

# 汽车制造与试验技术专业

## 技能考核标准

## **一、适用专业**

本标准适用于高等职业技术教育汽车制造与试验技术专业。

## **二、抽查对象**

高职全日制在籍毕业年级学生。

## **三、抽查目的**

为了规范汽车制造与试验技术专业人才培养规格，提高应用型高技能人才培养质量，特制订本标准。

## **四、考核目标**

根据汽车维修领域实际工作要求，遵循学生心理、认知与能力发展规律，融知识、技能和职业素养于一体，设计考核项目及考核标准，测试学生从事本专业汽车维护、制造、装配、修理等工作的基本能力。

考核知识点和技能点涵盖《汽车构造》、《汽车电气结构与检测技术》、《汽车电控技术》、《汽车装配技术》、《汽车车身焊接技术》等核心课程，能全面反映学生从事本专业领域工作的技能水平。

通过技能考核方式，有利于切实提高本专业技能教学效果，提升学生学习专业技能的积极性和创造性，提高学生解决问题的能力，不断增强本专业毕业生的专业技能和就业竞争力。

## **五、考核内容**

汽车制造与试验技术专业技能考核内容以专业人才培养方案为指导，结合国家职业标准、1+X 证书制度以及合作企业的标准，邀请行业企业专家论证题库，在教学班级中抽取学生进行试考验证题目设计是否科学、是否可操作，评分细则是否全面、检测点是否可视，最终形成标准。

## **1.融入新标准**

将高职组汽车制造与试验赛项标准和 1+X 证书考核标准融入考核细则中，确定岗位基本能力、岗位核心能力和岗位综合能力三大模块的考核内容。岗位基本能力模块主要对学生汽车基本维护保养能力，汽车零部件拆装与检测能力进行考核；岗位核心能力主要对汽车关键零部件进行检测、维修，同时对汽车电气、电控系统故障诊断等能力进行考核；岗位综合能力主要对本专业汽车焊接、汽车外部零部件拆装与调试，覆盖了本专业核心技术技能要求，难易适当，综合性强，可以对学生的专业技能，以及在实操过程中所表现出来的职业素养进行综合评价。

## **2.应用新材料**

制订考核细则同样关注了企业在维护保养过程中用到的新材料，如进气系统的保养，用时下最新的清洗材料替换了原来传统的化油器清洗剂，既与时代接轨又树立了学生的环保意识。

## **3.考核内容科学合理，可操作性强**

体现向重点岗位、核心岗位的关键技能、核心素养倾斜原则，共确定 50 道试题，各模块下对应试题体现专业的行业特色，从知识、能力及素质三个方面对学生进行可度量、可验证、可视化的精细化考评。在初步确定试题后，组织了学生进行验证测试，客观、准确地确定每道试题测试时长，具体考核内容见表 1。

**表1：考核内容**

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位基本技能	动力模块	J1-01车轮动平衡检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能正确操作轮胎动平衡机，对轮胎平衡状况进行检测； 3. 能根据检测结果安装合适重量的平衡块； 4. 能够调整轮胎平衡状况达到装车使用要求； 5. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 6. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		J1-02车轮检查与换位	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能正确就车检查、拆卸和安装轮胎； 3. 对已经从车上拆下来的轮胎进行检查和换位； 4. 检查轮胎的安装情况、表面磨损情况和气密性； 5. 能根据检测结果做出正确的维修结论； 6. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 7. 按要求填写工单，记录值准确。			√
	电控模块	J2-01汽车蓄电池的拆装与检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行蓄电池的外观检查； 3. 能用万用表和高率放电计检测法对电荷情况进行检测； 4. 根据维修手册查找考车蓄电池的拆卸步骤并做好相应准备工作，正确实施蓄电池的拆卸与装配步骤； 5. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 6. 按要求填写工单，记录值准确。			√
		J2-02冷却液温度传感器检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能检测冷却液温度传感器性能； 3. 能按规定流程和方法进行拆装与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。			√
		J2-03节气门位置传感器的检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能检测节气门位置传感器性能； 3. 能按规定流程和方法进行拆装与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。			√

