<내화도료 시장>

성장성 큰 고부가 특수도료의 첨병

건축내화재시장을 겨냥할 만큼 고부가 특수도료로 각광받고 있는 내화도료가 선진국에 이어 국내에서도 시장규모화를 이뤄가고 있는 가운데 점차 관심이 고조되고 있다.
특히 기존 암면과 질석계 뿜칠재가 석권하고 있던 건축내화시장인 만큼 용도와 물성면에서 수요기업들의 상당한 관심과 함께 향후 시장추이에 관련업계가 대단히 민감한 반응을 보이고 있다.
흔히 내화구조란 건축물의 주요 구조부가 통상의 화재온도에 견디는 내화성능을 갖고 화재후 간단한 수리로도 재사용이 가능한 구조를 말한다.

국내 내화재 시공신청현황(1994)

(단위: ㎡, %)

품 명	신청건수	시공물량	비율
철골내화 반습식	118	1,195,405	47.5
피복 재 습 식	89	1,049,319	41.5
조립식간막이	58	265,880	10.5
내화보드	1	830	
조립식판넬	6	7,241	0.3
합 계	272	2,518,675	100

국내 내화재 시공신청현황(1994)

(단위: ㎡, %)

현장규모	신청건수	시공량	비 율	
			시공량	신청건수
1,000㎡이하	75	33,272	1	27
1,000~2,000	26	40,416	2	10
2,000~5,000	49	154,638	6	18
5,000~10,000	48	342,695	14	18
10,000~30,000	56	919,643	37	20
30,000~50,000	11	460,687	18	4
50,000㎡이상	7	567,324	22	3
합 계	272	2,518,675	100	100

국내 내화재 용도별 시공신청현황(1994)

(단위: ㎡, %)

용 도	신청건수	시공물량	비 율
일반건축물	186	2,340,236	93
공장건축물	86	178,438	7

건축법규에서도 특정용도 및 불특정 다수인이 사용하는 건축물의 주요 구조부, 방화벽, 공동주택, 병원의 간벽 등은 내화구조를 의무화하고 있다.
일반적으로 내화구조부재가 화재시 요구되는 기능으로는 차열과 화염의 차단, 장기설계하중의 지지, 충격과 소방주수에 의한 강도 유지, 부재의 성능 유지, 화재후 건물 재사용 가능, 불연성 등 고도의 Special한 기능을 보유하고 있어야 한다.
이같은 측면에서 기존 암면 및 질석계 구조부재를 대체하고 있는 내화도료는 도료산업에 있어서 「기술의 총아」라고 까지 불리울 정도로 고급제품에 속한다.
결국 철근·철골콘크리트 구조가 주류를 이루고 있는 국내 건축물의 안전을 위해 내화재의 수요증가가 급속히 이뤄질 것으로 보여 환경과 미관, 물성면에서 뛰어난 성능을 보유하고 있는 내화도료의 시장규모화도 발빠르게 이뤄질 전망이다.

전체 내화재 가운데 7%만이 내화도료

현재 국내에서 사용되고 있는 내화재료는 철골내화피복재를 비롯한 조립식 칸막이, 내화보드, 조립식 판넬 등 질석·암면계 철골뿜칠재가 전체시장의 93%를 차지하고 있으며, 7%만 내화도료가 사용되는 등 아직까지 내화도료의 시장화가 초기단계에 그치고 있다.
철골뿜칠재는 일반건축물에 사용되고 있으며, 내화도료는 92년5월 이후 건축법시행령의 관련규정이 용도면적 2000㎡이상의 공장건축물까지 확대되면서 공장건축물에 대부분 사용되고 있는 것으로 알려졌다.
지정기업 현황을 보면, 철골내화피복재의 경우 금강, 벽산 니또보, 세종철관, 한국그레이스, 락스코, 신성국제교역 등 6개기업이며, 조립식 칸막이는 금강과 벽산 2개기업인 것으로 나타났다.
이밖에 내화보드는 신성국제교역, 조립식판넬은 연합이슈, 동신중공업, 기린산업 등 3개기업이 지정된 것으로 나타났으며, 내화도료는 한두실렉스와 국도테크니컬시스템 등 두기업이 지정된 것으로 알

려졌다.
국내 내화재시장은 93년 내화구조 품질검사제도가 처음 도입된뒤 94년부터 철골건축물의 급증에 힘입어 93년 시공신청기준 131만5000㎡, 94년 251만8000㎡, 95년 300만㎡(잠정집계)되는 등 94년 91% 증가한 이후 평균 20%이상의 안정된 성장을 계속하고 있는 것으로 알려졌다.
내화도료가 등장하기이전인 94년의 경우는 철골내화피복재가 전체시장의 89.0%를 차지했으며, 조립식 칸막이가 10.5%, 조립식 판넬이 0.5%의 시장을 형성했다.

