

Lời nói đầu :

ngữ Tiêu văn. đáp

Tác giả : Theo đúng yêu cầu của anh, tôi viết bài "ngành Piping" cho LT, AHCC. Tuy nhiên ngành này đang xuống dốc thênh thện như Xã-hội chủ nghĩa (không có vui nói). Nếu anh thấy không có lợi thì đừng đăng tốn giấy. Riêng bài vở cho bao CC, vì anh em giới hạn để tài (về nghề nghiệp & ái-hữu) nên cung hối khó viết.

BBT : a) Lúc nào anh em chúng ta đều nằm trong 3 hạng sau đây :

Hạng 1 : Mọi định cư chưa có việc hoặc vì lý do gì đó vừa mới mất việc.

Hạng 2 : Từ chức phủ đồng, làm việc theo Project; hết project này chạy sang project khác. Hôm nay làm Structure, mai làm Hydraulics do đó bá nghề tuy vẫn là cứu cánh.

Hạng 3 : Công chức chính, ngạch; làm City, State ...v...v... việc nhặt, không vui để lo sốt nghiệp.

Điển hình là ái-hữu Tô-Đặng-Quê (CA) nói với tôi : " Ngày nào người ta không còn uống nước nữa ngày đó tôi sẽ....thất nghiệp ".

Cho đến nay thì 2 hạng trên là nhiều nhất, do đó moi bài vở liên quan đến tìm việc, nghề mới v...v... đều hữu ích; năm nay nữa ta sẽ cần hoặc bạn ta sẽ cần.

b) Về vân đề giới hạn để tài, BBT xin nói rõ như sau :

- Những bài mạch nghề, chỉ cách ... học, mua sách vở nào, lấy licence ở đâu, bạn bè ai có thể giúp được, lường phản ra sao, ở đâu nhiều Opening là những bài rất bổ ích, rất quý và rất đáng được đăng vào lá thư.
- Những bài kỹ thuật thuần túy, giải đáp một bài thi PE, mô tả l phát minh của một tác giả, dạy học về một ngành kỹ thuật nào đó xét ra không có lợi ích thực tiễn, do đó việc đăng vào lá thư sẽ bị giới hạn.

Mở đầu : Bài này viết theo gợi ý và toa đặt hàng của " Bốn Báo Chủ nhiệm ". Cái nghề này đang ngắc ngoài. Anh em đang tìm đường "máu" để thoát ra.

PIPE STRESS và PIPE SUPPORT LÀ CÁI CON KHỈ GÌ ?

NGƯ : -Tôi từ Việt nam mới qua. Nge anh làm nghề "pipe" chi đó. Có phải làm ống tẩu hút thuốc phiện, hay làm ống điều cày thuốc lão. Nhờ anh nói cho tôi biết với.

TIÊU : -Nghề pipe là nghề đặt ống. Ống chúa chất lỏng, chất khí trong các nhà máy kỹ nghệ, các hệ thống chúa lửa, ống nối liền với các nồi hơi áp xuất cao, nồi các bể, các hệ thống kiểm soát, an toàn, bơm v...v...

NGƯ : - Xin lỗi tôi cắt ngang. Đặt ống thi cứ mấu đại vô tường, vô sàn hoặc treo nó lên, có chi rắc rối mà phải tính toán cho mệt. Bên mình mấy ông thợ đặt ống có tính toán chi đâu mà có chết ai đâu ? Xin anh cho biết thằng điện nào thuê anh làm việc đó ?

TIỀU : - Cái thằng ưa thuê nhất là các nhà máy điện dùng năng lượng nguyên tử. Bởi năng lượng nguyên tử nấu nước thành hơi, hơi nước tăng áp xuất xít vào chân quay để quay máy phát ra điện. Thằng điện khác nữa là các nhà máy hóa học, trong đó cũng có hệ thống ống chằng chịt. Và một số tên nữa là các tàu thủy, tàu ngầm, hệ thống ống dẫn cũng rắc rối cần tính toán.

