

LPG가스 안전관리 정책방향

지식경제부 에너지안전팀 이학동사무관

LPG산업 일반현황

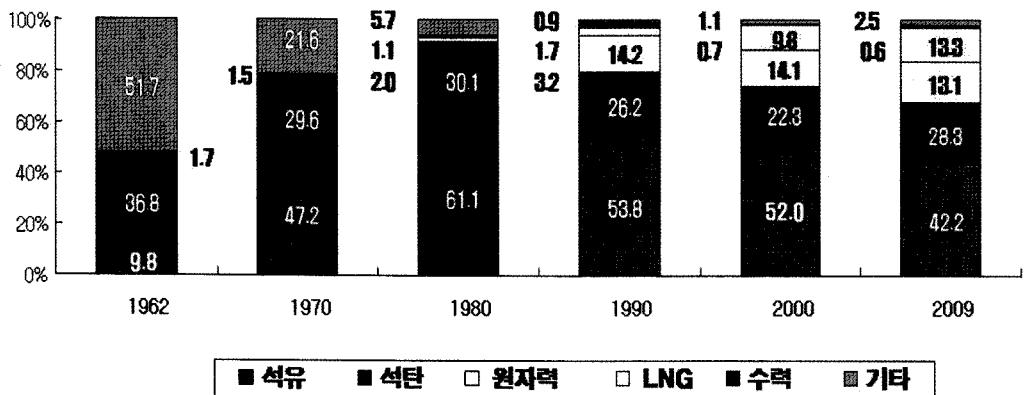
1. 우리나라의 에너지 소비 현황

우리나라는 세계 제9위의 에너지 소비국

국가별 에너지소비 현황(08년, BP)

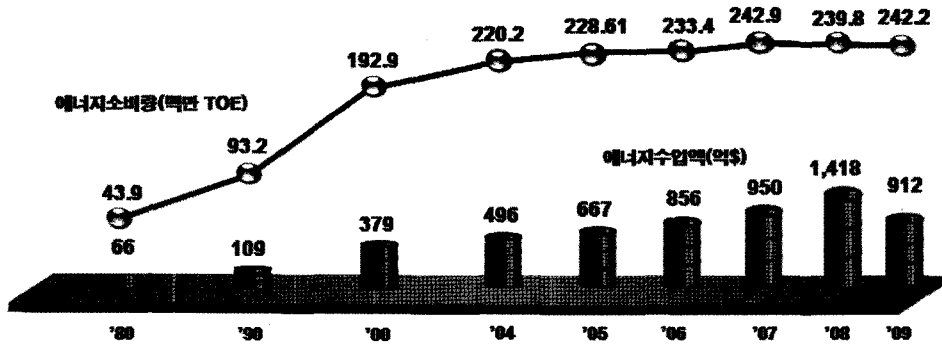
국가(순위)	미국(1)	중국(2)	러시아(3)	일본(4)	인도(5)	한국(9)
소비량 (백만TOE)	2,299	2,002	685	507	433	240

석유, 석탄 중심의 에너지 소비 구조



세미나

최종 에너지 소비 및 수입의 지속적 증가

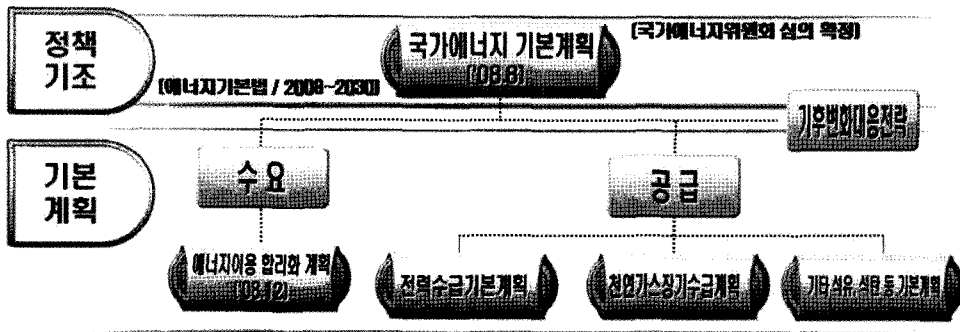


우리의 에너지 해외의존도

국가별 에너지 해외의존도 ('07)

