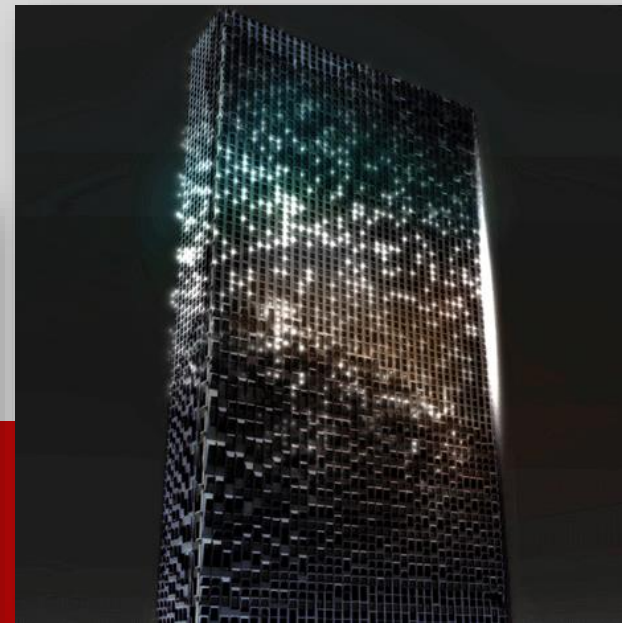


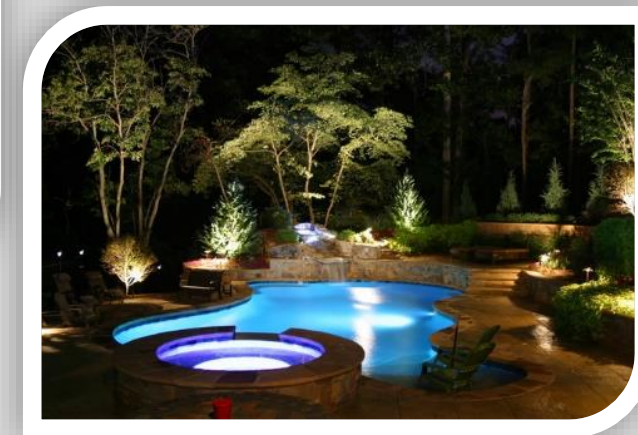
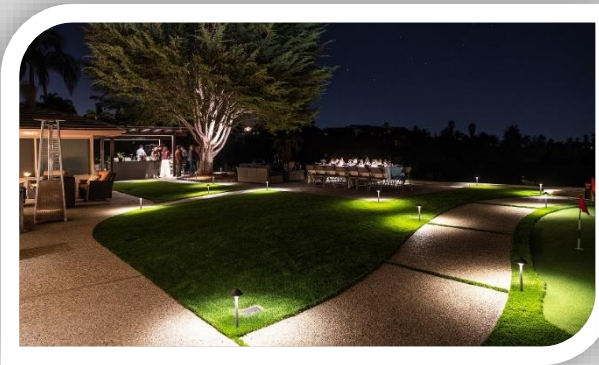
# GIẢI PHÁP CHIẾU SÁNG MẶT DỰNG & CẢNH QUAN SÂN VƯỜN

Tháng 3/2021



# NGUYÊN TẮC CHUNG

- ❖ Vấn đề cốt lõi và đặc trưng, chiếu sáng mặt tiền/mặt dựng & sân vườn-cảnh quan là hình thức chiếu sáng có khuynh hướng nghệ thuật nhằm tạo nên ánh sáng mang đến sự sang trọng và ấn tượng cho khu vực vào thời điểm trời tối, đặc biệt ánh sáng cảnh quan còn góp phần tạo ra cảm giác thư giãn, bình an.
- ❖ Tham khảo các chỉ tiêu được quy định và gợi ý bởi tiêu chuẩn *TCXDVN 333 : 2005*
- ❖ Đối với chiếu sáng mặt tiền/mặt dựng tòa nhà: Màu ánh sáng cần hài hòa với vật liệu được chiếu sáng.
- ❖ Đối với chiếu sáng sân vườn-cảnh quan:
  - ✓ Cần quan tâm đến bố cục để nhận diện các điểm nhấn, vật thể.
  - ✓ Cần phải đặc biệt quan tâm đến yếu tố trang trí, thẩm mỹ của kiểu dáng thiết bị chiếu sáng có phong cách đồng nhất và phù hợp với cảnh quan môi trường kiến trúc trong khu vực.
  - ✓ Nên sử dụng đèn có chỉ số hoàn màu cao (CRI).



