

2023 에너지사업 Value Day

Disclaimer

본 자료는 당사 및 해당 산업의 사업 및 재무 현황과 결과에 대한 예측정보를 포함하고 있습니다. 본 자료에 포함되어 있는 예측정보는 과거가 아닌 미래의 사건에 관계된 정황과 결과로 불확실성과 리스크를 내포한 의견과 예측입니다. 이에 경영환경, 사업여건 등의 변화 및 위험으로 인하여 본 자료의 내용과 회사의 실제 영업실적 결과가 일치하지 않을 수 있음을 유의하시기 바랍니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단을 위한 참고자료로 작성된 것이며, 당사는 명시적/암묵적으로 본 자료와 해당 내용의 정확성이나 완성도에 대하여 어떠한 보증을 제공하거나 책임을 부담하지 않습니다.

Table of Contents

ENERGY

01 환영사

02 에너지사업전략

02 - 1 LNG사업 추진계획

02 - 2 재생에너지 및 청정수소사업 추진계획

03 Q&A

1. 환영사

에너지부문 이 전 혁 부문장



1. POSCO International's Biz Direction

The Leader, Partner, and Innovator

그룹 7대 핵심영역을 중심으로 사업을 창조하고, 연결하며, 완성하여 지속가능한 미래를 선도

The Leader

of sustainable future



자산 기반, 미래 산업 및 시장 확대를 주도하는 지배적 사업자

Ex) 탄소중립 Bridge 에너지 (LNG), 그린 에너지 (재생e, 청정수소/암모니아 등)
Full 포트폴리오 구축 및 V/C 시너지 구현

The Partner

of core business



그룹 친환경 핵심사업의 글로벌 진출과 V/C의 빈 곳을 연결하는 동반자

Ex) Total Solution Provider로서, On/Off 플랫폼 기반
친환경 소재의 글로벌 공급/판매망 구축

The Innovator

of emerging industry



그룹의 지향점과 연계된 미래 新 성장동력을 창조하는 첨병

Ex) DX (블록체인, AI 등) 기반, 무역/금융 디지털화,
그린/화이트 바이오 사업기회 모색



2. POSCO International's Vision

2030년 시가총액 23조원 달성을 위한 비전 및 미션 재정립

연간 EBITDA 4조원 이상 창출기반, 지속가능한 친환경 BIZ 지속 확장

MISSION

We Create, Connect and Complete business to enrich the future

우리는 사업을 창조하고 연결하며 완성하여 미래를 풍요롭게 합니다.

원대하고 대담한 목표 미션 제시
業의 시작부터 끝까지의 완결성 강조

그룹 미션과 Align '지속가능성' '친환경'의
미래 방향성 강조

VISION

Green Energy & Global Business Pioneer

탄소중립 Bridge 에너지 (LNG),
친환경e, 청정수소 등 사업의 VC을
연결하여 시너지를 창출

전 세계를 무대로 업종과 경계를 넘어선
사업기회를 발굴, 연결

끊임없는 열정을 가지고
무한한 가능성에 도전하는 사업가

2. 에너지사업전략

에너지기획지원본부 김원희 본부장



1. 사업 비전

친환경 에너지 종합회사로 도약하겠습니다.



E&P·CCS

Upstream



트레이딩·터미널

Midstream



발전

Downstream



재생e·수소

친환경에너지



매장량 확대
CCS 사업화



LNG공급망
다변화



저탄소 발전
전환



탄소중립
선도

2. 탄소중립

감축목표

기준연도 '21년 대비 '30년 **37% 감축**, '50년 **Net Zero 달성**

감축방안

연료전환/CCS로 직접배출 저감 및 **재생e 확대**로 간접배출 저감

Scope 1 (직접 배출)

- ① 연료전환 : LNG발전 → 수소 혼/전소
- ② CCS* : 발전소 배출가스 CCS

* Carbon Capture and Storage : 탄소포집저장

Scope 2 (간접 배출)