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位基本技能	电控模块	J2-04曲轴位置传感器的检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能检测曲轴位置传感器性能； 3. 能使用示波器读取波形； 4. 能按规定流程和方法进行拆装与检测； 5. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 6. 按要求填写工单，记录值准确。			√
		J2-05凸轮轴位置传感器检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能检测凸轮轴位置传感器性能； 3. 能使用示波器读取波形； 4. 能按规定流程和方法进行拆装与检测； 5. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 6. 按要求填写工单，记录值准确。			√
	综合模块	J3-01齿轮油的更换	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能按照维修手册要求，对燃油车手动变速器或新能源车减速器进行齿轮油的更换； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。			√
		J3-02冷却液的更换	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能按照维修手册要求对燃油车或新能源车进行冷却液的更换； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。			√
		J3-03机油的更换	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能按照维修手册或保养手册要求对燃油车进行机油的更换； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。			√
		J3-04制动液的更换	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能按照维修手册要求对燃油车或新能源车进行制动液的更换； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。			√

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位基本技能	综合模块	J3-05喷油器的拆装与清洗	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能按照维修手册要求对燃油车或混合动力车进行喷油器的拆装与清洗； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。			√
		J3-06点火系统的检查与保养	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能按照维修手册要求对燃油车或混合动力车进行点火系统的检查与保养； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。			√
		J3-07节气门体总成的检查与清洗	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能按照维修手册要求对燃油车或混合动力车进行节气门体总成的检查与清洗； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。			√
岗位核心技能	动力模块	H1-01 气缸盖拆装与检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能拆卸发动机气缸盖螺栓并取下气缸盖，在工作台上对气缸盖下平面的平面度进行检测； 3. 能根据检测结果提出维修方案； 4. 用抹布和风枪清洁后，将气缸盖装配到发动机缸体上，按规定力矩拧紧气缸盖螺栓； 5. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 6. 按要求填写工单，记录值准确。			√
		H1-02曲轴拆装与检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能在发动机气缸体上拆卸曲轴并取出； 3. 能检测1道主轴颈和连杆轴颈的磨损情况并测量直径及计算圆度和圆柱度；能测量曲轴轴向间隙，记录数据并根据检测结果提出维修方案； 4. 测量完毕用抹布和风枪清洁后安装曲轴； 5. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 6. 按要求填写工单，记录值准确。	√		

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位 核心 技能	动力模块	H1-03气缸压缩压力检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对所有气缸的压缩压力进行检测，根据检测结果记录数据，判断发动机气缸密封性的好坏； 3. 描述故障原因，并将拆卸零件装复； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H1-04凸轮轴检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能在工作台上对进气凸轮轴总成进行检测，检查考官指定的某一道凸轮轴轴颈和凸轮的磨损情况；检查凸轮轴的弯曲变形，并根据检测结果提出维修方案； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H1-05燃油压力检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 对指定的车辆进行燃油压力检测，考核拆装工艺、零件清洁、工量具使用、零部件检查； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H1-06转向器总成的拆装与检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对齿轮齿条转向器总成进行拆装与检测，并根据检测结果做出正确的维修结论； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H1-07减振器拆装与分解	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能使用悬架弹簧拆装工具，能够参照维修手册要求正确分解减振器与弹簧组件，检查弹簧及减振器的技术状况，并完成工单的填写； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位基本技能	动力模块	H1-08驻车制动的调整	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能进行维修手册的查询；</li> <li>2. 能调整驻车制动器拉柄（驻车制动踏板）使自由行程不合格或者调整盘鼓式车轮制动器使行程增大，两种故障现象任选一种；</li> <li>3. 能对车辆的驻车制动器进行调整，使其恢复正常性能；</li> <li>4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产；</li> <li>5. 按要求填写工单，记录值准确。</li> </ol>		√	
		H1-09更换麦弗逊悬架下摆臂及球节总成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能进行维修手册的查询；</li> <li>2. 能正确拆装下摆臂及球节总成，并对总成外部零件进行检查；</li> <li>3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产；</li> <li>4. 按要求填写工单，记录值准确。</li> </ol>		√	
		H1-10盘式制动器的拆装与检测	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能进行维修手册的查询；</li> <li>2. 能对盘式制动器进行拆装与检测，并能根据检测结果做出正确的维修结论；</li> <li>3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产；</li> <li>4. 按要求填写工单，记录值准确。</li> </ol>		√	
		H1-11膜片式离合器总成的拆装与检测	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能进行维修手册的查询；</li> <li>2. 能正确拆卸和安装离合器总成，并对已经拆下来的离合器总成进行检测，并根据检测结果提出维修方案；</li> <li>3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产；</li> <li>4. 按要求填写工单，记录值准确。</li> </ol>		√	
	电控模块	H2-01前大灯系统的故障诊断与排除	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能进行维修手册的查询；</li> <li>2. 能进行前大灯故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复；</li> <li>3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测；</li> <li>4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产；</li> <li>5. 按要求填写工单，记录值准确。</li> </ol>		√	

