

# 二氧化碳灭火系统 二氧化碳灭火系统

产品名称	二氧化碳灭火系统 二氧化碳灭火系统
公司名称	宁波市顺航消防设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	类型:二氧化碳灭火系统 品牌:顺航消防 设备名称:二氧化碳灭火系统
公司地址	宁波市余姚市河姆渡镇芦山寺村
联系电话	0574-62928237 13586530845

## 产品详情

类型	二氧化碳灭火系统	品牌	顺航消防
设备名称	二氧化碳灭火系统	型号	二氧化碳
用途	广泛应用于电厂、电站、轧机、印刷机、浸渍油槽、造漆、制药等易发生火灾的重要部位的消防保护，以及计算机房、图书馆、档案馆、珍品库、电讯中心等场所。		

二氧化碳是一种不导电、惰性、低毒性、灭火后不留污染物良好的灭火剂，且来源广泛、生产容易、价格低廉。二氧化碳灭火主要是窒息作用，并有少量的冷却降温作用。广泛应用于电厂、电站、轧机、印刷机、浸渍油槽、造漆、制药等易发生火灾的重要部位的消防保护，以及计算机房、图书馆、档案馆、珍品库、电讯中心等场所。二氧化碳自动灭火系统主要由：气体灭火报警控制系统、火灾探测系统、灭火剂贮存瓶、容器阀、选择阀、单向阀、气路控制阀、压力开关、喷嘴、管路等主要设备组成。可组成单元独立系统或组合分配系统等多种形式。实施对单区或多区的消防保护。本系统具有自动灭火，应急手动灭火、现场机械施放灭火和逐瓶开启灭火等四种方式供用户自行选择。本系统经国家固定灭火系统和耐火建筑构件质量监督检验中心的检测合格，符合国标gb16669 - 1996《二氧化碳灭火系统及部件通用技术条件》。

二、系统工作原理2.1基本原理及工作方式：二氧化碳自动灭火系统根据其设计应用形式可分为全淹没灭火系统方式、局部应用灭火系统方式。全淹没灭火系统方式指在一定的时间内，向防护区内喷射一定浓度的灭火剂，并使其均匀地充满整个防护区的灭火方式。对事先无法预计火灾产生部位的封闭防护区应采用全淹没灭火系统方式进行火灾防护。局部应用灭火系统方式直接向保护对象以设计喷射强度喷射灭火剂，并持续一定的时间的灭火方式。对事先可以预计火灾产生部位的无封闭围护的局部场所应采用局部应用灭火系统方式进行火灾防护。组合分配系统指一套二氧化碳自动灭火系统保护多个保护区的保护形式。若保护区为5个或超过五个，应设备用瓶组，灭火剂量不应小于设计用量。

2.2控制方式：本系统主要有自动、手动、机械应急手动和紧急启动/停止四种控制方式，控制过程参见控制流程。

(1) 自动控制方式：本灭火控制器配有感烟火灾探测器和定温式感温火灾探测器。控制器上有控制方式选择锁，当将其置于“自动”位置时，灭火控制器处于自动控制状态。当只有一种探测器发出火灾信号时，控制器即发出火警声光信号，通知有异常情况发生，而不启动灭火装置释放灭火剂。如确需启动灭火装置灭火时，可按下“紧急启动按钮”，即可启动灭火装置释放灭火剂，实施灭火。当两种探测器同时发出火灾信号时，控制器发出火灾声、光信号，通知有火灾发生，有关人员应撤离现场，并发出联动指令，关闭风机、防火阀等联动设备，经过一段时间延时后，即发出灭火指令，打开电磁阀，启动气体打开容器阀，释放灭火剂，实施灭火；如在报警过程中发现不需要启动灭火装置，可按下保护区外的或控制操作面板上的“紧急停止按钮”，即可终止控制灭火指令的发生，不启动灭火装置，释放灭火剂，实施灭火。(2) 手动控制方式：将控制器上的控制方式选择锁置于“手动”位置时，灭火控制器处于手动控制状态。这时，当火灾探测器发出火警信号时，控制器即发出火灾声、光报警信号，而不启动灭火装置，需经人员观察，确认火灾已发生时，可按下保护区外或控制器操作面板上的“紧急启动按钮”，即可启动灭火装置，释放灭火剂，实施灭火。但报警信号仍存在。无论装置处于自动或手动状态，按下任何紧急启动按钮，都可启动灭火装置，释放灭火剂，实施灭火。同时控制器立即进入灭火报警状态。(3) 应急机械启动工作方式：用于控制器失效时，当职守人员判断为火灾时，应立即通知现场所有人员撤离现场，在确定所有人员撤离现场后，方可按以下步骤实施应急机械启动；1手动关闭联动设备并切断电源。2打开对应保护区选择阀。3成组或逐个打开对应保护区储瓶组上的容器阀，即刻实施灭火。(4) 紧急启动/停止工作方式：用于紧急状态。情况一，当职守人员发现火情而时气体灭火控制器未发出声光报警信号时，应立即通知现场所有人员撤离现场，在确定所有人员撤离现场后，方可按下紧急启动/停止按钮，系统立即实施灭火操作；情况二，当气体灭火控制器发出声光报警信号时并正处于延时阶段时，如发现为无报火警时可立即按下紧急启动/停止按钮，系统将停止实施灭火操作避免不必要的损失。

