

TS-D-1KVA-6340  
应急照明集中电源  
**安装使用说明书**  
(Ver.1.0,2021.07)

## 前 言

TS-D-1KVA-6340应急照明集中电源是深圳市泰和安科技有限公司充分调研消防市场需求，总结多年消防工程经验，融会国标GB 17945-2010《消防应急照明和疏散指示系统》的要求和精神，设计的新一代具有分配电功能的应急照明集中电源。

TS-D-1KVA-6340应急照明集中电源采用壁挂式结构，模块化设计，具有功能强、可靠性高、配置灵活等特点，采用液晶屏显示，能够实时显示主电电压、备电电压、电源输出等数据及系统工作状态，最多支持8个回路输出，并且每个回路都具有独立的输出短路保护。

TS-D-1KVA-6340应急照明集中电源可与我司生产的应急照明控制器、相关的消防应急灯具等连接，构成安全可靠的智能型消防应急照明和疏散指示系统。

本安装使用说明书应由专人负责，妥善保管，以备日后查用。

## 目 录

一、	概述 .....	1
二、	特点 .....	1
三、	技术参数 .....	1
四、	结构特征与工作原理 .....	1
五、	安装说明 .....	2
六、	使用与操作 .....	4
七、	搬运和储存 .....	7
八、	注意事项 .....	7
九、	请联系我们 .....	7

## 一、概述

应急照明集中电源（以下简称为集中电源），在应急照明和疏散指示系统中为集中电源型消防应急灯具供电的电源装置，当发生火灾时，通过人为或者自动使电源进入应急供电状态，可广泛应用于学校、商场、工厂、医院、宾馆、办公楼、住宅区等人员密集的场所。

本说明书适用于 TS-D-1KVA-6340 应急照明集中电源。

## 二、特点

1. 实时显示主电电压、备电电压、电源输出等数据及系统工作状态；
2. 快速响应操作及通信指令；
3. 自动检测主电掉电情况并及时做出响应；
4. 使用锂电池，具有过流、短路保护；
5. 集成了分配电功能，简化方案设计，方便现场施工；
6. 最多支持 8 个回路输出；
7. 每个回路都具有独立的输出短路保护。

## 三、技术参数

1. 额定电源电压：AC220V（AC187V~AC242V）
2. 额定工作频率：50Hz
3. 电池规格：磷酸铁锂电池 35.2V/50Ah
4. 输出电压：DC36V
5. 输出功率：1000W
6. 回路数：8 个回路，每回路能接 60 个前端设备  
(1 回路地址：1~60；2 回路地址：61~120；3 回路地址：121~180；4 回路地址 181~240；  
5 回路地址：1~60；6 回路地址：61~120；7 回路地址：121~180；8 回路地址 181~240)
7. 标称应急工作时间：90min
8. 应急切换时间：<5s
9. 运行环境：温度 0℃~+55℃；相对湿度≤95%RH
10. 防护等级：IP43
11. 执行标准：GB 17945-2010
12. 外观尺寸：(L) 480mm×(W) 228mm×(H) 610mm