- ③ 재생에너지 : 태양광/육·해상풍력을 통한 탄소Credit(REC*) 확보

* Renewable Energy Certificate : 신재생에너지 공급인증서

3. 2030 성장전략

LNG 밸류체인 통합 시너지 제고

E&P·CCS

매장량 및 LNG연계자산 확대
CCS 조기사업화

2.5 Tcf
LNG 연계 2건

매장량 1.6 Tcf
LNG 연계 0건



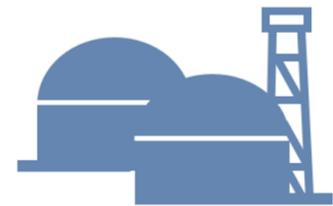

'22 '30

트레이딩·터미널

LNG 터미널 용량 및
자산 연계 트레이딩 확대

314만kℓ(16기)
1,200만톤

터미널
73만kℓ(5기)
거래량 37만톤

'22 '30

발전

수소혼소발전 전환 및
Gas to Power 사업권 확보

6.7GW

발전용량
3.6GW




'22 '30

친환경e사업 주도

해상풍력 중심 확대 및
수소암모니아 인프라 구축

2GW

발전용량
0.1GW




'22 '30

2-1. LNG사업 추진계획

에너지기획지원본부 김원희 본부장



1. LNG Value Chain

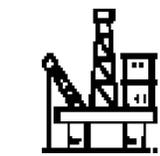
사업목표

LNG Value Chain을 통해 업역간 시너지 제고 및 안정적 수익 창출

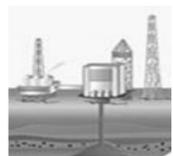
Upstream

Midstream

Downstream



E&P



CCS



수출(액화)터미널



LNG운송선



수입(기화)터미널

트레이딩



발전



빙커링/시운전



반출입/S&R*

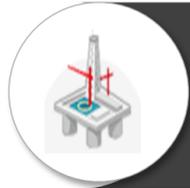
* S&R : Storage & Reloading

1. LNG Value Chain

Upstream

Midstream

Downstream



E&P

생산지역 다각화를 통한 가스 매장량 확대

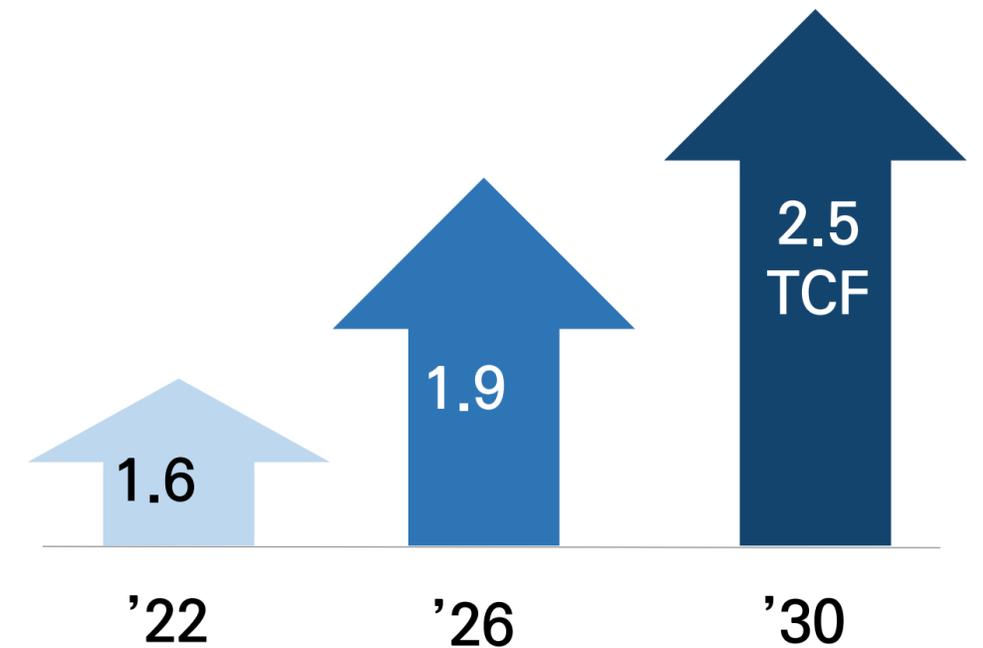
운영가스전

- 미얀마 가스전 안정적 생산유지 및 판매최적화
 - 개발3단계 가스승압플랫폼 설치로 생산성 증대('24)
- 호주 Senex 생산량 3배 증산(40만톤 → 120만톤)
 - 약 40만톤/年 국내도입 추진('26)

