

二、高纯度对苯二甲酸，亚洲市场竞争激化

(社)化学经济研究所 川端 博

聚酯纤维原料高纯度对苯二甲酸(PTA)在石油化工中是最激烈变动的产品，1995~1996年也是在PTA历史上可以特别写的时期。关于需求，在受纤维生产影响出现供给不足刚过，就需要库存调整，出现缓和。由此价格从高涨转为疲软，1年内跌到了半价。

现在，供求处于小康状态，以稍偏紧的状况推移。但是，从中期看并不乐观，其最大原因是高于聚酯纤维的聚合、纺丝能力所计划的PTA大型设备的建设，以亚洲为中心的投资规模极大，而且围绕所期待的市场展开了激烈的竞争。以下主要概括以日本国内的供求变化和亚洲地区为中心的国际供求动向。

(一) 对急速的供求变化的适应

1、生产以亚洲需求低速而减少

几年来，PTA生产以顺利的出口增长支持一直顺利推移。当然，供给能力不足也成为生产增加的制约原因。从这种状况一转，1996年的生产量变为比上年减少。1~9月累计为119.44万t，比上年同期减少4%。这是因为需求在内需和出口两方面低迷的情况下，三菱化学又发生事故所致。三菱化学的事故是8月末在松山事业所发生的火灾，为此，9月份的生产量比上年

同月下降15%，使月末库存比上月末少5万t，变成5.65万t的低水平。因为装置再开需要花些时间，所以1996年的PTA生产量相当低于上年的实绩。

另一方面，对苯二甲酸二甲酯(DMT) 1996年1~9月的生产量为28.52万t，低于上年同期1%左右，全年维持上年水平。

2、内需，纤维低迷继续

聚酯纤维原料PTA/DMT需求，内需、出口都是呈现出不鲜明的平衡。反映了以亚洲为中心的国际供求缓和，由于上述事故的影响，暂时有紧俏感，但基本上对当前持续的严峻状态不变。

表1 PTA/DMT的主要指标

(t, 括号内为%)

		1993		1994		1995		1996(1~9)	
		数 量	增 减	数 量	增 减	数 量	增 减	数 量	增 减
PTA	生产	1,552,902	(9)	1,587,938	(2)	1,680,797	(6)	1,194,419	(△4)
	进口	5,140	(-)	3,671	(△29)	3,020	(△18)	-	(-)
	出口	683,387	(8)	692,617	(1)	702,043	(1)	469,486	(△9)
	库存	81,379	(5)	75,557	(△7)	61,328	(△19)	56,498	(12)
DMT	生产	366,906	(0)	388,314	(6)	386,062	(△1)	285,155	(△1)
	进口	22,977	(△3)	26,519	(15)	33,018	(25)	22,248	(25)
	出口	3,587	(△41)	18,329	(△11)	10,912	(△40)	7,158	(△12)
	库存	17,688	(△36)	18,634	(5)	17,413	(△7)	22,013	(11)

(注) 1993、94、95年的增减为上年比，96年为上年同期比

表 2

PTA/DMT的需求推移

(1,000, %)

	1994		1995		1996(1~9)	
	数 量	比上年	数 量	比上年	数 量	比上年
聚酯纤维生产量	732.3	102	743.0	101	542.5	97
薄膜、树脂、切片出口、其他	651.0	103	754.9	116	550.6	96
国内需求量计(A)	1,383.3	103	1,497.9	108	1,093.1	96
所需量 (A)×0.9	1,245.0	103	1,348.1	108	983.8	96
出 口	708.4	103	711.4	100	475.7	91
其中 {	DMT	15.8	9.4	60	6.2	88
	PTA	692.6	702.0	101	469.5	91
PTA消费量	1,953.4	103	2,059.5	105	1,459.5	94

(注) PTA的消费量和出口中, 加上将DMT换算($\times 0.86$)成PTA的量计算。

表2为PTA/DMT(换算成PTA)的消费量推移。该表没有记载
1995年1~9月累计消费量为154.6万t, 高于上年同期8%。但是,

若以年为基础计算, 1995年的消费量为205.95万t, 增加5%。
年消费量第一次达到200万t级, 但10~12月需求已进入后退局面。

1996年的需求从年初继承上年末的基调, 1~9月消费实绩为145.95万t, 减少6%, 全年为200万t。

作为内需主力的聚酯纤维生产, 1~9月长丝31.71万t, 比上年同期减少2%, 短纤维22.55万t, 减少4%, 合计54.25万t, 减少3%。纤维由于内需低迷和制品进口增加等, 对改善的期待处于困难之中。今后要维持现状的水平也成为很大课题, 这必然关系到原料消费的扩大。

