

Số: /QĐ-CPSC

QUYẾT ĐỊNH

V/v phê duyệt Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện An Điền

GIÁM ĐỐC CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG

Căn cứ Quyết định số 10828/QĐ-EVNCPSC ngày 10/12/2018 của Tổng công ty Điện lực miền trung về việc đổi tên Công ty Lưới điện cao thế miền Trung thành Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung;

Căn cứ Quyết định số 10940/QĐ-EVNCPSC ngày 12/12/2018 của Tổng công ty Điện lực miền Trung về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động của Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung;

Căn cứ Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 14/9/2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước;

Căn cứ Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08/7/2019 của Bộ Công Thương quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện;

Căn cứ Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện An Điền được Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Nam phê duyệt tại Quyết định số 2119/QĐ-UBND ngày 09/7/2013;

Theo đề nghị của ông Trưởng phòng Kế hoạch - Kỹ thuật.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện An Điền.

Điều 2: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3: Giám đốc Xí nghiệp thủy điện An Điền và Trưởng các phòng Công ty có liên quan căn cứ quyết định thi hành.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- XNTĐ An Điền;
- Lưu: VT, KHKT.

QUY TRÌNH

Vận hành hồ chứa thủy điện An Điền

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-CPSC ngày của Công ty Dịch vụ
Điện lực miền Trung)

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh, đối tượng áp dụng

1. Phạm vi điều chỉnh: Quy trình này quy định về việc thực hiện công tác vận hành, điều tiết hồ chứa thủy điện An Điền thuộc xã Đại Hưng, huyện Đại Lộc, tỉnh Quảng Nam (sau đây gọi tắt là Quy trình).

2. Đối tượng áp dụng: Quy trình này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến công tác vận hành, điều tiết và các hoạt động khác có liên quan đến Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện An Điền.

Điều 2. Cơ sở pháp lý để xây dựng quy trình

3. Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012 của Quốc hội.

4. Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19 tháng 6 năm 2013 của Quốc hội.

5. Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23 tháng 6 năm 2014 của Quốc hội.

6. Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23 tháng 11 năm 2015 của Quốc hội.

7. Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19 tháng 6 năm 2017 của Quốc hội.

8. Nghị định số 112/2008/NĐ-CP ngày 20 tháng 10 năm 2008 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ, khai thác tổng hợp tài nguyên và môi trường các hồ chứa thủy điện, thủy lợi.

9. 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.

10. Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về việc quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.

11. Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

12. Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Khí tượng thủy văn.

13. Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

14. Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa nước.

15. Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai.

16. Quyết định số 18/2021/QĐ-TTg ngày 22 tháng 4 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai.

17. Thông tư số 03/2012/TT-BTNMT ngày 12 tháng 4 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc quản lý, sử dụng đất vùng bán ngập lòng hồ thủy điện, thủy lợi.

18. Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT ngày 07 tháng 11 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

19. Thông tư số 64/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và hạ lưu các hồ chứa, đập dâng.

20. Thông tư số 65/2017/TT-BTNMT ngày 22 tháng 12 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật xác định dòng chảy tối thiểu trên sông, suối và xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa.

21. Thông tư số 09/2019/TT-BCT ngày 08 tháng 7 năm 2019 của Bộ Công Thương quy định về quản lý an toàn đập, hồ chứa thủy điện.

22. Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện An Điền được Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Nam phê duyệt tại Quyết định số 2119/QĐ-UBND ngày 09 tháng 7 năm 2013.

23. Các văn bản pháp luật và các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành khác có liên quan.

Điều 3. Thông số kỹ thuật chủ yếu của công trình

1. Tên công trình: Công trình thủy điện An Điền.

2. Địa điểm xây dựng: Trên sông Vàng thuộc xã Đại Hưng, huyện Đại Lộc, tỉnh Quảng Nam.

3. Cấp công trình: Công trình có cấp thiết kế cấp IV theo QCVN 04-

05:2012/BNNPTNT và cấp III theo TCXD VN 285 : 2002.

4. Thông số kỹ thuật chính: Như Phụ lục 1 đính kèm.

Điều 4. Nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên và nguyên tắc vận hành công trình

1. Nhiệm vụ công trình theo thứ tự ưu tiên

a) Bảo đảm an toàn tuyệt đối cho công trình đầu mối thủy điện An Điền, chủ động đề phòng mọi bất trắc, với mọi trận lũ có chu kỳ lặp lại nhỏ hơn hoặc bằng 500 năm một lần, không được để mực nước hồ chứa vượt mực nước lũ kiểm tra ở cao trình 141,25m;

b) Đảm bảo an toàn, hạn chế tối đa thiệt hại sản xuất cho vùng hạ du.

c) Cung cấp điện lên lưới điện quốc gia phục vụ kinh tế - xã hội.

