

日本铁路运营商通过氢燃料列车实现净零排放



日本铁路运营商打算通过氢燃料电池车辆实现零二氧化碳排放。

运营商们正在加快将氢燃料电池列车投入商业使用的步伐。预计这些列车将有助于减少二氧化碳排放，促进社会的脱碳。

因此，政府计划重新研究相关规定，并推进高铁的普及。

本月初，在东京举行的“2023年日本移动交通展”上，东日本铁路公司(JR East)的一名员工宣传了该公司的“HYBARI”测试车辆，并表示：“这列火车使用氢作为燃料，使用清洁能源。”

列车的一部分动力来自氢燃料电池，该电池利用储存在列车顶部的氢气通过化学反应产生的电力。与使用柴油的车辆不同，氢燃料不排放二氧化碳。

JR East于2022年完成HYBARI，目标是到2050财年将其二氧化碳排放量降至净零。该公司估计，更换所有450辆柴油驱动列车将每年减少约60000吨二氧化碳排放。

目前，神奈川县的津见线和南部线正在进行示范试验，预计2030年投入商业运营。

为了发电，HYBARI采用了一个重型氢罐，可以在行驶时承受振动和冲击，并具有内置安全功能，在紧急情况下可以快速释放氢气。

提高行驶距离也是一项挑战。目前，该车在加氢前可以行驶约140公里。然而，该公司希望在列车推出时，将这一数字提高到每次加氢300至500公里左右，相当于柴油动力列车的加油速度。

汽车也成为目标

稳定的氢气供应系统对于氢气列车的广泛引入是必不可少的。西日本铁路公司（JR West）正在考虑在2030年代初引入氢燃料驱动列车，该公司已宣布计划利用现有车站和轨道建造一个大型氢站，同时运行此类列车。

与此同时，JR

West计划在日本货物铁道株式会社位于兵库县姬路的货运站安装一个氢气站，作为供应和运输氢气的基地。

JR West设想未来与地方政府和私营公司合作，为JR集团公司以外的公交车、卡车和客车企业提供氢气。

该公司还计划使用其货运列车将氢气运输到各个地点，从而为实现脱碳社会做出贡献。



公共和私营部门

日本中央政府制定了到2030年代将铁路行业二氧化碳排放量减少到2013财年水平的一半以下的目标。然而，目前的法律法规并没有将氢作为铁路的动力源。相反，氢罐等受高压气体安全相关法律法规的监管，而列车车体则受与铁路运营相关的另一项法律的管辖。

一些铁路运营商呼吁统一相关法律法规，称目前的规定可能会阻碍氢动力列车的广泛使用 and 商业化。

一位政府官员说：“我们希望促进氢驱动列车的实际应用，同时研究未来应如何对其进行监管。”

目前，瑞士、英国、中国和其他国家在氢能列车的开发方面处于领先地位。

日本国土、基础设施、运输和旅游部的一位高级官员表示，“为了赶上海外竞争对手，公共和私营部门需要合作，有效地促进（氢能列车）的技术开发和安全检查。”



其他选项

铁路运营商的脱碳努力已经超越了氢列车本身。

例如，从1月份开始，西武铁道公司12条铁路线上的所有电力都将来自可再生能源。

在过去的两年里，该公司的山口线一直在试点测试太阳能发电的使用。从1月起，其他11条线路也将使用“非化石”能源。购买风能和太阳能等可再生能源发电时，会颁发证书。

通过这样做，该公司列车服务运营的二氧化碳排放量将降至净零。此前，该公司的列车服务运营每年的二氧化碳排放总量约为15.7万吨。

与此同时，日本中央铁路公司（JR Tokai）计划将其柴油燃料列车改为使用生物燃料。JR Tokai已经在其Kisei线的正线上进行了试运行。该公司计划继续与政府和其他JR公司合作，验证列车使用生物燃料的可行性。

（素材来自：JR East 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/204848.html>