



使用说明书（版本：V1.0）

HZ3KW 系列便携式智能充电机



西安华众永拓新能源科技有限公司



HZ 系列便携式智能充电机使用说明书

版本： V1.0

日期： 2021-10-10

西安华众永拓新能源科技有限公司

版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制文档的部分或全部，不得以任何形式进行传播。

联系方式：

地址： 西安经济技术开发区草滩六路绘锦创业园南区C5栋

邮编： 710018

服务热线： 029-86215132

售后服务： 15353701629

技术支持： 15502960439

传真： 029-86215132

邮箱： wangxh@beijiqiyuan.com

网址： <http://www.huazhongyt.com/>





1 目录

2	综述.....	4
2.1	安全提示	4
2.2	正常使用条件.....	4
3	产品技术规格参数.....	5
3.1	产品概述	5
3.2	产品技术规格参数.....	5
3.3	外形尺寸图	7
3.4	面板及接线说明.....	8
4	使用说明	11
4.1	初次使用前的检查.....	11
4.2	使用说明	11
4.3	工作特性	12
4.4	故障判断及排除方法	12
5	包装、运输及储存.....	13
5.1	包装.....	13
5.2	运输.....	13
5.3	储存.....	13



2 综述

感谢您购买由我公司生产的便携式智能充电机。本说明书详细阐述了该充电机的技术参数、使用、维护、检查、故障与排除方法等说明。在使用产品前，请务必认真阅读本手册。本公司保留对说明书修改的权利，并有权不另行通知。

2.1 安全提示

- 设备通电前请务必确认接地良好，输入电压、断路器或保险丝、电缆线规格、电池规格及其他条件都符合标准；
- 为保证设备的使用寿命和运行稳定，应保证设备使用环境尽可能的清洁、干燥、通风良好，不得在有挥发性气体或易燃环境下使用；
- 请勿自行改装、加装和变更任何部件；
- 未经许可，严禁擅自打开设备外壳。否则，由此造成的设备损坏以及人身伤害本公司概不负责。同时，由此造成的技术秘密的泄漏，本公司保留追究相关法律责任的权利。

2.2 正常使用条件

- 电源电压范围：单相 90Vac - 265Vac 47Hz-63Hz（180V 以下自动半载输出）
- 工作环境温度：-20°C—+45°C
- 存储环境温度：-40°C—+70°C
- 相对湿度：0%到 93%相对湿度（无冷凝）
- 工作海拔高度：0-4000m



3 产品技术规格参数

3.1 产品概述

本产品适用于锂电池、铅酸电池、镍氢电池等充电。配套新能源纯电动乘用车、物流车、叉车、AGV、观光车、环卫清扫车、高尔夫球车、警卫巡逻车、沙滩车、船舶、低速电动车、换电柜、通讯、电力设备等电池组循环充电。

