

제설용 염화칼슘 수요 1만2500톤

건교부, 염화칼슘 수용액에 소금 혼합 살포 ... 습윤식 제설 확대

건설교통부는 도로제설 및 결빙방지대책을 위해 2002년 시범 실시한 습윤식 살포방식을 6개 국도유지건설 사무소에 확대 시행하기로 했다.

습윤식(Pre-wetted) 살포방법은 고형체의 소금에 염화칼슘 수용액을 적시는 방식으로써 30%의 염화칼슘 수용액과 고체 소금을 중량비 3:7로 혼합해 살포한다.

습윤식 제설차



기존에는 적설량 3cm미만일 때에는 제설제만 살포하고 3cm이상 적설되면 제설삽날로 밀어내기 작업 후 모래와 염화칼슘의 10:1-20:1 혼합제를 살포하는 방식을 시행해 왔다

습윤식 살포방법의 장점은 ▷염화칼슘에 비해 30%이상 저가인 소금을 사용하기 때문에 비용이 절감되며 ▷눈을 녹이는 효과가 빠르고 ▷지속 효과가 우수하며 ▷용설제 수급안정에 기여하고 ▷모래살포로 인한 배수로가 막히는 부작용 배제효과 등이다.

현재 소금 가격은 kg당 65원, 염화칼슘 가격은 kg당 170원에 형성돼 있으며 미국, 유럽 등은 소금이 염화칼슘 가격의 1/5가격으로 대부분 습윤식 제설방법을 시행하고 있는 것으로 알려졌다.

2002년 습윤식 제설방식의 도입으로 모래의 사용량이 늘고 소금의 사용량은 큰 폭으로 증가했다.

건교부 통계에 따르면, 모래 수요량은 2001년 5만9632톤에서 2002년 7만7237톤, 2003년 준비량은 14만7000톤으로 집계됐으며 소금은 2001년 18톤에서 2001년 1639톤으로 급증하고 2003년 8900톤을 준비해 놓고 있다.

염화칼슘 사용량은 2000년 4786톤, 2001년 5357톤, 2002년 7885톤으로 증가했으며 2003년 준비량은 1만2500톤이다.

국내 제설제 수급동향

(단위: M/T)

구 분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003*
모래(m³)	59,469	30,344	59,900	85,572	59,632	77,237	147,000
염화칼슘	2,416	1,900	2,648	4,786	5,357	7,885	12,500
소금	10	19	12	35	18	1,639	8,900

* 준비량

자료) 건설교통부

한편, 염화계 제설제의 부식성 때문에 공항 및 교량 등 특수지역에서는 요소 등 대체제 사용이 시도되고 있으나 용설속도와 지속시간 등 효과는 떨어지는 것으로 나타났다. <심혜련 기자>

<Chemical Journal 2003/12/18>