

# 업무 현황

2020. 3



**한국가스기술공사**  
KOREA GAS TECHNOLOGY CORPORATION

# CONTENTS

I. 일반 현황 .....	1
II. 주요업무 추진현황 .....	6
● 주요사업	
1. 천연가스설비 정비사업 .....	7
2. 엔지니어링 사업 .....	8
3. 플랜트 사업 .....	9
4. 핫태핑 사업 .....	10
5. 기타 대외사업 .....	11
● 에너지 신사업	
6. 수소관련 사업 .....	12
7. LNG 충전사업 .....	13
8. 냉열, 바이오가스 등 에너지 사업 .....	14
● R&D 사업	
9. 연구 및 기술 개발 .....	16
● 대국민 신뢰 증진	
10. 재난안전관리 활동 .....	17
11. 사회적 가치 경영 실현 .....	18
12. 윤리·청렴 및 인권경영 문화 확산 .....	19
참 고 자 료 .....	20

# I

## 일반현황

1. 설립목적 및 수행업무 .....	2
2. 조직 및 인원 .....	3
3. 재무현황 .....	4
4. 정비대상 생산 및 공급설비 .....	5
5. 국가기술자격 보유 현황 .....	5

# 1

## 설립목적 및 수행업무

### 가 설립목적

- ☐ 천연가스 생산기지 및 전국 주배관망 등 천연가스 설비의 예방점검과 책임정비를 통해 천연가스의 안전하고 안정적인 생산·공급 기여
  - ☐ LNG 저장탱크 및 관련설비, 유사플랜트 설계 등 엔지니어링 사업 수행
- ※ 설립근거 : 한국가스공사법 제12조(투자 등) 및 동법 시행령 제13조

### 나 연 혁

- ☐ '93. 5월 : 한국가스기술공업(주) 설립
- ☐ '00. 10월 : ISO 14001 인증취득
- ☐ '01. 6월 : 한국가스엔지니어링(주) 흡수합병
- ☐ '03. 3월 : 대한민국 가스산업대상 안전부문 대상 수상
- ☐ '05. 3월 : (주)한국가스기술공사(KOGAS-Tech)로 사명 변경
- ☐ '07. 4월 : 기타공공기관 지정
- ☐ '10. 11월 : 본사 사옥 이전(서울 ⇒ 대전)
- ☐ '14. 1월 : 삼척기지·인천 지사 개소(13개 지사)
- ☐ '16. 1월 : 플랜트사업단 신설(2처, 1센터)
- ☐ '17. 2월 : 공기업(준시장형) 지정(기재부 고시 제2017-2호)
- ☐ '17. 3월 : '16년 공공기관 동반성장 평가 최우수 기관 선정
- ☐ '18. 7월 : 녹색기술(바이오가스 정제 기술) 인증취득
- ☐ '19. 2월 : 정관변경(수소, 바이오, 냉열 등 신성장 사업 확대)
- ☐ '19. 10월 : ISO 45001(안전보건경영시스템) 인증 취득
- ☐ '19. 11월 : 국가품질경쟁력 우수기업 선정(1등급, 4년연속),  
국가품질경영대회 우수분임조 대통령상 수상(6년연속)
- ☐ '19. 11월 : 제주LNG지사 개소(14개 지사)
- ☐ '19. 12월 : ISO 37001(부패방지경영시스템) 인증 취득

### 다 수행업무

- ☐ 가스설비 등 플랜트 유지보수, 개·보수 공사업
- ☐ 천연가스 주배관망 안전점검 및 유지관리
- ☐ 플랜트 사업에 관련된 엔지니어링 사업 건설기술용역사업 신기술 제품 제작 및 판매사업
- ☐ LNG 및 수소가스 충전사업을 위한 EPC와 O&M, 바이오가스 관련 사업
- ☐ 냉열 등 천연가스 특성을 활용한 에너지사업
- ☐ 관련 사업에 대한 연구·기술개발 및 부대사업, 위탁사업 등

## 2 조직 및 인원

### 가 조 직 [2본부 1단 8처 3실, 14지사]



#### □ 14개 지사

생산기지(5) : 평택기지, 인천기지, 통영기지, 삼척기지, 제주LNG

관로공급(9) : 서울, 인천, 경기, 강원, 대전충청, 전북, 광주전남, 대구경북, 부산경남

### 나 인 원

(단위:명, '20.3.31 기준)

구 분	임 원	1급	2급	3급	4급 이하	합계
정 원	4	21	75	177	1,434	1,711
현 원	4	20	75	177	1,358	1,634

\* 임금피크제 전문직 35명 미포함

\*\* 시간선택제 직원(1일 4시간 근무)은 1일 8시간 기준 적용하여 1명당 0.5명으로 산정

## 3

## 재무현황

## 가 자본금 및 주주구성 현황

□ 자본금 : 106억원(한국가스공사 100% 출자)

## 나 재무상태표

(단위 : 억원)

재 무	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
자 산	1,288	1,372	1,581	1,822	1,844	2,356
부 채*	292	329	442	707	699	1,166
자 본	996	1,043	1,139	1,115	1,145	1,190

\* 부채 : 공사비 미지급금, 퇴직금 등(차입금 없음)

## 다 손익계산서

(단위 : 억원)

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
매 출 액	1,911	1,877	2,154	2,284	2,433	2,499
영 업 비 용	1,750	1,765	2,006	2,231	2,384	2,360
영 업 외 손 익	5	7	8	△22	12	△68
법 인 세 비 용	19	23	27	8	13	17
당 기 순 이 익	147	96	129	23	48	53

\* 배당금 지급 총액 : 200억원

(‘13년 17억, ‘14년 97억, ‘15년 32억, ‘16년 27억, ‘17년 40억, ‘18년 8억, ‘19년 18억, ‘20년 21억)

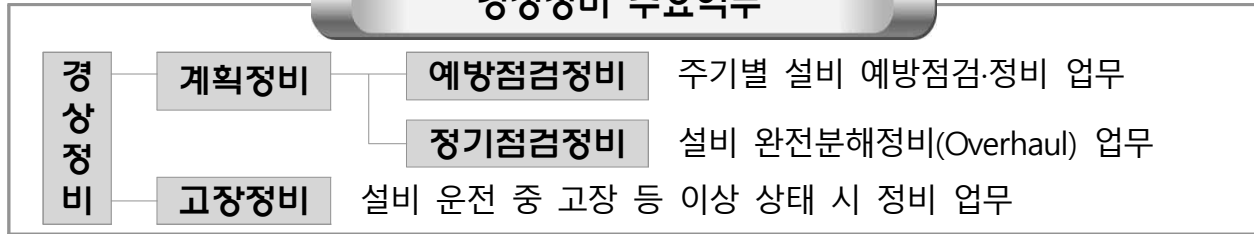
## 라 '20년 예산

(단위 : 억원)

