

DẶNG TRẦN BẢNG
LÊ HUY HOÀNG

VAI VẤN ĐỀ VỀ CÔNG TÁC ĐỊA CHẤT THỦY VĂN

Công tác tìm kiếm thăm dò và khai thác nước ngầm phục vụ cho các nông trường, xí nghiệp cơ quan, trường học, bệnh viện... đến nay mới khai thác 1609,2 nghìn m³/ngày. Nhiều mỏ đã thăm dò từ lâu vẫn chưa được khai thác, hiệu quả thăm dò thấp

Về thăm dò và khai thác nước khoáng phục vụ chữa bệnh và xuất khẩu cũng còn ít ỏi và hạn chế. Nước cho sinh hoạt, cho công nghiệp và nông nghiệp đang đòi hỏi rất nhiều, nước khoáng cho chữa bệnh và xuất khẩu là mặt hàng có giá trị kinh tế cao, cần được quan tâm nghiên cứu khai thác sử dụng mạnh mẽ và có hiệu quả hơn.

ĐỒNG thời với sự ra đời của ngành địa chất (1955) địa chất thủy văn (ĐCTV) cùng với địa chất công trình (ĐCCT) được hình thành với tư cách là một trong những bộ môn kỹ thuật chủ chốt của ngành. Trong hơn 30 năm qua công tác ĐCTV của ngành địa chất đã thu được nhiều kết quả, đóng góp vào việc hoàn thành nhiệm vụ của nhà nước giao cho ngành. Những thành tích đạt được đã được khẳng định trong hội thảo khoa học quản lý ĐCTV - ĐCCT tổ chức tại Hà Nội trong 2 ngày 14 và 15 tháng 6 năm 1988.

Trong phạm vi bài báo này, chúng tôi chủ yếu muốn nêu một số vấn đề cần quan tâm của công tác ĐCTV ngành địa chất hiện nay, đó là: công tác tìm kiếm thăm dò và khai thác nước dưới đất và nước khoáng.

1. Công tác tìm kiếm thăm dò nước dưới đất

Công tác tìm kiếm thăm dò nước dưới đất được bắt đầu từ những năm 60. Đầu tiên là việc tìm kiếm, thăm dò nước dưới đất ở một số khu công nghiệp và dân cư vùng mỏ như Cửa Ông, Cẩm Phả, Hòn Gai, Bãi Cháy, Dương Huy, Quảng La, Mạo Khê, Uông Bí, Nam Mẫu... về sau mở rộng dần ra nhiều nơi khác ở miền Bắc như: Hải Phòng, Đồ Sơn, Đồng Bầm, Thái Nguyên, Phổ Yên, Quất Lâu, Đạo Tú, Xuân Hòa, Xuân

Mai, Núi Đính, Bim Sơn, Thanh Hóa, Sầm Sơn

Sau ngày thống nhất đất nước, công tác tìm kiếm thăm dò nước dưới đất lại phát triển mạnh mẽ hơn, đặc biệt là ở các thành phố lớn, các điểm dân cư tập trung có yêu cầu cung cấp nước cấp bách như Hà Nội, Huế, Đà Nẵng, Plâyku, Buôn Ma Thuột, Phan Thiết, Mỹ Tho, và các vùng kinh tế mới quan trọng ở Tây Nguyên. Cục nam Trung Bộ, Nam Bộ, Đức Cơ, Biên Hòa, Quảng Nhiêu, Huân Hồ, Krông Pách, Khánh Dương, Krông Ana, Phương An, Lương Sơn, Quảng Thê, Phú Riềng, Kiên Bình, Mĩ Lâm, Phú Riềng, Đa Oai, Phương Lâm, Định quán.

Tính đến nay theo báo cáo của Tổng cục địa chất đã hoàn thành công việc tìm kiếm, thăm dò ở 98 vùng, với tổng trữ lượng đạt được: Cấp A: 496992 m³/ngày; Cấp B: 554467 m³/ngày, Cấp C₁: 2.183.676 m³/ngày và cấp C₂: 10958 120 m³/ngày.

Hiện nay đang tiến hành tìm kiếm thăm dò ở 31 vùng khác, trong đó quan trọng nhất là Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, Thành Tuy Hạ. Ngoài ra công tác thăm dò nước còn được Bộ xây dựng, Bộ nông nghiệp và Bộ thủy lợi cùng đầu tư thăm dò.

2. Công tác khai thác nước dưới đất.

Có hai nguồn nước được sử dụng cho ăn uống, sinh hoạt là nước mặt và nước dưới đất, trong đó nước mặt chiếm 71,8% tổng trữ lượng nước hiện đang khai thác.

