

"용존산소(Dissolved Oxygen )는 무엇일까?"..라는 질문에 답변을 해 보겠습니다.

물의 오염상태를 나타내는 지표항목중의 하나로 물에 녹아 있는 분자상의 산소의 농도를 나타냅니다... 일반적으로 1 기압하에서 0℃일때 순수한 용존산소는 9ppm 으로 포화 상태에 이르지만 이 값은 수온이 오르면 감소하고 대기압이 오르면 증가하게 됩니다. 단위는 mg/l 또는 ppm 으로 표시합니다

물속에서 생활하는 어패류나 호기성 미생물은 이러한 용존산소로 호흡하며 물 속에 있는 유기물은 용존산소에 의해 산화,분해되기 때문에 용존산소의 부족은 단지 어패류의 사멸을 초래할뿐만 아니라 유기물 등이 부패하여 수질을 결정짓는 중요한 인자가 됩니다.

심하게 오염된 물은 용존산소가 부족하여 혐기성 분해가 일어나게 되고 2ppm이상이면 악취발생은 없으며 4ppm 이상이면 청정상태가 유지됩니다..

공정시험방법으로는 잉클러아지드화나트륨변법,미러법,특수 전극을 이용한 전기적 측정법등이 있습니다.

<하천의 생활환경기준>      <호소의 생활환경기준>

| 등급       | 상태<br>(캐릭터)                                                                             | 수소이온농도(pH) | 용 존<br>산소량<br>(mg/L) | 수소이온농도(pH) | 용 존<br>산소량<br>(mg/L) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|------------|----------------------|
| 매우<br>좋음 | Ia   | 6.5~8.5    | 7.5 이상               | 6.5~8.5    | 7.5이상                |
| 좋음       | Ib   | 6.5~8.5    | 5.0 이상               | 6.5~8.5    | 5.0<br>이상            |
| 약간<br>좋음 | II   | 6.5~8.5    | 5.0 이상               | 6.5~8.5    | 5.0<br>이상            |
| 보통       | III  | 6.5~8.5    | 5.0 이상               | 6.5~8.5    | 5.0<br>이상            |
| 약간<br>나쁨 | IV   | 6.0~8.5    | 2.0 이상               | 6.0~8.5    | 2.0<br>이상            |
| 나쁨       | V    | 6.0~8.5    | 2.0 이상               | 6.0~8.5    | 2.0<br>이상            |
| 매우<br>나쁨 | VI   | -          | 2.0 미만               |            | 2.0<br>미만            |