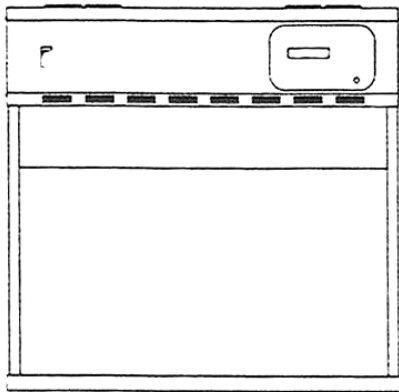


SpectraLight III 操作使用说明



GretagMacbeth SpectraLight III 一个检测色彩用的标准光源灯箱，灯箱内提供以下五种灯光，以供客户选择：

- 仿真日光 (D75, D65 或 D50)
- 水平日光 (仿真 日出/日落)
- 标准光源 "A" (橱窗射灯/家庭用白热灯泡)
- 冷白萤光 (CWF)
- 自选萤光 (TL84 欧洲式冷白萤光 或 U30 美洲式冷白萤光)
- 紫外光 (可跟其它灯光一并使用)

安全指引

- **请阅读及遵守有关指示** - 在安装及操作您的标准光源灯箱前，请详细阅读使用说明书。
- **保留说明书作日后参考** - 详细阅读使用说明后，请存放于近便地方以供其它使用者阅读及作日后参考用。
- **遵循警告** - 请遵守说明书内列出的一切警告及安全措施，以保障您及灯箱之安全。若不依循说明内的规格及指示使用，灯箱的安全保护将减低。
- **只使用适当的电源供应** - 请只使用适当的电源供应于灯箱上，而所需的资料可于灯箱背后的电源卷标上查阅。不依循卷标上的规格接上电源及使用，将影响照明条件的正常运作，损害灯箱及其零件设备，更有可能引致使用者不必要的受伤。
- **不要阻塞通风排气孔** - 使用时，灯泡会产生高热。而 SpectraLight III 使用时，更会产生最高可达至 5460BTU 数量之热力，其热会透过顶部的通风排气孔散热。阻塞排气孔可引致灯箱过热，零件失灵，若附近有易燃物品有可能引致火灾。
- **选择干爽地方 远离潮湿** - 请勿把悬吊式灯箱安装于消防洒水系统下，并保持使用时的电力安全。另外，使用地点尽可能是远离任何可能会溅水，接近液体或在湿度不可控制下的环境使用，以防止触电危险。
- **灯箱清洁** - 灯箱内部肮脏时，可使用干净无尘的白布轻轻擦抹。不要使用任何水性或含油脂/蜡质的清洁剂，因这类物质会使内部变黄，或影响其反射及光泽性质。擦抹灯箱外壳时，可使用含轻微碱性清洁剂的湿布轻抹。
- **小心触碰灯泡及日光滤镜** - 触摸或移动灯箱内的灯泡/管或滤镜，先确定灯泡或日光滤镜已冷却下来。若需更换灯泡，请以镜头抹纸或镜头布等包着灯泡，因皮肤上油脂可会影响灯泡变黄。

规格

型号	高架悬吊式灯箱	观察灯箱
外型尺寸	高: 9.5 吋 (24.1 厘米) 宽: 37.1 吋 (94.2 厘米) 深: 25.7 吋 (65.3 厘米)	高: 27.5 吋 (69.9 厘米) 宽: 37 吋 (94 厘米) 深: 24.4 吋 (62 厘米)
重量 / 运输重量	92 磅 (42 千克) / 115 磅 (52 千克)	154 磅 (70 千克) / 181 磅 (82 千克), 包括照明部份
电源规格	20 安培独立专线。耗电量最高达至 1500 瓦特。 100 至 117 伏特 VAC 交流电 $\pm 10\%$ 50 至 60 赫 Hz (5-20P plug) 或 220 至 240 伏特 VAC 交流电 $\pm 10\%$ 50 至 60 赫 Hz (CEE 7/4 plug)	
灯源配置	日光 DayLight	两组 (2) 750 瓦特 Watt 钨丝灯光
	水平日光 HOR	四组 (4) 500 瓦特 Watt 钨丝灯光
	标准光源"A"	两组 (2) 150 瓦特 Watt 钨丝灯光
	冷白萤光 CWF	两组 (2) F30T8/CW
	紫外光	两组 (2) F30T8 BLB 及 一组 (1) F6T5 BLB
	自订萤光灯选择	一组 (1) F30T12/U30 或 一组 (1) F30T8/TL84

安装

建议的周边环境

GretagMacbeth SpectraLight III 灯箱特别为重要的色彩审评检测而设计，遵循各注意事项以提供一个最佳的检测环境。

灯箱所提供的观测环境完全符合 ASTM 标准。其工作使用表面及检测用周围均涂上低光泽中灰色。灯箱的开空部份必须面向较少或甚至不受外界任何天然或光管灯光影响的环境。

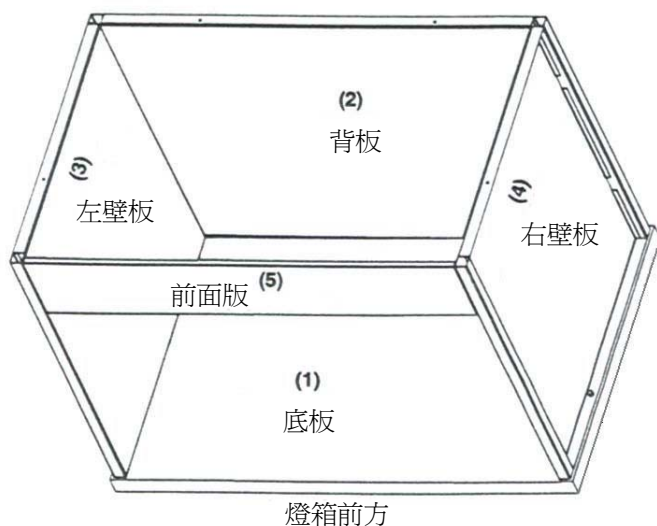
悬吊式灯箱需用户自行设备一个可受控制的检测环境。外来光源会影响标准灯光的效果，所以检测环境必须完全与外界任何天然或光管灯光隔离。悬吊式灯箱的最佳安装环境，是一个完全不受外界灯光所影响的无窗房间内。若条件不允许，可装上防光窗帘以作完全阻隔外来灯光，或应使用观察箱。悬吊式灯箱的安装亦不要太接近四周的墙壁，并保持至少两尺的距离，以减低光线的不平均问题。除此之外，为免错误判断色彩，用来摆放色样的背景或是检测色样的四周环境应配合上低光泽的中灰色，建议使用孟塞尔 Munsell N7 中灰色。

