

EPP 부상식 하수처리기술 개발

SK건설, 5개 공정 구성 고도처리기술 ... 환경신기술 45호 지정

SK건설이 개발한 EPP(Expanded Polypropylene) 부상식 여재를 이용한 생물학적 하수 고도처리기술이 환경부에 의해 환경 신기술 제45호로 지정됐다.

EPP(Expanded Polypropylene) 부상식 여재를 이용한 생물학적 하수 고도처리기술은 혐기조, 무산소조, 호기조, 침전조 및 생물막여과 반응조(Biological Aerated Filtration) 공정으로 구성돼 있다.

혐기조와 무산소조에서는 유입수 중의 유기물을 이용해 질소·인을 제거하고, EPP 부상식 여재를 충전한 생물막여과 반응조에서는 침전조 월류수를 질산화함과 동시에 부유물질을 여과·처리할 수 있는 하수 고도처리기술이다.

SK건설의 환경기술 처리성능

항 목	유입수 (mg/ ℓ)	방류수 (mg/ ℓ)	처리효율 (%)
BOD	101.4(21.2 242.8)	5.7(2.6 9.8)	93.4(80.7 97.9)
COD _{Mn}	54.9(21.5 95.8)	9.2(6.2 15.1)	82.5(69.3 90.2)
SS	113.4(26.0 684.0)	6.4(1.2 9.9)	91.2(68.5 98.8)
T - N	27.4(12.3 56.6)	9.1(5.9 13.5)	63.4(40.8 87.2)
T - P	3.3(1.0 7.8)	0.9(0.4 1.8)	67.8(38.8 87.8)

신기술의 범위는 혐기조/무산소조1/무산소조2/호기조/침전조로 구성된 시스템과 부상식 EPP 여재를 충전한 생물막여과 반응조(BAF) 부착성장 방식을 조합한 하수의 질소·인 처리기술이며, 유효기간은 2002년 4월15일부터 3년이다.

공정은 유입→혐기조→무산소조#1, #2→호기조→침전조→BAF조→방류 순으로 구성돼 있다.

한편, 환경 신기술은 “환경기술 개발 및 지원에 관한 법률” 제7조 제1항 및 시행령 제18조 제4항의 규정에 의해 환경기술 평가결과를 고시한다.

< Chemical Daily News 2002/ 05/ 01 >