

LNG 국적선 사업추진

김 병 옥

〈동력자원부가스기획과 행정사무관〉

1. LNG 사업의 특성

액화천연가스(Liquified Natural Gas, LNG)는 천연가스(Natural Gas)를 액화하여 만든 액체상태의 가스로서 무색, 무취한 깨끗한 에너지로서의 매장량이 석유에 비하여 풍부하고 전 세계에 고루 분포·매장되어 있으나 이 사업은 천연가스전의 개발, 생산, 액화수송, 저장, 기화 및 공급등의 모든 단계가 염주처럼 연결된 일사분란한 일관성을 지닌 20년이 상 장기사업으로서 생산국과 소비국간의 긴밀한 협조아래 수행되어야 하는 장치산업이다.

이러한 LNG 사업은 막대한 투자비가 수반되며, 투자비 회수에 많은 시간이 걸리는 특성을 갖고 있고 생산자와 소비자가 모두 구속을 받는 특수주문형식의 거래상품으로서 에너지의 다원화와 안정공급, 그리고 지구환경 보전을 위한 깨끗한 에너지로서 높은 평가를 받고 있어 세계적으로 LNG 수요는 급격히 늘어날 전망이다.

2. 우리나라의 LNG 사업추진

정부가 지난 1980년 10월 LNG 사업을 추진키로 하여 LNG 도입 기본방침을 정하고 LNG 도입을 위한 장기수요전망과 적정도입물량, 도입시기, 인수기지 위치선정등 LNG 사업기본계획을 1981년 4월 제11차 경제장관협의회에서 의결하여 1983년 8월 한국전력공사와 인도네시아의 국영석유회사간에 1986년부터 2006년까지 20년간 년200만톤의 LNG 도입계약을 체결하였으며, 이 사업을 전담추진할 한국가스공사를 1983년 8월에 설립하였다.

이를 위하여 LNG를 수입하여 저장, 기화, 공급할 인수기지건설을 1983년 4월에 착공하고 기화된 천연가스를 소비지인 서울, 仁川까지 수송할 배관망의 건설을 4년여 동안에 추진하여 총 공사비 5,237억원, 연인원 110만명이 동원되어 1987년 2월부터 수도권에 천연가스를 공급하게 된 것이다.

수도권에 대한 LNG를 공급한 이래 경제성장에 따른 국민소득의 증가로 국민들은 보다 편리하고 청정한 고급연료사용을 선호하게 되었고, 공업화 및 도시화의 급속한 진전으로 인한 전국 주요도시의 대기오염문제 개선을 위한 저공해 에너지보급 필요성이 증대되어 1990년 4월 13일 제4차 경제장관 회의에서 「LNG 전국공급사업 기본계획」을 의결하여 수도권외의 지방도시에도 LNG를 공급하기로 하였다. LNG 전국공급사업에 따라 예상되는 LNG 수요를

1990년 소비실적과 대비하여 살펴보면 도시가스용 수요는 오는 2006년까지 연평균 18.0%씩 발전용 수요는 연평균 8.1%씩 증가하여 2006년의 LNG 수요는 1990년의 229만톤보다 6.1배 증가한 1,400만톤에 이를 것으로 전망된다.

3. LNG 국적선 사업의 추진

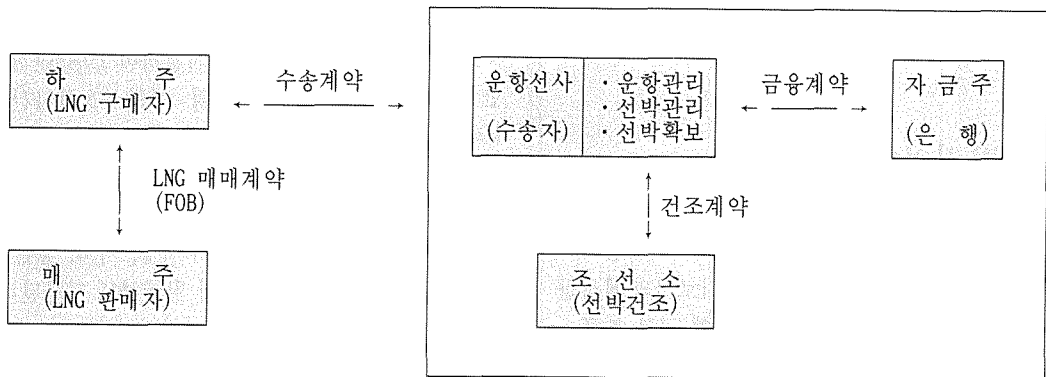
LNG 도입을 위한 수송방안에는 LNG 공급국 책임하에 국내 인수기지로 수송하는 방안(CIF)과 수입국 책임하에 생산된 LNG를 직접 수송하는 방안(FOB)이 있다.

국적선을 사용한 LNG 수송사업은 선박건조에 약 3년여가 소요되는 등 취항준비에 장기간이 소요되고 국내 조선사가 LNG선 건조를 위한 초저온 안전기술을 확보하여야 하는 등 고도의 기술수준이 요구되며 LNG 수송계약은 1개 LNG 프로젝트에 전속 취항하는 장기 전용선 계약으로 LNG 개발 및 도입일정과

취항일정 및 운항일정등이 일치하여야 하는 등 엄격한 일정준수가 요구되는 사업이다.

