

Quy trình thi công nhà xưởng chuẩn, mới nhất năm 2024

Quy trình thi công nhà xưởng đúng chuẩn là quá trình cực kỳ quan trọng để đảm bảo chất lượng và độ bền của nhà xưởng khi hoạt động. Tuy nhiên, không phải chủ đầu tư nhà xưởng nào cũng nắm rõ các tiêu chuẩn để thi công nhà xưởng đúng cách. Do đó, trong bài viết dưới đây, Du Long sẽ mang đến bạn đọc quy trình thi công nhà xưởng chuẩn, mới nhất năm 2024.



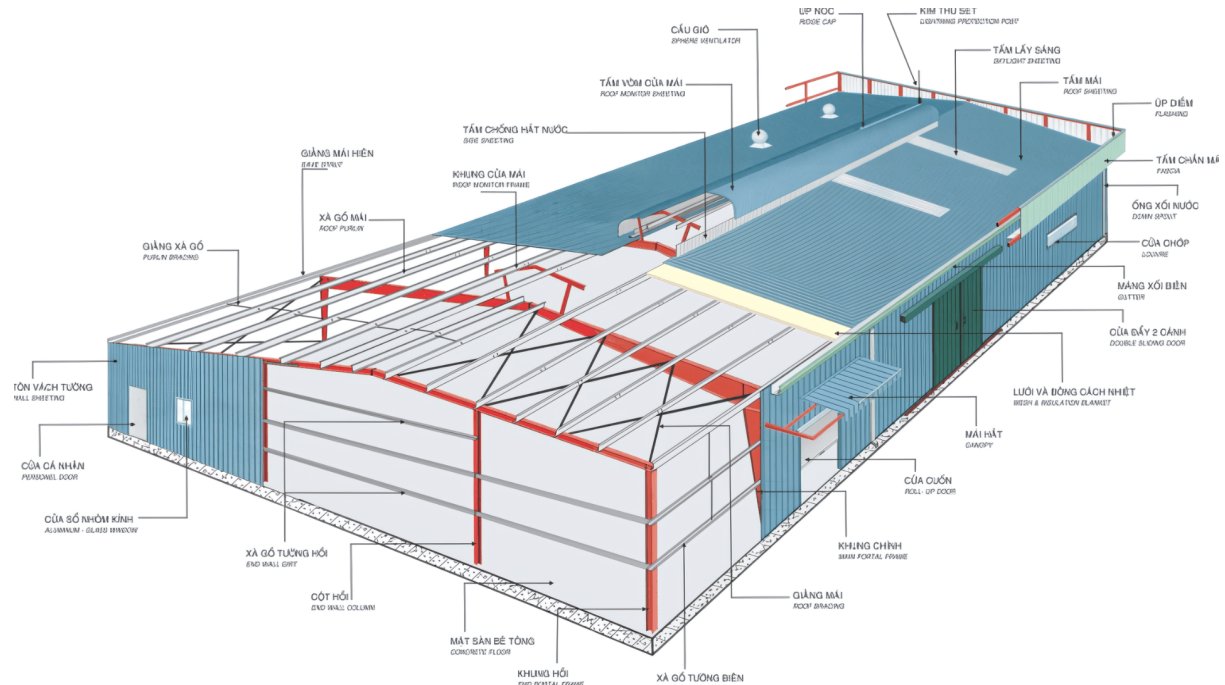
Quy trình thi công nhà xưởng đúng chuẩn là nền tảng đảm bảo độ bền và chất lượng của nhà xưởng khi đưa vào hoạt động.

1. Chuẩn bị trước khi thi công

Công tác chuẩn bị trước khi thi công là bước quan trọng để việc thi công diễn ra nhanh chóng và hiệu quả. Đơn vị thi công sẽ tiến hành khảo sát địa điểm, mặt bằng đất nhà xưởng, đo đạc và đánh giá điều kiện hiện trạng đất.

Từ đó, đưa ra phương án thi công bao gồm phương án về công nghệ, cơ sở hạ tầng, thời gian đến chi phí dự kiến cho việc tiến hành thi công một cách hợp lý. Yêu cầu ở bước này là các phương án thi công phải đáp ứng quy định của pháp luật về xây dựng, bảo vệ môi trường và phòng cháy chữa cháy.