연도	2000	2005	2006	2007	2008	연도	일본	스페인	프랑스	미국
의존도	97.2%	96.8%	96.5%	96.6%	96.4%	의존도	83.9%	83.7%	50.1%	30.0%

2. 장기 에너지 수요 전망



(국가에너지기본계획) : 에너지정책관련 최상위 국가전략, 미래지향적 에너지정책방향 제시

■ 에너지 복지·안전사회 구현

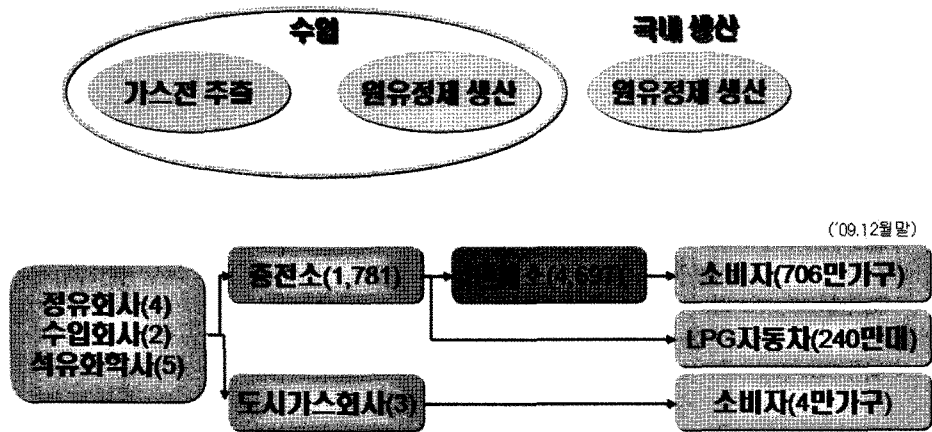
- 에너지빈곤층 해소를 위해 저렴한 에너지 공급 : '30년까지 천연가스 보급률 85%이상 달성
- 저소득층의 LPG, 전기사용 안전정책에 집중 : 가스사고 가스사용량 1천만톤당 22건이하 감축

■ 정책목표 기본방향 : 에너지안전 선진국가 건설 (차세대 안전관리시스템 개발 보급)

- 전기화재 점유율 : '06년 25.4% ⇒ '30년 10%
- 가스사고 발생건수 : '06년 35건 /1천만톤 ⇒ '30년 15건 / 1천만톤
- ※ 선진국 가스사고발생 (1천만톤당) : 일본 '04년 24건, 미국 '05년 18건

LPG

LPG 전체 수요의 60%는 수입을 통해, 40%는 국내 생산과정에서 확보
 정유사, 수입사, 석유화학사가 탱크로리를 통해 가정용/자동차용으로 공급



가스 사용가구수 및 보급률

(단위 : 천가구)

	1996	2000	2005	2007	2008
전체 사용가구수 (가스사용 보급률)	14,163 98.2%	16,338 98.3%	18,620 98.1%	20,053 99.0%	20,420 99.2%
LPG(비율%)	9,173(61.4)	8,412(50.6)	7,077(37.1)	7,330(36.2)	7,059(34.3)
도시가스(비율%)	4,990(33.4)	7,926(47.7)	11,543(60.8)	12,722(62.8)	13,361(64.9)

가스 소비량

(단위 : 천톤)

		2000	2005	2007	2008	2009
LPG	가정·상업	2,359	2,081	1,911	1,679	1,695
	운수	3,074	3,967	4,366	4,363	4,479
	공업원료	953	1,219	1,516	2,045	2,286
	산업용	617	606	639	649	631
	도시가스	257	110	61	178	199
계		7,260	7,983	8,493	8,931	9,290