2. Nguyên tắc vận hành công trình: Tuân thủ các quy định của Quy trình này.

Điều 5. Phân loại lũ và thời kỳ mùa lũ, mùa kiệt

1. Phân loại lũ: Lũ được định nghĩa tại hồ chứa thủy điện An Điền khi lưu lượng về hồ lớn hơn $106 \text{ m}^3/\text{s}$.

2. Phân loại thời kỳ mùa lũ: Từ ngày 01 tháng 9 đến ngày 15 tháng 12 hàng năm.

3. Phân loại thời kỳ mùa kiệt: Từ ngày 01 tháng 01 đến ngày 31 tháng 8 và từ ngày 16 tháng 12 đến ngày 31 tháng 12 hàng năm.

Điều 6. Trình tự thực hiện đóng, mở cửa van

Hồ chứa thủy điện An Điền điều tiết lũ bằng cơ chế đập tràn tự do không có cửa van.

Điều 7. Quan trắc, cung cấp thông tin quan trắc khí tượng thủy văn

1. Quan trắc khí tượng thủy văn

a) Đập, hồ chứa nước thủy điện An Điền là đập, hồ chứa nước nhỏ có tràn tự do nên phải quan trắc mực nước tại thượng lưu, hạ lưu đập và mực nước tại đập tràn.

b) Chế độ quan trắc: Quan trắc 2 lần một ngày vào 07 giờ, 19 giờ trong mùa kiệt; 4 lần một ngày vào 01 giờ, 07 giờ, 13 giờ và 19 giờ trong mùa lũ khi mực nước hồ thấp hơn cao trình 134,0m; 01 giờ một lần khi mực nước hồ bằng hoặc cao hơn cao trình 134,0m; 01 giờ 4 lần khi mực nước hồ chứa trên mực nước lũ thiết kế 139,8m.

2. Cung cấp thông tin quan trắc khí tượng thủy văn

a) Định kỳ hàng quý trong mùa kiệt và hàng tháng trong mùa lũ, Xí nghiệp thủy điện An Điền thực hiện báo cáo tình hình vận hành công trình cho Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam, Ủy ban nhân dân huyện Đại Lộc, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai

và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đại Lộc, xã Đại Hưng.

b) Việc cung cấp thông tin, báo cáo được thực hiện theo một trong các hình thức sau: Gửi trực tiếp, bằng mạng vi tính, qua điện thoại, bằng máy thông tin vô tuyến điện (ICOM) hoặc các hình thức khác;

c) Văn bản gốc phải được quản lý để theo dõi và lưu trữ hồ sơ.

d) Trường hợp nếu có các yêu cầu cung cấp thông tin quan trắc khí tượng thủy văn khác, Xí nghiệp thủy điện An Điền thực hiện theo yêu cầu của cơ quan chức năng.

Điều 8. Phối hợp vận hành giữa công trình thủy điện An Điền với công trình thủy điện An Điền 2 và các tổ chức, cơ quan, cá nhân có liên quan trong công tác vận hành đập, hồ chứa thủy điện

a) Xí nghiệp thủy điện An Điền chịu trách nhiệm xây dựng, rà soát, ký kết lại (nếu cần) quy chế phối hợp trong công tác vận hành, ứng phó thiên tai với Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đại Lộc, xã Đại Hưng và công trình thủy điện An Điền 2 để vận hành đảm bảo an toàn cho công trình và vùng hạ du

b) Trong quá trình vận hành công trình thủy điện An Điền chống lũ và phát điện phải thường xuyên liên lạc và cập nhật thông tin từ nhà máy thủy điện An Điền 2 để có chế độ vận hành tối ưu và an toàn.

Điều 9. Cảnh báo trước, trong quá trình vận hành xả lũ và vận hành phát điện

1. Hình thức cảnh báo: Còi cảnh báo được lắp đặt tại nhà máy.

2. Cảnh báo trước, trong quá trình lũ qua đập tràn thủy điện An Điền.

a) Khi mực nước hồ chứa có khả năng vượt ngưỡng tràn tự do tại cao trình 134,0m, kéo 3 hồi còi báo động, mỗi hồi còi dài 10 giây và cách nhau 5 giây để thông báo mọi người phải nhanh chóng đi ra khỏi hạ lưu công trình.

b) Khi mực nước đã vượt cao trình 134,0m kéo tiếp 3 hồi còi, mỗi hồi còi dài 20 giây và cách nhau 5 giây để báo tràn xả lũ đang hoạt động.

c) Khi mực nước hồ đạt ngưỡng 141,25 m đây là trường hợp đặc biệt theo tần suất lũ kiểm tra $P=0,2\%$, phải kéo 5 hồi còi mỗi hồi dài 30 giây cách nhau 5 giây.

d) Khi mực nước đã hạ xuống đến cao trình 134,0m và không còn khả năng tăng lên vượt mức 134,0m kéo một hồi còi dài 10 giây để báo hiệu kết thúc xả lũ qua tràn.

