

冷却液的选用

冷却水不能含有大量矿物质、杂物或带有腐蚀性，否则会造成散热器堵塞或损坏。所以冷却液必须使用软水(蒸馏水或自来水)，而不适宜使用硬水(海水或井水)。寒冻季通常会发生冷却水冰冻使缸体和缸盖胀裂的现象。为了适应立即开机的需要，可在冷却水中加进适量防冻液或防锈液（冬季加防冻液，夏季加防锈液，分别与水 50%对 50%参合）。若使用的不是原厂的防冻液，其必须符合 BS 6580, ASTM D 3306—1989, 或 AS 2108—1977。具体见柴油机操作手册，如有冲突，以柴油机操作手册为准。

乙二醇或酒精、甘油配置成的防冻液，以降低冷却水的冰点。乙二醇防冻液的配置见表 5—2 所示；酒精、甘油配置成的防冻液如表 5—3 所示。

表 5—2 乙二醇防冻液的配置

防冻液冰点/℃	-10	-20	-30	-40	-50	-60
乙二醇（容积%）	26.4	36.4	45.6	52.6	58	63.1
水（容积%）	73.6	63.6	54.4	47.4	42	36.9
比重	1.0340	1.0506	1.0627	1.0713	1.0780	1.0833

注：乙二醇有毒，切勿用口吸，对橡胶有腐蚀作用，吸水性强，容器要封闭，使用中切勿混入石油产品，否则防冻液会产生大量泡沫。

表 5—3 酒精、甘油防冻液的配置

防冻液冰点/℃	水（容积%）	酒精（容积%）	甘油（容积%）
-12	70	30	—
-19	60	40	—
-32	43	42	15
-36	50	25	25