Nguồn nước mặt ở nước ta rất lớn, chỉ được khai thác ở những nơi nước đất khan hiếm hoặc bị mặn. Hiện nay có 28 nhà máy nước đang khai thác với tổng lưu lượng 915 nghìn m³/ngày, trong đó thành phố Hồ Chí Minh khai thác nhiều nhất 100 nghìn m³/ngày, rồi đến thành phố Hải Phòng 430 nghìn m³/ngày. Các thị xã Việt Trì, Hải Dương, Nam Định, Thái Bình, Phủ Lý, Thanh Hóa, Vinh, Huế, Đà Nẵng, Plâyku, Bảo Lộc và nhiều thị trấn đông dân cư miền ven biển và đồng bằng sông Cửu Long cũng khai thác nước mặt chủ yếu là nước sông với công suất mỗi nhà máy từ 5 đến 30 nghìn m³/ngày.

Việc khai thác nước mặt không đem lại hiệu quả kinh tế cao, do phải xử lý lượng phù sa lớn và phức tạp, nhất là về mùa mưa lũ.

Nước dưới đất được khai thác từ đầu thế kỷ 20 ở thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội, Hải Phòng, Vinh và nhiều nơi khác. Hiện nay trên toàn quốc có 21 công trình lấy nước tập trung (nhà máy nước) với tổng trữ lượng 465, nghìn m³/ngày. Các công trình lấy nước này thường có từ 4 đến 30 lỗ khoan đường kính lớn, sâu tới đa 100 m. Công suất khai thác mỗi lỗ khoan từ 5 đến 60 nghìn m³/ngày. Ngoài ra hiện nay còn có hàng nghìn lỗ khoan khai thác lẻ tẻ, không liên tục về thời gian, mỗi ngày bơm từ 2 đến 8 giờ. Công suất mỗi lỗ từ 100 đến 400 m³/ngày và lớn hơn. Tổng trữ lượng khai thác 1233,6 nghìn m³/ngày. Đường kính, chiều sâu và kết cấu lỗ khoan rất khác nhau. Chế độ khai thác tùy tiện, chúng được sử dụng để cung cấp nước cho các cơ quan, xí nghiệp, nông trường quốc doanh, trường học bệnh viện và cả cá nhân để lấy nước ăn uống sinh hoạt và tưới cây trồng.

Nhu vậy, tính chung cả công trình lấy nước tập trung và lẻ tẻ, tổng lưu lượng nước dưới đất hiện đang khai thác lên đến 1609,2 nghìn m³/ngày.

Nhưng công tác tìm kiếm, thăm dò nước ngầm cần quan tâm đến một số vấn đề sau:

— Công tác tìm kiếm thăm dò nước dưới đất được thực hiện theo kế hoạch nhà nước với những đòi hỏi rất to lớn và khẩn trương, nhưng những kế hoạch này không thực tiễn gây lãng phí nhiều.

Qua kết quả thống kê trữ lượng nước năm 1985 của Hội đồng xét duyệt trữ lượng khoáng sản (HĐXD TLKS), cho thấy số trữ lượng cấp công nghiệp đã được phê chuẩn 986,4 nghìn m³/ngày lớn gấp hơn 2 lần số trữ lượng hiện đang khai thác, trên thực tế mới chỉ có 20'

1548 lỗ khoan được đưa vào khai thác với tổng lưu lượng 27 nghìn m³/ ngày tức 2% số trữ lượng được huy động vào khai thác. Thêm vào khai thác. Thêm vào đó, nhiều mỏ đã kết thúc thăm dò 5 - 10 năm vẫn chưa được đưa vào khai thác. Điều đó nói lên vị trí, mục đích và đối tượng thăm dò chưa hợp lí cần được xem xét rút kinh nghiệm.

— Hiệu quả công tác thăm dò thấp, trong số 1548 lỗ khoan thăm dò trên 30 mô đã trình duyệt tại HĐXD TLKS chỉ có 280 lỗ khoan (18%) được sử dụng tính trữ lượng cấp công nghiệp. Giá thành thăm dò đất, 1m³ nước cấp công nghiệp từ 20 - 25 đồng (giá trước năm 1980) đối với vùng giàu nước, 750 - 850 đồng đối với các vùng khan hiếm hoặc nước bị nhiễm mặn.