另外, 聚酯薄膜以3~4%增长, 聚酯瓶用PET树脂也因小型瓶的出现而增加需求。但是, 需要注意, 瓶用树脂因为供给过剩而继续过分竞争, 面临着市场疲软。

进而, 作为内需减少的一个原因是切片出口后退, 从日本对东南亚地区的切片出口, 因该地区的纤维生产厂家由于原料价格的高涨和到手困难要准备一部分切片而增加, 去年达8.26万t。这使今年亚洲地区的聚酯纤维和PTA由供求失调而减少很多。

1996年5月韩国召开的“亚洲石油化学工业会议”资料预测的日本PTA内需从1995年的99.6万t, 1996年减少到90万t, 从现在的亚洲地区供给平衡和日本国内消费动向判断, 是妥当

的预测。

3、出口，新市场的开拓是关键

PTA出口随着亚洲地区聚酯纤维生产的高速增长而扩大，形成日本需求的重要因素。近年来贸易活跃，但国内设备能力缺乏余力而成为瓶颈，1994年、1995年两年，仅比上年增加1%。但是，1996年情况一变，1995年以后的亚洲地区需求低迷，各国大型PTA装置建设、投产重复，供给过剩一举表面化，出口量难以增长。PTA的出口量，1~3月为15.43万t，与上年同期比减少17%。1~6月的实绩为29.81万t，也减少17%，7~9月增加7%，达17.14万t，出现了多少有些回复感，但1~9月累计为46.95万t低于上年近10%。考虑到国内生产减少等，1996年的出口落到全年62~63万t。

出口从数量上看今后难以象过去那样继续扩大，因为在亚洲市场PTA大型装置相断投产和日本两大PTA厂家三菱化学和三井石化积极推进海外投资。

还有，出口的目的地也有一个变化。日本出口地是泰国和印度尼西亚两大供给地，近年来一直稳定。今年，这两个国家大幅度超过全体的50%。然而，泰国就接近全体的30%。另一方面，韩国大型PTA装置数件投产，供给能力急剧扩大，使日本的出口量跌入1万t，构成比仅2%(表3)考虑1989年为30%，真有隔世之感。当然，今后亚洲市场上韩国将是日本最大的竞争者。

另外，中国大幅度减少。反映了全体供给过剩。

表3 PTA对各地区出口构成比

(%)

	1993	1994	1995	1996	96/95
韩 国	9	13	9	2	24
台湾省	16	15	13	14	95
中 国	8	13	15	9	61
泰 国	22	21	24	29	104
马来西亚	—	6	5	6	106
印度尼西亚	25	21	19	24	104
巴基斯坦	8	6	6	6	97
印 度	1	2	3	4	107
新加坡	7	3	6	2	36
其 他	0	—	—	4	—
合 计	100	100	100	100	100

(注) 1995年为1~9月实绩，96/95为上年同期比。

(二) 能力扩大拖长的供给过剩感

1、短期的供求平衡

聚酯的聚合纺丝设备增设集中在亚洲，生产量一直走着扩大的一条路。但是，从1995年5月中国限制购买为楔机开始出现阴影，对亚洲地区的聚酯纤维供给，过剩感已表面化。

在原料方面，韩国有几套大型装置投产，亚洲的PTA供求趋于缓和。对这种供求预测，由于PTA装置的生产发生了几起事故、原料对二甲苯(PX)不足难以到手、另一原料乙二醇(EG)供求紧俏成为生产的抑制原因等，PTA供求在1995年末以前保持了比较好的平衡状况。

但是，进入1996年后，由于恶化的聚酯纤维供求改善难以进展、库存调整退后、担心不足的对二甲苯出现在市场、PTA设备的供给能力扩大，PTA供求以亚洲为中心显著缓和。而这种供给状况的长期化不可避免。

为了改善这种供求恶化，今春以来，实施了世界规模的减产，并且在纤维、切片、PTA各阶段进行库存调整。另外，由从夏天开始，中国的购入量逐渐回复，第二、第三季度跌到70%的亚洲各国家和地区的聚酯聚合设备开工率开始回复。最近，韩国和台湾省接近满负荷运转，其他也全体提高，东盟为85~90%，中国80%、印度90%。另一方面，PTA因生产发生部分事故和定期检修，供给量减少，因此，到年末供求平衡趋向均衡。