국내 내화구조 지정기업 현황(1995)

구 분		기업수	지정제조기업
철골내화피복재	반습식	2	금강, 벽산니또보
	습 식	6	금강, 벽산니또보 세종철관, 한국그레이스 락스코, 신성국제교역
조립식간막이		2	금강, 벽산
내화도료		2	한두실렉스, 국도테크니컬
내화보드		1	신성국제교역
조립식판넬		3	연합인슈, 동신중공업, 기린산업

국내 내화재 회원사의 시공신청현황(1994)

(단위 : ㎡, 개, %)

월별	건수	시공물량	회원사		비회원사	
			기업수	비율	기업수	비율
1	11	74,508	16,907	8	12,601	3
2	12	42,975	23,189	7	19,786	5
3	31	234,521	182,680	20	51,841	11
4	11	191,115	116,828	4	74,287	7
5	28	257,219	230,641	18	26,578	10
6	29	224,084	135,917	22	88,167	7
7	25	209,635	178,480	18	31,155	7
8	26	161,378	74,848	12	86,530	14
9	9	79,009	29,134	4	49,875	5
10	36	351,661	226,402	20	125,259	16
11	26	242,105	140,529	16	101,576	10
12	28	450,465	432,099	23	18,366	5
합계	272	2,518,675	1,832,654	172	686,021	100

조립식판넬 내화구조 지정고시 현황(1995)

신청자	지정품목	지정 일	지정 만료일	내화시간	두 께	지정번호
연합인슈	-그라스울판넬(벽판, 지붕판)	1992.11.20	1995.11.19	30분		92-13
	-그라스울판넬(벽판, 매직판)	1993.9.27	1996.9.26	30분		92-13
기린산업	-그라스울판넬(벽판, 지붕판)	1994.7.15	1997.7.14	1시간	50	94- 5
				1시간	75	
	-마스타판넬(벽판)			1시간	100	
	-마스타판넬(벽판)			1시간	80	94- 5
				2시간	114	
	-기린그라스울패널(지붕판)			30분	50	94- 5
				30분	75	
				30분	100	
동 신 중공업	-동신그라스울패널	1994.10.13	1997.10.12	30분	50	94-6
				30분	75	
		1994.11.14	1997.11.13	30분	50	94-8
				1시간	75	

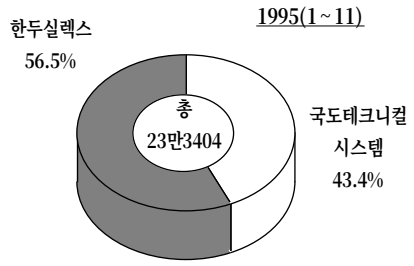
Herbert · Nuli Fire 세계시장 양분
세계 내화도료시장은 독일 등 유럽이 가장 큰 시장을 형성하고 있으며, 미국과 일본 등 선진국에서도 상당부분 시장을 이루고 있는 것으로 알려졌다.
세계 시장규모는 모두 7000억원정도로 주로 유럽을 중심으로 20여개 기업이 생산에 나서고 있는 것으로 알려졌다.
메이저로는 독일 Hoechst그룹의 Herbert가 65년부터 생산을 시작, 현재 세계시장에서 70%의 가장 높은 점유율을 차지하고 있으며, 그뒤를 영국의 Nuli fire가 20%정도의 시장을 형성하며 바짝 뒤쫓고 있는 것으로 전해졌다.
독일 Herbert는 내화도료의 주원료인 호스타프램을 생산하고 있는데 기술제휴를 통해 원료를 공급하는 등 Herbert의 수급파트너가 대부분인 것으로 알려졌다.
Herbert의 제품명인 「유니섬」이 판매되고 있는 국가로는 독일을 비롯 프랑스, 오스트레일리아, 네덜란드, 벨기에, 스페인, 노르웨이, 이태리, 영국, 스웨덴, 핀란드, 스위스등 유럽지역과 미국 등 북미지역 그리고 한국, 홍콩, 싱가폴, AUS 등 동남아지역에 광범위하게 사용되고 있는 것으로 조사됐다.

