

عنوان مقاله:

پارامترهای موثر در تهیه پوششهای الماسی به کمک مشعل

محل انتشار:

فصلنامه مواد پیشرفته در مهندسی، دوره 14، شماره 1 (سال: 1372)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسنده:

محمدعلی گل‌عذار

خلاصه مقاله:

در این مقاله اثرات نسبت گاز اکسیژن به استیلن، دمای نمونه، زمان آزمایش و ابعاد نمونه بر روی تشکیل و کیفیت الماس و پوششهای الماسی به کمک مشعل، با استفاده از میکروسکوپیهای نوری و الکترونی، اشعه ایکس و اسپکتروسکوپی رامان بررسی می شود. نتایج حاصل نشان می دهد که الماس و پوشش الماسی در ناحیه مرکزی نمونه ها با دمایی در محدوده ۴۵۰-۱۱۵۰ درجه سانتیگراد و در نسبت گاز اکسیژن به استیلن در محدوده ۱-۷۵٪ تشکیل می شود؛ در حالی که در دماهای پایین امکان چسبیدن و ابقای دانه های کاملاً متبلور الماسی تشکیل شده بر روی سطح نمونه وجود ندارد. از سوی دیگر کریستالهای الماسی تشکیل شده بر روی سطح نمونه با دمای ۴۵۰ درجه سانتیگراد و بالاتر کاملاً پایدار مانده ولی سطوح آنها شدیداً اچ می شوند. به علاوه در محدوده ۴۵۰-۱۱۵۰ درجه سانتیگراد، زمان لازم برای تشکیل الماس به دمای نمونه بستگی دارد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1448337>

