江苏南京餐厨垃圾处理设备厂家简述餐厨废油的资源化技术处理

有数据表明，中国餐厨废油产生量大面广，很容易造成较为严重的环境风险和健康威胁，这也严重影响了城市可持续发展的进程。所以市场上就出现了餐厨废油资源化技术，主要包括生产生物柴油技术、生产硬脂酸和油酸技术、生产肥皂或洗衣粉技术、生产润滑油技术、生产混凝土制品脱模剂技术等。

而国内的餐厨废油一直被不法商贩加工为食物油重新回到了餐桌上，严重威胁到了居民健康。尤其是在夏季大排档和路边摊等餐饮点存在较大监管难度，掺加了废油产品的食用油容易进入食物链。因此，在充分研究中国餐厨废油产生现状及其环境风险和健康风险的基础上，通过法律手段、行政手段、经济手段相结合，正确引导餐厨废油物流路径，控制废油出口，并采用合理可行的工艺技术，将餐厨废油深加工为高附加值的化工原料，从而消除环境污染，实行资源利用，对于保障人民身体健康、发展循环经济具有重要意义。

**餐厨废油的危害**

**1污染水体**

餐厨废油是重要的营养性水体污染物之一，进入水体会造成水质恶化和富营养化，并使污水处理厂生物处理单元处理效率显著降低。

**2散发臭气**

餐厨废油，尤其是地沟油，在空气中曝露时间很长，发生氧化酸败，散发挥发性脂肪酸类恶臭气体，严重影响环境，是引发公众强烈反应的主要原因之一。

**3造成食品安全问题**

由于餐厨废油经过反复高温煎炸，容易生成苯并芘、反式脂肪酸等对人体有害的物质，废油在空气中长期曝露，容易氧化酸败，产生大量毒素。在物流过程中容易混入有毒有害物质，滋生黄曲霉等细菌，产生具有强致癌作用的黄曲霉素等，一旦处理不当，重新进入食品链，将会严重影响人类健康，甚至可能造成重大食品安全事故。

**将餐厨废油转化为生物柴油的技术处理**

利用餐厨废油脂生产生物柴油,常用的生产方法为预酯化-二步酯交换-酯蒸馏工艺。其流程为：经预处理的油脂与甲醇一起,加入硫酸作催化剂,在60℃常压下进行酯交换反应,生成脂肪酸甲酯(即生物柴油)。由于化学平衡的关系,在一步法中油脂到甲酯的转化率仅达到96%。为超脱这种化学平衡,通常采用二步反应,即通过一个特殊设计的分离器连续地除去初反应中生成的甘油,使酯交换反应继续进行,可获得高达99%以上的转化率。第二步，加入少量NaOH进行中和，去除多余的酸。由于碱催化剂的作用生成了肥皂,色素和其它杂质混合在少量的肥皂中,产生一深棕色的分离层,在分离操作时将其从酯层分离掉。通过这种精制作用可以高转化率获得浅色的脂肪酸甲酯。