Fenton氧化對活性碳吸附染整廢水中有機物之影響

李文村; 康世芳; 章日行

本研究利用反應性染料R94H(藍色)及聚乙烯醇(PVA)漿料配製染整業人工廢水，以Fenton程序與三價鐵混凝(氯化鐵)作為前處理，比較其有機物分子量分布及對活性碳吸附去除有機物之影響。研究結果顯示三價鐵混凝去除溶解性有機物(DOC)以高分子量為主，Fenton程序兼具氧化與混凝作用，可提高1K Dalton以下低分子量DOC所佔比例。Freundlich等溫吸附式可表示本實驗之吸附結果，經鐵鹽與Fenton程序處理後，Freundlich公式之n值(代表吸附強度)皆提高， Fenton程序中n值亦隨H/sub 2/O/sub 2/加藥量增加而增加，Fenton程序之n值大於鐵鹽混凝之n值。此外，依孔隙內部擴散模式求得之擴散速率係數k/sub i/值，亦顯示Fenton程序之k/sub i/值皆大於鐵鹽混凝之k/sub i/值，且k/sub i/值隨H/sub 2/O/sub 2/加藥量增加而增加。綜合比較鐵鹽混凝與Fenton程序之低分子量DOC所佔比例、n值及k/sub i/值，顯示Fenton程序較鐵鹽混凝適合作為活性碳吸附前處理。