[Phụ kiện cần thiết cho quá trình chuẩn bị và phân tích mẫu phòng thí nghiệm](https://lidinco.com/phu-kien-qua-trinh-chuan-bi-mau/)

**Chuẩn bị mẫu kim tương** là một quá trình quan trọng trong các khâu phân tích sản phẩm, kiểm tra chất lượng sản phẩm, tìm kiểm lỗi trong thành phẩm. Quá trình này sẽ đi qua nhiều bước khác nhau, ở mỗi bước sẽ có những thủ thuật riêng mà bạn cần phải thành thục để có thể thực hiện chính xác để có thể rút ngắn thời gian chuẩn bị mẫu, giảm thiểu số lượng mẫu hỏng (gây tiêu hao vật liệu và thời gian tiến hành công việc). Bài viết này sẽ giới thiệu cho bạn một số phụ kiện giúp quá trình chuẩn bị mẫu của bạn diễn ra dễ dàng và nhanh chóng hơn

**Các bước chuẩn bị mẫu kim tương**

* *Bước 1*: Cắt mẫu
* *Bước 2*: Đúc mẫu
* *Bước 3*: Mài và đánh bóng mẫu đã đúc
* *Bước 4*: Phân tích mẫu dưới kính hiển vi
* *Bước 5*: Báo cáo và đánh giá kết quả

Trên đây là tổng quan năm bước của một quá trình chuẩn bị mẫu, Lidinco đã có một bài viết chi tiết về quá trình này nếu chưa đọc qua bạn có thể tìm hiểu thêm về các kỹ thuật củng như máy móc vật tư chính cho từng bước [**tại đây**](https://lidinco.com/quy-trinh-va-thiet-bi-chuan-bi-mau-cho-phan-tich-kim-tuong/) . Còn ở bài viết này chúng tôi sẽ không nhắc lại mà chỉ đề cập đến một số phụ kiện bổ trợ thêm cho từng giai đoạn

**Phụ kiện cho quá trình cắt**

Cắt mẫu có thể được xem là bước đơn giản nhất trong quá trình chuẩn bị mẫu nên số phụ kiện không nhiều. Ngoài các loại lưỡi cắt cho máy thì phụ kiện chủ yếu là **thanh đá để mài lưỡi dao**, **bộ giữ mẫu** và **dầu cắt**

* *Dressing Stick for Blades*: Giúp vệ sinh lưỡi dao, làm sạch viền, làm mới bề mặt tiếp xúc, cho vết cắt tốt hơn và giảm thiểu sinh nhiệt trong quá trình cắt
* *Bộ giữ mẫu*: Do các mẫu dùng để phân tích có kích thước rất nhỏ nên cần phải có các bộ phận giữ mẫu chuyên dụng cho thiết bị để đạt độ chính xác cao nhất
* *Dầu cắt:* Làm mát, chống ăn mòn, giảm ma sát giúp hạn chế hư hao mẫu cắt. Dầu cắt được chia làm hai loại là dầu cắt tốc độ cao và tốc độ thấp phù hợp với hai loại quá trình cắt khác nhau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thanh vệ sinh đĩa cắt, lưỡi cưa | Bộ phận giữ mẫu cho máy cắt | Dầu cắt gọt kim loại Cắt tốc độ cao LUBRI-CUT |

**Phụ kiện quá trình đúc mẫu**

**Đúc mẫu** là quá trình tương đối phức tạp, đúc mẫu được chia thành [***đúc mẫu nóng***](https://lidinco.com/sp/duc-mau-nong/) và ***đúc mẫu nguội***. Tùy vào đặc tính của mẫu cần phân tích mà bạn có thể chọn một trong hai phương pháp này. Đúc mẫu nóng sẽ cho khuôn đúc đục không quan sát được mẫu bên trong khuôn hoặc quan sát được nhưng rất mờ phù hợp phân tích các mẫu kim loại lớn, đúc mẫu nguội là cho khuôn có độ trong trẻo cao thường được sử dụng cho các mẫu nhỏ như chip, linh kiện