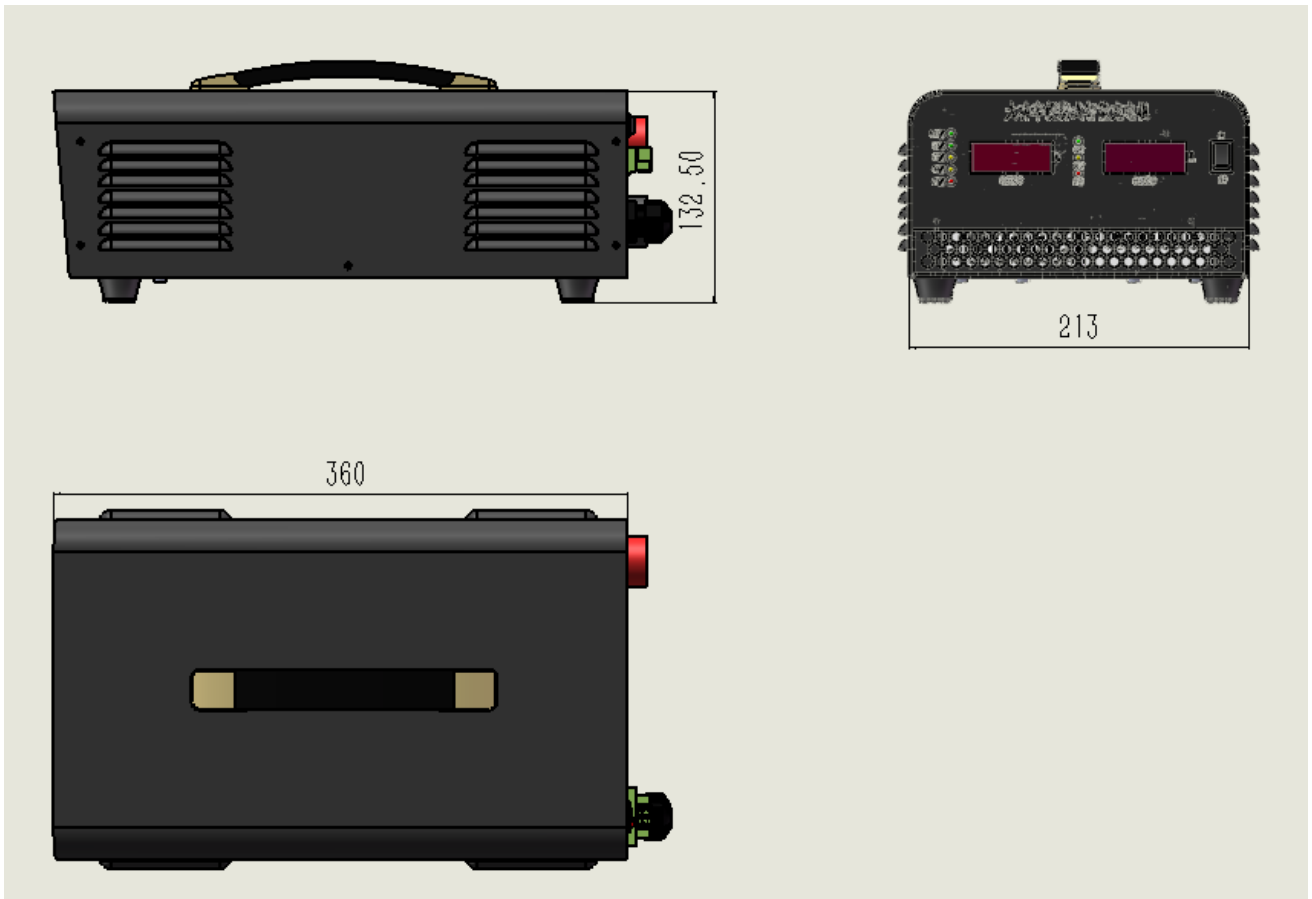
3.2 产品技术规格参数

项目		技术规范					
输入	输入方式	单相二线制输入					
	电压、频率	90Vac - 265Vac 47Hz-63Hz					
	额定输入电压	220Vac					
	最大输入电流	16A (3200w)					
	浪涌电流	满足标准: ETSI300132-3					
	效率	$\geq 94\%$ (220Vac 100%LOAD)					
	功率因数	≥ 0.99 (220Vac 100%LOAD)					
输出	额定输出电压	24V	48V	72V	80V	500V	
	最大输出电压	32V	64V	96V	106	750V	
	输出电流	50A	50A	40A	40A	5A	
		80A	60A				
		100A					
	输出电压精度	$\leq \pm 1\%$					
	输出电流精度	$\leq \pm 1\%$					
	输出纹波和噪声	$\leq \pm 2\%V_0$					
	输出延迟实际	0.5S-2S					
	最大输出功率	3200w					
保护	输入欠压保护值	$85 \pm 2V_{ac}$					
	输入过压保护值	$270 \pm 2V_{ac}$					



