GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHEJI 19S204-1

国家建筑标准设计图集 19S204-1

（替代 04S204）

消防专用水泵选用及安装（一）

国家建筑标准设计

国家建筑标准设计

国家建筑标准设计

国家建筑标准设计

国家建筑标准设计

国家建筑标准设计

国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 19S204-1

（替代 04S204）

消防专用水泵选用及安装（一）

组织编制：中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

北　京

图书在版编目（CIP）数据

国家建筑标准设计图集. 消防专用水泵选用及安装.
一：19S204－1／中国建筑标准设计研究院组织编制. —
北京：中国计划出版社，2020.10
ISBN 978－7－5182－1246－0

Ⅰ.①国… Ⅱ.①中… Ⅲ.①建筑设计—中国—图集
②消防水泵—建筑设计—中国—图集 Ⅳ.①TU206
②TU998.13－64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2020）第 206913 号

郑重声明：本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权（包括专有出版权）在全国范围予以保护，盗版必究。
举报盗版电话：010－63906404
010－68318822

国家建筑标准设计图集

消防专用水泵选用及安装（一）

19S204－1

XIAOFANG ZHUANYONG SHUIBENG XUANYONG JI ANZHUANG（YI）

19S204－1

中国建筑标准设计研究院　组织编制
（邮政编码：100048　电话：010－68799100）
广告发布登记号：京西市监广登字 20170256 号
☆
中国计划出版社出版
（地址：北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 3 层）
北京强华印刷厂印刷

787mm×1092mm　1/16　12.25 印张　309 千字
2020 年 10 月第 1 版　2020 年 10 月第 1 次印刷
☆
ISBN 978－7－5182－1246－0
定价：98.00 元

《消防专用水泵选用及安装（一）》编审名单

编制组负责人： 黄晓家

编制组成员： 黄晓家　高　敬　郭佳鑫　闫立健　欧云峰　王开琪　王　伟　黄日谟
黄密军　陈双喜

审查组长： 赵　锂　赵世明

审查组成员： 金　鹏　任向东　赵力军　赵永顺　王　锋　杨　澎　张路明　程宏伟
（排名不分先后）　丰汉军　王家良　栗新国　徐　扬　陈　苏　王仁华　姚志强　郑文星
姜　琴　李维时　朱建荣　杨志军　郑克白　王正伟　伊程毅　任向东
杨丙杰　莫　慧　马　恒　杨　琦　刘　凯　倪中华

项目负责人： 王岩松

项目技术负责人： 贾　苇　郭金鹏

国标图热线电话：010-68799100　　发　行　电　话：010-68318822
查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 http://www.chinabuilding.com.cn

消防专用水泵选用及安装(一)

主编单位 中国中元国际工程有限公司　　统一编号 GJBT-1553

实行日期 二〇二〇年七月一日　　图 集 号 19S204-1

主编单位负责人	
主编单位技术负责人	
技 术 审 定 人	
设 计 负 责 人	

目　　录

目录……1
总说明……5
图例……19
消防水泵性能测试方案……20
成套机组消防水泵房平面布置示意图……22
成套机组消防水泵房剖面布置示意图……23
消防水池水位及报警水位示意图……24
泵房布置控制尺寸图……27
消防水泵管道系统图（端吸泵、卧式离心泵）……28
消防水泵管道系统图（中开泵）……29
消防水泵管道系统图（长轴泵）……30
消防水泵管道系统图（市政压力/稳压泵稳压）……31

物联网消防给水成套机组

物联网消防给水系统专用机组外形图……32
物联网消防给水系统专用机组性能参数(10～20L/s)……33
物联网消防给水系统专用机组性能参数(20～25L/s)……34
物联网消防给水系统专用机组性能参数(25～30L/s)……35
物联网消防给水系统专用机组性能参数(30～40L/s)……36
物联网消防给水系统专用机组性能参数(40～50L/s)……37
物联网消防给水系统专用机组性能参数(50～60L/s)……38
物联网消防给水系统专用机组性能参数(60～75L/s)……39
物联网消防给水系统专用机组性能参数(75～110L/s)……40
物联网消防给水系统专用机组安装图……41
吸/出水口法兰、测试口法兰、减震器……42
物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(10～20L/s)……43
物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(20～25L/s)……44
物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(25～30L/s)……45
物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(30～40L/s)……46
物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(40～50L/s)……47

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(50~60L/s)……48
物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(60~75L/s)……49
物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(75~110L/s)……50
物联网消防给水系统专用机组进水口、出水口、测试口法兰尺寸(10~25L/s) …… 51
物联网消防给水系统专用机组进水口、出水口、测试口法兰尺寸(25~40L/s) …… 52
物联网消防给水系统专用机组进水口、出水口、测试口法兰尺寸(40~60L/s) …… 53
物联网消防给水系统专用机组进水口、出水口、测试口法兰尺寸(60~110L/s) …… 54
物联网消防给水系统专用机组（单格水池）典型布置平面图 …… 55
物联网消防给水系统专用机组（单格水池）典型布置测试管路图 …… 56
物联网消防给水系统专用机组（单格水池）典型布置剖面图 …… 57
物联网消防给水系统专用机组（双格水池）典型布置平面图 …… 58
物联网消防给水系统专用机组（双格水池）典型布置测试管路图 …… 59
物联网消防给水系统专用机组（双格水池）典型布置剖面图 …… 60
转输消防水箱典型布置平面示意图 …… 61
转输消防水箱典型布置剖面示意图 …… 62

消防给水成套机组

SCF系列消防泵一电一柴撬装性能参数(30~80L/s)…… 63
SCF系列消防泵一电一柴撬装性能参数(80~250L/s)……64
SCF系列消防泵一电一柴撬装性能参数(250~320L/s)…… 65
SCF系列消防泵一电一柴撬装安装图……66
SCF系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(30~80L/s)…… 67
SCF系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(80~250L/s)……68
SCF系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(250~320L/s)…… 69
ESF系列消防泵一电一柴撬装性能参数(5~45L/s)……70
ESF系列消防泵一电一柴撬装安装图……71
ESF系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(5~45L/s)……72
ESF系列消防泵两电撬装性能参数(5~45L/s)…… 73
ESF系列消防泵两电撬装安装图…… 74
ESF系列消防泵两电撬装安装尺寸(5~45L/s)……75
VTP系列消防泵一电一柴撬装性能参数(15~125L/s)……76
VTP系列消防泵一电一柴撬装性能参数(125~250L/s)…… 77
VTP系列消防泵一电一柴撬装安装图……78
VTP系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(15~125L/s)……79
VTP系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(125~250L/s)…… 80
SCF系列消防泵一电一柴撬装式典型布置平面图…… 81
SCF系列消防泵一电一柴撬装式典型布置剖面图…… 82
SCF系列消防泵两电两柴撬装式典型布置平面图…… 83
SCF系列消防泵两电两柴撬装式典型布置剖面图…… 84
ESF系列消防泵一电一柴撬装式典型布置平面图…… 85
VTP系列消防泵一电一柴撬装式典型布置平面图…… 86
VTP系列消防泵一电一柴撬装式典型布置剖面图…… 87
进出口管路、测试管路及附件图…… 88
柴油机控制柜及基础图……89
电动机控制柜及基础图……90
柴油机油箱接管示意图…… 91
排烟管路接管示意图…… 92

目 录									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	2

立式长轴消防泵和卧式中开消防泵给水成套机组

XB(D/C)-LB系列立式长轴消防泵组性能参数(30~100L/s)···· 93
XB(D/C)-LB系列立式长轴消防泵组性能参数(100~180L/s)·· 94
XB(D/C)-LB系列立式长轴消防泵组性能参数(180~320L/s)·· 95
XBC-LB系列立式长轴柴油机消防泵组外形安装图····· 96
XBC-LB系列立式长轴柴油机消防泵组安装尺寸(30~100L/s)·· 97
XBC-LB系列立式长轴柴油机消防泵组安装尺寸(100~180L/s)·· 98
XBC-LB系列立式长轴柴油机消防泵组安装尺寸(180~320L/s)·· 99
XBD-LB系列立式长轴电动消防泵组外形安装图·····100
XBD-LB系列立式长轴电动消防泵组安装尺寸(30~100L/s)·· 101
XBD-LB系列立式长轴电动消防泵组安装尺寸(100~180L/s)·· 102
XBD-LB系列立式长轴电动消防泵组安装尺寸(180~320L/s)··103
XB(D/C)-□S系列卧式中开双吸消防泵组性能参数(60~140L/s)·· 104
XB(D/C)-□S系列卧式中开双吸消防泵组性能参数(140~220L/s)··105
XB(D/C)-□S系列卧式中开双吸消防泵组性能参数(220~320L/s)··106
XBC-□S系列卧式中开双吸柴油机消防泵组外形安装图·· 107
XBC-□S系列卧式中开双吸柴油机消防泵组安装尺寸(60~140L/s)·· 108
XBC-□S系列卧式中开双吸柴油机消防泵组安装尺寸(140~220L/s)·· 109
XBC-□S系列卧式中开双吸柴油机消防泵组安装尺寸(220~320L/s)·· 110
XBD-□S系列卧式中开双吸电动消防泵组外形安装图···· 111
XBD-□S系列卧式中开双吸电动消防泵组安装尺寸(60~140L/s)·· 112
XBD-□S系列卧式中开双吸电动消防泵组外装尺寸(140~220L/s)·· 113
XBD-□S系列卧式中开双吸电动消防泵组安装尺寸(220~320L/s)·· 114
XB(D/C)-LB系列立式长轴泵(半地下式)典型布置平面图····115
XB(D/C)-LB系列立式长轴泵(半地下式)典型布置剖面图(A-A)·· 116
XB(D/C)-LB系列立式长轴泵(半地下式)典型布置剖面图
(B-B、C-C) ·····117
XB(D/C)-□S系列卧式中开泵(单格消防水池)典型布置
平面图·····118
XB(D/C)-□S系列卧式中开泵(单格消防水池)典型布置
剖面图·····119

应急启动柜、吸水口、案例

5.5~160kW 消防水泵机械应急启动柜说明(消防水泵一用
一备)·····120
5.5~160kW 消防水泵机械应急启动柜系统示意图(消防水泵
一用一备)·····121
5.5~160kW 消防水泵机械应急启动柜安装图(消防水泵一用
一备)·····122
旋流防止器·····123
吸水喇叭口·····124
案例·····125

消防给水系统

消防给水系统说明·····127
临时高压湿式室内外消火栓系统控制原理·····135
临时高压湿式室外消火栓系统图示·····137
临时高压湿式室内消火栓系统图示(下置式稳压设施)··138
临时高压湿式室内消火栓系统图示(仅设置高位消防水箱)
·····139
临时高压湿式室内外消火栓合用系统图示·····140
临时高压干式室内消火栓系统控制原理·····141
临时高压干式室内消火栓系统控制原理(干式报警阀)··142
临时高压干式室内消火栓系统控制原理(雨淋阀、电动阀)··143
临时高压干式室内消火栓系统图示(干式报警阀)·····144

临时高压干式室内消火栓系统图示（雨淋阀）……145
临时高压干式室内消火栓系统图示（电磁阀或电动阀）……146
临时高压湿式自动喷水灭火系统控制原理……147
临时高压湿式自动喷水灭火系统图示(下置式稳压设施)……148
临时高压湿式自动喷水灭火系统图示(仅设置高位消防水箱）……149
临时高压干式自动喷水灭火系统控制原理……150
临时高压干式自动喷水灭火系统图示……151
临时高压雨淋系统控制原理（湿式启动）……152
临时高压雨淋系统控制原理(气压式启动、电动启动)……153
临时高压雨淋系统图示（湿式启动）……154
临时高压雨淋系统图示（气压式启动）……155
临时高压雨淋系统图示（电动启动）……156
临时高压水幕、防护冷却、水喷雾灭火系统控制原理……157
临时高压预作用自动喷水灭火系统控制原理（火灾自动报警系统）……158
临时高压预作用自动喷水灭火系统控制原理(火灾自动报警系统和充气管道上压力开关)……159
临时高压预作用自动喷水灭火系统图示（火灾自动报警系统）……160
临时高压预作用自动喷水灭火系统图示（火灾自动报警系统和充气管道上压力开关）…… 161
临时高压自动跟踪定位射流灭火系统控制原理……162
临时高压自动跟踪定位射流灭火系统控制原理(自动消防炮、自动射流）……163
临时高压自动消防炮灭火系统图示……164
临时高压喷洒型自动射流灭火系统图示……165
临时高压湿式室内消火栓与自动喷水合用系统控制原理……166
临时高压湿式室内消火栓与自动喷水合用系统图示(下置式稳压装置)…… 167
临时高压湿式室内消火栓与自动喷水合用系统图示（上置式稳压装置)…… 168
工业厂区或建筑群合用临时高压湿式消防给水系统控制原理……169
工业厂区或建筑群合用临时高压湿式消防给水系统图示……170
临时高压消防给水系统分区供水控制原理……171
减压阀分区临时高压室内消火栓系统图示……172
减压阀分区临时高压自动喷水灭火系统图示……173

物联网消防给水系统

物联网消防给水系统说明……174
物联网消防给水系统弱电接线图……177
智能末端试水装置及通信模组、主机安装图……179
消防泵性能自动测试装置尺寸图……180
物联网消防给水系统控制柜系统图（一用一备，不含双电源自动转换开关）……181
物联网消防给水系统控制柜系统图（一用一备，含双电源自动转换开关）……182
物联网消防给水系统专用机组控制柜安装图（P≤45kW)……183
物联网消防给水系统专用机组控制柜安装图（55≤P≤90kW)……184
物联网消防给水系统专用机组控制柜安装图(110≤P≤160kW)……185

技术资料页

目 录									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	4

总　说　明

1　编制依据

1.1　本图集是根据中华人民共和国住房和城乡建设部《关于印发〈2011年国家建筑标准设计编制工作计划〉的通知》(建质函〔2011〕82号）对04S204《消防专用水泵选用及安装》进行修编。

本图集贯彻落实《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》(国办发[2016]71号)、《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》（国发[2016]73号）、公安部《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》(公消〔2017〕297号）等规划指导意见。

1.2 现行国家标准规范

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)

《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084-2017

《水喷雾灭火系统技术规范》GB 50219-2014

《固定消防炮灭火系统设计规范》GB 50338-2003

《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013

《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《消防联动控制系统》GB 16806-2006

《固定消防给水设备》GB 27898.1-2011～GB 27898.5-2011

《消防泵》GB 6245-2006

《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017

《低压开关设备和控制设备 固定式消防泵驱动器的控制器》GB/T 21208-2007

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容，限制、淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

2　适用范围

本图集适用于新建、改建或扩建的民用、工业、市政等建设工程中消防给水系统方案选择、消防给水成套设备的选用及安装。

本图集所示的消防给水系统分区仅适用于建筑高度小于250m的建筑。

3　编制说明

本图集旨在指导消防给水系统的选择及控制、典型消防水泵房的布置、消防给水成套设备等的选用及安装、物联网消防系统设计，使消防给水系统安全可靠，推动机电工程向装配式机电安装技术发展，确保消防工程质量，修编的主要内容如下:

1）新增成套设备的选用，提高设备的可靠性。

2）按照《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014对消防水泵的性能要求，提出了消防专用水泵应满足5点

选择法的技术要求：

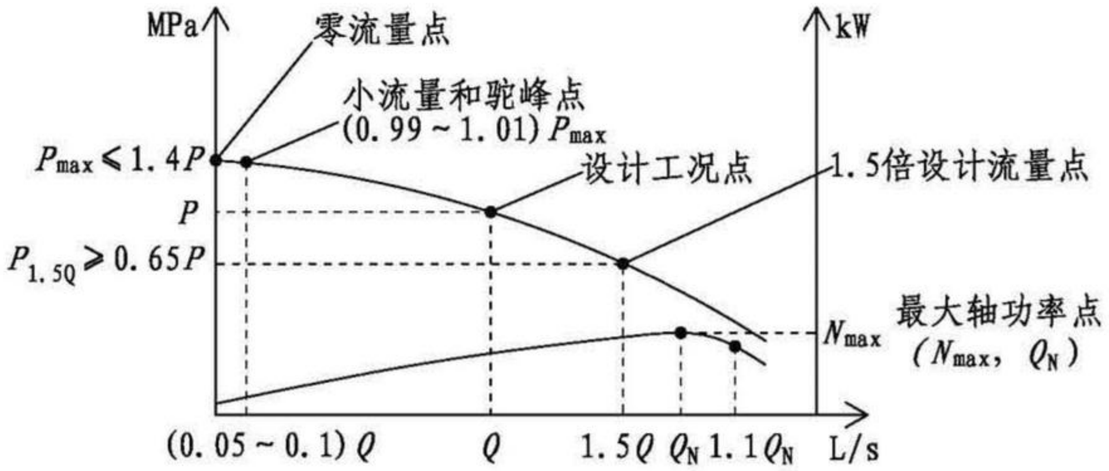


图1 消防水泵选用五点选择法图

注：1. 测试最大轴功率时消防水泵吸水口应为正压吸水；

2. Q为消防水泵设计工作流量，P为消防水泵的设计扬程；

3. P_{max}为消防水泵出口零流量时的出口压力；

4. $P_{1.5Q}$为消防水泵出口1.5Q时的出口压力；

5. N_{max}为消防水泵驱动器最大轴功率，Q_N为消防水泵驱动器最大轴功率点对应的消防水泵出流量；

6. 消防水泵选择及应用见第11页表8，消防水泵索引表见第13页、14页表9，消防水泵管道系统技术要求见第14页表10。

3）提出了消防水泵的控制技术。

4）提出了稳压泵设计流量、压力等技术参数及选择。

5）提出流量开关的动作参数。

6）提出了消防水泵房的典型布置。

7）提出了物联网消防水泵的要求。

8）提出了各种消防给水系统原理控制与模拟试验原理图。

9）基于消防水泵吸水管安全可靠性的消防水泵安装大样图。

10）消防水泵吸水管布置。

11）基于安全可靠性，优化了消防给水系统竖向分区方式，提高了经济合理性。

12）新增大流量泵、柴油机泵的选用。

本图集中的消防给水成套设备包括专用消防水泵、控制柜（含机械应急启动装置）及附属的管道、阀门、配件、仪器仪表等，产品均已通过应急管理部门消防产品合格评定中心或相应认证机构的检验和认证。

消防水泵单泵选择及应用见《消防专用水泵选用与安装（二）》。

4　消防水泵房

4.1 居住小区、建筑群、工厂等区域消防水泵房宜设置在最大消防用水量的建筑附近且便于消防值班人员和灭火救援人员到达的场所，消防水泵房设置要求见表1。

表1 消防水泵房设置技术要求

泵房形式	耐火等级	位置要求		备注
独立式	二级及以上	与建筑物的间距不应小于15m，当周围有高危险性的可燃液体储罐或火灾危险较大、火灾规模较大的高危险性物品时，其耐火极限和防火间距应经计算进一步确定合理值	1. 工矿企业消防供水的最大保护半径不宜超过1200m，且占地面积不宜大于200hm^2； 2. 居住小区消防供水的最大保护建筑面积不宜超过500000m^2，且不宜跨越市政道路； 3. 公共建筑宜为同一产权或物业管理单位	1. 独立建造的消防水泵房出入口地面应高出当地50年一遇洪水水位0.20m以上。 2. 岸边式取水泵房进口地坪的设计标高应符合下列规定： 1）当泵房在渠道边时，应为设计最高水位加0.50m； 2）当泵房在江河边时，应为设计最高水位加浪高再加0.50m，必要时尚应采取防止浪爬高的措施； 3）当泵房在湖泊、水库或海边时，应为设计最高水位加浪高再加 0.50m，并应采取防止浪爬高的措施
附建式	二级及以上，应采用耐火极限不低于2.00h的隔墙和1.50h的楼板与其他部位隔开	疏散门应直通安全出口，且开向疏散走道的门应采用甲级防火门		1. 不应设置在地下三层及以下，或室内地面与室外出入口地坪高差大于10m的地下楼层； 2. 在最底层地下室时，消防泵房外水淹没的水位应根据消防时可能的水位按计算确定，当计算不足100mm时，可不考虑

4.2 当采用柴油机消防水泵时宜设置独立消防水泵房，并应设置满足柴油机运行的通风、排烟和阻火设施。

4.3 严寒、寒冷等冬季结冰地区消防水泵房的采暖温度不应低于10℃，但当无人值守时不应低于5℃；柴油机消防水泵房的温度不应低于10℃。

4.4 消防水泵不宜设在有防振或有安静要求房间的上一层、下一层和毗邻位置，当必须时，应采取下列降噪减振措施:

4.4.1 消防水泵应采用低噪声水泵。

4.4.2 消防水泵机组应设隔振装置。

4.4.3 消防水泵吸水管和出水管上应设隔振装置。

4.4.4 消防水泵房内管道支架、管道穿墙和穿楼板处，应采取防止固体传声的措施。

4.4.5 消防水泵房内墙应采取隔声吸音的技术措施。

4.4.6 消防水泵房的噪声、隔声、吸声等设计参数应满足《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的要求，建筑物允许噪声级见表2～表4:

表2 建筑物允许噪声级

建筑物类型		允许噪声级（A声级，dB）	
		高要求标准	低限标准
住宅建筑	卧室	≤30	≤37
	起居室（厅）	≤40	≤45
医院建筑	病房、医护人员休息室	≤35 注1	≤40
	各类重症监护室	≤35	≤40
	诊室、手术室、分娩室	≤40	≤45
	洁净手术室	-	≤50
	人工生殖中心净化区	-	≤40
	听力测试区	-	≤25注2
	化验室、分析实验室	-	≤40
	入口大厅、候诊厅	≤50	≤55

续表2

建筑物类型		允许噪声级（A声级，dB）	
		高要求标准	低限标准
办公建筑	单人办公室	≤35	≤40
	多人办公室	≤40	≤45
	电视电话会议室	≤35	≤40
	普通会议室	≤40	≤45
商业建筑	商场、商店、购物中心	≤50	≤55
	会展中心	≤50	≤55
	餐厅	≤45	≤55
	员工休息室	≤40	≤45
	走廊	≤50	≤60

注：1. 有特殊要求的病房，室内允许噪声级应小于等于30dB。

2. 表中听力测试室允许噪声级的数值,适用于采用纯音气导和骨导听阈测听法的听力测听室。采用声场测听法的听力测听室的允许噪声级另有规定。

表3 学校建筑物允许噪声级

学校建筑	允许噪声级（A声级，dB）
语音教室、阅览室	≤40
普通教室、实验室、计算机房	≤45
音乐教室、琴房	≤45
舞蹈教室	≤50
教师办公室、休息室、会议室	≤45
健身房	≤50
教学楼中封闭的走廊、楼梯间	≤50

表4 旅馆建筑物允许噪声级

旅馆建筑	允许噪声级（A声级，dB）		
	特级	一级	二级
客房	≤30	≤35	≤40
办公室、会议室	≤40	≤45	≤45
多用途厅	≤40	≤45	≤50
餐厅、宴会厅	≤45	≤50	≤55

4.5 消防水泵房的主要通道应满足消防水泵机组最大设备的搬运要求，独立建造的半地下式或地下式泵房，在±0.00m处应有室内外装卸平台。

4.6 消防水泵房的通风宜按6次/h设计，消防水泵房应设置集水坑及自动控制的排水泵等排水措施。

4.7 消防水泵机组的布置应符合下列规定：

4.7.1 消防给水成套设备机组间净距不宜小于1.20m，机组至墙壁间的净距不宜小于1.50m。

4.7.2 相邻两台消防水泵及消防水泵至墙壁间的净距应满足表5的要求：

表5 消防水泵安装距离

驱动器容量N（kW）	相邻两台消防水泵间的净距（m）	消防水泵至墙壁间的净距（m）
N<22	≥0.60	≥0.60
22≤N≤55	≥0.80	≥0.80
55<N<255	≥1.20	≥1.20
N≥255	≥1.50	≥1.50

4.7.3 当消防水泵就地检修时，应至少在每个消防水泵一侧设消防水泵之间宽度加0.50m的通道，并应保证消防水泵泵轴和电动机转子在检修时能拆卸。

4.7.4 消防水泵房的主要通道宽度不应小于1.20m。

4.8 消防水泵基础布置

4.8.1 驱动器容量N在1600kW以下的立式轴流泵机组(撬装)和500kW以下的卧式离心泵机组（撬装），其基础尺寸应满足表6要求：

表6 消防水泵基础尺寸

驱动器容量N（kW）	基础长度（m）	基础宽度（m）	基础高度（m）
N<55	泵组底盘长边+2×0.15	泵组底盘螺孔宽度方向间距+2×0.15	泵组底盘地脚螺栓埋入长度+0.10
55≤N≤255	泵组底盘长边+2×0.20	泵组底盘螺孔宽度方向间距+2×0.20	泵组底盘地脚螺栓埋入长度+0.15
N>255	泵组底盘长边+2×0.30	泵组底盘螺孔宽度方向间距+2×0.30	泵组底盘地脚螺栓埋入长度+0.15

注：基础长度应大于消防水泵和驱动器总长，基础高度从建筑完成面算起。

4.8.2 单机功率不小于1600kW的立式轴流泵机组、单机功率不小于500kW的卧式离心泵机组以及长轴泵的基础尺寸应根据动力进行计算并应满足机组的安装维护要求。

4.8.3 当螺栓直径小于等于40mm时，预留螺孔中心距基础边缘

应为150～200mm，且基础螺孔边缘与基础边缘间距不得小于100～150mm；当螺栓直径大于40mm时，预留螺孔中心距基础边缘应大于300mm；基础预留螺孔待地脚螺栓埋入后，用混凝土填灌固定，预留螺孔深度大于螺栓埋入总长度30～50mm。

4.9 消防水泵房内管道外底距地面的距离，当管径小于等于150mm时不应小于0.20m；当管径大于等于200mm时不应小于0.25m。

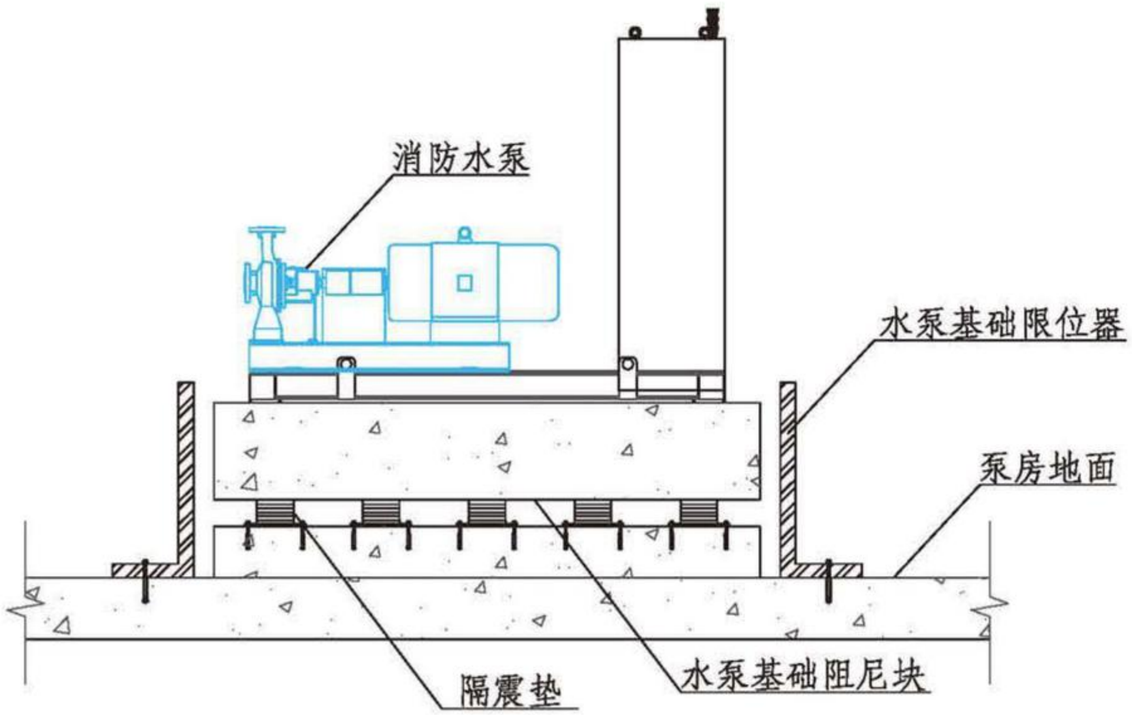
4.10 消防水泵房内起重设备选用应符合表7的要求：

表7 起重设备选用

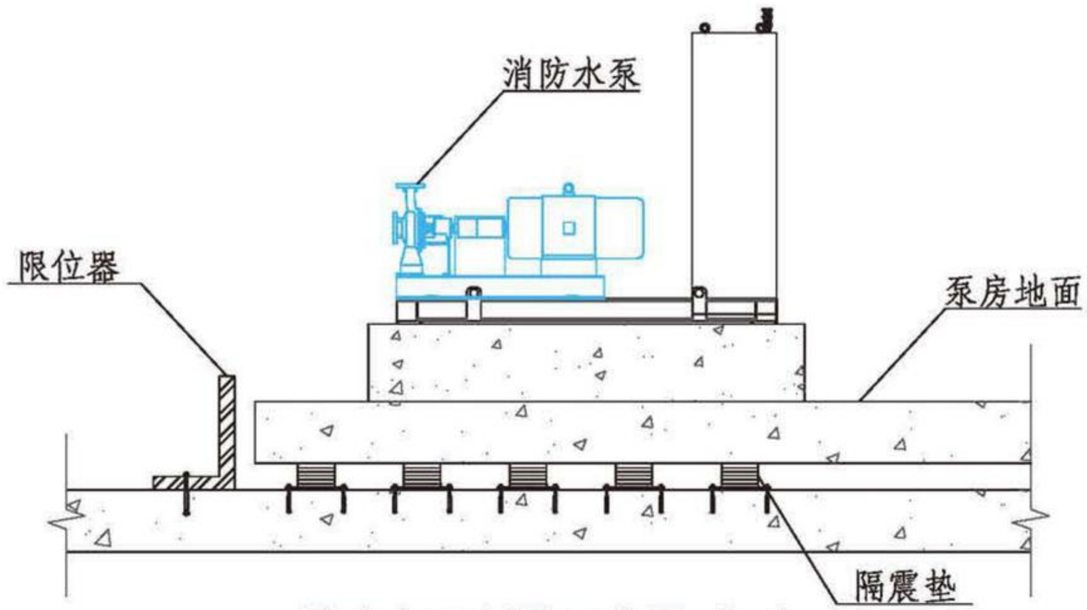
消防水泵重量W（t）	起重设备选用
$W<0.5$	宜设置固定吊钩或移动吊架
$0.5\leqslant W<3$	宜设置手动起重设备
$W\geqslant 3$	应设置电动起重设备

4.11 抗震措施

独立式消防水泵房的抗震应满足当地地震要求，且宜按本地区抗震设防烈度提高1度来采取抗震措施，但不宜做提高1度抗震计算，采用浮动地坪时可不受此条限制。独立式消防水泵房的抗震设计应符合现行国家标准《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032的有关规定。室内设备、构筑物、设施的选型、布置与固定应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981规定。消防水泵隔震示意见右侧图（一）及图（二）。



消防水泵隔震示意图（一）



消防水泵隔震示意图（二）

总 说 明									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	10

5　消防水泵

表8 消防水泵选择及应用

通用要求	1.消防水泵零流量时的出口压力不应大于设计工作压力的140%; 2.消防水泵的流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的光滑曲线，当消防水泵出流量为设计流量的5%~10%时,其出口压力与零流量时压力的增加值不应超过消防水泵零流量时出口压力值的1%; 3.消防水泵的性能应满足消防给水系统所需流量和压力的要求; 4.当消防水泵出流量为设计流量的150%时，其出口压力不应低于设计工作压力的65%; 5.消防水泵所配驱动器的功率应满足所选水泵流量扬程性能曲线上任何一点运行所需功率的要求，并且对应的流量功率性能曲线上应有最大值点，驱动器功率不应小于该值; 6.消防水泵的密封方式和材料应满足消防水泵在低流量时长期运转的要求，密封方式宜采用填料密封; 7.当室内临时高压消防给水系统仅采用稳压泵稳压，且为室外消火栓设计流量大于20L/s的建筑或建筑高度大于54m的住宅时，消防水泵的供电或备用动力应符合下列规定: 1）消防水泵应按一级负荷要求供电，当不能满足一级负荷要求供电时应采用柴油发电机组作备用动力; 2）工业建筑备用泵宜采用柴油机消防水泵。 8.消防水泵的主要材质应符合下列规定: 1）水泵外壳宜为球墨铸铁; 2）叶轮宜为青铜或不锈钢; 3）当输送的介质为海水时,壳体和叶轮应为双相不锈钢或镍铝青铜；泵轴、轴套、联轴器应采用双相不锈钢或蒙乃尔合金
电动机消防水泵	1.应选择电动机干式安装的消防水泵; 2.应校核安装场所的海拔高度，当安装场所的海拔高度超过1000m时，应提高电动机的额定功率或选配高原电机,并在设计文件或相关资料中予以明确
柴油机消防水泵	1.柴油机消防水泵应采用压缩式点火型柴油机; 2.应校核海拔高度和环境温度对柴油机功率的影响; 3.柴油机消防水泵应具备连续工作的性能，试验运行时间不应小于24h;

续表8

柴油机消防水泵	4.柴油机消防水泵的蓄电池应保证消防水泵随时自动启动的要求； 5.安装场所的海拔高度高于91m时，每上升300m，柴油机的额定功率折减3%； 6.柴油机安装场所环境温度高于25℃时，每增加5.6℃折减1%的功率，且柴油机进气温度不应大于49℃； 7.每台消防柴油机应设置专用的供回油系统、专用的输油管道和日用油箱； 8.柴油机消防水泵给水系统的超压泄压装置应配套设置在成套机组水泵出水口止回阀前的管路上，由厂家配套供应； 9.柴油机消防水泵仅应使用生产厂商规定的类型和级别的柴油，不应使用经过长期储存的生物柴油；柴油机消防水泵的供油油箱容积应根据火灾延续时间确定，柴油机消防水泵的油箱有效容积应按消防用油量及冷却用油量确定，按不小于5.0L/kW加10%余量来配备（按规范要求1.5×2=3.0L/kW是消防用油，2.0L/kW是冷却用油，合计为5.0L/kW）；柴油发电机房布置在民用建筑内时，机房内储油间的总储存量不应大于1m^3，当超过时设置室外储油罐及进出油管道； 10.柴油机的调速器应保证消防水泵在零流量与最大负荷之间可在10%的范围内调整转速； 11.柴油机消防水泵应具有良好的常温启动性能，应保证5s内顺利启动，引上水后20s内使消防水泵达到额定工况； 12.电池：每台柴油机消防水泵配备两套（一用一备）电池进行供电，且具有连接交流电进行充电和柴油机上发电机进行充电的两种充电方式，应确保电池有电，随时可快速启动消防专用柴油机； 13.水套加热器：消防柴油机应配备水套加热器，对冷却液进行加热，保持缸体温度49℃，确保消防专用柴油机随时、快速启动； 14.冷却系统：消防专用柴油机宜采用水冷（热交换器）冷却； 15.排烟系统：消防柴油机必须具有独立的排烟系统，同时在排烟口连接柔性接头，吸收热胀并隔断消防专用柴油机的振动；排烟管宜采用碳钢（Q235B），并应覆盖绝缘耐高温材料或采取其他防烫伤措施。 16.柴油机运行时需要大量氧气，必须确保进风和排风通畅，以满足柴油机安全运行的要求； 1）平时通风量：柴油消防泵设置于地上时平时通风不少于3次，事故通风不少于6次；柴油消防泵设置于半地下时，平时通风不少于6次，事故通风不少于12次；柴油消防泵设置于地下时，平时通风不少12次。 2）柴油泵机组工作时通风量 $V=k_1(V_1+V_2)$ k_1：安全系数，可取1.2～1.5；宜根据通风条件和海拔高度等情况综合确定； V_1：发动机散热所需通风量（m^3/h）；按下式计算：

柴油机消防水泵	$$V_1=\frac{3600k_2P}{\rho_a C_a \Delta T}$$ k_2：水冷却机组的空气冷却系数；可向厂家索取，无条件时，自然吸气取0.2；涡轮增压取0.15；涡轮增压中冷取0.1。当采用风冷机组时，发动机散热所需通风量由厂家配合提供。 P：柴油发动机最大功率（kW）； ΔT：泵房温升（℃），一般取10℃。 ρ_a：设计温度下，空气密度（kg/L）； C_a：设计温度下，空气比热（kJ/（kg·℃））。 V_2：发动机燃烧一小时所需要的空气消耗量（m^3/h）。可向厂家索取。当无条件时，按下式计算： $$V_2=11.06\frac{3600P}{k_3 q}$$ 11.06：单位质量柴油燃烧所需空气量（m^3/kg）； k_3：柴油发动机效率，为30%～50%之间；先进的发动机可取值45%，一般可取值40%； q：柴油的热值（kJ/kg），取3.3×10^4kJ/kg； 17. 报警信号：消防柴油机在低油压、冷却液高温、冷却液低温、超速、冷却水高温时会发出报警信号，但是，只有超速可以停止消防专用柴油机运转，其他报警信号不会停止柴油机运转

表9 消防水泵索引表

编号	消防泵组按驱动器分类	消防水泵类型	流量Q（L/s）范围	扬程H（MPa）范围	驱动器功率N（kW）范围	页码
01	电力驱动×电力驱动	端吸泵	$10\leqslant Q\leqslant110$	$0.3\leqslant H\leqslant2.2$	$7.5\leqslant N\leqslant160$	32～54
02		端吸泵	$5\leqslant Q\leqslant45$	$0.6\leqslant H\leqslant0.9$	$15\leqslant N\leqslant90$	73～75
03		卧式中开泵	$30\leqslant Q\leqslant320$	$0.8\leqslant H\leqslant1.4$	$55\leqslant N\leqslant800$	63～69
04		卧式中开泵	$60\leqslant Q\leqslant320$	$0.6\leqslant H\leqslant1.5$	$75\leqslant N\leqslant800$	104～114
05		长轴泵	$15\leqslant Q\leqslant250$	$0.9\leqslant H\leqslant1.6$	$45\leqslant N\leqslant355$	76～80
06		长轴泵	$30\leqslant Q\leqslant320$	$0.6\leqslant H\leqslant2.0$	$30\leqslant N\leqslant900$	93～103

续表9

编号	消防泵组按驱动器分类	消防水泵类型	流量Q（L/s）范围	扬程H（MPa）范围	驱动器功率N（kW）范围	页码
07	电力驱动×柴油驱动	端吸泵	$5 \leqslant Q \leqslant 45$	$0.6 \leqslant H \leqslant 0.9$	(38) $15 \leqslant N \leqslant 90$ (94)	70～72
08		卧式中开泵	$30 \leqslant Q \leqslant 320$	$0.8 \leqslant H \leqslant 1.4$	(60) $55 \leqslant N \leqslant 800$ (652)	63～69
09		卧式中开泵	$60 \leqslant Q \leqslant 320$	$0.6 \leqslant H \leqslant 1.5$	(85) $75 \leqslant N \leqslant 800$ (886)	104～114
10		长轴泵	$15 \leqslant Q \leqslant 250$	$0.9 \leqslant H \leqslant 1.6$	(64) $45 \leqslant N \leqslant 355$ (731)	76～80
11		长轴泵	$30 \leqslant Q \leqslant 320$	$0.6 \leqslant H \leqslant 2.0$	(34) $30 \leqslant N \leqslant 900$ (1017)	93～103
12	柴油驱动×柴油驱动	端吸泵	$5 \leqslant Q \leqslant 45$	$0.6 \leqslant H \leqslant 0.9$	$38 \leqslant N \leqslant 94$	70～72
13		卧式中开泵	$30 \leqslant Q \leqslant 320$	$0.8 \leqslant H \leqslant 1.4$	$60 \leqslant N \leqslant 652$	63～69
14		卧式中开泵	$60 \leqslant Q \leqslant 320$	$0.6 \leqslant H \leqslant 1.5$	$85 \leqslant N \leqslant 886$	104～114
15		长轴泵	$15 \leqslant Q \leqslant 250$	$0.9 \leqslant H \leqslant 1.6$	$64 \leqslant N \leqslant 731$	76～80
16		长轴泵	$30 \leqslant Q \leqslant 320$	$0.6 \leqslant H \leqslant 2.0$	$34 \leqslant N \leqslant 1017$	93～103

注：括号内数据为柴油机驱动器的功率。

表10 管道系统技术要求

吸水管	1. 消防水泵吸水管路上不应有气囊和漏气现象，不应采用挠性连接，管路应采用管顶平接或高出管顶连接的方式；消防水泵应采取自灌式吸水； 2. 当消防水泵从市政管网直接抽水时，应在消防水泵出水管上设置有空气隔断的倒流防止器； 3. 当消防水泵吸水管路上设置过滤装置时，滤网的材质应采用黄铜、铜、不锈钢或其他等效防腐金属材料，且有效过滤面积应是管道直径的4倍，孔径不宜小于3mm； 4. 消防水泵吸水口处应设置吸水井，当无吸水井时应设置旋流防止器； 5. 离心式消防水泵吸水口的淹没深度应满足消防水泵在最低水位运行安全的要求，吸水管喇叭口在消防水池最低有效水位下的淹没深度应根据吸水管喇叭口的水流速度和水力条件确定，但不应小于600mm，当采用旋流防止器时，淹没深度不应小于200mm； 6. 消防水泵吸水管的直径小于DN250时，其流速宜为1.0～1.2m/s；直径大于或等于DN250时，其流速宜为1.2～1.6m/s； 7. 消防水泵吸水管及出水管上的柔性接头材质为橡胶或不锈钢； 8. 吸水管应采用直线管段，当必须转弯时，转弯次数不应超过3次，且应进行水力计算校核，确保正压吸水

续表10

出水管及消防给水系统管道	1. 消防给水系统及消防水泵出水管上的管道、阀门、配件的公称压力不应小于系统工作压力； 2. 电动机消防水泵给水系统不宜设置超压泄压装置，柴油机消防水泵给水系统应设置柴油机超速时的超压泄压装置，且应当设置在泵出水端与止回阀之间，厂家配套供应，其打开压力宜高出系统工作压力0.20MPa；泄压阀管路的排水末端应自由出流，排水末端应尽量远离消防水泵吸水口； 3. 消防给水系统的停泵水锤压力应进行计算，当计算的水锤压力值超过管道试验压力值时，应采取设置防水锤专用止回阀、水锤消除器等消除停泵水锤的技术措施； 4. 消防水泵出水管的直径小于DN250时，其流速宜为1.5～2.0m/s；直径大于或等于DN250时，其流速宜为2.0～2.5m/s
消防水泵性能测试管路	1. 消防水泵出水管上应设置测试消防水泵性能的管道和流量计；当多台消防水泵共用测试管时，其管径宜按照最大一台消防水泵150%额定流量进行配置；测试管路的排水末端（按水流方向）应自由出流，且满足消防水泵最大功率工况点测试要求； 2. 消防水泵测试管道上流量检测装置的安装位置应选择距离上游大于10倍直管径、下游大于5倍直管径的无任何阀门及变径的直线管路；当产品有要求可减少直线管路，且能保证测量精度时，可根据产品要求确定直线管路的长度；当采用电磁流量计时，测试管路的设计应确保电磁流量计在平时和测试期间始终充满水

6　控制要求

6.1 消防水泵控制柜应设置在消防水泵房或专用消防水泵控制室内，消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态，且应有锁定自动启泵状态的功能，控制柜钥匙应由具有管理权限的人员掌管。

6.2 消防给水成套设备的专用控制柜除设备本身的负载外，不应接包括照明、通风、稳压泵等其他负载。

6.3 消防水泵控制柜应具有手动启停、自动启动和机械应急启动功能。

6.4 除自动末端试验状态和自动巡检状态外，消防给水成套设备不应设置自动停泵的控制功能，停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况在消防水泵房就地人工手动停泵。

6.5 当消防水泵控制柜距离消防水泵较远或不在同一房间内时，应在消防水泵附近就地设置紧急停泵按钮，且应有保护装置。

6.6 当消防水泵控制柜与消防水泵不在同一房间内时，消防水泵控制柜所在的房间应与消防水泵房之间设置直通门，并应设有玻璃观察窗。

6.7 消防给水成套设备应由消防水泵出水干管上设置的压力开关(一用一备)、高位消防水箱出水管上的流量开关，或报警阀压力开关等开关信号直接自动启动。消防水泵出水干管上的压力开关宜引入消防水泵控制柜内。

6.8 压力开关和流量开关应具有锁定启泵参数的功能，宜具有远程监控其实时数据的功能。

6.9 消防给水系统中的稳压泵组不应与消防给水成套设备共用一组压力开关或压力变送器。

6.10 消防水泵控制柜设置在专用的消防水泵控制室时,其防护等级不应低于IP30；与消防水泵设置在同一空间时，其防护等级不应低于IP55。

6.11 消防水泵控制柜的机械应急启动装置的机械力应作用在消防水泵供电线路的接触器上，机械力应能有效使接触器闭合且安全供电。

6.12 消防给水成套设备中的每台消防水泵均应设置专用的机械应急启动装置，在消防水泵控制回路系统有效、部分有效和完全无效、接触器电磁线圈老化或烧毁的情况下，都可安全可靠地接通消防水泵的供电主回路，同时该装置应具有锁定运行状态和紧急停止消防水泵的功能。

6.13 当多台消防水泵并联运行时,不应同时启动所有消防水泵,宜根据系统具体情况采用根据系统运行压力逐台启动的方式，见消防给水系统说明第2节;当采用延时启动时,每台水泵宜根据系统具体情况采用根据系统运行压力逐台启动的方式，见消防给水系统说明第2节；当采用延时启动时，每台水泵的启动时间间隔为前一台水泵达到额定转速7s后,再启动第二台水泵;且某一台水泵的启动故障不应影响其他水泵的启动，并要求在工程试运行和调试期间确定合理时间间隔值。

6.14 消防水泵机组的外部供电至双电源切换柜，双电源切换柜的供电线路由机组配套。

6.15 双路电源自动切换的时间不应大于2s。

6.16 消防水泵控制柜应有对消防供电的电压、电流、功率进行检测的功能，对低电压应有报警功能。

6.17 消防水泵控制柜应具有接收及向消防控制中心传输消防给水系统各种信息以及故障信号、报警信号等功能:

6.17.1 消防水池、高位消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号以及正常水位信息;

6.17.2 压力开关、流量开关等各种启泵信号的设置见第133、134页2消防给水系统控制要求;

6.17.3 消防系统故障信号、报警信号及可靠性等有效信息。

6.18 柴油机消防水泵机组控制柜还应具有对蓄电池、油箱、柴油发电机冷却系统、油位、油温、冷却水温度的检测和控制等功能。

7 安装要求

7.1 消防水池投入使用前必须进行清扫和清洗。

7.2 消防给水成套设备及其附属管道在安装前，应清除其内部污垢和杂物。

7.3 消防给水成套设备的安装位置应便于日常操作和维护管理。

7.4 消防水泵及其控制柜应设置防鼠、防蚁虫和防止淹没的技术措施，并应符合下列规定:

7.4.1 防内水淹没措施:

1）当消防水池的溢流水管排水至消防水泵房时，溢流水应排至泵房内集水坑，且集水坑应设有自动控制的排水泵;

2）当消防水池的溢流水管排水至消防水泵房时，消防水池的进水管应有防溢流进水管断水措施;

3）消防水泵的基础应高出地面不少于100mm,控制柜的基础应高出地面不少于200mm。

7.4.2 防外水淹没措施见第7页4.1条说明;

7.4.3 防鼠、防蚁虫措施:

1）控制柜的进出线孔应采用防鼠蚁的封堵措施;

2）在地面敷设的电缆应设置金属软管防护套管。

7.5 在安装消防给水成套设备前，应校核产品合格证，确保其规格、型号和性能与设计要求一致，并应根据安装使用说明书安装。

7.6 在安装消防给水成套设备前，应复核水泵基础混凝土强度、隔振装置、坐标、标高、尺寸和螺栓孔位置。

7.7 在安装消防给水成套设备前应复核消防给水成套设备之间，以及消防给水成套设备与墙或其他设备之间的间距，并应满足安装、运行和维护管理的要求。

7.8 消防给水成套设备吸水管上的控制阀应在消防水泵固定于基础上后再进行安装，其直径不应小于消防水泵吸水口直径，且不应采用没有可靠锁定装置的控制阀，控制阀应采用沟槽式或法兰式阀门。

7.9 消防给水成套设备和消防水池位于独立的两个基础上且相互为刚性连接时，吸水管上应加设柔性连接管。当消防给水设备露天安装时，柔性连接管道应采用金属材质。

7.10 消防给水成套设备的隔振装置、进出水管柔性接头的安装应符合设计要求，并应有产品说明和安装使用说明。

7.11 消防水泵控制柜在满足安装和维护管理的条件下,宜尽可能地靠近消防水泵的电动机或柴油机。

7.12 消防给水成套设备安装调试时,应确保柴油机的实际转速不大于铭牌上标定速度的10%。

7.13 消防给水成套设备的振动幅度不应损坏消防水泵机组件。

7.14 设备到达安装现场后，如需长期存置,应储存在干燥常温的室内场所，且应对机加工面做保护性处理（如法兰密封面等）。

7.15 使用过的机组如需要长期放置时,应将管道中的介质排尽，做清洁干燥处理，喷涂防护剂或防护漆，并将进出口管路的法兰封堵。

7.16 使用过的机组如需要短期放置,当环境温度小于或等于0℃时应将管道中的介质排尽，以防介质结冰损坏机组。

7.17 所有外部管道与设备连接前，应先确保所有外部管道、阀门和附件内无杂物并应设置独立承重支架或其他措施,不得将

外部管道、阀门和附件的重量传递到设备上。

7.18 只有在设备安装完成后,才能进行外部管道与主机的连接工作。

7.19 在外部管道固定前,应复核设备与外部管道的相对位置和尺寸，不得将外部管道的安装误差累加到设备上。

7.20 外部管道仅可通过法兰等可拆卸的方式与设备的进出口法兰连接，严禁将外部管道直接焊接到设备的进出口法兰上。

7.21 电缆施工应符合现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303的相关规定。

8 消防给水成套机组

8.1 系统定义。

8.1.1 消防给水成套机组

消防给水成套机组是由专用消防水泵（水泵+驱动器）、控制柜、仪表、阀门、管道，以及相关组件等集成，且具有机械应急启动、手动启动、自动启动、自动低频巡检、自动工频巡检等功能的机组。

8.1.2 物联网消防给水成套机组

物联网消防给水成套机组是在消防给水成套机组的功能上，增加智能末端试水装置等系统感知元件，通过消防大数据平台、移动终端监控系统等软件组成的智慧消防给水系统，具有自动末端试验、自动测试消防水泵的流量、压力、功率、效率等参数等功能，且消防水泵不存在过载、过热的风险，消防大数据平台可根据自动记录的系统实时运行数据自动对系统进行安全评估，为系统的维护管理方、使用方等各相关利益方提供实时的故障分析专业意见、系统故障率等关键决策依据，旨在全面切实地提高消防给水系统的安全性、可靠性和灭火效能。

8.2 系统设计和建设原则

8.2.1 消防给水成套机组的建设应坚持工业化成套生产和测试的原则，系统中的消防水泵及其进出水管、阀门、仪表、附件、控制柜等应由同一厂家或供货商成套提供，确保其匹配性和安全可靠性。

8.2.2 物联网消防给水成套机组在消防给水成套机组的要求上，增加由同一厂家或供货商提供的控制系统、数据平台、移动监控系统等软件服务。

物联网消防给水系统设计和建设的技术要求和供货范围详见本图集物联网消防系统部分。

9 其他

9.1 本图集未注明的尺寸单位均以毫米（mm）计。

9.2 泵体保温、管道保温、防冻保温和防结露保温由设计根据具体情况确定，其做法可参照生产厂家做法或参见国家标准图集16S401《管道和设备保温、防结露及电伴热》。消防水泵房内的管道支吊架做法可参照国家标准图集03S402《室内管道支架及吊架》。

9.3 本图集编制时参考了《自动跟踪定位射流灭火系统技术规范》（报批稿）的部分内容，待规范正式实施时，相关内容需按照规范进行核对并执行。

图　例

系统部分				选型参数部分			
图例	名　称	图例	名　称	图例	名　称	图例	名　称
	系统控制原理流程线		水锤消除器(选用)		电磁阀		水锤消除止回阀
	系统模拟动作流程线	BL	液位传感器		减压阀		
DL	动力线		信号隔离输出仪表		止回阀		
	联锁启泵线	FS	流量开关		明杆软密封闸阀		压力传感器
	控制信号线		液位开关				
	火灾自动报警线		旋流防止器				
	消防给水管		室外消火栓		管道过滤器（选用）		调节阀
	专用排水管		室内消火栓				
	吸水喇叭口及支座		消防水泵接合器				
	明杆软密封闸阀		输出模块		柔性接头		电动阀
	管道过滤器（选用）		安全阀				
	柔性接头		模块箱				
	真空压力表		消火栓按钮		真空压力表		水锤消除器(选用)
	压力表		信号阀				
	偏心异径管		水流指示器				
	消防水泵/稳压泵		闭式喷头		压力表		流量检测装置
	异径弯头		开式喷头				
	水锤消除止回阀		感温火灾探测器				
I	输入模块		感烟火灾探测器		偏心异径管	—	—
P	压力开关		现场视频摄像头				
	调节阀		火灾探测器				
	压力检测装置		自动扫描射水喷头		同心异径管		
F	流量检测装置		消防水炮				
	电动阀		蝶阀				

消防水泵的性能测试方案

1 消防水泵性能测试管路示意见第21页，系统设备及部件编号表见第21页表格，具体要求见下列说明。

2 消防水泵的维护管理应符合下列规定:

2.1 每月应手动启动消防水泵运转一次，并应检查供电电源的情况。

2.2 每周应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转一次，且应自动记录自动巡检情况，每月应检测记录。

2.3 每日应对柴油机消防水泵启动电池的电量进行检测,每周应检查储油箱的储油量，每月应手动启动柴油机消防水泵运行一次。

2.4 每年应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验。

2.5 消防水泵控制柜的机械应急启动装置的机械力应作用在消防水泵供电线路的接触器上，机械力应能有效使接触器闭合且安全供电。

3 当消防水泵在巡检或测试工况发生火警、消防水泵接到启泵信号时，应立即退出巡检或测试工况，进入工作状态。

4 消防水泵测试方案说明:

4.1 准工作状态时，除电动阀（16，16a）、调节阀（13）、阀门（*FM*3,*FM*4）处于常闭状态外，消防水泵给水系统吸水管、出水管及供水系统上的其他所有控制阀应锁定在常开位置，并应有明显标记。

4.2 消防水泵低频巡检工况

1）电动驱动消防水泵自动巡检时，巡检周期不宜大于7d，每台消防水泵低速转动的时间不应少于2min;

2）通过消防水泵控制柜控制消防水泵（主、备）的启停。

4.3 消防水泵工频巡检工况:

每月应对消防水泵进行手动启泵及系统自动启泵功能测试:

1）手动启泵测试工况:

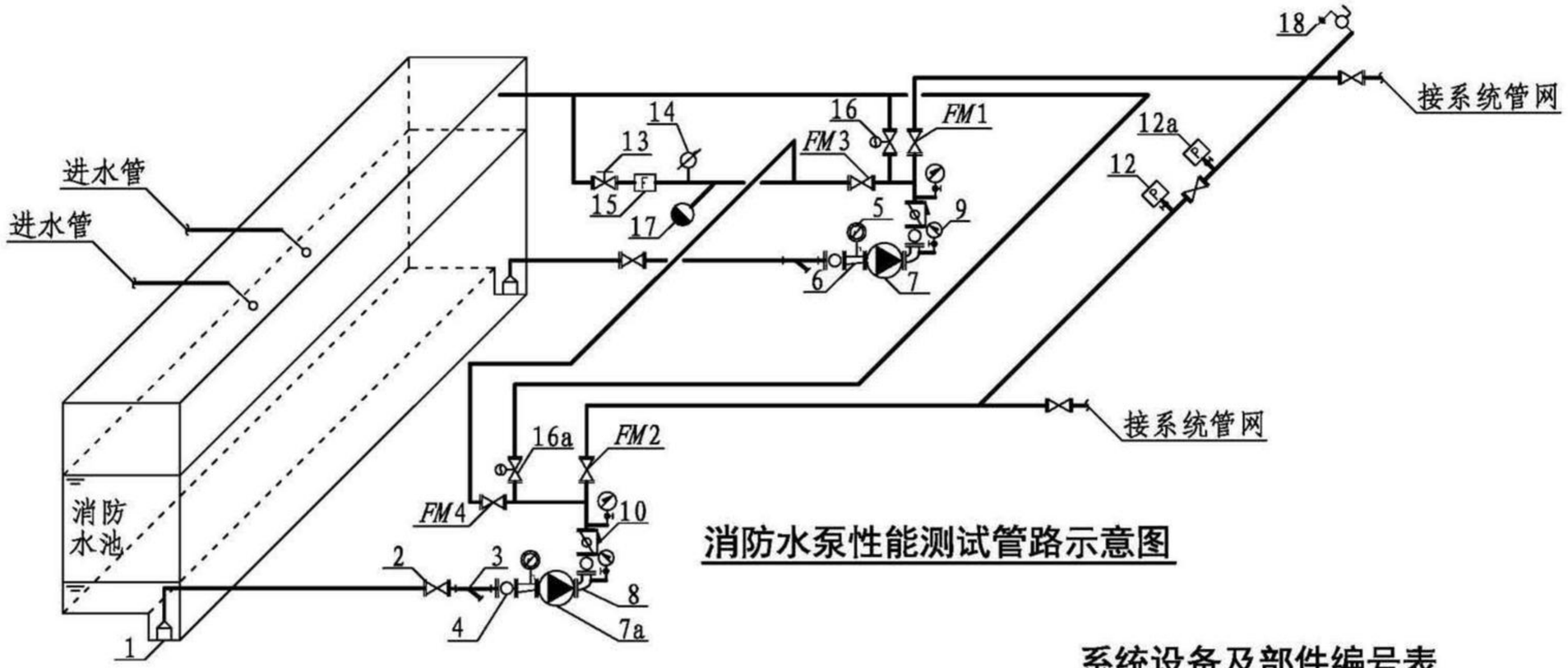
① 对7#消防水泵进行手动启动测试工况时，打开*FM*3，手动启动7#消防水泵,手动打开系统测试用消火栓口（17）进行测试，测试工况完毕后关闭消火栓口及7#消防水泵,所有阀门恢复到准工作状态。

② 对7a#消防水泵进行手动启动测试工况时,打开*FM*4,手动启动7a#消防水泵，手动打开系统测试用消火栓口（17）进行测试，测试工况完毕后关闭消火栓口及7a#消防水泵，所有阀门恢复到准工作状态。

2）自动启泵测试工况:

① 在准工作状态下，通过消防水泵控制柜发出指令打开电动阀（16或16a）来模拟消防系统出水，消防系统进入消防状态，消防水泵（7#）自动启动，且工频满负荷运行10min，测试工况结束后所有阀门恢复到准工作状态。

② 在准工作状态下，通过消防水泵控制柜发出指令切断主泵电源及打开电动阀（16或16a）来模拟消防系统出水，消防系统进入消防状态，消防水泵（7a#）自动启动，且工频满负荷运行10min，测试工况结束后所有阀门恢复到准工作状态。



消防水泵性能测试管路示意图

4.4 消防水泵性能测试工况。

每年应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验:

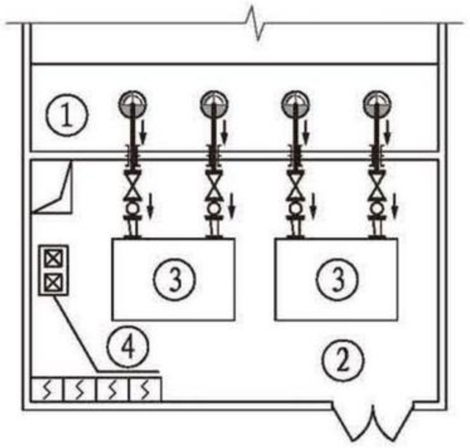
1）消防水泵性能测试点应包括零流量点、小流量和驼峰点、0.7Q点、设计流量Q点、1.5Q点、最大轴功率点对应流量Q_N点、1.1Q_N点，其余位置按10%～15%的设计流量间隔来测试，并应增加流量扬程性能曲线及流量功率性能曲线，校核是否满足设计要求和工程需求。

2）对7#消防水泵进行全流量性能测试时，关闭*FM*1，打开*FM*3，手动启动7#消防水泵，通过调整调节阀（13）的开启度完成测试，测试工况完毕后所有阀门恢复到准工作状态。

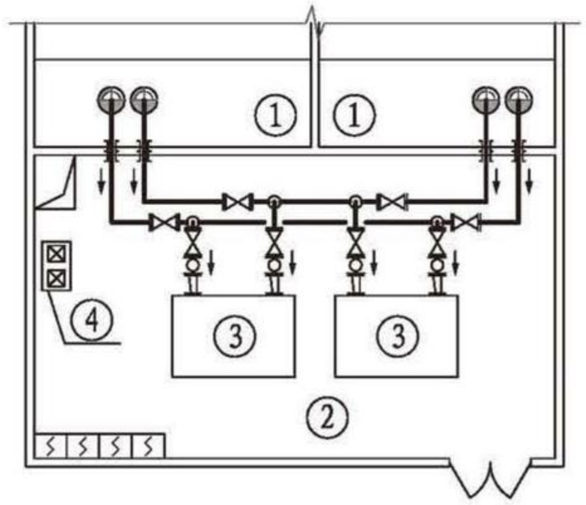
3）对7a#消防水泵进行全流量性能测试时，关闭*FM*2，打开*FM*4，手动启动7a#消防水泵，通过调整调节阀（13）的开启度完成测试，测试完毕后所有阀门恢复到准工作状态。

系统设备及部件编号表

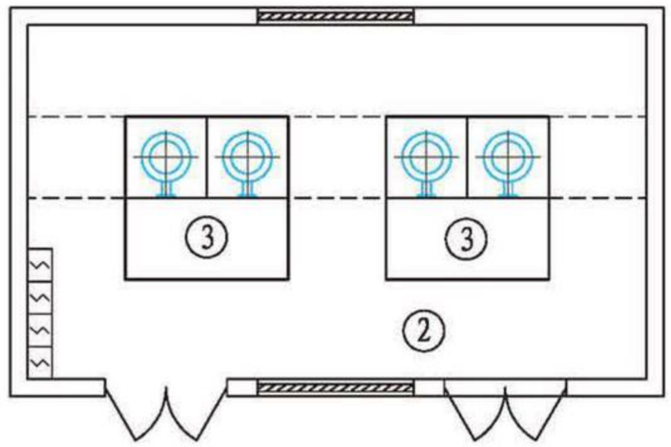
序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	10	水锤消除止回阀
2	明杆软密封闸阀	12/12a	压力开关
3	管道过滤器（选用）	13	调节阀
4	柔性接头	14	压力检测装置
5	真空压力表	15	流量检测装置
6	偏心异径管	16/16a	电动阀（常闭）
7/7a	消防水泵	17	系统测试用消火栓
8	异径弯头	18	水锤消除器(选用)
9	压力表	—	—



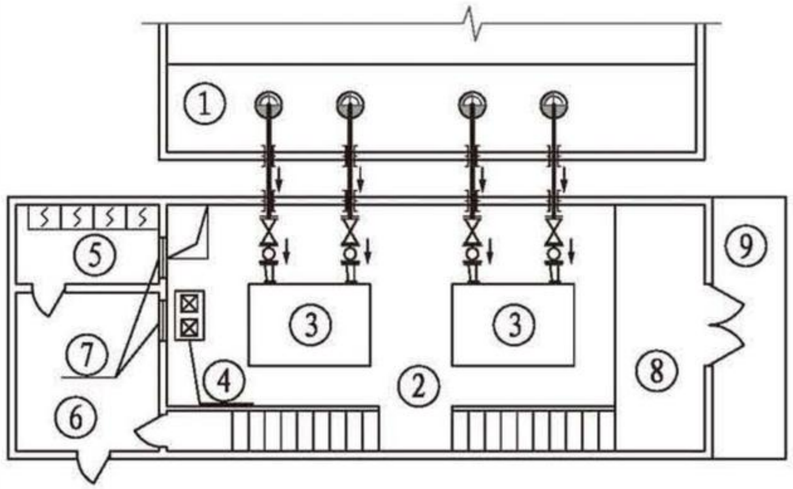
附建式成套机组消防泵房
平面布置示意图（一）



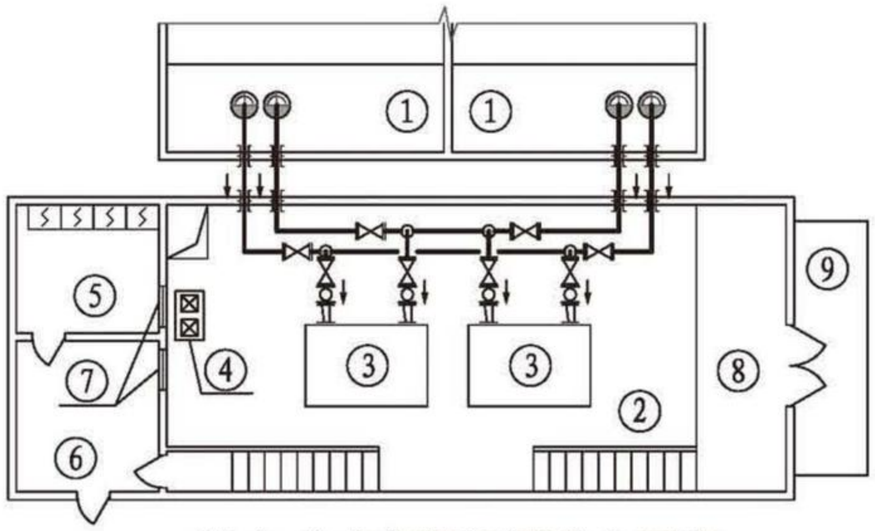
附建式成套机组消防泵房
平面布置示意图（二）



长轴泵成套机组消防泵房
平面示意图



独立式成套机组消防水泵房
平面布置示意图（一）



独立式成套机组消防水泵房
平面布置示意图（二）

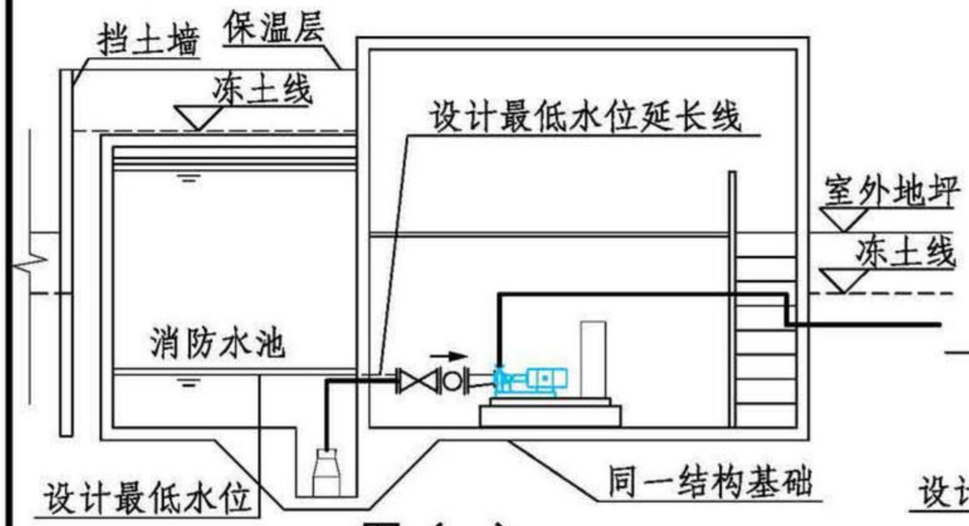
设备表

序号	名 称
①	消防水池
②	消防水泵房
③	成套机组
④	稳压泵
⑤	配电控制室
⑥	值班室
⑦	观察窗
⑧	操作平台
⑨	卸货平台

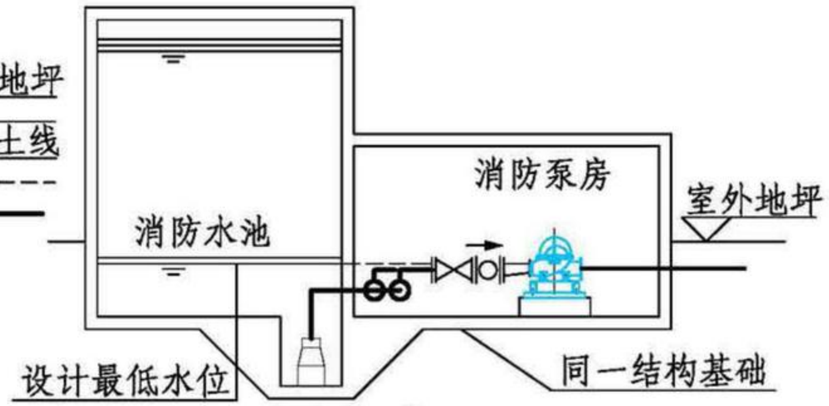
注：1. 消防水池的总蓄水有效容积大于500m³时，宜设两格能独立使用的消防水池；当大于1000m³时，应设置能独立使用的两座消防水池。每格（或座）消防水池应设置独立的出水管，并应设置满足最低有效水位的连通管，且其管径应能满足消防给水设计流量的要求。但当消防给水系统的高位消防水箱设置高度及有效容积能满足初期火灾灭火要求时，消防水池可不分格。

2. 消火栓系统消防水泵一用一备，自动喷水灭火系统消防水泵一用一备；合用系统，三用一备，两用一备，可根据实际条件，完成其他情况组合。

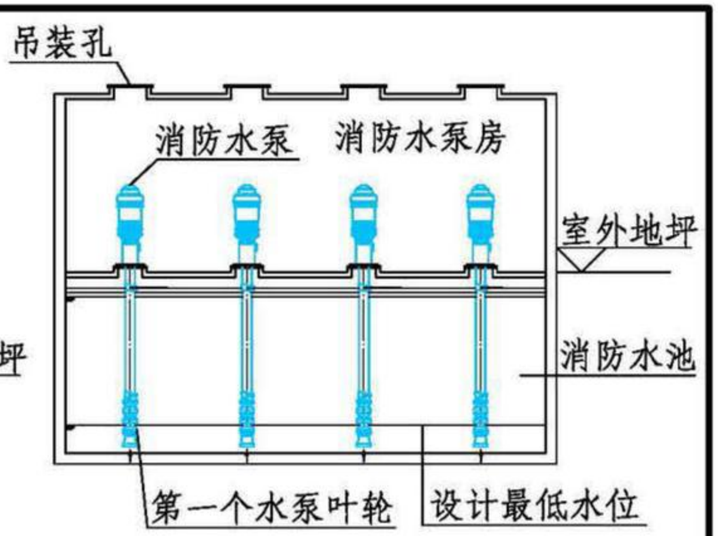
成套机组消防水泵房平面布置示意图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	22



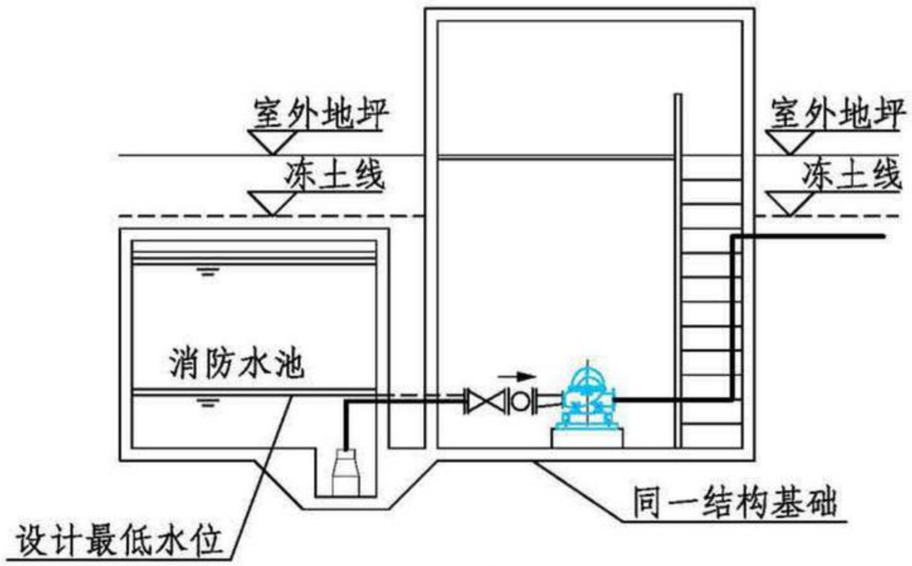
图（一）



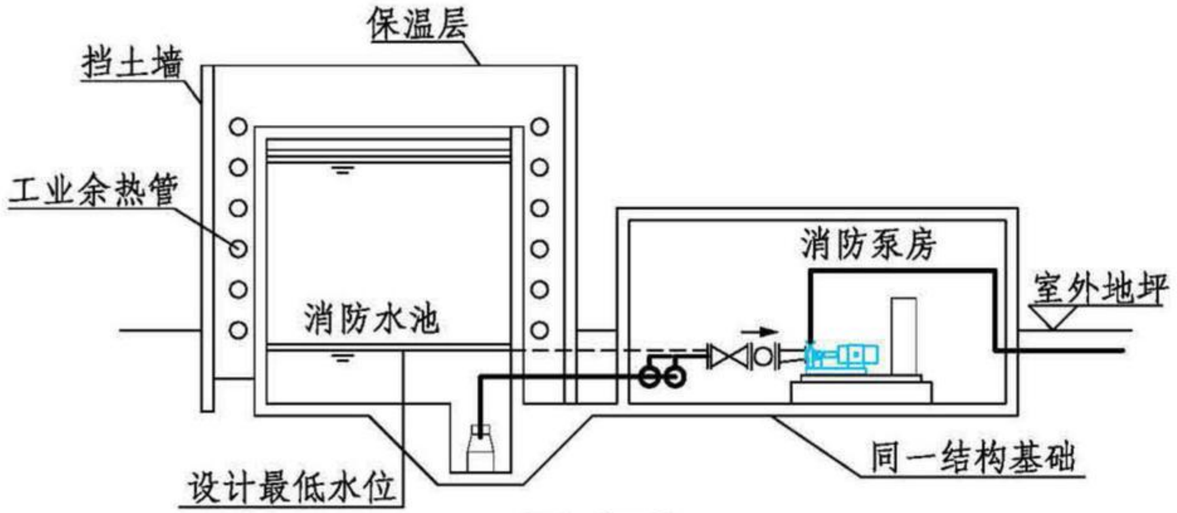
图（二）



图（三）



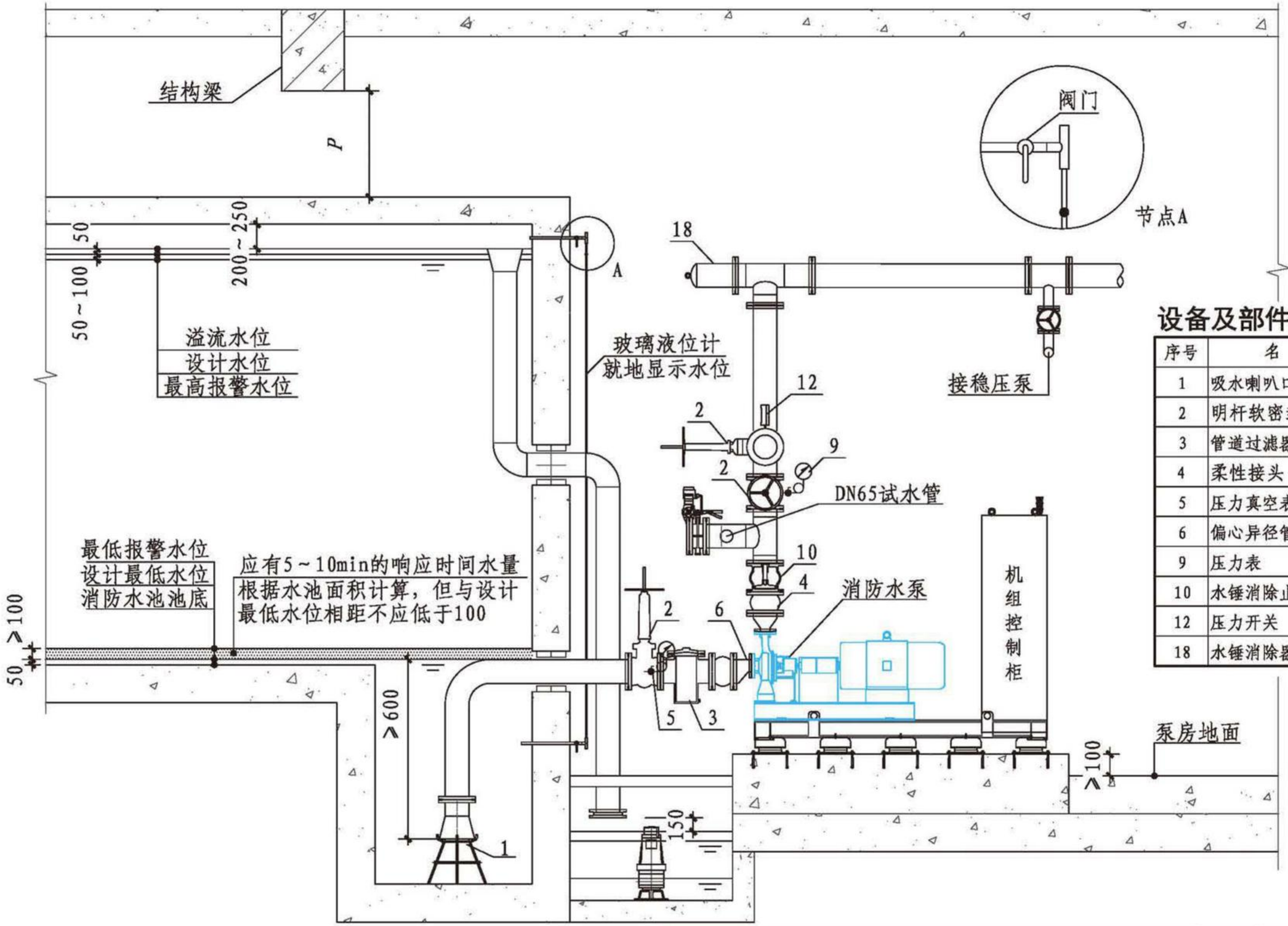
图（四）



图（五）

注：泵房应根据规模、功能、位置、机组数量和选型、水力条件、工程场地状况、结构布置、施工技术以及安装与运行维护要求等因素进行整体考虑布置。图（一）为地面式非采暖地区泵房高程示意图；图（二）为半地下式泵房高程示意图；图（三）为立式长轴泵剖面示意图；图（四）为半地下式泵房高程示意图；图（五）为地面式采暖地区泵房高程示意图，采用保温层及加热保温防冻措施。图（一）、图（二）、图（四）和图（五）所表示的泵型可以相互替换。

成套机组消防水泵房剖面布置示意图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	23



设备及部件编号表

序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座
2	明杆软密封闸阀
3	管道过滤器（选用）
4	柔性接头
5	压力真空表
6	偏心异径管
9	压力表
10	水锤消除止回阀
12	压力开关
18	水锤消除器(选用)

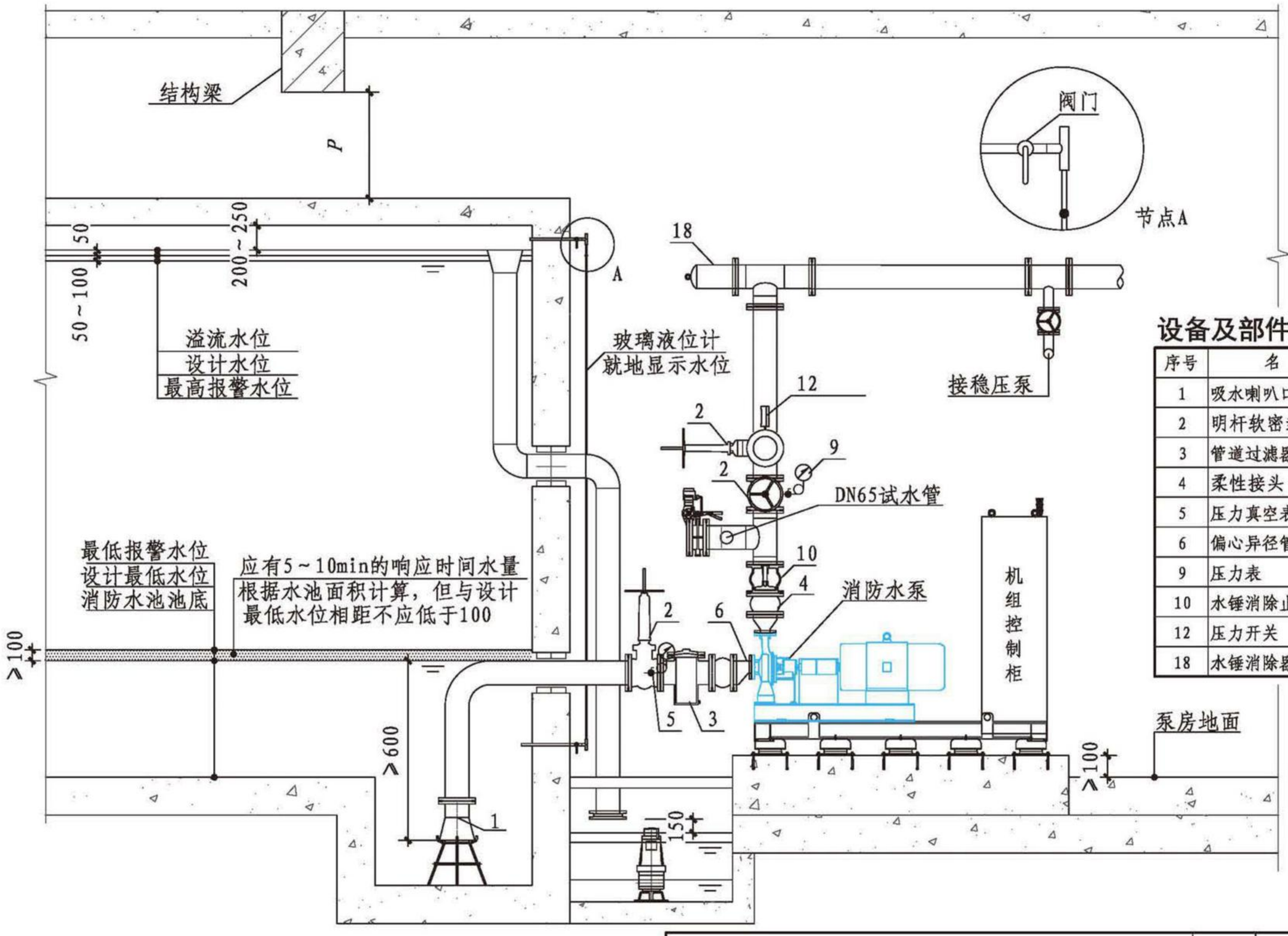
注：1. 满足维修最小高度，*P*为700mm;半通行高度，*P*为1400mm。

2. 设计水位与设计最低水位间高差为消防水池有效容积计算高度。

消防水池水位及报警水位示意图

图集号 19S204-1

审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄晓家		页	24

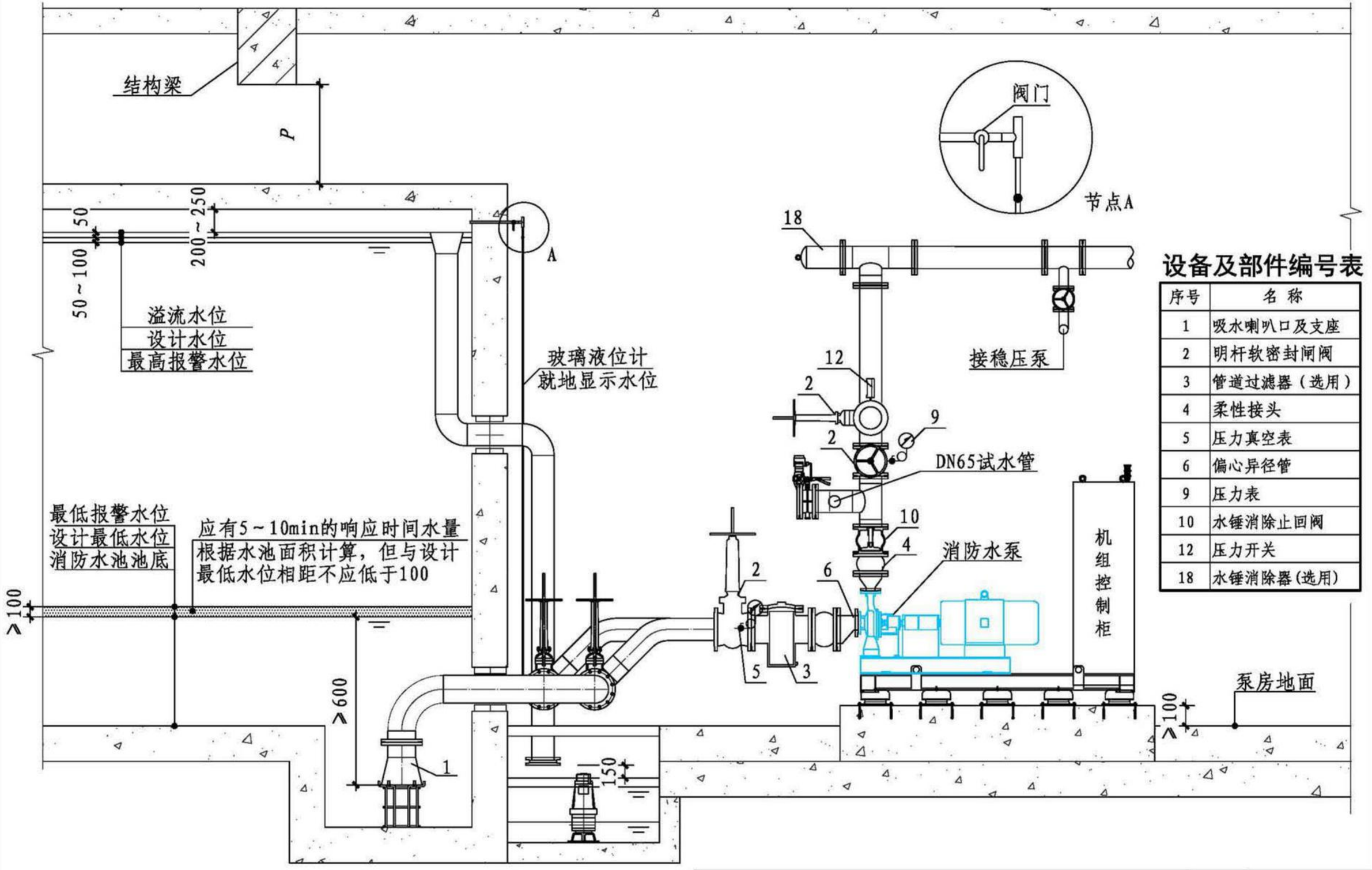


设备及部件编号表

序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座
2	明杆软密封闸阀
3	管道过滤器（选用）
4	柔性接头
5	压力真空表
6	偏心异径管
9	压力表
10	水锤消除止回阀
12	压力开关
18	水锤消除器(选用)

注：1. 满足维修最小高度，*P*为700mm;半通行高度，*P*为1400mm。
2. 设计水位与设计最低水位间高差为消防水池有效容积计算高度。

消防水池水位及报警水位示意图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	25



设备及部件编号表

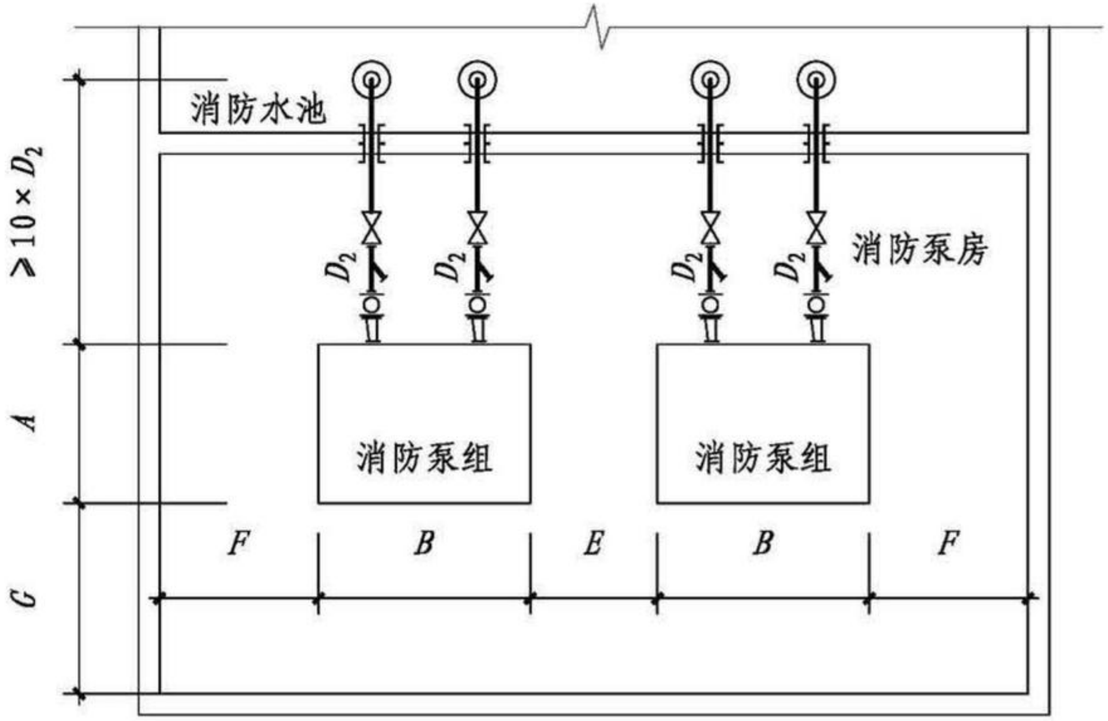
序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座
2	明杆软密封闸阀
3	管道过滤器（选用）
4	柔性接头
5	压力真空表
6	偏心异径管
9	压力表
10	水锤消除止回阀
12	压力开关
18	水锤消除器(选用)

注：1. 满足维修最小高度，*P*为700mm;半通行高度，*P*为1400mm。
2. 设计水位与设计最低水位间高差为消防水池有效容积计算高度。

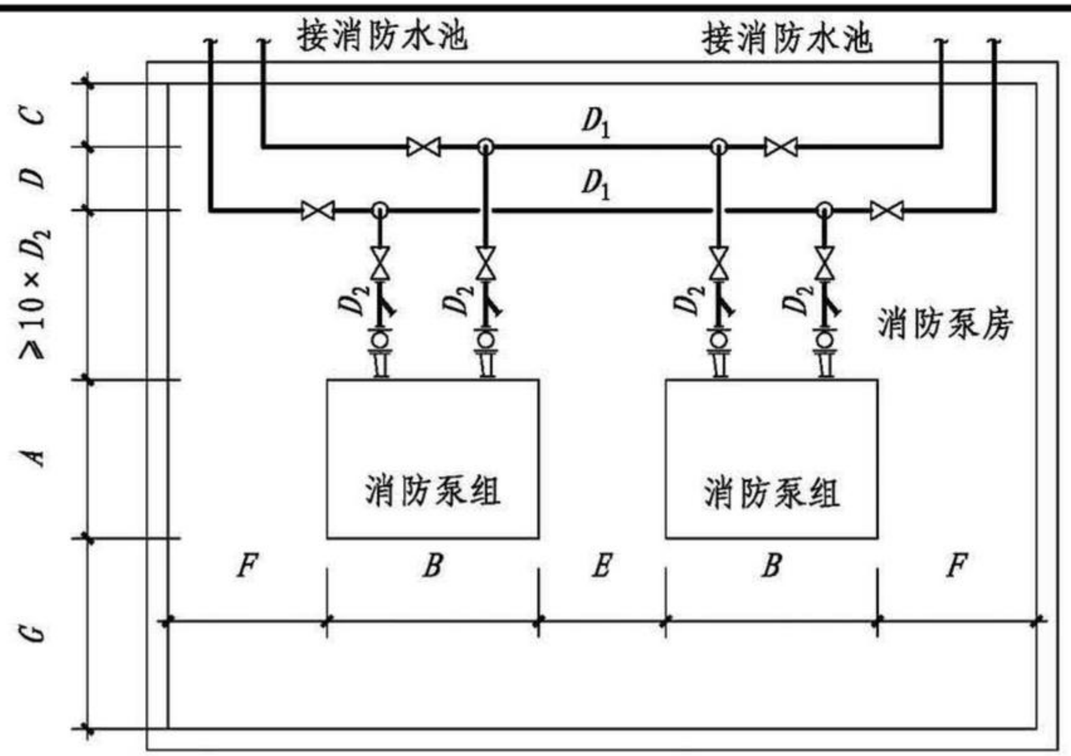
消防水池水位及报警水位示意图

图集号 19S204-1

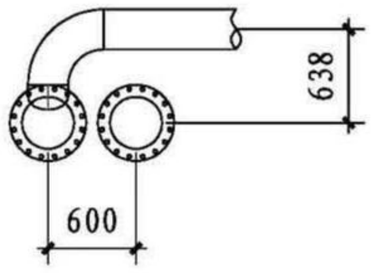
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	26



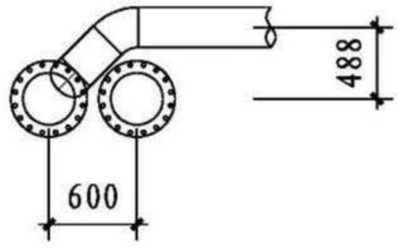
成套机组直吸式吸水管泵房布置图



成套机组双母管吸水管泵房布置图



90° 接口



45° 接口

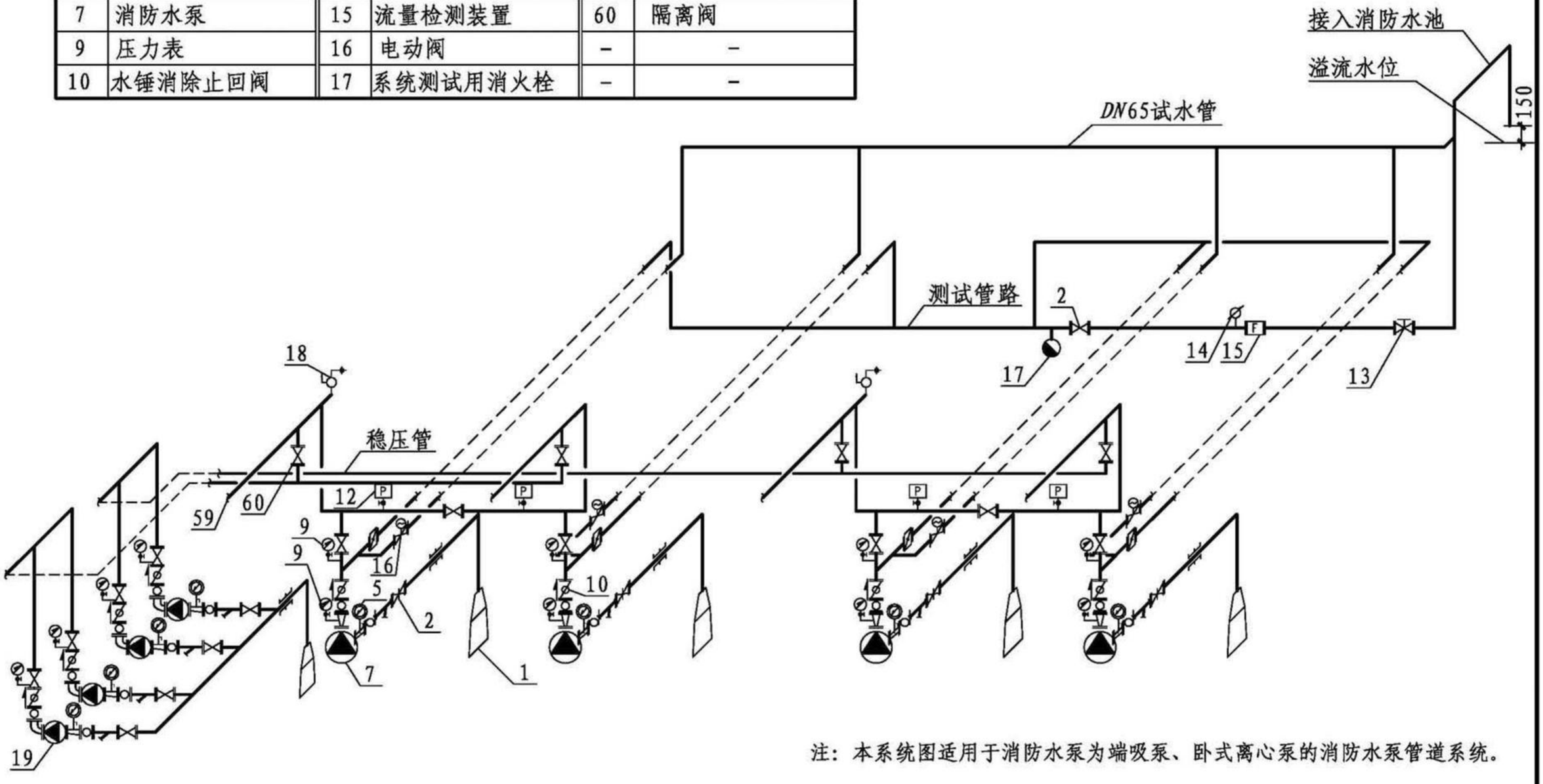
双母管吸水管尺寸表

吸水母管管径D_1	C（mm）	D（mm）
DN150	300	350
DN200	400	400
DN250	500	500
DN300	550	550
DN350	650	600
DN400	750	650

