

GIÁ TRỊ HỘI TỤ

của một TEDI Anh hùng

VIỆT CƯỜNG - HOÀNG THẠCH

Sức mạnh từ bàn tay khối óc của những con người tâm huyết với lĩnh vực tư vấn GTVT, tiên phong và làm chủ khoa học công nghệ, đề cao giá trị chất lượng sản phẩm và phương thức cung cấp dịch vụ để tạo ra giá trị gia tăng cao hơn cho khách hàng - đó là những nhân tố làm nên một Tổng công ty Tư vấn Thiết kế GTVT (TEDI) Anh hùng và vững mạnh.

Tiên phong khám phá, áp dụng khoa học công nghệ

Hơn 50 năm qua, TEDI đã tham gia nhiều chương trình nghiên cứu trọng điểm cấp Nhà nước. Việc đầu tư phát triển công nghệ KSTK và nghiên cứu ứng dụng công nghệ mới vào xây dựng cơ bản GTVT luôn là một nhiệm vụ quan trọng của Tổng Công ty.

TEDI đã và đang tiếp tục tập trung đổi mới toàn diện để nâng cao tiềm lực, trình độ khoa học, kỹ thuật công nghệ, nhanh chóng nắm bắt ứng dụng, tiến tới làm chủ các thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến trong khu vực và trên thế giới. Việc học tập để nâng cao năng lực, trình độ tiếp thu, vận dụng và sáng tạo trong khoa học công nghệ không chỉ là đòi hỏi khách quan của sự phát triển, mà còn là nhu cầu, trách nhiệm của mỗi thành viên trong TEDI.

TEDI luôn là đơn vị tiên phong trong công tác nghiên cứu ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật mới vào các dự án xây dựng giao thông. Đặc biệt, trong giai đoạn đổi mới đất nước gần

30 năm qua, TEDI thực sự là chiếc cầu nối vững chắc trong việc áp dụng, chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật vào thực tiễn xây dựng công trình giao thông Việt Nam. Hầu hết các công nghệ mới được ứng dụng lần đầu tiên vào Việt Nam, trong đó có những công nghệ đã trở nên phổ biến đối với nhiều nhà thầu tư vấn trong nước như: Các giải pháp xử lý đất yếu, cọc khoan nhồi đường kính lớn, đúc hẫng cân bằng xây dựng dầm bê tông DUL khẩu độ lớn, xây dựng cầu dây văng khẩu độ lớn... đều do TEDI nghiên cứu, đề xuất, tiếp nhận chuyển giao công nghệ vào Việt Nam. Công nghệ xây dựng công trình giao thông Việt Nam có những bước tiến bộ mạnh mẽ như hiện nay một phần quan trọng là do công sức đóng góp của TEDI.

Lĩnh vực sứ mệnh tiên phong, TEDI luôn đi đầu trong công tác ứng dụng KHCN, áp dụng công nghệ mới trong KSTK, xây dựng công trình GTVT và chuyển giao công nghệ mới cho các đơn vị tư vấn trong nước và nước bạn Lào như: Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ mới trong công tác



Cầu Hàm Luông



khảo sát địa hình, địa chất, thủy hải văn với sự trợ giúp của các phần mềm và thiết bị khảo sát hiện đại: Áp dụng công nghệ GPS, công nghệ ảnh vệ tinh, lập bình đồ 3D...; nghiên cứu, ứng dụng các công nghệ mới trong ngành cầu, hầm: cầu BTCTDƯL thi công theo phương pháp đúc hẫng cân bằng, đúc đẩy, cầu dây văng, cầu vòm thép, hầm đường bộ, hầm giao thông đô thị... ứng dụng vào các công trình tiêu biểu như: Đường cao tốc Bắc Nam (Cầu Giẽ - Ninh Bình, TP. HCM - Trung Lương), đại lộ Thăng Long, đường vành đai III TP. Hà Nội, cầu dây văng Rạch Miễu, cầu Hàm Luông, cầu Pá Uôn, Vĩnh Tuy, Đăkrông.

