

DB42

地方标准

DB XX/XXXXX—XXXX

科技馆展览教育通用要求 第2部分：展品管理

General requirements for exhibition and education of science and technology
museum-Part 2: Exhibits management

本稿完成日期：2021年6月23日

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

湖北省市场监督管理局

发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 验收管理.....	1
4.1 预验收.....	1
4.2 试运行.....	2
4.3 正式验收.....	2
5 运行管理.....	2
5.1 展品使用.....	2
5.2 展品维护.....	3
5.3 展品维修.....	3
6 报废与更新管理.....	3
6.1 展品报废.....	3
6.2 展品更新.....	3
6.3 展区、展厅改造.....	3
7 档案管理.....	4
参考文献.....	5

前 言

DB42/T XXXX《科技馆展览教育通用要求》分为七个部分：

- 第1部分：展教设计；
- 第2部分：展品管理；
- 第3部分：展陈台；
- 第4部分：说明牌；
- 第5部分：展览服务；
- 第6部分：教育服务；
- 第7部分：数字科技馆服务质量评价。

本文件为《科技馆展览教育通用要求》的第2部分。

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》起草。

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、华中师范大学生命科学学院、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，崔鸿，黄雁翔，刘念，王梦倩，蒋怒雪，罗秋实，王文君，雷晨，张周扬，范陈蔓，黄雨晴，刘舒华，刘唯，王琰璘，邓曦，丁燕，陈磊，顾俊龙，喻苗。

本文件实施应用中如有疑问，可咨询湖北省科学技术协会，联系电话：027-87838970，邮箱：523862355@qq.com。执行过程中如有意见和建议，请寄送湖北省科学技术馆（地址：湖北省武汉市武昌区洪山路2号湖北科教大厦A座1503室，邮政编码：430071，邮箱：523862355@qq.com，联系电话：027-87838970）。

科技馆展览教育通用要求

第2部分：展品管理

1 范围

本文件规定了科学技术馆展品的验收管理、运行管理、报废与更新管理和档案管理的通用要求。
本文件适用于科学技术馆常设展览展品管理的一般性指导，其他类型展览的展品管理可参照执行。

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 50054 低压配电设计规范
GB/T 13869 用电安全导则
GB 19517 国家电气设备安全技术规范
GB/T 30574 机械安全 安全防护的实施准则
GB/T 36447 多媒体教学环境设计要求
GB 21288 移动电话电磁辐射局部暴露限值
GB 19517 国家电气设备安全技术规范
GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
GB 755 旋转电机 定额和性能
GB/T 16823.2 螺纹紧固件紧固通则
SJ/T 11281 发光二极管（LED）显示屏测试方法
SJ/T 11141 发光二极管（LED）显示屏通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

展品 exhibit

表现科学现象、科学原理、科技成就、科技应用等的人工制品，或展示自然生态、自然演化、人类活动的实物、标本、历史见证物。

4 验收管理

4.1 预验收

4.1.1 预验收应于展品运输到采购单位至安装完成期间进行，验收地点原则上为采购单位常设展览展品安装固定点位。

- 4.1.2 展品零部件与附件外形、品牌、型号、功能、数量等应与设计相符，零件与附件要求的附属文件应完整；
- 4.1.3 展品外形、尺寸、色彩应与设计相符，误差在约定范围内；展品外观无破损、表面粗糙、边缘线条不流畅等现象，门、盖缝隙值在规定范围内；
- 4.1.4 展品结构与功能应与设计相符，测试文件应完整；
- 4.1.5 展品连续运行试验满足安全、正常展出要求，测试文件应完整。

