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

عنوان مقاله:
بررسی تغییرات ارتفاع سیکلون بر الگوی جریان و راندمان ذرات با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی

محل انتشار:
هفتمین کنفرانس ملی کاربرد CFD در صنایع شیمیایی و نفت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:
فرزاد پرواز - *سمنان، دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی مکانیک*

روح الله رفعی - *سمنان، دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی مکانیک*

فرهادی طالبی - *سمنان، دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی مکانیک*

خلاصه مقاله:
در این پژوهش به بررسی اثر تغییرات ارتفاع سیکلون بر روی الگوی جریان و عملکرد های آنپرداخته می شود. ابتدا هندسه مسئله با نرم افزار گمبیت مدل شده و سپس شبکهبندی آن بااستفاده از شبکه های سازمان یافته انجام شده است. در این پژوهش به منظور بررسی جریان داخلسیکلون از نرم افزار فلوئنت استفاده شده است. از نتایج بدست آمده از الگوی جریان می توان بیانکرد که با افزایش طول استوانه، افت فشار و سرعت محوری کاهش مییابد و باعث افزایش سرعتمماسی میگردد. از نوآوریهای مسئله نیز پرداختن به ارتفاع ورتکس است که با بررسی اینفاکتور مهم این نتیجه بدست می آید که با افزایش طول سیکلون علاوه بر کاهش افت فشار محوریکه ارتباط مستقیمی با طول ورتکس دارد موجب افزایش این پارامتر مهم در سیکلون های گازی می شود.

کلمات کلیدی:
طول استوانه، طول ورتکس، افت فشار محوری، سرعت محوری، سرعت مماسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/512184