

产品说明手册
PRODUCT MANUAL



地下车库一氧化碳
浓度监控系统

产品说明手册

PRODUCT MANUAL

山东创世电子技术有限公司
地址：中国（山东）自由贸易试验区烟台片区烟台开
发区万寿山路5号内1号楼602室
网址：www.chuangshidianzi.com
电话：400-6896-119
邮箱：chuangshidianzi@126.com



山东创世电子技术有限公司

珍爱生命 保护环境

Cherish life Protect the environment

创世电子CS系列地下车库一氧化碳浓度监控系统

几经技术创新与行业历练，在全国范围内得到了广泛应用。

公司介绍

山东创世信息技术有限公司成立于2010年，专注从事高层建筑前室楼梯间正压送风余压监控系统、地下车库一氧化碳（CO）浓度监测系统等建筑楼宇智能自动化设备与电力自动化及其计算机监控系统、UPS电源系统和固态高压软启动装置的研发、生产和销售。

领先的产品

公司作为“山东省智能建筑技术专家委员会”会员单位，在国内率先推出了能够满足《高层民用建筑设计防火规范》的余压监控系统和满足《绿色建筑评价标准》等的地下车库一氧化碳浓度监控系统，通过多年的技术创新与行业历练，不断丰富自身产品系列，并已在全国范围内得到了广泛应用。

专业的研发

公司拥有一支高素质员工队伍。其中，80%拥有本科学历以及多年的行业经验，20%有着硕士研究生以上学历。他们拥有多年的自动化控制领域技术背景，来自国内知名公司的一线骨干；他们富有创意，能力突出，专业素质过硬，实现了公司在技术领域上的飞跃。

精细的服务

公司专业、细致的服务团队有着资深的客户服务经验，全部通过“标准与专业化”的上岗培训，执行“7x24小时”的服务机制。完善的管理制度，随时为客户提供各种服务。

产品简介

一氧化碳(CO)作为一种有毒性气体,随着私家车辆及地下车库的普及,其导致的中毒事件也频频见于报端。一氧化碳无色、无臭、无味,人体吸入后会有很大伤害。

地下车库一氧化碳的产生主要源自于汽车发动机,当发动机怠速运行时,由于汽油燃烧不充分,会产生含有大量CO的尾气。地下车库属于密闭环境,车辆进出比较频繁,所排放的尾气也不易排出,极易积累大量CO气体,损害人的身体健康。因此,地下车库内应配有送、排风系统,用新鲜空气进行置换。

地下车库一氧化碳(CO)浓度监控系统的目的主要有两个:

- ▶ 时刻检测地下车库CO浓度,当CO浓度高于安全值时,报警提醒,同时启动地下停车场送换风机,将CO浓度降低到安全值以下,保证人身安全。
- ▶ 当地下停车场CO浓度低于安全值时,停滞送换风机。

山东创世电子技术有限公司针对地下车库的一氧化碳检测系统和通风联动系统设计了专业的监测控制一体化方案。CO浓度探测器通过有线和CO浓度控制器相连,浓度控制器上可集中显示各探测点浓度值并控制排风机,CO浓度监控器监视并记录整个系统状态。当环境中CO浓度超过预设报警值时,可自动报警并自动启动排风系统,降低现场CO气体浓度。

公司及产品资质文件



标准摘要

《车库建筑设计规范》JGJ100-2015

7.3.3当车库停车区域自然通风达不到稀释废气标准时,应设置机械排风系统,并应符合国家现行标准《工业企业设计卫生标准》GBZ 1的规定。

条文说明:机动车库及非机动车库摩托车停车区域稀释废气的标准是一氧化碳、甲醛和铅等的浓度,但以一氧化碳为主,如其稀释到了安全浓度,其他有害成分亦到了安全浓度。美国工业卫生局许可一氧化碳浓度平均等于小于50ppm,最大等于小于100ppm(不超过1H)即125mg/m³。我国《工业企业设计卫生标准》GBZ1中一氧化碳短时间接触容许浓度为30mg/m³(24ppm)。机械式机动车库内,有时有积留废气和汽油蒸汽,该处应设局部排风予以排除。

