

Group 12 润滑系统

目 录

概论·····	12-1
规格·····	12-3
检修调整要领·····	12-4
引擎机油的检查·····	12-4
引擎机油的更换·····	12-4
机油滤清器的更换·····	12-4
油底壳与机油滤网·····	12-5

概论

引擎机油

对健康上的忠告

长时间或反矿物油接触会脱除皮肤上的自然油脂，导致皮肤干裂、过敏和发炎。除此之外，使用过的机油可能含有会引起皮肤癌的有害物质。因此，必须有充份的冲洗设备和保护工具。

建议事项

最有效的预防方法是养成良好的工作习惯。就实际上来说，就是避免皮肤接触到矿物油。

其他预防事项：

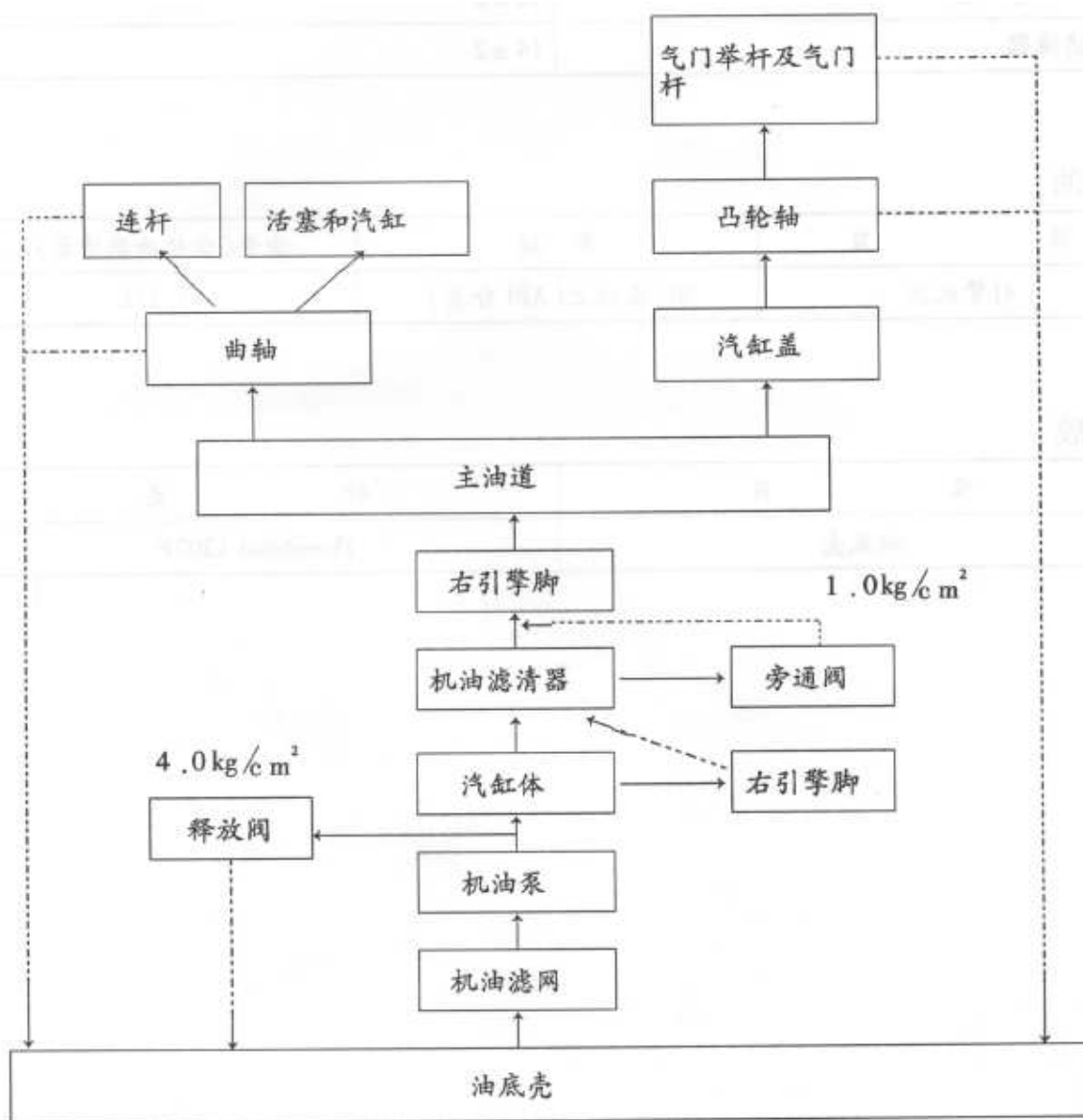
1. 避免长时间和反复的与矿物油接触，特别是使用过的机油。
2. 穿着工作服，包括不渗透的手套。
3. 不要将沾有油渍的抹布放入口袋。
4. 不要穿着很脏的工作服，工作服尽可能保持干净。
5. 如果工作中有可能伤及眼睛，应戴防护镜。
6. 不可用汽油、柴油、煤油或溶剂洗手。
7. 用肥皂或清洁剂洗手，用餐前更要洗净双手（可用别子将指甲内污物洗净）。
8. 可能的话，在工作前与工作后涂抹护肤霜。
9. 割伤时不论伤口大或小都必须立即治疗，以免因为伤口不洁而感染细菌。

