

عنوان مقاله:

حل عددی جریان دوفاز در کوره خشک کن کنسانتره سولفید مولیبدن به روش بستر سیالی

محل انتشار:

بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عبداله شعبانی شهرابکی - دانشجوی دکتری دانشگاه یزد،

ولی کلانتر - دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی، یک کوره بستر سیالی، مدل سازی و حل شده است. اثر پارامتر سرعت گاز بستر بر شناور سازی ذرات و دیگر پارامترهای بستر، مورد بررسی قرار گرفته است. تحقیق انجام شده، در کوره های خشک کن، به روش بستر سیالی، برای پودر های مختلف صادق است؛ اما از آنجا که هدف نهایی این تحقیق، طراحی کوره ای برای خشک کردن و اکسیداسیون پودر سولفید مولیبدن است؛ در تحقیق حاضر مشخصات پودر سولفید مولیبدن مورد استفاده قرار گرفته است؛ که مشخص شد، حداقل سرعت سیال بستر، که باعث شناورسازی ذرات با چگالی 2500 کیلوگرم بر متر مکعب و قطر یک میلیمتر می شود؛ برابر 0/2 متر بر ثانیه است؛ اما در سرعت های کمتر، پودر، س طح اولیه خود را حفظ می کند. همچنین مشاهده شد؛ در تمامی سرعت های بستر، مقداری کنسانتره، در فاصله بین سوراخ های کف، باقی می ماند؛ اما با افزایش سرعت، این مقدار به شدت کاهش می یابد. کنسانتره سولفید مولیبدن، بیشتر به عنوان محصول فرعی، از سنگ معدن مس بدست می آید. کوره های موجود، برای اکسیداسیون سولفید مولیبدن، کوره های گردان هستند، که معایب زیادی، از جمله: مصرف انرژی بالا، هدر روی غبار و مسایل زیست محیطی مختلف دارند.

کلمات کلیدی:

بستر سیالی، دینامیک سیالات محاسباتی، سولفید مولیبدن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/817339>

