



## Mapei tổ chức kỉ niệm 500 năm ngày mất danh họa Leonardo da Vinci



Cách đây 500 năm, thế giới mất đi một danh họa, nhà điêu khắc, kiến trúc sư, nhạc sĩ, bác sĩ, kỹ sư, nhà giải phẫu và nhà triết học lỗi lạc – Leonardo da Vinci. Nhà thiên tài người Ý này là tác giả của những bức họa nổi tiếng như “Mona Lisa” và “Bữa ăn tối cuối cùng”.

Vào ngày 15/02/2019, bộ phim ngắn “Being Leonardo da Vinci. An impossible interview” do Mapei tài trợ, Finazzer Flory làm đạo diễn kiêm diễn viên chính, phối hợp cùng hãng phim RAI Cinema đã được công chiếu để tưởng niệm 500 năm ngày mất của thiên tài Leonardo da Vinci tại Viện Bảo tàng Khoa học và Công nghệ Quốc gia Leonardo da Vinci.

# BEING LEONARDO DA VINCI

AN IMPOSSIBLE INTERVIEW

*A film by*  
**Massimiliano Finazzer Flory**

**SPONSOR**



Mối liên kết giữa quá khứ và hiện tại, giữa Leonardo và Mapei là đam mê không chỉ dừng lại ở khoa học và công nghệ, mà còn cộng hưởng với văn hóa và nghệ thuật. Như những gì Nhà Sáng lập Rodolfo Squinzi của chúng tôi đã truyền cảm hứng “Lao động không bao giờ có thể tách rời với nghệ thuật và đam mê”.

# Phụ gia xi măng, chìa khóa tối ưu hóa chất lượng xi măng

Bài viết được dịch từ Tạp chí Realta Mapei International số 72/2018

**C-ADD MAPEI**  
CEMENT ADDITIVES DIVISION



## XI MĂNG LÀ GÌ?

Xi măng là hỗn hợp các chất khoáng được nghiền thành bột mịn và là thành phần chính của bê tông. Khi trộn với nước, xi măng tạo thành chất kết dính, và sau một chuỗi các phản ứng thủy hóa thì xi măng ninh kết và đóng rắn. Khi đóng rắn, xi măng duy trì cường độ và tính ổn định, ngay cả khi dưới nước. Quy trình sản xuất xi măng bắt đầu bởi quá trình nung clinker, một hỗn hợp đá vôi và đất sét đến nhiệt độ nóng chảy (1450-1550°C). Sau đó làm lạnh nhanh và nghiền clinker. Một lượng phụ gia đã được tính toán phù hợp được thêm vào máy nghiền để sản xuất ra loại xi măng có đặc tính theo yêu cầu.

## VAI TRÒ CỦA PHỤ GIA TRỢ NGHIỀN XI MĂNG

Phụ gia xi măng được sử dụng trong quá trình nghiền xi măng. Phụ gia thường chứa các chất lỏng hữu cơ và có thành phần khác nhau như a-min, cồn polyol, alcohol, lignosulfonate, và các axit béo. Phụ gia được thêm vào máy nghiền cùng clinker nhằm mục đích:

- Tối ưu hóa hiệu suất nghiền liệu và giảm lượng khí thải CO<sub>2</sub>;
- Cải thiện đặc tính cơ lý của xi măng.

Phụ gia cũng tăng hiệu quả cho bê tông nhờ việc giảm lượng nước tiêu chuẩn, điều chỉnh thời gian ninh kết, hỗ trợ và tối ưu quá trình xử lý và vận chuyển bê tông tươi.

Phụ gia xi măng Mapei hoạt động dựa trên 2 tác động chính:

### 1. TÁC ĐỘNG VẬT LÝ:

Tối ưu hóa hiệu suất nghiền qua cải thiện độ mịn của xi măng và phân bố kích thước hạt. Phụ gia xi măng Mapei cải thiện hiệu quả nghiền bằng cách tăng năng suất cho máy nghiền, giảm năng lượng tiêu hao với cùng một độ mịn xi măng yêu cầu. Hoặc với cùng lượng điện năng tiêu thụ, xi măng được sản xuất có độ mịn cao hơn.