7.3.8中型及以上机动车库送风、排风机宜选用多台并联或变频调速,运行方式宜采用定时启、停风机或根据室内CO气体浓度自动控制风机运行。

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012

6.3.8汽车库通风应满足以下规定:

- ▶ 车库内自然通风不能满足CO最高允许浓度应不大于30mg/m³的标准时应设机械通风系统。
- ▶ 标准时地下汽车库宜设置独立的送风、排风系统。具备自然进风条件的地下汽车库,可采用自然进风、机械排风的方式。
- ▶ 标准时车流量随时间变化较大的车库,宜设置CO浓度传感器,风机宜采用多台并联方式或设置风机调速装置。

《公共建筑节能设计标准》GB50189-2005

5.5.11采用CO浓度自动控制风机的启停(或运行台数),有利于在保持车库内空气质量的前提下节约能源,但由于CO浓度探测设备比较贵,因此适用于高峰时段不确定的地下车库在汽车开、停过程中,通过对其主要排放污染物CO浓度的监测来控制通风设备的运行。

《绿色建筑评价标准》GB-T50378-2014

8.2.13地下车库设置与排风联动的一氧化碳浓度监测装置,评价分值为5分。

山东省工程建设《绿色建筑评价标准》DB37 / T 5097-2017

8.2.11地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳监测装置,评价分值为7分。

《民用建筑绿色设计规范》JGJ / T 229-2010

9.5.5设置机械通风的汽车库,宜设一氧化碳检测和控制装置控制通风系统运行。

产品说明

CO浓度探测器CS-CC01

产品特点:

- 完全满足国家标准《绿色建筑评价标准》;
- 二总线通信, 布线简单;
- 采用高精度英国进口电化学传感器;
- 液晶显示, 声光报警;
- 探测器实时检测和显示地下车库环境中的一氧化碳浓度值, 并且可以将数据上传到浓度控制器集中显示。



技术参数:

项目	分项	指标
CO浓度探测器CS-CC01	工作电源	直流24V
	检测原理	电化学
	测量范围	0~500ppm
	检测误差	小于5.0%
	过载能力	量程的4倍
	报警浓度	一级报警: 24ppm 二级报警: 48ppm
	通信方式	无极性二总线
	响应时间	小于30秒
	外形尺寸	长*宽*高=110*110*43mm
	工作温度	-20~50℃
	寿命	大于6年, 建议每年标定一次
	显示	LCD液晶实时显示CO浓度
	安装方式	壁挂式

CO浓度控制器CS-CK01

产品特点:

- 完全满足国家标准《绿色建筑评价标准》;
- CO浓度控制器用来集中显示各监测点的一氧化碳浓度值, 同时与排风系统关联, 当一氧化碳浓度值超过预设报警值时能够自动报警并控制启动排风系统;
- 每个回路可带载50只CO浓度探测器;
- 全中文液晶显示, 实时显示各探测器CO浓度值及工作状态;
- 将信息实时上传监控主机。



技术参数:

项目	分项	指标
CO浓度控制器CS-CK01	工作电源	交流220V
	通信方式	无极性二总线
	输出信号	两路无源开关量信号(可扩展)
	可带载CO探测器数量	50只
	外形尺寸	长*宽*高=141*108*73mm
	显示	全中文LCD液晶
	安装方式	导轨式安装(也可单独配箱体挂装)
	注: 配套风机控制箱应带有风机开关量信号输入接口。	

CO浓度监控器CS-CM01

产品特点:

- 完全满足国家标准《绿色建筑评价标准》;
- 与CO浓度控制器、CO探测器、排风机等配接;
- 可以实时监控CO浓度值、排风机状态、系统运行情况;
- 可监控整个系统中每台CO探测器和CO浓度控制器的的工作状态;
- 采用7寸人机交互触摸屏,操作简单。