4.2 试运行

- 4.2.1 试运行为常设展览正式开放之前的压力测试，即展品正常运行下测试其噪音、电消耗、水消耗与人流量的承受范围，为正式验收与展厅开放做好准备。
- 4.2.2 试运行一般分为空载磨合运行阶段与负荷展示运行阶段。
- 4.2.3 空载磨合运行阶段用于检测展品在展厅内无人互动时的运行情况，一般运行 8-16 小时，检测内容包括：展品的外观、结构应完好，安装方式符合产品技术文件的要求；水、电、气、声、光、数据、通讯设备功能完好；
 - a) 电气类展品的连接线排列整齐，布线规范，有可靠的电击保护，符合GB 50054的规定；线路具有足够的绝缘强度和导电能力，整体符合GB/T 13869的规定；具有良好的机械强度、外壳防护和相应的稳定性，整体符合GB 19517的规定；操作时动作灵活可靠，电磁器件无异常响动；
 - b) 机械类展品应操作合理、便捷，具有安全相关功能的性能、安全距离、停机性能监控、防护装置、保护装置与警示装置等，整体符合GB/T 30574的规定。
 - c) 多媒体类展品屏幕亮度、声音与图像技术参数应符合GB/T 36447的规定；
 - d) 具有独特功能的非标展品应满足科技馆提供的相关条件和技术参数，如用水类展品应做好防渗处理；有电磁辐射的展品，电磁辐射比吸收率应符合GB 21288的规定。
- 4.2.4 负荷展示运行阶段用于检测展品在展厅内有观众互动时的运行情况，一般运行 1-3 个月，检测内容包括：
 - a) 经过连续负荷展示运行后，是否满足安全、正常展出需要；
 - b) 展品的外观、结构、功能是否完好，有较好的耐用性；
 - c) 水、电、气、声、光、数据、通讯设备功能是否完好。
- 4.2.5 试运行方案应规划负荷展示运行阶段时的每日人流量，以便开展递进式压力测试。
- 4.2.6 基于现场实际情况对展品进行即时调整与维护。

4.3 正式验收

- 4.3.1 正式验收包括实物验收、功能验收、资料验收。
- 4.3.2 实物验收应对展品及备品、备件、耗材、维修专用工具等的详细清单进行核对。
- 4.3.3 功能验收应对展品运行效果及相关指标参数的评测与确认。
- 4.3.4 资料验收应对展品及其附件的设计、制作、使用维护所涉及的材料进行核对与移交，包括展品说明书、设计图纸、实验及检测报告、外购零部件证明材料、使用维修手册、现场安装调试报告、验收技术文件等。

5 运行管理

5.1 展品使用

- 5.1.1 展品使用前应对科技馆工作人员进行展品的构造和原理、展品的操作步骤、维修方法和安全保护等方面的培训。

- 5.1.2 展品使用应严格依照展品供应商提供的操作手册和说明书。
- 5.1.3 科技馆应引导观众行为，对有损展品的行为及时劝阻，保障展品的完好率和使用寿命，保护科技馆财产安全。
- 5.1.4 对涉及高温、高压、强电、易燃、易爆、有毒等有危险隐患的展品，科技馆应采取相应的保护措施，并在醒目位置进行标记。
- 5.1.5 科技馆应制定展品安全保护应急预案，保护观众生命健康安全。

5.2 展品维护

- 5.2.1 展品试运行期间，展品供应商应对科技馆的维护修理人员进行培训，并负责展品的维护工作。
- 5.2.2 科技馆应制定每日、每周、每月、每年的展品常规巡检计划，具体如下：
- a) 每日开馆前及闭馆后对展品运行进行检查，确保展品功能完好，能够正常展出；
 - b) 每周对科技馆各展区或展厅进行巡检，确保展区或展厅运营环境及中控系统完好；
 - c) 每月对部分展品内部结构进行测试，及时发现并替换老化部件，确保展品运行的安全性；
 - d) 每年至少一次对馆内所有展品、展区、展厅进行全面巡检，包括对展品外观、质量、功能、运行等方面进行标准检测，以及对展区、展厅等展出环境的全面检测。
- 5.2.3 在特殊节假日或重大活动前期应对馆内展品进行全面检查，以确保科技馆展品在应对激增的观众量时能够正常运行。

5.3 展品维修

- 5.3.1 科技馆应定期对展品进行清理、检查，发现问题和故障时，及时向展品维修管理部门报告，提交报修申请。
- 5.3.2 展品维修管理部门收到报修申请后，应对展品进行评估并拟定维修方案，及时跟进落实。
- 5.3.3 若展品维修管理部门无法进行相关维修处理时，应及时联系展品维保单位及展品供应商进行展品维修，确保展品正常运行。

6 报废与更新管理

6.1 展品报废

展品当遇到以下情况时可考虑报废：

- a) 损坏造成的维修费用高于展品原有价值；
- b) 维修后关键零部件仍无法满足国家现行相应标准的要求：
 - 电气设备应符合 GB 19517、GB/T 5226.1；
 - 机械类设备应符合 GB 755、GB/T 16823.2；
 - 多媒体类设备中发光二极管（LED）显示屏的光学性能应符合SJ/T 11281，LED显示屏显示应符合SJ/T 11141。
- c) 第三方评估展品功能无法满足展示要求。

6.2 展品更新

- 6.2.1 当展品遇到以下情况可考虑更新：
- a) 科学技术的发展使得展品呈现的内容或形式过时；
 - b) 依据广泛征集的观众意见，展品满意度较低。
- 6.2.2 常设展览展品每年更新率不宜低于 10%。

