

「化学廃水の活性汚泥運転管理技術講座」（基礎編）

目次

- ①化学排水の活性汚泥の特徴
 - …なぜ「化学廃水」の活性汚泥なのか。化学廃水と下水の違い、それによる活性汚泥の現象の違いを解説
- ②活性汚泥の基本構成
 - …活性汚泥装置の基本構成と機能を解説。
- ③活性汚泥の処理とは
 - …曝気槽内で微生物が行っている浄化の作用を、わかりやすく解説。
- ④曝気槽の作用
 - …曝気槽内の BOD の処理過程を酸素消費速度の視点から解説。
- ⑤流入水（原水）の管理
 - …曝気槽の汚濁物除去の作用。BOD の値で注意する点、BOD と COD・TOC の相互関係や COD・TOC の値で注意する点などを解説。
- ⑥MLSS の管理
 - …MLSS の管理の意味を、特に下水とは異なる点を意識して、汚泥の活性や活性汚泥微生物群の食物連鎖ピラミッドを使って解説。
- ⑦曝気量（曝気槽 DO）の適正管理
 - …曝気槽で必要な酸素量は。曝気槽 DO の大きさとその作用→適正值は？などを解説。
- ⑧活性汚泥における COD 除去
 - …活性汚泥での BOD 除去と COD 除去の関係、生分解できない COD 成分の除去と処理水 COD に影響する因子などを解説。
- ⑨汚泥の増殖と栄養塩の管理
 - …BOD の除去量と汚泥の増殖量の関係。汚泥活性汚泥の運転に必須な栄養塩（N、P）の適正量はどうか決まる。その管理法などを解説。
- ⑩その他管理指標について
 - …運転管理に主要な pH、温度、塩濃度について、作用と注意点を解説。
- ⑪阻害について
 - …化学廃水の活性汚泥での阻害という考え方、阻害をどう検知し、どう処置するかなどを解説
- ⑫沈殿槽の作用
 - …沈殿槽の機能について、単なる固液分離以外にも重要な働きがあること、沈殿槽内の汚泥層の作用→沈殿槽の運転管理のポイントを解説。
- ⑬汚泥の顕微鏡観察
 - …化学廃水の活性汚泥での一般的な顕微鏡写真を紹介。