세미나

			2000	2005	2007	2008	2009
LNG	도시가스용	가정·난방	6,123	8,192	7,818	7,962	7,985
		일반용	552	1,281	1,386	1,412	1,413
		산업용	2,464	3,557	3,924	4,453	4,433
	냉방·수송 등	389	1,002	1,321	1,489	1,679	
발전용		4,689	8,821	11,011	11,029	9,134	
계		14,217	22,853	25,460	26,345	26,644	

주) < > 석유환산톤(단위: 백만TOE)

도시가스요금 및 LPG가격

도시가스 요금(10.6월 서울시)

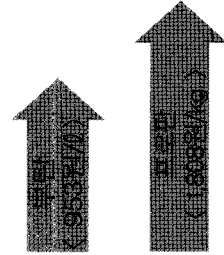
〈총 708원/m³〉

소매공급비용 (51원/m ³)	시도승인 (연회)
도매공급비용 (59원/m ³)	지경부 승인 (연회)
원료비 (598원/m ³)	지경부 승인 (홀수달)

LPG가격(민간자율, 10.6월)

〈총 1,808원/kg〉

판매소 공급비용 (571원/kg)
충전소 공급비용 (153원/kg)
수입사 공급가격 (1,084원/kg)



LPG 안전관리 주요 정책

1. 인권을 국가의 책임

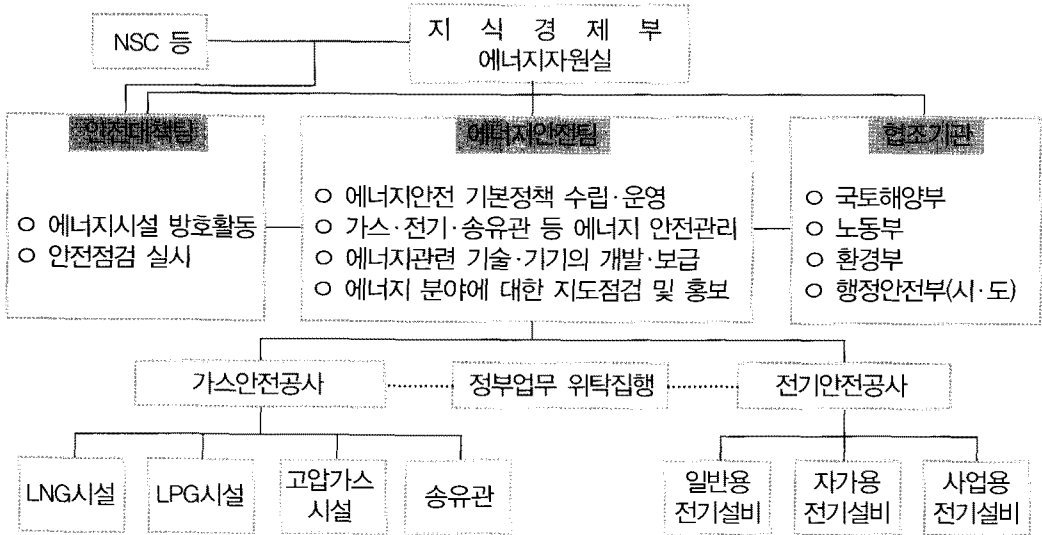
헌법 제10조

- 모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며 행복을 추구할 권리를 갖는다.
 - '안전한 환경' 하에서 살아갈 수 있는 권리
 - 국가는 개인이 가지는 기본적 인권을 확인하고 이를 보장할 의무
 - 국민을 모든 안전위해 요인으로부터 보호할 의무
- ⇒ 각종 안전위해 요인으로부터 국민의 생명·신체·재산을 보호하기 위한 종합적인 시책을 수립하고 시행

