

'92 월동기 LPG 수급대책

- 동력자원부 -

1. 1991년 월동기 수급실적 및 평가

(1) 수급실적

- 수요 : 전년 동기대비 프로판 23.7%, 부탄 30.6% 증가(당초계획보다는 감소)
- ┌ 프로판 : LNG 보급확대에도 불구하고, 연탄대체등
으로 연간 20% 이상 지속증가
- └ 부탄 : 택시대수증가외에 공업원료용 신규수요
로 인해 예년(10% 내외)보다 크게 증가
- 생산 : 精油 및 유화 증설시설의 본격가동으로 전
년동기대비 약 50%나 급증
- 수입 : 프로판은 장기도입위주로 20% 이상의 견
조한 증가세를 유지한 반면, 부탄은 생산증가 및
계획대비 공업원료용수요 격감으로 약 6% 증가
에 그침

(2) 평가개요

- 1991년 월동기 수급은 이상난동, 정부비축 프로
판 적기방출, 내국수송원활등으로 예년에 비해 순

조로왔음.

- 비축물량대여방출에 따른 국제수지 개선효과 :
약 292만달러(43천톤×FOB차이 67.87\$/톤)
- 나프타 대체시설등의 가동지연으로 계획보다 크
게 감소한 공업원료용수요 제외시 월동기 수요는
계획대비 약 3% 감소한 결과임.
- 특히 가정상업용 소비증가의 둔화는 이상난동의
에 난방연료간의 경제성비교효보등 LPG 보일러
사용억제 유도에도 기인한 것으로 추정됨.

2. 1992년 월동기 수급계획

(1) 프로판

- 수요 : 전년 동기대비 23.6% 증가예상(수도권은
전년대비 17% 증가)
- LPG(용기프로판) 보일러 수요 :
약 618천톤(140천톤 증가)
- ※LPG 보일러 대수 :

〈1991년 월동기('91.10월~'92.3월) 수급실적〉

(단위 : 천톤)

	프로판			부탄		
		전년대비 (%)	계획대비 (%)		전년대비 (%)	계획대비 (%)
수요	1,598	23.7	△5.8	742	30.6	△23.7
(수도권)	(622)	(16.5)	(△7.9)	(283)	(4.8)	(△10.6)
※공업원료용	35		△61.1	110		△65.6
공급	1,471	21.4	△7.9	757	34.7	△26.3
- 생산	190	42.9	△2.1	512	52.8	△4.3
- 수입	1,281	21.9	△8.8	245	6.1	△50.2
[장기 현물]	1,112	32.4	△6.7	196	14.6	△60.2
	169	△19.9	△20.3	49	△16.9	
미재고	134	55.8	4.7	139	63.5	1.5
(지속일수)	(15)			(21)		

597('91)→772千대(29% 증가)

-공업원료용 수요 :

35('91)→114千톤(226% 증가)

○공급 : 생산은 전년동기 대비 27%, 수입은 33% 증가

-장기계약에 의한 도입이 28% 증가하고, 현물 도입은 64% 증가

○재고 : 민간 저장능력 254千톤의 57~94%(평균 76%) 수준으로 지속일수 13~22日分(월동기평균 수요 10.9千톤/日 기준) 유지

〈프로판 월별 수급 계획〉

(단위 : 천톤)

	1992			1993			計	전년대비 (%)
	10	11	12	1	2	3		
수요 (수도권)	243 (87)	298 (109)	364 (134)	392 (145)	354 (132)	326 (120)	1,977 (727)	23.6 (16.9)
공급	235	348	379	370	293	320	1,945	32.2
- 생산	40	42	40	38	39	43	242	27.4
- 수입	195	306	339	332	254	277	1,703	32.9
- 장기	195	263	245	278	211	234	1,426	28.2
- 현물	-	43	94	54	43	43	277	63.9
月末在庫 (지속일수)	175 (16)	224 (21)	238 (22)	215 (20)	153 (14)	146 (13)	146 (13)	

註 : 1) '92. 9월말 이월재고 : 184千톤

2) L-1 기지 비축물량 89千톤 제외

(2) 부탄

○수요 : 공업원료용수요 급증으로 전년동기대비 27%(공업원료용제외시 10.4%) 증가 예상

	'91 월동기	'92 월동기	증강 (%)
공업원료용부탄수요(千톤)	110	244	122

○공급 : 생산은 원유정제 증대등으로 전년동기 대

비 23% 증가되고 수입은 장기계약만으로 47.8% 증량 도입

※'91 월동기 현물도입 물량 :

