第一图书网, tushu007.com

<<汽车制造切削加工系统工程及应用>>

图书基本信息

书名：<<汽车制造切削加工系统工程及应用>>

13位ISBN编号：9787111254720

10位ISBN编号：7111254724

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：达世亮

页数：213

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

前言

切削加工是汽车制造过程中的一种重要的工艺方法，各种汽车零部件特别是进行运动和传递功率的零部件，如汽车发动机、变速器、车桥等部件中大量的各种轴、齿轮、箱体等零件都需要进行切削加工。
通过车削、铣削、钻削、铰削、拉削、磨削和螺纹切削等各种切削工艺和方法，才能达到所需要的精确的表面形状、尺寸精度、位置精度和表面粗糙度等各种要求。

切削加工是一种历史悠久的工艺方法，可是近年来随着高速切削和高效加工的出现和发展，随着所加工工件新材料的出现和加工要求的提高，随着数控加工机床和各类新型刀具的发展和应用，切削加工中出现了很多新的特点，也出现了很多有待解决的问题。

激烈的市场竞争要求汽车生产企业既具有很高的柔性生产能力，又具有高效大量生产的能力。同时，工件的加工要求和质量稳定性要求都在不断提高，而相应的制造成本则要求具有市场竞争力，这些都带来很大的挑战。

影响切削加工过程和加工效果的因素非常多，加工的工艺方法和工艺过程，所加工的工件毛坯及其材质，所采用的机床、夹具、刀具、切削液等，都有着非常显著的影响。
除此以外，刀具的管理、切削加工过程的质量控制等管理因素也起着非常重要的作用，而且这些因素之间还有着紧密的联系和交互作用。

内容概要

《汽车制造切削加工系统工程及应用》将切削加工作为一个系统，并应用系统工程、切削摩擦学、表面工程等方法来研究、分析和处理切削加工问题，提出了新理论、新观点和新方法。
作者将技术与管理结合起来分析、研究问题，并将这些理论和方法应用于切削加工的实际，特别是汽车制造业中的切削加工生产。
书中应用了大量生产中的实例进行分析和说明，并从系统工程的角度对与切削加工紧密相联的刀具管理进行了分析，还特别说明了在刀具管理中应用业务外包的理论及其实施和控制方法。
《汽车制造切削加工系统工程及应用》可供从事切削加工的工程技术人员，企业管理、质量管理和控制等方面的工作人员和研究者以及大专院校师生阅读和参考。

书籍目录

前言绪论第一章 切削加工系统的特点一、系统工程的基本概念二、从系统角度看待切削加工三、切削加工系统的各个要素及其子系统四、技术与管理的结合五、系统中的交互作用六、系统的评价与控制第二章 切削摩擦学系统一、切削摩擦学的提出及其在切削加工中的应用二、表面层和表面特征三、切削过程中的摩擦四、切削过程中刀具的磨损五、刀具非正常损耗的一些重要原因六、减摩与抗磨七、切削过程中的润滑八、带导条刀具与切削过程中油膜的形成九、摩擦副的磨合及对刀具寿命的影响十、表面工程在切削加工中的应用第三章 切削加工的工艺系统一、汽车制造生产类型与切削加工工艺二、工艺过程对切削加工系统输出的影响三、加工方法的选择和影响四、加工基准的选择和影响五、高速高效加工对切削加工系统的要求六、切削加工系统的变形及其影响七、切削加工系统的振动及其影响八、切削加工系统的热变形及其影响九、机床和夹具对切削加工系统输出的影响十、切削加工系统中最活跃的因素——刀具十一、切削参数的选择十二、工件状况对切削加工系统输出的影响十三、工艺方案的经济性评价第四章 汽车制造中刀具应用的系统考虑一、切削加工系统对刀具的要求二、PCD刀具应用的特点三、CBN刀具应用的特点四、陶瓷刀具应用的特点五、硬质合金刀具与可转位刀具应用的系统考虑六、刀具夹持装置七、刀具的调整八、刀具切削部分几何参数选择的系统考虑九、刀具的修磨十、重视刀具的刃口处理十一、从组合机床到组合刀具十二、一次性投资与长期性刀具消耗的关系第五章 切削加工的质量控制系统一、切削加工系统的稳定性与原因二、统计过程控制与过程能力分析三、潜在失效模式分析与控制计划四、检测频次与质量风险、质量成本和效率的关系五、加工尺寸和刀具破损的在线检测与控制六、刀具的使用寿命和强制换刀七、刀具的试验和更改控制八、切削参数和数控程序的更改控制九、切削液系统的控制十、不合格品的系统分析和控制第六章 刀具管理系统一、刀具管理的意义二、刀具管理的特点三、刀具管理的发展过程四、刀具管理的不同模式五、刀具管理体系六、刀具的采购及其管理七、刀具的物流和库存管理八、刀具的调整管理九、刀具的修磨管理十、刀具的成本控制十一、刀具管理中精益生产理念的贯彻十二、适应现代制造业信息化发展的要求第七章 业务外包系统在切削加工中的应用一、业务外包系统的出现和发展二、业务外包的理论基础三、业务外包的种类和模式四、业务外包实施的条件和决策五、刀具管理外包的实施六、刀具管理外包的控制七、可能导致刀具管理外包失败的原因第八章 切削加工系统工程应用中的思考一、切削加工系统分析的一般步骤二、切削加工问题分析和解决中的一些原则三、应用系统工程解决切削加工问题的策略和方法四、关于刀具非正常损耗的系统思考五、将系统工程方法应用于降低切削加工制造成本参考文献

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