

산업통상자원부 공고 제2023 - 397호

제15차 장기 천연가스 수급계획 공고

도시가스사업법 제18조의2(가스의 수급계획)에 의거, 「제15차 장기 천연가스 수급계획」을 아래와 같이 공고합니다.

2023년 4월 27일
산업통상자원부장관

제15차 장기 천연가스 수급계획 [2023~2036]

2023. 4.



산업통상자원부

Ministry of Trade, Industry and Energy

목 차

I. 장기 천연가스 수급계획 개요	1
II. 천연가스 수요 변화 추이 및 인프라 현황 ..	2
III. 천연가스 수요전망	4
IV. 천연가스 도입 및 수급	7
V. 천연가스 공급 인프라	11
[별첨1] 천연가스 수요실적	17
[별첨2] 천연가스 인프라 현황	18
[별첨3] 저장설비 및 부두 건설계획	20
[별첨4] 공급배관 건설계획	21

I. 장기 천연가스 수급계획 개요

가. 수립 근거

□ 도시가스사업법 제18조의2 제3항

* 산업통상자원부장관은 2년마다 해당 연도를 포함한 10년 이상의 기간에 걸친 장기 천연가스 수급계획을 수립하여 그 주요 내용을 공고하여야 한다.

나. 주요 내용

□ (대상기간) 2023년 ~ 2036년

□ (주요내용) 장기 천연가스 수요 전망, 천연가스 도입 및 수급관리 계획, 공급인프라 확충계획 등

다. 추진 경위

□ 「제15차 장기 천연가스 수급계획 수립방향 및 추진계획」 마련('22.4)

□ 「제15차 장기 천연가스 수급계획 TF」 구성 및 운영('22.5~'23.3)

○ 수요전망, 도입계획, 공급인프라 확충계획 등 분야별 실무안 수립

□ 「제15차 장기 천연가스 수급계획」 가스수급위원회 심의('23.4)