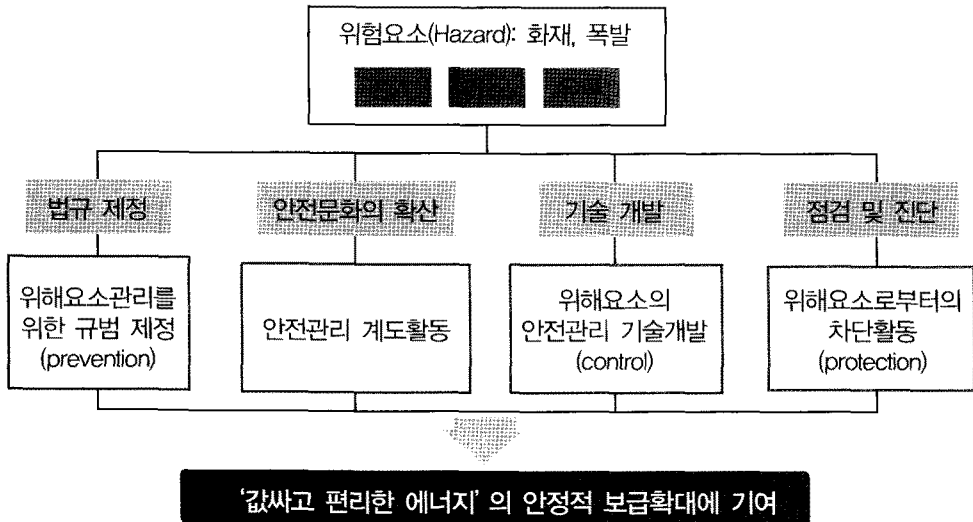
에너지 이용	산업·건설 현장	일상생활	교통	재해·기타
<ul style="list-style-type: none"> °고압가스안전관리법 °액화석유가스의 안전관리 및 사업법 °도시가스사업법 °송유관안전관리법 °전기사업법 	<ul style="list-style-type: none"> °산업안전보건법 °시설물의안전관리에 관한특별법 	<ul style="list-style-type: none"> °다중이용업소의 안전 관리에관한특별법 °어린이놀이시설 안전 관리법 °위험물안전관리법 °전기용품안전관리법 °품질경영및공산품 안전관리법 °학교안전예방법 °수상레저안전법 	<ul style="list-style-type: none"> °교통안전법 °선박안전법 °철도안전법 °항공안전법 °해상교통안전법 	<ul style="list-style-type: none"> °생명윤리및안전에관한법률제안및안전관리기본법 °인체조직안전 및 안전관리 등에 관한 법률

