



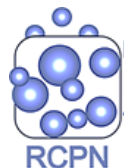
دستور العمل استفاده از دستگاه اسپکتروفوتومتر

- ۱-هدف : این دستورالعمل، نحوه استفاده و نگهداری دستگاه اسپکتروفوتومتر را شرح می دهد
 - ۲-دامنه عملکرد : این دستگاه میزان جذب شدت نور را در محدوده طول موج فرابنفش و مرئی اندازه گیری می کند
 - ۳-مسئولیت : کارشناس آزمایشگاه مسئول صحت کار دستگاه بوده و در صورت بروز اشکال باید به ایشان گزارش گردد.
 - ۴-مواد و تجهیزات : سل های کوارتز
 - ۵-روش کار :
- ۱- روشن و خاموش کردن دستگاه:
 - برای روشن و خاموش کردن دستگاه ابتدا مطمئن شوید که داخل محفظه کوت (سل) وجود ندارد و همچنین درب دستگاه بسته است سپس دکمه پاور پشت دستگاه را بزنید. جهت خاموش کردن هم به همین صورت با خارج کردن سل از محفظه دستگاه را خاموش کنید.
 - پس از زدن دکمه Power مدل دستگاه روی صفحه به نمایش در می آید و سپس صدای تغییر آینه شنیده می شود که نشان دهنده سلامت دستگاه است. روی صفحه، **D2** چشمک زن پس از چند ثانیه ثابت می شود در این حالت پیغام **Calibrating** روی صفحه نمایان است. تا زمانی که پیغام **Ready** ظاهر نشده است نمیتوان با دستگاه کار کرد. (تقریباً ۴ تا ۵ دقیقه طول می کشد). همچنین پیغام های **Self-test ok**, **calibration ok** پایین صفحه ظاهر می شود.
 - ۲- وارد کردن طول موج به دستگاه:
 - جهت تغییر طول موج ، ابتدا کلید **GOTO** را فشار داده با وارد کردن طول موج مورد نظر کلید **E** را فشار دهید
 - برای خارج شدن از منوی مورد نظر کافیست همان کلید (که چراغ آن روشن است) را یکبار دیگر فشار دهید.
 - ۳- روش خواندن جذب به صورت تک پرتویی:
 - بعد از انتخاب طول موج مورد نظر، درب دستگاه را باز کنید و **Blank** مورد نظر را در کوت مخصوص ریخته و در **Holder** مخصوص قرار داده و درب دستگاه را ببندید.
 - کلید **Zero** را بزنید و چند لحظه صبر کنید تا بلانک شما در این طول موج صفر شود.
 - بلانک را بیرون آوردن و نمونه را در کوت ریخته و در دستگاه قرار دهید.
 - بدون اینکه کلید خاصی را بزنید مقدار جذب ماده روی صفحه نمایش داده می شود
 - ۴- روش خواندن جذب به صورت دو پرتویی:
 - از دستگاه دابل بیم هم به صورت تک پرتویی و هم به صورت دو پرتویی می توان استفاده کرد. به این صورت که زمان استفاده به صورت تک پرتویی فقط و فقط **Holder** جلویی (همان که نزدیک خودتان است) استفاده می شود مثل توضیحات قسمت تک پرتویی.



- اما در خصوص استفاده از دستگاه به صورت دو پرتویی به روش ذیل عمل می کنیم.
- ابتدا توسط کلید **GOTO** طول موج مورد نظر را وارد کنید.
 - درب دستگاه را باز کنید و در هر دو هولدر بلانک قرار دهید و درب دستگاه را ببندید.
 - کلید **Zero** را بزنید و چند لحظه صبر کنید تا بلانک شما در این طول موج صفر شود.
 - درب دستگاه را باز کنید و فقط کورت جلویی را بردارید و به جای آن نمونه (**Sample**) را قرار دهید و درب دستگاه را ببندید (توجه داشته باشید که در این حالت بلانک پشتی سر جای خود باقی می ماند)
 - عدد نمایش داده شد مقدار جذب ماده شما در این طول موج و با بلانک مورد نظرتان می باشد.
- ۶-ایمنی و توصیه : مراقب سل های نمونه باشید.
- ۷-نگهداری و مراقبت : بعد از اتمام کار دستگاه را خاموش نمائید و سل های مورد استفاده را بشویید.
- ۸- اختصارات:
- در صفحه نمایش دستگاه به ترتیب از چپ به راست به شرح ذیل است:
- D2**: نشان دهنده روشن بودن لامپ دوتریم است.
- 400 nm**: نمایانگر طول موج مورد نظر می باشد. (برحسب نانومتر)
- 0.000A**: نشان دهنده مقدار جذب می باشد.
- کلید **Read out**: در حالت عادی وقتی دستگاه را روشن می کنید زمانی که کلید **Read Out** را بزنید گزینه های زیر ظاهر می شوند و می توان هر یک را تغییر داد در حالت نرمال **A** با **C** برابر است طبق فرمول $C=FXA$ چون فاکتور یک است. ولی وقتی غذظت تغییر کند به تناسب آن فاکتور هم تغییر می کند.

A Absorbance
T Transmittance
F Factor
C Concentration



شناسنامه سند: RCPN 34

نام سند	دستور العمل استفاده از دستگاه اسپکتروفوتومتر
نگارش	محنا اوصالی
تاریخ صدور	۱۳۹۷/۸/۳
نام کامل فایل	دستور العمل استفاده از دستگاه اسپکتروفوتومتر
شرح سند	این دستور العمل، نحوه استفاده و نگهداری دستگاه اسپکتروفوتومتر را شرح می دهد
نویسنده/ مترجم	دکتر علی مسگری شادی