

## **Nghiên cứu phương pháp giải quyết và phòng ngừa ô nhiễm môi trường trong xây dựng**

Nội dung của bài viết này chủ yếu đi sâu phân tích những nguyên nhân tạo ra tiếng ồn, nước thải, khí thải, chất thải rắn... trong thi công xây dựng công trình, từ đó đề xuất những biện pháp kỹ thuật và quản lý về lĩnh vực môi trường, cũng như những biện pháp đối phó phù hợp.

### **I. Hiện trạng và những vấn đề về ô nhiễm môi trường trong thi công xây dựng**

Hiện nay, các chất ô nhiễm trong ngành xây dựng chủ yếu là tiếng ồn xây dựng, bụi xây dựng, chất thải xây dựng... và được phản ánh ở một số khía cạnh sau:

1. Ô nhiễm tiếng ồn trong xây dựng là vấn đề bị người dân phản ánh nhiều nhất và thường xảy ra. Hiện nay, phần lớn các tòa nhà có kết cấu khung bê tông cốt thép, các quy trình được thực hiện theo thứ tự trộn bê tông, vận chuyển, đổ và chính những quy trình này đã tạo ra tiếng ồn trong quá trình thi công. Nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn tại công trường thi công bao gồm: máy xúc, máy ủi, máy ép cọc, máy cắt....

2. Bụi xây dựng chủ yếu được tạo ra bởi một số hoạt động: đào xới đất tại công trường thi công, xử lý và vận chuyển, chôn lấp, đào đất làm đường; vật liệu xây dựng (vôi, xi măng, cát, sỏi, gạch...) cũng tạo ra bụi khi vận chuyển và chõng xếp; bụi từ rác thải thi công; bụi tạo ra trong quá trình xe qua lại công trường.

3. Rác thải xây dựng chủ yếu là những nguyên vật liệu thải bỏ, bao bì nguyên liệu xây dựng và bán thành phẩm xây dựng. Rác thải xây dựng được thải ra với số lượng lớn, trên diện tích rộng, có mức độ ảnh hưởng lớn, nếu không được xử lý, về lâu dài tính chất thổ nhưỡng tại khu vực đó sẽ bị thay đổi, ảnh hưởng tới sự sinh trưởng của thực vật, đồng thời gây ảnh hưởng xấu tới cảnh quan thành phố.

4. Khí thải trong xây dựng chủ yếu được thải ra từ vật liệu trang trí xây dựng như: sơn phủ, sơn trang trí... Lượng khí thải được thải ra trong ngành Xây dựng tuy có số lượng nhỏ, nhưng lại có sự ảnh hưởng lớn tới môi trường không khí. Do các khí thải này mang theo nhiều loại chất gây ô nhiễm, có độc tính cao, thường được sản sinh ra tại những khu vực có lượng dân cư đông đúc, khả năng thông gió kém, nên gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới sức khỏe con người.

5. Nước thải trong xây dựng được thải ra chủ yếu từ các giếng nước ngầm nhân tạo, nước bùn thải khi thi công móng cọc, nước thải trong quá trình bảo dưỡng bê tông, nước thải từ thiết bị thí nghiệm thủy lực và nước thải sinh hoạt từ các công nhân thi công... Một số điểm cấp nước tạm thời trong công trường bị rò rỉ nước và không được theo dõi, quản lý phù hợp dẫn đến tình trạng nước chảy tràn lan tại công trường. Hay do một số đơn vị thi công đã thải trực tiếp bùn, các chất lỏng khác vào hệ thống thoát nước, các chất thải này lắng xuống đáy cống,

lâu ngày sẽ làm cho hệ thống thoát nước bị tắc nghẽn, gây ô nhiễm về môi trường nước.