2. 에너지 안전관리 제도

가. 에너지 안전관리체계



나. 에너지 안전

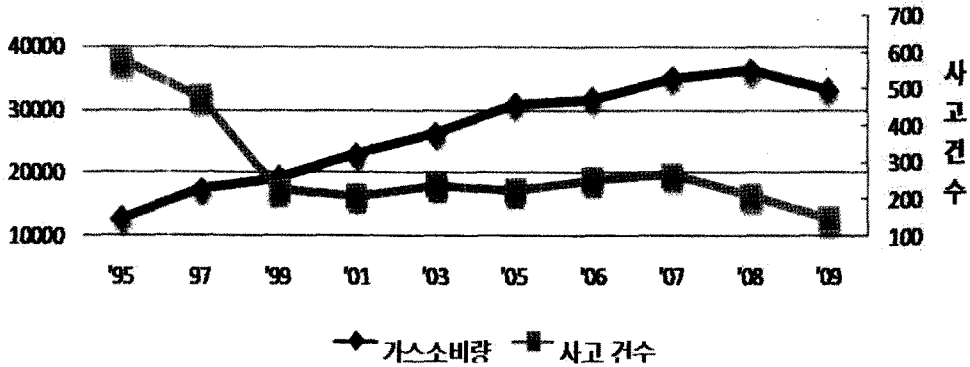


3. 사고/재해 발생 현황

가스사고 발생 추이

가스소비량은 연평균 7.2% 증가, 가스사고는 연평균 9.4% 감소

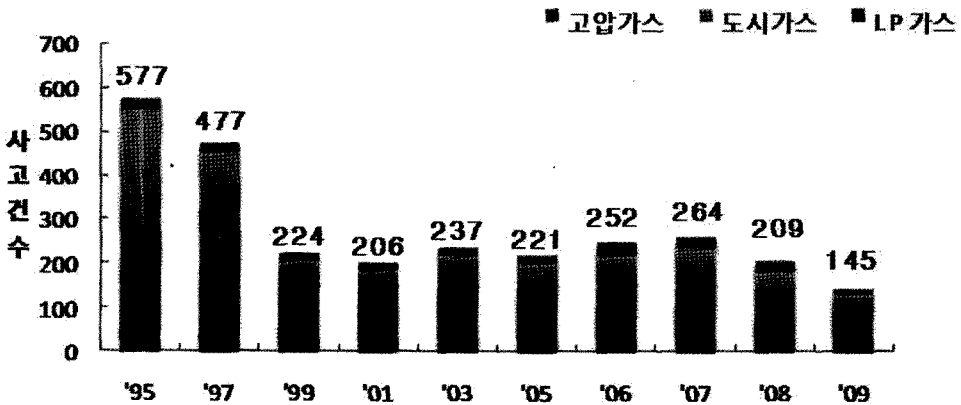
- '05년 대구지하철사고 이후 안전관리 강화에 따라, '01년까지 사고건수 대폭 감소
- '02년 이후 감소추세 둔화, '05년 이후 다소 증가 추세 전환'07년 다시 감소 추세로 전환



	'95	'97	'99	'01	'03	'05	'06	'07	'08	'09
가스소비량	12572	17182	19207	22,891	26,142	30,847	31,668	35,060	36,383	33,254
사고 건수	577	477	224	206	237	221	252	264	209	145

가스종류별 가스사고 발생추이

대구사고 이후 안전관리 적극 추진으로 도시가스 사고가 큰 폭으로 감소

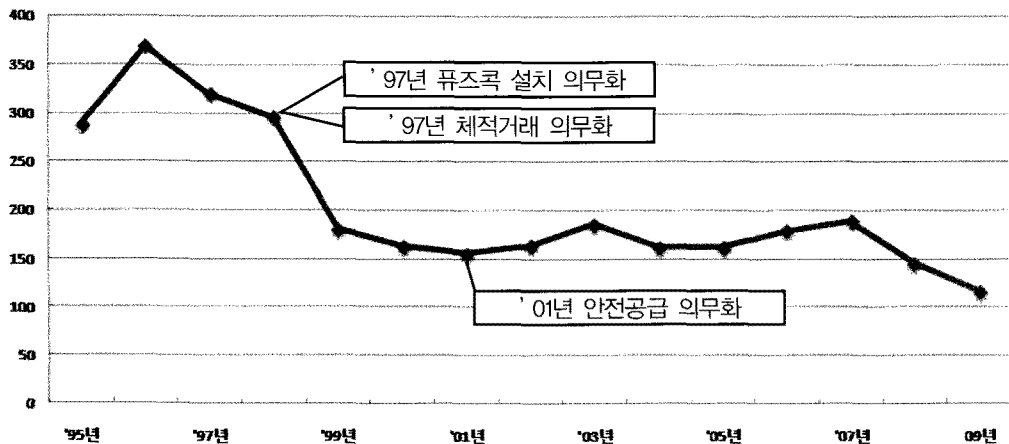


4. LPG 안전관리 주요 정책

LPG 분야

구 분	추진 실적
퓨즈콕 설치 의무화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사용자 실수에 의한 사고예방 ■ '97년 부터 모든 사용시설 설치 의무화 - '08년말 현재 98.1% 보급
체적거래제 도입	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고정거래 구축을 통한 공급자 점검 활성화 ■ '97년부터 신설 영업용 및 공동주택 시설적용 의무화
안전공급계약제 도입	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고정 거래 구축을 통한 공급자 안전점검 활성화 ■ '01년 용 기사용자 대상으로 의무화
용기 사용연한제 도입 및 재검사주기 연장	<ul style="list-style-type: none"> ■ (재검) 20년 미만 - 5년, 20년 이상 - 2년, 26년 이상 용기 사용폐기 / 고범 시행규칙 개정(2010.5.31)

