烷基化汽油是用LPG中的异丁烷与丁烯-1、丁烯-2，异丁烯反应生成异辛烷。所以烷基化汽油组分全是异辛烷，不含芳烃、硫、和烯烃的饱和烃。

异构化是提高汽油辛烷值最便宜的方法之一，可使轻直馏石脑油（C5/C6）中的直链烷烃转化为直链烷烃。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 正壬烷 | -45 | 异戊烷 | 93 |
| 正辛烷 | -17 | 2,2-二甲基丁烷 | 93 |
| 正庚烷 | 0 | 2,3-二甲基丁烷 | 104 |
| 1-丁烯 | 97 | 甲苯 | 103.5 |
| 乙基苯 | 98.9 |  |  |