2、2000年前的供给平衡

PTA业界近1~2年内在供求和价格两方面将面临着不曾经历过的变动，供求从紧俏到缓和、由缓和到紧俏一直反复变化。这种变化最大的是这1~2年的供求推移。

现在的供求平衡处于均衡状态。但是，过年以后不一定乐观，进而，从中长期看将继续是严峻状态。这是一般的看法。成为前提的是高于亚洲聚酯纤维增长的急剧的PTA设备扩大计划。

表4~6为以前通产省基础化学课根据石油化学产业基本问题协议会国际委员会等的讨论发表的PTA2000年前的供求平衡。以下以此调查为基础概况一下今后的PTA供求状况。

表4 世界PTA需求

(100万t, %)

	世界计	亚 洲							西欧	北美	中东
		计	韩国	台湾省	中国	东盟	印度	日本			
1990	6.8	4.6	1.0	1.3	0.7	0.4	0.3	0.9	0.6	1.2	0.0
1995	11.7	8.0	1.7	2.2	1.2	1.1	0.7	1.0	1.2	2.0	0.0
2000	18.1	12.4	3.0	2.5	1.8	2.6	1.5	1.0	1.9	2.8	0.2
增幅90~95	4.9	3.4	0.7	0.9	0.5	0.7	0.4	0.1	0.6	0.8	0.0
95~2000	6.4	4.4	1.3	0.3	0.6	1.5	0.8	0.0	0.7	0.8	0.2
增长率90~95	11.5	11.7	11.2	11.1	11.4	22.4	18.5	2.1	14.9	10.8	...
增长率95~2000	9.1	9.2	12.0	2.6	8.4	18.8	16.5	0.0	9.6	7.0	...

表5 世界PTA能力

(100万t, %)

	世界计	亚 洲							西欧	北美	中东
		计	韩国	台湾省	中国	东盟	印度	日本			
1990	8.2	4.7	1.2	1.2	0.5	0.2	0.3	1.4	1.0	2.1	0.0
1995	13.8	9.4	2.5	2.5	1.3	0.9	0.5	1.6	1.4	2.3	0.0
2000	23.3	16.7	3.8	3.8	2.3	2.9	1.9	1.6	2.7	2.8	0.4
增幅90~95	5.5	4.7	1.3	1.3	0.9	0.7	0.2	0.3	0.4	0.2	0.0
95~2000	9.5	7.3	1.4	1.4	0.9	2.0	1.3	0.0	1.3	0.5	0.4
增长率90~95	10.8	14.8	16.2	16.2	22.4	32.7	13.0	3.6	6.6	1.6	
增长率95~2000	11.1	12.1	5.6	5.6	11.1	26.1	28.4	0.0	14.3	4.0	

表6 世界PTA供求平衡

(100万t, %)

	亚 洲							西欧	北美	中东
	计	韩国	台湾省	中国	东盟	印度	日本			
1990	0.9	0.2	0.5	0.3	0.3	0.1	0.5	0.3	0.7	0.0
1995	0.5	0.2	0.1	0.4	0.7	0.2	0.7	0.1	0.3	0.0
1998	2.5	1.2	0.1	0.1	0.5	0.1	0.5	0.2	0.3	0.0
2000	2.5	0.7	0.2	0.2	0.5	0.1	0.5	0.4	0.1	0.1

(1) 需求，亚洲以年率9.2%增长

世界PTA需求，如果假定聚酯纤维和聚酯薄膜、聚酯瓶用PET树脂等实际需求从1995年的1170万t以年率9.1%增加，2000年为1810万t。其中，亚洲地区以年率9.2%增长，2000年扩大到1240万t，占世界的比例维持约70%。

在亚洲当中，持续高增长的韩国、印度、中国、台湾省的增长将缓慢。韩国的需求量从1990年的100万t增加到1995年为170万t，2000年将达到300万t，超过台湾省，成为最大的消费国。东盟从1995年的110万t，2000年增加到260万t。印度从1995年到2000年将变成约2倍的数量。

另一方面，日本的需求量将徘徊在100万t水平，聚酯薄膜和聚酯瓶需求增长，聚酯纤维生产减少。从1995年预测2000年，西欧将是9.6%的高增长，这是与聚酯瓶用PET树脂的增加。

