福建省房屋建筑和市政基础设施工程

消防设计技术审查导则

福建省住房和城乡建设厅

2022年3月

前 言

为贯彻落实《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住建部令第51号）、《建设工程消防设计审查验收工作细则》（建科规〔2020〕5号）及《福建省建设工程消防设计审查验收管理暂行实施细则》（闽建〔2020〕6号），进一步规范福建省房屋建筑和市政基础设施工程消防设计技术审查行为，保障审查质量，依据建设工程法律法规、国家工程建设消防技术标准，并结合本省实际，制定本导则。

本导则规定了房屋建筑和市政基础设施工程消防设计技术审查的基本原则及建筑、给排水、暖通、电气等专业技术审查的内容。

本导则适用于福建省房屋建筑和市政基础设施新建、扩建、改建工程消防设计技术审查，不适用既有建筑装修工程。

本导则依据2021年12月之前发布的建设工程法律法规、国家工程建设消防技术标准编制（其他专项建筑设计防火标准有规定时，应按其规定执行），在此之后如有新版法律法规和工程建设标准发布实施，应以新版法律法规和工程建设标准为准。本导则未涉及的内容应符合国家现行有关标准的规定。

由于编制时间较紧、工作量大、水平有限，本导则难免存在问题与疏漏，在执行过程中，请各单位结合工程实践，深入研究，不断总结经验，并将意见和建议及时向福建省住房和城乡建设厅消防与化工工程监管协调处反映。

**主编单位：**福建省建科院施工图审查有限公司

福建省建筑设计研究院有限公司

**主要起草人：施锦华、陈晓凤、陈 芬、郭筱莹、林洪钟**

**主要审查人：张伟建、陈则忠、梁 华、张 挺、齐 敬**

**张荣良、陈世超**

目录

1基本原则……………………………………………..…….1

2建筑专业技术审查………………………………………...1

2.1消防分类………………………………………………1

2.2总平面布局……………………………………………2

2.3耐火等级………………………………………………4

2.4平面布置………………………………………………6

2.5防火构造……………………………………………..10

2.6疏散与避难…………………………………………..14

2.7自然防排烟………………………………………….18

3给排水专业技术审查…………………………………….19

3.1消防水源……………………………………………..19

3.2供水设施……………………………………………..21

3.3室外消火栓系统……………………………………..23

3.4室内消火栓系统……………………………………..24

3.5自动喷水灭火系统……………………………………26

3.6消防水炮灭火系统……………………………….…27

3.7气体灭火系统…………………………………….…28

3.8水喷雾灭火系统………………………………….…29

3.9细水雾灭火系统………………………………………30

3.10建筑灭火器配置……………………………………31

3.11泡沫灭火系统……………………………………….32

3.12干粉灭火系统……………………………………….32

3.13消防排水…………………………………………….33

3.14消防设施标识、系统的操作和控制、调试与验收…33

4暖通专业技术审查………………………………………..35

4.1防排烟系统…………………………………………...35

4.2供暖、通风和空气调节系统…………………………37

5电气专业技术审查………………………………………..39

5.1火灾自动报警系统及消防监控………………………39

5.2消防用电及电气防火……………………………..…44

5.3消防应急照明和疏散指示系统………………………46

附录…………………………………………………………50

1 基本原则

1.1消防设计技术审查符合下列条件的，结论为合格；不符合下列任意一项的，结论为不合格：

（1）消防设计文件编制符合相应建设工程设计文件编制深度规定的要求；

（2）消防设计文件内容符合国家工程建设消防技术标准强制性条文规定；

（3）消防设计文件内容符合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规定；

（4）具有《暂行规定》（住建部令第51号）第十七条情形之一及《福建省实施细则》（闽建〔2020〕6号）第二十二条的特殊建设工程，特殊消防设计技术资料通过专家评审。

2 建筑专业技术审查

**2.1消防分类**

（1）房屋建筑工程：包括民用建筑和工业建筑。

1）审查房屋建筑工程建筑高度是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第2.1.1、5.1.1条、附录A进行审查。

2）民用建筑：审查民用建筑的分类是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.1.1条进行审查。

3）工业建筑：审查厂房和仓库的火灾危险性类别是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.1.5条进行审查。

（2）城市交通隧道：审查城市交通隧道分类是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第12.1.1、12.1.2条进行审查。

**2.2总平面布局**

（1）防火间距

1）审查厂房、仓库、民用建筑及相互之间，汽车库、修车库、停车场与其他建筑物的防火间距是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.4.1、3.4.2、3.4.3、3.4.4、3.4.5、3.4.6、3.4.8、3.4.10、3.5.1、3.5.2、3.5.3、3.5.4、5.2.2、5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6条及《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.2.7、4.2.8、4.2.9、4.2.11条进行审查。

2）审查加油站、加气站内建筑物或设施之间的防火间距，以及重要设施与站外建（构）筑物的防火间距是否符合规范要求。

【审查要点】依据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021第4.0.4、4.0.5、4.0.6、4.0.7、4.0.8、4.0.9、4.0.10、5.0.10、5.0.11、5.0.12、5.0.13、5.0.14、5.0.15条进行审查。

3）审查“U”形或“山”形厂房、天桥、连廊或其它方式连接建筑的防火间距是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.4.7、5.2.2条进行审查。

（2）消防车道

1）审查消防车道的设置条件、形式和消防车道的净宽度、净空高度、转弯半径、回车场、承载能力、标识设置、与其他车道连通等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第7.1.1、7.1.2、7.1.3、7.1.4、7.1.5、7.1.6、7.1.7、7.1.8、7.1.9、7.1.10条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第4.3.1、4.3.2、4.3.3条及《住宅建筑规范》GB50368-2005第9.8.1、9.8.2条进行审查。

2）审查消防车道利用市政道路时，是否满足消防车通行、转弯和停靠的要求，是否征得规划、建设、城管、交通、园林等部门同意。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第7.1.9条进行审查。

（3）消防救援场地

1）审查消防救援场地设置条件、平面布置、尺寸、承载能力及建筑首层楼梯入口和外墙消防救援窗的设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第7.2.1、7.2.2、7.2.3、7.2.4、7.2.5条进行审查。

2）审查消防车登高操作场地与建筑之间是否有影响登高的树木、架空管线等。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第7.2.2条进行审查。

**2.3耐火等级**

（1）审查厂房、仓库、民用建筑的耐火等级及其构件的燃烧性能、耐火极限是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.2.1、3.2.2、3.2.3、3.2.4、3.2.5、3.2.6、3.2.7、3.2.8、3.2.9、3.2.10、3.2.11、3.2.12、3.2.13、3.2.14、3.2.15、3.2.16、3.2.17、3.2.18、3.2.19、5.1.2、5.1.3、5.1.3A、5.1.4、5.1.5、5.1.6、5.1.7、5.1.8、5.1.9条进行审查。

（2）审查城市交通隧道承重结构体的耐火极限及其附属设施的耐火等级是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第12.1.3、12.1.4条进行审查。

（3）审查特定建筑构件的燃烧性能和耐火极限是否符合规范要求，如：

1）审查医疗建筑内的手术室或手术部、产房、重症监护室、贵重精密医疗装备用房、储藏间、实验室、胶片室等的隔墙、楼板和门窗是否符合规范要求；

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.2条进行审查。

2）审查附设在建筑内的托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所、老年人照料设施的隔墙、楼板和门窗是否符合规范要求；

