

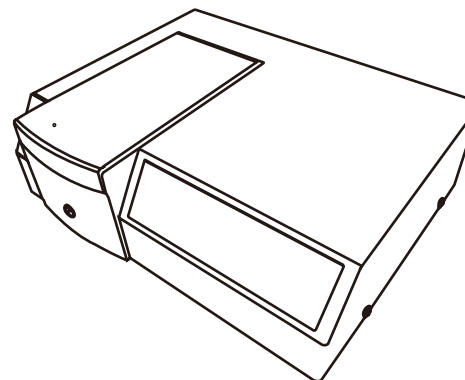


領先的中國色彩與光澤分析專家
China's leading expert of color and gloss analysis



臺式透射分光測色儀 產品使用說明 ▶

CS-810



杭州彩譜科技有限公司
HANGZHOU CHNSPEC TECHNOLOGY CO.,LTD

地址：杭州市江幹區文淵北路166號華銀教育大廈7樓

全國免費電話：4000-7272-81

傳真：0571-85888727

CATALOGUE 目錄

[一]透射分光測色儀使用須知-----	01
[二]透射分光測色儀注意事項-----	01
[三]透射分光測色儀技術參數-----	02
[四]外觀結構介紹 -----	03
[五]儀器安裝 -----	04
[六]驅動安裝 -----	04
[七]儀器使用 -----	06
[八]儀器連接 -----	06
[九]校準 -----	07
[十]標樣測量-----	08
[十一]試樣測量-----	09
[十三]儀器設置-----	10
[十四]幫助-----	13
[十五]異常處理-----	14
[十六]測量結果分析-----	14
[十五]公司聲明-----	15

透射分光測色儀使用須知

- 1、透射分光測色儀是基于分光技術平臺的測色儀，主要用于測量樣品的光譜數據、光譜圖、色度值、色差值、呈現合格/不合格、色彩仿真示意圖等。結構緊湊輕便、測試高度精準、操作簡易。
- 2、透射分光測色儀廣泛應用於實驗室、工廠、或現場操作，足以在幾乎所有應用領域的質量控制中實現最佳的色彩測量。
- 3、限制性保修的時間段是自購買本儀器開始起（時間：如一年）的時間。如果您的儀器需要服務，請將儀器帶到當地的銷售部或通過網址：www.hzcaipu.com 聯系我們來進行維修。
- 4、為了避免儀器精度受影響，請不要將儀器私自拆開。如果由于私自拆卸機器或不正確的使用而導致儀器損壞，請用戶自行負責。

注意事項

- 1、本機屬精密儀器，不能承受因跌落而導致的碰撞，使用時請放置於相對平整的地方。
- 2、本機不能防潮或抗潮，受潮或液體濺入易損壞本機。
- 3、本機的屏幕是由玻璃制成，受到異常外力或銳器的作用易損壞。
- 4、本公司建議使用原配電源適配器。
- 5、為保障本機正常工作，請不要在過冷或過熱的地方存貯和使用，也勿將本機放置在潮濕或陽光長期直射的地方，更不要在強震等惡劣的環境中使用本機，以免發生意外。
- 6、本機是精密儀器，使用時請避開強電磁干擾。
- 7、為保證測量準確，請不要用本機測量不平整的表面。
- 8、為保證測量準確，測試時請保持儀器平穩，不要搖晃。
- 9、測試時請將儀器的測試口緊貼測試物體表面，但不要用力按壓。
- 10、本機屬精密儀器，使用完畢請將儀器裝入包裝箱內保管。
- 11、請將儀器存放在乾燥的地方。
- 12、本機及說明書如有進一步改進或補充，恕不另行通知。如有疑問，敬請垂詢本公司。

