

大型会展活动临建设施安全、绿色管理 通用要求

地方标准信息服务平台

2023 - 10 - 25 发布

2023 - 11 - 25 实施

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。

本文件由河北省商务厅提出。

本文件由河北省商务标准化技术委员会（SAHB/TC 264）归口。

本文件起草单位：石家庄铁道大学会展研究所、河北省会展促进中心、北京清尚思源国际展览有限公司、天津笔克展览展示有限公司、灵通展览系统股份有限公司、石家庄国际会展中心、石家庄市园林绿化管护中心、石家庄安博会展服务有限公司。

本文件主要起草人：安晓波、葛艳华、杨辉强、刘媵、李冠杰、邢联、张皎月、田瑞飞、张书伟、张桐馨、李钊、李毅、贾靓、逯久喜、梁晓伟、杨东霞、安其炎、范砚婷。

地方标准信息服务平台

大型会展活动临建设施安全、绿色管理 通用要求

1 范围

本文件规定了河北省内大型会展活动绿色临建设施全过程管理的术语和定义、基本要求、设施配置、设计与搭建的管理服务的技术内容、职责和要求等内容。

本文件适用于河北省内展览会、会议、赛事、演艺、节庆等大型会展活动临建设施的设计、施工及管理服务。

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 26165 经济贸易展览会术语
- GA/T 1459—2018 大型群众性活动安全检查规范
- GB/T 33170.3—2016 大型活动安全要求 第3部分 场地布局和安全导向标识
- GB/T 33170.4—2016 大型活动安全要求 第4部分 临建设施指南
- GB/T 41130—2021 展览馆安全管理基本要求
- GB/T 41129—2021 绿色展台评价指南
- GB/T 33490—2017 展览展示工程服务基本要求
- GB 50016—2014 建筑设计防火规范
- GB 50017—2017 钢结构设计规范
- GB 50005—2003 木结构设计规范
- GB 50222—2017 建筑内部装修设计防火规范
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50055 通用用电设备配电设计规范
- GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
- QB/T 5512—2020 框架式结构帐篷
- JGJ/T 188 施工现场临时建筑物技术规范

3 术语和定义

GB/T 26165、GB/T 33170—2016界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大型会展活动 large-scale exhibition activities

大型会展活动是指在特定的地域空间，围绕特定主题，组织人数超过1000人（会议500人）参与的，形成定期或不定期、制度或非制度的具有社会影响力的信息传播交流活动。其形式为展览会、大中型会议、赛事活动、演艺活动、节庆活动等。

4 总则

4.1 大型会展活动临建设施设计与施工应遵循绿色发展理念和安全第一原则，健全服务质量管理体系，提供专业、安全、规范、绿色环保的技术服务和管理服务，将“谁设计、谁负责”“谁搭建、谁拆除”贯穿于会展活动临建设施设计、搭建、拆除全过程。

4.2 大型会展活动临建设施设计与施工应符合国家 GB/T 33170、GA/T 1459、GB/T 41130、GB/T 33490 等相关安全、消防、卫生防疫、服务管理规定，并遵守保护职工人身安全与职业健康的要求。

4.3 大型会展活动临建设施设计与施工应符合国家环保、绿色、节能等相关要求，在设计、搭建中遵循 GB/T 41129 中的再使用/可循环、减量化、环境友好、功能实现四类指标要求，减少一次性材料使用。提倡运用数字化、信息化技术。

4.4 主场运营商及展览场馆运营方应参照本文件和 GB/T 41129、GB/T 33490 等规范对会展活动的临建设施的筹备、设计、制作、搭建、维护、拆除等全过程进行安全监督和管理。主办单位及承办单位应协助安全监督和管理。

5 职责要求

5.1 主办、承办单位

5.1.1 应制定安全方案和应急预案做好突发事件应急工作。应遵循会展安全相关规定，监督落实各项安全管理工作。

5.1.2 积极倡导绿色设计、绿色搭建，并主动参与绿色评选活动。

5.1.3 自展会施工人员进场至展会撤展结束，承办方应聘请和安排专业保安人员在现场进行安全巡视，各出入口应有保安人员负责值守。

5.2 主场服务单位

5.2.1 积极开展绿色搭建和安全管理工作，配合相关部门做好安全监督管理工作。

5.2.2 严格审核设计施工申报资料。依据国家相关规范、展馆规定以及本规范安全、绿色管理要求的各项技术指标执行，与展馆运营商签订《安全责任书》及《绿色环保承诺书》，并做好图纸申报工作。

