

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی ضریب نفوذپذیری پره‌های پوششی پرندگان پروازی و بی پرواز

محل انتشار:

سومین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مجید صدقی دهنوی - دانشجو دکتری، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان،

احمد صابونچی - استاد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان،

محمد قانع - استاد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان،

خلاصه مقاله:

پره‌های پوششی پرندگان از دو بخش پلومولاسیوس و پناسیوس تشکیل شده است. ساختار متفاوت پلومولاسیوس و پناسیوس منجر به عملکرد متفاوت آنها در فرایند انتقال حرارت و نفوذ هوا میشود. در این پژوهش ابتدا نمونه هایی از پلومولاسیوس و پناسیوس پره‌های مرغ، کبوتر، کلاغ و شترمرغ جمع آوری شد. چگالی و توزیع قطر ریشکهای پلومولاسیوس و ضخامت لایه‌های پناسیوس اندازه گیری شدند. با استفاده از دستگاه آزمون نفوذ هوا، ضریب نفوذپذیری پلومولاسیوس و پناسیوس پرندگان استخراج شد. ضرایب نفوذ پلومولاسیوس و پناسیوس پرندگان مختلف با یکدیگر مقایسه و تاثیر قطر الیاف، تخلخل و تعداد لایه‌ها بحث شدند. نتایج آزمایشها نشان میدهد که پوشش پلومولاسیوس و پناسیوس شترمرغ و مرغ به ترتیب دارای بیشترین ضریب نفوذپذیری و کبوتر و کلاغ دارای کمترین ضریب نفوذپذیری است. ضرایب نفوذ اندازه گیری شده در پوشش پلومولاسیوس پرندگان مطالعه شده تطابق خوبی با رابطه ی کارمان-کازنی دارد

کلمات کلیدی:

نفوذپذیری، پر، پلومولاسیوس، پناسیوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698796>