技術參數

測量條件	d/0(散射光源，0度觀測角)（符合CIE NO.15、ISO 7724/1、ASTM E1164、DIN 5033 Teil7、JIS Z8722、Condition c標
積分球尺寸	Φ40mm,Avian-D全漫反射表面塗層
照明光源	CLEDs(全波段均衡Led光源)
感應器	雙光路陣列傳感器
測量波長範圍	400~700nm
波長間隔	10nm
光譜半帶寬	5nm
透射比測定範圍	0~200%
分辨率	0.0001
觀察者角度	2° /10°
觀測光源	A,C,D50,D55,D65,D75,F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,F11,F12,CWF,U30,DLF,NBF,TL83,TL84
顯示	透射圖/數據，樣品色度值，色差值/圖，合格/不合格結果，顏色偏向，顏色仿真，歷史數據色彩仿真，標準樣手動輸入，檢測報告
測量間隔時間	約1秒
測量時間	1秒
測量孔徑	直徑10mm
顏色空間	CIE Lab,LCh,CIE Luv,XYZ,Yxy,透射率,Hunter Lab,Musell,MI,CMYK
色差公式	$\Delta E^*ab, \Delta E^*CH, \Delta E^*uv, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*94, \Delta E^*00$
其它色度指標	WI(ASTM E313-00,ASTM E313-73, CIE/ISO, Hunter, Taube Berger Stensby), YI(ASTM D1925, ASTM E313-00, ASTM E313-73), Tint(ASTM E313,CIE,Ganz) 同色異譜指數Milm, 沾色牢度, 變色牢度, Apha, Hazen, Pt-Co(鉑鈷指數), Gardner(加德納指數), Saybolt(賽伯特指數), Astm color
重復性	分光透射率：標準偏差在0.08%以內，色度值： ΔE^*ab 0.015（校正後，以間隔5s測量白板30次標準偏差），最大值0.03
臺間差	ΔE^*ab 0.2以內
數據接口	USB
照明光源壽命	5年150萬次
尺寸	475*340*150mm(L*W*H)
重量	約7kg
操作溫度範圍	0~45°C，相對濕度80%或更低（在35°C下），無水氣凝結
存儲溫度範圍	-25°C到55°C，相對濕度80%或更低（在35°C下），無水氣凝結
標準附件	電源線、顏色管理軟件、驅動軟件、數據線、黑板、40*10mm比色皿
可選附件	40*33mm比色皿（ASTM Color），40*100mm比色皿（Saybolt）

外觀結構介紹



主機正面

- ① 樣品室：用于放置參比樣品和待測樣品
- ② 樣品架拉杆：推拉拉杆可以變換樣品架拉杆
- ③ 儀器銘牌：揭示正版商標



主機背面

- ① 電源插座：儀器電源線插座
- ② 電源開關：儀器的電源開關
- ③ usb輸出：連接計算機

儀器安裝

一：儀器安裝環境

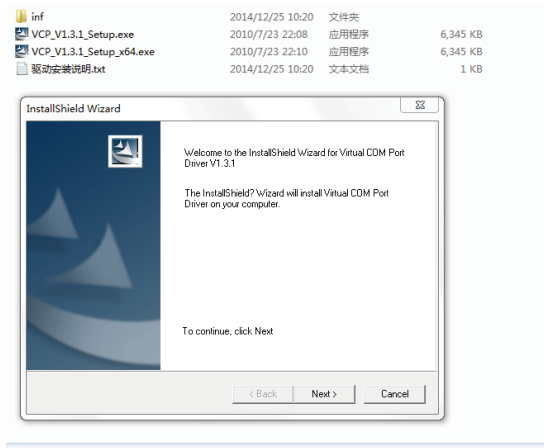
- 1：儀器的額定電壓為220V,50Hz。供電電壓不正常會使儀器無法正常工作。
- 2：儀器應安裝在乾燥的室內。
- 3：儀器應安裝在堅固的工作平臺上，且無強烈的震動。
- 4：儀器應遠離電場，高強度的磁場及會產生高強波的設備。
- 5：儀器應避免強光的直接照射。
- 6：儀器供電電源應有接地線保護。

