

使用手册
Products Instructions

AK400-C8XJ/T
消防巡检控制器

非常感谢您使用消防巡检控制器，请使用前阅读使用手册

前言

消防巡检控制器是为水泵行业打造的人机界面控制器，该控制器可安全稳定运行于各种环境，控制器采用7寸高清彩色触摸屏触摸操作，全中文界面显示所见所得，直观的人机界面操作方便；工业级的原件，使产品经久耐用、运行稳定可靠、抗干扰能力强；独特完备的接口设计，能满足不同的现场巡检需求。

产品提供完备的输入输出信号，可与变频器（推荐使用欣灵牌XLP6000系列变频器）配套使用。本产品可自由选用不同数量的消防泵进行巡检。在用户的使用上，无需编程，只需有普通电工知识，依照我公司提供的原理图接线，简单设置后即可使您的供水系统正常投入使用。高档的产品、稳定的质量和完善的售后服务。

本说明为使用者提供了安装、参数设置、故障诊断、应用电路图等相关资料。请在安装之前详细阅读说明书，并妥善保管。

在使用过程中遇到疑难问题时，请和本公司的技术服务部联系。

目 录

一、系统概述..... 3

二、工作原理..... 3

三、控制器的外形尺寸..... 4

四、控制器技术参数 5

五、控制器端子图 7

六、接线端子说明..... 8

七、主界面操作与说明..... 8

八、工作界面操作与说明..... 10

九、手动操作界面..... 12

十、参数设置界面与操作说明..... 13

十一、记录查询界面..... 14

十二、应用电路图..... 15

十三、常见故障处理 16

十四、注意事项..... 16

十五、品质保证..... 16

消防巡检控制器

一、系统概述：

AK400-C8XJ/T消防巡检控制器是为水泵行业打造的高档人机界面控制器。产品投入市场以来,深受新老顾客喜爱.该控制器可安全稳定运行于各种环境。

控制器可与变频器（推荐使用XLP6000系列变频器）配套使用，控制1～8台巡检泵由用户自由设置，是目前国内技术最先进的巡检产品。

二、工作原理

巡检分为自动巡检及手动巡检两种。自动巡检的周期以小时/分钟为单位，设置范围0～999小时，0～59分钟；单泵巡检时间以秒为单位，设置范围0～999秒。自动巡检及手动巡检状态都可以进入手动操作。

在触控屏上按下【手/自动巡检】按钮，则控制器进入自动巡检状态，若设定的周期和时间到，控制器进入巡检，此时如有停止信号（如电源故障、急停等）输入，则控制器马上停止巡检工作。

再在触控屏上按下【手/自动巡检】按钮，则控制器进入手动巡检状态，该模式只能通过面板手动巡检各个水泵，自动巡检计时无效。

进入自动巡检后，1#消防泵和变频器启动低频巡检，10秒（单泵巡检时间可在参数设置里设定）后，1#消防泵和变频器停止。延时设置的间隔时间后，2#消防泵开始启动巡检，巡检工作和1#消防泵相同，其他的消防泵巡检过程相同。

巡检过程中会自动接接受控设备指示信号，受控设备指示可并联电动泄压阀和指示灯。巡检开始日期和时间与故障报警等信息控制器会自动记录，以方便查询。

巡检时控制器会发出启动变频器信号，变频器设置的最高频率应与控制器设置的巡检频率相同，通常为5-20HZ，根据消防泵功率不同现场微调，设置水泵能慢速转动但不产生水压为准。

消防巡检控制器

三、控制器的外形尺寸：



- 1、控制器外形尺寸:205mm×150mm×50mm；
- 2、控制器安装开孔尺寸:193mm×139mm；
- 3、控制器安装：安装时在控制柜前面板开一方孔（开孔尺寸193mm×139mm）；
将控制器镶嵌于控制柜面板上,用随机的卡子固定接线。

消防巡检控制器

四、控制器技术参数:

