

四、己内酰胺，新供求关系下的国际行情

宇部兴产株式会社 青木幸美

亚洲、远东己内酰胺(CPL)的国际行情，以1995年第三季度为峰值以后，四季度连续下跌。这不单是己内酰胺，也是其他PTA、AN等合纤原料甚至整个通用化学品的普遍现象。

与其他合纤相比，在亚洲地区持续增长的锦纶业界增设计划相继实现，原料己内酰胺的新增设计划也在继续，泰国己内酰胺投产等各计划的概要进一步明确化，在酿成新的供求关系的过程中进入1997年。

1、市场行情与供求现状

亚洲、远东地区的己内酰胺价格，以1995年第三季度CIF 1850美元/吨为峰值下跌到1996年第三季度。主要背景、原因是：

- ① 价格高涨后的反弹，合纤原料全面下跌；
- ② 中国的控制购买(虽是暂时现象，也成为引发剂)；
- ③ 独联体、东欧品有效增加和有力用户的原料供给方针、政策；
- ④ 欧洲区域内的需求停滞、价格下跌；
- ⑤ 己内酰胺新增设计划带来的心理压力。

这里引人注目的，通常价格疲软的原因在于供求缓和这一

点，而这次的情况是亚洲各国家和地区锦纶需求极为旺盛，当然，己内酰胺的消费也增加，己内酰胺生产厂家各公司的开工率持续高水平，现在也是这样。不用说，应该分析市场末端的锦纶产品需求或库存水平。据宇部兴产公司调查，韩国、台湾省等大宗锦纶生产厂家的业绩也支持丝的价格在高位稳定，大幅度改善，今后也亦然强劲。

在上述原因中，③、④是现实的原因，其他是要思考的要素很强，为动态原因，1995年8~9月看到的②中国控制购买的引发原因下跌很快，是暂时现象，约1个季度左右时间，其后恢复，现在继续是购买强烈。

亚洲(除日本)己内酰胺供求如表1，进口因需求稳定增加，但进口结构与上年大为不同，这是上述的③、④造成的。

表1 亚洲己内酰胺供求 (1000t)

	1994	1995	1996
需求	884	938	994
供给	300	340	360
进口	584	598	634
需求增长率(%)	8.3	6.1	6.0

(注): 不包括日本, 1996年为估计。

首先, ③的原因, 亚洲三大市场的现货品己内酰胺(其中80%为独联体、东欧品)的1996年流入量比上年大幅度增加(表2), 特别是韩国增长显著, 理由如下:

表2 亚洲三大市场的现货品所占比例

(1000t, %)

		1995		1996		备注
		数量	比例	数量	比例	
韩国	日本	87.1	39.7	80	36.0	增加37.6t
	西欧、美国	69.6	31.8	42	18.9	
	现货	62.4	28.5	100	45.1	
	计	219.1	100.0	222	100.0	
台湾省	日本	29.7	16.4	36	16.7	增加13.9t
	西欧、美国	125.4	69.2	140	64.8	
	现货	26.1	14.4	40	18.5	
	计	181.2	100.0	216	100.0	
中国	日本	38.2	30.9	60	41.4	
	西欧、美国	33.9	27.4	45	31.0	
	现货	51.4	35.2	40	27.6	
	计	123.5	100.0	145	100.0	
合计	日本	155.0	29.6	176	30.2	增加40.1t
	西欧、美国	228.9	43.7	227	38.9	
	现货	139.9	26.7	180	30.9	
	计	523.8	100.0	583	100.0	

前苏联解体后，在独联体内的需求只有前苏联时代的30%，因此独联体各己内酰胺生产厂家积极寻求向亚洲出口。并且为了确保己内酰胺新的供应源，亚洲有力的己内酰胺用户等与欧洲专门贸易商一起进行贷款，以解决其生产厂家单独改善原料供应、物流设备等方面的困难，从而提高产量和开工率。

表3为1996年10月调查时的独联体己内酰胺生产厂家的开工状况。据东欧有力的锦纶生产厂家(斯特隆、凯姆隆等)评价，达到标准质量水平的是表中前3家公司，同时也兼备成为向亚洲出口最后手段的片状品能力。这3家公司合计平均开工率为75%，与其他5家公司平均的30%相比特别高。这些生产厂家向亚洲出口时几乎都不直接与用户进行价格谈判，而是经过欧洲专门贸易商进行销售。没有验证国际行情的赚头能力。这可以说招致了将己内酰胺成约价格下降到必要的以上，特别是从1995年下半年的下降局面开始以来，与亚洲有力用户的价格谈判陷入了独联体内生产厂家之间的疑心暗鬼之中，按用户提出的价格原封不动地接受，而确保领先于其他公司成约。

