

汽车发动机保养原理问答



[汽车发动机保养原理问答_下载链接1](#)

著者:齐国强

出版者:机械工业出版社

出版时间:1998-08

装帧:平装

isbn:9787111035459

作者介绍:

目录: 目 录

汽车发动机整机

- 1.发动机解体时应注意什么问题?
- 2.发动机的主要组成是什么?
- 3.怎样拧下锈死的螺栓和螺母?
- 4.在清洗零件油污的碱溶液中加入乳化剂有什么作用?
- 5.发动机检修的主要内容是什么?
- 6.汽车发动机装合的技术要求有哪些?
- 7.汽车发动机装配注意事项有哪些?
- 8.汽车发动机装合的工艺顺序是什么? 装合后应达到哪些要求?
- 9.汽车发动机通用修理技术数据有哪些?
- 10.提高发动机大修质量的途径是什么?
- 11.为什么大修后的发动机必须经过冷磨合?
- 12.怎样才能获得发动机磨合的最佳效果?
- 13.什么叫尺寸修理法?
- 14.常用的汽车发动机有哪几种?

15. 发动机过热的原因有哪些？
16. 车钥匙丢失时如何起动汽车？
17. 用哪些方法可使发动机无法起动？
18. 汽油机不能起动的原因有哪些？
19. 在寒冷季节为什么发动机不易起动？
20. 有时候发动机热车也不易起动的原因是什么？
21. 冷车起动后为什么不能猛踏加速踏板？
22. 刚起动的发动机水温立即升到80℃是否正常？
23. 发动机在常温时为何易起动？
24. 为什么起动时要用阻风门？
25. 发动机怠速熄火的原因有哪些？
26. 发动机自动熄火的原因有哪些？
27. 发动机怠速不稳的原因有哪些？
28. 发动机低转速时断火的原因有哪些？
29. 高速行驶时速度突然下降的原因有哪些？
30. 发动机加速时断火的原因是什么？
31. 发动机加速时熄火的原因是什么？
32. 关闭点火开关以后，为什么有时发动机仍不熄火而发出“得得”的声音？应采取什么措施消除之？
33. 发动机起动时倒转的原因是什么？
34. 如何理解发动机的“真空度”？
35. 发动机对燃烧室的要求是什么？
36. 汽油机燃烧室有哪几种？
37. 发动机过热会否爆震？
38. 为什么有时发动机排气声会无规律地间断发出？
39. 发动机正常排气声是怎样的？
40. 为什么发动机会规律地“放炮”且在低速时响声长且明显？
41. 气压与点火提前的关系是什么？
42. 解放CA1091（CA141）汽车发动机常见故障与排除方法有哪些？
43. 解放CA1091（CA141）汽车发动机主要零配件配合间隙有哪些？
44. 东风EQ1090E（EQ140—1）型汽车发动机主要零件装配数据有哪些？
45. 东风EQ1090E（EQ140—1）型汽车发动机不正常的异响有哪些？如何判断与处理？
46. 东风EQ1090E（EQ140—1）型汽车发动机常见故障及原因都有哪些？
47. 492Q汽车发动机常见故障与排除方法有哪些？
- 缸体缸盖与曲柄连杆机构
48. 如何分解活塞组？
49. 活塞材料选用的原则是什么？
50. 活塞的材料有几种？
51. 活塞 活塞环、活塞销的作用是什么？
52. 发动机活塞的构造是怎样的？有哪几种结构型式？
53. 活塞顶部不装活塞环的凹槽有什么作用？
54. 为何活塞制成锥形或椭圆形？
55. 减少活塞销座处热变形的措施有哪些？
56. 为什么活塞裙部与缸配合应有一定的间隙？
57. 为什么冷车起动时活塞裙部可能敲缸？
58. 活塞裙部磨损原因是什么？如何决定是否更换？
59. 活塞环槽修理要点有哪些？
60. 怎样清除活塞上积炭？

