

《 制 冷 工 》（ 四 级 ）

理 论 知 识 鉴 定 要 素 细 目 表

职业（工种）名称					制冷工	等级	四级	
职业代码								
序号	鉴定点代码				名称 内容	分数 系数	重要 系数	备注
	章	节	目	点				
	1				职业道德	5	5	
	1	1			职业道德基本知识	3	5	
	1	1	1		职业	1	5	
1	1	1	1	1	职业的含义	1	1	
2	1	1	1	2	职业的特点	1	1	
3	1	1	1	3	制冷工的职业定义	1	1	
4	1	1	1	4	制冷工职业的基本要求	1	1	
	1	1	2		职业道德	2	5	
5	1	1	2	1	职业道德的概念	1	1	
6	1	1	2	2	职业道德规范内容	1	1	
7	1	1	2	3	制冷工的职业道德	1	1	
8	1	1	2	4	制冷工职业道德的作用	1	1	
	1	2			职业守则	2	5	
9	1	2	0	1	职业守则的定义	1	1	
10	1	2	0	2	制冷工的基本职业守则	1	1	
11	1	2	0	3	制冷工的职业素养	1	1	
12	1	2	0	4	制冷工的业务素养	1	1	
13	1	2	0	5	职业守则中制冷设备安全运行的意义	1	1	
	2				操作与调整制冷系统	45	5	
	2	1			开停机	10	9	
	2	1	1		冷负荷与压缩机制冷量的关系	3	9	
14	2	1	1	1	冷负荷的概念	1	5	
15	2	1	1	2	制冷量与冷负荷的关系	1	5	
16	2	1	1	3	制冷量的计算方法	1	5	
17	2	1	1	4	制冷剂单位质量制冷量	1	5	
18	2	1	1	5	单位容积制冷剂制冷量	1	9	
19	2	1	1	6	活塞式压缩机的理想工作过程	1	9	
20	2	1	1	7	活塞式压缩机的理论输气量	1	9	
21	2	1	1	8	活塞式压缩机的实际工作过程	1	9	
22	2	1	1	9	影响活塞式压缩机输气量的 4 个因素	1	9	
23	2	1	1	10	压缩比的概念	1	9	
24	2	1	1	11	相对余隙的概念	1	5	

	2	1	2		能量调节机构的工作原理和调整要求	3	9	
25	2	1	2	1	制冷压缩机能量调节的目的	1	9	
26	2	1	2	2	活塞式压缩机能量调节机构的方式	1	9	
27	2	1	2	3	活塞式压缩机能量调节机构的工作原理	1	9	
28	2	1	2	4	活塞式压缩机能量调节机构的工作动力	1	9	
29	2	1	2	5	活塞式压缩机能量调节装置的构成	1	9	
30	2	1	2	6	压缩机的卸载装置	1	9	
31	2	1	2	7	旁通能量调节方式	1	9	
32	2	1	2	8	电磁滑阀能量调节系统	1	9	
33	2	1	2	9	螺杆式压缩机能量调节机构的特点	1	9	
34	2	1	2	10	螺杆式压缩机能量调节机构的实施	1	9	
35	2	1	2	11	螺杆式压缩机的能量调节动力	1	9	
36	2	1	2	12	单螺杆式压缩机能量调节机构的工作原理	1	9	
37	2	1	2	13	离心式压缩机能量调节机构的工作原理	1	9	
	2	1	3		冷凝器热负荷与冷却水温、水量的关系	4	9	
38	2	1	3	1	有相态变化的热力计算	1	5	
39	2	1	3	2	热导率（导热系数）	1	5	
40	2	1	3	3	表面传热系数（放热系数）	1	5	
41	2	1	3	4	传热系数 K	1	5	
42	2	1	3	5	单位质量制冷剂移热量	1	9	
43	2	1	3	6	冷凝器的结构与特点	1	9	
44	2	1	3	7	水冷式冷凝器的结构与特点	1	5	
45	2	1	3	8	空气冷却式冷凝器的结构与特点	1	5	
46	2	1	3	9	蒸发式冷凝器的结构与特点	1	5	
47	2	1	3	10	冷凝温度对制冷运行的影响	1	5	
48	2	1	3	11	冷凝压力和压缩比的关系	1	5	
49	2	1	3	12	冷却介质流量和温度对冷凝压力的影响	1	5	
50	2	1	3	13	冷凝温度和冷却介质温度的关系	1	5	
51	2	1	3	14	冷却水泵的循环水量和水冷式冷凝器实际耗水量的关系	1	5	
52	2	1	3	15	冷凝压力和空气相对湿度的关系	1	5	
53	2	1	3	16	冷凝温度的调整原则	1	5	
	2	2			巡检操作	7	9	
	2	2	1		电动机异常温升的原因	7	9	
54	2	2	1	1	电压源与电流源	1	9	
55	2	2	1	2	交流纯电感电路	1	9	
56	2	2	1	3	交流纯电容电路	1	9	
57	2	2	1	4	三相负载的星形连接	1	5	
58	2	2	1	5	三相负载的三角形接法	1	9	
59	2	2	1	6	单相异步电动机构造原理	1	9	
60	2	2	1	7	三相异步电动机构造原理	1	9	
61	2	2	1	8	异步电动机的起动方法	1	9	