라. 기본 방향

□ 변동성에 대비한 “수급관리수요” 전망으로 수급안정성 제고

□ 수입선 다변화와 가격지수 다양화 등 통해 도입안정성 제고

□ 공급인프라 확충 및 효율적 이용으로 공급안정성·설비효율성 제고

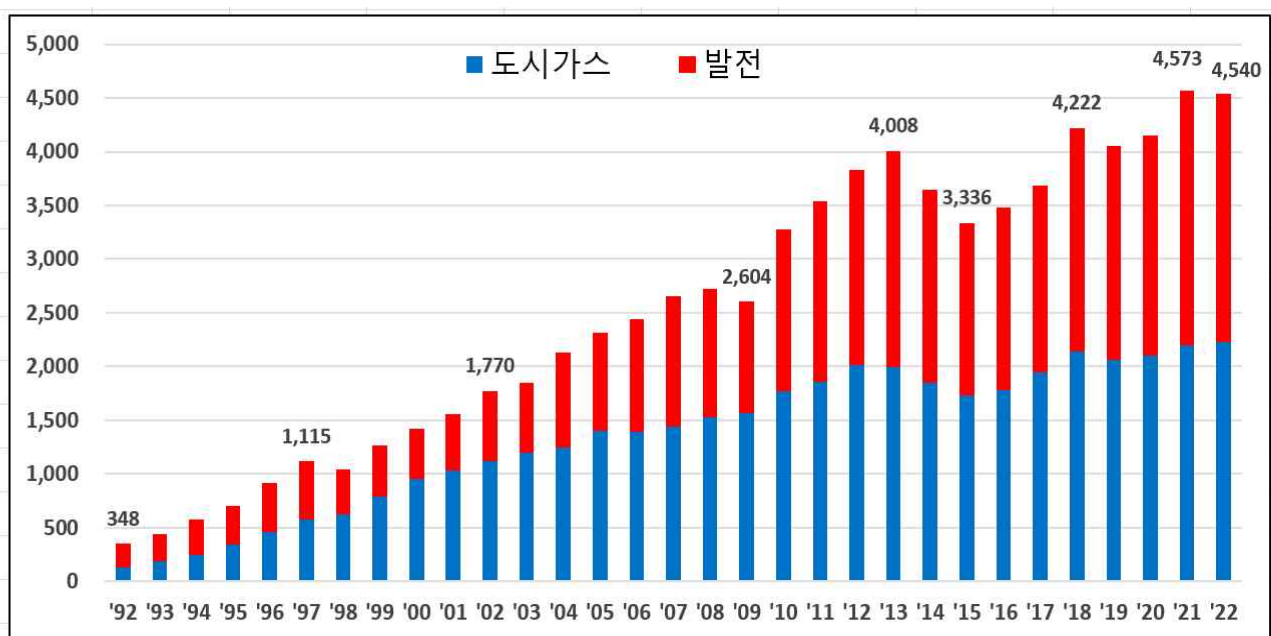
II. 천연가스 수요 변화 추이 및 인프라 현황

1 천연가스 수요 변화 추이

- 국내 천연가스 수요는 '86년 첫 공급 개시 이후 '87년 161만톤에서 '22년 4,540만톤으로 연평균 10.0% 증가
- 총수요는 '13년 고점 이후 하락하였으며, '16년 이후 발전용 수요 증가에 따라 증가세로 반전하였고 '21년에는 최고치(4,573만톤) 기록
 - '87~'02년까지 초기 도시가스 보급확대로 총수요 연평균 17.3% 증가
 - '03~'22년 도시가스 증가율은 둔화되었으나, 발전용 수요가 연평균 6.9% 증가율을 기록함에 따라 총수요는 연평균 4.9% 증가

< 국내 천연가스 수요 추이 (단위: 만톤) >

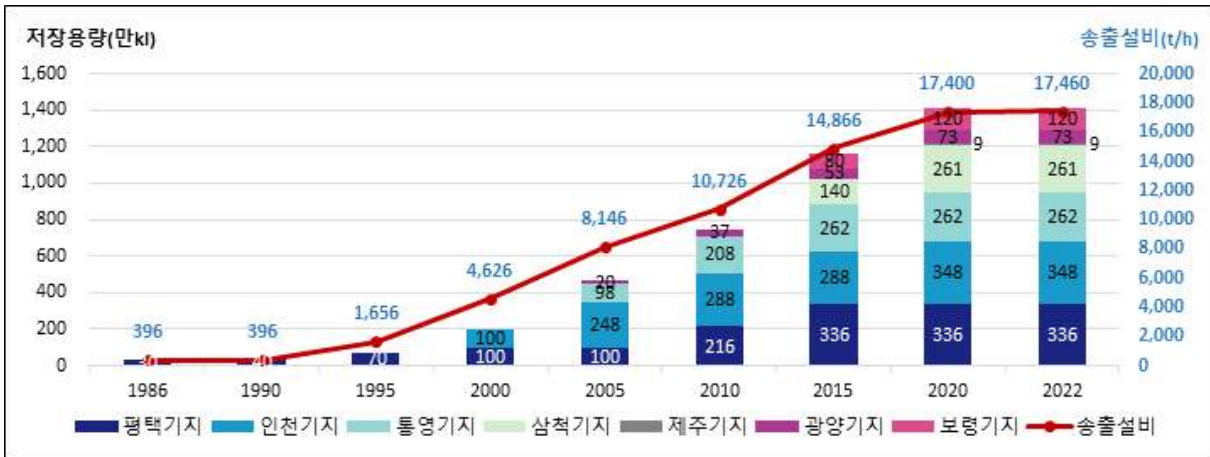
구 분	'87년	'97년	'02년	'09년	'13년	'15년	'18년	'21년	'22년	연평균 증가율		
										'87~'02	'03~'22	'87~'22
도시가스	7	577	1,119	1,563	1,995	1,727	2,137	2,200	2,231	40.3%	3.3%	17.9%
발 전	154	538	651	1,041	2,013	1,609	2,085	2,373	2,309	10.1%	6.9%	8.0%
합 계	161	1,115	1,770	2,604	4,008	3,336	4,222	4,573	4,540	17.3%	4.9%	10.0%



2 천연가스 인프라 현황

□ 천연가스 생산설비

- '86년 평택기지 첫 상업운전 이후 도시가스 및 발전소 수요의 비약적인 증대로 매년 10% 이상의 LNG 저장용량 증가
 - '10년 중반 이후부터는 생산설비 증가율이 둔화 추세



□ 천연가스 공급배관설비

- 전국적으로 5,105km 주배관 및 425개 공급관리소 운영중('22년)
 - 모든 지자체에 가스 공급체계가 구축됨에 따라 설비 증가세 둔화
- * 총 229개 지자체 = 216개(도시가스) + 13개(군단위 LPG 배관망 구축)



* 정압관리소(Governor Station) : 차단, 정압, 계량, 방산 기능을 보유한 공급관리소

* 차단관리소(Valve Station) : 차단 및 방산의 기능을 보유한 공급관리소

* 블록밸브(Block Valve) : 차단 기능을 보유한 공급관리소

Ⅲ. 천연가스 수요전망

1 수요전망 방법

- (도시가스용) 제13차~제14차 장기 천연가스 수급계획과 동일한 총 에너지패널 모형 사용하여 전망
 - 182개국의 GDP와 총 에너지소비 간 실적을 분석하고 우리나라의 총 에너지소비량을 예측, 도시가스 소비비중을 추정하여 소비량 도출
 - 총에너지패널모형을 주모형으로 사용하되, 수요전망의 정확성과 객관성을 높이기 위해 5개 보조모형*을 활용하여 타당성 검증

