

このため鹿児島県霧島新湯産硫黄鉱及びその精錬残渣、東京都島産硫黄鉱、鹿児島県硫黄島産硫黄鉱及びその精錬残渣、霧島湯之池産泥状硫黄鉱について浮選試験を行った。

〔研究の概要〕浮選に連する粒度、パルプ濃度、酸素イオン濃度、注の種類及び使用量等詳細に検討した。

〔成果〕前述の試料に就いて、試験したが、泥状硫黄鉱を除き概率的には粒度—60メッシュ、パルプ濃度30%、酸素イオン濃度6~7、酸素イオン濃度調整剤としてソーダ灰（石灰は望ましくない）、油は樟腦油（赤油、白油共に良好）、S. K. K. 220等、油の使用量70瓦/屯程度で好結果が得られた。然し泥状硫黄については、このものを予め溶剤処理を行ふ以外には、良い結果が得られなかつた。

成果は工業化し、原鉱処理量20t/日の工場を建設した。

（昭和26年12月15日日本化学会九州支部第8回常会に於て発表）

3.2.18. 研究題目 低品位硫黄鉱及び泥状硫黄鉱より硫黄の採取

【Ⅰ】（泥状硫黄鉱の溶剤抽出法）

研究者氏名 黒川達爾雄、鮫島 昭

研究開始時期 昭和26年7月

研究終了時期 継続中

〔目的〕霧島湯の池産泥状硫黄鉱（沈殿土硫黄鉱）の精錬法の確立。即ち前記原鉱は高品位のものでも、蒸気精錬法及焼取法では精錬不能であつた。

〔概要〕試料は、硫黄粒子2~20ミクロン、母岩（粘土）粒子30~100ミクロン程度の大きさを持つ微細なもので、硫黄含量は15~50%であつた。

精錬法として、(1)精錬硫黄添加による蒸気精錬法(2)溶剤抽出法（二硫化炭素、芳香族炭化水素）(3)浮遊選鉱法(4)多硫化物生成による抽出法等を実験室的に行ひ、次の事を知つた。

(1)の方法は添加硫黄量より製品収量が少く問題にならない。

(2)の方法は有望で収率も良い。

(3)の方法は精鉱品位60~70%程度のものが得

られる場合もあつたが、実収率が少く、反面実収率を上げると精鉱品位が低下し、まづ問題にならないと考えた。

(4)の方法は後で硫黄の回収に問題がある。

そこで(2)の方法により実験を進めた。

〔成果〕二硫化炭素抽出法でも良い結果が得られたが、工業化に当り危険率が高いと考えられた。

又ベンゾール、ソルベントナフサ、ナフタリン等による抽出試験の結果、溶剤としてはソルベントナフサが適当であると思はれた。

そこでソルベントナフサによる抽出試験を進める事とし、中間試験まで行つた。固液分離法につき、更に改善の余地が残されているので、続いて研究中である。

27/2

原	7.25	
精	7.22	
母	7.26	
泥	7.12	7.25
状	7.12	
硫	7.12	
黄	7.12	
鉱	7.12	
試	7.22	
料	7.25	
の	7.26	
硫		
黄		
の		
採		
取		