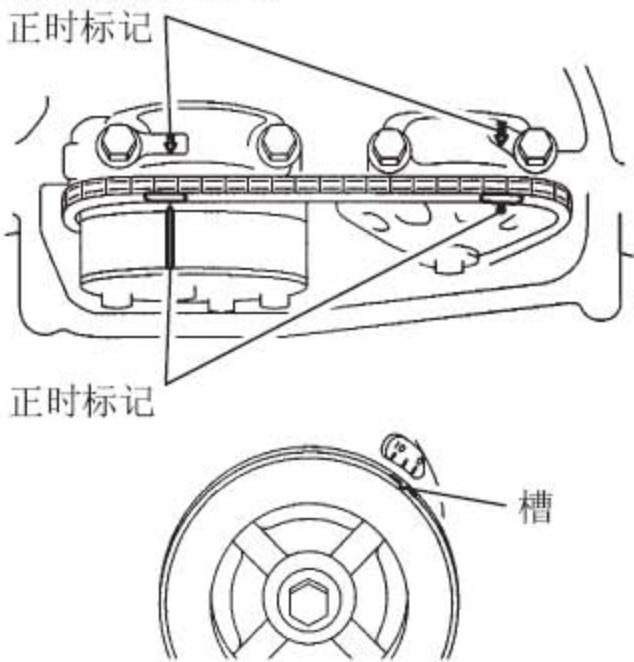


3. 气门间隙

3.1 调整

- 1). 拆卸前轮 RH
- 2). 拆卸发动机下盖 LH
- 3). 拆卸发动机下盖 RH
- 4). 拆卸前翼子板密封件 RH
- 5). 拆卸 1 号发动机盖分总成
- 6). 拆卸点火线圈总成
- 7). 断开通风软管
- 8). 断开 2 号通风软管
- 9). 拆卸气缸盖罩分总成
- 10). 将 1 号气缸置于 TDC / 压缩上
 - A). 转动曲轴皮带轮，直至皮带轮上的槽与正时链盖的正时标记“0”对准。
 - B). 检查凸轮轴正时齿轮和链轮的各正时标记是否与 1 号和 2 号轴承盖的各正时标记对准，如图所示。如果没有对准，则转动曲轴 1 周（360°），并按照如上所述对准正时标记。



11). 检查气门间隙

A). 只检查所示的气门。

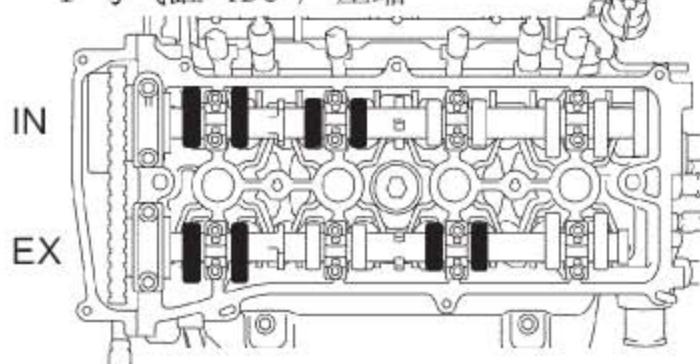
(a). 用测隙规测量气门挺杆和凸轮轴之间的间隙。

标准气门间隙 (冷态)

项目	标准状态
进气	0.19 至 0.29 mm (0.0075 至 0.0114 in.)
排气	0.38 至 0.48 mm (0.0150 至 0.0189 in.)

