

汽车维修工（汽车车身整形修复工）（三级）

理论知识考核要素细目表

职业（工种）名称					汽车维修工（汽车车身整形修复工）	等级	三级
序号	细目点代码				名称·内容	分数系数	备注
	章	节	目	点			
	0				职业道德基本常识	4	
	0	1			职业道德的特点及理解	2	
	0	1	1		职业道德的特点	1	
1	0	1	1	1	行业性		
2	0	1	1	2	广泛性		
3	0	1	1	3	实用性		
4	0	1	1	4	时代性		
	0	1	2		职业道德的社会作用	1	
5	0	1	2	1	调节职业交往中从业人员内部以及从业人员与服务对象间的关系		
6	0	1	2	2	有助于维护和提高本行业的信誉		
7	0	1	2	3	促进本行业的发展		
8	0	1	2	4	有助于提高全社会的道德水平		
	0	2			员工职业道德规范	2	
	0	2	1		职业道德基本规范	1	
9	0	2	1	1	在岗爱岗敬业乐业		
10	0	2	1	2	诚实守信平等竞争		
11	0	2	1	3	办事公道廉洁自律		
12	0	2	1	4	顾全大局团结协作		
13	0	2	1	5	注重效益奉献社会		
	0	2	2		如何加强职业道德修养	1	
14	0	2	2	1	树立自信、自觉、自主地进行自我修养		
15	0	2	2	2	学习职业道德理论与参加社会实践活动相结合		
16	0	2	2	3	向新时期涌现的职业模范人物和身边的榜样学习		

17	0	2	2	4	自觉地进行内省和慎独		
18	0	2	2	5	从小事做起，从现在做起、循序渐进		
	1				制图与汽车车身图样知识	11	
	1	1			轴测图知识	4	
	1	1	1		轴测图的一般规定	1	
19	1	1	1	1	轴测图的形式		
20	1	1	1	2	轴测轴的位置和轴向变形系数		
	1	1	2		轴测图的画法	1	
21	1	1	2	1	正等轴测图的画法		
22	1	1	2	2	斜二测图的画法		
23	1	1	2	3	圆的轴测投影特性		
24	1	1	2	4	椭圆的近似画法		
	1	1	3		轴测剖视	1	
25	1	1	3	1	轴测剖视图		
26	1	1	3	2	轴测剖视图作图规定		
	1	1	4		轴测图尺寸标注	1	
27	1	1	4	1	线性尺寸标注		
28	1	1	4	2	圆的尺寸标注		
29	1	1	4	3	角度标注		
	1	2			公差与配合、表面粗糙度及形位公差	3	
	1	2	1		公差与配合	1	
30	1	2	1	1	公差的术语及定义		
31	1	2	1	2	配合的术语及定义		
32	1	2	1	3	公差与配合的国家标准		
	1	2	2		表面粗糙度	1	
33	1	2	2	1	表面粗糙度的概念		
34	1	2	2	2	表面粗糙度的评定参数		
35	1	2	2	3	表面粗糙度在图样上的标注方法		
36	1	2	2	4	表面粗糙度常用数值及应用意义		
	1	2	3		形状和位置公差	1	

37	1	2	3	1	形状和位置公差的概念		
38	1	2	3	2	形位公差的标注		
	1	3			汽车车身图基础知识	4	
	1	3	1		汽车车身图	1	
39	1	3	1	1	汽车车身制图的特点		
40	1	3	1	2	汽车车身制图的基本要求		
41	1	3	1	3	汽车车身制图标准		
	1	3	2		汽车车身制图一般规定	1	
42	1	3	2	1	坐标系的确定		
43	1	3	2	2	坐标零平面的确定		
44	1	3	2	3	图面布置		
45	1	3	2	4	坐标线的标记及间隔		
	1	3	3		汽车车身图样画法及尺寸标注方法	1	
46	1	3	3	1	图样画法		
47	1	3	3	2	尺寸标注方法		
	1	3	4		简化画法及简化注法	1	
48	1	3	4	1	简化画法		
49	1	3	4	2	简化注法		
	2				钣金展开放样	6	
	2	1			构件表面交线	3	
	2	1	1		结合线求法	1	
50	2	1	1	1	素线法求结合线		
51	2	1	1	2	截平面法求结合线		
52	2	1	1	3	球面法求结合线		
53	2	1	1	4	求结合线方法与比较		
54	2	1	1	5	结合线的特例		
	2	1	2		求线段实长	1	
55	2	1	2	1	线段实长鉴别法		
56	2	1	2	2	求直线段实长		
57	2	1	2	3	求曲线实长		

