

国家职业标准

钟表维修工

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

07-65
04

国家职业标准

钟表维修工

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

版权所有 翻印必究

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京印刷三厂印刷 新华书店经销

850毫米×1168毫米 32开本 0.875印张 16千字

2002年4月第1版 2002年4月第1次印刷

印数: 5000册

统一书号: 155045·9

定价: 6.00元

读者服务部电话: 64929211

发行部电话: 64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

说 明

根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定，为了进一步完善国家职业标准体系，为职业教育培训提供科学、规范的依据，劳动和社会保障部组织有关专家，制定了《钟表维修工国家职业标准》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典》为依据，以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员的要求为目标，在充分考虑经济发展、科技进步和产业结构变化对本职业影响的基础上，对职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平都作了明确规定。

二、本《标准》的制定遵循了有关技术规程的要求，既保证了《标准》体例的规范化，又体现了以职业活动为导向、以职业技能为核心的特点，同时也使其具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合培训、鉴定和就业工作的需要。

三、本《标准》依据有关规定将本职业分为五个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表四个方面的内容。

四、本《标准》是在各有关专家 and 实际工作者的共同努力下完成的。参加编写的主要人员有：段丕壹、肖瑞

虎、王向明、孙建军。参加审定的主要人员有：王文毅、吉勤之、王晓溪、刘锦钟、吕国强、滕林庆、宋建、陈蕾、刘晓群。本《标准》在制定过程中，得到中国钟表协会等有关单位和重庆、河北、河南、宁夏、四川、广东等省市自治区有关单位的大力支持，在此一并致谢。

五、本《标准》业经劳动和社会保障部批准，自 2002 年 2 月 11 日起施行。

钟表维修工国家职业标准

1. 职业概况

1.1 职业名称

钟表维修工。

1.2 职业定义

使用专业工具、检测仪器，对机械、电子钟表进行检测、维修、保养的人员。

1.3 职业等级

本职业共设五个等级，分别为：初级（国家职业资格五级）、中级（国家职业资格四级）、高级（国家职业资格三级）、技师（国家职业资格二级）、高级技师（国家职业资格一级）。

1.4 职业环境

室内，常温。

1.5 职业能力特征

有一定的分析、判断和计算能力，视力正常；手指、手臂灵活。

1.6 基本文化程度

初中毕业。

1.7 培训要求

1.7.1 培训期限

全日制职业学校教育，根据其培养目标和教学计划确定。晋级培训期限：初级不少于 260 标准学时；中级不少于 200 标准学时；高级不少于 180 标准学时；技师、高级技师不少于 150 标准学时。

1.7.2 培训教师

培训初、中级钟表维修工的教师应具有本职业高级以上职业资格证书或相关专业中级以上专业技术职务任职资格；培训高级钟表维修工的教师应具有本职业技师职业资格证书 1 年以上或相关专业中级以上专业技术职

务任职资格；培训技师的教师应具有本职业高级技师职业资格证书2年以上或相关专业高级专业技术职务任职资格；培训高级技师的教师应具有本职业高级技师职业资格证书3年以上或相关专业高级专业技术职务任职资格。

1.7.3 培训场所设备

满足教学需要的标准教室及相应的教学设备、仪器仪表及工具。

1.8 鉴定要求

1.8.1 适用对象

从事或准备从事本职业的人员。

1.8.2 申报条件

——初级（具备以下条件之一者）

(1) 经本职业初级正规培训达规定标准学时数，并取得毕（结）业证书。

(2) 在本职业连续见习工作2年以上。

(3) 本职业学徒期满。

——中级（具备以下条件之一者）

(1) 取得本职业初级职业资格证书后，连续从事本职业工作3年以上，经本职业中级正规培训达规定标准学时数，并取得毕（结）业证书。

(2) 取得本职业初级职业资格证书后，连续从事本职业工作5年以上。

(3) 连续从事本职业工作 7 年以上。

(4) 取得经劳动保障行政部门审核认定的、以中级技能为培养目标的中等以上职业学校本职业（专业）毕业证书。

——高级（具备以下条件之一者）

(1) 取得本职业中级职业资格证书后，连续从事本职业工作 4 年以上，经本职业高级正规培训达规定标准学时数，并取得毕（结）业证书。

(2) 取得本职业中级职业资格证书后，连续从事本职业工作 7 年以上。

(3) 取得高级技工学校或经劳动保障行政部门审核认定的、以高级技能为培养目标的高等职业学校本职业（专业）毕业证书。

——技师（具备以下条件之一者）

(1) 取得本职业高级职业资格证书后，连续从事本职业工作 4 年以上，经本职业技师正规培训达规定标准学时数，并取得毕（结）业证书。

(2) 取得本职业高级职业资格证书后，连续从事本职业工作 6 年以上。

(3) 取得本职业高级职业资格证书的高级技工学校本职业（专业）毕业生，连续从事本职业工作 2 年以上。

——高级技师（具备以下条件之一者）

(1) 取得本职业技师职业资格证书后，连续从事本职业工作 3 年以上，经本职业高级技师正规培训达规定标准学时数，并取得毕（结）业证书。

(2) 取得本职业技师职业资格证书后, 连续从事本职业工作 5 年以上。

1.8.3 鉴定方式

分为理论知识考试与技能操作考核。理论知识考试采用闭卷笔试方式, 技能操作考核采用现场实际操作方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制, 成绩皆达 60 分以上者为合格。技师、高级技师还须进行综合评审。