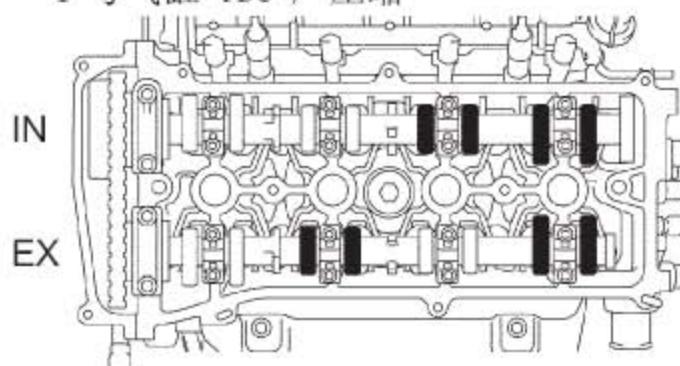
(b). 记录任何超出范围的气门间隙测量值。这些将在以后用于确定所需的更换气门挺杆。

1 号气缸 TDC / 压缩



B). 转动曲轴一圈 (360°)，将 4 号气缸置于 TDC / 压缩上。

4 号气缸 TDC / 压缩



C). 只检查所示的气门。

(a). 用测隙规测量气门挺杆和凸轮轴之间的间隙。

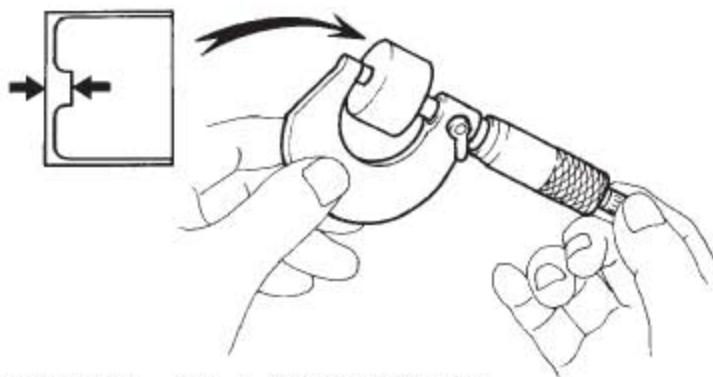
标准气门间隙 (冷态)

项目	标准状态
进气	0.19 至 0.29 mm (0.0075 至 0.0114 in.)
排气	0.38 至 0.48 mm (0.0150 至 0.0189 in.)

(b). 记录任何超出范围的气门间隙测量值。这些将在以后用于确定所需的更换气门挺杆。

12). 调整气门间隙

- 拆卸 2 号凸轮轴。
- 拆卸凸轮轴。
- 拆卸气门挺杆。
- 用测微计测量拆下的气门挺杆的厚度。



E). 计算新挺杆的厚度, 使气门间隙达到规定值。

新挺杆厚度

项目	规格
进气	$A = B + (C - 0.24 \text{ mm} (0.0095 \text{ in.}))$
排气	$A = B + (C - 0.43 \text{ mm} (0.0169 \text{ in.}))$

A	新挺杆厚度
B	用过的挺杆厚度
C	测量的气门间隙

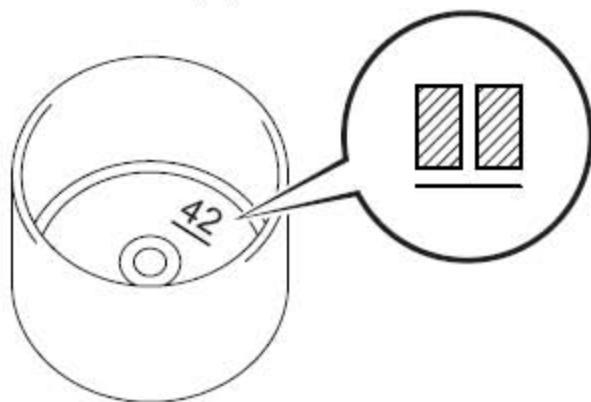
计算示例 (进气) :

