

整车概述

基本参数	2
发动机	4
进气系统	5
排气系统	5
燃料供给系统	5
冷却系统	5
离合器	5
变速器	6
传动轴	6
前轴/桥	6
后桥	6
车轮轮胎	6
悬架	7
车架	7
转向系	7
制动系	8
车身	9
电气系统	10
空调系统	12

基本参数

CC6460K 及 CC6460KY 旅行车的整车基本参数应符合表 1 的规定。

表 1 CC6460K 及 CC6460KY 旅行车的整车基本参数

项 目	CC6460K	CC6460KY
尺寸参数(空载)(mm):		
长	4620	
宽	1800	
高	1710(车身)/1775(加装尾翼、行李架)	1700(车身)/1765(加装尾翼、行李架)
轴距	2700	
轮距: 前 / 后	1515/1520	
前悬	850	
后悬	1070	
质量参数:		
装载质量(kg)	5 人× 65kg/ 人+ 150kg	
整备质量(kg)	1720	1830
最大总质量(kg)	2195	2305
空载轴荷分配: 前 / 后(kg)	890/830	980/850
满载轴荷分配: 前 / 后(kg)	980/1215	1070/1235
通过性参数:		
最小转弯直径(m)	≤ 13	
最小离地间隙(mm)	≥ 180	≥ 175
接近角(°)	≥ 28(空载)	
离去角(°)	≥ 27.5(空载)	
动力性:		
直接档最低稳定车速(km/h)	≤ 25	
直接档 30km/h~100km/h 加速时间(s)	≤ 32	
一档起步换档至 100km/h 加速时间(s)	≤ 20	
最高车速(km/h)	≥ 160	
最大爬坡度(%)	≥ 35	
经济性:		
初速度 50km/h 的滑行距离(m)	≥ 500	
90km/h 等速行驶燃料消耗量(L/100km)	≤ 10.19	
120km/h 等速行驶燃料消耗量(L/100km)	≤ 13.24	
模拟城市和市郊综合工况循环下(L/100km)	≤ 11.9	≤ 12.5
制动性:		
50km/h 制动初速度的行车制动距离(m)	≤ 19(空载)、≤ 20(满载)	
50km/h 制动初速度的应急制动距离(m)	≤ 38	
坡道驻车制动(%)	≥ 20(空载)、≥ 18(满载)	
稳定性:		
空载、静态时最大侧翻稳定角(°)	≥ 35	
操纵稳定性(分)	Na _n ≥ 60 且 Nz ≥ 60	
平顺性:		
加速度加权均方根值σ _w (m/s ²)	≤ 0.6883	
等效均值L _{eq} (dB)	≤ 116.5	
降低舒适界限T _{cd} (h)	≥ 1.2	

表1 CC6460K 及 CC6460KY 旅行车的整车基本参数(续)

项 目	CC6460K	CC6460KY
密封性：		
防尘密封度 M(%)	≥ 95	
防雨密封性(分)	≥ 93	
噪 声：		
加速行驶车外噪声 dB(A)	≤ 74	
50km/h 匀速行驶车内噪声 dB(A)	≤ 79	
驾驶员耳旁噪声 dB(A)	≤ 90	
排 放：		
满足欧 II 排气排放物	$\text{CO} \leq 2.2\text{g/km}$ 、 $(\text{HC} + \text{NO}_x) \leq 0.5\text{g/km}$	
低怠速污染物排放：(750 $\pm$ 50)r/min	$\text{CO} \leq 0.1\%$ 、 $\text{HC} \leq 50\text{ppm}$	
高怠速污染物排放：(2000 $\pm$ 50)r/min	$\text{CO} \leq 0.07\%$ 、 $\text{HC} \leq 50\text{ppm}$	

