

第五章 发动机冷却系统

第一节 概述

冷却系

要发动机过热，也要防止发动机冬季过冷。

一、发动机正常温度

1. 发动机温度过高的危害

发动机件受热膨胀，破坏正常配合间隙，影响气缸充气量，动力下降，降低机油润滑效果。

2. 发动机温度过低的危害

燃烧迟缓，发动机功率下降，机件磨损加剧等。

3. 发动机正常工作温度

防冻液冷却的发动机，正常工作温度为 85°C - 105°C 。

4. 发动机冷却方式

分为风冷和液冷。

二、液冷式冷却系的组成

1. 作用

调节控制发动机运行在正常工作温度；

低温时，冷却介质小循环流动，使发动机快速达到合理温度；

正常工作温度时，冷却介质大循环流动，使发动机长时间处在合理温度；

温度过高时，启动高速风扇，调节下降到合理温度。

2. 组成

包括：冷却介质、水泵、水箱、节温器及发动机冷却水道等。