## **II. Phương pháp giải quyết và phòng ngừa ô nhiễm môi trường trong xây dựng**

Ngành Xây dựng có tính chất đặc thù riêng, nên các loại chất thải được thải ra từ ngành này cũng có tính chất đặc thù và khác biệt so với những ngành công nghiệp khác, có mức độ ô nhiễm rộng, khó xử lý và gây nguy hiểm tới sức khỏe con người và môi trường. Do đó, những người làm về lĩnh vực xây dựng cần phải nhận thức rõ về hiện trạng và mức độ ô nhiễm môi trường, tăng cường đổi mới kỹ thuật và kiểm soát chặt chẽ tình trạng ô nhiễm môi trường trong xây dựng.

1. Trước khi thực hiện thi công cần hoàn thiện việc xây tường rào bảo vệ toàn bộ công trường. Để giảm lượng tiếng ồn từ trong công trình, cần lắp đặt những thiết bị giảm tiếng ồn và tăng cường các biện pháp nhân tạo nhằm giảm tiếng ồn, ngăn chặn các hành vi tạo tiếng ồn lớn do con người gây ra, nâng cao nhận thức của các nhân viên xây dựng trong việc chống tiếng ồn. Căn cứ vào đặc điểm của từng giai đoạn thi công, bố trí mặt bằng tại công trường xây dựng sao cho hợp lý, với những loại máy móc và thiết bị có tiếng ồn lớn cần đặt tại những vị trí cách xa nhà dân, bệnh viện, trường học...

2. Thúc đẩy mở rộng việc sử dụng sản phẩm bê tông, bởi loại sản phẩm này có thể ngăn chặn tình trạng ô nhiễm bụi, tiếng ồn và chất thải rắn ngay từ nguồn. Bê tông là một trong những loại vật liệu chính trong xây dựng. Sử dụng bê tông trong quá trình xây dựng có thể trộn khuấy ngay tại công trường hoặc cũng có thể trộn khuấy tại trạm chuyên dụng rồi chở đến công trường. Tỷ lệ kích thước lớn nhỏ của bê tông có thể phản ánh mức độ năng suất ngành xây dựng của một quốc gia, đối với Trung Quốc mà nói, tỷ lệ sản phẩm bê tông chiếm chưa tới 10% tổng sản lượng bê tông, mà chủ yếu là tập trung tại một số thành phố lớn trong nước.

3. Cần thiết lập bể lắng để xử lý nước thải, sau khi nước thải lắng cặn mới được xả vào mạng lưới đường ống thoát nước thành phố, nghiêm cấm xả trực tiếp vào hệ thống đường ống thoát nước của thành phố hay sông hồ. Nhà máy xử lý nước thải sẽ có trách nhiệm xử lý nguồn nước. Đối với các loại phương tiện hay thiết bị sử dụng nhiên liệu dầu, dầu động cơ và bôi trơn... cần tăng cường quản lý, tập trung xử lý đối với các loại dầu thải, không được tự ý đổ ra môi trường hay xả vào hệ thống thoát nước của thành phố và ra sông hồ lân cận.

4. Thiết lập hệ thống báo cáo về địa điểm thi công xây dựng và giới hạn thời gian hoạt động. Việc thực hiện báo cáo xây dựng sẽ được thực hiện trước khi tiến hành khởi công xây dựng công trình, căn cứ vào quyền hạn và phân cấp quản lý, xin phép chính quyền thành phố và cơ quan chủ quản bảo vệ môi trường cho phép thực hiện dự án, trong đó nội dung báo cáo cần nêu rõ tên dự án xây dựng, tên đơn vị thi công, địa điểm xây dựng, thời gian thi công, những biện pháp bảo vệ môi trường được lựa chọn nhằm giảm tiếng ồn và lượng bụi thải ra

trong quá trình xây dựng. Điều này cho phép các cơ quan bảo vệ môi trường nắm được số lượng tình hình xây dựng tại các khu vực.

5. Để tăng cường quản lý tại công trường xây dựng, cơ quan bảo vệ môi trường, cơ quan chủ quản xây dựng và chính quyền thành phố phải hợp tác chặt chẽ với nhau, yêu cầu đơn vị thi công phải thực hiện thi công xây dựng khép kín. Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng và đào lấp đất đá, phải có những biện pháp che phủ bằng bạt nhằm giảm thiểu ô nhiễm bụi. Những đơn vị xây dựng không đạt yêu cầu quy định về bảo vệ môi trường, các cơ quan chức năng có thể xử phạt theo các hình thức nặng nhẹ như cảnh cáo, phạt tiền, nặng nhất là thu giấy phép chứng nhận năng lực.

