

WBA：沼气的优势及前景



有机废物随处可见，使温室气体不断增加。David Newman和Sarika Jain阐述了使用沼气技术帮助人们清洁地球并创造商业价值。

生活中有机废物随处可见，如果不适当地处理，会污染我们的环境。腐烂的垃圾产生甲烷，是已知的温室气体。但通过厌氧消化（AD）/沼气技术或填埋气捕集，可将沼气投入生产用途，如可再生能源发电，有机废弃物可用作肥料。

世界沼气协会（WBA）于2016年11月15日在摩洛哥马拉喀什的COP22联合国气候变化峰会上成立。其使命是促进全球沼气技术的使用，相信这是所有国家在巴黎协定和联合国可持续发展目标下履行义务的基本措施。

该协会旨在通过与重要的多边机构、投资者和专家合作，在政府和政府间层面上提供支持，为沼气行业提供全球化声音，并促进提高沼气技术的使用率。它旨在分享来自全球各地的知识、经验和最佳实践，并促进对研究和创新的投资。

在2015年12月在巴黎举行的COP21气候协议之后，签约国在法律上有义务减少温室气体排放。甲烷占全球温室气体排放量的16%，其中农业和废物管理是两大主要来源。厌氧消化和沼气技术对于管理和减少这些有很大的帮助。

城市生活垃圾管理中的有机成分

城市垃圾填埋场腐解垃圾的有机成分，主要是高热值食物垃圾，产生含有50-60%甲烷的沼气。越来越多的机构正将其视其为能源发电的一种来源，每年垃圾填埋场仍占700Mt甲烷排放量。捕获填埋气体有很多成功的例子。分类收集和处理有机废物不仅可以减少排放，还可以通过消化再循环营养物质，否则这些都将流失。

卫生系统或设备

全球大约三分之一的人口，约24亿人，缺乏基本的卫生系统或设备，造成卫生质量低劣，使细菌感染和腹泻疾病的蔓延，如霍乱。污泥厌氧消化，例如由Sulabh International在印度安装的设施，通过对这些废物进行处理来改善卫生环境。

废弃物能源生产

废物能源生产一旦建立并定期供应，有机原料的厌氧消化就能连续生产沼气，从而产生基荷能源。如果生产超过需

求，可以很容易地将能源以沼气的形式存储，当做备用。与取决于诸如阳光照射或风吹的外部环境因素的其他可再生能源技术相比，其具有独特的优势。

生活污水处理

厌氧消化被运用到生活废水处理中，以在用作生物化肥前，稳定污泥污水。消化也降低了水的碳负荷，降低废水排放对水体的影响。美国加利福尼亚州市政公用事业区已经成功应用了食品垃圾和废水的消化。

工业废水处理

工业生产产生有机负荷高的废水，如英国的啤酒厂，通过消化废物和为其运营产生能量，减少了生产过程对环境的影响。

废物管理

有机废物的正确管理对于防止鼠、苍蝇和蚊子的疾病的传播以及改善垃圾填埋场的空气质量至关重要。

农业废弃物



焚烧水稻和小麦秸秆等农业废弃物的做法在印度和中国是很常见，对空气质量造成灾难性的后果。农业废弃物的干燥消化或与畜禽粪便共同消化有助于减少处理这些废物对环境的影响，通过应用消化生物肥料来保护土壤中的碳和营养物质，并使农民的收入多样化，使农业更有弹性。

粪便管理

畜牧业排放占人为温室气体总排放量的14.5%，主要是甲烷和一氧化二氮。通过厌氧消化处理粪便可以减少一氧化二氮的形成，并捕获甲烷作为沼气来源，这些沼气可以升级为燃料或生产能源。

WBA总裁David Newman表示：“捕获甲烷并将其用于生产能源并不是什么新鲜事 - 这些技术已经存在了数十年，

特别是用于治理农田废水、污水和填埋场。在过去十年中，食品垃圾处理技术发展迅速，全球不断大量产生这些废物，这不利于健康和环境发展。

“但是我们会忘记，沼气投资是商业决策，不仅仅是受到健康或环境因素的驱动，对于能源生产者来说，沼气的竞争力日益增强，这将决定其在全球范围内的吸引力。研究、技术变革和经验推动着更高的效率，相信行业可以加快发展，抓住能源-废弃物-食品关联的机遇。”

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/112035.html>