Sau khi thống nhất phương án xây dựng, các bên thiết kế sẽ tiến hành lên bản vẽ sơ bộ cho nhà xưởng bằng bản phối cảnh 3D. Bản vẽ sơ bộ bao gồm đầy đủ những hạng mục cần xây dựng như khu vực các gian phòng, lối thoát hiểm,...Điều này giúp chủ đầu tư dự án nhà xưởng dễ dàng hình dung dự án nhà xưởng sau khi hoàn thành sẽ như thế nào.



Công tác chuẩn bị trước khi tiến hành thi công sẽ bao gồm khảo sát địa điểm, lập phương án thi công, thiết kế bản vẽ sơ bộ, chi tiết và xin cấp giấy phép có liên quan theo quy định.

Nếu chủ đầu tư đồng ý và thống nhất bản vẽ sơ bộ, bên thiết kế/ đội ngũ kỹ sư, kiến trúc sư sẽ tiến hành thực hiện bản vẽ chi tiết. Ở bản vẽ này, mọi chi tiết hạng mục xây dựng sẽ được thể hiện rõ nét từ cấu trúc nền móng, nút liên kết đến chi tiết vật liệu, kích thước và các hạng mục công trình. Song song với đó, bản vẽ chi tiết cũng dự trù được chi phí cần có cho nguyên vật liệu, công nhân,... để hoàn thiện nhà xưởng.

Chủ đầu tư tiến hành xin cấp giấy phép xây dựng và phê duyệt thiết kế từ các cơ quan chức năng có thẩm quyền theo quy định. Đây là cơ sở cho việc dự án được tiến hành theo đúng kế hoạch, bản vẽ chi tiết và dự toán chi phí đã đề ra. Theo quy định của Pháp luật, nhà xưởng chỉ được tiến hành thi công khi đã được cấp các giấy phép liên quan và phê duyệt thiết kế về phòng cháy chữa cháy.

2. Thi công móng và nền nhà xưởng

Giai đoạn thi công móng và nền nhà xưởng là giai đoạn cực kỳ quan trọng để đảm bảo kiến trúc nhà xưởng được xây dựng ổn định. Nền móng vững chắc sẽ là bệ đỡ hoàn hảo cho

toàn bộ nhà xưởng trong tương lai về độ bền và chất lượng. Do đó, chủ đầu tư và các bên liên quan cần theo dõi sát sao, đảm bảo nền móng được thi công đúng chuẩn theo các bước sau:

- **San lấp đất nền:** Tùy theo cấu trúc nền đất hiện tại của dự án mà đơn vị thi công tiến hành san lấp đất nền. Đảm bảo quá trình san lấp đất nền diễn ra đúng kỹ thuật và yêu cầu của bản vẽ.
- **Định vị trục tim:** Trục tim là cơ sở để xác định vị trí của các hạng mục dự án, đòi hỏi độ chính xác cao theo tọa độ trong bản vẽ. Nếu trục tim xác định sai thì sẽ gây ra hậu quả như lấn sang đất công trình khác, không đảm bảo an toàn,... Do đó, quá trình định vị trục tim cần được chú trọng tỉ mỉ và thực hiện kỹ lưỡng.
- **Đào móng hàng rào:** Hàng rào nhà xưởng được xem như khung bảo vệ các hoạt động diễn ra bên trong. Với diện tích rộng lớn, hàng rào nhà xưởng sẽ được xây dựng cao và rộng hơn khá nhiều so với công trình dân dụng. Do đó, bước này đòi hỏi một nền móng rào đủ kiên cố, kỹ thuật để đứng vững.
- **Thi công móng và đà kiềng:** Móng sẽ được thi công dựa theo trục tim đã xác định. Tùy vào địa chất và tải trọng nhà xưởng, nhà thầu sẽ lựa chọn móng đơn, móng công cho phù hợp công trình. Vật liệu sử dụng làm móng thông thường là bê tông cốt thép để đảm bảo độ vững chắc. Bên cạnh đó, các bulong cột cũng sẽ được chôn trong móng để lắp ghép với cột thép sau này.
- **Lu lèn nền đất:** Đây là bước làm chặt và san lấp lớp nền cho dự án. Mức độ lu lèn nền đất sẽ phụ thuộc theo thông số trong bản vẽ kỹ thuật chi tiết.
- **Lu nền đá:** Sau khi lu lèn nền đất, tiếp tục le nền đá cho nền xưởng. Tùy thuộc vào yêu cầu trong bản vẽ thiết kế mà độ dày và độ chặt lớp nền đá mỗi công trình sẽ khác nhau.
- **Thi công nền xưởng:** Tiến hành công tác cốt thép và thực hiện đổ nền bê tông cho nhà xưởng. Bước này đòi hỏi phải thực hiện kỹ lưỡng để đảm bảo lớp nền bằng phẳng, không bị nứt hoặc xảy ra vấn đề. Do đó, sau khi đổ nền, công tác bảo dưỡng lớp bê tông cũng cần được chú trọng.

