



1. 冷却液循环方式：小循环状态和大循环状态

2. 小循环定义：是指当发动机还没有达到正常工作温度时，冷却液在水泵的驱动下只在发动机水套内循环流动。

3. 冷却液三种温度分别是小于 70°C 、 $70^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C}$ 、 80°C 以上。

4. 各种温度下的控制

(1) 小于 70°C 时，冷却水由水泵进入分水管，经过水套周围后直接回到水泵。

(2) $70^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C}$ 时，节温器逐渐打开，此时只有一部分的冷却液流到散热器而大部分则还是在发动机内循环。

(3) 80°C 以上时，当水温达到 80°C 以上时，节温器完全打开。冷却液由水泵加压至分水管，并经分水管流到各气缸的水套进行冷却，随后经上水管进入水箱并经散热器冷却后，到下水管被重新吸入水泵。

5. 大循环

节温器完全打开。冷却液由水泵加压至分水管并经分水管流到各气缸的水套进行冷却，随后经上水管进入水箱并经散热器冷却后，到下水管被重新吸入水泵输送至发动机内。