

ICS 点击此处添加 ICS 号
CCS 点击此处添加 CCS 号

DB11

北京市地方标准

DB11/T XXXXX—XXXX

大型群众性活动消防安全技术规范

征求意见稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	11
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	3
4 总则.....	4
5 总平面布局.....	6
6 平面布置.....	6
7 材料构件.....	8
8 电气防火.....	9
9 消防设施.....	12
10 消防安全管理.....	12
11 验收检测.....	13

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由北京市消防救援总队提出并归口。

本文件由北京市消防救援总队组织实施。

本文件起草单位：中国中元国际工程有限公司

本文件主要起草人：

大型群众性活动消防安全技术规范

1 范围

本文件规定了大型群众性活动主承办者、场所管理者、设计单位和施工单位的消防安全管理要求和措施。

本文件适用于大型群众性活动设计、施工、运行和拆除等全过程的消防安全管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 2408 塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法
- GB 24284 大型焰火燃放安全技术规程
- GB/T 33170.1~5 大型活动安全要求
- GB/T 36731 临时搭建演出场所舞台、看台安全
- GB 50016 建筑防火设计规范
- GB 50052 供配电系统设计规范
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 51251 建筑防烟排烟系统技术标准
- GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- GA/T 1459 大型群众性活动安全检查规范
- JGJ 31 体育建筑设计规范
- JGJ 57 剧场建筑设计规范
- JGJ 218 展览建筑设计规范
- SB/T 10852 展览场馆运营服务规范
- SJ/T 11141 发光二极管(LED)显示屏通用规范
- WH/T 78.3 演出安全第3部分：舞台灯光安全
- XF/T 1369 人员密集场所消防安全评估导则

3 术语和定义

GB/T 36731界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大型群众性活动 large-scale mass event

法人或者其他组织以租用、借用或者以其他形式临时占用场所、场地，面向社会公众举办的每场次预计参加人数达到1000人以上的文艺演出、体育比赛、展览展销、招聘会、庙会、灯会、游园会等群体性活动。

3.2

临建设施 temporary facility

在活动现场建造的，为展览会、展销会、演唱会等施工和运行维护管理而服务的各种非永久性的展位、舞台、看台、材料堆场、临时给排水、供电、供热管线等设施。

3.3

主承办者 organizer

以自身名义发起或者受其他单位委托并召集举办大型活动的法人或其他机构。

3.4

场所管理者 site manager

场所的日常经营管理者，为活动开展、设施搭建提供场所，监督主承办者开展活动并提供服务的组织或机构。

3.5

参展商 exhibitor

签订参展合同，履行合同义务，拥有展位使用权，展示产品、技术和服务的组织或个人。

3.6

演出方 performer

签署演出协议并使用演出场所的表演团体、演出经纪机构、个人演员或其他组织与个人等。

3.7

标准展位 standard exhibition booth

展览场所内主办（或承办）单位按统一样式和尺寸、采用统一材料搭建的展位，以3m为模数，面积一般为9、12、15m²。

3.8

特装展位 special exhibition booth

参展商依据自身展览目的需求，经特殊设计而搭建的展位。

4 总则

4.1 活动场所

4.1.1 活动举办前应事先对活动场所进行消防安全评估。当参照 XF/T 1369 进行消防安全评估时，场所消防安全现状评估结论不应低于 XF/T 1369 中“好”的等级。

4.1.2 当选择既有建筑场所举办活动时，不应改变建筑设计的防火分区和安全疏散体系，不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施、疏散指示标志、安全出口、疏散出口、疏散走道和防火分区、防烟分区等。

4.1.3 当选择室外场地或建设临时篷房时，应参照 GB 50016、GB 50794、GB 50084、GB 50116、GB 50222 等标准选择符合消防安全基本要求的室外场地，或建设临时篷房。

4.1.4 活动电气设备的总用电负荷量应进行严格核算，实际运行负荷不得超过场所变压器及馈电线路

的负载能力。活动临时敷设的电气线路、安装的用电设备、设置的配电箱等，应参照 GB 51348 和 JGJ 46 等标准相关规定，采用 TN-S 接零保护系统、按照“三级配电两级保护”等要求进行安装。

4.1.5 活动需要搭建的临时篷房、展位、舞台等临建设施，应采用燃烧性能不低于 B1 级的材料。

4.1.6 举办办大型群众性活动的场所严禁生产、储存易燃易爆危险品。如活动确需使用，应根据需要限量使用，存储量不应超过 1d 的使用量，且应由专人管理、登记，存放在远离活动区域的单独房间。

