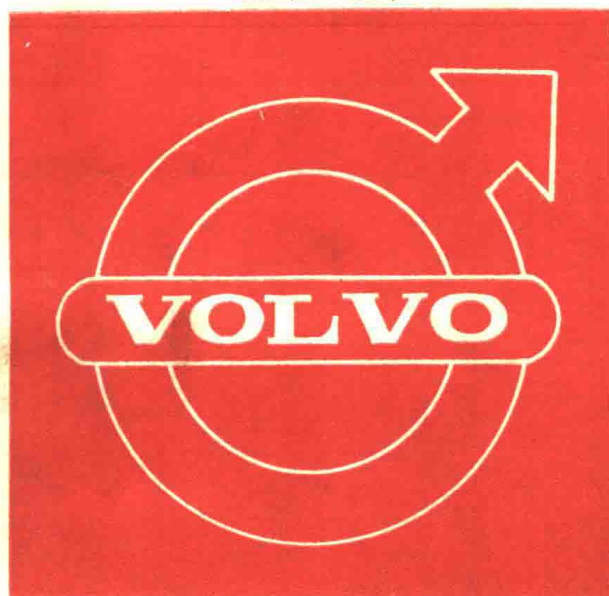


87.3889073
Z Z X

368412

邹仲贤 杨尊正 徐克翔 姜起兆
孙盛德 编译



伏尔伏 N86 型 汽车简明修理手册

人民交通出版社

伏尔伏 N86 型汽车

简明修理手册

期

邹仲贤 杨尊正 孙盛德 编译
徐克翔 姜起兆

人 民 交 通 出 版 社

内 容 提 要

本书是根据1972年瑞典英文版VOLVO N86 TRUCK SERVICE MANUAL编译的,其主要内容包括:汽车性能参数和修理数据、发动机的修理、底盘的修理、车身及电气设备的修理等,可供使用和修理该型汽车的工程技术人员和修理工参考。

伏尔伏 N86 型汽车简明修理手册

邹仲贤 杨尊正 孙盛德 编译
徐克翔 姜起兆

人民交通出版社出版
新华书店北京发行所发行
各地新华书店经售
人民交通出版社印刷厂印

开本: 787×1092 1/32 印张: 5.125 插页: 1 字数: 102 千

1984年4月 第1版

1984年4月 第1版 第1次印刷

印数: 0001—7,700 册 定价: 0.83 元

目 录

第一章 汽车特性参数和修理数据

一、发动机的特性参数和修理数据.....	1
二、底盘的特性参数和修理数据.....	13
三、电气设备的特性参数和修理数据.....	26
四、螺栓的拧紧力矩.....	29

第二章 发动机的修理

一、曲柄连杆和配气机构的修理.....	32
1. 概述.....	32
2. 气缸盖和气门机构的修理.....	34
3. 气缸体的修理.....	39
4. 辅助驱动齿轮的修理.....	42
5. 凸轮轴的修理.....	43
6. 曲轴的修理.....	44
7. 曲轴轴承的检修.....	45
8. 飞轮的检修.....	46
二、润滑系的修理.....	47
1. 概述.....	47
2. 机油压力的检查.....	49
3. 机油泵的修理.....	49
4. 机油滤芯的更换.....	50

5. 油道的清洗.....	51
三、燃料系的修理.....	51
1. 概述.....	51
2. 分配式喷油泵的修理.....	55
3. 供油泵的检修.....	56
4. 燃油滤清器的保养.....	57
5. 喷油器的校验.....	57
6. 燃油系的排空气.....	58
7. 空气滤清器的保养.....	58
8. 排气制动器的修理.....	59
四、冷却系的修理.....	60
1. 概述.....	60
2. 检修与调整.....	61

第三章 底盘的修理

一、离合器的修理.....	63
1. 概述.....	63
2. 离合器踏板自由行程的调整.....	63
3. 离合器摩擦片的更换.....	63
4. 离合器导向轴承的更换.....	65
5. 离合器的检验.....	65
6. 离合器操纵机构的检修.....	66
7. 故障分析及排除方法.....	66
二、变速器的修理.....	67
1. 概述.....	67
2. 变速器在车上的检修.....	72
3. 变速器从车上拆下的检修.....	75

