

世界上第一台氢气连续燃烧炉可用于制造锂离子电池电极材料



NORITAKE CO., LIMITED(则武)、Tokyo Gas CO., Ltd (东京燃气)和Tokyo Gas Engineering Solutions Corporation(TGES)宣布开发了世界上第一台氢气连续燃烧炉“C-SERT-RHK-Nero”(简称Nero),用于制造锂离子电池(LiB)电极材料。

该炉采用特殊的陶瓷辐射管燃烧器,实现了锂离子电池电极材料的零排放生产。

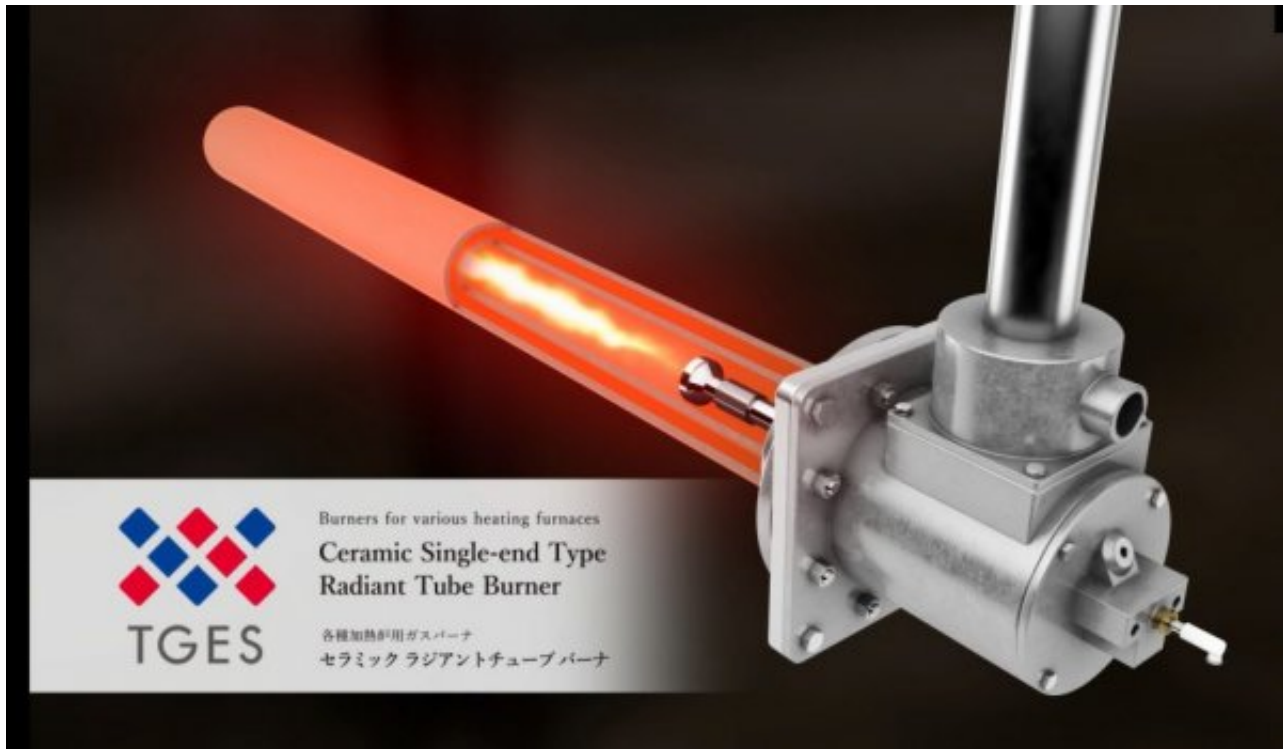
Nero是由Noritake的燃烧炉技术和东京燃气/TGES的氢燃烧技术融合而成,是一种实现零排放燃烧的创新装置。

Nero以氢气为燃料,在近年来需求很大的锂电极材料制造过程中,提供所需的高温(1000 或更高),以进行稳定的热处理。

单独使用氢气高温燃烧不产生二氧化碳,但存在稳定加热和NO_x(氮氧化物)生成等问题,特别是在狭窄空间内。但是,通过结合这三家公司的技术,他们克服了这些问题,并成功地将该产品商业化。

Noritake、Tokyo Gas和TGES打算将Nero的高效加热技术不仅用于锂电极材料,还将用于汽车制造领域(热冲压)和需要在高温下稳定热处理的5G电子部件等应用。

三家公司也致力于将该技术应用于其他领域,为各种产品的加热过程脱碳做出贡献。



本产品特点

- 1、以燃烧氢气的方式实现零碳。
- 2、抑制氢燃烧时的NO_x(氮氧化物)生成。由于氢气的高温燃烧，燃烧速度快，火焰温度高，在容易生成NO_x的情况下，通过独创的燃烧技术可以抑制NO_x的生成，尤其是在狭窄的空间。
- 3、通过独创的烧成技术和高耐久性燃烧器，实现与天然气燃烧相当的温度精确度。3家公司通过采用高耐热耐腐蚀(活性氧化)的特殊陶瓷，解决了传统电加热式的耐久性问题。凭借独创的燃烧技术，可实现温度分布均匀、温度跟踪平稳、氧浓度保持等以稳定加热，从而通过氢气燃烧实现与天然气燃烧相当的温度精确度。
- 4、适用于各种高温热处理
 - LiB领域：正极材料、负极材料、下一代电池材料；
 - 汽车领域：超高强度钢板(烫印)、烧结件、插头、传感器、催化剂、磁性材料；
 - 通讯领域：5G电子零件、铁氧体、陶瓷电路板、靶材等。
- 5、与天然气混合燃烧的对对应关系。通过燃烧天然气和氢气混合气体，与单独燃烧天然气相比，可以在降低能源成本的同时减少CO₂排放。

(素材来自：Tokyo Gas/NORITAKE 全球氢能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/175147.html>