**江苏苏州餐厨垃圾生化处理设备厂家浅谈餐厨垃圾油水分离技术**

餐厨垃圾处理是城市及农村的发展阻碍之一，各地政府及企业均在探索餐厨垃圾处理技术，微生物发酵在餐厨垃圾处理上起到了积极的效果，长沙雷邦环保科技有限公司致力于餐厨垃圾处理技术的研发生产，与培育出新型微生物发酵菌种，是目前世界上最为先进的发酵菌种，雷邦环保餐厨垃圾处理设备中的油水分离系统是独立于其他处理系统而存在，分离效率高，分离出的油脂加工后可作为生物柴油使用，雷邦环保的餐厨垃圾处理设备受到了政府及市场的一致认可和好评。

分析餐厨垃圾中的含油污水分离技术的具体现状，根据主要特点将其分为物理分离、化学分离、物理化学分离及生物化学分离。研究这4种分离技术的原理以及优缺点，在餐厨垃圾中的含油废水中，油脂的成分和存在形式相当复杂，一般以悬浮油、分散油、乳化油、溶解油和含油固体等主要的形式存在，其中最难处理的是高浓度呈乳化状的油脂。目前除油技术可以归纳为4大类：物理分离(如重力分离技术、粗粒化分离技术等)、化学分离(如絮凝沉淀分离技术、电解分离技术、酸化分离技术等)、物理化学分离(如浮选分离技术、吸附分离技术、磁吸附分离技术等)和生物化学分离(如活性污泥分离技术、生物膜分离技术等)。

**1物理分离**

**1.1重力分离技术**

重力分离技术，作为物理除油技术中最简单且运用最广泛的一种分离方法，是利用油脂与水的密度差及互不相溶性来实现油珠、悬浮物与水的分层和分离。重力分离技术常用的设备就是隔油池，包括平流隔油池(API)、斜板隔油池(PPI)、波纹斜板隔油池(CPI)等类型。

离心分离技术是利用两相的密度差距，通过高速旋转而产生不同的离心力，使轻组分油和重组分水分布在旋转器壁面和中心，最终实现较为彻底的油水分离效果。该技术所需的停留时间较短，也不需要过大的设备体积;但同时存在着阻力较大、能耗过高、维护不易等缺点。离心分离技术常用的工作设备是水力旋流器。

**1.2粗粒化分离技术**

粗粒化分离技术，又叫聚结分离技术。当餐饮废水通过具有亲油疏水性质的粗粒化滤料时，微小的油珠吸附聚集在滤料的表面，形成一层油膜。当达到一定的厚度后，油膜便在浮升力和水流剪切力的共同作用之下，形成颗粒较大的油珠并脱离滤料表面，浮升到水面完成整个分离过程。该分离技术的关键是粗粒化材料的选择，当前常用的亲油疏水性材料包括蜡状球、聚烯系球体以及聚氨酯发泡体等。

2物理化学分离

2.1气浮分离技术

气浮分离技术(浮选分离技术)能让大量微细气泡吸附在欲去除的颗粒(油珠)上，利用气体自身的浮力将油滴带出水面，从而实现油水分离。一般在餐饮废水中加入絮凝剂，还能进一步提高油水的分离效果。气浮分离技术按照产气方式的不同分为溶气气浮、充气气浮和电解气浮等类别。

3化学分离

3.1絮凝沉淀分离技术

絮凝沉淀分离技术是目前国内外用来进一步分离油水的方法中应用最广泛、成本最为低廉的一种。絮凝沉淀分离技术是借助絮凝剂对胶体粒子的静电中和、吸附、架桥等作用下使胶体粒子脱稳，发生絮凝沉淀以去除污水中的悬浮物和可溶性污染物质。

4生物化学分离

生化分离技术是指利用微生物将餐饮废水中的烃类物质分解氧化成为二氧化碳和水，从而去除废水中的乳化油及溶解油等烃类物质。

餐饮废水生化分离技术包括活性污泥分离技术和生物膜分离技术。前者是利用吸附、浓缩在流动状态的絮凝体(活性污泥)表面上的微生物来分解有机物，后者是使微生物附着在固定的载体(滤料)上，污水从上而下流经滤料表面过程中，污水中的有机物质便被微生物吸附和分解破坏。