目前我国氢能汽车全生命周期拥有成本有多高？

汽车全生命周期拥有成本（total cost of ownership，TCO）主要考虑车辆的购置成本、运营成本（含燃料、保险、维修及人工等）以及报废残值[8-10]，计算公式可定义为：TCO＝购车成本＋能源费用＋维保费用＋人工成本－报废残值。在购车成本一定的情况下，TCO主要受燃料价格波动影响。假设氢气价格 35 元 /kg（不考虑加氢补贴），柴油价格9元/L（参照当前市场价），充电价格1.2元/kW · h（含电价和服务费）；柴油车尿素消耗量为柴油的5%（v），尿素价格4元/L，柴油车尿素费用计入能源费用，其它运营费用参照市场价估算；假设同一用途、不同燃料类型的车辆在全生命周期内行驶里程完全一样，使用寿命统一按照5年，年行驶天数350天，日行驶里程150 km；氢燃料电池车在“以奖代补”政策期内享受购车补贴，补贴标准按照中央和地方1:1的比例配套，并以第一年奖励额度作为基准。

分别计算4.5吨物流车、冷链车、13吨物流车、49吨重卡以及城市公交车分别采用氢能、柴油和电作为驱动能源情况下的TCO，如表1所示。不考虑购车补贴，同等配置的柴油车购车成本最低，氢燃料电池车购车成本最高。例如，同样是4.5吨厢式物流车，柴油版为10万元，电动版为18万元，氢燃料电池版高达60万元。运营成本上，在满足氢气价格不高于35元/kg前提下，中小型车辆（13吨以下物流车和冷链车）采用氢能源的运营成本已经低于柴油车，49吨重卡和公交车由于百公里氢耗较大，导致运营成本仍然高于柴油车和电动车。比较补贴前各类车辆的单位TCO（每公里TCO）发现，氢燃料电池车是同类型柴油车的1.5～1.6倍，是纯电动车的1.7～1.8倍。

在考虑购车补贴的情况下，4.5吨氢燃料电池物流车购买成本与纯电动车接近，单位TCO降至3.08元，仅比柴油车高0.05元；氢燃料电池冷链车的单位 TCO 已低于柴油车；49 吨氢燃料电池重卡购买成本仅30万元左右，显著低于柴油车和电动车，且单位TCO也降至6.02元，仅为同等柴油车的1.1倍、纯电动车的1.2倍。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/7189.html