Một thành tựu nổi bật của TEDI là đã làm chủ công nghệ thiết kế hầm qua núi theo phương pháp NATM được áp dụng tại công trình hầm Đèo Ngang; tính toán sóng, dòng chảy, sa bồi trong thiết kế cảng, đường thủy, thiết kế công trình vượt sông, ứng dụng vào các công trình tiêu biểu như: Cảng Vũ Áng, cảng Thị Vải; tính toán, xử lý nền đất yếu bằng bác thấm, giếng cát, cọc cát, cọc đất xi măng...; quy hoạch GTVT, dự báo nhu cầu vận tải và đánh giá hiệu quả dự án.

Đề cao nhân tố con người

Với sứ mệnh: “Đi trước mở đường, Dũng cảm kiên cường, Thông minh sáng tạo”, TEDI luôn

thể hiện ý chí, quyết tâm tiếp nối truyền thống, thực hiện công cuộc đổi mới toàn diện của Đảng bộ Tổng công ty, khát vọng vươn lên của cán bộ, công nhân viên và đội ngũ lãnh đạo các cấp trên con đường “Xây dựng nhóm công ty TEDI thành một hãng tư vấn xây dựng kết cấu hạ tầng GTVT hàng đầu của Việt Nam, đạt trình độ khu vực và quốc tế, góp phần xứng đáng hơn nữa vào sự nghiệp phát triển cơ sở hạ tầng GTVT cho công cuộc chấn hưng đất nước”.

Mặc dù còn có nhiều khó khăn nhưng TEDI đang sở hữu nguồn nhân lực chủ chốt, có chất lượng so với các đối thủ cạnh tranh. Cùng với hệ thống phần mềm đồng bộ, trang thiết bị KSKT hiện đại, TEDI đã làm chủ nhiều công nghệ KSTK tiên tiến, được áp dụng thành công vào hầu hết những công trình lớn, phức tạp của Ngành.

Với truyền thống hơn 50 năm xây dựng và phát triển bền vững trong lĩnh vực Tư vấn KSTK xây dựng công trình GTVT, các thế hệ kỹ sư tư vấn TEDI đã tham gia và có nhiều đóng góp trong công tác KSTK các công trình, đảm bảo huyết mạch giao thông, phục vụ cho sự nghiệp đấu tranh giải phóng và thống nhất đất nước, khôi phục và phát triển mạng lưới giao thông trong thời kỳ chấn hưng kinh tế đất nước. Truyền thống đó được xây dựng thành xứ

mệnh cao cả: “Tiên phong trong khám phá công nghệ xây dựng hiện đại, nghiên cứu và áp dụng sáng tạo công nghệ xây dựng mới phù hợp với hoàn cảnh Việt Nam và làm chủ công nghệ KSTK tiên tiến để làm cầu nối cho việc áp dụng thành công công nghệ mới của thế giới vào sự nghiệp phát triển bền vững kết cấu hạ tầng GTVT của đất nước Việt Nam hiện đại, phồn thịnh”.

Với phương châm “Chất lượng sản phẩm, dịch vụ tư vấn là uy tín, danh dự của TEDI”, TEDI đã xây dựng chiến lược lâu dài, bền vững và kế hoạch cụ thể trong việc đào tạo bồi dưỡng, phát triển nguồn nhân lực. Nhiều lớp kỹ sư của TEDI đạt trình độ quốc tế, khu vực và là đối tác tin cậy trong việc thực hiện các dự án liên kết với tư vấn nước ngoài cũng như các dự án trong nước.

TEDI là đơn vị tư vấn sớm áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000 (nay là ISO 9001:2008). TEDI luôn có một đội ngũ chuyên gia giỏi của nhiều chuyên ngành và có một hệ thống văn bản quy định về quản lý chất lượng hoàn chỉnh.