6. Thúc đẩy việc sử dụng các vật liệu xây dựng và phương pháp mới thân thiện với môi trường, chính là biện pháp quan trọng nhằm giải quyết tình trạng ô nhiễm không khí và ô nhiễm phóng xạ trong ngành Xây dựng. Để mở rộng nghiên cứu và phát triển vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường, cần tích cực nghiên cứu làm thế nào để thực hiện cấp giấy chứng nhận vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường, khuyến khích đơn vị thi công sử dụng những vật liệu xây dựng đã qua kiểm nghiệm đạt tiêu chuẩn về môi trường.

7. Thúc đẩy việc sử dụng những công nghệ và thiết bị xây dựng tiên tiến, loại bỏ những công nghệ và thiết bị lạc hậu, chỉ như vậy mới có thể nâng cao chất lượng xây dựng, đồng thời còn giảm chất phát thải ô nhiễm, ví dụ như: Sử dụng công nghệ phun bê tông, không chỉ nâng cao chất lượng của bê tông, tiết kiệm rất nhiều nhân lực và vật lực, mà còn giảm hiệu quả tiếng ồn tại công trường thi công. Do đó, tăng cường cải tiến các công nghệ, đổi mới các thiết bị tiên tiến trong xây dựng là việc làm rất cần thiết. Cơ quan chủ quản cần thông qua việc đưa ra các giải thưởng tiến bộ khoa học công nghệ, để thúc đẩy các đơn vị xây dựng tăng cường nghiên cứu và sáng tạo trong lĩnh vực này, đồng thời, trên cơ sở đó, cũng phải đốc thúc đơn vị xây dựng loại bỏ những công nghệ và thiết bị lạc hậu.

8. Tăng cường thu hồi và tái chế rác thải và chất thải rắn trong xây dựng. Về cơ bản rác thải xây dựng đều có thể tái chế, ví dụ như: gạch hay các khối bê tông vỡ có thể sử dụng để rải mặt đường; bao xi măng có thể thu hồi và chuyển tới nhà máy gia công, sau khi qua xử lý có thể sử dụng lại. Thúc đẩy việc sản xuất sạch trong ngành Xây dựng, thông qua đó hướng ngành Xây dựng tự giác thực hiện sản xuất sạch. Sản xuất sạch là một kinh nghiệm mà các nước phát triển đã áp dụng và gặt hái nhiều thành công trong việc ngăn ngừa và xử lý ô nhiễm, là cách để nâng cao nguồn tài nguyên, hiệu quả tái chế nguồn năng lượng, giảm lượng phát thải các chất và khí ô nhiễm. Đây là biện pháp quan trọng nhằm thúc đẩy kinh tế và môi trường phát triển hài hòa với nhau. Đưa sản xuất sạch vào trong ngành Xây dựng chính là tạo ra một cuộc cách mạng trong ngành Xây dựng, chắc chắn mức tiêu thụ năng lượng và phát thải ô nhiễm trong ngành Xây dựng sẽ suy giảm rõ rệt.

### **III. Kết luận**

Tóm lại, ô nhiễm môi trường trong ngành công nghiệp xây dựng đã làm ảnh hưởng nghiêm trọng tới chất lượng cuộc sống của người dân, do đó, cần phải được cơ quan các cấp quan tâm đầy đủ và nghiêm túc xử lý. Chỉ có cách không ngừng kiện toàn quy định và luật pháp về bảo vệ môi trường, không ngừng hoàn thiện biện pháp quản lý hành chính, không ngừng nâng cấp công nghệ thi công, nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường cho người dân, mới có thể xử lý triệt để vấn đề ô nhiễm môi trường trong ngành Xây dựng.

*Nguồn: <http://www.safehoo.com>*

*(Trang web: Quản lý an toàn của Trung Quốc)*

**ND: Bích Ngọc**