

生物质油

简介

生物质油(Bio-oil)是纤维素、半纤维素和木质素的各种降解物所组成的一种混合物。生物质主要包括薪炭林、经济林、用材林、农作物秸秆和农林产品加工残余物如甘渣、木屑等。作为唯一能够直接转化为液体燃料的一种可再生能源，生物质以其产量巨大、可储存和碳循环等优点引起全球的广泛关注。将可再生的生物质资源转化为洁净的高品位液体燃料部分替代石油，不仅可使我们摆脱对有限石油资源的过分依赖，而且能够大幅度减少污染物和温室气体的排放，改善环境，保护生态。

生物质油是一种水分和复杂含氧有机物的混合物，即纤维素、半纤维素和木质素的各种降解物所组成的一种混合物。其初步市场定位是替代重油、柴油和煤焦油等。生物质油可作为燃料直接燃烧使用，可用作燃油锅炉和工业窑炉燃料；其次是经过精制加工后可替代0号柴油作为内燃机燃料；三是作为化工原料提取或加工各种化工产品如防腐剂、食品调料、脱硫脱销剂、有机肥料、羟基乙醛、左旋葡聚糖等。

生物质油的工业化生产、考虑原材料等因素，其布点范围和规模最宜10公里为半径，设置1万吨生产厂，目前热解技术生物质油的产油率可达到50%以上（每2吨秸秆产油率 1吨生物质油），该项目的三联产设备的产品构成约50%生物质油、约10%以上的可燃气体（可配套发电机组自用），约20%多的固体肥料（钾肥），是一个可全方位产生经济效益的科技环保型项目。

生物质油的关键技术环节是快速热解，这一技术理论提出于20世纪70年代末，。即将经粉碎后的农作物秸秆快速加热至500多度，促使其由大分子热解裂变为小分子形成油离蒸气，再快速冷凝生成生物质油。

郑州大学环境科学研究院

郑州大学环境科学研究院生物质实验室是河南省环境科学重点实验室，目前在生物质热解油的研究开发方面已具有一定实力。河南省作为一个农业大省，具有相当丰富的生物质资源，在农业废弃物利用和开发方面具有极大的地域优势。本实验室旨在通过生物质的研究开发，为我国新能源建设贡献自己的一份力量。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/1381.html>