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.2条进行审查。

3）审查剧场等建筑的舞台与观众厅之间的隔墙，舞台上部与观众厅闷顶之间的隔墙，舞台下部的灯光操作室和可燃物储藏室的隔墙，电影放映室、卷片室的隔墙等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.1条进行审查。

4）审查甲、乙类生产部位和建筑内使用丙类液体的部位，厂房内有明火和高温的部位，甲、乙、丙类厂房（仓库）内布置有不同火灾危险性类别的房间，民用建筑内的附属库房，剧场后台的辅助用房，宿舍、公寓建筑中的公共厨房和其他非居住建筑内的厨房，附设在住宅建筑内的机动车库等特殊房间或部位的隔墙和楼板是否符合规范要求；

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.3条进行审查。

（4）审查柱间支撑、楼盖支撑、屋盖支撑和系杆的设计燃烧性能和耐火极限是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017第3.1.1条进行审查。

（5）审查钢结构是否按结构耐火承载力极限状态进行耐火验算与防火设计。

【审查要点】依据《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017第3.2.1、3.2.2、3.2.3、3.2.4、3.2.5、3.2.6条进行审查。

（6）审查钢结构构件耐火极限经验算低于设计耐火极限时，采取的防火保护措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017第3.1.2条进行审查。

（7）审查钢结构节点的防火保护措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.1.9条及《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017第3.1.3、3.1.5、4.1.2、4.1.3、4.1.4、4.1.5、4.1.6条进行审查。

（8）审查铝合金结构的防火措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《铝合金结构设计规范》GB50429-2007第10.4.2条进行审查。

（9）审查木结构建筑构件的燃烧性能和耐火极限是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第11.0.1、11.0.2条及《木结构设计规范》GB50005-2017第10.2.1、10.2.2、10.2.3、10.2.4条进行审查。

**2.4平面布置**

（1）防火分区

1）审查厂房的火灾危险类别、耐火等级、最多允许层数、每个防火分区的最大允许建筑面积对应关系和防火分区扩大时所采取的技术措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.3.1、3.3.3条进行审查。

2）审查仓库的火灾危险类别、耐火等级、最多允许层数、每座仓库的最大允许占地面积和每个防火分区的最大允许建筑面积对应关系和防火分区扩大时所采取的技术措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.3.2、3.3.3条进行审查。

3）审查民用建筑的高度、耐火等级、允许建筑高度或层数、防火分区最大允许建筑面积对应关系和防火分区扩大时所采取的技术措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.1、5.3.1A、5.3.2、5.3.3、5.3.4、5.3.5、5.3.6条进行审查。

4）审查汽车库、修车库防火分区设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.1.4、5.1.5条进行审查。

5）审查建筑内设置自动扶梯、敞开楼梯等上、下层相连通的开口，以及设置中庭等上下层贯通空间时其防火分区划分是否符合规范要求；审查划分水平、竖向防火分区的防火分隔构件和设施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.2条进行审查。

6）审查规范中特别指出防火分区的设置，如：医院洁净手术部防火分区面积是否符合规范要求。

【审查要点】依据《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013第12.0.1、12.0.2、12.0.3条进行审查。

7）审查城市交通隧道地下设备用房的最大允许防火分区面积是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第12.1.10条进行审查。

（2）设备用房

1）审查建筑内油浸电力变压器室、多油开关室、高压电容器室、锅炉房等的平面布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB5006-2014（2018年版）第3.2.6、3.4.11、4.2.1、5.4.12条进行审查。

2）审查民用建筑内柴油发电机房的平面布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.4.13条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第3.1.10、4.1.1、4.2.4条及《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第5.1.9条进行审查。

3）审查建筑内锅炉房的平面布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.2.5、5.2.3、5.4.12、5.4.15条及《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第4.1.1条进行审查。

4）审查建筑内消防水泵房的平面布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.7、8.1.6、8.1.8条、《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第4.2.4条及《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第5.5.12条进行审查。

5）审查建筑内消防控制室的平面布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.7、8.1.7、8.1.8条及《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第3.1.9、4.2.4条进行审查。

6）审查建筑内通风空气调节机房、变配电室、灭火设备室等的平面布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.7条进行审查。

（3）人员聚集场所

审查建筑内的会议厅、多功能厅及歌舞娱乐放映游艺场所等人员聚集场所的平面布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.4.8、5.4.9条进行审查。

（4）特殊场所

托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所，老年人照料设施中的老年人公共活动用房、康复与医疗用房，医院和疗养院的住院部分，高层病房楼层和洁净手术部的避难间等场所，审查其设置位置、层数、建筑耐火等级、安全出口、房间面积等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.4.4、5.4.4B、5.4.5、5.5.24、5.5.24A条进行审查。

（5）商业服务网点

审查商业服务网点是否满足术语的定义标准，建筑面积、防火分隔、安全疏散等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第2.1.4、5.4.11条进行审查。

（6）工业建筑附属用房

1）审查工业建筑内中间仓库、总控制室、变配电室（站）等的平面布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.3.6、3.3.8、3.6.8、3.6.9、4.1.4、6.2.7条进行审查。

2）审查工业建筑附属的办公室、休息室等的平面布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》G50016-2014（2018年版）第3.3.5、3.3.9条进行审查。

**2.5防火构造**

（1）防火墙

1）审查防火墙是否直接设置在建筑的基础或框架、梁等承重结构上，以及框架、梁等承重结构的耐火极限是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.1.1、6.1.2、6.1.3条进行审查。

2）审查防火墙任意一侧的屋架、梁、楼板等受到火灾的影响而破坏时，是否会导致防火墙倒塌。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.1.7条进行审查。

3）审查防火墙设置位置及门、窗、洞口的开设是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.1.3、6.1.4、6.1.5条进行审查。

（2）防火隔墙和楼板

审查防火隔墙的设置位置、耐火极限，楼板的耐火极限及门、窗、洞口的开设是否符合规范要求；是否从楼地面基层隔断至梁、楼板或屋面板的底面基层。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.3.1、3.3.5、3.3.6、3.3.7、3.3.9、3.6.9、3.6.10、5.3.2、5.3.5、5.3.6、5.4.5、5.4.7、5.4.9、5.4.10、5.4.11、5.4.12、5.4.13、5.5.6、5.5.10、5.5.23、5.5.24、5.5.28、6.2.1、6.2.2、6.2.3、6.2.4、6.2.5、6.2.7、6.4.4、6.4.14、7.3.6条进行审查。

（3）防火门、防火窗、防火卷帘

1）审查防火门、防火窗的类别、开启方式、设置部位等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.3.1、3.4.1、3.6.10、3.7.3、3.8.2、3.8.3、3.8.8、5.2.2、5.3.2、5.3.5、5.3.6、5.4.5、5.4.7、5.4.9、5.4.12、5.4.13、5.4.14、5.5.6、5.5.9、5.5.23、5.5.24、5.5.25、5.5.26、5.5.27、5.5.32、6.5.1、6.5.2条进行审查。

2）审查防火卷帘的设置部位、耐火极限、最大允许宽度等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB5016-2014（2018年版）第3.3.1、3.4.1、5.2.2、5.3.2、5.3.3、6.2.3、6.5.3条进行审查。

（5）建筑竖井

1）审查竖井是否分类并独立设置、井壁耐火极限、层间防火封堵、开口等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》G5016-2014（2018年版）第6.2.9条进行审查。

