

**BỘ CÔNG THƯƠNG CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 34/2010/TT-BCT

*Hà Nội, ngày 07 tháng 10 năm 2010*

**THÔNG TƯ**

**Quy định về quản lý an toàn đập của công trình thủy điện**

Căn cứ Nghị định số 189/2007/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Nghị định số 72/2007/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2007 của Chính phủ về quản lý an toàn đập;

Căn cứ 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;

Bộ Công Thương quy định về quản lý an toàn đập của công trình thủy điện như sau:

**Chương I**

**Quy định chung**

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này quy định về quản lý an toàn đập của công trình thủy điện bao gồm: kiểm tra chứng nhận chất lượng xây dựng đập, báo cáo hiện trạng an toàn đập, quan trắc đập, kiểm định đập, các biện pháp bảo đảm an toàn đập và vùng hạ du đập.

**Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Thông tư này áp dụng đối với các chủ đập công trình thủy điện và các tổ chức, cá nhân có liên quan đến quản lý an toàn đập của công trình thủy điện.

**Chương II**

**Chứng nhận chất lượng xây dựng và báo cáo hiện trạng an toàn đập**

**Điều 3. Chứng nhận chất lượng xây dựng và nghiệm thu đập**

1. Các đập của công trình thủy điện phải thực hiện chứng nhận sự phù hợp về chất lượng xây dựng theo quy định tại Thông tư số 16/2008/TT-BXD ngày 11 tháng 9 năm 2008 của Bộ Xây dựng hướng dẫn kiểm tra chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn chịu lực và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng.

Đập từ cấp II trở lên, ngoài chứng nhận sự phù hợp về chất lượng xây dựng khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng ở địa phương, bắt buộc phải có chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn chịu lực trước khi đưa vào sử dụng.

2. Việc nghiệm thu để đưa vào khai thác sử dụng đập do chủ đầu tư quyết định, trừ đập do Hội đồng nghiệm thu Nhà nước thực hiện. Nội dung nghiệm thu được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16 tháng 12 năm 2004 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng và Nghị định số 49/2008/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2008 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 209/2004/NĐ-CP.

#### **Điều 4. Đăng ký và báo cáo hiện trạng an toàn đập**

##### **1. Đăng ký an toàn đập**

Chủ đập thực hiện việc đăng ký an toàn đập tại Sở Công Thương trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng để đưa vào sử dụng, đồng thời gửi tờ khai đăng ký an toàn đập cho Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Mẫu tờ khai đăng ký an toàn đập quy định tại Phụ lục 3 kèm theo Thông tư này.

##### **2. Chế độ báo cáo hiện trạng an toàn đập**

Hàng năm, chủ đập phải lập báo cáo hiện trạng an toàn đập gửi Sở Công Thương và Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; đối với hồ chứa nước của công trình thủy điện có dung tích trữ bằng hoặc lớn hơn 10.000.000 m<sup>3</sup>, ngoài việc gửi báo cáo về Sở Công Thương và Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, chủ đập phải gửi báo cáo về Bộ Công Thương (Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp) để theo dõi, quản lý theo quy định. Nội dung và thời hạn báo cáo quy định tại Điều 16 của Nghị định số 72/2007/NĐ-CP.

Mẫu báo cáo hiện trạng an toàn đập quy định tại Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này.

### **Chương III**

#### **Quan trắc đập và các yếu tố thủy văn liên quan**

##### **Điều 5. Quan trắc đập**

1. Chủ đập tổ chức thực hiện quan trắc, ghi chép và lưu trữ các thông số quan trắc được lắp đặt tại công trình đập và thu thập các thông tin về khí tượng, thủy văn liên quan theo quy định hiện hành; cập nhật thông tin dự báo dòng chảy đến công trình.

2. Trong thời gian xuất hiện lũ, phải quan trắc mực nước thượng lưu, hạ lưu đập ít nhất như sau:

a) Đối với các hồ chứa có tràn xả lũ kiểu tự do

- Khi mực nước hồ thấp hơn ngưỡng tràn: Quan trắc 4 lần/ngày;
- Khi mực nước hồ bằng hoặc cao hơn ngưỡng tràn: Quan trắc 1 lần/giờ;
- Khi mực nước hồ cách mực nước gia cường 1,0m: Quan trắc 4 lần/giờ.

b) Đối với các hồ chứa, tràn xả lũ có cửa van

Quan trắc 1 lần/giờ; Khi mực nước hồ cách mực nước gia cường 1,0 m: Quan trắc 4 lần/giờ.

