

Số: 1622/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 17 tháng 9 năm 2015

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc ban hành Quy trình vận hành liên hồ chứa  
trên lưu vực sông Hồng**

**THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ**

Căn cứ Luật tổ chức Chính phủ ngày 25 tháng 12 năm 2001;  
Căn cứ Luật tài nguyên nước ngày 21 tháng 6 năm 2012;  
Căn cứ Luật phòng, chống thiên tai ngày 19 tháng 6 năm 2013;  
Xét đề nghị của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Hồng, bao gồm các hồ: Sơn La, Hòa Bình, Thác Bà, Tuyên Quang, Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng.

**Điều 2.** Điều khoản thi hành

- Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.
- Bãi bỏ Quyết định số 198/QĐ-TTg ngày 10 tháng 02 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Quy trình vận hành liên hồ chứa Sơn La, Hòa Bình, Thác Bà và Tuyên Quang trong mùa lũ hàng năm; bãi bỏ Quyết định số 1287/QĐ-TTg ngày 01 tháng 8 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung Quy trình vận hành liên hồ chứa Sơn La, Hòa Bình, Thác Bà và Tuyên Quang trong mùa lũ hàng năm.
- Khi hồ Lai Châu, Huội Quảng được cấp có thẩm quyền cho phép tích nước đến mực nước dâng bình thường thì vận hành theo các quy định của Quy trình này.
- Các Quy trình vận hành hồ chứa đã ban hành trước ngày Quyết định này có hiệu lực phải được sửa đổi, bổ sung để phù hợp với Quyết định này.

5. Bộ Công Thương có trách nhiệm:

a) Thẩm định, phê duyệt điều chỉnh thông số kỹ thuật mực nước trước lũ trong thời kỳ lũ chính vụ và trình cấp có thẩm quyền điều chỉnh, phê duyệt các thông số có liên quan của hồ Sơn La (nếu cần);

b) Chỉ đạo Tập đoàn Điện lực Việt Nam tổng kết, đánh giá việc thực hiện Quy trình, kiến nghị điều chỉnh, bổ sung (nếu cần) gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường để phối hợp với các Bộ, ngành, địa phương có liên quan xem xét, thẩm định, trình Thủ tướng Chính phủ.

**Điều 3.** Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai; các Bộ trưởng: Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công Thương, Xây dựng; Chủ tịch Ủy ban nhân dân và Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các tỉnh, thành phố: Điện Biên, Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình, Phú Thọ, Yên Bái, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Hà Nội, Bắc Ninh, Hà Nam, Hưng Yên, Hải Dương, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình; Tổng Giám đốc Trung tâm Khí tượng thủy văn Quốc gia, Tổng Giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Thủ trưởng các đơn vị quản lý, vận hành hồ và các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Quốc hội;
- Ủy ban Quốc gia Tìm kiếm Cứu nạn;
- Cục Quản lý tài nguyên nước;
- Tập đoàn Điện lực Việt Nam;
- Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Trung ương;
- Các Đài KTTV khu vực: Tây Bắc, Việt Bắc, Đông Bắc và Đồng Bằng Bắc Bộ;
- Công ty Thủy điện Sơn La;
- Công ty Thủy điện Hòa Bình;
- Công ty Thủy điện Tuyên Quang;
- Công ty Cổ phần Thủy điện Thác Bà;
- Công ty Thủy điện Huội Quang- Bản Chát;
- VPCP: BTCN, các PCN, TGD Công TTĐT, các Vụ: TH, KGVX, V.III, NC; Công báo;
- Lưu: Văn thư, KTN (3b), Tuynh 86

**KT. THỦ TƯỚNG  
PHÓ THỦ TƯỚNG**



**Hoàng Trung Hải**

**QUY TRÌNH**

**Vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Hồng**  
(Ban hành kèm theo Quyết định số 1622/QĐ-TTg,  
ngày 17 tháng 9 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ)

**Chương I**  
**QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1.** Hàng năm, các hồ Sơn La, Hòa Bình, Thác Bà, Tuyên Quang, Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng trên lưu vực sông Hồng phải vận hành theo nguyên tắc thứ tự ưu tiên như sau:

1. Trong mùa lũ:

a) Đảm bảo an toàn công trình: Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho các công trình thủy điện, không được để mực nước các hồ chứa vượt cao trình mực nước gia cường với mọi trận lũ nhỏ hơn hoặc bằng lũ thiết kế tần suất 0,01% đối với các hồ Lai Châu, Hoà Bình và Thác Bà; lũ kiểm tra PMF đối với hồ Sơn La và lũ kiểm tra tần suất 0,02% đối với các hồ Tuyên Quang, Bản Chát và Huội Quảng;

b) Đảm bảo an toàn chống lũ cho hạ du:

- Đảm bảo an toàn cho đồng bằng Bắc Bộ với các trận lũ tại Sơn Tây có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 300 năm, giữ mực nước sông Hồng tại Hà Nội không vượt quá cao trình 13,1m;

- Đảm bảo an toàn cho thủ đô Hà Nội với các trận lũ tại Sơn Tây có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 500 năm, giữ mực nước sông Hồng tại Hà Nội không vượt quá cao trình 13,4m.

c) Đảm bảo hiệu quả phát điện: Trên cơ sở đảm bảo an toàn công trình và an toàn chống lũ cho hạ du, điều hành để phát điện có hiệu quả cao nhất.

2. Trong mùa cạn:

a) Đảm bảo an toàn công trình;

b) Đảm bảo dòng chảy tối thiểu trên sông và nhu cầu sử dụng nước tối thiểu ở hạ du;

c) Đảm bảo tối ưu hiệu quả phát điện.

**Điều 2.** Mùa lũ, mùa cạn trong Quy trình này được quy định như sau:

1. Mùa lũ từ ngày 15 tháng 6 đến ngày 15 tháng 9.
2. Mùa cạn từ ngày 16 tháng 9 đến ngày 14 tháng 6 năm sau.

**Điều 3.** Trong thời gian làm nhiệm vụ đảm bảo an toàn chống lũ, việc vận hành các công trình xả đáy và xả mặt phải thực hiện theo quy trình vận hành công trình xả, nhằm đảm bảo ổn định cho hệ thống công trình đầu mối.

**Điều 4.** Để tránh thiệt hại đến công trình đầu mối, công trình đê điều, phương tiện giao thông thủy, sạt lở bờ sông và ảnh hưởng sản xuất của nhân dân ở hạ du, quy định việc vận hành xả lũ các hồ như sau:

1. Hồ Hoà Bình đóng, mở lần lượt 6 cửa xả đáy đầu tiên, mỗi cửa cách nhau 6 giờ, các cửa tiếp theo có thể đóng, mở nhanh hơn.
2. Hồ Tuyên Quang đóng, mở lần lượt 4 cửa xả đáy đầu tiên, mỗi cửa cách nhau 6 giờ, các cửa tiếp theo có thể đóng, mở nhanh hơn.
3. Đối với thời kỳ xả hiệu chỉnh vào cuối mùa lũ, cho phép thời gian đóng, mở cửa xả đáy cuối cùng nhanh hơn, tùy theo lưu lượng nước đến hồ.
4. Khi xả lũ đảm bảo an toàn công trình, được phép đóng, mở cấp tốc các cửa xả, thời gian đóng mở các cửa xả thực hiện theo quy định thao tác của thiết bị.

**Điều 5.** Các chỉ tiêu kỹ thuật cơ bản của hệ thống hồ chứa

1. Hồ Sơn La:

- Mức nước dâng bình thường: 215,00 m;
- Mức nước chết: 175,00 m;
- Mức nước lớn nhất thiết kế: 217,83 m;
- Mức nước lớn nhất kiểm tra: 228,07 m;
- Dung tích toàn bộ: 9.260,00 triệu m<sup>3</sup>;
- Dung tích hữu ích: 6.504,00 triệu m<sup>3</sup>.

2. Hồ Hòa Bình:

- Mức nước dâng bình thường: 117,00 m;
- Mức nước chết: 80,00 m;
- Mức nước lớn nhất kiểm tra: 122,00 m;
- Dung tích toàn bộ: 9.862,00 triệu m<sup>3</sup>;
- Dung tích hữu ích: 6.062,00 triệu m<sup>3</sup>.

3. Hồ Thác Bà:

- Mức nước dâng bình thường: 58,00 m;

- Mức nước chết:	46,00 m;
- Mức nước lớn nhất kiểm tra:	61,00 m;
- Dung tích toàn bộ:	2.940,00 triệu m <sup>3</sup> ;
- Dung tích hữu ích:	2.160,00 triệu m <sup>3</sup> .
4. Hồ Tuyên Quang:	
- Mức nước dâng bình thường:	120,00 m;
- Mức nước chết:	90,00 m;
- Mức nước lớn nhất thiết kế:	122,55 m;
- Dung tích toàn bộ:	2.260,00 triệu m <sup>3</sup> ;
- Dung tích hữu ích:	1.699,00 triệu m <sup>3</sup> .
5. Hồ Lai Châu:	
- Mức nước dâng bình thường:	295,00 m;
- Mức nước chết:	265,00 m;
- Mức nước lớn nhất thiết kế:	297,00 m;
- Mức nước lớn nhất kiểm tra:	303,00 m;
- Dung tích toàn bộ:	1.215,1 triệu m <sup>3</sup> ;
- Dung tích hữu ích:	799,7 triệu m <sup>3</sup> .
6. Hồ Bản Chát:	
- Mức nước dâng bình thường:	475,00 m;
- Mức nước chết:	431,00 m;
- Mức nước lớn nhất thiết kế:	477,31 m;
- Mức nước lớn nhất kiểm tra:	479,68 m;
- Dung tích toàn bộ:	2.137,70 triệu m <sup>3</sup> ;
- Dung tích hữu ích:	1.702,40 triệu m <sup>3</sup> .
7. Hồ Huội Quảng:	
- Mức nước dâng bình thường:	370,00 m;
- Mức nước chết:	368,00 m;
- Mức nước lớn nhất thiết kế:	370,00 m;
- Mức nước lớn nhất kiểm tra:	371,77 m;
- Dung tích toàn bộ:	184,20 triệu m <sup>3</sup> ;
- Dung tích hữu ích:	16,30 triệu m <sup>3</sup> .