NGƯ : - Việc gì mà phải tính ? Tính cái gì anh nói tôi nghe xem ?

TIỀU : - Trước đây vài chục năm thì cứ mang đại ống vào chỗ nào tiện. Và cứ cách khoảng không quá xa để ống khỏi vỡ, gãy ... Nhưng thời gian gần đây, thì lại có nhiều luật lệ rắc rối. Ông cho các nhà máy điện thường, các nhà máy hóa học thi có Code ANSI-B31.1. Ông cho các nhà máy điện nguyên tử thì dùng Code ASME Section III (Subsection NC, NF). Còn các tàu ngầm, tàu thủy thì ngoài ANSI B31.1 ra còn một phần Coderieng nữa.

NGƯ : - Anh nói lang bbang quá ! Anh nói cụ thể cho tôi biết tính cái gì ? Tính lầm sao ?

TIỀU : - Tú tú ! Trước tiên là phải chạy đường ống. Người vẽ đường ống chạy thi gọi là Piping designer. Hắn xem hoạ đồ nhà cửa, sơ đồ các máy móc và đường ống. Chạy ống lầm sao cho gần tường, gần cột, gần đá, gần sàn, gần trần để có thể trống các cây đỡ (pipe support). Chạy ống lầm sao cho thuận tiện khỏi vấp, khỏi vướng. Bước thứ hai là người làm pipe stress. Hắn định xem phải đỡ ống ở chỗ nào, đỡ theo chiều nào cho ống khỏi gãy, phải ống nhún, lò xo, hoặc "cây đỡ" nào thi tốt nhất. Hắn được gọi là Pipe stress analyst. Bước thứ ba là tính "cây đỡ", vẽ "cây đỡ" hình dáng thế nào, tính sao cho nó đỡ được cái ống, đừng có gãy, vỡ ... Vẽ cây đỡ gọi là Pipe support design, và tính toán cây đỡ thi gọi là Pipe support analysis. Có khi người vẽ và người tính cũng là một. Bước thứ năm là đặt cái ống, hướng dẫn thợ hàn cây đỡ, cây chống cho đúng chỗ, mấy người này là field engineer. Sau khi đặt xong thi có một nhóm khác đi đo lại, vẽ lại đường ống và các cây chống theo thực

tiếp theo trang : 21

Năm 54 tôi di cư về Nam vì đã chán ngày cán bộ. Trong Nam tôi đã đem cả nhiệt tình của tuổi trẻ ra phung phí. Những sách kinh tế học đã không giúp tôi giải quyết thỏa đáng nhưng vẫn để như suy thoái, nan làm phát, nan thất nghiệp Rồi những năm bị kết lại, tôi dùng thi giờ rảnh đọc thêm cuốn Tư-bản luận của Kac-Mac, nguyên lý kế hoạch hóa kinh tế quốc dân của trường Đại-học Bắc-Kinh. Thúc tê "cách mạng vô sản" là vô nhân, tàn bạo con lý thuyết thì không tưởng vì con người sinh ra tinh đã không thiên nhiều tham sân si, chỉ khi nào no bụng mới nói chuyện nhân nghĩa. Nhưng tại sao tôi cứ đi tìm cái tuyệt đối trong khi mọi việc trên đời đều tương đối và tôi đã quyết định trả cái giá tự do bằng ca mang sống của mình

THĂM DÂN CHO BIẾT SỰ TÌNH

ĐINH CAO TRÍ-TUẾ từ Hanoi vào Saigon. Duyệt qua các báo cáo vượt chí tiêu (mặc dù những trò ngại do nguy hiểm), Đinh ta quyết định cùng báo chí đi ... thăm dân cho biết sự tình.

