

流动与传递

侧伸式气液搅拌槽内的搅拌功率与传质性能

都荣礼¹;黄雄斌²;王昕³;陈智胜³

武汉凯迪电力环保有限公司¹

北京化工大学化学工程学院²

中国大唐集团科技工程有限公司³

收稿日期 2008-3-12 修回日期 2008-5-13 网络版发布日期 2009-6-19 接受日期

摘要 采用 $f2000\text{ mm}'4200\text{ mm}$ 侧伸式搅拌槽,研究了搅拌器的功率曲线、搅拌器数量及通气对搅拌功率的影响,结果表明,侧伸式搅拌槽内雷诺数 Re 在 $3'105$ 时功率准数才能稳定,比立式搅拌槽内 $Re(104)$ 左右高;侧伸式搅拌槽通气使搅拌器功率减小的幅度只相当于立式搅拌槽减小幅度的28%。对侧伸式搅拌槽内喷枪式和管网式两种气体分布器的容积传质系数 KLa 研究结果显示,在相同搅拌功率下喷枪式分布器的传质效果是管网式分布器的近3倍;回归出了侧伸式搅拌槽内喷枪式分布器的容积传质系数 KLa 的关系式 $KLa_{\mu}(P/VL)0.161VG1.125$ 和管网式分布器传质系数 KLa 的关系式 $KLa_{\mu}VG1.778$,可供工业设计参考。

关键词 [侧伸式搅拌](#) [功率准数](#) [气体分布器](#) [传质系数](#)

分类号 [TQ027](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208136](#)

通讯作者:

黄雄斌 huangxb@mail.buct.edu.cn

作者个人主页: 都荣礼 黄雄斌 王昕 陈智胜

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(198KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“侧伸式搅拌”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [都荣礼](#)

· [黄雄斌](#)

· [王昕](#)

· [陈智胜](#)