**Điều 6.** Khi xuất hiện lũ lớn ngoài thời gian quy định tại Khoản 1 Điều 2 của Quy trình này, Trường Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai quyết định việc vận hành các hồ Sơn La, Hòa Bình, Thác Bà, Tuyên Quang, Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng.

**Chương II**  
**VẬN HÀNH CÁC CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN SƠN LA, HÒA BÌNH,**  
**THÁC BÀ, TUYÊN QUANG, LAI CHÂU, BẢN CHÁT VÀ HUỘI QUẢNG**  
**TRONG MÙA LŨ**

**Điều 7.** Để đảm bảo chống lũ an toàn và nâng cao hiệu ích phát điện, quy định 3 thời kỳ vận hành trong mùa lũ như sau:

1. Thời kỳ lũ sớm: từ ngày 15 tháng 6 đến ngày 19 tháng 7.
2. Thời kỳ lũ chính vụ: từ ngày 20 tháng 7 đến ngày 21 tháng 8.
3. Thời kỳ lũ muộn: từ ngày 22 tháng 8 đến ngày 15 tháng 9.

**Điều 8.** Vận hành trong thời kỳ lũ sớm

1. Cao trình mực nước cao nhất trước lũ của các hồ trong thời kỳ lũ sớm được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1.

Tên hồ	Sơn La	Hòa Bình	Tuyên Quang	Thác Bà
Cao trình mực nước (m)	200,0	105,0	105,2	56,0

2. Trước ngày 26 tháng 6, để cắt lũ tiểu mãn bảo vệ sản xuất và các công trình đang xây dựng ở hạ du, việc vận hành các hồ quy định như sau:

a) Hồ Hoà Bình xả xuống hạ du lưu lượng không lớn hơn 4.000m<sup>3</sup>/s. Khi lưu lượng đến hồ lớn hơn 4.000m<sup>3</sup>/s, hồ Hòa Bình được sử dụng dung tích hồ đến cao trình 107m để cắt lũ. Khi mực nước hồ Hòa Bình đã đạt cao trình 107m mà dự báo lưu lượng về hồ vẫn lớn hơn 4.000m<sup>3</sup>/s, thì hồ Sơn La được sử dụng dung tích hồ đến cao trình 205m để tham gia cắt lũ nhằm giữ mực nước hồ Hoà Bình không quá cao trình 107m. Nếu dự báo mực nước hồ Hoà Bình có thể vượt quá cao trình 107m thì hồ được phép xả xuống hạ du bằng lưu lượng đến hồ;

b) Hồ Tuyên Quang xả xuống hạ du lưu lượng không lớn hơn 1.500m<sup>3</sup>/s. Khi lưu lượng đến hồ lớn hơn 1.500m<sup>3</sup>/s, hồ được sử dụng dung tích đến cao trình 113m để cắt lũ. Khi mực nước hồ đã đạt đến cao trình 113m mà dự báo lưu lượng về hồ vẫn lớn hơn 1.500m<sup>3</sup>/s, thì hồ được phép xả xuống hạ du bằng lưu lượng đến hồ;

c) Khi lưu lượng đến các hồ giảm, vận hành xả nước đưa dần mực nước các hồ về mức quy định trong Bảng 1.

3. Vận hành chống lũ cho hạ du từ ngày 26 tháng 6 đến ngày 19 tháng 7

a) Bậc thang sông Đà:

- Khi dự báo mực nước tại Hà Nội vượt quá cao trình 11,5m trong 24 giờ tới, hồ Sơn La được sử dụng dung tích hồ đến cao trình 205m để cắt lũ, giữ mực nước tại Hà Nội không vượt quá cao trình 11,5m. Khi mực nước tại Hà Nội xuống dưới cao trình 11m, vận hành xả nước đưa dần mực nước hồ về cao trình mực nước quy định trong Bảng 1;

- Hồ Hòa Bình không tham gia cắt lũ khi mực nước Hà Nội chưa vượt quá cao trình 11,5m;

- Khi mực nước tại Hà Nội vượt cao trình 11,5m và dự báo còn tiếp tục lên, hồ Sơn La được sử dụng tiếp dung tích hồ đến cao trình 208m, hồ Hòa Bình được sử dụng dung tích hồ đến cao trình 108m để điều tiết lũ. Khi mực nước tại Hà Nội xuống dưới cao trình 11m, vận hành xả nước đưa dần mực nước các hồ về cao trình mực nước quy định trong Bảng 1.

b) Hồ Tuyên Quang:

Khi dự báo mực nước sông Lô tại Thành phố Tuyên Quang vượt quá cao trình 26m trong 24 giờ tới và còn tiếp tục lên, được phép sử dụng dung tích hồ đến cao trình 113m để cắt lũ, giữ mực nước sông Lô tại Thành phố Tuyên Quang không vượt quá cao trình 27m. Khi mực nước tại Thành phố Tuyên Quang xuống dưới cao trình 26m, vận hành xả nước, đưa dần mực nước hồ về cao trình mực nước quy định trong Bảng 1.

4. Từ ngày 10 tháng 7 nếu không cắt lũ, bắt đầu điều tiết các hồ để đến ngày 20 tháng 7 đưa mực nước các hồ về phạm vi quy định trong Bảng 2.

**Điều 9.** Vận hành trong thời kỳ lũ chính vụ

1. Cao trình mực nước cao nhất trước lũ các hồ trong thời kỳ lũ chính vụ được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2.

Tên hồ	Sơn La	Hòa Bình	Tuyên Quang	Thác Bà
Cao trình mực nước (m)	197,3	101,0	105,2	56,0

2. Bậc thang sông Đà:

a) Khi dự báo mực nước tại Hà Nội vượt quá cao trình 11,5m trong 24 giờ tới, hồ Sơn La được sử dụng dung tích hồ đến cao trình 199,5m để cắt lũ trước hồ Hòa Bình. Nếu dự báo lũ sông Đà tiếp tục lên, thì hồ Sơn La được sử dụng dung tích hồ đến cao trình 203m, hồ Hòa Bình được sử dụng dung tích hồ đến cao trình 107m để cắt lũ giữ mực nước tại Hà Nội không vượt quá cao trình 11,5m. Khi mực nước tại Hà Nội xuống dưới cao trình 11m, vận hành xả nước, đưa dần mực nước các hồ về cao trình mực nước quy định trong Bảng 2;

b) Khi mực nước tại Hà Nội vượt quá cao trình 11,5m và dự báo sẽ tiếp tục tăng trong 24 giờ tới, hồ Sơn La được sử dụng tiếp dung tích hồ đến cao trình 206m để cất lũ trước hồ Hòa Bình. Nếu dự báo lũ sông Đà tiếp tục lên, Trường Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai quyết định sử dụng tiếp dung tích hồ Sơn La đến cao trình 208m hoặc cao hơn, hồ Hòa Bình được sử dụng dung tích hồ đến cao trình 109m hoặc cao hơn để cất lũ giữ mực nước tại Hà Nội không vượt quá cao trình 13,1m. Khi mực nước tại Hà Nội xuống dưới cao trình 12,5m, căn cứ vào dự báo của Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia để xả nước, đưa dần mực nước các hồ về cao trình mực nước quy định trong Bảng 2;

c) Khi mực nước tại Hà Nội vượt quá cao trình 13,1m và dự báo sẽ vượt quá cao trình 13,4m trong 24 giờ tới, hồ Sơn La được sử dụng tiếp dung tích hồ đến cao trình 217,2m, hồ Hòa Bình được sử dụng tiếp dung tích hồ đến cao trình 117m để cất lũ, giữ mực nước tại Hà Nội không vượt quá cao trình 13,4m. Khi mực nước tại Hà Nội xuống dưới cao trình 13m, căn cứ vào dự báo của Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia để xả nước đưa dần mực nước các hồ về cao trình mực nước quy định trong Bảng 2.

### 3. Hồ Tuyên Quang:

a) Khi dự báo lũ trên sông Đà, sông Thao nhỏ và dự báo mực nước sông Lô tại Thành phố Tuyên Quang vượt quá cao trình 27m trong 24 giờ tới, được phép sử dụng dung tích hồ đến cao trình 115m để cất lũ, giữ mực nước sông Lô tại Thành phố Tuyên Quang không vượt quá cao trình 27m. Khi mực nước tại Thành phố Tuyên Quang xuống dưới cao trình 26m, vận hành xả nước, đưa dần mực nước hồ về cao trình mực nước quy định trong Bảng 2;

b) Khi dự báo mực nước sông Hồng tại Hà Nội vượt cao trình 12,5m trong 24 giờ tới và mực nước hồ Hòa Bình vượt cao trình 109m; hoặc khi mực nước tại Hà Nội vượt cao trình 12,8m, hồ Tuyên Quang bắt đầu tham gia cất lũ để cùng hồ Hòa Bình và Sơn La giữ mực nước sông Hồng tại Hà Nội không vượt quá cao trình 13,4m, mực nước hồ không vượt quá cao trình 120m. Khi mực nước tại Hà Nội xuống dưới cao trình 12,5m, xả nước, đưa dần mực nước hồ về mực nước quy định trong Bảng 2.

4. Hồ Thác Bà: Khi dự báo trong 24 giờ tới mực nước sông Hồng tại Hà Nội vượt cao trình 12,5m, hồ Thác Bà bắt đầu tham gia cất lũ để cùng hồ Hòa Bình, Sơn La và Tuyên Quang giữ mực nước sông Hồng tại Hà Nội không vượt quá cao trình 13,4m, mực nước hồ không vượt quá cao trình 58m. Khi mực nước tại Hà Nội xuống dưới cao trình 12,5m, xả nước, đưa dần mực nước hồ về cao trình mực nước quy định trong Bảng 2.

5. Khi các hồ Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang và Thác Bà đã sử dụng hết dung tích chống lũ mà dự báo lũ còn tiếp tục lên trong 24 giờ tới và mực nước tại Hà Nội sẽ vượt cao trình 13,4m, Trường Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai trình Thủ tướng Chính phủ xem xét công bố lệnh báo động khẩn



cấp về lũ, lụt. Các hồ chứa chuẩn bị chuyển sang chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình. Trên đồng bằng sông Hồng - sông Thái Bình cần thực hiện ngay các biện pháp chống lũ lớn hơn lũ thiết kế cho hạ du.