국내에는 국도테크니컬시스템을 통해 공급되고 있으며, 88년에는 화방을 통해 Nuli Fire제품도 선보인 것으로 알려졌다.
그러나 Nuli Fire제품은 경쟁력에서 뒤져 현재는 수입이 중단된 것으로 밝혀졌다.

한국의 철골내화피복제 두께

구분	품목명	피복두께(㎜) 부위	1hr	2hr	3hr
암면제품	코트락	보	27	42	57
	라코트-SW(반습식)	기둥	27	42	57
	라코트-WF2	보	25	35	45
	(습식)	기둥	25	35	45
	뉴-락스코트(습식)	보	20	30	40
질석제품	모노코트 MK-6	보	20	35	45
	(습식)	기둥	20	35	45
	하이코트-DP	보	25	35	45
	(습식)	기둥	25	35	45
	림펫-V(습식)	보	25	35	45
		기둥	25	-	-

국내 내화도료 시공 점유현황



일본의 철골내화피복제 두께

품목	피복두께(㎜) 부위	1hr	2hr	3hr
암면계A	보	30	45	60
(반습식)	기둥	30	45	60
암면계B	보	25	35	45
(습식)	기둥	30	38-45	50
질석계	보	30	45	55
(미국계)	기둥	30	45	55
질석계	보	25	35	45
(영국계)	기둥	30	40	50

미국은 유일한 생산기업인 Flame Control이 OEM방식으로 내수 및 수출판매를 계속하고 있으며, 일본은 내진설계에 따른 Cost 부담으로 시장성장이 다소 느린 약점에도 불구하고 최근 공급기업이 6개 기업으로 늘어나는 등 활발한 시장개척이 이뤄지고 있다.
일본시장은 후루까와전공을 비롯 화공기상사, 신일철화학, 니치아스, SK화연, 일본페인트 등 모두 6개기업이 내화도료를 공급하고 있으며, 이가운데 SK화연과 일본페인트는 자체개발을 통한 내수판매에 적극 나서고 있는 것으로 알려졌다.
일본시장은 1만8000톤규모로 1개기업당 200만㎡의 중장기 수주목표를 세우고 있는 것으로 알려졌다.
기업별 공급선을 보면, 후루까와전공이 Herbert의 유니섬을 판매하고 있으며, 화공기상사는 Nuli Fire에서 「Systems」를 수입판매하고 있다.
또 신일철화학은 독일 디조워크에서 「피로텍」을 20년이상 수입공급하고 있으며, 니치아스는 영국 코틀즈에서 「인터본드FB」를 수입하고 있는 것으로 나타났다.
일본시장은 건축물의 내진설계가 의무화되고 있어 ISO 내화규정에 따르지 않고 일본자체 규정인 JIS를 별도의 내화규정으로 둬 이를 강화하는 등 이에따른 Cost 상승이 시장화의 걸림돌이 되고 있다.
실제 ISO규정은 1시간 내화기준 구조물의 온도가 최고 649℃, 평균 538℃인데 JIS1304 규정은 평균 350℃, 최고 450℃로 상당히 강화된 것으로 알려졌다.
이에따라 시공과정에서 규제온도를 맞추기위해 내화도료 자체를 2mm~3mm 정도 여러겹 두껍게 칠해야 하는 등 다른 내화재에 비해 상대적으로 10배이상 Cost가 높은 것으로 지적됐다.
국내시장 94년대비 70% 증가한 30만㎡
국내 내화도료 시장은 95년기준 30만㎡(잠정집계)로 전체 내화재 시장 300만㎡가운데 10%에 이르고 있는 것으로 알려졌다.
이같은 상황은 94년 17만8000㎡에 비해 68.5%이상 신장한 것으로 94년부터 공장건축물에 대한 건축법상의 온도규정이 국제규격인 ISO의 온도규정치로 개정되면서 급격한 시장대체가 이뤄지고 있는 것이다.
특히 공장건축물이 점차 대형화되면서 96년 수요가 50만㎡에 이를 것으로 보이는 등 매년 50%이상

의 성장이 기대되고 있다.
국내시장에서의 내화도료는 용도의 특수성 뿐만 아니라 제품의 우수성이 입증되면서 당초 위험물 저장시설에 국한되어 사용되어 왔다.