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位 核心 技能	电控模块	H2-02雾灯系统的故障诊断与排除	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行雾灯故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H2-03转向灯系统的故障诊断与排除	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行转向灯故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H2-04汽车鼓风机的故障诊断与排除	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行汽车鼓风机故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H2-05电动车窗的故障诊断与排除	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行电动车窗故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位 核心 技能	电控模块	H2-06电动座椅的故障诊断与排除	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行电动座椅故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H2-07汽车喇叭的故障诊断与排除	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行汽车喇叭故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H2-08点火系统的故障诊断与排除	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行点火系统故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。	√		
		H2-09燃油供给系统故障诊断与排除	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行燃油供给系统故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位 核心 技能	电控模块	H2-10起动系统的故障诊断与排除	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行起动系统故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。	√		
		H2-11空调系统性能检测	1. 能进行维修手册的查询； 2. 对汽车空调的性能进行检测，能正确安装空调歧管压力表，能正确读出压力表上高低压的压力值。能使用干湿温度计测量数据，能正确使用风速仪进行出风口风速的测量，通过检测数据，能分析空调的制冷性能； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。	√		
	综合模块	H3-01EPS转向系统的故障诊断方案与实施	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行EPS转向系统故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		H3-02ABS灯亮灯的故障诊断方案与实施	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能进行ABS灯亮故障的验证；能判断故障范围；能进行部件与电路的测量；能查找故障点并进行修复； 3. 能正确使用工具和仪器设备；按规定流程和方法进行故障诊断与检测； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 5. 按要求填写工单，记录值准确。		√	

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位核心技能	综合模块	H3-03故障诊断仪的使用	1. 能正确连接汽车诊断仪，用诊断仪进行汽车故障码的读取和清除； 2. 能读取与故障码相关的数据流和波形； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产。		√	
		H3-04车轮定位参数检测与调整	1. 能在四轮定位检测仪上，进行车轮的定位参数检测； 2. 能对前轮前束参数进行调整； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产。		√	
岗位综合技能	综合模块	Z3-01对接焊缝的焊接与修整	1. 能识读工件图样，按焊接工艺要求对钢板进行焊前处理； 2. 能采用CO2气体保护焊完成钢板的平位对接（单面焊双面成型）； 3. 将焊接过程采用的工艺参数、熔敷图及技术要求等填入操作工单； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产。	√		
		Z3-02 T型焊缝的焊接与修整	1. 能识读工件图样，按焊接工艺要求对钢板进行焊前处理； 2. 能采用CO2气体保护焊完成钢板的角接（双面焊）； 3. 将焊接过程采用的工艺参数、熔敷图及技术要求等填入操作工单； 4. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产。	√		
		Z3-03汽车车窗玻璃的拆装与调整	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对汽车玻璃进行拆装与调整； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		Z3-04汽车座椅的拆装与调整	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对汽车座椅进行拆装与调整； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	

模块名称	项目名称	试题编号	测试的能力与素质	试题难易程度		
				较难	中等	较易
岗位 综合 技能	综合模块	Z3-05汽车车门的拆装与调整	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对汽车车门进行拆装与调整； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		Z3-06汽车前翼子板的拆装与调整	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对汽车前翼子板进行拆装与调整； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		Z3-07汽车行李箱盖的拆装与调整	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对汽车行李箱盖进行拆装与调整； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		Z3-08汽车引擎盖的拆装与调整	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对汽车引擎盖进行拆装与调整； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		Z3-09汽车前保险杠的拆装与调整	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对汽车前保险杠进行拆装与调整； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	
		Z3-10汽车后保险杠的拆装与调整	1. 能进行维修手册的查询； 2. 能对汽车后保险杠进行拆装与调整； 3. 作业后清洁工具、工作台、场地，注重安全生产； 4. 按要求填写工单，记录值准确。		√	

