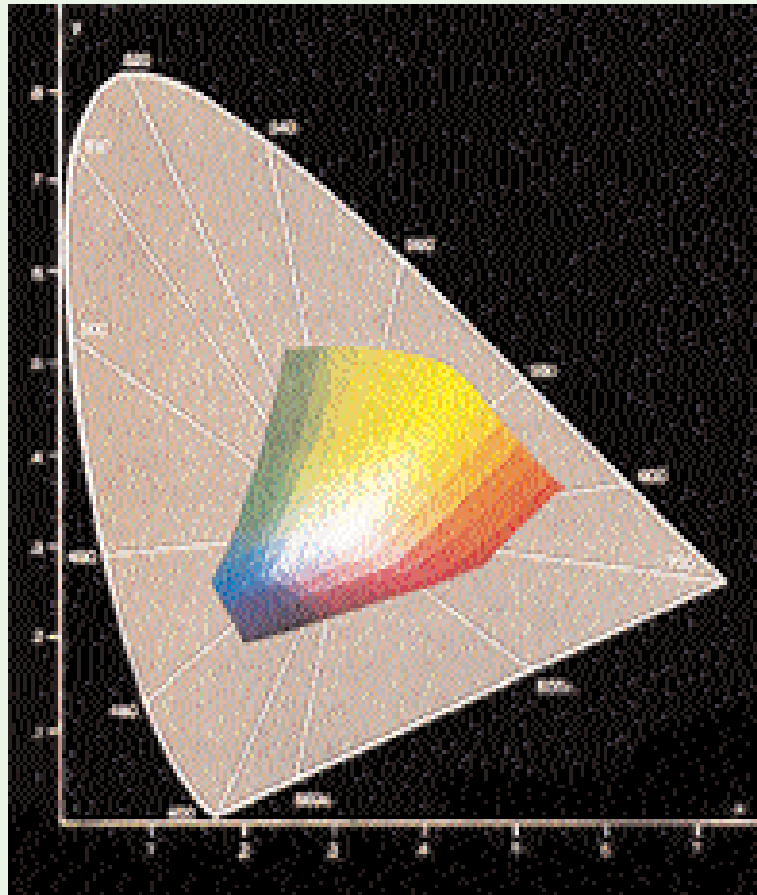


## KHOẢNG PHỤC CHẾ MÀU

**G**amut hay khoảng phục chế màu của một bộ mực hầu như được xác định bởi sự lựa chọn các sắc tố được dùng trong mực. Dưới góc độ phục chế màu thì loại mực tốt là loại mực dùng các sắc tố có thể cho khoảng màu rộng nhất, do đó cho phép phục chế các màu được chính xác hơn. Trong thực tế, những vấn đề khác cũng phải được xem xét khi chọn một bộ sắc tố in: tính bền với ánh sáng, bền với độ ẩm và các chất hóa học, giá thành, tính thẩm mỹ của sắc tố, khả năng được phân tán trong các chất dẫn và chất liên kết để truyền mực tốt, tính độc hại thấp, và khả năng tạo ra các vấn đề về môi trường thấp nhất.