4.1.7 活动现场原则上严禁设置明火餐饮、明火表演、焰火燃放等。确需设置的，应组织专家评估、论证，并报相关部门审批。

4.2 场所管理者

4.2.1 场所管理者应提供符合消防安全要求的建筑物。

4.2.2 场所管理者与主承办者签订合同时，应明确双方消防安全职责和义务，告知消防安全要求。

4.2.3 场所管理者应督促主承办者履行消防安全职责，并对其落实消防安全工作进行监督管理。

4.2.4 场所管理者应按照本市规定建立微型消防站，确保活动期间在岗在位，做好应急准备。

4.2.5 活动期间，场所管理者应在配电房、消防控制室等消防安全重点部位安排专人值班。

4.3 主承办者

4.3.1 主承办者对其主承办活动的消防安全负责，是活动的消防安全责任单位，其主要负责人为大型群众性活动的消防安全责任人。

4.3.2 主承办者应组建消防安全组织，确定消防安全管理人和逐级消防安全负责人，落实逐级和岗位消防安全责任制。

4.3.3 主承办者应与施工单位、参展商和演出方应签订消防安全责任书，明确各自消防安全责任。组织施工单位、参展商和演出方等建立消防安全责任体系，落实消防安全网格化管理。并对施工单位、参展商和演出方等落实消防安全工作进行监督管理。

4.3.4 主承办者应根据活动规模、重要性、参观人数等指标，聘请专业消防保安力量，在施工、运行和拆除全过程开展消防安全巡查检查。专业消防保安力量应按照不少于 2 人/3000 m²或 6 人/10000 当日参观人数中较大者的标准配置，并配备个人消防器材和防护装备。

4.4 参展商和演出方

4.4.1 参展商和演出方等应对使用区域的消防安全负责，其主要负责人是消防安全第一责任人。

4.4.2 参展商和演出方等应遵守场所管理者、主承办者的消防安全管理制度，明确消防安全管理人，加强大功率高温电气设备、锂电池等环节管理看护，开展巡查检查，确保消防安全。

4.4.3 参展商、演出方等应督促施工单位落实消防安全职责。

4.4.4 媒体记者、零售商等涉及活动期间场所部分区域使用的单位主体，应按照参展商和演出方的管理要求落实消防安全工作。

4.5 施工单位

4.5.1 施工现场的消防安全由施工单位负责，施工单位应建立施工现场消防安全责任制，确定消防安全负责人。

4.5.2 施工单位应组建消防安全组织，明确消防安全管理人员，落实相关人员消防安全管理责任，加强消防安全检查和特种作业看护。应建立志愿消防队，志愿消防队人数不应少于施工人数的 30%。

4.5.3 施工单位应加强对施工人员的消防安全教育培训，落实动火、用电、易燃可燃材料等消防管理制度和操作规程。

4.5.4 施工单位不得降低消防施工质量，应查验消防产品和具有防火性能要求的建筑构件、建筑材料及装修材料的质量。

5 总平面布局

5.1 通则

5.1.1 在总平面布局中，应合理确定临建设施、露天展位、露天舞台、临时停车场的位置、防火间距、消防车道和消防水源等。

5.1.2 室外展场、舞台、看台、公共服务空间、仓储空间及辅助空间等的总平面布局，应确保防火间距、疏散通道和消防车道满足消防安全要求，且不应影响消防设施和登高操作场地的使用。

5.1.3 活动现场应合理设置车辆流线，明确消防车通行路线，并进行划线标识，确保消防车通行畅通。

5.1.4 室外地面临时停车场宜集中布置，与其他建筑和临时建筑的防火间距应符合 GB 50067 的有关规定，不应使用室外疏散集结点兼做停车场。

5.2 既有建筑

活动场所室外临时设置的停车场、供配电设备、展位舞台等，不应影响既有建筑防火间距、室外消防栓和水泵接合器、消防车通道和登高操作场地等的正常使用。

5.3 临建设施

5.3.1 防火间距

5.3.1.1 当临时篷房顶棚、墙体和承重构件采用不燃材料搭建时，与周边建筑的防火间距应参照 GB 50016 中二级耐火等级建筑的相关规定设置。当顶棚和墙体采用难燃材料搭建的，参照四级耐火等级建筑的相关规定设置。

5.3.1.2 室外临时展位、舞台与周边建筑的防火间距应参照 GB 50016 中三级耐火等级建筑的相关规定设置。

5.3.1.3 彩车停放期间，高度不大于 6 m 的，车与车之间的防火间距不小于 4 m；彩车高度大于 6 m 的，车与车之间的防火间距不小于 6 m。两排彩车之间的防火间距不小于 10 m，与临近办公场所防火间距不小于 13 m，与配电站、明火或散发火花地点防火间距不小于 30 m，与设置油气回收装置的加（储）油设备设施防火间距不应小于 40 m，与室外消防栓距离不宜小于 7 m。