当审评一些低光泽及较浅较淡的色彩时，建议使用白色为背景。若一般中光泽及属中间色调的色彩则建议使用灰色背景。而检测高光泽及较深色的色样时，则建议选用哑光/无光泽的黑色背景。

箱部份的安装

注意：请确保有够空间及承托以支撑整个灯箱，请参阅第二页内的“规格”说明。

1. 先把整个灯箱连其运输包装移放到灯箱的摆放地方。请确定有足够地方可作装配灯箱(约为 10 尺乘 10 尺地方)。
2. 小心地拆下运输包装，并把灯箱各项配件逐一取出。(拆封运输包装前，请细心检查包装是否完整。)



注意
在装配灯箱时，小心不要划破灯箱配件上的表面。

3. 把底板(#1)放在干净平坦的地上。见图 1

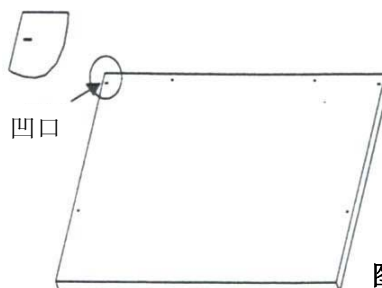


图 1. 底板

4. 把背板(#2)底部突出部份插入到底板(#1)的凹口上，再以配件内的两粒螺丝钉紧紧的锁稳两块板面。见图 2

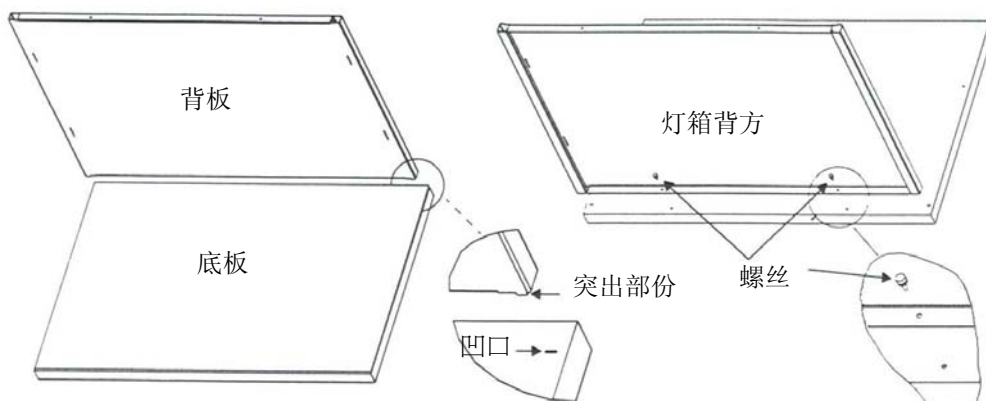


图 2. 把背板上底板

5. 支撑着背板，把左壁板(#3)上的突出部份插入到背板(#2)于左边凹口位置上，再以螺丝钉把左壁板紧紧的锁稳于底板上。见图 3

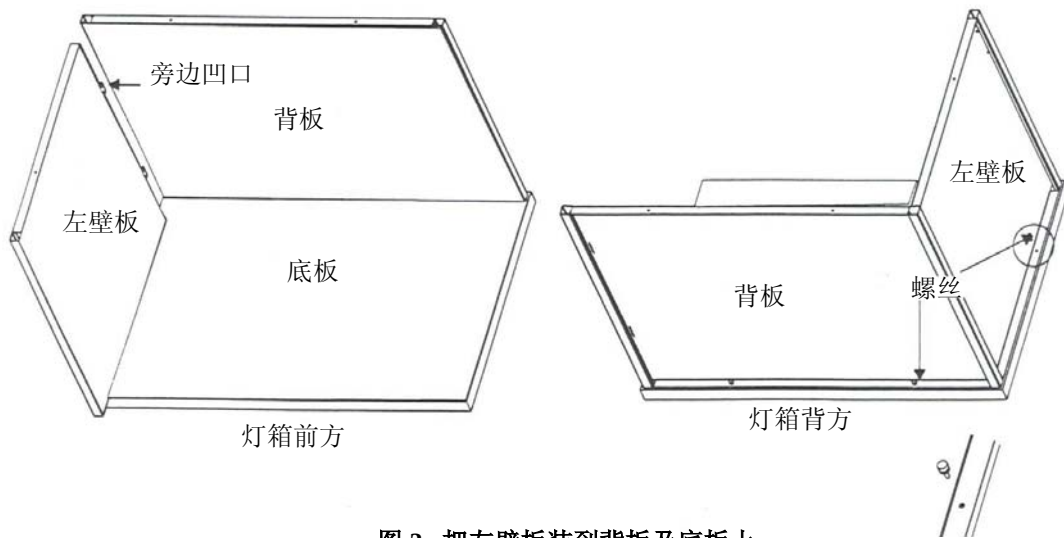


图 3. 把左壁板装到背板及底板上

6. 跟先前一样，把右壁板(#4)上的突出部份插入到背板(#2)右边凹口位置上，再以螺丝钉把右壁板紧紧的锁稳于底板上。见图 4

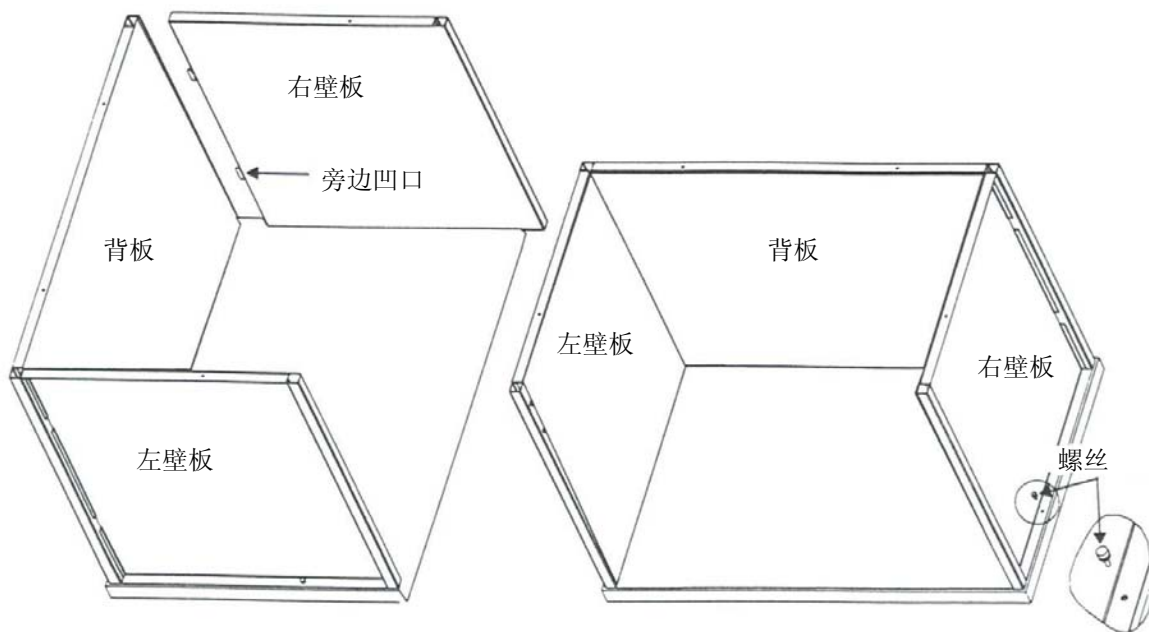
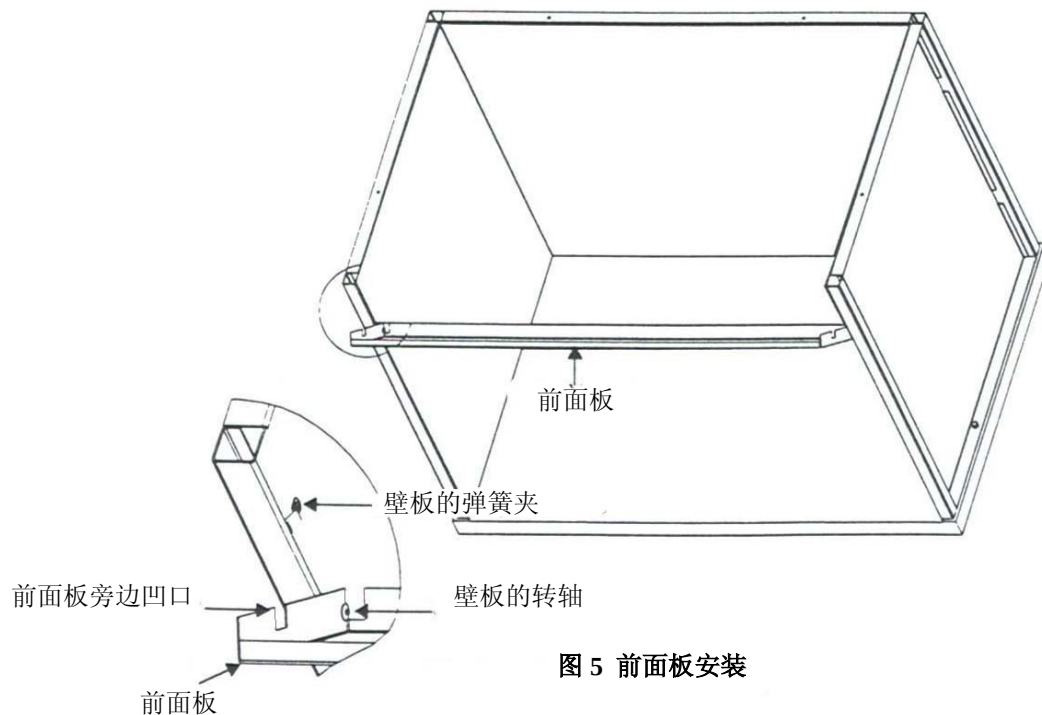


