

维修规范

燃气	03-1	车架	03-23
维修数据	03-1	维修数据	03-23
扭矩要求	03-1	扭矩要求	03-23
进气	03-2	变速器	03-24
维修数据	03-2	维修数据	03-24
扭矩要求	03-2	扭矩要求	03-24
排气	03-3	离合器	03-26
扭矩要求	03-3	维修数据	03-26
冷却	03-4	扭矩要求	03-26
维修数据	03-4	传动轴	03-27
扭矩要求	03-4	维修数据	03-27
发动机	03-6	扭矩要求	03-27
维修数据	03-6	转向连杆	03-28
扭矩要求	03-8	维修数据	03-28
润滑系统	03-9	扭矩要求	03-28
维修数据	03-9	动力转向	03-29
扭矩要求	03-9	维修数据	03-29
起动和充电	03-10	扭矩要求	03-29
维修数据	03-10	空调	03-30
扭矩要求	03-10	维修数据	03-30
增压系统	03-1	扭矩要求	03-30
维修数据	03-11	安全带	03-31
扭矩要求	03-11	扭矩要求	03-31
空压系统	03-12	照明	03-32
维修数据	03-12	扭矩要求	03-32
扭矩要求	03-12	雨刮器与洗涤器	03-33
前悬架	03-13	维修数据	03-33
维修数据	03-13	扭矩要求	03-33
扭矩要求	03-13	音频系统	03-34
后悬架	03-14	扭矩要求	03-34
维修数据	03-14	除霜系统	03-35
扭矩要求	03-14	扭矩要求	03-35
车轮与轮胎	03-15	信息系统	03-36
维修数据	03-15	扭矩要求	03-36
扭矩要求	03-15	车身玻璃 / 后视镜	03-37
前桥	03-16	维修数据	03-37
维修数据	03-16	扭矩要求	03-37
扭矩要求	03-17	仪表台 / 组合仪表	03-38
后桥	03-18	扭矩要求	03-38
维修数据	03-18	座椅	03-39
扭矩要求	03-19	维修数据	03-39
行车制动	03-20	扭矩要求	03-39
维修数据	03-20	乘客门 / 逃生门 / 舱门	03-40
扭矩要求	03-20	扭矩要求	03-40
驻车制动	03-22	内 / 外饰件	03-41
维修数据	03-22	扭矩要求	03-41
扭矩要求	03-22	车辆控制系统	03-42



扭矩要求	03-42
倒车影像系统	03-43

燃气
维修数据

CNG燃气瓶总容积	580L
CNG燃气瓶	80L*6(个)：NZSA5454-279-80-200A 50L*2(个)： NZSA5454-279-50-200A
CNG燃气瓶瓶阀	ZJ5000=C351
燃料	CNG压缩天然气
燃料主要成分	参见国际标准ISO/FDIS 15403

扭矩要求

紧固件	N•m
气瓶支架固定螺栓扭矩	75~80
高压滤清器固定螺栓扭矩	30~35
高压电磁阀固定螺栓扭矩	30~35
高压减压器固定螺栓扭矩	30~35
热交换器固定螺栓扭矩	30~35
低压滤清器固定螺栓扭矩	30~35

进气
维修数据

空气堵塞报警器报警阻值	6.5KPa
-------------	--------

扭矩要求

紧固件	N•m
空气滤清器细滤芯固定螺母扭矩	25~30
空气滤清器粗滤芯固定螺母扭矩	25~30
空气堵塞报警器扭矩	30~35
空气滤清器支架固定螺栓扭矩	75~80
中冷器总成固定螺栓扭矩	25~30
进气接管固定螺母扭矩	25~30
进气管卡箍扭矩	10~12



排气 扭矩要求

紧固件	N•m
排气尾管 × 消声器连接固定螺栓扭矩	60~70
消声器卡箍与吊箍固定螺栓扭矩	60~70
消声器吊箍 × 消声器吊架连接螺栓扭矩	60~70
消声器总成 × 排气管总成连接螺栓扭矩	60~70
排气管总成 × 涡轮增压器连接的环箍扭矩	60~70