表3 独联体己内酰胺生产厂家的状况 (1000t/a)

国 家	所在地	生产能力	96年产量	片状品能力
俄罗斯	KEMEROVO	120	85	27
俄罗斯	TOGLIATTI	110	70	35
白俄罗斯	GRODNO	110	100	40
其他	5家工厂	239	70	10
合 计		577	325	102

(注):1996年产量为估计

其次，关于④的原因，1994~1995年以汽车有关塑料为中心一直在恢复的欧洲区域内己内酰胺需求，由于DOMO集团等BCF的增设和地毯需求不振而一转变为停滞状态，随之在区域内价格也下跌。实际上，1995年夏天淡季的第三季度内酰胺出厂量也没太降低，但1996年夏天与上年同期比降低20%以上。并且，区域内BCF能力16万t/a来讲，该需要为10万t/a，不得不各公司退出或向其他领域转移。

欧洲区域内的价格变化与亚洲的代表价格比较如表4。在1995年三季度以前的价格上升局面下，欧洲己内酰胺厂家也没太向亚洲出口。其后，两地区的价格差进一步扩大，而且欧洲的价格先行下跌，这可以说是有利于出口的状况，容易地成了依靠出口的倾向。这不单是西欧区域厂家的问题，作为共用产品厂家终端还有BASF、DSM或TARNOW等，当然也影响到从独联体己内酰胺厂家在区域内购买的价格，成为独联体积极推进由共用产品厂家终端向亚洲直接出口的原因。

表4 欧洲区域内价格推移

	1994年	1995年		1996年		
	4季	1季	3季	1季	2季	3季
美元/吨(A)	1420	1500	1750	1560	1450	1380
区内价格(马克/公斤)	2.20	2.325	2.45	2.25	2.15	2.10
马克/美元	1.55	1.55	1.40	1.44	1.48	1.52
亚洲价格(美元/吨)	1450	1550	1850	1675	1570	1450
(B)-(A)	30	50	100	115	120	70

2、亚洲己内酰胺、锦纶产业动向

1997年可以说是进入新供求关系时代元年。在供给方面，泰国己内酰胺、巴斯夫 (ANTWERP) 的新增设完成，前东德LEUNA (现CAPROLEUNA) 的增设预计1996年中实现。中国是1992年新设 (南京、岳阳) 以来相 5年的时代。另外，04新供求关系时代同时指尼龙生产厂家 (包括纤维、塑料) 也进一步增设计划具体化 (表5)。从1996年7月开始的华隆马来西亚 (己内酰胺消费量为4万t/a) 开始，由1996年末到未来2~3年间，许多新增改计划一个接一个。

表5 亚洲锦纶增设计划 (1996年10月末)

	公司名称	能力 (吨/日)	己内酰胺使用量 (1,000吨/年)	完成时间
韩 国	东洋尼龙	50	20	96年末
	高丽合纤	65	25	97年末
	计		70	97年2月
台湾省	台湾化纤	50(T,C)	40	97年2季度
	华隆	50(TX)	95	97年4季度
	大洋尼龙	240	5	97年末
	中国石化开发公司	15(塑料)	30	99年1季度
	计		170	
马来西亚	华隆马来西亚	100	40	96年7月
泰 国	东丽尼龙		6	97年1季度
	宇部尼龙		15	96年末
	计		21	
印度尼西亚	Filamento	65	25	97年末
中 国	扬州		35	~2000年
	慈溪		40	~2000年
	济南		24	
	上海		10	96年末
	南京		20	
	岳阳		13	可行性研究
	华源		50	96年末
	杜邦/巴斯夫		60	98年
	计		252	2000年
	合 计		518	

在这种背景下，过去一年中，由于原料己内酰胺购入价格下跌，丝的价格以高值稳定，而且开工率高，锦纶生产厂家的赚头大幅度改善，在于其事业性被再认识。锦纶增设时，当然考虑了旧设备的废弃和小规模企业的取消。因此，这些计划并不全部是己内酰胺需求的纯增。实际上以宇部为首的日本己内酰胺厂家也从表5所看到的各用户多进入原料稳定供给或供给增量申请，感到亚洲锦纶6需求确实增加。

表6 己内酰胺新增设计划(仅主要的)

(1996年10月末)

