

# 高纯氮气在汽车领域的应用

## 1、延长轮胎使用寿命

使用氮气后，胎压稳定体积变化小，大大降低了轮胎不规则磨擦的可能性，如冠磨、胎肩磨、偏磨，提高了轮胎的使用寿命；橡胶的老化是受空气中的氧分子氧化所致，老化后其强度及弹性下降，且会有龟裂现象，这时造成轮胎使用寿命缩短的原因之一。氮气分离设备能很大限度地排除空气中的氧气、硫、油、水和其它杂质，降低了轮胎内衬层的氧化程度和橡胶被腐蚀的现象，不会腐蚀金属轮辋，延长了轮胎的使用寿命，也很大程度减少轮辋生锈的状况。

## 2、防止爆胎和缺气碾行

爆胎是公路交通事故中的头号杀手。据统计，在高速公路上有 46% 的交通事故是由于轮胎发生故障引起的，其中爆胎一项就占轮胎事故总量的 70%。汽车行驶时，轮胎温度会因与地面磨擦而升高，尤其在高速行驶及紧急刹车时，胎内气体温度会急速上升，胎压骤增，所以会有爆胎的可能。而高温导致轮胎橡胶老化，疲劳强度下降，胎面磨损剧烈，又是可能爆胎的重要因素。而与一般高压空气相比，高纯氮气因为无氧且几乎不含水份不含油，其热膨胀系数低，热传导性低，升温慢，降低了轮胎聚热的速度，不可燃也不助燃等特性，所以可大大地减少爆胎的几率。

## 3、提高轮胎行驶的稳定性和舒适性

氮气几乎为惰性的双原子气体，化学性质很不活泼，气体分子比氧分子大，不易热胀冷缩，变形幅度小，其渗入轮胎胎壁的速度比空气慢约 30~40%，能保持稳定胎压，提高轮胎行驶的稳定性和舒适性;氮气的音频传导性低，相当于普通空气的 1/5，使用氮气能减少轮胎的噪音，提高行驶的宁静度。

#### 4、减少油耗，保护环境

轮胎胎压的不足与受热后滚动阻力的增加，会造成汽车行驶时的油耗增加;而高纯氮气除了可以维持稳定的胎压，延缓胎压降低之外，其干燥且不含油不含水，热传导性低，升温慢的特性，减低了轮胎行走时温度的升高，以及轮胎变形小抓地力提高等，降低了滚动阻力，从而达到减少油耗的目的。

