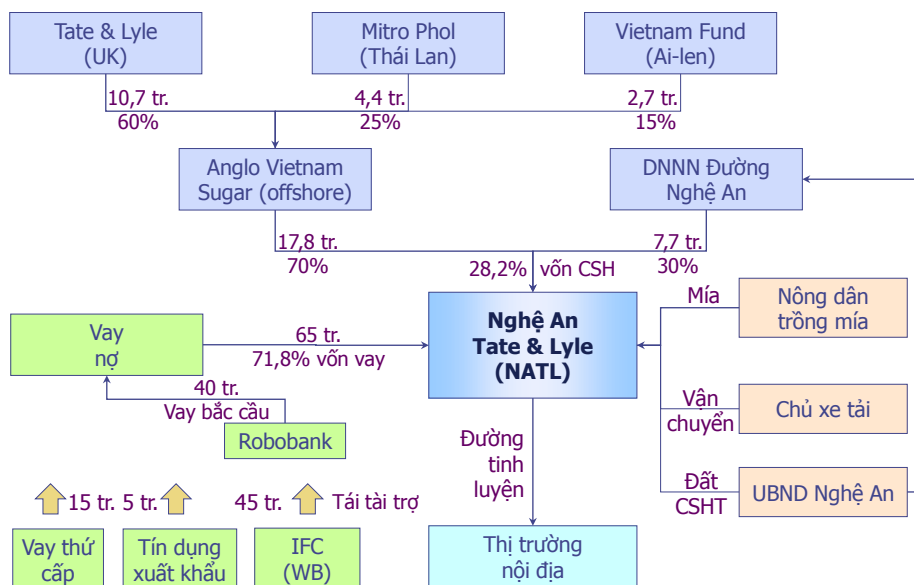


Thẩm định tính khả thi tài chính

Tình huống Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle

Thẩm định Đầu tư Công
10 tháng 07 năm 2013

Cấu trúc Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle



Bối cảnh dự án

- ◆ Công ty Tate & Lyle Nghệ An (NATL) đã hoàn tất phần lớn các hạng mục đầu tư xây dựng dự án (tính đến T9/1998).
- ◆ Các chủ đầu tư, Tate & Lyle, Mitr Phol, Quỹ Vietnam Fund và Công ty Đường Nghệ An, đã tài trợ cho dự án bằng vốn tự có của mình, nợ ngắn hạn và một khoản vay bắc cầu 40 triệu USD từ Rabobank
- ◆ Các chủ đầu tư giờ đây muốn tái tài trợ các khoản vay lên đến 45 triệu USD từ Công ty Tài chính Quốc tế (IFC) và 20 triệu USD từ các nguồn khác.

Mốc thời gian và giả định vĩ mô

- ◆ Thời gian đầu tư xây dựng: 1996-1998
- ◆ Năm 0: 1998
- ◆ Thời gian phân tích: 1998-2015
- ◆ Tỷ lệ lạm phát VNĐ: 5%
- ◆ Tỷ lệ lạm phát USD: 3%
- ◆ Tỷ giá VNĐ/USD năm 1998: 15.000
- ◆ Lãi suất LIBOR danh nghĩa kỳ hạn 1 năm: 5,5%

Đầu tư ban đầu: nguồn, sử dụng và ngân lưu

Sử dụng			Nguồn		
Tài sản cố định	Triệu USD	Tỷ lệ %	Nợ vay ưu tiên cao	Triệu USD	Tỷ lệ %
Đất đai	1.5		Vốn vay - IFC A	\$20,0	22,1
Nhà xưởng	26.7		Vốn vay - IFC B	25.0	27.6
Máy móc thiết bị	33.0		Tín dụng xuất khẩu	5.0	5.5
Dự phòng	7.4		Cộng	50.0	55.2
Cộng	68.6	75,8	Nợ vay ưu tiên thấp	15.0	16.6
Chi phí khác			Vốn chủ sở hữu		
Tiền hoạt động	10.3		Tate & Lyle	10.7	11.80
Quản lý	6.6		Đường Mitr Phol	4.4	4.9
Vốn lưu động	5.0		Quỹ Việt Nam	2.7	3.0
Cộng	21.9	24.2	Cty đường Nghệ An	7.7	8.5
			Cộng	25.5	28.2
Tổng đầu tư	\$90.5	100.0	Tổng nguồn vốn	\$90,5	100.0

