

## 토양층에 따른 유효수분량을 고려한 HSPF의 토양 별 매개변수 범위 제안

### Proposal of Soil Parameter Range of HSPF Considering Available Water Capacity According to Soil Layer

김수홍\*, 이동준\*\*, 한정호\*\*\*, 양동석\*\*\*\*, 김종건\*\*\*\*\*

SooHong Kim, Dongjun Lee, JeongHo Han, DongSeok Yang, JongGun Kim

#### 요 지

하천 오염 부하의 양적 증가를 해결하기 위해 환경부는 유역 내 목표 수질을 설정하고 목표 수질 한도 내에서 오염물질 배출 총량을 할당하는 수질오염총량제를 도입하였다. 수질오염총량제 시행에 있어 시계열로 발생하는 유출특성을 반영하기 위해 장기유출모형의 적용이 가능한 Hydrologic Simulation Program-Fortran(HSPF)을 수질관리 및 평가 모델로 사용하고 있다. 그러나 HSPF 모델은 실제 다양한 특성을 가진 토양층을 Upper zone과 Lower zone 내에 통합적인 매개변수를 이용하여 유량을 모의하는 문제점이 있다. 이는 토양 내부에서의 유출에 대한 정확한 모의가 이루어지지 않는 결과를 초래할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 국내 토양층에 따른 Available Water Capacity(AWC)에 대한 자료를 구축하고 기존보다 세분화된 토양 관련 매개변수 범위를 제시하였다. 본 연구에서 제시한 토양 관련 매개변수 범위를 반영할 경우 수질오염총량제 시행에 있어 HSPF 모델 모의 시 유역 내의 토양도를 고려하여 보다 정확한 중간유출과 기저유출 분석이 가능할 것이라 사료된다.

**핵심용어 : 수질오염총량제, HSPF, 토양특성, AWC**

\* 정회원 · 강원대학교 지역건설공학과 석사과정 · E-mail : [skim6381@gmail.com](mailto:skim6381@gmail.com)

\*\* 정회원 · 강원대학교 지역건설공학과 박사과정 · E-mail : [dj90lee@gmail.com](mailto:dj90lee@gmail.com)

\*\*\* 정회원 · 강원대학교 지역건설공학과 박사과정 · E-mail : [ardente99@nate.com](mailto:ardente99@nate.com)

\*\*\*\* 정회원 · 강원대학교 지역건설공학과 석사과정 · E-mail : [dsyang1024@gmail.com](mailto:dsyang1024@gmail.com)

\*\*\*\*\* 정회원 · 강원대학교 농업생명과학연구소 연구원 · E-mail : [kimjg23@gmail.com](mailto:kimjg23@gmail.com)