3. Xí nghiệp thủy điện An Điền chủ trì làm việc với Ủy ban nhân dân xã Đại Hưng để thống nhất hiệu lệnh cảnh báo trước, trong quá trình vận hành phát điện và tuyên truyền đến nhân dân phía hạ lưu biết để chủ động phòng tránh.

4. Khi tiến hành xả lũ qua tràn, ngoài việc kéo còi theo điều lệnh cần gửi thông báo cho chính quyền địa phương và nhân dân phía hạ lưu biết để chủ động phòng tránh.

5. Trong trường hợp có khả năng xảy ra nguy cơ đe dọa đến an toàn đập tràn và các công trình đầu mối, việc thi hành lệnh phòng, chống lụt, bão của tỉnh có vấn đề không phù hợp với quy trình thì Giám đốc Xí nghiệp thủy điện An Điền báo cáo Trưởng ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đại Lộc để thông báo cho UBND tỉnh, Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Quảng Nam xem xét, quyết định.

6. Trách nhiệm của các cá nhân, tổ chức, cơ quan có liên quan trong việc phát lệnh, truyền hiệu lệnh, truyền tin, thông báo theo quy định tại Chương V của Quy trình này.

Điều 10. Quy định về dòng chảy tối thiểu

Trong quá trình vận hành công trình thủy điện An Điền phải đảm bảo duy trì dòng chảy tối thiểu ở khu vực hạ du hồ chứa theo quy định của Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21 tháng 6 năm 2012 của Quốc hội với lưu lượng được xác định trong Giấy phép khai thác, sử dụng tài nguyên nước do cơ quan có thẩm quyền cấp.

Chương II

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA LŨ

Điều 11. Quy định về mực nước trước lũ, đón lũ

Mực nước cao nhất trước lũ của hồ chứa thủy điện An Điền trong mùa lũ không được vượt quá MNDBT 134,0m.

Điều 12. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa lũ

Duy trì mực nước hồ ở cao trình mực nước dâng bình thường 134,0m bằng chế độ xả nước qua các tổ máy để phát điện. Lưu lượng lũ vào hồ phải được ưu tiên sử dụng để phát công suất tối đa có thể được của nhà máy thủy điện, phần lưu lượng lũ còn lại tự xả qua đập tràn tự do khi mực nước hồ vượt qua cao trình mực nước dâng bình thường 134,0m.

Điều 13. Vận hành hồ chứa tham gia giảm lũ cho hạ du, phát điện và đảm bảo an toàn công trình

1. Lưu lượng lũ vào hồ phải được ưu tiên sử dụng để phát công suất tối đa có thể được của nhà máy thủy điện, phần lưu lượng lũ còn lại tự xả qua đập tràn tự do khi mực nước hồ chứa vượt qua cao trình mực nước dâng bình thường 134,0m.

2. Khi mực nước hồ chứa thủy điện An Điền đã đạt mực nước lũ thiết kế ở cao trình 139,80m mà dự báo lũ thượng nguồn tiếp tục dâng lên, mực nước hồ có thể vượt cao trình mực nước lũ kiểm tra 141,25m, Giám đốc Xí nghiệp thủy điện An Điền phải triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn công trình. Đồng thời, báo cáo về Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam, Ủy ban nhân dân huyện Đại Lộc, Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đại Lộc, xã Đại Hưng để kịp thời chỉ đạo và thông báo đến nhân dân vùng hạ du có biện pháp chống lũ, đảm bảo an toàn cho người và tài sản phía hạ du.

Chương III

VẬN HÀNH HỒ CHỨA TRONG MÙA KIẾT

Điều 14. Nguyên tắc vận hành hồ trong mùa kiệt

Đảm bảo tận dụng tối đa lưu lượng nước đến hồ đầu mối để ưu tiên duy trì xả dòng chảy tối thiểu góp phần đảm bảo nhu cầu sử dụng nước tối thiểu ở hạ du được thực hiện qua các tổ máy phát điện, qua đập tràn tự do hoặc qua công trình xả môi trường khi nhà máy thủy điện An Điem ngừng phát điện.

Điều 15. Vận hành phát điện, xả nước và bảo đảm mực nước trong mùa kiệt

1. Vận hành công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu theo quy định tại Điều 10, Quy trình này.

2. Chế độ vận hành phát điện của nhà máy thủy điện An Điem

a) Nguyên tắc chung

- Phải tuân thủ phương thức huy động của cơ quan điều độ hệ thống điện theo phân cấp.

- Hồ chứa thủy điện An Điem vận hành theo chế độ điều tiết ngày đêm. Mực nước hồ và lưu lượng đến hồ trong ngày được tính toán trên nguyên tắc khai thác tối đa năng lượng.

b) Khi mực nước hồ đã ở cao trình mực nước dâng bình thường 134,00m mà lưu lượng về hồ lớn hơn lưu lượng chạy máy, phải xả qua đập tràn để duy trì mực nước hồ không vượt quá cao trình mực nước dâng bình thường 134,00m

c) Hiệu lệnh thông báo xả nước qua đập tràn theo quy định tại Khoản 2, Điều 9, Quy trình này.

