ICS 点击此处添加 ICS 号

点击此处添加中国标准文献分类号

SB

中华人民共和国国内贸易行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

环保型展台设计制作指南

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

中华人民共和国商务部　　发布

目　　次

前言 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语 1
4 原则 2
5 总体要求 3
6 基本要求 3

前　　言

本指南标准是依据国家相关法律、法规的要求，在充分考虑展览行业对环保型展台设计制作特点的基础上起草。

本标准按照GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由商务部流通产业促进中心提出。

本标准由中华人民共和国商务部服务贸易和商贸服务业司归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

环保型展台设计制作指南

1 范围

本标准适用于环保型展台设计搭建的全过程。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T50054-95	低压配电设计规范
GB50068—2001	建筑结构可靠度设计统一标准
GB50222—2001修订	建筑内部装修设计防火规范
GB/5005—2003	木结构设计规范
GB/50017-2003	钢结构设计规范
GB19517-2004	国家电气设备安全技术规范
GB50168-2006	电器装置安装工程电缆线路施工及验收规范
GB/50429-2007	铝合金结构设计规范
GB/T 26165-2010	经济贸易展览会术语
GB8624-2012	建筑材料及制品燃烧性能分级
GB 50009-2012	建筑结构荷载规范
GB/50206-2012	木结构工程质量验收规范
GB50016-2014	建筑设计防火规范
SB/T XXXXX-2017	环保型展台评定标准
2010年12月1日实施	展台等环保型展台搭建安全标准

3 术语

3.1 展台 Booth; Stand

展览会上用于展示活动的结构单元。

[引自GB/T 26165—2010，定义2.2.9。]

3.2 **环保型展台** Environmental Friendly Booth

符合设计简约化、构件模块化、材料低碳化，所使用材料和构件安全、可循环利用。

[引自SB/T XXXXX—2017，术语3.4。]

3.3 **结构设计** structural design

根据既定条件和有关设计标准的规定进行的结构选型、材料选择、分析计算、构造配置及制图等工作的总称。

3.4 **结构体系** The structural system

结构中的所有承重构件及其共同工作的方式。

3.5 **平面结构** Flat structure

结构及其所有承受的外力，计算时可视为在同一平面内的结构体系。

3.6 **空间结构** The spatial structure

具有三维空间体型，并在荷载作用下具有三维受力特征的结构体系。

3.7 **结构模型** Structural model

结构分析、计算和设计时所采用的理想化的结构体系。

3.8 **可靠性** reliability

结构在规定的时间内，在规定的条件下，完成预定功能的能力

3.9 **安全性** security

结构在正常施工和正常使用条件下，承受可能出现的各种作用的能力，以及在偶然事件发生时和发生后，仍保持必要的整体稳定性的能力。

3.10 **适用性** Serviceability

结构在正常使用条件下，保持良好使用性能的能力。

3.11 **耐久性** durability

结构在正常维护条件下，随时间变化而仍能满足预定功能要求的能力

3.12 **可视化** visualization

利用计算机图形学和图像处理技术，将数据转换成图像或图像在屏幕上显示，并进行交互处理的理论、方法和技术。

3.13 **功能模块** Block

根据一定范围内不同功能或相同功能但不同性能、不同规格的要求，划分并设计出的具有一定功能的集成化产品。

3.14 **模块化设计** Block-based Design

通过模块的选择和组织满足不同的用户需求的产品设计方法。

4 原则

4.1 简约化 simplification

用较少的材料实现展位功能，尽可能减少废弃物的产生和污染排放，重视设计的实用与经济目的。

4.2 模块化

展台主体结构以模块化构件为主，具有可扩充性和可移植性。 制作构件材料、展具材料应采用设计模块化、工艺标准化、搭建程序化、组合多元化、回收翻新高效及降低运输成本的可持续可复制的理念。

4.3 低碳化

采用低能耗、低污染、可降解、可循环的构件材料搭建展台。构建材料能以初始形式被反复利用，作为原材料融入到新产品生产之中。充分合理的利用空间环境，合理利用和减少消耗能源资源，在构建具有艺术创新性的空间设计的同时，降低对环境额污染，保证物质资源的循环利用，从生态保护和空间设计的整体上实现服务于环境质量。

