



中华人民共和国国家标准

GB 3799—83

汽车发动机大修竣工技术条件

Technical requirements for automobile engines
being received from major overhaul

1983-07-18发布

1984-05-01实施

国家标准局 批准

汽车发动机大修竣工技术条件

Technical requirements for automobile engines
being received from major overhaul

本标准适用于国产往复式汽车发动机（汽油机、柴油机）。同类型的进口汽车发动机参照执行。

1 技术要求

- 1.1 装配的零、部件和附件应符合经规定程序批准的制造或修理技术条件。
- 1.2 发动机应按经规定程序批准的装配技术条件进行装配，并装备齐全。
- 1.3 装配后的发动机，应按经规定程序批准的工艺和技术条件进行冷、热磨合，拆检和清洗。
- 1.4 发动机在正常工作温度下，5秒钟内能起动。柴油机在环境温度不低于5℃，汽油机在环境温度不低于-5℃时，起动顺利。
- 1.5 发动机怠速运转稳定，其转速应符合原设计规定。
注：原设计是指汽车制造厂或经规定程序批准的改造、改装的技术文件（下同）。
- 1.6 四行程汽油机转速在500~600 min^{-1} 时，以海平面为准，进气歧管真空度应在430~530 mmHg 范围内。其波动范围，六缸汽油机一般不超过25 mmHg ，四缸汽油机一般不超过38 mmHg 。
- 1.7 发动机在各种转速下运转稳定，在正常工况下，不得有过热现象。改变转速时，应过渡圆滑。突然加速或减速时，不得有突爆声，化油器不得回火，消声器不得有放炮声。
- 1.8 在规定转速下，机油压力应符合原设计规定。
- 1.9 气缸压缩压力应符合原设计规定，各缸压缩压力差，汽油机应不超过各缸平均压力的8%，柴油机应不超过10%。
注：上述1.5~1.9条，水冷式发动机应在水温为75~85℃，风冷式发动机应在油温为80~90℃时进行测试。
- 1.10 发动机起动运转稳定后，只允许正时齿轮、机油泵齿轮、喷油泵传动齿轮及气门脚有轻微均匀响声，不允许活塞销、连杆轴承、曲轴轴承有异响和活塞敲缸及其它异常响声。
- 1.11 发动机最大功率和最大扭矩均不得低于原设计标定值的90%。
- 1.12 发动机最低燃料消耗率不得高于原设计规定。
- 1.13 发动机不应有漏油、漏水、漏气、漏电现象，但润滑油、冷却水密封结合面处允许有不致形成滴状的浸渍。
- 1.14 发动机排放限值应符合国家有关规定。
- 1.15 发动机应按原设计规定加装限速片，或对限速装置作相应的调整，并加铅封。
- 1.16 发动机外表应按规规定涂漆，涂层应牢固，不得有起泡、剥落和漏涂现象。
- 1.17 发动机应按规规定加注润滑剂。
- 1.18 其他有关要求应符合原设计规定。

2 检验规则

2.1 承修单位应对发动机的最大扭矩和最低燃料消耗率进行测试，并按主管部门或修理合同规定对最大功率和负荷特性进行抽样测试。