

玉柴国 3 电控柴油机简介

玉柴国 3 电控发动机采用高压共轨燃油喷射技术或电控单体泵燃油喷射技术。其具有以下特点：

- ➔ 动力更强
- ➔ 品质更高
- ➔ 燃油更省
- ➔ 排放更低
- ➔ 噪音更小



4F 系列		6M 系列		6L 系列	
YC4FB90-30	DELPHI	YC6M320-30	BOSCH 共轨	YC6L240-31	DELPHI 单体泵
YC4FB100-30	共轨系统	YC6M340-30		YC6L260-31	
YC4FB90-30	BOSCH 共轨系统	YC6M360-30		YC6L280-31	
YC4FB100-30		YC6M375-30		YC6L310-31	
YC4FB120-30		YC6M390-30		YC6L330-31	
YC4F90-30	DELPHI 共轨系统	YC6ML320-30		YC6L260-30	BOSCH 共轨系统
YC4F100-30		YC6ML340-30		YC6L280-30	
YC4F115-30		YC6ML360-30		YC6L310-30	
YC4FA100-30	BOSCH 共轨系统	YC6ML375-30		YC6L330-30	
YC4FA115-30		YC6MK375-30		6A 系列	
YC4FA120-30		YC6MK400-30	YC6A240-30	BOSCH	
YC4FA130-30		YC6MK420-30	YC6A260-30	共轨系统	
4D 系列		4G 系列		6J 系列	
YC4D120-30	电控单体泵	YC4G180-30	BOSCH 共轨系统	YC6J180-30	BOSCH 共轨系统
YC4D130-30		YC4G200-30		YC6J190-30	
YC4D140-30		YC4G220-30		YC6J200-30	
4E 系列		6G 系列		YC6J220-30	
YC4E140-32	BOSCH 共轨系统	YC6G240-30	BOSCH 共轨系统	YC6J230-30	
YC4E140-30		YC6G270-30		YC6J245-30	
YC4E160-30					
YC4E180-30					

为了使您这款发动机发挥最佳性能、实现正常运转、必须对其进行合理的保养和维护。
以养代修，受益无穷。让您尽情享受玉柴国 3 电控柴油机给您带来的安全、环保、经济、愉悦的驾驶乐趣。

日常使用检查注意事项

→ 发动机故障灯：

作用之一：自我检查

故障灯自检过程：钥匙打到 ON 档后，故障灯点亮，2 秒钟后熄灭，自检完毕¹。意味着您可以放心起动您的发动机。

作用之二：故障提示

若故障灯始终常亮（代表一般故障）或闪烁（代表严重故障）²，代表发动机电路系统出现故障。请联系当地服务站进行检修。

→ 电子油门：

因玉柴国 3 电控柴油机采用的是电子油门踏板，对加油敏感，因此在加油或减油时动作请轻缓柔和。

控制器为了保护发动机免受过热、过载的伤害，或为避免发动机冒烟，猛踩时并不能得到想象中的急加速。

→ 预热：

玉柴国 3 电控柴油机具备进气预热功能³，此项功能可以在环境温度过低时自动开启进气预热，提高您起动发动机的成功率。

若您在整车上电后发现预热指示灯点亮，请您耐心等待直到此灯熄灭为止（此过程可能会持续几分钟），在预热指示灯熄灭后的几秒钟内，您便可以顺利起动您的发动机。

→ 起动发动机：

请您注意，当您多次起动发动机不能够成功时，请联系当地服务站进行检修处理。

→ 清洗发动机

请您注意，发动机上布满各种线束及电子元件，对水等液体比较敏感，在清洗发动机的时候请您选择用干燥软布进行擦拭或者用干燥压缩空气进行吹洗，不要用水等液体进行清洗工作。

→ 燃油滤清器放水

请您注意，柴油中含有一定水分，此水分对发动机各个零部件会产生不良影响，故柴油滤清器会对柴油中的水分进行过滤，过滤后的水分会储存在燃油滤清器下方，所以需要您每日对柴油滤清器进行放水处理。

