

Chương trình giảng dạy kinh tế Fulbright
Học kỳ Hè, năm 2015
Thẩm định Đầu tư công

Bài Tập 1

Hạn nộp: 8h20, Thứ Hai, 13 tháng 7 năm 2015
 (Học viên chỉ được yêu cầu nộp bản điện tử tại địa chỉ:
<http://www.fetp.edu.vn/vn/tai-nguyen/hoc-vien-hien-tai/>)

DỰ ÁN NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN LONG PHÚ

Dự án nhà máy nhiệt điện Long Phú chạy than được đề xuất đầu tư tại huyện Long Phú, tỉnh Sóc Trăng với công suất 1.200 MW. Chính phủ Việt Nam đã giao cho Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PVN) làm chủ đầu tư dự án.

CHI PHÍ ĐẦU TƯ

Dự án có tổng chi phí đầu tư tính theo giá 2015 là 1,20 tỷ USD, chưa kể dự phòng lạm phát và lãi vay trong thời gian xây dựng và thuế giá trị gia tăng (GTGT). Bảng dưới đây trình bày các hạng mục đầu tư ban đầu của dự án, tách riêng các chi phí phải trả bằng USD và bằng VND.

Chi phí đầu tư (triệu USD theo giá 2015)

Hạng mục	Chi phí
Chi phí mua sắm thiết bị máy móc, thiết bị	893,168
Chi phí tư vấn nước ngoài	11,985
Dự phòng tăng khối lượng và chi phí thực ngoại tệ	47,232

Chi phí đầu tư (tỷ VND theo giá 2015)

Hạng mục	Chi phí
Chi phí xây dựng	3.759,595
Chi phí quản lý dự án	123,170
Chi phí tư vấn trong nước	274,777
Chi phí đền bù giải phóng mặt bằng	320,943
Chi phí khác	450,629
Dự phòng tăng khối lượng và chi phí thực nội tệ	458,866

Dự án sẽ được đầu tư xây dựng trong 5 năm, từ 2016 đến 2020. Căn cứ vào tiến độ xây dựng mà đơn vị tư vấn đưa ra, lịch giải ngân chi phí đầu tư cho các hạng mục đầu tư được trình bày trong bảng dưới đây.

Lịch giải ngân chi phí đầu tư

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
Chi phí đầu tư (giá 2014)	10%	15%	35%	30%	10%

Ngoài các chi phí đầu tư ở trên, chi phí hợp lý tạo nên tài sản cố định (để tính khấu hao) còn bao gồm trượt giá theo lạm phát và lãi vay trong thời gian xây dựng. Tất cả các hạng mục tài sản cố định được khấu hao trong vòng 20 năm (2021-2040).

Dự án có vòng đời hoạt động là 30 năm từ 2021 đến 2050. Giả định rằng dự án sẽ chấm dứt hoạt động vào cuối năm 2050 với giá trị tài sản thanh lý là không đáng kể. Sau khi kết thúc dự án, chủ đầu tư còn phải bỏ ra một khoản chi phí để khôi phục hiện trạng môi trường tại khu vực dự án trong năm tiếp theo, chi phí này bằng 60 triệu USD (tính theo giá 2015).

TÀI TRỢ DỰ ÁN

PVN dự kiến vay ngân hàng thương mại 910 triệu USD để tài trợ cho dự án. Lãi suất danh nghĩa của khoản vay này bằng 6%/năm. Nợ vay được giải ngân từ 2016 đến 2020 theo lịch giải ngân dưới đây.

Lịch giải ngân nợ vay

	2016	2017	2018	2019	2020
Triệu USD	20	150	380	250	110

Lãi vay trong thời gian xây dựng sẽ được vốn hóa vào nợ gốc. Hai năm đầu tiên khi đi vào hoạt động, PVN được ân hạn trả nợ gốc. Sau đó, Nợ gốc và lãi vay được trả đều trong 10 năm từ 2023 đến 2032.