구 분			금 액	구 분			금 액
손익	매 출 액		3,465	자본	투 자 자 산		54
	영 업 비 용		3,261		유 형 자 산		259
	영업외손익		10		무 형 자 산		49
예산	법인세비용		10	예산	합 계		362
	당기순이익		37				

## 4 정비대상 생산 및 공급설비

### 경상정비 주요역무



### 가 천연가스 생산설비(기지별)

('20.3.31 기준)

구 분	평택	인천	통영	삼척	제주	계	총 저장용량
저장탱크(기)	23	20	17	12	2	74	1,156만kℓ
송출능력(톤/시)	4,950	6,210	3,030	1,320	120	15,630	

### 나 천연가스 공급설비(지사별)

('20.3.31 기준)

구 분	서울	인천	경기	강원	충청	전북	광주 전남	대구 경북	부산 경남	제주	합계
배 관 망(km)	413	267	533	662	470	486	575	814	643	45	4,908
순찰구간(구간)	7	4	9	8	6	7	8	11	10	1	71
공급관리소(개소)	38	18	46	69	36	33	47	69	50	5	411

## 5 국가기술자격 보유 현황

### 가 보유 인원

□ 기술직 인원 : 1,520명 (전체 인원 대비 : 93%)

□ 자격증 보유 인원 : 1,421명(보유율 : 93%)

\* 1인 2자격 이상 보유 인원 : 1,099명( 1인 최대 20종 보유)

### 나 등급별 자격증

('20.3.31 기준)

구 분	기술사	기능장	기 사	산업기사	기능사	비 고
자 격 증(개)	11	128	1,424	757	1,909	총 4,229개 자격증 보유
자격종목(종)	7	14	49	68	127	
인 원(명)	10	110	784	554	925	

\* 기술직 직원(1,520명) 1인당 평균 2.8개 자격증 보유

## II

# 주요업무 추진현황

### ● 경상사업

- 1. 천연가스설비 정비사업 .....7
- 2. 엔지니어링 사업 .....8
- 3. 플랜트 사업 .....9
- 4. 핫태핑 사업 .....10
- 5. 기타 대외사업 .....11

### ● 미래성장사업

- 6. 수소관련 신사업 .....12
- 7. LNG 충전 사업 .....13
- 8. 냉열, 바이오가스 등 에너지 사업 .....14

### ● R&D 사업

- 9. 연구 및 기술 개발 .....16

### ● 대국민 신뢰 증진

- 10. 재난안전관리 활동 .....17
- 11. 사회적 가치 경영 실현 .....18
- 12. 윤리·청렴 및 인권경영 문화 확산 .....19



# 1 천연가스설비 정비사업

## 기본 방향

정비 효율성 제고를 통한 완벽한 정비로 천연가스 안전·안정공급

## 가 주요 사업 내용

- (정비사업 개요) 27년간 정비경험과 독자적 정비 수행능력을 확보한 국내 유일 천연가스설비 정비 전문회사로서 천연가스의 안전·안정적 공급을 위해 생산 및 공급설비 유지정비, 배관망 안전점검 업무 수행
  - \* 천연가스 설비는 초저온(-162℃), 특고압 (6.86MPa)의 위험설비로 유지·정비는 특화된 정비회사의 기술력과 전문 인력이 필요한 종합 전문기술 분야임
- (생산설비 정비) 액화천연가스 저장 및 송출 설비에 대한 예방·정기점검 및 고장 정비 수행
  - \* 생산기지 : 평택, 인천, 통영, 삼척, 제주LNG기지
- (공급설비 정비) 생산기지에서부터 송출된 천연가스를 수요처로 이송하는 설비의 예방·정기점검 및 고장 정비 수행
  - \* 공급설비 : 9개 지사, 411개 공급관리소
- (가스 배관망 관리) 전국 가스 배관망 4,908km를 71개 구간으로 구분하여 1일 2회 왕복순회 점검, 굴착공사 관리, 시설물 관리 및 피복 건전성 탐측 수행
  - \* 법적근거 : 도시가스사업법 시행령 제15조 제3항에 따라 배관길이 15km기준 1인 안전점검원 선임
- ('19년 중점 추진 계획) 천연가스 설비 및 공급배관망 완벽 관리
  - 관로점검 강화대책 지속 전개 및 중요 프로세스설비 정비수행능력 제고

## 나 사업 수행 실적

(단위 : 억원)

구 분		'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년 1분기
생산설비 정비		504	517	540	563	606	129
공급설비	정 비	562	573	599	620	667	173
	관로검사	451	525	564	570	630	164
	소 계	1,013	1,098	1,163	1,190	1,297	337
합 계		1,517	1,615	1,703	1,753	1,903	466

## 2 엔지니어링 사업

**기본 방향** 핵심설계 기술고도화 및 기반시스템강화를 통한 지속적인 사업영역 확대구축 및 해외시장 개척

### 가 주요 사업 내용

- (설계 수행 분야) LNG 저장탱크 및 화학플랜트 탱크설계, LNG 터미널 설계, 고압가스 공급기지, 배관 및 송압기지설계, LNG병커링 플랜트설계, LPG 배관망사업 및 테스트설비 설계, 사업타당성조사 등 수행
- (9% 니켈형 LNG 저장탱크) 국내 최초로 설계기술을 국산화하여 국내 56기, 해외 18기(파나마, 싱가포르, 멕시코, 태국, 중국, 쿠웨이트 등) 총 74기 설계 수행(세계 6번째 설계 기술 보유)
- (설계기술 경쟁력 확보) 30만<sup>m³</sup>급, 32만<sup>m³</sup>급 초대형 LNG 탱크 및 100만 배럴급 원유저장탱크 등 기본설계기술 및 멤브레인 LNG저장탱크 설계기술 확보
  - LNG병커링 및 중소형액화플랜트 사업참여를 위해 상용설계기술 확보 추진 중
- ('19년 중점 추진 계획) 설계기술 역량 고도화 통한 사업다각화
  - “6” 자유도 모션 시뮬레이터 설계기술 확보
  - 프로젝트 관리시스템 도입으로 설계업무 효율성 향상

### 나 사업 수행 실적

- 국내외 저장탱크 설계 수행 내역
  - (LNG 저장탱크) 삼척, 제주 등 국내 56기, 쿠웨이트 KNPC 등 해외 18기
  - (대용량 화학플랜트 탱크 등) 사우디 SADARA 에틸렌탱크 등 국내외 16기

#### □ 엔지니어링사업 매출 실적

(단위 : 억원)

구 분	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년 1분기
KOGAS	81(53%)	54(27%)	34(16%)	28(13%)	22(13%)	1(5%)
대외사업	72(47%)	146(73%)	176(84%)	184(87%)	152(87%)	19(95%)
합 계	153	200	210	212	174	20

### 3 플랜트 사업

#### 기본 방향

축적된 천연가스설비 유지정비 기술을 바탕으로 해외 Oil & Gas 분야로 진출하고, 천연가스 생산·공급설비 정비사업과 연관된 특화 기술을 활용하여 매출증대 및 신성장 동력 창출