Diện tích thăm dò thường quá lớn, thời gian thăm dò kéo dài 10 - 12 năm, nhiều vùng mô phương pháp thăm dò chưa hợp lí, gây lãng phí.

3 - Công tác tìm kiếm thăm dò nước khoáng.

Theo số hiệu thống kê chưa đầy đủ của Văn phòng HĐXD TLKS trên lãnh thổ Việt Nam đã phát hiện được 350 điểm nước khoáng, trong đó có 264 điểm đã được mô tả và nghiên cứu sơ bộ về thành phần hóa học nước. Chúng phân bố rải rác khắp miền đất nước từ bắc tới nam, ở miền núi cũng như đồng bằng, trên cao nguyên, ven bờ biển cả trên hải đảo và thềm lục địa. Tuy nhiên cho tới nay mới chỉ có hai mỏ nước khoáng nổi tiếng mỏ Mỹ Lâm (Hà Tuyên) và Tam Hợp (Quảng Ninh) được thăm dò tỉ mỉ với tổng trữ lượng cấp công nghiệp được HĐXD TLKS phê duyệt là 1500 m³/ngày. Đã tìm kiếm 6 mỏ Ba Vi (Hà Nội), Bản Khang (Nghệ Tĩnh), Mỏ Đá (Hà Sơn Bình), Hội Văn (Nghĩa Bình), Suối nghệ (Đồng Nai) và Danh Thanh (Phước Khánh).

Song song với việc nghiên cứu từng điểm riêng lẻ đã tiến hành công tác điều tra khu vực nhằm đánh giá tổng quan tài nguyên nước khoáng, nước nóng trên từng miền quan trọng cũng như trong toàn quốc. Qua đó đã tìm ra một số nguồn nước khoáng cacbonic, nước khoáng brom và nước nóng từ 90° - 100°C (xuất lộ trên mặt đất) đến 150 - 170°C (trong lỗ khoan sâu 2000 - 3000 m).

4 - Công tác khai thác và sử dụng nước khoáng

Nước khoáng đã và đang được khai thác đóng chai làm nước giải khát phục vụ cho các nhu cầu trong nước và xuất khẩu. Xí nghiệp quốc doanh nước khoáng Vĩnh Hảo (Thuận Hải) mỗi năm đóng chai hàng triệu lít nước khoáng, năm cao nhất (1977) đạt 2,13 triệu lít. Các mỏ khác như Kim Bôi (Hà Sơn Bình), Quang Hanh (Xem tiếp trang 39)

kỹ thuật quay, thu và nhân bản video. Thường xuyên nắm bắt những tiến bộ kỹ thuật trong lĩnh vực này để giúp lãnh đạo định hướng đúng việc đầu tư phát triển kỹ thuật video ở nước ta.

2. Cải tiến nâng cao chất lượng thiết bị. Ưu tiên khôi phục các thiết bị cũ hỏng và phụ kiện quan trọng như ống kính, các loại phương tiện nhằm bảo đảm thỏa mãn một phần nhu cầu trang thiết bị hiện nay, nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Nâng cao chất lượng bảo quản phim sống và nguyên vật liệu. Khuyến khích các giải pháp kỹ thuật nhằm tiết kiệm nguyên vật liệu và hạ giá thành sản phẩm đảm bảo cho việc kiểm tra đo lường tiêu chuẩn chính xác và ổn định hơn. Chú ý cải thiện điều kiện làm việc, vệ sinh công nghiệp và làm sạch môi trường.

3. Nâng cao chất lượng công tác phổ biến phim: Nhanh chóng đổi mới sản phẩm máy chiếu và cải tiến máy nổ làm nguội bằng nước. Nâng cao chất lượng tăng âm. Khuyến khích các giải pháp kỹ thuật nhằm khôi phục lại các màn ảnh kém chất lượng; nhất là màn ảnh linon. Xác định chính xác số lượt có thể qua lứa đề có biện pháp bảo đảm nâng cao tuổi thọ của phim chiếu.

Một số biện pháp cụ thể:

— Quy định cụ thể thủ tục đăng ký và cách thức xác định cấp quản lý, xét hoàn thành và quyết định khen thưởng các đề tài nghiên cứu sáng kiến thống nhất trong toàn ngành. Quy định quy trình cấp kinh phí ở các cấp cho hoạt động sáng kiến — sáng chế.

