

第十八届“振兴杯”全国青年职业技能大赛

机床装调维修工赛项

模块二：机械传动系统的装调与维护评分表


场 次：_____ 工 位 号：_____




2023 年 10 月





评分说明：

1. 以比赛现场发放图纸为准进行检验；
2. 对选手完成的传动系统及装配精度进行检测；
3. 当传动系统与装配图纸要求不符合时，由裁判酌情扣分；
4. 正确执行安全操作规程，对违反者，视具体情况扣 1～5 分。

机械传动系统的装调与维护评分表（满分 40 分）

项目	名称	项目描述	项目要求或尺寸公差	裁判记录（判断或测量值）		分值	得分
A1	装配前准备工作						
		检查动力总电源	确认关闭动力电源开关并上锁（扣分项）				
		清点零件及对配合面进行清洁	装配过程中若发现缺少零件扣分（扣分项）				
A2	型材的安装						
		螺钉安装正确，扭矩正确	紧固扭矩正确（扭矩过松所涉及关联项目不得分）				
		型材 1 定位尺寸 385mm	±1mm 钢直尺、卷尺 1 处（扣分项）				
		型材 2 定位尺寸 561mm	±1mm 钢直尺、卷尺 1 处（扣分项）				
A3	电机的安装						
		螺钉安装正确，扭矩正确	平垫、弹垫齐全，且紧固扭矩正确（有不合格处或扭矩过松、所涉及关联项目不得分）				
A4	同步带轮传动的装配与调试						
		轴承座、螺钉安装正确，扭矩正确	平垫、弹垫齐全，紧固扭矩正确，方向一致（有不合格处或扭矩过松所涉及关联项目不得分）				
		传动轴一（17）轴线的等高	测量长度范围不小于 120mm ≤0.05mm				
		同步带轮及同步带的选型、安装	B13、B11 或 B12、T10 同步带，选型及安装方向正确（有不合格处，所涉及关联项目不得分）				
		两同步带轮中心平面共面（以较好面评判）	≤0.3mm 钢直尺、塞尺				
		皮带张紧力合适，挠度值正确（无法直接测量不得分）	加载 2Kg 的力，挠度 6-20mm 钢直尺、笔式张力仪				
A5	齿轮传动 I 的装配与调试						

		轴承座、螺钉安装正确，扭矩正确	平垫、弹垫齐全，紧固扭矩正确，方向一致（有不合格处或扭矩过松，所涉及关联项目不得分）				
		传动轴二（16）的等高	测量长度范围不小于 120mm $\leq 0.05\text{mm}$				
		齿轮的选型、安装	A07、A06，选型及安装方向正确（有不合格处，所涉及关联项目不得分）				
		两齿轮中心平面共面（以较好面评判）	$\leq 0.05\text{mm}$ 钢直尺、塞尺				
		两齿轮圆周啮合侧隙均匀（测量圆周均布三点极限自由状态间隙值）	0.06-0.12mm 杠杆百分表				
A6	齿轮传动 II 的装配与调试						
		轴承座、螺钉安装正确，扭矩正确	平垫、弹垫齐全，紧固扭矩正确，方向一致（有不合格处或扭矩过松，所涉及关联项目不得分）				
		传动轴三（21）的等高	测量长度范围不小于 220mm $\leq 0.05\text{mm}$				
		齿轮的选型、安装	A11、A02，选型及安装方向正确（有不合格处，所涉及关联项目不得分）				
		两齿轮中心平面共面（以较好面评判）	$\leq 0.05\text{mm}$ 钢直尺、塞尺				
		两齿轮圆周啮合侧隙均匀（测量圆周均布三点极限自由状态间隙值）	0.06-0.12mm 杠杆百分表				
A7	链传动装配与调试						
		螺钉安装正确，扭矩正确	平垫、弹垫齐全，且紧固扭矩正确（有不合格处或扭矩过松，所涉及关联项目不得分）				
		传动轴四（23）的等高	测量长度范围不小于 220mm $\leq 0.05\text{mm}$				

		链轮选型及安装正确	B07、B02，链轮选型及安装方向正确（有不合格处，所涉及关联项目不得分）				
		两链轮中心面共面	$\leq 0.15\text{mm}$ 钢直尺、塞尺				
		链节数正确，链接头安装正确	74 节，链接头安装齐全，开口朝运动反向，如有多接头开口方向须一致（安装不正确不得分）				
		调整链条的下垂度，张紧到合理的范围	下垂度值 7-20mm 钢直尺				
A8	V 带传动的装配与调试	螺钉安装正确，扭矩正确	弹垫齐全，且紧固扭矩正确；（有不合格处或扭矩过松，所涉及关联项目不得分）				
		带轮及皮带的选型、安装	C07、C01、A48，带轮选型及安装方向正确，且皮带选型正确；（有不合格处，所涉及关联项目不得分）				
		两带轮中心平面共面（以较好面评判）	$\leq 0.15\text{mm}$ 刀口尺、塞尺				
		皮带张紧力合适，挠度值正确（无法直接测量不得分）	加载 2Kg 的力，挠度 8-20mm 钢直尺				
A9	铣削加工模型的装配与调试						
		两直线导轨平行	$\leq 0.03/160\text{mm}$ （见任务书）				
		丝杠等高	$\leq 0.05/200\text{mm}$ （见任务书）				
		丝杠与直线导轨平行	$\leq 0.03/160\text{mm}$ （见任务书）				
		丝杠与两直线导轨对称度	$\leq 0.05/160\text{mm}$ （见任务书）				
		工件侧面与加工直槽侧面平行度	$\leq 0.03/30\text{mm}$				

		工件底面与加工直槽底面平行度	$\leq 0.03/30\text{mm}$				
		工件加工直槽宽度	$6 \pm 0.05/30\text{mm}$				
		工件加工直槽深度	$4 \pm 0.02\text{mm}$				
A10	职业素养及安装规范						
		安全操作、工量具摆放整齐	安全操作、安装调试后工量具摆放整齐(扣分项)				
		安装规范	平键超出端面 $\leq 1\text{mm}$ ，所有紧定螺钉腕力拧紧， 紧固可靠，所有零、部件安装要求与图纸一致(每 处扣 0.5 分，最多扣 3 分)				

裁判签字_____