읍·면단위 LPG배관망
구축사업 설명자료

한국LPG사업관리원
Korea LPG Project Management Service

01

사업개요 및 추진체계

사업목적

도시가스 미공급지역 주민의 연료사용 환경 개선

사업지원

- **지원내용**
  - 가정용 : LPG저장시설(제조소 또는 소형저장탱크, CCTV설치 등), 공급관, 입상배관, 부대설비(가스계량기, 옥내배관, LPG보일러, 가스밸브, 가스레인지 연결)
  - 영업용 : LPG저장시설(제조소 또는 소형저장탱크, CCTV설치 등), 공급관, 입상배관, 부대설비(가스계량기)
    * 옥내배관, LPG보일러, 가스밸브, 가스레인지 연결 제외
- **자부담 내용**
  - 금액 : 총사업비의 90%를 보조금(중앙정부, 광역시·도, 지자체)으로 지원하고 사용자가 10%를 부담

* 기초수급자 : 자부담금 전액(100%) 지원 　　* 차상위 계층 : 자부담금 반액(50%) 지원

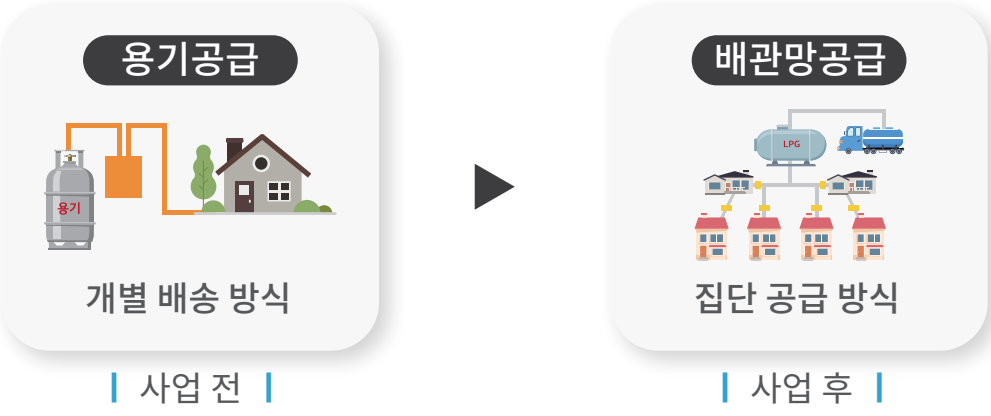
사업내용

- 도시가스 미 공급지역에 LPG저장탱크 및 배관망 등 시설 설치 및 비용 지원
- 취사 및 난방 연료비를 절감시키고 도시가스 수준의 LPG사용으로 안전성·편리성 확보

추진체계

- **중앙정부** 사업 추진계획 수립, 운영기준 마련
- **지자체(광역시/도 및 시/군/구)** 사업 수행계획 수립 및 각종 인허가 등 지원
- **위탁수행기관** 사업(설계, 시공 등) 전반적 관리

공급방식



사업 전 　　사업 후

02

기대효과

편리성 증대

- 계량기 설치로 실제 사용량 측정, 연료의 끊김 없는 안정적 공급
- 난방 및 취사용 에너지 사용의 편리성 증대로 삶의 질 제고

안전성 강화

- 가스시설 현대화(고무호스에서 강관으로 교체, 안전시설물 설치)
- LPG용기 공급시설 대비 안전성 대폭 강화

경제적 편익 향상

- 에너지 비용 불균형 해소
- 기존 LPG유통구조의 단순화 및 대량 공급으로 LPG공급가격 인하

연료비 절감

- LPG 유통구조 축소 및 연료사업자 간 경쟁을 통해 LPG 소비자가격 인하(10~50%)

  * 3단계 용기거래(수입사-충전소-판매소)->2단계 체적거래(수입사-벌크 공급)

