

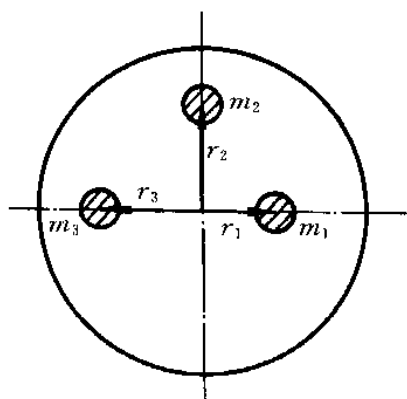
平衡

一、填空题

- 1、质量分布在_____内的静平衡刚性回转件一定是动平衡的。
- 2、质量分布不在同一回转面的静平衡刚性转子_____是动平衡的。
- 3、达到动平衡的刚性转子_____是静平衡的。
- 4、刚性回转件的_____平衡的条件是分布于回转件上的各个质量的离心力的合力和合力偶矩均为零。
- 5、刚性回转件的_____平衡条件是其转动时分布于该回转件上各个质量的离心力的向量和等于零。
- 6、对于质量分布不在同一回转面内的动不平衡刚性回转件，必需选定_____个平衡平面并分别加适当的平衡质量才可能达到动平衡。
- 7、达到静平衡的刚性回转件，其质心一定位于_____上。
- 8、刚性回转件的_____平衡条件是该回转件的质心位于其回转轴线上。

二、计算题

- 1、图示盘形回转件上存在三个偏置质量，已知 $m_1=10\text{kg}$ ， $m_2=15\text{kg}$ ， $m_3=15\text{kg}$ ， $r_1=50\text{mm}$ ， $r_2=100\text{mm}$ ， $r_3=100\text{mm}$ ，设所有不平衡质量分布在同一回转平面内，问应在什么方位上加多大的平衡质径积才能达到平衡？



- 2、图示盘状转子上有两个不平衡质量： $m_1=1.5\text{kg}$ ， $m_2=0.8\text{kg}$ ， $r_1=140\text{mm}$ ， $r_2=180\text{mm}$ ，相位如图。现用去重法来平衡，求所需挖去的质量的大小和相位(设挖去质量处的半径 $r=140\text{mm}$)。