Điều 16. Vận hành điều tiết lũ trong mùa kiệt

Khi xuất hiện một trong các tình huống bất thường dưới đây, Giám đốc Xí nghiệp thủy điện An Điem báo cáo Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam, Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đại Lộc để xem xét việc vận hành hồ An Điem theo chế độ vận hành trong mùa lũ quy định tại Chương II của Quy trình này:

1. Xảy ra sự cố hoặc có nguy cơ xảy ra sự cố công trình;

2. Các tình huống khác có nguy cơ đe dọa đến an toàn công trình, khu vực hạ du do Trưởng Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Quảng Nam quyết định.

Chương IV

CÁC TRƯỜNG HỢP VẬN HÀNH KHÁC

Điều 17. Vận hành hồ chứa khi khu vực hạ du có yêu cầu bất thường về nước, khi xảy ra hạn hán, thiếu nước, ô nhiễm nguồn nước nghiêm trọng hoặc khi xảy ra các sự cố tai biến môi trường

Khi Xí nghiệp thủy điện An Điền nhận được các chỉ đạo bằng văn bản của cấp thẩm quyền tỉnh Quảng Nam có yêu cầu xả nước trái với quy định tại Quy trình này thì Xí nghiệp thủy điện An Điền nghiêm túc tuân thủ theo lệnh điều hành vận hành hồ chứa của cấp thẩm quyền. Trước khi thực hiện xả nước theo chỉ đạo, Xí nghiệp thủy điện An Điền thông báo cho cơ quan điều độ hệ thống điện theo phân cấp để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động nhà máy thủy điện An Điền phát điện đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước và báo cáo Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam để theo dõi, chỉ đạo.

Điều 18. Vận hành hồ chứa thủy điện cấp nước cho thủy lợi

1. Việc vận hành hồ chứa thủy điện An Điền phục vụ cấp nước cho thủy lợi phải thực hiện theo quy định Chương III, của Quy trình này.

2. Trong quá trình vận hành hồ chứa theo quy định tại Khoản 1 Điều này, Xí nghiệp thủy điện An Điền thông báo cho cơ quan điều độ hệ thống điện theo phân cấp để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động phát điện nhà máy thủy điện An Điền đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước.

3. Khi khu vực hạ du của hồ chứa thủy điện An Điền có nhu cầu lượng nước xả để cấp nước cho thủy lợi trái với Quy trình này thì các cơ quan có nhu cầu phải xin ý kiến bằng văn bản của UBND tỉnh Quảng Nam. Sau khi UBND tỉnh Quảng Nam, Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung và các cơ quan có nhu cầu thống nhất về lưu lượng, kế hoạch thời gian xả nước, Xí nghiệp thủy điện An Điền thông báo cho cơ quan điều độ hệ thống điện theo phân cấp để phối hợp, bố trí kế hoạch huy động nhà máy thủy điện An Điền phát điện đảm bảo tối ưu hiệu quả sử dụng nước và báo cáo Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam để theo dõi, chỉ đạo.

Chương V

TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

Điều 19. Nguyên tắc chung về trách nhiệm bảo đảm an toàn cho công trình

1. Lệnh vận hành hồ điều tiết lũ trái với các quy định trong Quy trình này, dẫn đến công trình đầu mối, hệ thống các công trình 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 thủy lợi, giao thông và dân sinh ở hạ du bị mất an toàn thì Giám đốc Xí nghiệp thủy điện An Điền 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 Xí nghiệp thủy điện An Điền có trách nhiệm báo cáo sự cố, đề xuất phương án khắc phục với Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung để chỉ đạo xử lý, khắc phục sự cố; đồng thời báo cáo ngay tới Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam, Ủy ban nhân dân huyện Đại Lộc, Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đại Lộc, xã Đại Hưng để chỉ đạo công tác phòng, chống lũ cho hạ du, thông báo cho chính quyền và nhân dân ở hạ lưu công trình để kịp thời phối hợp, có ứng phó cần thiết.

4. Tháng 8 hàng năm là thời kỳ tổng kiểm tra trước mùa lũ, Xí nghiệp thủy điện An Điền có trách nhiệm tổ chức kiểm tra các trang thiết bị, các hạng mục công trình và và báo cáo Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung để tiến hành sửa chữa để đảm bảo vận hành theo chế độ làm việc quy định, đồng thời báo cáo tới Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam, Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đại Lộc để theo dõi, chỉ đạo.

5. Trường hợp có sự cố công trình hoặc trang thiết bị, không thể sửa chữa xong trước ngày 01 tháng 9, Giám đốc Xí nghiệp thủy điện An Điền phải báo cáo ngay tới các cơ quan theo quy định tại khoản 4 Điều này để chỉ đạo, xử lý.

