

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN
SỞ CÔNG NGHIỆP-KHOA HỌC CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG

BÁO CÁO

TỔNG KẾT TÌNH HÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN

Thuộc chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng Khoa học-Công nghệ để phục vụ phát triển kinh tế-xã hội nông thôn, miền núi.

Tên dự án: Hệ thống cấp nước sinh hoạt xã Cường Lợi
Huyện Na Rì-Tỉnh Bắc Kạn.

(Đã chỉnh sửa sau khi nghiệm thu cơ sở)

BẮC KẠN, 2001

Bắc Kạn, ngày 10 tháng 8 năm 2001

BÁO CÁO
TỔNG KẾT TÌNH HÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN
Thuộc chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng khoa học công
ng nghệ để phục vụ phát triển kinh tế-xã hội nông thôn, miền núi.

I. Căn cứ xây dựng và triển khai thực hiện dự án.

- Căn cứ các Chỉ thị, Nghị quyết của tỉnh Đảng bộ, UBND tỉnh về đưa các kỹ thuật tiến bộ vào cuộc sống;

- Căn cứ Quyết định số 1075/QĐ-KH ngày 14/08/1997, Quyết định số 1156/QĐ-BKHCN&MT ngày 05/08/1998 của Bộ Trưởng Bộ Khoa học Công nghệ & Môi trường về việc ban hành quy chế tổ chức quản lý và chỉ đạo thực hiện chương trình cấp Bộ "Xây dựng các mô hình ứng dụng Khoa học-Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế-xã hội nông thôn miền núi" ;

- Căn cứ Quyết định số 2140/ QĐ-KHCNMT ngày 5-11- 1998 của Bộ Trưởng Bộ Khoa học- Công nghệ & Môi trường về việc phê duyệt danh mục dự án thuộc chương trình xây dựng mô hình ứng dụng Khoa học Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế-xã hội nông thôn, miền núi;

- Thực hiện hợp đồng số 40/1998/HĐ- DANTMN ngày 16-2-1998 giữa Bộ Khoa học Công nghệ & Môi trường với Sở CN-KHCN&MT tỉnh Bắc Kạn về việc thực hiện dự án thuộc chương trình xây dựng các mô hình ứng dụng Khoa học Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn, miền núi;

Sở CN-KHCN&MT tỉnh Bắc Kạn đã triển khai thực hiện dự án sau:

- **Tên dự án:** Hệ thống cấp nước sinh hoạt xã Cường Lợi-Huyện Na Rì-Tỉnh Bắc Kạn.

- **Cấp quản lý dự án:** Bộ Khoa học Công nghệ & Môi trường.

- **Thời gian thực hiện dự án:** năm 1999.

- **Cơ quan chủ trì dự án:** Sở CN-KHCNMT tỉnh Bắc Kạn.

- **Cơ quan chuyển giao công nghệ:** Trung tâm phát triển công nghệ cao-Viện Khoa học vật liệu.

- **Chủ nhiệm dự án:** Kỹ sư Nông Minh Đông-nguyên giám đốc Sở CN-KHCN&MT tỉnh Bắc Kạn

- Kinh phí dự án: Hỗ trợ từ nguồn ngân sách Nhà nước để thực hiện dự án là: 500 triệu đồng.

II. Khái quát về địa bàn triển khai thực hiện dự án

1. Điều kiện tự nhiên xã Cường Lợi.

a. Vị trí địa lý.

Cường Lợi là xã vùng cao thuộc huyện Na Rì tỉnh Bắc Kạn, nằm cách thị xã Bắc Kạn 70km, cách thị trấn Yên Lạc 8km nằm ở toạ độ 22,24° vĩ Bắc, 106,10° kinh đông. Độ cao trung bình toàn xã khoảng 400-500m so với mực nước biển.

Xã Cường Lợi có vị trí phía Nam giáp xã Kim Lư và Lương Hạ, phía Tây giáp xã Vũ Loan, phía Bắc và Đông giáp huyện Trùng Khánh tỉnh Lạng Sơn.

Xã Cường Lợi có tổng diện tích đất đai là: 431ha, trong đó diện tích canh tác lúa 103ha, canh tác hoa màu 100ha, còn lại là đất đồi núi đá trồng cây lâm nghiệp.

b. Địa hình.