发动机

发动机的结构型式与主要技术参数见表2

表2 发动机的结构型式与主要技术参数

序号	项 目	规格与参数
1	型号	4G64S4M
2	型式	四缸、直列、水冷、单顶置凸轮轴四冲程、汽油机
3	燃油供给方式	多点燃油喷射(MPI)
4	进气量的测定方式	速度密集型
5	燃烧室型式	单坡屋顶型
6	缸径×行程(mm)	86.5×100
7	总排量(L)	2.351
8	压缩比	9.5:1
9	最大功率及相应转速(kW/r/min)	93/5250
10	最大扭矩及相应转速(N·m/rpm)	190/2500
11	最低燃油消耗率(g/kW·h)	≤254
12	怠速稳定转速(r/min)	750±30
13	怠速控制	电子闭环控制
14	活塞平均速度(m/s)	17.5
15	平均有效压力(kPa)	1036
16	气缸压缩压力: 250r/min时(kPa)	1320
17	点火顺序与控制	1—3—4—2; 无分电器、电子控制直接点火
18	火花塞间隙(mm)	1.0~1.1
19	火花塞型号	BKR5E-11 或 K16PR-U11 或 RC10YC4 BKR6E-11 或 K20PR-U11 或 RC8
20	火花塞生产厂	NGK 或 DENSO 或 湘火炬
21	气门间隙(mm)	0(液压挺柱)
22	配气相位: 进气门开/进气门关 排气门开/排气门关	上止点前 18° / 下止点后 53° 下止点前 50° / 上止点后 18°

表2 发动机的结构型式与主要技术参数(续)

序号	项 目	规格与参数
23	润滑方式	压力与飞溅复合式
24	主油道机油压力：怠速时 /3000rpm 时 (kPa)	(≥ 78.5) / (245~490)
25	机油最高温度(℃)	130
26	机油消耗率(g/kW·h)	2
27	机油燃油消耗比(%)	≤ 0.8
28	冷却方式	闭路强制式水冷却
29	起动方式	电起动机
30	净质量(kg)	167
31	外廓尺寸：长×宽×高 (mm)	730 × 653 × 667
32	怠速排放：CO(%) /HC(ppm)	≤ 0.5 / ≤ 100
33	工况法规排放控制水平	带有三元催化转化器，空燃比闭环控制，搭载轻型汽车满足 GB 18352.2 — 2001 标准

进气系统

干式空气滤清器。

排气系统

一级消声器，带两级三元催化装置。

燃料供给系统

加速踏板调整

加速踏板的踏板行程为155mm，若与标准值不符，对拉线支架位置的调整螺母进行调整。
燃油箱为塑料油箱，容积67L；供油控制为机械踏板式供油控制，内装式电子燃油泵；燃油蒸发为活性炭罐，电子阀控制式。

冷却系统

强制循环水冷，电子风扇，铝制管带式散热器。

离合器

摩擦、盘式、单片膜片弹簧离合器，液压操纵机构。摩擦片外径D=225mm，内径d=150mm，材料为F810。
离合器踏板的调整：

1. 测量离合器踏板高度（从踏板垫面至地板）和离合器踏板自由行程（叉杆销间隙）。离合器踏板高度标准值：与制动踏板保持平齐，离合器踏板自由行程5-15mm；
2. 先调整踏板高度后，再调整踏板自由行程，转动推杆直至符合标准值，然后固定螺栓和螺母；
3. 如果离合器踏板自由行程不在标准值内，应转动调整螺栓，以符合其标准值，然后固定螺栓和螺母。调整踏板自由行程时，注意不要使推杆朝向主缸推进；
4. 如离合器踏板自由行程和离合器分离时离合器踏板至地板间隙与标准值不符，可能是由于液压系统中有空气、主缸或离合器有故障所致。这时可以给系统放气或拆检主缸或离合器。

变速器

变速器的结构型式与主要技术参数见表 3。

表 3 变速器的结构型式与主要技术参数

序号	项 目	规格与参数							
1	型号	SC5M2D-C					SC5M4D-C		
2	型式	全同步器的手动机械式有级变速器、五个前进档、一个倒档、直接操纵					全同步器带分动器的手动机械式有级变速器、五个前进档、一个倒档、直接操纵		
3	中心距(mm)	72					72(变速器)、222.25(分动器)		
4	最大输入转矩(N·m)	196					196		
5	最大输入转速(r/min)	5500							
6	速比	I 档	II 档	III 档	IV 档	V 档	R 档(倒)	II 档(高)	I 档(低)
		3.967	2.136	1.360	1.000	0.856	3.578	1.000	1.925
7	里程表齿轮副	8:25							
8	总干质量(kg)	38					68(含分动器)		
9	外廓尺寸:长×宽×高	1070mm×466mm×399mm(不含操纵杆高度)					1070mm×460mm×380mm(不含操纵杆高度)		