Điều 20. Trách nhiệm của Giám đốc Xí nghiệp thủy điện An Điền

1. Ban hành lệnh và thực hiện lệnh vận hành công trình theo quy định của Quy trình này.

2. Trường hợp xảy ra những tình huống bất thường hoặc sự cố, phải triển khai ngay các biện pháp đối phó phù hợp. Đồng thời, báo cáo ngay cho Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam, Ủy ban nhân dân huyện Đại Lộc, Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đại Lộc, xã Đại Hưng, Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung và công trình thủy điện An Điền 2 biết để kịp thời đối phó, có ứng xử cần thiết.

3. Sau mùa mưa lũ hàng năm, lập báo cáo tổng kết gửi Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam, Ủy ban nhân dân huyện Đại Lộc, Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn huyện Đại Lộc, Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung về việc thực

hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện An Điền, đánh giá kết quả khai thác, tính hợp lý, những tồn tại và nêu những kiến nghị cần thiết.

4. Thành lập Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn công trình thủy điện An Điền với thành phần như sau:

- a) Trưởng ban: Chỉ đạo và chịu trách nhiệm chung.
- b) Phó trưởng ban: Thay trưởng ban khi trưởng ban vắng mặt.
- c) Các Ủy viên phụ trách kỹ thuật, vận hành, sửa chữa và hành chính.

5. Trước 15 tháng 8 hàng năm, phối hợp với các phòng chức năng Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung lập báo cáo hiện trạng an toàn đập, hồ chứa nước gửi Sở Công Thương tỉnh Quảng Nam.

Điều 21. Trách nhiệm của Trưởng ban Chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn công trình thủy điện An Điền

1. Chịu trách nhiệm về công tác ứng phó thiên tai cho công trình và hạ du thủy điện An Điền, cụ thể:

- a) Tổ chức thu thập, theo dõi chặt chẽ tình hình diễn biến khí tượng thủy văn xung quanh khu vực hồ chứa.
- b) Kiểm tra tình trạng công trình, thiết bị, tình hình sạt lở vùng hồ và có biện pháp khắc phục kịp thời các hư hỏng để đảm bảo tình trạng, độ tin cậy làm việc bình thường, an toàn của công trình và thiết bị.
- c) Thi hành lệnh vận hành công trình, trong trường hợp lệnh vận hành công trình trái với quy định trong quy trình này, phải báo cáo Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung xem xét, quyết định.
- d) Tổ chức huy động lực lượng trực, sẵn sàng triển khai các công tác ứng phó thiên tai khi cần thiết.

2. Tổ chức việc kiểm tra, đánh giá toàn bộ thiết bị, công trình và nhân sự, lập kế hoạch vận hành hồ chứa, cụ thể đề cập vấn đề sau:

- a) Tình trạng làm việc của các công trình thủy công và hồ chứa.
- b) Công tác sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị chính, phụ và công trình liên quan đến công tác vận hành chống lũ.
- c) Các thiết bị, bộ phận công trình liên quan tới đảm bảo vận hành an toàn các tổ máy phát điện.
- d) Các nguồn cung cấp điện (kể cả nguồn điện dự phòng).
- e) Phương án và phương thức thông tin liên lạc
- f) Các nguồn vật liệu dự phòng, phương án huy động nhân lực, các thiết bị và

phương tiện vận chuyển, các thiết bị và phương tiện cần thiết cho xử lý sự cố.

- g) Các dụng cụ cứu sinh, dụng cụ bơi.
- h) Công tác theo dõi, quan trắc về khí tượng thủy văn; các tài liệu và phương tiện cần thiết cho tính toán điều tiết hồ chứa.
- i) Phối hợp với các cơ quan ở địa phương của tỉnh Quảng Nam để thông báo và tuyên truyền đến người dân vùng thượng, hạ du những thông tin và điều lệnh về công tác ứng phó thiên tai hồ chứa thủy điện An Điền, đặc biệt là với nhân dân sinh sống gần hạ lưu công trình.
- j) Trước mùa mưa lũ hàng năm, lập Phương án ứng phó thiên tai trình Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung phê duyệt.
- k) Trước mùa mưa lũ hàng năm, phối hợp với các phòng chức năng Công ty lập Phương án Ứng phó với tình huống khẩn cấp trình Ủy ban nhân dân xã Đại Hưng xem xét phê duyệt.

3. Sau mỗi trận mưa lũ và sau cả mùa lũ, phải tiến hành ngay các công tác sau:

- a) Kiểm tra tình trạng ổn định, an toàn của công trình, thiết bị bao gồm cả ảnh hưởng xói lở ở hạ lưu đập tràn.
- b) Phối hợp với các cơ quan chức năng ở địa phương kiểm tra thiệt hại vùng hạ du.
- c) Lập báo cáo diễn biến lũ.
- d) Lập kế hoạch, phương án và báo cáo Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung để thực hiện sửa chữa những hư hỏng nguy hiểm đe dọa đến sự ổn định, an toàn công trình và thiết bị.