5.2.3 定时进行全场安全检查，督导搭建单位在现场施工过程中执行国家相关安全管理规定，搭建材料及辅料选择绿色材料，搭建标准符合本文件的技术要求。不符合要求的要及时督促其整改并记录备查。

5.3 展馆单位

5.3.1 与承办单位签订《安全责任书》及《绿色环保承诺书》，明确各方职责；并协助主、承办单位主场服务商对展台搭建进行监督和指导；定时开展安全巡视。

5.3.2 向承租方提供展会场地人员核定容量、安全通道、出入口以及供电系统等一切涉及展馆安全使用的资料、数据、证明。制定供电方案，负责所提供的电源安全。

5.3.3 时刻保障消防设备、消防器材安全可用，并按规定位置放置，张贴明显标识。根据消防安全规定，安排与展馆面积相匹配的专职消防人员，保持消防通道安全畅通。

5.4 设计单位

5.4.1 具备相应的设计资质，遵循国际、国内相关绿色、安全设计规范及标准进行设计，应符合 QB/T 5512、GA/T 1459、GB/T 33170、GB 50016、GB 50017、GB 50005、GB 50054 等相关规范要求。

5.4.2 对临建设施结构设计安全负责。做到临建设施结构设计安全，无施工隐患。双层或结构复杂的展位，图纸须加盖国家一级注册结构工程师印章，并提供结构计算书。所有设计资料应加盖有相关资质设计单位审核章后方可交付施工方。

5.4.3 室内临建设施设计应符合所在展馆的相关规定。

5.5 搭建施工单位

5.5.1 负有安全责任，须具备相关资质。布展涉及电气安装的，须具有电气安装资质。涉及钢结构的，须具有建筑装饰或搭建资质。特种作业人员（电工、焊工等，以及从事高空作业）须持有特种作业的相关证件。

5.5.2 遵守国家 GB/T 33490 等相关规范要求，采取有效措施做好搭建施工安全组织和安全预防，确保会展施工区域范围内人员、设备、设施及环境的安全。接受主场服务商和相关部门的安全监督。与场馆方或场地方签订《施工安全责任承诺书》。

- 5.5.3 遵守和执行各项安全生产责任制度、安全管理制度、岗位安全操作规程、事故应急预案、绿色展台搭建要求等。进入施工区域的人员均应按要求携带相关资质证件、正确佩戴安全帽、统一穿着印有明显搭建企业标识的工服，便于识别管理。禁止疲劳作业和酒后作业。
- 5.5.4 应依据加盖有相关资质设计单位审核章的图纸严格施工作业，遵守展馆或室外搭建施工相关安全管理规定。对施工检查中出现的安全隐患及违规行为应及时整改。
- 5.5.5 应了解、熟悉施工场地的主要设施设备信息和数据，熟悉安全器材、安全通道位置，做好施工安全保护。在未获得书面通知前，不得对展厅的设施和装置进行任何改动、安装、增添。不得损坏展厅建筑的外观、内饰以及陈设品。
- 5.5.6 提倡绿色环保施工，建议参照国家 GB/T 41129 规范内容展开搭建施工作业，施工区域应保障安全卫生，搭建设施应科学、安全、绿色、美观。
- 5.5.7 会展活动期间须留守相关技术和管理人员现场值班，发现问题及时处理。