传动轴

CC6460K 旅行车后传动轴总成为三个十字轴万向节、两根传动轴，带伸缩花键、中间支承的免维护型分段式结构。

CC6460KY 旅行车前、后传动轴总成分别为两个十字轴万向节、一根传动轴，带伸缩花键的免维护型整体式结构。

前轴 / 桥

CC6460K 旅行车为双横臂独立悬架的断开式前桥。

CC6460KY 旅行车为双横臂独立悬架的断开式转向驱动桥，双曲线齿轮单级主减速器，普通锥齿轮式差速器，万向传动半轴，球笼式等速万向节，主减速比 $i_0=4.55$ ，最大输入扭矩 $900\text{N}\cdot\text{m}$ 。

后桥

非断开式驱动桥，整体式冲压焊接桥壳，双曲线齿轮单级主减速器，普通锥齿轮式差速器，半浮式半轴，主减速比 $i_0=4.55$ ，最大输入扭矩 $900\text{N}\cdot\text{m}$ 。

车轮和轮胎

车轮和轮胎的类型、规格及主要参数见表 4。

表 4 车轮和轮胎的类型、规格及主要参数

轮胎类型	轮胎规格	车轮类型	轮辋规格	偏距	轮胎气压	轮胎滚动半径
子午线轮胎	P235/65 R17 104T	轻合金内偏距辐板式车轮	5° 深槽轮辋 17×7JJ	38mm	230KPa	353mm

悬架

前悬架为扭杆弹簧、双筒充气式液力减振器、横向稳定杆、双横臂式独立悬架。下臂前轴固定螺母中心距水平地面高度为 $295\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。

后悬架为四连杆、螺旋弹簧、双筒充气式液力减振器、横向稳定杆、非独立悬架。

车架

周边式梯形结构，由两根箱型断面纵梁和若干根箱型或管型断面横梁焊接而成。

转向系

齿轮齿条式动力转向器，液压助力转向。断开式前置转向梯形机构。四辐式转向盘直径 $\Phi 380\text{mm}$ ，角度可调，吸能式转向管柱。转向系主要技术参数见表 5。

表 5 转向系主要技术参数

序号	项 目	参 数	序号	项 目	参 数
1	车轮外倾角	$0^\circ \pm 30'$	6	转向盘旋转圈数 n	3.64
2	主销内倾角	$12^\circ 30' \pm 30'$	7	转向系角传动比 $i_{\theta\omega}$	18.2
3	主销后倾角	$3^\circ 30' \pm 30'$	8	转向系力传动比 $i_{\theta p}$	198.0
4	前束(mm)	0~2	9	转向器正效率 η_+	$\geq 75\%$
5	内外轮转向角($^\circ$)	32/28	10	转向器逆效率 η_-	$\geq 60\%$

1. 四轮定位调整

在四轮定位仪上检测调整前轮定位值及调整前束

- 主销后倾角的调整：标准值为 $3^\circ 30' \pm 30'$ （将左右主销后倾角的差值调到 $30'$ 以内）；
- 前束的调整：标准值为 $0 \sim 2\text{mm}$ 。前束是通过转动转向横拉杆体调整。调整前束时，应均匀地转动左右两侧的横拉杆。调好以后将锁紧螺母拧紧，拧紧力矩为： $55 - 65\text{N} \cdot \text{m}$ 。
- 方向盘的定中固定：根据定位仪的显示，将前轮打向正前方，不改变转向杆的位置取下方向盘后，将方向盘对中装上，方向盘的辐板应处于左右对称状态，转向盘上的长城标志应处于司机的正视位置，拧紧螺母，拧紧力矩为 $25 - 35\text{N} \cdot \text{m}$ 。

2. 最大转向角的检测：

- 检测标准：
 - 左轮左转向： $\geq 32^\circ$ ，右轮左转向： $\geq 28^\circ$ ；
 - 左轮右转向： $\geq 28^\circ$ ，右轮右转向： $\geq 32^\circ$ ；
- 在车辆空载状态下，测量下摆臂前轴固定螺栓中心距水平地面高度为 $295 \pm 1\text{mm}$ ，尺寸若不在此范围内，通过调节扭杆调整臂螺栓高度来保证；
- 车的高度参考尺寸为：左右偏差小于 10mm ；