4. Thông báo (khi có yêu cầu) cho các cơ quan chức năng liên quan các số liệu về hồ chứa và nhà máy thủy điện An Điền của tất cả các lần quan trắc đo đạc suốt thời gian làm nhiệm vụ điều tiết chống lũ, cụ thể:

- a) Mức nước thượng lưu hồ chứa.
- b) Mức nước hạ lưu đập.
- c) Mức nước qua tràn.

Điều 22. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân trong việc sửa đổi, bổ sung quy trình

Định kỳ 05 năm hoặc khi Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện An Điền không còn phù hợp cần sửa đổi, bổ sung, Giám đốc Xí nghiệp thủy điện An Điền có trách nhiệm rà soát, điều chỉnh Quy trình vận hành cho phù hợp và trình Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung xem xét, quyết định

Chương VI

CÁC PHỤ LỤC

Thông số kỹ thuật chính của công trình

Số liệu và biểu đồ đặc trưng quan hệ hồ chứa (Quan hệ W-F-Z).

Số liệu và biểu đồ quan hệ mực nước hồ chứa - lưu lượng xả qua tràn.

Quá trình lũ ứng với các tần suất đến tuyến đập thủy điện An Điền.

CÔNG TY DỊCH VỤ
ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG

Phụ lục I**THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHÍNH CỦA CÔNG TRÌNH***(Kèm theo Quyết định số**/QĐ-CPSC ngày**của Công ty Dịch vụ**Điện lực miền Trung)*

TT	CÁC THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	GIÁ TRỊ
I	Các thông số hồ chứa		
1	Diện tích lưu vực	km ²	205
2	Chiều dài sông chính	km	30
3	Độ rộng bình quân lưu vực	Km	6,38
4	Dòng chảy trung bình năm Qo	m ³ /s	10,7
5	Lưu lượng lũ thiết kế P=1,0%	m ³ /s	1.605
6	Mực nước lũ thiết kế	m	139,80
7	Lưu lượng lũ kiểm tra P=0,2%	m ³ /s	2.032
8	Mực nước lũ kiểm tra	m	141,25
9	Mực nước dâng bình thường	m	134
10	Mực nước chết	m	130
11	Dung tích toàn bộ	10 ⁶ m ³	0,156
II	Đập chính dâng nước kết hợp đập tràn		
1	Loại: Mặt cắt thực dụng dạng Ôphixêrôp, tràn tự do		
2	Hình thức tiêu năng: mũi phun		
3	Cao trình ngưỡng tràn	m	134,0
4	Tổng chiều rộng các khoang tràn	m	44
5	Số khoang tràn	khoang	1
6	Cổng lấy nước bxx	m	2x2,2
III	Cụm đầu mối C₃-D₃		
1	Chiều dài hào lấy nước (Chi rôn)	m	26
2	Bề rộng đỉnh đập Chi rôn	m	2
3	Cổng lấy nước kích thước bxx	m	2x2,2
4	Cổng xả cát kích thước bxx	m	1,0x1,0
5	Đường ống dẫn nước		
	- Chiều dài	m	156
	- Đường kính	m	1,6
IV	Cụm công lấy nước đầu kênh		
1	Kích thước công lấy nước bxx	m	2,0x2,2
2	Cao trình ngưỡng	m	113,6
3	Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	7,2
V	Kênh dẫn nước		
1	Chiều dài tuyến kênh	m	2.400
2	Độ dốc đáy kênh		0,0015
3	Cao độ đáy đầu kênh	m	113,6
4	Cao độ đáy cuối kênh	m	110,0
5	Kích thước kênh	m	2,2x2,2
6	Bề rộng đường vận hành kênh	m	6,0
VI	Bể áp lực – Cửa lấy nước – Nhà van		
1	Bể áp lực		
	- Chiều dài	m	40

TT	CÁC THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	GIÁ TRỊ
	- Cao độ mực nước	m	112,0
2	Cửa lấy nước		
	- Kích thước cửa lấy nước bxxh	m	3,8x2,5
	- Cao độ ngưỡng cửa lấy nước	m	107,5
	- Lưu lượng thiết kế	m ³ /s	7,2
VII	Đường ống áp lực		
1	Loại: bằng thép		
2	Chiều dài đường ống	m	155
3	Đường kính đường ống	m	1,5
VIII	Nhà máy thủy điện		
1	Công suất lắp máy	MW	5,4
2	Số tổ máy	tổ	3
3	Cao trình sàn lắp máy	m	17,3
4	Cao trình sàn lắp ráp	m	23,5
5	Cao trình chống lũ	m	24,5
6	Kích thước NM (dài x rộng)	m x m	40x15
IX	Kênh xả hạ lưu		
1	Kênh hở mặt cắt hình thang, BTCT		
2	Chiều rộng đáy kênh	m	17,6-4,0
3	Cao độ đáy kênh	m	13,0
X	Trạm phân phối		
1	Cao trình đặt trạm	m	23,5
2	Kích thước trạm (dài x rộng)	m x m	36,2x21,5