* *Dung dịch phân rã Epoxy (Epoxy Dissolver):* Dạng dung môi đặc biệt giúp hòa tan *dung dịch đóng khuôn Epoxy* giúp tách mẫu khỏi phần nhựa Epoxy trong một số trường hợp cần thiết. Tuy nhiên, cần lưu ý đối với các mẫu có các lớp nhựa nhiệt dẻo, lớp phủ nhựa có thể bị dung dịch ăn mòn. Tuy nhiên, chúng không ảnh hưởng đến các phần kim loại
* *Chất chống dính khuôn (Mold Releases):* Khi đông đặc Epoxy thường dính cứng vào khuôn làm quá trình lấy khuôn đúc gặp nhiều khó khăn. Tráng phủ một lớp Mold Releases trước khi đổ Epoxy vào khuôn để lấy khuôn đúc mẫu ra dễ dàng nhất
* *Cốc trộn dung dịch Epoxy:* Sử dụng để trộn Epoxy hoặc Acrylic, cốc có khả năng chịu hóa chất để không ảnh hưởng đến thành phần phối trộn dung dịch
* *Tủ chứa mẫu:* Thiết kế giúp chứa các khuôn đúc một cách gọn gàng
* *Cốc đông mẫu tái sử dụng (Mounting Cups):* Loại cốc này gồm có hai bộ phận là đáy và thân. Sau khi đông đặc có thể tháo phần đáy để lấy khuôn ra, loại cốc đúc này có một hạn chế là nếu Epoxy tràn vào phần khe hở giữ đáy và thân sẽ khó lấy được khuôn ra. Tuy nhiên, sản phẩm có thể tái sử dụng nhiều lần
* *Cốc đông mẫu sử dụng một lần (Mounting Cups):* Phần vỏ mềm sau khi tiến hành quá trình đúc mẫu nguội có thể xé phần quai khuôn để lấy mẫu một cách đơn giản
* *Khuôn đúc mẫu bằng Silicon (Silicone Mold Cups):* Thành dày sử dụng cho các quá trình đúc mẫu sinh nhiệt cao, có thể tái sử dụng
* *Sáp cố định mẫu (Mounting Wax Disc):* Dạng đĩa dán, thường sử dụng với các mẫu có diện tích bề mặt lớn, cắt nhỏ thành từng phần sau đó hơ nóng để lớp keo chảy ra cố định mẫu
* *Sáp cố định mẫu (Mounting Wax Hot):* Sử dụng cho các mẫu có kích thước nhỏ, hơ nóng để sáp chảy ra và bám dính mẫu
* *Kẹp giữ mẫu (Sample Holding Clips & Stands):* Giữ cố định mẫu theo đúng các vị trí cần phân tích
* *Que khuấy mẫu:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Khuôn nhựa đúc mẫu nguội chỉ dùng một lần | Khuôn đúc mẫu nguội bằng Sillicone - Sử dụng nhiều lần 1 | chất chống dính khuôn, chất tách khuôn, chất tráng khuôn | https://lidinco.com/wp-content/uploads/2016/07/Khu%C3%B4n-nh%E1%BB%B1a-%C4%91%C3%BAc-m%E1%BA%ABu-ngu%E1%BB%99i-%C4%90%E1%BA%BF-r%E1%BB%9Di-2-300x300.jpg |
| Đĩa sáp dán mẫu bề mặt phẳng | Khuôn nhựa đúc mẫu nguội - Đế rời | Sáp cố định mẫu - Mounting Wax Hot | Đĩa sáp dán cố định mẫu - Mouting Wax Disc |

* *Keo cố định mẫu (Loc-Tite Sample Adhesives):* Thời gian đông đặc nhanh độ dính cao giúp cố định mẫu đúng vị trí hoặc không bị lơ lửng khi đổ keo Epoxy

**Phụ kiện cho quá trình mài và đánh bóng**

**Mài và đánh bóng** là quá trình đòi hỏi nhiều kĩ thuật nhất trong quá trình chuẩn bị mẫu. Trong quá trình này, nhiều loại vật liệu tiêu hao khác nhau được sử dụng như: dung dịch kim cương, dung dịch đánh bóng, bột kim cương, dầu mài, giấy mài, bánh mài…Do trong từng loại lại có nhiều loại nhỏ nên yêu cầu người thao tác phải sử dụng chính xác để đạt được hiệu quả cao và tiết kiệm thời gian nhất. Dưới đây là một số phụ kiện giúp quá trình mài và đánh bóng mẫu diễn ra thuận tiện hơn