3. 方向盘自由间隙的检查：

将汽车方向打正，发动机停止，沿圆周方向给方向盘施加约 4.9N 的力向左转方向盘，感觉有阻力，且阻力增大时停止；再向右转方向盘，感觉有阻力且开始增大时停止；测量方向盘外沿转过的弧度值为方向盘的自由间隙，其标准值应小于等于 20° ，且从中间位置向左或向右转角均不允许大于 10° 。

制动系

前轮制动器为通风盘式，后轮制动器为盘鼓式。行车制动型式为双回路真空助力液压制动作用于前后盘式制动器。驻车制动型式为机械拉索式作用于后轮鼓式制动器。

制动踏板自由行程为 20mm~30mm，踏板工作行程为 120mm。制动手柄工作行程为 17°（3 齿）~30°（8 齿）。

1. 制动踏板的调整

测量制动踏板工作行程，标准值：120mm。高度不符合要求时，按下列顺序进行调整：

- 分离刹车灯开关导线连接器，拧松闭锁螺帽，转动刹车开关拧出至不与制动踏板限位块接触的位置；
- 拧松操纵连杆闭锁螺帽，用鲤鱼钳转动操纵连杆调整制动踏板高度至标准值，达到标准值后，将锁紧螺母锁紧；
- 转动刹车灯开关进至与制动踏板限位块刚好接触时，继续转动 1/2~1 圈，拧紧闭锁螺帽；
- 连接刹车灯开关导线连接器；
- 在制动踏板放松状态下，刹车灯不应亮。

2. 制动踏板自由行程标准值：20-30 mm

- 在发动机停止状态下，踏动制动踏板 2~3 次，清除制动助力器的影响后，用手推下制动踏板至刚好遇到阻力时，测量其移动量（自由行程）。应符合标准值规定；
- 如果间隙小于规定，检查刹车灯开关顶杆与制动踏板之间的间隙是否符合规定。如果此间隙超过规定，说明传动杆连接叉销子与制动踏板臂之间间隙超过规定。

3. 起动发动机，以大约 700N 力踩下制动踏板，检查制动主泵、制动管路各连接部位是否漏油。漏油时，进行修理。

4. 制动助力器的工作状态试验

按照下列方法进行制动助力器的工作状态试验：

- 起动发动机运转 1~2 分钟后停止运转。按正常力量踏动制动踏板数次。最初踩下时能完全踩下外，每次制动踏板高度逐步上升，说明制动助力器工作正常，如果踏板高度无变化说明制动助力器损坏；
- 发动机停止运转状态下，数次踏动制动踏板，确认制动踏板高度逐步变高后，在踩下制动踏板的状态下，起动发动机。这时制动踏板略为向下移动，说明制动助力器工作正常。如果制动踏板向上移动，说明制动助力器损坏；
- 在发动机运转，踩下制动踏板的状态下，停止运转发动机。这时，30 秒时间内制动踏板高度无变化，说明制动助力器工作良好。制动踏板向上移动，说明制动踏板助力器损坏。

5. 驻车制动系统的调整：

- 为了钢锁定位，拉动制动杆至极限位置 3 次以上后，用大约 400N 的力拉动驻车制动杆，数敲击齿数。驻车制动器行程标准值：17°（3 齿）~30°（8 齿）；
- 若驻车制动杆行程过大不符合要求时，按下述方法进行调整。
松开驻车制动杆，拧松调节螺帽。
在制动器总成上拆下调节器孔堵盖，用螺丝刀按箭头方向旋转调节器至制动鼓转不动为止。
按箭头反方向旋转 5 齿。
转动调节螺帽，调节驻车制动杆行程至标准值。
- 如果行程小于标准值，拧松调节螺帽，使行程达到标准值。
- 调整后检查调节螺帽与螺杆之间是否松动，调节螺帽是否正确固定在螺帽固定座中。
- 调整后，顶起汽车后部。松开驻车制动杆，检查转动后轮时不应拖动刹车片。
- 驻车制动的磨合：用大约 200-250N 的力拉动驻车制动杆时，以大约 60km/h 的速度行驶 400m，重复 2-3 次后，在 30% 斜度的斜坡上试验，应能驻车。

