福州市电动自行车和电动汽车充电设施消防安全导则

（试行）

**福州市住房和城乡建设局**

**福州市消防救援支队**

2025年1月

修订说明

自2023年《福州市电动车充电设施消防设计导则（试行）》发布以来，在指导建设工程电动车充电设施消防设计方面发挥了重要作用，但建设、设计单位在应用时仍存在不足：部分技术要求不够完善、架空层使用技防不明确、消防安全管理缺失，且未解决充电设施不足、既有小区增设充电设施等问题，为了全面高质量建设电动自行车和电动汽车充电设施，加强使用安全监管，切实保障人民群众生命财产安全，需要总结分析实际应用情况；按照2023年6月1日新实施的《建筑防火通用规范》GB55037-2022中有关规定，并结合《国务院办公厅关于印发电动自行车安全隐患全链条整治行动方案的通知》（国办发〔2024〕19号）、《福州市人民政府办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体系的实施意见》（榕政办规〔2023〕21号）等文件相关要求，我们汲取近几年来电动自行车、电动汽车火灾事故教训，提出了更加明确详实、指导性更强的要求。

此次修订工作依据《福州市人民政府安全生产委员会办公室、福州市消防安全委员会办公室关于印发福州市电动自行车停放充电管理消防安全负面清单及治理措施(试行)的通知》（榕安办〔2024〕29号）等文件要求，由福州市住房和城乡建设局会同福州市消防救援支队共同指导完成。

本次修订导则代替福州市城乡建设局印发的《福州市电动车充电设施消防设计导则（试行）》（榕建消审验〔2023〕3号），本次修订导则与其相比，主要有以下变化：

1.名称改为《福州市电动自行车和电动汽车充电设施消防安全导则》；

2.导则适用范围不局限于消防设计，涵盖了消防设计、建设和使用；

3.导则的结构进行了调整，第3章、第4章按照场所要求、建筑防火、安全疏散、消防设施器材、电气、安全管理、其他等章节进行具体划分，并补充了相应技术要求；

4.明确了在建筑架空层使用充电设施的具体技防要求；

5.增加了3.6和4.6章节“安全管理”内容；

6.补充了3.7和4.7章节“其他”内容，完善了既有建筑建设、设计和使用充电设施的要求。

本次修订的指导单位、编制单位、编制人员和审查人员：

**编制单位：**福州市住房和城乡建设局

福州市消防救援支队

福州市建设工程消防设计审查验收技术中心

福州市建设工程施工图审查中心有限公司

福州建功施工图审查有限公司

**编制人员：**汪帆、张琳、黄锂彬、徐凌、魏景城、

林振发、肖瑞标、杨亚利

**审查人员：**严涛、黄志强、林崇涛、王滨、石国勇、

汪伟光、吴建清、邱启通、林小玲、张昭

目 录

前 言 2

1 总 则 3

2 术 语 4

3 电动自行车停放充电场所建设的要求 5

3.1 场所要求 5

3.2 建筑防火 7

3.3 安全疏散 9

3.4 消防设施器材 10

3.5 电气 12

3.6 安全管理 13

3.7 其他 15

4 电动汽车分散充电设施建设的要求 16

4.1 场所要求 16

4.2 建筑防火 17

4.3 安全疏散 18

4.4 消防设施器材 19

4.5 电气 21

4.6 安全管理 22

4.7 其他 22

前 言

为明确建设工程电动自行车、电动汽车充电设施消防设计、建设和使用要求，从源头上防止和减少电动自行车、电动汽车消防安全事故发生，切实加强电动自行车、电动汽车集中充电停放场所安全建设，汲取近年来电动自行车、电动汽车火灾事故教训，认真参考总结充电设施消防设计、建设和使用的经验，在广泛征求意见的基础上，编制本导则。

本导则提出了电动车充电设施的总则、术语、电动自行车停放充电场所建设的要求、电动汽车分散充电设施建设的要求，明确了电动自行车、电动汽车充电设施的消防设计、建设和使用要求。

本导则中设计、建设部分内容由福州市住房和城乡建设局负责管理与解释，福州市建设工程消防设计审查验收技术中心负责具体内容的解释；导则中安全管理部分内容由福州市消防救援支队负责管理与解释。

