



学徒（熟练）工

学年考核技术标准

试 行 本

上 册

上海市仪表电讯工业局

学徒(熟练)工
学年考核技术标准
(试 行 本)

上 册

学徒工学习期限、熟练工熟练 期限和分学年考核标准说明

抓紧、抓好对学徒（熟练）工的技术培训工作，不断提高他们的政治觉悟、技术业务和文化水平，是加速四个现代化建设的重要措施之一。为了适应当前学徒培训工作的正常开展，为经常性的考工、定级提供必要的依据，为此，我局编写了学徒工学习期限、熟练工熟练期限和分学年考核标准。

本标准是根据国家劳动总局《关于加强和改进学徒培训工作的意见》，一、四机部及有关单位编制的工人技术等级标准中的最低等级编写了学徒（熟练）工逐年的“应知”、“应会”技术考核标准，同时结合我局现有工种的实际情况，汇集成册。

本册共分为 11 个部分、461 个工种以及有关名词解释。

第一部分：机械、电气通用工种（冶炼铸造、锻造、机床加工、钳工、热处理、表面处理、冷作、铆、焊、木工、电工、动力、检验、理化试验、驾驶员、砖瓦工、印刷）。

第二部分：电子工业通用工种。

第三部分：仪器仪表专业工种（电工仪表、仪器、游丝、轴尖、自动化仪器仪表、机械仪器仪表、玻璃仪表、实验室仪器）。

第四部分：仪表元件专业工种（宝石轴承、波纹管、电热管、敏感元件）。

第五部分：仪表特殊材料、微特电机专业工种（仪表金属永磁材料、仪表合金材料、微特电机、轴承、电线）。

第六部分：光学仪器、分析仪器专业工种（光学仪器、分析仪器、光学玻璃）。

第七部分：有线电、计算机、雷达专业工种（有线电、计算机、雷达）。

第八部分：电子元件专业工种（电声、电阻电容、继电器、接触整件、无线电陶瓷材料及器件、铁氧体材料及器件）。

第九部分：半导体专业工种。

第十部分：电真空专业工种。

第十一部分：其他工种（炊事员、仓库管理员、描图员、晒图员、营业员等）。

上述各个部分内容，在上级未正式颁布学徒（熟练）工技术考核标准之前，暂按此规定执行。今后在生产过程中，由于生产技术的发展与标准所规定的工种如有不相适应需要修改时，应制订出学徒（熟练）工有关工种的考核标准报公司批准向局备案后执行。

关于学徒期间检验工的标准问题：在加工产品过程中的工序检验工，一般采用相同学徒工的技术考核标准，在具体使用时，应知部分按标准考核，应会部分参照学徒标准水平，结合本企业有关检验方面具体要求加以考核。

凡未列入本册内的个别工种，尽量参照本标准进行考核。有的企业个别工种使用标准确有困难时，应不低于标准

有关工种水平，另行制订标准报局批准后，作为本企业标准使用。

对不实行学徒期的（由有关工种转化）工种，在本标准中只列入工种目录，并说明“转化”。

希各单位根据本标准制订出对种徒（熟练）工的培训计划，逐年进行考核。

上海市仪表电讯工业局劳动工资处

一九八二年六月

目 录

第一部分 机械、电气通用工种

第一类 冶炼铸造

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
1	一	配砂工	配砂、碾砂、配涂料。	二年	一年	1
2	二	型砂试验工	型砂、检验。		一年	2
3	三	造型工	造型、造芯、芯铁、扣箱。			3
4	四	机械造型工	造型机、造型、造芯。		一年	5
5	五	砂型烘干工	砂型、砂芯。		一年	7
6	六	炉料工	烧石灰、选料、配料、送料。		半年	8
7	七	化铁工	配料、装料、熔化、铁水孕育、修炉、修包、清渣	二年		9
8	八	有色金属熔化工	熔炉使用、维修、配料熔化等	二年		10
9	九	浇注工	浇注、铸锭、修包、清渣		一年	12
10	十	铸件清理工	落砂、滚筒、清铲、磨光、喷砂、水力清砂、水爆		半年	13
11	十一	铸件热处理工	退火、正火、矫正		一年	14
12	十二	筑炉工	电炉、平炉、转炉、加热炉的修筑	二年		15
13	十三	失腊造型工	模、壳制造		一年	17
14	十四	粉末冶金压制工	混料、压制		一年	18
15	十五	粉末冶金烧结工	烧结炉、煤气发生炉、烧结		一年	19

