

ICS 03.180

CCS Y 53

DB42

湖 北 省 地 方 标 准

DB42/T 1787.3—2021

科技馆展览教育通用要求 第3部分：展陈台

General requirements for exhibition and education of science and
technology museum—
Part 3: Exhibition Stands

2021 - 12 - 23 发布

2022 - 02 - 23 实施

湖北省市场监督管理局 发布

目 次

| | |
|-----------------|-----|
| 前言 | III |
| 引言 | V |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 设计要求 | 1 |
| 5 质量管理 | 3 |
| 6 维护管理 | 4 |

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。

本文件是DB42/T 1787《科技馆展览教育通用要求》的第3部分。DB42/T 1787已经发布了以下部分：

——第1部分：展教设计；

——第2部分：展品管理；

——第3部分：展陈台。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由湖北省科学技术馆提出。

本文件由湖北省科学技术协会归口。

本文件起草单位：湖北省科学技术馆、华中师范大学物理科学与技术学院、湖北省标准化与质量研究院、武汉科学技术馆、襄阳市科技馆、黄石市科学技术馆。

本文件主要起草人：聂海林、冯秀梅、刘念、陈琼、蒋怒雪、黄雁翔、罗秋实、夏敏、张熙悦、聂婕、姜康、邓曦、王琰璘、丁燕、陈磊、喻苗、顾佼龙。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省科学技术协会，联系电话：027-87838970，邮箱：523862355@qq.com；对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省科学技术馆，联系电话：027-87838970，邮箱：523862355@qq.com。

引 言

近年来，我国对科普工作和科普服务标准建设越来越重视。为落实习近平总书记关于“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”的重要指示，《全民科学素质行动规划纲要（2021-2035年）》对新时期科普工作做出了整体部署，其中提出了“强化标准建设。分级分类制定科普产品和服务标准，实施科学素质建设标准编制专项……”的重要举措。为践行标准化引领行业高质量发展的理念，提升科普领域标准化工作的水平，起草组围绕科技馆展览教育设计工作的需要研制了《科技馆展览教育通用要求》的系列规范，拟由七个部分构成。

——第1部分：展教设计。目的在于规范展教设计流程和内容，指导科技馆常设展览及基于常设展览的拓展教育活动设计。

——第2部分：展品管理。目的在于规范展品管理要求，指导科技馆常设展览实物展品管理。

——第3部分：展陈台。目的在于规范展陈台质量管理、维护管理的内容，指导科技馆展陈台设计。

——第4部分：说明牌。目的在于规范展品说明牌的内容、信息表达和形式，指导科技馆展品说明牌设计。

……

——第7部分：数字科技馆服务质量评价。目的在于规范服务质量评价的指标体系构建方式，指导数字科技馆服务质量评价运用。

科技馆展览教育通用要求

第3部分：展陈台

1 范围

本文件规定了科技馆展陈台的设计要求、质量管理、维护管理等方面的要求。
本文件适用于科技馆展陈台设计与管理的一般性指导。

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 3324 木家具通用技术条件
- GB/T 3325 金属家具通用技术条件
- GB/T 4893.7 家具表面漆膜理化性能试验 第7部分：耐冷热温差测定法
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB 6675.2 玩具安全 第2部分：机械与物理性能
- GB/T 7134 浇铸型工业有机玻璃板材
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 10357.7 家具力学性能试验 第7部分：桌类稳定
- GB 15763.2 建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃
- GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
- GB 18581 木器涂料中有害物质限量
- GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量
- GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量
- GB/T 18915 镀膜玻璃
- GB/T 19766 天然大理石建筑板材
- GB 28007 儿童家具通用技术条件
- GB/T 28203 家具用连接件技术要求及试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

展陈台 exhibition stands

科技馆展品的配套设施，用于安装、固定、支撑、展示展品，可兼有收纳作用。

4 设计要求

4.1 设计原则

4.1.1 展示适应性

应根据展览场地空间条件、展区主题风格、展品物理特性与功能要求进行展陈台外形、结构与功能设计，并依据“全域科普理念”与人体工学需求进行适应性设计。

4.1.2 维护适应性

内部安装机械、电气、排水、通风等零部件或设施的展陈台应预留检修口，配备带锁紧装置的盖板，宜采用统一的钥匙或特殊工具进行开关，并确保展出安全性和维修便利性。

4.1.3 运输适应性

非固定展出使用的展陈台设计应考虑装卸及运输便利，应在展陈台的适当位置设计着力点固定装置。外形与结构设计应充分考虑节省装载空间的需要，设置缓冲装置以减少碰撞带来的损失。

