

装配钳工技术赛项任务一、二、三、五竞赛内容及配分细则

注意事项：1、拆卸完成以后、装配之前，必须征得现场裁判的同意方可进行装配工作；
2、部分拆装、所有精度测量必须得到现场裁判的确认。

赛 点		兰州石化职业技术大学						
赛项名称		装配钳工技术	竞赛模块	任务一、任务二、任务三、任务五				
组别（场次）		中职组 第 场	参赛赛号（工位号）					
任务	典型部件	序号	竞 赛 内 容	选手实测数据	配 分	裁判 检测数据	得 分	备 注
任务一 典型机械零件的 拆装与调整	齿轮减速器的拆卸	1	1.拆卸零件按要求放入周转箱内； 2.鼓励对缺损零件(如普通平键)进行锉配； 3.零件摆放整齐有序； 4.正确使用拆卸工具，不得野蛮操作。		2			
	二维工作台的拆卸	2	1.拆卸零件按要求放入周转箱内； 2.鼓励对缺损零件(如普通平键)进行锉配； 3.零件摆放整齐有序； 4.正确使用拆卸工具，不得野蛮操作。		2			
	变速箱的拆卸与安装	3	1.拆卸零件按要求放入周转箱内； 2.鼓励对缺损零件(如普通平键)进行锉配； 3.零件摆放整齐有序； 4.正确使用拆装工具，不得野蛮操作。		6			
	齿轮减速器的 装配与调整	4	齿轮减速器输入轴的： 1.轴向窜动≤0.02； 2.径向圆跳动≤0.02；	1.实测数据：_____ 2.实测数据：_____	4			
		5	1.常见的滚动轴承的支承结构有三种基本形式：两端固定式（双固式）、一端固定一端游动式（固游式）、两端游动式（双游式）。 2. 输入轴（2）上装有两个角接触球轴承，请判断其安装形式。	1.输入轴（2）所采用的支承结构：_____ 2.轴承安装形式：_____	4			

任务一 典型机械零部件的拆装与调整	齿轮减速器的装配与调试	6	为保证轴承有预紧力，输出轴（35）上的轴承座套用透盖（27）要有轴向过盈量 0.03~0.05；测量轴承外端面距离轴承座端面深度尺寸；透盖止口尺寸；选择合适的纸垫。	轴承组装入后外端面距轴承座端面深度尺寸：_____ 透盖止口尺寸：_____ 纸垫厚度：_____	3			
	二维工作台的装配与调整	7	直线导轨（29）与底板（30）基准面平行度 ≤ 0.02	实测数据：_____	3			
		8	两根导轨的平行度 ≤ 0.02	实测数据：_____	3			
		9	导轨紧固螺钉安装正确，扭力矩在 2~3N.m 之间。	扭力矩实测数据：_____	2			
		10	1.常见的滚动轴承的支承结构有三种基本形式：两端固定式（双固式）、一端固定一端游动式（固游式）、两端游动式（双游式）。 2. 丝杆 1（13）上装有两个角接触球轴承，请判断其安装形式。	1.丝杆 1（13）所采用的支承结构：_____ 2.轴承安装形式：_____	3			
		11	为保证轴承有预紧力，端盖（3）要有轴向过盈量 0.03~0.05；测量轴承外端面距离轴承座端面深度尺寸；透盖止口尺寸；选择合适的纸垫。	轴承组装入后外端面距轴承座端面深度尺寸：_____ 透盖止口尺寸：_____ 纸垫厚度：_____	3			
		12	下滑板丝杆与轴承座安装方法要正确，端盖（41）最小间隙 0.3	轴承外圈距离轴承座端面深度尺寸：_____ 端盖止口尺寸：_____	2			
		13	下滑板丝杆两端轴承座等高误差 ≤ 0.02	实测数据：_____	2			
		14	下滑板丝杆与导轨平行度 ≤ 0.02	实测数据：_____	2			
		15	下滑板丝杆与螺母装配方法正确，转动灵活。	垫片厚度实测数据：_____	2			
		16	直线导轨（44）与中滑板（50）基准面平行度 ≤ 0.02	实测数据：_____	2			
		17	两根导轨的平行度 ≤ 0.02	实测数据：_____	2			
		18	紧固螺钉安装顺序要正确，扭力矩在 2~3N.m 之间	扭力矩实测数据：_____	2			

第 2 页 共 4 页

任务一 典型	二维工作台的装配	19	中滑板丝杆两端轴承座等高误差 ≤ 0.02	实测数据：_____	2			
		20	中滑板丝杆与导轨平行度 ≤ 0.02	实测数据：_____	2			
		21	中滑板导轨与下滑板导轨的垂直度 0.02/200	实测数据：_____	2			
		22	中滑板丝杆与螺母装配方法正确，转动灵活。	垫片厚度实测数据：_____	2			

	与调整	23	上滑板（45）的侧基准面 C 与底板基准面 A 的平行度 ≤ 0.02	实测数据：_____	2			
	分度部件的装配与调整	24	测量蜗杆的轴向窜动； 测量蜗杆的径向圆跳动；	1.实测数据：_____ 2.实测数据：_____	2			
		25	1. 拆卸料盘； 2. 装调推力球轴承限位块（41）与槽轮轴（39）同轴度 <0.05	实测数据：_____	4			
选手对以上任务一中的数据签字确认：								
任务二 机械传动机构的装配与调整	同步带轮	26	两组同步皮带轮两端面的共面误差 ≤ 1	实测数据：_____	2			
		27	皮带张紧力调整。	实测数据：_____	2			
	链轮	28	调节链轮（16）与链轮（14）两端面的共面度 ≤ 0.5	实测数据：_____	1			
	齿轮副	29	利用熔断丝测量齿轮副（11、12）的侧隙。	实测数据：_____	2			
	变速箱输出轴上的直齿轮	30	小齿轮（19）与大齿轮（1）端面错位量 ≤ 1	实测数据：_____	1			
		31	变速箱输出轴上的输出齿轮的端面与二维工作台的中滑板的平行度 ≤ 0.02 （测量时键槽朝上）	实测数据：_____	3			
选手对以上任务二中的数据签字确认：								

任务三 试	试车	32	1. 试车前的准备与检查工作合理到位； 2. 运动完整, 限位正确； 3. 调出变速箱输出最高转速及最低转速（正转）； 4. 整体运动平稳，无卡阻、无爬行现象。		4			
----------	----	----	---	--	---	--	--	--

车								
选手对以上任务三中的数据签字确认：								
任务五	职业素养	33	1. 设备操作的规范性； 2. 原材料利用、生产效率及设备装配过程中的材料消耗； 3. 正确使用工具、量具； 4. 现场的安全、文明生产； 5. 废弃物的处理是否符合环保要求； 6. 完成任务的计划性、条理性，以及遇到问题时的应对能力等。		5			
选手对以上任务五中的数据签字确认：								

裁判员签字：

日期：

裁判长签字：

日期：