

废弃印刷电路板超临界CO₂回收实验研究(PDF)

《西安交通大学学报》自然版[ISSN:0253-987X/CN:61-1069/T] 期数: 2007年第05期 页码: 625-627 栏目: 出版日期: 2007-05-10

Title: Recycling Experiments of Discarded Printed Circuit Boards Based on Supercritical Carbon Dioxide

文章编号: 0253-987X (2007) 05-0625-03

作者: [潘君齐](#); [刘光复](#); [刘志峰](#); [张洪潮](#); [戚赉徽](#)
合肥工业大学机械与汽车工程学院, 230009, 合肥

Author(s): [Pan Junqi](#); [Liu Guangfu](#); [Liu Zhifeng](#); [Zhang Hongchao](#); [Qi Yunhui](#)
School of Mechanical & Automobile Engineering, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China

关键词: [超临界流体](#); [废弃印刷电路板](#); [回收](#)

Keywords: -

分类号: X703

DOI: 0253-987X (2007) 05-0625-03

文献标识码: A

摘要: 研究了以超临界CO₂回收处理废弃印刷电路板的工艺过程, 实验表明在270 °C、35 MPa和4 h的反应条件下, 电路板各材料层分离效果明显, 金属材料层和玻璃纤维强化层可以很容易地实现各自的高效率回收再利用. 分析了温度、压力、反应时间对电路板分层效果的影响, 采用ANSYS8.0软件分析了超临界流体环境下印刷电路板内部的应力分布. 实验结果表明: 电路板分层的直接原因是由于高温高压产生的内部应力以及树脂层粘结材料被超临界流体破坏; 分层效果受温度影响较大.

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

- [1] Li Jianzhi, Puneet S, Gao Zong, et al. Printed circuit board recycling: a state of the art survey [J]. IEEE Transactions on Electronics Packaging Manufacturing, 2004, 27 (1): 33-42.
- [2] Wang Jingwei, Xu Jinqiu. Environmental implications of PCB manufacturing in China [C] || Proceedings of the 2004 IEEE International Symposium on Electronics and the Environment. Piscataway, USA: IEEE, 2004: 156-158.
- [3] 韩洁, 聂永丰, 王晖. 废印刷电路板的回收利用 [J]. 城市环境与城市生态, 2001, 14 (6): 11-13.
Han Jie, Nie Yongfeng, Wang Hui. Study of the value for recycling printed circuit board scraps [J]. Urban Environment and Urban Ecology, 2001, 14 (6): 11-13.
- [4] 咎元峰, 王树众, 张钦明, 等. 污泥的超临界水氧化动力学研究 [J]. 西安交通大学学报, 2005, 39 (1): 104-110.
Zan Yuanfeng, Wang Shuzhong, Zhang Qinming, et al. Study on kinetics of supercritical water oxidation of municipal sludge [J]. Journal of Xi'an Jiaotong University, 2005, 39 (1): 104-110.
- [5] Wang H T, Maya H, Motonobu G, et al. Extraction of flame retardants from electronic printed circuit board by supercritical carbon dioxide [J]. The Journal of Supercritical Fluids, 2004, 29 (3): 251-256.

备注/Memo: -

❖ 导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

❖ 工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(567KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[查看/发表评论/Comments](#)

❖ 统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 446

全文下载/Downloads 267

评论/Comments