注：1. D_1为吸水母管管径，D_2为水泵吸水管管径。
2. A为成套机组基础纵向尺寸，B为成套机组基础横向尺寸。
3. 消防吸水管直管段长度应为消防泵组吸水管管径的10倍。
4. C为消防泵组吸水母管管中距墙的距离，D为消防泵组吸水母管间距。
5. E为消防泵组间距，F为消防泵组与墙间距。
6. G为消防水泵房的主要通道，宽度不应小于1.2m。
7. 吸水管可不设置过滤器，当吸水管设置过滤器时，应定期清理和维护管理。
8. 双母管接管高度参考母管管径为DN350，水泵吸水管管径为DN250。

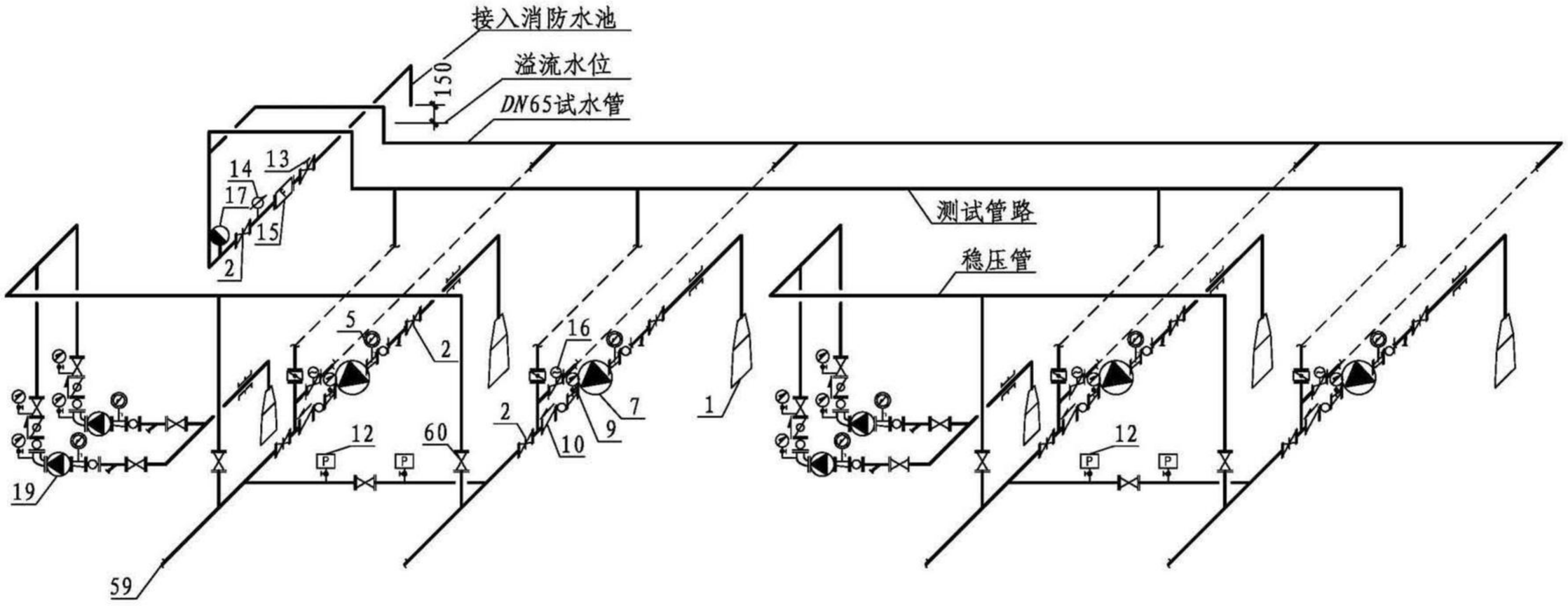
设备及部件编号表

1	吸水喇叭口及支座	12	压力开关	18	水锤消除器(选用)
2	明杆软密封闸阀	13	调节阀	19	稳压泵
5	压力真空表	14	压力检测装置	59	消防水泵出水管
7	消防水泵	15	流量检测装置	60	隔离阀
9	压力表	16	电动阀	–	–
10	水锤消除止回阀	17	系统测试用消火栓	–	–



注：本系统图适用于消防水泵为端吸泵、卧式离心泵的消防水泵管道系统。

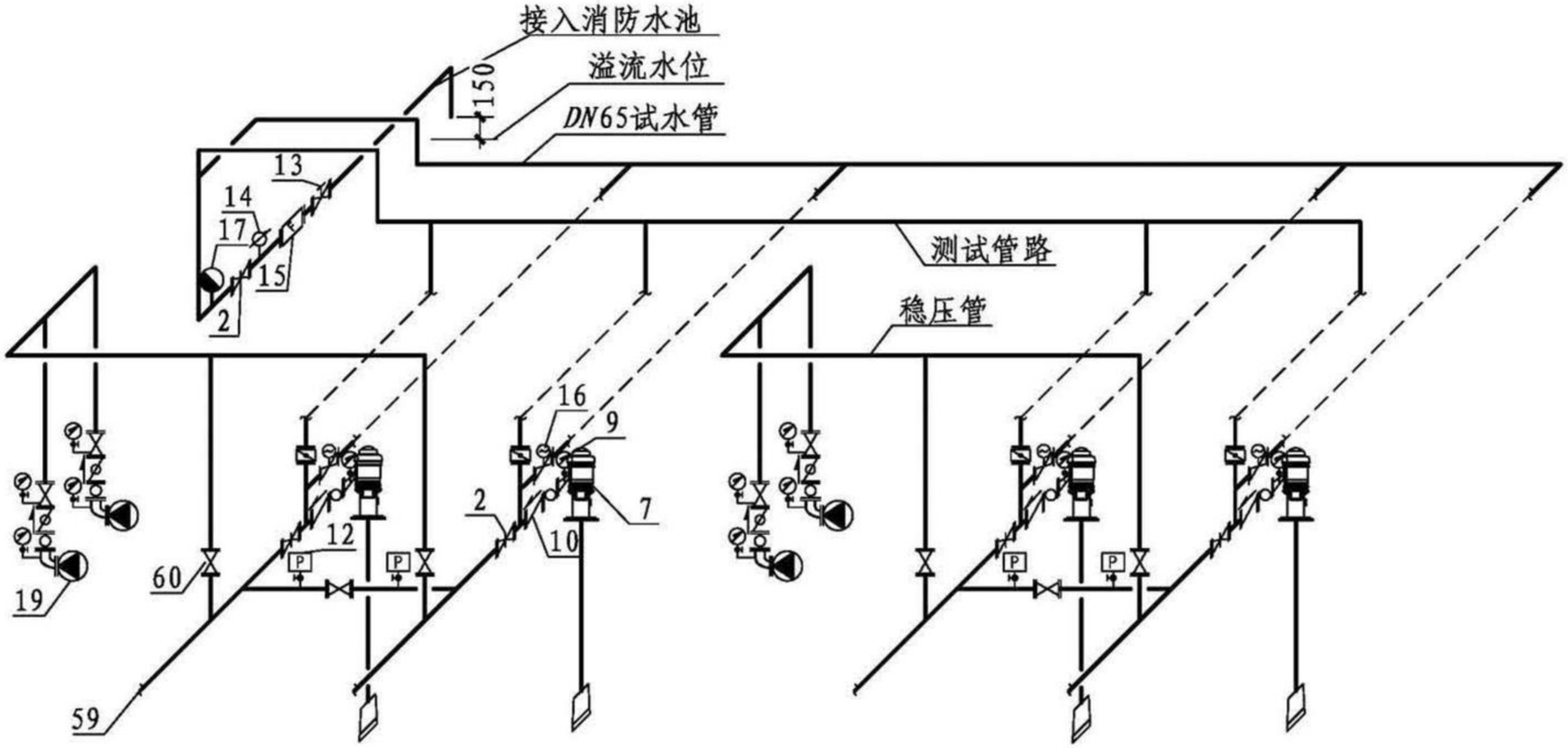
消防水泵管道系统图(端吸泵、卧式离心泵)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	28



设备及部件编号表

1	吸水喇叭口及支座	10	水锤消除止回阀	16	电动阀
2	明杆软密封闸阀	12	压力开关	17	系统测试用消火栓
5	压力真空表	13	调节阀	19	稳压泵
7	消防水泵	14	压力检测装置	59	消防水泵出水管
9	压力表	15	流量检测装置	60	隔离阀

注：本系统图适用于消防水泵为中开泵的消防水泵管道系统。

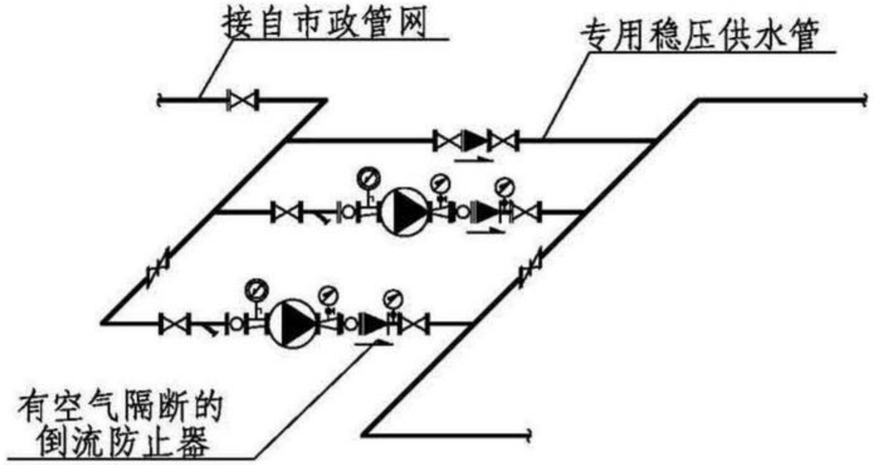


设备及部件编号表

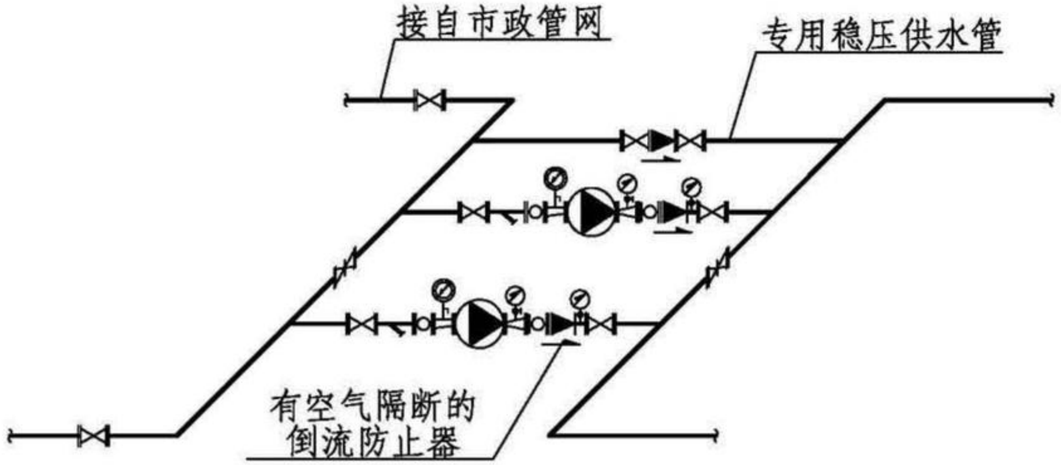
2	明杆软密封闸阀	13	调节阀	19	稳压泵
7	消防水泵	14	压力检测装置	59	消防水泵出水管
9	压力表	15	流量检测装置	60	隔离阀
10	水锤消除止回阀	16	电动阀	–	–
12	压力开关	17	系统测试用消火栓	–	–

注：本系统图适用于消防水泵为长轴泵的消防水泵管道系统。

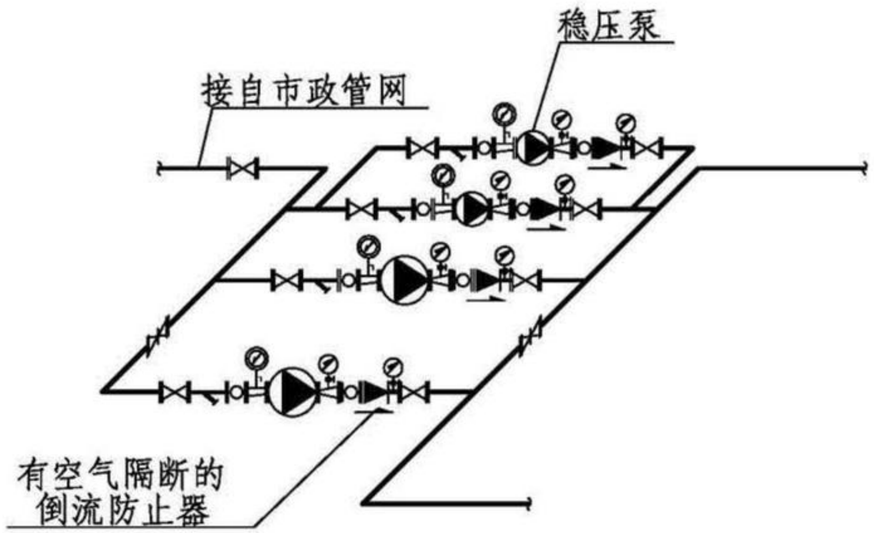
消防水泵管道系统图（长轴泵）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	30



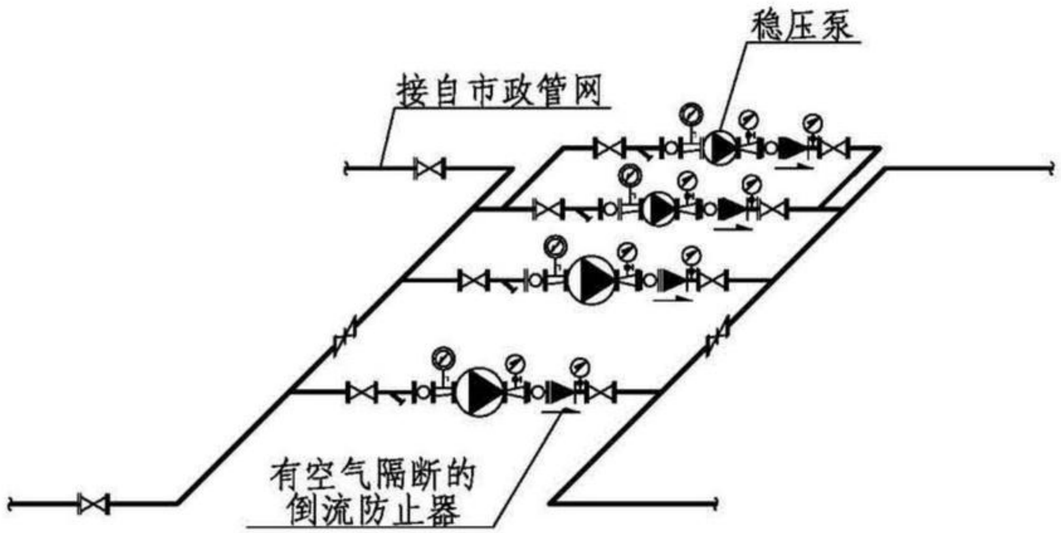
采用市政压力稳压的单路进水管示意图



采用市政压力稳压的双路进水管示意图



采用稳压泵稳压的单路进水管示意图

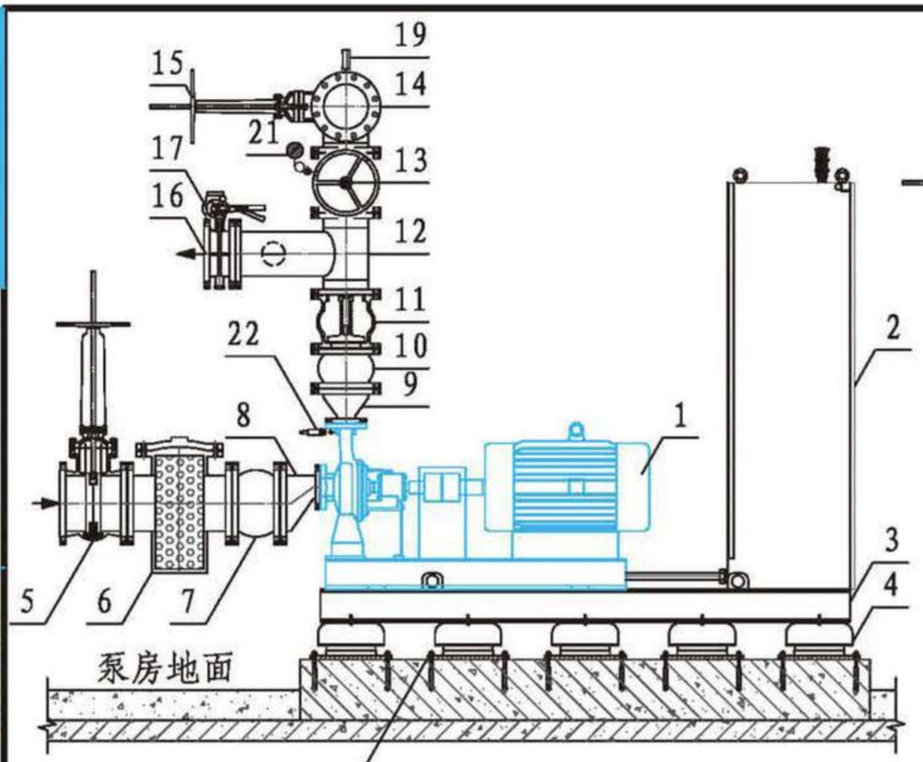


采用稳压泵稳压的双路进水管示意图

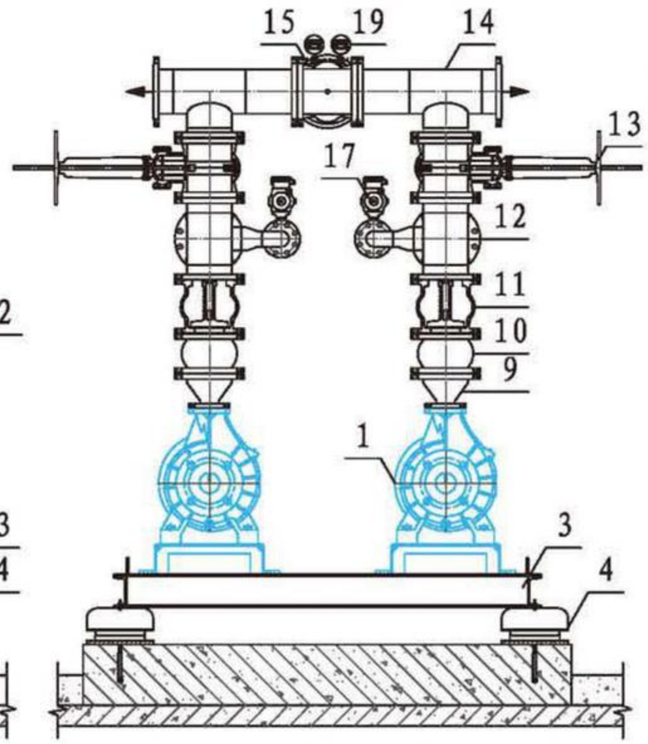
注：当生产、生活用水量达到最大时，市政给水管网或入户引入管能满足室内、室外消防给水设计流量时，消防水泵可从市政给水管网或入户引入管上直接吸水：

1. 室外消防水量不大于20L/s，且室内消防水量不大于10L/s时，可采用单路进水管。
2. 当室外消防水量大于20L/s时，采用两路进水管。

消防水泵管道系统图(市政压力/稳压泵稳压)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	31



1-1剖面图

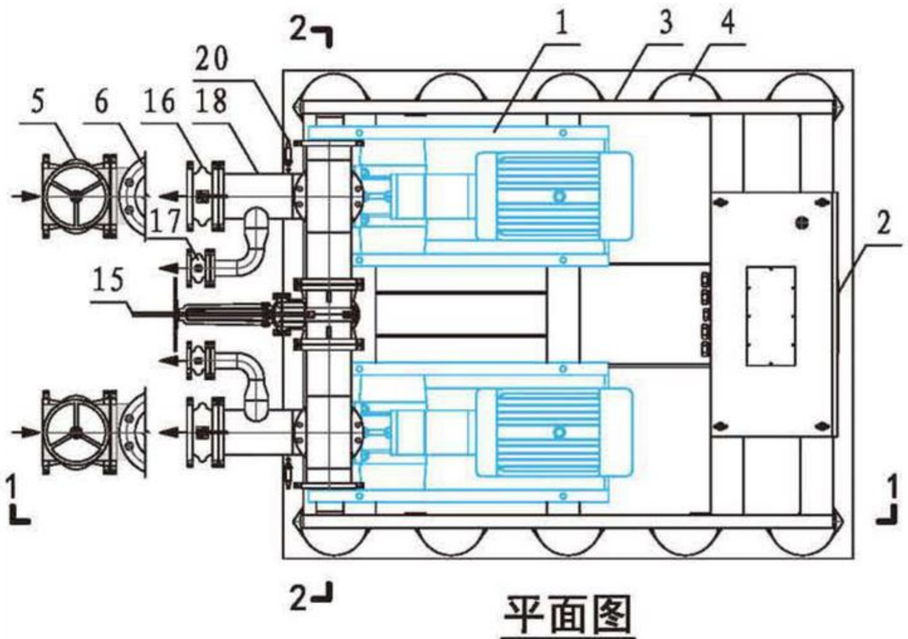


2-2剖面图

物联网消防给水系统专用机组型号定义：

ZY□/□-□-□□□□

- 叶轮级数，S表示单级，D表示多级
- W表示卧式泵，L表示管道泵
- 消防水泵总台数，2台，表示一用一备，自动切换
- 企业代号
- 控制柜总功率，单位为千瓦（kW）
- 额定流量，单位为升每秒（L/s）
- 额定流量时工作压力，单位为10倍兆帕（10×MPa）
- 物联网消防给水系统专用机组



平面图

物联网消防给水系统专用机组部件名称表

序号	名 称	序号	名 称
1	专用消防水泵	12	出水立管等径三通
2	专用控制柜	13	出水立管明杆软密封闸阀
3	机组减振台座	14	出水横干管等径三通
4	ZD_{II}型减振器	15	出水横干管明杆软密封闸阀
5	吸水管明杆软密封闸阀	16	测试管蝶阀（带锁定装置）
6	消防专用大流量过滤器	17	巡检管电动阀（带锁定装置）
7	可曲挠橡胶管软接头	18	测试管等径三通
8	偏心异径管	19	物联网消防专用压力开关
9	同心异径管	20	物联网消防专用压力传感器
10	可曲挠橡胶管软接头	21	抗震压力表
11	消防专用防水锤止回阀	22	排气孔兼物联网消防专用压力传感器

物联网消防给水系统专用机组外形图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	王琪	王琪	页	32

物联网消防给水系统专用机组性能参数(10～20L/s)

序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	电动机配套功率	电动机额定转速	吸水口公称直径	出水口公称直径	测试口/巡检口公称直径		总重量(含水)
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	kW	r/min	DN_1	DN_2	DN_3	DN_4	kg
1	ZY3.0/10-15-□2WS	10	0.32	0.30	0.27	3.0	7	7.5	2900	DN100	DN100	DN100	DN65	1513
2	ZY4.0/10-22-□2WS		0.41	0.40	0.38		9	11						1615
3	ZY5.0/10-30-□2WS		0.52	0.50	0.44		12	15						1765
4	ZY6.0/10-37-□2WS		0.62	0.60	0.56		16	18.5						1820
5	ZY7.0/10-44-□2WS		0.75	0.70	0.64		19	22						1878
6	ZY8.0/10-44-□2WS		0.83	0.80	0.75		20	22						1878
7	ZY9.0/10-60-□2WS		0.92	0.90	0.86		26	30						2157
8	ZY10.0/10-60-□2WS		1.02	1.00	0.97		27	30						2157
9	ZY11.0/10-74-□2WS		1.14	1.10	1.09	4.0	32	37						2586
10	ZY3.0/15-22-□2WS	15	0.34	0.30	0.22	3.5	9	11	2900	DN125	DN100	DN100	DN65	1686
11	ZY4.0/15-22-□2WS		0.43	0.40	0.34		10	11						1686
12	ZY5.0/15-37-□2WS		0.57	0.50	0.37		16	18.5						1891
13	ZY6.0/15-44-□2WS		0.61	0.60	0.58		20	22						2135
14	ZY7.0/15-60-□2WS		0.80	0.70	0.58		24	30						2228
15	ZY8.0/15-60-□2WS		0.87	0.80	0.68		26	30						2228
16	ZY9.0/15-74-□2WS		0.95	0.90	0.79		32	37						2228
17	ZY10.0/15-74-□2WS		1.04	1.00	0.89		33	37						2228
18	ZY11.0/15-110-□2WS		1.13	1.10	1.02	4.0	49	55						3007
19	ZY3.0/20-30-□2WS	20	0.33	0.30	0.24	3.0	12	15	2900	DN150	DN125	DN125	DN65	2046
20	ZY4.0/20-44-□2WS		0.44	0.40	0.34		19	22						2326
21	ZY5.0/20-60-□2WS		0.53	0.50	0.45		26	30						2459
22	ZY6.0/20-60-□2WS		0.62	0.60	0.56		27	30						2459
23	ZY7.0/20-74-□2WS		0.74	0.70	0.63		32	37						2566
24	ZY8.0/20-90-□2WS		0.83	0.80	0.75		40	45						2690
25	ZY9.0/20-110-□2WS		0.92	0.90	0.86	4.0	49	55						3059

物联网消防给水系统专用机组性能参数(20～25L/s)

序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	电动机配套功率	电动机额定转速	吸水口公称直径	出水口公称直径	测试口/巡检口公称直径		总重量(含水)
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	kW	r/min	DN_1	DN_2	DN_3	DN_4	kg
26	ZY10.0/20-110-□2WS	20	1.03	1.00	0.96	4.0	50	55	2900	DN150	DN125	DN125	DN65	3059
27	ZY11.0/20-150-□2WS		1.15	1.10	0.96		60	75						3349
28	ZY12.0/20-150-□2WS		1.25	1.20	0.86		62	75						3349
29	ZY13.0/20-150-□2WS		1.35	1.30	1.16		67	75						3349
30	ZY14.0/20-150-□2WS		1.45	1.40	1.28	4.5	68	75						3349
31	ZY15.0/20-180-□2WS		1.72	1.50	1.00		81	90						4467
32	ZY16.0/20-180-□2WS		1.82	1.60	1.06		82	90						4467
33	ZY17.0/20-220-□2WS		1.92	1.70	1.15		96	110						5972
34	ZY18.0/20-220-□2WS		2.04	1.80	1.37	5.0	97	110						5972
35	ZY19.0/20-220-□2WS		2.14	1.90	1.47		98	110						5972
36	ZY20.0/20-264-□2WS		2.23	2.00	1.56		118	132						6148
37	ZY21.0/20-264-□2WS		2.24	2.10	1.58		119	132						7033
38	ZY22.0/20-264-□2WS		2.35	2.20	1.69		120	132						7033
39	ZY3.0/25-37-□2WS	25	0.35	0.30	0.20	3.0	16	18.5	2900	DN200	DN125	DN125	DN65	2323
40	ZY4.0/25-60-□2WS		0.46	0.40	0.36		24	30						2702
41	ZY5.0/25-60-□2WS		0.55	0.50	0.41		25	30						2702
42	ZY6.0/25-60-□2WS		0.63	0.60	0.52		28	30						2702
43	ZY7.0/25-74-□2WS		0.75	0.70	0.61		35	37						2953
44	ZY8.0/25-90-□2WS		0.85	0.80	0.71		42	45						3077
45	ZY9.0/25-110-□2WS		0.94	0.90	0.82	3.5	52	55						3302
46	ZY10.0/25-150-□2WS		1.06	1.00	0.87		67	75						3824
47	ZY11.0/25-150-□2WS		1.16	1.10	0.97		71	75						3824
48	ZY12.0/25-180-□2WS		1.25	1.20	1.08		81	90						3944
49	ZY13.0/25-180-□2WS		1.35	1.30	1.18		83	90						3944
50	ZY14.0/25-220-□2WS		1.45	1.40	1.26		96	110						4864

物联网消防给水系统专用机组性能参数(25～30L/s)

序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	电动机配套功率	电动机额定转速	吸水口公称直径	出水口公称直径	测试口/巡检口公称直径		总重量(含水)
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	kW	r/min	DN_1	DN_2	DN_3	DN_4	kg
51	ZY15.0/25-220-□2WS	25	1.80	1.50	1.41	4.0	99	110	2900	DN200	DN125	DN125	DN65	5306
52	ZY16.0/25-220-□2WS		1.90	1.60	1.43		104	110						5306
53	ZY17.0/25-264-□2WS		2.00	1.70	1.45		119	132						6966
54	ZY18.0/25-264-□2WS		2.10	1.80	1.47		120	132						6966
55	ZY19.0/25-264-□2WS		2.18	1.90	1.52		122	132						6966
56	ZY20.0/25-320-□2WS		2.29	2.00	1.62		141	160						7137
57	ZY21.0/25-320-□2WS		2.30	2.10	1.92	4.5	149	160						7448
58	ZY3.0/30-44-□2WS	30	0.33	0.30	0.24	3.0	20	22	2900	DN200	DN150	DN150	DN65	2518
59	ZY4.0/30-60-□2WS		0.41	0.40	0.36		27	30						2871
60	ZY5.0/30-90-□2WS		0.51	0.50	0.46		40	45						3047
61	ZY6.0/30-90-□2WS		0.61	0.60	0.58		40	45						3047
62	ZY7.0/30-110-□2WS		0.72	0.70	0.64		50	55						3540
63	ZY8.0/30-110-□2WS		0.81	0.80	0.73		51	55						3540
64	ZY9.0/30-150-□2WS		0.93	0.90	0.84	3.5	62	75						3796
65	ZY10.0/30-180-□2WS		1.09	1.00	0.73		80	90						4092
66	ZY11.0/30-180-□2WS		1.19	1.10	0.89		84	90						4092
67	ZY12.0/30-180-□2WS		1.29	1.20	0.99		85	90						4092
68	ZY13.0/30-220-□2WS		1.38	1.30	1.04		97	110						5011
69	ZY14.0/30-220-□2WS		1.48	1.40	1.14	4.0	102	110						5011
70	ZY15.0/30-264-□2WS		1.74	1.50	1.22		119	132						5180
71	ZY16.0/30-264-□2WS		1.85	1.60	1.33		123	132						5180
72	ZY17.0/30-264-□2WS		1.94	1.70	1.42		125	132						5180
73	ZY18.0/30-264-□2WS		2.10	1.80	1.57		127	132						5180
74	ZY19.0/30-320-□2WS		2.20	1.90	1.66		149	160						5330
75	ZY20.0/30-320-□2WS		2.22	2.00	1.76	5.0	150	160						5350

物联网消防给水系统专用机组性能参数(30～40L/s)

序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	电动机配套功率	电动机额定转速	吸水口公称直径	出水口公称直径	测试口/巡检口公称直径		总重量(含水)
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	kW	r/min	DN_1	DN_2	DN_3	DN_4	kg
76	ZY21.0/30-320-□2WS	30	2.32	2.10	1.86	5.0	150	160	2900	DN200	DN150	DN150	DN65	5350
77	ZY3.0/35-44-□2WS	35	0.34	0.30	0.23	3.0	20	22	2900	DN200	DN150	DN150	DN65	2518
78	ZY4.0/35-60-□2WS		0.42	0.40	0.33		27	30						2871
79	ZY5.0/35-90-□2WS		0.52	0.50	0.44		40	45						3047
80	ZY6.0/35-90-□2WS		0.61	0.60	0.56		42	45						3047
81	ZY7.0/35-150-□2WS		0.73	0.70	0.60		56	75						3796
82	ZY8.0/35-150-□2WS		0.83	0.80	0.70	4.0	59	75						3796
83	ZY9.0/35-150-□2WS		0.94	0.90	0.81		67	75						3796
84	ZY10.0/35-180-□2WS		1.05	1.00	0.90		79	90						4190
85	ZY11.0/35-180-□2WS		1.15	1.10	1.00		85	90						4190
86	ZY12.0/35-220-□2WS		1.24	1.20	1.11		96	110						5109
87	ZY13.0/35-220-□2WS		1.34	1.30	1.21	4.5	101	110						5109
88	ZY14.0/35-264-□2WS		1.44	1.40	1.33		111	132						5507
89	ZY15.0/35-264-□2WS		1.84	1.50	1.15		122	132						7014
90	ZY16.0/35-264-□2WS		1.94	1.60	1.25		128	132						7014
91	ZY17.0/35-320-□2WS		2.04	1.70	1.35		150	160						7595
92	ZY18.0/35-320-□2WS		2.14	1.80	1.45		154	160						7595
93	ZY3.0/40-60-□2WS	40	0.36	0.30	0.20	3.0	26	30	2900	DN250	DN200	DN200	DN65	3397
94	ZY4.0/40-74-□2WS		0.43	0.40	0.29		33	37						3403
95	ZY5.0/40-90-□2WS		0.52	0.50	0.41		41	45						3538
96	ZY6.0/40-110-□2WS		0.63	0.60	0.55		44	55						3747
97	ZY7.0/40-150-□2WS		0.75	0.70	0.56		52	75						4415
98	ZY8.0/40-150-□2WS		0.85	0.80	0.66		64	75						4415
99	ZY9.0/40-150-□2WS		0.94	0.90	0.78	3.5	70	75						4415
100	ZY10.0/40-180-□2WS		1.07	1.00	0.84		85	90						4832

物联网消防给水系统专用机组性能参数(40～50L/s)

序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	电动机配套功率	电动机额定转速	吸水口公称直径	出水口公称直径	测试口/巡检口公称直径		总重量(含水)
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	kW	r/min	DN_1	DN_2	DN_3	DN_4	kg
101	ZY11.0/40-220-□2WS	40	1.14	1.10	0.91	3.5	96	110	2900	DN250	DN200	DN200	DN65	5753
102	ZY12.0/40-220-□2WS		1.26	1.20	1.07		103	110						5753
103	ZY13.0/40-264-□2WS		1.36	1.30	1.17		113	132						6151
104	ZY14.0/40-264-□2WS		1.46	1.40	1.28	4.0	121	132						6151
105	ZY15.0/40-320-□2WS		1.87	1.50	1.09		148	160						8214
106	ZY16.0/40-320-□2WS		1.98	1.60	1.19		150	160						8214
107	ZY3.0/45-60-□2WS	45	0.33	0.30	0.25	3.0	26	30	1450	DN250	DN200	DN200	DN65	3538
108	ZY4.0/45-90-□2WS		0.50	0.40	0.33		41	45	2900					3836
109	ZY5.0/45-90-□2WS		0.58	0.50	0.46		42	45						3836
110	ZY6.0/45-150-□2WS		0.67	0.60	0.40		62	75						4415
111	ZY7.0/45-150-□2WS		0.78	0.70	0.50	4.0	66	75						4415
112	ZY8.0/45-150-□2WS		0.89	0.80	0.62		70	75						4415
113	ZY9.0/45-150-□2WS		0.96	0.90	0.73		71	75						4415
114	ZY10.0/45-180-□2WS		1.09	1.00	0.77		84	90						4832
115	ZY11.0/45-220-□2WS		1.19	1.10	0.91	4.5	98	110						5753
116	ZY12.0/45-220-□2WS		1.29	1.20	1.01		104	110						5753
117	ZY13.0/45-264-□2WS		1.38	1.30	1.12		118	132						6151
118	ZY14.0/45-264-□2WS		1.48	1.40	1.22		126	132						6151
119	ZY15.0/45-320-□2WS		1.61	1.50	1.32		150	160						7555
120	ZY3.0/50-60-□2WS	50	0.34	0.30	0.24	3.0	27	30	1450	DN250	DN200	DN200	DN65	3836
121	ZY4.0/50-90-□2WS		0.46	0.40	0.29		40	45	2900					3975
122	ZY5.0/50-110-□2WS		0.55	0.50	0.42		50	55						4185
123	ZY6.0/50-150-□2WS		0.62	0.60	0.54		61	75						4441
124	ZY7.0/50-150-□2WS		0.81	0.70	0.51		70	75						4415
125	ZY8.0/50-180-□2WS		0.92	0.80	0.54		84	90						4534

物联网消防给水系统专用机组性能参数(50～60L/s)

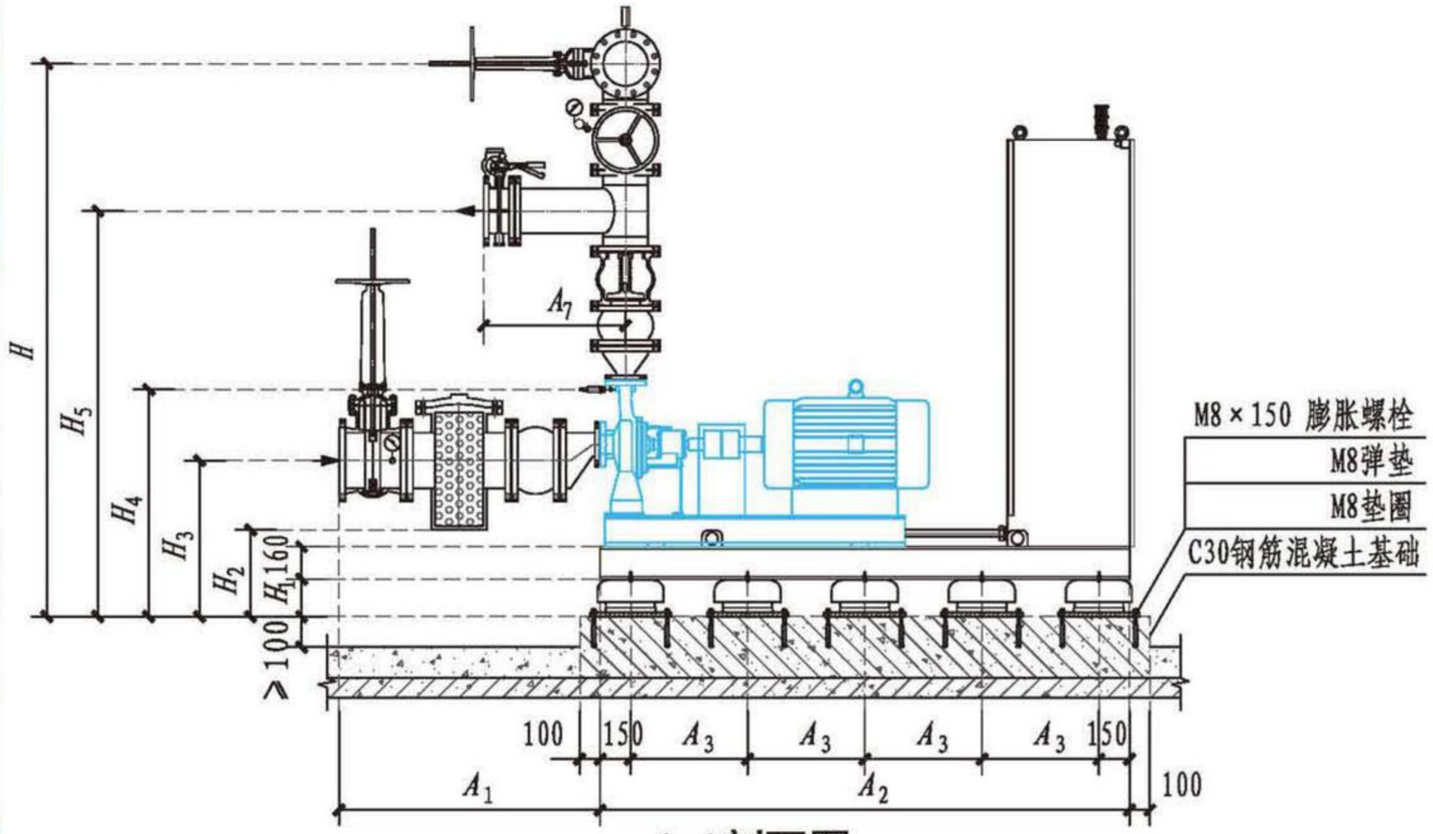
序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	电动机配套功率	电动机额定转速	吸水口公称直径	出水口公称直径	测试口/巡检口公称直径		总重量(含水)
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	kW	r/min	DN_1	DN_2	DN_3	DN_4	kg
126	ZY9.0/50-180-□2WS	50	0.98	0.90	0.66	4.0	85	90	2900	DN250	DN200	DN200	DN65	4534
127	ZY10.0/50-220-□2WS		1.13	1.00	0.70		103	110						5753
128	ZY11.0/50-220-□2WS		1.21	1.10	0.81		104	110						5753
129	ZY12.0/50-264-□2WS		1.31	1.20	0.91		124	132						6151
130	ZY13.0/50-264-□2WS		1.40	1.30	1.01		125	132						6151
131	ZY14.0/50-320-□2WS		1.50	1.40	1.11	4.5	136	160						6301
132	ZY15.0/50-320-□2WS		1.65	1.50	1.26		151	160						7555
133	ZY4.0/55-110-□2WS	55	0.47	0.40	0.27	4.0	49	55	2900	DN250	DN200	DN200	DN65	4185
134	ZY5.0/55-150-□2WS		0.56	0.50	0.39		59	75						4441
135	ZY6.0/55-150-□2WS		0.63	0.60	0.52		65	75						4441
136	ZY7.0/55-180-□2WS		0.77	0.70	0.57		81	90						4741
137	ZY8.0/55-220-□2WS		0.85	0.80	0.69		97	110						5680
138	ZY9.0/55-220-□2WS		0.93	0.90	0.81		103	110						5680
139	ZY10.0/55-220-□2WS		1.13	1.00	0.77	4.5	108	110						5706
140	ZY11.0/55-264-□2WS		1.21	1.10	0.87		121	132						6222
141	ZY12.0/55-264-□2WS		1.30	1.20	0.97		126	132						6222
142	ZY13.0/55-320-□2WS		1.42	1.30	1.08		137	160						6843
143	ZY14.0/55-320-□2WS		1.52	1.40	1.18	5.0	148	160						6843
144	ZY4.0/60-110-□2WS	60	0.49	0.40	0.30	3.5	50	55	1450	DN250	DN200	DN200	DN65	4161
145	ZY5.0/60-150-□2WS		0.59	0.50	0.36		64	75						4469
146	ZY6.0/60-180-□2WS		0.69	0.60	0.45		81	90	2900					4741
147	ZY7.0/60-180-□2WS		0.79	0.70	0.55		86	90						4741
148	ZY8.0/60-220-□2WS		0.86	0.80	0.67	4.0	97	110						5680
149	ZY9.0/60-220-□2WS		0.95	0.90	0.80		103	110						5680
150	ZY10.0/60-264-□2WS		1.13	1.00	0.71		118	132						5882

物联网消防给水系统专用机组性能参数(60～75L/s)

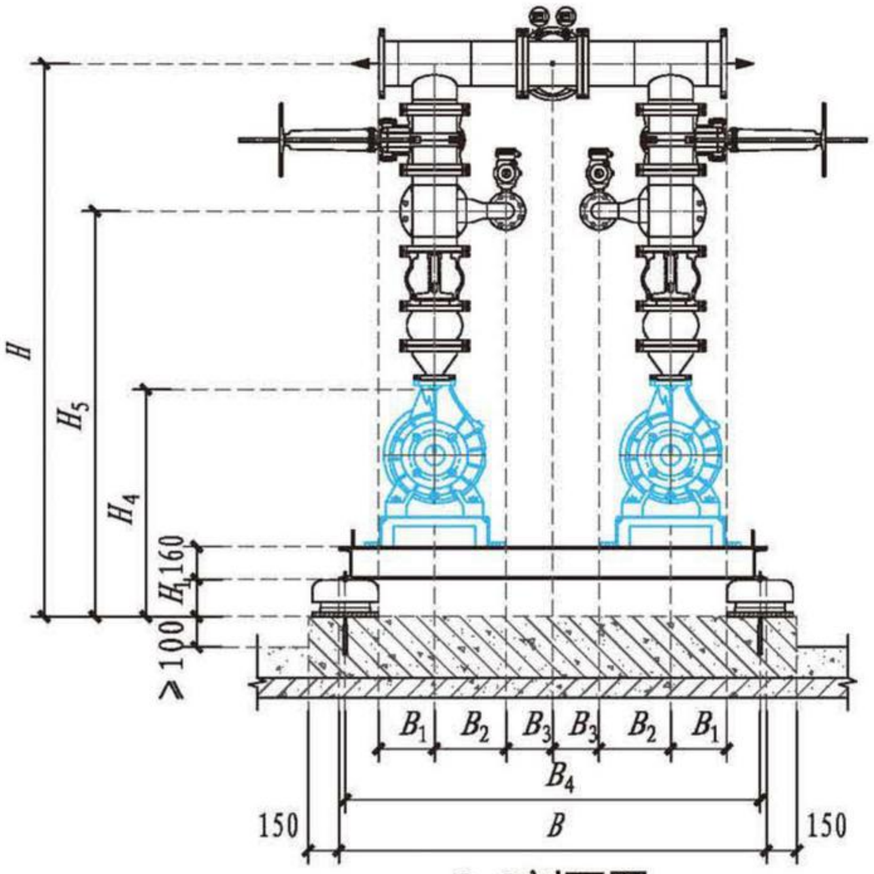
序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	电动机配套功率	电动机额定转速	吸水口公称直径	出水口公称直径	测试口/巡检口公称直径		总重量(含水)
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	kW	r/min	DN_1	DN_2	DN_3	DN_4	kg
151	ZY11.0/60-264-□2WS	60	1.23	1.10	0.81	4.0	123	132	2900	DN250	DN200	DN200	DN65	5882
152	ZY12.0/60-264-□2WS		1.35	1.20	0.93	5.0	126	132						5882
153	ZY13.0/60-320-□2WS		1.45	1.30	1.03		150	160						6033
154	ZY14.0/60-320-□2WS		1.56	1.40	1.13		152	160						6033
155	ZY4.0/65-150-□2WS	65	0.45	0.40	0.31	3.5	62	75	2900	DN250	DN250	DN250	DN65	4790
156	ZY5.0/65-150-□2WS		0.53	0.50	0.42		64	75						4790
157	ZY6.0/65-180-□2WS		0.71	0.60	0.42		85	90						4859
158	ZY7.0/65-180-□2WS		0.79	0.70	0.51		86	90						4859
159	ZY8.0/65-220-□2WS		0.88	0.80	0.65		95	110						5798
160	ZY9.0/65-220-□2WS		0.97	0.90	0.78	4.0	104	110						5798
161	ZY10.0/65-320-□2WS		1.06	1.00	0.88		142	160						7999
162	ZY11.0/65-320-□2WS		1.16	1.10	0.98		149	160						7999
163	ZY12.0/65-320-□2WS		1.26	1.20	1.08		153	160						7999
164	ZY5.0/70-150-□2WS	70	0.58	0.50	0.37	3.5	64	75	2900	DN250	DN250	DN250	DN65	6415
165	ZY6.0/70-180-□2WS		0.68	0.60	0.46		81	90						6538
166	ZY7.0/70-180-□2WS		0.78	0.70	0.59		84	90						6538
167	ZY8.0/70-220-□2WS		0.88	0.80	0.68		98	110						7463
168	ZY9.0/70-264-□2WS		0.97	0.90	0.76	4.0	119	132						8258
169	ZY10.0/70-320-□2WS		1.07	1.00	0.86		139	160						8429
170	ZY11.0/70-320-□2WS		1.17	1.10	0.96		147	160						8429
171	ZY5.0/75-150-□2WS	75	0.60	0.50	0.34	4.0	62	75	2900	DN250	DN250	DN250	DN65	6415
172	ZY6.0/75-180-□2WS		0.69	0.60	0.47		79	90						6538
173	ZY7.0/75-220-□2WS		0.80	0.70	0.57		96	110						7463
174	ZY8.0/75-220-□2WS		0.89	0.80	0.67		105	110						7463
175	ZY9.0/75-264-□2WS		0.99	0.90	0.74		123	132						8258

物联网消防给水系统专用机组性能参数(75～110L/s)

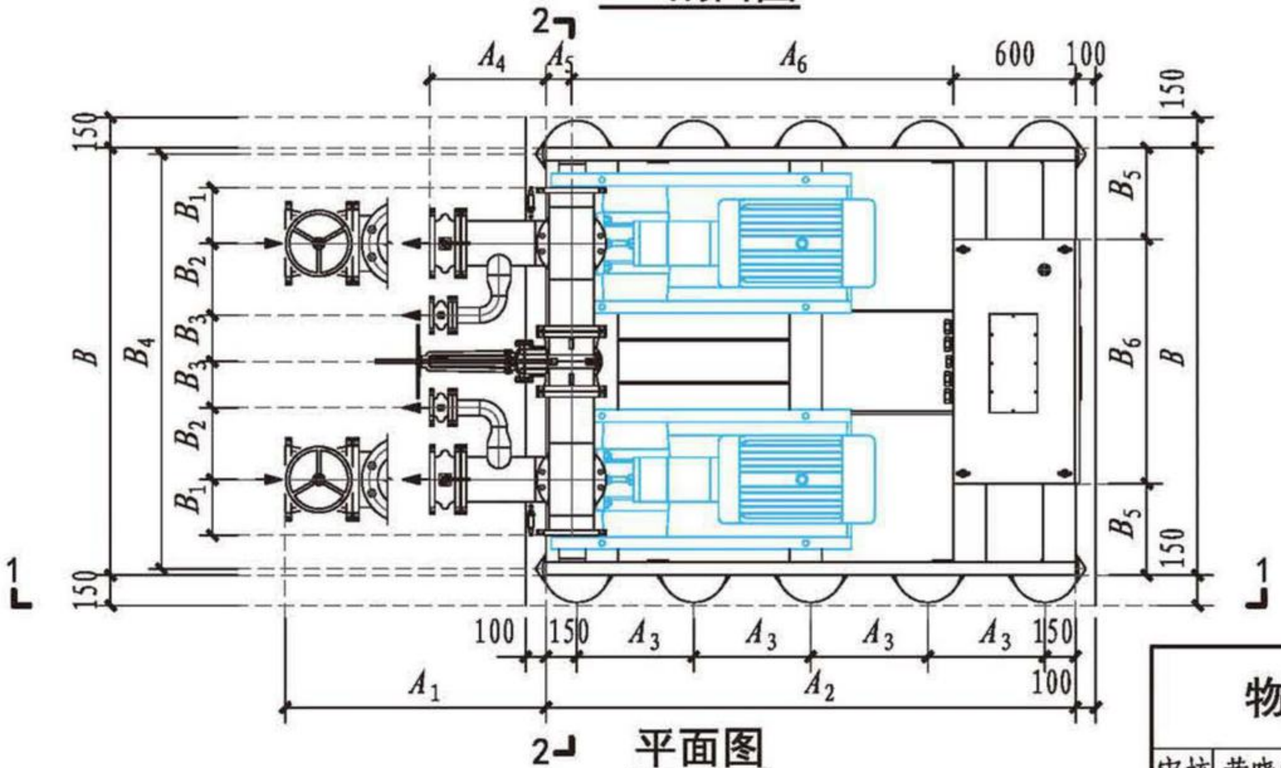
序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	电动机配套功率	电动机额定转速	吸水口公称直径	出水口公称直径	测试口/巡检口公称直径		总重量(含水)
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	kW	r/min	DN_1	DN_2	DN_3	DN_4	kg
176	ZY10.0/75-320-□2WS	75	1.09	1.00	0.84	4.0	138	160	2900	DN250	DN250	DN250	DN65	8429
177	ZY11.0/75-320-□2WS		1.19	1.10	0.94		148	160						8429
178	ZY5.0/80-150-□2WS	80	0.61	0.50	0.35	4.0	70	75	2900	DN250	DN250	DN250	DN65	5551
179	ZY6.0/80-180-□2WS		0.71	0.60	0.44		80	90						5720
180	ZY7.0/80-220-□2WS		0.81	0.70	0.55		96	110						7463
181	ZY8.0/80-220-□2WS		0.90	0.80	0.64		103	110						7463
182	ZY9.0/80-264-□2WS		1.05	0.90	0.72		123	132						8258
183	ZY10.0/80-320-□2WS		1.11	1.00	0.82		144	160						8429
184	ZY11.0/80-320-□2WS		1.21	1.10	0.92		150	160						8429
185	ZY5.0/90-180-□2WS	90	0.64	0.50	0.35	4.0	82	90	2900	DN300	DN250	DN250	DN65	6236
186	ZY6.0/90-220-□2WS		0.74	0.60	0.43		96	110						7979
187	ZY7.0/90-220-□2WS		0.83	0.70	0.49		101	110						7979
188	ZY8.0/90-264-□2WS		0.94	0.80	0.59		116	132						8000
189	ZY9.0/90-320-□2WS		1.05	0.90	0.66		145	160						8945
190	ZY10.0/90-320-□2WS		1.15	1.00	0.76	4.5	150	160						8945
191	ZY4.0/100-220-□2WS	100	0.45	0.40	0.30	4.5	101	110	1450	DN300	DN250	DN250	DN65	7005
192	ZY5.0/100-264-□2WS		0.55	0.50	0.37		125	132						7277
193	ZY6.0/100-320-□2WS		0.67	0.60	0.46		141	160						8467
194	ZY7.0/100-320-□2WS		0.75	0.70	0.58		146	160						8467
195	ZY8.0/100-320-□2WS		0.84	0.80	0.71		150	160						8467
196	ZY4.0/110-220-□2WS	110	0.43	0.40	0.34	5.0	101	110	1450	DN300	DN250	DN250	DN65	7415
197	ZY5.0/110-264-□2WS		0.52	0.50	0.45		119	132						7708
198	ZY6.0/110-320-□2WS		0.69	0.60	0.41		145	160						8467
199	ZY7.0/110-320-□2WS		0.76	0.70	0.55		146	160						8467
200	ZY8.0/110-320-□2WS		0.86	0.80	0.66		153	160						8467



1-1剖面图



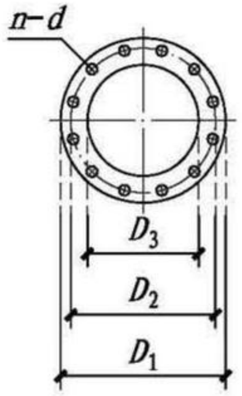
2-2剖面图



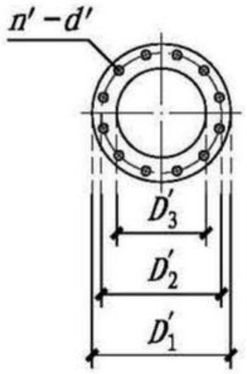
平面图

注：1. 水泵基础采用钢筋混凝土基础，混凝土强度等级为C20。
2. 减振器放置于减振台座和混凝土基础之间，需上下固定，安装时先在减振台座下垫高度大于减振器的木块（不少于4块），待水泵和控制柜等安装完毕后放入减振器，并卸去木块，按要求调整减振台座水平。安装及调整时，减振台座上升或下降需缓慢进行。

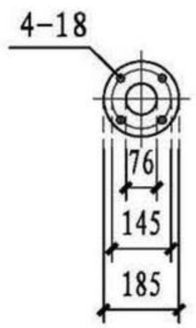
物联网消防给水系统专用机组安装图										图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	洪礼钢			页	41



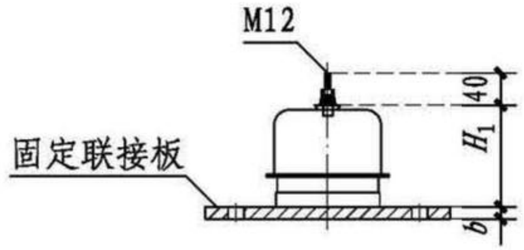
吸水口（DN_1）法兰

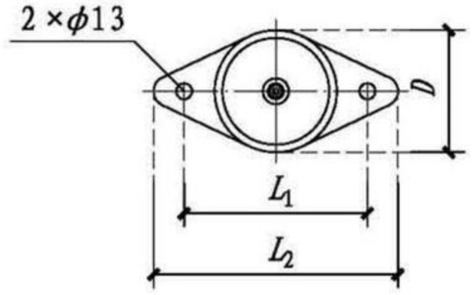


出水口（DN_2）和测试口（DN_3）法兰



测试口（DN_4）法兰





ZD$_{II}$型减震器

ZD$_{II}$型减震器性能参数及外形尺寸表

序号	型号	最佳载荷	预压载荷	极限载荷	外形尺寸（mm）					
		N	N	N	D	H_1	L_1	L_2	d	b
1	ZD-120	1200	800	1560	185	104	225	265	10	8
2	ZD-160	1600	1150	2180	185	104	225	265	10	8
3	ZD-240	2400	1600	3100	210	120	250	295	14	8
4	ZD-320	3200	2150	4220	230	144	270	310	18	8
5	ZD-480	4800	2950	5750	230	144	270	310	18	8
6	ZD-640	6400	4170	8300	282	154	320	360	20	8
7	ZD-820	8200	5300	10550	282	154	320	360	20	8
8	ZD-1000	10000	6050	11580	325	176	360	400	20	8

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(10～20L/s)

单位：mm

序号	型号	H	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	ZD_{II}型减振器型号
1	ZY3.0/10-15-□2WS	1985	112	350	552	717	1364	2691	791	1900	400	414	100	1200	514	1600	212	300	230	1537	300	1000	ZD-160
2	ZY4.0/10-22-□N2WS	1983						2791		2000	425			1300									
3	ZY5.0/10-30-□2WS	1999	128	366	568	732	1380	2791	791	2000	425	414	100	1300	514	1600	212	300	230	1537	300	1000	ZD-240
4	ZY6.0/10-37-□2WS			367				2891	791	2100	450			1400									
5	ZY7.0/10-44-□2WS	2064	128	386	588	793	1445	2891	791	2100	450	414	100	1400	514	1700	212	300	230	1637	350	1000	ZD-240
6	ZY8.0/10-44-□2WS																						
7	ZY9.0/10-60-□2WS	2104	128	424	628	831	1485	2991	791	2200	475	414	100	1500	514	1700	212	300	230	1637	350	1000	ZD-240
8	ZY10.0/10-60-□2WS																						
9	ZY11.0/10-74-□2WS	2158	152	480	682	893	1539	3091	791	2300	500	389	125	1575	514	1900	212	300	230	1837	450	1000	ZD-320
10	ZY3.0/15-22-□2WS	1999	128	343	558	733	1380	2898	898	2000	425	414	100	1300	514	1600	212	300	230	1537	300	1000	ZD-240
11	ZY4.0/15-22-□2WS																						
12	ZY5.0/15-37-□2WS	1999	128	344	558	732	1380	2998	898	2100	450	414	100	1400	514	1600	212	300	230	1537	300	1000	ZD-240
13	ZY6.0/15-44-□2WS	2064	128	363	578	797	1445									1700				1637	350		
14	ZY7.0/15-60-□2WS	2104	128	401	613	831	1485	3098	898	2200	475	414	100	1500	514	1700	212	300	230	1637	350	1000	ZD-240
15	ZY8.0/15-60-□2WS																						
16	ZY9.0/15-74-□2WS																						
17	ZY10.0/15-74-□2WS																						
18	ZY11.0/15-110-□2WS	2243	152	485	697	969	1624	3398	898	2500	550	389	125	1775	514	1900	212	300	230	1837	350	1200	ZD-320
19	ZY3.0/20-30-□2WS	2125	128	315	548	752	1466	2988	988	2000	425	421	100	1300	521	1700	225	300	240	1637	350	1000	ZD-240
20	ZY4.0/20-44-□2WS	2170		335	568	797	1511	3088		2100	450			1400		1700							
21	ZY5.0/20-60-□2WS	2229	152	397	632	859	1575	3188	988	2200	475	421	100	1500	521	1800	225	300	240	1737	400	1000	ZD-320
22	ZY6.0/20-60-□2WS																						
23	ZY7.0/20-74-□2WS	2264	152	403	637	889	1605	3288	988	2300	500	421	100	1600	521	1800	225	300	240	1737	400	1000	ZD-320
24	ZY8.0/20-90-□2WS	2289	152	428	662	914	1630	3288	988	2300	500	421	100	1600	521	1800	225	300	240	1737	400	1000	ZD-320
25	ZY9.0/20-110-□2WS										550			1800		1900				1837	350	1200	

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(20～25L/s)

单位：mm

序号	型号	H	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	ZD_{II}型减振器型号
26	ZY10.0/20-110-□2WS	2285	152	428	662	914	1630	3488	988	2500	550	421	100	1800	521	1900	225	300	240	1837	350	1200	ZD-320
27	ZY11.0/20-150-□2WS	2369	152	477	712	995	1715	3488	988	2500	550	396	125	1775	521	1900	225	300	240	1837	350	1200	ZD-480
28	ZY12.0/20-150-□2WS																						
29	ZY13.0/20-150-□2WS																						
30	ZY14.0/20-150-□2WS																						
31	ZY15.0/20-180-□2WS	2479	152	550	782	1096	1825	3888	988	2900	650	356	165	2135	521	2100	225	300	240	2037	450	1200	ZD-480
32	ZY16.0/20-180-□2WS																						
33	ZY17.0/20-220-□2WS	2569	162	650	882	1187	1915	4088	988	3100	700	356	165	2335	521	2100	225	300	240	2037	50	2000	ZD-640
34	ZY18.0/20-220-□2WS																						
35	ZY19.0/20-220-□2WS																						
36	ZY20.0/20-264-□2WS																						
37	ZY21.0/20-264-□2WS	2744	162	750	982	1347	2090	4188	988	3200	725	321	200	2400	521	2300	225	300	290	2237	150	2000	ZD-820
38	ZY22.0/20-264-□2WS																						
39	ZY3.0/25-37-□2WS	2125	128	230	523	752	1466	3239	1139	2100	450	421	100	1400	521	1700	225	300	240	1637	350	1000	ZD-240
40	ZY4.0/25-60-□2WS	2229	152	312	607	859	1575	3339	1139	2200	475	421	100	1500	521	1800	225	300	240	1737	400	1000	ZD-320
41	ZY5.0/25-60-□2WS																						
42	ZY6.0/25-60-□2WS																						
43	ZY7.0/25-74-□2WS	2264	152	318	612	889	1605	3439	1139	2300	500	421	100	1600	521	1800	225	300	240	1737	400	1000	ZD-320
44	ZY8.0/25-90-□2WS	2289	152	343	637	914	1630	3439	1139	2300	500	421	100	1600	521	1800	225	300	240	1737	400	1000	ZD-320
45	ZY9.0/25-110-□2WS							3639		2500	550			1800		1900				1837	350	1200	ZD-480
46	ZY10.0/25-150-□2WS	2414	152	442	737	1037	1760	3639	1139	2500	550	396	125	1775	521	2000	225	300	240	1937	400	1200	ZD-480
47	ZY11.0/25-150-□2WS																						
48	ZY12.0/25-180-□2WS	2414	152	438	732	1037	1755	3739	1139	2600	575	396	125	1875	521	2000	225	300	240	1937	400	1200	ZD-480
49	ZY13.0/25-180-□2WS																						
50	ZY14.0/25-220-□2WS	2454	152	482	777	1081	1800	3839	1139	2700	600	396	125	1975	521	2100	225	300	240	2037	50	2000	ZD-480

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(25～30L/s)

单位：mm

序号	型号	H	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	ZD_{II}型减振器型号
51	ZY15.0/25-220-□2WS	2634	162	595	887	1252	1980	4339	1139	3200	725	341	180	2420	521	2100	225	300	240	2037	50	2000	ZD-640
52	ZY16.0/25-220-□2WS																						
53	ZY17.0/25-264-□2WS	2634	162	595	887	1252	1980	4339	1139	3200	725	341	180	2420	521	2200	225	300	290	2137	100	2000	ZD-820
54	ZY18.0/25-264-□2WS																						
55	ZY19.0/25-264-□2WS																						
56	ZY20.0/25-320-□2WS	2634	162	595	887	1252	1980	4439	1139	3300	750	341	180	2520	521	2200	225	300	290	2137	100	2000	ZD-820
57	ZY21.0/25-320-□2WS	2744	162	665	957	1347	2090					321	200	2500									
58	ZY3.0/30-44-□2WS	2334	152	287	582	816	1616	3239	1139	2100	450	453	125	1375	578	1700	252	350	205	1637	350	1000	ZD-320
59	ZY4.0/30-60-□2WS	2404	152	331	632	888	1681	3439	1139	2300	500	453	125	1575	578	1800	252	350	205	1737	400	1000	ZD-320
60	ZY5.0/30-90-□2WS	2429	152	358	652	915	1711	3539	1139	2400	525	453	125	1675	578	1800	252	350	205	1737	400	1000	ZD-320
61	ZY6.0/30-90-□2WS																						
62	ZY7.0/30-110-□2WS	2529	152	425	717	1011	1806	3639	1139	2500	550	453	125	1775	578	1900	252	350	205	1837	350	1200	ZD-480
63	ZY8.0/30-110-□2WS																						
64	ZY9.0/30-150-□2WS	2559	152	455	747	1041	1836	3639	1139	2500	550	453	125	1775	578	2000	252	350	205	1937	400	1200	ZD-480
65	ZY10.0/30-180-□2WS	2554	152	438	732	1037	1831	3739	1139	2600	575	453	125	1875	578	2000	252	350	205	1937	400	1200	ZD-480
66	ZY11.0/30-180-□2WS																						
67	ZY12.0/30-180-□2WS																						
68	ZY13.0/30-220-□2WS	2609	162	492	787	1091	1886	3839	1139	2700	600	453	125	1975	578	2100	252	350	205	2037	50	2000	ZD-640
69	ZY14.0/30-220-□2WS																						
70	ZY15.0/30-264-□2WS	2779	162	595	887	1245	2056	4339	1139	3200	725	398	180	2420	578	2100	252	350	205	2037	50	2000	ZD-640
71	ZY16.0/30-264-□2WS																						
72	ZY17.0/30-264-□2WS																						
73	ZY18.0/30-264-□2WS																						
74	ZY19.0/30-320-□2WS	2769	162	595	887	1235	2046	4339	1139	3200	725	398	180	2420	578	2100	252	350	205	2037	50	2000	ZD-640
75	ZY20.0/30-320-□2WS	2769	162	595	887	1235	2046	4439	1139	3300	750	378	200	2500	578	2100	252	350	205	2037	50	2000	ZD-640

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(30～40L/s)

单位：mm

序号	型号	H	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	ZD_{II}型减振器型号
76	ZY21.0/30-320-□2WS	2889	162	665	957	1347	2166	4439	1139	3300	750	378	200	2500	578	2100	252	350	205	2037	50	2000	ZD-640
77	ZY3.0/35-44-□2WS	2334	152	287	582	816	1616	3239	1139	2100	450	453	125	1375	578	1700	252	350	205	1637	350	1000	ZD-320
78	ZY4.0/35-60-□2WS	2404	152	331	622	888	1681	3439	1139	2300	500	453	125	1575	578	1800	252	350	205	1737	400	1000	ZD-320
79	ZY5.0/35-90-□2WS	2429	152	358	652	912	1711	3539	1139	2400	525	453	125	1675	578	1800	252	350	205	1737	400	1000	ZD-320
80	ZY6.0/35-90-□2WS					915																	
81	ZY7.0/35-150-□2WS	2559	152	455	747	1041	1836	3639	1139	2500	550	453	125	1775	578	2000	252	350	205	1937	400	1200	ZD-480
82	ZY8.0/35-150-□2WS																						
83	ZY9.0/35-150-□2WS																						
84	ZY10.0/35-180-□2WS	2594	152	455	747	1072	1871	3739	1139	2600	575	453	125	1875	578	2000	252	350	205	1937	400	1200	ZD-480
85	ZY11.0/35-180-□2WS																						
86	ZY12.0/35-220-□2WS	2664	162	527	822	1146	1946	3839	1139	2700	600	453	125	1975	578	2100	252	350	205	2037	50	2000	ZD-640
87	ZY13.0/35-220-□2WS																						
88	ZY14.0/35-264-□2WS	2654	162	515	807	1132	1931	3939	1139	2800	625	453	125	2075	578	2100	252	350	205	2037	50	2000	ZD-640
89	ZY15.0/35-264-□2WS	2889	162	665	957	1347	2166	4339	1139	3200	725	378	200	2400	578	2300	252	350	255	2237	150	2000	ZD-640
90	ZY16.0/35-264-□2WS																						
91	ZY17.0/35-320-□2WS	2889	162	665	957	1347	2166	4439	1139	3300	750	378	200	2500	578	2300	252	350	255	2237	150	2000	ZD-640
92	ZY18.0/35-320-□2WS																						
93	ZY3.0/40-60-□2WS	2610	152	253	592	854	1784	3481	1281	2200	475	572	125	1475	697	1800	274	353	227	1737	400	1000	ZD-480
94	ZY4.0/40-74-□2WS	2635	152	259	597	888	1814	3581	1281	2300	500	572	125	1575	697	1900	274	353	227	1837	450	1000	ZD-480
95	ZY5.0/40-90-□2WS	2665	152	286	622	915	1839	3681	1281	2400	525	572	125	1675	697	1900	274	353	227	1837	450	1000	ZD-480
96	ZY6.0/40-110-□2WS	2725	152	349	687	978	1904	3781	1281	2500	550	572	125	1775	697	1900	274	353	227	1837	350	1200	ZD-480
97	ZY7.0/40-150-□2WS	2790	152	383	722	1041	1964	3781	1281	2500	550	572	125	1775	697	2000	274	353	227	1937	400	1200	ZD-480
98	ZY8.0/40-150-□2WS																						
99	ZY9.0/40-150-□2WS																						
100	ZY10.0/40-180-□2WS	2825	152	383	722	1072	1999	3881	1281	2600	575	572	125	1875	697	2100	274	353	227	2037	450	1200	ZD-480

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(30～40L/s)								图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫	页	46

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(40～50L/s)

单位：mm

序号	型号	H	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	ZD_{II}型减振器型号
101	ZY11.0/40-220-□2WS	2895	162	455	792	1144	2074	3981	1281	2700	600	572	125	1975	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640
102	ZY12.0/40-220-□2WS																						
103	ZY13.0/40-264-□2WS	2885	162	443	782	1132	2059	4081	1281	2800	625	572	125	2075	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640
104	ZY14.0/40-264-□2WS																						
105	ZY15.0/40-320-□2WS	3120	162	593	932	1347	2294	4581	1281	3300	750	497	200	2500	697	2300	274	353	227	2237	150	2000	ZD-820
106	ZY16.0/40-320-□2WS																						
107	ZY3.0/45-60-□2WS	2865	152	412	752	1112	2044	3681	1281	2400	525	557	140	1660	697	2000	274	353	227	1937	500	1000	ZD-480
108	ZY4.0/45-90-□2WS	2665	152	286	622	915	1839	3681	1281	2400	525	572	125	1675	697	1900	274	353	227	1837	450	1000	ZD-480
109	ZY5.0/45-90-□2WS																						
110	ZY6.0/45-150-□2WS	2790	152	383	722	1041	1964	3781	1281	2500	550	572	125	1775	697	1900	274	353	227	1837	350	1200	ZD-480
111	ZY7.0/45-150-□2WS	2790	152	383	722	1041	1964	3781	1281	2500	550	572	125	1775	697	2000	274	353	227	1937	400	1200	ZD-480
112	ZY8.0/45-150-□2WS																						
113	ZY9.0/45-150-□2WS																						
114	ZY10.0/45-180-□2WS	2825	152	383	722	1072	1999	3881	1281	2600	575	572	125	1875	697	2100	274	353	227	2037	450	1200	ZD-480
115	ZY11.0/45-220-□2WS	2895	162	455	792	1144	2074	3981	1281	2700	600	572	125	1975	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640
116	ZY12.0/45-220-□2WS																						
117	ZY13.0/45-264-□2WS	2885	162	443	782	1132	2059	4081	1281	2800	625	572	125	2075	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640
118	ZY14.0/45-264-□2WS																						
119	ZY15.0/45-320-□2WS	3140	162	660	997	1367	2314	4581	1281	3300	750	487	210	2490	697	2800	274	353	377	2737	400	2000	ZD-820
120	ZY3.0/50-60-□2WS	2845	152	392	732	1092	2024	3681	1281	2400	525	557	140	1660	697	2000	274	353	227	1937	500	1000	ZD-480
121	ZY4.0/50-90-□2WS	2790	152	383	722	1037	1964	3681	1281	2400	525	557	140	1660	697	2000	274	353	227	1937	500	1000	ZD-480
122	ZY5.0/50-110-□2WS	2790	152	383	722	1037	1964	3781	1281	2500	550	557	140	1760	697	2000	274	353	227	1937	400	1200	ZD-480
123	ZY6.0/50-150-□2WS																						
124	ZY7.0/50-150-□2WS	2790	152	383	722	1041	1964	3781	1281	2500	550	572	125	1775	697	1900	274	353	227	1837	350	1200	ZD-480
125	ZY8.0/50-180-□2WS	2790	152	383	722	1041	1964	3881	1281	2600	575	572	125	1875	697	1900	274	353	227	1837	350	1200	ZD-480

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(40～50L/s)						图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	47

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(50～60L/s)

单位：mm

序号	型号	H	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	ZD_{II}型减振器型号
126	ZY9.0/50-180-□2WS	2790	152	383	722	1041	1964	3881	1281	2600	575	572	125	1875	697	2000	274	353	227	1937	400	1200	ZD-480
127	ZY10.0/50-220-□2WS	2895	162	455	792	1144	2074	3981	1281	2700	600	572	125	1975	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640
128	ZY11.0/50-220-□2WS																						
129	ZY12.0/50-264-□2WS	2885	162	443	782	1132	2059	4081	1281	2800	625	572	125	2075	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640
130	ZY13.0/50-264-□2WS																						
131	ZY14.0/50-320-□2WS																						
132	ZY15.0/50-320-□2WS	3140	162	660	997	1367	2314	4581	1281	3300	750	487	210	2490	697	2800	274	353	377	2737	400	2000	ZD-820
133	ZY4.0/55-110-□2WS	2790	152	395	732	1037	1964	3781	1281	2500	550	557	140	1760	697	2000	274	353	227	1937	400	1200	ZD-480
134	ZY5.0/55-150-□2WS																						
135	ZY6.0/55-150-□2WS																						
136	ZY7.0/55-180-□2WS	2785	152	391	727	1039	1964	3881	1281	2600	575	557	140	1860	697	2000	274	353	227	1937	400	1200	ZD-480
137	ZY8.0/55-220-□2WS	2840	162	445	782	1093	2014	4081	1281	2800	625	557	140	2060	697	2100	274	353	227	2037	50	2000	ZD-640
138	ZY9.0/55-220-□2WS																						
139	ZY10.0/55-220-□2WS	2885	162	455	792	1127	2059	4081	1281	2800	625	557	140	2060	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640
140	ZY11.0/55-264-□2WS																						
141	ZY12.0/55-264-□2WS																						
142	ZY13.0/55-320-□2WS	2885	162	455	792	1127	2059	4181	1281	2900	650	557	140	2160	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-820
143	ZY14.0/55-320-□2WS																						
144	ZY4.0/60-110-□2WS	2945	152	445	782	1188	2119	3881	1281	2600	575	557	140	1860	697	2000	274	353	227	1937	400	1200	ZD-480
145	ZY5.0/60-150-□2WS																						
146	ZY6.0/60-180-□2WS	2785	152	394	732	1039	1964	3881	1281	2600	575	557	140	1860	697	2000	274	353	227	1937	400	1200	ZD-480
147	ZY7.0/60-180-□2WS																						
148	ZY8.0/60-220-□2WS	2840	162	448	787	1093	2014	4081	1281	2800	625	557	140	2060	697	2100	274	353	227	2037	50	2000	ZD-640
149	ZY9.0/60-220-□2WS																						
150	ZY10.0/60-264-□2WS	2885	162	458	797	1127	2059	4081	1281	2800	625	557	140	2060	697	2100	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(60～75L/s)

单位：mm

序号	型号	H	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	ZD_{II}型减振器型号
151	ZY11.0/60-264-□2WS	2885	162	458	797	1127	2059	4081	1281	2800	625	557	140	2060	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640
152	ZY12.0/60-264-□2WS																						
153	ZY13.0/60-320-□2WS	2885	162	458	797	1127	2059	4181	1281	2900	650	557	140	2160	697	2200	274	353	227	2137	100	2000	ZD-640
154	ZY14.0/60-320-□2WS																						
155	ZY4.0/65-150-□2WS	3084	152	411	747	1068	2144	3781	1281	2500	550	687	140	1760	827	2000	308	381	199	1937	400	1200	ZD-480
156	ZY5.0/65-150-□2WS																						
157	ZY6.0/65-180-□2WS	3049	152	394	732	1039	2104	3881	1281	2600	575	687	140	1860	827	2000	308	381	199	1937	400	1200	ZD-480
158	ZY7.0/65-180-□2WS																						
159	ZY8.0/65-220-□2WS	3099	162	448	787	1093	2159	4081	1281	2800	625	687	140	2060	827	2100	308	381	199	2037	50	2000	ZD-640
160	ZY9.0/65-220-□2WS																						
161	ZY10.0/65-320-□2WS	3279	162	550	887	1222	2339	4581	1281	3300	750	622	205	2495	827	2300	308	381	199	2237	150	2000	ZD-820
162	ZY11.0/65-320-□2WS																						
163	ZY12.0/65-320-□2WS																						
164	ZY5.0/70-150-□2WS	3104	162	430	767	1067	2164	4181	1281	2900	650	627	200	2100	827	2200	308	381	224	2137	500	1200	ZD-640
165	ZY6.0/70-180-□2WS	3104	162	430	767	1067	2164	4281	1281	3000	675	627	200	2200	827	2200	308	381	224	2137	500	1200	ZD-820
166	ZY7.0/70-180-□2WS																						
167	ZY8.0/70-220-□2WS	3184	162	510	847	1147	2244	4381	1281	3100	700	627	200	2300	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-820
168	ZY9.0/70-264-□2WS	3279	162	550	887	1222	2339	4481	1281	3200	725	622	205	2395	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-820
169	ZY10.0/70-320-□2WS	3301	184	572	909	1244	2361	4581	1281	3300	750	622	205	2495	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-1000
170	ZY11.0/70-320-□2WS																						
171	ZY5.0/75-150-□2WS	3104	162	430	767	1067	2164	4181	1281	2900	650	627	200	2100	827	2200	308	381	224	2137	500	1200	ZD-640
172	ZY6.0/75-180-□2WS							4281		3000	675			2200									ZD-820
173	ZY7.0/75-220-□2WS	3184	162	510	847	1147	2244	4381	1281	3100	700	627	200	2300	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-820
174	ZY8.0/75-220-□2WS																						
175	ZY9.0/75-264-□2WS	3279	162	550	887	1222	2339	4481	1281	3200	725	622	205	2395	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-820

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(60～75L/s)								图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	49

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(75～110L/s)

单位：mm

序号	型号	H	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	B	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	ZD_{II}型减振器型号
176	ZY10.0/75-320-□2WS	3301	184	572	909	1244	2361	4581	1281	3300	750	622	205	2495	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-1000
177	ZY11.0/75-320-□2WS																						
178	ZY5.0/80-150-□2WS	3104	162	430	767	1067	2164	4181	1281	2900	650	627	200	2100	827	2200	308	381	224	2137	500	1200	ZD-640
179	ZY6.0/80-180-□2WS							4281		3000	675			2200									
180	ZY7.0/80-220-□2WS	3184	162	510	847	1147	2244	4381	1281	3100	700	627	200	2300	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-820
181	ZY8.0/80-220-□2WS																						
182	ZY9.0/80-264-□2WS	3279	162	550	887	1222	2339	4481	1281	3200	725	622	205	2395	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-820
183	ZY10.0/80-320-□2WS	3301	184	572	909	1244	2361	4581	1281	3300	750	622	205	2495	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-1000
184	ZY11.0/80-320-□2WS																						
185	ZY5.0/90-180-□2WS	3104	162	339	742	1067	2164	4516	1516	3000	675	627	200	2200	827	2200	308	381	224	2137	500	1200	ZD-640
186	ZY6.0/90-220-□2WS	3184	162	419	822	1147	2244	4616	1516	3100	700	627	200	2300	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-820
187	ZY7.0/90-220-□2WS																						
188	ZY8.0/90-264-□2WS	3184	162	419	822	1147	2244	4716	1516	3200	725	627	200	2400	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-820
189	ZY9.0/90-320-□2WS	3301	184	481	884	1244	2361	4816	1516	3300	750	622	205	2495	827	2300	308	381	224	2237	150	2000	ZD-1000
190	ZY10.0/90-320-□2WS																						
191	ZY4.0/100-220-□2WS	3264	162	390	792	1242	2324	4418	1518	2900	650	667	160	2140	827	2200	308	381	224	2137	100	2000	ZD-820
192	ZY5.0/100-264-□2WS																						
193	ZY6.0/100-320-□2WS	3421	184	497	899	1398	2481	4618	1518	3100	700	647	180	2320	827	2200	308	381	224	2137	100	2000	ZD-1000
194	ZY7.0/100-320-□2WS																						
195	ZY8.0/100-320-□2WS																						
196	ZY4.0/110-220-□2WS	3384	162	482	887	1348	2439	4520	1520	3000	675	625	200	2200	827	2200	308	381	224	2137	100	2000	ZD-820
197	ZY5.0/110-264-□2WS							4620		3100	700			2300									
198	ZY6.0/110-320-□2WS	3421	184	497	899	1398	2481	4618	1518	3100	700	647	180	2320	827	2200	308	381	224	2137	100	2000	ZD-1000
199	ZY7.0/110-320-□2WS																						
200	ZY8.0/110-320-□2WS																						

物联网消防给水系统专用机组安装尺寸(75～110L/s)								图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	50

物联网消防给水系统专用机组进水口、出水口、测试口法兰尺寸(10～25L/s)

单位：mm

序号	型号	吸水口法兰				出水口、测试口法兰			
		D_1	D_2	D_3	n-d	D_1'	D_2'	D_3'	n'-d'
1	ZY3.0/10-15-□2WS	220	180	116	8-ϕ18	220	180	116	8-ϕ18
2	ZY4.0/10-22-□2WS								
3	ZY5.0/10-30-□2WS								
4	ZY6.0/10-37-□2WS								
5	ZY7.0/10-44-□2WS								
6	ZY8.0/10-44-□2WS								
7	ZY9.0/10-60-□2WS								
8	ZY10.0/10-60-□2WS								
9	ZY11.0/10-74-□2WS								
10	ZY3.0/15-22-□2WS	250	210	141.5	8-ϕ18	220	180	116	8-ϕ18
11	ZY4.0/15-22-□2WS								
12	ZY5.0/15-37-□2WS								
13	ZY6.0/15-44-□2WS								
14	ZY7.0/15-60-□2WS								
15	ZY8.0/15-60-□2WS								
16	ZY9.0/15-74-□2WS								
17	ZY10.0/15-74-□2WS								
18	ZY11.0/15-110-□2WS								
19	ZY3.0/20-30-□2WS	285	240	170.5	8-ϕ22	250	210	141.5	8-ϕ18
20	ZY4.0/20-44-□2WS								
21	ZY5.0/20-60-□2WS								
22	ZY6.0/20-60-□2WS								
23	ZY7.0/20-74-□2WS								
24	ZY8.0/20-90-□2WS								
25	ZY9.0/20-110-□2WS								
26	ZY10.0/20-110-□2WS	285	240	170.5	8-ϕ22	250	210	141.5	8-ϕ18
27	ZY11.0/20-150-□2WS								
28	ZY12.0/20-150-□2WS								
29	ZY13.0/20-150-□2WS								
30	ZY14.0/20-150-□2WS								
31	ZY15.0/20-180-□2WS	285	240	170.5	8-ϕ22	270	220	141.5	8-ϕ26
32	ZY16.0/20-180-□2WS								
33	ZY17.0/20-220-□2WS								
34	ZY18.0/20-220-□2WS								
35	ZY19.0/20-220-□2WS								
36	ZY20.0/20-264-□2WS								
37	ZY21.0/20-264-□2WS								
38	ZY22.0/20-264-□2WS								
39	ZY3.0/25-37-□2WS	340	295	221.5	12-ϕ22	250	210	141.5	8-ϕ18
40	ZY4.0/25-60-□2WS								
41	ZY5.0/25-60-□2WS								
42	ZY6.0/25-60-□2WS								
43	ZY7.0/25-74-□2WS								
44	ZY8.0/25-90-□2WS								
45	ZY9.0/25-110-□2WS								
46	ZY10.0/25-150-□2WS								
47	ZY11.0/25-150-□2WS								
48	ZY12.0/25-180-□2WS								
49	ZY13.0/25-180-□2WS								
50	ZY14.0/25-220-□2WS								

物联网消防给水系统专用机组进水口、出水口、测试口法兰尺寸(25～40L/s)

单位：mm

序号	型号	吸水口法兰				出水口、测试口法兰			
		D_1	D_2	D_3	n-d	D_1'	D_2'	D_3'	n'-d'
51	ZY15.0/25-220-□2WS	340	295	221.5	12-ϕ22	270	220	141.5	8-ϕ26
52	ZY16.0/25-220-□2WS								
53	ZY17.0/25-264-□2WS								
54	ZY18.0/25-264-□2WS								
55	ZY19.0/25-264-□2WS								
56	ZY20.0/25-320-□2WS								
57	ZY21.0/25-320-□2WS								
58	ZY3.0/30-44-□2WS	340	295	221.5	12-ϕ22	285	240	170.5	8-ϕ22
59	ZY4.0/30-60-□2WS								
60	ZY5.0/30-90-□2WS								
61	ZY6.0/30-90-□2WS								
62	ZY7.0/30-110-□2WS								
63	ZY8.0/30-110-□2WS								
64	ZY9.0/30-150-□2WS								
65	ZY10.0/30-180-□2WS								
66	ZY11.0/30-180-□2WS								
67	ZY12.0/30-180-□2WS								
68	ZY13.0/30-220-□2WS								
69	ZY14.0/30-220-□2WS								
70	ZY15.0/30-264-□2WS	340	295	221.5	12-ϕ22	300	250	170.5	8-ϕ26
71	ZY16.0/30-264-□2WS								
72	ZY17.0/30-264-□2WS								
73	ZY18.0/30-264-□2WS								
74	ZY19.0/30-320-□2WS								
75	ZY20.0/30-320-□2WS								
76	ZY21.0/30-320-□2WS	340	295	221.5	12-ϕ22	300	250	170.5	8-ϕ26
77	ZY3.0/35-44-□2WS	340	295	221.5	12-ϕ22	285	240	170.5	8-ϕ22
78	ZY4.0/35-60-□2WS								
79	ZY5.0/35-90-□2WS								
80	ZY6.0/35-90-□2WS								
81	ZY7.0/35-150-□2WS								
82	ZY8.0/35-150-□2WS								
83	ZY9.0/35-150-□2WS								
84	ZY10.0/35-180-□2WS								
85	ZY11.0/35-180-□2WS								
86	ZY12.0/35-220-□2WS								
87	ZY13.0/35-220-□2WS								
88	ZY14.0/35-264-□2WS								
89	ZY15.0/35-264-□2WS	340	295	221.5	12-ϕ22	300	250	170.5	8-ϕ26
90	ZY16.0/35-264-□2WS								
91	ZY17.0/35-320-□2WS								
92	ZY18.0/35-320-□2WS								
93	ZY3.0/40-60-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	340	295	221.5	12-ϕ22
94	ZY4.0/40-74-□2WS								
95	ZY5.0/40-90-□2WS								
96	ZY6.0/40-110-□2WS								
97	ZY7.0/40-150-□2WS								
98	ZY8.0/40-150-□2WS								
99	ZY9.0/40-150-□2WS								
100	ZY10.0/40-180-□2WS								

物联网消防给水系统专用机组进水口、出水口、测试口法兰尺寸(40～60L/s)

单位：mm

序号	型号	吸水口法兰				出水口、测试口法兰			
		D_1	D_2	D_3	n-d	D_1'	D_2'	D_3'	n'-d'
101	ZY11.0/40-220-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	340	295	221.5	12-ϕ22
102	ZY12.0/40-220-□2WS								
103	ZY13.0/40-264-□2WS								
104	ZY14.0/40-264-□2WS								
105	ZY15.0/40-320-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	360	310	221.5	12-ϕ26
106	ZY16.0/40-320-□2WS								
107	ZY3.0/45-60-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	340	295	221.5	12-ϕ22
108	ZY4.0/45-90-□2WS								
109	ZY5.0/45-90-□2WS								
110	ZY6.0/45-150-□2WS								
111	ZY7.0/45-150-□2WS								
112	ZY8.0/45-150-□2WS								
113	ZY9.0/45-150-□2WS								
114	ZY10.0/45-180-□2WS								
115	ZY11.0/45-220-□2WS								
116	ZY12.0/45-220-□2WS								
117	ZY13.0/45-264-□2WS								
118	ZY14.0/45-264-□2WS								
119	ZY15.0/45-320-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	360	310	221.5	12-ϕ26
120	ZY3.0/50-60-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	340	295	221.5	12-ϕ22
121	ZY4.0/50-90-□2WS								
122	ZY5.0/50-110-□2WS								
123	ZY6.0/50-150-□2WS								
124	ZY7.0/50-150-□2WS								
125	ZY8.0/50-180-□2WS								
126	ZY9.0/50-180-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	340	295	221.5	12-ϕ22
127	ZY10.0/50-220-□2WS								
128	ZY11.0/50-220-□2WS								
129	ZY12.0/50-264-□2WS								
130	ZY13.0/50-264-□2WS								
131	ZY14.0/50-320-□2WS								
132	ZY15.0/50-320-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	360	310	221.5	12-ϕ26
133	ZY4.0/55-110-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	340	295	221.5	12-ϕ22
134	ZY5.0/55-150-□2WS								
135	ZY6.0/55-150-□2WS								
136	ZY7.0/55-180-□2WS								
137	ZY8.0/55-220-□2WS								
138	ZY9.0/55-220-□2WS								
139	ZY10.0/55-220-□2WS								
140	ZY11.0/55-264-□2WS								
141	ZY12.0/55-264-□2WS								
142	ZY13.0/55-320-□2WS								
143	ZY14.0/55-320-□2WS								
144	ZY4.0/60-110-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	340	295	221.5	12-ϕ22
145	ZY5.0/60-150-□2WS								
146	ZY6.0/60-180-□2WS								
147	ZY7.0/60-180-□2WS								
148	ZY8.0/60-220-□2WS								
149	ZY9.0/60-220-□2WS								
150	ZY10.0/60-264-□2WS								

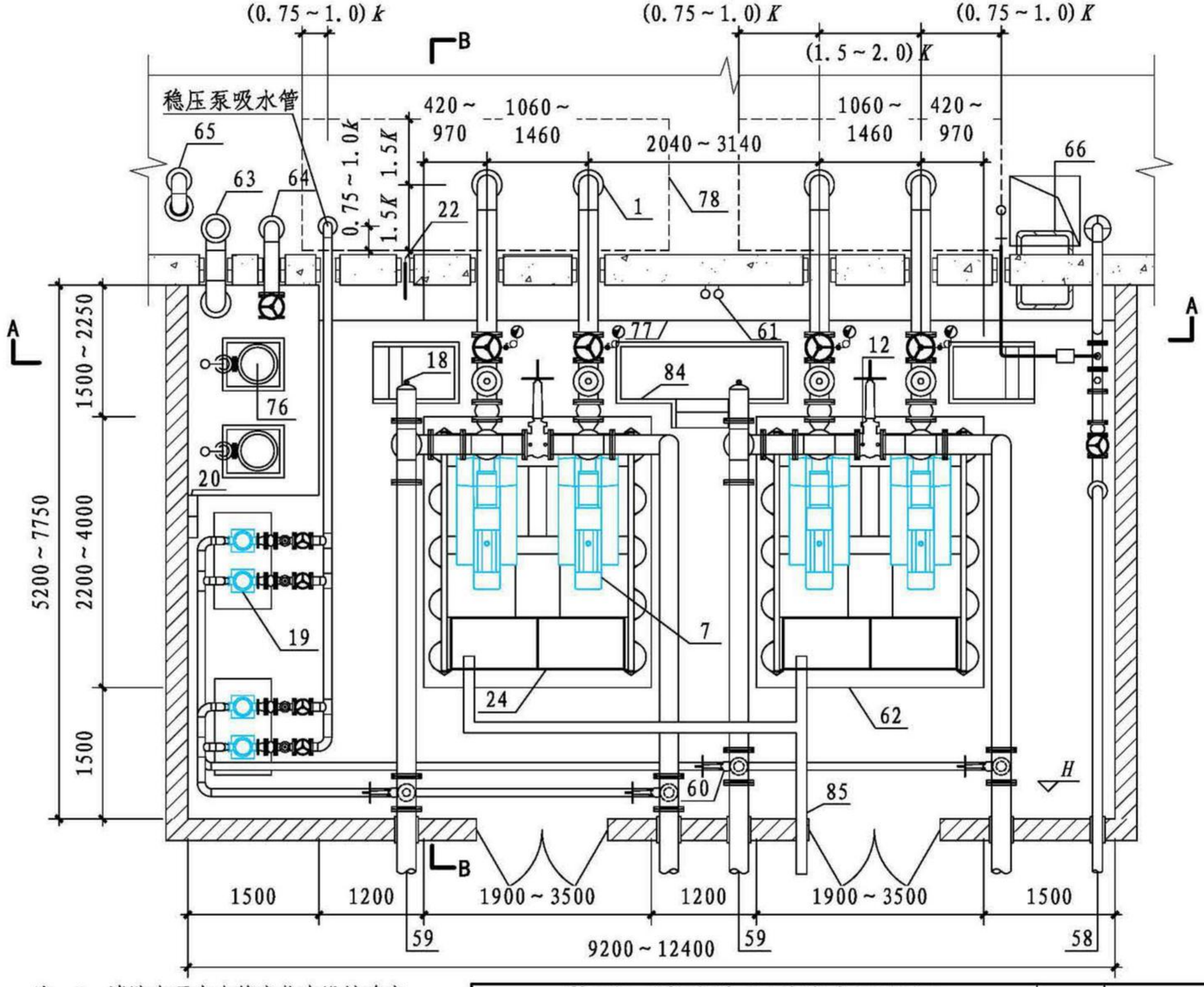
物联网消防给水系统专用机组进水口、出水口、测试口法兰尺寸(60～110L/s)

单位：mm

序号	型号	吸水口法兰				出水口、测试口法兰				序号	型号	吸水口法兰				出水口、测试口法兰			
		D_1	D_2	D_3	n-d	D_1'	D_2'	D_3'	n'-d'			D_1	D_2	D_3	n-d	D_1'	D_2'	D_3'	n'-d'
151	ZY11.0/60-264-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	340	295	221.5	12-ϕ22	176	ZY10.0/75-320-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	405	355	276.5	12-ϕ26
152	ZY12.0/60-264-□2WS									177	ZY11.0/75-320-□2WS								
153	ZY13.0/60-320-□2WS									178	ZY5.0/80-150-□2WS								
154	ZY14.0/60-320-□2WS									179	ZY6.0/80-180-□2WS								
155	ZY4.0/65-150-□2WS									180	ZY7.0/80-220-□2WS								
156	ZY5.0/65-150-□2WS									181	ZY8.0/80-220-□2WS								
157	ZY6.0/65-180-□2WS									182	ZY9.0/80-264-□2WS								
158	ZY7.0/65-180-□2WS									183	ZY10.0/80-320-□2WS								
159	ZY8.0/65-220-□2WS									184	ZY11.0/80-320-□2WS								
160	ZY9.0/65-220-□2WS									185	ZY5.0/90-180-□2WS	460	410	327.5	12-ϕ26	405	355	276.5	12-ϕ26
161	ZY10.0/65-320-□2WS									186	ZY6.0/90-220-□2WS								
162	ZY11.0/65-320-□2WS									187	ZY7.0/90-220-□2WS								
163	ZY12.0/65-320-□2WS									188	ZY8.0/90-264-□2WS								
164	ZY5.0/70-150-□2WS	405	355	276.5	12-ϕ26	405	355	276.5	12-ϕ26	189	ZY9.0/90-320-□2WS								
165	ZY6.0/70-180-□2WS									190	ZY10.0/90-320-□2WS								
166	ZY7.0/70-180-□2WS									191	ZY4.0/100-220-□2WS								
167	ZY8.0/70-220-□2WS									192	ZY5.0/100-264-□2WS								
168	ZY9.0/70-264-□2WS									193	ZY6.0/100-320-□2WS								
169	ZY10.0/70-320-□2WS									194	ZY7.0/100-320-□2WS								
170	ZY11.0/70-320-□2WS									195	ZY8.0/100-320-□2WS								
171	ZY5.0/75-150-□2WS									196	ZY4.0/110-220-□2WS								
172	ZY6.0/75-180-□2WS									197	ZY5.0/110-264-□2WS								
173	ZY7.0/75-220-□2WS									198	ZY6.0/110-320-□2WS								
174	ZY8.0/75-220-□2WS									199	ZY7.0/110-320-□2WS								
175	ZY9.0/75-264-□2WS									200	ZY8.0/110-320-□2WS								

设备及部件编号表

序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座
7	消防水泵
12	压力开关
18	水锤消除器(选用)
19	稳压泵
20	稳压泵控制箱
22	液位传感器
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
58	消防水池进水管
59	消防水泵出水管
60	隔离阀
61	玻璃液位计
62	泵组基础
63	溢流管
64	泄水管
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
76	潜水排污泵
77	排水沟
78	吸水坑（槽）
84	检修平台
85	电缆桥架