二：儀器安裝

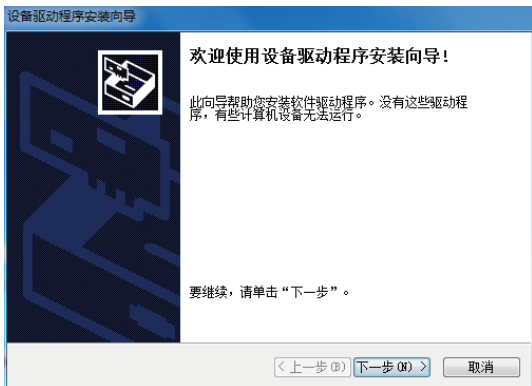
- 1：開箱後檢查儀器是否有損壞，並跟據裝箱單核對附件是否齊全。
- 2：確認配件無誤後，取出儀器單元模塊。
- 3：檢查儀器是否工作正常。

驅動安裝

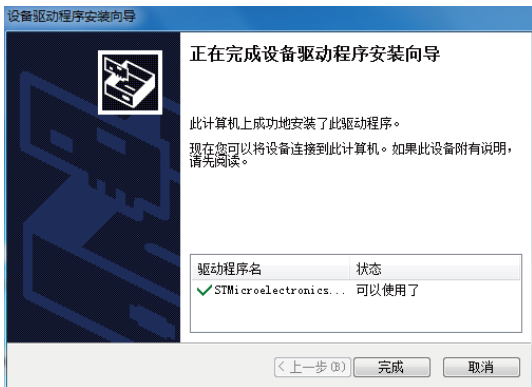
1:打開驅動文件夾Driver，如果你的PC是64位的，雙擊VCP_V1.3.1_Setup_x64.exe。如圖



2:等待下一步安裝。



3: 完成後驅動就安裝成功了。



4: 如果你的電腦是32位的，雙擊dpinst_x86.exe。依次按之前的步驟安裝即可。

儀器使用

步驟1：儀器在使用時，應先預熱30分鐘。

步驟2：接上交流220V電源插頭，如圖所示：



步驟3：按下開機鍵一。

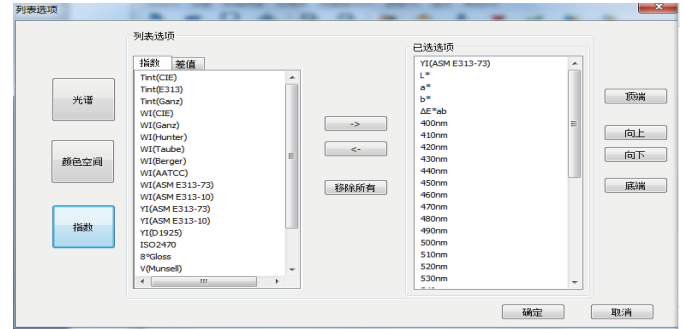
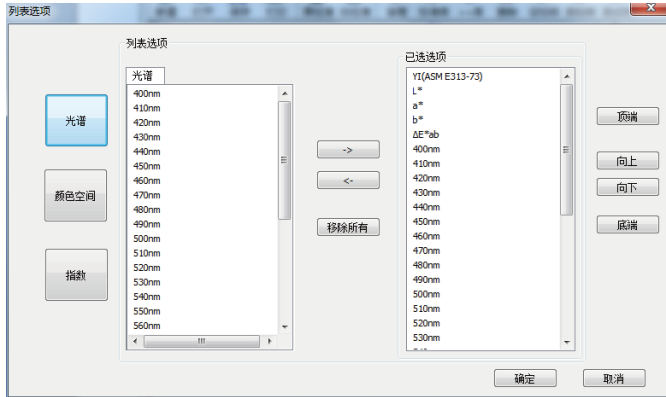
步驟4：黑校準：拉開樣品蓋室，將遮光體放入樣品架，合上樣品室蓋，進行校準。