# CÂU CHUYỆN GIẢI PHÁP

## Vai trò quan trọng của chiếu sáng mặt dựng & cảnh quan sân vườn

**“Big Bang tạo ra các hành tinh, con người tạo ra các thành phố”** là thông điệp và động lực phát triển của cả nhân loại.

Thành phố với các công trình được thiết kế với nhiều phong cách đa dạng từ cổ điển cho đến hiện đại hoặc kết hợp tinh tế cả 2 yếu tố trên. Dưới bầu trời đêm, nhờ hệ thống chiếu sáng mặt dựng và cảnh quan sân vườn mà các công trình càng nổi bật phong cách kiến trúc đặc trưng của nó.

Vai trò của chiếu sáng mặt dựng và cảnh quan sân vườn trở nên ngày càng quan trọng và phổ biến bởi sự tiện nghi, sang trọng, thẩm mỹ, thông minh, an toàn và thân thiện với môi trường mà nó đem lại.

# MẶT TIỀN KIỂU KIẾN TRÚC CỔ ĐIỂN

STT	Nhu cầu chiếu sáng
1	Chiếu sáng tô điểm cột
2	Chiếu sáng tô điểm mái vòm, phù điêu
3	Chiếu sáng tô điểm vách/thanh lam.
4	Chiếu sáng tô điểm bằng ánh sáng âm bản.

# MẶT TIỀN KIỂU KIẾN TRÚC CỔ ĐIỂN

## Chiếu sáng tô điểm cột

Kiến trúc mặt dựng mang phong cách cổ điển có các điểm nhấn đặc trưng thường được các kiến trúc sư thiết kế, như: cột, mái vòm, vách có viền hoa văn trang trí hoặc dạng thanh lam... với nhiều loại vật liệu đa dạng. Các nét đặc trưng của cột khi ứng dụng giải pháp chiếu sáng tô điểm với luồng sáng vuốt nhẹ lên phần thân làm cho công trình trở nên sang trọng và cổ kính hơn.



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	+ Kiến trúc cổ điển có các đặc trưng là cột, mái vòm, viền podium, phù điêu, mái nhà. Chiếu sáng tô điểm cột nhằm tăng tính thẩm mỹ của mặt tiền công trình về đêm. Để đáp ứng nhu cầu này sử dụng cách chiếu sáng tô điểm cột với các loại đèn có góc chiếu nhỏ và kiểu dáng phù hợp với từng kiểu cột khác nhau. Có thể kết hợp chiếu sáng thông minh, điều chỉnh màu ánh sáng theo kịch bản để tăng thêm tính mỹ thuật của công trình.
Lời khuyên	+ Cần lưu ý đến yếu tố bảo dưỡng, chăm sóc định kỳ đối với đèn chiếu sáng để đảm bảo chất lượng ánh sáng. + Ngoài ra, khi chọn thiết bị chiếu sáng cần lưu ý yếu tố thiết kế của đèn đủ điều kiện hoạt động lâu dài, ổn định ngoài trời, phù hợp với điều kiện khí hậu của khu vực. + Cần lưu ý về hình khối của cột được chiếu sáng để chọn kiểu đèn phù hợp.
Sản phẩm khuyến dùng	+ Nhóm đèn pha góc chiếu nhỏ: sử dụng công nghệ SMD, có thiết kế lens tạo các góc chiếu yêu cầu. + Nhóm đèn Linear, Washer: sử dụng công nghệ SMD có lens tạo các góc chiếu yêu cầu. + Nhóm đèn VENUS điều khiển thông minh.



# MẶT TIỀN KIỂU KIẾN TRÚC CỔ ĐIỂN

## Chiếu sáng tô điểm mái vòm

Mái vòm của công trình càng tăng thêm nét đẹp tinh tế đến từng chi tiết dưới ánh sáng làm nổi bật màu sắc đặc trưng của vật liệu làm mái vòm. Hãy ngắm nhìn lại mái vòm của công trình của mình và đến với Điện Quang để trải nghiệm phương pháp tô điểm mái vòm bằng ánh sáng cho điểm nhấn kiến trúc này nhé.