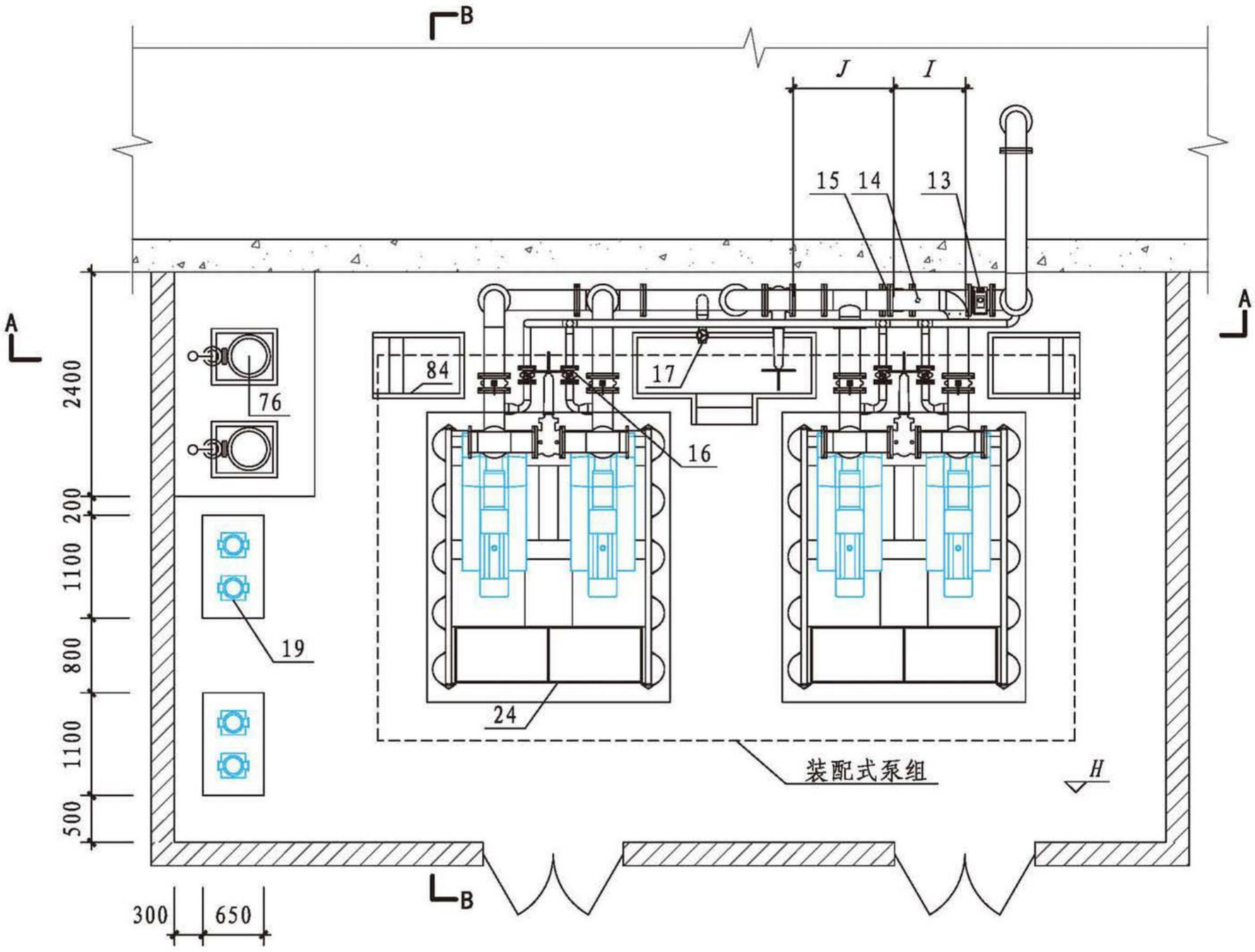


注：1. 消防水泵出水管定位由设计确定。
2. A-A、B-B剖面见第57页。
3. k为稳压泵吸水喇叭口直径。

物联网消防给水系统专用机组（单格水池）典型布置平面图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄晓家		页	55

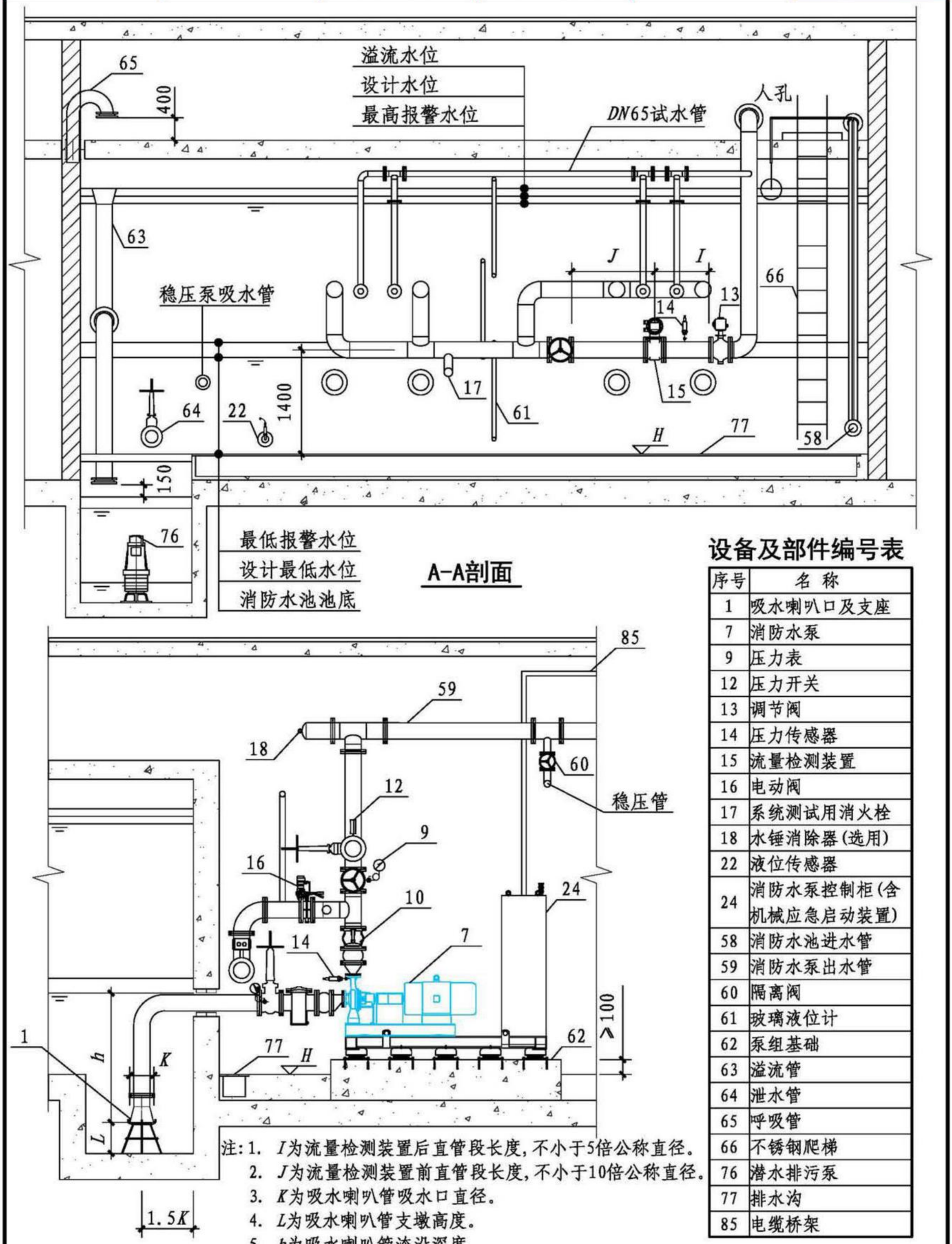
设备及部件编号表

序号	名 称
13	调节阀
14	压力传感器
15	流量检测装置
16	电动阀
17	系统测试用消火栓
19	稳压泵
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
76	潜水排污泵
84	检修平台



注：1. *I*为流量检测装置后直管段长度，不小于5倍公称直径。
2. *J*为流量检测装置前直管段长度，不小于10倍公称直径。
3. 检修平台高度为方便操作阀门，检修平台比阀门安装高度低1.4m。

物联网消防给水系统专用机组（单格水池）典型布置测试管路图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	56



A-A剖面

B-B剖面

设备及部件编号表

序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座
7	消防水泵
9	压力表
12	压力开关
13	调节阀
14	压力传感器
15	流量检测装置
16	电动阀
17	系统测试用消火栓
18	水锤消除器(选用)
22	液位传感器
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
58	消防水池进水管
59	消防水泵出水管
60	隔离阀
61	玻璃液位计
62	泵组基础
63	溢流管
64	泄水管
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
76	潜水排污泵
77	排水沟
85	电缆桥架

注：1. *I*为流量检测装置后直管段长度，不小于5倍公称直径。
2. *J*为流量检测装置前直管段长度，不小于10倍公称直径。
3. *K*为吸水喇叭管吸水口直径。
4. *L*为吸水喇叭管支墩高度。
5. *h*为吸水喇叭管淹没深度。

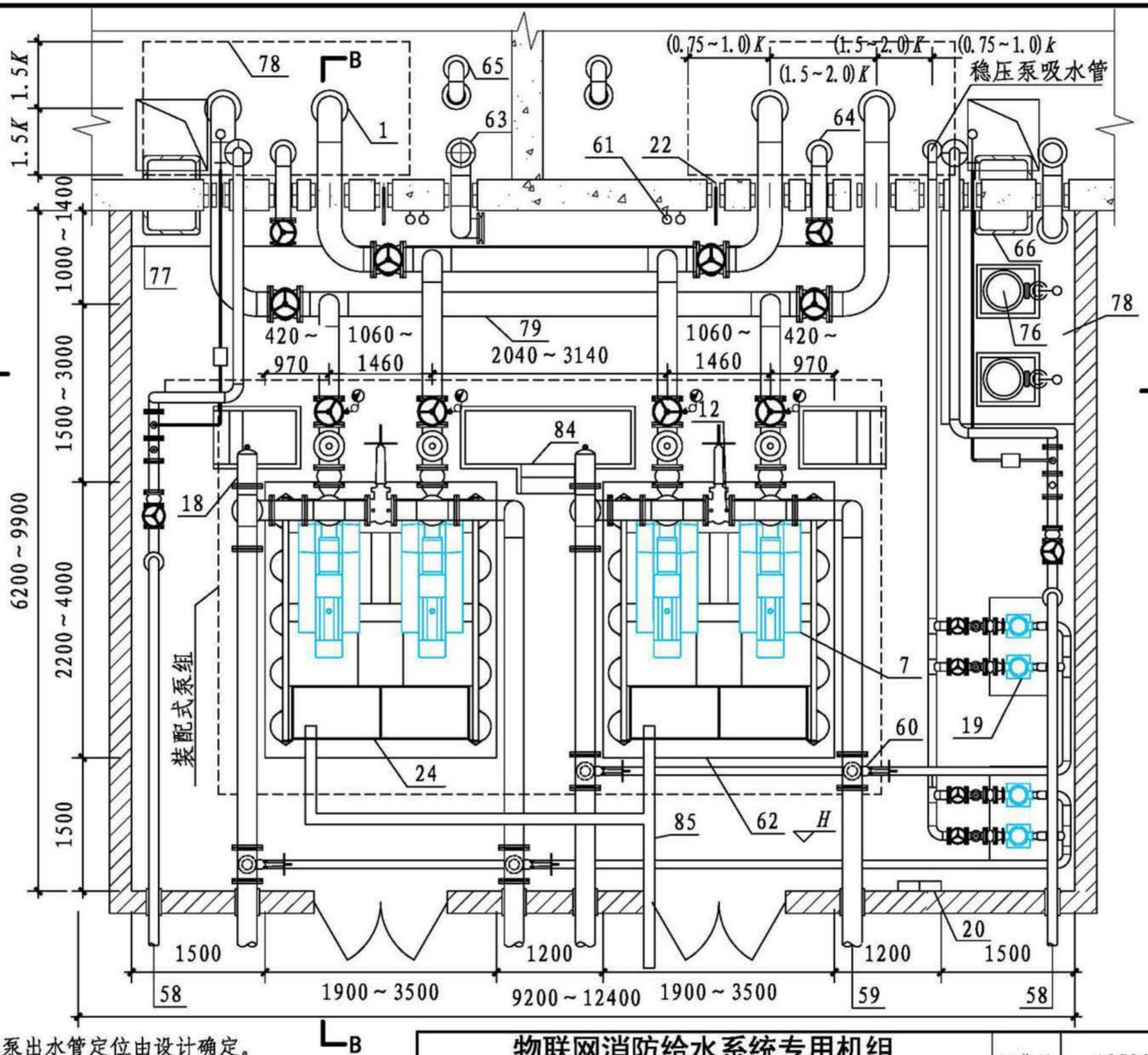
物联网消防给水系统专用机组（单格水池）典型布置剖面图

图集号	19S204-1
页	57

审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫	

设备及部件编号表

序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座
7	消防水泵
12	压力开关
18	水锤消除器(选用)
19	稳压泵
20	稳压泵控制箱
22	液位传感器
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
58	消防水池进水管
59	消防水泵出水管
60	隔离阀
61	玻璃液位计
62	泵组基础
63	溢流管
64	泄水管
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
76	潜水排污泵
77	排水沟
78	吸水坑（槽）
79	吸水母管
84	检修平台
85	电缆桥架

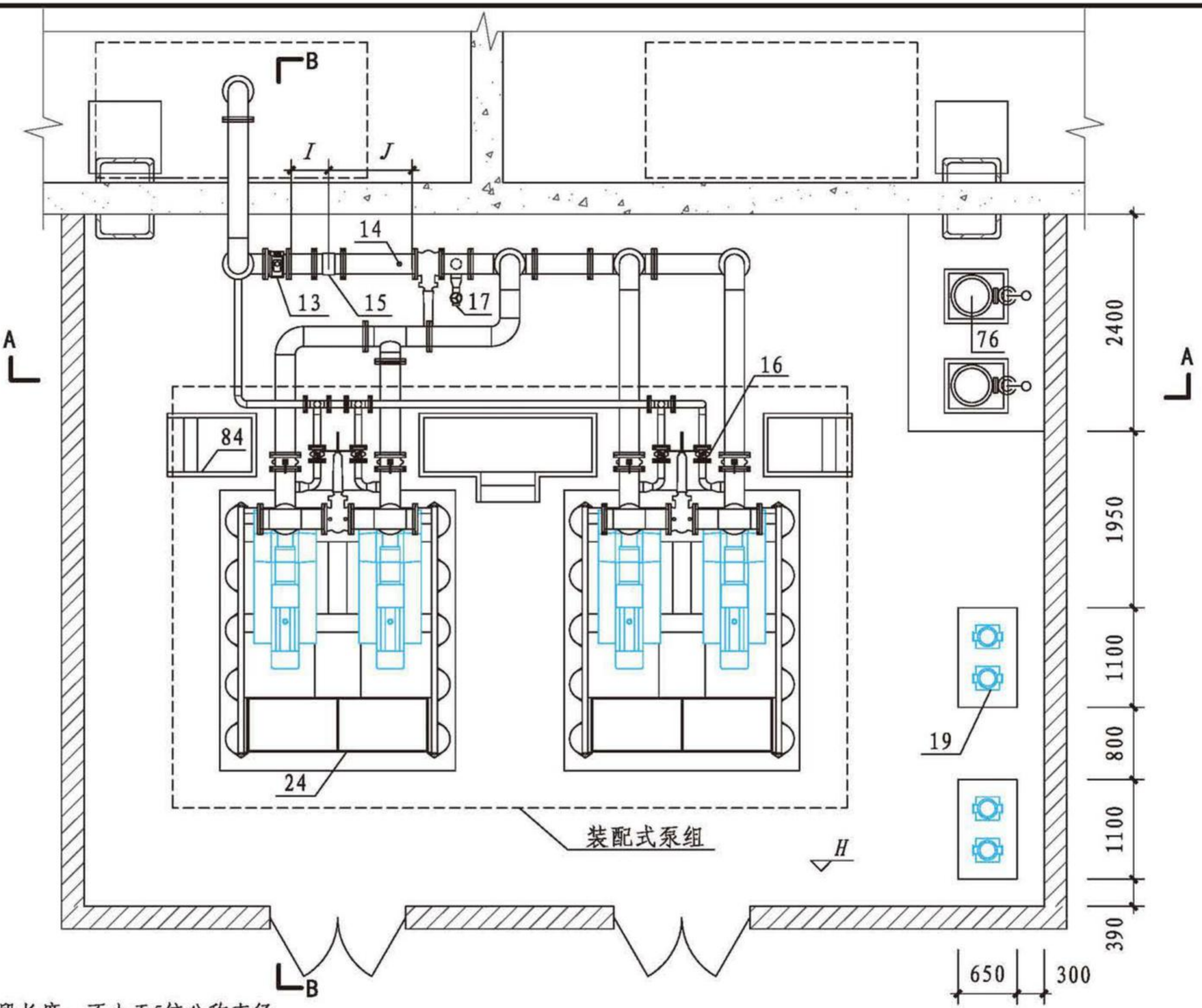


注：1. 消防水泵出水管定位由设计确定。
2. A-A、B-B剖面见第60页。
3. k为稳压泵吸水喇叭口直径。

物联网消防给水系统专用机组（双格水池）典型布置平面图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	黄晓家	黄晓家	页	58

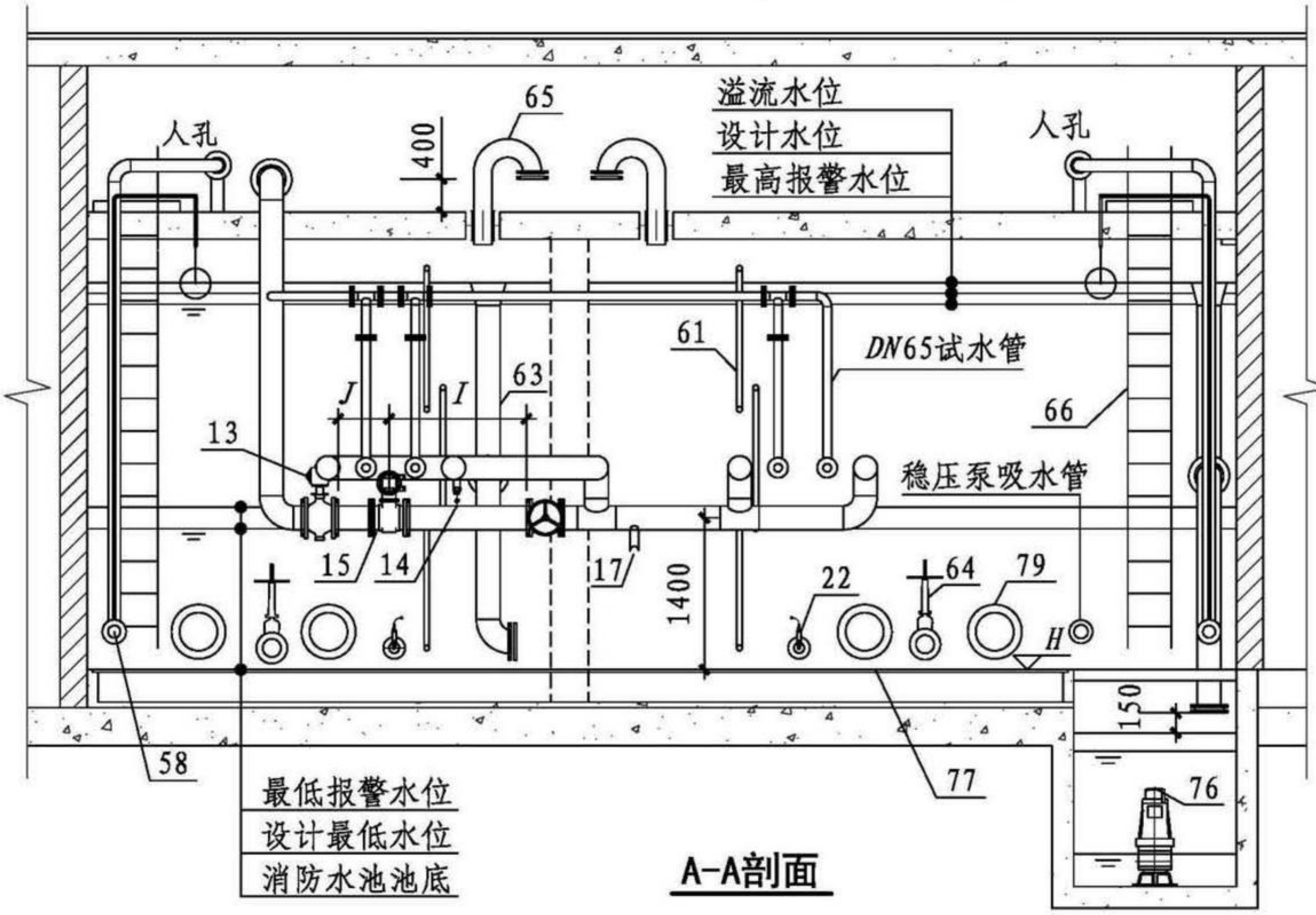
设备及部件编号表

序号	名 称
13	调节阀
14	压力传感器
15	流量检测装置
16	电动阀
17	系统测试用消火栓
19	稳压泵
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
76	潜水排污泵
84	检修平台

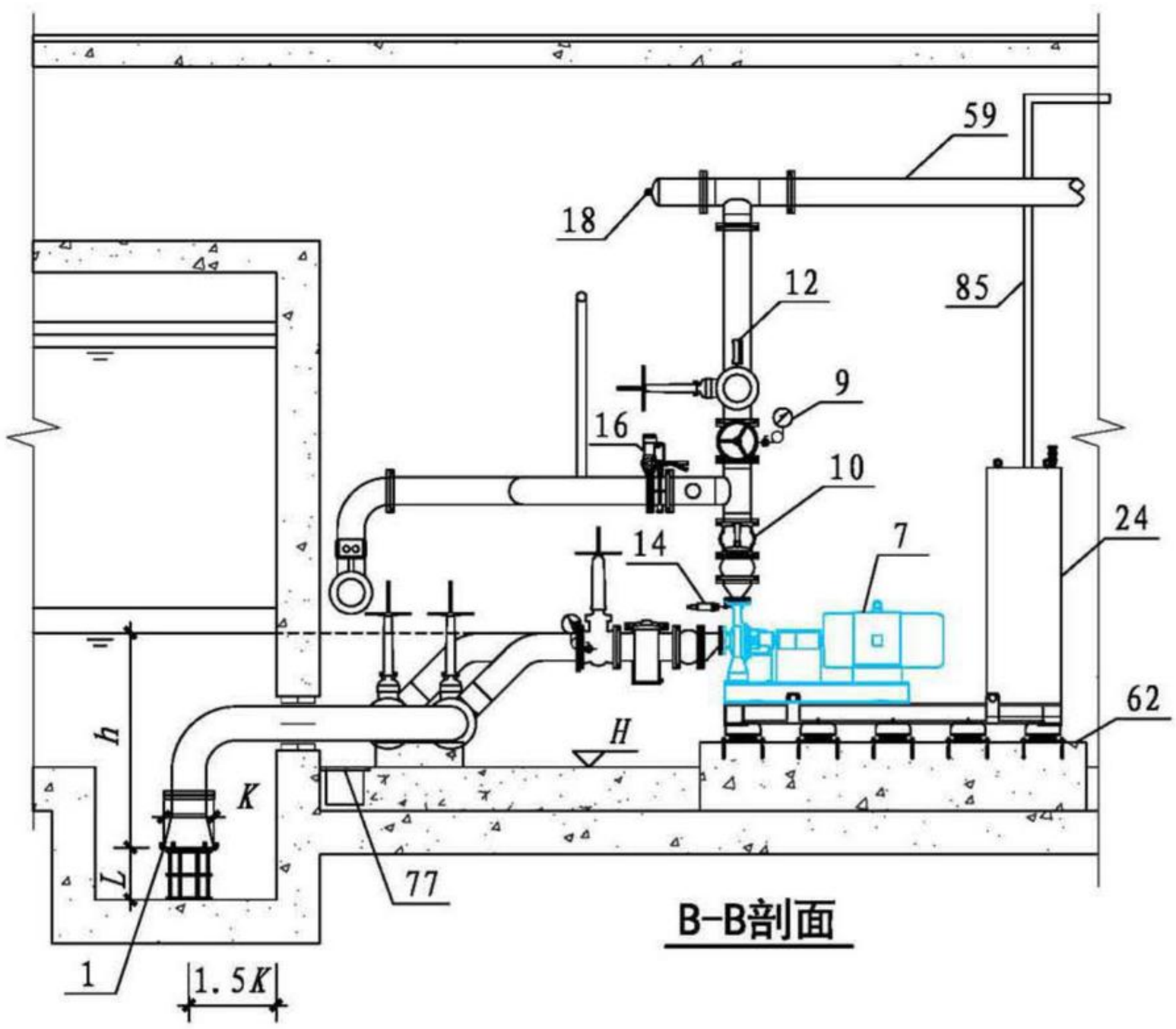


注：1. *I*为流量检测装置后直管段长度，不小于5倍公称直径。
2. *J*为流量检测装置前直管段长度，不小于10倍公称直径。
3. 检修平台高度为方便操作阀门，检修平台比阀门安装高度低1.4m。

物联网消防给水系统专用机组（双格水池）典型布置测试管路图								图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫	页	59



A-A剖面



B-B剖面

注：1. *I*为流量检测装置后直管段长度，不小于5倍公称直径。
2. *J*为流量检测装置前直管段长度，不小于10倍公称直径。
3. *K*为吸水喇叭管吸水口直径。
4. *L*为吸水喇叭管支墩高度。
5. *h*为吸水喇叭管淹没深度。

设备及部件编号表

序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座
7	消防水泵
9	压力表
12	压力开关
13	调节阀
14	压力传感器
15	流量检测装置
16	电动阀
17	系统测试用消火栓
18	水锤消除器(选用)
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
58	消防水池进水管
59	消防水泵出水管
61	玻璃液位计
62	泵组基础
63	溢流管
64	泄水管
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
76	潜水排污泵
77	排水沟
79	吸水母管
85	电缆桥架

物联网消防给水系统专用机组（双格水池）典型布置剖面图

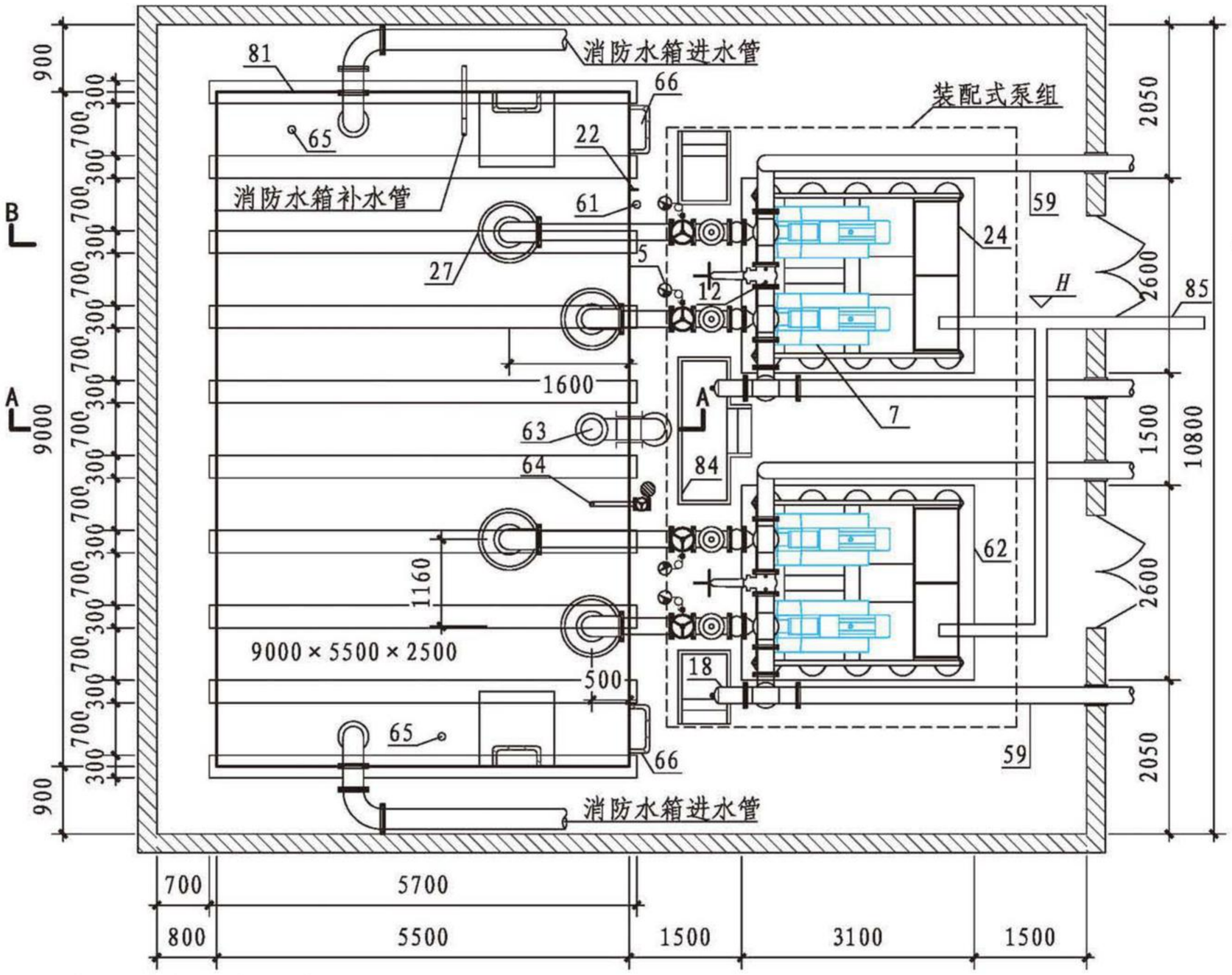
图集号 19S204-1

审核 黄晓家 校对 欧云峰 设计 郭佳鑫

页 60

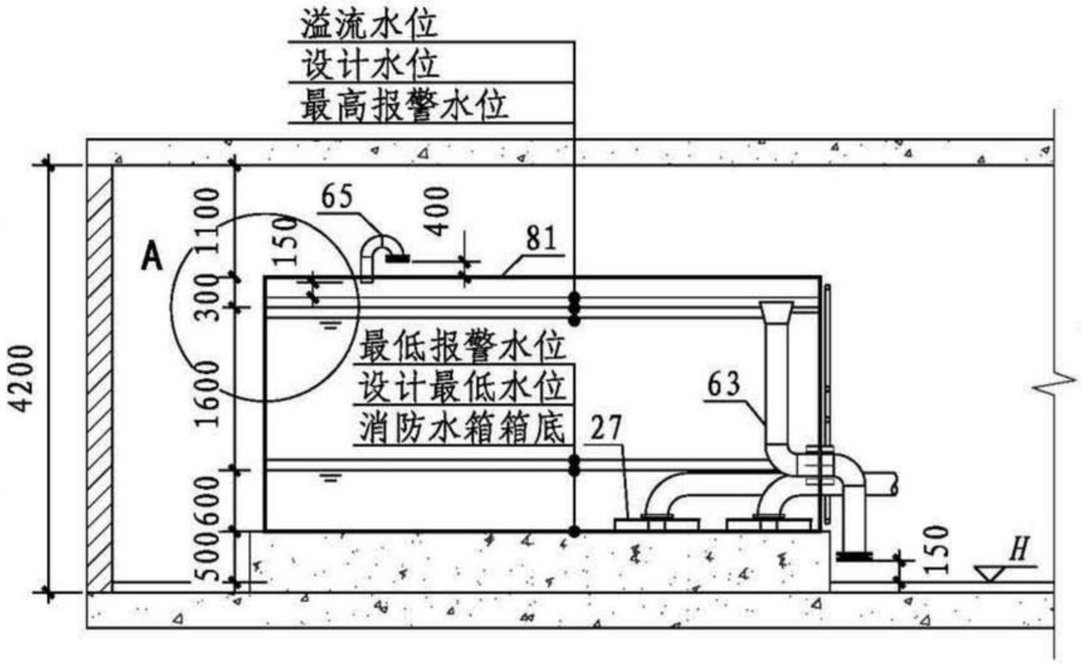
设备及部件编号表

序号	名 称
5	真空压力表
7	消防水泵
9	压力表
10	水锤消除止回阀
12	压力开关
18	水锤消除器(选用)
22	液位传感器
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
27	旋流防止器
59	消防水泵出水管
61	玻璃液位计
62	泵组基础
63	溢流管
64	泄水管
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
81	消防水箱
84	检修平台
85	电缆桥架

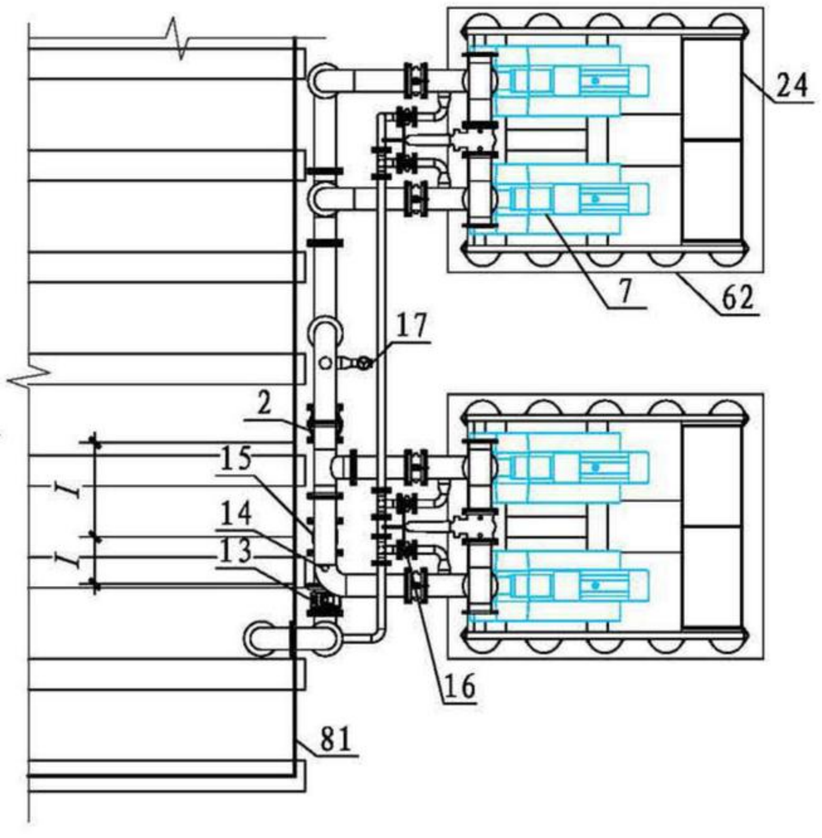


注：1. 泵房布置：消火栓系统消防水泵一用一备，自动喷水灭火系统消防水泵一用一备；合用系统，三用一备，两用一备，可根据实际条件，完成其他情况组合。
2. 消防水箱补水量为水箱漏损及蒸发水量，采用生活给水供给，并设置计量措施；补水管流量应小于一支消火栓或一个喷头等的最小设计流量。
3. A-A、B-B剖面见第62页。

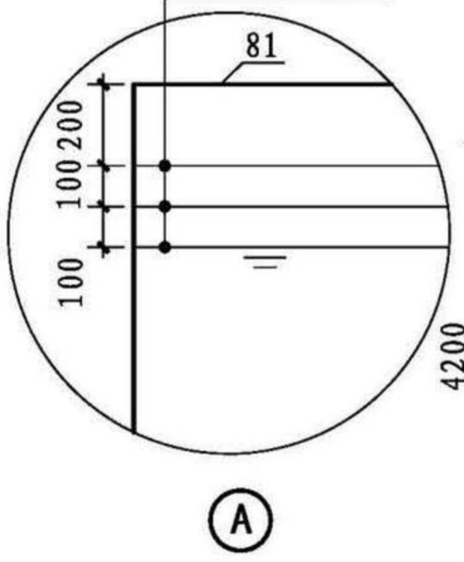
转输消防水箱典型布置平面示意图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄晓家		页	61

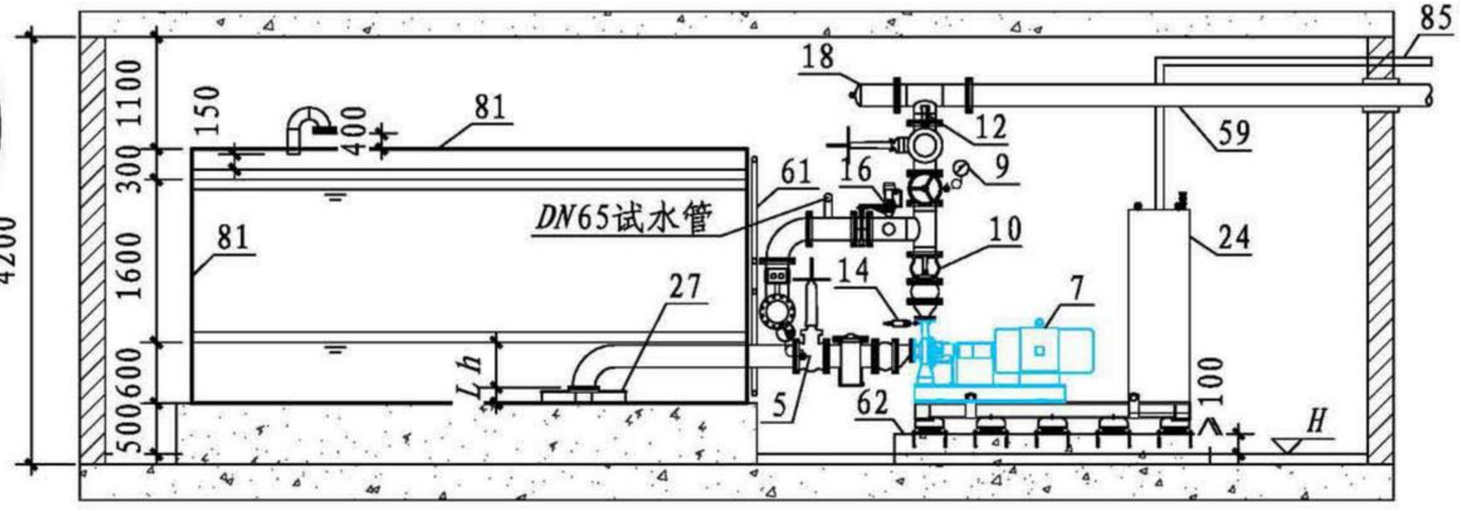


A-A剖面



测试管路平面布置图





B-B剖面

设备及部件编号表

序号	名 称
2	明杆软密封闸阀
5	压力真空表
7	消防水泵
9	压力表
10	水锤消除止回阀
12	压力开关
13	调节阀
14	压力检测装置
15	流量检测装置
16	电动阀
17	系统测试用消火栓
18	水锤消除器(选用)
22	液位传感器
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
27	旋流防止器
59	消防水泵出水管
61	玻璃液位计
62	泵组基础
63	溢流管
64	泄水管
65	呼吸管
81	消防水箱
85	电缆桥架

注：1. *I*为流量检测装置后直管段长度，不小于5倍公称直径。
2. *J*为流量检测装置前直管段长度，不小于10倍公称直径。

转输消防水箱典型布置剖面示意图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄晓家		页	62

SCF系列消防泵一电一柴撬装性能参数(30～80L/s)

序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		配套控制柜型号	
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵
1	XBD/C-8.0/30G-SD	30	0.87	0.80	0.72	3.5	54	55	60	2950	2950	FD70	FD120
2	XBD/C-9.0/30G-SD		0.98	0.90	0.81		58	75	60				
3	XBD/C-10.0/30G-SD		1.12	1.00	0.91		65	75	97				
4	XBD/C-11.0/30G-SD		1.21	1.10	0.98		71	75	97				
5	XBD/C-12.0/30G-SD		1.35	1.20	1.09		76	75	97				
6	XBD/C-13.0/30G-SD		1.44	1.30	1.16		80	90	97				
7	XBD/C-8.0/50G-SD	50	0.97	0.80	0.59	3.5	57	75	60	2950	2950	FD70	FD120
8	XBD/C-9.0/50G-SD		1.12	0.90	0.67		65	75	97				
9	XBD/C-10.0/50G-SD		1.22	1.00	0.72		71	75	97				
10	XBD/C-11.0/50G-SD		1.37	1.10	0.80		77	90	97				
11	XBD/C-12.0/50G-SD		1.31	1.20	0.84	3.9	101	132	132				
12	XBD/C-13.0/50G-SD		1.42	1.30	1.03		113	132	132				
13	XBD/C-14.0/50G-SD		1.51	1.40	1.19		125	160	144				
14	XBD/C-15.0/50G-SD		1.59	1.50	1.30		137	160	179				
15	XBD/C-9.0/65G-SD	65	0.97	0.90	0.76	4.5	96	110	132	2950	2950	FD70	FD120
16	XBD/C-10.0/65G-SD		1.08	1.00	0.86		112	132	132				
17	XBD/C-11.0/65G-SD		1.17	1.10	0.95		123	132	132				
18	XBD/C-12.0/65G-SD		1.26	1.20	1.05		138	160	144				
19	XBD/C-13.0/65G-SD		1.41	1.30	1.18		153	160	179				
20	XBD/C-14.0/65G-SD		1.49	1.40	1.32	4.6	176	160	179				
21	XBD/C-8.0/80G-SD	80	0.85	0.80	0.65	4.6	116	132	132	2950	2950	FD70	FD120
22	XBD/C-8.5/80G-SD		0.92	0.85	0.71		123	132	132				
23	XBD/C-9.0/80G-SD		1.01	0.90	0.73		109	110	132				
24	XBD/C-10.0/80G-SD		1.12	1.00	0.82		126	132	144				

注：1. SCF系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. SCF系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。

SCF系列消防泵一电一柴撬装性能参数(80～250L/s)

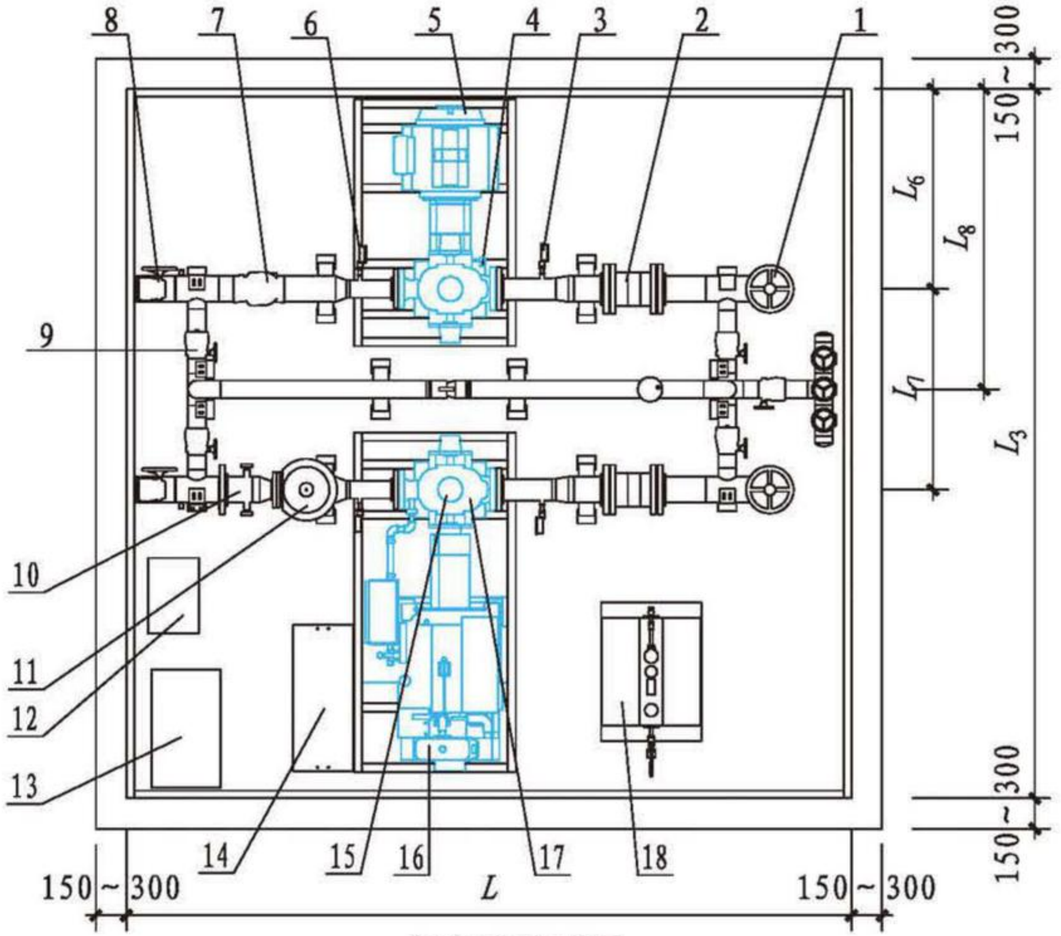
序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		配套控制柜型号	
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵
25	XBD/C-11.0/80G-SD	80	1.24	1.10	0.95	4.6	142	160	144	2950	2950	FD70	FD120
26	XBD/C-12.0/80G-SD		1.35	1.20	1.06		158	160	179				
27	XBD/C-13.0/80G-SD		1.46	1.30	1.15		172	200	179				
28	XBD/C-8.0/95G-SD	95	0.92	0.80	0.60	4.6	105	110	132	2950	2950	FD70	FD120
29	XBD/C-9.0/95G-SD		1.02	0.90	0.68		114	132	132				
30	XBD/C-10.0/95G-SD		1.15	1.00	0.77		131	132	144				
31	XBD/C-11.0/95G-SD		1.26	1.10	0.86		147	160	179				
32	XBD/C-12.0/95G-SD		1.35	1.20	0.95		160	160	179				
33	XBD/C-8.5/125G-SD	125	1.07	0.85	0.71	4.8	183	200	224	2950	2950	FD70	FD120
34	XBD/C-9.0/125G-SD		1.13	0.90	0.78		191	200	202				
35	XBD/C-10.0/125G-SD		1.21	1.00	0.84		215	220	224				
36	XBD/C-11.0/125G-SD		1.32	1.10	0.97		224	250	252		1760		
37	XBD/C-12.0/125G-SD		1.44	1.20	1.08		251	280	252				
38	XBD/C-8.5/160G-SD	160	1.08	0.85	0.62	4.8	191	200	224	2950	2950	FD70	FD120
39	XBD/C-9.0/160G-SD		1.15	0.90	0.71		213	220	224				
40	XBD/C-10.0/160G-SD		1.27	1.00	0.83		245	250	252		1760		
41	XBD/C-11.0/160G-SD		1.38	1.10	0.92		274	280	252				
42	XBD/C-12.0/160G-SD		1.49	1.20	1.01		296	315	366				
43	XBD/C-9.0/190G-SD	190	0.98	0.90	0.79	4.7	293	315	252	1480	1760	FD70	FD120
44	XBD/C-10.0/190G-SD		1.08	1.00	0.88		340	355	366				
45	XBD/C-12.0/190G-SD		1.26	1.20	1.02	4.9	394	400	366				
46	XBD/C-10.0/220G-SD	220	1.07	1.00	0.88	4.8	346	355	366	1480	1760	FD70	FD120
47	XBD/C-12.0/220G-SD		1.28	1.20	1.05	4.9	403	450	366	1480	1760	FD70	FD120
48	XBD/C-9.0/250G-SD	250	1.04	0.90	0.74	4.8	312	315	366	1480	1760	FD70	FD120

注：1. SCF系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. SCF系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。

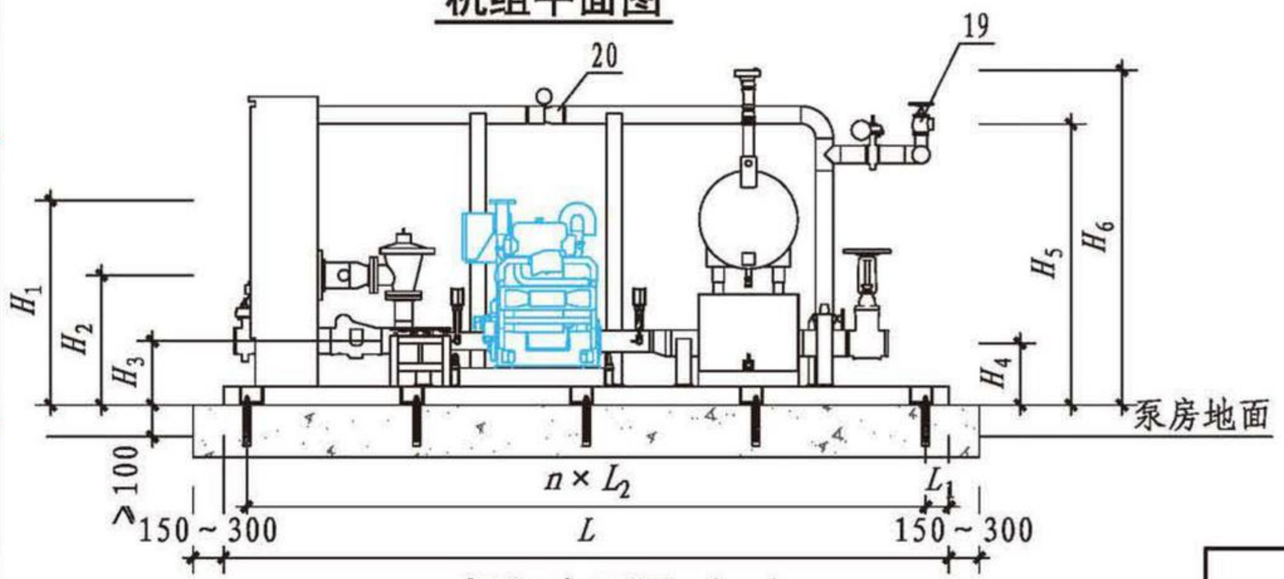
SCF系列消防泵一电一柴撬装性能参数(250～320L/s)

序号	型号	额定流量 (L/s)	零流量时工作压力 (MPa)	额定流量工作压力 (MPa)	150%额定流量时工作压力 (MPa)	必需汽蚀余量 (mH_2O)	最大轴功率 (kW)	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		配套控制柜型号	
								电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵
49	XBD/C-10.0/250G-SD	250	1.15	1.00	0.86	4.8	359	355	436	1480	1760	-	FD120
50	XBD/C-12.0/250G-SD		1.29	1.20	1.06	4.9	421	450	573	1480	1760	-	FD120
51	XBD/C-14.0/250G-SD		1.51	1.40	1.25		509	560	573				
52	XBD/C-9.0/280G-SD	280	1.04	0.90	0.79	4.8	327	355	366	1480	1760	-	FD120
53	XBD/C-10.0/280G-SD		1.18	1.00	0.89		369	450	436				
54	XBD/C-12.0/280G-SD		1.31	1.20	1.06	4.9	609	630	573				
55	XBD/C-14.0/280G-SD		1.52	1.40	1.24		740	800	652				
56	XBD/C-10.0/320G-SD	320	1.12	1.00	0.87	4.9	497	500	436	1480	1760	-	FD120
57	XBD/C-12.0/320G-SD		1.33	1.20	1.06		623	630	573				
58	XBD/C-14.0/320G-SD		1.53	1.40	1.26		748	800	652				

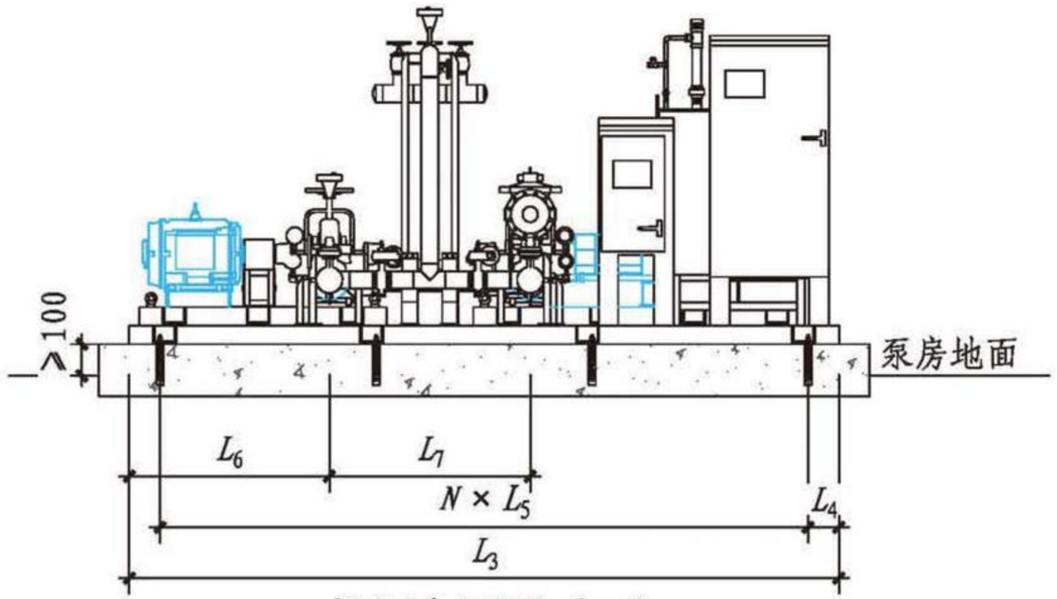
注：1. SCF系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. SCF系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。



机组平面图



机组立面图（一）



机组立面图（二）

设备组成名称表

序号	名 称	序号	名 称
1	明杆软密封闸阀	11	泄压阀
2	金属波纹补偿器	12	柴油机主控制柜
3	进口真空压力表	13	电机主控制柜
4	循环安全泄压阀组件	14	电池盒
5	电机	15	排气阀
6	出口压力表	16	柴油机
7	止回阀	17	中开泵
8	出水管路蝶阀	18	油箱
9	测试管路蝶阀	19	系统测试用消火栓
10	可视锥	20	流量计

注：水泵基础采用钢筋混凝土基础，混凝土强度等级为C20。

SCF系列消防泵一电一柴撬装安装图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	黄密军	黄密军	页	66

SCF系列消防泵一电一柴撬装一电一柴撬装安装尺寸(30～80L/s)

单位：mm

序号	型号	L	L_1	L_2	n	L_3	L_4	L_5	N	L_6	L_7	L_8	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6
1	XBD/C-8.0/30G-SD	4400	300	760	5	5000	280	740	6	400	2400	2500	1158	1200	490	477	1600	2200
2	XBD/C-9.0/30G-SD																	
3	XBD/C-10.0/30G-SD	4400	300	760	5	5000	280	740	6	400	2400	2500	1386	1200	490	477	1600	2200
4	XBD/C-11.0/30G-SD																	
5	XBD/C-12.0/30G-SD																	
6	XBD/C-13.0/30G-SD																	
7	XBD/C-8.0/50G-SD	4700	300	820	5	5000	280	740	6	400	2400	2500	1158	1200	490	477	1600	2200
8	XBD/C-9.0/50G-SD	4700	300	820	5	5000	280	740	6	400	2400	2500	1386	1200	490	477	1600	2200
9	XBD/C-10.0/50G-SD																	
10	XBD/C-11.0/50G-SD	4700	300	820	5	5000	280	740	6	400	2400	2500	1386	1200	490	477	1600	2200
11	XBD/C-12.0/50G-SD	4700	300	820	5	5200	290	770	6	400	2500	2600	1386	1200	520	507	1600	2200
12	XBD/C-13.0/50G-SD																	
13	XBD/C-14.0/50G-SD	4700	300	820	5	5200	290	770	6	400	2500	2600	1406	1200	540	527	1600	2200
14	XBD/C-15.0/50G-SD	4700	300	820	5	5600	280	840	6	400	2800	2800	1460	1200	540	527	1600	2200
15	XBD/C-9.0/65G-SD	6100	285	790	5	5300	280	790	6	400	2600	2650	1386	1200	490	478	1600	2200
16	XBD/C-10.0/65G-SD																	
17	XBD/C-11.0/65G-SD																	
18	XBD/C-12.0/65G-SD	6100	285	790	7	5300	280	790	6	400	2600	2650	1406	1200	510	498	1600	2200
19	XBD/C-13.0/65G-SD	6100	285	790	7	5700	300	850	6	400	2800	2850	1460	1200				
20	XBD/C-14.0/65G-SD	6300	280	820	7	5900	290	760	7	500	2900	2950	1465	1200	475	463	1600	2200
21	XBD/C-8.0/80G-SD	6700	270	770	8	5500	290	820	6	500	2700	2750	1386	1200	460	433	1600	2200
22	XBD/C-8.5/80G-SD																	
23	XBD/C-9.0/80G-SD	6800	280	780	8	5500	290	820	6	500	2700	2750	1391	1200	455	433	1600	2200
24	XBD/C-10.0/80G-SD																	

注：1. SCF系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. SCF系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。

SCF系列消防泵 一电一柴撬装安装尺寸(30～80L/s)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	67

SCF系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(80～250L/s)

单位：mm

序号	型号	L	L_1	L_2	n	L_3	L_4	L_5	N	L_6	L_7	L_8	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6
25	XBD/C-11.0/80G-SD	6800	280	780	8	5500	290	820	6	500	2700	2750	1391	1200	455	443	1600	2200
26	XBD/C-12.0/80G-SD	6800	280	780	8	5900	290	760	7	500	2900	2950	1465	1200	475	463	1600	2200
27	XBD/C-13.0/80G-SD																	
28	XBD/C-8.0/95G-SD	6800	280	780	8	5700	300	850	6	500	2700	2850	1391	1200	455	443	1600	2200
29	XBD/C-9.0/95G-SD																	
30	XBD/C-10.0/95G-SD																	
31	XBD/C-11.0/95G-SD	6800	280	780	8	6100	285	790	7	500	2900	3050	1465	1200	475	463	1600	2200
32	XBD/C-12.0/95G-SD																	
33	XBD/C-8.5/125G-SD	8200	275	850	9	6500	275	850	7	600	3200	3250	1465	1200	515	490	1600	2200
34	XBD/C-9.0/125G-SD																	
35	XBD/C-10.0/125G-SD																	
36	XBD/C-11.0/125G-SD	8200	275	850	9	7100	270	820	8	600	3500	3550	1732	1200	565	540	1600	2200
37	XBD/C-12.0/125G-SD																	
38	XBD/C-8.5/160G-SD	8200	275	850	9	6500	275	850	7	600	3200	3250	1465	1200	515	490	1600	2200
39	XBD/C-9.0/160G-SD																	
40	XBD/C-10.0/160G-SD	8200	275	850	9	7100	270	820	8	600	3500	3550	1732	1200	565	540	1600	2200
41	XBD/C-11.0/160G-SD																	
42	XBD/C-12.0/160G-SD	8200	275	850	9	7700	295	790	9	600	3800	3850	1761	1200	620	595	1600	2200
43	XBD/C-9.0/190G-SD	9700	290	760	12	7100	270	820	8	600	3500	3550	1732	1200	565	524	1600	2200
44	XBD/C-10.0/190G-SD	9700	290	760	12	7700	295	790	9	600	3800	3850	1761	1200	620	579	1600	2200
45	XBD/C-12.0/190G-SD														640	599	1600	2200
46	XBD/C-10.0/220G-SD	9700	290	760	12	7900	260	820	9	600	3800	3950	1761	1200	620	579	1600	2200
47	XBD/C-12.0/220G-SD														640	599	1600	2200
48	XBD/C-9.0/250G-SD	9700	290	760	12	8300	280	860	9	700	4000	4150	1761	1200	645	629	1600	2200

注：1. SCF系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. SCF系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。

SCF系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(250～320L/s)

单位：mm

序号	型号	L	L_1	L_2	n	L_3	L_4	L_5	N	L_6	L_7	L_8	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6
49	XBD/C-10.0/250G-SD	9700	290	760	12	8300	280	860	9	700	4100	4150	1873	1200	665	649	1600	2200
50	XBD/C-12.0/250G-SD	9700	290	760	12	8700	300	810	10	700	4200	4350	1893	1200	685	669	1600	2300
51	XBD/C-14.0/250G-SD																	
52	XBD/C-9.0/280G-SD	10900	290	860	12	8300	280	860	9	700	4100	4150	1761	1200	645	604	1600	2200
53	XBD/C-10.0/280G-SD												1873		665	624		
54	XBD/C-12.0/280G-SD	10900	290	860	12	8700	300	810	10	700	4300	4350	1893	1200	685	644	1600	2300
55	XBD/C-14.0/280G-SD												1892					
56	XBD/C-10.0/320G-SD	10900	290	860	12	8300	280	860	9	700	4100	4150	1893	1200	685	644	1600	2300
57	XBD/C-12.0/320G-SD	10900	290	860	12	8700	300	810	10	700	4300	4350	1893	1200	685	644	1600	2300
58	XBD/C-14.0/320G-SD												1892					

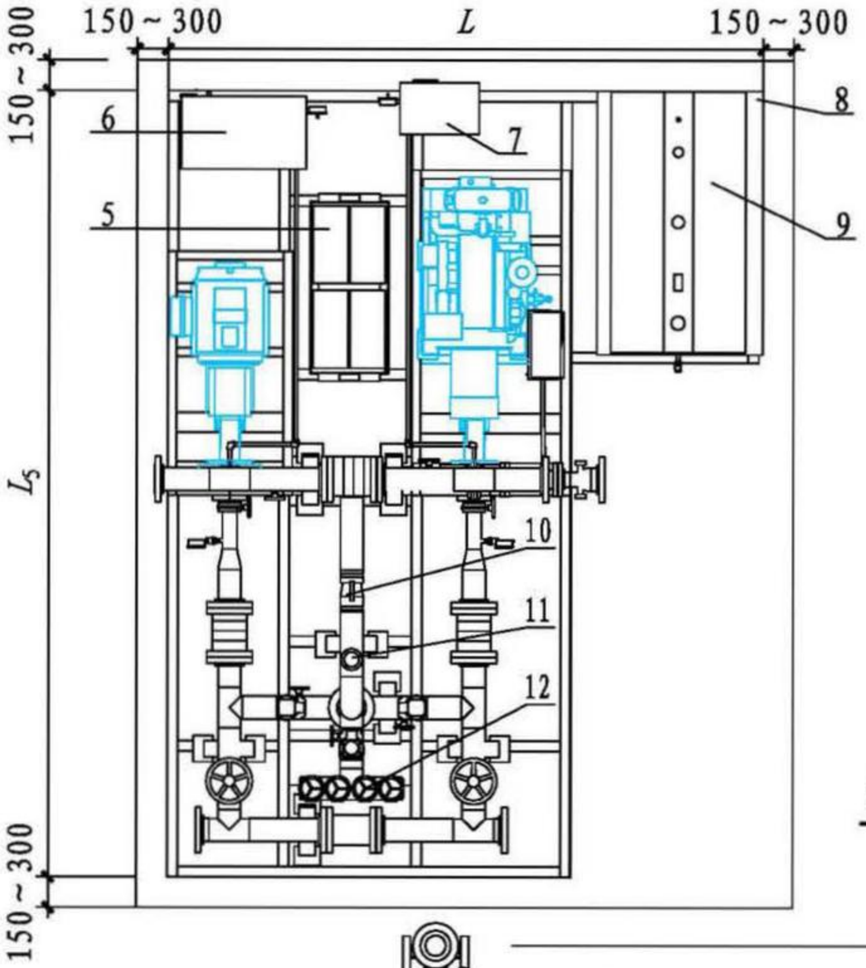
注：1. SCF系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. SCF系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。

ESF系列消防泵一电一柴撬装性能参数(5～45L/s)

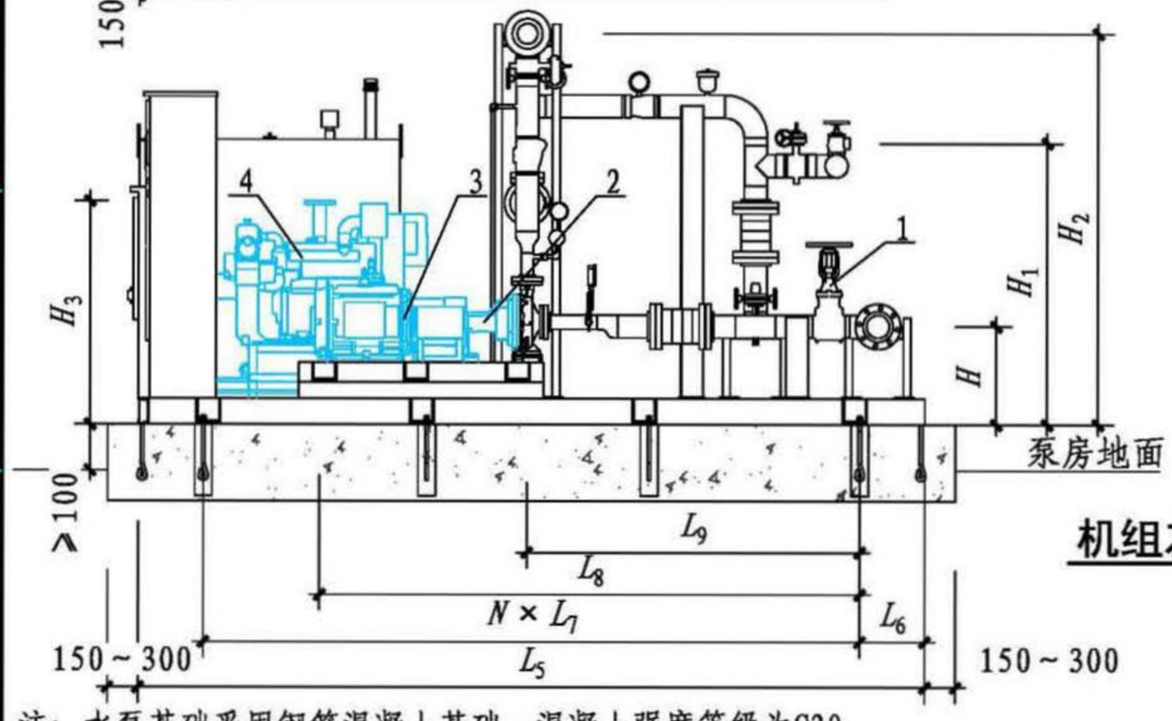
序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		配套控制柜型号	
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵
1	XBD/C-6.0/5G-ED	5	0.63	0.60	0.54	2.2	11.5	15	38	2980	2980	FD70	FD120
2	XBD/C-7.0/5G-ED		0.74	0.70	0.63	2.2	13.6	18.5					
3	XBD/C-8.0/5G-ED		0.83	0.80	0.75		18.7						
4	XBD/C-9.0/5G-ED		0.94	0.90	0.84	2.2	22.0	22					
5	XBD/C-6.0/10G-ED	10	0.62	0.60	0.57	3.1	20.3	22	38	2980	2980	FD70	FD120
6	XBD/C-7.0/10G-ED		0.72	0.70	0.67		26.1	30					
7	XBD/C-8.0/10G-ED		0.86	0.80	0.75		23.8						
8	XBD/C-9.0/10G-ED		0.95	0.90	0.83		29.3						
9	XBD/C-6.0/15G-ED	15	0.64	0.60	0.53	3.1	20.2	22	38	2980	2980	FD70	FD120
10	XBD/C-7.0/15G-ED		0.77	0.70	0.57		22.4	30					
11	XBD/C-8.0/15G-ED		0.85	0.80	0.66		26.8						
12	XBD/C-9.0/15G-ED		0.95	0.90	0.76		31.5	37					
13	XBD/C-6.0/20G-ED	20	0.62	0.60	0.57	3.9	29.5	30	38	2980	2980	FD70	FD120
14	XBD/C-7.0/20G-ED		0.72	0.70	0.66		36.7	37					
15	XBD/C-8.0/20G-ED		0.87	0.80	0.75		41.1	45	64				
16	XBD/C-9.0/20G-ED		0.96	0.90	0.84		49.2	55					
17	XBD/C-6.0/25G-ED	25	0.66	0.60	0.52	3.9	29.8	30	64	2980	2980	FD70	FD120
18	XBD/C-7.0/25G-ED		0.75	0.70	0.63		37.3	45					
19	XBD/C-8.0/25G-ED		0.85	0.80	0.72		41.3						
20	XBD/C-9.0/25G-ED		0.96	0.90	0.83		50.9	55					
21	XBD/C-6.0/30G-ED	30	0.68	0.60	0.51	3.9	31.3	37	38	2980	2980	FD70	FD120
22	XBD/C-7.0/30G-ED		0.76	0.70	0.61	4.6	60.3	75	64				
23	XBD/C-8.0/30G-ED		0.83	0.80	0.77		58.1						
24	XBD/C-9.0/30G-ED		0.94	0.90	0.86		73.8		94				
25	XBD/C-6.0/45G-ED	45	0.65	0.60	0.51	4.6	49.9	55	64	2980	2980	FD70	FD120
26	XBD/C-7.0/45G-ED		0.76	0.70	0.62		61.1	75	94				
27	XBD/C-8.0/45G-ED		0.86	0.80	0.71		67.1						
28	XBD/C-9.0/45G-ED		0.97	0.90	0.82		80.6	90					

注：1. ESF系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. ESF系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。

ESF系列消防泵 一电一柴撬装性能参数(5～45L/s)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	70

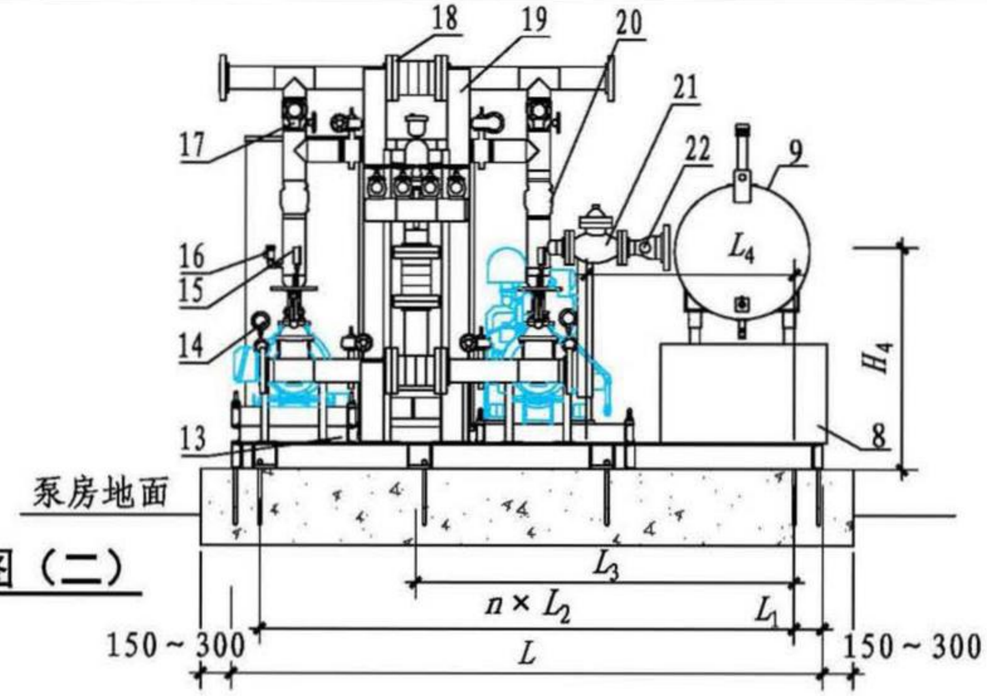


机组平面图



机组左视图

注：水泵基础采用钢筋混凝土基础，混凝土强度等级为C20。



机组立面图（二）

设备组成名称表

序号	名 称	序号	名 称
1	明杆软密封闸阀	12	系统测试用消火栓
2	端吸泵	13	底座
3	电动机	14	进口压力表
4	柴油机	15	出口压力表
5	电池组	16	循环安全泄压阀组件
6	电动机控制柜	17	蝶阀
7	柴油机控制柜	18	金属波纹补偿器
8	集油槽	19	管路支撑
9	油箱	20	止回阀
10	流量计	21	安全阀
11	排气阀	22	可视泄压锥

ESF系列消防泵一电一柴撬装安装图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄密军		页	71

ESF系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(5～45L/s)

单位：mm

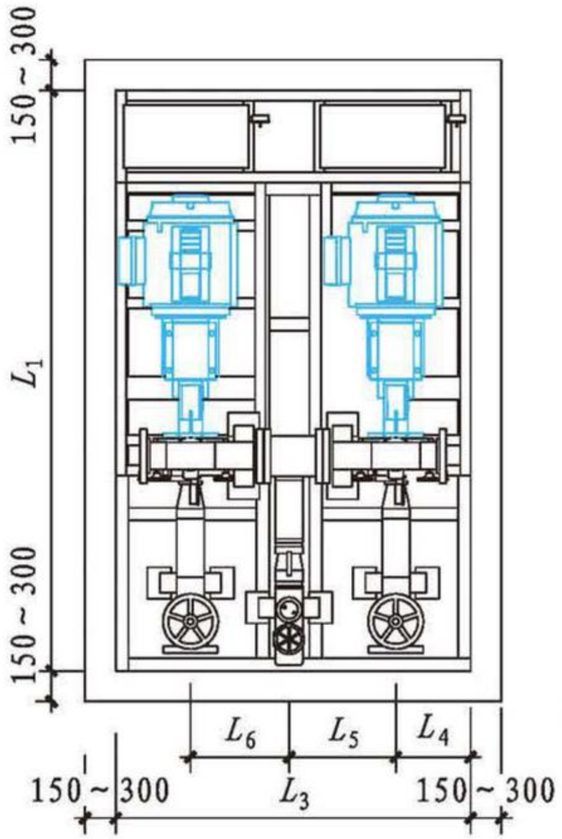
序号	型号	L	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	N	n	H	H_1	H_2	H_3	H_4
1	XBD/C-6.0/5G-ED	3170	235	900	1935	1480	3800	250	1100	2400	1200	3	3	450	1500	2000	1290	1200
2	XBD/C-7.0/5G-ED																	
3	XBD/C-8.0/5G-ED																	
4	XBD/C-9.0/5G-ED																	
5	XBD/C-6.0/10G-ED																	
6	XBD/C-7.0/10G-ED																	
7	XBD/C-8.0/10G-ED																	
8	XBD/C-9.0/10G-ED																	
9	XBD/C-6.0/15G-ED																	
10	XBD/C-7.0/15G-ED																	
11	XBD/C-8.0/15G-ED																	
12	XBD/C-9.0/15G-ED																	
13	XBD/C-6.0/20G-ED																	
14	XBD/C-7.0/20G-ED																	
15	XBD/C-8.0/20G-ED	3170	235	900	1935	1430	4200	300	1200	2600	1400	3	3	450	1500	2000	1340	1200
16	XBD/C-9.0/20G-ED																	
17	XBD/C-6.0/25G-ED	3170	235	900	1935	1430	4200	300	1200	2600	1400	3	3	450	1500	2000	1290	1200
18	XBD/C-7.0/25G-ED	3170	235	900	1935	1430	4200	300	1200	2600	1400	3	3	450	1500	2000	1340	1200
19	XBD/C-8.0/25G-ED																	
20	XBD/C-9.0/25G-ED																	
21	XBD/C-6.0/30G-ED	3170	235	900	1935	1480	4200	300	1200	2600	1400	3	3	450	1500	2000	1290	1200
22	XBD/C-7.0/30G-ED	3170	235	900	1935	1430	4200	300	1200	2600	1400	3	3	450	1500	2000	1340	1200
23	XBD/C-8.0/30G-ED																	
24	XBD/C-9.0/30G-ED	3170	235	900	1935	1180	4200	300	1200	2600	1400	3	3	540	1600	2100	1500	1300
25	XBD/C-6.0/45G-ED	3170	235	900	1935	1430	4200	300	1200	2600	1400	3	3	450	1500	2000	1340	1200
26	XBD/C-7.0/45G-ED	3170	235	900	1935	1180	4200	300	1200	2600	1400	3	3	540	1600	2100	1500	1300
27	XBD/C-8.0/45G-ED																	
28	XBD/C-9.0/45G-ED																	

注：ESF系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。

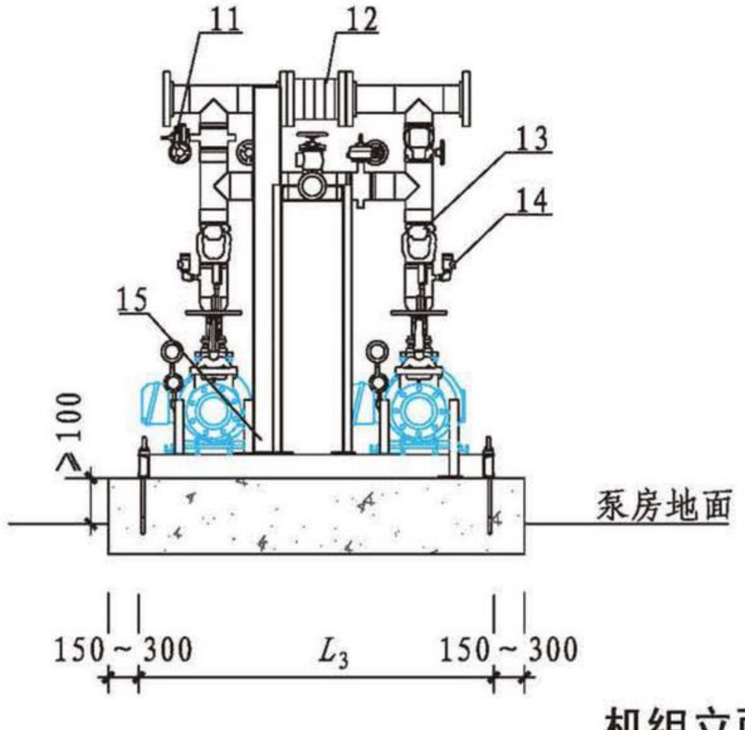
ESF系列消防泵 一电一柴撬装安装尺寸(5～45L/s)										图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	黄密军	黄密军		页	72

ESF系列消防泵两电撬装性能参数(5～45L/s)

序号	型号	额定流量 (L/s)	零流量时工作压力 (MPa)	额定流量工作压力 (MPa)	150%额定流量时工作压力 (MPa)	必需汽蚀余量 (mH_2O)	最大轴功率 (kW)	配套功率 (kW)	额定转速 (r/min)	配套控制柜型号
1	XBD/D-6.0/5G-ED	5	0.63	0.60	0.54	2.2	11.5	15	2980	FD70
2	XBD/D-7.0/5G-ED		0.74	0.70	0.63		13.6	18.5		
3	XBD/D-8.0/5G-ED		0.83	0.80	0.75		18.7			
4	XBD/D-9.0/5G-ED		0.94	0.90	0.84		22.0	22		
5	XBD/D-6.0/10G-ED	10	0.62	0.60	0.57	3.1	20.3	22	2980	FD70
6	XBD/D-7.0/10G-ED		0.72	0.70	0.67		26.1	30		
7	XBD/D-8.0/10G-ED		0.86	0.80	0.75		23.8			
8	XBD/D-9.0/10G-ED		0.95	0.90	0.83		29.3			
9	XBD/D-6.0/15G-ED	15	0.64	0.60	0.53	3.1	20.2	22	2980	FD70
10	XBD/D-7.0/15G-ED		0.77	0.70	0.57		22.4	30		
11	XBD/D-8.0/15G-ED		0.85	0.80	0.66		26.8			
12	XBD/D-9.0/15G-ED		0.95	0.90	0.76		31.5	37		
13	XBD/D-6.0/20G-ED	20	0.62	0.60	0.57	3.9	29.5	30	2980	FD70
14	XBD/D-7.0/20G-ED		0.72	0.70	0.66		36.7	37		
15	XBD/D-8.0/20G-ED		0.87	0.80	0.75		41.1	45		
16	XBD/D-9.0/20G-ED		0.96	0.90	0.84		49.2	55		
17	XBD/D-6.0/25G-ED	25	0.66	0.60	0.52	3.9	29.8	30	2980	FD70
18	XBD/D-7.0/25G-ED		0.75	0.70	0.63		37.3	45		
19	XBD/D-8.0/25G-ED		0.85	0.80	0.72		41.3			
20	XBD/D-9.0/25G-ED		0.96	0.90	0.83		50.9	55		
21	XBD/D-6.0/30G-ED	30	0.68	0.60	0.51	3.9	31.3	37	2980	FD70
22	XBD/D-7.0/30G-ED		0.76	0.70	0.61	4.6	60.3	75		
23	XBD/D-8.0/30G-ED		0.83	0.80	0.77		58.1			
24	XBD/D-9.0/30G-ED		0.94	0.90	0.86		73.8			
25	XBD/D-6.0/45G-ED	45	0.65	0.60	0.51	4.6	49.9	55	2980	FD70
26	XBD/D-7.0/45G-ED		0.76	0.70	0.62		61.1	75		
27	XBD/D-8.0/45G-ED		0.86	0.80	0.71		67.1			
28	XBD/D-9.0/45G-ED		0.97	0.90	0.82		80.6	90		



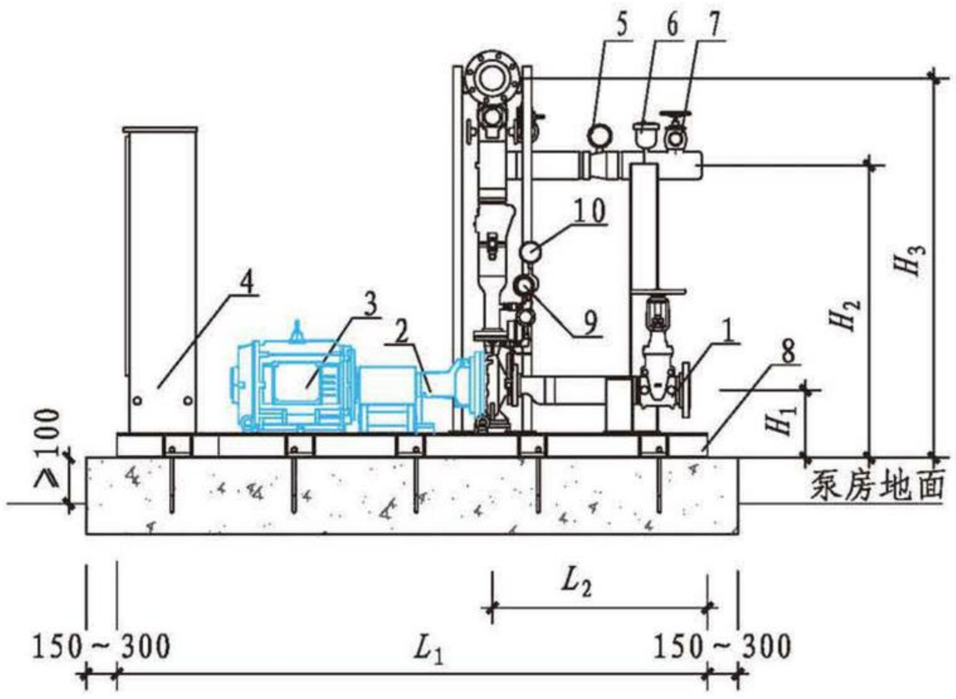
机组平面图



机组立面图（二）

设备组成名称表

序号	名 称	序号	名 称
1	明杆软密封闸阀	9	进口压力表
2	端吸泵	10	出口压力表
3	电动机	11	蝶阀
4	电动机控制柜	12	金属波纹补偿器
5	流量计	13	止回阀
6	排气阀	14	安全阀
7	系统测试用消火栓	15	管路支撑
8	底座	–	–



机组立面图（一）

ESF系列消防泵两电撬装安装图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄密军		页	74

ESF系列消防泵两电撬装安装尺寸(5～45L/s)

单位：mm

序号	型号	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	H	H_1	H_2
1	XBD/D-6.0/5G-ED	5000	1600	1800	520	430	430	490	1080	1590
2	XBD/D-7.0/5G-ED									
3	XBD/D-8.0/5G-ED									
4	XBD/D-9.0/5G-ED									
5	XBD/D-6.0/10G-ED	5300	1800	2000	600	500	500	470	1120	1782
6	XBD/D-7.0/10G-ED									
7	XBD/D-8.0/10G-ED									
8	XBD/D-9.0/10G-ED									
9	XBD/D-6.0/15G-ED									
10	XBD/D-7.0/15G-ED									
11	XBD/D-8.0/15G-ED									
12	XBD/D-9.0/15G-ED									
13	XBD/D-6.0/20G-ED	5700	2000	2100	635	550	550	785	1240	2335
14	XBD/D-7.0/20G-ED									
15	XBD/D-8.0/20G-ED									
16	XBD/D-9.0/20G-ED									
17	XBD/D-6.0/25G-ED									
18	XBD/D-7.0/25G-ED									
19	XBD/D-8.0/25G-ED									
20	XBD/D-9.0/25G-ED									
21	XBD/D-6.0/30G-ED									
22	XBD/D-7.0/30G-ED									
23	XBD/D-8.0/30G-ED									
24	XBD/D-9.0/30G-ED									
25	XBD/D-6.0/45G-ED	5700	2000	2100	635	550	550	785	1240	2040
26	XBD/D-7.0/45G-ED									
27	XBD/D-8.0/45G-ED									
28	XBD/D-9.0/45G-ED									

VTP系列消防泵一电一柴撬装性能参数(15～125L/s)

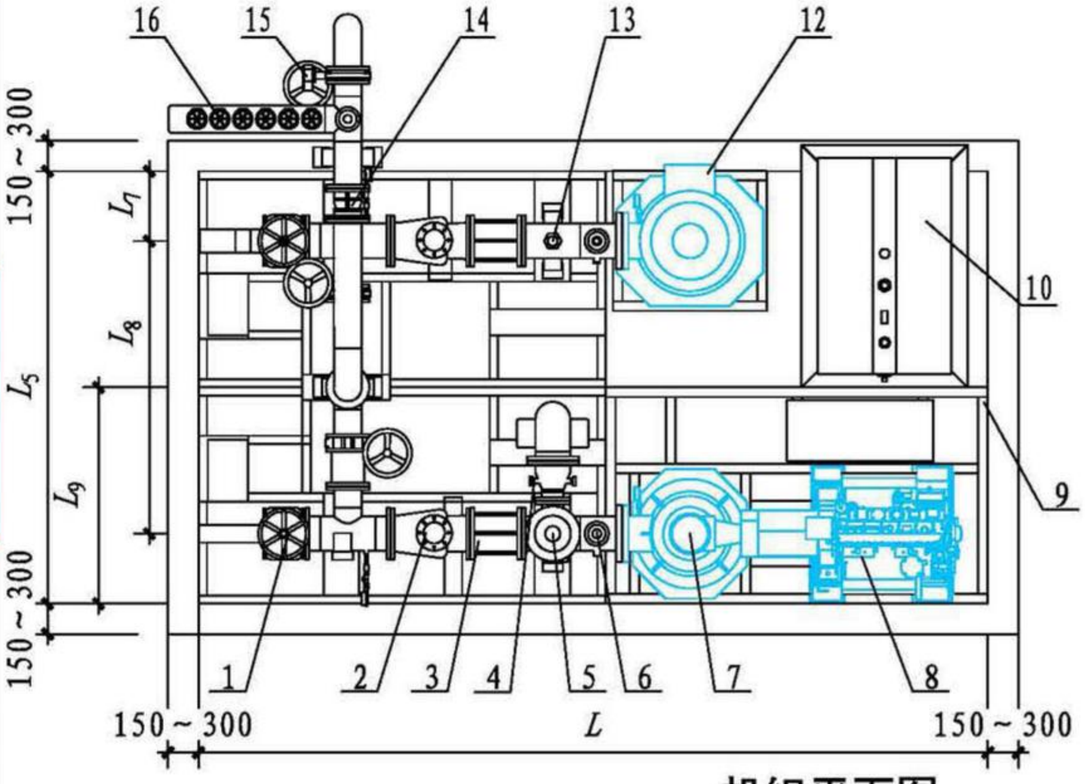
序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		配套控制柜型号	
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	(kW)	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵
1	XBD/C-9.0/15G-VD	15	0.99	0.90	0.74	2.6	41	45	64	2950	2950	FD70	FD120
2	XBD/C-12.0/15G-VD		1.32	1.20	0.98		55	45	64				
3	XBD/C-14.0/15G-VD		1.54	1.40	1.15		64	55	64				
4	XBD/C-16.0/15G-VD		1.76	1.60	1.31		97	75	114				
5	XBD/C-9.0/30G-VD	30	1.02	0.90	0.80	2.1	71	55	120	1480	1480	FD70	FD120
6	XBD/C-12.0/30G-VD		1.36	1.20	1.07		95	75	120				
7	XBD/C-14.0/30G-VD		1.58	1.40	1.25		110	90	120				
8	XBD/C-9.0/50G-VD	50	1.04	0.90	0.77	2.5	95	90	120	1480	1480	FD70	FD120
9	XBD/C-12.0/50G-VD		1.38	1.20	1.03		109	110	120				
10	XBD/C-14.0/50G-VD		1.61	1.40	1.20		127	132	163				
11	XBD/C-16.0/50G-VD		1.84	1.60	1.38		145	160	163				
12	XBD/C-9.0/65G-VD	65	1.18	0.90	0.61	3.0	117	90	120	1480	1480	FD70	FD120
13	XBD/C-12.0/65G-VD		1.57	1.20	0.82		130	132	163				
14	XBD/C-14.0/65G-VD		1.83	1.40	0.95		152	160	163				
15	XBD/C-16.0/65G-VD		2.10	1.60	1.09		149	160	163				
16	XBD/C-9.0/80G-VD	80	1.05	0.90	0.74	3.4	124	160	163	1480	1480	FD70	FD120
17	XBD/C-12.0/80G-VD		1.40	1.20	0.98		166	200	228				
18	XBD/C-14.0/80G-VD		1.64	1.40	1.15		193	220	228				
19	XBD/C-16.0/80G-VD		1.87	1.60	1.31		221	280	298				
20	XBD/C-9.0/95G-VD	95	1.12	0.90	0.65	3.9	151	160	163	1480	1480	FD70	FD120
21	XBD/C-12.0/95G-VD		1.49	1.20	0.86		202	220	228				
22	XBD/C-14.0/95G-VD		1.74	1.40	1.01		235	250	298				
23	XBD/C-16.0/95G-VD		1.98	1.60	1.15		269	280	298				
24	XBD/C-9.0/125G-VD	125	1.15	0.90	0.65	4.5	184	200	228	1480	1480	FD70	FD120

注：1. VTP系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. VTP系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。

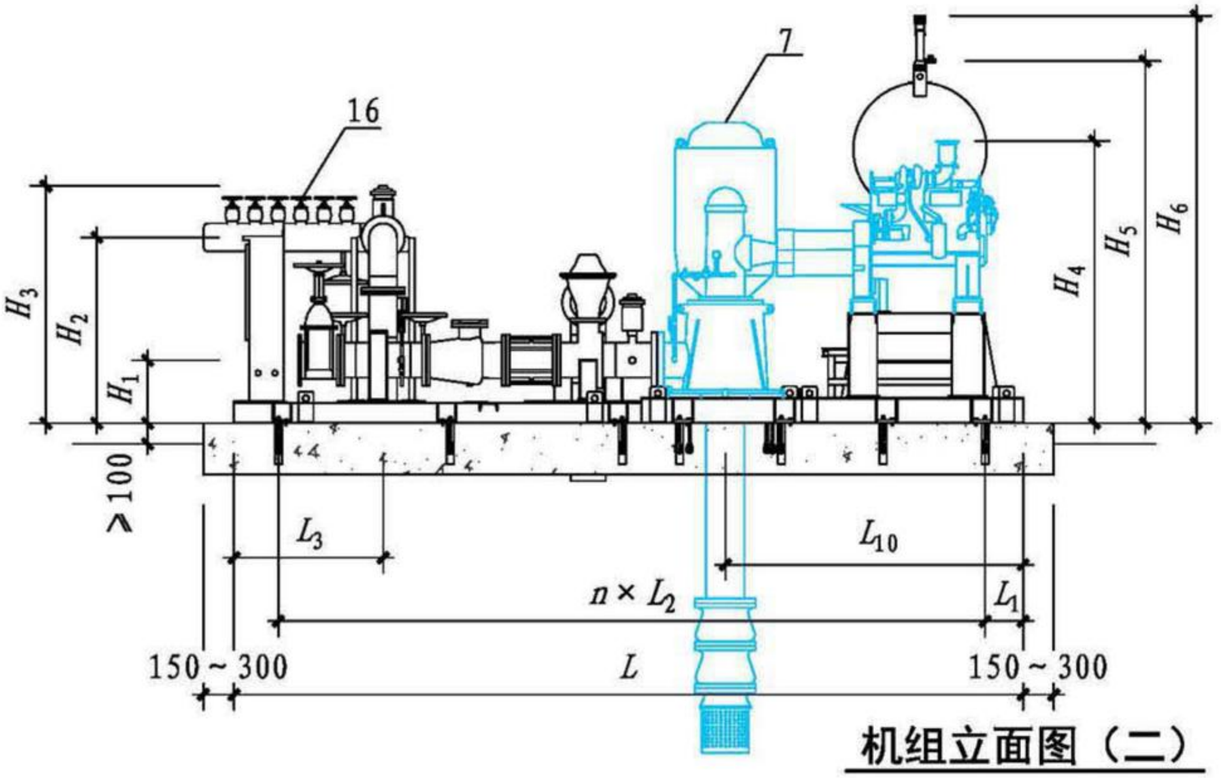
VTP系列消防泵一电一柴撬装性能参数(125～250L/s)

序号	型号	额定流量	零流量时工作压力	额定流量工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		配套控制柜型号	
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵	电动机泵	柴油机泵
25	XBD/C-12.0/125G-VD	125	1.54	1.20	0.86	4.5	245	250	298	1480	1480	FD70	FD120
26	XBD/C-14.0/125G-VD		1.79	1.40	1.01		285	315	305				
27	XBD/C-16.0/125G-VD		2.05	1.60	1.15		326	355	364				
28	XBD/C-9.0/160G-VD	160	1.04	0.90	0.74	4.6	232	250	305	1480	1480	FD70	FD120
29	XBD/C-12.0/160G-VD		1.39	1.20	0.98		290	280	305				
30	XBD/C-14.0/160G-VD		1.62	1.40	1.15		338	355	364				
31	XBD/C-16.0/160G-VD		1.86	1.60	1.31		386	–	486			–	
32	XBD/C-9.0/190G-VD	190	1.13	0.90	0.68	4.8	225	280	305	1480	1480	FD70	FD120
33	XBD/C-12.0/190G-VD		1.50	1.20	0.91		300	355	305				
34	XBD/C-14.0/190G-VD		1.75	1.40	1.06		350	355	486				
35	XBD/C-16.0/190G-VD		2.00	1.60	1.22		400	–	486			–	
36	XBD/C-9.0/220G-VD	220	1.03	0.90	0.73	4.9	295	315	364	1480	1480	FD70	FD120
37	XBD/C-12.0/220G-VD		1.37	1.20	0.97		393	355	486				
38	XBD/C-14.0/220G-VD		1.60	1.40	1.13		459	–	486			–	
39	XBD/C-16.0/220G-VD		1.82	1.60	1.30		524		562				
40	XBD/C-9.0/250G-VD	250	1.06	0.90	0.65	5.1	341	355	364	1480	1480	FD70	FD120
41	XBD/C-12.0/250G-VD		1.42	1.20	0.86		489	–	562			–	
42	XBD/C-14.0/250G-VD		1.65	1.40	1.01		570		664				
43	XBD/C-16.0/250G-VD		1.89	1.60	1.15		706		731				

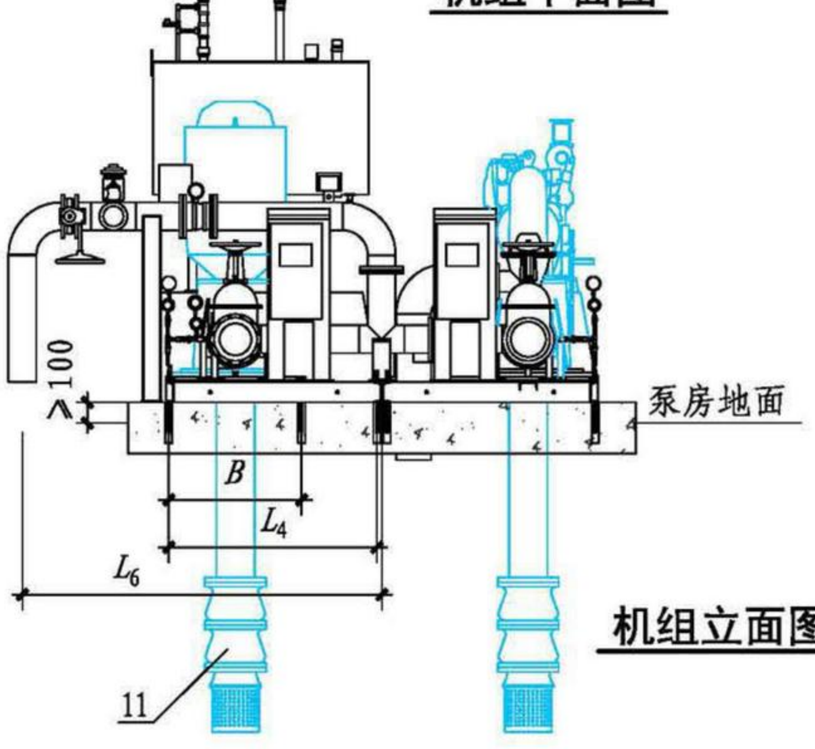
注：1. VTP系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. VTP系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。



机组平面图



机组立面图（二）



机组立面图（一）

设备组成名称表

序号	名 称	序号	名 称
1	明杆软密封闸阀	9	底座
2	止回阀	10	油箱
3	金属波纹补偿器	11	消防泵
4	可视泄压锥	12	电动机
5	循环安全泄压阀组件	13	安全阀
6	排气阀	14	流量计
7	齿轮箱	15	蝶阀
8	柴油机	16	系统测试用消火栓

注：水泵基础采用钢筋混凝土基础，混凝土强度等级为C20。

VTP系列消防泵一电一柴撬装安装图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄密军		页	78

VTP系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(15～125L/s)