	A	C	D	E	F	G	H	I	J
1		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
2		-2	-1	0	1	2	3	4	5
73	Bảng chi phí đầu tư								
74	Ngân lưu chi phí đầu tư ('000 USD)	1,548	14,042	38,585	10,376	1,585	3,307	3,406	3,508

Lịch nợ vay

	A	G	H	I	J	K	L	M	N
1		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2	Bảng thông số	2	3	4	5	6	7	8	9
77	Lịch nợ vay IFC-A								
78	Dư nợ đầu kỳ	0	20,000	20,000	20,000	17,778	13,333	8,889	4,444
79	Giải ngân	20,000	0	0	0	0	0	0	0
80	Trả lãi vay	0	1,750	1,750	1,750	1,556	1,167	778	389
81	Trả nợ gốc	0	0	0	2,222	4,444	4,444	4,444	4,444
82	Dư nợ cuối kỳ	20,000	20,000	20,000	17,778	13,333	8,889	4,444	0
83	Lịch nợ vay IFC-B								
84	Dư nợ đầu kỳ	0	25,000	25,000	22,727	18,182	13,636	9,091	4,545
85	Giải ngân	25,000	0	0	0	0	0	0	0
86	Trả lãi vay	0	2,094	2,094	1,903	1,523	1,142	761	381
87	Trả nợ gốc	0	0	2,273	4,545	4,545	4,545	4,545	4,545
88	Dư nợ cuối kỳ	25,000	25,000	22,727	18,182	13,636	9,091	4,545	0
89	Lịch nợ vay tín dụng XK và vay khác								
90	Dư nợ đầu kỳ	0	20,000	20,000	18,182	14,545	10,909	7,273	3,636
91	Giải ngân	20,000	0	0	0	0	0	0	0
92	Trả lãi vay	0	1,750	1,750	1,591	1,273	955	636	318
93	Trả nợ gốc	0	0	1,818	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636
94	Dư nợ cuối kỳ	20,000	20,000	18,182	14,545	10,909	7,273	3,636	0
95	Lịch nợ vay hợp nhất								
96	Dư nợ đầu kỳ	0	65,000	65,000	60,909	50,505	37,879	25,253	12,626
97	Giải ngân	65,000	0	0	0	0	0	0	0
98	Trả lãi vay	0	5,594	5,594	5,244	4,351	3,263	2,176	1,088
99	Trả nợ gốc	0	0	4,091	10,404	12,626	12,626	12,626	12,626
100	Dư nợ cuối kỳ	65,000	65,000	60,909	50,505	37,879	25,253	12,626	0
101	Ngân lưu nợ vay	65,000	-5,594	-9,685	-15,648	-16,977	-15,890	-14,802	-13,714

◆ Chi phí nợ vay b/q (danh nghĩa): $r_D = 8,61\%$

Bảng doanh thu và chi phí hoạt động (1)

	A	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9
103	Bảng doanh thu									
104	Sản lượng mía nguyên liệu ('000 tấn)	64	400	750	850	900	900	900	900	900
105	Sản lượng đường sản xuất ('000 tấn)	7	41	77	88	93	93	93	93	93
106	Giá đường nội địa (USD)	390	409	430	453	476	501	527	542	554
107	Doanh thu có VAT ('000 USD)	2.828	18.514	36.551	43.584	48.555	51.087	53.751	55.295	56.472
108	Trừ: VAT đầu ra	-257	-1.683	-3.323	-3.962	-4.414	-4.644	-4.886	-5.027	-5.134
109	Doanh thu không kể VAT	2.571	16.830	33.228	39.622	44.141	46.443	48.864	50.268	51.339
110										
111	Bảng chi phí									
112	Giá mía + CP vận chuyển (USD/tấn)	13.73	14.15	14.57	15.01	15.46	15.92	16.40	16.89	17.40
113	Chi phí sản xuất (kể cả VAT)									
114	Mía và chi phí vận chuyển	879	5.658	10.927	12.756	13.911	14.329	14.758	15.201	15.657
115	Chi phí trả cho nông dân	791	5.092	9.835	11.480	12.520	12.896	13.283	13.681	14.092
116	Chi phí trả cho vận chuyển	88	566	1.093	1.276	1.391	1.433	1.476	1.520	1.566
117	Chi phí lao động sản xuất	967	939	911	945	930	958	987	1.016	1.047
118	Chi phí lao động trong nước	503	489	475	545	580	597	615	634	653
119	Chi phí lao động nước ngoài	464	450	436	400	350	361	371	382	394
120	Chi phí vật liệu và sản xuất khác	132	849	1.639	1.913	2.087	2.149	2.214	2.280	2.349
121	Chi phí quản lý và bán hàng									
122	Chi phí lao động gián tiếp trong nước	466	565	680	785	890	917	944	973	1.002
123	Chi phí lao động gián tiếp nước ngoài	586	600	450	400	350	361	371	382	394
124	Chi phí đào tạo	17	44	57	59	60	62	64	66	68
125	Chi phí quản lý và bán hàng khác	4.643	1.900	1.400	2.000	2.200	2.266	2.334	2.404	2.476
126	Thuế VAT đầu vào (được hoàn lại)									
127	VAT vật liệu SX khác	12	77	149	174	190	195	201	207	214
128	VAT chi phí quản lý và bán hàng	422	173	127	182	200	206	212	219	225

