

**BỘ CÔNG NGHIỆP**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số 2014/QĐ-BCN

*Hà Nội, ngày 13 tháng 6 năm 2007*

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành Quy định tạm thời nội dung tính toán phân tích kinh tế, tài chính đầu tư và khung giá mua bán điện các dự án nguồn điện**

**BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG NGHIỆP**

Căn cứ Nghị định số 55/2003/NĐ-CP ngày 28 tháng 05 năm 2003 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 105/2005/NĐ-CP ngày 17 tháng 8 năm 2005 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Điện lực;

Căn cứ Nghị định số 16/2005/NĐ-CP ngày 07 tháng 2 năm 2005 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Nghị định số 112/2006/NĐ-CP ngày 29 tháng 9 năm 2006 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 16/2005/NĐ-CP về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Năng lượng và Dầu khí,

**QUYẾT ĐỊNH**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định tạm thời nội dung tính toán phân tích kinh tế, tài chính đầu tư và khung giá mua bán điện các dự án nguồn điện.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày kể từ ngày ký và thay thế thường dẫn tạm thời nội dung tính toán phân tích kinh tế, tài chính đầu tư và khung giá mua bán điện các dự án nguồn điện" ban hành kèm theo Quyết định số 709/QĐ-NLDK ngày 13 tháng 4 năm 2004 của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, các Vụ trưởng, Cục trưởng thuộc Bộ và các tổ chức, cá nhân hoạt động điện lực chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG**

**THỨ TRƯỞNG**

**Châu Huệ Cẩm**

**QUY ĐỊNH TẠM THỜI**

**Nội dung tính toán phân tích kinh tế, tài chính đầu tư và khung giá  
mua bán điện các dự án nguồn điện**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 2014/QĐ-BCN  
ngày 13 tháng 6 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp)*

**CHƯƠNG I**

**QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Mục đích, phạm vi điều chỉnh**

Quy định này quy định tạm thời nội dung tính toán phân tích kinh tế, tài chính đầu tư và khung giá mua bán điện các dự án nguồn điện, làm cơ sở đàm phán hợp đồng mua bán điện, nhằm thống nhất phương pháp luận và đảm bảo lựa chọn được dự án có hiệu quả.

Số liệu quy định tại Phụ lục 1 phụ thuộc theo điều kiện của thị trường phát điện cạnh tranh, trừ các trường hợp có thỏa thuận riêng với bên mua điện hoặc hướng dẫn cụ thể của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

**Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Quy định này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân đầu tư dự án nguồn điện.

Trường hợp có những điểm khác biệt so với hướng dẫn về phương pháp và số liệu sử dụng cho tính toán, Nhà đầu tư phải gửi kèm theo giải trình trong quá trình thẩm định, phê duyệt dự án và đàm phán hợp đồng mua bán điện.

**Điều 3. Nguyên tắc thực hiện**

Khi có các yêu cầu phải phân tích hiệu quả kinh tế, hiệu quả tài chính của dự án đầu tư nguồn điện, Nhà đầu tư thực hiện theo hướng dẫn tại quy định này.

**Điều 4. Giải thích từ ngữ**

Trong Quy định này những từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Phân tích kinh tế* là việc đánh giá tính khả thi và hiệu quả của dự án đầu tư đối với nền kinh tế. Kết quả phân tích kinh tế là cơ sở để các cơ quan có thẩm quyền quyết định cho phép hoặc không cho phép đầu tư dự án hoặc quyết định cơ chế chính sách hỗ trợ đầu tư cho dự án (bù lãi suất, cấp bổ sung ngân sách, ưu đãi về thuế và các chính sách hỗ trợ khác) nhằm khuyến khích thực hiện dự án.

Đối với một số dự án có tính đặc thù, khi cần thiết cần có các phương án thay thế.

2. *Phân tích tài chính* là việc đánh giá tính khả thi của dự án trên quan điểm của Nhà đầu tư để định hướng cho Nhà đầu tư về phương thức huy động vốn, các cơ chế về tài chính để dự án đạt được mức sinh lợi hợp lý, bảo đảm cho dự án hoạt động bền vững, lâu dài và hiệu quả. Kết quả phân tích tài chính là cơ sở để xác lập tính ưu tiên khi quyết định đầu tư.

3. *Tổng vốn đầu tư (I)* là tổng chi phí đầu tư để xây dựng và đưa công trình vào hoạt động. Tổng vốn đầu tư của dự án có thể được hình thành từ: Vốn chủ sở hữu ( $I_{csh}$ ) và vốn vay ( $I_v$ ).