单位：mm

序号	型号	L	L_1	L_2	n	B	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	L_{10}	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6
1	XBD/C-9.0/15G-VD	4500	275	790	5	500	940	1050	2200	1614	500	1200	1100	1840	285	1500	1900	1567	1330	1600
2	XBD/C-12.0/15G-VD																			
3	XBD/C-14.0/15G-VD																			
4	XBD/C-16.0/15G-VD	4800	270	710	6	500	940	1150	2400	1614	500	1300	1200	2090	305	1500	1900	1567	1330	1600
5	XBD/C-9.0/30G-VD	5300	280	790	6	650	1030	1250	2600	2003	500	1600	1300	2060	345	1500	1900	2221	1930	2200
6	XBD/C-12.0/30G-VD																			
7	XBD/C-14.0/30G-VD																			
8	XBD/C-9.0/50G-VD	5800	275	750	7	750	1100	1350	2800	2003	500	1800	1400	2060	390	1500	1900	2319	2030	2300
9	XBD/C-12.0/50G-VD																	2324		
10	XBD/C-14.0/50G-VD	5800	275	750	7	750	1100	1350	2800	2003	550	1700	1400	2150	390	1500	1900	2530	2230	2500
11	XBD/C-16.0/50G-VD																			
12	XBD/C-9.0/65G-VD	5800	275	750	7	750	1100	1450	3000	2394	500	2000	1500	2060	390	1500	1900	2329	2030	2300
13	XBD/C-12.0/65G-VD	5800	275	750	7	750	1100	1550	3200	2394	550	2100	1600	2150	390	1500	1900	2535	2230	2500
14	XBD/C-14.0/65G-VD																			
15	XBD/C-16.0/65G-VD																			
16	XBD/C-9.0/80G-VD	6300	280	820	7	900	1170	1650	3400	2394	550	2300	1700	2150	430	1500	1900	2607	2230	2600
17	XBD/C-12.0/80G-VD	6500	290	740	8	900	1170	1550	3200	2394	550	2100	1600	2350	450	1500	1900	2726	2430	2700
18	XBD/C-14.0/80G-VD																			
19	XBD/C-16.0/80G-VD	6800	280	780	8	900	1170	1650	3400	2394	550	2300	1700	2680	450	1500	1900	2580	2330	2600
20	XBD/C-9.0/95G-VD	6300	270	720						3166				2150	430			2607		
21	XBD/C-12.0/95G-VD	6500	290	740	8	900	1170	1550	3200	3166	550	2100	1600	2350	450	1500	1900	2726	2430	2700
22	XBD/C-14.0/95G-VD	6800	280	780	8	900	1170	1650	3400	3166	550	2300	1700	2680	450	1500	1900	2580	2330	2600
23	XBD/C-16.0/95G-VD																			
24	XBD/C-9.0/125G-VD	6500	290	740	8	900	1170	1750	3600	3166	550	2500	1800	2350	450	1500	1900	2706	2430	2700

注：1. VTP系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. VTP系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。

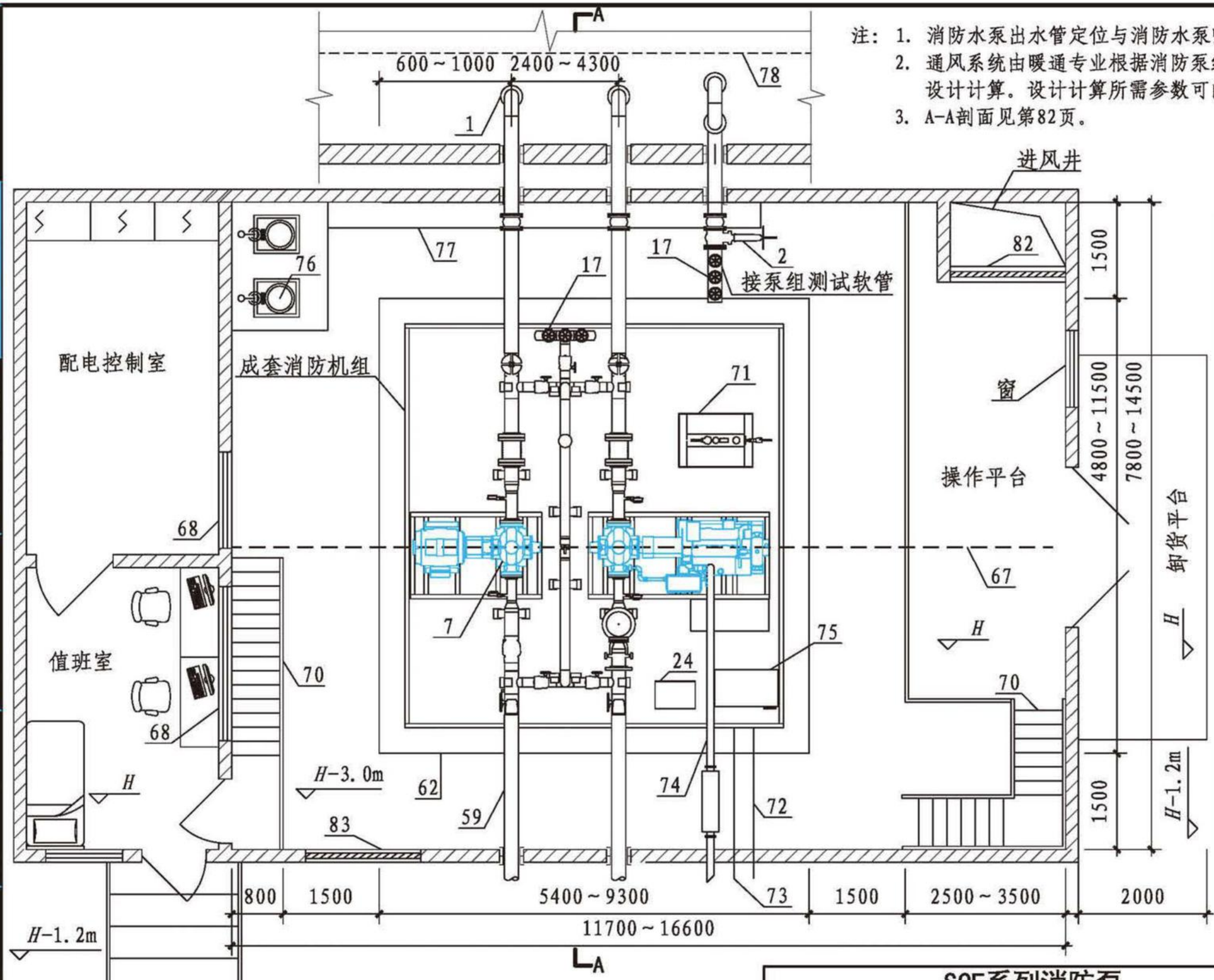
VTP系列消防泵 一电一柴撬装安装尺寸(15～125L/s)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	79

VTP系列消防泵一电一柴撬装安装尺寸(125～250L/s)

单位：mm

序号	型号	L	L_1	L_2	n	B	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	L_{10}	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6
25	XBD/C-12.0/125G-VD	6800	280	780	8	900	1170	1750	3600	3166	550	2500	1800	2680	450	1500	1900	2560	2330	2600
26	XBD/C-14.0/125G-VD	6800	280	780	8	900	1170	1840	3800	3166	675	2450	1900	2680	470	1500	1900	2525	2230	2500
27	XBD/C-16.0/125G-VD	6900	290	790							700	2400		2750				2763	2530	2800
28	XBD/C-9.0/160G-VD	7300	275	750	9	950	1250	1940	4000	3166	675	2650	2000	2680	585	1500	1900	2725	2430	2700
29	XBD/C-12.0/160G-VD																			
30	XBD/C-14.0/160G-VD	7300	275	750	9	950	1250	1940	4000	3166	700	2600	2000	2750	585	1500	1900	2963	2730	3000
31	XBD/C-16.0/160G-VD	7500	285	770	9	950	1250	2040	4200	3166	750	2700	2100	2950	605			2982		
32	XBD/C-9.0/190G-VD	7300	275	750	9	950	1250	2040	4200	3166	675	2850	2100	2680	585	1500	1900	2730	2430	2700
33	XBD/C-12.0/190G-VD																			
34	XBD/C-14.0/190G-VD	7500	285	770	9	950	1250	2140	4400	3166	750	2900	2200	2950	605	1500	1900	2987	2730	3000
35	XBD/C-16.0/190G-VD																			
36	XBD/C-9.0/220G-VD	7600	290	780	9	950	1250	2140	4400	3944	700	3000	2200	2750	585	1500	1900	2968	2730	3000
37	XBD/C-12.0/220G-VD	7800	255	810	9	950	1300	2140	4400	3944	775	2850	2200	2950	605	1500	1900	2987	2730	3000
38	XBD/C-14.0/220G-VD																			
39	XBD/C-16.0/220G-VD	7800	255	810	9	950	1300	2140	4400	3944	725	2950	2200	2990	605	1500	1900	3050	2830	3100
40	XBD/C-9.0/250G-VD	7600	290	780	9	950	1300	2240	4600	3944	700	3200	2200	2750	585	1500	1900	2968	2730	3000
41	XBD/C-12.0/250G-VD	7800	255	810							725	3150	2200	2990	605			3050	2830	3100
42	XBD/C-14.0/250G-VD	8200	250	770	10	950	1300	2240	4600	3944	725	3150	2200	3360	625	1500	1900	3423	3130	3400
43	XBD/C-16.0/250G-VD																			

注：1. VTP系列消防泵两电撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。
2. VTP系列消防泵两柴撬装可参考一电一柴撬装性能参数表。



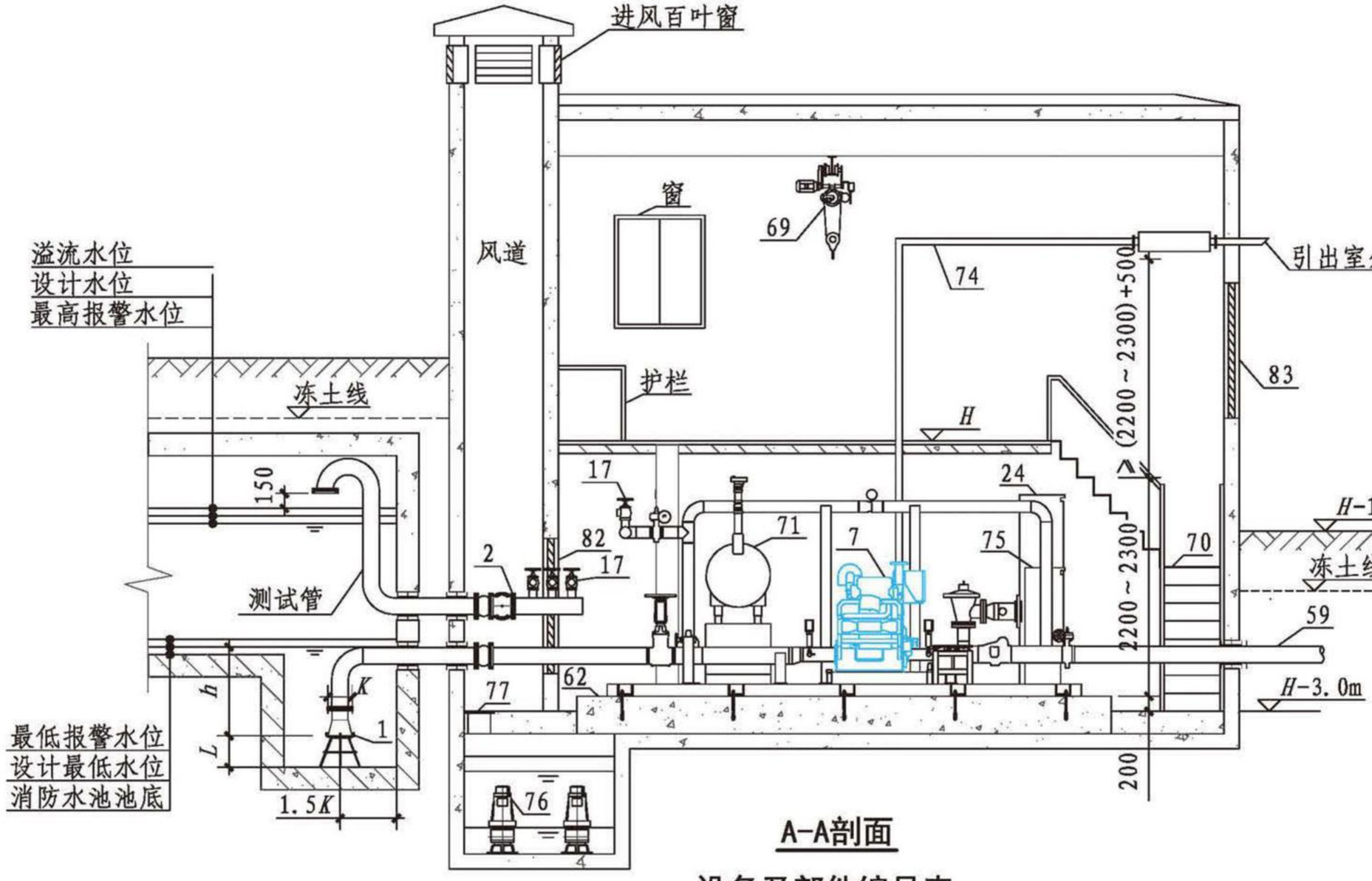
注：
1. 消防水泵出水管定位与消防水泵吸水管相同或由设计确定。
2. 通风系统由暖通专业根据消防泵组的柴油驱动器所需风量进行设计计算。设计计算所需参数可向厂家索取。
3. A-A剖面见第82页。

设备及部件编号表

序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座
2	明杆软密封闸阀
7	消防水泵
17	系统测试用消火栓
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
59	消防水泵出水管
62	泵组基础
67	泵组吊装通道
68	观察窗
70	楼梯
71	油箱
72	供油管路
73	回油管路
74	排烟管
75	柴油泵控制柜
76	潜水排污泵
77	排水沟
78	吸水坑（槽）
82	进风百叶
83	排风百叶

SCF系列消防泵 一电一柴撬装式典型布置平面图										图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	黄晓家	黄晓家		页	81

物联网消防给水成套机组
撬装一体化消防给水成套机组
立式长轴消防泵和卧式中开消防泵给水成套机组
应急启动柜吸水口、案例
消防给水系统
物联网消防给水系统

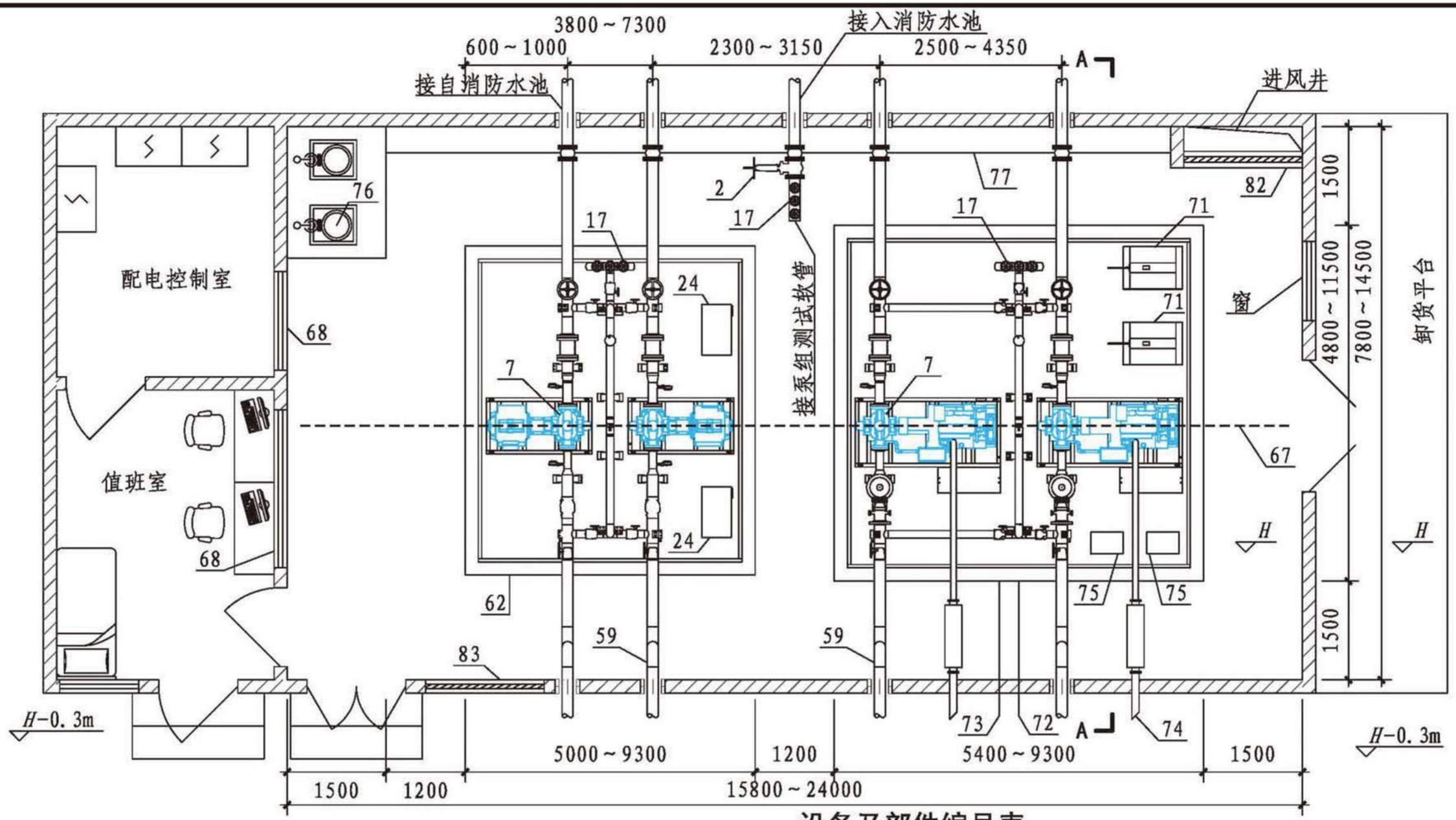


A-A剖面

设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	17	系统测试用消火栓	59	消防水泵出水管	70	楼梯	75	柴油泵控制柜	82	进风百叶
2	明杆软密封闸阀	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)	62	泵组基础	71	油箱	76	潜水排污泵	83	排风百叶
7	消防水泵			69	电动起重装置	74	排烟管	77	排水沟	–	–

SCF系列消防泵 一电一柴撬装式典型布置剖面图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄晓家		页	82

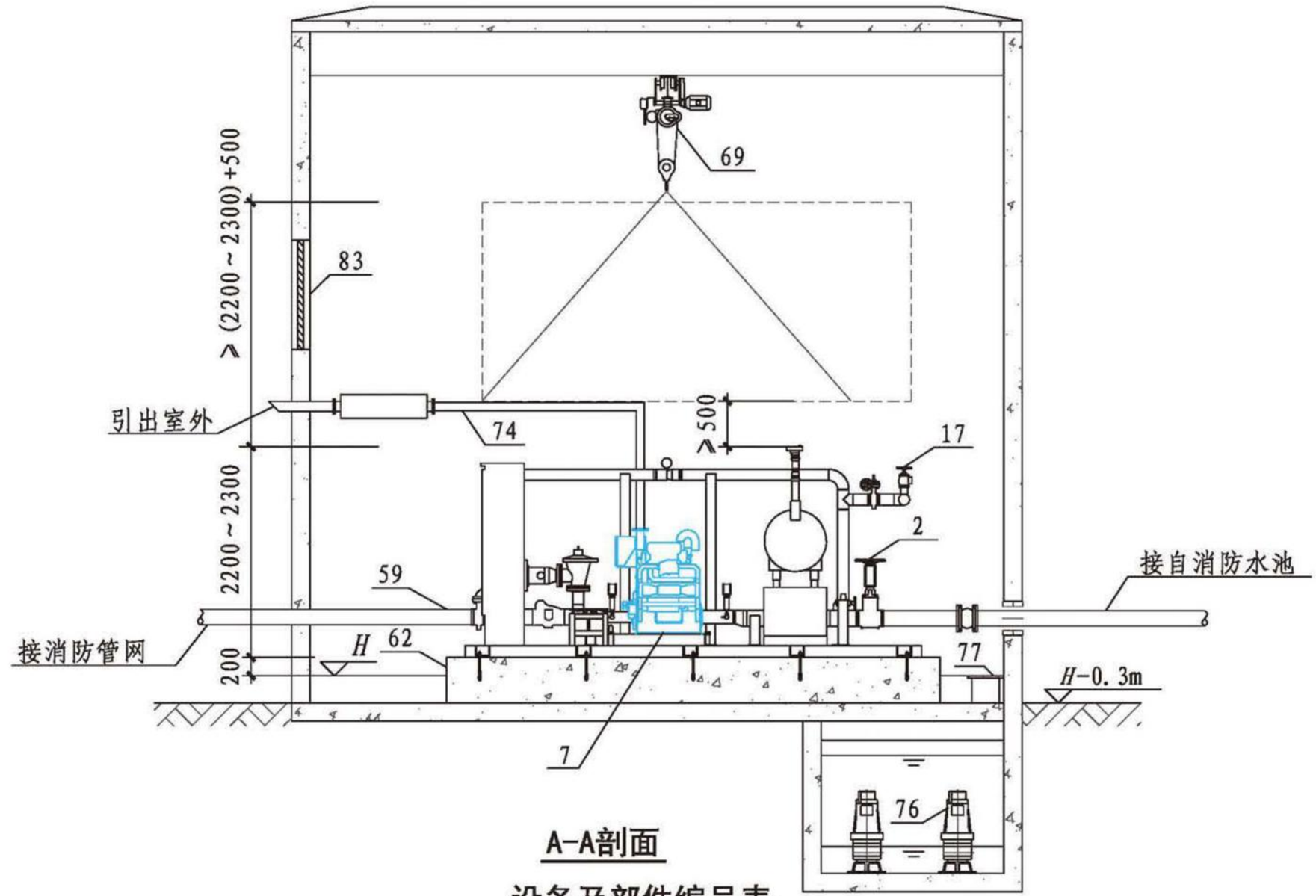


设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称
2	明杆软密封闸阀	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)	71	油箱	74	排烟管	77	排水沟
7	消防水泵			72	供油管路	75	柴油泵控制柜	82	进风百叶
17	系统测试用消火栓	69	电动起重装置	73	回油管路	76	潜水排污泵	83	排风百叶

注：1. 消防水泵出水管定位与消防水泵吸水管相同或由设计确定。
2. 通风系统由暖通专业根据消防泵组的柴油驱动器所需风量进行设计计算。设计计算所需参数可向厂家索取。
3. A-A剖面见第84页。

SCF系列消防泵 两电两柴撬装式典型布置平面图								图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	83



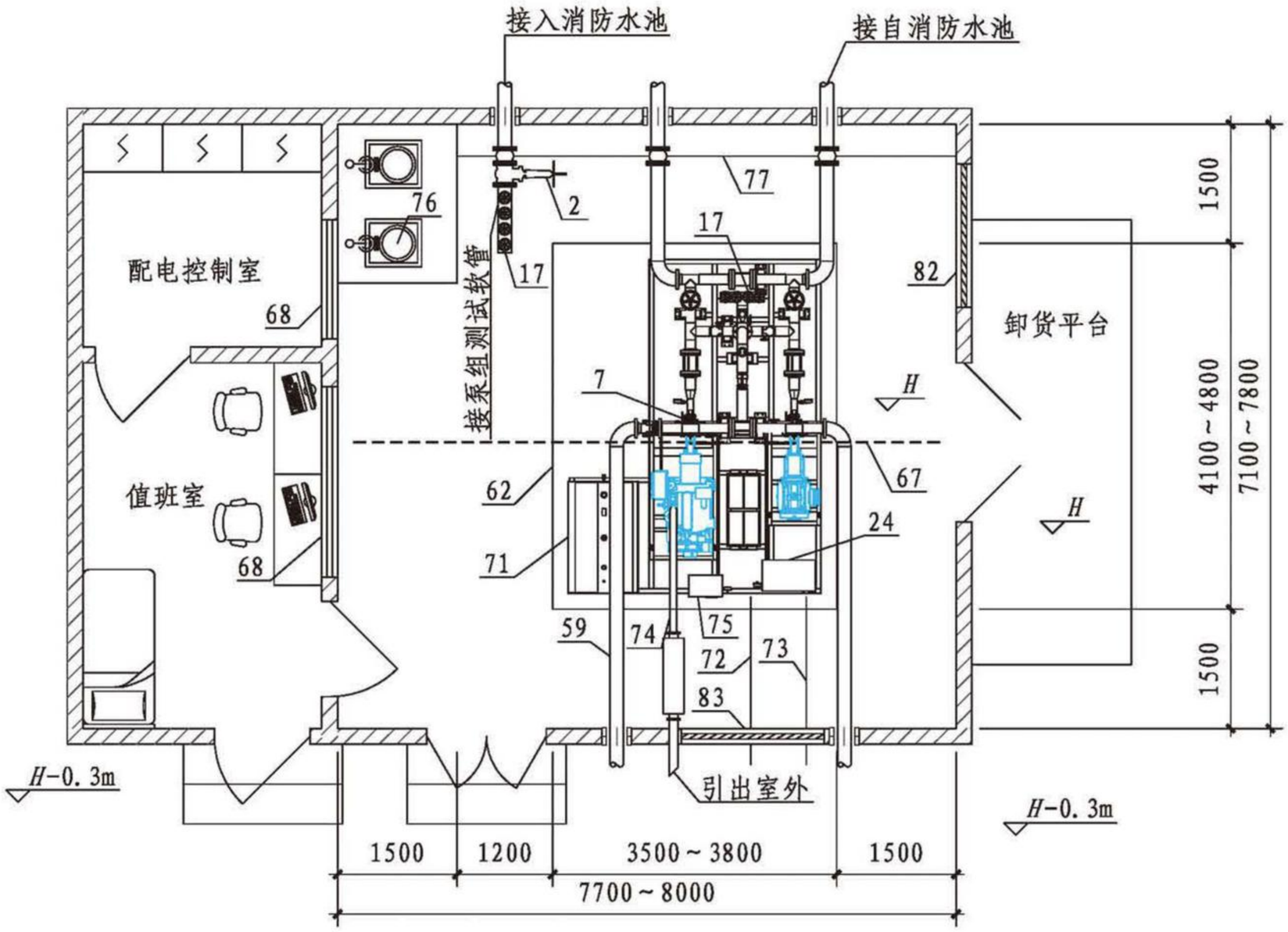
A-A剖面

设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称	序号	名 称
2	明杆软密封闸阀	7	消防水泵	62	泵组基础	74	排烟管	77	排水沟
17	系统测试用消火栓	59	消防水泵出水管	69	电动起重装置	76	潜水排污泵	83	排风百叶

SCF系列消防泵 两电两柴撬装式典型布置剖面图								图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫	页	84

物联网消防给水成套机组
撬装一体化消防给水成套机组
立式长轴消防泵和卧式中开消防泵给水成套机组
应急启动柜吸水口、案例
消防给水系统
物联网消防给水系统

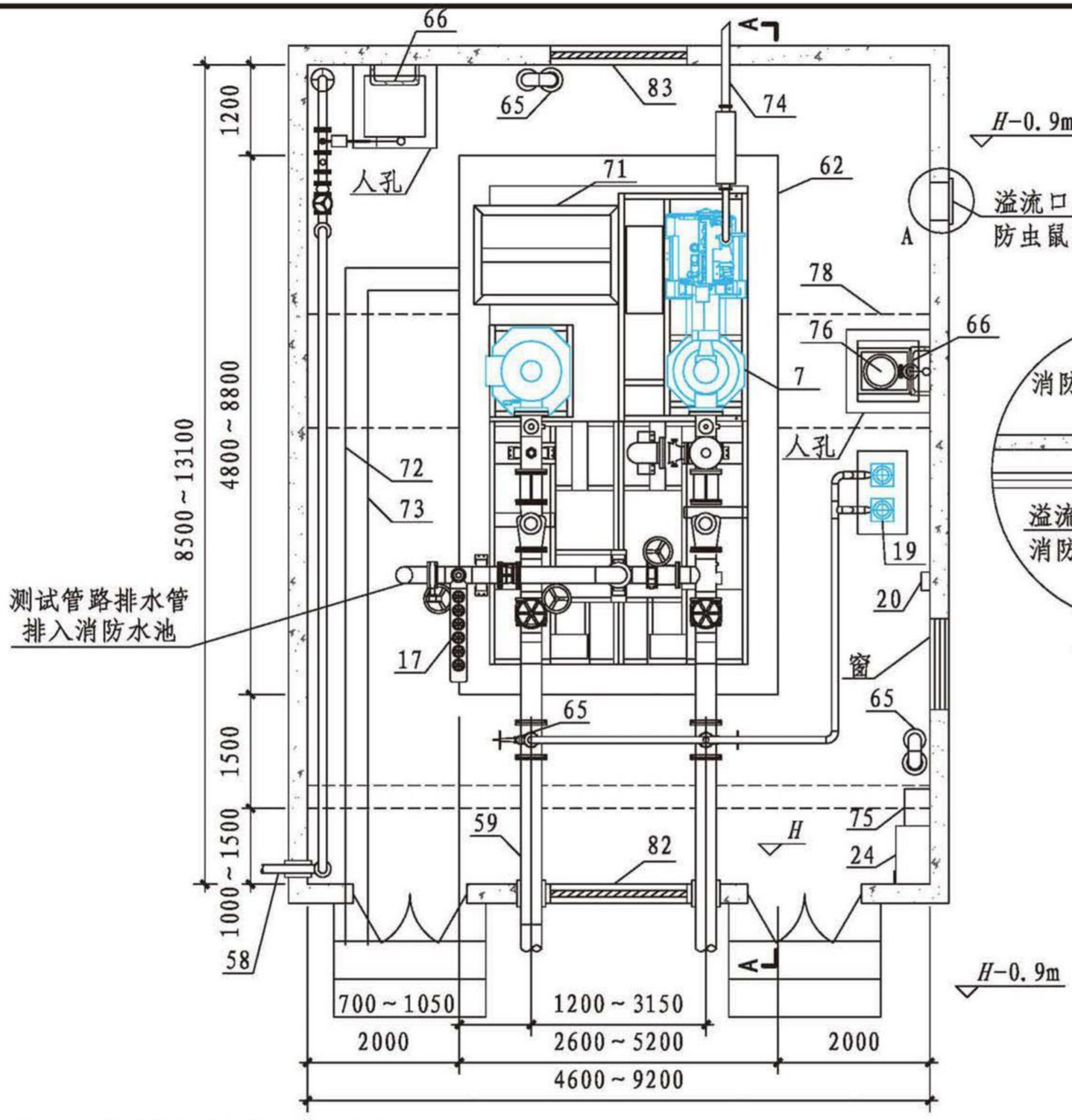


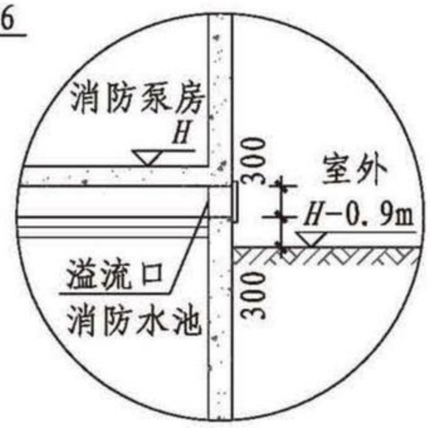
设备及部件编号表

序号	名 称
2	明杆软密封闸阀
7	消防水泵
17	系统测试用消火栓
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
59	消防水泵出水管
62	泵组基础
67	泵组吊装通道
68	观察窗
71	油箱
72	供油管路
73	回油管路
74	排烟管
75	柴油泵控制柜
76	潜水排污泵
77	排水沟
82	进风百叶
83	排风百叶

注：1. 消防水泵出水管定位与消防水泵吸水管定位由设计确定。
2. 通风系统由暖通专业根据消防泵组的柴油驱动器所需风量进行设计计算。设计计算所需参数可向厂家索取。

ESF系列消防泵 一电一柴撬装式典型布置平面图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	85





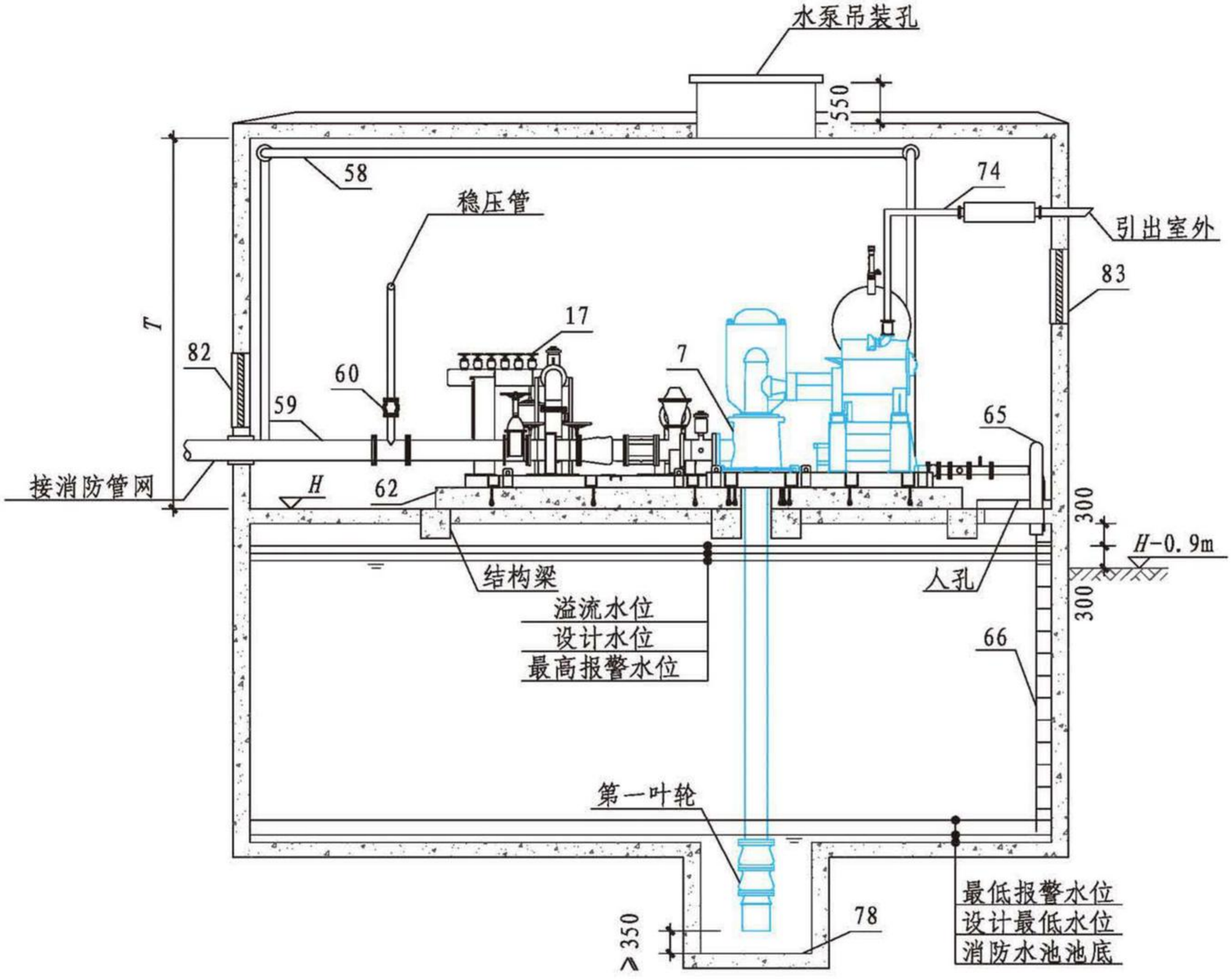
节点A剖面图

设备及部件编号表

序号	名 称
2	明杆软密封闸阀
7	消防水泵
17	系统测试用消火栓
19	稳压泵
20	稳压泵控制箱
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
58	消防水池进水管
59	消防水泵出水管
62	泵组基础
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
71	油箱
72	供油管路
73	回油管路
74	排烟管
75	柴油泵控制柜
76	潜水排污泵
78	吸水坑（槽）
82	进风百叶
83	排风百叶

注：1. 测试管路排水接入消防水池。
2. 通风系统由暖通专业根据消防泵组的柴油驱动器所需风量进行设计计算。设计计算所需参数可向厂家索取。
3. A-A剖面见第87页。

VTP系列消防泵 一电一柴撬装式典型布置平面图										图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄晓家			页	86



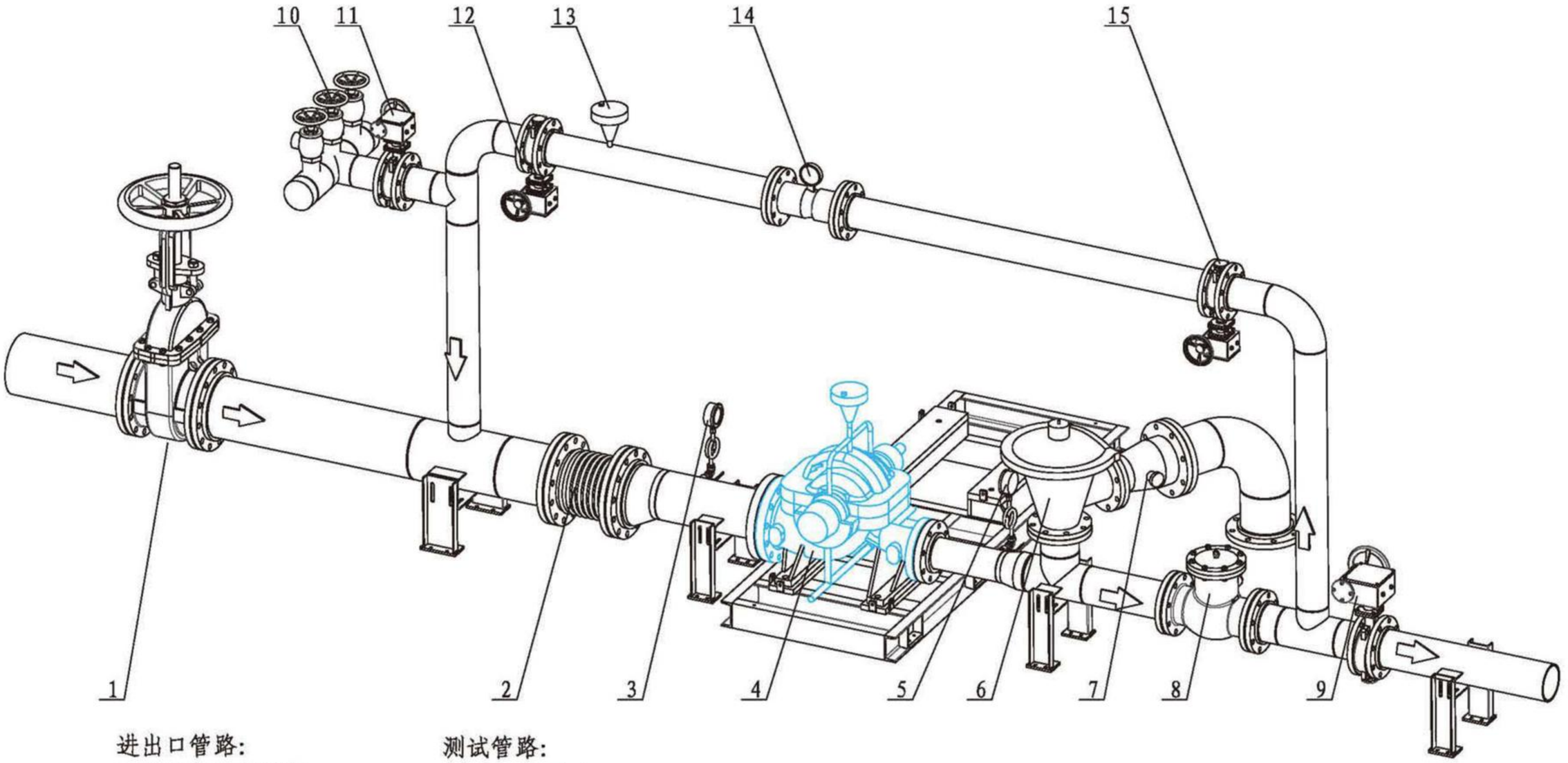
A-A剖面

设备及部件编号表

序号	名 称
7	消防水泵
17	系统测试用消火栓
58	消防水池进水管
59	消防水泵出水管
60	隔离阀
62	泵组基础
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
74	排烟管
78	吸水坑（槽）
82	进风百叶
83	排风百叶

注：1. 长轴泵吸水口与池底间距应为1.5倍叶轮高度，且不应小于350mm。
2. *T*为VTP系列消防泵在泵房内水泵吊装净高度，起吊高度不宜低于6.0m。具体型号消防泵起吊高度可向厂家索取。

VTP系列消防泵 一电一柴撬装式典型布置剖面图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	87



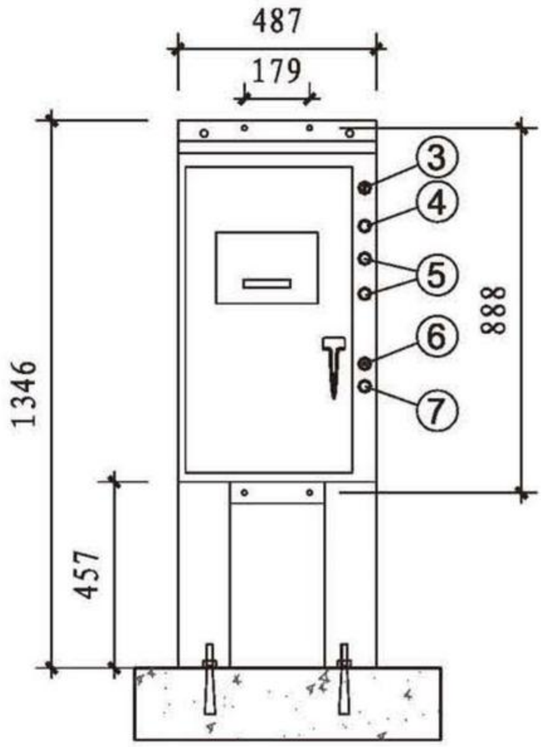
进出口管路:
1-明杆软密封闸阀
2-金属波纹补偿器
3-进口真空压力表
4-消防泵机组
5-出口压力表
6-循环安全泄压阀组件
7-可视锥
8-止回阀
9-出口管路蝶阀

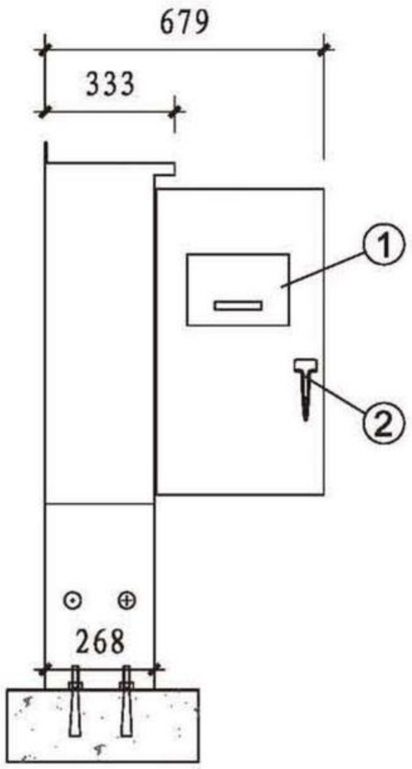
测试管路:
10-*DN*65测试头
11-蝶阀
12-蝶阀
13-自动排气阀
14-流量计
15-蝶阀

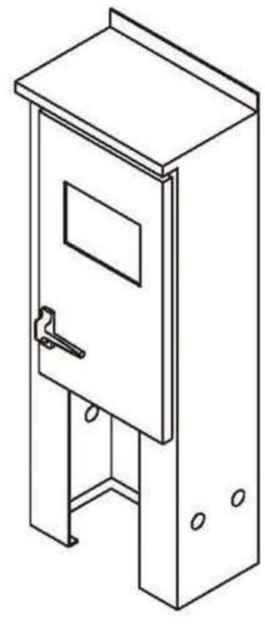
注: 电动消防机组管路上无6、7项配置，其采用的循环泄压阀直接安装在消防泵的出口端。

进出口管路、测试管路及附件图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	88

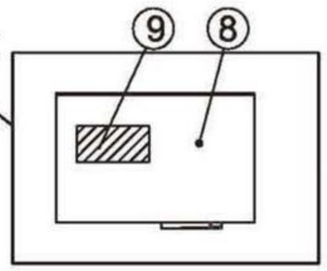
物联网消防给水成套机组
撬装一体化消防给水成套机组
立式长轴消防泵和卧式中开消防泵给水成套机组
应急启动柜吸水口、案例
消防给水系统
物联网消防给水系统

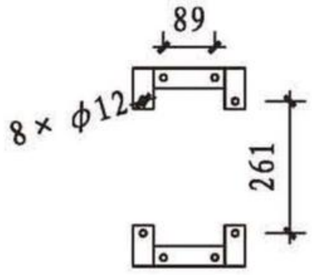






控制柜基础：最大尺寸单侧加大100mm即可



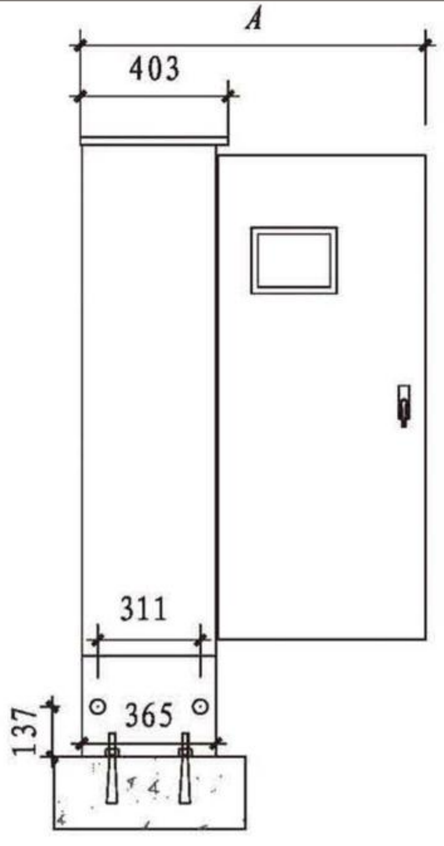


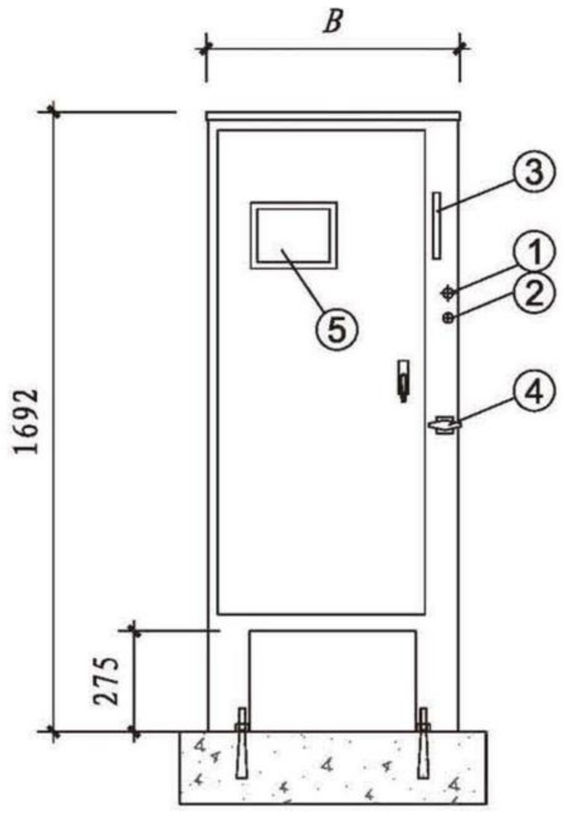
膨胀螺栓安装孔

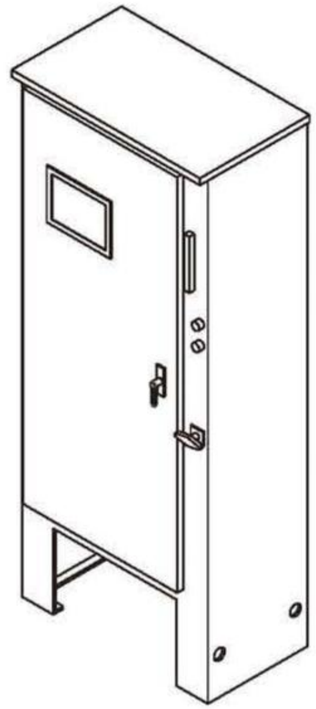
1-控制监视面板
2-门锁
3-“手动/停止/自动”选择开关
4-停止按钮
5-1#/2#电池启动按钮
6-故障报警器
7-故障指示灯
8-压力传感线接口
9-电缆进出线位置

注：1. 所有外壳均为消防泵红色。
2. 仅限电缆入口底部。
3. 标准外壳类型NEMA2（IP22）。
4. 外壳由14号轨距(0.74)HR钢制成。
5. 安装脚可移除。
6. 控制柜基础采用钢筋混凝土基础，混凝土强度等级为C20。

柴油机控制柜及基础图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄密军		页	89



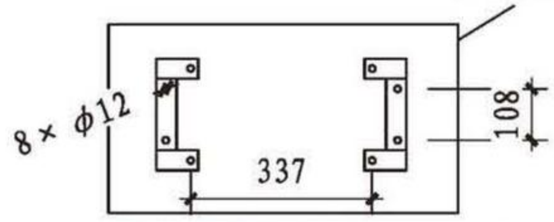




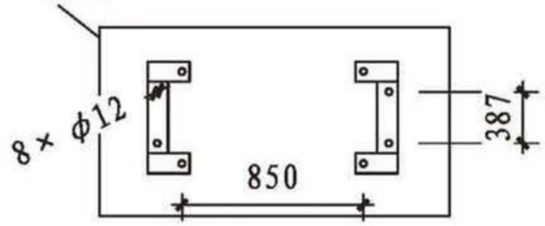
电动机控制柜参数表

功率		电压	重量	A	B
马力(HP)	(kW)	(V)	(Kg)	(mm)	
50～100	37～75	220～208	143	1062	768
60～125	45～90	220～240			
100～200	75～150	380～415			
125～250	90～185	440～480			
125～300	90～220	550～600			
125～150	90～110	200～208	190	1393	1099
150～200	110～150	220～240			
250～300	185～220	380～415			
300～400	220～300	440～480			
350～500	260～370	550～600			

控制柜基础：最大尺寸单侧加大100mm即可



膨胀螺栓安装孔（＜200HP）

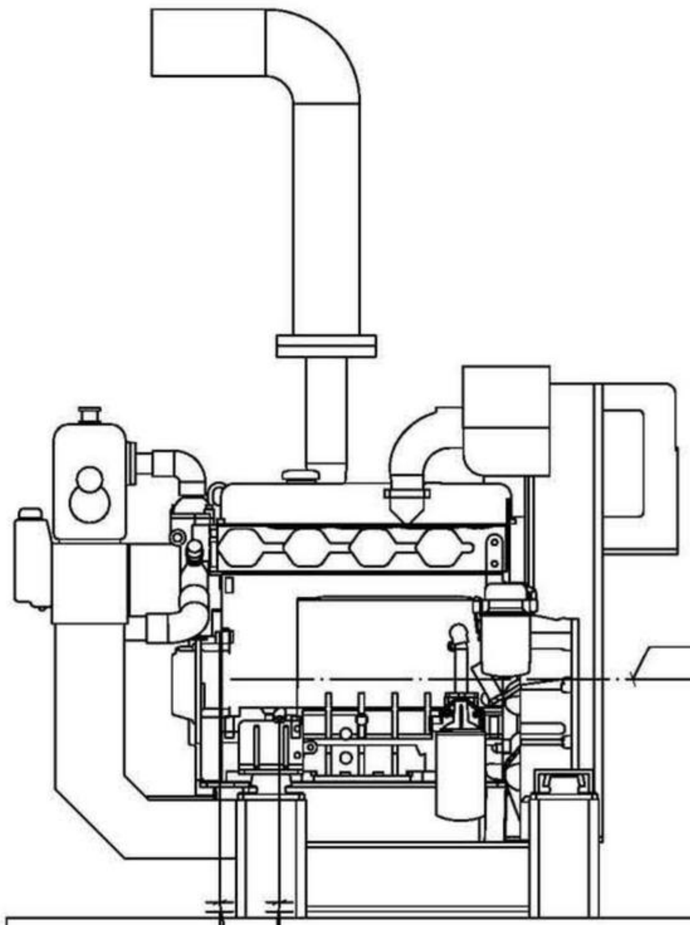


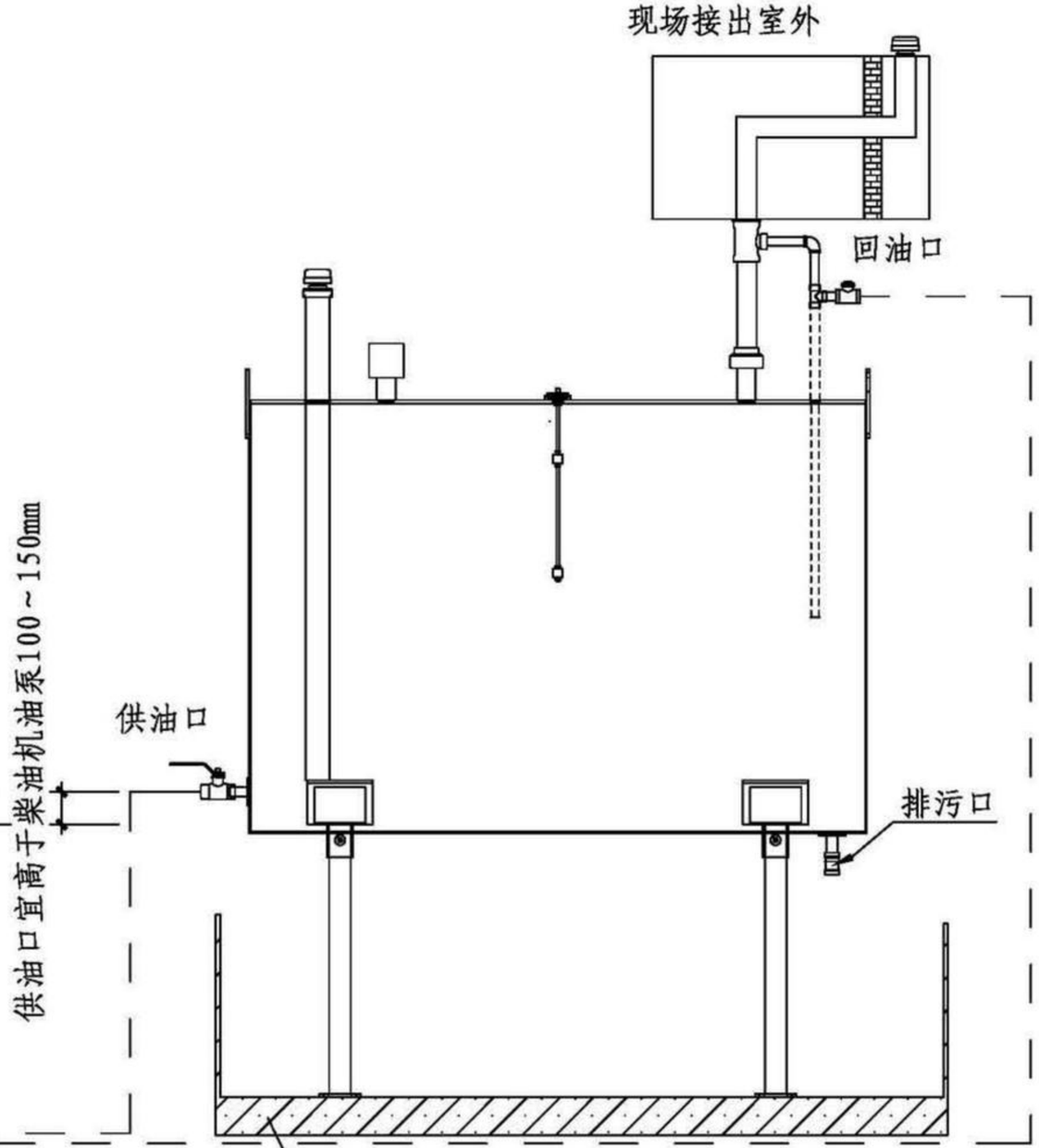
膨胀螺栓安装孔（≥200HP）

1-启动按钮
2-停止按钮
3-主电源开关
4-紧急启动手柄
5-显示屏

注：1. 所有外壳均为消防泵红色。
2. 仅限电缆入口底部。
3. 标准外壳类型NEMA 3R（IP24）。
4. 控制柜基础采用钢筋混凝土基础，混凝土强度等级为C20。

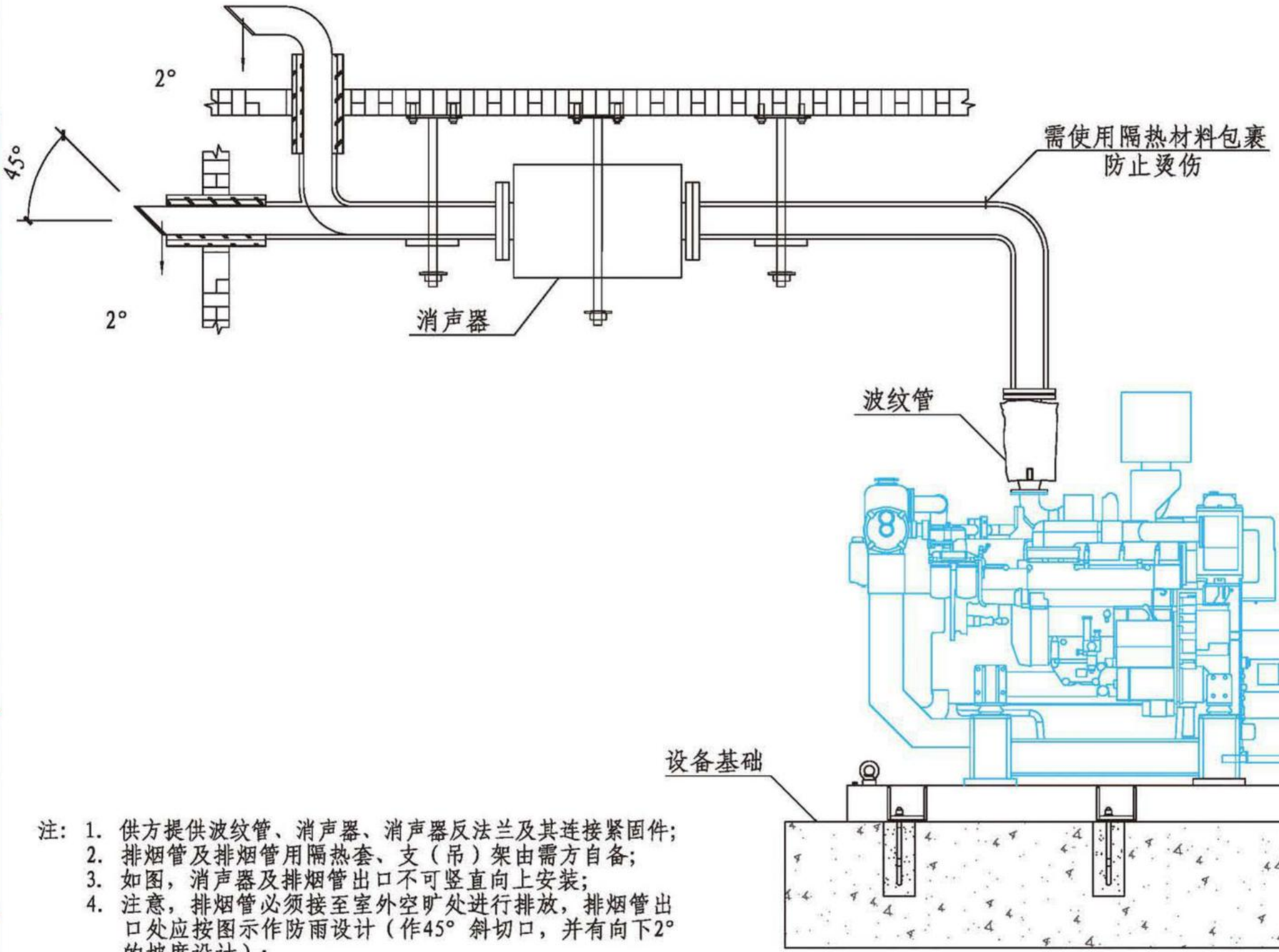
电动机控制柜及基础图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	90





注：1. 供方提供油箱及油箱上附件；
2. 供方提供供/回油软管，固定至底座边缘供需方连接，见①；
3. 油箱供油口至柴油机供/回油软管间接管由需方自备，见②；
注意该段连接管中间不得设置任何阀门。
4. 油箱应就近柴油机安放。

柴油机油箱接管示意图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄密军		页	91



注：
1. 供方提供波纹管、消声器、消声器反法兰及其连接紧固件；
2. 排烟管及排烟管用隔热套、支（吊）架由需方自备；
3. 如图，消声器及排烟管出口不可竖直向上安装；
4. 注意，排烟管必须接至室外空旷处进行排放，排烟管出口处应按图示作防雨设计（作45° 斜切口，并有向下2°的坡度设计）；
5. 排烟管应尽可能减少设置弯头，出口处应设置滤网，以防止小动物进入；滤网应经常检查确保通畅。

排烟管路接管示意图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄密军		页	92

物联网消防给水成套机组
撬装一体化消防给水成套机组
立式长轴消防泵和卧式中开消防泵给水成套机组
应急启动柜吸水口、案例
消防给水系统
物联网消防给水系统

序号	泵组型号	额定流量	零流量时工作压力	额定工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		泵组重量(kg)		电动机机组控制柜型号
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	电动机	柴油机	电动机	柴油机	电动机	柴油机	
1	XB(D/C)6.0/30GJ-LB	30	0.74	0.60	0.48	2.0	30	30	34	2950	2900	1428	1881	□-XFB-30
2	XB(D/C)8.0/30GJ-LB		0.98	0.80	0.64		42	45	51			1565	1944	□-XFB-45
3	XB(D/C)10.0/30GJ-LB		1.23	1.00	0.80		52	55	62			1843	2213	□-XFB-55
4	XB(D/C)11.0/30GJ-LB		1.37	1.10	0.86		54	55	62			1874	2251	
5	XB(D/C)12.0/30GJ-LB		1.47	1.20	0.96		62	75	85			1990	2477	□-XFB-75
6	XB(D/C)13.0/30GJ-LB		1.62	1.30	1.02		66	75	85			2132	2646	
7	XB(D/C)14.0/30GJ-LB		1.72	1.40	1.12		73	75	85			2132	2646	
8	XB(D/C)16.0/30GJ-LB		1.96	1.60	1.28		83	90	102			2184	2934	□-XFB-90
9	XB(D/C)6.0/50GJ-LB	50	0.72	0.60	0.42	1.0	44	55	62	1480	1500	1878	2289	□-XFB-55
10	XB(D/C)8.0/50GJ-LB		0.96	0.80	0.56		59	75	85			2289	2822	□-XFB-75
11	XB(D/C)10.0/50GJ-LB		1.20	1.00	0.70		74	90	102			2535	3260	□-XFB-90
12	XB(D/C)11.0/50GJ-LB		1.34	1.10	0.74		78	90	102			2598	3336	
13	XB(D/C)12.0/50GJ-LB		1.44	1.20	0.84		88	110	124			2877	3430	□-XFB-110
14	XB(D/C)14.0/50GJ-LB		1.68	1.40	0.98		103	110	124			3218	3837	
15	XB(D/C)16.0/50GJ-LB		1.92	1.60	1.12		118	132	149			3544	4163	□-XFB-132
16	XB(D/C)8.0/60GJ-LB	60	0.98	0.80	0.54	2.5	68	90	85	1480	1500	2482	2947	□-XFB-90
17	XB(D/C)10.0/60GJ-LB		1.23	1.00	0.68		86	90	102			2650	3398	
18	XB(D/C)12.0/60GJ-LB		1.47	1.20	0.81		102	110	124			3281	3912	□-XFB-110
19	XB(D/C)14.0/60GJ-LB		1.72	1.40	0.95		120	132	149			3733	4389	□-XFB-132
20	XB(D/C)16.0/60GJ-LB		1.96	1.60	1.08		136	160	180			4016	4533	□-XFB-160
21	XB(D/C)8.0/80GJ-LB	80	1.00	0.80	0.52	1.7	94	110	124	1480	1500	3250	3875	□-XFB-110
22	XB(D/C)10.0/80GJ-LB		1.24	1.00	0.65		118	132	149			3596	4226	□-XFB-132
23	XB(D/C)12.0/80GJ-LB		1.48	1.20	0.79		143	160	180			4006	4521	□-XFB-160
24	XB(D/C)14.0/80GJ-LB		1.72	1.40	0.94		170	185	209			4142	4621	□-XFB-185
25	XB(D/C)16.0/80GJ-LB		1.96	1.60	1.08		195	200	266			4436	5348	□-XFB-200
26	XB(D/C)8.0/100GJ-LB	100	0.97	0.80	0.54	1.6	122	160	149	1480	1500	3119	3405	□-XFB-160

XB(D/C)-LB系列立式长轴消防泵组性能参数(30～100L/s)

图集号 19S204-1

审核	黄晓家	校对	欧云峰	设计	段云飞	页	93

序号	泵组型号	额定流量	零流量时工作压力	额定工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		泵组重量(kg)		电动机机组控制柜型号
								电动机	柴油机	电动机	柴油机	电动机	柴油机	
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW							
27	XB(D/C)10.0/100GJ-LB	100	1.21	1.00	0.68	1.6	154	160	180	1480	1500	3234	3599	□-XFB-160
28	XB(D/C)12.0/100GJ-LB		1.45	1.20	0.81		183	200	266			3486	4213	□-XFB-200
29	XB(D/C)14.0/100GJ-LB		1.69	1.40	0.95		215	220	248			4048	4144	□-XFB-220
30	XB(D/C)16.0/100GJ-LB		1.94	1.60	1.08		244	250	282			5980	4508	□-XFB-250
31	XB(D/C)10.0/120GJ-LB	120	1.24	1.00	0.65	3.2	169	185	209	1480	1500	4268	4771	□-XFB-185
32	XB(D/C)12.0/120GJ-LB		1.44	1.20	0.83		215	220	248			5087	5386	□-XFB-220
33	XB(D/C)14.0/120GJ-LB		1.70	1.40	0.94		244	250	282			6977	5699	□-XFB-250
34	XB(D/C)16.0/120GJ-LB		1.96	1.60	1.05		272	280	316			7324	6176	□-XFBZ-280
35	XB(D/C)18.0/120GJ-LB		2.16	1.80	1.25		311	315	355			7602	6433	□-XFBZ-315
36	XB(D/C)20.0/120GJ-LB		2.42	2.00	1.36		353	355	401			7901	7863	□-XFBZ-355
37	XB(D/C)10.0/140GJ-LB	140	1.24	1.00	0.65	5.1	203	220	248	1480	1500	5019	5304	□-XFB-220
38	XB(D/C)12.0/140GJ-LB		1.44	1.20	0.82		248	250	282			7088	5831	□-XFB-250
39	XB(D/C)14.0/140GJ-LB		1.70	1.40	0.93		290	315	355			7466	6270	□-XFBZ-315
40	XB(D/C)16.0/140GJ-LB		1.96	1.60	1.04		324	355	401			7807	7750	□-XFBZ-355
41	XB(D/C)18.0/140GJ-LB		2.16	1.80	1.23		384	400	452			9608	8465	□-XFBZ-400
42	XB(D/C)20.0/140GJ-LB		2.42	2.00	1.34		418	450	508			9933	8778	□-XFBZ-450
43	XB(D/C)10.0/160GJ-LB	160	1.20	1.00	0.66	4.4	222	280	282	1480	1500	6395	4941	□-XFBZ-280
44	XB(D/C)12.0/160GJ-LB		1.40	1.20	0.86		277	280	316			6584	5292	□-XFBZ-280
45	XB(D/C)14.0/160GJ-LB		1.65	1.40	0.98		329	355	401			6914	6684	□-XFBZ-355
46	XB(D/C)16.0/160GJ-LB		1.90	1.60	1.09		366	400	452			8642	7311	□-XFBZ-400
47	XB(D/C)18.0/160GJ-LB		2.10	1.80	1.29		434	450	508			8894	7537	□-XFBZ-450
48	XB(D/C)20.0/160GJ-LB		2.35	2.00	1.41		474	500	565			9177	7888	□-XFBZ-500
49	XB(D/C)10.0/180GJ-LB	180	1.26	1.00	0.68	3.2	261	280	316	1480	1500	6395	5066	□-XFBZ-280
50	XB(D/C)12.0/180GJ-LB		1.46	1.20	0.88		338	355	401			6725	6458	□-XFBZ-355
51	XB(D/C)14.0/180GJ-LB		1.73	1.40	1.00		384	400	452			8453	7085	□-XFBZ-400
52	XB(D/C)16.0/180GJ-LB		1.99	1.60	1.12		430	450	508			8705	7311	□-XFBZ-450

XB(D/C)-LB系列立式长轴消防泵组性能参数(100～180L/s)

图集号 19S204-1

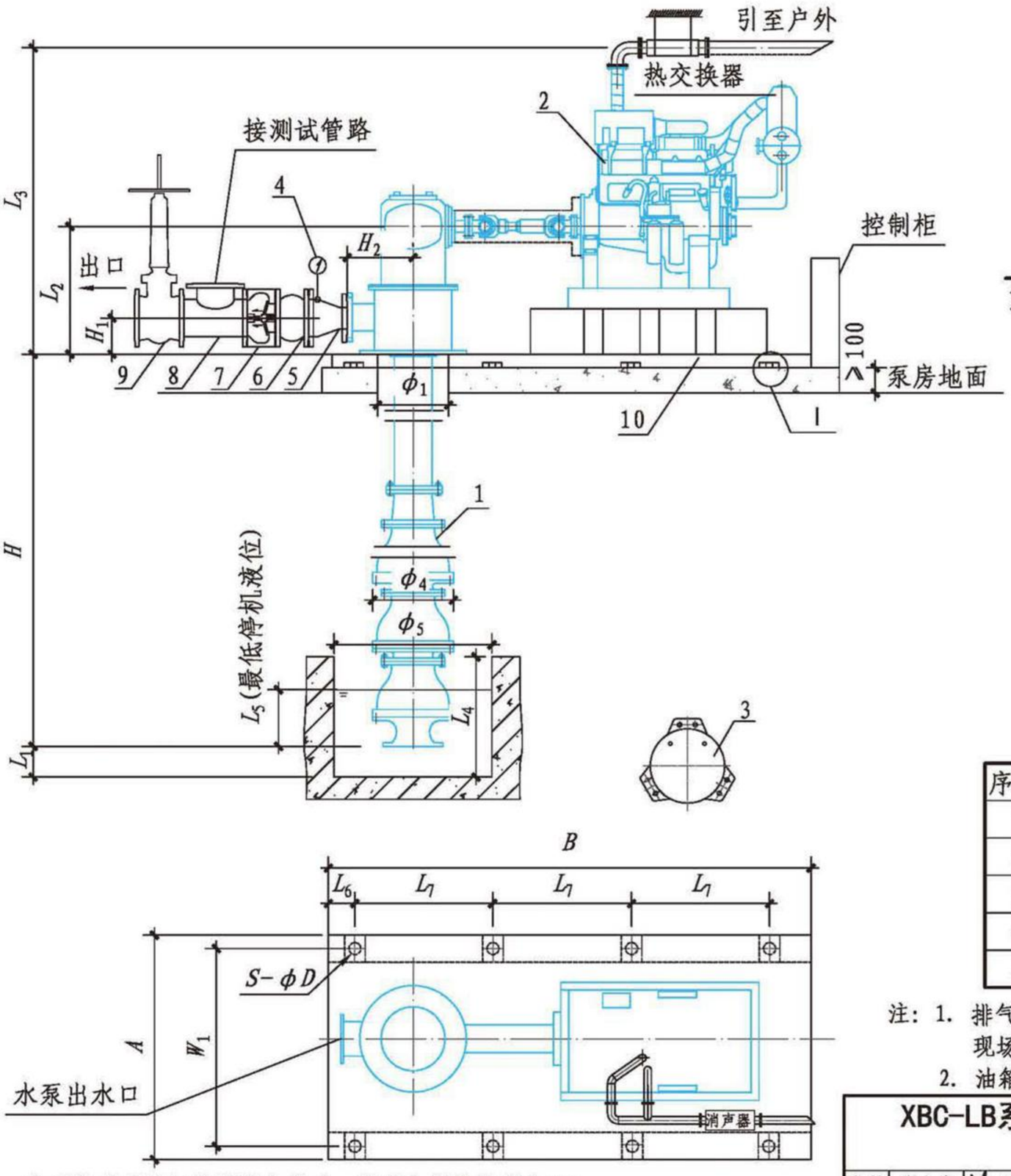
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	94

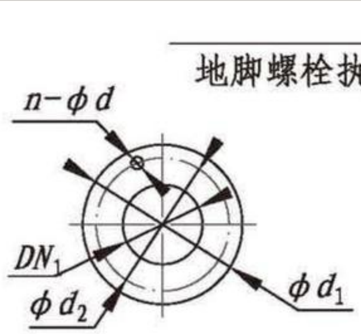
序号	泵组型号	额定流量	零流量时工作压力	额定工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		泵组重量(kg)		电动机机组控制柜型号
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	电动机	柴油机	电动机	柴油机	电动机	柴油机	
53	XB(D/C)18.0/180GJ-LB	180	2.19	1.80	1.32	3.2	499	500	565	1480	1500	8988	7662	□-XFBZ-500
54	XB(D/C)20.0/180GJ-LB		2.46	2.00	1.44		552	560	632			9256	7888	□-XFBZ-560
55	XB(D/C)10.0/200GJ-LB	200	1.28	1.00	0.67	2.6	282	315	355	1480	1500	6458	5066	□-XFBZ-315
56	XB(D/C)12.0/200GJ-LB		1.48	1.20	0.87		366	400	452			8264	6859	□-XFBZ-400
57	XB(D/C)14.0/200GJ-LB		1.75	1.40	0.99		416	450	508			8516	7085	□-XFBZ-450
58	XB(D/C)16.0/200GJ-LB		2.02	1.60	1.11		466	500	565			8799	7436	□-XFBZ-500
59	XB(D/C)18.0/200GJ-LB		2.22	1.80	1.31		550	560	632			9067	7662	□-XFBZ-560
60	XB(D/C)20.0/200GJ-LB		2.49	2.00	1.43		601	630	711			9341	10646	□-XFBZ-630
61	XB(D/C)10.0/240GJ-LB	240	1.28	1.00	0.65	4.4	337	355	401	1480	1500	6484	6170	□-XFBZ-355
62	XB(D/C)12.0/240GJ-LB		1.48	1.20	0.85		441	450	508			8290	6815	□-XFBZ-450
63	XB(D/C)14.0/240GJ-LB		1.75	1.40	0.96		498	500	565			8589	7185	□-XFBZ-500
64	XB(D/C)16.0/240GJ-LB		2.02	1.60	1.07		555	630	711			8958	10189	□-XFBZ-630
65	XB(D/C)18.0/240GJ-LB		2.22	1.80	1.27		659	710	802			9257	10433	□-XFBZ-710
66	XB(D/C)20.0/240GJ-LB		2.49	2.00	1.38		706	710	802			9462	10678	
67	XB(D/C)10.0/280GJ-LB	280	1.28	1.00	0.68	5.4	378	400	452	1480	1500	8022	6571	□-XFBZ-400
68	XB(D/C)12.0/280GJ-LB		1.48	1.20	0.88		490	500	565			8384	6941	□-XFBZ-500
69	XB(D/C)14.0/280GJ-LB		1.75	1.40	1.00		556	560	632			8668	7185	□-XFBZ-560
70	XB(D/C)16.0/280GJ-LB		2.02	1.60	1.12		623	710	802			9052	10189	□-XFBZ-710
71	XB(D/C)18.0/280GJ-LB		2.22	1.80	1.32		734	800	880			9482	10496	□-XFBZ-800
72	XB(D/C)20.0/280GJ-LB		2.49	2.00	1.44		791	800	904			9686	10741	
73	XB(D/C)10.0/320GJ-LB	320	1.24	1.00	0.65	6.2	457	500	565	1480	1500	8285	6822	□-XFBZ-500
74	XB(D/C)12.0/320GJ-LB		1.44	1.20	0.85		556	560	632			8568	7066	□-XFBZ-560
75	XB(D/C)14.0/320GJ-LB		1.70	1.40	0.96		655	710	802			8952	10070	□-XFBZ-710
76	XB(D/C)16.0/320GJ-LB		1.96	1.60	1.07		730	800	904			9382	10377	□-XFBZ-800
77	XB(D/C)18.0/320GJ-LB		2.16	1.80	1.27		866	900	1017			9713	10747	□-XFBZ-900
78	XB(D/C)20.0/320GJ-LB		2.42	2.00	1.38		895	900	1017			9917	10991	

XB(D/C)-LB系列立式长轴消防泵组性能参数(180～320L/s)

图集号 19S204-1

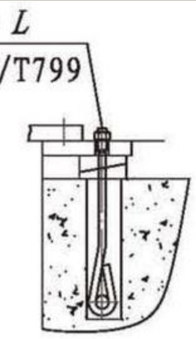
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	95





2：1出口法兰尺寸

法兰执行标准：GB/T9119-2010



地脚螺栓

详图Ⅰ(2：1)

油箱参数表

容量 (L)	柴油机功率 (kW)	油桶直径 (mm)	油桶高度 (mm)
200	1～133	700	1150
400	134～266	850	1450
600	267～400	900	1650
800	401～533	1000	1750
1000	534～666	1100	1900
1200	667～800	1150	1900
1600	801～1066	1250	2100

设备及部件编号表

序号	名称	序号	名称
1	立式长轴消防水泵	6	可曲挠橡胶管接头
2	柴油机	7	止回阀
3	油箱	8	等径三通
4	耐震压力表	9	明杆软密封闸阀
5	同心异径管	10	公用底座

注：1. 排气管道用户自备安装，并要另设支撑，高度和方向可由用户现场调整，排气管道重量不得由机组承受，需另支撑。

2. 油箱放置在距柴油机5m内。

XBC-LB系列立式长轴柴油机消防泵组外形安装图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	段云飞		页	96

序号	泵组型号	外形尺寸										安装基础							出口法兰			
		H	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	H_1	H_2	ϕ_4	ϕ_5	$S-\phi D$	B	L_6	L_7	A	W_1	$M\cdot L$	DN_1	ϕd_2	ϕd_1	$n-\phi d$
1	XBC6.0/30GJ-LB	5000	350	858	1740	800	500	170	430	260	800	8-ϕ28	2400	300	600	1100	1050	M24×500	100	190	235	8-ϕ22
2	XBC8.0/30GJ-LB																					
3	XBC10.0/30GJ-LB																					
4	XBC11.0/30GJ-LB																					
5	XBC12.0/30GJ-LB																					
6	XBC13.0/30GJ-LB																					
7	XBC14.0/30GJ-LB																					
8	XBC16.0/30GJ-LB	5000	350	1006	1916	800	500	170	430	260	800	8-ϕ28	3000	300	800	1200	1140	M24×500	100	190	235	8-ϕ22
9	XBC6.0/50GJ-LB	5000	350	968	1850	1000	700	200	500	400	1000	8-ϕ28	2800	350	700	1200	1140	M24×500	150	250	300	8-ϕ26
10	XBC8.0/50GJ-LB	5000	350	1089	2079	1000	700	200	500	400	1000	8-ϕ28	3000	300	800	1200	1140	M24×500	150	250	300	8-ϕ26
11	XBC10.0/50GJ-LB																					
12	XBC11.0/50GJ-LB																					
13	XBC12.0/50GJ-LB																					
14	XBC14.0/50GJ-LB	5000	350	1136	2046	1000	700	200	500	400	1000	8-ϕ28	3300	300	900	1200	1140	M24×500	150	250	300	8-ϕ26
15	XBC16.0/50GJ-LB																					
16	XBC8.0/60GJ-LB	5000	350	1089	2079	1000	700	240	500	410	1000	8-ϕ35	3000	300	800	1200	1140	M30×630	200	310	360	12-ϕ26
17	XBC10.0/60GJ-LB	5000	350	1136	2046	1000	700	240	500	410	1000	8-ϕ35	3300	300	900	1200	1140	M30×630	200	310	360	12-ϕ26
18	XBC12.0/60GJ-LB																					
19	XBC14.0/60GJ-LB																					
20	XBC16.0/60GJ-LB	5000	350	1181	2366	1000	700	240	500	410	1000	8-ϕ35	3600	450	900	1200	1140	M30×630	200	320	375	12-ϕ30
21	XBC8.0/80GJ-LB	5000	350	1136	2046	1000	700	240	725	430	1000	8-ϕ35	3300	300	900	1200	1140	M30×630	200	310	360	12-ϕ26
22	XBC10.0/80GJ-LB																					
23	XBC12.0/80GJ-LB	5000	350	1181	2366	1000	700	240	725	430	1000	8-ϕ35	3600	450	900	1200	1140	M30×630	200	310	360	12-ϕ26
24	XBC14.0/80GJ-LB																					
25	XBC16.0/80GJ-LB	5000	350	1181	2366	1000	700	240	725	430	1000	8-ϕ35	3600	450	900	1200	1140	M30×630	200	320	375	12-ϕ30
26	XBC8.0/100GJ-LB	5000	350	1236	2146	1000	700	280	725	450	1000	8-ϕ35	3300	300	900	1200	1140	M30×630	250	370	425	12-ϕ30

注：ϕ_1详见本图集第101～103页。

XBC-LB系列立式长轴柴油机消防泵组安装尺寸(30～100L/s)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	97

序号	泵组型号	外形尺寸										安装基础							出口法兰			
		H	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	H_1	H_2	ϕ_4	ϕ_5	$S-\phi D$	B	L_6	L_7	A	W_1	$M\cdot L$	DN_1	ϕd_2	ϕd_1	$n-\phi d$
27	XBC10.0/100GJ-LB	5000	350	1281	2466	1000	700	280	725	450	1000	8-ϕ35	3600	450	900	1200	1140	M30×630	250	370	425	12-ϕ30
28	XBC12.0/100GJ-LB																					
29	XBC14.0/100GJ-LB	5000	350	1319	2519	1000	700	280	725	450	1000	8-ϕ35	4000	500	1000	1500	1440	M30×630	250	370	425	12-ϕ30
30	XBC16.0/100GJ-LB																			385	450	12-ϕ33
31	XBC10.0/120GJ-LB	5000	350	1281	2466	1000	700	280	725	450	1000	8-ϕ35	3600	450	900	1200	1140	M30×630	250	370	425	12-ϕ30
32	XBC12.0/120GJ-LB	5000	350	1319	2519	1000	700	280	725	450	1000	8-ϕ35	4000	500	1000	1500	1440		250	370	425	12-ϕ30
33	XBC14.0/120GJ-LB																					
34	XBC16.0/120GJ-LB	5000	350	1319	2519	1000	700	280	725	450	1000	8-ϕ35	4000	500	1000	1500	1440	M30×630	250	385	450	12-ϕ33
35	XBC18.0/120GJ-LB																					
36	XBC20.0/120GJ-LB	5000	350	1319	3052	1000	700	280	725	450	1000	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	M30×630	250	385	450	12-ϕ33
37	XBC10.0/140GJ-LB	5000	350	1499	2699	1200	900	310	850	520	1200	8-ϕ35	4000	500	1000	1500	1440	M30×630	300	430	485	16-ϕ30
38	XBC12.0/140GJ-LB																					
39	XBC14.0/140GJ-LB																					
40	XBC16.0/140GJ-LB																					
41	XBC18.0/140GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	900	310	850	520	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	M30×630	300	450	515	16-ϕ33
42	XBC20.0/140GJ-LB																					
43	XBC10.0/160GJ-LB	5000	350	1499	2699	1200	900	310	850	530	1200	8-ϕ35	4000	500	1000	1500	1440	M30×630	300	430	485	16-ϕ30
44	XBC12.0/160GJ-LB																					
45	XBC14.0/160GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	900	310	850	530	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	M30×630	300	430	485	16-ϕ30
46	XBC16.0/160GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	900	310	850	530	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	M30×630	300	450	515	16-ϕ33
47	XBC18.0/160GJ-LB																					
48	XBC20.0/160GJ-LB																					
49	XBC10.0/180GJ-LB	5000	350	1499	2699	1200	900	310	850	540	1200	8-ϕ35	4000	500	1000	1500	1440	M30×630	300	430	485	16-ϕ30
50	XBC12.0/180GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	900	310	850	540	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	M30×630	300	430	485	16-ϕ30
51	XBC14.0/180GJ-LB																					
52	XBC16.0/180GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	900	310	850	540	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	M30×630	300	450	515	16-ϕ33

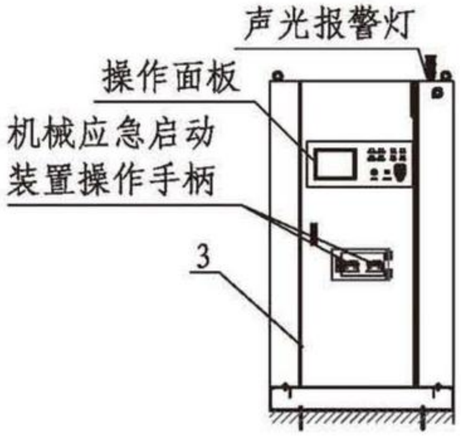
注：ϕ_1详见本图集第101～103页。

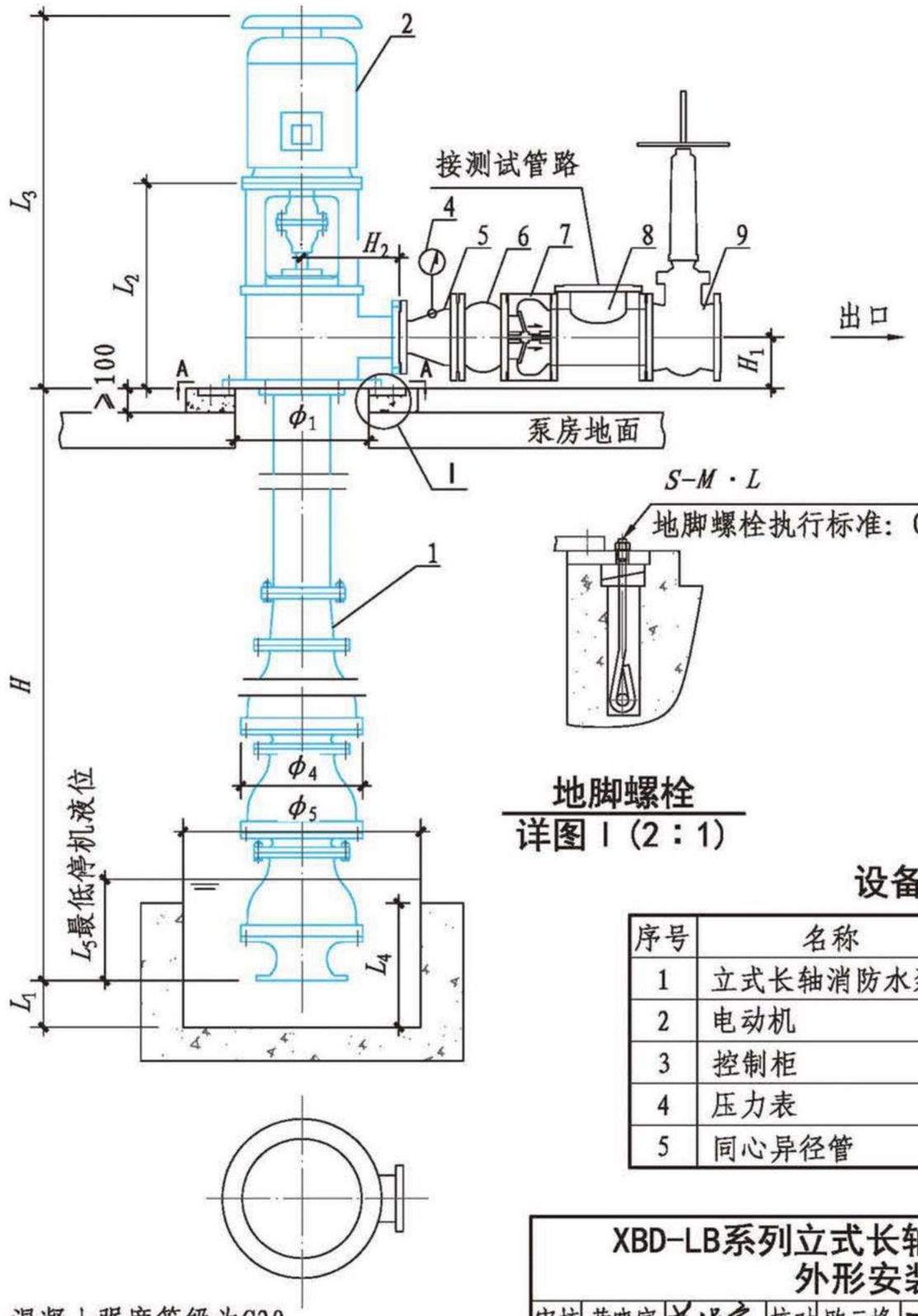
XBC-LB系列立式长轴柴油机消防泵组安装尺寸(100～180L/s)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	98

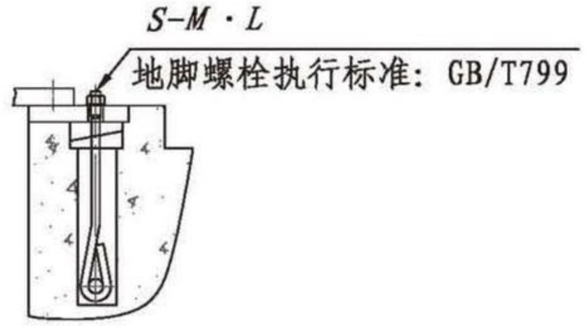
序号	泵组型号	外形尺寸										安装基础							出口法兰			
		H	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	H_1	H_2	ϕ_4	ϕ_5	$S-\phi D$	B	L_6	L_7	A	W_1	$M \cdot L$	DN_1	ϕd_2	ϕd_1	$n-\phi d$
53	XBC18.0/180GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	900	310	850	540	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	$M30\times630$	300	450	515	16-ϕ33
54	XBC20.0/180GJ-LB			1629	3951							10-ϕ42	5400		1100	2100	2030	$M36\times800$				
55	XBC10.0/200GJ-LB	5000	350	1499	2699	1200	900	310	850	550	1200	8-ϕ35	4000	500	1000	1500	1440	$M30\times630$	300	430	485	16-ϕ30
56	XBC12.0/200GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	900	310	850	550	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	$M30\times630$	300	430	485	16-ϕ30
57	XBC14.0/200GJ-LB																					
58	XBC16.0/200GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	900	310	850	550	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	$M30\times630$	300	450	515	16-ϕ33
59	XBC18.0/200GJ-LB	5000	350	1629	3951	1200	900	310	850	550	1200	10-ϕ42	5400	500	1100	2100	2030	$M36\times800$	300	450	515	16-ϕ33
60	XBC20.0/200GJ-LB																					
61	XBC10.0/240GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	1000	310	900	400	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	$M30\times630$	300	430	485	16-ϕ30
62	XBC12.0/240GJ-LB																					
63	XBC14.0/240GJ-LB																					
64	XBC16.0/240GJ-LB	5000	350	1629	3951	1200	1000	310	900	400	1200	10-ϕ42	5400	500	1100	2100	2030	$M36\times800$	300	450	515	16-ϕ33
65	XBC18.0/240GJ-LB																					
66	XBC20.0/240GJ-LB																					
67	XBC10.0/280GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	1000	340	900	400	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	$M30\times630$	350	490	555	16-ϕ33
68	XBC12.0/280GJ-LB																					
69	XBC14.0/280GJ-LB	5000	350	1629	3951	1200	1000	340	900	400	1200	10-ϕ42	5400	500	1100	2100	2030	$M36\times800$	350	490	555	16-ϕ33
70	XBC16.0/280GJ-LB	5000	350	1629	3951	1200	1000	340	900	400	1200	10-ϕ42	5400	500	1100	2100	2030	$M36\times800$	350	510	580	16-ϕ36
71	XBC18.0/280GJ-LB																					
72	XBC20.0/280GJ-LB																					
73	XBC10.0/320GJ-LB	5000	350	1499	3232	1200	1000	340	900	400	1200	10-ϕ35	5000	500	1000	1800	1740	$M30\times630$	350	490	555	16-ϕ33
74	XBC12.0/320GJ-LB	5000	350	1629	3951	1200	1000	340	900	400	1200	10-ϕ42	5400	500	1100	2100	2030	$M36\times800$	350	490	555	16-ϕ33
75	XBC14.0/320GJ-LB																					
76	XBC16.0/320GJ-LB	5000	350	1629	3951	1200	1000	340	900	400	1200	10-ϕ42	5400	500	1100	2100	2030	$M36\times800$	350	510	580	16-ϕ36
77	XBC18.0/320GJ-LB	5000	350	1650	4450	1200	1000	340	900	400	1200	10-ϕ42	6200	500	1300	2400	2330	$M36\times800$	350	510	580	16-ϕ36
78	XBC20.0/320GJ-LB																					

注：ϕ_1详见本图集第101～103页。

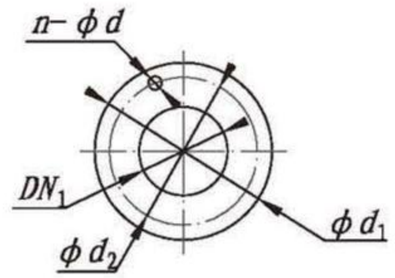
XBC-LB系列立式长轴柴油机消防泵组安装尺寸(180～320L/s)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	99



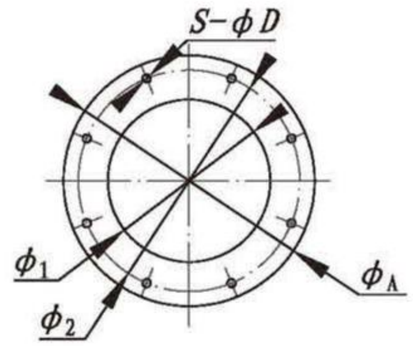




地脚螺栓
详图 I (2：1)



2：1出口法兰尺寸
法兰执行标准：GB/T9119-2010



安装基础尺寸
A - A

设备及部件编号表

序号	名称	序号	名称
1	立式长轴消防水泵	6	可曲挠橡胶管接头
2	电动机	7	止回阀
3	控制柜	8	等径三通
4	压力表	9	明杆软密封闸阀
5	同心异径管	–	–

注：水泵基础采用钢筋混凝土基础，混凝土强度等级为C20。

XBD-LB系列立式长轴电动消防泵组外形安装图								图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	段云飞	页	100

序号	泵组型号	外形尺寸										安装基础					出口法兰			
		H	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	H_1	H_2	ϕ_4	ϕ_5	$S-\phi D$	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_A	$M \cdot L$	DN_1	ϕd_2	ϕd_1	$n-\phi d$
1	XBD6.0/30GJ-LB	5000	350	630	1295	800	500	170	430	260	800	8-ϕ28	460	900	1000	M24×500	100	190	235	8-ϕ22
2	XBD8.0/30GJ-LB				1375															
3	XBD10.0/30GJ-LB				1565															
4	XBD11.0/30GJ-LB	5000	350	680	1565	800	500	170	430	260	800	8-ϕ28	460	900	1000	M24×500	100	190	235	8-ϕ22
5	XBD12.0/30GJ-LB	5000	350	680	1650	800	500	170	430	260	800	8-ϕ28	460	900	1000	M24×500	100	190	235	8-ϕ22
6	XBD13.0/30GJ-LB																			
7	XBD14.0/30GJ-LB																			
8	XBD16.0/30GJ-LB	5000	350	680	1700	800	500	170	430	260	800	8-ϕ28	460	900	1000	M24×500	100	190	235	8-ϕ22
9	XBD6.0/50GJ-LB	5000	350	740	1635	1000	700	200	500	400	1000	8-ϕ28	600	950	1050	M24×500	150	250	300	8-ϕ26
10	XBD8.0/50GJ-LB				1720															
11	XBD10.0/50GJ-LB				1770															
12	XBD11.0/50GJ-LB	5000	350	800	1830	1000	700	200	500	400	1000	8-ϕ28	600	950	1050	M24×500	150	250	300	8-ϕ26
13	XBD12.0/50GJ-LB																			
14	XBD14.0/50GJ-LB	5000	350	800	2020	1000	700	200	500	400	1000	8-ϕ28	600	950	1050	M24×500	150	250	300	8-ϕ26
15	XBD16.0/50GJ-LB				2120															
16	XBD8.0/60GJ-LB	5000	350	800	1780	1000	700	240	500	410	1000	8-ϕ35	700	1000	1100	M30×630	200	310	360	12-ϕ26
17	XBD10.0/60GJ-LB				1830															
18	XBD12.0/60GJ-LB				2020															
19	XBD14.0/60GJ-LB				2120															
20	XBD16.0/60GJ-LB	5000	350	800	2120	1000	700	240	500	410	1000	8-ϕ35	700	1000	1100	M30×630	200	320	375	12-ϕ30
21	XBD8.0/80GJ-LB	5000	350	800	2020	1000	700	240	725	430	1000	8-ϕ35	700	1000	1100	M30×630	200	310	360	12-ϕ26
22	XBD10.0/80GJ-LB	5000	350	800	2120	1000	700	240	725	430	1000	8-ϕ35	700	1000	1100	M30×630	200	310	360	12-ϕ26
23	XBD12.0/80GJ-LB																			
24	XBD14.0/80GJ-LB																			
25	XBD16.0/80GJ-LB	5000	350	800	2305	1000	700	240	725	430	1000	8-ϕ35	700	1500	1600	M30×630	200	320	375	12-ϕ30
26	XBD8.0/100GJ-LB	5000	350	920	2300	1000	700	280	725	450	1000	8-ϕ35	800	1100	1200	M30×630	200	370	425	