车身

车身结构型式与参数见表6

表6 车身结构型式与参数

序号	项 目	结构与参数
1	车身	
1.1	车身型式	长头两厢五门五座全金属封闭式硬顶非承载式车身
1.2	白车身	冲压、焊接，全金属封闭式结构
1.3	车门总成	框架式、卡板式门锁、合页式铰链、带侧防撞杆、四侧门向外顺开；后尾门外掀上开。中控门锁、电动玻璃升降器
1.4	发动机罩	向上、向后开启，单臂式铰链
2	车身内、外饰及附件	
2.1	内饰	软化设计，符合人机工程及舒适性要求
2.2	仪表板	注塑式结构，金属骨架
2.3	A、B、C柱及门内护板	注塑成型，门护板上设置杂物盒
2.4	车内扶手	金属骨架、PVC表皮、中间PUR发泡层
2.5	风窗玻璃	全景曲面风窗玻璃。前风窗：夹层玻璃，厚4.76mm。后风窗：钢化玻璃，带有电热除霜电阻丝，厚3.5mm。其它车窗：钢化玻璃，厚3.5mm
2.6	后视镜	外后视镜：电动、电加热除霜、防眩式，左右侧均为凸面反射镜，曲率半径1400mm。内后视镜：手动、防眩式，平面内视镜
2.7	座椅	驾驶员、副驾驶员座椅：独立座椅，前后位置、靠背角度及座椅头枕等均可调。后排座椅：独立座椅，靠背角度及座椅头枕等均可调
2.8	安全带	后排中间座椅两点固定式、其它座椅三点固定紧急锁止式机械式安全带
2.9	遮阳板	豪华型，带照明灯、化妆镜
2.10	天窗	电动天窗
2.11	前、后保险杠	整体式设计，PP注塑成型

车身附件检查与调试：

将车停稳，检查各车门、机盖、加油口盖、仪表板工具箱盖，前后烟灰盒盖、地板中央控制台杂物盒盖、CD换碟器（VCD换碟器）、电源插座孔盖等开启、关闭及锁止机构工作可靠，操作灵活，无卡滞、关闭不严、异响等现象；

电气系统

电气系统的结构与参数见表 7。

表 7 电气系统结构与参数

序号	项 目	结构与参数
1	电源、起动及充电系	
1.1	线路	单线制、电压直流 12V、负极搭铁
1.2	蓄电池	55D26R 免维护型，电压 12V，20 小时率容量 60Ah，储备容量 101min，低温起动电流 475A
1.3	起动机	12V、1.2kW
1.4	发电机	内装调节器式发电机。14V、90A
2	照明及信号系统	
2.1	前照灯	白色，主远光 60W，左右各 1 个，辅助远光 55W，左右各 1 个，近光 55W，左右各 1 个。前照灯基准中心高度 H：920mm ± 20mm
2.2	位置灯	前位置灯：白色，5W，左右各 1 个。后位置灯：红色，5W，左右各 1 个
2.3	转向灯	琥珀色。前、后转向灯：21W，左右各 1 个。侧转向灯：5W，左右各 1 个
2.4	雾灯	前雾灯：白色，55W，左右各 1 个。后雾灯：红色，LED，左右各 1 个
2.5	制动灯	红色，21W，左右各 1 个、高位制动灯，10W，中间 2 个
2.6	牌照灯	白色，5W，左右各 1 个
2.7	倒车灯	白色，21W，左右各 1 个
2.8	危险警告信号灯	所有转向信号灯，危险警报开关控制
2.9	后回复反射器	红色，非三角形，与后雾灯组合形成组合灯
2.10	室内前、中、后顶灯	白色。室内前顶灯：10W，2 个。室内中顶灯：10W，1 个。室内后顶灯：5W，1 个
2.11	点烟器照明	蓝色，3W，1 个
2.12	烟灰盒照明	白色，3W，1 个
3	仪表系统	
3.1	组合仪表	车速里程表、发动机转速表、水温表、燃油表
3.2	指示灯	参照图纸
4	辅助电气系统	
4.1	雨刮系统	前、后雨刮直流电机。前雨刮：四连杆式，电动三档(高低速 + 可调间歇)，刮片 2 个，55W。后雨刮：单臂式，电动一档，刮片 1 个，21W
4.2	除雾、除霜装置	前风窗风暖式；后风窗电加热式玻璃，开关控制
4.3	电动玻璃升降器	司机侧总控制，其它门窗处独立控制
4.4	中控锁	带遥控
4.5	车载电源插座	12V，2 个
4.6	收放机、CD 及扬声器	立体声收音机，六碟 CD，四声道
4.7	点烟器	12V，1 个
4.8	喇叭	高、低音
4.9	安全气囊	电子式主副气囊

