

# 排水から重金属を回収

アクアテック

## 改良硫化物法を開発

産業廃水処理を中心とした環境ビジネスコンサルティングやプラント事業等を展開している(株)アクアテック(社長大西彬穂氏、大阪事務所・大阪市此花区局屋四の二の七、電話〇六―六四六〇―〇六八八)は、めっき工程などから

排出される重金属含有廃水から金属を硫化物として回収し、原料として精錬所へ還元できる改良硫化物法(特許出願中)システムを開発した。従来の水酸化物法は、反応制御が容易で安全性が高いという利点があるものの、回収

される水酸化金属スラッジの含水率が八〇%と高いうえ、不純物も多く混じりりサイクルが難しく、殆ど埋立地などへ投棄されている。一方、硫化物法は処理後の廃水の金属含有量が少ないうえ、金属硫化物沈殿の含水率が低い等の利点があるものの、硫化剤との反応過程で有毒かつ悪臭の硫化水素ガスが発生しやすく、また硫化金属の凝集沈殿が難しいなどの欠点があり、これまで殆ど採用されていなかった。

新たに開発した改良硫化物法は、硫化水素ガスセンサーによりごく僅かに発生する余剰ガスを検知する方法で、従来非常に難しいとされていた反応の制御に成功した。また従来、微細な粒子になりやすい欠点も、新たに開発した凝結剤で沈降性、ろ過性のよい

沈殿を得ることに成功した。銅、ニッケル、亜鉛、錫等の硫化物の脱水ケーキは、硫化鉄と成分が同じであり、金属山各社では、精錬の原料として硫化鉄と混ぜて利用することが可能で、一定量がまるとまれば有価物としてリサイクルできるという。

改良硫化物法による回収装置