5.3.1.4 焰火燃放阵地应优先选择开阔的空地和水面，燃放场地应符合 GB 24284 中的相关规定。

5.3.1.5 大型群众性活动集中设置的露天食品加工区与其他建筑的防火间距不应低于 9 m。

5.3.2 消防车道和救援场地

5.3.2.1 占地面积大于 3000 m² 的临建设施应设置环形消防车道，确有困难时，可沿临建设施两个长边设置消防车道。

5.3.2.2 消防车道和消防车登高操作场地的设置要求应符合 GB 50016 的相关规定。

6 平面布置

6.1 通则

6.1.1 经消防性能化设计评估的安全疏散区域，不应设置展位、舞台等临建设施。

6.1.2 举办大型群众性活动的场所严禁生产、储存易燃易爆危险化学品。

6.1.3 室内场馆展位、舞台等临建设施的布置，应保证安全疏散路线清晰、便捷，应醒目标识，便于人员观察、疏散。

6.2 展览展销

- 6.2.1 展位的平面布置应满足进出任一安全出口不需通过展位。
- 6.2.2 展厅内搭建的特装展位不应超过 2 层，且第二层上部不应封顶。
- 6.2.3 展位与展厅墙体之间应留出通道，其宽度不应小于 0.6 m，且不得堆物。
- 6.2.4 展厅内安全出口和疏散出口前、消火栓箱开启方向的 1.4 m 范围内，以及防火卷帘下方 0.5 m 范围内，严禁布置任何展位和堆物，并应采用黄色标识线划定范围。
- 6.2.5 展厅内设置的地下消火栓，当需布置地毯时，应在地下消火栓处进行明显标识，并易于掀开。
- 6.2.6 展厅内任何一点至最近的安全出口的行走距离不应大于 45 m。当展厅室内净高大于 12 m 时，展厅内任何一点至最近的安全出口的行走距离不应大于 60 m。
- 6.2.7 展厅参观入口设置闸机时，不得影响安全出口的正常使用，且在火灾时应能全部自动开放。在闸机旁应设置应急通道，通道净宽度不应小于 1.4 m。
- 6.2.8 展厅内应合理设置疏散通道，其疏散通道的最小净宽度应符合下列要求：
- a) 乙等、丙等展厅的主要疏散通道净宽度不应小于 4 m，次要疏散通道净宽度不应小于 2 m；
 - b) 甲等展厅的主疏散通道净宽度不应小于 6 m，次要疏散通道净宽度不应小于 4 m；
 - c) 热点展位区域应适当增加疏散通道的宽度；
 - d) 疏散人数宜按 0.70 人/m² 计算确定，疏散净宽度宜按 0.65m/百人计算校核；其中临时搭建 2 层展位的，展厅允许容纳的最多人数不应超过原建筑设计要求；
 - e) 主通道应直通安全出口。
- 6.2.9 全封闭式、半封闭式特装展位的疏散出口的数量和宽度应按第 6.2.8 条的要求计算确定，且不应少于 2 个，每个宽度不应小于 1.10 m。相邻 2 个疏散出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5 m。
- 6.2.10 双层展位的上层展区的疏散楼梯的数量和宽度应按第 6.2.8 条的要求计算确定，且不应少于 2 个。相邻 2 个疏散楼梯最近边缘之间的水平距离不应小于 5m。当上层空间仅作办公用房且建筑面积不大于 120 m²、人数不大于 20 人时，可设置 1 个疏散楼梯。
- 6.2.11 双层展位的疏散楼梯可采用敞开楼梯，其总宽度应经计算确定，且楼梯最小净宽度不应小于 1.10 m，倾斜角度不应大于 45°，栏杆扶手高度不应小于 1.10m。
- 6.2.12 双层展位的上层展位最远点到最近的疏散楼梯的直线距离不应大于 12 m，至展厅安全出口的行走距离按第 6.2.6 条要求执行。楼梯段可按照其水平投影长度的 1.5 倍计算。
- 6.2.13 上层展位和任何隔间内部应能观察到外部展厅情况。

