

氢燃料电池对脱碳采矿至关重要



各行各业的领导者越来越意识到，他们必须采取具体行动，为社会的逐步脱碳做出贡献。采矿业就是这样一个行业。

统计数据显示，全球4-7%的温室气体排放来自与采矿相关的活动。这些属于范围1和2的排放，来自于操作和设备消耗的电力。然而，28%的全球排放属于第3类和间接排放，通常来自煤炭燃烧。

没有任何一种方法能够消除采矿业的所有排放。然而，许多人认为燃料电池是取得进展的关键。让我们来仔细看看为什么会这样。

采矿业逐渐改用氢燃料车辆

采矿业使用燃料电池最普遍的方式之一是改用燃料电池卡车。在最近的一次开发合作中，美国生产商康明斯(Cummins)和日本建筑设备制造商小松(Komatsu)合作生产零排放采矿车。他们的首要任务是为采矿卡车使用氢燃料电池。

更具体地说，他们将开始进一步发展现有的小松概念车。它最终应该能够在多种能源选择下运行，包括氢燃料电池。

在另一个例子中，总部位于英国的英美资源集团(Anglo American)最近在南非公布了世界上最大的电池-氢混合动力矿用运输卡车的原型。它依靠多个燃料电池，共同提供高达800千瓦的电力。车辆也可以载重320吨，使它适合日常使用。该公司希望最终使用这种创新车辆来取代现有的40辆卡车车队，该车队每年需要约100万升柴油。



中国内蒙古北方运输股份有限公司（NHL）还计划在2022年底前生产氢燃料电池-锂电池混合动力采矿车。据报道，它将减少相当于600辆乘用车的碳排放。

现在说这些努力能产生多大的集体效应还为时过早，尤其是考虑到这些开创性的交通工具还没有广泛使用。然而，采矿业的领先品牌正在投资这些项目，这无疑积极的。

人们在开始开采之前必须知道某些资源的位置。例如，统计数据显示，美国怀俄明州除两个县外，其他县都生产石油和天然气。就氢而言，路易斯安那州、德克萨斯州和加利福尼亚州是美国最大的氢资源产地。

在南非，研究人员一直在努力创建一个数据库，包含该国所有可用的绿色氢开采地点。截至2022年8月，他们已经对约90%的地点进行了编目。相关人员计划在2022年底推出完成的“地图集”。

了解氢能源可以鼓励采矿和其他行业的人更多地了解这种能源如何帮助他们的行业变得更环保。这不会是提高意识引发变革的第一个案例。

例如，美国3%的电力来自劈山采煤。然而，这种方法对健康和环境极为有害。一旦有更多的人了解到这一点，他们就开始为采矿寻找替代品。

一些世界领导人为采矿制定了与氢相关的目标，这也是一个好迹象。在智利，政府希望到2050年，该国近1400辆矿用卡车中87%使用氢气。最近在那里启动了一个试点项目，探索用模块化氢燃料电池和动力电池取代柴油的可行性。

氢燃料电池将使采矿走上更可持续的道路，当然，还有很多工作要做。但是，这些例子说明了为什么氢燃料电池指明了前进的方向。也许并不是所有情况下都适用，然而，人们对可行的应用了解得越多，就越容易采用它们并获得良好的效果。

撰稿人：简·马什

（原文来自：燃料电池工程 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/186498.html>