1、功能特点

界面美观	采用7英寸彩色触控屏显示。参数设定、运行状态一目了然，操作简单、显示美观大方、提升设备档次
控制灵活	可实现1～8台消防泵的巡检控制，灵活配置，全面满足各种复杂的水泵巡检系统
功能齐全	集成了人机界面触控屏、PLC开关量模块、控制程序为一体。省却了触控屏组态与PLC编程，节约成本，提高性能、缩短安装调试时间
完整性能	支持手动巡检、自动巡检功能，并能够查询≥1万条泵巡检状态记录，支持与消防柜工频连锁控制等
安全可靠	模拟、数字信号全部采用光电隔离，抗干扰能力强；控制器采用DC24V人体安全电压设计
简单易用	使用简单方便的中文提示，使操作人员无需经过复杂的培训，也能对各项操作应用自如
维护方便	独有的系统故障检测、使工程人员能清楚地了解故障所在，帮助维修人员检查故障发生的部位和原因

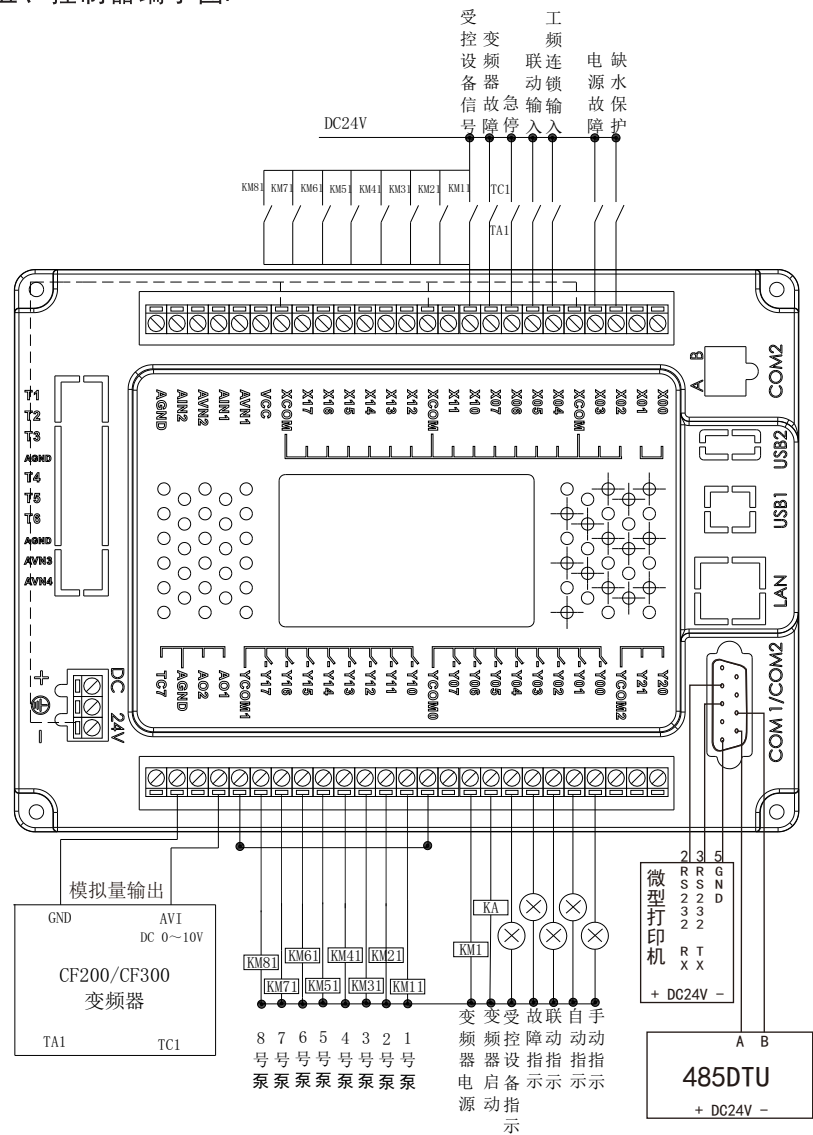
消防巡检控制器

2、技术指标

显示尺寸	7寸真彩TFT
分辨率	800×480Pixels
显示色彩	24位全彩色（1677万多色）
亮度	400cd/m²
触控屏	4线精密电阻网络(表面硬度4H)
液晶寿命	50000小时
额定功率	小于10W
额定电压	DC24V
输出触点	容量5A/250V(AC)或5A/24V(DC)
外壳材料	ABS阻燃塑料
外形尺寸	205mm×150mm×50mm
安装开孔尺寸	193mm×139mm
净重	0.3kg
工作温度	10～45℃
工作湿度	10～90%RH(无冷凝)

消防巡检控制器

五、控制器端子图:



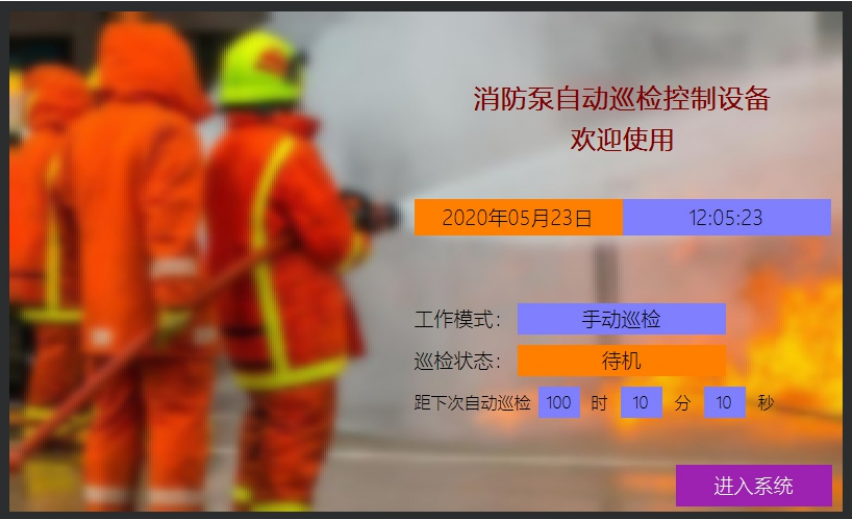
消防巡检控制器

六、接线端子说明:

X02:缺水保护	Y00:手动指示	Y10:1#泵输出
X03:电源故障	Y01:自动指示	Y11:2#泵输出
X04:工频连锁输入	Y02:联动指示	Y12:3#泵输出
X05:联动输入	Y03:故障指示	Y13:4#泵输出
X06:急停	Y04:受控设备指示	Y14:5#泵输出
X07:变频器故障	Y05:变频器启动	Y15:6#泵输出
X10:受控设备信号	Y06:变频器电源	Y16:7#泵输出
		Y17:8#泵输出

七、主界面操作与说明:

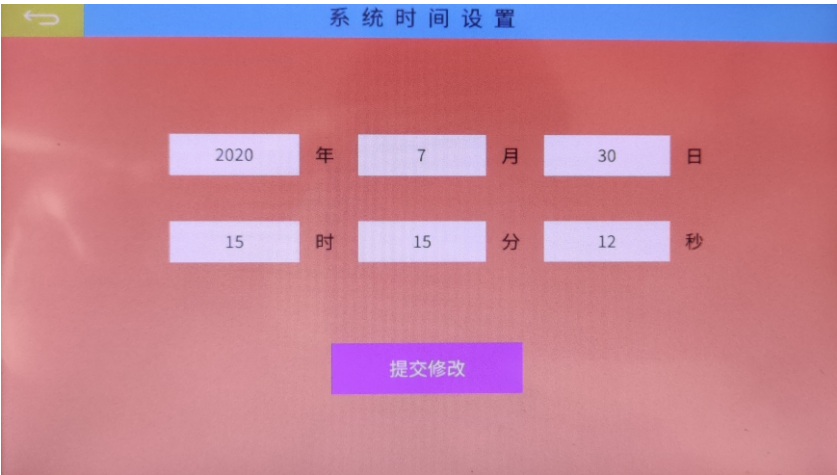
智能水泵巡检系统主界面



消防巡检控制器

- 1、日期时间显示：可以直接点击日期进入系统时间设置界面修改系统时间；
- 2、工作模式显示：显示当前模式为手动巡检/自动巡检模式；
- 3、巡检状态显示：显示当前处于待机/巡检中/巡检故障状态；
- 4、巡检倒计时显示：距离下次自动巡检开始的时间；
- 5、进入系统按钮：可以点击进入工作界面；如果参数设置为一控八，则进入一控八工作界面；如果参数设置为一控六，则进入一控六工作界面。