6 技术要求

6.1 设计

- 6.1.1 大型活动场地空间布局设计应依据主办方提供的往届参加人数为依据，通过观众容量计算活动安全空间尺度，合理布局会展活动，保障活动安全。
- 6.1.2 采用以概率理论为基础的极限状态设计方法分析确定临建设施结构可靠度，以分项系数设计表达式进行计算。在使用过程中出现的荷载，按承载能力极限状态与正常状态组合进行计算，按最不利组合进行验算。
- 6.1.3 室外临建设施的设计应符合场地的限高要求，获得地质信息后方可设计。设计时应充分考虑风、雨、雪等自然现象对设施带来的不安全因素，在安全限定数据内考虑承载结构，保证设施安全使用。
- 6.1.4 实施绿色设计。运用可拆装、模块化形式设计，在材料上应使用符合消防法规和绿色会展要求的可再生、可循环利用材料和节能新材料，并参照国家 GB/T 41129 的指标使用材料，减少废弃物和污染物。推荐使用构件化、模块化及拼装型绿色环保展具。倡导采用数字信息和数字媒体技术。
- 6.1.5 应符合附录 A 工程规格设计要求指标，在表 A.1 规定的的数据范围内规范设计。

6.2 施工技术

6.2.1 室外施工技术

- 6.2.1.1 临建设施结构应符合使用期限规定，达到设计使用期限后，不应继续使用。若特殊原因尚需利用时，必须重新论证和审批。
- 6.2.1.2 选择和使用展篷设施的，展篷规格、展篷搭建须符合国家标准要求，做到安全、牢固、环保。展篷内须设置消防设备，并有明显标识，特殊地段须设置警示安全标识。
- 6.2.1.3 室外灯具、插座及配电盘等用电器具应选用防雨型室外用电设备，应有可靠防雨措施及防漏电保护装置。
- 6.2.1.4 临建舞台应使用组装式钢结构舞台，地面夯实平整，保证安全稳定。舞台顶部结构严禁使用铁质桁架，且不能以任何形式封顶，
- 6.2.1.5 采用“舞台+LED 大屏幕+彩幕 T 型舞台”形式的，舞台结构强度应满足荷载极限需要的强度。地面承载应满足舞台整体实际重量取值。
- 6.2.1.6 应符合附录 B 工程施工要求指标，在表 B.1 规定的的数据范围内规范施工。

6.2.2 室内施工技术

- 6.2.2.1 搭建企业按照审批后的图纸进行施工，使用材料和设备必须与申报信息相符，如有调整，应获取设计单位和主场服务商批准后方可施工。
- 6.2.2.2 大型双层展台施工应按照专业机构和主场运营服务商审核后的图纸施工，依据分布图（灯具、插座、总控制开关电箱规格种类、安装位置和安装方式）、展台梁柱结构图（表明静载技术数据、活载技术数据、柱子底座尺寸和连接方式）以及双层展台的材料明细清单等信息进行安全施工。高空(2m 以上)工作时禁止使用梯子，应使用升降机或脚手架，佩戴安全绳并由专人看护。

6.2.2.3 实施绿色会展展台搭建。应参照国家绿色展台相关指标要求，减少木材使用量，控制耗能、耗材、耗时等装饰材料及展具的使用，积极倡导使用可再生材料、可循环利用材料、可降解材料和新材料，使用可拆装展具、模块化展具。

6.2.2.4 倡导使用环保设备和设施。推荐使用节能设备和可回收设备，控制噪音、节约用电，控制施工光污染、施工粉尘和有毒有害气体等。减少PM_{2.5}、PM₁₀、TVOC、甲醛、苯、二氧化碳的排放量，建议控制在GB/T 18883-2022、GB3095的规定范围内。

6.2.2.5 电气设施安装应符合GB 50054-95、GB 50055-94、GB 50303-2002、JGJ 46-2005J405等的规定，以及展馆方有关水电气技术管理安全规定。

6.2.2.6 普通照明类、机械动力类、变频设备、可控硅控制设备、舞台调光设备类、扩音设备类和24h用电设备须按分类设立独立回路。重要电气设备、重要场合和重要位置用电，应安装一主一备双回路供电。

6.2.2.7 玻璃的安装方式应合理、可靠。展台墙体材料使用玻璃时，保证玻璃强度、厚度符合安全要求，宜制作金属框架或采用专业五金件进行玻璃安装，框架及五金件与玻璃材料之间要使用弹性材料做垫层，确保使用安全。正常视野范围内玻璃装置须明显标示，以防人员误撞造成伤害。

