

2004年注册资产评估师考试《机电设备评估基础》模拟试题及答案3资产评估师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/634/2021_2022_2004_E5_B9_B4_E6_B3_A8_c47_634607.htm

三、综合题（共4题；共40分，其中第（一）10分，第（二）10分，第（三）12分，第（四）18分。有计算的，要求列出算式、计算步骤。需按公式计算的，应列出公式。）

（一）试述用油液污染检测法进行磨损检测的基本原理及常用方法。

（二）某工厂对一台机械复杂系数、电气修理复杂系数（ ）的设备进行大修。该设备于6年前已大修过一次，设备单位修理复杂系数大修理费用定额为：材料备件消耗费用定额为120元/R，燃料动力消耗定额为100元/R，工时消耗费用定额为50元/R，劳动消耗费用（ ）/：定额为30元/R，应摊车间经费定额（ ）/：为60元/R。求该台设备计划大修费用？

（三）某厂新购进一台机床，其型号为MB1432。（1）试述该机床的名称及工作运动？（2）机床安装后，经检验，其工作精度指数为0.465，几何精度指数为0.531，问该该机床质量是否合格？（四）已知一根机器轴承受对称循环交变应力，经过分析，有两个截面比较危险，其中第一个截面上承受的应力幅 $\sigma_a=80\text{Mpa}$ ，该截面的尺寸系数 $\sigma_{s1}=0.85$ ，表面质量系数 $\sigma_{s2}=0.95$ ，有效应力集中系数 $K_{\sigma1}=1.50$ ；截面二上承受的最大应力 $\sigma_{\max}=60\text{Mpa}$ ，该截面的尺寸系数 $\sigma_{s2}=0.80$ ，表面质量系数 $\sigma_{s3}=0.90$ ，有效应力集中系数 $K_{\sigma2}=2.50$ ，轴所使用的材料的弯曲疲劳极限 $\sigma_{-1}=245\text{Mpa}$ ，若规定安全系数 $[n]=1.6$ ，试校核计算该轴是否安全？

答案：一、单选题 1.C 2.C 3.A 4.C 5.C 6.C 7.B 8.B 9.A 10.A 11.D

12.A 13.D 14.B 15.C 16.B 17.B 18.D 19.B 20.D 21.A 22.D 23.D 24.B
25.B 26.C 27.B 28.C 29.B 30.C 二、多项选择题 1.DE 2.ABE

3.BCD 4.BCDE 5.ACD 6.BDE 7.ABD 8.BDE 9.ACD 10.BDE 三、

综合题（一）答：油液污染监测法是通过通过对设备中循环流动的
的油液污染状况进行监测。采用油液污染监测法进行磨损监测是一种行之有效的方法。各类设备流体系统中的油液，均会因内部机件的磨损产物而产生污染。流体系统中被污染的油液带有机件技术状态的大量信息。根据监测和分析油液中污染物的元素成分、数量、尺寸、形态等物理化学性质的变化，便可以判断是否发生了磨损及磨损程度。用油液污染监测法进行磨损监测常用的方法有油液光谱分析法、油液铁谱分析法和磁塞检查法。其中光谱分析法可以探测到直径在 $10\ \mu\text{m}$ 以下的粒子，铁谱分析法可以探测到直径在 $100\ \mu\text{m}$ 以下的粒子，磁塞检查法可以探测到直径在 $70\text{-}1000\ \mu\text{m}$ 的粒子。

（二）该设备单位复杂系数计划大修理成本 = $120 + 100 + 50 + 30 + 60 = 360$ （元/R）该设备修理复杂系数：该设备为第二次大修，修理次数修正系数取1.1，该设备计划大修理费用为：
 $F_j = C_j \times R \times K = 360 \times 18 \times 1.1 = 7128$ （元）（三）（1）该机床为最大磨削直径为 320mm 的半自动外圆磨床。该磨床的主运动是砂轮的高速旋转运动，其进给运动有二个：工件随工作台进行纵向进给运动和工件由头架的主轴旋转进行圆周进给运动。

（2）该机床工作精度指数 $T_{\text{工}} = 0.465$ ，几何精度指数 $T_n = 0.531$ ，该机床精度指数 故该机床质量合格。（四）第一个截面的情况：（1）因为 $r = -1$ ，所以 $\max = a = 80\ \text{Mpa}$ ，即该轴承受对称循环交变弯曲应力（2）考虑尺寸系数、表面状态系数以及应力集中系数后，在轴的危险截面上（3

) 该轴段的安全系数 结论：该截面安全。 第二个截面的情况：
(1) $\sigma_{\max}=80 \text{ Mpa}$ (2) 考虑尺寸系数、表面状态系数以及应力集中系数后，在轴的该截面上 (3) 该轴段的安全系数 结论：该截面不安全。 总的结论：该轴安全系数不能满足要求，不安全。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。 详细请访问 www.100test.com