

## 欧盟首座“沼气-有机肥料”示范厂投入运营

日期: 2013年05月02日      科技部

随着生物气 (Biogas, 又称沼气) 技术的日益成熟及应用领域的持续拓展, 欧盟生物质能的产量已经超过可再生能源总量的三分之二多。生物气工厂的优势在于可使用多种不同的酶作用物 (Substrates) 原材料, 适应广泛的有机物质材料类型包括: 家庭有机垃圾、农庄绿色植物或蔬菜废弃物、清扫马路的树叶、食品加工厂的边角料和社区下水道的污泥等。缺点是生物气生产后残留的大量“消化物” (Digestates), 又脏又臭难以处理。尽管可作为绿色有机肥料加以利用, 但其储存、运输和使用的困难程度, 已完全不适应现代农业的实际要求, 甚至有可能成为新的环境及地下水污染源。

有机物质通过厌氧酶化过程生产生物气, 无氧条件下分解过程中的酶作用物产生生物气和残留的被消化物。欧盟竞争力与创新框架计划 (CIP) 环境主题提供150万欧元资助, 由西班牙巴斯克 (Basque) 农业研发研究所科技人员领导的欧洲Neiker研发团队, 通过多年的研究分析和反复试验, 终于成功开发出被称之为“化学水解” (Chemical Hydrolysis) 的综合技术。技术路线为, 首先加入自行研制的配方试剂, 将被消化物的纤维质溶解, 使其成为液态或半液态, 再根据被消化物的特点实施氮 (Nitrogen)、磷 (Phosphorus) 和钾 (Potassium) 的优化配比平衡, 然后制作成便于储存、运输和使用的微小颗粒状有机肥料成品。成品在运动场草坪、城市装饰花卉、精细化农业、绿色农业基地和部分农庄经济作物种植的检验中得到验证。肥效高于传统的化肥10倍, 不存在长期使用化肥造成的土壤板结和水土污染, 相对缓慢释放的营养素意味着较低的环境影响。

研发团队在当地政府的支持下, 建立的欧盟首座“沼气-有机肥料”示范厂已投入运营。每年处理当地生物