VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 65/2017/TT-BTNMT	*Hà Nội, ngày 22 tháng 12 năm 2017*

THÔNG TƯ
Quy định kỹ thuật xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa

Căn cứ Luật tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27 tháng 11 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý tài nguyên nước, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định kỹ thuật xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định về kỹ thuật xác định, rà soát, điều chỉnh dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng; sau hồ chứa, đập dâng và xây dựng, rà soát, điều chỉnh quy trình vận hành liên hồ chứa.

Việc lập, thẩm định, phê duyệt, tổ chức thực hiện, nghiệm thu, bàn giao và nộp lưu trữ các sản phẩm, đề án, dự án theo các quy định hiện hành.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với các cơ quan nhà nước, tổ chức và cá nhân có liên quan đến công tác xác định, rà soát, điều chỉnh dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng; sau hồ chứa, đập dâng và xây dựng, rà soát, điều chỉnh quy trình vận hành liên hồ chứa.

Chương II
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT XÁC ĐỊNH DÒNG CHẢY TỐI THIỂU TRÊN SÔNG, SUỐI CHƯA CÓ HỒ CHỨA ĐẬP DÂNG

Điều 3. Trình tự xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng

Việc xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng theo trình tự sau:

1. Lập đề cương dự án, đề án xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng (sau đây gọi tắt là dự án).

2. Thu thập, phân tích, xử lý tài liệu, số liệu liên quan đến xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng.

3. Khôi phục, kéo dài số liệu dòng chảy trên các đoạn sông cần xác định dòng chảy tối thiểu.

4. Điều tra thực địa phục vụ phân đoạn sông, suối và xác định dòng chảy tối thiểu.

5. Đo đạc, bổ sung thông tin, số liệu về mực nước, lưu lượng, địa hình, mặt cắt sông, suối và chất lượng nước (nếu có) phục vụ xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng.

6. Tổng hợp, xử lý thông tin thu thập và điều tra theo các đoạn sông, suối cần xác định dòng chảy tối thiểu.

7. Phân tích xác định các đoạn sông cần duy trì dòng chảy tối thiểu và đề xuất mức dòng chảy tối thiểu.

8. Hội thảo, lấy ý kiến của cơ quan liên quan về dòng chảy tối thiểu trên sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng.

9. Tổng hợp, xây dựng các báo cáo, dự thảo về dòng chảy tối thiểu trên sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng.

Điều 4. Thu thập, phân tích, xử lý tài liệu, số liệu liên quan đến xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng

1. Nội dung thông tin tài liệu, số liệu thu thập, gồm:

a) Tài liệu khí tượng, thủy văn gồm: độ ẩm, bốc hơi, tốc độ gió, nhiệt độ, mưa trên lưu vực sông; số liệu mực nước, lưu lượng bình quân ngày tại các trạm thủy văn đang hoạt động trên lưu vực sông;

b) Thông tin, dữ liệu về đặc điểm lưu vực, gồm: diện tích, hình dạng, địa hình, địa chất, thổ nhưỡng, thảm phủ thực vật, mạng lưới sông suối; hình thái sông, mật độ sông suối, độ cao, độ dốc...; các bản đồ địa chất, địa chất thủy văn theo tỷ lệ 1:200.000 và 1:50.000 (nếu có), bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000; mặt cắt sông suối;

c) Tài liệu, số liệu về xâm nhập mặn, gồm: mức độ xâm nhập mặn, các năm xâm nhập mặn, số liệu đo mặn trên lưu vực và các thiệt hại do hiện tượng xâm nhập mặn gây ra, nhu cầu nước để đẩy mặn;

d) Tài liệu, số liệu thống kê về tình hình hạn hán trên lưu vực cụ thể bao gồm: thời gian hạn trong năm, các năm hạn trong chuỗi số liệu thu thập và các thiệt hại do hiện tượng hạn hán gây ra;

đ) Tài liệu, số liệu liên quan đến hiện trạng và quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội;

e) Tài liệu, số liệu về quy hoạch các ngành có liên quan đến khai thác, sử dụng nước và xả nước thải vào nguồn nước;

g) Tài liệu, số liệu về chất lượng nước trên chiều dài sông, suối đánh giá; vị trí, phạm vi, quy mô, mức độ ô nhiễm nguồn nước và những biến đổi khác về chất lượng nước theo thời gian;

h) Tài liệu, số liệu hệ sinh thái thủy sinh, cụ thể bao gồm: hệ sinh thái thủy sinh, loài thực vật thủy sinh và động vật thủy sinh chủ yếu;

i) Các tài liệu khác có liên quan.

Trường hợp rà soát, điều chỉnh: tiến hành cập nhật các thông tin, dữ liệu phục vụ cho tính toán dòng chảy tối thiểu từ khi được công bố đến khi rà soát, điều chỉnh.

2. Yêu cầu đối với tài liệu thu thập:

a) Phải có nguồn gốc rõ ràng, do cơ quan có thẩm quyền công bố, cung cấp hoặc xác thực từ cơ quan cung cấp;

b) Phải bảo đảm tính đồng nhất theo mục tiêu của dự án;

c) Phải bảo đảm tính kế thừa, đồng bộ giữa các dự án đã thực hiện;

d) Chuỗi số liệu khí tượng, thủy văn theo thời gian ít nhất 20 năm gần nhất.

3. Phân tích, xử lý thông tin tài liệu, số liệu thu thập:

a) Lập danh mục các thông tin, dữ liệu đã thu thập;

b) Chỉ ra các thông tin, dữ liệu còn thiếu phục vụ các nội dung đánh giá và phục vụ kéo dài chuỗi số liệu dòng chảy;

c) Trường hợp có trạm thủy văn và dữ liệu dòng chảy không đủ 20 năm thì cần điều tra thu thập bổ sung hoặc kéo dài dữ liệu;

d) Trường hợp không có trạm thủy văn thì lựa chọn phương pháp khôi phục số liệu dòng chảy và chỉ ra các yêu cầu về số liệu phục vụ việc khôi phục số liệu dòng chảy.

Điều 5. Khôi phục, kéo dài số liệu dòng chảy trên các đoạn sông cần xác định dòng chảy tối thiểu

1. Phương pháp khôi phục, kéo dài số liệu dòng chảy:

Căn cứ vào điều kiện dữ liệu hiện có, dịch vụ cung cấp số liệu, khả năng đo đạc, việc khôi phục, kéo dài số liệu dòng chảy được thực hiện theo một trong các phương pháp sau:

a) Sử dụng quan hệ tương quan trong trường hợp: số liệu dòng chảy của trạm thủy văn ở thượng hoặc hạ lưu của vị trí cần xác định dòng chảy tối thiểu trong trường hợp chuỗi số liệu quan trắc tại trạm thủy văn này đủ dài.

Trường hợp trên lưu vực nghiên cứu có nhiều tài liệu đo mưa, nếu quan hệ lượng mưa năm và lớp dòng chảy năm có quan hệ chặt chẽ, có thể lập quan hệ tương quan giữa lượng mưa năm và lớp dòng chảy năm dạng phương trình hồi quy, tiến hành bổ sung số liệu còn thiếu theo phương trình;

b) Sử dụng phương pháp lưu vực tương tự trong trường hợp: có ít tài liệu quan trắc thủy văn hoặc không có số liệu. Trình tự thực hiện phương pháp lưu vực tương tự như sau: Chọn lưu vực tương tự với các điều kiện: sự tương tự về điều kiện khí hậu; tính đồng bộ về sự dao động dòng chảy theo thời gian (có quan hệ tương quan trong thời kỳ đo đạc song song); tính đồng nhất về điều kiện hình thành dòng chảy, địa chất, thổ nhưỡng, địa chất thủy văn, tỷ lệ rừng, đầm lầy và điều kiện canh tác trên lưu vực; không có những yếu tố làm thay đổi dòng chảy tự nhiên; tỷ lệ giữa các diện tích không vượt quá 5 lần, chênh lệch về cao độ bình quân

lưu vực không quá 300m; khảo sát sự thay đổi đồng bộ của dao động dòng chảy của một hoặc nhiều lưu vực tương tự và lưu vực tính toán theo các năm thực đo từ đó chọn lưu vực có thời gian quan trắc dài và đồng bộ làm lưu vực tương tự; xây dựng quan hệ tương quan lưu vực; chỉ được sử dụng quan hệ tương quan để khôi phục lại dòng chảy khi hệ số tương quan ≥ 0,8; sử dụng quan hệ tương quan để khôi phục lại dòng chảy;

c) Sử dụng mô hình tính toán thủy văn: căn cứ vào tài liệu mưa, bốc hơi và điều kiện địa hình, địa chất lưu vực nghiên cứu, sử dụng mô hình toán để kéo dài, khôi phục số liệu dòng chảy từ mưa;

d) Sử dụng mô hình thủy lực để tính toán chuỗi số liệu dòng chảy trong trường hợp có tài liệu, số liệu về địa hình, mặt cắt, khí tượng thủy văn;

e) Sử dụng phương pháp khác (nếu có): do yêu cầu của dự án cụ thể và được cơ quan có thẩm quyền quyết định.

2. Yêu cầu sản phẩm:

a) Đối với phương pháp tương quan: chuỗi số liệu dòng chảy 20 năm và báo cáo thuyết minh tính toán, sơ đồ tính toán và các biểu đồ liên quan (nếu có);

b) Đối với phương pháp lưu vực tương tự: chuỗi số liệu dòng chảy 20 năm và các báo cáo thuyết minh tính toán số liệu dòng chảy, sơ đồ tính toán và các biểu đồ liên quan;

c) Đối với phương pháp mô hình: có mô hình thủy văn hoặc thủy lực; chuỗi số liệu dòng chảy 20 năm; báo cáo kiểm định, hiệu chỉnh mô hình; các báo cáo thuyết minh tính toán số liệu dòng chảy, sơ đồ tính toán và các biểu đồ liên quan.

Điều 6. Điều tra thực địa phục vụ phân đoạn sông, suối và xác định dòng chảy tối thiểu

1. Nội dung, đối tượng điều tra khảo sát thực địa:

a) Thu thập bổ sung tài liệu tại các Sở ban ngành và địa phương (cấp huyện, xã). Tài liệu thu thập phải đảm bảo tính đồng nhất theo mục tiêu của dự án; phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt hoặc xác thực từ cơ quan cung cấp;

b) Điều tra, thu thập bổ sung các thông tin về đặc điểm địa hình, thảm phủ, mặt đệm, sông suối, thổ nhưỡng, tình hình phát triển kinh tế - xã hội;

c) Sơ bộ phân đoạn sông, suối cần xác định dòng chảy tối thiểu theo các đặc điểm sau: có địa hình bờ sông, suối, lòng sông, suối khác nhau; các đoạn sông,

suối bị cạn kiệt, mất dòng; đoạn sông, suối có nhập lưu; đoạn sông, suối ô nhiễm, suy thoái nguồn nước; đoạn sông, suối bị bồi xói; các đoạn sông, suối có trạm quan trắc thủy văn, tài nguyên nước; đoạn sông bị ảnh hưởng triều (nếu có); có giao thông thủy; có hệ sinh thái thủy sinh đặc trưng; có công trình khai thác, sử dụng nước; đối với các phân lưu, nhập lưu vào các đoạn sông, suối cần xác định dòng chảy tối thiểu thì thu thập thông tin về dòng chảy và các công trình khai thác, sử dụng nước;

d) Điều tra chi tiết tại mỗi đoạn sông, suối cần xác định dòng chảy tối thiểu, cần mô tả, thu thập các thông tin: địa hình bờ sông, suối, lòng sông, suối; loại đất đá bờ sông, suối, lòng sông, suối; thảm phủ thực vật; ước tính độ sâu, độ rộng của sông, suối, lưu lượng, hướng dòng chảy; thời gian xảy ra, tình trạng cạn kiệt, mất dòng (không đảm bảo cho giao thông, không đảm bảo cấp nước, không có dòng chảy); các thông tin về cạn kiệt; các thông tin về ô nhiễm nguồn nước; vị trí và tình trạng xói lở lòng, bờ, bãi sông, suối; các thông tin về đoạn sông bị ảnh hưởng triều: vị trí ảnh hưởng cao nhất và thấp nhất của triều (nếu có); vị trí, tọa độ, hiện trạng công trình, tình hình vận hành các trạm quan trắc thủy văn, tài nguyên nước; thông tin về luồng, tuyến, mớm nước giao thông thủy; thông tin về hệ sinh thái thủy sinh (loài thủy sinh, mực nước duy trì, lượng nước duy trì,…); thông tin về công trình khai thác, sử dụng nước (tọa độ, vị trí hành chính, mục đích khai thác, lưu lượng khai thác,…), thông tin về chất lượng nước (màu sắc, mùi, pH, độ dẫn điện, độ mặn,..);

Trường hợp rà soát, điều chỉnh dòng chảy tối thiểu: tiến hành thu thập, điều tra bổ sung (nếu có), cập nhật các thông tin, tài liệu về dòng chảy; quan trắc dòng chảy; khai thác, sử dụng nước và tình hình duy trì dòng chảy tối thiểu từ khi được công bố đến khi rà soát, điều chỉnh.

