

## عنوان مقاله:

تهیه نانوذرات فریت کبالت به منظور استفاده در روش هایپرترمیا برای درمان بیماری سرطان

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی پیشرفتهای نوین در حوزه انرژی و صنایع نفت و گاز (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

شقایق قربانیان گزافرودی - کارشناسی ارشد - موسسه آموزش عالی انرژی

رضا پیمانفر - استادیار - موسسه آموزش عالی انرژی

آرزو غفاری - هیئت علمی موسسه آموزش عالی انرژی

## خلاصه مقاله:

در حال حاضر در دنیا، سرطان دومین عامل مرگ و میر جهانی و درمان رایج و معمول آن جراحی، شیمی درمانی و رادیوتراپی است که فرآیندی بسیار دشوار و هزینه بر دارد. امروزه در زمینه پژوهشی، علم نوین و جذاب فناوری نانو توجه بسیاری از محققان را به خود جلب نموده، یکی از شاخه های اصلی این تحقیقات در علم پزشکی و درمان بیماری سرطان روش هایپرترمیا می باشد. روش هایپرترمیا بر اساس تهیه نانوساختارهای مغناطیسی عمل می کند؛ این نانوذرات در معرض یک میدان مغناطیسی متناوب قرار می گیرد که باعث ارتعاش ذرات شده و در نتیجه موجب تولید حرارت و افزایش دمای بافت سرطانی میشوند. مزایای استفاده از نانو ذرات نسبت بالای سطح به حجم در این مواد و قابلیت نفوذ آنها به بافت می باشد از این رو میتوان از آن در حمل داروها به تومور استفاده کرد و موجب تخریب تومورها شد. در این پژوهش به تهیه نانو ذرات فریت کبالت از طریق دو روش شیمیایی هیدروترمال و سل ژل پرداخته شده است. ساختار نانوذرات از لحاظ اندازه، گروه های عاملی تشکیل دهنده و ویژگی مغناطیسی شان به ترتیب توس مشخصه یاب پراش اشعه ایکس (XRD)، اسپکترومتری مادون قرمز تبدیل فوریه (FTIR) و دستگاه مغناطش سنج نمونه ارتعاشی (VSM) بررسی گردید.

## کلمات کلیدی:

هایپرترمیا، نانوذرات فریت کبالت، سل ژل، هیدروترمال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1503902>