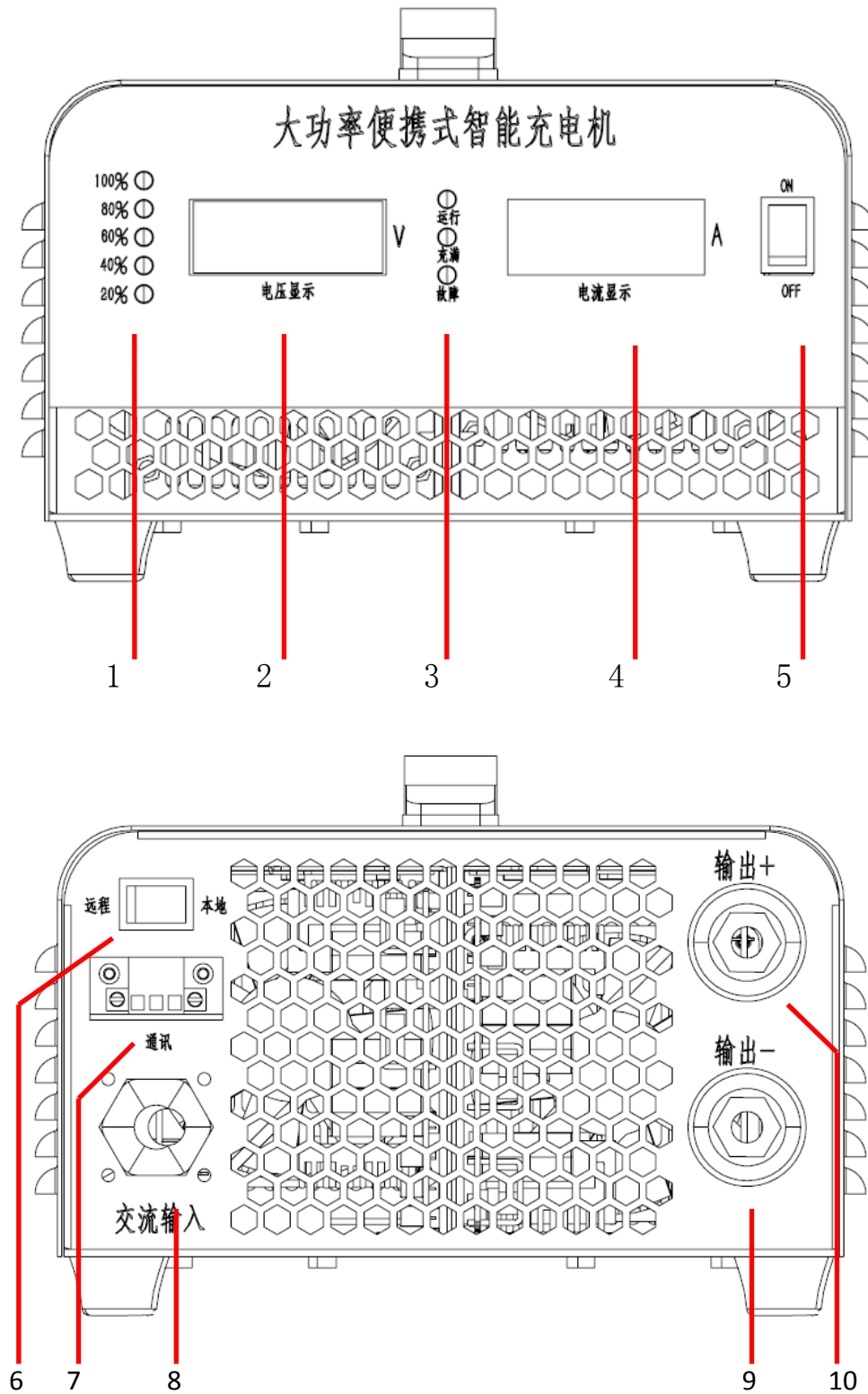
功能	低压输入保护	90Vac - 185Vac 半载输出				
	输出过压保护值	36V	70V	114V	114V	754V
	输出过流保护值	110%（可自动恢复）				
	过热保护值	85℃（可自动恢复，温度降至 60℃ 恢复工作）				
	未接电池保护	可自动恢复				
	电池反接保护	可自动恢复				
	风机故障保护	降额运行				
	短路保护	手动恢复或重启动恢复				
工作环境	湿度	≤93%RH				
	工作温度范围	-20℃--+45℃				
	海拔高度	0-4000m				
电气绝缘	隔离电压	输入—输出 2500VDC			漏电流限值 10mA 测试 1 分钟	
		输入—机壳 2500VDC				
		输出—机壳 2500VDC				
	绝缘电阻	输入/输出端子到机壳≥10MΩ 25℃, 湿度 60%RH				
	备注：测试时将输入线短接，输出线短接					
通讯功能	通讯功能（三选一）	RS323/RS485/CAN2.0				
结构	体积重量	360X213X132（长 X 宽 X 高）mm。总重量≤6Kg				

