NHỮNG CÔNG NGHỆ TỐI TÂN TRONG THẾ VẬN HỘI OLYMPIC BẮC KINH

Việc tổ chức Thế vận hội các kỳ trước đây đều là quá trình tập trung thể hiện thành quả khoa học - công nghệ tối tân, Olympic Bắc Kinh lần này càng không phải là ngoại lệ.

Với việc vận dụng thành quả khoa học công

Việc tổ chức Thế vận hội các kỳ trước đây đều là quá trình tập trung thể hiện thành quả khoa học - công nghệ tối tân, Olympic Bắc Kinh lần này càng không phải là ngoại lệ.

Với việc vận dụng thành quả khoa học công nghệ tiên tiến vào các mặt như xây dựng, truyền thông, giao thông…, Thế vận hội Bắc Kinh sẽ trở nên càng hấp dẫn hơn.

Sân vận động không kết cấu trụ

Bắc Kinh đã xây dựng tổng cộng 12 sân nhà thi đấu cho Thế vận hội lần thứ 29. Hàng loạt thành quả khoa học công nghệ mới đã được vận dụng trong xây dựng và trình bày một cách hoàn mỹ quan niệm của "Thế vận hội khoa học công nghệ".

Ví dụ như Sân vận động Quốc gia "Tổ chim", khẩu độ kết cấu thép tổng thể rộng khoảng 340 met, cao 68 met, tổng trọng lượng nặng 42 nghìn tấn. Nhưng sân vận động vơi kết cấu thép nặng như vậy lại không có một trụ cột nào, hoàn toàn chống đỡ bằng kết cấu hình lươi tạo dựng bằng những tấm thép.

Ngươi phụ trách dự án xây dựng Sân nhà thi đấu Quốc gia Lý Cửu Lâm cho biết, sự ra đơi của kiến trúc này là nhờ vật liệu thép Q460E do Trung Quốc tự nghiên cứu và khai thác đã đóng vai trò quyết định. Cương độ của vật liệu thép này gấp hơn ba lần so vơi vật liệu thép thông thương, bình quân mỗi milimet vuông thép có sức chịu lực là 46kg.

Sân vận động Tổ Chim. (Ảnh: todaysfacilitymanager.com)

Còn như Sân Vận động Quốc gia có thể tiếp đón hơn 90 nghìn ngươi, để tạo môi trương tốt đẹp và thoải mai cho khán giả khi xem thi đấu, các cán bộ khoa học kỹ thuật đã từng nhiều lần tiến

hành mô phỏng và phân tích bằng vi tính đối với nhiệt độ, tình hình lưu thông không khí của Sân Vận động Quốc gia, đồng thời tính ra nhiệt độ và tốc độ lưu thông không khí mà khán giả mỗi khu vực đều có thể cảm nhận. Phó Tổng Giám đốc của Công ty Hữu hạn Sân Vận động Quốc gia Trương Hằng Lợi nói, khi diễn ra các cuộc thi đấu Olympic, bất cứ khán giả ngồi tầng trên hay tầng dưới, bất cứ là ghế ngồi thường hay là ghế ngồi VIP đều có thể tận hưởng ánh sáng và gió tự nhiên một cách tương đối thoải mái.

Tiết kiệm năng lượng

Ngoài phần thiết kế tổng thể ra, hàm lượng khoa học công nghệ về những chi tiết trong sân nhà thi đấu cũng không thể coi thường. Ví dụ như màn hình chất lượng cao đặt trong Phòng điều khiển khu vực trung tâm Olympic đã vận dụng công nghệ hiển thị bằng tia lade tiên tiến.

Ông Vương Vũ, người phụ trách Viện Nghiên cứu quang điện của Viện Hàn lâm Trung Quốc phụ trách về dự án này cho biết, nếu so với máy thu hình truyền thống, thì màu sắc của màn hình tia lade nhìn càng chân thực hơn, hơn nữa lượng tiêu hao năng lượng của nó chỉ bằng 1/4 lượng tiêu hao năng lượng của máy thu hình truyền thống. "Màn hình thế hệ ba hiện nay chỉ có thể khiến thị giác của con người chúng ta nhìn thấy khoảng 30% trong tất cả các màu sắc vốn có. Song song với nguồn ánh sáng mới trong đó có tia lade được ứng dụng vào công nghệ màn hình, nhân loại sẽ có thể cảm nhận tới phần lớn màu sắc", ông nói.

