

2019 版《湖南安装工程消耗量标准》

第九册 消防工程

项目划分（征求意见稿）

湖南省建设工程造价管理总站

2018 年 8 月 2 日

目 录

消防设备安装工程.....	1
第一章 火灾自动报警系统.....	4
一、探测器安装.....	6
1. 点型探测器.....	6
2. 线型探测器.....	6
3. 空气采样型探测器.....	6
4. 火灾电气监控探测器.....	7
5. 消防电源监控探测器.....	7
二、按钮安装.....	7
三、模块(接口)安装.....	7
四、报警控制器安装.....	7
五、联动控制器安装.....	8
六、报警联动一体机安装.....	8
七、重复显示器、警报装置、远程控制器安装.....	8
八、火灾事故广播安装.....	9
九、消防通讯、报警备用电源安装.....	9
十、消防电气设备安装.....	9
十一、应急照明灯具安装.....	9
第二章 水灭火系统.....	10
一、管道安装.....	13
1. 镀锌钢管(螺纹连接).....	13
2. 钢管沟槽连接.....	13
3. 镀锌钢管(法兰连接).....	13
4. 洒水软管.....	13
5. 细水雾铜管.....	14
二、系统组件安装.....	14
1. 喷头安装.....	14
2. 细水雾喷头安装.....	14
3. 消防水炮安装.....	14
4. 湿式报警装置安装.....	14
5. 其他报警装置.....	15
6. 细水雾分区控制阀组.....	15
7. 温感式水幕装置安装.....	15
8. 水流指示器安装.....	15
(1) 螺纹连接.....	15
(2) 法兰连接.....	16
(3) 沟槽连接.....	16
三、其他组件安装.....	16
1. 自动消防报警信号阀安装.....	16
2. 减压孔板安装.....	16
3. 末端试水装置安装.....	17
4. 集热板制作、安装.....	17
四、消火栓安装.....	17
1. 室内消火栓安装.....	17
2. 立柜式组合消防箱安装.....	17
3. 室外消火栓安装.....	17
(1) 室外地下式消火栓.....	17
(2) 室外地上式消火栓.....	17

4. 消防水泵接合器安装.....	17
五、灭火器安装.....	17
六、隔膜式气压水罐安装(气压罐).....	17
七、管道支吊架制作、安装.....	18
八、水灭火系统管网水冲洗.....	18
第三章 气体灭火系统.....	19
一、管道安装.....	21
1. 无缝钢管(螺纹连接).....	21
2. 无缝钢管(法兰连接).....	21
3. 气体驱动装置管道安装.....	21
4. 钢制管件.....	21
二、系统组件安装.....	22
1. 喷头安装.....	22
2. 选择阀安装.....	22
(1) 螺纹连接.....	22
(2) 法兰连接.....	22
3. 有管网储存装置安装.....	22
4. 无管网气体灭火装置安装.....	23
5. 探火管灭火装置安装.....	23
三、气体称重检漏装置安装.....	23
四、系统组件试验.....	23
第四章 泡沫灭火系统.....	24
一、泡沫发生器安装.....	26
二、泡沫比例混合器安装.....	26
1. 压力储罐式泡沫比例混合器安装.....	26
2. 平衡压力式比例混合器安装.....	26
3. 环泵式负压比例混合器安装.....	26
4. 管线式负压比例混合器安装.....	26
第五章 消防系统调试.....	27
一、自动报警系统装置调试.....	28
二、水灭火系统控制装置调试.....	28
三、火灾事故广播、消防通讯、消防电梯系统装置调试.....	28
四、电动防火门、防火卷帘门、正压送风阀、排烟阀、防火阀控制系统装置调试.....	28
五、火灾电气监控、消防电源监控、防火门监控系统装置调试.....	29
六、气体灭火系统装置调试.....	29
七、智能应急照明系统调试.....	29

本册说明

一、第九册《消防设备安装工程》（以下简称“本消耗量标准”）用于工业与民用建筑中的新建、扩建和整体更新改造工程。

二、本消耗量标准主要依据的标准、规范有：

1. 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013；
2. 《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166-2007；
3. 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084-2017；
4. 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017；
5. 《气体灭火系统设计规范》GB 51300-2005；
6. 《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263-2007；
7. 《低倍数泡沫灭火系统设计规范》GB 50151-92（2000年版）；
8. 《水喷雾灭火系统设计规范》GB 50219-2014；
9. 《高倍数、中倍数泡沫灭火系统设计规范》GB 50196-93（2002年版）；
10. 《泡沫灭火系统施工及验收规范》GB 50281-2006；
11. 《探火管灭火装置技术规程》CECS 345-2013；
12. 《水喷雾灭火系统技术规范》GB 50219-2014；
13. 《细水雾灭火系统技术规范》GB 50898-2013；
14. 《固定消防炮灭火系统设计规范》GB 50338-2003；
15. 《固定消防炮灭火系统施工及验收规范》GB 50498-2009；
16. 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014；
17. 《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》GB 50878-2014；

18. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014；
19. 《全国统一安装工程基础定额》GJD-201-9 2006；
20. 《全国统一建筑安装劳动定额》LD/T 74.1~4-2008；
21. 《湖南省统一安装工程消耗量标准》2014年版。

三、下列内容执行其他册相应项目：

1. 电缆敷设、桥架安装、配管配线、接线盒、动力、应急照明控制设备、应急照明器具、电动机检查接线、防雷接地装置等安装，均执行第二册《电气设备安装工程》相应子目。不属于电力工程的屏蔽电缆、光缆、同轴信号电缆执行第十册《建筑智能化系统设备安装工程》相应子目。（本次修编建议将应急照明控制设备、智能疏散设备的安装进入消防册）
2. 阀门、法兰安装，各种套管的制作安装，不锈钢管和管件，铜管和管件及泵间管道安装，管道系统强度试验、严密性试验和冲洗等执行第六册《工业管道工程》相应子目。
3. 消火栓管道、室外给水管道安装及消防（钢制）水箱制作安装执行第八册《给排水、采暖、燃气工程》相应子目。
4. 各种消防泵、稳压泵等机械设备安装及二次灌浆执行第一册《机械设备安装工程》相应子目。
5. 各种仪表的安装及带电讯号的阀门、水流指示器、压力开关、驱动装置及泄漏报警开关的接线、校线等执行第十册《自动化控制仪表安装工程》相应子目。
6. 泡沫液储罐、设备支架制作、安装等执行第五册《静置设备与工艺金结构

制作安装工程》相应子目。

7. 设备及管道除锈、刷油及绝热工程执行第十一册《刷油、防腐蚀、热工程》相应子目。

四、关于下列各项费用的规定：

1. 脚手架搭拆按人工工日的 2% 计算。
2. 高层建筑增加费（指高度在 6 层或 20m 以上的工业与民用建筑）按表 1 计算。

表 1 高层建筑增加费计算表

层数	9 层以下 (30m)	12 层以下 (40m)	15 层以下 (50m)	18 层以下 (60m)	21 层以下 (70m)	24 层以下 (80m)
按人工费的 (%)	2	2.6	3.6	5	6.6	8.2
层数	27 层以下 (90m)	30 层以下 (100m)	33 层以下 (110m)	36 层以下 (120m)	39 层以下 (130m)	42 层以下 (140m)
按人工费的 (%)	10.2	12.4	14.8	17.2	19.6	22.2
层数	45 层以下 (150m)	48 层以下 (160m)	51 层以下 (170m)	54 层以下 (180m)	57 层以下 (190m)	60 层以下 (200m)
按人工费的 (%)	25	27.6	30.4	33.2	36	38.8

建议：

1. 安装参照原规定执行。
2. 建议增补 200 米以上的高层建筑增加费。
3. 本次消防设备安装工程建议增补和修编的定额子母约为 75 个。

第一章 火灾自动报警系统

第一章火灾自动报警系统

说 明

一、本章包括探测器、按钮、模块（接口）、报警控制器、联动控制器、报警联动一体机、重复显示器、警报装置、远程控制器、火灾事故广播、消防通讯、报警备用电源安装等项目。

二、本章包括以下工作内容：

1. 施工技术准备、施工机械准备、标准仪器准备、施工安全防护措施、安装位置的清理。
2. 设备和箱、机及元件的搬运、开箱、检查、清点，杂物回收、安装就位、接地，密封箱、机内的校线、接线、挂锡、编码、测试、清洗、记录整理等。

三、本章中均包括了校线、接线和本体调试。

四、本章中箱、机是以成套装置编制的；柜式及琴台式安装均执行落地式安装相应项目。

五、本章不包括以下工作内容：

1. 设备支架、底座、基础的制作与安装。
2. 构件加工、制作。
3. 电机检查、接线及调试。
4. 事故照明及疏散指示控制装置安装。
5. CRT 彩色显示装置安装。