1.8.4 考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为 1:15, 每个标准教室不少于 2 名考评人员; 技能操作考核考评员与考生配比为 1:5, 且不少于 3 名考评员。

1.8.5 鉴定时间

理论知识考试时间: 各等级均为 120 min。

技能操作考核时间: 初、中、高级为 90 min; 技师、高级技师为 120 min。

1.8.6 鉴定场所设备

理论知识考试场所为标准教室; 技能操作考核场所为钟表修理车间或相应的实习操作场所, 并具有必备的仪器仪表及工具。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

(1) 遵纪守法，敬业爱岗；遵守行业规定，不弄虚作假。

(2) 工作认真负责，自觉履行职责。

(3) 文明礼貌，热情待客，全心全意为消费者服务。

(4) 刻苦学习，勤奋钻研，不断提高自身素质。

(5) 谦虚谨慎，团结协作，主动配合。

(6) 遵守操作规程，爱护仪器设备。

2.2 基础知识

2.2.1 机械传动基础

(1) 机械传动原理。

(2) 各种传动部件。

2.2.2 电磁基础知识

(1) 电的基本知识。

(2) 电路基本知识。

- (3) 磁的基础知识。
- (4) 电与磁的转换知识。
- (5) 半导体元件知识。
- (6) 脉冲数字电路知识。
- (7) 常用电磁测试仪器知识。

2.2.3 钟表基础知识

- (1) 机械钟表的工作原理与结构。
- (2) 石英电子钟表的工作原理与结构。

2.2.4 相关法律、法规知识

- (1) 消费者权益保护法的相关知识。
- (2) 劳动法的相关知识。

3. 工作要求

本标准对初级、中级、高级、技师、高级技师的技能要求依次递进,高级别包括低级别的要求。

3.1 初级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、接待	(一) 接待	能够文明礼貌接待顾客	接待服务文明礼貌常用语
	(二) 咨询	1. 能检查钟表的外观、机心,逐项登记,并与顾客核对 2. 能确定修理项目和时间	1. 钟表外观件的作用及基本构成 2. 维修服务项目
二、钟表的检测与故障排除	(一) 故障检测与分析	1. 能正确使用校表仪、摆幅仪及常用工具分析一般故障	1. 钟表常用工具的正确使用方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、钟表的检测与故障排除	(一) 故障检测与分析	2. 能辨别机械钟表、石英电子钟表的常见故障 3. 能利用万用表检测石英电子钟表的一般电路 4. 能够计算齿轮的传动比 5. 能够判断摆轮频率与指针的传动关系是否正确	2. 钟表测试仪器的使用方法 3. 机械钟表的常见故障及分析方法 4. 石英电子钟表的常见故障及分析方法 5. 石英电子钟表电路的检测方法 6. 机械、石英电子钟表的基本传动形式 7. 摆轮游丝振动系统的频率及分类
	(二) 故障排除	1. 能对普通机械、石英电子钟表进行拆装、清洗、加油以及日差调整	1. 钟表的清洗、加油方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、钟表的检测与故障排除	(二) 故障排除	2. 能正确选配发条部件 3. 能正确更换石英电子钟表的电池 4. 能对钟表走时精度进行校对	2. 钟表零部件的性能和特点 3. 钟表发条的选配知识 4. 电池基本知识及石英电子钟表电池的更换要求 5. 机械、石英电子钟表的校验标准
三、工具、仪器维护	维护保养	1. 能修复工具 2. 能对校表仪、摆幅仪、万用表进行日常保养	1. 工具的修复方法 2. 仪器日常保养程序

3.2 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、接待	(一) 接待	能够热情主动地为顾客服务	接待服务技巧
	(二) 咨询	能识别常见的普通机械、石英电子钟表的品种及外观材质和机芯型号	钟表商品知识
二、钟表的检测与故障排除	(一) 故障检测与分析	1. 能对日历表、双历表、自动表的机构进行拆装和检测 2. 能拆装有附加装置的钟表 3. 能判断石英电子钟表闹时功能的故障 4. 能用万用表等仪器对石英电子钟表进行检测,并能辨别电子元器件的质量 5. 能分析、计算传动比失调故障 6. 能根据石英电子钟表的功率计算电池使用寿命	1. 钟表附加装置的结构原理及拆装步骤 2. 石英电子钟表闹时功能故障的分析方法 3. 电子元器件质量辨别方法 4. 传动轮系的齿轮、齿轴及传动比 5. 电池使用寿命的计算方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、钟表的检测与故障排除	(二) 故障排除	1. 能对日历表、双历表、自动表的机构进行清洗和加油 2. 能排除日历表、双历表、自动表的机构故障 3. 能校对日历表、双历表、自动表 4. 能正确互换零部件 5. 能对钟表外观件进行一般性整修 6. 能纠正游丝外端曲线的变形 7. 能锉制机械表的压簧、离合杆等简易零件 8. 能更换摆轴及铆合轮片	1. 日历表、双历表、自动表机构的清洗方法 2. 日历表机构的故障分析与排除方法 3. 双历表机构的故障分析与排除方法 4. 自动表机构的故障分析方法与排除方法 5. 日历表、双历表、自动表的校验标准 6. 钟表零部件的通用性及互换性 7. 钟表外观件的整修方法 8. 摆轮游丝的调整方法