### 三、主要技术参数

产品型号	fl-ezx-40	fl-ezx-zf70
公称工作压力(mpa)	5.17	5.17
喷射时间(s)	60	60
充装量kg/瓶	22.5	42.5
储存容器容积(l)	40	70
工作温度范围	0 ~ 49	0 ~ 49
喷嘴公称工作压力(mpa)	1.4	1.4
储存装置检漏界限	10%	10%
喷嘴的保护高度(m)	0.3—6.5	0.3—6.5
系统启动方式	自动、手动、应急操作	自动、手动、应急操
系统灭火技术方式	全淹没,局部淹没	全淹没,局部淹没
系统启动电源	24v, 1a	24v, 1a
集流管安全泄放装置动作压(mpa)	15 ± 0.75	15 ± 0.75
储存容器安全泄放装置动作压(mpa)	7.0 ± 0.35	7.0 ± 0.35
系统延时启动时间(s)	30	30

四、系统主要部件4.1 储存钢瓶安装在钢瓶架上，用来储存二氧化碳灭火药剂。

#### 高压无缝钢瓶主要参数

型号	容积	净重	h		设计壁厚	工作压力	材料
wma219-40-15	40l	49kg	1330mm	219mm	5.7mm	15mpa	37mm

wma267-68-15	70l	78kg	1500mm	267mm	6.3mm	15mpa	37mn
--------------	-----	------	--------	-------	-------	-------	------

#### 4.2 容器阀

	容器阀由阀体、气缸、压臂用来封存二氧化碳灭火药剂，动、手动打开容器阀向保护区释放二氧化碳灭火剂的装置器、机械驱动装置等
--	---

#### 容器阀主要技术参数

型号	通径	工作压力	使用介质	联接螺纹	出口螺纹	当量长度	泄放压力
pf/15	13mm	15mpa	co2	pz39	g5/8 "	6.5m	19 ± 0.95mpa

#### 4.3 高压软管安装在储存瓶组与液体单向阀之间的柔性连接。

#### 高压软管主要技术参数

型号	通径	工作压力	使用介质	联接螺纹	长度	当量长度
gr12/15	12mm	15mpa	co2	g 5/8 "	450mm	3.4m

#### 4.4 液流单向阀

	???安装于集流管与高压软管之间，用于防止灭火时集流管止回装置。
--	----------------------------------

#### 液流单向阀主要技术参数

型号	通径	工作压力	开启压力	使用介质	联接螺纹	材料	当量长度
yfd12/15	12mm	15mpa	0.15mpa	co2	m27/g 5/8"	hpb59-1	3.8m

