

عنوان مقاله:

روش ساخت نانو ذرات به روش بالا به پایین

محل انتشار:

فصلنامه رویکردهای نوین در آزمایشگاه‌های علمی ایران، دوره 2، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد رضا مرکی - مربی گروه مواد دانشگاه صنعتی بیرجند

هادی تقی ملک - کارشناسی ارشد

مجید آذرگمان - کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

روش های مختلفی برای تهیه و ساخت نانو ذرات وجود دارد از مهم ترین آنها می توان روش سل ژل، مکانیزم های تبخیر، واکنش های فاز گازی ایجاد شده توسط لیزر یا پلاسما، آسیاب کردن مکانیکی را نام برد. به طور کلی مواد نانو ساختار با دو رویکرد بالا به پایین و پایین به بالا قابل ساخت می باشند. در رویکرد بالا به پایین برای تولید محصول، یک ماده توده ای را شکل دهی و اصلاح می کنند. در حقیقت در این روش، یک ماده بزرگ را، با کاهش ابعاد و شکل دهی آن، به است، مانند بریدن، برداشتن، خرد کردن، له کردن، تراشیدن، ذوب کردن و ذره ذره کردن که همگی رویکرد ذکر شده را بیان می کنند روش های مختلفی برای تهیه و ساخت نانو ذرات وجود دارد از مهم ترین آنها می توان روش سل ژل، مکانیزم های تبخیر، واکنش های فاز گازی ایجاد شده توسط لیزر یا پلاسما، آسیاب کردن مکانیکی را نام برد. به طور کلی مواد نانو ساختار با دو رویکرد بالا به پایین و پایین به بالا قابل ساخت می باشند. در رویکرد بالا به پایین برای تولید محصول، یک ماده توده ای را شکل دهی و اصلاح می کنند. در حقیقت در این روش، یک ماده بزرگ را، با کاهش ابعاد و شکل دهی آن، به یک محصول با ابعاد نانو می رسانیم. روش بالا به پایین مستلزم کاهش اندازه به کمترین میزان ممکن تا مقیاس نانومتری است، مانند بریدن، برداشتن، خرد کردن، له کردن، تراشیدن، ذوب کردن و ذره ذره کردن که همگی رویکرد ذکر شده را بیان می کنند

کلمات کلیدی:

بالا به پایین، روش های ساخت بالا به پایین، نانو ذرات، روش های ساخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/965455>