第二类 锻造

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
16	一	锻工	各种自由锻锤锻造	二年	一年	20
17	二	模锻工	模锻锤、平锻机、切边压床	二年		22
18	三	水压机锻工	水压机锻造	二年		24
19	四	锻锤司机	各种自由锻锤	二年		26
20	五	水压机司机	各种水压机	二年		28
21	六	操作机司机	各种操作机	二年		29
22	七	锻件热处理工	锻件加热、退火、正火、 淬火、回火、酸洗			31

第三类 机床加工

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
23	一	下料工	冲、剪、锯床下料		一年	33
24	二	车工	立车、六角车	三年		34
25	三	自动车工	半自动车	二年		38
26	四	铣工	立铣、平铣、万能铣、龙门铣	三年		40
27	五	齿轮工	滚、插、刨、剃、铣、磨齿	三年		44
28	六	插工	自用插床、插刀、推刀	二年		47
29	七	刨工	牛头刨、龙门刨	二年		49
30	八	钻工	立钻、摇臂钻	二年		51
31	九	镗工	卧式镗、立式镗、座标镗	三年		54
32	十	磨工	平面磨、内外圆磨、万能磨、工具磨	三年		57

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
33	十一	刃磨工	各种刀具、刃具	二年	有关工种 转化 有关工种 转化	61
34	十二	螺纹磨工				
35	十三	光学曲线磨工				
36	十四	拉床工	各种圆孔、花键孔、键槽、 多边形、奇形孔		一年	63
37	十五	电火花加工工	打孔、强化	二年		64
38	十六	机床调整工		有关工种 转化		

第四类 钳工

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
39	一	划线工	零件加工、刮研、装配 工、夹、模具的制造和修理 设备修理(包括配件加工)	三年		67
40	二	钳工		三年		70
41	三	工具钳工		三年		74
42	四	修理钳工		三年		78

第五类 热处理、表面处理

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
43	一	热处理工	退火、正火、淬火、回火、 渗碳、氮化、氰化、渗金 属、高频淬火	二年		82
44	二	校正工	校直、校正、内孔校正		一年	84
45	三	喷砂工	喷砂、滚光、喷丸		半年	85
46	四	电镀工	镀锌、铬、铜、镍、锡、 镉、酸洗	二年		87

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
47	五	发兰工	磷化		一年	89
48	六	抛光工	抛光、研磨		半年	90
49	七	油漆工	涂漆、喷漆	二年		91

第六类 冷作、铆、焊

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
50	一	铆工	放样、划线、矫正、弯曲、 铆装	二年		93
51	二	放样工	放样、划线	二年		96
52	三	冷作工	平直、矫正、冷弯曲	二年		98
53	四	煨曲工	各种热煨(大炉)	二年		101
54	五	冲压工	冲床、压床	二年		103
55	六	白铁工	白铁下料、咬口、卷边、 弯曲、锡焊	二年		105
56	七	钣金工	下料、打孔、攻丝、点焊、 铆接、弯曲	二年		108
57	八	电焊工	自动、半自动电焊、气体 保护焊、电渣焊等离子切 割、碳弧切割、铸件补焊	二年		109
58	九	气焊工	气割、铸件切割、气焊	二年		112
59	十	拨料工	鼓式、钳式拨料机		一年	115

第七类 木工

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
60	一	木模工	各种木模型和金属模型制造	三年		116
61	二	制材工	各种带锯、园盘锯		一年	119
62	三	木材干燥工	干燥炉(室)使用、维护		一年	121
63	四	机械木工	木车、铣、刨、钻等	二年		122
64	五	木工	普通木工、细木工	二年		124
65	六	包装工	木箱制作和产品、备件包装		一年	126
66	七	修锯工	修制各种带锯条、园盘锯片	二年		127

第八类 电工

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
67	一	内外线电工	电力系统高低压线路和室内外电气设备的安装与修理	三年		129
68	二	值班电工	发、变、配电站(所)电气设备的操纵与运行维护	三年		132
69	三	电机修理工	各种交直流电机、变压器和各种电器的大、中修理	三年		134
70	四	维修电工	各种机床、工艺设备和车间电气设备的维护、修理与安装	三年		138
71	五	有线电维修工	人工和自动交换机、受话器、送话器、电话线路的修理、广播站扩音器、广播系统线路修理	三年		141
72	六	电话员	人工和自动交换机的值班、人工和自动交换机、受话器、送话器的维修		一年	143

