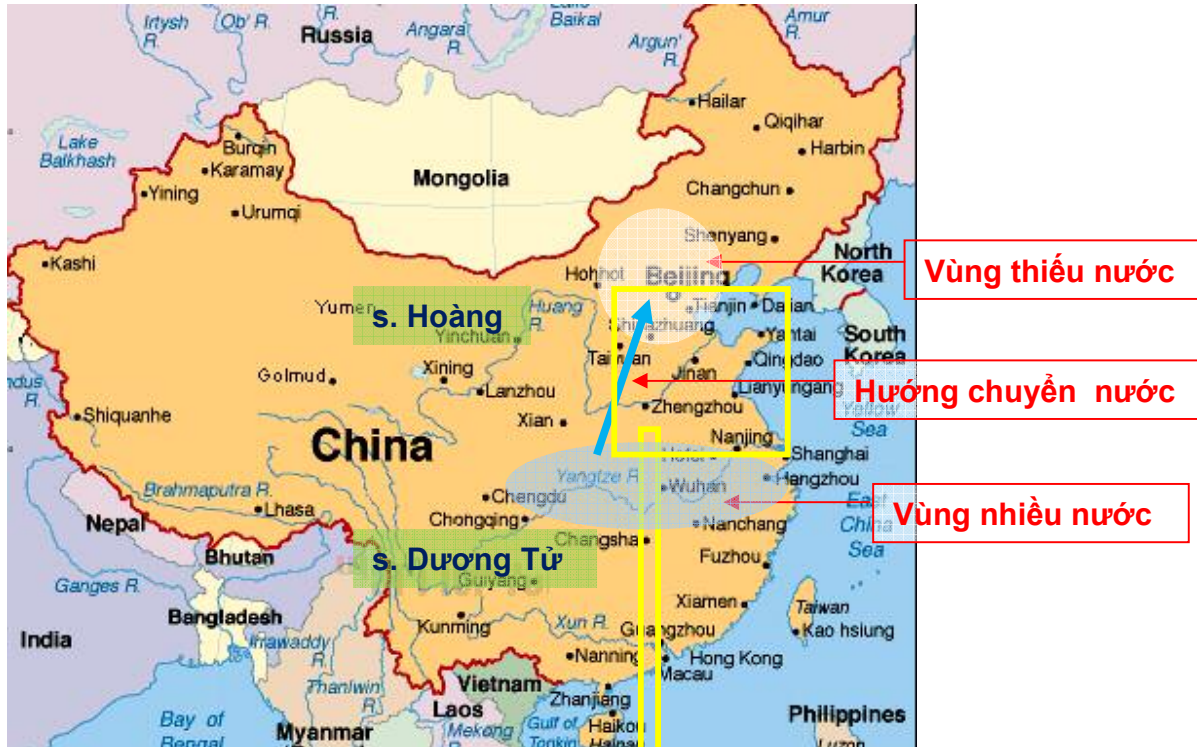
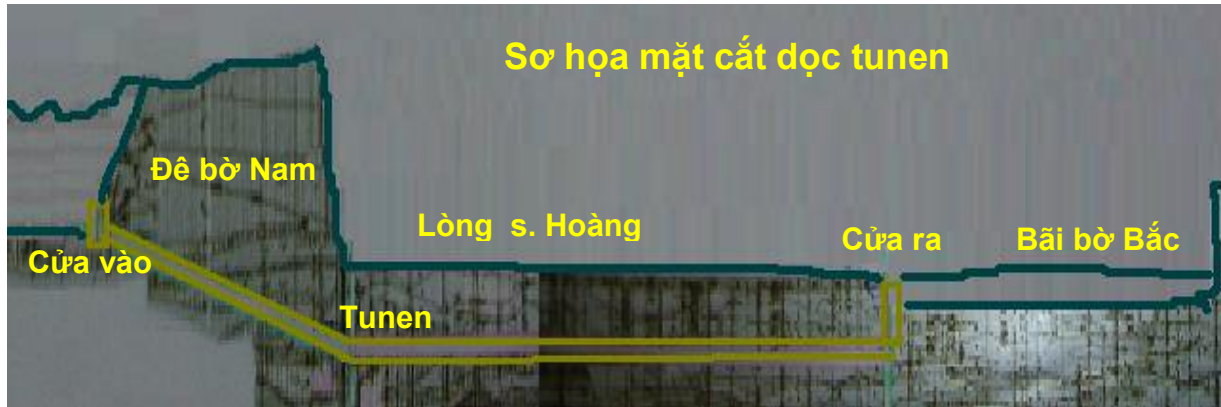


