

高くなり効果があるように考えられるがCODの除去率は40~60%にとどまりそれ以上添加量を増加しても著しい効果は期待できなかった。これは廃水中に水可溶性の糖類やたんぱく質が存在するためと考えられる。また凝集効果とPHとの関係も検討を加えたがたんぱく質類の等電点附近での効果が最もよいことが観察された。

凝集剤処理を行なう場合当然他の物理的・化学的あるいは生物学的処理法と併用して行なわねばならないであろうが、現在製造販売されている凝集剤の価格が高くコストとの関係が大きな障害となりさらに安価で効果的な凝集剤の開発が行なわれないかぎり澱粉廃水を凝集剤を用いて処理する事は困難であろう。

3.2.3 〔題目〕澱粉廃水処理に関する曝気効果

国 生 保

前報告同様要旨のみにとどめる。

〔要 旨〕

気-液接触の効果的な方法として化学工学で開発された濡壁塔装置を用いて澱粉廃水に曝気処理を施しそれによる廃水の物理的・化学的性質の変化を追跡しようと試みた。本装置の効果を比較するために単純曝気処理および外気を断った状態で放置したものを平行して行なった。

これら三種の実験よりPH、COD、および沈降性等の経時変化を比較し検討を加えた。

COD除去率では濡壁塔処理のものが最も良好な結果を示しPHの変化に関しては濡壁塔処理

および単純曝気処理の結果が類似していることが観察された。また沈降性は濡壁塔処理液についてみると酸化が進むにつれ廃水中の有機物がフロックを形成し易くなるなど注目すべき現象がみられた。

濡壁塔の気液接触の効果は単純曝気に比較してすぐれていることがわかった。今回の実験では次の段階への予備実験として行なったものであるが一応今後の実験の指針を把握できたといえる。

澱粉廃水処理における曝気処理の効果は単なる空気酸化だけではなく、好気性菌の作用によるところが大きいものと考えられるので、微生物の作用との関係を今後さらに検討して行く方針である。

3.2.4. 〔題目〕鹿児島市周辺の地下水の水質(3)

菱輪迪夫 田畑一郎

1 はじめに

鹿児島市周辺の地下水の水質について、および市内の一部の地区の井水が海水の混入により塩水化しつつあること、などについて前報¹⁾²⁾に報告したが、その後、昭和40年7月、市内の既設の井戸約50ヶ所から試料を採取し、分析を行ない、おもに塩水化による水質の変化の状態をしらべた結果について報告する。

2 試料の採取および分析

試料は図1に示す49ヶ所の既設の井戸から採水した。