#### 4.5 称重检漏装置

	安装在钢瓶架上，用来检测二氧化碳灭火剂泄露并能发出泄露报警信号的
--	----------------------------------

#### 称重检漏装置主要技术参数

型号	检漏级别	输出信号类型	输出电压	额定电流
CZ	4kg	开关量	dc24v	1.5a

#### 4.6 集流管安装在钢瓶架上，用来汇集保护区所需各储存瓶组的二氧化碳灭火药剂。

#### 集流管主要技术参数

型号	通径	最大工作压力	使用介质	联接螺纹	材料	当量长度
dg/15	dn	15mpa	co2	m27/m16	20钢	3.0m

#### 4.7 安全泄压阀安装在集流管上，用以实现集流管的超压泄放功能。

## 安全阀主要技术参数

型号	通径	泄放压力	使用介质	联接螺纹	材料
af7/15	7.1	15 ± 0.75mpa	co2	m16	hpb59-1

## 4.8 选择阀

	安装在集流管上用于实现组合分配的功能，选择阀含气启动分配系统中。
--	----------------------------------

## 选择阀主要技术参数

型号	公称通径mm	工作压力mpa	开启压力mpa	当量长度m	进出口螺纹尺寸zg	进出口法兰特征尺寸			
						法兰外径d	螺栓孔中心圆直径c	螺栓孔直径d	螺栓孔数
fx25/12	25	12.0	1.0	7.4	zg1"	140	100	18	4
fx32/12	32			7.1	zg1 1/4"	155	110	22	4
fx40/12	40			6.9	zg1 1/2"	170	125	22	4
fx50/12	50			6.4	zg2"	195	145	26	4
fx65/12	65			6.3	zg2 1/2"	220	170	26	8
fx80/12	80			5.5		230	180	26	8
fx100/12	100			4.9		265	210	30	8
fx125/12	125			4.1		315	250	33	8

## 4.9 压力信号发生器

	安装在选择阀的出口部位（单元独立系统，安装在集流管上）。当选择阀开启释放药剂时，号发生器动作送出工作信号给灭火控制系统。
--	--

## 压力信号发生器主要参数

型号	启动压力	输出信号类型	输出电压	额定电流
yxq	0.2mpa	开关量	dc24v	1.5a

4.10 药剂喷放管路及管配件喷放管路安装在钢瓶间至保护区喷头之间，用于实现药剂喷放的功能。

## 喷放管路主要参数

通径	15	20	25	32	40
外径 × 壁厚	22 × 4	27 × 4	34 × 4.5	42 × 5	48 × 5
通径	50	65	80	100	125
外径 × 壁厚	60 × 5.5	76 × 7	89 × 7.5	114 × 8.5	140 × 9.5

注：以上管路材料均为20#高压无缝钢管内外热镀锌，并符合gb8163-87。

#### 4.11 喷嘴

喷嘴安装在灭火系统管网末端，按设计要求将灭火剂喷洒到被保护区域内，或者直接喷洒到被保护的物质表面上，将火灾扑灭。

喷嘴有全淹没无喷罩喷嘴，全淹没有喷罩喷嘴，局部应用架空型喷嘴，局部应用槽边型喷嘴。分别见图

有喷罩喷嘴主要技术参数

标准号n	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	14
n - a	2 - 3.5	3 - 3.5	4 - 3.5	4 - 4	4 - 4.5	4 - 5.1	4 - 5.7	4 - 6.3	4 - 6.8	4 - 7.3	4 - 7.8	4 - 8.3
喷孔面积 mm <sup>2</sup>	19.23	28.85	38.47	50.24	63.59	81.67	102.0	124.63	145.19	167.3	191.04	216.31
rc	3/8 ”	3/8 ”	3/8 ”	1/2 ”	1/2 ”	1/2 ”	3/4 ”	3/4 ”	3/4 ”	3/4 ”	3/4 ”	3/4 ”
l	145	145	145	145	145	145	150	150	150	150	150	150
dn	10	10	10	15	15	15	20	20	20	20	20	20