3. Việc thiết kế bố trí thiết bị quan trắc (chuyên vị, thấm, nhiệt độ, áp lực kẽ rỗng, trạng thái ứng suất, áp lực đất đá lên công trình, ứng lực cốt thép của kết cấu bê tông cốt thép, áp lực nước) thực hiện theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8215:2009 Công trình thủy lợi - các quy định chủ yếu về thiết kế bố trí thiết bị quan trắc cụm công trình đầu mối.

## **Chương IV**

### **Kiểm định an toàn đập**

**Điều 6.** Năng lực của tổ chức, cá nhân kiểm định an toàn đập

1. Tổ chức, cá nhân kiểm định an toàn đập phải có đăng ký hoạt động kiểm định, tư vấn thiết kế công trình thủy điện theo quy định của pháp luật.

2. Đáp ứng đủ các điều kiện quy định tại Điều 36 Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12 tháng 02 năm 2009 về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình; Điều 4 và Điều 5 Thông tư số 22/2009/TT-BXD ngày 06 tháng 07 năm 2009 quy định chi tiết về điều kiện năng lực trong hoạt động xây dựng.

**Điều 7.** Chu kỳ kiểm định

1. Kiểm định lần đầu được thực hiện trong năm thứ 2 tính từ ngày hồ chứa tích nước lần đầu đến mực nước dâng bình thường.

2. Hồ chứa nước của công trình thủy điện có dung tích trữ bằng hoặc lớn hơn 10.000.000m<sup>3</sup>, định kỳ không quá 10 năm kể từ lần kiểm định gần nhất phải kiểm định đập theo nội dung kiểm định quy định tại Điều 8 Thông tư này.

3. Hồ chứa nước của công trình thủy điện có dung tích trữ nhỏ hơn 10.000.000m<sup>3</sup>, định kỳ không quá 7 năm kể từ lần kiểm định gần nhất phải kiểm định đập theo nội dung kiểm định quy định tại khoản 1, khoản 5 và khoản 6 Điều 8 Thông tư này.

**Điều 8.** Nội dung kiểm định

1. Đánh giá kết quả công tác quản lý đập

a) Việc tổ chức thực hiện Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

b) Việc thực hiện Quy trình thao tác và vận hành cửa van của hạng mục đập tràn (nếu có), cửa lấy nước; công tác ghi chép quá trình vận hành, vận hành thử cửa van các công trình (sổ theo dõi vận hành công trình);

c) Việc tổ chức quan trắc, thu thập, lưu giữ tài liệu về các yếu tố khí tượng, thủy văn trên lưu vực hồ chứa; các diễn biến về thấm, rò rỉ nước qua thân đập, nền đập, vai đập, chuyển vị của đập, diễn biến nứt nẻ, sạt trượt tại thân, nền và phạm vi lân cận công trình; tình trạng bồi lắng của hồ chứa;

d) Việc quy định, thực hiện các quy định về duy tu, bảo dưỡng cho từng công trình, bộ phận công trình và các thiết bị liên quan đến an toàn đập;

đ) Việc kiểm tra đập: kiểm tra thường xuyên; kiểm tra định kỳ trước và sau mùa mưa lũ; kiểm tra đột xuất, khảo sát chi tiết đập;

e) Việc khôi phục, sửa chữa nâng cấp đập.

## 2. Kiểm tra, phân tích tài liệu đo đạc, quan trắc đập

a) Thu thập số liệu đo đạc và quan trắc đập, các công trình ở tuyến đầu mối, tuyến năng lượng kể từ khi thi công, vận hành đến thời điểm lập báo cáo kiểm định;

b) Liệt kê danh mục các thiết bị quan trắc đã lắp đặt, số lượng, tình trạng hoạt động hoặc hư hỏng, thời gian sửa chữa, khôi phục, đánh giá phương pháp đo đạc, độ tin cậy của phương pháp đo, chu kỳ đo;

c) Phân tích, đánh giá các số liệu đo đạc và quan trắc đập ở từng điểm quan trắc của tuyến đo, số liệu quan trắc được thể hiện dưới dạng bảng và biểu đồ. Trên cơ sở đó, phân tích, đánh giá về tình trạng làm việc của công trình, dự báo xu hướng phát triển các chuyển vị đập (chuyển vị đứng, chuyển vị ngang...), các nguyên nhân chính ảnh hưởng tới giá trị quan trắc khi số đo có thay đổi đột biến;

d) Thiết lập đường bảo hòa thực đo và đánh giá so với đường bảo hòa thiết kế đối với các đập đất, đất đá; đánh giá áp lực thấm dưới nền đối với các đập bê tông;