2）审查普通电梯井与消防电梯井分隔是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》G5016-2014（2018年版）第6.2.9、7.3.6条进行审查。

（6）建筑外墙上窗间墙、防火挑檐和幕墙

1）审查建筑外墙上、下层开口之间是否设置实体墙或防火挑檐，审查住宅建筑外墙上相邻户开口之间是否设置实体墙，相应的设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.5条进行审查。

2）审查建筑幕墙在每层楼板处是否采取防火措施，以及相应设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.6条进行审查。

（7）防火封堵

建筑缝隙封堵，包括楼板与楼板间、楼板与防火分隔墙侧面、防火分隔墙与楼板下侧等缝隙封堵，应审查封堵部位构造基层材料、封堵材料和封堵方式是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.9、6.3.4、6.3.6、6.7.9、11.0.9条，《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020第4.0.1、4.0.2、4.0.3、4.0.4、4.0.5条及《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第4.4.3条进行审查。

（8）建筑内部装修

1）审查装修工程是否改变防火分区、防火分隔条件，判定其变化是否符合规范要求。

2）审查不同部位的装修材料燃烧性能是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017第4.0.1、4.0.3、4.0.4、4.0.5、4.0.6、4.0.7、4.0.8、4.0.9、4.0.10、4.0.11、4.0.12、4.0.13、4.0.14、4.0.15、4.0.16、4.0.17、4.0.18、4.0.19、4.0.20、5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.4、5.3.1、5.3.2、6.0.1、6.0.2、6.0.3、6.0.4、6.0.5条进行审查。

3）审查装修工程的安全疏散体系是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017第4.0.1条进行审查。

（9）建筑保温和外墙装饰

1）审查建筑保温材料的燃烧性能、防火隔离、防护层、防火封堵等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.7.1、6.7.2、6.7.3、6.7.4、6.7.5、6.7.6、6.7.7、6.7.8、6.7.9、6.7.10、6.7.11、6.7.12条进行审查。

2）审查建筑户外广告牌的设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.10条进行审查。

**2.6疏散与避难**

（1）安全出口与疏散门

1）审查安全出口所通向的安全区域是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.7、5.5.11、5.5.13A、5.5.17、5.5.19、5.5.22、5.5.23、5.5.24条进行审查。

2）审查安全出口和疏散门的形式、位置、数量、净宽度、间距、开启方向等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）3.7.1、3.7.2、3.7.3、3.7.4、3.7.5、3.8.1、3.8.2、3.8.3、3.8.4、3.8.5、3.8.6、5.5.2、5.5.8、5.5.9、5.5.10、5.5.11、5.5.15、5.5.18、5.5.19、5.5.20、5.5.21、5.5.25、5.5.26、5.5.28、5.5.30、6.4.11条进行审查。

3）审查高层建筑直通室外的安全出口上方，是否设置防护挑檐及挑檐的宽度是否满足规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.7条进行审查。

4）审查建筑需要设置独立的安全出口是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.3.5、3.3.9、5.4.4、5.4.7条进行审查。

（2）疏散走道与避难走道

1）审查疏散走道、疏散门、避难走道的宽度、疏散距离、围护结构的燃烧性能和耐火极限、装修材料的燃烧性能等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.7.5、5.5.15、5.5.17、5.5.18、5.5.19、5.5.20、5.5.21、5.5.29、5.5.30、6.4.14条进行审查。

2）审查避难走道的设置条件、位置、出入口设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.5、6.4.14条进行审查。

（3）疏散楼梯与楼梯间

1）审查疏散楼梯（间）的形式、数量是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.7.6、3.8.7、5.5.10、5.5.12、5.5.13、5.5.13A、5.5.14、5.5.17、6.4.4条进行审查。

2）审查疏散楼梯（间）的梯段净宽度、平台宽度、扶手配置、疏散门开启方向等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.18、 5.5.20、5.5.21、6.4.5、6.4.6、6.4.7、6.4.8、6.4.9条进行审查。

3）审查疏散楼梯间的防烟措施、围护结构耐火极限、疏散门等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.5、5.5.10、5.5.14、6.4.1、6.4.2、6.4.3、6.4.4条及《建筑防排烟系统技术标准》GB51251-2017第3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.1.5、3.1.6、3.1.7条进行审查。

4）审查楼梯间设置是否符合人员连续疏散要求，除避难层、首层通向地下室的楼梯间错位设置外，楼梯间在其它各层的平面位置不应改变。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.6.10、5.5.23、6.4.4条进行审查。

5）审查地上、地下共用的楼梯间在首层处是否设置防火分隔措施。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.4.4条进行审查。

6）审查室外楼梯的设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.6.10、3.7.6、3.8.6、5.3.6、5.5.5、6.4.5、6.4.9条进行审查。

7）审查楼梯间管线穿墙及开口（外窗）情况是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.4.1、6.4.2条及《建筑防排烟系统技术标准》GB51251-2017第3.2.1、4.3.5、4.3.6条进行审查。

8）审查防烟楼梯间前室的形式、面积、防烟设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.12、6.4.1、6.4.3、8.5.1条进行审查。

（4）避难层

审查建筑高度大于100m的公共建筑、住宅建筑是否设置避难层，及其设置楼层、平面布局、防火分隔、围护结构耐火等级等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.23、5.5.31、6.7.2条进行审查。

（5）避难间

审查避难间的设置楼层、平面位置、面积、围护结构的燃烧性能和耐火极限等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.24、5.5.24A、5.5.32、6.7.2条进行审查。

（6）消防电梯

1）审查建筑是否需要设置消防电梯，以及消防电梯设置位置、数量是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第7.3.1、7.3.2、7.3.4条进行审查。

2）审查消防电梯前室及合用前室的面积、内部装修材料、运行功能、是否直通室外或距离是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.4.3、7.3.5、7.3.8条进行审查。

（7）消防救援窗

审查是否按照规范要求设置消防救援窗，以及消防救援窗开口尺寸、距室内地面的高度、间距、形式、设置数量等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第7.2.4、7.2.5条进行审查。

**2.7****自然防排烟**

（1）审查是否按照规范的要求在相应的房间或部位设置自然防烟、自然排烟设施。

【审查要点】依据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第3.2.1、3.2.2、3.2.3、3.2.4条进行审查。

（2）采用自然防烟方式的敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间、合用前室、避难层等场所，配合暖通专业审查其可开启外窗的面积、位置、开启方式等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第4.3.1、4.3.2、4.3.3、4.3.4、4.3.5、4.3.6、4.3.7条进行审查。

（3）采用自然排烟的场所，配合暖通专业审查自然排烟窗（口）的有效开窗面积、位置、开启方式等是否符合规范要求。

3 给排水专业技术审查

**3.1消防水源**

（1）根据建筑的用途及其重要性、火灾危险性、火灾特性和环境条件等因素综合审查消防给水的设计,审查消防水源的形式、消防用水量基本设计参数、火灾延续时间、室内外消火栓总用水量等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.1.1、8.1.2、8.1.4、8.1.5、8.2.1、8.2.2、8.2.3、8.2.4、12.2.1、12.2.2（第1、2、3、5款）条，《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.2.1、3.2.2、3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.4.1、3.4.2、3.4.3、3.4.4、3.4.5、3.4.6、3.4.7、3.4.8、3.4.9、3.4.10、3.4.11、3.4.12、3.4.13、3.5.1、3.5.2、3.5.3、3.5.4、3.5.5、3.5.6、3.6.1、3.6.2、3.6.3、3.6.4、3.6.5、4.1.2、4.1.3、4.1.6、4.2.1、4.2.2、4.3.1条，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第5.0.1、5.0.2、5.0.3、5.0.4、5.0.5、5.0.6、5.0.7、5.0.8、5.0.10、5.0.11、5.0.12、5.0.13、5.0.14、5.0.15、5.0.16条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第7.1.2、7.1.4、7.1.5、7.1.8、7.1.15、7.1.16条，《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009第7.2.1、7.2.2、7.2.3、7.3.1、7.3.2、7.4.1条，《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第3.1.2条及《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第3.1.1、3.1.2、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.2.7、4.2.8条进行审查。