6.2.2.8 应符合附录C工程施工要求指标，在表C.1规定的数值范围内规范施工。

地方标准信息服务平台

附录 A
(规范性)
会展活动临建设施规格设计要求技术指标

表 A.1 临建设施分项设计限定指标及实施规范要求

项目	分项	规格标准要求	实施规范要求
室内 搭建 项目	展台	层高 ≥ 4.5 m	展位搭建设计图纸经国家注册结构工程师及其所属审图公司审核盖章, 确认无误的图纸方可送审。送审材料: 三维效果图、详细尺寸图、展台平面图、立面结构图、恒载图、双层展台的钢结构图、材料明细清单及相关计算数据等
		活载 \leq 光地地载	设计恒载及活载的总和 \leq 展览地的核定承载值
	展台 结构	高度 ≤ 6 m	1. 垂直正投影不得超出租用光地范围 2. 顶部设计其吊顶覆盖率 \leq 所占面积的 50%
		展墙跨度 >6 m、 高度 >4 m	1. 墙体须加设钢结构 2. 钢框架结构之间应在顶部加设横梁连接, 且须使用 L 型或凹型钢结构 3. 承重木质墙内必须有金属立柱内撑
	双层 展台	展台面积 ≥ 72 m ²	二层搭建面积不得超过展位面积的 33.33%
		当二层建筑面积 ≥ 120 m ² 时	楼梯数量不少于 2 个
	声光电	音量 <70 分贝	1. 控制灯光漫射对其他展品的影响 2. 控制音响设备运转音量 <70 分贝
	绿色会 展指标	节能照明使用	节能灯具使用率 $\geq 80\%$
		木材使用	1. 木材使用量 $<$ 搭建材料总量 50% 2. 现场模块化木质拼装地台所使用的木料不计入
		材料使用	按体积计算, 装饰材料使用量 $<$ 搭建材料总量 10%
		搭建材料回收	搭建材料回收率 100%
		废物处理	施工区固体废弃物、无公害分类处理率达到 100%
	舞台	常规高度 400mm	1. 高度以 400mm 为设计基础数据, 并依据现场的整体长度和宽度来调整舞台的设计高度 2. 舞台进出场通道设计应选择斜坡式, 并合理设计通道宽度

附录 B

(规范性)

会展活动室外临建设施工程施工技术规格要求指标

表B.1 临建设施室外施工分项限定指标及实施规范要求

项目	分项	子项	规格标准要求	实施规范要求
室外 搭建 项目	展蓬	跨度 40m	膜面活荷载 0.3kN /m ²	保障安全系数之内
			最大抗风能力 88km/h(风速 9 级)	
			膜材料雪载 20cm 厚度	
			阻燃 B 级	膜材料燃烧性能达到 GB8624-2012 安全检测报告
		力学性能	须符合 GB / T6892 规定,并提供铝合金结构件选择 GB / T6892 中力学性能大于牌号 6061—T6 铝合金挤压型材报告 结构连接件选择钢构件	
		与建筑物	防火间距≥9 m	保障安全数据之内
		展蓬之间	防火间距≥6 m	
	展蓬地面	平整度≤2cm	不得出现地面突出或低凹现象	
	安全出入	重要出入口>4 m	应急安全出口安全标识明显易认 合理设置应急逃生设备和设施	
	展台舞 台	舞台+LED 大 屏幕+彩幕 T 型舞台	台面活荷载≥ 4.0kN/m ²	舞台面荷载按现行标准《建筑结构荷载规范》
舞台结构		≥80km/h (风速 8 级)	保障安全系数之内	

附 录 C
(规范性)