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	Chiếu sáng tô điểm mái vòm, phù hợp nhằm tăng tính thẩm mỹ của mặt tiền công trình về đêm. Để đáp ứng nhu cầu này sử dụng cách chiếu sáng tô điểm mái vòm với các loại đèn có góc chiếu nhỏ và kiểu dáng phù hợp với từng kiểu vòm khác nhau, họa tiết phù hợp khác nhau. Có thể kết hợp chiếu sáng thông minh, điều chỉnh màu ánh sáng theo kịch bản để tăng thêm tính mỹ thuật của công trình.
Lời khuyên	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cần lưu ý đến yếu tố bảo dưỡng, chăm sóc định kỳ đối với đèn chiếu sáng để đảm bảo chất lượng ánh sáng.</li> <li>+ Ngoài ra, khi chọn thiết bị chiếu sáng cần lưu ý yếu tố thiết kế của đèn đủ điều kiện hoạt động lâu dài, ổn định ngoài trời, phù hợp với điều kiện khí hậu của khu vực.</li> <li>+ Cần lưu ý về hình khối của mái vòm được chiếu sáng để chọn kiểu đèn phù hợp.</li> </ul>
Sản phẩm khuyên dùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhóm đèn pha góc chiếu nhỏ: sử dụng công nghệ SMD, có thiết kế lens tạo các góc chiếu yêu cầu.</li> <li>+ Nhóm đèn Linear, Washer: sử dụng công nghệ SMD có lens tạo các góc chiếu yêu cầu.</li> <li>+ Nhóm đèn VENUS điều khiển thông minh.</li> </ul>

## MẶT TIỀN KIỂU KIẾN TRÚC CỔ ĐIỂN

Các thanh lam, vách tường ở mặt tiền công trình, ngoài chức năng cơ bản là che chắn ánh sáng, còn có vai trò như điểm nhấn kiến trúc tạo ấn tượng nổi bật cho công trình. Sử dụng giải pháp chiếu sáng tô điểm vách/thanh lam để có sự mới lạ và ấn tượng bằng những vùng ánh sáng và ánh sáng đa sắc màu được lập trình theo kịch bản.



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	Chiếu sáng tô điểm vách, thanh lam khu vực mặt tiền nhằm tăng tính thẩm mỹ của mặt tiền công trình về đêm. Để đáp ứng nhu cầu này sử dụng cách chiếu sáng tô điểm mái vách/thanh lam với các loại đèn có góc chiếu nhỏ và kiểu dáng phù hợp với diện tích lớn nhỏ khác nhau của vách, thanh lam. Có thể kết hợp chiếu sáng thông minh, điều chỉnh màu ánh sáng theo kịch bản để tăng thêm tính mỹ thuật của công trình.
Lời khuyên	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cần lưu ý đến yếu tố bảo dưỡng, chăm sóc định kỳ đối với đèn chiếu sáng để đảm bảo chất lượng ánh sáng</li> <li>+ Cần lưu ý trường hợp thanh lam được bố trí ngẫu nhiên (bất quy tắc) để chọn hướng chiếu sáng phù hợp.</li> <li>+ Ngoài ra, khi chọn thiết bị chiếu sáng cần lưu ý yếu tố cấu trúc cơ khí của đèn đủ điều kiện hoạt động lâu dài, ổn định ngoài trời, phù hợp với điều kiện khí hậu của khu vực.</li> <li>+ Cần lưu ý về kích thước bề mặt của vách, bề mặt thanh lam để chọn kiểu đèn phù hợp.</li> </ul>
Sản phẩm khuyên dùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhóm đèn pha góc chiếu nhỏ: sử dụng công nghệ SMD, có thiết kế lens tạo các góc chiếu yêu cầu.</li> <li>+ Nhóm đèn Linear, Washer: sử dụng công nghệ SMD có lens tạo các góc chiếu yêu cầu.</li> <li>+ Nhóm đèn VENUS điều khiển thông minh.</li> </ul>

# MẶT TIỀN KIỂU KIẾN TRÚC CỔ ĐIỂN

## Chiếu sáng tô điểm bằng ánh sáng âm bản

Nếu bạn muốn tạo ra sự cảm nhận được chiều sâu của hình khối kiến trúc trong một không gian ánh sáng nhẹ nhàng, bạn nên sử dụng giải pháp tô điểm bằng ánh sáng âm bản nhé. Với phương pháp này, người nhìn có thể bị mê hoặc bởi sự tương phản giữa khối thực của kiến trúc và khối ảo do ánh sáng tạo ra.