62	2	2	1	9	异步电动机的转速	1	9	
63	2	2	1	10	晶体管放大原理	1	9	
64	2	2	1	11	电压比较器原理	1	9	
65	2	2	1	12	稳压电路的类型	1	9	
66	2	2	1	13	串联型稳压电路	1	9	
67	2	2	2	14	振荡电路基本原理	1	9	
68	2	2	1	15	三极管开关电路	1	9	
69	2	2	1	16	电动机异常温升的原因	1	9	
	2	3			充注制冷剂	7	9	
	2	3	1		补充与排出制冷剂的操作要领	4	9	
70	2	3	1	1	氨的热力性质	1	9	
71	2	3	1	2	氨对金属的腐蚀性	1	9	
72	2	3	1	3	氨的爆炸性	1	9	
73	2	3	1	4	R22 的性质	1	9	
74	2	3	1	5	R134a 的性质	1	9	
75	2	3	1	6	制冷剂的编号方法	1	9	
76	2	3	1	7	氨制冷系统充氨前的准备	1	9	
77	2	3	1	8	氨液的充注量	1	9	
78	2	3	1	9	充注氟利昂制冷剂	1	9	
79	2	3	1	10	充注制冷剂的工具	1	5	
80	2	3	1	11	充注制冷剂的量	1	9	
81	2	3	1	12	排出制冷剂	1	5	
	2	3	2		钢瓶使用要求	3	9	
82	2	3	2	1	制冷剂钢瓶的识别	1	5	
83	2	3	2	2	充灌制冷剂量的规定	1	5	
84	2	3	2	3	使用钢瓶的安全要求	1	9	
85	2	3	2	4	运输、搬运、存放钢瓶的安全要求	1	9	
86	2	3	2	5	乙炔气体的特点	1	5	
87	2	3	2	6	乙炔气体的安全使用	1	5	
88	2	3	2	7	氧气的特点	1	5	
89	2	3	2	8	氧气瓶的安全使用	1	5	
	2	4			调整运行参数	21	9	
	2	4	1		压差控制器、油压调节阀的工作原理	4	9	
90	2	4	1	1	压差控制器的作用	1	9	
91	2	4	1	2	压差控制器的控制原理	1	9	
92	2	4	1	3	压差控制器的连接	1	9	
93	2	4	1	4	压差控制器的延时	1	9	
94	2	4	1	5	压差继电器的调整和校准	1	9	
95	2	4	1	6	压差控制器的故障	1	9	
96	2	4	1	7	油压调节阀的调节原理	1	9	
97	2	4	1	8	油压调节阀的调节方法	1	9	
98	2	4	1	9	润滑油的适宜充注量	1	9	
	2	4	2		高低压控制器的工作原理	4	9	

