

## MỘT SỐ YÊU CẦU BỀ MẶT BÊ TÔNG TRƯỚC KHI GIA CỐ BẰNG SỢI CARBON FIBER (CFRP)

Ngày nay việc gia cố kết cấu bê tông cốt thép bằng sợi carbon fiber (CFRP) đã áp dụng nhiều tại Việt Nam. Tuy nhiên chúng ta chưa có qui phạm thiết kế, thi công và nghiệm thu, do vậy gây cản trở lớn cho nhiều công trình.

Cường độ bề mặt bê tông có ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả của việc gia cố kết cấu bê tông bằng CFRP, bê tông có cường độ nén bao nhiêu?, độ bền kéo bao nhiêu?

Nhằm giảm bớt khó khăn trên, theo qui phạm của Hiệp Hội Bê Tông Hoa Kỳ ACI 440.2R-08 “Hướng dẫn thiết kế và thi công hệ thống FRP cho việc gia cố kết cấu bê tông” chúng tôi đưa ra một số yêu cầu tối thiểu về bề mặt bê tông trước khi áp dụng CFRP như sau:

- Theo mục 1.3.4 thì cường độ chịu nén thấp nhất là **17 MPa**, thí nghiệm này ở Việt Nam thực hiện rất tốt do vậy tôi không viết chi tiết.
- Độ bền kéo bề mặt bê tông phải đạt thấp nhất là **1.4 MPa**, chúng được xác định bằng cách thử nghiệm độ bám dính theo ICRI 03739 hoặc theo TCVN 9491:2012 - xem hình dưới



- Ngoài ra việc gia cố CFRP sẽ không được áp dụng khi cốt thép trong bê tông đang bị **ăn mòn** (gỗ có tiếng bộp)

Với 3 yếu tố trên đạt được, kết hợp với xử lý bề mặt bê tông phẳng thì chất lượng gia cố sẽ tốt

Kỹ sư : Vũ Quang Hoài  
Học về độ bền công trình tại NACE - Hoa Kỳ