

1、《车库建筑设计规范》JGJ100-2015中第7.4.1条要求特大型和大型车库应按一级负荷供电，中型车库应按不低于二级负荷供电，小型车库可按三级负荷供电。对于车库中的普通照明是否需要按一、二级负荷供电？

回复：《车库建筑设计规范》JGJ100-2015第7.4.1条规定了各类车库的供电要求，强调了各类附建式车库的供电负荷等级要求。

条文说明中“车库内各类用电设备应根据其对供电可靠性要求确定其负荷等级”，没有明确车库内各类用电设备的负荷等级，车库内的普通照明用电负荷无明确规定。

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014第9.0.1条规定中，明确了消防水泵、火灾自动报警系统、自动灭火系统、防排烟设备、电动防火卷帘、电动防火门、消防应急照明和疏散指示标志等消防用电设备，以及采用汽车专用升降机作车辆疏散出口的升降机用电负荷等级，没有涉及车库的普通照明。

2、对于住宅建筑内负荷等级为二级的客梯及客货兼用的电梯，供电如何要求？

回复：住宅建筑内电梯使用群体特殊，为保障电梯的可靠运行，提高电梯的供电可靠性，应由满足二级负荷的双路电源供电，并在机房或电梯附近设置双电源自动切换箱。

3、对于二级、三级配电箱的进线端采用断路器还是隔离开关？

回复：进线端宜采用隔离开关，如采用断路器时应考虑上下级保护电器之间的动作协调配合问题。

4、在有电动汽车充电设施的防火单元中（非防火分区），分支回路能否跨越防火单元？

回复：规范中无明确规定，但分支回路不宜跨越防火单元配电。

5、《住宅设计规范》GB50096-2011中8.7.2条第6款要求每幢住宅的总电源进线应设剩余电流动作保护或剩余电流动作报警，而《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019第13.5.3条规定，建筑物为低压进线时，宜在总开关下分支回路上测量，设计时该如何做？

回复：在电气火灾监控系统设计中，监测点的设置至关重要。通常监测点的设置要考虑两个问题：一是配电回路的自然漏流对测量的影响和自然漏流波动对测量的影响；二是电气火灾易发生的部位。

由于配电线路的分布电容与线路容量、线路长短、敷设方式与空气湿度等有关，考虑到自然泄露电流波动较大，为了减少误报，监测点的设置应符合条款中的规定。

《住宅设计规范》GB50096-2011中8.7.2条第6款条文说明“为减少误报和误动作，设计中要根据线路容量、线路长短、敷设方式、空气湿度等因素，确定在电源进线处或配电干线的分支处设置剩余电流动作保护或报警装置”。

6、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019第13.5.5条规定，设置了电气火灾监控系统的档口式家电商场、批发市场等场所的末端配电箱应设置电弧故障火灾探测器或限流式电气防火保护器。储备仓库、电动车充电等场所的末端回路应设置限流式电气防火保护器，设计时是否要严格执行本条？

回复：应按设计标准执行。末端配电箱内大量使用电弧故障火灾探测器，箱体会增大，设计时应注意。

7、新建居住小区内电动汽车充电桩如何设计的问题？

回复：应按《关于加强和规范我市居民小区电动汽车和电动自行车充电基础设施建设的通知》（东发改能源〔2020〕310号）文件要求设计。目前住户对电动汽车充电需求越来越大，设计内容应完整，一步到位，其中计量表、分支电缆、充电桩是否安装到位由建设单位决定。

8、消防水泵巡检装置是否需要设置的问题？

回复：消防水泵巡检装置的设置与否由设计单位决定，如设置时应符合相关规范要求。

《民用建筑电气设计标准》GB51348中13.7.7条“民用建筑内消防水泵不宜设置自动巡检装置”。

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014第11.0.16条是对自动巡检功能的要求，规范并没有明确规定需要设置自动巡检装置。

9、部分建筑要求屋顶为种植屋面（有种植小树）且覆土厚度达到0.5m，整个屋面接闪网格如何处理？

回复：上述屋面场所，一般情况有明确的功能分区及建筑小品设施，应充分利用高大设施作为接闪器。对于屋面有种植树木或廊架时，应考虑其防直击雷和雷电感应的措施，若无法利用其作为接闪器时，应设置接闪网格或接闪杆作为接闪器。

10、建筑物外墙均采用玻璃幕墙，幕墙底部距离室外地坪0.1 ~ 0.15m，而接地检测点要求不低于0.3m，断接卡箱如何设置？

回复：当利用混凝土内钢筋、钢柱作为自然引下线并同时采用基础接地体时，可不设断接卡，但利用钢筋作引下线时应在室内外的适当地点设若干连接板。当仅利用钢筋作引下线并采用埋于土壤中的人工接地体时，应在每根引下线上距地面不低于0.3m处设接地体连接板。采用埋于土壤中的人工接地体时应设断接卡，其上端应与连接板或钢柱焊接。连接板处宜有明显标志。

11、变电所内已采取抬高地面，设置防水门槛措施后，是否还需在电缆沟内做找坡，最低点做集水坑，并设置排污泵？

回复：变电所的电缆夹层、电缆沟和电缆室应采取防水、排水措施，见《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022第3.2.1-6条的规定。

《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018第5.5.5条规定“电缆沟应实现排水通畅，且应符合下列规定：1.电缆沟的纵向排水坡度不应小于0.5%；2.沿排水方向适当距离宜设置集水井及其泄水系统，必要时应实施机械排水。”