图 4. 把右壁板装到背板及底板上

7. 轻推两边壁板向内，再把前面板(#5)两侧近下方的凹口，分别扣住于两边壁板的转轴上。
8. 向上推入前面板，使前面板的另一凹位锁上到两边壁板的弹簧夹。图 5



9. 灯箱观察箱部份完成。见图 6

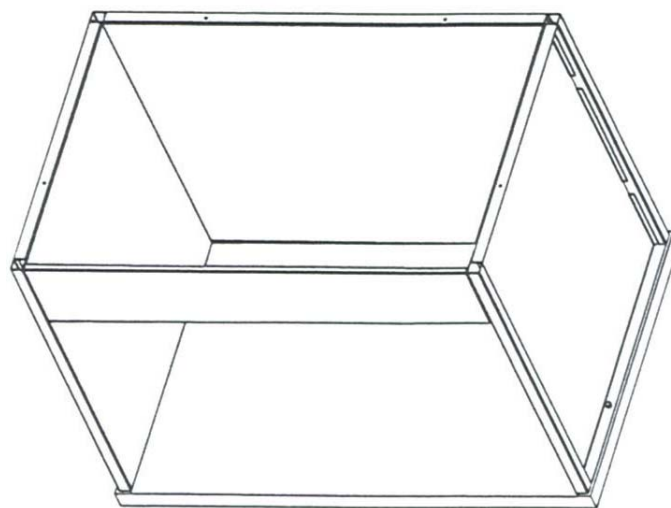


图 6. SpectraLight III 观察箱部份

10. 把整个观察箱部份搬放到工作桌上，必须能承托约 300 磅(136 千克)重量。
注意：工作桌高度应按照工作人员的平均高度及视乎检测时是站立还是坐着而定。

11. 小心地把灯箱部份从运输包装取出。
12. 灯箱控制按钮及显示板向前，再按照灯箱部份及观察箱上的榫口位，把灯箱部份小心地放到观察箱顶上。见图 7

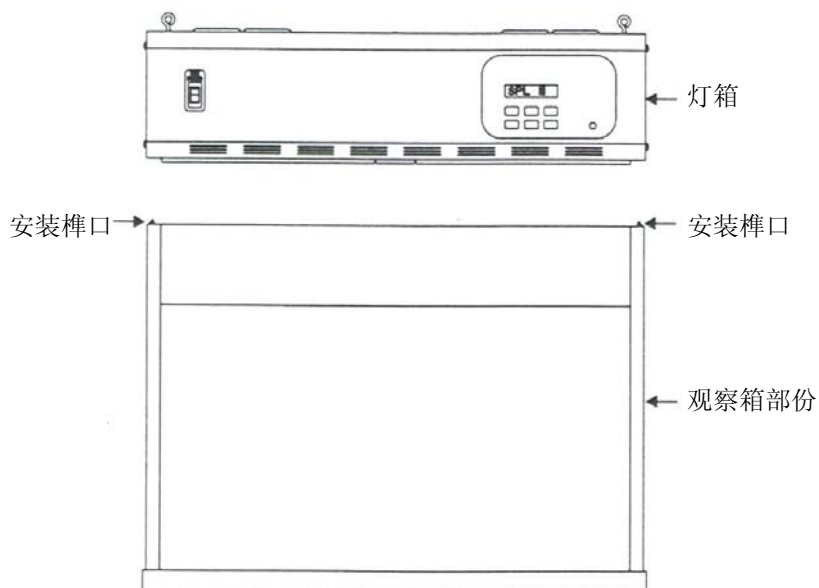


图 7. 灯箱安装定位

SpectraLight III 的散光玻璃是个别分开包装的，需另外安装。

13. 小心地把散光玻璃从运输包装取出。

注意：

挂上散光玻璃时请特别小心，避免镜框上的挂钉划花灯箱内部或撞破水平日光的小灯泡。

把散光玻璃上两边的挂钉挂到灯箱近背板位置两旁的挂座上。玻璃滑面向灯管，凹凸面则面向观察箱内部。见图 8

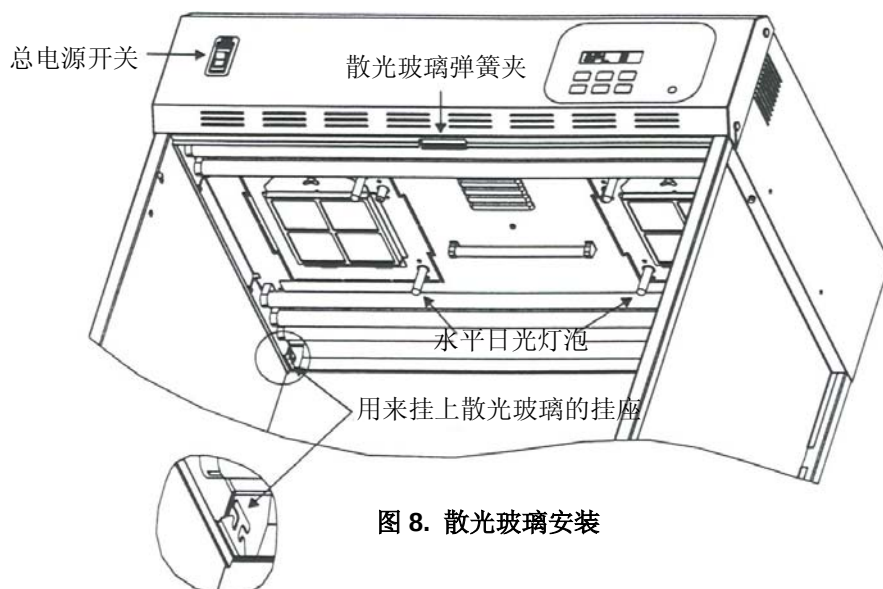


图 8. 散光玻璃安装

14. 散光玻璃向上推至弹簧夹并锁稳。

警告

请确定散光玻璃已紧紧的锁紧于弹簧夹才可松手。否则玻璃片可能会跌下。

15. 按照灯箱背后的电源卷标上的电压指示接上电源。开动控制板面上的总电源开关。

注意：激活电源后，灯箱立即会执行一个简短的系统自我测试，以确保电压及电力合乎系统要求。正当测试时，“**Testing Line**”字样会显示于显示屏上，日光灯亦会亮着。完成后，灯箱即已准备，您可以使用本系统了。

悬吊式灯箱安装

以下是一组及两组吊灯箱的安装指示

警告

请勿把吊灯箱安装于消防洒水系统下。灯箱所发出的热能可能会激活消防洒水系统。

1. 小心地把 SpectraLight III 灯箱从运输包装取出。
2. 从附件内取出眼头钉(一组/四粒，两组/八粒)，固定(或拧紧)于灯箱顶部的焊合螺丝帽上。见图 9