한두실렉스의 내화도료 구성재료

(단위 : %)

구 분	구성재료	배합비율	허용오차
FC3004 (하 도)	크 실 렌	32.4	±1
	코 코 졸	2	±0.1
	이산화티탄	6	±0.3
	적색산화철	13.6	±0.4
	염 화 고 무	17	±0.4
	벤 톤	2	±0.1
	실 리 카	25	±0.7
	부칠셀로솔	2	±0.1
	브	100	±3
	합 계	36.6	±1
FC173 B (중 도)	코 코 졸	31	±0.8
	아크릴수지	4	±0.2
	이산화티탄	5	±0.2
	실 리 카	16.4	±0.5
	멜 라 민	7	±0.3
	염화파라핀	100	±3
	합 계	38.5	±1.2
FC8500 (상 도)	크 실 렌	18	±0.6
	염 화 고 무	14	±0.4
	이산화티탄	17	±0.5
	실 리 카	12.5	±0.3
	염화파라핀	100	±3

한두실렉스의 FC173 System B 구성재료

(단위: ㎜, %)

구 분	구성재료	피복두께	허용오차
하 도	FC 3004	0.05	±1
중 도	FC 173 B	0.72	±2
상 도	FC 8500	0.05	±1

그러나 94년부터는 건축법의 내화규정가운데 공장건축물에 한해서 내화규정온도가 평균 538℃이하 최고 649℃이하로 국내규정이 다소 완화되면서 공장건축물에 광범위하게 사용되고 있다.
공장건축물에 대해 내화도료를 선호하고 있는 가장 큰 이유는 시공상의 간편함과 기존 내화재에 비해 분진 및 탈락의 우려가 없는 등 높은 기능성 때문인 것으로 풀이되고 있다.
국내에서 내화도료를 공급하고 있는 기업으로는 94년11월 국립건설시험소로부터 내화재료 생산기업으로 지정받은 한두실렉스와 95년2월 지정받은 국도테크니컬시스템이 국내 시장을 양분하고 있는 것으로 알려졌다.
한국건축내화협회의 지정현황 자료에 따르면, 한두실렉스는 88년 미국 Flame Control과 3년간 기술제휴한 이후 FC 3004(하도) 연산 196톤, FC173 (중도) 1400톤, FC8500(상도) 245톤 생산능력을 보유, 생산하고 있는 것으로 알려졌으며, 국도테크니컬시스템은 세계 최대 메이저인 독일 Herbert로부터 수입,시공을 통한 일괄판매방식으로 공급하고 있는 것으로 나타났다.
95년 1~11월기준(한국건축내화협회 시공신청 잠정집계) 시장점유현황을 보면, 총 23만3404㎡ 가운데 한두실렉스가 56.5%인 13만2000㎡, 국도테크니컬시스템이 43.4%인 10만1404㎡인 것으로 잠정 집계됐다.
국내시장은 내화도료의 주수요시장인 공장건축물의 증가가 계속 늘어날 것으로 보여 향후 시장전망이 매우 밝은 것으로 기대되고 있다.
고려화학을 비롯한 대한페인트, SKI 등도 내화도료 개발에 나서고 있으나 제품 상용화단계에서 단가가 맞지않아 개발이 이뤄지더라도 당분간 시장진출은 어려울 것으로 보인다.
불공정행위, 시장화의 최대 "걸림돌"
고부가도료의 기수로써 빠른 속도의 시장화를 이루고 있는 내화도료시장은 밝은 전망에도 불구하고 최근들어 불공정거래문제가 제기되는 등 상당부분 혼탁한 상황이 연출되고 있다.
이같은 문제는 94년 건축법의 내화규정이 완화되면서 시장규모화가 빠르게 이뤄지고 있는 상황에서 계속 심화되고 있어 큰 걸림돌로 작용하고 있다.
우선 불공정거래문제는 한두실렉스가 94년 지정고시된 이후 국산제품을 출시하면서 부터 비롯됐다.
관련업계에 따르면, 한두실렉스가 89년 미국 내화도료 생산기업인 Flame Control (FCC)과 3년간의 기술제휴를 체결한뒤 그 기업의 유명도를 이용해 제품명을 불법사용, 광고함으로써 국내시장을 극도로 혼탁하게 만들었다는 것이다.
즉, 국산화에 성공했지만 제품의 물성자체가 FCC에 현저히 떨어져 상용화의 어려움이 있는 만큼 기

술제휴를 이유로 수입품인양 제품광고를 해왔다는 것이다.