Bảng doanh thu và chi phí hoạt động (2)

	A	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2		10	11	12	13	14	15	16	17
103	Bảng doanh thu								
104	Sản lượng mía nguyên liệu ('000 tấn)	900	900	900	900	900	900	900	900
105	Sản lượng đường sản xuất ('000 tấn)	93	93	93	93	93	93	93	93
106	Giá đường nội địa (USD)	566	578	590	597	602	608	613	619
107	Doanh thu có VAT ('000 USD)	57.675	58.904	60.157	60.881	61.429	61.981	62.539	63.102
108	Trừ: VAT đầu ra	-5.243	-5.355	-5.469	-5.535	-5.584	-5.635	-5.685	-5.737
109	Doanh thu không kể VAT	52.432	53.549	54.689	55.346	55.844	56.347	56.854	57.366
110									
111	Bảng chi phí								
112	Giá mía + CP vận chuyển (USD/tấn)	17.92	18.46	19.01	19.58	20.17	20.77	21.40	22.04
113	Chi phí sản xuất (kể cả VAT)								
114	Mía và chi phí vận chuyển	16.127	16.611	17.109	17.622	18.151	18.696	19.256	19.834
115	Chi phí trả cho nông dân	14.514	14.950	15.398	15.860	16.336	16.826	17.331	17.851
116	Chi phí trả cho vận chuyển	1.613	1.661	1.711	1.762	1.815	1.870	1.926	1.983
117	Chi phí lao động sản xuất	1.078	1.110	1.144	1.178	1.213	1.250	1.287	1.326
118	Chi phí lao động trong nước	672	693	713	735	757	779	803	827
119	Chi phí lao động nước ngoài	406	418	430	443	457	470	484	499
120	Chi phí vật liệu và sản xuất khác	2.419	2.492	2.566	2.643	2.723	2.804	2.888	2.975
121	Chi phí quản lý và bán hàng								
122	Chi phí lao động gián tiếp trong nước	1.032	1.063	1.095	1.127	1.161	1.196	1.232	1.269
123	Chi phí lao động gián tiếp nước ngoài	406	418	430	443	457	470	484	499
124	Chi phí đào tạo	70	72	74	77	79	81	84	86
125	Chi phí quản lý và bán hàng khác	2.550	2.627	2.706	2.787	2.871	2.957	3.045	3.137
126	Thuế VAT đầu vào (được hoàn lại)								
127	VAT vật liệu SX khác	220	227	233	240	248	255	263	270
128	VAT chi phí quản lý và bán hàng	232	239	246	253	261	269	277	285

Lịch khấu hao

	A	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
132	2000	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228
133	2001		79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
134	2002			165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
135	2003				170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
136	2004					175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
137	2005						181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181
138	2006							186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
139	2007								192	192	192	192	192	192	192	192	192
140	2008									197	197	197	197	197	197	197	197
141	2009										203	203	203	203	203	203	203
142	2010											209	209	209	209	209	209
143	2011												216	216	216	216	216
144	2012													222	222	222	222
145	2013														229	229	229
146	2014															236	236
147	2015																243
148	Khấu hao	3,228	3,307	3,472	3,642	3,818	3,999	4,185	4,376	4,574	4,777	4,986	5,202	5,424	5,653	5,889	6,132

