



		3. 尾轴管前后光靶安装	2.4	(1) 清洁安装部位	0.4	2 个部位都清洁	0.4
						只清洁 1 个部位	0.2
						未清洁	0
			2	(2) 前后光靶安装位置正确, 且光靶的中心与尾轴管相应部位的内孔中心同心, 偏差 $\leq 0.05\text{mm}$	2	2 个光靶安装位置正确且精度合格	2
						1 个光靶安装位置正确且精度合格	1
						2 个光靶安装位置不正确或精度不合格	0
		4. 调整尾轴管内孔中心与轴系理论中心线同轴	1.6	(1) 调节螺栓处于顶紧状态	0.2	合格	0.2
						不合格	0
				(2) 尾轴管定位后, 前后光靶的中心与轴系理论中心线同心, 偏差 $\leq 1\text{mm}$	1.4	2 个合格	1.4
						1 个合格	0.7
						2 个都不合格	0
		5. 主机基座安装精度检查	2	(1) 检查测量基座面板内侧面(前、后两端)与轴系理论中心线投影线的左右距离, 测量误差应 $\leq 3\text{mm}$	1	4 个尺寸合格	1
						3 个尺寸合格	0.75
						2 个尺寸合格	0.5
						1 个尺寸合格	0.25
						都不合格	0
			1	(2) 检查测量基座上平面(前、后两端)与轴系理论中心线的距离, 测量误差应 $\leq 3\text{mm}$ , 且计算活动垫片的厚度正确	1	4 个尺寸合格, 且活动垫片厚度正确	1
						3 个尺寸合格, 且活动垫片厚度正确	0.75
						2 个尺寸合格, 且活动垫片厚度正确	0.5
						1 个尺寸合格, 且活动垫片厚度正确	0.25
						都不合格或活动垫片厚度不正确	0
		6. 综合素养	2	(1) 工作服、工作帽、工作鞋穿戴规范	0.2	规范	0.2
						不规范	0
				(2) 工具、量具使用和摆放规范	0.5	规范	0.5
						基本规范	0.25
						不规范	0
				(3) 赛后现场清理、清洁	0.3	良好	0.3





整 (模 块 4)						2 个位置都不合格		0			
				(4) 百分表安装后, 轴向位置偏差 $\leq\pm 5\text{mm}$ , 垂直方向位置正确	0.6	轴向位置和垂直位置都合格		0.6			
						只有 1 个位置合格		0.3			
						2 个位置都不合格		0			
				(5) 百分表调零	0.4	合格		0.4			
						不合格		0			
				2. 顶升曲线绘制 与轴承负荷计算	5	数据真实且顶升高 度 $\leq 0.5\text{mm}$  注: 直线段有效点 $\geq 5$ 个点, 且区间分布合理, 则绘制曲线为合理。直线段有效点 3~4 点, 且区间分布合理, 则绘制曲线为基本合理, 。	5	数据 真实 且顶 升高 度 $\leq 0.5\text{m}$ m	曲线 合理	计算公式和结果正确	5
										计算公式和结果不正确	3
		曲线 基本 合理	计算公式和结果正确						4		
			计算公式和结果不正确						2		
		曲线 不合 理	计算公式正确						1		
			计算公式不正确						0		
		数据不真实或顶升高 度 $>0.5\text{mm}$					0				
		3. 轴承负荷调整	8				(1) 清洁测量部位和测量设备	0.2	清洁		0.2
				未清洁		0					
				(2) 轴承的地脚螺栓处于锁紧状态	0.2	锁紧		0.2			
						未锁紧		0			
				(3) 千斤顶安装后, 轴向位置偏差 $\leq 5\text{mm}$ , 垂直方向位置正确	0.6	轴向位置和垂直位置都合格		0.6			
						只有 1 个位置合格		0.3			
						2 个位置都不合格		0			
(4) 百分表安装后, 轴向位置偏差 $\leq\pm 5\text{mm}$ , 垂直方向位置正确	0.6			轴向位置和垂直位置都合格		0.6					
				只有 1 个位置合格		0.3					
				2 个位置都不合格		0					