《民用建筑统一设计标准》GB50352-2019第8.3.1条第8款要求变电所的电缆夹层、电缆沟应采取防水、排水措施。

12、园区设置消控室的情况下，对于不需要设置火灾报警的公共建筑，其应急照明系统是否可以采用非集中控制型系统？

回复：由同一火灾自动报警系统涵盖、且系统设有消防控制室的建筑物，消防应急照明应采用集中控制型系统，未设置火灾报警系统的建筑物，消防应急照明可选择非集中控制型系统。消防应急照明和疏散指示系统类型的选择应根据建、构筑物的规模、使用性质及日常管理及维护难易程度等因素确定。

参照《山东省建筑电气与智能化疑难问题分析与解答》第二部分第52个问题解答。

13、甲乙类仓库是否需要设置火灾报警系统及应急照明系统？

回复：《石油化工企业设计防火规范》GB50160-2008(2018年版)第8.12.1条规定“石油化工企业的生产区、公用及辅助生产设施、全厂性重要设施和区域性重要设施的火灾危险场所应设置火灾自动报警系统和火灾电话报警”。精细化工类同。

规范标准中没有明确规定甲乙类仓库内应设计应急照明系统。

14、对于《建筑设计防火规范》50016-2014（2018版）第10.3.6-4条歌舞娱乐游艺场所，地面应设置保持视觉连续的疏散指示标志灯。此类场所具体部位是否可以按照《建筑设计防火规范》第5.4.9条及条文说明的要求布置即可？如一般洗浴中心更衣室与浴室及休息室连通，只做休息室部分的地面，淋浴间可不设置？

回复：淋浴区内可不设置。

15、消防应急标志灯具规格如何选择？

回复：应依据消防应急标志灯具安装的高度确定规格，不应依据房间高度确定。

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018中第3.2.1条第6款条文说明“为了有效保证人员对标志指示信息的清晰识别，应根据不同的设置高度选择适宜规格的标志灯”。灯具的安装高度应符合上述标准第4.5.11条第3款要求。

16、关于作为疏散走道的建筑外廊，是否需要设置消防疏散照明的问题？

回复：建筑外廊若作为疏散走道，应设置消防疏散照明。

17、对于在《建筑物设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）中第8.4.1条第1~12款规定范围之外的建筑物，如建筑物内仅设置有挡烟垂壁、防火卷帘、电动排烟窗设施时，是否必须整体设置火灾自动报警系统？或挡烟垂壁、防火卷帘、电动排烟窗达到多少数量时需要设置火灾报警系统？

回复：《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版) 第8.4.1条的规定外的建筑或场所，仅设置有挡烟垂壁、防火卷帘、电动排烟窗设施时，没有要求整个建筑物设计火灾自动报警系统。

建筑或场所内，挡烟垂壁、防火卷帘、电动排烟窗设施较多时，建议设计火灾自动报警系统。

18、柴油机房内的储油间是否应按爆炸危险环境设置可燃气体报警装置？

回复：由于建筑物内使用的柴油的闪点大于60℃，可不按照爆炸危险环境考虑。

19、在设有消防电源监控的系统中，消防设备电源监控点如何设置的问题？

回复：消防设备电源监控点应设置在消防用电设备的供电电源和备用电源的进线端，不应只在出线端设置。

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013附录A火灾报警、建筑消防设施运行状态信息表“消防电源系统内各消防用电设备的供电电源和备用电源工作状态和欠压报警信息”。

20、关于工业建筑中可燃气体、可燃蒸气设置可燃气体报警装置的问题？

回复：若工艺设备具体位置（释放源）未确定时，可不出具探测器的布置平面图，但应明确其设计及相关联动控制要求。

21、关于爆炸性粉尘环境（21区、22区）场所，是否需要设置可燃粉尘报警装置的问题？

回复：建议设置可燃粉尘报警装置，若工艺设备具体位置（释放源）未确定时，可不出具探测器的布置平面图，但应明确其设计及相关联动控制要求。

22、当工业建筑中火灾自动报警系统采用集中报警系统时，是否需要设置消防应急广播扬声器的问题？

回复：重要的火灾危险场所应设置消防应急广播。当使用扩音对讲系统作为消防应急广播时，应能切换至消防应急广播状态。

“重要的火灾危险场所”是指当发生火灾时，有可能造成重大人身伤亡和需要进行人员紧急疏散和统一指挥的所。在工艺生产装置区内，火灾自动报警系统的警报设施可采用生产扩音对讲系统来替代，因此要求生产扩音对讲系统具有在确认火灾后能够切换到消防应急广播状态的功能。

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013中4.8.7条“集中报警系统和控制中心报警系统应设置应急广播”。

23、建筑内未设置火灾自动报警系统，但建筑内有消火栓要求消火栓按钮启泵时，可用导线将按钮并联并接引至消防水泵房控制箱（火灾报警规范GB50116-2013第4.3.1条条文说明）；此时做法是否需要采用四线制（二线启泵，二线反馈）。

回复：可采用二线制，是否需要反馈信号无相关规范要求。从实际应用情况来看，建议设置反馈信号功能，便于了解消防设备的运行情况。

24、小型工厂工程中水专业设置了消火栓，消防泵房，屋顶水箱间，按照《建筑设计防火规范》8.4.1条，电专业不需要设置火灾自动报警，也没有消防控制室，问有没有必要在值班室为消火栓泵，屋顶水箱、高位消防水箱设置液位显示装置及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。《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014中有要求，11.0.7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；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。

回复：没有设置消防控制室或值班室的情况下，没有要求在非消防值班室设置消防水池、高位消防水箱液位显示装置及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。