- 测量的进气气门间隙 = 0.40 mm (0.0158 in.) (测量值 - 规格 = 多余间隙)
 $0.40 \text{ mm} (0.0158 \text{ in.}) - 0.24 \text{ mm} (0.0095 \text{ in.}) = 0.16 \text{ mm} (0.0063 \text{ in.})$
- 测量的用过的挺杆厚度 = 5.250 mm (0.2067 in.)
- 新挺杆厚度 = 5.410 mm (0.2130 in.) (多余间隙 + 用过的挺杆厚度 = 理想的新挺杆)
 $0.16 \text{ mm} (0.0063 \text{ in.}) + 5.250 \text{ mm} (0.2067 \text{ in.}) = 5.410 \text{ mm} (0.2130 \text{ in.})$
- 最接近的新挺杆 = 5.420 mm (0.2134 in.)
- 选择 42 号挺杆

F). 选择一个厚度尽可能接近计算值的新挺杆。

建议：

- 挺杆有35种尺寸可供选择，从 5.060至5.740mm (0.1992至0.2260 in.)，每隔 0.020 mm (0.0008 in.) 为一种。
- 气门挺杆内的识别号码显示到小数点后 2 位的值。(图示显示 5.420 mm (0.2134 in.))



新挺杆厚度(进气)

挺杆号码	厚度 mm (in.)	挺杆号码	厚度 mm (in.)	挺杆号码	厚度 mm (in.)
06	5.060 (0.1992)	30	5.300 (0.2087)	54	5.540 (0.2181)
08	5.080 (0.2000)	32	5.320 (0.2094)	56	5.560 (0.2189)
10	5.100 (0.2008)	34	5.340 (0.2102)	58	5.580 (0.2197)
12	5.120 (0.2016)	36	5.360 (0.2110)	60	5.600 (0.2205)
14	5.140 (0.2024)	38	5.380 (0.2118)	62	5.620 (0.2213)
16	5.160 (0.2031)	40	5.400 (0.2126)	64	5.640 (0.2220)
18	5.180 (0.2039)	42	5.420 (0.2134)	66	5.660 (0.2228)
20	5.200 (0.2047)	44	5.440 (0.2142)	68	5.680 (0.2236)
22	5.220 (0.2055)	46	5.460 (0.2150)	70	5.700 (0.2244)
24	5.240 (0.2063)	48	5.480 (0.2157)	72	5.720 (0.2252)
26	5.260 (0.2071)	50	5.500 (0.2165)	74	5.740 (0.2260)
28	5.280 (0.2079)	52	5.520 (0.2173)	-	-

标准进气气门间隙(冷态)：

0.19 至 0.29 mm (0.0075 至 0.0114in.)

例如：

安装了 5.250 mm (0.2067in.) 挺杆，测量的间隙是 0.400 mm (0.0157in.)。

用一个新的 42 号挺杆更换 5.250 mm (0.2067in.) 的挺杆。

新挺杆厚度 (排气)

挺杆号码	厚度 mm (in.)	挺杆号码	厚度 mm (in.)	挺杆号码	厚度 mm (in.)
06	5.060 (0.1992)	30	5.300 (0.2087)	54	5.540 (0.2181)
08	5.080 (0.2000)	32	5.320 (0.2094)	56	5.560 (0.2189)
10	5.100 (0.2008)	34	5.340 (0.2102)	58	5.580 (0.2197)
12	5.120 (0.2016)	36	5.360 (0.2110)	60	5.600 (0.2205)
14	5.140 (0.2024)	38	5.380 (0.2118)	62	5.620 (0.2213)
16	5.160 (0.2031)	40	5.400 (0.2126)	64	5.640 (0.2220)
18	5.180 (0.2039)	42	5.420 (0.2134)	66	5.660 (0.2228)
20	5.200 (0.2047)	44	5.440 (0.2142)	68	5.680 (0.2236)
22	5.220 (0.2055)	46	5.460 (0.2150)	70	5.700 (0.2244)
24	5.240 (0.2063)	48	5.480 (0.2157)	72	5.720 (0.2252)
26	5.260 (0.2071)	50	5.500 (0.2165)	74	5.740 (0.2260)
28	5.280 (0.2079)	52	5.520 (0.2173)	-	-

标准排气气门间隙 (冷态) : 0.38 至 0.48 mm (0.0150 至 0.0189 in.)