六、多功能探头、防爆探头执行感烟探测器子目，其二次测试按该子目人工工日和仪器仪表乘以 1.2 系数。线型探测器测试按相应子目人

工日乘以系数 1.4。

建议：

- 1、因随着科技的进步在消防报警系统中多线制产品将逐步被总线制产品替代，建议本次修编取消多线制的安装定额子母。
- 2、因建筑物的功能性多样化以及电器设备的大量使用，按照防消结合的原则，故建议增补空气采样型探测器安装、火灾电气监控探测器安装、消防电源监控探测器安装的定额子母。
- 3、因消防规范的健全以及满足消防系统的使用要求，建议增补增消防电气设备安装、应急照明灯具的安装定额子母。

一、探测器安装

1. 点型探测器

工作内容：校线、挂锡、安装底座、探头、编码、清洁、调测。

计量单位：只

定额编号	C9-1	C9-2	C9-3	C9-4
项目名称	点型探测器			
	多线制			
	无吊顶	有吊顶	无吊顶	有吊顶
	感烟		感温	

工作内容：校线、挂锡、安装底座、探头、编码、清洁、调测。

计量单位：见表

定额编号	C9-5	C9-6	C9-7	C9-8
项目名称	点型探测器			
	多线制			总线制
	红外光束	火焰	可燃气体	无吊顶
				感烟
单位	对	只		

工作内容：校线、挂锡、安装底座、探头、编码、清洁、调测。

计量单位：见表

定额编号	C9-9	C9-10	C9-11	C9-12
项目名称	点型探测器			
	总线制			
	有吊顶	无吊顶	有吊顶	红外光束
	感烟	感温		
单位	只			对

工作内容：校线、挂锡、安装底座、探头、编码、清洁、调测。

计量单位：只

定额编号	C9-13	C9-14	C9-15
项目名称	点型探测器		
	总线制		
	火焰	可燃气体	图像型

2. 线型探测器

工作内容：拉锁固定、校线、挂锡、调测。

计量单位：10m

定额编号	C9-16
项目名称	线型探测器

3. 空气采样型探测器

工作内容：本体安装、采样管制作安装、校线、压线、接地、调试等。

计量单位：见表

定额编号	C9-17	C9-18	C9-19	C9-20
项目名称	空气采样管	极早期空气采样烟雾探测器		
		单管	双管	四管
单位	m	台		

4. 火灾电气监控探测器

工作内容：安装、固定、校线、功能检测、编码、接地、调试等。

计量单位：只

定额编号	C9-21	C9-22
项目名称	探测器	
	独立式	非独立式

5. 消防电源监控探测器

工作内容：安装、固定、校线、功能检测、编码、接地、调试等。

计量单位：只

定额编号	C9-23
项目名称	传感器

二、按钮安装

工作内容：校线、挂锡、钻眼固定、安装、编码、调测。

计量单位：只

定额编号	C9-24
项目名称	手动报警按钮

三、模块(接口)安装

工作内容：安装、固定、校线、功能检测、编码、防潮和防尘处理。

计量单位：只

定额编号	C9-25	C9-26	C9-27	C9-28
项目名称	控制模块(接口)		短路隔离器	报警接口
	单输出	多输出		

工作内容：安装、固定、校线、功能检测、编码、防潮和防尘处理。

计量单位：只

定额编号	C9-29	C9-30	C9-31	C9-32
项目名称	监控模块			
	常开式		常闭式	
	防火门单门	防火门双门	防火门单门	防火门双门

四、报警控制器安装

工作内容：安装、固定、校线、功能检测、编码、防潮和防尘处理、压线、标志、绑扎。

计量单位：台

定额编号	C9-33	C9-34	C9-35	C9-36
项目名称	报警控制器安装			
	多线制(壁挂式)		多线制(落地式)	
	32点以下	64点以下	32点以下	64点以下

工作内容：安装、固定、校线、功能检测、编码、防潮和防尘处理、压线、标志、绑扎。

计量单位：台

定额编号	C9-37	C9-38	C9-39	C9-40
项目名称	报警控制器安装			
	总线制(壁挂式)			
	200点以下	500点以下	1000点以下	1000点以上

工作内容：安装、固定、校线、功能检测、编码、防潮和防尘处理、压线、标志、绑扎。

计量单位：台

定额编号	C9-41	C9-42	C9-43	C9-44
项目名称	报警控制器安装			
	总线制(落地式)			
	200点以下	500点以下	1000点以下	1000点以上

五、联动控制器安装

工作内容：校线、挂锡、压线、标志、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：台

定额编号	C9-45	C9-46	C9-47	C9-48
项目名称	联动控制器安装			
	多线制(壁挂式)		多线制(落地式)	
	100点以下	100点以上	100点以下	100点以上