* *Vòng giữ giấy mài (Disc Holding Bands):* Làm bằng nhôm Anode hóa giúp cố định các loại giấy mài không dính trên các dạng bánh mài thông thường. Dễ dàng tháo lắp sau khi sử dụng, kích thước phù hợp với nhiều loại bánh mài khác nhau như 8″ – 10″ – 12″
* *Đĩa dính hai mặt (Double Sided Adhesive Discs):* Trong trường hợp bạn sử dụng loại bánh mài thông thường và loại giấy mài không dính, đĩa dính hai mặt chính là công cụ hỗ trợ tốt nhất mà bạn có thể nghĩ tới. Với hai mặt dính bạn có thể dễ dàng dán một mặt lên bánh mài, một mặt lên giấy mài thông thường và thực hiện quá trình mài, đánh bóng bình thường như đang sử dụng “giấy mài dạng dán”. Loại đĩa dính hai mặt này có thể tái sử dụng từ 25 – 75 lần tùy thuộc vào quá trình sử dụng như: thời gian, chu kì, lực, dung dịch…
* *Đĩa hỗ trợ không dán – từ (Ferromagnetic Ahdesive Discs):* Trong trường hợp bạn chỉ có sẵn bánh mài dạng từ tính và giấy mài dạng không dán, loại đĩa hỗ trợ này là sẽ giúp bạn tiết kiệm nhiều chi phí. Một mặt đĩa có khả năng hút với đĩa từ tính mặt còn lại được phủ một lớp keo dính để sử dụng với các loại giấy mài thông thường, đĩa có thể tái sử dụng từ 25 – 75 lần tùy vào tần suất sử dụng
* *Đĩa hỗ trợ dán – từ (Ferromagnetic Support Discs):* Đây là loại đĩa hỗ trợ với một mặt từ và một mặt có độ phẳng tốt, sản phẩm hỗ trợ hoàn hảo trong trường hợp chỉ có loại bánh mài từ và giấy mài dạng dán
* *Đĩa hỗ trợ dán – từ (PTFE Ferromagnetic Support Discs):* Tương tự như Ferromagnetic Ahdesive Discs nhưng độ bám dính cao hơn có thể sử dụng cho mài thô
* *Đĩa từ (Magnetic Bases):* Giúp biến bánh mài thông thường của bạn thành một chiếc bánh mài từ tính và có thể sử dụng thoải mái với các dạng vải đánh bóng/đĩa mài từ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://lidinco.com/wp-content/uploads/2016/07/V%C3%B2ng-gi%E1%BB%AF-gi%E1%BA%A5y-m%C3%A0i-cho-m%C3%A1y-%C4%91%C3%A1nh-b%C3%B3ng-300x300.jpg | Vòng cố định giấy mài, đĩa mài cho quá trình lapping polishing | Double Sides Adhesive Discs |
| Double Sides Adhesive Discs 1 | https://lidinco.com/wp-content/uploads/2016/07/%C4%90%C4%A9a-h%E1%BB%97-tr%E1%BB%A3-d%C3%A1n-t%E1%BB%AB-PTFE-Ferromagnetic-Support-Disc-300x300.jpg | Đĩa dán từ hỗ trợ giấy mài và đĩa từ |

Trên đây là một số phụ kiện hỗ trợ rất tốt cho quá trình chuẩn bị và phân tích kim tương đến từ thương hiệu Allied High Tech của Mỹ. Để được tư vấn chọn các sản phẩm phù hợp nhất bạn vui lòng liên hệ trực tiếp đến Lidinco để được hỗ trợ tốt nhất

\*Để tham khảo chi tiết các sản phẩm trên bạn vui lòng coppy phần tên sản phẩm tiếng anh hoặc tiếng việt và dán vào thanh tìm kiểm của Lidinco

Thông tin liên hệ

**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN CUỘC SỐNG**  
028 3977 8269 / 028 3601 6797   
Email: [sales@lidinco.com](mailto:sales@lidinco.com) Website: <https://lidinco.com/>  
14 Thiên Phước, Phường 9, Quận Tân Bình, Tp.HCM, Việt Nam