Báo cáo thu nhập và bảng vốn lưu động (1)

	A	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	Báo cáo thu nhập									
151	Doanh thu có VAT	2,828	18,514	36,551	43,584	48,555	51,087	53,751	55,295	56,472
152	Trừ: VAT đầu ra	-257	-1,683	-3,323	-3,962	-4,414	-4,644	-4,886	-5,027	-5,134
153	Doanh thu không kể VAT	2,571	16,830	33,228	39,622	44,141	46,443	48,864	50,268	51,339
154										
155	Mia và chi phí vận chuyển	879	5,658	10,927	12,756	13,911	14,329	14,758	15,201	15,657
156	Chi phí SX trực tiếp khác	1,099	1,788	2,550	2,858	3,017	3,107	3,200	3,296	3,395
157	Chi phí quản lý, vận hành và bán hàng	5,712	3,109	2,587	3,244	3,500	3,605	3,714	3,825	3,940
158	Trừ: VAT đầu vào	-434	-250	-276	-356	-390	-401	-413	-426	-439
159	Tổng chi phí	7,255	10,305	15,788	18,502	20,039	20,640	21,259	21,897	22,554
160										
161	Thu nhập từ hoạt động, EBITDA	-4,684	6,526	17,440	21,120	24,102	25,803	27,605	28,371	28,785
162	Trừ: Khấu hao	0	3,228	3,307	3,472	3,642	3,818	3,999	4,185	4,376
163	Thu nhập trước lãi vay và thuế, EBIT	-4,684	3,298	14,133	17,648	20,459	21,985	23,607	24,186	24,408
164	Trừ: Lãi vay	4,500	5,600	5,594	5,594	5,244	4,351	3,263	2,176	1,088
165	Thu nhập trước thuế, EBT	-9,184	-2,302	8,539	12,054	15,215	17,634	20,343	22,011	23,321
169	Trừ: Thuế TNDN	0	0	0	0	0	0	0	5,503	5,830
170	Thu nhập sau thuế, NI	-9,184	-2,302	8,539	12,054	15,215	17,634	20,343	16,508	17,491
171										
172	Bảng vốn lưu động									
173	Vốn lưu động	1,650	1,851	3,655	4,358	4,855	5,109	5,375	5,529	5,647
174	Thay đổi vốn lưu động	310	201	1,804	703	497	253	266	154	118

Báo cáo thu nhập và bảng vốn lưu động (2)

	A	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2		10	11	12	13	14	15	16	17
150	Báo cáo thu nhập								
151	Doanh thu có VAT	57,675	58,904	60,157	60,881	61,429	61,981	62,539	63,102
152	Trừ: VAT đầu ra	-5,243	-5,355	-5,469	-5,535	-5,584	-5,635	-5,685	-5,737
153	Doanh thu không kể VAT	52,432	53,549	54,689	55,346	55,844	56,347	56,854	57,366
154									
155	Mia và chi phí vận chuyển	16,127	16,611	17,109	17,622	18,151	18,696	19,256	19,834
156	Chi phí SX trực tiếp khác	3,497	3,602	3,710	3,821	3,936	4,054	4,176	4,301
157	Chi phí quản lý, vận hành và bán hàng	4,058	4,180	4,305	4,434	4,567	4,704	4,845	4,991
158	Trừ: VAT đầu vào	-452	-465	-479	-494	-508	-524	-539	-556
159	Tổng chi phí	23,230	23,927	24,645	25,384	26,146	26,930	27,738	28,570
160									
161	Thu nhập từ hoạt động, EBITDA	29,202	29,622	30,043	29,962	29,698	29,416	29,116	28,795
162	Trừ: Khấu hao	4,574	4,777	4,986	5,202	5,424	5,653	5,889	6,132
163	Thu nhập trước lãi vay và thuế, EBIT	24,628	24,844	25,057	24,759	24,274	23,763	23,226	22,663
164	Trừ: Lãi vay	0	0	0	0	0	0	0	0
165	Thu nhập trước thuế, EBT	24,628	24,844	25,057	24,759	24,274	23,763	23,226	22,663
169	Trừ: Thuế TNDN	6,157	6,211	6,264	6,190	6,068	5,941	5,807	5,666
170	Thu nhập sau thuế, NI	18,471	18,633	18,793	18,569	18,205	17,822	17,420	16,997
171									
172	Bảng vốn lưu động								
173	Vốn lưu động	5,768	5,890	6,016	6,088	6,143	6,198	6,254	6,310
174	Thay đổi vốn lưu động	120	123	125	72	55	55	56	56

