

消 防 工 程

批准部门: 新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅
组编单位: 新疆维吾尔自治区建设标准服务中心
编制单位: 新疆建筑设计研究院

批准文号: 新建标[2013]8号
统一编号: DBJT27-130-12
施行日期: 2013年8月1日

编制单位负责人: 祁建立
编制单位技术负责人: 王绍瑞
技术审定人: 陈世州
设计负责人: 颜晓莉

目 录

目录	01~04
编制说明	05~06
室外消火栓安装说明	1
室外地上式消火栓安装图(SS100/65型干管安装)	2
室外地上式消火栓安装图(SS100/65型支管安装)	3
室外地下式消火栓安装图(SA100/65型支管安装)	4
室外地下式消火栓安装图(SA100/65型干管安装)	5
消防水鹤安装图	6~7
室内消火栓安装说明	8
单栓室内消火栓箱(甲型、乙型)	9
单栓室内消火栓箱(丙型、丁型)	10
单栓室内消火栓箱(戊型、己型)	11
室内消火栓、消防软管卷盘组合型安装图	12
带应急照明单栓室内消火栓箱(甲型、乙型)	13
双栓室内消火栓箱(甲型、乙型)	14
双栓室内消火栓箱(丙型、丁型)	15

双立管双栓室内消火栓、带消防软管卷盘双立管双栓室内消火栓	16
带应急照明双栓室内消火栓箱(甲型、乙型)	17
单栓带消防软管卷盘消火栓箱(甲型、乙型)	18
双栓带消防软管卷盘消火栓箱(甲型、乙型)	19
带应急照明单栓、双栓带消防软管卷盘消火栓箱	20
自救式消防卷盘箱、屋顶试验用消火栓箱	21
前后开门室内消火栓箱(甲型、乙型)	22
带检修门室内消火栓箱(甲型、乙型)	23
带防火检修门室内消火栓箱(甲型、乙型)	24
带灭火器箱组合式消防柜(甲型、乙型)	25
带灭火器箱组合式消防柜(丙型、丁型)	26
带应急照明及灭火器组合式消防柜(甲型、乙型)	27
带应急照明及灭火器组合式消防柜(丙型、丁型)	28
带自救式消防卷盘及灭火器落地式消防柜	29
室内消火栓箱安装固定图(明装)	30
室内消火栓箱安装固定图(暗装)	31

目录	图集号	新12S6
审核: 陈世州 校对: 夏林 设计: 颜晓莉	页次	01

室内消火栓箱安装固定图(暗装)	31
室内消火栓箱安装固定图(半暗装)	32
减压稳压型单阀单出口室内消火栓	33
室内干式消火栓	34
减压孔板安装图	35
减压孔板水头损失计算表(一)	36
减压孔板水头损失计算表(二)	37
减压孔板水头损失计算表(三)	38
减压孔板水头损失计算表(四)	39
减压孔板水头损失计算表(五)	40
消防水泵接合器安装说明	41
单组SQX100(150)-A型地下式消防水泵接合器安装图	42
单组SQX100(150)-B型地下式消防水泵接合器安装图	43
单组SQX100(150)-C型地下式消防水泵接合器安装图	44
SQB100(150)-A型墙壁式消防水泵接合器安装图	45
SQB100(150)-B型墙壁式消防水泵接合器安装图	46
SQB100(150)-C型墙壁式消防水泵接合器安装图	47
SQB100(150)-D型墙壁式消防水泵接合器安装图	48
消防水泵接合器井重型盖板配筋图、材料表(适用于顶面可过车)	49
自动喷水湿式系统说明	50
自动喷水湿式系统图示	51
ZS2系列自动喷水湿式报警装置安装图(一)	52

ZS2系列自动喷水湿式报警装置安装图(二)	53
ZSS系列自动喷水湿式报警装置安装图(一)	54
ZSS系列自动喷水湿式报警装置安装图(二)	55
自动喷水干式系统说明	56
自动喷水干式系统、干湿两用系统图示	57
干湿系统示意图	58
ZSLX系列自动喷水干式报警装置安装图(一)	59
ZSLX系列自动喷水干式报警装置安装图(二)	60
自动喷水雨淋系统说明	61
自动喷水雨淋系统图示	62
传动管启动雨淋系统示意图	63
电动启动雨淋系统示意图	64
ZSY系列自动喷水水力控制雨淋报警装置安装图(一)	65
ZSY系列自动喷水水力控制雨淋报警装置安装图(二)	66
ZSY系列自动喷水水力控制雨淋报警装置安装图(一)	67
ZSY系列自动喷水水力控制雨淋报警装置安装图(二)	68
ZSM系列自动喷水雨淋报警装置安装图(一)	69
ZSM系列自动喷水雨淋报警装置安装图(二)	70
传动管雨淋系统图	71
自动喷水湿式系统说明	72
自动喷水湿式系统图示	73
ZSPY系列自动喷水预作用报警装置安装图(一)	74

目录

图集号

新1286

审核 施伟 校核 夏林 设计 颜晓莉 页次

02

ZSFY系列自动喷水预作用报警装置安装图(二)	75
ZSFU系列自动喷水预作用报警装置安装图(一)	76
ZSFU系列自动喷水预作用报警装置安装图(二)	77
自动喷水水幕系统图示	78
防火分隔水幕布置图	79
防护冷却水幕布置图	80
自动喷水-泡沫联用系统说明(一)	81
自动喷水-泡沫联用系统说明(二)	82
自动喷水湿式-泡沫联用系统示意图	83
自动喷水雨淋-泡沫联用系统示意图	84
ZPS系列自动喷水-泡沫联用自动灭火装置安装示意图	85
ZPS系列自动喷水-泡沫联用自动灭火装置部件表	86
ZPS系列泡沫液贮罐规格尺寸表	87
PHYN32泡沫比例混合器、PSFK25泡沫液控制阀大样图	88
水喷雾灭火系统说明	89
水喷雾灭火系统图	90
喷头性能参数图表	91
喷头布置示意图(一)	92
喷头布置示意图(二)	93
车库喷头安装示意图	94
水流指示器安装图	95
末端试水装置安装图	96
接力供水设施示意图、末端试水阀安装图	97

泄压阀大样、安装示意图	98
消防增压稳压装置(一)	99
消防增压稳压装置(二)	100
消防增压稳压装置(三)	101
立式增压稳压设备技术特性表	102
建筑灭火器配置(一)	103
建筑灭火器配置(二)	104
建筑灭火器配置(三)	105
气体灭火系统动作程序图及主要组件功能	106
气体灭火系统构成及气体灭火系统报警控制原理	107
气体灭火系统电气控制原理图	108
气体灭火系统通用组件外形图(一)	109
气体灭火系统通用组件外形图(二)	110
IG541气体灭火系统说明	111
IG541单独独立系统原理图	112
IG541组合分配系统原理图	113
七氟丙烷气体灭火系统说明	114
七氟丙烷单独独立系统原理图	115
七氟丙烷组合分配系统原理图	116
外贮压式七氟丙烷灭火系统说明	117
外贮压式七氟丙烷灭火系统原理图	118
外贮压式七氟丙烷灭火系统专用组件外形图	119
注氮控氧防火装置	120

固定消防炮灭火系统(一)	121
固定消防炮灭火系统(二)	122
固定消防炮灭火系统(三)	123
固定消防炮灭火系统(四)	124
固定消防炮灭火系统(五)	125
固定消防炮灭火系统(六)	126
固定消防炮灭火系统(七)	127
固定消防炮灭火系统(八)	128
固定消防炮灭火系统(九)	129
微型自动消防炮灭火系统(一)	130
微型自动消防炮灭火系统(二)	131
微型自动消防炮灭火系统(三)	132
微型自动消防炮灭火系统(四)	133
大空间智能型主动喷水灭火系统(一)	134
大空间智能型主动喷水灭火系统(二)	135
大空间智能型主动喷水灭火系统(三)	136
大空间智能型主动喷水灭火系统(四)	137
大空间智能型主动喷水灭火系统(五)	138
大空间智能型主动喷水灭火系统(六)	139
大空间智能型主动喷水灭火系统(七)	140
消防水池取水口	141
防毒面具类	142

25	130
37	131
57	132
85	133
97	134
107	135
12	136
13	137
18	138
18	139
25	140
08	141
73	142
94	143
08	144
02	145
09	146
29	147
40	148
29	149
40	150

6251 册	号 集 图	索 目
10	水 灾	2000 年 10 月 1 日

审核 施伟	校对 夏林	设计 顾晓莉	图 集 号	新 12S6
			页 次	04

编制说明

1 编制依据

1.1 本标准设计依据新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅《关于开展自治区建筑标准设计编制工作的通知》(新建标函[2011]27号)文进行编制。

1.2 依据相关标准

《建筑设计防火规范》	GB50016
《高层民用建筑设计防火规范》	GB50045
《自动喷水灭火系统设计规范》	GB50084
《自动喷水灭火系统施工及验收规范》	GB50261
《气体灭火系统设计规范》	GB50370
《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB50242
《建筑给排水设计规范》	GB50015
《低倍数泡沫灭火系统设计规范》	GB50151
《大空间智能型主动喷水灭火系统技术规程》	CECS: 263
《固定消防炮灭火系统设计规范》	GB50338
《水喷雾灭火系统设计规范》	GB50219
《注氮控氧防火系统技术规程》	CECS: 189
《室外给水设计规范》	GB50013
《给水排水管道工程施工及验收规范》	GB50268
《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140

2 适用范围

2.1 本图集适用于室外消火栓、消防水泵接合器、室内消火栓、自动喷水灭火系统、水喷雾、蒸汽灭火、气体消防、大空间智能型主动喷水灭火装置、固定消防水炮灭火系统设计及施工安装。

2.2 本图集适用于抗震设防烈度小于等于八度地区的建筑小区、民用建筑室内、室外消防工程设计和施工安装,工业企业可参照本图集安装。

2.3 本图集如用于抗震设防烈度大于等于九度的地区、湿陷性黄土地区、常年冻土地区、膨胀土地区及其它特殊地区,应根据国家有关规范和规程的规定另作处理。

3 设计参数

3.1 设计荷载: 汽车荷载按汽-超20级重车设计; 地面堆积荷载为 10kN/m^2 二者不叠加计算, 取其大者。

3.2 土壤条件: 土的容重: 18kN/m^3 , 内摩擦角: $\phi=30^\circ$, 地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100\text{kPa}$ 。

3.3 气候条件: 采暖室外计算温度高于 -40°C 。

3.4 最大冻土深度: 1.60m 。

3.5 本图集中标注数据单位除注明者外均为 mm 。

4 防腐

4.1 应严格按有关施工规程要求将管道表面除锈合格后方可涂漆。

4.2 埋设和暗设的管道一般情况下均涂刷沥青漆两道(球墨给水铸铁管已作防腐的可不再涂刷)。特殊防腐按设计要求。

4.3 凡埋入土中的法兰接口涂沥青冷底子油及热沥青各两道, 并用沥青麻布或用 0.2mm 厚塑料薄膜包严, 其余管道及管件的防腐做法由设计人确定。

4.4 明设镀锌钢管、镀锌无缝钢管涂刷面漆一道(镀锌层被破坏部分及管道螺纹露出部分涂刷防锈漆一道, 面漆两道)。明设球墨给水铸铁管和焊接钢管等涂刷防锈漆二道, 调和漆(或设计指定面漆)二道。

编制说明

图集号

新12S6

审核 张世明

校对 袁林

设计 颜晓芳

页次

05

4.4 有保温层和隔热层的管道应先作防腐,后作保温。球墨给水铸铁管、焊接钢管、无缝钢管涂刷防锈漆二道;镀锌钢管、镀锌无缝钢管、镀锌层破坏部位补刷防锈漆一道。

5 保温

5.1 本图集检查井均需做保温井口和井盖,做法详新12S2。

5.2 有防冻要求的消防给水管道需作保温,保温作法参照新12N3。

5.3 防表面结露的管道须作防结露保温处理,其保温层作法应满足防结露和消防要求。

6 安装

6.1 管道穿越建筑物基础,墙及楼板的孔洞和管道墙槽应配合土建施工预留。

6.2 管道穿越地下室墙体及水池墙壁池底处应预留防水套管,采用刚性或柔性防水套管由设计选定。

6.3 管道穿楼板应作钢套管,套管直径宜比管道大两号,套管高出顶部地面部地面20mm,套管底部与楼板底部平,套管与管道间填密封膏。

6.4 不同材质的管材应严格按照相应的技术规程进行安装施工,但必须严格按照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242进行验收。

7 冲洗与试压

7.1 消防管道在系统运行前必须用水冲洗,要求以系统最大设计流量或不小于1.5m/s的流速进行冲洗,直到出水口的水色,透明度与进水目测为一致为止。

7.2 试压用的压力表不应少于两只,精确度不应低于1.5级,量程应

为实验压力的1.5~2.0倍。

7.3 室内管网当系统设计工作压力等于或小于1.0MPa时,水压强度试验压力应为设计工作压力的1.5倍,并不低于1.4MPa;当系统设计工作压力大于1.0MPa时,水压强度试验压力应为工作压力加0.4MPa。

7.4 室外管网应按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268)要求对管道作强度试验和严密性试验。

7.5 水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点,对管网注水时,应将管网内的空气排净,并应缓慢升压;达到试验压力后,稳压30min后,管网应无泄漏、无变形,且压力降不应大于0.05MPa。

7.6 水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。试验压力应为设计工作压力,稳压24h应无泄漏。

7.7 水压试验时环境温度不易低于5℃,当低于5℃时,水压试验应采取防冻措施。

编制说明		图集号	新12S6
审核 陈世明	校对 袁林	设计 颜晓莉	页次 06

室外消火栓安装说明

1 本图集是在参考国标《消防设备安装》的基础上及其他有关图集后编制的。适用于室外消火栓及相关设备的布置、安装及其井室的设置。

2 消火栓的型号及规格

消火栓分为地上式消火栓和地下式消火栓两种类型。应根据消火栓是否露出地面进行选型。室外消火栓的型号及规格详见表2。

表2 室外消火栓型号及规格表

类型	型号	进水口		出水口		
		口径	数量	口径	数量	连接形式及尺寸
地下	SA100/65	100	1	65	1	内扣式KWA65
				100	1	螺纹式M125×6

3 消火栓的结构及特点

消火栓一般由栓体、内置出水阀、泄水装置、法兰接管和弯管底座等组成。消火栓进水口采用法兰连接，消火栓出水口与消防水带采用“内扣式”连接，与消防车吸水管采用“螺纹”连接。检修蝶阀采用对夹式连接，检修闸阀采用法兰连接。消火栓设有泄水装置，当内置出水水阀关闭时泄空消火栓内存的积水，以防消火栓冻裂。

4 消火栓的安装形式

消火栓的安装形式分为支管安装和干管安装。支管安装分为浅装和深装。消火栓给水管覆土深度的选择应考虑地面荷载，并须使消火栓泄水口位于冰冻线以下。

5 本图集如用于湿陷性黄土区、多年冻土区、抗震设计烈度为9℃及其以上地震区或其他特殊地区时，应根据有关规范和规程另作处理。

6 施工及安装要求

6.1 安装形式为“浅装”的消火栓，从干管接出的支管宜尽量短。

6.2 消火栓弯管底座或消火栓三通下设支墩，支墩必须托紧弯管或三通底部。

6.3 当泄水口位于井室之外时，应在排水口处作卵石渗水层。

7 选用的室外消火栓应是获消防部门批准的生产的产品。

室外消火栓安装说明

图集号

新12S6

审核 张世州

校对 姜林

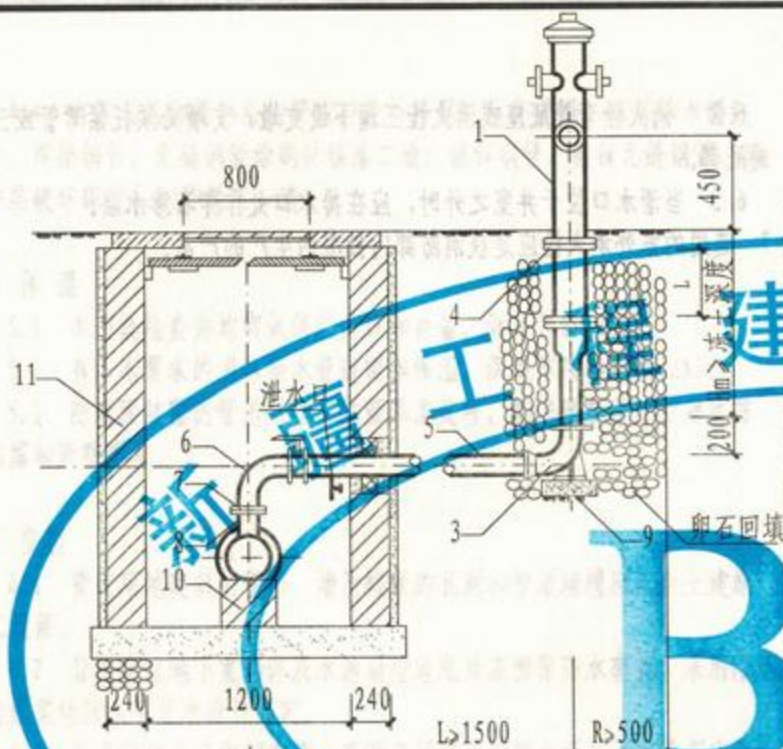
设计 颜晓莉

页次

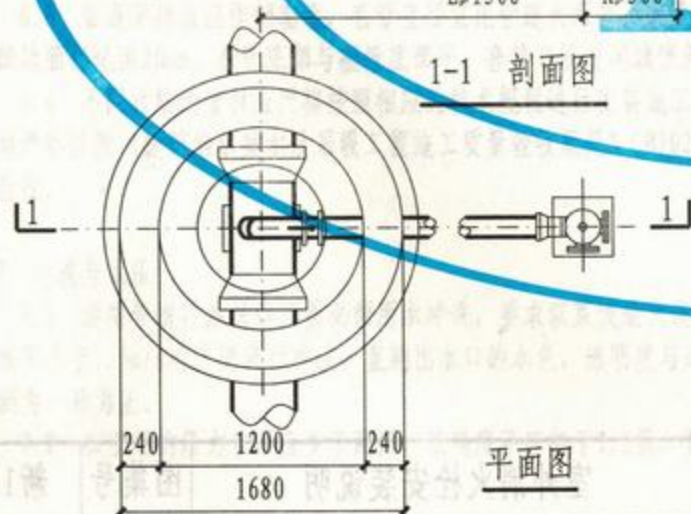
1

主要设备及材料表

序号	名称	规格		材料	单位	数量	备注
		1.0MPa	1.6MPa				
1	地上式消火栓	SS100/65-1.0	SS100/65-1.6		套	1	
2	蝶阀	D71X-16 DN100	D71X-16 DN100		个	1	
3	弯管底	DN100×90°双盘	DN100×90°双盘	铸钢	个	1	与消火栓配套供应
4	法兰接管	长度L=250, 500, ...	长度L=250, 500, ...	铸钢	个	1	由设计人员定长度
5	钢管	D108×4		Q235-A	根	1	由设计人员定长度
6	等径钢制弯头	DN100×90°		Q235-A	个	1	
7	法兰	DN100 PN1.0MPa	DN100 PN1.6MPa	Q235-A	个	1	
8	消火栓三通	铸钢或钢制三通	钢制三通		个	1	
9	混凝土支墩	400×400×100		C20	m ³	0.02	
10	砖砌支墩	由设计人员确定		砖MU7.5 砂浆M7.5			
11	圆形立式阀门井	Φ=1200			座	1	详新12S2



1-1 剖面图



平面图

- 注: 1 消火栓采用SS100/65-1.0型或SS100/65-1.6型地上式消火栓, 该消火栓有两个出水口, 分别为DN65和DN100。
- 2 凡埋入土中的法兰接口涂沥青冷底子油及热沥青各两道, 并用沥青麻布或用0.2mm厚塑料薄膜包严, 其余管道及管件的防腐做法由设计人确定。
- 3 根据管道埋深的不同, 可选用不同长度的法兰接管, 使管道覆土深度Hm可以从800mm逐档加高到2800mm, 每档250mm。
- 4 本图适用于冻土深度>400mm的地区, 检查井需作保温井口和保温井盖, 作法详新12S2。

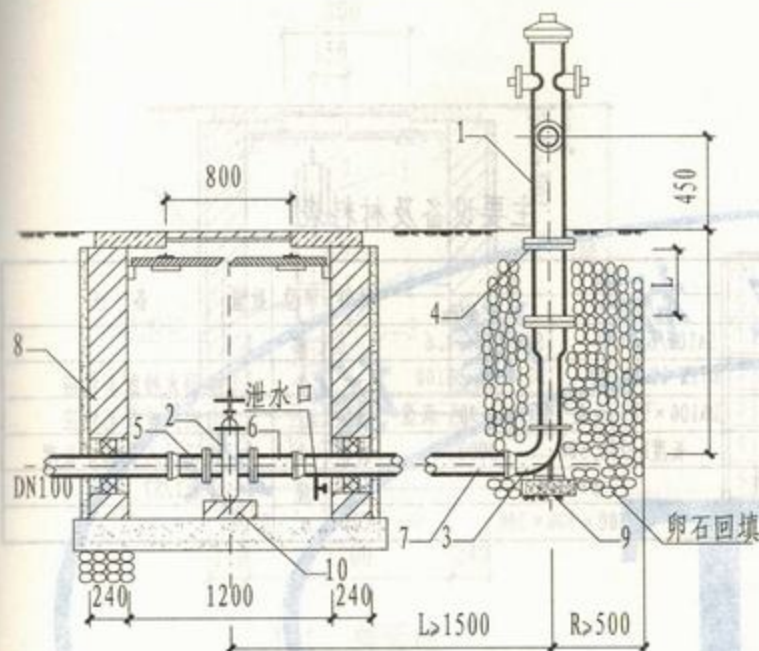
室外地上式消火栓安装图
(SS100/65型干管安装)

图集号 新12S6

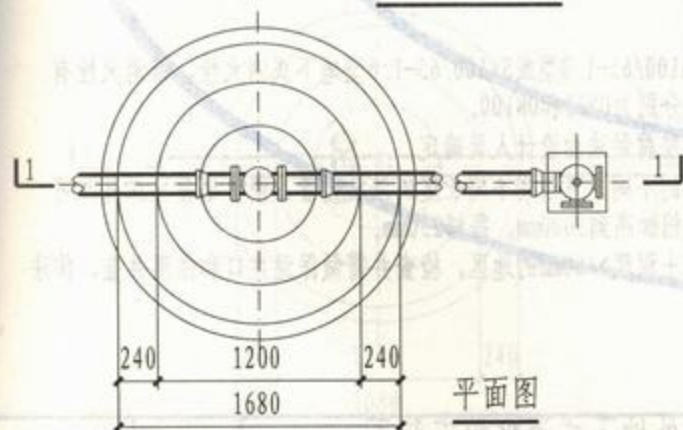
审核 姚世洲 校对 袁林 设计 顾晓芳 页次 2

主要设备及材料表

序号	名称	规格		材料	单位	数量	备注
		1.0MPa	1.6MPa				
1	地上式消火栓	SS100/65-1.0	SS100/65-1.6		套	1	
2	阀门	Z45T-10 DN100	Z45X-16 DN100		个	1	
3	弯管底座	DN100×90°承盘	DN100×90°双盘	铸铁	个	1	与消火栓配套供应
4	法兰接管	长度L=250, 500, ..., 2000		铸铁	个	1	由设计人员定长度
5	短管甲	DN100		铸铁	个	1	
6	短管乙	DN100		铸铁	个	1	
7	铸铁管	DN100		铸铁	根	1	
8	圆形立式阀门井	φ=1200			座	1	详见09S2
9	混凝土支墩	400×400×100		C20	m ³	0.02	
10	砖砌支墩	240×120×120		砖 MU7.5 砂浆 M7.5	m ³	0.01	



1-1 剖面图



平面图

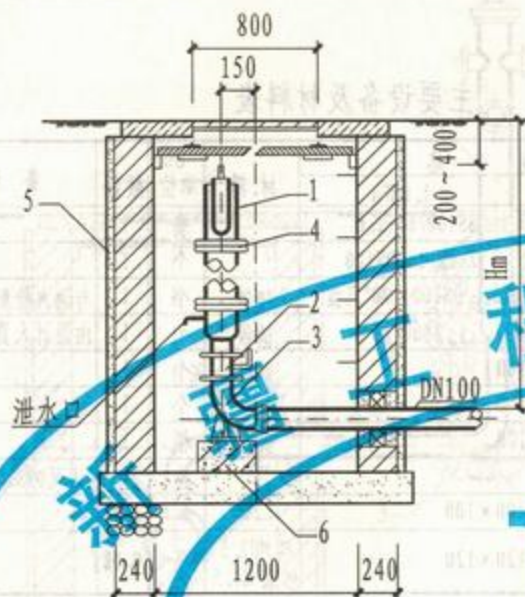
- 注: 1 消火栓采用SS100/65-1.0型或SS100/65-1.6型地上式消火栓, 该消火栓有两个出水口, 分别为DN65 和DN100。
- 2 凡埋入土中的法兰接口涂沥青冷底子油及热沥青各两道, 并用沥青麻布或用0.2mm, 厚塑料薄膜包严, 其余管道及管件的防腐做法由设计人确定。
- 3 根据管道埋深的不同, 可选用不同长度的法兰接管, 使管道覆土深度Hm可以从1050mm逐档加高到2800mm, 每档250mm。
- 4 本图适用于冻土深度>400mm的地区, 检查井需作保温井口和保温井盖, 作法详见新12S2。

室外地上式消火栓安装图
(SS100/65型支管深装)

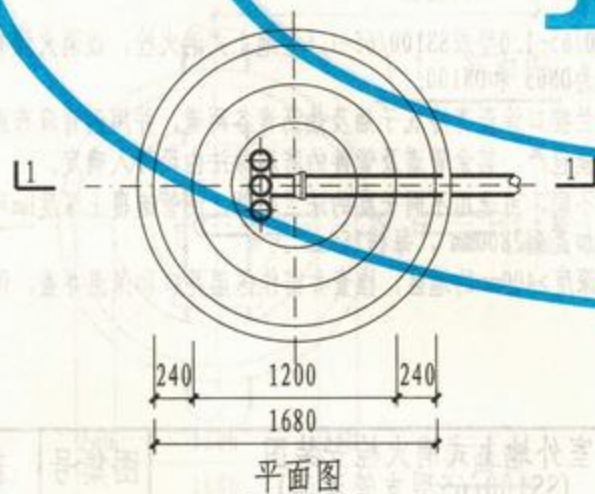
图集号 新12S6

审核 陈世州 校对 袁林 设计 顾晓莉

页次 3



1-1 剖面图



平面图

主要设备及材料表

序号	名称	规格		材料	单位	数量	备注
		1.0MPa	1.6MPa				
1	地下式消火栓	SA100/65-1.0	SA100/65-1.6		套	1	
2	蝶阀	D71X-10 DN100	D71X-16 DN100		个	1	与消火栓配套供应
3	弯管底座	DN100×90° 承盘	DN100×90° 双盘	铸铁	个	1	与消火栓配套供应
4	法兰接管	长度L=250, 500.....2000		铸铁	个	1	由设计人员选定长度
5	圆形立式阀门井	φ=1200			座	1	详图12S2
6	混凝土墩	300×300×300		C20	m ³	0.09	

注: 1 消火栓采用SA100/65-1.0型或SA100/65-1.6型地下式消火栓, 该消火栓有两个出水口, 分别为DN65和DN100。
2 管道及管件的防腐做法由设计人员确定。
3 根据管道埋深的不同, 可选用不同长度的法兰接管, 使管道覆土深度Hm可以从1250mm逐档加高到3000mm, 每档250mm。
4 本图适用于冻土深度 $>400\text{mm}$ 的地区, 检查井需做保温井口和保温井盖, 作法详新12S2。

室外地下式消火栓安装图
(SA100/65型支管深装)

图集号

新12S6

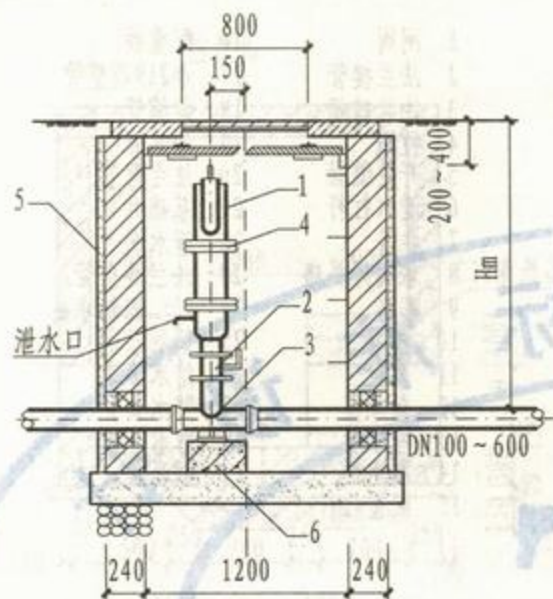
审核 陈恺

校对

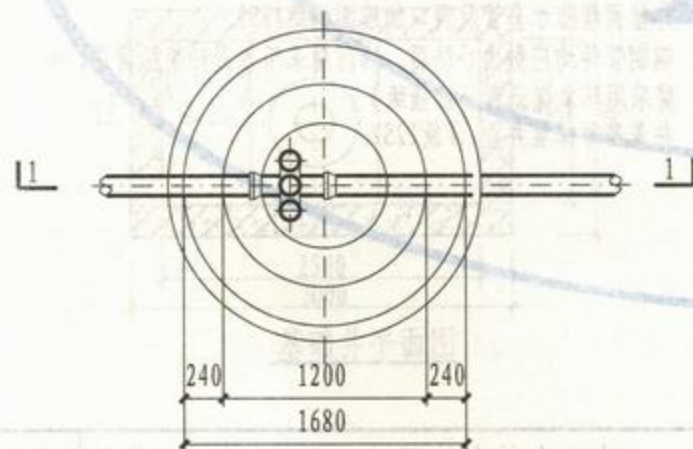
设计 顾晓莉

页次	
----	--

4



1-1 剖面图



平面图

主要设备及材料表

序号	名称	规格		材料	单位	数量	备注
		1.0MPa	1.6MPa				
1	地下式消火栓	SA100/65-1.0	SA100/65-1.6		套	1	
2	蝶阀	D71X-10 DN100	D71X-16 DN100		个	1	与消火栓配套供应
3	消火栓三通	铸铁或钢制三通	钢制三通		个	1	
4	法兰接管	长度L=250, 500, ..., 2000		铸铁	个	1	由设计人定
5	圆形立式阀门井	$\phi=1200$			座	1	详新12S2
6	砖砌支墩	由设计人确定					

- 注: 1 消火栓采用SA100/65-1.0型或SA100/65-1.6型地下式消火栓, 该消火栓有两个出水口, 分别为DN65和DN100。
- 2 钢制三通内外壁涂沥青冷底子油两道, 外壁再涂热沥青两道, 其余管道和管件等的防腐做法由设计人确定。
- 3 根据管道埋深的不同, 可选用不同长度的法兰接管, 使管道覆土深度Hm可以从1000mm逐档加高到3000mm, 每档250mm。
- 4 本图适用于冻土深度 ≥ 400 mm的地区, 检查井需做保温井口和保温井盖, 作法详新12S2。

室外地下式消火栓安装图
(SA100/65型干管安装)

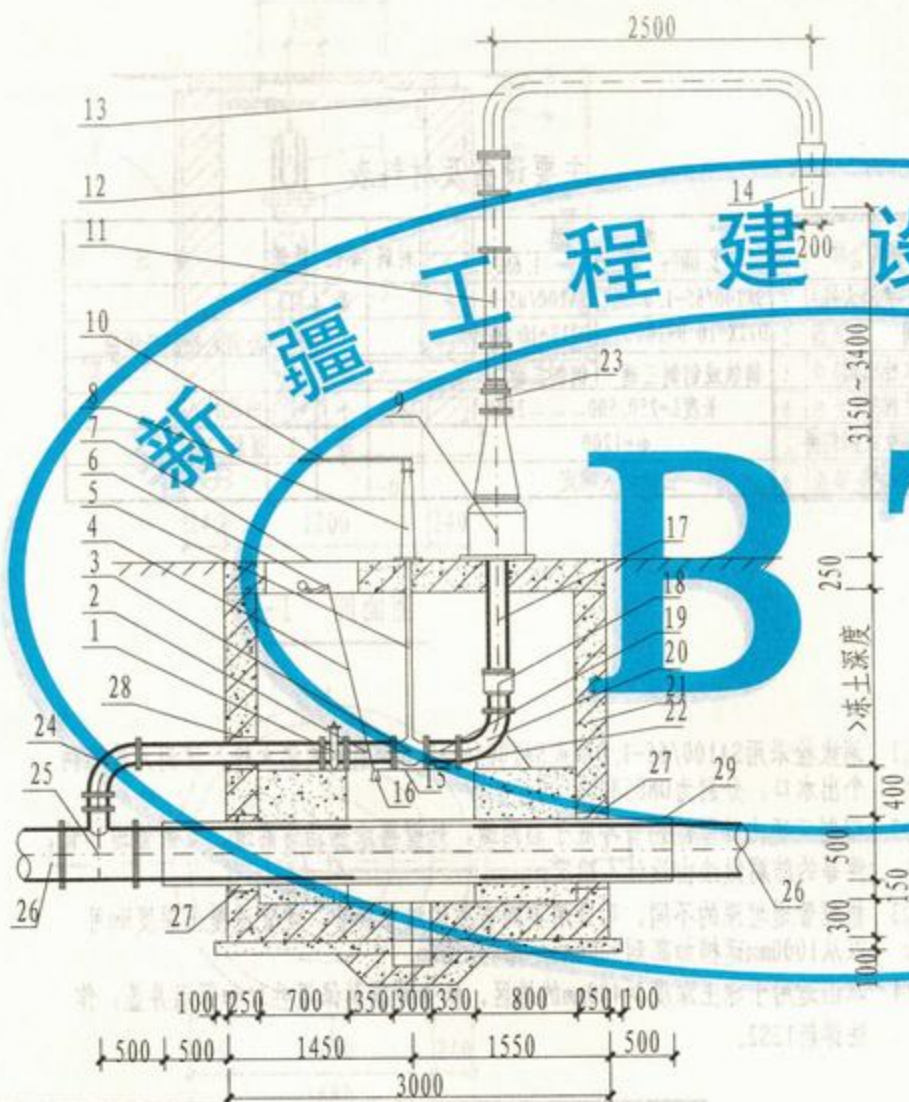
图集号

新12S6

审核 张世州 校对 姜林 设计 顾晓莉

页次

5



- | | |
|---------|-------------------|
| 1 闸阀 | 16 配重铁 |
| 2 法兰接管 | 17 $\phi 219$ 调整管 |
| 3 法兰球阀 | 18 伸缩管 |
| 4 拉绳 | 19 泄水管 |
| 5 开关继轴 | 20 法兰弯管 |
| 6 泄水杠杆 | 21 基础井 |
| 7 井盖 | 22 泄水阀 |
| 8 球阀开关座 | 23 法兰接管 |
| 9 底座 | 24 90°钢制弯头 |
| 10 轴座 | 25 钢制三通 |
| 11 轴座 | 26 给水套 |
| 12 轴承座 | 27 防水套 |
| 13 吐水管 | 28 防水套 |
| 14 漏水桶 | 29 钢套 |
| 15 配重杆 | |

说明:

- 1 防水套管安装详新12S2, 密封圈采用I型。管道穿钢筋混凝土井壁预埋防水套管及洞口加筋图详新12S2。
- 2 钢制管件均应做内外防腐。内防腐采用水泥砂浆防腐层, 外防腐采用环氧煤沥青(加强级)。
- 3 井盖采用保温井盖, 详新12S2。

消防水鹤安装图(一)

图集号

新12S6

审核

设计

校对

设计

设计

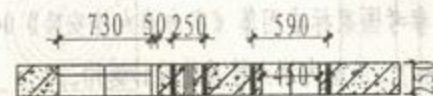
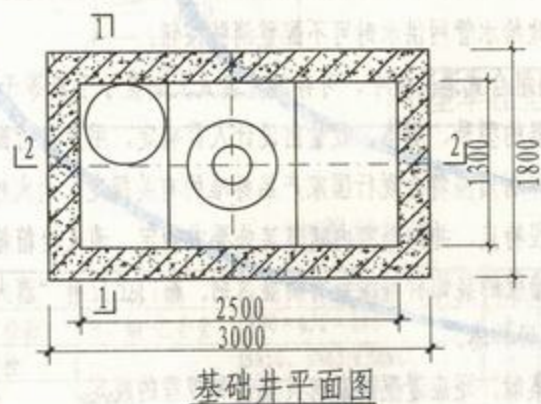
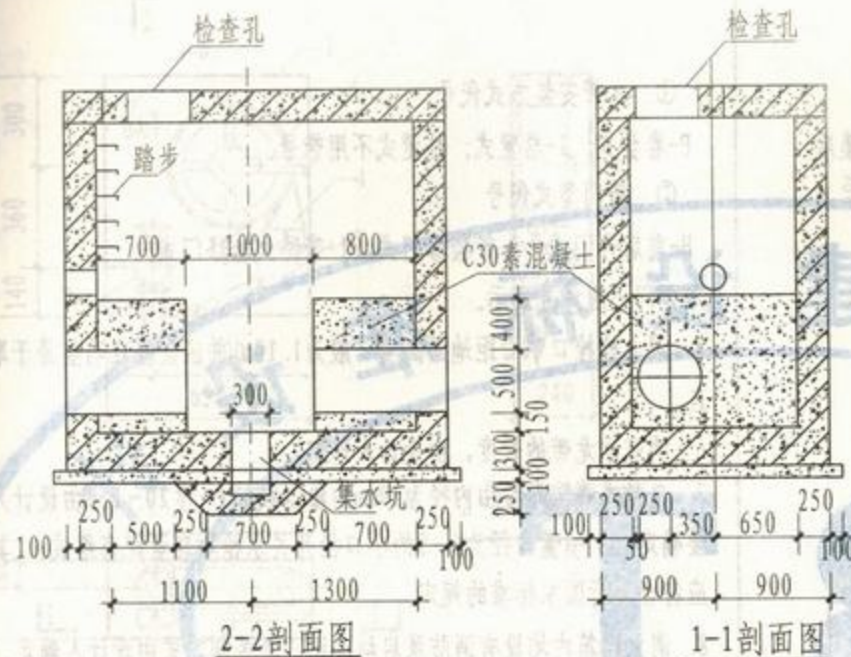
设计

设计

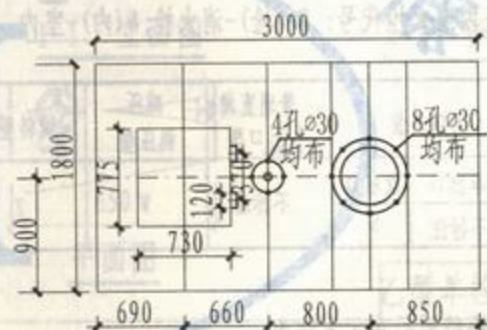
设计

页次

6



井盖板剖面图



井盖板平面图

说明

- 1 本图单位以mm计。
- 2 井盖板、井壁配筋作法由设计人另外设计。
- 3 踏步、集水坑做法详新12S2。

消防水鹤安装图(二)		图集号	新12S6
审核	校对	设计	页次

室内消火栓安装说明

1 本图集参考国家标准图集《室内消火栓安装》04S202及其他有关图集后重新编制的,供室内消火栓系统设计选用。

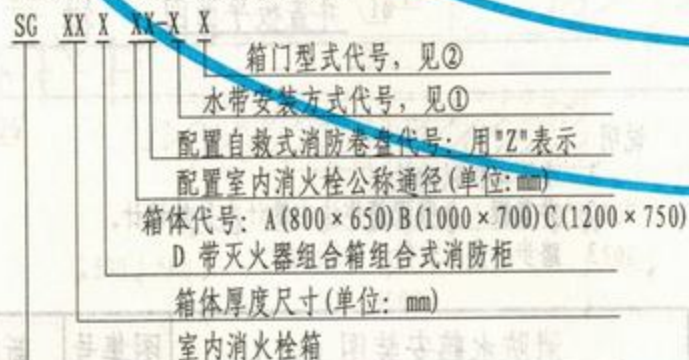
2 本图集系采用公安消防部门批准生产的室内消防器材厂家的产品

3 室内消火栓型号表示方法:



型式	出口数量	普通直角 出口型	减压 稳压型	旋转型	旋转减压 稳压型
代号	单出口 双出口	不标注	W	Z	ZW
	不标注 S				

4 室内消火栓箱型号表示方法为:



① 水带安装方式代号

P-卷盘式; J-卷置式; 挂置式不用带号。

② 箱门型式代号

H-前后开门式; J-带检修门式; FJ-带防火检修门式。

某开门不用代号表示。

5 消火栓栓口中心距地面高度一般为1.10m, 并应设置在明显易于取用的地点。

6 消防水龙带的长度, 由设计人选定。

7 自救式消防卷盘由内径为19mm的输水胶管(长度20~25m由设计人根据需要确定)、喷嘴口径为6~9的小口径开关水枪和转盘配套组成。其性能应符合现行国家标准的规定。

8 消火栓箱内均设有消防泵启动按钮, 其控制方式由设计人确定。若为多层建筑, 由市政给水管网供水时可不配置消防按钮。

9 带灭火器箱组合式消防柜中, 可存放充装灭火剂量小于或等于4kg的灭火器具。灭火器的型号、规格、数量由设计人员确定, 用户自行配置。

10 灭火器箱体材质应符合现行国家产品标准的有关规定。消火栓箱箱门可根据消防工程特点, 并结合室内建筑装饰要求确定。消火栓箱箱门颜色应与箱门四周墙壁的装饰材料颜色有明显区别。箱门上应有“消火栓”、“火警119”醒目标志。

11 使用本图集时, 还应遵照国家有关规范和规程的规定。

室内消火栓安装说明

图集号

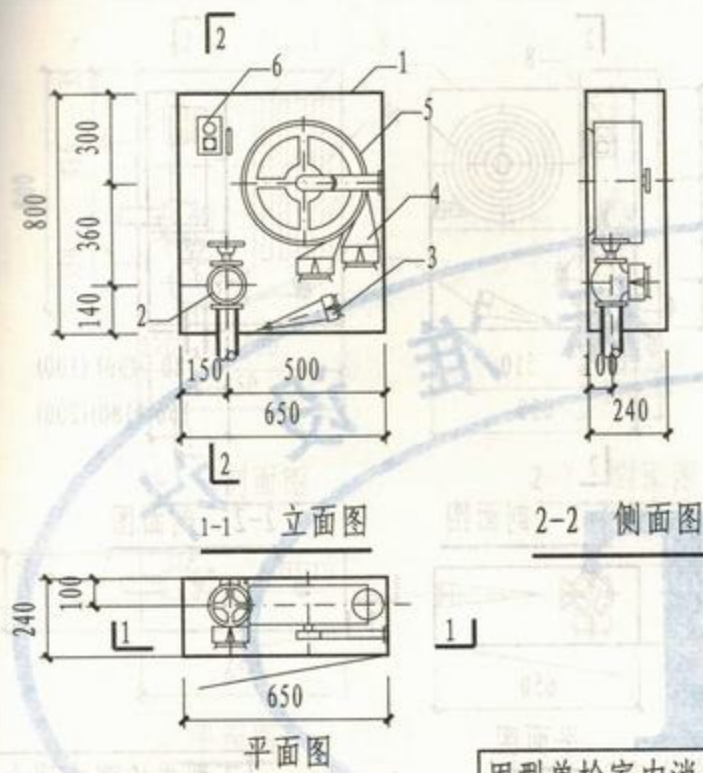
新12S6

审核 张世明 校对 夏林

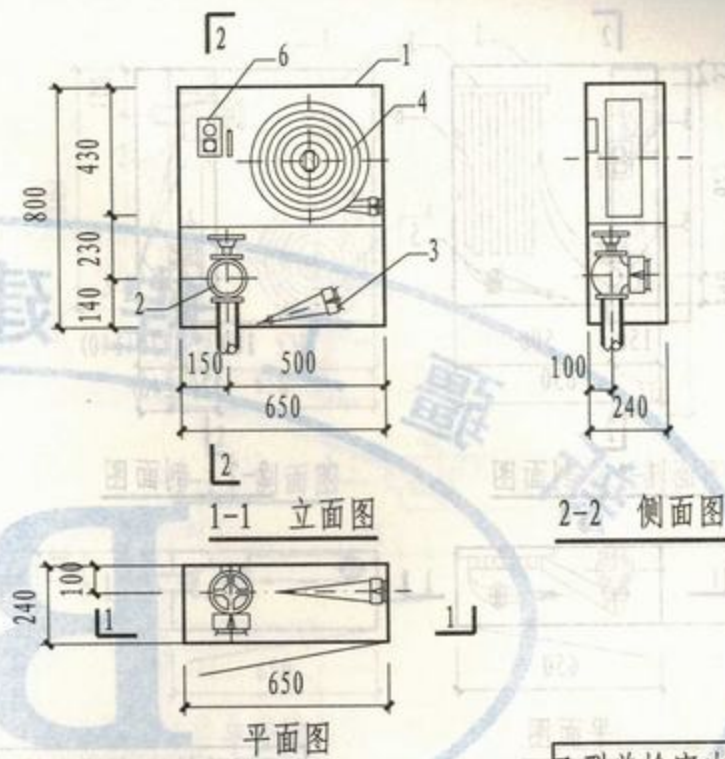
设计 颜晓芳

页次

8



甲型单栓室内消火栓箱



乙型单栓室内消火栓箱

主要材料表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	规格
1	消火栓箱	钢、钢-铝合金	800×650×240	个	1	
2	消火栓		SN50、SN65或SNW65	个	1	具体型号由设计定
3	水枪	铝合金	QZ16/φ16或QZ19/φ19	个	1	具体型号由设计定
4	水带	衬胶	DN50或DN65	条	1	长度20m或25m
5	水带卷盘	钢	P380	个	1	
6	消防按钮		成品	个	1	

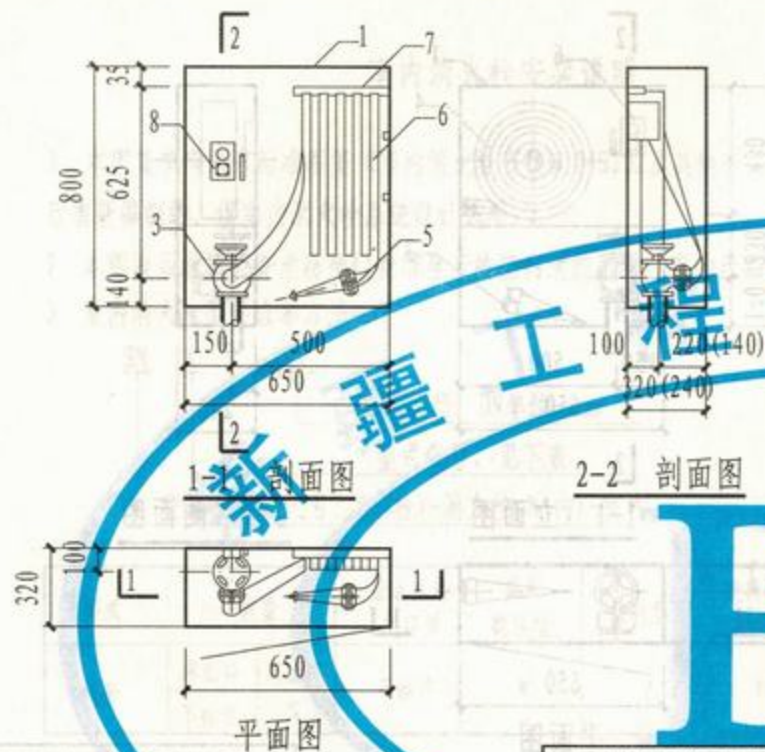
注: 1 消火栓箱体安装见本图集30、31、32页。

2 甲型栓箱型号: SG24A65-P。

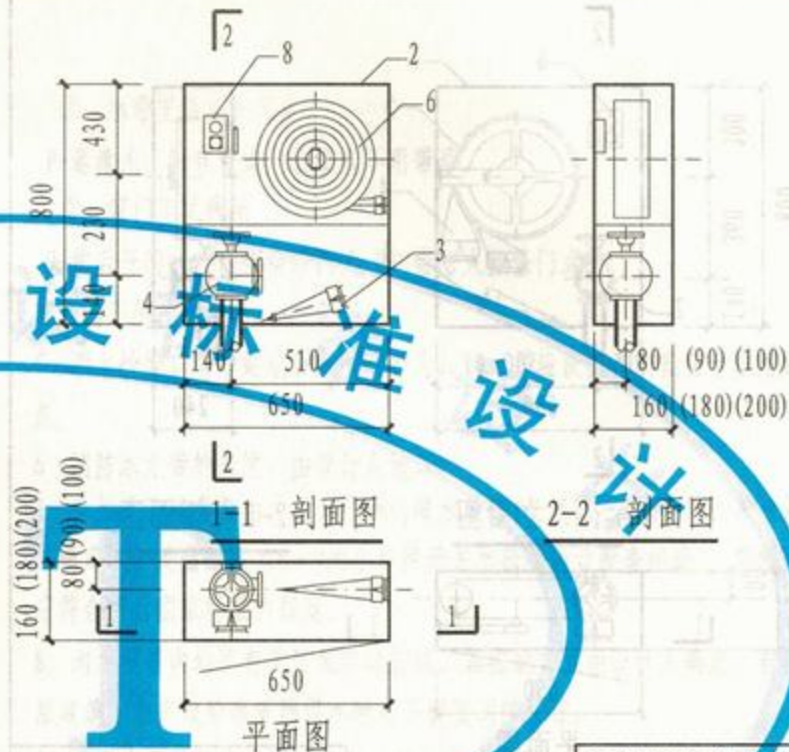
乙型栓箱型号: SG24A65-J。

3 消火栓进水管也可根据需要布置在底部右侧, 箱内配置及箱门开启方向同时作对称调整。

单栓室内消火栓箱(甲型、乙型)	图集号	新12S6
审核 张世明 校对 姜林 设计 顾晓莉	页次	9



丙型单栓室内消火栓箱



丁型单栓室内消火栓箱

主要材料表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	规格
1	消火栓箱	钢、钢-铝合金	800×650×320(240)	个	1	
2	消火栓箱	钢、钢-铝合金	800×650×160(180)(200)	个	1	
3	消火栓		SN50、SN65或SNW65	个	1	具体型号由设计定
4	消火栓		SNZ65或SNZW65	个	1	
5	水枪	铝合金	QZ16/φ16或QZ19/φ19	个	1	具体型号由设计定
6	水带	衬胶	DN50或DN65	条	1	长度20m或25m
7	挂架	钢	345×84×30	套	1	
8	消防按钮		成品	个	1	

注:1 消火栓箱体安装见本图集30、31、32页。

2 丙型栓箱型号: SG32(24)A50(65)。

丁型栓箱型号: SC16(18)(20)A65-J。

3 消火栓进水管也可根据需要布置在底部右侧,箱内配置及箱门开启方向同时作对称调整。

单栓室内消火栓箱(丙型、丁型)

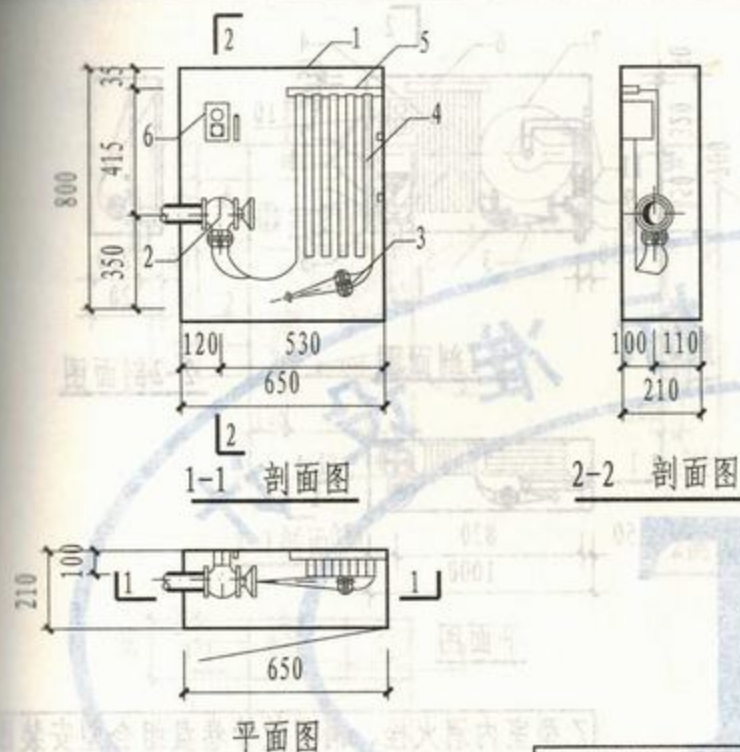
图集号

新12S6

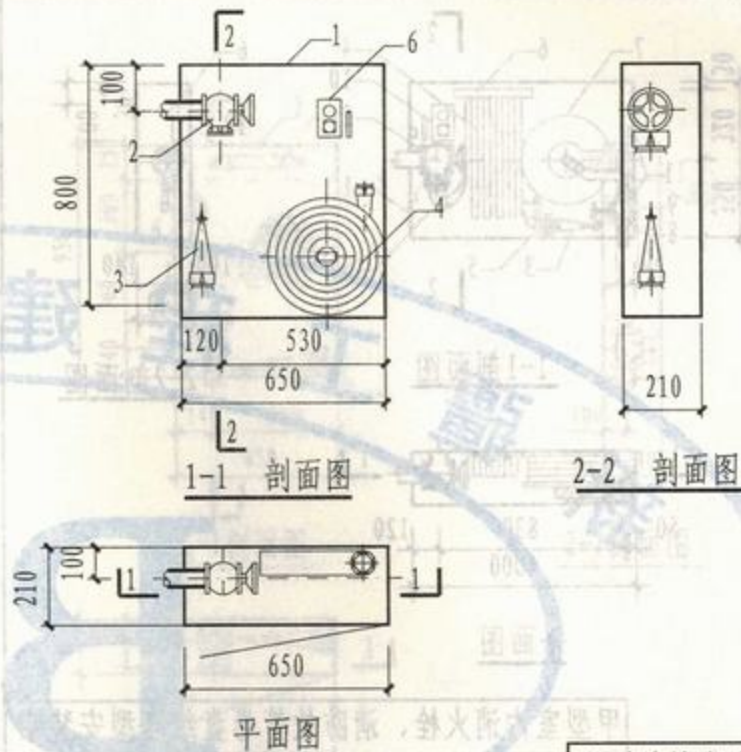
审核 姚世洲 校对 袁林 设计 顾晓莉

页次

10



戊型单栓室内消火栓箱



己型单栓室内消火栓箱

主要材料表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	规格
1	消火栓箱	钢、钢-铝合金	800×650×210	个	1	
2	消火栓		SN50、SN65或SNW65	个	1	具体型号由设计定
3	水枪	铝合金	QZ16/φ16或QZ19/φ19	个	1	具体型号由设计定
4	水带	衬胶	DN50或DN65	条	1	长度15m、20m、25m
5	挂架	钢	345×84×30	套	1	
6	消防按钮	成品		个	1	

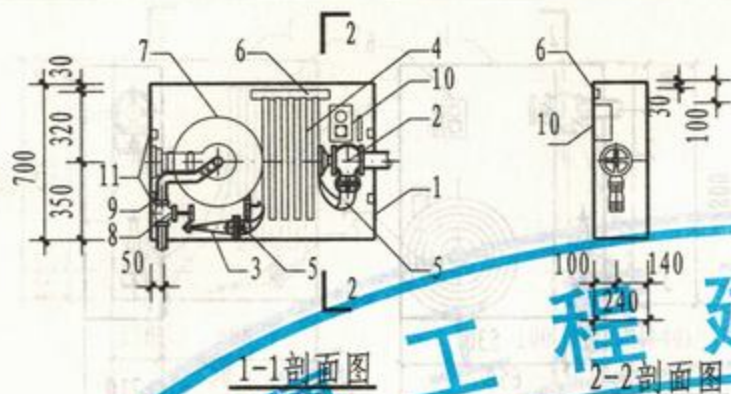
注: 1 消火栓箱体安装见本图集30、31、32页。

2 戊型栓箱型号: SG21A50(65)。

己型栓箱型号: SG21A50(65)-J。

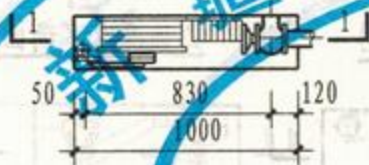
3 消火栓进水管也可根据需要布置在右侧, 箱内配置及箱门开启方向同时作对称调整。

单栓室内消火栓箱(戊型、己型)	图集号	新12S6
审核 张世州 校对 袁林 设计 赖晓莉	页次	11



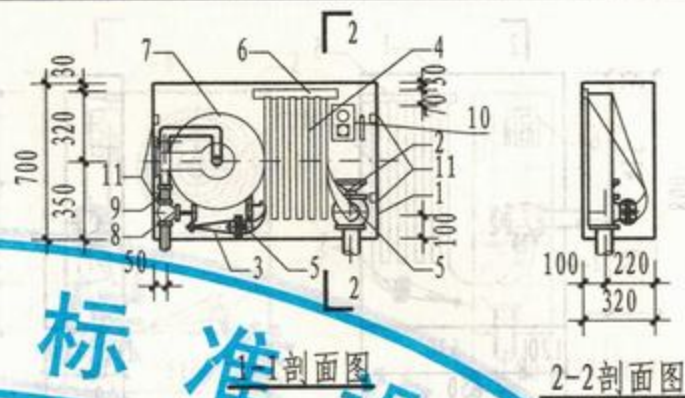
1-1剖面图

2-2剖面图



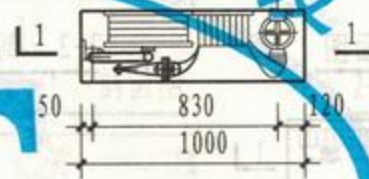
平面图

甲型室内消火栓、消防软管卷盘组合型安装图



1-1剖面图

2-2剖面图



平面图

乙型室内消火栓、消防软管卷盘组合型安装图

主要材料表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	消火栓箱	铝合金-钢、钢	1000×700×240(320)	个	1	
2	消火栓	铸铁	SN65	个	1	
3	水枪	铝或铜	QZ16/φ16 或QZ19/φ16, φ19	个	1	
4	水龙带	衬胶	DN65	条	1	15m、20m或25m
5	水龙带接口	铝	KD65	个	2	
6	挂架	钢	345×30×4	套	1	
7	消防软管卷盘		由设计定	套	1	包括软管及灭火喉
8	闸阀		Z15T-10 DN25	个	1	
9	软管或镀锌钢管		DN25			
10	消防按钮		按钮式或击锤式	个	1	防水型
11	合页					

注:

- 1 本图消火栓箱尺寸系箱体外框尺寸,安装详30、31、32页。
- 2 本图以有关厂家产品为依据,安装前必须与产品的实际情况核对。

室内消火栓、消防软管卷盘组合型安装图

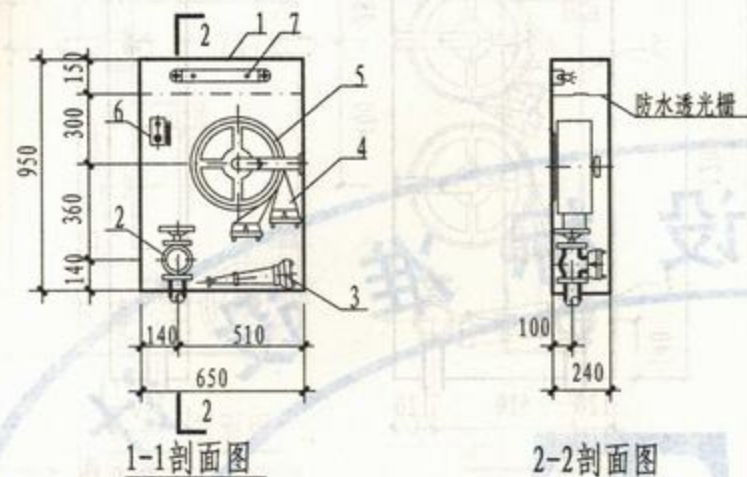
图集号

新12S6

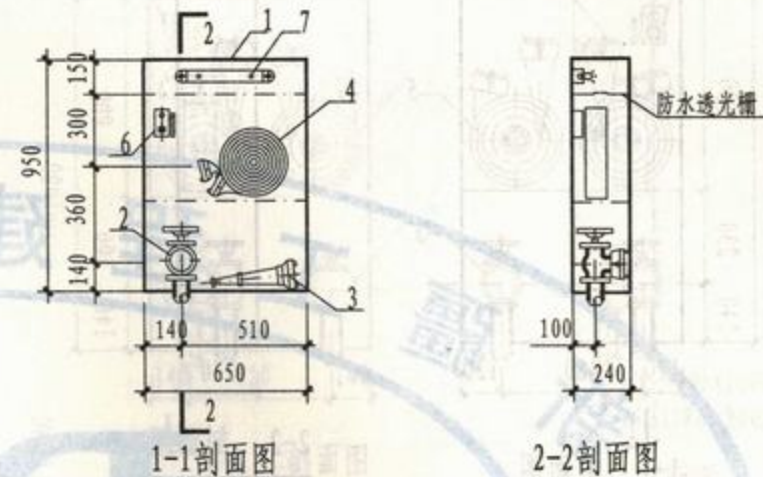
审核 张世洲 校对 袁林 设计 顾晓莉

页次

12



甲型带应急照明单栓室内消火栓箱



乙型带应急照明单栓室内消火栓箱

主要器材表

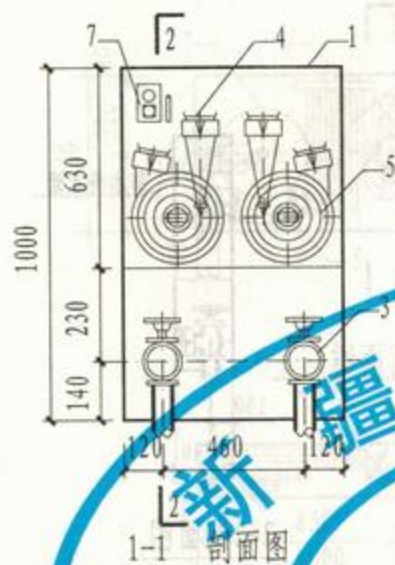
编号	名称	材质	规格	单位	数量	备注
1	消火栓箱	钢、钢-铝合金、钢-不锈钢	950×640×240	个	1	
2	消火栓		SN50或SN65、SNW65	个	1	具体型号、规格由设计确定
3	水枪	铝合金	QZ16/Φ16或QZ19/Φ19	支	1	具体规格由设计确定
4	水带	衬胶	DN50或DN65	根	1	长度20m或25m
5	水带卷盘	钢	P380	个	1	
6	消防按钮		成品	个	1	
7	应急照明灯		成品	套	1	

说明:

- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 消火栓箱安装见本图集30、31、32页。
- 3 甲型栓箱型号: SGY24E50(65)-P; 乙型栓箱型SGY24E50(65)-J。
- 4 应急照明灯电源24V或220V, 对栓箱内照度大于4(Lx)。
- 5 消火栓进水管如需要布置在底部右侧, 箱内配置及箱门开启方向应同时作对称调整。