탐사가스전

- 말련 PM524 광구 탐사 (~'25)
 - 당사 80%(운영사), PETRONAS 20% / 면적 4,738km²
- 인도네시아 Bunga 광구 탐사 (~'29)
 - 당사 50%(운영사), PHE 50% / 면적 8,500km²

【가스매장량】



1. LNG Value Chain



CCS

E&P 역량 기반 CCS 허브 구축 및 조기 사업화

역량

- E&P의 역공정으로 탐사, 개발, 생산, 운영 경험 활용

시장선점

- CCS 지원 정책 수립된 국가(미국, 호주) 대상 조기 사업화로 저중저장 기술 및 사업 운영 능력 제고

확장

- 그룹 탄소중립 달성을 위해 '50년 기준 1,000만톤 규모 CCS 허브(국내, 동남아) 구축

CO₂ 배출원

Carbon Emissions



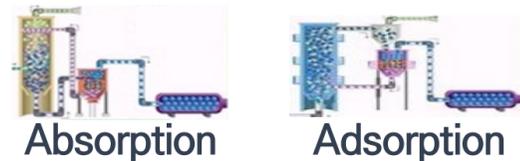
BF, FINEX, SMR



Power Generation

포집

Capture & Separation



Absorption

Adsorption



Membrane



Cryogenic

운송

Transportation



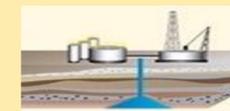
Pipeline



Marine Vessel

저장

Utilization & Storage



Onshore Storage



Offshore Storage

1. LNG Value Chain

Upstream

