

# 空调系统部件拆装

## 摘要：

本文主要介绍空调工作原理、组成部件，空调各部件工作原理和拆装。

## 关键字：

空调，加热，空调管路，蒸发器，压缩机，制冷剂，冷凝器，膨胀阀，鼓风机，阳光传感器，粉尘过滤器，内循环。

LAUNCH

# 目录

1. 空调系统维修防护措施.....	1
1.1 打开管路防护措施.....	1
1.2 安装接头防护措施.....	1
1.3 管路一般保护.....	1
1.4 电气检查.....	1
2. 空调系统特性.....	3
2.1 特性.....	3
2.1.1 压缩机.....	3
2.1.2 标识.....	3
2.1.3 润滑油.....	3
2.1.4 压力开关.....	3
2.1.5 加注阀.....	3
2.1.6 含储液罐冷凝器.....	4
2.1.7 膨胀阀.....	4
2.1.8 空调管路.....	4
2.1.9 制冷剂.....	4
2.1.10 花粉滤清器.....	4
2.2 拧紧扭矩.....	5
2.3 空调管路.....	6
3. 空调控制运行原理.....	7
3.1 用途.....	7
3.2 加热气体流动.....	7
3.2.1 进气.....	7
3.2.2 通风口.....	7
3.2.3 空气的流通.....	7
3.2.4 灰尘过滤器/异味过滤器（活性炭）.....	8
3.2.5 手动或自动空调.....	8
3.2.6 阳光传感器.....	8
3.3 手动空调暖风控制.....	9
3.3.1 空气流向.....	9
3.3.2 空气内循环.....	9
3.3.3 空调启闭.....	10
3.3.4 后风窗除雾和除霜.....	10
3.3.5 气流温度的调节.....	10
3.3.6 气流量度调节.....	10
3.3.7 空气流向开关使用.....	11
3.4 自动双区空调.....	11
3.4.1 控制面板.....	12
3.4.2 左/右温度调节.....	12
3.4.3 座舱内要求温度显示.....	12
3.4.4 空调开关.....	12
3.4.5 空调自动运行.....	12
3.4.6 手动调节.....	13
3.4.7 除雾-除霜（前风挡和前侧边玻璃）.....	13

3.4.8 空气流向开关.....	14
3.4.9 空气内循环.....	14
3.4.10 除雾-除霜（后风挡）.....	14
3.4.11 空气流量.....	15
4. 空调管路检查.....	16
4.1 推荐工具.....	16
4.2 压缩机管理.....	17
4.2.1 压缩机安全.....	17
4.2.2 蒸发器结霜.....	17
4.2.3 通过压缩机转速切断压缩机.....	17
4.2.4 制冷剂压力安全.....	17
4.2.5 根据外部温度安全.....	17
4.2.6 根据电气诊断安全.....	17
4.3 检查.....	18
4.3.1 手动空调启闭.....	18
4.3.2 双区自动空调启闭.....	19
4.3.3 检测工具置于测量模式.....	20
4.3.4 检测工具置于诊断模式.....	21
4.3.5 测量解释.....	21
4.3.6 过冷(SR).....	22
4.3.7 过热(SC).....	22
4.3.8 送风温度“u”.....	22
4.3.9 诊断解释.....	23
4.4 制冷管路诊断表.....	23
5. 压缩机离合器间隙检查和调节.....	25
5.1 推荐工具.....	25
5.2 检查.....	26
5.3 调节.....	27
6. 拆卸安装蒸发器.....	28
6.1 推荐工具.....	28
6.2 预先进行操作.....	29
6.3 拆卸.....	30
6.3.1 发动机一侧.....	30
6.3.2 座舱一侧.....	31
6.4 安装.....	32
6.4.1 发动机冷却管路.....	32
6.4.2 制冷管路.....	32
7. 拆卸安装暖风加热电阻.....	34
7.1 预先进行操作.....	34
7.2 拆卸.....	34
7.3 安装.....	35
8. 拆卸安装鼓风机.....	36
8.1 预先进行操作.....	36
8.2 拆卸.....	37
8.3 安装.....	37
9. 拆卸安装鼓风机控制模块.....	38

9.1 预先进行操作.....	38
9.2 拆卸.....	39
9.3 安装.....	39
10. 拆卸安装送风温度传感器.....	40
10.1 预先进行操作.....	40
10.2 拆卸.....	41
10.2.1 左边.....	41
10.2.2 右侧.....	42
10.3 安装.....	42
11. 拆卸安装蒸发器传感器.....	43
11.1 预先进行操作.....	43
11.2 拆卸.....	44
11.3 安装.....	44
12. 拆卸安装压缩机驱动盘.....	45
12.1 推荐工具.....	45
12.2 拆卸.....	46
12.3 安装.....	48
13. 拆卸安装暖风热交换器.....	49
13.1 推荐工具.....	49
13.2 预先进行操作.....	49
13.3 拆卸.....	50
13.4 安装.....	52
14. 拆卸安装膨胀阀.....	54
14.1 推荐工具.....	54
14.2 预先进行操作.....	55
14.3 拆卸.....	55
15. 拆卸安装压缩机皮带轮和离合器.....	59
15.1 推荐工具.....	59
15.2 拆卸.....	60
15.3 安装.....	63
16. 拆卸安装进气风门减速电机.....	65
16.1 预先进行操作.....	65
16.2 拆卸.....	65
16.3 安装.....	65
17. 拆卸安装冷凝器.....	66
17.1 推荐工具.....	66
17.2 预先进行操作.....	67
17.3 拆卸.....	67
17.4 安装.....	68
18. 拆卸安装制冷剂管路.....	70
18.1 推荐工具.....	70
18.2 预先进行操作.....	71
18.3 拆卸.....	71
18.4 安装.....	74
19. 拆卸安装分配和混合风门减速电机.....	75
19.1 预先进行操作.....	75

19.2 拆卸.....	76
19.2.1 左侧.....	76
19.2.2 右侧.....	76
19.3 安装.....	77
20. 拆卸安装座舱粉尘过滤器.....	78
20.1 推荐工具.....	78
20.2 拆卸.....	78
20.3 安装.....	79
21. 拆卸安装后排风量开关.....	80
21.1 拆卸.....	80
21.2 安装.....	81
22. 拆卸安装后排鼓风机传感器.....	82
22.1 拆卸.....	82
22.2 安装.....	83
23. 拆卸安装后排鼓风机.....	84
23.1 拆卸.....	84
23.2 安装.....	87

LAUNCH