（2）利用天然水源的，应审查其水量、水质、消防车取水高度、取水设施、枯水期水位时的取水条件等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第7.1.7条、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第4.4.1、4.4.2、4.4.3、4.4.4、4.4.5、4.4.6、4.4.7条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第7.1.1条及《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009第7.1.1条进行审查。

（3）审查消防水源的防冻措施及水质、水量保证措施等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第4.1.2、4.1.4、4.1.5、4.1.6、5.2.4、5.2.5条，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第10.1.3条，《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009第7.4.1、7.4.2（第5款）条及《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第5.1.3条进行审查。

（4）消防水池应审查其设置位置、有效容积、水位显示与报警、取水口、取水高度等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第4.3.1、4.3.2、4.3.3、4.3.4、4.3.5、4.3.6、4.3.7、4.3.8、4.3.9、4.3.10、4.3.11条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第7.1.15、7.1.17条，《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009第7.4.2条及《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第5.1.5、5.1.8条进行审查。

**3.2供水设施**

（1）高位消防水箱应审查其设置位置、有效容量、补水措施、水位显示与报警等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第5.2.1、5.2.2、5.2.4、5.2.5、5.2.6、6.1.9、6.1.13条，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第10.3.1、10.3.2、10.3.3、10.3.4条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第7.1.13条及《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.5.15、4.5.16条进行审查。

（2）审查消防水泵的流量、扬程、吸水、供水方式、启动方式及其使用功能是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第5.1.1、5.1.3、5.1.4、5.1.6、5.1.8、5.1.9、5.1.10、5.1.11、5.1.12、5.1.13、5.1.14、5.1.16、5.1.17条，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第10.2.1、10.2.2、10.2.3、10.2.4条，《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009第7.7.1、7.7.2条，《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6条及《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.5.2、4.5.3、4.5.4、4.5.5、4.5.6、4.5.7、4.5.8、4.5.9、4.5.10、4.5.11条进行审查。

（3）审查消防泵房设置位置、排水设施、采暖与通风等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.2.7、8.1.6、8.1.8条，《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第5.5.9、5.5.12、5.5.14条及《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.5.12、4.5.13、4.5.14条进行审查。

（4）审查稳压泵流量、扬程、启停压力设定及其使用功能是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第5.3.2、5.3.3、5.3.4、5.3.5、5.3.6条及《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.5.17条进行审查。

（5）审查水灭火系统是否按照规范的要求设置消防水泵接合器，水泵结合器设置的数量、位置、距室外消火栓或消防水池的距离，水泵结合器的类型及设计安装条件等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.1.3、8.1.11、12.2.2（第7款）条，《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第5.4.1、5.4.2、5.4.3、5.4.4、5.4.5、5.4.6、5.4.7、5.4.8、5.4.9、7.4.16（第3款）条，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第10.4.1、10.4.2条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第7.1.12条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第7.5.1、7.5.2、7.5.3条，《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第5.4.1、5.4.2、5.4.3、5.4.4、5.4.5条及《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.5.19、4.5.20条进行审查。

**3.3室外消火栓系统**

（1）审查室外消火栓系统选择、进水管根数、压力、管径、阀门、倒流防止器、管材选用及连接方式等的设计，采用临时高压的室外消防给水系统还应审查稳压设施。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第6.1.3、6.1.4、6.1.5、7.1.1、7.1.5、7.1.6、7.2.8、7.3.10、8.2.4、8.2.5、8.2.6、8.2.7、8.2.8、8.2.9、8.2.10、8.2.11、8.2.13条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第7.1.3条及《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009第7.1.2条进行审查。

（2）审查室外消火栓数量、设置位置、布置间距和保护半径、标识等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.1.2、8.1.11、12.2.2条及《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第7.2.1、7.2.2、7.2.3、7.2.4、7.2.5、7.2.6、7.2.7、7.2.8、7.2.9、7.2.10、7.2.11、7.3.1、7.3.2、7.3.3、7.3.4、7.3.5、7.3.6、7.3.7、7.3.8、7.3.9、7.3.10进行审查。

（3）审查消防给水管网是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第8.1.1、8.1.2、8.1.3条进行审查。

**3.4室内消火栓系统**

（1）审查系统选择、供水系统的压力形式（低压消防给水系统、临时高压消防给水系统、高压消防给水系统）是否满足规范的要求。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第6.1.8、6.1.9、6.1.10、6.1.11、6.1.12、6.1.13、6.2.1、6.2.2、6.2.3、6.2.4、6.2.5、7.1.2条及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第12.2.2条进行审查。

（2）审查室内消防给水管网设计是否符合规范要求。重点审查引入管的数量、管径和选材，供水压力和系统分区，管网和竖管的布置形式（环状、枝状），竖管的间距和管径，阀门的设置和启闭要求等的设计。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第8.1.5、8.1.6、8.1.7、8.1.8、8.2.1、8.2.2、8.2.3、8.2.4、8.2.5、8.2.6、8.2.7、8.2.8、8.2.9、8.2.10、8.2.11、8.2.12、8.2.13、8.3.1、8.3.2、8.3.3、8.3.4、8.3.5、8.3.6、8.3.7条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第7.1.10、7.1.11条及《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009第7.6.1条进行审查。

（3）审查室内消火栓的设计是否符合规范要求，重点审查室内消火栓的布置、保护半径、间距计算，消防软管卷盘的选型及设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.6（第8款）、5.5.23（第6款）、6.4.14（第6款）、7.4.2（第4款）、8.2.1、8.2.4、12.2.2（第8～10款）条，《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第7.4.1、7.4.2、7.4.3、7.4.4、7.4.5、7.4.6、7.4.7、7.4.8、7.4.9、7.4.10、7.4.11、7.4.12、7.4.13、7.4.14、7.4.15、7.4.16、10.2.1条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第5.1.3（第3款）、7.1.9条及《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009第7.6.2条进行审查。

（4）审查水力计算是否符合规范要求。重点审查系统设计流量、消火栓栓口所需水压、充实水柱计算、管网水力计算（沿途水头损失、局部水头损失、最不利点确定、流量和流速确定）、消防水箱设置高度计算、消防水泵扬程计算、剩余水压计算、减压孔板计算和减压阀的选用（减压孔板孔径计算、减压孔板水

头损失计算、减压阀的选用）。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第5.2.2、10.1.1、10.1.2、10.1.3、10.1.4、10.1.5、10.1.6、10.1.7、10.1.8、10.1.9、10.2.1、10.3.1、10.3.2、10.3.3、10.3.4、10.3.5条进行审查。

