

Thẩm định Đầu tư Công Học kỳ Hè 2023

BÀI TẬP 2

Hạn nộp: 8h20, Thứ Năm, 6 tháng 7 năm 2023
(Học viên được yêu cầu chỉ nộp bản điện tử trên Teams)

Học viên sử dụng file Excel bài làm của bài tập 1, điều chỉnh cho khớp với đáp án để xây dựng mô hình thẩm định kinh tế.

DỰ ÁN ĐẠM CÀ MAU

Một số thông số tài chính Dự án Đạm Cà Mau trong Bài tập 1 được thay đổi như sau.

Trong 5 năm đầu kể từ khi Dự án đi vào hoạt động (2014-2018), giá khí tự nhiên mà Dự án phải thực trả được cố định ở mức (USD/triệu BTU):

2014	2015	2016	2017	2018
5,5	6,0	6,5	7,0	7,5

Từ năm 2019 trở đi, giá khí được tính theo thị trường như trong mô hình tài chính ở Bài tập 1.

Dưới đây là các thông số bổ sung để lập mô hình thẩm định kinh tế.

Chi phí lương tài chính của lao động phổ thông người Việt Nam trong thời gian xây dựng dự án (tính theo triệu USD, giá 2009):

2009	2010	2011	2012	2013
0,17	15,71	26,83	29,67	20,32

Hệ số lương kinh tế của lao động phổ thông (SWRF): 0,8

Hệ số tỷ giá hối đoái kinh tế (SERF): 1,0

Thuế suất thuế giá trị gia tăng urea tiêu dùng trong nước: 10%

Nếu không có dự án, thì toàn bộ khí tự nhiên sẽ được dùng cho dự án điện khí Cà Mau. Điện khí Cà Mau trả chi phí khí bằng giá khí thị trường (tính theo giá dầu DO ở Singapore). Chi phí biên

dài hạn (LRMC) tại mỏ khí là 3,15 USD/triệu BTU cộng với chi phí vận chuyển bằng đường ống là 1,17 USD/triệu BTU.

Chi phí biên dài hạn của điện sản xuất thêm để cung cấp cho Dự án Đạm Cà Mau là 0,075 USD/kWh.

Giá trị kinh tế của chi phí vận hành và bảo trì bằng giá trị tài chính tương ứng.

Chi phí vốn kinh tế theo giá thực USD: 8%

Các giả định hợp lý khác có thể được đưa thêm nếu cần thiết, nhưng phải được trình bày một cách rõ ràng.

CÂU 1 (5 điểm)

Hãy tính toán lại mô hình tài chính với các thông số tài chính đã thay đổi so với Bài tập 1.

CÂU 2 (15 điểm)

Hãy tính ngân lưu kinh tế của chi phí đầu tư ban đầu.

CÂU 3 (15 điểm)

Hãy tính giá kinh tế của urea do Dự án sản xuất ra, giá khí kinh tế và giá điện kinh tế mà dự án sử dụng. Hãy giải thích một cách chi tiết và rõ ràng cơ sở để xác định các giá kinh tế trên.

CÂU 4 (15 điểm)

Tính ngân lưu kinh tế, NPV kinh tế và IRR kinh tế của Dự án. Dự án có khả thi về mặt kinh tế hay không?

CÂU 5 (10 điểm)

Hãy phân tích độ nhạy NPV tài chính và kinh tế khi các hạng mục chi phí đầu tư ban đầu của Dự án thay đổi với tỷ lệ: -30%; -20%; -10%; 10%; 20%; 30%; 40%; 50%.

Coi chi phí tiền lương lao động phổ thông không thay đổi.

Chi phí đầu tư tăng lên bao nhiêu % thì NPV tài chính bằng 0?

Chi phí đầu tư tăng lên bao nhiêu % thì NPV kinh tế bằng 0?

CÂU 6 (10 điểm)

Hãy phân tích độ nhạy hai chiều NPV tài chính và kinh tế của dự án đối với giá urea thế giới và giá khí thị trường Singapore với các tỷ lệ thay đổi như sau:

	Tỷ lệ % thay đổi so với giá trị thông số tại kịch bản cơ sở							
Giá đạm tài chính	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
Giá khí tài chính	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%

CÂU 7 (20 điểm)

Hãy chạy mô phỏng Monte Carlo NPV tài chính và NPV kinh tế theo các giả định sau.

Lạm phát USD có phân phối chuẩn với lạm phát kỳ vọng hàng năm 3% và độ lệch chuẩn 1%.

Giá trị các hạng mục chi phí đầu tư (thiết bị, xây lắp, chi phí khác và dự phòng khối lượng) đều có phân phối xác suất tam giác với yếu vị bằng giá trị như mô hình cơ sở, giá trị cực đại cao hơn giá mô hình cơ sở 30% và giá trị cực tiểu thấp hơn mô hình cơ sở 20%.

Giá urea có phân phối chuẩn với giá trị kỳ vọng như trong mô hình cơ sở và độ lệch chuẩn bằng 15% giá trị kỳ vọng.

Giá khí có phân phối chuẩn với giá trị kỳ vọng như trong mô hình cơ sở và độ lệch chuẩn bằng 15% giá trị kỳ vọng.

Giá urea và giá khí có hệ số tương quan bằng 0,8.

CÂU 8 (10 điểm)

Từ kết quả thẩm định tài chính, kinh tế theo mô hình cơ sở và kết quả phân tích độ nhạy và mô phỏng rủi ro, anh/chị có kết luận gì về tính khả thi tài chính và kinh tế của Dự án?