	2	1	3		断面实形及其应用	1	
58	2	1	3	1	断面实形与断面图		
59	2	1	3	2	断面实形求法		
	2	2			展开图画法	3	
	2	2	1		平行线法	1	
60	2	2	1	1	平行线展开法的展开原理		
61	2	2	1	2	平行线法作展开图步骤		
	2	2	2		放射线法	1	
62	2	2	2	1	放射线展开法的展开原理		
63	2	2	2	2	放射线法作展开图步骤		
	2	2	3		三角形法	1	
64	2	2	3	1	三角形展开法的展开原理		
65	2	2	3	2	三角形法展开图步骤		
	3				汽车车身损伤维修方案的确定	5	
	3	1			车身损伤判断	3	
	3	1	1		碰撞损伤形式分析	1	
66	3	1	1	1	直接损伤		
67	3	1	1	2	间接损伤		
68	3	1	1	3	诱发性损伤		
69	3	1	1	4	惯性损伤		
70	3	1	1	5	倾向性分析		
71	3	1	1	6	结构性损伤		
72	3	1	1	7	应力集中		
	3	1	2		对车身损伤进行判断的步骤	1	
73	3	1	2	1	损伤部位受力分析		
74	3	1	2	2	对受损车辆检查		
75	3	1	2	3	制订修理计划		
	3	1	3		损伤范围的判断	1	
76	3	1	3	1	车身受碰撞损伤部位的判断		
77	3	1	3	2	碰撞损伤的检视		

78	3	1	3	3	车辆惯性损伤的判断		
	3	2			损伤车辆修理方案的确定	2	
	3	2	1		确定需修复的构件	1	
79	3	2	1	1	确定需要拆卸修理的构件		
80	3	2	1	2	确定需要更换的构件		
	3	2	2		制定钣金件修复的工作程序	1	
81	3	2	2	1	钣金件修复的一般程序		
82	3	2	2	2	确定车身修理后的检查方法		
	4				车身整体变形测量与测量工具	9	
	4	1			汽车车身整体变形测量	2	
	4	1	1		车身测量意义和基准	1	
83	4	1	1	1	车身测量意义		
84	4	1	1	2	车身测量基准		
85	4	1	1	3	车身测量方法		
	4	1	2		车身测量的三个阶段	1	
86	4	1	2	1	作业前的测量		
87	4	1	2	2	作业过程中的测量		
88	4	1	2	3	竣工后的测量		
	4	2			车身尺寸测量和量规测定	2	
	4	2	1		车身变形的测量方法	1	
89	4	2	1	1	测距法的应用		
90	4	2	1	2	定中规法的应用		
91	4	2	1	3	坐标法的应用		
92	4	2	1	4	车身各部尺寸的测量要求		
	4	2	2		车身变形的测量判定	1	
93	4	2	2	1	扭曲变形		
94	4	2	2	2	下陷变形		
95	4	2	2	3	侧倾变形		
96	4	2	2	4	菱形变形		
97	4	2	2	5	断裂损伤		