đ) Trên cơ sở các số liệu quan trắc đập từ giai đoạn thi công hoặc kể từ lần kiểm định gần nhất, đánh giá tình trạng an toàn đập và dự báo mức giảm độ an toàn đập (nếu có);

e) Các đề xuất, kiến nghị về công tác quan trắc, đo đạc cho thời gian tới như về thiết bị, điểm quan trắc bổ sung (dạng quan trắc, số lượng), các sửa chữa, khôi phục độ tin cậy các thiết bị đo hiện có, chu kỳ đo.

## 3. Kiểm tra, đánh giá chất lượng về an toàn của đập

a) Tính toán kiểm tra ổn định đập theo hiện trạng công trình ứng với trường hợp mức nước dâng bình thường, mức nước gia cường (mức nước lũ thiết kế, kiểm tra) và các trường hợp khác phù hợp với quy định về thiết kế công trình;

b) Tính toán kiểm tra cho đập hoặc bộ phận kết cấu công trình mà trạng thái làm việc có dấu hiệu thay đổi đột biến, bất thường thể hiện qua các kết quả quan trắc thẩm, chuyển vị của đập, hoặc đập bị hư hỏng nặng hoặc các hư hỏng đã có từ trước và diễn biến theo chiều hướng xấu;

c) Đề xuất các biện pháp tăng cường đảm bảo ổn định, an toàn công trình.

#### 4. Kiểm tra tình trạng bồi lắng của hồ chứa

a) Phân tích, đánh giá về tình trạng bồi lắng của hồ chứa trên cơ sở các số liệu quan trắc, đo đạc trong quá khứ; phân bố bồi lắng theo các mặt cắt quan trắc bồi lắng trên hồ, dự báo bồi lắng và tuổi thọ hồ chứa;

b) Phân tích, đánh giá về các nguyên nhân gây sự gia tăng hoặc giảm thiểu lượng phù sa bồi lắng về hồ chứa;

c) Đề xuất chu kỳ đo đạc, quan trắc bồi lắng lòng hồ: Số lượng và vị trí các tuyến đo đạc, quan trắc bồi lắng.

5. Tính toán lũ, khả năng xả lũ của hồ chứa theo tiêu chuẩn thiết kế đập hiện hành và tài liệu khí tượng thủy văn và các thay đổi về địa hình, địa mạo đã được cập nhật

a) Thu thập bổ sung số liệu khí tượng, thủy văn và các thay đổi về địa hình, địa mạo, độ che phủ của thảm thực vật trên lưu vực hồ chứa kể từ giai đoạn thiết kế hoặc kể từ lần kiểm định gần nhất đến thời điểm lập báo cáo kiểm định an toàn đập;

b) Tính toán kiểm tra lại dòng chảy lũ thiết kế, lũ kiểm tra (gồm mô hình lũ, lưu lượng đỉnh lũ, tổng lượng lũ) với việc cập nhật các số liệu quan trắc khí tượng, thủy văn trong giai đoạn vận hành;

c) Tính toán kiểm tra khả năng xả lũ của đập tràn với dòng chảy lũ thiết kế, lũ kiểm tra đã được kiểm định.

6. Đánh giá khả năng phòng chống lũ của công trình.

7. Tổ chức, cá nhân kiểm định lập báo cáo chi tiết và chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả kiểm định.

#### **Điều 9. Tổ chức thực hiện kiểm định an toàn đập**

1. Chủ đập lựa chọn tổ chức, cá nhân kiểm định và tổ chức thực hiện kiểm định an toàn đập theo nội dung quy định tại Điều 6, Điều 7, Điều 8 Thông tư này.

2. Chủ đập lập hồ sơ báo cáo kết quả kiểm định kèm theo báo cáo đánh giá của tổ chức, cá nhân thực hiện kiểm định gửi Sở Công Thương; đối với hồ chứa nước của công trình thủy điện có dung tích trữ bằng hoặc lớn hơn 10.000.000m<sup>3</sup>, ngoài việc gửi báo cáo về Sở Công Thương, chủ đập phải gửi báo cáo kết quả kiểm định về Bộ Công Thương (Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp) để theo dõi, quản lý theo quy định.

Mẫu báo cáo kiểm định an toàn đập quy định tại Phụ lục 2 kèm theo Thông tư này.

