

国家职业标准

冷作钣金工

TC936
200205
Z
0956791

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

国家职业标准

冷作钣金工

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 1.25印张 24千字

2002年5月第1版 2002年5月第1次印刷

印数:5000册

统一书号:155045·27

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，劳动和社会保障部委托中国机械工业联合会组织有关专家，制定了《冷作钣金工国家职业标准》（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，对本职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平作了明确规定。

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》是在各有关专家和实际工作者的共同

努力下完成的。参加编写的主要人员有：陆秋生、王国建；参加审定的主要人员有：姜明耀、陶鹤祥、刘毛因、刘洪、李玲、冯振君、袁芳、刘永澎。本《标准》在编写过程中，得到机械工业职业技能鉴定指导中心、上海锅炉有限公司、上海劳动学会机电工作委员会的大力支持；在审定过程中，上海市、宁夏回族自治区的有关单位和东风汽车集团公司、上海大众汽车有限公司、上海客车制造有限公司提出了宝贵意见，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。

冷作钣金工国家职业标准

1. 职业概况

1.1 职业名称

冷作钣金工。

1.2 职业定义

对金属板材进行冷、热态成形和铆接加工的人员。

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、外，大部分在常温下工作（个别地区除外）。

1.5 职业能力特征

具有一定的学习、理解和表达能力，具有较强的计算能力和空间感、形体知觉及色觉，手指、手臂灵活，动作协调。

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 500 标准学时；中级不少于 400 标准学时；高级不少于 300 标准学时；技师不少于 300 标准学时；高级技师不少于 200 标准学时。

1.7.2 培训教师

培训初、中、高级冷作钣金工的教师应具有本职业技师以上职业资格证书或本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

资格证书或本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2年以上或本专业高级专业技术职务任职资格。

1.7.3 培训场地设备

满足教学需要的标准教室及具有相应的设备和工具，通风良好、安全设施完善的实习场地。

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。

（4）取得本职业中级职业资格证书的大专以上本专业或相关专业毕业生，连续从事本职业工作2年以上。

——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5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8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）毕业生和大专以上本专业或相关专业毕业生，连续从事本职业工作满2年。

——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

分为理论知识考试和技能操作考核。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、高级技师鉴定还须进行综合评审。

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

理论知识考试时间不少于120 min;技能操作考核时间为:初级不少于240 min,中、高级均不少于300 min,技师、高级技师均不少于240 min;论文答辩时间不少于45 min。

1.8.6 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行;技能操作考核在具有必备的设备、工具、夹具、胎具和其他设施以及通风条件、安全措施完善的场所进行。

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) 遵守法律、法规和有关规定。
- (2) 爱岗敬业，具有高度的责任心。
- (3) 严格执行工作程序、工作规范、工艺文件和安全操作规程。
- (4) 工作认真负责，团结合作。
- (5) 爱护设备及工具、夹具、刀具、量具。
- (6) 着装整洁，符合规定；保持工作环境清洁有序，文明生产。

2.2 基础知识

2.2.1 基础理论知识

- (1) 识图知识。
- (2) 公差与配合。
- (3) 常用金属材料及热处理知识。
- (4) 常用非金属材料知识。

2.2.2 冷作钣金加工基础知识

- (1) 冷作、钣金图样的特点。
- (2) 基本作图方法。
- (3) 展开基本原理。
- (4) 展开方法。
- (5) 冷作钣金加工常用设备知识（如：剪床、卷板机、压弯设备、压力机、弯管机、钻床等的分类、用途、基本结构及维护保养方法）。
- (6) 气割设备、工具及砂轮切割机的使用。
- (7) 装配工具、夹具、吊具的种类和使用方法。
- (8) 手工电弧焊、气焊设备及工具的知识。
- (9) 铆接工具及用途。
- (10) 设备润滑知识。

2.2.3 钳工基础知识

- (1) 划线知识。
- (2) 钳工操作知识（锉、锯、錾、钻、绞孔、攻螺纹、套螺纹）。

2.2.4 电工知识

- (1) 通用设备常用电器的种类和用途。
- (2) 电力拖动基础知识。
- (3) 安全用电知识。

2.2.5 安全文明生产与环境保护知识

- (1) 现场文明生产要求。
- (2) 安全操作与劳动保护知识。
- (3) 环境保护知识。

2.2.6 质量管理知识

- (1) 企业的质量方针。
- (2) 岗位的质量要求。
- (3) 岗位的质量保证措施与责任。

2.2.7 相关法律、法规知识

- (1) 劳动法相关知识。
- (2) 合同法相关知识。

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、备料	(一) 读图与绘图	能读懂简单框架、壳体、常压容器等零件和简单构件的图样	1. 常用零件的规定画法与读图知识 2. 简单装配图的读图知识
	(二) 矫正划线和展开放样	1. 能矫正一般原材料的变形 2. 能划出简单平面结构的样图 3. 能作出圆管、棱管、正圆锥管或正棱锥管等简单件的展开图	1. 原材料产生变形的原因 2. 矫正方法 3. 钣金划线基本规则和常用符号

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、备料	(二) 矫正划线和展开放样	4. 能计算简单弯曲件的展开料长	4. 判断可展与不可展表面的方法 5. 圆管、棱管、正圆锥管、正棱锥管等简单构件的展开方法
	(三) 切割 (锯削、錾切、剪切、气割、砂轮切割、冲裁)	1. 能使用手锯、錾子、手剪等手工具切割原材料 2. 能使用剪床、常规气割设备、砂轮切割机及设备切割原材料	1. 锯削应用和锯削工艺 2. 錾子的种类 3. 錾切工艺 4. 剪切原理和剪切工艺 5. 冲裁原理和工艺 6. 气割原理和条件 7. 气割方法 8. 砂轮切割原理 9. 砂轮切割方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、成形	(一) 手工成形	能使用手工工具和胎具进行简单构件的冷、热成形	1. 手工弯曲成形工艺 2. 放边与收边工艺
	(二) 机械成形 (卷弯、压弯、压延、弯管)	能使用弯板机、弯管机、压力机、压弯机等专用或通用成形机械进行一般构件的成形	1. 卷弯原理及工艺 2. 压弯原理和材料变形过程 3. 压弯工艺 4. 压延基本原理及工艺 5. 弯管的变形过程和弯管方法 6. 一般弯管的手工弯曲工艺 7. 有芯弯管和无芯弯管工艺

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、装配	零、部件组合	1. 能装配简单平面框架、简单壳体、常压容器等构件 2. 能使用夹具装配定型产品	1. 简单框架、壳体、箱门、常压容器的装配工艺 2. 夹具装配的定位、夹紧原理, 装配基准和装配方法
四、连接	(一) 连接 (焊接、铆接、胀接、咬接、螺纹连接)	1. 能进行一般构件的定位焊 2. 能进行一般要求的构件铆接	1. 焊接原理和分类 2. 手工电弧焊原理和工艺 3. 气焊原理和工艺 4. 钎焊原理和工艺及工具 5. 铆接原理和分类