

عنوان مقاله:

تحلیل جریان در اجکتور دستگاه سیمانکاری RCM

محل انتشار:

اولین کنگره ملی صنعت حفاری (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد بزرگمهر - کارشناس ارشد مکانیک

ابراهیم حاجی دلو - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

این مقاله به تحلیل جریان در اجکتور اختلاط دوغاب سیمان دستگاه سیمانکاری RCM¹ صنعت حفاری که از نوع اجکتور مایع-گاز-مایع 2 می باشد، می پردازد. در ابتدا معادلات حاکم بر اجکتور استخراج شده و سپس به کمک یک کد محاسباتی دستگاه معادلات غیر خطی حاکم بر اجکتور برای شرایط عملیاتی مختلف حل شده است. تأثیر پارامترهای مختلف مانند دبی حجمی سیال ثانویه، سیال اولیه، هندسه اجکتور بر بازده و نسبت فشار خروجی و پدیده قطع جریان 3 مورد بررسی قرار گرفته شده است. همچنین اگر سر نازل از صفحه ورودی گلوگاه بیرون آمده باشد، یک افت جت در اجکتور اتفاق می افتد که در معادلات بازده بررسی شده است. تحلیل جریان اجکتور موجود در دستگاه سیمانکاری RCM نشان م ی دهد که بازده اجکتور بسیار پایین بوده، لذا کارایی لازم برای اختلاط سریع و یکنواخت دوغاب را ندارد. با استفاده از این تحلیل، مشخص شد که با انجام تغییراتی در هندسه اجکتور، تغییر نسبت سطح مقطع گلوگاه به سطح مقطع خروجی دیفیوزر و سطح مقطع خروجی جت اولیه به سطح مقطع گلوگاه و پیش بینی قطع جریان در گلوگاه م ی توان بازده اجکتور را افزایش داد.

کلمات کلیدی:

اجکتور، دستگاه سیمانکاری RCM، اختلاط، هندسه اجکتور، بازده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/146895>

