

عنوان مقاله:

بررسی دینامیکی بیودیزل در راکتور STR توسط دینامیک محاسبات سیالاتی (CFD)

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نیما باهمت - دانشجوی ارشد مکانیک بیوسیستم دانشگاه ارومیه

علی محمد نیکبخت - عضو هیئت علمی مکانیک بیوسیستم دانشگاه ارومیه

آرش محبی - عضو هیئت علمی مکانیک بیوسیستم دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

در حال حاضر سوخت های نفتی به سرعت در حال کم شدن هستند و مشکلات زیست محیطی پدید آورده اند بنابراین باید جایگزینی برای سوخت های فسیلی و نفتی ارائه کرد . سوخت بیو دیزل یکی از گزینه های جایگزین برای کاهش استفاده از سوخت های نفتی و فسیلی است. برای تولید سوخت بیو دیزل نیاز به راکتورهای تولید سوخت بیو دیزل وجود دارد و طراحی و ساخت این راکتورها زمان بر و پرهزینه می باشد، برای صرفه جویی در هزینه و زمان ساخت ، نیاز به طراحی در نرم افزار و تحلیل دینامیکی سیال داریم . دینامیک سیالات محاسباتی (CFD/Computational Fluid Dynamics) یکی از بزرگترین زمینه هایی است که مکانیک قدیم را به علوم رایانه و توانمندی های نوین محاسباتی مرتبط می کند . با استفاده از CFD می توان تحلیل دینامیکی سیال در داخل راکتور را انجام داد و نتایجی را عرضه کرد که در ساخت و طراحی راکتور بسیار مهم می باشد. تحلیل ها با نرم افزار فلوننت انجام پذیرفته و طراحی با نرم افزار Gambit به عمل آمده است . شبیه سازی های دینامیکی راکتور در چهار سرعت مختلف پره انجام گرفت . نتایج حاصل از مشاهده وکتورهای سرعت ، بخش هایی از راکتور را که سرعت برخورد سیال در آنها زیاد می باشد و در نتیجه خوردگی در این نواحی بیشتر است را تعیین کرد .

کلمات کلیدی:

بیودیزل ، راکتور ، فلوننت ، CFD ، Gambit، وکتورهای سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/305295>