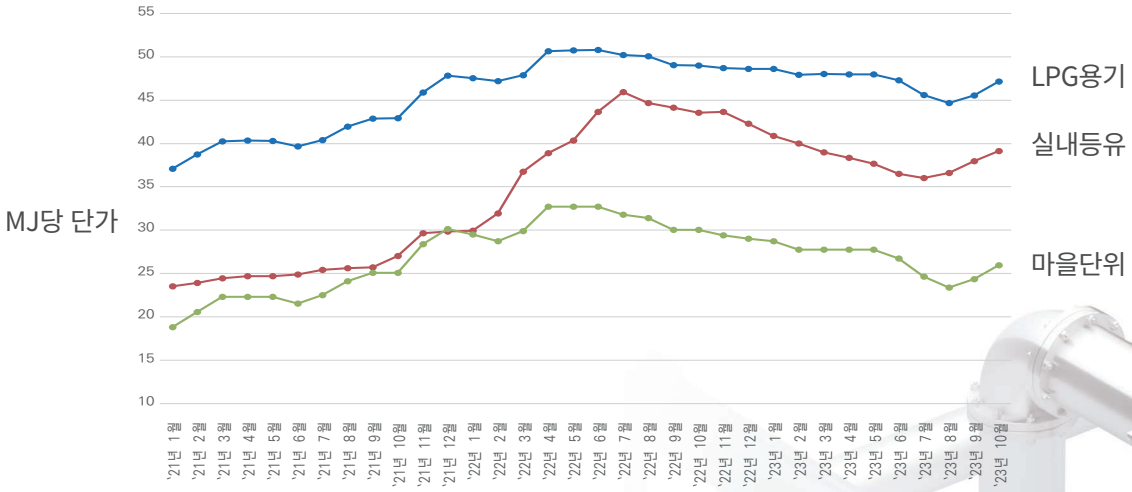
연료 간 가격 경쟁력 비교

2023년 평균 기준

구분	취사		난방	
	(개선 전) LPG용기	(개선 후) 배관망	(개선 전) 등유	(개선 후) 배관망
세후 소비자 가격	2,363.03원/kg	1,326.44원/kg	1,398.25원/ℓ	1,326.44원/kg
	4,866.21원/㎥	2,731.55원/㎥		2,731.55원/㎥
총발열량 (MJ/N㎥)	103.38	103.38	36.60	103.38
MJ당 단가(원/MJ)	47.07	26.42	38.20	26.42
대비 지수(%)	178	100	145	100

※ LPG 가스의 kg → m3 단위 변환 시 기화율은 0.4856으로 전국 표준기화율 평균 기준
※ 배관망 단가기준 : 마을단위 수입가격 2023년 1월~10월까지 평균 가격 기준
마을단위 입찰단가 최근 3개년(`20년~`22년) 평균 입찰단가 기준
※ 자료출처 : 석유공사 오피넷, 한국LPG사업관리원

최근 3년간 연료별 가격추이



03

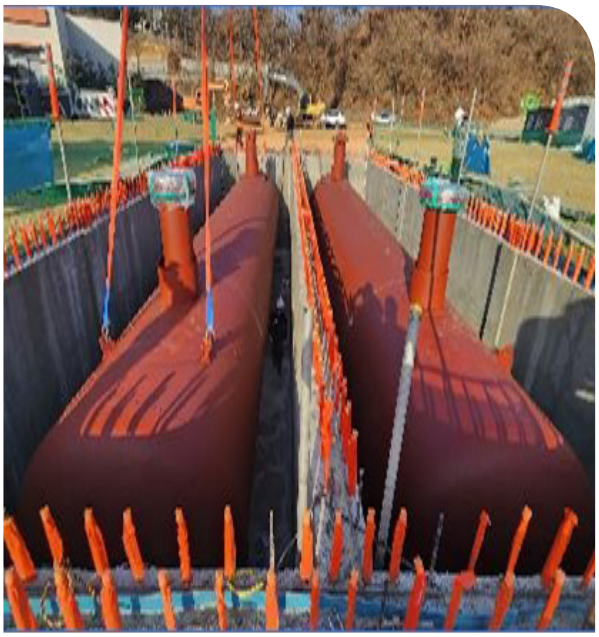
주요시설 설치방안

LPG 저장시설

• 2.45톤~5톤설치(세대별 개별탱크 설치 시 0.25톤)