Ngân lưu tài chính dự án

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
2		-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
177	Ngân lưu vào										
178	Doanh thu ròng	0	0	0	2,571	16,830	33,228	39,622	44,141	46,443	48,864
179	Cộng	0	0	0	2,571	16,830	33,228	39,622	44,141	46,443	48,864
180	Ngân lưu ra										
181	Chi phí hoạt động	0	0	0	7,255	10,305	15,788	18,502	20,039	20,640	21,259
182	Thuế TNDN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
183	Thay đổi vốn lưu động	150	560	630	310	201	1,804	703	497	253	266
184	Chi phí đầu tư	1,548	14,042	38,585	10,376	1,585	3,307	3,406	3,508	3,613	3,722
185	Cộng	1,698	14,602	39,215	17,941	12,091	20,899	22,611	24,044	24,507	25,247
186											
187	Ngân lưu ròng (danh nghĩa)	-1,698	-14,602	-39,215	-15,370	4,739	12,329	17,011	20,097	21,936	23,617

	A	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
177	Ngân lưu vào										
178	Doanh thu ròng	50,268	51,339	52,432	53,549	54,689	55,346	55,844	56,347	56,854	57,366
179	Cộng	50,268	51,339	52,432	53,549	54,689	55,346	55,844	56,347	56,854	57,366
180	Ngân lưu ra										
181	Chi phí hoạt động	21,897	22,554	23,230	23,927	24,645	25,384	26,146	26,930	27,738	28,570
182	Thuế TNDN	5,503	5,830	6,157	6,211	6,264	6,190	6,068	5,941	5,807	5,666
183	Thay đổi vốn lưu động	154	118	120	123	125	72	55	55	56	56
184	Chi phí đầu tư	3,833	3,948	4,067	4,189	4,315	4,444	4,577	4,715	4,856	5,002
185	Cộng	31,387	32,450	33,575	34,460	35,349	36,091	36,847	37,641	38,457	39,294
186											
187	Ngân lưu ròng (danh nghĩa)	18,880	18,888	18,857	19,099	19,339	19,255	18,998	18,706	18,397	18,071

Xác định giá trị còn lại của dự án vào cuối thời gian phân tích

- ◆ Dự án được thẩm định dựa vào ngân lưu ước tính trong vòng đời của dự án. Thông thường, một khoảng thời gian phân tích cụ thể sẽ được lựa chọn và ngân lưu sẽ được ước tính chi tiết trong thời gian này. Sau đó, dự án sẽ hoặc được chấm dứt hoặc được chuyển nhượng hoặc tiếp tục hoạt động.
- ◆ Khi dự án tiếp tục hoạt động sau thời gian phân tích, có quá nhiều yếu tố bất trắc ảnh hưởng tới việc ước tính ngân lưu quá xa trong tương lai. Vì vậy, ngân lưu sau thời gian phân tích thường được giả định là tuân theo một kiểu hình chuẩn.
- ◆ Dự án chấm dứt hoạt động vào thời điểm kết thúc phân tích dự án: Giá trị còn lại là giá trị thanh lý tài sản ròng.
- ◆ Dự án được chuyển nhượng cho một chủ sở hữu khác vào thời điểm kết thúc phân tích dự án: Giá trị còn lại bằng giá trị dự án được định giá tại thời điểm kết thúc.
- ◆ Dự án tiếp tục hoạt động sau thời gian phân tích: Giá trị còn lại bằng giá trị kết thúc.

Giá trị kết thúc (Terminal Value)

- ◆ Dự án được giả định sẽ tồn tại trong thời gian dài (có thể là mãi mãi).
- ◆ Mô hình thẩm định dự án lựa chọn thời gian phân tích cho đến cuối năm 2015 (năm thứ 20 kể từ thời điểm bắt đầu đầu tư).
- ◆ Kể từ năm 2016 trở đi, dự án sẽ phát triển ổn định: ngân lưu ròng dự án sẽ tăng trưởng theo một tốc độ không đổi
- ◆ Giá trị kết thúc bằng giá trị hiện tại của ngân lưu ròng dự án kể từ năm sau thời gian phân tích trở đi chiết khấu về cuối thời điểm phân tích.