3. Chi phí thực hiện kiểm định an toàn đập do chủ đập chi trả.

## **Chương V**

### **Bảo đảm an toàn đập và vùng hạ du đập**

#### **Điều 10.** Quy trình vận hành hồ chứa thủy điện

1. Quy trình vận hành do chủ đập lập theo nội dung quy định tại Quyết định số 285/2006/QĐ-TTg ngày 25 tháng 12 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ về nội dung thẩm quyền ban hành và tổ chức thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện, trình cấp thẩm quyền phê duyệt trước khi tích nước vào hồ chứa.

2. Thẩm quyền phê duyệt quy trình vận hành hồ chứa thủy điện

a) Bộ Công Thương phê duyệt quy trình vận hành các hồ chứa thủy điện có quy mô dung tích một triệu mét khối (1.000.000 m<sup>3</sup>) trở lên hoặc hồ chứa nằm trên địa bàn từ 2 tỉnh trở lên, ngoại trừ quy trình vận hành liên hồ chứa thủy điện thực hiện theo quy định tại Điều 12 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;

b) Ủy ban nhân dân cấp tỉnh phê duyệt quy trình vận hành các hồ chứa thủy điện còn lại trên địa bàn.

3. Việc điều tiết nước hồ chứa phải tuân theo các quy định trong Quy trình vận hành đã được phê duyệt.

4. Vận hành thử cửa van các công trình

a) Chế độ vận hành thử khô các cửa van do chủ đập lập tùy theo đặc điểm của công trình và tiến hành thử ít nhất mỗi năm một lần vào thời điểm trước mùa lũ. Công tác khắc phục các khiếm khuyết các cửa van sau khi chạy thử khô phải được thực hiện xong trước mùa lũ hàng năm;

b) Chế độ vận hành thử ướt các cửa van do chủ đập lập. Tùy theo điều kiện thủy văn và theo đặc điểm của từng công trình có thể tiến hành thử ướt các cửa van vào đầu mùa lũ nhưng không được gây ảnh hưởng cho hạ du do xả nước qua đập tràn.

#### **Điều 11.** Bảo vệ đập

1. Chủ đập có trách nhiệm xây dựng phương án bảo vệ đập và trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt được quy định tại khoản 4 Điều này.

2. Chủ đập phải thực hiện việc cấm mốc chỉ giới phạm vi bảo vệ đập theo quy định tại Điều 25 Pháp lệnh Khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi.

Mốc chỉ giới phải được đặt ở những chỗ có thể nhìn thấy từ mọi phía. Khoảng cách giữa hai mốc chỉ giới liền kề không quá 50m.

Chủ đập có trách nhiệm quản lý, sửa chữa mốc chỉ giới phạm vi bảo vệ đập; trong phạm vi còn lại của vùng phụ cận đập, cấm các hoạt động gây mất an toàn cho đập hoặc cản trở việc quản lý, vận hành đập.

### 3. Nội dung phương án bảo vệ đập

Phương án bảo vệ đập phải có các nội dung chính sau:

#### a) Thông tin chung về đập

- Tên đập;
- Địa điểm xây dựng;
- Chủ đập;
- Quy mô/tầm quan trọng của đập (đập quan trọng/đập lớn/đập nhỏ);
- Các thông số kỹ thuật, sơ đồ mặt bằng đập;
- Đánh giá về hiện trạng an toàn đập.

#### b) Phương án bảo vệ đập

- Xác định phạm vi bảo vệ;
- Chế độ bảo vệ thường xuyên, kiểm tra định kỳ và đột xuất;
- Tổ chức lực lượng bảo vệ: bố trí, phân công và trách nhiệm bảo vệ.
- Tổ chức, chỉ huy; Thông tin liên lạc;
- Xử lý tình huống hư hỏng đập;
- Vật tư, thiết bị, phương tiện, nhân lực, lương thực dự phòng.

#### c) Phương án xử lý, khắc phục hành vi xâm hại đập.

#### d) Phương án phối hợp với chính quyền địa phương.

đ) Phương án dự phòng ứng phó với các sự kiện có khả năng gây mất an toàn cho đập

- Các kế hoạch hành động dựa trên các phân tích tình trạng bất thường có thể xảy ra;

- Diễn tập ứng phó.