* 가스패널모형, 시계열모형, 구조변화모형, 미시모형, SUR모형

- (발전용) 제10차 전력수급기본계획과의 정합성을 위해 전원별 전원 구성*, 온실가스 감축 정책** 등을 고려한 천연가스 발전 수요 전망

* 원자력, 석탄, 신재생, LNG 등 연도별 전원 구성 전망 반영

** 온실가스 감축을 위한 석탄발전 설비 폐지 및 잔여 석탄발전 설비의 연간 발전량 제약, 미세먼지 계절관리제 시행 등

- (신규 수요) LNG 병커링*, 냉열 등 가스분야 신규 수요 반영

* 쉘 세계 LNG 병커링 수요 전망(23.2월, IHS) 중 국내 수요 반영

- (수급관리수요) 전기분을 토대로한 기준수요에 GDP, 기온, 기저발전 이용률, 수소발전 등 변동성을 고려한 「수급관리수요」 전망

※ 수급관리수요는 천연가스 인프라 확충 및 필요시 장기 도입계약 등에 활용

2 수요전망 전제 및 결과

가. 수요전망 전제

□ (경제성장률) 2023 ~ 2036년간 연평균 1.7% 증가

* '23~'26년은 기획재정부 국가재정운용계획 전망('22.8월), '27~'36년은 KDI 전망('22.8월) 반영(10차 전력수급기본계획과 동일) : ('23) 2.5% → ('30) 1.4% → ('36) 1.2%

□ (인구증가율) 2023 ~ 2036년간 연평균 0.12% 감소

* 통계청 장래인구추계('21.12월) 활용(10차 전력수급기본계획과 동일)
: ('23) △0.14% → ('30) △0.10% → ('36) △0.18%

□ (상대 가격) LPG 대비 산업용 도시가스 가격 추세인 0.8*을 가정

* '93~'22년의 상대가격에 대한 평균치를 적용

□ (기온 전망) 국립기상과학원의 장기 기후변화 시나리오*('22년) 반영

* (10차 전력수급기본계획과 동일) : 매월의 기온이 매년 0.025~0.043℃ 상승

나. 수요전망 결과

□ 기준수요

○ 총 수요 : '23년 4,509만톤 → '36년 3,766만톤(연평균 1.38% 감소)

- (도시가스) '23년 2,220만톤 → '36년 2,657만톤(연평균 1.39% 증가)

- (발전용) '23년 2,289만톤 → '36년 1,109만톤(연평균 5.42% 감소)

□ 수급관리수요

○ 총 수요 : '23년 4,662만톤 → '36년 4,580만톤(연평균 0.14% 감소)

- (도시가스) '23년 2,243만톤 → '36년 2,913만톤(연평균 2.03% 증가)

- (발전용) '23년 2,419만톤 → '36년 1,667만톤(연평균 2.82% 감소)

참 고

기준수요 및 수급관리수요 전망

□ 장기 천연가스 기준수요 전망 (단위: 만톤)

$$\text{기준수요} = \text{도시가스 수요 (모형 전망)} + \text{발전용 수요 (10차 전기본 기반)}$$

구 분	도시가스용 (A)			발전용 (B)	합 계 (A+B)
	가정·일반용*	산업용**	소 계		
'23년	1,261	959	2,220	2,289	4,509
'30년	1,308	1,186	2,494	1,656	4,150
'36년	1,313	1,344	2,657	1,109	3,766
연평균 증가율	0.31%	2.63%	1.39%	△5.42%	△1.38%

* (가정·일반용) 주택용, 일반용, 업무난방용, 냉난방공조용, 열병합용 등

** (산업용) 산업용, 수송용

□ 장기 천연가스 수급관리수요 전망 (단위: 만톤)

$$\text{수급관리수요} = \text{도시가스 수요 (변동성 반영)} + \text{발전용 수요 (변동성 반영)}$$

구 분	도시가스용 (A)			발전용 (B)	합 계 (A+B)
	가정·일반용	산업용	소 계		
'23년	1,275	968	2,243	2,419	4,662
'30년	1,420	1,281	2,701	2,178	4,879
'36년	1,453	1,460	2,913	1,667	4,580
연평균 증가율	1.01%	3.21%	2.03%	△2.82%	△0.14%