6.3 文艺演出

- 6.3.1 体育场内临时舞台与周边观众区的间距不应小于 6 m，且不应堆放其他设备设施、杂物占用间距。体育馆内临时舞台与观众区之间的疏散通道不应小于 4 m，与首排售票座位之间的防火间距不应小于 6 m。
- 6.3.2 体育馆场地内同时设置临时舞台和临时观众区的，舞台与观众区之间的防火间距不应小于 6 m。
- 6.3.3 临时舞台台上疏散出口或疏散楼梯的数量不应少于 2 个，相邻 2 个疏散出口或疏散楼梯最近边缘之间的水平距离不应小于 5 m。
- 6.3.4 临时舞台的疏散楼梯最小净宽度不应小于 1.10 m，倾斜角度不应大于 45°，栏杆扶手高度不应小于 1.10m。
- 6.3.5 临时舞台台上最远点至最近疏散楼梯或疏散出口的行走距离不宜大于 15 m。当需通过舞台下方疏散至安全出口的，临时舞台上最远点至最近疏散楼梯的行走距离不应大于 9 m，至最近安全出口的行走距离不应大于 22 m。
- 6.3.6 舞台台下区域通道净高不应小于 2m，通道净宽度不应小于 1.1 m，应增设能保持视觉连续的灯光疏散指示标志。
- 6.3.7 临时舞台区域落差超过 2 m 时，应设置护栏。
- 6.3.8 临时舞台高度超过 0.8 m 时，通道和舞台边缘应设置防护栏，或设置宽度不下于 3 m 的警示区。

- 6.3.9 临时舞台下方敷设的电气线路不应跨越疏散通道。临时舞台的音响、视频、灯光等电气设备、电气装置宜集中布置，应与可燃物保持 0.5 m 以上的间距，不应占用疏散通道。
- 6.3.10 舞台照明灯架的锚杆和斜拉索的位置不应影响疏散。
- 6.3.11 在看台区搭建有灯光棚、摄像台、音响台（棚）、副舞台的，其周边与观众座位的距离不得小于 6 m。
- 6.3.12 当舞台升降电梯采用液压式且油量大于 1 m³ 时，采用防火板封闭，并应设置防止油品流散的设施。
- 6.3.13 设置灯光、影像等电气设备的临时舞台桁架，周边 500 mm 范围内严禁堆放可燃物，并应设置安全提示牌。
- 6.3.14 彩虹机、泡泡机等舞台特效宜朝观众区放置，严禁朝向用电设备直接喷射，并应及时清理喷射物。

6.4 其他大型活动

- 6.4.1 体育馆场地内临时布置的裁判席、观众席、媒体席等不应占用场地内疏散通道。
- 6.4.2 美食节、游园庙会等室外大型群众性活动的临时食品加工区宜集中布置，与邻近建筑、临建设施宜保持 13 m 以上距离。

7 材料构件

7.1 一般规定

- 7.1.1 临时篷房承重构件、支柱结构的安全缆绳、顶棚、墙面必须采用燃烧性能为 A 级的材料，篷布、地面应采用燃烧性能不低于 B1 级的材料。当同时装有火灾自动报警装置和自动灭火系统时，其顶棚、墙面的燃烧性能等级可降低一级。
- 7.1.2 临时篷房内布置的固定家具、装饰织物、地毯、电线电缆以及其他装修装饰材料的燃烧性能不应低于 B1 级。
- 7.1.3 展览展销、文艺演出等大型群众性活动的临建设施应采用燃烧性能不低于 B1 级的材料搭建。
- 7.1.4 室内（封闭空间）内有人员聚集的大型群众性活动不应采用燃烧时产生大量浓烟或有毒气体的材料。
- 7.1.5 活动场所内设置电加热设备的食品加工区内，与电加热设备贴邻的墙面、操作台、展位均应采用 A 级装修材料。
- 7.1.6 活动场所内的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座、led 屏、灯箱等不应直接安装在低于 B₁ 级的装修材料上。
- 7.1.7 用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于 B1 级的材料。
- 7.1.8 照明灯具及电气设备、线路的高温部位，当靠近非 A 级装修材料或构件时，应采取石棉网等隔热、散热防火保护措施，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于 500 mm。
- 7.1.9 活动场所内需要使用明火的区域必须采用燃烧性能为 A 级的材料。
- 7.1.10 当展位、舞台等临建设施局部确需采用木材、织物等可燃材料时，应进行防火阻燃处理，燃烧性能应达到 B1 级。

7.2 展览展销

- 7.2.1 双层特装展位，其 2 层上人平台构件燃烧性能应为 A 级，结构的耐火极限不应低于 1.00 h，围护结构的耐火极限不应低于 0.25 h。
- 7.2.2 全封闭展位或展位内的全封闭隔间，应采用燃烧性能为 A 级的材料装修搭建。

- 7.2.3 展位内部封闭的设备间、电气控制间、电脑操控间等应采用燃烧性能为 A 级的材料装修搭建。
- 7.2.4 除展品外，展位内固定家具的燃烧性能不应低于 B1 级；悬挂装饰材料的燃烧性能不应低于 B2 级，且距离灯具、配电箱、开关、插座等电气设备的距离不应小于 500 mm。

