

流动与传递

侧伸式搅拌槽固液悬浮性能

郑晓东 黄雄斌 都荣礼

北京化工大学化学工程学院 北京化工大学化学工程学院 武汉凯迪电力环保有限公司

收稿日期 2008-12-3 修回日期 2009-2-17 网络版发布日期 2009-7-30 接受日期

摘要 采用 $f2\ m'4.2\ m$ 侧伸式搅拌槽,研究了搅拌桨安装位置、通气速率、固体颗粒浓度和液位高度对侧伸式搅拌槽颗粒悬浮性能的影响.结果表明,搅拌轴水平偏转角对功率准数的影响很小,均布式为侧伸式搅拌槽搅拌桨的最佳排布方式,最佳偏转角 $b_{opt}=10^\circ$;临界转速NJS最小值出现在搅拌桨伸入长度/搅拌桨直径比 $L/d=1.44$ 处;降低搅拌桨安装高度 h 为 $0.75d$ 左右,相比于传统的 $h=1.5d$ 可减少约30%能耗;液位高度/搅拌槽直径比 $H/T<0.5$ 时,NJS随 H 的升高而迅速增大.得到了通气量 QV 与NJS的关系式 $NJSG-NJS=1.46QV^{1.15}$ 和固相浓度 w 对NJS影响的关系式 $NJS\mu w^{0.27}$.

关键词 [侧伸式搅拌](#) [固液悬浮](#) [临界悬浮转速](#) [搅拌桨安装角](#)

分类号 [TQ027](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208424](#)

通讯作者:

黄雄斌 huangxb@mail.buct.edu.cn

作者个人主页: 郑晓东 黄雄斌 都荣礼

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(274KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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

· [郑晓东 黄雄斌 都荣礼](#)