### 해외 시운전 및 정비사업

#### 가 주요 사업 내용

- (해외 시운전 및 정비) 시운전 및 정비기술 노하우를 기반으로, 중동, 아프리카 등 해외 LNG생산기지 시운전, 정비사업 분야 진출
  - '14년~'15년 6월 이라크 웨스트 쿠르나 II 시운전 프로젝트를 완벽히 수행하는 등 LNG설비분야에서 석유가스플랜트까지 사업영역 확대
    - \* Lukoil社(러) 발주 Oil & Gas 설비 시운전 프로젝트(매출 : 181억원)
    - \* 파나마 Costa Norte LNG 터미널 시운전 프로젝트 수주(매출 : 66억원)
- (국내·외 가스플랜트 EPC사업) 국내 가스플랜트 EPC사업 수행 실적확보로 국내·외 프로젝트 참여 노력
  - 안양열병합발전소 2-1호기 연료공급설비 건설공사('16.2)
  - 신평택복합화력 EPC 건설공사 LNG인입배관공사('17.8)
  - 평택오성 냉동물류단지 LNG 설비공사 수주('17.12)
  - LNG 연료추진 조선기자재 지원기반 구축 사업('18.12)
  - 삼성중공업 LNG 실증설비 건설공사 EPC 하도급('19.5)
  - 보령LNG터미널 신규주배관(BLT~대천G/S) EPC 건설공사('19.12)
- ('19년 중점 추진 계획)
  - 장기 해외정비사업 진출기반 강화 및 해외 플랜트사업 확대
  - 시공·구매사업 인프라 강화 및 EPC 전문기업 기반 구축

#### 나 사업 수행 실적

##### □ 해외 시운전 및 정비 사업 매출현황

(단위 : 억원)

구 분	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년 1분기
시운전사업	10	20	35	31	40	18
정비사업	17	22	14	23	19	48
합 계	27	42	49	54	59	66

## 4 핫태핑 사업

### 가 주요 사업 내용

- (핫태핑 개요) Hot Tapping\*과 Plugging\*\*공법을 사용하여, 유체(가스, 유류, 증기 등)의 공급 및 계통운영 중단 없이 배관 분기 및 이설, 밸브교체 등을 시행하는 고난도 특화기술

\* Hot Tapping 공법 : 배관 및 저장용기 등에 특수 밸브와 피팅<sup>1)</sup> 설치후 배관 천공

\*\* Plugging 공법 : 실링엘리먼트<sup>2)</sup>를 장착한 Plugging Head로 배관의 일부분 차단

- (사업 특성) 고난도 운영기술 및 전문인력과 고가 장비의 규격별 확보가 필요한 분야

○ 국내 최고 기술력과 대외 경쟁력을 보유하고 있으며, 연간 약 50억원의 사업 수주로 핫태핑 시장 선도(국내 핫태핑 시장 규모는 약 100억 수준)

- (핫태핑 기술 경쟁력 확보) 고압가스 및 열배관용 핫태핑 자재를 국산화 하였고, 배관차단용 이중 플러깅 헤드, 차단 피팅용 이중 보온관 전기융착시트 및 시공방법 등 특허 5건, 실용신안 2건 보유

○ 20"~30" 더블 플러깅 헤드 특허출원 완료 및 현장적용 확대

\* 특허명 : 형상변화형 이중 플러깅 헤드 및 이를 이용한 시공방법

○ 차압을 이용한 칩 제거 장비 고도화 '19년도 연구과제 진행 중('19년~'20년)

- ('19년 중점 추진 계획) 핫태핑 국내외 신규시장 개척을 통한 매출 확대

○ (국내)신규 발주처(플랜트, 석유화학)확보를 통한 사업영역 확대

○ (해외)해외 핫태핑 공사 입찰정보 Data Base구축 및 국내 플랜트社와 연계한 해외진출 모색

### 나 사업 수행 실적

(단위 : 억원)

구 분	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년 1분기
KOGAS	14	24	14	4	21	4
지역난방, 도시가스 등	33	26	30	39	35	0
합 계	47	50	44	43	56	4

1) 피팅 : 핫태핑 장비를 고정시키기 위한 특수자재

2) 실링엘리먼트 : 본배관의 유체 흐름을 일시적으로 차단하기 위한 특수자재

## 5 기타 대외사업

### 가 LNG저장탱크 개방 점검 보수공사

- (공사 개요) 장기운영중인 LNG 저장탱크 안전성 확보 위해 탱크내부 개방, 저장 공간 비파괴 검사 및 결함 예상 부분을 보강하는 특화기술  
○ 사업 수행 실적

'09.11~'11.3	'11.3~'12.7	'13.4~'14.9	'14.4~'16.9	'15.8~'17.6	'17.7~'18.11	'18.1~'21.8	합계
1기(4탱크)	2기(1,7탱크)	2기(2,5탱크)	3기(3,6,9탱크)	2기(1,2탱크)	1기(3탱크)	1기(5탱크)	12기
평택기지				인천기지			

\* 인천기지 5탱크 보수공사 진행중

### 나 인텔리전트 피깅(Intelligent Pigging)

- (피깅 개요) 가스공급 중단없이 배관내부에 피그 주입후 가스압력차에 의해 피그를 이동 시키면서 배관 손상 및 부식 상태 탐지  
○ 사업 수행 실적

'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년
6개구간 (258km)	7개구간 (331km)	7개구간 (409km)	8개구간 (518km)	7개구간 (436km)	8개구간 (518km)

### 다 배관이설공사 등 보호공사

- (공사 개요) 도로이설, 택지개발 등 국가기반시설 조성에 따른 매설배관 이동 설치 및 장기 노출배관 보호공사 수행으로 배관 안전성 확보

### 라 매설배관 피복탐측 및 보수공사

- (공사 개요) 피깅 및 피복탐측으로 매설배관 손상유무를 파악하여 배관 손상부에 Wrap Master<sup>1)</sup> 특수 보수기술 활용하여 배관 안전성 확보

1) Wrap Master : 배관의 부식 등으로 취약해진 부위와 기계적 손상 부위를 열간 작업 없이 특수소재를 이용 보강하는 보수방법

기본  
방향

생산·공급 인프라 선도를 통한 초기 수소산업 안정화와 수소관련 신사업 진출 및 기술경쟁력 확보를 통한 수소경제기반의 지속성장 체계구축

## 가 수소경제 인프라 구축사업

- (사업개요) 지자체별 수소차 공급과 연계하여, 도심지·고속도로 휴게소 등 교통망 거점 및 버스·택시 차고지 중심으로 수소충전소 구축
- (추진내용) 수소충전소 구축사업 현황