XBD-LB系列立式长轴电动消防泵组安装尺寸(30～100L/s)

图集号	19S204-1
页	101

审核	黄晓家	校对	欧云峰	设计	郭佳鑫

序号	泵组型号	外形尺寸										安装基础					出口法兰			
		H	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	H_1	H_2	ϕ_4	ϕ_5	$S-\phi D$	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_A	$M \cdot L$	DN_1	ϕd_2	ϕd_1	$n-\phi d$
27	XBD10.0/100GJ-LB	5000	350	920	2300	1000	700	280	725	450	1000	8-ϕ35	800	1100	1200	M30×630	200	370	425	12-ϕ30
28	XBD12.0/100GJ-LB																			
29	XBD14.0/100GJ-LB	5000	350	920	2485	1000	700	280	725	450	1000	8-ϕ35	800	1100	1200	M30×630	200	370	425	12-ϕ30
30	XBD16.0/100GJ-LB													1500	1600		250	385	450	12-ϕ33
31	XBD10.0/120GJ-LB	5000	350	920	2300	1000	700	280	800	500	1000	8-ϕ35	800	1100	1200	M30×630	250	370	425	12-ϕ22
32	XBD12.0/120GJ-LB	5000	350	920	2485	1000	700	280	800	500	1000	8-ϕ35	800	1100	1200	M30×630	250	370	425	12-ϕ22
33	XBD14.0/120GJ-LB																			
34	XBD16.0/120GJ-LB	5000	350	920	2485	1000	700	280	800	500	1000	8-ϕ35	800	1700	1800	M36×800	250	385	450	12-ϕ33
35	XBD18.0/120GJ-LB	5000	350	920	3300	1000	700	280	800	500	1000	8-ϕ42	800	1700	1800	M36×800	250	385	450	12-ϕ33
36	XBD20.0/120GJ-LB																			
37	XBD10.0/140GJ-LB	5000	350	1100	2605	1200	900	310	850	520	1200	8-ϕ28	900	1100	1200	M30×630	300	430	485	16-ϕ30
38	XBD12.0/140GJ-LB																			
39	XBD14.0/140GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	900	310	850	520	1200	8-ϕ28	900	1100	1200	M30×630	300	430	485	16-ϕ30
40	XBD16.0/140GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	900	310	850	520	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	300	450	515	16-ϕ33
41	XBD18.0/140GJ-LB																			
42	XBD20.0/140GJ-LB																			
43	XBD10.0/160GJ-LB	5000	350	1100	2605	1200	900	310	850	530	1200	8-ϕ35	900	900	1000	M30×630	300	430	485	16-ϕ30
44	XBD12.0/160GJ-LB																			
45	XBD14.0/160GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	900	310	850	530	1200	8-ϕ35	900	900	1000	M30×630	300	430	485	16-ϕ30
46	XBD16.0/160GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	900	310	850	530	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	300	450	515	16-ϕ33
47	XBD18.0/160GJ-LB																			
48	XBD20.0/160GJ-LB																			
49	XBD10.0/180GJ-LB	5000	350	1100	2605	1200	900	310	850	540	1200	8-ϕ42	900	900	1000	M36×800	300	430	485	16-ϕ30
50	XBD12.0/180GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	900	310	850	540	1200	8-ϕ42	900	900	1000	M36×800	300	430	485	16-ϕ30
51	XBD14.0/180GJ-LB																			
52	XBD16.0/180GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	900	310	850	540	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	300	450	515	16-ϕ33

XBD-LB系列立式长轴电动消防泵组 安装尺寸(100～180L/s)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	102

序号	泵组型号	外形尺寸										安装基础					出口法兰			
		H	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	H_1	H_2	ϕ_4	ϕ_5	$S-\phi D$	ϕ_1	ϕ_2	ϕ_A	$M\cdot L$	DN_1	ϕd_2	ϕd_1	$n-\phi d$
53	XBD18.0/180GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	900	310	850	540	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	300	450	515	16-ϕ33
54	XBD20.0/180GJ-LB				3700															
55	XBD10.0/200GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	900	310	850	550	1200	8-ϕ42	900	1100	1200	M36×800	300	430	485	16-ϕ30
56	XBD12.0/200GJ-LB																			
57	XBD14.0/200GJ-LB																			
58	XBD16.0/200GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	900	310	850	550	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	300	450	515	16-ϕ33
59	XBD18.0/200GJ-LB	5000	350	1100	3700	1200	900	310	850	550	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	300	450	515	16-ϕ33
60	XBD20.0/200GJ-LB																			
61	XBD10.0/240GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	1000	310	900	400	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	300	430	485	16-ϕ30
62	XBD12.0/240GJ-LB																			
63	XBD14.0/240GJ-LB																			
64	XBD16.0/240GJ-LB	5000	350	1100	3700	1200	1000	310	900	400	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	300	450	515	16-ϕ33
65	XBD18.0/240GJ-LB																			
66	XBD20.0/240GJ-LB																			
67	XBD10.0/280GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	1000	340	900	400	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	350	490	555	16-ϕ33
68	XBD12.0/280GJ-LB																			
69	XBD14.0/280GJ-LB	5000	350	1100	3700	1200	1000	340	900	400	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	350	490	555	16-ϕ33
70	XBD16.0/280GJ-LB	5000	350	1100	3700	1200	1000	340	900	400	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	350	510	580	16-ϕ36
71	XBD18.0/280GJ-LB																			
72	XBD20.0/280GJ-LB																			
73	XBD10.0/320GJ-LB	5000	350	1100	3600	1200	1000	340	900	400	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	350	490	555	16-ϕ33
74	XBD12.0/320GJ-LB	5000	350	1100	3700	1200	1000	340	900	400	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	350	490	555	16-ϕ33
75	XBD14.0/320GJ-LB																			
76	XBD16.0/320GJ-LB	5000	350	1100	3700	1200	1000	340	900	400	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	350	510	580	16-ϕ36
77	XBD18.0/320GJ-LB																			
78	XBD20.0/320GJ-LB	5000	350	1100	3900	1200	1000	340	900	400	1200	8-ϕ42	900	1700	1800	M36×800	350	510	580	16-ϕ36

XBD-LB系列立式长轴电动消防泵组 安装尺寸(180～320L/s)									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	103

序号	泵组型号	额定流量	零流量时工作压力	额定工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		泵组重量(kg)		电动机机组控制柜型号
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	电动机	柴油机	电动机	柴油机	电动机	柴油机	
1	XB(D/C)8.0/60G-□S	60	0.96	0.80	0.69	4.6	84	90	85	2950	2900	1100	788	□-XFB-90
2	XB(D/C)10.0/60G-□S		1.21	1.00	0.87	5.0	108	110	120			1474	1155	□-XFB-110
3	XB(D/C)11.0/60G-□S		1.33	1.10	1.02	5.1	119	132	120			1541	1162	□-XFB-132
4	XB(D/C)12.0/60G-□S		1.41	1.20	1.08	5.3	131	132	145			1546	1194	
5	XB(D/C)13.0/60G-□S		1.52	1.30	1.22	5.7	146	160	170			1960	1234	□-XFB-160
6	XB(D/C)14.0/60G-□S		1.63	1.40	1.30	5.9	149	185	170			2055	1246	□-XFB-185
7	XB(D/C)6.0/80G-□S	80	0.77	0.60	0.39	5.9	74	75	85	2950	2900	1081	818	□-XFB-75
8	XB(D/C)8.0/80G-□S		0.93	0.80	0.52	4.7	107	110	120			1427	1108	□-XFB-110
9	XB(D/C)10.0/80G-□S		1.25	1.00	0.82	5.5	130	132	145			1551	1199	□-XFB-132
10	XB(D/C)11.0/80G-□S		1.35	1.10	0.92	5.7	144	160	145			1958	1205	□-XFB-160
11	XB(D/C)12.0/80G-□S		1.45	1.20	0.96	5.8	158	160	170			1964	1238	
12	XB(D/C)8.0/100G-□S	100	0.96	0.80	0.70	3.1	149	160	168	1480	1500	2922	2223	□-XFB-160
13	XB(D/C)10.0/100G-□S		1.16	1.00	0.90	3.4	176	185	224			3009	3064	□-XFB-185
14	XB(D/C)11.0/100G-□S		1.28	1.10	1.01	3.4	199	200	224			3126	3066	□-XFB-200
15	XB(D/C)12.0/100G-□S		1.38	1.20	1.13	3.5	218	220	298			4353	3152	□-XFB-220
16	XB(D/C)8.0/120G-□S	120	0.91	0.80	0.65	3.1	181	185	224	1480	1500	3004	3059	□-XFB-185
17	XB(D/C)10.0/120G-□S		1.13	1.00	0.86	3.3	197	200	224			3122	3061	□-XFB-200
18	XB(D/C)11.0/120G-□S		1.24	1.10	0.96	3.4	228	250	298			4441	3146	□-XFB-250
19	XB(D/C)12.0/120G-□S		1.37	1.20	1.07	3.5	249	250	298			4447	3153	
20	XB(D/C)13.0/120G-□S		1.48	1.30	1.23	4.4	299	315	351			4445	2998	□-XFBZ-315
21	XB(D/C)14.0/120G-□S		1.61	1.40	1.32	4.6	314	315	351			4448	3001	
22	XB(D/C)8.0/140G-□S	140	0.96	0.80	0.60	3.2	184	185	224	1480	1500	3005	3060	□-XFB-185
23	XB(D/C)10.0/140G-□S		1.13	1.00	0.83	3.4	247	250	298			4441	3146	□-XFB-250
24	XB(D/C)11.0/140G-□S		1.24	1.10	1.02	3.4	275	280	298			4551	3148	□-XFBZ-280
25	XB(D/C)12.0/140G-□S		1.36	1.20	1.12	3.5	309	315	351			4655	3208	□-XFBZ-315
26	XB(D/C)13.0/140G-□S		1.49	1.30	1.21	4.4	339	355	373			4573	3443	□-XFBZ-355

XB(D/C)-□S系列卧式中开双吸消防泵组性能参数(60～140L/s)

图集号 19S204-1

序号	泵组型号	额定流量	零流量时工作压力	额定工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		泵组重量(kg)		电动机机组控制柜型号
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	电动机	柴油机	电动机	柴油机	电动机	柴油机	
27	XB(D/C)14.0/140G-□S	140	1.61	1.40	1.24	4.5	347	355	373	1480	1500	4576	3446	□-XFBZ-355
28	XB(D/C)8.0/160G-□S	160	0.93	0.80	0.68	4.3	200	220	224	1480	1500	3975	2692	□-XFB-220
29	XB(D/C)10.0/160G-□S		1.13	1.00	0.88	4.5	248	250	298			4073	2779	□-XFB-250
30	XB(D/C)11.0/160G-□S		1.25	1.10	1.00	4.6	289	315	298			4283	2781	□-XFBZ-315
31	XB(D/C)12.0/160G-□S		1.37	1.20	1.05	4.3	336	355	373			4569	3440	□-XFBZ-355
32	XB(D/C)13.0/160G-□S		1.48	1.30	1.16	4.4	366	400	448			4717	3499	□-XFBZ-400
33	XB(D/C)14.0/160G-□S		1.59	1.40	1.26	4.6	397	400	448			4720	3502	
34	XB(D/C)15.0/160G-□S		1.71	1.50	1.37		426	450	448			4799	3505	□-XFBZ-450
35	XB(D/C)8.0/180G-□S	180	0.96	0.80	0.64	4.4	219	220	224	1480	1500	3975	2692	□-XFB-220
36	XB(D/C)10.0/180G-□S		1.16	1.00	0.90	4.5	302	315	351			4281	2834	□-XFBZ-315
37	XB(D/C)11.0/180G-□S		1.26	1.10	0.93	4.6	344	355	373			4410	3280	□-XFBZ-355
38	XB(D/C)12.0/180G-□S		1.35	1.20	1.01	4.3	358	400	373			4714	3441	□-XFBZ-400
39	XB(D/C)13.0/180G-□S		1.48	1.30	1.12	4.4	398	400	448			4718	3500	
40	XB(D/C)14.0/180G-□S		1.59	1.40	1.24	4.6	443	500	507			5543	3559	□-XFBZ-500
41	XB(D/C)15.0/180G-□S		1.72	1.50	1.35		485	500	552			5545	3616	
42	XB(D/C)8.0/200G-□S	200	0.99	0.80	0.65	4.3	247	250	298	1480	1500	4070	2775	□-XFB-250
43	XB(D/C)10.0/200G-□S		1.19	1.00	0.85	4.6	317	355	351			4409	2835	□-XFBZ-355
44	XB(D/C)11.0/200G-□S		1.28	1.10	0.91	4.3	354	355	448			4569	3495	
45	XB(D/C)12.0/200G-□S		1.38	1.20	1.01	4.4	398	400	448	1480	1500	4715	3497	□-XFBZ-400
46	XB(D/C)13.0/200G-□S		1.51	1.30	1.15	4.5	480	500	507			5541	3556	□-XFBZ-500
47	XB(D/C)14.0/200G-□S		1.62	1.40	1.24	4.6	498	500	552			5544	3615	
48	XB(D/C)15.0/200G-□S		1.73	1.50	1.30		519	560	570			5702	3617	□-XFBZ-560
49	XB(D/C)8.0/220G-□S	220	1.02	0.80	0.60	4.5	275	280	298	1480	1500	4179	2776	□-XFBZ-280
50	XB(D/C)10.0/220G-□S		1.22	1.00	0.82	4.6	340	355	373			4410	3280	□-XFBZ-355
51	XB(D/C)11.0/220G-□S		1.33	1.10	0.88	4.3	397	400	448			4714	3496	□-XFBZ-400
52	XB(D/C)12.0/220G-□S		1.42	1.20	0.97	4.5	447	450	507			4793	3553	□-XFBZ-450

XB(D/C)-□S系列卧式中开双吸消防泵组性能参数(140～220L/s)

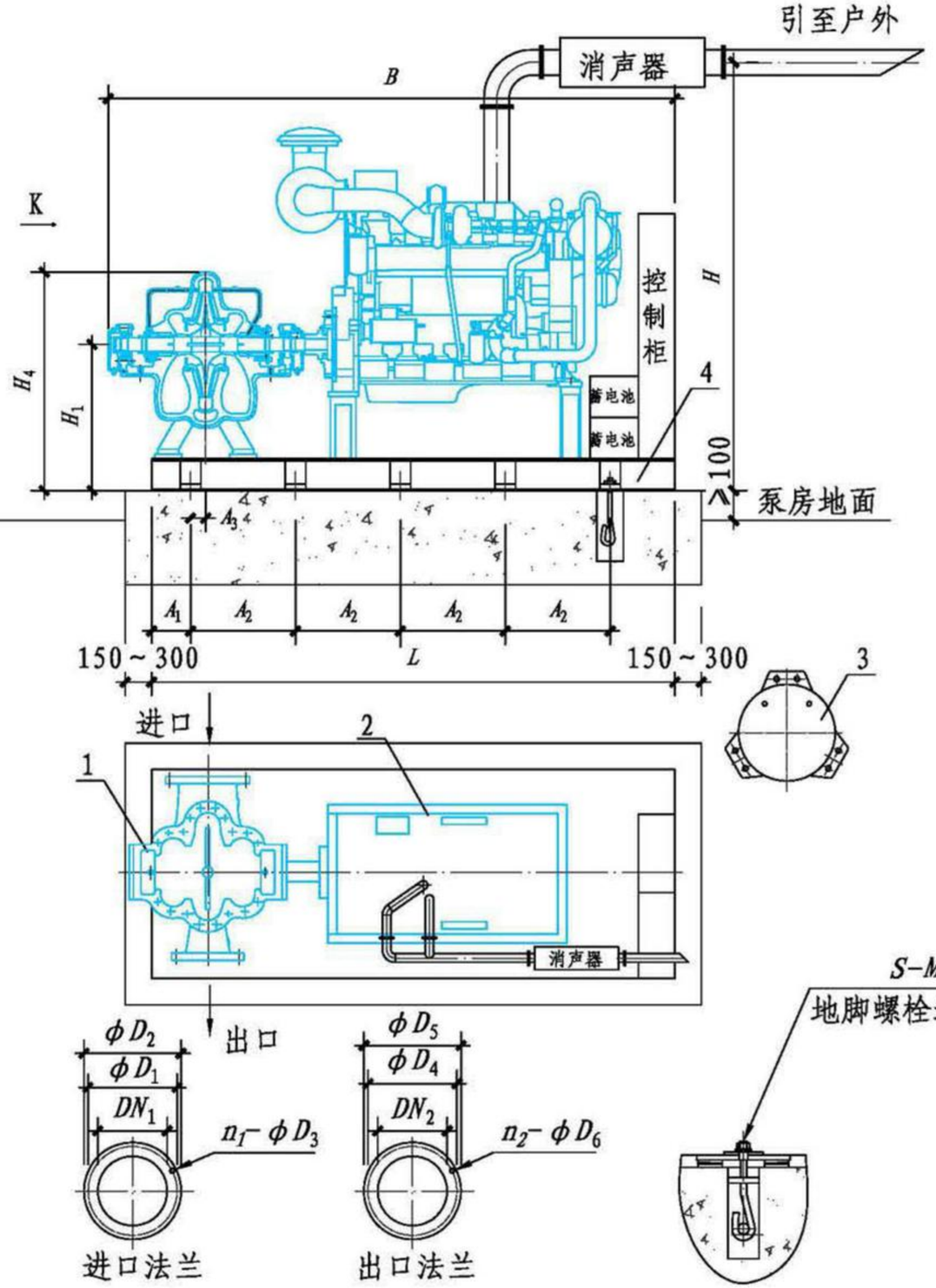
图集号 19S204-1

审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	段云飞		页	105

序号	泵组型号	额定流量	零流量时工作压力	额定工作压力	150%额定流量时工作压力	必需汽蚀余量	最大轴功率	配套功率(kW)		额定转速(r/min)		泵组重量(kg)		电动机机组控制柜型号
		L/s	MPa	MPa	MPa	mH_2O	kW	电动机	柴油机	电动机	柴油机	电动机	柴油机	
53	XB(D/C)13.0/220G-□S	220	1.55	1.30	1.08	4.5	495	500	552	1480	1500	5542	3612	□-XFBZ-500
54	XB(D/C)14.0/220G-□S		1.64	1.40	1.18	4.6	555	560	619			5701	5969	□-XFBZ-560
55	XB(D/C)8.0/240G-□S	240	1.05	0.80	0.56	4.5	277	280	298	1480	1500	4180	2778	□-XFBZ-280
56	XB(D/C)10.0/240G-□S		1.25	1.00	0.80	4.6	353	355	448			4411	3336	□-XFBZ-355
57	XB(D/C)11.0/240G-□S		1.36	1.10	0.85	4.3	437	450	507			4792	3552	□-XFBZ-450
58	XB(D/C)12.0/240G-□S		1.44	1.20	0.93	4.4	492	500	552			5539	3609	□-XFBZ-500
59	XB(D/C)13.0/240G-□S		1.52	1.30	1.03	4.5	537	560	619			5699	5966	□-XFBZ-560
60	XB(D/C)14.0/240G-□S		1.64	1.40	1.20	5.4	567	630	619			6523	6612	□-XFBZ-630
61	XB(D/C)15.0/240G-□S		1.75	1.50	1.35		621	630	697			7185	7329	
62	XB(D/C)8.0/260G-□S	260	0.95	0.80	0.64	5.3	308	315	351	1480	1500	4675	3227	□-XFBZ-315
63	XB(D/C)10.0/260G-□S		1.17	1.00	0.79	5.2	410	450	448			5432	4137	□-XFBZ-450
64	XB(D/C)12.0/260G-□S		1.38	1.20	0.99	5.3	498	500	552			6179	4249	□-XFBZ-500
65	XB(D/C)14.0/260G-□S		1.61	1.40	1.16	5.4	586	630	697			6520	6664	□-XFBZ-630
66	XB(D/C)8.0/280G-□S	280	0.91	0.80	0.61	5.5	323	355	351	1480	1500	4803	3229	□-XFBZ-355
67	XB(D/C)10.0/280G-□S		1.19	1.00	0.75	5.2	437	450	507			5433	4193	□-XFBZ-450
68	XB(D/C)11.0/280G-□S		1.29	1.10	0.89		497	500	552			6179	4249	□-XFBZ-500
69	XB(D/C)12.0/280G-□S		1.39	1.20	0.98	5.3	540	560	619			6336	6603	□-XFBZ-560
70	XB(D/C)13.0/280G-□S		1.50	1.30	1.06		576	630	619			6516	6606	□-XFBZ-630
71	XB(D/C)14.0/280G-□S		1.61	1.40	1.16	5.4	629	630	697			6521	6665	
72	XB(D/C)15.0/280G-□S		1.71	1.50	1.29		696	710	886			7369	7444	□-XFBZ-710
73	XB(D/C)8.0/320G-□S	320	0.89	0.80	0.53	5.5	392	400	448	1480	1500	4949	3731	□-XFBZ-400
74	XB(D/C)10.0/320G-□S		1.25	1.00	0.74	5.2	522	560	570			6336	4250	□-XFBZ-560
75	XB(D/C)11.0/320G-□S		1.35	1.10	0.79	5.3	557	560	619			6337	6604	□-XFBZ-560
76	XB(D/C)12.0/320G-□S		1.45	1.20	0.88		602	630	697			6516	6661	□-XFBZ-630
77	XB(D/C)13.0/320G-□S		1.55	1.30	1.05		698	710	886			6698	6773	□-XFBZ-710
78	XB(D/C)14.0/320G-□S		1.67	1.40	1.15	5.4	725	800	886			8284	7439	□-XFBZ-800

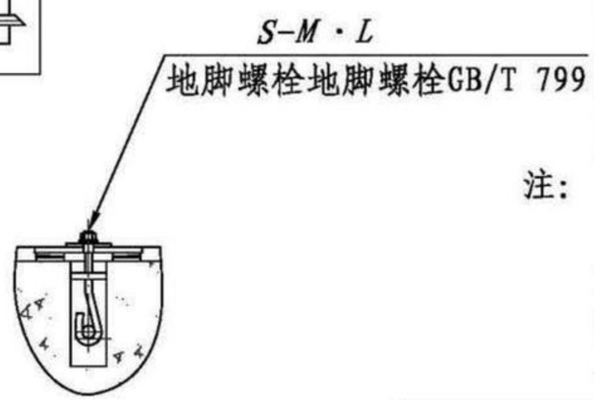
XB(D/C)-□S系列卧式中开双吸消防泵组性能参数(220～320L/s)

图集号 19S204-1

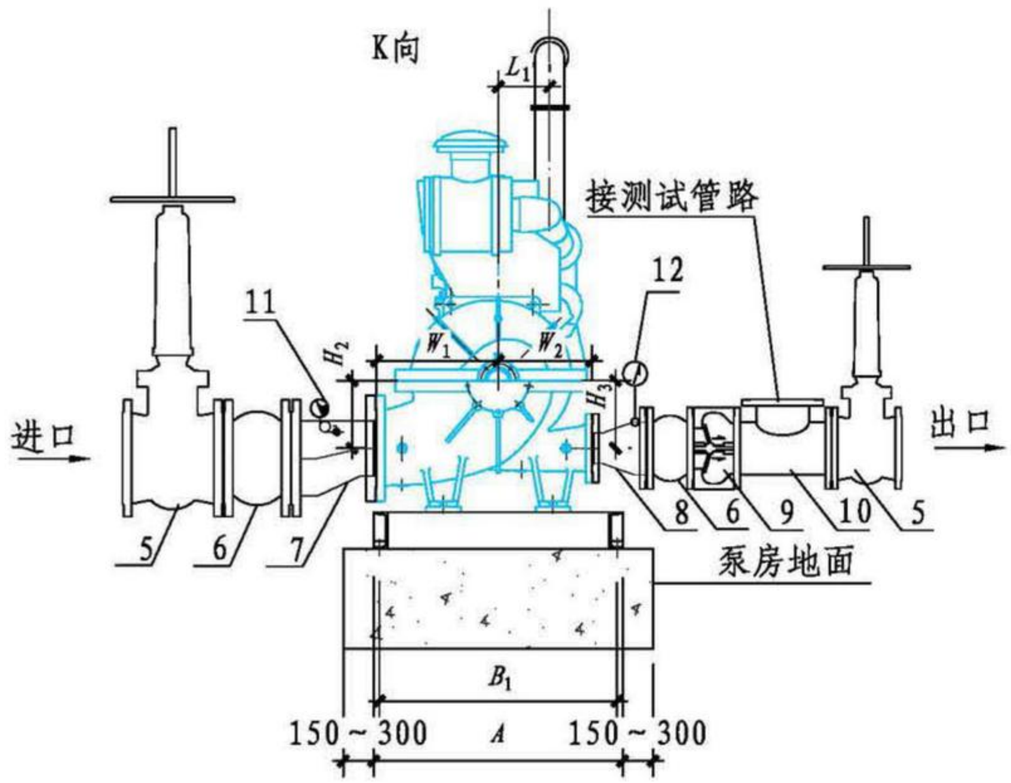


泵组进出口法兰示意图

法兰执行标准:GB/T9119-2010



地脚螺栓布置示意图



设备及部件编号表

序号	名称	序号	名称
1	水平中开双吸消防水泵	7	偏心异径管
2	柴油机	8	同心异径管
3	油箱	9	止回阀
4	公用底座	10	等径三通
5	明杆软密封闸阀	11	耐震压力真空表
6	可曲挠橡胶管接头	12	耐震压力表

注：1. 排气管道用户自备安装,并要另设支撑,高度和方向可由用户现场调整,排气管道重量不得由机组承受，需另设支撑。
2. 水泵基础采用钢筋混凝土基础，混凝土强度等级为C20。
3. 进口可根据需要设置管道过滤器。
4. 油箱放置在距柴油机5m内。油箱参数见第96页。

XBC-□S系列卧式中开双吸柴油机消防泵组外形安装图								图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	陈双喜	页	107

序号	消防泵组型号	外形尺寸									安装基础								进口法兰				出口法兰			
		B	L_1	H	H_1	H_2	H_3	H_4	W_1	W_2	L	A	A_1	A_2	A_3	B_1	S	$M\cdot L$	DN_1	D_1	D_2	$n_1-\phi D_3$	DN_2	D_4	D_5	$n_2-\phi D_6$
1	XBC8.0/60G-□S	2491	264	1460	520	170	185	745	350	300	2300	1000	150	670	50	960	8	M20×400	200	280	320	8-ϕ18	125	210	250	8-ϕ18
2	XBC10.0/60G-□S	2866	179	1780	605	178	197	880	382	318	2740	1000	150	820	115	960	8	M20×400	200	295	340	8-ϕ23	125	220	270	8-ϕ26
3	XBC11.0/60G-□S																									
4	XBC12.0/60G-□S																									
5	XBC13.0/60G-□S																									
6	XBC14.0/60G-□S																									
7	XBC6.0/80G-□S	2295	264	1450	515	145	145	700	320	300	2170	1000	150	630	40	960	8	M20×400	200	295	340	12-ϕ22	150	240	285	8-ϕ22
8	XBC8.0/80G-□S	2863	179	1700	520	170	185	745	350		2670			790	50					280	320	8-ϕ18	125	210	250	8-ϕ18
9	XBC10.0/80G-□S	2866	179	1780	605	178	197	880	382	318	2740	1000	150	820	115	960	8	M20×400	200	295	340	8-ϕ23	125	220	270	8-ϕ26
10	XBC11.0/80G-□S																									
11	XBC12.0/80G-□S																									
12	XBC8.0/100G-□S	3155	256	2230	790	305	395	1178	717	482	2910	1000	150	870	140	960	8	M20×400	250	355	405	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
13	XBC10.0/100G-□S	3651	280	2865	830	305	395	1250	717	482	3400	1000	300	700	15	940	10	M24×500	250	355	405	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
14	XBC11.0/100G-□S																									
15	XBC12.0/100G-□S																									
16	XBC8.0/120G-□S																									
17	XBC10.0/120G-□S																									
18	XBC11.0/120G-□S																									
19	XBC12.0/120G-□S																									
20	XBC13.0/120G-□S	3794	280	2955	920	370	370	1390	680	511	3500	1000	300	725	20	940	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
21	XBC14.0/120G-□S																									
22	XBC8.0/140G-□S	3651	280	2865	830	305	395	1250	717	482	3400	1000	300	700	15	940	10	M24×500	250	355	405	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
23	XBC10.0/140G-□S																									
24	XBC11.0/140G-□S																									
25	XBC12.0/140G-□S																									
26	XBC13.0/140G-□S	3994	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3700	1150	300	775	20	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30

XBC-□S系列卧式中开双吸柴油机消防泵组安装尺寸(60～140L/s)

图集号 19S204-1

审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	108

序号	消防泵组型号	外形尺寸									安装基础								进口法兰				出口法兰			
		B	L_1	H	H_1	H_2	H_3	H_4	W_1	W_2	L	A	A_1	A_2	A_3	B_1	S	$M\cdot L$	DN_1	D_1	D_2	$n_1-\phi D_3$	DN_2	D_4	D_5	$n_2-\phi D_6$
27	XBC14.0/140G-□S	3994	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3700	1150	300	775	20	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
28	XBC8.0/160G-□S	3633	280	2815	780	280	280	1145	500	500	3400	1000	300	700	3	940	10	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
29	XBC10.0/160G-□S																									
30	XBC11.0/160G-□S																									
31	XBC12.0/160G-□S	3994	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3700	1150	300	775	20	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
32	XBC13.0/160G-□S																									
33	XBC14.0/160G-□S																									
34	XBC15.0/160G-□S																									
35	XBC8.0/180G-□S	3633	280	2815	780	280	280	1145	500	500	3400	1000	300	700	3	940	10	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
36	XBC10.0/180G-□S																									
37	XBC11.0/180G-□S	3733	324	2878	780	280	280	1145	500	500	3500	1150	300	725	3	1090	10	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
38	XBC12.0/180G-□S	3994	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3700	1150	300	775	20	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
39	XBC13.0/180G-□S																									
40	XBC14.0/180G-□S																									
41	XBC15.0/180G-□S	4194	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3900	1150	300	825	20	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
42	XBC8.0/200G-□S	3633	280	2815	780	280	280	1145	500	500	3400	1000	300	700	3	940	10	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
43	XBC10.0/200G-□S																									
44	XBC11.0/200G-□S	3994	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3700	1150	300	775	20	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
45	XBC12.0/200G-□S																									
46	XBC13.0/200G-□S																									
47	XBC14.0/200G-□S	4194	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3900	1150	300	825	20	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
48	XBC15.0/200G-□S																									
49	XBC8.0/220G-□S	3633	280	2815	780	280	280	1145	500	500	3400	1000	300	700	3	940	10	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
50	XBC10.0/220G-□S	3733	324	2878							3500	1150		725		1090										
51	XBC11.0/220G-□S	3994	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3700	1150	300	775	20	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
52	XBC12.0/220G-□S																									

XBC-□S系列卧式中开双吸柴油机消防泵组安装尺寸(140～220L/s)

图集号 19S204-1

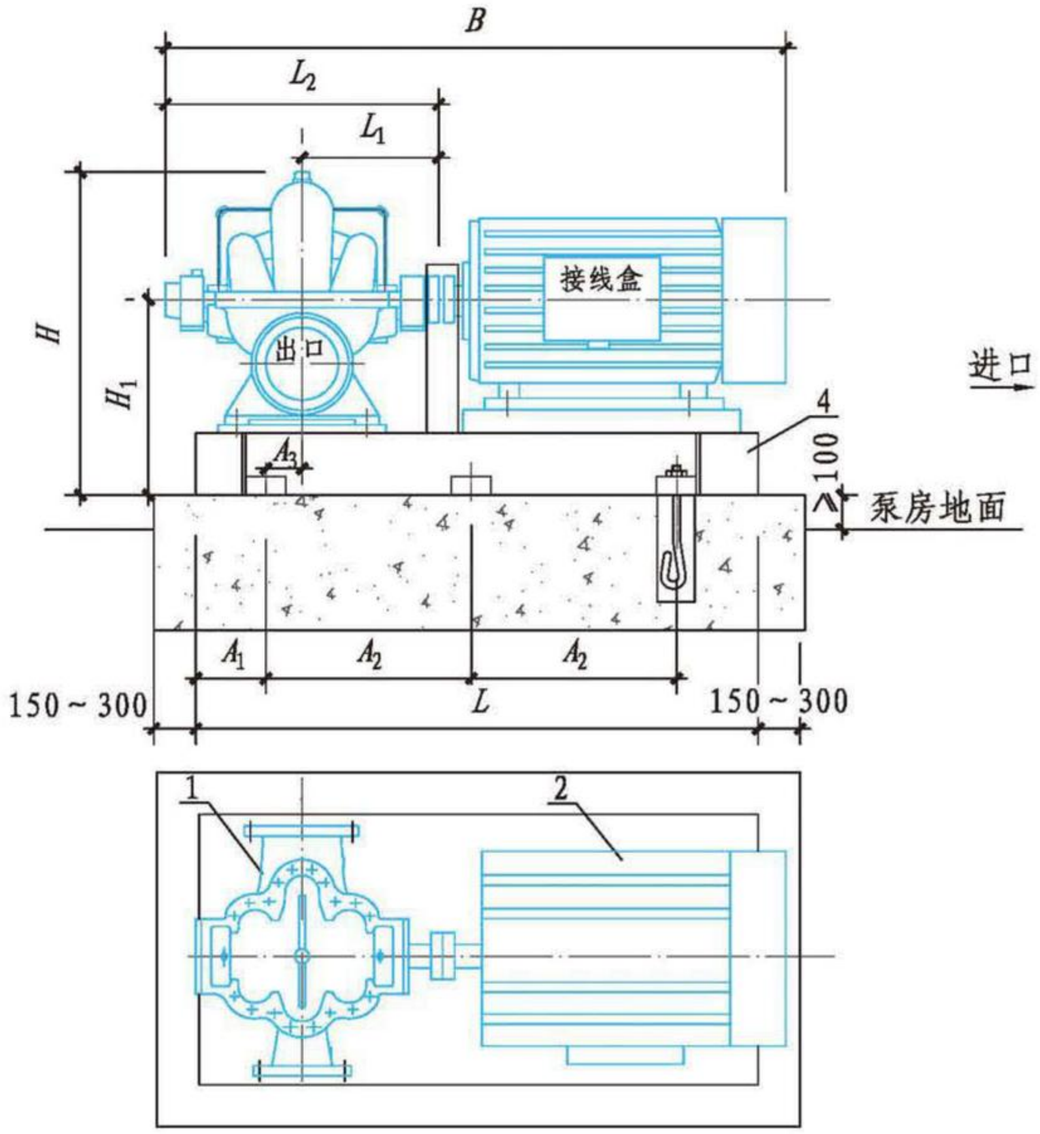
审核 黄晓家 校对 欧云峰 设计 陈双喜 页 109

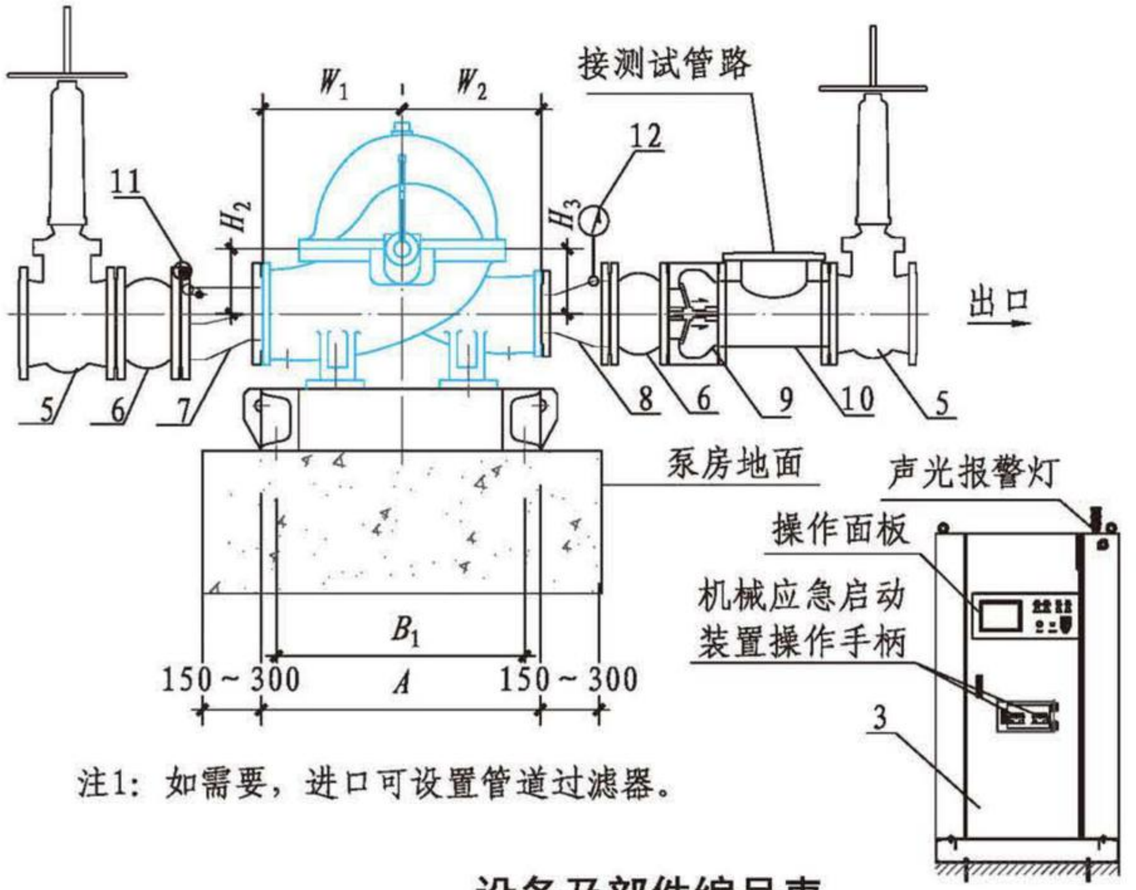
序号	消防泵组型号	外形尺寸									安装基础								进口法兰				出口法兰			
		B	L_1	H	H_1	H_2	H_3	H_4	W_1	W_2	L	A_1	A_2	A_3	A	B_1	S	$M\cdot L$	DN_1	D_1	D_2	$n_1-\phi D_3$	DN_2	D_4	D_5	$n_2-\phi D_6$
53	XBC13.0/220G-□S	4194	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3900	300	825	20	1150	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
54	XBC14.0/220G-□S	4331	111	3160	940			1410			4060	250	890	90	1250	1190		M30×630								
55	XBC8.0/240G-□S	3633	280	2815	780	280	280	1145	500	500	3400	300	700	3	1000	940	10	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
56	XBC10.0/240G-□S	3733	324	2878							3500		725		1150	1090										
57	XBC11.0/240G-□S	3994	324	3018	920	370	370	1380	680	511	3700	300	775	20	1150	1090	10	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
58	XBC12.0/240G-□S	4194									3900		825													
59	XBC13.0/240G-□S	4331	111	3160	940	370	370	1410	680	511	4060	250	890	90	1250	1190	10	M30×630	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
60	XBC14.0/240G-□S	4690	111	3130	940	370	370	1400	690	511	4400	320	940	4	1250	1180	10	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
61	XBC15.0/240G-□S																									
62	XBC8.0/260G-□S	3605	280	2880	845	315	315	1305	600	600	3380	250	720	90	1000	950	10	M24×500	350	470	520	16-ϕ26	250	370	425	12-ϕ30
63	XBC10.0/260G-□S	3994	324	3018	920	370	370	1380			3700		775													
64	XBC12.0/260G-□S	4194									3900		825													
65	XBC14.0/260G-□S	4690	111	3130	940	370	370	1400	690	511	4400	320	940	4	1250	1180	10	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
66	XBC8.0/280G-□S	3605	280	2880	845	315	315	1305	600	600	3380	250	720	90	1000	950	10	M24×500	350	470	520	16-ϕ26	250	370	425	12-ϕ30
67	XBC10.0/280G-□S	3994	324	3018	920	370	370	1380	690	511	3700	300	775	20	1150	1090	10	M24×500	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
68	XBC11.0/280G-□S	4194									3900		825													
69	XBC12.0/280G-□S	4690	111	3130	940	370	370	1400	690	511	4400	320	940	4	1250	1180	10	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
70	XBC13.0/280G-□S																									
71	XBC14.0/280G-□S																									
72	XBC15.0/280G-□S																									
73	XBC8.0/320G-□S	3692	324	2950	845	315	315	1305	600	600	3460	250	740	90	1000	950	10	M24×500	350	470	520	16-ϕ26	250	370	425	12-ϕ30
74	XBC10.0/320G-□S	4194		3018	920	370	370	1380	690	511	3900	300	825	20	1150	1090				510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
75	XBC11.0/320G-□S	4690	111	3130	940	370	370	1400	690	511	4400	320	940	4	1250	1180	10	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
76	XBC12.0/320G-□S																									
77	XBC13.0/320G-□S																									
78	XBC14.0/320G-□S																									

XBC-□S系列卧式中开双吸柴油机消防泵组安装尺寸(220～320L/s)

图集号 19S204-1

审核 黄晓家 校对 欧云峰 设计 郭佳鑫 页 110



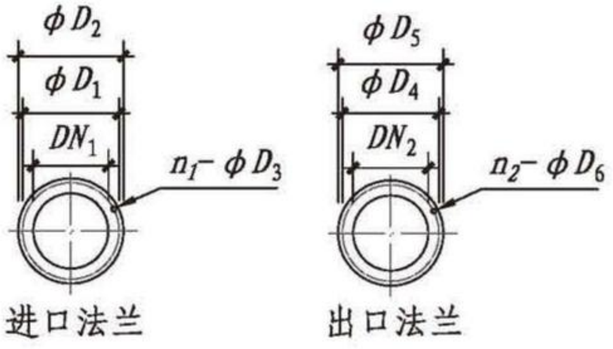


注1：如需要，进口可设置管道过滤器。

设备及部件编号表

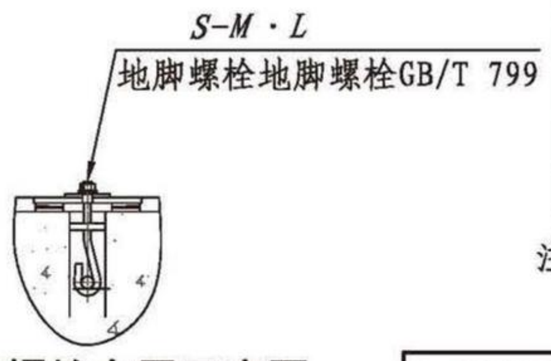
序号	名称	序号	名称
1	水平中开双吸消防水泵	7	偏心异径管
2	电动机	8	同心异径管
3	控制柜	9	止回阀
4	公用底座	10	等径三通
5	明杆软密封闸阀	11	耐震压力真空表
6	可曲挠橡胶管接头	12	耐震压力表

注：1. 水泵基础采用钢筋混凝土基础，混凝土强度等级为C20。
2. 进口可根据需要设置管道过滤器。



泵组进出口法兰示意图

法兰执行标准：GB/T9119-2010



地脚螺栓布置示意图

XBD-□S系列卧式中开双吸电动消防泵组外形安装图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	陈双喜		页	111

序号	消防泵组型号	外形尺寸									安装基础								进口法兰				出口法兰			
		B	L_1	L_2	H	H_1	H_2	H_3	W_1	W_2	L	A	A_1	A_2	A_3	B_1	S	$M \cdot L$	DN_1	D_1	D_2	$n_1-\phi D_3$	DN_2	D_4	D_5	$n_2-\phi D_6$
1	XBD8.0/60G-□S	1973	515	913	705	480	170	185	350	300	1600	590	150	650	50	550	6	M16×300	200	280	320	8-ϕ18	125	210	250	8-ϕ18
2	XBD10.0/60G-□S	2166	519	916	840	565	178	197	382	318	1700	670	150	700	115	630	6	M16×300	200	295	340	8-ϕ23	125	220	270	8-ϕ26
3	XBD11.0/60G-□S	2236	519	916	840	565	178	197	382	318	1750	670	150	730	115	630	6	M16×300	200	295	340	8-ϕ23	125	220	270	8-ϕ26
4	XBD12.0/60G-□S																									
5	XBD13.0/60G-□S	2236	519	916	840	565	178	197	382	318	1800	670	150	750	115	630	6	M16×300	200	295	340	8-ϕ23	125	220	270	8-ϕ26
6	XBD14.0/60G-□S				880	605												M20×400								
7	XBD6.0/80G-□S	1727	400	717	660	475	145	145	320	300	1420	590	150	560	40	550	6	M16×300	200	295	340	12-ϕ22	150	240	285	8-ϕ22
8	XBD8.0/80G-□S	2163	515	913	705	480	170	185	350		1630	670		670	50	630				280	320	8-ϕ18	125	210	250	8-ϕ18
9	XBD10.0/80G-□S	2236	519	916	840	565	178	197	382	318	1750	670	150	730	115	630	6	M16×300	200	295	340	8-ϕ23	125	220	270	8-ϕ26
10	XBD11.0/80G-□S	2236	519	916	840	565	178	197	382	318	1800	670	150	750	115	630	6	M16×300	200	295	340	8-ϕ23	125	220	270	8-ϕ26
11	XBD12.0/80G-□S																									
12	XBD8.0/100G-□S	2546	660	1196	1178	790	305	395	717	482	2000	690	150	850	140	650	6	M20×400	250	355	405	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
13	XBD10.0/100G-□S																									
14	XBD11.0/100G-□S	2546	660	1196	1218	830	305	395	717	482	2000	690	150	850	140	640	6	M24×500	250	355	405	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
15	XBD12.0/100G-□S	3236									2830	1040				990	8									
16	XBD8.0/120G-□S	2546	660	1196	1178	790	305	395	717	482	2000	690	150	850	140	650	6	M20×400	250	355	405	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
17	XBD10.0/120G-□S				1218	830										640		M24×500								
18	XBD11.0/120G-□S	3360	660	1196	1218	830	305	395	717	482	2910	1040	150	870	140	990	8	M24×500	250	355	405	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
19	XBD12.0/120G-□S																									
20	XBD13.0/120G-□S	3544	766	1380	1390	920	370	370	680	511	3070	1040	250	860	90	990	8	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
21	XBD14.0/120G-□S																									
22	XBD8.0/140G-□S	2546	660	1196	1178	790	305	395	717	482	2000	690	150	850	140	650	6	M20×400	250	355	405	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
23	XBD10.0/140G-□S	3360	660	1196	1218	830	305	395	717	482	2910	1040	150	870	140	990	8	M24×500	250	355	405	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
24	XBD11.0/140G-□S																									
25	XBD12.0/140G-□S																									
26	XBD13.0/140G-□S	3544	766	1380	1390	920	370	370	680	511	3070	1040	250	860	90	990	8	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30

XBD-□S系列卧式中开双吸电动消防泵组安装尺寸(60～140L/s)

图集号 19S204-1

审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	112

序号	消防泵组型号	外形尺寸									安装基础								进口法兰				出口法兰			
		B	L_1	L_2	H	H_1	H_2	H_3	W_1	W_2	L	A	A_1	A_2	A_3	B_1	S	$M \cdot L$	DN_1	D_1	D_2	$n_1-\phi D_3$	DN_2	D_4	D_5	$n_2-\phi D_6$
27	XBD14.0/140G-□S	3544	766	1380	1390	920	370	370	680	511	3070	1040	250	860	90	990	8	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
28	XBD8.0/160G-□S	3259	684	1219	1145	785	280	280	500	500	2870	1040	250	790	50	990	8	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
29	XBD10.0/160G-□S	3383	684	1219	1145	785	280	280	500	500	2940	1040	250	820	50	990	8	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
30	XBD11.0/160G-□S																									
31	XBD12.0/160G-□S	3544	766	1380	1390	920	370	370	680	511	3070	1040	250	860	90	990	8	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
32	XBD13.0/160G-□S	3700	766	1380	1410	940	370	370	680	511	3090	1040	250	870	90	980	8	M30×630	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
33	XBD14.0/160G-□S																									
34	XBD15.0/160G-□S																									
35	XBD8.0/180G-□S	3259	684	1219	1145	785	280	280	500	500	2870	1040	250	790	50	990	8	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
36	XBD10.0/180G-□S	3383	684	1219	1145	785	280	280	500	500	2940	1040	250	820	50	990	8	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
37	XBD11.0/180G-□S																									
38	XBD12.0/180G-□S	3700	766	1380	1410	940	370	370	680	511	3090	1040	250	870	90	980	8	M30×630	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
39	XBD13.0/180G-□S																									
40	XBD14.0/180G-□S																									
41	XBD15.0/180G-□S																									
42	XBD8.0/200G-□S	3383	684	1219	1145	785	280	280	500	500	2940	1040	250	820	50	990	8	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
43	XBD10.0/200G-□S																									
44	XBD11.0/200G-□S	3544	766	1380	1390	920	370	370	680	511	3070	1040	250	860	90	990	8	M24×500	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
45	XBD12.0/200G-□S	3700	766	1380	1410	940	370	370	680	511	3090	1040	250	870	90	980	8	M30×630	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
46	XBD13.0/200G-□S																									
47	XBD14.0/200G-□S																									
48	XBD15.0/200G-□S	3700	766	1380	1410	940	370	370	680	511	3340	1160	250	950	90	1100	8	M30×630	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
49	XBD8.0/220G-□S	3383	684	1219	1145	785	280	280	500	500	2940	1040	250	820	50	990	8	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
50	XBD10.0/220G-□S																									
51	XBD11.0/220G-□S	3700	766	1380	1410	940	370	370	680	511	3090	1040	250	870	90	980	8	M30×630	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
52	XBD12.0/220G-□S																									

XBD-□S系列卧式中开双吸电动消防泵组安装尺寸(140～220L/s)

图集号 19S204-1

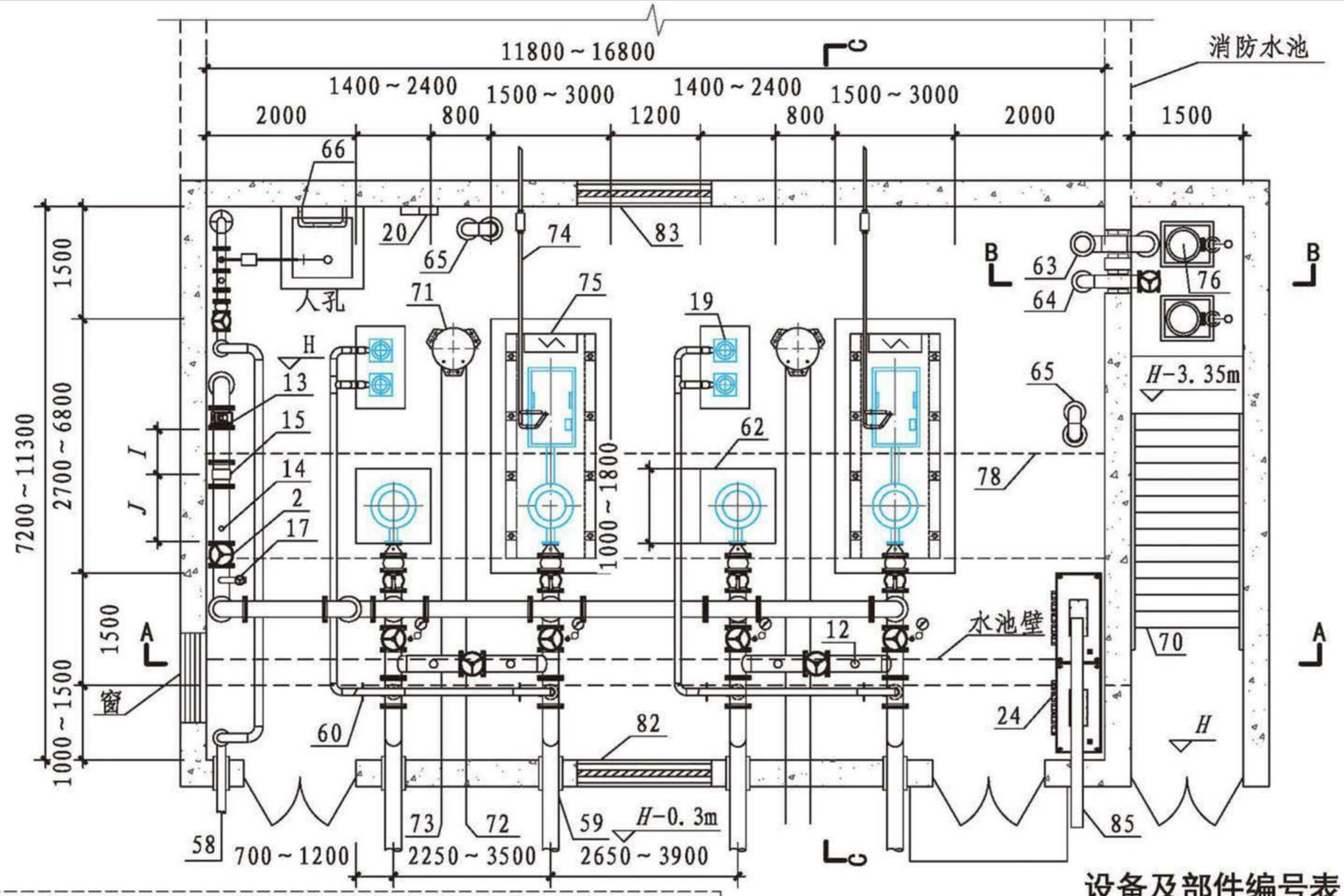
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	113

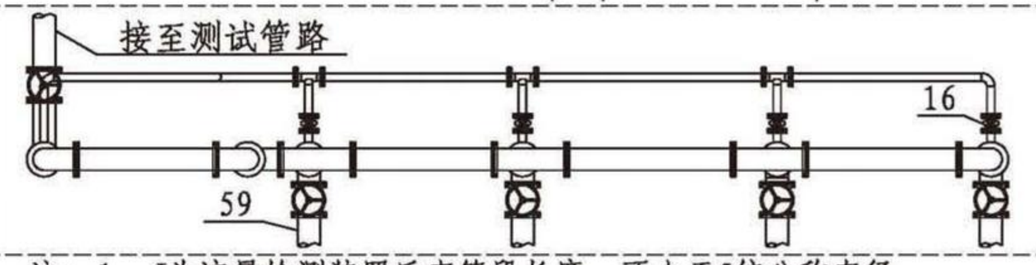
序号	消防泵组型号	外形尺寸									安装基础								进口法兰				出口法兰			
		B	L_1	L_2	H	H_1	H_2	H_3	W_1	W_2	L	A	A_1	A_2	A_3	B_1	S	$M\cdot L$	DN_1	D_1	D_2	$n_1-\phi D_3$	DN_2	D_4	D_5	$n_2-\phi D_6$
53	XBD13.0/220G-□S	3700	766	1380	1410	940	370	370	680	511	3090	1040	250	870	90	980	8	M30×630	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
54	XBD14.0/220G-□S										3340	1160		950		1100										
55	XBD8.0/240G-□S	3383	684	1219	1145	785	280	280	500	500	2940	1040	250	820	50	990	8	M24×500	300	410	460	12-ϕ26	200	310	360	12-ϕ26
56	XBD10.0/240G-□S																									
57	XBD11.0/240G-□S	3700	766	1380	1410	940	370	370	680	511	3090	1040	250	870	90	980	8	M30×630	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
58	XBD12.0/240G-□S																									
59	XBD13.0/240G-□S	3700	766	1380	1410	940	370	370	680	511	3340	1160	250	950	90	1100	8	M30×630	300	450	515	16-ϕ33	200	320	375	12-ϕ30
60	XBD14.0/240G-□S	3990	766	1380	1400	940	370	370	690	511	3360	1160	250	960	90	1100	8	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
61	XBD15.0/240G-□S																									
62	XBD8.0/260G-□S	3469	731	1305	1305	845	315	315	600	600	3030	1040	250	850	90	990	8	M24×500	350	470	520	16-ϕ26	250	370	425	12-ϕ30
63	XBD10.0/260G-□S	3700	766	1380	1400	940	370	370	690	511	3090	1040	250	870	90	980	8	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
64	XBD12.0/260G-□S																									
65	XBD14.0/260G-□S	3990	766	1380	1400	940	370	370	690	511	3360	1160	250	960	90	1100	8	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
66	XBD8.0/280G-□S	3469	731	1305	1305	845	315	315	600	600	3030	1040	250	850	90	990	8	M24×500	350	470	520	16-ϕ26	250	370	425	12-ϕ30
67	XBD10.0/280G-□S	3700	766	1380	1400	940	370	370	690	511	3090	1040	250	870	90	980	8	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
68	XBD11.0/280G-□S																									
69	XBD12.0/280G-□S	3700	766	1380	1400	940	370	370	690	511	3340	1160	250	950	90	1100	8	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
70	XBD13.0/280G-□S	3990	766	1380	1400	940	370	370	690	511	3360	1160	250	960	90	1100	8	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
71	XBD14.0/280G-□S																									
72	XBD15.0/280G-□S																									
73	XBD8.0/320G-□S	3625	731	1305	1325	865	315	315	600	600	3050	1040	250	850	90	980	8	M30×630	350	470	520	16-ϕ26	250	370	425	12-ϕ30
74	XBD10.0/320G-□S	3700	766	1380	1400	940	370	370	690	511	3340	1160	250	950	90	1100	8	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
75	XBD11.0/320G-□S																									
76	XBD12.0/320G-□S	3990	766	1380	1400	940	370	370	690	511	3360	1160	250	960	90	1100	8	M30×630	350	510	580	16-ϕ36	200	320	375	12-ϕ30
77	XBD13.0/320G-□S																									
78	XBD14.0/320G-□S																									

XBD-□S系列卧式中开双吸电动消防泵组
安装尺寸(220～320L/s)

图集号 19S204-1

审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	陈双喜		页	114





DN65试水管路图

注：1. *I*为流量检测装置后直管段长度，不小于5倍公称直径。
2. *J*为流量检测装置前直管段长度，不小于10倍公称直径。
3. 通风系统由暖通专业根据消防泵组的柴油驱动器所需风量进行设计计算。设计计算所需参数可向厂家索取。
4. A-A剖面见第116页。B-B、C-C剖面见第117页。

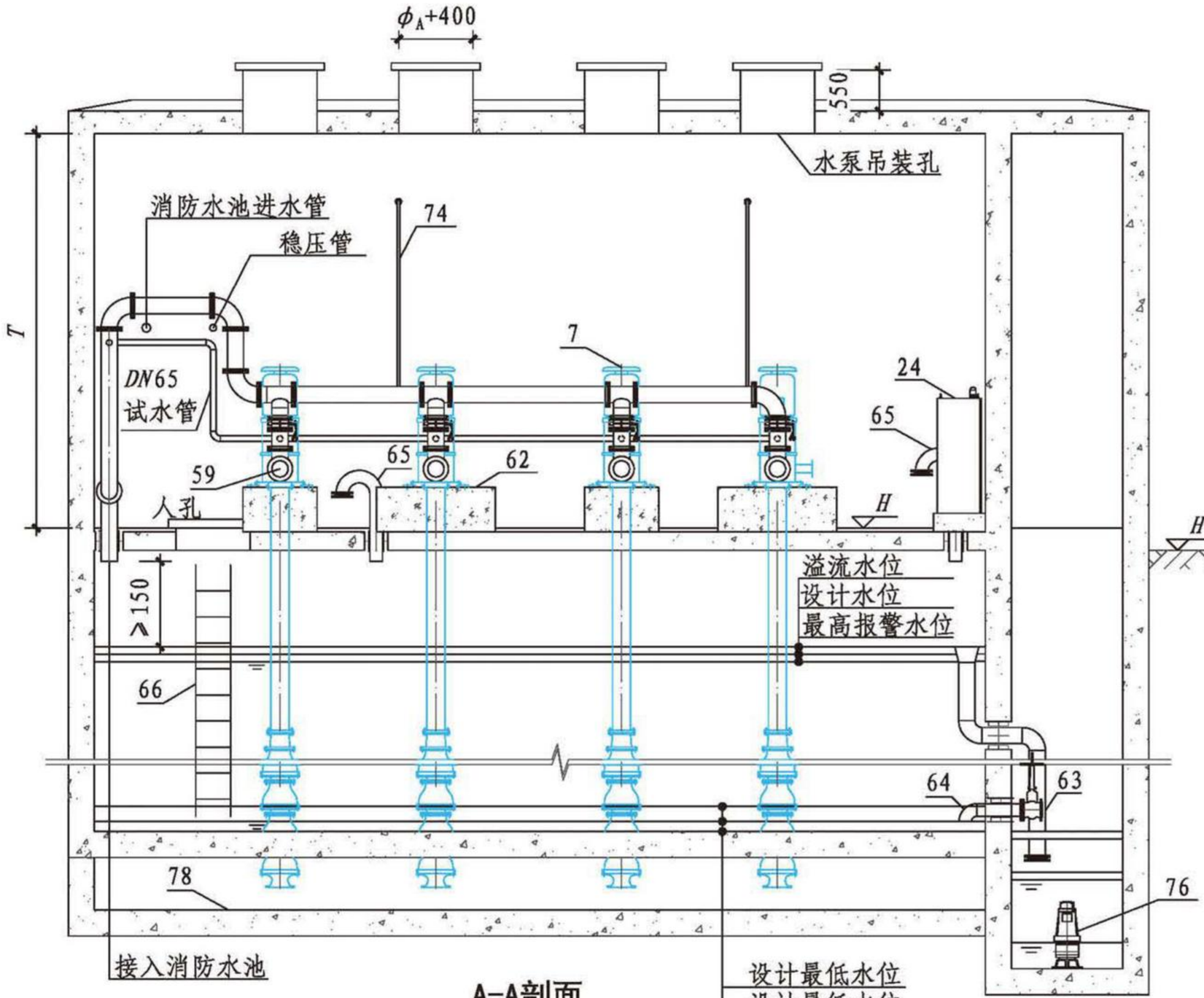
设备及部件编号表

序号	名 称
2	明杆软密封闸阀
7	消防水泵
12	压力开关
13	调节阀
14	压力传感器
15	流量检测装置
16	电动阀
17	系统测试用消火栓
19	稳压泵
20	稳压泵控制箱
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
58	消防水池进水管
59	消防水泵出水管
60	隔离阀
62	泵组基础
63	溢流管
64	泄水管
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
70	楼梯
71	油箱
72	供油管路
73	回油管路
74	排烟管
75	柴油泵控制柜
76	潜水排污泵
78	吸水坑（槽）
82	进风百叶
83	排风百叶
85	电缆桥架

XB(D/C)-LB系列立式长轴泵（半地下式）典型布置平面图

图集号	19S204-1
页	115

审核	黄晓家	校对	欧云峰	设计	黄晓家



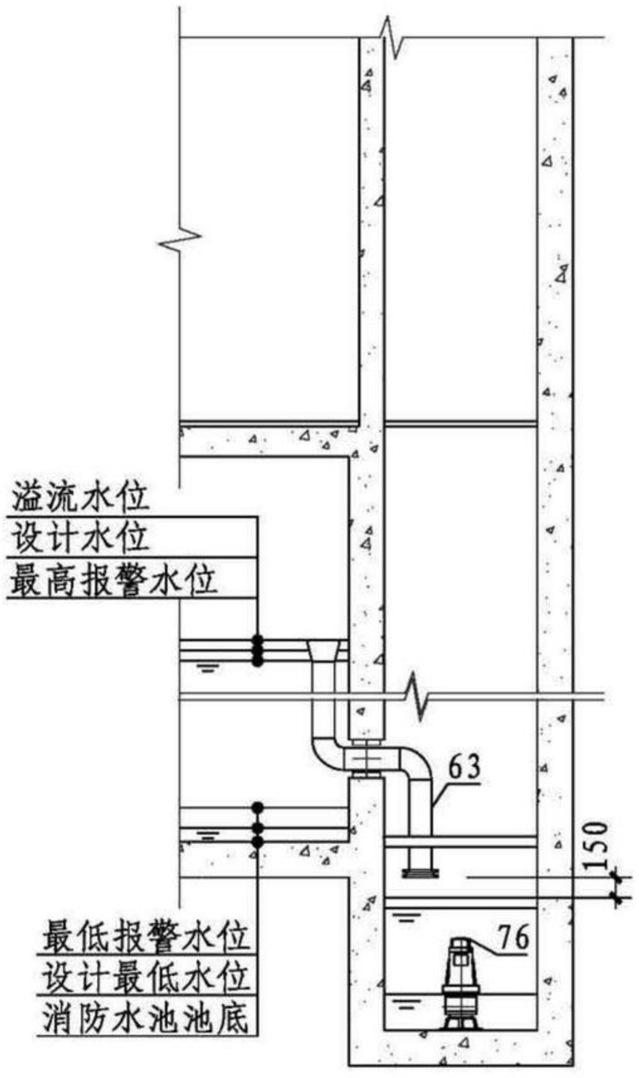
A-A剖面

设备及部件编号表

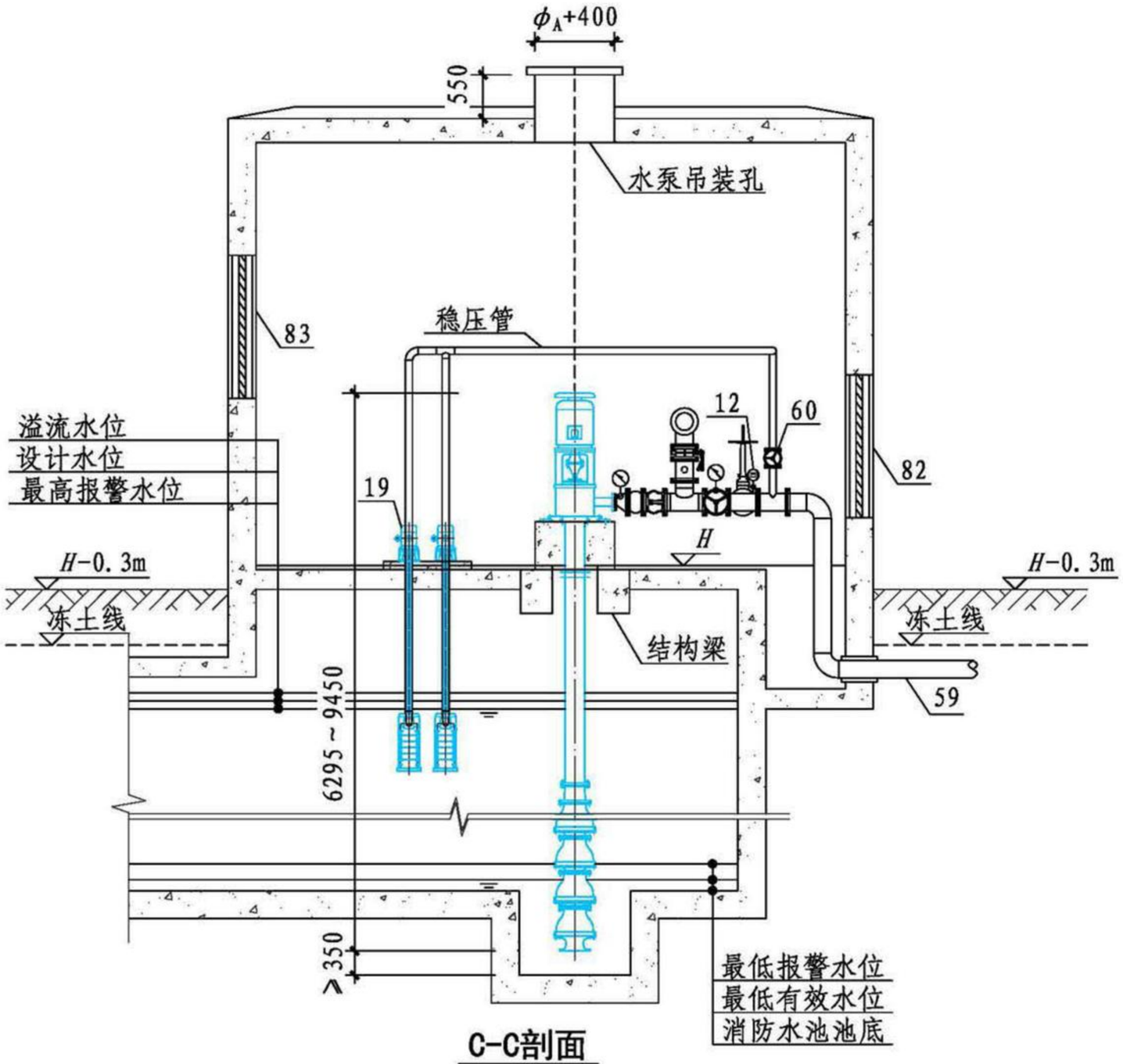
序号	名 称
7	消防水泵
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
59	消防水泵出水管
62	泵组基础
63	溢流管
64	泄水管
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
74	排烟管
76	潜水排污泵
78	吸水坑（槽）

注：1. T为XB(D/C)-LB系列立式长轴泵在泵房内水泵吊装净高度：
1）民用建筑泵房起吊高度要求不低于3.5m。
2）工业厂房起吊高度不低于6.0m。
2. ϕ_A值见第101页至103页。

XB(D/C)-LB系列立式长轴泵（半地下式）典型布置剖面图（A-A）								图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫	页	116



B-B剖面



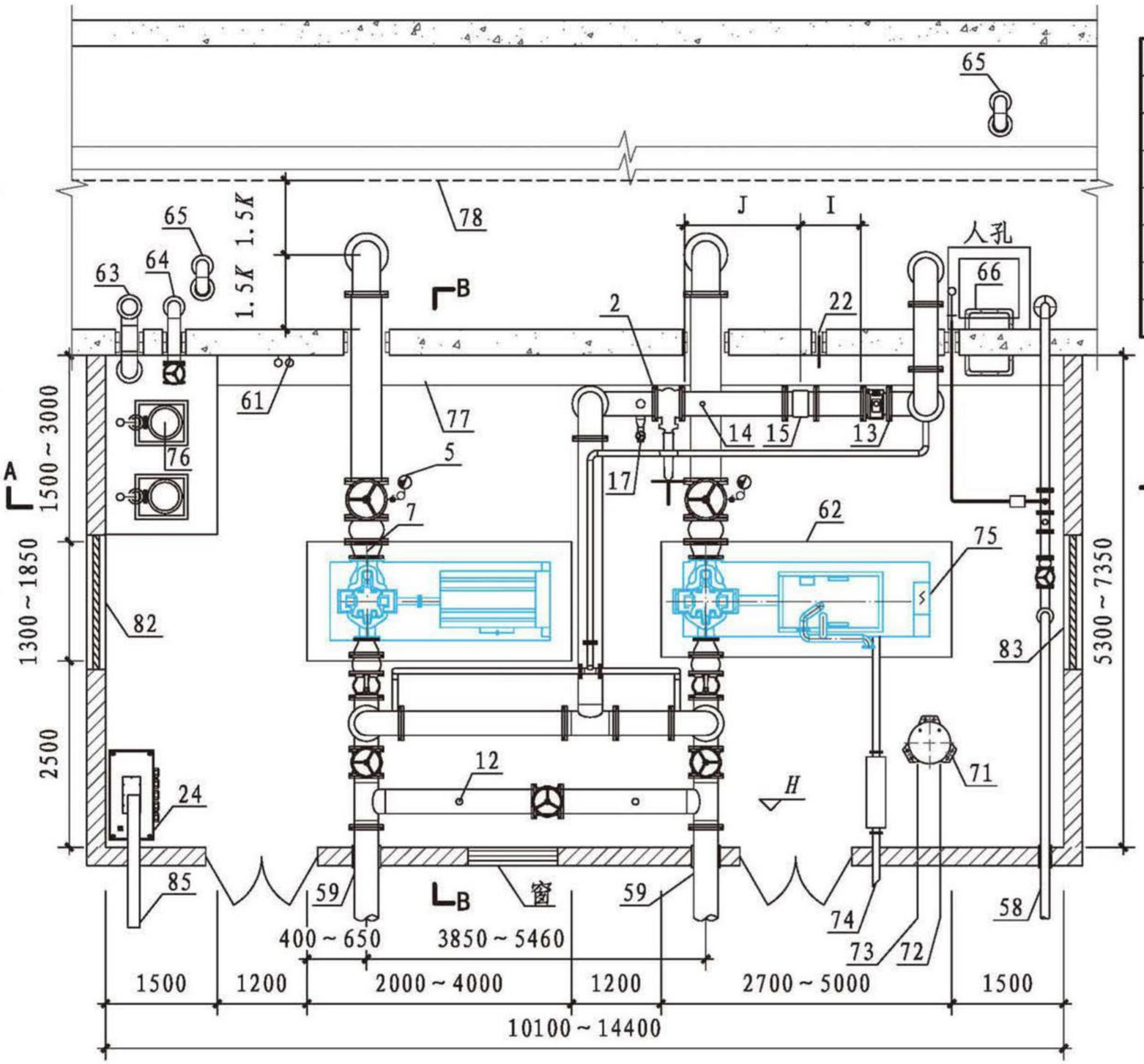
C-C剖面

设备及部件编号表

2	明杆软密封闸阀	19	稳压泵	63	溢流管
7	消防水泵	59	消防水泵出水管	76	潜水排污泵
12	压力开关	60	隔离阀	82	进风百叶
17	系统测试用消火栓	62	泵组基础	83	排风百叶

注：1. 长轴泵吸水口与池底间距应为1.5倍叶轮高度，且不应小于350mm。
2. ϕ_A值见第101页至103页。

XB(D/C)-LB系列立式长轴泵（半地下式）典型布置剖面图（B-B、C-C）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	117

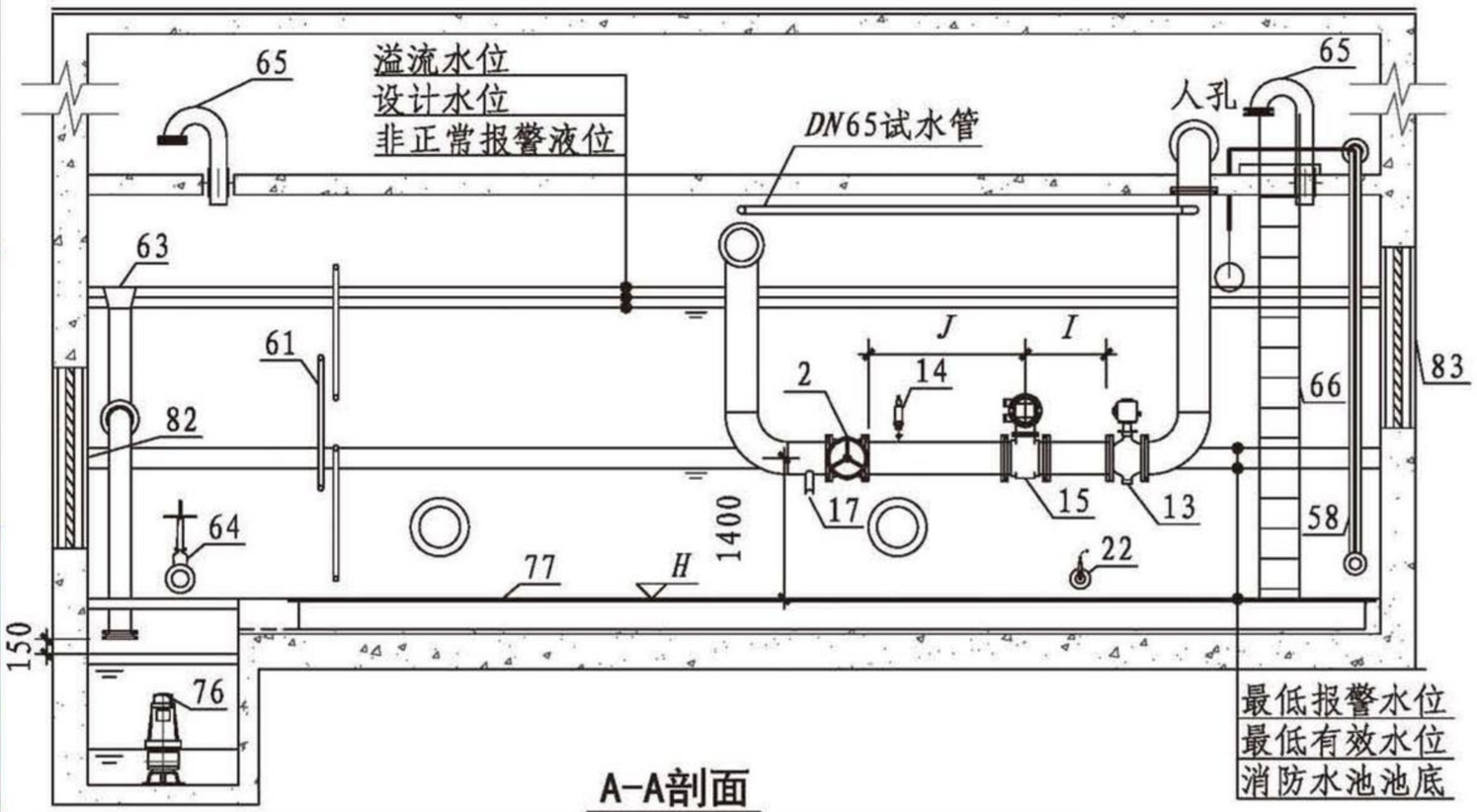


设备及部件编号表

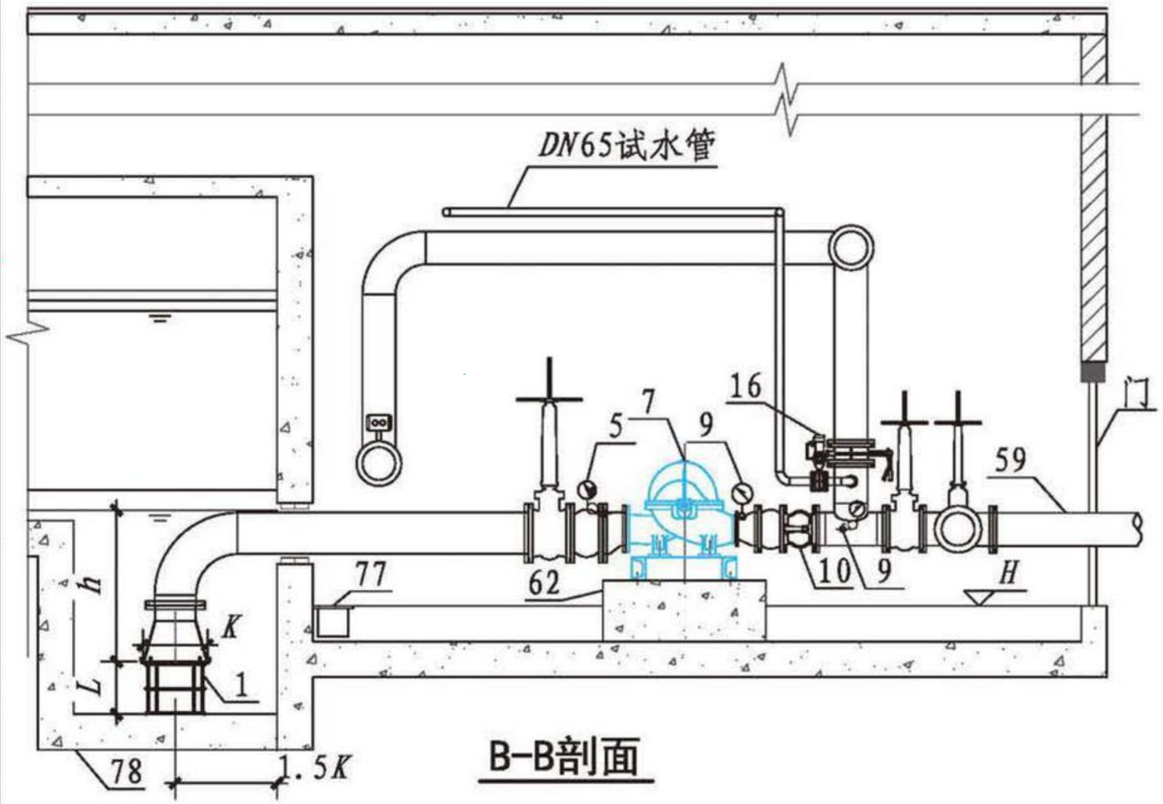
序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	13	调节阀
2	明杆软密封闸阀	14	压力传感器
5	压力真空表	15	流量检测装置
7	消防水泵	16	电动阀
9	压力表	17	系统测试用消火栓
10	水锤消除止回阀	22	液位传感器
12	压力开关	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
		58	消防水池进水管
		59	消防水泵出水管
		61	玻璃液位计
		62	泵组基础
		63	溢流管
		64	泄水管
		65	呼吸管
		66	不锈钢爬梯
		71	油箱
		72	供油管路
		73	回油管路
		74	排烟管
		75	柴油泵控制柜
		76	潜水排污泵
		77	排水沟
		78	吸水坑（槽）
		82	进风百叶
		83	排风百叶
		85	电缆桥架

注：1. 消防水泵吸水管定位与消防水泵出水管相同。
2. 通风系统由暖通专业根据消防泵组的柴油驱动器所需风量进行设计计算。设计计算所需参数可向厂家索取。
3. A-A、B-B剖面见第119页。

XB(D/C)-□S系列卧式中开泵（单格消防水池）典型布置平面图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	黄晓家		页	118



A-A剖面



B-B剖面

设备及部件编号表

序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座
2	明杆软密封闸阀
5	压力真空表
7	消防水泵
9	压力表
13	调节阀
14	压力传感器
15	流量检测装置
16	电动阀
17	系统测试用消火栓
22	液位传感器
24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
58	消防水池进水管
59	消防水泵出水管
61	玻璃液位计
62	泵组基础
63	溢流管
64	泄水管
65	呼吸管
66	不锈钢爬梯
76	潜水排污泵
77	排水沟
78	吸水坑（槽）
82	进风百叶
83	排风百叶

注：
1. *I*为流量检测装置后直管段长度，不小于5倍公称直径。
2. *J*为流量检测装置前直管段长度，不小于10倍公称直径。
3. *K*为吸水喇叭管吸水口直径。
4. *L*为吸水喇叭管支墩高度。
5. *h*为吸水喇叭管淹没深度。
6. *DN*65试水消火栓口距地1.1m。

XB(D/C)-□S系列卧式中开泵（单格消防水池）典型布置剖面图								图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	欧云峰	欧云峰	设计	郭佳鑫	郭佳鑫	页	119

消防水泵机械应急启动柜说明

1. 执行标准

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014

《消防联动控制系统》GB 16806-2006

《固定消防给水设备 第3部分：消防增压稳压给水设备》GB27898.3-2011

《低压开关设备和控制设备 固定式消防泵驱动器的控制器》GB/T 21208-2007

2. 消防泵机械应急启动柜适用于消防泵控制柜中无机械应急启动装置的改造项目或新建项目。

3. 消防泵机械应急启动柜具备以下特点：

3.1 每台消防泵均设置独立的机械应急启动装置；

3.2 机械应急启动装置直接作用于接触器，消防泵在机械应急启动时为工频全压启动；

3.3 在控制系统故障或失效、电压下降、接触器电磁线圈烧毁、柜门变形等情况发生时，机械应急启动装置均能安全可靠地接通消防泵电动机的供电回路；

3.4 在明显处设置操作标识和警示标识；

3.5 机械应急启动装置具有手动闭锁和手动解锁装置，当手动闭锁后，消防泵的供电回路保持可靠接通；当手动解锁并释放后，机械应急启动装置自动恢复至原始状态，消防泵停止运行；

3.6 设置了消防泵的启动、停止指示灯、声光报警器和信号输出端子，且设置了消防泵过载报警信号输出端子和断开消防泵所有电气控制回路的技术措施；

3.7 柜内是否设置隔离开关由设计人员决定。

4. 消防泵机械应急启动柜与全压或自耦降压启动消防泵控制柜（不含机械应急启动装置）的接线应符合下列要求：

4.1 1QAC2作为1QAC1备用接触器，平时1QAC2下桩头不接线，待1QAC1故障时，把1QAC1下桩头各相电缆按相序与1QAC2下桩头连接；

4.2 2QAC2作为2QAC1备用接触器，平时2QAC2下桩头不接线，待2QAC1故障时，把2QAC1下桩头各相电缆按相序与2QAC2下桩头连接。

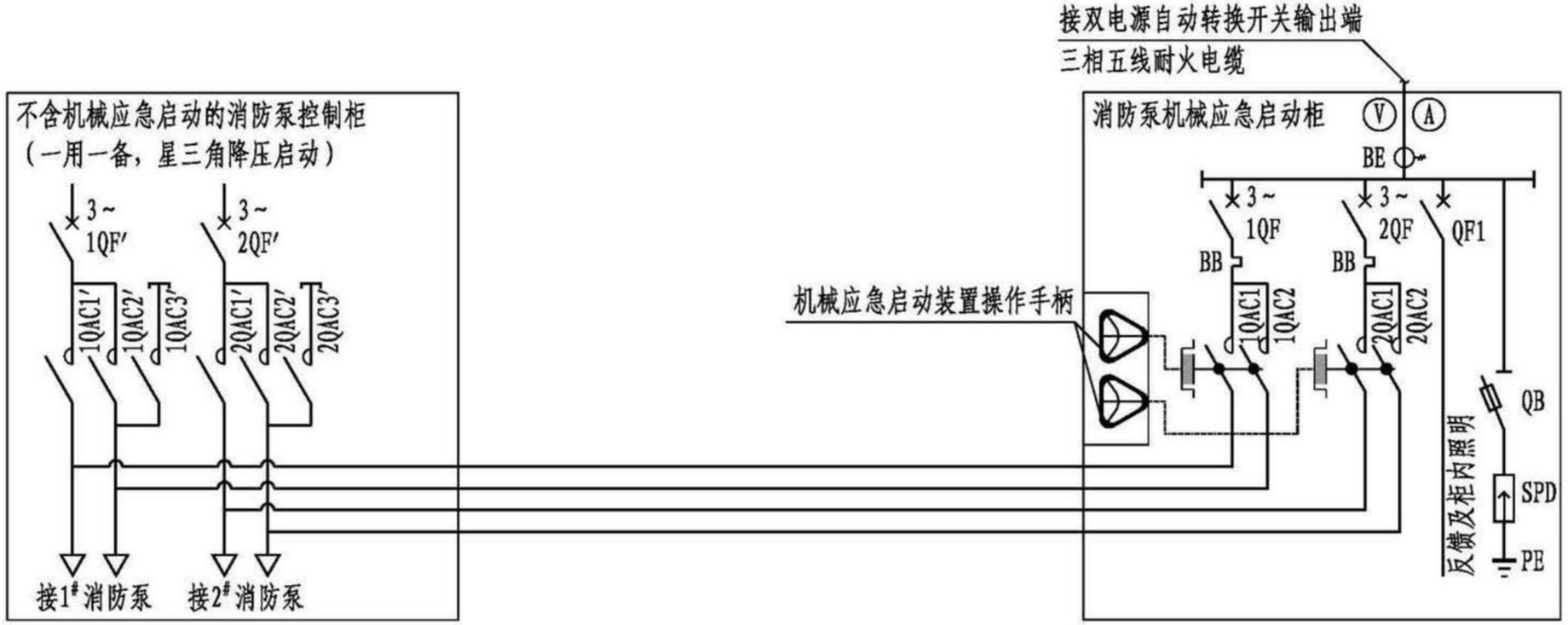
5. 使用时应符合下列要求：

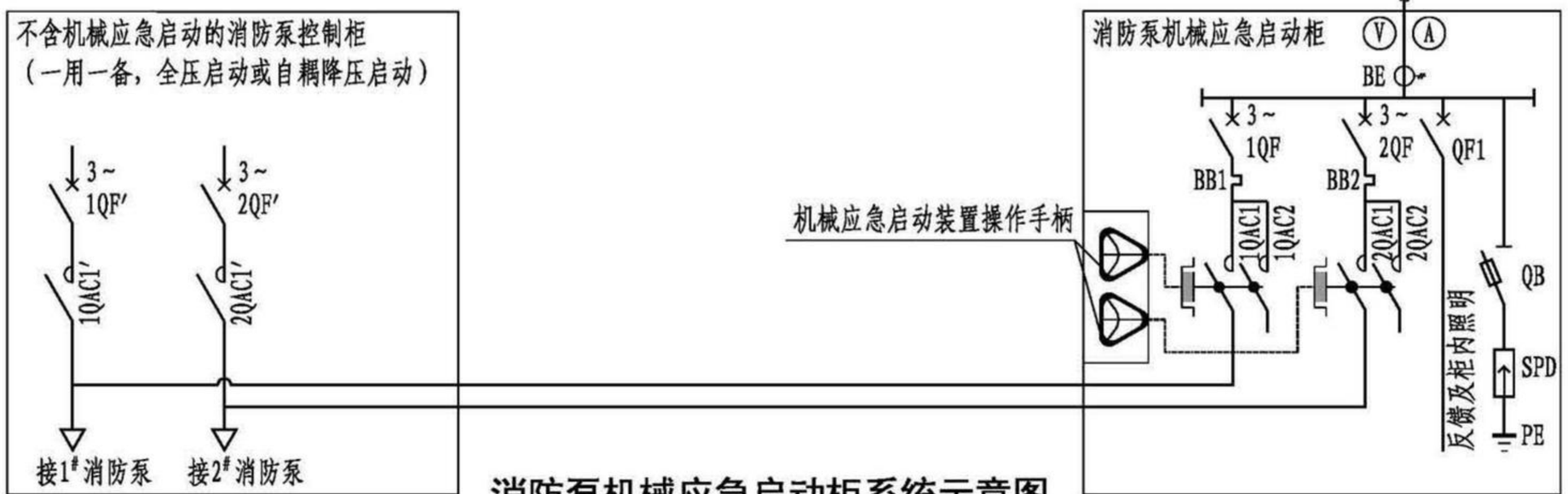
5.1 当任一台消防泵的机械应急启动装置处于启泵位置时，应确保相应消防泵的就地手动控制、远程手动控制和自动控制等所有电气控制回路处于断开状态；

5.2 在检修时，应确保断开消防泵机械应急启动柜和相应控制柜、巡检柜等电柜的供电电源，防止触电。

微信搜一搜
DZ大笨象资源圈

5.5～160kW 消防水泵机械应急启动柜说明（消防水泵一用一备）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	王伟		页	120

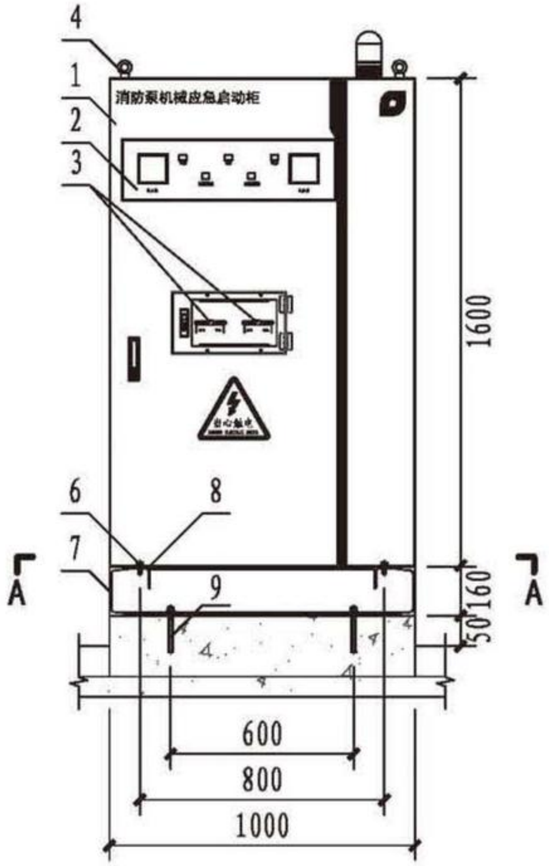




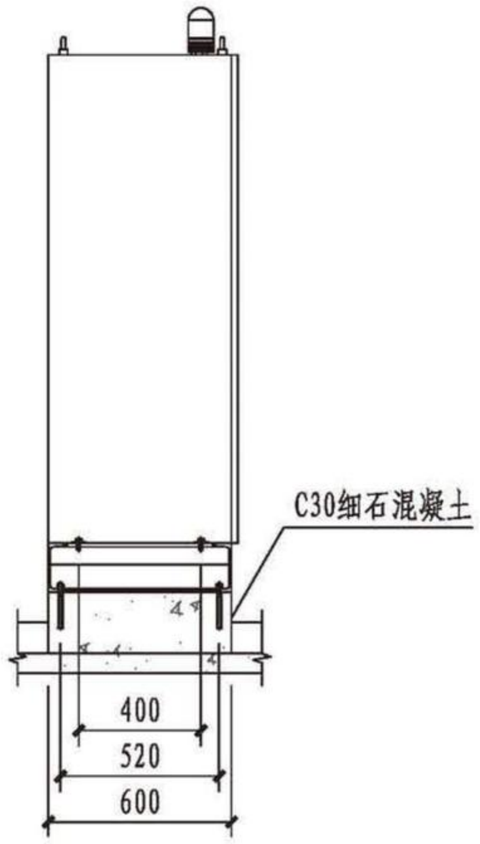
消防泵机械应急启动柜系统示意图

5.5～160kW 消防水泵机械应急启动柜系统示意图（消防水泵一用一备）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	王伟	王伟	页	121

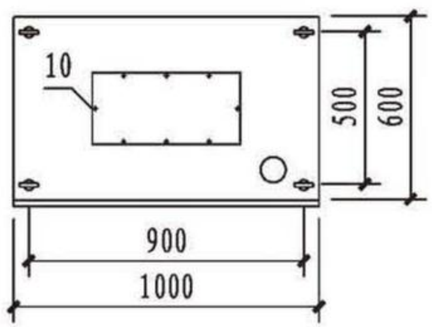
物联网消防给水成套机组
撬装一体化消防给水成套机组
立式长轴消防泵和卧式中开消防泵给水成套机组
应急启动柜吸水口、案例
消防给水系统
物联网消防给水系统



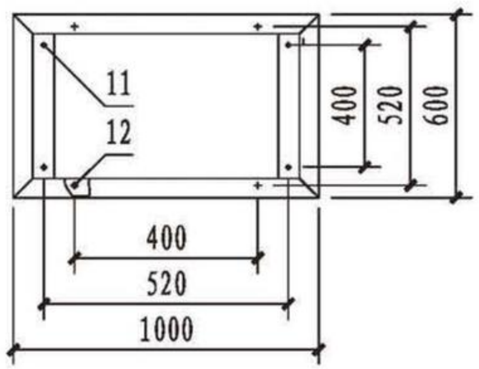
正视图



侧视图



俯视图



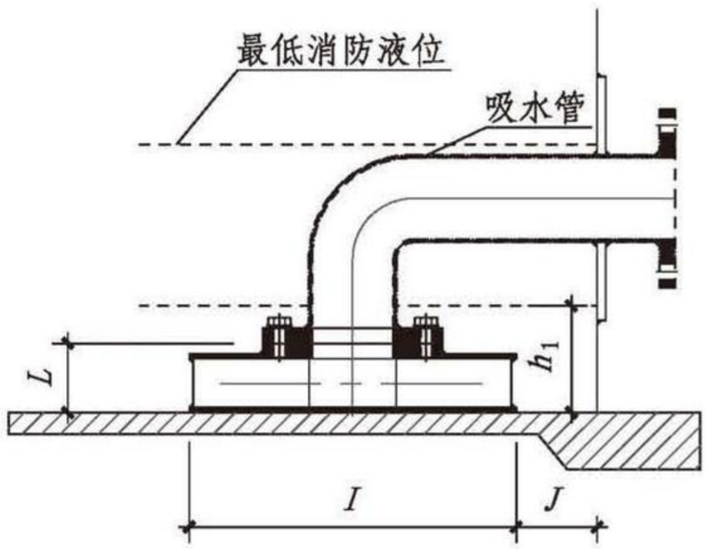
A-A（底座以及螺纹孔尺寸）

名称表

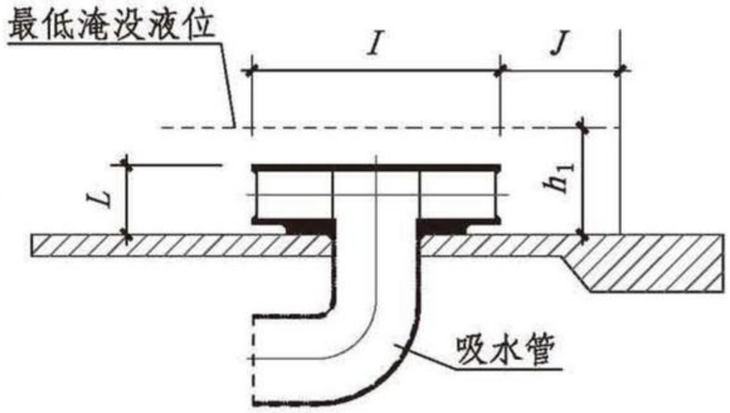
序号	名称及规格
1	消防泵机械应急启动柜
2	操作面板
3	机械应急启动装置操作手柄
4	吊环
5	声光报警灯
6	M12×30螺栓×4
	M12弹垫×4
	M12特大垫圈×4
7	16a槽钢
8	07角铁
9	M12×150膨胀螺栓×4
	M12弹垫×4
	槽钢用方斜垫圈M12×4
10	顶部预留进出线口 450×200
11	控制柜安装孔M12×4
12	膨胀螺栓安装孔φ15×4

