

PV SHIPYARD: LÀM CHỦ CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO CÁC GIÀN KHOAN TỰ NÂNG CHO NGÀNH DẦU KHÍ

Công ty Cổ phần chế tạo giàn khoan dầu khí (PV Shipyard) được thành lập năm 2007 bởi các cổ đông chiến lược là Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam, Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam, Tổng công ty Lắp máy Việt Nam và Tập đoàn Công nghiệp Tàu thủy Việt Nam (nay là Tổng công ty Công nghiệp Tàu thủy) với mục tiêu trở thành đơn vị tiên phong trong phát triển ngành cơ khí chế tạo giàn khoan dầu khí tại Việt Nam. Những năm qua, nhờ sự đầu tư mạnh mẽ cho khoa học và công nghệ (KH&CN), PV Shipyard đã không ngừng phát triển và trở thành nhà thầu hàng đầu của Việt Nam trong lĩnh vực chế tạo giàn khoan dầu khí, góp phần cùng ngành dầu khí Việt Nam chủ động triển khai các kế hoạch tìm kiếm, thăm dò và khai thác dầu khí, đảm bảo an ninh năng lượng và phát triển kinh tế của đất nước.

Ngay sau khi đi vào hoạt động, PV Shipyard đã chủ động đầu tư dây chuyền công nghệ, trang thiết bị hiện đại, đào tạo đội ngũ cán bộ có trình độ, nhanh chóng tiến hành các nghiên cứu nhằm mục đích làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo giàn khoan. Sau 2 năm triển khai đồng bộ các giải pháp, từ bãi đất trống sinh lầy gần 40 ha, PV Shipyard đã phát triển trở thành đơn vị đóng mới và sửa chữa giàn khoan dầu khí với quy mô và trình độ chuyên nghiệp ngang tầm khu vực và thế giới. Để giải quyết các vấn đề công nghệ mà thực tiễn đặt ra đối với sự phát triển của ngành chế tạo giàn khoan dầu khí Việt Nam lúc đó, PV Shipyard đã tập trung mạnh mẽ cho phát triển nguồn lực KH&CN, đặc biệt là nguồn nhân lực chất lượng cao; đồng thời ứng dụng và từng bước làm chủ công nghệ tiên tiến để chủ động trong thiết kế, thi công, chế tạo các loại giàn khoan

dầu khí mang thương hiệu Việt Nam. Năm 2010, PV Shipyard được giao chủ trì thực hiện Dự án KH&CN “Nghiên cứu thiết kế chi tiết và công nghệ chế tạo, lắp ráp, hạ thủy giàn khoan tự nâng 90 m nước phù hợp với điều kiện Việt Nam”. Đây được xem là dự án đặc thù nhất của ngành dầu khí lúc bấy giờ, với công nghệ phức tạp và khối lượng cơ khí chế tạo chính xác lên tới gần 12 ngàn tấn... Giàn khoan tự nâng 90 m nước (Tam Đảo 03) là một trong những công trình phức hợp khổng lồ, có quy mô lớn nhất trên biển tại thời điểm đó, được sử dụng để khoan thăm dò, sửa giếng và khai thác dầu khí. Việc triển khai thành công Dự án đã tạo bước đột phá quan trọng đối với ngành công nghiệp cơ khí chế tạo trong nước, khẳng định ý chí và nghị lực của đội ngũ cán bộ KH&CN (trong đó có đội ngũ cán bộ KH&CN của PV Shipyard) trong việc thiết kế, chế tạo các loại thiết bị phức tạp, đòi hỏi công nghệ cao. Dự án đã

giải quyết được những vấn đề cốt lõi trong việc làm chủ thiết kế chi tiết, công nghệ chế tạo, hạ thủy và chạy thử giàn khoan tự nâng tại Việt Nam cũng như các thiết bị cơ khí thủy công khác. Với tổng kinh phí được đầu tư hơn 112 tỷ đồng từ ngân sách nhà nước, đây là Dự án KH&CN lớn nhất tại thời điểm lúc bấy giờ mà Bộ KH&CN từng hỗ trợ cho các đơn vị trong nước. Việc thực hiện thành công Dự án đã giúp PV Shipyard đào tạo được một đội ngũ chuyên gia, kỹ sư và công nhân lành nghề, phục vụ trực tiếp và kịp thời cho công tác thiết kế và thi công giàn khoan Tam Đảo 03 cũng như các công trình sau này.

