

王子製紙株式会社 富岡工場

高酸素溶解効率型散気管の導入により、既設生物処理施設の処理能力向上と省エネルギーを実現

取組み概要

王子製紙株式会社富岡工場のクラフトパルプ排水処理系では、表面曝気装置*を用いた生物処理法が利用されていますが、曝気槽内の四隅に堆積物が蓄積してしまい、排水処理の効率悪化を招いていました。

そこでクリタは、曝気槽内の四隅に高酸素溶解効率型散気管を新たに設置することで堆積物の蓄積を防止すると同時に、曝気槽内の溶存酸素濃度をアップさせ微生物を活性化することを提案しました。これにより、COD*除去率の改善と既設曝気装置の稼働率低減により、排水処理施設の処理能力向上と省エネルギーを同時に実現することができました。



省エネルギーと排水処理能力アップを実現した王子製紙株式会社富岡工場

お客様コメント

パルプ部水質管理課長 表原富夫様



1. 本件は長い間懸案となっていた曝気槽の改善案件で、以下の点が採用のポイントとなりました。
 - (1) 曝気槽への設置実績があり、酸素溶解効率のよい散気管であること。
 - (2) 曝気槽を運転しながら設置工事ができること。
 - (3) 外から混入してくる異物によって閉塞し難い構造であることと、もし閉塞しても分解掃除が可能であること。
2. 設置結果には満足しています。期待通りの省エネルギー効果を発揮しています。さらに、予定外に COD 負荷が上昇したような場合には生産を落とすといった対応ではなく、表面曝気装置と今回設置した高酸素溶解効率型散気管を併用運転することにより、COD を除去できるものと期待しています。

曝気装置*: 水中に酸素を溶解させるために、空気を送り込む装置。

COD*: Chemical Oxygen Demand(化学的酸素要求量)。水の汚れ度合いを表す指標。