重要说明：

本出版物为通用版本，其中展示的产品信息仅供参考，不构成具体的承诺或者保证。我们持之以恒地追求改进产品技术、提高产品性能，为此我们保留不经通知而对相关产品配置功能以及技术信息进行更新调整的权利。另外，本出版物中对系统性能的描述仅适用于通常情形。由于现实中，实地环境可能存在各种无法预知的特别情况，因此相关产品性能的实现，将有赖于专业的调查分析以及设计规划。敬请垂询海湾公司工作人员，我们将非常乐意为您提供专业建议。



# 海湾®消防应急疏散余压监控系统

## 产品手册


海湾安全技术有限公司

服务热线：400 612 0119

地址：河北省秦皇岛开发区长江东道80号

网址：www.gst.com.cn　mall.gst.com.cn


关注海湾官方微信
最新资讯实时掌握

便捷高效 触手可及
海湾商城 码上了解

“海湾服务”小程序
数字化一站式服务


© 2023 海湾安全技术有限公司



Version 202306

# 引领创新科技
# 捍卫安全真谛



## 公司简介

海湾安全技术有限公司（以下简称“海湾”）是国内主要的火灾探测报警及消防整体解决方案提供商之一，拥有强大的技术研发与持续创新能力，丰富的消防产品组合，卓越的品牌及质量优势。自1993年成立以来，海湾已成为中国消防行业的主要品牌，广受用户认可。

海湾秦皇岛工厂凭借其先进的电子产品生产线、卓越的生产管理体系、严谨的质量控制流程、科学的质量诊所管理模式，成为消防行业技术先进、精益高效的建筑智能电子产品生产基地之一，产品线覆盖从火灾前期预警到后期灭火，再到智能逃生等多个环节，其不同产品根据不同需求分别通过了CCC、UL、LPCB、CE、SAI、EAC等一项或多项国内和国际认证。产品与服务覆盖全球多个国家和地区，向商业、工业、住宅等各行各业提供一站式消防整体解决方案。

海湾不仅为客户提供高质量的产品解决方案，同时致力于为客户提供建筑消防设施全生命周期的服务解决方案，通过海湾数字化服务平台和遍布全国100多个城市的销售服务联络网点及600多名资深技术工程师的专业团队，为客户提供专业、智能、高效的服务。

三十年来，海湾始终致力于为客户提供全面高效的一站式消防整体解决方案，提升整体生活质量，带动现代化城市发展。

- 火灾自动报警及消防联动控制系统
- 可燃气体探测报警系统
- 电气火灾监控系统
- 吸气式感烟火灾探测系统
- 图像型火灾探测系统
- 智慧社区火灾探测系统
- 消防应急照明和疏散指示系统
- 防火门监控系统
- 消防应急疏散余压监控系统
- 气体灭火系统
- 自动跟踪定位射流灭火系统
- 消防设备电源监控系统
- 智慧消防物联网系统






# 目录


消防应急疏散余压监控系统设计必要性 01

GST-SCS系列消防应急疏散余压监控系统 02
主要特点 03
设计依据及规范摘录 03

GST-SCS-M101消防应急疏散余压监控器 04
主要特点 05
技术参数 05

GST-SCS-C201消防应急疏散余压监控器 06
主要特点 07
技术参数 07

GST-SCS-PD-01/02消防应急疏散余压探测器 08
主要特点 08
技术参数 08

GST-SCS-FZ-01消防应急疏散电动泄压风阀执行器 09
功能特点 09

GST-SCS-CD-01风机状态采集器 09

GST-SCS-QG-100消防应急疏散余压引压气管 09




# 消防应急疏散余压监控系统

余压是指前室、封闭避难层(间)与走道之间的压差，楼梯间与走道之间的压差。

平时压差正常，则可以顺利开门。当压差过大时，例如当楼梯间内压力大，而走道压力小时，余压值会变大，这时从走道推门进入楼梯间将十分困难或无法开门。正常情况下不会有此情况，而当发生火灾时，就有可能产生严重问题，影响人员逃生。

发生火灾时，楼梯间、避难走道及其前室，是人员撤离的生命通道和消防人员进行救援的通行走道，必须确保其防烟性能要求。因此楼梯间内设置了加压送风系统，加压送风系统可以提高楼梯间内压力，压力越高防烟雾效果越好。但楼梯间压力高，而走道压力低，就会产生高余压，可能产生前面所说的人员无法疏散的严重问题。