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	+ Nhờ có các điểm nhấn cột, mái vòm, viền podium, phù điêu, mái nhà, ... giúp đường nét của các Kiến trúc cổ điển tăng tính nghệ thuật. Do đó, khi về đêm sử dụng cách chiếu sáng âm bản từ bên trong giúp mặt tiền công trình thêm thu hút về đêm. Có thể kết hợp chiếu sáng thông minh, điều chỉnh màu ánh sáng theo kịch bản để tăng thêm tính mỹ thuật của công trình.
Lời khuyên	+ Do bản chất của chiếu sáng kiến trúc là hệ thống chiếu sáng có một cấu trúc nhất định nên cần lưu ý đến yếu tố bảo trì, bảo dưỡng, chăm sóc định kỳ đối với đèn chiếu sáng nhằm đảm bảo tính hoạt động ổn định, màu sắc ánh sáng đồng đều. + Ngoài ra, khi chọn thiết bị chiếu sáng cần lưu ý yếu tố cấu trúc cơ khí của đèn đủ điều kiện hoạt động lâu dài, ổn định ngoài trời, phù hợp với điều kiện khí hậu của khu vực. + Do sử dụng các đèn chiếu sáng từ bên trong nên cần lưu ý về vị trí lắp đặt đèn nhằm tránh gây chói mắt từ hướng nhìn chính và các hướng nhìn khác nếu được.
Sản phẩm khuyên dùng	+ Nhóm đèn pha góc chiếu nhỏ: sử dụng công nghệ SMD, có thiết kế lens tạo các góc chiếu yêu cầu. + Nhóm đèn Linear, Washer: sử dụng công nghệ SMD có lens tạo các góc chiếu yêu cầu. + Nhóm đèn VENUS điều khiển thông minh.



# MẶT TIỀN KIỂU KIẾN TRÚC HIỆN ĐẠI

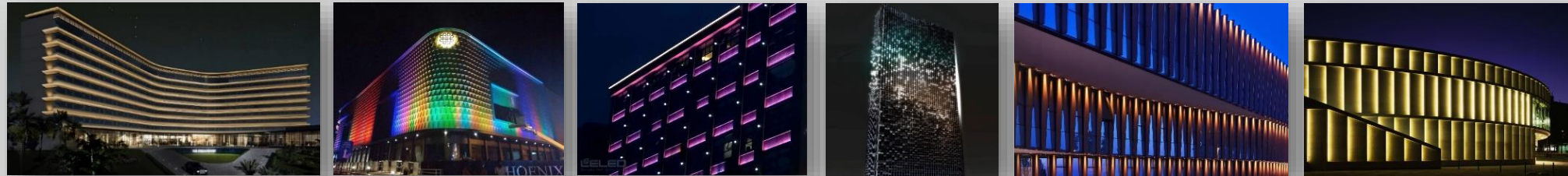
STT	Nhu cầu chiếu sáng
1	Chiếu sáng các đường viền với điểm nhấn theo mảng, nhịp điệu kết hợp Chiếu sáng bề mặt tòa nhà bằng kịch bản hình ảnh và ánh sáng

# MẶT TIỀN KIỂU KIẾN TRÚC HIỆN ĐẠI

## Chiếu sáng các đường viền với điểm nhấn theo mảng, nhịp điệu *kết hợp* chiếu sáng bằng kịch bản hình ảnh và ánh sáng

Theo thiết kế mặt dựng mang phong cách hiện đại, các yếu tố kiến trúc dạng hình hộp, mảng, khối sắp xếp theo có quy luật hoặc phá cách.

Điện Quang sử dụng phương pháp tô điểm bằng ánh sáng theo mảng, tạo nhịp điệu ánh sáng trên các đường viền ngang và dọc của khối công trình. Ngoài ra, có thể sử dụng các bộ điều khiển thông minh để trình diễn các hình ảnh, video theo ý muốn của bạn trên toàn bộ bề mặt của công trình. Với giải pháp này, chắc chắn người xem sẽ trầm trồ và ấn tượng sâu sắc về sự nổi bật của công trình giữa bầu trời đêm so với các công trình hiện hữu lân cận.