步驟5：白校準：將無色樣品（蒸餾水）放入樣品架。並推拉樣品架使其進入光路，合上樣品蓋進行校準。

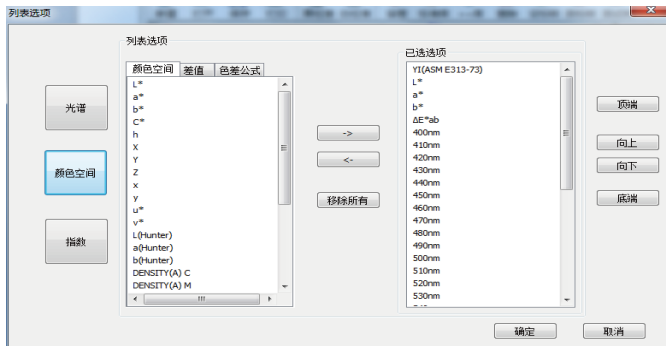
步驟6：打開軟件，儀器測試樣品時，應先測試標樣，之後在測試試樣。

步驟7：在軟件中點擊菜單欄中的設置——列表選項，設置光譜，顏色空間，指數等。

如下圖所示：



如需要調到左邊去，如圖所示：

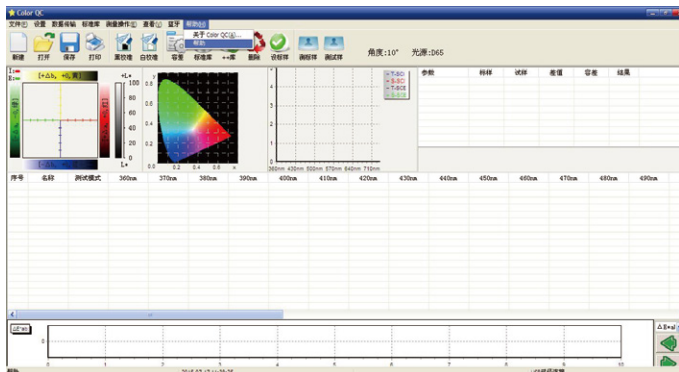


序号	名称	测试模式	400nm	ΔE^*ab	410nm	4

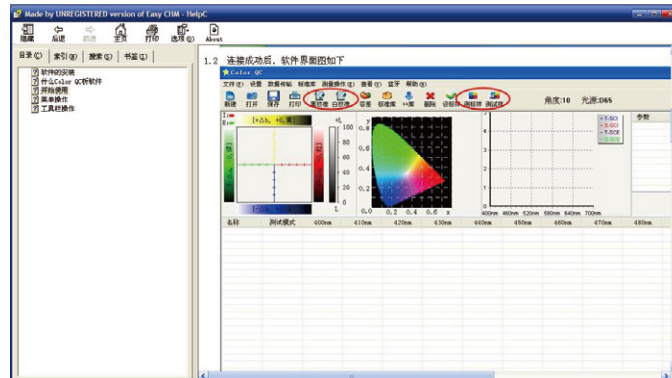
序号	名称	测试模式	ΔE^*ab	400nm	410nm	420nm

可以將設置——列表選項中的該參數點中，然後點擊向上或頂端即可。

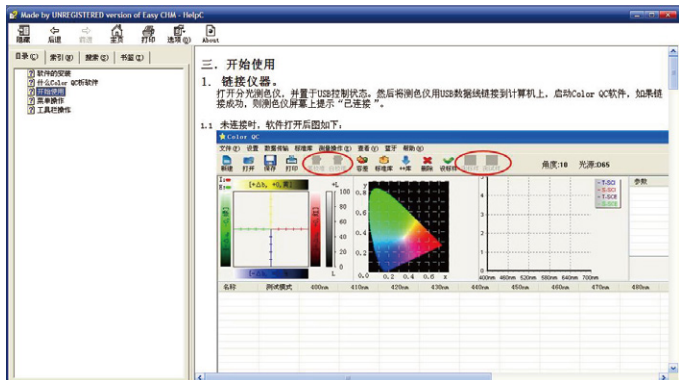
測試



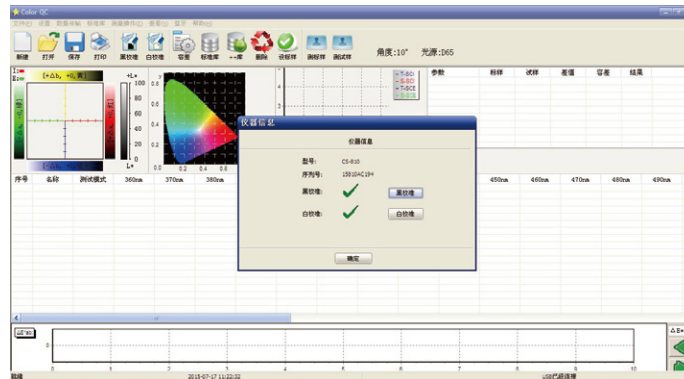
打開顏色管理軟件，點擊菜單欄“幫助”，下拉菜單中點選幫助即彈出顏色分析軟件的使用說明窗口，如下圖所示。



