第一图书网, tushu007.com

<<钣金成形工艺>>

图书基本信息

书名：<<钣金成形工艺>>

13位ISBN编号：9787512404601

10位ISBN编号：7512404603

出版时间：2011-8

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：刘增华，胡文彬　主编

页数：261

字数：435000

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：http://www.tushu007.com

内容概要

《钣金成形工艺》共分8章，以钢结构为主，按钣金加工工艺流程及主要操作工序阐述和介绍。
第1章针对各种板料、型材由于受外力作用、焊接和不均匀加热等因素的影响而产生的变形，通过矫正恢复到技术规定范围内的几何形状的工艺方法。
第2、3章介绍展开放样与号料工序，它是制造金属结构的第一道工序，对保证产品质量、缩短生产周期、节约原材料等都有重要影响。
第4章对备料中常用的下料方法进行了比较详细的阐述。
第5章详细地介绍了钣金的手工成形方法。
第6～8章重点介绍了钣金件中板料的工模具成形。
本教材适用于飞行器制造工艺专业教学，也可供相关专业和从事钣金铆接行业的工程技术人员及从业人员学习参考。

书籍目录

绪论
第1章 钢材的矫正
1.1 钢材矫正的基本方法
1.2 矫正的工具与设备
1.2.1 矫正的常用工具
1.2.2 常用的机械设备
1.3 手工矫正
1.3.1 板材的手工矫正
1.3.2 扁钢的手工矫正
1.3.3 圆钢的手工矫正
1.3.4 角钢的手工矫正
1.3.5 槽钢的手工矫正
1.3.6 工字钢的手工矫正
1.4 机械矫正
1.4.1 板材的机械矫正
1.4.2 型钢的机械矫正
1.5 火焰矫正
1.5.1 火焰矫正的原理
1.5.2 火焰矫正时加热位置与方式
1.5.3 钢板的火焰矫正
1.5.4 型钢的火焰矫正
1.6 高频热点矫正
习题与思考题
第2章 展开放样
2.1 可展表面和不可展表面
2.1.1 可展表面
2.1.2 不可展表面
2.2 平行线展开法
2.2.1 平行线展开法的基本原理
2.2.2 棱柱管件的展开
2.2.3 圆管件的展开
2.2.4 等径圆管弯头的展开
2.2.5 等径圆管补料弯头的展开
2.2.6 曲面的展开
2.2.7 孔的展开
2.3 放射线展开法
2.3.1 放射线展开法的基本原理
2.3.2 平口正圆锥管的展开
2.3.3 斜口正圆锥管的展开
2.3.4 斜圆锥管的展开
2.3.5 正四棱锥台的展开
2.3.6 孔的展开
2.4 三角形展开法
2.4.1 线段实长的求法
2.4.2 方口形漏斗的展开

第一图书网, tushu007.com

2.4.3 上圆下方接管的展开
2.4.4 上下不同直径圆接管的展开
2.4.5 圆顶长圆底接管的展开
2.5 相贯体的展开
2.5.1 相贯线的基本概念
2.5.2 切线法求相贯线及展开
2.5.3 取点法求相贯线及展开
2.5.4 辅助平面法求相贯线及展开
2.5.5 辅助球面法求相贯线及展开
2.6 不可展曲面的近似展开
2.6.1 球体表面的近似展开
2.6.2 正圆柱螺旋面的近似展开
2.7 板厚处理
习题与思考题
第3章 放样与号料
3.1 常用量具和工具
3.2 放样
3.2.1 放样的任务
3.2.2 放样程序与放样过程分析举例
3.2.3 样板、样杆的制作
3.2.4 工艺余量与放样允许误差
3.3 号料
3.4 钢材展开长度的计算
3.4.1 圆钢、管子展开长度的计算
3.4.2 钢板展开长度的计算
3.4.3 扁钢圈展开长度的计算
3.4.4 角钢展开长度的计算
3.4.5 槽钢展开长度的计算
第4章 下料方法
第5章 手工成形
第6章 机械弯曲成形
第7章 拉延
第8章 其他成形
参考文献

章节摘录

版权页：插图：拔缘分内拔缘（也叫孔拔缘）和外拔缘。
外拔缘时，圆环部分要沿中间圆形部分的圆周径向改变位置而成为弯边。
但是受到其中三角形多余金属的阻碍，采用收边的方法，使外拔缘弯边增厚。
内拔缘（也叫孔拔缘）时，内侧圆环部分要沿外侧圆环部分的圆周径向变换位置而成为弯边，由于受到内孔圆周边缘的牵制不能顺利地延伸，所以采用放边方法，使内拔缘弯边变薄。
拔缘可以采用自由拔缘和胎型拔缘两种方法。
自由拔缘一般用于塑性好的薄板料，在常温状态下的弯边零件，外拔缘主要是增加刚性（一般无配合关系部位，多采用外拔缘）；胎型拔缘多用于厚板料、孔拔缘及加温状态下进行弯边的零件；孔拔缘是为了增加刚性，同时又减轻重量，如框板、肋骨等零件的腹板上，常常采用拔缘孔。
2.拔缘方法（1）自由拔缘自由拔缘是用一般的通用拔缘工具，在板材上拔缘，基本程序如下：①计算出坯料直径D，划出加工的外缘宽度线（即分出环形部分和圆形部分），进行一次拔缘时的弯边变形系数（指拔缘前直径D和拔缘后直径D之比），不应超过规定数值，铝合金一般在0.80～0.85之间。
随后手工剪切毛料，锉光边缘毛刺。
②在铁砧上，按照零件外缘宽度线，用锤子敲打进行拔缘，如图5.2 0所示为外拔缘，先弯、后在弯边上打出波折，再打平波折，使弯边收缩成凸边。
薄板拔缘时，需经多次反复打出皱折、打平皱折，才能制成零件。
因此在每次打平皱折后，可在弯边的边缘上先制出10mm宽的向内折角圆环，以加强弯边的稳定性，操作过程可参见图5.2 1所示。

编辑推荐

《钣金成形工艺》是高职高专“十二五”规划教材之一。

第一图书网, tushu007.com

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:http://www.tushu007.com