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	+ Kiến trúc hiện đại thường là công trình hình khối thẳng đứng với các điểm nhấn theo phương ngang là <b>những podium phân tầng và những thanh lam phân bố theo phương dọc</b> , sử dụng nhiều loại vật liệu công nghiệp khác nhau để bao phủ công trình như kim loại, kính, đá, nhựa giả gỗ. Giải pháp chiếu sáng mặt tiền cho công trình có kiểu kiến trúc hiện đại sử dụng cách chiếu sáng tạo mảng, nhịp điệu kết hợp với chiếu sáng điều khiển bằng hình ảnh và ánh sáng để tăng thêm tính mỹ thuật, tạo điểm nhấn cho công trình.
Lời khuyên	+ Đối với giải pháp chiếu sáng đường viền, cần lưu ý không để bố cục chiều cao tòa nhà bị ảnh hưởng bằng cách bố trí phân tầng ánh sáng hợp lý. + Đối với chiếu sáng bề mặt tòa nhà bằng kịch bản hình ảnh và ánh sáng thì cần lưu ý sự hài hòa với các công trình xung quanh, đặc biệt là cần phù hợp với tổng thể chung của đô thị. + Lưu ý cần có kịch bản chiếu sáng chi tiết các ngày trong tuần và các dịp đặc biệt, lễ tết. + Khi chiếu sáng mặt tiền tòa nhà cần tuân thủ quy định Quy hoạch đô thị từng thời điểm.
Sản phẩm khuyến dùng	+ Nhóm đèn pha góc chiếu nhỏ: sử dụng công nghệ SMD, có thiết kế lens tạo các góc chiếu yêu cầu. + Nhóm đèn Linear, Washer: sử dụng công nghệ SMD có lens tạo các góc chiếu yêu cầu. + Nhóm đèn VENUS điều khiển thông minh. + Nhóm đèn LED Pixel và các bộ điều khiển thông minh.

# MẶT TIỀN KIỂU KIẾN TRÚC KẾT HỢP

STT	Nhu cầu chiếu sáng
1	Chiếu sáng tạo điểm nhấn kiến trúc, kết hợp chiếu sáng các đường viền theo mảng, nhịp điệu và chiếu sáng bằng kịch bản hình ảnh và ánh sáng

# MẶT TIỀN KIỂU KIẾN TRÚC KẾT HỢP

**Chiếu sáng tạo điểm nhấn kiến trúc, kết hợp chiếu sáng các đường viền theo mảng, nhịp điệu và chiếu sáng bằng kịch bản hình ảnh và ánh sáng**

Đối với phong cách kiến trúc kết hợp giữa hiện đại và cổ điển, Điện Quang kết hợp tinh tế các phương pháp chiếu sáng cổ điển và hiện đại để tạo sự hài hòa nhưng vẫn đảm bảo thể hiện được điểm nhấn đặc trưng riêng của từng mảng cổ điển và hiện đại.



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	+ Kiến trúc kết hợp là xu hướng của trong thiết kế các công trình hiện đại để tăng giá trị mỹ thuật của toàn công trình. Công trình vừa có các điểm nhấn cột, mái vòm, vách mà còn bố trí sẵn bề mặt lớn để chiếu sáng theo kịch bản hình ảnh, ánh sáng khi cần thiết. Do đó, giải pháp chiếu sáng cho kiểu kiến trúc này là sự kết hợp các giải pháp chiếu sáng đặc trưng của công trình kiểu cổ điển và hiện đại.
Lời khuyên	+ Lưu ý cần có kịch bản chiếu sáng chi tiết các ngày trong tuần và các dịp đặc biệt, lễ tết. Hạn chế chiếu sáng đồng loạt các giải pháp vào cùng 1 thời điểm vì sẽ khó hài hòa. + Đối với chiếu sáng bề mặt tòa nhà bằng kịch bản hình ảnh và ánh sáng thì cần lưu ý sự hài hòa với các công trình xung quanh, đặc biệt là cần phù hợp với tổng thể chung của đô thị. + Khi chiếu sáng mặt tiền tòa nhà cần tuân thủ quy định Quy hoạch đô thị từng thời điểm.
Sản phẩm khuyên dùng	+ Nhóm đèn pha góc chiếu nhỏ: sử dụng công nghệ SMD, có thiết kế lens tạo các góc chiếu yêu cầu. + Nhóm đèn Linear, Washer: sử dụng công nghệ SMD có lens tạo các góc chiếu yêu cầu. + Nhóm đèn VENUS điều khiển thông minh. + Nhóm đèn LED Pixel và các bộ điều khiển thông minh.

