

PAC, 상수도용 80% 사용

수요 10만톤 관납 공급이 대부분 ... 민수용 시장 개발 시급

무기계 수처리제의 하나인 PAC(Polyaluminum chloride)가 대부분 상수도용으로 사용중인 것으로 나타났다.

PAC의 연간 국내수요는 약 10만톤으로 추정되는데 이중 80%인 8만톤이 상수도용이고 나머지 20%는 정·폐수용인 것으로 알려졌다.

국내의 PAC공급기업은 15개사 정도인데 이 가운데 삼우화학과 한산산업이 각각 12%정도의 시장을 점유하고 있으며 백광화학이 8%의 시장점유율을 보이고 있다.

상수도용으로 사용되는 PAC는 관납용으로써 황산반토조합에서 물량과 가격이 일괄 책정되는 것으로 알려졌다.

정·폐수용은 민수용으로 공급되는데 다른 수처리제에 비해 가격면에서 열세이기 때문에 성장폭이 크지는 않다.

염기성 염화알루미늄이라고도 불리는 PAC는 종래의 황산반토나 염화제2철에 비하여 성능이 우수한 무기 고분자화합물인 응집제로서 PAC구조중에 황산근(SO₄²⁻)을 추구하여 응집효과를 더욱 강력하게 한 화학제품이다.

이것을 물속에 투입하면 알루미늄 이온을 함유하는 고분자 이온과 탁질사이에 전하의 중화가 일어나고 또 이들의 가수분해에 의해서 생기는 수산화 알루미늄이 탁질을 급속히 응집하여 플록(floc)을 크게 형성하여 극히 빠르게 침강하는 상태로 된다.

PAC는 상수도·공업용수·하수·공업폐수처리 등 다양한 수처리 용도에 사용되고 있다.

PAC 가격은 상수도용으로 사용되는 관납의 경우 KG당 93원(운임비 별도)에 공급되고 있으며 정·폐수처리에 사용되는 민수용은 KG당 130원선에 거래되고 있는 것으로 나타났다.

민수용으로 공급되는 PAC가격은 92년의 KG당 150원에 비해 다소 하락한 수준이다.

한편, 상수용으로 공급되는 PAC는 물량이 한정되어있기 때문에 눈에 띄는 수요증가를 기대하기는 어려울 것으로 전망되고 있다.

또한 민수시장은 기존의 황산반토나 염화제2철 등의 수처리제에 비해 PAC 가격이 다소 높기 때문에 수요확보에 애로점이 있는 것으로 알려져 있다.

국내 PAC 공급현황(1993) (단위 : M/T, %)		
구 분	수 량	M / S
삼 우 화 학	12,000	12
한 산 산 업	12,000	12
백 광 산 업	8,000	8
기 타	68,000	68
합 계	100,000	100