Một minh chứng nữa của ý thức tiêu tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường là những bức tường thủy tinh do Trung Quốc tự nghiên cứu chế tạo có thể hấp thụ ánh năng mặt trời, hiện nay đã được lắp ở bên ngoài nhiều sân nhà thi đấu phục vụ cho Olympic Bắc Kinh để cung cấp năng lượng sạch cho các sân nhà thi đấu đó. Bên cạnh đó, 15 sân nhà thi đấu đã lắp đặt hệ thống thu hồi và tận dụng nước mưa với trình độ cao, hàng năm có thể thu hồi 1 triệu mét khối nước mưa.

Thiết bị an ninh tối tân

Để đảm bảo các cuộc thi của Olympic Bắc Kinh diễn ra hiệu suất cao, thuận lợi và an toàn, thiết bị kiểm tra an ninh của các sân nhà thi đấu đều đã áp dụng khoa học công nghệ mới nhọn tối tân.

Trưởng Ban Công nghệ Ban Tổ chức Olympic Bắc Kinh Dương Nghĩa Xuân cho biết những công nghệ mới được áp dụng trong hệ thống đảm bảo an ninh cho Olympic Bắc Kinh chủ yếu thể hiện trong việc ứng dụng công nghệ nhận dạng tiên tiến, đáng tin cậy và thực dụng. Công nghệ này chủ yếu đưa vào sử dụng trong Lễ khai mạc, Lễ bế mạc và các sân nhà thi đấu chủ yếu, nhằm tăng cường chức năng phòng chống giả mạo, đồng thời tiện cho khán giả nhanh chóng đi qua cửa kiểm tra an ninh, tránh hiện tượng ùn tắc.

Công nghệ nhận dạng qua hình ảnh do ông Dương Nghĩa Xuân giới thiệu trên đây cũng gọi là "công nghệ nhận dạng qua khuôn mặt con người". Là một trong những công nghệ nhận dạng sinh học, nếu so với công nghệ nhận dạng bằng vân tay thì công nghệ này có tính an toàn duy nhất và ổn định nhất. Khi khán giả đi qua cửa kiểm tra an ninh, thì hệ thống nhận dạng này chỉ

cần 0,01 giây là có thể nắm bắt được những đặc điểm chi tiết của khuôn mặt và xác định chính xác thân phận của người đi qua. Trong thời gian diễn ra Olympic, thông tin của khoảng 1 tỷ người sẽ được đưa vào Kho dữ liệu hệ thống nhận dạng qua khuôn mặt người của các sân nhà thi đấu Olympic Bắc Kinh.

Thành quả bền vững

Trong thời gian diễn ra Olympic Bắc Kinh năm 2008, đông đảo vận động viên và công chúng đến xem hoạt động thi đấu Olympic sẽ được chia sẻ những tiện lợi do khoa học công nghệ tiên tiến mang lại. Bộ trưởng Bộ Khoa học Kỹ thuật Trung Quốc Vạn Cương còn bày tỏ, những thành quả khoa học công nghệ đó không những thể hiện tại Olympic, mà còn có thể tiếp tục phổ biến ứng dụng sau Đại hội Thể thao Olympic, khiến khoa học công nghệ đi sâu vào đời sống nhân dân và phục vụ tốt hơn việc phát triển kinh tế.

Theo ông Vạn, sau khi kết thúc Đại hội Thể thao Olympic, ôtô sử dụng năng lượng sạch trong đó kể cả năng lượng hỗn hợp... sẽ được phổ biến ứng dụng tại rất nhiều thành phố. Công nghệ xử lý nước thải và sử dụng nước thải qua xử lý, đặc biệt là những công nghệ được áp dụng tại từng sân nhà thi đấu sẽ áp dụng vào xây dựng chung cư, để cung cấp dịch vụ tiết kiệm nước và sử dụng nước, còn tiêu chuẩn công nghệ thông tin viễn thông di động thế hệ ba của Trung Quốc (TD-SCDMA) sẽ triển khai thí nghiệm trong cả nước sau khi ứng dụng rộng rãi tại Olympic Bắc Kinh.