概论

润滑系统是将引擎机油供应到旋转和滑动的零件，以使其平滑的作用。它同时也充当冷却的重要角色。润滑系统主要是由储存机油的油底壳、泵送机油至引擎各零件的机油泵、控制最大机油压力的释放阀，过滤机油中不洁物的机油滤清器，探知机油压力的机油压力感知器和量侧油底壳油量的油尺所组成。

全流式润滑系统

机油从机油泵流出至润滑回路以润滑每个零件，旁通油路提供引擎每个零件之确定润滑，即使某些意外原因，如外物堵住，其亦可确保机油之流动。



机油流程图

气门举杆及气门杆

连杆

活塞和汽缸

凸轮轴

曲轴

汽缸盖

主油道

右引擎脚

机油滤清器

旁通阀

释放阀

汽缸体

机油泵

机油滤网

油底壳

机油流程图

规格

扭力规格

项 目	Nm
油底壳固定螺栓	9±1
油底壳放油螺栓	39±5
机油滤网固定螺栓	9±1
机油泵壳固定螺栓	9±1
机油压力感知器	10±2
机油滤清器	14±2

润滑油

项 目	等 级	油量（含机油滤清器）L
引擎机油	SG 或以上（API 分类）	3.25L

密封胶

项 目	种 类
油底壳	Threebond 1207F

检修调整要领

引擎机油的检查

1. 缓慢抽出机油量尺，并检查机油液面是否在正常刻度范围内。
2. 检查机油是否会太脏，是否有冷却液或汽油混于其中。

引擎机油的更换

1. 起动引擎并暖车到引擎冷却水温度达 80-90℃，后熄火并等待 5 分钟以上。
2. 拆下机油加油盖。
3. 拆下放油螺栓并将机油泄漏干净。

注意

小心不要被机油烫伤

4. 更换新的放油螺栓垫片，并将放油螺栓锁紧至规定扭力。

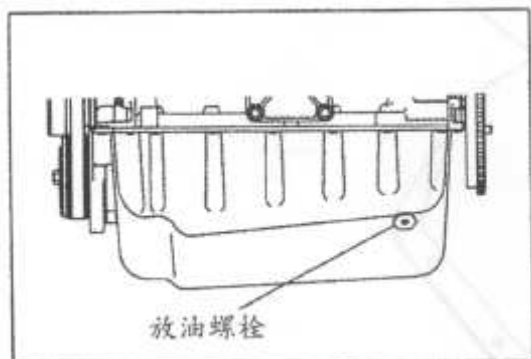
注意

放油螺栓垫片须更新不可重复使用

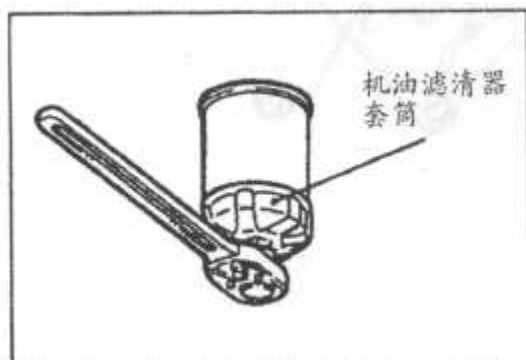
5. 注入适量的机油。
机油等级（API 分类）：SG 级或以上
机油量（含机油滤清器）：3.1L
6. 安装机油滤清器。
7. 检查机油液面。