7.3 文艺演出

- 7.3.1 临时舞台上的地毯应采用燃烧性能不低于 B1 级的材料。
- 7.3.2 当照明灯具及电气设备、线路的高温部位安装在非 A 级材料上时，应增设石棉网等隔热材料，隔热材料的四周应多处电气设备、线路 200 mm。
- 7.3.3 临时舞台上人员手持的道具应采用燃烧性能不低于 B2 级的材料制作，内部设置发光电气设备的，应采用燃烧性能不低于 B1 级的材料。
- 7.3.4 临时舞台上的大型道具应采用燃烧性能不低于 B1 级的材料制作，其表面装饰挂物可采用燃烧性能不低于 B2 级的材料。
- 7.3.5 观众手持的内部设置发光电气设备的道具应采用燃烧性能不低于 B1 级的材料制作。
- 7.3.6 安装霓虹灯的灯柄、底板应采用不燃材料。
- 7.3.7 活动现场使用的彩虹机、吹花机、喷纸机等内部填充喷射物应采用燃烧性能不低于 B1 级的材料。

7.4 其他大型活动

- 7.4.1 彩车支撑龙骨应选用不燃材料，若选用钢架结构还应在其基材表面做喷涂防火保护层处理，提高其耐火性能。彩车支撑材料龙骨应选用不燃材料，选用钢架材料时应在其基材表面喷涂涂层厚度不小于 1.5 mm 的膨胀型钢结构防火涂料。
- 7.4.2 彩车铺地材料应选用不燃或难燃材料。发动机舱、油箱、发电机组、电池组、配电盘等重要部位的上方、下方 3 m 范围内的铺地材料，应设置不燃材料隔板，并与其他区域分隔。
- 7.4.3 围护、道具、装饰等材料应采用不燃或难燃材料。严禁使用燃烧性能低于 B1 级的聚苯乙烯、聚氨酯等有机泡沫塑料；聚苯乙烯泡沫塑料的保护或装饰涂料，其阻燃性能不应低于 B1 级。
- 7.4.4 当选用有机玻璃钢时，其燃烧性能不应低于 B1 级，且在其朝向车内一侧、道具内侧涂刷涂层厚度不小于 1.0 mm 的饰面型防火涂料。
- 7.4.5 因艺术效果需要，局部必须采用木质材料的，其应用区域面积不应超过彩车总面积的 30%，经阻燃处理的木制材料的燃烧性能不能低于 B1 级，且其表面应涂刷涂层厚度不小于 1.0 mm 的饰面型防火涂料。
- 7.4.6 彩车装饰布的燃烧性能不应低于 B1 级，布料与供电线路间应使用不燃材料分隔。

8 电气防火

8.1 一般规定

- 8.1.1 大型群众性活动电气设备的总用电负荷量应进行严格核算，实际运行负荷不得超过变压器及反馈线路的负载能力。
- 8.1.2 非消防配电回路严禁介入消防设备专用供电回路。
- 8.1.3 各供电回路的电源进线处，为临时设施与场馆固定配电设备的分界点，应设置具有隔离与保护功能的电源总开关，且总开关的保护整定值应小于前端固定电源箱的开关保护整定值。

8.2 供配电系统

- 8.2.1 临时照明用电、动力用电应分别设置独立的供电回路，临时照明用电的电源总开关应设置剩余电流动作保护器（RCD），剩余电流动作保护器（RCD）选用应符合 GB/T 13955 的有关规定。
- 8.2.2 特殊用电设备，如变频设备、机械动力设备、可控硅控制设备、舞台灯光调光设备、扩声系统

设备用电、大型的 LED 屏，有特殊用电需求（24 小时供电）的设备，均应按分类设置独立的供电回路。

8.2.3 临时增设的消防用电设备应采用双路专用供电回路，并末端互投，严格执行 GB 50016 中的相关规定。

8.2.4 配电支线回路应将照明回路和插座回路分开，并应符合下列规定：

- a) 插座配线回路的出线开关均设剩余电流开关保护（RCD），剩余电流动作电流为 30 mA，动作时间 ≤ 0.1 s；
- b) 电源插座应采用安全型，室外布置时，应采用专用的防水型工业插座，其防护等级不宜低于 IP67。

8.2.5 室外配电应采用防水型配电箱（柜），其防护等级不应低于 IP54。室外的电源进线应做防水处理，若无法直接引接至配电箱（柜）内端子排的，应采用专业电缆连接器，并满足第 8.3.2 条的规定。室外使用的电气设备、线路及开关应采取可靠的防护、防雨、接地及警示措施。

8.2.6 配电装置应装设在明显、操作维护方便、不易受机械损伤、不靠近可燃物的地方，所有带热源设备设施安装应与展馆固定配电设施保持 3 m 以上距离，不得面向配电装置排放热量。