đ) Điều tra chi tiết tại các phân lưu, nhập lưu vào các đoạn sông, suối cần xác định dòng chảy tối thiểu, cần mô tả, thu thập các thông tin như: ước tính độ sâu, độ rộng của các phân lưu, nhập lưu, lưu lượng, hướng dòng chảy; vị trí, tọa độ, hiện trạng công trình, tình hình vận hành các trạm quan trắc thủy văn, tài nguyên nước; thông tin về công trình khai thác, sử dụng nước (tọa độ, vị trí hành chính, mục đích khai thác, lưu lượng khai thác,…); thông tin về chất lượng nước (màu sắc, mùi, pH, độ dẫn điện, độ mặn,..);

Trường hợp rà soát, điều chỉnh dòng chảy tối thiểu: tiến hành thu thập, điều tra bổ sung (nếu có) và cập nhật các thông tin, tài liệu về dòng chảy, quan trắc dòng chảy và khai thác, sử dụng nước từ khi được công bố đến khi rà soát, điều chỉnh.

e) Đề xuất các điểm cần đo đạc thủy văn để phục vụ công tác xác định dòng chảy tối thiểu.

2. Yêu cầu đối với công tác điều tra:

a) Các thông tin, tài liệu thu thập phải đảm bảo tính đồng nhất theo mục tiêu của dự án và phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt hoặc xác thực từ cơ quan cung cấp;

b) Các thông tin điều tra qua phỏng vấn, mô tả được ghi chép đầy đủ, trung thực, chính xác vào phiếu điều tra, sổ nhật ký điều tra thực địa hoặc sổ ghi chép;

c) Sổ nhật ký điều tra thực địa cần ghi chép mục đích điều tra trước mỗi hành trình, các đối tượng điều tra, loại và số lượng công trình điều tra, thời gian của hành trình; sau mỗi hành trình, nhóm điều tra phải tổng hợp lại các thông tin điều tra, ghi lại nhận xét của hành trình đó;

d) Phương pháp điều tra bằng phiếu đối với các công trình khai thác, sử dụng tài nguyên nước. Nội dung chính của phiếu theo quy định tại Điểm d, đ Khoản 1 Điều này. Đối tượng cung cấp thông tin là cán bộ quản lý vận hành, hoặc người hiểu rõ về công trình. Hình thức điều tra là ghi chép vào phiếu điều tra hoặc sổ ghi chép;

đ) Đo đạc các chỉ tiêu chất lượng nước tại hiện trường với các chỉ tiêu pH, độ dẫn điện, độ mặn bằng máy đo đa chỉ tiêu, máy đo pH. Máy đo chất lượng nước đa chỉ tiêu được lắp đặt trước khi tiến hành đo đạc. Yêu cầu về độ chính xác của thiết bị đo là $\leq \pm 5\%$ giá trị đo; khi đo, đọc kết quả 3 lần và lấy số liệu trung bình;

e) Đo tọa độ bằng GPS cầm tay: việc đo tọa độ bằng GPS cầm tay tuân thủ theo các quy định kỹ thuật hiện hành.

3. Sản phẩm của công tác điều tra thực địa

a) Báo cáo kết quả điều tra thực địa, gồm các nội dung chính: nội dung, khối lượng công việc thực hiện; tổng kết các lộ trình đi điều tra; sơ bộ đánh giá về địa hình; dòng chảy; nhu cầu khai thác, sử dụng nước, tình hình hạn hán, xâm nhập mặn trên lưu vực, chất lượng nước và hệ sinh thái thủy sinh của đoạn sông, sông, suối;

b) Sơ đồ tài liệu thực tế điều tra;

c) Các bảng tổng hợp, thống kê kết quả điều tra sơ bộ và điều tra chi tiết; thống kê các công trình khai thác, sử dụng nước;

d) Bảng thống kê danh mục các khu vực đã điều tra;

đ) Phiếu điều tra, sổ nhật ký điều tra thực địa và các tài liệu điều tra thực địa khác.

Nội dung, hình thức ghi chép, mô tả trong sổ nhật ký và trên bản đồ thực địa phải tuân thủ theo quy định hiện hành về việc thành lập tài liệu nguyên thủy điều tra, khảo sát thực địa.

Điều 7. Đo đạc, bổ sung thông tin, số liệu về mực nước, lưu lượng, địa hình, mặt cắt sông, suối, chất lượng nước (nếu có) phục vụ xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng

1. Về đo đạc thủy văn:

a) Các yếu tố đo đạc thủy văn bao gồm: mặt cắt sông, suối, lưu lượng và mực nước tại các đoạn sông, sông, suối;

b) Thời gian đo: vào mùa kiệt;

c) Tần suất đo: theo giờ hoặc theo ngày phù hợp với mục tiêu của dự án;

d) Chuỗi thời gian đo: trong một ngày hoặc quý hoặc năm phù hợp với mục tiêu của dự án;

đ) Điểm đo đạc: theo đề xuất sau quá trình điều tra chi tiết tại các sông, suối cần xác định dòng chảy tối thiểu;

e) Kỹ thuật đo đạc thủy văn phục vụ công tác xác định dòng chảy tối thiểu theo các quy định hiện hành.

2. Mua dữ liệu khí tượng, thủy văn, địa hình, mặt cắt sông, suối, chất lượng nước phục vụ công tác xác định dòng chảy tối thiểu tại các cơ quan quản lý về khí tượng, thủy văn, địa hình, mặt cắt sông, suối, chất lượng nước được phép cung cấp theo đúng chức năng nhiệm vụ (nếu có).

Điều 8. Tổng hợp, xử lý thông tin thu thập và điều tra theo các đoạn sông, suối cần xác định dòng chảy tối thiểu

1. Tổng hợp, xử lý thông tin thu thập, điều tra theo các đoạn sông, suối có các đặc điểm về địa hình, dòng chảy, khai thác, sử dụng khác nhau và các yêu cầu dòng chảy tối thiểu khác nhau.

2. Xây dựng sơ đồ tài liệu thực tế xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng trên nền bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000 với các nội dung:

a) Mạng lưới sông, suối, vị trí các khu vực cạn kiệt, mất dòng, bồi xói, sạt lở, ô nhiễm chất lượng nước, các công trình khai thác, sử dụng nước trên đoạn sông, sông, suối; các trạm quan trắc dòng chảy;

b) Hiện trạng sử dụng đất, thảm phủ thực vật;

c) Các điểm điều tra chi tiết.

Điều 9. Phân tích xác định các đoạn sông cần duy trì dòng chảy tối thiểu và đề xuất mức dòng chảy tối thiểu

1. Phân tích, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

2. Phân tích xác định các đoạn sông cần duy trì dòng chảy tối thiểu.

3. Phân tích và đề xuất mức dòng chảy tối thiểu duy trì tại các đoạn sông, suối gồm:

a) Tổng hợp số liệu lưu lượng bình quân ngày theo chuỗi số liệu;

b) Tính toán lưu lượng bình quân ngày ứng với tần suất 80%, 85%, 90%, 95%;

c) Xác định đường cong dòng chảy bình quân ngày theo thời gian ứng với tần suất 80%, 85%, 90%, 95%;

đ) Đề xuất mức dòng chảy tối thiểu duy trì tại các đoạn sông, suối.

4. Đề xuất các thời đoạn để duy trì dòng chảy tại các đoạn sông, suối cần duy trì dòng chảy tối thiểu.

5. Tổng hợp, xây dựng sơ đồ các đoạn sông, suối cần duy trì dòng chảy tối thiểu. Trên sơ đồ thể hiện các thông tin chính sau:

a) Biểu đồ về giá trị dòng chảy tối thiểu của từng đoạn sông, sông, suối;

b) Vị trí các khu vực cạn kiệt, mất dòng, bồi xói, sạt lở, ô nhiễm chất lượng nước, các công trình khai thác sử dụng nước chính trên đoạn sông, suối và các trạm quan trắc dòng chảy.

6. Hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia

a) Chuẩn bị tài liệu và công tác tổ chức hội thảo (biên tập, nhân bản tài liệu, gửi các tài liệu liên quan để lấy ý kiến góp ý). Xin ý kiến hội thảo về các nội dung: các đoạn sông, suối cần xác định dòng chảy tối thiểu; các thời đoạn để duy trì dòng chảy tối thiểu; mức dòng chảy tối thiểu trên các đoạn sông, suối;

b) Tổ chức hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia.

7. Tổng hợp, biên tập, hoàn thiện thuyết minh xác định dòng chảy tối thiểu sau hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia về các nội dung:

a) Các đoạn sông, suối cần xác định dòng chảy tối thiểu;

b) Các thời đoạn để duy trì dòng chảy tối thiểu;

c) Mức dòng chảy tối thiểu trên các đoạn sông, suối.

8. Dự thảo Quyết định phê duyệt kèm theo danh mục dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối.

Trường hợp rà soát, điều chỉnh cần tiến hành cập nhật, phân tích, đánh giá việc duy trì dòng chảy tối thiểu từ khi được công bố đến khi rà soát, điều chỉnh và đề xuất mức dòng chảy tối thiểu điều chỉnh.

Điều 10. Hội thảo, lấy ý kiến của cơ quan liên quan về dòng chảy tối thiểu trên sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng

Nội dung công tác hội thảo, lấy ý kiến, gồm: in ấn tài liệu; tổ chức hội thảo; tổng hợp các ý kiến góp ý và hoàn thiện, chỉnh sửa theo các nội dung góp ý về dòng chảy tối thiểu trên sông suối chưa có hồ chứa, đập dâng.

Điều 11. Tổng hợp, xây dựng các báo cáo, dự thảo về dòng chảy tối thiểu trên sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng

1. Các báo cáo chuyên đề:

a) Báo cáo kết quả điều tra thực địa;

b) Báo cáo phân tích xác định các đoạn sông, suối cần duy trì dòng chảy tối thiểu;

c) Báo cáo phân tích các thời đoạn để duy trì dòng chảy tối thiểu;

d) Báo cáo phân tích mức dòng chảy tối thiểu trên các đoạn sông, suối;

đ) Báo cáo lập mô hình khôi phục số liệu dòng chảy (nếu có);

e) Báo cáo kiểm định mô hình khôi phục số liệu dòng chảy (nếu có);

g) Báo cáo đánh giá việc thực hiện theo dòng chảy tối thiểu đã được công bố (trong trường hợp điều chỉnh, bổ sung).

