

## 流动与传递

### 旋风分离器排气管内流动分析及减阻机理

王建军,王连泽,刘成文

清华大学工程力学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 利用激光多普勒测速仪(LDV)对旋风分离器排气管内流场进行了全面系统的测量,发现气流的高速旋转、回流区的存在及湍流脉动是排气管内产生流动阻力损失的重要原因. 安装减阻杆改变了排气管内流场分布规律,使旋转动能降低、回流区消失以及湍流脉动减弱,从而降低了排气管内流动阻力损失. 减阻杆迎风截面宽度越大,绕流边缘越尖锐,排气管内切向速度就越小,轴向速度分布越均匀,分离器的减阻幅度也越大.

**关键词** [旋风分离器,排气管,流场,减阻机理,激光多普勒测速仪](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2004-0169](#)

通讯作者:

[wangjianjun02@tsinghua.org.cn](mailto:wangjianjun02@tsinghua.org.cn)

作者个人主页: 王建军;王连泽;刘成文

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (860KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“旋风分离器,排气管,流场,减阻机理,激光多普勒测速仪”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [王建军](#)
- [王连泽](#)
- [刘成文](#)