철골내화피복제 내화구조 지정고시 현황(1995)

지정자	지정품목	지정 일	지정 만료일	공법	피복두께 부위	1시간	2시간	3시간	지정 번호
금강	-라코트 -SW	1995.6	1998.6	반습식	보	27	42	57	95-11
					기둥	27	42	57	
	-라코트 -WF2	19936.22	1998.6.21	습식	보	25	35	45	93-13
					기둥	25	35	45	
남도내화	- 뉴-락스 코트	1993.4.6	1998.4.5	습식	보	20	30	40	93- 7
					기둥	-	-	-	
벽산니또보	-코트락	1992.4.17	1997.4.16	반습식	보	27	42	57	92- 2
					기둥	27	42	57	
세종철관	-하이코트 -SP	1992.4.17	1997.4.16	습식	보	25	35	45	95-10
					기둥	25	35	45	
한국 그레이스	-모노코트 MK-5	1992.4.22	1997.4.21	습식	보	16	28	38	92- 4
					기둥	16	28	38	
	-모노코트 MK-6	1993.3.8	1996.3.7	습식	보	20	35	45	93- 3
					기둥	20	35	45	
	-모노코트 Z-106	1993.3.8	1996.3.7	습식	보	20	-	-	93- 4
					기둥	20	-	-	
신 성 국제교역	- MANDOLITE P20 - MANDOLITE P20-2	1994.10.27	1997.10.26	습	보	25	-	45	94- 7
					기둥	25	-	45	
				식	보	-	35	-	
					기둥	-	35	-	
					보	-	-	-	
					기둥	30	-	-	
한 국 그레이스	-VR내화 보드	1994.11.14	1997.11.13	습	보	20	35	45	94- 9
					기둥	20	35	45	
	-모노코트 MK-6			식	보	15	-	-	
					기둥	15	-	-	
락스코	-모노코트 Z-106	"	"	습식	보	-	-	-	94-10
					기둥	20	30	40	
벽 산 니또보	-뉴-락스 코트	1994.11.30	"	습식	보	25	35	45	94-13
					기둥	25	35	45	
한 두 실렉스	-코트락 -WT	"	"	내화도료	보	0.82	-	-	94-14
					기둥	0.82	-	-	
국 도 테크니컬시스템	-FC173 SYSTEM B	1995.1.23	"	내화도료	보	0.85	-	-	95- 1
					기둥	0.85	-	-	

이같은 내용의 불공정시비는 95년 9월20일 국도테크니컬시스템에 의해 공정거래위원회에 제소되면서 표면화됐다.

국도테크니컬시스템은 한두실렉스를 상대로한 공정위 제소내용에서 한두실렉스가 89년부터 91년까지 기술제휴했던 FCC의 유명도를 이용, 소비자를 기만하는 등 부당행위를 계속했다고 주장했다.

이 과정에서 국도테크니컬시스템은 방청도료인 FC3004, 내화도료 FC173, TOP-COAT FC8500 등의 제품명을 거론, 이를 입증할 증거사진을 공정위에 제출한 것으로 알려졌다.

이와함께 한두실렉스가 현재 기술제휴관계가 아닌데도 불구하고 마치 기술제휴관계인 것처럼 속여 FCC상품소개서의 표기를 도용했으며, 3년계약후 이미 기술제휴관계가 무산됐는데도 이제품의 사본을 이용, 소비자를 기만했다는 내용을 제소근거로 밝혔다.

또 한두실렉스가 공사실적을 광고하는 과정에서 FCC의 공사실적까지 포함시켜 제품을 도용했으며, 국내 생산제품인데도 포장용기 등에 외국문자 및 외국어 만을 표기함으로서 그 표시내용으로 보아 국산인지 수입품인지 식별이 곤란, 결과적으로 소비자를 기만하는 부당행위를 했다고 주장했다.

