

정 부 합 동 감 사 결 과

권 고

제 목 생태하천복원사업 비점오염저감시설 설치 부적정

기 관 명 울산광역시 ○구

내 용

「물환경보전법 시행규칙」(전 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률) [별표 17] “비점오염저감시설의 설치기준”에 따르면 비점오염저감시설의 설계규모 및 용량은 해당지역의 강우빈도 및 유출수량, 오염도 분석 등을 통하여 결정하여야 하고, 처리 대상 면적은 주요 비점오염물질이 배출되는 토지이용면적 등을 대상으로 하며, 해당지역의 강우량을 누적유출고로 환산하여 최소 5mm 이상의 강우량을 처리할 수 있도록 하여야 한다고 되어 있다.

“비점오염저감시설의 설치 및 관리·운영 매뉴얼(2016.2), 환경부”에 따르면 비점오염저감시설 중 자연형 시설인 식생여과대 및 식생수로 등의 용량설계기준은 수질처리유량(WQF)¹⁾을 적용하여 산정하고, 식생수로의 바닥 폭, 유속, 길이는 수질처리유량을 이용하여 결정하며 최대 바닥 폭은 2.5m 이하, 사면경사는 2:1(가로:세로)이하, 수로의 길이는 최소 30m 이상으로 하여야 한다고 되어 있다.

울산광역시 ○구 ○○과는 “○○천 생태하천 복원사업”²⁾을 추진하면서 하

1) 수질처리유량(WQF, m³/h)= C(유출계수)×I(기준강우강도(mm/h))×A(처리대상구역의 면적(m²))×10⁻³

2) ○○천 생태하천 복원사업 : ‘17.9.8~‘18.9.7, 공사비(1,736백만원), 성안건설㈜

천의 수질을 개선하기 위하여 자연형 호안조성, 수생식물 식재, 비점오염저감시설 등을 계획하였다.

“○○천 생태하천 복원사업”의 비점오염저감시설은 습식 식생수로³⁾를 설치하는 것으로 2017. 7. 27. 낙동강유역환경청에 “소규모 환경영향평가 조치결과 및 협의내용 반영결과”를 제출하였고, 2017. 9. 7.부터 2018. 9. 7. 준공예정으로 공사 중에 있다.

울산광역시 ○구 ○○과는 비점오염저감시설(식생수로)의 설계규모 및 용량을 산정하면서 처리 대상 면적은 주요 비점오염물질이 배출되는 토지이용면적 등을 대상으로 산정하여야 한다.

그런데 위 관서에서는 “○○천 생태하천 복원사업”의 비점오염저감시설(식생수로)에 대한 처리 대상 면적을 확정·제시하지 않고, 그에 따른 비점오염저감시설(식생수로)의 용량설계기준이 되는 수질처리용량을 산정하지 않았다.

또한 비점오염저감시설(식생수로)의 설계규모 및 용량은 해당지역의 강우빈도 및 유출수량, 오염도 분석 등을 통하여 결정하여야 하고, 해당지역의 강우량을 누적유출고로 환산하여 최소 5mm 이상의 강우량을 처리할 수 있도록 산정하여야 한다.

그런데 위 관서에서는 해당지역의 강우빈도 및 유출수량, 오염도 분석 등을 실시하지 않고, 처리 대상 면적에 대한 누적유출고를 5mm 이상의 강우량을 처리할 수 있는 설계규모 및 용량을 확정·반영하지 않고 설계하였다.

그리고 비점오염저감시설의 수질처리용량을 산정한 후 적용하여야 하는 식

3) 식생수로 규모 : 4구간, 바닥폭(2.92m), 총연장(138m), 총면적(377.5㎡), 수질정화식물 식재(9,450본)

생수로의 설계기준⁴⁾을 수질처리유량 산정 없이 임의로 식생수로 4구간에 바닥 폭 1.5m, 식생수로 연장 138m(36m-38m-32m-32m) 및 면적 377.5m² 등을 산정 하여, 설계에 반영 한 후 2017. 9. 7.부터 공사 중에 있다.

조치할 사항 울산광역시 ○구청장은

[권고] “○○천 생태하천 복원사업”의 비점오염저감시설(식생수로)을 “비점오염 저감시설의 설치기준” 및 “비점오염저감시설의 설치 및 관리·운영 매뉴얼”에 따라 저감시설의 규모 및 용량을 적정하게 산정하여 설치하시기 바랍니다.

4) 식생수로 설계기준 : 최대 바닥 폭은 2.5m, 사면경사는 2:1(가로:세로)이하, 수로의 길이는 최소 30m 이상