(2) 供给，亚洲的能力成2倍

世界PTA生产能力，从1995年到2000年以年率平均11.1%增长，从1995年的实绩1380万t，到2000年增加950万t，变成2330万t。该能力增加部分约80%在亚洲地区，该地区的PTA能力，从1995年的940万t，2000年增加到1670万t。如果按国家和地区分，韩国仍是增长势头，从250万t增加到380万t，成为日本的2.4倍规模，同时成为拥有世界最大的PTA设备能力的国家。台湾省从250万t增加到330万t、中国从130万t增加到230万t、

东盟从90万t一下子增加到290万t。进而，印度从50万t增加到190万t(如果按计划进行装置建设)，也成为高于日本的生产规模。日本在亚洲地区趋于后退。

(3) 平衡，亚洲过剩250万t

从以上的需求和能力预测看世界PTA的供求平衡，亚洲地区1995年不足50万t，但1996年已变为供给过剩，1998年、2000年过剩量分别扩大到250万t。在亚洲地区，如果按照现在计划的装置进行建设，1998年，所有国家和地区都变成供给过剩的平衡状况。若按国家和地区分，韩国1998年供给过剩120万t，2000年其幅度缩小为70万t。韩国是亚洲最大的供给过剩国。另外，台湾省和中国的供给过剩量，1998年各为10万t，2000年各为20万t。东盟与日本并列成为供给过剩国。

从这种状况预测，PTA的供求短期变动姑且不说，2000年前供给过剩将继续。

3、向韩国和印度尼西亚集中

1996年、1997年的亚洲地区PTA新增设计划列于表7。

1996年，印度尼西亚的巴科里化成公司年产30万t装置7月投产，与此同时，美国阿莫柯公司在马来西亚50万t装置投产。中国推进扬子石化10万t、辽阳化纤22.5万t的计划。韩国高丽石化50万t的大型设备在年末到来年初投产，其他6万t为鲜京工业的增加。高于1996年全年160万t的设备增加正在继续进行，

1997年仍是建设计划一个接着一个。

首先，在韩国，正进行三星综合化学25万t(预定完成或投产时间第三季度)、三南石油化学35万t(第三季度)、东洋聚酯25万t(年中)的各计划。在台湾省，有英国ICI/远东纺45万t(年中)、FCFC35万t的计划。在印度尼西亚，正推进日本三井石化和阿莫柯与当地资本的合资公司阿莫柯三井PTA印度尼西亚(AMI)35万t(年中)、ICI/Napan35万t(下半年)、Polysindo 25万t、Texmaco34万t的计划。进而，印度Reliance计划建设35万t装置。

接着，1998年，台湾省1公司年产42万t、印度尼西亚1公司35万t、印度2公司合计70万t、巴基斯坦1公司40万t等装置的建设已经表明。1999年，还有合计250万t的计划。

这些装置建设计划，由于供求平衡及原料对二甲苯准备或者资金筹措和国情等，有的将被淘汰，不可能全部按计划实施，但不管怎样，供给过剩是不可否认的投资规模。

表7 亚洲96、97年的PTA新增设计划

(1000t/a)

国家·地区	公司名称	能力	完 成
韩 国	高丽石油化学	500	96年四季度
韩 国	鲜京工业	60	96年
中 国	扬子石化	100	96年三季度
中 国	辽阳化纤	225	96年三季度
印度尼西亚	巴科里化成	300	96年7月
马来西亚	阿莫柯	500	96年中期
韩 国	三星综合化学	250	97年三季度
韩 国	三南石油化学	350	97年三季度
韩 国	东洋聚酯	205	97年中期
台湾省	ICI/远东纺	450	97年中期
台湾省	FCFC	350	—
印度尼西亚	AM1	350	97年中期
印度尼西亚	ICI/Napan	350	97年下半年
印度尼西亚	Polysindo	250	97年
印 度	Reliance	350	97年

4、价格从高涨到急落

PTA的价格在这1年内出现了显著变化。作为PTA价格变动的一个指标，看一下美国阿莫柯公司对亚洲的出口价格从1994年第一季度每吨680美元，以供给紧俏为背景到1995年第一季度上升到920美元(从日本的出口价格为930美元)。以后继续上升到第二季度1040美元(1055美元)、第三季度1150美元(1180美元)、第四季度1190美元(1195美元)。但是，由于聚酯的供求恶化和市场疲软，1996年第二季度下降到750美元，8月份达到510美元，低到了高峰值的一半以下。这种状况一直在继续着。但由于入秋以后的供求改善，阿莫柯公司第四季度提价100美元，涨到610美元。

可是，作为今后的预测，由于大型设备的陆续投产，严峻的水平继续下去是不可避免的。

(王德诚 译自日本《化纤月报》1996年12月号)