기관	사업형태	사업 내용	체결시기	비고
충주시	업무협약	충주시 수소충전 인프라 구축유지 보수 사업	2019.3	1기
청주시	업무협약	청주시 수소차 충전소 설치 사업	2019.3	2기
음성군	업무협약	음성군 수소충전 인프라 구축 유지보수 사업	2019.3	1기
평택시	업무협약	평택시 수소 충전소 구축 사업	2019.3	2기
진주시	업무협약	진주시 수소충전소 설치 사업	2019.5	1기
제천시	업무협약	제천시 수소충전 인프라 구축 유지보수 사업	2019.10	1기
화성시	업무협약	화성경기타운 내 수소충전소 구축사업	2019.10	1기
안성시	업무협약	안성시 수소충전소 구축사업	2019.11	1기
청주시	업무협약	2020년 청주시 수소충전소 구축사업	2019.11	1기
충주시	실시협약	충주시 수소차 버스충전소 설치사업	2020.03	1기
대구시	실시협약	대구광역시 관음 수소충전소 구축사업 (버스형)	2020.03	1기
천안시	실시협약	천안시 수소버스충전소 구축사업	2020.03	1기

※ 평택시 등 12개 지자체와 협약체결하여, 전국 총 16개(버스형 수소충전소 3개소 포함) 수소인프라 구축사업 진행

- (추진계획) 수소충전소 구축 실적을 기반으로 지자체 협약체결 확대 및 수소관련 사업 다각화 진출을 통한 수소 경제 활성화 기여

## 나 수소 생산기지 구축사업

- (사업개요) 지역별 수소판매비용 균형 및 수소 접근성 제고를 위한 도심지 또는 수소 수요지 인근 수소생산기지 구축
- (추진내용) 경기도, 평택시, 경기도경제과학진흥원, 평택도시공사, 등 5개 지자체 및 기관과 사업자 선정('19.12)

## 《 소규모(분산형) 수소추출시설 공모과제 》

- 사업목표 : 수소추출시설을 구축하고 이와 연계한 수소대중교통망 조성등 수소경제 수요 확충
- 수행기관 : 경기도, 평택시, 경기도경제과학진흥원, 평택도시공사, 한국가스기술공사
- 수행기간 : '19.12 ~ '21.3 (16개월)
- 사업규모 : 총 210억원, 2,600Nm<sup>3</sup> (생산규모)
- 수행역무 : 수소생산기지 EPC 및 O&M 수행

기본  
방향

LNG 충전 인프라 구축을 통한 미세먼지 저감 및 수송용 에너지 전환 정책에 기여하는 공공기업으로서의 공공성 강화 및 지속성장 체계 구축

## 가 LNG 충전 인프라 구축사업

## □ 사업 개요

- (사업개요) 미세먼지 저감정책 및 수소용 연료전환 필요에 따라 국내 LNG화물차 개발 및 LNG화물차 보급과 연계하여 차량용 LNG 충전 인프라 설치 및 운영으로 안전하고 안정적인 LNG차량 보급에 기여

## 《 한국형 Blue Corridor Project 》

## ○ 추진배경

- ('19.6.10) "LNG트랙터 보급 타당성 평가 결과"
- 도로이동오염원 미세먼지 배출량 중 대형 화물차의 비중이 59%를 차지
- 경유 대비 LNG화물차는 PM 100% NOx 95~97% CO<sub>2</sub> 19%의 오염물질 저감 효과 확인
- 경유트랙터를 LNG트랙터로 전환 시 내구연한(14년) 동안 약3,000만원이상의 환경편익 발생
  - ※ 환경비용 : 주요 대기오염물질과 CO<sub>2</sub>를 기준으로 오염물질 별 단위당 사회적인계비용 (오염물질의 처리 및 인체위해성 등을 고려한 비용)을 적용, 차량 연료별 배출가스로 인한 피해비용을 산출한 결과 값.
  - ※ 환경편익 : 연료별 환경비용의 상대비교를 통해 그 저감액 만큼을 편익으로 산출.

## ○ 사업개요

- 물류트럭의 LNG 전환 및 충전소 보급 지원사업으로, 주요 **물류운송노선(Blue Corridors)**에 **거점별로 LNG 및 LCNG충전소를 구축**하여 대형차량들의 연료 전환을 도모

## ○ 기대효과

- 미세먼지 및 온실가스 저감을 통한 기후 대기환경 개선
- LNG연료의 경제성으로 운송비인하 및 국가 물류비 절감 기대
- 국내 LNG차량 개발로 친환경 상용자동차 수출경쟁력 강화

## □ 추진 현황

- ('20.3) 한국형 Blue Corridor Project 참여 협의(한국가스공사 수송LNG사업부)

## 나 사업 수행계획

## □ LNG 충전사업 추진 방향

- KOGAS Blue Corridor Project 참여방안 타진

## 가 바이오가스 제조(정제) 활용 사업

### □ 사업 개요

- (사업개요) 유기성폐자원으로부터 고품질의 바이오메탄과 이산화탄소를 분리·생산하는 기술을 활용한 사업
- (R&D 기술사업화) 현재 진행 중인 연구과제 및 사업을 통한 바이오가스 통합플랜트 실증 결과를 바탕으로 기술 사업화 추진

### □ 사업 수행 실적

- ('13.12~'19.05) 바이오가스 고품질화 및 CO<sub>2</sub>회수이용 기술개발 연구과제 수행  
- 충주 바이오가스 설비 실증 및 참빛 충북도시가스 공급 중('18.03~)
- ('15.06~'18.05) 바이오가스 기반 고온형 연료전지 융합시스템 연구과제 수행  
※ "삼단배열 흡착식 공정과 분리막 기반 메탄농도 제어공정을 적용한 바이오가스 정제기술" 녹색기술인증 획득('18.09)
- 농림축산식품부 가축분뇨 에너지화 사업(아산 립코) 수주 및 수행('16.06~'19.06)

### □ 사업 추진 계획

- 세계 최고수준의 바이오가스 고품질화 기술을 기반으로 단계별 사업 확대  
(1단계) 바이오플랜트 EPC, O&M 사업 및 위탁 운영사업 추진  
(2단계) 바이오가스를 이용한 융·복합 수소충전소 구축사업  
(3단계) 바이오가스 → 수소개질 → 연료전지발전 확대

## 나 냉열 등 천연가스 특성을 활용한 사업

### □ 냉열 사업 개요

- LNG를 기화하는 과정에서 무효하게 해수와 공기 중으로 버려지는 냉열에너지를 재활용하는 사업으로 냉열발전, 냉동창고, 저온분쇄 등 사업에 활용가능하며,
- 우리공사에서는 LNG 냉열을 이용한 냉동창고 LNG 공급설비 EPC 사업 및 초저온 냉열을 재활용 할 수 있는 사업을 적극 개발 예정임



## □ 사업 수행 실적

- 유진초저온 「평택오성냉동물류단지 신축공사」 중 LNG설비공사 수행('19.06)
- 인천항만공사와 「인천신항배후단지 콜드체인 클러스터 구축사업」 업무협약 체결('19.05)