4.故障分析及排除方法.....	76
三、取力器的修理.....	78
1.概述.....	78
2.侧置式取力器的修理.....	78
3.后置式取力器的修理.....	79
4.控制缸的修理.....	81
四、传动轴的修理.....	81
1.概述.....	81
2.传动轴的拆卸.....	82
3.传动轴的检修与组装.....	83
4.故障分析及排除方法.....	84
五、后桥的修理.....	84
1.概述.....	84
2.更换主动锥齿轮油封.....	87
3.调整差速锁.....	87
4.主减速器的拆卸.....	89
5.主减速器的检修与组装.....	89
6.轮齿接触与齿隙的调整.....	91
7.主减速器的安装.....	92
8.故障分析及排除方法.....	93
六、前桥的修理.....	94
1.概述.....	94
2.前桥的拆卸.....	96
3.前桥的检验与校正.....	96
4.前桥的组装.....	98
5.前轮定位.....	99
七、转向机构的修理.....	101

1. 概述.....	101
2. 球销接头的检查.....	102
3. 转向轴衬套的更换.....	103
4. 转向器的拆卸.....	104
5. 转向器的检修与组装.....	104
6. 故障分析及排除方法.....	106
八、车架的修理.....	106
1. 概述.....	106
2. 车架的测量.....	106
3. 车架的校正和修复.....	108
九、悬挂的修理.....	111
1. 概述.....	111
2. 悬挂件的更换.....	112
3. 钢板弹簧的试验.....	112
4. 减震器的结构和工作原理.....	114
5. 减震器的拆检与组装.....	115
十、车轮和轮毂的修理.....	115
1. 车轮的修理.....	115
2. 前轮毂的修理.....	116
3. 后轮毂的修理.....	117
十一、制动系的修理.....	118
1. 车轮制动器的修理.....	118
2. 空气压缩机的修理.....	120
3. 调压器的检修.....	124
4. 溢流阀的检修.....	124
5. 气压保持阀的检修.....	125
6. 制动阀的检修.....	125

7. 前制动气室的检修.....	125
8. 后制动气室的检修.....	126
9. 制动调整臂的检修.....	126
10. 快放阀的检修.....	126
11. 止回阀的检修.....	127
12. 低压指示器的检修.....	127
13. 手制动阀的检修.....	127
14. 其他机件的检修.....	128

第四章 车身及电气设备的修理

一、车身的修理.....	131
1. 发动机罩的修理.....	131
2. 翼子板的修理.....	131
3. 边板的修理.....	131
4. 水箱罩的修理.....	132
5. 发动机顶盖的修理.....	132
6. 驾驶室的修理.....	132
7. 车门的修理.....	133
二、供电系统的修理.....	135
1. 蓄电池的维修.....	135
2. 发电机的修理.....	135
3. 调节器的修理.....	138
三、起动机的修理.....	142
1. 概述.....	142
2. 检查与修理.....	144
四、照明系的修理.....	146
1. 概述.....	146

2. 头灯.....	146
3. 灯光开关.....	146
4. 尾灯.....	147
5. 驾驶室顶灯.....	147
6. 仪表灯.....	147
五、其他电气设备的检修.....	147
1. 闪光继电器.....	147
2. 喇叭.....	149
3. 挡风玻璃刮水器.....	150
4. 挡风玻璃洗涤器.....	150
5. 制动灯.....	151
6. 排气制动.....	151
7. 警告指示灯.....	151
8. 导线和保险丝.....	152
六、仪表的修理.....	152
1. 概述.....	152
2. 车速里程计的检修.....	152
3. 转速计的更换.....	154
4. 燃油表的检修.....	154
5. 水温表的检修.....	154
6. 机油压力表和油压开关的检修.....	155
7. 气压表的检修.....	155
附一、电系故障分析及排除方法.....	155
附二、汽车电气线路图	插页