注：底座采用16a槽钢和07角钢焊接而成，采用E43焊条，贴角焊缝不应低于6mm，焊缝应平滑，不得有气孔、砂眼、夹渣、虚焊、咬边等焊接缺陷，发现缺陷应及时修补。底座表面应做除锈处理，除锈处理后刷樟丹两道防腐，外刷黑色调和漆两道。

5.5～160kW 消防水泵机械应急启动柜安装图（消防水泵一用一备）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	王伟		页	122



旋流防止器正装图



旋流防止器倒装图

旋流防止器技术参数表

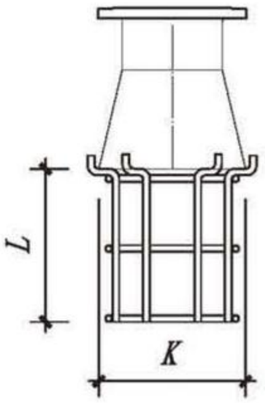
编号	型 号	吸水管管径	最小安装宽度 I（mm）	最小安装高度 L（mm）	最小安装距离 J（mm）	最低淹没液位 h_1(mm)	法兰尺寸
1	50FX4-10/16P	DN50	230	94	15	180	GB/T 17241.6
2	65FX4-10/16P	DN65	230	94	19.5	180	
3	80FX4-10/16P	DN80	230	94	45	180	
4	100FX4-10/16P	DN100	420	114	30	200	
5	150FX4-10/16P	DN150	620	116	45	200	
6	200FX4-10/16P	DN200	820	166	60	250	
7	250FX4-10/16P	DN250	1020	216	75	300	
8	300FX4-10/16P	DN300	1220	216	90	300	
9	350FX4-10/16P	DN350	1220	316	90	400	
10	400FX4-10/16P	DN400	1220	320	190	400	
11	450FX4-10/16P	DN450	1350	370	225	450	
12	500FX4-10/16P	DN500	1350	370	325	450	

旋流防止器性能参数表

型 号	吸水口流速（m/s）	工作压力（MPa）	安装方式
□FX4-10/16P	≤1.8	1.0/1.6	正装/倒装

注：1. 当吸水口处无吸水井时，吸水口处应设置旋流防止器。
2. 消防水泵吸水口的淹没深度应满足消防水泵在最低水位运行安全的要求，当采用旋流防止器时，淹没深度不应小于200mm。

旋流防止器									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	123



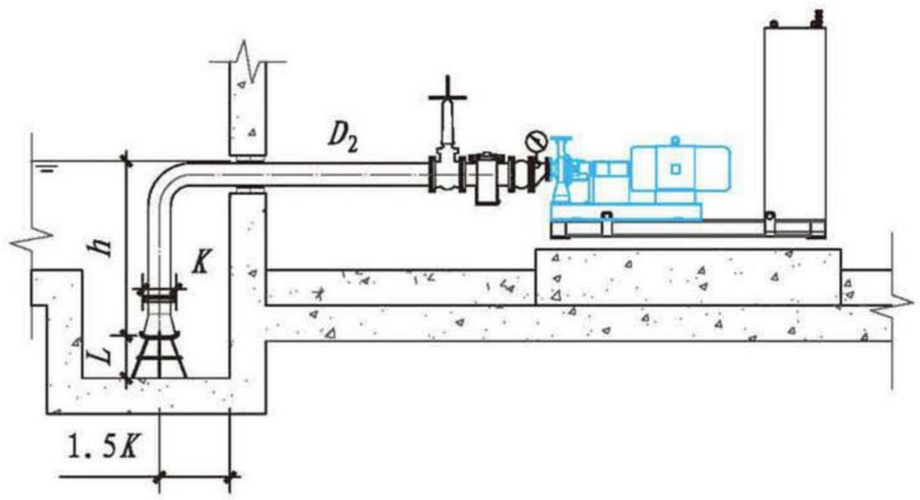
吸水喇口及支墩立面图

吸水喇口及支墩尺寸（mm）

配用吸水管规格 D_2	K	L
DN150	245	400
DN200	325	400
DN250	400	400
DN300	478	500
DN400	630	500
DN500	770	600
DN600	880	650

注：1. 消防水泵应采取自灌式吸水，吸水管口应设置喇叭口。

2. 消防水泵吸水口的淹没深度应满足消防水泵在最低水位运行安全的要求，吸水管喇叭口在消防水池最低有效水位下的淹没深度应根据吸水管喇叭口的水流速度和水力条件确定，但不应小于600mm。



吸水喇口及支墩安装示意图

注：D_2—水泵吸水管直径，K—吸水喇叭口的直径，
L—吸水喇叭口最小悬空高度，h—喇叭口淹没深度。

吸水喇叭口选用：

吸水喇叭口直径一般采取：

$$K \geqslant (1.25 \sim 1.50)\, D_2 \text{（mm）}$$

最小悬空高度：

$L=(0.60 \sim 0.80)\, D_2$，且$D_2 \geqslant DN300$时，不小于0.50m。

最小淹没深度：

$h>(1.00 \sim 1.25)\, K$，且不小于0.60m。

水泵取用自灌吸水，满足消防水泵在最低水位运行安全的要求；最低有效液位应高于水泵的吸水管。

吸水喇叭口								图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫	页	124

1 项目概况

某项目为一类高层建筑，建筑高度为49.6m，地下两层，消防泵房设置于地下一层，泵房地面标高为-6.0m。接入市政两路给水，满足室外消防给水水量、压力要求。项目设置室内消火栓给水系统、自动喷水灭火系统。屋顶设36m³消防水箱，采用稳压泵稳压的临时高压消防给水系统。

室内消火栓系统：本项目为高度小于50m的一类高层建筑，室内消火栓设计流量为30L/s。

自动喷水灭火系统：本项目地下车库部分及设备用房按中危II级设计，设计喷水强度为8L/（min·m²），作用面积160 m²。首层至三层扶梯处挑空区域按中危险I级设计，设计喷水强度为12L/（min·m²），作用面积160 m²；其他均按中危险I级设计，设计喷水强度为6L/（min·m²），作用面积160 m²；自动喷水灭火系统设计流量为50L/s。

2 设计消防用水量（见下表）

一次火灾最大消防设计用水量

消防系统	设计用水量（L/s）	火灾延续时间（h）	一次消防用水量（m³）
消火栓	30	3	324
自动喷水	50	1	180
室内外合计	-	-	504

室内消防一次用水量为504m³；消防水池有效容积为504m³。水池分为两格。

3 消火栓系统消防给水成套设备选用

按《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014第10.1.7条，消防水泵或消防给水所需要的设计扬程或设计压力计算公式：

$$P=k_2(\Sigma P_f+\Sigma P_p)+0.01H+P_0$$

计算得到室内消火栓系统水泵设计扬程P=92.75m。

根据设计流量和设计扬程参数查本图集35页，选用ZY10.0/30-180-□2WS型消防给水成套设备，性能参数：

Q=30L/s，H=1.00MPa，N=90kW；零流量时的工作压力为1.09MPa。当出流量为设计流量的150%时，其出口压力为0.73MPa。水泵最大轴功率为80kW，配套功率为90kW。

4 吸水管管径确定

按照《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014控制吸水管流速流速为1.0m/s～1.2m/s，经过水力计算，水泵吸水管径采用DN200。

5 室内消火栓系统稳压设备参数确定

根据本图集的推荐，将稳压泵设置于地下消防泵房，共设2台，互为备用，

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014第5.3.2条，取稳压泵设计流量Q=1.0L/s。

本图集133页2.1条，稳压泵设计扬程为消防给水泵零流量压力加0.07MPa，H=1.16MPa。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014第8.2.3条，系统工作压力为P=1.16MPa。

6 自动喷水灭火系统消防给水成套设备选用

同理，按《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084相关要求计算得到自动喷水灭火系统水泵扬程为103.75m。

根据设计流量和设计扬程参数查本图集38页，选用ZY11.0/50-220-□2WS型消防给水成套设备，性能参数：

Q=50L/s，H=1.10MPa，N=110kW；零流量时的工作压力为1.21MPa。

当出流量为设计流量的150%时，其出口压力为0.81MPa。水泵最大轴功率为104kW，配套功率为110kW。

7 吸水管管径确定

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014控制吸水管流速流速为1.0～1.2m/s，经过水力计算，水泵吸水管径为*DN*250。

8 自动喷水灭火系统稳压设备参数确定

根据本图集的推荐，将稳压泵设置于地下消防泵房，共设2台，互为备用。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014第5.3.2条，取稳压泵设计流量Q= 1.0L/s。

本图集133页2.1条，稳压泵设计扬程为消防给水泵零流量压力加0.07MPa，H=1.28MPa。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014第8.2.3条，系统工作压力为P=1.28MPa。

9 根据消防设计水量，计算得吸水母管管径为DN300，设计流速为1.37m/s。

10 吸水喇叭口选用

本项目消防水池设置吸水井，采用吸水喇叭口的吸水方式。

图中：D_1—吸水母管直径；

K—吸水喇叭口的直径；

L—吸水喇叭口最小悬空高度；

h—喇叭口淹没深度。

吸水喇叭口选用：

吸水喇叭口直径一般采取：

$K \geqslant (1.25 \sim 1.50) D_1$（mm）

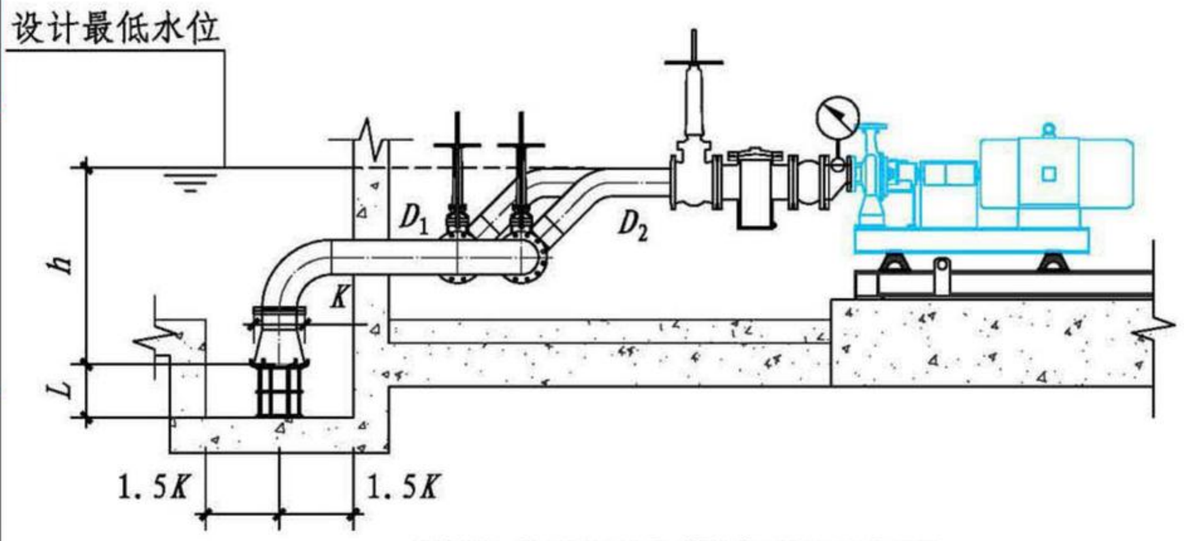
最小悬空高度：

L=（0.60～0.80）D_1，且$D_1 \geqslant DN300$时，不小于0.5m。

最小淹没深度：

$h > (1.00 \sim 1.25) K$，且不小于0.6m。

本项目的水泵吸水采用双母管吸水方式，母管管径为*DN*300。计算及选用成品喇叭口直径478mm，喇叭口支墩高度为500mm。计算得吸水喇叭口的最低淹没深度为0.60m。并且，水泵取用自灌吸水，满足消防水泵在最低水位运行安全的要求；设计最低有效水位应高于消防泵房内最大功率消防水泵吸水管上沿。



消防水泵吸水管安装示意图

案例									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	欧云峰		设计	郭佳鑫		页	126

消防给水系统说明

1 系统类型

1.1 消防给水系统

消防给水系统应根据市政条件、建筑特征、环境条件和火灾特点等因素，从安全性、可靠性、技术经济合理性等因素综合研究分析确定，见表11。

表11 消防给水系统选用和技术要求

系统	分类				适用场所及环境温度T	管网	备注
消火栓系统	市政消火栓系统	低压消防给水系统	湿式市政消火栓	地下式	$T<4℃$	城市人口小于2.5万人时可为枝状管网，城市人口大于等于2.5万人时宜为环状管网	1. 消火栓间距不应大于120m; 2. 保护半径不应超过150m; 3. 小于2.5万人环状管网管径不应小于DN100，枝状管网管径不宜小于DN150; 4. 不小于2.5万人环状管网管径不应小于DN150，枝状管网管径不宜小于DN200
				地上式	$T\geqslant4℃$		
			干式市政消火栓	地上式	$T<4℃$		
			人工手动		各种场所	城市消防水池最低水位、天然消防水源在枯水位时消防车能取水	每个取水口相当于一个市政消火栓，也应设置消防车道和消防车回转场或回车道
	室外消火栓系统	高压或临时高压消防给水系统	湿式室外消火栓	地下式	$T<4℃$	环状管网	1. 石油化工装置、储罐区、堆场等室外消防水量大于30L/s，大型堆场，代替室外低压系统 2. 建筑群共用时，居住小区建筑面积不宜大于500000m^{2}且不宜跨越市政道路，工业厂区占地面积不宜大于200hm^2，保护半径不宜大于1200m，公共建筑宜为同一产权或物业管理单位。临时高压系统宜用稳压泵稳压，也可用高位消防水箱稳压。工艺装置区等采用高压或临时高压消防给水系统时，室外消火栓的间距不应大于60m
				地上式	$T\geqslant4℃$		
			干式室外消火栓	地上式	$T<4℃$		

续表11

系统	分类				适用场所及环境温度 T		管网	备注
消火栓系统	室外消火栓系统	低压消防给水系统	湿式室外消火栓	地下式	$T<4℃$	除室外消防水量大于30L/s的石化装置、储罐、堆场等要求高压系统的所有场所	除建筑高度超过54m的住宅外，室外消火栓设计流量 $Q_w \leqslant 20L/s$ 时可采用枝状管网，$Q_w > 20L/s$ 环状管网	室外消火栓间距不应大于120m，保护半径不应超过150m，管径大于等于DN100
				地上式	$T \geqslant 4℃$			
			干式室外消火栓	地上式	$T<4℃$			
			人工手动		各种场所		储存室外消防用水的消防水池	每个消防水池的取水口相当于一个室外消火栓，每个取水口保护半径不应大于150m
	室内消火栓系统	高压或临时高压给水系统	湿式室内消火栓		$4℃ \leqslant T \leqslant 70℃$，各种建筑物		1.向两栋或两座及以上建筑供水时，或采用设有高位消防水箱的临时高压消防给水系统时，或 $Q_w > 20L/s$ 时应采用环状管网； 2.当室外消火栓设计流量不大于20L/s，且室内消火栓不超过10个时，除本款第一种情况外，可布置成枝状	管径大于等于 $DN100$
			干式室内消火栓		$T<4℃$ 或 $T>70℃$，各种建筑物		枝状管网	充水时间不应大于5min
			人工手动		大于6层小于等于9层的多层住宅		枝状消防竖管	管径宜为 $DN100$

续表11

系统	分类				适用场所及环境温度T	管网	备注
自动灭火系统	高压或临时高压消防给水系统	湿式系统	除ESFR喷头外的其他喷头		4℃≤T≤70℃，除特殊应用喷头安装高度可用于18m及以上外，其他喷头用于12m及以上时，应根据产品确定。	轻、中危险级宜枝状，严重危险级宜环状、格栅状	湿式报警阀控制的喷头数不宜大于800个，一个报警阀控制的最高喷头与最低喷头的高差不宜大于50m，可选用所有喷头
			ESFR喷头		ESFR喷头仅用于高架仓库，最大安装高度13.5m，4℃≤T≤70℃	宜环状或格栅状	ESFR喷头只能用于仓库的天花板，当有坡度时，不应大于16.7%
		干式系统	除ESFR喷头及快速响应喷头外的其他喷头	普通喷头向上安装	T<4℃或T>70℃	只能是枝状管网，采用干式报警阀，管网体积不宜大于1500L，当大于时应设置加速器，但不应大于3000L	电动专用大流量自动排气阀，充水时间不应大于1min；报警阀控制的喷头数不宜大于500个，喷头直立安装时宜采用直立型喷头，下垂安装时应采用干式专用喷头
				干式喷头可向下安装			
		预作用自动喷水系统	除ESFR喷头及快速响应喷头外的其他喷头	火灾报警和管道充气双控制	严禁管道充水的、误喷的冷库和机房等	枝状管网	充水时间不应大于2min，报警阀控制的喷头数同湿式系统，喷头选型应符合干式系统的要求
				火灾报警系统控制	替代干式系统，T<4℃或T>70℃		
		雨淋系统	开式喷头	火灾报警系统控制	应用在各种气候条件，火灾快速蔓延的场所	枝状管网	喷头采用开式喷头，报警阀控制的喷头数量根据同时开启的保护面积的数量确定

续表11

系统	分类					适用场所及环境温度T	管网	备注
自动灭火系统	高压或临时高压消防给水系统	雨淋系统	开式喷头	传动管控制	湿式	不宜设置火灾报警系统的场所，4℃≤T≤70℃，火灾快速蔓延的场所	枝状管网	1. 喷头采用开式喷头，报警阀控制的喷头数量根据同时开启的保护面积的数量确定； 2. 传动管上的喷头为闭式喷头，间距按规定执行，通常不大于3.0m，传动管的管径为*DN*25； 3. 易熔金属封锁的易熔金属相当于一个喷头
					干式	传动管充气体		
				易熔金属锁封		环境温度不受限制		
		水幕系统	防火分隔	开式		适用于各种场所，由雨淋阀控制	枝状管网或环状管网	防火分隔水幕宽度不应小于6m，采用水幕喷头时不应少于3排，采用开式洒水喷头时不应少于2排
						用于小的门洞，由感温雨淋阀控制	枝状管网	
			防护冷却	开式		冷却防火卷帘、防火玻璃墙等防火分隔设施	枝状管网或环状管网	保护窗玻璃等防火分隔物宜采用窗玻璃专用喷头，其他保护可采用侧墙式喷头或普通喷头的开式喷头
		防护冷却系统		闭式		冷却防火卷帘、防火玻璃墙等防火分隔设施	枝状管网或环状管网	保护窗玻璃等防火分隔物宜采用窗玻璃专用喷头，其他保护可采用侧墙式喷头或普通喷头的闭式喷头
		自动跟踪定位射流灭火系统				1. 净空高度大于18m的高大空间场所； 2. 设置自动喷水灭火系统有困难的轻、中危险等级的场所	枝状管网或环状管网	下列场所不宜采用： 1. 经常有火花的场所； 2. 有明显遮挡； 3. 水平蔓延速度快的火灾； 4. 高架仓库

续表11

系统	分类		适用场所及环境温度T℃	管网	备注
自动灭火系统	高压系统或临时高压系统	水喷雾灭火系统	1. 固体火灾，闪点高于60℃的液体火灾和电气火灾； 2. 可燃气体和甲、乙、丙类液体的生产、储存装置或装卸设备的防护冷却； 3. 在民用建筑物内的燃油燃气锅炉房、柴油发电机房和柴油泵房等场所	枝状管网或环状管网	水雾喷头工作压力： 1. 用于灭火时不应小于0.35MPa； 2 用于防护冷却时不应小于0.20MPa，当用于甲$_B$、乙、丙类液体储罐时不应小于0.15MPa； 3. 用于变压器等电气火灾时应采用离心-雾化型水雾喷头； 4. 水雾喷头与保护对象之间的距离不应大于水雾喷头的有效射程

1.2 消防给水形式

消防给水形式应根据建筑的用途功能、体积、高度、耐火等级、火灾危险性、重要性、次生灾害、商务连续性、水源条件等因素综合研究分析，按安全性、可靠性和技术经济合理性确定供水方式，并满足水灭火系统所需的设计流量和压力，见表12：

表12 消防给水形式选择表

给水形式分类		适用场所	适用消防设施	备注
按供水压力分类	高压消防给水系统	适用于各种场所	适用于各种水灭火系统	自动供水通常为高位消防水池、市政管网，能满足水灭火系统所需的流量和压力，无需设置消防水泵、高位水箱和稳压泵等供水设施
	临时高压消防给水系统	适用于各种场所	适用于各种水灭火系统	通过消防水池+消防水泵、高位消防水箱、稳压泵等组成的自动供水设施，火灾时能满足系统所需流量和压力要求
	低压消防给水系统	适用于市政消火栓和建筑室外消火栓系统，向消防车供水	仅向消防车供水	平时管网压力不应低于0.14MPa，火灾时不应低于0.10MPa，并满足系统设计流量的要求

续表12

给水形式分类		适用场所	适用消防设施	备注
按供水范围分类	单体消防给水系统	向一栋建筑的水灭火系统供水	适用于各种水灭火系统	可采用低压、常高压或临时高压消防给水系统，低压消防给水系统通常是室外消火栓系统
	区域消防给水系统	向工厂或小区内两栋及两栋以上的建筑供水	适用于各种水灭火系统	1. 可采用低压、常高压或临时高压消防给水系统; 2. 当采用常高压或临时高压消防给水系统时居住小区建筑面积不宜大于50万m^2且不宜跨越市政道路，工业厂区面积不宜大于200 hm^2,保护半径不宜大于1200m，公共建筑宜为同一产权或物业管理单位; 3. 当采用低压消防给水系统时可不受上述第2款限制
按供水功能分类	独立消防给水系统	适用于各种场所	仅向一种水灭火系统供水	可采用低压、常高压或临时高压消防给水系统
	合用消防给水系统	适用于各种场所	1. 与生产生活给水系统合用通常是室外低压消防给水的用系统; 2. 在室内与生活给水系统合用的消防软管卷盘或轻便水龙，住宅内与生活给水系统合用的自动喷水灭火系统; 3. 同时向两种及两种以上水灭火系统供水的消防给水系统; 4. 同时向室内外各种水灭火系统供水的消防给水系统	可采用低压、常高压或临时高压消防给水系统

1.3 分区供水

1.3.1 分区供水形式应根据水灭火系统压力、建筑特征、技术经济和安全可靠性等因素综合分析确定，分为消防水泵串联分区、消防水泵并联分区、减压水箱分区、减压阀分区的形式,如下:

1）建筑高度大于150m的建筑（包括水消防设施最低处的几何高度）或当消防给水系统工作压力大于2.40MPa时,可采用消防水泵串联分区、减压水箱分区的形式。

2）建筑高度不大于150m 的建筑（包括水消防设施最低处的几何高度）且消防给水系统工作压力不大于2.40MPa时，可采用消防水泵并联分区、减压阀分区的形式。

1.3.2 分区供水的技术原则如下:

1）直接连接消火栓、自动喷水报警阀的消防水泵零流量时出口压力或系统工作压力不应大于2.40MPa;

2）消火栓栓口处静压不应大于1.0MPa;

3）报警阀处的系统工作压力不应大于1.60MPa;

4）喷头处的设计工作压力不应大于1.20MPa。

2 消防给水系统控制要求

2.1 消防给水系统设置下置式稳压泵时，宜设置电气控制的方式防止稳压泵频繁启停,系统设置的下置式稳压泵设计扬程P_0、启泵压力P_1、停泵压力P_2与消防水泵扬程P、消防水泵零流量时出口压力P_{max}以及市政管网压力P_s关系见表13,系统设置的流量开关动作设计流量q_d与消防给水系统管网的正常泄漏量q_x、一支消火栓或一个喷头等的最小设计流量q_z关系见表14。

表13 稳压泵设计工况

-	系统	取水方式	稳压泵设计扬程P_0（MPa）	稳压泵启泵压力P_1（MPa）	稳压泵停泵压力P_2（MPa）	技术要求
系统设置下置式稳压泵	临时高压系统	消防水池	$P_0=P+0.10$	$P_1=P_0-0.035$	$P_2=P_0+0.035$	仅适用消防水泵为一用一备，消防水泵仅依靠系统设置的流量开关和压力开关启动，且消防水泵一旦启动就不能有自动停泵功能
			$P_0=P_{max}+0.07$			适用各种情况，且消防水泵一旦启动就不能有自动停泵功能
		市政管网	$P_0=P_{max}+P_s+0.07$			适用各种情况，且消防水泵一旦启动就不能有自动停泵功能

注：当消防给水系统不设高位消防水箱时应按表13选用;
当消防给水系统设高位消防水箱时建议按表13选用。

2.2 消防给水系统高位消防水箱的设置高度满足所服务的水灭火设施静压要求，不需设置稳压泵时，消防给水系统除设置流量开关和压力开关自动启泵信号外，还可在高位消防水箱设置液位开关作备用自动启泵信号。系统设置的流量开关动作设计流量q_d与消防给水系统管网的正常泄漏量q_x、一支消火栓或一个喷头等的最小设计流量q_z关系，系统设置的液位开关动作设计水位h_d与高位消防水池最高水位H关系见表14。

表14 流量开关、液位开关动作设计工况

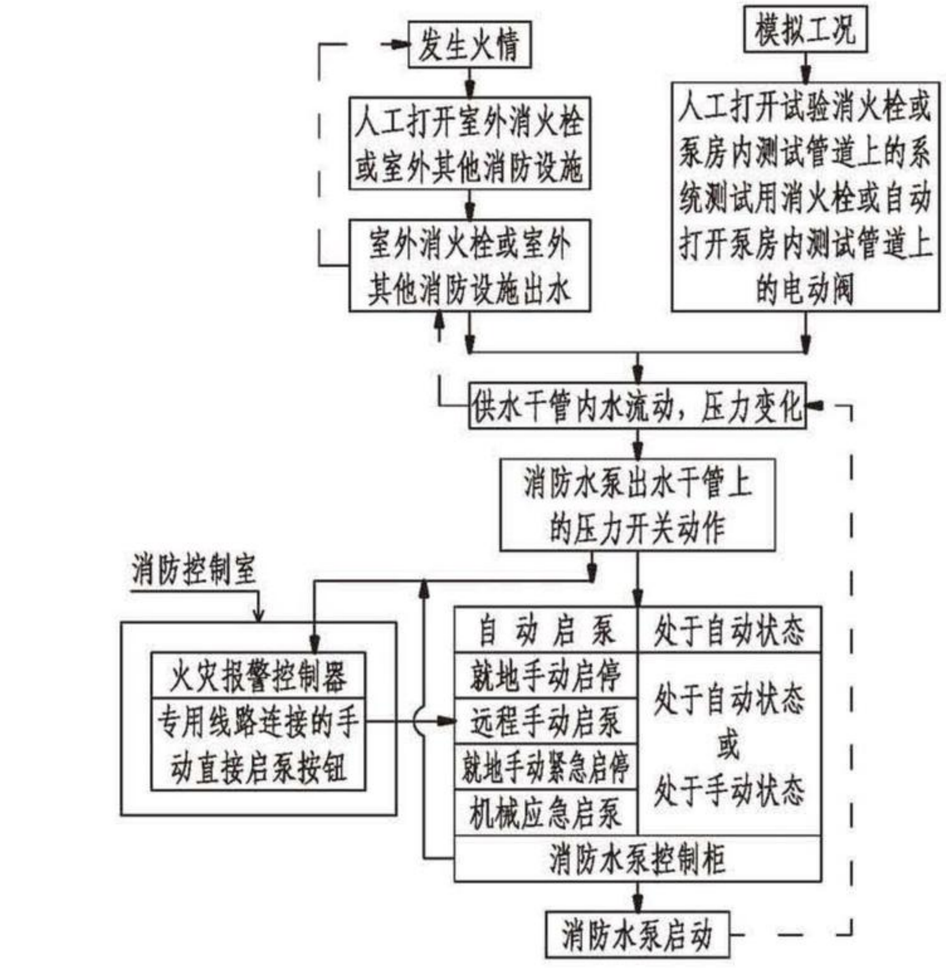
-	系统	流量开关 q_d（L/s）	液位开关 h_d（m）	技术要求
系统不设置稳压泵	临时高压系统	$q_x < q_d \leqslant q_x+q_z$	$H-0.15$m	1. 流量开关应能在管道流速为0.10m/s～10.00m/s时可靠启动；流速分辨率为0.0005m/s。 2. 液位开关精度为0.1级
	常高压系统			

注：系统液位开关启泵信号作为备用启泵方式，参考选用。

2.3 消防给水系统消防水泵一用一备时或两用一备、三用一备时第一台消防水泵动作压力P_{q1}与系统下置式稳压泵启泵压力P_1关系，第二、三台消防水泵根据系统运行压力自动启动压力P_{q2}、P_{q3}情况见表15，消防水泵动作流量、动作液位与系统流量开关动作设计流量q_d、液位开关动作设计水位h_d见表14，稳压泵的设计流量q_1应满足$q_x < q_1 \leqslant q_x+q_z$。

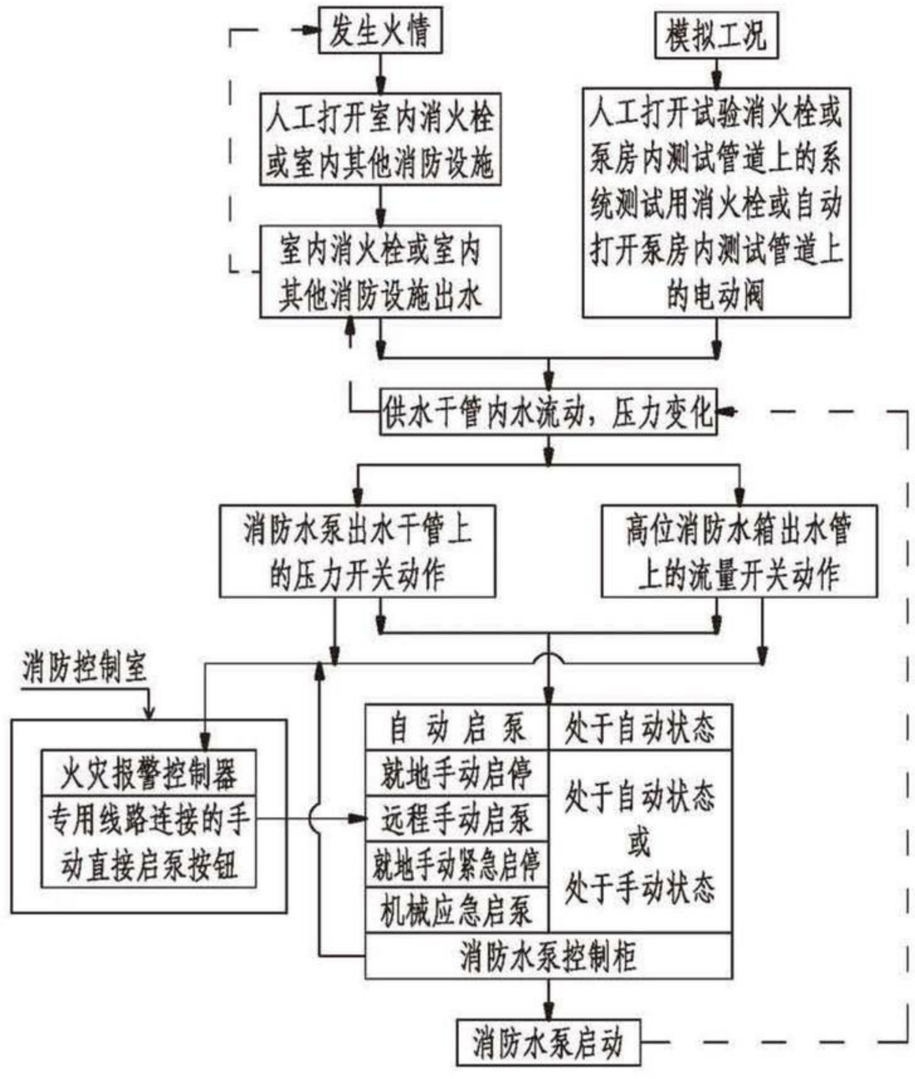
表15 消防水泵启泵压力设计工况

消防水泵	启泵压力	技术要求
第一台消防水泵动作压力P_{q1}	$P_{q1}=P_1-0.035$	压力开关精度0.5级
第二台消防水泵动作压力P_{q2}	$P_{q2}=P_{q1}-0.035$	
第三台消防水泵动作压力P_{q3}	$P_{q3}=P_{q2}-0.035$	



单独设室外消火栓泵控制原理图

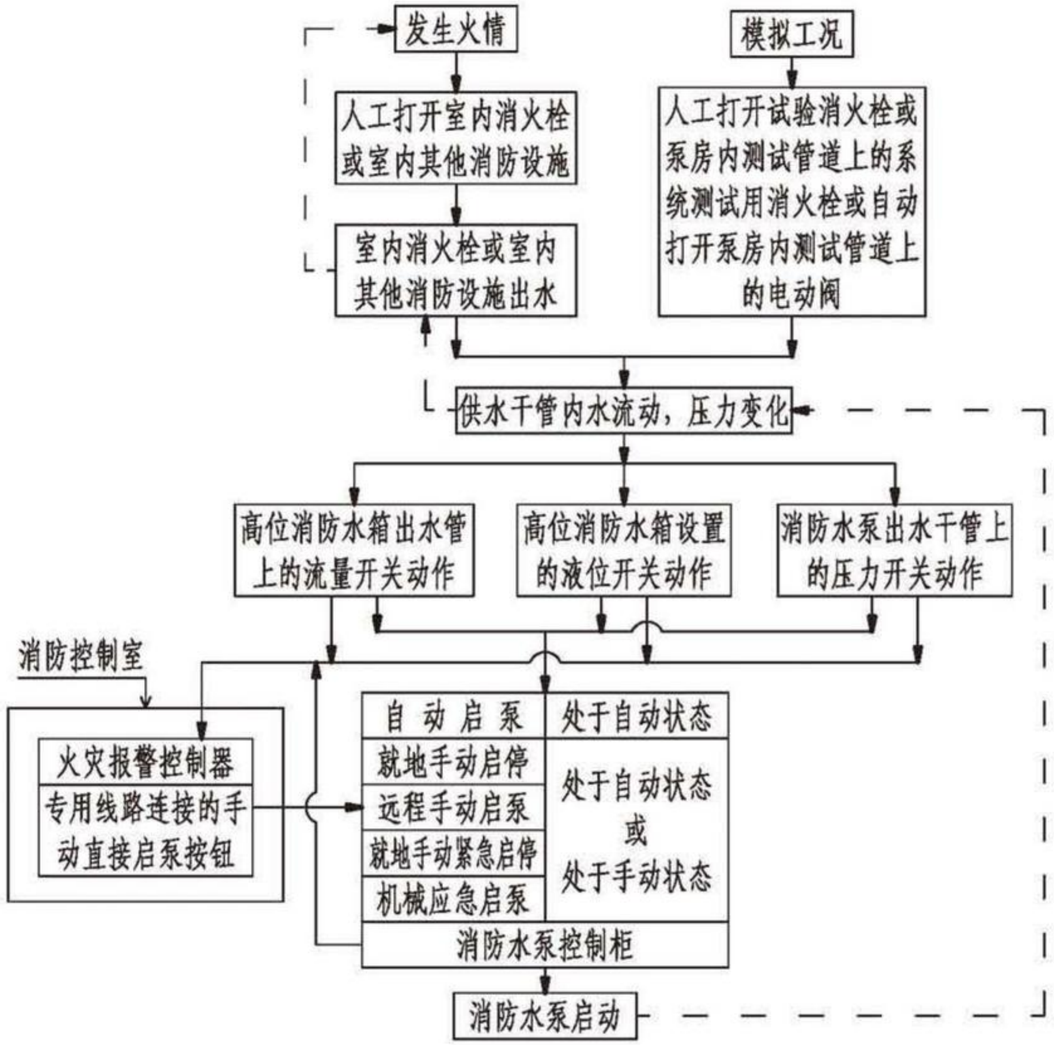
注1：1. 当室内室外消火栓系统分别设置消防水泵时，控制原理见本页及第136页左图。
2. 当室内室外消火栓系统合用消防水泵时，控制原理见第136页右图。
3. 模拟工况是指人工打开试验消火栓或泵房内测试管道上的系统测试用消火栓或自动打开泵房内测试管道上的电动阀，以检测消防水泵的安全可靠性。
4. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。
5. 本图集控制原理部分均不包括稳压泵控制。



单独设室内消火栓泵控制原理图（一）

注2：图（一）为临时高压湿式室内消火栓系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利消火栓静压要求时，设置下置式稳压设施的控制原理图。

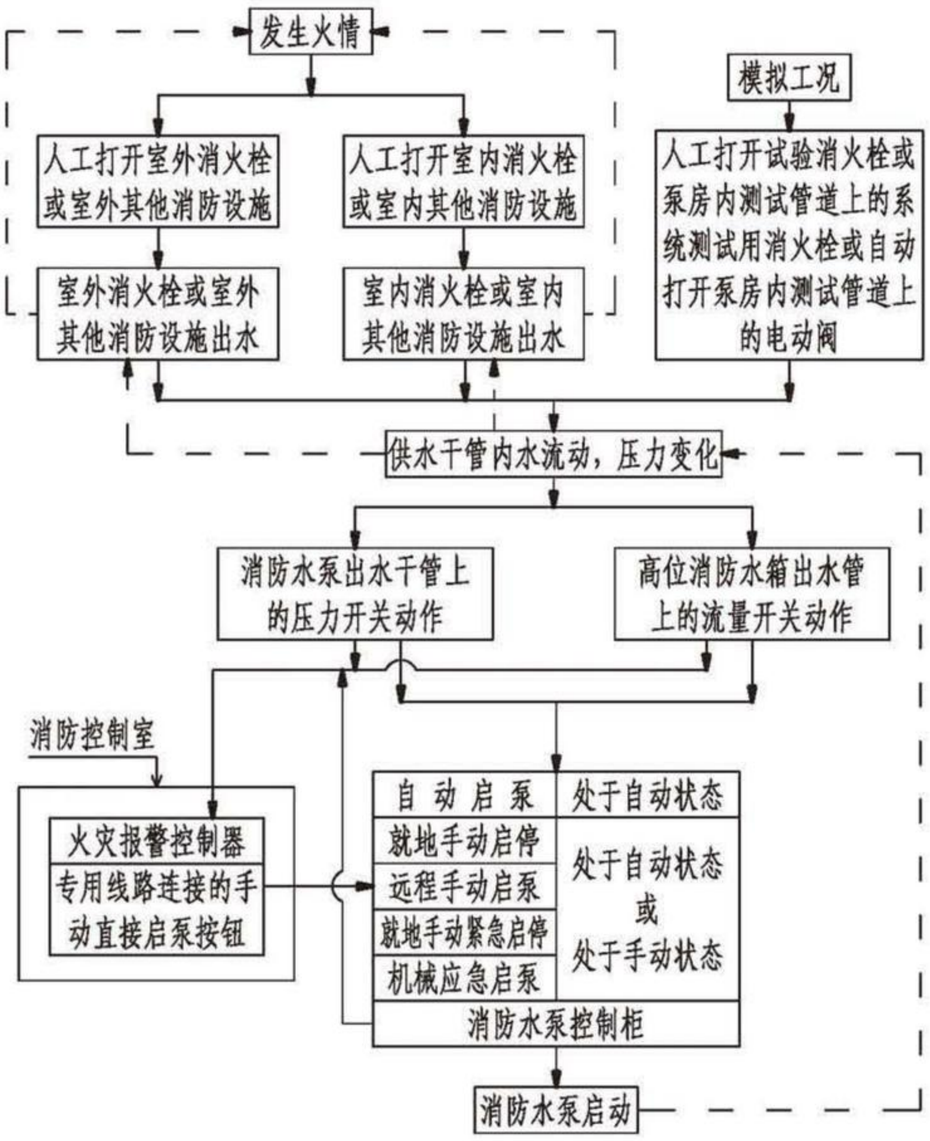
临时高压湿式室内外消火栓系统控制原理									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家		页	135



单独设室内消火栓泵控制原理图（二）

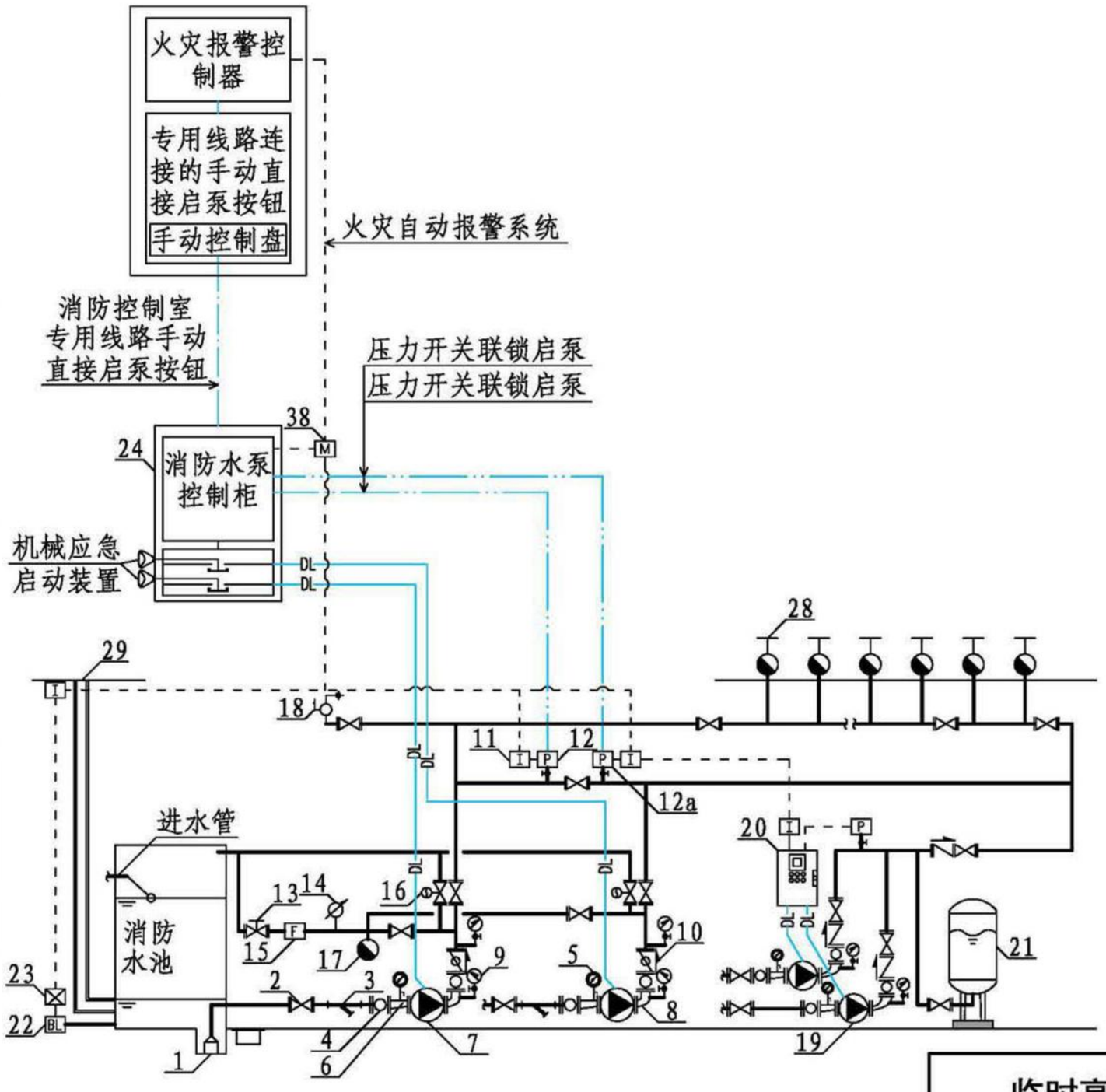
注：1. 图（二）为临时高压湿式室内消火栓系统高位消防水箱的设置高度满足最不利消火栓静压要求时的控制原理图。

2. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。



室内外消火栓合用系统控制原理图

临时高压湿式室内外消火栓系统控制原理										图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家		页	136	

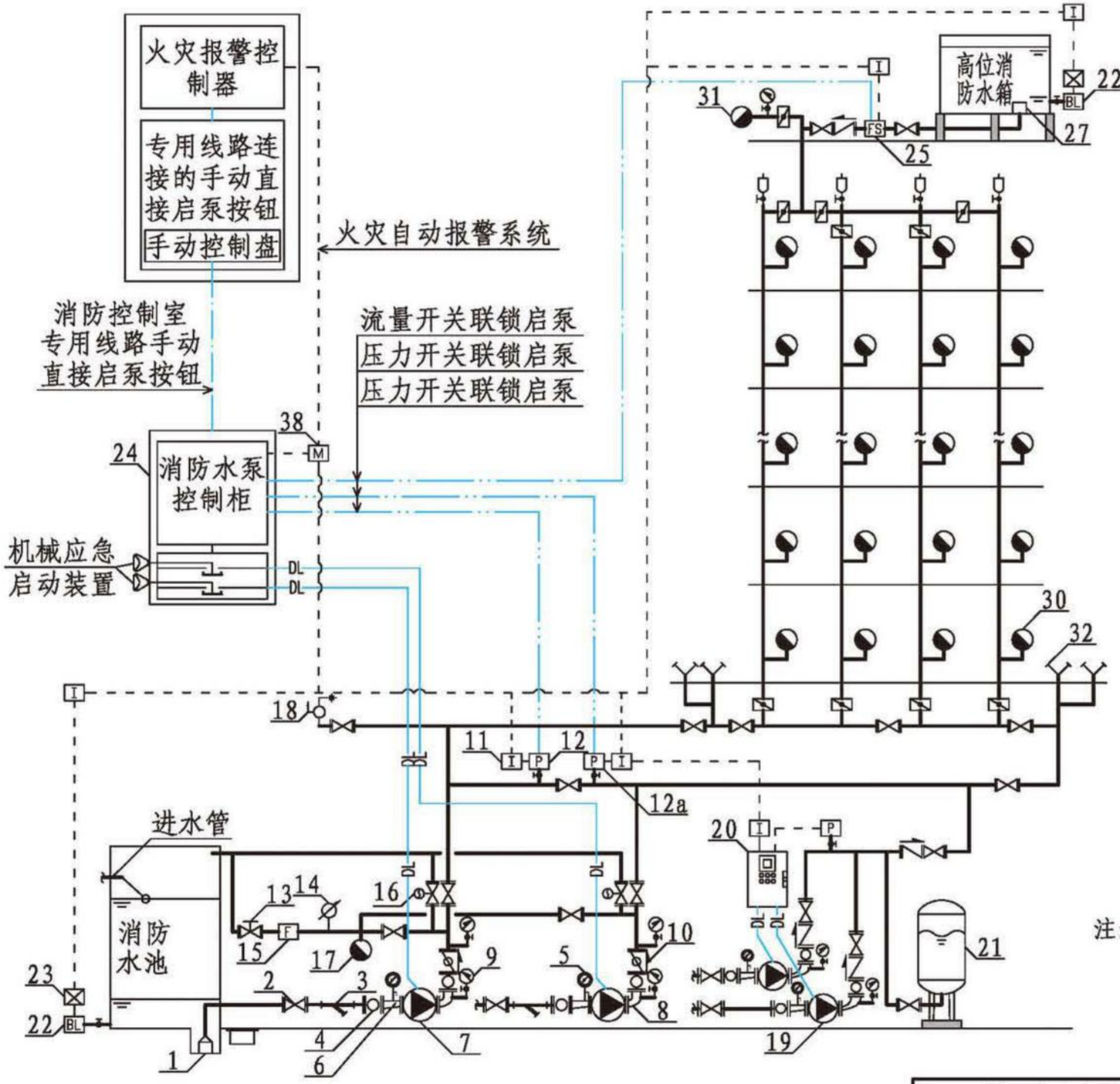


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	15	流量检测装置
2	明杆软密封闸阀	16	电动阀
3	管道过滤器（选用）	17	系统测试用消火栓
4	柔性接头	18	水锤消除器(选用)
5	真空压力表	19	稳压泵
6	偏心异径管	20	稳压泵控制箱
7	消防水泵	21	气压水罐(选用)
8	异径弯头	22	液位传感器
9	压力表	23	信号隔离输出仪表
10	水锤消除止回阀	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
11	输入模块		
12	压力开关	28	室外消火栓
12a	压力开关	29	消防车专用吸水井
13	调节阀	38	模块箱
14	压力检测装置	–	–

注：1. 系统控制原理见第135页左图。
2. 本图不适用于采用水箱进行稳压的系统。

临时高压湿式室外消火栓系统图示										图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	黄晓家	黄晓家		页	137

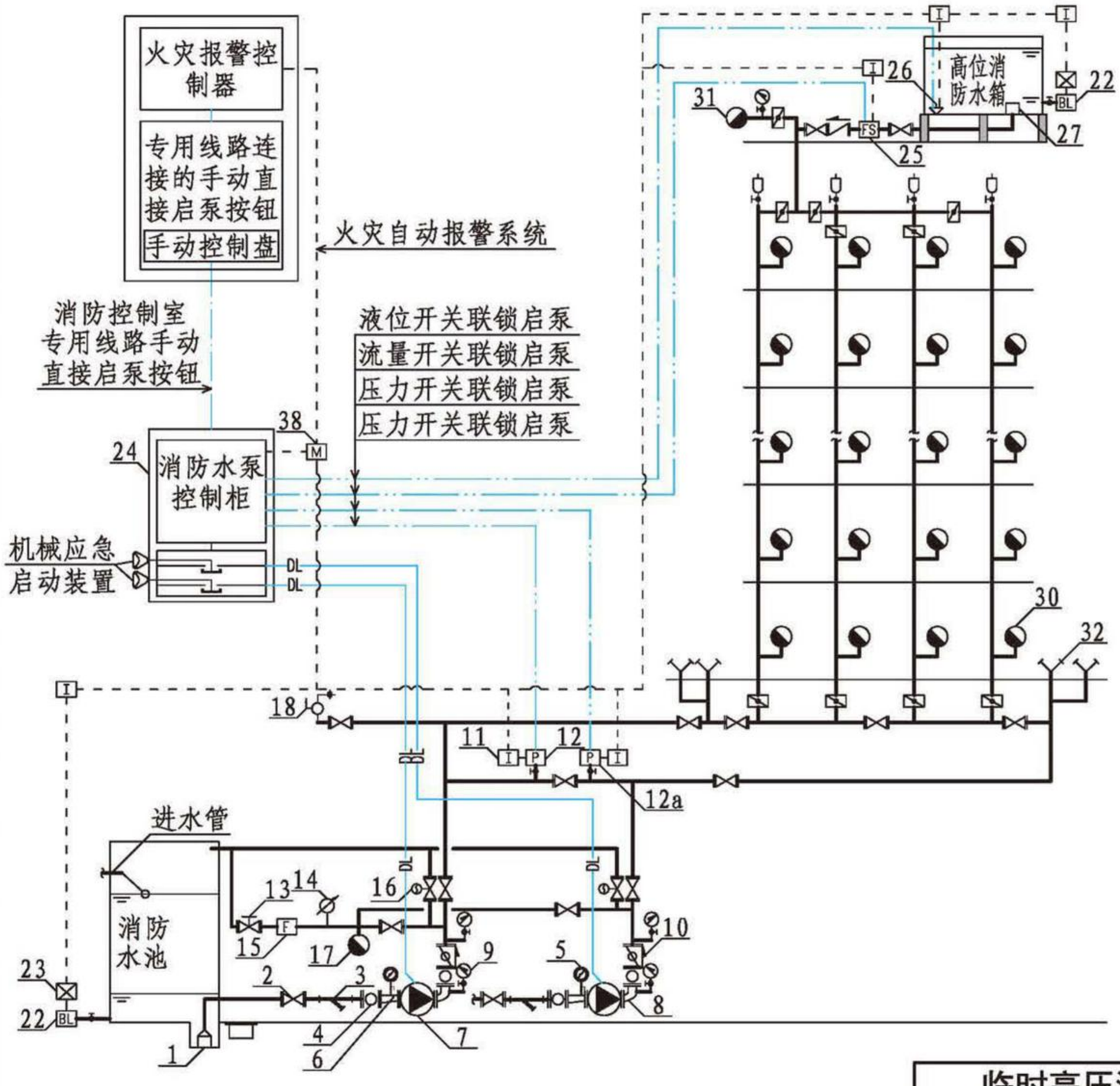


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	16	电动阀
2	明杆软密封闸阀	17	系统测试用消火栓
3	管道过滤器（选用）	18	水锤消除器(选用)
4	柔性接头	19	稳压泵
5	真空压力表	20	稳压泵控制箱
6	偏心异径管	21	气压水罐(选用)
7	消防水泵	22	液位传感器
8	异径弯头	23	信号隔离输出仪表
9	压力表	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
10	水锤消除止回阀		
11	输入模块	25	流量开关
12	压力开关	27	旋流防止器
12a	压力开关	30	室内消火栓
13	调节阀	31	试验消火栓
14	压力检测装置	32	消防水泵接合器
15	流量检测装置	38	模块箱

注：临时高压湿式室内消火栓系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利消火栓静压要求时，设置下置式稳压设施的系统可参考本图示。系统控制原理见第135页右图。

临时高压湿式室内消火栓系统图示（下置式稳压设施）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家		页	138

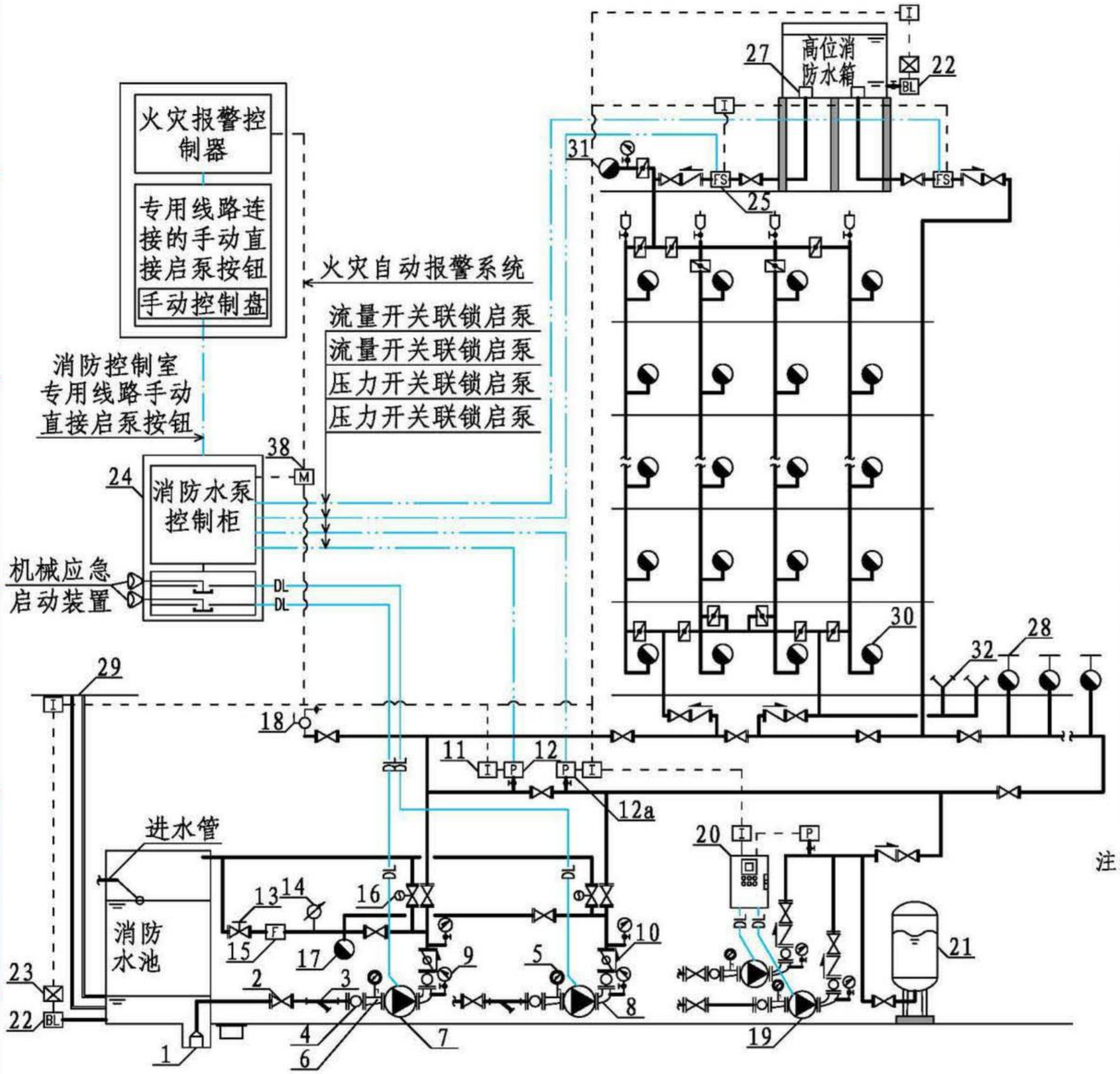


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	16	电动阀
2	明杆软密封闸阀	17	系统测试用消火栓
3	管道过滤器（选用）	18	水锤消除器(选用)
4	柔性接头	22	液位传感器
5	真空压力表	23	信号隔离输出仪表
6	偏心异径管	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
7	消防水泵		
8	异径弯头	25	流量开关
9	压力表	26	液位开关
10	水锤消除止回阀	27	旋流防止器
11	输入模块	30	室内消火栓
13	调节阀	31	试验消火栓
14	压力检测装置	32	消防水泵接合器
15	流量检测装置	38	模块箱

注：临时高压湿式室内消火栓系统高位消防水箱的设置高度满足最不利消火栓静压要求时的系统可参考本图示。系统控制原理见第136页左图。

临时高压湿式室内消火栓系统图示（仅设置高位消防水箱）										图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家			页	139



系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	17	系统测试用消火栓
2	明杆软密封闸阀	18	水锤消除器(选用)
3	管道过滤器（选用）	19	稳压泵
4	柔性接头	20	稳压泵控制箱
5	真空压力表	21	气压水罐(选用)
6	偏心异径管	22	液位传感器
7	消防水泵	23	信号隔离输出仪表
8	异径弯头	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
9	压力表		
10	水锤消除止回阀	25	流量开关
11	输入模块	27	旋流防止器
12	压力开关	28	室外消火栓
12a	压力开关	29	消防车专用吸水井
13	调节阀	30	室内消火栓
14	压力检测装置	31	试验消火栓
15	流量检测装置	32	消防水泵接合器
16	电动阀	38	模块箱

注：临时高压湿式室内外消火栓合用系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利消火栓静压要求时，设置下置式稳压设施的系统可参考本图示。系统高位消防水箱的设置高度满足最不利消火栓静压要求时，系统控制原理及图示参考临时高压湿式室内消火栓系统。系统控制原理见第136页右图。

临时高压湿式室内外消火栓合用系统图示									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家		页	140

临时高压干式室内消火栓系统控制原理

1. 干式消火栓系统的充水时间不应大于5min，在供水干管上宜设干式报警阀、雨淋阀或电磁阀、电动阀等快速启闭装置；当采用电动阀时开启时间不应超过30s。

2. 干式消火栓系统快速启闭装置后的配水管网应为枝状，消防竖管顶端应设置快速排气阀。

3. 采用干式报警阀启动的干式消火栓系统控制原理见第142页图（一）。

4. 当干式消火栓系统采用雨淋阀、电磁阀或电动阀时，在消火栓箱处应设置直接开启快速启闭装置的手动按钮，在电磁阀的入口应设置过滤器，并联设置雨淋阀的系统应在雨淋阀控制腔的入口设置止回阀。

5. 采用雨淋阀启动的干式消火栓系统控制原理见第143页图（二）。

6. 采用电动启动方式的干式消火栓系统的控制原理见第143页图（三）。

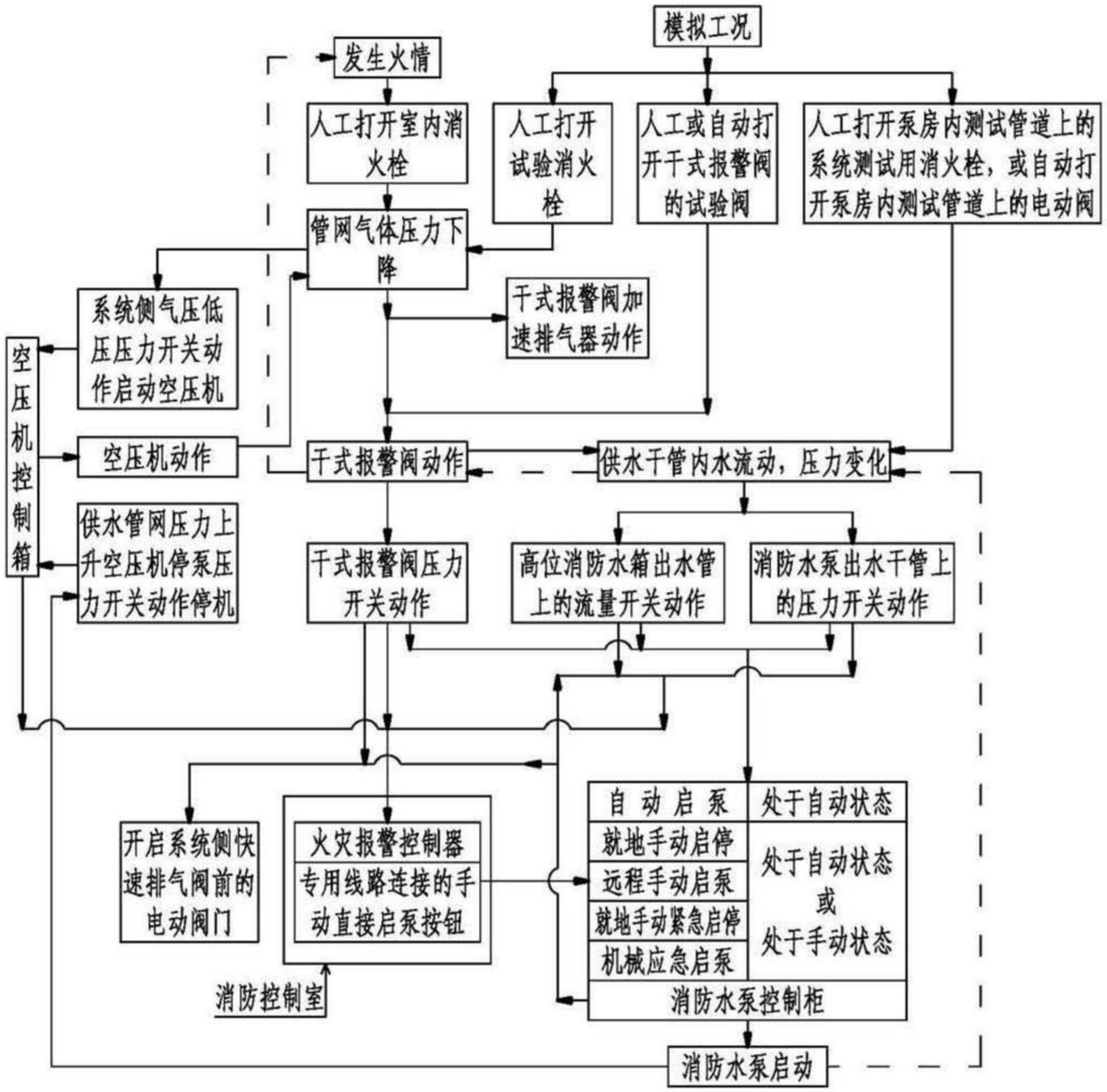
7. 当采用干式报警阀、雨淋阀时，其性能应安全可靠，其手动打开阀可引至室外。电磁阀或电动阀应具有手动开启的手柄或开关。

8. 干式报警阀为比例阀，通常气侧与水侧压力比为1：5～1：8。阀后管道容积不宜超过1500L，当有快速排气装置时，不宜超过3000L。

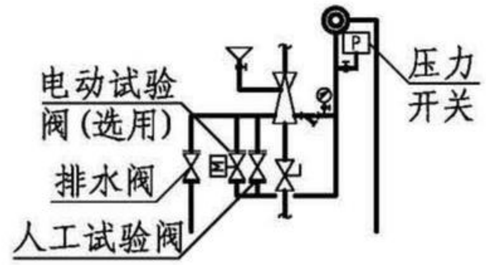
9. 干式消火栓系统的快速启闭装置应设置在火灾时能安全操作的场所，一般为该系统保护的区域外，或楼梯间等安全区域。

10. 模拟工况是指人工按下试验消火栓按钮、人工或自动打开干式报警阀的试验阀、人工或自动打开雨淋阀的试验阀、人工或自动打开电磁阀或电动阀、人工打开泵房内测试管道上的系统测试用消火栓或自动打开泵房内测试管道上的电动阀，以检测消防水泵的安全可靠性。

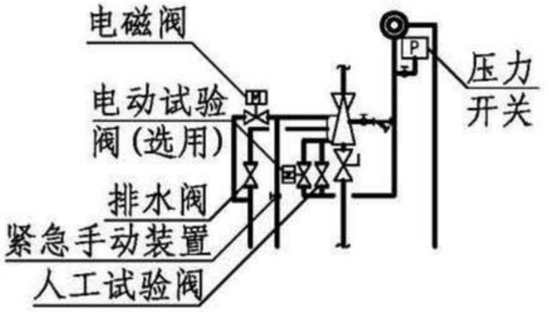
11. 本图集临时高压干式室内消火栓系统部分所绘制控制原理及图示为系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利消火栓静压要求时，设置下置式稳压设施的情况。临时高压干式室内消火栓系统高位消防水箱的设置高度满足最不利消火栓静压要求时，可按本图集134页第2.2条进行系统设计，液位开关控制原理及图示同临时高压湿式室内消火栓系统第136、139页。



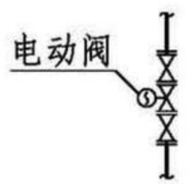
干式消火栓系统控制原理图（一）



干式报警阀模拟工况组件示意



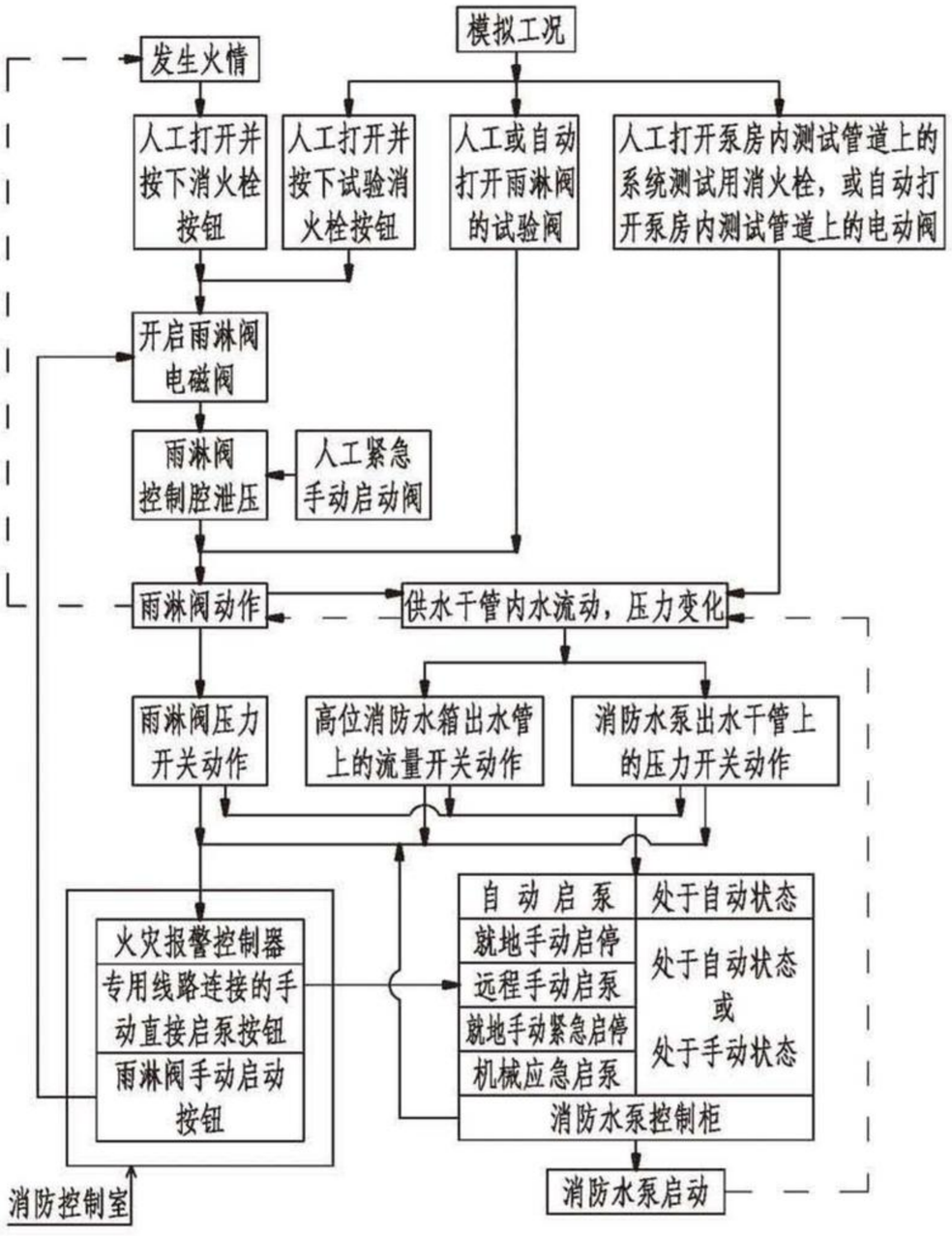
雨淋阀模拟工况组件示意



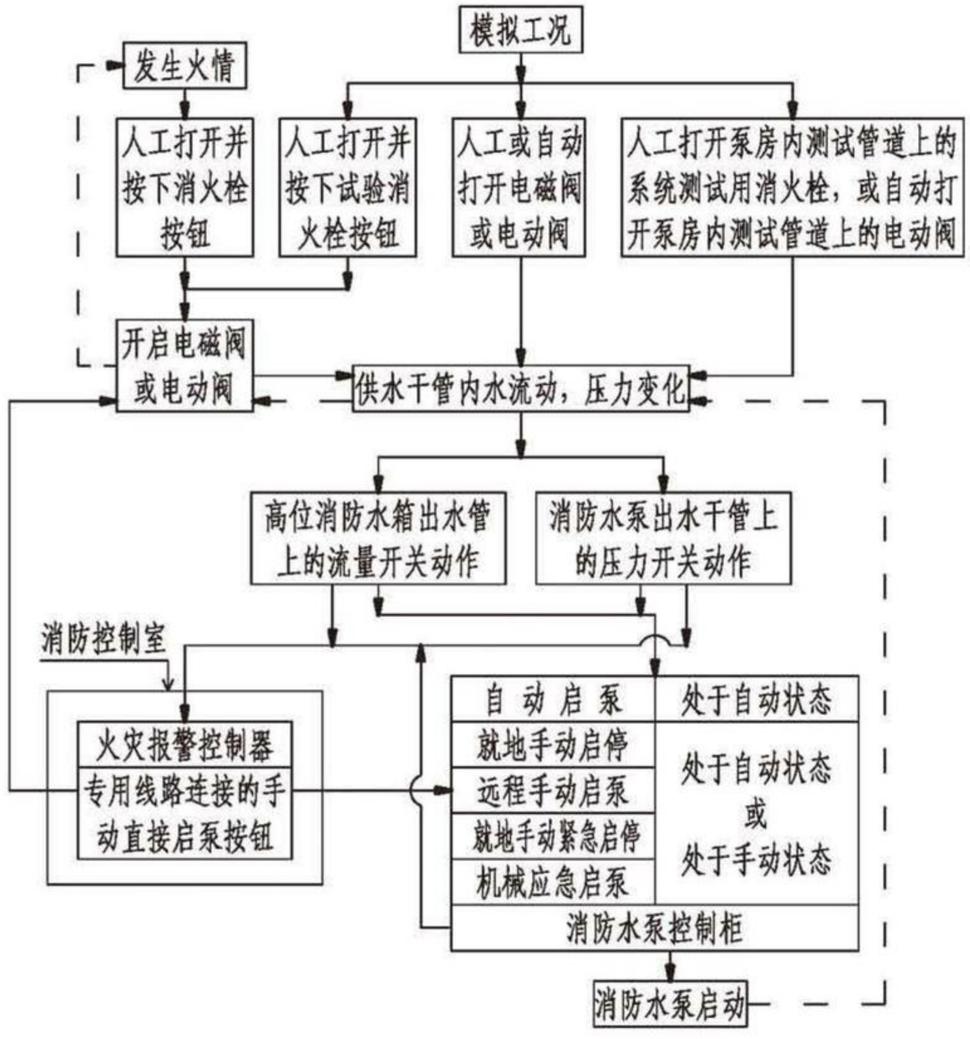
电动阀模拟工况组件示意

注：1. 图（一）为采用干式报警阀启动的干式消火栓系统控制原理图。
2. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。

临时高压干式室内消火栓系统控制原理（干式报警阀）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家		页	142



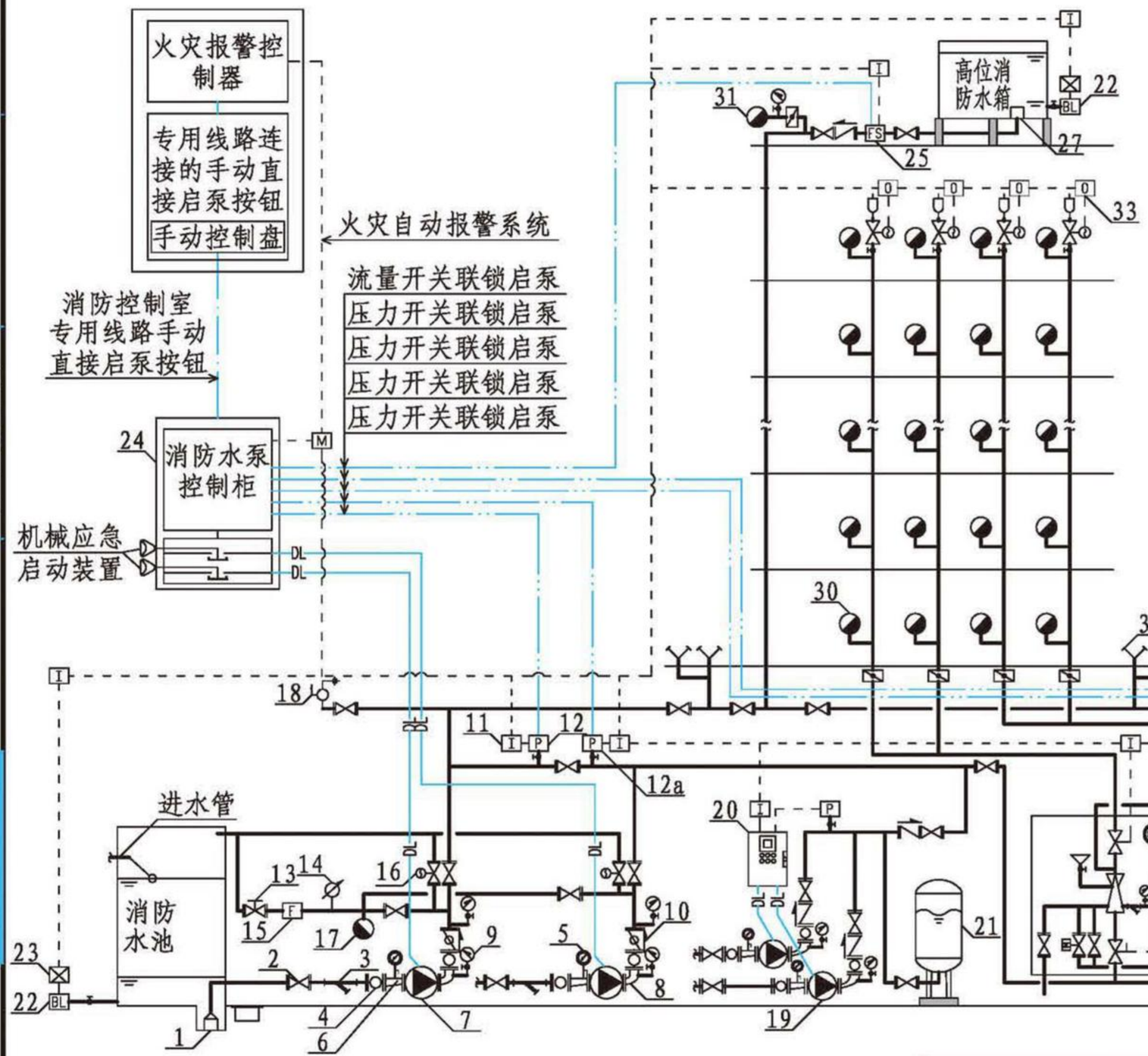
干式消火栓系统控制原理图（二）



干式消火栓系统控制原理图（三）

注：1. 图（二）为采用雨淋阀启动的干式消火栓系统控制原理图，
图（三）为采用电动方式启动的干式消火栓系统控制原理图。
2. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。

临时高压干式室内消火栓系统控制原理（雨淋阀、电动阀）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家		页	143

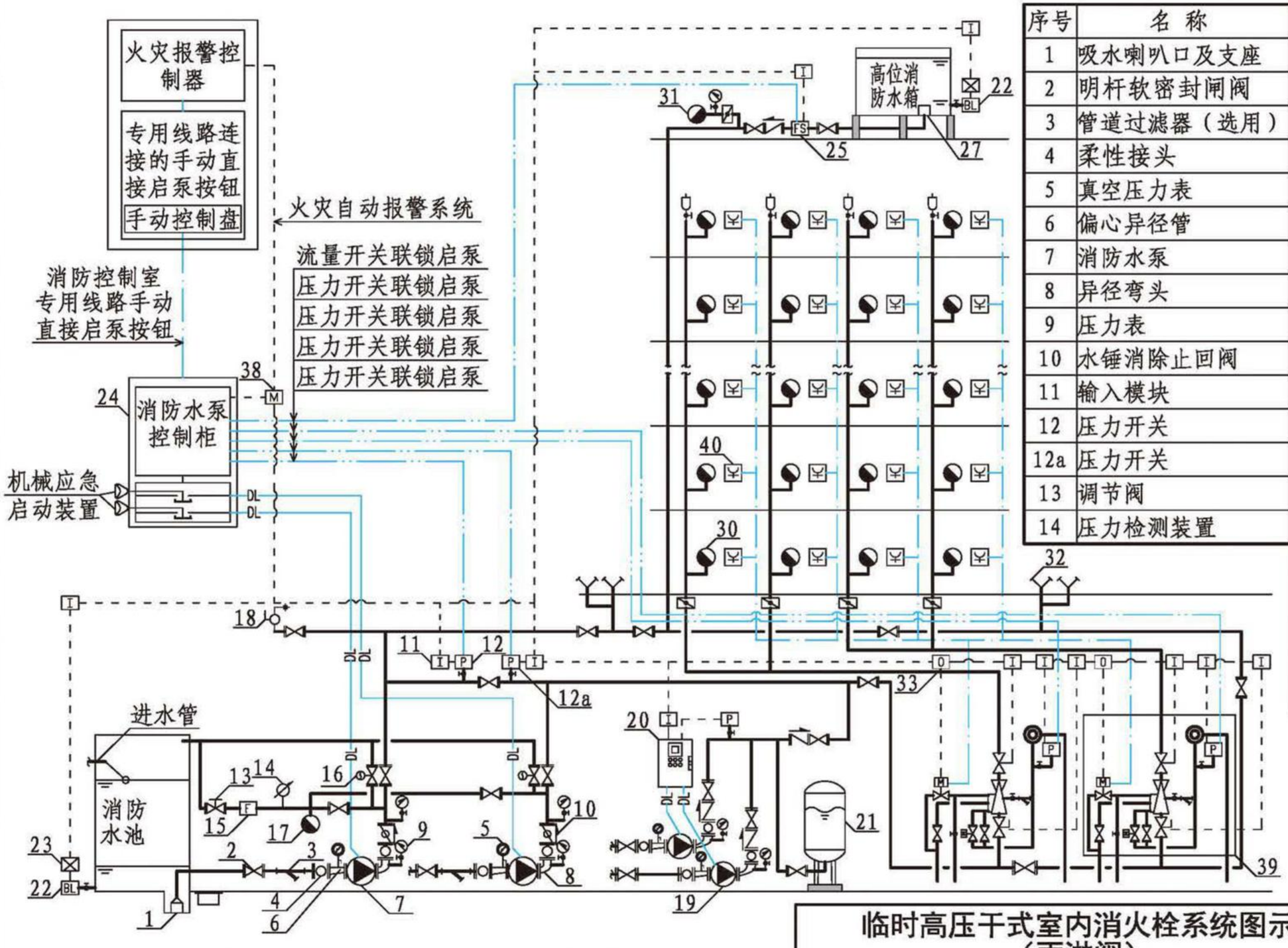


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	16	电动阀
2	明杆软密封闸阀	17	系统测试用消火栓
3	管道过滤器（选用）	18	水锤消除器(选用)
4	柔性接头	19	稳压泵
5	真空压力表	20	稳压泵控制箱
6	偏心异径管	21	气压水罐(选用)
7	消防水泵	22	液位传感器
8	异径弯头	23	信号隔离输出仪表
9	压力表	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
10	水锤消除止回阀		
11	输入模块	25	流量开关
12	压力开关	27	旋流防止器
12a	压力开关	30	室内消火栓
13	调节阀	31	试验消火栓
14	压力检测装置	32	消防水泵接合器
15	流量检测装置	33	输出模块
		34	干式报警阀组
		35	安全阀
		36	空气压缩机
		37	空气压缩机控制箱
		38	模块箱

注：采用干式报警阀启动的干式消火栓系统图示。系统控制原理见第142页图（一）。

临时高压干式室内消火栓系统图示（干式报警阀）										图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家			页	144



系统设备及部件编号表

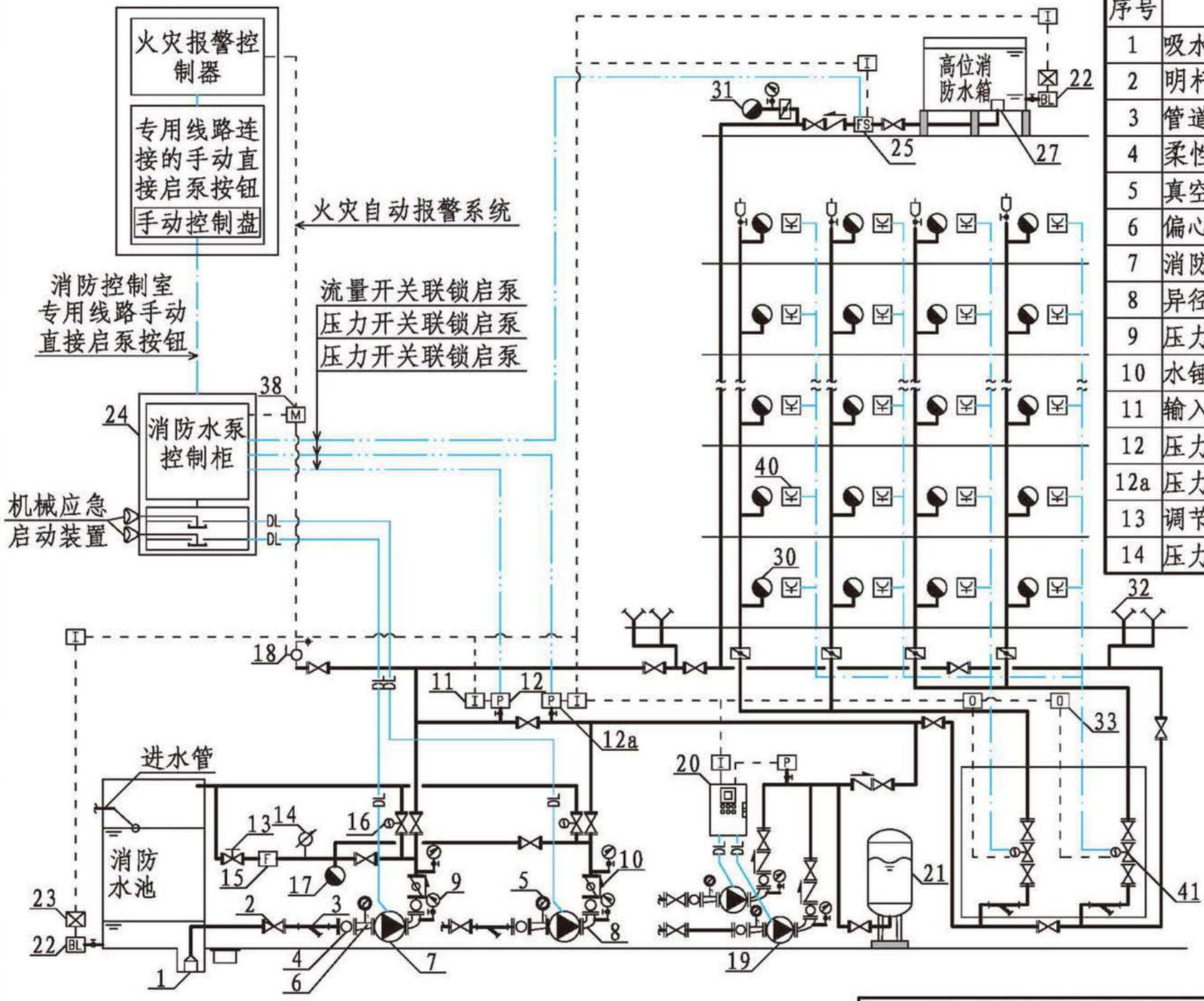
序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	15	流量检测装置
2	明杆软密封闸阀	16	电动阀
3	管道过滤器（选用）	17	系统测试用消火栓
4	柔性接头	18	水锤消除器(选用)
5	真空压力表	19	稳压泵
6	偏心异径管	20	稳压泵控制箱
7	消防水泵	21	气压水罐(选用)
8	异径弯头	22	液位传感器
9	压力表	23	信号隔离输出仪表
10	水锤消除止回阀	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
11	输入模块		
12	压力开关	25	流量开关
12a	压力开关	27	旋流防止器
13	调节阀	30	室内消火栓
14	压力检测装置	31	试验消火栓
		32	消防水泵接合器
		33	输出模块
		38	模块箱
		39	雨淋阀组
		40	消火栓按钮

注：采用雨淋阀启动的干式消火栓系统图示。系统控制原理见第143页图（二）。

临时高压干式室内消火栓系统图示（雨淋阀）

图集号	19S204-1
页	145

审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家	

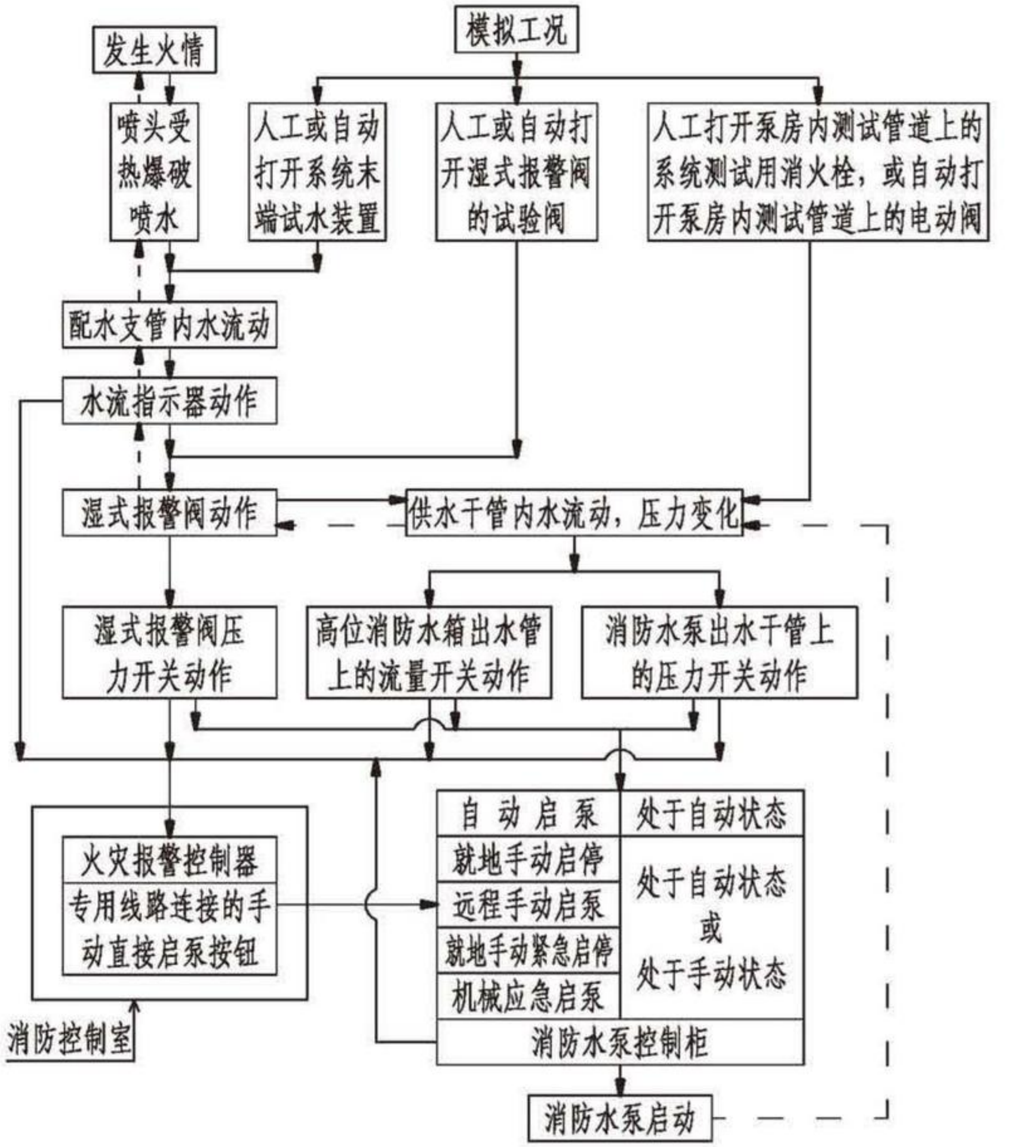


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	15	流量检测装置
2	明杆软密封闸阀	16	电动阀
3	管道过滤器（选用）	17	系统测试用消火栓
4	柔性接头	18	水锤消除器(选用)
5	真空压力表	19	稳压泵
6	偏心异径管	20	稳压泵控制箱
7	消防水泵	21	气压水罐(选用)
8	异径弯头	22	液位传感器
9	压力表	23	信号隔离输出仪表
10	水锤消除止回阀	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
11	输入模块		
12	压力开关	25	流量开关
12a	压力开关	27	旋流防止器
13	调节阀	30	室内消火栓
14	压力检测装置	31	试验消火栓
		32	消防水泵接合器
		33	输出模块
		38	模块箱
		40	消火栓按钮
		41	电动阀

注：采用电磁阀或电动阀等快速启闭装置启动的干式消火栓系统图示。系统控制原理见第143页图（三）。

临时高压干式室内消火栓系统图示（电磁阀或电动阀）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家		页	146

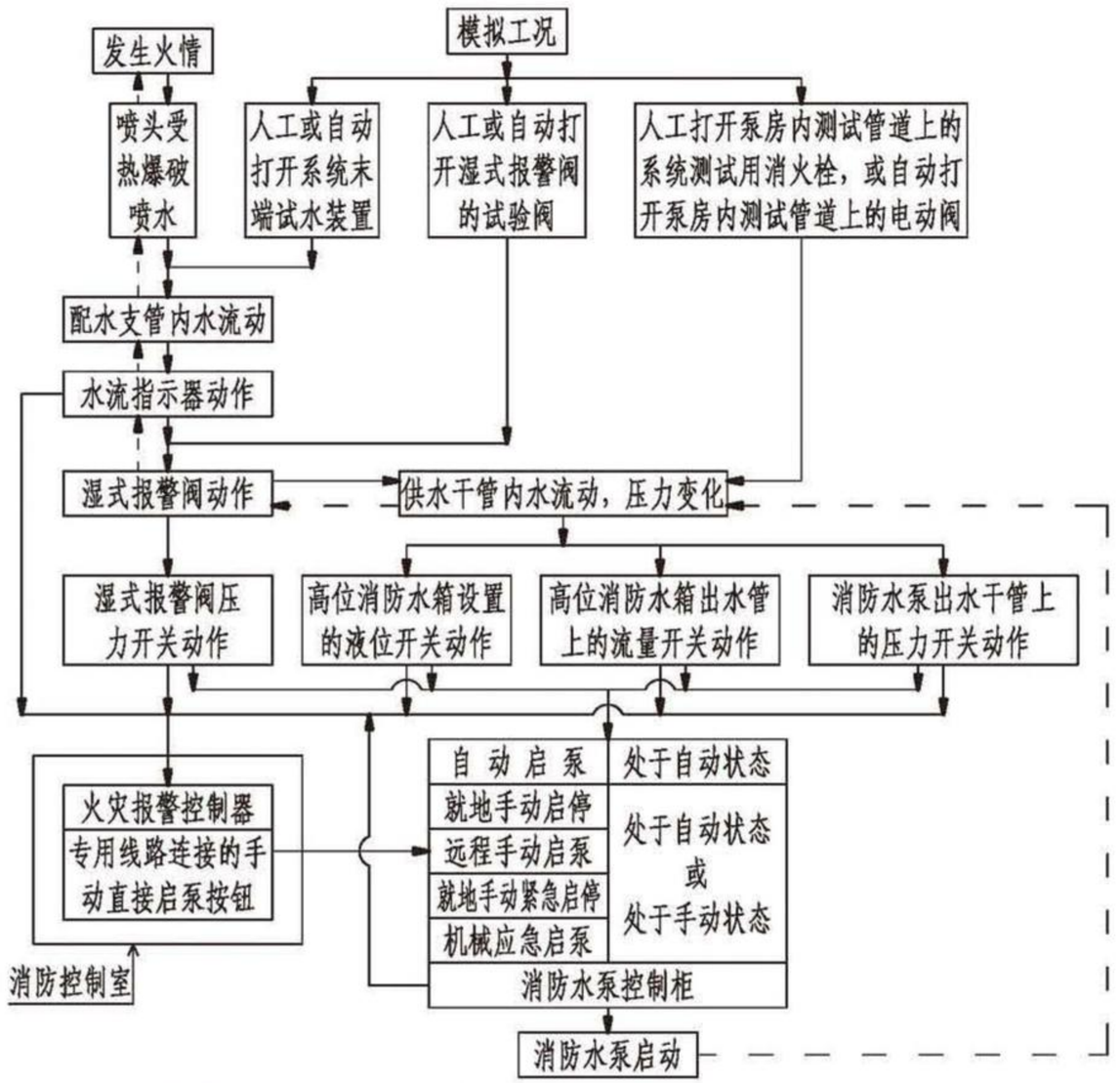


湿式自动喷水灭火系统控制原理图（一）

注1：1. 湿式自动喷水灭火系统指准工作状态时管道内充满用于启动系统的有压水的闭式系统。

2. 模拟工况是指人工或自动打开系统的末端试水装置或湿式报警阀的试验阀、人工打开泵房内测试管道上的系统测试用消火栓、或自动打开泵房内测试管道上的电动阀，以检测消防水泵的安全可靠性。

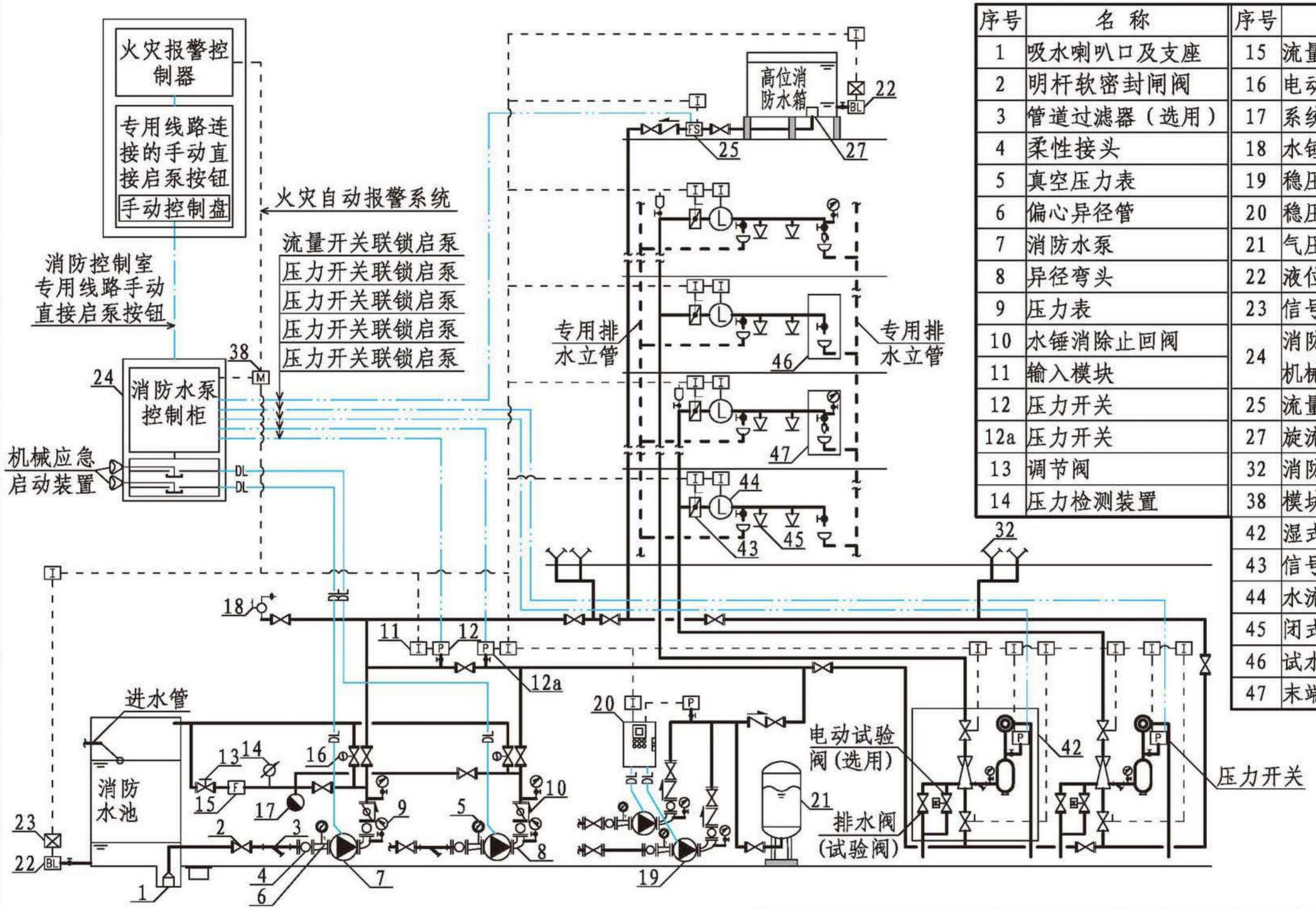
3. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。