## □ 향후 계획

- LNG 냉열을 이용한 냉동창고 LNG 공급설비 EPC사업 및 초저온 냉열을 재활용 할 수 있는 사업을 적극 개발하여 지자체 및 관련분야 사업주에 제안 할 예정이며, 향후 동남아 등 해외로 진출할 계획임

# 다 플랜트 신기술 제품 제작 및 판매 사업

## □ 사업 개요

- 천연가스설비분야 특수 공기구 제작으로 정비현장 적용 및 연구성과물의 실증을 통한 개발품 해외수출(임대포함) 사업

## □ 사업 수행 실적

- 고압배관 차단용 더블플러깅헤드(개발완료, '19.2월) : 신기술 인증 진행중
- 분리막방식 이동식 질소공급시스템(개발완료, '19.5월) : 사업개발 중
- 이동식 소형 LNG액화시스템(개발진행중, '20.11월 완료예정)

## □ 사업 추진 계획

- 30인치 고압배관 차단용 더블플러깅헤드 현장 적용중('19년 2개소)
- 분리막방식 이동식 질소공급시스템
  - LNG저장탱크 개방보수사업 적용('20년) : 한국가스공사 및 LNG직도입자
- 이동식 소형 LNG액화시스템('20년 실증, '21년 사업화 예정)

단계	① 연구개발단계 [~'19년]	② 실증 단계 [20년]	③ 사업화단계 [21년 ~]
추진 내용	- LNG액화공정설계 - 기본·상세설계 - 시작품 제작 - 운전 및 유지보수 매뉴얼 개발	- 액화플랜트 성능시험 - 액화플랜트 실증 (김해, 부산 등) - 성능 최적화 - 액화플랜트 독자모델 개발	- (1단계) 컨소시엄사업 · 컨소시엄을 통한 기본·상세설계 사업 - (2단계) EPC + O&M · 독자모델 건설·시운전 후 O&M 장기계약

## 9 연구 및 기술 개발

**기본 방향** 천연가스분야 플랜트 설계, 시공, O&M 전문 보유기술 바탕으로 기술개발 및 신규사업화를 통한 미래 신성장동력 창출

### 가 주요 사업 내용

□ (연구개발 개요) 신성장 동력 창출 및 미래 핵심기술 선점을 위해 3대 분야 9대 미래핵심기술 관련 연구개발 수행

□ 인력 및 연구개발 투자현황 (단위 : 억원)

구 분	단위	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	비 고
연구 인 력	명	15	15	15	14	14	위촉연구원 포함
연구개발투자비	억원	23.7	24.8	25.4	30.51	33.86	예산기준

□ (중장기 기술개발 분야) 3대 분야, 9대 미래핵심기술

- |               |                 |                    |
|---------------|-----------------|--------------------|
| ① LNG터미널 설계기술 | ② 소형LNG 액화기술    | ③ 지진해석기술           |
| ④ 지진해석기술      | ⑤ 지하매설물 안전관리 기술 | ⑥ 배관망 점검(드론운영)기술   |
| ⑦ 수소플랜트 설계기술  | ⑧ 핵심기자재 설계기술    | ⑨ 수소충전소운영 및 안전관리기술 |

### 나 주요 연구성과

□ (빅데이터 활용 가스설비 고장진단 및 예측진단 시스템) 정비이력 데이터를 활용한 고장유형별 체크리스트 개발 및 데이터 입력 플랫폼 구축

□ (바이오가스 정제기술 고도화) 바이오가스 통합플랜트 성능 세계수준 달성 : 메탄농도 97.3%, 메탄회수율 98.2%

□ (이동식 질소공급장치 국산화 기술개발) LNG저장탱크 보수용 질소공급장치 성능 세계수준 달성 : 질소순도 98% 이상, 용량 1,000 Nm<sup>3</sup>/h

### 다 주요 연구개발 추진계획

□ 수소에너지 액화공정 및 핵심 기자재 연구개발

- 수소충전소 고장 정비시스템 및 통합모니터링 시스템 개발
- 국내 수소경제 활성화를 위한 핵심기자재 국산화 개발

□ 전국 지하매설물에 대한 안전관리 기법 연구

- 7대 지하매설물에 대한 안전관리 현황조사
- 지하매설물 안전관리 협의체 구성을 통한 관리방안 공유

## 10 재난안전관리 활동

### 기본 방향

안전은 우리공사 경영의 핵심 가치로서 원칙과 기본을 중시하는 현장 중심의  
안전관리 활동을 전개하여 지속적 무재해 달성 유지

### 가 안전문화 수준 및 재난관리 능력 향상

#### ☐ 안전문화 확산 및 소통 강화

- 안전경영회의(매월) 및 안전경영위원회(반기) 개최
- 안전캐치프레이즈 및 안전실천 결의대회 실시, 안전문화·의식 수준 측정 평가

#### ☐ 재난 및 긴급상황 발생 대비 대응능력 강화

- 현장조치 행동매뉴얼 및 재난대응 관련 절차서, 지침서 최신화
- 재난대응 안전한국 훈련 및 자체 재난대응훈련, 불시 전화응소훈련 실시

### 나 현장중심 예방 안전관리 활동

#### ☐ 현장 안전점검활동 강화

- 임원 및 관리감독자의 현장 중심 안전활동 강화
- 행동기반 안전관리(BBS) 및 자기관찰안전(SOS)기법 운영
- 노사공동 Safety Patrol 운영

#### ☐ 취약시기 안전점검 및 위험관리 강화

- 취약시기(해빙기, 여름철, 겨울철, 명절) 재난안전관리 강화 대책기간 운영
- 작업 현장의 아차사고 및 잠재위험 요인 개선사례 발굴, 전파
- 재난·안전관리 매뉴얼과 훈련을 통한 재난·사고 신속대처

### 다 안전관리 주요성과

- ☐ 공사(公社) 최초 안전문화운동 20배(8,955일) 목표 달성(경기지사)
- ☐ 사업장 안전문화운동 목표달성(10배 이상:4개 지사, 15배 이상:6개 지사)
- ☐ '19년 한국경영인증원 주관 『안전경영대상』 '대상' 수상

### 라 ' 20년 중점 추진 계획

- ☐ 안전운전인증제 도입·운영으로 교통안전관리 강화
- ☐ 재난안전관리 대응 시스템(BCMS) 구축 및 대응능력 제고
- ☐ 협력업체 안전보건 수준향상 프로그램 확대

## 11 사회적 가치 경영 실현

### 기본 방향

취약계층 나눔확산 및 보유기술 활용 재능 기부 사회공헌활동 전개

### 가 기관 특성 매칭 사회공헌 프로그램 확대

□ 그린누리 기술 프로젝트\* 추진 현황 (단위 : 회, '19.6월 기준)