## 四、结构特征与工作原理

该集中电源整体结构采用模块化设计，各个工作单元之间相互独立，使生产、安装、维护变得简洁方便。

在实际运用中，本集中电源为消防应急灯具提供集中电源。当大楼发生停电或者火灾时，集中电源进入应急供电状态，给消防应急标志灯具供电。

外观尺寸特征如下图 1 所示：

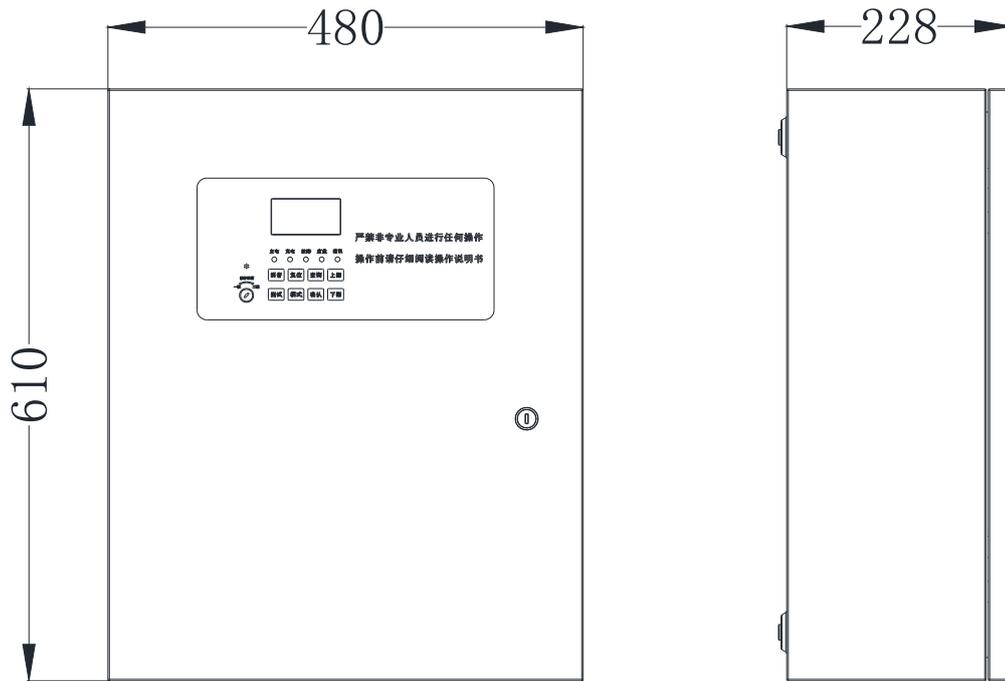


图 1 外观尺寸图

## 五、 安装说明

1. 内部结构及安装尺寸如下图 2 所示：

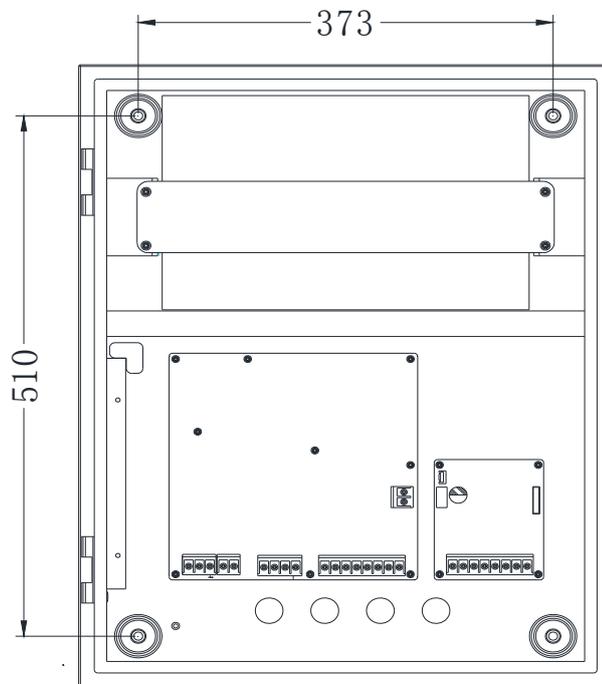


图 2 内部结构及安装尺寸图

安装方式采用壁挂式安装。采用壁挂式安装时，先用膨胀螺钉将安装支架固定牢固，再将

整个机箱安装在支架上。

2. 内部接线如下图 3 所示：

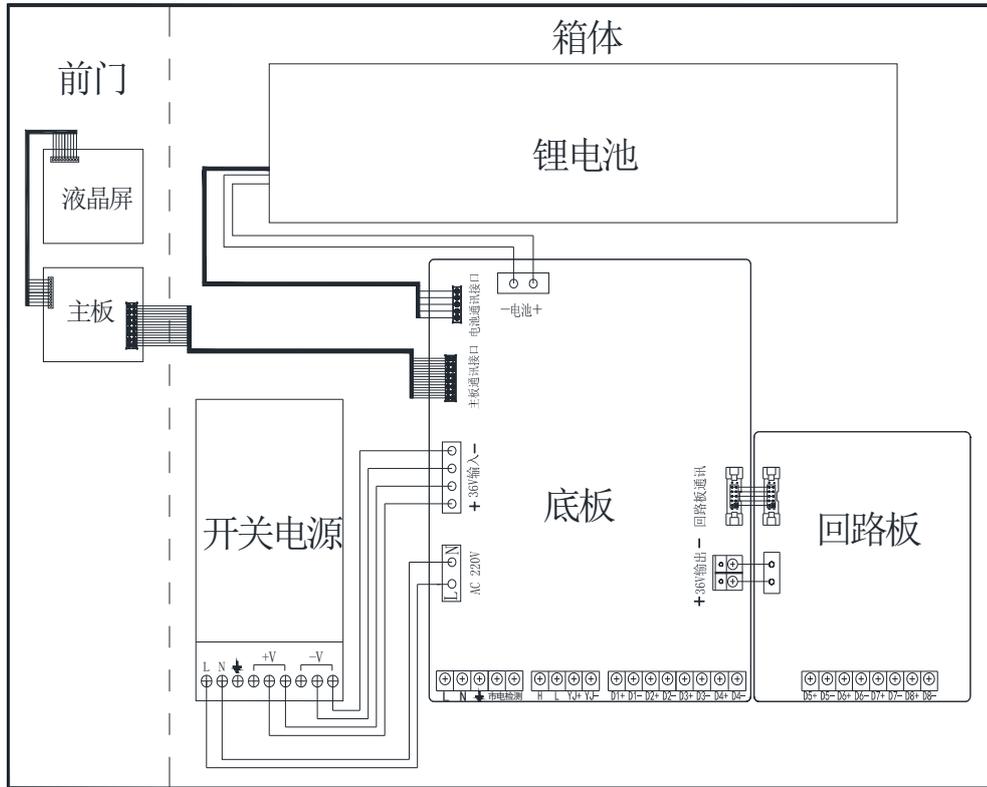


图 3 内部接线图

1) 电源输入、市电检测接线：

- ① L、N：交流 220V 电源输入接口，L 为火线，N 为零线；
- ② 市电检测：市电 220V 电源输入检测接口；

2) 通讯、应急相关接线：

- ① H、L：CAN 接口，与应急照明控制器联网；

说明：作为终端时，需在 CAN 口 H 与 L 之间跨接一个 120 欧姆的终端电阻。

- ② YJ-、YJ+：应急干结点信号输入（输入短路信号时进入应急状态）

3) 回路输出接线：

