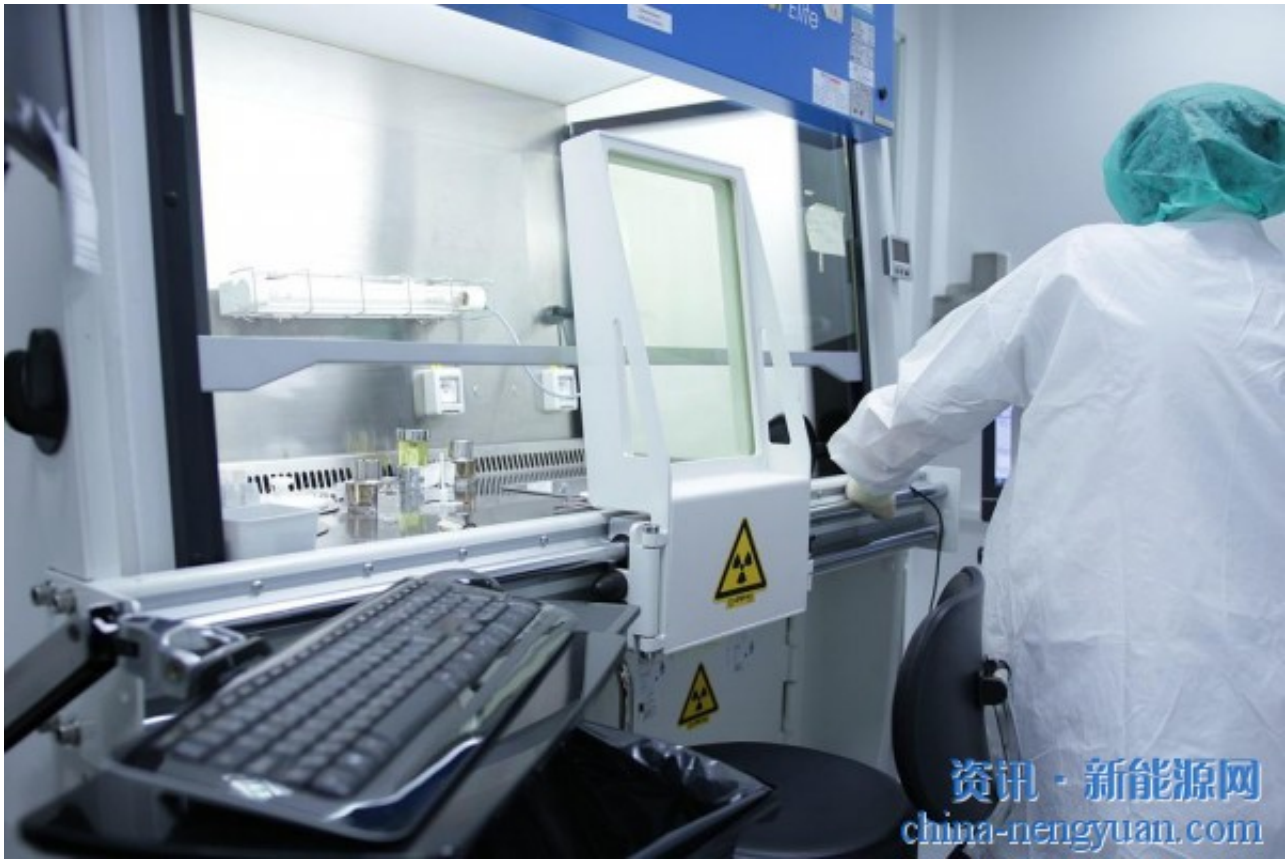
燃料电池对人体健康有危害吗？



任何一项新技术随着普及而引起关注，燃料电池也不例外。虽然它们作为汽车电源的潜力是显而易见的，但有些人担心它们的安全性。毕竟，使用氢作为燃料不由地会让人想起兴登堡灾难的画面。