Khoảng phục chế màu của một bộ mực in tốt được vẽ trên biểu đồ màu CIE



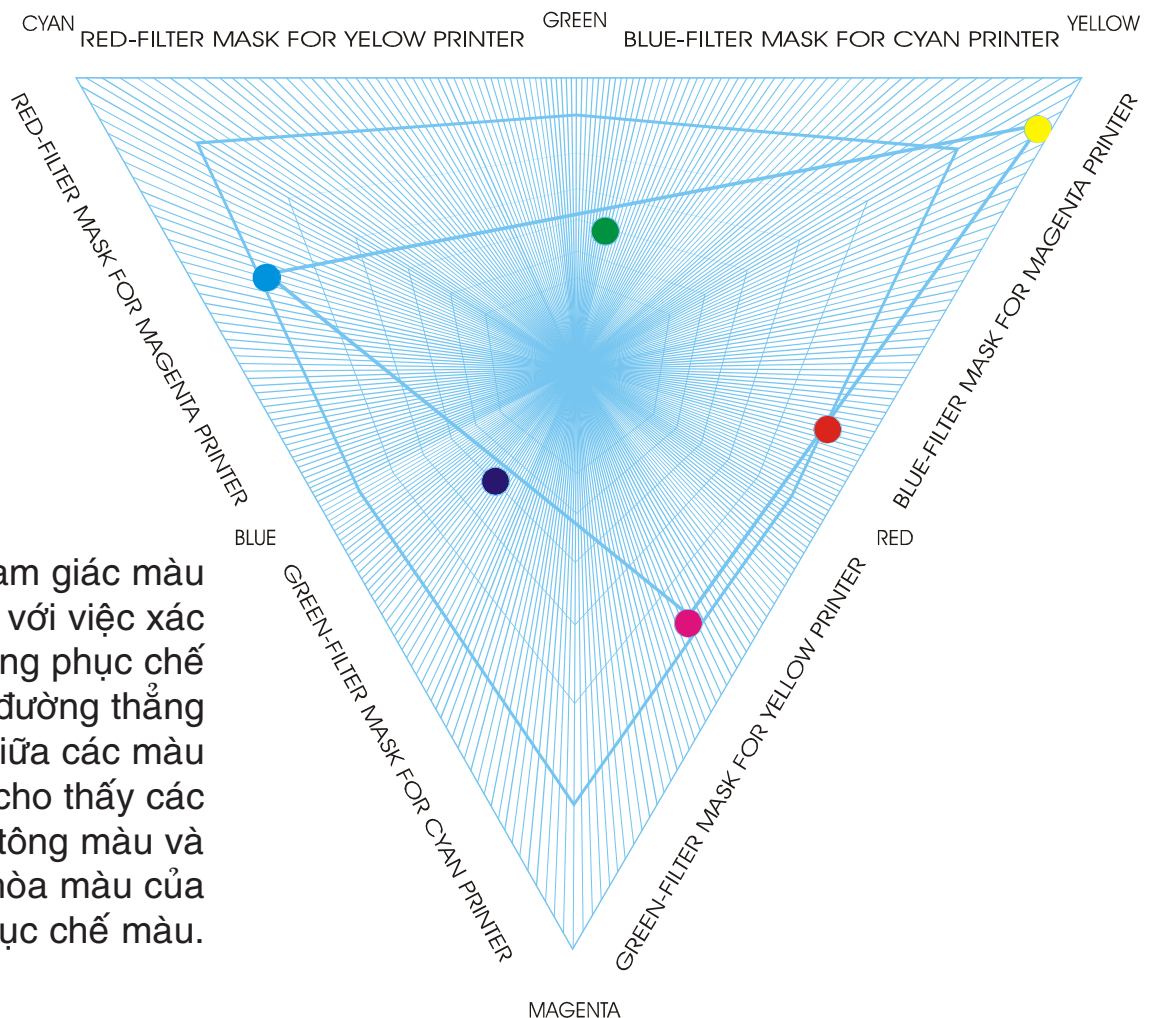
Các sắc tố mực in được dùng thường nhất gồm có màu đen cacbon dành cho mực đen, phthalocyanine cho mực cyan, màu vàng diarylide cho mực vàng, và hoặc là lithol rubine hoặc rhodamine Y (hoặc là kết hợp) cho mực magenta. Các chất phụ gia cũng thường được thêm vào các loại mực để đạt được những chất lượng quang phổ như mong muốn.

Khoảng phục chế màu giới hạn trên đây cho thấy rằng ta không thể phục chế các màu nhất định. Tuy nhiên, trong khi một số màu rất khó phục chế thì rõ ràng là các bản phục chế màu chất lượng cao thường được tạo ra bằng cách dùng các sắc tố thông thường. Do đó dường như các sắc tố được liệt kê trên đây là khá đầy đủ cho một ấn phẩm có nhiều màu.

Đôi khi, các màu đặc biệt thứ 5 hoặc thứ 6 được dùng để giúp nới rộng khoảng phục chế màu của các loại mực in. Các màu Blue, Violet (tím) và Red có lẽ là các màu thông dụng nhất được dùng trong việc này. Các màu hồng và màu xám nhạt cũng thỉnh thoảng được dùng để khắc phục các vấn đề đặc biệt về in ấn. Chẳng hạn như thực hiện hay cân đối độ sáng hoặc sự gia tăng tầng thứ, hơn là để mở rộng khoảng phục chế màu. Thông thường hơn, các màu thứ 5 và thứ 6 được dùng không phải để nới rộng khoảng phục chế màu in mà để tạo ra các màu nền đồng nhất hoặc để phối một màu đặc trưng lên nhãn hoặc carton.

Các màu đặc biệt này thường được dùng như các màu thứ hai cho các loại giấy có in tiêu đề, tập ảnh và sách. Tiêu biểu là các màu đặc biệt được trộn từ một bộ 8 màu nền (thêm màu đen và trắng) tùy theo các tỷ lệ được xác định trong một quyển sách màu chuẩn. Những công thức này phải được thực hiện một cách cẩn trọng để tránh các vấn đề về hiện tượng meta.

Khoảng phục chế màu được mô tả tốt nhất bằng cách in một biểu đồ màu chẳng hạn như hệ thống thứ tự màu Foss hoặc biểu đồ dải mực in của viện công nghệ Rochester. Trực giác là cách tốt nhất để đánh giá khoảng phục chế màu, nhưng những đo đặc mật độ hoặc màu có thể được dùng để định lượng khoảng phục chế màu này. Một cách đặc biệt đơn giản để mô tả khoảng phục chế dải màu là đo các khối màu vàng, magenta và cyan thông qua các kính lọc màu Red, blue và green, vẽ các điểm thu được lên tam giác màu GATF (ở chương 3) và nối các điểm này lại. Vùng khép kín thể hiện khoảng phục chế màu tương đối.



Sử dụng tam giác màu GATF đối với việc xác định khoảng phục chế màu. Các đường thẳng được vẽ giữa các màu sơ cấp cho thấy các thành phần tông màu và độ bão hòa màu của khoảng phục chế màu.