3.3 外形尺寸图

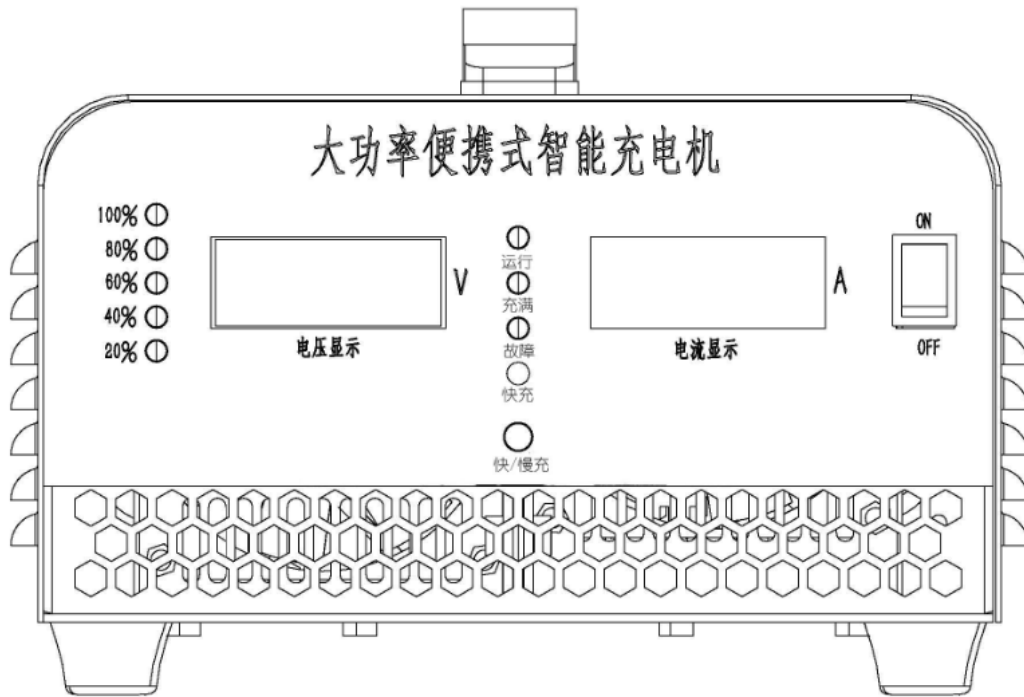


备注：可选配固定安装支架。

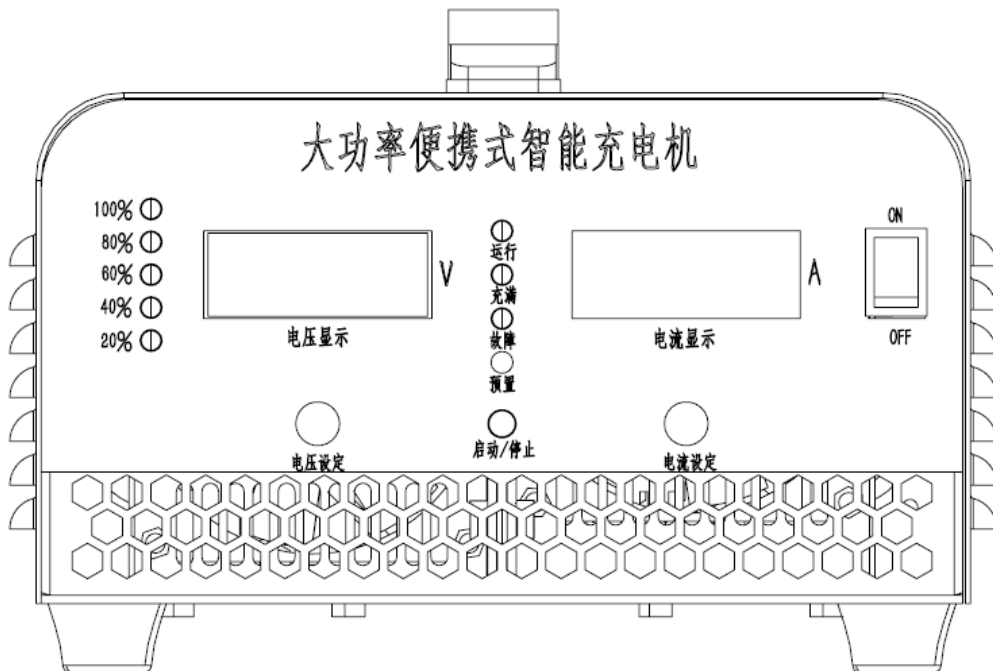
3.4 面板及接线说明



智能版



快充版



编码器可调版



编号	功能说明	配件名称	配件型号	生产厂家	备注
1	电量指示			华众	仅供参考
2	电压显示	4 位数码管		华众	显示电池电压
3	运行状态显示			华众	显示充电机状态
4	电流显示	4 位数码管		华众	显示充电电流
5	电源开关	船型开关	KCD1-101		电源总开关
6	控制切换开关	船型开关	KCD1-101		切换远程和本地控制
7	通讯插头	穿墙式端子	2EDGWB		1: CANH/A/R 2: CANL/B/T 3: 屏蔽地
8	交流输入	防水接头	PG16		交流输入电缆，可定制长度
9	输出负极	快插接头	DKJ-16		默认为安德森 SA175 快速插头，可选接线端子排和其他接头
10	输出正极	快插接头	DKJ-16		

版本说明：

智能版：内置充电参数及充电曲线，智能充电

快充版：增加充电电流快/慢充档位切换功能

编码器可调版：编码器预置充电电压、电流参数

4 使用说明