이에따라 공정위는 이같은 제소내용을 근거로 사실조사에 착수, 한두실렉스로 하여금 소명자료를 제출케하는 등 제소일로 부터 3개월이 지난 95년 12월29일 제소인의 주장을 받아들여 해당기업에 1회에 한해 경고조치를 내렸다.

석고판 간막이별 내화구조 지정고시 현황(1995)

신청자	지정품목	지 정 일	지 정 만료일	공법	부 위	내화시간	지정번호
금 강	-12 SI (암면)	1993.4.30	1996.4.29	벽구조	간막이벽	1시간	88-19
	-12 DI, -2(암면)	"	"	벽구조	간막이벽	2시간	88-21
	-15 DI, -2(유리면)	"	"	벽구조	간막이벽	2시간	88-22
	-15 SW	1991.10.25	1996.10.24	벽구조	간막이벽	2시간	91-42
	-12 SW, -2(암면)	"	"	벽구조	간막이벽	2시간	91-43
	-15 SI(암면)	1995.5.6	1998.5.5	벽구조	간막이벽	1시간	95- 6
	-12 DB	"	"	벽구조	간막이벽	1시간	95- 6
	-12 SW(암면)	1995.5.6	1998.5.5	벽구조	간막이벽	2시간	95- 6
	-15 DI, -II(암면)	"	"	벽구조	간막이벽	2시간	95- 6
벽 산	-12 SI(유리면)	1993.11.27	1996.11.26	벽구조	간막이벽	1시간	88-28
	-12 DI(유리면)	"	"	벽구조	간막이벽	2시간	88-28
	-12 SI(암면)	1993.4.12	1996.4.11	벽구조	간막이벽	1시간	93- 5
	-12 DI(암면)	"	"	벽구조	간막이벽	2시간	93- 5
	-15 SI(암면)	"	"	벽구조	간막이벽	1시간	93- 5
	-15 DI(암면)	"	"	벽구조	간막이벽	2시간	93- 5
	-15 SW	"	"	벽구조	간막이벽	2시간	93- 5
	-12 DI, -2(암면)	"	"	벽구조	간막이벽	2시간	93- 5
	-25 SI(암면)	1995.1.7	1998.1.6	벽구조	간막이벽	2시간	94-16
동신중공업	-12 SI(폐놀폼)	1991.2.26	1996.2.25	벽구조	간막이벽		91-39
	-12 DI(암면)	"	"	벽구조	간막이벽		91-39
동아건설산업	-12 SW, -A(암면)	1995.1.16(시행)	당해현장	벽구조	간막이벽	2시간	-

한두실렉스는 공정위가 사실여부를 조사하는 과정에서 적법절차에 따라 지정고시 받았음을 주장한 것으로 알려졌다.
공정거래위원회가 인정한 공정거래에 관한 법률 위반사실은 관련법률 제23조 제1항, 제6항에 해당한 것으로 소비자를 오인시킬 우려가 있는 허위 과장광고에 대해 경고조치한 것이다.
국내 내화도료시장을 둘러싼 이같은 법적공방은 공정위 조사결과 제품국산화에 성공했다 하더라도 수입품 선호를 의식, 외국제품의 상표표기를 도용했다는 측면에서 상당한 파장을 일으키고 있다.
또 기술제휴가 92년 자동연장됐다는 한두측의 주장이 통상산업부와 FCC에 확인한 결과 계약자체가 자동 무산된 것으로 알려져 사실여부를 놓고 논란이 계속되고 있다.
결국 이같은 상황으로 미루어 공정위가 경고조치한 한두측의 위법행위는 상당부분 수긍이 간다는게 관련업계 전체의 지배적인 견해이다.
시장화 초기단계에서 부터 시장질서와 직결되는 불공정거래시비는 내화도료 시장에 악영향을 미칠 수 밖에 없어 여파가 일파만파로 확산될 전망이다.
특히 라이센서를 통해 국산화에 성공한뒤 적극적이고 자구적인 시장개척으로 수입제품과의 경쟁에서 우위를 점하고자 하는 국내 기업들의 기본전략에도 역행하는 것이라는 지적이 일고 있어 그 후유증이 수요산업으로 까지 확산될 것으로 보인다.
이와함께 국도테크니컬시스템 또한 한두실렉스의 시장전략을 지켜본 뒤 상표법 내지는 부정경쟁방지법 등 보다 강력한 법적수단으로 대응할 수 있음을 시사, 난항이 예상되고 있다.
이에대해 한두실렉스는 공정거래위원회의 경고조치에 따라 상품소개서 및 상표등의 영문표기를 한글표기로 교체하는 등 즉각 시정했음에도 국도테크니컬시스템이 계속해서 음해하고 있다고 주장, "국도테크니컬시스템이 허가받은 수입품이 아닌 내화성능이 떨어진 제품을 수입시공하고 있다"는 이유를 들어 맞제소할 움직임을 보이고 있다.