Đến khu lao động Bần-Cò, vào một nhà trong ngõ hẻm gấp cầu bể đang chời. Đinh hỏi :

- " Bé kia ! Bộ mày đau ? ".
- " Dạ bà con đi chợ mua gạo và thịt quay về ăn cỗ chiều nay ".
- " Còn mẹ mày đau ? ".
- " Dạ mẹ con vào Cholon đưa thuốc cho bà ngoại bị đau ".

Đinh ta hiu-hiu tủ-dắc nói tiếp :

" Bà ngoại mày bệnh có thuốc uống, túi bày có cỗ ăn, có thịt quay ăn, vậy mày có biết đó là nhở on ... tao không ? ".

Thằng bé ngó ngác, nhìn Đinh một lúc rồi chạy oà lại ôm chân mà thôn thục.

" Trời ơi ! bác Hai đây mà cháu này giờ không nhìn ra ! Nhỏ các thùng qua cửa bác từ Mỹ về mà chúng con thỉnh thoảng có búa cờn ngon lành, cảm ơn bác lắm, cảm ơn bác lắm ! ".

NGƯ-TIỀU

trạng. Nhóm này gọi là walk down. Đem về văn phòng mấy anh pipe stress và pipe support bắt đầu tính lại xem có chỗ nào nguy hiểm không ?

NGƯ : - Cái ống thôi, chỉ mà nhiều "thở vịn" dữ vậy ? Cái ống dài bao nhiêu mà lầm công, lầm của vậy ?

TIỀU : - Xây hệ thống đường ống cồn lâu hơn xây cái nhà máy, bởi nhà máy là một khối lớn, lầm mau. Toàn thể hệ thống cộng lại có khi lên đến mấy ngàn miles, chục ngàn miles. Bởi vậy anh em có cháo húp đều đẽu.

NGƯ : - Nghe anh nói tính toán, cho một ví dụ cụ thể xem. Tính làm sao ? Tai sao phải tính ?

TIỀU : - Tôi lẩn lược ghi ra đây việc tính toán của tưng anh chẳng một : Anh chẳng lâm piping design thi chỉ lật họa đồ nhà cửa và sơ đồ đường ống, chỉ tính cộng trừ nhân chia, sin cos, và chạy ống cho khéo. Ghi các loại ống, móc cong chữ U, chữ T v.v.. đợi khái lă vă thời chử chẳng tính gì. Anh chẳng pipe stress thi định vị trí của điểm tựa dọc theo đường ống. Xong cho tất cả dữ kiện vào computer (sức

năng óng bao gồm chất lỏng , chất bao bọc và các phụ tùng; tính chất và các đặc trưng của óng như chiều dày, đường kính,nhiệt độ, chiều dài tung khoảng, góc uốn bao nhiêu, sức kéo các lò xo và óng nhún và tính chất của điểm tựa tính theo stiffness...). Chạy computer xem khi tổng hợp các sức nặng, sức đẩy do động đất, do nhiệt độ, do chất lỏng bên trong óng có làm cho óng gãy, óng bị vỡ nhiều hơn qui định hay không. Sau đó, cho tổng hợp các lực tại các điểm tựa của óng. Anh chằng pipe support sẽ lấy các lực này mà tính các cây đỡ cho khỏi gãy. Khi tính, nếu các cây đơn giản thì tính tay, các cây ba bốn nhánh hoặc nhiều hơn thì cho vào computer mà tính. Sau đó đem đi đặt óng, field engineer thì chằng có tính toán gì, đọc cho đúng hoạ đồ chỉ cho thợ lầm, làm cho đúng cách và lầm hồ sơ ghi nhận. Đến anh chằng walkdown thì chỉ đo và ghi thực trạng thôi.

NGƯ : - Trong các việc đó thì việc nào dễ nhất, việc nào khó nhất ?

TIỀU :- Dễ nhất là anh chằng walkdown, kể đến anh chằng piping design rồi pipe stress, sau là pipe support. Khó nhất là anh chằng field engineer. Bởi anh chằng này tiếp xúc trực tiếp với thợ thuyền mà mình thì nói tiếng Anh giỏi không bằng anh chằng bán hủ tiêu ở chợ lớn nói tiếng Việt. Ở công trường chửi thề, nói tiếng lóng túm lum ...