Giá điện và giá than

Giá bán điện của nhà máy nhiệt điện Cà Mau cho EVN hiện này vào khoảng 6 xen/kWh. Nhà máy điện Cà Mau có khoảng cách khá gần với dự án Long Phú. Do vậy, PVN giả định giá bán điện của Dự án Long Phú cho EVN cũng sẽ là 6 xen/kWh tính tại thời điểm 2015 và sau đó được điều chỉnh tăng 2% mỗi năm.

Nguyên liệu đầu vào chiếm tỷ trọng chi phí hoạt động lớn nhất là than. Dự án dự kiến sẽ nhập khẩu than từ Indonesia. Căn cứ vào giá than thế giới và chi phí vận chuyển, giá than tính tại cửa nhà máy tại thời điểm 2015 là 82,05 USD/tấn. Giá than được điều chỉnh theo trượt giá của đồng USD.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ HOẠT ĐỘNG

Thời gian phát điện bình quân năm của nhà máy là 6.500 giờ/năm. Lượng điện sản xuất ra của nhà máy bằng số giờ hoạt động trong năm nhân với công suất nhà máy. 7% lượng điện sản xuất ra được nhà máy tự dùng để hoạt động và phần còn lại được bán cho Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) với giá dự tính như ở phần trên.

Với công suất của nhà máy, một giờ hoạt động sẽ tốn 413 tấn than và 1,231 tấn dầu DO. Giá dầu DO năm 2015 là 1.152 USD/tấn. Giá dầu DO được điều chỉnh theo trượt giá của đồng USD.

Chi phí vận hành (bao gồm cả các chi phí nguyên liệu khác) được giả định bằng 6,5% doanh thu không kể VAT của nhà máy.

Chi phí bảo dưỡng vào năm hoạt động đầu tiên (năm 2021) bằng 1,75% tổng chi phí đầu tư (bao gồm dự phòng lạm phát, nhưng không bao gồm lãi vay trong thời gian xây dựng). Mức chi phí bảo dưỡng trong những năm sau đó được điều chỉnh theo lạm phát USD.

VỐN LƯU ĐỘNG TRONG THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG

Khoản phải thu bằng 15% doanh thu bán điện (bao gồm cả VAT).

Khoản phải trả cho chi phí mua than bằng 15% chi phí mua than.

Khoản phải trả khác bằng 5% của tổng chi phí đầu DO, chi phí vận hành và chi phí bảo dưỡng, duy tu.

CHI PHÍ VỐN CHỦ SỞ HỮU VÀ CÁC GIẢ ĐỊNH KHÁC

Chi phí vốn chủ sở hữu của PVN khi đầu tư vào dự án theo giá USD thực là 10%.

Tỷ giá hối đoái năm 2015 bằng 21.750 VND/USD. Tỷ lệ lạm phát USD và VND trong tương lai được giả định lần lượt là 1,5%/năm và 6,5%/năm.

Dự án được miễn thuế thu nhập doanh nghiệp (TNDN) trong 4 năm kể từ năm đầu tiên có lãi, giảm 50% thuế TNDN trong 5 năm tiếp theo, rồi sau đó chịu thuế suất theo luật định là 20%. Thời gian chuyển lỗ tối đa là 5 năm. Thuế suất VAT điện sản xuất là 5%.

Các giả định hợp lý khác có thể được đưa thêm nếu cần thiết.

CÂU 1 (70 điểm)

Xây dựng ngân lưu của dự án trên cơ sở thiết lập các bảng sau trên Excel:

- Bảng thông số (10 điểm)
- Chỉ số giá (5 điểm)
- Ngân lưu chi phí đầu tư (5 điểm)
- Lịch nợ vay (15 điểm)
- Lịch khấu hao (5 điểm)
- Bảng doanh thu (5 điểm)
- Bảng chi phí hoạt động (10 điểm)
- Báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh (5 điểm)
- Bảng vốn lưu động (5 điểm)
- Bảng ngân lưu (5 điểm)

CÂU 2 (30 điểm)

Hãy thẩm định tính vững mạnh về mặt tài chính của dự án trên quan điểm tổng đầu tư và chủ đầu tư căn cứ vào các tiêu chí NPV, IRR và hệ số an toàn trả nợ (DSCR). Dựa trên các kết quả tính toán, anh/chị hãy đưa ra nhận xét ngắn gọn về tính khả thi của dự án.