8.2.7 选用的电气材料和电气设备设施均应符合应国家产品质量标准和认证标准，符合国家消防安全要求。

8.2.8 当活动举办场地电源条件不能满足大型活动的供电需求，应设置应急电源，并应符合下列规定：

- a) 应急电源可采用独立于正常电源的室外型柴油发电机组，或者正常电网的单独馈线；
- b) 应急电源与正常电源之间必须采取防止并列运行的措施。

8.2.9 当柴油发电机组的燃油来源及运输不便或机组较多，容量较大，需在室外设置柴油储油罐时，应符合下列规定：

- a) 储油罐的容量不应大于 15 m³；
- b) 储油罐宜采用撬装式安装，并应在冬季做好保温措施；
- c) 储油罐与建筑物、道路等间距应满足 GB 50016 中的要求。

8.2.10 自带电池设备应安装用电开关，每天活动结束后应切断电源，严禁在临时设施内存放备用电池。

8.2.11 活动设置的广告牌、灯箱、灯柱、LED 显示屏等发热电气设备应设置在通风良好处、留有对流的散热孔，并设置检修口，因工艺要求不能留有通风口或检修口的，应按照第 9.7 条的规定设置消防设施。

8.2.12 活动使用的 LED 显示屏应选用具有低功率、低温升产品，内部电气线路、发光发热芯片、整流变压装置，均应满足相关国家标准或行业标准要求；背面安装采用全封闭式时，应预留散热孔，以及便于人员检修和应急灭火操作需要的检修口；内嵌式 LED 电子显示屏应设置散热或降温措施。

8.3 配电线缆

8.3.1 引至一般用电负荷的配电线缆应采用低烟无卤阻燃型铜芯线缆，引至消防用电负荷的配电线缆应采用低压无卤耐火型铜芯线缆，禁止采用双绞线和铝芯线缆，电线宜采用双层护套；线缆的载流量应大于其回路开关的额定电流。

8.3.2 室内电线（缆）接驳口均应使用端子排或开关，并做好绝缘保护措施，严禁使用绝缘胶布接驳包扎；室外电线（缆）连接应采用专业连接器，并做好防水处理，宜采用防水型工业插座和插头进行连接，其防护等级不应低于 IP67。

8.3.3 舞台照明采用可控硅（晶闸管）调光装置时，其配电线缆的中性线截面积不应小于相线截面积的二倍；舞台机械设备的变频传动装置应采取抑制谐波措施，其配电回路中性线截面不应小于相线截面。

8.3.4 配电线路敷设必须固定，不得随意敷设在展架、舞台支架、地面和通道上，并应符合下列规定：

- a) 严禁利用天花和管道悬挂电线、照明装置；
- b) 通过人行地面、地毯下方和暗敷设在装修物内的电线电缆，中间不能有接口，必须采用穿管（金属管、阻燃型塑料管）或线槽（金属封闭槽盒、阻燃型塑料封闭槽盒）保护；

- c) 线路应尽量避免避开人行或车行通道，实在无法避开时，应设置阻燃绝缘线槽过桥板保护，过桥板应满足相应道路的载重负荷能力要求；
 - d) 敷设消防配电线缆的金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；
 - e) 室外敷设的电缆线路应采用防水型封闭式阻燃槽盒敷设。
- 8.3.5 不同回路的线路不应穿于同一根管路内，但符合下列情况时可穿在同一根管路内：
- a) 标称电压为 50 V 以下的回路；
 - b) 同一设备或同一流水作业线设备的电力回路和无防干扰要求的控制回路；
 - c) 同一照明灯具的几个回路；
 - d) 同类照明的几个回路，但管内绝缘导线总数不应多于 8 根。
- 8.3.6 活动现场不宜采用移动式插座。使用时应同时满足下列要求：
- a) 应选用符合现行国家标准的安全性移动式插座；
 - b) 移动式插座板的连接线应具有护套和 PE 线，电源线长度不应大于 15 m；
 - c) 一个固定插座只能连接一个移动式插座，且临时插线板所带负荷的容量应小于固定插座及所在配电回路的额定功率；
 - d) 移动式插座与移动式插座不得连接；
 - e) 移动式插座的电源线路应在插头附近采取有效的固定措施，且不应与尖锐物品、热源、旋转物等相接触。