4.1 初次使用前的检查

电源按要求安装完毕，并且所有接插件可靠连接后需仔细检查确认后方可通电。检查项目如下：

- 紧固螺丝是否拧紧。
- 接插件锁扣是否到位，接线是否正确（**输出接反则会造成严重损坏！**）。
- 电源前后方向是否有异物阻挡风道。
- 所有电缆、线束是否固定。
- 输入、输出是否加装保险。

4.2 使用说明

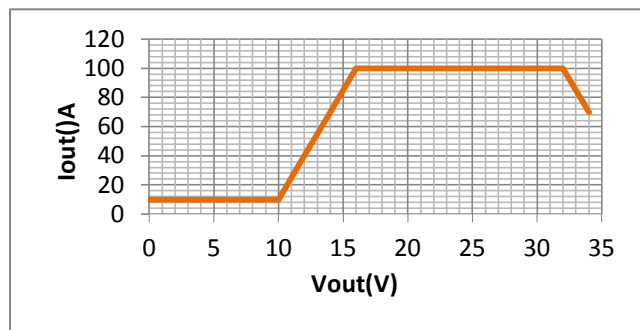
本地模式：正确接入电池和输入 220V 电源，打开面板电源开关，模式转换开关打到本地模式，充电机开始工作；电量指示实时显示当前电池剩余电量，工作指示灯亮起，如需快速充电，可按一下快充按钮，充电机进入快速充电状态，快充指示灯亮起，再按一下可切换回正常充电，快充指示灯熄灭。充满后自动停机，并亮起充满指示灯。一旦有故障，故障指示灯亮起，并且切断输入，关闭输出，并且通过电压电流数码管实时显示故障代码，对照故障代码查询具体故障信息。

注意：使用快充模式须注意电池可承受的充电电流，切勿频繁使用快充模式！

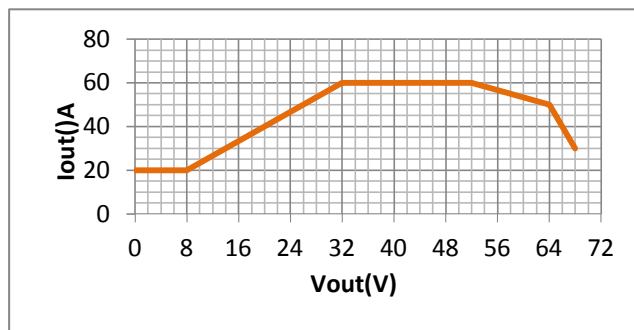
远程模式：开机前将模式选择开关打到远程模式，然后打开电源开关，充电机根据 BMS 需求开始工作，面板显示同本地。