6. Trong trường hợp không có lũ, tùy theo diễn biến của thời tiết và mực nước tại Hà Nội, Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai có thể xem xét, quyết định cho phép dâng mực nước các hồ chứa cao hơn mức quy định trong Bảng 2 để nâng cao khả năng cấp nước cho hạ du và nâng cao hiệu quả phát điện. Khi dự báo có lũ xảy ra, xả nước để đưa mực nước các hồ về mức quy định trong Bảng 2.

7. Sau ngày 10 tháng 8, căn cứ nhận định tình hình thời tiết của Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia, nếu lũ chính vụ có khả năng kết thúc sớm, được Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai cho phép, dâng dần mực nước các hồ, nhưng không vượt quá cao trình quy định trong Bảng 3 trước ngày 21 tháng 8. Riêng hồ Sơn La có thể được xem xét tích nước sớm hơn.

Bảng 3.

Tên hồ	Sơn La	Hòa Bình	Tuyên Quang	Thác Bà
Cao trình mực nước (m)	209,0	110,0	115,0	57,0

#### **Điều 10. Vận hành trong thời kỳ lũ muện**

1. Từ ngày 22 tháng 8, hồ Thác Bà được phép tích dần đến mực nước dâng bình thường; từ ngày 22 tháng 8 đến ngày 15 tháng 9, căn cứ nhận định tình hình thời tiết của Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia, nếu mùa lũ có khả năng kết thúc sớm, Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai quyết định việc tích dần hồ Sơn La đến cao trình 213m, hồ Hòa Bình đến cao trình 115m và hồ Tuyên Quang đến cao trình 118m.

Trong quá trình tích nước, nếu Trung tâm Khí tượng Thủy văn quốc gia dự báo có khả năng xảy ra lũ, Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai quyết định việc xả nước để hạ dần mực nước các hồ, giới hạn hạ là mức quy định trong Bảng 3.

2. Từ ngày 16 tháng 9, các hồ Sơn La, Hòa Bình và Tuyên Quang được phép tích dần sao cho đến ngày 30 tháng 9 đạt cao trình mực nước dâng bình thường.

3. Trong thời gian tích nước, hồ Sơn La được phép sử dụng dung tích từ mực nước dâng bình thường đến mực nước dâng gia cường (217,83m) để cắt lũ cho hạ du.

4. Khi các hồ Hoà Bình, Tuyên Quang, Thác Bà đã tích đến mực nước dâng bình thường mà lưu lượng đến hồ vẫn tiếp tục tăng, thì được phép xả xuống hạ du bằng lưu lượng đến hồ.

**Điều 11.** Vận hành đối với các hồ Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng

1. Trong quá trình vận hành các hồ Sơn La, Hòa Bình cất lũ cho hạ du, các hồ Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng phải vận hành bảo đảm lưu lượng xả không lớn hơn lưu lượng đến hồ, đồng thời phải bảo đảm mực nước hồ không vượt mực nước dâng bình thường. Khi mực nước hồ đạt đến mực nước dâng bình thường, vận hành điều tiết các hồ với lưu lượng xả bằng lưu lượng đến hồ.

Khi mực nước hồ đạt đến mực nước dâng bình thường, mà lũ đến hồ còn tiếp tục tăng và có khả năng ảnh hưởng đến an toàn của công trình, thực hiện chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình theo Quy trình vận hành của hồ được cấp có thẩm quyền ban hành.

2. Hồ Huội Quảng vận hành xả nước liên tục ngay sau đập với lưu lượng không nhỏ hơn  $5\text{m}^3/\text{s}$ .

3. Trong tình huống bất thường, Trường Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai quyết định việc vận hành các hồ Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng.

**Điều 12.** Vận hành đảm bảo an toàn công trình

1. Việc vận hành đảm bảo an toàn công trình cần tuân thủ chặt chẽ các quy trình kỹ thuật được Bộ Công Thương ban hành cho từng hồ. Trong thời gian lũ lên, việc mở các cửa xả của các hồ phải tiến hành lần lượt để tổng lưu lượng xả xuống hạ du không được lớn hơn tổng lưu lượng đến hồ cộng trừ sai số cho phép là lưu lượng xả của một cửa xả đáy.

2. Vận hành đảm bảo an toàn công trình thủy điện Sơn La:

a) Khi mực nước hồ Sơn La đã ở cao trình 217,2m mà dự báo lũ sông Đà tiếp tục lên, mực nước hồ có thể vượt cao trình 217,5m, thì bắt đầu chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình: mở dần hoặc mở liên tiếp các cửa xả đáy, xả mặt để khi mực nước hồ đạt cao trình 217,5m, toàn bộ các cửa xả đáy, xả mặt, các cửa lấy nước vào tuabin đã được mở hết;

b) Khi lưu lượng nước đến hồ bắt đầu giảm, thì tùy theo mực nước ở hồ Sơn La mà đóng dần các cửa xả mặt để hạn chế lưu lượng xả nhằm đảm bảo an toàn cho đập Hòa Bình.

3. Vận hành đảm bảo an toàn công trình thủy điện Hòa Bình:

a) Khi mực nước hồ Hòa Bình đã ở cao trình 117m mà dự báo lũ đến hồ tiếp tục tăng, mực nước hồ có thể vượt cao trình 117,3m, thì bắt đầu chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình: mở dần hoặc mở liên tiếp các cửa xả đáy, xả mặt để khi mực nước hồ đạt cao trình 117,3m, toàn bộ các cửa xả đáy, xả mặt, các cửa lấy nước vào tuabin đã được mở hết;

b) Trong trường hợp hồ Sơn La có nguy cơ xảy ra sự cố, hồ Hòa Bình cần được nhanh chóng xả lũ để đưa mực nước hồ về dưới cao trình 110m và phải báo cáo ngay tới Trường Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai và tuân thủ theo quy định tại Điểm c Khoản 4 Điều 25 của Quy trình này.

#### 4. Vận hành đảm bảo an toàn công trình thủy điện Tuyên Quang:

Khi mực nước hồ Tuyên Quang đã ở cao trình 120m mà dự báo lũ sông Gâm tiếp tục lên, mực nước hồ có thể vượt cao trình 120,5m, thì bắt đầu chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình: mở dần hoặc mở liên tiếp các cửa xả đáy, xả mặt để khi mực nước hồ đạt cao trình 120,5m, toàn bộ các cửa xả đáy, xả mặt và các cửa lấy nước vào tuabin đã được mở hết.

#### 5. Vận hành đảm bảo an toàn công trình Thác Bà:

Khi mực nước hồ Thác Bà đã ở cao trình 58m mà dự báo lũ sông Chảy tiếp tục lên, mực nước hồ có thể vượt cao trình 59,6m, bắt đầu chế độ vận hành đảm bảo an toàn công trình: mở dần các cửa đập tràn, các cửa lấy nước vào tuabin để khi mực nước hồ đạt cao trình 59,6m, toàn bộ các cửa xả của tràn và các cửa lấy nước vào tuabin đã được mở hết.

6. Vận hành đảm bảo an toàn công trình thủy điện Sơn La và Hòa Bình trong trường hợp cả hai hồ hết khả năng cắt lũ cho hạ du:

a) Khi mực nước hồ Sơn La đã ở cao trình 217,2m, hồ Hòa Bình ở cao trình 117m mà dự báo lũ sông Đà tiếp tục lên, mực nước hồ Sơn La có thể vượt cao trình 217,5m, mực nước hồ Hòa Bình có thể vượt cao trình 117,3m thì bắt đầu chế độ vận hành đồng thời các hồ Sơn La và Hòa Bình đảm bảo an toàn công trình: mở dần hoặc mở liên tiếp các cửa xả đáy, xả mặt để khi mực nước hồ Sơn La đạt cao trình 217,5m, hồ Hòa Bình đạt cao trình 117,3m, toàn bộ các cửa xả đáy, xả mặt và các cửa lấy nước vào tuabin đã được mở hết;

b) Khi các cửa xả đáy và xả mặt của hồ Sơn La đã mở hết, tùy theo mực nước hồ Hòa Bình mà đóng dần các cửa xả mặt của hồ Sơn La để đảm bảo an toàn cho hồ Hòa Bình như sau:

- Khi mực nước hồ Hòa Bình vượt cao trình 120,5m, đóng một cửa xả mặt của hồ Sơn La;

- Khi mực nước hồ Hòa Bình vượt cao trình 121,0m, đóng tiếp một cửa xả mặt của hồ Sơn La;

- Khi mực nước hồ Hòa Bình vượt cao trình 121,5m, vận hành các cửa xả mặt của hồ Sơn La để giữ mực nước hồ Hòa Bình không vượt cao trình 122,0m và mực nước hồ Sơn La không vượt cao trình 228,07m.

**Điều 13.** Khi các hồ Sơn La, Hòa Bình, Thác Bà và Tuyên Quang đã sử dụng hết khả năng cắt lũ mà mực nước sông Hồng tại Hà Nội vẫn tiếp tục lên nhanh, hoặc xảy ra các trường hợp bất thường ngoài dự kiến đe dọa đến hạ du, thì Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai đề xuất phương án xử lý, báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định.



**Chương III**  
**VẬN HÀNH CÁC HỒ CHỨA SƠN LA, HÒA BÌNH, THÁC BÀ,**  
**TUYÊN QUANG, LAI CHÂU, BẢN CHÁT VÀ HUỘI QUẢNG**  
**TRONG MÙA CẠN**

**Điều 14.** Nguyên tắc vận hành trong mùa cạn

1. Các hồ Hòa Bình, Thác Bà, Tuyên Quang phối hợp vận hành nhằm đảm bảo duy trì mực nước tại Trạm thủy văn Hà Nội không thấp hơn 2,2m trong các đợt xả nước gia tăng.

2. Các hồ Sơn La, Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng phối hợp vận hành xả nước bổ sung cho hồ Hòa Bình.