#### 4.12 启动瓶组

启动施放控制箱主要由启动气瓶、电磁阀、安全阀、操作手柄、压力表等组成。

启动气瓶用以储存启动气体，提供打开容器阀和选择阀的气体压力。使用维护请参照“国家劳动总局气瓶安全监察规程”进行。

电磁阀安装在启动气瓶上，由co2系统电控箱提供电讯号开启电磁阀释放出启动气瓶内的启动气源向气路控制阀提供气压动力，最终打开选择阀和容器阀。

在紧急状态下，由人工先拔出手柄处的保险销，将手柄往下压可达到释放启动气体。

气瓶上的压力表显示值低于5.0mpa时应补充气压。

启动瓶组主要技术参数

气瓶容量	充装介质	充装压力 (208c时)	使用电源
4l	n2	4 - 6.0mpa	dc24v

五、维护与保养1、系统是一种高效的灭火装置，自动化程度高，密封性能要求严。为了确保工作的可靠性，应按规定建立完善的系统检查和维护保养制度，制定操作规程。对系统应定期检查并做好记录，检查员签名。2、自动灭火控制器应有专人负责管理，定期检查。3、定期对气体灭火装置进行检查，检查内容及要求应符合下列规定：(1)对储存容器、容器阀、电磁启动器、高压软管、喷嘴、压力表等全部系统部件进行外观检查，应无碰撞变形及其他机械性的损伤、无锈蚀、保护涂层完好，铭牌清晰，手动应急机械操作装置位置正确。

高压软管应无变形、龟裂和老化现象，必须时应按国家标准对每根进行水压强度试验和气压密封性试验

, 或更换。

启动钢瓶压力指示值低于0.7mpa时, 应予重新充装氮气(额定值: 4.0mpa, 20 时)。

检查时如发现容器阀的气体出口处有泄漏现象时, 可顺时针旋转内六角顶杆, 微量往下压即可实现密封。若确认阀上的安全膜片因超压而爆破( $19 \pm 0.95\text{mpa}$ )时, 则必须更换膜片, 并重新充装co<sub>2</sub>气体。

每月应检查选择阀一次, 检查时用扳手扳动两个来回, 最后必须扳回到原来“关”的位置上。

每五年应对储存容器作有无腐蚀和机械损伤的检查, 并按国家标准做一次水压强度试验, 性能合格时才可继续使用。

每五年做储存容器检查的同时对有关阀件进行水压强度试验和气密试验。

对o形圈等橡胶密封件进行抽样检查, 观察是否老化、损伤; 出现老化现象, 应通知本公司予以更换。

4、本系统灭火启用后, 应将下列各部分恢复到原来的位置, 方可继续使用。(1) 二氧化碳灭火控制器按钮复位; (2) 将容器阀恢复原工作状态; (3) 按设计要求重新充装灭火剂; (4) 所有被拆卸过的管路, 必须安装正确, 保证密封。5、检查维护保养过程中发现的问题, 如需协助解决, 使用单位可函告或电告通知我公司。6、在维护与保养过程中, 必须严格按照《气体灭火系统施工及验收规范》gb50263-97的有关规定执行。

六、注意事项1、本装置的安装场所应符合下列要求:(1) 储瓶间环境温度应为:  $0 \sim 49^{\circ}\text{c}$ , 并保持干燥通风, 储气瓶避免阳光直接照射, 否则必须采取降温措施。(2) 空气中不应含有易爆、导电尘埃及腐蚀部件的有害物质, 否则必须加以保护, 系统不得受到震动和冲击。(3) 储瓶站应设在人员易于接近, 出入方便, 且不易引起火灾的房间。2、系统安装、调试的人员, 应熟悉本系统的基本结构、工作原理、性能和动作的程序, 以及各阀件的基本结构和工作状态。3、本系统在安装、调试过程中和交付使用之前严禁旋出容器阀上的保险螺栓。4、灭火系统喷射灭火剂前, 所有工作人员必须在延时时间内撤离火情现场; 灭火完毕后, 必须首先启动风机, 待废气排出后, 工作人员方可进入现场。5、启动施放控制箱、储气瓶应避免接近热源。运输过程中, 应轻装轻卸, 严禁碰撞、卧置或倒置。6、更换新的安全膜片必须由我公司供应, 不得随意使用未经试验的膜片代用。7、进行维护、保养时必须将容器阀上的保险螺栓旋入, 以防灭火剂误放, 待工作完毕后旋出保险螺栓。8、拆装过程中应避免碰伤表面而影响外观。9、无关人员切莫乱摸乱动本系统装置的部件, 以免发生以外。