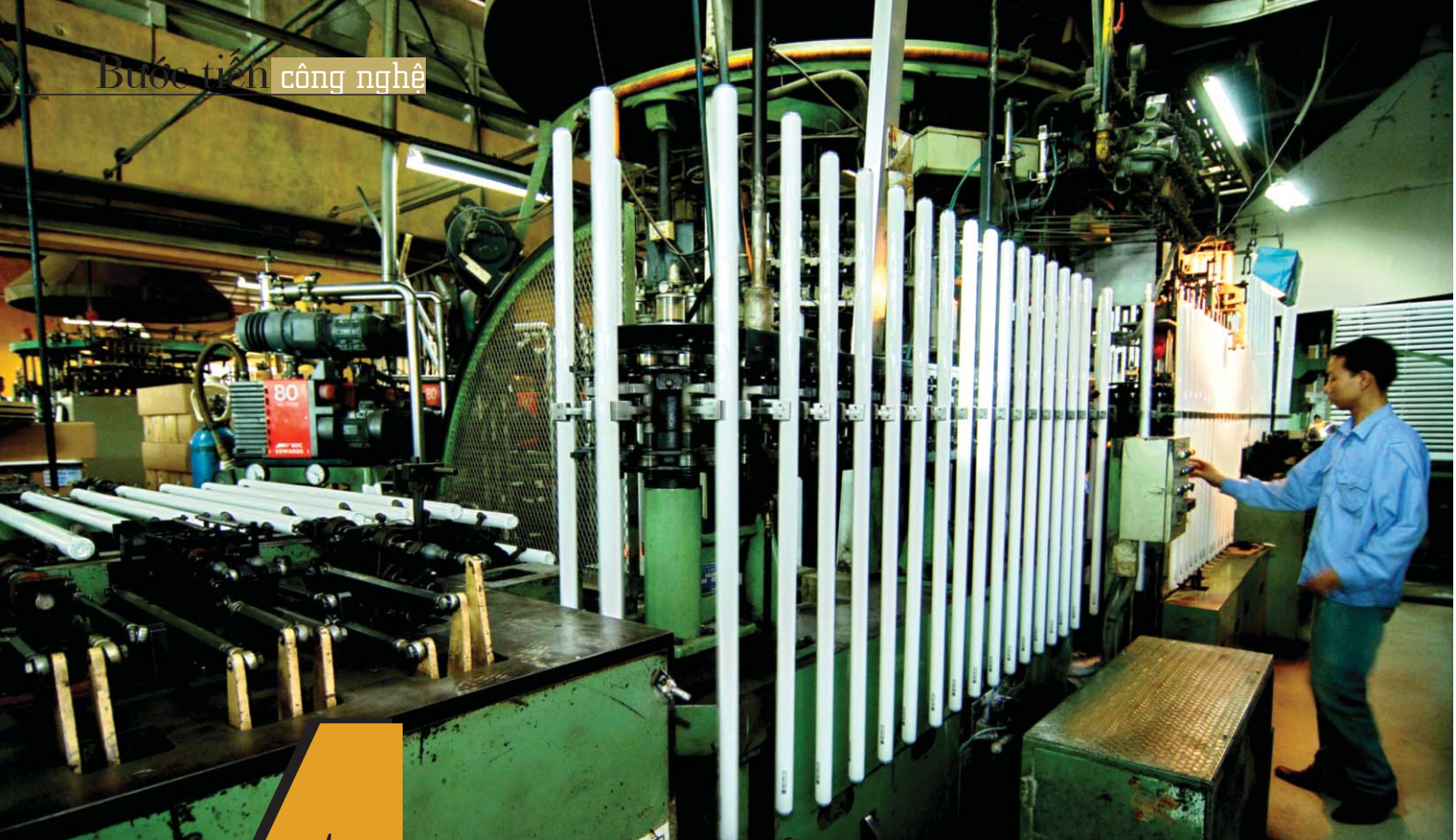




4 ưu điểm nổi trội của đèn CFL 10.000h Rạng Đông

VIỆT HÒA

Đèn compact (CFL) là loại đèn sử dụng chấn lưu lắp liền, tuổi thọ của đèn phụ thuộc chính vào tuổi thọ của chấn lưu. Hiện nay, đèn CFL trên thị trường tuổi thọ 6.000h, nếu kéo dài được tuổi thọ lên 10.000h, sẽ tiết kiệm được 40% vật liệu sử dụng để sản xuất ra số đèn tiêu thụ. Thị trường thế giới đã có những chủng loại bóng đèn CFL 10.000h, nhưng giá thành còn cao. Điều đó đặt ra cho Công ty CP Bóng đèn Phích nước Rạng Đông bài toán, làm thế nào để sản xuất được CFL 10.000h cung cấp cho thị trường nội địa tiềm năng và tiến tới xuất khẩu.

Lợi thế có hẳn một Trung tâm nghiên cứu khoa học đã giúp Rạng Đông đạt được mục tiêu đề ra. Kết hợp với các nhà khoa học, các chuyên gia trong lĩnh vực năng lượng, Công ty CP Bóng đèn Phích nước Rạng Đông đã tiến hành nghiên cứu sản xuất thành công đèn CFL 14W T3, 20W T3, 15W T4; 20W T4 có tuổi thọ 10.000h, sử dụng IC tích hợp các tính năng dao động dự nhiệt cho dây tóc bóng đèn trong quá trình khởi động, tính năng bảo vệ khi ống đèn gặp sự cố mà đèn compact 6.000h sử dụng mạch tự dao động khởi động tức thì không có các tính năng này.