		公司名称	新增设能力 (1,000吨/年)	完成时间	备注
亚 洲	泰 国	泰国己内酰胺	70	96年4季度	供给宇部尼龙集团1.5万吨
	台湾省	中国石化开发公司	120	99年1季度	高雄工场5万吨/年停止 计划3万吨/年尼龙切片 3万吨/年DSM扣除条件
	韩 国	韩国己内酰胺	100	2000年	
	中 国	石 家 庄	50	99年	SNIA工艺 DSM资本参加 DSM工艺 计划6万吨/年尼龙切片 供给华源尼龙5万吨/年 (BCF)
		南 京 岳 阳 杜邦/巴斯夫	50 20 150	2000年 97年(?) 2001年	
			(270)		
	印度尼西亚	GADJAH TUNGAL	120	2001年	帘子线用自消5万吨/年
	计		680		
欧 洲	比利时	巴斯夫	50	96年4季度	计划6万吨/年尼龙切片
	德 国	CAPROLEUNA	50	97年3季度	BCF自消用
	计		100		
合 计			780		

表5、表6中主要的有：①中国石化开发公司(己内酰胺)——已有高雄工厂(5万t/a)的去留和向尼龙事业进出；②杜邦/巴斯夫—新工艺的商业运转验证和原料丁二烯的确保；③GADJAH TUNGAL—有力专利出口商的确保、己内酰胺外销的确保；④华隆(台湾)、台湾化纤—规模效益的追求、原料己内酰胺的确保等。

下面分别稍加说明，展望将来成为己内酰胺供求结构核心的韩国、台湾省的动向。

① 中国石化开发公司

在高雄附近的小港采用DSM法(新HPO)新设12万t/a，预定1997年尽早开始施工，1999年中期完成。同时计划加入锦纶事业，12万t/a的产出扣除DSM的3万t/a，锦纶用自家消费3万t，如果停止已有高雄工厂，己内酰胺就几乎没有剩余。与从1995年作为锦纶事业加入准备的台湾化纤1.2万t/a的TOLLING开始，都将预备市场以中国为中心进行。同时与美国ALLIED-SIGNAL公司等聚合技术进口谈判。

② 杜邦/巴斯夫

原定2001年完成的新工艺商业运转验证，据最近当事者的看法，可能要延期到2005年。另外，对本工艺的竞争力也有议论，但与已有工艺相比投资费用相当低，这是事实。

③ GADJAH TUNGAL

在所属企业FILAMENDO SAKTI现有2.4万t/a的己内酰胺消费(轮胎帘子线用),而且正进行在1997年末以前增加1倍的工程施工,估计自销量接近5万t/a。因此,如果己内酰胺12万t/a,则可平衡7万t/a,其余外消,为了认真实现其项目,克服这一点是首要关键。

关于专利出口商,传说有波兰波里迈克斯公司,但是还没有在世界真正证实的装置,缺乏现实性,主体者也要进一步瞄向其他候补,DSM/巴斯夫/宇部等有力厂家不作单个专利出口商的方针没有改变。

④ 华隆

在马来西亚新设的100t/a(消费己内酰胺4万t/a),1996年7月,按计划建成,第四季度开始满负荷运转。

当初预测下一次增设在马来西亚100t/a(第二期),但最近决定在台湾240t/a(消费己内酰胺9.5t/a),1997年末完成。由此该公司的锦纶生产能力增加1倍,可以确保产品销售地,但原料己内酰胺的供应成为重要课题。

⑤ 台湾化纤

是从1993年以来相隔4年的增设,继续保持锦纶生产第一的地位,己内酰胺自制化的公司内项目组还存在,并未排除己内酰胺自制、加入的可能性。

上述这些反映了两家公司的计划,台湾岛内的己内酰胺供

求平衡和表7推移，对进口己内酰胺的依存度逐渐增大。同样，关于韩国的己内酰胺供求平衡如表8，韩国己内酰胺公司(HCC)有想把现有生产能力增加1倍的动向是当然的事情。

表7 台湾省己内酰胺供求 (1000t)

		1996	1997	1998	1999
需 求 (A)	台湾化纤	190	210	230	230
	华隆	90	90	180	180
	FAR RIVER	10	10	10	10
	大洋尼龙	5	5	10	10
	中国石化开发	10	10	10	40
	计	305	325	440	470
供 给	中国石化开发公司(B)	105	105	105	180
	进口(A) - (B)	200	220	335	290
进口依存率(%)		66	68	76	62

(注): 台湾化纤的增设分97年和98年各半计算，中国石化开发公司高雄工厂从99年停止(5.5万t/a)为前提。

表8

韩国己内酰胺供求

(1000t)