99	2	4	2	1	压力差与计算	1	9	
100	2	4	2	2	高低压控制器的作用	1	9	
101	2	4	2	3	高低压控制器的安装和调节	1	9	
102	2	4	2	4	高低压控制器的复位	1	9	
103	2	4	2	5	高低压控制器的故障分析	1	9	
104	2	4	2	6	常用的高低压控制器	1	9	
105	2	4	2	7	低压控制器的作用	1	9	
106	2	4	2	8	低压控制器的调定值	1	9	
107	2	4	2	9	高压控制器的作用	1	9	
108	2	4	2	10	高压控制器的调定数值	1	9	
	2	4	3		时间继电器的工作原理	2	9	
109	2	4	3	1	时间继电器的作用	1	9	
110	2	4	3	2	降压起动	1	9	
111	2	4	3	3	活塞式冷水机组起动电路	1	9	
112	2	4	3	4	顺序控制电路工作原理	1	9	
	2	4	4		温度继电器和热继电器	2	9	
113	2	4	4	1	热继电器的作用	1	9	
114	2	4	4	2	电子式温度继电器的感温元件	1	9	
115	2	4	4	3	温度继电器的安装	1	9	
	2	4	5		节流阀的分类、工作原理和调整要求	4	9	
116	2	4	5	1	节流装置的分类	1	5	
117	2	4	5	2	手动节流阀的结构与特点	1	5	
118	2	4	5	3	手动节流阀的应用场合	1	5	
119	2	4	5	4	热力膨胀阀的工作原理	1	9	
120	2	4	5	5	内平衡式热力膨胀阀	1	9	
121	2	4	5	6	外平衡式热力膨胀阀	1	9	
122	2	4	5	7	热力膨胀阀的选用和性能判别	1	9	
123	2	4	5	8	热力膨胀阀的安装	1	9	
124	2	4	5	9	热力膨胀阀的调试	1	9	
125	2	4	5	10	热力膨胀阀常见故障	1	9	
126	2	4	5	11	热力膨胀阀感温包内的工质	1	9	
127	2	4	5	12	毛细管节流装置的适用场合	1	9	
128	2	4	5	13	毛细管节流降压的特点	1	9	
129	2	4	5	14	毛细管供液分析	1	9	
130	2	4	5	15	毛细管长度计算	1	9	
131	2	4	5	16	毛细管的互换性	1	9	
	2	4	6		食品冷却、冻结等各种冷加工设备正常工作时的各种参数范围	5	9	
132	2	4	6	1	食品冷藏链的概念	1	5	
133	2	4	6	2	果蔬的预冷	1	9	
134	2	4	6	3	冷却肉的生产工艺	1	5	
135	2	4	6	4	肉类的冻结及冻藏	1	9	
136	2	4	6	5	鱼类的冻结	1	9	

137	2	4	6	6	蔬菜的冷藏	1	9	
138	2	4	6	7	蛋类的贮藏	1	5	
139	2	4	6	8	冷库运行参数	1	9	
140	2	4	6	9	单级压缩制冷原理	1	9	
141	2	4	6	10	单级压缩制冷运行参数	1	5	
142	2	4	6	11	双级压缩制冷原理	1	9	
143	2	4	6	12	双级压缩制冷系统	1	9	
144	2	4	6	13	复叠式压缩制冷原理	1	9	
145	2	4	6	14	复叠压缩的制冷系统	1	9	
146	2	4	6	15	节流对制冷剂循环量的影响	1	5	
147	2	4	6	16	冷凝温度对制冷运行的影响	1	9	
148	2	4	6	17	蒸发温度对制冷运行的影响	1	9	
149	2	4	6	18	吸气过热对制冷运行的影响	1	9	
150	2	4	6	19	供液过冷对制冷运行的影响	1	9	
151	2	4	6	20	排气温度的确定与影响	1	9	
	3				处理制冷系统故障	30	9	
	3	1			处理制冷压缩机故障	6	9	
	3	1	1		制冷压缩机的结构	2	9	
152	3	1	1	1	活塞式制冷压缩机的型号表示方法	1	9	
153	3	1	1	2	活塞式制冷压缩机的机体	1	5	
154	3	1	1	3	活塞式制冷压缩机的曲轴和连杆	1	5	
155	3	1	1	4	活塞式制冷压缩机的轴封	1	9	
156	3	1	1	5	活塞式制冷压缩机的气缸活塞组件	1	9	
157	3	1	1	6	活塞式制冷压缩机的活塞环	1	9	
158	3	1	1	7	活塞式制冷压缩机的吸排气阀片	1	9	
159	3	1	1	8	活塞式制冷压缩机的润滑系统	1	9	
160	3	1	1	9	回转式制冷压缩机的种类与特点	1	9	
161	3	1	1	10	螺杆式压缩机	1	9	
162	3	1	1	11	涡旋式压缩机	1	9	
163	3	1	1	12	离心式制冷压缩机	1	9	
	3	1	2		制冷压缩机异常声响的原因	2	9	
164	3	1	2	1	活塞式压缩机的正常运转声音	1	5	
165	3	1	2	2	压缩机出现异常声响的处理	1	9	
166	3	1	2	3	压缩机内部异常声响的原因	1	9	
167	3	1	2	4	阀片破碎导致的异常声响	1	9	
168	3	1	2	5	阀组松脱产生的异常声响	1	9	
169	3	1	2	6	连杆螺栓松动产生的异常声响	1	9	
170	3	1	2	7	压缩机外部异常声响的原因	1	9	
171	3	1	2	8	电源导致的压缩机异常声响	1	9	
172	3	1	2	9	压缩机磨损或安装不当造成的异常声响	1	9	
173	3	1	2	10	湿冲程和液击导致的声响	1	9	
	3	1	3		制冷压缩机油压不正常的原因	2	9	
174	3	1	3	1	制冷压缩机的正常油压	1	9	