冷却
维修数据

发动机工作最适合温度		80~95℃
水泵	型式	叶轮式
	额定转速	3500r/min
	流量	≥ 380L/min
	扬程	110kPa
节温器	型式	蜡式
	开启温度	77±2℃
	全开温度	83±2℃
风扇	型式	机械吸风式
	规格	Φ710 10叶风扇
防冻液型号		-18#
冷却液允许最高温度		100℃
转动轴轴承的径向跳动极限值		0.2mm

扭矩要求

紧固件	N•m
水位报警器扭矩	10~12
A 型蜗杆传动式软管环箍扭矩	20~25
护风罩固定螺栓扭矩	20~25
涨紧轮润滑油杯扭矩	10~15
转动轴法兰固定螺母扭矩	210~220
转动轴总成与散热器风扇支架连接的固定螺栓扭矩	70~72
风扇皮带轮与转动轴连接的固定螺栓扭矩	20~25
涨紧轮轴承与散热器风扇支架连接的固定螺栓扭矩	81~86
散热器风扇支撑杆与散热器风扇支架连接的固定螺母扭矩	45~49
散热器风扇固定螺栓扭矩	45~49
散热器总成下端固定螺栓扭矩	45~49
散热器总成上支架固定螺栓扭矩	45~49
散热器风扇支架与护风罩连接的固定螺栓扭矩	31~36
散热器风扇支撑杆与车架连接的固定螺栓扭矩	31~36



节温器盖固定螺栓扭矩	20~25
节温器与散热器水管连接的固定螺栓扭矩	20~25
水温传感器扭矩	45~49
涨紧轮调整螺栓扭矩	81~86
发电机调整螺栓扭矩	45~49
水泵总成与发动机连接的固定螺栓扭矩	68~72
水泵总成与空压机总成连接的水管空心螺栓扭矩	45~49

发动机
维修数据

型式		立式、直列、四冲程、水冷
吸气方式		增压中冷
气缸数		6
气缸直径		114mm
活塞行程		135 mm
总排量		8.27 L
活塞平均速度		9.9 m/s
压缩比		10.5:1
点火顺序		1-5-3-6-2-4
标准功率		184KW
标准转速		1300r/min
最大扭矩		950N•m
最大扭矩转速		1400
全负荷最低然后耗量		≤ 220g/KW•h
机油燃油消耗率		0.2%
整机质量		640Kg
外形尺寸长 × 宽 × 高		1208×792×1044
配气定时（以曲轴转角 针）	进气门最大升程	6.8495
	排气门最大升程	7.83074
	气门开启角度	进22.5°、排67.5°
	气门关闭角度	进34.5°、排25.5°
静态供油提前角	欧 II	8° 上止点前
怠速		650±25
机油压力	高速时	≤ 0.6MPa
	低速时	≥ 0.1MPa
各种温度范围	排气温度	≤ 650℃
	机油温度	≤ 110℃
	出水温度	≤ 95℃
排气门间隙值		0.3mm
进气门间隙值		0.5mm