1 总 则

1.0.1 本导则适用于福州市新建、改建、扩建的建设工程中民用电动自行车停放充电场所和电动汽车充电设施（包括预留安装条件）的消防设计、建设和使用。

1.0.2 本导则适用于民用的电动自行车停放充电场所和为电动汽车提供电能的充电设施；主要指民用的电动自行车（含电动摩托车）停放充换电基础设施、电动汽车分散充电基础设施等场所，包括电动自行车（含电动摩托车）充（换）电站的建设；不包括电动汽车换电站、充电站及储能电站和特定行业充电设施的建设，不包括个人自用充电设施的安装。

1.0.3 除本导则要求外，电动自行车停放充电场所和电动汽车充电设施建设的消防设计、建设和使用尚应执行国家工程建设消防技术标准的有关要求，如本导则中要求与现行国家工程建设消防技术标准的有关要求冲突时，以现行国家工程建设消防技术标准的有关要求为准。

1.0.4既有建筑、老旧小区、城中村以及公共场所建设电动自行车停放充电场所和电动汽车充电设施的，可结合既有建筑、老旧小区、城中村及公共场所改造，参考本导则实施消防设计、建设和使用。

2 术 语

2.0.1 电动自行车：以车载蓄电池作为辅助能源，能实现电助动/电驱动功能的自行车或摩托车。

2.0.2 电动汽车：在道路上使用，由电动机驱动的汽车，电动机的动力电源源于可充电电池或其他易携带能量存储的设备，不包括室内电动车、电动公共汽车和工业载重电动车等大型、特种电动车辆。

2.0.3 充电设施：为电动自行车、电动汽车提供电能的充电设备、供电系统、配套设施等相关基础设施。

2.0.4 电动自行车停放充电场所：可为电动自行车停放、蓄电池充电或提供电池更换服务的场所，场所包括但不限于电动自行车场、电动自行车库、电动自行车充（换）电站等，不包括设置于街边的便民投币式快速充电点、修车店等。

2.0.5 电动汽车分散充电设施：结合用户居住地停车位、单位停车场（库）、公共建筑物停车场（库）、社会公共停车场（库）、路内临时停车位等配建的为电动汽车提供电能的设施，包括充电设备、供电系统、配套设施等。

2.0.6 车库：用于车辆停放、充电的建筑物。

2.0.7 车场：室外用于车辆停放、充电的露天场地或构筑物。

3 电动自行车停放充电场所建设的要求

3.1 场所要求

3.1.1 新建、改建、扩建的民用建筑及工业建筑应按规划管控要求和实际需求，将配建的非机动车停放场所按电动自行车停放充电场所进行消防设计、建设和使用。

3.1.2 电动自行车充电设施应集中布置，电动自行车充电插座数量与总非机动车位数量之比应不小于规划配建标准要求，并根据实际使用情况适当提高充电插座配建比例。

3.1.3 电动自行车停放充电场所宜独立设置，不应影响室外消防设施、疏散通道、救援通道的正常使用，且应满足以下要求：

1 当设置在室外时，距民用建筑外墙不应小于3m，距建筑安全出口不应小于6m；但当相邻的民用建筑外墙为耐火极限不低于2.00h的不燃性墙体（外墙采用保温系统时应采用燃烧性能为A级的保温材料），且与外墙的门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不小于4m时，其防火间距不限（不包括建筑中儿童活动场所、老年人照料设施、医疗建筑中的门诊和住院病房、歌舞娱乐放映游艺场所等）；

2 当设置在厂区时，宜设置在厂区的生活、办公等非生产区域，不应与甲、乙类厂房、仓库贴邻设置、组合设置或设置在其内部，不应设在甲、乙类物品运输车的汽车库、修车库、停车场内。与甲类厂房、仓库以及甲、乙类物品运输车的汽车库、修车库、停车场的防火间距均不应小于30m；

3 与乙、丙、丁、戊类厂房、仓库以及甲乙丙类液体、气体储罐（区）和可燃材料堆场的防火间距应满足《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067中停车场的相关规定；但当相邻的丙、丁、戊类厂房、仓库外墙为耐火极限不低于2.00h的不燃性墙体（外墙采用保温系统时应采用燃烧性能为A级保温材料），且与外墙的门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不小于4m时，其防火间距不限。

