

# 关于甲醇燃料的十个基本常识

1	基本特性	甲醇是一种优良的可燃液体，完全燃烧后仅生成水与二氧化碳，清洁而低碳。与传统燃油（汽、柴、煤油）相比，甲醇的碳含量最低。
2	燃烧特性	甲醇辛烷值高、自身含氧、燃烧彻底。甲醇火焰产生的辐射热比汽油少，引火温度比汽油高，燃烧过程安全。
3	热值	甲醇的燃烧热值为 4650 kcal/kg，约为汽油的一半。由于甲醇含有氧原子，燃烧时内燃机无需吸入过多的空气，所以使得甲醇内燃机的空燃比大大低于汽油柴油发动机，从而提升了内燃机的效率。故热效率等值的情况下，实际甲醇替代汽油的比例为 1.5 – 1.7 左右。
4	应用	目前，甲醇燃料的应用主要包括交通燃料和热力燃料。交通燃料主要用于 M100 汽车和甲醇动力船舶。热力燃料主要用于灶具、锅炉、家用采暖炉及窑炉。
5	市场规模	据全国醇醚燃料及醇醚清洁汽车专业委员会统计，2019 年甲醇用作燃料的消耗量达到 580 万吨。
6	热力燃烧	为了满足蓝天保卫战等国家环保政策，替代低质燃煤、散煤燃烧，低碳清洁的甲醇燃料在热力燃烧领域做出了很大贡献。甲醇热力燃料应用市场规模大、分布广、技术成熟度高、安全保障性强。
7	船用燃料	甲醇作为船舶燃料为航运业提供了一个可持续发展的解决方案。国际海事组织（IMO）2020 年实施限硫令，强制推行低硫油或新型船燃。甲醇作为一种清洁的船舶燃料，与传统重油相比，硫氧化物（SO <sub>x</sub> ）排放量会减少 99%、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）可减少 80%、颗粒物（PM）减少 95%，二氧化碳减少 15%左右（化石基的，如果采用可再生能源生产甲醇，二氧化碳净排放量可减少 95%）。
8	车用燃料	2019 年 3 月，八部委联合发布《关于在部分地区开展甲醇汽车应用的指导意见》，从国家政策层面支持甲醇汽车推广，甲醇作为清洁车用燃料得到了快速发展。截至 2021 年底，我国 M100 甲醇出租车保有量约 2.6 万辆，分布于贵州、陕西、山西和甘肃地区；M100 甲醇重型卡车保有量超过千辆，主要投放在新疆和内蒙古地区。2021 年底，工信部发布的《“十四五”工业绿色发展规划》将甲醇汽车列为绿色产品，赋予甲醇汽车绿色使命，与实现双碳目标要求契合，可进一步推进甲醇汽车的发展。
9	绿色及低碳甲醇	除了传统生产工艺，生物质甲醇、采用可再生能源发电而生产的电制甲醇都可被看作绿色甲醇。在减碳的路径上，绿色甲醇将成为合理的能源解决方案之一。梅赛尼斯公司在绿色/低碳甲醇的研发、生产与供应领域是行业领先者。目前，在加拿大药帽城、美国路易斯安那州 Geismar 基地，已经具备生产绿色/低碳甲醇的能力，以满足未来的产品升级需求和客户的低碳需求。
10	梅赛尼斯船队	梅赛尼斯的船运子公司 Waterfront Shipping 目前拥有全球最大的甲醇灵活远洋运输船队（12 艘在运行，7 艘在建，预计 2023 年底前完成交付）。这些清洁运输船只的运行，能够大幅度降低硫氧化物、氮氧化物、颗粒物以及二氧化碳的排放，助力海洋环境保护，实现船舶燃料的可持续发展。