湿式自动喷水灭火系统控制原理图（二）

注2：图（一）为临时高压湿式自动喷水灭火系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利喷头静压要求时，设置下置式稳压设施的控制原理图；图（二）为临时高压湿式自动喷水灭火系统高位消防水箱的设置高度满足最不利喷头静压要求时的控制原理图。

临时高压湿式自动喷水灭火系统控制原理									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家		页	147

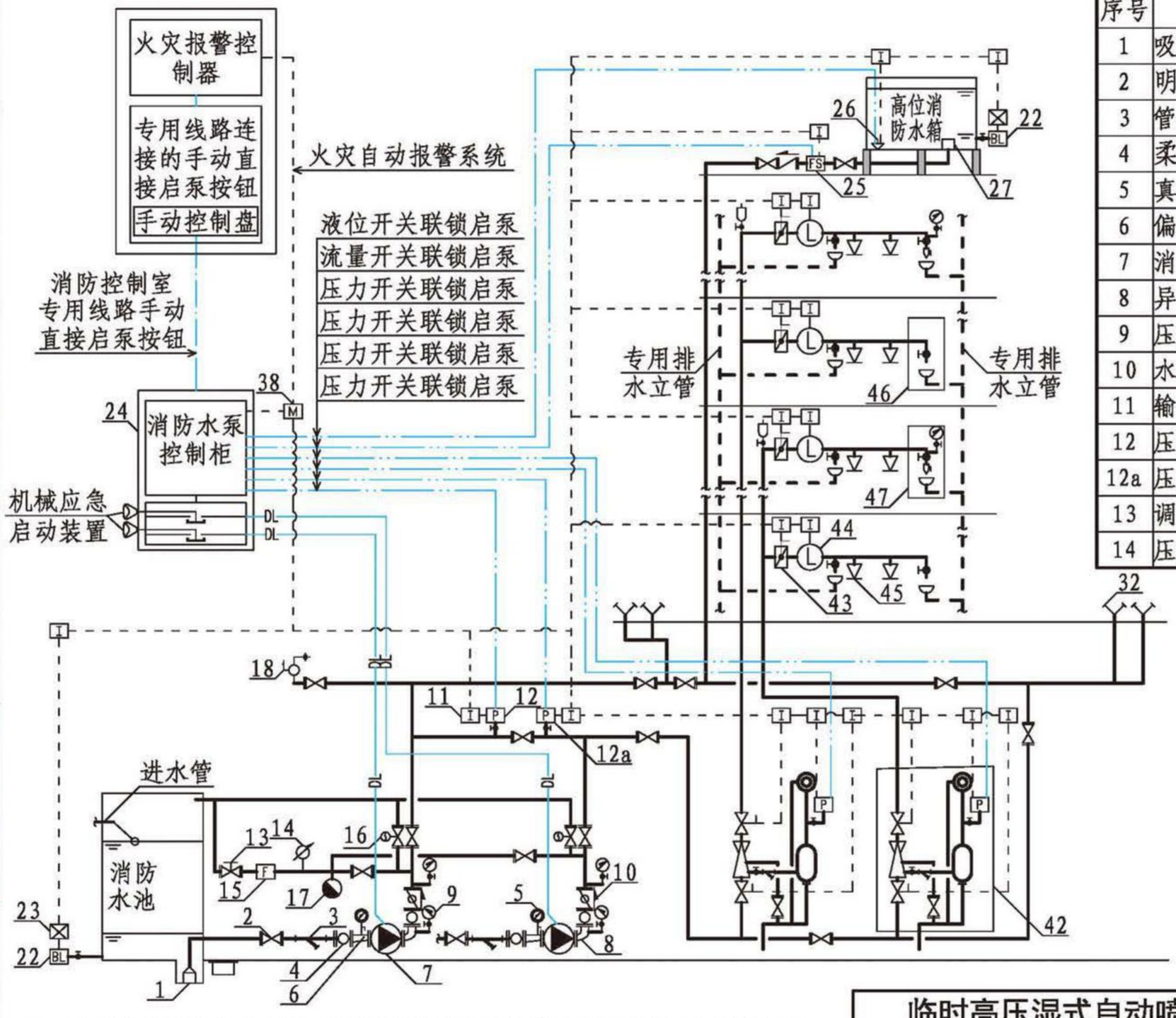


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	15	流量检测装置
2	明杆软密封闸阀	16	电动阀
3	管道过滤器（选用）	17	系统测试用消火栓
4	柔性接头	18	水锤消除器(选用)
5	真空压力表	19	稳压泵
6	偏心异径管	20	稳压泵控制箱
7	消防水泵	21	气压水罐(选用)
8	异径弯头	22	液位传感器
9	压力表	23	信号隔离输出仪表
10	水锤消除止回阀	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
11	输入模块		
12	压力开关	25	流量开关
12a	压力开关	27	旋流防止器
13	调节阀	32	消防水泵接合器
14	压力检测装置	38	模块箱
		42	湿式报警阀组
		43	信号阀
		44	水流指示器
		45	闭式喷头
		46	试水阀
		47	末端试水装置

注：临时高压湿式自动喷水灭火系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利喷头静压要求时，设置下置式稳压设施的系统可参考本图示。系统控制原理见第147页图（一）。

临时高压湿式自动喷水灭火系统图示（下置式稳压设施）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	黄晓家		页	148

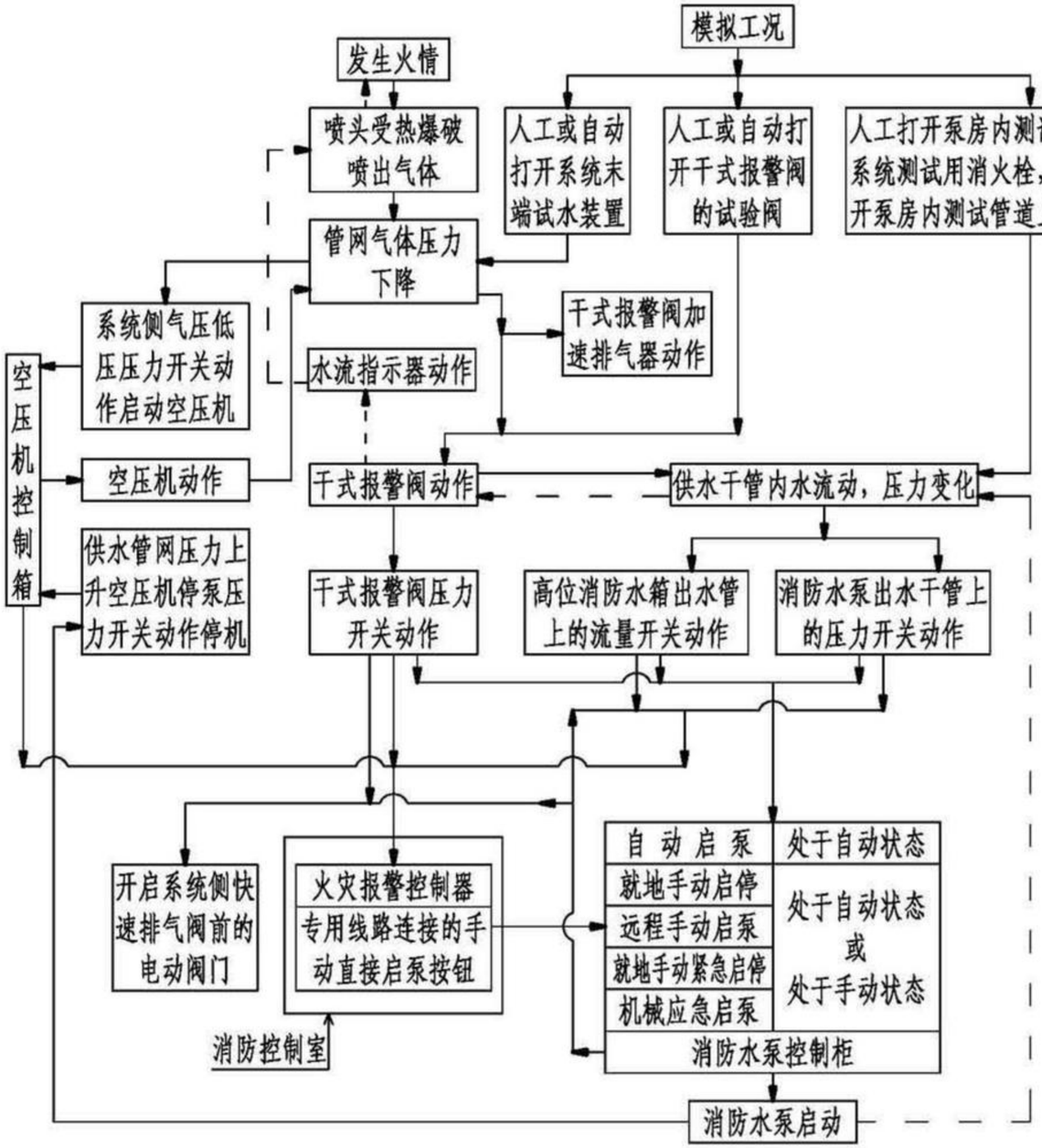


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	15	流量检测装置
2	明杆软密封闸阀	16	电动阀
3	管道过滤器（选用）	17	系统测试用消火栓
4	柔性接头	18	水锤消除器(选用)
5	真空压力表	22	液位传感器
6	偏心异径管	23	信号隔离输出仪表
7	消防水泵	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
8	异径弯头		
9	压力表	25	流量开关
10	水锤消除止回阀	26	液位开关
11	输入模块	27	旋流防止器
12	压力开关	32	消防水泵接合器
12a	压力开关	38	模块箱
13	调节阀	42	湿式报警阀组
14	压力检测装置	43	信号阀
		44	水流指示器
		45	闭式喷头
		46	试水阀
		47	末端试水装置

注：临时高压湿式自动喷水灭火系统高位消防水箱的设置高度满足最不利喷头静压要求时的系统可参考本图示。系统控制原理见第147页图（二）。

临时高压湿式自动喷水灭火系统图示（仅设置高位消防水箱）										图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	黄晓家	黄晓家		页	149



干式自动喷水灭火系统控制原理图

注：1. 干式自动喷水灭火系统是指在准工作状态时，配水管道内充满用于启动系统的有压气体的闭式系统。

2. 模拟工况是指人工或自动打开系统的末端试水装置或干式报警阀的试验阀、人工打开泵房内测试管道上的系统测试用消火栓、或自动打开泵房内测试管道上的电动阀，以检测消防水泵的安全可靠性。因系统充水后要把管道内的水排走，维护管理复杂，故模拟工况不宜采用打开系统的末端试水装置的方法。

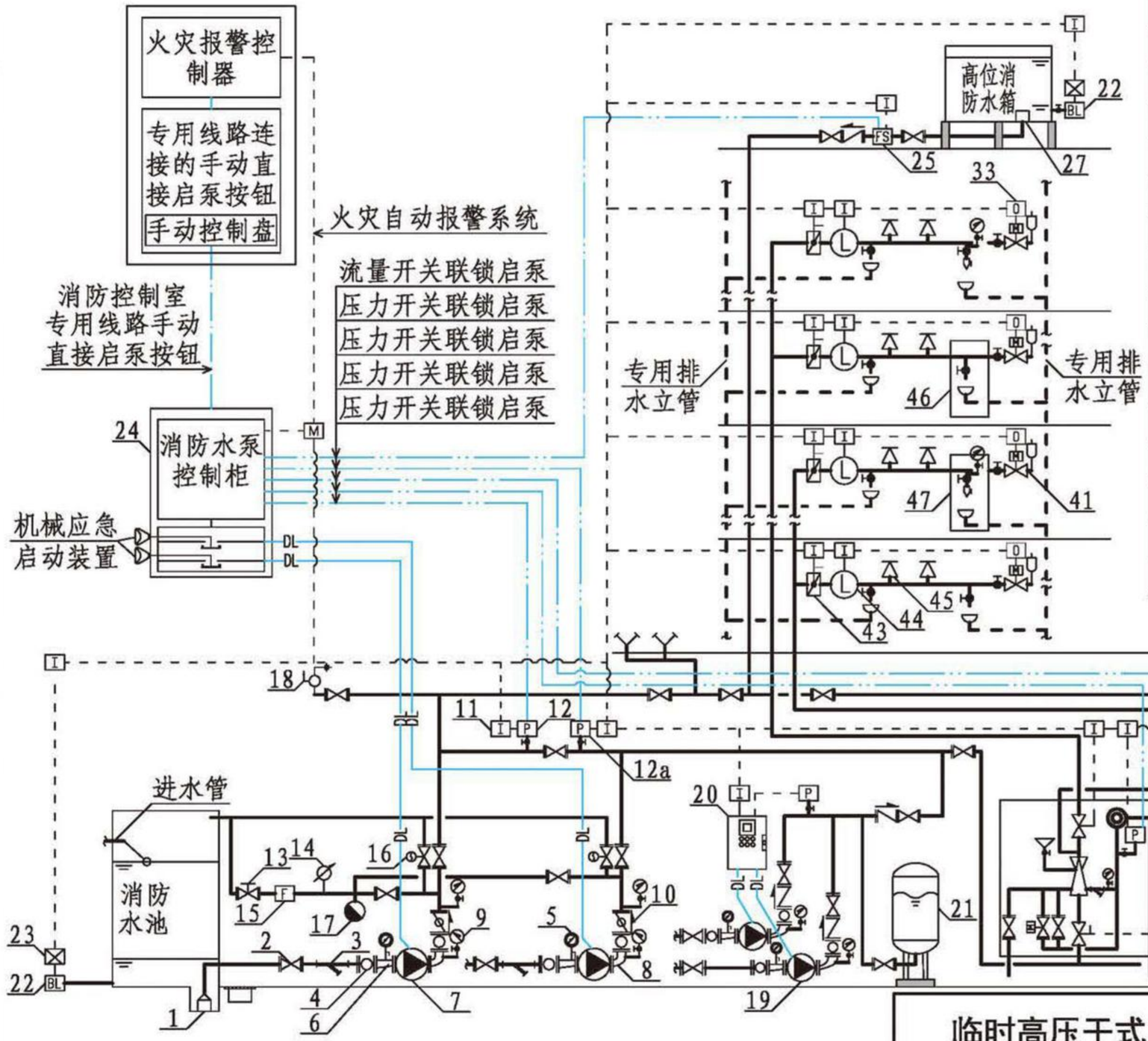
3. 本图集临时高压干式自动喷水灭火系统部分所绘制控制原理及图示为系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利喷头静压要求时，设置下置式稳压设施的情况。临时高压干式自动喷水灭火系统高位消防水箱的设置高度满足最不利喷头静压要求时，可按消防给水系统说明第2.2条进行系统设计，液位开关控制原理及图示同临时高压湿式自动喷水灭火系统第147、149页。

4. 干式报警阀模拟工况组件示意见临时高压干式消火栓系统部分第142页。

5. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。

临时高压干式自动喷水灭火系统控制原理									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	150

物联网消防给水成套机组
撬装一体化消防给水成套机组
立式长轴消防泵和卧式中开消防泵给水成套机组
应急启动柜吸水口、案例
消防给水系统
物联网消防给水系统

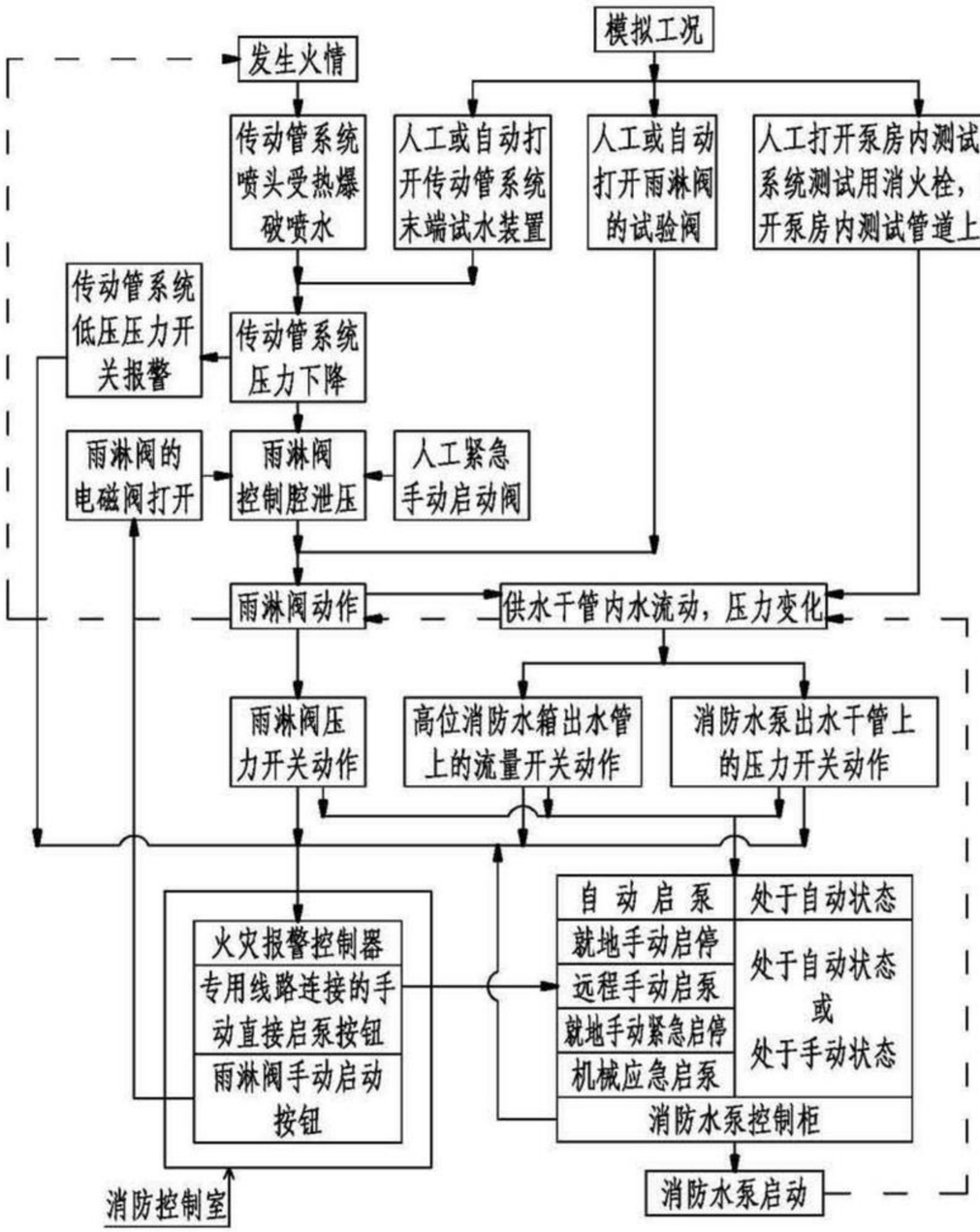


注：系统控制原理见第150页。

系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	17	系统测试用消火栓
2	明杆软密封闸阀	18	水锤消除器(选用)
3	管道过滤器（选用）	19	稳压泵
4	柔性接头	20	稳压泵控制箱
5	真空压力表	21	气压水罐(选用)
6	偏心异径管	22	液位传感器
7	消防水泵	23	信号隔离输出仪表
8	异径弯头	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
9	压力表		
10	水锤消除止回阀	25	流量开关
11	输入模块	27	旋流防止器
12	压力开关	32	消防水泵接合器
12a	压力开关	33	输出模块
13	调节阀	34	干式报警阀组
14	压力检测装置	35	安全阀
15	流量检测装置	36	空气压缩机
16	电动阀	37	空气压缩机控制箱
		38	模块箱
		41	电磁阀
		43	信号阀
		44	水流指示器
		45	闭式喷头
		46	试水阀
		47	末端试水装置

临时高压干式自动喷水灭火系统图示									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健		页	151



传动管湿式启动雨淋系统控制原理图

注：1. 雨淋系统有三种启动方式，湿式、气压式、电探测等自动启动，消防控制室（盘）远程控制和人工紧急启动。

2. 模拟工况是指人工或自动打开传动管系统的末端试水装置或雨淋阀的试验阀、电磁阀、人工打开泵房内测试管道上的系统测试用消火栓、或自动打开泵房内测试管道上的电动阀，以检测消防水泵的安全可靠性。

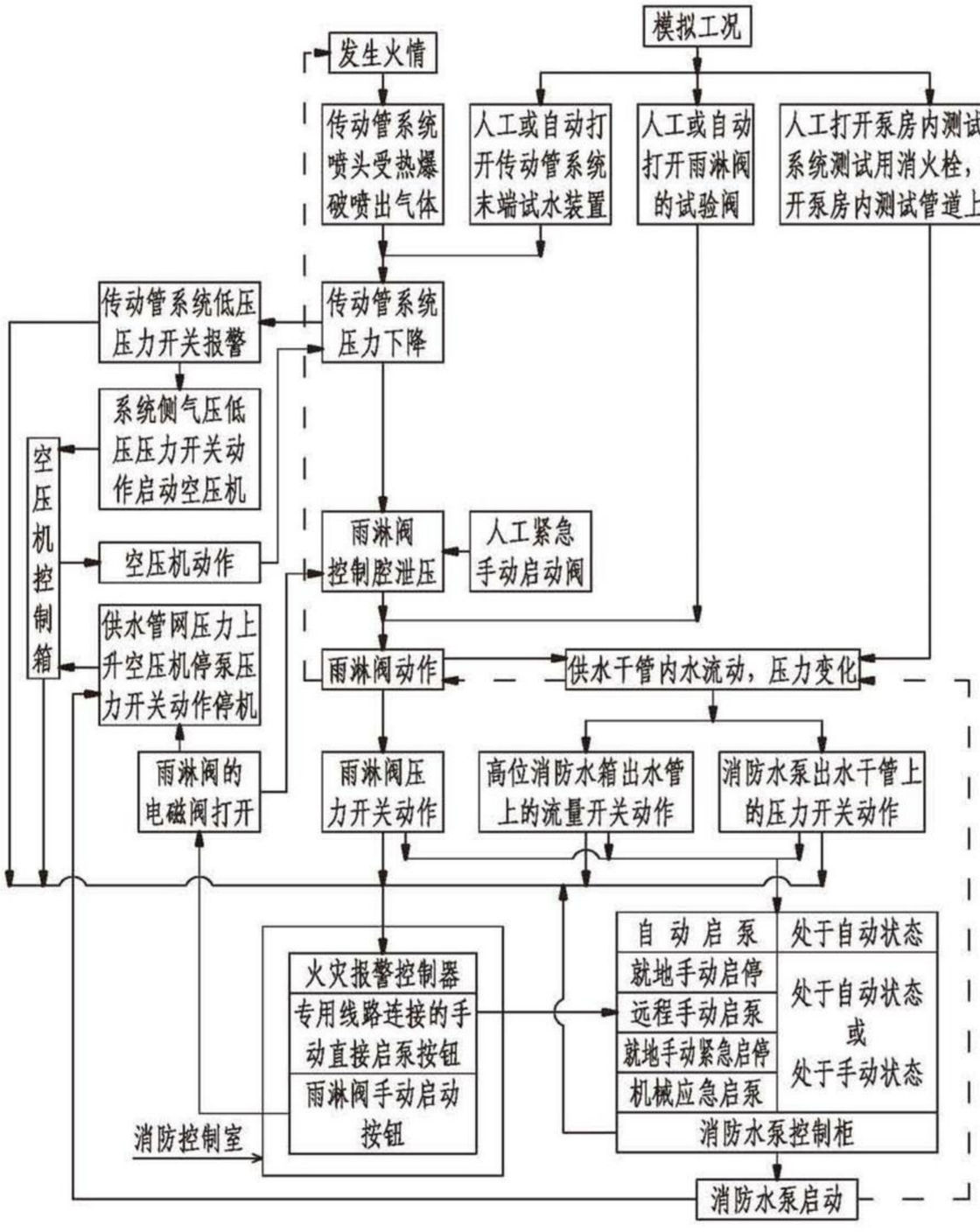
3. 雨淋阀的人工紧急手动启动阀应设在雨淋阀附近，且发生火灾时应能安全操作的场所。

4. 本图集临时高压雨淋系统部分所绘制控制原理及图示为系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利喷头静压要求时，设置下置式稳压设施的情况。临时高压雨淋系统高位消防水箱的设置高度满足最不利喷头静压要求时，可按消防给水系统说明第2.2条进行系统设计，液位开关控制原理及图示同临时高压湿式自动喷水灭火系统第147、149页。

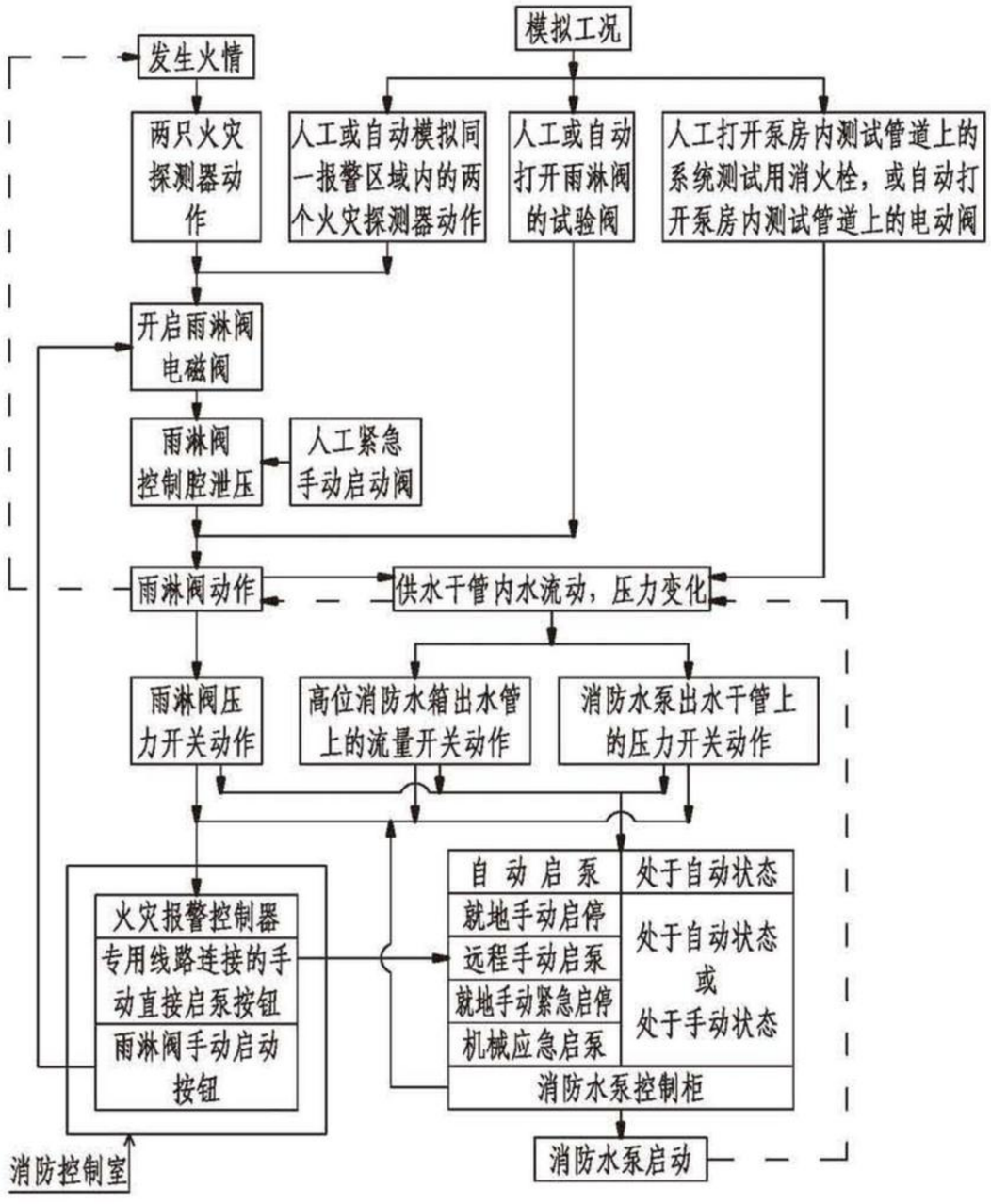
5. 雨淋报警阀模拟工况组件示意见临时高压干式消火栓系统部分第142页。

6. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。

临时高压雨淋系统控制原理（湿式启动）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	152

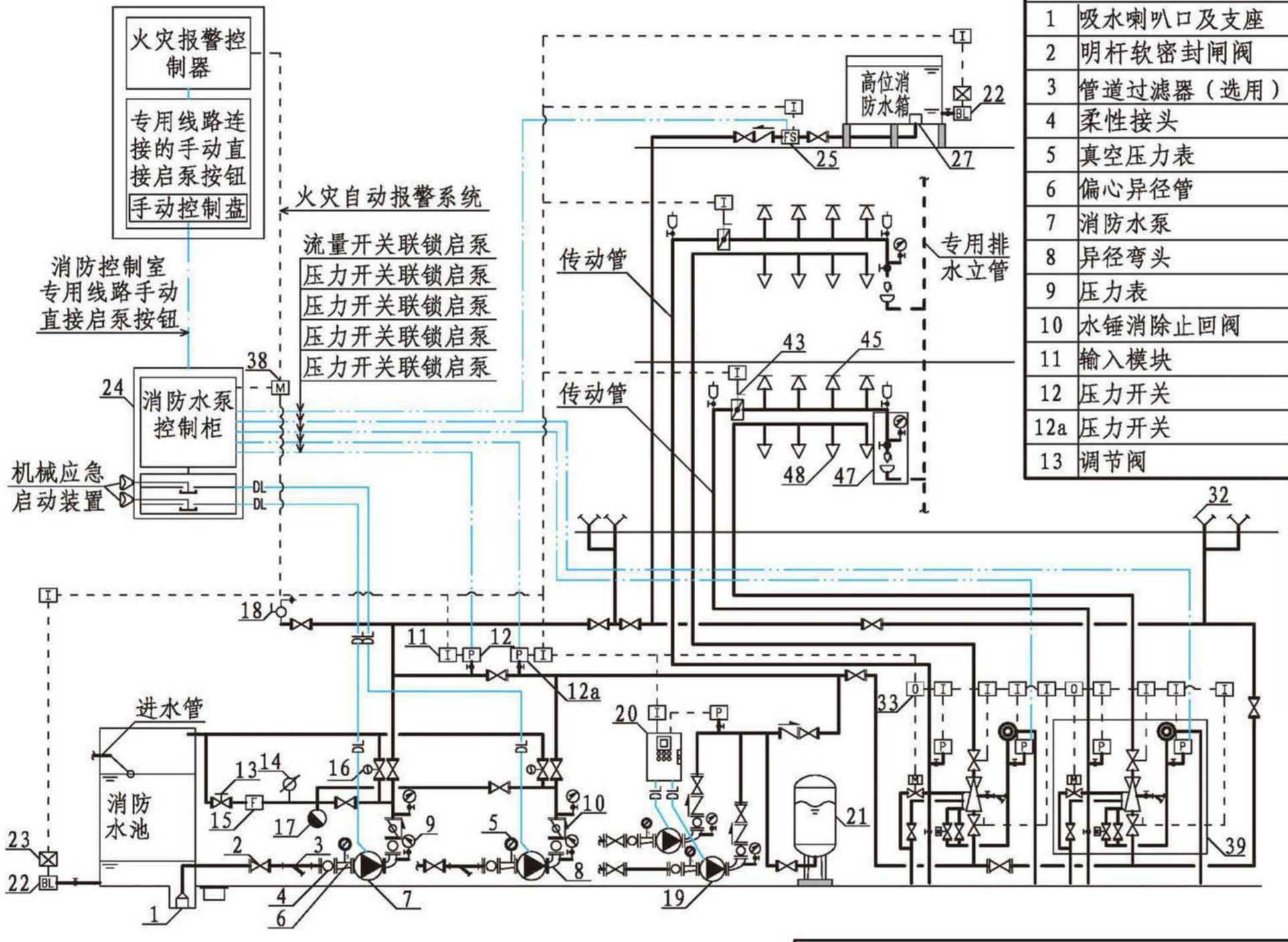


传动管气压式启动雨淋系统控制原理图



电动启动雨淋系统控制原理图

临时高压雨淋系统控制原理（气压式启动、电动启动）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	153

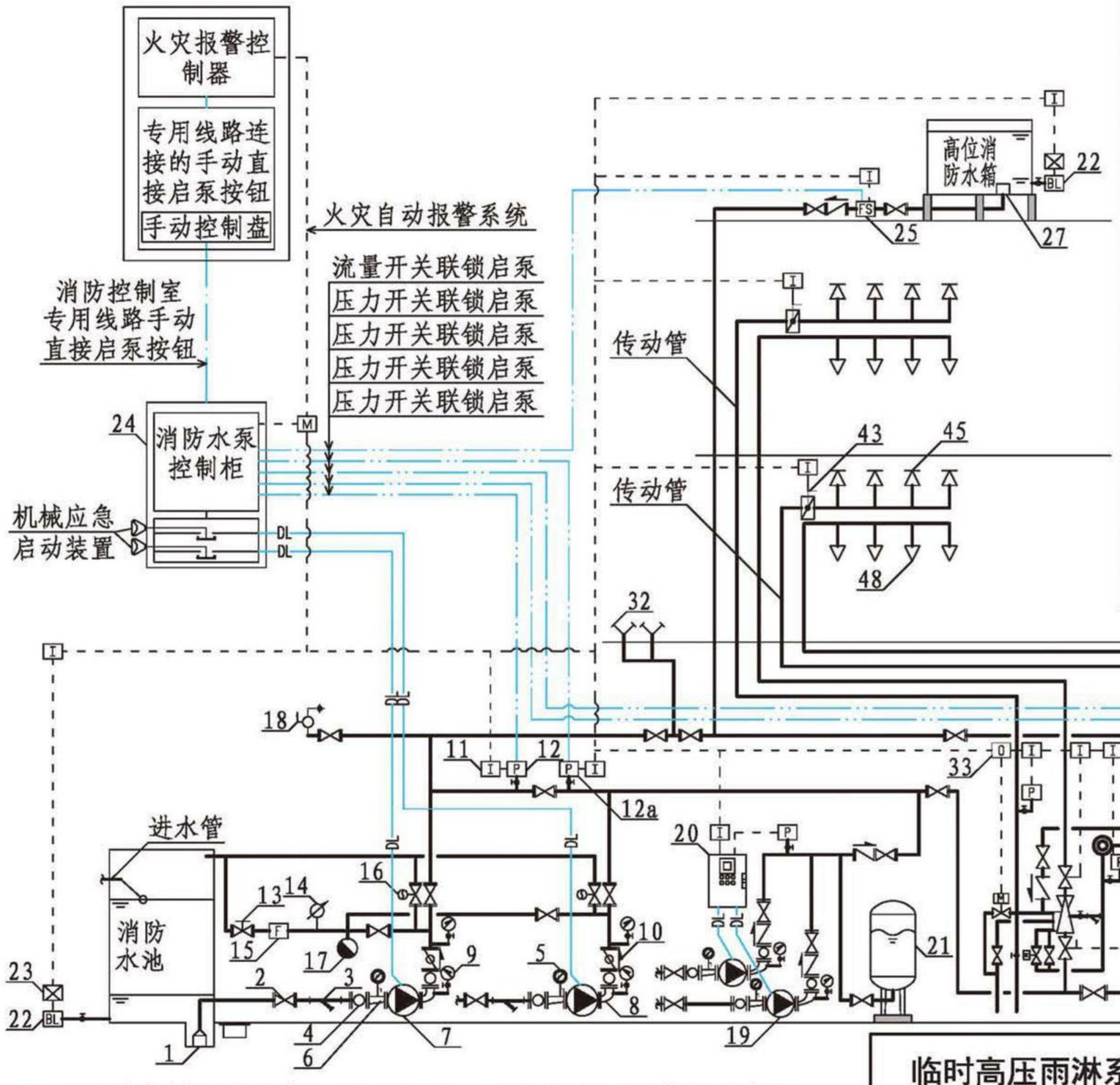


系统设备及部件编号表

序号	名称	序号	名称
1	吸水喇叭口及支座	14	压力检测装置
2	明杆软密封闸阀	15	流量检测装置
3	管道过滤器（选用）	16	电动阀
4	柔性接头	17	系统测试用消火栓
5	真空压力表	18	水锤消除器(选用)
6	偏心异径管	19	稳压泵
7	消防水泵	20	稳压泵控制箱
8	异径弯头	21	气压水罐(选用)
9	压力表	22	液位传感器
10	水锤消除止回阀	23	信号隔离输出仪表
11	输入模块	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
12	压力开关		
12a	压力开关	25	流量开关
13	调节阀	27	旋流防止器
		32	消防水泵接合器
		38	模块箱
		39	雨淋阀组
		43	信号阀
		45	闭式喷头
		47	末端试水装置
		48	开式喷头

注：采用传动管湿式启动的雨淋系统图示。系统控制原理见第152页图。

临时高压雨淋系统图示（湿式启动）										图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健			页	154

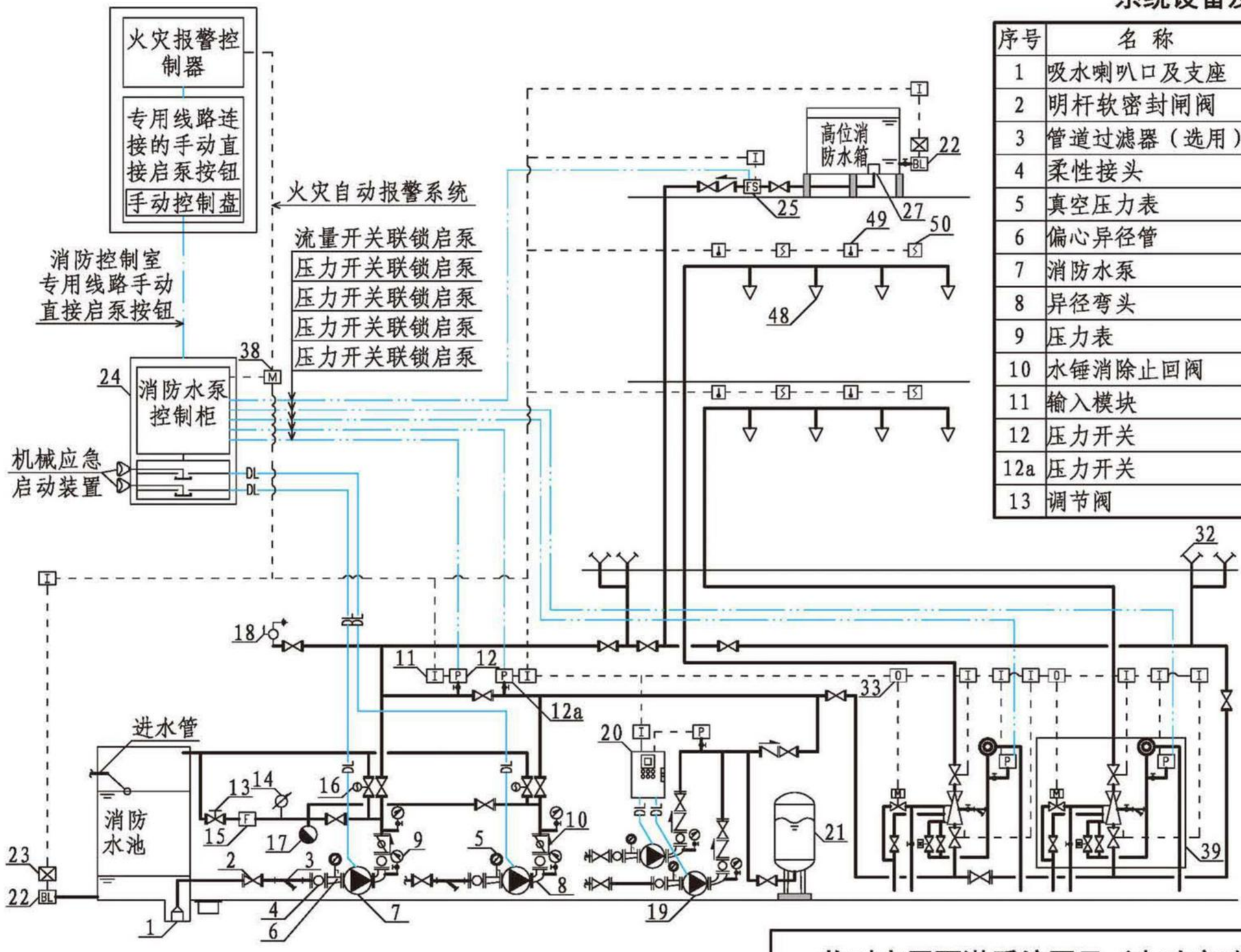


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	16	电动阀
2	明杆软密封闸阀	17	系统测试用消火栓
3	管道过滤器（选用）	18	水锤消除器(选用)
4	柔性接头	19	稳压泵
5	真空压力表	20	稳压泵控制箱
6	偏心异径管	21	气压水罐(选用)
7	消防水泵	22	液位传感器
8	异径弯头	23	信号隔离输出仪表
9	压力表	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
10	水锤消除止回阀		
11	输入模块	25	流量开关
12	压力开关	27	旋流防止器
12a	压力开关	32	消防水泵接合器
13	调节阀	35	安全阀
14	压力检测装置	36	空气压缩机
15	流量检测装置	37	空气压缩机控制箱
		38	模块箱
		39	雨淋阀组
		43	信号阀
		45	闭式喷头
		48	开式喷头

注：采用传动管气压式启动的雨淋系统图示。系统控制原理见第153页左图。

临时高压雨淋系统图示（气压式启动）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健		页	155



注：采用电探测式启动的雨淋系统图示。系统控制原理见第153页右图。

系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	14	压力检测装置
2	明杆软密封闸阀	15	流量检测装置
3	管道过滤器（选用）	16	电动阀
4	柔性接头	17	系统测试用消火栓
5	真空压力表	18	水锤消除器(选用)
6	偏心异径管	19	稳压泵
7	消防水泵	20	稳压泵控制箱
8	异径弯头	21	气压水罐(选用)
9	压力表	22	液位传感器
10	水锤消除止回阀	23	信号隔离输出仪表
11	输入模块	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
12	压力开关		
12a	压力开关	25	流量开关
13	调节阀	27	旋流防止器
		32	消防水泵接合器
		33	输出模块
		38	模块箱
		39	雨淋阀组
		48	开式喷头
		49	感温火灾探测器
		50	感烟火灾探测器

临时高压雨淋系统图示（电动启动）										图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健			页	156

临时高压水幕、防护冷却、水喷雾灭火系统控制原理

1. 水幕系统和防护冷却系统选用

1.1 定义

1.1.1 水幕系统是由开式洒水喷头或水幕喷头、雨淋阀组或感温雨淋阀组等组成，用于防火分隔或防护冷却的开式系统。

1.1.2 防火分隔水幕是由开式洒水喷头或水幕喷头、雨淋阀组或感温雨淋阀组等组成，发生火灾时密集喷洒形成水墙或水帘的水幕系统。

1.1.3 防护冷却水幕是由水幕喷头、雨淋阀组或感温雨淋阀组等组成，发生火灾时用于冷却防火卷帘、防火玻璃墙等防火分隔设施的水幕系统。

1.1.4 防护冷却系统是由闭式洒水喷头、湿式报警阀组等组成，发生火灾时用于冷却防火卷帘、防火玻璃墙等防火分隔设施的闭式系统。

1.2 选用

1.2.1 防火分隔水幕用于防火墙开口部位没有固定分隔物的部位。

1.2.2 防护冷却水幕用于冷却防火墙，防火分隔墙设置防火卷帘、防火玻璃以提高其耐火极限的部位。

1.2.3 防护冷却系统是用于消除火灾中产生的辐射热，以防止火灾蔓延，用于防火卷帘、防火玻璃、钢结构、各种储罐的冷却等。当用于储罐冷却时为开式系统。

1.3 水幕系统控制原理及系统形式同雨淋系统。但感温雨淋阀是由热敏元件和阀体组成的阀门，设置于小型门洞的防火分隔，该系统是闭式自动作用系统。

2. 水喷雾灭火系统选用

2.1 定义

水喷雾灭火系统是由水雾喷头、雨淋阀组或感温雨淋阀组等组成，向保护对象喷射水雾进行灭火的自动灭火系统。

2.2 选用

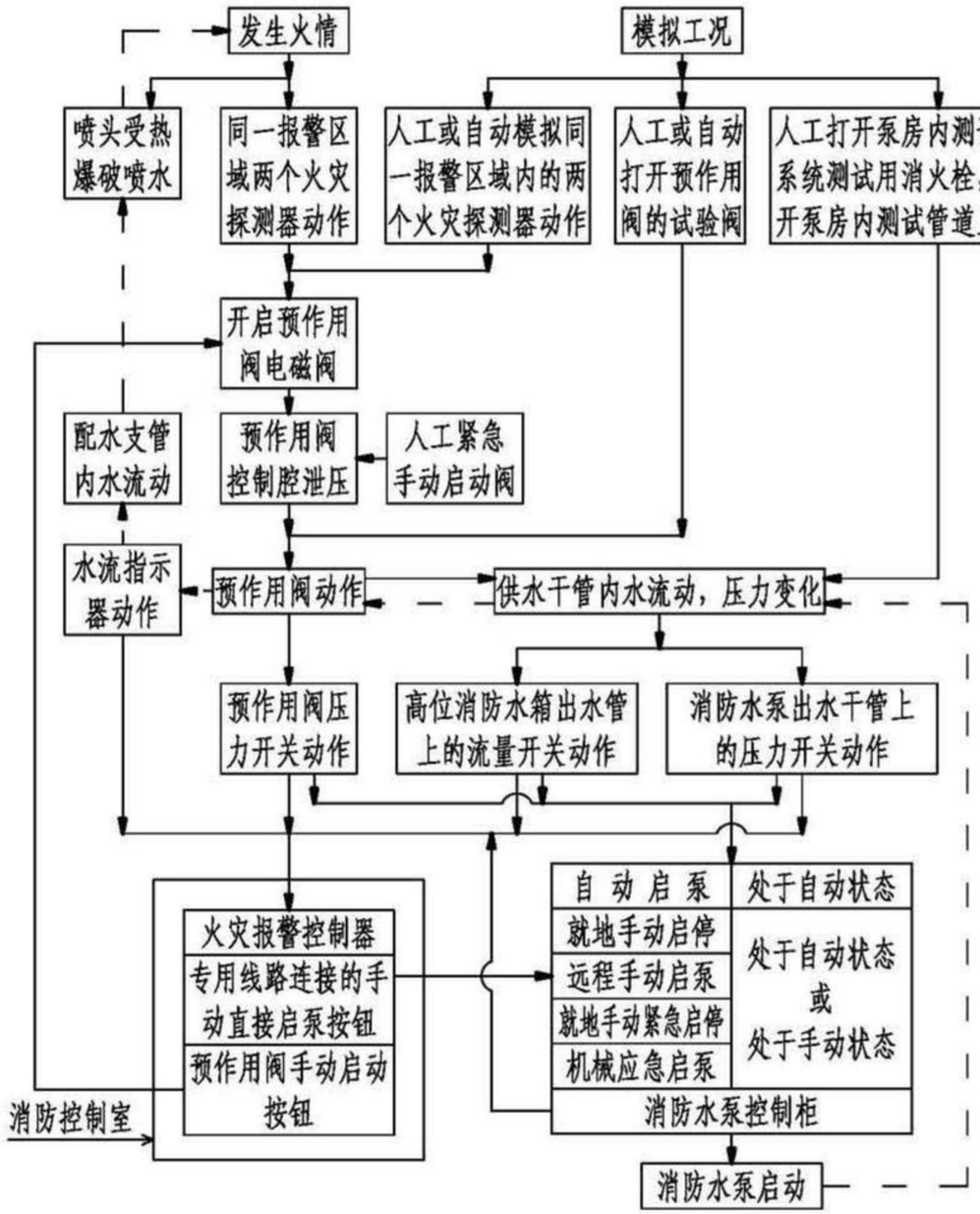
水喷雾灭火系统可有效扑救固体火灾、闪点高于60℃的液体火灾、C类气体火灾和油浸式电气设备火灾。

3. 水幕、防护冷却、水喷雾灭火系统控制原理

3.1 防护冷却系统控制原理见临时高压湿式自动喷水灭火系统；

3.2 水幕系统控制原理见临时高压雨淋系统，系统宜由火灾报警器控制启动；

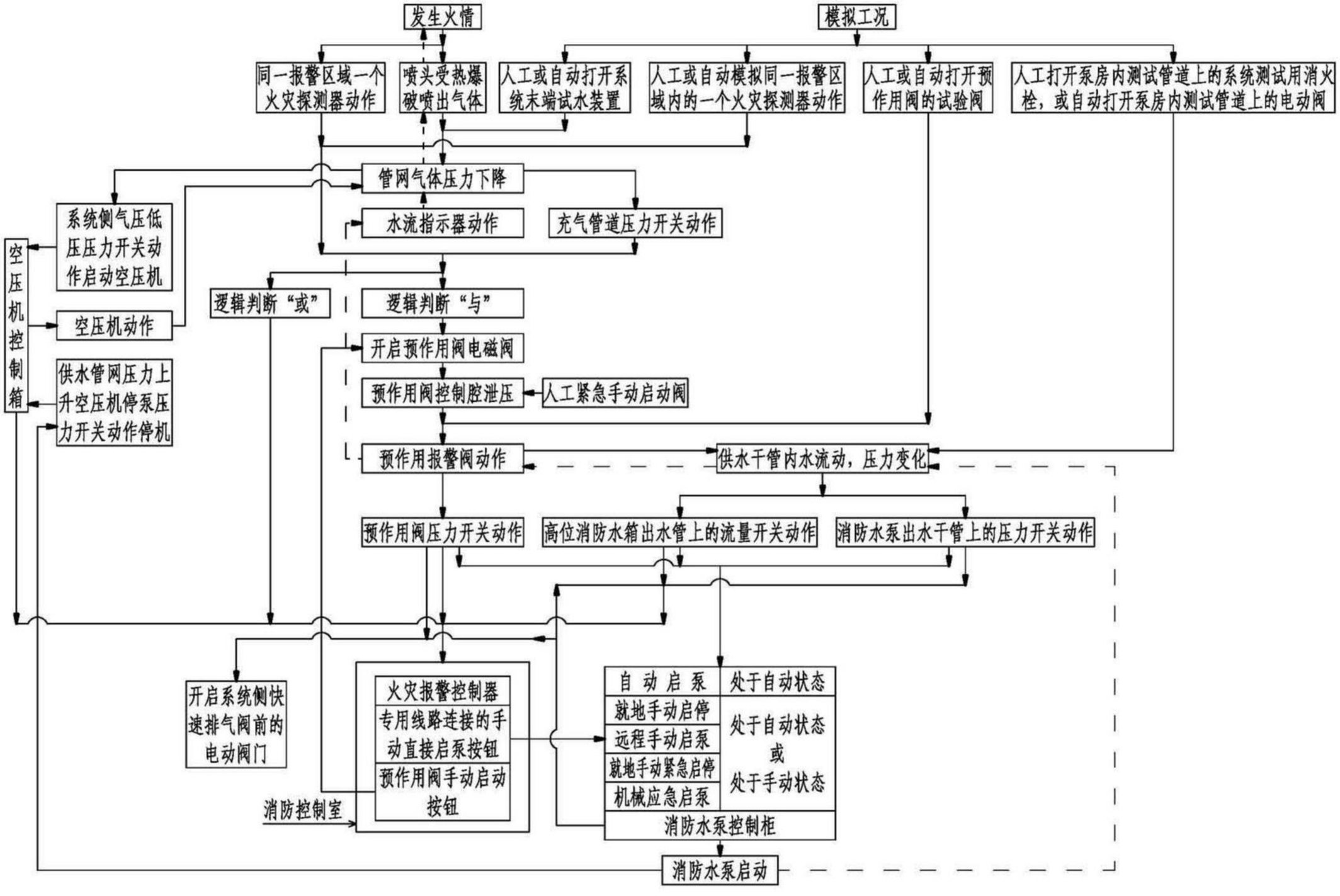
3.3 水喷雾灭火系统控制原理见临时高压雨淋系统。



仅采用火灾自动报警系统直接控制的预作用系统控制原理图

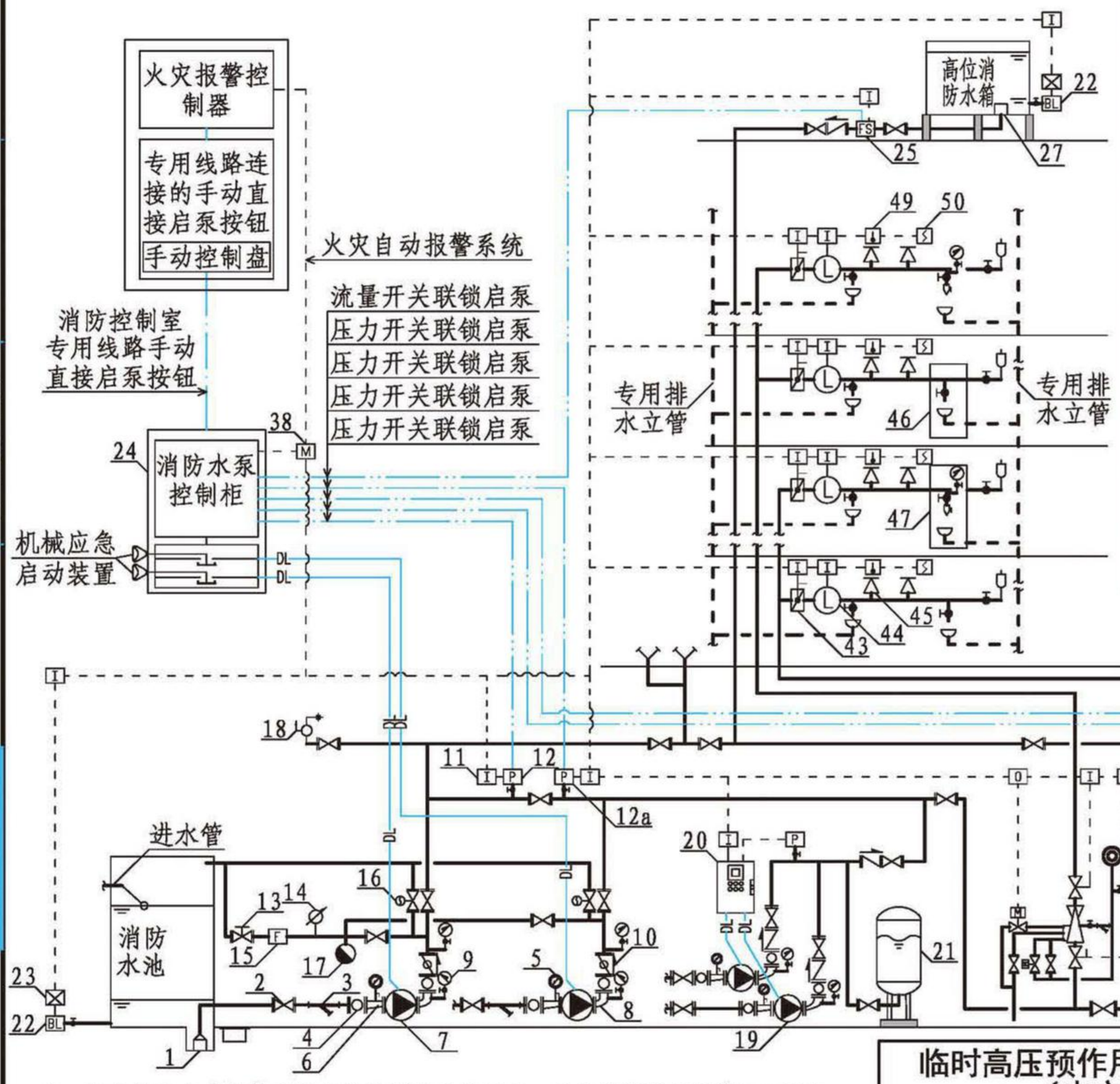
注：1. 预作用系统的自动控制方式可采用仅由火灾自动报警系统直接控制，或由火灾自动报警系统和充气管道上设置的压力开关控制，并应符合下列要求：
1）处于准工作状态时严禁误喷的场所，宜采用仅由火灾自动报警系统直接控制的预作用系统。
2）处于准工作状态时严禁管道充水的场所和用于替代干式系统的场所，宜采用由火灾自动报警系统和充气管道上设置的压力开关控制的预作用系统。系统充气压力宜为0.03～0.05MPa。
2. 模拟工况是指人工或自动打开系统的末端试水装置、预作用阀的试验阀或模拟某一报警阀的保护区域内两个火灾探测器动作，人工打开泵房内测试管道上的系统测试用消火栓，或自动打开泵房内测试管道上的电动阀，以检测消防水泵的安全可靠性。
3. 预作用报警阀的人工紧急手动启动阀应在该阀附近，且发生火灾时应能安全操作的场所。
4. 本图集临时高压预作用灭火系统部分所绘制控制原理及图示为系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利喷头静压要求时，设置下置式稳压设施的情况。临时高压预作用灭火系统高位消防水箱的设置高度满足最不利喷头静压要求时，可按消防给水系统说明第2.2条进行系统设计，液位开关控制原理及图示同临时高压湿式自动喷水灭火系统第147、149页。
5. 预作用报警阀模拟工况组件示意同临时高压雨淋系统。
6. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。

临时高压预作用自动喷水灭火系统控制原理（火灾自动报警系统）								图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	158



采用火灾自动报警系统和充气管道上压力开关控制的预作用系统控制原理图

临时高压预作用自动喷水灭火系统控制原理（火灾自动报警系统和充气管道上压力开关）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	159



注：仅由火灾自动报警系统直接控制的系统图示。系统控制原理见第158页图。

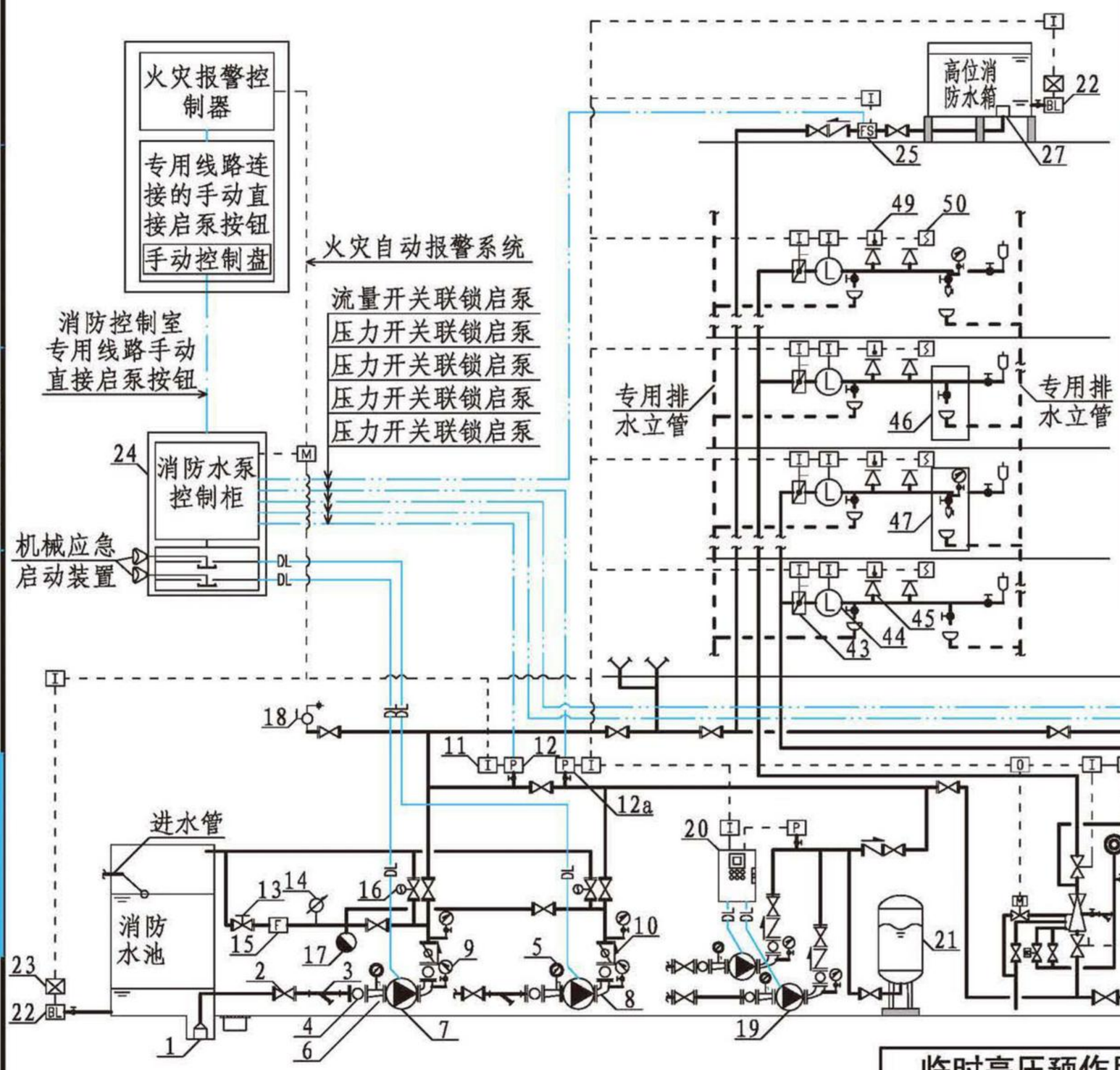
系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	15	流量检测装置
2	明杆软密封闸阀	16	电动阀
3	管道过滤器（选用）	17	系统测试用消火栓
4	柔性接头	18	水锤消除器(选用)
5	真空压力表	19	稳压泵
6	偏心异径管	20	稳压泵控制箱
7	消防水泵	21	气压水罐(选用)
8	异径弯头	22	液位传感器
9	压力表	23	信号隔离输出仪表
10	水锤消除止回阀	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
11	输入模块		
12	压力开关	25	流量开关
12a	压力开关	27	旋流防止器
13	调节阀	32	消防水泵接合器
14	压力检测装置	33	输出模块
		38	模块箱
		43	信号阀
		44	水流指示器
		45	闭式喷头
		46	试水阀
		47	末端试水装置
		49	感温火灾探测器
		50	感烟火灾探测器
		51	预作用报警阀组

临时高压预作用自动喷水灭火系统图示（火灾自动报警系统）

图集号	19S204-1
页	160

审核	黄晓家	校对	高 敬	设计	闫立健



注：由火灾自动报警系统和充气管道上设置的压力开关控制的系统图示。系统控制原理见第159页图。

系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	18	水锤消除器(选用)
2	明杆软密封闸阀	19	稳压泵
3	管道过滤器（选用）	20	稳压泵控制箱
4	柔性接头	21	气压水罐(选用)
5	真空压力表	22	液位传感器
6	偏心异径管	23	信号隔离输出仪表
7	消防水泵	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
8	异径弯头		
9	压力表	25	流量开关
10	水锤消除止回阀	27	旋流防止器
11	输入模块	32	消防水泵接合器
12	压力开关	33	输出模块
12a	压力开关	35	安全阀
13	调节阀	36	空气压缩机
14	压力检测装置	37	空气压缩机控制箱
15	流量检测装置	38	模块箱
16	电动阀	43	信号阀
17	系统测试用消火栓	44	水流指示器
		45	闭式喷头
		46	试水阀
		47	末端试水装置
		49	感温火灾探测器
		50	感烟火灾探测器
		51	预作用报警阀组

临时高压预作用自动喷水灭火系统图示（火灾自动报警系统和充气管道上压力开关）

图集号 19S204-1

审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健		页	161

临时高压自动跟踪定位射流灭火系统控制原理

1. 工业或民用建筑的净空高度超出设置自动喷水灭火系统的保护高度的高大空间场所或设置自动喷水灭火系统有困难的场所，可采用自动跟踪定位射流灭火系统进行保护。

2. 自动跟踪定位射流灭火系统分为自动消防炮灭火系统、喷射型自动射流灭火系统、喷洒型自动射流灭火系统：自动消防炮灭火系统是灭火装置的流量大于16L/s的自动跟踪定位射流灭火系统；喷射型自动射流灭火系统是灭火装置的流量不大于16L/s且不小于5L/s、射流方式为喷射型的自动跟踪定位射流灭火系统；喷洒型自动射流灭火系统是灭火装置的流量不大于16L/s且不小于2L/s、射流方式为喷洒型的自动跟踪定位射流灭火系统。

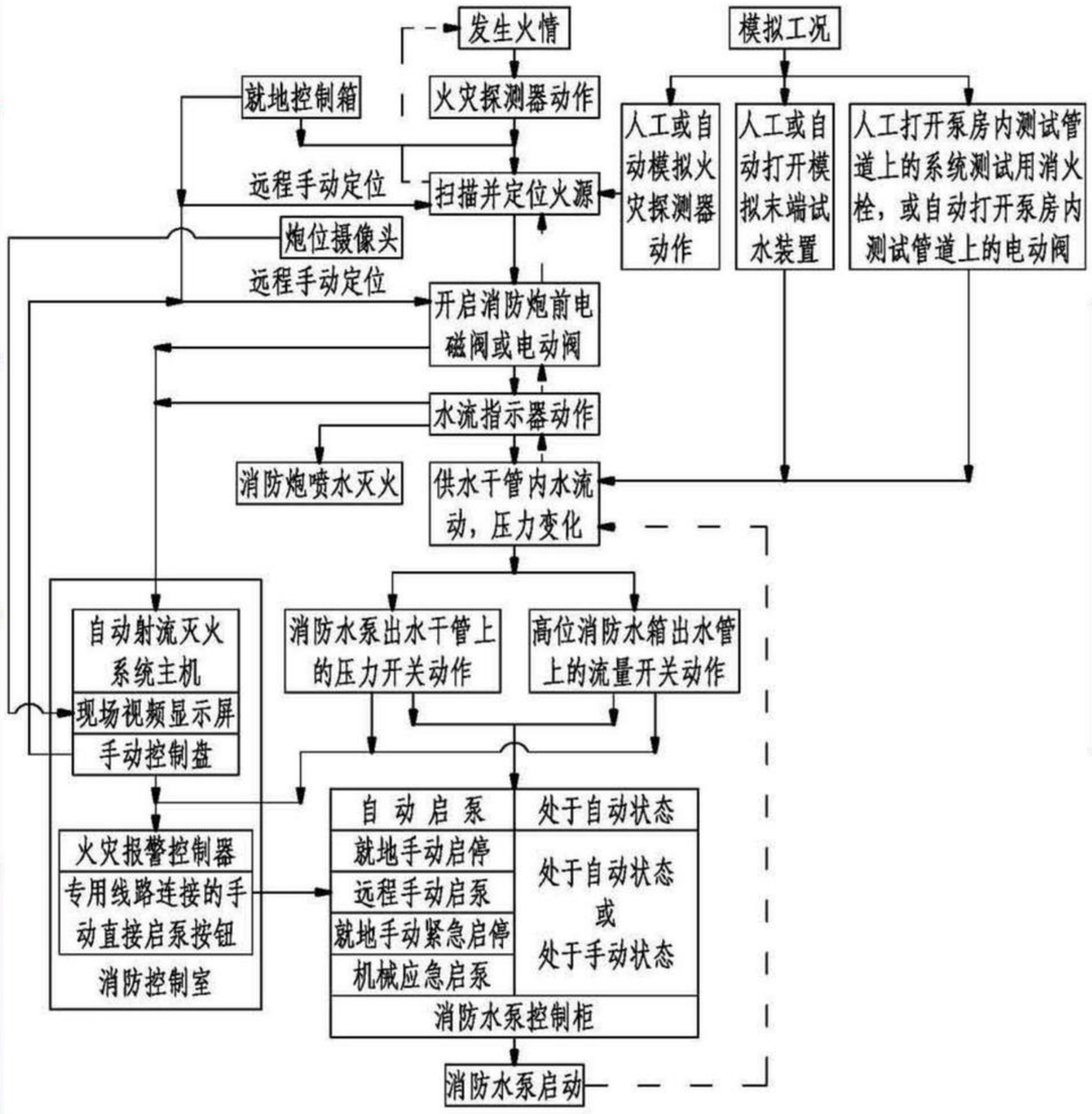
3. 自动消防炮灭火系统应设置独立的消防水泵及供水管网，喷射型或喷洒型自动射流灭火系统可与自动喷水灭火系统合用消防水泵及供水管网。

4. 自动消防炮灭火系统或喷射型自动射流灭火系统探测到火灾后应保证至少两门水炮或喷头的水射流同时到达被保护区域的任一部位，智能型探测组件与水炮或喷头为一体设置，一个探测组件只控制一个水炮或喷头。

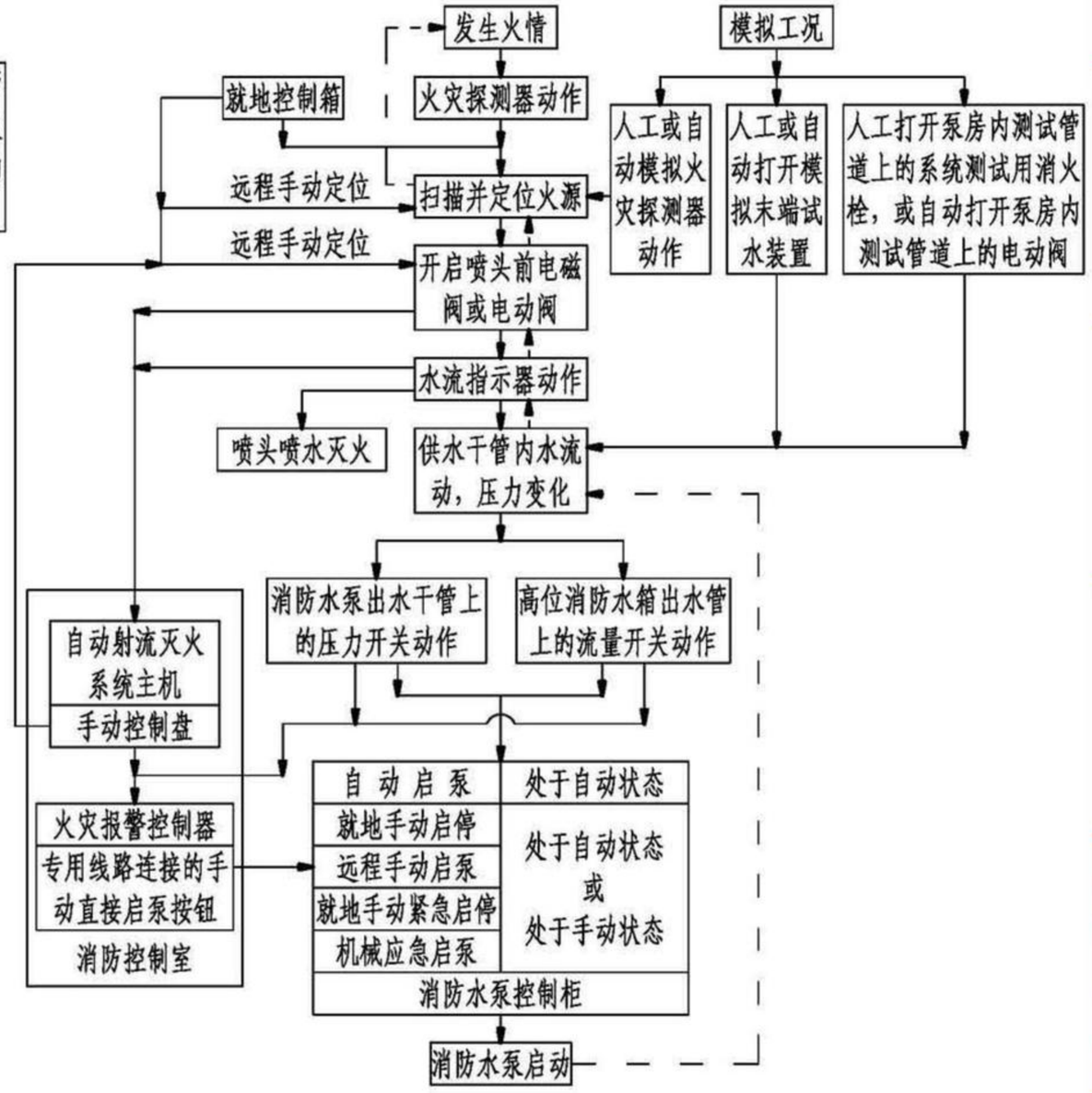
5. 喷洒型自动射流灭火系统探测到火源后，发现火源的探测装置对应的灭火装置应同时射流灭火，可同时动作1～4个喷头。

6. 模拟工况是指人工或自动打开系统的模拟末端试水装置或模拟某一报警阀的保护区域内两个火灾探测器动作，人工打开泵房内测试管道上的系统测试用消火栓，或自动打开泵房内测试管道上的电动阀，以检测消防水泵的安全可靠性。

7. 本图集临时高压自动跟踪定位射流灭火系统部分所绘制控制原理及图示为系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利灭火设施静压要求时，设置下置式稳压设施的情况。系统高位消防水箱的设置高度满足最不利灭火设施静压要求时，可按消防给水系统说明第2.2条进行系统设计，液位开关控制原理及图示同临时高压湿式自动喷水灭火系统147、149页。



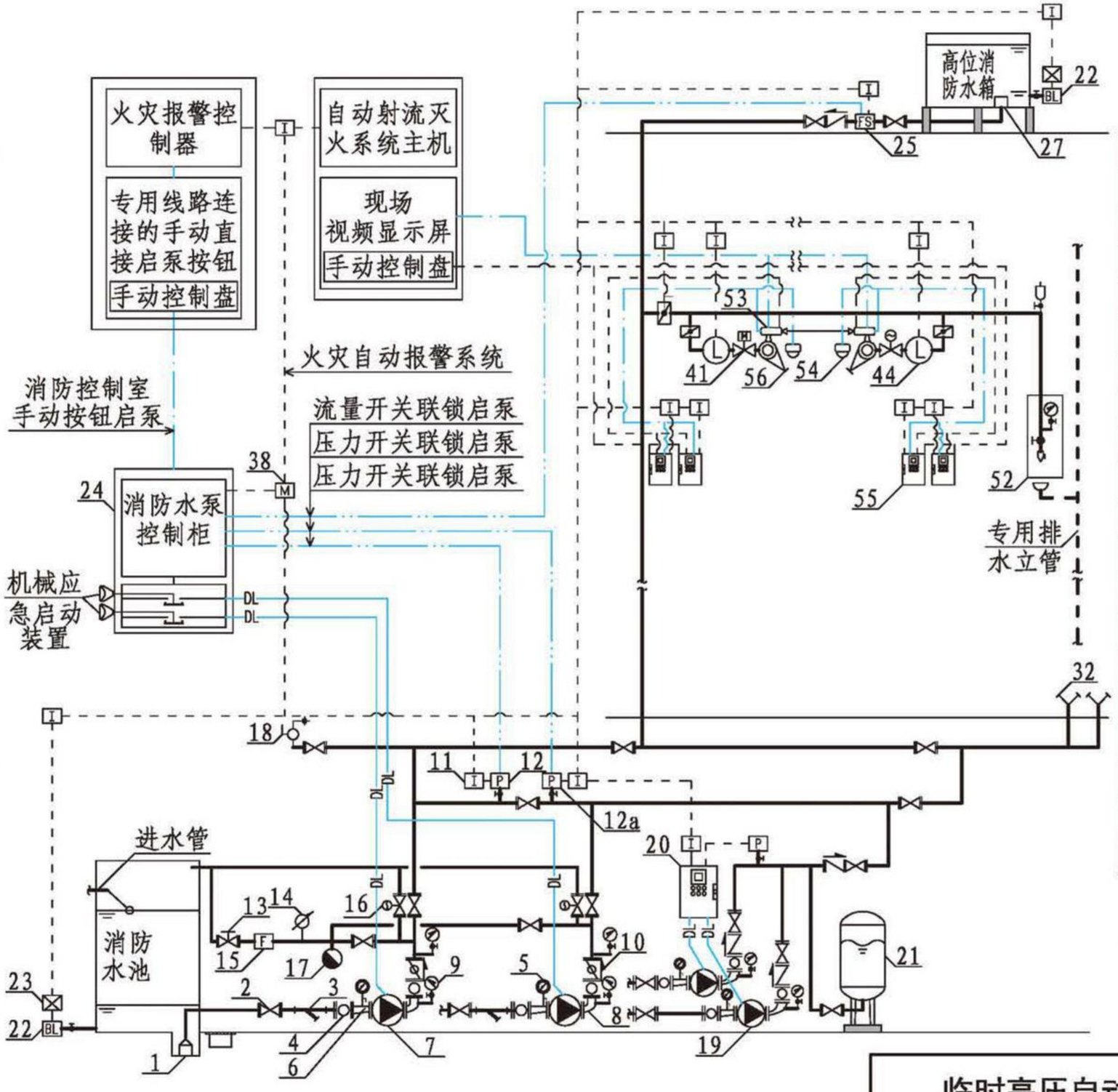
自动消防炮灭火系统控制原理图



喷洒型自动射流灭火系统控制原理图

注：喷射型自动射流灭火系统控制原理同左图。

临时高压自动跟踪定位射流灭火系统控制原理（自动消防炮、自动射流）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	163

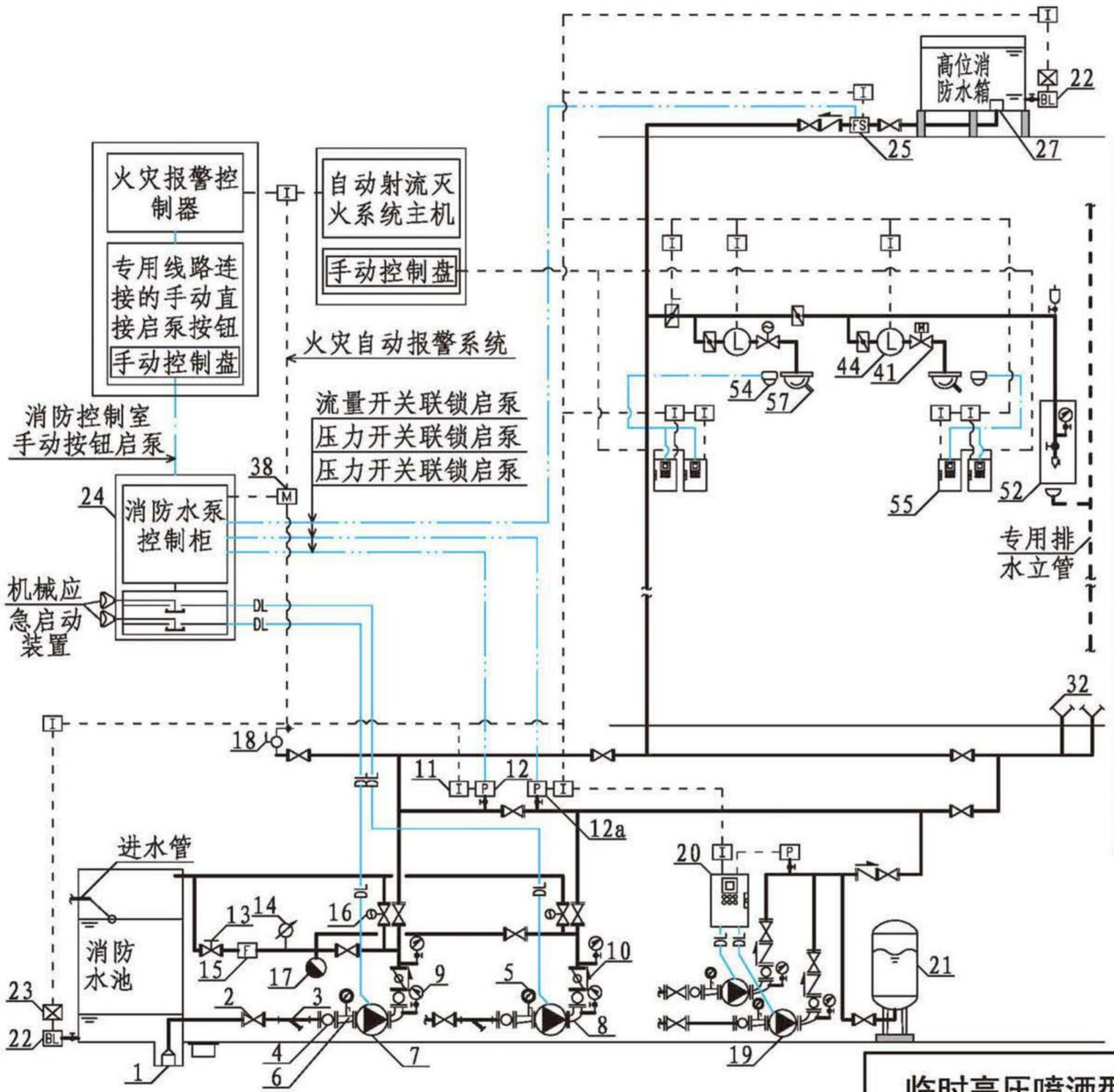


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	19	稳压泵
2	明杆软密封闸阀	20	稳压泵控制箱
3	管道过滤器（选用）	21	气压水罐(选用)
4	柔性接头	22	液位传感器
5	真空压力表	23	信号隔离输出仪表
6	偏心异径管	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
7	消防水泵		
8	异径弯头	25	流量开关
9	压力表	27	旋流防止器
10	水锤消除止回阀	32	消防水泵接合器
11	输入模块	38	模块箱
12	压力开关	41	电磁阀
12a	压力开关	44	水流指示器
13	调节阀	52	模拟末端试水装置
14	压力检测装置	53	现场视频摄像头
15	流量检测装置	54	火灾探测器
16	电动阀	55	就地控制箱
17	系统测试用消火栓	56	消防水炮
18	水锤消除器(选用)	–	–

注：喷射型自动射流灭火系统图示同自动消防炮灭火系统图示。系统控制原理见第163页左图。

临时高压自动消防炮灭火系统图示									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健		页	164

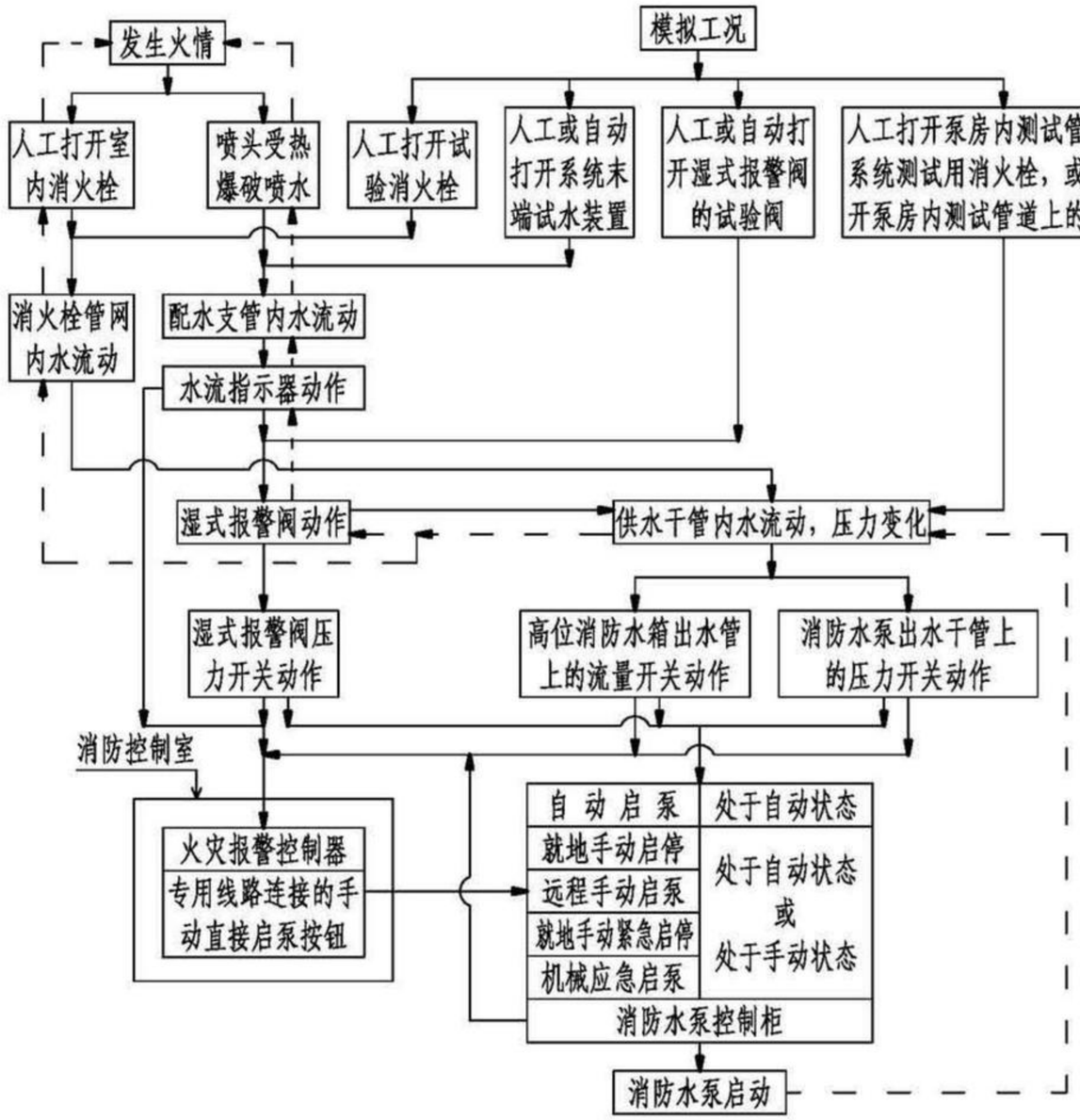


系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	18	水锤消除器(选用)
2	明杆软密封闸阀	19	稳压泵
3	管道过滤器（选用）	20	稳压泵控制箱
4	柔性接头	21	气压水罐(选用)
5	真空压力表	22	液位传感器
6	偏心异径管	23	信号隔离输出仪表
7	消防水泵	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
8	异径弯头		
9	压力表	25	流量开关
10	水锤消除止回阀	27	旋流防止器
11	输入模块	32	消防水泵接合器
12	压力开关	38	模块箱
12a	压力开关	41	电磁阀
13	调节阀	44	水流指示器
14	压力检测装置	52	模拟末端试水装置
15	流量检测装置	54	火灾探测器
16	电动阀	55	就地控制箱
17	系统测试用消火栓	57	自动扫描射水喷头

注：系统控制原理见第163页右图。

临时高压喷洒型自动射流灭火系统图示									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	165



临时高压湿式室内消火栓与自动喷水合用系统控制原理图

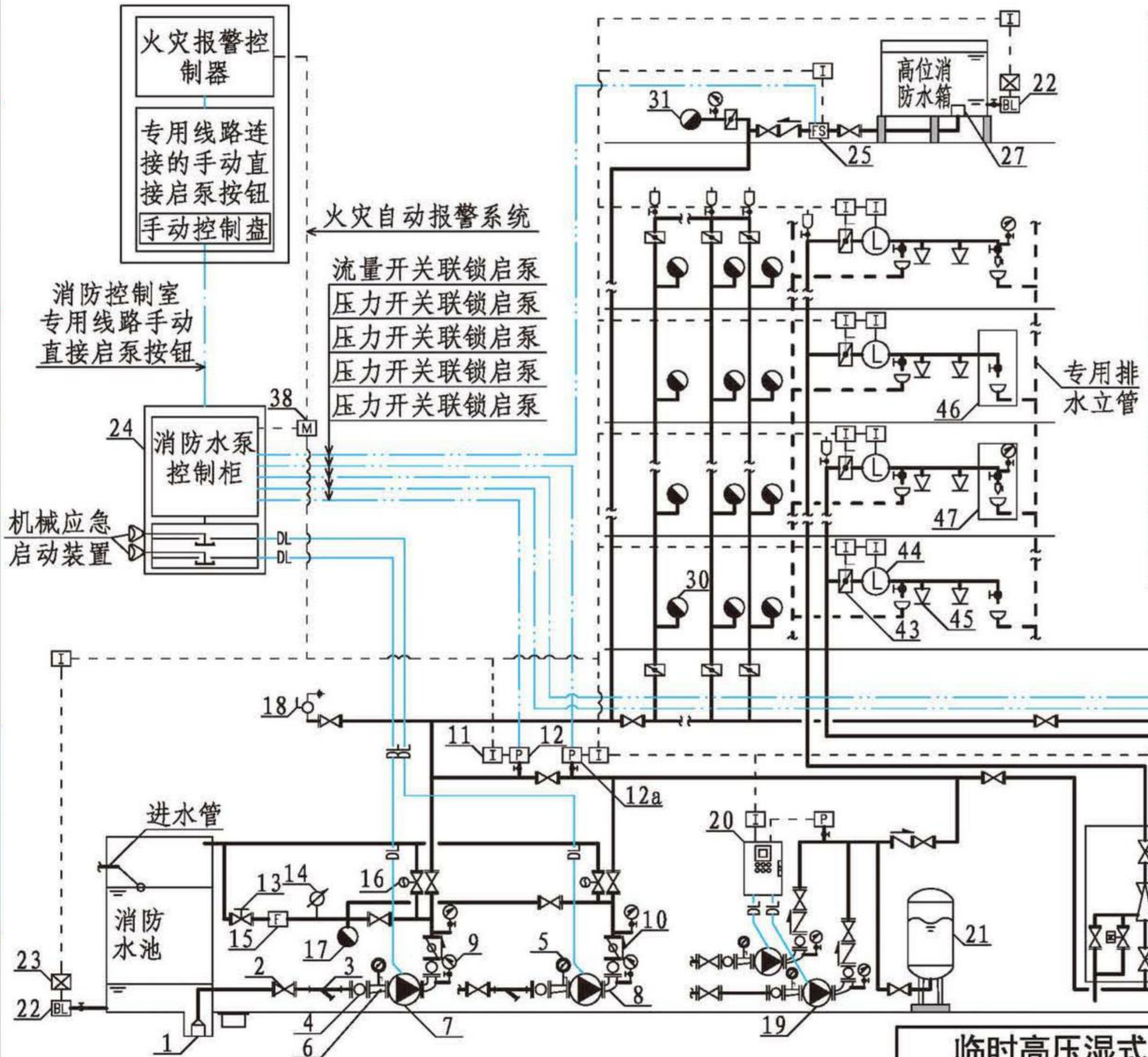
注：1. 当室内消火栓系统与自动喷水灭火系统合用消防水泵时，供管路沿水流方向宜在报警阀前分开设置。

2. 模拟工况是指人工或自动打开系统的末端试水装置或湿式报警阀的试验阀、人工打开试验消火栓或泵房内测试管道上的系统测试用消火栓或自动打开泵房内测试管道上的电动阀，以检测消防水泵的安全可靠性。

3. 本图集临时高压湿式室内消火栓与自动喷水合用系统部分所绘制控制原理及图示为系统高位消防水箱的设置高度不满足最不利灭火设施静压要求时，设置下置式稳压设施的情况。临时高压湿式室内消火栓与自动喷水合用系统高位消防水箱的设置高度满足最不利喷头静压要求时，可按消防给水系统说明第2.2条进行系统设计，液位开关控制原理及图示同临时高压湿式室内消火栓系统第136、139页及临时高压湿式自动喷水灭火系统第147、149页。

4. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。

临时高压湿式室内消火栓与自动喷水合用系统控制原理								图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	166



注：系统控制原理见第166页。

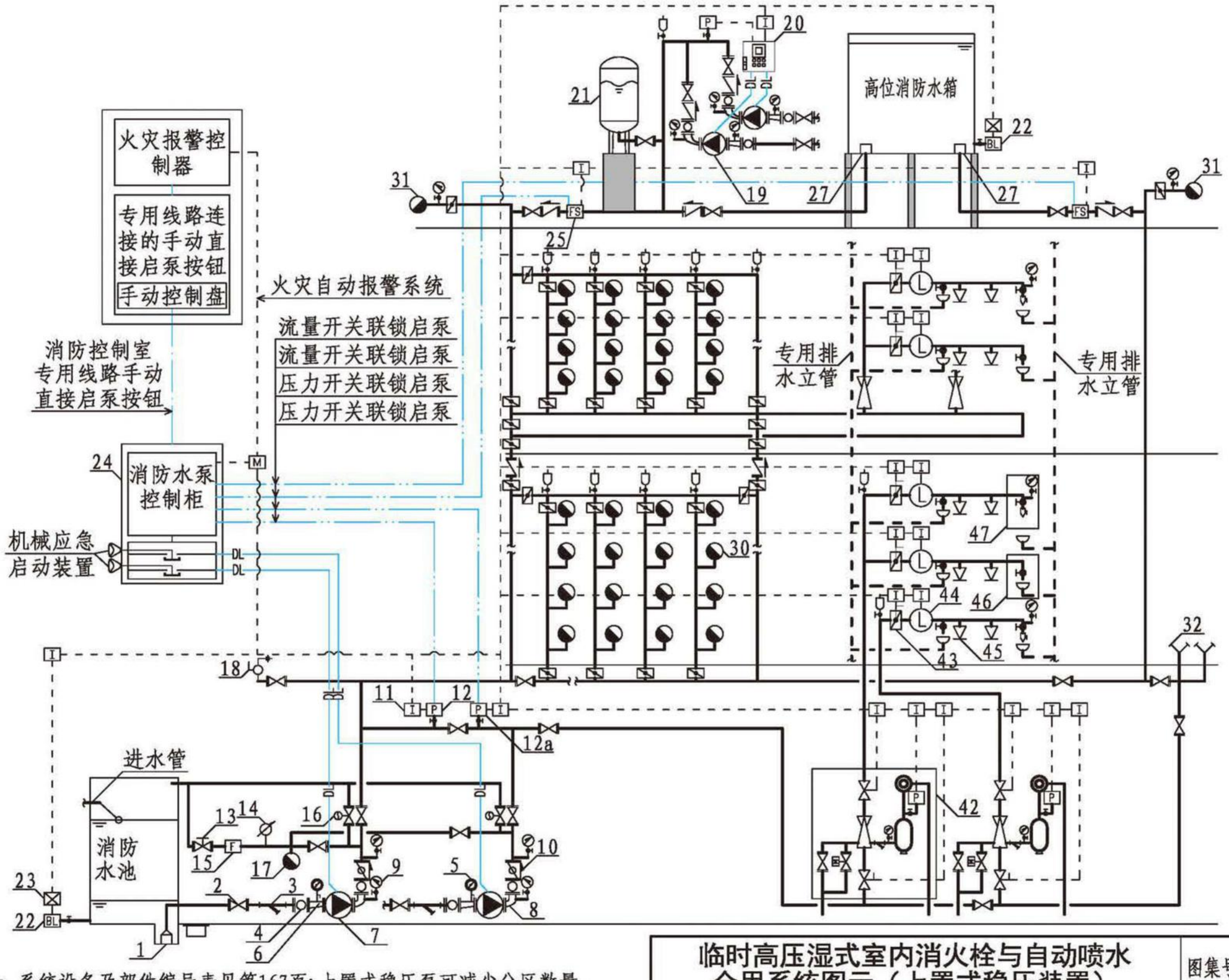
系统设备及部件编号表

序号	名 称	序号	名 称
1	吸水喇叭口及支座	14	压力检测装置
2	明杆软密封闸阀	15	流量检测装置
3	管道过滤器（选用）	16	电动阀
4	柔性接头	17	系统测试用消火栓
5	真空压力表	18	水锤消除器(选用)
6	偏心异径管	19	稳压泵
7	消防水泵	20	稳压泵控制箱
8	异径弯头	21	气压水罐(选用)
9	压力表	22	液位传感器
10	水锤消除止回阀	23	信号隔离输出仪表
11	输入模块	24	消防水泵控制柜(含机械应急启动装置)
12	压力开关		
12a	压力开关	25	流量开关
13	调节阀	27	旋流防止器
30	室内消火栓		
31	试验消火栓		
32	消防水泵接合器		
38	模块箱		
42	湿式报警阀组		
43	信号阀		
44	水流指示器		
45	闭式喷头		
46	试水阀		
47	末端试水装置		