설치 형태	저장탱크 용량	예상 필요 면적
지상형	2.45톤 x 2기	160㎡
매몰형	5톤 x 2기	1,600㎡

| 2.45톤 2기 저장시설(지상형) |



| 5톤 2기 저장시설(매몰형) |

| 0.25톤 저장시설 |

| 관제 및 경보시설 |

03

주요시설 설치방안

공급관

- **도로 등 지중에 매설되는 가스 배관**
  - 규격은 63㎜~280㎜로 부식이 없는 폴리에틸렌(PE)관으로 융착 매설
  - 매설심도는 검사기준에 따라 0.6m~1.2m 매설
  - LPG배관 매설 시 사유지 동의 반드시 필요(동의 불가 시 일부세대 공급불가)
  - 타 공사 시 굴착사고 방지를 위한 보호철판 설치

배관부설

모래부설

보호철판

도로포장

03

주요시설 설치방안

사용시설

- 공급배관에서 가정용시설 내 인입배관 및 계량기
- 고효율 보일러 지원을 통한 난방비용 절감
- LPG보일러 설치시, 같은공간에 화기 보일러 설치 불가(안전문제 발생)
- 타연료 보일러(화목, 등유, 심야전기 등) 병렬연결은 불가(성능문제 발생)

  * 보일러(30평형 기준)는 일반형보일러 또는 고효율 보일러로 지원되며, 용량 변경 시 개별 부담 발생

- 상업(업무)용 시설은 계량기까지 설치(보일러 연결 및 가스레인지 연결 제외)
- 고효율 보일러는 배수시설이 없거나, 응축수 결빙이 예상되는 곳은 설치 불가(AS문제 발생)

배관 및 계량기

가스레인지 연결

가스보일러

가스누설검지기(CO검지기)

04

LPG배관망 구축사례(대규모)