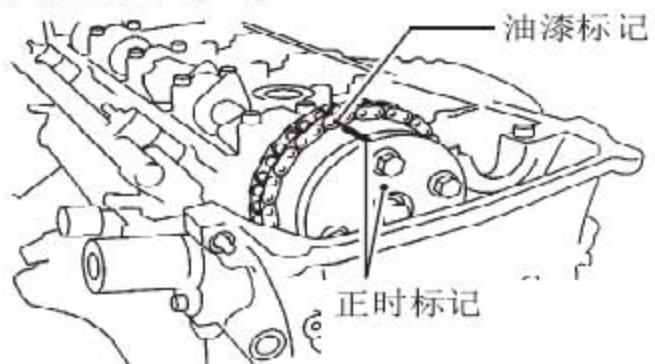
例如: 安装了 5.340mm (0.2102in.) 挺杆, 测量的间隙是0.43(0.0169in.)。

用一个新的42号挺杆更换 5.340mm (0.2102in.) 的挺杆。

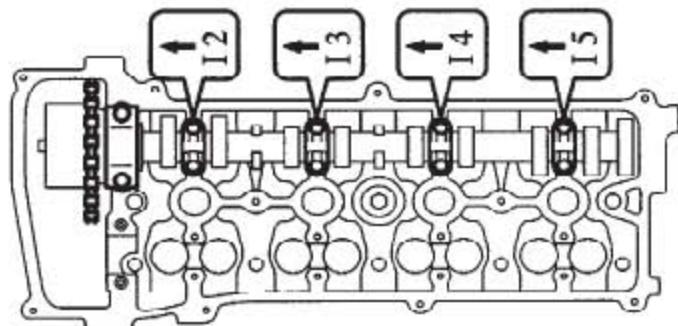
G). 安装所选的气门挺杆。

13). 安装凸轮轴

- 在凸轮轴的轴颈部分涂抹一薄层发动机机油。
- 将正时链条安装到凸轮轴正时齿轮上, 使油漆标记对准凸轮轴正时齿轮上的正时标记, 如图所示。



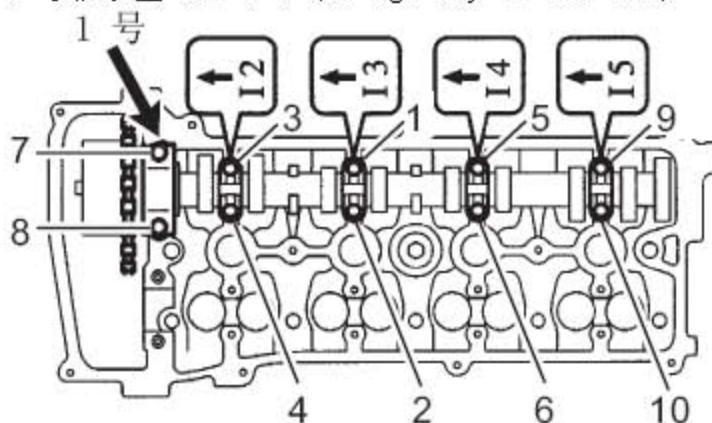
- 检查朝前标记和号码, 检查是否如图所示。然后将轴承盖安装到气缸盖上。
- 在轴承盖螺栓的螺纹上和头部下涂抹一薄层发动机机油。



E). 按图中所示顺序，分步骤均匀拧紧 10 个轴承盖螺栓。

扭矩：1 号轴承盖 30 N*m (301 kgf*cm, 22 ft.*lbf)

