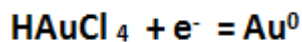




نانو کلئوئید طلا

نانو کلئوئید طلای این شرکت با روش Frens 1973 بر اساس احیاء HAuCl_4 وبا استفاده از احیا کننده سیترات سدیم تهیه میشود.



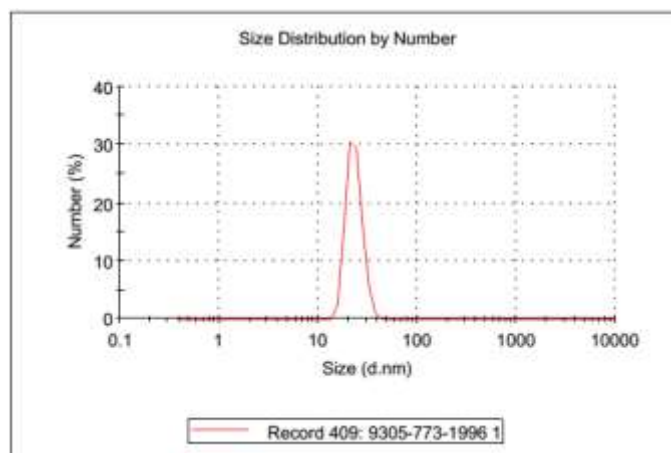
بسته به شرایط زمان احیا می توان اندازه نانو ذرات را از 5 نانومتر تا 150 نانومتر تغییر داد. همچنین این شرکت قادر است آنتی ژن یا آنتی بادی را بر اساس نیاز به نانو ذرات مذکور متصل نماید. برای اینکار کفایست سایز نانو ذره را انتخاب تا اتصال اپتیمم انواع پروتئینها را به نانو ذرات طلا در نزدیکی نقطه PH یزوالکتریک انجام دهیم.

استفاده از کلئوئید نانو ذرات طلا متد نسبتا جدیدی است که حساسیت و اختصاصی بودن تشخیص را بالا می برد، ویژگی خاص این نانو ذرات این است که سایز های مختلف از این ذرات در کلئوئید تولید رنگ های متفاوتی می کند. مثلا ذرات 30 nm در کلئوئید قرمز رنگ است و وقتی با اتصال به هم ذرات درشت تری ایجاد میکنند رنگ کلئوئید تغییر کرده خاکستری رنگ می شود.

این واکنش با کمک آنتی ژن و آنتی بادی اختصاصی که با افنیتی بالا به هم می چسبند امکان پذیر شده و در صورتی که آنتی ژن در کنار آنتی بادی اختصاصی خود قرار بگیرد و یکی از آنها به ذرات یاد شده متصل شده باشند ذرات اگر یگیت شده بدون نیاز به دستگاه خاصی تغییر رنگ محلول در اثر افزایش سایز ذرات با چشم غیر مسلح امکان پذیر خواهد بود.

از مزیت های این روش سرعت در روند تشخیص، غربالگری قبل از بروز بیماری و در نتیجه کاهش در هزینه های درمان موارد خاصی چون انواع سرطان ها است، عدم نیاز به دستگاه برای خوانش جواب ها و مشاهده موارد مثبت با چشم غیر مسلح از مزیت های دیگر این ماده است.

نانو کلئوئید طلای این شرکت بحالت کلئوئید بوده و رنگ آن بر اساس سایز نمونه، از صورتی تا خاکستری تغییر مینماید و اندازه ذرات از 5 الی 100 نانومترا خلوص 90-100٪ میباشد.



منحنی نانو ذرات 30 nm سنتز شده با دستگاه زتا سایزر