**ليزر و کاربرد آن در شيمي**

1- دید کلی

امروزه لیزر کاربردهای بیشماری در جنبه‌های مختلف علوم دارد و زمینه تحقیقاتی گسترده‌ای برای تمام علوم و از جمله شیمی فراهم آورده است. تکفامی و شدت زیاد ، لیزر را برای استفاده در شیمی و بویژه شاخه طیف سنجی مناسب ساخته است. در زمینه شیمی ، از لیزر هم برای تشخیص و هم برای ایجاد تغییرات شیمیایی برگشت ناپذیر استفاده شده است.

2- کاربردهای لیزر در شیمی

2-1- جداسازی ایزوتوپ ها

2-2- تکنیکهای جهش دما

2-3- تصویر برداری

2-4- طیف سنجی

2-4-1- طیف سنجی اتمی

2-4-2- تجزیه مقادیر بسیار ناچیز و تشخیص تک اتم

2-4-3- طیف سنجی مولکولی و ترمال لنز

2-5- طیف سنجی جرمی

2-6- سایر کاربردهای لیزر در شیمی (طیف سنجی پیکوثانیه به کمک لیزرهای پالسی ، استفاده در آشکارسازهای کروماتوگرافی ، همراستا کردن اجزاء داخلی و ابزار دقیق آزمایشگاهی)

3- لیزر و آینده علم شیمی