LP가스 안전관리정책 성과



	95년	96년	97년	98년	99년	00년	01년	02년	03년	04년	05년	06년	07년	08년	09년
LP가스	288	369	320	296	181	163	156	164	186	162	162	179	189	146	117

1. 가스안전관리 정책 방향

국민들이 안전한 환경하에서 안심하게 생활할 수 있는 권리 추구

국민소득 3만불 선진국 도달을 위한 안전확보

안전관리 의무 이행을 위한 정부의 노력

- 안전관리 법규의 운용
- 안전관련 기술의 개발 및 보급 안전문화 향상
- 현장점검 및 지도

2. 법령개정 내용(09년)

액법 하위법령 26건을 정비하였으며, 규제완화 11건, 규제강화 7건, 기타 8건임.

구분		규제완화	규제강화	기타	계
액법	시행령	3	2	2	7
	시행규칙	8	5	6	19
계		11	7	8	26

고압가스안전관리법령

LPG용기의 재검사기간 연장(규칙 별표 22제1호)

	개정 전	개정 후
개정 내용	500리터 미만 용접용기의 재검사 주기는 경과연수에 따라 4년, 3년, 2년, 1년으로 규정	용접 용기 중 500리터 미만의 LPG용기에 대한 재검사 주기를 20년 미만의 용기는 5년으로, 20년 이상의 용기는 2년으로 연장 (제조 후 26년 이상 경과된 용기는 유통 금지)
개정 사유	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외국의 경우와 비교할 경우 재검사 주기가 상대적으로 짧아 관련 업계 및 소비자에게 경제적 부담요인으로 작용 ○ 용기 제조에 관한 기술 발전 요인을 반영하여 각각 1년씩 재검사 주기를 연장하되, 26년 이상된 노후 용기에 대해서는 유통을 금지하여 안전성 확보 	

액화석유가스의 안전관리법령

주요 항목	세부 내용
1. 사업자등에 대한 사업개 시(재개) 신고제도 도입(제7조)	○ 액화석유가스 사업등을 일정기간 중단하거나 폐지하려는 경우뿐 아니라 사업등을 시작하거나 일정기간 중단 후 재개하려는 경우에도 허가관청에 신고하도록 함
2. 액화석유가스 수요자시설에 대한 시설개선 명령 규정 일원화(제11조제4항 및 제14조제1항)	○ 행정관청의 수요자 시설에 대한 개선명령이 제11조제4항과 제14조제1항에 이중으로 규정되어 있던 것을 제 11조제4항을 삭제하여 개선명령을 제14조제1항으로 일원화
3. 연료전환시설에 대한 도 시가스 사업자 등의 안전 조치 의무를 도법으로 이관(제14조제2항 및 제52조제2항)	○ 액화석유가스에서 도시가스로 연료가 전환되는 시설에 대한 도시가스사업자 등의 안전조치 의무가 도법에 구체적으로 규정됨에 따라 이법의 관련조문과 과태료 규정 삭제
4. 안전관리자책임자 선임기준 완화(별표1)	○ 소형저장탱크 설치 액화석유가스 특정사용시설의 안전 관리자책임자 선임 저장능력 기준 : 1톤 초과
5. 안전관리규정 심사기간 단축(제22조제2항)	○ 한국가스안전공사는 안전관리규정 심사 신청을 받으면 7일 이내에 심사의견서를 신청인에게 보내야 함 기준 : 10일
6. 특정사용시설 정기검사의 지역별 계획검사 실시근거 규정(제50조제5항)	○ 완성검사를 받은 날을 기준으로 다음 각 호의 시기에 정기 검사를 받게 할 수 있음. 다만, 시장·군수·구청장이 필요하다고 인정하는 경우에는 읍·면·동별로 같은 시기에 정기 검사를 받게 할 수 있음

