

Business **목 차**

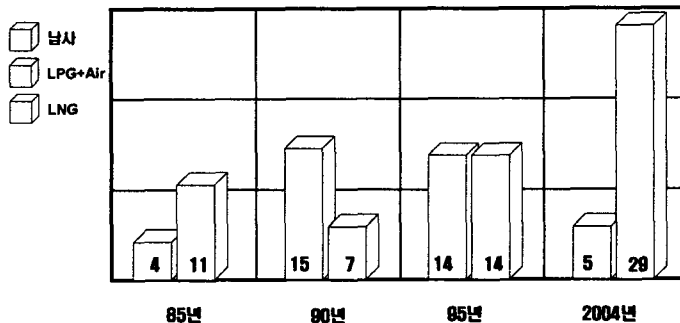
1	현행 도시가스 사용 현황
2	현행 도시가스 사고 현황
3	주요 가스안전관리 정책 추진 실적 및 성과
4	현행 추진중인 안전관리 정책
5	도시가스 안전관리 체계 검토
6	주요 법령의 시행 실태와 현실성
7	기타 법령 개선 요구 사항

- 8 가스안전관리 체계 방향
- 9 안전관리자 제도 개선시 고려사항
- 10 도시 가스 안전관리 체계 발전방향

1. 현행 도시가스 사용현황

- > 1972.5 울산구 이촌동에 최초 공급(3,000가구)
- > 1988년 까지는 납사 또는 LPG+Air 방식으로 공급
- > 1988년 이후 천연가스(LNG) 공급 개시

도시가스 사업자수 변화

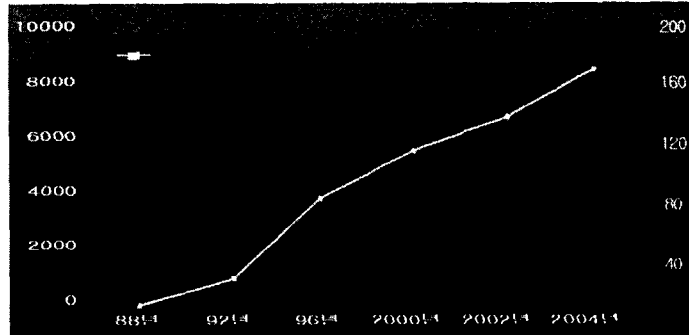


1. 현행 도시가스 사용현황

- > 도시가스 수용가는 86년 LNG도입후 급격히 증가
- > 도시가스배관 설치 또한 '86년 이후 전국확대 보급으로 급격히 증가

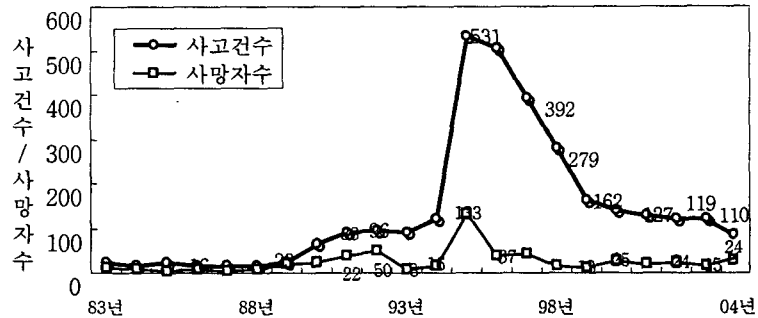
LNG수요자 (단위 : 천)

공급관길이 (단위 : 천km)



2. 현행 도시가스 사고현황

- > 1995년 531건을 기점으로 연평균 16%씩 감소
- > 1995년 사고건수가 급격히 증가한 것은 대구사고로 인한 경계심으로 신고증가



Busine 3. 주요 가스안전관리 정책 추진실적 및 성과

[도시가스분야]

1. 시공감리제도 도입

배관시공 안전확보 목적

- 95년부터 의무화(전공정 입회 검사)