4. *Tỷ suất chiết khấu* ( $i$ ) là chi phí của vốn đầu tư tính bằng (%), dùng để quy đổi các dòng thu, chi trong phân tích kinh tế, tài chính của các năm trong thời hạn dự án về năm đầu tiên bỏ vốn.

Tỷ suất chiết khấu áp dụng trong phân tích kinh tế, tài chính bao gồm: tỷ suất chiết khấu kinh tế ( $i_k\%$ ) và tỷ suất chiết khấu tài chính ( $i_r\%$ ).

5. Dự án đầu tư sử dụng vốn nhà nước là dự án được quy định tại Mục 1 Điều 58 của Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2006 về quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

### **CHƯƠNG III** **NỘI DUNG PHÂN TÍCH KINH TẾ, TÀI CHÍNH ĐẦU TƯ** **DỰ ÁN NGUỒN ĐIỆN**

#### **Điều 5. Nội dung phân tích kinh tế của dự án đầu tư**

1. Phân tích kinh tế của dự án đầu tư nhằm đánh giá lần lượt các chỉ tiêu sau:

- a) Tỷ suất sinh lợi nội tại về kinh tế (EIRR %);
- b) Thời gian hoàn vốn kinh tế có chiết khấu ( $CFBT_k/I$ );
- c) Giá trị hiện tại ròng kinh tế ( $NPV_k$ );
- d) Tỷ số Lợi ích/Chi phí kinh tế ( $B/C_k$ ).

2. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án được tính trên cơ sở dòng tích lũy kinh tế ( $CFBT_k$ ) của các năm trong thời hạn dự án và tỷ suất chiết khấu kinh tế  $i_k\% = 10\%$ .

3. Nhà nước khuyến khích các dự án đầu tư nguồn điện không sử dụng vốn nhà nước có tỷ suất sinh lợi nội tại về kinh tế ( $EIRR\%$ )  $\geq 10\%$ .

#### **Điều 6. Nội dung phân tích tài chính của dự án đầu tư**

1. Một số nguyên tắc chung trong phân tích tài chính của dự án đầu tư

a) Phân tích tài chính của dự án đầu tư áp dụng cho các phương án kỹ thuật kiến nghị và được xem xét trên quan điểm của Nhà đầu tư nhằm lựa chọn phương án tối ưu;

b) Đối với các phương án xem xét, một số yếu tố như vốn đầu tư, phân bổ vốn đầu tư, phân bổ lãi vay, vai trò và chế độ vận hành của dự án trong hệ thống điện, số giờ huy động công suất đặt cực đại cần được tính toán cụ thể. Các dự án nguồn điện phải căn cứ vào quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt, xác định công suất và điện lượng ứng với từng giai đoạn vận hành làm căn cứ tính toán doanh thu hàng năm.

c) Số giờ huy động công suất đặt cực đại của các nhà máy điện áp dụng trong phân tích kinh tế, tài chính được quy định như sau:

- Đối với các nhà máy nhiệt điện than:

Số giờ sử dụng công suất đặt cực đại từ 6.500 giờ/năm đến tối đa 7.000 giờ/năm.

- Đối với các nhà máy tua bin khí chu trình hỗn hợp:

Số giờ sử dụng công suất đặt cực đại từ 6.500 giờ/năm đến tối đa 7.000 giờ/năm.

- Đối với các nhà máy thủy điện có công suất lắp máy  $> 30MW$

Số giờ sử dụng công suất đặt cực đại tính toán cụ thể theo chế độ thủy văn, điều tiết hồ chứa và có xem xét đến yêu cầu đảm bảo nước hạ lưu mùa kiệt của từng công trình và áp dụng trong khoảng từ 4.000 giờ/năm đến tối đa 5.500 giờ/năm.

- Đối với các nhà máy thủy điện có công suất lắp máy  $\leq 30\text{MW}$

Số giờ sử dụng công suất đặt cực đại tính toán cụ thể theo chế độ thủy văn hoặc điều tiết hồ chứa của từng công trình và áp dụng trong khoảng từ 3.000 giờ/năm đến tối đa 7.000 giờ/năm.