Địa hình chung của toàn khu vực là núi đá cao bao bọc xung quanh, ở giữa là thung lũng trồng lúa có địa hình tương đối bằng phẳng. Dân cư sinh sống phân tán trên khu vực đất cao hơn khoảng từ 2-6m so với mặt ruộng.

c. Khí hậu.

Mang đặc điểm chung của khí hậu miền núi phía Bắc nước ta với khí hậu nhiệt đới gió mùa nóng ẩm, chia làm 2 mùa rõ rệt là mùa mưa nóng ẩm và mùa khô lạnh buốt. Mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 9 và mùa khô từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau.

Theo tài liệu theo dõi nhiều năm của trạm khí tượng Bắc Kạn cho thấy:

+ Nhiệt độ:

- Nhiệt độ cao nhất 30,6°C.
- Nhiệt độ trung bình 21,6°C.
- Nhiệt độ thấp nhất 2°C.
- Tháng có nhiệt độ cao nhất là tháng 7.
- Tháng có nhiệt độ thấp nhất là tháng 1 hàng năm.

+ Lượng mưa:

Lượng mưa trung bình hàng năm là 1278mm, lượng mưa bình quân trong mùa mưa là 1304mm, bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc tháng 9, thường tập trung nhất vào tháng 7 và tháng 8 hàng năm.

2. Điều kiện kinh tế - xã hội xã Cường Lợi.

Cường Lợi là một xã vùng cao có sự phân bố dân cư sống tương đối tập trung tại các bản, có tiềm năng phát triển kinh tế, là địa phương có truyền thống cách mạng.

a. Dân số.

Theo thống kê tháng 9 năm 1997 của UBND xã Cường Lợi có 1.600 nhân khẩu với 6 dân tộc anh em chung sống:

- Dân tộc Tày chiếm tỷ lệ: 60% dân số.
- Dân tộc Nùng chiếm tỷ lệ: 30% dân số.
- Các dân tộc khác chiếm tỷ lệ: 10% dân số.

Tổng số 300 hộ gia đình, phân bố trên phạm vi 6 bản.

- + Bản Nà Đeng: 44 hộ
- + Bản Nà Sha: 30 hộ
- + Bản Pò Nim: 64 hộ
- + Bản Nà Khua: 62 hộ
- + Bản Nà Nưa: 56 hộ.
- + Bản Nà Chẻ: 44 hộ.

b. Kinh tế:

Nghề chính của nhân dân ở xã Cường Lợi là sản xuất nông nghiệp kết hợp khai thác các lâm sản từ rừng trồng và rừng tự nhiên. Chất lượng đất trồng lúa tương đối tốt, tuy nhiên phải phụ thuộc nguồn nước nên đa phần là cấy lúa 1 vụ, do chưa chủ động được nước tưới. Một phần thu nhập tương đối quan trọng là từ các nương ngô, sắn, khoai do nhân dân tự khai phá trên các vùng đồi, núi thấp xen kẽ trong địa bàn. Số lượng lao động nông nhân khi hết vụ là 20%.

Thu nhập của nhân dân nói chung là thấp.

- Số hộ nghèo trong xã chiếm 15% số hộ gia đình.
- Số hộ trung bình trong xã chiếm 50% số hộ gia đình.
- Số hộ khá trong xã chiếm 35% số hộ gia đình.

3. Hiện trạng cấp nước sinh hoạt.

Cường Lợi là xã thuộc vùng sâu vùng xa của tỉnh Bắc Kạn, nên kinh tế sản xuất nông nghiệp là chính, các hộ gia đình có thu nhập thuộc loại trung bình của vùng núi. Do đặc điểm cấu tạo địa tầng đá vôi việc đào giếng khai thác nước ngầm ở đây không thể thực hiện được một cách đơn giản như ở vùng

đồng bằng. Là vùng thung lũng nên mùa mưa nước tràn từ trên núi cao xuống các bản mang nhiều bùn cặn, làm ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt của nhân dân. Còn về mùa khô lại cạn kiệt. Như vậy, vấn đề cấp nước sinh hoạt là vấn đề cấp bách cần giải quyết để cải thiện điều kiện sống của nhân dân xã Cường Lợi.