**3.5自动喷水灭火系统**

（1）根据建筑的分类、用途及其重要性、火灾危险性等审查是否按规范要求设置自动喷水灭火系统，审查选型是否符合规范要求。

【审查要点】依据《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.2.7、4.2.8、4.3.1、4.3.3、12.0.1、12.0.2、12.0.3、12.0.4条及附录A，《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.2（第1、2款）、5.3.6（第4、8款）、5.4.7（第5款）、5.4.8（第3款）、5.4.12（第8款）、5.4.13（第6款）、6.5.3（第3款）、8.3.1、8.3.2、8.3.3、8.3.4、8.3.5、8.3.6、8.3.7条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第5.1.3（第2款）、5.3.3、7.2.1、7.2.2、7.2.5、7.2.6条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第7.2.2、7.2.3条及《物流建筑设计规范》GB51157-2016第15.6.2、15.6.3、15.6.4条进行审查。

（2）根据设置场所的性质，审查喷头的选用和布置、报警阀组、水流指示器、压力开关、末端试水装置、供水管道的选材和布置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第6.1.1、6.1.2、6.1.3、6.1.4、6.1.5、6.1.6、6.1.7、6.1.8、6.1.9、6.1.10、6.2.1、6.2.2、6.2.3、6.2.4、6.2.5、6.2.6、6.2.7、6.2.8、6.3.1、6.3.2、6.3.3、6.4.1、6.4.2、6.5.1、6.5.2、6.5.3条、7.1.1、7.1.2、7.1.3、7.1.4、7.1.5、7.1.6、7.1.7、7.1.8、7.1.9、7.1.10、7.1.11、7.1.12、7.1.13、7.1.14、7.1.15、7.1.16、7.1.17、7.2.1、7.2.2、7.2.3、7.2.4、7.2.5、7.2.6、7.2.7、8.0.1、8.0.2、8.0.3、8.0.4、8.0.5、8.0.6、8.0.7、8.0.8、8.0.9、8.0.10条进行审查。

（3）审查自动喷水灭火系统的设计流量、管道水力计算、减压措施，以及系统的操作和控制。

【审查要点】依据《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第9.1.1、9.1.2、9.1.3、9.1.4、9.1.5、9.1.6、9.1.7、9.1.8、9.1.9、9.1.10、9.2.1、9.2.2、9.2.3、9.2.4、9.3.1、9.3.2、9.3.3、9.3.4、9.3.5、11.0.1、11.0.2、11.0.3、11.0.4、11.0.5、11.0.6、11.0.7、11.0.8、11.0.9、11.0.10条进行审查。

**3.6消防水炮灭火系统**

（1）审查消防水炮设置场所、系统选型、设计出水量、位置、数量等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.6（第8款）、8.3.5条，《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第3.1.1、3.1.2、3.2.1、3.2.2、3.2.3、4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.2.5、4.2.6、4.2.7、4.2.8、4.2.11、4.6.1、4.6.2条及《固定消防炮灭火系统设计规范》GB50338-2003第3.0.1、3.0.2、4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.2.5、5.1.3条进行审查。

（2）审查消防水炮灭火系统的控制方式、供水系统及压力、水炮射程、水泵接合器、末端试水装置等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.2.10、4.3.2、4.3.10、4.3.11、4.3.12、4.3.13、4.3.14、4.3.15、4.4.3、4.4.4、4.5.2、4.5.3、4.5.19、4.5.20、4.6.3、4.6.4、4.6.5、4.6.6、4.6.7、4.6.8、4.8.1、4.8.2、4.8.3、4.8.4、4.8.5、4.8.6条及《固定消防炮灭火系统设计规范》GB50338-2003第4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.1.4、4.1.5、4.1.6、4.3.1、4.3.2、4.3.3、4.3.4、4.3.5、4.3.6、4.6.1、4.6.2、4.6.3、5.1.1、5.3.1、5.4.1、5.6.1、5.6.2、5.7.1、5.7.3条进行审查。

**3.7气体灭火系统**

（1）根据建筑的使用性质、规模，审查气体灭火系统的设置场所和类型是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.3.9条，《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005第3.2.1、3.2.2、3.2.3条及《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第7.2.4条进行审查。

（2）审查防护区的数量限制、保护面积及容积的限制、管道及附件、泄压口等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005第3.1.4、3.1.5、3.1.6、3.1.7、3.1.8、3.1.9、3.1.10、3.1.11、3.1.12、3.1.15、3.2.4、3.2.5、3.2.6、3.2.7、3.2.8、3.2.9、3.2.10条进行审查。

（3）审查各类灭火剂的设计用量、灭火设计浓度、惰化设计浓度、灭火设计密度、设计喷放时间、喷头工作压力等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005第3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5、3.3.6、3.3.7、3.3.8、3.3.9、3.3.10、3.3.11、3.3.12、3.3.13、3.3.14、3.3.15、3.3.16、3.3.17、3.3.18、3.4.1、3.4.2、3.4.3、3.4.4、3.4.5、3.4.6、3.4.7、3.4.8、3.4.9、3.4.10、3.4.11条进行审查。

（4）审查储存容器、喷头布置、组件公称压力等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005第4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.1.4、4.1.5、4.1.6、4.1.7、4.1.8、4.1.9、4.1.10、4.1.11条进行审查。

（5）审查操作与控制、安全措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005第5.0.2、5.0.3、5.0.4、5.0.5、5.0.6、5.0.7、5.0.8、5.0.9、6.0.1、6.0.2、6.0.3、6.0.4、6.0.5、6.0.6、6.0.7、6.0.8、6.0.9、6.0.10、6.0.11条及《数据中心设计规范》 GB50174-2017第13.4.1条进行审查。

**3.8水喷雾灭火系统**

（1）审查水喷雾灭火系统的设置场所、扑救火灾类型和防护冷却用途是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.3.8条及《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第1.0.2、1.0.3、1.0.4条进行审查。

（2）审查水喷雾灭火系统的供给强度、响应时间和持续喷雾时间等设计参数是否符合规范要求。

【审查要点】依据《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.1.5、3.1.6、3.1.7、3.1.8、3.1.9、3.1.10、3.1.11条进行审查。

（3）审查水喷雾系统喷头选型、布置方式、管道供水压力、管径、系统组件等的设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第3.2.1、3.2.2、3.2.3、3.2.4、3.2.5、3.2.6、3.2.7、3.2.8、3.2.9、3.2.10、3.2.11、3.2.12、3.2.13、3.2.14、4.0.2、4.0.3、4.0.4、4.0.5、4.0.6条进行审查。

**3.9细水雾灭火系统**

（1）根据保护区域类型,审查本区域细水雾灭火系统是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.3.8、8.3.9条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第7.2.4条及《细水雾灭火系统技术规范》GB50898-2013第1.0.3、3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.1.5、3.1.6、3.5.1条进行审查。

（2）审查细水雾系统的设计压力、喷雾强度、系统选型等设计参数是否符合规范要求。

【审查要点】依据《细水雾灭火系统技术规范》GB50898-2013第3.4.1、3.4.2、3.4.3、3.4.4、3.4.5、3.4.6、3.4.7、3.4.8、3.4.9、3.4.10、3.4.11、3.4.12、3.4.13、3.4.14、3.4.15、3.4.16、3.4.17、3.4.18、3.4.19、3.4.20、3.4.21条进行审查。

（3）审查细水雾系统喷头选型、系统组件和管道、布置方式、管道供水压力等的设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《细水雾灭火系统技术规范》GB50898-2013第3.2.1、3.2.2、3.2.3、3.2.4、3.2.5、3.2.6、3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5、3.3.6、3.3.7、3.3.8、3.3.9、3.3.10、3.3.11、3.3.12、3.3.13、3.4.4、3.5.10条进行审查。