Công thức tính giá trị kết thúc

- ◆ n là năm cuối cùng của thời gian phân tích.
- ◆ Ngân lưu ròng dự án vào năm n bằng NCF_n .
- ◆ Từ năm $n+1$ trở đi, ngân lưu ròng sẽ tăng trưởng mãi mãi với tốc độ không đổi bằng g .
- ◆ Giá trị kết thúc (TV) bằng giá trị hiện tại quy về năm n của ngân lưu tăng trưởng đều mãi mãi.
- ◆ Chi phí vốn sử dụng làm suất chiết khấu bằng k .

$$TV = NCF_{n+1} + NCF_{n+2} + \dots$$

$$TV = NCF_n(1+g) + NCF_n(1+g)^2 + \dots$$

$$TV = \frac{NCF_n(1+g)}{k-g}$$

Giá trị kết thúc của Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle

- ◆ Mô hình thẩm định dự án lựa chọn thời gian phân tích cho đến cuối năm 2015 (năm thứ 20 kể từ thời điểm bắt đầu đầu tư).
- ◆ Kể từ năm 2016 trở đi, ngân lưu ròng dự án tính theo giá trị thực sẽ không đổi. Nói một cách khác, ngân lưu ròng dự án tính theo giá trị danh nghĩa sẽ tăng trưởng bằng đúng tỷ lệ lạm phát.

- ◆ Ngân lưu ròng:

$$NCF_{2015} = 57,366 - 39,294 = 18,071 \text{ triệu USD}$$

- ◆ Tốc độ tăng trưởng:

$$g = 3\%$$

- ◆ Suất chiết khấu:

$$k = 13,3\%$$

$$TV = \frac{NCF_n(1+g)}{k-g} = \frac{18,071 \times (1+3,0\%)}{13,3\% - 3,0\%} = 180,711$$

Ngân lưu tài chính dự án với giá trị kết thúc

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
2		-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
177	Ngân lưu vào										
178	Doanh thu ròng	0	0	0	2,571	16,830	33,228	39,622	44,141	46,443	48,864
179	Giá trị kết thúc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	Cộng	0	0	0	2,571	16,830	33,228	39,622	44,141	46,443	48,864
181	Ngân lưu ra										
182	Chi phí hoạt động	0	0	0	7,255	10,305	15,788	18,502	20,039	20,640	21,259
183	Thuế TNDN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
184	Thay đổi vốn lưu động	150	560	630	310	201	1,804	703	497	253	266
185	Chi phí đầu tư	1,548	14,042	38,585	10,376	1,585	3,307	3,406	3,508	3,613	3,722
186	Cộng	1,698	14,602	39,215	17,941	12,091	20,899	22,611	24,044	24,507	25,247
187											
188	Ngân lưu ròng (danh nghĩa)	-1,698	-14,602	-39,215	-15,370	4,739	12,329	17,011	20,097	21,936	23,617

	A	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
177	Ngân lưu vào										
178	Doanh thu ròng	50,268	51,339	52,432	53,549	54,689	55,346	55,844	56,347	56,854	57,366
179	Giá trị kết thúc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180,711
180	Cộng	50,268	51,339	52,432	53,549	54,689	55,346	55,844	56,347	56,854	238,077
181	Ngân lưu ra										
182	Chi phí hoạt động	21,897	22,554	23,230	23,927	24,645	25,384	26,146	26,930	27,738	28,570
183	Thuế TNDN	5,503	5,830	6,157	6,211	6,264	6,190	6,068	5,941	5,807	5,666
184	Thay đổi vốn lưu động	154	118	120	123	125	72	55	55	56	56
185	Chi phí đầu tư	3,833	3,948	4,067	4,189	4,315	4,444	4,577	4,715	4,856	5,002
186	Cộng	31,387	32,450	33,575	34,450	35,349	36,091	36,847	37,641	38,457	39,294
187											
188	Ngân lưu ròng (danh nghĩa)	18,880	18,888	18,857	19,099	19,339	19,255	18,998	18,706	18,397	198,783