如图所示，共有 8 组总线输出接线端子（D1+、D1- ~ D8+、D8-）。

4) 电池接线：

- ① 电池+/-端子：接锂电池的正负极；
- ② 电池通讯接口：接锂电池的通讯排线。

3. 布线要求：

- 1) CAN 线采用截面积  $\geq 1.0 \text{ mm}^2$  的阻燃双绞线；
- 2) 总线采用  $\{\text{NH-RVS-}2 \times 2.5 \text{ mm}^2\}$ ，使用其他敷设方式时，总线改为带屏蔽双绞线；
- 3) 布线时应穿金属管（线槽）或阻燃 PVC 管敷设。

## 六、使用与操作

### 1. 电池接线

打开电池包装，根据图 3 内部接线图进行电池接线。

### 2. 220V 电源线连接

220V 电源线通过线管接入到 220V 输入端子，作为主电输入。

### 3. 通信线连接

使用双绞线将集中电源的 CAN 与最近距离的应急照明控制器的 CAN 连接。

**注意：**①当分配电装置与集中电源连接节点超过 32 台时，请使用 CAN 中继器。

②CAN 线不能使用星型连接方式。

### 4. 开机启动

开机时必须按以下步骤操作：

- 1) 先将交流电源输入线、电池连接线、CAN 通讯线按正确方式分别连接；
- 2) 确认接线无误后，打开主电开关和备电开关；
- 3) 待集中电源启动稳定后，此时显示屏应能显示主电电压、电池电压、输出电压、输出电流。