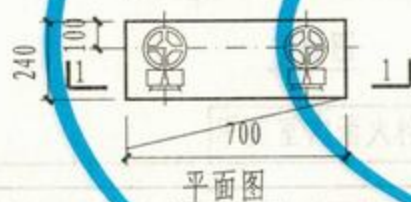
带应急照明单栓室内消火栓箱 (甲型、乙型) 图集号 新12S6

审核 陈世明 校对 夏林 设计 赖晓莉 页次 13



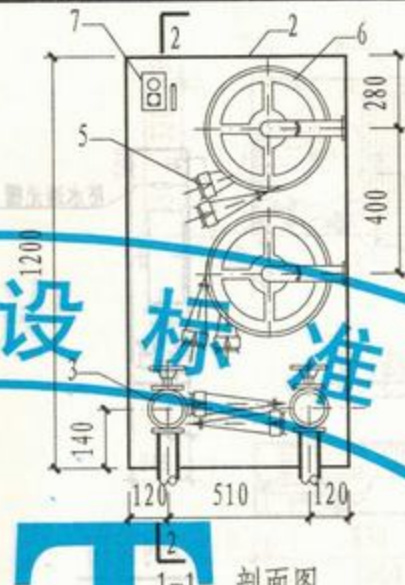
1-1 剖面图

2-2 剖面图



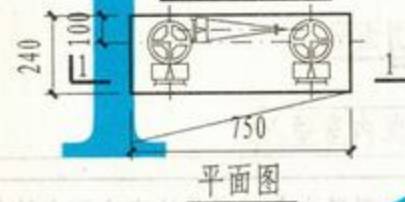
平面图

甲型双栓室内消火栓箱



1-1 剖面图

2-2 剖面图



平面图

乙型双栓室内消火栓箱

主要材料表

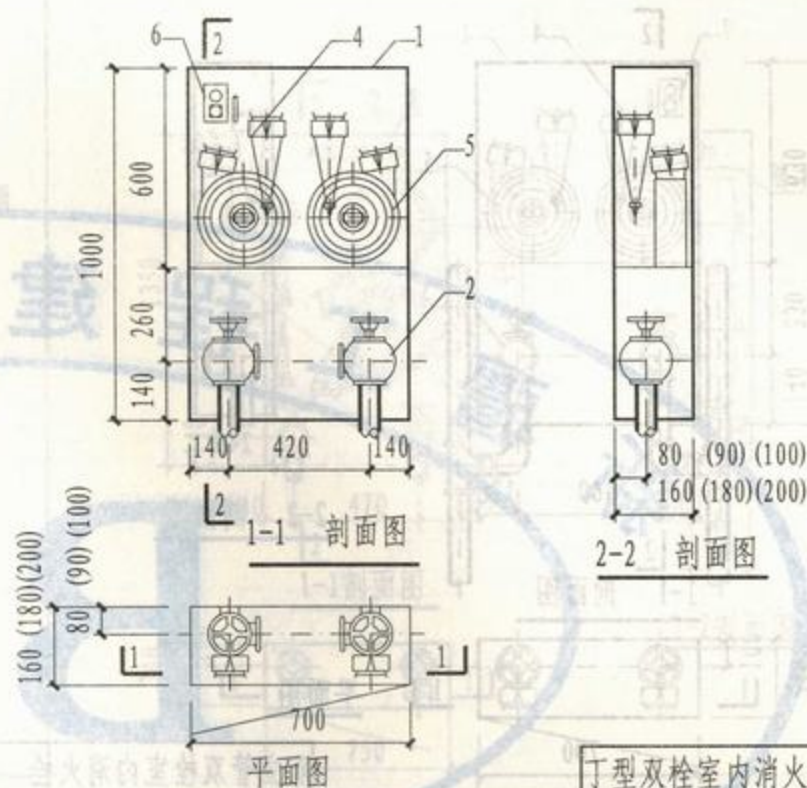
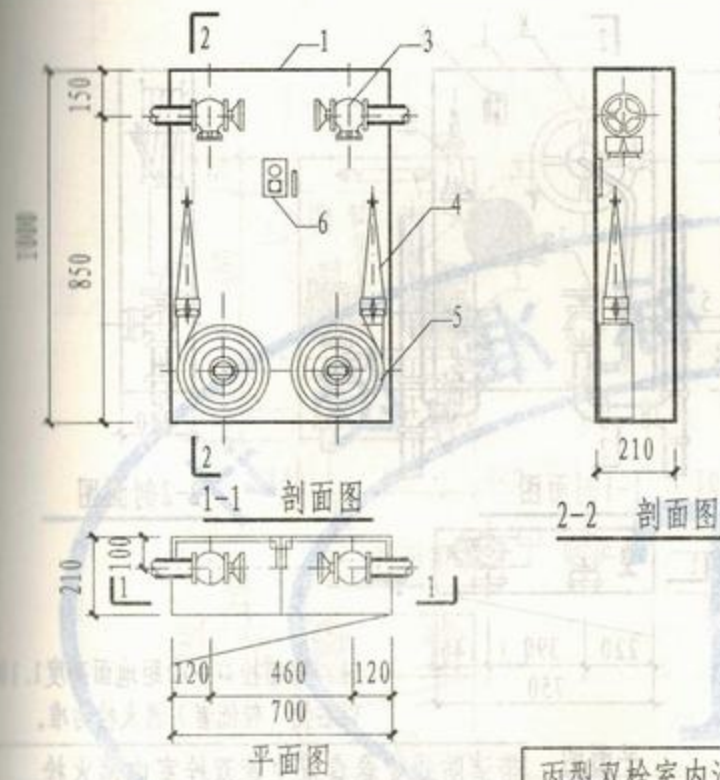
编号	名称	材料	规格	单位	数量	规格
1	消火栓箱	钢、钢-铝合金	1000×700×240	个	1	
2	消火栓箱	钢、钢-铝合金	1200×750×240	个	1	
3	消火栓		SN50、SN65或SNW65	个	1	具体型号由设计定
4	水枪	铝合金	QZ16/φ16或QZ19/φ19	个	1	具体型号由设计定
5	水带	衬胶	DN50或DN65	条	1	长度20m或25m
6	水带卷盘	钢	P380	个	1	
7	消防按钮		成品	个	1	

注: 1 消火栓箱体安装见本图集30、31、32页。

2 甲型栓箱型号: SG24B50(65)-J。

乙型栓箱型号: SG24C50(65)-P。

双栓室内消火栓箱(甲型、乙型)	图集号	新12S6
审核 魏世州 校对 姜林 设计 颜晓莉	页次	14



主要材料表

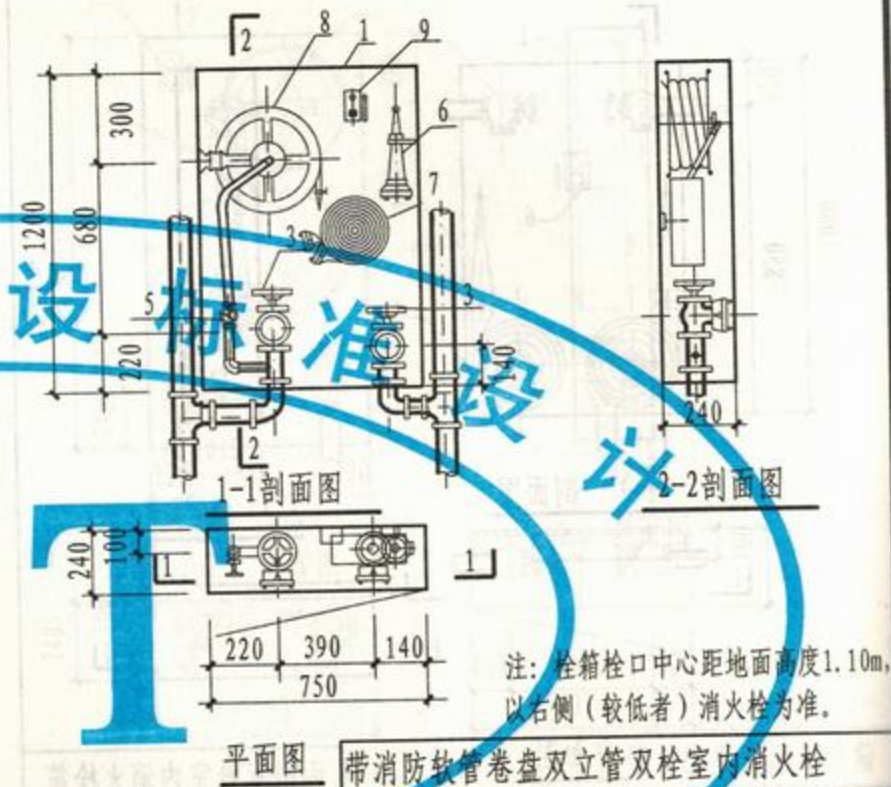
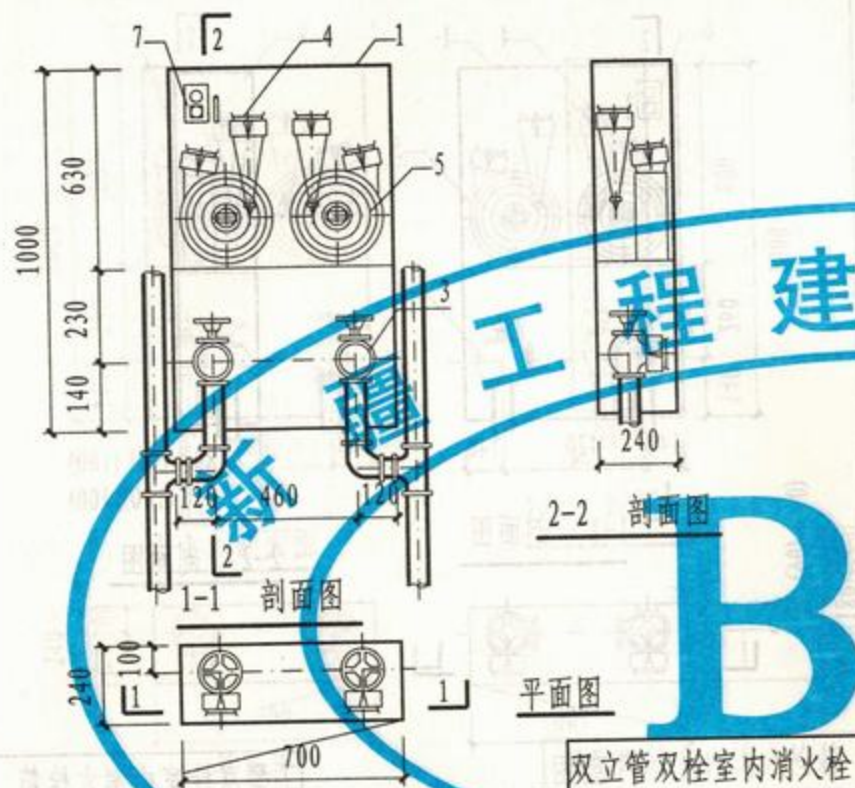
编号	名称	材料	规格	单位	数量	规格
1	灭火栓箱	钢、钢-铝合金	1000×700×210(160)(180)(200)	个	1	
2	灭火栓		SNZ65或SNZW65	个	2	旋转型
3	灭火栓		SN50、SN65	个	2	
4	水枪	铝合金	QZ16/φ16或QZ19/φ19	个	2	具体型号由设计定
5	水带	衬胶	DN50或DN65	条	2	长度20m或25m
6	消防按钮		成品	个	1	

注: 1 灭火栓箱体安装见本图集30、31、32页。

2 丙型栓箱型号: SG21B50(65)-J。

丁型栓箱型号: SG16(18)(20)B65-J。

双栓室内灭火栓箱(丙型、丁型)	图集号	新12S6
审核 陈世洲 校对 袁林 设计 颜晓莉	页次	15



主要材料表

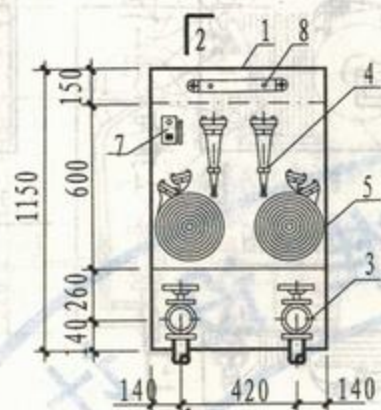
编号	名称	材料	规格	单位	数量	规格
1	消火栓箱	钢, 钢-铝合金	1000×700×240	个	1	
2	消火栓箱	钢, 钢-铝合金	1200×750×240	个	1	
3	消火栓		SN50、SN65或SNW65	个	1	具体型号由设计定
4	水枪	铝合金	QZ16/φ16或QZ19/φ19	个	1	具体型号由设计定
5	水带	衬胶	DN50或DN65	条	1	长度20m或25m
6	水带卷盘	钢	P380	个	1	
7	消防按钮		成品	个	1	

注: 1 消火栓箱体安装见本图集30、31、32页。

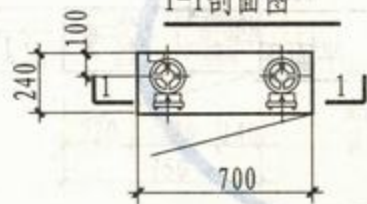
2 甲型栓箱型号: SG24B65-J。

乙型栓箱型号: SG24C65-P。

双立管双栓室内消火栓 带消防软管卷盘双立管双栓室内消火栓	图集号	新12S6
审核 张松州 校对 袁林 设计 顾晓莉	页次	16

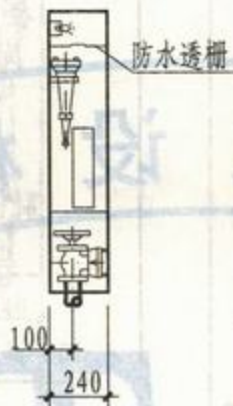


1-1 剖面图

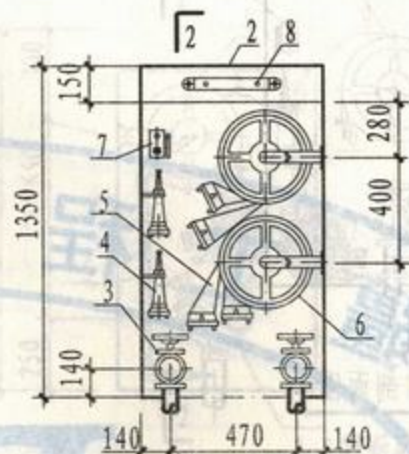


平面图

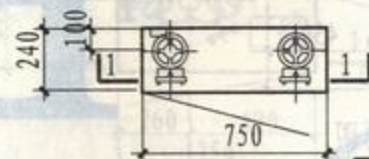
甲型带应急照明双栓室内消火栓



2-2 剖面图

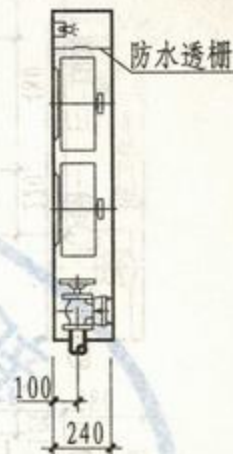


1-1 剖面图



平面图

乙型带应急照明双栓室内消火栓



2-2 剖面图

主要器材表

编号	名称	材质	规格	单位	数量	备注
1	消火栓箱	钢、钢-铝合金、钢-不锈钢	1150×700×240	个	1	
2	消火栓箱	钢、钢-铝合金、钢-不锈钢	1350×750×240	个	1	
3	消火栓		SN50、SN65或SNW65	个	2	具体型号、规格由设计确定
4	水枪	铝合金	QZ16/Φ16或QZ19/Φ19	支	2	具体规格由设计确定
5	水带	衬胶	DN50或DN65	根	2	长度20m或25m
6	水带卷盘	钢	P380	个	2	
7	消防按钮		成品	个	1	
8	应急照明灯		成品	套	1	

说明: 1 本图尺寸均以mm计。

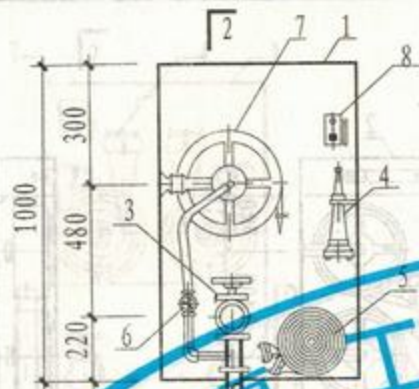
2 消火栓箱安装见本图集30、31、32页。

3 甲型栓箱型号: SGY24E50(65)-J。

乙型栓箱型号: SGY24E50(65)-P。

4 应急照明灯电源为24V或220V, 对栓箱内照度大于4(Lx)。

带应急照明双栓室内消火栓箱 (甲型、乙型)	图集号	新12S6
审核 张世明 校对 袁林 设计 颜晓芳	页次	17



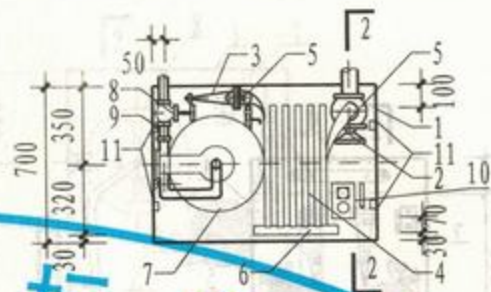
1-1剖面图



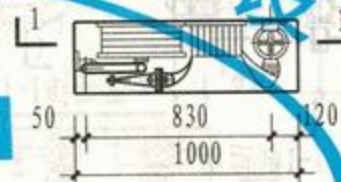
平面图



2-2剖面图



1-1剖面图



平面图



2-2剖面图

甲型单栓带消防软管卷盘消火栓箱

乙型室内消火栓、消防软管卷盘组合型安装图

主要器材表

编号	名称	材质	规格	单位	数量	备注
1	消火栓箱	钢、钢-铝合金、	1000×700×240	个	1	
2	消火栓箱	钢-不锈钢	800×650×240	个	1	
3	消火栓		SN65或SNW65	个	1	具体型号、规格由设计确定
4	水枪	铝合金	QZ19/Φ19或 QWKT-E QWKT-F	支	1	具体型号、规格由设计确定
5	水带	衬胶	DN65	条	1	长度25m或20m
6	阀门	全铜	DN25	个	1	与卷盘配套供应
7	消防软管卷盘		JPS0.8(1.0)(1.6)-19	套	1	软管长度25m或20m
8	消防按钮		成品	个	1	

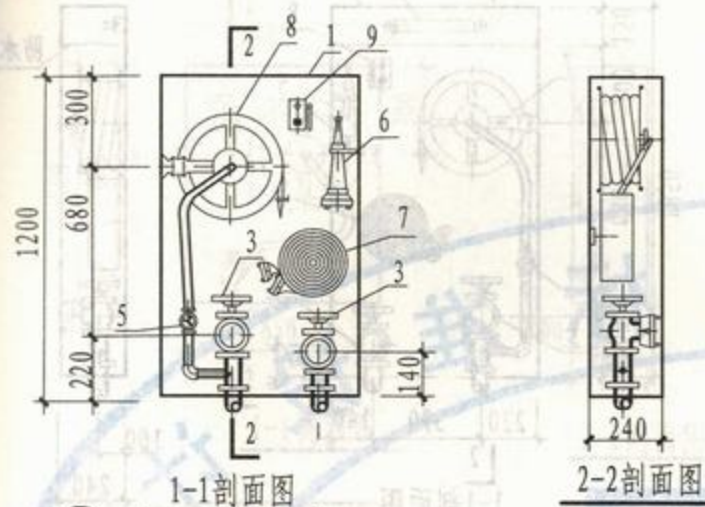
说明:

- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 消火栓箱安装见本图集30、31、32页。
- 3 甲型栓箱型号: SG24B65Z-J, 乙型栓箱型号: SG24A65Z。
- 4 乙型栓箱未配置水带及水枪, 应征得当地消防部门同意方可使用。
- 5 根据需要, 箱内配置及箱门开启方向可同时作对称调整。

单栓带消防软管卷盘消火栓箱
(甲型、乙型)

图集号 新12S6

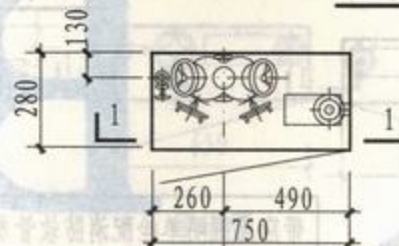
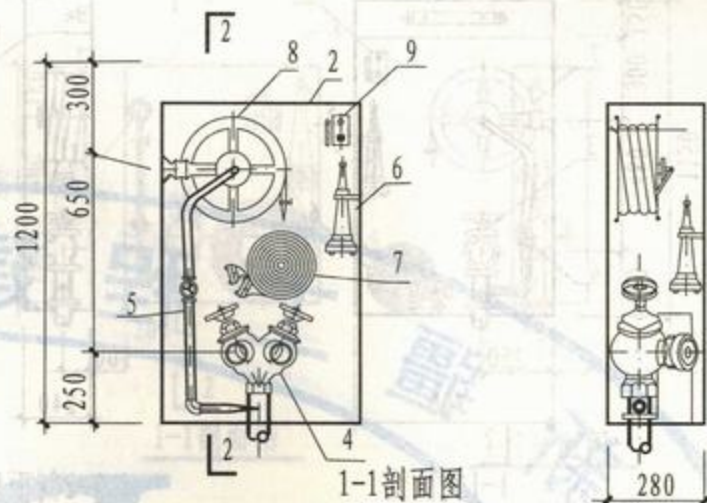
审核 纪彬 校对 袁林 设计 颜晓莉 页次 18



注: 本图栓箱栓口中心距地面高度1.10m, 以右侧(较低者)消火栓为准。

平面图

丙型双栓带消防软管卷盘消火栓箱



平面图

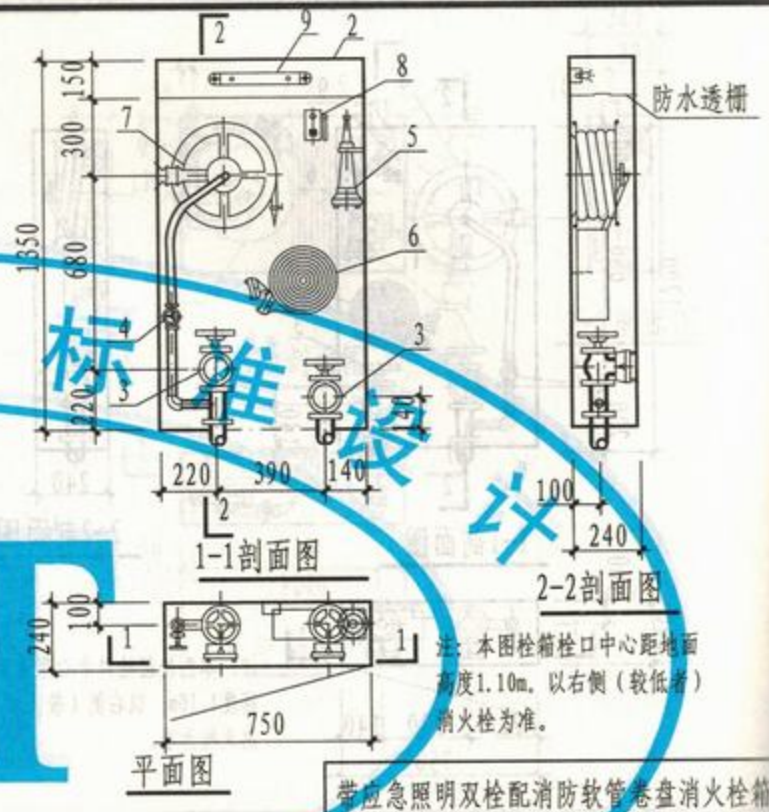
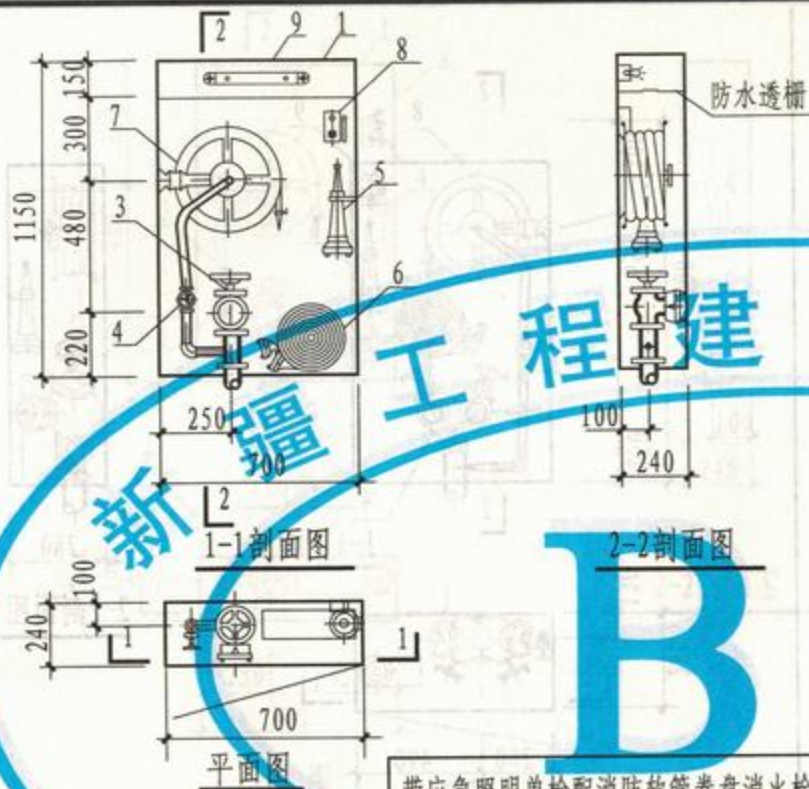
丁型双栓带消防软管卷盘消火栓箱

主要器材表

编号	名称	材质	规格	单位	数量	备注
1	消火栓箱	钢、钢-铝合金	1200×700×240	个	1	
2	消火栓箱	钢-不锈钢	1200×750×280	个	1	
3	消火栓		SN65或SNW65	个	2	具体型号、规格由设计确定
4	消火栓		SNSS65	个	1	
5	阀门	全铜	DN25	个	1	与卷盘配套供应
6	水枪	铝合金	QZ19/Φ19或QWKT-F	支	1	具体型号、规格由设计确定
7	水带	衬胶	DN65	条	1	长度25m或20m
8	消防软管卷盘		JPS0.8(1.0)(1.6)-19	套	1	软管长度25m或20m
9	消防按钮		成品	个	1	

- 说明:
- 1 本图尺寸均以mm计。
 - 2 消火栓箱安装见本图集30、31、32页。
 - 3 甲型栓箱型号: SG24C65Z-J。
乙型栓箱型号: SG24C65Z-J。
 - 4 双栓箱内只配置一条水龙带和水枪, 另一条由专业消防人员携带。

双栓带消防软管卷盘消火栓箱 (甲型、乙型)	图集号	新12S6
审核 张世明 校对 姜林 设计 顾晓莉	页次	19



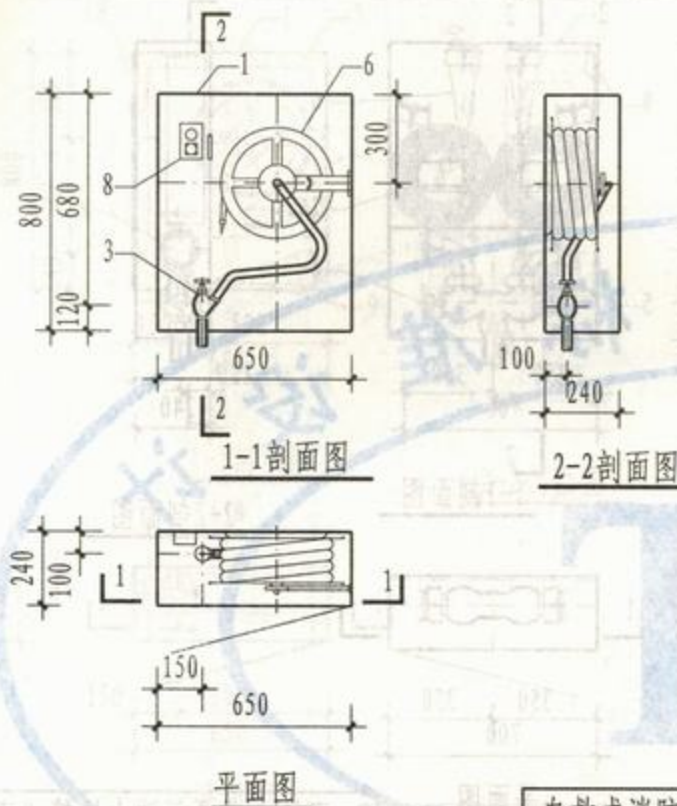
主要器材表

编号	名称	材质	规格	单位	数量	备注
1	消火栓箱	钢、钢-铝合金	1150×700×240	个	1	
2	消火栓箱	钢-不锈钢	1350×750×240	个	1	
3	消火栓		SN65或SN65	个	1	单栓1个, 双栓2个
4	阀门	全铜	DN25	个	1	与卷盘配套供应
5	水枪	铝合金	QZ19/Φ19	支	1	
6	水带	衬胶	DN65	条	1	长度25m或20m
7	消防软管卷盘		JPS0.8(1.0)(1.6)-19	套	1	软管长度25m或20m
8	消防按钮		成品	个	1	
9	应急照明灯		成品	套	1	

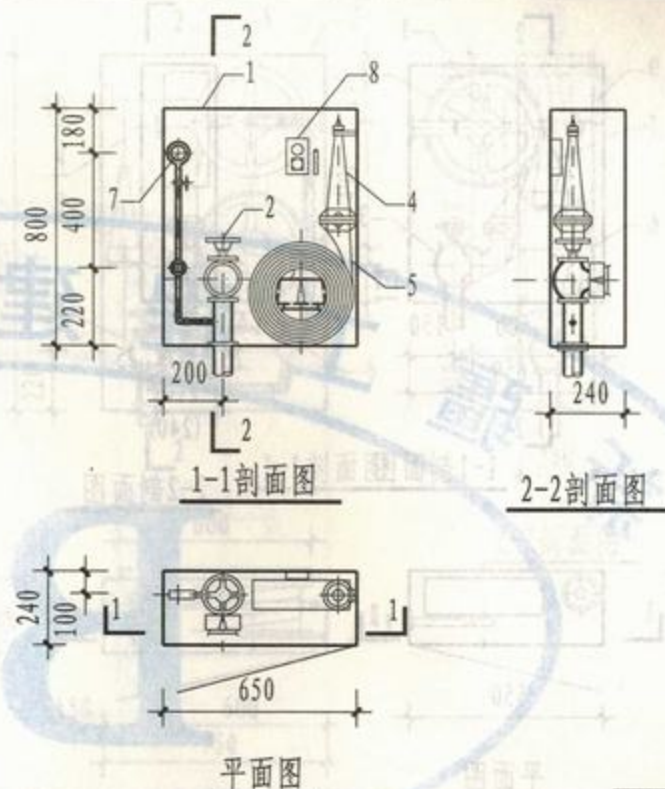
说明:

- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 消火栓箱安装见本图集30、31、32页。
- 3 单栓箱型号: SGY24E65Z-J (单栓)。
双栓箱型号: SGY24E65Z-J (双栓)。
- 4 双栓箱内只配置一条水龙带和水枪, 另一条由专业消防人员携带。
- 5 应急照明灯电源24V或220V, 对栓箱内照度大于4(Lx)。

带应急照明单栓 双栓配消防软管卷盘消火栓箱		图集号	新12S6
审核 魏世洲	校对 袁林	设计 顾晓莉	页次 20



自救式消防卷盘箱



试验用消防栓箱

主要材料表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	消防栓箱	铝合金-钢 钢	800×650×240	个	1	
2	消防栓		SN50或SN65 SNJS50或SNJS65	个	1	具体型号由设计确定
3	消防栓		SNA25或SNAJS25	个	1	具体型号由设计确定
4	水枪	铝合金	QZ16/φ16或QZ19/φ19	个	1	具体型号由设计确定
5	水带	衬胶	DN50或DN65	条	1	长度25m或20m、15m
6	自救式消防卷盘		JP50.8-19	套	1	包括软管、卷盘、水枪
7	压力表	成品	Y-60 0~1.0MPa	套	1	包括表弯管、表底座
8	消防按钮	成品		个	1	

注: 1 本图尺寸均以mm计。

2 消防栓箱安装见本图集30、31、32页。

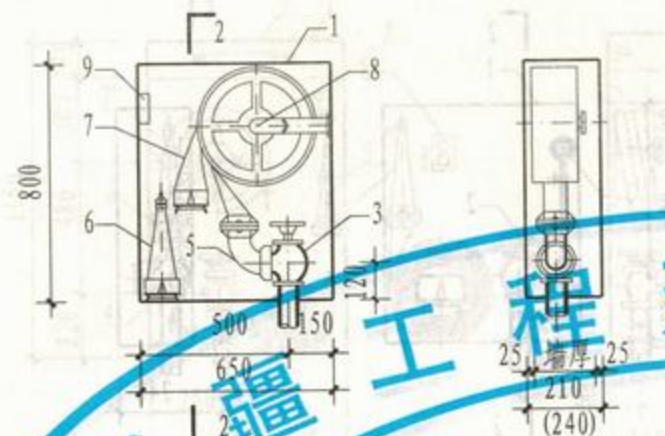
3 自救式消防卷盘箱型号: SG24AZ。

屋顶试验用栓箱型号: SG24A50(65)-J。

4 屋顶试验用消防栓箱安装在温度低于4℃的室内或有冻结可能的室外时,应采取防冻措施或安装冬季放水阀门。

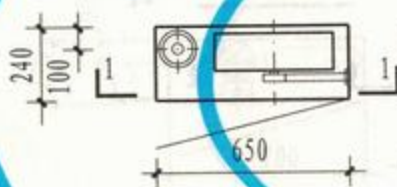
自救式消防卷盘箱、屋顶试验用消防栓箱 图集号 新12S6

审核 陈世洲 校对 袁林 设计 顾晓莉 页次 21



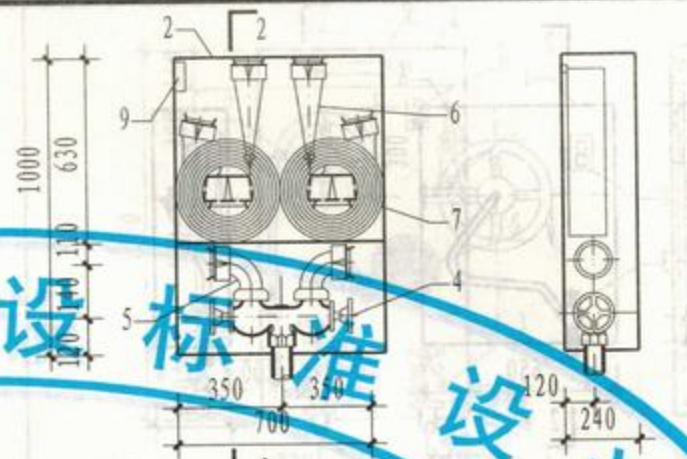
1-1剖面图

2-2剖面图



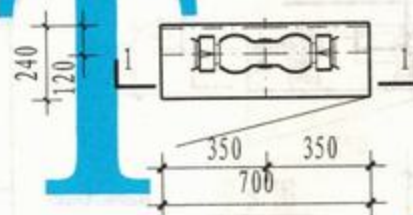
平面图

单栓前后开门消防栓箱(甲型)



1-1剖面图

2-2剖面图



平面图

双栓前后开门消防栓箱(乙型)

主要材料表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	消防栓箱	铝合金-钢, 钢	800×650×210(240)	个	1	
2	消防栓箱	铝合金-钢, 钢	1000×700×240	个	1	
3	消防栓		SN65、SNJ65	个	1	具体型号由设计确定
4	消防栓		SNSS65-C	个	1	或SN50(65)型二个
5	旋转接头	铸铁	DN65	个	1	乙型为二个
6	水枪	铝合金	QZ16/φ16或QZ19/φ19	个	1	乙型为二个
7	水管	衬胶	DN65	条	1	乙型为二条
8	水管卷盘	钢	P380	套	1	
9	消防按钮		成品	个	1	

注:

- 1 本图尺寸均以mm计, 消防栓箱安装见本图集30、31、32页。
- 2 甲型栓箱型号: SG21(24)A50(65)-PH, 乙型栓箱型号: SG24B50(65)-JH。
- 3 本图栓箱严禁在防火墙上安装。
- 4 消防栓也可改为SNZK65旋转快开型产品, 取消旋转接头, 甲、乙型栓箱均为240mm。
- 5 为了满足不同厚度墙体需要, 栓箱厚度可由设计人员另行确定, 按非标产品生产。

前后开门室内消防栓箱(甲型、乙型)

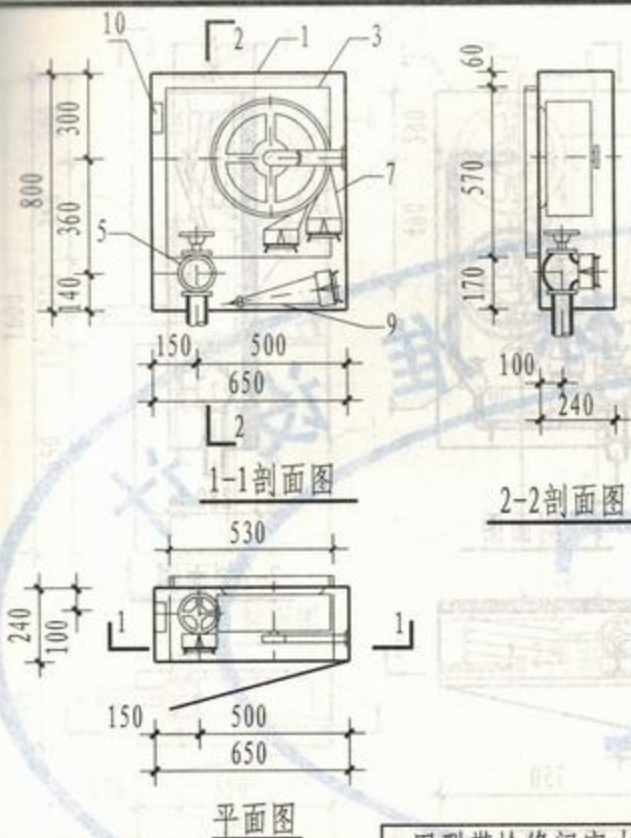
图集号

新12S6

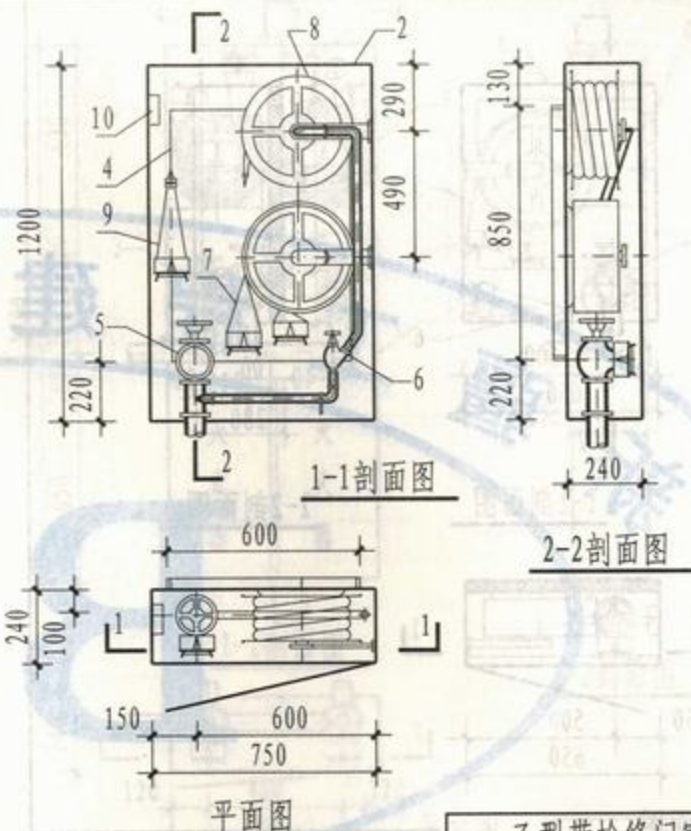
审核 张世州 校对 袁琛 设计 顾晓莉

页次

22



甲型带检修门室内消火栓箱



乙型带检修门室内消火栓箱

主要材料表

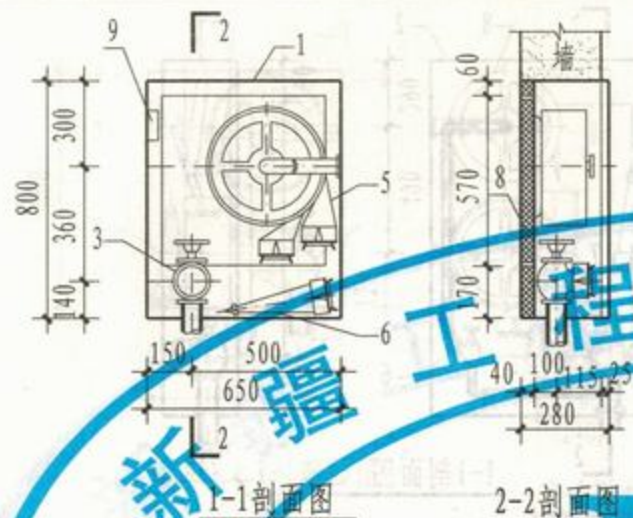
mm

编号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	消火栓箱	铝合金-钢、钢	800×650×240	个	1	
2	消火栓箱	铝合金-钢、钢	1200×750×240	个	1	
3	检修门	钢	570×530	个	1	脱卸式
4	检修门	钢	850×600	个	1	脱卸式
5	消火栓		SN65或SNJS65、SNJ65	个	1	具体型号由设计确定
6	消火栓		SNA25或SNAJS25	个	1	具体型号由设计确定
7	水带(包括卷盘)	衬胶	DN65	条	1	长度25m或20m、15m
8	自救式消防卷盘		IPS0.8-19	套	1	包括软管、卷盘、水枪
9	水枪	铝合金	QZ19/φ19	个	1	
10	消防按钮		成品	个	1	

注:

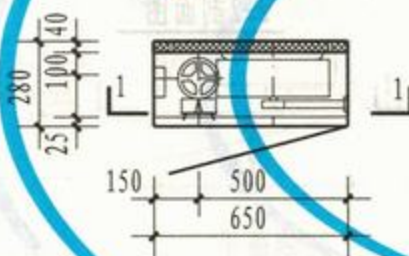
- 1 本图尺寸均以mm计,消火栓箱安装见新12S6-30、31、32。
- 2 甲型带检修门栓箱型号:SG24A65-PJ。
乙型带检修门栓箱型号:SG24C65Z-PJ。
- 3 本图消火栓箱适用于安装在普通管道井或需要检修管道而又无开设检修门条件的场所。
- 4 也可根据设计需要在双栓室内消火栓箱(1000×700×240)上安装检修门,型号为SG24B65-PJ。

带检修门室内消火栓箱(甲型、乙型)	图集号	新12S6
审核 陈世洲 校对 夏林 设计 顾晓芳	页次	23



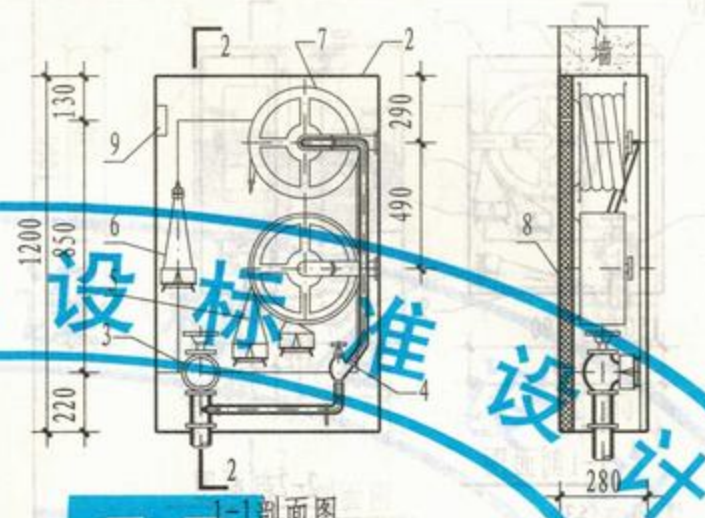
1-1剖面图

2-2剖面图



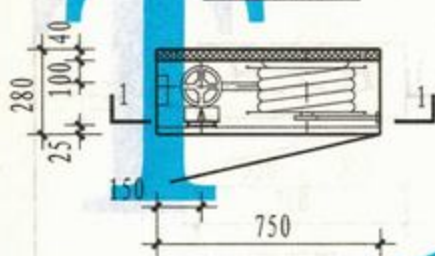
平面图

甲型带防火检修门室内消火栓箱



1-1剖面图

2-2剖面图



平面图

乙型带防火检修门室内消火栓箱

主要材料表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	消火栓箱	铝合金-钢、钢	800×650×280	个	1	
2	消火栓箱	铝合金-钢、钢	1200×750×280	个	1	
3	消火栓		SN65或SNJS65、SNJ65	个	1	具体型号由设计确定
4	消火栓		SNA25或SNAJS25	个	1	具体型号由设计确定
5	水带(包括卷盘)	衬胶	DN65	条	1	长度25m或20m、15m
6	水枪	铝合金	QZ19/φ19	个	1	
7	自救式消防卷盘	钢	JPS0.8-19	套	1	包括软管、卷盘、水枪
8	防火检修门	钢板夹防火材料	570×530/850×600	个	1	脱卸式
9	消防按钮		成品	个	1	

注: 1 本图尺寸均以mm计, 消火栓箱安装: 见新12S6-30/31/32。

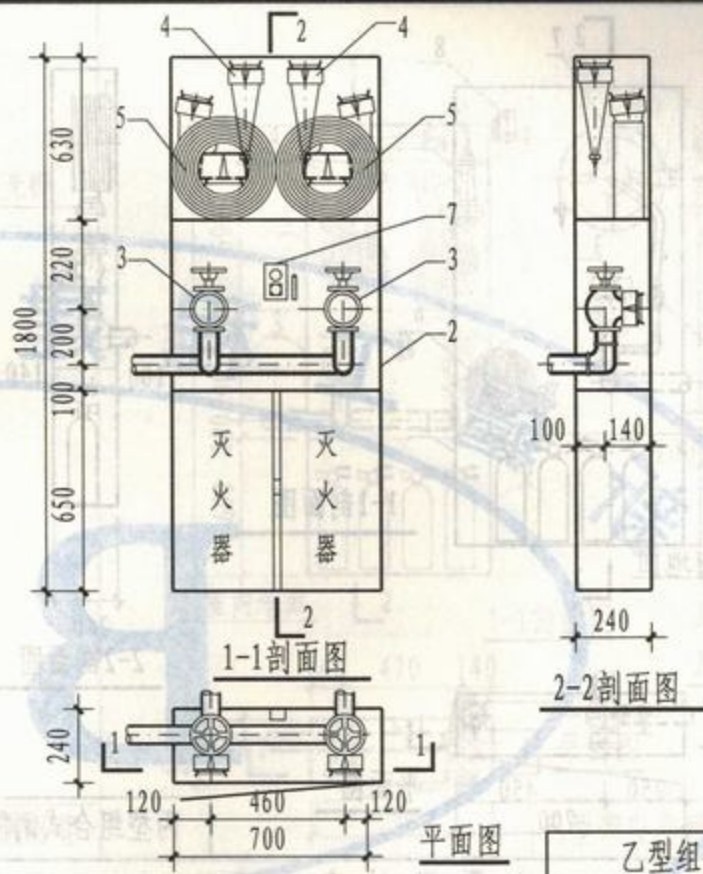
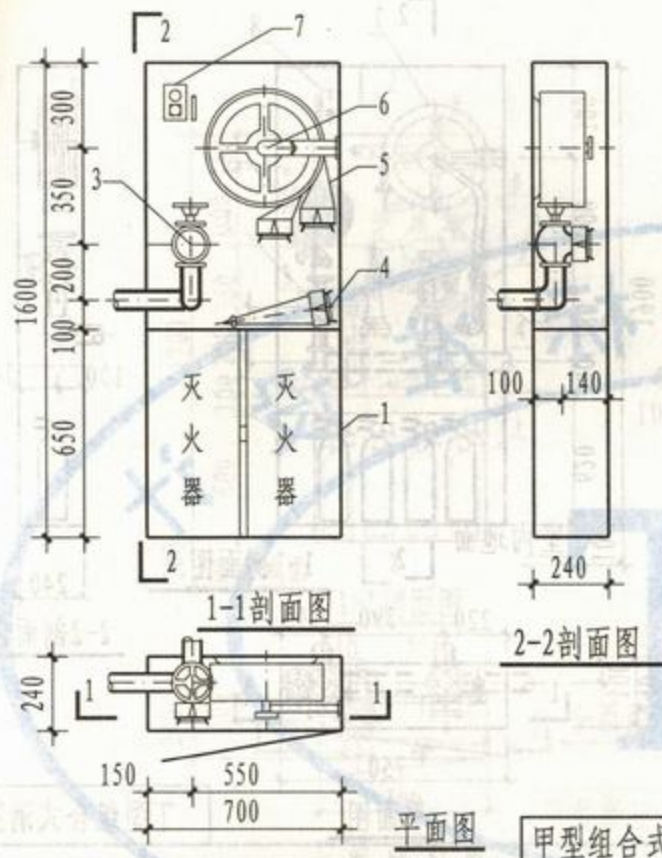
2 甲型带防火检修门室内栓箱型号: SG28A65-PFJ。

乙型带防火检修门室内栓箱型号: SG28C65Z-PFJ。

3 本图消火栓箱适用于安装在有防火要求的管道井或需要检修管道而又无开设检修门的场所, 检修门耐火极限应符合丙级防火门技术要求。

4 也可根据设计需要在双栓室内消火栓箱(1000×700×240)上安装检修门, 型号为SG28B65-PFJ。

带防火检修门室内消火栓箱 (甲型、乙型)		图集号	新12S6
审核 刘世州	校对 夏林	设计 顾晓军	页次 24



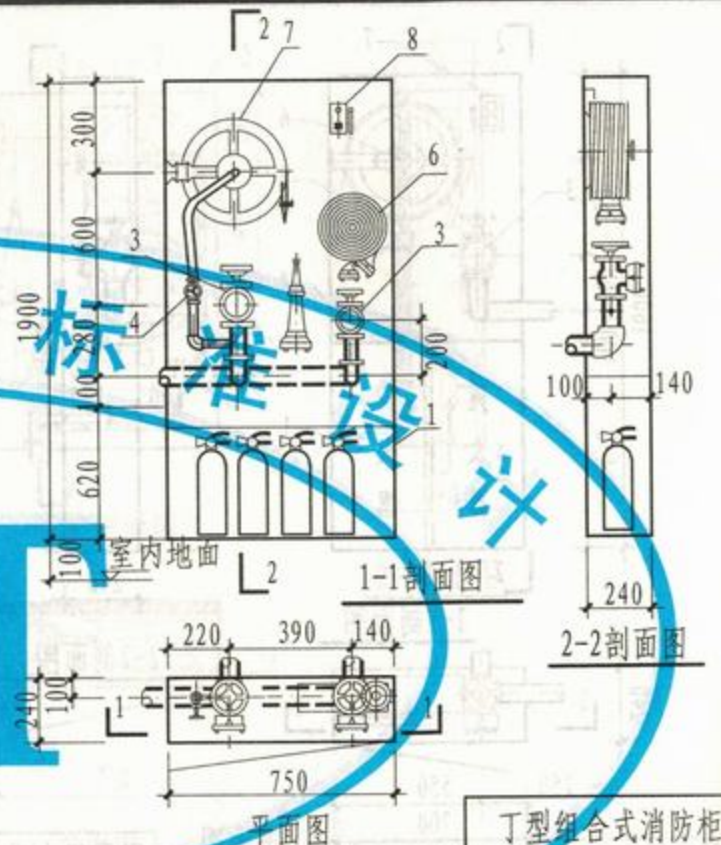
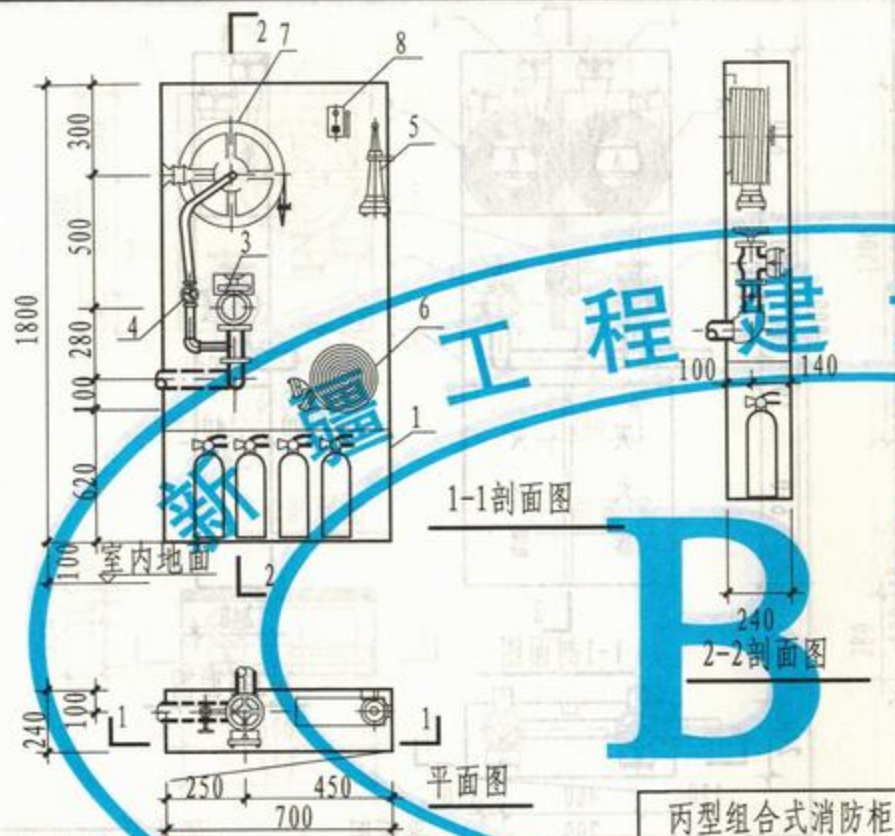
主要材料表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	消防柜	铝合金-钢、钢	1600×700×240	个	1	
2	消防柜	铝合金-钢、钢	1800×700×240	个	1	
3	消防栓		SN50或SN65、SNJS65 SNJS50或SNJ65-A、B、C	个	甲 乙 型 型	具体型号由设计确定
4	水枪	铝合金	QZ16/φ16或QZ19/φ19	个	1 2	具体型号由设计确定
5	水带	衬胶	DN50或DN65	条	1	长度25m或20m、15m
6	水带卷盘	钢	P380	套	1	
7	消防按钮		成品	个	1	

注:

- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 消防栓箱体安装见本图集30、31、32页。
- 3 甲型消防柜型号: SG24D50(65)-P。
乙型消防柜型号: SG24D50(65)-J。

带灭火器箱组合式消防柜(甲型、乙型)	图集号	新12S6
审核 姚伟州 校对 袁林 设计 顾晓芳	页次	25



主要器材表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	消防柜	钢-铝合金	1800×700×240	个	1	
2	消防柜	钢-不锈钢	1900×750×240	个	1	
3	消火栓		SN65或SNW65	个	2	丙型1个, 丁型2个
4	阀门	全铜	DN25	个	1	与卷盘配套供应
5	水枪	铝合金	QZ19/Φ19或 QKKT-E、QWKF-F	支	1	具体型号、规格 由设计确定
6	水带	衬胶	DN65	条	1	长度25m或20m
7	消防软管卷盘		JPS0.8(1.0)(1.6)-19	套	1	软管长度25m或20m
8	消防按钮		成品	个	1	

说明: 1 本图尺寸均以mm计, 消火栓箱安装见本图集30、31、32页。

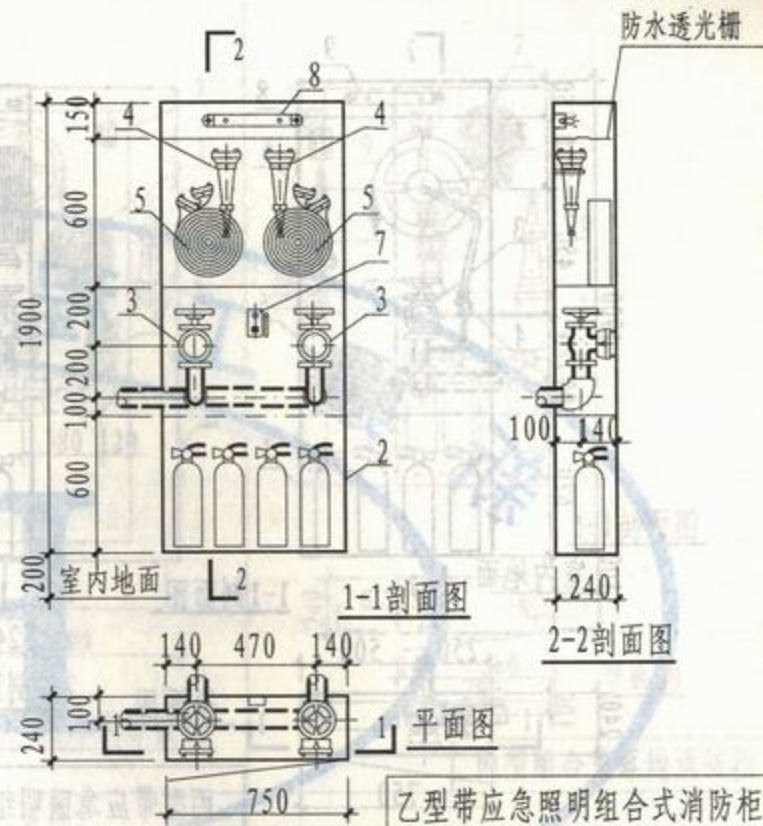
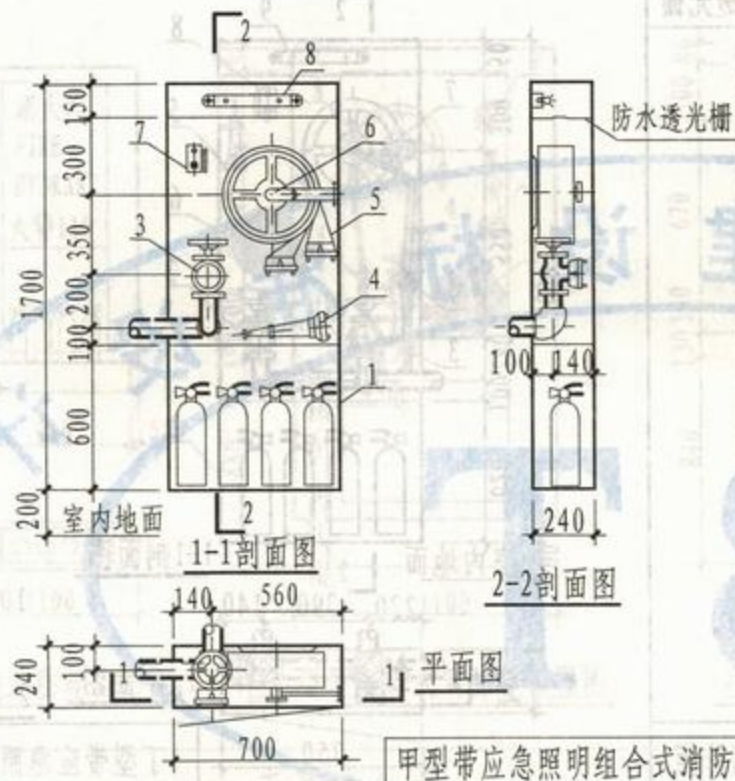
2 丙型消防柜型号: SG24D65Z-J (单栓);

丁型消防柜型号: SG24D65Z-J (双栓)。

3 丁型消防柜内仅配置一条水龙带和水枪, 另一条由专业消防人员携带。

4 丙型消防柜也可根据需要将箱内配置及箱门开启方向同时作对称调整。

带灭火器箱组合式消防柜 (丙型、丁型)	图集号	新12S6
审核 赵世明 校对 夏林 设计 顾晓莉	页次	26



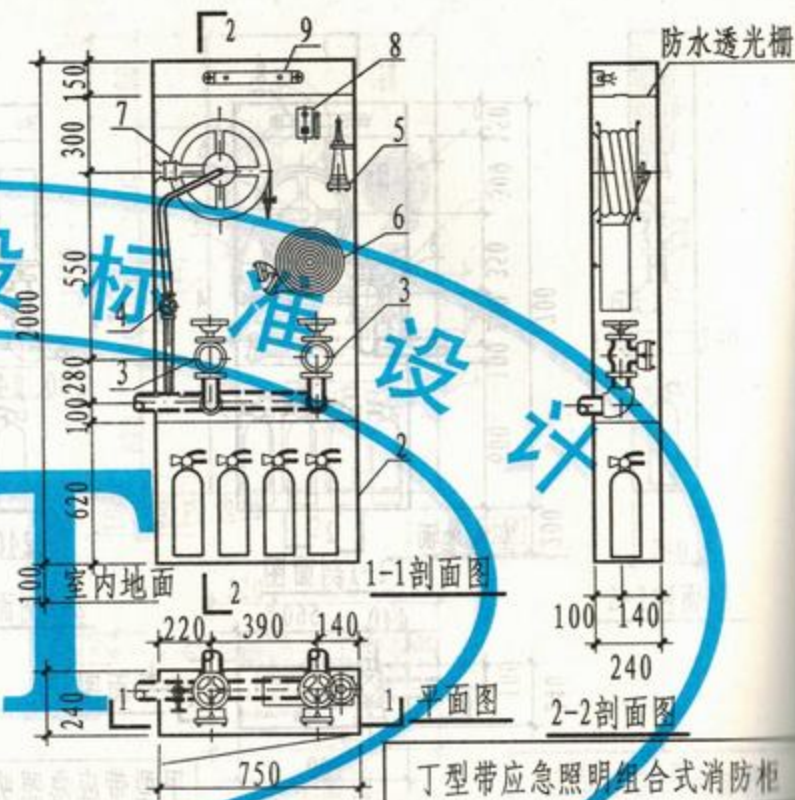
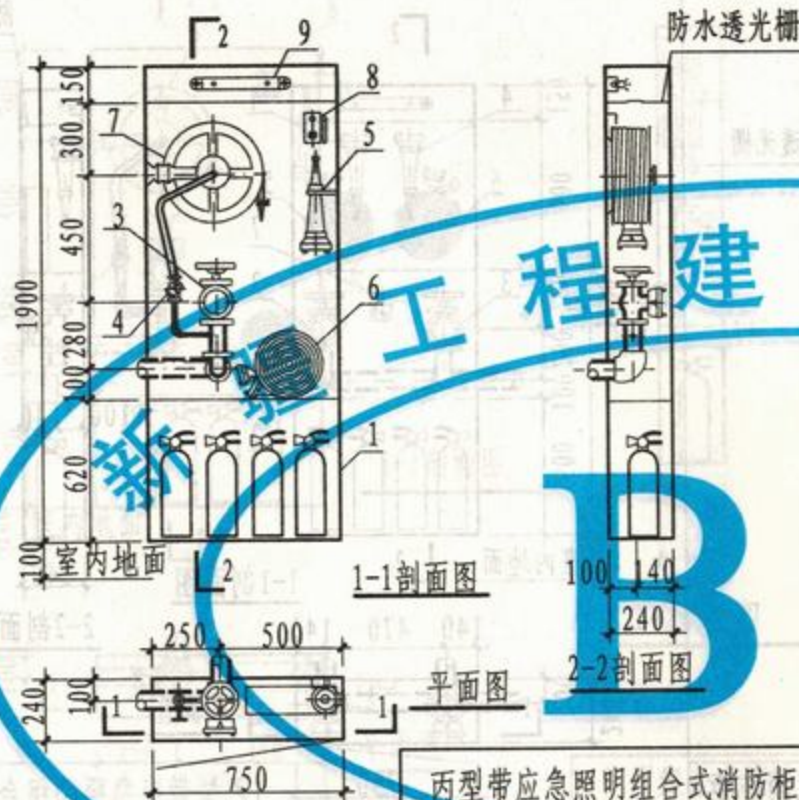
主要器材表

编号	名称	材质	规格	单位	数量	备注
1	消防柜	钢-铝合金	1700×700×240	个	1	
2	消防柜	钢-不锈钢	1900×750×240	个	1	
3	消火栓		SN50或SN65、SNW65	个	甲型	具体型号、规格由设计确定
4	水枪	铝合金	QZ19/Φ16或QZ19/Φ19	个	甲型	
5	水带	衬胶	DN50或DN65	条	1 2	长度25m或20m
6	水带卷盘	钢	P380	个	1	
7	消防按钮	成品		个	1	
8	应急照明灯	成品		套	1	

说明:

- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 消火栓箱安装见本图集30、31、32页。
- 3 甲型栓箱型号: SGY24E50(65)-P。
乙型栓箱型号: SGY24E50(65)-J。
- 4 应急照明灯电源24V或220V, 对栓箱内照度大于4(Lx)。
- 5 甲型消防栓也可根据需要将箱内配置及箱门开启方向应同时作对称调整。

带应急照明及灭火器箱组合式 消防柜(甲型、乙型)	图集号	新12S6
审核 赵世明 校对 袁林 设计 顾晓莉	页次	27



主要器材表

编号	名称	材 质	规 格	单位	数量	备 注
1	消防柜	钢-铝合金、钢-不锈钢	1900×750×240	个	1	
2	消防柜	钢-铝合金、钢-不锈钢	2000×750×240	个	1	
3	消防栓		SN65或SNW65	个	1	丙型1个、丁型2个
4	阀门	全 钢	DN25	个	1	
5	水 枪	铝合金	QZ19/ Φ19	支	1	
6	水 带	衬 胶	DN65	条	1	长度25m或20m
7	消防软管卷盘		JPS0.8(1.0)(1.6)-19	套	1	软管长度25m或20m
8	消防按钮		成 品	个	1	
9	应急照明灯		成 品	套	1	

说明:

- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 消防栓箱体安装见本图集30、31、32页。
- 3 丙型、丁型消防柜型号:SGY24D65Z-J。(单栓)、(双栓)。
- 4 丁型消防柜内只配置一条水带和水枪,另一条由专业消防人员携带。
- 5 应急照明灯电源24V或220V,对栓箱内照度大于4(Lx)。
- 6 丙型消防柜也可根据需要将箱内配置及箱门开启方向应同时作对称调整。

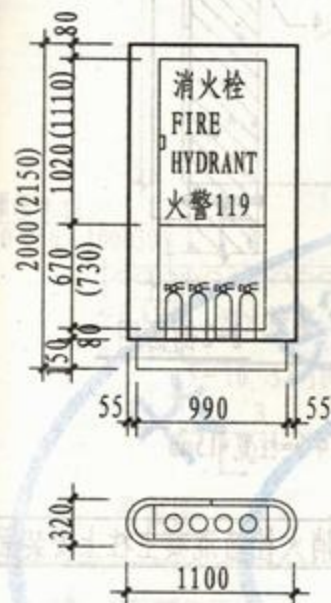
带应急照明及灭火器箱组合式
消防柜(丙型、丁型)