临时高压湿式室内消火栓与自动喷水合用系统图示（下置式稳压装置）

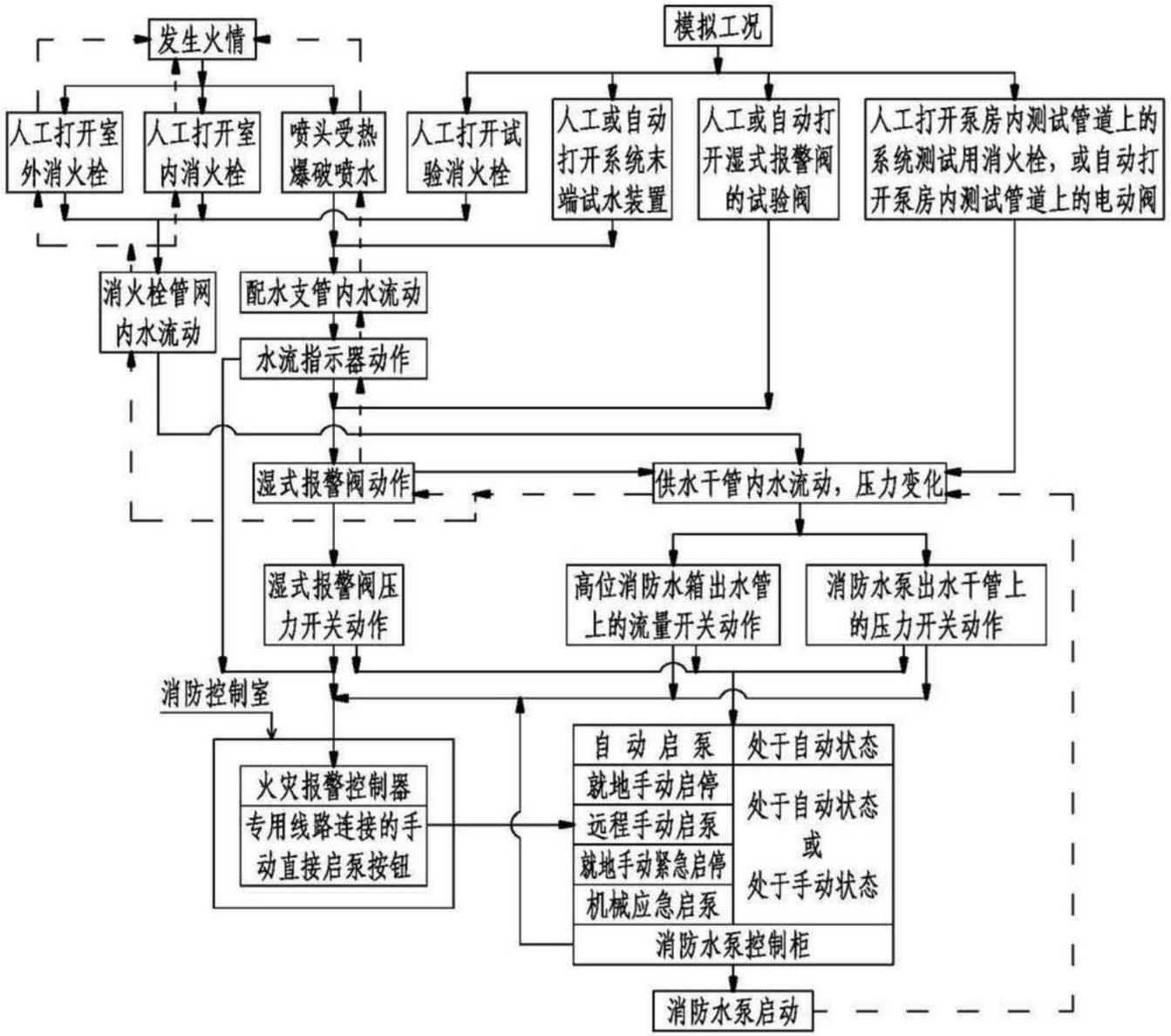
图集号 19S204-1

审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健		页	167



注：系统设备及部件编号表见第167页；上置式稳压泵可减少分区数量。
系统控制原理见第166页。

临时高压湿式室内消火栓与自动喷水合用系统图示（上置式稳压装置）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	168



工业厂区或建筑群合用临时高压湿式消防给水系统控制原理图

注：1. 工业厂区或建筑群宜合用一套临时高压消防给水系统向多栋建筑的水灭火系统供水。

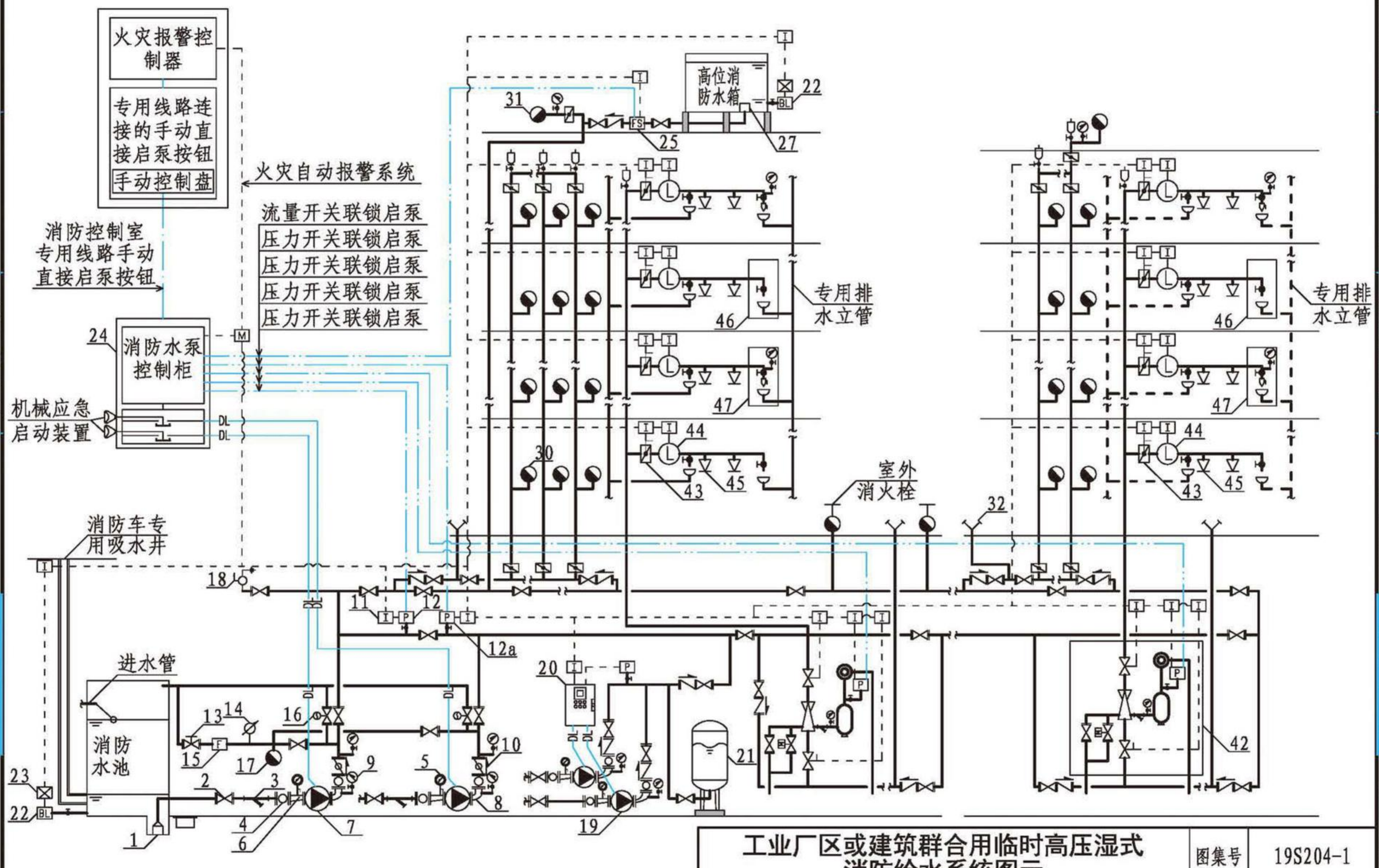
2. 模拟工况是指人工或自动打开系统的末端试水装置或报警阀的试验阀、人工打开试验消火栓或泵房内测试管道上的系统测试用消火栓或自动打开泵房内测试管道上的电动阀，以检测消防水泵的安全可靠性。

3. 系统设备及部件编号表见第140、148页。

4. 本图集工业厂区或建筑群合用临时高压湿式消防给水系统部分所绘制控制原理及图示为系统的高位消防水箱设置高度不满足所服务灭火设施的工作静压要求时，设置下置式稳压设施的情况。系统高位消防水箱的设置高度满足所服务灭火设施的工作静压要求时，可按消防给水系统说明第2.2条进行系统设计，液位开关控制原理及图示同临时高压湿式室内消火栓系统第136、139页及临时高压湿式自动喷水灭火系统第147、149页。

5. 就地手动紧急启停功能仅适用于带柴油机消防水泵的消防供水机组。

工业厂区或建筑群合用临时高压湿式消防给水系统控制原理									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	闫立健	闫立健	页	169



注：系统控制原理见第169页。

工业厂区或建筑群合用临时高压湿式消防给水系统图示									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健		页	170

临时高压消防给水系统分区供水控制原理

1. 消防给水系统符合下列条件时，宜采用减压阀分区：

1.1 系统工作压力不大于2.40MPa，消火栓栓口处静压大于1.00MPa时。

1.2 系统工作压力不大于2.40MPa，自动喷水灭火系统报警阀处的系统工作压力大于1.60MPa或喷头处的系统工作压力大于1.20MPa时。

2. 当系统的工作压力大于2.40MPa时，应采用消防水泵串联或减压水箱分区供水形式。

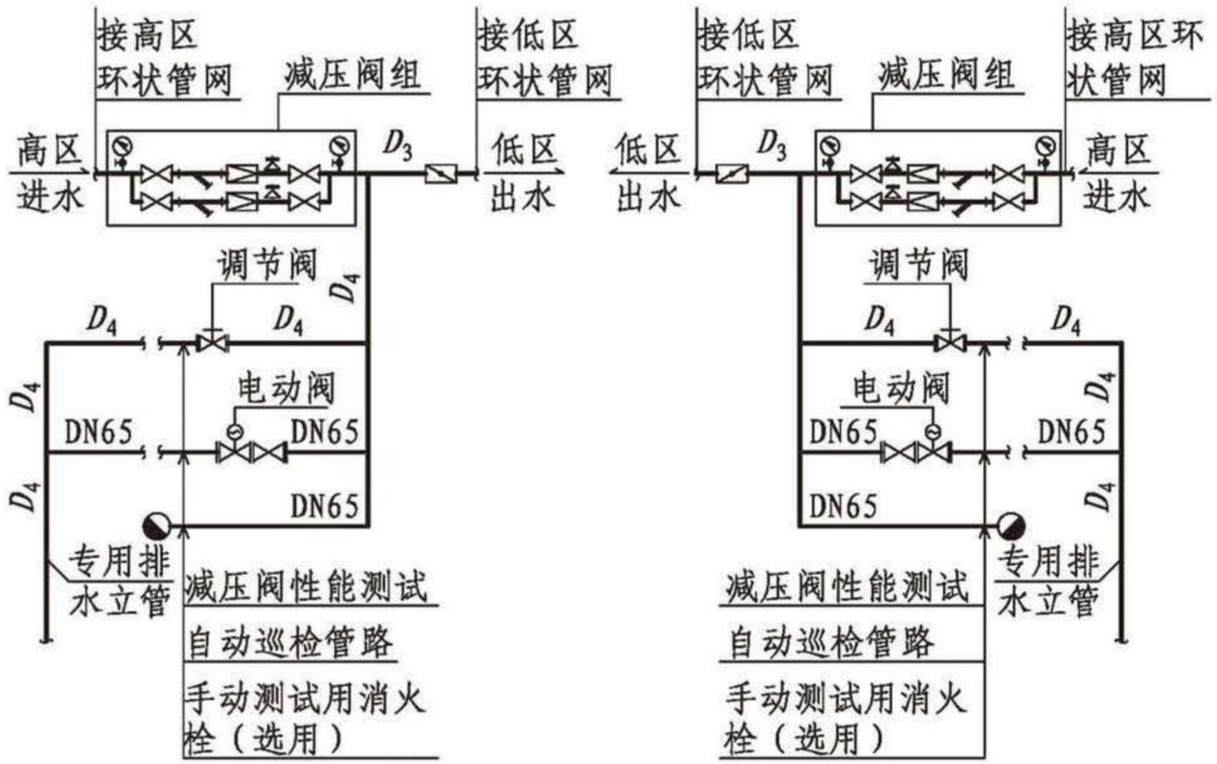
3. 减压阀应注明阀后动静压。

4. 消防车接力供水高度及手抬泵设置位置根据当地消防车实际情况确定。

5. 减压阀组测试管路

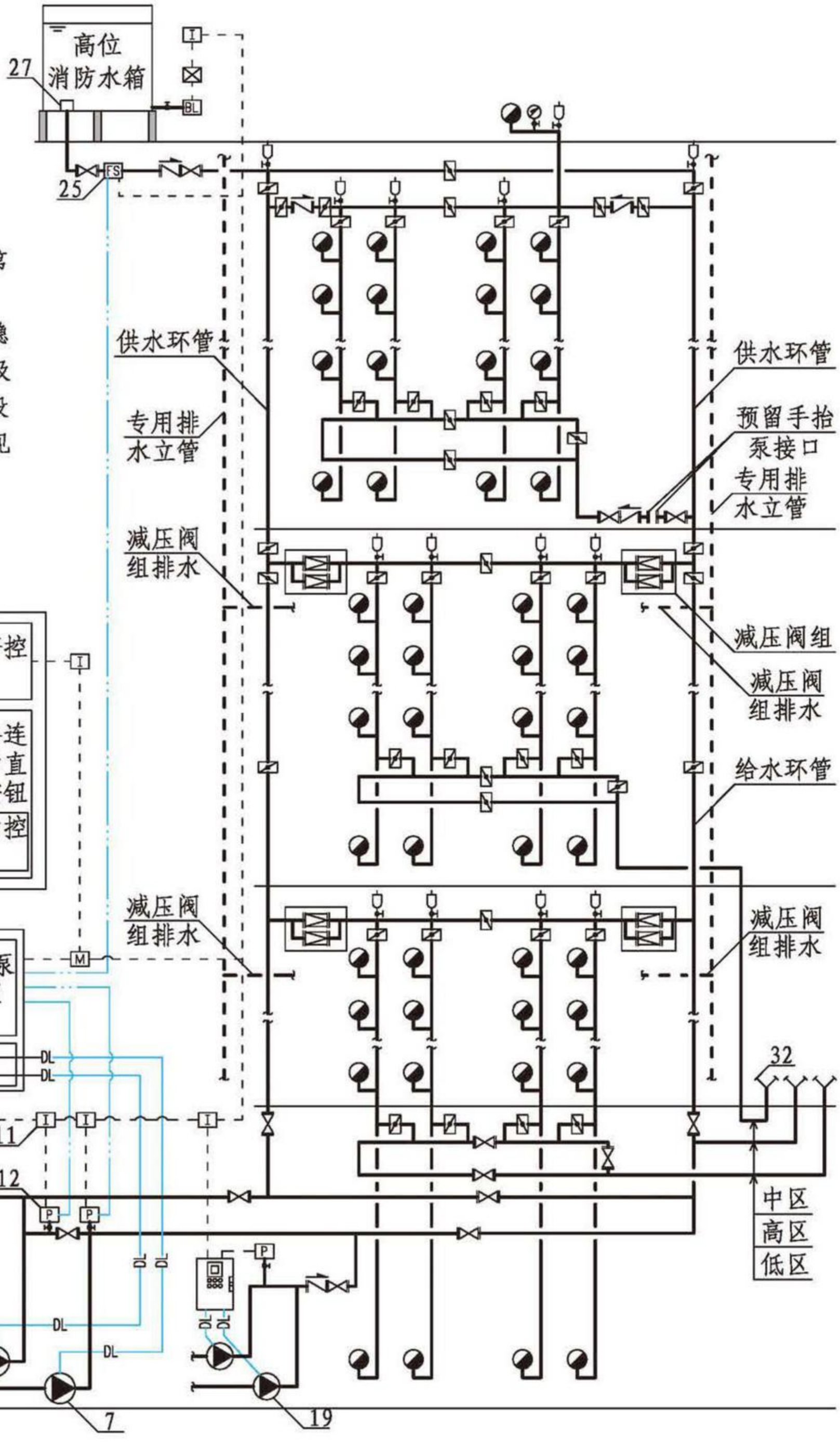
5.1 减压阀组测试方法同消防水泵，测试管路示意见右图。

5.2 D_3为减压阀组出水管管径，D_4为减压阀组全流量测试管管径，$D_3=D_4$；*DN*65为手动测试用消火栓及电动阀试水管管径。



减压阀组测试管路示意

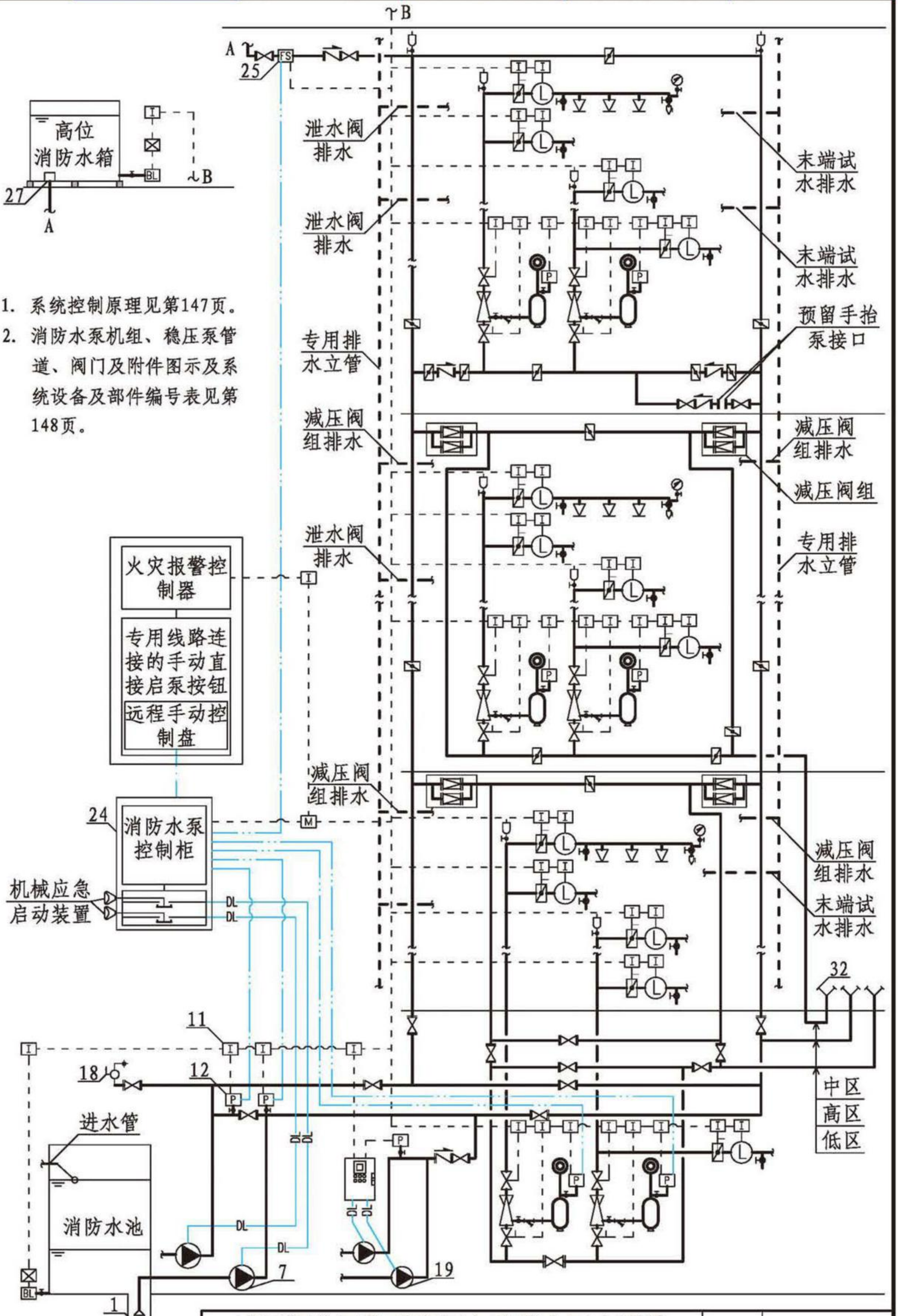
临时高压消防给水系统分区供水控制原理									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健		页	171



注：1. 系统控制原理见第135页。

2. 消防水泵机组、稳压泵管道、阀门及附件图示及系统设备及部件编号表见第138页。

减压阀分区临时高压室内消火栓系统图示										图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健			页	172



注：1. 系统控制原理见第147页。

2. 消防水泵机组、稳压泵管道、阀门及附件图示及系统设备及部件编号表见第148页。

减压阀分区临时高压自动喷水灭火系统图示										图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	闫立健			页	173

物联网消防给水系统说明

1 系统简介

物联网消防给水系统从硬件和软件两个方面出发，在水力机械、控制系统、产品质量、生产测试、系统设计、系统调试、日常维护、消防监督和技术服务等多环节、多角度提出的系统整体解决方案，彻底解决常规建设模式的固有分散采购兼容性差、故障点多、责任归属不清晰、监控时效滞后、维保水平不高等严重影响消防给水系统安全可靠性的各类突出问题，全面地、切实地提高了消防给水系统的安全可靠性和灭火效能。

物联网消防给水系统中的主要设备及仪器仪表包括专用机组、专用稳压泵组、智能末端试水系统、消防水泵性能自动测试装置及物联网消防专用的水位、压力、流量等系统感知组件，软件包括消防专用数据云平台及移动终端实时监控系统等。其中,智能末端试水系统中的主要组件包括智能末端试水装置、智能试水阀和智能末端主机等组件。

2 主要执行标准

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014

《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084-2017

《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013

《消防泵》GB 6245-2006

《消防联动控制系统》GB 16806-2006

《固定消防给水设备 第3部分:消防增压稳压给水设备》GB 27898.3-2011

3 主要功能特点

3.1 消防泵的流量功率曲线具有最大功率拐点，在流量扬程曲线上任何一点运行时不会存在过载的风险，其密封方式和材料在零流量或低流量长期运行时不会存在过热的风险。

3.2 消防泵控制柜设置了机械应急启动、自动控制、消防联动、就地/远程手动控制、物联网消防远程实时监控等功能，其防护等级不低于IP55，在自动控制中设置了自动低频、工频、末端等巡检试验及消防泵性能参数自动测试功能。

3.2.1 机械应急启动不受控制柜手/自动状态的影响,在控制系统故障或失效、电压下降、接触器电磁线圈烧毁、控制柜柜门变形时，均能安全可靠地接通消防泵电动机的供电回路，消防泵在机械应急启动时为工频全压启动。

3.2.2 自动低频、工频巡检可按人工设定的周期自动对消防泵进行逐台低转速和全转速巡检，自动末端试验可按人工设定的周期自动对人工指定的智能末端试水装置和智能试水阀进行试验并采集、记录、上传实时运行数据，在接收到压力开关、流量开关、消防联动、就地手动、远程手动等启泵信号时，自动低频、工频巡检和自动末端试验自动退出。

3.2.3 物联网消防远程实时监控可采集、记录、显示、上传见右表中所列的各项实时运行信息。

3.3 智能末端试水系统

智能末端试水系统由智能末端试水装置、智能试水阀、智能末端主机、物联网消防通信专用模组、电源和通信电缆等组成。

3.3.1 系统具有自动试验、手动试验、紧急停止、故障报警等功能，可采集、记录、上传系统中每台智能末端试水装置和智能试水阀的压力、流量、手自动状态、故障等实时运行数据。

3.3.2 末端主机可与专用机组中的消防泵控制柜进行控制指令、数据信息的实时交互，并能向火灾自动报警系统反馈信号及接收、执行其消防联动信号。

表16 物联网消防给水系统实时运行信息

信息	信息分类	具体信息
运行数据	实时水位	消防水池、高位消防水箱的实时水位等
	实时压力	压力开关、稳压泵组、智能末端试水装置和智能试水阀的实时压力等
	实时流量	流量开关、消防泵性能参数自动测试装置、智能末端试水装置和智能试水阀的实时流量等
	实时供电	供电电源的实时电压、电流等
报警信号	火灾信号	压力开关、流量开关、消防联动等自动启泵信号；就地手动、远程手动等手动控制信号
	水位报警	消防水池、高位消防水箱的水位报警等信号
	供电报警	供电过压、欠压、错相和缺相等信号
	水泵报警	消防泵故障、功率、压力异常等信号
动作信号	控制系统	消防泵控制柜和稳压泵控制柜的手自动状态、紧急停止信号、控制系统断电等信号
	消防泵	每台消防泵的启停信号、备用泵投入状况等
	稳压泵组	每台稳压泵组的启停信号等
	自动巡检	自动低频、工频巡检和末端试验的启停信号
故障信号	设备故障	消防泵、稳压泵、智能试水系统等故障信号
	线路故障	控制柜的电气回路元器件、通信等故障信号

3.3.3 当末端主机出现故障时，所有处于自动状态的智能末端试水装置和智能试水阀可自动关闭；当任一个处于自动状态的智能末端试水装置或智能试水阀出现通信故障时，该智能末端试水装置或智能试水阀可自动关闭。

3.3.4 智能末端试水装置和智能试水阀的管阀组件采用不锈钢SUS304材料。

3.4 软件部分

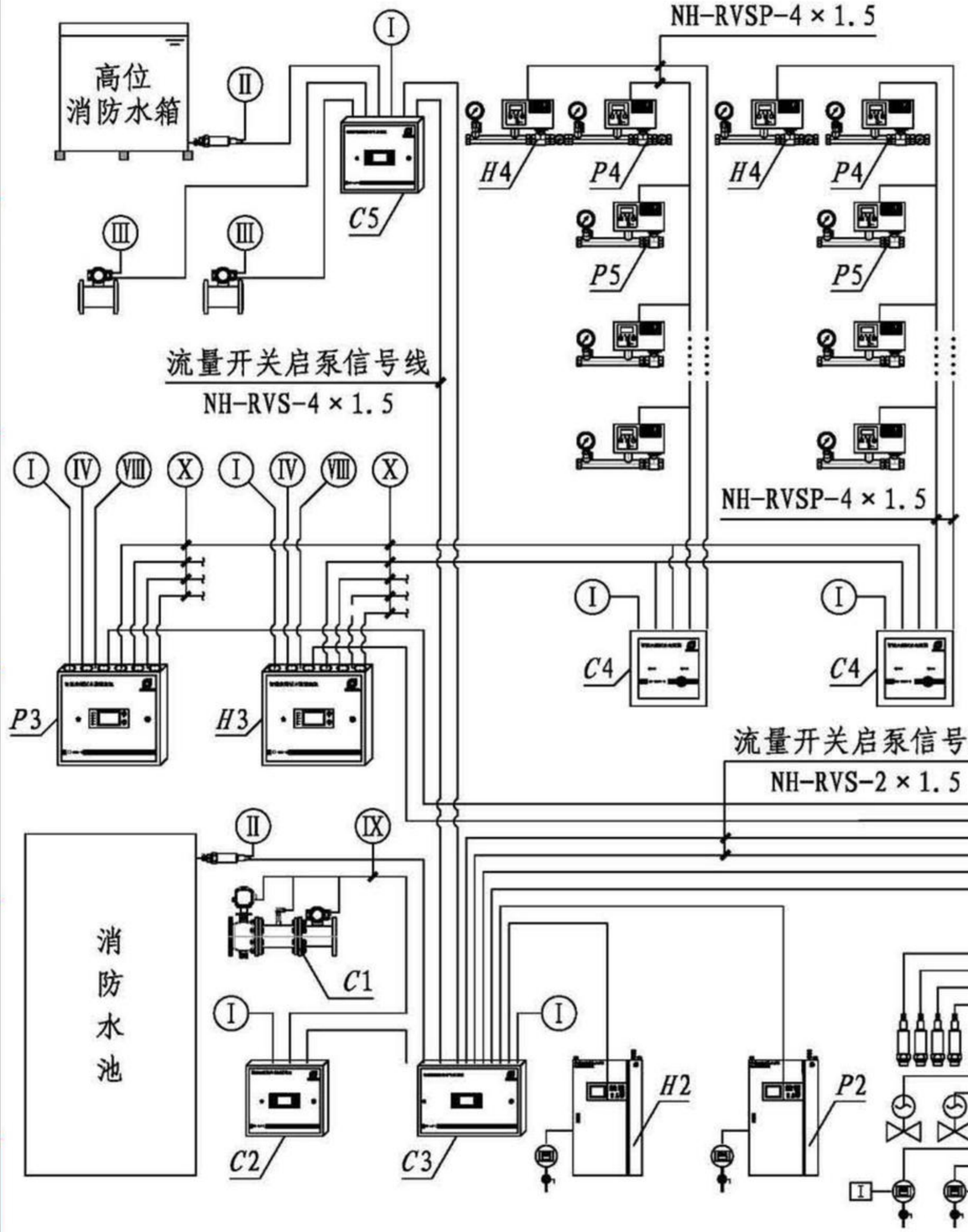
消防专用数据云平台及移动终端实时监控系统可根据自动采集、上传、记录的各项实时运行信息自动对物联网消防给水系统进行安全评估，并可通过移动终端监控系统自动为建设方、使用方、维护方等各相关方提供实时故障的专业分析意见、系统故障率等关键决策依据。

4 专用机组、稳压泵组等设备在安装时应符合以下要求：

4.1.1 在进行外部管道与设备的连接工作前，应清洗外部管道系统。在外部管道固定前，必须复核设备与外部管道的相对位置和尺寸，不得将外部管道的安装误差累加到设备上。

4.1.2 通信电缆应采用屏蔽双绞线，每芯标称截面不宜小于1.5mm^2，不得采用非屏蔽线或平行线芯的电缆，通信电缆不得与强电电缆共用桥架或穿管。最大通信距离不应超过800m，当超过时应设置物联网消防通信专用模组。

4.1.3 其他事项应符合相关现行国家标准的要求。

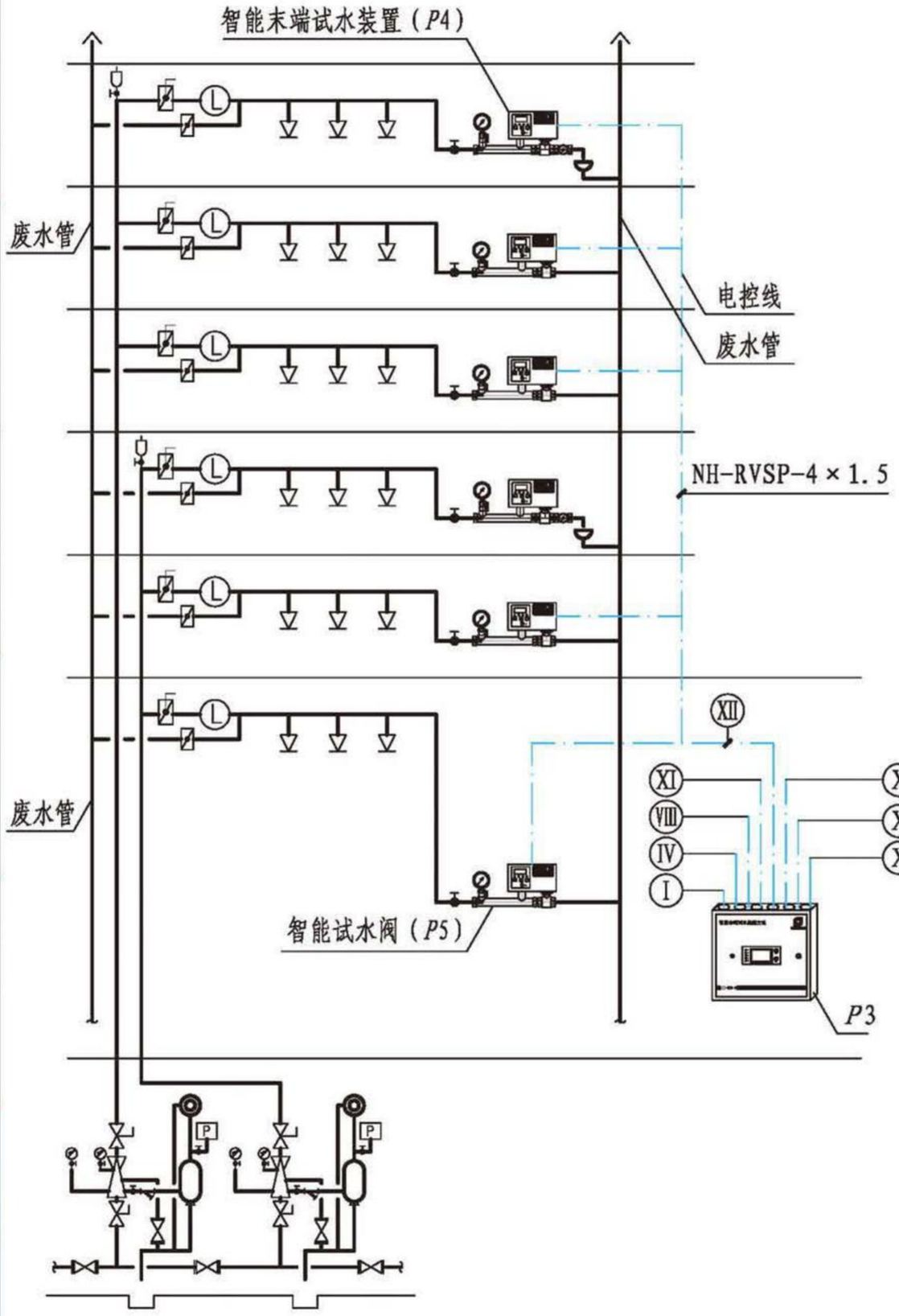


设备组成名称表

符号	名 称	符号	名 称
	液位、压力传感器	*P*2	自动喷水灭火系统专用稳压泵组控制柜
	自动工频巡检DN65电动阀	*P*3	自动喷水灭火系统智能末端主机
	压力开关	*P*4	自动喷水灭火系统智能末端试水装置
	流量开关	*P*5	自动喷水灭火系统智能试水阀
*C*1	消防泵性能自动测试装置阀组	Ⅰ	接AC220V电源
*C*2	消防泵性能自动测试装置主机	Ⅱ	接火灾自动报警系统中的液位监控仪表
*C*3	物联网消防通信下区专用模组	Ⅲ	接火灾自动报警系统中的报警输入模块
*C*4	智能末端试水系统通信专用模组	Ⅳ	接火灾自动报警系统中的报警模块组
*C*5	物联网消防通信上区专用模组	Ⅴ	接报警阀压力开关
*H*1	室内消火栓系统专用机组控制柜	Ⅵ	接火灾自动报警系统中的报警模块组
*H*2	室内消火栓系统专用稳压泵组控制柜	Ⅶ	接火灾自动报警系统中的手动控制盘
*H*3	室内消火栓系统智能末端主机	Ⅷ	连接因特网
*H*4	室内消火栓系统智能末端试水装置	Ⅸ	消防泵性能自动测试装置阀组电控线
*P*1	自动喷水灭火系统专用机组控制柜	Ⅹ	连接物联网消防通信专用模组

注：1. 图中图例为 ——— 的电缆采用 NH-RVSP-2×1.5电缆。
2. 图中*C*代表各系统的公用组件，*H*代表室内消火栓消防给水系统，*P*代表自动喷水灭火系统。
3. 智能末端主机宜设置在消防控制室内。

物联网消防给水系统弱电接线图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	朱嘉伟	朱嘉伟	页	177



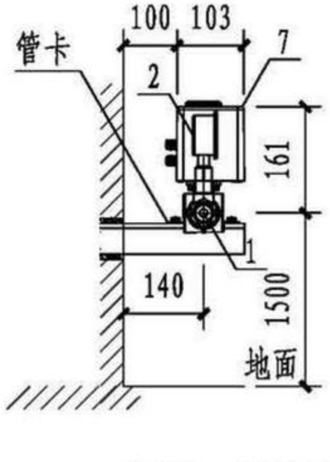
物联网消防给水系统弱电、通信原理图接线对照表

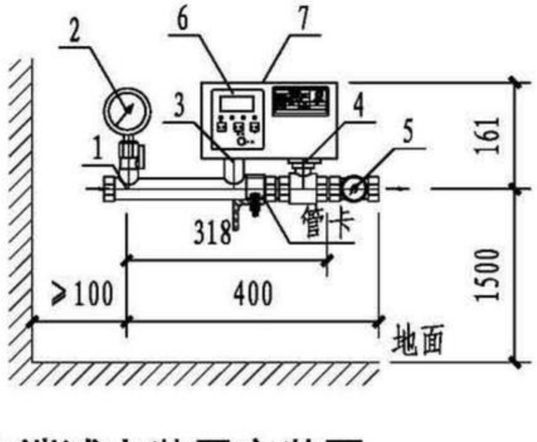
序号	名 称	电缆
	液位、压力传感器	NH-RVSP-4×0.5
	自动工频巡检DN65电动阀	NH-RVS-6×0.5
	消防泵出水主管上的压力开关	NH-RVSP-6×0.5
	稳压泵出水主管上的压力开关	NH-RVSP-8×0.5
	流量开关	NH-RVSP-6×0.5
Ⓘ	接AC220V电源	WDZD-BYJ-2×2.5+E2.5
Ⓘ	接火灾自动报警系统中的液位监控仪表	NH-RVSP-2×1.5
Ⓘ	接火灾自动报警系统中的报警输入模块	NH-RVS-2×1.5
Ⓘ	接火灾自动报警系统中的报警模块组	NH-RVS-10×1.5
Ⓘ	接报警阀压力开关	NH-RVS-2×1.5
Ⓘ	接火灾自动报警系统中的报警模块组	NH-RVS-18×1.5
Ⓘ	接火灾自动报警系统中的手动控制盘	NH-RVS-12×1.5
Ⓘ	连接因特网	超六类网线
Ⓘ	消防泵性能自动测试装置主机（C2）与阀组（C1）之间的电控线	WDZD-BYJ-2×2.5+E2.5 NH-RVSP-10×1.5
Ⓘ	智能末端试水系统主机（P3、H3）与物联网消防通信专用模组（C4）之间的通信电缆	NH-RVSP-2×1.5
Ⓘ	智能末端主机（P3、H3）与专用机组控制柜（P1、H1）之间的通信电缆	NH-RVSP-2×1.5
Ⓘ	当智能末端主机（P3）与智能末端试水装置（P4）或智能试水阀（P5）之间直接连接时的电控线	NH-RVSP-4×1.5

注：图中Ⓘ Ⓘ每路通信回路连接的智能末端试水装置（*P4*）、智能试水阀（*P5*）和通信专用模组（*C4*）的总数量不应大于200个，且通信电缆不得与强电电缆共用桥架或穿管。

物联网消防给水系统弱电接线图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	朱嘉伟		页	178

物联网消防给水成套机组
撬装一体化消防给水成套机组
立式长轴消防泵和卧式中开消防泵给水成套机组
应急启动柜吸水口、案例
消防给水系统
物联网消防给水系统

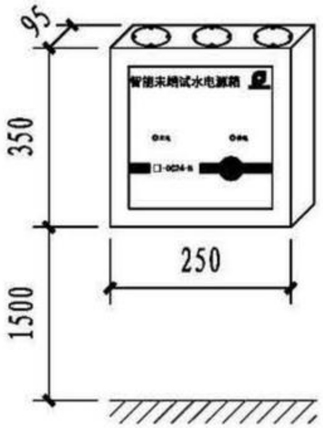




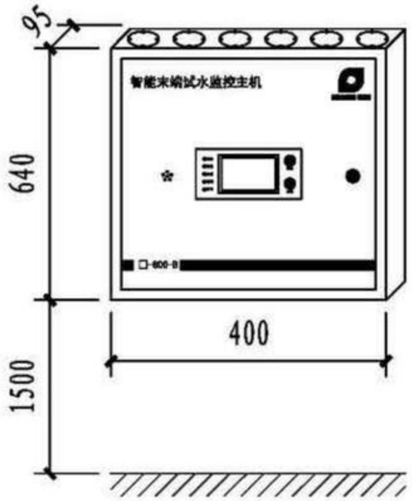
K57～K200智能末端试水装置安装图

智能末端试水装置组成名称及型号定义表

序号	名 称	型 号 定 义
1	管阀组件	智能末端试水装置型号定义:
2	压力表	ZSPM-□/1.2-DX□
3	压力传感器	□ 智能末端试水装置
4	电动球阀	1.2 额定工作压力为1.2MPa
5	水流喷口视镜	□ 公称流量系数K（K57、K80、K115、K160、K200…）
6	控制面板	ZSPM 自动喷水灭火系统末端试水装置（DN25、DN32…）
7	保护罩	注：K57～K200智能末端试水装置和智能试水阀的公称直径均为DN25。



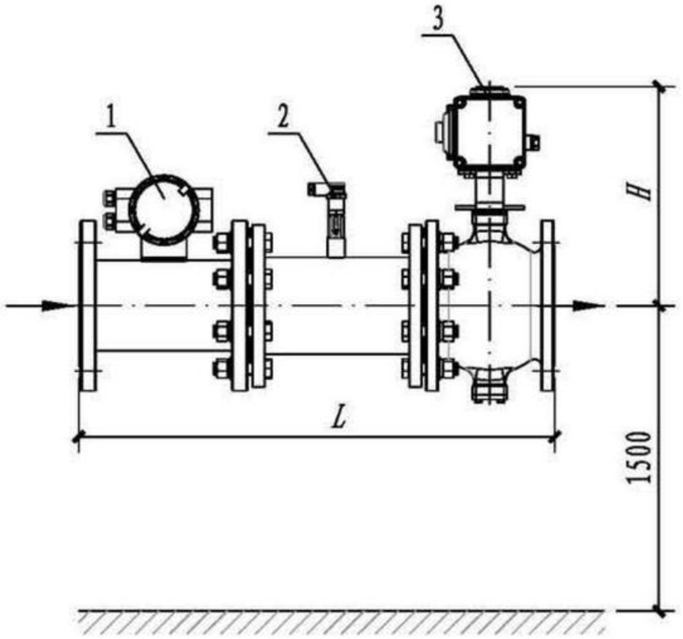
物联网消防通信专用模组安装图



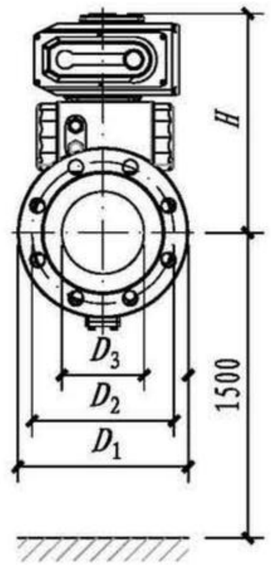
智能末端主机安装图

注：1. 智能末端试水装置执行标准《自动喷水灭火系统 第21部分：末端试水装置》GB 5135.21。
2. 智能试水阀不设置水流喷口视镜。
3. 智能末端试水装置和智能试水阀的管阀组件采用不锈钢SUS304材料。
4. 智能末端试水装置和智能试水阀的工作电压为DC24V，由智能末端主机直接供电或由就近设置的物联网消防通信专用模组供电，DC24V供电回路的最大供电距离150m。
5. 智能末端主机和物联网消防通信专用模组的输入电源均为AC220V，智能端主机内设置应急电源。

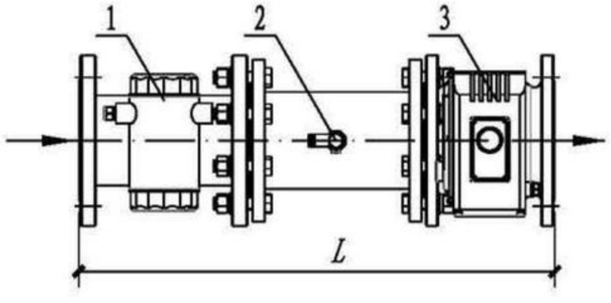
智能末端试水装置及通信模组、主机安装图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	朱嘉伟		页	179



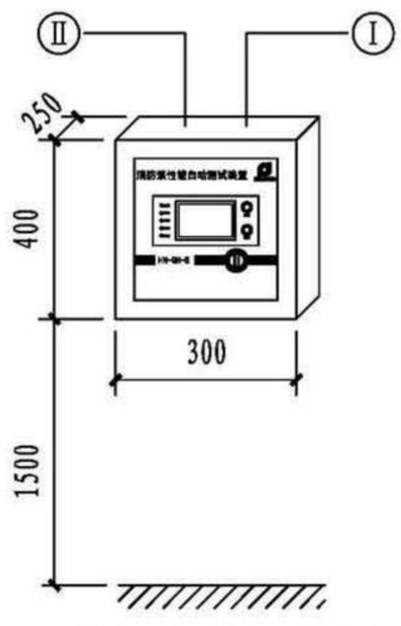
阀组正视图



阀组侧视图



阀组俯视图



主机安装示意图

消防泵自动测试装置尺寸表

尺寸		DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
L		650	700	835	1000	1253	1444
H		375	410	462	517	635	739
D_1	PN16	220	250	285	340	405	460
	PN25	235	270	300	360	425	485
D_2	PN16	180	210	240	295	355	410
	PN25	190	220	250	310	370	430
D_3	PN16	114.6	139.7	168.3	219.1	273.0	323.9
	PN25	114.3	139.7	168.3	219.1	273.0	323.9

消防泵自动测试装置主机接线对照表

序号	名 称	电缆
Ⅰ	接AC220V电源	WDZD-BYJ-2×2.5+E2.5
Ⅱ	由主机接至阀组的电控线	WDZD-BYJ-2×2.5+E2.5
		NH-RVSP-10×1.5

消防泵自动测试装置阀组部件名称表

序号	名 称	备注
1	电磁流量计	供电电源为AC220V
2	压力传感器	供电电源为DC24V
3	电动流量调节阀	供电电源为AC220V

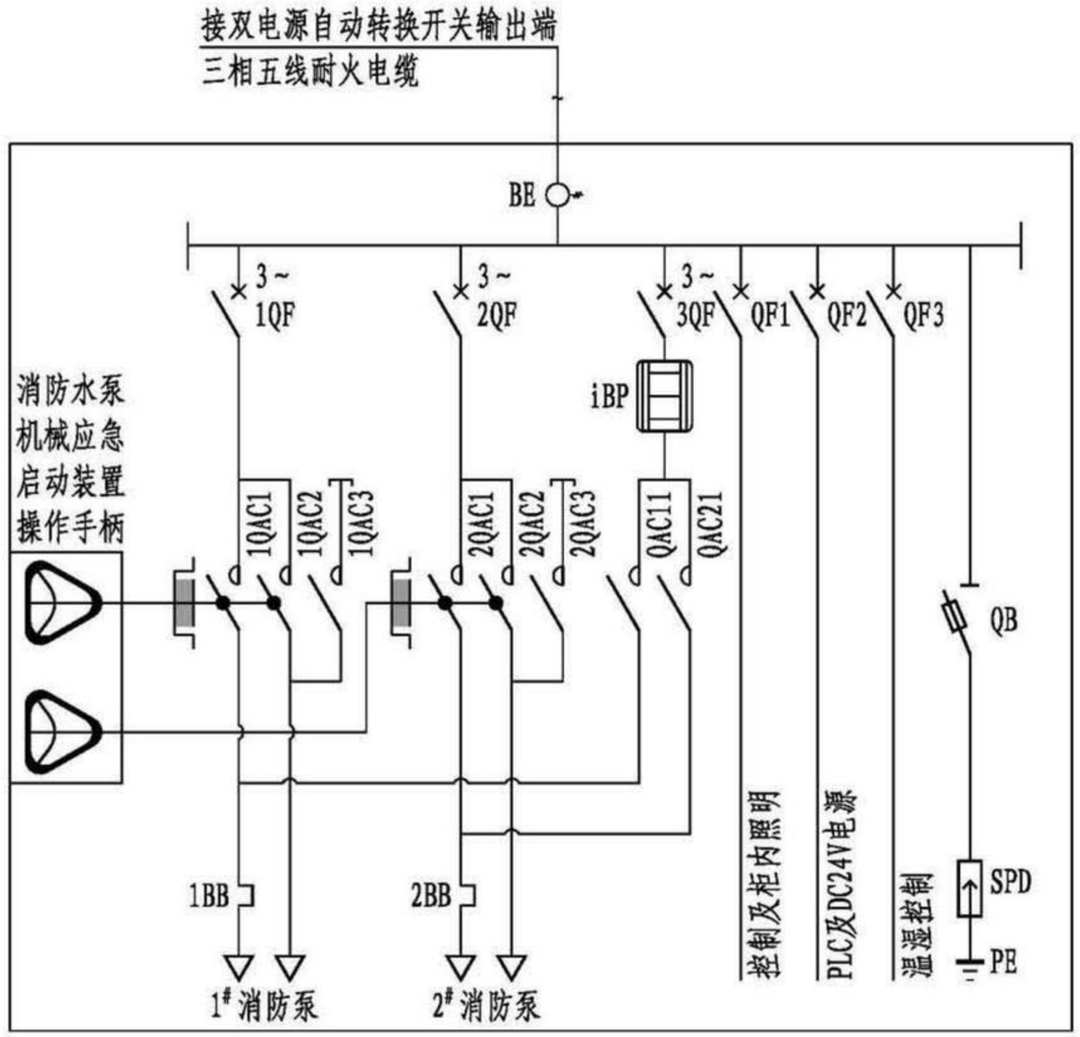
注：1. 消防泵性能自动测试装置执行标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974。
2. 应设置确保电磁流量计在平时和测试时始终充满水的技术措施；
3. 电磁流量计进水口的上游应确保10倍测试管管径的平直管道。

消防泵性能自动测试装置尺寸图									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	朱嘉伟		页	180

物联网消防给水系统专用控制柜控制反馈接线端子对照表

序号	功能内容	端子号	备注
1	消防联动自动启泵信号（无源）	0V/339	无源常开
2	消防联动自动启泵信号（有源）	601/603	DC24V有源信号
3	1#泵启动反馈信号	605/607	无源常开
4	2#泵启动反馈信号	613/615	无源常开
5	自动状态反馈信号	621/623	无源常开
6	手动状态反馈信号	625/627	无源常开
7	系统故障反馈信号	629/631	无源常开
8	消防泵过载反馈信号	633/635	无源常开
9	1#泵远程手动启动信号（自锁）	637/639	DC24V有源信号
10	1#泵远程手动启动信号（点动）	637/655	DC24V有源信号
11	1#泵远程手动停止信号	641/643	DC24V有源信号
12	2#泵远程手动启动信号（自锁）	645/647	DC24V有源信号
13	2#泵远程手动启动信号（点动）	645/659	DC24V有源信号
14	2#泵远程手动停止信号	649/651	DC24V有源信号
15	自动工频/低频巡检启动信号	661/663	无源常开
16	流量开关自动启泵信号	0V/349	无源常开
17	消防水泵出水干管上1#压力开关自动启泵信号	0V/351	无源常开
18	消防水泵出水干管上2#压力开关自动启泵信号	0V/353	无源常开
19	报警阀组上压力开关自动启泵信号	0V/355	无源常开
20	自动启泵信号（预留）	0V/357	无源常开
21	自动启泵信号（预留）	0V/359	无源常开

注：控制柜额定工作电压380V（一用一备），电缆等可采用上进上出、上进后出、上进下出、上进侧出等方式，安装时应根据现行标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303和《电力工程电缆防火封堵施工工艺导则》DL/T 5707的要求进行防火封堵。



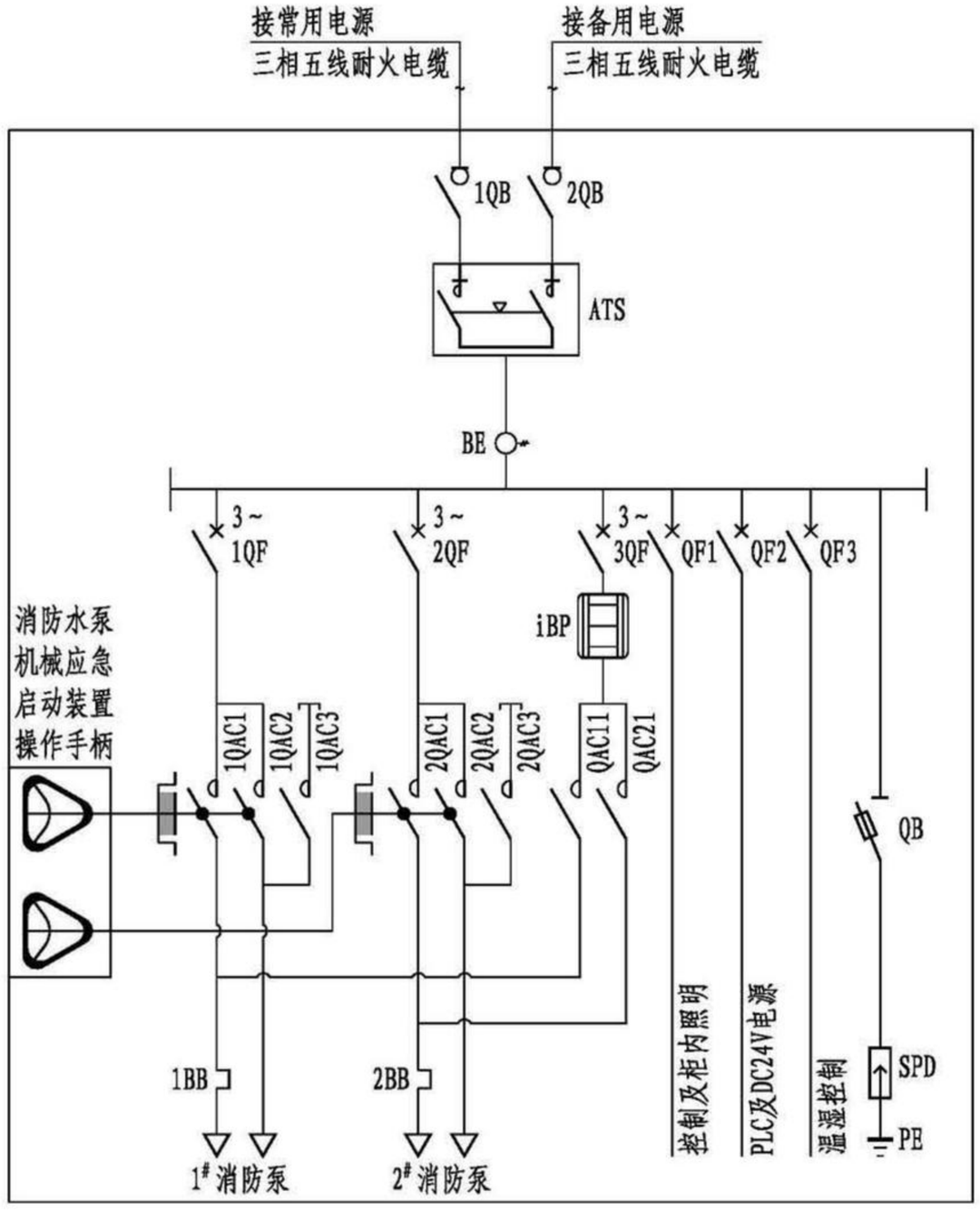
系统图（不含双电源自动转换开关）

物联网消防给水系统控制柜系统图（一用一备，不含双电源自动转换开关）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	朱嘉伟		页	181

物联网消防给水系统专用控制柜控制反馈接线端子对照表

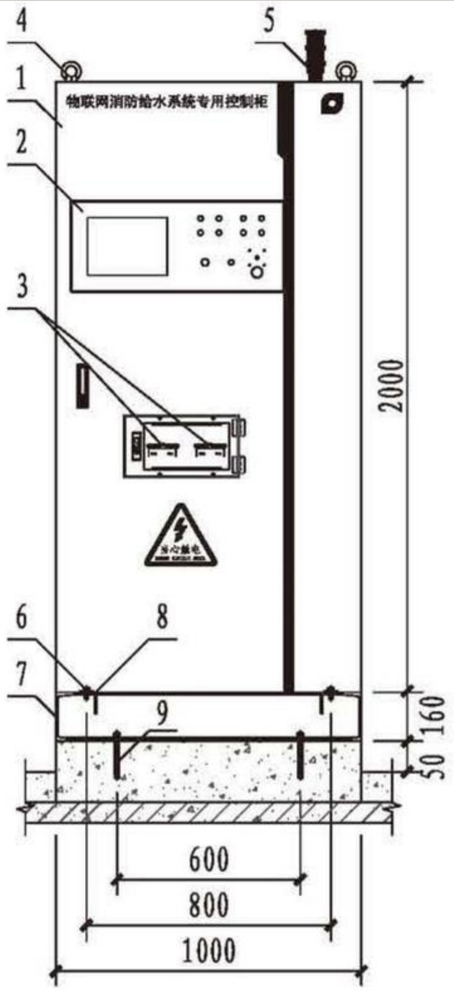
序号	功能内容	端子号	备注
1	消防联动自动启泵信号（无源）	0V/339	无源常开
2	消防联动自动启泵信号（有源）	601/603	DC24V有源信号
3	1#泵启动反馈信号	605/607	无源常开
4	2#泵启动反馈信号	613/615	无源常开
5	自动状态反馈信号	621/623	无源常开
6	手动状态反馈信号	625/627	无源常开
7	系统故障反馈信号	629/631	无源常开
8	消防泵过载反馈信号	633/635	无源常开
9	1#泵远程手动启动信号（自锁）	637/639	DC24V有源信号
10	1#泵远程手动启动信号（点动）	637/655	DC24V有源信号
11	1#泵远程手动停止信号	641/643	DC24V有源信号
12	2#泵远程手动启动信号（自锁）	645/647	DC24V有源信号
13	2#泵远程手动启动信号（点动）	645/659	DC24V有源信号
14	2#泵远程手动停止信号	649/651	DC24V有源信号
15	自动工频/低频巡检启动信号	661/663	无源常开
16	流量开关自动启泵信号	0V/349	无源常开
17	消防水泵出水干管上1#压力开关自动启泵信号	0V/351	无源常开
18	消防水泵出水干管上2#压力开关自动启泵信号	0V/353	无源常开
19	报警阀组上压力开关自动启泵信号	0V/355	无源常开
20	自动启泵信号（预留）	0V/357	无源常开
21	自动启泵信号（预留）	0V/359	无源常开

注：控制柜额定工作电压380V（一用一备），电缆等可采用上进上出、上进后出、上进下出、上进侧出等方式，安装时应根据现行标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303和《电力工程电缆防火封堵施工工艺导则》DL/T 5707的要求进行防火封堵。

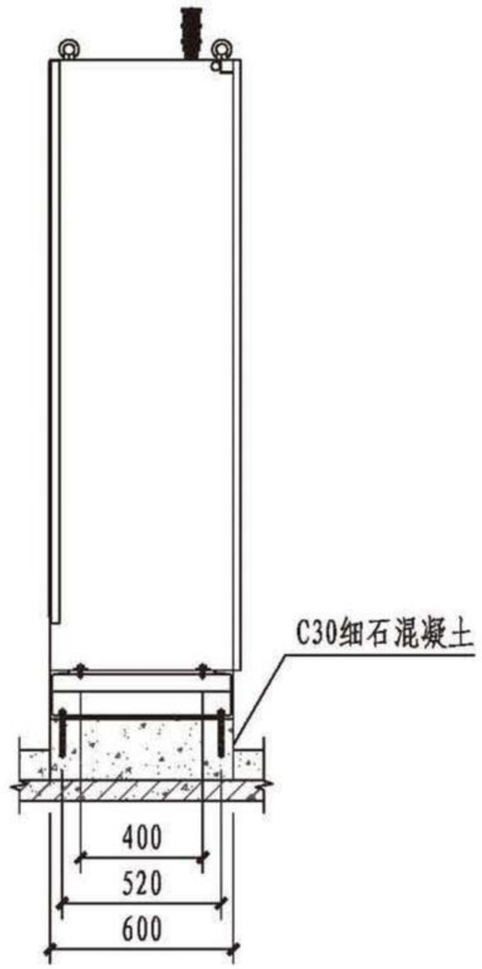


系统图（含双电源自动转换开关）

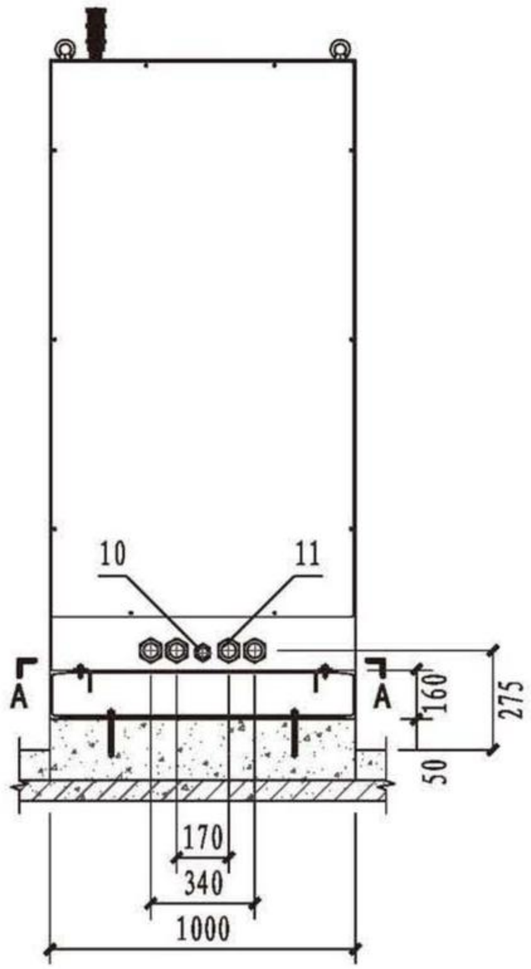
物联网消防给水系统控制柜系统图（一用一备，含双电源自动转换开关）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	朱嘉伟		页	182



正视图



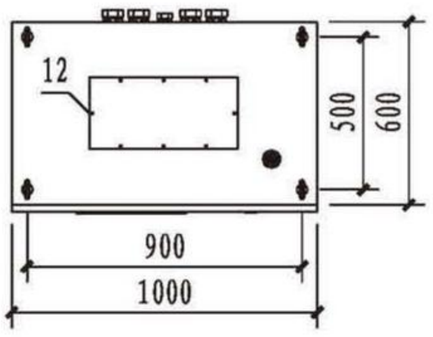
侧视图



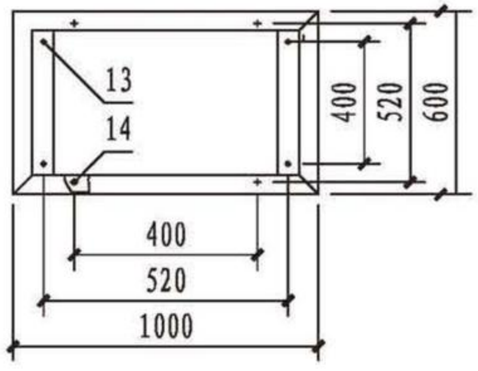
背视图

名称表

序号	名称及规格
1	物联网消防给水系统专用控制柜
2	操作面板
3	机械应急启动装置操作手柄
4	吊环
5	声光报警灯
6	M12×30螺栓×4
	M12弹垫×4
	M12特大垫圈×4
7	16a槽钢
8	07角铁
9	M12×150膨胀螺栓×4
	M12弹垫×4
	槽钢用方斜垫圈M12×4
10	电缆专用防水接头 G1"×1
11	电缆专用防水接头G1-1/2"×4
12	顶部预留进出线口 450×200
13	控制柜安装孔M12×4
14	膨胀螺栓安装孔φ15×4



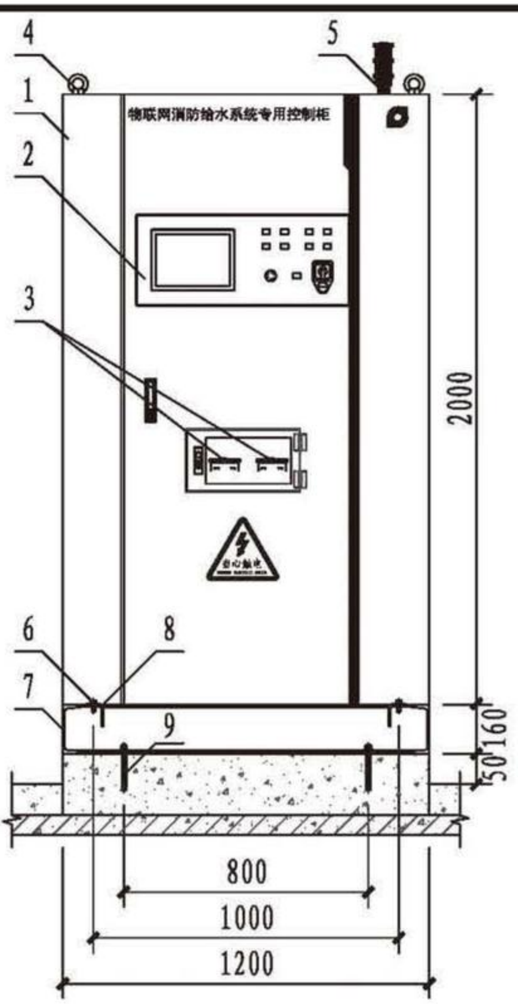
俯视图



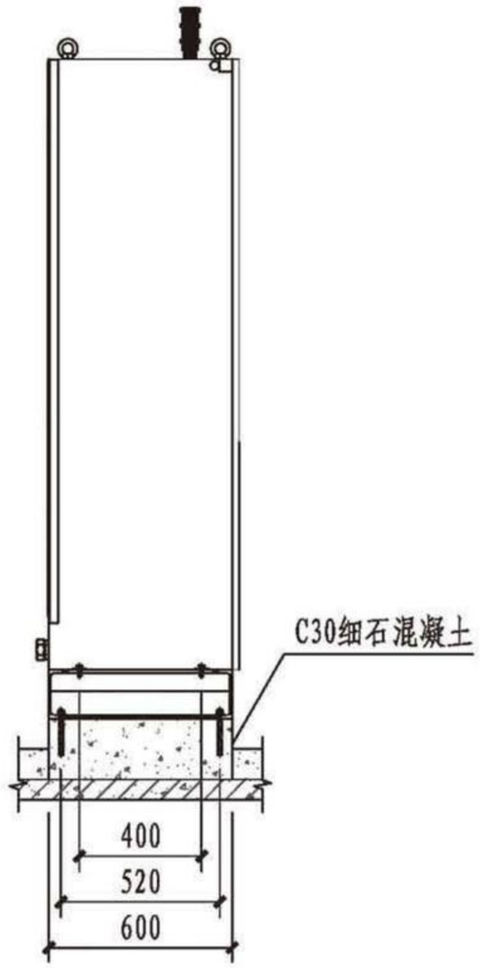
A-A（底座以及螺纹孔尺寸）

注：底座采用16a槽钢和07角钢焊接而成，采用E43焊条，贴角焊缝不应低于6mm，焊缝应平滑，不得有气孔、砂眼、夹渣、虚焊、咬边等焊接缺陷，发现缺陷应及时修补。底座表面应做除锈处理，除锈处理后刷樟丹两道防腐，外刷黑色调和漆两道。

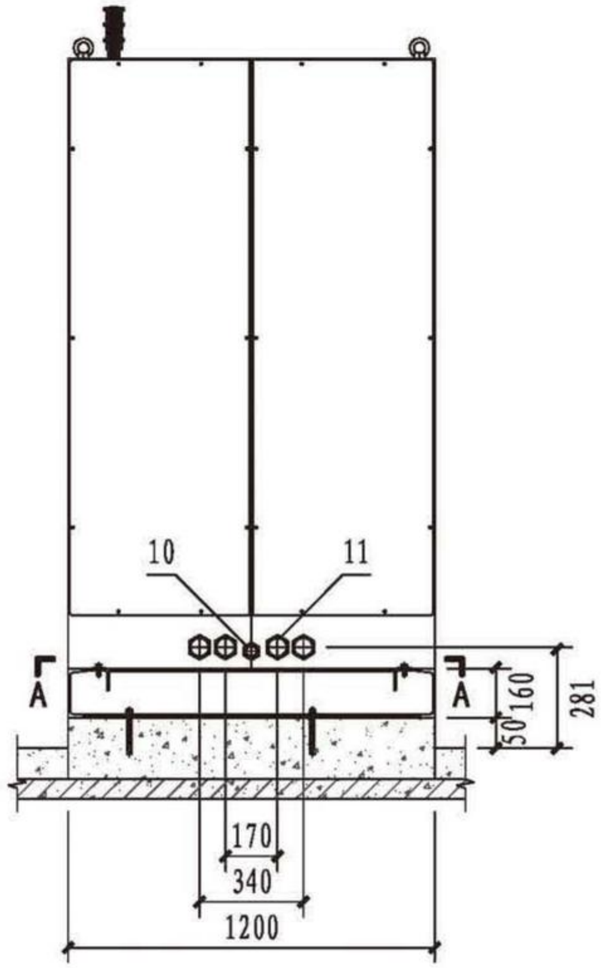
物联网消防给水系统专用机组控制柜安装图（P≤45kW）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家		校对	高 敬		设计	王伟		页	183



正视图



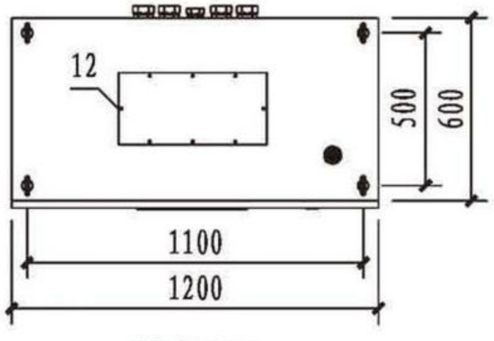
侧视图



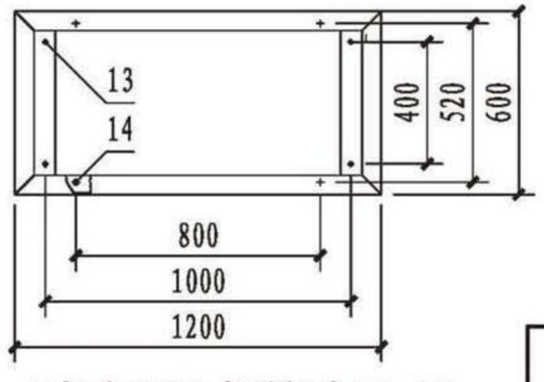
背视图

名称表

序号	名称及规格
1	物联网消防给水系统专用控制柜
2	操作面板
3	机械应急启动装置操作手柄
4	吊环
5	声光报警灯
6	M12×30螺栓×4
	M12弹垫×4
	M12特大垫圈×4
7	16a槽钢
8	07角铁
9	M12×150膨胀螺栓×4
	M12弹垫×4
	槽钢用方斜垫圈M12×4
10	电缆专用防水接头 G1"×1
11	电缆专用防水接头G2"×4
12	顶部预留进出线口 450×200
13	控制柜安装孔M12×4
14	膨胀螺栓安装孔φ15×4



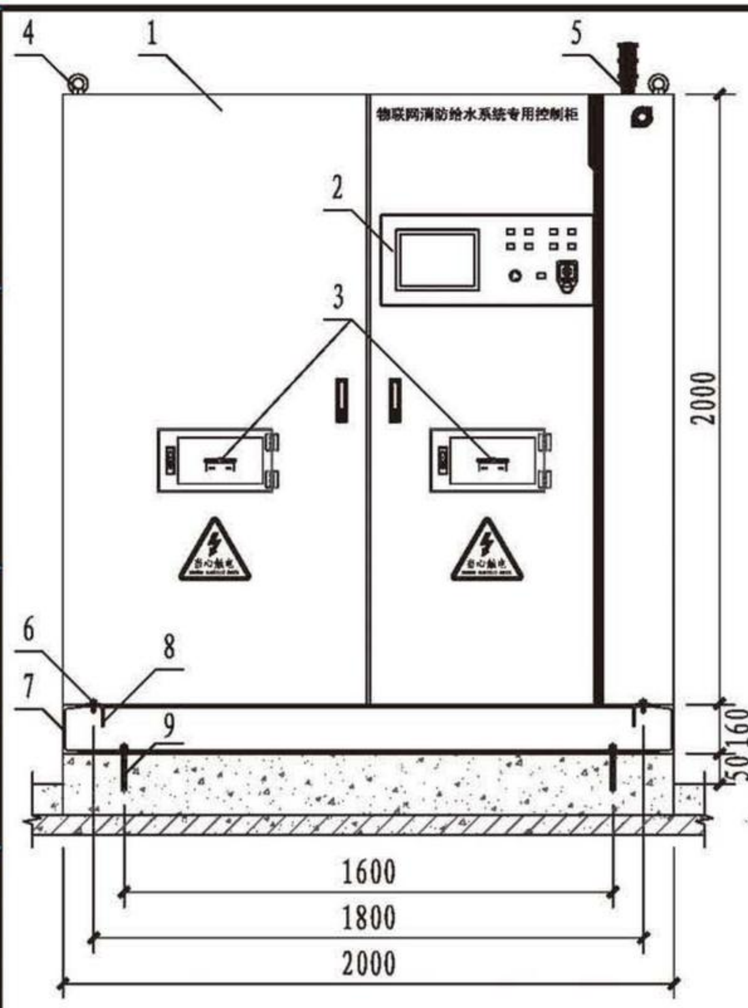
俯视图



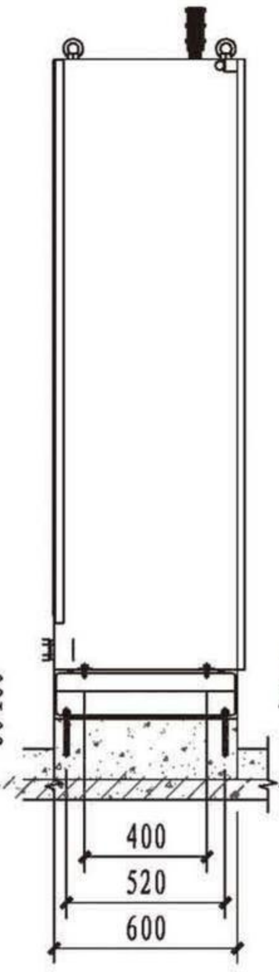
A-A（底座以及螺纹孔尺寸）

注：底座采用16a槽钢和07角钢焊接而成，采用E43焊条，贴焊缝不应低于6mm，焊缝应平滑，不得有气孔、砂眼、夹渣、虚焊、咬边等焊接缺陷，发现缺陷应及时修补。底座表面应做除锈处理，除锈处理后刷樟丹两道防腐，外刷黑色调和漆两道。

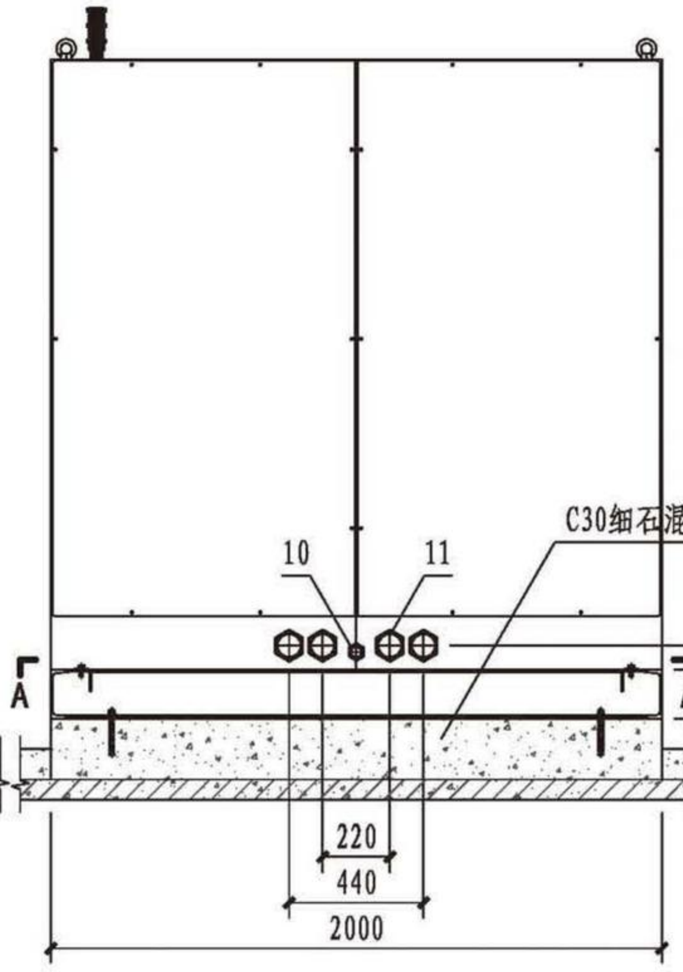
物联网消防给水系统专用机组控制柜安装图（55≤P≤90kW）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	王伟	王伟	页	184



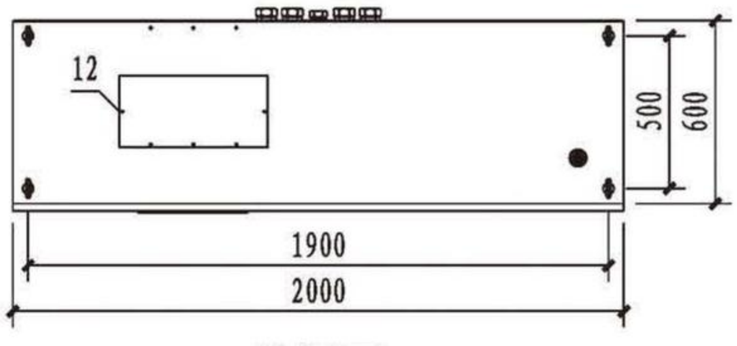
正视图



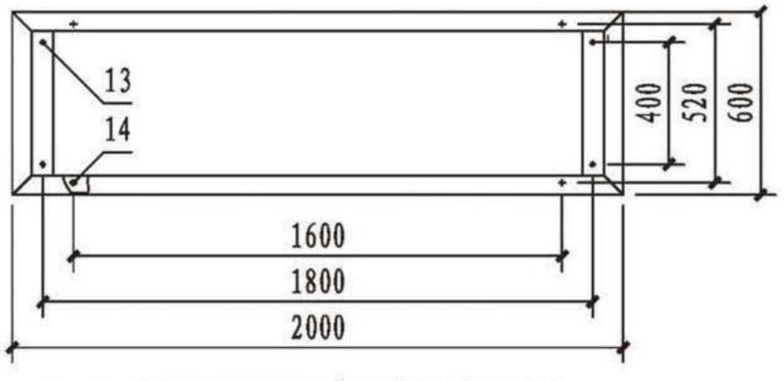
侧视图



背视图



俯视图



A-A（底座以及螺纹孔尺寸）

名称表

序号	名称及规格
1	物联网消防给水系统专用控制柜
2	操作面板
3	机械应急启动装置操作手柄
4	吊环
5	声光报警灯
6	M12×30螺栓×4
	M12弹垫×4
	M12特大垫圈×4
7	16a槽钢
8	07角铁
9	M12×150膨胀螺栓×4
	M12弹垫×4
	槽钢用方斜垫圈M12×4
10	电缆专用防水接头 G1"×1
11	电缆专用防水接头G2-1/2"×4
12	顶部预留进出线口 450×200
13	控制柜安装孔M12×4
14	膨胀螺栓安装孔φ15×4

注：底座采用16a槽钢和07角钢焊接而成，采用E43焊条，贴角焊缝不应低于6mm，焊缝应平滑，不得有气孔、砂眼、夹渣、虚焊、咬边等焊接缺陷，发现缺陷应及时修补。底座表面应做除锈处理，除锈处理后刷樟丹两道防腐，外刷黑色调和漆两道。

物联网消防给水系统专用机组控制柜安装图（110≤P≤160kW）									图集号	19S204-1
审核	黄晓家	黄晓家	校对	高 敬	高敬	设计	王伟	王伟	页	185

深圳安博消防成套给水机组相关技术资料

1　产品介绍

消防给水成套机组包括消防水泵、消防水泵控制柜、进水管阀组、出水管阀组、试水管阀组（自动化）、消防专用压力开关、消防专用流量开关、电磁流量计等以及手机移动终端、电脑PC端和云平台等。

2　主要性能特点

消防给水成套机组广泛应用于工业建筑：工厂、仓库、储罐等，民用建筑：机场、隧道、轨道交通、医院、展览馆、体育馆等建筑的消防给水系统,主要特点如下：

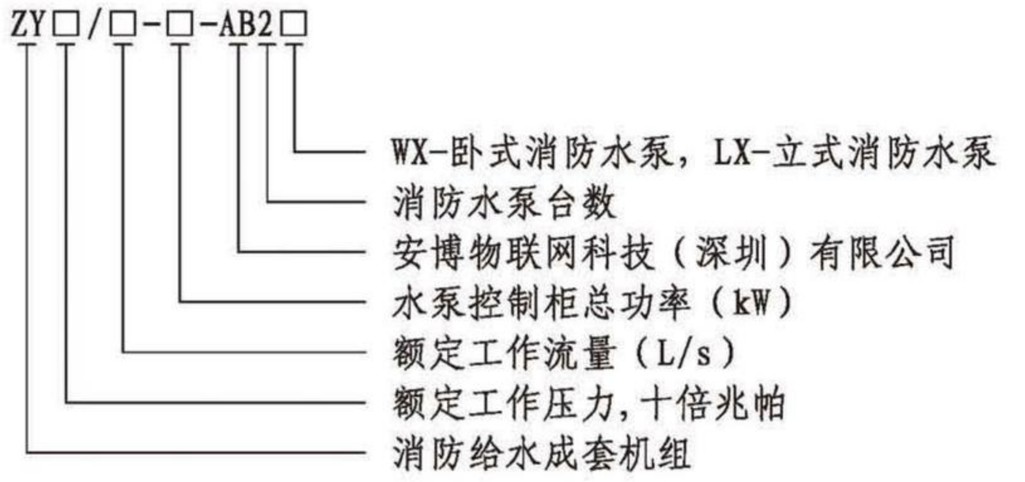
2.1消防水泵控制柜具有：双电源自动切换、水泵控制、机械应急启动、自动工（低）巡检、消防物联网等功能。控制柜满足IP55防护等级。

2.2消防物联网功能：采集消防给水系统运行中的所有实时信息，包括消防水池/水箱液位、压力、流量、电流、电压等实时数据和各设备手动、自动、启停、巡检、故障、切换、火警等动作报警、事件报警和故障报警等信息。

2.3消防给水成套机组具有软硬兼备、安全可靠、功能齐全、节约空间、责任主体明确、兼容匹配性高、便于维护监管、提高运维效率、规范巡检机制、落实安全责任等优势。

2.4消防给水成套机组实现了对消防给水系统全方位、无死角、可视化的实时监控，提高了消防给水系统的整体安全可靠性，是一种针对消防给水系统的全程闭环管控的软硬兼备的系统整体解决方案，是消防给水系统领域的重大装备革新。

注：本页根据安博物联网科技（深圳）有限公司提供的技术资料编制。



例：ZY9.0/40-150-AB2WX,表示额定工作压力：0.9MPa，额定工作流量40L/s,消防水泵功率75kW,两台卧式消防水泵。



消防给水成套机组示意图

南方安美撬装一体化消防给水成套机组相关技术资料

1　产品介绍

消防泵撬组是国内首次严格遵循NFPA20标准要求进行的一次消防设备的技术应用与革新，整套系统涵盖了消防主泵，消防备用泵，稳压泵（如需），进出口管路，测试管路，控制系统，排烟系统，供电系统及燃油系统等等。

消防泵撬组设备可提供中开泵、端吸泵、管道泵与长轴泵不同的泵型，并且可以供单电、单柴、一电一柴、两电、两柴的方案。可满足客户在多种工况及环境条件下的需求。

2　型号说明

2.1 XBD/C-8.0/30G-SD

- SD：中开泵撬装
- 8.0/30G：性能参数：扬程MPa×10/流量L/s
- C：驱动型式：电动机/柴油机
- XBD：消防泵

2.2 XBD/C-8.0/30G-ED

- ED：端吸泵撬装
- 8.0/30G：性能参数：扬程MPa×10/流量L/s
- C：驱动型式：电动机/柴油机
- XBD：消防泵

2.3 XBD/C-8.0/30G-VD

- VD：长轴泵撬装
- 8.0/30G：性能参数：扬程MPa×10/流量L/s
- C：驱动型式：电动机/柴油机
- XBD：消防泵

3　主要特点

消防泵撬组主要特点如下:

3.1 消防泵撬组设计紧凑， 体积小，节省泵房空间。除标准设计外，还可以根据泵房现场要求进行适应性设计;

3.2 电动机、柴油机及消防泵均为通过UL/FM 认证的消防专用设计产品，撬组内的 UL/FM 认证部件还包括了控制柜、阀门，油箱、流量计等。严格的选材最大程度保证了设备的可靠性和使用寿命。

3.3 撬内主泵组及备用泵组均含有独立的控制系统，杜绝了因控制系统偶发故障对整个消防系统的影响，提高了安全性。

3.4 消防泵撬组自带检测功能，可对撬内设备的流量、压力、转速、温度、机油油压、燃油油位等等进行即时监测。撬组的应用极大的减轻了前端设计的繁琐，降低了施工现场的安装难度，做到了水、电、油三通即可投入使用。



消防泵撬组展示图

注：本页根据湖南南方安美消防设备有限公司提供的技术资料编制。

洪恩流体科技有限公司物联网消防给水系统相关产品技术资料

1 产品型号定义

1.1 物联网消防给水系统专用机组的型号定义如下所示：

ZY□/□-□-HN□□□

- S表示单级泵 ，D表示多级泵；
- W表示卧式泵，L表示管道泵；
- 消防泵的总台数，2台表示一用一备，3台表示二用一备…；
- 洪恩流体科技有限公司
- 控制柜总功率，单位为千瓦（kW）；
- 额定流量，单位为升每秒（L/s）；
- 额定流量时工作压力，单位为十倍兆帕（10×MPa）
- 物联网消防给水系统专用机组

示例：机组型号ZY8.0/30-110-HN2WS表示本机组中的消防泵的额定工作压力为0.80MPa，额定流量为30L/s，机组中包含2台（一用一备）额定功率为55kW的卧式单级消防泵。

1.2 智能末端试水装置的型号定义如下所示：

ZSPM-□/1.2-DXHN

- 洪恩流体科技有限公司智能末端试水装置
- 额定工作压力为1.2MPa
- 公称流量系数K（K57、K80、K115、K160、K200…）
- 自动喷水灭火系统末端试水装置



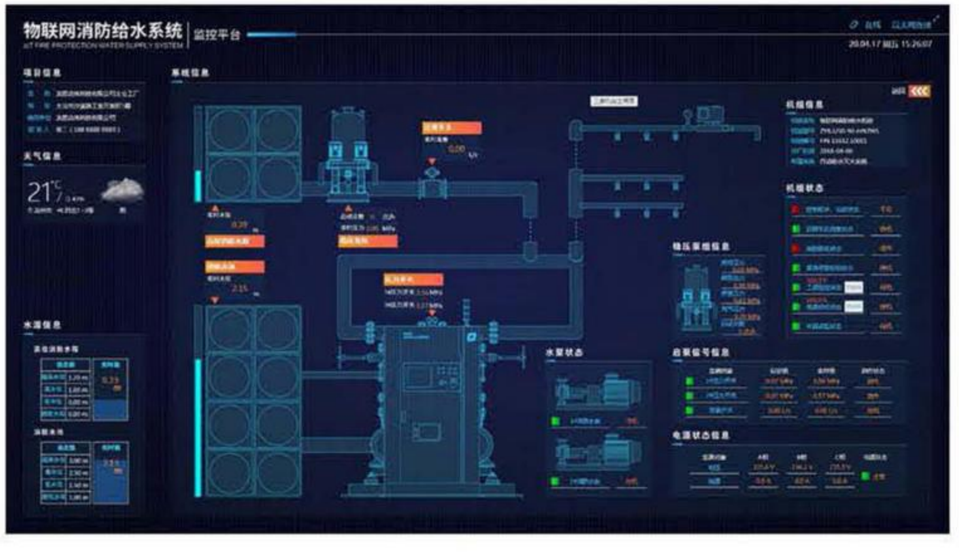
物联网消防给水系统专用机组



智能试水阀



智能末端试水装置



智慧消防专用数据云平台及移动终端实时监控系统

注：本页根据洪恩流体科技有限公司提供的技术资料编制。

永泉牌活塞式水锤吸纳器

1 概述

活塞式水锤吸纳器是我公司自行研发的一种吸纳供水系统水锤余压的设备。在供水系统中，当水泵发生故障或突然停电等原因，使水流突然停止，并开始倒流时都会产生水锤，当流体在管内流动时，它具有动能，一旦液体突然停止，它的运动能量必须被消除。这时能量变成由停止点开始的高压波，以近声音的传播速度沿管路系统来回传递，使管道内液体膨胀并撞击管路，从而破坏管路并发出刺耳的噪声。活塞式水锤吸纳器通过其缓冲气压腔容积的变化，使管路中的水突然停止流动时的动能转化为压力能而被气压腔所吸纳，有效地缓冲了因水锤作用而产生的冲击波，使管道内压力得到有效调节，因此管路得到了保护，保证了供水安全。

2 性能特点

2.1 产品结构简单、安装方便易维修。

2.2 性能稳定、运作灵敏，带预充气缓冲气压腔，能有效地、快速地消除水锤产生的噪音和振动。

2.3 壳体采用全不锈钢304制作,承压能力强、抗腐蚀无污染，使用寿命长免维护。

2.4 带缓冲功能活塞，能有效减小在吸纳水锤过程中活塞快速撞击挡圈时噪音，提高产品使用寿命。

2.5 活塞与缸体采用了Y形圈、孔用方形圈、导向环三道组合式密封，确保活塞在反复运动过程中密封性能可靠无泄漏。

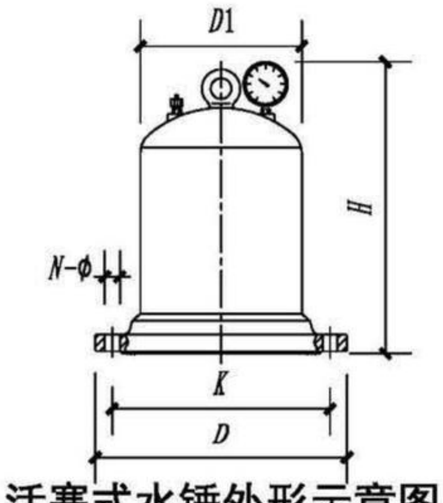
产品技术参数表

公称压力	充气压力（氮气）	适用温度	适用介质
1/1.6/2.5/4MPa	0.5MPa	0℃～70℃	清水

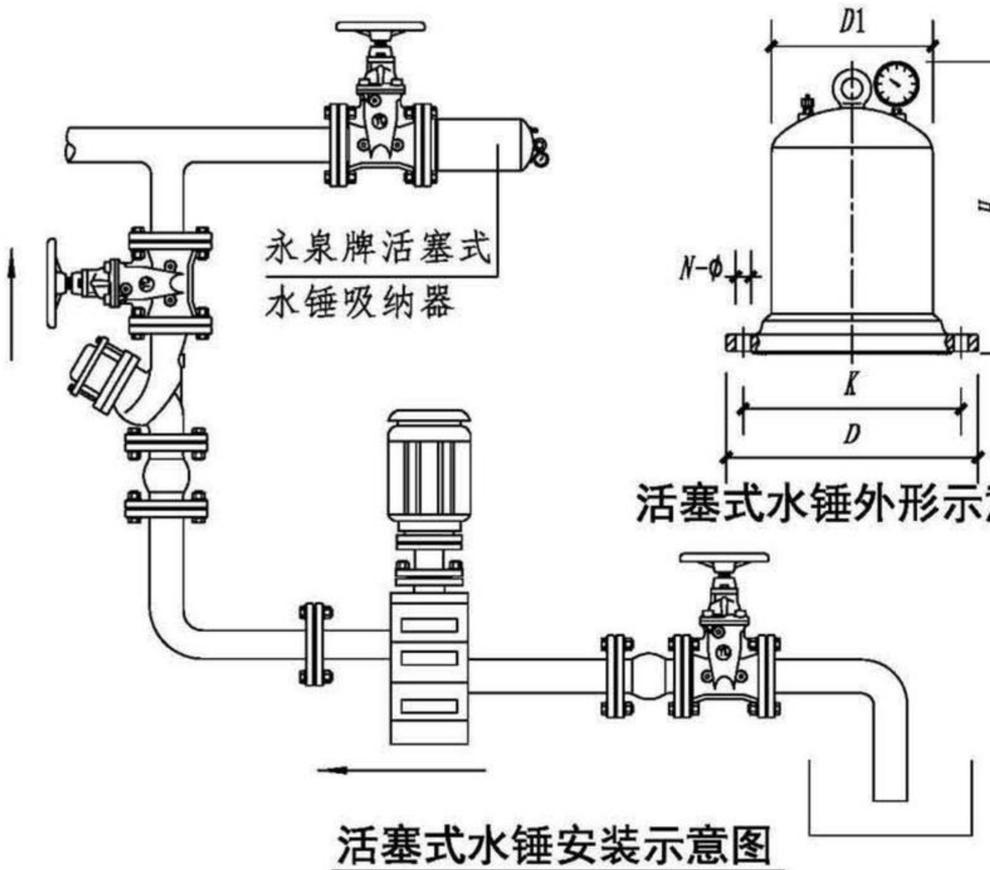
注：本页根据广东永泉阀门科技有限公司提供的技术资料编制。

主要外形连接尺寸

公称通径	D				K				N-φ				D1	H	气压腔容积/L
DN（mm）	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40	PN10	PN16	PN25	PN40			
65	185	185	185	185	145	145	145	145	4-18	4-18	4-18	8-18	76	468	1
80	200	200	200	200	160	160	160	160	8-18	8-18	8-18	8-18	89	720	2.8
100	220	220	235	235	180	180	190	190	8-18	8-18	8-22	8-22	112	757	6
125	250	250	270	270	210	210	220	220	8-18	8-18	8-26	8-26	135	796	16
150	285	285	300	300	240	240	250	250	8-18	8-18	8-26	12-30	162	832	16
200	340	340	360	375	295	295	310	320	8-22	12-22	12-26	12-33	219	880	25
250	405	405	425	450	350	355	370	385	12-23	12-26	12-30	16-33	273	968	42
300	460	460	485	515	400	410	430	450	12-23	12-26	12-30	16-36	325	997	55
350	520	520	555	580	460	470	490	510	16-23	16-26	16-33	16-39	365	1000	67
400	580	580	620	660	515	525	550	580	16-28	16-30	16-36	16-36	426	1016	104



活塞式水锤外形示意图



活塞式水锤安装示意图

参考资料

1. 第32～62页根据洪恩流体科技有限公司提供的技术资料编制。
2. 第63～92页根据湖南南方安美消防设备有限公司提供的技术资料编制。
3. 第93～119页根据湖南耐普泵业股份有限公司提供的技术资料编制。

参编企业、联系人及电话

参编企业（排名不分先后）

洪恩流体科技有限公司	林新桓	0512-65369119
湖南南方安美消防设备有限公司	黄密军	0731-84091707
湖南耐普泵业股份有限公司	耿纪中	13607489118
安博物联网科技（深圳）有限公司	李汉文	15919715758
广东永泉阀门科技有限公司	陈键明	010-63397085

图集简介

19S204-1《消防专用水泵选用及安装（一）》为修编图集，替代 04S204。图集贯彻落实《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发[2016]71 号）、《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》（国发[2016]73 号）、公安部《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》（公消[2017]297 号）等规划指导意见。图集旨在规范消防给水系统的选择及控制、典型消防水泵房的布置、消防给水成套设备等的选用及安装、物联网消防系统设计，使消防给水系统安全可靠，推动机电工程向装配式建筑技术发展，确保消防工程质量。

图集为系列图集，本图集为第一分册，主要编制消防系统设计指导和消防给水成套设备选用及安装。图集中的消防给水成套设备包括专用消防水泵、控制柜（含机械应急启动装置）及附属的管道、阀门、配件、仪器仪表等，产品均已通过应急管理部门消防产品合格评定中心或相应认证机构的检验和认证。消防水泵单泵选择及应用见《消防专用水泵选用与安装（二）》。

本图集适用于新建、扩建、改建的民用、工业、市政等建设工程中消防给水系统方案选择、消防给水成套设备的选用及安装。本图集所示的消防给水系统分区仅适用于建筑高度小于 250m 的建筑。

相关图集介绍：

20S206《自动喷水灭火设施安装》为修编图集，替代 04S206《自动喷水与水喷雾灭火设施安装》。本图集适用于新建、扩建、改建的民用与工业建筑中自动喷水灭火系统组件的选用及安装。不适用于火药、炸药、弹药、火工品工厂、核电站及飞机库等特殊功能建筑中自动喷水灭火系统组件的选用及安装。主要内容包括：喷淋系统示意图；报警阀组工作原理图；报警阀组安装图；泡沫罐大样图；喷头大样图；典型喷头布置；水流指示器大样图；试水阀、末端试水装置安装图；减压孔板、节流管、排气阀、过滤器、挡水板、持压泄压阀、消防软管等附件选用与安装；热浸镀锌钢管、不锈钢管、PVC-C 管大样及安装等。

本图集为设计选用及安装图集，设计人员可根据图集选择产品型号及安装方式；施工人员可依图安装。

15S909《＜消防给水及消火栓系统技术规范＞图示》为新编图集，供在新建、改建、扩建的民用建筑工程中从事消防给水及消火栓系统设计、施工等工作的技术人员使用。工业建筑、市政工程可参考使用。采用图文并茂的形式，系统、直观、权威地对《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014 予以解析。图集的编制顺序与规范的章节顺序保持一致，查找方便。

图集以《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014 的条文为依据，选取需要进一步解释或说明的条文、执行中容易产生分歧的条文及关联到其他相关规范的条文予以图示，包括术语、基本参数、消防水源、供水设施、给水形式、消火栓系统、管网、消防排水、水力计算、控制与操作、施工等内容。