當儀器和電腦連接成功時，黑白校準和測標樣、測試樣工具呈現可選狀態。

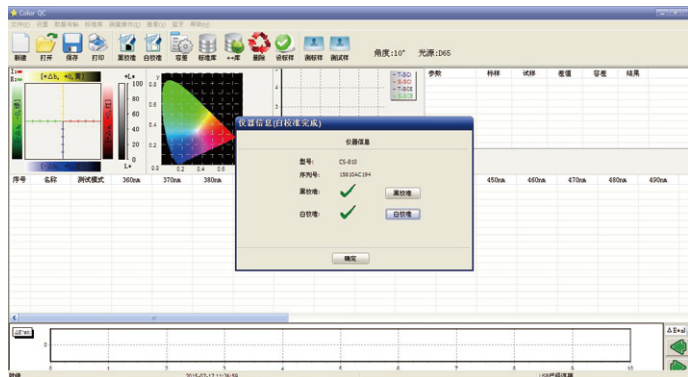


點擊左邊欄開始使用模塊可看到軟件的使用方法，儀器未連接到電腦時，黑白校準和測標樣、測試樣工具呈現無法選擇狀態。

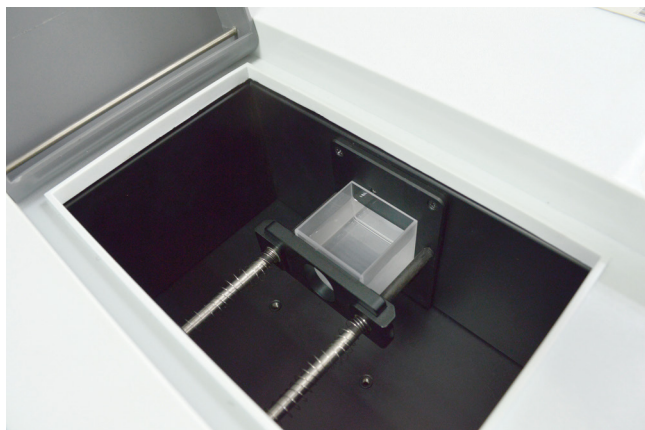


當儀器和電腦連接成功時，將黑校正板放置于測試架，并蓋上測試室蓋子，點擊工具欄“黑校準”按鈕，對儀器進行校準。

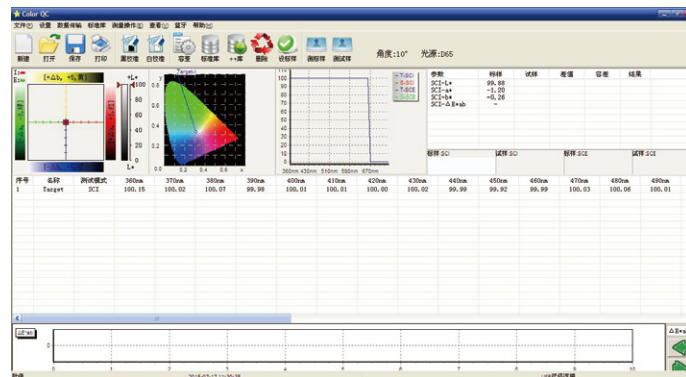
校準



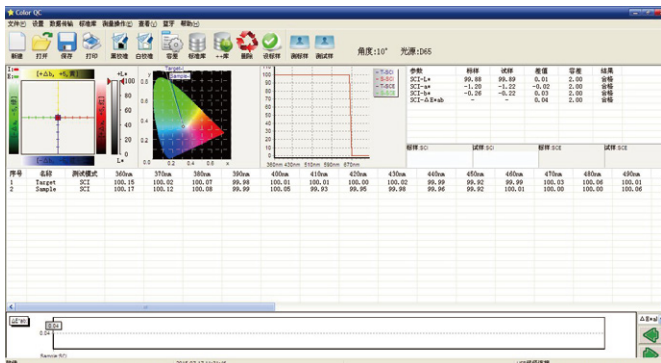
黑校準完成後,取下黑校正板,點擊窗口彈出框的白校準按鈕進行白校準。



白校準完成後,將樣品放入測試架,如上圖。點擊測標樣進行標樣測試,如下圖。



標樣測試完後可保存標樣并對標樣進行命名,如上圖。



標樣測試完後取出標樣，將試樣放入測試架，并點擊顏色管理軟件中的測試樣進行測試，得出試樣的測試數據，可進行對比，并且可將測試數據進行打印輸出。

異常處理

異常情況	分析	處理方法
1、儀器無法開機	1、檢查儀器是否連接到外部直流電源適配器 檢查容差設置是否合理	1、插入直流電源，重新調整容差設置
2、測量結果報錯	2、檢查測量時儀器及測試品是否平穩，測量口與測量面接觸是否緊密良好	2、保持儀器及測試品平穩
3、測試數值異常	3、檢查測量部位是否是混色	3、測量單一顏色部分，不要測量混色

測量結果分析

▼ ΔE 總色差的大小 $\Delta E^*_{ab} = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$