第一章 汽车特性参数和 修理数据

一、发动机的特性参数和修理数据

一般特性数据:

型号	D70B
输出功率 (SMMT)	150马力 (2500转/分)
最大扭矩 (SMMT)	48公斤力米 (1400转/分)
气缸数	6
气缸直径	104.77毫米
活塞行程	130毫米
总排量	6.7升
压缩比	17:1
压缩压力 (180转/分时)	28公斤力/厘米 ²
点火顺序	1-5-3-6-2-4
旋转方向 (从前端看)	顺时针
最大空负荷转速	2650~2750转/分
怠速转速	450~500转/分
发动机总重 (包括飞轮壳, 飞轮和启动机)	约640公斤
全长	1199毫米
全宽	639毫米

全高	1022毫米
气缸套:	
型式	湿式, 可更换
气缸直径 (无加大尺寸供货)	104.77毫米
气缸套高出气缸体上表面的高度	0.29~0.34毫米
第一、二、三缸之间和第四、五、六缸之间气缸套高度最大允差	0.02毫米
气缸套下部橡胶密封圈	
数量	12
外径	127.1 ± 0.4 毫米
厚度	5.7毫米
气缸套上部橡胶密封圈	
数量	6
内径	114 ± 0.6 毫米
厚度	1.6毫米
活塞:	
材料	轻合金带铸铁环座
重量	1650克
全长	141毫米
从活塞销中心至活塞顶的高度	88.45 ± 0.05 毫米

活塞间隙	0.12~0.14毫米
活塞安装后, 露出缸 体表面的高度	0.20~0.70毫米
方向标记	箭头指向前端
活塞环:	
压缩环	
第一道高度	2.38毫米镀铬
第二、三道高度	3.175毫米
刮油环	
第二道高度	4.76毫米
活塞环在环槽中间隙 (轴向)	
第一道压缩环	0.110~0.143毫米
第二道压缩环	0.075~0.121毫米
第三道压缩环	0.075~0.108毫米
刮油环	0.040~0.073毫米
活塞环开口间隙 (在气缸中 测量)	0.30~0.60毫米
活塞销:	
活塞销与连杆衬套 间隙	0.016~0.024毫米
活塞销与活塞销孔 间隙	最大0.008毫米
活塞销与活塞销孔 过盈量	最大0.004毫米
活塞销直径 (标 准)	45.000~45.004毫米
连杆衬套内径	45.020~45.024毫米

活塞销孔内径	45.000~45.008毫米
气缸盖:	
高度	109毫米
曲轴和轴承:	
曲轴轴向间隙	0.068~0.268毫米
主轴承径向间隙	0.065~0.119毫米
主轴颈直径	
标准尺寸0.000英寸	82.535~82.550毫米
缩小尺寸0.010英寸	82.281~82.296毫米
0.020英寸	82.027~82.024毫米
0.030英寸	81.773~81.788毫米
0.040英寸	81.519~81.534毫米
0.050英寸	81.265~81.280毫米
导向轴承带分开的止推	
垫片轴向宽度	
标准尺寸	45.975~46.025毫米
加大尺寸0.2毫米(止推垫片	
加厚0.1毫米)	46.175~46.225毫米
0.4毫米(止推垫片	
加厚0.2毫米)	46.375~46.425毫米
0.6毫米(止推垫片	
加厚0.3毫米)	46.575~46.625毫米
主轴承背厚度	
标准尺寸	2.927~2.934毫米
缩小尺寸0.010英寸	3.054~3.061毫米
0.020英寸	3.181~3.188毫米
0.030英寸	3.308~3.315毫米

0.040英寸	3.435~3.422毫米
0.050英寸	3.562~3.569毫米
连杆轴承背厚度	
标准尺寸	1.905~1.911毫米
0.010英寸	2.032~2.038毫米
0.020英寸	2.159~2.165毫米
0.030英寸	2.286~2.292毫米
0.040英寸	2.413~2.419毫米
0.050英寸	2.540~2.546毫米