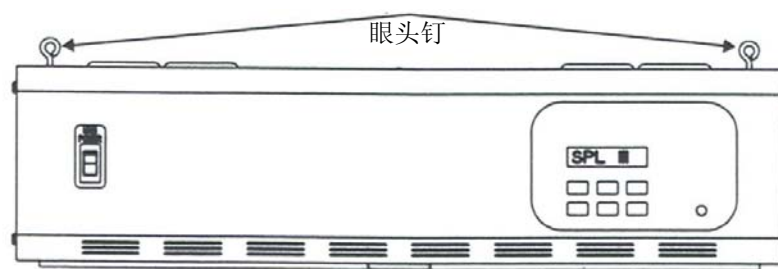


图 9. 悬吊式灯箱

警告

继续以下步骤前，请确定有足够的支撑。因每一组灯箱重 **92 磅(41.7 千克)**。

- 于每个眼头钉上系上铁链(不提供), 再悬吊至合适的高度及角度。灯箱与墙之间须保持至少两尺距离。见图 10

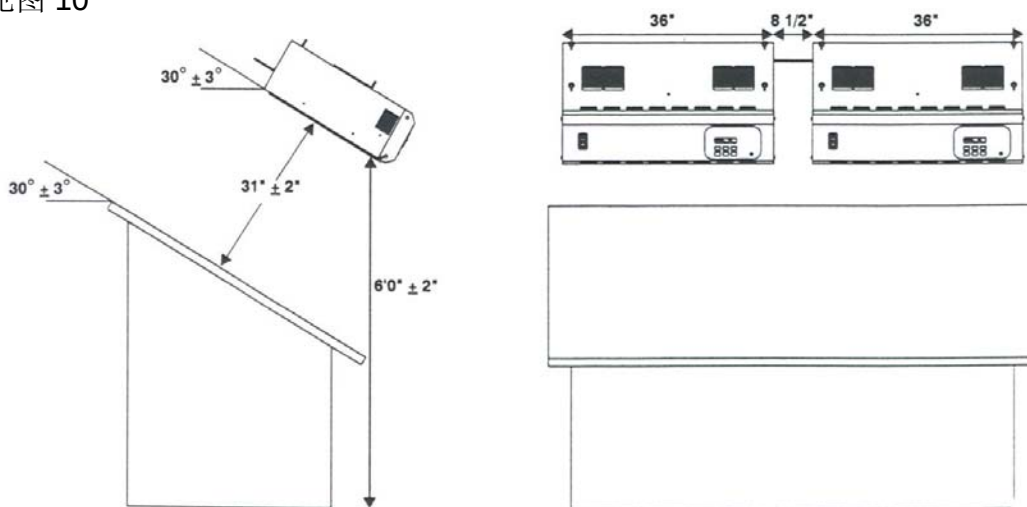


图 10. 建议的吊灯箱安装设定

SpectraLight III 的灯管及日光滤镜已于运送前安装妥, 但散光玻璃是个别分开包装, 需另外安装。

- 小心地把散光玻璃从运输包装取出。

注意:
挂上散光玻璃时, 请小心镜框上的挂钉会撞破水平日光的小灯泡。

- 把散光玻璃镜框上两边的挂钉挂到灯箱近背板位置两旁的挂座上。玻璃滑面向灯管, 凹凸面则面向观察箱内部。见图 11

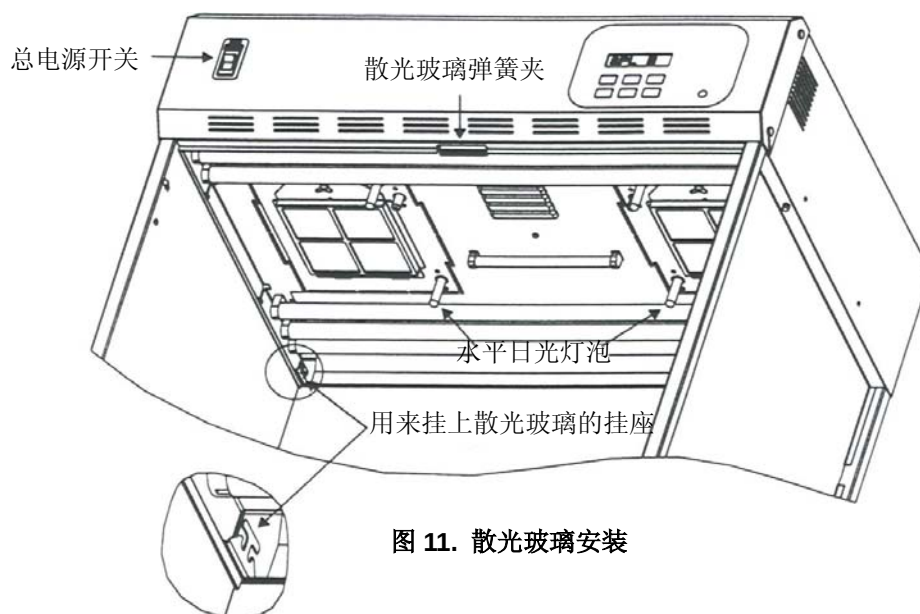


图 11. 散光玻璃安装

- 散光玻璃向上推至弹簧夹并锁紧。

7. 把遥控器接上至控制板面上的“Remote”插头。(单一组灯箱 - 自选项目)
8. 单一组灯箱安装，请跳至步骤 10 继续。两组灯箱安装，则重复第 4 至 6 的步骤继续安装另一组吊灯箱。
9. 使用通讯线把两组灯箱接上，通讯插位于灯箱背部。见图 12

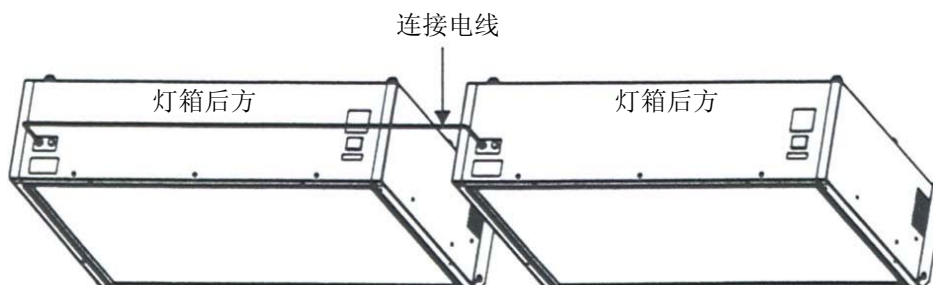


图 12. 两组吊灯箱的连接

10. 按照灯箱背后的电源卷标上的电压指示，替每一组灯箱分别接上个别的电源线。开动控制板面上的总电源开关。

注意：激活电源后，灯箱立即会执行一个简短的系统自我测试，以确保电压及电力合乎系统要求。正当测试时，“Testing Line”字样会显示于显示屏上，日光灯亦会亮着。完成后，灯箱即已准备，您可以使用本系统了。