图集号 新12S6

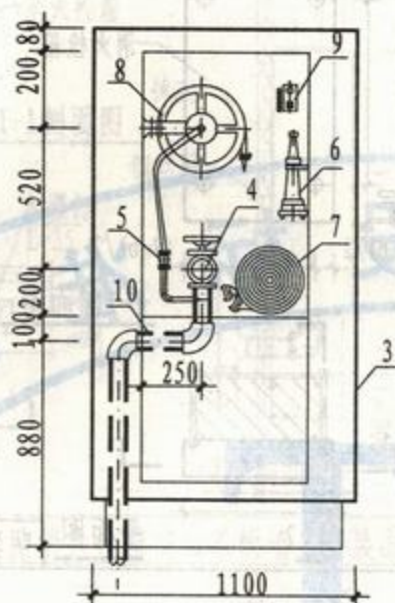
审核 符世州 校对 袁林 设计 顾晓莉

页次

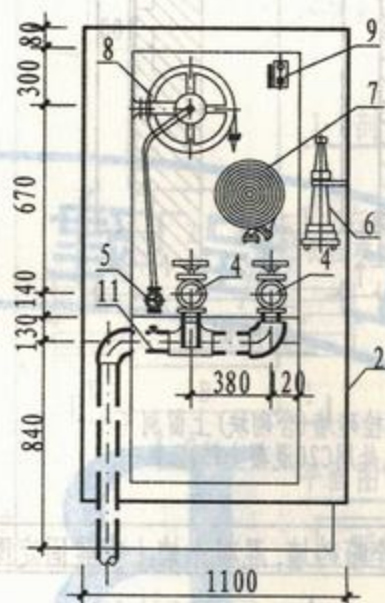
28



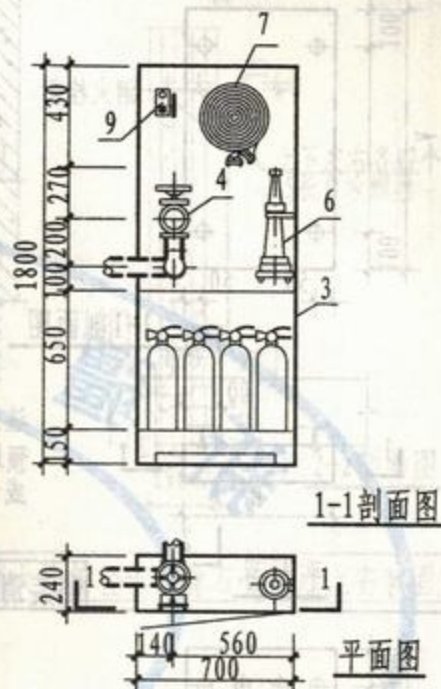
组合式消防柜外形图



甲型组合式消防柜布置图



乙型组合式消防柜布置图



丙型组合式落地消防柜

主要器材表

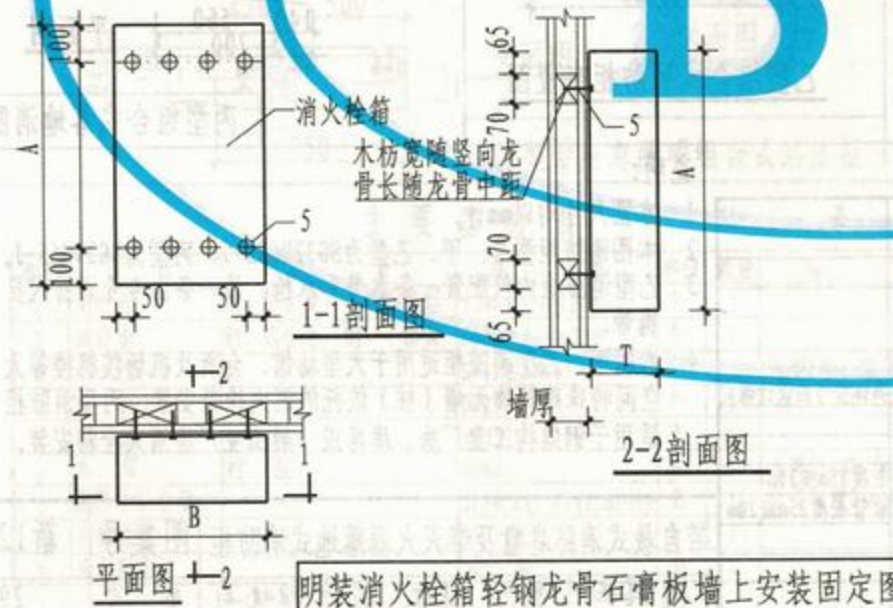
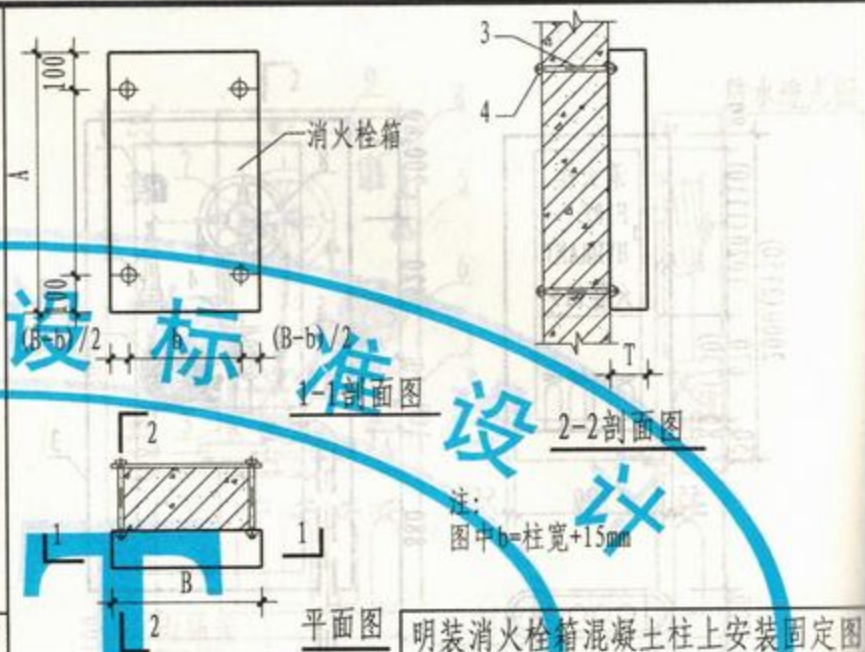
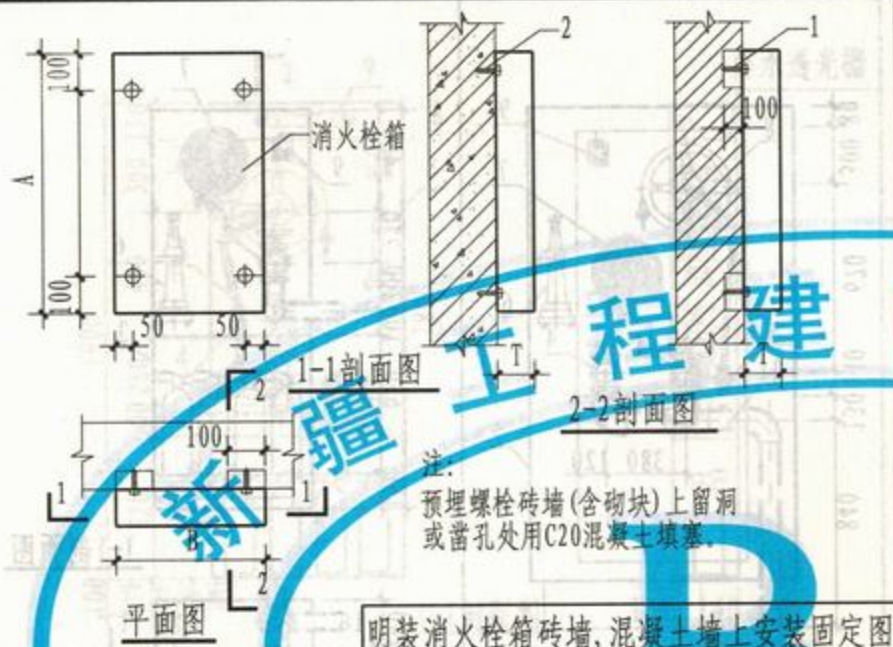
编号	名称	材 质	规 格	单 位	数 量	备 注
1	消防柜	不锈钢、钢喷塑	2000×1100×320	个	1	
2	消防柜	不锈钢、钢喷塑	2150×1100×320	个	1	
3	消防柜	钢-铝合金 (磨砂玻璃) 钢-不锈钢 (磨砂玻璃) 钢喷塑	1800×700×240	个	1	
4	消火栓		SN65或SNW65	个	1	甲1、丙1、乙2 具体型号由设计确定
5	阀门	全 钢	DN25	个	1	
6	水 枪	铝合金	QZ19/Φ19或QWKT8.0E、QWKT8.0F	支	1	
7	水 带	衬 胶	DN65	条	1	长度25m或20m
8	消防软管卷盘		JPS0.8(1.0)(1.6)-19	套	1	软管长度25m或20m
9	消防按钮		成 品	个	1	
10	镀锌钢管	钢	DN65			
11	镀锌钢管	钢	DN80			

说明:

- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 本图消防柜型号: 甲、乙型为SG32D65Z-J, 丙型为SG24D65-J。
- 3 乙型消防柜内仅配置一条水带和水枪, 另一条由专业消防人员携带。
- 4 本图甲、乙型消防柜适用于大型场馆、会所及机场候机楼等大空间特殊建筑物无墙(柱)依托的消火栓箱安装; 丙型消防柜适用于钢结构工业厂房、库房或一般工业厂房消火栓箱安装。

带自救式消防卷盘及带灭火器落地式消防柜 图集号 新12S6

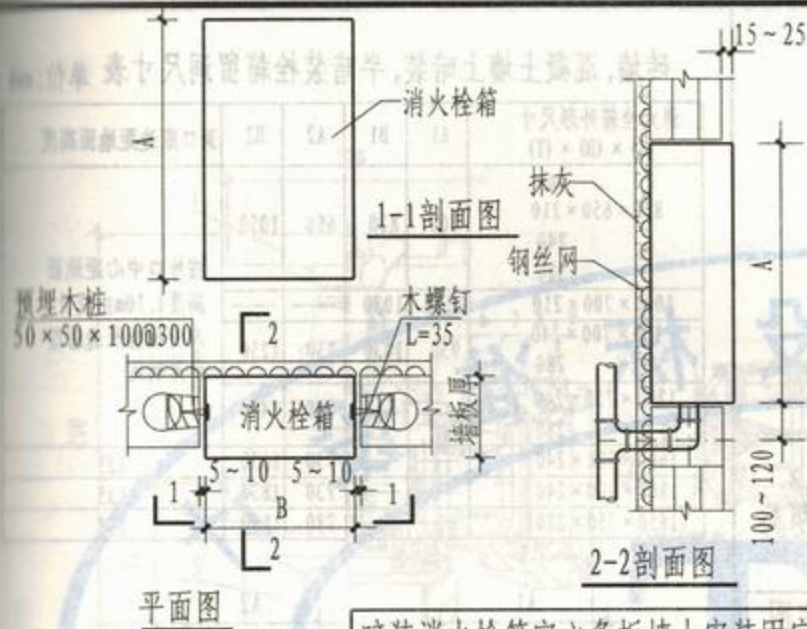
审核 张世洲 校对 袁林 设计 顾晓莉 页次 29



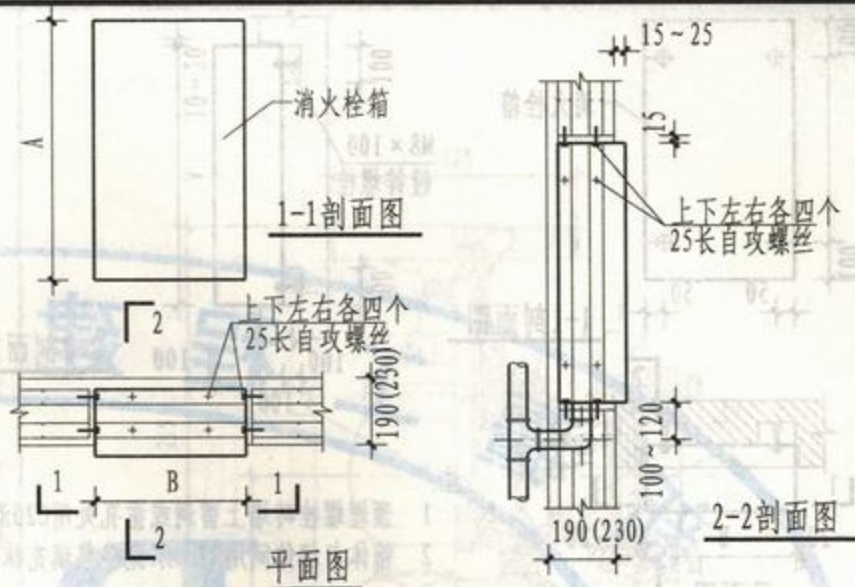
主要材料表

编号	名称	规格	单位	数量
1	镀锌螺栓	M8×100	套	4
2	镀锌膨胀螺栓	M8×100	套	4
3	镀锌螺栓	M10×(柱厚+30mm)	套	4
4	镀锌扁钢	-50×5×(柱宽+100mm)	根	2
5	木螺钉	L=35	个	8

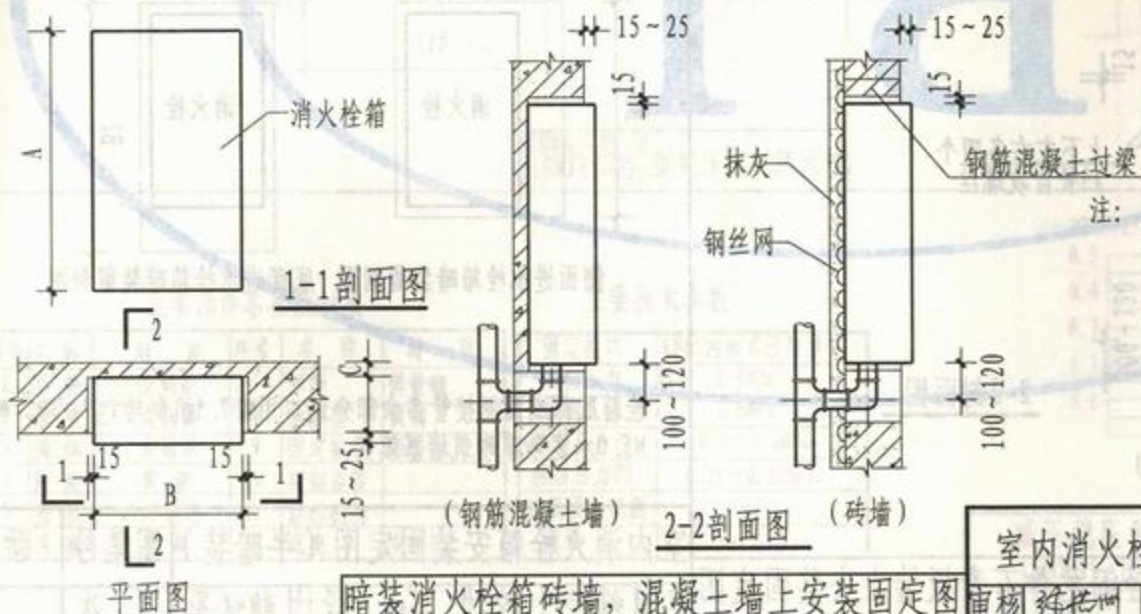
室内消防栓箱安装固定图 (明装)	图集号	新12S6
审核 张世州 校对 夏林 设计 赖晓莉	页次	30



暗装消火栓箱空心条板墙上安装固定图



暗装消火栓箱轻钢龙骨石膏板墙上安装固定图



- 注: 1 砖墙砌体可为实心粘土砖, 空心砖或砌块。
2 箱体与墙体间应用木楔填塞, 是箱体稳定后, 再用M5水泥砂浆填实抹平。
3 栓箱洞口后部剩余砖墙, 混凝土墙厚 $C>60\text{mm}$ 时, 预留洞口可不贯通。
4 暗装在防火墙上的消火栓箱, 其预留洞口后部剩余砖墙, 混凝土墙厚不应小于120mm。

暗装消火栓箱砖墙, 混凝土墙上安装固定图

室内消火栓箱安装固定图 (暗装)

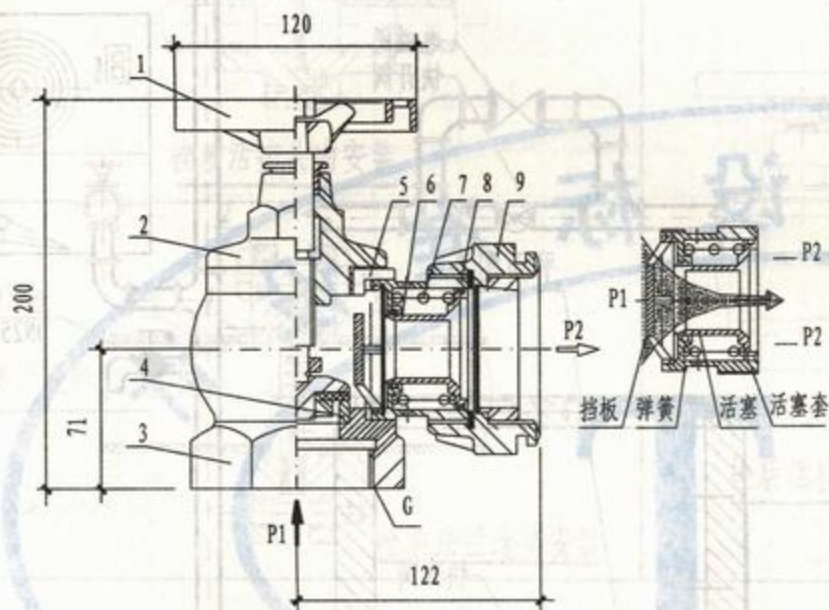
图集号

新12S6

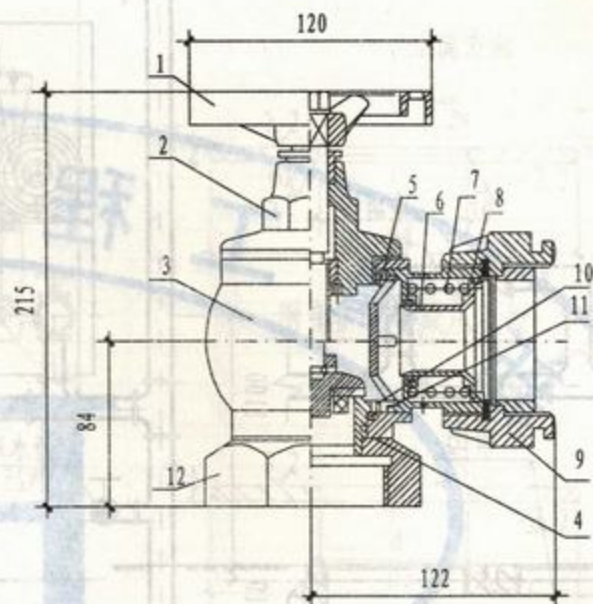
审核 张松洲 校对 姜林 设计 颜晓莉

页次

31



SNW65-III-H
(SNJ65-H) 型减压稳压消火栓



SNZW65-III-H
(SNJZ65-H) 旋转型减压稳压消火栓

主要部件名称及材质

序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	手轮	灰铸铁	7	弹簧	弹簧钢
2	阀盖	灰铸铁	8	活塞套	黄铜
3	阀体	灰铸铁	9	固定接口	铝合金
4	阀座	黄铜	10	密封装置	
5	挡板	不锈钢	11	旋转机构	
6	活塞	黄铜	12	底座	灰铸铁

主要技术参数

固定接口	KN65内扣式消防接口
试验压力	2.4MPa
公称压力	1.6MPa
栓前压力P1	0.4~1.6MPa
栓后压力P2	0.25~0.35MPa
减压稳压类别	III
流量	5~7L/S

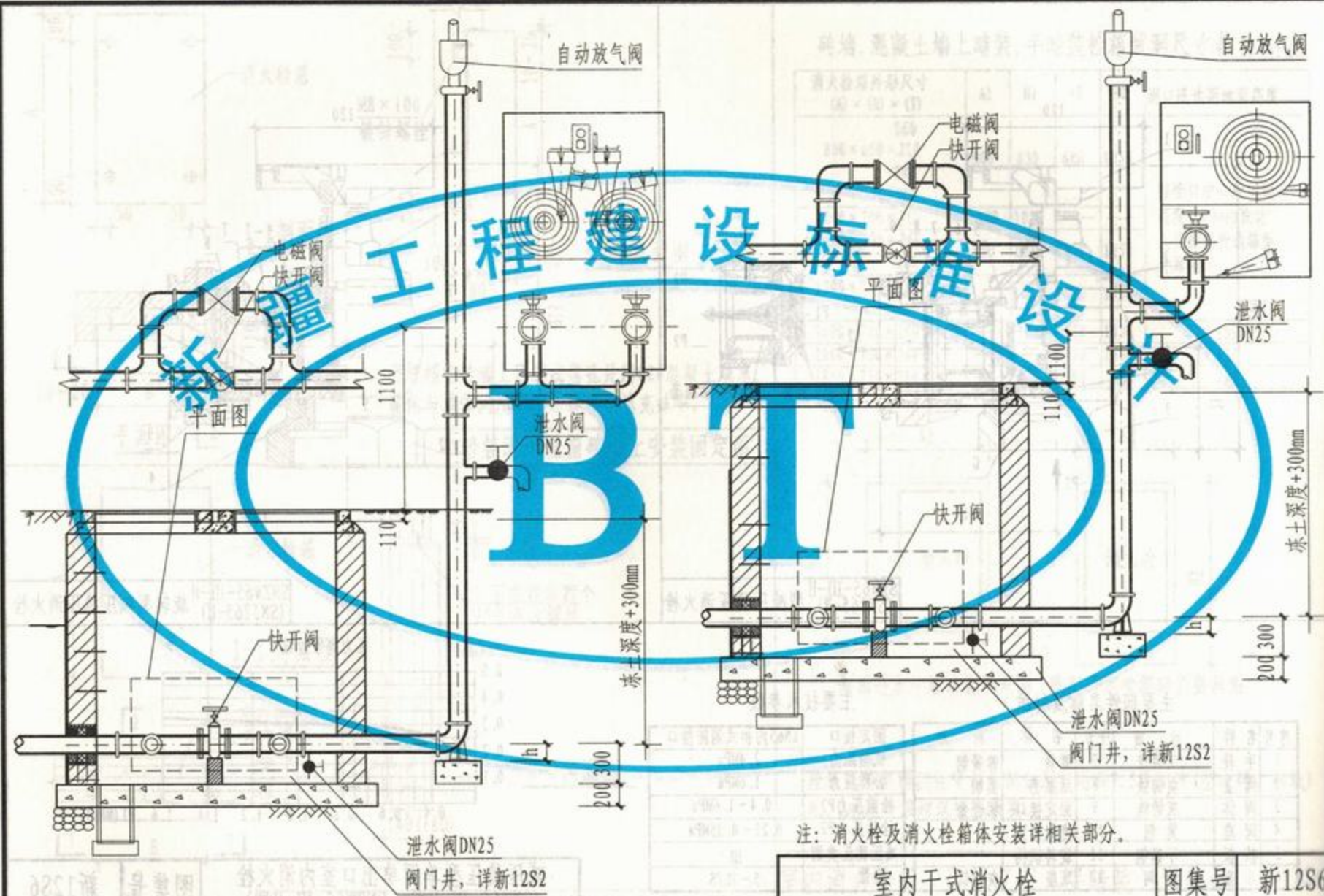


减压稳压型单阀单出口室内消火栓
(SNW65-III-H型、SNZW65-III-H型)

图集号 新12S6

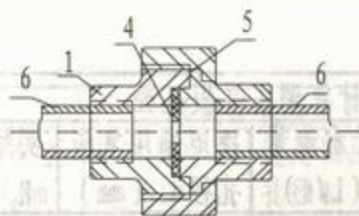
审核 张世洲 校对 袁林 设计 顾晓莉

页次 33

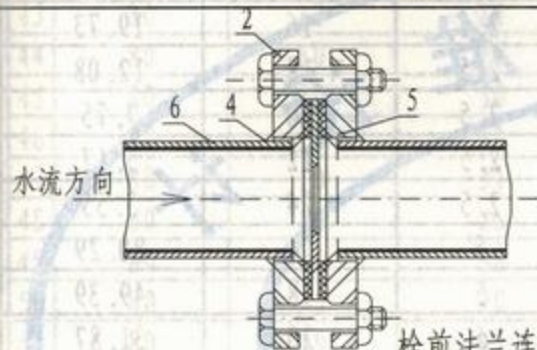


注: 消防栓及消防栓箱体安装详相关部分。

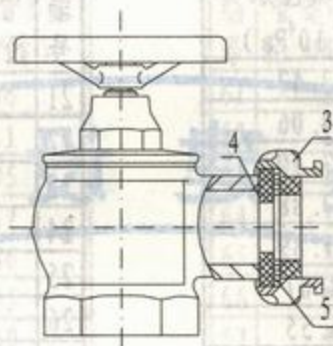
室内干式消防栓		图集号	新12S6
审核 陈世州	校对 袁林	设计 顾晓芳	页次 34



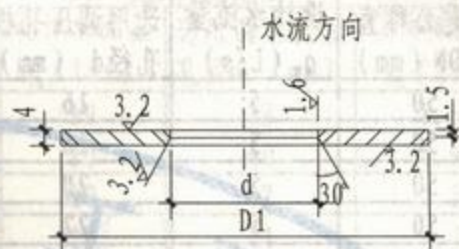
栓前活接头内安装



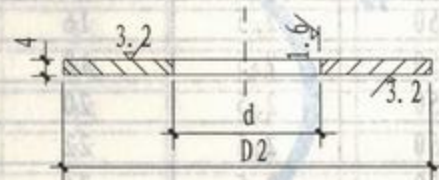
栓前法兰连接安装



栓后活接头内安装



倒角扩口型减压孔板



直口型减压孔板

主要器材表

编号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	活接头	可锻铸铁	DN50或DN65、DN80	个	1	
2	法兰	钢	DN50或DN65、DN80	个	2	
3	消火栓固定接口	铝	KN50或KN65	个	1	栓箱内已配置
4	减压孔板	不锈钢、黄铜	由设计确定 (DN、d)	个	1	
5	密封垫	橡胶	DN50或DN65、DN80	个	1或2	
6	消火栓支管	镀锌钢管	DN50或DN65、DN80	米	设计定	

尺寸表

孔板类型	栓前活接头内安装	栓前法兰连接安装	栓后固定接口内安装
倒角扩口型	DN50 $D_1=D_2=68$	DN50 $D_1=D_2=100$	—
	DN65 $D_1=D_2=86$	DN65 $D_1=D_2=120$	
	DN80 $D_1=D_2=98$	DN80 $D_1=D_2=135$	
直口型			DN50 $D_2=56$ DN65 $D_2=56$

说明:

- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 减压孔板的孔径d按12S6/36-40页, 由设计人员选用。
- 3 对SNSS型双阀双栓口消火栓仍采用在栓前直管端上安装减压孔板方式。

减压孔板安装图

图集号

新12S6

审核 张世州

校对 袁林

设计 顾晓莉

页次

35

减压孔板水头损失计算表

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_k (10^4 Pa)
1	50	5	16	73.47
2	50	5	18	44.06
3	50	5	20	27.60
4	50	5	22	17.88
5	50	5	24	11.89
6	50	5	26	8.07
7	50	5	28	5.55
8	50	5	30	3.86
9	50	2.5	16	18.37
10	50	2.5	18	11.02
11	50	2.5	20	6.90
12	50	2.5	22	4.47
13	50	2.5	24	2.97
14	70	5	16	78.93
15	70	5	18	48.32
16	70	5	20	31.01
17	70	5	22	20.66
18	70	5	24	14.19
19	70	5	26	10.00
20	70	5	28	7.19

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_k (10^4 Pa)
21	70	5	30	5.25
22	70	5	32	3.90
23	70	2.5	16	19.73
24	70	2.5	18	12.08
25	70	2.5	20	7.75
26	70	2.5	22	5.17
27	70	2.5	24	3.55
28	80	5	16	80.29
29	80	5	18	49.39
30	80	5	20	31.87
31	80	5	22	21.37
32	80	5	24	14.78
33	80	5	26	10.49
34	80	5	28	7.61
35	80	5	30	5.62
36	80	5	32	4.21
37	80	5	34	3.20
40	80	10	20	127.47

孔板水头损失值 H_k 按下式计算:

$$H_k = \xi \frac{1.6 \times 10^7}{2gT^2 DN^4} q_v^2$$

$$\xi = [1.75 \frac{DN^2(1-d^2/DN^2)}{d^2(1.175-d/DN^2)} - 1]$$

式中:

- ξ 孔板的局部阻力系数
 q_v^2 水流通过孔板后的流量 (l/s)
 g 重力加速度 ($9.8m/s^2$)
 DN 给水公称直径 (mm)
 d 孔板的孔径 (mm)
 H_k 孔板水头损失值 ($\times 10^4 Pa$)

减压孔板水头损失计算表 (一) 图集号 新12S6

审核 陈世州 校对 袁林 设计 顾晓莉 页次 36

减压孔板水头损失计算表(二)

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_k (10^4 Pa)
41	80	10	22	85.46
42	80	10	24	59.11
43	80	10	26	41.95
44	80	10	28	30.42
45	80	10	30	22.46
46	80	10	32	16.85
47	80	10	34	12.80
48	80	10	36	9.84
49	80	10	38	7.63
50	80	10	40	5.97
51	80	10	42	4.70
52	80	10	44	3.72
53	80	10	46	2.95
54	100	10	24	61.90
55	100	10	26	44.31
56	100	10	28	32.44
57	100	10	30	24.21
58	100	10	32	18.37
59	100	10	34	14.14
60	100	10	36	11.02

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_k (10^4 Pa)
61	100	10	38	8.68
62	100	10	40	6.90
63	100	10	42	5.53
64	100	10	44	4.47
65	100	15	30	54.48
66	100	15	32	41.33
67	100	15	34	31.81
68	100	15	36	24.78
69	100	15	38	19.52
70	100	15	40	15.53
71	100	15	42	12.45
72	100	15	44	10.06
73	100	15	46	8.18
74	100	15	48	6.69
75	100	15	50	5.50
76	100	15	42	12.45
77	100	15	54	3.76
78	100	20	34	56.55
79	100	20	36	44.06
80	100	20	38	34.71

减压孔板水头损失计算表(二)

图集号

新12S6

审核 张松州 校对 袁林 设计 赖晓莉

页次

37

减压孔板水头损失计算表(三)

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_v (10^4 Pa)
81	100	20	40	27.60
82	100	20	42	22.14
83	100	20	46	14.54
84	100	20	48	11.89
85	100	20	50	9.77
86	100	20	52	8.07
87	100	20	54	6.68
88	100	20	56	5.55
89	100	20	58	4.62
90	100	25	36	68.84
91	100	25	38	54.23
92	100	25	40	43.13
93	100	25	42	34.59
94	100	25	44	27.94
95	100	25	46	22.72
96	100	25	48	18.58
97	100	25	50	15.27
98	100	25	52	12.60
99	100	25	54	10.44
100	100	25	56	8.68

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_v (10^4 Pa)
101	100	25	58	7.23
102	100	25	60	6.03
103	100	25	62	5.04
104	100	25	64	4.21
105	100	25	66	3.52
106	100	30	40	62.10
107	100	30	42	49.81
108	100	30	44	40.24
109	100	30	46	32.72
110	100	30	48	26.76
111	100	30	50	21.99
112	100	30	52	18.15
113	100	30	54	15.03
114	100	30	56	12.49
115	100	30	58	10.41
116	100	30	60	8.68
117	100	30	62	7.26
118	100	30	64	6.07
119	100	30	66	5.08
120	100	30	68	4.24

减压孔板水头损失计算表(四)

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_k (10^4 Pa)
121	100	30	70	3.54
122	125	15	30	57.05
123	125	15	32	43.58
124	125	15	34	33.79
125	125	15	36	26.54
126	125	15	38	21.09
127	125	15	40	16.93
128	125	15	42	13.71
129	125	15	44	11.20
130	125	15	46	9.22
131	125	15	48	7.63
132	125	15	50	6.36
133	125	15	42	13.71
134	125	15	54	4.48
135	125	20	40	30.10
136	125	20	42	24.38
137	125	20	46	16.38
138	125	20	48	13.57
139	125	20	50	11.31
140	125	20	52	9.47

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_k (10^4 Pa)
141	125	20	54	7.97
142	125	20	56	6.74
143	125	20	58	5.72
144	125	25	40	47.02
145	125	25	42	38.10
146	125	25	44	31.11
147	125	25	46	25.60
148	125	25	48	21.20
149	125	25	50	17.67
150	125	25	52	14.80
151	125	25	54	12.45
152	125	25	56	10.53
153	125	25	58	8.94
154	125	25	60	7.61
155	125	25	62	6.50
156	125	25	64	5.57
157	125	25	66	4.79
158	125	30	40	67.71
159	125	30	42	54.86
160	125	30	44	44.81

减压孔板水头损失计算表(四)

图集号

新12S6

审核 魏世明 校对 葛林 设计 魏晓莉

页次

39

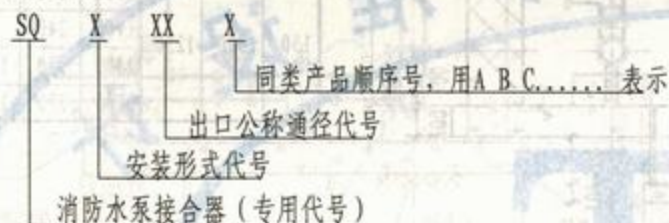
减压孔板水头损失计算表(五)

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_v (10^4 Pa)
161	125	30	46	36.86
162	125	30	48	31.53
163	125	30	50	26.44
164	125	30	52	21.31
165	125	30	54	17.93
166	125	30	56	15.16
167	125	30	58	12.87
168	125	30	60	10.96
169	125	30	62	9.36
170	125	30	64	8.02
171	125	30	66	6.89
172	125	30	68	5.93
173	125	30	70	5.12
174	150	25	50	19.02
175	150	25	52	16.04
176	150	25	54	13.60
177	150	25	56	11.59
178	150	25	58	9.91
179	150	25	60	8.52
180	150	25	62	7.35

计算调压孔板孔径				
编号	管道公称直径 DN (mm)	设计水流量 q_v (L/s)	选用调压孔板孔径 d (mm)	实际减压水头 H_v (10^4 Pa)
181	150	25	64	6.36
182	150	25	66	5.52
183	150	25	68	4.81
184	150	25	70	4.19
185	150	30	50	27.38
186	150	30	52	23.10
187	150	30	54	19.58
188	150	30	56	16.68
189	150	30	58	14.28
190	150	30	60	12.27
191	150	30	62	10.58
192	150	30	64	9.16
193	150	30	66	7.95
194	150	30	68	6.92
195	150	30	70	6.04
196	150	30	72	5.29
197	150	30	78	3.59

消防水泵接合器安装说明

- 1 本部分内容是参考国家标准图集《消防水泵接合器安装》99S203和新02S6《消防工程》消防水泵接合器部分的基础上重新编制的,供消防系统设计选用。
- 2 本图集系采用公安消防部门批准生产消防水泵接合器厂成套产品,其型号表示方法为:



安装形式代号

S-地上式 X-地下式 B-墙壁式 D-多用式:

出口公称通径代号:

DN100-表示公称通径为 DN100, DN150-表示公称通径为 DN150

- 3 本图集适用于室内消防系统工作压力 $\leq 1.6\text{MPa}$
- 4 本图集如果用于湿陷性黄土地区、多年冻土区、抗震设防设计烈度九度及九度以上地震区或其他特殊地区时,应根据国家有关规范和规程的规定另作处理。
- 5 地下水条件:
按无地下水(地下水位低于接合器井底板)和有地下水(地下水位高于接合器井底板、并低于地面以下 0.5m)两种情况考虑。

- 6 使用本图集时,消防水泵接合器井室结构、井盖、盖座、爬梯等详见新12S2。
- 7 用于采暖室外计算温度低于 -10°C 的地上式和地下式消防水泵接合器,需作保温井口或采取其他保温措施。保温井口和井盖作法详新12S2。
- 8 使用本图集时,还应遵守国家现行有关规范和规程的规定。

消防水泵接合器安装说明

图集号

新12S6

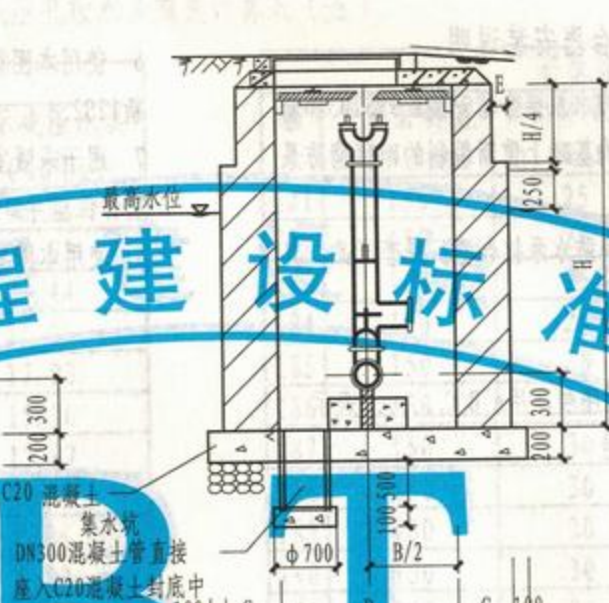
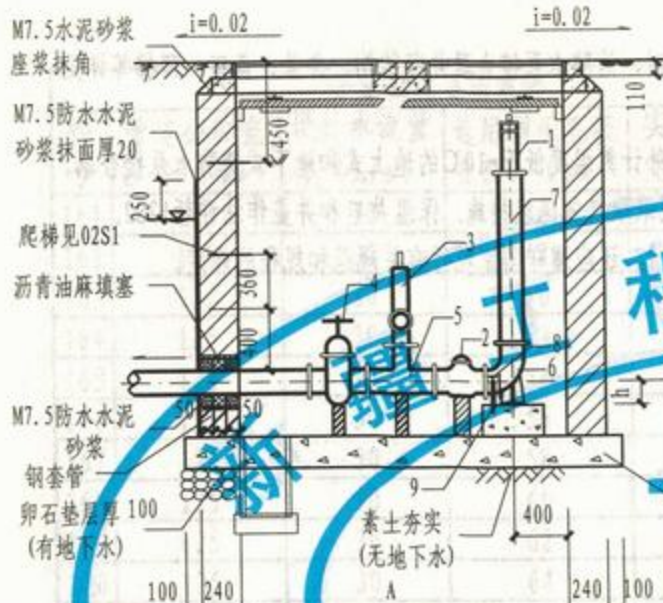
审核 陈世州

校对 姜林

设计 颜晓莉

页次

41



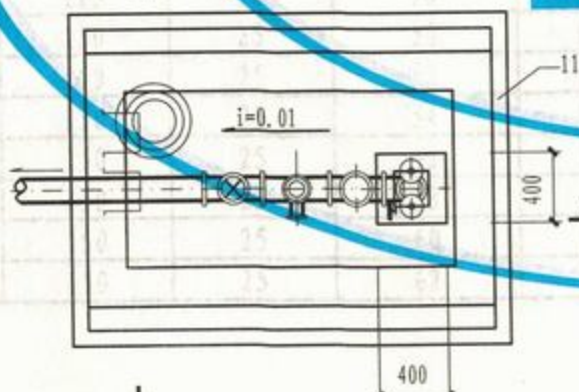
阀门井

管径 DN	主要尺寸表					
	A	B	H	C	E	h
100	1750	1250	1500	240	0	108
			1900	240	0	108
			2300	370	130	108
			2700	370	130	108
150	2250	1250	1500	240	0	140
			1900	240	0	140
			2300	370	130	140
			2700	370	130	140

材料表

序号	名称	规格	备注
1	消防接口、本体	DN100或DN150	
2	止回阀	DN100或DN150	
3	安全阀	DN32	
4	蝶阀或闸阀	DN100或DN150	
5	三通	DN100×32或DN150×32	
6	90°弯头	DN100或DN150	
7	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
8	截止阀	DN25	
9	泄水管	DN25	
10	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
11	阀门井		新12S2

- 注: 1 支墩必须托住阀体, 四周用M7.5水泥砂浆抹八字填实。
- 2 铸铁管内外壁涂沥青冷底子油两遍, 外壁再涂热沥青两遍; 消防接口本体外表为红色。
- 3 法兰直管长度分七档, 每档250mm。
- 4 检查井需作保温井口和保温井盖, 作法详新12S2。
- 5 管道穿井壁处预埋钢套管, 管径比水管大1号, 壁厚6mm, 外壁刷防锈漆两遍。



单组SQX100(150)-A型

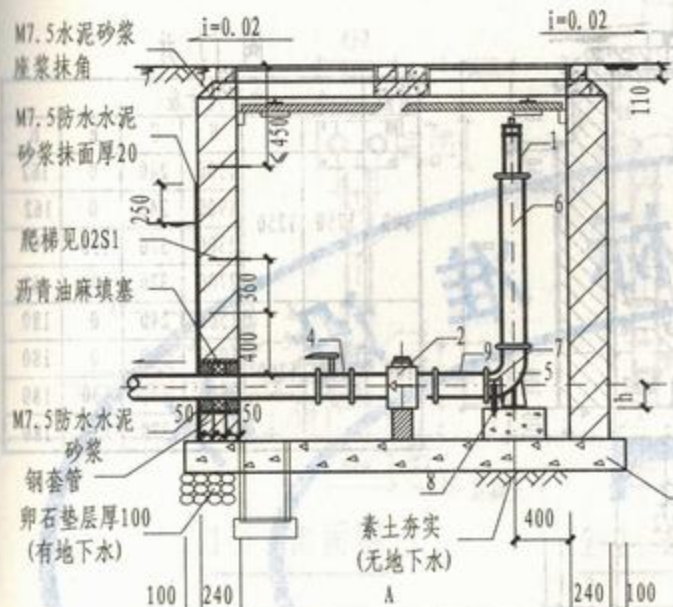
图集号

新12S6

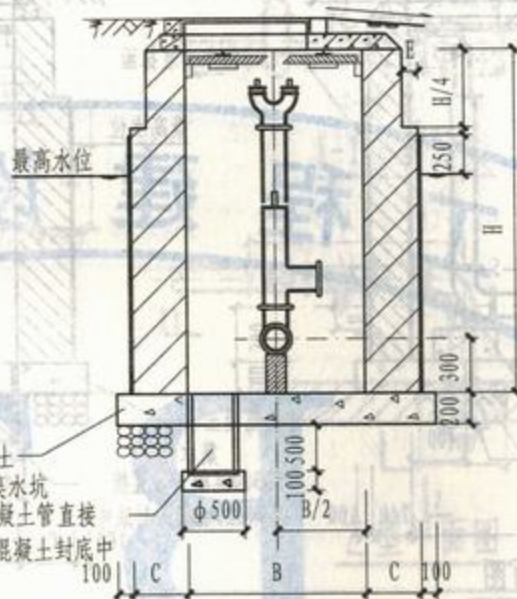
审核 魏松州 校对 袁林 设计 魏晓莉

页次

42



1-1 剖面图



2-2 剖面图

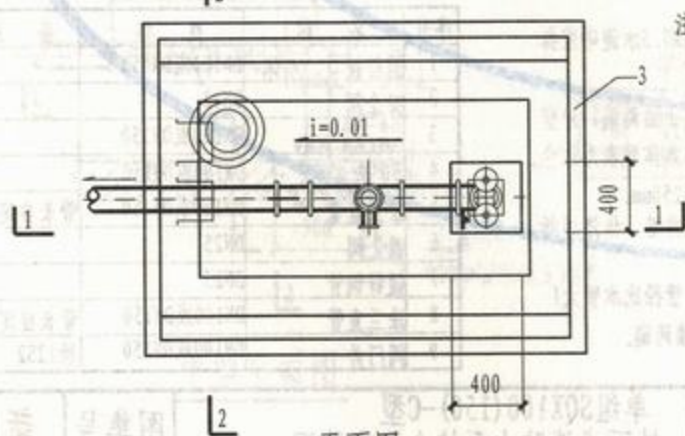
阀门井

管径		主要尺寸表					
DN	A	B	H	C	E	h	
100	1750	1250	1500	240	0	108	
			1900	240	0	108	
			2300	370	130	108	
			2700	370	130	108	
150	1750	1250	1500	240	0	140	
			1900	240	0	140	
			2300	370	130	140	
			2700	370	130	140	

材料表

序号	名称	规格	备注
1	消防接口、本体	DN100或DN150	
2	安全止回阀	DN100或DN150	
3	阀门井	DN100或DN150	新12S2
4	蝶阀或闸阀	DN100或DN150	
5	90°弯头	DN100或DN150	
6	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
7	截止阀	DN25	
8	泄水管	DN25	
9	法兰直管	DN100或DN150	管长自定

- 注: 1 支墩必须托住阀体, 四周用M7.5水泥砂浆抹八字填实。
 2 铸铁管内外壁涂沥青冷底子油两遍, 外壁再涂热沥青两遍; 消防接口本体外表为红色。
 3 法兰直管长度分七档, 每档250mm。
 4 检查井需作保温井口和保温井盖, 作法详新12S2。
 5 管道穿井壁处预埋钢套管, 管径比水管大1号, 壁厚6mm, 外壁刷防锈漆两遍。



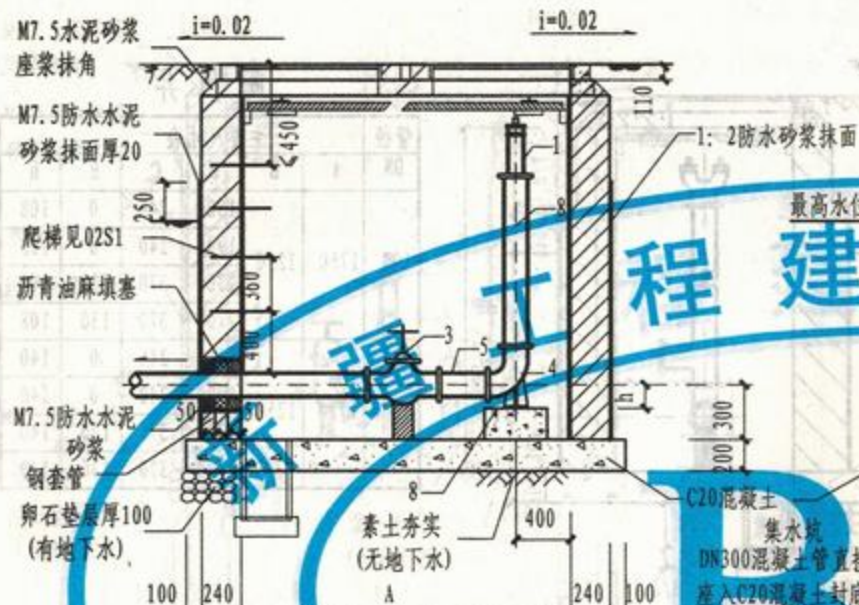
平面图

单组SQX100(150)-B型
 地下式消防水泵接合器安装图

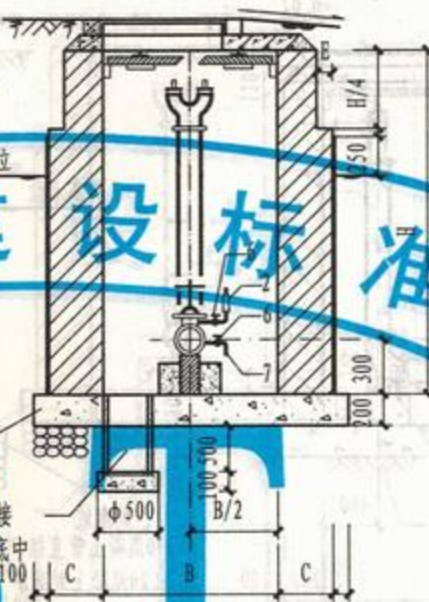
图集号 新12S6

审核 设计 校对 设计 页次

43



1-1 剖面图



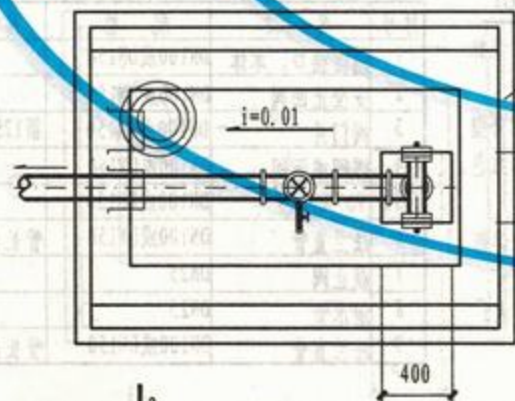
2-2 剖面图

阀门井

管径		主要尺寸表					
DN	A	B	H	C	E	h	
100	1750	1250	1500	240	0	162	
			1900	240	0	162	
			2300	370	130	162	
			2700	370	130	162	
150	1750	1250	1500	240	0	180	
			1900	240	0	180	
			2300	370	130	180	
			2700	370	130	180	

材料表

序号	名称	规格	备注
1	消防接口、本体	DN100或DN150	
2	安全阀	DN32	
3	三合一闸阀	DN100或DN150	
4	90°弯头	DN100或DN150	
5	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
6	截止阀	DN25	
7	镀锌钢管	DN25	
8	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
9	阀门井	DN100或DN150	新12S2



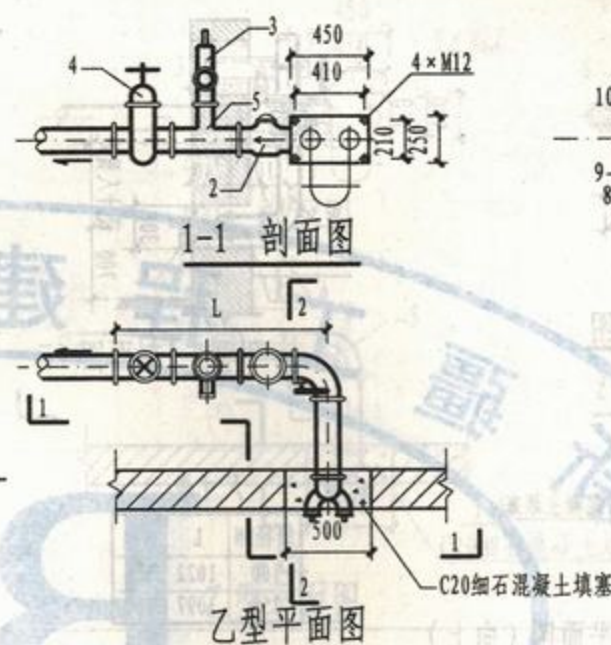
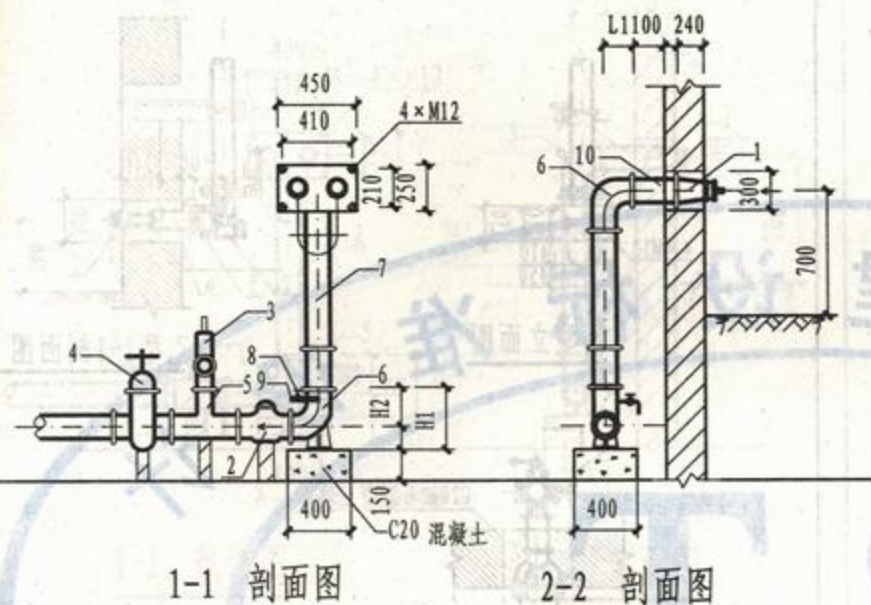
平面图

- 注: 1 支墩必须托住阀体, 四周用M7.5水泥砂浆抹八字填实。
2 铸铁管件内外壁涂沥青冷底子油两遍, 外壁再涂热沥青两遍; 消防接口本体外表为红色。
3 法兰直管长度分七档, 每档250mm。
4 检查井需作保温井口和保温井盖, 作法详新12S2。
5 管道穿井壁处预埋钢套管, 管径比水管大1号, 壁厚6mm, 外壁刷防锈漆两遍。

单组SQX100(150)-C型
地下式消防水泵接合器安装图

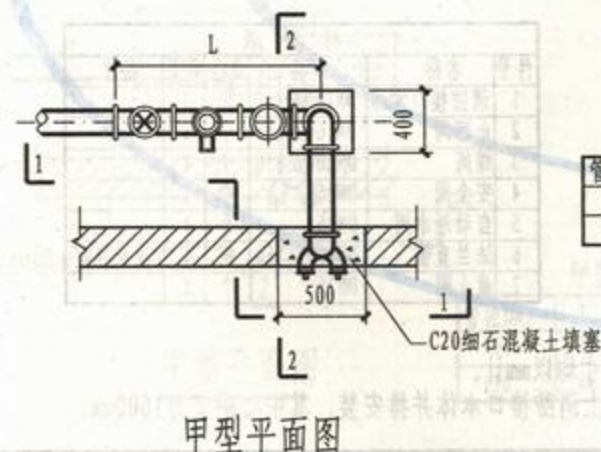
图集号 新12S6

审核 设计 校对 设计 页次 44



乙型尺寸表

管径DN	L	L1
100	1190	130
150	1460	160



甲型尺寸表

管径DN	L	L1	H1	H2
100	1190	130	318	210
150	1460	160	465	325

部件表

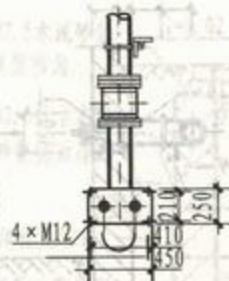
序号	名称	规格	备注
1	消防接口、本体	DN100或DN150	
2	止回阀	DN100或DN150	
3	安全阀	DN32	
4	蝶阀或闸阀	DN100或DN150	
5	三通	DN100×32或DN150×32	
6	90°弯头	DN100或DN150	
7	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
8	截止阀	DN25	全铜
9	镀锌管	DN25	
10	法兰直管	DN100或DN150	管长自定

SQB100(150-A)型
墙壁式消防水泵接合器安装图

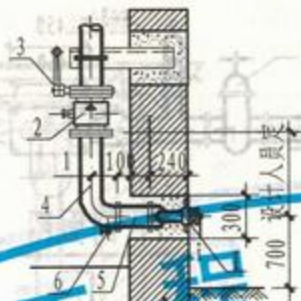
图集号 新12S6

审核 陈世洲 校对 姜林 设计 顾晓莉

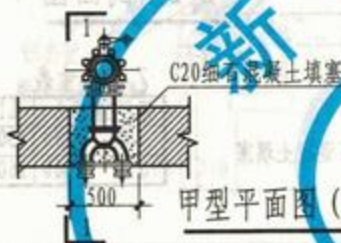
页次 45



甲型立面图



甲型1-1剖面图



甲型平面图 (向上)

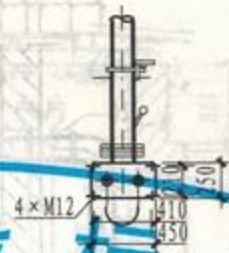
尺寸表

管径DN	L	1
100	1022	130
150	1097	160

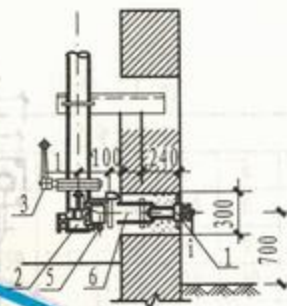
材料表				
件号	名称	规格	单位	数量
1	消防接口本体	DN100或150	个	1
2	安全止回阀	DN100或150	个	1
3	蝶阀	DN100或150	个	1
4	法兰弯头	DN100或150	个	1
5	法兰直管	DN100或150	个	1
6	截止阀	DN25	个	1

说明:

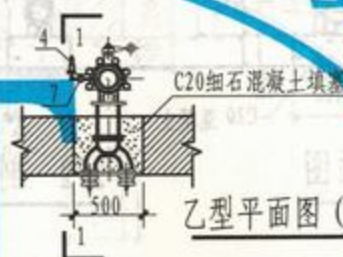
- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 两组以上消防接口本体并排安装, 其中心距宜为1000mm。



乙型立面图



乙型1-1剖面图



乙型平面图 (向上)

材料表

件号	名称	规格	单位	数量	备注
1	消防接口本体	DN100或150	个	1	
2	止回阀	DN100或150	个	1	
3	蝶阀	DN100或150	个	1	
4	安全阀	DN25	个	1	
5	自动泄水阀	DN25	个	1	
6	法兰直管	DN100或150	根	1	管长自定
7	截止阀	DN25	个	1	

说明:

- 1 本图尺寸均以mm计。
- 2 两组以上消防接口本体并排安装, 其中心距宜为1000mm。

SQB100(150-B)型
墙壁式消防水泵接合器安装图

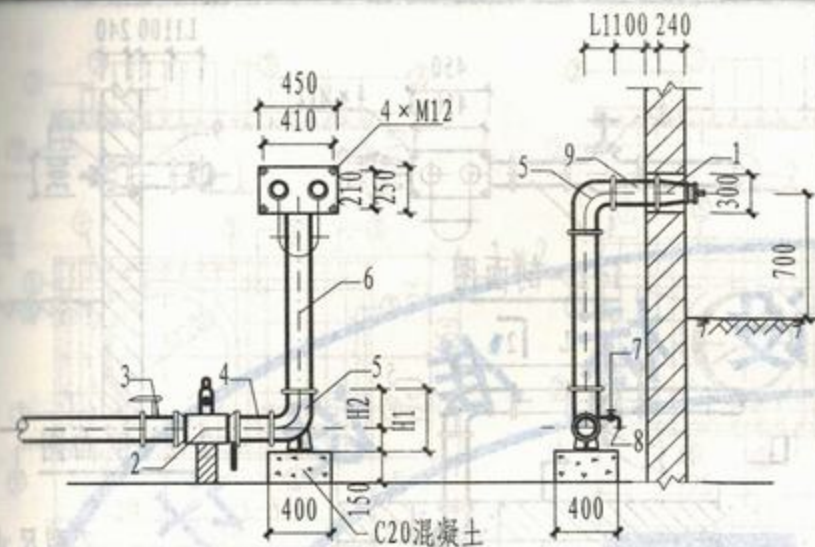
图集号

新12S6

审核 张世明 校对 袁林 设计 顾晓芳

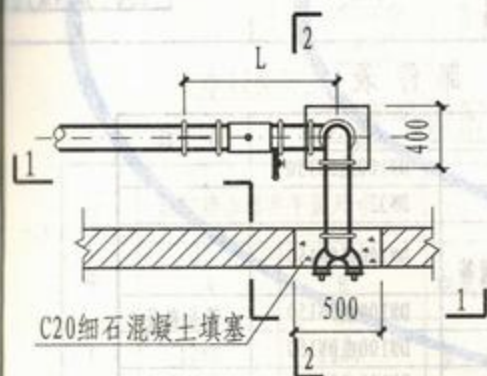
页次

46



1-1 剖面图

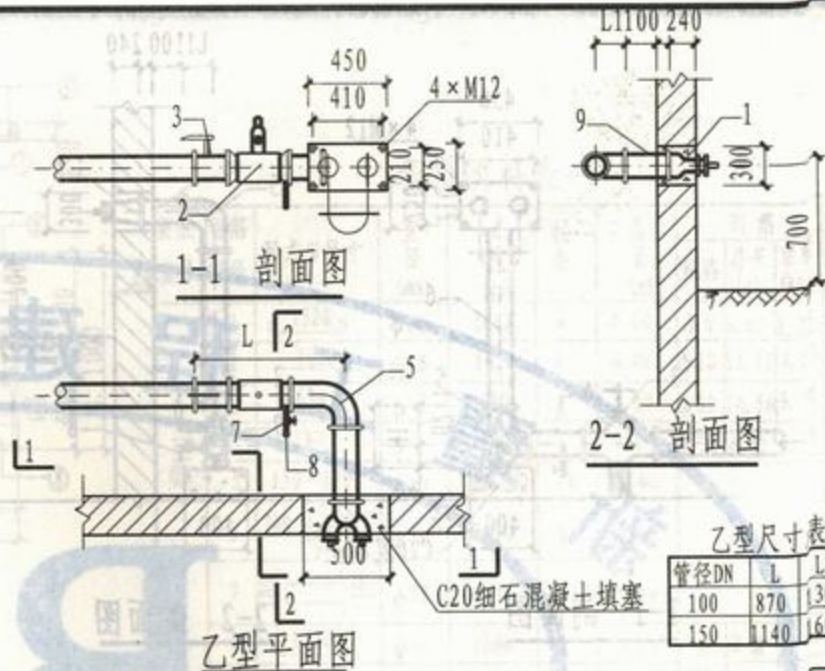
2-2 剖面图



甲型平面图

甲型尺寸表

管径DN	L	L1	H1	H2
100	870	130	318	210
150	1140	160	465	325



乙型平面图

乙型尺寸表

管径DN	L	L1
100	870	30
150	1140	60

部 件 表

序号	名称	规格	备注
1	消防接口、本体	DN100或DN150	
2	安全止回阀	DN100或DN150	
3	蝶阀或闸阀	DN100或DN150	
4	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
5	90°弯头	DN100或DN150	
6	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
7	截止阀	DN25	全铜
8	镀锌管	DN25	
9	法兰直管	DN100或DN150	管长自定

SQB100(150-C)型
墙壁式消防水泵接合器安装图

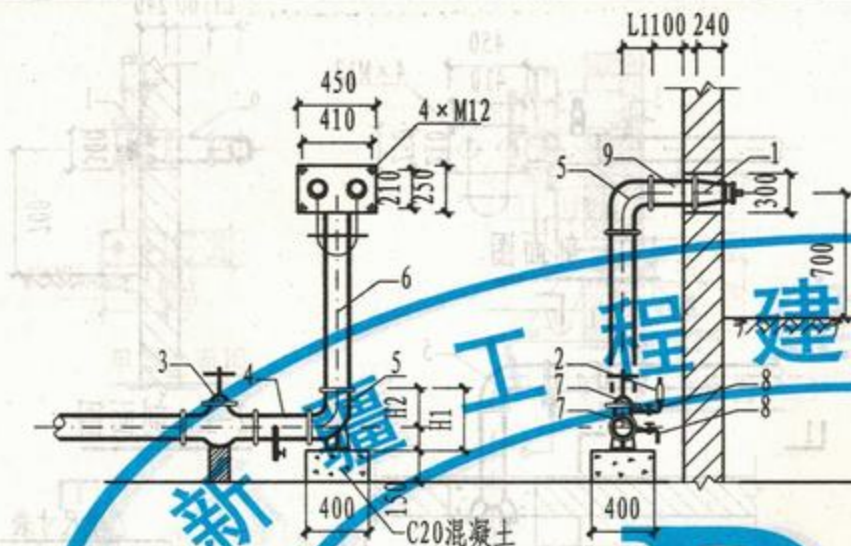
图集号

新12S6

审核 延世 校对 夏林 设计 颜晓芳

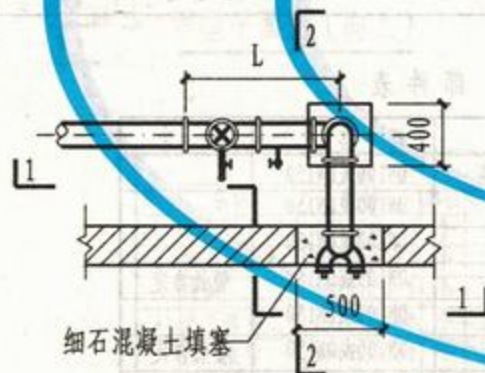
页次

47



1-1 剖面图

2-2 剖面图

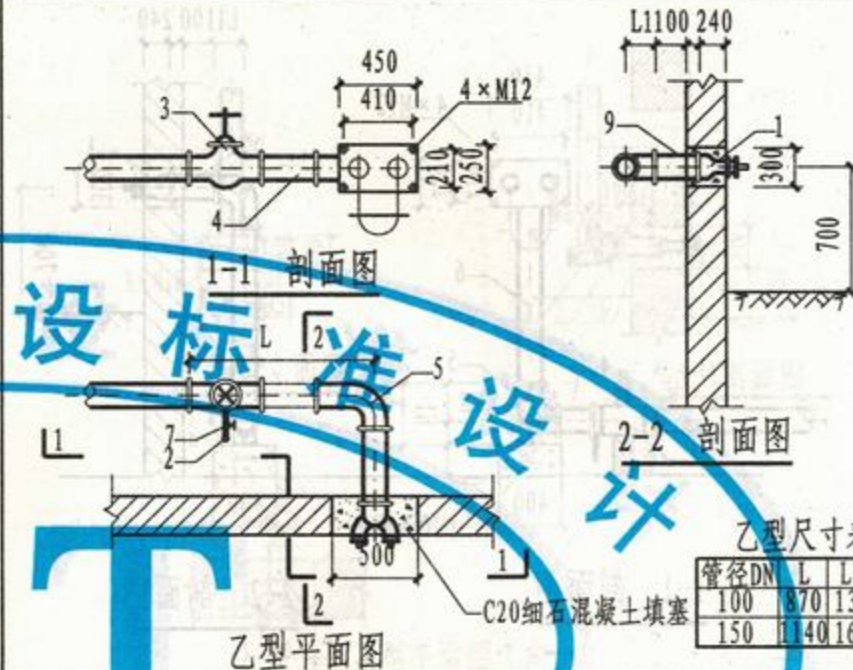


细石混凝土填塞

甲型平面图

甲型尺寸表

管径DN	L	L1	H1	H2
100	870	130	318	210
150	1140	160	465	325



1-1 剖面图

2-2 剖面图

乙型平面图

乙型尺寸表

管径DN	L	L1
100	870	130
150	1140	160

部件表

序号	名称	规格	备注
1	消防接口、本体	DN100或DN150	
2	安全阀	DN32	
3	二合一阀体 包括止回阀、闸阀等	DN100或DN150	
4	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
5	90°弯头	DN100或DN150	
6	法兰直管	DN100或DN150	管长自定
7	截止阀	DN25	全铜
8	镀锌管	DN25	
9	法兰直管	DN100或DN150	管长自定

注: 1 阀门为常闭型;

2 平时阀门后的管道应为干式。

SQB100(150-D)型
墙壁式消防水泵接合器安装图

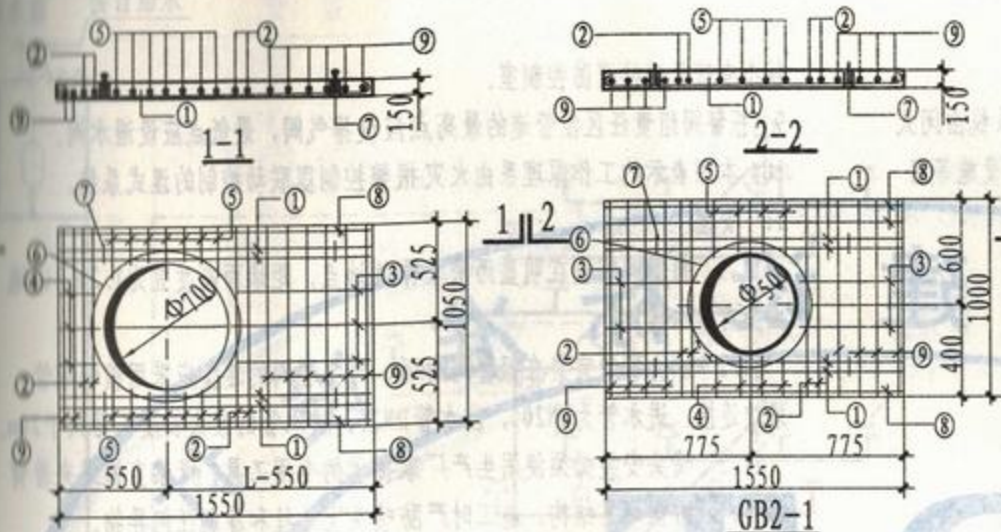
图集号

新12S6

审核 许化 校对 袁林 设计 顾晓莉

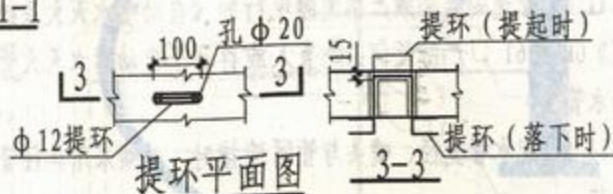
页次

48



GB1-1

GB2-1



序号	消防接合器井平面尺寸		盖板型号及安装顺序		
	A	B	安装顺序	顶面可过汽车	
1	1750	1250	左—右	GB1-1	GB1-1

说明:

- 材料: 采用C25混凝土;
I级钢筋直径标注: Φ xx; II级钢筋直径标注: Φ xx.
- 钢筋净保护层15mm.
- 吊环严禁使用冷加工钢筋.
- 图中尺寸均以mm计.