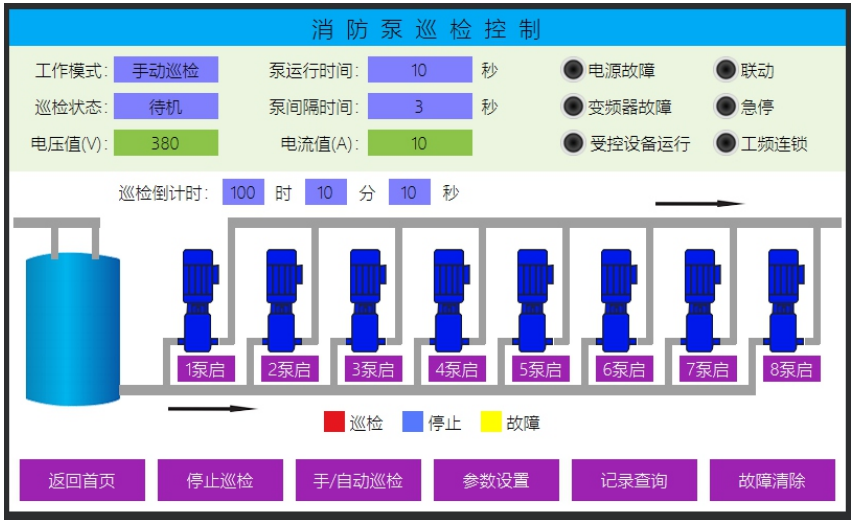
系统时间设置界面



- 1、年/月/日文本编辑框：点击更改日期；
- 2、时/分/秒文本编辑框：点击更改时间；
- 3、提交修改按钮：点击保存并更新系统时间；
- 4、“”按钮：点击返回主界面。

消防巡检控制器

八、工作界面操作与说明



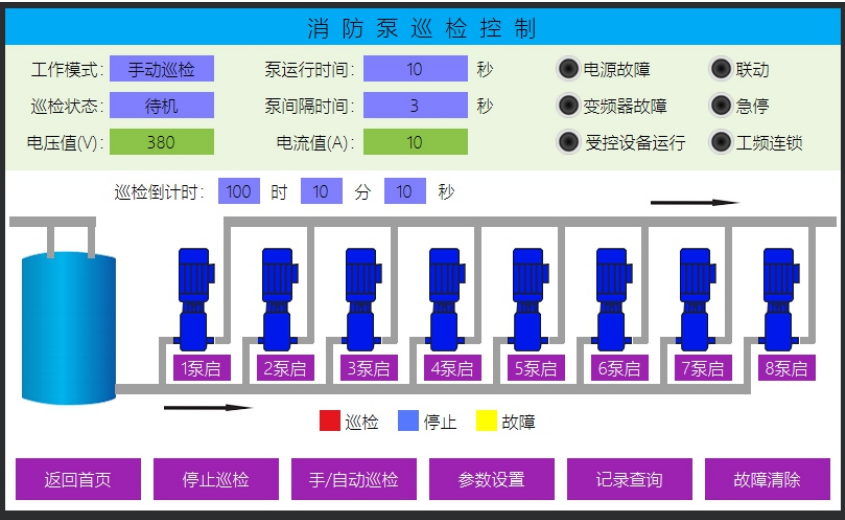
- 1、工作模式显示：显示当前模式为手动巡检/自动巡检模式；
- 2、巡检状态显示：显示当前处于待机/巡检中/巡检故障状态；
- 3、电压值显示：显示从变频器读取的当前输出电压值；
- 4、泵运行时间显示：巡检开始消防泵运行的时间；
- 5、泵间隔时间显示：当前泵巡检完毕切换到下个泵投入巡检的间隔时间；
- 6、电流值显示：显示从变频器读取的当前输出电流值；
- 7、电源故障指示灯：输入X01电源故障有信号时，指示灯亮；
- 8、变频器故障指示灯：输入X05变频器故障有信号时，指示灯亮；
- 9、受控设备运行指示灯：输入X06受控设备有信号同时有泵在巡检工作，指示灯亮；
- 10、联动指示灯：输入X03联动有信号时，指示灯亮；
- 11、急停指示灯：输入X04急停有信号时，指示灯亮；
- 12、工频连锁指示灯：输入X02工频连锁有信号时，指示灯亮；

