**LumicyanoTM**

一步式荧光熏显法

**使用说明**

# 技术

LUMICYANO熏显法可以在标准熏显柜通过熏显一步处理显示指纹,这种方法可以避免染色或者粉化等步骤:指纹可以立即被激发出荧光。

LUMICYANO熏显法的使用包括LUMICYANO粉末和LUMICYANO溶液。

LUMICYANO熏显法在指纹显现过程中有更强的荧光性能,与传统熏显胶相比有更高的识别能力,大大降低了"超负荷-涂胶"的风险。并且与传统的显色和染色方法相比,LUMICYANO法可以节省操作时间,同时得到更好的指纹显现效果。

LUMICYANO可以与DNA分析相兼容。如果在染色或者粉末环节中使用LUMICYANO,会比传统熏显胶方法更加有效。特别是其处理过程与DNA分析相兼容,不会影响DNA检材提取和损坏DNA。

LUMICYANO的质保期为12个月,且无需冷藏。

1. 将LUMICYANO溶液直接倒入铝盘中以溶解该粉末。轻轻水平方向摇动铝盘,使溶液迅速混合均匀。

注意：LUMICYANO粉末只能用LUMICYANO溶液溶解。

1. 将混合好的溶液放置在熏显柜的加热盘上。将湿度提高并控制在70-80%。湿度大于80%可能导致胶化或熏显失效。将加热板的温度逐渐升至120℃,持续加热直至铝盘中没有混合物剩余。

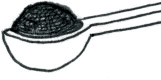
建 议:

* 熏显柜窗口需要经常清理,残留的熏显胶会影响荧光观察的效果。
* 加热盘必须要逐步升温至120℃,建议慢速升温(5-10分钟内升温至120℃)。
* 湿度要保持在70-80%之间(最佳值为80%)。

# 剂量 & 时间

使用的剂量取决于熏显柜中样品的性质和数量,也需要随熏显柜的容积大小来调整。按照以下所示步骤可以得到均一可重复的鉴定结果。LUMICYANO粉末在LUMICYANO溶液中的理想浓度约为5%。如果你没有足够精确的天平(精确到毫克),可以按如下剂量操作：

根据熏显柜和光源调整浓度。5%溶液浓度为标准,你也可以提高到8%浓度,荧光效果将更强。

* LUMICYANO粉末：一平勺=40毫克
* LUMICYANO溶液：33滴=1克

大: 2000 升

重要: 为了得到最佳结果, 需要按照以下步骤进行操作:

1. 按照熏显柜的容积大小来决定使用溶液的量;
2. 将粉末按照5%的浓度溶解在溶液中;
3. 熏显开始时,熏显柜的湿度必须保持在70-80%;
4. 加热盘的温度必须要逐步升温至120℃,不要预热;
5. 使用正确的多波段光源。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 熏显柜容积 | 加热时间 | LUMICYANO 粉末 | LUMICYANO 溶液 |
| 小: 170 升  (如: F&F MVC 1000) | 20 分钟 | 5%: 40 毫克(1 勺)  8%: 64 毫克(1.5 勺) | 0.8 克  (26 滴) |
| 中: 650 升  (如: F&F MVC 3000) | 25 分钟 | 5%: 135 毫克(3.5 勺)  8%: 215 毫克(5.5 勺) | 2.7 克  (90 滴) |

(如: F&F MVC 5000)

30 分钟 5%: 200 毫克(5 勺)

8%: 320 毫克(8 勺)

4 克

(132 滴)

# 适用多种承载指纹客体材料

* 非渗透性客体: 塑料,金属,玻璃,粘性面材料(双面)...
* 半渗透性客体: 某些哑光纸,亮光纸...

# 使用说明 & 熏显柜

LUMICYANO熏显法适用于任何种类的熏显柜（加热盘可以加热至120 ℃）。

1. 取适量的LUMICYANO粉末均匀的铺开在一个铝盘中,使LUMICYANO粉末混合均匀，避免有大块颗粒。可用勺子或者金属物体压碎块状物,这一操作不会影响使用效果。使用完毕后立即盖上瓶盖,以免空气中的水分进入。

# 荧光 & 拍摄

在24小时内完成对指纹的拍照。已提取的指纹不能被长时间暴露在阳光下或在高温环境中。指纹显现后,如果基底材料可以冷藏在冰箱中并避光保存(如: 放入牛皮纸信封中保存),荧光将可以保留更长的时间。