工作内容：校线、挂锡、压线、标志、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：台

定额编号	C9-49	C9-50	C9-51	C9-52
项目名称	联动控制器安装			
	总线制(壁挂式)			
	100点以下	200点以下	500点以下	500点以上

工作内容：校线、挂锡、压线、标志、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：台

定额编号	C9-53	C9-54	C9-55	C9-56
项目名称	联动控制器安装			
	总线制(落地式)			
	100点以下	200点以下	500点以下	500点以上

六、报警联动一体机安装

工作内容：校线、挂锡、压线、标志、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：台

定额编号	C9-57	C9-58	C9-59	C9-60
项目名称	报警联动一体机安装			
	壁挂式			
	500点以下	1000点以下	2000点以下	2000点以上

工作内容：校线、挂锡、压线、标志、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：台

定额编号	C9-61	C9-62	C9-63	C9-64
项目名称	报警联动一体机安装			
	落地式			
	500点以下	1000点以下	2000点以下	2000点以上

七、重复显示器、警报装置、远程控制器安装

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、编码、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：见表

定额编号	C9-65	C9-66	C9-67	C9-68
项目名称	重复显示器		警报装置	
	多线制	总线制	声光报警	警铃
单位	台		只	

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、编码、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：见表

定额编号	C9-69	C9-70	C9-71
项目名称	警报装置	远程控制器	
	报警显示灯	3路以下	5路以下
单位	只	台	

八、火灾事故广播安装

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、编码、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：台

定额编号	C9-72	C9-73	C9-74	C9-75
项目名称	火灾事故广播安装			
	125W功放	250W功放	录音机	消防广播控制柜

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、编码、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：见表

定额编号	C9-76	C9-77	C9-78
项目名称	火灾事故广播安装		
	吸顶式扬声器	壁挂式音箱	广播分配器
单位	只		台

九、消防通讯、报警备用电源安装

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：见表

定额编号	C9-79	C9-80	C9-81	C9-82
项目名称	消防通讯、报警备用电源安装			
	电话交换机			通信
	20门	40门	60门	分机
单位	台			部

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：见表

定额编号	C9-83	C9-84
项目名称	消防通讯、报警备用电源安装	
	通信	消防报警
	插孔	备用电源
单位	个	台

十、消防电气设备安装

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、编码、安装、固定、功能检测、防潮和防尘处理。

计量单位：台

定额编号	C9-85	C9-86	C9-87
项目名称	消防巡检柜	消防电气控制柜	双电源自动转换柜

十一、应急照明灯具安装

工作内容：安装、固定、校线、功能检测、接地、调试等。

计量单位：盏

定额编号	C9-88	C9-89
项目名称	应急照明灯	
	普通型	集中控制型

第二章 水灭火系统

说 明

一、本章适用于工业和民用建（构）筑物设置的水灭火系统的管道、各种组件、消火栓、灭火器、气压水罐的安装及管道支吊架的制作、安装、水灭火系统的管网水冲洗等项目。

二、界线划分：

1. 室内外界线：以建筑物外墙皮 1.5m 为界，入口处设阀门者以阀门为界。

2. 设在高层建筑内的消防泵间管道与本章界线，以泵间外墙皮为界。

三、管道安装：

1. 包括工序内一次性水压试验。

2. 镀锌钢管法兰连接，管件是按成品、弯头两端是按接短管焊法兰考虑的，包括了直管、管件、法兰等全部安装工序内容，但管件、法兰及螺栓的主材数量应按设计规定另行计算。

3. 定额也适用于镀锌无缝钢管的安装。

四、喷头、报警装置及水流指示器安装均按管网系统试压、冲洗合格后安装考虑的，定额中已包括丝堵、临时短管的安装、拆除及其摊销。

五、其他报警装置适用于雨淋、干湿两用及预作用报警装置。

六、温感式水幕装置安装中已包括给水三通至喷头、阀门间的管道、管件、阀门、喷头等全部安装内容。但管道的主材数量按设计管道中心长度另加损耗计算；喷头数量按设计数量另加损耗计