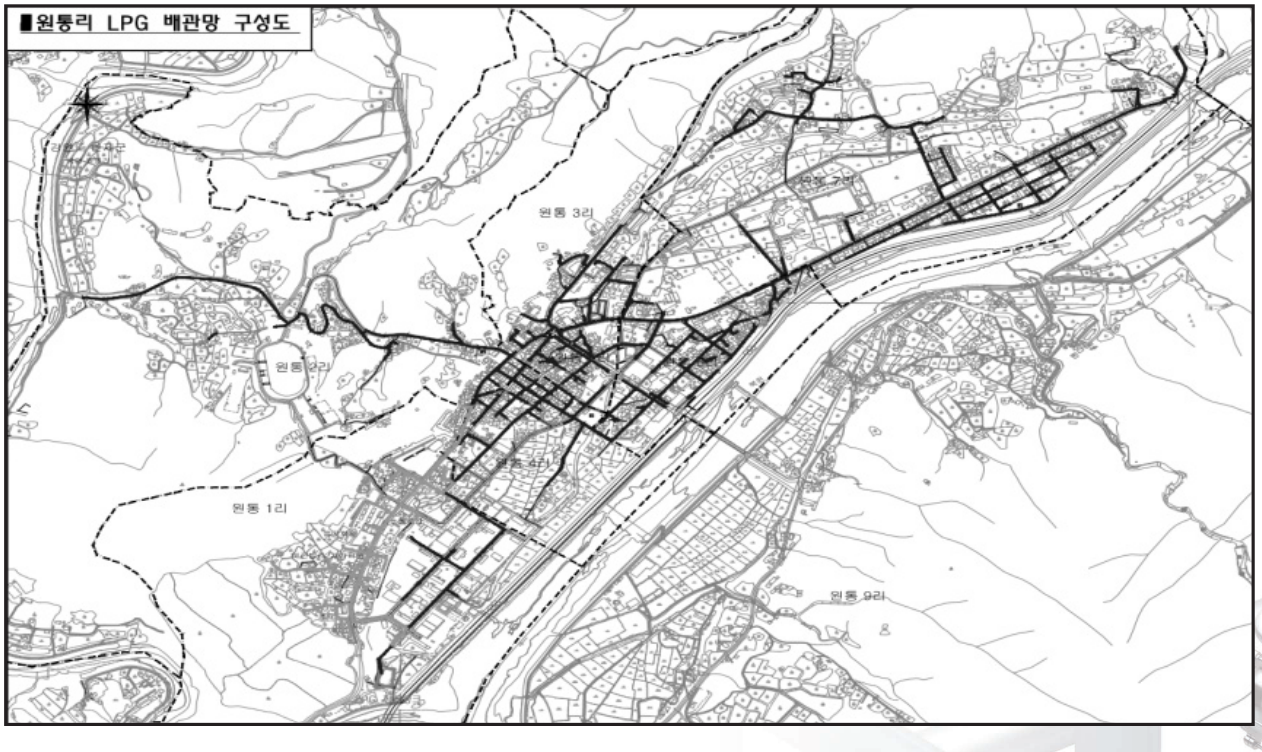
사업 현황

지역명	북면 원통리	세대수	1,465세대
소재지	인제군 북면 원통리 일원	가스시설의 용도	취사/난방용
소요 예산	200.7억원 (국비 100.5억/ 지방비 100.2억)	공급단가	MP + 50원/kg
기존 연료	취사 : LPG용기(1,140세대) 난방 : 등유(648세대), 심야전기(324세대), 화목(81세대), 연탄(65세대), 태양열(16세대) 등		

설치 제원

설비명	규 격	수 량	비 고
저장시설	30 TON	2	지하매몰형
공급배관	63mm~280mm	31.2km	매몰용 PE관

배관망 조감도



04

LPG배관망 구축사례(소규모)

사업 현황

지역명	도진리마을	세대수	87세대
소재지	경북 고령군 우곡면 도진2길 15 일원	가스시설의 용도	취사/난방용
소요 예산	8.2억원 (국비 2.0억/ 지방비 6.2억)	공급단가	MP + 60원/kg
기존 연료	취사 : LPG용기(87세대) 난방 : 등유(85세대), 심야전기(1세대), 태양열(1세대)		

설치 제원

설비명	규 격	수 량	비 고
저장시설	2.0 TON	2	지상노출형
	0.25 TON	7	
공급배관	63mm	2.5km	매몰용 PE관

배관망 조감도

05

사업 추진 일정

일 시		주요 추진 일정	비 고
1차 년도	1월	• 사업 대상 주민설명회 시행 • 실시설계 사업자 선정	* 전년도 사업계획 수립
	2월 ~ 9월	• 실시설계 • 현장조사, 측량 • 관련 인허가 착수	
	10월	• 시공 및 공급사업자 선정 • 집단공급사업 허가	* 입찰공고 - 나라장터
	11월 ~ 12월	• 관련 인·허가 완료 • 저장시설, 공급배관, 사용시설 시공 • 안전관리 집중감시시스템 설치 • 시공감리 · 감독	* 지자체 추경(필요시)
2차 년도	1월 ~ 9월		
	10월 ~ 12월	• 준공검사 및 현장 시설물 확인 (저장시설, 공급배관, 사용시설) • 가스공급 및 기기 시운전 • 세대 내 보일러 설치	* 한국가스안전공사 실시
	12월	• 각종시설물 및 안전관리 시스템 검수·인수·인계 • 사업정산	* 지자체 인수

사업추진 협조

- 지원 세대수(신청서 제출) 및 탱크 위치 변경 등으로 인한 재설계, 예산 조정 등으로 인한 시공지연 방지
- 신청서 제출 세대만 설계 반영
- 세대 신청 시 소유주 확인 필요
- 대상지 인근 거주자 회의를 통하여 동의서 및 확약서 제출(미동의 시 사업 불가)
- 상가, 식당 등에서는 기존 공급업체와의 계약 해지 후 사업 참여 가능
- 자부담금은 `24년 7월까지 고지 예정이며, 납부 기한 내 납부 필요
- 세대시설 공사 이후 사업 신청 취소 시 시설의 설치 및 철거비용 전액 부담

06

신청서 작성 예시

한국LPG사업관리원
Korea LPG Project Management Service

	리

LPG배관망 지원 신청서

세대주		생년월일		세대원수	(명)	연락처(HP)	
주 소						전 화	

기존 난방연료	등유 □ 심야전기 □ 연탄 □ 화목 □ LPG □ 지열 □ 태양열 □		
가스레인지 연결 지원여부	필요 □ 불필요 □	LPG 보일러 지원여부	필요 □ 불필요 □
환급 계좌(필수)	은행명 / 성명 / 계좌번호		