2. 배관 안전점검원 제도

타공사 사고예방 목적

- 95년부터 도입(15km마다 1인배치)

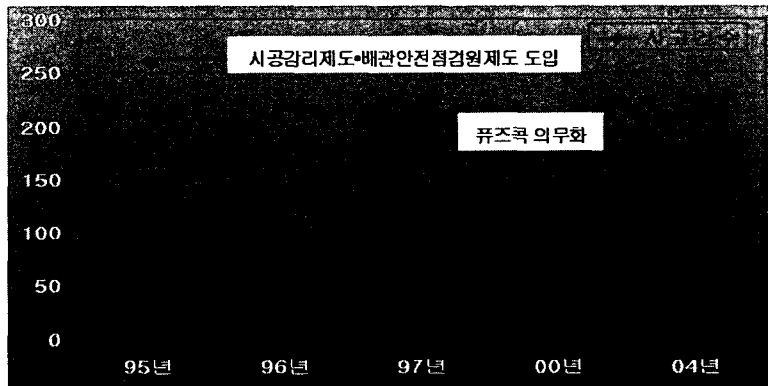
3. 퓨즈콕 설치

사용자 실수에 의한 사고예방 목적

97년부터 모든 사용자 설치 의무화

- 04년말 현재 100%보급

Busine 3. 주요 가스안전관리 정책 추진실적 및 성과



> 04년 부터 가스안전관리 선진화 로드맵 추진
향후 10년 이내 "가스사고 반감, 대형사고 일소"를 목표

IT
가스안전
관리
혁신

- 가스안전관리기준 IT기술과 연계
 - 「디지털 홈 네트워크 구축」 등 10개 분야 53개 과제 수행으로 가스안전관리 IT화

가스안전
기준
운용체계
혁신 (코드화)

- 현행법상의 시행규칙과 고시의 기술기준을 Code화로 전환 운영
 - 가스업계의 환경변화에 신속 지원
 - 1,221개의 시행규칙, 3,664개의 고시를 기술기준(Code화) 재정·운영

LP가스
유통시스템
혁신

- LP가스의 유통체계 혁신을 위해 LP가스 배송센터 제도 도입
 - 용기(1,400만개) 집중관리 및 판매질서 확립을 통해 안전성 향상과 소비자 후생 증대

가스
안전관리
혁신

- One-Call System 도입으로 대형 가스사고 예방
 - 정부 및 관련업계의 의견을 수렴하여 특례고시 제정 ('05. 9월)
 - 공사에 One-Call Center를 설립하여 시험사업 착수 ('05. 10. 4)

독성가스
안전관리
강화

- 독성가스 수입 및 운반 등에 관한 안전관리 기준 미비점 개선
 - 독성가스 관리대상 종류 확대(특정고압가스 7종 → 14종)
 - 독성가스 수입업 및 운반차량 등록범위 기준 제정
 - 독성가스 수입신고 처리절차 신설 등

8대 가스사고
예방대책
추진

- 최근 주요 사고원인 8대 사고별 예방대책 중점 추진
 - 고의, 마감조치 미비, 보일러 CO중독, 독성가스 누출, 무단연소기, 타공사 등

1. '95년 대구 지하철 공사장 가스사고 이후 도시가스안전관리체계를 대폭 강화하여 가스사고가 획기적으로 감소하였으나
2. 법률 변경 10년이 지난 현재, 각 도시가스 사업장에서는 합리적인 도시가스 안전관리체계 요청하고 있음.
3. 가스사고는 대형사고로 연계될 수 있으므로, 철저한 대비 없이 규제완화의 대상이 될 수 없음
4. 현재 제도와 비교하여 안전관리 비용은 감소하고, 안전성은 동등 이상이 될 수 있는 방안이 모색되어야 함.