摇臂衬套内径标准值		$\phi 25_{+0.021}^{+0.021} \text{mm}$
摇臂轴上摇臂外径标准值		$\phi 25_{-0.02}^{-0.02} -0.041 \text{mm}$
摇臂轴与摇臂衬套间隙极限值		0.020~0.062mm
摇臂轴径向跳动极限值		0.01mm
摇臂轴直线度 (每 100mm 长度上误差极限值)		0.03
气门锥面的径向跳动极限值		0.05mm
气门下沉量		1~1.3mm
气门杆与气门导杆的间隙极限值		0.12mm
凸轮轴径向跳动极限值		0.04mm
凸轮轴轴颈外径标准值		$\phi 60_{-0.06}^{-0.06} -0.079 \text{mm}$
挺柱与挺柱安装孔间隙极限值		0.02~0.093mm
连杆孔衬套内径值		$\phi 40_{+0.036}^{+0.036} +0.025 \text{mm}$
活塞销外径值		$\phi 40_{-0.006}^{-0.006} \text{mm}$
活塞销与连杆衬套间隙值		0.025~0.042mm
活塞销外径值		$\phi 40_{-0.006}^{-0.006} \text{mm}$
活塞外径值		$\phi 108_{-0.20}^{-0.20} -0.15 \text{mm}$
活塞销座孔值		$\phi 40_{+0.012}^{+0.012} +0.005 \text{mm}$
活塞销与活塞销座的间隙值		0.005~0.018mm
第一气环与活塞环槽间隙标准值		0.065~0.135mm
第二气环与活塞环槽间隙标准值		0.09~0.125mm
油环与活塞环槽间隙标准值		0.03~0.065mm
曲轴轴向间隙值		0.1~0.27mm
曲轴连杆轴颈值		$\phi 70_{-0.022}^{-0.022} +0.1 \text{mm}$
曲轴主轴颈值		$\phi 87_{-0.022}^{-0.022} +0.1 \text{mm}$
曲轴径向跳动极限值		0.05mm
曲轴轴向间隙值		0.1~0.27mm
缸体全长平面误差极限值		0.15mm
缸体平面 50mmx50mm 范围内误差极限值		0.025mm
气门座接触锥面角	进气门	30°
	排气门	45°
气门弹簧的自由高度	内簧的最小值	47mm
	外簧的最小值	59mm
气门杆外径	标准值	$\phi 9.4_{+0.018}^{+0.018} +0.001 \text{mm}$
	极限值	0.118mm



气缸套孔径	圆度误差极限值	0.063mm
	圆柱误差极限值	0.25

扭矩要求

紧固件	N•m
主轴承盖固定螺栓扭矩	220~260
连杆固定螺栓扭矩	180~220
机油泵总成固定螺栓扭矩	68~81
油底壳总成固定螺栓扭矩	27~34
飞轮壳固定螺栓扭矩	140~160
飞轮固定螺栓扭矩	180~220
凸轮轴止推片固定螺栓扭矩	47~54
凸轮轴齿轮固定螺栓扭矩	80~100
高压油泵齿轮固定螺栓扭矩	50~70
堕轮固定螺栓扭矩	50~70
正时齿轮室盖固定螺栓扭矩	27~34
减震皮带轮固定螺栓扭矩	140~160
水泵总成固定螺栓扭矩	61~68
前、后气缸盖固定螺栓扭矩	210~250
前、后摇臂轴总成固定螺栓扭矩	100~120
进气歧管固定螺栓扭矩	31~38
排气歧管固定螺栓扭矩	31~38
涡轮增压器固定螺栓扭矩	27~38
涡轮增压器固定螺母扭矩	47~54



润滑系统

维修数据

油底壳容量		20L
机油泵	型式	齿轮式
	排量	$\geq 90\text{L/min}$
机油滤清器	型式	纸质滤芯旋转式
	玉柴代号	430-1012020
机油压力	高速时	$\leq 0.6\text{MPa}$
	怠速时	$\geq 0.1\text{MPa}$

扭矩要求

紧固件	N•m
机油加注盖扭矩	25
机油泵盖固定螺栓扭矩	45~49
机油泵出油管焊接件固定螺栓扭矩	67~72
机油集滤器与机油本连接的固定螺栓扭矩	67~72
机油泵中间齿轮固定螺栓扭矩	121~126
机油泵固定螺栓扭矩	68~81
机油集滤器支架固定螺栓扭矩	20~25
放油塞扭矩	34~47
机油冷却器固定螺栓扭矩	31~36
机油标尺尺管支架固定螺栓扭矩	20~25
油底壳固定螺栓扭矩	27~34
机油压力报警器扭矩	68~72



起动和充电

维修数据

充电发电机	电压	28V
	功率	1KW
起动电机	型号	ST614A
	电压	24V
	功率	5.1KW

扭矩要求

紧固件	N•m
蓄电池上压板固定螺栓扭矩	20~25
发电机固定螺栓扭矩	68~72
发电机支架固定螺栓扭矩	20~25
蓄电池正极接线柱固定螺栓扭矩	20~25
蓄电池负极接线柱固定螺栓扭矩	20~25
起动机固定螺栓扭矩	121~126