Đèn CFL 10.000h, phần ống đèn được thiết kế lựa chọn lại dây tóc, điều chỉnh pha trộn bột huỳnh quang để nâng cao chỉ tiêu giảm quang; phần chấn lưu được sản xuất trên dây chuyền tự động xuyên lỗ, hàn dán tự động khống chế tốt nhiệt độ hàn IC, có thiết bị chống tĩnh điện ESD, do đó có nhiều tính năng ưu việt, trong đó phải kể đến 4 tính năng nổi trội, bao gồm:

1. Sử dụng Balat hoạt động theo chế độ dự nhiệt IC, nâng cao tuổi thọ của đèn lên 10.000h

Nguyên nhân chủ yếu làm hỏng điện cực xảy ra là do việc sử dụng chấn lưu bật sáng tức thì, hiện đang dùng cho loại đèn compact 6.000h 3UT4 20W và 3UT4 15W. Quá trình khởi động của hệ đèn dùng chấn lưu không dự nhiệt đòi hỏi một xung điện mạnh để đốt nóng catot, vì vậy hiện tượng phún xạ vật liệu phát xạ điện tử xảy ra mạnh khi khởi động, làm hỏng điện cực, nguyên nhân chính dẫn đến việc sớm hư hỏng đèn.

Với đèn CFL 10.000h, Rạng Đông đã sử dụng Balat điện tử theo nguyên lý dự nhiệt và tiên tiến nhất dựa trên cơ sở dự nhiệt IC (mạch tích hợp) chuyên dụng, được tính toán và thiết kế tối ưu nhằm nâng cao tuổi thọ của điện cực catot trong quá trình khởi động cũng như hoạt động. Phương pháp dự nhiệt (preheat) là cung cấp năng lượng nhằm đốt

nóng cho sợi đốt trước khi đèn đánh lửa (ignition), nhằm đảm bảo cho lớp phủ ôxit trên bề mặt sợi đốt đạt được nhiệt độ cần thiết cho phát xạ điện tử, đủ để duy trì dòng phóng điện trong ống đèn sau đó. Đốt nóng catot đủ nhiệt độ sẽ làm giảm lượng vật liệu catot bị phún xạ khi khởi động đèn, làm tăng tuổi thọ điện cực. Chế độ dự nhiệt của IC có thể điều chỉnh chính xác dòng điện dự nhiệt cho dây tóc để đảm bảo được nhiệt độ của dây tóc lúc khởi động, làm tăng tuổi thọ của đèn, bảo vệ các sự cố bất thường của chấn lưu mà mạch 6.000h hiện nay không có, đồng thời giúp bảo vệ hiện tượng quá nhiệt khi nhiệt độ bên trong IC lớn hơn 150°C.

2. Sử dụng Balat điện tử

Balat điện tử hoạt động ở tần số cao trên 40 kHz, tăng tuổi thọ của chấn lưu khi hoạt động ở môi trường có nhiệt độ cao, hạn chế hiện tượng nhấp nháy khi thấp sáng.

3. Sử dụng hạt thủy ngân Amalgam thay thế thủy ngân lỏng

Thủy ngân dạng hạt giúp kiểm soát tốt, nâng cao khả năng duy trì quang thông và đặc biệt rất thân thiện môi trường.

4. Khắc phục được hiện tượng sớm đen đầu đèn

Giúp nâng cao chất lượng sản phẩm, tăng tuổi thọ của đèn lên 10.000h.

Sử dụng phương pháp sấy khử keo bóng triệt để trong quá trình tiền phân giải, thực chất là việc đốt hết keo bóng trong môi trường có oxy, không để lại cacbon trong bột điện tử, giúp đèn không bị đen đầu đèn sớm, tăng tuổi thọ của đèn do không tiêu hao Bari (Ba) khi phân giải.

Ngoài ra, CFL 10.000h còn tiết kiệm 80% điện năng so với bóng đèn sợi đốt có cùng độ sáng; sử dụng bột huỳnh quang 3 phổ cho chất lượng ánh sáng trung thực tự nhiên; Sử dụng ống thủy tinh không chì đạt tiêu chuẩn RoHS của châu Âu giúp bảo vệ độ trong suốt của thủy tinh, không tiêu hao thủy ngân, giảm hiện tượng suy giảm quang thông, ngăn chặn tia tử ngoại có bước sóng < 320 nm an toàn cho người sử dụng và thân thiện môi trường, thích hợp sử dụng trong các tòa nhà công trình, khách sạn, phục vụ cho chiếu sáng nông nghiệp...

Với tiềm năng tăng trưởng 30 -50%/năm, sản phẩm đèn CFL 10.000h nằm trong phân khúc thị trường chiếu sáng nội thất với dung lượng thị trường còn khá lớn tại Việt Nam. Bằng tính năng tiết kiệm năng lượng và thân thiện môi trường của các dòng sản phẩm, Rạng Đông muốn gửi thông điệp tới tất cả người tiêu dùng hãy tin tưởng sản phẩm của Rạng Đông bởi bên cạnh việc theo kịp xu hướng tiêu dùng của thời đại, Rạng Đông còn chú trọng tới phát triển bền vững, bảo vệ môi trường sống cho thế hệ mai sau ❖