第九类 动力

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
73	一	锅炉工	司炉和维修		一年	144
74	二	煤气工	冷热煤气制造和煤气设备 维修		一年	146
75	三	制氧工	制氧与充填和制氧设备维 修	二年		148
76	四	空气压缩机工	压缩机使用保养安全		一年	150
77	五	乙炔工	乙炔制造与充填、乙炔设 备维修		一年	152
78	六	水泵工	各种水泵使用、维修		一年	154
79	七	管道工	各种管道的安装与修理	二年		155
80	八	热工仪表工	维修、检修与安装	三年		157
81	九	天车司机	天车操作、检查、捆绑		一年	160
82	十	起重工	各种设备装卸、起运和安 装		一年	162
83	十一	空气调节工	使用、维护、检查		一年	163

第十类 检验

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
84	一	材料检查工	原材料、辅助材料、配件	有关工种 转化工种		
85	二	木模检查工	模型、木工	有关工种 转化工种		
86	三	铸件检查工	冶炼铸造	有关工种 转化工种		
87	四	锻件检查工	锻造	有关工种 转化工种		
88	五	机械检查工	机床加工、钳工	有关工种 转化工种		

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
89	六	热处理、表面处理 检查工	热处理、表面处理	有关工种 转化		
90	七	铆焊检查工	冷作铆焊	有关工种 转化		
91	八	无损探伤工		有关工种 转化		
92	九	计量鉴定修理工	计量鉴定和修理	三年		165
93	十	电工仪表修理工	各类电工仪表的校正、修理	三年		168

第十一类 理化试验

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
94	一	工业化学分析工	化学分析、仪器分析、炉前分析	三年		170
95	二	机械性能试验工	拉力、扭力、冲击、弯曲、疲劳、硬度高温拉压等	三年		173
96	三	金相试验工	宏观分析、显微分析、物理性能分析	三年		176

第十二类 驾驶员、砖瓦工

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
97	一	汽车驾驶员	载重汽车、轿车、吊、插、铲车	二年		179
98	二	汽车修理工	载重汽车、轿车、吊、插、铲车	二年		181
99	三	砖瓦抹灰工	砌墙面、门、窗、修漏水	二年		183

第十三类 印刷

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
100	一	铸字工	铸字、拔条、拔线机	二年		185
101	二	排字工	拣字、拼版、改样	二年		187
102	三	印刷工	铅印	二年		189
103	四	装订工	精平装、订装、裁切机	二年		191

第二部分 电子工业通用工种

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
104	一	无线电装配钳工	无线电机机械结构装配	二年半		193
105	二	无线电装接工	无线电产品装配、焊接	二年半		195
106	三	无线电调试工	无线电整机电性能调试	三年		197
107	四	无线电成品检验工	无线电整机装接装配、电性能检验	有关工种 转 化		
108	五	例行试验工	无线电整机及零、部件例行试验	三年		199
109	六	外购电子零、部、 整件检验(筛选)工	各种外购电气零、部、整 件检验及筛选	二年半		201
110	七	光学刻度工	无线电整机的光学刻度	二年		204
111	八	接触整件装校工	连接器、开关的装配、校 验	二年		205
112	九	可变电容器装校工	各类可变电容器的装配、 校验	二年		207
113	十	“C”型铁芯制造 工	环型、C型铁芯的卷绕， 切割校试	二年		209
114	十一	线圈绕制工	各类线圈的绕制	二年半		210

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
115	十二	浸渍、灌注处理工	变压器的浸渍、干燥、灌注等处理	二年		212
116	十三	变压器装校工	各种变压器的装配,校正、测量	二年半		214
117	十四	无线电制版工	铭牌、度盘、面板等制版	二年		216
118	十五	印制线路板绘图照相工	绘制印制线路板、照相底图和拍摄多层次印制板底图	二年		218
119	十六	印制线路板制版工	单层次或多层次印制板图形落样	二年		219
120	十七	印制线路腐蚀工	单层或多层印制板腐蚀	二年		221
121	十八	印制线路板制造工	单层或多层印制板钻孔、落料和压合	二年		222
122	十九	无线电齐套保管工	元、器件和零、部件齐套保管		一年	224
123	二十	电子仪表检定、修理工	电子仪表的检定修理	有关工种 转 化		
124	廿一	仪表保管工	电子仪表的保管检查等	二年		225
125	廿二	无线电成品包装工	无线电整机、零、部件包装		一年	226
126	廿三	电视机修理工	检查修理、校验	三年		227