增压系统
维修数据

增压器	型号	HX40W
-----	----	-------

扭矩要求

紧固件	N•m
排气尾管固定螺栓扭矩	60~70
压气机壳固定螺栓扭矩	30~36
涡轮增压旁通阀联动推杆固定螺栓扭矩	30~36
增压器进油管固定螺母扭矩	79~84
增压器回油管固定螺栓扭矩	121~126



空压系统
维修数据

型式		水冷单缸活塞式
工作压力		0.8MPa
额定排量 (2100r/min)		≥ 260L/min
空气压缩机	型式	水冷单缸活塞式
	工作压力	0.8MPa
	额定排量 (2100r/min)	≥ 260L/min
活塞与钢筒间隙极限值		0.03~0.06mm
活塞环端隙		0.1~0.35mm
连杆衬套与活塞销间隙极限值		0.005~0.01mm
曲轴主轴颈与轴套间隙极限值		0.012~0.045mm

扭矩要求

紧固件	N•m
曲轴齿轮压紧螺母扭矩	300~310
连杆固定螺栓扭矩	37~43
钢筒固定螺母扭矩	37~43
出气口弹片压板固定螺栓扭矩	13~18
缸盖固定螺栓扭矩	81~86



悬架（气囊）

维修数据

前/后轴中心与车架中心线（左右方向）偏移量	<5mm
轴距对角线误差	<10mm
气囊安装高度、前后减振器安装高度	H±4mm、H±5mm
空气弹簧在满载时充足气，周围仍应有间隙空间	>25mm

扭矩要求

螺纹规格	拧紧力矩N•m
M8	22
M10	50
M12	87
M14	150
M16	230
M18	400
M20	550
M24	750
M27	1100



前悬架（板簧）

维修数据

钢板弹簧固定夹内侧与钢板弹簧两侧的间隙	0.7~1mm
钢板弹簧固定夹套管与钢板弹簧顶面距离	1.0~3.0mm
钢板弹簧销与钢板弹簧衬套间隙	0.4

扭矩要求

紧固件	N•m
前钢板弹簧 U 型螺栓扭矩	420~440
吊板总成与轴承夹总成连接的固定螺栓扭矩	45~49
支架总成与吊板总成连接的固定螺栓扭矩	130~135
前横向稳定杆与支架总成连接的固定螺栓扭矩	190~200
支架总成与车架总成连接的固定螺栓扭矩	115~126
前减震器上端固定销固定螺栓扭矩	81~86
前减震器上端固定螺母扭矩	205~210
前减震器下端固定销固定螺母扭矩	295~300
前钢板弹簧中心固定螺栓扭矩	99~119
前钢板弹簧固定夹固定螺栓扭矩	56~69
吊耳锁销固定螺栓扭矩	60~70
前钢板弹簧后吊耳板簧销的润滑油杯扭矩	10~15
前支架上的锁销固定螺栓扭矩	60~70
前钢板弹簧前支架板簧销的润滑油杯扭矩	10~15
前钢板弹簧前支架固定螺栓扭矩	195~200
前钢板弹簧后支架固定螺栓扭矩	195~200
前钢板弹簧后支架锁销的固定螺栓扭矩	81~86
吊耳与支架连接的板簧销的润滑油杯扭矩	10~15



后悬架（板簧）

维修数据

后钢板弹簧固定夹内侧与钢板弹簧两侧间隙值	0.7~1mm
后钢板弹簧固定夹套管与钢板弹簧顶面距离	1.0~3.0
钢板弹簧销与钢板弹簧衬套间隙	0.4mm

扭矩要求

紧固件	N•m
后钢板弹簧 U 型螺栓扭矩	550~600
后减震器上端固定销的固定螺栓扭矩	121~126
后减震器上端与固定销连接的固定螺母扭矩	280~300
减震器下端固定销固定螺母扭矩	280~300
后钢板弹簧总成中心固定螺栓扭矩	99~119
钢板弹簧固定夹固定螺栓扭矩	56~69
吊耳上的锁销六角形螺栓扭矩	60~70
后钢板弹簧后吊耳板簧销的润滑油杯扭矩	10~15
前支架上的锁销六角形螺栓扭矩	60~70
后钢板弹簧前支架板簧销的润滑油杯扭矩	10~15
后钢板弹簧上限位块的固定螺栓	46~49
后钢板弹簧前支架的固定螺栓扭矩	195~200
后钢板弹簧后支架的固定螺栓扭矩	195~200
吊耳与支架连接的板簧销的润滑油杯扭矩	10~15



