

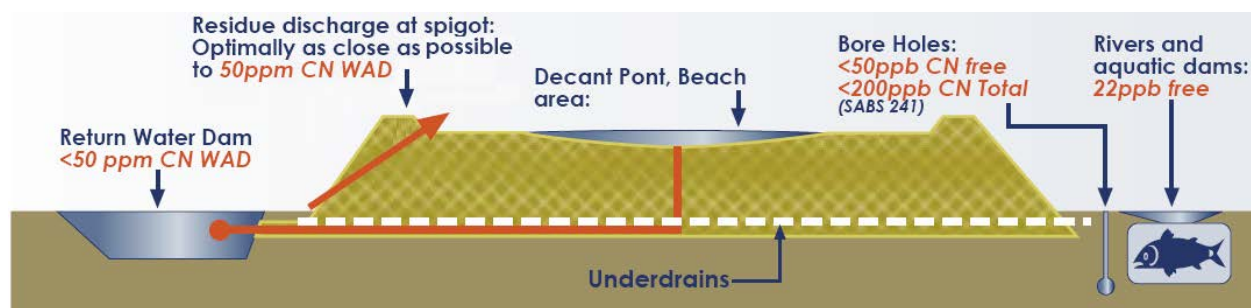
湿式精錬法：

金浸出スラリーおよび廃液中の遊離シアン化物、全シアン化物、WAD シアン化物の分析

シアン化物は主に金、銀、白金を扱う鉱業向けに生産されています。シアン化物はこれらの金属が鉱石から溶出するのを助けるからです（青化法と呼ばれます）。この化学的浸出（リーチング）ステップは、プラントの CIP/CIL 回路と金回収工程の中心的部分です。活性炭に吸着させる前に効率の高いリーチングを行うためには、シアン化物の濃度をぎりぎりの低いレベルで維持しなければなりません。オンラインでの遊離シアン化物測定は浸出回路全体を通じたシアン化物プロファイルの管理を可能にし、金回収量を犠牲にせずにシアン化物の消費量を削減することができます。正確な測定値は浸出タンクへのシアン化物自動補充のための信頼できる指標になり、ミルの尾鉱中のシアン化物濃度の低減を実現させます。

加えて、WAD シアン化物（弱酸解離性金属シアン化物錯体）の測定で処理中の溶液の WAD 金属量が即座に把握できることから、青化プロセスの最適化が一層進みます。また、WAD の測定値を早い段階で有毒物質分解プラントに伝達し、シアン化物を無毒化する化学物質の自動用量調整と組み合わせることで、シアン化物無毒化工程を最適化できます。

どのような形態であれシアン化物は環境に甚大なダメージを与えますから、プラントが排出物規制を順守するためには排水中の遊離シアン化物、WAD シアン化物、全シアン化物の厳格なモニタリングが必要です。



アプリケーション： シアン化物の測定法は何通りかあります。遊離シアン化物は濃度に応じて直接滴定または光度検出で分析されます。より測定が難しい全シアン化物と WAD シアン化物の分析のために、プロセスアナライザー ADI245TI には特別に蒸解器、凝縮器、腐食性物質吸着材、光度計モジュールが装備されており、複合的な金属・シアン化物溶液からのシアン化物のフル回収を保証します。オンライン式プロセスアナライザー 2045TI を使えば、時間のかかる分析を完全に自動化できます。メリットは、時間が節約できることと、シアン化物に曝露することなく安全に信頼性の高い測定がプラント全体で一貫性をもって行われる点です。

標準範囲： CN：0 - 200 µg/L、1 - 250 mg/L（他の範囲も可能）

備考： 全シアン化物測定法は ISO 6703/1、WAD シアン化物測定法は水質及び排水標準検査方法 4500-CNに基づきます。