# SÂN VƯỜN & CẢNH QUAN

STT	Nhu cầu chiếu sáng
1	Chiếu sáng lối đi
2	Chiếu sáng cây đơn lẻ
3	Chiếu sáng cụm cây/bụi cây
4	Chiếu sáng mảng cỏ/bãi cỏ
5	Chiếu sáng tiểu cảnh/hồ nước

# CÂU CHUYỆN GIẢI PHÁP

## Vai trò quan trọng của chiếu sáng cảnh quan sân vườn

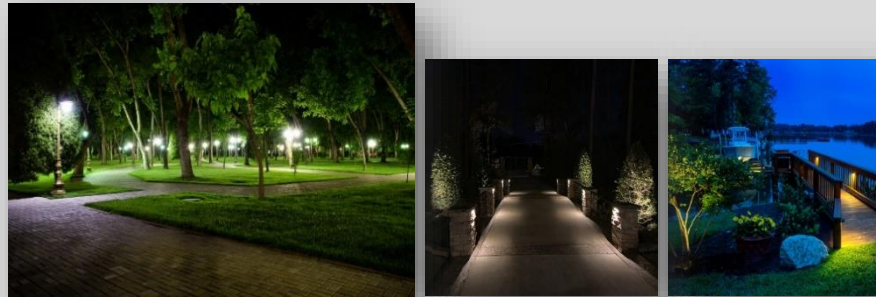
- ❖ *Bạn yêu mảng xanh nên bạn đã đầu tư nhiều công sức cho không gian cây xanh, hồ nước, ... xung quanh công trình của mình?*
- ❖ *Bạn đang suy nghĩ làm cách nào để không gian sân vườn luôn đẹp và cảm thấy thông thả như đang đi trong vườn địa đàng hoặc khi đi dạo dưới bầu trời đêm với vẻ đẹp của không gian của mảng xanh thiên nhiên hòa quyện với ánh sáng lung linh huyền ảo?*

*Với giải pháp chiếu sáng cảnh quan sân vườn, các vùng sáng được thiết kế tinh tế tô điểm từng chi tiết nhỏ như lối đi, hoa lá, mảng cỏ cho đến các tiểu cảnh như tượng đài, hồ nước, hòn non bộ, cầu, tiểu đình... sẽ đáp ứng mọi nhu cầu.*

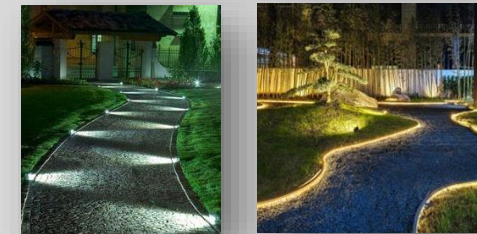
## SÂN VƯỜN & CẢNH QUAN

Giữa bầu trời đêm, nhờ hiệu ứng chiếu sáng tạo từng vùng sáng nhẹ hắt lên những bãi cỏ, dọc theo lối đi sẽ giúp cảnh quan sân vườn toát lên một vẻ đẹp mới lạ và giúp cảm thấy dễ chịu khi đang bách bộ thư giãn.

### Ứng dụng ánh sáng dạng điểm sáng



### Ứng dụng ánh sáng dạng vệt sáng

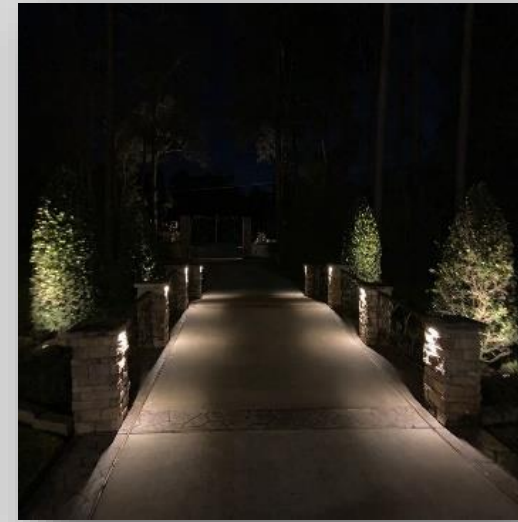


Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	Lối đi, đường dẫn, bậc tam cấp vào các công trình có ảnh hưởng lớn đến sự đánh giá của khách hàng đối với công trình. Để đáp ứng nhu cầu chiếu sáng khu vực này dùng cách chiếu sáng chiếu lối đi dạng vệt sáng, dạng điểm sáng.
Lời khuyên	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chiếu sáng lối đi trong sân vườn cảnh quan không nên thiết kế để toàn bộ không gian mặt đường sáng đồng đều mà nên tạo sự nhấn nhá để tạo cảm giác thư giãn.</li> <li>+ Lưu ý để không gian thêm đẹp, cần tạo hình bằng ánh sáng.</li> <li>+ Cần lưu ý chọn kiểu dáng đèn trụ sân vườn phù hợp để tăng giá trị nghệ thuật cho không gian.</li> </ul>
Sản phẩm khuyên dùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhóm đèn trụ sân vườn các loại.</li> <li>+ Nhóm đèn trang trí dẫn lối: LED dây, đèn nắm, đèn ram dốc.</li> <li>+ Nhóm đèn trang trí âm đất.</li> </ul>