4.4 安全化

选用无毒害、无辐射、符合国际相关安全标准且具有较高的防火和耐火等级的构件材料。避免展台在搭建、展览、拆卸过程中的不安全因素

5 总体要求

5.1 设计应符合国家相关设计规范及标准，合理布局,确保环保型展台安全、方便。

5.2 选用质轻、耐用、不易发霉、变质的展具材料。

5.3 选用易包装、可拼装或折叠、单个体积较小的展具结构。

5.4 制作单位应具有相应的资质。

5.5 环保型展台制作的拆分单元应考虑构件的长度、重量、体积等，以方便运输和现场拼装。

5.6 环保型展台搭建材料应提前完成喷漆、电焊、电锯等制作工序，减少施工过程中对展馆环境的污染。

6 基本要求

6.1 平面布置

6.1.1　应根据环保型展台的使用性质、功能、工艺要求合理布局，保障良好的展示空间。

6.1.2　应充分考虑展览会的级别、重要性、展出场所(场地)的设施条件、展品特点、单体展台规格、参观人数、展出时间等因素

6.1.3　室外应符合展会地区的地质条件和适应展会地区的气候特点。

6.1.4　宜具有灵活性。

6.1.5　应满足保障人身安全。

6.2　主体结构

6.2.1　钢结构设计应符合 GB50017 相关要求。

6.2.2　木结构设计应符合 GB5005 相关要求。

6.2.3　铝合金结构设计应符合 GB50429 相关要求。

6.2.4　结构支撑系统应符合 GB50009 的要求。

6.2.5　结构可靠度应符合 GB50068 设计规定，偶然事件发生时及发生后，保持必需的整体稳定性。

6.2.6　展台结构的设计应在满足客户对展台各方面需求的前提下尽量简洁。

6.2.7　应从实际情况出发，合理选用展台主体结构的材料、结构方案和构造措施。

6.2.8　应实现模块化组装并提出可重复利用的多单元化组合性方案。

6.2.9　结构设计符合结构力学所需的荷载强度要求，确保展台结构的整体强度、刚度、稳定性和各连接点的牢固性，无施工隐患。

6.2.10　宜优先采用通用的和标准化的结构和构件模块，减少制作、安装工作量。

6.2.11　结构构件应在搭建、使用、拆卸、运输中符合强度、稳定性和刚度要求，且符合防火、防腐蚀要求。

6.2.12　选型、布置和构造应便于制作、安装、维护，并使结构受力简单明确，减少应力集中。

6.2.13　构件或部件之间的连接均须使用螺栓连接、铆接或在工厂组合焊接，严禁使用铅丝、铁丝、钢丝等捆绑的连接方式。

6.2.14　围护结构，应与结构柱梁可靠连接。可采用螺栓、铆钉或自攻螺丝连接，链接必须方便快捷。

6.2.15　环保展台层数不宜超过 2 层，层高度不宜超过 3 米。

6.2.16　可重复搭建的结构，须保证连接锁扣的性能完好，并能达到锁紧的力矩要求，在搭建完成后须保证各连接部位紧密结合，局部连接无松动，整体展位无晃动。

6.2.17　结构的设计使用期限应符合《展台等临建设施搭建安全标准》，并满足下列要求：

1)　在正常施工和正常使用时，能承受可能出现的各种外力作用。

2)　在正常使用时具有良好的工作性能。

3) 在正常维护下具有足够的耐久性能。

6.2.18 结构设计施工包含墙体、吊顶、细木制品、软包和地板工程等。

6.3 荷载

6.3.1 室外环保型展台的屋面活荷载标准值取 0.5kN／㎡；不上人的屋面，当施工或维修荷载较大时，应按实际情况采用增加荷载受力面；对不同结构应按具体情况，将标准值作 0.2kN/㎡的增减；

6.3.2 风载体型系数，一般取 0.8，独立墙壁及围墙取 1.3;特殊体形应符合 GB 50009 相关要求。

6.3.3 环保型展台的构件设计应符合材料力学性能，材料在不同环境（温度、介质、湿度）下，承受各种外加载荷（拉伸、压缩、弯曲、扭转、冲击、交变应力等）时所表现出的力学特征。

