

流动与传递

操作条件对双循环回路变径提升管压降的影响

王向辉,高士秋,宋文立,许友好,张久顺

中国科学院过程工程研究所多相反应重点实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对生产清洁汽油组分的催化裂化新工艺,建立了具有双循环回路的变径提升管冷模实验装置.提升管由下部具有较小床径、较高气速的气力输送区和上部具有较大床径、较低气速的快速流化区组成,循环物料可在提升管的下部和中部分别加入,形成主、副两个循环回路.分析了系统主、副循环回路的压力平衡关系,研究了操作条件对提升管压降的影响.结果发现,主、副循环回路的提升管压降均随表观气速的增加而降低;增加2个循环回路中任意一个固体循环速率时,将使另一循环回路的固体循环速率降低,但总固体循环速率和2个循环回路的提升管压降均升高.2个循环回路相互影响并保持各自的压力平衡,在固体循环速率控制阀处,只有循环管端压力大于提升管端压力才能维持系统正常操作.增加系统藏料量、循环管直径、副循环供料床高度和直径均有利于维持循环系统的正常操作.

关键词 [提升管](#),[循环流化床](#),[循环回路](#),[压降](#),[压力平衡](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205301](#)

通讯作者:

xhwang@home.ipe.ac.cn

作者个人主页: 王向辉;高士秋;宋文立;许友好;张久顺

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (220KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“提升管,循环流化床,循环回路,压降,压力平衡”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王向辉](#)

· [高士秋](#)

· [宋文立](#)

· [许友好](#)

· [张久顺](#)