Hiện nay các nguồn cấp nước cho nhân dân xã Cường Lợi bao gồm:

- *Giếng khơi*: Khoảng 30% số hộ gia đình vùng ven các suối, ruộng lúa, ao cá có khả năng khai thác nước giếng khơi để ăn, uống và sinh hoạt. Phương tiện lấy nước chủ yếu là gầu kéo đổ vào bể chứa hoặc sử dụng trực tiếp, một số ít lắp bơm tay. Một phần nước sử dụng cho sinh hoạt (tắm, giặt...) được dùng tại chỗ. Mùa khô giếng cạn, có khi không đủ nước sử dụng nên sinh hoạt của nhân dân rất khó khăn. Khoảng một nửa số giếng khơi có xây thành giếng (hoặc xếp đá quanh giếng) và có sân giếng. Độ sâu trung bình của giếng từ 3÷4m, nếu đào sâu hơn thường gặp đá gốc.

- *Nước mưa*: Nhân dân xã Cường Lợi mặc dầu có nhiều nhà gói nhưng rất ít gia đình hứng nước mưa vào bể để dùng. Qua phỏng vấn nhiều gia đình cho thấy hình thức này không được ưa chuộng do phải xây dựng bể chứa nước có dung tích lớn mới đủ dùng quanh năm.

- *Nước khe*: Khoảng 10% số hộ gia đình sống tập trung gần các khe suối, núi đá có khả năng tự dẫn nước về nhà bằng các ống tre, nứa với khoảng cách dẫn nước 100÷200m, các ống tre, nứa này mỗi năm phải thay một lần.

- *Các nguồn nước khác*: khoảng 50÷60 số hộ gia đình không có khả năng sử dụng các nguồn nước trên do nhiều yếu tố, buộc phải sử dụng các nguồn nước khác như nước suối, nước ruộng, nước ao tù... hoặc phải sử dụng kết hợp các nguồn nước tùy theo mùa.

Để bảo đảm nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn, vấn đề cấp nước sinh hoạt đạt tiêu chuẩn vệ sinh cho khu vực nông thôn, đặc biệt là ở các vùng sâu và vùng xa được các cơ quan có trách nhiệm như: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường, Bộ Lao động thương binh xã hội... phối hợp giải quyết. Nhiều loại hình cấp nước sạch sinh hoạt cho gia đình nông dân được đề xuất, thử nghiệm và triển khai áp dụng trên các địa bàn rộng lớn. Song, cho đến nay loại hình cấp nước tiên bộ nhất, đáp ứng tốt nhu cầu sử dụng của người dân và kinh tế nhất, phù hợp với khả năng của kinh tế của nhiều người ở nông thôn nước ta là cấp nước tập trung.

Như vậy phương án hiệu quả và thích hợp để giải quyết vấn đề cấp nước sinh hoạt cho nhân dân xã Cường Lợi là xây dựng hệ thống cấp nước tập trung. Bao gồm các hạng mục chính: Nguồn khai thác nước, công trình xử lý nước và hệ thống đường ống dẫn nước tới các gia đình hoặc nhóm hộ gia đình.

Để xây dựng hệ thống cấp nước tập trung, điều quan trọng là phải xác định nguồn nước. Do đặc điểm tự nhiên, trên địa bàn xã Cường Lợi có khả năng khai thác cả nước mặt từ những con suối lẫn nước ngầm.

4. Nguồn nước cho hệ thống cấp nước tập trung.

a. Nguồn nước mặt:

Nguồn nước mặt duy nhất có khả năng cung cấp nước ổn định cho toàn xã Cường Lợi là suối Cường Lợi bắt nguồn từ bản Nà Nưa, tuy nhiên chất lượng và lưu lượng biến đổi theo mùa rất mạnh. Ngoài ra cần lưu ý là chi phí xử lý nước mặt thường cao hơn chi phí xử lý nước ngầm, do các chi phí về chất keo tụ và khử trùng nước. Các nguồn suối khác hầu hết bị cạn nước vào mùa khô.

b. Nguồn nước ngầm:

Theo các tài liệu thu thập được từ Đoàn Địa chất 54 thì xã Cường Lợi nằm trong vùng đất khan hiếm nguồn nước ngầm do cấu tạo địa chất. Từ trước tới nay chưa có đầu tư nghiên cứu đánh giá nguồn nước ở khu vực này, nên hiện nay không có cơ sở khoa học để dự đoán khả năng nước ngầm ở khu vực xã Cường Lợi. Do đó việc khoan khai thác nước ngầm là rất tốn kém và đầy rủi ro.