**3.10建筑灭火器配置**

（1）根据建筑的危险等级及火灾种类，审查灭火器的选型是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005第3.1.2、3.2.1、3.2.2、4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.2.5、4.2.6条，《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.1.10、12.2.4条及《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第7.2.7条进行审查。

（2）审查灭火器的设置位置、保护距离、配置数量、配置基准等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005第5.1.1、5.1.5、5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.4、6.1.1、6.1.2、6.1.3、6.2.1、6.2.2、6.2.3、6.2.4、7.1.1、7.1.2、7.1.3、7.2.1、7.2.2、7.3.1、7.3.2、7.3.3、7.3.4条及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第12.2.4条进行审查。

**3.11泡沫灭火系统**

（1）审查泡沫灭火系统应用场所、系统类型、泡沫液选型、设计参数、供排水设施等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第4.2.5（第6款）、8.3.10条，《泡沫灭火系统技术标准》GB50151-2021第3.2.2、3.2.3、3.2.4、3.2.5、3.2.6、4.1.2、4.1.3、4.1.11、4.2.6、5.1.2、5.2.2、6.1.1、6.1.3、6.3.4、6.3.5、7.2.3条及《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第7.2.3条进行审查。

（2）审查泡沫灭火系统的泡沫发生器、比例混合器、泡沫消防水泵、泡沫混合液泵、泡沫液泵、火灾探测与启动控制装置、控制阀门及管道等系统组件的设计是否满足规范要求。

【审查要点】依据《泡沫灭火系统技术标准》GB50151-2021第3.1.1、3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.4.1、3.4.2、3.4.3、3.4.4、3.4.5、3.4.6、3.6.1、3.6.2、3.6.3、3.7.1、3.7.2、3.7.3、3.7.4、3.7.5、3.7.6、3.7.7、3.7.8、3.7.9、4.1.6条进行审查。

**3.12干粉灭火系统**

（1）根据建筑的使用性质,审查干粉灭火系统的设置范围是否符合规范要求。

【审查要点】依据《干粉灭火系统设计规范》GB50347-2004第1.0.4、1.0.5、3.1.1条进行审查。

（2）审查干粉灭火系统的选型及设计参数等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《干粉灭火系统设计规范》GB50347-2004第3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.1.5、3.1.7、3.2.1、3.2.3、3.3.2、3.4.1、3.4.2、3.4.3条进行审查。

（3）审查干粉灭火系统的储量、储存装置、安全措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《干粉灭火系统设计规范》GB50347-2004第3.1.6、3.1.7、5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.1.4、5.1.5、5.2.6、5.3.1（第7款）、7.0.2、7.0.3、7.0.7条进行审查。

**3.13消防排水**

审查需要消防排水的场所及设施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第7.3.7、12.2.3条，《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第9.2.1、9.2.2、9.2.3、9.2.4、9.3.1、9.3.2条，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第5.0.9、6.2.6、6.5.2条，《人民防空工程设计防火规范》GB 50098-2009第4.2.4（第2款）、7.8.1、7.8.2条，《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第5.1.7条，《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.3.11、4.3.12、4.3.13条，《[数据中心设计规范》 GB50174-2017](https://gf.1190119.com/list-1017.htm)第12.1.2条进行审查。

**3.14消防设施标识、系统的操作和控制、调试与验收**

（1）审查消防设施是否设置区别于环境的明显标志，标识是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.1.12、12.5.5条，《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第5.4.9、7.2.11、8.3.7条，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第6.5.3条，《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.3.15条进行审查。

（2）与电气专业配合审查系统的操作与控制是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第11章，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第11章，《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021第4.8节，《固定消防炮灭火系统设计规范》GB50338-2003第6.2节，《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005第5章，《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014第6章，《干粉灭火系统设计规范》GB50347-2004第6章及《细水雾灭火系统技术规范》GB50898-2013第3.6节进行审查。

（3）审查系统的施工、调试与验收的相关要求。

【审查要点】依据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第12.1.1、12.4.1、13.2.1条进行审查。

4 暖通专业技术审查

**4.1防排烟系统**

（1）审查在相应的部位或房间是否设置设计防烟、排烟设施。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.2、5.3.6、8.5.1、8.5.2、8.5.3、8.5.4、12.3.1、12.3.5条、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第8.2.1条、《物流建筑设计规范》GB51157-2016第15.7.1条及《纺织工程设计防火规范》GB50565-2010第8.0.3条进行审查。

（2）审查防烟系统的设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.1.5、3.1.6、3.1.7、3.1.8、3.1.9条进行审查。

（3）审查防烟系统中自然通风设施设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第3.2.1、3.2.2、3.2.3、3.2.4条进行审查。

（4）审查机械加压送风设施的设置及加压送风量的计算是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第12.3.5条及《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5、3.3.6、3.3.7、3.3.8、3.3.9、3.3.10、3.3.11、3.3.12、3.4.1、3.4.2、3.4.3、3.4.4、3.4.5、3.4.6、3.4.7、3.4.8、3.4.9条进行审查。

（5）审查排烟系统、补风系统的设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第12.3.2、12.3.3、12.3.4、12.3.6条及《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.1.4、4.5.1、4.5.2、4.5.3、4.5.4、4.5.5、4.5.6、4.5.7条进行审查。

（6）审查排烟设施的设置及排烟量、补风量的计算是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第12.3.6条，《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第4.3.1、4.3.2、4.3.3、4.3.4、4.3.5、4.3.6、4.3.7、4.4.1、4.4.2、4.4.3、4.4.4、4.4.5、4.4.6、4.4.7、4.4.8、4.4.9、4.4.10、4.4.11、4.4.12、4.4.13、4.4.14、4.4.15、4.4.16、4.4.17、4.6.1、4.6.2、4.6.3、4.6.4、4.6.5、4.6.6、4.6.7、4.6.8、4.6.9、4.6.10、4.6.11、4.6.12、4.6.13、4.6.14、4.6.15条及《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第8.2.4、8.2.5条进行审查。

（7）审查防烟分区的设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4条及《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第8.2.2条进行审查。

（8）审查防排烟系统的控制是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.1.4、5.1.5、5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6、5.2.7条进行审查。

（9）审查防排烟风管穿越防火墙、防火隔墙和楼板时的防火措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.3.5条进行审查。

（10）凡是涉及自然防排烟的条款，根据暖通专业提出的要求，由建筑专业对其实施情况进行审查。

**4.2供暖、通风和空气调节系统**

（1）根据建筑物性质、生产工艺等因素，审查供暖、通风和空气调节系统的设置形式是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第9.1.1、9.1.2、9.1.3、9.1.4、9.1.5、9.1.6、9.2.1、9.2.2、9.2.3条及《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015第6.9.1、6.9.2、6.9.3、6.9.4、6.9.5、6.9.6、6.9.7、6.9.8条进行审查。

（2）审查供暖、通风和空气调节系统管道构件的燃烧性能、防火阀设置等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第9.2.4、9.2.5、9.2.6、9.3.10、9.3.11、9.3.12、9.3.13、9.3.14、9.3.15条进行审查。

（3）审查净化或输送有爆炸危险粉尘和碎屑的除尘设备的设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第9.3.5、9.3.6、9.3.7、9.3.8、9.3.9条等规范进行审查。

