

规格

技术参数

类型	16 气门 缸内直喷 高压共轨 增压中冷	
发动机订货号	非 R86**	R86**
缸径	92 mm	94 mm
行程	94 mm	100 mm
排量	2499.5 cc	2775.9 cc
功率和扭矩	136 PS/3800 rpm 300 Nm/1800 rpm	143 PS/3600 rpm 350 Nm/1800 rpm
喷射次序（正时传动皮带端为第 1 缸）	1 - 3 - 4 - 2	
压缩比	17.5 : 1 (± 0.5)	
两缸间的最大压缩压力差	5 bar	
怠速转速	850 rpm	
最高转速	4200 rpm	3800 rpm
重量（带全部附件，加注规定量的机油和冷却液）	259.5 X（1+5%） kg	
尺寸（带全部附件） - 长度 - 宽度 - 高度	687.4 mm 726.5 mm 744.7 mm	
排放标准	国 IV/ 国 V	
气缸盖		
气缸盖垫片厚度：	- 1 孔 - 2 孔 - 3 孔	1.34 mm 1.44 mm 1.54 mm
气缸盖上的气门下沉量	- 进气口 - 排气口	-0.15 ± 0.15 mm -0.15 ± 0.15 mm
液压挺杆外径	11.988 - 12.00 mm	
气门		
气门锥面角	- 进气口 - 排气口	45° 25' - 45° 35' 45° 25' - 45° 35
气门杆直径	- 进气口 - 排气口	5.952 - 5.97 mm 5.942 - 5.96 mm
气门杆与气门导管间隙	- 进气口 - 排气口	0.442 - 0.56 mm 0.452 - 0.57 mm
气门导管		
气门导管内径	6.00 - 6.012 mm	
气门导管安装高度	- 进气口 - 排气口	14.5 - 15.0 mm 16.5 - 17 mm

气门弹簧		
自由高度	45.26 mm	
安装高度	38.0 mm	
凸轮轴		
进气门	上止点前 15° 打开	
	下后止点后 64° 关闭	
排气门	下后止点前 66° 打开	
	上止点后 32° 关闭	
轴向间隙	0.10-0.55 mm	
轴颈轴承间隙	0.03-0.08 mm	
连杆		
连杆衬套内径 32.035	32.035-32.050 mm	
连杆大头内径 53.994	53.994-54.014 mm	
活塞		
活塞在缸孔内的间隙	0.069 - 0.103 mm	0.068 - 0.104 mm
活塞凸出量	0.46 - 0.609 mm 安装 1.34 mm 缸盖垫片 （1 孔）	0.46 - 0.609 mm 安装 1.34 mm 缸盖垫片 （1 孔）
	0.61 - 0.709 mm 安装 1.44 mm 缸盖垫片 （2 孔）	0.61 - 0.709 mm 安装 1.44 mm 缸盖垫片 （2 孔）
	0.71 - 0.81 mm 安装 1.54 mm 缸盖垫片 （3 孔）	0.71 - 0.81 mm 安装 1.54 mm 缸盖垫片 （3 孔）
活塞环槽间隙		
第 1 道气环	0.093 - 0.188 mm	0.103 - 0.157 mm
第 2 道气环	0.055 - 0.1 mm	0.055 - 0.1 mm
油环	0.035 - 0.08 mm	0.045 - 0.09 mm
活塞环安装后开口间隙		
第 1 道气环	0.30 - 0.50 mm	0.30 - 0.50 mm
第 2 道气环	0.30 - 0.50 mm	0.50 - 0.75 mm
油环	0.25 - 0.50 mm	0.25 - 0.50 mm
曲轴		
曲轴轴向间隙	0.08 - 0.28 mm	0.08 - 0.28 mm
前端轴颈直径	62.985 - 63.005 mm	62.985 - 63.005 mm
前端轴颈与轴承间隙	0.04 - 0.089 mm	0.04 - 0.089 mm
中间轴颈直径	63.00 - 63.02 mm	63.00 - 63.02 mm
中间轴颈与轴承间隙	0.048 - 0.091 mm	0.048 - 0.091 mm
后端轴颈直径	89.98 - 90.00 mm	89.98 - 90.00 mm
后端轴颈与轴承间隙	0.045 - 0.08 mm	0.045 - 0.08 mm