				(5) 百分表调零	0.4	合格			0.4		
						不合格			0		
				(6) 中间轴与轴承首、尾端左右两侧用 0.05mm 塞尺插入深度应 $\geq 30\text{mm}$	1	合格			1		
						不合格			0		
				(7) 数据真实，顶升高度 $\leq 0.5\text{mm}$ ，且调整后的轴承负荷与规定值偏差 $\leq 20\%$ 为合格，偏差 $\leq 10\%$ 为优秀	5	数据真实且顶升高度 $\leq 0.5\text{mm}$	曲线合理	计算公式正确且结果优秀	5		
								计算公式正确且结果合格	3		
						曲线基本合理	计算公式正确且结果优秀	4			
							计算公式正确且结果合格	2			
						数据不真实或顶升高度 $>0.5\text{mm}$ 或绘制曲线不合理或结果不合格			0		
						4. 曲轴臂距测量	3	(1) 清洁测量部位和曲轴量表	0.3	清洁	
				未清洁						0	
				(2) 曲轴量表安装位置	0.5			正确			0.5
								不正确			0
				(3) 曲轴量表第 1 个位置调零	0.2			合格			0.2
	不合格							0			
	(4) 测量点 3 在规定位置，角度偏差 $\leq 5^{\circ}$ ，读数正确	1	合格					1			
			不合格					0			
	(5) 臂距差记录	0.4	正确					0.4			
			不正确					0			
	(6) 臂距差计算	0.6	两个方向都正确					0.6			
			只有 1 个方向正确					0.3			



						未复查	0
				(5) 高度尺使用规范	0.4	规范	0.4
						不规范	0
				(6) 测量数据完整	0.4	4 个数据完整	0.4
						缺 1 个数据	0.3
						缺 2 个数据	0.2
						缺 3 个数据	0.1
						缺 4 个数据	0
				(7) 垫片厚度计算	0.5	正确	0.5
						不正确	0
		2. 垫片的机械加工	4	(1) 清洁机床、模具、工件	0.5	清洁	0.5
						未清洁	0
				(2) 工件正确装夹	0.5	正确	0.5
						不正确	0
				(3) 切削用量选择合理	1	合理	1
						不合理	0
				(4) 设备操作程序正确	0.5	正确	0.5
						不正确	0
				(5) 没有出现刀具损坏等现象	0.5	无损坏	0.5
						有损坏	0
				(6) 没有出现机床损坏等现象	0.5	无损坏	0.5
						有损坏	0
				(7) 加工尺寸符合给定尺寸，偏差 $\leq \pm 0.05\text{mm}$	0.5	合格	0.5
						不合格	0
		3. 拂配垫片	7	(1) 操作时清洁垫片安装部位和垫片	0.2	清洁	0.2
						未清洁	0
				(2) 合配垫片操作规范，不存在大力敲	0.6	规范	0.6



				击垫片，造成主机位移等问题		不规范	0
				(3) 磨光机使用规范	0.2	规范	0.2
						不规范	0
				(4) 活动垫片纵向位置应在标记线内，横向位置：外侧面与机座侧面平齐，正偏差 $\leq 5\text{mm}$	1	纵向和横向位置都合格	1
						只有 1 个方向位置合格	0.5
						2 个方向位置都不合格	0
				(5) 活动垫片与基座固定垫片配合面，用 0.05mm 塞尺检查，插入 $\leq 1$ 处，插入深度和宽度 $\leq 30\text{mm}$	1	合格	1
						不合格	0
				(6) 活动垫片与基座固定垫片配合面用色油检查时，每 $25\text{mm} \times 25\text{mm}$ 面积上的着色点 $\geq 4$ 点	1.5	合格	1.5
						不合格	0
				(7) 活动垫片与机座配合面，用 0.05mm 塞尺检查，插入 $\leq 1$ 处，插入深度和宽度 $\leq 30\text{mm}$	1	合格	1
						不合格	0
				(8) 活动垫片与机座配合面用色油检查时，每 $25\text{mm} \times 25\text{mm}$ 面积上的着色点 $\geq 4$ 点	1.5	合格	1.5
						不合格	0
		4. 综合素养	2	(1) 工作服、工作帽、工作鞋穿戴规范	0.2	规范	0.2
						不规范	0
				(2) 工具、量具使用和摆放规范	0.5	规范	0.5
						基本规范	0.25
						不规范	0
				(3) 赛后现场清理、清洁	0.3	良好	0.3
						一般	0.15
						较差	0
				(4) 团队协作	0.8	良好	0.8