※ 천연가스 수요는 탄소중립 이행 및 에너지가격 변동 등 대내외적 환경 변화에 따라 변동 가능하며, 필요시 간년도 계획으로 보완

Ⅳ. 천연가스 도입 및 수급

1 천연가스 도입

◇ 공급 및 가격 안정성을 바탕으로 에너지 안보 강화와 경제적인 LNG 도입 추진

가. 공급 안정성 확보

□ LNG 수입국 및 공급선 다변화

○ 국지적 분쟁과 일부 생산설비 차질 등의 발생으로 인한 국내 천연가스 수급불안을 최소화하기 위해 수입국 다변화 추진

* 정치·외교적 불안으로 인해 공급 차질 우려가 높은 국가에서의 도입은 신중 검토

* 중동지역 의존도(%) : ('14) 53.2 → ('17) 42.7 → ('19) 37.9 → ('22) 37.4

< 국가별 도입 비중 (단위: %) >

연 도	1위	2위	3위	4위	5위
'12년	카타르 (28.9)	인도네시아 (20.8)	오 만 (11.4)	말레이시아 (11.2)	러시아 (5.8)
'17년	카타르 (31.2)	호 주 (18.3)	오 만 (11.4)	러시아 (5.3)	미 국 (5.2)
'22년	호 주 (25.1)	카타르 (21.0)	미 국 (12.4)	말레이시아 (11.9)	오 만 (10.2)

○ 특정지역 공급 차질시에도 천연가스의 공급 안정성 제고를 위해 공급원이 다원화된 기업으로부터의 도입을 확대 추진

□ 계약기간별 포트폴리오 다양화

○ 국내외 공급변동 상황에 탄력적 대응이 가능하도록 장기·단기·중기·현물 계약 포트폴리오를 구성

- LNG 시장 변동에 따른 가격 반영이 어려운 장기계약 리스크를 완화하기 위해 중기계약(5~10년 단위) 활용*

* 고가 시장시 중기계약을 체결하여 높은 가격이 장기간 지속되지 않게 하고, 저가 시장 도래시 장기계약 체결로 단가 인하 유도

□ 인접국과 협력 강화

- 지리적으로 우리나라와 인접하고 LNG 소비패턴이 유사한 중국·일본과 협력* 체계 강화

* 정보교류, 공동구매, 해외 지분물량 확보 등에 대한 정부 및 민간간 협력

* 가스공사와 일본 JERA간 수급대응 협력, 시장 정보공유 등 위한 MOU 체결(4.7일)

나. 가격 안정성 제고

□ 공공과 민간의 협력 강화

- LNG 직수입 확대에 따른 시장경쟁 활성화와 함께 가스공사와 민간의 협력을 통해 가격 협상력 제고

* 가스공사와 민간기업이 공동구매 등을 통해 도입가격 인하 등

□ 도입가격 급등에 대비한 가격지수 다양화

- 지정학적 위기 등으로 가스 시장의 가격 변동성이 높은 상황에서 천연가스 가격지수 중심의 현물 계약 가격지수를 다양화

- 현물 도입가격의 변동성을 최소화하기 위해 Brent 등 유가 연동 계약 비중을 확대

2 천연가스 수급관리

◇ 수요관리 강화, 수급위기시 관리역량 제고 등을 바탕으로
국내 천연가스 수급 안정성 확보

가. 수요관리 강화

□ LPG 열조설비 운영 및 혼입 활용

- 호주·미국 등 상대적으로 저열량 LNG의 수입증가가 전망되는바, 열량이 높은 LPG를 혼입할 수 있도록 LPG 열조설비 운영 확대
- 국제 LNG 가격 상승시 수급 및 가격안정을 위한 수요관리 수단으로 안정성을 확보하는 범위내에서 LPG 혼입* 적극 활용

* 가격 급등 등 LNG 수급 위기시, 도시가스 원료로서 LPG 혼합 공급과 산업체 및 발전용 LNG 연료를 LPG 연료로 대체

□ 도시가스 수요절감 프로그램 확대

- 가정용 도시가스 수요절감을 위해 사용량 절감 기준 완화 등 도시가스 절약 캐쉬백 제도* 확대

* 가정용을 대상으로 난방수요 피크기간 도시가스를 절감하는 가구에 장려금 지급

- 산업용 수요절감 프로그램 시행 제도 확대 검토

* 가스 사용량 절감기준 완화 등 검토

나. 수급위기시 관리역량 제고

□ 공공·민간의 공동 대응

- 가스수급 위기시, 경제적이고 안정적인 에너지 수급을 위해 전력·가스 등 에너지 유관기관간 협력 및 공동 대응 추진

* 정부, 한전, 전력거래소, 발전사, 가스공사, 민간 직수입사 등이 참여하는 동절기 천연가스 비상수급협의회 구성 및 운영

- 석탄발전 탄력적 운영, 기관간 물량 교환 등 수급협력 방안 논의

- 국가적인 수급 위기시 필요한 경우 조정명령*을 통해 직수입 도입 물량의 규모 및 시기 등을 조정

* 산업부장관은 도시가스의 수급상 필요한 경우에 직수입자에게 조정명령 가능 (도시가스사업법 제40조 제1항, 시행령 제20조 제3항)

