

## عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد کلکتور خورشیدی هوا با بافل مثلثی شکل برای کاربردهای خشک کردن

## محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

علی اصغر الستی - دانشجوی کارشناسی ارشد

سیدمهدی پسته ای - دانشیار

## خلاصه مقاله:

این مقاله نتایج حاصل از مطالعه عملکرد یک کلکتور خورشیدی هوای با بافل های مثلثی شکل برای کاربردهای خشک کردن را گزارش می کند. نتایج تجربی بازده حرارتی بهتری را برای کلکتور بافل دارد مقایسه با کلکتور صفحه تخت نشان میدهد. تاثیرات متغیرهای عملیاتی بر عملکرد حرارتی مورد بررسی قرار گرفته شدند. نتایج نشان میدهد که دمای سیال در خروج از کلکتور با سرعت جریان کاهش می یابد و در نتیجه منجر به افزایش عملکرد به دلیل کاهش کاستیهای حرارتی به محیط میگردد. پس از یک میزان جریان معین این تغییرات کمتر قابل توجه میشوند. جهت بهبود عملکرد این نوع کلکتور چهار پارامتر شارورودی زاویه بافل ها تعداد ردیف بافل ها و نسبت اصلاح بافل ها به عنوان متغیرهای مورد بررسی انتخاب و تاثیر این پارامترها بر روی عملکرد سیستم مورد مطالعه قرار گرفته شدند. بخشی از نتایج بدست آمده از کارت تجربی در این مقاله مدلسازی و اعتبار دهی شده است. در تحلیل سیستم مورد مطالعه این پژوهش از نرم افزار انسیس فلونت استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

کلکتور خورشیدی هوا، بافل، خشک کردن خورشیدی، ارزیابی عملکرد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/326360>

