편의성 증대로 급신장한 가스금속주름관 시장전망

신규시장 1백 20만개 생산, 증가 추세

국내에서 금속주름관이 처음으로 개발된 것은 80년대 초로 알려지고 있다. 당시 일반용과 가스용으로 많이 사용되고 있던 고무호스나 폴리에틸렌 호스의 제조 기술수준이 낮아 화재 및 외부 충격으로 손망실이 발생하는 등 문제점이 지적됨에 따라 보다 안전하고 편리한 호스개발의 필요성이 부각되면서 금속관 개발이 이루어지게 되었다는 것이 초기 개발 담당자들의 설명이다.

한동안 금속주름관 제조기술의 개발에도 불구하고 관을 연결시켜주는 연결구가 제대로 개발되지 못해 제품 공급에 어려움이 따르기도 했으나, 86년 현재 사용되고 있는 것과 유사한 실용적인 연결구 개발이 이루어지면서 금속관 공급이 활성화 되기 시작한 것으로 알려지고 있다.

이렇게 개발된 금속주름관은 초기에는 대부분 아파트 등의 건설자재로 사용되었으나 가스공급이 활성화 되면서 가스사고가 증가되고 고무호스로 인한 화재피해의 문제점이 지적되면서 내구성과 안전성이 뛰어난 가스용 금속플렉시블호스의 사용이 검토되기 시작했다.

그러나 금속관이 배관재로 분류되고 50m단위로 생산이 이루어져 가스용 배관자재로 사용하기 적합한 규격의 제품이 생산되지 못하고 현장에서 필요한 만큼 관을 잘라 튼튼하게 연결시킬 수 있는 작업도구가 수반되지 않는 등 기밀유지에 대한 의의가 제기되어 공급이 활성화 되지 못하였다.

그이후 금속주름관이 배관자재에서 가스용품으로 분류되고 90년들어 동아금속플레시블(주)이 가스용품 제조허가를 취득하고 한국가스안전공사에서 제품 정밀검사를 통과함으로서 가스용품으로 사용이 일반화되기 시작했디.

지난해 가스용 금속플레시블호스의 제조 및 검사기준에 대한 고시 개정등을 통하여 기술수누을 강화하고 소비자들이 필요로 하는 호스의 실이를 생산할 수 있도록 해 시장규모가 빠른 속도로 확대되고 있으며 특히 가스보일러를 비롯하여 고정식 오븐과 스토브, 업무용 주방기구, 기타 이동하지 않는 가스기구 등에 많이 사용되고 있다.

시공편의성·안전성 높아 사용확대

가스용 금속플레블호스는 금속튜브와 이음관, 보호피막으로 구성되어 있으며, 튜브는 제품표면

〈표 1〉 가스용 금속플레시블 호스 연간 생산수량

(단위 : 개)

규격	길 이	1993년	1994년	1995년	1996년	97년 3월
13A	300mm					
	400mm		3,000	15,000	24,000	
	500mm	18,410	12,000	40,300	54,000	10,000
	600mm		19,000	98,000	161,000	16,000
	650mm		40,000		380	
	700mm	26,600	57,000	59,700	90,000	26,000
	900mm			113,000	171,500	59,000
	930mm		23,000		650	
	1,000mm		17,100	194,400	259,000	94,000
	1,200mm		15,100	125,800	198,000	72,000
	1,500mm		2,990	84,000	150,000	31,000
	2,000mm		500	26,200	24,900	7,500
	2,500mm		1,100			
	3,000mm			12,000	15,200	
	50,000mm					80
19A	300mm					
	400mm					
	500mm	1,400	2,000	100	500	
	600mm					
	700mm	7,000	2,000		1,800	
	800mm		240			
	900mm				1,000	
	930mm				1,050	
	1,000mm	5,000	5,000	200	1,300	
	1,200mm	3,800	4,000	200	2,000	
	1,500mm	2,000	2,000	200	300	
	2,000mm	800			100	
	2,500mm					
	3,000mm	800				
	50,000mm					
計		65,810	206,030	769,100	1,156,660	315,580

에 산화크롬층 부동태 피막을 형성하여 부식을 방지하는 냉간압연스테인리스강이 주로 사용되고 있다. 이음관은 동합금관이 많이 사용되고, 코팅원료로는 밀착성 시험과 내용액성 시험 등 보호피막의 성능을 만족시키는 폴리레틸렌이 사용되고 있다.