- 직수입자의 여유물량을 가스도매사업자인 가스공사가 수급 위기 해소를 위해 사용할 수 있도록 판매 또는 교환 추진

* 수급위기시 민간 비축의무 부여(재판매 허용 여부 포함) 필요성 검토(관련 법안 계류중)

□ 이상기온에 대비한 수급관리 강화

- 이상한파 등으로 인한 수급차질 예상시 비축의무량 탄력 조정

- 현재 9일간의 동절기 천연가스 비축의무량을 필요시 상향 조정

- 이상고온 등에 따른 高재고 상황시, 물량 교환·도입 일정 조정 등을 통해 안정적인 저장시설 유지

- 국내 민간 사업자 및 인접국인 중국·일본 등과 물량 교환, 도입 예상 물량의 일정 조정, 도입물량 감량권 행사 등

V. 천연가스 공급인프라

◇ 공급설비 적기 확충과 효율적 운영으로 안정적인 공급체계 마련

* 국내 천연가스 공급인프라(~'36년) : 저장시설 1,998만kℓ, 공급배관 5,840km

◇ 모든 지자체에 가스 공급체계를 구축하여 지역 균형발전 도모

* 총 229개 지자체 = 216개(도시가스, ~'22년) + 13개(군단위 LPG 배관망 구축)

1 공급설비 확충

가. 저장 시설

□ 가스공사 제5기지(당진) 및 민간기지 저장탱크의 증설을 통해 '36년
까지 최대 1,998만kℓ의 저장용량 확보 추진

* 저장시설 현황('22년 기준) : 총 1,409만kℓ(공사 1,216만kℓ / 민간 193만kℓ)

○ (가스공사) 당진기지 증설로 '30년까지 270만kℓ 저장용량 확대

○ (민간) 보령·울산·광양·통영에 저장탱크 증설을 통하여 '26년까지
266만kℓ의 저장용량 확대

○ 현재 확보·추진중인 저장시설(1,945만kℓ) 외 향후 필요시 저장시설
추가 검토

< 저장시설 공사계획 ('23.3월 기준, 단위: 만kℓ) >

구 분	'23~'27년	'28~'29년	'30~'31년	'32~'36년	계
가스공사(누 계)	108 (1,324)	81 (1,405)	81 (1,486)	- (1,486)	270 (1,486)
민 간(누 계)	266 (459)	- (459)	- (459)	- (459)	266 (459)
합 계(누 계)	374 (1,783)	81 (1,864)	81 (1,945)	- (1,945)	536 (1,945)

나. 공급 배관

- 도시가스 추가 수요 지역에 대한 안정적인 도시가스 공급을 위해 '36년까지 천연가스 주배관을 735km 추가 건설

* 천연가스 주배관망 : ('22년) 5,105km → ('36년) 5,840km (예정)

- 지자체내 수급지점이 개설되었으나 수요증가에도 가스공급을 받지 못하는 지역에 대하여 관리소 증설* 및 신규 배관 설치**

* (관리소 증설, 10개) 평택, 부산 강서, 정읍, 안성, 울진, 완주, 증평, 보성, 당진, 가평

** (신규 배관, 5개) 전주~완주, 사리~괴산, 장흥~보성, 당진~석문, 가산~가평

- 가스공급 안정성이 필요한 환상망* 13곳과 수도권내 안정적 공급을 위해 증설이 필요한 2곳 등 총 15개 구간에 공급배관 증설

* 지진, 홍수 등으로 배관 손상 시 우회배관의 부재로 공급이 불가능한 구간

다. 기화·송출 설비

- (설비증설) '26년까지 시간당 21,340톤의 기화·송출 용량을 확보 하여 전국 천연가스 사용시설에 안정적인 공급체계 마련

- (가스공사) 당진기지 기화·송출 설비 신설

- (민간시설) 보령, 울산, 여수, 광양기지에 기화·송출 설비 신·증설

< 기화·송출설비 건설계획 (단위: t/h) >

구 분	'23년~'25년	'26년~'30년	'31년~'36년
증설규모 (누계)	3,320 (20,780)	560 (21,340)	- (21,340)