	4	3			常用测量工具	2	
	4	3	1		量规测量系统	1	
98	4	3	1	1	量规的类型和作用		
99	4	3	1	2	卷尺和钢尺		
100	4	3	1	3	轨道式量规		
101	4	3	1	4	中心量规		
102	4	3	1	5	麦克弗森撑杆式中心量规		
	4	3	2		专用测量设备	1	
103	4	3	2	1	专用测量设备的工作原理		
104	4	3	2	2	定位器的功能		
	4	4			测量设备操作系统	3	
	4	4	1		通用测量系统操作方法	1	
105	4	4	1	1	通用测量系统的准备工作		
106	4	4	1	2	通用测量系统操作		
	4	4	2		电子式车身测量系统	1	
107	4	4	2	1	半机械电子测量系统		
108	4	4	2	2	半自动电子测量系统		
109	4	4	2	3	全自动电子测量系统		
	4	4	3		车身各部的尺寸测量	1	
110	4	4	3	1	车身前部的尺寸测量		
111	4	4	3	2	车身侧部的尺寸测量		
112	4	4	3	3	车身后部的尺寸测量		
	5				焊接	16	
	5	1			焊接的种类	2	
	5	1	1		焊接的分类	1	
113	5	1	1	1	按工艺特征分		
114	5	1	1	2	根据其他特征细分		
	5	1	2		常用焊接方法	1	
115	5	1	2	1	电弧焊		
116	5	1	2	2	电阻焊		

117	5	1	2	3	钎焊		
118	5	1	2	4	高能束焊		
	5	2			二氧化碳气体保护焊	2	
	5	2	1		二氧化碳气体保护焊基本操作技术	1	
119	5	2	1	1	持枪姿势		
120	5	2	1	2	引弧		
121	5	2	1	3	焊接过程		
122	5	2	1	4	接头		
	5	2	2		焊接缺陷及防止措施	1	
123	5	2	2	1	咬边		
124	5	2	2	2	焊瘤		
125	5	2	2	3	熔深不够		
126	5	2	2	4	气孔		
127	5	2	2	5	夹渣		
128	5	2	2	6	烧穿		
129	5	2	2	7	裂纹		
130	5	2	2	8	飞溅		
	5	3			有色金属焊接	2	
	5	3	1		铝及铝合金的焊接	1	
131	5	3	1	1	铝及铝合金的焊接特点		
132	5	3	1	2	铝及铝合金焊条的选用原则		
133	5	3	1	3	铝及铝合金焊接的工艺措施		
134	5	3	1	4	铝及铝合金焊件焊前、焊后的清理		
	5	3	2		铜及铜合金的焊接	1	
135	5	3	2	1	铜及铜合金的焊接特点		
136	5	3	2	2	铜及铜合金焊接材料的选择		
137	5	3	2	3	铜及铜合金的焊前准备		
138	5	3	2	4	铜及铜合金的焊接工艺措施		
139	5	3	2	5	铜及铜合金焊接时的注意事项		
	5	4			电阻焊工艺	2	

	5	4	1		电阻焊的焊接原理	1	
140	5	4	1	1	电阻焊的特点		
141	5	4	1	2	电阻焊的分类		
	5	4	2		电阻点焊	1	
142	5	4	2	1	电阻点焊结构设计		
143	5	4	2	2	电阻点焊技术		
144	5	4	2	3	电阻点焊的质量		
	5	5			钎焊工艺	5	
	5	5	1		钎焊的特点	1	
145	5	5	1	1	优点		
146	5	5	1	2	缺点		
	5	5	2		钎焊的分类及应用范围	1	
147	5	5	2	1	按使用钎料的不同分		
148	5	5	2	2	按钎焊的加热方法分		
149	5	5	2	3	主要钎焊方法的特点及应用范围		
	5	5	3		钎焊技术	1	
150	5	5	3	1	钎焊的接头形式		
151	5	5	3	2	钎焊的接头间隙		
152	5	5	3	3	钎焊前焊件的表面处理		
153	5	5	3	4	钎焊工艺参数选择		
154	5	5	3	5	焊后焊缝清理		
	5	5	4		锡钎焊工艺	1	
155	5	5	4	1	锡焊材料		
156	5	5	4	2	锡焊操作		
	5	5	5		铜焊工艺	1	
157	5	5	5	1	钎料与钎剂		
158	5	5	5	2	铜钎焊工件的表面准备		
159	5	5	5	3	铜钎焊操作要点		
	5	6			焊接应力、变形分析与焊接强度计算	3	
	5	6	1		焊接应力与变形的产生原因	1	

