

美国政府采取措施鼓励 用甲醇作汽车燃料

加利福尼亚州为用甲醇取代汽油作汽车燃料, 1987年采取了一项重要措施。州官员们预料, 这一行动可能有助于实现全国使用甲醇。

州当局宣布同阿尔科公司达成了一项协议。根据协议, 该公司三年内将在加利福尼亚境内所属75%的加油站销售甲醇燃料。州当局还准备资助购买5000辆使用甲醇燃料的汽车, 并希望加利福尼亚人在1991年或1992年以前购买10万辆可以使用甲醇燃料的汽车。第二家石油公司谢夫隆公司也在考虑在加利福尼亚州大规模销售甲醇。

州当局促进增加甲醇的使用量是为了减轻该州的严重污染问题和减少对外国石油来源的依赖。为了同样的原因, 里根政府和国会议员也开始要求更广泛地使用甲醇和乙醇作为汽油的代用品。甲醇可以用天然气或煤加工制成, 而这两种燃料的供应都非常丰富。

大多数主要汽车制造商现在正在研制能使用甲醇的汽车。福特汽车公司研制了一种“可变换燃料汽车”, 可以烧甲醇、汽油或两者的混合物。

在美国全国, 现在甲醇和乙醇用于汽车的数量相对来说并不大。加利福尼亚计划争取在2000年以前用甲醇取代目前汽油消费量的30%。加利福尼亚的计划可能促使全国在使用这种燃料方面发生突破。

里根政府成立了一个由高级官员组成的工作小组, 这个小组现在正拟定一项报告。报告建议各州政府采纳使用甲醇的计划, 作为各州立法机关实现消除空气污染的一项措施。这个工作小组的负责人之一博伊登。格雷今天说, 甲醇和乙醇作为汽油的代用品将在不远的未来发挥越来越大的作用。

许多环境保护组织所以希望增加汽车燃料中甲醇的用量, 不仅是因为它对空气的污染较少, 而且因为他们担心可能因寻找石油而造成对环境的破坏。

含氧燃料协会主席哈里·布坎南说, 全世界生产甲

醇的能力为每年60亿加仑, 现在有20亿加仑剩余。他又说, 适于加工成甲醇的天然气储量是“巨大的”, 但这些天然气现在不是被烧掉就是被浪费。

瑞典在研究汽车 蒸汽发动机

据瑞典《每日新闻报》报道, 瑞典工程师乌韦·普拉特尔正在设计汽车蒸汽发动机。这台发动机有9个平行活塞, 活塞对底盘倾斜安装, 在活塞作用下, 底盘不是转动而是摆动。借助倾斜轴由摆动变成旋转, 并通过角传动装置传给轮轴。

蒸汽发生器是一个盛水很少的锅炉。从可燃燃料发出的热气通过管道系统, 使其中的水变成蒸汽。在系统内循环的蒸汽经冷凝器冷却成水, 又送回蒸汽发生器内。蒸汽发生器的尺寸只稍大于汽油汽车发动机的滤气器。

蒸汽发动机的很大优点是, 它的扭矩特性曲线几乎是直的, 这就是说, 发动机的扭转力在转数最小的情况下就能达到最大值。由于在任何转数下扭转力都最大, 发动机就不需要均衡地向主动轮传送动力用的变速箱。

美国和日本在70年代进行的蒸汽活塞式发动机和蒸汽涡轮机的试验表明, 它们排出的气体很干净, 但同其他类型发动机比较, 燃料消耗太高。

与此同时, 现代发动机的效率只有在高速度下才能达到最佳值。当汽车沿公路干线行驶时, 汽油和柴油发动机只利用了燃料能量的20~25%。普拉特尔认为, 在这种情况下发动机不是所有时间工作。汽车在大部分道路上使用的功率不超过54瓦。在现代的道路交通条件下, 发动机的负荷很小, 实际上它们的效率只接近10%。

普拉特尔的计算表明, 当蒸汽发动机处在低负荷时, 它的效率达27%。当使用50%功率工作时, 它利用20%的燃料能量。

普拉特尔在发动机结构中设计了备用蒸汽缓冲容