

# 체적판매방식을 통해 양적성장을 도모하고 있는 LPG산업

## 1. 산업개요

LPG (Liquefied Petroleum Gas)는 석유화학 공정의 나프타 분해과정에서 부수적으로 추출되는 프로판과 부탄으로 구성되어 있으며, 열량 및 열효율이 높고 공해물질을 발생시키지 않는 깨끗한 에너지로 국내에서는 '64년 울산정유공장이 가동되면서 사용되기 시작하였다.

특히, '70년대의 두차례의 석유위기 이후 정부의 에너지 지원 다변화정책이 지속되는 가운데 경제규모의 확대, 국민소득 증가에 따른 편의성 추구, 도시 공해문제의 해결 등으로 급격한 성장세를 기록하였다.

한편, LPG를 포함한 석유제품은 국민생활에 필수불가결한 자원이지만, 대외적으로 석유자원의 지역적 편재와 세계정세 변동에 따른 수급불안정 요인이 상존하여 정부가 주도적으로 유통부문에 최고 판매가격, 마진율 등의 통제를 지속하였다.

그러나, UR협상의 타결, WTO체제의 출범으로 석유시장의 개방화가 가속화 되는 가운데 '97년 1월 유가가 자유화되는 등 자율화가 가속화 되고 있다. 다만 LPG의 경우, 상대적으로 저소득층 위주의 소비가 이루어짐에 따라 유가완전자율화 이전까지 정부의 통제가 지속되고 있으나, 도시가스 확대에 따른 천연가스의 증가세와 함께 각종 규제완화가 지속되고 있어 정부의 지원에 힘입은 내수 위주의 안정적인 영업에서 전환기적 시장환경을 맞게 될 것으로 보인다.

## 2. 수급동향

국내 LPG는 수입 2사 (유공가스, 엘지칼텍스가스)와 5대 정유사 자체 생산물량이 각 지역별 판매망을 통해 공급되고 있는 가운데 경제성장에 따른 소득수준 향상, 정부의 에너지 다변화정책 등에 힘입어 '90년대 초반까지 연평균 10%를 상회하는 양호한 증가세를 나타내었다.

그러나 LNG의 공급 확대로 LPG 시장의 일부가 잠식되면서 '96년에는 전년대비 2.9% 증가한 71,181천배럴에 그치는 등 성장세 둔화가 두드러졌으며, 이중 국내 생산은 프로판 5,381천배럴, 부탄 10,651천배럴로 전체 공급분의 22.5%만을 차지하고 있다.

'70년대 초반까지 국내정유공장의 자체 생산분만으로도 국내 수요를 충당할 수 있었으나, 에너지원의 다양화로 '90년대초반까지 수요증가율이 생산증가율을 크게 상회함으로써 부족분을 수입에 의존하게 되었으며, '96년에는 수입의존도가 77.5%에 달하는 등 수입물량이 매년

LPG 수급추이

(단위 : 천배럴, %)

	1994	1995	1996	연평균증감률
수요	64,790	69,379	71,956	5.4
국내소비	63,452	66,468	68,453	3.9
수출	1,338	2,911	3,503	61.8
공급	63,305	69,144	71,181	6.0
국내생산	14,710	16,042	16,032	4.4
수입	48,595	53,102	55,149	6.5
수입의존도	76.8	76.8	77.5	

<자료> 에너지통계월보 '97.3

지속적으로 상승하고 있다. 수입처는 중동지역 산유국으로 사우디, UAE, 카타르, 쿠웨이트 등으로 이루어져 있는 가운데 장기도입계약체결로 안정적인 공급선의 확보는 이루어져 있는 상황이다.

국내 LPG 수요는 미국, 일본, 브라질에 이어 세계 4위를 차지하고 있으나, 시장성숙, LNG 보급확대 등으로 수요증가율이 점차 둔화되는 추세를 보이고 있으며, '96년의 경우 68,453천배럴을 기록함으로써 '90년대 들어 가장 낮은 성장세를 나타내었다. 특히, LNG 보급확대에 따른 도시가스용 수요의 대폭적인 감소로 도시가스 원료로서 LPG 물량이 '90년대들어 최초로 감소세를 기록하며, 그 비중이 점차 줄어들고 있는 추세이다. 또한 대규모 난방 및 가열용, 석유화학제품 및 MTBE 제조용 등으로 사용되는 산업용 LPG는 남해화학, 삼성정밀화학등 대형업체들의 에너지대체로 감소세가 지속되고 있다.