所以，如果要保证人员能安全疏散，只有加压送风系统并不够，需设计安装智能型消防应急疏散余压监控系统。

# GST-SCS系列消防应急疏散余压监控系统

针对加压送风系统的特点，海湾公司推出GST-SCS系列消防应急疏散余压监控系统，是集工业计算机技术，通讯、抗电磁干扰、数字传感技术及消防二总线于一体的智能化系统。采用高灵敏度压差信号传感器，24小时实时自动巡检并采集监控区域余压变化，对超标准余压发出报警信号并记录。当防烟楼梯间或前室余压值超过监控值时，余压探测器发出报警信号，余压控制器通过电动泄压风阀执行器打开正压送风系统中的旁通阀泄压；余压值回落到正常区间值后，余压探测器发出信号，余压控制器关闭风阀执行器；如此反复即可通过控制旁通阀的开启角度来保持余压值稳定在规范要求的区间值内，系统具有实时性、数值化、智能化，自动化连续监控的特点。

由余压监控器、余压控制器、余压探测器、电动泄压风阀执行器、系统监控专用软件等部分组成。




## 主要特点

- 系统容量大（最大可带6400点），稳定可靠。
- 二总线余压探测器采用进口微压差高精度芯片，余压值自动校准。
- 系统功能完备，测量精准，可按角度控制风阀执行器。
- 系统及产品满足GB16806-2006《消防联动控制系统》和《消防应急疏散余压监控系统》等国家相关标准规范要求并取得测试报告。

## 智能型消防应急疏散余压监控系统设计依据及规范摘录

GB50016-2014（2018年版）《建筑设计防火规范》

8.5.1 建筑的下列场所或部位应设置防烟设施：

1 防烟楼梯间及其前室；

2 消防电梯间前室或合用前室；

3 避难走道的前室、避难层（间）。

GB51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》（2018年8月1日起实施）

3.4.4 机械加压送风量应满足走廊至前室至楼梯间的压力呈递增分布，余压值应符合下列要求：

1 前室、封闭避难层(间)与走道之间的压差应为25Pa～30Pa；

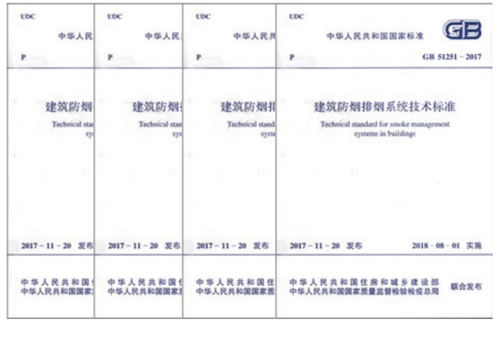
2 楼梯间与走道之间的压差应为40Pa～50Pa；

3 当系统余压值超过最大允许压力差时应采取泄压措施。

5.1.4 机械加压送风系统宜设有测压装置及风压调节措施。

8.2.5 机械防烟系统的验收方法及要求应符合下列规定：

1 选取送风系统末端所对应的送风最不利的三个连续楼层模拟起火层及其上下层，封闭避难层（间）仅需选取本层，测试前室及封闭避难层（间）的风压值及疏散门的门洞断面风速值，应分别符合本标准第3.4.4条和第3.4.6条的规定，且偏差不大于设计值的10%。



# GST-SCS-M101 消防应急疏散余压监控器

壁挂式安装的监控器具有上传报警信息，下发指令，故障声光报警，记录存储，打印，底层设备状态检测等功能，负责整个余压系统的稳定运行。海湾余压监控系统符合Q/ZX 001-2018《消防应急疏散余压监控系统》要求。




## 主要特点

- 系统容量大，一台监控器满载可带110台控制器，系统容量可至6400点*。
- 3.5寸液晶屏，操作简便。
- 可上传信息到海湾火灾自动报警系统。
- 主备电源自动切换，壁挂式安装。
- 监控器与控制器之间采用CAN总线连接，传输距离≤2000m。
- 监控器含系统监控专用软件，含备电。

## 技术参数

| 名 称 | 消防应急疏散余压监控器 |
|---|---|
| 型号规格 | GST-SCS-M101 |
| 输入电源/功率 | AC220V 50Hz / 150W |
| 输出电压/电流 | DC24V / 1A |
| 通信方式/距离 | CAN总线连接NHRVS-2×1.5 mm²; 可靠通信≤2000m, 最多可连接管理110台余压控制器 |
| 输出接口 | 1路RS232、1路RS485、1路开关量控制输出 |
| 其他功能 | 声、光报警，全中文液晶显示报警地址和故障类型；存储报警记录≥1万条 |
| 外形尺寸 | 330mmx160mmx440mm |
| 安装方式 | 壁挂安装 |