2. Các chỉ tiêu tài chính cần xác định lần lượt trong phân tích tài chính dự án gồm:

- a) Giá trị hiện tại ròng tài chính ( $\text{NPV}_f$ );
- b) Thời gian hoàn vốn chủ sở hữu có chiết khấu ( $\text{CFAT}_f/I_{\text{csh}}$ );
- c) Tỷ suất sinh lợi nội tại về tài chính ( $\text{FLRR} \%$ );
- d) Tỷ số Lợi ích/chi phí tài chính ( $B/C_r$ );

3. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả tài chính của dự án được tính trên cơ sở dòng tích lũy tài chính ( $\text{CFAT}_f$ ) của các năm trong thời hạn dự án và tỷ suất chiết khấu tài chính  $i_f\%$  (tỷ suất chiết khấu tài chính bình quân gia quyền cho các nguồn vốn).

$$i_f \% = \frac{I_{\text{csh}}}{I} i_{\text{csh}} \% + \frac{I_v}{I} i_v \% (I - t \%)$$

Trong đó:

$I_{\text{csh}}$ : Tổng vốn chủ sở hữu trong tổng vốn đầu tư dự án.

$I_v$ : Tổng vốn vay trong tổng vốn đầu tư dự án.

$I$ : tổng vốn đầu tư của dự án.

$i_{\text{csh}}\%$ : tỷ suất sinh lợi của vốn chủ sở hữu.

$i_v\%$ : tỷ lệ lãi suất của vốn vay (quy định tại Điều 8.2).

$t\%$ : thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp.

Trường hợp nguồn vốn chủ sở hữu được góp vốn từ nhiều nguồn khác nhau thì Tỷ suất sinh lợi của nguồn vốn chủ sở hữu ( $i_{\text{csh}}\%$ ) dùng để xác định tỷ suất chiết khấu tài chính ( $i_f$ ) được tính theo nguyên tắc bình quân gia quyền các nguồn vốn góp.

Nhà đầu tư chịu trách nhiệm về cơ cấu vốn và tỷ suất sinh lợi của từng nguồn vốn.

## **Điều 7. Yêu cầu đối với nội dung phân tích kinh tế, tài chính**

1. Nội dung phân tích kinh tế, tài chính gồm các chỉ tiêu được thể hiện ở 3 bảng sau:

- a) Bảng 1: Dự toán kết quả kinh doanh
- b) Bảng 2: Dòng tích lũy kinh tế và các chỉ tiêu hiệu quả kinh tế
- c) Bảng 3: Dòng tích lũy tài chính và các chỉ tiêu hiệu quả tài chính

2. Mẫu biểu các bảng nêu tại khoản 1 Điều này thực hiện theo Phụ lục 2

## **Điều 8. Phương thức huy động vốn và phương án tài chính**

1. Huy động vốn của Nhà đầu tư

a) Đối với các dự án đầu tư nguồn điện, Nhà đầu tư phải đảm bảo tỷ lệ vốn chủ sở hữu theo các quy định hiện hành;

b) Vốn chủ sở hữu (bao gồm toàn bộ các loại vốn góp của các cổ đông) là nguồn vốn góp của Nhà đầu tư vào dự án.

2. Huy động vốn vay (số tiền dự kiến vay bằng tổng vốn đầu tư trừ đi phần vốn chủ sở hữu).

a) Các dự án đã có hiệp định vay vốn riêng hoặc cam kết huy động vốn riêng thì khi phân tích tài chính, vốn đầu tư cho dự án theo các điều kiện vay vốn (lãi suất, thời gian ân hạn, thời gian trả nợ) được thỏa thuận trong hiệp định hoặc các cam kết;

b) Nếu vốn vay là hỗn hợp của nhiều nguồn thì tỷ lệ lãi suất của vốn vay ( $i_v\%$ ) được tính bằng bình quân gia quyền tỷ lệ lãi suất các nguồn vốn vay;

c) Đối với các dự án không thể xác định rõ nguồn vay và dự kiến vay thương mại thì cần tính theo một số phương án huy động vốn, trong đó ít nhất phải bao gồm 2 phương án sau:

- Phương án 1: 100% nguồn vốn vay được huy động từ vay thương mại trong nước.

- Phương án 2: tối đa đến 85% vay nước ngoài cho thiết bị nhập ngoại theo phương thức tín dụng - người cấp hàng, phần còn lại vay thương mại trong nước.

Lãi suất phân vốn vay trong nước: lấy bằng lãi suất thị trường vốn vay dài hạn trong nước liên ngân hàng tại thời điểm lập dự án.

Lãi suất phân vốn vay nước ngoài: lấy theo điều kiện vay tín dụng xuất khẩu tại thời điểm tính toán.

Thời gian trả nợ lấy từ 10 đến 15 năm tùy theo khả năng trả nợ của từng dự án và các quy định của ngân hàng tại thời điểm tính toán.

Thời gian ân hạn nhiều nhất tính bằng thời gian xây dựng.