消防巡检控制器

- 13、巡检倒计时显示：距离下次自动巡检开始的时间；
- 14、水箱状态显示：水箱有水时显示蓝色满水箱，缺水故障时显示银色空水箱并指示缺水；
- 15、水泵颜色显示：水泵颜色红色表示在巡检状态，蓝色表示在停止状态，黄色表示在故障状态；
- 16、返回首页按钮：点击【返回首页】按钮回到主界面；
- 17、停止巡检按钮：点击【停止巡检】按钮停止控制器巡检运行，对于手动巡检与自动巡检都有效；
- 18、手/自动巡检：点击【手/自动巡检】按钮切换手动巡检模式和自动巡检模式。如果当前是手动模式，则切换为自动模式；如果当前是自动模式，则切换为手动模式；
- 19、参数设置按钮：点击【参数设置】按钮进入参数设置窗口界面，主要设置与巡检相关的参数；
- 20、记录查询按钮：点击【记录查询】按钮进入记录查询窗口，查看记录的每次巡检日期时间和状态或者故障记录；
- 21、故障清除按钮：点击【记录查询】按钮清除当前巡检过程中出现的泵故障状态，恢复为停止巡检状态。

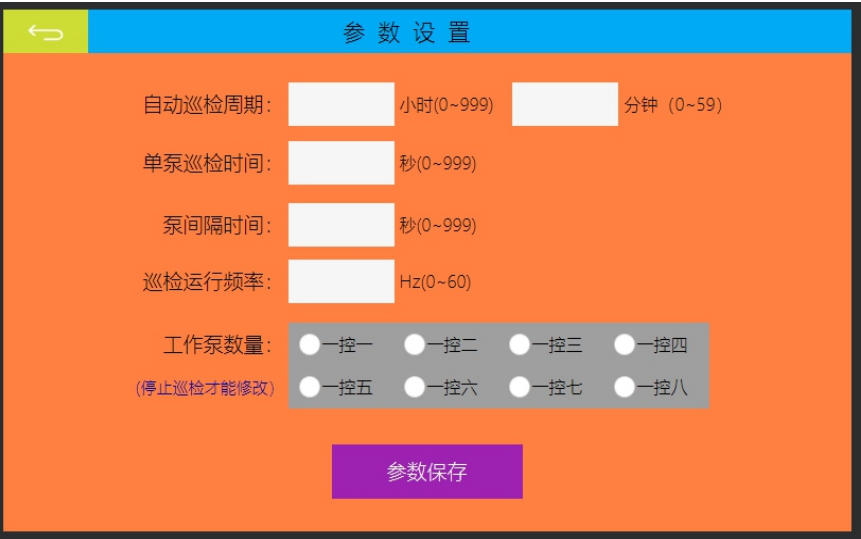
消防巡检控制器

九、手动操作界面



- 1、手动模式或自动模式下，点击主界面【1泵启】紫色按钮，启动后按钮显示蓝色，1#泵体显示红色，表示1泵处于手动巡检中；
- 2、再次点击【1泵停】蓝色按钮，停止后按钮显示紫色，1#泵体显示蓝色，表示1泵处于停止巡检状态；
- 3、其余2泵、3泵、4泵、5泵、6泵、7泵、8泵手动操作与1泵相同，同一时刻只允许一台泵巡检工作。