3. Trong thời gian vận hành các hồ chứa, căn cứ vào mực nước hồ hiện tại và dự báo dòng chảy đến hồ trung bình 10 ngày tới để điều chỉnh vận hành sao cho mực nước hồ không nhỏ hơn giá trị tại các thời điểm quy định trong Phụ lục III của Quy trình này.

**Điều 15.** Các thời kỳ vận hành hồ chứa trong mùa cạn

1. Thời kỳ sử dụng nước gia tăng: Các hồ phải vận hành tăng lượng nước xả về hạ du để phục vụ sản xuất vụ Đông Xuân, số đợt xả nước tối đa không quá 3 đợt, tổng số ngày xả nước không quá 21 ngày. Thời gian xả nước cụ thể từng đợt được xác định trên cơ sở lịch gieo cấy vụ Đông Xuân và kế hoạch lấy nước từng đợt do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quyết định.

Trường hợp cần thiết phải tăng số đợt xả nước để phục vụ tưới dưỡng, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với các Bộ: Công Thương, Tài nguyên và Môi trường xem xét, quyết định.

2. Thời kỳ sử dụng nước bình thường: bao gồm thời gian còn lại của mùa cạn.

**Điều 16.** Vận hành các hồ Hòa Bình, Thác Bà và Tuyên Quang trong thời kỳ sử dụng nước gia tăng

1. Các hồ Thác Bà và Tuyên Quang, vận hành xả nước với lưu lượng trung bình ngày không nhỏ hơn:

a) 280m<sup>3</sup>/s đối với hồ Thác Bà;

b) 500m<sup>3</sup>/s đối với hồ Tuyên Quang.

2. Hồ Hòa Bình: căn cứ vào mực nước tại Trạm thủy văn Hà Nội, vận hành điều tiết hồ nhằm bảo đảm duy trì liên tục mực nước tại Trạm thủy văn Hà Nội không thấp hơn 2,2m, trừ ngày đầu tiên của mỗi đợt xả nước.

**Điều 17.** Vận hành các hồ Hòa Bình, Thác Bà và Tuyên Quang trong thời kỳ sử dụng nước bình thường

1. Hồ Thác Bà:

a) Trong khoảng thời gian từ ngày 16 tháng 9 đến ngày 30 tháng 9 và từ ngày 01 tháng 6 đến ngày 14 tháng 6, hồ được phép chủ động vận hành;

b) Trong khoảng thời gian từ ngày 01 tháng 10 đến ngày 31 tháng 5 (trừ các đợt xả nước trong thời kỳ sử dụng nước gia tăng), hàng ngày bắt đầu vận hành xả nước từ 07 giờ sáng với lưu lượng không nhỏ hơn  $61\text{m}^3/\text{s}$ . Thời gian vận hành xả nước không ít hơn 12 giờ/ngày.

## 2. Hồ Tuyên Quang:

a) Trong khoảng thời gian từ ngày 16 tháng 9 đến ngày 30 tháng 9 và từ ngày 01 tháng 6 đến ngày 14 tháng 6, hồ được phép chủ động vận hành;

b) Trong khoảng thời gian từ ngày 01 tháng 10 đến ngày 31 tháng 5 (trừ các đợt xả nước trong thời kỳ sử dụng nước gia tăng), hàng ngày vận hành hồ như sau:

- Trường hợp mực nước trung bình ngày hôm trước tại Trạm thủy văn Tuyên Quang cao hơn  $15,85\text{m}$  hồ được phép chủ động vận hành;

- Trường hợp mực nước trung bình ngày hôm trước tại Trạm thủy văn Tuyên Quang thấp hơn  $15,85\text{m}$ , bắt đầu vận hành xả nước từ 07 giờ sáng với lưu lượng không nhỏ hơn  $94\text{m}^3/\text{s}$ . Thời gian vận hành xả nước không ít hơn 12 giờ/ngày.

## 3. Hồ Hòa Bình:

a) Trong khoảng thời gian từ ngày 16 tháng 9 đến ngày 30 tháng 9 và từ ngày 01 tháng 6 đến ngày 14 tháng 6, vận hành xả nước liên tục về hạ du với lưu lượng không nhỏ hơn  $214\text{m}^3/\text{s}$ ;

b) Trong khoảng thời gian từ ngày 01 tháng 10 đến ngày 31 tháng 5 (trừ các đợt xả nước trong thời kỳ sử dụng nước gia tăng), hàng ngày vận hành xả nước liên tục về hạ du với lưu lượng không nhỏ hơn  $214\text{m}^3/\text{s}$  và phải bảo đảm lưu lượng xả trung bình ngày không nhỏ hơn:

-  $300\text{m}^3/\text{s}$  đối với tháng 10;

-  $600\text{m}^3/\text{s}$  đối với tháng 11;

-  $700\text{m}^3/\text{s}$  đối với tháng 12 và tháng 01;

-  $800\text{m}^3/\text{s}$  đối với tháng 02 và tháng 4;

-  $600\text{m}^3/\text{s}$  đối với tháng 3 và tháng 5.

c) Trong quá trình vận hành theo quy định tại Điểm b Khoản này, nếu mực nước trung bình ngày hôm trước tại Trạm thủy văn Hà Nội vượt  $1,4\text{m}$ , hồ được phép chủ động vận hành giảm lưu lượng xả. Trường hợp mực nước trung bình ngày tại Trạm thủy văn Hà Nội xuống dưới  $1,2\text{m}$ , phải vận hành xả nước với lưu lượng quy định tại Điểm b Khoản này;

d) Vào các ngày thứ 7, Chủ nhật và các ngày nghỉ lễ, tết theo quy định, hồ được phép vận hành giảm lưu lượng xả, nhưng phải bảo đảm xả nước liên tục với lưu lượng không nhỏ hơn  $214\text{m}^3/\text{s}$ .

**Điều 18.** Vận hành các hồ Sơn La, Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng trong mùa cạn

1. Hồ Sơn La:

a) Trường hợp mực nước hồ Hòa Bình cao hơn mực nước quy định tại Phụ lục III, hồ được phép chủ động vận hành;

b) Trường hợp mực nước hồ Hòa Bình thấp hơn mực nước quy định tại Phụ lục III, phải vận hành bổ sung nước cho hồ Hòa Bình nhằm đảm bảo mực nước hồ Hòa Bình không thấp hơn Phụ lục III tại thời điểm tiếp theo.

2. Các hồ Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng: Trong quá trình vận hành phối hợp, điều tiết bổ sung nước cho hồ Sơn La.

3. Hồ Huội Quảng: vận hành xả nước liên tục ngay sau đập với lưu lượng không nhỏ hơn  $5\text{m}^3/\text{s}$ .

**Điều 19.** Vận hành bảo đảm mực nước hồ trong mùa cạn

1. Trong quá trình vận hành các hồ Hòa Bình, Thác Bà và Tuyên Quang theo quy định tại Điều 16, Điều 17 của Quy trình này, phải bảo đảm mực nước hồ không nhỏ hơn giá trị tại các thời điểm quy định trong Phụ lục III của Quy trình này.

2. Trường hợp không bảo đảm giá trị mực nước hồ tại thời điểm tương ứng quy định trong Phụ lục III, căn cứ vào lưu lượng đến hồ trong 10 ngày tới, Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan quyết định việc điều chỉnh lưu lượng, thời gian vận hành hồ để bảo đảm mực nước hồ không nhỏ hơn giá trị tại các thời điểm tiếp theo.

3. Trong trường hợp vào đầu mùa cạn mà mực nước các hồ không đạt giá trị quy định trong Phụ lục III, Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì phối hợp với Bộ Công Thương, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quyết định việc vận hành các hồ nhằm bảo đảm chậm nhất đến ngày 31 tháng 10 mực nước hồ đạt giá trị như quy định trong Phụ lục III.

#### **Chương IV**

### **QUY ĐỊNH TRÁCH NHIỆM, TỔ CHỨC VẬN HÀNH CÁC HỒ CHỨA VÀ CUNG CẤP THÔNG TIN, BÁO CÁO**

**Điều 20.** Trách nhiệm của Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai

1. Trong mùa lũ:

a) Tổ chức thường trực, theo dõi chặt chẽ diễn biến tình hình mưa, lũ, tính toán các phương án điều tiết; ban hành lệnh vận hành hồ chứa thủy điện: Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang và Thác Bà trước 02 giờ tính đến thời điểm thực hiện; trường hợp xả lũ hồ Hòa Bình làm cho mực nước tại Thành phố Hoà Bình

vượt cao trình 24m và xả lũ hồ Tuyên Quang làm cho mực nước tại Thành phố Tuyên Quang vượt cao trình 26m phải được thông báo trước 06 giờ tính đến thời điểm thực hiện.

Khi ban hành lệnh vận hành hồ phải thông báo ngay tới Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các tỉnh liên quan trực tiếp có khả năng bị lũ, lụt do vận hành hồ; đồng thời thông báo cho Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Trung ương và Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia;

b) Kiểm tra, giám sát việc vận hành các hồ thủy điện cất lũ cho hạ du theo lệnh, đồng thời chỉ đạo công tác phòng, chống lũ, lụt và xử lý các tình huống có ảnh hưởng đến an toàn của hệ thống đê điều ở hạ du;

c) Khi xuất hiện lũ có chu kỳ lặp lại lớn hơn 500 năm trên hệ thống sông Hồng, hoặc xảy ra sự cố nghiêm trọng đối với hệ thống đê điều khu vực Hà Nội, trình Thủ tướng Chính phủ quyết định công bố lệnh vận hành công trình đầu mối sông Đáy theo quy định;

d) Quyết định việc vận hành các hồ Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng khi xảy ra tình huống mưa, lũ bất thường;

đ) Trong trường hợp xảy ra sự cố bất thường có khả năng ảnh hưởng trực tiếp đến an toàn công trình phải đề xuất phương án xử lý báo cáo Thủ tướng Chính phủ quyết định kịp thời.

## 2. Trong mùa cạn:

Quyết định vận hành các hồ Sơn La, Hòa Bình, Thác Bà, Tuyên Quang, Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng khi xuất hiện mưa, lũ lớn ngoài thời gian mùa lũ quy định tại Quy trình này.