钢筋材料表

盖板编号	钢筋编号	形式与尺寸	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)	钢筋			混凝土 (m³)
							规格	总长 (m)	重量 (kg)	
GB1-1	1	1520	Φ 10	1650	4	6.60	Φ 6	5.63	1.25	0.18
	2	1020	Φ 16	1020	4	4.08	Φ 10	12.11	7.53	
	3	630	Φ 6	630	3	1.89	Φ 12	10.56	9.38	
	4	180	Φ 6	180	3	0.54	Φ 16	4.08	6.45	
	5	150~220	Φ 12	150~200	14	2.40				
	6	300	Φ 10	2810	1	2.80				
	7	100	Φ 10	700	4	2.80				
	8	1520	Φ 6	1600	2	3.20	合计	II级	6.45	
	9	1020	Φ 12	1020	8	8.16	合计	I级	18.16	
GB2-1	1	1520	Φ 10	1650	4	6.60	Φ 6	7.32	1.63	0.20
	2	970	Φ 14	970	4	3.88	Φ 10	10.91	6.73	
	3	500	Φ 6	500	4	2.00	Φ 12	9.08	8.06	
	4	130	Φ 6	130	4	0.52	Φ 14	3.88	4.69	
	5	330	Φ 12	330	4	1.32				
	6	300	Φ 10	2160	1	2.86				
	7	200	Φ 10	700	4	2.80				
	8	1520	Φ 6	1600	3	4.80	合计	II级	4.69	
	9	970	Φ 12	970	8	7.76	合计	I级	16.42	

消防水泵接合器井重型盖板配筋图、
材料表(适用于顶面可过汽车)

图集号 新12S6

审核 张松洲 校对 袁林 设计 颜晓芳 页次 49

自动喷水湿式系统说明

1 自动喷水湿式系统是报警阀前后均充满压力水的灭火系统，系统由闭式喷头、管道、湿式报警阀组、水流指示器、末端试水装置和供水设施等组成。其工作原理如下：



- 2 自动喷水湿式系统适用于环境温度不低于4℃，且不高于70℃的场所。
- 3 应根据环境温度选择合适的喷头，喷头公称动作温度宜高于环境最高温度30℃。
- 4 喷头布置方式和安装要求应遵守现行的《自动喷水灭火系统设计规范》及本图集集中的规定。
- 5 自动喷水湿式灭火系统配水管道工作压力不应大于1.2MPa。
- 6 水力警铃安装位置由设计人员根据具体工程项目确定。
- 7 自动喷水湿式系统一个报警阀组控制喷头数不宜超过800只。
- 8 报警阀与水流指示器前应安装信号阀，此阀门必须保持常开，阀门开关

状态有信号送往消防控制室。

9 报警阀组责任区段管道的最高点应设排气阀，最低点应设泄水阀。

10 本图表示的工作原理系由火灾报警控制器联动控制的湿式系统。

11 安装：

11.1 报警阀宜设在明显而易操作的地点，距地面高度宜为1.2m，该地应有排水措施。

11.2 水力警铃宜装在报警阀附近，与报警阀的连接应采用镀锌钢管，螺纹连接，进水管为DN20，出水管DN25，进水管的最大长度不宜大于20m。

11.3 喷头安装必须使用生产厂家提供的专用工具，严禁直握或夹着臂拧紧，以防损坏其结构。施工时严防喷头上沾挂和涂刷任何异物。

11.4 管道安装必须严格遵照现行的《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261，严防任何杂物直入或存留于自动喷水灭火管道和室内、外给水管网。

11.5 配水管变径、喷头与管网连接时，必须采用异径管件，不准使用补芯。

11.6 报警阀后的管道经冲洗合格后，方准许安装喷头。

自动喷水湿式系统说明

图集号

新12S6

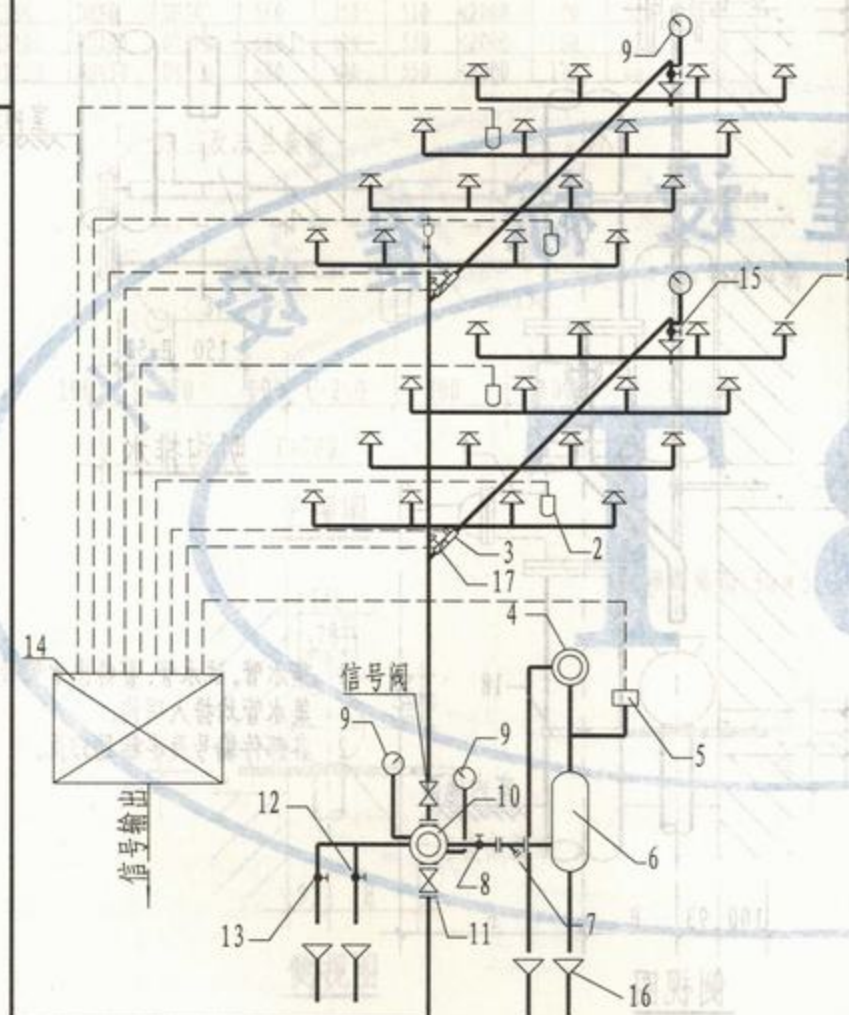
审核 魏世洲 校对 李水

设计 颜晓芳

页次

50

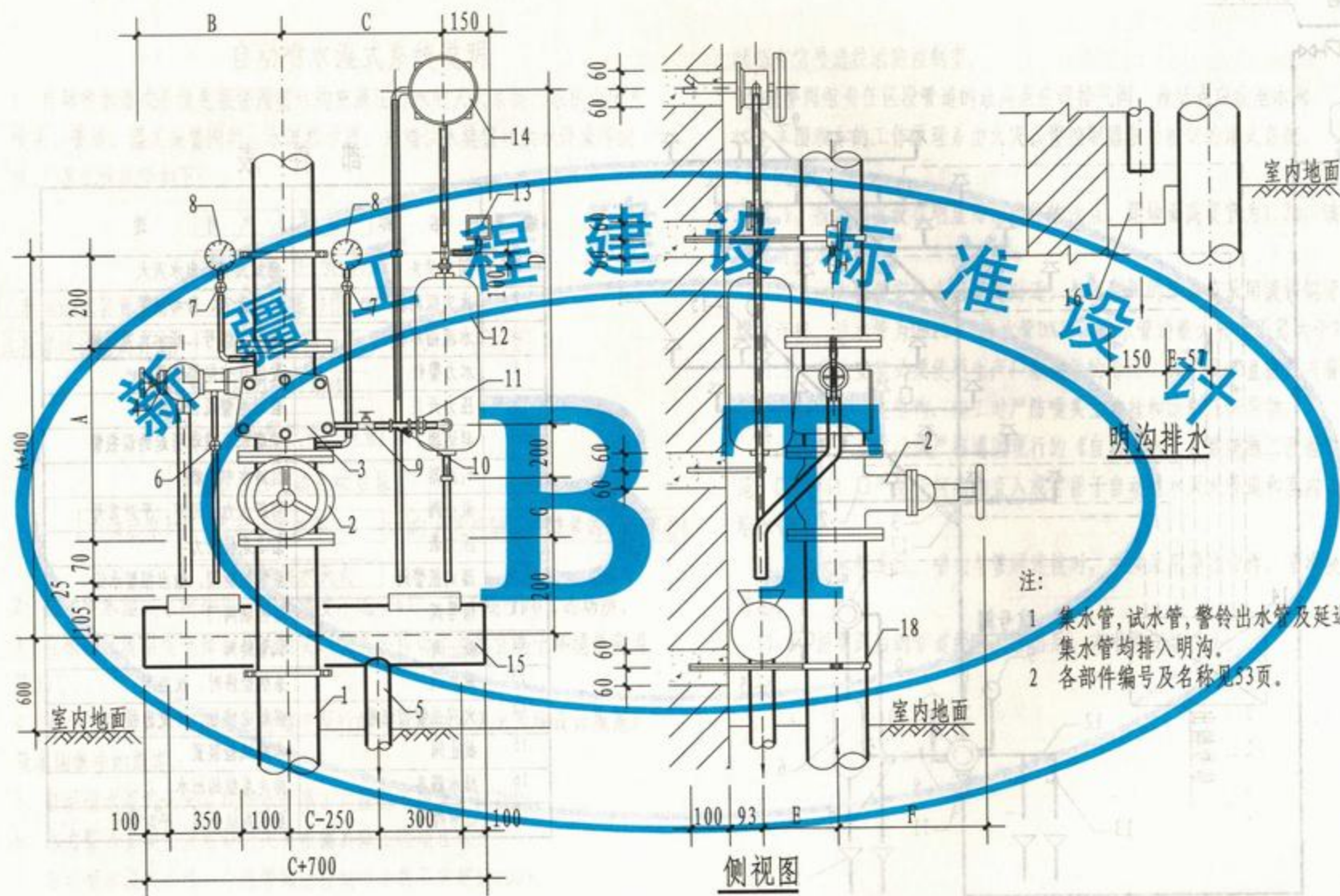
消防水箱 接自给水



部件表

编号	名称	用途
1	闭式喷头	感知火灾、出水灭火
2	火灾探测器	感知火灾、自动报警
3	水流指示器	输出电信号、指示火灾区域
4	水力警铃	发出音响报警信号
5	压力开关	自动报警或自动控制
6	延迟器	克服水压波动引起的误报警
7	过滤器	过滤水中杂质
8	截止阀	切断水力警铃声、平时常开
9	压力表	指示系统压力
10	湿式报警阀	系统控制阀、输出报警水流
11	信号阀	总控制阀门
12	截止阀	试警铃阀
13	放水阀	系统检修时、放空用
14	火灾报警控制箱	接收电信号、并发出指令
15	截止阀	末端试验装置
16	排水漏斗	排走系统的出水
17	信号蝶阀	显示系统开启、平时常开

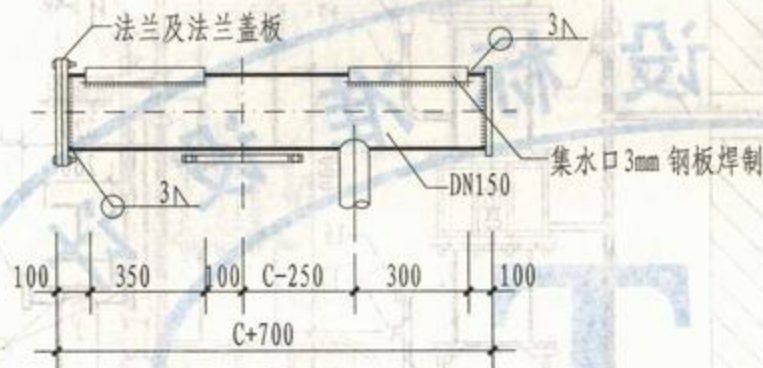
自动喷水湿式系统图示		图集号	新12S6
审核 张世州	校对 袁林	设计 顾晓莉	页次 51



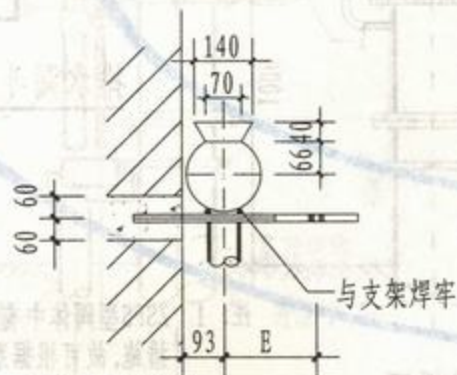
ZSZ系列自动喷水湿式 报警装置安装图(一)			图集号	新12S6
审核	设计	校对	页次	52

安装尺寸表

型 号	进水管 直 径	排水管 直 径	A	B	C	D	E	F	G
ZSFZX80	DN80	DN70	560	350	510	<2000	140	530	140
ZSFZX100	DN100	DN100	600	420	530	<2000	150	620	150
ZSFZX150	DN150	DN100	680	440	550	<2000	175	865	175



正视图

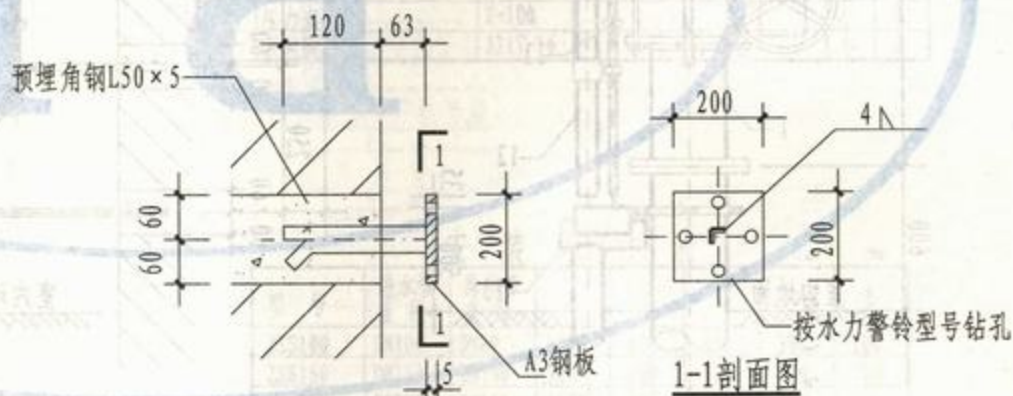


侧视图

集水管大样图

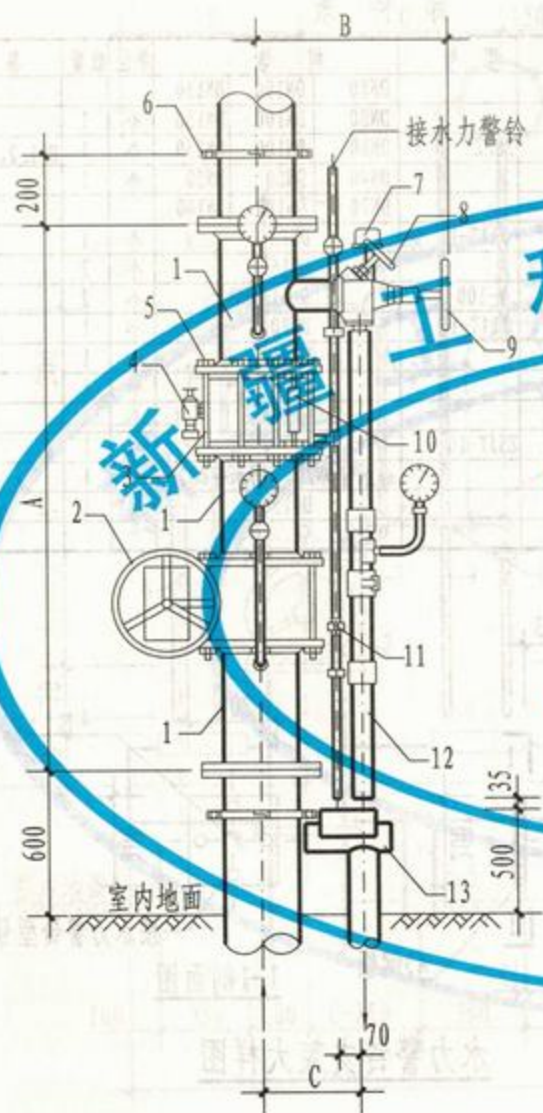
部件表

编号	名 称	型 号	规 格	单 位	数 量	备 注
1	消防给水管		DN80 DN100 DN150			
2	信号阀		DN80 DN100 DN150	个	1	
3	湿式报警阀	ZSFZ	DN80 DN100 DN150	个	1	P=1.2, 1.6MPa
4	放水阀		DN40 DN50 DN50	个	1	
5	排水管		DN70 DN100 DN100			
6	试警铃阀	J11T-16	DN15	个	1	
7	表前旋塞		DN15	个	2	
8	压力表	Y-100	0~1.6MPa	个	2	
9	截止阀	J11T-16	DN20	个	1	
10	过滤器		DN20	个	1	
11	活接头		DN20	个	1	
12	延迟器		φ166	个		
13	压力开关	ZSJY-10		个	1	
14	水力警铃		进水管DN20 出水管DN25	套	1	
15	集水管		DN150	根	1	
16	明沟					



水力警铃支架大样图

ZSZ系列自动喷水湿式报警装置安装图(二)				图集号	新12S6
审核	设计	校对	设计	页次	53



正视图



侧视图

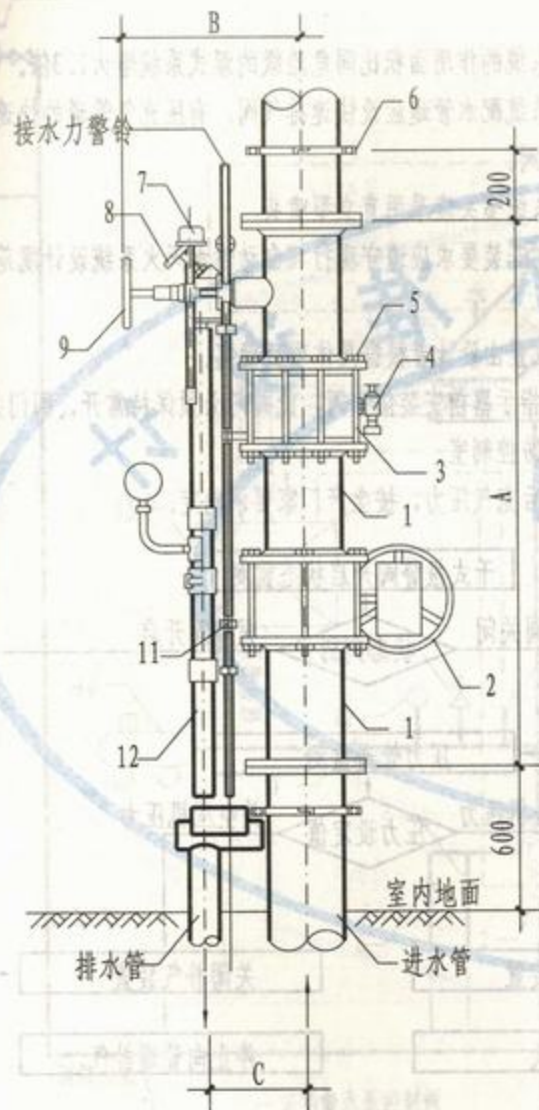


排水漏斗节点详图

注: 1 ZSFS型阀体中有克服水力波动的措施, 故可根据系统需要而确定是否设置延迟器。

2 各部件编号及名称见55页。

ZSS系列自动喷水湿式报警装置安装图(一)		图集号	新12S6
审核 纪世明	校对 袁林	设计 颜晓莉	页次 54



正视图

部件表

编号	名称	型号	规格			单位	数量
1	装配管		DN100	DN150	DN200		
2	信号蝶阀		DN100	DN150	DN200		
3	湿式阀 (P=1.2、1.6MPa)	ZSFS	DN100	DN150	DN200		
4	排水阀					个	1
5	螺栓					个	16
6	固定支架		DN100	DN150	DN200	套	2
7	压力开关	ZSJY	AV: 220V, 380V. DC: 12V, 24V, 36V.			个	1
8	试验阀					个	1
9	泄放试验阀	ZSPX				个	1
10	起顶螺栓					个	1
11	排水小孔接头					个	1
12	试验排水短管		DN40/DN80				
13	排水漏斗		DN80	DN100	DN150		
14	截止阀	J11T-16	DN20			个	1
15	固定支架		DN20			套	1
16	压力表	Y-100				个	2
17	表前阀	J11T-16	DN15			个	2

安装尺寸表

型号	进水管 直径	排水管 直径	A	B	C	D	E
ZSS100	DN100	DN80	885	650	450	300	100
ZSS150	DN150	DN100	960	700	500	330	100
ZSS200	DN200	DN150	1070	805	605	360	100

ZSS系列自动喷水湿式
报警装置安装图(二)

图集号

新12S6

审核 姚托州 校对 袁林 设计 顾晓莉

页次

55

自动喷水干式系统说明

1 自动喷水干式系统是报警阀后充满压力气体的灭火系统，系统由闭式喷头、管道、干式报警阀组和供水设施、补气装置等组成。其工作原理如下：



- 2 自动喷水干式系统适用于环境温度低于4℃或高于70℃的特殊场所。
- 3 自动喷水干式系统一个报警阀组控制的喷头数不宜超过500只。
- 4 自动喷水干式系统配水管道的充水时间不宜大于1min。

- 5 自动喷水干式系统的作用面积比同危险级的湿式系统增大1.3倍。
- 6 自动喷水干式系统配水管道应设快速排气阀，有压充气管道的快速排气阀入口前应设电动阀。
- 7 自动喷水干式系统喷头应采用直立型喷头。
- 8 喷头布置方式和安装要求应遵守现行《自动喷水灭火系统设计规范》及本图集的规定。
- 9 水力警铃安装位置由设计者根据具体项目确定。
- 10 报警阀与水流指示器前安装信号阀，此阀门必须保持常开，阀门关闭时宜有信号送往消防控制室。
- 11 干式报警阀阀后充气压力，按生产厂家要求确定。



自动喷水干式系统说明

图集号

新12S6

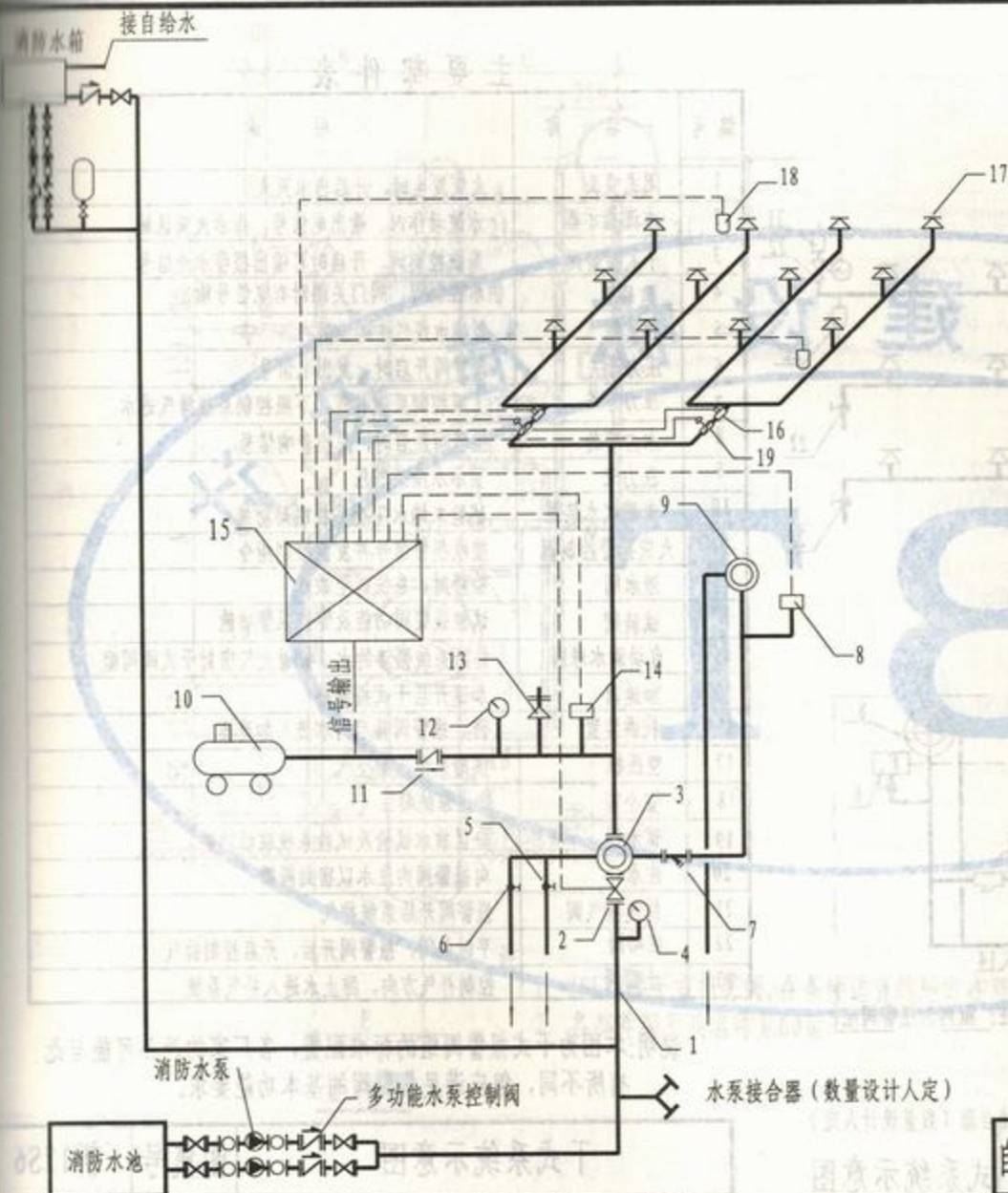
审核 张世明

校对 袁林

设计 顾晓莉

页次

56



部件表

编号	名称	用途
1	供水管	
2	信号阀	总控制阀
3	干湿两用阀、干式阀	系统控制阀, 输出报警水流
4	压力表	指示供水系统压力
5	截止阀	试警铃阀
6	截止阀	系统检修时, 放空用
7	过滤器	过滤水中杂质
8	压力开关	自动报警或自动控制
9	水力警铃	发出音响报警信号
10	空压机	供给系统压缩空气
11	止回阀	维持系统气压
12	压力表	测量系统气压
13	安全阀	防止系统超压
14	压力开关	控制空压机启停
15	火灾报警控制箱	接收电信号, 并发出指令
16	水流指示器	输出电信号, 指示火灾区域
17	闭式喷头	感知火灾, 出水灭火
18	火灾探测器	感知火灾, 自动报警
19	信号蝶阀	显示阀门开启情况

自动喷水干式系统、干湿两用系统图示

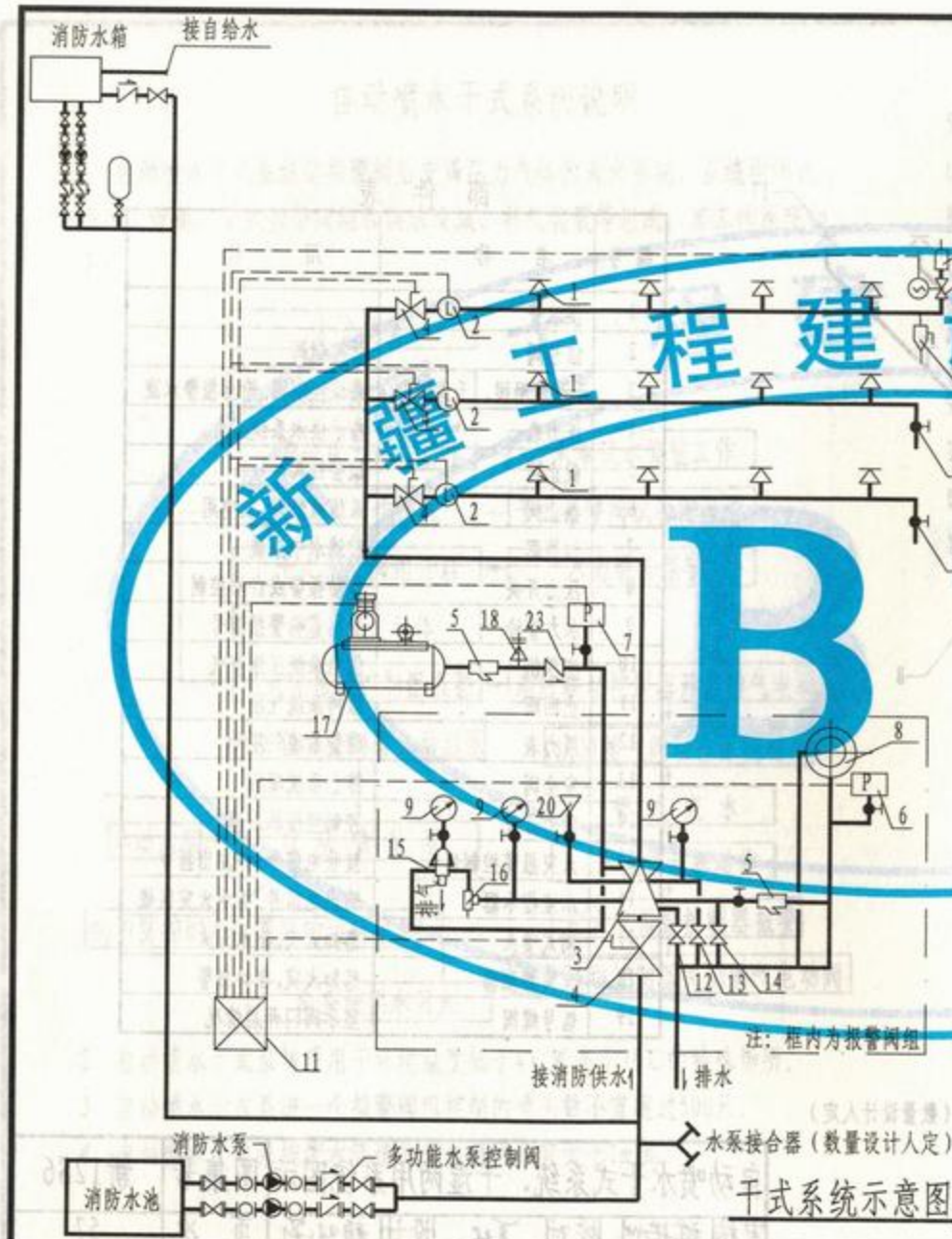
图集号

新12S6

审核 张世洲 校对 袁林 设计 赖晓莉

页次

57



主要部件表

编号	名称	用途
1	闭式喷头	火灾发生时，开启出水灭火
2	水流指示器	水流动作时，输出电信号，指示火灾区域
3	干式报警阀	系统控制阀，开启时可输出报警水流信号
4	信号阀	供水控制阀，阀门关闭时有电信号输出
5	过滤器	过滤水或气中的杂质
6	压力开关	报警阀开启时，发出电信号
7	压力开关	上限控制系统补气，下限控制系统排气进水
8	水力警铃	报警阀开启时，发出音响信号
9	压力表	显示水压或气压
10	末端试水装置	试验末端水压及系统联动功能
11	火灾报警控制器	接收报警信号并发出控制指令
12	泄水阀	检修时，系统排空放水
13	试验阀	试验报警阀功能及警铃报警功能
14	自动滴水球阀	排除系统微渗的水，接通大气密封干式阀阀瓣
15	加速器	加速开启干式报警阀
16	抗洪装置	防止报警阀开启时水进入加速器
17	空压机	供给系统压缩空气
18	安全阀	防止系统超压
19	试水阀	分区放水试验及试验系统联动功能
20	注水口	向报警阀内注水以密封阀瓣
21	快速排气阀	报警阀开后系统排气
22	电动阀	平时关闭，报警阀开后，开启控制排气
23	止回阀	控制补气方向，防止水进入补气系统

说明：本图为干式报警阀组的标准配置，各厂家的产品可能与此有所不同，但应满足报警阀的基本功能要求。

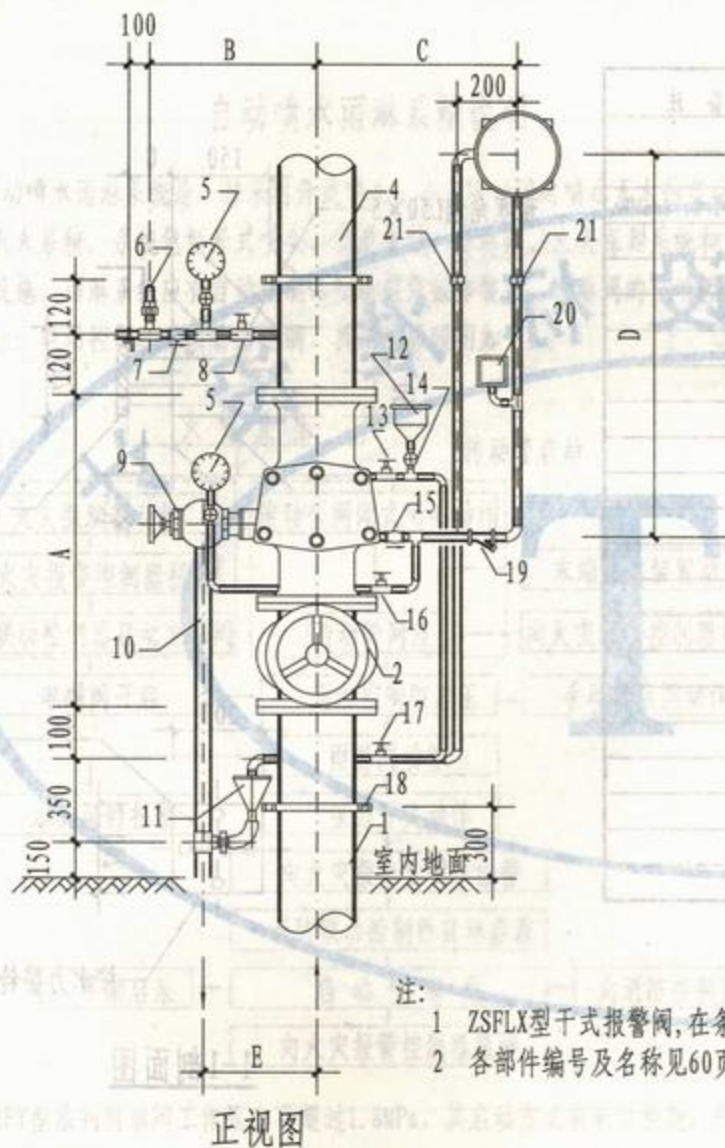
干式系统示意图

图集号 新12S6

审核 张世州 校对 袁林 设计 颜晓莉

页次

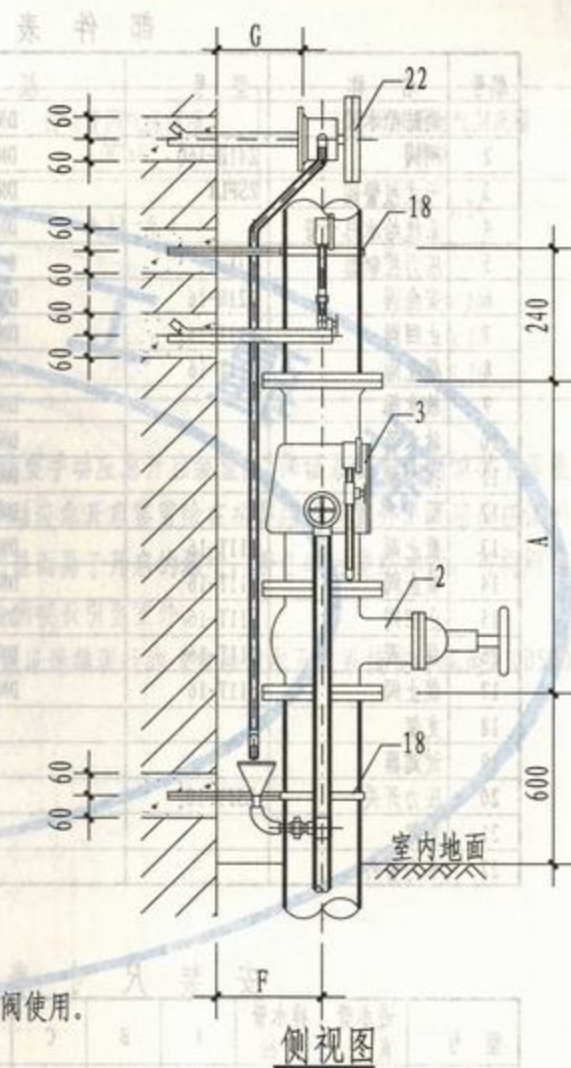
58



正视图

注:

- 1 ZSLX型干式报警阀,在条件适宜的地方亦可作为湿式阀使用。
- 2 各部件编号及名称见60页。



侧视图

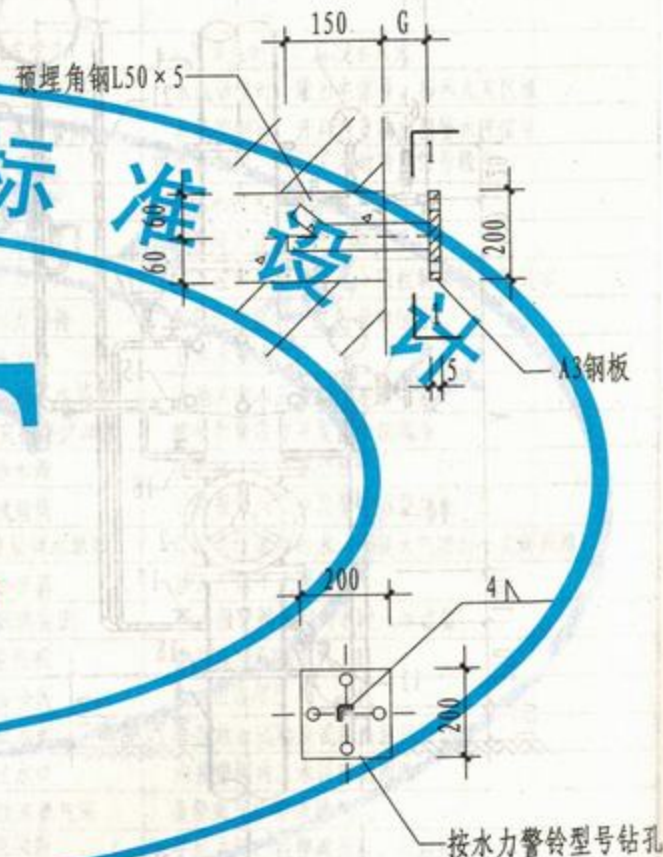
ZSLX系列自动喷水干式报警装置安装图(一)		图集号	新12S6
审核	设计	页次	59

部 件 表

编号	名 称	型 号	规 格	单 位	数 量	备 注
1	消防给水管		DN100			
2	闸 阀	Z41H-16Q	DN100	个	1	
3	干式报警阀	ZSFLX	DN100	个	1	P=1.2, 1.6MPa
4	系统给水总干管		DN100			
5	压力控制器	YTK	0~1.6MPa	个	2	
6	安全阀	A21H-16	DN15	个	1	
7	止回阀	H11T-16	DN15	个	1	
8	截止阀	J11T-16	DN15	个	1	
9	放水阀		DN40	个	1	
10	排水管		DN40	根	1	
11	排水漏斗		DN120×40	个	1	
12	漏斗		DN80×25	个	1	
13	截止阀	J11T-16	DN15	个	1	
14	截止阀	J11T-16	DN15	个	1	
15	止回阀	H11T-16	DN20	个	1	
16	截止阀	J11T-16	DN15	个	1	
17	截止阀	J11T-16	DN15	个	1	
18	支架			套	2	
19	过滤器			个	1	
20	压力开关	ZSJY-10		个	1	
21	支架			套	2	
22	水力警铃			套	1	

安 装 尺 寸 表

型 号	进水管 直 径	排水管 直 径	A	B	C	D	E	F	G
ZSFLX100	DN100	DN40	620	650	510	<2000	410	230	200



1-1剖面图

ZSLX系列自动喷水干式
报警装置安装图(二)

图集号

新12S6

审核

设计

校对

制图

设计

制图

设计

制图

设计

制图

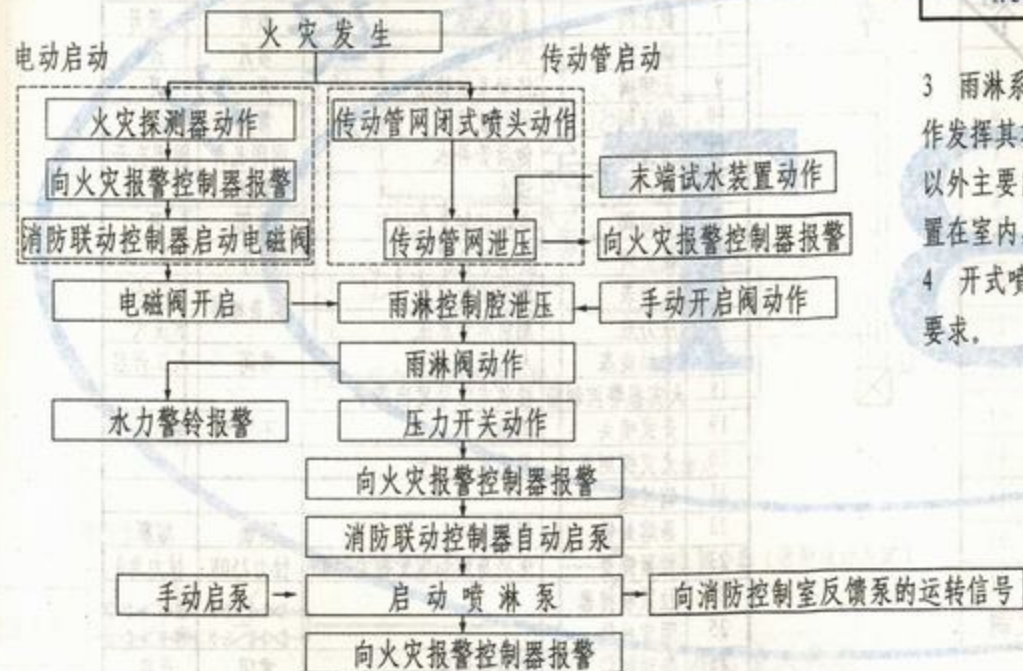
设计

制图

设计

自动喷水雨淋系统说明

1 自动喷水雨淋系统是一种采用开式喷头、在火灾时同时喷水灭火的自动喷水灭火系统。系统包括开式喷头、管道系统、雨淋阀、火灾探测系统和辅助设施。雨淋系统应有自动控制和现场应急操作装置,雨淋阀的自动控制包括:电动控制和传动管路控制,其工作原理图如下:



2 ZSFY型系列雨淋阀工作压力不超过1.8MPa,其启动方式有电动控制、气控和水力控制,气控气压要求按下表选择:

最大供水压力 (MPa)	传动管网气压范围 (MPa)	雨淋阀脱开时气压范围 (MPa)
0.4	0.33~0.4	0.02~0.14
0.6		0.05~0.17
0.8	0.63~0.7	0.08~0.20
1.0		0.11~0.23
1.2		0.14~0.26

3 雨淋系统必须设置手动应急开启装置,以保证系统在任何情况下都能动作发挥其功效。手动应急开启装置除在报警组处设置外,还应设在保护区以外主要出口处明显而易于开启的场所,若冬季可能结冰时,可将阀体设置在室内,将其手柄接长引至室外。

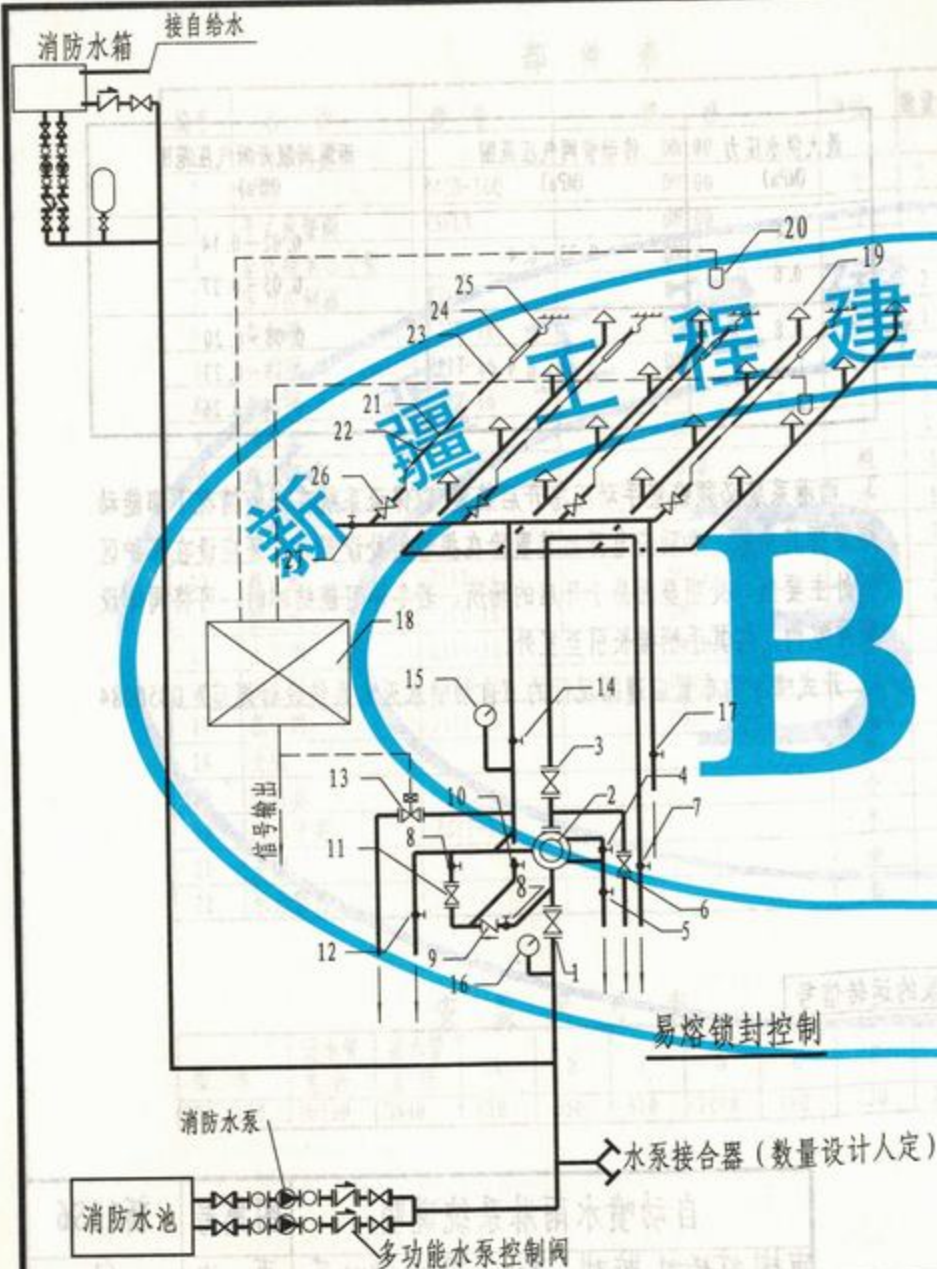
4 开式喷头的布置应遵循现行的《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084要求。

自动喷水雨淋系统说明

图集号 新12S6

审核 陈世洲 校对 夏林 设计 顾晓芳

页次 61



部件表

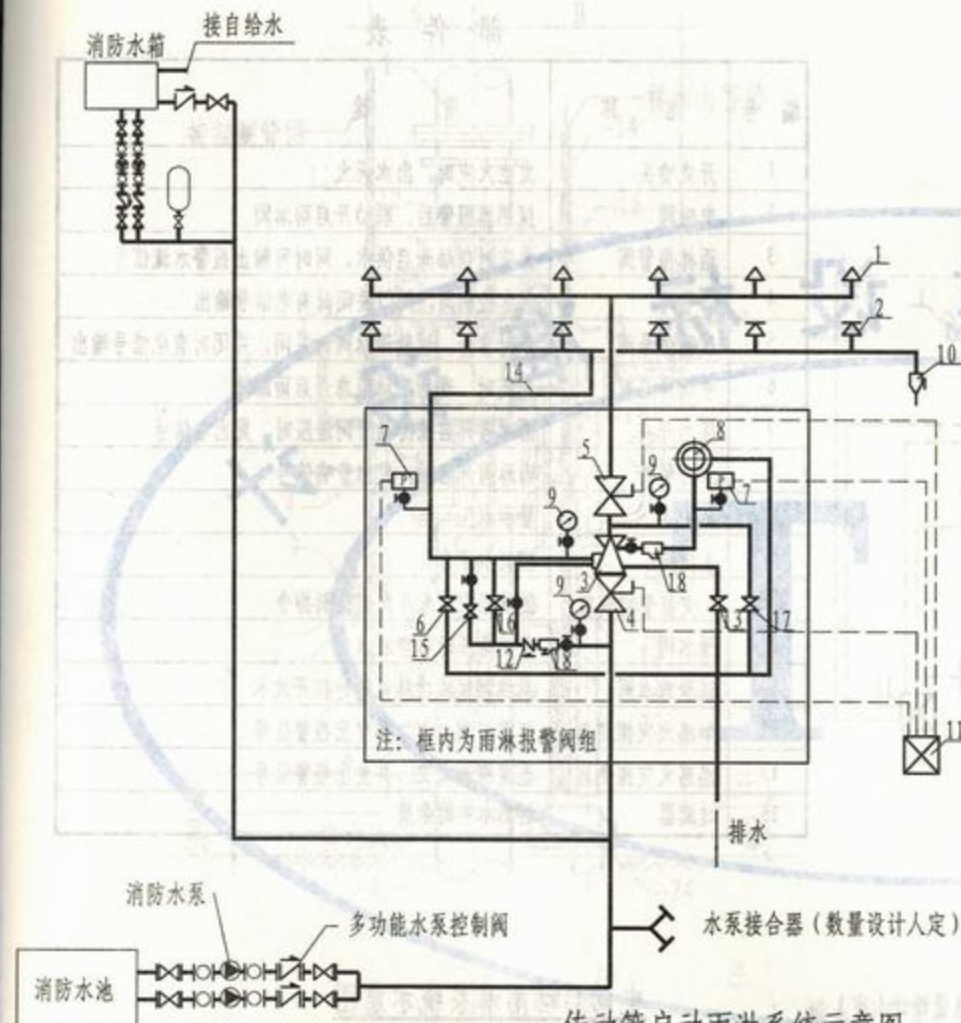
编号	名称	用途	工作状态	
			平时	失火时
1	信号阀	进水总阀	常开	开
2	雨淋阀	自动控制消防供水	常闭	自动开启
3	信号阀	系统检修用	常开	开
4	自动喷水球阀	雨淋管网充水	微开	闭
5	截止阀	系统供水	常闭	闭
6	雨淋阀	系统供水	常闭	闭
7	截止阀	系统供水	微开	微开
8	截止阀	检修	常开	开
9	止回阀	传动系统稳压	开	开
10	截止阀	传动管注水	常闭	闭
11	节流阀	传动管补水	阀闭孔开	阀闭孔开
12	截止阀	试水	常闭	常闭
13	电磁阀	电动控制系统动作	常闭	开
14	截止阀	传动管检修	微开	开
15	压力表	测传动管水压	两表相等	水压小
16	压力表	测供水管水压		水压大
17	手动旋塞	人工控制泄压	常闭	人工开启
18	火灾报警控制箱	接收电信号发出指令		
19	开式喷头	雨淋灭火	不出水	喷水灭火
20	火灾探测器	发出火灾信号		
21	钢丝绳			
22	易熔锁封	探测火灾	闭锁	熔断
23	拉紧弹簧	保持易熔锁封受拉力250N	拉力250N	拉力为0
24	拉紧联接器			
25	固定挂钩			
26	传动阀门	传动管泄压	常闭	开启
27	截止阀	放气	常闭	常闭

自动喷水雨淋系统图示(一)

图集号 新12S6

审核 姚世明 校对 姜林 设计 顾晓芳

页次 62



传水管启动雨淋系统示意图

说明:

- 1 湿式传水管启动雨淋系统用于环境温度不低于4℃, 且不高于70℃的被保护场所。
- 2 本图为雨淋报警阀组的标准配置, 各厂家的产品可能于此有所不同, 但应满足报警阀的基本功能要求。

部件表

编号	名称	用途
1	开式喷头	发生火灾时, 出水灭火
2	闭式喷头	探测火灾, 控制传水管网动作
3	雨淋报警阀	火灾时自动开启供水, 同时可输出报警水流信号
4	信号阀	供水控制阀, 阀门关闭时有电信号输出
5	试验信号阀	平时常开, 试验雨淋阀时关闭, 关闭时有电信号输出
6	手动开启阀	火灾时, 现场手动应急开启雨淋阀
7	压力开关	雨淋阀开启或传水管网泄压时, 发出电信号
8	水力警铃	雨淋阀开启时, 发出音响信号
9	压力表	显示水压
10	末端试水装置	检测传水管网水压及系统联动功能试验用
11	火灾报警控制器	接收报警信号并发出控制指令
12	止回阀	控制水流方向
13	泄水阀	系统检修时排空放水
14	传水管网	闭式喷头开启, 联动开启雨淋阀
15	小孔阀门	传水管网补水
16	截止阀	传水管网进水
17	试验放水阀	系统调试或功能试验时打开放水
18	过滤器	过滤水中的杂质

传水管启动雨淋系统示意图

图集号

新12S6

审核 张世洲 校对 袁林

设计 颜晓莉

页次

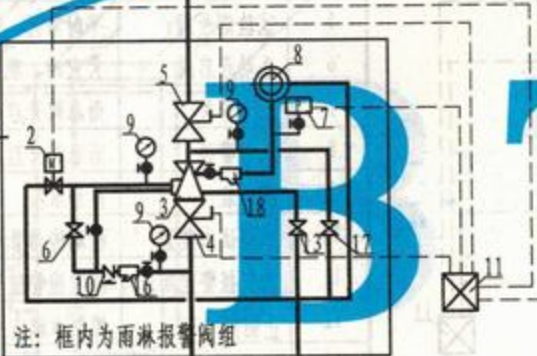
63

消防水箱 接自给水

部件表

编号	名称	用途
1	开式喷头	发生火灾时, 出水灭火
2	电磁阀	探测器报警后, 联动开启雨淋阀
3	雨淋报警阀	火灾时自动开启供水, 同时可输出报警水流信号
4	信号阀	供水控制阀, 阀门关闭时有电信号输出
5	试验信号阀	平时常开, 试验雨淋阀时关闭, 关闭时有电信号输出
6	手动开启阀	火灾时, 现场手动开启雨淋阀
7	压力开关	雨淋阀开启或传动管网增压时, 发出电信号
8	水力警铃	雨淋阀开启时, 发出音响信号
9	压力表	显示水压
10	止回阀	控制水流方向
11	火灾报警控制器	接收报警信号并发出控制指令
12	泄水阀	系统检修时排空放水
13	试验放水阀	系统调试或功能试验时打开放水
14	烟火火灾探测器	烟雾探测火灾, 并发出报警信号
15	温感火灾探测器	温度探测火灾, 并发出报警信号
16	过滤器	过滤水中的杂质

新疆工程建设标准



注: 框内为雨淋报警阀组

排水

消防水池

多功能水泵控制阀

水泵接合器 (数量设计人定)

电动启动雨淋系统示意图

消防水池

说明: 本图为雨淋报警阀组的标准配置, 各厂家的产品可能于此有所不同, 但应满足报警阀的基本功能要求。

电动启动雨淋系统示意图

图集号

新12S6

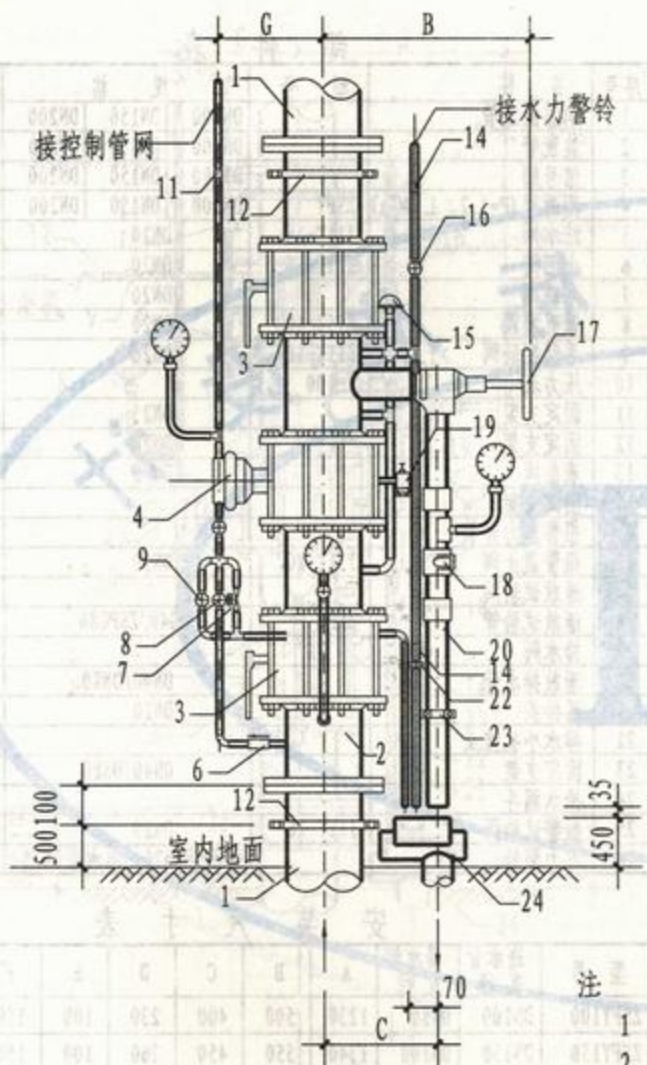
审核 陈世洲

校对 袁林

设计 颜晓莉

页次

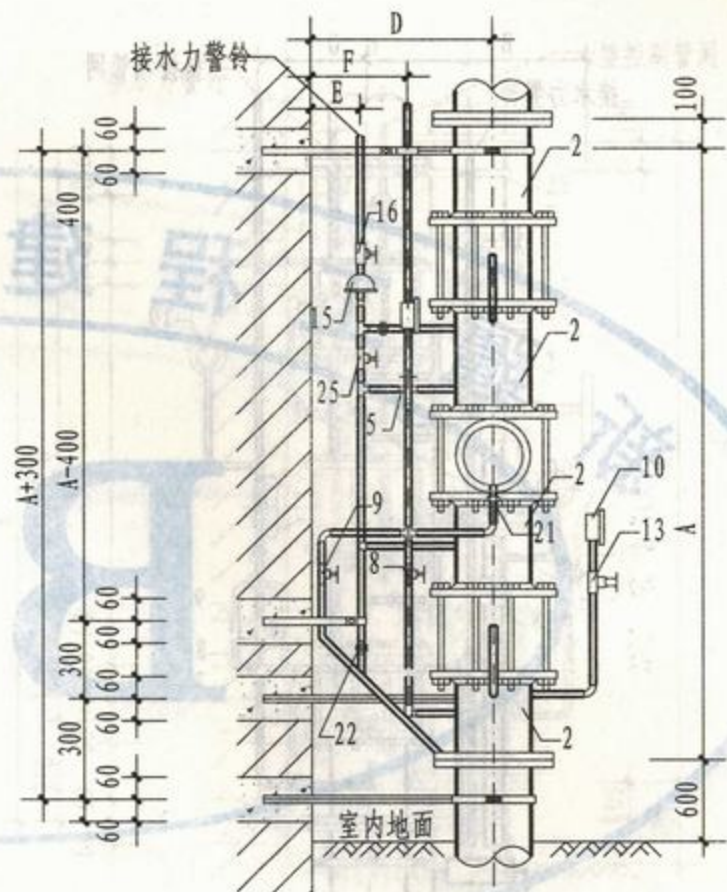
64



正视图

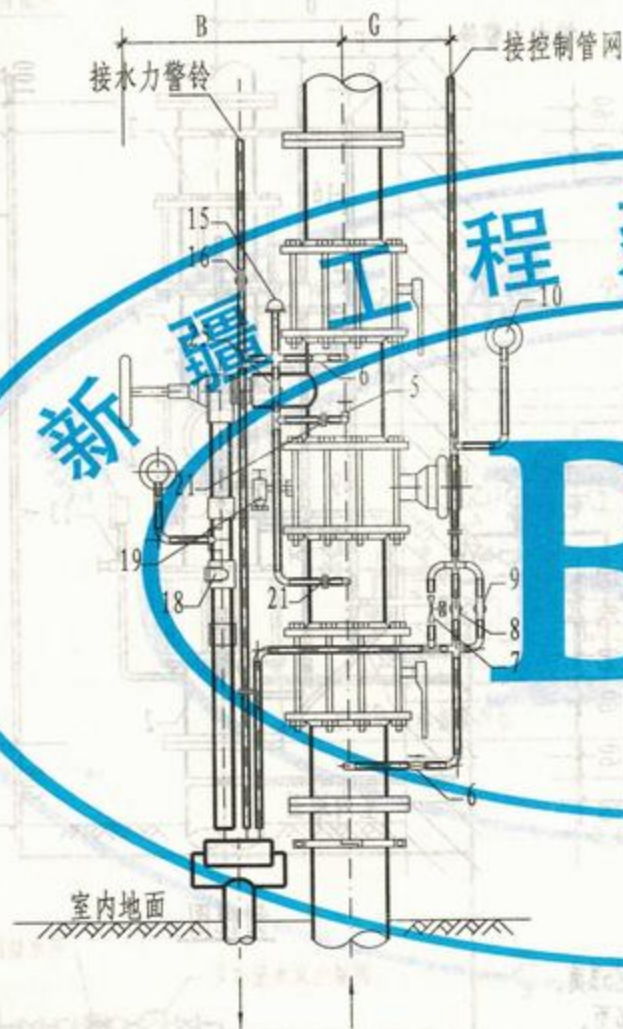
注

- 1 排水漏斗节点详图详见53页。
- 2 各部件编号及名称见66页。



侧视图

ZSY系列自动喷水力控制雨淋报警装置安装图(一)				图集号	新12S6
审核	设计	校对	设计	页次	65



后视图

部 件 表

序号	名 称	型 号	规 格	单位	数量
1	消防给水管		DN100 DN150 DN200		
2	装配管		DN100 DN150 DN200	个	4
3	信号阀		DN100 DN150 DN200	个	2
4	雨淋阀 (P=1.2、1.6MPa)	ZSFY	DN100 DN150 DN200	个	1
5	注水阀	J11T-16	DN20	个	1
6	止回阀	H11T-16	DN20	个	2
7	过滤器		DN20	个	1
8	节流阀	Z15T-10	DN20	个	1
9	手动实验阀	J11T-16	DN20	个	1
10	压力表	Y-100		个	2
11	固定支架		DN25	套	1
12	固定支架		DN25	套	1
13	表前阀		DN15	个	1
14	固定支架			套	2
15	报警压力开关			个	1
16	报警截止阀	J11T-16	DN20	个	1
17	泄放试验阀			个	1
18	泄放试验管	ZSPG	ZSPG40/ZSPG80	个	1
19	排水阀			个	1
20	泄放排水管		DN40/DN80		
21	活接头		DN20	个	3
22	排水小孔接头			个	1
23	固定支架		DN40/DN80	套	1
24	排水漏斗			个	1
25	报警试验阀	J11T-16	DN20	个	1
26	水力警铃		进水管DN20, 出水管DN25	套	1