3.1.4 受场地条件限制等原因，电动自行车停放充电场所确需设置在建筑内的，应满足以下要求：

1 应设置在建筑首层，并宜靠外墙布置，当设置在地下或半地下时，应设置在地下首层（含夹层），不应设置在地下二层及以下；

2 不应设置在甲、乙类厂房、仓库和新建住宅建筑的架空层；

3 上部建筑应设置独立的疏散楼梯或安全出口；不应影响室内消防设施、安全疏散设施、疏散通道、灭火救援设施的正常使用。

3.1.5 电动自行车充电设施附近除电动自行车外，不应有其他明显增加火灾荷载的易燃可燃物品，且所在区域禁止穿过或设置燃油、燃气、蒸汽压力管道等易燃可燃易爆管道。

3.2 建筑防火

3.2.1 电动自行车停放充电场所设置在地面建筑或独立建造的非机动车车库内时，每个防火分区最大允许建筑面积为1000㎡；设置在地下或半地下的建筑内时，每个防火分区最大允许建筑面积为500㎡。当场地内设置自动灭火系统时，每个防火分区的最大允许建筑面积可按上述面积要求增加1.0倍；局部设置时，防火分区的增加建筑面积可按该局部面积1.0倍计算。

3.2.2 电动自行车停放充电场所设置在建筑内时，地面建筑的耐火等级不应低于二级，地下、半地下建筑的耐火等级应为一级。

3.2.3 电动自行车停放充电场所设置在建筑内时，与同一防火分区的其他不同使用功能区域之间应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙分隔，墙上的门窗应采用甲级防火门、窗。

3.2.4 除本导则3.1.4条另有规定外，电动自行车停放充电场所设置在其他建筑物架空层时，应满足以下要求：

1 建筑的公共门厅、疏散走道、疏散楼梯间、安全出口不应经由架空层设置的电动自行车停放充电场所通至室外，疏散楼梯间在首层应直通室外；

2 电动自行车停放充电场所的门（出口）不得开向公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口，且不应影响其疏散使用。

3 应采用无门窗、洞口且耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.50h的楼板，与建筑的采光通风井、公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口等其他部分进行有效的防火分隔，紧靠防火墙两侧的门、窗等开口之间最近边缘的水平距离不应小于2.0m，采取设置乙级防火窗等防止火灾蔓延的措施时，该距离不限；

4 所在区域和上层开口之间应设置高度不小于1.2m的实体墙或挑出宽度不小于1.0m、长度不小于开口宽度的防火挑檐；当室内设置自动喷水灭火系统时，上、下层开口之间的实体墙高度不应小于0.8m。实体墙、防火挑檐的耐火极限和燃烧性能，均不应低于相应耐火等级外墙的要求。

3.2.5 室外电动自行车场设置防风雨棚时，四周不应封闭，四周开口部位应均匀布置，开口的面积应大于该车场四周总面积的50%，开口区域总长度不应小于该车场周长的50%。当防雨棚四周开口面积不满足要求时，应按电动自行车库的相关要求执行。

3.2.6 室外电动自行车场防风雨棚的材料燃烧性能等级不应低于B1级；电动自行车库的围护材料、内部构件及墙面、顶棚等装修材料均应采用燃烧性能A级的材料，地面装修材料应采用燃烧性能不低于B1级的材料，但设置在架空层时地面装修材料应采用燃烧性能A级的材料。

3.3 安全疏散

3.3.1 电动自行车停放充电场所疏散出口应按现行国家标准《建筑防火通用规范》GB55037和《建筑设计防火规范》GB50016中有关公共建筑的规定设置。地下电动自行车库的车辆出口兼做人员疏散出口时，车辆疏散出口净宽不应小于1.8m；除直通室外的车辆出口外，其余兼做人员疏散出口的车辆出口应在出口部位设置常开乙级防火门。

3.3.2 电动自行车库的车位应分组设置，每组长度应不大于20m，相邻组与组之间均应设置有一面高度不小于1.5m、宽度不小于1.2m且耐火极限不低于1.50h的实体隔墙分隔，隔墙应从地面基层开始设置；隔墙设置存在困难的，组与组之间应设置不小于2.0m的通道分隔或加设可移动悬挂式灭火毯进行防火分隔。

