سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی وشبیه سازی رفتار ذرات میله ای تحت میدان مغناطیسی به روش دینامیکمولکولی

محل انتشار:
چهارمین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:
علیرضا زارعی - *دانشجوی کارشناسی ارشد،دانشکده مکانیک ، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان،ایران*

سمیه احمدپور چنار - *دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مکانیک، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، ایران*

خلاصه مقاله:
در مطالعه حاضر،رفتار ذرات متقارن استوانه ای در یک جریان برشی ساده و با روش دینامیک مولکولی را بررسی کرده ایم .برای شبیه سازی از نرم افزار فرترن 01 برای کدنویسی و همچنین نرم افزار شبیه سازی micro avs استفاده کرده ایم.در این مقاله ذرات را به صورت ذرات مغناطیسی در نظر گرفته ایم و شبیه سازی را در حالت های مختلف با اعمال میدان مغناطیسی و همچنین بدون اعمال میدان مغناطیسی به ذرات بررسی کرده ایم.نتایج شبیه سازی نشان می دهد که در حالتی که به ذرات میدان مغناطیسی وارد نشود و همچنین با صرفنظر کرن از نیروهای متقابل بین ذرات در اثر بارهای مغناطیسی ذرات تمایل به چرخش در صفحه ی xy را دارند و همچنین اگر هر دو اثر میدان مغناطیسی و نیروهای برهمکنش ذرات که ناشی از بارهای مغناطیسی خود ذرات می باشد را در نظر بگیریم نتایج نشان میدهد که ذرات به شکل خوشهای)مانند دیواره(در جهت جریان تجمع دارند که این تجمع ناشی از برهمکنش مغناطیسی بین ذرات و نیروی ویسکوز میباشد.برهمکنش مغناطیسی بین ذرات باعث تمایل ذرات به سمت جریان میشود.

کلمات کلیدی:
روش دینامیک مولکولی،ذرات مغناطیسی،برهمکنش ذرات،خوشه ای شکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/538895