


آزمایشگاه سم شناسی	 <p>بهشتی شهرزاد دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی دانشکده بهداشت و ایمنی</p>	دستورالعمل فنی دستگاه گاز کروماتوگرافی
مسئول اجرا: کارشناس آزمایشگاه		تهیه کننده: مهندس یزدانخواه

۱- عنوان تجهیز : دستگاه گاز کروماتوگرافی

۲- هدف : جداسازی مخلوط حلالهای الی فرار و شناسایی کمی آنها

۳- دامنه کاربرد : بخش بهداشت حرفه ای

۴- شرح اقدامات :

۴-۱- مشخصات عملکردی دستگاه : گاز کروماتوگرافی دستگاهی است که با استفاده از تفاوت نقطه جوش حلالها و تمایلشان به مشتقات سیلیکاژل جداسازی مخلوط حلالها انجام می یابد. سپس براساس تعداد کربن و گروههای متصل به آن درحلال شناسایی انجام می گردد.

۴-۲- چگونگی کاربری :

۱. پیچ کپسول گاز ازت را باز کنید (ابتدا شیر روی کپسول ها را باز نموده و سپس با شیر مشکی رنگ جانبی عقربه فشارسنج را روی اعداد مارک شده میزان نمایید).
۲. کامپیوتر دستگاه را روشن نمایید.
۳. با استفاده از دکمه ON-OFF (دکمه مشکی کنار) دستگاه را روشن کنید.
۴. دستگاه CBM (پل ارتباطی بین دستگاه و کامپیوتر) با استفاده از دکمه ON-OFF روشن کنید.
۵. با استفاده از دکمه ON-OFF دستگاه هیدروژن ژنراتور را روشن نمایید.
۶. در بخش بالایی از سخت افزار دستگاه GC شیر ورودی گاز هیدروژن را بر روی عدد ۷۰ (عدد مارک شده) قرار دهید.
۷. توجه کنید بر روی نرم افزار دستگاه GC چهار بخش (۱ و ۲ و ۳ و ۴) قابل تنظیم وجود دارد:
 ۱. بخش Real Time (ستون سمت چپ)
 ۲. بخش کروماتوگرام (ستون میانی بالا)
 ۳. بخش تنظیم قسمت های مختلف دستگاه مانند اینجکتور، ستون، FID و ... (ستون میانی پایین)
 ۴. بخش نمایانگر شرایط سخت افزار (ستون سمت راست)
۸. دربخش سوم از نرم افزار دستگاه ، اینجکتور را انتخاب نمایید.
۹. در بخش چهارم از نرم افزار دستگاه دکمه Off مربوط به Flame را کلیک نموده تا ON شود.
۱۰. بر روی سخت افزار دستگاه GC شیر ورودی گاز هیدروژن را بر روی عدد ۵۰ (عدد مارک شده) قرار دهید.
۱۱. با کمک آینه دندانپزشکی تشکیل بخارات را در بر روی دتکتور FID (دتکتور در بخش بالایی از سخت افزار دستگاه GC قرار دارد) چک نمایید و از روشن بودن FID مطمئن شوید (اگر روشن نبود مجدداً از مرحله ۶ را تکرار کنید).

<p>آزمایشگاه سم شناسی</p>	 <p>دانشگاه سمرقند دانشکده بهداشت و ایمنی</p>	<p>دستورالعمل فنی دستگاه گاز کروماتوگرافی</p>
<p>مسئول اجرا: کارشناس آزمایشگاه</p>		<p>تهیه کننده: مهندس یزدانخواه</p>

۱۲. حدود ۱۰ دقیقه صبر نمایید تا دستگاه متعادل شود.

۱۳. در بخش سوم از نرم افزار نرم افزار دستگاه خصوصیات متد مورد نظرتان را وارد کنید.

۱۴. با مسیر `File ⇒ Save method file` خصوصیات روش تعریف شده در مرحله ۱۱ را ذخیره کنید (اگر روشی از قبل ذخیره داشته اید با مسیر `File ⇒ open method file` فراخوان نمایید).

۱۵. `single Run` را کلیک کرده و در قسمت `sample login` (سمت چپ صفحه) اسم وغلظت نمونه را وارد کنید.

۱۶. دکمه `ok` رافشار داده و دکمه `start` نرم افزار را کلیک نمایید.

۱۷. وقتی کلمه `ready` روی صفحه ظاهر شد تزریق را انجام داده و سرنگ را روی محل `inject` نگاه می داریم تا روی صفحه `Acquire` ظاهر شود.

۱۸. در بخش اول از نرم افزار دستگاه دکمه `download parameter` را فشار دهید.

۱۹. جهت خاموش نمودن دستگاه GC به شکل زیر عمل کنید:

۱. هیدروژن ژنراتور را خاموش نمایید.
۲. کامپیوتر را خاموش نمایید.
۳. `CBM` را خاموش نمایید.
۴. روی دستگاه GC دکمه `col` را زده و `۴۵` را وارد نموده و `Enter` نمایید.
۵. روی دستگاه GC دکمه `Inj` را زده و `۴۵` را وارد نموده و `Enter` نمایید.
۶. روی دستگاه GC دکمه `D` را زده و `۴۵` را وارد نموده و `Enter` نمایید.

۳-۴- نحوه نگهداری:

*به طورروزانه: شیروورد گازیه دستگاه کنترل شود.

*سالیانه کنترل هیدروژن ژنراتور توسط شرکت پشتیبان انجام شود.