49천톤(수입물량의 20%)

○재고 : 민간 저장능력 239千톤의 42~67%(평균 57%) 수준으로 지속일수 19~31일분(월동기평균 수요 5.2千톤/日 기준) 유지

〈부탄 월별 수급 계획〉

(단위 : 천톤)

	1992			1993			計	전년대비
	10	11	12	1	2	3		
수요 (수도권)	171 (56)	154 (51)	152 (49)	155 (51)	148 (48)	162 (54)	942 (309)	27.0 (9.2)
공급	168	137	195	168	150	171	989	30.6
- 생산	99	103	110	110	98	107	627	22.5
- 수입	69	34	85	58	52	64	362	47.8
[장기	69	34	85	58	52	64	362	84.7
현물	-	-	-	-	-	-	-	
月末在庫 (지속일수)	119 (23)	100 (19)	141 (27)	152 (29)	152 (29)	159 (31)	159 (31)	

註 : 1) '92. 9월말 이월재고 : 124千톤

2) L-1 기지 비축물량 23千톤 제외

3. 수급상 문제 요인

(1) 수요 측면

1) 계절별 수요격차 심화

○프로판의 난방용 사용 확대로 동절기 수요가 하절

기보다 2배이상 증가

	6월	12월	차이
1991 실적(천톤)	139(100)	294(212)	155
1992 전망(천톤)	172(100)	364(212)	192

〈가스보일러 설치 및 프로판수요 추이〉

(단위: 천대)

	1988	1989	1990	1991	1992 (전망)	1989~'92 평균증가율
가스보일러대수(누계)	218	451	840	1,272	1,752	68.4
- LPG 보일러 (증감 %)	112 (69.7)	216 (92.9)	417 (93.1)	597 (43.2)	772 (29.3)	62.0
- 도시가스보일러	106	235	423	675	980	74.4
LPG 보일러 프로판수요(千톤)	90	173	334	478	618	62.0

註) LPG 보일러 臺當 프로판 0.8톤/年 사용 기준

2) 수도권지역 수요비중

○ 수도권 수요는 전국의 36%에 달하나 자체공급

	프로판	부탄	計
1992 동절기수요(千톤) (전국대비 %)	727 (37)	309 (33)	1,036 (36)

(京仁에너지 생산) 비율은 9%에 불과, 이 지역의
수급구조 취약

3) 가스별, 용도별 소비 불균등

○ 프로판은 70% 이상이 취사난방용이며, 부탄은
88%가 택시연료로 사용

	가정상업	도시가스	운수	산업	공업원료	計
1991. 소비(千톤)	1,772(49)	366(10)	1,142(31)	295(8)	52(2)	3,626(100)
┌ 프로판	1,760(74)	366(15)	39(2)	192(8)	18(1)	2,375(100)
└ 부탄	12(1)	-	1,102(88)	103(8)	34(3)	1,251(100)

(2) 공급 측면

1) 동절기중 일부 현물도입 불가피

○ 장기계약 물량은 원칙적으로 年中균등하게 도입
케 되어있어 현 저장능력상 계절별 수요격차가 큰
프로판은 일부 현물도입으로 수급대처 필요

	프로판	부탄	計
1992 월동기수입(千톤)	1,703	362	2,065
┌ 장기계약	1,426	362	1,788
└ 현물구입	277	-	277

2) 저장시설 부족

○ 월동기의 급증수요 감안시 現 민간저장 능력은 수
급안정 대처에 부족

○ 특히, 수입기지가 남부(蔚山, 麗川)에 편재되어
있고, 총 수요의 약 40%를 차지하는 수도권의 저
장시설능력은 전국의 6%에 불과

	저장능력(千톤)	1992 월동기 최대수요(톤/日)	최대지속일수(日)
프로판 (수도권)	251 (15.9)	12.6 (4.7)	20 (3.4)
부탄 (수도권)	236 (11.7)	5.0 (1.6)	47 (7.3)