安 装 尺 寸 表

型 号	进水管 直 径	排水管 直 径	A	B	C	D	E	F	G
ZSFY100	DN100	DN80	1230	500	400	230	100	150	225
ZSFY150	DN150	DN100	1340	550	450	260	100	150	250
ZSFY200	DN200	DN150	1465	600	500	290	100	150	275

ZSY系列自动喷水水力控制雨淋
报警装置安装图(二)

图集号 新12S6

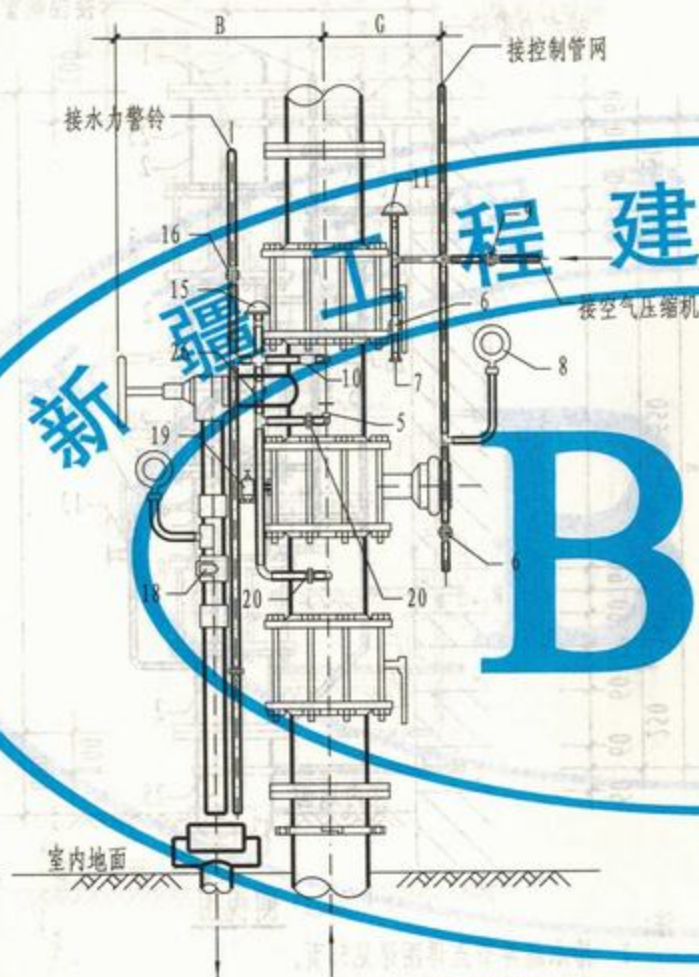
审核 陈世州 校对 袁林 设计 顾晓莉 页次 66

部 件 表

编号	名 称	型 号	规 格	单位	数量
1	消防给水管		DN100 DN150 DN200		
2	装配管		DN100 DN150 DN200	个	4
3	信号阀		DN100 DN150 DN200	个	2
4	雨淋阀 (P=1.2、1.6MPa)	ZSFY	DN100 DN150 DN200	个	1
5	注水阀	J11T-16	DN20	个	1
6	试验阀	J11T-16	DN20	个	2
7	螺塞			个	1
8	压力表	Y-100		个	2
9	截止阀	J11T-16	DN15	个	1
10	止回阀	H11T-16	DN20	个	1
11	低压开关			个	1
12	单管托架			套	1
13	表前阀		DN15	个	1
14	固定支架			套	3
15	报警压力开关			个	1
16	报警截止阀	J11T-16	DN20	个	1
17	泄放试验阀			个	1
18	泄放试验管	ZSPG	ZSPG40/ZSPG80	个	1
19	排水阀			个	1
20	活接头		DN20	个	3
21	泄放排水管		DN40/DN80		
22	固定支架			套	1
23	排水小孔接头			个	1
24	排水漏斗			个	1
25	固定支架			套	1
26	报警试验阀	J11T-16	DN20	个	1
27	水力警铃		进水管DN20, 出水管DN25	套	1

安装尺寸表

型 号	进水管 直 径	排水管 直 径	A	B	C	D	E	F	G
ZSFY100	DN100	DN80	1230	500	400	230	100	150	225
ZSFY150	DN150	DN100	1340	550	450	260	100	150	250
ZSFY200	DN200	DN150	1465	600	500	290	100	150	275

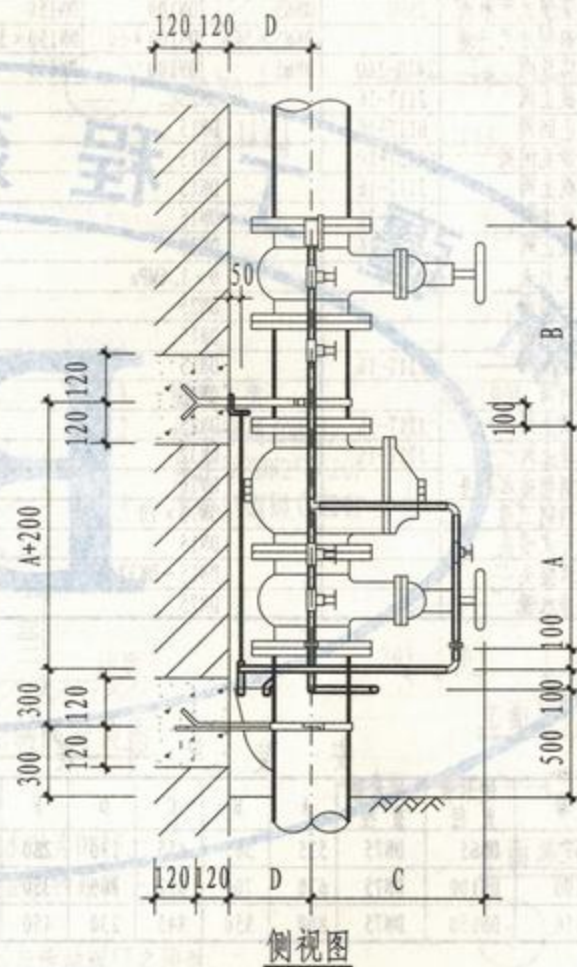
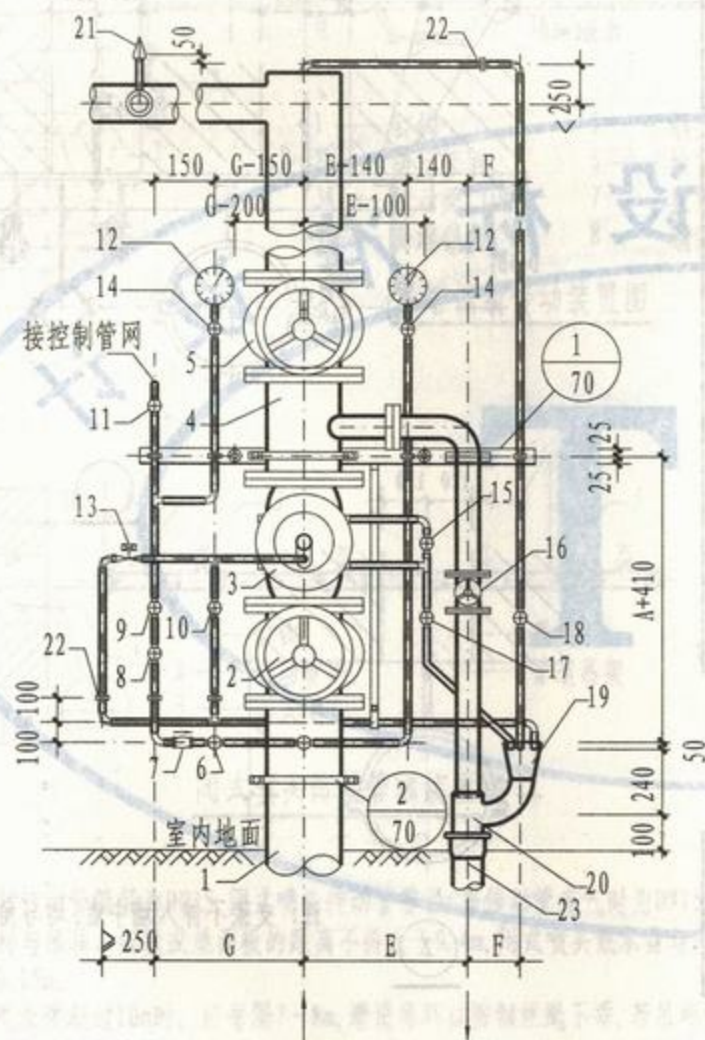


后视图

ZSY系列自动喷水气控雨淋
报警装置安装图(二)

图集号 新12S6

审核 张世明 校对 袁林 设计 顾晓莉 页次 68



ZSM系列自动喷水雨淋报警装置安装图(一)

图集号

新12S6

审核	陈世明	校对	葛林	设计	颜晓莉	页次
----	-----	----	----	----	-----	----

页次	
----	--

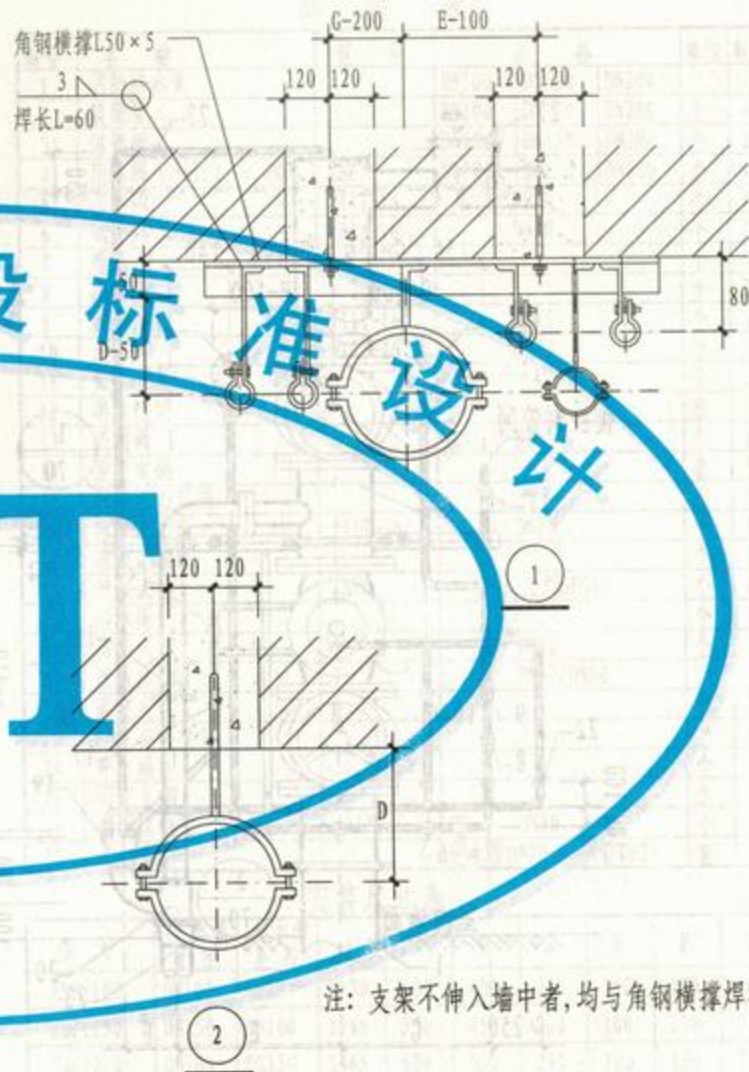
69

部 件 表

序号	名 称	型 号	规 格	单 位	数 量
1	消防给水管		DN65 DN100 DN150	个	1
2	信号阀	Z41H-16Q	DN65 DN100 DN150	个	1
3	隔膜式雨淋阀	ZSFM	DN65 DN100 DN150	个	1
4	钢制法兰三通		DN65×50 DN100×50 DN150×50	个	1
5	信号阀	Z41H-16Q	DN65 DN100 DN150	个	1
6	截止阀	J11T-16	DN15	个	1
7	止回阀	H11T-16	DN15	个	1
8	带孔闸阀	Z43T-10	DN15	个	1
9	截止阀	J11T-16	DN15	个	1
10	截止阀	J11T-16	DN15	个	1
11	截止阀	J11T-16	DN25	个	1
12	压力表		0~1.6MPa	块	2
13	电磁阀		DN25	个	1
14	电磁阀		DN15	个	2
15	截止阀	J11T-16	DN15	个	1
16	闸阀		DN50	个	1
17	截止阀	J11T-16	DN25	个	1
18	截止阀	J11T-16	DN32	个	1
19	钢制排水漏斗		DN70	个	1
20	钢制三通		DN70×70	个	1
21	开式喷头		DN15	个	5
22	活接头		DN15~DN32	个	5
23	排水管		DN75	米	

安 装 尺 寸 表

型 号	进水管 直 径	排水管 直 径	A	B	C	D	E	F	G
ZSFM65	DN65	DN75	535	565	455	190	280	352	330
ZSFM100	DN100	DN75	670	700	622	200	350	346	360
ZSFM150	DN150	DN75	800	850	845	230	450	327	390



注：支架不伸入墙中者，均与角钢横撑焊牢。

ZSM系列自动喷水雨淋
报警装置安装图(二)

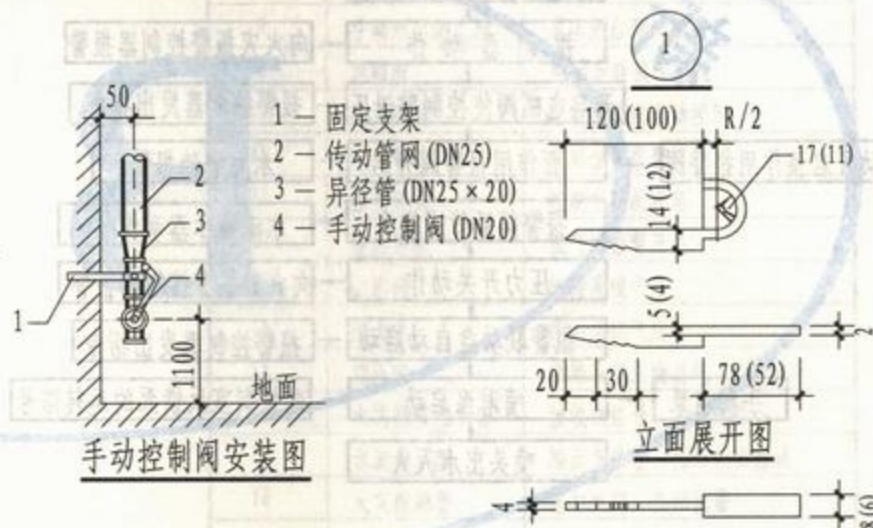
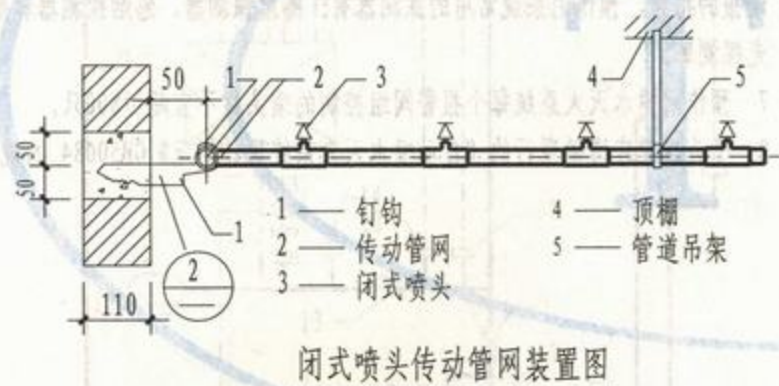
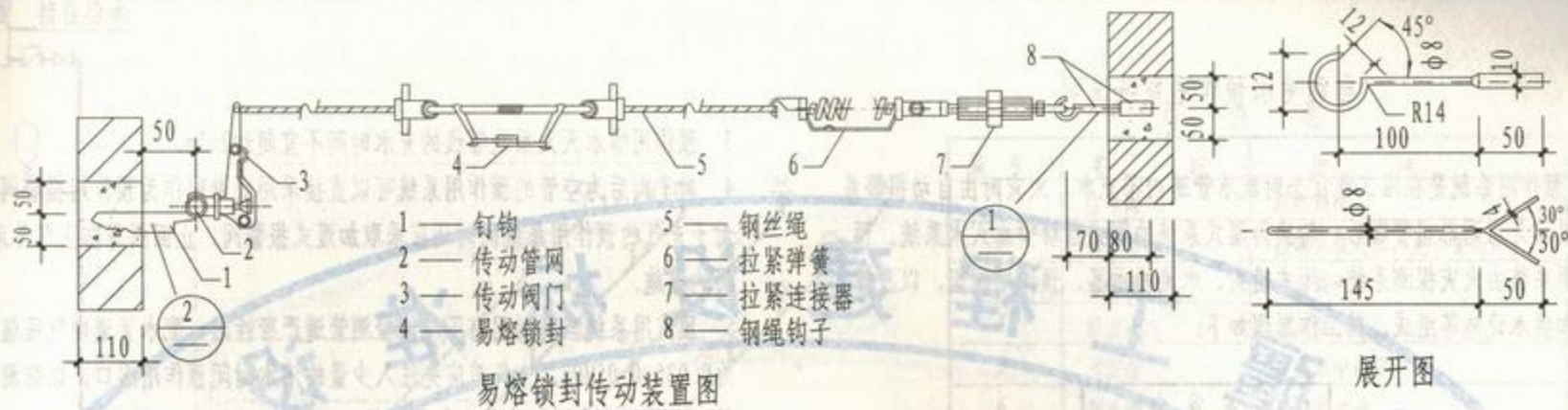
图集号

新12S6

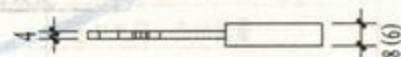
审核 陈伟 校对 袁林 设计 顾晓芳

页次

70



平面展开图



注:

- 1 易熔锁封传动管管径为DN25, 闭式喷头传动管管径: 当传动管充气时为DN15, 当传动管充水时为DN25.
- 2 易熔锁封与吊顶、楼板或屋面板的距离不得大于0.4m, 闭式喷头溅水盘与吊顶楼板或屋面板的距离不得大于0.15m.
- 3 当钢丝绳长度超过10m时, 应每隔7~8m, 增设吊环以防钢丝绳下垂, 若吊环设于易熔锁封与传动阀门之间时, 吊环与易熔锁封间的距离不得小于1.5m.
- 4 钩钉大样图括号内数字是传动管管径为DN15时尺寸.

传动管网装置图

图集号

新12S6

审核 张世洲

校对 袁林

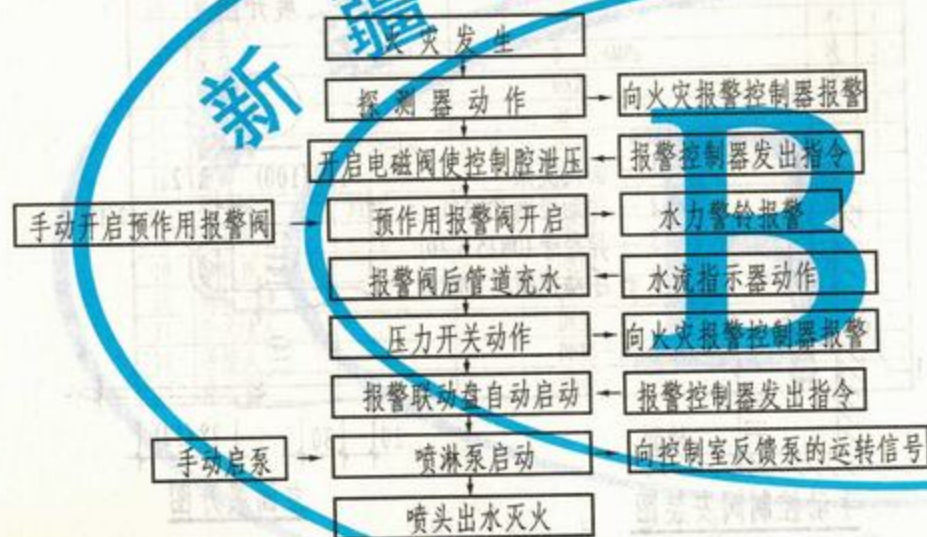
设计 顾晓莉

页次

71

自动喷水预作用系统说明

1 预作用系统是在准工作状态时配水管道内不充水，火灾时由自动报警系统自动开启雨淋报警阀后，转换为湿式系统的闭式自动喷水灭火系统。预作用系统由火灾探测系统、闭式喷头、水流指示器、预作用阀组，以及管道和供水设施等组成。其工作原理如下：



2 预作用系统适用于下列场所：

- 2.1 系统处于准工作状态时，严禁管道漏水。
- 2.2 严禁系统误喷。
- 2.3 替代干式系统。

3 预作用喷水灭火系统管线的充水时间不宜超过2min。

4 对于阀后为空管的预作用系统可以直接采用雨淋阀作为预作用报警阀，对于充气的预作用系统同时还应采取加湿式报警阀、止回阀等防止气体渗漏的措施。

5 预作用系统当需利用有压气体检测管道严密性时，配水管道内气压值宜为0.035-0.05MPa。充气前应先注入少量的清水封闭预作用阀口，以防漏气；当管道充水时，应停止气泵运行。

6 火灾探测器的选择应与保护区内燃烧物的燃烧特性相适应，还应采取防误报的措施。预作用系统常用的探测器有：感温探测器、感烟探测器和感光探测器。

7 预作用喷水灭火系统每个报警阀组控制的喷头数不宜超过800只。

8 喷头设置应遵循现行的《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084 的规定。

自动喷水预作用系统说明

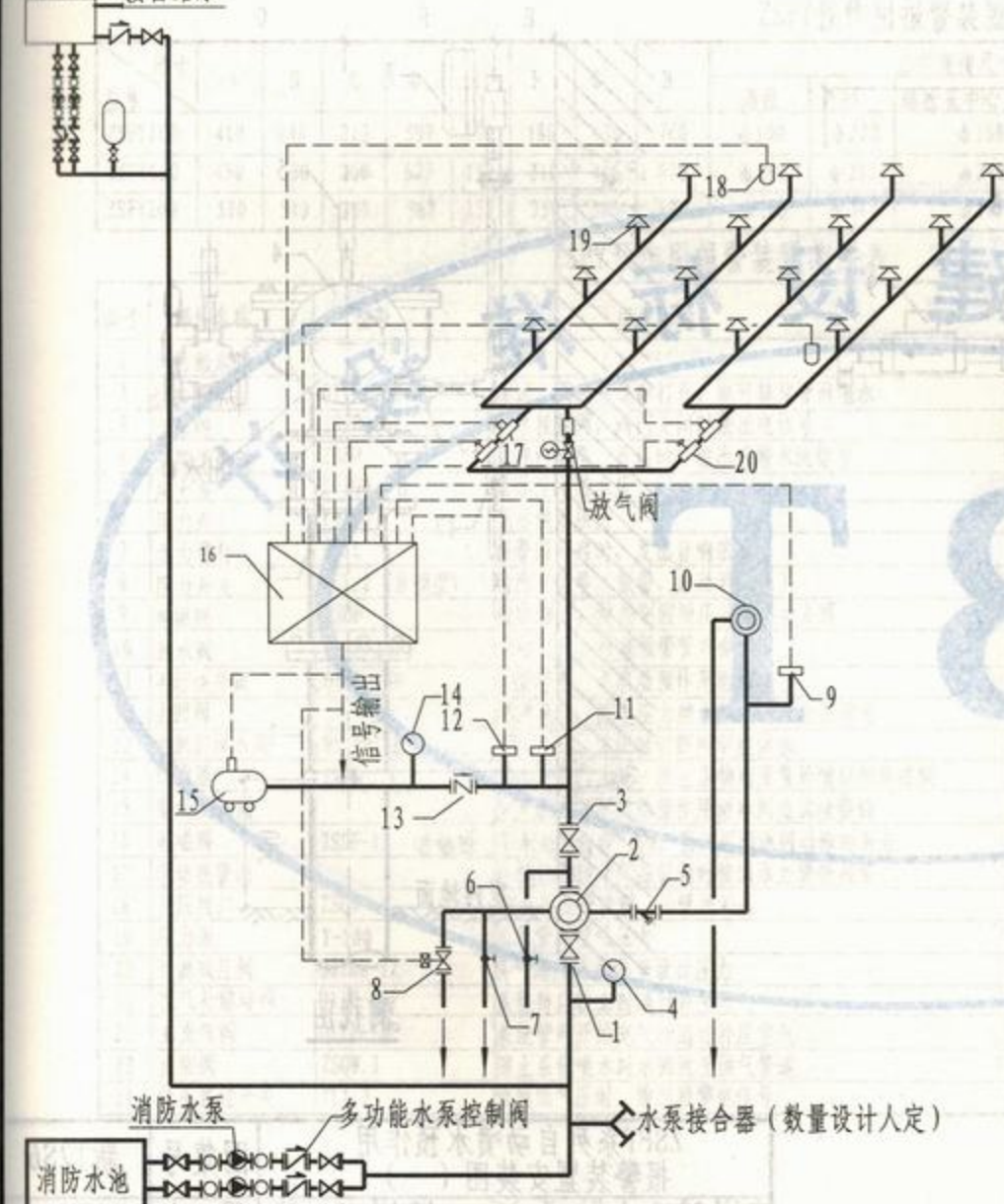
图集号 新12S6

审核 陈世洲 校对 袁林 设计 颜晓莉

页次

72

消防水箱 接自给水



部 件 表

编 号	名 称	用 途
1	信号阀	总控制阀
2	预作用阀	控制系统进水, 先于喷头开启
3	信号阀	检修系统用
4	压力表	指示供水压力
5	过滤器	过滤水中杂质
6	截止阀	试验出水量
7	手动开启截止阀	手动开启预作用阀
8	电磁阀	电动开启预作用阀
9	压力开关	自动报警或自动控制
10	水力警铃	发出音响报警信号
11	压力开关	控制空压机停启
12	压力开关	低气压报警开关
13	止回阀	维持系统气压
14	压力表	指示系统气压
15	空压机	供给系统压缩空气
16	火灾报警控制箱	接收电信号, 并发出指令
17	水流指示器	输出电信号, 指示火灾区域
18	火灾探测器	感知火灾, 自动报警
19	闭式喷头	感知火灾, 出水灭火
20	信号蝶阀	显示阀门开启情况

注: 预作用阀系采用干式报警阀或用雨淋阀代替。

自动喷水预作用系统图示

图集号

新12S6

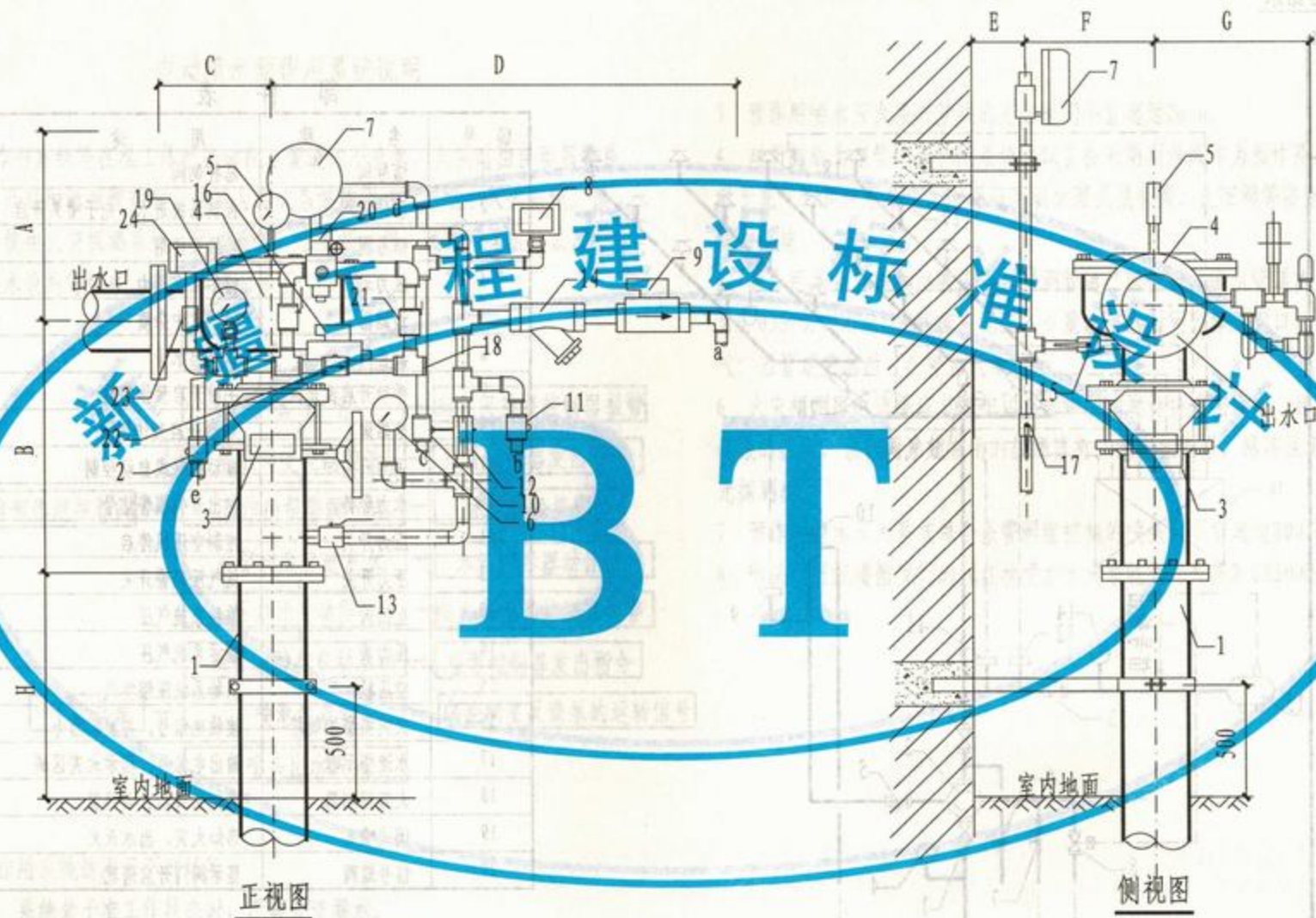
审核 张德山

校对 夏林

设计 顾晓莉

页次

73



ZSFY系列自动喷水预作用报警装置安装图(一)			图集号	新12S6
审核 张世州	校对 袁林	设计 顾晓莉	页次	74

ZSFY预作用报警装置尺寸表

mm

尺寸 型号	A	B	C	D	E	F	G	H	法兰连接尺寸					泄水管管径				
									通径	外径	螺栓孔中心直径	螺栓孔径	螺栓规格	a	b	c	d	e
ZSFY100	410	440	223	592	150	180	430	760	Φ100	Φ220	Φ180	8×Φ180	M16	15	15	20	25	32
ZSFY150	450	530	260	627	150	210	465	670	Φ150	Φ285	Φ240	8×Φ180	M20	15	15	20	25	32
ZSFY200	570	580	300	567	150	250	505	620	Φ200	Φ340	Φ295	8×Φ180	M20	15	15	20	25	32

ZSFY预作用报警装置部件表

编号	部件名称	型号	用途	工作状态	
				平时	失火时
1	消防给水管		供水	充满水	充满水
2	试验放水阀	Q11F-16P	调试, 试验系统时打开, 也可排放管网余水	常闭	闭
3	信号阀	ZSFD-16Z	供水控制阀, 阀门关闭时输出电信号	常开	开
4	隔膜雨淋阀	ZSFM	系统控制阀, 开启时可输出报警水流信号	常闭	自动开启
5	压力表	Y-100	显示压力腔水压		
6	压力表	Y-100	显示供水压力		
7	水力警铃	ZSJL	报警阀开启时, 发出音响信号	不动作	报警
8	压力开关	YL1.2 (自锁型)	输出电信号 (报警, 启动消防泵)	不动作	输出电信号
9	电磁阀	ZSDF	接收信号, 使控制腔泄压从而启动主阀		常闭
10	放水阀	Q11F-16P	手动打开, 排放报警管内余水	常闭	常闭
11	手动快开阀	Q11F-16P	手动打开, 可启动预作用雨淋阀	常闭	常闭
12	止回阀		单项补水, 防止压力腔水压波动产生误作用	常闭	常闭
13	控制腔供水阀	Q11F-16P	平时常开, 关闭时切断控制腔供水	常开	
14	过滤器	ZSPL	对水流进行过滤, 防止杂物堵塞警铃喷口和电磁阀	流通	流通
15	警铃测试阀		打开后, 可不启动预作用雨淋阀而试验警铃	常闭	
16	电磁阀	ZSDF-12 (自锁型)	平时封闭监控气体, 预作用雨淋阀动作时开启	常闭	
17	手动报警阀		手动启动预作用报警阀时接通水力警铃报警	常闭	
18	补压接口	ZSQW	接空气维持装置, 给管网补压		
19	压力表	Y-100	显示管网空气压力		
20	过滤减压阀	QE108-TZ	将气源压力调节至设计压力	常开	常开
21	空气补偿球阀	Q11F-16P	系统待应状态时通过补压空气	常开	常开
22	主充气阀	Q11F-16P	系统管网开始充气时通过补压空气	常闭	常闭
23	止回阀	ZSQW.1	防止系统喷水时水回流至供气管道	常开	常开
24	低压监控开关	YL1.2	管网低气压时, 输出报警电信号	常开	常开

注: 预作用雨淋阀组应安装在便于操作的明显位置, 两侧与墙的距离不应小于0.5m。

ZSFY系列自动喷水预作用
报警装置安装图(二)

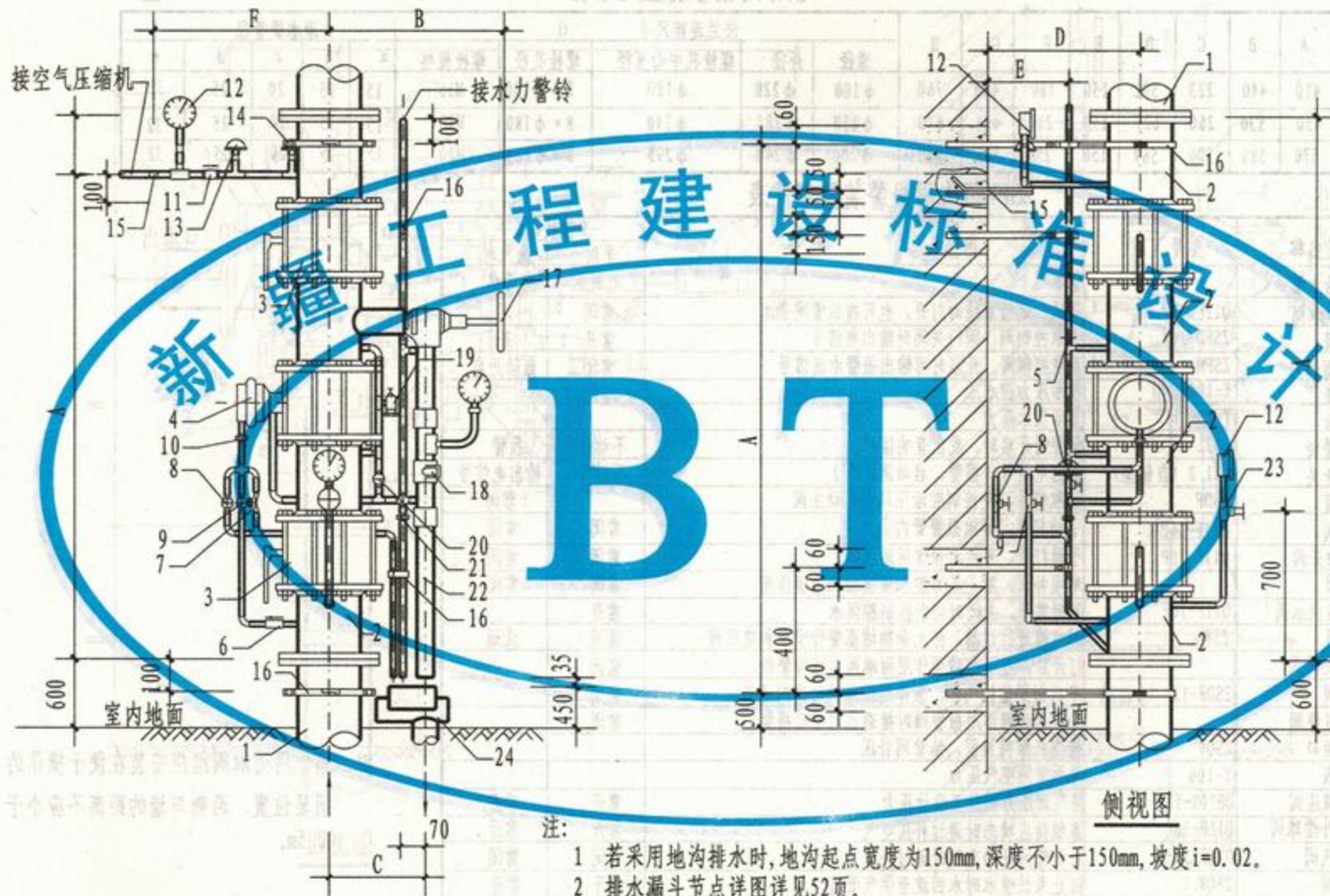
图集号

新12S6

审核 许世明 校对 夏林 设计 顾晓莉

页次

75



ZSFU系列自动喷水预作用
报警装置安装图(一)

图集号

新12S6

审核 设计 校对 页次

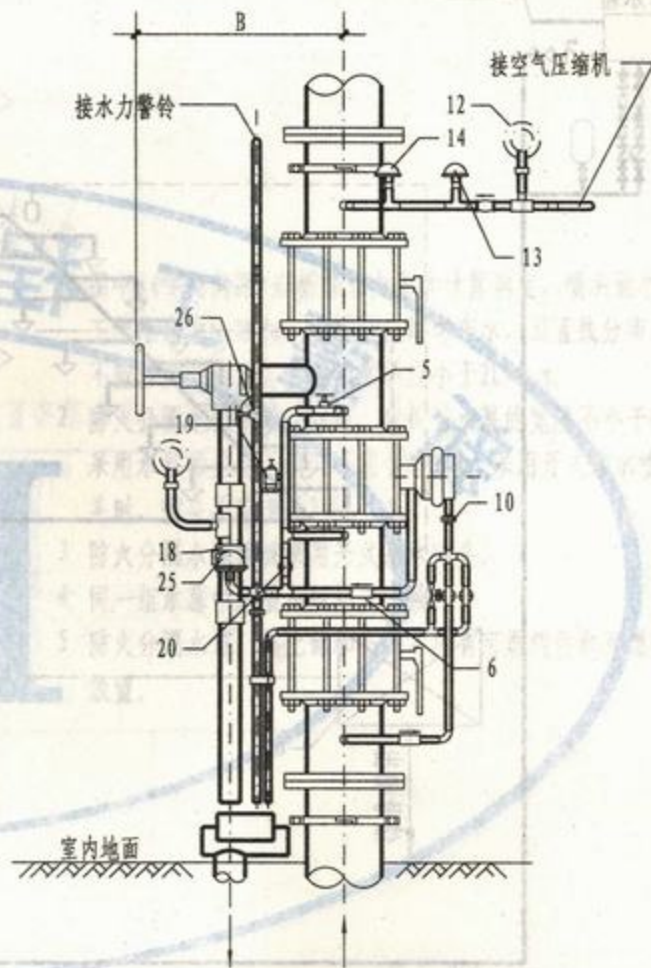
76

部 件 表

序号	名 称	型 号	规 格	单位	数量
1	消防给水管		DN100 DN150 DN200		
2	装配管		DN100 DN150 DN200	个	4
3	信号阀		DN100 DN150 DN200	个	2
4	预作用阀	ZSPG	DN100 DN150 DN200	个	1
5	注水阀	J11T-16	DN20	个	1
6	止回阀	H11T-16	DN20	个	2
7	电磁阀		DN20	个	1
8	手动实验阀	J11T-16	DN20	个	1
9	零孔闸阀	Z15T-10	DN20	个	1
10	活接头		DN20	个	2
11	止回阀	H11T-16	DN15	个	1
12	压力表	Y-100		个	2
13	低气压报警开关			个	1
14	压力控制器			个	1
15	角钢托架		L30×3 L=270	根	1
16	固定支架			套	4
17	泄放试验阀			个	1
18	泄放试验管	ZSPG	ZSPG40/ZSPG80	个	1
19	排水阀			个	1
20	报警试验阀	J11T-16	DN20	个	1
21	排水小孔阀			个	1
22	泄放排水管		DN40/DN80	个	1
23	表前阀		DN15	个	1
24	排水漏斗			个	1
25	报警压力开关			个	1
26	报警截止阀	J11T-16	DN20	个	1
27	水力警铃		进水管DN20, 出水管DN25	套	1

安装尺寸表

型 号	进水管 直 径	排水管 直 径	A	B	C	D	E	F
ZSPG100	DN100	DN80	1140	500	400	230	150	400
ZSPG150	DN150	DN100	1240	550	450	260	150	400
ZSPG200	DN200	DN150	1375	600	500	290	150	400



后视图

ZSFU系列自动喷水预作用
报警装置安装图(二)

图 集 号

新12S6

审核 陈伟 校对 姜林 设计 顾晓莉

页 次

77

消防水箱 接自给水

新疆工程建设标准

部件表

编号	名称	用途
1	供水管	
2	信号阀	检修时用
3	控制阀	系统总控制
4	水幕喷头（开式）	出水隔火、阻火
5	火灾探测器	感知火灾、自动报警
6	火灾报警控制箱	接收电信号，并发出指令

注:

- 1 图示中的3控制阀可为雨淋阀、干式报警阀。
- 2 若采用雨淋阀时，雨淋系统的一切控制手段亦可用于此系统。

消防水池 消防水泵 多功能水泵控制阀

水泵接合器（数量设计人定）

自动喷水水幕系统图式

图集号

新12S6

审核

设计

校对

设计

设计

设计

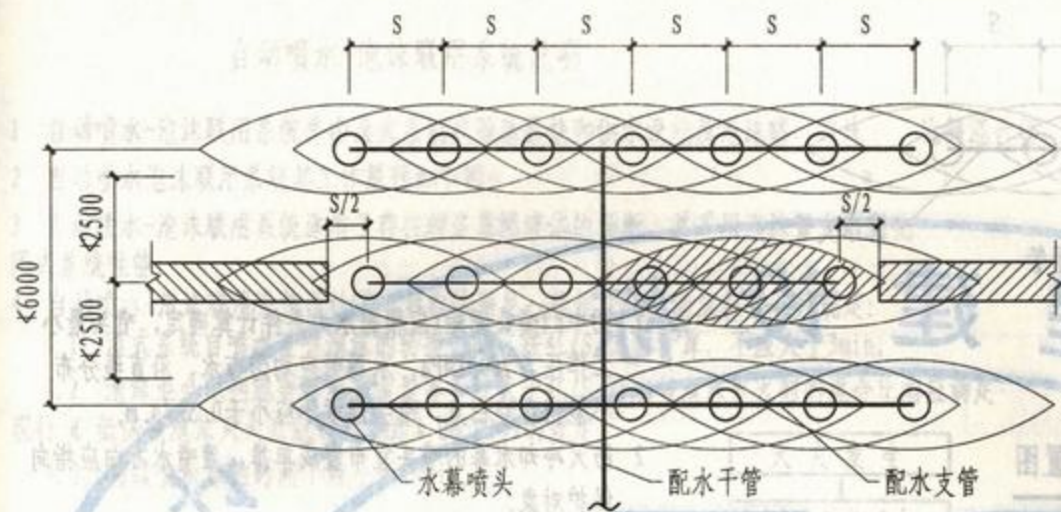
设计

设计

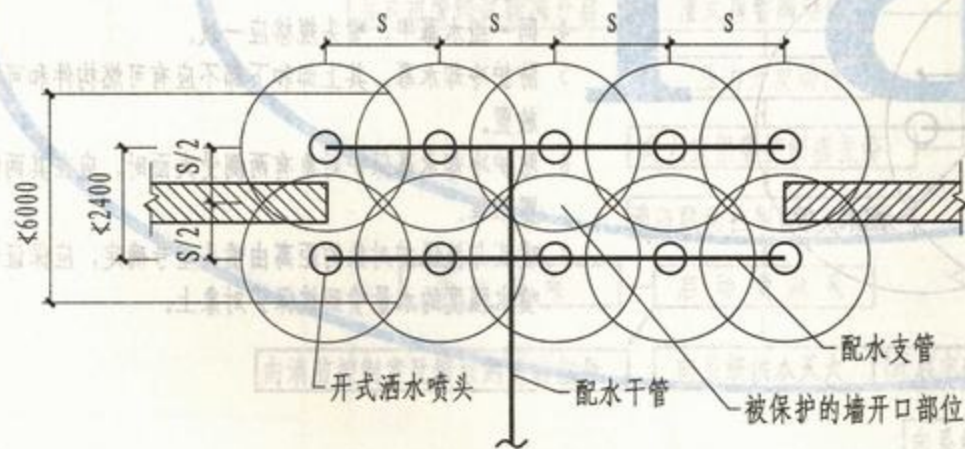
设计

页次

78



防火分隔水幕三排布置图



防火分隔水幕双排布置图

注:

- 1 图中 s (喷头间距)应根据水力条件计算确定,喷头最小工作压力为 0.1MPa 。水幕带应均匀布水,沿直线分布不能出现空白点,喷头强度不应小于 2L/s.m 。
- 2 防火分隔水幕的喷头布置,应保证水幕的宽度不小于 6m 采用水幕喷头时,喷头不应少于3排;采用开式洒水喷头时,喷头不应少于2排。
- 3 防火分隔水幕建议采用开式洒水喷头。
- 4 同一组水幕中,喷头规格应一致。
- 5 防火分隔水幕,其上部 and 下部不应有可燃构件和可燃物放置。

防火分隔水幕布置图

图集号

新12S6

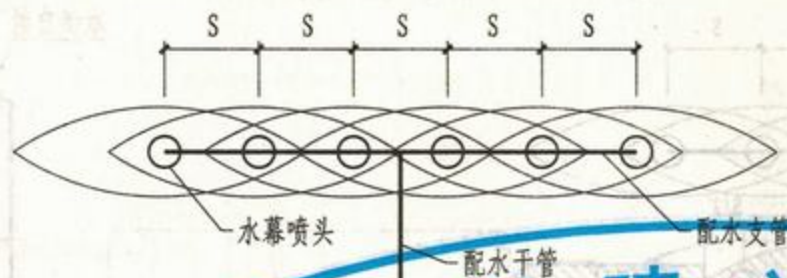
审核 陈世明

校对 姜林

设计 颜晓芳

页次

79

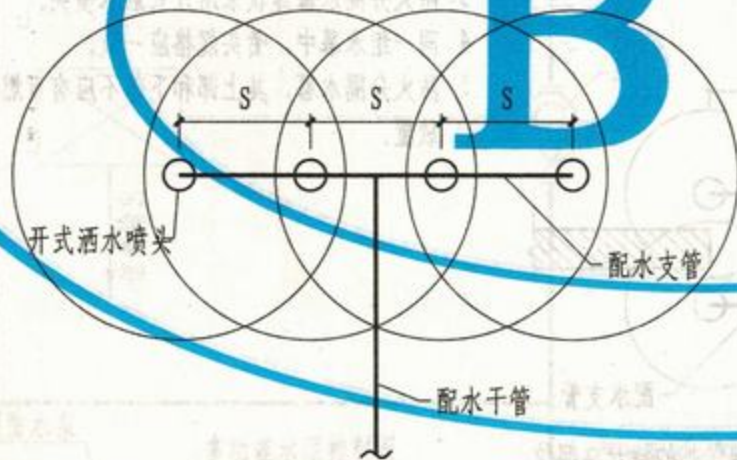


水幕喷头

配水干管

配水支管

水幕喷头防护冷却水幕布置图



开式洒水喷头

配水支管

配水干管

开式洒水喷头防护冷却水幕布置图

- 注：1 图中s(喷头间距)应根据水力条件计算确定，喷头最小工作压力为0.1MPa，水幕带应均匀布水，沿直线分布不能出现空白点，喷头强度不应小于0.5L/s.m。
- 2 防火冷却水幕的喷头宜布置成单排，且喷水方向应指向保护对象。
- 3 用于保护舞台口的防护冷却水幕应采用开式喷头或水幕喷头；用于防火卷帘和防火门的防护冷却水幕应采用水幕喷头。
- 4 同一组水幕中，喷头规格应一致。
- 5 防护冷却水幕，其上部 and 下部不应有可燃构件和可燃物放置。
- 6 防护冷却水幕保护对象有两侧受火面时，应在其两侧设置水幕。
- 7 喷头与被保护对象的距离由喷头型号确定，应保证设计喷水强度的水量喷到被保护对象上。

防护冷却水幕布置图

图集号

新12S6

审核

陈世州

校对

夏林

设计

颜晓芳

页次

80

自动喷水-泡沫联用系统说明

1 自动喷水-泡沫联用系统是由湿式系统或雨淋系统和供水设施及泡沫罐、泡沫比例混合器、泡沫控制阀等组成。

2 自动喷水泡沫联用系统其工作原理如下图：

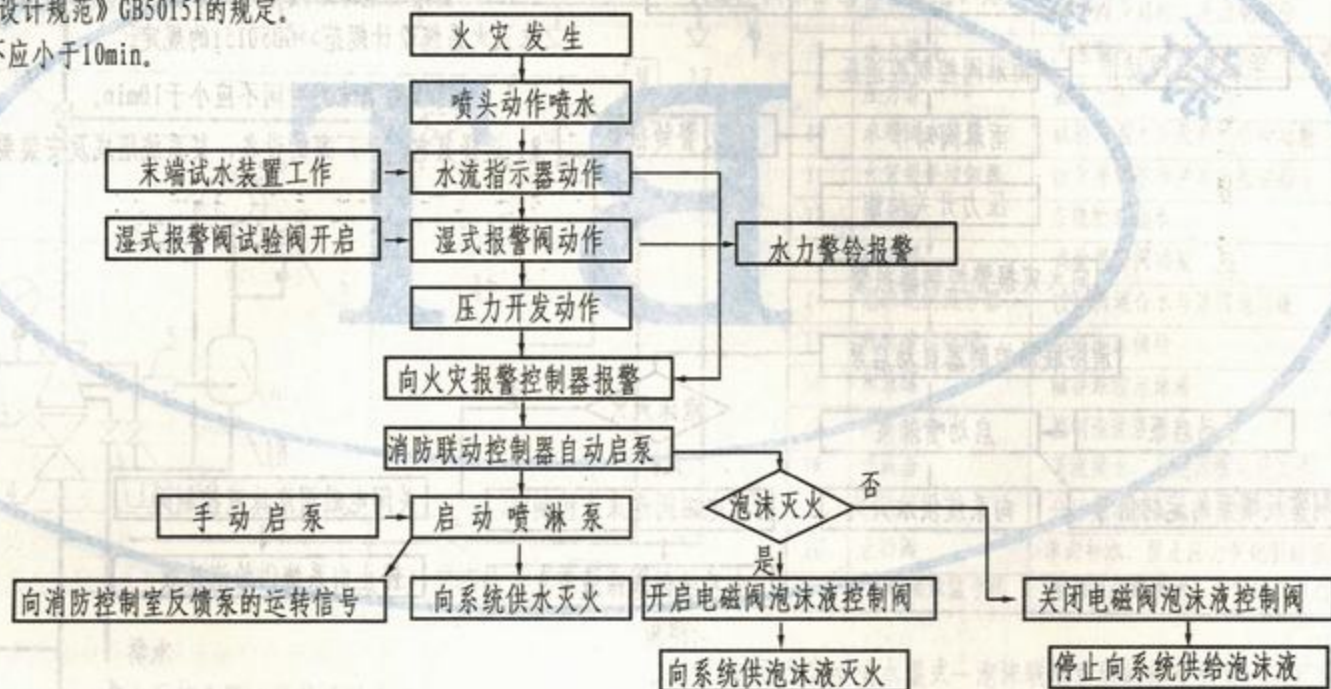
3 自动喷水-泡沫联用系统适用于存在较多易燃液体的场所，并采用泡沫灭火剂强化闭式系统性能。

4 自动喷水-泡沫联用系统设计基本参数除满足一般规定外，尚应符合下列规定：

4.1 湿式系统自喷水至喷泡沫的转换时间，按4L/S流量计算，不应大于3min。

4.2 泡沫混合比列混合器应在流量等于或大于4L/S时水与泡沫灭火剂的混合比均应满足现行《低倍数泡沫灭火系统设计规范》GB50151的规定。

4.3 持续喷泡沫的时间不应小于10min。



自动喷水-泡沫联用系统说明(一)

图集号

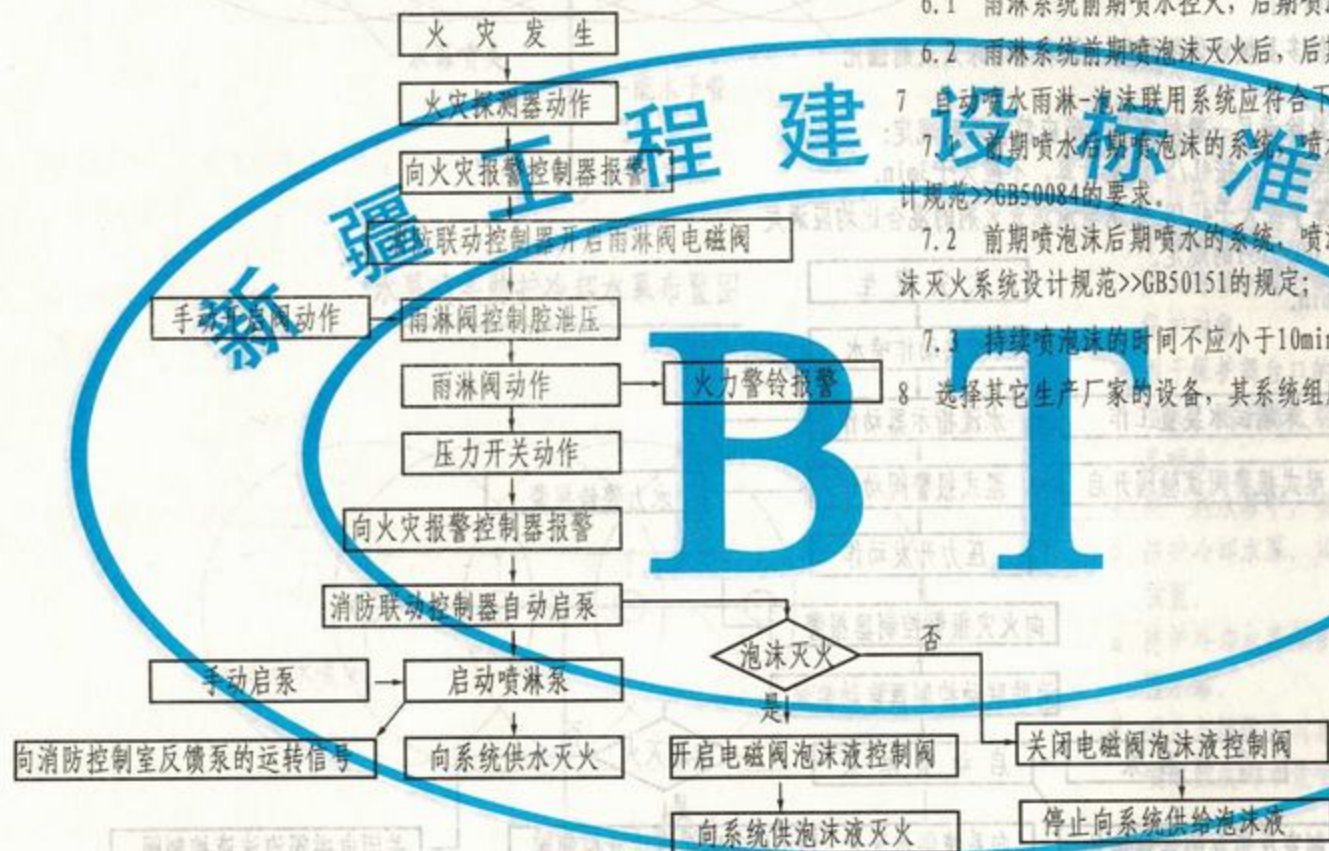
新12S6

审核 姚松洲 校对 袁林 设计 顾晓芳

页次

81

5 自动喷水雨淋-泡沫联用系统其工作原理如下：



6 自动喷水雨淋-泡沫联用系统适用于存在较多易燃液体的场所，常用方式有：

6.1 雨淋系统前期喷水控火，后期喷泡沫强化灭火效能；

6.2 雨淋系统前期喷泡沫灭火后，后期喷水冷却防止复燃。

7 自动喷水雨淋-泡沫联用系统应符合下列规定：

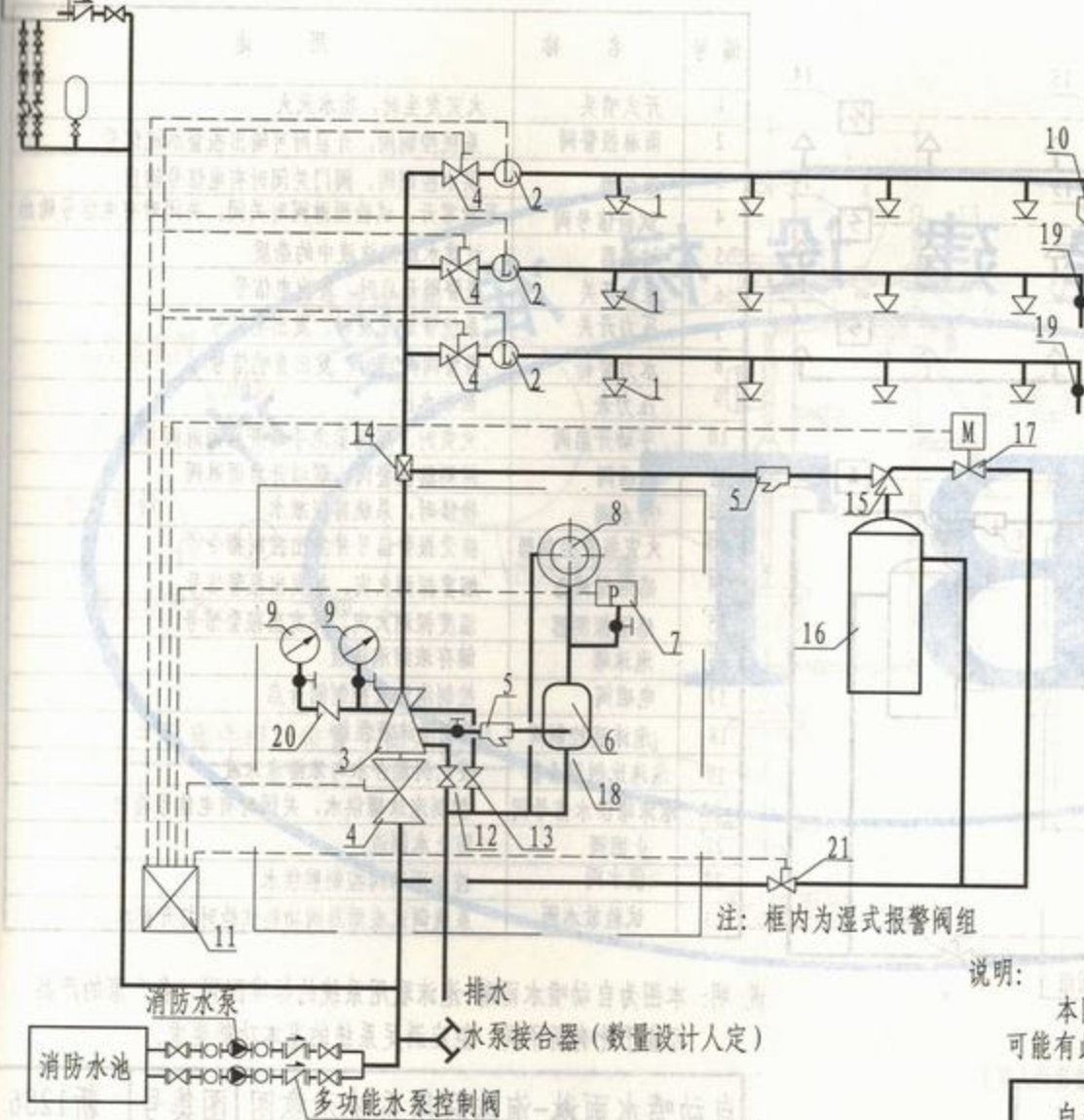
7.1 前期喷水后期喷泡沫的系统，喷水强度应满足现行《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084的要求。

7.2 前期喷泡沫后期喷水的系统，喷泡沫与喷水强度均应满足现行《低倍数泡沫灭火系统设计规范》GB50151的规定；

7.3 持续喷泡沫的时间不应小于10min。

8 选择其它生产厂家的设备，其系统组成及安装要求亦可参照本图集。

自动喷水雨淋-泡沫联用系统说明(二)	图集号	新12S6
审核 陈世明 校对 夏林 设计 顾晓莉	页次	82



自动喷水湿式-泡沫联用系统示意图

说明：

本图为自动喷水湿式-泡沫联用系统的标准配置，各厂家的产品可能有此不同，但应满足系统的基本功能要求。

编号	名称	用途
1	闭式喷头	火灾发生时，出水灭火组
2	水流指示器	水流动作时，输出电信号，指示火灾区域
3	湿式报警阀	系统控制阀，开启时可输出报警水流信号
4	信号阀	供水控制阀，阀门关闭时有电信号输出
5	过滤器	过滤水中的杂质防止堵塞
6	延迟器	延迟信号输出，克服水压变化引起的误报警
7	压力开关	报警阀开启时，发出电信号
8	水力警铃	火报警阀开启时，发出音响信号
9	压力表	显示水压
10	末端试水装置	试验末端水压及系统联动功能
11	火灾报警控制器	接受报警信号并发出控制指令
12	泄水阀	系统检修排水
13	试验阀	试验报警阀功能
14	泡沫比例混合器	按比例混合水与浓缩泡沫液
15	泡沫液控制阀	控制泡沫液供给
16	泡沫罐	储存浓缩泡沫液
17	电磁阀	控制泡沫液供给
18	节流器	节流排水，与延迟器共同工作
19	试水阀	分区放水及实验系统联动功能
20	止回阀	单向补水，防止压力变化引起报警阀误作用
21	泡沫罐供水信号阀	控制泡沫罐供水，关闭时有电信号输出