## 六、评价标准

汽车制造与试验技术专业技能考核，以 100 分制记分，其中素质考核中，安全事故为否决项，即一但出现安全事故，该项技能考核成绩直接为零分。为了减少主观因素扣分把握的误差，单次最大扣分不大于 5 分。分步骤或项目配分的，不出现负分。各模块评价标准详见表2—表4。

表2：模块 1 动力模块评价标准

项目	分值比例	评分标准
作业流程、工艺	65%	熟练地查阅维修资料；作业流程顺畅，拆装、维护工艺合理有效；作业项目齐全，操作规范、到位；测量、检测、诊断结果正确，并能根据相关检测数据做出正确判断。
设备、工具使用	10%	设备、工具、量具选择和使用正确、操作熟练。
维修工单和记录表填写	20%	填写完整、清晰、正确。
安全和 6S 规范	5%	符合安全操作规程；工具、零件、车辆等无碰撞；车辆、零件无损伤，人员安全无工伤；遵守 6S 要求，工具、量具、设备及时清洁、归位；液体撒漏及时清洁；废弃物分类存放等；出现安全事故为否决项，该项技能考核成绩直接计零分。
合计	100%	

表3：模块2 电控模块评价标准

项目	分值比例	评分标准
作业流程、工艺	65%	熟练地查阅维修资料；作业流程顺畅，拆装、维护工艺合理有效；作业项目齐全，操作规范、到位；测量、检测、诊断结果正确，并能根据相关检测数据做出正确判断。
设备、工具使用	10%	设备、工具、量具选择和使用正确、操作熟练。
维修工单和记录表填写	20%	填写完整、清晰、正确。
安全和 6S 规范	5%	符合安全操作规程；工具、零件、车辆等无碰撞；车辆、零件无损伤，人员安全无工伤；遵守6S 要求，工具、量具、设备及时清洁、归位；液体撒漏及时清洁；废弃物分类存放等；出现安全事故为否决项，该项技能考核成绩直接计零分。

合计	100%	
----	------	--

表4：模块3 综合模块评价标准

项目	分值比例	评分标准
作业流程、工艺	65%	熟练地查阅维修资料；作业流程顺畅，拆装、维护工艺合理有效；作业项目齐全，操作规范、到位；测量、检测、诊断结果正确，并能根据相关检测数据做出正确判断。
设备、工具使用	10%	设备、工具、量具选择和使用正确、操作熟练。
维修工单和记录表填写	20%	填写完整、清晰、正确。
安全和 6S 规范	5%	符合安全操作规程；工具、零件、车辆等无碰撞；车辆、零件无损伤，人员安全无工伤；遵守6S 要求，工具、量具、设备及时清洁、归位；液体撒漏及时清洁；废弃物分类存放等；出现安全事故为否决项，该项技能考核成绩直接计零分。
合计	100%	

## 七、组考方式

### 1.考核方式

- (1) 现场实操考试；
- (2) 考核内容包括对知识点、技能点和职业素养三个方面。

### 2.考题的生成

各模块抽题比例如下：

(1) 岗位基本技能占28%，分3个模块，从动力模块、电控模块、综合模块中各抽1个项目进入试题库；

(2) 岗位核心技能占52%，分3个模块，从动力模块、电控模块、综合模块中各抽1个项目进入试题库；

(3) 岗位综合技能占20%，1个模块，从综合模块的10个项目中抽取1个项目进入试题库；

(4) 从上述岗位基本技能、岗位核心技能以及岗位综合技能中，共确定7道试题进入试题库，最后由学生从试题库中抽取2道试题进行考核。

### **3.考试学生的确定**

在本专业全日制三年制、五年制注册在籍学生中随机抽取学生，具体参考比例由省派专家组在考试现场确定。