— Các cơ sở phải tổ chức hạch toán tiền làm lợi trực tiếp khi áp dụng sáng kiến. Giao cho phó giám đốc kỹ thuật các xí nghiệp quản lý toàn bộ quỹ phát triển sản xuất ở cơ sở, khâu kinh tế chỉ kiểm tra việc sử dụng quỹ này theo kế hoạch đã định và việc chấp hành các thủ tục tài chính. Các cơ sở chấp hành nghiêm chỉnh chế độ trích quỹ tập trung khoa học kỹ thuật đề gửi lên cấp trên đầy đủ và đúng hạn.

— Củng cố lại các tổ chức quản lý hoạt động sáng kiến — sáng chế, như cán bộ chuyên trách, hội đồng sáng kiến (có thể kết hợp với hội đồng kỹ thuật). Tổ chức tập huấn cho cán bộ quản lý hoạt động sáng kiến — sáng chế.

— Có chế độ ưu tiên đối với các đề tài của Viện kỹ thuật điện ảnh và các trường điện ảnh kỹ hợp đồng với các cơ sở sản xuất kinh doanh của ngành (hiện nay mối quan hệ này rất yếu)

Biên tập: Nguyễn Chân Giác

VÀI VẤN ĐỀ VỀ...

(Tiếp theo trang 36)

Quảng Ninh), Kênh Gà (Hà Nam Ninh), Thanh Tân (Bình Trị Thiên), Hội Văn (Nghĩa Bình) và Suối Nghệ (Đồng Nai) cũng đang bắt đầu khai thác dòng chảy để giải khát và chữa bệnh.

Các viện an dưỡng, chữa bệnh bằng nước khoáng ở Kim Bôi, Mỹ Lâm, Quang Lãng, Tiên Lãng, Nghĩa Bình được xây dựng với 50 - 900 giường bệnh. Nước khoáng nóng ở Tiên Lãng được sử dụng ngâm lửa giống và nuôi cá. Còn ở Mỹ Lâm thì dùng để sấy khô chè và sưởi ấm khi mùa đông giá lạnh ở Hội Văn dùng để sấy sắn và các loại màu khác.

Nước khoáng Việt Nam mới bắt đầu khai thác và sử dụng tuy chưa nhiều nhưng đã mở ra nhiều triển vọng tốt đẹp.

Nhưng công tác tìm kiếm thăm dò nước khoáng cũng cần quan tâm đến một số vấn đề sau:

— Cũng giống như tình trạng đối với nước dưới đất, công tác thăm dò nước khoáng chưa gắn liền với việc tổ chức khai thác sử dụng. Mặc dù nguồn nước khoáng của ta rất phong phú, chất lượng tốt, mức độ nghiên cứu, điều tra đánh giá khá chi tiết, nhưng việc sử dụng chúng còn rất ít ỏi, hạn chế v.v...

— Việc khai thác, sử dụng nước khoáng ở ta hiện nay trước mắt chưa nhiều, trừ lượng khai thác đôi hồi chưa lớn, do đó cần cân nhắc khi quyết định đầu tư thăm dò các vùng mỏ

mới, tránh tình trạng thăm dò ồ ạt như nhiều khoáng sản khác.

Từ tình hình thực tế nêu trên cho thấy cần lưu ý những vấn đề sau:

— Việc mở các nhiệm vụ tìm kiếm thăm dò phải dựa trên những yêu cầu cụ thể, xác đáng và chỉ thăm dò tỉ mỉ khi có khả năng khai thác, điện tích thăm dò phù hợp với mức độ sử dụng. Ngoài việc cung cấp nước cho công nghiệp và sinh hoạt cần lưu tâm đến phục vụ nông nghiệp.

— Đẩy mạnh dịch vụ khai thác nước qui mô nhỏ, kể cả khai thác nước khoáng, nước nóng phục vụ thiết thực cho các yêu cầu cấp bách của sản xuất và đời sống.

DCTV là ngành có nhiều khả năng đóng góp cho 3 chương trình kinh tế lớn, nhất là chương trình lương thực — thực phẩm và sản xuất hàng tiêu dùng. Vì vậy cần quan tâm đẩy mạnh công tác này, đảm bảo cung cấp nước sinh hoạt cho các khu dân cư, nước dùng trong công nghiệp, nông nghiệp. Riêng nước khoáng, nước nóng là loại khoáng sản có giá trị sử dụng đa dạng, ngoài ý nghĩa phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt trong nước còn có khả năng xuất khẩu. Vì vậy, các ngành hữu quan cần quan tâm sử dụng nguồn tài nguyên này vào mục đích an dưỡng, chữa bệnh, du lịch, nuôi trồng thủy sản khai thác năng lượng.

Biên tập: Nguyễn Đức Trí