会展活动室内临建设施工程施工技术规格要求指标

表C.1 临建设施室内施工分项限定指标及实施规范要求

项目	分项	子项	规格标准要求	实施规范要求
室内 搭建 项目	框架结构展台	展台	预留通道 $\geq 80\text{cm}$	展台与展馆墙体之间检修通道
				通向消防栓、机房、警铃接触点之间通道
		展台主体墙	跨度限定 $\leq 6\text{m}$ 落地宽度 $> 120\text{mm}$	钢木混结构展台主体墙
	展墙背板高度 $> 4\text{m}$	宽度 $> 200\text{mm}$	确保墙体与地面的接触面积安全	
	无框架结构展台	木质墙体高度和宽度	高度 $\leq 4.8\text{m}$ 宽度 $\geq 300\text{mm}$	确保墙体和地面接触面积足够安全
	玻璃使用	安全使用要求	展台搭建高度 $> 3\text{m}$	禁止使用玻璃制品
			展台高度 $\leq 3\text{m}$	必须为安全性能高的钢化玻璃、夹胶玻璃等
		承重装饰玻璃	单块面积 $> 2\text{m}^2$ 厚度必须 $> 10\text{mm}$	1. 玻璃均须进行钢化处理(出示钢化处理证明) 2. 装饰玻璃须进行玻璃边角加工处理或加装保护装置
	双层展台	搭建限定于双层	最大搭建高度 $\leq 6\text{m}$ (含一、二层)	玻璃均须进行钢化处理(出示钢化处理证明)
			当二层区域承载力 $\geq 300\text{kg}/\text{m}^2$ 时	二层相邻最近的两个疏散出口之间的直线距离 $\geq 5\text{m}$ 梁柱的基础应采用地梁连接方式, 并以高强度螺丝连接加固, 与地面接触采用硬胶防滑垫, 防止平移

表C.1 临建设施室内施工分项限定指标及实施规范要求(续)

项目	分项	子项	规格标准要求	实施规范要求	
	安全生 产指标	主体承重柱 严禁使用木 质材料	使用 $\Phi 100\text{mm}$ 以上的钢 结构立柱 立柱壁厚 $>10\text{mm}$	1. 底部牢固法兰底盘，上部焊接法兰盘 2. 根据展位面积、高度、展位承载物的重量、展位整体 结构等数据对钢结构立柱的数量和法兰盘的直径等进 行相应的增加	
		防火等级	$\geq \text{B1}$ 级(难燃型)	使用的所有物品(如墙体、地毯、地板、吊顶、灯箱、 墙面喷绘等搭建、装修、装饰材料)	
		要求进场前 完成处理	阻燃防火处理 $\geq \text{B1}$ 级 (难燃型)	少量或局部使用的可燃材料，如木结构等，必须进行 阻燃防火处理，达到B1级，消防审核同意后方可使用	
		展馆提供集 中压缩空气 气源	出口压力: 0.6-0.8Mpa	施工单位不自备气源 有特殊要求，可向主场服务商申请自带空压机	
			出口压力 $>0.9\text{Mpa}$ 施 工要求	施工对压缩空气有特殊要求，可向主场服务商申请自 带空压机	
		配电箱使用	并使用带漏电保护器 开关 $>30\text{mA}$	配置与展馆低压供电系统三相五线制(电压等级380V / 220V 50Hz)相匹配的配电箱	
			有动力用电超出接电 电箱开关80%负荷时	另配电箱	
		展位总开关	$\leq 80\%$ 保护整定值	接入展览会场馆固定电源箱开关保护整定值	
		绿色搭 建	降低施工噪 音	噪音控制 $\leq 80\text{dB}$	严禁切割、打磨、喷涂等机具作业，减少施工现场灰尘 和污染物
			结构基材和 装饰表材	木质材料(板材)甲醛 释放量 $\leq 9\text{mg} / 100\text{g}$	1. 选择展台时，所选所选涂料不含甲醛、苯和其他挥 发性有机物(VOC) 2. 所选胶黏剂符合环保标准
			强制实施展 具主体结构	使用率 $\geq 70\%$	主体结构展览专业器材 展台展览专业器材
				回收率 $\geq 50\%$	展台固体废物
			材料回收达 标	回收率达到100%	主体结构材料回收率 展台展示材料回收率
					电气材料及设备设施回收率

参 考 文 献

- [1] GB 2894—2008 安全标志及其使用导则
 - [2] GB/T 6892-2015 一般工业用铝及铝合金挤压型材
 - [3] GB 50054—2011 低压配电设计规范
 - [4] JGJ 46—2005 施工现场临时用电安全技术规范
 - [5] SB/T 10863—2012 展览服务（布展工程）单位经营服务规范
 - [6] DB13/T 5570-2022 展览会及配套会议主场运营服务规范
 - [7] DB46/T 307—2015 展览会安全管理规范
 - [8] 大型群众性活动安全管理条例，2007，国务院
 - [9] 冀政〔2015〕第2号《河北省大型群众性活动安全管理办法》
-

地方标准信息服务平台