### 5. 监控界面

监控界面如下图 4 所示。

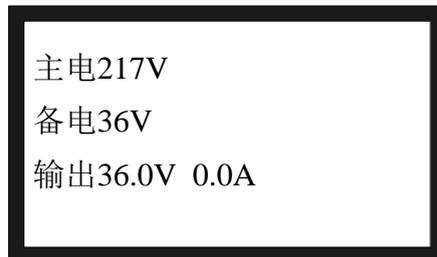


图 4 监控界面

### 6. 本机设置

在监控界面下连续按查询键 3 次进入系统设置界面，如下图 5 所示：

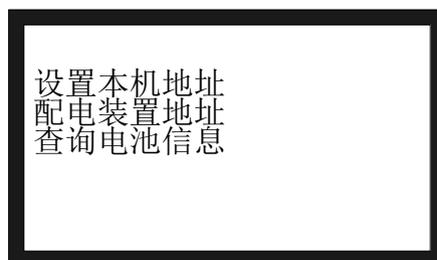


图 5 设置界面

**操作方法：**按上翻/下翻键移动光标，按确认键进入设置界面。

#### 1) 设置本机地址

配接 TS-C-6000 应急照明控制器时，地址范围为 01~64；配接 TS-C-6001 应急照明控制器时，地址范围为 01~125，现以配接 TS-C-6000 为例：

◇ 当光标键移动到“设置本机地址”时，按确认键进入设置本机地址界面，如下图 6 所示：

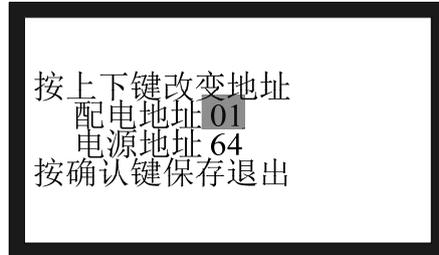


图 6 设置地址界面

◇ 按上下键改变地址：

- 1) 选择配电地址设置回路地址，选择电源地址设置集中电源地址；
- 2) 按下翻键增大地址，每按一次地址加 1；
- 3) 按上翻键减小地址，每按一次地址减 1；
- 4) 按确认键可保存设置并退出到系统设置界面。

配接 TS-C-6000A 应急照明控制器时，地址范围为 01~32；配接 TS-C-6001A 应急照明控制器时，地址范围为 01~128。TS-D-1KVA-6340 配接这 2 款控制器时，只需设置电源地址即可。

**注意：多台集中电源，不可采用相同的地址。**

## 2) 设置配电装置地址

配电装置地址是指集中电源所管理的分配电装置地址。

◇ 当光标键移动到“配电装置地址”时，按确认键进入设置配电装置地址界面，其设置界面如下图 7 所示：

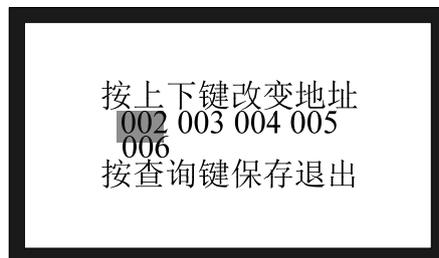


图 7 设置配电装置界面

◇ 按上下键改变地址：

- a) 一台集中电源最多能配接 5 台分配电装置；
- b) 按下翻键增大地址，地址在 01~64 之间循环变化，每按一次地址加 1；
- c) 按上翻键减小地址，地址在 64~01 之间循环变化，每按一次地址减 1；

d) 按确认键可保存设置并退出。

注：1、此地址代表与集中电源连接的分配电装置的地址号。

2、与集中电源连接的分配电装置必须设地址，否则会造成分配电装置不能进入应急状态。

#### (1) 故障查询

当存在故障时，界面会自动进入故障查询界面，可显示的故障数目格式为“光标位置/总数”，每一屏幕能显示 3 个故障，当故障超过 3 个直接按下翻键可以查询余下的故障内容。

故障界面如下图 8 所示：



图 8 故障界面

故障界面具体内容显示如下：

- ◇ 通讯故障——CAN 通讯出现故障；
- ◇ 主电故障——集中电源主电供电出现故障；
- ◇ 充电线路——内部充电线路或者电池与底板的连线出现故障；
- ◇ 输出故障——指总线输出回路故障；
- ◇ 电量不足——指应急时间小于 30 分钟；
- ◇ 电池欠压——指电池电量已经放完，系统不能保持应急状态，系统将关闭应急输出回路保护电池；