라. 하역·부두 설비

□ (설비증설) '26년까지 부두설비 4선좌를 증설하여 총 15선좌 운영

○ (가스공사) 당진기지에 하역부두 1선좌 신설

○ (민간시설) 광양, 울산, 여수기지에 하역부두 총 3선좌 신설

< 부두설비 건설계획 >

구 분	'23년~'25년	'26년~'31년	'32년~'36년
증설규모 (누계)	3선좌 (14선좌)	1선좌 (15선좌)	- (15선좌)

2 공급설비 운영 고도화 및 안전성 강화

가. 공급설비 운영 고도화

□ (배관검사) 차세대 배관검사 로봇*을 활용한 배관 안전 관리 강화

* 저압 구간의 배관 내부 주행, 배관 내외부의 물리적 결함·부식여부 검사

□ (배관관리) 스마트관로검사 관리시스템* 고도화를 통해 배관 안전 관리 업무 개선 및 효율성 제고

* 모바일기기를 활용하여 현장에서 실시간으로 배관정보를 조회하고, 현장상황을 사무실과 공유함으로써 비상 상황 발생 시 조속한 대처가 가능토록 하는 시스템

□ (관로점검) 수소드론* 시범사업을 바탕으로 배관 순찰 사각지대를 해소하고 무단 굴착공사 방지 등 안전사고를 사전에 예방

* 수소드론은 압축수소를 연료로 하여 기존 배터리방식(30분, 12km) 대비 장시간 비행(2시간)이 가능하며 최대 70km 이내 배관 순찰 가능

나. 공급설비 안전성 강화

□ (저장탱크) LNG 저장탱크 종합안전등급제 도입을 통해 정밀 안전 진단에 대한 주기 차등화*(4~6년)

* 현재 도시가스사업법에 따라 안전등급과 무관하게 5년 주기로 진단 시행
→ 외관상태, 내진성능평가, 구조물 안전성평가 등에 따라 4~6년 진단주기 차등화

□ (관리소) 425개 운영관리소 중 장기(15년 경과) 160개소(38%)의 잠재 위험 요인을 발굴 및 취약요소 보강을 위한 정밀안전진단 시행

□ (설비보강) 무인관리소(275개소)의 설비 보강 및 예방점검 강화

* 무인 운영 관리소 원격제어·감시 설비 보강, 외부 침입감시 설비 개선 등

3 도시가스 미공급지역 보급 확대

가. 전국 모든 지자체(229개 시군구)에 가스공급 체계 구축

□ 229*개 지자체 중 216곳에 천연가스 공급 체계 구축 완료('22.11)

* 총 229개 = 216개(도시가스) + 13개(군단위 LPG 배관망 구축)

< 도시가스 공급지역 현황 >

구 분	수도권	중부권	영남권	호남권	제주권	공급지역수
~'21년	서울·인천 등 65개 지역	대전·논산 등 46개 지역	대구·하동 등 64개 지역	광주·전주 등 37개 지역	제주, 서귀포	214
'22년 (실적)	-	태백('22.11)	산청('22.3)	-		216

○ 도시가스 공급이 어려운 13개군*은 LPG 배관망 보급(~'23년)

* 12개군(화천, 청송, 장수, 영양, 인제, 양구, 철원, 옹진, 신안, 남해, 진도, 완도)은 구축 완료되었으며, 울릉군은 '23년 말 완공 예정

나. 도시가스 미공급지역에 대한 보급확대 및 LPG 배관망 지원

□ 도시가스 추가수요 지역에 대해 도매배관 수급지점 추가개설

- 천연가스 공급계획이 예정된 6개 지역* 外 수급지점 추가개설 신청 지역 중 타당성이 확보된 4개 지역**에 추가 보급

* 평택시('23), 완주군('24), 증평군('24), 보성군('25), 당진시('25), 가평군('26)

** 부산시 강서구('23), 정읍시('24), 안성시('24), 울진군('25)

□ 도시가스 미공급 지역 등에 대해서는 지역수요와 경제성 등을 고려하여 LPG 배관망 사업 확대* 추진

* '14년부터 농어촌 마을단위 대상으로 구축중이며, '24~'28년까지 70여개 농어촌 읍·면단위 대상의 LPG 배관망 구축사업을 예비타당성 조사 등을 거쳐 추진 예정

4 LNG 벙커링 활성화

□ 국제해사기구의 환경규제 강화에 따른 친환경 선박연료인 LNG선 수요 증가에 대응하여 선박용 천연가스 사업 활성화 여건 조성

- (요금) LNG 벙커링 시장의 공정한 경쟁환경 조성을 위해 선박용 천연가스 사업자용 요금제 신설 및 적용('23년)