2. Báo cáo tổng hợp dự án:

Báo cáo tổng hợp dự án thể hiện các nội dung chính như sau:

a) Phân tích các yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến dòng chảy tối thiểu như: địa hình, thổ nhưỡng, thảm phủ thực vật, khí tượng thủy văn, kinh tế - xã hội, khai thác sử dụng nước;

b) Đánh giá việc thực hiện theo dòng chảy tối thiểu đã được công bố lần đầu (trong trường hợp điều chỉnh, bổ sung);

c) Phân tích xác định các đoạn sông, suối cần duy trì dòng chảy tối thiểu;

d) Phân tích các thời đoạn để duy trì dòng chảy tối thiểu;

đ) Phân tích mức dòng chảy tối thiểu trên các đoạn sông, sông, suối.

3. Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện dự án.

4. Dự thảo Quyết định phê duyệt kèm theo danh mục dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối.

Điều 12. Hồ sơ sản phẩm kết quả xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối chưa có hồ chứa đập dâng

Hồ sơ sản phẩm kết quả xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối chưa có hồ chứa đập dâng kết thúc theo niên độ hoặc kết thúc toàn bộ dự án bao gồm:

1. Báo cáo tổng hợp dự án.

2. Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện dự án.

3. Dự thảo Quyết định phê duyệt kèm theo danh mục dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối.

4. Các báo cáo chuyên đề theo quy định tại Khoản 1 Điều 11 Thông tư này.

5. Các sơ đồ, biểu đồ liên quan:

a) Sơ đồ tài liệu thực tế xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối chưa có hồ chứa, đập dâng trên nền bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000;

b) Sơ đồ các đoạn sông, suối cần duy trì dòng chảy tối thiểu.

6. Bộ dữ liệu:

a) Các dữ liệu thu thập;

b) Dữ liệu đo đạc, điều tra;

c) Dữ liệu tổng hợp phân tích, các bảng biểu, bản vẽ, bản đồ trung gian, mô hình và các thông tin, dữ liệu khác có liên quan đến nội dung của dự án (nếu có).

7. Đĩa CD ghi toàn bộ sản phẩm của dự án.

Chương III
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT XÁC ĐỊNH DÒNG CHẢY TỐI THIỂU TRÊN SÔNG, SUỐI SAU HỒ CHỨA, ĐẬP DÂNG

Điều 13. Trình tự xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối sau hồ chứa, đập dâng

Việc xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối sau hồ chứa, đập dâng theo trình tự sau:

1. Lập đề cương dự án, đề án xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối sau hồ chứa, đập dâng (sau đây gọi tắt là dự án).

2. Thu thập, phân tích, xử lý tài liệu, số liệu liên quan đến xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối sau hồ chứa đập dâng.

3. Xác định sơ bộ phạm vi tác động của hồ chứa, đập dâng.

4. Điều tra thực địa trong phạm vi bị tác động của hồ chứa, đập dâng.

5. Đo đạc, bổ sung thông tin, số liệu về mực nước, lưu lượng, địa hình, mặt cắt sông, suối và chất lượng nước (nếu có) phục vụ xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối sau hồ chứa, đập dâng.

6. Tổng hợp, xử lý thông tin thu thập và điều tra trong phạm vi tác động của hồ chứa, đập dâng.

7. Khôi phục, kéo dài số liệu dòng chảy sau hồ chứa, đập dâng.

8. Đánh giá diễn biến về mực nước, lưu lượng theo thời gian.

9. Phân tích, tính toán nhu cầu sử dụng nước cho hạ du.

10. Phân tích và đề xuất mức dòng chảy tối thiểu.

11. Hội thảo, lấy ý kiến của cơ quan liên quan về dòng chảy tối thiểu trên sông suối sau hồ chứa, đập dâng.

12. Tổng hợp, xây dựng các báo cáo, dự thảo về dòng chảy tối thiểu trên sông suối sau hồ chứa, đập dâng.

Điều 14. Thu thập, phân tích, xử lý tài liệu, số liệu liên quan đến xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối sau hồ chứa, đập dâng

1. Nội dung thông tin tài liệu, số liệu thu thập, gồm:

a) Các tài liệu thu thập theo quy định tại Khoản 1 Điều 4 Thông tư này;

b) Thu thập số liệu về vận hành của hồ chứa, đập dâng: số liệu vận hành của các hồ chứa, đập dâng.

Trường hợp rà soát, điều chỉnh thì tiến hành cập nhật các thông tin, dữ liệu phục vụ cho tính toán dòng chảy tối thiểu.

2. Yêu cầu đối với tài liệu thu thập theo quy định tại Khoản 2 Điều 4 Thông tư này.

3. Phân tích, xử lý thông tin tài liệu, số liệu thu thập theo quy định tại Khoản 3 Điều 4 Thông tư này.

Điều 15. Xác định sơ bộ phạm vi tác động của hồ chứa, đập dâng

Xác định sơ bộ phạm vi tác động của hồ chứa, đập dâng, gồm:

1. Phía thượng lưu: xác định đến vị trí các công trình chính có tác động trực tiếp đến nguồn nước của hồ chứa, đập dâng; xác định các công trình khai thác, sử dụng nước và các nhánh sông nhập lưu, phân lưu trực tiếp từ hồ chứa, đập dâng.

2. Tại hạ lưu hồ chứa, đập dâng: xác định phạm vi tác động của việc vận hành hồ chứa, đập dâng đến nguồn nước, các đối tượng khai thác, sử dụng nước ở hạ du. Căn cứ để xác định phạm vi tác động của hồ chứa, đập dâng đến hạ du:

a) Căn cứ sau hạ du hồ chứa, đập dâng đến vị trí có phân lưu, nhập lưu thuộc danh mục lưu vực sông liên tỉnh, lưu vực sông nội tỉnh đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt;

b) Phương thức khai thác, chế độ khai thác, sử dụng nước, khả năng điều tiết và vai trò của hồ chứa trong việc điều tiết, cấp nước cho hạ du;

c) Phương thức khai thác, chế độ khai thác và sự phụ thuộc vào chế độ dòng chảy của các công trình khai thác nước trực tiếp trên sông phía hạ lưu hồ chứa, đập dâng.

Điều 16. Điều tra thực địa trong phạm vi tác động của hồ chứa, đập dâng

1. Nội dung, đối tượng điều tra, khảo sát thực địa:

a) Thu thập bổ sung tài liệu tại các Sở ban ngành và địa phương (cấp huyện, xã). Tài liệu thu thập phải đảm bảo tính đồng nhất theo mục tiêu của dự án; phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt hoặc xác thực từ cơ quan cung cấp;

b) Đi lộ trình điều tra, thu thập bổ sung các thông tin về đặc điểm địa hình, thảm phủ, mặt đệm, sông suối, thổ nhưỡng, tình hình phát triển kinh tế - xã hội;

c) Sơ bộ đi theo lộ trình điều tra, thu thập thông tin trong phạm vi bị tác động của hồ chứa, đập dâng: địa hình bờ sông, suối, lòng sông, suối đoạn sau hồ chứa, đập dâng; trong phạm vi hồ chứa và thượng lưu hồ chứa; dòng chảy sau hồ chứa và dòng chảy phía thượng lưu hồ chứa, đập dâng; trạm quan trắc dòng chảy; tình hình khai thác sử dụng tài nguyên nước mặt trực tiếp từ hồ; khu vực thượng lưu và hạ lưu hồ chứa, đập dâng; đối với các phân lưu, nhập lưu ở thượng lưu và hạ lưu hồ chứa, đập dâng cần xác định các thông tin về dòng chảy và các công trình khai thác, sử dụng nước;

d) Điều tra chi tiết tại các điểm trong phạm vi bị tác động để xác định dòng chảy tối thiểu: mô tả địa hình bờ sông, lòng sông; loại đất đá bờ sông, suối, lòng sông, suối; thảm phủ thực vật; ước tính độ sâu, độ rộng sông, suối, lưu lượng, hướng dòng chảy; thu thập thông tin về cạn kiệt, mất dòng: thời gian xảy ra, tình trạng cạn kiệt, mất dòng (không đảm bảo cho giao thông, không đảm bảo cấp nước, không có dòng chảy); các thông tin về cạn kiệt; các thôn tin về nhiễm nguồn nước; vị trí và tình trạng xói lở lòng bờ, bãi sông, suối; vị trí, tọa độ, hiện trạng công trình, tình hình vận hành tại các trạm quan trắc thủy văn, tài nguyên nước; thông tin về luồng, tuyến, mớm nước giao thông thủy; thông tin về hệ sinh thái thủy sinh (loài thủy sinh, mực nước duy trì, lượng nước duy trì,…); thông tin về công trình khai thác, sử dụng nước (tọa độ, vị trí hành chính, mục đích khai thác, lưu lượng khai thác, nguồn nước khai thác,…), thông tin về chất lượng nước (màu sắc, mùi, pH, độ dẫn điện, độ mặn,..);

Trường hợp rà soát, điều chỉnh, tiến hành điều tra, cập nhật, bổ sung các thông tin về địa hình, dòng chảy, quan trắc dòng chảy; khai thác, sử dụng nước; việc duy trì dòng chảy tối thiểu từ khi được công bố đến khi rà soát, điều chỉnh.

đ) Điều tra chi tiết tại các phân lưu, nhập lưu trong phạm vi bị tác động, cần mô tả, thu thập các thông tin như: ước tính độ sâu, độ rộng của các phân lưu, nhập lưu, lưu lượng, hướng dòng chảy; vị trí, tọa độ, hiện trạng công trình, tình hình vận hành của các trạm quan trắc thủy văn, tài nguyên nước; thông tin về công trình khai thác, sử dụng nước (tọa độ, vị trí hành chính, mục đích khai thác, lưu lượng khai thác,...); thông tin về chất lượng nước (màu sắc, mùi, pH, độ dẫn điện, độ mặn,...);

Trường hợp rà soát, điều chỉnh, tiến hành điều tra, cập nhật, bổ sung các thông tin về dòng chảy, quan trắc dòng chảy và khai thác, sử dụng nước từ khi được công bố đến khi rà soát, điều chỉnh.

e) Đề xuất các điểm cần đo đạc thủy văn để phục vụ công tác xác định dòng chảy tối thiểu.

2. Yêu cầu đối với công tác điều tra:

a) Các thông tin, tài liệu thu thập theo quy định tại Điểm a Khoản 2 Điều 6;

b) Các thông tin điều tra qua phỏng vấn, mô tả được ghi chép đầy đủ, trung thực, chính xác vào phiếu điều tra, sổ nhật ký điều tra thực địa hoặc sổ ghi chép;

c) Sổ nhật ký điều tra thực địa phải ghi chép mục đích điều tra trước mỗi hành trình, các đối tượng điều tra, loại và số lượng công trình điều tra, thời gian của hành trình; sau mỗi hành trình, nhóm điều tra phải tổng hợp lại các thông tin điều tra, ghi lại nhận xét của hành trình đó;

d) Phương pháp điều tra bằng phiếu đối với các công trình khai thác, sử dụng tài nguyên nước. Nội dung chính của phiếu theo quy định tại Điểm d, đ Khoản 1 Điều này. Đối tượng điền thông tin phiếu điều tra: người có trách nhiệm quản lý các công trình khai thác, sử dụng. Hình thức điều tra là ghi chép vào phiếu điều tra hoặc sổ ghi chép;

đ) Đo đạc các chỉ tiêu chất lượng nước tại hiện trường theo quy định tại Điểm đ Khoản 2 Điều 6;

e) Đo tọa độ bằng GPS cầm tay theo quy định tại Điểm e Khoản 2 Điều 6.

