

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)

【字体: 大 中 小】

乌克兰专家研发出有机废物回收新技术

日期: 2016年07月01日 来源: 科技部

乌克兰每年工业生产废物可达千万吨,亟需对其合理利用。为此,乌克兰国家科学院生物有机化学和石油化学研究所的专家开发出从工业生产废物中提取有用物质的新技术,即采用从城市污水中提取干物质的专利技术。

这种垃圾体的湿度达99%,首先用特殊试剂和特制设置对沉积物脱水,然后干燥,高温气化(约1200-1300°C),快速热解(无氧有机化合物热分解),获得高能气体,进一步燃烧发电。热处理后,除气体外,形成所谓的“灰”,研究人员掌握了从这些“灰”中分离纯物质的技术,如二氧化硅,它是电子和太阳能产业的珍贵原料。

专家们还研究了从植物原料中获取有用物质的方法。例如,木材深加工的处理方法——“爆炸自动水解法”。研磨后的生物质与水的混合物在压力下开始加热,然后压力急剧降低,导致爆炸,可破坏木材结构,分解出纤维素、木质素和半纤维素。爆炸自动水解是一种生态安全方法,因为它不需要使用化学品。

乌研究人员掌握了适用于农业废弃物处理的方法,可以从许多种生物质中获取有用物质。特别是玉米穗含糠醛,它被广泛用于制药、化工和农业中。桦树皮则含有桦木醇,它是制药和化妆品生产的宝贵材料。

该所专家还研发出生物柴油合成技术。目前使用的燃料主要是由甲醇制成,有许多不足之处,例如有毒。此外,甲醇是从矿产资源中获取,如天然气,用其制成的生物柴油不能被认为是完全可再生的资源。因此利用其它醇类,特别是从植物材料衍生的乙醇代替甲醇制成生物柴油具有广泛的应用前景。该所专家设计出了特殊试验装置,成功制成一批乙醇生物柴油。测试结果表明乙醇生物柴油具有高环保性,使用这种生物柴油的发动机排出的二氧化碳、未燃烧品和排烟量均显著减少。

[打印本页](#)

[关闭窗口](#)



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | [地理位置图](#) | ICP备案序号: 京ICP备05022684