英国公司启动塑料垃圾制氢原料测试装置

原料测试单元（FTU）采用回转窑内热解将塑料废物分解成其基本化学成分。

一家总部位于英国的公司Powerhouse Energy Group已经开始运行其原料测试装置（FTU），该装置可以将废塑料转化为氢气。

该公司最近在一次私人活动中向50名投资者展示了FTU。该装置位于威尔士Bridgend的技术中心，是该公司分布式模块化发电（DMG）技术的缩小版演示。

Powerhouse能源集团首席执行官保罗·埃米特表示：“ Powerhouse意识到对垃圾使用热解和气化存在的问题，因此，到目前为止，我们一直把精力集中在研究和开发上，最终完成了这个FTU。 ”

“ FTU每天处理2.5吨废塑料。虽然这比未来商业装置每天35吨的产能要小，但FTU在受控环境中复制了核心过程和参数。 ”

一份报告称：“ 该装置已经连续运行了几天，并取得了良好的效果，尽管作为一个示范项目，该项目不一定会一直全速运行。 ”

“ 该装置还允许公司开发技术，并提高未来商用装置的效率。 ”

处理各种废弃原料

FTU为评估处理各种废塑料原料的可行性提供了一个平台。

它使用回转窑内的热解过程，将塑料材料分解成其组成的化学成分。热解是一种在缺氧条件下发生的热化学分解过程。

这种热化学过程产生的主要产物是合成气。合成气是气体的混合物，主要是氢气、甲烷和一氧化碳。

Powerhouse系统经过专门设计，可以最大限度地提高合成气混合物中氢气的比例，因为氢气是最理想和最有价值的产出物。

在这种合成气被利用之前，它经历了一个关键的清洁和冷却阶段。这种净化过程去除任何不需要的酸性化合物或其他杂质，从而产生清洁的合成气流，可用于各种应用。

这种清洁的合成气可以直接用于能源生产（例如，在燃气轮机中），或者可以进一步加工以产生其他有价值的产品，包括纯氢燃料。

过程修改能力

然而，系统包含了过程修改的能力。它将允许引入蒸汽或氧气，从而使气化过程成为可能。

该装置便于测试不同类型的废塑料，并调整工艺参数，以优化制氢。

这种灵活性使Powerhouse能够探索其DMG技术在不同废物流中的潜力，并评估其处理各种类型塑料垃圾的适用性。

报告总结道：“ 各种原料样品已经成功地通过了这个过程。这一过程可以理想地处理塑料，尤其是那些不易被其他技术处理或回收的塑料。 ”

（素材来自：Powerhouse Energy Group 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/222825.html