3. Sản phẩm của công tác điều tra, khảo sát:

a) Báo cáo kết quả điều tra thực địa gồm các nội dung chính: nội dung, khối lượng công việc thực hiện; tổng kết các lộ trình đi điều tra; sơ bộ đánh giá về địa hình; dòng chảy; hiện trạng các hồ chứa và phạm vi tác động của hồ, nhu cầu khai thác, sử dụng nước, tình hình hạn hán, xâm nhập mặn, chất lượng nước và hệ sinh thái thủy sinh của sông sau hồ chứa;

b) Sơ đồ tài liệu thực tế điều tra;

c) Các bảng tổng hợp, thống kê kết quả điều tra sơ bộ và điều tra chi tiết; thống kê các công trình khai thác, sử dụng nước;

d) Bảng thống kê danh mục các khu vực đã điều tra;

đ) Phiếu điều tra, sổ nhật ký điều tra thực địa và các tài liệu điều tra thực địa khác.

Nội dung, hình thức ghi chép, mô tả trong sổ nhật ký và trên bản đồ thực địa phải tuân thủ theo quy định hiện hành về việc thành lập tài liệu nguyên thủy điều tra, khảo sát thực địa.

Điều 17. Đo đạc, bổ sung thông tin, số liệu về mực nước, lưu lượng, địa hình, mặt cắt sông, suối, chất lượng nước (nếu có) phục vụ công tác xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối sau hồ chứa, đập dâng

1. Đo đạc thủy văn:

a) Các yếu tố đo đạc thủy văn bao gồm: mặt cắt sông, suối, lưu lượng và mực nước trên sông, suối;

b) Thời gian đo: vào mùa kiệt;

c) Tần suất đo: theo giờ hoặc theo ngày phù hợp với mục tiêu của dự án;

d) Chuỗi thời gian đo: trong một ngày hoặc quý hoặc năm phù hợp với mục tiêu của dự án;

đ) Điểm đo đạc: theo đề xuất sau quá trình điều tra chi tiết tại các sông, suối sau hồ chứa, dập dâng cần xác định dòng chảy tối thiểu;

e) Kỹ thuật đo đạc thủy văn phục vụ công tác xác định dòng chảy tối thiểu theo các quy định hiện hành.

2. Mua dữ liệu khí tượng, thủy văn, địa hình, mặt cắt sông, suối, chất lượng nước theo quy định tại Khoản 2 Điều 7 Thông tư này (nếu có).

Điều 18. Tổng hợp, xử lý thông tin thu thập và điều tra trong phạm vi tác động của hồ chứa, đập dâng

1. Lập bảng biểu, dữ liệu về nguồn nước; khai thác, sử dụng nước:

a) Bảng dữ liệu mực nước, lưu lượng theo thời gian;

b) Danh mục các công trình khai thác, sử dụng nước;

c) Lập danh mục các yêu cầu, các thời đoạn sử dụng nước của các đối tượng sử dụng nước hạ lưu hồ chứa, đập dâng;

d) Các bảng dữ liệu khác phục vụ việc tính toán, đánh giá.

2. Xây dựng sơ đồ tài liệu thực tế xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối sau hồ chứa, đập dâng tỷ lệ 1:50.000 với các nội dung:

a) Mạng lưới sông suối, hồ chứa, đập dâng; vị trí các khu vực cạn kiệt, mất dòng, bồi xói, sạt lở, ô nhiễm chất lượng nước, các công trình khai thác, sử dụng nước;

b) Hiện trạng sử dụng đất, thảm phủ thực vật;

c) Các điểm điều tra chi tiết.

Điều 19. Khôi phục, kéo dài số liệu dòng chảy sau hồ chứa, đập dâng

1. Các phương pháp khôi phục, kéo dài số liệu dòng chảy theo quy định tại Điều 5 Thông tư này.

2. Trường hợp có công trình thủy điện bậc thang phía trên đã đi vào vận hành, dòng chảy đến tuyến bậc thang thủy điện dưới có thể được tính toán dựa trên chuỗi số liệu vận hành của thủy điện bậc thang trên.

Điều 20. Đánh giá diễn biến về mực nước, lưu lượng theo thời gian

1. Phân tích, tính toán đặc trưng dòng chảy tại vị trí lựa chọn:

a) Lưu lượng bình quân ngày theo chuỗi số liệu;

b) Lưu lượng bình quân ngày ứng với tần suất 80%, 85%, 90%, 95%;

c) Các đặc trưng khác (mực nước, dòng chảy lũ, dòng chảy kiệt, phân phối dòng chảy các tháng trong năm,…).

2. Đánh giá diễn biến nguồn nước tại vị trí lựa chọn:

a) Xác định đường cong dòng chảy lưu lượng bình quân ngày theo thời gian ứng với tần suất 80%, 85%, 90%, 95%;

b) Đường cong Q (lưu lượng) x H (mực nước) theo thời gian;

c) Đặc trưng nguồn nước theo các thời đoạn phục vụ xác định dòng chảy tối thiểu hạ lưu hồ chứa;

3. Các đánh giá khác.

4. Trường hợp rà soát, điều chỉnh thì tiến hành cập nhật, phân tích, đánh giá diễn biến về nguồn nước theo thời gian từ khi công bố dòng chảy tối thiểu tới khi rà soát.

Điều 21. Phân tích, tính toán nhu cầu sử dụng nước cho hạ du

1. Phân tích, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng nước của các công trình khai thác trực tiếp trên sông, đoạn sông.

2. Nhu cầu sử dụng nước:

Phân tích, xác định nhu cầu sử dụng nước cho các mục đích sử dụng nước về lưu lượng, mực nước, chế độ khai thác (mùa lũ, mùa kiệt, thời kỳ sử dụng nước gia tăng), gồm:

a) Sinh hoạt;

b) Tưới cho nông nghiệp;

c) Nuôi trồng thủy sản;

d) Sản xuất công nghiệp;

đ) Giao thông thủy;

e) Bảo tồn giá trị văn hóa, lịch sử, cải tạo môi trường;

g) Hệ sinh thái;

h) Các mục đích khác.

3. Tổng hợp nhu cầu, xác định thứ tự ưu tiên cho các nhu cầu sử dụng nước.

4. Khả năng đáp ứng nguồn nước hồ chứa cho các nhu cầu sử dụng nước ở hạ du hồ.

5. Đánh giá tác động của việc vận hành hồ chứa:

a) Phân tích tác động của các công trình khai thác, sử dụng nước ở thượng lưu tới mực nước, dung tích hồ chứa;

b) Phân tích, đánh giá tác động của năng lực vận hành hồ chứa, đập dâng đến chế độ dòng chảy; thay đổi mực nước, lưu lượng ở hạ du công trình (theo ngày, tháng, mùa, năm, nhiều năm). Đối với các công trình hồ, đập làm gián đoạn dòng chảy tự nhiên của sông, suối cần đánh giá, dự báo sự biến đổi của mực nước, lưu lượng trên đoạn sông, suối bị gián đoạn;

c) Phân tích, đánh giá tác động của năng lực vận hành hồ chứa, đập dâng đến phương thức khai thác, chế độ khai thác của các công trình khai thác nước trực tiếp trên sông và các nhu cầu sử dụng nước khác.

6. Trường hợp rà soát, điều chỉnh:

a) Việc rà soát, điều chỉnh dòng chảy tối thiểu sau hồ chứa, đập dâng được điều chỉnh căn cứ vào các yếu tố: thay đổi mục đích, nhiệm vụ của hồ chứa, đập dâng; biến đổi về nguồn nước và nhu cầu của hạ du so với dòng chảy tối thiểu được từ khi được công bố đến khi rà soát, điều chỉnh;

b) Tiến hành phân tích, tính toán, cập nhật lại nhu cầu sử dụng nước, ưu tiên sử dụng nước cho hạ du.

Điều 22. Phân tích và đề xuất mức dòng chảy tối thiểu

1. Phân tích, lựa chọn mức dòng chảy đáp ứng các nhu cầu ở hạ du hồ chứa, đập dâng theo từng thời đoạn, giai đoạn.

2. Phân tích, xác định thời đoạn để duy trì dòng chảy tối thiểu tại hạ du.

3. Tổng hợp, xây dựng sơ đồ khu vực sông, suối sau hồ chứa đập dâng cần duy trì dòng chảy tối thiểu. Trên sơ đồ thể hiện các thông tin chính:

a) Biểu đồ về giá trị dòng chảy tối thiểu của khu vực sông, suối sau hồ chứa, đập dâng;

b) Vị trí các khu vực cạn kiệt, mất dòng, bồi xói, sạt lở, ô nhiễm chất lượng nước, các công trình khai thác sử dụng nước chính trên khu vực sông, suối đó.

4. Hội thảo lấy ý kiến chuyên gia:

a) Chuẩn bị tài liệu và công tác tổ chức hội thảo (biên tập, nhân bản tài liệu, gửi các tài liệu liên quan để lấy ý kiến góp ý). Xin ý kiến hội thảo về các nội dung: nhu cầu sử dụng nước của hạ du; thứ tự ưu tiên trong nhu cầu sử dụng nước; các thời đoạn để duy trì dòng chảy tối thiểu; mức dòng chảy tối thiểu sau hồ chứa, đập dâng;

b) Tổ chức hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia.

5. Tổng hợp, biên tập, hoàn thiện thuyết minh xác định dòng chảy tối thiểu sau hội thảo, lấy ý kiến của chuyên gia về các nội dung: nhu cầu sử dụng nước của hạ du; thứ tự ưu tiên trong nhu cầu sử dụng nước; các thời đoạn để duy trì dòng chảy tối thiểu; mức dòng chảy tối thiểu sau hồ chứa, đập dâng.

6. Dự thảo Quyết định phê duyệt kèm theo danh mục dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối.

7. Đối với trường hợp rà soát, điều chỉnh thì thực hiện các nội dung theo quy định tại Khoản 1 đến Khoản 6 Điều này và phân tích, đánh giá tình hình thực hiện đảm bảo dòng chảy tối thiểu từ khi được công bố đến khi rà soát, điều chỉnh.

Điều 23. Hội thảo, lấy ý kiến của cơ quan liên quan về dòng chảy tối thiểu trên sông suối sau hồ chứa, đập dâng

Nội dung công tác hội thảo, lấy ý kiến, gồm: in ấn tài liệu; tổ chức hội thảo; tổng hợp các ý kiến góp ý và hoàn thiện, chỉnh sửa theo các nội dung góp ý về dòng chảy tối thiểu trên sông suối sau hồ chứa, đập dâng.

Điều 24. Tổng hợp, xây dựng các báo cáo, dự thảo về dòng chảy tối thiểu trên sông suối sau hồ chứa, đập dâng

1. Các báo cáo chuyên đề

a) Báo cáo kết quả điều tra thực địa;

b) Báo cáo xác định phạm vi tác động của hồ chứa, đập dâng;

c) Báo cáo đánh giá diễn biến về nguồn nước theo thời gian;

d) Báo cáo phân tích, tính toán nhu cầu sử dụng nước cho hạ du;

đ) Báo cáo phân tích các thời đoạn để duy trì dòng chảy tối thiểu;

e) Báo cáo phân tích mức dòng chảy tối thiểu sau hồ chứa, đập dâng;

g) Báo cáo lập mô hình khôi phục số liệu dòng chảy, hoàn nguyên số liệu (nếu có);

h) Báo cáo kiểm định mô hình khôi phục số liệu dòng chảy, hoàn nguyên số liệu (nếu có);

i) Báo cáo phân tích, đánh giá tình hình thực hiện đảm bảo dòng chảy tối thiểu đã được công bố lần đầu (trong trường hợp điều chỉnh, bổ sung).

2. Báo cáo tổng hợp dự án

Báo cáo tổng hợp dự án thể hiện các nội dung chính như sau:

a) Phân tích các yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến dòng chảy tối thiểu như: địa hình, thổ nhưỡng, thảm phủ thực vật, khí tượng thủy văn, kinh tế - xã hội, khai thác sử dụng nước;

b) Đánh giá việc thực hiện theo dòng chảy tối thiểu đã được công bố lần đầu (trong trường hợp điều chỉnh, bổ sung);

c) Phân tích, xác định phạm vi tác động của hồ chứa, đập dâng;

d) Đánh giá diễn biến về nguồn nước theo thời gian;

đ) Phân tích, tính toán nhu cầu sử dụng nước cho hạ du;

e) Phân tích các thời đoạn để duy trì dòng chảy tối thiểu;

g) Phân tích mức dòng chảy tối thiểu trên sông, suối sau hồ chứa, đập dâng.

3. Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện dự án.

4. Dự thảo Quyết định phê duyệt kèm theo danh mục dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối.

Điều 25. Hồ sơ sản phẩm kết quả xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối sau hồ chứa đập dâng

Hồ sơ sản phẩm kết quả xác định dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối sau hồ chứa, đập dâng kết thúc theo niên độ hoặc kết thúc toàn bộ dự án gồm:

1. Báo cáo tổng hợp dự án.

2. Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện dự án.

3. Dự thảo Quyết định phê duyệt kèm theo danh mục dòng chảy tối thiểu trên các sông, suối.

4. Các báo cáo chuyên đề theo quy định tại Khoản 1 Điều 24 Thông tư này.

5. Các sơ đồ, biểu đồ liên quan

a) Sơ đồ tài liệu thực tế xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối sau hồ chứa, đập dâng trên nền bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000;

b) Sơ đồ khu vực sông, suối sau hồ chứa đập dâng cần duy trì dòng chảy tối thiểu.

6. Bộ dữ liệu

a) Các dữ liệu thu thập;

b) Dữ liệu đo đạc, điều tra;

c) Dữ liệu tổng hợp phân tích, các bảng biểu, bản vẽ, bản đồ trung gian, mô hình và các thông tin, dữ liệu khác có liên quan đến nội dung của dự án (nếu có).

7. Đĩa CD ghi toàn bộ sản phẩm của dự án.

Chương IV
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT XÂY DỰNG QUY TRÌNH VẬN HÀNH LIÊN HỒ CHỨA

Điều 26. Trình tự xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa

1. Lập đề cương dự án, đề án xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa (sau đây gọi tắt là dự án).

2. Thu thập, tổng hợp thông tin, dữ liệu liên quan xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

3. Phân tích, xử lý thông tin dữ liệu thu thập liên quan xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

4. Điều tra thực địa bổ sung xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

5. Đo đạc, bổ sung thông tin, số liệu về khí tượng thủy văn, địa hình, mặt cắt sông (nếu có) phục vụ xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

6. Tổng hợp, phân tích các tài liệu thu thập, điều tra xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

7. Lấy ý kiến của cơ quan liên quan về các trạm quan trắc vận hành.

8. Xây dựng các phương án vận hành và lập các mô hình tính toán vận hành liên hồ chứa trong mùa lũ.

9. Xây dựng các phương án vận hành và lập các mô hình tính toán vận hành liên hồ chứa trong mùa cạn.

10. Biên soạn quy trình.

11. Hội thảo, lấy ý kiến của cơ quan liên quan về quy trình vận hành liên hồ chứa.

12. Tổng hợp, xây dựng các báo cáo, dự thảo xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

Điều 27. Thu thập, tổng hợp thông tin, dữ liệu liên quan xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa

1. Tài liệu về tình hình ngập lụt và hạn trên hệ thống sông: xác định mức độ ngập lụt, hạn hán là điều kiện biên trong việc thiết lập và chạy mô hình, thủy văn phục vụ xây dựng quy trình; tài liệu, số liệu thống kê thiệt hại do lũ lụt và hạn hán trên lưu vực.

2. Tài liệu, số liệu liên quan đến hiện trạng phát triển dân sinh kinh tế và phương hướng phát triển kinh tế - xã hội: chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương trên lưu vực, các quy hoạch, kế hoạch phát triển có liên quan đến các công trình dự kiến đưa vào xây dựng quy trình liên hồ.

3. Tài liệu về thiết kế, vận hành các hồ chứa:

a) Tài liệu thiết kế của các hồ chứa dự kiến đưa vào quy trình vận hành liên hồ chứa, gồm: vị trí, quy mô, nhiệm vụ công trình, sơ đồ vị trí các hạng mục công trình; các thông số thiết kế công trình gồm: các đặc tính hồ chứa (dung tích hồ, quan hệ mực nước, dung tích, diện tích hồ); công trình xả lũ và các quan hệ mực nước hồ với khả năng tháo của công trình, công trình xả dòng chảy tối thiểu, nhà máy thủy điện (các chỉ tiêu năng lượng, công suất phát điện, đặc tính tuabin, chế độ vận hành,..);

b) Quy trình vận hành đơn hồ của các hồ đã được phê duyệt và tài liệu, số liệu vận hành đơn hồ trong các năm gần nhất (số liệu vận hành 05 năm đối với các hồ có thời gian vận hành trên 05 năm) của các hồ dự kiến đưa vào quy trình vận hành liên hồ chứa (trong cả mùa lũ và mùa cạn);

c) Các văn bản về: chỉ đạo vận hành; cung cấp thông tin phục vụ vận hành hồ chứa; văn bản phối hợp giữa các cơ quan và đơn vị quản lý hồ chứa;

d) Trường hợp rà soát, điều chỉnh không bổ sung hồ, thu thập các thông tin, tài liệu thiết kế của các hồ chứa đã đưa vào quy trình vận hành liên hồ chứa theo quy định tại Điểm a, Khoản 3 Điều này; quy trình vận hành đơn hồ của các hồ đã được phê duyệt và tài liệu vận hành đơn hồ trong các năm gần nhất như quy định tại Điểm b, Khoản 3 Điều này; quy trình vận hành liên hồ đã ban hành; số liệu vận hành công trình, báo cáo công tác vận hành công trình theo quy trình liên hồ đã được phê duyệt trong 3 năm gần nhất của các nhà máy đã đưa vào xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa (trong cả mùa lũ và mùa cạn); các văn bản về: chỉ đạo vận hành; cung cấp thông tin phục vụ vận hành liên hồ chứa; văn bản phối hợp giữa các cơ quan và đơn vị quản lý các hồ chứa trong quy trình;

đ) Trường hợp rà soát, điều chỉnh có bổ sung hồ: thu thập các thông tin, tài liệu thiết kế của các hồ chứa đã vận hành theo quy trình vận hành liên hồ, các hồ chứa dự kiến sẽ đưa vào quy trình vận hành liên hồ theo quy định tại Điểm a, Khoản 3 Điều này; quy trình vận hành đơn hồ của các hồ đã được phê duyệt và tài liệu vận hành đơn hồ trong các năm gần nhất như quy định tại Điểm b, Khoản 3 Điều này; quy trình vận hành liên hồ đã ban hành; số liệu vận hành công trình, báo cáo công tác vận hành công trình theo quy trình liên hồ đã được phê duyệt trong 3 năm gần nhất của các nhà máy đã đưa vào xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa (trong cả mùa lũ và mùa cạn); các văn bản về: chỉ đạo vận hành; cung cấp thông tin phục vụ vận hành liên hồ chứa; văn bản phối hợp giữa các cơ quan và đơn vị quản lý các hồ chứa trong quy trình.

4. Tài liệu các công trình lấy nước có khả năng chịu ảnh hưởng bởi các hồ chứa:

a) Tài liệu thiết kế của các công trình lấy nước, gồm: vị trí, quy mô, nhiệm vụ công trình, sơ đồ vị trí các hạng mục công trình; thông số thiết kế các hạng mục công trình; chế độ vận hành công trình;

b) Số liệu vận hành thực tế của các công trình lấy nước trong 5 năm qua, đặc biệt trong thời kỳ dùng nước khẩn trương.

5. Tài liệu về địa hình:

a) Bản đồ số độ cao (DEM 30m x 30m): Bản đồ mô hình số độ cao (DEM 30m x 30m) cho phép xác định cao độ của một điểm bất kỳ trên lưu vực dùng làm dữ liệu nền cho các mô hình toán;

b) Bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000 gồm 07 lớp dữ liệu;

c) Tài liệu địa hình: trắc dọc, trắc ngang, bình đồ các sông suối trên lưu vực.

6. Tài liệu về các trạm quan trắc khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước và trạm quan trắc vận hành hồ:

a) Danh mục các trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước, trạm quan trắc vận hành hồ đang hoạt động trên lưu vực sông; các quy định về cấp báo động lũ tại các trạm thủy văn, tài nguyên nước;

b) Thu thập số liệu khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước, bao gồm các yếu tố bốc hơi, tốc độ gió, mưa; số liệu mực nước, lưu lượng theo giờ, bình quân ngày tại các trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước đang hoạt động trên lưu vực sông với yêu cầu tối thiểu 30 năm;

c) Trường hợp rà soát, điều chỉnh không bổ sung hồ, thu thập số liệu tại các trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước theo quy định tại Điểm a, Điểm b Khoản 6 Điều này; cập nhật số liệu khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước và số liệu mực nước, lưu lượng tại trạm quan trắc vận hành hồ;

d) Trường hợp rà soát, điều chỉnh có bổ sung hồ, thu thập số liệu tại các trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước như quy định tại Điểm a, Điểm b Khoản 6 Điều này; các số liệu tại các trạm quan trắc vận hành hồ bổ sung; cập nhật, bổ sung số liệu khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước; cập nhật số liệu mực nước, lưu lượng tại trạm quan trắc vận hành hồ.

7. Các quy hoạch thủy lợi, thủy điện, xây dựng và các quy hoạch khác có liên quan đã và đang triển khai, hoặc đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

8. Yêu cầu thông tin, số liệu thu thập:

a) Số liệu thiết kế, quy trình vận hành; số liệu quan trắc đo đạc thủy văn của các trạm trên lưu vực sông; số liệu quan trắc đo đạc thủy văn của các hồ chứa trên lưu vực sông là số liệu đầu vào tại các điểm nút tính toán trong mô hình toán, thủy văn phục vụ xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa;

b) Tính đồng nhất của thông tin, số liệu thu thập: đảm bảo theo mục tiêu của dự án;

c) Các tài liệu thu thập phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt hoặc xác thực từ cơ quan cung cấp.

Điều 28. Phân tích, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập liên quan xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa

1. Lập danh mục các thông tin, dữ liệu đã thu thập.

2. Phân tích, xử lý số liệu đã thu thập trong trường hợp xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa lần đầu:

a) Phân tích, đánh giá vai trò và tác động của từng hồ chứa trong công tác phòng chống lũ, đảm bảo an toàn công trình và điều tiết nước cho hạ du;

b) Sắp xếp thứ tự về mức độ ảnh hưởng của các hồ chứa và sơ bộ dự kiến những hồ chứa sẽ đưa vào quy trình vận hành liên hồ chứa;

c) Sơ bộ lựa chọn các trạm thủy văn, tài nguyên nước để phục vụ tính toán nguồn nước;

d) Xác định các tiêu chí lựa chọn trạm quan trắc vận hành hồ và sơ bộ xác định vị trí trạm quan trắc vận hành hồ;

đ) Phân tích, sơ bộ xác định các nhu cầu sử dụng nước, các thời kỳ sử dụng nước, yêu cầu về mực nước, lưu lượng tại các vị trí khai thác, sử dụng;

e) Sơ bộ xác định các vị trí khai thác, sử dụng nước trên sông và xây dựng sơ đồ vị trí các hồ chứa, công trình khai thác sử dụng và các trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước và quan trắc vận hành;

g) Chỉ ra danh mục các tài liệu còn thiếu, chỉ ra những tồn tại về khai thác, sử dụng nước, chia sẻ tài nguyên nước, chuyển nước giữa các lưu vực sông.

