

超臨界水酸化 Oxidative degradation by supercritical water

液体が高温・高圧下で液体と気体の双方の性質を持つ超臨界状態になると、難溶性、物質を含め高い溶解性を示し、また化学反応が起こりやすくなる。水の場合、 374 、 220 気圧以上で超臨界状態に達し、水の密度のまま、気体の強い浸透力と熱エネルギーにより、ダイオキシンなどの有機塩素系溶剤の分解、廃プラスチックを分解して燃料油または原料に戻す、低品質石炭のクリーンな酸化・燃焼 (SO_x , NO_x を排出しない) などに応用が可能な新しい技術である。安価な耐熱・耐圧容器の開発が普及のために必要である。

(石上)