¹ 玉柴 DELPHI 单体泵系统发动机无自检功能。

² 玉柴 DELPHI 共轨系统发动机故障灯没有闪烁功能。

³ 请您与整车厂确认是否开通此功能。

柴油、机油使用注意事项

关于柴油的使用

为了使发动机拥有更高的可靠性和更低油耗，柴油应选用符合 GB19147—2009《车用柴油》规定的清洁轻柴油，并随着地区环境气温的不同而选用不同牌号的清洁柴油。

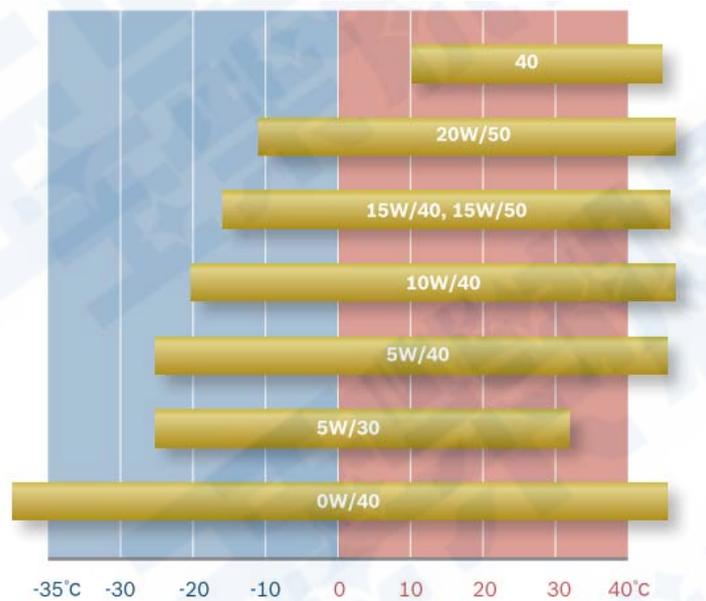
柴油品质是影响发动机排放、性能及使用寿命的重要因素，劣质柴油会给发动机的正常使用带来严重的影响，甚至造成重大损失。

- 润滑性差导致玉柴国3电控发动机的油泵等零部件磨损失效；
- 颗粒物导致玉柴国3电控发动机的喷油器等零部件堵塞、卡滞、磨损；
- 含水及添加剂导致玉柴国3电控发动机的锈蚀、腐蚀；
- 柴油中如果含铜、锌、铅、锡等元素导致喷油器积碳，影响相应功能。

柴油型号	适用气温
0号	4℃以上
-10号	-5℃以上
-20号	-14℃以上
-35号	-29℃以上
-50号	-44℃以上

关于机油的使用

- 必须选用 CF 级以上级别（实际以发动机说明书为准）的发动机用机油。
- 机油的更换需按照发动机使用说明书，在一定周期内进行更换。
- 机油的加注量应在机油尺的上下刻度线之间为宜（过多或过少都对发动机有不利影响）。
- **严禁不同品牌或者不同性能的机油混用！**



柴油、机油、空气滤清器使用注意事项

柴油滤清器的功能（柴油滤清器就等于人体的舌头和消化系统）：

柴油滤清器对发动机进行针对性保护，主要机件有高压油泵、喷油器等，通过对燃油中的水分进行分离沉淀，及燃油中的杂质进行过滤，起到保护高压油泵、喷油器等零部件的作用，减少早期磨损、延长使用寿命。

正确选用优质的柴油滤清器能最大限度的保护发动机，延长发动机的使用寿命，保证车辆正常运转，减少车辆因故障而耽误运营的发生率，降低维修成本，进一步提高经营效益。

保养提示：

- 请每天放掉柴油滤清器滤除水分
- 每 10000-20000 公里（200-250 小时）更换柴油滤清器
- 安装新柴油滤清器时，先在密封圈表面上抹一层薄层油，用手拧紧滤清器，然后再转 3/4 圈，无把握时，也可起动下发动机，运转 2-3 分钟，看有无漏油。