（4）审查输送、净化、排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸气和粉尘的设备、设施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第9.3.9条，《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012第6.5.9、6.5.10条及《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015第6.9.9、6.9.10、6.9.11、6.9.12、6.9.13、6.9.14、6.9.15、6.9.16、6.9.17、6.9.18、6.9.19条进行审查。

（5）审查燃油、燃气锅炉房是否设置自然通风或机械通风设施；泄压、防爆等消防安全设施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.4.12（第10款）、9.3.16条进行审查。

（6）审查建筑物排出有毒、有害气体时，其排风口设置的位置及方式是否符合规范要求。

【审查要点】依据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012第6.3.2条及《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015第6.3.2、6.3.10条进行审查。

（7）审查空调、通风等风管的敷设位置；风管穿过防火墙、防火隔墙、楼板的保护措施；风管、水管保温材料的燃烧性能等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012第6.6.16条，《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015第6.9.19、6.9.20、6.9.21、6.9.22、6.9.23、6.9.24、6.9.25、6.9.26、6.9.27、6.9.28、6.9.29、6.9.30、6.9.31条及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第9.3.2、6.3.5、9.3.14、9.3.15条进行审查。

（8）审查制冷机房的通风、泄压、防爆等消防安全设施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012第8.10.1、8.10.2、8.10.3、8.10.4条进行审查。

（9）审查厨房等使用燃气场所事故通风设施是否符合规范要求；审查设有气体灭火的房间灭火后通风是否符合规范要求。

【审查要点】依据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012第6.3.9条，《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020年版）第10.2.21、10.5.3条及《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005第6.0.4条进行审查。

5 电气专业技术审查

**5.1火灾自动报警系统及消防监控**

（1）根据建（构）筑物的规模、使用性质、火灾危险性以及消防设施联动控制要求等因素，审查火灾自动报警系统设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.2、5.3.6、5.4.7、5.4.8、5.4.12、5.4.13、5.4.17、6.5.1、6.5.2、6.5.3、8.4.1、8.4.2、8.4.3、11.0.13、12.4.1、12.4.2、12.4.3、12.4.4、12.4.5条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第9.0.7条，《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005 第5.0.1条，《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第13.2.1条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009第8.4.1条，《人民防空医疗救护工程设计标准》RFJ005-2011 第6.8.5条，《城市综合管廊工程技术规范》GB50838-2015第7.5.7、7.5.8条及《物流建筑设计规范》GB51157-2016第15.8.1条进行审查。

（2）根据消防联动控制要求及系统规模等因素，审查系统形式选择及系统主要设备组成是否符合规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第3.2.1、3.2.2、3.2.3、3.2.4条进行审查。

（3）根据建（构）筑物平面布局、空间划分等因素，审查火灾报警区域和探测区域的划分是否符合规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第3.3.1、3.3.2、3.3.3条进行审查。

（4）审查火灾报警控制器和消防联动控制器连接的设备总数和地址总数，每一总线回路、每个总线隔离器所连接设备的总数是否符合规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第3.1.5、3.1.6、3.1.7条进行审查。

（5）审查系统对自动喷水灭火系统、消火栓系统、气体灭火系统、泡沫和干粉灭火系统、防烟排烟系统、空调通风系统、防火门及防火卷帘系统、非消防电源切除、门禁系统、电梯迫降装置、火灾警报和消防应急广播、消防应急照明系统、消防通讯系统等消防设备及非消防设备的控制及联动设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.1.4、4.1.5、4.1.6、4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4、4.3.1、4.3.2、4.3.3、4.4.1、4.4.2、4.4.3、4.4.4、4.4.5、4.4.6、4.5.1、4.5.2、4.5.3、4.5.4、4.5.5、4.6.1、4.6.2、4.6.3、4.6.4、4.6.5、4.7.1、4.7.2、4.8.1、4.8.2、4.8.3、4.8.4、4.8.5、4.8.6、4.8.7、4.8.8、4.8.9、4.8.10、4.8.11、4.8.12、4.9.1、4.9.2、4.10.1、4.10.2、4.10.3条，《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第13.4.1、13.4.2、13.4.3、13.4.4、13.4.5、13.4.6、13.4.7、13.4.8条，《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第4.3.9、5.2.6、11.0.1、11.0.2、11.0.3、11.0.4、11.0.5、11.0.6、11.0.7、11.0.8、11.0.9、11.0.10、11.0.11、11.0.12、11.0.13、11.0.14、11.0.15、11.0.16、11.0.17、11.0.18、11.0.19条，《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017第11.0.1、11.0.2、11.0.3、11.0.4、11.0.5、11.0.6、11.0.7、11.0.8、11.0.9、11.0.10条，《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005第5.0.2、5.0.4、5.0.5、5.0.6、5.0.7条及《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017第5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.1.4、5.1.5、5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6、5.2.7条进行审查。

（6）审查火灾探测器、手动火灾报警按钮、区域显示器、火灾警报装置、火灾应急广播、消防专用电话等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.23、5.5.24、5.5.24A、6.4.14、7.3.8条，《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第5.1.1、5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6、5.2.7、5.2.8、5.2.9、5.2.10、5.2.11、5.2.12、5.2.13、5.3.1、5.3.2、5.3.3、5.3.4、5.3.5、5.4.1、5.4.2、6.1.1、6.1.2、6.1.3、6.1.4、6.2.1、6.2.2、6.2.3、6.2.4、6.2.5、6.2.6、6.2.7、6.2.8、6.2.9、6.2.10、6.2.11、6.2.12、6.2.13、6.2.14、6.2.15、6.2.16、6.2.17、6.2.18、6.2.19、6.3.1、6.3.2、6.4.1、6.4.2、6.5.1、6.5.2、6.5.3、6.6.1、6.6.2、6.7.1、6.7.2、6.7.3、6.7.4、6.7.5、6.8.1、6.8.2、6.8.3、6.8.4、6.9.1、6.9.2、6.10.1、6.10.2、6.10.3、6.10.4、7.3.1、7.3.2、7.4.1、7.4.2、7.5.1、7.5.2、7.6.1、7.6.2、7.6.3、7.6.4、7.6.5条及《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第13.3.6条第1、2、5款进行审查。

（7）审查系统电源、供电方式及接地设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第10.1.1、10.1.2、10.1.3、10.1.4、10.1.5、10.1.6、10.2.1、10.2.2、10.2.3、10.2.4条进行审查。

（8）审查系统传输线路、控制线路的导线选择及敷设方式是否符合规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第11.1.1、11.1.2、11.1.3、11.1.4、11.1.5、11.2.1、11.2.2、11.2.3、11.2.4、11.2.5、11.2.6、11.2.7、11.2.8条进行审查。

（9）根据建筑物内可燃气体及可燃蒸气的散发状况，审查可燃气体报警装置设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第8.1.1、8.1.2、8.1.3、8.1.4、8.1.5、8.1.6、8.1.7、8.2.1、8.2.2、8.2.3、8.2.4、8.3.1、8.3.2条及《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第13.3.5条进行审查。

（10）根据建(构)筑物的规模、使用性质审查建筑消防电源监控系统设置，系统主机配置、末端点位、控制参数及系统布线是否符合规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第3.4.2条及《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013附录A、B进行审查。

（11）根据建（构）筑物的规模、使用性质审查建筑防火门监控系统设置，系统主机配置、末端点位、控制参数及系统布线是否符合规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第4.6.1、6.11.1、6.11.2、6.11.3条进行审查。