LNG 도입초장기(80년대 후반)에는 국내 조선회사의 LNG선 건조기술개발 미흡 및 설비수준 빈약과 국내해운사의 LNG 수송에 대한 관심저조 및 연구미비 등 국내여건불비로 인하여 LNG 공급국인 인도네시아가 국내 인수기지까지 수송해주는 CIF 방식을 채택하였으나, LNG 도입량이 점차 증가됨에 따라 우리나라도 LNG 수송선을 확보하여 LNG 수송이 적기에 이루어지도록 하며 LNG 도입선을 다변화하는 등 도입에 대한 융통성을 증대시키고 세계적으로 LNG 수요증가에 따라 예상되는 LNG 수송선박에 대한 수요증대에 대비하여 국내 조선회사가 LNG선 건조기술을 축적하여 고부가가치 선박인 LNG 선 건조 국제시장에 진출하기 위한 기반구축을 마련하는 것이 국가경제에 기여한다고 판단하여 1990년 3월 정부는 1994년 이후 수입되는 LNG 장기 도입계약 물

수송사업의 기본 체계 (FOB 기준)



장기 LNG 수요전망

(단위 : 천톤)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
도시가스	575	879	1,125	1,440	1,678	2,180
발전용	1,719	1,800	2,265	2,815	3,044	3,839
합	2,294	2,679	3,390	4,255	4,722	6,019

	1996	1997	1998	1999	2000	2006
도시가스	2,946	3,386	3,894	4,327	4,813	8,078
발전용	4,457	4,722	4,386	4,601	4,753	5,972
합	7,403	8,108	8,280	8,928	9,566	14,050

※ 한국가스공사의 자체소비등은 제외

량에 대하여는 국내 조선회사가 LNG 선박을 건조하고 그 선박으로 국내해운회사가 LNG를 수송하는 LNG 국적선사업을 추진키로 하였다.

이에 따라 동력자원부는 1994년 2/4분기에 취항할 LNG 1호선과 1995년 2/4분기에 취항할 LNG 2호선의 국적선 추진방안을 상공부, 해운항만청, 한국가스공사등과 협의하여 90. 4 상공부가 LNG 수송선의 구조적 안정성과 건조실적에 의한 초기국산화의 신뢰성등을 고려하여 선형을 MOSS 형으로 결정함으로써 현대중공업이 LNG 1, 2호선을 건조하게 되었다.

LNG 1, 2호선 국적선 사업이 결정된 이후 LNG 1, 2호선 건조 조선사인 현대중공업외 타조선소에서 향후확대될 국내외 LNG 수송선 수주에 대비하고 국제시장 진출기반 구축을 위하여 LNG선 건조를 위한 준비를 착실히 추진하여 음에 따라 1992년 1월 한국가스공사는 LNG 3, 4호선 국적선 사업과 관련하여 운영선사는 대내·외적 업무를 단독으로 행하고 이에 따른 권리, 의무 및 책임을 부담(전권 위임수행)하고 선박을 국적취득 조건부나 용선방식으로 국내 조선소에서 건조, 확보(재원 및 선박 확보 방법)하여야 하며 선박 확보시 소요비용은 지분율에 따라 분담하고 국적 취득시는 선박을 참여선사의 지분율에 따라 소유(선박소유권)토록 하는등 선사간의 지위·역할등을 규정하고 선박확보 기본방침으로는 완벽한 선박을 적기에 경쟁력있는 가격으로 확

보하여야 하고 조선업 진흥, 기술개발, 수출기반등 장기발전적 방향에서 추구하여야 하며 조선소선정 추진원칙으로는 국가차원의 최초 국산화 건조시도 임을 고려하여 지나친 기업 영리주의 배제하고 LNG 선 건조차질시에는 국가적손실 및 파급효과가 지대함으로 능력위주 선정하되 국내·외 전문기관의 자문을 참고하여 선박기술규격, 본선 인수기준일, 선가수준, 조선소 능력검토 선정토록 하는등 선형 및 조선소 선정기준을 마련하고, 하주대표인 한국가스공사, 해운회사 대표인 선주협회, 조선소대표인 조선공업협회로 구성된 LNG 국적선 확충 추진협의회와 협의하여 가스공사가 먼저 선주협회에 수송조건을 제시하고 선주협회는 LNG 수송을 담당할 수송회사를 가스공사에 추천하며 선정된 수송회사가 LNG 수송선의 선형과 조선소를 검토선정하여 가스공사에 제의하여 이를 결정키로 하는 LNG 3, 4호선 발주원칙을 결정하였다.

이에 따라 한국가스공사는 1992년 1월 선주협회에 수송회사를 추천의뢰하였고 선주협회의 추천에 따라 한국가스공사가 1992년 6월 LNG 국적선 확충 추진협의회와 협의하여 3호선은 한진해운, 4호선은 현대상선을 운영선사로 선정하였다.