Midstream

Downstream



트레이딩

안정적 LNG조달체계 구축을 위한 **자산확보** 및 **V/C 확장**

액화터미널

- 북미, 호주 중심 액화터미널 지분투자 추진 ('24)
- 지분투자를 통한 조달안정성, 원가절감, 추가물량 확보

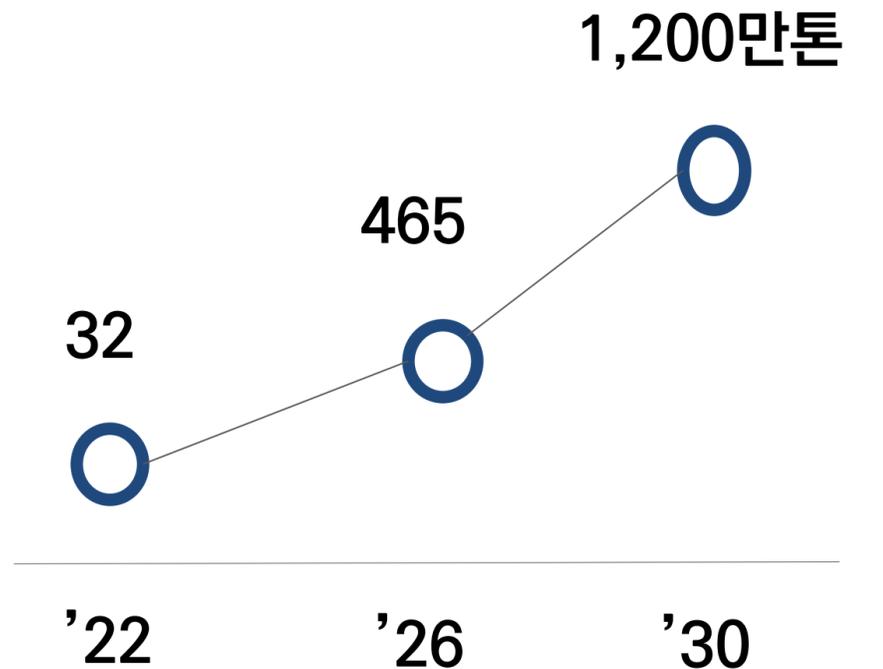
LNG전용선

- 그룹 Captive 수요 연계 전용선 1척 운영 ('25년~)
- LNG거래량 확대 기반 전용선 추가 확보

트레이딩

- 그룹 물량 통합구매, 제3자 고정수요처 확보 등
트레이딩 기반 확대로 거래유형 다양화 및 수익 증대

【LNG거래량】



1. LNG Value Chain



국내 터미널 증설/직배관 연계 수요 확보

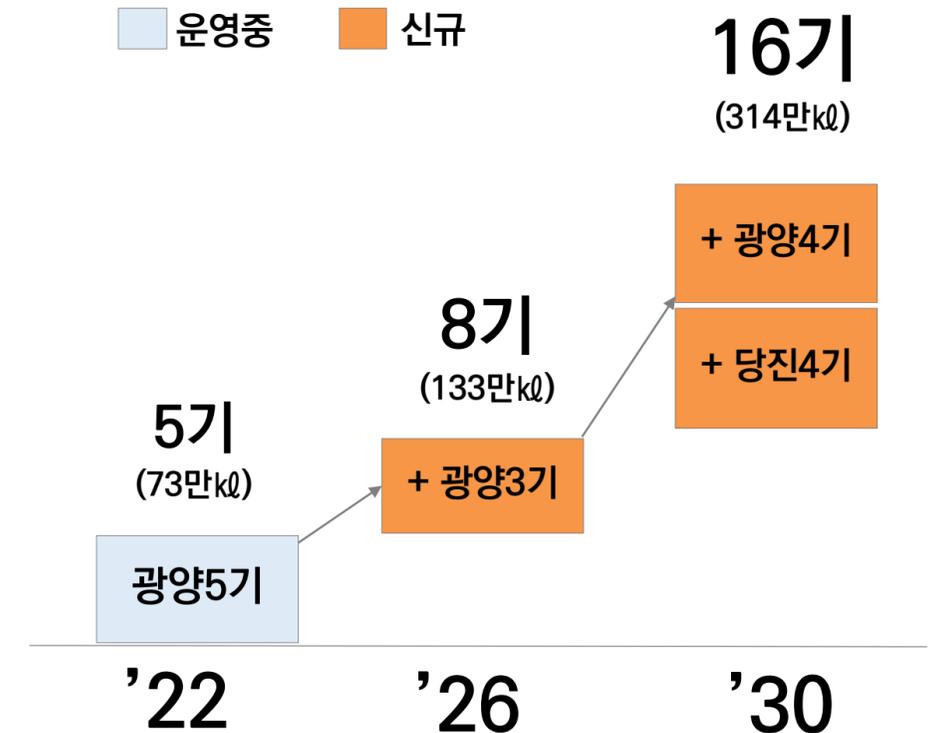
광양터미널

- 단계적 증설 및 직배관 연계한 Lock-in 수요 확보
 - 누적 탱크수 : 6기('24) → 8기('26) → 12기(~'30)
- 벙커링 및 선박시운전을 위한 전용부두 구축

당진터미널

- 중부권 터미널 신규 진출
 - 누적 탱크수 : 2기('27) → 4기(~'30)
- 인천 대체 3,4호기 직도입 및 인근 직배관 수요 개발

【터미널 증설계획】



1. LNG Value Chain



발전 사업포트폴리오 다각화 및 저탄소 발전사업 전환

저탄소 발전화

- 인천 3,4호기 수소혼소발전을 시작으로 단계적 확대
- 수소혼소발전 50vol% 추진 ('28)