다만 LPG 상용차 보급확대가 지속되는 가운데 농촌과 중소도시 등의 LPG 사용업소 증가와 보조 난방용으로 사용되는 캐비닛히터의 보급증가가 지속되고 있는 가운데 여천과 울산의 LPG 인수기지 가동이후 잉여저장능력을 활용한 일본, 중국 등지로의 수출이 활발하게 이루어지고 있어 양적성장세는 유지되고 있다.

에너지원 다변화정책 및 에너지수급 안정의 필요성에 의한 가스사용 확대시책과 더불어 공해문제 대두에 따른

청정에너지 사용 증대로 가스수요가 '80년대 중반이후 꾸준히 상승하여 '96년말 현재 가스소비량은 총 에너지 중 약 11%를 점하고 있다. '80년대말까지 주로 발전용으로 사용되던 LNG는 '91년이후 정부의 수도권을 위주로 한 적극적인 배관망 확충과 보급정책으로 난방용, 업무용 등으로 용도가 확대되면서 최근 3개년간 연평균 26.8%의 높은 소비성장률을 보이고 있다.

특히, LNG 성장세의 주요 요인인 도시가스용은 '80년대말까지 LPG가 주종을 이루고 있었으나, LNG가 무공해 청정원료로 LPG보다 폭발위험성이 적으며, 상대적으로 풍부한 매장량으로 파동이 일어날 가능성이 적어 LNG로 단일화되고 있는 가운데 '97년초 정부의 '중기 천연가스 수급계획' 공고로 배관망이 전국적으로 확장될 계획임에 따라 그 비중은 점차 증가할 것으로 전망된다.

### 3. 유통구조

LPG의 유통경로는 정유사에서 생산된 LPG 및 수입사에서 도입한 LPG를 충전소 → 판매점 (대리점) → 소비자의 단계로 형성되어 있다. 정유사의 필요물량 부족으로 전체 LPG의 과반수 정도는 정유사로 공급되고 있는 가운데 부탄 충전소에서는 택시, LPG 승합차 등에 부탄을 공급하고 있으며, 프로판 충전소는 주로 LPG 소매업체인 판매점을 통해 전국 LPG 수용가에 공급하고 있다.

국내 LPG 공급방식은 고무 호스 등 간단한 사용 설비만을 설치하고 가스 소진시마다 20kg, 50kg의 용기를 주문하는 중량판매방식과 저장탱크와 배관을 설치하고 계량기를 통한 요금부과방식을 채택하는 체적판매방식이 있다. '83년 액화석유가스의 안전 및 사용관리법 제정시 LPG 거래는 중량판매 방식과 체적판매방식 중 소비자의 선택에 따라 거래하도록 하였으나, 이전부터 중량판매방식의 관행과 체적판매에 관한 홍보 부족으로 중량판매방식이 일반화되어 있다.

그러나, 중량판매방식은 소비시설이 간단하고 가스 저

용도별 가스수요 변동추이

	1994	1995	1996	비중	연평균증감률
LNG(천 톤)	5,860	6,849	9,416	100.0	26.8
발 전 용	3,329	3,606	4,622	49.1	17.8
도시가스용	2,451	3,143	4,619	49.1	37.3
자체소비용	80	100	175	1.9	47.9
LPG(천배럴)	63,452	66,468	68,453	100.0	3.9
산 업 용	11,484	10,114	10,228	14.9	-5.6
수 송 용	15,350	16,289	17,257	25.2	6.0
도시가스용	10,155	12,686	11,764	17.2	7.6
가정상업용	26,387	27,321	29,086	42.5	5.0
공공기타용	76	58	118	0.2	24.6

(자료) 에너지통계월보 '97.3

## LPG 산업동향

장량도 적어 비교적 적은 비용과 빠른 시공이라는 장점이 있는 반면, 무분별한 시설과 고무호스 등의 사용으로 사고발생위험이 높고 중량단위 거래에 따른 소비자의 불신과 편의성 저하를 초래하여 정부에서는 LPG 산업의 경쟁력을 제고하기 위하여 '97년 1월 관련법규 제정을 통해 체적판매 방식에서의 전환을 도모하고 있다.

