



Poster: 322

طراحی و ساخت اجزاء یک طیف سنج جرمی و تنظیم پارامترهای اصلی آن برای آنالیز نمونه‌های گازی

چکیده:

یک دستگاه اسپکترومتر جرمی با قابلیت آنالیز نمونه‌های گازی در محدوده رنجی $100 \sim 26 \text{ amu}$ راه اندازی شد. در راه‌اندازی این دستگاه برای قطعات ناقص و معیوب آن که شامل سیستم خنک‌کننده آبی، سیستم خلأ، قطعات چشمه‌یونی، دتکتور، مدارهای الکتریکی و الکترونیکی است، نمونه جدید طراحی و ساخته شد. نمونه‌های آرگون، نیتروژن، CO و CO_2 طبیعی به دستگاه تزریق شد و طیف جرمی آنها ثبت شد. برای گاز آرگون طبیعی نسبت ایزوتوپی آرگون 36 و آرگون 38 با دقت بالا بدست آمد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که این دستگاه توانایی لازم برای تعیین نسبت ایزوتوپی، ایزوتوپ‌های کم مقدار را دارا می‌باشد.