현재 생산되고 있는 가스용 금속플렉시블호스는 압력이 330mmH_2O이하인 액화석유가스 또는 도시가스용으로 13A와 19A 규격의 제품으로 배관길이 200mm에서 3,000mm까지 규격제품이 주로 생산되고 있으며, 주문자와 제조자의 협의에 따라 최대 50,000mm제품까지 생산이 가능하다.

가스용 금속플레시블호스는 튜브의 스테인리스 표면을 폴리에틸렌으로 코팅해 가정용 세제, 기름, 초, 염분등에 크게 침해되지 않토록 개발되었으며, 기름유출 인화에 의한 2차 화재나 열기구와의 접속에 난연성과 내열성이 우수하고 구부러지기 쉬운 특징을 가지고 있어 심마춤, 위치결정의 불편이 없는 것이 특징이다.

또한 조립이 간편하여 좁은 장소에서도 작업이 용이하고 구부려도 튜브가 평편해지는 일이 없기 때문에 가스유량의 변화가 없으며 접속은 전면 패킹의 나사조임방식으로 배관말단이나 기구에서 빠지지 않고 안전하다. 이외에도 내구성과 내투과성을 갖추고 있어 가스의 흡착투과가 없으므로 장시간 콕크 폐지후에도 바로 기구의 점화가 가능하고, 높은 내후성과 내구성으로 자외선에 의한 열화 변질이나 갈라짐 등이 없다.

특히 지난해부터는 60회의 굴곡시험에 통과한 제품을 생산하게 함으로서 제품의 안전성이 한층 강화되고 있다.

현재 가스용 금속플렉스가 개발을 완성하고, 95년에는 볼밸브 등 가스기구 전문생산업체인 태양기업사(주)코뿔소가 공급에 들어가는 등, 3사가 가스용으로 제품을 주로 생산 공급하고 있다.

이외에도 제일스텐레스와 같이 가스용 금속플렉시블호스 완제품으로 출하는 하지않고 있지만 금속플렉시블호스를 생산하여 가스용 제조업체에 본관을 공급하고 잇는 업체도 있으며, 지난해부터 동아금속플렉시블(주)는 생산과 판매를 분리하여 판매는 (주)M.K.나이나믹스에서 전담하고 있다.

제품 개발 초기부터 50m 단위로 생산되어 소비자들의 사용불편과 시공사에 어려움이 따르는 등 공급 활성화에 걸림돌로 작용해온 가스용 플렉시블호스 생산에 대한 제조 및 검사기준이 91년 10월과 96년 7월의 관련고시 개정으로 호스의 길이를 한쪽 이음쇠의 끝에서 다른 쪽 이음쇠

한동안 금속주름관 제조기술의 개발에도 불구하고 관을 연결시켜 주는 연결구가 제대로 개발되지 못해 제품공급에 어려움이 따르기도 했으나 86년부터 현재 사용되고 있는 것과 유사한 실용적인 연결구 개발이 이루어지면서 금속관 공급이 활성화되기 시작했다.

끝까지로 하는 표준길이를 규정함에 따라 규격과 길이가 다양화되어 수요가 증가하고 있다.

이렇게 관련 법규의 정비와 수요자들이 요구하는 제품 생산이 이루어지는 등 그동안 제품 공급에 장애로 작용해 온 요소들이 해결되면서 초기에 보일러실을 중심으로 점차 사용이 확되어 온 가스용 금속플렉시블호스의 수요는 최근들어 고정형의 가스기구에는 보편적으로 사용될 정도로 시장이 확대어 도표에서 보는 바와같이 96년에는 수요가 1백15만 개에 달하는 등 93년이후 급격하게 증가하고 있다.

지난해 법개정에 따라 LPG 체적판매 시행에 따른 시험 설치와 단계적인 의무화 조치 발표로 기존에 단계적인 의무와 조치 발표로 기존에 LPG공급에 사용되어 온 고무호스의 사용이 곤란해짐에 따라 앞으로 각종 가스기구를 연결하는 실내 배관에 다양한 제품 특성을 갖고 있는 가스용 금속플렉시블호스의 채용이 계속 늘어 나고 있어 급격한 수요 증가가 예상되고 있다.

광고를 왜 제2의 투자라고 할까요.
(02)3401 - 1497