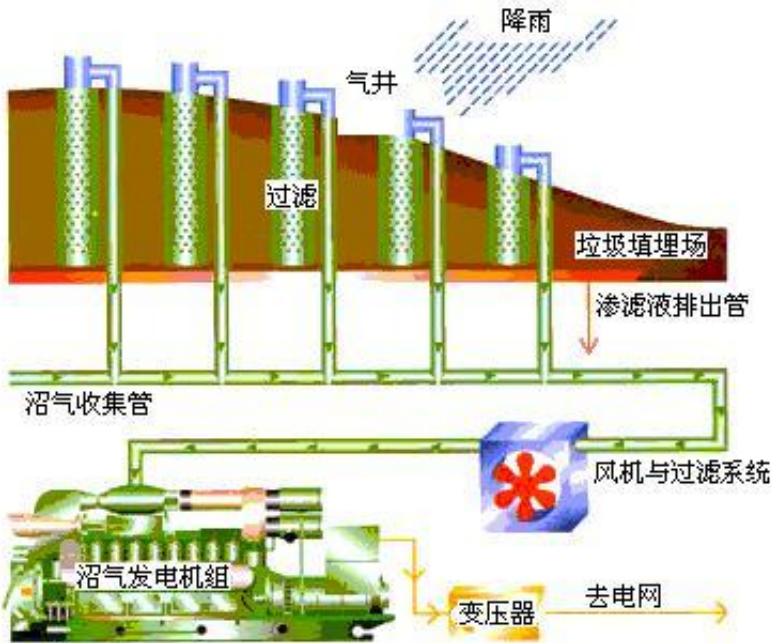


厌氧沼气发电



百科名片

厌氧沼气发电技术是集环保和节能于一体的能源综合利用新技术。它是利用工业、农业或城镇生活中的大量有机废弃物（例如酒糟液、禽畜粪、城市垃圾和污水等），经厌氧发酵处理产生的沼气，驱动沼气发电机组发电，并装有综合发电装置，以产生电能和热能，是有效利用厌氧沼气的一种重要方式。厌氧沼气发电具有创效、节能、安全和环保的都能够综合效益。

简介

厌氧沼气是畜牧禽养殖场、酒精厂、酒厂、糖厂、豆制品厂或污水场排出的有机废弃物及生活污水通过厌氧发酵产生，其主要成分是甲烷(CH₄)，此外还有二氧化碳（约占30%~40%）。它无色、无嗅、无毒，密度约为空气的55%，难溶于水，易燃，1立方米沼气的发热量为35857千焦。

厌氧沼气不仅严重污染大气环境、造成地下水源的污染、破坏周围植被，还加剧地球温室效应，极易引起自然和爆炸事故。然而厌氧沼气又是一种具有较高热值的可燃气体，与其它燃气相比，其抗爆性能较好，是一种很好的清洁燃料，是一种绿色节能能源，具有很好的利用价值。

厌氧沼气发电是运用生物化学方法对禽畜粪便和工业有机废水等进行处理的技术。由于其成本低廉、处理效果好，在实践中得到了广泛的应用。厌氧沼气作为发电燃料就地发电，发电量随沼气产生量变化灵活调整，可以使沼气得到充分利用。

前景

我国可用于沼气发电的资源十分丰富。首先，受饮食结构的影响，我国生猪存栏量达到数亿头，牛羊、家禽等养殖量也十分巨大，禽畜粪便总排放量巨大。

同时，工业的不断发展，工业有机废水排放量也十分惊人。如果再考虑酒糟液、城市垃圾填埋和污水处理产生的沼气等因素，我国沼气资源潜力将进一步扩大，沼气发电的前景十分开阔。

沼气发电工程本身是提供清洁能源，解决环境问题的工程，它的运行不仅解决沼气工程中的一些主要环境问题，而且由于其产生大量电能和热能，又为沼气的综合利用找到了广泛的应用前景：

1)有助于减少温室气体的排放

通过沼气发电工程可以减少CH₄的排放，每减少1吨CH₄的排放，相当于减少25吨CO₂的排放，对缓和温室效应有利。

2)有利于变废为宝，提高沼气的综合效益

3)可减少对周围环境的污染。

4)厌氧沼气发电为农村地区能源利用开辟新途径，创造了更多的经济和社会效益。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2834.html>