Sau thành công trong việc thiết kế chế tạo và hạ thủy giàn khoan Tam Đảo 03, PV Shipyard tiếp tục thực hiện việc đóng mới giàn khoan tự nâng 120 m nước (Tam Đảo 05). Đây là công trình được thiết kế theo mẫu JU-2000E của Friede and Goldman (Hoa Kỳ) với tổng khối lượng là 18.000



Giàn khoan tự nâng Tam Đảo 05 đang được hoàn thiện để bàn giao vào giữa tháng 8/2016 đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng

tấn, có khả năng khoan tới độ sâu 9.000 m. Thân giàn dài 176 m, khả năng chất tải 2.995 tấn và được thiết kế để thích nghi với thời tiết khắc nghiệt của môi trường trên biển, hoạt động trong điều kiện bão trên cấp 12... Với khối lượng thép khổng lồ (nặng xấp xỉ 13.699 tấn) cùng hàng tấn các thiết bị điện, nội thất..., Tam Đảo 05 được đánh giá là hệ thống giàn khoan lớn nhất từ trước tới nay (gấp 1,5 lần Tam Đảo 03). Tháng 12/2015, PV Shipyards đã tiến hành hạ thủy và gắn biển công trình giàn khoan Tam Đảo 05. Khoảng giữa tháng 8/2016, PV Shipyards sẽ chính thức bàn giao Tam Đảo 05 cho đối tác theo đúng tiến độ và đảm bảo chất lượng. Sự kiện này đã đánh dấu bước phát triển, sự trưởng thành mạnh mẽ của ngành cơ khí chế tạo công trình dầu khí của đất nước.

Trao đổi với chúng tôi, Tổng giám đốc PV Shipyards Lê Hưng cho biết, nếu như giàn khoan tự nâng Tam Đảo 03 đạt tỷ lệ nội địa hóa 34,6% thì giàn khoan tự nâng Tam Đảo 05, tỷ lệ này đã đạt 46%. Nhiều cấu kiện kỹ thuật phức tạp đòi hỏi độ chính xác gần như tuyệt đối cũng đã được đội ngũ kỹ sư, công nhân của PV Shipyards đảm nhiệm thi công, điển hình là bộ phận hộp số của hệ thống nâng hạ giàn khoan. Trước đây, hệ thống này phải nhập nguyên chiếc, nay PV Shipyards mua cấu kiện, vật tư rời về tự chế tạo, lắp ráp, căn chỉnh tại bãi chế tạo. Đây là bộ phận đặc biệt quan trọng của giàn tự nâng, với độ dung sai cho phép chỉ 0,053 mm. Ngoài việc hạ thủy thành công Tam Đảo 05, PV Shipyards đã và đang thực hiện hơn 20 dự án sửa chữa và hoàn cải các giàn khoan tự nâng khác cho các đối tác Na Uy, Hoa Kỳ, Nga, Singapore... Bên cạnh

đó, PV Shipyards còn phối hợp với các viện nghiên cứu, trường đại học triển khai thực hiện các nhiệm vụ KH&CN liên quan đến lĩnh vực thiết kế, chế tạo giàn khoan dầu khí với yêu cầu công nghệ cao hơn, phức tạp hơn... nhằm tập hợp hiệu quả trí tuệ KH&CN của các nhà khoa học trong nước, tiến tới làm chủ và tối ưu hóa công nghệ thiết kế và chế tạo tất cả các loại giàn khoan dầu khí di động phục vụ cho công tác thăm dò, khai thác dầu khí của đất nước.

Hy vọng rằng, với những kiến thức, kinh nghiệm trong thiết kế, chế tạo giàn khoan dầu khí, PV Shipyards sẽ ngày càng phát triển, đóng góp thiết thực cho sự phát triển của ngành dầu khí và nền kinh tế đất nước.

Phong Vũ