구 분	'15년	'16년	'17년	'19년
사회공헌 실적(A)	1,301	1,394	1,415	332
그린누리 기술 프로젝트(B)	502*	577	638	100
전체실적 대비(B/A)	38.5%	41.3%	45.1%	30.1%

\* 취약계층 가스·전기설비 개보수, 가스누출감지기 설치 등 10대 중점 프로그램 선정 시행

### 나 사회공헌 협업 확대 및 나눔문화 확산

□ 외부 사회공헌인프라(지자체 자원봉사지원센터 등) 협업 통한 성과 확대  
: 사회공헌컨설팅 지원사업 공모 선정, 국고지원 사회공헌 프로그램 선정

□ 본사 및 지사 사회공헌 공통캠페인 추진 통한 나눔문화 확산  
: 전국 600가구 에너지 복지 5대 사업\* 추진

\* 에너지 복지사업 5대 사업 : ① 가스설비 개보수 ② 냉난방비 지원 ③ 가스안전기기 지원  
④ 가스안전캠페인 ⑤ 주거 열효율 개선

□ '18년 사회공헌 3대 분야 추진 확대  
: 업 연계(에너지복지 등), 정부권장활동, 지역 사회기관 대상 활동 전략적 추진

### 다 중소기업과의 동반성장

- 설계용역, 대외사업, 외주가공 용역분야 등 중소기업 판로 지원('19년 382억원)
- 협력기업의 경영 안정을 위한 상생협력펀드 자금 지원('19년 4개사/12억원)
- 동반성장 투자재원 마련을 위한 상생협력기금 출연('18년 10백만원)
- 설계, 정비, R&D 분야별 성과공유과제 발굴 및 수행('19년 8건)
- 중소기업제품 구매 목표 초과 달성

(단위 : %, '20.3월 기준)

구 분	의무구매비율	달성비율	달성도
중소기업제품	50.0	86.4	172.8
여성기업	물품	5.0	15.0
	공사	3.0	8.4
	용역	5.0	5.1

기본  
방향

전사적 반부패·청렴 문화 정착 및 인권존중경영 실현

**가 부패방지를 위한 윤리경영 추진체계 강화**

- ☐ (부패방지경영시스템 구축) ISO37001 인증 취득으로 부패방지를 위한 종합적인 체계 구축(매뉴얼 포함 총 9종의 표준문서 제정)
- ☐ (중장기 추진전략 재설정) 기존 중장기 로드맵을 전략으로 격상(4개 분야 25개 과제 선정)
- ☐ (비위행위 신고제도 개선) 익명신고처리지침 제정 및 공익신고제도 등 부패행위 신고제도 홍보 강화(부패신고 QR코드 배포 등)

**나 윤리경영 및 청렴문화 확산을 위한 시책 추진**

- ☐ (인센티브 제공) 전사적 윤리경영에 대한 인식 제고 및 참여 유도를 위한 우수부서 포상 시행
- ☐ (대내외 소통 강화)
  - 국민참여형 개선 아이디어 및 청렴·인권콘텐츠 공모전 개최
  - 대내외 이해관계자 대상 청렴콘텐츠 게시 및 캠페인 실시

**다 인권경영체계 구축 및 인권존중문화 확산**

- ☐ (인권경영체계 구축)
  - 2020년 인권경영 추진계획 수립
  - 정기 인사발령에 따른 부서별 인권담당자 지정 변경
- ☐ (인권존중문화 확산)
  - 인트라넷 및 홈페이지 인권게시판 설치·운영
  - 2020년 제1차 공기업청렴사회실무협의회 참석 및 직장 내 괴롭힘 관련 사례 조사 T/F 참여 신청



## 참고자료

1. 국정과제 수행 .....	21
2. 해외사업 추진현황 .....	23
3. '18년~'19년 결산 요약 .....	24
4. 천연가스 생산 및 공급설비 현황 .....	25
5. 한국가스공사와의 경상설비 역무 구분 .....	26
6. 부서별 담당업무 .....	27

# 1 국정과제 수행

## 가 일자리 창출

### □ 추진배경

양질의 일자리 창출이 정부의 최우선 국정 과제로 선정되어 추진되고 있는 바, 공사 특성에 맞는 로드맵을 구축하고 과제를 발굴하여 공공기관으로서 정부 정책을 선도적으로 이행

### □ 일자리 창출 추진체계

- 일자리 창출 3대 전략 및 13개 과제 추진

비전	행복한 일자리 나눔, 누리는 행복		
중장기 목표	일자리 4,000명 이상 창출 ('25년까지 누적)		
3대 전략	다양한 근로형태 확대	핵심사업 강화	혁신노력 및 포용성 확대
13개 추진과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 근무형태 변경</li> <li>· 일하는 방식 개선</li> <li>· 지원자 중심 채용</li> <li>· 사내벤처 운영</li> <li>· 비정규직 정규직 전환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정비사업 시장 확대</li> <li>· 설계분야 사업 다각화</li> <li>· 신성장사업 적극추진</li> <li>· 에너지플랜트 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 협력상생 강화</li> <li>· 퇴직자 전문인력 활용</li> <li>· 사회적약자 맞춤형 일자리</li> <li>· 안전강화 일자리</li> </ul>

### □ 추진현황

- ('17.11월) 일자리혁신실 신설(5명), 일자리혁신 위원회 재구성
- ('18.7월) 사회가치실로 명칭변경 및 증원(3명), 일자리 정책 추진체계 재구축
- ('18.8~12월) 일자리 추진전략 재설정 : 4대 전략 및 17대 전략과제 수립
- ('18.12월) 협력기업 기술지원 계획 수립(기술지원 3개사)
- ('19.7~9월) 일자리 추진전략 조정 : 목표 상향(2,500명 → 4,000명)
- ('19.10월) 취약계층 가스시설 안전점검반 운영계획 수립(대상 : 대전)

### □ 일자리 창출 실적

(단위 : 명)				
구분	추진내용	목표 (~'25년)	'19년 실적	누적 (~'20.1Q)
다양한 근로형태 확대	근무형태 및 제도 개선	1,255	588	598
핵심사업 강화	경상정비, 미래성장사업 등 추진	1,946	312	518
혁신노력 및 포용성 확대	가스기술교육, 사회적 약자 지원 등	814	62	94
합 계		4,015	248	1,210

## 나 공공기관 혁신

### □ 추진배경

시민들의 정치·행정에 직접 참여하고자 하는 욕구 증대로 문제해결의 파트너로서 정책참여가 확대되는 바, 정부정책에 부응하면서 사회적 가치를 실현할 수 있도록 혁신하는 조직문화 형성