160	5	6	1	1	均匀受热所产生的应力和变形		
161	5	6	1	2	不均匀加热所产生的应力和变形		
162	5	6	1	3	金属组织转变所引起的应力与变形		
	5	6	2		焊接残余应力分布及对结构的影响	1	
163	5	6	2	1	典型焊接接头残余应力分布		
164	5	6	2	2	焊接残余应力对强度、刚性、精度的影响		
	5	6	3		焊缝强度计算	1	
165	5	6	3	1	焊接接头强度假设		
166	5	6	3	2	一般常用的焊缝强度计算方法		
	6				车架修复工艺	7	
	6	1			校正、修复设备	4	
	6	1	1		车身固定设备原理	1	
167	6	1	1	1	车身固定原理		
168	6	1	1	2	车身固定设备		
	6	1	2		L 型简易式校正器	1	
169	6	1	2	1	操作前准备		
170	6	1	2	2	牵拉操作		
	6	1	3		移动式校正台	1	
171	6	1	3	1	结构		
172	6	1	3	2	校正作业		
	6	1	4		车身的固定	1	
173	6	1	4	1	插桩方式固定		
174	6	1	4	2	地锚方式固定		
175	6	1	4	3	台架方式固定		
	6	2			车架的修复工艺	3	
	6	2	1		传统车架的修复工艺	1	
176	6	2	1	1	车架不进行拆卸分解的修复工艺		
177	6	2	1	2	车架局部拆卸分解的修复工艺		
178	6	2	1	3	车架全部拆卸分解的修复工艺		
	6	2	2		拆卸操作方法	1	

179	6	2	2	1	拆卸原则		
180	6	2	2	2	生锈的螺栓、螺母和螺钉的拆卸		
181	6	2	2	3	点焊、连接零件的拆卸		
182	6	2	2	4	拆下零件的标识		
	6	2	3		现代整体式修复工艺	1	
183	6	2	3	1	向上牵拉		
184	6	2	3	2	凹陷修复		
	7				车身修复工艺	13	
	7	1			车身变形矫正基础	3	
	7	1	1		车身变形的矫正原理	1	
185	7	1	1	1	车身变形矫正的原理		
186	7	1	1	2	车身整体变形的牵引与支撑作业程序的原则		
	7	1	2		车身变形矫正的工艺设计	1	
187	7	1	2	1	制定矫正计划		
188	7	1	2	2	车辆的固定位置		
189	7	1	2	3	牵引夹具的安装位置		
	7	1	3		牵引与支撑矫正工艺的设计	1	
190	7	1	3	1	牵引法矫正		
191	7	1	3	2	支撑法矫正		
192	7	1	3	3	牵引操作注意事项		
	7	2			钣金液压矫正工具的应用	2	
	7	2	1		液压矫正工具的特点与工作原理	1	
193	7	2	1	1	液压矫正工具的特点		
194	7	2	1	2	液压矫正工具的工作原理		
	7	2	2		液压矫正工具的组成及应用	1	
195	7	2	2	1	液压泵的构造及工作形式		
196	7	2	2	2	工作油缸的类型		
	7	3			车身的修复工艺	6	
	7	3	1		车身校正修复工艺程序的设定与实施方法	1	

197	7	3	1	1	校正修复工艺程序设计的原则		
198	7	3	1	2	初步夹紧固定和检查校正方法		
199	7	3	1	3	实施拉拔校正程序的方法		
	7	3	2		车身前端损坏的修复工艺	1	
200	7	3	2	1	前纵梁与前翼子板内加强件的校正		
201	7	3	2	2	前支柱与前围的校正修复		
202	7	3	2	3	前侧围的校正修复		
	7	3	3		车身后部碰撞损坏的修复工艺	1	
203	7	3	3	1	车身后部碰撞损伤情况的描述		
204	7	3	3	2	车身后部的校正修复		
	7	3	4		车身侧面碰撞损伤修复工艺	1	
205	7	3	4	1	侧面损伤变形分析		
206	7	3	4	2	侧面损伤校正修复		
	7	3	5		颠覆损伤的修复	1	
207	7	3	5	1	颠覆损伤的形式		
208	7	3	5	2	颠覆损伤修复		
	7	3	6		钣金矫正后的应力消除与检查	1	
209	7	3	6	1	金属内部应力的产生		
210	7	3	6	2	金属冷处理法释放应力		
211	7	3	6	3	采用加热法释放应力		
	7	4			车身校正过程中的注意事项与检验	2	
	7	4	1		校正过程中的注意事项	1	
212	7	4	1	1	使用设备要求		
213	7	4	1	2	校正拉拔前注意事项		
214	7	4	1	3	拉拔过程中注意事项		
	7	4	2		检验	1	
215	7	4	2	1	车身校正修理的最终检验		
216	7	4	2	2	最终检验应仔细观察的项目		
	8				车身钣金件的更换与调整	7	
	8	1			车身结构性钣金件的更换	4	