劣质柴油滤清器易引发的发动机故障

供油不足、柱塞磨损、喷油器卡死、冒黑烟、动力下降、油耗增高、甚至无法起动。

机油滤清器的功能（机油滤清器就等于人体的肾功能系统）

机油滤清器在发动机润滑系统内，起到阻挡发动机高速运转产生的金属颗粒和添加机油过程中进入的尘土灰砂在发动机高速高温下形成的化学物质。通过滤清器进行过滤，保证整体润滑系统得到净化，减少曲轴、轴瓦、气缸、活塞、活塞环、增压器等不受磨损！从而提高发动机的使用寿命。

保养提示：

- 每 10000-12000 公里或 200-250 小时更换机油滤清器。
- 安装新机油滤清器时，先在密封圈表面上抹一层薄层油，用手拧紧滤清器，然后再转 3/4 圈，无把握时，也可起动下发动机，运转 2-3 分钟，看有无漏油。
- 发动机运行时，经常注意机油压力及机油报警灯，如油压过低时，更换一个新机油滤清器。



劣质的机油滤清器极易造成：

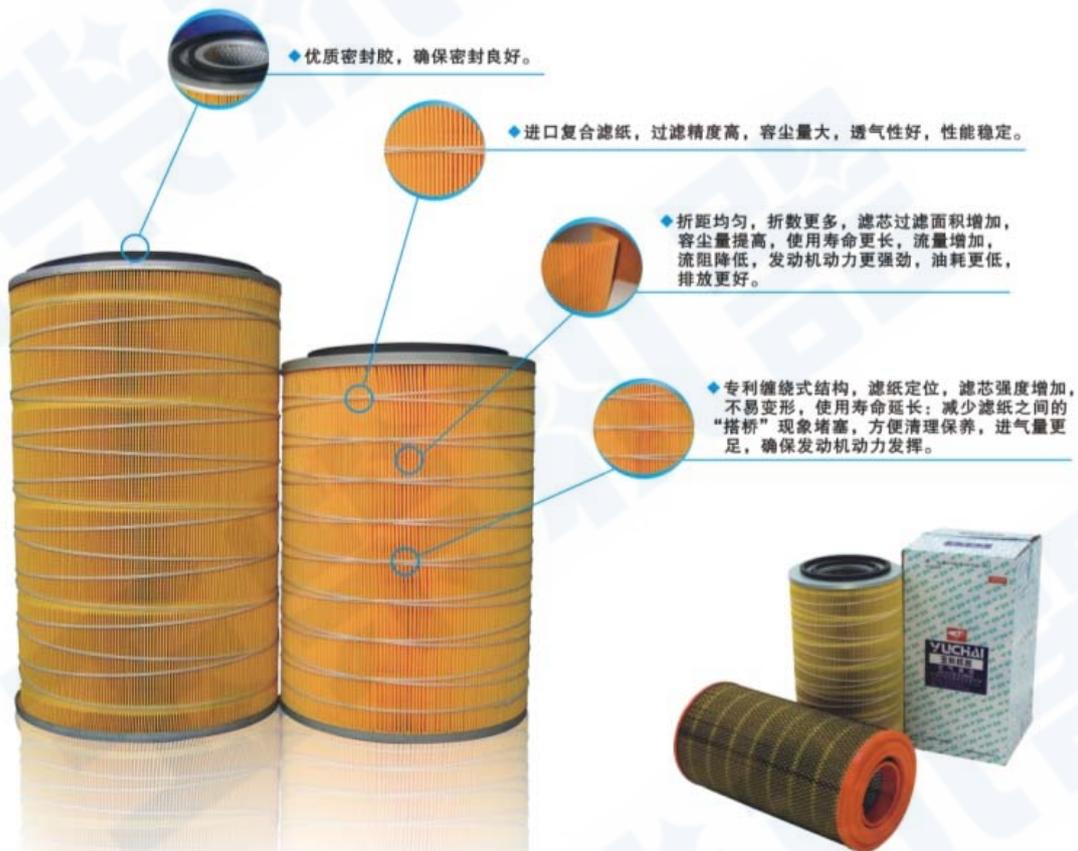
既有的润滑作用减弱或失效，甚至油路堵塞而导致：烧机油、冒蓝烟、机油压力低、动力下降、油耗增加。严重的会烧曲轴、烧瓦、烧坏增压器等，迫使发动机提前大修！

