



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

کاهنده های نیروی درگ پلیمری در جریان های مایع به مایع
یا گاز به مایع در لوله ها: یک مطالعه ی مروری

عنوان انگلیسی مقاله :

Drag reduction with polymers in gas-liquid/liquid-liquid flows in
pipes: A literature review



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

7. Summary

Clearly, there is a need to present a unifying interpretation for the effect of DRPA in multiphase flow. The work has been done still unsatisfactory. Studies on air-water flows in horizontal pipes identified several mechanisms:

- (1) *Annular flow*: the destruction of disturbance waves (because of wave damping) and, as a consequence, the discontinuance of atomization and of the spreading of the liquid layer up the walls of a horizontal pipe. A change to stratified flow occurs.
- (2) *Stratified flow*: polymers damp waves. This can have two effects, a decrease of interfacial drag and an increase of gas velocity because of the increase of the height of the stratified liquid layer. These have opposite influences on the pressure gradient.
- (3) *Slug flow*: a damping of turbulence in the liquid decreases the wall drag and changes the behavior of the gas bubble just behind the back of the slug (Soleimani et al., 2002). PDRA also reduces the slug frequency.

۷- جمع‌بندی

واضح است که نیاز به یک توضیح واحد برای اثر DRPA در جریان چندفازی وجود دارد. کارهای انجام شده در این خصوص، رضایت‌بخش نیست. مطالعات مربوط به جریان آب- هوا در لوله‌های افقی، جریان‌های مختلفی را شناسایی کردند:

(۱) جریان حلقه‌ای: تخریب توزیع امواج (به علت نقص موج) و به همین علت قطع شدن آتمیزاسیون و گسترش لایه‌ی مایع به دیواره‌های لوله‌ی افقی، سبب ایجاد این جریان می‌گردد و تغییر در الگوی جریان، سبب می‌شود به جریان لایه لایه تغییر کند.

(۲) جریان لایه لایه: پلیمرهای سبب ایجاد امواج مرطوب می‌شوند. این حالت می‌تواند دو اثر، کاهش نیروی درگ داخلی و افزایش سرعت گاز به دلیل افزایش ارتفاع مایع جریان لایه لایه را داشته باشد. این موارد بر روی گرادیان فشار تأثیر متفاوتی دارند.

(۳) جریان اسلاگ: محو شدن آشفتگی در مایع باعث کاهش نیروی درگ دیوار شده و رفتار حباب گاز را فقط در پشت اسلاگ فراهم می‌کند (سلیمانی و همکاران، ۲۰۰۲): PDRA همچنین فرکانس اسلاگ را کاهش می‌دهد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.