Phụ lục II**SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ ĐẶC TRƯNG QUAN HỆ HỒ CHỨA (QUAN HỆ W-F-Z)***(Kèm theo Quyết định số**/QĐ-CPSC ngày**của Công ty Dịch vụ**Điện lực miền Trung)*

Z (m)	W (10⁶ m³)	F (km²)	Ghi chú
129	0,00	0,000	
130	0,01	0,021	
131	0,04	0,024	
132	0,08	0,031	
133	0,12	0,033	
134	0,16	0,041	
135	0,19	0,043	
136	0,23	0,051	
137	0,27	0,056	
138	0,31	0,061	
139	0,35	0,066	
140	0,38	0,071	
141	0,41	0,082	
142	0,44	0,091	

Phụ lục III

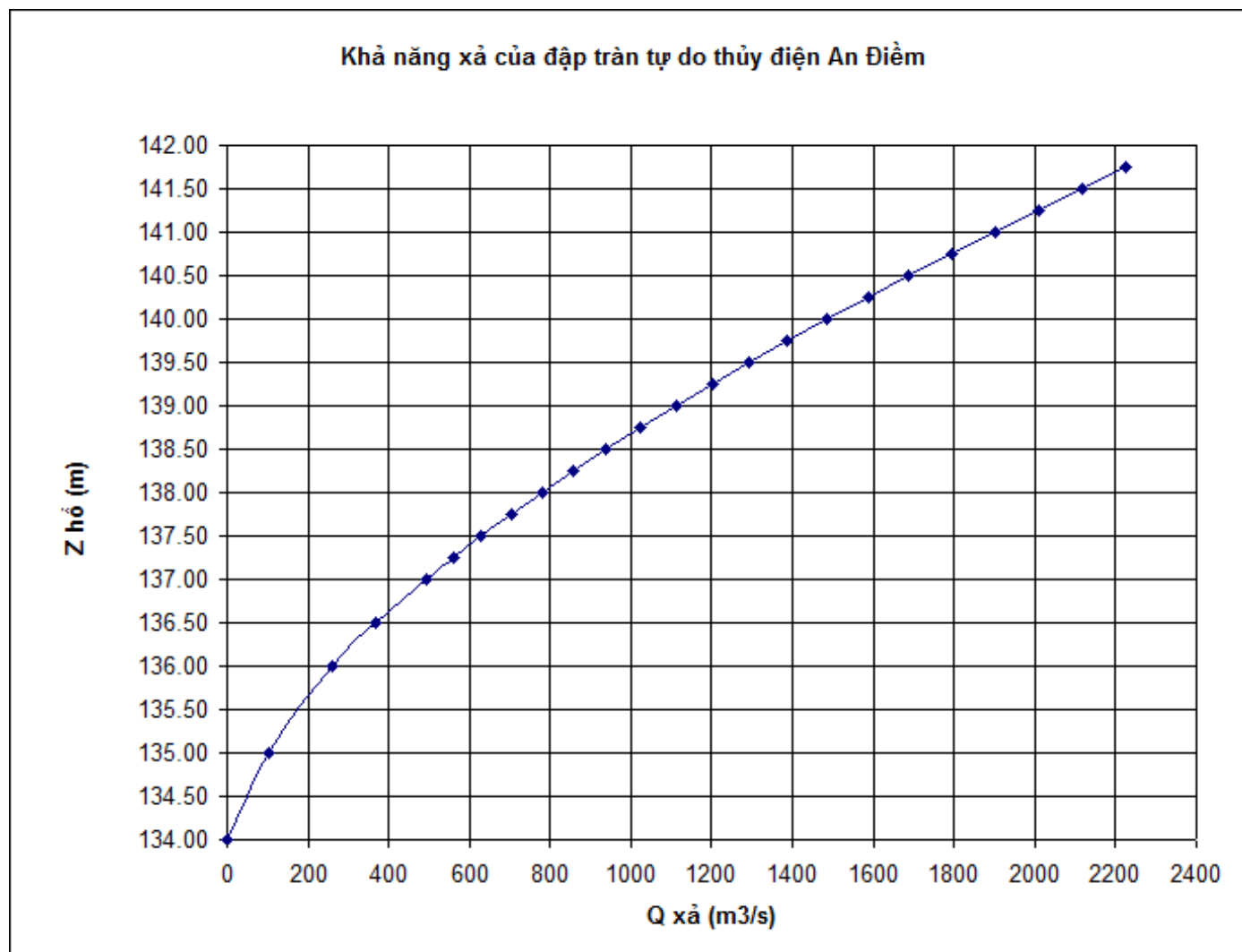
SỐ LIỆU VÀ BIỂU ĐỒ QUAN HỆ MỨC NƯỚC HỒ CHỨA - LƯU LƯỢNG XẢ QUA TRÀN

(Kèm theo Quyết định số

/QĐ-CPSC ngày

của Công ty Dịch vụ Điện lực miền Trung)