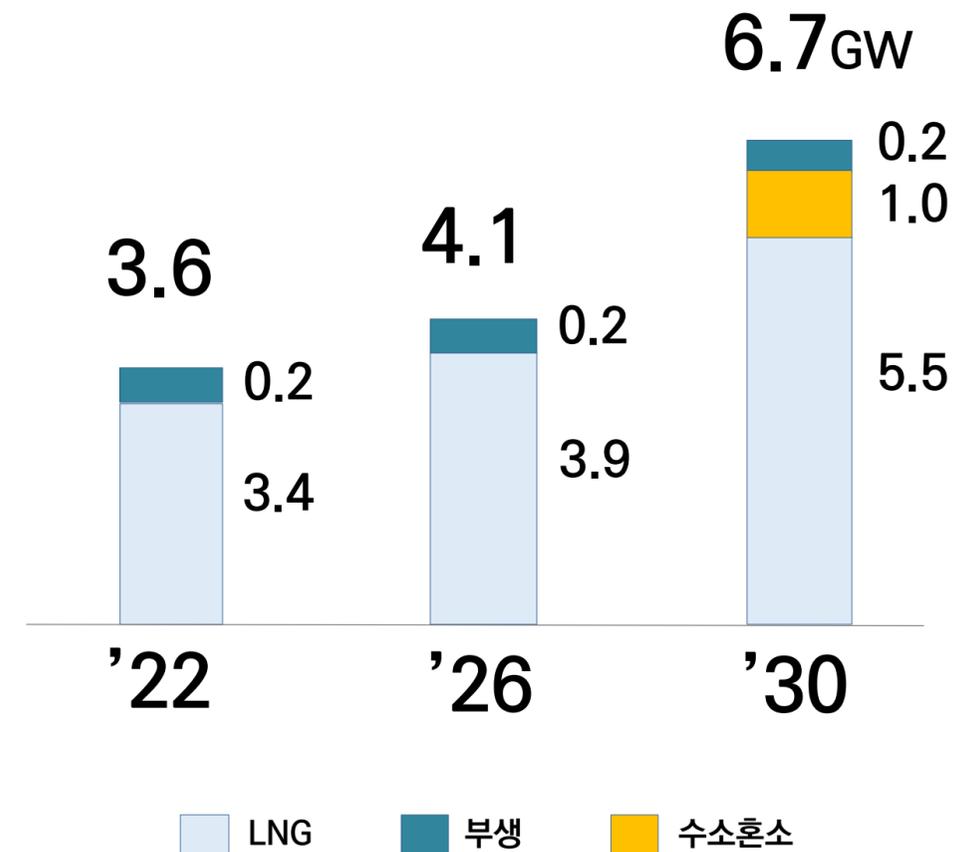
국내 LNG발전

- 집단에너지 등 국내 LNG 발전사업 확대
- E&P 연계 저가 LNG 공급을 통한 발전 경쟁력 제고

해외 LNG발전

- 동남아 중심의 터미널사업 연계 해외 Gas to Power 사업 진출
- 베트남 / 인도네시아 터미널+발전소 통합 사업개발

【발전용량】



1. LNG Value Chain

Upstream

Midstream

Downstream



연계사업

터미널 인프라 및 Captive 기반 연계사업 확대

빙커링

- 빙커링 전용부두를 활용하여 국내 및 동북아 빙커링 거점 선점
 - 광양 제2 터미널 빙커링 전용부두 건설 및 빙커링선박 운영 ('26)

선박시운전

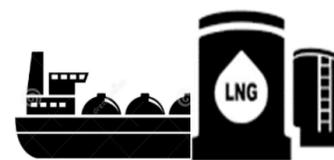
- 국내 조선사 및 해외 선주/선사 대상 선박시운전 사업 확대
 - 국내 조선업 가스선 수주 증가에 따라 당사 선박시운전 사업 지속 확대 (M/S 60% 목표)

반출입/S&R

- 반출입판매 : 지역/계절 가격편차를 활용한 LNG 저장 후 재판매
- Storage & Reloading : 단기 저장 서비스 제공 후 반출판매

2. 투자계획

▶ LNG 밸류체인 강화를 위해 중기('23~'25) 기준 **3.6조원**(재생에너지 포함 3.8조원) 투자

현CAPACITY	신규 투자금액	투자 기간		
		'23년	'24년	'25년
 <p>E&P (Up)</p>	1.3조원		<p>[22.8~] 세넥스 육상광구 개발(0.8TCF)</p> <p>[21.11~] 동남아 탐사(말련 PM524, 인니 Bunga)</p>	
 <p>LNG인프라 (Mid)</p>	1.6조원	<p>[21.1~] 광양1터미널 (1기, 20만kl)</p> <p>[21.12~] 광양2터미널 (2기, 40만kl)</p> <p>당진터미널 (2기, 40~54만kl)</p> <p>해외 액화터미널 등</p>		
 <p>발전 (Down)</p>	0.7조원		<p>인천 3,4호기 수소혼소발전 (0.9GW)</p> <p>집단 에너지 (0.5GW)</p>	

