

59.5%！韩华冲击创记录的氢燃气轮机



韩国一家企业开发了80MW的氢燃气轮机，其氢混合率为59.5%，创下了历史最高纪录。

韩华Impact表示，今年4月完成了以液化天然气(LNG)和氢气为燃料的氢气轮机示范装置的试运行。这台80MW的涡轮机燃烧的混合燃料的氢含量为59.5%(按体积计算)，超过了最初50%的目标水平。

据韩华Impact称，59.5%的氢混合率是有史以来商业运营燃气轮机的最高比例。

韩国产业通商资源部氢能经济政策局局长李玉宪昨天在示范仪式上说：“如果韩国的液化天然气(LNG)工厂能够使用50%的氢气，将减少20%以上的天然气消费量。”

李表示：“虽然有人担心能源转换可能会阻碍当地经济，但我们预计氢和氨共燃技术将使韩国成为碳中和的中心。”

当天，由韩华Impact主办的示范仪式在忠南瑞山市大山工厂举行。韩华Impact代表金熙哲、韩华物产共同代表金升茂、瑞山市市长李完燮等政府官员参加了当天的活动。

当记者们来到启动氢气轮机的大山工厂时，他们看到了三种不同的燃料：液化天然气(LNG)、来自韩华TotalEnergies的副产氢、储存在圆柱形储罐内的100%氢气。通过管道输送的液化天然气和氢气在涡轮发电机旁的混合站内被混合在一起。

氢混合率在电子监视器上不断波动，徘徊在50%左右的水平。

在燃气轮机中共燃氢气或氨旨在减少发电过程中的碳排放，最终目标是用氢气完全取代液化天然气等化石燃料。由于现有的燃气轮机可以进行氢共燃改造，从而延长其使用寿命，因此该技术被认为是更经济、更现实的碳减排措施之一。



한화임팩트

Hanwha Impact

在最近的项目中，韩华Impact对从韩国西部电力在京畿道平泽市运营的发电厂搬迁的旧液化天然气涡轮机进行了改造。

与100%液化天然气涡轮机相比，韩华Impact最新的氢燃气轮机减少了22%的二氧化碳(CO₂)排放量，产生的氮氧化物(NO_x)排放量低至百万分之6(ppm)。在韩国，燃气轮机的氮氧化物(NO_x)排放量被限制在20ppm以内。

韩华Impact方面表示：“虽然在海外研究项目中，小型燃气轮机的氢气容量得到了提高，但中大型燃气轮机的氢气混合率达到近60%尚属首次。”此前，该公司在新泽西州的一家发电厂启用了一台150MW的燃气轮机，使用40%的氢混合燃料。

2021年产生6600万吨碳排放的韩国国内现有液化天然气(LNG)涡轮机如果全部改造成50%的氢气共燃，每年将减少1600万吨以上的碳排放。

韩华也以100%的氢气发电为目标，计划在大山工厂进一步提高技术水平。该公司还参与了一个由政府支持的项目，开发一台150MW的氢燃气轮机。

根据国家自主贡献计划，韩国的目标是到2030年将二氧化碳排放量从2018年的峰值7.276亿吨减少到4.366亿吨，减少40%。

2018年，韩国的发电占二氧化碳排放总量的37%。政府计划到2030年将发电产生的碳排放量减少45.9%。

（素材来自：Hanwha Impact 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/197045.html>