机油滤清器的更换

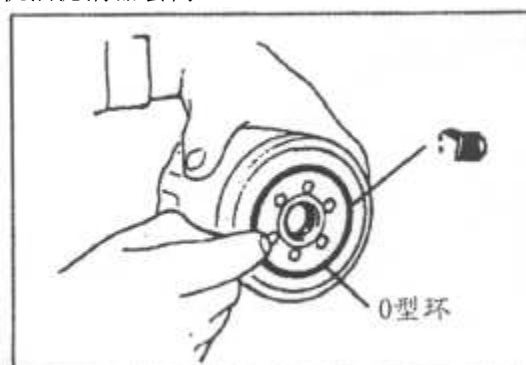
1. 使用机油滤清器套筒或类似之工具拆下滤清器。
2. 清洁滤清器托架的安装面。



放油螺栓



机油滤清器套筒

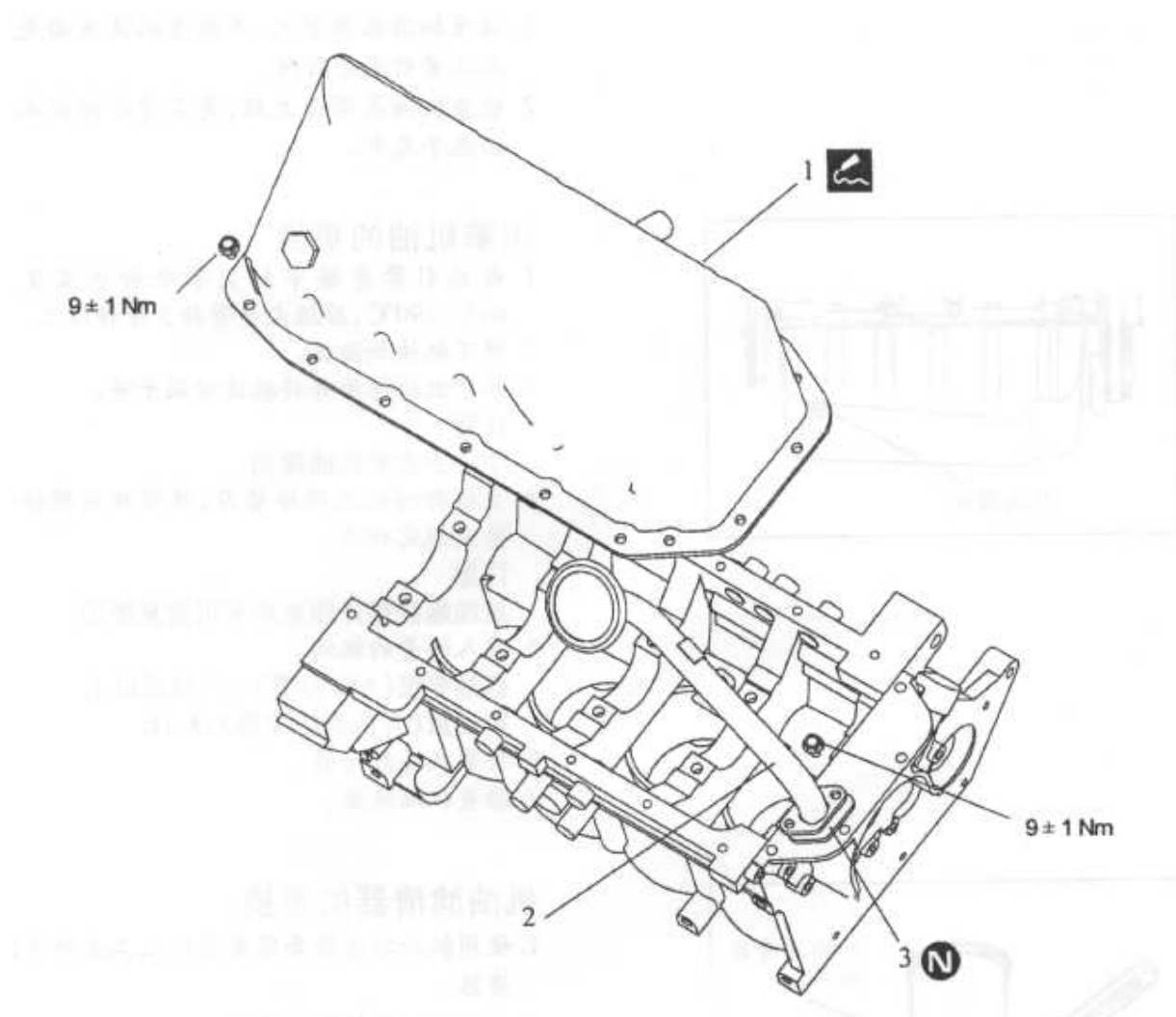


O 型环

3. 在将滤清器旋上之前，请先以引擎机油薄薄的涂抹于 O 型环上。
4. 然后再将滤清器锁紧至规定扭力。
5. 起动并运转引擎，以确认是否有引擎机油泄漏。
6. 引擎熄火后，检查机油油位并视需要添加。

油底壳与机油滤网

拆卸与安装

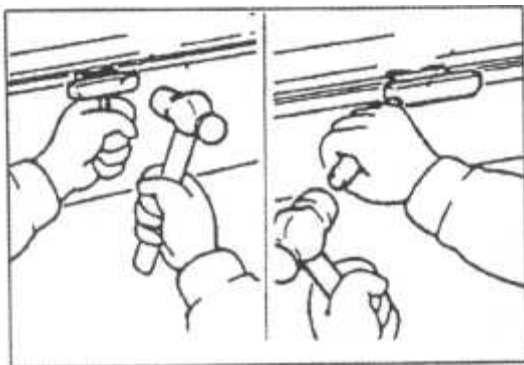


拆卸步骤

→←⇔⇔1. 油底壳

2. 机油滤网

3. 垫片



拆卸要点

1. 油底壳的拆卸