自动喷水湿式-泡沫联用系统示意图

图集号

新12S6

审核 陈世明

校对 袁林

设计 顾晓莉

页次

83

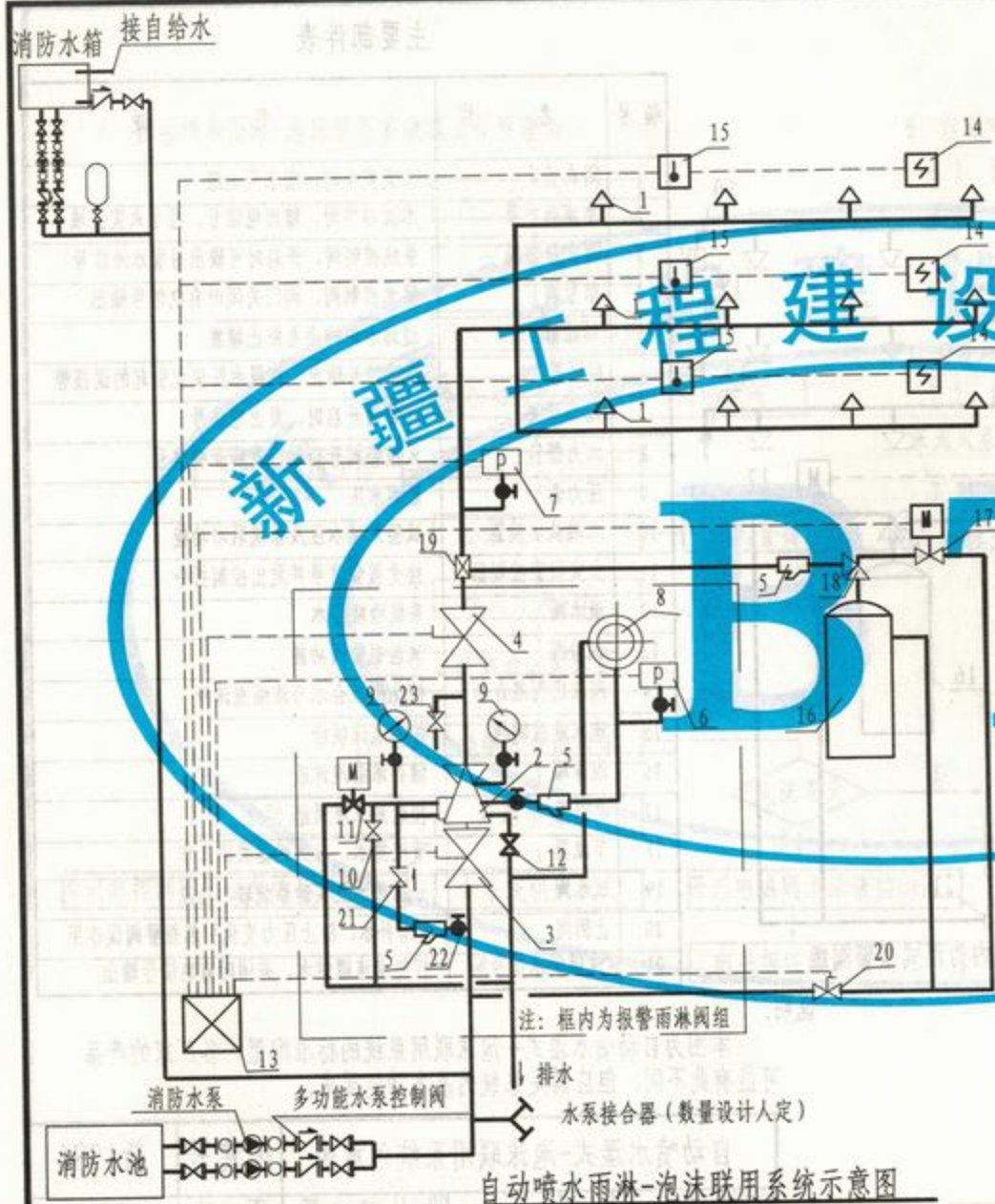
主要部件表

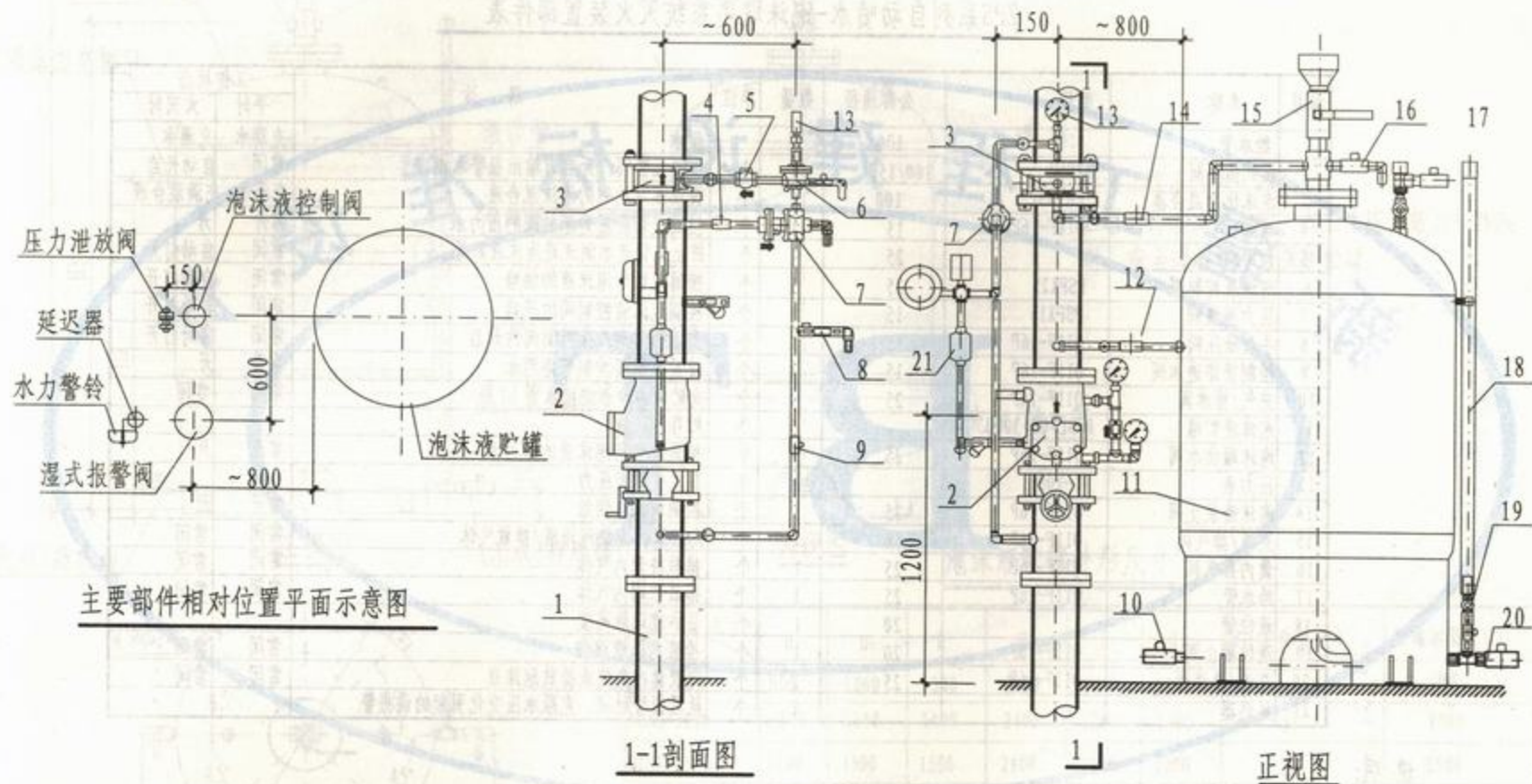
编号	名称	用途
1	开式喷头	火灾发生时, 出水灭火
2	雨淋报警阀	系统控制阀, 开启时可输出报警水流信号
3	信号阀	供水控制阀, 阀门关闭时有电信号输出
4	试验信号阀	平时常开, 试验雨淋阀时关闭, 关闭时有电信号输出
5	过滤器	过滤水或泡沫液中的杂质
6	压力开关	报警阀开启时, 发出电信号
7	压力开关	系统管道充液时, 发出电信号
8	水力警铃	报警阀开启时, 发出音响信号
9	压力表	显示水压
10	手动开启阀	火灾时, 现场紧急手动开启雨淋阀
11	电磁阀	探测器报警时, 联动开启雨淋阀
12	泄水阀	检修时, 系统放空放水
13	火灾报警控制器	接受报警信号并发出控制指令
14	感烟探测器	烟雾探测火灾, 并发出报警信号
15	感温探测器	温度探测火灾, 并发出报警信号
16	泡沫罐	储存浓缩泡沫液
17	电磁阀	控制泡沫液控制阀开启
18	泡沫液控制阀	控制泡沫液供给
19	泡沫比例混合器	按比例混合水与浓缩泡沫液
20	泡沫罐供水信号阀	控制泡沫罐供水, 关闭时有电信号输出
21	止回阀	防止水倒流
22	供水阀	控制雨淋阀控制腔供水
23	试验放水阀	系统调试或雨淋阀功能试验时打开排水

说明: 本图为自动喷水雨淋-泡沫联用系统的标准配置, 各厂家的产品可能于此有所不同, 但应满足系统的基本功能要求。

自动喷水雨淋-泡沫联用系统示意图	图集号	新12S6
审核 陈世刚	校对 袁林	设计 顾晓芳
页次	84	

自动喷水雨淋-泡沫联用系统示意图





ZPS系列自动喷水-泡沫 联用系统灭火装置安装示意图			图集号	新12S6
审核	张世洲	校对	姜林	设计
设计	颜晓芳	页次	85	

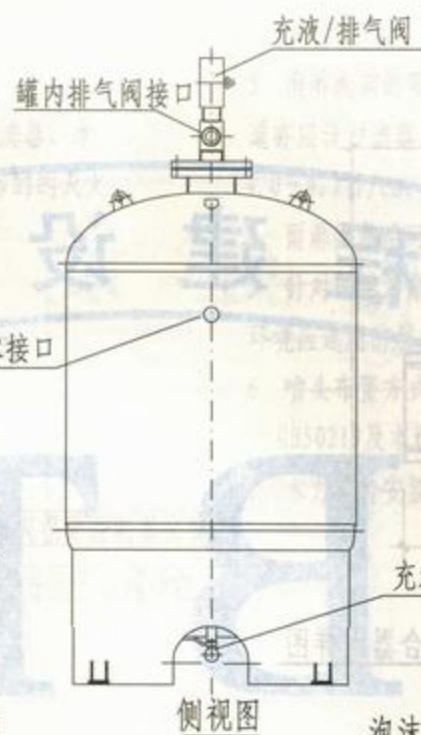
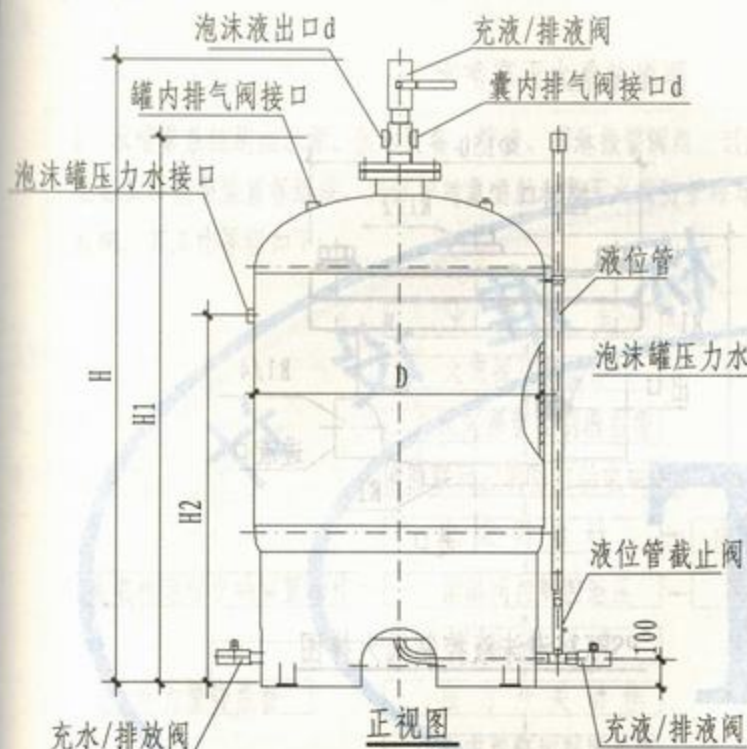
ZPS系列自动喷水-泡沫联用系统灭火装置部件表

编号	名称	型号	公称口径	数量	单位	用途	工作状态	
							平时	火灾时
1	给水管		100			供水	充满水	充满水
2	湿式报警阀	ZSFZ	100/150	1	个	系统报警阀, 开启时输出报警水流信号	常闭	自动开启
3	泡沫比例混合器	PHYN32	100	1	个	提供规定比例的泡沫混合液	充满水	充满混合液
4	球阀	Q11F-16P	15	1	个	接通或切断压力泄放阀的压力水	常开	开
5	止回阀		25	1	个	防止主管道水倒流进泡沫液贮罐	常闭	自动打开
6	泡沫液控制阀	PSFK25	25	1	个	接通或切断泡沫液的供给	常闭	自动打开
7	压力泄放阀	PSFX15	15	1	个	控制泡沫液控制阀的开启	常闭	自动打开
8	手动泄压阀	Q11F-16P	15	1	个	手动控制泡沫液控制阀的开启	常闭	需时打开
9	控制管路进水阀	Q11F-16P	15	1	个	接通或切断控制管路用水	常开	开
10	充气/排水阀	Q11F-16P	25	1	个	向贮罐内冲水或排水	常闭	常闭
11	泡沫液贮罐	PGNL700-3000		1	个	贮存泡沫液		
12	泡沫罐供水阀	Q11F-16P	25	1	个	接通或切断泡沫液的压力水	常开	开
13	压力表	Y-100		1	个	显示控制压力		
14	泡沫液截止阀	Q11F-16P	25	1	个	控制泡沫液供给	常开	开
15	充液/排气阀	Q11F-16P	50	1	个	向胶囊内充装泡沫液/排放气体	常闭	常闭
16	囊内排气阀	Q11F-16P	25	1	个	排放胶囊内气体	常闭	常闭
17	给水管	Q11F-16P	25	1	个	排放贮罐内气体	常闭	常闭
18	液位管		20	1	个	显示泡沫液高度		
19	液位截止阀	Q11F-16P	20	1	个	检查泡沫液液位	常闭	常闭
20	充液/排液阀	Q11F-16P	25	1	个	向胶囊内充装或排放泡沫液	常闭	常闭
21	延迟器			1	个	延迟报警时间, 克服水压变化引起的误报警		

说明:

- 1 自动喷水-泡沫联用灭火装置是在自动喷水灭火系统基础上派生出的产品, 其安装形式参见各自动喷水灭火系统。
- 2 本装置是同湿式系统联用的一种形式, 其安装方式是在湿式报警阀基础上进行的。泡沫液贮罐及控制阀同湿式报警阀相对位置见平面示意图。

ZPS系列自动喷水-泡沫 联用系统灭火装置部件表				图集号	新12S6
审核	设计	校对	设计	页次	86



说明:

1. 最大工作压力为1.2MPa。
2. 贮罐顶部设有安全阀, 当工作压力超过1.2MPa时, 安全阀动作, 以保护贮罐。

泡沫液贮罐外形尺寸



型号	尺寸	D	D ₁	L	H	H ₁	H ₂	d (公称直径)	贮罐容量 (L)
PGNL 700		900	1060	1300	2200	1860	1200	25	700
PGNL 1000		1100	1140	1400	2400	2100	1300	25	1000
PGNL 1500		1100	1300	1500	2800	2600	2000	25	1500
PGNL 2000		1200	1400	1600	2950	2650	1900	50	2000
PGNL 3000		1400	1600	1800	3400	3100	2100	50	3000

ZPS系列泡沫液贮罐规格尺寸表

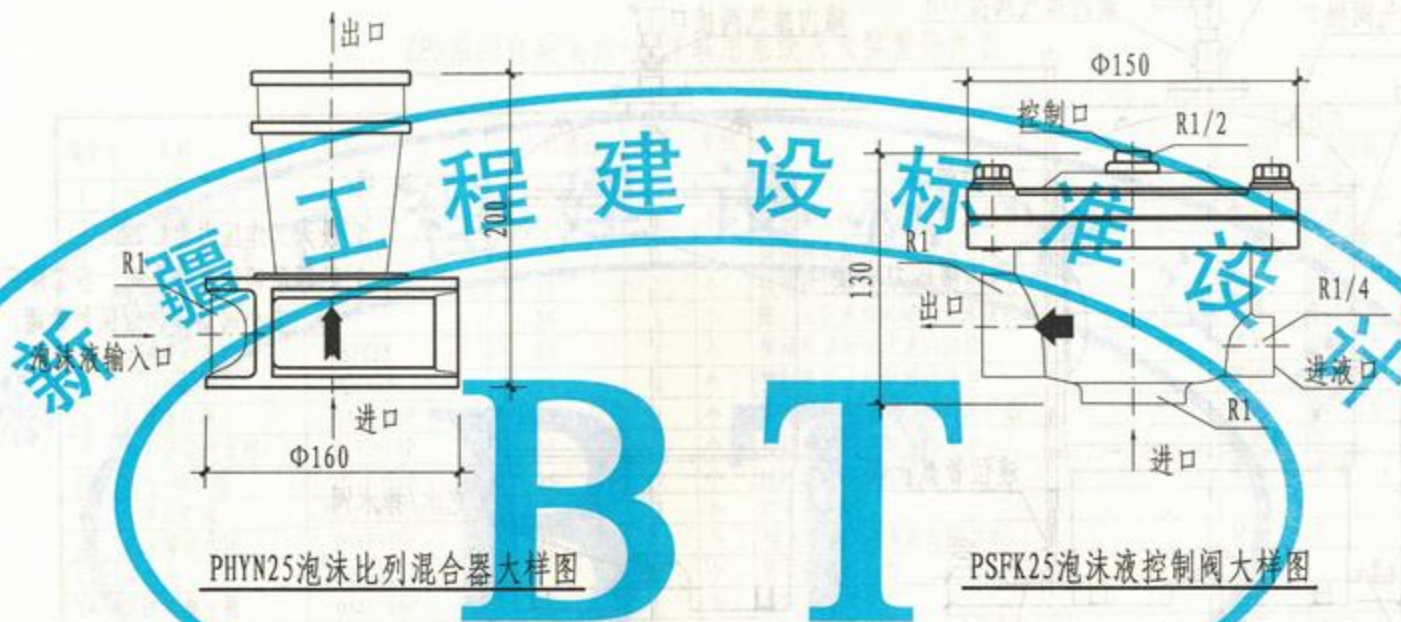
图集号

新12S6

审核 张世洲 校对 袁林 设计 顾晓芳

页次

87



工作压力范围为0.14~1.2MPa。
 混合器进出口压力损失小于0.2MPa。
 混合液流量为4~32L/S。
 泡沫液混合比为3%或6%。

最大工作压力为1.2MPa。
 进口压力在0.14MPa~1.2MPa时，控制口泄压，阀能自动开启。

PHYN25泡沫比例混合器
 PSFK25泡沫液控制阀

大样图

图集号

新12S6

审核 张世州

校对 袁林

设计 颜晓莉

页次

88

水喷雾灭火系统说明

1 水喷雾系统是由水源、供水设备、管道、雨淋报警阀组、过滤器、水雾喷头和报警装置等组成,向保护对象喷射水雾灭火或防护冷却的灭火系统。其工作原理如下:



2 雨淋阀组应设在环境温度不低于4℃,并有排水设施的室内,其安装在靠近保护对象并便于操作的地点。

- 雨淋阀前的管道应设置过滤器,当水雾喷头无滤网时,雨淋阀后的管道亦应设过滤器,过滤器网应采用耐腐蚀金属材料,滤网的孔径宜为4.0~4.7目/cm。
- 雨淋阀前后可根据具体工程项目安装信号阀门以便于检修维护。
- 针对保护对象的特点,宜选用各类保护对象专用水雾喷头。腐蚀性环境应选用防腐型水雾喷头,粉尘场所设置的水雾喷头应有防尘罩。
- 喷头布置方式和安装要求应遵守现行的《水喷雾灭火系统设计规范》GB50219及本图集集中的规定。
- 水力警铃安装及其位置由设计者自行确定。

水喷雾灭火系统说明

图集号

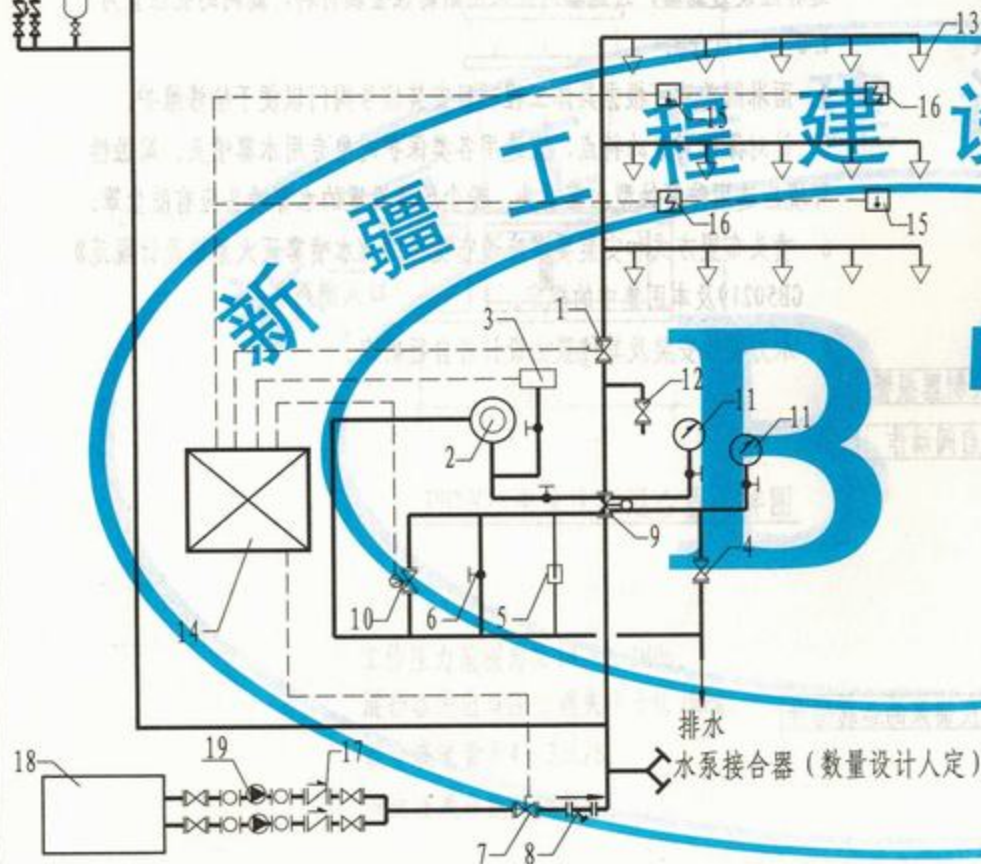
新12S6

审核 陈伟州 校对 袁林 设计 顾晓芳

页次

89

消防水箱 接自给水



编 号	名 称	用 途
1	试验信号阀	平时常开, 检修时关闭, 输出电信号
2	水力警铃	雨淋阀开启时, 发出音响信号
3	压力开关	雨淋阀开启时, 发出电信号
4	排水阀	系统放空放水
5	非电控远程手动装置	远程手动打开雨淋阀
6	现场手动装置	现场手动打开雨淋阀
7	进水信号阀	平时常开, 阀门关闭时输出电信号
8	过滤器	过滤杂质避免堵塞喷头及管道和设备
9	雨淋报警阀	灭火时开启并输出报警水流信号
10	电磁阀	通过火灾报警系统联动控制打开雨淋阀
11	压力表	显示水压
12	试水阀	雨淋阀功能试验
13	水雾喷头	使水雾化灭火
14	火灾报警控制器	接受报警信号并发出控制指令
15	温感探测器	温度探测火灾, 并发出报警信号
16	烟感探测器	烟雾探测火灾, 并发出报警信号
17	多功能水泵控制阀	防止水倒流、防水击
18	消防水池	储存消防用水
19	消防水泵	提供消防压力水

注: 1 本图为水喷雾系统的标准配置, 各厂家产品可能与此有所不同, 但应满足系统的基本功能要求。

2 雨淋阀组安装请参照自动喷水雨淋系统。

水喷雾灭火系统图

图集号

新12S6

审核 姚世洲

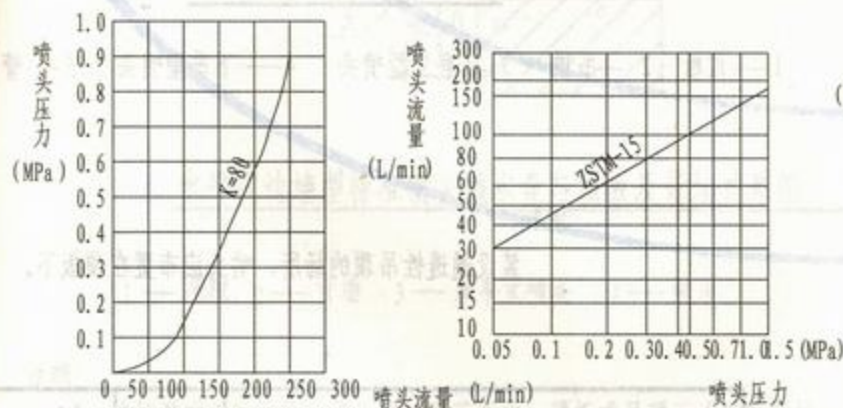
校对 姜林

设计 顾晓莉

页次

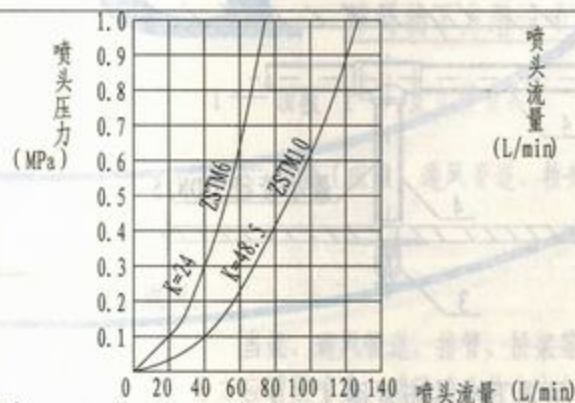
90

名称 项目	闭式玻璃球喷头				开式喷头				水幕喷头		装饰性喷头
	普通型	直立型	下垂型	边墙型	双臂下垂型	单臂下垂型	双臂直立型	双臂边墙型			
	ZSTP15	ZSTZ15	ZST×15	ZSTB15	ZSTK-15				ZSTM-15	ZSTM ₁₁	
安装方式	直立或下垂	直立	下垂	直立或下垂	下垂	下垂	直立	直立或下垂	下垂安装并和保护面成45°角		下垂
压力流量曲线	见图一				见图一				见图二	见图三	见图四
适用条件	1 用于湿式自动喷水灭火系统中。 2 用于干式、雨淋、水幕系统中，作为探测火灾的感温元件。				用于干式、雨淋系统				用于手动或自动水幕系统中		
备注	1 喷头额定温度分57、68、79、93、141、182℃几种，比最高环境温度高30℃玻璃球充液颜色对应为：橙、红、黄、绿、兰、紫。 2 喷头安装时应用厂家生产的专业扳手，连接螺纹DN15。				1 喷头安装时应用厂家生产的专业扳手，喷头连接螺纹为DN15。						

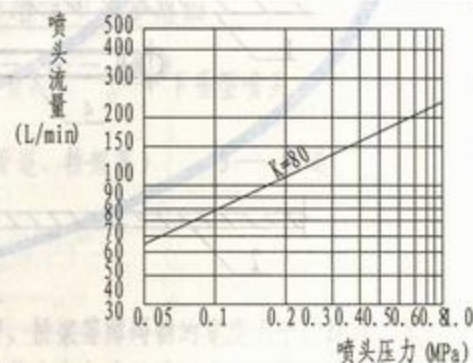


图一

图二

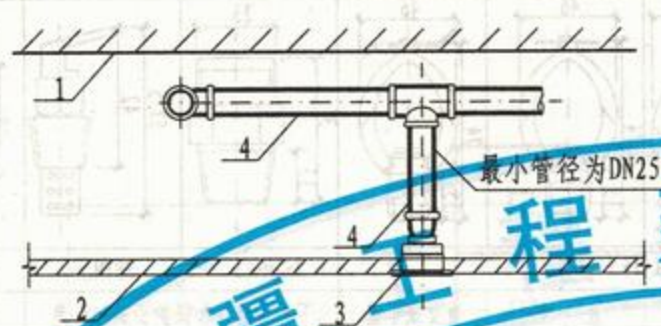


图三



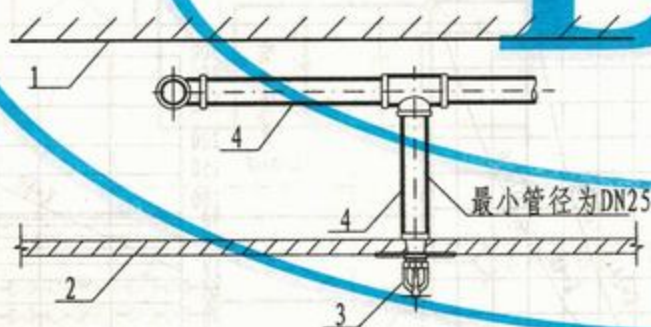
图四

喷头性能参数图表		图集号	新12S6
审核 纪彬	校对 夏林	设计 顾晓芳	页次 91



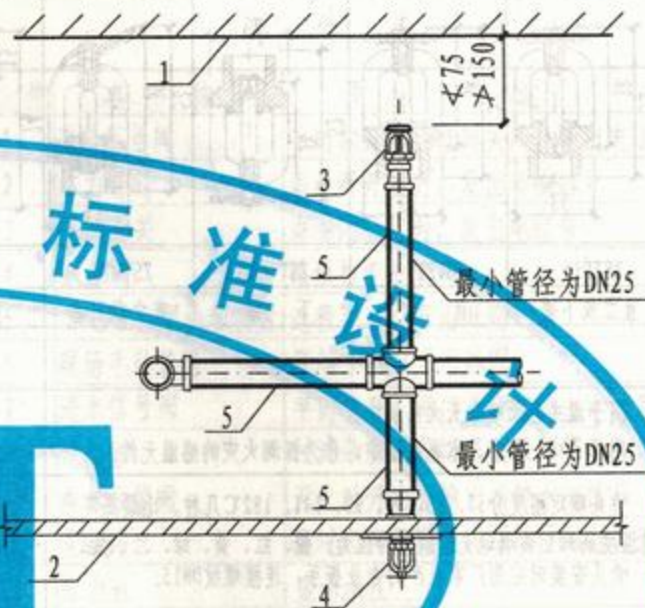
吊顶下喷头布置图 (一)

1—顶板 2—吊顶 3—隐蔽性喷头 4—管道



吊顶下喷头布置图 (二)

1—顶板 2—吊顶 3—下垂型喷头 4—管道



吊顶上、下喷头布置图

1—顶板 2—吊顶 3—直立型喷头 4—下垂型喷头 5—管道

说明:

装设通透性吊顶的场所, 喷头应布置在顶板下。

喷头的布置示意图 (一)

图集号

新12S6

审核

设计

校对

设计

设计

设计

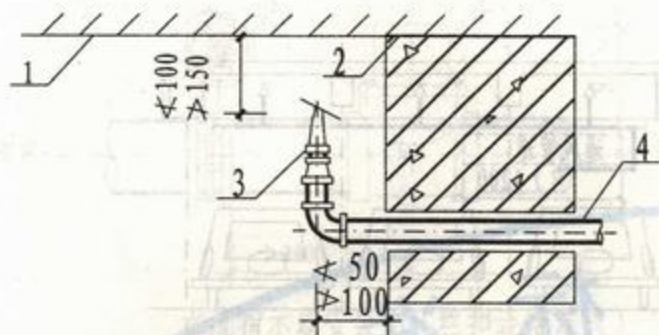
设计

设计

设计

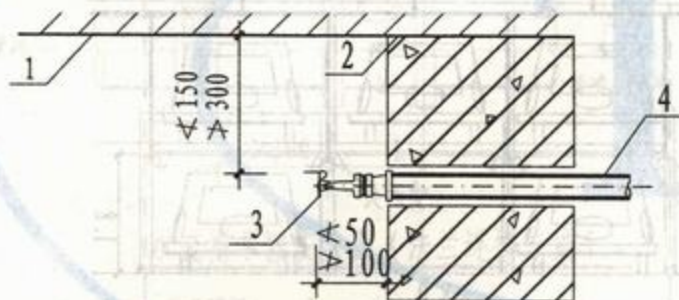
页次

92



直立式边墙型标准喷头溅水盘与顶板及背墙关系图

1—顶板 2—背墙 3—直立式喷头 4—管道

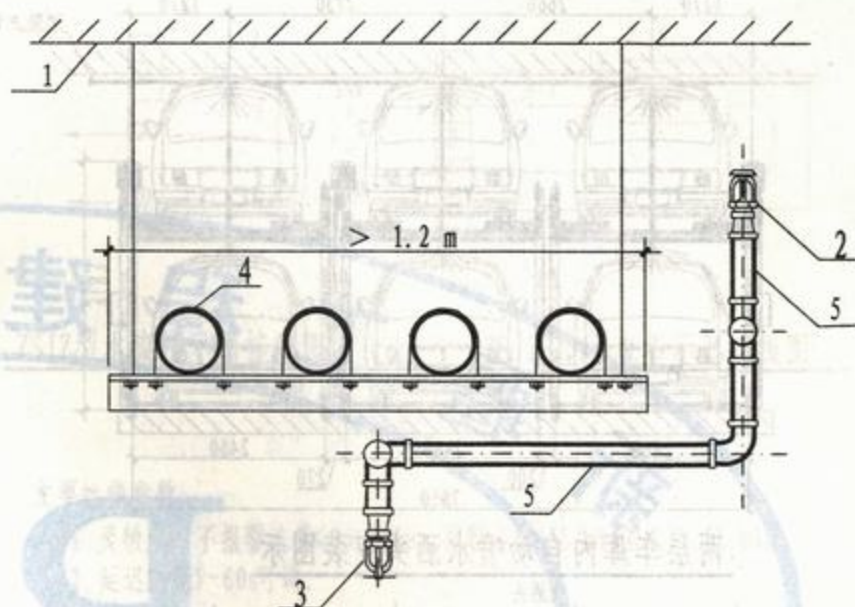


水平式边墙型标准喷头溅水盘与顶板及背墙关系图

1—顶板 2—背墙 3—水平式喷头 4—管道

说明:

边墙型喷头的两侧1m及正前方2m范围内,顶板或吊顶下不应有阻挡喷头的障碍物。



障碍物下方增设喷头示意图

1—顶板 2—直立型喷头 3—下垂型喷头

4—排管(或梁、通风管道、桥架等) 5—管道

说明:

当梁、通风管道、排管、桥架等障碍物的宽度大于1.2m时,其下方应增设喷头。增设喷头的上方如有缝隙时应设集热挡水板。

喷头的布置示意图(二)

图集号

新12S6

审核

张世州

校对

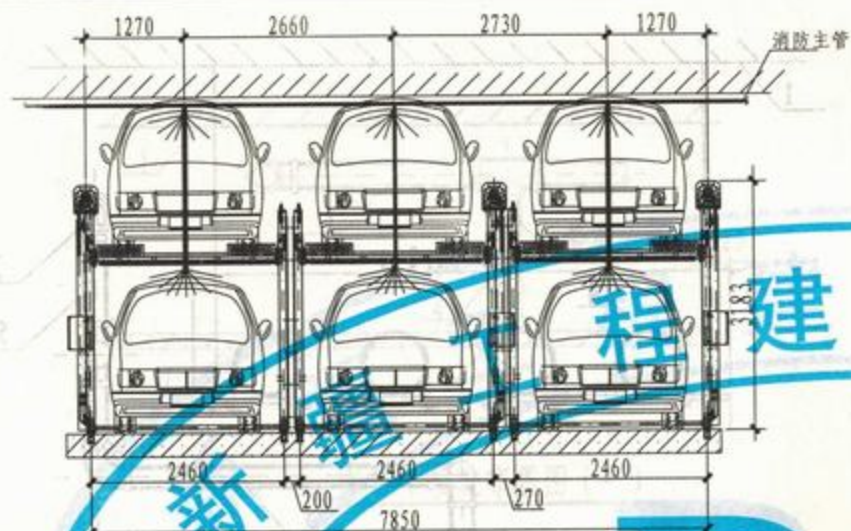
夏琛

设计

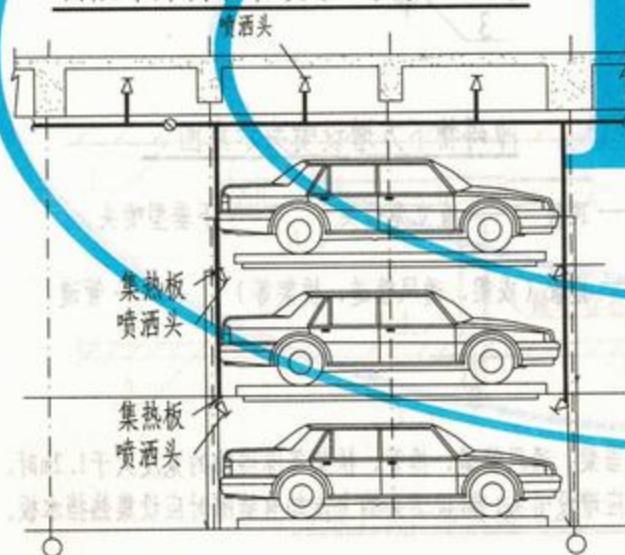
顾晓莉

页次

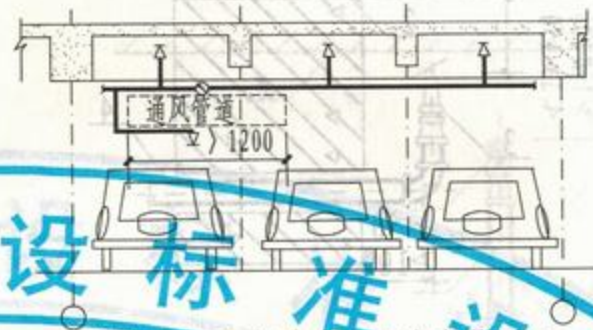
93



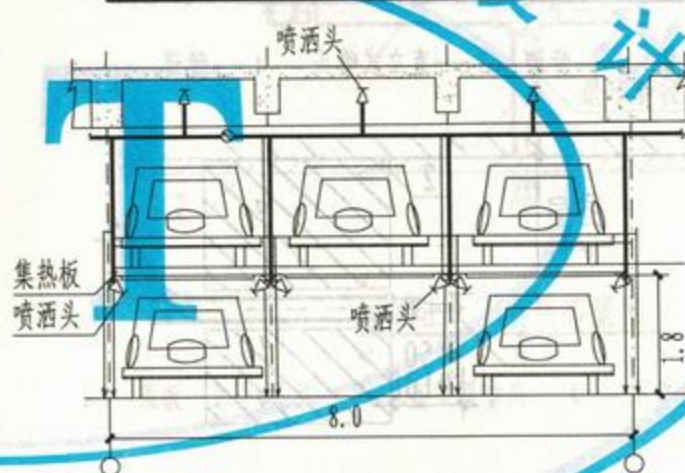
两层车库内自动喷水洒头安装图示



机械立体停车库内自动喷洒头安装图示(二)



单层车库内自动喷水洒头安装图示



机械立体车库内自动喷洒头安装图示(一)

由于机械式立体停车库的火灾危险性要比普通停车库大，因此要求每个车位应有两只喷头保护。喷头应按停车的托板位置分层布置，且应在喷头的上方设置集热板（见图一、图二）。

车库喷头安装示意图

图集号

新12S6

审核

设计

校对

设计

设计

设计

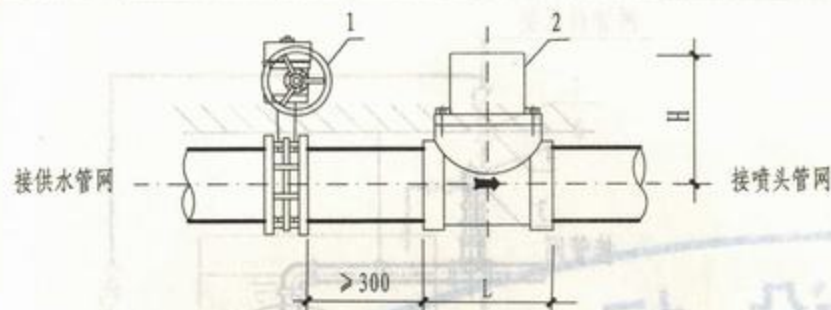
设计

设计

设计

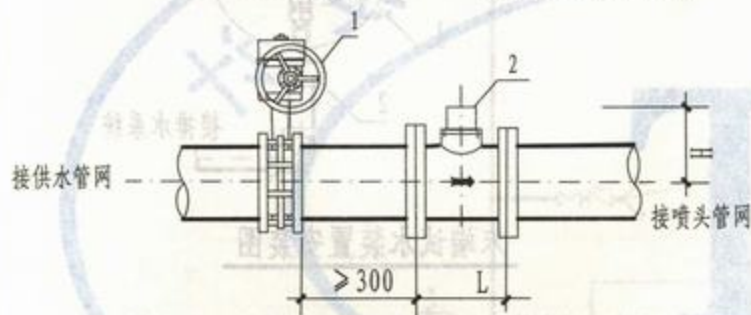
图次

94



水流指示器安装图 (丝扣连接方式)

1 — 信号蝶阀 2 — 水流指示器 (丝扣连接)

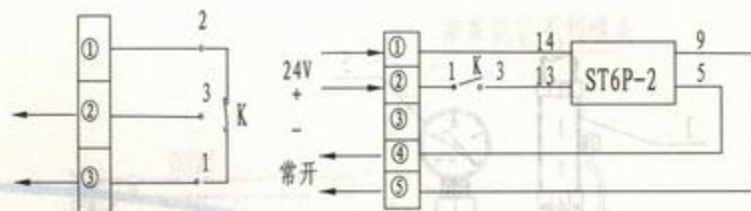


水流指示器安装图 (法兰连接方式)

1 — 信号蝶阀 2 — 水流指示器 (法兰连接)

水流指示器安装尺寸

型 号	公称直径	连接形式	H	L
ZSJZ50、ASJZ50B	50	丝扣	122	125
ZSJZ80、ASJZ80B	80	丝扣	132	135
ZSJZ100、ASJZ100B	100	法兰	158	135
ZSJZ150、ASJZ150B	150	法兰	190	240



ZSJZ型水流指示器接线图

ZSJZB型水流指示器接线图

主要性能参数:

- 1 灵敏度: 不报警流量 $\leq 15\text{L/min}$; 报警流量 15L/min 且 $\leq 37.5\text{L/min}$.
- 2 延迟时间 $5\sim 60\text{s}$ 可调。

说明:

- 1 除报警阀组控制的喷头只保护不超过防火分区面积的同层场所外, 每个防火分区、每个楼层均应设水流指示器。
- 2 仓库内顶板下喷头与货架内喷头应分别设置水流指示器。
- 3 水流指示器的安装应在管道试压和冲洗合格后进行。
- 4 水流指示器应垂直安装在水平管道上, 其动作方向应和水流方向一致。
- 5 安装后的水流指示器浆片、膜片应动作灵活, 不应与管壁发生摩擦。

水流指示器安装图

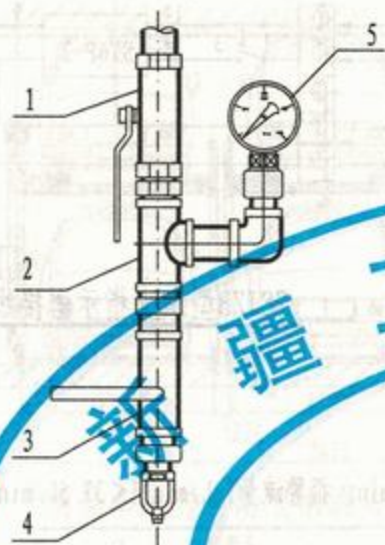
图集号

新12S6

审核 张世州 校对 葛林 设计 顾晓莉

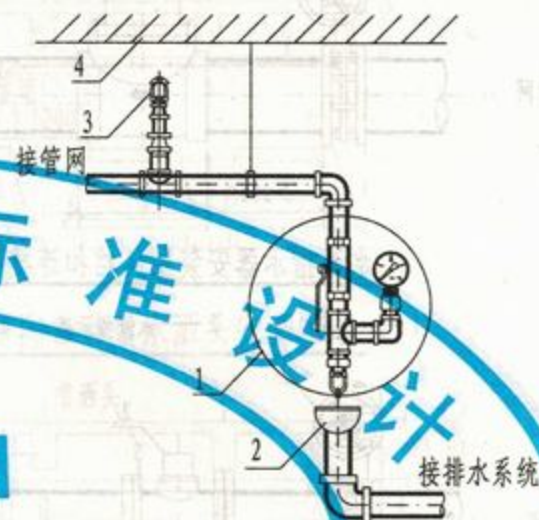
页次

95



末端试水装置组成详图

- 1- 球阀 25Q11F-16(常开)
2- 三通 DN25
3- 球阀 25Q11F-16(常闭)
4- 喷头体(试水接头)
5- 压力表Y-60



末端试水装置安装图

- 1-末端试水装置 2-排水漏斗 3-喷头 4-顶板

说明:

- 1 每个报警阀组控制的最不利点喷头处,应设末端试水装置,其它防火分区、楼层的最不利点处,均应设直径为25mm试水阀。
- 2 如压力表处设置有旋塞,则可取消图中的表的表前常开球阀。

末端试水装置安装图

图集号

新12S6

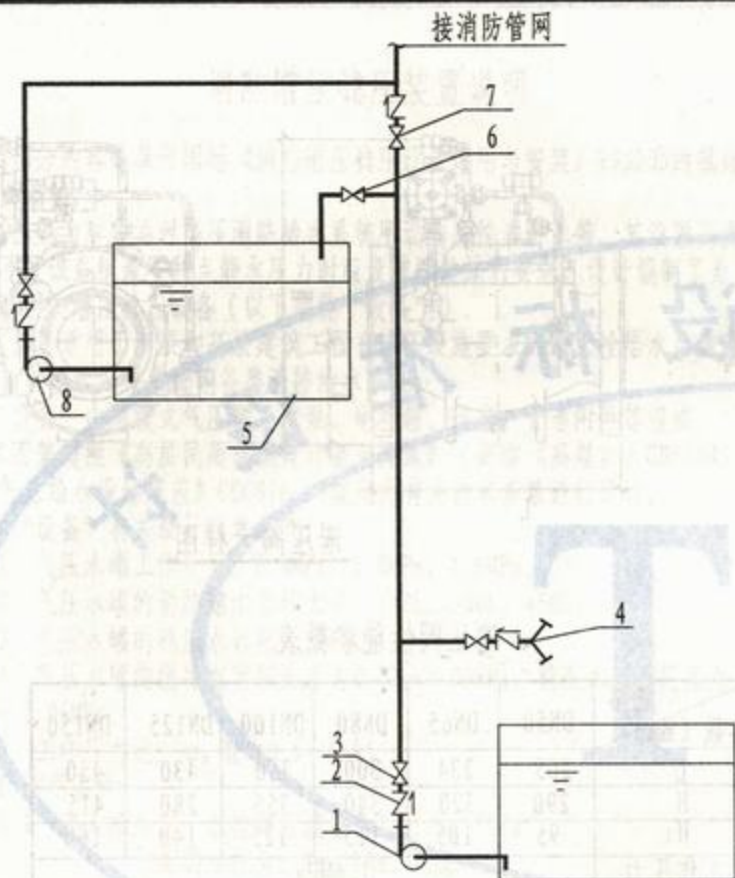
审核 陈世川

校对 夏林

设计 颜晓莉

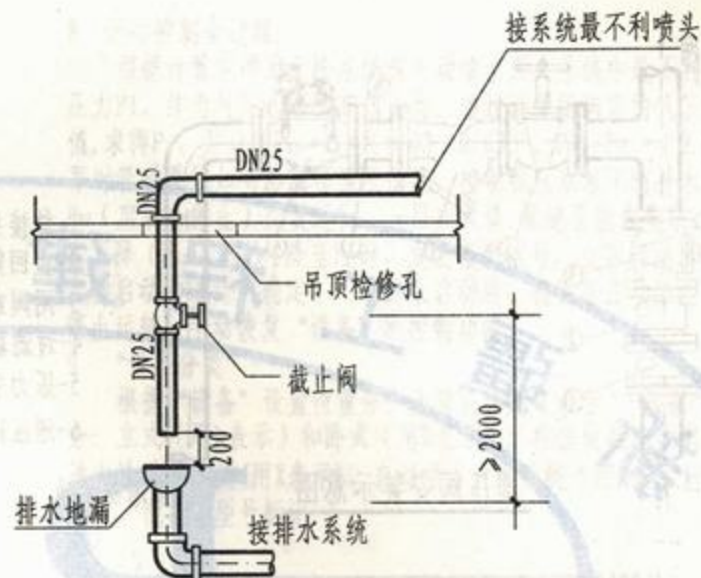
页次

96



接供水设施示意图

- 1- 供水泵； 2- 止回阀； 3- 闸阀； 4- 水泵接合器； 5- 接水水箱；
6- 闸阀（常闭）； 7- 闸阀（常开）； 8- 接水水泵（固定或移动）

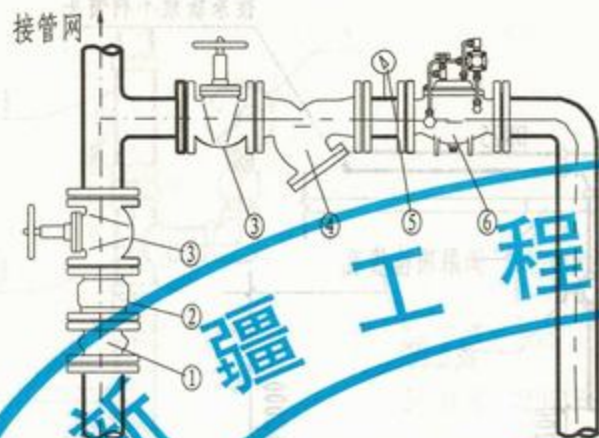


末端试水阀安装图

注：

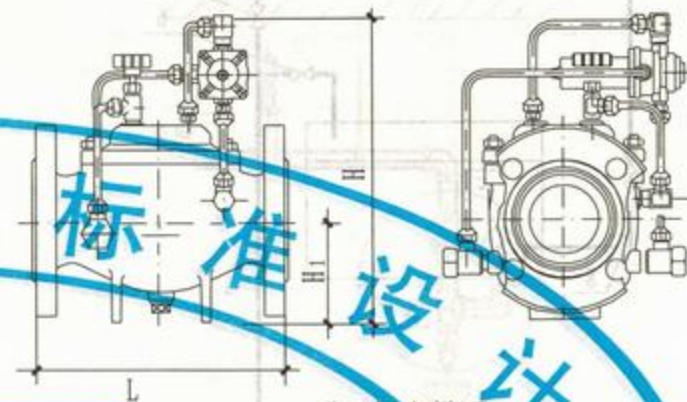
- 1 图中阀门均为全铜截止阀，试验完毕应对阀门采取有效的保护措施以防误操作。
- 2 试验管末端距受水物上缘为200mm，或试水阀以下留短管备接软管排水。
- 3 检修孔需与土建配合施工。

接供水设施示意图 末端试水阀安装图		图集号	新12S6
审核 陈世川	校对 夏林	设计 颜晓莉	页次 97

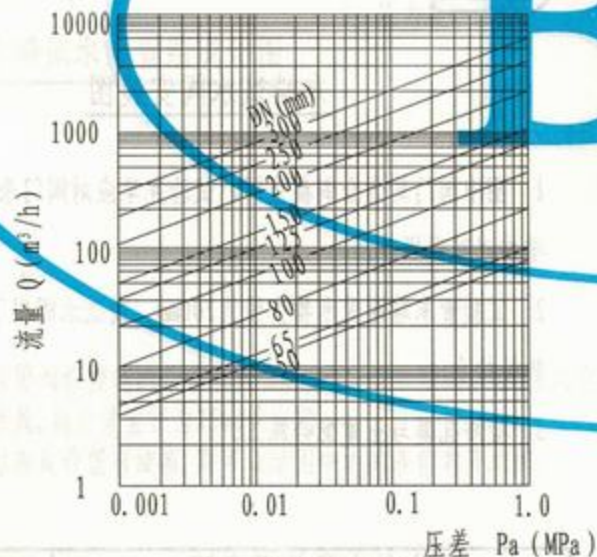


泄压阀安装示意图

- 1-软接头
- 2-止回阀
- 3-阀门或蝶阀
- 4-过滤器
- 5-压力表
- 6-泄压阀



泄压阀大样图



泄压阀流量特性曲线图

泄压阀性能参数表

规格 参数 (mm)	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
L	205	234	300	360	430	450
H	290	320	340	355	280	415
H ₁	95	105	115	125	140	160
工作压力	1.6MPa					
试验压力	2.5MPa					
压力调节范围	0.1~1.0MPa, 0.5~1.5MPa					
连接形式	法兰连接					

A×416型泄压阀大样、安装示意图

图集号

新12S6

审核 张世明

校对 夏林

设计 颜晓莉

页次

98

消防增压稳压装置说明

1 本部分内容是参考国标《消防增压稳压设备选用与安装》99S205的基础上重新编制。

2 本图集为解决临时高压消防给水系统所设的高位消防水箱,其设置高度满足不了该系统最不利点静水压力时应设增压设施的要求,设计编制了为消防专用的增压稳压设备(以下简称“设备”)。

3 本图集适用于多层和高层建筑工程有增压设施要求的消火栓给水系统及湿式自动喷水灭火系统等消防给水系统。

4 “设备”由隔膜式气压罐、水泵、电控箱、仪表、管道附件等组成。

5 本图集遵照《高层民用建筑设计防火规范》(简称《高规》)GB50045及《气压给水设计规范》CECS76:95规定的有关技术参数进行设计。

6 本“设备”有关设计技术条件:

6.1 气压水罐工作压力: 0.6MPa、1.0MPa、1.6MPa。

6.2 气压水罐的消防储水容积大于: 150L、300L、450L。

6.3 气压水罐的稳压水容积大于50L。

6.4 气压水罐的缓冲水容积压差为0.02~0.03MPa,稳压水容积压差为0.05~0.06MPa。

6.5 工作压力比: α_s 值为0.6~0.85。

6.6 适用条件:

6.6.1 消火栓系统: 水枪每股流量为2.5L/s、5L/s;

充实水柱为: 7m、10m、13m。

6.6.2 自动喷水系统: 每个喷头流量为1.0L/s;

喷头压力0.1MPa。

6.6.3 设备的环境温度宜为5℃~40℃。

7 本“设备”工作原理:

“设备”必须具备下述两项功能: 1 使消防给水管网最不利点始终保持消防所需压力; 2 使气压水罐内始终保持有30秒消防水利用气压罐所设的 P_1 、 P_2 、 P_{s1} 、 P_{s2} 运行压力,控制水泵运行工况,达到增压和稳压的功能。 P_1 为最不利点消防所需压力(MPa), P_2 为消防泵启动压力(MPa), P_{s1} 为稳压泵启泵压力(MPa), P_{s2} 为稳压泵停泵压力(MPa)。

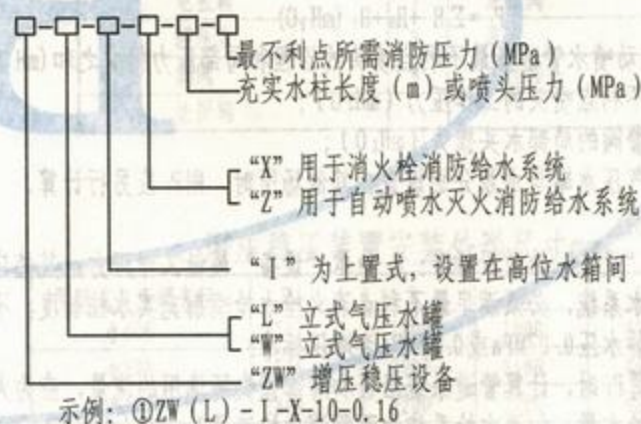
8 运行控制全过程:

根据计算求得消火栓系统或自动喷水灭火系统中最不利点所需的消防压力 P_1 ,作为气压水罐的充气压力。通过计算所选定的气压水罐规格及 α_s 值,求得 P_2 ,并设定 $P_{s1}=P_2+(0.02\sim0.03)$, $P_{s2}=P_{s1}+(0.05\sim0.06)$ 。平时管道系统如有渗漏等泄压情况,控制稳压水泵不断补水稳压,在 P_{s1} 、 P_{s2} (启动—停止)反复运行。一旦有火情,管道系统大量缺水,造成 P_{s1} 压力下降($P_{s1}\rightarrow P_1$),降至 P_2 时,发出报警信号,立即启动消防泵(手动或自动启动由设计人确定),消防泵启动后,稳压泵自动停止,直至消防泵停止运转,手动恢复“设备”的控制功能。

9 “设备分类”:

根据“设备”设置位置分: 上置式(用I表示);根据气压罐设置方式分: 立式(用L表示)和卧式(用W表示);根据设备所供消防给水系统分: 消火栓给水系统(用X表示),自动喷水灭火系统(用Z表示)。

10 “设备”型号标记:



消防增压稳压装置说明(一)

图集号

新12S6

审核

陈伟

校对

袁林

设计

魏晓莉

页次

99

①表示:增压稳压设备,采用立式气压水罐,放在高位水箱间,用于消火栓充实水柱10米长度,最不利点消防压力0.16MPa。

11 PI计算:

11.1 PI指消防给水系统最不利点消火栓或自动喷头所需的消防压力,是本“设备”运行的最低工作压力,是选用本设备应掌握的基础数据。

11.2 本“设备”设在高位水箱间从水箱自灌吸水,且最不利点消火栓低于“设备”时,消火栓系统计算公式:

$$P_1 = H_1 + H_2 \quad (\text{mH}_2\text{O})$$

H_1 —水龙带及消火栓本身的压力损失 (mH_2O);

H_2 —水枪喷射充实水柱长度所需压力 (mH_2O);

11.3 本“设备”设在高位水箱间从水箱自灌吸水,且最不利点喷头低于设备时,自动喷计算公式:

稳压设备(以下简称“设备”)。

$$P_1 = \Sigma H + H_0 + H_L \quad (\text{mH}_2\text{O})$$

ΣH —自动喷水管至最不利点喷头的沿程和局部压力损失之和 (mH_2O)

H_0 —最不利点喷头的工作压力 (mH_2O);

H_L —报警阀的局部水头损失 (mH_2O);

11.4 当气压水罐与水泵分别设置在其他场所时,则 P_1 应另行计算。

12 几点说明:

12.1 本“设备”的增压标准: P 为本“设备”最低工作压力,其值应满足消防给水系统,必须满足最不利点消火栓水枪喷射充实水柱长度,不能只按满足静水压0.07MPa或0.15MPa为增压标准。

12.2 计算 P_1 时,计算管道系统沿程和局部损失所选用的流量,应为火灾初期消防给水量,如消火栓系统为两股消火栓流量 $2 \times 5 (\text{L/s}) = 10 (\text{L/s})$ 或 $2 \times 2.5 (\text{L/s}) = 5 (\text{L/s})$;自动喷水灭火系统则为5个喷头流量,一般采用 $5 \times 1 (\text{L/s}) = 5 (\text{L/s})$ 。

12.3 本“设备”的主要组件:气压水罐内应有消防给水系统所要求的储存水容积,按确定的 α_0 值求得其直径和规格。用于消火栓给水系统的气

压水罐储水容积不小于300L;用于自动喷水灭火系统的气压水罐储水容积不小于150L。

12.4 本“设备”配用稳压水泵两台(一用一备)。稳压水泵流量应在3分钟内,补足气压水罐内实际稳压水容积所需流量。稳压水泵的扬程应以 $(P_{s1} + P_{s2})/2$ 时,水泵曲线高效区取值。本设备的功能只是解决火灾初期时,即消防主泵启动前,确保具有足够消防压力的30s储水量进行初期火灾扑救,直至消防主泵全负荷启动运行。

13 电控性能:

13.1 本“设备”电控系统具有自动、手动功能,并与消防控制中心或消防泵房连网。

13.2 两台稳压水泵一用一备,轮流工作,自动切换,交替运行。

13.3 平时使消防管网处于高压状态,并保持罐内储存一定水量,由于泄漏等原因,系统压力下降到 P_{s1} 时,1号水泵启动,水压上升至 P_{s2} 时停泵,下次压力又下降至 P_{s1} 时,2号泵自动启动,如此交替运行,使系统压力始终保持在 P_{s1} 与 P_{s2} 之间。

13.4 一旦有火情发生,系统水压从 P_{s1} 下降到 P_2 时输出启动消防主泵信号和声光报警,当消防主泵启动后返回信号切断稳压泵的控制电源,之后有手动恢复控制功能。

13.5 电控系统特设维修状态,即运行如1号泵发生故障,可方便的转入2号泵工作,若2号泵发生故障,也可转为1号泵工作,使一台水泵在维修中本“设备”仍能正常运行。

13.6 电控箱规格尺寸,电气控制原理及主要元件的组成见90S205-21、22、23。

14 隔膜式气压水罐按国标91SS852标准图集制造。

15 配管采用热浸镀锌钢管、热浸镀锌无缝钢管

16 “设备”采用一体化组合系列整体钢支座支撑,本图集隔膜式气压水

消防增压稳压装置说明(二)

图集号

新12S6

审核 张世洲 校对 姜林 设计 顾晓莉

页次

100

按罐支座形式是裙座绘制的,也可采用支承式支座。见98S205-14、15。

17 本“设备”为上置式应设隔振措施,水泵机组在安装橡胶隔振热过程中必须采用防止水泵机组倾倒的措施。当水泵机组隔振垫安装后,在安装水泵机组进水管、配件及附件时,亦必须采取防止水泵机组倾斜的措施,以确保安全施工。见98S205-16

18 气压水罐设有泄水装置,在管路系统上设安全阀,远传压力表等附件。

19 “设备”的外围应有排水措施,便于维修时泄水或排除事故漏水。

20 “设备”与墙面或其他设备之间应留有足够距离,一般不小于700mm。

21 “设备”应进行整体水压试验,水压强度试验及严密性试验,要求按现行有关规定执行。

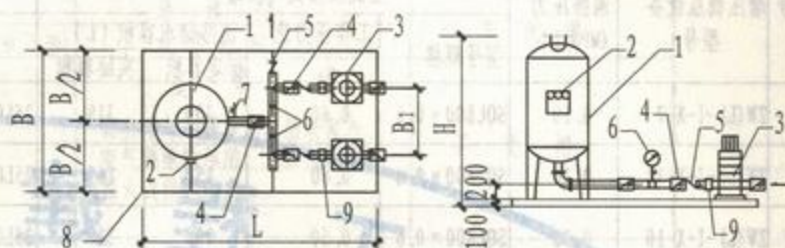
22 “设备”的连接管道、配件、气压水罐等外表面应刷防锈漆两道,气压水罐内表面应刷无毒防腐涂料。

23 运转注意事项:

23.1 设备运转前先进行调试工作(由生产厂负责),完成调试工作后,不准随便拆卸气压水罐充气嘴,以防漏气。

23.2 设备运转期间,不需专人值班,但须定期巡查。

24 本图中所配用的水泵按某厂家生产的IGW型水泵进行编制,如采用其他厂家生产的水泵时,可根据表中所列的流量、扬程要求,配置相应的水泵。



增压稳压装置部件表

序号	名 称	序号	名 称
1	隔膜式气压罐	6	电接点压力表
2	电控箱	7	泄水阀
3	增压泵	8	底座
4	蝶阀	9	柔性接头
5	止回阀		

增压稳压装置安装外形尺寸mm

隔膜式气压罐直径	H	L	B	B ₁
φ600	2143	1800	1000	440
φ800	2546	2000	1100	460
φ1000	2844	2200	1200	480
φ1200	3288	2400	1400	500

消防增压稳压装置说明(三)

图集号

新12S6

审核 陈世洲 校对 袁林 设计 颜晓莉

页次

101

立式增压稳压设备技术特性表

序号	增压稳压设备 型号	消防压力 (MPa) P ₁	立式隔膜式气压罐				配用水泵		设备运行重量(kg)		运行压力(MPa)		稳压水容积(L)
			型号规格	工作压力比	消防储水容积(L)		型号	甲型	乙型				
				α_1	标定容积	实际容积							
1	ZW(L)-I-X-7	0.10	SQL800×0.6	0.60	300	319	25LGW3-10×4 N=1.5kW	1452	1487	P ₁ =0.10 P ₂ =0.23	P _{S1} =0.26 P _{S2} =0.31	54	
2	ZW(L)-I-X-10	0.16	SQL800×0.6	0.80	150	169	25LGW3-10×4 N=1.5kW	1428	1463	P ₁ =0.16 P ₂ =0.23	P _{S1} =0.26 P _{S2} =0.31	70	
3	ZW(L)-I-X-10	0.16	SQL800×0.6	0.60	300	319	25LGW3-10×4 N=1.5kW	1452	1487	P ₁ =0.16 P ₂ =0.33	P _{S1} =0.36 P _{S2} =0.42	52	
4	ZW(L)-I-X-13	0.22	SQL1000×0.6	0.76	300	329	25LGW3-10×4 N=1.5kW	2312	2362	P ₁ =0.22 P ₂ =0.32	P _{S1} =0.35 P _{S2} =0.40	97	