尽管存在这些担忧，但氢燃料电池是安全的，尤其是与传统汽车相比。以下是对燃料电池潜在的人类健康风险的进一步分析观察，以及为什么它们不像乍看起来那么紧迫。

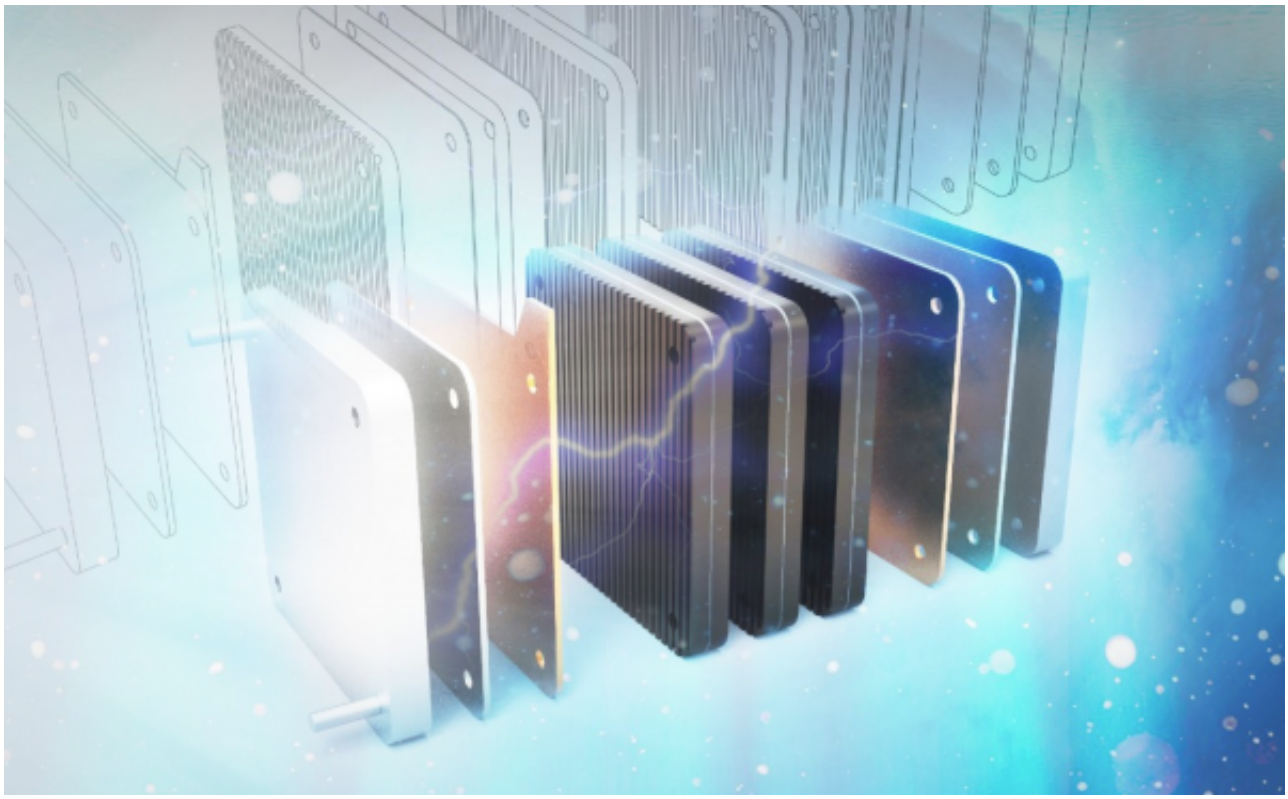
燃料电池对人体健康的潜在危害

燃料电池对人体健康有两大危害：可燃性和触电风险。氢的点火温度比汽油或天然气低，因此更容易燃烧。这可能会导致人们担心在交通事故中可能发生爆炸，或在运输途中处理不当而引起危险。

虽然氢气是高度易燃的，但汽车和运输工具中储存氢气的容器是通过专门设计来确保其安全的。这包括使用在接触燃料时不会变脆的特殊材料，以及使用气体泄漏检测设备。

氢还有其他一些比传统燃料更安全的特性。由于它比空气轻，它会在泄漏中迅速消散，所以发生点火或爆炸的窗口要小得多。虽然像汽油这样的传统燃料不再含有铅(即使是少量的铅也会对儿童造成伤害)，但它们仍然会带来健康风险，但氢是无毒的。

燃料电池的另一个主要问题是它们的高压。虽然这些电压可能很危险，但氢燃料汽车有绝缘和隔离等安全功能来减轻危险。安全研究表明，即使在发生事故后，这些措施也符合车辆安全标准。



燃料电池对健康的间接影响

虽然燃料电池本身是安全的，但目前的制氢方法可能会带来健康风险。最值得注意的是，大部分氢气在生产过程中仍然使用化石燃料。这些燃料的排放会增加肺癌、中风、哮喘和心脏病发作的风险。因此，对氢的依赖增加可能意味着温室气体排放的危害增加。

这些排放可能是燃料电池周围最危险的因素，但它们的解决方案相对简单。如果绿色氢气取代目前依赖化石燃料的过程，增加氢气产量就能够避免这些健康危害。

专家预测，到2030年，绿色氢气生产成本将下降50%，使其成为更实惠的选择。随着这些费用的减少，绿色方法将在整个氢气生产中占越来越大的比例。不久之后，使用燃料电池将不再意味着通过化石燃料造成有害污染。

如果处理得当，燃料电池是完全安全的。总的来说，氢燃料电池比传统的汽车电源带来的风险更小。虽然氢是高度易燃的，燃料电池需要高电压，几个标准的安全做法减轻了这些威胁。如果企业正确地储存和运输燃料，并在车辆中建立适当的防护措施，燃料电池将不会给人类健康带来任何重大风险。

燃料电池最大的危害是在氢气生产中使用化石燃料，这一点企业和有关部门可以很容易去解决。值得注意的是，传统汽车在这些方面风险更高。考虑到所有这些，氢燃料电池可以说是完全安全的。

作者：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/182960.html