# SÂN VƯỜN & CẢNH QUAN

Ứng dụng ánh sáng dạng điểm sáng





# SÂN VƯỜN & CẢNH QUAN

Ứng dụng ánh sáng dạng vệt sáng



## SÂN VƯỜN & CẢNH QUAN

Sự mới lạ bao giờ cũng mang đến cho con người cảm xúc, nhất là trong hoàn cảnh thường ngoạn. Một người chủ sân vườn luôn thấy hạnh phúc khi du khách thốt lên vì họ vừa phát hiện vẻ đẹp mỗi loài cây dưới bầu trời đêm mà ban ngày họ không thấy được.

Với giải pháp chiếu sáng cây đơn lẻ, nhằm khắc họa dáng vẻ đặc trưng của cây, giữ được sự tươi mát của cây.

### Tô điểm tán lá

1. Cây có tán lá rộng



2. Cây có nhiều cành, tán rộng



### Tô điểm phần thân cây

3. Cây tầm thấp



4. Cây tầm cao



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các loài cây có chiều cao và kiểu tán lá khác nhau được bố trí theo bố cục nhất định.</li> <li>+ Giải pháp chiếu sáng cây đơn lẻ sử dụng cách chiếu sáng cây xanh nhằm làm nổi bật phần tán lá và phần thân cây theo nét đặc trưng của từng loại cây, nhờ đó làm nổi bật bố cục của khu vườn.</li> </ul>
Lời khuyên	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tùy độ lớn của thân cây và chiều cao của cây, có thể chọn các loại đèn kết hợp pat treo.</li> <li>+ Lưu ý hạn chế chói mắt từ hướng nhìn chính bằng cách chọn vị trí chiếu sáng phù hợp.</li> </ul>
Sản phẩm khuyến dùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đèn pha chiếu cây, đèn âm đất.</li> <li>+ Đèn chiếu cỏ.</li> </ul>

# SÂN VƯỜN & CẢNH QUAN

## Chiếu sáng cây cụm, bụi cây

Giải pháp chiếu sáng cây cụm, bụi cây mang đến vẻ đẹp khác lạ so với ban ngày, tạo điểm nhấn trong không gian sân vườn so với cảnh vật xung quanh và gây ấn tượng về ý tưởng thiết kế.

Chiếu sáng Lễ hội



Chiếu sáng âm bản



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	Các cụm cây có các loại cây có chiều cao và tán lá khác nhau nằm xen lẫn, do đó để làm nổi bật sử dụng cách chiếu sáng âm bản giúp tạo cảm giác về chiều sâu của cụm cây. Với cụm cây có thể kết hợp chiếu sáng lễ hội để trang trí cho vườn cây thêm màu sắc cho các dịp đặc biệt.
Lời khuyên	+ Để tránh chói mắt do thấy nguồn sáng, cần lưu ý hướng nhìn chính vào khu vực/vật thể để chọn vị trí lắp đèn phù hợp. Ngoài ra, có thể chọn kiểu thiết kế đèn có thêm nón che chống chói mắt.
Sản phẩm khuyên dùng	+ Đèn pha chiếu cây, đèn âm đất. + Đèn chiếu cỏ. + Nhóm đèn trang trí chuyên dụng cho cây. + Nhóm đèn VENUS Smart điều khiển thông minh.



# SÂN VƯỜN & CẢNH QUAN

## Chiếu sáng mảng cỏ, bãi cỏ

Được thư giãn trong một không gian trong lành, đầy sắc màu của hoa lá, đặc biệt là những mảng cỏ rộng xanh ngắt thì còn gì tuyệt vời hơn. Dưới ánh sáng nhân tạo, mảng cỏ với những vùng sáng tối được phân bổ có chủ ý sẽ tạo cảm giác không gian có vẻ rộng lớn hơn, thoáng đãng hơn.