		1996	1997	1998	1999
需 求 (A)	东洋尼龙	145	165	165	165
	可隆	72	84	96	96
	高丽合纤	50	75	75	75
	泰光产业	43	43	43	43
	计	310	367	379	379
供 给	韩国己内酰胺(B)	110	110	110	160
	进口(A) - (B)	200	257	269	219
进口依存率(%)		65	70	71	58

(注): 可隆的增设分97年和98年各半计算, 韩国己内酰胺公司的增设(10万t/a)按99年下半年有效进行计算。

3、短、中期价格预测

独联体、东欧品的流入增加, 欧洲区域内的需求不振这种事实和新、增设压力这种心理原因, 出现了作为用户锦纶厂家

看到的驚人程度的價格降低這種國際行情，1997年及其以後的中期預測會怎麼樣呢？

上述以此為方向的主要原因可以說是已看到的短、中期供求結構。此外，還需要分析一下美國和日本的狀況。

① 美國的狀況

旺盛的塑料要求(尼龍樹脂比上年增加6~7%)以外，1996年BCF恢復(估計比上年增加8%的出廠量)，進而到初春，因為ALLIED-SIGNAL、巴斯夫的裝置發生事故，美國己內酰胺供求極為緊俏。1995年，美國的己內酰胺進口價格達到CIF1700美元/噸時，暫時配給外部供給的ALLIED-SIGNAL在行情下降到CIF1500美元/噸，再次以南美品為中心開始購買。現在，南美品不足，正物色俄羅斯、波蘭品。並且，伴隨這種狀況，96年夏天以來，苦於區域內需求不振的歐洲BCF對美出口增加很多，也值得注目。

從美國的己內酰胺出口幾乎全是DSM向亞洲(台灣省)的，目前還沒有發生除此以外的富裕狀況。當然，今年兩次看到BCF價格上漲成功的狀況，ALLIED等為了進一步提高尼龍的開工率，不足部分的原料己內酰胺，考慮吸收獨聯體、東歐品。

從中期看，ALLIED1998年己內酰胺3萬t/a的設備增容改造計劃，巴斯夫也有很大可能盡快實施自消尼龍用的增容改造。

② 日本的狀況

国内锦纶厂家相继合理化，事业改组已造一段落。今后如何将已缩小的事业扩大或者能否扩大，在1美元等于110日元汇率下不能容易地再次依靠出口，能不能摸索出超越这个的有机的国际展开，己内酰胺的国内消费可以说顺利。有帝人/杜邦的出现这种易变因素的国内己内酰胺各公司的开工率可继续保持高水平。91年以后，塑料用途减少很大，96年纤维生产也比上年微减。

包括出口在内的己内酰胺供求平衡如表9。由表9可以看出，库存减少很多。在这中间，亚洲各用户由于增设而申请增加原料的供给量。因此，从中期看，可以说极其紧迫的供求结构将持续下去。

表9 日本己内酰胺供求 (1000t)

	1993	1994	1995	1996
生 产 量	510	519	544	545
国内消费(A)	340	326	322	325
出口(B)	174	191	220	230
合计(A) + (B)	514	517	542	555

(注): 1996年为估计。

从1995年到1996年，不仅宇部公司而且三菱化学、住友化学也正进行出口改革，若考虑现在的情况需进一步增加。处于韩国、台湾省或中国沿海部位日本品(特别是熔融己内酰胺)的优越性增加，对此，巴斯夫/DSM因费用高，不想从欧洲熔融运输，而都换成片状品和新形状(固态)供给，这就有一个转换期。没有计划在日本国内的己内酰胺自体的增设，当前视出口内容(目的地、客户、包装形态等)变化，提高平衡上的余力。

以上对前项“新供求关系时代”重新考虑了美国、日本的情况，短中期的己内酰胺国际行情预测，在可叫做“考验期”的1997年上半年以后，从1998年到1999年上半年，紧俏时代将再次到来。即现在以中国为主1996年第四季度成约价格相隔五个季度转为上升。但泰国己内酰胺、巴斯夫(ANTWERP)的加入如果进展顺利，在价格上从1997年将进而变成动态恢复状态。另外，对己内酰胺生产厂家来说，受原油国际价格的高值推移影响，主要原料石脑油、合成氨的国际价格体系与以往有很大不同将继续长期化也是应该克服的主要原因。总之，因包括成本压力的赚头减少而价格上升成为紧急课题。

(王德诚 摘释自日本《化纤月报》1996年12月号)