Sau khi hoàn thành lớp nền móng cho nhà xưởng, đơn vị thi công cần kiểm tra chất lượng nền móng trước khi chuyển giai đoạn. Nếu mọi thứ đã ổn định, nhà thầu cần nghiệm thu nền móng và tiếp tục thực hiện giai đoạn thi công khung và mái nhà xưởng.



Giai đoạn thi công nền móng nhà xưởng cực kỳ quan trọng vì sẽ trực tiếp ảnh hưởng độ bền và chắc của công trình, bao gồm 7 bước từ san lấp mặt nền đến thi công nền.

3. Thi công khung và mái nhà xưởng

Nếu nền móng là bộ đỡ cho nhà xưởng thì khung thép chính là “bộ xương sống” của nhà xưởng. Giai đoạn thi công khung và mái nhà xưởng đòi hỏi độ chính xác chi tiết, đảm bảo khung nhà xưởng vững chắc, chịu lực của bộ khung. Quá trình thi công khung thép diễn ra như sau:

- **Lắp dựng cột thép, khung sắt hoặc thép, bê tông:** Hầu hết khung và cột sẽ được gia công sẵn ở nhà máy trước khi chuyển đến công trường. Do đó, đơn vị thi công thường chỉ cần lắp dựng các cột và khung lại tại công trường xây dựng. Quá trình này đòi hỏi các máy móc như cần cẩu để đưa cột vào đúng vị trí bản vẽ. Sau đó, sử dụng bulong để kết nối các khung, cột lại với nhau.
- **Lắp dựng xà gồ, cáp giằng:** Xà gồ, cáp giằng được lắp đặt để tăng tính ổn định mặt phẳng khung và nâng đỡ tấm lợp chặt chẽ.

Quá trình lắp khung đòi hỏi độ chính xác cao và sử dụng các thiết bị đo đạc hiện đại hỗ trợ như máy chiếu laser, máy đo kinh vĩ,... Khung thép nhà xưởng thông thường khá lớn và các vật liệu đều nặng. Do đó, toàn bộ hệ thống thi công khung phải đảm bảo tỉ mỉ, không bị xô

dịch và an toàn cho công nhân xây dựng. Sau khi phần khung thép nghiệm thu, đơn vị thi công tiến hành thi công phần mái cho dự án nhà xưởng. Bao gồm các bước:

- Di chuyển tôn đến mái cần lợp và đặt trên xà gồ mái.
- Lắp ráp tấm tôn đầu tiên cần chính xác cao để quá trình lắp tôn còn lại chính xác.
- Tiến hành lắp toàn bộ mái theo yêu cầu các tấm tôn nằm trên một đường thẳng, nối gối lên nhau và vuông góc với xà gồ.

Ngoài ra, tùy vào điều kiện thời tiết khu vực và nhu cầu của chủ đầu tư, nhà thầu có tính đến phương án lắp thêm các lớp bông cách nhiệt, chống thấm cho phần mái. Yêu cầu của việc lắp bông của phải đảm bảo mỗi nối thẳng, phẳng đều và không nhăn nhúm.



Thi công khung nhà xưởng được ví như bộ xương sống của dự án. Một nhà xưởng đủ chất lượng sẽ có phần khung bền, chắc và đủ chịu lực.

4. Thi công tường và vách ngăn

Giai đoạn 4, nhà thầu tiến hành thi công tường bao quanh và vách ngăn bên trong nhà xưởng. Các vật liệu mái sử dụng có thể là tôn, gạch,... vách ngăn có thể là tấm thạch cao, tấm Smartboard,...tùy vào nhu cầu của chủ nhà xưởng. Mặc dù khá đơn giản so với những giai đoạn khác, việc thi công tường và vách ngăn cũng đòi hỏi độ chính xác theo chi tiết bản

vẽ kỹ thuật. Ngoài ra, phần tường và vách ngăn nhà xưởng nên tính tới các biện pháp an toàn về chống cháy, chống bụi, chống gió,...

