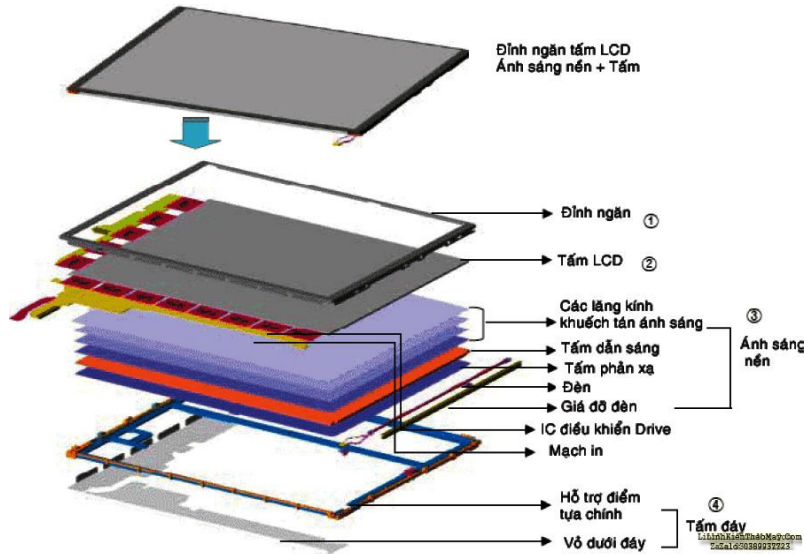


5. Cấu trúc của màn hình tinh thể lỏng

Xem tiếp: LCD Panel (Màn hình LCD) (Phần 3)



Màn hình tinh thể lỏng có nhiều lớp nhưng được chia làm hai phần chính:

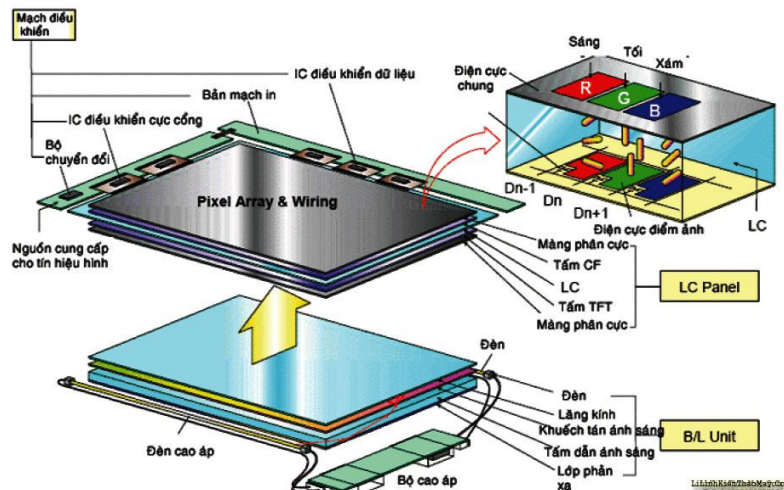
- Phần tạo ánh sáng nền: có chức năng tạo ra nguồn ánh sáng trắng chiếu từ phía sau (Backlight) chiếu qua tấm LCD để soi sáng hình ảnh mẫu.
- Tấm LCD là nơi mà các điểm màu được điều khiển để cho ánh sáng xuyên qua nhiều hay ít, từ đó tái tạo lại ánh sáng của hình ảnh lúc ban đầu.

Tấm LCD là nơi tạo lên hình ảnh mẫu chúng được cấu tạo từ các lớp như sau:

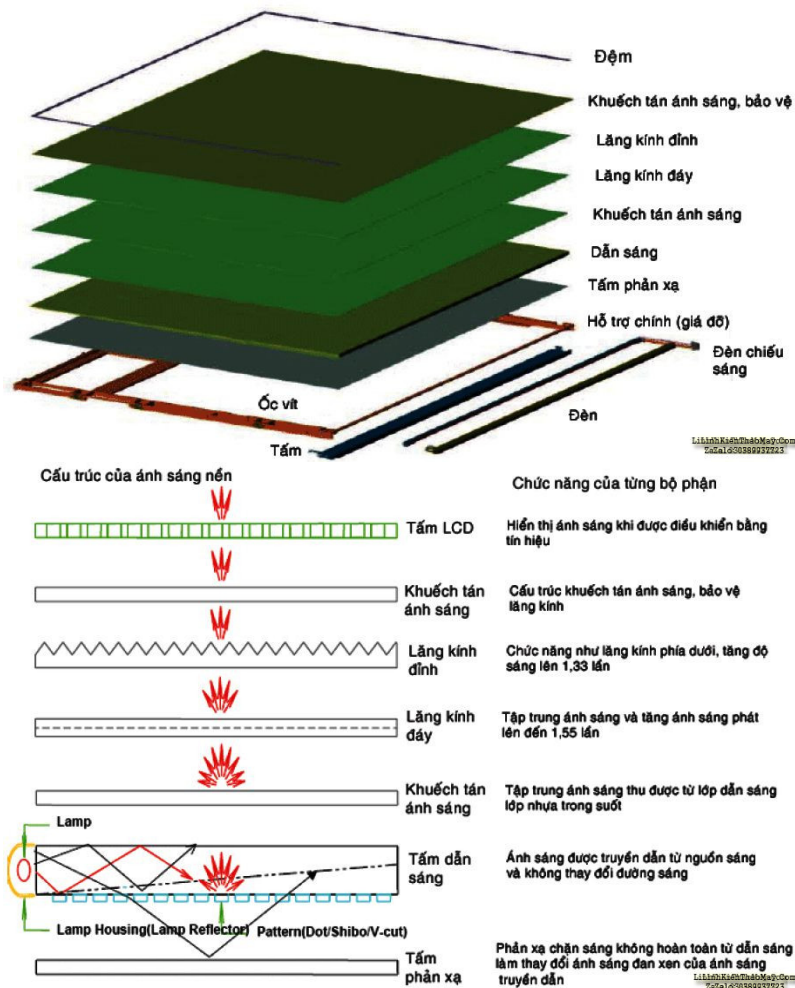
- Màn phân cực phía trên.
- Tấm CF (Đây là tấm điện cực chung)
- Lớp LC (Lyquied Crystal) - Lớp tinh thể lỏng
- Tấm TFT (Thin Film Transistor) - Các Transistor màng mỏng
- Màn phân cực phía dưới

Phần tạo ánh sáng nền, bao gồm các lớp:

- Lăng kính - đây là lớp tăng cường độ ánh sáng lên 1,5 đến 1,8 lần
- Lớp khuếch tán ánh sáng - lớp này tập trung ánh sáng thu được từ sau lớp dẫn sáng.
- Tấm dẫn sáng - truyền ánh sáng từ một phía ra khắp màn hình
- Lớp phản xạ - phản xạ toàn bộ ánh sáng về phía trước
- Đèn cao áp - tạo ánh sáng nền cho màn hình



6. Cấu trúc và chức năng của linh kiện tạo ánh sáng nền



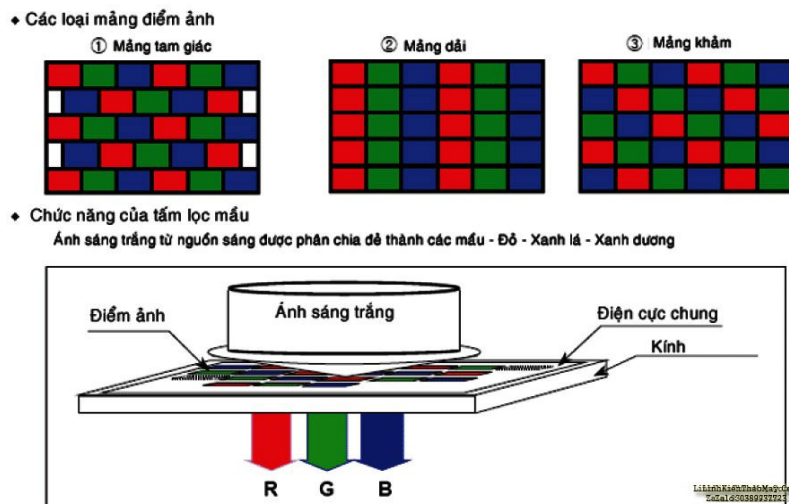
7. Tấm lọc màu trên tấm LCD

Mỗi điểm ảnh có ba điểm mầu giống hệt nhau cả về kích thước và cấu tạo, điểm khác nhau duy nhất là tấm lọc mầu đặt ở phía trên mỗi điểm mầu đó.

- Khi ánh sáng trắng xuyên qua tấm lọc mầu đỏ sẽ cho một điểm mầu đỏ.
- Khi ánh sáng trắng xuyên qua tấm lọc mầu xanh lá sẽ cho một điểm mầu xanh lá.
- Khi ánh sáng trắng xuyên qua tấm lọc mầu xanh lơ sẽ cho một điểm mầu xanh lơ. Ba điểm mầu đỏ - xanh lá - xanh lơ xếp cạnh nhau sẽ tạo nên một điểm ảnh (1 Pixel).