6-1. 시공감리

도법 제 15조

• 동종 교체인 밸브 교체에 대해 검사기관과 피검사기관과의 시공감리 대상에 대한 의견이 상이함

• 시공감리의 질적 향상 추구

• 변경공사에 대한 구분의 명확화가 필요하며, 일부 도시가스회사의 경우 시공감리 기관의 복수화 도입을 원하고 있음.

6-2. 안전관리자

도법 제 29조

• 도시가스사업법 제 29조에 의하여 각 사업장마다 안전점검원을 주배관 15km 당 1인을 선임하여 안전점검업무를 요구하고 있음.

• 단순업무로 인하여 근로의욕 저하

• 각 사업장은 법적 요건을 만족하여 운영하고 있으나 인력 운영상 현실여건과 동떨어져 기업의 경영활동을 저하시켜 정상적인 기업활동에 많은 지장을 초래

6-3. 정기검사

도법 제 25조

• 정기검사시 가스용품 합격표시인 "검"자 각인을 확인 현재 도시가스사업법 "정기검사"규정에는 밸브등의 합격 표시 확인규정은 별도로 없고, 액화석유가스안전관리법 규칙 "제 39조 가스용품 합격표시" 규정에 의하여 밸브의 경우 지름 5mm 각인 표시함.

• 정기검사시 밸브의 합격표시(검)를 매 검사시 요구하여 다수의 설비에 표기된 합격표시를 찾기 어렵고 상당한 시간과 비용이 초래되고 있으며, 대립이 반복 발생하고 있는 실정임

- 배관본관 및 공급관의 구분 기준
정압기 설치시 배관본관, 공급관의 변경 공사 수반으로 사업자의 불편 초래
- 고압설비의 내압시험 기준
장시간 고압에 의한 피로 누적으로 설비 손상 우려
수압시험시 잔여 수분에 의한 배관내 결빙 및 밸브 고착 우려
- 배관 되폐용 재료 기준
현실적으로 19mm 미만의 흙을 100% 사용하기 곤란

- 도법 (시행규칙 제 17조)

상용 압력	공지의 폭
0.2 MPa 미만	5m
0.2 Mpa 이상 1 Mpa 미만	9m
1 Mpa 이상	15m

공지의 폭 확보에 따른 토지 매입비용이 필요이상으로 크며, 공지의 폭 미달 개소 발생시 법규 위반 해소를 위한 비용 과다 발생

- 가스배관매설상황 확인 (도법 제 30조 3)
 법에 도로만이 명시되어 하천에 매설된 배관에 대하여는 무단 타공사
 우려

하천 또는 국유재산(공유지)에서 시행하는 굴착공사의 경우, 시공자가
 법률적으로 가스배관 매설상황 확인요청의 의무가 없어 가스배관 안전관
 리에 어려운 점이 있음

- 정기 검사 및 수시 검사 (도법 제 17조)
 제조소(생산기지)의 정기검사 임정을 가스안전공사와 협의하는
 문구가 없음.

- 사용시설 안전점검 개선
 • 사용시설 부적합체대에 대한 행정명령 강화 필요
 • 보일러 제조시부터 CO 농도를 감지할 수 있는 장치 부착 의무화 필요