LPG 판매에 있어 체적판매방식에서의 전환이 원활히 이루어질 경우, 그동안 LNG에 비해 상대적으로 취약하던 LPG의 편의성 및 안정성을 확보할 수 있으며, 현재 취사위주의 소비형태를 도시가스 형태의 배관을 통한 난방 등 대량소비형태로의 전환을 기대할 수 있음에 따라 유통방식의 변화가 LPG 산업의 성장세 회복의 주요한 요인으로 작용하고 있다.

### 4. 가격동향

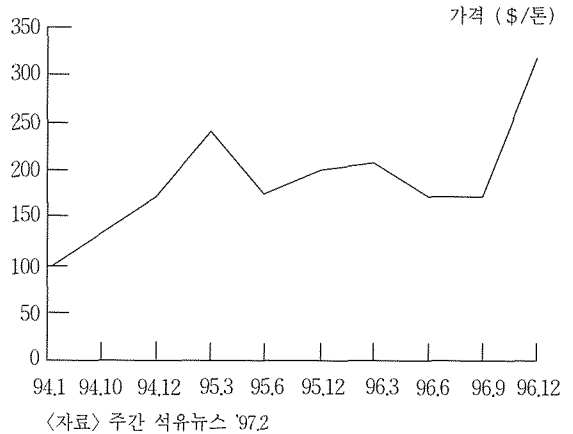
산유국들의 생산물량 조절과 세계 전체의 석유 소비량의 증감에 따라 변동을 거듭해 오던 국제 LPG가격은 '94년 들어 평균 110~140불/톤 수준을 유지하고 있었으나, 동년 10월 LPG 최대생산국인 사우디 아라비아가 LPG 가격결정방식을 종전의 원유가격에 연계된 SP (Samarec Price)체제에서 Trader들의 담합방지 및 추가 수익원 확보를 도모하고자 월 2~3회 실시하는 현물입찰 가격을 주로 반영하는 CP(Contract Price)체제로 전환함으로써 전반적인 가격상승과 함께 동절기 공급부족의 계절적 특징을 더욱 심화시켰다.

특히, '96년에는 수출국이던 멕시코의 국영 Pemex사 가스처리시설 폭발사고, 사우디 신규 가스전인 Ruwais의 생산 저조, 미국의 재고부족 등으로 하반기 이후 급격한 가격상승이 지속되고 있으며, 사우디의 공급물량 감소, 재고부족의 지속등으로 당분간 국제 LPG 가격은 강세를 보일 것으로 예상된다.

'97년 1월 휘발유부문의 최고판매가격 철폐에도 불구하고 LPG의 국내가격 결정방식은 현재까지 정부의 가

격통제를 받고 있으며, '95년 8월 1일 가격조정고시 이후 '97년초까지 510원/kg (소비자가 기준)을 유지하였다. 그러나 국제유가 및 환율상승에 따른 도입단가 상승으로 '97년 3월 17.6%의 가격상승 (소비자가 기준)이 이루어졌으며, 향후 가스가격도 업체간 자율적 책정이 실시될 계획임에 따라 비교적 안정적이던 LPG 가격의 상승은 지속될 것으로 전망된다.

사우디 LPG CP가격추이



### 5. 업계 현황

국내 LPG공급은 '87년까지 엘지-칼텍스가 독점하였으나, '88년 울산 LPG 기지건설이후 유공가스의 본격적인 시장참여로 양사가 LPG 시장을 양분하게 되었다. 엘지-칼텍스가스와 유공가스는 전국적인 판매망을 확보하고 있는 엘지-칼텍스정유와 유공을 최대주주로 하고 있어 정유사를 중심으로 안정적인 매출처를 확보하고 있다.

양사는 일반판매부문에 있어서는 경쟁이 불가피하나, LPG 국내판매 중 절반정도를 소화하고 있는 정유사 판매부문에서는 엘지-칼텍스가와 유공이 엘지-칼텍스정유를 위주로, 유공가스가 유공을 위주로 지분참여를 하고 있어 다른 정유사들에 대해 비경쟁적 관계로 LPG를 공급하고 있다. <신용정보>