- (제도) 벙커링 산업의 글로벌 경쟁력 확보 및 제도개선 기반 마련을 위해 운항용 선박에 대한 벙커링 동시작업*(벙커링+ 하역) 실증 추진

* SIMOPS(Simultaneous Operations) : 화물하역과 STS(선박 대 선박간 LNG 연료주입) 방식의 벙커링 작업을 동시에 하는 것

- (인프라) ❶ LNG 벙커링 전용선박(7.5K, Blue Whale) 건조·운항('23)

❷ LNG 터미널 및 항만 내 벙커링 시설 구축(당진, 울산, 여수 등)

□ (냉열) LNG 냉열* 산업 활성화를 위한 설치기준 및 기반 마련

* LNG를 기화시킬 때 이용할 수 있는 에너지(1kg당 약 200kcal)를 냉동창고, 저온분쇄, 데이터센터, 냉열발전, 공기액화, 수소액화 등에 활용

○ LNG 생산기지 외부 냉열 배관 설치 기준* 및 온실가스 감축 사업 등록을 위한 기반** 마련

* 현재는 LNG 생산기지내 배관만 이용 가능 → 기지 외부에 LNG 배관 설치 및 냉열 생산

** 온실가스 감축사업 등록을 위해서는 온실가스 감축량 산정, 계산방법, 절차 등 정립 필요

별첨 1
천연가스 수요실적 (1987~2022)

(단위: 만톤)

연 도	도시가스	발 전	계	연 도	도시가스	발 전	계
1987	7	154	161	2005	1,403	910	2,313
1988	18	191	209	2006	1,395	1,050	2,445
1989	35	167	202	2007	1,444	1,208	2,652
1990	58	174	232	2008	1,532	1,195	2,727
1991	88	180	268	2009	1,563	1,041	2,604
1992	125	223	348	2010	1,771	1,510	3,281
1993	185	252	437	2011	1,861	1,679	3,540
1994	245	333	578	2012	2,011	1,818	3,829
1995	342	356	698	2013	1,995	2,013	4,008
1996	458	462	920	2014	1,853	1,796	3,649
1997	577	538	1,115	2015	1,727	1,609	3,336
1998	623	419	1,042	2016	1,777	1,706	3,483
1999	789	477	1,266	2017	1,944	1,743	3,687
2000	953	469	1,422	2018	2,137	2,085	4,222
2001	1,030	529	1,559	2019	2,062	1,988	4,050
2002	1,119	651	1,770	2020	2,101	2,045	4,146
2003	1,198	647	1,845	2021	2,200	2,373	4,573
2004	1,250	882	2,132	2022	2,231	2,309	4,540

별첨 2

천연가스 인프라 현황 ('22.12월 기준)

□ 총괄

구분	내용
배관망	■ 5,105km(주배관) / ■ 50,191km(소매사업자배관, '22년말 잠정)
공급관리소	■ 425개소(GS 150, VS 149, BV 126)
저장용량(628만톤)	■ 공사 542만톤(1,216만kℓ), 광양 33만톤(73만kℓ), 보령 53만톤(120만kℓ)

□ 생산기지 현황(단위: 만kℓ)

구 분			운영 중	건설예정	계	
가스공사			인 천	23기(348) / 2선좌	-	23기(348) / 2선좌
			평 택	23기(336) / 2선좌	-	23기(336) / 2선좌
			통 영	17기(262) / 2선좌	-	17기(262) / 2선좌
			삼 척	12기(261) / 1선좌	-	12기(261) / 1선좌
			당 진		10기*(270) / 1선좌	10기(270) / 1선좌
			제 주	2기(9) / 1선좌		2기(9) / 1선좌
			소 계	77기(1,216) / 8선좌	10기(270) / 1선좌	87기(1,486) / 9선좌
민 간	보령LT	보 령	6기(120) / 2선좌	1기(20)	7기(140) / 2선좌	
	포스코	광 양	5기(73) / 1선좌	3기(60) / 1선좌	8기(133) / 2선좌	
	한 양	여 수	-	4기(80) / 1선좌	4기(80) / 1선좌	
	KET	울 산	-	4기(86) / 1선좌	4기(86) / 1선좌	
	현대산업	통 영	-	1기(20)	1기(20)	
	-	소 계	11기(193) / 3선좌	13기(266) / 3선좌	24기(459) / 6선좌	
계			88기(1,409) / 11선좌	23기(536) / 4선좌	111기(1,945) / 15선좌	