2-2. 재생에너지 및 청정수소사업 추진계획

에너지사업개발본부 박현 본부장



1. 재생e 사업배경 및 방향

RE100 참여 중인 자동차, 배터리, IT 고객사에 재생e 기반 제품 약 1.2백만톤('30) 공급계획

그룹사별 REC 수요를 고려하여 P-INT'L 주축으로 재생에너지 발전사업을 전개 중

2030 NDC*下 RPS** 의무이행비율 現 13% → '30년 25% 상향으로 재생e 수요증가에 능동적 대응

*인천발전소 발전용량 3.4 GW 등을 고려하여 약 570만REC*** 이상 확보 계획*

탄소중립을 위해 재생e 발전설비 '23년 32.8 GW → '36년 108.3 GW 확대 계획 (10차 전력수급계획)

재생e 확대 지원을 위해 정부에서는 '해상풍력 입찰제도' 등 보급 활성화 제도 준비 중,

P-INT'L은 기존 사업경험을 바탕으로 사업지역 주민공감대 형성 및 상생프로그램을 통해 적극 협력 및 참여 계획

* NDC : Nationally Determined Contribution : 국가결정기여 온실가스 감축 목표

** RPS : Renewable Portfolio Standard : 재생에너지 의무할당제

*** Renewable Energy Certificate : 재생에너지 공급인증서, '30년 의무비율 및 1.36 조정계수 반영하여 산출

2. 재생e 사업현황

신안그린에너지



62.7MW 육상풍력 가동 중

▷ 위치 : 전남 신안군 자은면 해안부근

▷ 설비 : 3MW급 20기 설치

▷ 가동시기 : '16년 24MW 가동개시

‘18.5 총 62.7MW 가동

▷ '22년 약 104,600 MWh 발전, 매출 약 199 억원,

약 104,600 REC 발생 ('22년 기준)

▷ 국내 운영중인 육상풍력 중 세번째로 큰 규모

2. 재생e 사업현황

신안태양광



- ▷ 위치 : 전남 신안군 팔금면 일대
- ▷ 설비 : 총 14.5 MW
(1호기 : 2MW, 2호기 : 5MW, 3호기 : 7.5MW)
- ▷ 가동시기 : '12년 1호기 가동시작
 '14년 전체 가동(종합준공)
- ▷ '22년 19,800 MWh 발전, 매출 약 66억원
 약 19,800 REC 발생 ('22년 기준)

2. 재생e 사업현황

전남신안해상풍력



전남신안해상풍력 조감도

- ▷ 위치 : 전남 신안군 자은도 서측 해상
- ▷ 설비 : 300MW 규모
- ▷ '17년 발전사업 허가 취득
- ▷ '18년 송전용 전기설비 이용계약 체결 완료

*'23년 내 환경영향평가 절차를 완료하고,
'24년말 착공하여 '28년 가동 계획*

3. 재생e 사업 추진방향 및 목표

국내 해상풍력 중심으로 재생e 사업을 확대하고 '30년까지 총 2.0 GW 규모의

해상풍력발전사업권 확보

- ▶ 전남신안 프로젝트 외 국내에 진출한 글로벌 전문사와 2~3개 사업 협력 모색 중
- ▶ REC 및 그린전력 확보로 그룹차원의 탄소중립 사업가치 제고와 연계 모색



4. 청정수소 사업 배경 및 방향

청정수소 혼소 방식으로 인천발전소 LNG상업복합발전 신예화 추진

블루수소 50vol.% 혼소발전으로 청정수소발전 입찰('24)에 참여 준비 중

低탄소 산업공정 및 수소혼소 발전用 청정수소 인프라 구축을 기획 중

광양과 포항을 후보지역으로 검토 중

청정수소 조달은 포스코홀딩스와 협력하여 추진 중

포스코홀딩스 오만 두쿰 PJT 外 중동, 북미지역 블루수소 프로젝트 협력 모색 중

5. 청정수소 인프라 구축 목표

2035년 청정수소 126만톤 공급 체계 구축

인천 : 자사 LNG 발전(3.4GW) 수소 혼소 및 인근 발전소 혼소용 공급

광양 : 여수, 하동 등 인근 산업·발전 수요 및 HyREX용 공급

포항 : HyREX 실증설비 수소 공급을 시작으로 단계적 확장



Q&A