3. Phân tích, xử lý số liệu đã thu thập trong trường hợp rà soát, điều chỉnh không bổ sung hồ:

a) Rà soát, sơ bộ đánh giá, xác định mức độ ảnh hưởng, vai trò điều tiết nước của các hồ chứa đã đưa vào quy trình vận hành liên hồ chứa;

b) Rà soát các tồn tại của quy trình vận hành liên hồ chứa đã ban hành;

c) Phân tích, đánh giá sự phù hợp của trạm quan trắc vận hành hồ;

d) Rà soát, cập nhật thông tin, số liệu của các trạm thủy văn, tài nguyên nước để phục vụ tính toán nguồn nước và trạm quan trắc vận hành hồ phục vụ vận hành quy trình và sơ bộ lựa chọn các trạm quan trắc vận hành hồ bổ sung (nếu có);

đ) Rà soát, xác định các nhu cầu sử dụng nước, các thời kỳ sử dụng nước, yêu cầu về mực nước, lưu lượng tại các vị trí khai thác, sử dụng;

e) Sơ bộ xác định các vị trí khai thác, sử dụng nước trên sông và xây dựng sơ đồ vị trí các hồ chứa, công trình khai thác sử dụng và các trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước và quan trắc vận hành;

g) Chỉ ra danh mục các tài liệu còn thiếu, chỉ ra những tồn tại phát sinh về khai thác, sử dụng nước, chia sẻ tài nguyên nước, chuyển nước giữa các lưu vực sông.

4. Phân tích, xử lý số liệu đã thu thập trong trường hợp rà soát, điều chỉnh có bổ sung hồ:

a) Phân tích, xử lý số liệu đã thu thập trong trường hợp rà soát, điều chỉnh có bổ sung hồ theo quy định tại Khoản 3 Điều này;

b) Phân tích, đánh giá vai trò và tác động của hồ chứa dự kiến bổ sung trong công tác phòng chống lũ, đảm bảo an toàn công trình và điều tiết nước mùa cạn trên lưu vực;

c) Sắp xếp thứ tự về mức độ ảnh hưởng và sơ bộ lựa chọn hồ chứa dự kiến bổ sung vào quy trình vận hành liên hồ chứa;

d) Sơ bộ lựa chọn các trạm quan trắc vận hành hồ bổ sung.

Điều 29. Điều tra thực địa bổ sung xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa

1. Nội dung, đối tượng điều tra khảo sát thực địa:

a) Chuẩn bị tài liệu phục vụ khảo sát thực địa, gồm: danh mục các hồ chứa và các trạm thủy văn, tài nguyên nước, quan trắc vận hành mùa lũ, mùa kiệt kèm theo sơ đồ; dự kiến các tài liệu thu thập tại địa phương (các quy hoạch, kế hoạch sử dụng tài nguyên nước; nhu cầu sử dụng nước cho các ngành; tài liệu thiết kế, nhiệm vụ và số liệu vận hành thực tế của các hồ chứa, công trình khai thác sử dụng nước,…) và công tác tổ chức đi thực địa;

b) Thu thập bổ sung tài liệu tại các Sở, ban, ngành và địa phương (cấp huyện, xã). Tài liệu thu thập phải đảm bảo tính đồng nhất theo mục tiêu của dự án; phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt hoặc xác thực từ cơ quan cung cấp;

c) Chuẩn bị các thông tin, tài liệu để tổ chức các phiên họp với địa phương có liên quan;

d) Điều tra tại các hồ chứa đã dự kiến đưa vào xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa, thu thập các thông tin, gồm: chế độ vận hành thực tế của các hồ chứa trong các năm gần nhất (số liệu vận hành 05 năm đối với các hồ có thời gian vận hành trên 05 năm); tài liệu thiết kế của hồ chứa; quy trình vận hành đơn hồ; tình hình vận hành hồ chứa trong các năm qua; tình hình nguồn nước hiện tại và trong các năm qua;

đ) Điều tra tại các trạm thủy văn, tài nguyên nước, quan trắc vận hành hồ, thu thập các thông tin, gồm: tình hình hạn hán, lũ lụt trong khu vực ứng với các mực nước, lưu lượng tại trạm thủy văn, tài nguyên nước, quan trắc vận hành hồ; các thông tin về khai thác sử dụng nước liên quan đến mực nước, lưu lượng tại trạm thủy văn, tài nguyên nước, quan trắc vận hành hồ; diễn biến về mực nước, lưu lượng tại trạm thủy văn, tài nguyên nước, quan trắc vận hành hồ; thông tin về ảnh hưởng của việc khai thác sử dụng nước ở thượng nguồn và hạ lưu đến mực nước, lưu lượng tại trạm thủy văn, tài nguyên nước, quan trắc vận hành hồ; các thông tin về bề rộng sông; biến đổi lòng dẫn đáy sông; sự thông thoáng của dòng chảy; các vấn đề về chuyển nước lưu vực ảnh hưởng đến đời sống dân sinh, phát triển kinh tế - xã hội vùng hạ du;

e) Điều tra tại các công trình khai thác sử dụng nước trên sông, thu thập các thông tin, gồm: vị trí, quy mô, nhiệm vụ, lượng nước lấy, lượng nước sử dụng thực tế tại các vị trí lấy nước và sử dụng nước trên các dòng chính có hồ chứa; chế độ khai thác, thời gian lấy nước trong năm; mực nước đảm bảo cho việc khai thác; thông số thiết kế công trình; quy trình vận hành (nếu có); các thông tin về chuyển nước, chia sẻ tài nguyên nước và các thông tin khác liên quan trên lưu vực ảnh hưởng đến đời sống dân sinh, phát triển kinh tế - xã hội vùng hạ du;

g) Xác định chính xác các vị trí và lập sơ đồ vị trí các mặt cắt sông cần đo đạc bổ sung (nếu có) để phục vụ công tác lập các mô hình tính toán;

h) Trường hợp rà soát, điều chỉnh không bổ sung hồ, thu thập, cập nhật, bổ sung các thông tin theo quy định tại Điểm d, đ, e Khoản 1 Điều này và điều tra, thu thập bổ sung các thông tin sau: chế độ vận hành thực tế của các hồ chứa trong các năm gần nhất (03 năm) từ khi quy trình vận hành liên hồ đi vào thực tế; tình hình vận hành hồ chứa trong các năm qua; tình hình nguồn nước hiện tại và trong các năm qua;

i) Trường hợp rà soát, điều chỉnh có bổ sung hồ, thu thập, cập nhật, bổ sung các thông tin theo quy định tại Điểm d, đ, e, g Khoản 1 Điều này và điều tra, thu thập bổ sung các thông tin sau: chế độ vận hành thực tế của các hồ chứa trong các năm gần nhất (03 năm) từ khi quy trình vận hành liên hồ đi vào thực tế; tình hình vận hành hồ chứa trong các năm qua; tình hình nguồn nước hiện tại và trong các năm qua và các thông tin, dữ liệu tại các hồ chứa dự kiến bổ sung vào xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa (chế độ vận hành thực tế của các hồ chứa trong các năm gần nhất (số liệu vận hành 05 năm đối với các hồ có thời gian vận hành trên 05 năm); tài liệu thiết kế của hồ chứa; quy trình vận hành đơn hồ; tình hình vận hành hồ chứa trong các năm qua; tình hình nguồn nước hiện tại và trong các năm qua; tại các trạm quan trắc vận hành bổ sung (mực nước, lưu lượng); tại các công trình khai thác, sử dụng nước trên sông bổ sung thêm thông tin về mục đích sử dụng nước, tiêu chuẩn cấp nước.

2. Yêu cầu đối với công tác điều tra:

a) Các thông tin, tài liệu thu thập phải đảm bảo tính đồng nhất theo mục tiêu của dự án và phải được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt hoặc xác thực từ cơ quan cung cấp;

b) Các thông tin điều tra qua phỏng vấn, mô tả cần được ghi chép đầy đủ, trung thực, chính xác vào phiếu điều tra, sổ nhật ký điều tra thực địa hoặc sổ ghi chép;

c) Sổ nhật ký điều tra thực địa cần ghi chép mục đích điều tra trước mỗi hành trình, các đối tượng điều tra, loại và số lượng công trình điều tra, thời gian của hành trình; sau mỗi hành trình, nhóm điều tra phải tổng hợp lại các thông tin điều tra, ghi lại nhận xét của hành trình đó;

d) Phương pháp điều tra bằng phiếu đối với các công trình khai thác, sử dụng tài nguyên nước. Nội dung chính của phiếu theo quy định tại Điểm e Khoản 1 Điều này. Đối tượng điền thông tin phiếu điều tra: người có trách nhiệm quản lý các công trình khai thác, sử dụng. Hình thức điều tra là ghi chép vào phiếu điều tra hoặc sổ ghi chép;

đ) Đo tọa độ bằng GPS cầm tay: việc đo tọa độ bằng GPS cầm tay tuân thủ theo các quy định kỹ thuật hiện hành.

3. Sản phẩm của công tác điều tra thực địa:

a) Báo cáo kết quả điều tra thực địa, gồm các nội dung chính: Báo cáo kết quả điều tra thực địa bao gồm các nội dung chính: nội dung, khối lượng công việc thực hiện; tổng kết các lộ trình đi điều tra; sơ bộ đánh giá về hiện trạng các hồ chứa, các trạm quan trắc vận hành hồ, nhu cầu khai thác, sử dụng nước, tình hình ngập lụt, hạn hán ở hạ lưu hồ chứa;

b) Sơ đồ tài liệu thực tế điều tra xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa tỷ lệ 1:50.000 với các nội dung: mạng lưới sông, suối, hồ chứa, đập dâng, cống, các công trình khai thác, sử dụng nước, mạng lưới trạm khí tượng thủy văn, vị trí trạm quan trắc vận hành hồ; hiện trạng sử dụng đất, thảm phủ thực vật; các điểm điều tra chi tiết;

c) Các bảng tổng hợp, thống kê kết quả điều tra sơ bộ và điều tra chi tiết; thống kê các công trình khai thác, sử dụng nước;

d) Bảng thống kê danh mục các khu vực đã điều tra;

đ) Phiếu điều tra, sổ nhật ký điều tra thực địa và các tài liệu điều tra thực địa khác.

Điều 30. Đo đạc, bổ sung thông tin, số liệu về khí tượng thủy văn, địa hình, mặt cắt sông (nếu có) phục vụ xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa

1. Công tác đo đạc bổ sung địa hình, mặt cắt sông theo các quy định hiện hành.

2. Mua dữ liệu khí tượng, thủy văn, địa hình phục vụ công tác xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa tại các cơ quan quản lý về khí tượng, thủy văn, địa hình được phép cung cấp theo đúng chức năng nhiệm vụ (nếu có).

Điều 31. Tổng hợp, phân tích các tài liệu thu thập, điều tra phục vụ xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa

1. Tổng hợp, phân tích hiện trạng vận hành hồ chứa:

a) Trong trường hợp xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa lần đầu: lập danh mục các hồ chứa; danh mục số liệu vận hành các hồ chứa; sơ bộ phân tích chế độ vận hành của hồ chứa, gồm: chế độ phát điện, cấp nước nông nghiệp, sinh hoạt,…; sơ bộ đánh giá khả năng đáp ứng nhiệm vụ theo thiết kế của hồ chứa và các nhiệm vụ khác phát sinh trong quá trình vận hành;

b) Trường hợp rà soát, điều chỉnh không bổ sung hồ và có bổ sung hồ, tổng hợp, phân tích hiện trạng vận hành hồ chứa theo quy định tại tại Điểm a Khoản 1 Điều này. Ngoài ra, còn sơ bộ đánh giá khả năng đáp ứng nhiệm vụ phòng chống lũ và cấp nước hạ du theo quy trình vận hành liên hồ chứa đã ban hành; phân tích tình hình vận hành thực tế của các hồ trong quy trình từ khi ban hành quy trình vận hành liên hồ chứa (trong cả mùa lũ và mùa cạn); đánh giá tình hình phối hợp vận hành của các hồ trên lưu vực theo quy định trong quy trình vận hành liên hồ chứa (trong cả mùa lũ và mùa cạn); phân tích, đánh giá sự phù hợp của việc vận hành các hồ chứa theo dấu hiệu mực nước tại các trạm quan trắc vận hành (trong cả mùa lũ và mùa cạn); đánh giá khả năng tích nước cuối mùa lũ của các hồ trong các năm từ khi ban hành quy trình vận hành liên hồ chứa; phân tích, đánh giá sự phù hợp của việc quy định các hồ vận hành xả nước trong từng giai đoạn sử dụng nước với yêu cầu ở hạ du và dòng chảy đến hồ.

