

企業の責任として求められる、環境に配慮した工場運営

排水処理の実務

効果的なリサイクルと経費節減に活かす

2022.3.1



9:45~16:45

開始 30分前からアクセスいただけます

水は生活や産業に欠くことのできない資源です。程度の差こそあれ、あらゆる物質を溶かし込むという特異な性質をもっています。そのため、排水処理には物理、化学、生物の三つの手段を巧みに組み合わせた“分離と精製”の技術が要求されます。これらの手段を用いて適切な処理を施せば、排水を自然環境に戻すことができます。また、汚濁排水は高度処理すればリサイクルも可能となり経費節減に貢献します。今回のセミナーでは、工場における排水処理について、環境規制の動向を踏まえて実務に役立つポイントに絞ってわかりやすく解説します。

プログラム

1. 排水処理における環境規制と化学物質規制の動向

- 地球上の水資源と物質循環
- 水環境に関する法的規制
- 水質指標と排水基準
- 世界標準となった欧州の化学物質規制

2. 排水の物理化学的処理

- 固液分離 ... スクリーン、加圧浮上、沈殿処理、膜処理
- pH 調整と計量弁の目的
- 凝集剤による重金属の処理
- 銅、鉛、水銀を含む排水処理
- 6 価クロム、シアン、ふっ素、ほう素含有排水の処理

3. 排水の生物処理 微生物の力を利用する

- 微生物の力を利用する排水処理の基本

- 汚泥発生量を減らすには
- 好気性微生物の力を使う活性汚泥法
- 毒性物質と生物の増殖阻害物質とバルキング対策
- 長時間曝気法と汚泥再曝気法
- 富栄養化の一因となる窒素の除去
- 単一槽で処理する回分式処理法
- 活性汚泥によるリンの除去
- さらに微生物の力を活用する方法
- 膜分離活性汚泥法の利点
- 嫌気処理法と U A S B

4. 水処理で生じる汚泥処理と負荷削減

- 脱水汚泥は何処に行くのか
- 脱水機 ... フィルタープレス、ベルトプレス、スクレープレス等
- 負荷削減のための考え方