Nguồn nước ngầm thứ 2 có thể đề cập đến là nước từ trong các khe nứt của núi đá chảy ra. Theo đánh giá thì nguồn nước này có lưu lượng không lớn, tuy nhiên không bao giờ cạn và ở vị trí cao hơn so với khu dân cư. Kết quả xét nghiệm mẫu nước ở đây cho thấy nước sau khi được xử lý bằng công nghệ thích hợp có thể sử dụng được cho nhu cầu sinh hoạt.

Tóm Lại: Tại xã Cường Lợi có khả năng khai thác nước ngầm từ trong các khe nứt của núi đá chảy ra làm nguồn cấp nước cho toàn xã do sự ổn định về chất lượng và độ an toàn cao hơn.

III. Mục tiêu của dự án:

Mục tiêu trước mắt: Trong hai năm 1999-2000 sẽ tiến hành xây dựng hệ thống cung cấp nước sạch sinh hoạt cho nhân dân các bản vùng trung tâm xã. Trong các năm sau hệ thống cấp nước tập trung sẽ được phát triển bằng cách tạo thêm nguồn cấp nước sạch mới cho các bản còn lại. Nếu điều kiện cho phép các bản có thể xây dựng các hệ thống cấp nước độc lập để thuận tiện cho việc quản lý. Trường hợp một số bản không có điều kiện khai thác nước ngầm, thì liên kết vài ba bản thành một cụm để xây dựng hệ cấp nước chung.

IV. Nội dung cụ thể:

Hệ thống cấp nước tập trung được xây dựng trong 2 năm 1999 - 2000 tại xã Cường Lợi có các hạng mục chủ yếu sau:

- Xây dựng công trình hòng thu nước đầu mối tại các nguồn: Bó Lạ, Bó Kén, Rọ Mầu, Khau Ngăm.

- Xây dựng và lắp đặt thiết bị khu xử lý nước.

- Lắp đặt hệ thống đường ống chính cấp nước sinh hoạt cho nhân dân các bản Pồ Nim, Nà Sha, Nà Deng, Nà Đon, Nà Nưa, trung tâm UBND xã, khu trường học, trạm y tế xã.

1. Phương pháp xử lý nước :

Theo kết quả xét nghiệm mẫu nước tại các nguồn dự kiến khai thác nước và đánh giá chung của nhân dân địa phương về chất lượng nước nguồn, nguồn nước ngầm tại các vị trí trên có chất lượng nước tương đối tốt về phương diện lý, hoá và vi sinh, có khả năng sử dụng trực tiếp cho sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ.

Tuy nhiên do đặc điểm kinh tế- xã hội của Cường Lợi là xã nghèo, nhân dân có thu nhập rất thấp, không thể trả nhiều tiền cho việc cấp nước sinh hoạt hàng ngày nên yêu cầu đặt ra đối với hệ thống cấp nước sinh hoạt ở đây là phải đưa nước sinh hoạt có chất lượng tốt đến cho nhân dân với chi phí thấp nhất.

Tại các hệ cấp nước tự chảy ở miền núi, để lọc nước người ta thường dùng bể lọc chậm. Bên cạnh những ưu điểm về bảo đảm chất lượng nước đầu ra và sử dụng không cần chi phí thường xuyên, bể lọc chậm có nhược điểm là chóng bị tắc nếu nước đầu vào có nhiều cặn bẩn và việc rửa cát lọc là việc rất nặng nhọc, vất vả. Mặt khác ở nhiều vùng miền núi việc hao hụt cát lọc khi mức cát ra khỏi bể để rửa sẽ dẫn đến bể thiếu cát vì không có nguồn cát lọc bổ sung. Vì vậy vấn đề đặt ra là phải tìm phương pháp xử lý nước đáp ứng những yêu cầu sau:

Bảo đảm lọc nước nguồn thành nước sạch có chất lượng thích hợp để dùng cho ăn uống và sinh hoạt.

Người sử dụng không phải trả tiền nước cho việc vận hành thường xuyên của hệ cấp nước.

Việc bảo dưỡng thường xuyên hệ cấp nước được thực hiện một cách đơn giản, nhẹ nhàng, không tốn thời gian.

Hệ cấp nước có độ bền cao, có khả năng được khai thác trong nhiều năm mà không cần phải sửa chữa lớn.

Kết hợp tất cả những yêu cầu trên có thể thấy sử dụng công nghệ lọc nước bằng vật liệu lọc nổi ở đây là thích hợp hơn cả vì những lý do sau:

Do cặn bẩn từ nước nguồn là các hạt có kích thước tương đối lớn, không phải là các hạt keo nên lớp vật liệu lọc nổi có đủ khả năng làm sạch nước.

