

日期					
姓名					
专业	业	业	业	业	业
日期					
姓名					
专业	业	业	业	业	业

8、管道试压

- 1) 生活给水管试验压力为工作压力1.5倍，但不得小于0.60MPa，10分钟内压力下，30min压力下降不大于0.05MPa。然后将试验压力降至工作压力，做外观检查，以不渗不漏为合格。试压方法应按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242－2002的规定执行。PPR管试验压力应不低于0.9MPa。
- 2) 消防系统管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验；压力管道水压强度试验压力应满足下表要求。

管材类型	系统工作压力P（MPa）	试验压力（MPa）
钢管	≤1.0	1.5P，且不应小于1.4
	>1.0	P+0.4
球墨铸铁管	≤0.5	2P
	>0.5	P+0.5

- 3) 排水管安装后做灌水试验：暗装式埋地排水管在隐蔽前必须作灌水试验，灌水15min后再灌满持续5min，以液面不下降为合格。雨水管灌水高度必须到雨水立管的顶部。雨水管灌水高度必须到每根立管最上部的雨水漏斗。
- 4) 压力排水管道按排水泵扬程的2倍进行水压试验，保持30min，无渗漏为合格。

9、管道冲洗

- 1) 给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242－2002中4.2.3条的规定。
- 2) 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。
- 3) 消防给水管道冲洗
- 室内消火栓给水系统与室外给水管连接前必须将室外给水管冲洗干净；消防给水管道在交付使用前必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。

10、噪音和隔声控制

- 1) 给排水管穿越楼板和墙体时，应有隔声措施，其孔口与管道间用玻璃纤维填充。
- 2) 管道井、水泵房应采取有效的隔声措施，做法详建施图。
- 3) 水进出水管采用可曲挠橡胶接头，出水管采用可曲挠异径接头。管道固定采用橡胶弹性吊架，及橡胶弹性托架。安装详03S402－47～92。泵房进出水管穿越楼板或墙体均在其两侧管道上增设金属软管。
- 4) 所有供水水泵均由厂家配减震装置。所有设备基础均应在设备到货且校核尺寸无误后方可施工。基础施工时，应按设备的要求预埋地脚螺栓孔（二次浇注）。

11、生活泵房

- 1) 生活饮用水水箱间、给水泵房应设置入侵报警系统等技防、物防安全防范和监控措施。
- 2) 生活给水水池（箱）应设置水位控制和溢流报警装置。

12、其它

- 1) 图中所注尺寸除管长、标高以m计外，其余以mm计。
- 2) 本图所注管道标高：给水、消防、压力排水管等压力管指管中心；污水、废水、雨水、溢水、泄水管等重力流管道和无水流的通气管指管内底。
- 3) 本项目施工安装除特别说明外均应参照国家建筑标准设计图集实施；其它未详事项应按《建筑工程施工质量验收统一标准》、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》、《建筑灭火器配置验收及检查规范》、《气体灭火系统施工及验收规范》、《建筑排水金属管道工程技术规程》等有关规定执行。

5、设备及管道标识

- 1) 标识系统：消防相关设备用房及构筑物应作明显的标识消防设备应作明显的标识：消防水泵房、报警阀间、柴油发电机房、消控室、消防泵房配电室等。消防设备应作供水泵（分高低区）、消防水泵接合器（分高低区）、减压阀、报警阀等。明显的标识：消防阀门应有明显启闭标识，永久性固定标志；消防水泵接合器设置永久性标志铭牌，注明供水系统、范围，额定压力。

- 2) 各系统安装完毕后，应进行必要的标识。按下列方式进行标识：

管道系统	色标	文字或标识流向	管道系统	色标	文字或标识流向
消火栓给水管	红色打底	千立管标识流向→	生活给水管	蓝色环	千立管标识流向→
自喷给水管	红色打底+黄色环	千立管标识流向→	生活排水管	黄棕色环	千立管标识流向→
热水给水管	黄色环	千立管标识流向→	热水给水管	棕色环	千立管标识流向→
中水、雨水回用、海水利用管道			淡绿色环	千立管标识流向→	

注：自喷管橙色环宽度150mm，间距15m。地下室消防干管每隔50m用黄色标示水流方向。明设外墙的管道根据外墙面色彩做相应处理。

- 3) 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。

6、水泵控制要求及选型安装

- 1) 室内外消火栓泵：泵组出水管上设置压力开关，屋顶消防水箱出口设流量开关，当压力开关或流量开关动作时，室内外消火栓常用泵自动启动，当常用泵发生故障时，备用泵自动投入工作；泵房内和消控室设有按钮手动启、停泵，水泵控制柜设置机械应急启泵功能，各按钮应有保护措施。
- 2) 喷淋泵：当湿式报警阀、泵组出水管上的压力开关动作或屋顶消防水箱出口设流量开关或时，喷淋常用泵自动启动，当常用泵发生故障时，备用泵自动投入工作；泵房内和消控室设有按钮手动启、停泵，水泵控制柜设置机械应急启泵功能，各按钮应有保护措施。
- 3) 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，并满足以下要求：
- 1) 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态；
- 2) 当自动水灭火系统为开式系统，且设置自动启动确有困难时，经消防主管部门论证批准后消防水泵可设置在手动启动状态，并应确保24h
- 4) 消防水泵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确定。
- 5) 消防水泵应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于2min。
- 6) 消防水泵应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、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应能直接自动启动消防水泵。消防水泵房内的压力开关宜引入消防水泵控制柜内。
- 7) 消防水泵应能手动启停和自动启动。
- 8) 稳压泵应由消防给水管网或气压水罐上设置的稳压泵自动启停泵压力开关或压力变送器控制。
- 消防控制室或值班室，应具有下列控制和显示功能：
- 1) 消防控制柜或控制盘应设置专用线路连接的手动直接启泵按钮；2) 消防控制柜或控制盘应能显示消防水泵和稳压泵的运行状态；