동의·의무 사항

1. 도시가스 미공급 지역의 에너지 복지 강화를 위해 지방자치단체에서 보조하는 LPG소형저장탱크 보급사업에 대한 지원을 위와 같이 신청함.
2. (자기부담금) 착공 이전에 자기부담금 납부에 동의함.
3. (토지사용동의서) ①상기 주소지에 위치한 토지에 대하여 LPG배관 공사를 함에 있어 공사 중 및 공사 후 배관의 철거, 이설, 사용료 요구 등 일체의 이의를 제기치 않겠으며 소유권 변경 시 에는 위 사항을 승계함.
   ②공급을 위한 공용배관에 사유지 동의가 안될 시 배관망 공급이 불가능함을 확인하였으며, 이의제기 불가함.
4. (의무 사항) LPG배관망 구축사업 이후 다음의 경우를 의무적으로 이행함.
   ◦ 지원된 시설에 대한 임의 폐기, 매각 금지
   ◦ 공급자로 선정된 사업자와 일방적인 계약 해지 또는 공급자 변경 금지
   ◦ 기존 공급자와 계약된 세대는 계약 해지 후 진행(확약서 제출 필수)
5. (지원금 환수) 의무사항 불이행시 국고보조 및 지자체 보조 반환함.
6. (자부담미납) 공급전 까지 자기부담금을 납부하지 않을 경우 시설사용중단(가스공급차단) 및 채권추심 등의 불이익이 발생할 수 있음.
7. (철거 및 취소 등) 세대시설공사 착공 이후 사업신청 취소 할 경우에는 시설의 설치 및 철거 비용은 신청인이 전액 부담함.
8. 현장여건에 따라 배관망 또는 개별탱크로 시공될 수 있음.
9. 준공 후 대지경계 내 설치된 배관 및 사용시설에 대한 유지보수는 신청인이 부담함을 동의함.
10. 시설개선과 관련하여 제출한 개인정보를 공익목적 또는 사업홍보 등 기타 관련 사업을 위해 활용하는 것에 동의함.
11. 무허가 건축물은 안전사고의 위험성이 높아 주관기관 승인이 필요하며, 확약서(보험가입불가 등) 서명 필수.
12. 배관망 구축 완료 후 미사용 가스시설에 대한 철거 및 LPG용기 수거에 동의함.

개인정보 수집 및 이용에 대한 안내

1. 개인정보의 수집•이용 목적

한국LPG사업관리원(이하 '관리원')은 LPG소형저장탱크 보급사업 등을 위하여 필요한 최소한의 범위 내에서 아래와 같이 수요자님의 개인정보를 수집 및 처리하고 있습니다. 수집한 개인정보는 다음 목적 이외의 용도로는 사용되지 않으며 처리, 수집 및 이용 목적이 변경되는 경우, 수요가에게 변경 내용을 알리고 사전에 동의를 구하겠습니다.

2. 수집하는 개인정보의 항목

관리원의 LPG공급서비스를 위해 필요한 최소한의 개인정보만을 수집하며 선택 항목을 입력하지 않더라도 서비스 이용에는 제한이 없습니다.

처리하는 개인정보 유형	처 리 항 목	개인정보 수집방법
사용자 및 LPG집단공급신청자	이름, 고유식별번호(주민등록번호, 여권번호, 외국인등록번호, 운전면허번호), 전화번호, 주소, 상호, 이메일, 주민등록증, 인감증명, 시설지주소, 계좌번호, 신용정보 등	계약서 및 관련 서류 등의 서면에 고객이 직접 기재

3. 개인정보의 보유 및 이용 기간

관리원은 개인정보 수집 및 이용목적이 달성된 후에는 아래와 같이 해당 정보를 지체 없이 파기합니다.

처리하는 개인정보 유형	보 유 기 간	보유 근거
사용자	사용 철회 요청시까지	액화석유가스사업법

단, 관계법령의 규정에 의하여 보존할 필요가 있는 경우 관리원은 아래와 같이 관계법령에서 정한 일정한 기간 동안 회원 정보를 보관합니다.