2. Tổng hợp, phân tích hiện trạng các công trình khai thác, sử dụng:

a) Lập danh mục các công trình khai thác, sử dụng: tên công trình, vị trí, tọa độ; cơ quan quản lý; đơn vị vận hành; loại hình quản lý; loại hình công trình; tên nguồn nước khai thác, lưu vực sông; lưu lượng khai thác; chế độ khai thác; phương thức khai thác; mục đích sử dụng; thời kỳ sử dụng nước; phạm vi cấp nước; nhiệm vụ và quy mô công trình; tiêu chuẩn cấp nước;

b) Sơ bộ xác định hiện trạng sử dụng nước theo từng thời kỳ sử dụng nước.

3. Tổng hợp các yêu cầu về phòng, chống lũ và khai thác, sử dụng nước của địa phương.

4. Tổng hợp, phân tích, đánh giá hiện trạng các trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước và trạm quan trắc vận hành hồ

a) Trường hợp xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa lần đầu: lập danh mục các trạm; danh mục số liệu vận hành các trạm; phân tích, đánh giá hiện trạng chế độ quan trắc, số liệu quan trắc của các trạm thủy văn, tài nguyên nước, trạm quan trắc vận hành; lựa chọn các trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước để phục vụ tính toán nguồn nước và trạm quan trắc vận hành hồ phục vụ vận hành quy trình và chuẩn bị lấy ý kiến của địa phương;

b) Trường hợp rà soát, điều chỉnh không bổ sung hồ, có bổ sung hồ, thực hiện theo quy định tại Điểm a Khoản 4 Điều này và tiến hành phân tích, đánh giá diễn biến dòng chảy, tình hình lũ lụt trên lưu vực sông từ khi ban hành quy trình vận hành liên hồ chứa; phân tích, đánh giá diễn biến dòng chảy, tình hình hạn hán, xâm nhập mặn trên lưu vực sông từ khi ban hành quy trình vận hành liên hồ chứa.

5. Xác định các yêu cầu về số liệu phục vụ tính toán các phương án vận hành liên hồ chứa:

a) Chỉ ra các số liệu cần phải cập nhật, bổ sung để hoàn nguyên, kéo dài số liệu mực nước, lưu lượng (Q, H);

b) Chỉ ra các phương án để đồng bộ dữ liệu phục vụ tính toán, kéo dài số liệu, hoàn nguyên số liệu mực nước, lưu lượng (Q, H);

c) Sơ bộ xác định các yêu cầu về tính toán nhu cầu sử dụng nước tại các trạm quan trắc vận hành theo từng thời kỳ, dung tích hữu ích của từng hồ, lượng nước phát sinh trên lưu vực trong mùa cạn, tính toán yêu cầu mực nước của từng hồ theo thời đoạn 10 ngày nhằm xác định được mực nước yêu cầu của từng hồ ở thời điểm đầu mùa cạn, từng thời điểm trong mùa cạn, xảy ra 2 trường hợp: trường hợp khả năng nguồn nước và khả năng các hồ thỏa mãn được nhu cầu sử dụng nước của vùng hạ du trong suốt mùa cạn thì cần thiết tính toán, xác định mực nước tối thiểu của từng hồ cần duy trì tại đầu các thời đoạn 10 ngày và trường hợp khả năng nguồn nước và khả năng các hồ không thỏa mãn được nhu cầu sử dụng nước của vùng hạ du trong suốt mùa cạn thì cần xác định thời kỳ ưu tiên cho các hồ tích nước để thời kỳ dùng nước gia tăng sử dụng, đồng thời phân tích, xác định mức độ ưu tiên cho từng mục đích sử dụng và xác định mực nước tối thiểu của từng hồ cần duy trì tại đầu các thời đoạn 10 ngày.

6. Xây dựng các sơ đồ liên quan:

a) Sơ họa vị trí trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước;

b) Sơ họa vị trí các công trình khai thác, sử dụng nước, hồ chứa và các trạm thủy văn, tài nguyên nước và trạm quan trắc vận hành hồ.

Điều 32. Lấy ý kiến của cơ quan liên quan về các trạm quan trắc vận hành

1. Trường hợp xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa lần đầu:

a) Chuẩn bị, biên tập tài liệu phục vụ lấy ý kiến về các trạm quan trắc vận hành;

b) Tổng hợp, hoàn thiện theo các ý kiến góp ý.

2. Trường hợp rà soát, điều chỉnh có bổ sung hồ:

a) Chuẩn bị, biên tập tài liệu phục vụ lấy ý kiến về các trạm quan trắc vận hành bổ sung;

b) Tổng hợp, hoàn thiện theo các ý kiến góp ý.

Điều 33. Xây dựng các phương án vận hành và lập các mô hình tính toán vận hành liên hồ chứa trong mùa lũ

1. Kéo dài, hoàn nguyên số liệu dòng chảy:

a) Mục đích: nhằm kéo dài và đồng nhất về số liệu phục vụ xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa;

b) Thực hiện kéo dài, hoàn nguyên số liệu dựa trên số liệu thu thập từ các bước thu thập, tổng hợp, xử lý thông tin dữ liệu và điều tra thực địa khảo sát bổ sung bằng mô hình. Công tác lập mô hình kéo dài, hoàn nguyên số liệu theo quy định hiện hành và đảm bảo các mục tiêu của dự án.

2. Xác định yêu cầu, tiêu chí phòng, chống lũ cho hạ du.

3. Xác định các trạm quan trắc vận hành lũ:

a) Phân tích xác định các cấp mực nước, lưu lượng tại các trạm quan trắc vận hành lũ trong trường hợp trạm quan trắc vận hành chưa có các cấp báo động;

b) Xác định yêu cầu mực nước, lưu lượng tại các trạm quan trắc vận hành lũ phục vụ việc ra quyết định vận hành hồ.

4. Nghiên cứu, phân tích và đánh giá đặc điểm lũ, tổ hợp mưa, lũ, bão và các hình thế thời tiết nguy hiểm trên lưu vực sông làm cơ sở cho việc điều hành:

a) Phân tích thống kê thời gian xảy ra các con lũ với các quy mô khác nhau; thống kê các đặc trưng lũ, mưa lũ;

b) Phân tích đặc điểm lũ, nguyên nhân hình thành và diễn biến của các trận lũ đã xảy ra; xác định các thời kỳ lũ (nếu có);

c) Phân cấp lượng mưa sinh lũ lưu vực sông;

d) Xây dựng biểu đồ phân bố lũ theo cấp mưa sinh lũ theo thời gian;

đ) Phân tích, xác định quan hệ mưa - lũ theo các cấp mưa sinh lũ trên lưu vực sông;

e) Tính toán đặc trưng thống kê lũ tại các vị trí trạm thủy văn;

g) Tính toán, xây dựng các quan hệ thống kê của đặc trưng lũ trên hệ thống, tại các tuyến đập;

h) Tính toán, xác định và đánh giá tổ hợp lũ giữa các nhánh sông trên lưu vực (trong trường hợp có 2 nhánh sông trở lên);

i) Tính toán, xác định và đánh giá tổ hợp lũ giữa thượng lưu các hồ chứa và ở hạ du;

k) Xác định, đánh giá, lựa chọn các trận lũ, tổ hợp lũ đưa vào tính toán các phương án vận hành liên hồ chứa.

5. Nghiên cứu, xác định và lựa chọn tổ hợp triều và dòng chảy lũ trên hệ thống (đối với lưu vực sông có ảnh hưởng triều).

6. Xác định các mâu thuẫn giữa việc vận hành thực tế của các hồ chứa trong vận hành cắt giảm lũ cho hạ du:

a) Phân tích chế độ vận hành thực tế của các hồ chứa trong 5 năm qua nhằm xác định các mâu thuẫn trong vận hành cắt giảm lũ cho hạ du;

b) So sánh thực trạng vận hành hồ trong 5 năm qua với yêu cầu của địa phương về phòng, chống lũ và đưa ra một số nhận định ban đầu trong quy trình vận hành.

7. Lập các mô hình để đánh giá và dự báo:

Công tác lập các mô hình đánh giá, dự báo theo quy định hiện hành và đảm bảo các mục tiêu của dự án.

a) Mô hình điều tiết lũ hồ chứa;

b) Mô hình diễn toán dòng chảy về các trạm quan trắc vận hành hồ.

8. Xây dựng các phương án vận hành hồ trong mùa lũ.

9. Phân tích, đưa ra các phương án vận hành để đảm bảo tối ưu về cắt giảm lũ và hiệu quả phát điện:

a) Trường hợp xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa lần đầu: phân tích xác định sự phối hợp xả nước giữa các hồ để bảo đảm mực nước, lưu lượng tại các trạm quan trắc vận hành đồng thời đạt hiệu quả điện năng cao nhất có thể; xác định

mức độ thiệt hại về điện của các hồ chứa cho mỗi phương án tính so với thiết kế ban đầu của các hồ chứa; đưa ra các phương án vận hành và phân tích, đánh giá ưu nhược điểm của từng phương án;

b) Trường hợp rà soát, điều chỉnh không bổ sung hồ, có bổ sung hồ: thực hiện theo quy định tại Điểm a Khoản 9 Điều này và tiến hành so sánh với quy trình vận hành liên hồ chứa đã được ban hành, đề xuất các phương án điều chỉnh.

10. Dự thảo quy trình vận hành liên hồ chứa trong mùa lũ (hoặc điều chỉnh, bổ sung trong trường hợp rà soát, điều chỉnh quy trình).

11. Hội thảo lấy ý kiến của các chuyên gia, sở ban ngành, địa phương, đơn vị quản lý vận hành hồ:

a) Chuẩn bị tài liệu và các chuẩn bị khác phục vụ hội thảo (biên tập, nhân bản tài liệu, gửi các tài liệu và các tài liệu liên quan để lấy ý kiến góp ý) về các nội dung quy định của quy trình trong mùa lũ;

b) Tổ chức hội thảo, lấy ý kiến;

c) Tổng hợp, hoàn thiện theo các ý kiến, lựa chọn phương án vận hành liên hồ chứa.

Điều 34. Xây dựng các phương án vận hành và lập các mô hình tính toán vận hành liên hồ chứa trong mùa cạn

1. Kéo dài, hoàn nguyên số liệu dòng chảy:

a) Mục đích: nhằm kéo dài và đồng nhất về số liệu phục vụ xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa;

b) Thực hiện kéo dài, hoàn nguyên số liệu dựa trên số liệu thu thập từ các bước thu thập, tổng hợp, xử lý thông tin dữ liệu và điều tra thực địa khảo sát bổ sung bằng mô hình kéo dài, hoàn nguyên số liệu.

Công tác lập mô hình kéo dài, hoàn nguyên số liệu theo quy định hiện hành và đảm bảo các mục tiêu của dự án.

2. Xác định các trạm quan trắc vận hành trong mùa kiệt:

a) Xem xét vị trí các trạm thủy văn, tài nguyên nước và trạm quan trắc vận hành hồ;

b) Phân tích, xây dựng mối tương quan về mực nước, lưu lượng giữa các trạm thủy văn, tài nguyên nước và trạm quan trắc vận hành hồ với các vị trí khai thác, sử dụng nước;

c) Phân tích, đánh giá việc đảm bảo về mực nước, lưu lượng cho các mục đích sử dụng khác nhau (nông nghiệp, công nghiệp, sinh hoạt...), có thể mỗi một nhu cầu sử dụng nước khác nhau cần thiết có trạm quan trắc vận hành khác nhau.