#### **Điều 9. Phân tích độ nhạy trong phân tích tài chính dự án**

Phân tích độ nhạy được tiến hành đối với phân tích tài chính dự án nhằm đánh giá các trường hợp rủi ro đối với Nhà đầu tư xảy ra sau khi thực hiện dự án. Phân tích độ nhạy được tính toán cho các phương án sau:

1. Vốn đầu tư tăng 10%.
2. Điện năng phát giảm 10%.
3. Chi phí O&M, chi phí nhiên liệu tăng 10%.
4. Tổ hợp vốn đầu tư tăng 10%, điện năng phát giảm 10%.

#### **Điều 10. Số liệu đầu vào và giả thiết tính toán**

1. Số liệu cơ bản sử dụng trong phân tích kinh tế, tài chính các dự án nguồn điện được lấy theo các thông số trong Phụ lục 1.

2. Mặt bằng tính toán (thời điểm tính toán) là thời điểm năm bắt đầu thực hiện và được coi là năm thứ nhất.

3. Phân tích tài chính dự án không tính đến lạm phát, trượt giá của đồng tiền (cả ngoại tệ và nội tệ).

#### **Điều 11. Tỷ suất sinh lợi nội tại về tài chính (FIRR%)**

Tỷ suất sinh lợi nội tại về tài chính của các dự án nguồn điện (FIRR%) không được vượt quá 15%.

### **CHƯƠNG III TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

#### **Điều 12. Điều khoản khác**

Trong quá trình thực hiện, nếu vướng mắc hoặc phát sinh những điểm chưa phù hợp, đề nghị các tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Công nghiệp để kịp thời xem xét, bổ sung hoặc sửa đổi./.

**KT. BỘ TRƯỞNG**  
**THỨ TRƯỞNG**

**Châu Huệ Cẩm**

## PHỤ LỤC 1

### SỐ LIỆU CƠ BẢN QUY ĐỊNH TRONG PHÂN TÍCH KINH TẾ, TÀI CHÍNH ĐẦU TƯ DỰ ÁN NGUỒN ĐIỆN

(Kèm theo Quyết định số 2014/QĐ-BCN  
ngày 13 tháng 6 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp)

<b>1. Thời hạn dự án:</b>		
- Nhà máy thủy điện		
+ Có công suất lắp máy > 30MW		40 năm
+ Có công suất lắp máy ≤ 30 MW		20 - 40 năm
- Nhà máy nhiệt điện Than		25 - 30 năm
- Turbine khí hỗn hợp		25 - 30 năm
- Diesel cỡ lớn		20 năm
<b>2. Chi phí vận hành và bảo dưỡng</b>		
Chi phí vận hành & bảo dưỡng được tính trên cơ sở thực tế của 2 thành phần cố định và biến đổi hoặc có thể tính theo % vốn đầu tư <sup>1</sup> như sau:		
- Nhà máy thủy điện		
+ Có công suất lắp máy > 30MW		0,5% - 1,0% VĐT
+ Có công suất lắp máy ≤ 30MW		1,0% - 2,0% VĐT
- Nhiệt điện than		
+ % lưu huỳnh trong nhiên liệu < 1%		2,5% - 3% VĐT
- Nhiệt điện than có FGD		
+ % lưu huỳnh trong nhiên liệu < 2%		3,5% VĐT
+ % lưu huỳnh trong nhiên liệu > 2%		4,5% VĐT
- Nhiệt điện dầu		
+ % lưu huỳnh trong nhiên liệu < 2%		3,25% VĐT
+ % lưu huỳnh trong nhiên liệu > 2%		3,5 VĐT
- Nhiệt điện khí		
+ chạy DO		2,5% VĐT
+ chạy khí		2,0% VĐT
- Tua bin khí chu trình hỗn hợp		
+ chạy DO		5,5% VĐT
+ chạy khí		4,5% VĐT