Việc rửa vật liệu lọc nổi được thực hiện dễ dàng bằng cách mở van xả ở phía dưới bình hoặc bể. Do vậy việc này được làm không tốn công sức, thời gian và không sợ hao vật liệu lọc.

Nếu vỏ bình lọc được làm bằng inox thì có thể yên tâm sử dụng thiết bị lọc nhiều năm mà không cần tu sửa bảo dưỡng gì.

2. Công trình thu nước và hệ thống đường ống dẫn nước:

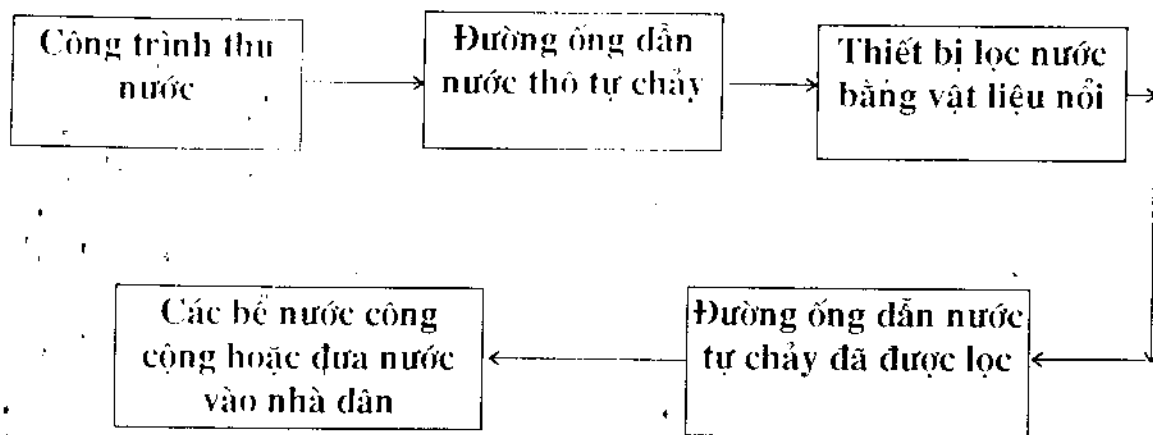
Do nước nguồn ngầm ra từ các mạch nước trong núi (mà không phải là nước suối lộ thiên) nên cần phải thực hiện các biện pháp sau để thu hết nước ngầm và không làm nước bị bẩn thêm:

Xây dựng công trình thu nước dưới dạng bể chìm có nắp bao trùm tất cả các mạch nước và ngăn không cho nước bẩn chảy trên mặt đất ngầm vào (như lúc mưa chẳng hạn).

Bố trí ống thu nước trong bể đúng cách để cát sỏi không làm tắc ống dẫn nước ra từ bể và không tạo thành các "túi khí" cản trở nước chảy.

Đường ống phải là ống kim loại nếu đi lộ thiên hoặc không chôn sâu dưới đất được theo quy định. Trên đường ống phải bố trí các van xả khí và xả cặn để nước chảy dễ dàng trong lòng ống.

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ CẤP NƯỚC TỰ CHẢY



3. Các công việc xây lắp thực hiện tại trạm xử lý nước như sau:

- Xây dựng móng đỡ thiết bị, tường rào, rãnh nước.
- Lắp đặt thiết bị học áp lực đã được gia công sẵn.
- Lắp đặt các đường ống kỹ thuật.
- Lắp đặt đường ống dẫn nước tới các bể chứa.

4. Đường ống dẫn nước và các bể chứa:

Trên cơ sở lựa chọn vị trí lắp đặt trạm xử lý nước và vị trí trung tâm các khu vực dân cư, các công trình công cộng cần cung cấp nước, tính toán và bố trí kích thước cũng như chiều dài, vị trí đặt ống trên cơ sở kinh tế và an toàn nhất đảm bảo cấp nước đều và liên tục cho các đối tượng sử dụng nước. Tính toán thủy lực đường ống dẫn nước trên cơ sở sử dụng chương trình tính toán Branch do WB cung cấp, lưu lượng tính toán tại các điểm tiêu thụ được phân bố căn cứ vào nhu cầu sử dụng nước tại các vị trí trung tâm dân cư.