4.2 外观设计

4.2.1 外观造型

4.2.1.1 展陈台的外观造型应与展厅、展品等结合设计，体现展区主题特色。

4.2.1.2 展陈台造型宜根据展品交互功能需要进行组合设计，如采用高低组合、多种材质组合、多种形状及结构组合等。

4.2.2 尺寸

展陈台长宽尺寸应综合展览空间大小、形状，展品大小、形状、重量等因素来确定。

4.2.3 色彩

展陈台的外观色彩应与展厅、展品的色彩风格一致，与展示的主题相协调，同时应考虑所面向观众的色调喜好。

4.3 结构与功能设计

4.3.1 支撑与稳定

应确保使用过程中展陈台的重心位置和支撑状态稳定，因展品荷载位移或参观者撑着、倚靠、攀爬、坐卧台面而发生偏载时，不应出现展陈台任意一角离开地面或倾倒现象，应符合GB/T 10357.7的规定。

4.3.2 固定与减振

4.3.2.1 展陈台台面应有固定展品的装置，以保证展品和观众安全。

4.3.2.2 展陈台底座应设计固定装置以防止展陈台滑动，展陈台底部应做必要的磨损保护设计。

4.3.2.3 对于承载动荷载或振动性较大的展品的展陈台，应设计相应的强化固定和减振装置，应符合GB/T 28203的规定。

4.3.3 人体工学与安全

4.3.3.1 展陈台台面高度应按照人体工学要求，考虑主要参观人群操作便利性和舒适性。展陈台支撑体相对台面应有一定的尺寸缩进，以预留参观者与展品互动时的落脚空间。

4.3.3.2 展陈台预留维修口、通风口或收纳空间应开口于背面或侧面，并设计安装安全防护装置。对正常使用中可能出现的安全隐患，应做安全设计处理，应符合GB 28007的规定。

5 质量管理

5.1 选材要求

5.1.1 耐候性要求

展陈台的选材应考虑极端气候的影响，材料在通过40℃高温测试和-20℃低温测试时，表面颜色光泽不应发生明显变化，不应出现功能故障等问题，应符合GB/T 4893.7的规定。

5.1.2 燃烧等级要求

展陈台材料必须符合公共场所消防规定，易燃性能（燃烧等级）应符合B1级及以上标准，按照GB 8624标准的B1级规定。

5.1.3 环保性要求

展陈台所用材料应符合国家环保标准要求，具体要求如下：

- a) 材料的放射性核素限量应符合GB 6566的规定；
- b) 人造板及其制品中甲醛释放限量应符合GB 18580的规定；
- c) 胶粘剂中有害物质限量应符合GB 18583的规定；
- d) 木家具中有害物质限量应符合GB 18584的规定。

5.1.4 硬度和强度要求

展陈台相关材质的硬度、抗拉、抗弯等技术参数应符合GB/T 7134、GB 15763.2、GB/T 3325、GB/T 19766的规定；材质的耐磨、耐腐蚀指标应符合GB 28007、GB/T 18915、GB/T 3324的规定。

5.1.5 经济适用性要求

应根据场馆实际情况选择展陈台的制作材料，如木材、金属、亚克力、玻璃、大理石等，宜从重量、性价比、透光性、强度、形变、光洁性等因素综合权衡选取。展陈台达到报废时，应便于拆卸、回收和再利用。

5.1.6 统一规格要求

展陈台上所用的零部件应有合格证和铭牌，宜选择市面通用的零部件。展陈台上功能相似的零部件种类、规格宜保持统一，方便替换。

5.2 工艺要求

5.2.1 光洁性

展陈台表面及接头处应光滑，无毛边、毛刺。收口收边应规则、整齐，缝隙宽窄均匀，不应出现溢边，应符合GB 6675.2的规定。

5.2.2 均匀着色

展陈台表面若进行着色处理，涂料的环保等级应达到E1级及以上标准，应符合GB 18581的规定。漆膜应厚度均匀，能够保护展陈台，使其坚固耐用，同时保证表面美观大方，色泽均匀，无掉色、掉漆、流漆、划痕、污渍、防锈不完全等现象，应符合GB 28007的规定。

5.3 验收要求

展陈台宜与展品整体进行验收，展陈台的验收主体为科技馆或由科技馆委托的有资质的第三方机构。

6 维护管理

- 6.1 展陈台日常维护宜与展品维护同时进行。
- 6.2 应定期对展陈台支撑与固定稳定性进行检测，确保使用安全。
- 6.3 流动展出使用的展陈台，应在流动展出布展时对展陈台进行安全达标检测。
- 6.4 与展品一体设计的展陈台的报废与更新，宜与展品的报废与更新同时进行。

