

عنوان مقاله:

رنگدھی پوشش آلومینیوم آندایز شده با استفاده از ذرات فلزی نیکل

محل انتشار:

اولین همایش ملی کاربردهای نانو فناوری در صنعت، کشاورزی و پزشکی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

معصومه نوزری نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد نانو مواد، پژوهشگاه مواد و انرژی

علیرضا کلاهی - استادیار مهندسی مواد، پژوهشگاه مواد و انرژی

محمود کاظم زاده - استادیار مهندسی مواد، پژوهشگاه مواد و انرژی

مریم سعیدی فر - استادیار مهندسی مواد، پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

مسئله حائز اهمیت در رنگدھی آلومینیوم ایجاد لایه‌ی اکسیدی برای افزایش چسبندگی مواد رنگ‌زا است. یکی از مزایای عمده‌ی آلومینیوم تشکیل لایه‌ی اکسیدی مقاوم است که بصورت طبیعی تشکیل می‌شود و با استفاده از آندایزینگ می‌توان ضخامت آن را افزایش داد و مقاومت به خوردگی و سایش و خواص مکانیکی آن را بهبود بخشید. در تحقیق حاضر با استفاده از روش آندایزینگ در الکترولیت اسید سولفوریک، نانو ساختار متخلخل آلومینیوم اکسیدی روی آلومینیوم تجاری تشکیل می‌شود و سپس با اعمال جریان متناوب در محلول حاوی یون‌های مس و نیکل پوشش‌های رنگی متشکل از ذرات فلزی مربوطه ایجاد می‌شود. نتایج این تحقیق نشانگر آن است فام رنگی یون‌های فلزی مختلف با کنترل پارامترهای رنگدھی تحت کنترل است و افزایش زمان رنگدھی منجر به تشکیل رنگ‌های تیره‌تر می‌شود. نمونه‌های بدست آمده با روش طیف سنجی XRD مورد آزمایش قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

آلومینیوم، آندایزینگ، پوشش رنگی، رنگدھی الکترولیتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/207751>

