

## 欧洲最大燃煤电厂改烧木屑颗粒

作为欧洲最大的燃煤电厂，英国德拉克斯燃煤电厂计划到2023年完全停止使用煤炭发电，他们希望电厂以后只消耗天然气和生物燃料——碾成粉末的木屑颗粒。



生物质燃料发电需将木头加工成粉末

欧盟制定了未来几十年减少排放的气候目标，许多国家都有关闭燃煤电厂的计划。英国政府计划到2025年完全淘汰燃煤发电。

许多国家也都在努力实现气候目标。包括美国在内的一些国家正在远离煤炭，因为其他能源正变得越来越便宜，而环境法规也让煤炭遇冷。

但这留下了一个大的问题：该如何处置那些旧的燃煤电厂呢？

过去一个世纪以来，这些燃煤电厂主宰着全球能源市场，而且这些电厂接入电网费用高昂，这意味着简单地拆除它们并不明智。许多人——包括德拉克斯电厂的管理层——都坚持认为还有别的选择。



德拉克斯电厂的规模是显而易见的。在容纳锅炉和涡轮机的巨大建筑两侧，矗立着6座冷却塔。白色的蒸汽飘向天空。在厂房的中央矗立着一个高达259米的烟囱。

2018年4月，英国整整3天没有使用任何燃煤发电。自2018年年初以来，英国总共已经有1000小时不使用燃煤发电，超过了2017年的纪录。这一趋势意味着，燃煤发电下降的速度远远快于许多人的预期。

“2012年，燃煤发电在能源结构中的占比为45%。”智库机构“碳跟踪”（Carbon Tracker）的分析师马修·格雷（Matthew Gray）说，“如今的占比已经非常低了。”

然而，从电厂运营商的角度来看，淘汰煤炭并不容易。德拉克斯电厂首席执行官安迪·科斯（Andy Koss）表示，这是因为生物燃料是一种比煤炭更难以处理的物质。

“它会堵塞设备。”科斯说。

他还记得早期将生物燃料移动到煤炭传送带上的实验是如何导致颗粒分解并产生尘埃的。和煤炭不同，生物燃料必须一直保持干燥，以免膨胀成无用的粥状混合物。它甚至很容易起火，因为它会慢慢氧化，所以必须经常检查成堆的生物燃料温度是否上升。

德拉克斯电厂花了7亿英镑进行能源转换，确保新的生物燃料可以得到小心处理。

该发电厂还投资修建了4座圆球顶建筑，每座高50米，用于在现场储存生物燃料。每天都有16列加盖货运火车抵达这里，运输来更多的木屑颗粒，以保证发电厂的燃料供应充足。



德拉克斯燃煤电厂的圆球顶建筑

就生物燃料处理能力而言，科斯认为“它是世界上规模最大的”。

目前，德拉克斯电厂的煤炭发电能力和生物燃料发电能力均为200万千瓦。它现在已有4个生物燃料发电机组，以替换燃煤发电机组。发电厂剩下的2个发电机组最终会改烧天然气。

德拉克斯电厂试图将自己打造成一个创新的典范，告诉人们如何为一个老旧的燃煤电厂改头换面。人们有足够的意愿而且也有足够的钱来支持这种转换。美国许多小型燃煤电厂最近已转换为燃烧天然气——这比转换为燃烧生物燃料更便宜。

德拉克斯电厂希望在厂区内建造大型蓄电池，在需要时使用。世界各地还有其他类似的项目。

加拿大一家名为海德罗斯特（Hydrostor）的公司已经设计出了将旧燃煤电厂改造成压缩空气存储装置的方案。当需要电力时，空气可以被释放出来，使电厂的涡轮机重新运转。

还有很多其他的想法可以重新改造以前的燃煤电厂。德拉克斯电厂不是世界上唯一的煤转生物燃料项目，不过它是最大的。

在丹麦，哥本哈根的一家燃煤电厂将被改造成100%生物燃料电厂。附近新建的焚化炉大到可以在屋顶上修建一个人工滑雪坡道。谷歌（Google）正在把阿拉巴马州（Alabama）的一个旧燃煤电厂改造成数据中心。

很明显，煤炭停用之后燃煤发电厂还能继续生存。但是，如果要充分利用这些老旧的电厂，需要智慧和环保意识，并准备为有意义的结果提前付出代价。

煤炭为世界提供了上百年的电力。它是工业革命时代的象征。与其简单地将其“一扫而空”，还不如利用这个曾经伟大的产业所遗留下来的部分进行创新。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/136668.html>