<b>3. Khung giá điện quy định trong tính toán kinh tế tài chính các dự án nhà máy điện</b>	
<b>- Giá điện thanh cái của các nhà máy thủy điện có công suất lắp máy &gt; 30MW</b>	
Mùa khô: (từ ngày 01/10 đến 30/6 năm sau)	2,50-5,00 US cent/kWh
Mùa mưa: (từ ngày 01/07 đến 30/09)	2,00 - 4,70 US cent/kWh
<b>- Giá điện thanh cái của các nhà máy thủy điện có công suất lắp máy ≤ 30MW</b>	
Mùa khô: (từ ngày 01/10 đến 30/6 năm sau)	2,70 - 5,20 US cent/kWh
Mùa mưa: (từ ngày 01/07 đến 30/09)	2,50 - 5,00 US cent/kWh
<b>- Giá điện thanh cái của các nhà máy nhiệt điện than</b>	
Mùa khô: (từ ngày 01/10 đến 30/6 năm sau)	2,70 - 5,20 US cent/kWh
Mùa mưa: (từ ngày 01/07 đến 30/09)	2,50 - 5,00 US cent/kWh
<b>- Giá điện thanh cái của các nhà máy điện tua bin khí chu trình hỗn hợp</b>	
Mùa khô: (từ ngày 01/10 đến 30/6 năm sau)	3,50 - 5,00 US cent/kWh
Mùa mưa: (từ ngày 01/07 đến 30/09)	3,50 - 4,40 US cent/kWh
<b>4. Các loại thuế</b>	
- Thuế thu nhập doanh nghiệp	Tuỳ theo khu vực và chính sách ưu đãi (nếu có)
- Thuế VAT	
- Thuế tài nguyên, thuế đất,...vv	Theo quy định hiện hành
<b>5. Đồng tiền tính toán</b>	
Quy đổi về Đồng Việt Nam để tính toán	

---

<sup>1</sup> Giá trị VĐT ở đây là tổng giá trị vốn xây lắp + thiết bị



(Kèm theo Quyết định số 2014/QĐ-BCN ngày 13 tháng 6 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp)

**Bảng 1: Dự toán kết quả kinh doanh (tính từ năm bắt đầu có thu nhập)**

[illegible]

(V = III - IV)											
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Bảng 2: Dòng tích lũy kinh tế và các chỉ tiêu kinh tế (tính từ năm bắt đầu thực hiện)**

Đơn vị: .....

Năm tài chính	007	008	009	010	011	012	...	...	...	...	Tổng
<b>I. Nguồn</b> (I = 1+2+3+4+5)											
1. Lợi nhuận trước thuế (Mục III. Bảng 1)											
2. Trả lãi vay <sup>2</sup>											
3. Khấu hao (Mục II.1.3 Bảng 1)											
4. Giá trị còn lại của Tài sản cố định (tính vào năm cuối của dự án)											
5. Giá trị thu hồi vốn lưu động (tính vào năm cuối của dự án)											
<b>II. Sử dụng</b> (Vốn đầu tư phân bổ theo tiến độ dự án)											
<b>III. Tích lũy kinh tế</b> (CFBT <sub>k</sub> ) = I - II											
<b>IV. Tích lũy kinh tế chiết khấu</b>											
<b>V. Tích lũy kinh tế chiết khấu lũy kế</b>											

Ghi chú:

III: Dùng để tính EIRR

IV: dùng để tính NPV<sub>k</sub>

V: để biết thời gian hoàn vốn

$B/C_k = \text{Thu nhập} / (\text{Tổng vốn đầu tư} + \text{II.1.1} + \text{II.1.2} + \text{II.1.4})$

Tham chiếu các số liệu ở Bảng 1

<sup>2</sup> Chỉ tính các khoản trả lãi vay trong nước, các khoản trả lãi vay cho các chi nhánh ngân hàng nước ngoài hoạt động tại Việt Nam (không tính các khoản trả lãi vay trực tiếp nước ngoài).

**Bảng 3: Dòng tích lũy tài chính và các chỉ tiêu tài chính (tính từ năm bắt đầu thực hiện)**

Đơn vị: .....

Năm tài chính	007	008	009	010	011	012	...	...	...	...	Tổng
<b>I. Nguồn</b> (I = 1+2+3+4)											
1. Lợi nhuận sau thuế (Mục V. Bảng 1)											
2. Khấu hao (Mục II.1.3 Bảng 1)											
3. Giá trị còn lại của Tài sản cố định (tính vào năm cuối của dự án)											
4. Giá trị thu hồi vốn lưu động (tính vào năm cuối của dự án)											
<b>II. Sử dụng</b> (II = 1+2)											
1. Vốn chủ sở hữu ( $I_{csh}$ phân bổ theo tiến độ dự án)											
2. Trả gốc vốn vay											
<b>III. Tích lũy tài chính</b> ( $CFAT_f = I - II$ )											
<b>IV. Tích lũy tài chính chiết khấu</b>											
<b>V. Tích lũy tài chính chiết khấu lũy kế</b>											

Ghi chú:

III: Dùng để tính FIRR

IV: dùng để tính  $NPV_f$

V: để biết thời gian hoàn vốn

$B/C_f = \text{Thu nhập} / (\text{Tổng vốn chủ sở hữu} + II.1 + II.2 + II.3)$

Tham chiếu các số liệu ở Bảng 1