Khát vọng trên những công trình

TEDI đã tập trung đổi mới toàn diện để nâng cao tiềm lực, trình độ
(Xem tiếp trang 31)

Nhóm tác giả đã tiến hành tính toán thử nghiệm về kích thước của tấm BTXM mặt đường đặt trên lớp nền - móng có mô đun đàn hồi chung khác nhau, ứng với một số loại mác BTXM thường dùng khác nhau với điều kiện chung của khu vực Hà Nội.

Bảng 5. Ví dụ tính toán với mác bê tông 300, lớp nền - móng có $E_0 = 400\text{KG/cm}^2$

Trạng thái mặt đường	Chiều dày tấm BTXM (cm)						
	18	20	22	24	26	28	30
	Chiều dài tính toán (cm)						
Mặt đường BTXM cũ khô	467	510	555	601	648	695	745
Mặt đường BTXM còn ướt.	445	477	511	548	588	630	675
Mặt đường BTXM mới đổ, đã khô	430	460	493	531	574	617	661
Mặt đường BTXM mới đổ, còn ướt	393	433	473	514	555	597	640

Chiều dài tấm lớn nhất theo chiều dày như trên thì giá trị ứng suất uốn vòng lớn nhất trong tấm vào khoảng 14 - 16 kG/cm²

Khi sử dụng lớp cách ly giữa nền - móng và tấm tốt thì chiều dài lớn nhất có thể là.

Bảng 6. Chiều dài tối đa cho phép khi sử dụng lớp cách ly giảm hệ số ma sát giữa tấm và nền

Vật liệu	Chiều dày tấm bê tông h
	18
	Chiều dài l_{max} khi có lớp cách ly
Lớp tạo phẳng bằng cát	400
Lớp giấy dầu	440

5. Kết luận

Dựa trên các kết quả nghiên cứu thu được, có xét đến điều kiện về nhiệt độ đối với khu vực Hà Nội trong những năm gần đây, nhóm tác giả đã tính toán chi tiết về kích thước tấm BTXM cho trong nhiều trường hợp và đề xuất về kích thước hợp lý đối với tấm BTXM mặt đường. Với kết quả thu được có thể sử dụng cho công

tác thiết kế, thi công mặt đường BTXM phù hợp với điều kiện GTNT tại Hà Nội.

Bảng 7. Kích thước đề xuất cho mặt đường BTXM, đường GTNT khu vực Hà Nội

Chiều dày tấm BTXM (cm)	18	20	22	24	≥ 26
Chiều dài đề xuất (m)	4,0	4,5	5,0	5,5	$\leq 6,0$

Khi kích thước hai cạnh tấm BTXM khác nhau thì chênh lệch hai cạnh không vượt quá 1,3 lần và giá trị cạnh lớn nhất không được vượt quá trị số cho ở bảng trên. Đối với các đoạn đường có chiều rộng nhỏ cần lưu ý như sau:

- Đường ngõ có chiều rộng 2m thì chiều dài tấm BTXM nên dùng là 2 - 2,6m.

- Đường có chiều rộng 3,0m thì chiều dài tấm nên lấy từ 3 - 3,9m.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Quy trình thiết kế áo đường cứng 22TCN-223-95, NXB. GTVT, 1995.
- [2]. Dương Ngọc Hải, Hoàng Tùng, *Mặt đường BTXM cho đường ô tô và sân bay*, NXB. Xây dựng, 2010.
- [3]. Nguyễn Quang Chiêu, *Mặt đường BTXM*, NXB. GTVT, 2010.
- [4]. Phạm Cao Thăng, *Tính toán mặt đường cứng ô tô và sân bay*, 2010.
- [5]. *Phân bố nhiệt độ trong mặt đường BTXM dưới tác động của nhiệt môi trường*, trang 95-102, Tạp chí Khoa học và Kỹ thuật, Học viện Kỹ thuật Quân sự, số 113, quý IV, 2005.

