

수질오염관리

2014년 시행 5급(기술) 공채 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 하천수질은 유역에서의 오염원 관리에 의해 좌우된다. 따라서 많은 국가들은 유역관리기법 및 제도를 도입함으로써 하천수질을 개선하고자 한다. 다음 물음에 답하시오. (총 15점)

- 1) 오염총량관리제도의 목적 및 주요 내용에 대하여 기술하시오. (5점)
- 2) 오염총량관리제도의 시행절차에 대하여 기술하시오. (3점)
- 3) 오염총량의 산정방법과 문제점 및 개선 방안에 대하여 기술하시오. (7점)

제 2 문. 도시개발 등 각종 개발사업은 유역의 육상생태계, 수질 및 수생태계 등에 다양한 환경적 및 수리수문적 영향을 미친다. 이러한 영향을 저감하기 위하여 환경부는 최근 저영향개발(LID, Low Impact Development)과 그린빗물인프라(GSI, Green Stormwater Infrastructure)를 주요 정책으로 추진하고 있다. 다음 물음에 답하시오. (총 17점)

- 1) LID에 대해 설명하고, 시행에 따른 환경적, 개발자적 및 사회적 이점에 대하여 기술하시오. (9점)
- 2) GSI에 대해 설명하고, 시행에 따른 환경적, 경제적 및 사회적 이점에 대하여 기술하시오. (8점)

제 3 문. 교란되지 않은 자연상태인 건강한 수생태계는 물리적, 화학적 및 생물학적 요소로 구성된 생태학적 총체성(Ecological Integrity)을 가지고 있다. 특히, 생물학적 총체성은 직접적으로 생태계의 건강성을 평가하는 것으로 물리적 및 화학적 총체성이 뒷받침되어야 한다. 다음 물음에 답하시오. (총 18점)

- 1) 수생태계의 물리적 및 화학적 총체성을 저해하는 요인들을 각각 5개 이상 제시하시오. (6점)
- 2) 수생태계의 생물학적 총체성을 설명하고, 생물학적 평가방법에 대하여 기술하시오. (6점)
- 3) 생물학적 평가에서 사용되는 생물지표로는 부착조류, 저서성 대형 무척추동물, 어류 등이 있다. 이 세 가지가 갖는 생물지표로서의 장단점을 설명하시오. (6점)

안전행정부 시험출제과장