（12）根据建（构）筑物的规模、使用性质审查建筑电气火灾监控系统设置，系统主机配置、末端点位、控制参数及系统布线是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第10.2.7条，《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第9.1.1、9.1.2、9.1.3、9.1.4、9.1.5、9.1.6、9.1.7、9.2.1、9.2.2、9.2.3、9.2.4、9.3.1、9.3.2、9.3.3、9.4.1、9.4.2、9.4.3、9.5.1、9.5.2条及《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第13.2.2条进行审查。

（13）审查消防控制室设置楼层及位置、安全疏散及室内消防设备主机、消防直通电话、平面布局消防控制室内部资料、消防数据远传设备等设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第8.1.7、8.1.8条及《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第3.4.1、3.4.2、3.4.3、3.4.4、3.4.5、3.4.6、3.4.7、3.4.8、3.4.9、3.4.10条进行审查。

（14）审查道路隧道、油罐区、电缆隧道、高大空间等典型场所的火灾自动报警系统设计是否满足规范要求。

【审查要点】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013第12.1.1、12.1.2、12.1.3、12.1.4、12.1.5、12.1.6、12.1.7、12.1.8、12.1.9、12.1.10、12.1.11、12.2.1、12.2.2、12.2.3、12.2.4、12.2.5、12.3.1、12.3.2、12.3.3、12.3.4、12.3.5、12.3.6、12.4.1、12.4.2、12.4.3、12.4.4、12.4.5、12.4.6条及《城市综合管廊工程技术规范》GB50838-2015第7.5.11、7.5.12、7.5.13、7.5.14、7.5.15、7.5.16条进行审查。

**5.2消防用电及电气防火**

（1）根据建（构）筑物的规模、使用性质及室外消防用水量等要素，审查建筑消防电源负荷等级设计是否与规范规定的负荷等级要求一致。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第10.1.1、10.1.2、10.1.3、12.5.1条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-2014第9.0.1条，《供配电系统设计规范》GB50052-2009第3.0.1、3.0.2、3.0.3条及《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019第3.2.1条进行审查。

（2）审查消防主、备电源设计容量，切换时间是否符合规范要求；当一、二级消防负荷采用自备发电机时，审查柴油发电机的功率、设置部位、燃料及启动方式、供电时间等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.4.13、10.1.4、10.1.5、10.1.6条及《供配电系统设计规范》GB50052-2009第3.0.4、3.0.5、3.0.6条进行审查。

（3）审查消防设备供电是否采用专用回路，当建筑内非消防用电切断时，是否仍能保证消防供电；审查重要消防设备是否在消防设备机房最末一级配电箱自动切换。

【审查要点】《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第10.1.6、10.1.8、10.1.9条进行审查。

（4）审查消防设备供电电缆的防护等级及敷设方式是否满足火灾时连续供电的需求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第10.1.10条进行审查。

（5）审查室外架空电力线与甲、乙类厂房（仓库），可燃材料堆垛，甲、乙、丙类液体储罐，液化石油气储罐，可燃、助燃气体储罐的最近水平距离，是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第10.2.1条进行审查。

（6）审查消防配电线路的规格型号、敷设路径及敷设方式是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.5.14、6.2.9、10.1.10、10.2.2、10.2.3、10.2.6、12.5.4条进行审查。

（7）审查电气设备隔热、散热防火措施是否符合规范要求。

【审查要点】依据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.7.11、10.2.3、10.2.4、10.2.5条及《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017第4.0.14、4.0.16、4.0.17、4.0.18、4.0.19条进行审查。

（8）审查非消防负荷配电或控制线缆的燃烧性能等级是否符合规范要求。

【审查要点】依据《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第13.9.1、13.9.2条及《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018 第3.3.7、3.4.1条进行审查。

（9）审查弱电线缆和光缆的燃烧性能等级是否符合规范要求。

【审查要点】依据《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第13.9.3条进行审查。

**5.3消防应急照明和疏散指示系统**

（1）根据建（构）筑物的规模、使用性质及日常管理及维护难易程度，审查消防应急照明和疏散指示系统设计类型、疏散指示方案是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.1.4、3.1.5、3.1.6条进行审查。

（2）审查应急照明灯具类型、材质、规格尺寸、防护等级、切换时间是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.2.1、3.2.2、3.2.3条进行审查。

（3）审查自带电源应急照明灯具、集中电源及应急照明控制器的备用蓄电池的容量及持续供电时间是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.2.4条进行审查。

（4）审查不同场所应急照明照度、疏散指示标志设置部位及间距设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.2.5、3.2.6、3.2.7、3.2.8、3.2.9、3.2.10、3.2.11条，《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第5.3.6、5.5.23、5.5.24、6.4.14、7.4.2、10.3.1、10.3.2、10.3.3、10.3.4、10.3.5、10.3.6、10.3.7条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-2014第9.0.4、9.0.5条，《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005 第6.0.2条及《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019第13.6.6条进行审查。

（5）审查系统配电的设计是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5、3.3.6条进行审查。

（6）审查应急照明配电箱（集中电源）设置场所、防护等级、输出回路设置是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.3.7、3.3.8条进行审查。

（7）审查应急照明控制器电压等级、防护等级、联动控制及主机布置等是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.4.1、3.4.2、3.4.3、3.4.4、3.4.5、3.4.6、3.4.7、3.4.8条进行审查。

（8）审查系统配电线路和通信线路的导线选择及敷设方式是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.5.1、3.5.2、3.5.3、3.5.4、3.5.5、3.5.6条及《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019第13.6.3条进行审查。

（9）审查集中（非集中）控制系统的控制架构和系统在火灾及非火灾状态下的控制逻辑是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.6.1、3.6.2、3.6.3、3.6.4、3.6.5、3.6.6、3.6.7、3.6.8、3.6.9、3.6.10、3.6.11、3.6.12、3.7.1、3.7.2、3.7.3、3.7.4、3.7.5条进行审查。

（10）审查避难间（层）、配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等火灾时仍需工作的场所备用照明是否符合规范要求。

【审查要点】依据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018第3.8.1、3.8.2条及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第10.3.3条进行审查。

附 录

本导则依据的标准：

1、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

2、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014

3、《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021

4、《住宅建筑规范》GB50368-2005

5、《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017

6、《铝合金结构设计规范》GB50429-2007

7、《木结构设计规范》GB50005-2017

8、《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013

9、《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009

10、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

11、《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020

12、《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017

13、《建筑防排烟系统技术标准》GB51251-2017

14、《物流建筑设计规范》GB51157-2016

15、《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017

16、《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014

17、《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB51427-2021

18、《固定消防炮灭火系统设计规范》GB50338-2003

19、《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005

20、《[数据中心设计规范》 GB50174-2017](https://gf.1190119.com/list-1017.htm)

21、《细水雾灭火系统技术规范》GB50898-2013

22、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

23、《泡沫灭火系统技术标准》GB50151-2021

24、《干粉灭火系统设计规范》GB50347-2004

25、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015

26、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012

27、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015

28、《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020年版）

29、《纺织工程设计防火规范》GB50565-2010

30、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

31、《人民防空医疗救护工程设计标准》RFJ005-2011

32、《城市综合管廊工程技术规范》GB50838-2015

33、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013

34、《供配电系统设计规范》GB50052-2009

35、《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018

36、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018