$Q_{\text{xả}} \text{ (m}^3/\text{s)}$	$Z_{\text{hồ}} \text{ (m)}$
0,0	134,00
102,5	135,00
258,8	136,00
369,7	136,50
492,8	137,00
558,5	137,25
629,9	137,50
704,3	137,75
780,6	138,00
856,9	138,25
938,8	138,50
1023,9	138,75
1110,7	139,00
1200,6	139,25
1294,0	139,50
1387,4	139,75
1486,3	140,00
1586,5	140,25
1687,4	140,50
1793,7	140,75
1899,9	141,00
2007,6	141,25
2115,3	141,50
2223,0	141,75



Phụ lục IV

**QUÁ TRÌNH LŨ ỨNG VỚI CÁC TẦN SUẤT ĐẾN TUYẾN ĐẬP THỦY ĐIỆN
AN ĐIỀM**

(Kèm theo Quyết định số

/QĐ-CPSC ngày
Điện lực miền Trung)

của Công ty Dịch vụ

Đvt: m³/s

Giờ	Q _{0,02%}	Q _{0,1%}	Q _{0,2%}	Q _{0,5%}	Q _{1,0%}	Q _{3%}	Q _{5%}	Q _{10%}
0	257	216	199	177	160	134	123	106
1	262	220	203	180	163	137	125	108
2	286	240	222	197	178	150	136	118
3	373	313	289	257	232	195	178	153
4	467	392	362	322	290	244	223	192
5	648	544	502	446	403	339	309	266
6	790	663	612	544	491	413	376	325
7	790	663	612	544	491	413	376	325
8	701	588	543	483	435	366	334	288
9	664	557	514	457	413	347	316	273
10	1052	883	815	725	654	550	501	432
11	1270	1066	984	875	789	664	605	522
12	1485	1247	1150	1023	923	777	708	610
13	1283	1077	994	884	798	671	611	527
14	1081	908	837	745	672	565	515	444
15	1275	1071	988	878	793	667	608	524
16	1257	1055	973	866	781	657	599	517
17	1231	1033	953	848	765	644	586	506
18	1289	1082	998	887	801	674	614	529
19	1780	1494	1379	1226	1106	931	848	731
20	2086	1751	1615	1436	1296	1091	994	857
21	2390	2006	1851	1646	1485	1249	1139	982
22	2624	2203	2032	1807	1631	1372	1250	1078
23	2613	2193	2024	1799	1624	1366	1245	1074
24	2562	2150	1984	1764	1592	1339	1221	1053
25	2402	2017	1860	1654	1493	1256	1145	987
26	2254	1892	1746	1552	1401	1179	1074	926
27	2016	1692	1561	1388	1253	1054	961	828
28	1753	1472	1358	1207	1090	917	835	721
29	1573	1321	1218	1083	978	823	750	647
30	1397	1173	1082	962	868	731	666	574
31	1110	932	860	764	690	580	529	456
32	992	833	768	683	616	519	473	408
33	903	758	699	622	561	472	430	371
34	837	703	648	576	520	438	399	344
35	774	650	600	533	481	405	369	318
36	724	608	561	499	450	379	345	298
37	672	564	520	463	418	351	320	276
38	630	529	488	434	391	329	300	259

Dvt: m³/s

Giòr	Q_{0,02%}	Q_{0,1%}	Q_{0,2%}	Q_{0,1%}	Q_{1,0%}	Q_{3%}	Q_{5%}	Q_{10%}
39	593	498	459	408	369	310	283	244
40	572	480	443	394	356	299	273	235
41	554	465	429	381	344	290	264	228
42	541	454	419	372	336	283	258	222
43	507	425	392,2	349	315	265	241	208
44	483	405	374	333	300	252	230	198
45	475	399	368	327	295	248	226	195
46	457	383	354	314	284	239	218	188
47	445	373	344	306	276	233	212	183
48	433	363	335	298	269	226	206	178
49	419	352	324	289	260	219	200	172
50	410	344	317	282	255	214	195	168
51	391	328	303	269	243	204	186	161
52	381	320	295	263	237	199	182	157
53	375	315	290	258	233	196	179	154
54	362	304	280	249	225	189	173	149
55	350	294	271	241	217	183	167	144
56	342	287	265	235	212	179	163	140
57	325	273	252	224	202	170	155	134
58	322	270	249	222	200	168	153	132
59	320	268	247	220	199	167	152	131
60	315	264	244	217	196	165	150	129
61	310	260	240	213	192	162	148	127
62	306	257	237	211	190	160	146	126
63	299	251	232	206	186	156	143	123
64	295	247	228	203	183	154	140	121
65	292	245	226	201	181	153	139	120
66	286	240	222	197	178	150	136	118
67	281	236	217	193	175	147	134	115
68	277	233	215	191	172	145	132	114