Sau khi hoàn thiện tường và vách ngăn, nhà thầu tiến hành lắp đặt cửa ra vào, cửa sổ, cửa thông gió, cửa thoát hiểm,... theo như thiết kế đã được phê duyệt. Quá trình này cần chú ý các điểm nối, bulong,... để đảm bảo không có khe hở hoặc lỏng lẻo các khớp nối. Hoàn thành công đoạn trên, đơn vị thi công cần kiểm tra tại lần cuối và nghiệm thu với chủ đầu tư nhà xưởng.



Tùy vào khí hậu từng khu vực nhà xưởng, đơn vị thi công có thể cân nhắc đến việc sử dụng vật liệu chống nhiệt, chống gió, chống bụi,...

5. Thi công hệ thống kỹ thuật

Sau khi đã hoàn thiện cơ bản nhà xưởng, nhà thầu tiến hành thi công hệ thống kỹ thuật cho nhà xưởng. Hệ thống kỹ thuật cũng là yếu tố quyết định cho các hoạt động sản xuất kinh doanh nhà xưởng trở nên trơn tru và hiệu quả nhất. Hệ thống kỹ thuật bao gồm các hệ thống như

- Hệ thống điện
- Hệ thống nước, cấp thoát nước, bể chứa nước ngầm.
- Hệ thống xử lý rác thải, chất thải.

- Hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống cảnh quan xung quanh.
- Hệ thống thông gió và điều hòa không khí.
- Hệ thống khác theo quy định.



Các hệ thống kỹ thuật đảm bảo vệ hoạt động nhà xưởng diễn ra hiệu quả và an toàn nhất có thể. (Hình ảnh: Hệ thống thông gió nhà xưởng KCN Du Long).

6. Hoàn thiện và nghiệm thu

Nhà xưởng cần được hoàn thiện nội thất từ sơn, lát gạch, kê vách phân làn và các chi tiết cần thiết về nội thất trước khi đưa vào hoạt động. Chủ đầu tư sẽ lắp đặt máy móc, thiết bị phù hợp theo nhu cầu nhà xưởng vào bên trong. Sau đó, đơn vị thi công/ nhà thầu kiểm tra tổng quan công trình, từ ngoại quan đến chi tiết bulong, ốc vít, mối hàn, kết nối để xem có đạt chuẩn chưa.

Sau khi không xảy ra vấn đề phát sinh, đơn vị thi công sẽ tiến hành vệ sinh sạch sẽ toàn bộ nhà xưởng lần cuối trước khi bàn giao cho chủ đầu tư. Đảm bảo mọi thứ đều thi công chính xác theo bản vẽ kỹ thuật chi tiết, không có lỗi hay vấn đề nào xảy ra. Cuối cùng, nhà thầu sẽ nghiệm thu công trình với bên chủ đầu tư nhà xưởng và hoàn tất quy trình thi công nhà xưởng.

7. Bảo trì nhà xưởng

Mặc dù đã hoàn thiện quy trình thi công, nhà thầu còn có trách nhiệm đảm bảo thực hiện bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên công trình xây dựng nhà xưởng theo thỏa thuận của hai bên. Điều này đảm bảo rằng công trình xây dựng được ổn định và bền bỉ theo thời gian hoạt động của nhà xưởng. Ngoài ra, bảo trì bảo dưỡng đúng lúc sẽ giúp phát hiện sớm các sự cố phát sinh và có phương án xử lý kịp thời.



Nhà xưởng thi công đúng chuẩn sẽ đảm bảo môi trường làm việc hiệu quả và an toàn cho người lao động. Do đó, cần giám sát quá trình thi công và nghiệm thu trước khi hoạt động.

*Trên đây là toàn bộ **quy trình thi công nhà xưởng** chuẩn, mới nhất năm 2024. Với những thông tin trên, bạn đọc đã phần nào hình dung được các giai đoạn hình thành nên nhà xưởng khu công nghiệp. Nếu bạn đọc quan tâm đến lĩnh vực nhà xưởng khu công nghiệp, đừng bỏ lỡ các bài viết mới nhất trên website: <https://dulongip.vn/> nhé!*