Một điểm mầu thì chỉ cho một mầu duy nhất có cường độ sáng thay đổi từ tắt cho đến sáng bão hoà, một điểm mầu của màn hình 16 triệu mầu nó thay đổi được 256 mức sáng, mức thấp nhất là tắt và mức cao nhất là sáng bão hoà.

Nhưng một điểm ảnh lại cho vô số mầu sắc, nếu mỗi điểm mầu thay đổi được 256 mức sáng thì một điểm ảnh sẽ cho số mầu sắc bằng tích của ba điểm mầu = $256 \times 256 \times 256 = 16772216$ mầu (16,7 triệu mầu).



Các bài viết tương tự:

1. [hp LV1911 - lúc đầu bật nguồn hình sáng chói ,lóa. Di chuột bị nhòe như thiếu tương phản.100% lỗi tại panel](#)
2. [laptop-IBM \(R52\) - khi trước đang thuyết trình cả màn hình trong và ngoài có hiện tượng hình tối lại và nhiễu\(như kiểu nối nhầm dây Audio sang video đường AV của tivi\) rồi mất hẳn, nhìn kỹ theo góc nghiêng màn hình vẫn thấy hình \(máy vẫn chạy. tắt máy khi nguội mở lại bình thường và khoảng 10 phút lại hiện tượng trên.Sau khi tháo bảo dưỡng máy chạy xuất màn hình ngoài hoàn toàn bình thường, màn hình laptop vẫn hiện tượng trên.](#)
3. [laptop-IBM \(R52\) — khi trước đang thuyết trình cả màn hình trong và ngoài có hiện tượng hình tối lại và nhiễu\(như kiểu nối nhầm dây Audio sang video đường AV của tivi\) rồi mất hẳn, nhìn kỹ theo góc nghiêng màn hình vẫn thấy hình \(máy vẫn chạy. tắt máy khi nguội mở lại bình thường và khoảng 10 phút lại hiện tượng trên.Sau khi tháo bảo dưỡng máy chạy xuất màn hình ngoài hoàn toàn bình thường, màn hình laptop vẫn hiện tượng trên.](#)
4. [LCD Panel \(Màn hình LCD\) \(Phần 1\)](#)
5. [LCD Panel \(Màn hình LCD\) \(Phần 3\)](#)
6. [LCD Panel \(Màn hình LCD\) \(Phần 4\)](#)
7. [LCD Panel \(Màn hình LCD\) \(Phần 5\)](#)
8. [man hinh fujshi - ban dau cam dien vao man hinh sang binh thuong sau 5 giay man hinh bi toi lai mat anh sang nhung dung den pin chieu vao man hinh van thay hinh anh](#)
9. [máy tính của m dùng 2 cây ram 128mb, cpu chắc của intel lúc còn dùng FDD, máy bị lỗi như thế này: + khi cắm dây nguồn vào bộ nguồn, máy tự chạy + nguồn, quạt cpu chạy mà màn hình không lên + đèn bàn phím chớp cái mất luôn \(màn hình ok không bị hư gì hết, mình đem qua màn hình và bàn phím khác thử rồi\) mà nó vẫn không lên màn hình + bàn phím không cháy + trên main không có hiện tượng bị phù tụ gì hết, mình đã tháo 2 cây ram, cpu ra vệ sinh sách sẽ và cắm dây cáp vào thật chắc rồi v=> vậy máy tính m bị gì vậy các bạn, mong các bạn giúp đỡ, mặc dù đầu năm , nhưng m mong sẽ có bạn online cảm ơn cả nhà - bật máy nguồn và quạt chíp chạy](#)
10. [Mở service monitor. - mình có đề nghị này: các thầy nên bổ sung phần mở service cho monitor như trong phần tivi vậy để cho các bạn tham khảo. Phần này, mình nghĩ chắc nhiều người cũng như mình rất cần phần này để trị mấy con monitor mà không phải](#)
Tài liệu này được tải từ website: <http://linhkienthaomay.com>. Zalo hỗ trợ: 0389937723

[trả lại cho khách.](#)

11. [panel monitor LM185 - hình ảnh hiện ra rất mờ như hiện tượng hư đui ở màn CRT](#)
12. [Sửa TV LCD Sony 32EX520 chạm panel](#)