* 건설계획 : (1단계) 27만kℓ×4기, (2단계) 27만kℓ×3기, (3단계) 27만kℓ×3기

□ 기화·송출설비(단위: ton/h)

구 분		운 영 중	건설예정	계	
가스공사	인 천	6,270	-	6,270	
	평 택	4,680	-	4,680	
	통 영	3,030	-	3,030	
	삼 척	1,320	-	1,320	
	당 진	-	1,560	1,560	
	제 주	120	-	120	
	소 계	15,420	1,560	16,980	
민 간	보령LT	보 령	1,230	360	1,590
	포스코	광 양	810	200	1,010
	KET	울 산	-	900	900
	한 양	여 수	-	860	860
	-	소 계	2,040	2,320	4,360
계		17,460	3,880	21,340	

□ 전국 천연가스 배관망 및 LNG 기지 현황



별첨 3

저장설비 및 부두 건설계획

(단위: 만kℓ, 선좌, 누계기준)

구 분	가스공사		민 간										계*	
	당진기지		보 령		광 양**		여 수**		울 산		통영에코			
	저장 설비	부두	저장 설비	부두	저장 설비	부두	저장 설비	부두	저장 설비	부두	저장 설비	부두	저장 설비	부두
2023	-	-	140	2	73	1	-	-	-	-	-	-	1,429	11
2024	-	-	140	2	93	1	40	1	43	1	20	-	1,552	13
2025	108	1	140	2	93	1	80	1	43	1	20	-	1,700	14
2026	108	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,783	15
2027	108	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,783	15
2028	189	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,864	15
2029	189	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,864	15
2030	270	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,945	15
2031	270	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,945	15
2032	270	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,945	15
2033	270	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,945	15
2034	270	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,945	15
2035	270	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,945	15
2036	270	1	140	2	133	2	80	1	86	1	20	-	1,945	15

* 가스공사 평택, 인천, 통영, 삼척, 제주애월기지, 당진기지 포함

** 여수[#2탱크(20만kℓ)], 광양기지[#4탱크(16.5만kℓ)]는 천연가스 반출입업용 저장설비 포함

별첨 4

공급배관 건설계획 ('22년말 기준)

구 분			건설 규모	준 공	비 고
신규 수요 공급	관리소 증설 (10)	안 화	관리소 증설	'23	평택시 추가수요
		진 해	관리소 증설	'23	부산시(강서구) 추가수요
		완 주	관리소 증설	'24	완주군 추가수요
		신태인	관리소 증설	'24	정읍시 추가수요
		남 사	관리소 증설	'24	안성시 추가수요
		사 리	관리소 증설	'24	증평군 추가수요
		북 면	관리소 증설	'25	울진군 추가수요
		보 성	관리소 증설	'25	보성군 추가수요
		석 문	관리소 증설	'25	당진시 추가수요
		가 평	관리소 증설	'26	가평군 추가수요
	신규 배관 건설 (5)	전주~완주	20" x 16.5km	'24	완주군 추가수요
		사리~괴산	20" x 11.4km	'24	증평군 추가수요
		장흥~보성	20" x 26.7km	'25	보성군 추가수요
		당진기지~석문	30" x 0.5km	'25	당진시 추가수요
		가산~가평	20" x 41.1km	'26	가평군 추가수요
환 상 망 및 압 력 보 강	환 상 망 (13)	울촌~덕례	30" x 8.2km	'23	CGN울촌 비상대응
		오성~안화	30" x 2.2km	'23	오성열병합 비상대응
		동내~경산	20" x 23.6km	'23	대구그린파워 비상대응
		청주~사리	20" x 37.3km	'24	전동~청주, 음성~사리 비상대응
		완주~진안	20" x 44.9km	'24	익산~완주, 옥과~진안 비상대응
		보성~별교	20" x 34.2km	'25	비아~보성, 승주~별교 비상대응
		외룡~봉화	20" x 52.3km	'26	동김천~봉화 비상대응
		방화~합정	26" x 12.7km	'28	소애~합정 비상대응
		가평~춘천	20" x 43.5km	'28	가산~가평, 여주~춘천 비상대응
		구미~군위	20" x 29.0km	'30	북삼~구미, 서안동~군위 비상대응
		달서~달성	20" x 26.2km	'31	관음~달서 비상대응
		중촌~옥천	20" x 24.5km	'31	유성~중촌 비상대응
		아산~홍북	20" x 46.0km	'32	천안~아산, 홍성~홍북 비상대응
	압력 보강 (2)	당진~안산	30" x 68.8km	'25	수도권 공급압력 보강
		당진~오산	30" x 52.8km	'25	수도권 공급압력 보강