

# Phương pháp thiết kế nhà ở ít cacbon

## 1. Lời nói đầu

Hàm nghĩa ít cacbon chính là giảm lượng phát thải khí cacbon đioxit, khái niệm bảo vệ môi trường ít cacbon trong quá trình thiết kế nhà chính là giảm tiêu hao năng lượng trong nhà, mang lại cho con người một cuộc sống khỏe mạnh và gần với thiên nhiên. Sự phát triển theo hướng thiết kế ít cacbon không những có thể giảm chi phí sản xuất, mà còn giảm áp lực tới môi trường. Cùng với việc nâng cao công nghệ sản xuất của nhân loại, lượng phát thải khí cacbon đioxit trong các tòa nhà cũng không ngừng gia tăng, do đó trên toàn thế giới, người ta đã đề xướng phong trào nền kinh tế ít cacbon. Đây là xu hướng tất yếu và cũng là nhiệm vụ và trách nhiệm của mỗi cá nhân.

## 2. Những vấn đề liên quan tới khái niệm cuộc sống ít cacbon trong thiết kế nhà ở

Hiện nay, trình độ thiết kế nhà ở ít cacbon tại Trung Quốc chưa cao, thậm chí còn tồn tại rất nhiều vấn đề cần nhanh chóng giải quyết, chủ yếu thể hiện ở một số phương diện sau:

*Thứ nhất*, nhận thức của người dân về cuộc sống ít cacbon còn hạn chế, vẫn nặng về việc thiết kế theo phong cách xa hoa, luôn theo đuổi để được hưởng thụ những sản phẩm có chất lượng cao, không bằng lòng với những thiết kế mang tính giản đơn, hay nhìn đơn điệu, nhàm chán, nên rất nhiều người chưa quen với việc thiết kế nhà ở ít cacbon. Nguyên nhân sâu xa của vấn đề là do người dân chưa hiểu hết về khái niệm cuộc sống ít cacbon và cũng không nắm được công tác thiết kế nhà ở ít cacbon bao hàm những nội dung gì, cụ thể là phải làm tốt những công tác chuẩn bị nào. Cũng có người lại cho rằng, việc phát động cuộc sống ít cacbon mà Chính phủ đề ra phục vụ lợi ích của Chính phủ là chính, chứ không làm thay đổi nhiều tới cuộc sống của người dân, vì thế không nhất thiết phải thực hiện theo. Chính lối suy nghĩ này đã ngăn cản hành động thực tế của họ.

*Thứ hai*, do kiến thức chuyên môn của kỹ sư thiết kế nhà có hạn, nên không thể truyền tải đến cho người dân những lý luận về cuộc sống ít cacbon một cách chuẩn xác, hoặc là không thể hiện được hiệu quả phong cách trong sản phẩm thiết kế nhà của mình. Kỹ sư thiết kế nhà là người tuyên truyền về khái niệm thiết kế tiên tiến, nếu không được đào chuyên môn tốt, chắc chắn không thể mang đến cho người dân những phương án thiết kế nhà ở hay được. Về phương diện thiết kế nhà ở, để thực sự quán triệt theo phong cách thiết kế ít cacbon, cần phải thành lập một đội ngũ thiết kế có chuyên môn và trình độ cao, như vậy sẽ nâng cao được tính chuyên nghiệp của họ.

*Thứ ba*, do trình độ công nghệ sản xuất chưa cao, nên rất nhiều sản phẩm chưa đáp ứng tiêu chuẩn thiết kế ít cacbon. Hơn nữa, số lượng những sản phẩm đáp ứng công tác thiết kế ít cacbon hiện chưa có nhiều, nên đã làm hạn chế việc thực

hiện và quán triệt công tác thiết kế ít cacbon. Sản phẩm ít cacbon thường có giá rất cao, nên người dân không thể dễ dàng tiếp cận được, do không chịu được khả năng chi phí, nên vẫn chọn phương thức thiết kế nhà ở theo kiểu truyền thống là tiêu hao nhiều năng lượng.

### **3. Phương pháp thiết kế nhà ở dựa trên khái niệm cuộc sống ít cacbon**

Thiết kế nhà ở ít cacbon, phần lớn có thể nâng cao ý nghĩa hiện đại của ngôi nhà, đồng thời giúp người dân nâng cao sức khỏe. Căn cứ vào kinh nghiệm thực tế, có thể thông qua một số khía cạnh dưới đây để nâng cao trình độ thiết kế nhà ở:

- Có thể nâng cao tính khoa học trong thiết kế không gian nhà ở, như vậy có thể đảm bảo lượng không khí trong nhà luôn trong trạng thái tuần hoàn tốt nhất. Tất cả các đồ vật trang trí và các góc trong nhà phải được bố trí một cách khoa học, đồng thời, từ góc độ vĩ mô, xem xét tất cả các vấn đề, quy hoạch tổng thể, không những đạt hiệu quả thông gió trong nhà, mà còn đảm bảo hiệu quả chiếu sáng tự nhiên. Tận dụng gió tự nhiên để giảm hàm lượng các khí độc bên trong nhà, đồng thời nâng cao hiệu quả lưu thông không khí.