第三部分 仪器、仪表专业工种

第一类：电工仪表、仪器、游丝、轴尖

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
127	一	压铸工	压铸铝、锌、锡、铜、铅等合金零、部件	二年		230
128	二	游丝、张丝工	拉丝、压延、盘绕、热处理、测试制作游丝、张丝、吊丝、导流丝。	二年		232
129	三	轴尖工	校直、切断、磨锥度、热处理、抛光、滚磨、制作各种轴尖	二年		233
130	四	绕线工	各种电流、电压、电阻等线圈的绕制、调正及测量。	二年		235
131	五	台车工	钟表车床、车制各种小型精密零件	二年		236
132	六	电气计量检定工	各种电工仪表、仪器的划量检定	三年		238
133	七	实验室仪表装校工	部件装配、总装和半成品、成品校验	三年		240
134	八	开关板仪表装校工	部件装配、总装和半成品、成品校验	二年		243
135	九	电度表装校工	部件装配、总装和半成品、成品的调整与校验	二年		245
136	十	直流仪器装校工	部件装配、接线、总装和半成品、成品的校验	三年		246
137	十一	电子仪器装接工	初调、元件板装调、接线、整机装配	三年		249
138	十二	电子馏器调试工	初调、老化及整机调试、互检、精调	有关工种 转		
139	十三	实验室仪表检查工	零部件、半成品、成品检查	有关工种 转		
140	十四	开关板仪表检查工	零部件、半成品、成品检查	有关工种 转		

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
141	十五	电度表检查工	零部件、半成品、成品检查	有关工种 转化		
142	十六	直流仪器检查工	部件、半成品、成品检查	有关工种 转化		
143	十七	电子仪器检查工	部件、半成品、成品检查	有关工种 转化		

第二类：自动化仪器仪表、机械 仪器仪表、玻璃仪表

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
144	一	自动化电气仪器仪表装校工	仪表材料、元件制备、仪表器件制作、组、部件、整机装配调校	三年		251
145	二	自动化机械仪器仪表装校工	仪表材料、元件制备、仪表器件制作、组、部件、整机装配调校	三年		253
146	三	玻璃仪表工	毛孔、感温泡容积、测量、灯工、制坯、陈化、灌装、倒空气、定温、刻度、检定、装配	二年		256

第三类：实验室仪器

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
147	一	天平装校工	零、部件装配、整机总装、计量性能校正	三年		257
148	二	传感器装校工	发电型、电参数型传感器的零、部件装配、平衡、粘接、整机装配调校、测试	二年		260

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
149	三	应变仪类调试工	仪表线路连接、调校、测试记录	三年		262
150	四	应变片制作工	绕制、粘接、测试	二年		264

第四部分 仪表元件专业工种

第一类：宝石轴承

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
151	一	平面宝石轴承制造工	磨外圆、磨平面	二年		267
152	二	槽型宝石轴承成型工	锥球型宝石轴承挖槽研磨、抛光	二年		269
153	三	通孔宝石轴承成型工	通孔宝石轴承孔加工和外形加工	二年		270
154	四	人造宝石制造工	结晶、焙烧、烧结	二年		272
155	五	专用磨料磨具制造工	磨料粒度分级	二年		274
156	六	宝石轴承检验工	产品及原辅助材料检验	有关工种 转 化		
157	七	清洗粘胶工	清洗、粘胶	二年		275

第二类：波纹管

顺号	序号	工种名称	包括范围	学徒期限 (年)	熟练期限 (年)	页数
158	一	波纹管拉伸工	康铜、锰铜、铝管材、拉伸切割	二年		277
159	二	波纹管成型、整型工	成型机、液压机、车床、螺旋、成型整型	二年		279
160	三	膜片膜盒工	膜片成型、测试膜盒焊接、真流灌机械稳定等	三年		281