3.3.3 电动自行车停放充电场所设置在架空层时，尚应满足以下要求：

1 当停车位数量大于200辆时，其供人员和车辆进出的出入口应不少于2个，2个出入口之间最近边缘的水平距离不应小于5米；

2 在设置分组时，每组停车数量不应超过20辆，应划线规范停车位置，每辆电动自行车停放面积应合理规划满足停放需要，充电部位应张贴、悬挂安全警示标志。

3.3.4 电动自行车库的车位大小可根据《车库建筑设计规范》（JGJ100）第6.1.1条车辆尺寸进行设计，且电动自行车停车位的宽度、通道宽度可按《车库建筑设计规范》（JGJ100）表6.3.3相应调整；车位区域的净高度不小于2.0m。

3.3.5当电动自行车停放充电场所的疏散门为安全出口或通向连接安全出口的专用疏散走道（走道长度应不大于10m，当建筑内全部设置自动喷水灭火系统时，该长度可以增加25%）时，其疏散距离应按照室内最远一点至最近疏散出口的直线距离确定，且不应大于30m；当建筑内全部设置自动喷水灭火系统时，该疏散距离可以增加25%。

3.4 消防设施器材

3.4.1 电动自行车停放充电场所应设置室外消火栓系统，在市政消火栓或消防水源保护半径150m范围内的，可不设置室外消火栓系统。

3.4.2 电动自行车库、距建筑外墙小于3m或建筑面积大于300㎡的室外电动自行车场应设置自动灭火系统，宜按中危险Ⅱ级设置自动喷水灭火系统，但电动自行车停放充电场所设在高层建筑底层（架空层）时，应按中危险Ⅱ级设置自动喷水灭火系统；喷头应采用快速响应喷头；如建筑按国家工程建设消防技术标准要求属于可不设置自动灭火系统情形的，且设置自动喷水灭火系统确有困难的，应设置自动喷水灭火局部应用系统或简易喷淋灭火系统，其用水量可不计入消防用水总量，局部应用系统设置按现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084执行，简易喷淋灭火系统可直接接入室内消火栓系统的消防管道（市政供水能够满足系统的流量与压力时，也可直接接入市政供水管系统），可不设水流指示器、末端试水装置、末端试水阀。

3.4.3 建筑面积大于300㎡的电动自行车库和设置防风雨棚的室外电动自行车场，应设置室内消火栓系统，消防水枪的充实水柱不应小于10m，消火栓间距不应大于30m，应保证消防水枪的两股充实水柱能够到达保护范围内的任何部位；其他未设置室内消火栓系统的，应设置不少于2支消防软管卷盘或轻便消防水龙（仅用于停放的室外电动自行场可不设置）。

3.4.4 除敞开式电动自行车停放充电场所、地下首层中建筑面积小于50㎡的电动自行车库可不设置排烟设施外，其他电动自行车停放充电场所应设置排烟设施，排烟设施的设置应符合现行国家标准《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251规定。在架空层设置时，除防火分隔需要外，面向室外的架空区域应开敞。

3.4.5 电动自行车停放充电场所宜采用自然通风方式，当采用机械通风，每小时通风换气次数不应小于4次。

3.4.6 电动自行车停放充电场所应设置火灾自动报警系统，如建筑按国家工程建设消防技术标准要求属于可不设置火灾自动报警系统情形的，且设置火灾自动报警系统确有困难的，应至少设置独立式火灾探测器（带声警报功能）等设备。

3.4.7 电动自行车停放充电场所应按民用建筑灭火器配置场所的严重危险级要求配置适用于扑救A、B、C、E类火灾的灭火器，并宜选用手提式水基型灭火器或推车式水基型灭火器，每50㎡应配置不少于1具9L的水基型灭火器。灭火器应设置在位置明显、便于取用的部位，一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于2具，每个设置点的灭火器数量不宜多于5具，且不得影响安全疏散。

3.5 电气

3.5.1 电动自行车充电设施电源进线应选用燃烧性能不低于B2级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级的电线电缆；配电线路不应直敷布线，应穿金属导管（槽）敷设，如需从地面穿过应埋地布置。