Chiếu sáng đều cho Mảng cỏ rộng    Chiếu sáng từng vùng



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	Mảng cỏ thường nằm sát đường đi nên trong giải pháp chiếu sáng mảng cỏ cần kết hợp với chiếu sáng lối đi. Để đáp ứng nhu cầu nhìn thấy màu xanh tự nhiên sử dụng kết hợp 2 cách chiếu sáng này giúp tăng cảm giác về sự thanh tịnh, thư giãn để chịu khi đi dạo trong vườn cũng như thể hiện sự hài hòa cho toàn bộ khu vực.
Lời khuyên	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cần lưu ý về độ chói và độ tương phản giữa mảng cỏ với không gian xung quanh. Do đó cần có sự tính toán kỹ lưỡng về thiết kế chiếu sáng.</li> <li>+ Việc đủ sáng toàn bộ mảng cỏ hay từng vùng tùy thuộc vào nhu cầu thiết kế, từ đó tính toán bố trí vị trí đèn chiếu sáng và loại đèn phù hợp.</li> <li>+ Tùy nhu cầu, có thể chọn đèn có chỉ số (CRI cao) để tăng độ trung thực về màu xanh của mảng cỏ.</li> <li>+ Trường hợp lắp đèn trên trụ cao nên lưu ý hướng nhìn chính về mảng cỏ để chọn vị trí và góc chiếu của đèn phù hợp.</li> </ul>
Sản phẩm khuyên dùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đèn pha công suất lớn, đèn đường nội bộ, có len điều chỉnh góc chiếu (<i>góc chiếu đối xứng, góc chiếu lệch, ...</i>)</li> <li>+ Đèn trụ sân vườn các loại, các loại đèn dạng nắm nắm sát mặt đất.</li> </ul>



# SÂN VƯỜN & CẢNH QUAN

## Chiếu sáng tiểu cảnh, hồ nước

Sự hòa quyện giữa thanh âm của dòng chảy và ánh sáng tại khu vực tiểu cảnh, hồ nước là nét độc đáo trong giải pháp của Điện Quang. Theo góc nhìn của đông phương học, thanh âm róc rách, tiếng rì rào từ dòng nước kết hợp nhịp nhàng với ánh sáng long lanh, lấp lánh phản chiếu từ mặt hồ sẽ tạo không gian rất thích hợp cho việc xoa dịu tinh thần, tạo cảm giác bình an.

**Hồ nước lớn & nhỏ**



**Đài phun nước**



**Tiểu cảnh**



Nội dung	Diễn giải
Khái niệm	Cảnh quan sân vườn theo phong cách phương Tây và Á Đông đều chú trọng bố trí tiểu cảnh và hồ nước, đài phun nước ở vị trí trung tâm. Đặc biệt theo quan niệm Á Đông, hồ nước, đài phun nước và tiểu cảnh còn mang tính phong thủy. Vì vậy, để đáp ứng nhu cầu tạo điểm nhấn cho các khu vực này dùng cách chiếu sáng tiểu cảnh, hồ nước bằng ánh sáng dạng vạch sáng (line), dạng phủ sáng (wash), dạng tạo tiêu điểm (focus) và dạng điểm sáng (dot). Giải pháp chiếu sáng có thể lắp đặt trên bờ và dưới nước.
Lời khuyên	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ánh sáng ở dưới nước có sự phản chiếu tạo hiệu ứng long lanh, thu hút so với các không gian xung quanh nên cần chọn màu ánh sáng khác biệt.</li> <li>+ Đối với hồ nước có diện tích rộng nên quan tâm đến bố cục, số lượng đèn và góc chiếu sáng phù hợp với ý tưởng thiết kế.</li> <li>+ Lưu ý lựa chọn kiểu thiết kế của đèn có chỉ số chống ẩm phù hợp, chẳng hạn (<math>\geq</math>IP65) nếu chỉ để ngoài trời, (<math>\geq</math> IP66) nếu đặt âm đất, (<math>\geq</math> IP68) nếu đặt dưới hồ nước. Trong trường hợp đặt thiết bị chiếu sáng trong hồ nước mặn, cần lưu ý các chỉ số chống ăn mòn phù hợp và thiết kế phù hợp.</li> <li>+ Để đảm bảo an toàn điện nên chọn thiết bị có điện áp DC (tối đa 48VDC).</li> </ul>
Sản phẩm khuyên dùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đèn LED dây.</li> <li>+ Đèn âm hồ nước/hồ bơi.</li> <li>+ Đèn âm đất.</li> <li>+ Nhóm đèn trang trí chuyên dụng: đèn trụ trang trí, đèn quả cầu, đèn âm đất kiểu hình nấm, ...</li> </ul>

# Thank You

FOR WATCHING AND LISTENING