

実施場所

ベトナム社会主義共和国(主に北部)

実施機関・協力機関

- ・(公財)地球環境センター
- ・WEF技術開発(株)

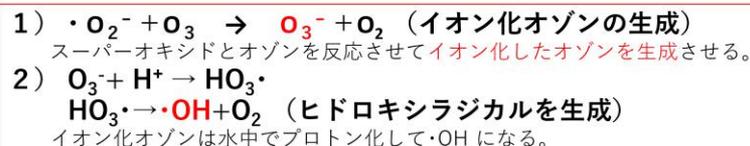
【ベトナム側】

- ・ベトナム科学技術アカデミー
- エネルギー環境科学技術研究所(VAST-ISTEE)



導入する技術の概要

- 活性酸素生成装置は、独自開発(特許取得済)した技術であり、オゾンとの生成過程においてヒドロキシラジカルによって生じる強い酸化分解力を活かして、汚泥などの廃棄物の減容化に有効な技術として導入している。
- 水分野においては、難分解性有機物の分解や脱色に効果が高いことから、これらの課題を抱える染色排水等に本技術を適用し、現地の課題解決に貢献する。



事業の背景

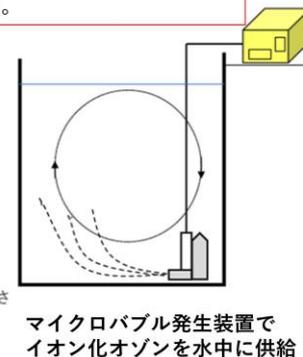
- 繊維染色産業の排水規模は大きく、かつ、難分解性有機物や着色水の除去に多大な投資をしているケースもあるが、多くの工場では排水基準(COD、色度等)を超過している。このため、周辺水域への水質汚濁が懸念されている。
- これらの課題解決のため、活性酸素技術を用いて、これらの物質を効率的に分解する。本技術によって、既存の排水処理施設に要する薬品や汚泥処分等の運転コストを低減し、最適な処理システムの実現に向けた調査を実施し、現地でのビジネス化を推進する。

事業の概要

- 繊維染色産業が抱える排水の現状と課題、技術ニーズを調査しつつ、関係者に対して本提案技術による水質改善効果や有効性等を示すことにより、本技術の現地での受容性や適用可能性等を確認する。本調査の成果により、活性酸素技術の水処理分野で販路開拓するための事業計画を作成する。



水中有機物は活性酸素によって原子結合が分解され、水(H₂O)と炭酸ガス(CO₂)になる。



マイクロバブル発生装置でイオン化オゾン水中に供給

期待される成果・事業化展望

- 染色・洗練工程等の濃度が高く、難分解性物質を多く含む排水に、本技術を導入することにより、後段の凝集沈殿処理や生物処理への汚濁負荷の軽減に繋がり、これらのプロセスで発生する薬品注入量や汚泥処分量が減ることで、メンテナンスコスト削減にも寄与する。
- 染色排水は、脱色されないまま放流すると、周辺水域への住民からの苦情や灌漑用水としての安全性が懸念される。
- 現地エンジニアリング企業や代理店との協業により、現地での装置導入やメンテナンスのビジネスモデルを構築する。