1. 仪表指示器检查

对仪表上的指示器、报警灯和仪表的检查：

- a. 点火锁在“ON”的位置和发动机起动后，操纵相应系统检查仪表上转向指示灯、充电指示灯、机油压力指示灯、驻车制动及制动液位报警指示灯、真空助力制动报警灯、燃油滤清器指示灯、大灯远光指示灯、前雾灯指示灯、车门开启报警灯、背门开启报警灯、低油位报警灯、发动机故障指示灯、四轮驱动指示灯、安全带警告灯、仪表照明灯等功能，若不正常需查明原因，排除故障；
- b. 点火锁在“ON”的位置和车辆行驶时后，操纵相应系统检查仪表上燃油表、冷却液温度表、发动机转速表、车速表、里程表功能是否正常。

2. 整车的大灯远近光、变光灯、尾灯、转向灯、制动灯、前后雾灯、故障报警灯、室内灯、仪表板照明灯、点火开关照明灯等，应功能正常，无不亮、常亮、错漏等现象；

3. 前大灯性能检测

- a. 每只前照灯远光光束发光强度 ≥ 20000 cd/个
- b. 光束中心左右偏（光束照射在距离 10m 的屏幕上时）：
 左灯远光：左 17 cm 右 35 cm
 右灯远光：左 35 cm 右 35 cm
 左灯近光：左 17 cm 右 35 cm
 右灯近光：左 17 cm 右 35 cm
- c. 光束中心高度（光束照射在距离 10m 的屏幕上时）：
 前照灯近光 0.7~0.9 H；前照灯远光 0.9~1.0 H
 H 表示前照灯中心高度 $920 \pm 20\text{mm}$ 。

4. 多功能仪表的调整：

- a. 车辆上地沟，插上车速传感器插头，将车开到试车道开阔的地方，按下 ADJ 开关不少于 3 秒，方位指示器开始闪烁。驾车在 2 分钟之内慢慢转动车辆一圈以上，方位仪指示器将停止闪烁，应指示实际正常的方位。

注：E — 东、W — 西、S — 南、N — 北。

- b. 时间的调整：

按下“MODE”开关的时间超过 2 秒，可以调整时间，按下 MODE 开关可以调整“分钟”，再次按下 MODE 键可以调整“小时”，通过按下“▼”和“▲”键，可以调整时间，时间调整好后，按下“MODE”开关长于 2 秒，可退出时间调整模式。

- c. 检查海拔高度表、车速响应显示器的功能是否正常。
- d. 重上地沟，拔下车速传感器插头。

5. 雨刮喷嘴洗涤液喷射高度的调整：

- a. 将点火开关置于“ON”的位置，打开雨刮喷嘴开关，检查前洗涤液喷嘴喷射的位置应左右均匀分布在前风挡玻璃中间高度的位置上。
- b. 后洗涤液喷嘴喷射的位置在后风挡玻璃中间偏右约 20mm-120mm 之间，高度在玻璃中间约 50mm 的范围内。若偏差较大，需调整喷嘴。
- c. 打开雨刮开关，检查雨刮转动是否正常及洗涤液喷嘴喷液是否正常，关闭时刮片应能自动返回至初始位置。

空调系统

空调系统的结构与参数见表 8。

表 8 空调系统的结构与参数

序号	项 目	结构与参数
1	结构型式	前后冷暖空调，蒸汽压缩式制冷，水暖式加热
2	性能参数	制冷量 3.5kW，换热量 3.5kW，风量 350m³/h
3	操纵	控制板按钮式操纵，温度自动控制，风门微电机驱动，可自动控制车内温度，可对出风位置模式、制热 / 制冷模式、空气内 / 外循环模式及风速、温度进行选择 and 调节
4	制冷剂	R134a
5	压缩机	SD7V16 可变排量压缩机，最大排量 160ml
6	冷凝器	平行流式结构，扁管厚 26mm
7	蒸发器	二箱式结构，层叠式蒸发器，F 型膨胀阀，离心式鼓风机
8	干燥储液器	外径 Φ 60.5mm
9	制冷管与暖水管	制冷管：橡胶制冷软管与铝管的复合式结构。暖水管：橡胶成型管
10	传感器	室外温度传感器、室内温度传感器、蒸发器温度传感器
11	压力开关	三态压力开关