### **Điều 21.** Trách nhiệm của Bộ trưởng Bộ Công Thương

#### 1. Trong mùa lũ:

a) Chịu trách nhiệm chỉ đạo Tập đoàn Điện lực Việt Nam, các Công ty Thủy điện liên quan thực hiện việc đảm bảo an toàn các hồ: Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang, Thác Bà, Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng trong suốt mùa lũ. Kiểm tra, giám sát các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà, Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát và Tập đoàn Điện lực Việt Nam thực hiện lệnh vận hành của Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai;

b) Trước khi các hồ xả lũ khẩn cấp đảm bảo an toàn cho công trình đầu mối, Bộ trưởng Bộ Công Thương phải báo cáo Thủ tướng Chính phủ, đồng thời báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai để chỉ đạo chống lũ cho hạ du.

## 2. Trong mùa cạn:

a) Căn cứ kế hoạch lấy nước của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, chỉ đạo Tập đoàn Điện lực Việt Nam, các đơn vị quản lý hồ phối hợp với các cơ quan chức năng lập kế hoạch xả nước cụ thể để đảm bảo trong thời gian lấy nước gia tăng, mực nước tại Trạm thủy văn Hà Nội không thấp hơn 2,2m như quy định của Quy trình này và gửi kế hoạch cho Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 25 tháng 12 hàng năm;

b) Chỉ đạo Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia xây dựng, điều chỉnh kế hoạch huy động điện của các nhà máy thủy điện: Lai Châu, Sơn La, Hoà Bình, Tuyên Quang, Thác Bà, Bản Chát và Huội Quảng bảo đảm phù hợp với thời kỳ, thời gian vận hành các hồ chứa theo quy định của Quy trình này; huy động điện tối đa của các nhà máy thủy điện: Sơn La, Hoà Bình, Tuyên Quang, Thác Bà, Bản Chát và Huội Quảng trong thời kỳ sử dụng nước gia tăng;

c) Chỉ đạo Tập đoàn Điện lực Việt Nam, các đơn vị quản lý, vận hành hồ chứa thực hiện việc vận hành xả nước theo Quy trình này.

3. Chỉ đạo Tập đoàn Điện lực Việt Nam và các chủ hồ lắp đặt camera giám sát việc xả nước và truyền tín hiệu hình ảnh về Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Cục Quản lý tài nguyên nước và Cục Điều tiết điện lực; Lập kế hoạch xây dựng, lắp đặt hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của các hồ chứa theo quy định.

### **Điều 22. Trách nhiệm của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường**

1. Chỉ đạo Cục Quản lý tài nguyên nước và các cơ quan chức năng thanh tra, kiểm tra việc vận hành các hồ chứa theo quy định của Quy trình này.

2. Chỉ đạo công tác dự báo, cảnh báo và cung cấp số liệu kịp thời về khí tượng, thủy văn cho các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hoà Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà, Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát; Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia, Bộ Công Thương và Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai theo quy định của Quy trình này.

3. Chỉ đạo Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia thực hiện và giám sát việc cung cấp thông tin, số liệu theo quy định tại Điều 28 và Điều 29 của Quy trình này.

4. Quyết định việc điều chỉnh lưu lượng, thời gian vận hành hồ để bảo đảm mực nước hồ không nhỏ hơn giá trị tại các thời điểm tiếp theo trong trường hợp các hồ không bảo đảm giá trị mực nước tối thiểu quy định tại Phụ lục III của Quy trình này.



5. Chủ trì phối hợp với Bộ Công Thương và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn:

- a) Tổ chức công bố, hướng dẫn thực hiện Quy trình;
- b) Thống nhất phương án điều tiết nước cho hạ du trong trường hợp đầu mùa cạn mực nước các hồ không đạt giá trị tối thiểu quy định tại Phụ lục III của Quy trình này.

6. Trình Thủ tướng Chính phủ điều chỉnh Quy trình vận hành liên hồ khi cần thiết.

**Điều 23.** Trách nhiệm của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

1. Trong mùa lũ:

- a) Triển khai các biện pháp bảo đảm an toàn đê điều theo quy định;
- b) Tổ chức theo dõi, phát hiện, xử lý kịp thời các sự cố đối với hệ thống đê sông Hồng - sông Thái Bình, báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai và Thủ tướng Chính phủ theo quy định.

2. Trong mùa cạn:

a) Chỉ đạo lập kế hoạch lấy nước phục vụ sản xuất vụ Đông Xuân theo quy định tại Khoản 1 Điều 15 của Quy trình này, thông báo lịch lấy nước cho Bộ Công Thương, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Tập đoàn Điện lực Việt Nam trước ngày 15 tháng 12 hàng năm;

b) Chủ trì, thống nhất với các cơ quan liên quan về thời gian cụ thể và phương án điều tiết nước cho hạ du phục vụ sản xuất vụ Đông Xuân theo quy định của Quy trình này;

c) Chỉ đạo các đơn vị quản lý, vận hành hệ thống công trình thủy lợi trên địa bàn các tỉnh, thành phố: Điện Biên, Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình, Phú Thọ, Yên Bái, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Hà Nội, Bắc Ninh, Hà Nam, Hưng Yên, Hải Dương, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình thực hiện rà soát, kiểm tra các công trình thủy lợi, sẵn sàng cho việc lấy nước khi các hồ chứa thủy điện xả nước, đảm bảo không gây lãng phí nước.

**Điều 24.** Trách nhiệm của Bộ trưởng các Bộ, ngành liên quan, Chủ tịch Ủy ban nhân dân, Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các tỉnh, thành phố: Điện Biên, Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình, Phú Thọ, Yên Bái, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Hà Nội, Bắc Ninh, Hà Nam, Hưng Yên, Hải Dương, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình.

1. Trong mùa lũ:

Khi nhận được lệnh đóng, mở cửa xả các hồ: Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang, Thác Bà, Chủ tịch Ủy ban nhân dân, Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống

thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các tỉnh: Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang, Yên Bái và các tỉnh, thành phố có liên quan phải triển khai ngay các biện pháp đối phó phù hợp với từng tình huống nhằm hạn chế tác hại do việc đóng, mở các cửa xả gây ra.

2. Trong mùa cạn:

a) Chỉ đạo các tổ chức trực thuộc, các cơ quan có liên quan lập kế hoạch sử dụng nước phù hợp với Quy trình này;

b) Chỉ đạo các địa phương có liên quan điều chỉnh kế hoạch sử dụng nước phù hợp với quy định của Quy trình này;

c) Chỉ đạo các đơn vị quản lý, vận hành hệ thống công trình thủy lợi trên địa bàn các tỉnh, thành phố: Điện Biên, Lai Châu, Sơn La, Hòa Bình, Phú Thọ, Yên Bái, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Hà Nội, Bắc Ninh, Hà Nam, Hưng Yên, Hải Dương, Hải Phòng, Thái Bình, Nam Định và Ninh Bình vận hành công trình khai thác, sử dụng nước trên địa bàn thực hiện việc lấy nước phù hợp với thời gian, lịch vận hành của các hồ chứa theo quy định tại Quy trình này;

d) Trường hợp do hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng hoặc có yêu cầu bất thường về sử dụng nước thì lập kế hoạch, phương án gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường để thống nhất chỉ đạo các hồ điều tiết xả nước cho hạ du.

**Điều 25.** Trách nhiệm của Giám đốc các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà và Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát

1. Thực hiện vận hành hồ chứa theo quy định của Quy trình này.

2. Theo dõi tình hình khí tượng, thủy văn; thực hiện chế độ quan trắc, dự báo và cung cấp thông tin số liệu theo quy định tại Điều 28 và Điều 29 của Quy trình này.

3. Lắp đặt camera giám sát việc xả nước và truyền tín hiệu hình ảnh về Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Cục Quản lý tài nguyên nước và Cục Điều tiết điện lực; Lập kế hoạch xây dựng, lắp đặt hệ thống giám sát tự động, trực tuyến việc vận hành xả nước của các hồ chứa theo quy định.

4. Trong mùa lũ:

a) Giám đốc các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà và Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát có trách nhiệm thực hiện lệnh vận hành công trình của Trường Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai theo quy định trong Quy trình này;

b) Trường hợp xảy ra những tình huống bất thường, không thực hiện được theo đúng lệnh vận hành, Giám đốc các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà, Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát phải báo cáo ngay với Trường Ban Chỉ đạo trung ương

về phòng, chống thiên tai để chỉ đạo xử lý và báo cáo Bộ trưởng Bộ Công Thương, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh nơi xây dựng công trình;

c) Nếu có lệnh vận hành các cửa xả của hồ Hòa Bình, mà dự báo mực nước tại Trạm thủy văn Hòa Bình có thể vượt cao trình 24m, Giám đốc Công ty Thủy điện Hòa Bình phải thông báo cho Chủ tịch Ủy ban nhân dân và Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Hòa Bình;

d) Nếu có lệnh vận hành các cửa xả của hồ Tuyên Quang khi mực nước tại Trạm thủy văn Tuyên Quang vượt cao trình 26m, Giám đốc Công ty Thủy điện Tuyên Quang phải thông báo cho Chủ tịch Ủy ban nhân dân và Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Tuyên Quang;

đ) Nếu có lệnh vận hành các cửa xả của hồ Sơn La, Giám đốc Công ty Thủy điện Sơn La phải thông báo ngay cho Giám đốc Công ty Thủy điện Hòa Bình;

e) Nếu có lệnh vận hành các cửa xả của hồ Thác Bà để xả lũ, Giám đốc Công ty Cổ phần Thủy điện Thác Bà phải thông báo cho Chủ tịch Ủy ban nhân dân và Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Yên Bái.