空气滤清器功能（空气滤清器就等于人体的肺功能一样）

阻挡进入发动机空气中的尘土颗粒，净化燃烧室的空气，起到充分燃烧的作用，防止发动机机件早期磨损，防止冒黑烟，保证发动机正常运转。

保养提示：

一般情况下车辆每运行 4000 公里检查保养一次空气滤芯，视过滤效果情况，使用 15000-20000 公里（大约保养 5 次）更换！



劣质空滤易导致：

发动机早期磨损而引起动力下降、冒黑烟、启动困难等，甚至提前大修。

空滤的变形、堵塞会引起：进气量不足、动力下降、油耗增高、甚至水温偏高等。

使用劣质滤清器的危害

选择劣质滤清器将给用户造成严重的经济损失，甚至危及人身安全。



滤清器使用小贴士：

误区 1：使用什么滤清器都无所谓，不影响当前运行

贴士：劣质柴油滤清器对发动机造成的影响是隐形的，可能不会立即发现，但等损害累计到一定程度时爆发出来，为时已晚。

误区 2：滤清器质量差点没关系，经常换就没有问题

贴士：滤清器质量的衡量指标不仅仅是滤清器的寿命，更重要的是滤清器的过滤效率，如果使用过滤效率低的滤清器，即使经常更换也无法有效地保护玉柴国 3 电控柴油机。

误区 3：不必经常更换的滤清器肯定是好的滤清器

贴士：同等条件下，优质的滤清器更换频率会更高，因为能有效的滤除杂质。

误区 4：滤清器使用只要到服务站定期更换保养就好了

贴士：由于柴油中含有水，在做好常规滤清器保养的同时，切记在使用中定期对滤清器放水。

附：保养表格

项目	保养周期	保 养 项 目
日常维护★	每日进行	检查油箱油量
		检查冷却水量
		检查油底壳及喷油泵内的机油量
		检查“三漏”情况
一级保养	每 1500 ~ 2000km (或每 50 小时)	所有日常维护项目
		清洗机油滤清器及输油泵进油滤网
		检查风扇皮带的松紧度
		检查缸盖螺母的拧紧情况
		检查并调整气门间隙
		检查喷油器的工作压力(若柴油机性能出现异常时)
二级保养	每 5000 ~ 6000km (或每 150 小时)	对新机或刚大修好的机更换机油
		所有一级保养项目
		检查供油提前角
		每隔一次二级保养(每 10000km) 更换机油滤清器
		每隔三次二级保养(每 20000km) 更换柴油滤清器
		清洁空气滤清器
		检查气门密封情况
		给水泵加注润滑脂
		检查电器线路各连接点的接触情况
		检查所有重要螺栓螺母的拧紧情况
		若水套结垢严重应清除
清洗呼吸器滤芯		
三级保养	每 30000 ~ 40000km (或每 800 ~ 1000 小时)	更换机油
		解体整机清除油污、积炭、结焦等
		检查各摩擦副、运动件的磨损变形情况
		检查喷油泵的工作情况
		检查喷油器的工作情况
		检查机油泵的工作情况
		检查发电机及起动机马达的使用情况，清洗轴承及其它机件，加注润滑脂
		检查气缸垫及其它垫片的使用情况
		排除各种隐患
更换机油		