连杆轴承径向间隙 0.068~0.160毫米

连杆轴颈长度 43.900~44.000毫米

连杆轴颈直径

标准尺寸	69.837~69.850毫米
缩小尺寸0.010英寸	69.583~69.596毫米
0.020英寸	69.329~69.342毫米
0.030英寸	69.075~69.088毫米
0.040英寸	68.821~68.834毫米
0.050英寸	68.567~68.580毫米

连杆:

打有 1 到 6 序号, “FRONT” 字样必须朝前,

装有可更换的连杆轴承

曲轴轴向间隙 0.15~0.35毫米

连杆大端轴承孔直径 73.740~73.753毫米

连杆衬套孔直径 49.891~49.930毫米

连杆衬套直径 见“活塞销”一栏

飞轮的安装:

允许偏摆度 (在半径150毫米处测量)

最大0.15毫米

飞轮齿圈齿数

140

飞轮壳的安装:

与离合器壳接触表面

允许翘曲

最大0.15毫米

对离合器壳体直径上

允许径向偏心距

最大0.25毫米

凸轮轴:

驱动方式

齿轮式

轴承数目

7

轴颈直径第一道

68.996~69.015毫米

第二道

66.621~66.640毫米

第三道

64.233~64.252毫米

第四道

63.446~63.465毫米

第五道

61.058~61.077毫米

第六道

60.271~60.290毫米

第七道

56.296~56.315毫米

轴向间隙

0.05~0.13毫米

径向间隙

0.035~0.079毫米

检查凸轮轴安装情况(冷发动机, 气门间隙为零时):

当飞轮位于上止点后 10°

时, 第一缸进气门开

启高度

2.0毫米

凸轮轴轴承:

轴承直径第一道

69.050~69.075毫米

第二道

66.675~66.700毫米

第三道

64.287~64.312毫米

第四道	63.500~63.525毫米
第五道	61.112~61.137毫米
第六道	60.325~60.350毫米
第七道	56.350~56.375毫米

辅助驱动装置:

曲轴齿轮	28齿
中间齿轮	53齿
凸轮轴齿轮	56齿
喷油泵驱动齿轮	56齿
空气压缩机驱动齿轮	33齿
机油泵中间齿轮	37齿
机油泵驱动齿轮	28齿
啮合间隙	0.03~0.17毫米
中间齿轮轴直径	92.084~92.106毫米
中间齿轮衬套直径	92.131~92.166毫米
中间齿轮径向间隙	0.025~0.082毫米
中间齿轮轴向间隙	0.10~0.20毫米

气门机构:

进气门

头部直径	43毫米
气门杆直径	10.982~11.000毫米
气门座角度	29.5°
气缸盖上气门座角度	30°
气门间隙 (冷)	0.40毫米

排气门

头部直径	37毫米
气门杆直径	10.950~10.968毫米

气门座角度	44.5°
气缸盖上汽门座角度	45°
气门间隙 (冷)	0.45毫米
进气门座	
标准直径(A)(图1)	46.074~46.090毫米
高度(B)	6.1~6.2毫米
进气门座孔	
标准直径(C)	46.000~46.025毫米
深度(D)	8.95~9.05毫米
圆角半径(R)	0.5~0.8毫米
排气门座	
标准直径(A)	44.074~44.090毫米
高度(B)	9.4~9.5毫米
排气门座孔	
标准直径(C)	44.000~44.025毫米
深度(D)	9.8~9.9毫米
圆角半径(R)	0.5~0.8毫米

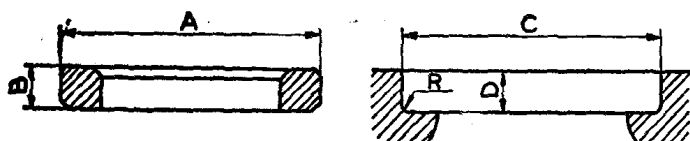


图1 气门座及座孔示意图

气门顶与气缸盖表面距离	1.0~1.4毫米
气门导管	
长度	66毫米