Công trình dẫn nước vượt qua sông Hoàng (Trung Quốc)



Hệ thống công trình chuyển nước từ lưu vực sông Dương Tử (Yangtze River) lên vùng phía Bắc sông Hoàng (Huanghe - Yellow River) là nơi ngày càng thiếu nước đang được triển khai khẩn trương. Đây là hệ thống công trình thủy lợi rất lớn, được mệnh danh là “Vạn lý trường thành” trong lĩnh vực nước. Có 3 tuyến chuyển nước : tuyến phía Tây, tuyến giữa và tuyến phía Đông. Mỗi tuyến có chiều dài khoảng 1500km,

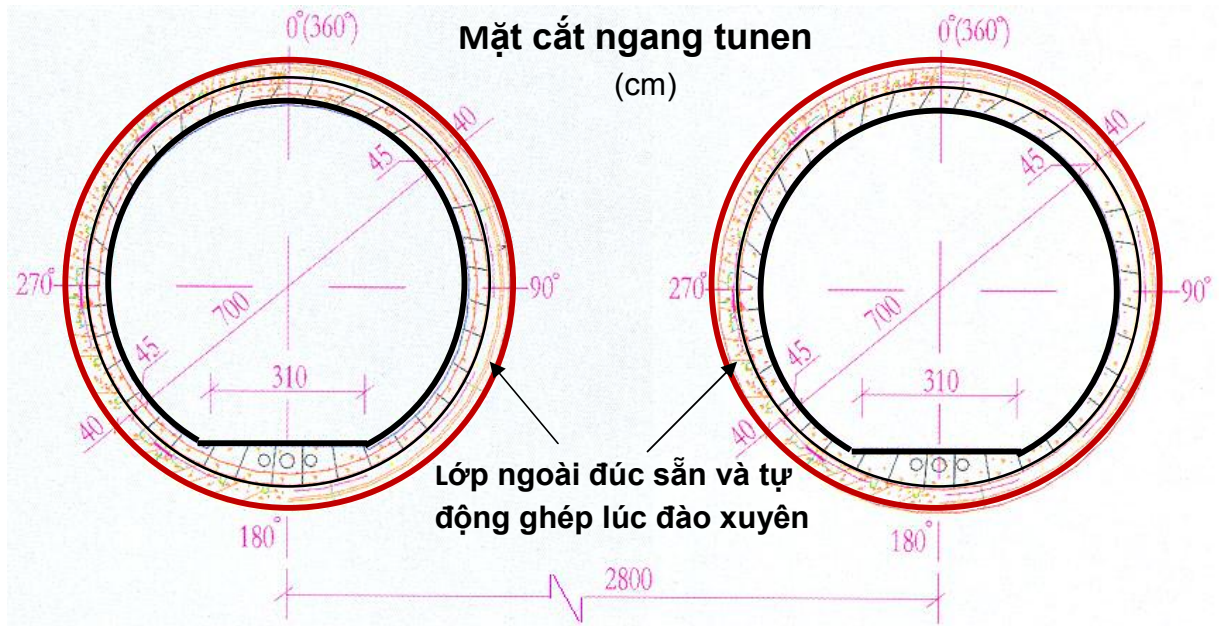
gồm những đoạn kênh đào hoặc đắp nổi trên mặt đất, những tunen xuyên qua núi và những tunen xuyên qua phía dưới đáy sông.