						不规范	0
				(2) 喷油压力符合要求	0.3	合格	0.3
						不合格	0
				(3) 喷油雾化符合要求	0.2	合格	0.2
						不合格	0
		3. 装复柴油机	5	(1) 活塞连杆组安装前清洁、上油、检查	0.2	工作完成好	0.2
						工作完成一般	0.1
						工作未完成	0
				(2) 活塞连杆组件吊装时，活塞环搭口错开，并避开活塞销孔方向	0.3	合格	0.3
						基本合格	0.15
						不合格	0
				(3) 活塞连杆组件安装过程操作规范	0.3	规范	0.3
						基本规范	0.15
						不规范	0
				(4) 连杆盖及轴瓦安装前表面清洁、上油	0.2	工作完成良好	0.2
						工作基本完成	0.1
						未做	0
				(5) 连杆盖安装方向正确	0.3	正确	0.3
						不正确	0
				(6) 连杆盖连接螺栓拧紧过程操作规范，紧力矩符合要求	1	规范	1
基本规范	0.5						
不规范	0						
(7) 连接螺栓拧紧后，盘车检查	0.2	盘车灵活	0.2				
		没有盘车检查或盘车不灵活	0				
(8) 气缸垫、润滑油道密封圈清洁安装	0.3	清洁并安装正确	0.3				
		未清洁,但安装正确	0.2				
		清洁,但安装不正确	0.1				

				(9) 气缸盖部件清洁安装，螺栓拧紧次序过程正确，拧紧力矩符合要求	1.2	未清洁,且安装不正确	0
						清洁并安装正确	1.2
						未清洁,但安装正确	1
						清洁，安装基本正确	0.6
						未清洁，但安装基本正确	0.4
						未清洁,且安装不正确	0
				(10) 其他零部件清洁、安装正确，完整	0.8	工作完成好	0.8
						工作完成较好	0.6
						工作完成一般	0.4
						工作完成较差	0.2
						工作未完成	0
		3. 调整柴油机气 阀间隙和燃油正 时	3	(1) 气阀间隙调整操作规范	0.5	规范	0.5
						基本规范	0.25
						不规范	0
				(2) 气阀间隙符合要求	1.5	全部合格	1.5
						大部分合格	1
						少部分合格	0.5
						都不合格	0
				(3) 燃油正时调整操作规范	0.6	规范	0.6
						基本规范	0.3
						不规范	0
				(4) 燃油正时符合要求	0.4	合格	0.4
						不合格	0
		4. 发动柴油机	3	(1) 装水规范，装水时无明显洒水现象，水箱装满	0.4	规范	0.4
						基本规范	0.2
						不规范	0
				(2) 滑润油液位检查	0.2	正确	0.2



					不规范	0
		6. 技能熟练程度	2	在所有报检项目合格,柴油机能发动并顺利停车的基础上,按时完成为 0 分,每提前 1 分钟增加 0.1 分,最高 2 分。	2	提前时间:        分        秒
总分	100					

竞赛成绩采用 100 分制,每完成一项任务即得到该子项目分数,各子赛项最低得分为 0 分。竞赛过程中,如果发生以下问题或事故,则在参赛队总分中作扣分处理。操作标准如下:

1. 在完成工作任务的过程中,违反操作规程或操作不当,但未造成设备损坏或影响其他选手比赛的,扣 5~10 分;造成设备损坏或影响他人比赛情节严重的,报竞赛执委会批准,由裁判组长宣布终止比赛,不计竞赛成绩。

2. 参赛选手有不服从裁判、扰乱赛场秩序等行为扣 10 分,情节严重的,取消参赛队竞赛成绩。有作弊行为的,取消参赛队参赛资格。

3. 违反赛场纪律,依据情节轻重,扣 1~5 分。情节特别严重,并产生不良后果的,则报竞赛执委会批准,由裁判组长宣布终止该选手的比赛。

4. 裁判宣布竞赛时间到,选手仍继续操作的,由现场裁判负责记录扣 1~5 分,情节严重,警告无效的,取消参赛资格。