灯箱的清洁及保养

清洁散光玻璃，日光滤镜，及反射镜。

要清洁灯箱，请参考图 13 及图 14，并依照指示进行：

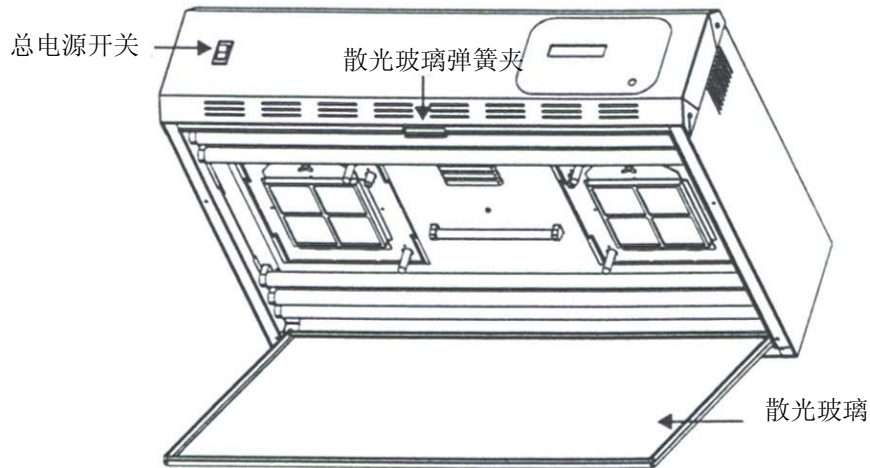


图 13. 打开灯箱

1. 清洁前，请关掉总电源开关。

警告

放下散光玻璃前，确定灯箱内没有任何杂物。
并小心地松开弹簧夹及慢慢放下散光玻璃。

2. 把散光玻璃前的弹簧夹松开。
3. 慢慢放下散光玻璃直至完全打开位置(垂直)。

注意

拆下散光玻璃时，小心镜框上的挂钉，
避免撞破水平日光的小灯泡。

4. 轻轻举起玻璃，并把它从挂座上拆下。
5. 使用温和性的清洁剂清洗玻璃，及风干。

警告

各日光灯泡及滤镜使用时，均会产生高热或变热及烫手，
切忌触摸。清洗前，请先让灯泡或滤镜冷却后才进行。

6. 松开 1/4 螺丝扣。见图 14。慢慢地把整个滤镜架退滑下来。(微微的侧移便可把它拿下来)

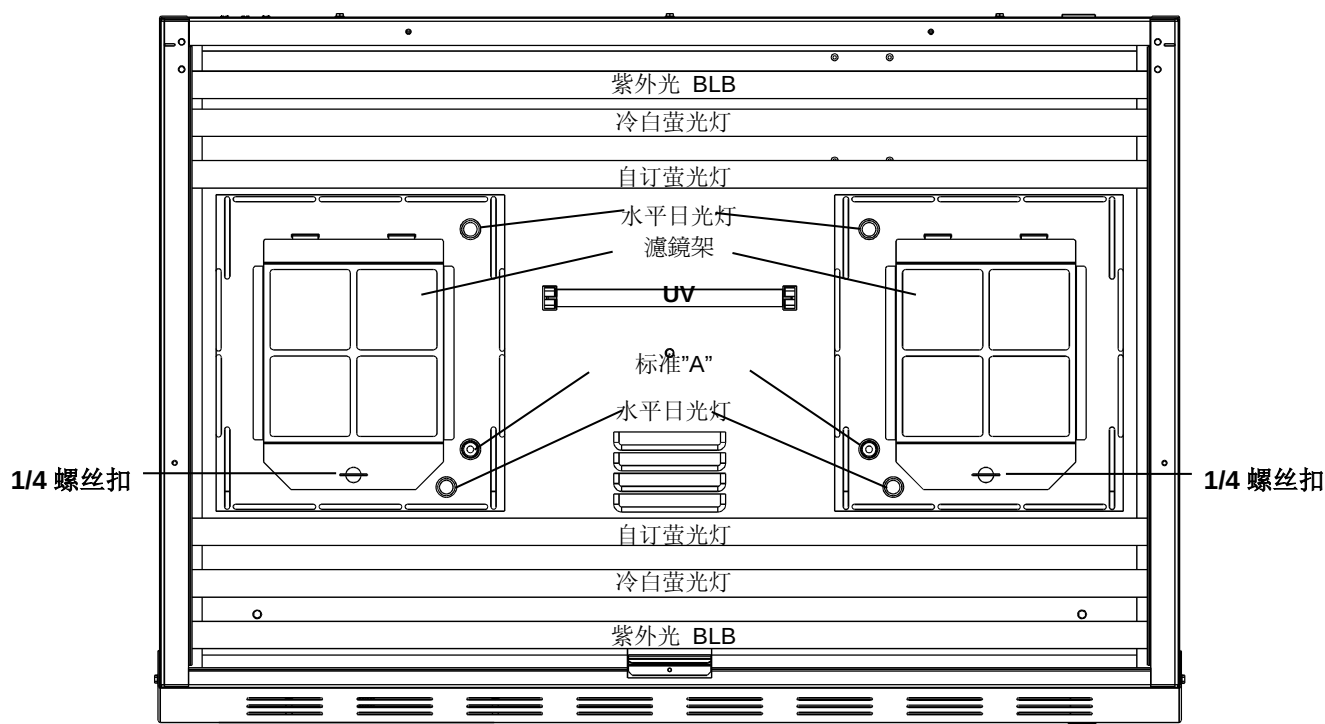


图 14. 滤镜及灯泡位置

7. 再松开架上另外两粒螺丝，即可把滤镜独立取出清洁。
8. 使用干净无尘干布轻轻地抹除表面上的灰尘。
9. 亦可使用喷雾式玻璃清洁剂清除滤镜上的污垢、污点等。避免剩下过多湿气/水分在滤镜表面上。
10. 风干后，把滤镜放回滤镜架上。