175	3	1	3	2	油压异常的不良后果	1	9	
176	3	1	3	3	润滑油内含有制冷剂导致的油压异常	1	5	
177	3	1	3	4	油泵因素导致的油压异常	1	9	
178	3	1	3	5	非油泵因素导致的油压异常	1	9	
179	3	1	3	6	离心式机组油压异常的原因	1	9	
	3	2			处理电气系统故障	6	9	
	3	2	1		电路检查要求	2	9	
180	3	2	1	1	KFR 空调典型电路	1	9	
181	3	2	1	2	窗式空调典型电路	1	9	
182	3	2	1	3	风冷式家用冰箱典型电路	1	9	
183	3	2	1	4	小型冷库的温度控制	1	9	
184	3	2	1	5	小型冷库的压力控制	1	9	
185	3	2	1	6	电子温度控制器电路	1	9	
186	3	2	1	7	三相电动机的降压起动	1	9	
187	3	2	1	8	正反转及顺序控制电路	1	9	
	3	2	2		接触器的结构与规格	2	9	
188	3	2	2	1	交流接触器的作用	1	9	
189	3	2	2	2	交流接触器的结构	1	9	
190	3	2	2	3	交流接触器的额定电压和额定电流	1	9	
191	3	2	2	4	交流接触器的故障	1	9	
	3	2	3		变频器	2	9	
192	3	2	3	1	变频器的概念	1	9	
193	3	2	3	2	变频器的作用原理	1	9	
194	3	2	3	3	电流频率与电动机转速的关系	1	9	
195	3	2	3	4	变频式能量调节的概念	1	9	
196	3	2	3	5	变频式能量调节的特点	1	9	
197	3	2	3	6	变频电动机	1	9	
198	3	2	3	7	变频压缩机运转注意事项	1	9	
199	3	2	3	8	变频式空调器的节能效果	1	9	
200	3	2	3	9	变频式系统的节流装置	1	9	
	3	3			处理辅助设备故障	6	9	
	3	3	1		系统堵塞和冰塞的原因与现象	1	9	
201	3	3	1	1	系统脏堵的原因和部位	1	9	
202	3	3	1	2	系统脏堵的表现	1	9	
203	3	3	1	3	冰堵的原因	1	9	
204	3	3	1	4	易发冰堵的情况	1	9	
205	3	3	1	5	冰堵的现象	1	9	
206	3	3	1	6	消除冰堵的措施	1	9	
	3	3	2		过滤器、干燥过滤器的结构	1	9	
207	3	3	2	1	过滤装置的构成和作用	1	5	
208	3	3	2	2	物理干燥剂	1	5	
209	3	3	2	3	氯化钙干燥剂	1	9	
210	3	3	2	4	分子筛的性质	1	9	