*满载可带7040点，考虑到项目现场调试便利性，建议留部分余量，余量后仍可达6400点。

# GST-SCS-C201 消防电气控制装置（消防应急疏散余压控制器）

控制器可实时监控所有被监测区域的压力工作状态和故障报警信息。通过CAN总线与监控器通信，上传相应的报警信息和工作状态。并具有下发指令，故障声光报警，记录存储，底层设备状态检测，巡检等功能。




## 主要特点

- 接收余压探测器，风阀执行器及正压送风机状态信息并进行处理，报警后精确动态控制电动旁通阀开闭角度， 控制余压值在规范要求的区间值内。
- 无级性二总线与探测器连接，采用集中供电方式，给余压探测器提供DC24V安全电压供电，可在500m内并联（T联）64只探测器。
- 汉字液晶显示。
- 产品满足国标GB16806《消防联动控制系统》的要求。

## 技术参数

| 名称 | 消防应急疏散余压控制器 |
|---|---|
| 型号规格 | GST-SCS-C201 |
| 输入电源/功率 | AC220V 50Hz （取加压风机控制箱内电源）/ 30W |
| 输出电压/电流 | DC24V / 2A |
| 通信方式/距离 | 二线制;通信500m内，连接管理64台余压探测器 |
| 输出接口 | 1路DC24V控制电动泄压风阀执行器 |
| | 1路标准RS485/CAN,可扩展1路无源常开开关量输出 |
| 智能余压阈值 | 智能设置疏散门最大允许余压值，控制泄压阀开启、关闭角度 |
| 其他功能 | 声、光报警，全中文液晶显示报警地址和故障类型；存储报警记录≥1万条 |
| 外形尺寸 | 110mmx90mmx55mm |
| 安装方式 | 导轨安装 |
| 报警阈值 | 30-100Pa |
| 编码方式 | 控制器自身设置 |

# GST-SCS-PD-01/02消防应急疏散余压探测器

探测器采用进口微压差高精度芯片，可实时监视区域内余压值，并具有余压值自动校验的功能，通过无极性二总线与控制器连接。

## 主要特点

- 采用进口微压差高精度芯片，测量精度1Pa。
- 可远程设定编码及故障报警参数（需通过余压控制器软件编程），方便系统调试和维护使用。
- 正负压安装区域可调。
- 探测器内自带隔离器。
- 插拔式结构，安装方便。




GST-SCS-PD-02

GST-SCS-PD-01

## 技术参数

| 名 称 | 消防应急疏散余压探测器 | |
|---|---|---|
| 型号规格 | GST-SCS-PD-01 | GST-SCS-PD-02 |
| 主要功能 | 余压值和温度值 | 余压值 |
| 报警显示 | 中文液晶+LED指示 | LED指示 |
| 输出电压/电流 | DC24V / 2mA （由余压控制器集中供电） | |
| 通信方式 | 无极性二总线 线制宜选用 NHRVS - 2x1.5 mm² | |
| 地址编码 | 电子编码，探测器具有唯一地址码 | |
| 隔离器 | 探测器内自带隔离器 | |
| 余压测量范围 | 200 Pa | |
| 动作范围 | 智能设定余压动作范围 | |
| 安装方式 | 标准86盒安装，外形尺寸：100mmx96mmx38mm | |
| 配件 | 含探测器安装底座及气管座，不含连接引压气管 | |



# GST-SCS-FZ-01消防电动装置（消防应急疏散电动泄压风阀执行器）

可接收余压控制器命令，驱动防烟系统旁通泄压阀开启与关闭，以调整送风量，保证楼梯间与走道或前室的余压值在合理区间。



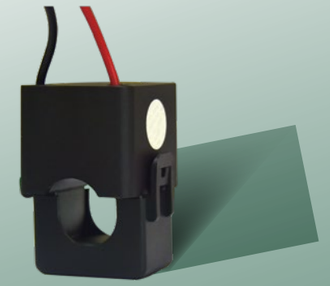
## 主要特点

- 可选择旋转角度，万能转接头，设置独立的运行时间。
- 具有手动控制按钮，可手动操作。
- 塑料壳体，不易生锈，适用范围广。
- 高效的电动驱动器，控制角度步距1°，准确控制送风风量。
- 产品满足GB16806-2006《消防联动控制系统》的要求。

# GST-SCS-CD-01风机状态采集器

开口式安装，内径φ16mm，1-160A，用于采集风机工作状态。

.



# GST-SCS-QG-100消防应急疏散余压引压气管

100米。使用温度-40℃~240℃，用于连接余压探测器主体与低压区气管座，内径φ5mm，外径φ8mm（建议客户自行购买）。