



日華のフッ素排水処理技術（中濃度編）

フッ素系排水から人工蛍石を製造する技術です。

概要

フッ酸排水又はフッ酸廃液から人工蛍石 (CaF_2) を製造する技術です。

処理方式及び対象濃度

処理方式：反応塔法 対象(フッ素)濃度：500~2,000mg/L

ミヤマの石灰石(商品名=カルシオ)を使用して、表面上に CaF_2 の結晶を生成させ、剥ぎ取り回収する方法。

メリット

①汚泥量の削減

CaF_2 (人工蛍石)を生成させる事で、通常の消石灰を使用した廃水処理設備に比較して、汚泥発生量を約2分の1まで低減できます。

②生成した人工蛍石をリサイクル

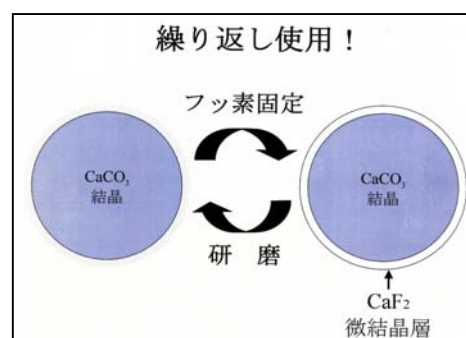
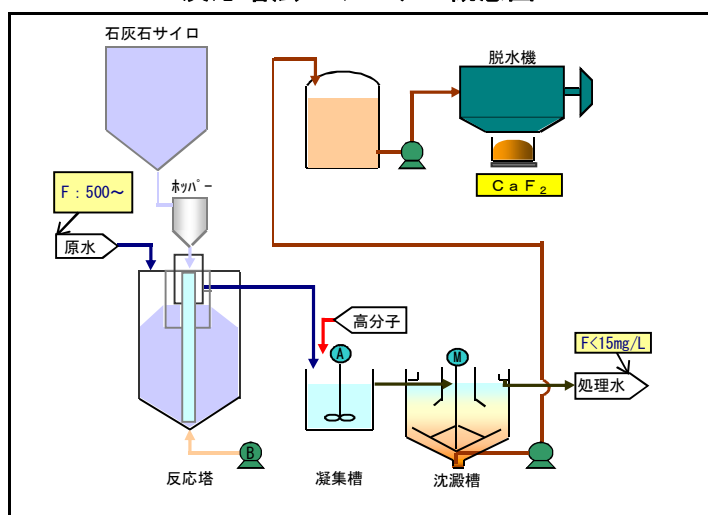
フッ酸原料としてリサイクルが可能です。

(リサイクルを可能とするため、液組成によっては排水を分別/排出頂くことも必要となります)

③原水のF濃度に対応した設備で中濃度の場合は本紙技術をご採用ください。

低濃度(F 150mg/L以下)と高濃度(F 2,000mg/L以上)は別紙の低濃度・高濃度編をご採用ください。

反応塔法 システム概念図



ランニングコスト比較

A社(2006年8月稼動)での実績

処理方式：フッ素反応塔+既設排水処理

業種：液晶ディスプレイ開発・製造

水量：360m³/日 (15m³/Hr×24Hr/日×264日/年)

原水F濃度：700mg/L 水洗水と濃厚液をブレンド処理

処理水保証値：F<20mg/L SS:<20mg/L

項目	使用量	単位	単価	金額(日本円/日)	従来法 消石灰処理	処理水 F濃度
75%硫酸	100	Kg/日	¥14.5	¥1,450	省略	溶解性F <10~15mg/L
石灰石	760	Kg/日	¥28	¥21,280		
ポリマー	3	Kg/日	¥1,020	¥3,060		
污泥処分	994	Kg/日	¥30	¥29,820		
合計				¥55,610	¥98,500	
差額(日)				¥-42,890		
差額(年)				¥-11,322,960		

日華環工株式会社

北九州市戸畑区中原新町2-1北九州テクノセンター9F

TEL: 093-873-1602 FAX: 093-873-1603 E-mail: jpoffice@nikkaec.com