

## عنوان مقاله:

شبیهسازی یک مبدل حرارتی زمین به هوا به روش دینامیک سیالات محاسباتی

## محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

علی صفری مردخه - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

محمدحسین عباسپورفرد - استاد گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد طبسی زاده - استادیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

دینامیک سیالات محاسباتی در بین محققین از روشهای معتبر و محبوب است که با ایجاد شرایطی مناسب، امکان بررسی اثرپارامترهای عملیاتی را بر عملکرد حرارتی سیستم مبدل حرارتی زمین به هوا ( EAHE ) فراهم میکند. این روش در طراحی علمی و بهینهی EAHE نقش مهمی ایفاء میکند. این مطالعه با هدف شبیهسازی عددی EAHE در گلخانه بر پایهی دینامیک سیالات محاسباتی تحت شرایط مختلف سرعت جریان هوا انجام گرفت. از نرمافزار FLUENT که یک کد تجاری شده دینامیک سیالاتمحاسباتی بر پایه روش حجم محدود است، برای گسستهسازی و حل معادلات حاکم بر مسئله استفاده گردید. برای این منظور مدلیسه بعدی، تحت شرایط پایا و به صورت ضمنی توسعه داده شد. رژیم جریان هوای درون لوله به صورت غیرمتراکم در نظر گرفته و آشفتگی جریان با استفاده از روش Realizable

## کلمات کلیدی:

دینامیک سیالات محاسباتی، شبیهسازی، گلخانه، مبدل حرارتی زمین به هوا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/563482>