NGƯ : - Tính tay và tính bằng computer, cần trình độ nào ? Phải học computer bao lâu ? Có khó lầm không ?

TIỀU :- Tính toán bằng tay thì cần một chút vốn liếng về "sức bền vật liệu" (Bên nhata gọi là RDM mà Mỹ là strength of materials). Đại khái tính moment, tính stress, mối hàn, bù lon v.v.. rất đơn giản. Còn tính bằng computer thì chằng cần học đâu cả. Có bạn bè chỉ cho ít tiếng đồng hồ rồi đọc cuốn manual, hoặc tự đọc rồi mò mẫm lấy. Trong vòng một hay hai tuần thì chạy computer như gió, chặng thua ai cả. Có một số programs viết riêng cho pipe, còn pipe support thì dùng các programs của structural như STRUDL, SAGS, EASE 2 v.v...

NGƯ : - Nghe anh nói thì dễ lầm ? Có dễ thật không ? Và có sách nào dạy về ngành này không ? Có catalog nào ? Mua ở đâu và xin ở đâu ?

TIỀU :- Thực sự thì dễ, nhưng cũng cần làm quen với các danh từ, các điều kiện của codes, các loại óng, van, các loại cây đỡ, óng nhún, dây treo đặc biệt của nó. Cách sử dụng các loại đặc biệt này, sách dạy lầm thì không thấy có, nhưng các sách liệt kê óng, cây đỡ (support), phụ tùng thì nhiều lầm. Kể ra đây đã khiêm khuyết mà chất báo anh em. Anh muốn hỏi kỹ thì chốc nã tôi giới thiệu một số anh em, anh muốn xin tài liệu thì họ cho đọc không hết. Kể ra đây lỡ có anh hùng chí mua mà sau này không xài thì chửi thằng Tiều này thì tội nghiệp lầm.

Tài liệu của các công ty thì quý hơn là sách vỉ nổ thực dụng hơn.

NGƯ : - Anh cho biết một số' anh em Công chánh đang làm nghề này đi ? Có đồng anh em CC không ?

TIỀU :- Theo tôi biết thì cũng khá đồng anh em đã và đang làm ngành này. Một số' người đã "cởi áo từ quan ông", một số' còn tiếp tục. Kêđai ra đây một tá cho anh biết : Cáanh Trưởng mỉnh Trung, Mai đúc Phượng, Hồ tân Đức, Dương phủ Yên, Hà quốc Bảo, Đô' văn Sển, Tôn thât Ngọ, Nguyễn Thiệp, Trưởng quang Tịnh, Nguyễn như Mộng, Nguyễn văn Thông, Nguyễn Ngọc Tảo. Đó chỉ mới một tá thôi, anh muốn kiểm tài liệu thì hỏi họ.

NGƯ : - Xin anh cho biết địa chỉ ? Phone ?

TIỀU :- A ! Cái anh này lôi thôi. Địa chỉ thi trên LTAHCC việc chi tôi phải kê ra đây ?

NGƯ : - Nhữ tôi mới chân ướt chân ráo mới tới Mỹ, liệu họ có thuê hay không ?

TIỀU :- Kiểm việc ở Mỹ là may rủi như đi săn bắn. Anh em CC đến Mỹ ai cũng kiểm được cả. May thi kiểm được sớm, xui thi kiểm được chậm. Cứ bền chí "húc đại" thi có ngày dinh.

NGƯ : - Về ngành pipe thi lương phạt ra sao ? Nó trả cho đủ húp cháo không ?