- Có thể sử dụng những vật liệu thân thiện với môi trường để tiến hành trang trí nơi ở, như vậy sẽ giảm mức độ ô nhiễm môi trường do những vật liệu trang trí gây ra. Hiện có nhiều vật liệu xanh có hiệu suất năng lượng cao, có nhiều ưu điểm, trọng lượng nhẹ, nên rất dễ sử dụng và lắp đặt. Quan trọng hơn, hàm lượng chất độc hại trong vật liệu xanh này rất ít, có khả năng kiểm soát độ ẩm không khí trong phòng, có tính năng cách nhiệt và cách âm, chống cháy, thậm chí có cả tính năng khử mùi và diệt vi khuẩn.

Trong thiết kế nhà ở, việc quan trọng nhất là lựa chọn vật liệu, bởi điều này không chỉ liên quan tới giá thành thiết kế nhà ở, mà còn liên quan đến cả hiệu quả sử dụng về sau. Việc lựa chọn vật liệu xanh mới đã từng bước trở thành một xu hướng tất yếu. Ví dụ, trước những khái niệm về ít cacbon, đối với thiết kế tường không áp dụng theo phương thức truyền thống, cũng không sử dụng lượng lớn gỗ tẩm, mà sử dụng sơn không độc hại hoặc là sử dụng giấy dán tường tái chế. Khi lựa chọn vật liệu sử dụng cho mặt sàn cũng cần phải nghiên cứu kỹ lưỡng, đối với vật liệu gạch lát sàn bằng đá cẩm thạch, cần phải kiểm tra mức độ phóng xạ của nó có thích hợp đối với các khu vực xung quanh hay không. Việc lựa chọn keo dán gỗ cũng rất quan trọng và cần lưu ý.

- Có thể lựa chọn những loại cây xanh có tác dụng thanh lọc môi trường, để giúp làm sạch môi trường trong nhà. Đây cũng là một trong những cách mang lại hiệu quả ít cacbon. Việc lựa chọn hoa và cây xanh cũng là một khâu không thể thiếu trong quá trình thiết kế nhà ở. Có rất nhiều loại hoa và cây xanh có tính năng hấp thụ chất độc, kiểm soát hàm lượng khí độc trong nhà như hoa Trà, hoa Anh thảo... Những loại hoa này tận dụng quá trình oxy hóa để chuyển hóa chất lưu huỳnh dioxide thành chất sunfat. Đối với các loại khí khác nhau, việc lựa chọn các chủng loại hoa và cây xanh cũng có sự khác biệt. Ví dụ, để hấp thụ và loại bỏ chất formaldehyde trong không khí, tốt nhất là chọn trồng cây Điều lan, Lô hội,

Lan đuôi hổ... Đặt hoa trong nhà có thể làm sạch, đảm bảo độ ẩm của không khí, lọc tiếng ồn...

- Thông qua việc thiết kế chiếu sáng trong nhà có thể giảm mức tiêu hao nguồn năng lượng, từ đó sẽ có một cuộc sống ít cacbon. Phương thức chiếu sáng tốt nhất là tận dụng ánh sáng tự nhiên, như vậy không những có lợi về kinh tế mà còn có lợi cho sức khỏe của con người. Thực tế cho thấy, sử dụng bóng đèn huỳnh quang có thể giảm lượng khí thải lưu huỳnh dioxit từ các nhà máy điện, từ đó có thể giảm bớt áp lực nóng lên của toàn cầu. Do đó, khi thực hiện thiết kế nhà ở, nên sử dụng đèn huỳnh quang, như vậy có thể giảm mức tiêu hao điện năng.

#### **4. Kết luận**

Cùng với việc cuộc sống của người dân không ngừng nâng cao, quan niệm về thiết kế nhà ở cũng không ngừng đổi mới, đặc biệt là trong việc lựa chọn vật liệu. Người dân đã quan tâm nhiều hơn đến việc cải thiện hiệu quả sử dụng của chúng, cơ quan chức năng thì tăng cường tuyên truyền về những sản phẩm ít cacbon và khái niệm về phương diện này, làm sao để khái niệm thiết kế cuộc sống ít cacbon ăn sâu vào suy nghĩ của người dân. Ngoài ra, kỹ sư thiết kế cũng phải luôn chú trọng tới việc nâng cao trình độ chuyên môn, chất lượng thiết kế, tính hợp lý và khoa học trong việc tận dụng nguồn năng lượng. Đồng thời, hoàn thiện các quy định có liên quan đến xây dựng cũng là việc làm cần thiết và cần nhanh chóng thực hiện, để khái niệm kinh tế ít cacbon ngày càng phát triển rộng rãi và bền vững.

**Lưu Tuyết Đan**

*Nguồn: Tạp chí xây dựng Trung Quốc số 8/2013*

**ND: Bích Ngọc**