4.3 工作特性

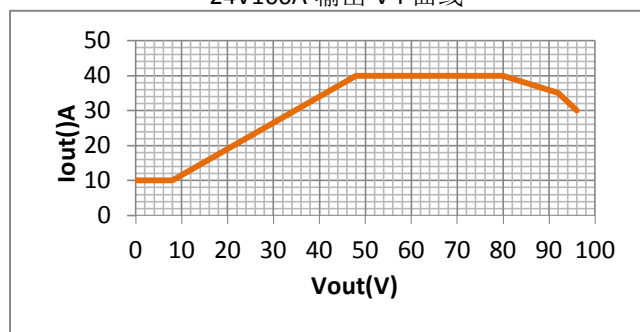
HZ 系列便携式智能充电机输出曲线如下图所示。



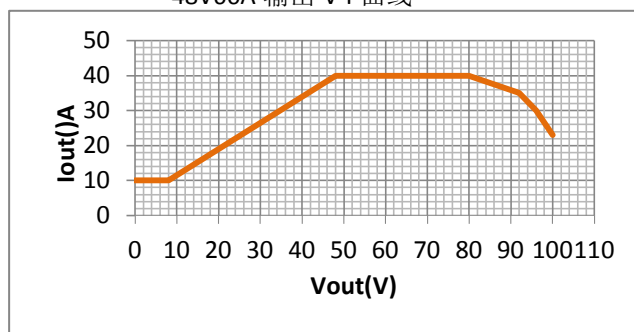
24V100A 输出 V-I 曲线



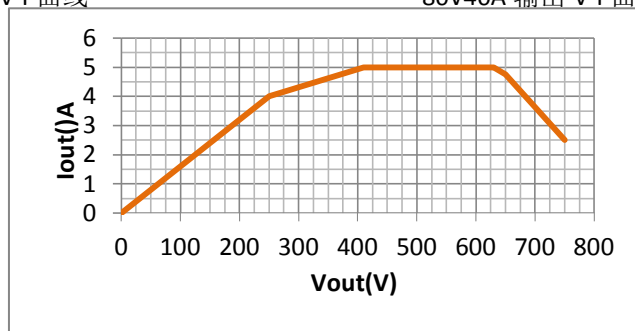
48V60A 输出 V-I 曲线



72V40A 输出 V-I 曲线



80V40A 输出 V-I 曲线



500V5A 输出 V-I 曲线

根据负载电流的大小，恒流恒压模式可自动切换，从而可实现不同的工作特性。

4.4 故障判断及排除方法

本产品有完善的保护功能及故障提示功能，开机后如果数显管或触摸屏不亮，请检查接线是否正确，零线是否接入。如果数显管或触摸屏正常显示，则触屏版故障信息会以中文显示出来，数显版故障信息则以数码管显示代码的形式显示，同时故障指示灯会点亮。如出现故障，可参照下表检查及排除，如无法排除，请第一时间联系我们。



故障代码	故障信息	故障原因及排除办法
0001	输入交流过压	输入电压过高，联系供电部门调低电压
0002	输入交流欠压	输入电压过低，请检查供电是否超负荷
0003	输出欠压	检查电池是否已经失效
0004	输出过压	联系我们解决
0005	输出过流	联系我们解决
0006	输出短路	检查输出负载或接线是否短路
0007	过温保护	检查进出风道是否被堵住，环境温度是否过高
0008	硬件故障	联系我们解决
0009	未接电池	电池未接，检查充电插头是否可靠插入
0010	电池反接	电池反接，检查并正确接线
0011	PFC 过温	检查进风口是否被异物堵住
0012	风扇故障	联系我们解决
0013	高温降额	检查进出风口是否被堵住，环境温度是否过高

5 包装、运输及储存

5.1 包装

本设备采用木质包装箱单独包装。采用防震发泡塑料进行包装。

包装箱内还包含装箱清单，使用说明书，出厂合格证。

5.2 运输

设备运输应在包装完好情况下进行，搬运过程中不得剧烈振动和碰撞，防止受潮和雨淋。

5.3 储存

整流模块应储存在 $-40^{\circ}\text{C}\sim+75^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度不大于 95%、无腐蚀性气体、空气流通的室内，储存期限为 1 年。