注意：放回滤镜前，请确定滤镜已完全吹干。因为这剩余的湿气会损害滤镜或使滤镜变质。

11. 重复第 6 至 10 步骤继续清洁另一组滤镜。

注意：
切勿触摸鎢丝日光灯泡。因皮肤上的油脂会影响灯泡使变黄。见图 15

12. 使用和暖湿布或以氨基性的玻璃清洁剂轻轻抹除日光灯的反射镜上污垢、污点等。
13. 放回整个日光滤镜架。
14. 再用干净无尘的干布轻轻地抹除其余灯泡上的灰尘。
15. 使用和暖的湿布或以氨基性的玻璃清洁剂轻轻抹除其余反射镜上的污垢、污点及吹干所有配件。
16. 确定所有配件都完全干透，小心把散光玻璃装回灯箱上。挂上散光玻璃时，请小心镜框上的挂钉会撞破水平日光的小灯泡。
17. 重新激活总电源，即可使用。

更换灯泡/灯管

若发现灯泡/管烧坏了，应立即更换，以保持灯箱的整体表现。
我们更建议应整套地更换所有该类型的灯泡/管。例如，若一个日光灯泡烧坏了，应更换整套日光灯泡。
详细资料请参考英文说明内第 15 页的“零件清单”。

灯泡/管类型	更换每 (小时)	灯泡/管类型	更换每 (小时)
仿真日光	400 小时	冷白萤光	4000 小时
水平日光	2000 小时	紫外灯 30 瓦特 Watt	4000 小时
标准光源 A	2000 小时	紫外灯 6 瓦特 Watt	4000 小时

注意
触碰或移动灯箱内的灯泡或日光滤镜，必须先确定灯泡或日光滤镜已冷却下来。若需更换灯泡，总以镜头抹纸或镜头布等包着灯泡，因皮肤上油脂可会影响灯泡表现，使变黄。

- 1. 更换灯泡前，请先关掉总电源。
- 2. 若你使用的是观察箱式灯箱，把前面板拆下。
- 3. 松开夹住散光玻璃的弹簧夹。慢慢放下散光玻璃至完全打开位置(垂直)。
- 4. 松开滤镜架上螺丝钮扣。见图 14。慢慢地把整个滤镜架退滑下来。(轻轻侧移便可把它拿下来)
注意：当拆下滤镜时，，请加倍小心，避免破损滤镜。
- 5. 要拆下日光灯管，施压把灯管推向一方的弹簧，即可把灯管从另一端的插头上脱下。
- 6. 请适当地处理拆下的灯管。
- 7. 使用镜头抹纸或镜头布把灯管握在母指与食指间，再插回至插头上。见图 15

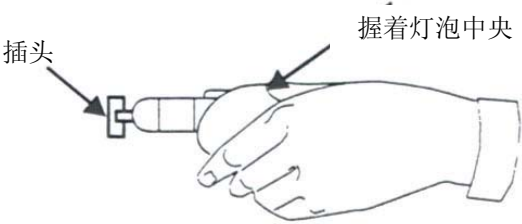


图 15. 钨丝灯泡更换指示

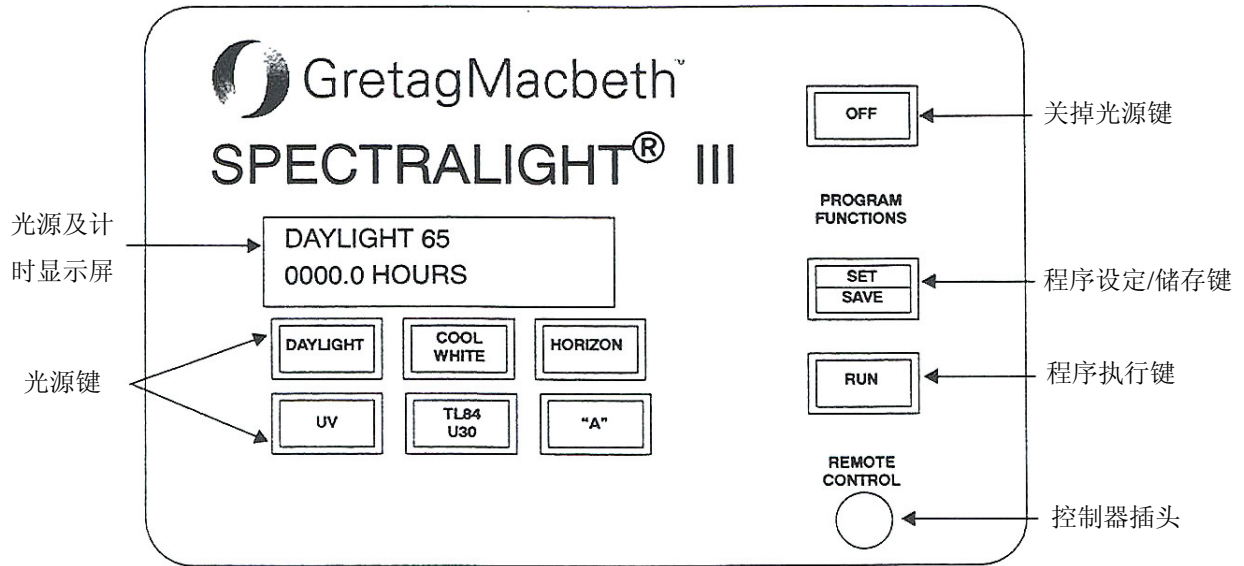
- 8. 把滤镜架装回原处。
- 9. 参考第 14 页的“灯泡定时器设定”重设定时器。