### 2. TÁC ĐỘNG “KÍCH HOẠT PHẢN ỨNG HÓA HỌC”

Phụ gia xi măng đóng vai trò quan trọng trong các phản ứng thủy hóa của xi măng, thường đóng vai trò như là chất xúc tác.

Tùy thuộc vào mục đích sử dụng để thiết kế cấp phối xi măng theo các yêu cầu khác nhau:

- Đạt cường độ sớm (1-3 ngày),
- Đạt cường độ muộn 28 ngày,
- Xi măng đông kết nhanh hoặc chậm đông kết.



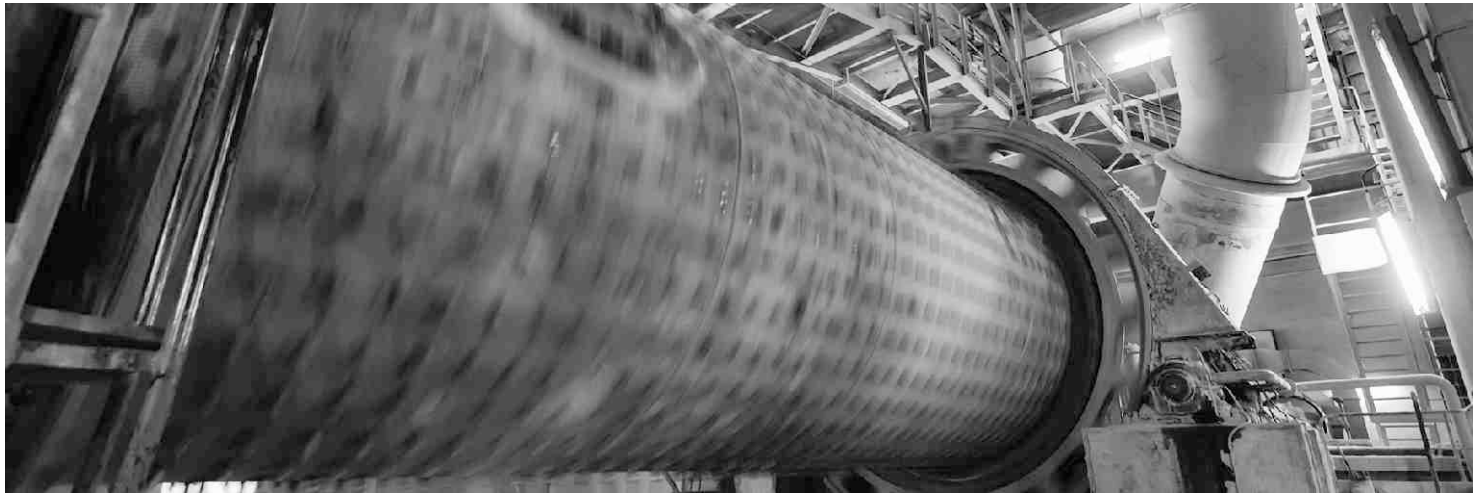


**giảm**

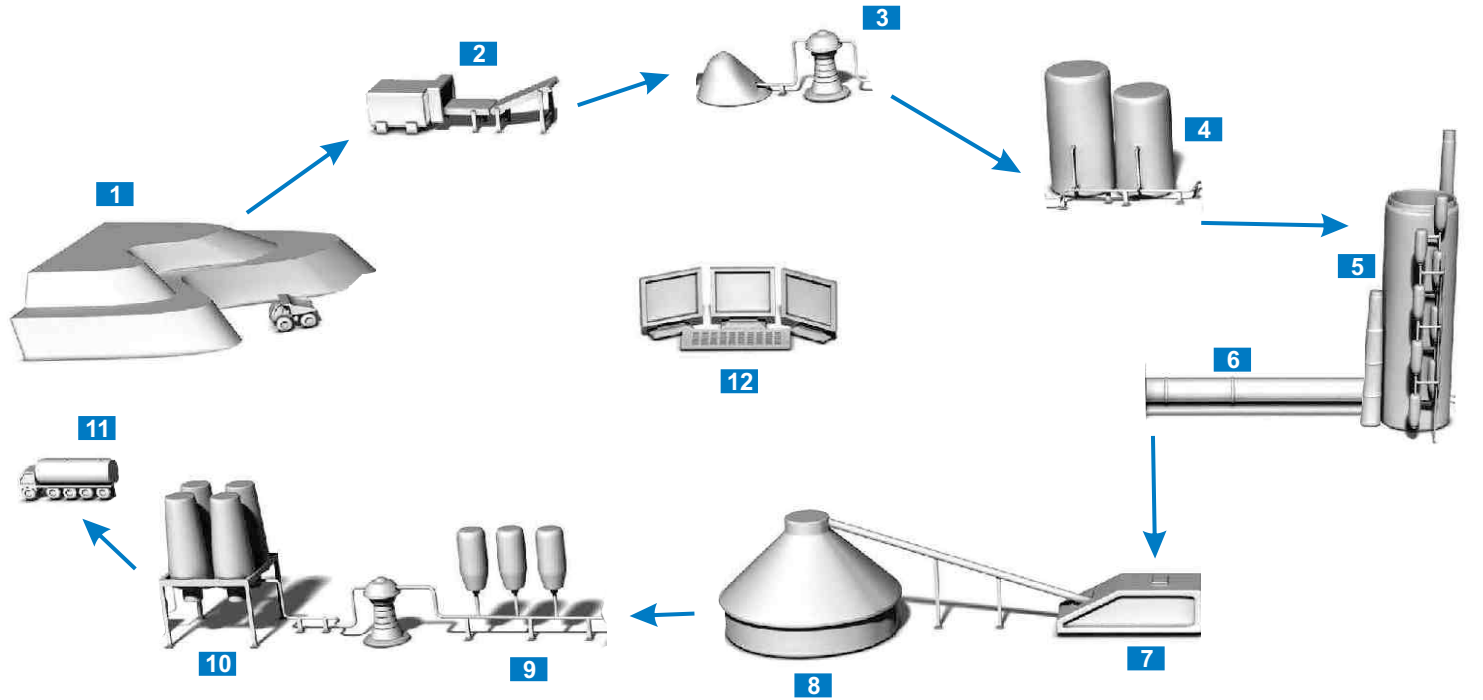
**3.000.000**

tấn CO<sub>2</sub> nhờ sử dụng  
phụ gia trợ nghiền Mapei

Phụ gia xi măng giúp tiết kiệm năng lượng, giảm năng lượng tiêu hao và giảm thiểu 5-10% lượng khí thải CO<sub>2</sub> ra môi trường. Đồng thời, giúp giảm lượng clinker trong xi măng trong khi vẫn đảm bảo cường độ tiêu chuẩn. Trung bình, phụ gia xi măng Mapei đã giúp giảm thiểu 3 triệu tấn CO<sub>2</sub> thải ra môi trường trong suốt 15 năm qua.



## QUY TRÌNH SẢN XUẤT XI MĂNG



1. Khai thác quặng (chủ yếu đất sét và đá vôi)
2. Xử lý quặng
3. Sấy khô và nghiền thô
4. Trộn đồng nhất
5. Chuẩn bị nung
6. Nung trong lò nung

7. Làm lạnh
8. Bảo quản / lưu kho clinker
9. Sản xuất xi măng bằng cách nghiền clinker và các vật liệu khác (thạch cao, v.v.)
10. Bảo quản / lưu kho xi măng
11. Vận chuyển
12. Kiểm tra chất lượng

**SU  
STAIN  
ABLE**

**GRIN  
DING**

## **PHỤ GIA TRỢ NGHIỀN MAPEI:**

- Được sản xuất từ nguồn nguyên liệu và năng lượng có thể tái tạo được;
- Giảm Dấu chân Carbon (lượng khí thải CO<sub>2</sub> ra môi trường) của xi măng;
- Tận dụng tối ưu nguyên phụ liệu như đá vôi, xỉ và tro bay;
- Tiết kiệm đáng kể năng lượng tiêu thụ trong quá trình nghiền;
- Tăng cường độ xi măng giúp tối ưu chất lượng bê tông.