TIỀU :- Ở đất này chẳng ai phải húp cháo cả. Nghèo lầm thi phải húp thịt gã thôi. Hồi lương thi khó nói lắm. Cái đó còn tùy, nhưng theo chổ tôi biết thi anh em làm ngành này, lương căn bản trung bình chừng 30 xấp một năm. Một số' rất ít dưới 30. và lầm ngành này thi overtime lu bù. Mỗi năm kiểm chừng hơn chục xấp hoặc 15 xấp là thường. Còn lầm cho job shop thi không nói được.

NGƯ : - Job shop là cái gì ? Đi bán hàng ở chợ hả ? Không nói được là sao ?

TIỀU :- Job shop là một vắn phòng nó thuê mỉnh, gởi mỉnh đi làm cho một công ty nào đó trong một thời gian ngắn chừng ba tháng, sáu tháng, một năm. Nó trả lương gấp đôi. Thời cực thịnh của ngành này, một tên lầm cho job shop kiểm được xấp xỉ cả trăm ngàn một năm.

NGƯ : - Dóc. Tiên chử phải lá rụng đâu mà hốt dề vậy.

TIỀU :- Không tin thi thôi. Thời đó lầm job shop nó trả tư^26

đến 30 đồng một giờ, overtime trả gấp rưỡi, mỗi tuần tối thiểu 20 giờ OT cộng thêm per diem lâp tiền phụ cấp không thuế, cho chừng 35-40 đồng mỗi ngày. Máy tên lâm jobshop tha hồ trả thuế.

TIỀU : - Job shop nơi nào chỉ ngay đi. Ngay mai tôi đi tìm. Không được như anh nói thì tôi lột da đầu anh ra treo lên tường cho hết nói dối.

NGƯ : - Tôi nói cái thời cực thịnh. Chứ bây giờ anh em thất nghiệp dài dài. Chỉ còn một số rất ít anh em CC đi làm ở job shop. Một số đang chuyển qua ngành khác.

TIỀU : - Ngon ăn thế sao lại bỏ đi ?

NGƯ : - Ngon ăn mà hết thời rồi. Bây giờ các nhà máy nguyên tử không xây thêm, một số bỏ dở vì quá tốn kém. Khi xây thì dự trù 400 triệu, xây chưa xong đã lên đến hơn 4 tỷ, khg ai đủ tiền. Cơ quan kiểm soát nguyên tử đặt thêm nhiều điều rắc rối, dân chúng lại phản đối. Còn nhà máy hoá học thì mấy năm nay chẳng ai xây cất gì! Còn piping cho tàu thủy thì phải có quốc tịch Mỹ.

TIỀU : - Còn anh thì sao, có còn thợ lâu không ?

NGƯ : - Đang ngáp gió đây! Xem như hấp hối mà chưa trút linh hồn. Chưa biết "tháng" giờ nào, tuần sau, vài tháng nữa hay hấp hối cả năm nữa cũng không chừng.

TIỀU : - Thế rồi anh định làm chi ?

NGƯ : - Ai mà biết được ? Thì cũng kiểm lại việc khác trong ngành CC. Anh có thấy cả đồng sách ROBOTIC trên kệ của tôi khg? Tôi định uốn éo qua ngành này. Khoái đâu chịu thiệt thòi một chút. Sau vài năm thi tha hồ phát triển. Anh không biết có ai hữu CC đã mài xong cái MS, PE mà hổng chí bỏ nghề, ghi tên lại đi học nha sĩ. Giā nhưng có chí thi cái gì cũng xong cả. Cứ chịu chơi là được. OK ?

ĐỒ VUI

TIỀU PHU

1) Ai là kẻ thường hay trách móc chê bai ta nhất trên đời? Trong lúc ta hết lòng hết dạ với kẻ đó: đời sống, tình cảm, châm lo?

2) Nghề gì mà càng ít kinh nghiệm thi càng tốt? và không có chút kinh nghiệm nào là tốt nhất, là dễ bắt được job nhất? Càng kinh nghiệm nhiều thi càng khó bắt được job?

3) Buổi họp Ái-Hữu Công Chánh nào kéo dài lâu nhất?
(Trả lời trang 12)