### 4. Thẩm quyền phê duyệt phương án bảo vệ đập

a) Đối với đập quan trọng quốc gia, Bộ Công Thương chủ trì, phối hợp với Bộ Công an, Bộ Quốc phòng và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trình Thủ tướng Chính phủ quyết định phương án bảo vệ đập;

b) Đối với đập của công trình thủy điện còn lại, phương án bảo vệ đập do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh theo địa bàn phê duyệt.

**Điều 12.** Phương án phòng chống lụt bão bảo đảm an toàn đập trong mùa lũ

1. Phương án phòng chống lụt bão bảo đảm an toàn đập do chủ đập xây dựng, thực hiện theo quy định tại Điều 20 Nghị định số 72/2007/NĐ-CP.

2. Thẩm quyền phê duyệt phương án phòng chống lụt bão bảo đảm an toàn đập trong mùa lũ

a) Bộ Công Thương phê duyệt phương án đối với đập của công trình thủy điện có công suất lắp máy lớn hơn 30 MW;

b) Ủy ban nhân dân cấp tỉnh phê duyệt phương án đối với đập của công trình thủy điện có công suất lắp máy nhỏ hơn hoặc bằng 30MW.

3. Trong suốt mùa lũ, chủ đập phải có quy chế phối hợp với tổ chức dự báo khí tượng thủy văn khu vực để có đầy đủ thông tin về bão lũ. Đồng thời, chủ đập phải thường xuyên duy trì liên lạc và thực hiện chế độ báo cáo theo yêu cầu của Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn địa phương, Ban Chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn Bộ Công Thương.

**Điều 13.** Phòng chống lũ, lụt cho vùng hạ du đập do xả lũ hồ chứa hoặc sự cố đập

1. Xây dựng phương án

a) Chủ đập chịu trách nhiệm phối hợp với chính quyền địa phương xây dựng phương án phòng chống lũ lụt cho vùng hạ du đập do xả lũ hồ chứa hoặc sự cố đập, trình Ủy ban nhân dân cấp tỉnh phê duyệt theo địa bàn;

b) Nội dung phương án phải liệt kê được các đối tượng bị ảnh hưởng, mức độ ảnh hưởng và biện pháp đối phó, khắc phục hậu quả phù hợp với từng tình huống lũ khác nhau.

2. Chủ đập phải thông báo (qua điện thoại hoặc fax) cho tổ chức dự báo khí tượng thủy văn tỉnh, Ban Chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn địa phương vùng hạ du:

a) Việc vận hành đóng mở các cửa xả lũ theo quy định;

b) Việc xả lũ khẩn cấp;

c) Trong suốt thời gian làm nhiệm vụ điều tiết chống lũ, thông báo số liệu các lần quan trắc, đo đạc mực nước thượng lưu, mực nước hạ lưu đập; Lưu lượng vào hồ, lưu lượng xả qua đập tràn, lưu lượng tháo qua tuốc-bin; dự tính khả năng gia tăng mực nước hồ trên cơ sở lưu lượng dự báo vào hồ.

3. Chủ đập chịu trách nhiệm lắp đặt các hệ thống cảnh báo và thông báo tới các chủ đập phía thượng/hạ lưu; báo cáo ngay Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn địa phương trong trường hợp nguy hiểm sắp xảy ra do đập hư hỏng hoặc nguy cơ vỡ đập.



## **Chương VI**

### **Tổ chức thực hiện**

#### **Điều 14.** Tổ chức thực hiện

1. Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp - Bộ Công Thương là đơn vị đầu mối tổ chức thực hiện việc thẩm định, phê duyệt phương án phòng chống lụt bão đối với đập của công trình thủy điện theo thẩm quyền phê duyệt quy định tại khoản 2 Điều 12 Thông tư này và tổ chức kiểm tra việc thực hiện các quy định về quản lý an toàn đập của các công trình thủy điện trên phạm vi toàn quốc.

2. Sở Công Thương chủ trì, phối hợp với các cơ quan chức năng của địa phương tổ chức kiểm tra việc thực hiện các quy định về quản lý an toàn đập tại các công trình thủy điện trên địa bàn tỉnh.

#### **Điều 15.** Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26 tháng 11 năm 2010.

Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có vướng mắc đề nghị các tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Công Thương để xem xét, giải quyết./.

#### **Nơi nhận:**

- Văn phòng Chính phủ;
- Toà án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Sở Công Thương các tỉnh, TP trực thuộc TW;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Website: Chính phủ; BCT;
- Công báo;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Lưu: VT, PC, ATMT.

**KT. BỘ TRƯỞNG**  
**THỨ TRƯỞNG**

(đã ký)

**Lê Dương Quang**