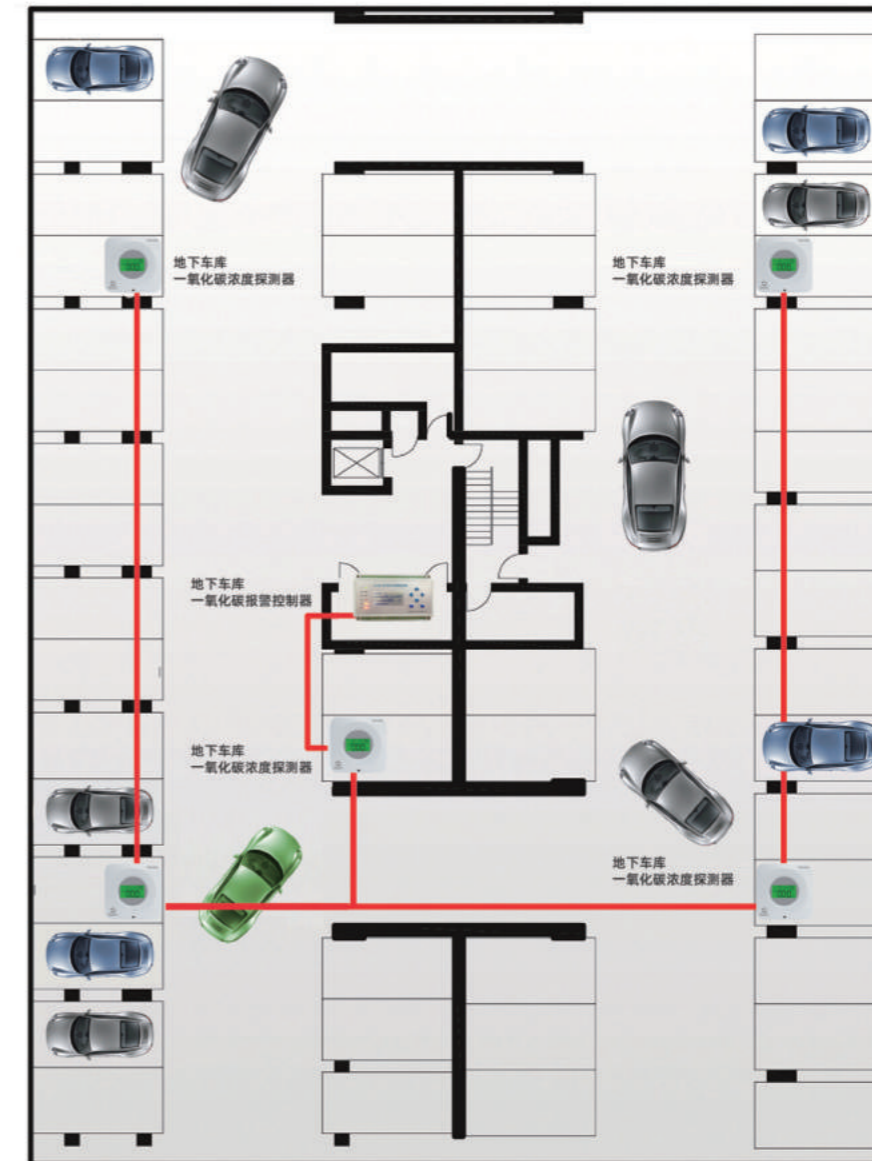
技术参数:

项目	分项	指标
CO浓度监控器CS-CM01	工作电压	AC220V
	安装方式	壁挂
	安装位置	消控室
	备电时长	大于5小时
	报警功能	声光报警 打印报警信息
	显示	7寸人机交互触摸屏
	外形尺寸	500*400*150mm