#### 5. Trong mùa cạn:

a) Tổ chức vận hành sao cho mực nước hồ tại các thời điểm không nhỏ hơn giá trị quy định trong Phụ lục III;

b) Trong quá trình làm nhiệm vụ cấp nước cho hạ du, nếu mực nước hồ Hòa Bình thấp hơn Phụ lục III, Giám đốc Công ty Thủy điện Hòa Bình phải thông báo ngay cho Giám đốc Công ty Thủy điện Sơn La để lên phương án bổ sung nước cho hồ Hòa Bình;

c) Khi nhận được thông báo theo quy định tại Điểm b Khoản này, trong khoảng thời gian không quá 03 ngày, Giám đốc Công ty Thủy điện Sơn La có trách nhiệm lập kế hoạch bổ sung nước cho hồ Hòa Bình đồng thời thông báo cho Giám đốc Công ty Thủy điện Hòa Bình và Giám đốc các đơn vị quản lý vận hành hồ Bản Chát, Huội Quảng để thực hiện;

d) Nếu xảy ra sự cố mà không thể vận hành hồ theo quy định của Quy trình này hoặc trong trường hợp xảy ra hạn hán, thiếu nước mà các hồ không thể đảm bảo việc vận hành theo quy định của Quy trình này thì Giám đốc đơn vị quản lý vận hành hồ phải báo cáo Bộ trưởng Bộ Công Thương, Tập Đoàn Điện lực Việt Nam để chỉ đạo việc sử dụng nước cho phù hợp, đồng thời báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

#### **Điều 26.** Trách nhiệm về an toàn các công trình

1. Lệnh vận hành các hồ: Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang, Thác Bà, Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng điều tiết lũ nếu trái với các quy định trong Quy trình này, dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình đê điều, thủy lợi, giao thông và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì người ra lệnh phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Việc thực hiện sai lệnh vận hành dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình đê điều, thủy lợi, giao thông và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì Giám đốc Công ty Thủy điện liên quan phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

3. Trong quá trình vận hành công trình nếu phát hiện có nguy cơ xảy ra sự cố công trình đầu mối, đòi hỏi phải điều chỉnh tức thời thì Giám đốc Công ty Thủy điện liên quan có trách nhiệm báo cáo sự cố, đề xuất phương án khắc phục với Bộ trưởng Bộ Công Thương để xử lý, đồng thời báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai.

4. Nếu phát hiện sự cố đê điều ở hạ du thì Ủy ban nhân dân tỉnh nơi xảy ra sự cố có trách nhiệm báo cáo và đề xuất phương án khắc phục với Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để xử lý, đồng thời báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai để chỉ đạo điều chỉnh chế độ vận hành.

5. Từ ngày 15 tháng 5 đến ngày 15 tháng 6 hàng năm là thời kỳ tổng kiểm tra trước mùa lũ. Giám đốc các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà và Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát có trách nhiệm tổ chức kiểm tra các trang thiết bị, các hạng mục công trình và tiến hành sửa chữa để đảm bảo vận hành theo chế độ làm việc đúng quy định, đồng thời báo cáo Bộ trưởng Bộ Công Thương và Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai để theo dõi chỉ đạo.

Trường hợp có sự cố công trình và trang thiết bị, không thể sửa chữa xong trước ngày 15 tháng 6, Giám đốc Công ty Thủy điện liên quan phải báo cáo Bộ trưởng Bộ Công Thương để xử lý, đồng thời báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai để theo dõi chỉ đạo.

6. Việc quy kết trách nhiệm về sự mất an toàn của công trình nêu trong các Khoản 1, 2, 3, 4 và Khoản 5 Điều này, do cơ quan Thanh tra Chính phủ xem xét và kết luận.

#### **Điều 27. Chế độ và phương thức thông tin, báo cáo vận hành công trình**

1. Trước khi hồ Hòa Bình xả lũ, dự kiến có thể làm dâng mực nước sông Đà tại Thành phố Hòa Bình vượt cao trình 24m, thì Giám đốc Công ty Thủy điện Hòa Bình phải thông báo tới Chủ tịch Ủy ban nhân dân và Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Hòa Bình biết trước 06 giờ tính đến thời điểm mực nước lũ đạt tới cao trình 24m, để tỉnh Hòa Bình có đủ thời gian sơ tán dân, đồng thời báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai.

2. Trước khi hồ Tuyên Quang xả lũ, nếu Trung tâm Khí tượng thủy văn Quốc gia dự báo có thể làm dâng mực nước tại Thành phố Tuyên Quang vượt cao trình 27m thì Giám đốc Công ty Thủy điện Tuyên Quang phải thông báo tới Chủ tịch Ủy ban nhân dân và Trưởng Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Tuyên Quang biết trước 06 giờ tính đến thời điểm mực nước



lũ đạt tới cao trình 27m, để tỉnh Tuyên Quang có đủ thời gian sơ tán dân, đồng thời phải báo cáo Trưởng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai.

3. Việc thông báo lệnh thao tác cửa xả của các nhà máy thủy điện: Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang và Thác Bà đến Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Trung ương, Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia và Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các tỉnh, thành phố bị ảnh hưởng của việc vận hành các cửa xả của nhà máy thủy điện Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang và Thác Bà do Văn phòng Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai thực hiện.

4. Các lệnh, ý kiến chỉ đạo, kiến nghị, trao đổi có liên quan đến việc điều hành và cắt lũ của các hồ Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang, Thác Bà, Lai Châu, Bản Chát và Huội Quảng đều phải thực hiện bằng văn bản.

Lệnh vận hành công trình được gửi qua fax cho các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà và các cơ quan liên quan, sau đó văn bản gốc được gửi cho các Công ty nêu trên để theo dõi đối chiếu và lưu hồ sơ quản lý.

#### **Điều 28.** Trách nhiệm về cung cấp thông tin, số liệu trong mùa lũ

Để phục vụ cho việc tính toán và lựa chọn phương án vận hành hợp lý các hồ điều tiết lũ, các cơ quan sau đây có trách nhiệm thực hiện các công việc sau:

1. Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Trung ương - Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia - Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp cho: Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai, Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia và các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà và Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát các số liệu sau:

a) Số liệu mưa, mực nước của các trạm chính thuộc hệ thống sông Hồng - sông Thái Bình trong 24 giờ qua;

b) Các trị số khí tượng thủy văn dự báo:

- Số liệu mực nước: trước 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ, 24 giờ của các Trạm thủy văn: Bảo Yên, Yên Bái, Tuyên Quang, Hòa Bình, Phú Thọ, Vụ Quang, Đáp Cầu, Phủ Lạng Thương, Lục Nam và Phả Lại; trước 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ, 24 giờ, 36 giờ và 48 giờ của các Trạm thủy văn: Sơn Tây và Hà Nội;

- Dự báo mực nước hồ và lưu lượng đến hồ Sơn La trong 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ tới;

- Dự báo mực nước hồ và lưu lượng đến hồ Hòa Bình trong 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ, 24 giờ và 48 giờ tới;

- Dự báo mực nước hồ và lưu lượng đến các hồ: Tuyên Quang, Thác Bà trong 06 giờ, 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ tới.

c) Báo cáo tình hình thời tiết 24 giờ qua và nhận định xu thế diễn biến thời tiết 24, 48 giờ tới, trước 15 giờ hàng ngày;

d) Nhận định về xu thế dòng chảy trung hạn trước 5 - 10 ngày:

- Dòng chảy đến các hồ: Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang và Thác Bà;

- Mức nước, lưu lượng tại các Trạm thủy văn: Hàm Yên và Tuyên Quang trên sông Lô; Bảo Yên trên sông Chảy; Yên Bái và Phú Thọ trên sông Thao; Sơn Tây và Hà Nội trên sông Hồng;

- Nhận định về khả năng xuất hiện lũ lớn với chu kỳ lặp lại trên 100 năm tại Sơn Tây.

đ) Các bản tin dự báo, nhận định xu thế phải được cung cấp mỗi ngày một lần khi mực nước tại Hà Nội dưới 10,5m, mỗi ngày hai lần khi mực nước tại Trạm thủy văn Hà Nội từ 10,5m trở lên;

e) Biểu khai toán  $Q = f(H)$  của các Trạm thủy văn: Tạ Bú, Yên Bái, Tuyên Quang, Vụ Quang, Hòa Bình, Sơn Tây và Hà Nội.

Việc cung cấp các thông tin trên, được thực hiện theo một trong các phương thức sau:

- Bằng fax;

- Chuyển bản tin bằng liên lạc;

- Chuyển bản tin bằng mạng vi tính;

- Thông tin trực tiếp qua điện thoại.

2. Các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà và Thủy điện Huội Quảng - Bản Chất:

a) Báo cáo cho Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai, Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các tỉnh: Lai Châu, Điện Biên, Sơn La, Hòa Bình, Yên Bái và Tuyên Quang, Bộ Công Thương, Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia và Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Trung ương số liệu của tất cả các lần quan trắc đo đạc trong suốt thời gian làm nhiệm vụ điều tiết chống lũ:

- Mức nước thượng lưu, mức nước hạ lưu các hồ theo các giờ quan trắc;

- Lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả, lưu lượng tháo qua tuabin theo các giờ quan trắc;

- Dự tính khả năng gia tăng mực nước hồ, theo lưu lượng đến hồ.

b) Báo cáo Ban Chỉ đạo trung ương về phòng, chống thiên tai, Ban Chỉ huy phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn các tỉnh: Lai Châu, Điện Biên, Sơn La, Hòa Bình, Yên Bái và Tuyên Quang và Bộ Công Thương về trạng thái làm việc của công trình mỗi ngày một lần vào lúc 07 giờ sáng trong suốt mùa lũ.



**Điều 29.** Chế độ, trách nhiệm quan trắc, dự báo và cung cấp thông tin báo cáo trong mùa cạn

1. Trách nhiệm tổ chức quan trắc, dự báo:

a) Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia - Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm chỉ đạo, phân công các đơn vị trực thuộc:

- Tổ chức đo đạc, quan trắc số liệu mưa, mực nước của các trạm chính thuộc hệ thống sông Hồng;

- Nhận định xu thế diễn biến thời tiết, thủy văn trong tháng tới trên lưu vực sông Hồng vào ngày 01 hàng tháng.

b) Các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà và Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát:

- Tổ chức đo đạc, quan trắc lưu lượng đến hồ, lưu lượng qua đập tràn, qua nhà máy, mực nước thượng, hạ lưu hồ ít nhất 02 lần một ngày vào lúc 07 giờ và 19 giờ;

- Tổ chức dự báo lưu lượng đến hồ, mực nước hồ 10 ngày tới vào các ngày 01, 11 và 21 hàng tháng.