8.4 照明灯光

8.4.1 照明灯具及其附属装置应符合下列规定：

- a) 选用的照明灯具应符合国家现行相关标准的有关规定，照明光源应优先选用新型节能型，采用的镇流器、触发器和变压器等应符合该产品的国家能效标准和消防安全标准。
- b) 照明灯具主要应采用 I 类灯具，安装高度低于 2.4 m，照明宜采用 36 V 或 24 V 电源供电，人体可直接接触部位的灯应采用 III 类灯具，电压不应大于 24 V；
- c) 射灯、石英灯等发热量大的灯具须设有隔热防护；室内临建设施禁止使用 500 W 以上的大功率灯具，禁止使用卤钨灯、霓虹灯及带触发器发热量大的高温高压、有安全隐患的灯具；
- d) 服装、礼品、节日用品、家居装饰品、玩具等有易燃物品的展位，仅允许采用 LED 及金卤灯光源的照明设备；
- e) 舞台照明设备的接电应采用专用接插件连接，且接插件额定容量应有足够的裕度；
- f) 乐池内谱架灯、化妆间台灯照明等的电源电压，应采用特低电压供电；
- g) 室外灯具及连接件的外壳防护等级不应低于 IP65；
- h) 广告牌、灯箱、灯柱、电动沙盘、模型应采用低温照明灯具，宜采用 LED 光源，并采用符合防火要求的镇流器，灯具镇流器和触发器应选用国家检验合格产品。

8.4.2 由可控硅(晶闸管)调光装置配出的舞台灯光回路，不宜采用多回路共用中性线方式，宜采用单相配电方式。

8.4.3 所有安装的灯具与展品、装饰、物料之间应保持 0.3 m 以上的距离；幕布、布景和其他可燃物与两侧灯具的距离不应小于 0.5 m，与正面灯具的距离不应小于 1.5 m。

8.5 防雷和接地

8.5.1 在雷雨季节，室外临时搭建篷房、立于户外展览场地的 LED 显示屏，高、中低杆照明设备、较高的造型金属构架，应根据其高度、尺寸、使用性质等做好适当的防直击雷、防闪电电涌侵入措施；具体做法应符合 GB 50057 中的相关规定。

8.5.2 所有配电装置的金属外壳、事故情况下可能带电的部分和照明装置的金属外壳及事故情况下可能带电的部分实行保护接地，各配电回路须设置专用保护地线。

8.5.3 升降机、音响、电视转播设备应设屏蔽接地装置，且接地电阻不应大于 4Ω 。

8.5.4 各种可燃气体、易燃液体的金属工艺设备、容器和管道均应设置防静电接地，其接地线应采用绝缘铜芯软导线，导线截面积应按机械强度选择，最小截面积为 6mm^2 ，宜选择共用接地方式，当选择单独接地方式时，接地电阻不宜大于 10Ω 。

9 消防设施

9.1 活动场地室内外消防用水设计流量不受活动现场临建设施的用途功能、体积、燃烧性能、火灾危险性等因素影响，但应保证原消防给水设计流量、保证消防设施的完好有效。

9.2 临时搭建影响活动场地或室内外场地原有消防设施的保护作用时，应增设相应的消防设施。

9.3 临时篷房应按照 GB 50016、GB 50794、GB 50084、GB 50116 等相关规定设置消防栓系统、自动灭火系统、火灾自动报警系统和防排烟系统。

9.4 临时篷房内应安装消防应急照明和疏散指示系统，可选择非集中控制型系统。其设计应符合 GB 51309 的相关规定。

9.5 临时篷房进线配电柜内应设置剩余电流式、测温式电气火灾监控探测器，探测器报警阈值应为 300mA ，探测器输出报警信号应接至无限火灾自动报警系统输入模块。

9.6 在展厅内设置的全封闭式展位和上层展位的下层区域应设置自动灭火系统和火灾自动报警系统。其设计应符合 GB 50084、GB 50116 的相关规定。当封闭区域的建筑面积小于 100m^2 时，也可仅设置悬挂式超细干粉灭火装置和独立式感烟火灾探测器。

9.7 灯箱、沙盘、LED 显示屏等特殊工艺设备当不能设置通风口、检修口时，应在其内部设置独立式感温火灾探测器或感温电缆，宜设置悬挂式超细干粉灭火装置。

9.8 临时舞台的疏散楼梯、疏散通道应设置消防应急照明，地面最低水平照度不应低于 10.0lx 。

9.9 临时舞台的疏散楼梯、疏散通道的地面应设置蓄光型疏散指示标志。蓄光型疏散指示标志的间距不应大于 10m ，在走道转角处不应大于 1.0m 。

9.10 临时舞台的疏散楼梯、疏散通道、舞台下方空间应设置引导照明。兼做消防应急照明时，应确保发生火灾时供电的可靠性，引导照明所采用的光源显色指数不应小于 80 ，地面最低水平照度不应低于 10.0lx 。

9.11 大型群众性活动现场的公共区域、疏散通道以及每个展位、舞台、彩车等应按 GB 50140 的要求配置灭火器。

10 消防安全管理

10.1 一般规定

10.1.1 场所管理者应组织主承办者、参展商、演出方和施工单位和专业消防安保力量进行消防安全教育和培训、明确消防安全职责和要求、进行消防安全技术交底，督促主承办者指导参展商、演出方和施工单位参照 GB 50720 和 XF654 的相关规定落实消防安全措施。