算。

七、集热板的安装位置：当高架仓库分层板上方有孔洞、缝隙时，应在喷头上方设置集热板。

八、隔膜式气压水罐安装中地脚螺栓是按设备带有考虑的，包括指导二次灌浆用工，但二次灌浆费用另计。

九、管道支吊架制作安装包括了支架、吊架及防晃支架。如果管道支吊架只负责安装，则按相应项目乘以 0.3 的系数。

十、管网冲洗是按水冲洗考虑的，若采用水压气动冲洗法时，可按施工方案另行计算。

十一、本章不包括以下工作内容：

1. 阀门、法兰安装，各种套管的制作安装，泵房间管道安装及管道系统强度试验、严密性试验。
2. PVC 管道、室外给水管道安装及水箱制作安装。
3. 各种消防泵、稳压泵安装及设备二次灌浆等。
4. 各种仪表的安装及带电讯号的阀门、水流指示器、压力开关的接线、校线。
5. 各种设备支架的制作安装。
6. 管道、设备、支架、法兰焊口除锈刷油。
7. 系统调试。

十二、其他有关规定：

1. 设置于管道井、管廊内的管道，其定额人工乘以系数 1.3。
2. 管道预安装（衬里钢管除外），其人工费按直管安装和实际管

件连接的人工之和乘以系数 2.0(二次安装指确实需要且实际发生管子吊装上去进行点焊预安装,然后拆下来,经镀锌后再二次安装的部分)。

3. 单个试验消火栓不带箱安装参照第八册阀门定额;试验消火栓带箱安装套用室内消火栓安装定额。

4. 弧形喷淋管道安装执行普通喷淋管道安装定额,其人工费、机械费乘以系数 1.4。

建议:

1、为了满足消防规范和使用要求建议增补洒水软管安装、边墙型喷头安装、隐蔽型喷头安装、消防水炮安装、沟槽连接、末端试水阀安装定额子母。

2、增补细水雾灭火系统的安装定额子母,具体为细水雾铜管安装、细水雾喷头安装、细水雾分区控制阀组安装。

3、建议增补修改室内消火栓安装的定额子母。

4、增补水灭火系统控制装置调试定额子母。

一、管道安装

1. 镀锌钢管(螺纹连接)

工作内容: 切管、套丝、调直、上零件、管道安装、水压实验。

计量单位: 10m

定额编号	C9-90	C9-91	C9-92	C9-93
项目名称	镀锌钢管(螺纹连接)			
	公称直径25mm以内	公称直径32mm以内	公称直径40mm以内	公称直径50mm以内

工作内容: 切管、套丝、调直、上零件、管道安装、水压实验。

计量单位: 10m

定额编号	C9-94	C9-95	C9-96
项目名称	镀锌钢管(螺纹连接)		
	公称直径70mm以内	公称直径80mm以内	公称直径100mm以内

2. 钢管沟槽连接

工作内容: 留(打)堵洞眼、切管、沟槽制作、管件及零件安装、水压试验。

计量单位: 10m

定额编号	C9-97	C9-98	C9-99	C9-100
项目名称	钢管沟槽连接			
	公称直径50mm以内	公称直径65mm以内	公称直径80mm以内	公称直径100mm以内

注: 增加材料沟槽管件

工作内容: 留(打)堵洞眼、切管、沟槽制作、管件及零件安装、水压试验。

计量单位: 10m

定额编号	C9-101	C9-102	C9-103	C9-104
项目名称	钢管沟槽连接			
	公称直径125mm以内	公称直径150mm以内	公称直径200mm以内	公称直径250mm以内

注: 增加材料沟槽管件

工作内容: 留(打)堵洞眼、切管、沟槽制作、管件及零件安装、水压试验。

计量单位: 10m

定额编号	C9-105			
项目名称	钢管沟槽连接			
	公称直径300mm以内			

注: 增加材料沟槽管件

3. 镀锌钢管(法兰连接)

工作内容: 切管、坡口、调直、对口、焊接、法兰连接、管道及管件安装、水压试验。

计量单位: 10m

定额编号	C9-106	C9-107	C9-108	C9-109
项目名称	镀锌钢管(法兰连接)			
	公称直径100mm以内	公称直径125mm以内	公称直径150mm以内	公称直径200mm以内

工作内容: 切管、坡口、调直、对口、焊接、法兰连接、管道及管件安装、水压试验。

计量单位: 10m

定额编号	C9-110	C9-111	C9-112
项目名称	镀锌钢管(法兰连接)		
	公称直径250mm以内	公称直径300mm以内	公称直径350mm以内

注: 增加型号DN300、DN350

4. 洒水软管

工作内容: 切管、零件安装、调方位、安装、水压实验。

计量单位: 10m

定额编号	C9-113	C9-114
项目名称	洒水软管安装	
	公称直径25mm以内	公称直径32mm以内

注: 新增

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/218135047106006027>