2020年给排水专业技术交流问题答复

1. 民用建筑和厂房净空高度在8m～18m高大空间自喷设计参数及喷头类型选择和喷头布置间距问题。

新版《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017施行以来，有多个项目在选取设计参数和布置洒水喷头及选择洒水喷头类型是不满足规范要求，提醒设计人员在读图时应注意净空高度的问题，合理选择设计参数。

1. 设计文件中缺少必要的建筑总体，无法直接判断建筑室外和室内消火栓设计用水量选取是否合理。

建筑物室外消防用水量是根据建筑物的体积判定，目前设计文件中普遍未列出该项参数，提醒设计人员，在今后的设计文件中应明确建筑物的体积。

1. 屋顶消防水箱流量开关设置位置问题。

目前关于屋顶消防水箱流量开关设置位置存在一定的争议，流量开关设置位置可参考《消防给水及消火栓系统技术规范》图示15S909(2018修正版）

1. 消防系统系统的系统工作压力问题，涉及消防给水管材类型、管道和阀门等附件工作压力等级的选择和管网强度和严密性试验压力的选取。

消防给水系统的系统工作压力应根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014-8.2.3通过计算确定，消防给水管材类型、管道和阀门等附件工作压力等级的选择和管网强度和严密性试验压力的选取应根据消防给水系统的系统工作压力确定。

1. 消防水泵选型问题（消防水泵驱动器功率是否满足水泵性能曲线上任一点运行功率的要求，是否按零流量的压力不大于设计工作压力140%，且大于设计工作压力的120%选择及流量和压力对应关系等，设计文件未提供）

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014对消防泵性能提出了要求，消防水泵驱动器功率是否满足水泵性能曲线上任一点运行功率的要求，是否按零流量的压力不大于设计工作压力140%，且大于设计工作压力的120%选择及流量和压力对应关系等，设计文件未提供，提示设计人员在今后得设计文件中应增加相关的设计内容。

1. 消防给水管道不是完全的环状，环状管网中有枝状管网的存在。

室内消火栓管网应设置成环状，在部分设计文件中经常会有环状和枝状管网的混合管网形式，在设计时应注意消火栓管网的形式。

1. 新《建筑给水排水设计标准》将用水点压力提高，市政管网直供楼层仍按照原规范压力要求进行分区。

新版《建筑给水排水设计标准》将用水点压力提高，市政管网直供楼层需通过计算确定，沿用老版规范进行分区，最不利用水点卫生器具的工作压力不满足规范要求。

1. 排水管道穿储存室。

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019-4.4.1.7排水管道不得穿贮藏室，此处贮藏室指带有储藏功能的房间包括地上和地下储藏室。

9.排水管道穿餐厅。

排水管道穿餐厅在叠拼式和别墅建筑中较为常见，在设计时应避免排水管道穿越餐厅等部位。

10.给水管道和热水管道穿屋面未设防水套管，其中热水管道穿屋面要求设金属防水套管。

11.热水系统缺少设备选型时设计参数的选取和计算过程。

12.存在部分建筑，水上消火栓系统采用稳高压，设置消火栓按钮，但是电专业却无需设置消防控制室以及火灾自动报警系统的情况。报警规范里说此时直接启泵，之后设计遇到这种情况水专业是否在说明中明确直接启泵？

答复：当建筑物内无火灾自动报警系统时，消火栓系统按钮用导线直接引至消防泵控制柜启动消防泵。当建筑物设有火灾自动报警系统时执行《消防给水及消火栓系统技术规范》G50974-2014第11.0.19条规定。

13.在何种情况下可以不设置消火栓按钮？

答复：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014-11.0.19:消火栓按钮不宜作为直接启动消防水泵的开关，但可作为发出报警信号的开关或启动干式消火栓系统的快速启闭装置等。

14.对于多层住宅，建筑高度不超过21m，有地下一层储藏室，但仅有门厅处与地下车库连接，地下一层储藏室与地下车库不连接，此种情况住宅是否还需要设置室内消火栓。

答复：建筑高度不大于21m的住宅可不设室内消火栓，地下储藏室是否设置室内消火栓，可根据具体情况具体分析。

15.对于需设置高位消防水箱而因结构本体原因无法设置的消防改造项目，其消火栓系统及喷淋系统能否按照规范中设置稳压装置即可。

答复：其他建筑应设置高位消防水箱，但当设置高位消防水箱确有困难，且采用安全可靠的消防给水形式时，可不设高位消防水箱，但应设稳压泵。

16.对于排水管道严禁穿越储藏室条文，能否给予良好的做法建议。

答复：排水横支管和排水横干管敷设在地下室顶板覆土层内等方式。

17.对于别墅类住宅，是否还必须卡排水管道不得穿越餐厅客厅等条文，因别墅整体为一户所有，是否可以放宽。

答复：《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019-8.1.5.4:排水管道不得穿越客房、病房和住宅的卧室、书房、客厅、餐厅等对卫生、安静有较高要求的房间(减少噪声污染是为了提高人民的生活质量，给人们创造一个良好的生活环境);《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019-4.4.1.6:排水管道、通气管不得穿越住户客厅、餐厅。住户使用的排水可以布置在本住户套内空间，但不得穿越其他住户的餐厅、客厅（立管）

18.集水坑的大小、位置和数量如何确定？

答复：集水坑设置场所不明确，集水坑大小可根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019-4.8章节相关条文确定；集水坑设置数量可按服务半径不宜大于20m确定；集水坑设置位置可根据平面布置就近设置在排水点附近。

19.管道上需要阀门安装的类型和位置如何确定？

答复：给水管道阀门设置可根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019-3.5.4和3.5.5条确定；消防给水管道阀门设置可根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014-8.1.6条确定；在环状供水管网上设置蝶阀，应注明是双向密封，蝶阀分单向密封和双向密封两种类型。

20.雨水溢水口的位置如何确定？

答复：溢流排水不得危害建筑设施和行人安全。

21.是否所有安装消火栓需要加厚墙体，如果不是，需要加厚墙体或者不需要墙体加厚的类型是？

答复：消火栓暗装时所在墙体有耐火极限要求时，其安装部位应有保证满足耐火极限要求的技术措施。

22.消防水池最低有效水位应高于消防水泵放气孔？

答复：消防水池最低有效水位设置可参考《消防给水及消火栓系统技术规范》图示15S909(2018修正版）

23.设有3个或3个以上卫生间的住宅、酒店式公寓、别墅等共用热水器的局部热水供应系统，宜采取下列措施： 1)设小循环泵机械循环；2)设回水配件自然循环；3)热水管设自调控电伴热保温。

答复：按规范执行。

24.别墅难免出现上层排水管穿越下层客厅餐厅情况出现。如果是自家，穿越客厅时采用砖砌管道井及双壁螺旋消音管？

答复：具体可参见问题6答复意见。

25.对于一般的沿街商铺（非商业网点）或单间面积较大的办公、商场等建筑仅靠公共部位消火栓难以保护到的地方，需在其室内设置消火栓，其内部的消火栓是否可以相互借用？

答复：应满足同一平面2支水枪2股充实水柱同时达到室内任何部位，同时考虑到管理和安全问题，不建议采互相借用的方式。