



بررسی تاثیر شکل هندسی دودکش خورشیدی بر عملکرد دودکش خورشیدی

ناهیدهراتیان^۱ * احمد جامعی^۲

۱- کارشناس ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان Nahidharatian1990@gmail.com

۲- دکتری معماری عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود ahmadjameei@ut.ac.ir

چکیده

با توجه به مصرف روزافزون انرژی توسط بشر و همچنین متناهی بودن منابع انرژی موجود، از دیرباز استفاده از منابع انرژی پاک و تجدیدپذیر مورد توجه واقع شده است. امروزه انرژی تابشی خورشید به عنوان یک منبع انرژی دایمی و ارزان بیش از پیش مورد توجه مهندسان بوده و جوامع به دنبال استفاده بیشتر و بهتر از این منبع انرژی هستند. [۱].

در این پژوهش دودکش خورشیدی خانگی بصورت عددی با استفاده از نرم افزار انسیس مورد تحلیل واقع شده است. هندسه مورد نظر یک نیم استوانه بوده که تاثیر قطر و ارتفاع بر دبی جریان هوا بررسی می شود. همچنین به منظور مشاهده تاثیر هندسه مقطع دودکش، علاوه بر مقطع نیم دایره، مقطع مستطیلی نیز شبیه سازی شده است.

واژه های کلیدی: دودکش خورشیدی، معماری پایدار، نرم افزار انسیس