

材料工程与制造工艺

三元流闭式叶轮组合电加工技术研究 II —— 数控电解预加工

刘辰, 徐家文, 赵建社, 吴锐

南京航空航天大学 江苏省精密与微细制造技术重点实验室

收稿日期 2009-5-11 修回日期 2009-6-21 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 数控电解预加工是组合电加工技术中不可或缺的关键工艺, 本文专题论述了三元流闭式叶轮数控电解预加工中阴极及其运动轨迹设计等关键技术。提出了采用多个阴极分区域加工流道的方法, 利用先层切再叠加的方法将三维问题简化为二维问题处理而实现阴极加工型面的数值求解。在完成阴极结构优化设计专用工装夹具设计和数控加工程序编制的基础上, 以某型三元流闭式叶轮为研究对象进行了加工工艺试验, 并加工了符合设计要求的三元流闭式叶轮。试验研究表明, 采取数控电解预加工工艺方案能够满足实际生产要求, 可提高效率40%, 降低电火花加工的电极损耗50%。

**关键词** [三元流](#) [闭式叶轮](#) [弯扭型腔](#) [电解加工](#) [阴极](#)

**分类号** [V261](#)

**DOI:**

通讯作者:

刘辰 [liuchen502@nuaa.edu.cn](mailto:liuchen502@nuaa.edu.cn)

作者个人主页: 刘辰; 徐家文; 赵建社; 吴锐

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1534KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“三元流”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章