

عنوان مقاله:

تولید و بررسی خواص فوم های کامپوزیتی آلومینیوم برای سبک سازی سازه های هوایی

محل انتشار:

اولین کنفرانس تمدید و تخمین عمر سازه های هوایی و صنعتی پیر و فرسوده (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سیدخطیب الاسلام صدرنژاد - استاد دانشکده مهندسی و علم مواد دانشگاه صنعتی شریف

مصطفی ملک جعفریان - عضو گروه پژوهشی جهاد دانشگاهی واحد مشهد

مسعود گلستانی پور

محمدصادق ابروی

خلاصه مقاله:

مواد فومی خانواده ای از مواد نوین به شمار می روند که با توجه به ویژگیهای منحصر بفرد مورد توجه ویژه قرار گرفته اند. از جمله ویژگیهای مذکور داشتن نسبت استحکام به وزن بالا خواص حرارتی ویژه در جذب و یا انتقال حرارت خواص الکتریکی خاص و قابلیت های ویژه در جذب صوت و انرژی می باشد. در این تحقیق با استفاده از روش فوم سازی مستقیم مذاب با بهکارگیری عامل فوم ساز کربنات کلسیم CaCO_3 فوم کامپوزیتی زمینه آلومینیمی باذرات تقویت کننده کاربرد سیلیسیوم SiC تولید گردید. دانسیته فوم های تولیدی بین 0/43 تا 0/76 گرم بر سانتی متر مکعب اندازه گیری شد. در ادامه بررسی های ریزساختاری و خواص فشاری فوم کامپوزیتی Al-Si-Mg/SiCp نیز انجام گرفت. مطالعات ریزساختاری توسط میکروسکوپ نوری و الکترونی روبشی بیانگر توزیع یکنواخت سلول ها و همچنین توزیع مناسب ذرات تقویت کننده SiC در دیواره تخلخل ها می باشد.

کلمات کلیدی:

فوم آلومینیوم، کامپوزیت، فرآیند تولید، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119653>