#### (2) 应急切换

- ① 在正常工作时闭合强启开关，电源进入应急状态；
- ② 当主电掉电时系统也可进入应急状态；
- ③ 当集中电源处于自动模式时，电源可以通过应急照明控制器下发指令使电源进入应急状态。

注：当充电环路断开时（即电池 36V 与充电电路连接线断开时），不能切换进入应急状态。

#### (3) 主电测试

按下测试按键，可以模拟主电掉电，观察电源是否进入应急状态，松开后观察电源是否恢复到正常状态。

#### (4) 消音

当有故障发生时，集中电源会发出故障声信号，此时按下消音键可消除故障声信号，

当有新的故障发生时，故障声信号会再次启动。

## (5) 指示灯

- ◇ 主电指示灯----主电正常且不在应急启动状态时亮
- ◇ 充电指示灯----充电电路正常工作时亮
- ◇ 故障指示灯----有故障出现时亮
- ◇ 应急指示灯----电源处于应急状态时亮
- ◇ 通讯指示灯----电源与控制器正常通讯时亮

## 七、 搬运和储存

设备运输、搬运、储存均须在包装状态下进行。装卸过程要轻拿轻放，防止碰撞损坏。存储环境应保持通风、干燥，切忌露天存放。

## 八、 注意事项

1. 请注意区分总线输出接口和 AC220V 接口，切不可混接。
2. 安装电池时，小心电池短路，以防发生危险。
3. 长时间不使用时，请每隔两个月给电池充电一次。
4. 现场安装使用时，出线孔需加防水接口或其他防水措施，防护等级才能达到 IP43。
5. 如安装在强磁场环境下，必须采取有效的屏蔽措施。
6. 未经本公司许可不得擅自改动内部线路连线。
7. 做到对本设备的正确安装维护，操作人员应仔细阅读本说明书，认真按说明书进行操作，确保设备始终处于正常安全运行状态。
8. 在检修系统时，一定要关机操作，确认无故障后，方可重新开机。
9. 不要自行拆卸集中电源，不要带电移动集中电源。

## 九、 请联系我们

感谢您选购我公司产品，本产品按国家有关法律法规保质，产品如在保质期内出现故障，或者在产品安装、使用过程中有任何问题，请您及时与我们联系，我们将竭诚为您提供及时、优质的服务。

## 声 明

本说明书详细介绍TS-D-1KVA-6340应急照明集中电源的功能及其应用方法，我们力求使产品的信息做到最新、最准确，但仍无法覆盖所有的具体应用或预见所有的需求。

设备外观、规格、功能可能变更或改进，如需进一步了解请随时联系我们。

深圳市泰和安科技有限公司享有并保留一切著作权之专属权利，非经本公司事前同意，不得对本说明书部分或全部进行增删、改编或仿制之行为。

除此之外，请您关注如下事项：

- 1、本设备属于精密电子产品，需专人进行管理，严禁他人随意触动；
  - 2、在实际使用设备时，容量不能超过产品设计的容量；
  - 3、工程验收完成后请勿私自增加设备容量，如需要增加，请联系泰和安技术人员。同时，新增设备需要独立自成系统，不能影响现有系统；
  - 4、工程验收完成后请勿私自更改设备内部结构以及外部线路，如需要更改，请联系本公司技术人员；
  - 5、工程现场二次装修后，设备所在系统需由专业人员重新进行调试、验收，合格后方可投入使用；
  - 6、已验收的工程在使用时，如果现场设备出现报通信故障的现象，请及时处理；
- 深圳市泰和安科技有限公司不对由于违反上述事项，所造成的任何损失和伤害负责。

## 深圳市泰和安科技有限公司 TANDA TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：深圳市光明区公明街道楼村凤新路新健兴  
科技工业园A1栋3楼东、4楼

电话：0755-33699550

传真：0755-33699815

网址：[www.tandatech.com](http://www.tandatech.com)

全国统一服务热线 400-678-1993

安装、使用产品前，请阅读安装使用说明书；  
请妥善保管好本手册，以便日后能随时查阅。