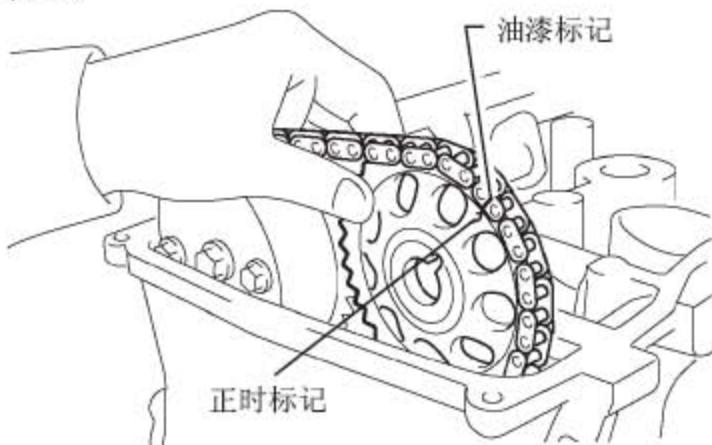
3 号轴承盖 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)



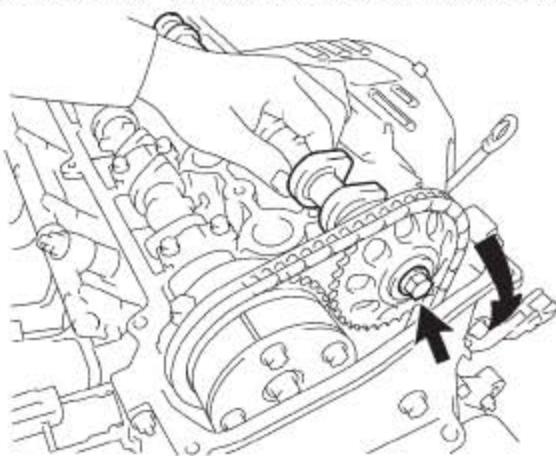
14). 安装 2 号凸轮轴

A). 在 2 号凸轮轴的轴颈部分涂抹一薄层发动机机油。

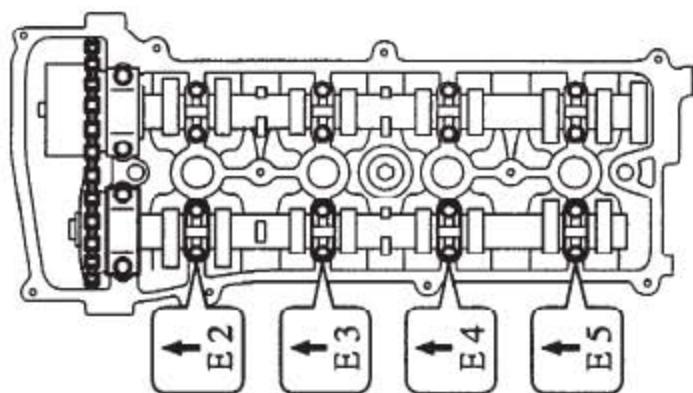
B). 将 2 号凸轮轴安装到气缸盖上，使链条上的油漆标记对准凸轮轴正时链的正时标记。



C). 用手稳住 2 号凸轮轴时，暂时拧紧凸轮轴正时链轮的定位螺栓。



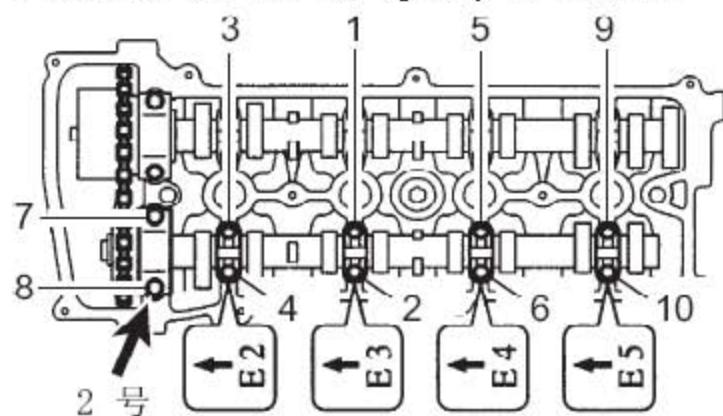
- D). 检查朝前标记和号码，并检查顺序是否如图所示。然后将轴承盖安装到气缸盖上。
- E). 在轴承盖螺栓的螺纹上和头部下涂抹一薄层发动机机油。



