

عنوان مقاله:

بررسی عددی عملکرد مخلوط کننده های دایروی تک پره و دو پره با استفاده از روش هیدرودینامیک ذرات هموار

محل انتشار:

نهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محسن عبدالله زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک

علی طیبی - استادیار دانشگاه یاسوج

پوریا امیدوار - استادیار دانشگاه یاسوج

خلاصه مقاله:

در این پژوهش جریان اختلاطی در مخلوط کننده های دایروی تک پره و دو پره با استفاده از روش هیدرودینامیک ذرات هموار بررسی می شود. با اعمال یک الگوریتم جابه جایی ذرات جهت رفع پاره گی و چسبیدن ذرات به یکدیگر در مسایل با مرز متحرک به اعتبار سنجی آن پرداخته می شود. با بررسی محافظتک پره و مسیره های جریان اختلاط به صورت کیفی، مشخصات یک محافظهاختلاط دو پره برای بهبود فرایند اختلاط پیش بینی می شود. علاوه بر بررسی جریان اختلاطی که به دلیل لاگرانژی بودن ماهیت روش sph به سهولت انجام شده، تعداد پره ها و عدد رینولدز بر میزان اختلاط نیز به صورت عددی بررسی می شود. بررسی ها نشان می دهد که عملکرد محافظه دو پره نسبت به محافظتک پره می تواند حدود 55 درصد عملکرد اختلاط را بهبود بخشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/772085>