■ 계약 또는 청약철회 등에 관한 기록 : 5년 (전자상거래등에서 소비자 보호에 관한 법률)
■ 대금결제 및 재화 등의 공급에 관한 기록 : 5년 (전자상거래등에서 소비자 보호에 관한 법률)
■ 수요가의 불만 또는 분쟁처리에 관한 기록 : 3년 (전자상거래등에서의 소비자보호에 관한 법률)

4. 개인정보 수집 동의 거부의 권리

관리원은 보다 원활한 서비스 제공을 위하여 필수항목 이외의 추가적인 선택항목을 수집하고 있으며, 추가 정보는 서비스 제공 시 활용되는 정보로, 제공을 원하지 않을 경우 수집하지 않으며, 미 동의로 인해 이용 상의 불이익도 발생하지 않습니다.

또한 수요가 개인정보의 수집, 이용, 제공, 위탁 등과 관련한 위 사항에 대하여 원하지 않는 경우 동의를 거부할 수 있습니다. 다만, 수요가가 필수정보 수집 및 이용에 대한 동의를 거부하는 경우 서비스의 전부 또는 일부를 이용할 수 없음을 알려드립니다.

개인정보의 수집 및 이용에 동의하십니까? □ 동의 □ 동의하지 않음

20 년 월 일

신청인 : (인)

한국LPG사업관리원 귀중

07

주요 질의 내용

항목	질 문	지역	답변내용 및 자료
1	LPG저장 탱크가 위험하지 않은지?	공통	▶ 탱크 설치 장소에 콘크리트로 토목공사 후 저장탱크를 앙카볼트로 단단히 고정시켜 넘어지거나 훼손되지 않는 구조임 ▶ 외부로부터 압력(화재 및 온도)을 받을 시 경보기, 자동방출관 등 안전장치 설치로 용기 사용대비 5배 이상 안정성 향상 ▶ 그 외 안전시설(긴급차단장치, 가스누설검지기, 휀스, 보호대 등)도 갖추고 있음
2	타연료하고 연료비 차이는?	공통	▶ 취사 : LPG용기는 유통구조 특성상 다단계로 인해 도시가스 대비 2배의 부담이나 소형저장탱크는 유통비용을 절감하여 LPG용기 사용대비 40~50%이내 연료비 절감 가능 ▶ 난방 : 시범사업 결과 등유보다 약 10~20%내외 절감 효과를 볼수 있음. 다만 사용여건에 따라 다름
3	예상 자부담 금액?	공통	▶ 예상 자부담금은 평균 150만 원 내외 ▶ 기초생활수급자 및 차상위 계층 대상자의 자부담 일부 지원
4	추후 신청 및 철거 가능 여부?	공통	▶ 지원 동의서 미제출 및 공사 도중 추가신청은 불가능하며 공사 완료 후 개인 자부담에 의하여 개별 설치하여야 함 ▶ 세대시설 공사 이후 사업 신청 취소 시 시설의 설치 및 철거비용 전액 부담
5	사후관리는 어떻게 하는지?	공통	▶ 동 사업으로 지원 설치되는 LPG공급시설은 지자체 소유이므로 시설관리 주체는 지자체에게 있고, 안전관리 주체는 LPG집단공급사업(공급사)에게 있음 ▶ 토지 경계 이내 시설물은 사용자 소유임 ▶ LPG공급시설의 운영 및 유지관리는 LPG집단공급사업(공급사) 또는 전문기관이 수행 함 ▶ 준공 후 하자보수기간(2년) 내에는 시공자가 보수를 수행하며, 하자보수기간 만료 후에는 사용자가 부담 함 * 사용자 부주의에 따른 하자는 해당없음
6	저장탱크 설치 부지 면적?	공통	▶ 바닥면적은 대규모(매몰형) 1,600㎡, 소규모(지상형) 160㎡가 소요됨 ▶ 법적 안전거리 기준에 따라 이격거리를 유지하기 위해 필요면적이 넓어질 수 있음
7	상가 및 공동주택 등 지원범위는?	공통	▶ 영업용 : 세대 내 매설배관 및 계량기까지 지원 ▶ 공동주택 등 : 설치기준에 적합하고, 최근 3년이내 설치된 시설에 한해 재 사용 가능하고, 자부담에서 일부 금액 감액될 수 있음

한국LPG사업관리원
Korea LPG Project Management Service