- F). 按图中所示顺序，分步骤均匀拧紧 10 个轴承盖螺栓。

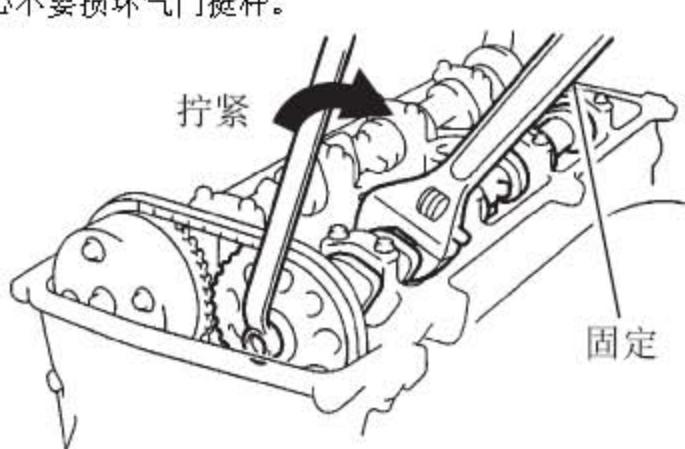
扭矩: 2 号轴承盖 30 N*m (301 kgf*cm, 22 ft.*lbf)

3 号轴承盖 9.0 N*m (92 kgf*cm, 80 in.*lbf)

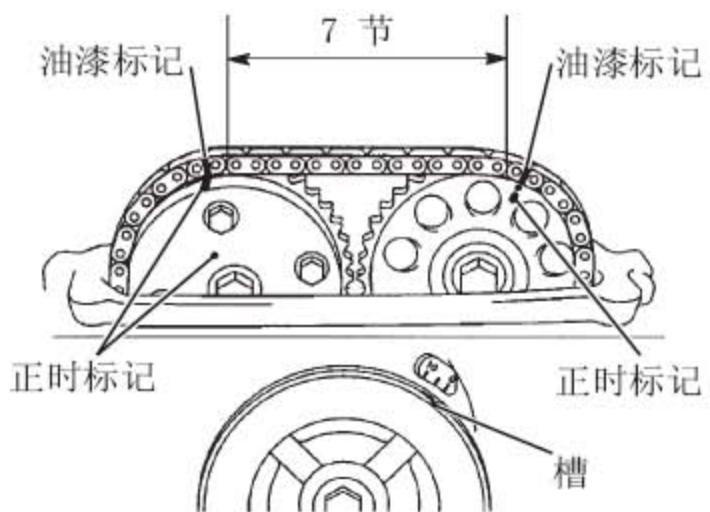


- G). 用扳手稳住凸轮轴时，拧紧凸轮轴正时链轮的定位螺栓。扭矩: 54 N*m (551 kgf*cm, 40 ft.*lbf)

备注: 小心不要损坏气门挺杆。



H). 检查链条上的油漆标记与凸轮轴正时齿轮以及凸轮轴正时链轮的正时标记均对准。同时，检查曲轴皮带轮上的槽与正时链盖的正时标记“0”对准。



15). 安装 1 号链条张紧器总成

16). 安装气缸盖罩分总成

17). 连接 2 号通风软管

18). 连接通风软管

19). 安装点火线圈总成

20). 检查发动机机油是否泄漏

21). 安装 1 号发动机盖分总成

22). 安装前翼子板密封件 RH

23). 安装发动机下盖 LH

24). 安装发动机下盖 RH

25). 安装前轮 RH