



第十九届“振兴杯”全国青年职业技能大赛

机床装调维修工赛项（学生组）

模块二：机床机械系统的装调与维护

评分表（样题）

场 次： ____ 工 位 号： ____

2026 年 9 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 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。

机床机械系统的装调与维护评分表(满分100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
	故障排除	检测并排除故障	故障已排除			30	
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						
		618mm	±1钢板尺 卷尺			1	
		442mm	±1钢板尺 卷尺			1	
		332mm	±1钢板尺 卷尺			1	
		80mm	±1钢板尺 卷尺			1	
		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)				
A3	水平的调整						
		水平和垂直两个方向	≤0.02mm/m 框式水平仪 1处			3	
A4	同步带轮传动的装配与调试						

		电机固定可靠，螺钉安装正确，平垫、弹垫齐全，紧固力矩正确)	紧固扭矩正确(扭矩过松所涉及关联项目不得分)				
		轴承座、螺钉安装正确，方向一致，平垫、弹垫齐全，紧固力矩正确)	紧固扭矩正确(扭矩过松所涉及关联项目不得分)				
		传动轴一（13）轴线的等高	≤0.05mm（近轴承端20mm内）检测量具：杠杆百分表			4	
		同步带轮、同步带安装正确，紧固可靠	选型正确（选型错误所涉及关联项目不得分）				
		两同步带轮中心平面共面	≤0.3mm 检测量具：钢直尺、塞尺			2	
		测量并调整中心距，同步带加载2Kg的力，使其挠度值范围合理	10-25mm 检测量具：钢直尺、笔式张力仪			2	
A5	齿轮传动I的装配与调试						
		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)				
		传动轴二（9）轴线的等高	≤0.05mm（近轴承端20mm内）检测量具：杠杆百分表			4	
		齿轮安装正确，紧固可靠	选型正确（选型错误所涉及关联项目不得分）				
		两齿轮中心平面共面	≤0.05mm 检测量具：钢直尺、塞尺			2	
		两齿轮圆周啮合侧隙均匀	0.06-0.12mm（测量小齿轮处圆周均布三点） 检测量具：百分表			4	
A6	齿轮传动II的装配与调试						
		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)				

		传动轴三（26）轴线的等高	≤0.05mm（箱体外侧近轴承端20mm内） 检测量具：百分表			4	
		齿轮安装正确，紧固可靠	选型正确（选型错误所涉及关联项目不得分）				
		两齿轮中心平面共面 检测量具：钢直尺、塞尺	≤0.05mm 检测量具：钢直尺、塞尺			2	
		两齿轮圆周啮合侧隙均匀（测量小齿轮处圆周均布三点） 检测量具：百分表	0.06-0.12mm（测量小齿轮处圆周均布三点） 检测量具：百分表			4	
	蜗轮蜗杆传动的装配与调试						
		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）				
		传动轴四（28）轴线的等高	≤0.05mm（箱体外侧近轴承端20mm内） 检测量具：百分表			4	
		蜗轮蜗杆安装正确，紧固可靠	选型正确（选型错误所涉及关联项目不得分）				
		蜗轮相对于蜗杆中心平面对称，手动盘转蜗轮蜗杆咬合无死点				1	
A7	链传动装配与调试						
		电磁离合器模型螺钉固定可靠，紧固力矩正确	紧固扭矩正确（扭矩过松所涉及关联项目不得分）				
		链轮、链条安装正确，紧固可靠	选型正确（选型错误所涉及关联项目不得分）				
		两链轮中心面共面	≤0.3mm 检测量具：钢直尺、塞尺			2	
		链节数正确，链条接头开口朝向正确（如有多接头开口方向须一致）	节数正确，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）			2	

		测量并调整中心距，使链条的下垂度张紧到合理的范围	下垂度值10-25mm 钢直尺			2	
A8	V带传动的装配与调试						
		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)				
		带轮、皮带选型正确固定可靠，安装正确	选型正确（选型错误所涉及关联项目不得分）				
		两带轮中心平面共面	$\leq 0.30\text{mm}$ 刀口尺、塞尺			2	
		测量并调整中心距，V带加载2Kg的力，使其挠度值范围合理	加载2Kg的力，挠度14-30mm 钢直尺			2	
A9	铣削加工单元的拆装与调试						
		铣床单元底座连接附属件拆卸	完成铣床模型底座连接附属件的拆卸（全部拆为单个零件，丝杆螺母、滑轨、精密平口钳等部件除外）			2	
		两直线导轨平行	$\leq 0.03/120\text{mm}$ (见任务书)			2	
		丝杠等高	$\leq 0.05/150\text{mm}$ (见任务书)			2	
		丝杠与直线导轨平行	$\leq 0.03/120\text{mm}$ (见任务书)			2	
		丝杠与两直线导轨对称度	$\leq 0.05/120\text{mm}$ (见任务书)			2	
		“件11”滑块垫高块与“件12”丝杠螺母座上表面等高	≤ 0.03 检测量具：塞尺			2	
		工件侧面与加工直槽侧面平行度	$\leq 0.03/30\text{mm}$			2	

		工件底面与加工直槽底面平行度	$\leq 0.03/30\text{mm}$			2	
		工件加工直槽深度	$4.5 \pm 0.03\text{mm}$			4	
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	键超出端面 $\leq 1\text{mm}$ ，所有紧定螺钉腕力拧紧，坚固可靠，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_____