

عنوان مقاله:

بررسی میزان ماندگی و اندازه گیری سطح تماس دو فاز مایع - گاز با روش نوری

محل انتشار:

اولین کنفرانس پتروشیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدحسین قیاسی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف

علی اکبر سیف کردی - استاد، دانشگاه صنعتی شریف

فاطمه بابازاده شاره - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

یکی از تکنیک های آسان جهت محاسبه سایز حباب ها در ی ک بستر حباب ی استفاده از روش انتقال نور ی م ی باشد .
(Rose & Lloyold 1946, Boll & Slipceovich 1956, Dobbins 1966)
این روش م ی تواند جهت اندازه گ یری سطح تماس در بستر ها ی مایع - مایع و گاز - مایع و گاز - جامد مورد استفاده قرار بگ ی رد . در این تحقیق تجهیزات آزمایشگاهی شامل یک بستر مکعبی شکل به ابعاد 10cm * 10cm و ارتفاع 70cm پر شده از آب می باشد و حباب ها ی هوا بوس یله یک صفحه متخلخل وارد بستر شده و یک بستر کاملا یکنواخت از حباب را بوجود م ی آورد . دو عدسی با فاصله کانون ی 10cm و در ارتفاع 20cm برج و در مقابل هم قرار می گیرند . در فاصله کانونی یکی از عدسی ها منبع نوری و در فاصله کانونی دیگری آشکارگر نوری (Photocell) قرار می گیرد . هوا در دبی های مختلف وارد بستر شده و در هر دب ی با استفاده از تکن یک عکسبرداری و آنال یز تصویر قطر حباب ها تع یین و قطر معادل هر دب ی تع یین م ی شود . همچنین در هر دب ی م یزان ماندگ ی (Holdup) اندازه گ یری شده و ن یز عدد نشان داده شده بوس یله آشکارگر نوری ثبت م ی شود . نتایج حاصله از پردازش داده های آزما یشگاهی بدست آمده نشان می دهد که همخوانی خوبی با رابطه (Calderbank 1958) دارد

کلمات کلیدی:

گاز - مایع ، سطح تماس ، ماندگی ، روش نوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/42699>