211	3	3	2	5	干燥剂的再生	1	9	
212	3	3	2	6	氨系统中过滤器的作用	1	9	
213	3	3	2	7	过滤器的安装位置	1	5	
214	3	3	2	8	中小型制冷装置的干燥过滤器	1	9	
	3	3	3		截止阀、止回阀等阀门的结构	2	9	
215	3	3	3	1	截止阀的结构	1	9	
216	3	3	3	2	截止阀的应用	1	5	
217	3	3	3	3	电磁阀在制冷系统中的作用	1	5	
218	3	3	3	4	电磁阀的类型	1	9	
219	3	3	3	5	电磁阀的选型与安装	1	9	
220	3	3	3	6	电磁阀的应用	1	9	
221	3	3	3	7	单向阀的作用	1	9	
222	3	3	3	8	贮液器的作用	1	9	
223	3	3	3	9	贮液器的结构	1	9	
224	3	3	3	10	贮液器的压力保护	1	9	
225	3	3	3	11	氨泵的结构与作用	1	9	
226	3	3	3	12	氨泵的种类和结构	1	9	
	3	4			处理中小型制冷系统故障	12	9	
	3	4	1		间冷式电冰箱的结构、工作原理和维修方法	3	5	
227	3	4	1	1	间冷式冰箱的概念	1	9	
228	3	4	1	2	间冷式电冰箱的常见故障	1	9	
229	3	4	1	3	间冷式电冰箱的化霜	1	9	
230	3	4	1	4	蒸汽压力式温控器	1	9	
231	3	4	1	5	电子温度控制器	1	9	
232	3	4	1	6	家用电冰箱的保护电路	1	9	
233	3	4	1	7	家用电冰箱的检修	1	9	
	3	4	2		热泵型空调器的结构、工作原理和维修方法	3	5	
234	3	4	2	1	热泵运行的原理	1	5	
235	3	4	2	2	热泵循环的热源	1	5	
236	3	4	2	3	热泵循环中的制热量	1	5	
237	3	4	2	4	热泵循环与制冷循环的关系	1	5	
238	3	4	2	5	热源温度和供热温度对热泵运行的影响	1	9	
239	3	4	2	6	热泵型空调器的工况	1	9	
240	3	4	2	7	热泵系统对节流装置的要求	1	9	
241	3	4	2	8	热泵型空调器的故障分析	1	9	
242	3	4	2	9	热泵型冷水机组的故障分析判断及排除	1	9	
243	3	4	2	10	电磁四通换向阀的作用	1	9	
244	3	4	2	11	电磁四通换向阀的构成	1	9	
245	3	4	2	12	电磁四通换向阀的选型依据	1	9	

246	3	4	2	13	电磁四通换向阀的故障分析	1	9	
	3	4	3		小型冷库制冷系统的结构、工作原理和维修方法	3	9	
247	3	4	3	1	小型冷库的制冷系统	1	5	
248	3	4	3	2	小型冷库用排管式蒸发器	1	9	
249	3	4	3	3	小型冷库用冷风机	1	9	
250	3	4	3	4	小型冷库的安全措施	1	9	
251	3	4	3	5	制冷压缩机能力调节的原则	1	9	
252	3	4	3	6	冻结间刚进货阶段的操作	1	9	
253	3	4	3	7	冻结过程趋于平稳时候的操作	1	9	
	3	4	4		一机多库制冷系统的结构、工作原理和维修方法	3	9	
254	3	4	4	1	一机二库制冷系统	1	9	
255	3	4	4	2	蒸发压力调节阀的作用	1	9	
256	3	4	4	3	单向阀的安装	1	9	
257	3	4	4	4	一机二库制冷系统中的供液控制	1	5	
258	3	4	4	5	一机二库制冷系统的调试	1	9	
	4				维护制冷系统	20	9	
	4	1			维护制冷压缩机	15	9	
	4	1	1		制冷压缩机油过滤器的结构与作用	3	9	
259	4	1	1	1	润滑油的更换	1	5	
260	4	1	1	2	制冷压缩机油过滤器的类别	1	9	
261	4	1	1	3	制冷压缩机油过滤器的结构	1	9	
262	4	1	1	4	制冷压缩机油过滤器的作用	1	9	
	4	1	2		零部件的拆装和清洗	3	9	
263	4	1	2	1	压缩机零部件的拆卸	1	9	
264	4	1	2	2	制冷零配件的清洗方法	1	9	
265	4	1	2	3	汽油在零部件清洗中的作用	1	9	
266	4	1	2	4	煤油在零部件清洗中的作用	1	9	
267	4	1	2	5	零件清洗后的处理	1	9	
	4	1	3		联轴器的结构与装配技术参数	3	9	
268	4	1	3	1	联轴器的应用场合	1	9	
269	4	1	3	2	联轴器的维护	1	9	
270	4	1	3	3	联轴器装配注意事项	1	9	
271	4	1	3	4	联轴器同轴度的测量方法	1	9	
272	4	1	3	5	传动带的安装方法	1	9	
	4	1	4		油泵的结构与工作原理	3	9	
273	4	1	4	1	压缩机油泵的类型	1	9	
274	4	1	4	2	外啮合齿轮油泵	1	9	
275	4	1	4	3	月牙型内齿轮油泵	1	9	
276	4	1	4	4	内啮合转子式润滑油泵	1	9	