给排水设计施工说明二（室内部分）

- 3) 消防控制柜或控制盘应能显示消防水池，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。
- 4) 消防水池应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。
- 9) 消防水泵、稳压泵应设置就地强制启停泵按钮，并应有保护装置。
- 10) 消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时，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。
- 11) 消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施。在高温潮湿环境下，消防水泵控制柜内应设置自动防潮除湿的装置。
- 12) 消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能，并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。机械应急启动时，应确保消防水泵在报警后5.0min 内正常工作。
- 13) 消防水泵控制柜前面板的明显部位应设置紧急时打开柜门的装置。
- 14) 火灾时消防水泵应工频运行，消防水泵应工频直接启泵；当功率较大时，采用星三角和自耦降压变压器启动，不宜采用有源器件启动。

消防水泵准工作状态的自动巡检应采用变频运行，定期人工巡检应工频满负荷运行并出流。

- 15) 当工频启动消防水泵时，从接通电路到水泵达到额定转速的时间不大于表11.0.15 的规定值。
- 17) 水泵吸水喇叭口均需加支座，详见《钢制管件》02S403－112。
- 18) 消防泵的安装参见《消防专用水泵选用及安装（一）》19S204。
- 19) 每套生活供水设备（含控制柜及相应配件）应由同一个厂家原配套供应，不得另行组装；成套泵组出口的流量扬程不得小于设计要求，且其出口压力应恒定。
- 20) 消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担。
- 21) 工程中采用的消防给水及消火栓系统的组件和设备等应符合国家现行有关标准和准入制度的产品。消防工程系统竣工后，必须进行工程验收，验收应由建设单位组织质检、设计、施工、监理参加，验收不合格不应投入使用。
- 22) 管线安装后要要求地下室车位净高不小于2.2m（车道净高不小于2.4m），需及时反馈设计院，避免车库净高不足。
- 23) 地下室车库特级防火分隔卷帘，耐火极限≥3h。
- 24) 排水横管不得布置在食堂、饮食业厨房的主副食操作、烹调 and 备餐的上方，当受条件限制不能避免时，餐饮厨房上空排水支管下应增设防水隔离板，具体由二次装修深化设计。
- 25) 消防设施投入使用后，应定期进行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不得擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。

14、消防设计标准执行情况

- 1) 消防设计执行国家工程建设消防技术标准强制性条文的情况；
- 2) 消防设计执行国家工程建设消防技术标准中带有“严禁”“必须”“应”“不应”“不得”要求的非强制性条文的情况；
- 3) 本工程消防设计中没有涉及国家工程建设消防技术标准有规定内容的情况；
- 生活泵房、消防泵房及潜水泵详见相应大样详图
- 4) 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。

材料统计表 室内部分

序号	名 称	图 例	备 注
1	甲型单栓带消防软管卷盘		15SS202-13
2	屋顶试验		15SS202-54
3	室外消防水泵接合器		地上式 参见99S203
4	止回阀		
5	微量排气阀		01SS105-36
6	单偏心对夹式蝶阀		参见04S206
7	闸阀		
8	橡胶防震接头		
9	大小头		参见02S403-58
10	压力表		Y-60T(0~2.5MPa)
11	沟槽式管接头及配件		DN65~DN200
12	阻火圈		DN100~DN200
13	水过滤器		Y型
14	液压水位控制阀		DN50-DN150
15	刚性套管		02S404



中科航科航

全过程工程咨询服务商

中科航科航工程设计有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级
风景园林工程设计专项甲级
公路行业（公路）专业乙级
证书编号：A151010761
市政行业（桥梁工程、道路工程、给水工程、排水工程）专业乙级；
证书编号：A251010768

备注：
1. 本图纸若未加蓋本公司の出图章，则属无效图纸，本公司不予承认，并禁止在施图中使用。
2. 本图纸中若出现使用无（刀）具在蓝图上直接进行描写的行为，均不是本公司设计人员所为，本公司不予负责。
3. 本公司拥有本图纸的法定知识产权，任何单位或个人未经授权，不得使用本图纸（包括电子文件）进行施工或进行套用、复制、传播、出版。
4. 本图纸的最终解释权归本公司所有。

施工图审查批准单位：

施工图审查批准证书号：

四川省建设工程设计出图专用章

中科航科航工程设计有限公司
资质等级范围:工程设计建筑行业(建筑工程)甲级
工程设计风景园林工程专项甲级; 工程设计公路行业公路专业乙级
资质证书编号: A151010761 有效期至: 2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名： 陈 旭 侃
注 册 号： 5101076-018
有 效 期： 至 2025 年 9 月

注册执业印章：

建设单位：

晋江市池店镇人民政府

项目名称：

2025年晋江市池店镇桥南社区老旧小区改造第一批次

子项目名称

海丝景城小区改造

图名：

给排水设计施工说明二

审 定	罗 雨	肖 雨
项目负责人	陈旭侃	陈旭侃
专业负责人	宋玉文	宋玉文
审 核	肖 婷	肖 婷
校 对	宋玉文	宋玉文
设 计	彭小凯	彭小凯
制 图	彭小凯	彭小凯
工程编号	kh-qz2025-jg02	
图 别	水 施	
图 号	02	
日 期	2025. 04	
版 本 号	第 1 版	

注：所有图纸以版本号数字最大者为最终版本并以此为准。