註) 1992 월동기 최대수요는 1993. 1월 수요전망 기준

3) 수송능력 불충분

○ 既 확보 수송설비만으로는 태풍, 仁川항만사정 악
화, 교통체증 심화등의 경우 적기 수송·공급 곤

란

○ 폭등시 저유소-충전소간의 거리가 먼 江原道 등
일부 내륙지역이 공급부족 사태 유발 우려

〈1992 월동기 최대수송수요 대비 수송능력〉

(단위: 천톤/日)

	최대수송 수요	1991년말 확보		과부족	비고
		설비현황	수송능력		
연안선박	6.3	22척(28.4千톤)	6.3	-	* 回歸日數4.5日 기준
탱크로리	15.7	562대(5.1千톤)	15.3	△0.4	* 평균 3회전 운행전제

4. 대책

톤 $\xrightarrow{2\text{千톤}}$ 17.9千톤

(1) 저장시설 및 수송능력 확충

○ 연안숙박 : 3,200톤 (28.4千톤 $\xrightarrow{1\text{隻}}$ 31.6千톤)

○ 저장시설 : 6,200톤 (仁川지역 : 프로판 15.9千

1992 월동기 최대수송수요 대비 수송능력

(단위 : 千톤)

	수도권 1일 최대수요	저 장 시 설		연 안 수 송	
		저장능력	지 속 일	1일수송능력	과 부 족
프 로 판	4.7	17.9	3.8	7.0	0.7
부 탄	1.6	11.7	7.3		

○ 탱크로리 : 정유사 및 충전소별로 전년대비 15% 이상 추가 확보

	기존 (1991년말)	확충 (1992년말)
· 탱크로리보유대수	562	646 (84대 增加)
· 수송능력 과부족 (千톤/日)	$\Delta 0.4$	1.9
[최대수송능력	15.3	17.6
1일 최대수요	15.7	15.7

(2) L-1 기지 활용 확대

○ 월동기중 仁川지역 재고가 2일분 미만일 경우 즉시 비축물량 방출 검토

※ L-1 출하능력 : 3千톤/日 (육상 1千톤/日, 해상 2千톤/日)

○ 부탄 여유시설을 활용, 월동기이전에 輸入社 부탄 40千톤 저장

	저장능력	비축물량	여유능력
프로판 (千톤)	90	89	1
부 탄 (千톤)	70	23	47

○ 우발사태등의 발생으로 일시적 도입차질 또는 가격양등시 비축물량 대여 방출

(3) LPG 보일러 설치 억제 홍보

○ 도시가스社 및 보일러시공업체등은 소비자에게 도시가스배관 연결이전에는 가스 보일러를 설치하지 않도록 유도

○ 시·도와 가스안전사에서 班常會, 大衆媒體등을 통해 난방연료간의 경제성 및 안전성을 비교·홍보

<가정난방용 연료간 경제성 비교>

	프로판 (용기)	都 市 가 스		등 유	경 유
		수도권	지 방		
유효열량당 가격 (원/千Kcal)	45.10	28.01	39.69	36.49	29.08
(대상 가격 지수)	(100)	(62)	(88)	(81)	(64)
동절기 난방비 (千원/月)	92	57	81	75	59

주) 지방도시가스가격은 최근 LPG 가격인상에 따른 가격조정요인 미반영

(4) 대형충전소 (저장능력 400톤 이상)에 '92. 11월 이전 최대한의 물량 비축 유도

○ 폭설등으로 인한 탱크로리 수송차질시나 우발적인 LPG 도입 일시지연 사태에 대비

(5) 輸入社別 LPG 도입계획 차질 사전 예방

○ 월동기전에는 매월, 월동기중에는 매주 도입선별 도입물량 점검

○ 1992. 9월 이후 매주 재고 변동상황을 파악, 현물 도입 필요물량 적기 도입

(6) 프로판수요를 부탄으로 대체하는 방안 강구 추진

○ 가정취사용 연료로 부탄 사용 (1992 하반기중 검토)

- 필요성 : 프로판/부탄 수급균형 유지, 안전성제고, 판매소 배달기피 문제해소등

- 방안 : 용기 용량수소 (20kg \rightarrow 13kg) 및 소비자 쉽게 연결할 수 있는 밸브 사용

○ 프로판 使用 가스난로 대신 Cabinet Heater (부탄 용기내장) 보급 확대 ♣