6.4 功能性

6.4.1 根据展台使用性质、功能、工艺要求，合理布局，应注重展位功能的合理性、整体性。

6.4.2 充分合理的利用空间环境。

6.4.3 应设置接待、服务、展示、形象墙、仓储会议等功能区域。

6.4.4 合理设计展台各功能区面积，避免浪费展台空间。

6.5 灯光（电气照明）

6.5.1 电气设计

6.5.1.1 做到安全可靠、技术先进、维护管理方便，并注意整体美观。

6.5.1.2 应与环保型展台的性质、规模、功能要求相适应。

6.5.1.3 应体现以人为本的设计理念，重视声、光及电磁污染对环境的影响。

6.5.1.4 应符合国家相关设计及技术安全标准和 IEC 标准。

6.5.1.5 应采用节能技术，降低能源消耗。

6.5.1.6 消防用电设备应采用单独的供电回路，配电设备应有明显标志。火灾发生切断用电时，应能保证消防用电。

6.5.2 照明设施

6.5.2.1 在满足展位照明需求的前提，应使用高效节能的冷光源灯具，避免能源浪费及产生光污染。

6.5.2.2 应在灯具选材、灯具功率的大小和线缆的布置等方面符合节能环保要求。

6.5.2.3 电气材料和设施设备应符合国家强制性产品认证（3C）标准和消防安全要求。

6.5.2.4 照明灯具的高温部位应采取隔热、散热等防火保护措施。

6.6 装饰物

6.6.1 环保型展台装饰物按其使用部位和功能，可划分为顶棚装修材料、墙面装修材料、地面装修材料、隔断装修材料、固定家具、装饰织物、其他装修材料七类。

6.6.2　装饰物应使用阻燃材料，燃烧性能等级应不低于 GB50222 中规定的 B2 级材料。

6.6.3　装饰材料应选用可降解或可循环使用的材料。

6.6.4　不得在展馆内使用霓虹灯装饰。

6.6.5　内部的配电箱不应直接安装在燃烧性能等级低于 GB8624 中规定的 B1 级装修材料上。

6.7　设计图

6.7.1　设计图封面。应包括：

1)　项目名称

2)　客户名称

3)　设计单位

4)　成图依据。

6.7.2　设计图目录表。应包括：

1)　项目名称

2)　序号

3)　图号

4)　图名

5)　图幅

6)　图号说明

7)　图纸内部修订日期

8)　备注等。

6.7.3　设计说明。应包括：

1)　项目名称。

2)　项目概况。

3)　设计规范。

4)　设计依据。

5)　常规做法说明。

6)　关于防火。

7)　环保方面的说明。

8)　整体设计的用材。

9)　整体设计的用色。

10）特殊工艺说明。

11）客户的特殊要求。

6.7.4　效果图。应包括：

1）结构布置图

2）平面图。

3）顶面图。

4）立面图。

5）剖面图。

6）装饰装修工艺样图。

7）节点构造图。

6.7.5　施工图。应包括：

6.7.5.1　平面图。应包括：

1）　总平面图。包括总体结构平面、总布局平面、总地面铺装平面、总天花造型平面、总机电平面、人员安全疏散导示图、参观人员流动示意图等内容。

2）　分区平面图。包括分区结构平面、分区布局平面、分区地面铺装平面、分区天花造型平面、分区灯具、分区机电插座、分区电源点位、分区开关连线平面、分区艺术的陈设平面等内容。可根据不同项目内容有所增减。

3）　墙体定位尺寸，有结构柱、门窗处应注明宽度尺寸。

4）　各区域名称要注全，如休息区、AV 控制室、储藏间等

5）　展区内结构、外结构及地面标高应注明。

6）　墙体厚度与新建材料种类应注明。

6.7.5.2　立面图。应包括：

1）　外立面和室内立面。一般外立面和室内房间或公用空间各方向的立面均应标注。

2）　墙体定位尺寸。

3）　各造型部位装饰墙面造型的立面图形、尺寸、构造材料、面层材料名称，及节点索引。

6.7.5.3　节点大样详图。应包括：

1）　节点大样详图有比例大、图示清楚、尺寸标注详尽、文字说明全面的特点。

2）　各造型的节点大样图形清楚、细部材料、尺寸、构造做法。

6.7.5.4　图表。应包括：

1）　材料表、

2) 模块化结构表（含五金件）。

3) 电料表。

4) AV 设备表。

5) 灯具表等内容。

6.7.5.5 其他配套专业图纸：风、水、电等相关配套专业图纸。

6.8 展示效果

6.8.1 简约、和谐、美观。

6.8.2 明确表达主题，能充分表达参展单位理念，展示参展单位和产品形象。

6.9 安全

6.9.1 不得使用易燃、易爆材料和物品。

6.9.2 应妥善处理搭建效果和使用安全的矛盾，积极采用不燃性材料和难燃性材料，避免采用在燃烧时产生大量浓烟或有毒气体的材料，做到安全适用，技术先进，经济合理。

6.9.3 环保型展台使用的结构柱、梁、内部墙面应喷涂防火涂料。防火涂料的喷涂不得少于两遍。其内部装修材料不应损坏物料的防火性能。