Tuyến phía Đông dài 1426 km, xuất phát từ tỉnh Hubei (Hồ Bắc), qua tỉnh Henan (Hà Nam) lên tỉnh Shantung (Sơn Đông). Một công trình lớn, quan trọng và phức tạp về kỹ thuật là tunen dẫn nước vượt sông Hoàng tại tỉnh Henan (Hà Nam). Dưới đáy lòng sông Hoàng là các lớp đất yếu. Công trình gồm 2 tunen trụ tròn song song, khoảng cách (tính từ tâm) 28m, đường kính mỗi tunen 7m, thành vách bê tông cốt thép dày 45cm. Lưu lượng qua tunen 265m³/s. Thời gian thi công 56 tháng, hoàn thành vào tháng 2/2014. Sử dụng công nghệ và thiết bị CHLB Đức. Đào giếng cửa ra, chuyển máy đào xuyên xuống sâu ở cửa ra bên bờ Bắc rồi đào ngầm tunen từ đó về cửa vào tunen ở bờ Nam. Dưới đây là một số ảnh mô hình 3D và công việc trên hiện trường.





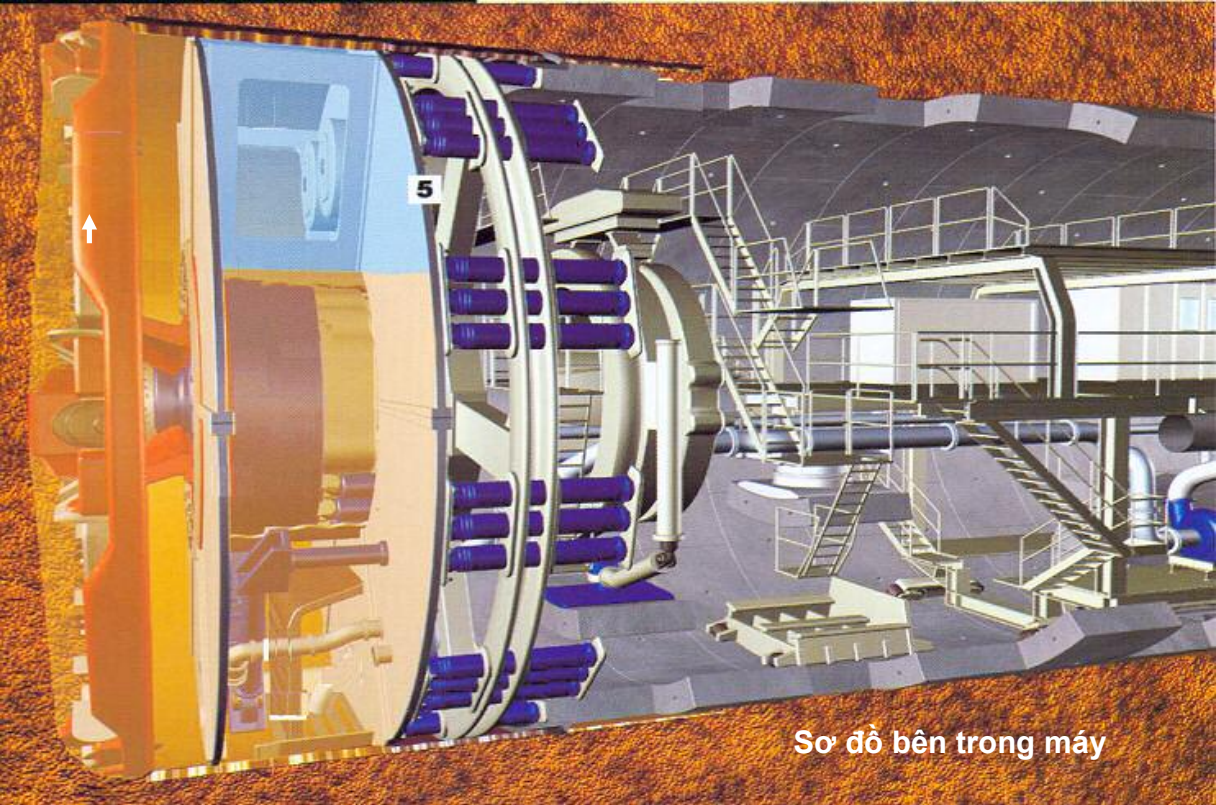


Thi công giếng ở cửa ra bên bờ Bắc và hạ máy đào xuyên



**Máy đào xuyên (CHLB Đức)
tại công trường**

Phần đầu máy



Sơ đồ bên trong máy



Phần phía sau đầu máy

A.H.A. st.