10.1.2 场所管理者应组织主承办者、参展商、演出方和施工单位结合场所特点，建立统一的消防安全管理制度和保障消防安全的操作规程，明确各方消防安全职责，确定各级、各岗位消防安全责任人，建立现场联动机制，共同做好现场消防安全巡查检查和应急处置准备工作。

10.1.3 场所管理者和主承办者应加强施工现场消防安全监督管理，专业消防保安理论应做好施工、运行和撤展全过程消防安全巡查检查和应急处置准备工作，施工单位、参展商、演出方等做好相关阶段和区域的消防安全巡查检查。发现火灾隐患时，应确定责任方、责任人，并立即通知有关人员进行整改。在火灾隐患未消除前，场所管理者和主承办者应组织相关单位落实防范措施。

10.2 施工期间

10.2.1 活动场所内不应进行焊接、切割等动火作业。当确需进行动火作业时，应在场所室外设置的特定安全区域进行。

10.2.2 施工材料进场时应落实登记审查制度，由施工单位现场消防安全负责人对材料合格证、燃烧性能检测报告等进行核查，并应有专人对进场材料进行抽查测试。经现场测试不合格的应送至专业检测机构进行检测确认，期间该材料不宜进场施工。

10.2.3 场所管理者和主承办者应督促施工单位和专业消防保安力量在每日施工前对施工人员进行 1 次消防安全提示；在施工期间落实每 1 小时巡查检查；在施工结束后完成 1 次全面清查。

10.3 活动期间

10.3.1 场所管理者应组织主承办者、参展商和演出方等单位主体建立消防安全网格化管理体系。每个场馆应明确 1 名消防安全管理人，每个展位或舞台应明确 1 名消防安全负责人、1 名消防安全员和 1 名电工负责巡查看护。根据活动实际聘用专业消防保安实际，明确各自巡查看护责任区域。

10.3.2 场所管理者和主承办者应在每日活动开始前，组织参展商和演出方进行消防安全教育提示；应在每日活动结束后，通报当日发现的消防安全问题，落实整改措施。

10.3.3 场所管理者应和主承办者应每 2 h 对活动场馆、舞台检查一次，专业消防安保力量应每 1 小时对责任区域巡查一次，展位和舞台的消防安全负责人和消防安全员应时时做好现场消防安全工作。

10.3.4 场所管理者应组织专人在配电房、消防控制室等公共区域重点部位进行值班值守。

10.3.5 场所管理者应督促主承办者组织相关人员，按照第 11 章相关检测要求，每日活动结束后对重点部位和重要设备器材进行检查检测，并做好记录。

10.3.6 活动场所内严禁设置人员住宿场所。

10.3.7 活动现场设置食品加工区的，应使用电能加热设施，严禁使用液化石油气。

10.3.8 活动现场严禁使用玉米粉等彩色可燃粉尘、或充装氢气等易燃气体的气球。

10.3.9 电动车在展示时，应布置在相对独立的区域，不应充电，存电量应低于 20%。

10.3.10 汽车、摩托车等内燃机车或其它内燃机设备展览展示时，应拆除电源、做静态展示，油箱油量应位于红线以下。如需进行灯光特效展示的，应外接固定电源。

10.3.11 焰火燃放现场应有专职人员对附近重要设备设施进行看护，燃放结束后 30 min 内进行现场检查清理。

10.4 拆除期间

10.4.1 场所管理者应组织主承办者、施工单位按照不低于施工期间的消防安全管理要求落实拆除期间的各项消防安全措施。

10.4.2 应遵循谁施工谁拆除的原则，落实现场临建设施的拆除工作。

10.4.3 撤展后，场所管理者应修复建筑场所消防设施、疏散指示标志、安全出口、疏散出口、疏散走道等至原消防设计要求。

11 验收检测

11.1 施工布展竣工后，场所管理者和主承办者应组织专业鉴定检测机构、施工单位对建筑防火、消防设施和电气防火等方面进行验收，验收不合格的不应投入使用。

11.2 LED 显示屏现场检测应在其满载连续运行 45 min 以上，进入正常热稳定工作状态时进行。当屏体结构金属部位温升不超过 45K，绝缘材料温升不超过 70K，即为符合要求。

11.3 舞台灯具的安全要求与测试应符合 WH/T 78.3—2018 中 6.3.1.5 的相关规定。

11.4 防火涂料现场检测应在已施工好的基材上切取 2~3 块小样，或取少量样品按实际施工的情况涂在 2~3 块 150 mm×150 mm 胶合板上干透后进行。当用火焰高度为 40 mm 左右的酒精灯加热 20 min 后，一级防火涂料泡层厚度不小于 20 mm，二级防火涂料泡层厚度不小于 10 mm，泡层均匀致密，即为符合要求。