277	4	1	4	5	偏心孔泵油机构	1	9	
	4	1	5		油冷却器的结构	3	9	
278	4	1	5	1	油冷却器的应用范围	1	9	
279	4	1	5	2	油冷却器的类型	1	9	
280	4	1	5	3	油冷却器的结构	1	9	
	4	2			维护辅助设备	5	9	
	4	2	1		风机与泵的结构与工作原理	3	5	
281	4	2	1	1	冷却塔	1	9	
282	4	2	1	2	冷却塔故障分析	1	9	
283	4	2	1	3	冷却水量调节阀	1	9	
284	4	2	1	4	风机与泵的电路特点	1	9	
285	4	2	1	5	冷却塔风机的运行	1	9	
286	4	2	1	6	风机的噪声	1	9	
287	4	2	1	7	水泵的特性	1	9	
288	4	2	1	8	水泵的安装	1	9	
289	4	2	1	9	水泵的运行	1	9	
290	4	2	1	10	水泵的故障	1	9	
	4	2	2		防潮隔汽层的作用及常用防潮隔汽材料	2	9	
291	4	2	2	1	防潮隔汽层的作用	1	9	
292	4	2	2	2	隔热层的计算	1	9	
293	4	2	2	3	隔热材料的选用原则	1	9	
294	4	2	2	4	隔热材料的应用场合	1	9	
295	4	2	2	5	隔热材料的类型	1	9	
296	4	2	2	6	隔热层的施工要点	1	9	
297	4	2	2	7	防潮隔汽层的作用	1	9	
298	4	2	2	8	对防潮材料的要求	1	9	
299	4	2	2	9	常用的防潮材料	1	9	
300	4	2	2	10	防潮层的做法	1	9	

《制冷工》（四级）

操作技能鉴定要素细目表

职业（工种）名称				制冷工	等级	四级	
职业代码							
序号	鉴定点代码			名 称 · 内 容	重要系数	备注	
	项目	单元	细目				
	1			操作与调整制冷系统			

	1	1		操作制冷系统		
1	1	1	1	启动一机二库(蒸发器并联)制冷系统		
2	1	1	2	停止一机二库(蒸发器并联)制冷系统		
3	1	1	3	启动双机配打双级压缩制冷系统		
4	1	1	4	停止双机配打双级压缩制冷系统		
5	1	1	5	启动复叠式制冷系统		
6	1	1	6	停止复叠式制冷系统		
	1	2		调整制冷系统运行参数		
7	1	2	1	调整热力膨胀阀过热度		
8	1	2	2	调整制冷系统蒸发压力		
9	1	2	3	调整制冷系统冷凝压力		
10	1	2	4	调整制冷系统吸气压力控制器		
11	1	2	5	调整制冷系统库内温度		
	2			处理制冷系统故障		
	2	1		处理制冷系统电气故障		
12	2	1	1	判断处理KCR空调器控制电路故障		
13	2	1	2	判断处理 KFR 空调器控制电路故障		
14	2	1	3	判断处理风冷式电冰箱控制电路故障		
15	2	1	4	判断处理厨房冰箱控制电路故障		
16	2	1	5	判断处理小冷库控制电路故障		
	2	2		连接制冷系统电气控制电路		
17	2	2	1	连接制冷压缩机 Y-△降压启动电路		
18	2	2	2	连接制冷压缩机油压控制器电路		
19	2	2	3	连接小型制冷系统专用温度控制器电路		
20	2	2	4	连接水泵与制冷压缩机连锁电路		
21	2	2	5	连接制冷压缩机自控电路		
	3			维护制冷系统		
	3	1		拆装、修复、更换制冷设备		
22	3	1	1	拆装半封闭制冷压缩机		
23	3	1	2	拆装小型开启式制冷压缩机		
24	3	1	3	更换 125 缸径制冷压缩机轴封		
25	3	1	4	更换 125 缸径制冷压缩机油泵		
26	3	1	5	更换 125 缸径制冷压缩机吸排气阀片		