

عنوان مقاله:

تعیین پارامترهای ترمودینامیکی برهم کنش پاراکسون و اتیل پاراتیون با آنزیم کولین اکسیداز با استفاده از اسپکتروسکوپی فلورسانس

محل انتشار:

نهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسن توکلی - دانشگاه تهران مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک تهران ایران. دانش

هدایت الله قورچیان - دانشگاه تهران مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک تهران ایران

علی اکبر صبوری - دانشگاه تهران مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک تهران ایران

خلاصه مقاله:

کاربرد آنزیم کولین اکسیداز در بیوسنسورهای آن زیمی به منظور آشکارسازی ارگانوفسفره ها باعث شده تا مطالعات زیادی بر روی برهم کنش این آنزیم با ارگانوفسفره ها انجام پذیرد. در این مقاله اثر دو ارگانوفسفره پاراکسون و اتیل پاراتیون بر روی ساختمان آنزیم کولین اکسیداز مورد بررسی قرار گرفته است. به همین منظور سه پارامتر ترمودینامیکی آنتال پی، انرژی آزاد گیبس و انتروپی برهم کنش عوامل فوق با کولین اکسیداز به روش اسپکتروفتومتری نشر فلورسانس اندازه گیری شده و سپس مقایسه گردید. نتایج این تحقیق نشان داد که هر دوی این عوامل بر روی ساختار آنزیم اثر دنا توره کنندگی دارند. اما پاراکسون در مقایسه با اتیل پاراتیون، دارای اثر هیدروفوبیک بیشتری بوده و شدیدتر ساختار آنزیم را تحت تاثیر خود قرار می دهد و انتروپی بیشتر آن ناشی از همین واقعیت است.

کلمات کلیدی:

پارامترهای ترمودینامیکی، بیوسنسورهای آنزیمی، کولین اکسیداز، پاراکسون، اتیل پاراتیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29478>