V. Quá trình tổ chức và kết quả thực hiện dự án.

+ Tiến hành ký hợp đồng với cơ quan khoa học phối hợp thực hiện dự án là: Trung tâm phát triển công nghệ cao- Viện khoa học vật liệu với nội dung cụ thể trong từng hạng mục công việc. Trong quá trình thực hiện dự án có vấn đề gì phát sinh đều được bổ sung chỉnh lý trong nội dung hợp đồng, có sự thống nhất với địa phương.

+Thành lập Ban quản lý dự án bao gồm lãnh đạo Sở CN-KHCNMT đơn vị chủ đầu tư, chính quyền địa phương nơi được hưởng dự án, cán bộ của Sở theo dõi dự án.

+ Xây dựng " Quy chế quản lý dự án" trong đó quy định trách nhiệm, quyền hạn của Ban quản lý dự án, nhiệm vụ chức năng của các thành viên trong Ban quản lý dự án, đặc biệt là vai trò của địa phương trong việc thực hiện dự án.

Nhờ có các quy định cụ thể như trên dự án cấp nước sinh hoạt xã Cường Lợi -Huyện Na Rì đã được thực hiện đúng tiến độ, đến nay đã đưa vào sử dụng đạt kết quả tốt.

1. Kết quả cụ thể đã hoàn thành:

Giai đoạn I.

a. Tuyến đường ống số 1: Đưa nước từ Bó Lạ về khu vực UBND xã từ đây có đường ống dẫn nước chảy sang bản Nà Sha và trường học. Các hạng mục chủ yếu gồm:

- Hạng thu nước Bó Lạ: 6m³
- Đường ống dẫn nước:

Bố Lạ - UBND xã: $L = 1010\text{m}$ ống $\phi 42$.

UBND xã - Nà Sha: $L = 313\text{m}$ ống $\phi 32$

UBND xã - Trường học: $L = 365\text{m}$ ống $\phi 20$.

- Bể chứa nước: Bể 12m^3 tại UBND xã Cường Lợi.

Bể 6m^3 tại bản Nà Sha

Bể 6m^3 tại trường học.

- Thiết bị: 1 cột điều áp và 2 thiết bị lọc nổi tại UBND xã và bản Nà Sha.

b. Tuyến đường ống số 2: Lấy nước từ giếng khoan Unicel, cấp nước cho các hộ dân cư ở bản Nà Nưa, các hạng mục chủ yếu:

- Đường ống dẫn nước: dài $L = 326\text{m}$, ống $\phi 26$ và $L = 200\text{m}$, ống $\phi 32$ HDPE.

- Thiết bị: 1 máy bơm nước GOLDSTAR ($2\text{m}^3/\text{h}$) và cột cao tải điều khiển hoạt động của bơm.

c. Tuyến đường ống số 3: Đưa nước từ khe Bó Kẹn về khu vực dân cư bản Nà Đon, các hạng mục chủ yếu như:

- Hạng thu nước Bó Kẹn: $1,5\text{m}^3$

- Đường ống dẫn nước: dài $L = 140\text{m}$, ống $\phi 26$.

- Bể chứa nước trung gian: 6m^3

Giai đoạn II:

d. Tuyến đường ống số 4:

- Vươn dài đường ống từ trường học đến điểm dân cư Rọ Tềng.

• Đường ống dài: $L = 60\text{m}$, ống $\phi 20$ (VINAPIPE).

- Vươn dài đường ống từ bể chứa Nà Sha đến điểm dân cư Nà Tàng:

• Đường ống dài $L = 220\text{m}$, ống $\phi 20$ (VINAPIPE) và $L = 220\text{m}$, ống $\phi 32$ (HDPE).

e. Tuyến đường ống số 5: Lấy nước từ khe Rọ Mầu về khu vực dân cư bản Nà Đeng, các hạng mục chủ yếu như:

- Hạng thu nước Rọ Mầu: 2m^3

- Đường ống dẫn nước dài: $L = 588\text{m}$, ống $\phi 26$ (VINAPIPE)

- Bể chứa nước trung gian: 5m^3 .

f. Tuyến đường ống số 6: Đưa nước từ khe Khau Ngăm về khu vực dân cư bản Pồ Nặm, các hạng mục chủ yếu như:

- Hạng thu nước Khau Ngâm: $2m^3$
- Đường ống dẫn nước dài: $L = 470m$, ống $\phi 20$ (VINAPIPE)
- Bể chứa nước trung gian : $5m^3$

Như vậy dự án đã xây dựng 4 bể thu nước đầu nguồn tổng dung tích $11,5m^3$, 6 bể chứa nước trung gian tổng dung tích $40m^3$ và $3.892 m$ đường ống dẫn nước các loại.