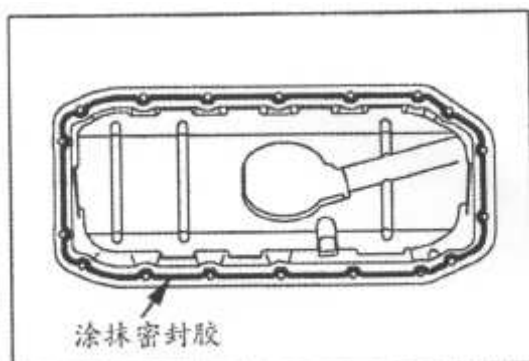
- (1) 拆下油底壳固定螺栓后，请利用特殊工具敲进油底壳与汽缸体之间。

注意

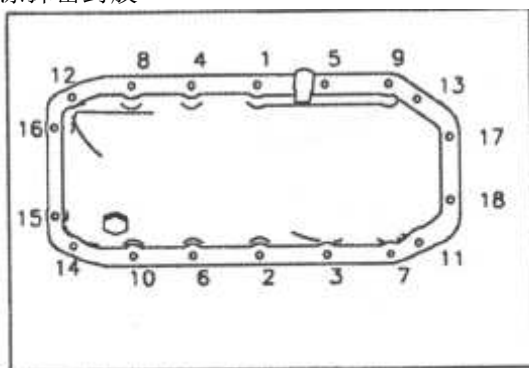
请小心地作业，以免造成油底壳凸缘变形。

检查

- 检查油底壳是否龟裂。
- 检查油底壳表面是否损坏和变形。
- 检查机油滤网是否龟裂、阻塞、或者滤网和油管是否损坏。



涂抹密封胶



安装要点

2. 油底壳的安装

- (1) 以利刀或钢别将油底壳与汽缸体接合面的附着物清除。
- (2) 沿着油底壳凸缘周围，使用指定之密封胶以4mm宽度涂抹。

密封胶：Tbreebond 1207E 或同级品

- (3) 密封胶涂上后 15 分钟内，请立即将油底壳装至汽缸体。
- (4) 油底壳螺栓锁附顺序请依左图之顺序锁紧。

锁紧扭力：9 ± 1Nm