### □ 경영혁신 추진체계

경영혁신 추진 프로세스					
	주관부서	전 직원	혁신그룹	시민참여혁신단 노동조합	경영혁신위원회
과제발굴	• 혁신방향 설정	• 아이디어 공모	• 아이디어 1차 심의	• 아이디어 검토자문	• 아이디어 최종 심의
과제실행	• 혁신실행 계획 수립	• 혁신IT 등 실행 참여	• 사업장별 과제 관리	• 과제 추진현황 공유 • 애로사항 자문 등	
성과평가	• 성과평가 계획 수립	• 과제별 성과 공유	• 성과평가 1차 심의	• 혁신성과 검토자문	• 성과평가 최종 심의

### □ 추진현황

- ('18.6월) 시민참여혁신단 구성(외부위원 5인, 내부위원 2인)
  - 외부위원(학계, 법조계, 협력기업, 지역대표, 사회공헌)/내부위원(사회가치실, 인사노무처)
- ('18.7월) 혁신 전담조직 구성 : 사회가치실 혁신상생팀(부서장 포함 3인)
- ('18.8월) 사회가치 중심의 경영혁신 성과관리 체계 재정립
- ('18.9월) 국민참여공간 신설(기관 외부 홈페이지-고객센터)
- ('18.9~10월) '18년 하반기 혁신 아이디어 공모 실시(채택 54건)
- ('19.1~7월) 조직인사기능 재정립 용역 추진 및 조직인사혁신 계획 수립
- ('19.5~7월) '19년 상반기 혁신 아이디어 공모 실시(채택 15건)
- ('19.7월) '19년 공공기관 혁신계획 수립 및 기재부 제출
- ('19.9~12월) '19년 하반기 혁신 아이디어 공모 실시(채택 16건)
  - '지역현안사항에 대한 사내 전문가 지원 등 시민참여혁신단 제안 과제 7건 포함
- ('19.10월) 시민참여혁신단 구성 확대(외부위원 8인, 내부위원 2인)

### □ 향후계획

- 혁신과제 성과 점검, 경진대회 등을 통한 혁신과제 실행 지속 관리



## 2

## □ 주요사업 현황

- 쿠웨이트 KNPC Al-Zour LNG Import Project
- 발주처 : 현대건설
  - 계약기간 : '16.05~'21.02
  - 계약금액 : 약 487억원\*
  - 탱크용량 및 기수 : 22.5만kl/8기
- \* 설계용역 : 316억(진행중), 구매 : 약 171억(완료)

- 중국 장수 LNG터미널 저장탱크 토목분야 설계검증 용역
  - 발주처 : 한국가스공사
  - 계약기간 : '19.08~'21.01
  - 계약금액 : 약 7억원
  - 탱크용량 및 기수 : 20만kl/1기

□ 진행중인 해외사업 현황

(단위:억원)

구 분	사 업 명	금액	계약기간	원발주사
플랜트 (3)	○ (멕시코) 만사니요 LNG 기지 유지보수	43	‘20.01~’21.12	(멕시코) CFE
	○ (쿠웨이트) KNPC Al-Zour LNG Import Project 보수 매뉴얼 작성 용역	4	‘18.06~’21.02	(쿠웨이트) KIPIC
	○ (미얀마) LNG Receiving Terminal Consultant Services (Commi-sioning)	5.6	‘20.03~’22.11	(미얀마) TTCL
설계/ 엔지 니어링 (4)	○ (쿠웨이트) KNPC Al-Zour LNG Import Project 설계용역	316	‘16.07~’21.02	(쿠웨이트) KNPC
	○ (가 나) 가나 NG배관 및 정압관리소 FEED설계 용역	2	‘18.08~’20.06	(가나) Newstar Terminals Limited
	○ (미얀마) LNG Receiving Terminal Consultant Services (Engi-neering)	6.2	‘20.03~’22.11	(미얀마) TTCL
	○ (인 니) 인도네시아 소규모 LNG 충전 터미널 기본설계 및 기술지원 용역	2	‘18.08~’20.06	(인니) LNG Korea
합 계		378.8		

### 3 '18년~'19년 결산 요약

#### 가 재무상태표

(단위 : 백만원)

자 산	'18년	'19년	증 감	부채·자본	'18년	'19년	증 감
유동 자산	93,651	122,021	28,370	부 채 (부채비율)	69,944 (61.1)	116,617 (98.0)	46,673 (36.9)
비유동자산	90,746	113,595	22,849	자 본	114,453	118,999	4,546
합 계	184,397	235,616	51,219	합 계	184,397	235,616	51,219

- 자산 : 단기금융상품 등 유동자산 284억 증가, 보증금 등 비유동자산 228억 증가
- 부채 : 단기에수금 등 유동부채 520억 증가, 비유동리스부채 등 비유동부채 53억 감소
- 자본 : '19년 당기순이익 등 45억 증가

#### 나 손익계산서

(단위 : 백만원)

구 분	'18년	'19년	증 감	비 고
매 출 액	243,345	249,868	6,523	
영 업 비 용	238,450	236,034	△2,416	매출원가, 판관비
금융손익 등	1,229	△6,803	△8,032	금융수익, 금융비용 등
법인세비용	1,285	1,696	411	
당기순이익	4,839	5,335	496	