	8	1	1		车身结构性钣金件的拆卸	1	
217	8	1	1	1	拆卸部位的选择		
218	8	1	1	2	车身结构件的拆解方法		
	8	1	2		钣金件拆除后的接口处理	1	
219	8	1	2	1	端口的修整		
220	8	1	2	2	位置度的矫正		
221	8	1	2	3	防锈与密封		
	8	1	3		切割、修复结构性钣金件	1	
222	8	1	3	1	切割修复的连接		
223	8	1	3	2	连接时的注意事项		
224	8	1	3	3	切割修理结构性钣金件		
	8	1	4		结构性钣金件的更换	1	
225	8	1	4	1	更换新钣金件的准备		
226	8	1	4	2	新钣金件的定位		
227	8	1	4	3	新钣金件的分割与焊接		
228	8	1	4	4	新钣金件的焊接		
229	8	1	4	5	焊接质量		
230	8	1	4	6	焊缝的修整		
231	8	1	4	7	焊缝的密封处理		
	8	2			车身非结构性钣金件或装饰性钣金件的更换	3	
	8	2	1		机械固定的钣金件的拆卸与安装	1	
232	8	2	1	1	拆卸		
233	8	2	1	2	安装		
	8	2	2		非结构性钣金件的更换	1	
234	8	2	2	1	新的后顶侧板安装顺序		
235	8	2	2	2	更换车门板		
	8	2	3		车身钣金件的调整	1	
236	8	2	3	1	调整发动机罩		
237	8	2	3	2	调整后备箱盖		
238	8	2	3	3	调整翼子板		

239	8	2	3	4	调整车门		
	9				非金属材料的应用与修理	13	
	9	1			塑料基本知识及其种类	2	
	9	1	1		塑料的基本概念	0.5	
240	9	1	1	1	天然树脂		
241	9	1	1	2	合成树脂		
	9	1	2		塑料的种类	0.5	
242	9	1	2	1	热塑性塑料		
243	9	1	2	2	热固性塑料		
244	9	1	2	3	合成塑料（混合塑料）		
	9	1	3		塑料的性能	0.5	
245	9	1	3	1	热固性塑料的性能		
246	9	1	3	2	热塑性塑料的性能		
247	9	1	3	3	聚氯乙烯塑料		
248	9	1	3	4	塑料板材的性能		
	9	1	4		塑料的鉴别方法	0.5	
249	9	1	4	1	查看 ISO 识别码		
250	9	1	4	2	查阅车身修理手册		
251	9	1	4	3	试焊		
	9	2			热塑性塑料的成型加工性和修理方法	2	
	9	2	1		成型加工性能	1	
252	9	2	1	1	吸湿性		
253	9	2	1	2	塑料物态		
254	9	2	1	3	结晶性		
255	9	2	1	4	塑料的有害性		
	9	2	2		塑料零件修理方法	1	
256	9	2	2	1	塑料件的热矫正		
257	9	2	2	2	热风塑料焊接		
258	9	2	2	3	无气流塑料焊接		
259	9	2	2	4	利用热效应焊接塑料的注意事项		

