



MỘT VÀI Ý-KIẾN VỀ VIỆC SOẠN THÌ P.E.

LÊ THANH TRANG

Trước tiên, xin nói ngay để anh em yên tâm: Theo ý-kiến riêng của tôi, PE dễ thi hơn EIT, tôi xin giải thích tại sao:

Trái với EIT mà anh em phải làm bài gồm cả chục môn, thi PE anh em có thể lựa trước các môn "nghề của chàng" để soạn và làm bài thi, còn các môn khác, anh có thể bỏ hoàn toàn, không cần ngó tới.

Thi PE được tổ chức trong một ngày, sáng 4 giờ, chiều 4 giờ. Trong mỗi buổi, 10 bài toán được đưa ra và anh em chỉ giải có 4 bài do anh em lựa mà thôi. 10 bài toán mỗi buổi gồm các môn sau đây:

Economy- Highway- Structural- Soils- Sanitary- Fluids.

1. Economy: Bài toán về môn này là để lấy điểm nhứt. Môn này có vẻ mới với anh em chúng ta, những quanh-quản chỉ có mấy bài "mẫu" mà thôi, các bài toán khác nhau là chỉ thay đổi các con số. Anh em chịu khó làm bài tập sẽ thấy Economy rất dễ-dàng và không tốn nhiều thì giờ khi giải (có thể làm xong trong 15 phút trong khi được 1 giờ để giải, thì giờ còn dư anh em sẽ dùng cho các bài sau thuộc các môn khác "hắc ám" hơn.)

2. Structure: Có 2 loại :

a.- Reinforced concrete: hiện nay chỉ có Ultimate design method là được áp dụng. Các sách giải theo Elastic Deformation và Working stress đều lỗi-thời. Anh em cần dợt lại Moment distribution method (Hardy Cross) cho indeterminate structure.

Thường họ cho 1 frame hay 1 continuous beam để anh em design section của beam và sắt. Hoặc họ sẽ cho 1 section với reinforcing bars và yêu cầu anh em tính Ultimate resisting moment. Hoặc cho section + bars và moment và yêu cầu discuss sắt nhiều sắt ít. Hoặc họ yêu cầu design of column footing.

b. Steel design: Họ sẽ cho 1 frame hay continuous beam để tìm section của beam để chịu một load nào đó. Hoặc họ cho

Section của beam và hời max-load mà beam có thể chịu đựng được.

Riêng anh em ở California, bắt buộc làm 1 bài có earth quake force.

3. Highway:

- a. Horizontal curve: tìm degree hoặc radius of curve, length of curve, stations của PC (point of curvature) của PT (point of tangence) hoặc của PI (point of intersection)
- b. Vertical curve: tìm length of curve chạy ngang 1 điểm có elevation nhất định (chun dưới cầu có 1 clearance ấn-dinh nào đó), hoặc tìm highest hay lowest elevation của curve.
- c. Tính proportion các materials để trộn hồ (cement, cát, sạn, nước...) hoặc để trộn nhựa (đá, nhựa.)

Theo tôi, anh em chỉ cần soạn 3 môn này, làm bài tập cho ngon lành là đủ đâu. Anh em nào "nghề" sanitary và fluids hoặc soils thì có thể soạn thay structure hoặc Highway.

Sách soạn thi và đem vào phòng thi:

1. Civil Engineering license Review, Seventh Edition của Donald G. Newnan giá \$12.50 (cộng \$.50 cước phí) do Engineering Press PO Box 5, San Jose, CA 95103. Cuốn này rất hay về Economy, Highway và Structure.
2. Sách về Reinforced concrete có bài tập về Ultimate design.
3. Steel construction handbook của AISC.
4. Civil Engineering handbook, tác giả nào cũng được.
5. Survey manual của Hickerson để tính máy cyles (horizontal, vertical).

Thú thật về soil, sanitary và Fluids tôi không có ngó tới nên không biết sách gì để nói với anh em và cũng không biết trong các bài toán họ cho gì (vì có thêm đọc đâu mà biết.)

Cần nhớ: -Dem theo 2 calculators. -lunch + nước trà hay cà-phê (uông cho tỉnh)
-Aspirin.

CHÚC ANH EM "BẢNG HỒ BỀ DANH".

Tin về EIT và PE. - Theo chúng tôi được biết những anh em sau đây đã thi đậu:

EIT: các anh: LE NGOC DIEP - LUONG NGOC MAI -

PE: các anh: NGUYEN MINH TRI, NGUYEN NGOC CUONG, TRINH NGOC RANG, DONG SI KHIEM, LE THANH TRANG. PHAM THU QUANG -

Tất cả 5 anh em có PE đều sẵn sàng làm reference cho anh em nào cần.

Anh em nào mới đậu EIT- PE, xin cho chúng tôi biết.