车轮与轮胎 维修数据

轮胎规格		11R22.5
轮胎型号		8.25×22.5
轮胎气压	前轮	830KPa
	后轮	830 KPa
车轮总成总平衡量		≤ 500g•cm

扭矩要求

紧固件	N•m
前车轮与轮毂连接的固定螺母扭矩	550~600
后车轮与轮毂连接的固定螺母扭矩	550~600
备胎固定螺栓扭矩	250~300



前桥
维修数据

自重		390kg
钢板弹簧中心距		930mm
主销孔基准与钢板弹簧座面落差		86.5+37mm
主销内倾角		7°
主销中心距		1853.3mm
制动器规格		φ400×150mm
前桥负荷		6500kg
前束		0~2mm
车轮外倾角		1°
前轮最大转角	内轮最大转角	47°
	外轮最大转角	36°
润滑油杯加注润滑油型号		3# 锂基润滑脂
转向横拉杆球头启动力		<50N
转向节端部启动力矩		10N



扭矩要求

紧固件	N•m
转角调整螺栓锁紧螺母扭矩	80~100
前减震器下端固定螺栓扭矩	295~300
轮胎内螺母扭矩	420~490
前轮毂轴承锁紧螺母扭矩	200
轮毂轴承预紧力矩	20~55
轮毂轴承启动力矩	25~55
前轮毂盖固定螺栓扭矩	20~25
防尘罩与制动底板连接的固定螺栓扭矩	20~25
转向横拉杆臂固定螺栓扭矩	350~450
前制动底板固定螺栓扭矩	160~210
前制动气室支架固定螺栓扭矩	81~86
前制动气室与前制动气室支架连接的固定螺栓扭矩	200~210
蹄片轴锁紧螺栓扭矩	121~126
转向横拉杆球头锁紧螺母	250~310
转向节主销锁栓的固定螺母扭矩	25~40



后桥
维修数据

后桥质量	710kg	
后桥负荷	13000kg	
簧距	950~1030mm	
适用车轮轮距	1800~1860mm	
适用轮辋型式	7.5~20	
适用轮胎型式	10.00R20~16R 子午线胎	
加宽制动器规格	φ410 ×220mm	
最小离地间距	248mm	
最大输出扭矩	30000N•m	
可选速比	6.500(6:39)、 6.166(6:37)、 5.571(7:39)、 6.833(6:41)、 4.875 (39:8) 、 5.125(8:41)	
后桥主减速器用油型号	硫磷型 90# 重负荷齿轮油 (GL-5)	
后桥主减速器用油量	12L	
后桥润脂油杯适用油型号	3# 锂基润滑油	
半轴同心度极限值	0.1mm	
从动齿轮背面边缘跳动量	≤ 0.7	
后制动蹄摩擦片	标准值	10mm
	极限值	7.6mm
制动蹄衬套与蹄片轴	维修标准	0.01~0.10mm
	磨损极限	0.20mm



扭矩要求

紧固件	N•m
放油螺栓扭矩	130-150
后制动底板紧固螺栓扭矩	200-250
后制动气室紧固螺母扭矩	167-186
主动齿轮大螺母扭矩	390-540
轴承座螺栓扭矩	120-140
从动轮螺栓扭矩	580-680
差速器壳螺栓扭矩	220-280
轴承盖螺栓扭矩	440-490
半轴螺栓扭矩	140-180
减速器壳与桥壳连接螺栓扭矩	130-150
减震器下支架固定螺栓扭矩	280~300
后桥与传动轴连接的固定螺栓扭矩	200~250
轮胎内螺母扭矩	580~680
后轮毂锁紧螺母扭矩	≥ 500
轮毂轴承启动力矩	30~65
后制动底板防尘罩固定螺栓扭矩	25~30
后制动气室支架固定螺栓扭矩	130~150
差速器轴承盖固定螺栓扭矩	440~490
轴承调整螺母锁片固定螺栓扭矩	10~16
主动锥齿轮固定螺栓扭矩	68~72



