×不超过45kg
22. 离心铸造可以不设浇注系统。√
23. 离心铸造可以铸造出双层金属的铸件。√
24. 低压铸造存在的主要问题是升液导管寿命短。√
25. 铸铁是指碳的质量分数大于2.11％的铁碳合金。√
26. 增大车刀主偏角，其参加切削刃长度减小。√
27. 为防止形成积屑瘤，一般精铣和精车常采用高速切削。√
28. 终锻温度在不在出现加工硬化的情况下越低越好。×终锻温度过低，金属可锻性急剧变差，使加工难以经行
29. 确定铸件浇注位置时，铸件的大平面应朝上，主要是因为金属液可以得到充分补充。×朝下
30. 在锻件的加工表面上为切削加工而增加的尺寸为余量。√
31. 铸型中含水分越多，越有利于改动合金的流动性。×水分不能高的原因：这是因为湿型铸造时，由于水分的汽化温度低，当加热到铝液熔化温度时，砂型中会产生大量的气体，随着压力增大，体积发生膨胀，压力大的气体就会进入型腔或型腔中的铝液，导致侵入性气孔的形成。水分不能低的原因：沙子没办法粘接，无法造型。
32. 减小和消除铸造内应力的主要方法是对铸件经行时效处理。√
33. 铸件在凝固收缩阶段受阻碍时，会在铸件内产生内应力.×固态收缩
34. 为了便于从砂型中取出模型，所有直壁都要设置起模斜度。×凡垂直于分型面的立壁
35. 浇注时朝上表面的加工余量应大于底面和侧面的加工余量。√
36. 锻件中的纤维组织导致其机械性能具有各向同性。×异性
37. 冷变形使金属获得较高的强度、硬度和低粗糙度值，故生产中常用它来提高产品的性能。√
38. 焊接薄板时或者使用碱性焊条时均采用直流正接。×一般情况下，使用碱性焊条或薄板的焊接采用直流反接，而酸性焊条通常选用正接。
39. 压力加工时材料经受的应力状态会影响材料的塑性。×疲劳抗力
40. 同一焊接方法使用不同焊接规范时，热影响区的大小是不同的。√
41. 闪光对焊是以对接形式，利用两焊件接触面的摩擦热把焊件焊合的方法。×摩擦焊；闪光对焊：利用对焊机使两端金属接触，通过低电压的强电流，待金属被加热到一定温度变软后，进行轴向加压顶锻，形成对焊接头。
42. 焊接时，对受力不复杂、母材质量好的构件，应选用碱性焊条。×酸性
43. 在一般车削中，刀具的前角大，切削抗力也大。×小
44. 在切削用量中，对切削温度影响最大的是进给量。×切削用量中对切削温度影响最大的是切削速度 ，其次是进给量，而切削深度影响最小
45. 铸件起模斜度的大小完全取决于立壁的高度。×取决于模样的高度、造型方法、模样材料
46. 由于焊缝金属属于铸态组织因而其性能总是低于母体金属的性能。×可能不低于
47. 切削铸铁、黄铜等脆性材料，因为切削温度不高，一般不加切削液。×为了避免崩碎的切削进入机床的运动部件
48. 铸铁常用的熔炼设备是冲天炉，有色金属的熔炼炉为坩埚炉。√
49. 铸铁的壁厚应大于铸件允许的最小壁厚，以免产生浇不足的缺陷。√
50. 铸造生产的一个显著优点是能产生形状复杂的铸件，故铸件的结构越复杂越好。×结构不能过于复杂
51. 粗车时，应选用较小的切削深度，较小的进给量和较低的切削速度。×较大，较大；精车时，应选用较小的切削深度，较小的进给量和较高的切削速度
52. 低合金高强度钢可焊性较好，一般不需要采取任何工艺措施，可获得优质焊接接头。×采取焊前预热、焊后保温缓冷及热处理等措施。
53. 车细长轴时常用90º的偏角以减小切深抗力。√
54. 由于各铸造合金的流动性不同，铸件的最小壁厚取决于合金的种类。×流动性
55. 当拉深系数大于0.5时可经行多次拉深来完成。在两次拉伸之间需经行退火以消除加工硬化。×小于
56. 浇注温度愈高，合金的充型能力就愈高，铸件的充型能力就愈好。×质量（充型能力指的是合金的能力）
57. 为便于取出铸件，在模样和芯盒的起模方向上需留有一定的斜度。×芯盒是制作型芯的，是为了方便从芯盒中取出型芯
58. 为保证铸件的有效尺寸，模样和芯盒上的相关尺寸应比铸件放大一个线收缩量。√
59. 铸件的加工面与基准面的距离愈大则机械加工余量愈大。×铸件的尺寸愈大或加工面与基准面之间的距离愈大,尺寸误差也愈大,故余量也应随之加大
60. 采用工字钢、槽钢、角钢和钢管等型材作为焊接结构材料的主要目的是防止产生焊接变形。×减少焊缝数量
61. 刀具前角越大，切削越不易流出，切削力越大，但刀具的强度越高。×切削轻快，切削力越小