3.5.2 电动自行车的充电设施应设置专用配电箱，其配电线路应符合下列规定：

1 每一分支回路连接的充电插座不应超过10个，插座宜布置在干燥，便于操作的场所，并满足安装场所相应的防护等级要求；

2 应具备过载保护、短路保护、故障电弧保护和剩余电流动作保护功能，剩余电流动作保护器额定剩余动作电流不超过30mA。

3.5.3 电动自行车的充电设施应采用专用充电设备，并应具备防过充自动断电、定时断电、充电故障自动断电、过载保护、短路保护、漏电保护等功能以及充电故障报警、功率监测、高温报警等功能。

3.5.4 在半地下层或地下一层设置的电动自行车停放充电场所，应设置疏散照明灯和疏散指示标志灯。

3.6 安全管理

3.6.1 建筑面积大于200㎡或停放电动自行车车位数超过100辆的电动自行车停放充电场所，应安装24h可视监视系统；其他电动自行车停放充电场所宜安装可视监视系统。可视监视系统应符合如下要求：

1图像应能在控制室或值班室等的系统平台实时显示，火灾自动报警后可联动视频监视系统的监视画面切换至报警区域，并发出报警声音提示；

2 图像应具备储存、查询、回放功能；

3 图像存储时间应不少于15天；

4 摄像机像素不宜小于200万像素。

3.6.2 电动自行车停放充电场所设置在架空层时，应全域设置视频监控系统，有条件的可设置具备火焰识别功能的视频监控系统，视频监控信号应实施上传至消防控制室或者有人值守的值班室。

3.6.3 电动自行车停放充电场所建设运营管理单位宜建立数据平台，确保能及时掌握充电设施总体状态并提供相关数据。

3.6.4 电动自行车停放充电场所运营管理单位应建立日常消防安全管理和防火巡查制度，明确专人负责，对充电设施及消防设施和器材、消防安全标志等进行统一管理，定期组织开展防火巡查和防火检查，并加强夜间防火巡查；防火检查和巡查应如实记录，发现火灾隐患应及时消除。

3.6.5 电动自行车停放充电场所的运营管理单位应采取设置宣传栏、张贴宣传海报、定期发送宣传提示信息、组织电动自行车火灾现场警示教育、开展专题培训等方式，每半年至少开展1次电动自行车火灾防范的消防宣传教育工作，消防安全宣传教育应至少包括以下内容：

1 电动自行车应在指定场所内停放、充电；

2 不得停放在疏散楼梯间、前室、疏散走道、安全出口等影响人员疏散的部位；

3 不得占用消防车道；

4 不得乱拉乱接充电线路；

5 不得违规改装电动自行车和使用不合格的电池、充电设备；

6 电动自行车初起火灾处置及逃生方法。

3.7 其他

3.7.1 既有建筑增设、改建电动自行车停放充电场所应当遵循“因地制宜、安全适用”的原则，优先选择设置在室外露天区域，不具备消防安全条件的架空层不应增设电动自行车停放充电场所；确因场地不足需在既有建筑架空层设停放充电场所的，应按国家消防救援局印发的《建筑架空层电动自行车停放充电消防安全要求（试行）》（消防函〔2024〕41号）的有关规定执行。

3.7.2 既有住宅小区、商务办公区、商业区、地铁站点周边增设、改建电动自行车停放充电场所的，因现场实际情况参考本导则执行确有困难的，应至少采取防火分隔、简易喷淋、火灾报警、专用充电设备、主要承重构件使用不燃材料等措施。

3.7.3 历史建筑、传统风貌建筑保护范围内及周边设置电动自行车停放充电场所的，尚应按《福州市古厝消防设计导则（2024年修编版）》中的有关规定执行。

4 电动汽车分散充电设施建设的要求

4.1 场所要求

4.1.1 新建、改建、扩建的建设工程中，按规划要求建设或预留电动汽车分散充电设施的场所，其分类、耐火等级、平面布置、防火分隔、安全疏散等设置应符合《建筑防火通用规范》GB55037、《建筑设计防火规范》GB50016、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067等的现行国家标准的相关规定，并应符合现行国家标准《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T51313中第6.1节“消防”的有关规定，对其中带有“必须”“应”“不应”“不得”的条文应当严格执行。

