

比亚迪 B20U 发动机管理系统维修手册	编 号	BYD-WX-
	共 106 页	第 103 页
	版本号/修改号	A/0

第七节 附件

7.1 日常使用及保养

本系统开发过程是使用 92 号无铅汽油，保证了系统、发动机及整车的正常工作；鉴于不同地域燃油的差异，车辆使用者可以酌情使用高一级的燃油。

无铅汽油的铅及其他重金属含量必须达到现行国家标准，燃油中的铅及其他重金属将使氧传感器和三元催化器永久中毒失效。

燃油中的含硫量也应符合国家标准，硫会使氧传感器和三元催化暂时中毒失效，若发生硫中毒，可按 70km/h 的车速驾驶车辆十分钟。通常含硫较高的汽油颜色为较深的棕色。

发动机的机油消耗应在正常水平，若机油进入气缸燃烧，机油中的磷会使氧传感器和三元催化器永久失效。

7.1.1 日常使用操作建议

- 启动发动机时，不得操作发动机上任何机构（包括油门），天冷时，建议踩下离合器启动；
- 整车应不定期地以高转速运行，以消除发动机和排气系统可能存在的积碳；
- 发动机故障灯在发动机运行过程中点亮，务必尽快查明原因并排除；
- 当发现某一缸失火时，应立即停车检查排除；因为未燃烧的混合气会在排气歧管中燃烧，将导致氧传感器和三元催化器迅速损坏；若一时无法排除点火的故障，可暂时断开失火气缸的喷油器接插件，以中低车速行驶到附近维修站；
- 当电瓶电压不足或启动机故障时，不得长时间使用外力的方法起动发动机，因为系统通电后，只要收到发动机转速信号，喷油器即开始喷油；若发动机长时间不着车，未燃烧的燃油就会积存在三元催化器内，一旦发动机开始工作，积存的燃油就会损坏催化器；
- 气门间隙不宜太小，若排气关闭不严会使排气温度过高而缩短三元催化器的寿命；
- 长期停放期间，发动机或整车应每隔一个月运转一次，以防止喷油器和油泵结胶；
- 进行双怠速排放检测时，务必充分预热发动机和三元催化器，先进行高怠速测量，再进行低怠速测量；

比亚迪 B20U 发动机管理系统维修手册	编 号	BYD-WX-
	共 106 页	第 104 页
	版本号/修改号	A/0

7.2 电气原理图

不同车型请参照相应的线束原理图，查故障和进行维修作业时请严格参阅使用。

7.3 维修手册附图清单

图 2-1	发动机电控系统的组成
图 2-2	B20U 发动机电控系统结构图
图 2-3	电喷系统故障诊断原理图
图 2-4	IS09141-2 标准诊断接头
图 3-1	进气压力温度传感器
图 3-2	冷却液温度传感器
图 3-3	冷却液温度传感器工作原理图
图 3-4	前氧传感器
图 3-5	后氧传感器
图 3-6	氧传感器剖面图
图 3-7	600℃ 氧传感器特性曲线
图 3-8	氧传感器的安装位置
图 3-9	氧传感器的安装姿态
图 3-10	曲轴位置传感器
图 3-11	曲轴位置传感器输出波形
图 3-12	凸轮轴相位传感器
图 3-13	霍尔效应原理图
图 3-14	爆震传感器
图 3-15	爆震传感器剖面图
图 3-16	ECM 外形图
图 3-17	电动燃油泵简图
图 3-18	电动燃油泵剖面图
图 3-19	油泵夹持许可范围
图 3-20	喷油器简图
图 3-21	喷油器结构图
图 3-22	燃油分配管总成
图 3-23	单火花点火线圈

比亚迪 B20U 发动机管理系统维修手册	编 号	BYD-WX-
	共 106 页	第 105 页
	版本号/修改号	A/0

(接上表)

图 3-24	碳罐电磁阀
图 3-25	碳罐电磁阀安装图
图 3-26	电子节气门体总成
图 3-27	油门踏板位置传感器
图 3-28	OCV 电磁阀简图
图 3-29	OCV 电磁阀工作原理图
图 3-30	EGR 控制阀简图
图 3-31	EGR 控制阀结构原理图
图 3-32	曲轴箱通风导电管
图 3-33	油箱压力传感器简图
图 3-34	碳罐通风截止阀

7.4 零部件清单

编号	名称	供应商名称
371QA-3611600	后氧传感器	联电
473QE-1211200	前氧传感器	联电
6AJ-3724100	滤波电容	十五部
TA-1026300	碳罐电磁阀	联电
476ZQA-3611100	散热器出水口温度传感器	联电
473QA-3611070	进气压力温度传感器	联电
473QA-3611060	冷却液温度传感器	联电
473QA-3611040	爆震传感器	联电
473QA-3611050	曲轴位置传感器	联电
473QA-3611020	凸轮轴位置传感器	联电
473QE-3705100	点火线圈	金刚石/慨尔康
473QB-3707010	火花塞	湘火炬/博世
473QE-1121010C	燃油分配器总成	联电
473QE-3615100	EGR 控制阀	ERAЕ
473QE-1003700	OCV 阀	富临
6A-3614200	油门深度传感器	海拉、高发、西迪斯
F3-3765010B	电子节气门	联电

比亚迪 B20U 发动机管理系统维修手册	编 号	BYD-WX-
	共 106 页	第 106 页
	版本号/修改号	A/0

(接上表)		
SC-3611820	油箱压力传感器 (微压)	飞恩
SC-1213300	碳罐通风截止阀	石通瑞吉

汽修帝 www.car60.com