卧式增压稳压设备技术特性表

序号	增压稳压设备 型号	消防压力 (MPa) P ₁	卧式隔膜式气压罐				配用水泵	设备运行重量(kg)		运行压力(MPa)		稳压水容积(L)
			型号规格	工作压力比	消防储水容积(L)		型号	甲型	乙型			
				α_1	标定容积	实际容积						
1	ZW(L)-I-X-7	0.10	SQL800×0.6	0.75	300	390	25LGW3-10×3 N=1.1kW	2568	2613	P ₁ =0.10 P ₂ =0.17	P _{S1} =0.20 P _{S2} =0.25	148
2	ZW(L)-I-X-0.1	0.16	SQL800×0.6	0.80	150	312	25LGW3-10×3 N=1.1kW	2525	2570	P ₁ =0.16 P ₂ =0.22	P _{S1} =0.25 P _{S2} =0.30	145
3	ZW(L)-I-X-10	0.16	SQL800×0.6	0.80	300	312	25LGW3-10×3 N=1.1kW	2568	2613	P ₁ =0.16 P ₂ =0.22	P _{S1} =0.25 P _{S2} =0.30	145
4	ZW(L)-I-X-13	0.22	SQL1000×0.6	0.80	300	312	25LGW3-10×4 N=1.5kW	2548	2593	P ₁ =0.22 P ₂ =0.30	P _{S1} =0.32 P _{S2} =0.37	126

表中注:

1 表中运行压力符号意义: P₁-气压水罐的充气压力(消防需要的压力)(MPa)P₂-消防泵启动压力(MPa)P_{S1}-增压稳压水泵启动压力(MPa)P_{S2}-增压稳压水泵停泵压力(MPa)

2 表中序号1-4为I型“设备”,一般设在高位水箱间(最不利点消火栓低于“设备”)。

立式增压稳压设备技术特性表

图集号

新12S6

审核 陈世明

校对 夏林

设计 赖晓莉

页次

102

灭火器适用性

	干粉型		泡沫型	二氧化碳
	磷酸铵盐(ABC干粉)	碳酸氢钠(BC干粉)	化学泡沫	
A类火灾系指固体可燃物燃烧的火。如木材、棉、毛、麻、纸张等。	适用 干粉能附着在燃烧物的表面层,起到窒息火焰作用,隔绝空气,防止复燃。	不适用	适用 具有冷却和覆盖燃烧物表面与空气隔绝的作用,对扑灭纤维品火灾能力较差。	不适用
B类火灾系指甲、乙、丙类液体燃烧的火。如汽油、煤油、柴油、甲醇、乙醚、丙酮等。	适用 干粉灭火剂能快速窒息火焰,具有中断燃烧过程的链锁反应的化学活性。		适用 覆盖燃烧物表面,使燃烧物表面与空气隔绝,扑灭油层厚的火灾效能可靠,防止复燃。	适用 二氧化碳气体堆积在燃烧体表面,稀释并隔绝空气。
C类火灾系指可燃气体燃烧的火。如煤气、天然气、甲烷、乙烷、乙炔、氢气等。	适用 喷射干粉灭火剂能快速扑灭气体火焰,具有中断燃烧过程的链锁反应的化学活性,注意必须要切断气源。		不适用	适用 二氧化碳窒息灭火不留残渣,不损坏设备。
E类火灾系指燃烧时带电的火。	适用 干粉灭火剂电绝缘性能符合标准要求,但磷酸铵盐干粉能附着在电器设备上形成硬层,冷却后不宜清洗。		不适用	适用 窒息灭火,不留残渣,不损坏设备。
D类火灾系指轻金属燃烧的火。	灭火器材由设计部门和当地公安消防监督部门协商解决。			

A类配置场所灭火器最大保护距离

危险等级	手提式灭火器(m)	推车式灭火器(m)
严重危险级	15	30
中危险级	20	40
轻危险级	25	50

B类、C类配置场所灭火器最大保护距离

危险等级	手提式灭火器(m)	推车式灭火器(m)
严重危险级	9	18
中危险级	12	24
轻危险级	15	30

建筑灭火器配置(一)

图集号

新12S6

审核 陈世川 校对 夏林

设计 颜晓莉

页次

103

建筑灭火器配置类型、规格和灭火级别基本参数

手提式灭火器类型、规格和灭火级别

灭火器类型	灭火器充装量 (规格)		灭火器类型规格代码 (型号)	灭火级别		灭火器类型	灭火器充装量 (规格)		灭火器类型规格代码 (型号)	灭火级别					
	L	kg		A类	B类		L	kg		A类	B类				
水型	6	-	MS/Q3	1A	-	干粉 (磷酸铵盐)	-	1	MF/ABC1	1A	21B				
			MS/Q3		55B				MF/ABC2	1A	21B				
			MS/Q6	1A	-				MF/ABC3	2A	34B				
			MS/Q6		55B				MF/ABC4	2A	55B				
			9	-	MS/Q9				2A	-	MF/ABC5	3A	89B		
					MS/Q9					89B	MF/ABC6	3A	89B		
泡沫	3	-	MP3、MP/AR3	1A	55B				-	-	8	MF/ABC8	4A	144B	
	4	-	MP4、MP/AR4	1A	55B							10	MF/ABC10	6A	144B
	6	-	MP6、MP/AR6	1A	55B								1	MY1	-
	9	-	MP9、MP/AR9	2A	89B							2		MY2	(0.5A)
干粉 (碳酸氢钠)	-	1	MF1	-	21B	卤代烷 (1211)	-	-	3	MY3	(0.5A)	34B			
	-	2	MF2	-	21B				4	MY4	1A	34B			
	-	3	MF3	-	34B				6	MY6	1A	55B			
	-	4	MF4	-	55B				2	MT2	-	21B			
	-	5	MF5	-	89B	二氧化碳	-	-	3	MT3	-	21B			
	-	6	MF6	-	89B				5	MT5	-	34B			
	-	8	MF8	-	144B				7	MT7	-	55B			
	-	10	MF10	-	144B										

建筑灭火器配置 (二)

图集号

新12S6

审核 陈伟州 校对 袁林 设计 顾晓芳

页次

104

建筑灭火器配置类型、规格和灭火级别基本参数(二)

推车式灭火器类型、规格和灭火级别

灭火器类型	灭火器充装量 (规格)		灭火器类型规格代码 (型号)	灭火级别	
	L	kg		A类	B类
水型	20		MST20	4A	-
	45		MST40	4A	-
	60		MST60	4A	-
	125		MST125	6A	-
泡沫	20		MPT20、MPT/AR20	4A	113B
	45		MPT40、MPT/AR40	4A	144B
	60		MPT60、MPT/AR60	4A	233B
	125		MPT125、MPT/AR125	6A	297B
干粉 (碳酸氢钠)	-	20	MFT20	-	183B
	-	50	MFT50	-	297B
	-	100	MFT100	-	297B
	-	125	MFT125	-	297B

灭火器类型	灭火器充装量 (规格)		灭火器类型规格代码 (型号)	灭火级别	
	L	kg		A类	B类
卤代烷 (1211)	-	10	MYT10	-	70B
	-	20	MYT20	-	144B
	-	30	MYT30	-	183B
	-	50	MYT50	-	297B
二氧化碳	-	10	MTT10	-	55B
	-	20	MTT20	-	70B
	-	30	MTT30	-	113B
	-	50	MTT50	-	183B
干粉 (磷酸铵盐)	-	20	MFT/ABC20	6A	183B
	-	50	MFT/ABC50	8A	297B
	-	100	MFT/ABC100	10A	297B
	-	125	MFT/ABC125	10A	297B

建筑灭火器配置(三)

图集号

新12S6

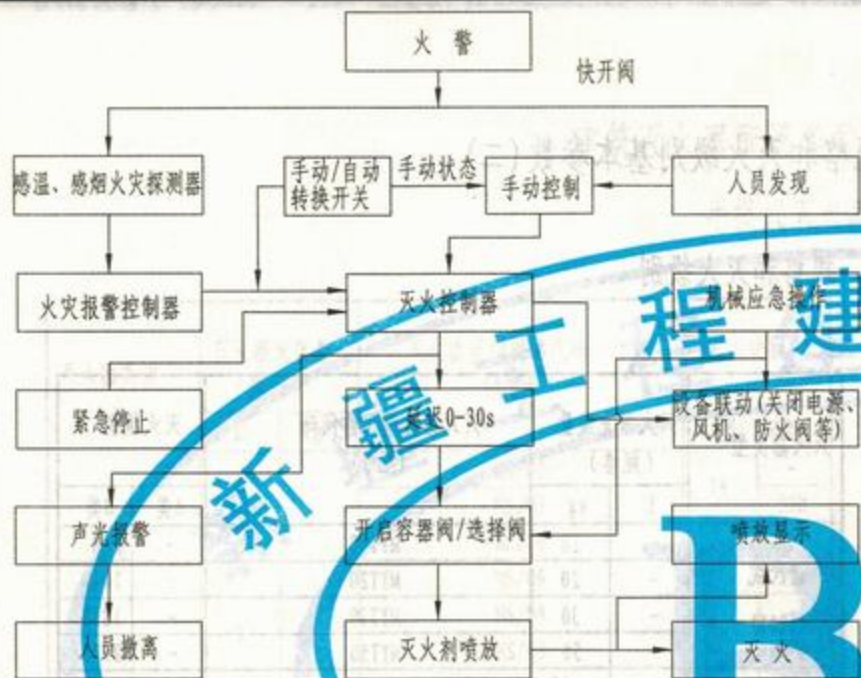
审核 魏世州 校对 袁林 设计 颜晓莉

页次

105

七氟丙烷、IG541灭火系统主要组件功能

序号	组件名称	主要功能
1	储气瓶	贮存灭火剂(内贮压式七氟丙烷气瓶还要充装动力气体N ₂)
2	启动瓶	贮存系统启动气体(N ₂),通过启动管路打开储气瓶容器阀
3	电磁启动器	接收火灾自动报警灭火控制器输出信号,打开启动瓶容器阀,释放启动气体
4	启动器	在启动气体作用下打开储气瓶容器阀,释放灭火剂
5	液体单向阀	使灭火剂只能在保护区单向流动,防止倒流回储气瓶
6	气体单向阀	用于组合分配系统,使启动气体只能打开相应保护区的灭火剂储瓶
7	低压泄漏阀	释放平时缓慢泄露出的启动气体,防止其积聚后引起系统误动作
8	储气瓶	当集流管内灭火剂压力过高时安全膜片自动爆破泄压,保证系统安全
9	减压装置	对汇集在集流管内的高压灭火剂进行减压,控制灭火剂的输送压力
10	选择阀	用于组合分配系统,使灭火剂流向对应的保护区
11	自锁压力开关	灭火剂喷射时,将信号反馈到火灾自动报警灭火控制器。也称压力开关、压力信号发生器
12	火灾自动报警灭火控制器	实施火灾自动报警功能,并发出灭火指令
13	喷嘴	喷射灭火剂,实施灭火
14	火灾探测器	自动探测火灾信号,并反馈到火灾自动报警灭火控制器
15	手动控制盒	实施系统手动控制和紧急停止操作
16	喷射指示灯	提示火灾现场外部人员灭火剂正在喷射,不得进入保护区
17	声光报警器	系统探测到火灾后自动发出声、光报警信号



七氟丙烷、IG-541灭火系统动作程序图

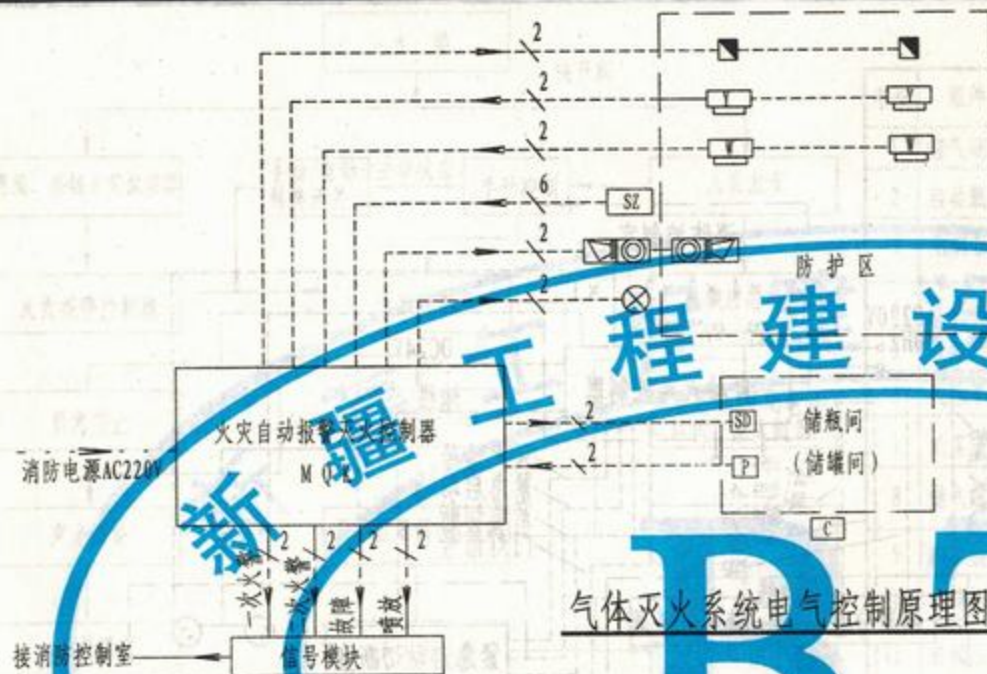
说明:

- 1 有管网气体灭火系统设有自动控制、手动控制和机械应急操作三种启动方式。
- 2 当防护区内有人工作时,应将设在防护区门外的“自动/手动转换开关”切换到手动控制状态。如有火警发生,控制器只发出报警信号,不输出动作指令,值班人员确认火警后,按下控制器面板上或防护区门外的紧急启动按钮实施灭火。人员离开时,应将转换开关恢复为自动控制状态下,仍可优先实施系统手动控制。
- 3 采用自动控制方式时,为确保防护区内人员安全撤离,应设置不大于30s的灭火剂喷射延迟。对于平时无人工作的防护区,则可设置为无延迟的灭火剂喷射。
- 4 紧急停止:当系统发出火灾警报,在延迟时间内确认未发生火情,或虽有火情但已被扑灭,不需要启动灭火系统进行灭火时,可按下手动控制盒内或火灾自动报警灭火控制器上的紧急停止按钮,即可阻止控制器灭火指令的发出,终止系统灭火程序。

- 5 对于无管网(柜式)预制灭火系统,《气体灭火系统设计规范》GB 50370仅要求设自动控制和手动控制两种启动方式。
- 6 本图手动控制实际上是指当现场人员按下紧急启动按钮后,仍需通过电气方式启动系统的控制方式。

气体灭火系统动作程序图及主要组件功能 图集号 新12S6

审核 陈世明 校对 夏林 设计 顾晓莉 页次 106



气体灭火系统电气控制原理图

说明: 1 本图集适用于有管网七氟丙烷、IG-541气体灭火系统的电气控制。

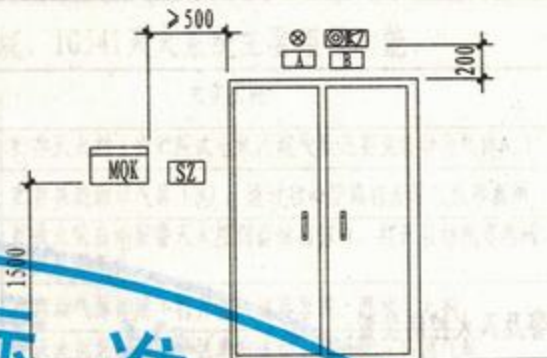
2 火灾探测器宜水平安装。感温探测器的安装高度不超过8m, 感烟探测器的安装高度不超过12m。探测器周围0.5m以内不应有遮挡物。探测器至墙面、梁边的水平距离不应小于0.5m, 至空调送风口的水平距离不应小于1.5m。

3 对于通信机房和计算机房等平时有温控系统的防护区, 除采用温-烟组合的两个独立火灾信号外, 也可考虑采用烟-烟组合的两个独立火灾信号, 有利缩短系统灭火的启动时间。

4 火灾自动报警火灾控制器已设置在经常有人的场所。单元独立系统一般设置在防护区主要出入口门外; 组合分配系统可根据工程的具体情况, 将其设置在较大或较重要的防护区主要出入口门外; 条件许可时, 宜优先选择设置在消防控制室(或值班室)内。

5 设有消防控制室的场所, 应将各防护区灭火控制系统的火灾信息、灭火动作、手动与自动转换及系统设备故障等相关信息传送给消防控制室。

6 所有控制线路均应穿金属管保护, 并宜暗敷在非燃烧结构体内。如采用明敷, 应在金属管上采取涂刷防火材料等措施。



控制组件布置示意图

图例	名称	设置地点
	感烟探测器	防护区内(说明3)
	感烟探测器	防护区内(说明3)
	紧急启动/停止组合按钮 手动/自动转换开关	防护区主要出入口门外 (一个或几个)
	声光报警器	防护区内和防护区每个出入口门外均应设置
	喷放指示灯	防护区每个出入口门外
	启动瓶电磁启动器	储瓶间
	自锁压力开关	储瓶间
	防火阀及通风设备等	防护区内
	火灾自动报警火灾控制器	(见说明4)
	警示牌: 气体灭火防护区	防护区每个出入口门外
	警示牌: 灭火剂喷放时禁止入内	防护区每个出入口门外
	警示牌: 气体灭火系统名称	储瓶间门外

气体灭火系统电气控制原理图

图集号

新12S6

审核 张世明

校对 姜林

设计 颜晓芳

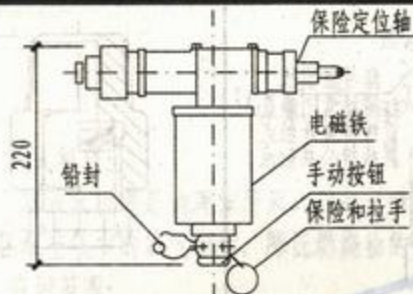
页次

108

108

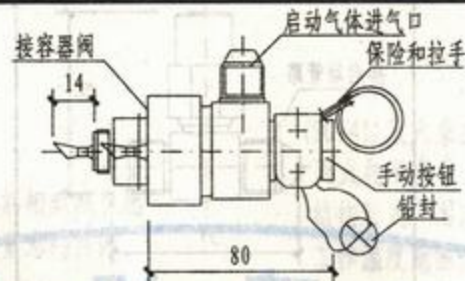
108

108



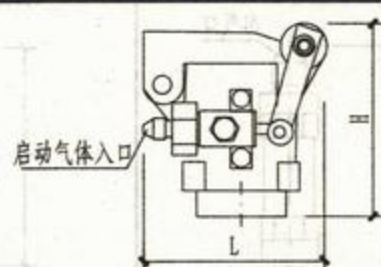
说明: 电磁启动器安装于启动瓶容器阀上。当发生火灾时, 火灾报警灭火控制器输出信号, 启动电磁铁, 阀门刺破容器阀密封膜片, 释放控制气体。紧急情况时, 也可拍击手动按钮启动。

电磁启动器

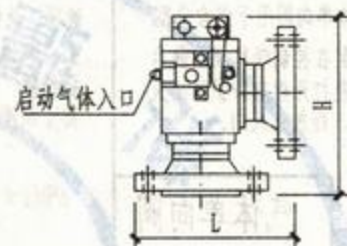


说明: 电磁启动器安装于灭火剂储瓶容器阀上。当发生火灾时, 启动气体经控制管路进入气启动器, 启动机构动作, 阀门刺破容器阀密封膜片, 释放灭火剂。紧急情况时, 也可拍击手动按钮启动。

气启动器



DN25~65 螺纹连接选择阀



DN80~150 法兰连接选择阀

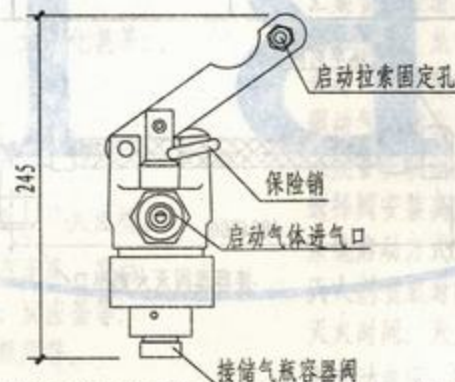


主要技术性能参数

容积 (L)	3	4	7
启动气体	N ₂		
充装压力 (20时)	6MPa		
外形尺寸 $\phi \times H$ (mm)	$\phi 114 \times 430$	$\phi 114 \times 700$	$\phi 114 \times 1100$

材质: 无缝钢瓶

启动瓶组



说明: 手启动器安装于灭火剂储瓶容器阀上, 用来开启储瓶容器阀, 释放灭火剂。可通过启动气体启动或紧急手动启动。

手气启动器

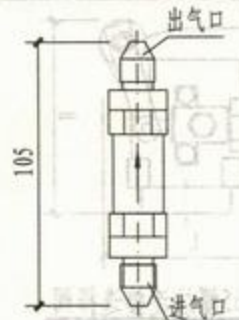
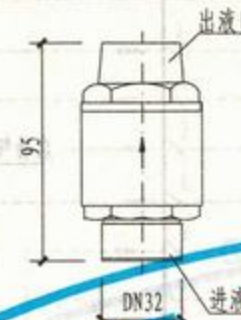
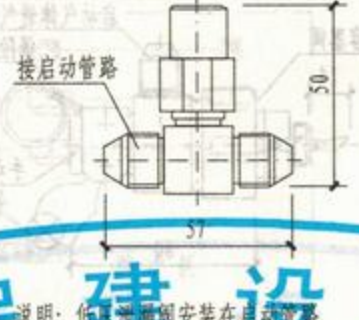
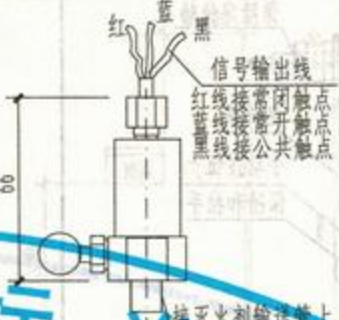
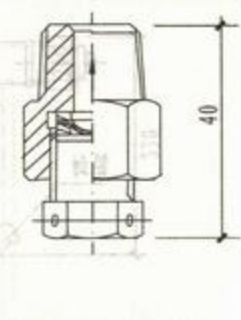
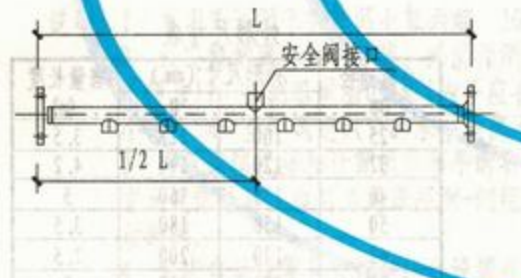
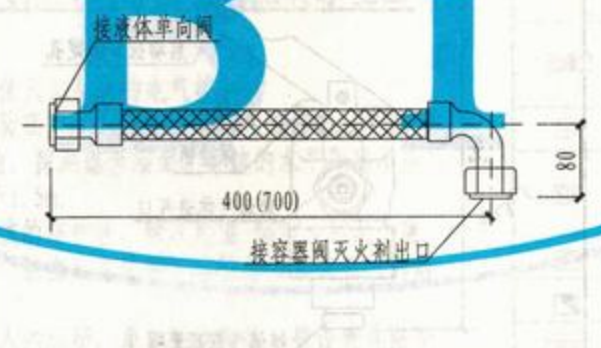
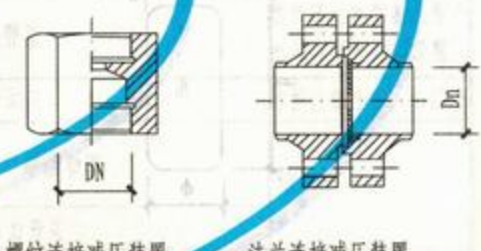
外形尺寸表

公称通径 DN	外形尺寸 (mm)		当量长度 (m)
	L	H	
25	100	125	3.5
32	120	140	4.2
40	135	160	5
50	150	180	3.5
65	170	200	7.5
80	295	310	9
100	335	335	11
125	390	405	13.5
150	425	450	16.5

选择阀

说明: 气体灭火系统通用组件依据上海金盾消防安全设备有限公司提供的技术资料进行编制。其他企业组件外形及外形尺寸可能略有差异, 但组件性能和作用是一致的。

气体灭火系统通用组件外形图(一)		图集号	新12S6
审核 陈伟州	校对 夏林	设计 颜晓芳	页次 109

 <p>说明: 气体单向阀用于组合分配系统, 安装在控制管路上, 使启动气体只能打开相应防护区的灭火剂储瓶, 释放灭火剂。</p> <p>气体单向阀</p>	 <p>说明: 液体单向阀安装在集流管上, 通过高压软管与灭火剂储瓶连接, 使灭火剂只能单向流动, 防止倒流回储瓶。</p> <p>液体单向阀</p>	 <p>说明: 低压泄漏阀安装在启动管路上, 用于释放启动瓶容器阀缓慢泄漏出的启动气体, 防止启动气体在启动管路内积聚而引起系统误动作。当启动管路内启动气体压力降至 0.20MPa 时, 低压泄漏阀自动关闭。</p> <p>低压泄漏阀</p>	 <p>说明: 自锁压力开关安装于灭火剂输送管上, 灭火剂释放时, 触点接通, 输出工作信号给火灾自动报警灭火控制器。</p> <p>自锁压力开关</p>	 <p>说明: 安全阀设置在集流管上, 当选择阀因故未能开启或管路因堵塞压力过高时, 阀内安全膜片会自动爆破泄压, 保证系统安全。灭火剂种类不同, 安全阀释放压力也不同。</p> <p>安全阀</p>		
 <p>说明: 集流管安装在灭火剂钢瓶架顶部位置, 用于汇集从各灭火剂储瓶释放出来的灭火剂, 向防护区输送。</p> <p>材质: 热浸镀锌无缝钢管</p> <p>集流管</p>	 <p>说明: 高压软管是连接灭火剂储瓶容器阀与液体单向阀的过渡管路, 起压力缓冲作用, 且便于系统连接。</p> <p>公称通径: DN32</p> <p>高压软管</p>	 <p>说明: 减压装置安装在 IG-541 系统灭火剂输送管道前端, 用于对汇集在集流管内的蓄压灭火剂进行减压, 控制灭火剂输送管网的工作压力。</p> <p>减压装置</p>				
<p>说明: 气体灭火系统通用组件不是国家统一标准组件, 不同企业组件外形及外形尺寸可能略有差异, 但组件性能和作用是一致的。</p>					<p>气体灭火系统通用组件外形图(二) 图集号 新12S6</p> <p>审核 张世州 校对 袁林 设计 顾晓莉 页次 110</p>	

(IG541)气体灭火系统

1 灭火机理:

其灭火机理是物理作用灭火即通过喷向火灾区域的灭火剂相对减少燃烧区域空气中的氧气含量,降低燃烧物的温度,达到使火灾窒息的目的。

2 应用范围:

2.1 适用火灾类别:

液体或可熔化的固体(如石蜡、沥青)火灾;

固体表面火灾及部分固体(如棉花、纸张)深位火灾;

电器设备火灾,如变压器、开关、发电机、电动机等;

气体火灾(灭火前不能切断气源的除外),如甲烷、乙烷、丙烷城市煤气等。

2.2 不适用火灾类别:

自身能供氧(含氧化剂)的化学物品、如硝化纤维、火药、过氧化氢等;
活泼金属如钾、钠、镁、钛、锆等;

金属氢化物(含金属氨基化合物),如氢化钾、氢化物等;

2.3 适用场所:

电子计算机房、变电室、配电间、发电机组、金属轧机组、淬火油槽、通讯机房、电器仪表控制中心等;飞机、船舶的发动机舱、汽车库、发动机试验室等;油槽、油罐、油泵间、危险品库、静电喷漆间、反应釜等;图书馆、数据储存间、银行金库、电缆隧道、食品仓库、烟草库等。

3 编制依据:

《气体灭火系统及零部件性能要求和试验方法》

GA400

《气体灭火系统设计规范》

GB503705

《气体灭火系统施工及验收规范》

GB50263

4 (IG541)灭火系主要技术参数:

灭火技术方式:全淹没灭火方式

结构形式:固定式

工作温度范围:0~5℃

灭火剂组成:氮气(50%)、氩气(42%)、二氧化碳(8%)

灭火剂容器规格:70L、80L、90L

灭火剂储存压力:1.5MPa

减压装置前最大工作压力:17.2MPa

减压装置前最小工作压力:13.6MPa

减压装置后最大工作压力:6.7MPa

瓶头阀(容器阀)安全泄放压力:23±1MPa

汇集管安全泄放压力:23±1MPa

驱动气体:氮气

驱动气体储存容器规格:3L、20L

驱动气体储存压力:10MPa、8MPa

汇集管安装高度:≤2400mm

选择阀安装高度:≈15mm

系统启动方式:电启动、气启动、机械应急手动启动

灭火剂喷放时间:60s

灭火时间:灭火剂喷射完30s内

电启动电压:DC12V~28.8V(60Ω)

主电源:AC220V、50Hz

备电源:DC24V

(IG541)气体灭火系统说明

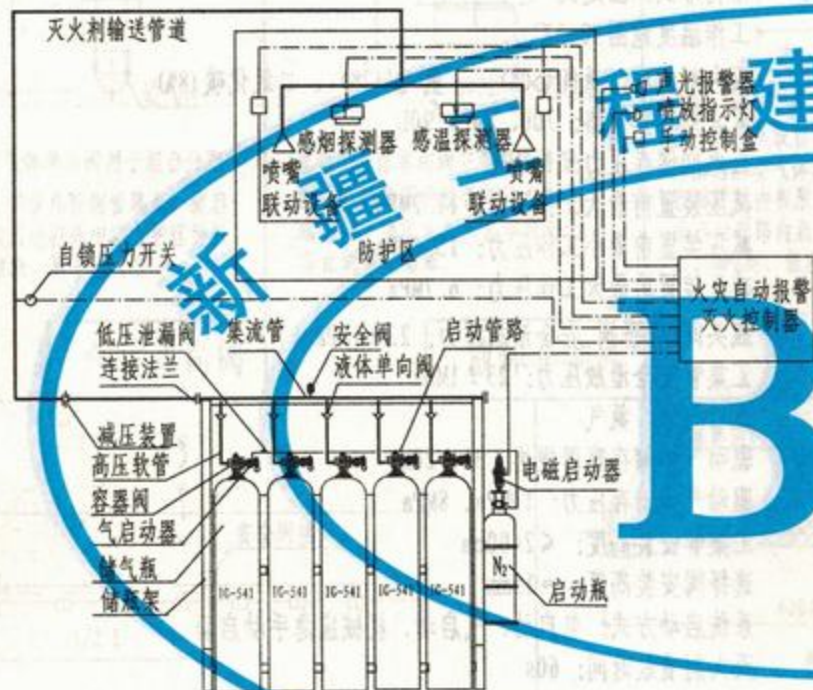
图集号

新12S6

审核 陈世州 校对 姜林 设计 颜晓莉

页次

111



IG-541单元独立系统原理图

IG-541气体灭火系统主要技术参数

灭火剂储罐容积 (L)	70、80、90、100、120	
灭火剂贮存压力 (20℃)	15MPa	20MPa
灭火剂储罐单位容积最大充装量	211.15kg/L	281.06kg/L
启动瓶容积 (L)	3、4、5、7、8	
启动气体充装压力 (20℃)	5MPa	
系统适用环境条件	储罐间 -10℃~50℃, 防护区 不低于0℃	
工作电源	主电源 AC220V; 备用电源 DC24V	
功率消耗	警戒时 < 15W	报警时 < 30W
系统启动方式	自动控制、手动控制、机械应急操作	

IG-541单元独立系统原理图

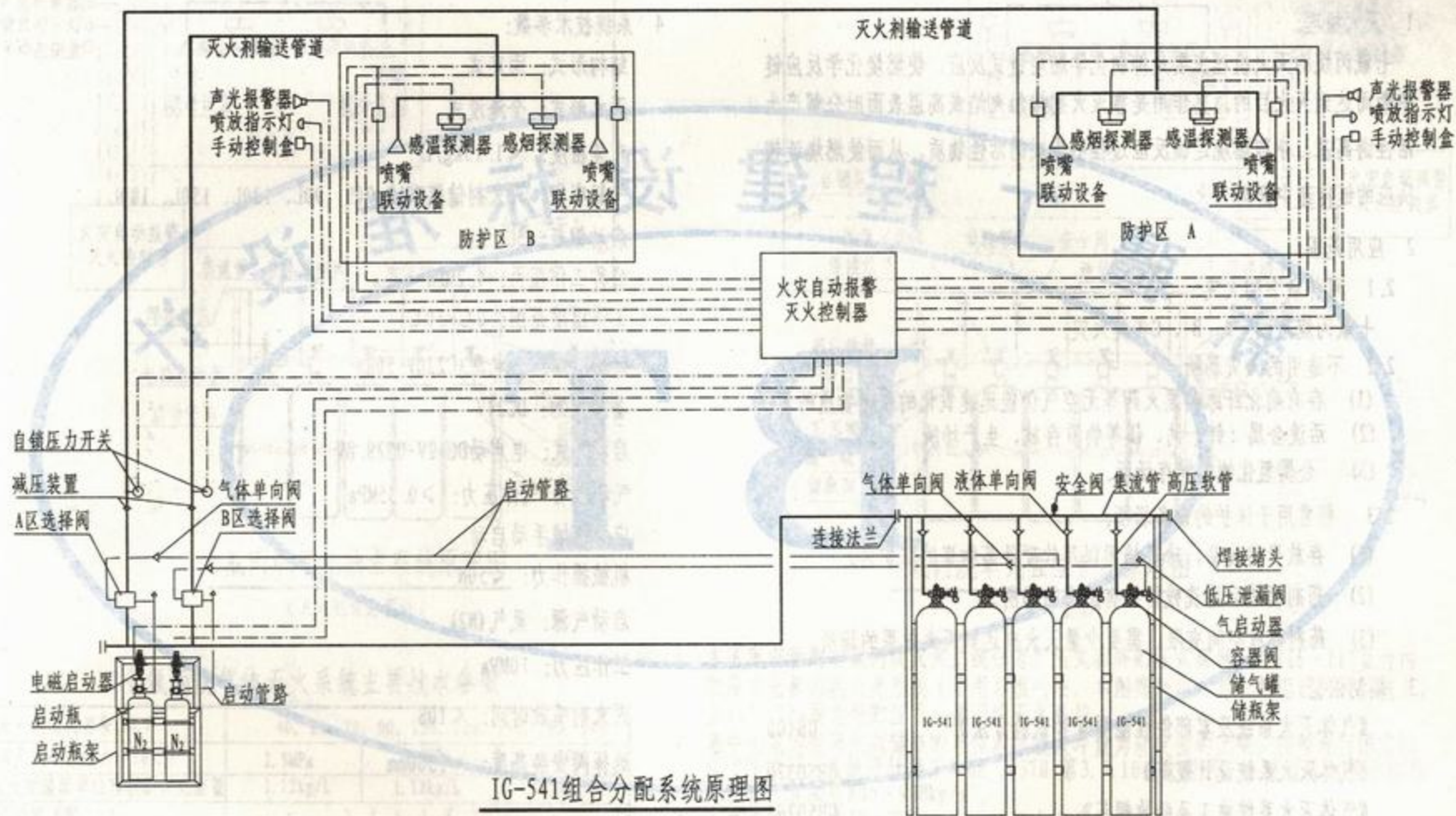
图集号

新12S6

审核 陈世州 校对 夏林 设计 顾晓芳

页次

112



说明: IG-541气体灭火系统主要技术参数及主要组件功能详见本图集第108、110、112页。

IG-541组合分配系统原理图		图集号	新12S6
审核	设计	页次	113

七氟丙烷气体灭火系统

1 灭火机理:

七氟丙烷的灭火机理主要是抑制化学燃烧链式反应,使燃烧化学反应链中断而达到灭火目的。其作用是靠灭火剂接触火焰或高温表面时分解产生活性游离基,夺取燃烧连锁反应过程中生成的活性物质,从而使燃烧连锁反应的链传递中断而灭火。

2 应用范围:

2.1 可扑救下列火灾:

七氟丙烷可用于A、B、C各类火灾。

2.2 不适用的火灾场所:

- (1) 存有硝化纤维和黑火药等无空气仍能迅速氧化的化学物质的场所。
- (2) 活泼金属:钾、钠、镁等物质存放、生产场所。
- (3) 金属氢化物的储存场所。

2.3 经常用于保护的场所:

- (1) 存放贵重物品、珍贵档案以及软硬件等物资的防护区。
- (2) 药剂喷放后清洗残留物有困难的场所。
- (3) 药剂存放空间有限,需要少量灭火剂达到灭火效果的场所。

3 编制依据:

《气体灭火系统及零部件性能要求和试验方法》	GB400
《气体灭火系统设计规范》	GB50370
《气体灭火系统施工及验收规范》	GB50263

4 系统技术参数:

结构形式:固定式

灭火形式:全淹没式

充装密度: $\leq 1.15\text{kg/L}$

气瓶容积:灭火剂储瓶40L、70L、90L、120L、150L、180L

启动钢瓶:3L、20L

公称工作压力:4.2MPa

工作温度范围:0℃~50℃

使用电源:主电源AC220V 50Hz

备用电源:DC24V

启动方式:电启动DC12V~DC28.8V

气动启动 气体压力: $\geq 0.35\text{MPa}$

应急机械手动启动

机械操作力: $\leq 50\text{N}$

启动气源:氮气(N₂)

工作压力:10MPa

灭火剂喷放时间: $\leq 10\text{s}$

选择阀安装高度: $\approx 1500\text{mm}$

七氟丙烷气体灭火系统说明

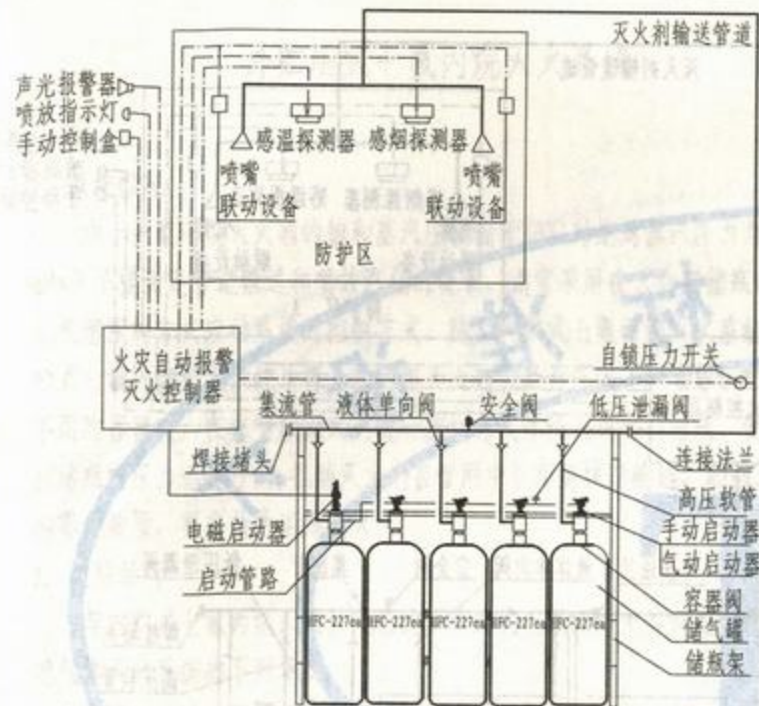
图集号

新12S6

审核 陈世洲 校对 袁林 设计 颜晓芳

页次

114

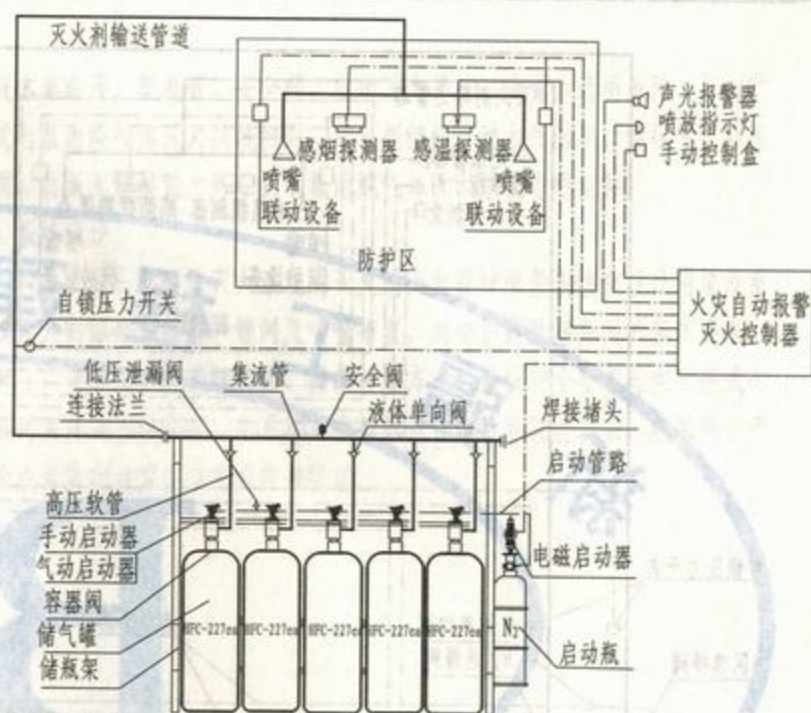


七氟丙烷单元独立系统原理图

(灭火剂自身驱动)

七氟丙烷气体灭火系统主要技术参数

灭火剂储瓶容积 (L)	40、60、70、90、100、120、150、180、240		
灭火剂贮存压力 (20℃)	2.5MPa	4.2MPa	5.6MPa
灭火剂储瓶单位容积最大充装量	1.12kg/L	1.12kg/L	1.08kg/L
启动瓶容积 (L)	3、4、5、7、8、27		
启动气体充装压力 (20℃)	6MPa		
系统适用环境条件	储瓶间 -10℃~50℃; 防护区 不低于0℃		
工作电源	主电源 AC220V; 备用电源 DC24V		
功率消耗	警戒时 < 15W; 报警时 < 30W		
系统启动方式	自动控制、手动控制、机械应急操作		

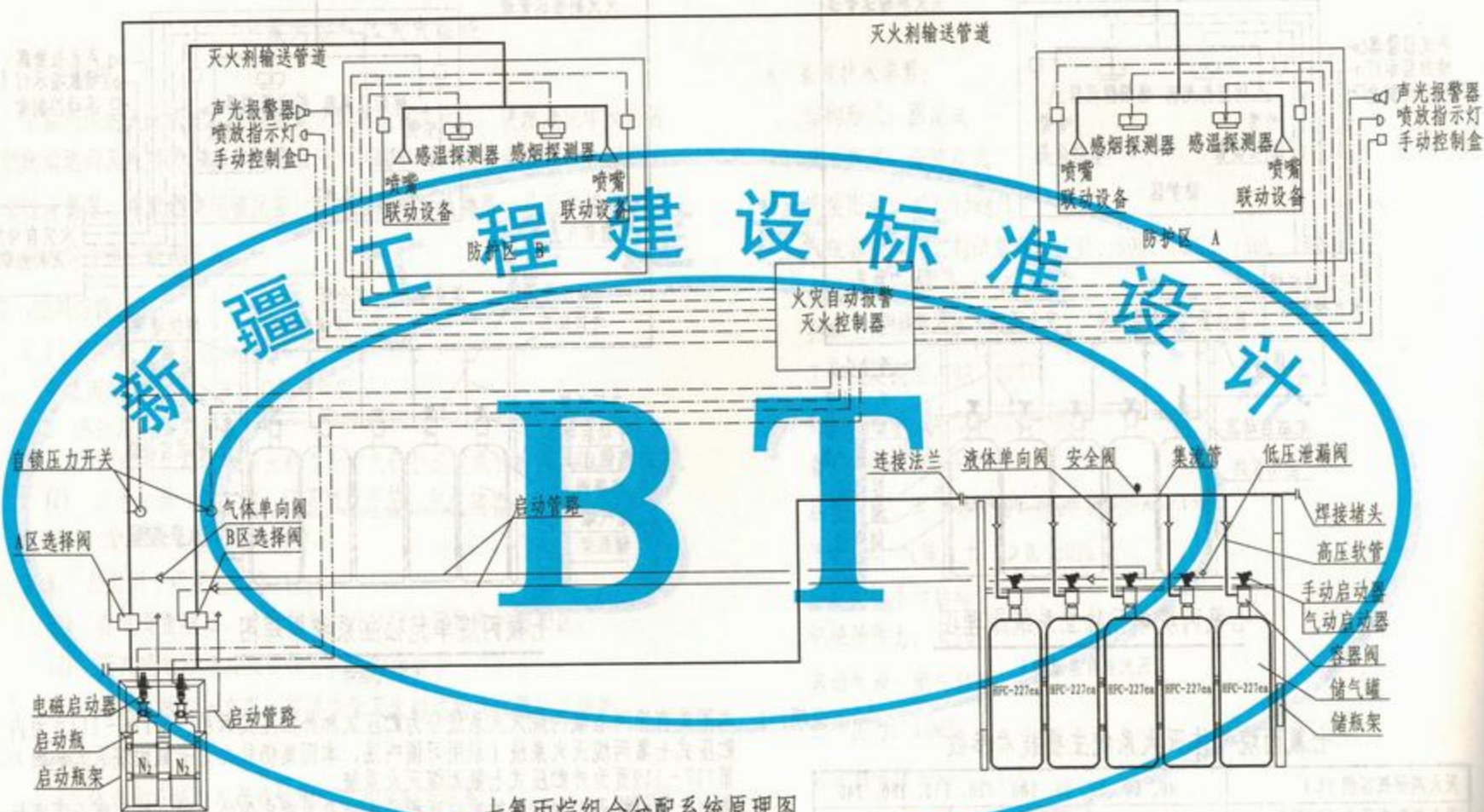


七氟丙烷单元独立系统原理图

(氮气驱动)

- 说明: 1 本图集有管网七氟丙烷灭火系统分为贮压式和外贮压式两种。第116~117页为内贮压式七氟丙烷灭火系统(沿用习惯叫法,本图集仍称之为七氟丙烷灭火系统),第117~119页为外贮压式七氟丙烷灭火系统。
- 2 表中七氟丙烷灭火剂储瓶的单位容积最大冲量为规定值的上限。按照现行国家标准《气体灭火系统设计规范》GB 50370 第3.3.10条文说明,系统计算过程中初选充装量。宜采用800~900kg/m³。
- 3 七氟丙烷灭火系统主要组件功能详见本图集第109、110页。

七氟丙烷单元独立系统原理图	图集号	新12S6
审核 张世州 校对 袁林 设计 颜晓莉	页次	115



七氟丙烷组合分配系统原理图

- 说明: 1 七氟丙烷气体灭火系统主要技术参数详见本图集第115页。
2 七氟丙烷气体灭火系统主要组件功能详见本图集第109、110页。

七氟丙烷组合分配系统原理图	图集号	新12S6
审核 陈世洲 校对 袁林 设计 顾晓芳	页次	116

外贮压式七氟丙烷灭火系统

1 系统概况

由于七氟丙烷灭火剂的饱和蒸汽压较低(20℃时绝对蒸汽压力为0.39 MPa)不能满足管道输送和喷放汽化的要求,通常采用在灭火剂储瓶内充装氮气增压的方式启动系统的控制方式,称为内贮式七氟丙烷灭火系统。外贮式七氟丙烷灭火系统是将七氟丙烷灭火剂和动力气体(N₂)分别贮存在不同的容器内,在在喷放灭火剂时,把动力气体注入灭火剂储瓶,使灭火剂储瓶内压力迅速升高,推动灭火剂在管网中远距离快速输送,增强灭火剂的雾化效果,更有效的实施灭火。

2. 适用场所

与内贮式七氟丙烷灭火系统相比,外贮式七氟丙烷尤其适用于需要采用气体灭火系统的下列场所:

2.1 储瓶与防护区距离较远的工程;

2.2 面积与空间较大的防护区;

2.3 对卤代烷1301灭火系统进行更新改造,如采用外贮式七氟丙烷瓶组,可继续使用原有灭火剂输送管网,无需整改。推动灭火剂在管网中远距离快速输送,增强灭火剂的雾化效果,更有效的实施。

3 系统组件

与内贮式七氟丙烷灭火系统由灭火剂储瓶、动力气储瓶、启动瓶、储瓶架、页面测量装置、容器阀、电磁启动器、气启动器、选择阀、气体单向阀、液体单向阀、集流管、安全阀、自锁压力开关、减压阀、管道及喷嘴等组成。其中启动瓶、容器阀、电磁启动器、气启动器、选择阀、气体单向阀、

液体单向阀、集流管、安全阀、自锁压力开关、喷嘴为通用组件,与内贮式七氟丙烷气体灭火系统相同。灭火剂储瓶、动力气储瓶、储瓶架、减压阀、页面测量装置为外贮式七氟丙烷气体灭火系统专用组件。

4 系统设计

外贮式七氟丙烷灭火系统的灭火剂灭火设计用量或惰化设计用量及系统灭火剂储存量计算、管网及喷嘴布置、对防护区及储瓶间的基本要求、泄压口设置及泄压面积计算、操纵控制方式、系统安全要求与内贮压式七氟丙烷灭火系统相同。但系统灭火剂输送管网计算较为复杂,应采用生产企业开发的计算机专业软件来完成。

外贮压式七氟丙烷灭火系统说明

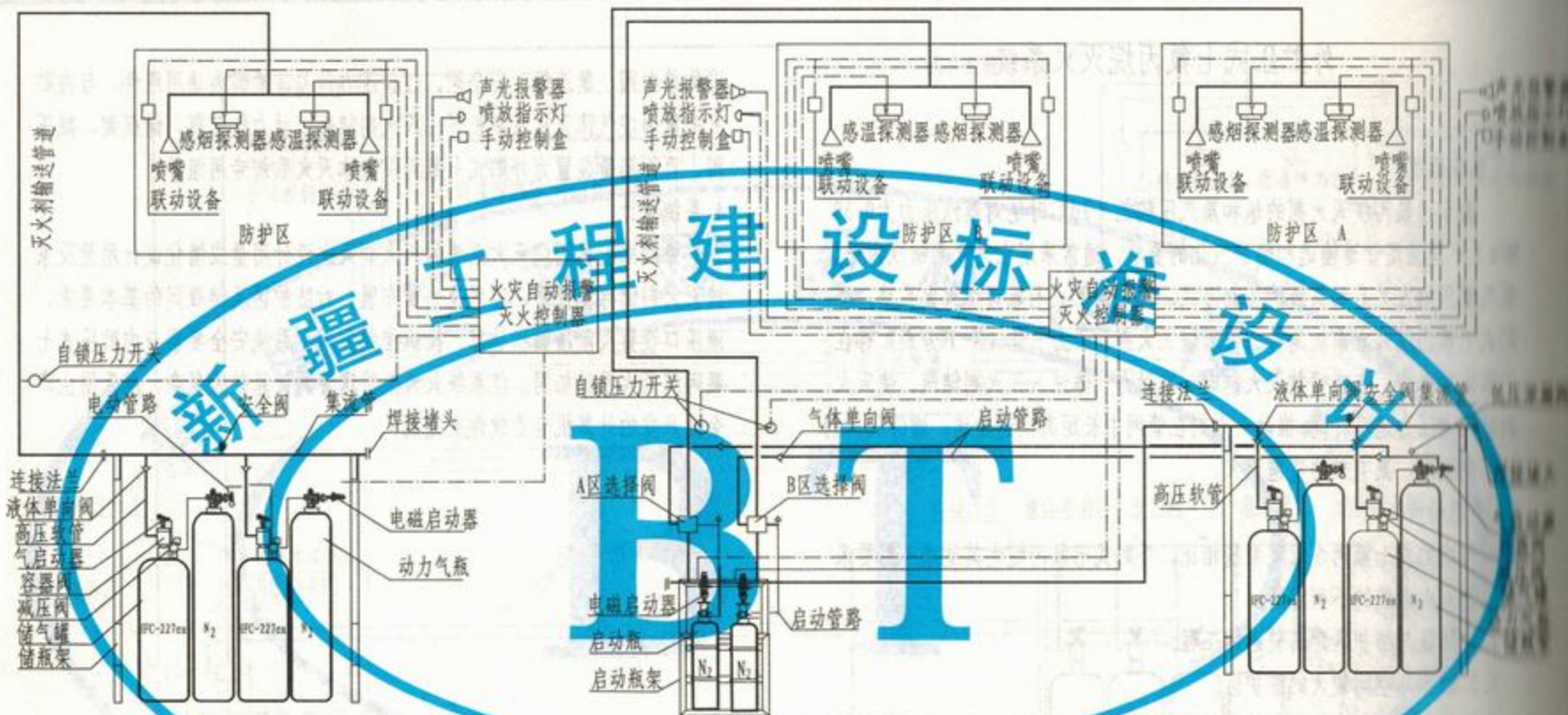
图集号

新12S6

审核 张世州 校对 袁林 设计 顾晓莉

页次

117



单元独立系统原理图

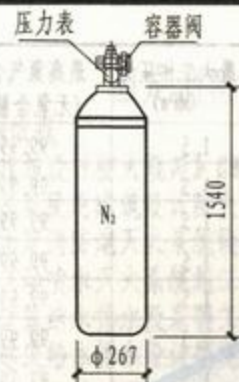
组合分配系统原理图

技术性能参数表

灭火剂储瓶容积 (L)	90、180
灭火剂贮存压力 (20℃)	0.39MPa
灭火剂储瓶单位容积最大充装量	1.25kg/L
启动瓶容积 (L)	70
启动气体充装压力 (20℃)	12MPa
系统适用环境条件	储瓶间 -10℃~50℃; 防护区 不低于0℃
工作电源	主电源 AC220V; 备用电源 DC24V
系统启动方式	自动控制、手动控制、机械应急操作

- 说明: 1 系统中驱动瓶、电磁启动器、气启动器、气体单向阀、液体单向阀、低压泄漏阀、自锁压力开关、集流管、高压软管、安全阀、喷嘴为通用组件, 与内贮压式七氟丙烷灭火系统相同。详见本图集第109、110页。
- 2 灭火剂储气瓶、动力气储瓶、页面测量装置、减压阀、储瓶架为外贮压式七氟丙烷灭火系统专用组件, 详见本图集第119页。

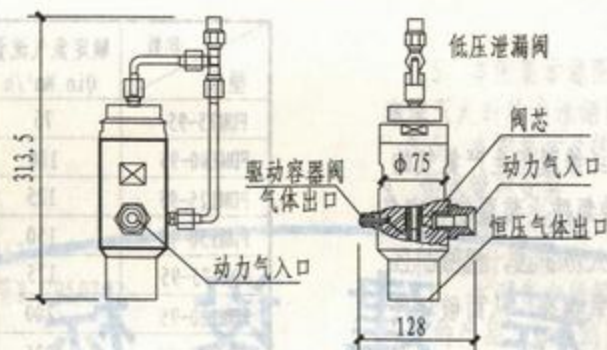
外贮压式七氟丙烷灭火系统原理图	图集号	新1286
审核 张世明 校对 夏林 设计 颜晓莉	页次	118



主要技术性能参数

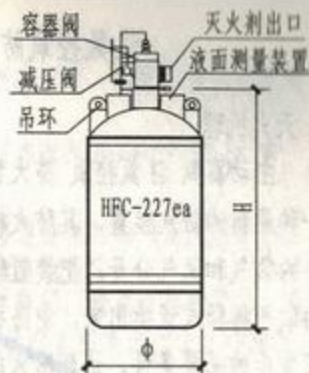
容积	70L		
充装压力	12MPa (20℃时)	介质	N ₂
材质	无缝钢瓶	重装后总质量	120kg

动力气储瓶



说明: 减压阀将高压动力气体经延迟、加压后输送至灭火剂储瓶, 对灭火剂持续增压, 实现长距离输送。

减压阀

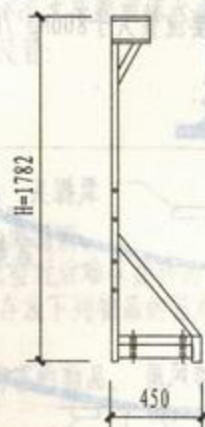
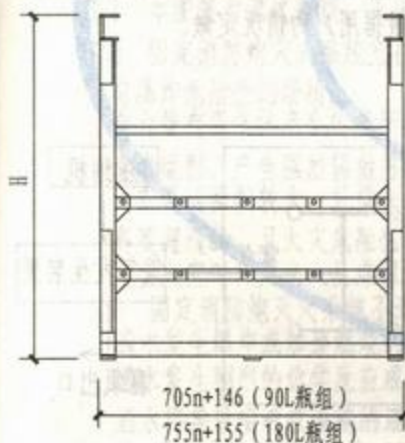


主要技术性能参数

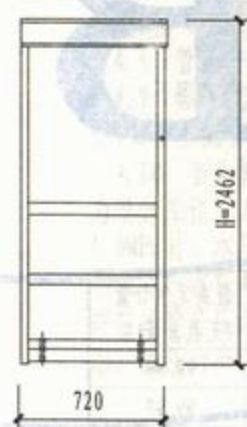
容积 (L)	90	180
灭火剂贮存压力 (20℃)	0.39MPa (绝对压力)	
外形尺寸 $\phi \times H$ (mm)	$\phi 350 \times 1150$	$\phi 400 \times 1635$
灭火剂最大充装量 (kg/瓶)	114	227
灭火剂喷射余量 (kg/瓶)	0.85	1.0
储瓶净重 (kg/只)	93	185
充装后总重量 (kg)		

材质: 焊接钢瓶

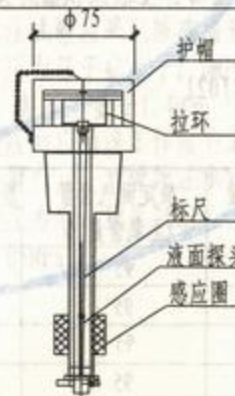
灭火剂储瓶



90L储瓶架



180L储瓶架



注: 液面测量装置采用磁感应原理自动检测储瓶内灭火剂的液面高度。当灭火剂液位下降大于10%时, 应及时补充。

液面测量装置

材质: 钢型组件

注: 图中n为灭火剂储瓶数量。

外贮压式七氟丙烷灭火系统专用组件外形图

图集号

新12S6

审核 张世明

校对 袁林

设计 颜晓莉

页次

119

注氮控氧防火装置

1 灭火机理:

主动富氮注氮控氧防火装置是采用非低温中空纤维膜组生产氮气的最新防火装置,其防火机理是主动富氮注氮控氧防火装置能将空气中的氧气和氮气分开,把装置输出的氮气通过管路送入防护区,把防护区的氧气稀释或置换出来,使防护区内达到并保持在贫氧状态,从而破坏火灾发生的必要条件,达到防火的目的。

2 系统特点:

2.1 既能防火,又能干燥除湿和净化空气,防止氧化腐蚀。在电子机房使用,还可以预防线路板和电子元件器的腐蚀,可节省干燥除湿和空气净化设备,一举多得。在文物库使用可防止文物的腐蚀和风化。

2.2 装置产气效率高,设备投资省。

2.3 自动化程度高,可以连续无人运行,开,停车方便快捷。

2.4 设备运行稳定,可靠,安全性好。

2.5 主动富氮防火系统,对防护空间无损害,是一个纯绿色产品。

3 编制依据:

《主动富氮防火装置》Q/XZJ021

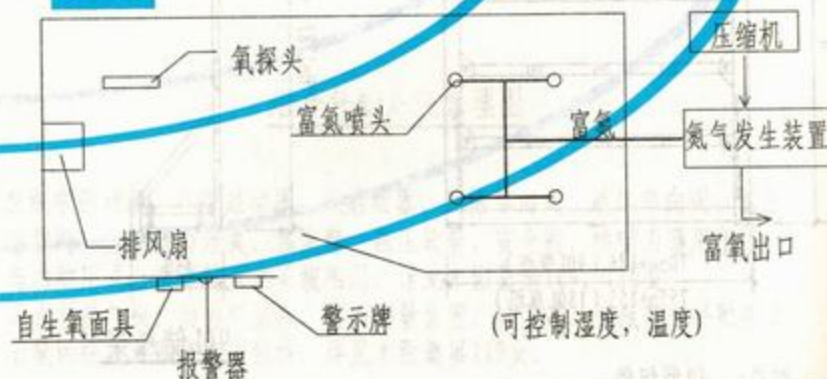
4 主要技术参数:

参数 型号	额定氮气流量 Q_{in} Nm^3/h	额定氮气含量 (无氧含量)%	最大工作压力 (MPa)	最高氮气含量 (无氧含量)%
FDM3-95	3	95	1.5	99.99
FDM6-95	6	95	1.5	99.99
FDM10-95	10	95	1.5	99.99
FDM18-95	18	95	1.5	99.99
FDM25-95	25	95	1.5	99.99
FDM50-95	50	95	1.5	99.99

参数 型号	额定氮气流量 Q_{in} Nm^3/h	额定氮气含量 (无氧含量)%	最大工作压力 (MPa)	最高氮气含量 (无氧含量)%
FDM75-95	75	95	1.5	99.99
FDM100-95	100	95	1.5	99.99
FDM125-95	125	95	1.5	99.99
FDM150-95	150	95	1.5	99.99
FDM175-95	175	95	1.5	99.99
FDM200-95	200	95	1.5	99.99
FDM225-95	225	95	1.5	99.99
FDM300-95	300	95	1.5	99.99
FDM400-95	400	95	1.5	99.99
FDM500-95	500	95	1.5	99.99
FDM600-95	600	95	1.5	99.99
FDM700-95	700	95	1.5	99.99
FDM800-95	800	95	1.5	99.99

注:对于需要流量大于 $800Nm^3/h$ 的情况可根据用户的情况定做。

5 安装方式:



注氮控氧防火装置

图集号

新12S6

审核 陈世州

校对 袁林

设计 颜晓莉

页次

120

固定消防炮灭火系统

1 编制依据

- 《建筑设计防火规范》GB50016
- 《高层民用建筑设计防火规范》GB50045
- 《固定消防炮灭火系统设计规范》GB50338
- 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242
- 《建筑给水排水设计规范》GB50015
- 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116
- 《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166

2 适用范围

- 2.1 本图集适用新建、扩建、改建的民用建筑：如体育馆、展览中心、飞机库、建筑物的中庭、大型剧院、大会堂、航站楼等。
- 2.2 本图集适用新建、扩建、改建的工业建筑：如大型厂房、库房等。

3 系统类型及适用场所

- 3.1 本图集为湿式系统，灭火剂可以是水或水成膜泡沫灭火剂。
- 3.2 固定消防炮灭火系统宜在下列场所设置：
 - 有爆炸危险性的场所。
 - 有大量有毒气体产生的场所。
 - 燃烧猛烈，产生强烈辐射热的场所。
 - 火灾蔓延面积较大，且损失严重的场所。
 - 高度超过8m，且火灾危险性较大的室内的场所。
 - 发生火灾时，灭火人员难以及时接近或接近后难以撤离的场所。
- 3.3 固定消防炮灭火系统不适用于过多存放下列物品的场所。
 - 遇水发生爆炸或加速燃烧的物品。
 - 遇水发生剧烈的化学反应或产生有毒有害的物品。
 - 洒水将导致喷溅或沸溢的液体。
- 3.4 固定消防炮灭火系统可用于扑灭固体火灾。

3.5 本图集示意图表示的内容中未包括消防水源、稳压系统以及使用泡沫灭火时的泡沫储罐。

3.6 本图集涉及的火灾自动报警系统可以咨询固定消防炮生产厂家。

4 供水管网安装

- 4.1 固定消防炮灭火系统的设计必须严格遵循现行的《固定消防炮灭火系统设计规范》GB50338和其他有关规范(程)的规定。
- 4.2 本图集中所编入的产品均为公安部消防部门检测合格的产品。未编入的产品，如经消防部门检测合格，也可参照本图集进行设计和施工。
- 4.3 供水管应采用内外壁热镀锌钢管。
- 4.4 系统管道的连接，应采用沟槽式连接件(卡箍)，或丝扣、法兰连接。
- 4.5 管道的吊、支架设置与固定，应参照国家建筑标准图集进行。
- 4.6 固定消防炮灭火系统施工验收应严格执行《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242和其他有关规范(程)的规定，同时按设计图纸施工，并满足生产厂对产品提出的特殊要求。
- 4.7 安装所使用的管材、配件必须符合《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261和设计图纸的要求。
- 4.8 管网安装完毕后，应对其进行强度试验、严密性试验和冲洗。
- 4.9 强度试验和严密性试验宜用水进行，水压试验时环境温度不宜低于5℃，当低于5℃时，水压试验应采取防冻措施。
- 4.10 当系统设计工作压力等于或小于1.0MPa时，水压强度试验压力应为设计工作压力的1.5倍，并不应低于1.4MPa；当系统设计工作压力大于1.0MPa时，水压强度试验压力应为该工作压力加0.4MPa。水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点。对管网注水时，应将管网内的空气排净，并应缓慢升压，达到试验压力后，稳压30min，目测管网应无泄漏和无变形，且压力降不应大于0.05MPa。

固定消防炮灭火系统(一)

图集号

新12S6

审核 魏世州 校对 姜林 设计 魏晓莉

页次

121

5 供水设备

5.1 固定消防炮灭火系统的泵房设计应符合《固定消防炮灭火系统设计规范》GB50338和其他有关规范(程)的规定。

5.2 消防泵房应有稳压装置,稳压装置应符合相关设计规范(程)的规定。

5.3 消防泵房施工验收应严格执行《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242和其他有关规范(程)的规定,同时按设计图纸施工,并满足生产厂对泵房提出的特殊要求。

5.4 采用泡沫灭火剂灭火时,其泡沫设备应满足有关规范(程)的规定,同时按设计图纸施工,并满足泡沫生产厂对泵房提出的特殊要求。

6 系统控制

6.1 固定消防炮灭火系统是自动的灭火系统,其启动方式有三种:1)自动启动,适用于无人值守;2)控制室手动启动,适用于控制室有人值守;3)现场手动启动,适用于现场工作人员启动消防炮灭火。