十、参数设置界面与操作说明



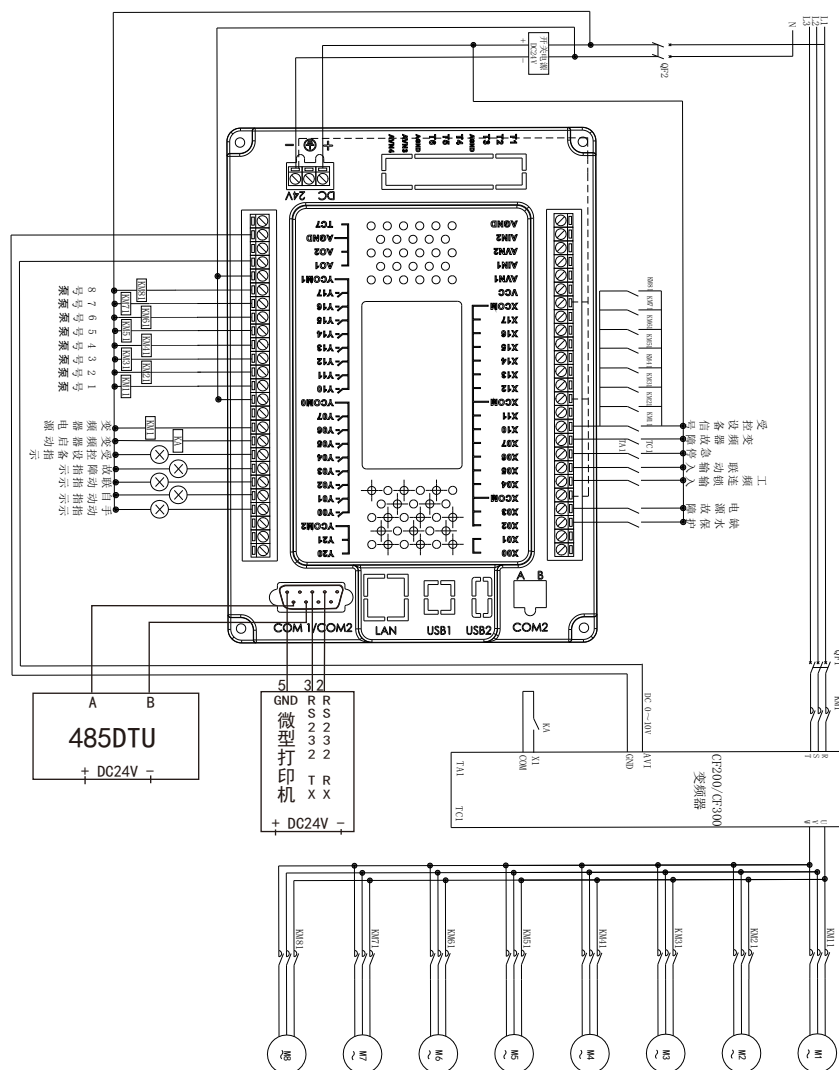
- 1、工作界面点击【参数设置】按钮进入参数设置界面；
- 2、自动巡检周期编辑框：每隔设置的小时/分钟执行一次自动巡检, 设置范围0～999小时，0～59分钟；
- 3、单泵巡检时间按钮：巡检完毕单个消防泵所需的时间，设置范围0～999秒
- 4、泵间隔时间编辑框：从当前泵巡检完毕切换到下个泵投入巡检的间隔时间, 设置范围0～999秒；
- 5、巡检运行频率编辑框：设置变频器的工作频率，设置范围0～60 Hz，点【参数保存】按钮时会通过0～10V模拟量修改变频器频率；
- 6、工作泵 数量单选框：依时间状的泵进行设置，点选√即投入使用（该参数只有停止巡检时才能修改）；
- 7、参数保存按钮：所有选项确认后点击【参数保存】保存数据；
- 8、“”按钮：点击返回主界面。

十一、记录查询界面



- 1、点击工作界面【记录查询】按钮，进入记录查询页面，可记录条数大于1万条，通过手指上下滑动屏幕翻动记录数据；
- 2、巡检开始、停止，或者有联动信号、电源故障等均会记录列表中，断电或重新启动，故障信息不会被清除；
- 3、清除记录按钮：点击【清除记录】按钮清除当前界面所有记录；
- 4、“”按钮：点击返回主界面。

十二、应用电路图:



十三、常见故障处理:

- 1、控制器显示屏无显示：
检查确认电源是否是DC24V,且正负极没有接错。
- 2、低频巡检时,变频器不启动：
检查控制器与变频器连接正确;检查变频器参数设置正确;变频器控制是否设置成远程端子运行。

十四、注意事项:

- 1、当控制器驱动的接触器触点电流超过5A时,控制器和接触器之间要加中间继电器或小接触器进行扩容。
- 2、由于产品在使用中不断地进行升级和完善,如本使用手册中个别参数或说明与实际产品不符,恕不另行通知,均以实际产品为主或向经销商及厂家咨询。

十五、品质保证：

- 1、本产品的品质保证按下列规定办理：
- 本产品在使用1个月内包退、包换和保修；
 - 本产品在使用3个月内包换和保修；
 - 本产品在使用12个月内保修；
- 2、若无法确认使用日期，以消防巡检控制器出厂日期18个月内为保修期，超过保修期有偿服务，无论何时、何地使用的本公司消防巡检控制器，均享受终身有偿服务。
- 3、若属下属原因引起的故障，即使在保修期内，也属于有偿修理：
- 未经允许自顶修理或改造引起的问题；
 - 购买后跌损或搬运不当等人的因素；
 - 制造厂家标示的品牌、商标序号、铭牌等毁损；
 - 未按购买约定付清款项；
 - 对于包换、保修的服务，须将退货退回大公司，经确认责任归属后，方可以退换或修理；