- 61.怎样鉴别活塞环是否需要更换?
- 62.一般活塞环与环槽配合的侧隙与背隙推荐值是多少?
- 63.如何检查活塞环的漏光度?
- 64.活塞裙部哪一侧受较大侧压力? 应采取什么措施减小侧压力?
- 65.如何使活塞侧压力 N 均布?
- 66.为什么缸与活塞的配合要分组?
- 67.活塞环类型及作用是什么?
- 68.对活塞环材料的要求是什么? 应选什么材料及表面处理?
- 69.什么是活塞泵油作用? 有何危害?
- 70.如何理解“窜气”?
- 71.如何消除泵油作用?
- 72.同一台多缸发动机活塞硬度及重量有何要求? 大修时应注意什么?
- 73.怎样修理活塞销孔?
- 74.是否可以用锤击活塞销的办法, 将其装入活塞销孔?
- 75.活塞销与活塞销孔 连杆小头孔装配方式是什么?
- 76.大修后总装时, 装入缸的活塞有无方向性?
- 77.怎样保证装在同一活塞上的活塞环位置正确?
- 78.采用什么措施可使活塞与缸的配合间隙尽量小?
- 79.为什么会产生活塞敲缸声响?
- 80.活塞敲缸的后果是什么? 怎样判断和处理活塞敲缸?
- 81.为什么会产生活塞销异响?
- 82.如何卸下铝活塞的活塞销?
- 83.为何不开竖槽的刚性活塞柴油机比开竖槽活塞的汽油机其活塞与缸的配合间隙增大?
- 84.高原地区的汽车发动机缸体及活塞组为什么易磨损?
- 85.在行驶途中活塞损坏后怎么办?
- 86.活塞环各部位的间隙如何测量?
- 87.活塞环弹力如何测量?
- 88.活塞环开口间隙与气缸直径有什么关系?
- 89.活塞和连杆的组装顺序是什么?
- 90.如何选择东风EQ1090E型汽车发动机活塞?
- 91.修理东风EQ1090E型汽车发动机对活塞环及活塞有什么要求?
- 92.提高铝合金活塞耐磨性的措施有哪些?
- 93.连杆的疵病是什么? 为什么会产生?
- 94.大修时 连杆技术条件是什么?
- 95.连杆弯曲、扭转的检验校正要点是什么?
- 96.为什么有的连杆螺栓没有锁紧装置 但如按规定扭矩拧紧螺母后却能自锁?
- 97.为什么大修时应注意多缸发动机各连杆重量之差的规定值?
- 98.连杆小头孔滑动轴承材料是什么?
- 99.主轴轴承和连杆轴承技术要求是什么?
- 100.为何不能将连杆盖与连杆大端装反?
- 101.连杆大端斜置油孔起何作用?
- 102.为什么应有连杆轴向间隙?
- 103.为什么连杆轴承会发响?
- 104.为什么曲轴连杆机构各运动副磨损过大 会产生爆震? 怎样诊断? 措施是什么?
- 105.如何从驾驶技术上防止连杆、连杆螺栓等零件的折断? 如何防止活塞与缸的加速磨损?

- 106.连杆螺栓为什么会折断？折断后产生的影响是什么？
 - 107.连杆大端承孔磨损量超过规定值怎么办？
 - 108.连杆轴承刮削的操作方法是什么？
 - 109.曲轴发生轴向移动的原因是什么？
 - 110.曲轴轴颈磨损后将产生什么后果？
 - 111.为何轴瓦有定位唇？
 - 112.为什么大修后的曲轴 有时经过很短时间的运行就会轴向窜动？
 - 113.为何瓦片安装于孔座后 瓦片端面应高于瓦座平面？
 - 114.应根据什么原则选择轴承间隙？
 - 115.轴瓦损坏的特征是什么？
 - 116.如何确定是否更新轴瓦？如何选配轴瓦？校正要点是什么？
 - 117.为何曲轴要有轴向间隙？
 - 118.曲轴如何减振？
 - 119.曲轴主轴承异响的原因是什么？
 - 120.曲轴轴向窜动越来越严重是怎么回事？
 - 121.运用中，为何曲轴会失去平衡？
 - 122.怎样校正曲轴轴承水平线？
 - 123.为什么曲轴箱要设置通风装置？
 - 124.油底壳的功用是什么？结构如何？
 - 125.缸孔磨损规律是什么？
 - 126.汽油机与柴油机气缸体的结构各有什么特点？
 - 127.缸体的技术要求是什么？
 - 128.气缸压缩压力是由什么决定的？
 - 129.怎样确定缸孔是否应该搪削？搪缸的余量应怎样确定？
 - 130.怎样才可能保证搪缸的正确？
 - 131.为什么搪缸后必须珩磨？
 - 132.为什么同一台发动机各缸孔径应搪成一致？
 - 133.怎样才能实现珩磨的要求？
 - 134.当前提高抗磨损措施有什么发展？
 - 135.缸体及缸盖的裂纹是怎样引起的？
 - 136.缸体缸盖变形是怎样引起的？
 - 137.如何确定缸壁温度？
 - 138.一般缸套搪到多大尺寸时需更换缸套？
 - 139.气缸孔粗糙度过低会产生什么现象？
 - 140.气缸盖的工作条件怎样？材料是什么？
 - 141.为什么气缸垫会烧毁？
 - 142.如何评价气缸垫质量？
 - 143.气缸漏气响的特点及原因是什么？
 - 144.为什么缸盖螺栓拧得过紧会爆震？
 - 145.怎样使用量缸表？
 - 146.如何修理气缸体上平面螺栓孔？
 - 147.如何测量气缸（气缸套）的几何形状偏差和磨损量？
 - 148.如何安装和调整磨缸用的砂条？
 - 149.干式气缸套如何装配？
 - 150.湿式气缸套如何换装？
- 燃 料 系
- 151.化油器检查修理部位是什么？为什么？
 - 152.化油器正确调整的条件是什么？
 - 153.化油器调整内容是什么？
 - 154.大修时为什么应检查主量孔前端入口处60°及孔直径？