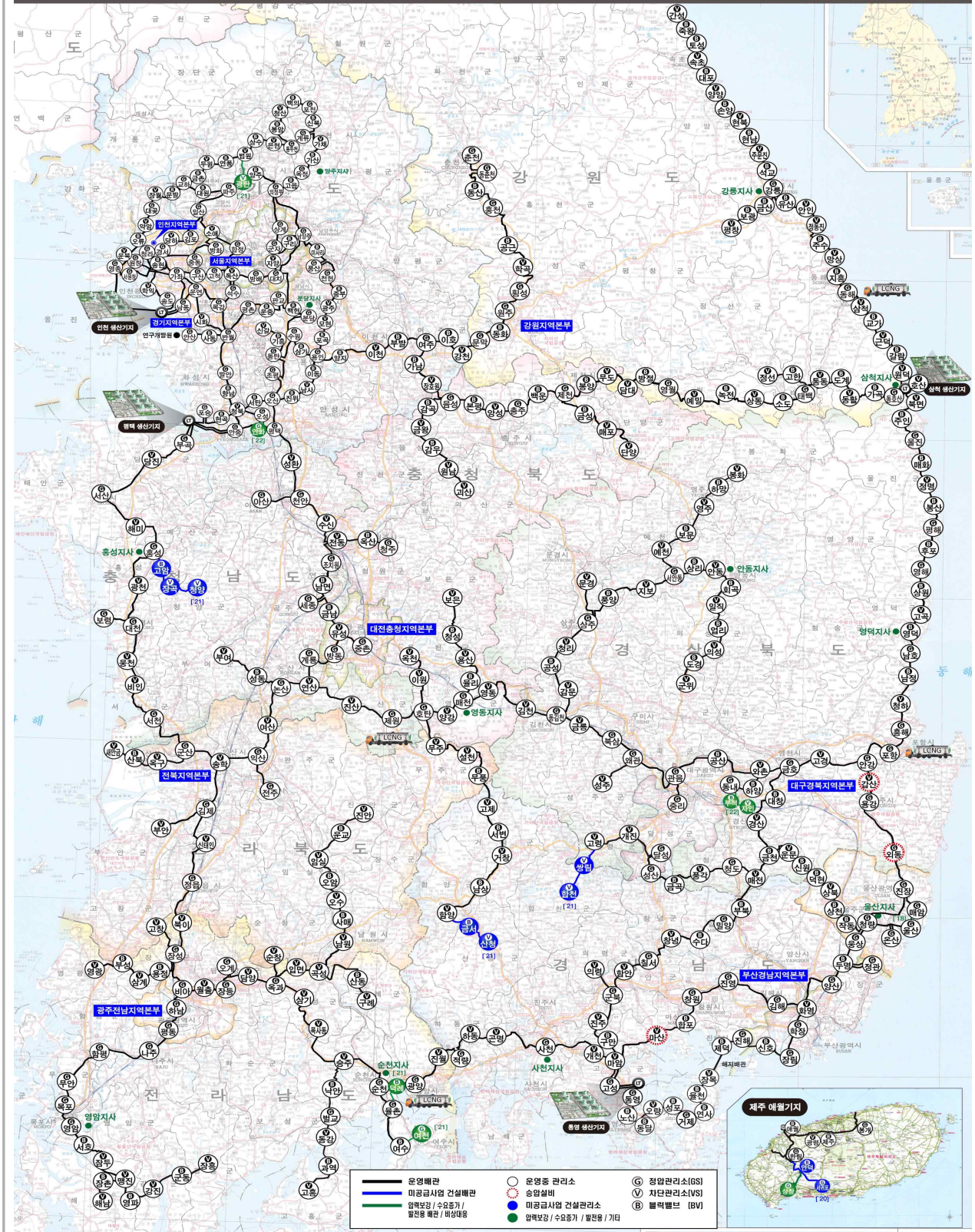
- 매출액 : 경상사업(신규설비 및 구간 증가) 150억 증가, 대외사업 등 85억 감소
- 영업비용 : 경상사업 매출원가 40억 증가, 대외사업 매출원가 85억 감소, 판관비 2억 증가
- 법인세비용 : 과세소득 증가에 따라 법인세비용 4억 증가

# 4

## 천연가스 생산 및 공급설비 현황

### 전국 천연가스 공급설비 현황도 2020년 1월 1일 기준

KOGAS



## 5

## 한국가스공사와의 경상설비 의무 구분

구 분	기본 의무	세부 의무
한 국 가 스 공 사	<div>설 비 운 영</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천연가스의 제조 및 공급</li> <li>○ 천연가스 인수기지 및 공급설비의 건설과 설비운영</li> <li>- 설비의 안정적 유지관리</li> </ul>	<div>보수 기본계획 수립</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 예방점검</li> <li>○ 경상정비</li> <li>○ 관로검사</li> <li>○ 계획정비</li> <li>○ 설비개선</li> <li>○ 각설비의 특성에 따른 정비주기 결정</li> <li>○ 정비계획 수립</li> <li>○ 품질 및 안전관리 기본계획</li> </ul> <div>경상정비계약 발주 (관로검사 포함)</div>
한 국 가 스 기 술 공 사	<div>설비 점검 및 정비</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설비의 안정적 유지관리를 위한</li> <li>- 생산기지 및 공급설비의 정비업무</li> <li>- 배관망 관로검사</li> </ul>	<div>경상정비계약 수주</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지사별 설비별 정비 상세계획 수립 시행</li> <li>- 정비방법 : 예방·고장·정기 점검정비</li> <li>- 정비주기 : 일일주간월간분기반기연간 (가스공사 협의)</li> <li>- 정비자재 준비</li> <li>- 정비인원 관리</li> <li>- 정비시행 : 설비고장 수리 및 긴급보수 대책 등</li> <li>- 관로점검 : 검사 및 시설물 점검</li> </ul>

## ☞ [참고] 한국가스안전공사 주요 의무

- 가스시설 및 가스용품에 대한 법정 검사
- 안전관리 취약업소 가스시설에 대한 수시검사 및 안전점검
- 가스사고 조사 및 분석



## 6

## 부서별 담당 업무

구분	단위부서	분장 업무	담당부서장
사장직속	안전품질처	• EHSQ, 안전관리, 품질관리, 재난 및 재해 관리, 보건관리 등의 업무	최형기 처장 (T.042-600-8040)
	사회가치실	• 일자리 정책, 동반성장, 공공기관 혁신, 경영 혁신, 사회공헌활동 등의 업무	이호수 실장 (T.042-600-8350)
경영지원본부 본부장 기영서 (T.042-600-8003)	전략기획처	• 중장기 경영계획 수립, 경영목표·경영방침, 사업계획·예산, 주주총회·이사회, 조직 및 정원, 국회·정부정책 이행, 경영계약 및 경영평가, 홍보 및 언론, 법무 및 소송관련 등의 업무	강희갑 처장 (T.042-600-8140)
	경영지원처	• 전사적 의식 및 행사, 공인·문서·도서·자료 관리, 사옥관리, 고정자산·차량·비품·소모품 관리, 전산시스템 운영, 계약, 회계·자금·세무·결산 등의 업무	경학범 처장 (T.042-600-8200)
	인사노무처	• 인사관리(인사제도, 채용, 승진, 근평 등), 보수 및 성과급 관리, 복리후생, 노무관리, 노사협력, 중장기 인력육성계획 수립, 인재 육성제도 및 교육과정 개발·개선 등의 업무	이영하 처장 (T.042-600-8160)
정비사업본부 본부장 김영호 (T.042-600-8004)	정비기술처	• 경상정비 및 배관망 관리, 경상정비 계약, 중장기 정비기술개발 계획 수립 및 추진, 전사 기술자료 및 기술정보 종합 관리, 표준 정비절차서 제·개정 등의 업무	정민구 처장 (T.042-600-8080)
기술사업단 단장 조용돈 (T.02-2657-1200)	기술영업실	• 기술사업단 영업총괄, 사업정보 수집, 분석, 개발 및 사업타당성 분석, 발주처PQ 등록, 프로젝트 건적 등의 업무	박상환 실장 (T.02-2657-1350)
	설계처	• LNG저장탱크 및 공급설비 설계, 중소형 액화 플랜트, 석유화학플랜트 등 에너지 플랜트 설계, 엔지니어링 중장기 설계기술개발 계획 수립, 엔지니어링 관련 구매 등의 업무	최종태 처장 (T.02-2657-1400)
	플랜트사업처	• 국내외 플랜트 건설 사업, 해외건설, 정비, 시운전, 시공 관련 구매 등의 업무	신상근 처장 (T.042-600-8250)
	신성장사업처	• 신규사업 개발 및 투자, 핫태핑 사업, R&D관련 업무, 지식재산권 관리 등의 업무	송인근 처장 (T.042-600-8260)