主轴承尺寸超差允值	0.25 mm	0.25 mm
连杆轴颈	53.935 - 53.955 mm	53.935 - 53.955 mm
连杆轴颈与轴承间隙	0.020 - 0.079 mm	0.020 - 0.079 mm
连杆轴承尺寸超差允值	0.25 mm	0.25 mm
气缸体		
缸套凸起量	0.01 - 0.05 mm	
缸套凸起调节垫片	0.15、 0.17、 0.20、 0.23、 0.25 mm	
缸套内径	2.5L （92.006 ± 0.009 mm）	
	2.5Plus （94.006 ± 0.009 mm）	
燃油系统		
喷射系统	直接喷射， 电控共轨	
高压泵	Bosch CP1H	
ECM	Bosch EDC17C53	
喷油器	Bosch CR12.2	
电热塞		
类型 / 型号	缸内加热	S00002585
电压	11 V	
润滑系统		
机油泵	旋转式	
外转子轴向间隙	0.060 - 0.160 mm	
内转子轴向间隙	0.060 - 0.160 mm	
外转子与泵体径向间隙	0.130 - 0.240 mm	
转子与传动齿轮间隙	0.90 - 1.50 mm	
机油调压阀开启压力	7 bar	
机油调压阀弹簧自由长度	46.8 mm	
最小油压 （暖车）	3.5 bar (3000 rpm)	
	1 bar (怠速 850 rpm)	
冷却系统		
调温器开启温度	82° C ± 2° C	
压力盖压力设定	1.1 bar	
真空系统		
怠速时最小真空度	700 mmHg	
防冻液规格	非甲醇制品； 乙二醇制品 仅可使用经过上汽大通汽车有限公司认证规格的防冻液	
溶液浓度	50% 防冻液 50% 水	
容量	7.65L	

密封胶 / 螺纹锁紧剂	
乐泰胶 680 或乐泰胶 11264	碗型闷头
乐泰胶 510	涡轮增压器回油管过渡接头
Molykote 111	O 型密封圈 （曲轴后端轴承，后端轴承座）
Polymer 400	气缸套 O 型密封圈
乐泰胶 567 或克赛新 1567F	水温传感器
	螺塞
乐泰胶 271 或克赛新 1262	发动机支撑双头螺栓
Teflon 润滑膏	真空泵单向阀
	油压报警开关
Molycote P - 1500 润滑脂	喷油器
乐泰胶 5900	曲轴后端轴承座
	齿轮室罩盖

扭矩

应用	扭矩值 Nm
进气管路螺栓 M6	11
附件支架安装螺栓 M10	45
气缸上盖螺栓	①按 1-16 的顺序依次拧到 7Nm ②按 1-16 的顺序依次拧到 25Nm ③按 1-5 的顺序依次拧到 33Nm
凸轮轴位置传感器螺栓 M6	11
凸轮轴正时带轮紧固螺栓	108
凸轮轴正时孔内六角螺塞	17
加油盖接管	金属接管 : 80; 工程塑料接管 :45 - 50Nm
离合器螺栓 M8	36
连杆螺栓	①拧到 30Nm ②转角法拧紧 40° ③ 88Nm 复测
挡油板螺栓 M8	33
齿轮室罩盖螺栓， 12 x 8 mm	12
主轴承座螺栓	44
曲轴传动齿轮螺栓 （机油泵 / 真空泵）	11
转速传感器螺栓	11
曲轴正时带轮螺栓	转角法 : 150 Nm + 90° (参考扭矩 275Nm) 螺栓允许使用一次，转角拧紧后不允许复拧
曲轴减振器 / 皮带轮螺栓	33

气缸盖螺栓	参阅 “汽缸盖” 章节
EGR 阀安装螺栓	11
EGR 冷却器安装螺栓 M8	33
EGR 冷却器安装螺栓 M10	45
EGR 出气管至 EGR 阀夹箍螺栓	33
吊耳螺栓	33
飞轮挡尘板	25
排气管螺母	36
排气管隔热罩螺栓	25
附件惰轮螺栓 （左旋螺纹）	45
附件张紧轮	45
飞轮螺栓	参阅 “飞轮” 章节
高压油管喷油器端螺母	25
高压油管共轨端螺母	28
高压油泵正时带轮螺母	88
高压油泵固定螺母	25
喷油器压板螺栓	32
共轨固定螺栓	25
发动机前支撑紧固螺栓	参阅 “正时皮带” 章节
机油冷却器至发动机机体螺栓	50
机油滤清器	手动拧紧再拧 3/4 圈
活塞冷却喷嘴螺栓	11
机油泵螺栓	11
吸油管螺栓	33
曲轴转速信号盘螺栓	15
油底壳螺栓	15
油底壳放油螺塞	80
调温器体螺栓	25
正时皮带惰轮螺栓 （左旋螺纹）	57
正时皮带张紧轮紧固螺母	28
正时带轮室螺栓 5 x M6	11
正时带轮室螺栓 3 x M,10	45
正时前端正时防护盖螺栓 17 xM5	6
挡尘板支架	45
增压器支架螺栓	33
增压器机油进油接头 M10X1	24

发动机机械

增压器机油回油管螺栓	11
增压器回油管接管螺母	33
增压器与排气管紧固螺母	32
真空泵单向阀	57
真空泵螺栓	11
水泵泵体螺母	25
水温传感器	18
机油压力报警开关	12
发动机后悬置支架螺栓	60 ~ 75
变速器输出轴轴承支座螺栓	52.5 ± 2.5
发动机前悬置及变速器悬置螺母	130 ± 5
发动机后悬置螺栓	180 ± 10

注意：左旋螺纹顺时针旋转拧松。