

عنوان مقاله:

آنالیز عددی ذرات آلاینده در میدان دوفازی گاز-ذره در جداکننده های سایکلونی

محل انتشار:

سی و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران و نهمین همایش صنعت نیروگاهی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سینا قادری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

سهند مجیدی هروان - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

مجید مصباح - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فیلترهای سایکلون ۱ با توجه به مکانیزم ساده ای که برای جداسازی آلاینده ها دارند و همچنین هزینه نگهداری به نسبت پایین تری که نسبت به سایر تجهیزات جداکننده دارند، بسیار مورد استفاده قرار گرفته اند. در مطالعات گسترده ای که بر روی این دسته از فیلترها صورت گرفته است تلاش شده است تا با استفاده از ابزارهای محاسباتی و مقایسه آنها با نتایج آزمایشگاهی به فهم درستی از چگونگی جریان موجود در این دستگاه ها و روابط میان پارامترهای مختلف در آن دست یافت اما مورد مهمی که هنوز ناشناخته مانده است چگونگی رفتار ذره و روابط حاکم بر آن در جریان دوفازی گاز-ذره موجود در درون جداکننده های سایکلونی و اثر آنها بر راندمان دستگاه ها است. در پژوهش حاضر با استفاده از جداکننده سایکلون استاندارد، که به سایکلون استیرمند ۲ معروف می باشد، علاوه بر آنالیز میدان جریان دوفازی سعی شده است که به بررسی ذرات موجود در جریان گازی پرداخته شود و تحلیلی مختصر در رابطه با دلایل موفقیت یا عدم موفقیت در جداسازی ذره از جریان اصلی ارائه شود.

کلمات کلیدی:

آنالیز عددی، جریان دوفازی، جداکننده، سایکلون، ذرات آلاینده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1668790>