4.1.2 电动汽车分散充电设施设置在室外的，不应影响室外消防设施、疏散通道、救援通道的正常使用；设置在建筑内的，不应影响室内消防设施、安全疏散设施、疏散通道、灭火救援设施的正常使用。电动汽车分散充电设施设置在供住宅小区车辆停放的室外地面停车位的，与民用建筑之间的防火间距不宜小于6m。

4.1.3 电动汽车分散充电设施不应设在一类高层民用建筑和甲、乙类厂房、仓库的架空层。

4.1.4 电动汽车分散充电设施所在区域禁止穿过或设置燃油、燃气、蒸汽压力管道等易燃可燃易爆管道。

4.2 建筑防火

4.2.1 电动汽车分散充电设施在同一防火分区内应集中布置，并按现行国家标准《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T51313中第6.1节“消防”的有关规定设置独立的防火单元。

4.2.2 除本导则4.1.3条另有规定外，电动汽车分散充电设施设置在其他建筑物架空层时，应满足以下要求：

1 建筑的公共门厅、疏散走道、疏散楼梯间、安全出口不应经由架空层设置的电动汽车停放充电场所通至室外；

2 电动汽车停放充电场所的门（出口）不得开向公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口，且不应影响其疏散使用。

3 应采用无门窗、洞口且耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.50h的楼板，与建筑的采光通风井、公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口等其他部分进行有效的防火分隔，紧靠防火墙两侧的门、窗等开口之间最近边缘的水平距离不应小于2.0m，采取设置乙级防火窗等防止火灾蔓延的措施时，该距离不限；

4 所在区域和上层开口之间应设置高度不小于1.2m的实体墙或挑出宽度不小于1.0m、长度不小于开口宽度的防火挑檐；当室内设置自动喷水灭火系统时，上、下层开口之间的实体墙高度不应小于0.8m。实体墙、防火挑檐的耐火极限和燃烧性能，均不应低于相应耐火等级外墙的要求。

4.2.3 设置在建筑内时，建筑上下层开口之间、外墙上水平或竖向相邻开口之间应按《建筑防火通用规范》GB55037和《建筑设计防火规范》GB50016的要求设置墙体、隔板或防火挑檐等实体分隔的措施。

4.2.4 设置电动汽车分散充电设施的场所，其围护材料、内部构件及墙面、顶棚等装修材料均应采用燃烧性能A级的材料，地面装修材料应采用燃烧性能不低于B1级的材料，但设置在架空层时地面装修材料应采用燃烧性能A级的材料。

4.3 安全疏散

4.3.1 设置电动汽车分散充电设施的场所，同一防火分区直通室外的人员疏散出口应遵循双向疏散原则分散布置，不应设置在同一个防火单元内。

4.3.2 设置电动汽车分散充电设施的场所，一个防火单元内没有直通室外的人员疏散出口时，应满足以下要求之一：

1、一个防火单元内至少有2个利用不同的相邻防火单元的甲级防火门进行疏散，且该防火门外侧均应设置明显的智能（火警勿入）疏散指示标志；

2、防火单元可利用长度不大于30米，净宽度大于1.1米的疏散走道进入直通室外的安全出口，疏散走道隔墙的耐火极限不低于2.00h；开向该走道内的门均应采用甲级防火门。

4.4 消防设施器材

4.4.1 设置电动汽车分散充电设施的场所，消防设施的设置除满足本导则要求外，尚应符合《建筑防火通用规范》GB55037、《建筑设计防火规范》GB50016、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067等的现行国家标准的相关规定。

4.4.2 设置在地下、半地下层、高层建筑或独立建造汽车库内的电动汽车分散充电设施，应设置火灾自动报警系统、排烟设施、自动喷水灭火系统、消防应急照明和疏散指示标志，且设置应符合《建筑防火通用规范》GB55037、《建筑设施通用规范》GB55036、《建筑设计防火规范》GB50116、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251、《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309等现行国家标准的相关规定。

