

Perolehan kembali nikel dari limbah padat nickel electroplating dengan metode pengendapan nikel hidroksida dan electrowinning

Rian Ashari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245329&lokasi=lokal>

Abstrak

Limbah cair dengan kandungan utama nikel berasal dari banyak aktivitas industri, terutama operasi plating. Limbah cair ini memiliki kandungan nikel yang tinggi sehingga tidak dapat langsung dibuang ke lingkungan. Limbah cair ini perlu diolah (waxed) terlebih dahulu agar sebagian besar nikel yang terlarut di dalamnya dapat dipisahkan. Hasil olahan limbah ini mengandung nikel dengan kadar yang tinggi. Perolehan kembali logam berharga dari olahan limbah memberikan keuntungan ganda berupa: 1) penurunan konsentrasi logam dalam limbah cair untuk memenuhi standar yang diterapkan pemerintah, dan 2) memperoleh keuntungan ekonomis dari pemakaian kembali atau harga jual logam yang diperoleh. Pengolahan limbah cair dengan kandungan utama nikel umumnya dilakukan dengan pengendapan nikel hidroksida. Penambahan suatu larutan alkali hidroksida kepada limbah cair ini akan mengendapkan nikel terlarut sebagai nikel hidroksida. Dengan pengendapan ini, nikel dapat dipisahkan dari limbah cair. Perolehan kembali (recovery) logam dari limbah cair dilakukan terhadap logam yang relatif berharga seperti tembaga, perak, dan nikel. Perolehan kembali logam berharga ini dapat dilakukan dengan metode elektrolitik.