

论文

立铣切削力分类研究及精确铣削力模型的建立

康永刚, 王仲奇, 吴建军, 姜澄宇

西北工业大学 机电学院

收稿日期 2005-12-30 修回日期 2006-3-17 网络版发布日期 2007-5-10 接受日期

**摘要** 提出了一种根据切削力变化曲线的形状特征精确建立铣削力预测模型的方法。以立铣加工过程为研究对象, 基于静力模型, 研究铣削力的变化规律和切削用量的关系, 总结了6种不同切深组合下的铣削力类型并分别给出理论的切削力随刀具旋转的变化曲线图, 基于切削力交叠程度又将切削力细分为10类。在此基础上通过定义切削力分析指标, 得到了基于切削力曲线形状特征的实际切深的计算方法。根据理论分析结果, 提出在不同切深组合下分别建立铣削力模型的观点, 实际切深的应用使得模型更加精确, 更重要的是根据该切削力分类来组织试验, 针对性加强, 试验数据更可信。通过合理安排试验, 验证了该理论的正确性。

**关键词** [立铣](#) [实际切深](#) [切削力分析指标](#) [切削力曲线](#) [铣削力模型](#)

**分类号** [TG501.2](#)

**DOI:**

通讯作者:

王仲奇 [wangzhqi@nwpu.edu.cn](mailto:wangzhqi@nwpu.edu.cn)

作者个人主页: 康永刚; 王仲奇; 吴建军; 姜澄宇

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (439KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“立铣”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [康永刚, 王仲奇, 吴建军, 姜澄宇](#)