证书计划

GretagMacbeth 为每位使用 SpectraLight 观测系统的用户都有提供保养及证书服务。此证书为国际技术及标准协会 NIST – National Institute of Standards and Technology 认可。要保证您的灯箱达到指定的标准光度表现品质，建议每年定期检查维修保养一次。另外，此证书合乎申请 ISO 9000 要求。

操作应用

注意： 请每次均使用控制板面上的总电源开关关掉 SpectraLight III 电源，并等待 5 秒钟时间后再重新激活电源。这样，可确保灯箱内的所有硬件及内存都于正常及安全情况下关闭。若少于 5 秒钟便立即重新激活电源，有可能出现灯箱不能激活情况。若此情况出现，只需关掉电源，等 5 秒钟后重新激活即可。



选择光源

比对色样时，只要在控制板面上按下所需光源。被选用的光源会保持亮着直至您选择其它光源或按下 (OFF) 关掉光源键。

OFF 关掉光源键的应用

如果要关掉被选用的光源，请使用 OFF 关掉光源键。直至下次再选按其它光源前，OFF 关掉光源键会把灯箱调节至睡眠状态。若要关掉整台灯箱电源，应使用于控制板面左边的总电源开关。绝不要使用总电源开关当作一般的光源开关使用。

自动光源程序编辑功能

SpectraLight III 提供自动光源程序，可供使用者按照所需光源检测需要，设定光源的开启次序及其开启时间，用户便可以更集中精神于各项的色彩检测工作上。

要设定光源程序，请依照下列步骤：

1. 紧按“Set/Save”键直至“PGM”字样出现于控制板的显示屏上。
2. 设定第一种光源，紧按所需的光源键，“Seconds = ##”会出现在显示上，“##”代表此光源的亮着时间，例如，“Seconds = 03”即表示此光源会保持亮着三秒。

3. 完成后，放开光源键，显示屏会显示 **“PGM: XX”**，**“XX”**代表刚才所选择的光源。
4. 设定第二种光源，重复步骤 2。
5. 完成后，放开光源键。这次，显示屏会显示 **“PGM: XX YY”**，**“XX”**代表第一次所选择的光源，而**“YY”**代表第二次的光源。例如，**“PGM: CW HR”**即第一设定光源是冷白灯，第二是水平日光。
6. 要设定第三种及更多光源，重复步骤 2。（程序内最多可供设定五种光源次序。）
如于设定光源时按下**“UV”**键，程序内所有光源都会加上 UV 灯。
7. 完成后，再按**“Set/Save”**键，显示屏即显示**“PROGRAM SAVED”**，代表程序已储存。
8. 日后若需更改程序，重复以上步骤，前次设定便会被新的取代。

程序执行/使用

在单一组灯箱上执行程序，步骤如下：

1. 按下控制板上的**“RUN”**按键。即显示**“L/AUTO”**于显示屏上。
2. 光源会按程序跳动并不断重复，直至按下**“OFF”**关掉光源。

在主/副设定的灯箱上执行程序，步骤如下：

1. 在主灯箱的控制板上连按两下**“RUN”**按键。即显示**“R/AUTO”**于显示屏上。
2. 光源会按程序跳动并在主及副灯箱上不断重复，直至按下主灯箱上的**“OFF”**关掉光源。

注意：程序进行时，不要乱按**“UV”**键，此会中止光源程序。如程序被中止了，您需另按其它光源键重设灯箱及重新启用程序。若在对色过程中，需使用**“UV”**光源，您需要重新设定新程序，请参考**“自动光源程序编辑功能”**。

自动关掉功能

日光灯在 SpectraLight III 所有光源中，属寿命最短的光源。要减少灯管更换的次数，SpectraLight III 提供一个**“Automatic Shut-Off”**功能。当日光灯开启超过五分钟后便会自动转为冷白萤光灯，特别为防止使用者忘记关掉日光灯而设。此功能会在日光灯开启时在显示屏上显示**“*”**号。**(DAYLIGHT *)**

要暂时取消**“Automatic Shut-Off”**功能，您只需：

1. 紧按**“DayLight”**键 1-2 秒。
2. 显示屏上显示**“Auto ShutOff De-Activated”**字句，即表示此功能已暂时取消。另外，**“*”**号亦消失于显示屏上。
3. 现在，您可以长时间地亮着日光灯而不被自动转换至冷白萤光灯。

要重新启用**“Automatic Shut-Off”**功能，只需按下**“OFF”**键，或转往其它光源后再选择日光灯即可。**“DAYLIGHT *”**亦会再次出现。

重设定定时器

SpectraLight III 允许使用者自行更换灯泡/灯管。更换后，应重设光源定时器，步骤如下：

1. 紧按被更换的灯泡/灯管的光源键约五秒钟。
2. 显示屏上显示“**PRESS SET/SAVE TO CONFIRM RESET**”字句。
3. 按下“**Set/Save**”键。
4. 定时器即重设为零(0)。

排除故障

如 SpectraLight III 出现了问题，可按照显示屏上显示的诊断讯息，进行检查并找出可能的解决方法。若不能按以下提示解决故障，或灯箱发生物理损坏，请联络 GretagMacbeth 技术人员。

显示讯息	原因	解决方法
Overtemperature	机件过热	1. 关掉总电源开关 2. 请确保没有任何对象堵塞机顶的通风口，如有请移走及开启总电源 3. 如情况无法改善请通知 GretagMacbeth 技术人员
Line Problem	电源问题	1. 关掉总电源待十秒后并重新开启 2. 如情况无法改善，请加装稳压器以确保电源输出正常 3. 如情况无法改善请通知 GretagMacbeth 技术人员
Daylight Lamp Burned Out	日光灯需要更换	1. 关掉总电源 2. 更换日光灯(请参阅第四页“Replacing Lamps”)
Daylight, A, Horizon 未能激活，但其它光源没事	电流或电压不稳定	安装最小二千瓦的稳压器。