行车制动
维修数据

制动型式	气制动
辅助制动	N/A
行车安全气压	550KPa~900KPa
最低安全气压	550KPa
摩擦片间隙	0.4~0.7mm
制动踏板自由行程	2~4mm

扭矩要求

紧固件		N•m
制动踏板与车身固定螺栓扭矩		25~30
制动总泵与制动踏板连接的固定螺栓扭矩		23~25
气管管螺母安装扭矩	φ6	18
	φ8	32
	φ12	42
后制动气室连接体的固定螺栓扭矩		20~25
前制动气室卡箍固定螺栓扭矩		40~43
后制动气室卡箍固定螺栓扭矩		40~43
前制动气室与支架连接的固定螺母扭矩		130~135
后制动气室与支架连接的固定螺母扭矩		130~135
后制动气室直角接头体扭矩		45~49
后制动气室三通接头体扭矩		45~49
低压报警开关扭矩		45~49
放水阀固定螺栓扭矩		20~25
储气筒直通接头体扭矩		45~49
储气筒直角接头体扭矩		45~49
储气筒环箍固定螺栓扭矩		20~25
继动阀直角接头体扭矩		45~49
继动阀直通接头体扭矩		45~49
继动阀三通接头体扭矩		45~49
继动阀固定螺栓扭矩		20~25
制动灯开关扭矩		45~49
四回路保护阀固定螺栓扭矩		20~25
四回路保护阀直角接头体扭矩		45~49



电磁阀固定螺栓扭矩	20~25
再生储气筒直通接头体扭矩	45~49
再生储气筒直角接头体扭矩	45~49
再生储气筒固定螺栓扭矩	20~25

驻车制动
维修数据

制动型式	断气制动
正常工作气压	>550KPa
后制动蹄片与制动鼓标准间隙值	0.4~0.7mm

扭矩要求

紧固件	N•m
手控阀固定螺栓扭矩	6~12
气管固定螺母扭矩	30~35
手控阀直通接头扭矩	45~49
差动阀直角接头体扭矩	45~49
差动阀直通接头体扭矩	45~49
驻车制动灯开关扭矩	45~49



车架

维修数据

车架总长度	12m
-------	-----

扭矩要求

紧固件	N•m
发动机前悬置与车架固定螺栓扭矩	44~49
发动机后悬置与车架固定螺栓扭矩	44~49

变速器
维修数据

型号		QJ805
润滑油应符合要求	粘度等级	SAE80W/90
	油品性能	API—GL5
润滑油用量		12L
一轴轴承外圈轴向间隙		0.0~0.10mm
输出轴轴承外圈轴向间隙		0.0~0.1 mm
倒档中间齿轮轴向间隙		0.2~0.6 mm
五档锥毂调整间隙		0.6~0.9mm
输入轴轴承档环间隙		0.01~0.02 mm
同步环与锥毂间隙磨损极限		0.8mm
二轴一档、二档、三档齿轮的轴向间隙		0.15~0.35 mm
二轴四档、五档齿轮的轴向间隙		0.15~0.50 mm
向心球轴承径向跳动极限值		0.2mm
离合器分离叉磨损极限		0.2mm
二轴径向圆跳动极限值		0.03~0.06mm

扭矩要求

紧固件	N•m
选档软轴内六方固定螺栓扭矩	25~30
换档软轴内六方固定螺栓扭矩	25~30
换档软轴球头固定螺母	45~50
选档软轴球头螺栓与选档摆臂连接螺母扭矩	25~30
离合器壳与发动机连接螺栓扭矩	100~120
传动轴与变速器连接的固定螺栓扭矩	200~250
传动轴与后桥连接的固定螺栓扭矩	200~250
变速器操纵软轴支架固定螺栓扭矩	28~36
离合器分泵支架固定螺栓扭矩	28~36
传动轴护架固定螺栓扭矩	65~72
变速器后盖固定螺栓扭矩	45~55
输出轴法兰挡板固定螺栓扭矩	121~126
里程表传感器扭矩	45~50
变速器前端盖固定螺栓扭矩	45~55