155.大修时为什么一定要检查主空气量孔？
156.462Q发动机化油器小喉管可否卸下？
157.浮子针密封性应如何检查？
158.如何修补浮子？怎样检查漏油？
159.在修理节气门时，应注意什么？
160.修理节气门轴和孔时应注意什么？
161.化油器本体结合面的检查与修理方法是什么？
162.四缸发动机有两个化油器的原因是什么？
163.分动化油器的结构特点是什么？
164.一旦停车后浮子室内就无油，是何道理？
165.汽油泵对浮子油平面有何影响？
166.怎样检查油平面？
167.怎么理解化油器结冰？预防措施是什么？
168.主量孔大小与发动机温度有何关系？
169.装复化油器时应注意什么？
170.化油器“溢流”是怎么回事？
171.化油器中橡胶状物是如何形成的？
172.消音器尾管“放炮”声与化油器回火“放炮”声的原因何在？
173.采取什么措施防止化油器回火“放炮”及消音器尾管“放炮”？
174.各燃油成份特点是什么？
早燃的后果是什么？
176.早燃与爆震有什么不同？
177.区别早燃与爆震的方法是什么？
178.为什么在高原地区或湿度大的地区爆震倾向小？
179.车用汽油的辛烷值表示什么？
180.车用汽油选择原则是什么？
181.应采取什么措施提高汽油辛烷值？
182.为什么四乙基铅可提高抗爆性？
183.加入抗爆剂后发动机功率有何变化？
184.能否在汽油中单纯加入四乙基铅？
185.如何理解排放污染？
186.大修后的汽车上为什么要装限速器？
187.限速器的工作原理是什么？
188.用规定某牌号（辛烷值）汽油时上坡的汽车发动机会否产生爆震？
189.实际使用的汽油牌号高于或低于规定牌号时要不要校正发动机？怎样校正？
190.造成汽油泵供油压力低的原因是什么？
191.什么是气阻？什么是热渗？气阻和热渗的区别是什么？克服的措施是什么？
192.油箱内汽油为什么会结胶？
193.为什么汽油箱内的汽油将用完时有爆炸的危险？
194.燃料用尽而燃料表指针一直指向“满”是何故？
195.油箱自己凹下是怎么回事？
196.为什么油箱底会积水？
197.为何有的汽油带有颜色？
198.怎样识别汽油和柴油？
199.不来油故障检查处理的步骤是什么？
200.混合气过稀检查处理的步骤是什么？
201.混合气过浓检查处理的步骤是什么？
202.装用462Q发动机的汽车用70号汽油后为何会产生爆震而且加速“踩空”？

配气机构

203.配气机构的组成及传动方式有哪些？

204.配气机构功用是什么？

205.什么是配气相位？

206.做功行程未终了排气门就打开 此时缸压还有利用价值吗？

207.凸轮轴磨损及弯曲的原因是什么？

208.总装时如何保证配气相位及点火提前角？

209.大修总装时 如正时齿轮标记看不清或无记号应怎么办？

210.正时齿轮损坏的原因及特征是什么？

211.曲轴与凸轮轴速比是多少？

212.凸轮轴修理及更换的原则是什么？为什么？

213.凸轮轴修理时，应注意哪些事项？

214.凸轮轴轴承如何修配？

215.什么叫气门重叠？

216.气门重叠时为何不出现气流倒流的现象？

217.选择配气相位时 为什么着重注意进气门迟后角的影响？

218.增压发动机与非增压发动机的气门重叠有何区别？

219.顶置式气门和侧置式气门各有什么优缺点？

220.气门导管的作用及要求是什么？

221.气门弹簧作用及要求是什么？

222.为什么有气门间隙？

223.大修总装时如何调整气门间隙？

224.气门常发生哪些毛病？

225.如何修理气门座？

226.气门弹簧更换原则是什么？

435.怎样修复喷油泵柱塞？

436.怎样消除零件上燃油的结胶？

437.喷油器的功用是什么？

438.为何柴油机的活塞多采用铸铁？

439.发动机排气管冒烟的颜色有哪些？

440.是不是发动机工作粗暴都不正常？怎样判断？

441.为什么有时柴油发动机会显得“无力”？排除的方法是什么？

442.为何不同柴油机有不同的燃烧室？

443.为何柴油机会发出敲击声？怎样判断？

444.为什么柴油机怠速不稳？

445.如何利用视觉检查判断柴油机故障？

446.如何利用听觉检查判断柴油机故障？

447.如何利用嗅觉检查判断柴油机故障？

448.如何利用触觉检查判断柴油机故障？

参考文献

• • • • • (收起)

[汽车发动机保养原理问答_下载链接1](#)

标签

评论

[汽车发动机保养原理问答_下载链接1](#)

书评

[汽车发动机保养原理问答_下载链接1](#)