

过程系统工程

用于能量系统多层次集成的组合物流的矩阵表示方法

王杭州¹;陈丙珍;何小荣

清华大学化学工程系

收稿日期 2006-3-16 修回日期 2006-8-16 网络版发布日期 2007-4-2 接受日期

摘要 夹点技术在工厂的能量系统设计和改造过程中发挥着巨大的作用。用夹点技术分析能量系统时,原始物流的信息不断汇集,得到总组合曲线。当物流信息向上汇总时,通过组合曲线可在更高层面查看系统的能量集成情况。本文提出一种从总组合曲线中获取局部信息的方法——组物流矩阵表示方法,利用此方法向下分解可获得组合曲线上某个温度区间中包含的原始物流的信息。最后举例说明组物流矩阵在能量系统设计和改造过程中的作用。

关键词 [能量集成; 夹点技术; 组物流矩阵](#)

分类号

Matrix expression of composite stream for multiple-level energy integration

Abstract

Pinch technology plays an important role in chemical process design for years. In pinch technology, composite curves are widely consumed, giving more convenience in analyzing how utilities are used and required. In order to give a more efficient process design, sometimes we need to know the detailed information in the composite curve. This paper proposes a method that uses the composite stream matrix to describe the detailed information about origin streams in composite curves. One case study is demonstrated to show the usage of the proposed method.

Key words [energy integration; pinch technology; composite stream matrix](#)

DOI:

通讯作者 陈丙珍 dcecbz@tsinghua.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(2436KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含 “能量集成; 夹点技术; 组物流矩阵” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王杭州](#)
- [陈丙珍](#)
- [何小荣](#)