Ngày nhận bài: 9/12/2013
 Ngày chấp nhận đăng: 13/02/2014
 Người phản biện: PGS. TS. Trần Thị Kim Đăng
 TS. Hoàng Đình Đạm

GIÁ TRỊ HỘI TỤ...

(Tiếp theo trang 59)

khoa học, kỹ thuật công nghệ, nhanh chóng nắm bắt và làm chủ các thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến trong khu vực và trên thế giới vào các công trình giao thông tại Việt Nam.

TEDI đã khảo sát thiết kế và chỉ đạo thi công cầu dây văng Rạch Miễu (Bến Tre) với khẩu độ nhịp 270m. Lần đầu tiên một cầu dây văng khẩu độ lớn do kỹ sư Việt Nam thiết kế và chỉ đạo thi công và đã làm chủ được công nghệ. Chi phí khảo sát thiết kế và xây dựng cầu Rạch Miễu thấp hơn rất nhiều so với việc phải thuê tư vấn nước ngoài thiết kế. TEDI cũng đã khảo sát thiết kế và chỉ đạo thi công cầu Hàm Luông (Bến Tre) - cầu dầm hộp liên tục thi công đúc hẫng có khẩu độ nhịp 150m - kỷ lục Việt Nam về khẩu độ nhịp chính dầm hộp liên tục; cầu Pá Uôn, cầu dầm hộp liên tục

có chiều cao trụ gần 100m - kỷ lục về trụ cầu cao nhất Việt Nam.

Cầu Vĩnh Tuy (Hà Nội) và cầu Thủ Thiêm (TP. HCM) là những cầu nội đô đẹp về tổng thể và nút giao hợp lý do TEDI khảo sát thiết kế. Đây là những sản phẩm trong hàng loạt những cây cầu dầm hộp đúc hẫng trên cả nước do TEDI đã làm chủ được công nghệ sau khi hợp tác với nước ngoài ở cầu Phú Lương (Hải Dương).

Bên cạnh đó, TEDI đã liên danh với các tư vấn nước ngoài trong khảo sát thiết kế giám sát thi công hầm qua đèo Hải Vân dài 6,3km, hầm chìm Thủ Thiêm qua sông Sài Gòn dài gần 400m. Bằng nội lực của mình, TEDI đã lần đầu tiên khảo sát thiết kế, giám sát thi công, làm chủ được công nghệ và xây dựng thành công hầm đèo Ngang (Quốc lộ 1A) dài 500m theo công nghệ mới NATM với độ chính xác cao.

Các tuyến đường cao tốc hiện đại như cao tốc TP. HCM - Trung Lương, cầu Giẽ - Ninh Bình, đại lộ

Thăng Long... đều do TEDI tham gia khảo sát thiết kế. TEDI là đối trọng và đối tác chính trong các dự án ODA từ nguồn vốn nước ngoài về mặt kỹ thuật và KHCN như: Cầu Bãi Cháy, cầu Kiên, cầu Thanh Trì, cầu Nhật Tân, dự án QL 10, nút giao thông Ngã Tư Sở, Kim Liên, cảng Cái Lân, cảng Tiên Sa... Đồng thời, TEDI cũng là đối trọng và đối tác chính trong các dự án ODA từ nguồn vốn nước ngoài về mặt kỹ thuật và KHCN. TEDI đã tham gia tính toán đối chứng kiểm tra nhiều dự án do nước ngoài thiết kế, đã đưa ra nhiều đề xuất sửa đổi các đồ án thiết kế chưa đảm bảo hoặc chưa phù hợp của tư vấn nước ngoài.

Đón nhận danh hiệu Anh hùng Lao động, mỗi con người của TEDI đều cảm thấy phấn chấn và tự hào. Một chặng đường dài mà các thế hệ của TEDI đã dày công dựng xây và gìn giữ đang được viết tiếp với những thành tựu nối dài trong công cuộc đổi mới và hội nhập □