3. Phân tích, đánh giá xác định nhu cầu dùng nước, thời kỳ sử dụng nước:

a) Xác định chính xác vị trí, quy mô công trình, cao trình mực nước, phạm vi cấp nước, lượng nước lấy, lượng nước sử dụng thực tế tại các vị trí lấy nước và sử dụng nước trên các dòng chính sông chịu ảnh hưởng của hồ chứa;

b) Xác định thời kỳ sử dụng nước; đánh giá và tính toán nhu cầu dùng nước và xác định yêu cầu về mực nước, lưu lượng trong từng thời kỳ tại từng công trình khai thác, sử dụng nước;

c) Tổng hợp nhu cầu dùng nước và xác định yêu cầu về mực nước, lưu lượng theo từng thời kỳ sử dụng nước;

d) Xác định các mâu thuẫn giữa việc vận hành thực tế của các hồ chứa với nhu cầu sử dụng nước: phân tích chế độ vận hành thực tế của các hồ chứa trong 5 năm qua nhằm xác định các mâu thuẫn trong chia sẻ, sử dụng tài nguyên nước do chế độ vận hành hiện tại của các công trình; so sánh thực trạng vận hành hồ trong 5 năm qua với yêu cầu của địa phương về sử dụng nước ở hạ du và đưa ra một số nhận định ban đầu trong quy trình vận hành; đề xuất các phương án khắc phục sơ bộ nhằm hài hòa các nhu cầu sử dụng nước;

đ) Hoàn thiện các kết quả tính toán về nhu cầu sử dụng nước, yêu cầu mực nước, lưu lượng tại các trạm thủy văn, tài nguyên nước và trạm quan trắc vận hành hồ theo các thời kỳ.

4. Phân chia thời kỳ điều hành hồ chứa:

Căn cứ vào yêu cầu nước vùng hạ du, khả năng điều tiết của hồ chứa, mức độ ưu tiên sử dụng nước mà phân chia thời kỳ điều hành khác nhau:

a) Thời kỳ ưu tiên cấp nước sinh hoạt;

b) Thời kỳ ưu tiên cấp nước nông nghiệp;

c) Thời kỳ ưu tiên cấp nước công nghiệp;

d) Thời kỳ ưu tiên dòng chảy tối thiểu đảm bảo giao thông thủy;

đ) Thời kỳ ưu tiên phát điện.

5. Lập các mô hình để đánh giá và dự báo

Công tác lập các mô hình đánh giá, dự báo theo quy định hiện hành và đảm bảo các mục tiêu của dự án.

6. Xây dựng các phương án vận hành liên hồ chứa trong mùa cạn.

7. Phân tích, đưa ra các phương án vận hành để đảm bảo tối ưu về sử dụng nước và hiệu quả phát điện:

a) Trường hợp xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa lần đầu: phân tích xác định sự phối hợp xả nước giữa các hồ để bảo đảm mực nước, lưu lượng tại các trạm quan trắc vận hành đồng thời đạt hiệu quả điện năng cao nhất có thể; xác định mức độ thiệt hại về điện của các hồ chứa cho mỗi phương án tính;

b) Trường hợp rà soát, điều chỉnh không bổ sung hồ, có bổ sung hồ, thực hiện cập nhật các nội dung theo quy định tại Điểm a Khoản 7 Điều này và tiến hành so sánh với quy trình vận hành liên hồ chứa đã được ban hành, đề xuất các phương án điều chỉnh.

8. Dự thảo quy trình vận hành liên hồ chứa trong mùa cạn.

9. Hội thảo, lấy ý kiến của các chuyên gia, sở ban ngành, địa phương có liên quan và đơn vị quản lý vận hành hồ:

a) Chuẩn bị tài liệu và các chuẩn bị khác phục vụ hội thảo (biên tập, nhân bản tài liệu, gửi các tài liệu liên quan để lấy ý kiến góp ý) về các nội dung quy định của quy trình trong mùa cạn;

b) Tổ chức hội thảo, lấy ý kiến;

c) Tổng hợp, hoàn thiện theo các ý kiến của, lựa chọn phương án vận hành liên hồ chứa.

Điều 35. Biên soạn quy trình

1. Tổng hợp kết nối quy trình mùa lũ, mùa cạn để xây dựng quy trình cho cả năm (cả trong mùa lũ và mùa cạn).

2. Xác định những quy định về an toàn kỹ thuật các công trình, an toàn hạ du, những quy định chung để đưa vào dự thảo Quy trình.

3. Xác định trách nhiệm của các Bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, chủ các công trình có liên quan; trách nhiệm cung cấp thông tin, báo cáo để đưa vào dự thảo Quy trình.

4. Xây dựng báo cáo thuyết minh Quy trình.

Điều 36. Hội thảo, lấy ý kiến của cơ quan liên quan về quy trình vận hành liên hồ chứa

1. Chuẩn bị, biên tập hồ sơ phục vụ lấy ý kiến.

2. Tổ chức hội thảo, lấy ý kiến của cơ quan liên quan.

3. Tiếp thu và tổng hợp giải trình các ý kiến về mặt kỹ thuật.

4. Chuẩn bị hồ sơ dự thảo Quy trình đã tiếp thu, chỉnh sửa để gửi tới các Bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh và các đơn vị có liên quan để chuẩn bị các phiên họp Tổ soạn thảo.

5. Tổ chức họp Tổ soạn thảo (các Bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, các đơn vị có liên quan và chuyên gia).

6. Tiếp thu ý kiến về mặt kỹ thuật tại buổi họp Tổ soạn thảo, tiếp tục hoàn thiện hồ sơ dự thảo Quy trình trình cấp có thẩm quyền.

Điều 37. Tổng hợp, xây dựng các báo cáo, dự thảo quy trình vận hành liên hồ chứa

1. Các báo cáo chuyên đề đối với quy trình vận hành liên hồ chứa mùa lũ:

a) Báo cáo xác định yêu cầu, tiêu chí chống lũ cho hạ du;

b) Báo cáo nghiên cứu, phân tích và đánh giá đặc điểm lũ, tổ hợp mưa, lũ, bão và các hình thế thời tiết nguy hiểm trên lưu vực sông làm cơ sở cho việc điều hành;

c) Báo cáo nghiên cứu, xác định tổ hợp triều và dòng chảy lũ trên hệ thống (đối với lưu vực sông có ảnh hưởng triều);

d) Báo cáo phân tích, đưa ra các phương án vận hành đảm bảo tối ưu về cắt giảm lũ và hiệu quả phát điện;

đ) Báo cáo phân tích, xây dựng, tính toán phương án vận hành liên hồ chứa phục vụ xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa đảm bảo chống lũ hạ du, an toàn công trình và hiệu quả điện;

e) Báo cáo lập các mô hình để kéo dài, hoàn nguyên số liệu, đánh giá và dự báo;

g) Báo cáo kiểm định các mô hình;

h) Báo cáo tình hình thực hiện các quy định trong quy trình vận hành liên hồ chứa trong mùa lũ đã được ban hành (trong trường hợp rà soát, điều chỉnh quy trình).

2. Các báo cáo chuyên đề đối với quy trình vận hành liên hồ chứa mùa cạn:

a) Báo cáo phân tích, xác định nhu cầu nước;

b) Báo cáo phân chia thời kỳ điều hành hồ chứa;

c) Báo cáo phân tích, đưa ra các phương án vận hành đảm bảo tối ưu về sử dụng nước và hiệu quả điện;

d) Báo cáo nghiên cứu, phân tích, xây dựng, tính toán phương án vận hành liên hồ chứa phục vụ xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa điều tiết nước mùa kiệt cho hạ du;

đ) Báo cáo lập các mô hình để kéo dài, hoàn nguyên số liệu, đánh giá và dự báo;

e) Báo cáo kiểm định các mô hình;

g) Báo cáo tình hình thực hiện các quy định trong quy trình vận hành liên hồ chứa trong mùa cạn đã được ban hành (trong trường hợp rà soát, điều chỉnh quy trình).

3. Báo cáo tổng hợp dự án:

Báo cáo tổng hợp dự án bao gồm các nội dung chính như sau:

a) Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quy trình vận hành liên hồ chứa như địa hình, thổ nhưỡng, thảm phủ thực vật, khí tượng thủy văn, kinh tế xã hội, hệ thống các hồ chứa, các công trình khai thác, sử dụng nước;

b) Các nội dung chính khi xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa mùa lũ, gồm: xác định yêu cầu, tiêu chí chống lũ cho hạ du; yêu cầu, tiêu chí lựa chọn trạm quan trắc vận hành hồ trong mùa lũ; nghiên cứu, phân tích và đánh giá đặc điểm lũ, tổ hợp mưa, lũ, bão và các hình thế thời tiết nguy hiểm trên lưu vực sông làm cơ sở cho việc điều hành; nghiên cứu, xác định tổ hợp triều và dòng chảy lũ trên hệ thống (đối với lưu vực sông có ảnh hưởng triều); các phương án vận hành liên hồ chứa trong mùa lũ; phân tích, đưa ra các phương án để đảm bảo việc vận hành đảm bảo tối ưu về cắt giảm lũ cho hạ du và hiệu quả phát điện; tình hình thực hiện các quy định trong quy trình vận hành liên hồ chứa trong mùa lũ đã được ban hành (trong trường hợp rà soát, điều chỉnh quy trình);

c) Các nội dung chính khi xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa mùa cạn, gồm: yêu cầu, tiêu chí xác định trạm quan trắc vận hành trong mùa cạn; phân tích, xác định nhu cầu nước; phân chia thời kỳ điều hành hồ chứa; các phương án vận hành liên hồ chứa trong mùa cạn; phân tích, đưa ra các phương án để đảm bảo việc vận hành đảm bảo tối ưu về sử dụng nước và hiệu quả điện; báo cáo tình hình thực hiện các quy định trong quy trình vận hành liên hồ chứa trong mùa cạn đã được ban hành (trong trường hợp rà soát, điều chỉnh quy trình).

4. Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện dự án.

5. Dự thảo quy trình vận hành liên hồ chứa bao gồm các nội dung chính:

a) Quy định chung;

b) Quy định vận hành các hồ chứa trong mùa lũ;

c) Quy định vận hành các hồ chứa trong mùa cạn;

d) Quy định trách nhiệm, tổ chức vận hành các hồ chứa và cung cấp thông tin, báo cáo.

Điều 38. Hồ sơ sản phẩm xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa

1. Dự thảo Quy trình vận hành liên hồ chứa.

2. Báo cáo tổng hợp xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

3. Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện dự án.

4. Các báo cáo chuyên đề theo quy định tại Khoản 1 Khoản 2 Điều 37 Thông tư này.

5. Các bản đồ, sơ đồ liên quan

a) Bản đồ tài liệu thực tế xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa trên nền bản đồ địa hình tỷ lệ 1:50.000;

b) Sơ đồ vị trí trạm khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước, trạm quan trắc vận hành hồ, các công trình khai thác, sử dụng nước;

c) Sơ đồ đẳng trị mưa.

6. Bộ dữ liệu:

a) Các dữ liệu thu thập;

b) Dữ liệu đo đạc, điều tra;

c) Dữ liệu tổng hợp, phân tích, các bảng biểu, bản vẽ, bản đồ trung gian, mô hình và các thông tin, dữ liệu khác có liên quan đến nội dung của dự án (nếu có).

7. Đĩa CD ghi toàn bộ sản phẩm của dự án.

Chương V
ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 39. Tổ chức thực hiện

1. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ Tài

nguyên và Môi trường và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

2. Cục Quản lý tài nguyên nước có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

Điều 40. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 05 tháng 02 năm 2018.

2. Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Trần Quý Kiên