6.2 值班人员可以通过固定消防炮定位器传回来的信号准确地掌握现场灭火情况,不需要到现场确认。

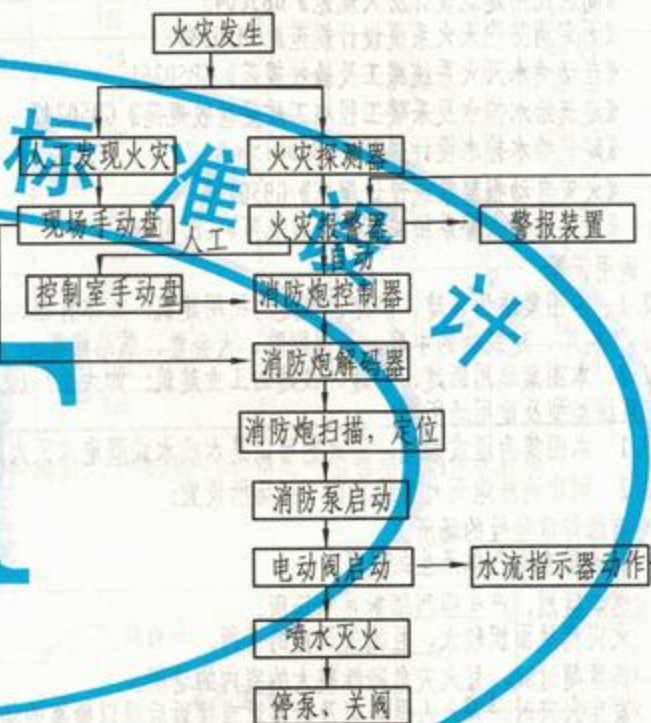
6.3 固定消防炮灭火系统报警设备必须符合生产厂家的特殊要求。

7 系统组件

固定消防炮灭火系统组件有固定消防炮、水流指示器、电动阀。

8 尺寸标注

本图集标高以m计,除注明者外,其他尺寸以mm计。



固定消防炮灭火系统流程图

固定消防炮灭火系统(二)

图集号

新12S6

审核 纪伟州

校对 袁林

设计 颜晓莉

页次

122

产品规格型号及性能参数

参 数 \ 型 号	DZ20-LA551	DZ20W-LA552	DZ30W-LA862	DZ40-LA871	DZ40-LA872
流 量	20L/S	20L/S	30L/S	40L/S	40L/S
最大射程	50m	50m	65m	70m	70m
入口法兰	DN50, PN16	DN50, PN16	DN80, PN16	DN100, PN16	DN100, PN16
入口工作压力	0.8MPa	0.8MPa	0.9MPa	0.8MPa	0.8MPa
最大额定压力	1.6MPa	1.6MPa	1.6MPa	1.6MPa	1.6MPa
雾化角度	-	>90°	>90°	-	>90°
水平旋转角度	±90°	±90°	±90°	330°	330°
垂直旋转角度	-85° ~ +60°	-85° ~ +60°	-85° ~ +60°	-85° ~ +60°	-85° ~ +60°
旋转速度	9° /s	9° /s	9° /s	6° /s	6° /s
额定功率	80W	130W	130W	170W	170W
供电电压	24VDC				
环境温度	0℃~70℃ 环境温度低于4℃时对管网应采取保护措施				
自重	20kg	22kg	25kg	35kg	37kg
外形尺寸(mm)	930×320×310	570×320×310	570×320×320	1100×310×370	900×310×370

固定消防炮灭火系统(四)

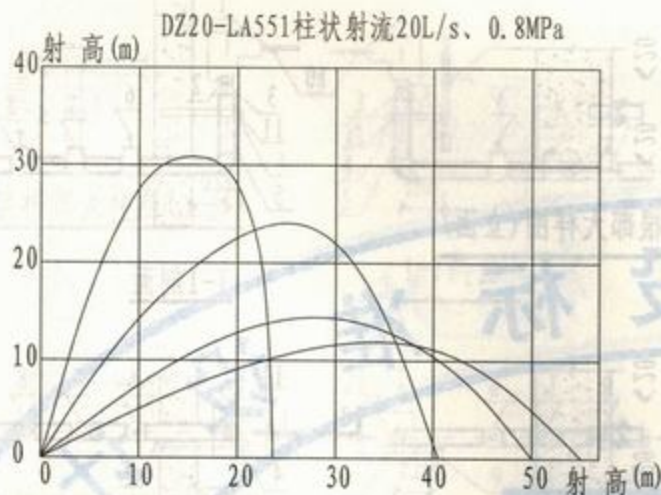
图集号

新12S6

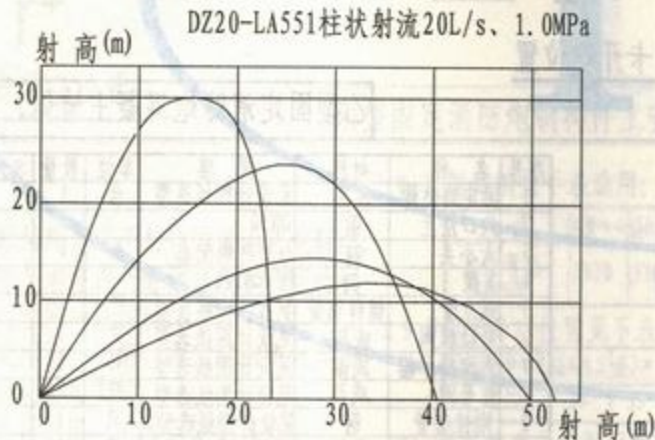
审核 张世明 校对 袁林 设计 颜晓莉

页次

124

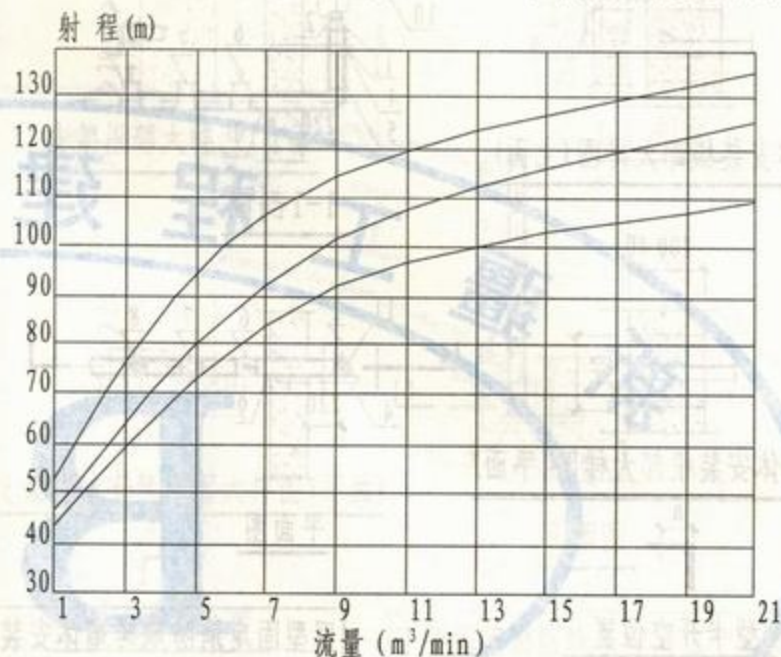


DZ20-LA型固定消防炮 $Q=20\text{L/s}$ 、 $P=0.8\text{MPa}$ 时，
仰角分别为 30° 、 45° 、 60° 、 75° 。



DZ20-LA型固定消防炮 $Q=20\text{L/s}$ 、 $P=1.0\text{MPa}$ 时，
仰角分别为 30° 、 45° 、 60° 、 75° 。

消防炮在工作压力(1.0MPa)时的射程、流量曲线图



- 注: 1 A为固定消防炮水平仰角为 $25^\circ \sim 30^\circ$ 此为柱状喷嘴且用水为介质。
2 B为柱/雾状喷嘴在柱状射流时的射程。
3 C泡沫喷管在喷水时的射程, 若用泡沫液做介质, 需减少8%的射程。

固定消防炮灭火系统(五)

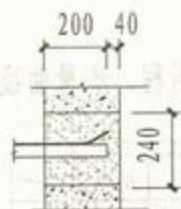
图集号

新12S6

审核 张世州 校对 袁林 设计 颜晓莉

页次

125



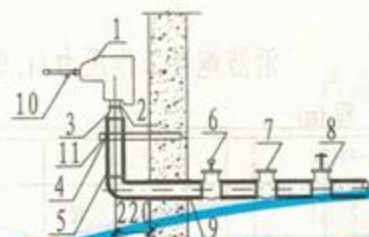
支架墙体安装根部大样图(立面)



支架墙体安装根部大样图(平面)



U型卡开空位置



1-1剖面



平面图

甲型固定消防炮砖墙体安装

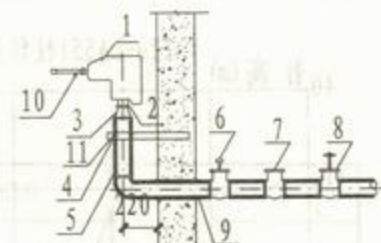


支架根部大样图(立面)



支架墙体安装根部大样图(平面)

U型卡开空位置



1-1剖面



平面图

乙型固定消防炮混凝土墙体、混凝土柱安装

注:

- 固定消防炮距墙距离应不妨碍固定消防炮转动。
- 固定消防炮安装前应进行管网强度和严密性试验, 并进行管网冲洗试验。
- 短立管应固定牢固、可靠, 固定消防炮入口法兰下10cm处应设固定支架。
- 电动阀、水流指示器、闸阀工作压力不小于1.6MPa; 其它附件工作压力不小于1.6MPa。
- 电动阀、水流指示器、闸阀安装在水平管上。
- 砖墙体支架不应使用膨胀螺栓固定。
- 混凝土墙体和柱可采用膨胀螺栓固定支架。

8 支架角钢按下表选用:

角钢	40×4	50×5	63×6	75×7
允许弯矩(kg-cm)	1920	3760	7200	11900

9 U型卡开空位置见下表:

角钢	40×4	50×5	63×6	75×7
a	22	30	35	45

- 消防管道上的阀门应有明显的启闭标志。
- 立管不应影响消防炮的转动和消防炮的出水。
- 电动阀至炮入口距离不得大于3m。
- 本图尺寸以mm计。

序号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	固定消防炮	成品	见设计图纸选型	台	1	
2	入口法兰	钢	DN50			
3	大小头	钢	与消防炮配套	个	1	
4	支架	钢	国标S161			
5	短立管	镀锌钢管	见设计图纸选型	m		
6	电动蝶阀	成品	见设计图纸选型	只	1	
7	水流指示器	成品	见设计图纸选型	只	1	
8	信号阀	成品	见设计图纸选型	只	1	
9	刚性套管	钢	见设计图纸选型	只	1	
10	定位器	成品	消防炮自代	只	1	
11	U型卡	钢		只	1	

固定消防炮灭火系统(六)

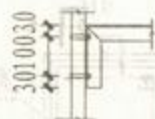
图集号

新12S6

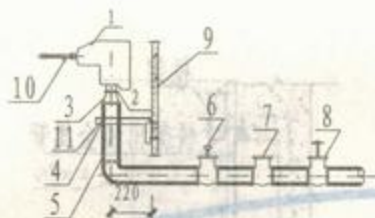
审核 陈伟州 校对 夏林 设计 顾晓芳

页次

126



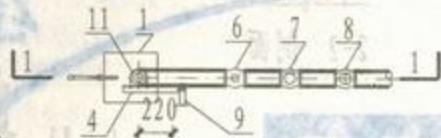
支架墙体安装根部大样图(立面)



1-1剖面



支架墙体安装根部大样图(平面)



平面图

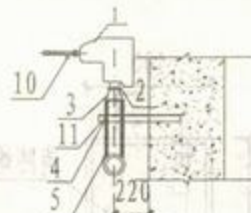


U型卡开空位置

丙型固定消防炮钢构件上安装



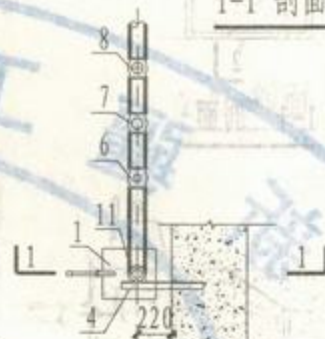
支架根部大样图(立面)



1-1剖面



支架墙体安装根部大样图(平面)



平面图



U型卡开空位置

丁型固定消防炮与管网位于墙体(柱)同侧

注:

- 固定消防炮距墙距离应不妨碍固定消防炮转动。
- 固定消防炮安装前应进行管网强度和严密性试验,并应进行管网冲洗试验。
- 短立管应固定牢固、可靠,固定消防炮入口法兰下10cm处应设固定支架。
- 电动阀、水流指示器、闸阀工作压力不小于1.6MPa;其它附件工作压力不小于1.6MPa。
- 电动阀、水流指示器、闸阀安装在水平管上。
- 砖墙体支架不应使用膨胀螺栓固定。
- 混凝土墙体和柱可采用膨胀螺栓固定支架。

8 支架角钢按下表选用:

角钢	40×4	50×5	63×6	75×7
允许弯矩(kg-cm)	1920	3760	7200	11900

9 U型卡开空位置见下表:

角钢	40×4	50×5	63×6	75×7
a	22	30	35	45

- 消防管道上的阀门应有明显的启闭标志。
- 立管不应影响消防炮的转动和消防炮的出水。
- 电动阀至炮入口距离不得大于3m。
- 本图尺寸以mm计。

序号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	固定消防炮	成品	见设计图纸选型	台	1	
2	入口法兰	钢	DN50			
3	大小头	钢	与消防炮配套	个	1	
4	支架	钢	国标S161			
5	短立管	镀锌钢管	见设计图纸选型	m		
6	电动蝶阀	成品	见设计图纸选型	只	1	
7	水流指示器	成品	见设计图纸选型	只	1	
8	信号阀	成品	见设计图纸选型	只	1	
9	刚性套管	钢	见设计图纸选型	只	1	
10	定位器	成品	消防炮自代	只	1	
11	U型卡	钢		只	1	

固定消防炮灭火系统(七)

图集号

新12S6

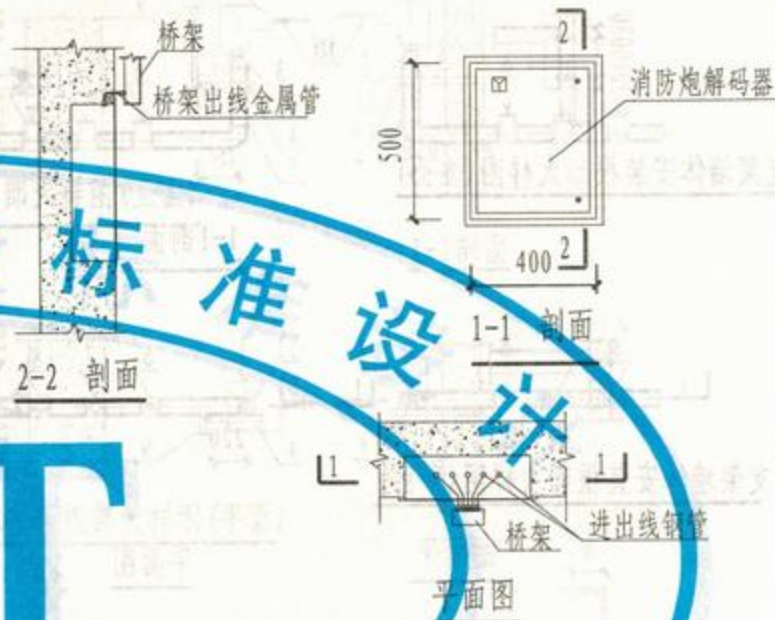
审核 张世明 校对 袁林 设计 顾晓莉

页次

127



甲型固定消防炮解码器明装



乙型固定消防炮解码器暗装

- 注:
- 1 固定消防炮解码器安装位置宜便于维修。
 - 2 箱体安装应牢固,箱门开启应灵活。
 - 3 箱内接线应整齐,无绞线现象,端子接线应牢固可靠。
 - 4 箱体应有接地保护。
 - 5 本图尺寸以mm计。

固定消防炮灭火系统(八)

图集号

新12S6

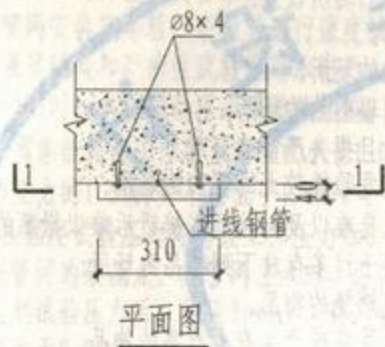
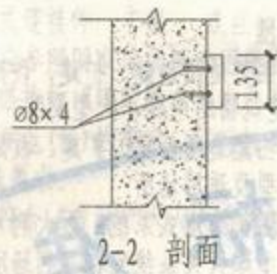
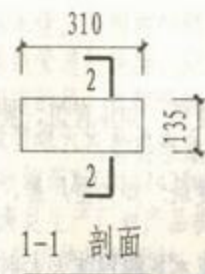
审核 纪松洲

校对 袁林

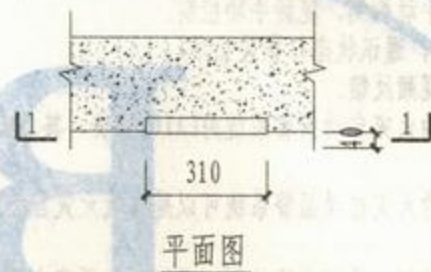
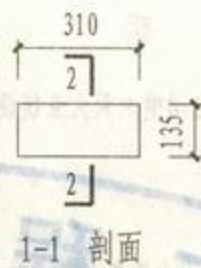
设计 颜晓莉

页次

128



甲型固定消防炮现场手动盘明装



乙型固定消防炮现场手动盘暗装

- 注: 1 固定消防炮现场控制盘安装高度1.4m, 宜位于出口处。
2 箱体安装应牢固。
3 箱内接线应整齐, 无绞线现象, 端子接线应牢固可靠。
4 应有明显的“消防炮手动控制盘”标志。
5 所有设备和材料应用于有防爆、防腐等要求的, 应符合有关要求。
6 本图尺寸以mm计。

固定消防炮灭火系统(九)

图集号

新12S6

审核 符世明 校对 葛林 设计 顾晓莉

页次

129

说 明

1 微型自动扫描灭火装置设计必须满足《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084的喷水强度要求。

2 微型自动扫描灭火装置

2.1 性能介绍:

微型自动扫描灭火装置是电气控制喷射灭火设备,可向火或水成膜泡沫液,须由火灾自动报警系统联动。

2.2 自动定位:在保护区内任意方向,自动指向火源点,并实施灭火。

2.3 控制方式:自动控制、手动控制、现场手动控制。

2.4 工作方式:(电源指示、通讯状态、报警指示)。

2.5 现场可视:可实现现场视频反馈。

2.6 与其配套实现联动控制的火灾自动报警系统为LA100系统,其功能见自动消防炮。

2.7 与其配套实现联动控制的火灾自动报警系统可以是常规火灾自动报警系统。

2.8 可采用多线控制或总线控制。采用总线控制,通讯距离不宜大于1000m。

3 技术参数

3.1 连接方式:DN25, 丝接。

3.2 流量:5L/s \pm 10%。

3.3 额定工作压力:0.6MPa \pm 10%;最大工作压力:0.9MPa。

3.4 水平旋转角度: $\geq 360^\circ$;垂直旋转范围: $-90^\circ \sim 15^\circ$ 。

3.5 炮身自重: $\leq 10\text{kg}$ 。

3.6 射程:32m。

3.7 安装高度:6~20m。

3.8 火灾探测响应时间不应 $\geq 30\text{s}$ (从发生火灾到炮开始动作的时间)。

3.9 定位时间:从微型炮开始扫描到喷水的时间不应大于50s。

3.10 定位精度:首次落地水射流距火源中心点不宜大于50s。

3.11 环境工作温度宜在 $-10^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$ 之间,超出此范围应采取防护措施。

4 适用范围

4.1 本图集适用新建、扩建、改建的民用建筑:如体育馆、展览中心、飞机库、建筑物的中庭、大型剧院、大会堂、航站楼等。

4.2 本图集适用新建、扩建、改建的工业建筑:如大型厂房、库房等。

系统类型及适用场所

5.1 本图集为湿式系统,灭火剂可以是水或水成膜泡沫灭火剂。

5.2 微型炮灭火系统宜在下列场所设置:

5.2.1 有爆炸危险性的场所。

5.2.2 有大量有毒气体产生的场所。

5.2.3 燃烧猛烈,产生强烈辐射热的场所。

5.2.4 火灾蔓延面积较大,且损失严重的场所。

5.2.5 高度超过8m,且火灾危险性较大的室内的场所。

5.2.6 发生火灾时,灭火人员难以及时接近或接近后难以撤离的场所。

5.3 微型炮灭火系统不适用于过多存放下列物品的场所:

5.3.1 遇水发生爆炸或加速燃烧的物品。

5.3.2 遇水发生剧烈的化学反应或产生有毒有害的物品。

5.3.3 洒水将导致喷溅或沸溢的液体。

5.4 微型炮灭火系统可用于扑灭固体火灾。

5.5 本图集示意图表示的内容中未包括消防水源、稳压系统以及使用泡沫灭火时的泡沫储罐。

5.6 本图集涉及的火灾自动报警系统可以咨询微型炮生产厂家。

6 供水管网安装

6.1 微型炮灭火系统的设计必须严格遵循现行的有关规范及规程的规定。

6.2 本图集中所编入的产品均为公安部消防部门检测合格的产品。未编入的产品,如经消防部门检测合格,也可参照本图集进行设计和施工。

微型自动消防炮灭火系统(一)

图集号

新12S6

审核 孙世洲

校对 袁林

设计 魏晓莉

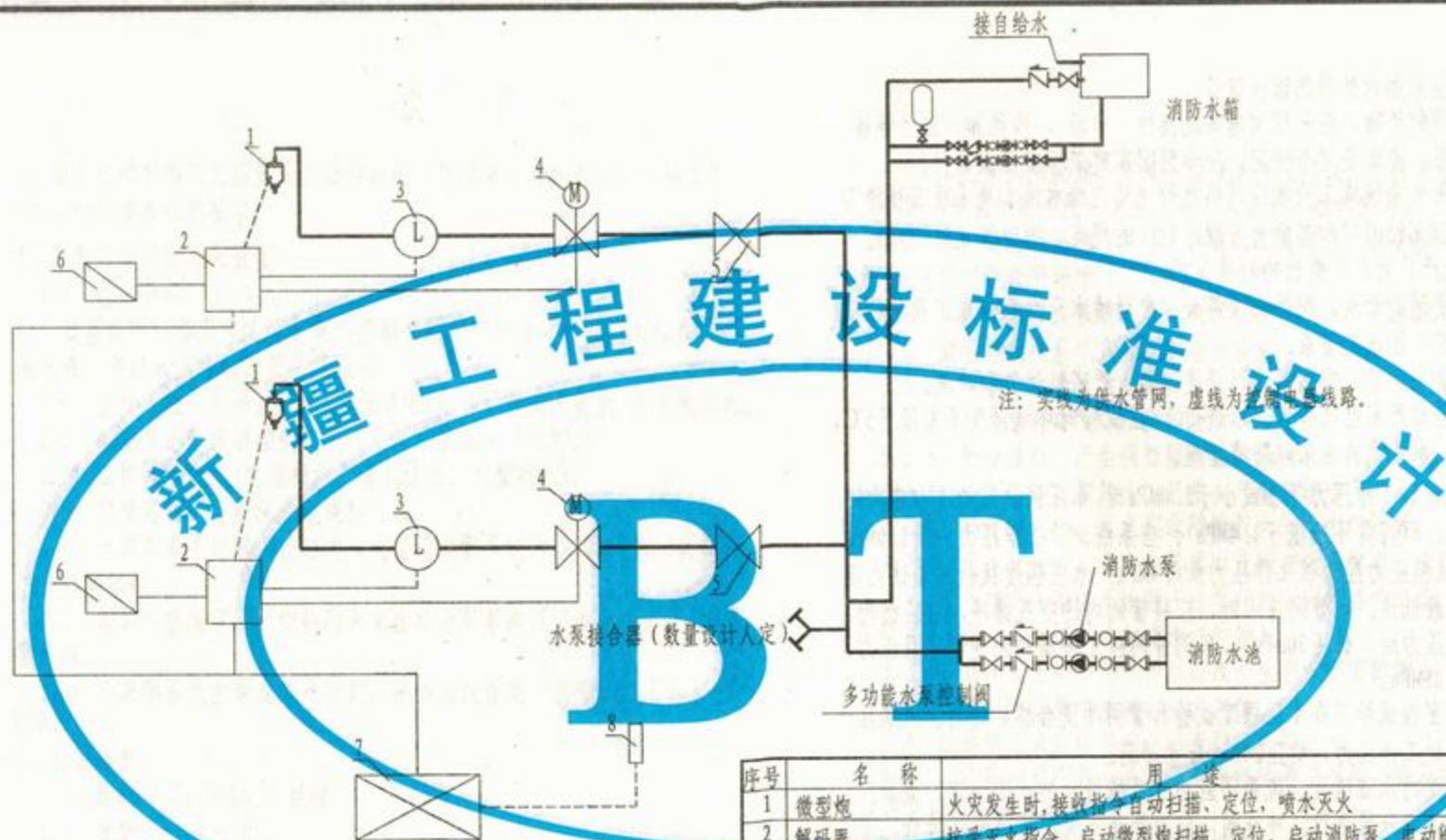
页次

130

- 6.3 供水管应采用内外壁热镀锌钢管。
- 6.4 系统管道的连接,应采用沟槽式连接件、卡箍,或丝扣、法兰连接。
- 6.5 管道的吊、支架设置与固定,应参照国家建筑标准图集进行。
- 6.6 微型炮灭火系统施工验收应严格执行《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242和其他有关规范(程)的规定,同时按设计图纸施工,并满足生产厂对产品提出的特殊要求。
- 6.7 安装所使用的管材、配件必须符合《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261设计图纸的要求。
- 6.8 管网安装完毕后,应对其进行强度试验、严密性试验和冲洗。
- 6.9 强度试验和严密性试验宜用水进行,水压试验时环境温度不宜低于5℃,当低于5℃时,水压试验应采取防冻措施。
- 6.10 当系统设计工作压力等于或小于1.0MPa时,水压强度试验压力应为设计工作压力的1.5倍,并不应低于1.4MPa;当系统设计工作压力大于1.0MPa时,水压强度试验压力应为该工作压力加0.4MPa。水压强度试验的测试点设在系统管网的最低点。对管网注水时,应将管网内的空气排净,并应缓慢升压达到试验压力后,稳压30min,目测管网应无泄漏和无变形,且压力降不应大于0.05MPa。
- 6.11 水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。试验压力应为设计工作压力,稳压24h,应无泄漏。
- 6.12 管网冲洗的水流速度、流量不应小于系统设计的水流流速、流量;管网冲洗宜分区、分段进行;冲洗前,应对管道支架、吊架进行检查,必要时应采取加固措施;水平管冲洗时其排水管位置应设在管网最低处。
- 6.13 系统施工完成后需要进行系统调试,调试合格后必须进行验收,验收合格后方可投入使用。

微型自动消防炮灭火系统(二)

微型自动消防炮灭火系统(二)	图集号	新12S6
审核 张世州 校对 袁林 设计 赖晓莉	页次	131



微型自动消防炮灭火系统示意图

序号	名称	用途
1	微型炮	火灾发生时,接收指令自动扫描、定位,喷水灭火
2	解码器	接受灭火指令,启动微型炮扫描、定位,启动消防泵、电磁阀
3	水流指示器	将微型炮喷水灭火信息发送至控制器
4	电磁阀	平时处于关闭状态,火灾时接受指令自动打开
5	信号阀	平时处于打开状态,用于设备维修
6	现场手动盘	现场操纵微型炮定位,并启动消防泵、电磁阀,实现人工手动灭火
7	微型炮控制器	接受火灾报警信号,发出灭火指令,具有自动、手动功能
8	消防泵控制柜	接受启动消防泵指令,启动消防泵向系统供水
9	消防泵	向系统供水

微型自动消防炮灭火系统(三)

图集号

新12S6

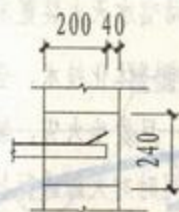
审核 陈世洲

校对 姜林

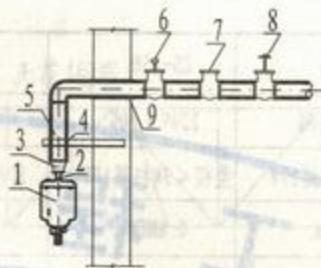
设计 顾晓莉

页次

132



支架墙体安装根部大样图(立面)



1-1 剖面

- 注:
- 1 微型炮距墙、梁、柱等构建距离应不妨碍微型消防炮转动。
 - 2 微型炮安装前应进行管网强度和严密性试验, 并应进行管网冲洗试验。
 - 3 短立管应固定牢固、可靠, 微型消防炮入口法兰下10cm处应设固定支架。
 - 4 电动阀、水流指示器、闸阀工作压力不小于1.6MPa; 其他附件工作压力不小于1.6MPa。
 - 5 电动阀、水流指示器、闸阀安装在水平管上。
 - 6 一台微型炮对应一台电磁阀, 不得多台微型炮共用一台电动阀。
 - 7 电动阀距微型炮距离不宜大于10cm。
 - 8 解码器距微型炮距离不宜大于10cm, 安装参见自动消防炮图集。

序号	名称	材料	规格	单位	数量	备注
1	微型炮	成品	见设计图纸选型	台	1	
2	微型炮接口	钢	DN25			
3	大小头	钢	与微型炮配套	个	1	
4	支架	钢	国标 S161			
5	短立管	镀锌钢管	见设计图纸选型	m		
6	电动蝶阀	成品	见设计图纸选型	只	1	
7	水流指示器	成品	见设计图纸选型	只	1	
8	信号阀	成品	见设计图纸选型	只	1	
9	刚性套管	钢	见设计图纸选型	只	1	

微型自动消防炮灭火系统(四)

图集号

新12S6

审核 陈世州 校对 袁林 设计 颜晓莉

页次

133

大空间智能型主动喷水灭火装置主要技术特性表

装置型号	ZS-25	ZS-25A	ZS-25B	ZS-25C
工作电压	220V ± 10%	220V ± 10%	220V ± 10%	220V ± 10%
功 耗	监视 < 3W 扫描 17W	监视 < 3W 扫描 17W	监视 < 3W 扫描 17W	监视 < 3W 扫描 17W
标准工作压力	0.6MPa	0.6MPa	0.6MPa	0.6MPa
标准射水流量	5L/s	5L/s	5L/s	10L/s
保护半径	20m	32m	32m	35m
启动时间	< 25s	< 25s	< 25s	< 25s
安装高度	6-20m	8-35m	8-35m	8-35m

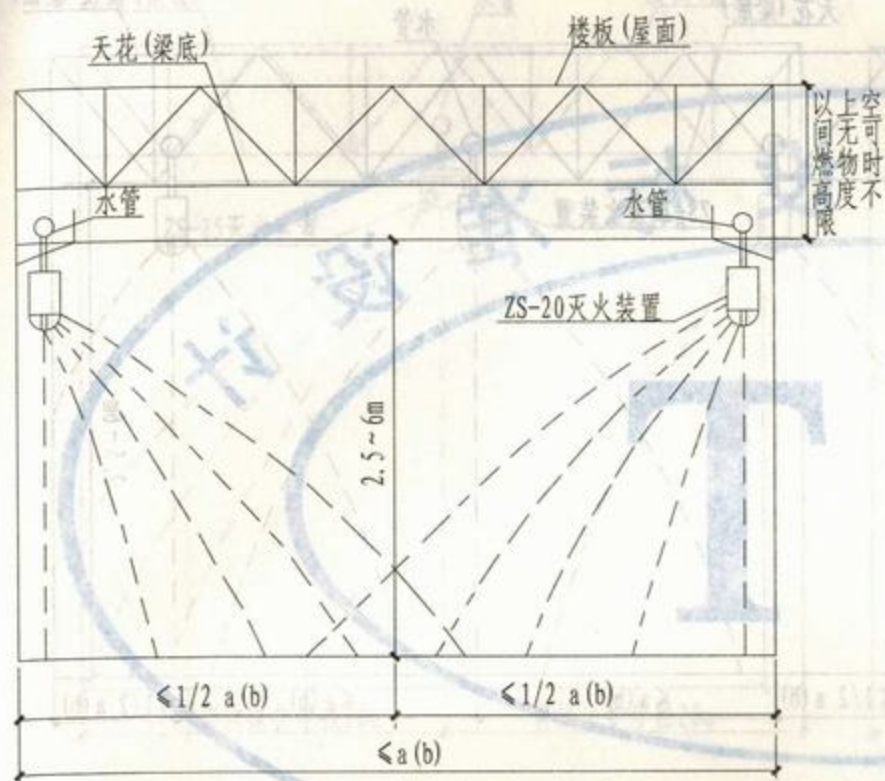
注:

- 1 大空间智能型主动喷水灭火装置采用了先进的红外传感技术、中央电脑控制技术和机电一体化技术,全天候、全方位自动检测其保护范围内的一切火情,一旦发生火灾,装置立即启动,发出信号到消防控制中心,实行报警,同时对火源进行扫描,确定火源方位后,中央控制器发出指令,启动水泵,打开阀门,对准火源自动射水灭火,火源扑灭后,中央控制器再发出指令停止射水,若未灭的火源,灭火装置将重复上述灭火过程,待全部火源被扑灭后,又重新回到监视状态。
- 2 ZS系列大空间智能型主动灭火装置适用于各种商业、民用建筑物,尤其适用于大型商场、停车场、仓库、体育场、博物馆、会展中心、影剧院、会议厅、候机楼、火车站等场所。
- 3 大空间智能型主动喷水灭火装置中ZS-25B、25D型配置有图像监控和手动措施功能。
- 4 大空间智能型主动喷水灭火装置的安装应按设计图纸进行施工安装,本图集(二)-(七)的安装仅为示意图。

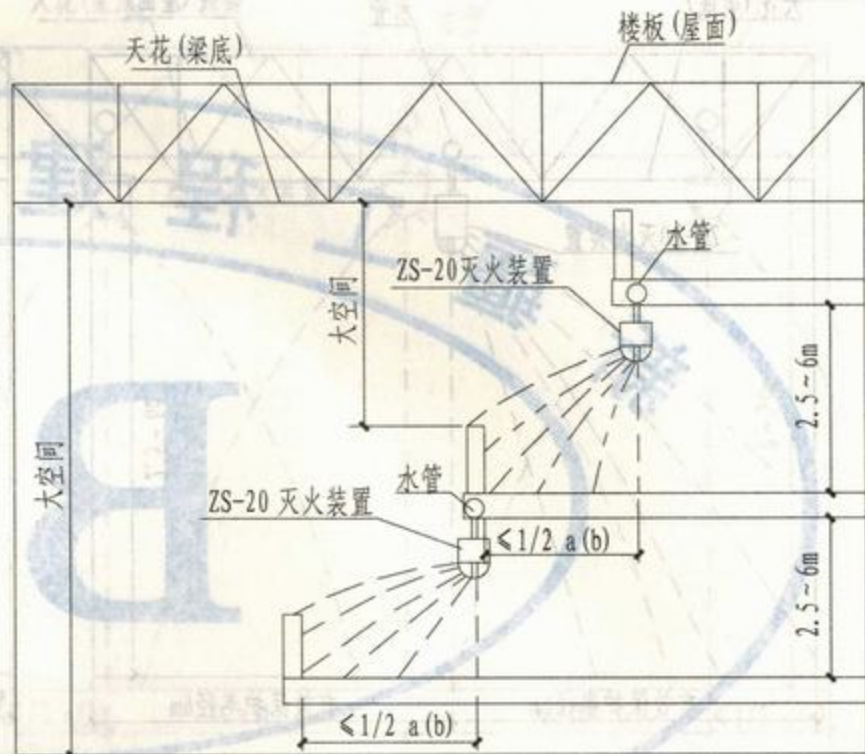
装置型号	ZS-25D	ZS-20	ZS-40A	ZS-40B
工作电压	220V ± 10%	220V ± 10%	220V ± 10%	220V ± 10%
功 耗	监视 < 3W 扫描 17W	监视 < 3W 扫描 17W	监视 < 2W	监视 < 2W
标准工作压力	0.6MPa	0.15MPa	0.25MPa	0.25MPa
标准射水流量	10L/s	2L/s	5L/s	8.8L/s
保护半径	35m	6m	6m	8m
启动时间	< 25s	< 20s	< 30s	< 30s
安装高度	8-35m	2.5-6m	6-25m	6-25m

大空间智能型主动喷水灭火装置(一)图集号 新12S6

审核 魏世州 校对 姜林 设计 魏晓莉 页次 134



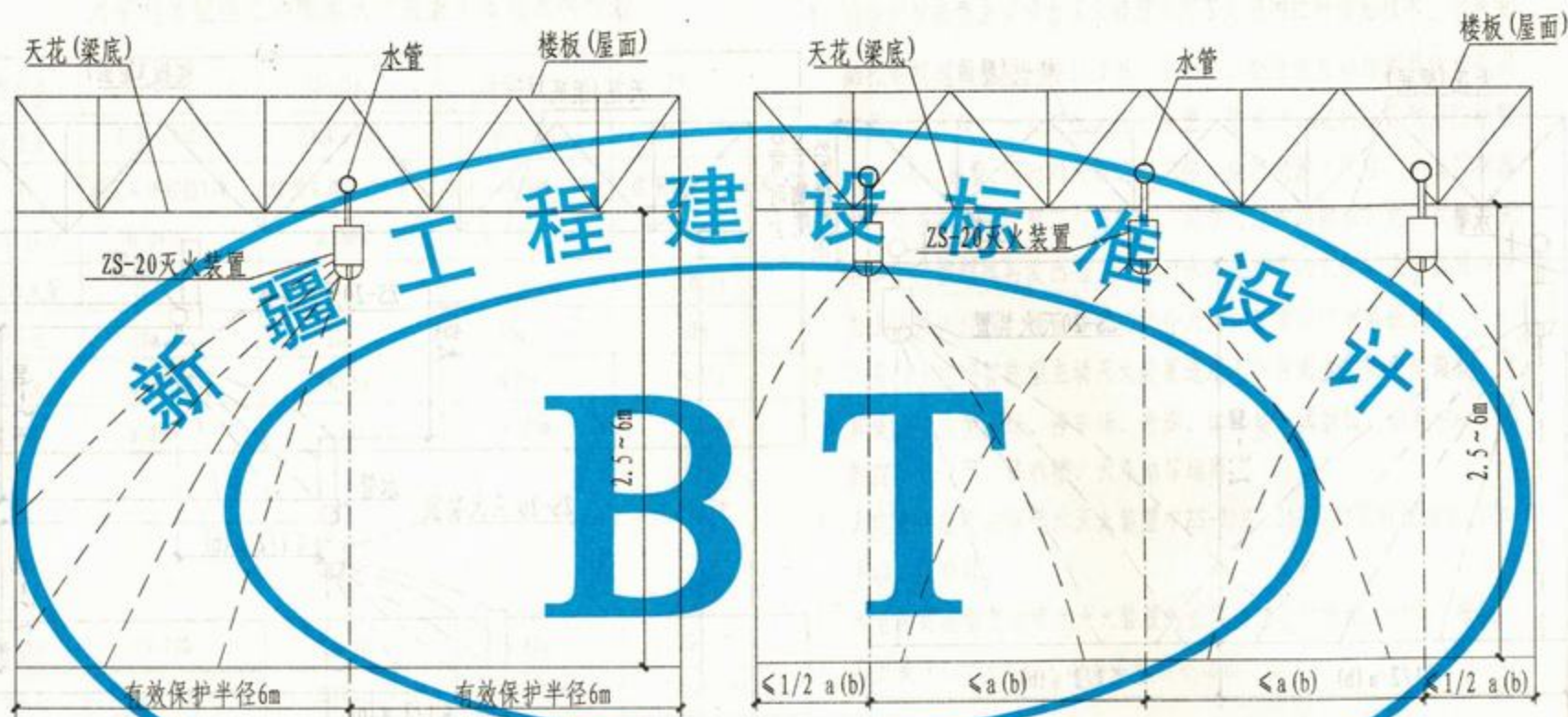
标准型(ZS-20)型自动扫描射水灭火
装置边墙式安装及射水示意图



标准型(ZS-20)型自动扫描射水灭火
装置退层式安装及射水示意图

注: a是喷头间横向间距; b是喷头间纵向间距。

大空间智能型主动喷水灭火装置(二)	图集号	新12S6
审核 张世洲	校对 夏林	设计 赖晓莉
页次	135	

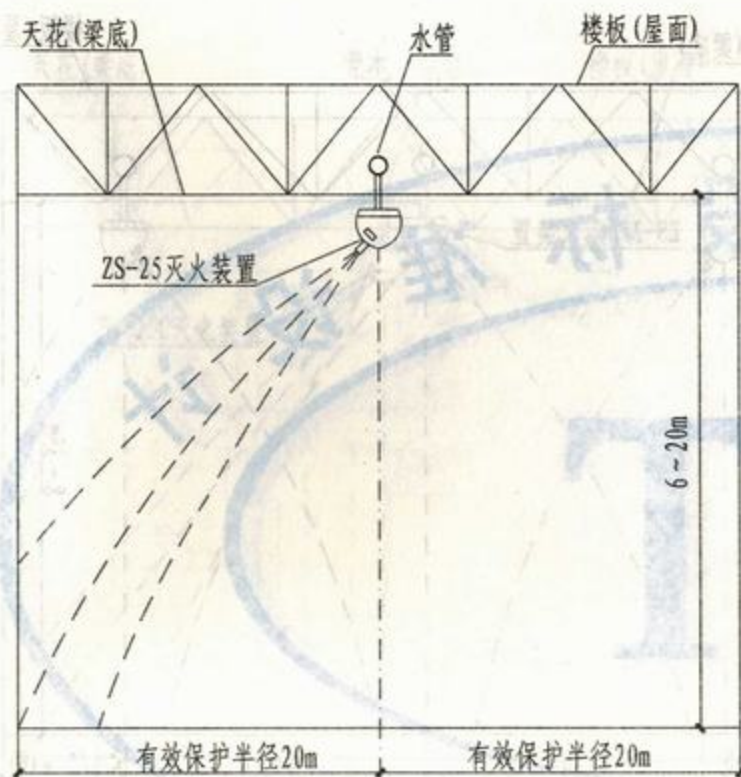


单个标准型(ZS-20型)自动扫描射水灭火装置
吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图

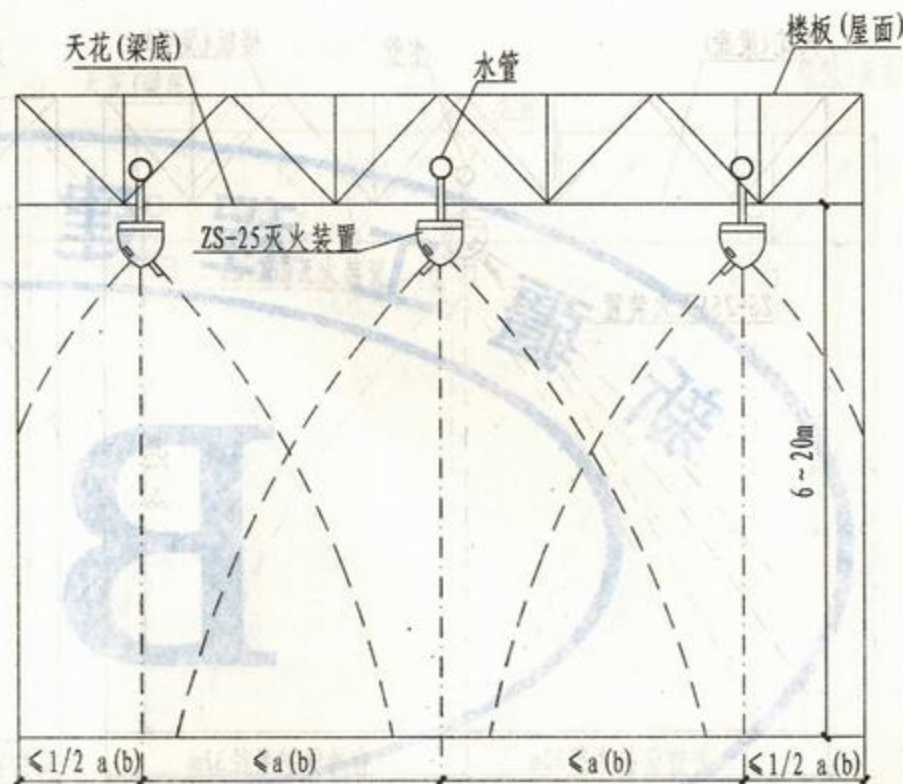
多个标准型(ZS-20型)自动扫描射水灭火装置
吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图

注: a是喷头间横向间距; b是喷头间纵向间距。

大空间智能型主动喷水灭火装置(三)	图集号	新12S6
审核 张世洲	校对 夏林	设计 顾晓莉
页次	136	



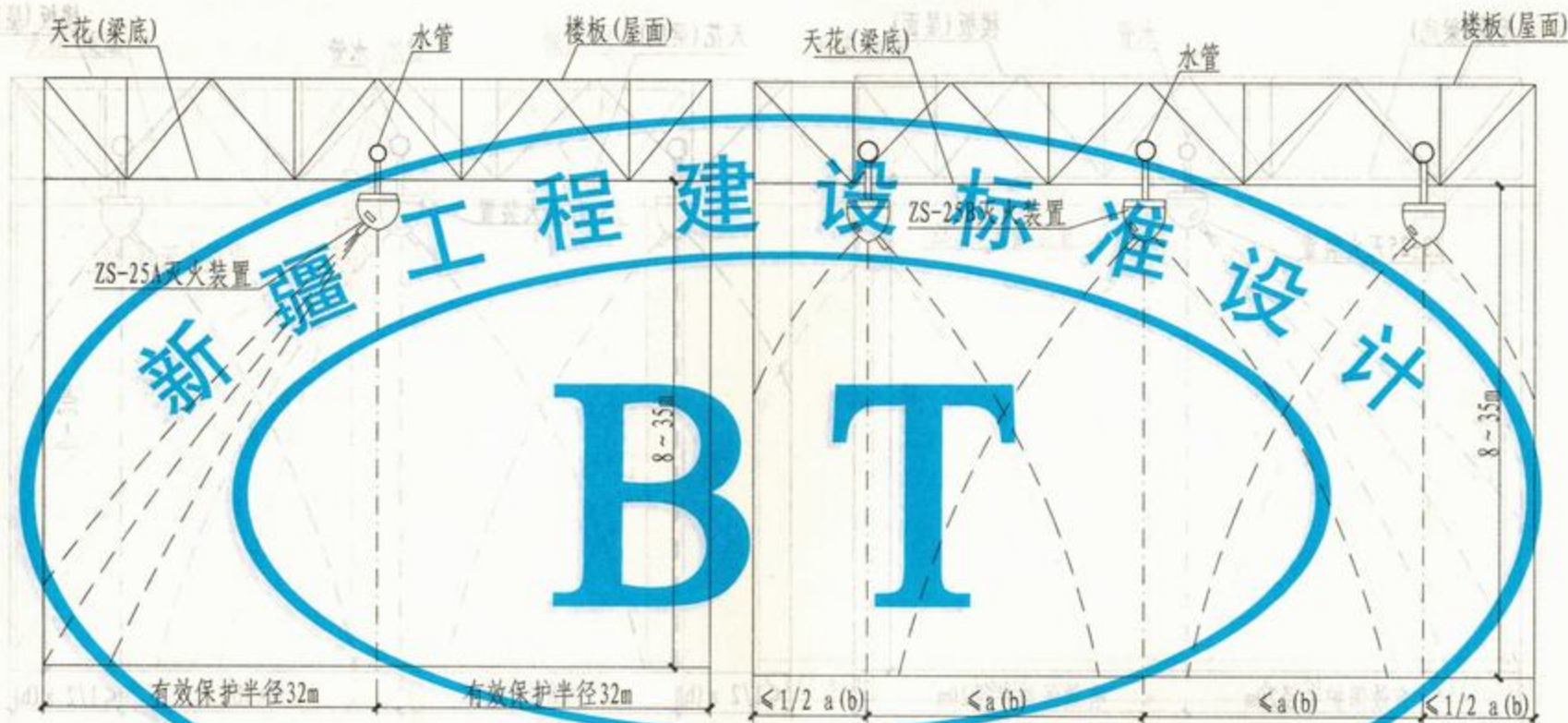
单个标准型(ZS-25型)自动扫描射水高空水炮
灭火装置吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图



多个标准型(ZS-25型)自动扫描射水高空水炮
灭火装置吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图

注: a是喷头间横向间距; b是喷头间纵向间距。

大空间智能型主动喷水灭火装置(四)	图集号	新12S6
审核 张世州	校对 袁林	设计 顾晓莉
页次	137	

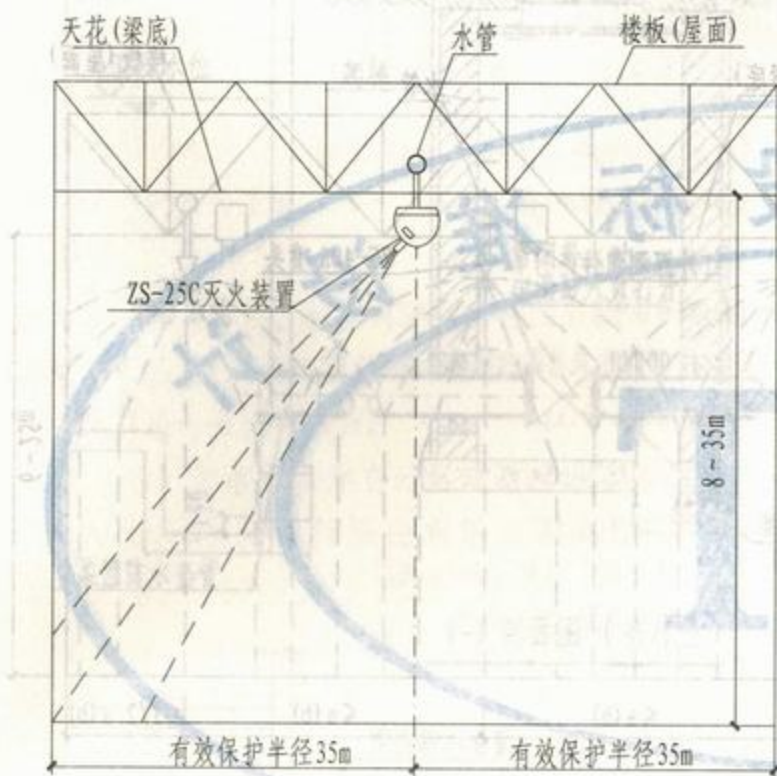


单个标准型(ZS-25A型)自动扫描射水高空水炮
灭火装置吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图

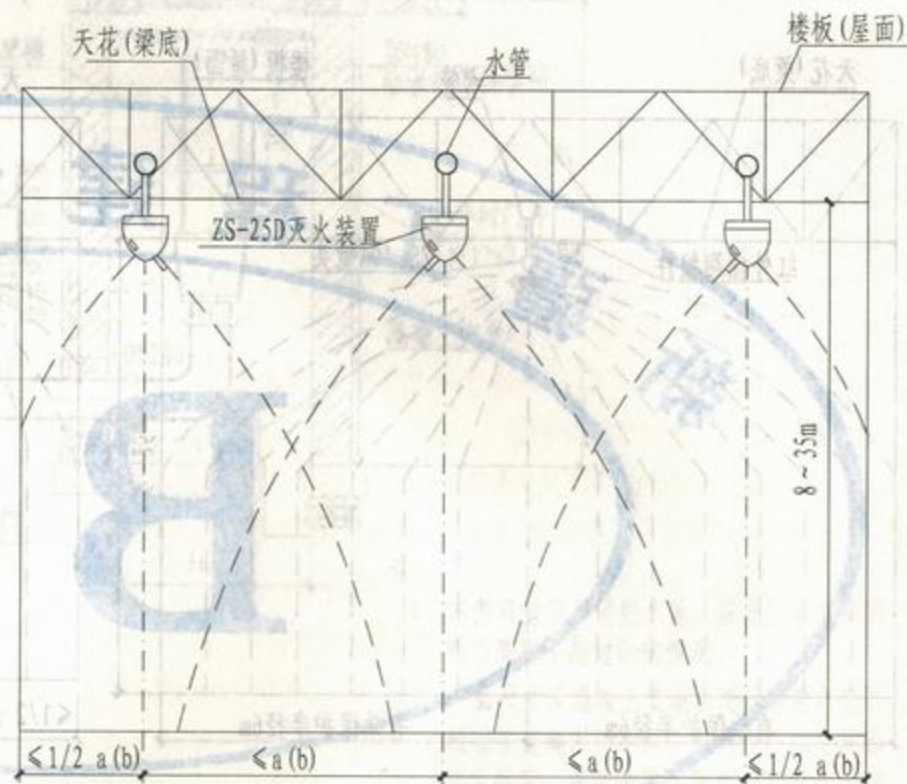
多个标准型(ZS-25B型)自动扫描射水高空水炮
灭火装置吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图

注: a是喷头间横向间距; b是喷头间纵向间距。

大空间智能型主动喷水灭火装置(五)图集号				新12S6
审核	张世州	校对	袁林	设计
页次	138			



单个标准型(ZS-25C型)自动扫描射水高空水炮
灭火装置吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图



多个标准型(ZS-25D型)自动扫描射水高空水炮
灭火装置吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图

注: a是喷头间横向间距; b是喷头间纵向间距。

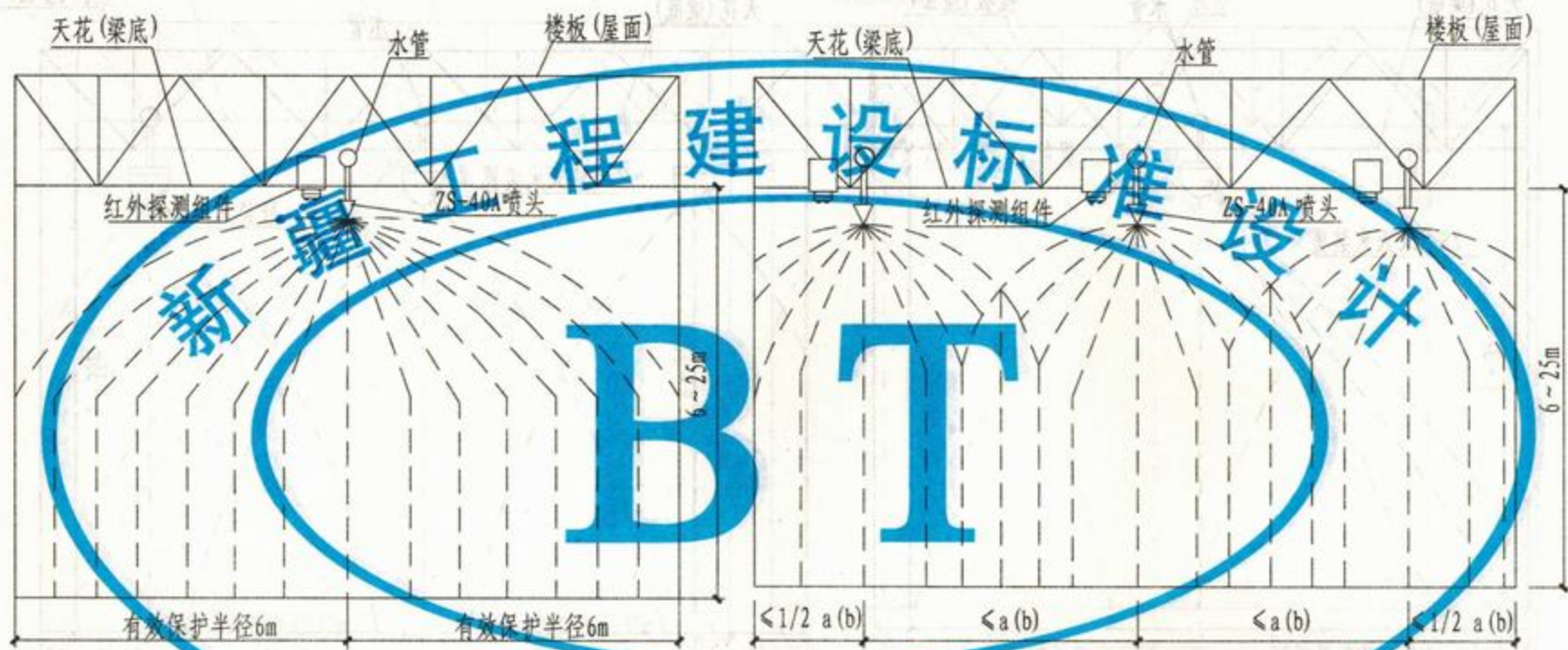
大空间智能型主动喷水灭火装置(六) 图集号

新12S6

审核 张世州 校对 袁林 设计 颜晓莉

页次

139

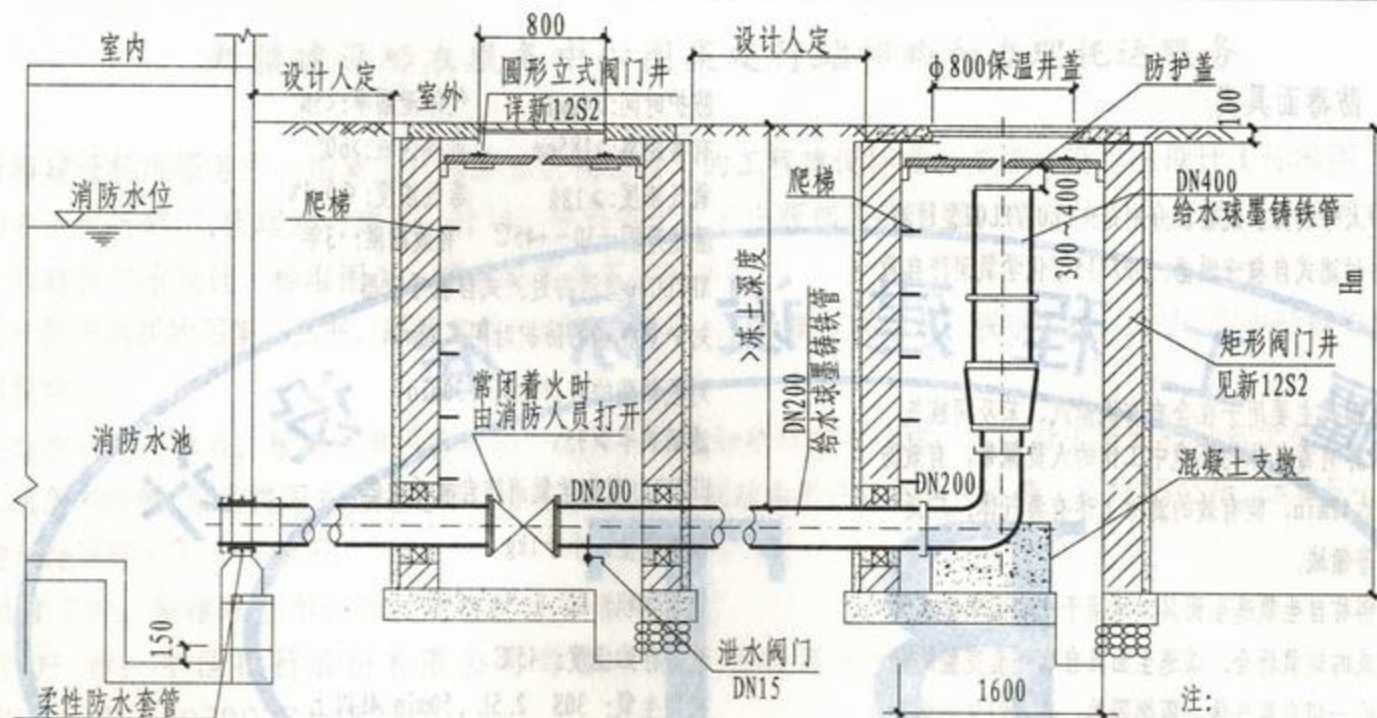


单个标准型(ZS-40A)型 大空间智能灭火装置
吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图

多个标准型(ZS-40A)型 大空间智能灭火装置
吊顶式(或悬空式)安装及射水示意图

注:a是喷头间横向间距;b是喷头间纵向间距。

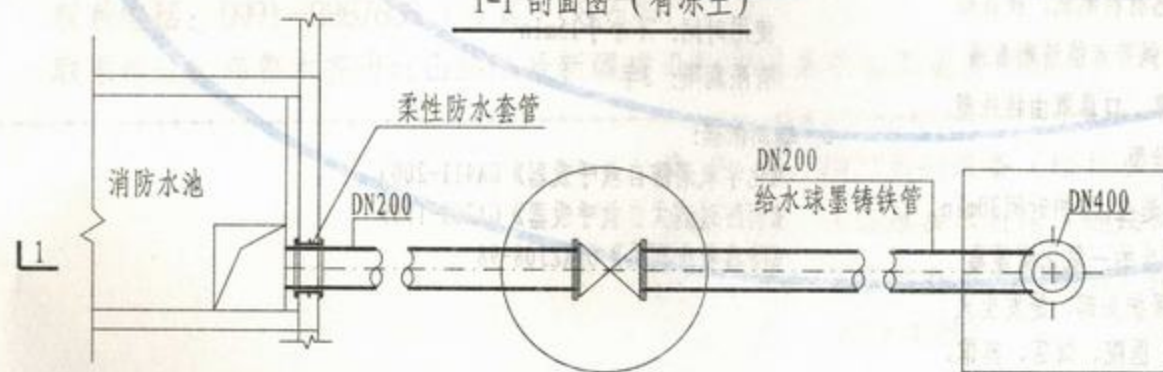
大空间智能型主动喷水灭火装置(七)	图集号	新12S6
审核 姚世州	校对 袁林	设计 顾晓莉
页次	140	



1-1 剖面图 (有冻土)

注:

- 1 本图只适用于消防水池，应保证消防车的吸水高度不超过6m的情况。
- 2 平面尺寸及混凝土支墩由设计者自行设计。
- 3 根据管道埋深的不同，可选用不同长度的法兰接管，使管道覆土深度Hm可以从1250mm逐档加高到3000mm，每档250mm。
- 4 本图适用于冻土深度>400mm的地区，做保温井口和保温井盖，作法详新12S2。
- 5 取水口采用DN400给水球墨铸铁管，口部加防护盖。



平面图

消防水池取水口

图集号

新12S6

审核 张世洲 校对 葛林 设计 顾晓莉

页次

141

防毒面具类

1 具体分类:

有3大系列的面具作为个人呼吸防护设备,分别是:PL01/PL02型过滤式防毒面具,XHZLC30型消防过滤式自救呼吸器,HFZY15型化学氧消防自救呼吸器。

2 适用范围及特点:

PL01/PL02型过滤式防毒面具主要用于在含有有机蒸汽、苯及同族气体、汽油、丙酮、乙醚、CS₂等有毒气体的环境中工作的人员佩带,有效防护时间双头防毒面具最长可达42min,能有效的滤除上述有毒气体。广泛地应用于工业、农业和科研等领域。

化学氧消防自救呼吸器俗称自生氧逃生面具,适用于一切因灾害(火灾、震灾、毒气外泄等)造成的缺氧场合。该逃生面具自有一套完整的自生氧气呼吸系统,隔绝外界的一切有毒气体,阻燃隔热,是人们从浓烟、毒气等缺氧环境中逃生的理想设备。头罩是由阻燃隔热材料制成,能在短时间内经受住800℃高温,具有大视野视窗,在逃生时佩带者能清晰看清路线。头罩适合各种头型佩戴,由头带束紧,固定可靠。口鼻罩由特殊型胶制成,具有特殊的形状和尺寸,密合框能适合各种脸型。

XHZLC30型消防过滤式自救呼吸器适用于火灾现场逃生,防护时间30min。XHZLC30型消防过滤式自救呼吸器能滤除发生火灾时产生的一氧化碳等毒气,有效的防护时间不小于30min,并且阻燃隔热,保护头部,是发生火灾时个人逃生的防护装备。适用于办公大楼、住学校、医院、饭店、宾馆、工矿企业、火车站、娱乐场所等。HFZY15型化学氧消防自救呼吸器,自有一套产生氧气的系统生产氧气供呼吸使用,防护时间15min。

防护时间: >42min 气体泄漏率: <5%

有害距离: >185cm 可视区域: >60°

氧气浓度: >18% 毒气浓度: <0.1%

温度范围: -30 ~ +45℃ 有效期限: 3年

XHZLC30型消防过滤式自救呼吸器

对一氧化碳的防护时间 >30min

对氢氰酸的防护时间 >30min

滤烟效率 >95%

HFZY15型化学氧消防自救呼吸器:

佩戴重量: 小于1kg

气囊体积: 6L

最高存贮温度: 45℃

初期生氧: 30S 2.5L, 50min 4L以上

公称时间生氧量: 1.6L/min

使用时间: 不小于15min

有效期限: 3年

3 编制依据:

《化学氧消防自救呼吸器》GA411-2003

《消防过滤式自救呼吸器》GA209-1999

《防毒救生面具》Q/XZJ08-98

防毒面具类

图集号

新12S6

审核 张世洲

校对

设计

张林

设计

张林

设计

张林

设计

页次

142