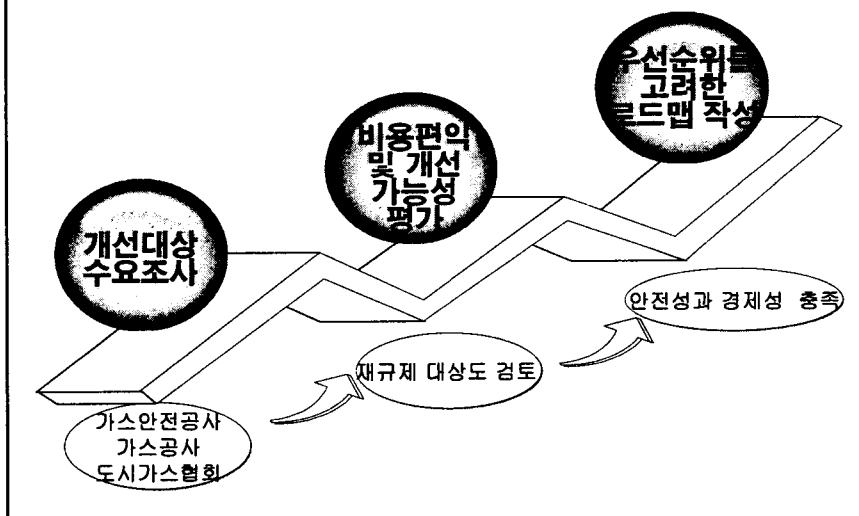
- 정압기 설치·점검 기준 개선
 • 공공용지 등에 정압기를 설치 할 수 있는 법적 근거 마련 필요
 • 경계책 철거 후, 시건장치 강화 등으로 개정 필요

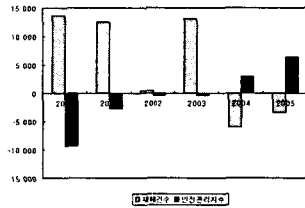
- 공동 주택 정기검사 수검주체 및 사용자 공급권의 용어 정의 명확화
 공동주택 단지 내 가스시설들은 가스사용자 시설로 규정 필요
 [공동주택 단지 내 사용자 공급권의 안전관리는 공급자가, 유지관리보수
 는 사용자가 하고 있음]

7. 기타 법령 개선 요구 사항

- 가스차단장치 설치 기준 개선
현재 가스차단장치가 도로상에 설치된 경우가 많아, 위급 사항 발생시 신속한 가스차단이 어려워(교통 통제, 밸브박스의 절거) 도지 경계선 내에 노출시켜 설치 시키는 것이 필요
- 가스 온풍기의 시설 기준
현재 관련 규정이 없는 가스 온풍기의 설치 기준에 대한 검토 필요
- 되메움재 검토 및 기준 마련
되메움재인 "양질의 흙"에 대한 세부 규정이 없어, 모래를 대체할 수 있는 되메움재 발굴 필요

8. 가스안전관리 체계 방향





산업재해자수와 안전관리자수 상관도

◆ 산업재해자수와 안전관리자수 상관도

$$\text{재해자수} = 10283 - 2.02 \cdot \text{안전관리자 수}$$

• 통계적 검증을 통하여 회귀식을 도출할 수 있었고, 통계적으로 유의하다는 결과를 도출할 수 있었음.

◆ 안전관리자의 수를 가감하는 것은 재해를 늘일 수 있으므로, 업계의 의견을 완전수렴하는 것은 신중하게 진행되어야 하는 사항임

9. 안전관리자 제도 개선시 고려사항

▶ 현재 제도에 응용할 수 있는 IT 접목 안전관리 확보 방안



원콜(One Call System)

굴착자가 전화 또는 인터넷을 통해 원콜시스템에 굴착계획을 접수하면 도시가스사에 자동 통보돼 굴착공사자를 현장에서 만나 굴착지점과 가스배관매설지점을 확인하는 현장 중심의 매설배관 안전관리제도임.
2005년 10월 부터 서울전역에 시범 운영되고 있음

10. 도시가스 안전관리 체계 발전방향

- '95년 대구지하철공사장 가스사고를 계기로 도시가스안전관리 체계가 대폭 강화되었고, 가스 사고가 획기적으로 감소하였음.
- 현행기준이 기술의 변화를 반영하지 못하였을 경우, 개선이 필요
- 규제완화 이후 사고발생 등 사회불안요인이 증가 할 수 있다는 것을 고려하여, 충분한 검토없이 완화-폐지하는 것은 바람직하지 않음.
- 향상된 안전 안전의식과 신기술을 수용하고, 정부와 업계 모두가 공감할 수 있는 새로운 안전관리 체계 마련이 시급

