

عنوان مقاله:

مطالعه تجربی تاثیر زاویه مخروطی و اندازه ذرات بر روی حداقل سرعت سیال سازی و قطر معادل حباب در راکتور بستر سیال مخروطی دوبعدی برای ذرات سیلیکون فلزی

محل انتشار:

دومین همایش ملی تکنولوژی های نوین در شیمی و پتروشیمی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

انوشیروان کیانی ده کیانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه سمنان

فرامرز هرمزی - دانشیار، دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

در این مقاله تاثیر زاویه مخروطی و اندازه ذرات بر روی حداقل سرعت سیال سازی و قطر معادل حباب برای ذرات سیلیکون فلزی در بستر سیال مخروطی دوبعدی بصورت تجربی بررسی شده است. بسترهای مخروطی دو بعدی با زاویه مخروطی 37/5 و 47/7 و 31/11 و سطح مقطع پایینی یکسان در این کار استفاده شد. بسترهای مخروطی برخلاف بسترهای متعارف دارای گرادیان سرعت در جهت محوری میباشند. بسترهای مخروطی جایگزین خوبی برای بسترهای متعارف استوانه‌ای برای حل مشکل لخته‌ای شدن، مخلوط شونده‌گی کم و سیالیت با محدود وسیع ذرات هستند. آزمایشها در سه ارتفاع 3 و 5 و 7 و با 6 بار تکرار انجام شد. از هوا در شرایط محیطی (707 کلوین بعنوان گاز سیالکننده استفاده شد. حداقل سرعت سیال سازی با استفاده از روش اختلاف فشار بدست آمد. قطر معادل حباب با معادل قرار دادن سطح مشاهده شده حباب با سطح دایره بدست آمد. نتایج نشان دادند که با افزایش اندازه ذرات سیلیکون فلزی و افزایش زاویه مخروطی، حداقل سرعت سیال سازی افزایش مییابد و همچنین با افزایش زاویه مخروطی قطر معادل حبابها نیز افزایش مییابد

کلمات کلیدی:

سیال سازی، حداقل سرعت سیال سازی، قطر معادل حباب، بستر سیال مخروطی دوبعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/391892>