ΔL^+ 值表示偏白， ΔL^- 值表示偏黑； Δa^+ 值表示偏紅， Δa^- 值表示偏綠； Δb^+ 表示偏黃， Δb^- 值表示偏藍。當一種顏色用 CIE *a*b* 表示時，L* 表示明度值；a* 表示紅/綠值及 b* 表示黃/藍值。

▼ CIE LAB

CIE LAB 色空間是基於一種顏色不能同時既是綠又是紅、也不能同時既是藍又是黃這個理論而建立。所以，單一數值可用于描述紅/綠色及黃/藍色特徵。當一種顏色用 CIE L*a*b* 表示時，L* 表示明度值；a* 表示紅/綠值及 b* 表示黃/藍值。

▼ CIE LCH

CIE LCH 顏色模型采用了同 L*a*b* 一樣的顏色空間，但它采用 L* 表示明度值；C* 表示飽和度值及 h 表示色調角度值的柱形坐標。

公司聲明

- 本公司向用戶承諾，我們生產的測色儀系列產品，保修期限為購買之日起的三年時間內有效，正常使用情況下非人為造成的故障問題，本公司將負責給予免費維修，超過保修期或人為因素導致的故障，本公司將提供維護，將收取維修材料及相關費用。（詳細保修參看彩譜保修細則）
- 本公司對於第三者因使用本產品引起的任何損失或索賠不負任何責任。
- 本公司對於由于因故障、維修或斷電造成的數據丟失而導致的任何損害或損失均不負任何責任。為防止重要數據的丟失，請務必對所有重要數據進行備份。
- 本產品中預置的所有作品之版權歸彩譜公司所有，受《中華人民共和國著作權法》保護。
- 我公司出售本產品的行為不代表向用戶轉讓或授予與作品版權相關的任何權利。
- 本說明書所提到的產品規格及信息僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。最新版本可到 www.hzcaipu.com 查詢。

系統配置圖

