

자동차용 수용성도료 "서광"

95년안 시장화 성공할 듯 ... VOC규제 추세 대응 기대

최근 환경문제가 석유화학분야에서 Chemicals쪽으로 확대되고 있는 가운데 환경친화성이 우수한 자동차용 수용성도료가 빠르면 95년 안에 시장화에 성공할 수 있을 것으로 알려졌다.

관련업계에 따르면, 자동차용 도료시장이 전세계적으로 휘발성유기용제(VOC)의 사용을 규제하는 등 점차 환경문제가 표면화되고 있는 가운데 국내에서도 상도 Base Coat에 사용가능한 수용성도료가 개발돼 국제적인 VOC규제 추세에 현실적으로 대응할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

자동차용 수용성도료 Base Coat 전환율 예측				
구 분	1990	1992	1995	2000
북 미	5	10	25	70
유 럽	8	25	75	90
일 본	-	0.5	5	60

자료) CRI

국내 최대 도료생산기업인 고려화학은 대기권 오존농도를 증가시키는데 결정적 역할을 하고 있는 용제형도료를 대체하기 위해 물을 용매로 사용하면서도 방청·광택이 우수한 수용성도료를 개발, 파일럿공장 완공을 통한 상업화에 적극 나서고 있는 것으로 알려졌다.

지금까지 용제형도료가 도포면적 1m2당 100g의 유기화합물을 휘발시켜 스모그를 발생케 한데 반해 고려화학이 개발한 자동차용 수용성도료는 같은 면적당 40g이하의 화합

물을 발생, VOC규제치에 훨씬 밑도는 무공해 도료로서의 시장경쟁력을 갖추고 있는 것으로 전해졌다.

이에따라 고려화학은 파일럿라인 완공에 이어 95년안에 200억원을 투입, 실용화를 위한 본격적인 생산체제를 갖추는 등 자동차용 전착도장에 이어 상도 Clear Coat를 제외한 전 공정에 이를 적용, 3000억원이상의 대체효과를 거둘 방침이다.

자동차용 수용성도료 적용현황			
자동차기업/위치	국 가	적용년도	공급기업
GM Oshawa	캐나다	1986	Basecoat : ICI
Opel Bochum	독일	1988	P/Sur. : Hemmelath B/coat : BASF, Herberts C/Coat : TSA(50%)
M. Benz Bremen	독일	1988	B/Coat : BASF, Herberts C/Coat : 2P PUR
Honda Sayama	일본	1988	Kansai
Ford Cologne	독일	1989	B/Coat : BASF, Herberts C/Coat : TSA(45%)
GM Ste, Therese	캐나다	1989	Basecoat : BASF
Honda East Liberty	미국	1989	B/Coat : Dupont, Kansai
Volvo Goeteburg	스웨덴	1990	B/Coat : IDAC C/Coat : TSA(50%)
BMW Regensburg	독일	1990	
Volkswagen Emden	독일	1990	P/Sur. : Hemmelath B/Coat : BASF, Herberts C/Coat : 2P PUR
GM Wentzville	미국	1990	BASF
Saturn Springhill	미국	1990	BASF
PSA	프랑스	1991	
GM Buick City	미국	1991	PPG
Opel Eisenach	독일	1992	

이밖에 국제 도료시장에서의 환경규제를 보면, 현재 Base Coat까지 이미 미국, 유럽, 일본 등이 수계로 전환했으며, 그 비율이 미국 25%, 유럽 75%, 일본 5%에 이르고 있는 것으로 나타났다.

또한 2000년에는 VOC규제가 강화돼 미국 70%, 유럽 90%, 일본 60% 정도의 급신장세가 이어질 것으로 예상되고 있으며, 국내 자동차시장도 96년부터 VOC규제를 예상해 수용성도료 적용라인을 설치하는 등 빠른 시장화를 기대하고 있는 실정이다.

한편, 국내 수용성수계도로 시장은 생산기준 94년 1만1245Kℓ로 93년 9552Kℓ에 비해 17.7% 증가했으며, 자동차용 수용성도로 시장이 형성될 경우 현재 220억원규모(국내 생산기준)인 시장이 1000억원 이상으로 확대될 전망이다.

<화학저널 1995/6/12>