260	9	2	2	5	焊接形式		
	9	3			粘结剂的粘结修理方法	4	
	9	3	1		划痕与裂纹修理	1	
261	9	3	1	1	清洗损伤部位		
262	9	3	1	2	划痕与裂纹粘结修理		
	9	3	2		擦伤、撕裂和刺破的修理	1	
263	9	3	2	1	对损伤部位清洗及开坡口		
264	9	3	2	2	擦伤、撕裂和刺破粘结修理		
	9	3	3		聚烯烃类塑料件的粘结修理	1	
265	9	3	3	1	清洗		
266	9	3	3	2	打磨		
267	9	3	3	3	粘结修理		
268	9	3	3	4	再次打磨		
	9	3	4		环氧树脂和氨基甲酸乙酯修理材料	1	
269	9	3	4	1	环氧树脂材料特性		
270	9	3	4	2	氨基甲酸乙酯理化性质		
271	9	3	4	3	使用前注意事项		
	9	4			非金属材料在汽修中的应用	5	
	9	4	1		玻璃钢	1	
272	9	4	1	1	玻璃钢材料的性能		
273	9	4	1	2	玻璃钢的主要缺点		
	9	4	2		玻璃钢板件的修复	1	
274	9	4	2	1	补板制作		
275	9	4	2	2	补板粘接		
276	9	4	2	3	单面修复		
277	9	4	2	4	双面修复		
	9	4	3		密封材料	1	
278	9	4	3	1	密封垫和密封条		
279	9	4	3	2	密封剂		
	9	4	4		汽车涂料	1	

280	9	4	4	1	汽车涂料的定义		
281	9	4	4	2	汽车涂料的组成		
282	9	4	4	3	汽车涂料的分类		
283	9	4	4	4	高温修补漆		
284	9	4	4	5	低温修补漆		
	9	4	5		其他非金属材料	1	
285	9	4	5	1	防腐材料		
286	9	4	5	2	隔音材料		
287	9	4	5	3	纤维玻璃		
288	9	4	5	4	遮蔽材料		
289	9	4	5	5	打磨材料		
290	9	4	5	6	座椅套		
291	9	4	5	7	地毯		
292	9	4	5	8	车顶内衬		
293	9	4	5	9	安全玻璃		
294	9	4	5	10	气囊组件		
	10				汽车修理管理知识	9	
	10	1			企业管理综述	2	
	10	1	1		企业管理的重要性	0.5	
295	10	1	1	1	企业进行生产经营活动的需要		
296	10	1	1	2	市场激烈竞争的客观要求		
297	10	1	1	3	提高企业经济效益、增加员工收入的保证		
	10	1	2		企业管理的职能	0.5	
298	10	1	2	1	基本职能		
299	10	1	2	2	具体职能		
	10	1	3		企业管理的内容	0.5	
300	10	1	3	1	经营管理		
301	10	1	3	2	生产管理内容		
302	10	1	3	3	劳动管理内容		
303	10	1	3	4	技术管理内容		

304	10	1	3	5	质量管理相关内容		
305	10	1	3	6	设备管理		
306	10	1	3	7	物资管理		
307	10	1	3	8	财务管理		
	10	1	4		企业管理的现代化趋势	0.5	
308	10	1	4	1	管理思想现代化		
309	10	1	4	2	管理组织现代化		
310	10	1	4	3	管理方法现代化		
311	10	1	4	4	管理手段现代化		
312	10	1	4	5	管理人才现代化		
	10	2			生产管理	2	
	10	2	1		生产的准备和组织	0.5	
313	10	2	1	1	生产准备		
314	10	2	1	2	生产组织		
	10	2	2		生产计划编制	0.5	
315	10	2	2	1	年度生产计划		
316	10	2	2	2	生产作业计划		
	10	2	3		生产控制	0.5	
317	10	2	3	1	传统做法		
318	10	2	3	2	运用表单		
319	10	2	3	3	会议协调		
320	10	2	3	4	应用计算机局域网		
	10	2	4		现场管理	0.5	
321	10	2	4	1	工序管理		
322	10	2	4	2	物流管理		
323	10	2	4	3	环境管理		
	10	3			劳动管理	2	
	10	3	1		劳动组织	0.5	
324	10	3	1	1	劳动组织的形式		
325	10	3	1	2	劳动组织的主要任务		