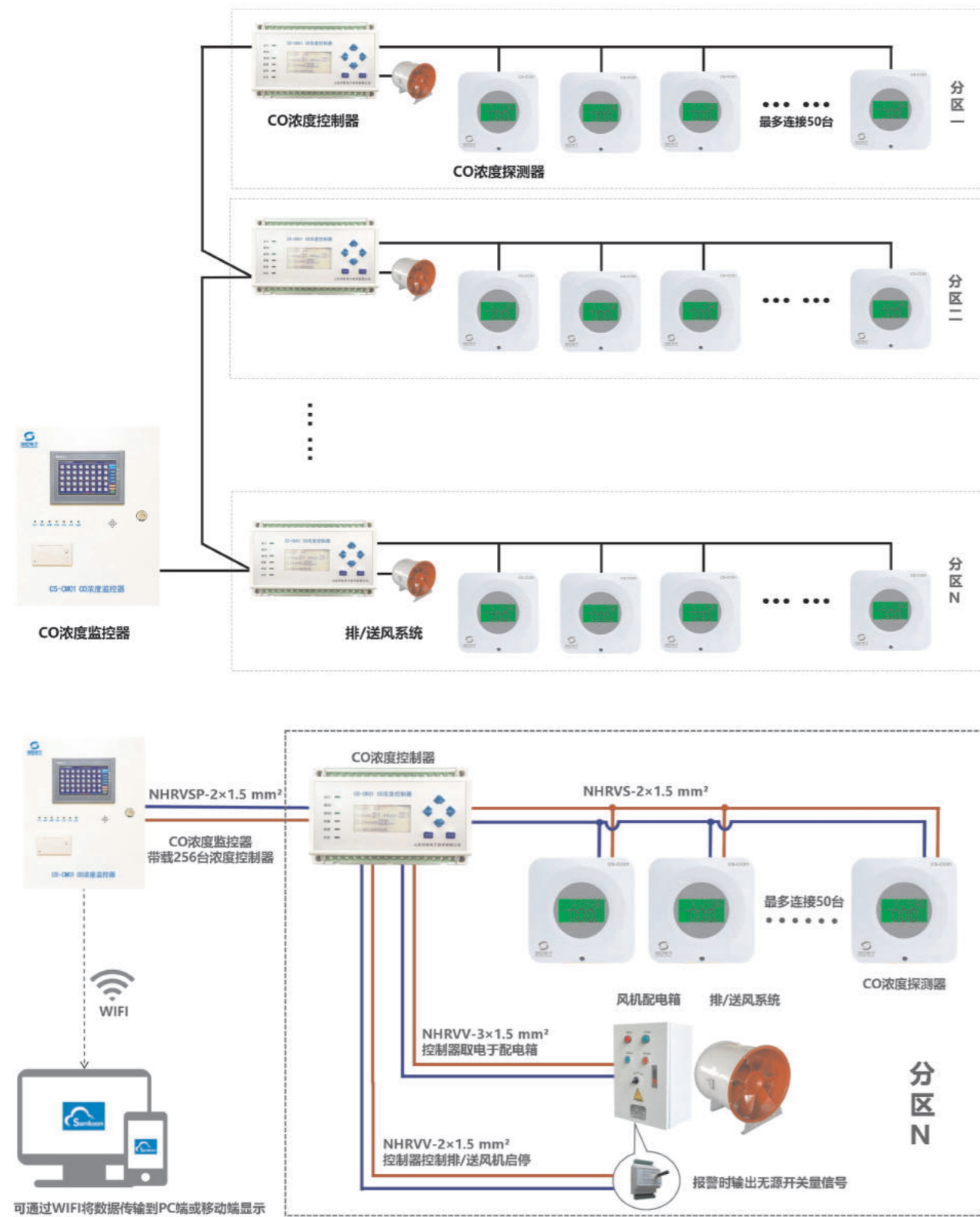


安装说明

- ▶ CO浓度探测器安装高度建议距地面1.5m左右为宜;
- ▶ CO浓度探测器的数量设置主要根据防火分区、面积大小等因素来酌情考虑,一般200-300m²左右一个;
- ▶ CO浓度控制器一般安装在风机配电箱中,也可配箱体单独安装;
- ▶ CO浓度监控器安装在消控室内。



接线说明



现场安装案例

