

《冷作钣金工技术手册》

图书基本信息

书名：《冷作钣金工技术手册》

13位ISBN编号：9787508258249

10位ISBN编号：750825824X

出版时间：2009-9

出版社：金盾出版社

作者：高忠民

页数：628

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《冷作钣金工技术手册》

前言

《钣金工基本技术》（2000年3月修订版）一书自再版以来已连续印刷了15次，受到读者的认可。这次出版的《冷作钣金工技术手册》是在该书的基础上依据原国家劳动和社会保障部2002年颁发的《国家职业标准——冷作钣金工》，针对其中初级和中级技术工人的相关技能和相关知识要求编写的。

全书共分十章，主要包括：识图与绘图基本知识，公差与配合基本知识，钣金金属材料及热处理基本知识，钣金构件的放样、展开、剪切、成形、连接和装配工艺，典型冷作钣金产品的制作、矫正和质量检查等。本书对基础知识的叙述，力求做到通俗明了，使读者容易掌握；本书注重理论联系实际，强调实际应用，突出技能培养，解决实际问题，使读者能够结合自身的具体情况灵活应用；对工艺过程的叙述，以介绍要点和难点为主，力求使读者在实践中能够真正掌握制作冷作钣金制品的操作技术和技巧，同时，反映出新技术、新工艺的应用和发展。

《冷作钣金工技术手册》

内容概要

《冷作钣金工技术手册》依据原国家劳动和社会保障部2002年颁发的《国家职业标准——冷作钣金工》对初、中级工的要求编写。全书包括冷作钣金工的基本知识和操作技能两大部分。主要内容有：识图与绘图基本知识，公差与配合基本知识，钣金金属材料及热处理基本知识，钣金构件的放样、展开、剪切、成形、连接和装配工艺，典型冷作钣金产品的制作、矫正和质量检查等。书中介绍的基本术语和材料牌号均采用新的国家标准，书中内容较好地反映了该工种的新技术和新工艺，具有通俗明了、系统完整、突出技能、实践性强的特点，是冷作钣金工必备的实用工具书。