1992년 7월 운영선사인 한진해운과 현대상선이 한진중공업과 현대중공업을 LNG선 건조 조선소로 각기 추천함에 따라 한국가스공사는 국내외 전문기관의 자문을 받아 추천서 내용을 검토하여 운영선사

LNG 도입계획 및 수송선 수요전망

		1992	1994	1995	1996	1997	2000	2006
LNG 도입량(천톤)		3,390	4,722	6,019	7,403	8,280	9,566	14,050
수송선 (척)	외국선	3	3	2	2	2	2	2
	국적선	-	1	3	4	5	6	10
	합	3	4	5	6	7	8	12

* 국적선은 건조기간 3여년을 감안하여 발주, 도입대상국 및 도입시기에 따라 소요선박수는 변경될 수 있음.

<선박취항 계획>

선	박	취 항 지	인도기준일	운 영 선 사	건조조선소
1 차선	제 1 호선	인도네시아	1994. 3. 31	현 대 상 선	현대중공업
	제 2 호선	말레이시아	1995. 3. 31	유 공 해 운	"
2 차선	제 3 호선	인도네시아	1995. 4/4분기	한 진 해 운	한진중공업 대우조선
	제 4 호선	말레이시아	1996. 4/4분기	현 대 상 선	'92. 4/4 결정예정

* 확정 인도일은 기준일 + 90일 내에서 하주가 정함.

에 통보하였고 LNG 3호선 운영선사인 한진해운은 공기준수 및 안정성 향상을 위하여 한진중공업이 단독 건조하는 방식을 대우조선과 공동건조하는 방식으로 추천내용을 보완하고 한국가스공사는 1992년 9월 LNG 국적선 확충 추진협의회에서 동 추천내용을 협의하여 한진중공업 및 대우조선을 LNG 3호선 건조조선소로 확정하였다.

1990년 2월부터 추진한 LNG 국적선 사업에 따라 LNG 1~3호선에 대하여는 운영선사, 참여선사 및 건조조선소가 결정되었고 LNG 4호선에 대하여는 1992년 4/4분기중에 건조조선소를 결정할 예정이며, 향후 LNG 도입물량 증대에 따라 2006년까지 6척의 LNG 선박이 추가소요될 전망이다. 이에 따른 국적선 사업을 계속하여 추진해 나갈 계획이다.

4. LNG 국적선사업의 기대효과

현재 우리나라가 도입하고 있는 LNG의 수송방식

은 LNG 공급국이 국내 인수기까지 수송해주는 CIF 방식으로 월별 LNG 도입량이 LNG 공급국의 선박운항 일정에 의존하고 있으나 LNG 국적선을 확보함에 따라 FOB 방식의 LNG 도입 물량에 대하여는 국내 LNG의 월별 수요를 감안한 탄력적인 도입일정 조정이 가능하고 해외에서 국내 수요충족을 위한 LNG 단기도입물량 확보시 수송선박 투입이 용이하여 국내 LNG 수급 원활화에 기여할 뿐 아니라 LNG 도입대상 국가의 범위확대가 가능하게 되는 등 LNG 도입물량 확보에도 크게 기여할 것으로 예상된다.

또한 국내조선소가 LNG선을 건조함에 따라 자체 LNG선 건조기술을 개발하는 등 우리나라의 조선기술의 고도화를 도모하여 조선기술의 질적인 면적에서 세계 일류 조선국으로의 부상이 가능하게 될 것이고 2000년대의 LNG 수요증가에 따른 해외 LNG 선 건조분야에서 日本, 프랑스 등 외국 선진조선국들과의 경쟁이 가능하게 될 것이다. ♣

■ 시사용어 ■

델타통신 개발

부동산情報 電話로 알려준다

총 3,000여건 컴퓨터 入力 자동응답

전화 한 통화로 다양한 부동산정보를 알아볼 수 있는 전화부동산정보시스템이 개발됐다.

델타정보통신(대표 李旺錄)이 1년여동안의 연구를 거쳐 개발에 성공, 지난 12일부터 시험가동에 들어간 이 시스템은 각 지역의 공인중개사들로부터 접수되는 부동산정보를 컴퓨터에 입력, 자동응답장치를 통해 전화로 알려주는 시스템이다.

이용방법은 우선 전화번호 700-8949를 누른후 음성안내에 따라 해당지역우편번호 거래형태(매매·전세·월세) 매매가격 주거형태(아파트·단독주택·연립·다세대) 등을 차례로 누르면 원하는 정보와

함께 정보를 입력시킨 부동산중개업소의 전화번호가 나온다.

전화부동산정보시스템에는 현재 2백50여군데의 중개업소가 회원으로 가입해 있으며 수도권을 중심으로 총 3천여건의 부동산정보가 입력돼있다.

델타정보통신은 10월말까지 입력건수를 8천여건으로 늘리고 93년 1월까지의 전국의 중개업소 1천여군데를 회원으로 확보, 1만건이상의 매물정보를 서비스할 방침이다.

전화부동산정보이용료는 1분당 1백원으로 전화요금납입청구서에 합산부과된다.