3. 법령개정 내용('10년)

- 지방이양추진위원회 의결사항 및 국가정책조정회의 권고사항 반영

세미나

- 벌크로리 위탁운송사업 제도도입에 따른 각종 제도보안
- 기타 행정효율화, 가스사고 예방 및 소비자권익보호 등 운영상 나타난 일부 문제점 보완
 - 경영활동활성화 및 행정효율화 분야 : 4건
 - 가스사고예방 및 소비자권익 보호 분야 : 6건

4. 경영활동활성화 및 행정효율화

인구 50만이상 시장에게도 액화석유가스 충전사업 및 가스용품 제조사업 허가권 부여

구 분	내 용
현 황	LPG충전사업과 가스용품 제조사업의 허가권은 시·도지사에게 있음 - 시행령 제19조제2항에서 동 허가권을 시장·군수·구청장에게 위임
지방이양추진 위원회 의견	인구 50만 이상의 대도시는 시·도와 같이 광역적 업무처리 능력이 있으므로 동 업무를 인구 50만 이상의 대도시에 이양
개정방향	지방이양추진위원회 의견을 반영하여 인구 50만 이상의 시장에게도 허가권을 부여

벌크로리 위탁운송업 제도 정비

구 분	내 용
현 황	○ 부령 개정('09.9)으로 벌크로리를 이용한 위탁운송사업을 허용하였으나, 모법인 “ 액화석유가스의 안전관리 및 사업법”에는 동 사업관련 규정이 없음
문제점	○ 모법에 근거없이 도입된 위탁운송업은 각종 안전관련 제도 등을 적용할 수 없으 며, 법령 위반시 제재도 곤란 ○ 안전관리를 위한 최소한의 현황파악이 곤란
개정방향	○ “위탁운송사업” 및 “위탁운송사업자”의 개념 정립 ○ 위탁운송사업의 등록제 도입 ○ 법령 등을 위반할 경우 등록취소 등 벌칙 도입

5. 가스사고예방 및 소비자권의 보호

LPG 품질 위반업체 공표근거 마련

구 분	내 용
현 황	○ LPG 유통단계의 불법적인 부탄·프로판 혼합판매를 단속하여 탈세 및 LPG 품질저하를 방지하기 위하여 가스안전공사와 석유관리원이 품질 검사를 시행하고 있음
문제점	○ 부탄(자동차용)의 경우 프로판 함유에 따른 연비차이 및 부과 세금에 따른 부탄과 프로판간 가격 격차로 혼합하여 판매하는 경우가 많음
개정방향	○ 품질검사 결과 해당 LPG품질이 법에서 정하는 품질기준에 맞지 아니한 경우 이를 공표할 수 있는 근거마련 ○ 또한, 고의적·악의적 품질유지의무 위반행위의 경우 제도의 실효성을 높이기 위해 LPG품질검사 위반업체 공표에 대한 법적근거 필요

충전사업자 등의 판매가격 보고 의무화 및 위반행위 제재

구 분	내 용
현 황	○ 휘발유와 경우는 주요소중합정보시스템(Opinet)에 판매가격의 보고 공개를 의무적으로 추진하고 있으나, LPG충전사업자 등은 판매가격 공개가 의무화 되어 있지 않음
문제점	○ LPG거래의 불투명성, 사업소간의 경쟁 제한 등의 문제점이 있으므로, LPG판매 가격의 보고 및 공개 등에 관한 제도적 개선조치 통해 LPG가격의 투명성 확보 필요
개정방향	○ LPG충전사업자, LPG판매사업자, LPG집단공급사업자는 지식경제부 장관에게 LPG판매가격을 보고하고, 영업비밀을 침해하지 않은 범위에서 이를 공개하는 근거 마련 ○ 보고의무화의 실효성을 담보하고자 보고를 하지 아니하거나 허위 보고를 한 LPG 충전사업자 및 판매사업자 등에 대하여 과태료(300만원 이하) 부과 규정도 신설