2. Trách nhiệm cung cấp thông tin, số liệu:

a) Trung tâm Khí tượng Thủy văn Quốc gia:

- Hàng ngày, trước 20 giờ cung cấp cho:

+ Công ty Thủy điện Hòa Bình và Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia trị số mực nước trung bình ngày của Trạm thủy văn Hà Nội;

+ Công ty Thủy điện Tuyên Quang và Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia trị số mực nước trung bình ngày của Trạm thủy văn Tuyên Quang.

- Chỉ đạo, phân công các đơn vị trực thuộc cung cấp cho Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia và các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà và Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát các số liệu quy định tại Điểm a Khoản 1 Điều này trong 10 ngày qua trước 16 giờ các ngày 01, 11 và 21 hàng tháng.

b) Các Công ty: Thủy điện Sơn La, Thủy điện Hòa Bình, Thủy điện Tuyên Quang, Cổ phần Thủy điện Thác Bà và Thủy điện Huội Quảng - Bản Chát cung cấp cho Trung tâm Dự báo khí tượng thủy văn Trung ương, các Đài Khí tượng Thủy văn khu vực liên quan và Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia các số liệu:

- Mức nước thượng lưu, mức nước hạ lưu các hồ; lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả về hạ du thực tế 10 ngày qua theo các giờ quan trắc trước 10 giờ các ngày 01, 11, 21 hàng tháng;

- Lưu lượng đến hồ, lưu lượng xả về hạ du dự kiến 10 ngày tới trước 10 giờ các ngày 01, 11, 21 hàng tháng.

### 3. Phương thức cung cấp thông tin, số liệu

Việc cung cấp các thông tin, số liệu cho các cơ quan, đơn vị quy định tại Khoản 1 và Khoản 2 của Điều này được thực hiện theo một trong các phương thức sau:

- a) Bằng fax;
- b) Chuyển bản tin bằng liên lạc;
- c) Chuyển bản tin bằng mạng vi tính;
- d) Thông tin trực tiếp qua điện thoại.

**Điều 30.** Quy trình này được áp dụng đến ngày 14 tháng 6 năm 2017. Trong quá trình thực hiện Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Hồng, nếu có nội dung cần sửa đổi, bổ sung, Thủ tướng các cơ quan, đơn vị có liên quan kiến nghị bằng văn bản gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định, trình Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định./.



Hoàng Trung Hải





Phụ lục I  
CÁC ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN CỦA LŨ THIẾT KẾ CHO HẠ DU HỆ THỐNG  
SÔNG HỒNG - SÔNG THÁI BÌNH

San hành kèm theo Quyết định số 1622/QĐ-TTg,  
ngày 17 tháng 9 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ)

1. Lũ có chu kỳ lặp lại 300 năm.

a) Lũ dạng 1969

Địa điểm (Hô)	Sơn La	Hoà Bình	Tuyên Quang	Thác Bà	Trạm Sơn Tây
$Q_{\max}(\text{m}^3/\text{s})$	22100	23426	5587	2282	44202
$W_{20 \text{ ngày}}(\text{tỷ m}^3)$	19,71	21,27	3,51	1,90	43,06

b) Lũ dạng 1971

Địa điểm (Hô)	Sơn La	Hoà Bình	Tuyên Quang	Thác Bà	Trạm Sơn Tây
$Q_{\max}(\text{m}^3/\text{s})$	18200	18949	7129	3820	44184
$W_{20 \text{ ngày}}(\text{tỷ m}^3)$	16,73	17,50	4,70	2,40	43,70

c) Lũ dạng 1996

Địa điểm (Hô)	Sơn La	Hoà Bình	Tuyên Quang	Thác Bà	Trạm Sơn Tây
$Q_{\max}(\text{m}^3/\text{s})$	30300	32012	4957	2570	44103
$W_{20 \text{ ngày}}(\text{tỷ m}^3)$	19,74	22,60	3,50	1,90	43,60

2. Lũ có chu kỳ lặp lại 500 năm.

a) Lũ dạng 1969

Địa điểm (Hô)	Sơn La	Hoà Bình	Tuyên Quang	Thác Bà	Trạm Sơn Tây
$Q_{\max}(\text{m}^3/\text{s})$	23442	26000	6040	2420	48500
$W_{20 \text{ ngày}}(\text{tỷ m}^3)$	21,63	23,37	3,76	1,98	46,68

b) Lũ dạng 1971

Địa điểm (Hô)	Sơn La	Hoà Bình	Tuyên Quang	Thác Bà	Trạm Sơn Tây
$Q_{\max}(\text{m}^3/\text{s})$	19500	20600	7968	4070	48500
$W_{20 \text{ ngày}}(\text{tỷ m}^3)$	18,04	18,92	5,19	2,87	47,63

c) Lũ dạng 1996

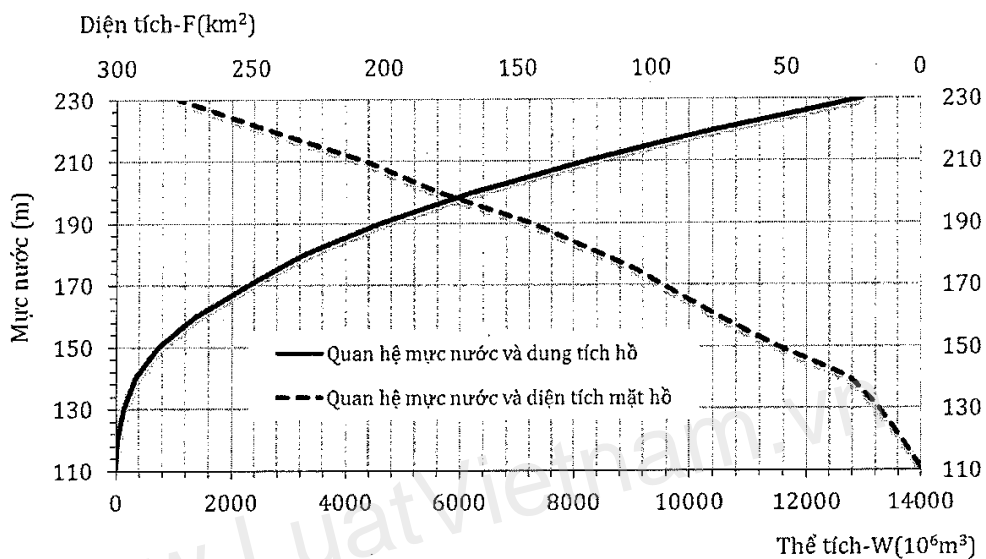
Địa điểm (Hô)	Sơn La	Hoà Bình	Tuyên Quang	Thác Bà	Trạm Sơn Tây
$Q_{\max}(\text{m}^3/\text{s})$	31863	33671	5480	2771	48500
$W_{20 \text{ ngày}}(\text{tỷ m}^3)$	21,44	24,59	3,80	2,15	47,51



Phụ lục II  
**ĐƯỜNG ĐẶC TÍNH CỦA CÁC HỒ CHỨA**  
(Ban hành kèm theo Quyết định số 16/2015/QĐ-TTg,  
ngày 17 tháng 7 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ)