VI. Đánh giá kết quả đạt được về nội dung, tiến độ dự án:

- Thời gian thi công công trình chia làm hai giai đoạn:
 - + Giai đoạn I từ tháng 5 năm 1999 đến tháng 7 năm 1999
 - + Giai đoạn II từ tháng 12 năm 1999 đến tháng 1 năm 2000

Tiến độ và nội dung các hạng mục công trình đúng theo hồ sơ thiết kế. Toàn bộ các hạng mục công trình hoàn thành đưa vào sử dụng toàn tuyến tháng 1 năm 2000.

VII. Hiệu quả kinh tế-xã hội:

Xây dựng hệ thống cấp nước sinh hoạt ở nông thôn miền núi là bước phát triển cơ sở hạ tầng, tác động mạnh tới toàn bộ hoạt động sinh hoạt và sản xuất của người dân.

Hệ thống cấp nước sinh hoạt được xây dựng trong khuôn khổ của dự án này đã giúp cho nhân dân xã Cường Lợi ở khu vực trung tâm khỏi cảnh thiếu nước sạch sinh hoạt kéo dài từ xưa tới nay. Nước sạch làm giảm tỷ lệ bệnh tật cho người dân, nâng cao sức khỏe của cộng đồng và mỗi gia đình, tạo điều kiện cho sản xuất phát triển.

Nước sạch được cấp tới tận nhà, giải phóng người nông dân khỏi việc gánh nước nặng nhọc ngoài giờ sản xuất, giúp cho người dân thêm thời gian để nghỉ ngơi, học tập và dành cho các nhu cầu văn hoá.

Công trình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật thiết bị lọc nổi thu nguồn nước tự chảy phục vụ sinh hoạt tại xã Cường Lợi với các hạng mục công trình đảm bảo chất lượng, nước sau khi lọc đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh đã cung cấp nước sạch sinh hoạt cho 100 hộ gia đình với 1000 nhân khẩu, cung cấp nước sạch cho toàn bộ khu vực trung tâm xã, bao gồm: 600 giáo viên, học sinh trường phổ thông cơ sở xã và khu trụ sở UBND xã, trạm y tế, trung tâm thương mại và Bưu điện xã Cường Lợi.

Công trình đã được UBND tỉnh kiểm tra và đánh giá là đạt chất lượng tốt, được Chủ tịch UBND tỉnh cấp bằng khen công nhận là công trình kỷ niệm 50 năm giải phóng Bắc Kạn.

VIII. Tình hình sử dụng kinh phí để thực hiện dự án:

- Tổng kinh phí được phê duyệt: 500 triệu đồng.
- + Kinh phí cấp giai đoạn I: 300 triệu đồng.
- + Kinh phí cấp giai đoạn II: 200 triệu đồng.

IX. Kết luận và kiến nghị:

Dự án cấp nước sinh hoạt xã Cường Lợi-huyện Na Rì đã hoàn thành và đưa vào sử dụng bước đầu đạt kết quả tốt, khẳng định việc đưa tiến bộ kỹ thuật vào nông thôn, miền núi là đúng đắn. Đạt được kết quả trên là sự cố gắng của Sở CN-KHCNMT Bắc Kạn, của cơ quan chuyển giao công nghệ, sự quan tâm của các Sở, ban, ngành, nhất là sự phối hợp chỉ đạo của chính quyền địa phương xã Cường Lợi.

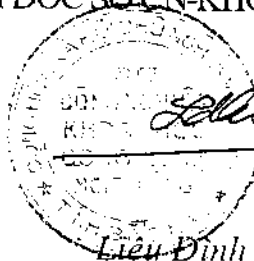
Để công trình nước sạch phát huy hiệu quả lâu dài, đề nghị chính quyền địa phương trên cơ sở quy chế quản lý công trình đã ban hành, tiếp tục duy tu bảo dưỡng và đầu tư vươn dài đường ống dẫn nước đến nhiều hộ gia đình bằng nguồn kinh phí dân đóng góp.

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN



Nông Minh Đồng

GIÁM ĐỐC SỞ CN-KHCN&MT BẮC KẠN



Liên Đình Vọng