如需要, 可以用LUMICYANO重复一次熏显操作, 使已经显现的指纹恢复荧光且不改变其质量。

为了拍摄黄荧光(560纳米),可以尝试不同的波长,并改变光源的角度,以获得最佳的对比度。推荐使用不同的带通滤光片以优化拍摄效果。

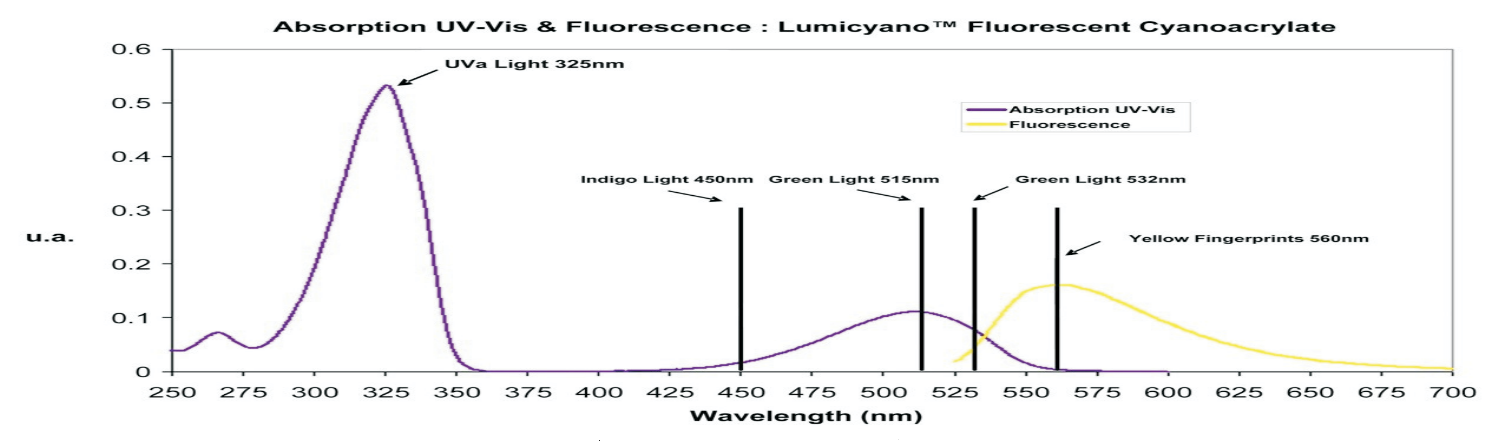
需要考虑到承载指纹客体材料(金属,玻璃,塑料...)的性质和承载指纹客体的背景噪声(高反光,白色,彩色...)以选择最佳组合。

大多数多波段光源之蓝/绿(青-500纳米)光, 与滤色镜片结合使用/合适的橙色滤镜, 可以使

LUMICYANO得到优良的结果。

LUMICYANO的荧光最适合于以下激发光波长:

* UVA(325纳米)
* 多波段光源之500±20纳米-(蓝/绿 - 青)
* 蓝色激光460纳米/绿色激光532纳米



**波长 (纳米)**

吸收光谱荧光光谱

# 存储&保质期

LUMICYANO粉末 - 保质期: 约一年

LUMICYANO粉末需储存在避光,阴凉,干燥,恒温,不会形成冷凝水的瓶子里。如妥善存放在干燥橱中,可以保存一年,无需冷藏。

老化或变质的LUMICYANO粉末的特征非常明显,可以观察到由于水分吸收引起的结块。使用这样的LUMICYANO粉末可能会与LUMICYANO溶液形成凝聚块,从而无法均匀的混合,此混合物在加热过程中会产生残留物,从而导致熏显步骤无法正常进行。

LUMICYANO溶液 - 保质期: 约一年

确保LUMICYANO于避光、阴凉、干燥、恒温的条件下储存, 无需冷藏。批号和保质期标于瓶身。

**LUMICYANO提供以下封装：**

LUMICYANO套装 （粉末+溶液）

LK5-100 LUMICYANO套装 - 5克粉末+100克溶液LK1-20 LUMICYANO套装 - 1克粉末+20克溶液

LUMICYANO粉末（需与LUMICYANO溶液配套使用） LP5 LUMICYANO粉末 - 1瓶5克

LUMICYANO溶液（需与LUMICYANO粉末配套使用） LS200 LUMICYANO溶液 - 200克（10瓶20克）

LUMICYANO试用装

LKSAMP 试用装 - 0.5克粉末+10克溶液

注意：

LUMICYANO粉末在LUMICYANO溶液中推荐的使用浓度为5%。因此使用5克LUMICYANO(LP5)

需要100克溶液(即5瓶20克LUMICYANO溶液)。

**一套LK5-100(包括一瓶5克的瓶LUMICYANO粉末)可以用于：**

**600/650升显现柜中进行37次显现操作； 或**

**170升的显现柜中进行125次显现操作。**

技术信息，产品详情，请咨询:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 适合的观测方法 | 激发光波长 | 光源型号/选项 | 眼镜/滤镜 | 备注 |
| 1  2 | 325 纳米  495 纳米  480 纳米 | LabinoSuperXenonLumi(50W) Lumatec Superlite 400/S04 Rofin Polilight PL400/PL500  SPEX Crimescope F&Freeman 82/DCS4  Lumatec Superlite 400/S04 Rofin Polight PL400/PL 500 Rofin Polilight Flare+2 Cyan Projectina  Pagelab/SL450  《BLUE/GREEN》 | 深“黄” 避免可以与紫外线反应  的白色材料  中“橘”  如：Promaster YA2  特别推荐用于白色和有 | |
| 中“橘” 色底物或反光材料  3 515 纳米 SPEX Crimescope 如：Promaster  YA2 | | | | |
| Coherent TracER Laser  4 532 纳米 BrightBeamTM Laser 深“橘”  《GREEN》 | | | |  |

CST - Crime Science Technology

电话: + 33 (0)3 20 47 33 07

[info@crimesciencetechnology.com](mailto:info@crimesciencetechnology.com)

**[www.crimesciencetechnology.com](http://www.crimesciencetechnology.com/)**