시장질서 회복, 성장의 "열쇠"

국내 내화도료시장은 무엇보다 공급을 둘러싸고 공정거래를 통해 과열경쟁 등 시장질서가 바로 잡혀야 하는 숙제를 안고 있다.

더불어 정부의 현실적인 내화규정 및 시장기준이 마련돼 시공자들이 시공단가만을 고집해 건축의 안전과 직결된 기능성을 도외시하는 풍토를 바로잡아야 한다.

즉, 용도자체가 대형 건축물의 내화재로 사용되는 만큼 철저한 시공규정과 기능성이 확보된 선에서 시장이 형성되어야 하는 것으로 지적되고 있다.

국내 기업의 불공정거래행위가 소비자에게 직접적인 피해를 주는 이유도 시공과정에서 저가·저급 제품을 사용, 완벽한 내화재로서의 제기능을 다하지 못한다는 우려 때문이다.

현행 국내 건축물의 내화구조의 경우 성능기준이 건설부 고시, 구조의 예시는 건축법 시행령에 규정돼 있어 상하위개념을 재정립해야 할 필요성이 제기되고 있는 것도 바로 이러한 문제점 해소의 일환이다.

또 고려화학을 비롯한 몇몇 기업들이 신규진출했을 경우, 후발기업의 전매특허인 저가경쟁으로 자칫 시공상 부실공사가 초래될 우려마저 있다는 점에서 시장화에 신중을 기해야 한다는 지적이 높다.

특히 우리나라의 내화구조 대상 건축물 구분은 용도별로 내화성능기준은 부위별, 층별로 세분되어 있으나 용도에 따른 건축물의 규모별 세분화 및 건축물에 요구되는 내화등급의 구분이 되어있지 않다.

더욱이 공장건축물은 그 규모 및 종류가 다양하여 경제적인 내화설계를 위해서는 규모, 기능 화재발생 위험성 등을 고려하여 내화구조에 해당하는 범위를 별도로 정하는 것이 시급한 것으로 보인다.

또한 ISO를 중심으로 각국에서 성능 평가된 제품의 상호인정을 위하여 국가별로 제정되어 있는 내화시험법의 통일안 작성을 모색하고 있음을 인식, 공장건축물은 ISO, 일반건축물은 JIS의 규정으로 이원화돼있는 현행 온도규정자체를 일원화하는 통합이 불가피할 것으로 보인다.

이과정에서 국내 내화규정이 50분이상 필요이상으로 강화돼 있다고 지적한 대한건축학회의 보고서 내용을 적극 수용해야 한다는게 업계의 지배적인 견해이다.

이와함께 내화도료시장은 환경과도 밀접한 관계를 유지할 수 밖에 없다.

내화뿜칠재가 분진이나 탈락의 우려가 있는데 반해 내화도료는 보통때는 일반도료와 비슷한 형태를 띠다가도 화재시(표면온도 300℃)탄소원이 인산과 결합 수십배에 달하는 두터운 탄화층을 형성하기 때문에 환경적인 문제가 전혀 없는 것으로 알려져 환경친화적 제품으로서의 고부가 창출이라는 기대와 맞물려 있다.

따라서 내화도료 시장의 성장은 △첫째 불공정거래 행위로 인한 시장혼탁 방지 △둘째 정부의 현실적인 내화규정 마련 △셋째 환경과 기능에 대한 시공업계의 인식전환 등이 열쇠로 꼽히고 있다.

<화학저널 1996/3/4>