	10	3	2		劳动定额	0.5	
326	10	3	2	1	劳动定额的概念		
327	10	3	2	2	劳动定额采用方式		
	10	3	3		人力资源开发和管理	1	
328	10	3	3	1	制定人力资源计划		
329	10	3	3	2	设置岗位		
330	10	3	3	3	选聘和任用		
331	10	3	3	4	考核和评估		
332	10	3	3	5	报酬与奖惩		
333	10	3	3	6	培训和保护		
	10	4			技术管理	1	
	10	4	1		技术管理的内容	0.5	
334	10	4	1	1	技术开发管理		
335	10	4	1	2	日常技术管理		
	10	4	2		工艺规程的编写	0.5	
336	10	4	2	1	工艺规程的作用		
337	10	4	2	2	编制工艺规程的原则		
338	10	4	2	3	编制工艺规程的依据		
339	10	4	2	4	编制工艺规程的步骤		
	10	5			质量管理	2	
	10	5	1		质量管理的内容	0.5	
340	10	5	1	1	质量管理内容		
341	10	5	1	2	质量方针作用		
	10	5	2		质量管理的原则	0.5	
342	10	5	2	1	以客户为关注焦点		
343	10	5	2	2	领导作用		
344	10	5	2	3	全员参与		
345	10	5	2	4	过程方法		
346	10	5	2	5	管理的系统方法		
347	10	5	2	6	持续改进		

348	10	5	2	7	基于事实的决策方法		
349	10	5	2	8	与供应方互利的关系		
	10	5	3		质量管理的基本运转方式	0.5	
350	10	5	3	1	基本运转方式内容		
351	10	5	3	2	PDCA 循环具体内容		
	10	5	4		贯彻国际标准	0.5	
352	10	5	4	1	质量管理体系国际标准		
353	10	5	4	2	企业贯彻标准要求		

汽车维修工（汽车车身整形修复工）（三级）

操作技能考核要素细目表

职业（工种）名称				汽车维修工（汽车车身整形修复工）	等级	三级
序号	细目点代码			名称·内容		备注
	项目	单元	细目			
	1			读图与绘图		
	1	1		识读车身图样		
1	1	1	1	零件构成		
2	1	1	2	零件装配位置		
3	1	1	3	零件拆装顺序		
	1	2		构件展开放样		
4	1	2	1	作图步骤		
5	1	2	2	图线、等分		
6	1	2	3	实长线求法		
7	1	2	4	图形		
8	1	2	5	图面		
9	1	2	6	卷面质量		
	2			钣金件加工		
	2	1		制作构件样、卡板		
10	2	1	1	劳动安全防护		
11	2	1	2	样、卡板制作位置的确定		
12	2	1	3	制作方法		
13	2	1	4	样、卡板形状与尺寸精度		
	2	2		钣金件手工制作		
14	2	2	1	劳动安全防护		
15	2	2	2	操作顺序		
16	2	2	3	工件总体尺寸、几何形状		
17	2	2	4	钣金加工工艺		
18	2	2	5	成品质量		

	3			车身结合	
	3	1		熔焊作业	
19	3	1	1	劳动安全防护	
20	3	1	2	设备调整、参数选择	
21	3	1	3	操作工艺	
22	3	1	4	焊接工件质量	
	3	2		钎焊作业	
23	3	2	1	钎焊母材表面清洁	
24	3	2	2	钎焊剂选择	
25	3	2	3	施焊操作工艺	
26	3	2	4	钎焊后处理	
	4			车身损伤维修	
	4	1		非结构件调整、修复与更换	
27	4	1	1	设备、工具使用	
28	4	1	2	设备调整	
29	4	1	3	修复与更换工艺	
30	4	1	4	产品质量	
	4	2		车身诊断与校正	
31	4	2	1	劳动安全防护	
32	4	2	2	测量基准点与测量点的选择	
33	4	2	3	测量器具的选用	
34	4	2	4	校正方法与工艺	
35	4	2	5	校正前后的测量数据准确性	