4.4.3 电动汽车分散充电设施设置在其他建筑底层（架空层）的，应满足以下要求：

1、设在高层建筑底层（架空层）时，应设置自动喷水灭火系统，并应设置火灾自动报警系统；

2、设在单、多层建筑底层（架空层）时，若该单、多层建筑按国家工程建设消防技术标准要求属于可不设置自动喷水灭火系统情形的，且设置自动喷水灭火系统确有困难的，应设置自动喷水灭火局部应用系统，局部应用系统设置按现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084执行；

3、应设置消防软管卷盘或轻便消防水龙。

4.4.4 设自动喷水灭火系统的分散充电设施场所，系统喷水强度宜不低于10L/(min.㎡)，保护面积160㎡，每个充电车位上部至少设置2个喷头，喷头应采用快速响应型喷头。

4.4.5 设有分散充电设施场所，同一防火分区内两个相邻防火单元可共用通风、排烟和消防补风系统（不可与汽车库其他非充电设施区域合用），每个系统承担的防火单元数量不超过两个，排烟风机的排烟量按《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067中相关规定确定。当一个排烟系统担负两个防火单元的排烟时，每个防火单元排烟管上应设置排烟阀及排烟防火阀，火灾发生时，仅对着火防火单元进行排烟。

4.4.6 设有分散充电设施场所，每个防火单元应设置排烟补风设施，具备自然补风条件的防火单元宜采用自然补风，无自然补风条件的防火单元应设置机械补风系统，消防补风管应直接补风至每个防火单元内。防火单元的排烟系统控制应满足《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251的相关要求。车库分散充电设施区域的防排烟风管、补风风管的耐火极限应不低于1.00h。

4.4.7 未设置火灾自动报警系统的分散充电设施场所，应至少设置独立式火灾探测器（带声警报功能）等设备。

4.4.8 电动汽车分散充电设施所在区域应按灭火器配置场所的严重危险级要求配置灭火器，并宜选用手提式水基型灭火器或推车式水基型灭火器。灭火器应设置在位置明显、便于取用的部位，一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于2具，且不得影响安全疏散。

4.5 电气

4.5.1 电动汽车分散充电设施的供配电系统应符合现行福建省工程建设地方标准《福建省电动汽车充电基础设施建设技术规程》DBJ13-278-2017第5.2节“供配电系统”的有关规定。

4.5.2 分散充电设施场所设有火灾自动报警系统的,火灾报警后应自动切断火灾报警防火分区的充电设备电源。

4.5.3 充电设备应具备充满自动断电、充电故障自动断电、过载保护、短路保护、漏电保护以及充电故障报警等功能。

4.5.4 除规划未设置室外机动车位或规划设置室外机动车位数量不满足快充停车位配建指标要求的项目外，额定功率大于7kW的电动汽车充电设备不应设在建筑物内；但对于独立建造的停车库可设置大于7kW充电设施。

4.6 安全管理

4.6.1 分散充电设施场所宜安装24h可视监视系统，可视监视系统应符合如下要求：

1图像应能在控制室或值班室等的系统平台实时显示，火灾自动报警后可联动视频监视系统的监视画面切换至报警区域，并发出报警声音提示；

2 图像应具备储存、查询、回放功能；

3 图像存储时间应不少于15d。

4.6.2 电动汽车分散充电设施场所的建设运营管理单位宜建立数据平台，确保能及时掌握充电设施总体状态并提供相关数据。

4.6.3 电动汽车分散充电设施场所的运营管理单位应建立日常消防安全管理和防火巡查制度，明确专人负责，对分散充电设施及消防设施和器材、消防安全标志等进行统一管理，定期组织开展防火巡查和防火检查，并加强夜间防火巡查；防火检查和巡查应如实记录，发现火灾隐患应及时消除。

4.6.4 电动汽车分散充电设施场所的运营管理单位应每半年至少开展一次供配电系统、充电柜、换电柜的电力检修，检修作业应由具有相关专业资质的人员实施。

4.7 其他

4.7.1 在既有建筑内安装电动汽车分散充电设施，应符合现行国家标准《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T51313中第6.1.6条的规定，且宜集中设置分散充电设施和计量表箱。

4.7.2 历史建筑、传统风貌建筑保护范围内不应设置电动汽车分散充电设施。