一倒档拨叉固定螺栓扭矩	205~210
变速器盖固定螺栓扭矩	50~55
离合器拨叉固定螺栓扭矩	205~210
分离轴承油管与离合器壳体连接的管螺母扭矩	68~72
分离轴承油管与分离轴承连接的空心螺栓扭矩	68~72

离合器

维修数据

离合器压盘型式		膜片弹簧离合器
离合器分泵自由行程		3~4mm
离合器踏板行程		140~160mm
离合器踏板自由行程		15~20mm
从动盘表面至铆钉头部的厚度	标准尺寸	1.5mm
	使用极限	0.5mm
离合器从动盘总成的摆差	维修标准	0~0.3mm
	使用极限	0.4mm
离合器压盘的平面度	使用极限	0.3mm

扭矩要求

紧固件	N•m
离合器压盘固定螺栓扭矩	70~72
离合器开关固定螺母扭矩	45~49
离合器踏板润脂油杯扭矩	10~15
离合器踏板与离合器踏板支架连接固定螺栓扭矩	81~86
离合器总泵固定螺栓扭矩	70~72
离合器分泵油管管螺母扭矩	25~30



传动轴

维修数据

传动轴不平衡量	$\leq 40\text{g}\cdot\text{mm}$
传动轴滑动花键齿隙	0.036~0.01mm
传动轴万向节叉端跳动量	$\leq 0.3\text{mm}$
传动轴轴头端跳动量	$\leq 0.2\text{mm}$
十字轴轴向间隙	0.01~0.025mm

扭矩要求

紧固件	N•m
传动轴总成与后桥总成连接螺栓扭矩	200~250
传动轴总成与变速器总成连接螺栓扭矩	200~250



转向连杆

维修数据

方向盘的自由转动量		≤ 15°
方向盘前后调整角度		±2°
方向盘上下可调整距离		40mm
转向柱径向跳动		≤ 0.01mm
转向传动轴花键与花键套筒的齿隙		<0.13mm
转向传动轴伸缩节花键齿隙		0.01~0.03
转向柱轴承径向间隙	极限值	0.1mm
十字轴与滚针轴承配合间隙	标准值	0.02~0.13mm
	极限值	0.13mm

扭矩要求

紧固件	N•m
方向盘固定螺母扭矩	100~130
转向盘调整手柄固定螺母扭矩	75~80
转向传动轴总成与角转器连接的固定螺栓扭矩	75~80
直拉杆球头卡箍固定螺栓扭矩	38~42
转向摇臂与转向拉杆球头连接的固定螺母扭矩	280~300
前桥与转向拉杆球头连接的固定螺母扭矩	280~300
角转器总成固定螺栓扭矩	25~30
角转器与角传动轴连接的固定螺栓扭矩	75~80



动力转向
维修数据

方向盘圈数	3.6
方向盘自由转动量	≤ 15°
球状接头转向游隙极限值	1.5mm
转向用油型号	8# 液力传动油
转向油用量	5L

扭矩要求

紧固件	N•m
转向器总成固定螺栓扭矩	243~285
转向摇臂与转向器连接固定螺母扭矩	550±10%
转向油罐与转向油罐支架连接的固定螺栓	25~30
转向泵总成固定螺栓扭矩	45~50
动力转向油管螺母扭矩	45~50
管路固定卡箍扭矩	45~49



空调
维修数据

离合器线圈电阻值		10.2Ω
空调系统压力	高压侧	1.422~1.471 MPa
	低压侧	0.147~0.196 MPa
制冷剂		HFC134a
温控器阻值		5KΩ（25℃）

扭矩要求

紧固件	N•m
空调压缩机固定螺栓扭矩	81~86
空调压缩机支架固定螺栓扭矩	81~86
蒸发器总成固定螺栓扭矩	20~25
蒸发器护罩固定螺栓扭矩	20~25
蒸发风机固定螺栓扭矩	20~25
冷凝器固定螺栓扭矩	20~25
冷凝器护罩固定螺栓扭矩	20~25
干燥器管螺母扭矩	44~49
高压开关扭矩	20~25
低压开关扭矩	20~25
膨胀阀接管螺母扭矩	44~49