Các tiêu chí thẩm định

◆ Phương pháp chiết khấu ngân lưu

- ✓ Giá trị hiện tại ròng: NPV
- ✓ Suất sinh lợi nội tại: IRR

◆ Phương pháp truyền thống

- ✓ Thời gian hoàn vốn

Giá trị hiện tại ròng (Net Present Value, NPV)

- ◆ Dự án tạo ra chuỗi lợi ích (ngân lưu vào) $B_0, B_1, \dots, B_n$ và chuỗi chi phí (ngân lưu ra) $C_0, C_1, \dots, C_n$ trong vòng đời của mình từ năm 0 đến năm n . Suất chiết khấu áp dụng là r .

$$NPV = B_0 - C_0 + \frac{B_1 - C_1}{(1+r)} + \frac{B_2 - C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_n - C_n}{(1+r)^n} = \sum_{i=0}^n \frac{B_i - C_i}{(1+r)^i}$$

- ◆ NPV trên quan điểm tổng đầu tư của Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle:

$$NPV = (B_{-2} - C_{-2})(1+k)^2 + (B_{-1} - C_{-1})(1+k) + (B_0 - C_0) + \frac{B_1 - C_1}{(1+k)} + \frac{B_2 - C_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{B_{17} - C_{17}}{(1+k)^{17}}$$

$$NPV = \sum_{i=-2}^{17} \frac{B_i - C_i}{(1+k)^i}$$

$$NPV = 45,904 \text{ tr. USD}$$

Suất sinh lợi nội tại (Internal Rate of Return, IRR)

- ◆ Suất sinh lợi nội tại IRR (Internal Rate of Return) của một dự án là suất chiết khấu làm cho giá trị hiện tại ròng của dự án bằng 0

$$B_0 - C_0 + \frac{B_1 - C_1}{(1+IRR)} + \frac{B_2 - C_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{B_n - C_n}{(1+IRR)^n} = \sum_{i=0}^n \frac{B_i - C_i}{(1+IRR)^i} = 0$$

- ◆ IRR trên quan điểm tổng đầu tư của Dự án Mía Đường Nghệ An Tate & Lyle:

$$(B_{-2} - C_{-2})(1+IRR)^2 + (B_{-1} - C_{-1})(1+IRR) + (B_0 - C_0) + \frac{B_1 - C_1}{(1+IRR)} + \frac{B_2 - C_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{B_{17} - C_{17}}{(1+IRR)^{17}} = 0$$

$$IRR = 19,78\% \text{ (danh nghĩa)}$$

$$IRR = 16,30\% \text{ (thực)}$$

NPV và IRR

- ◆ Sự tương thích giữa NPV và IRR: Hai tiêu chí cho cùng một kết quả để ra quyết định thẩm định.

$$NPV \geq 0 \Leftrightarrow IRR \geq r$$

- ◆ Trục trặc trong việc sử dụng IRR:
 - ✓ Không xác định được IRR
 - ✓ Nhiều IRR
- ◆ NPV tính theo giá trị tuyệt đối có thể không mang tính trực quan so với IRR tính theo tỷ lệ %.
- ◆ Trong thực tiễn, báo cáo thẩm định cần trình bày cả NPV và IRR.

Thời gian hoàn vốn

- ◆ Thời gian hoàn vốn (T_{pp}) là thời gian cần thiết để ngân lưu vào trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động vừa đủ bù đắp cho ngân lưu ra trong giai đoạn đầu tư ban đầu
 - ◆ Tiêu chí thẩm định:
 - ✓ Thời gian hoàn vốn thấp hơn một số năm nhất định theo yêu cầu của chủ đầu tư (và các nhà tài trợ khác)
- $$T_{hv} \leq [T_{hv}]$$
- ◆ Trục trặc của tiêu chí thời gian hoàn vốn:
 - ✓ Bỏ qua các dòng tiền vào sau thời kỳ thu hồi vốn: thiên lệch cho các dự án ngắn hạn, còn dự án có dòng tiền dương vào những năm dài hạn có thể bị loại bỏ.
 - ◆ Để tính tới giá trị thời gian của tiền tệ, thời gian hoàn vốn được điều chỉnh để tính cho dòng tiền chiết khấu.
 - ◆ Thời gian hoàn vốn Dự án Mía Đường Nghệ An
 - ✓ $T_{pp} = 7,76$ năm
 - ✓ $T_{pp-DCF} = 11,91$ năm