书籍目录

第1部分 冷作钣金工基本知识篇1 钣金工识图与绘图基本知识1.1 正投影法和三视图1.1.1 正投影的概念1.1.2 直线段和平面图形正投影的特性1.1.2.1 真实性1.1.2.2 积聚性1.1.2.3 收缩性1.1.3 三视图的形成和名称1.1.4 三视图的投影规律1.1.4.1 位置关系1.1.4.2 尺寸关系1.1.4.3 方位关系1.2 点、直线、平面的投影1.2.1 点的三面投影1.2.2 各种位置直线的投影1.2.2.1 直线的三面投影1.2.2.2 各种空间位置直线的投影1.2.3 求一般位置直线段的实长和与投影面的夹角1.2.3.1 用旋转法求一般位置直线段的实长1.2.3.2 用更换投影面法求一般位置直线段的实长1.2.3.3 用直角三角形法求一般位置直线段的实长1.2.4 各种位置平面的投影1.2.4.1 投影面的平行面1.2.4.2 投影面的垂直面1.2.4.3 一般位置平面1.3 基本体的投影1.3.1 棱柱体的投影1.3.2 棱柱体表面上点的投影1.3.3 棱锥体的投影1.3.4 棱锥体表面上点的投影1.3.5 圆柱体的投影1.3.6 圆柱体表面上点的投影1.3.7 圆锥体和圆锥台的投影1.3.7.1 圆锥体的投影1.3.7.2 圆锥台的投影1.3.8 圆锥体和圆锥台表面上点的投影1.3.8.1 辅助素线法1.3.8.2 辅助圆法1.3.9 圆球的投影1.3.10 圆球面上点的投影1.3.11 圆环的投影1.3.12 圆环面上点的投影1.3.13 基本体的尺寸标注1.3.13.1 平面体尺寸标注1.3.13.2 回转体尺寸标注1.4 常用几何图形的画法1.4.1 等分直线段1.4.1.1 二等分直线1.4.1.2 分直线为任意等份1.4.2 等分圆周及作正多边形1.4.2.1 用圆规作圆周的三、六、十二等份及作正多边形1.4.2.2 圆周五等份及作正五边形1.4.2.3 任意等分圆周1.4.3 圆弧连接1.4.3.1 两直线间的圆弧连接1.4.3.2 直线与圆弧间的圆弧连接1.4.3.3 两圆弧间的圆弧连接1.4.4 椭圆的画法1.4.4.1 四心近似画法1.4.4.2 同心圆法1.4.5 斜度与锥度1.4.5.1 斜度1.4.5.2 锥度2 公差与配合基本知识2.1 公差与配合2.1.1 公差与配合的基本概念2.1.1.1 公差与配合的基本术语及定义2.1.1.2 配合2.1.2 标准公差与基本偏差2.1.2.1 标准公差(IT)2.1.2.2 基本偏差2.1.3 基孔制与基轴制配合2.1.3.1 基孔制配合2.1.3.2 基轴制配合2.1.3.3 配合制度的选择2.1.4 极限与配合的标注与识读2.1.4.1 在装配图上的标注2.1.4.2 在零件图上的标注2.2 形状和位置公差2.2.1 形状和位置公差特征项目及符号2.2.1.1 形状和位置公差的基本术语及定义2.2.1.2 形状和位置公差特征项目的规定符号2.2.2 形状和位置公差的标注与识读2.2.2.1 公差框格及其内容2.2.2.2 被测要素的标注2.2.2.3 基准要素的标注2.2.2.4 形位公差标注示例2.3 表面粗糙度2.3.1 表面粗糙度的概念2.3.2 表面粗糙度的标注与识读2.3.2.1 表面粗糙度的图形符号2.3.2.2 表面粗糙度完整图形符号的组成2.3.2.3 表面粗糙度在图样上的标注3 常用钣金金属材料及热处理基本知识3.1 常用钣金金属材料3.1.1 钢的分类和牌号3.1.1.1 按化学成分分类3.1.1.2 按用途分类3.1.1.3 按质量优劣分类3.1.1.4 4钢的牌号3.1.2 钢的技术性能3.1.2.1 钢的物理性能指标3.1.2.2 钢的化学性能指标3.1.2.3 钢的力学性能指标3.1.2.4 钢的工艺性能3.1.3 常用钣金钢材3.1.3.1 低碳钢薄板3.1.3.2 低合金高强度结构钢3.1.3.3 不锈钢和耐热钢3.1.4 常用有色金属材料3.1.4.1 铝及铝合金3.1.4.2 铜及铜合金3.2 钢的热处理基本知识3.2.1 钢的常见组织3.2.1.1 钢的晶体结构3.2.1.2 钢的常见组织3.2.2 钢的铁碳平衡状态图和钢的热处理3.2.2.1 铁-碳平衡状态图3.2.2.2 钢的热处理4 简单构件的展开图5 相交构件的结合线和求结合线的方法第2部分 冷作钣金工技能篇6 钣金下料实例7 裁料8 钣金成形工艺9 钣金装配与连接10 钣金构件的质量检验

组织缺陷指不符合要求的金相组织、合金元素和杂质的偏析、耐蚀性降低和晶格缺陷等，这类缺陷用无损探伤方法也不能检测到，必须用金相检测等破坏性检验方法，并且需要借助于高倍显微镜才能观察到。

10.2.2.2 焊接缺陷的产生原因、危害和防止措施

1. 表面及形状缺陷 (1) 焊缝尺寸不符合要求各种不同的焊接结构对焊缝的尺寸都有一定的要求。如果焊缝尺寸不符合标准规定，其内部质量再好也认为该焊缝不合格。对焊缝尺寸的要求主要有以下几个指标：余高、宽度、背面余高、焊缝直线度、焊脚高等。

焊缝余高过高和不足。如图10—6所示，余高指超出表面焊趾连线上面的焊缝金属高度。对接焊缝的余高标准为0~4mm。余高过高会造成接头截面的突变，在焊趾处产生应力集中，降低焊接接头的承载能力。余高不足会使焊缝的有效截面面积减小，同样也会使承载能力降低。

焊缝余高过高和过低是由于焊接工艺参数不合理，尤其是焊接速度快慢及运条方法不当产生的。在同等条件下，焊接电流过小和电弧电压过低，焊缝越窄越高；电弧电压越高，焊缝越宽越平。焊接速度越低，焊缝越高；焊接速度越快，焊缝越低。焊条摆动幅度越大，焊缝越宽越平；摆动幅度越小，焊缝越窄越高。焊条后倾焊缝变高，焊条前倾焊缝变低。多层焊时填充不饱满，立即焊接表面层也会造成焊缝余高不足。立焊时如熔池过大或运条方法不当也会使余高过高。

《冷作钣金工技术手册》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com