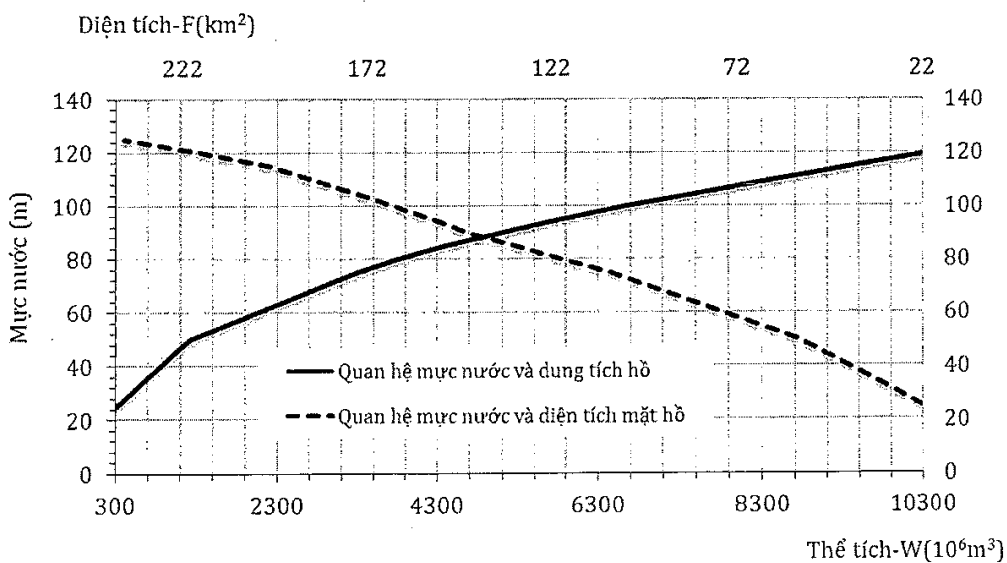
## 1. Hồ Sơn La

Quan hệ F, W= F(Z) Sơn La



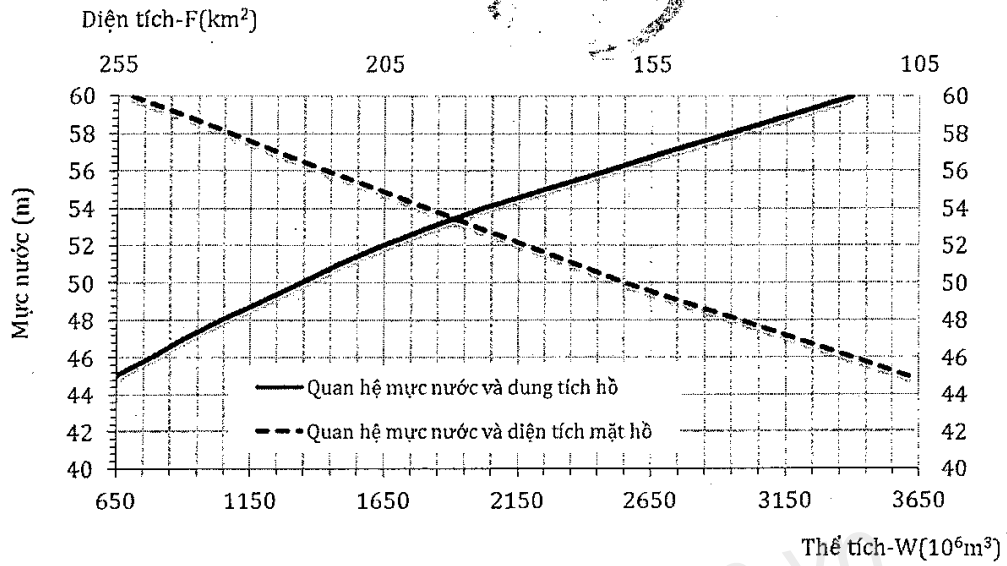
## 2. Hồ Hòa Bình

Quan hệ F, W= F(Z) Hòa Bình



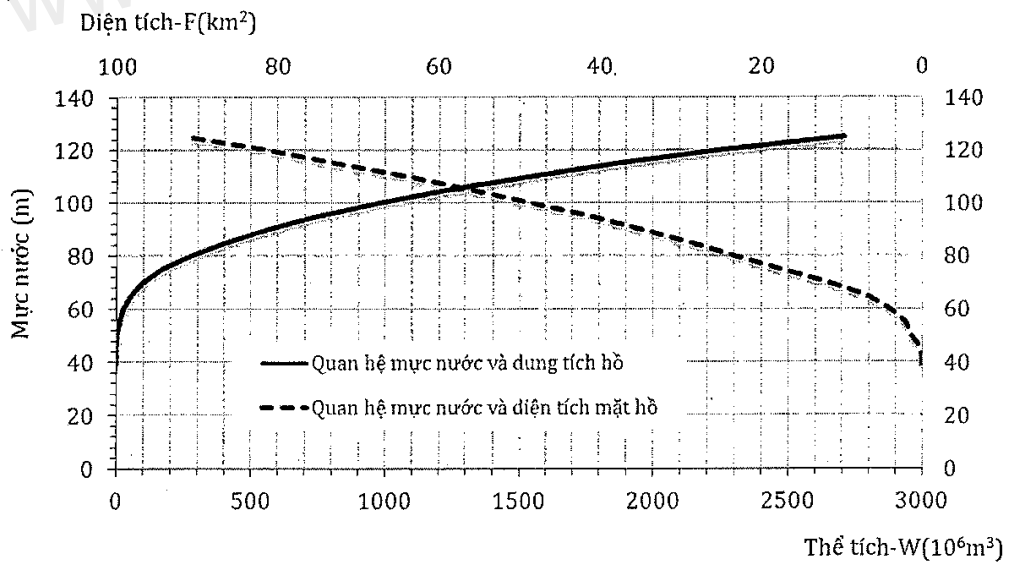
### 3. Hồ Thác Bà

Quan hệ  $F, W = F(Z)$  Thác Bà



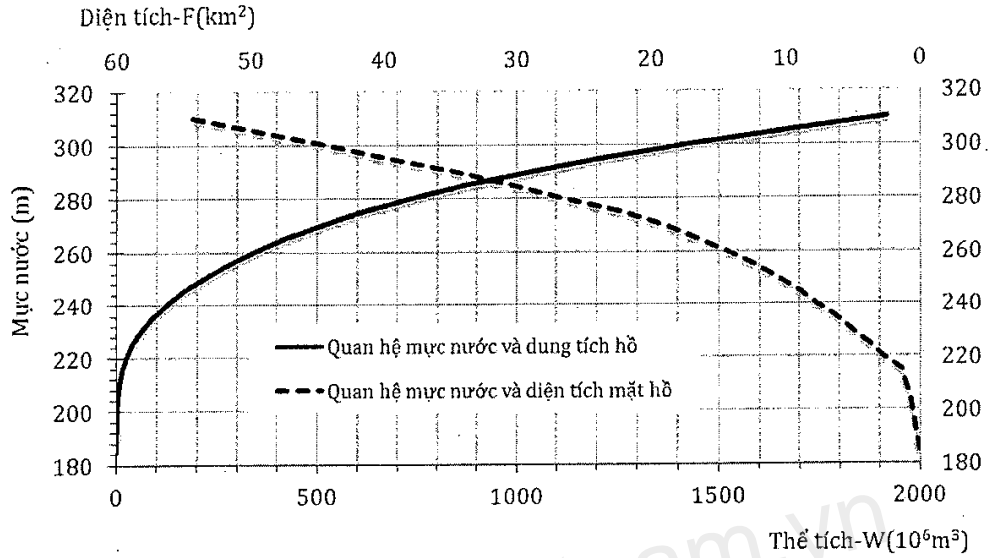
### 4. Hồ Tuyên Quang

Quan hệ  $F, W = F(Z)$  Tuyên Quang



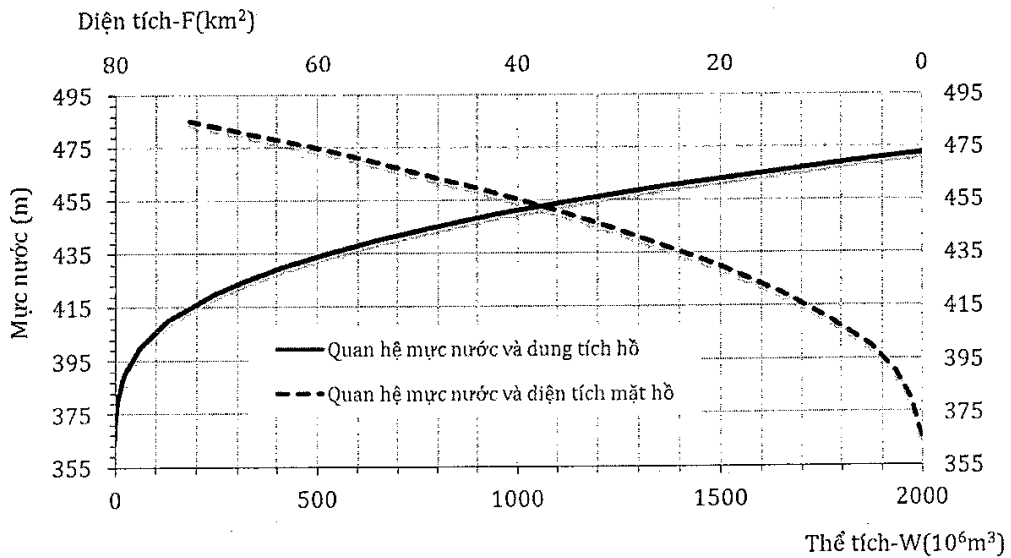
## 5. Hồ Lai Châu

Quan hệ  $F, W = F(Z)$  Lai Châu



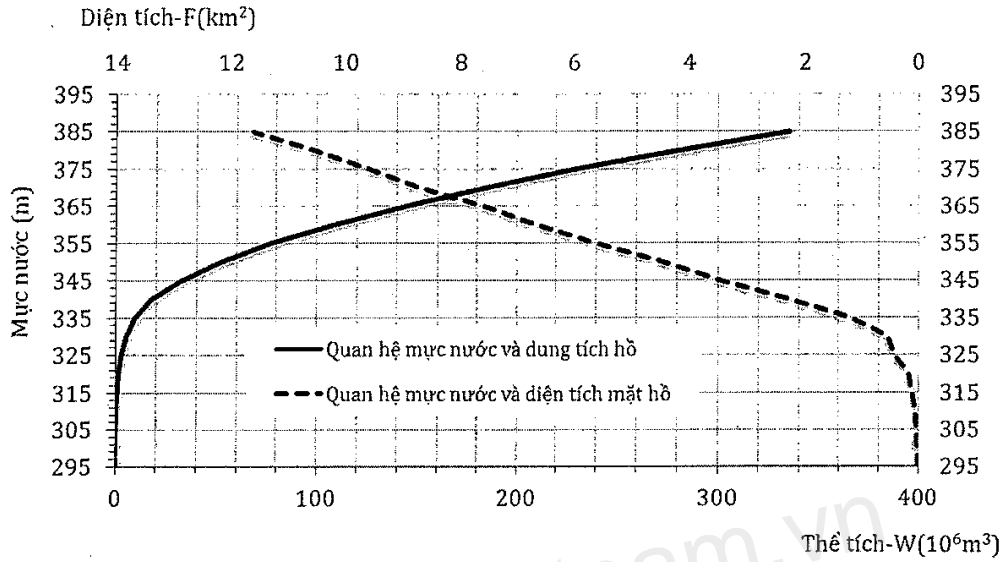
## 6. Hồ Bản Chát

Quan hệ  $F, W = F(Z)$  Bản Chát



## 7. Hồ Huội Quảng

Quan hệ  $F, W = F(Z)$  Huội Quảng





**MỤC NƯỚC TỐI THIỂU CỦA CÁC HỒ CHỨA TẠI CÁC THỜI ĐIỂM**

Đan hành kế hoạch theo Quyết định số 1612/QĐ-TTg,  
ngày 19 tháng 9 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ)

Thời điểm (ngày/tháng)	Hồ		
	Hòa Bình	Thác Bà	Tuyên Quang
16/9	112,9	55,0	109,6
21/9	112,9	55,0	109,6
1/10	112,9	55,0	109,6
11/10	112,9	55,0	109,6
21/10	112,9	55,0	109,6
1/11	112,9	55,0	109,6
11/11	112,9	54,9	109,6
21/11	112,9	54,8	109,6
1/12	112,9	54,8	109,6
11/12	112,9	54,5	109,2
21/12	112,7	54,2	108,8
1/1	112,2	53,9	108,4
11/1	111,6	53,4	107,6
21/1	107,8	52,9	106,9
1/2	106,7	52,4	106,1
11/2	102,3	51,9	104,9
21/2	101,1	51,4	103,7
1/3	97,1	50,8	102,5
11/3	95,5	50,2	100,3
21/3	93,7	49,6	98,2
1/4	91,9	48,9	96,0
11/4	90,3	48,3	94,3
21/4	88,6	47,8	92,7
1/5	86,6	47,2	91,0
11/5	85,2	46,9	90,9
21/5	83,0	46,6	90,8
1/6	81,9	46,5	90,7
14/6	80,0	46,0	90,0