

2015年(平成27年) 3月13日 金曜日

▽脱硫廃触媒からの回収  
台湾の国営石油会社である中国石油は原油等を年間3600万ト、台塑石化は2100万ト処理している。処理工程で排出される脱硫廃触媒にはモリブデン、バナジウム、ニッケル、コバルトが含まれる。含有量は五酸化バナジウムが11.2%、酸化モリブデンが4.5%、酸化ニッケルが1.3%、酸化コバルトが0.8%となる。

また、台湾では年間1万1000ト(台塑石化が6000ト、中国石油が5000ト)の脱硫廃触媒が発生するが、回収可能な有価物の推定量としては、五酸化バナジウムで1232ト、酸化モリブデンで495ト、酸化ニッケルで143ト、酸化コバルトで88トとなる。

▽廃触媒リサイクルの現状  
台湾には3つの廃触媒のリサイクル工場がある。福龍企業(年間処理能力1万4500ト)と

台湾資源再生協会  
蔡敏行創会理事長

台湾の非鉄金属・希少金属再生の現況について①

日系企業である日揮が投資している華鋳実業(1万2000ト)、台塑が投資する虹京資源(1万5000ト)がある。だが、実際の操業率は能力の50-60%ほどにとどまっており、需要に対する台湾国内での供給量は年間で約2万3000ト。足りない1万ト余りはサウジアラビア、欧州、日本、シンガポールなどから輸入している。

日系企業である日揮が投資している華鋳実業(1万5000ト)で、国内外に販売している。そのほかプリキめっき用途の需要は年間約2000ト。他の化学品などの用途に年間約2000トの需要がある。

▽錫の回収  
台湾でのインジウム使用量は年270-300トほどになり、年約40トの4N5のインジウム金属を輸入している。台湾ではITOターゲット材(インジウム75%、錫25%)を年300-350トほど生産し、日系

鉱物資源、軒並み輸入

急がれる回収・再生システム

パラジウム、モリブデンを回収した後の残渣、ニッケルとコバルトを含む緑泥は、現在台湾では適切な処理がなされていない。処理プロセスを開発して解決すべきである。

▽台湾の銅需要  
台湾では銅をすべて輸入に頼っている。税関の資料によれば銅の輸入量は年間約2万トと示している。主にソルターペー

州、マレーシア、シンガポール、韓国、日本から輸入している。  
▽台湾のインジウム需要  
台湾でのインジウム使用量は年270-300トほどになり、年約40トの4N5のインジウム金属を輸入している。台湾ではITOターゲット材(インジウム75%、錫25%)を年300-350トほど生産し、日系

パラジウム、モリブデンを回収した後の残渣、ニッケルとコバルトを含む緑泥は、現在台湾では適切な処理がなされていない。処理プロセスを開発して解決すべきである。

▽台湾の銅需要  
台湾では銅をすべて輸入に頼っている。税関の資料によれば銅の輸入量は年間約2万トと示している。主にソルターペー

州、マレーシア、シンガポール、韓国、日本から輸入している。  
▽台湾のインジウム需要  
台湾でのインジウム使用量は年270-300トほどになり、年約40トの4N5のインジウム金属を輸入している。台湾ではITOターゲット材(インジウム75%、錫25%)を年300-350トほど生産し、日系

物理的な噴砂法が化学的ナリッチン法を用いて、付着したITOターゲット材を剥離して回収している。その後、インジウムと錫を分離し、電解することで4N5品位のインジウムにリサイクルしている。インジウムの含有量は150-500ppm位の廃触液は、年約2万5000トが排出されている。これを交換樹脂で付着させ回収し、4N5のインジウムを精製している。

が汚泥と廃液を収集して簡単な処理を施し、輸出しているためだ。そのため輸入単価と輸出単価の差が大きくなっている。  
▽レアアースのリサイクル  
台湾では廃蛍光灯が毎年約5000ト出ているが、処理業者は7社ある。処理後に排出された蛍光粉には水銀と、3-5%のレアアースを含んでいる。その量は年60-120トで、すべて中台資源科学技術会社で水銀を回収している。残った残渣に含まれるレアアースの適切な処理方法はまだまだ、現在固化して埋め立て処理している。ネオジム磁石を生産している工場における不良品の産出量は年20-100トほどあり、全量を中心大陸へ送って再生処理をしている。石油製錬工場からは、レアアースを1.5-3%含むFCC廃触媒が、年約1万-2万ト産出されている。現在は生コンの添加材料として使用したり、固化して埋め立てを行っている。