安全带 扭矩要求

紧固件	N•m
驾驶员安全带卷收器固定螺栓螺栓	27~32
驾驶员安全带上吊环螺栓	80~90
驾驶员安全带锁扣固定螺栓扭矩	80~90
乘客安全带固定螺栓扭矩	60~70
乘客安全带锁扣固定螺栓扭矩	60~70



照明
扭矩要求

紧固件	N•m
前组合灯总成固定螺栓扭矩	20~25
前雾灯总成固定螺栓扭矩	10
内饰灯总成固定螺钉扭矩	4~5.1
后组合灯总成固定螺栓扭矩	20~25
反光灯固定螺母扭矩	10
牌照灯固定螺钉扭矩	4~5.1



雨刮器与洗涤器 维修数据

洗涤液电机电压	24V
---------	-----

扭矩要求

紧固件	N•m
雨刮电机驱动臂与联动板连接固定螺栓扭矩	8~10
雨刮臂传动杆调整螺栓扭矩	20~25
雨刮臂主、副摆臂固定螺母扭矩	45~49

音频系统

扭矩要求

紧固件	N•m
扬声器固定螺钉扭矩	4~5.1
天线固定螺母扭矩	46~49



除霜系统

扭矩要求

紧固件	N•m
除霜器总成固定螺栓扭矩	20~25
除霜水管固定卡箍扭矩	5~9
除霜波纹管固定卡箍扭矩	4.4~5.9

信息系统
扭矩要求

紧固件	N•m
电喇叭总成固定螺栓扭矩	80~90
报警蜂鸣器固定螺栓扭矩	9~10



车身玻璃 / 后视镜

维修数据

底涂处理剂	Terostat-8511
-------	---------------

扭矩要求

紧固件	N•m
外后视镜总成固定螺栓扭矩	86
内后视镜总成固定螺栓扭矩	20~25



仪表台 / 组合仪表
扭矩要求

紧固件	N•m
仪表台总成上端固定螺钉扭矩	4.4~5.9
仪表台总成两侧固定螺钉扭矩	4.4~5.9
仪表台总成两侧支架固定螺栓扭矩	4.4~5.9
组合仪表总成固定螺钉扭矩	4.4~5.9
组合仪表护罩固定螺钉扭矩	4.4~5.9



座椅

维修数据

驾驶员座椅靠背可调整角度	90~135°
驾驶员座椅前后可移动距离	120mm
驾驶员座椅高度调节量	60mm

扭矩要求

紧固件	N•m
驾驶员座椅总成固定螺栓扭矩	44~49
乘客座椅固定螺栓扭矩	44~49



乘客门 / 逃生门 / 舱门
扭矩要求

紧固件	N•m
乘客门上端毛刷固定螺栓扭矩	8~10
乘客门下端毛刷固定螺栓扭矩	8~10
门泵固定螺栓扭矩	44~49
后舱门支架固定螺栓扭矩	25~30
逃生门固定螺栓扭矩	25~30
下摆臂支座与乘客门连接的固定螺栓扭矩	20~25
乘客门上摆臂球头固定螺栓扭矩	20~25
导向轮与乘客门连接的固定螺栓扭矩	20~25



内 / 外饰件 扭矩要求

紧固件	N•m
流水槽固定螺钉扭矩	4~5.1
后装饰板固定螺钉扭矩	4~5.1
空调风道固定螺钉扭矩	4~5.1
天窗风扇护罩固定螺钉扭矩	4~5.1
风扇固定螺钉扭矩	4~5.1
遮阳帘固定螺栓扭矩	4~5.1
前保险杠固定螺栓扭矩	20~25
后保险杠固定螺栓扭矩	20~25



车辆控制系统

扭矩要求

紧固件	N•m
点火锁固定螺栓扭矩	10~16
油门拉线固定螺母扭矩	25~30
油门踏板总成与车身连接的固定螺母扭矩	20~25
油门踏板拉线固定螺母扭矩	20~25
电控停油缸固定螺栓扭矩	20~25
油门开关总成固定螺栓扭矩	20~25



倒车影像系统

扭矩要求

紧固件	N•m
倒车显示器固定螺钉扭矩	5.9~8.7
倒车监视器固定螺栓扭矩	8.7