6.3 展区、展厅改造

6.3.1 常设展览展区、展厅展出时间不宜低于5年。

6.3.2 以展区为单位的部分改造，改造后的展区主题仍服务于原展厅主题；以展厅为单位的全面改造，可考虑更新展厅主题。

6.3.3 面向不同类型的展区、展厅的改造情况包括但不限于：

- a) 基础学科展区、展厅宜以时代需求与观众反馈为依据定期改造；
- b) 前沿科技展区、展厅宜以展品与社会科技发展现状与趋势的协调性为依据，适时更新改造；
- c) 本地特色展区、展厅宜以当地科技发展与自然资源特色的具体发展情况为依据，适时更新改造。

7 档案管理

7.1 展品档案包括展品基本信息档案、展品维护维修记录、展品报废与更新记录。

7.2 展品基本信息档案包括展品设计、制作、安装、验收等相关技术资料。

7.3 展品维护维修记录包括日常维护记录、报修与维修记录。

7.4 展品报废与更新记录包括报废、更新的过程与结果资料。

7.5 科技馆宜建设展品信息化管理系统及电子档案。

参考文献

- [1] 刘昆.中华人民共和国财政部令第100号——财政部关于修改《事业单位国有资产管理暂行办法》的决定[J].行政事业资产与财务, 2019(7)
 - [2] 文物博发[2001]81号 博物馆藏品信息指标体系规范(试行)
 - [3] 建标101-2007 科学技术馆建设标准
 - [4] 广东科学中心展品工程规范[S].广东科学中心筹建办公室,2005
 - [5] 博物馆管理办法[Z].中华人民共和国文化部, 2006
 - [6] 文物藏品定级标准[Z].中华人民共和国文化部, 2001
 - [7] 唐罡.科技馆展品开发标准研究与思考[J].中国标准化,2016(02):71-74
 - [8] 金永春.科技馆常设展品管理刍议[J].科技风,2014(07):18
 - [9] 于冬艳.谈科技馆展品档案的管理和开发——以辽宁省科技馆为例[J].黑龙江档案,2014(03):99-
 - [10] 张倩.浅谈科技馆展品更新改造的几点思考[J].科技与创新,2015(03):42+44
 - [11] 唐金同.从广西科技馆与合肥科技馆展区展品改造更新工作探究科普教育基地可持续发展建设[J].大众科技,2014,16(01):150-152
 - [12] 朱卫国,高鹏,曾勇,张杰.科技馆展品更新探索与实践[J].江西科学,2010,28(01):130-134
-

附件 3

湖北省地方标准编制说明

2021 年 6 月 23 日

标准名称	科技馆展览教育通用要求 第 2 部分：展品管理	起草单位 (盖章)	湖北省科学技术馆、华中师范大学生命科学学院、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
拟修订或整合标准名称			
代替标准编号			

1、项目现状及编制或修订目的和意义

(1) 项目现状

科技馆作为重要的非正规科学教育场所，具有教育、展览、收藏、研究等多重功能定位。针对科技馆建设，政府投资建设了《科学技术馆建设标准》，规定了科技馆的定义、功能、性质、任务等以及科技馆的相关术语，科技馆硬件建设、管理运行包括的各个标准。地方上，广东科学中心筹建办公室提出了《广东科学中心布展设计规范》、《广东科学中心展品展品设计规范》，规定了广东科学中心布展设计程序、设计与成果要求、设计过程的控制与管理方法、设计审查。与国内博物馆的规范、标准相比，科技馆相关标准目前在国内基本是空白，可参考的相关标准极少。

总的来说，现阶段针对科技馆展品规范、标准建设的相关研究不多，可以参考的相关标准极少，初步构建一个系统完善、思路清晰的展品管理标准对于指导科技馆建设，促进科技馆服务的最优化与标准化具有重要意义。

(2) 编制目的

进入 21 世纪后，我国科技事业开始朝着重质量的方向发展，部分科技馆也在探索提升科技馆教育价值的方式。大部分科技馆与国外科技馆相比，尽管也会考虑场馆教育功能的实现，但是较之西方发达国家仍存在较大差距。无论从内容建设还是展品研发方面考虑，科技馆都缺少促进实现最佳秩序、实现资源最优化的统一标尺，即缺少标准化。

因此，制定科技馆展品管理规范具有以下目的：

① 填补我国目前科技馆展品管理标准空白的缺陷

通过从科技馆展品入馆、展品管理、展品更新与出馆三个方面，初步构建一个系统完善、思路清晰的科技馆展品管理标准，弥补我国目前科技馆展品管理标准空白的缺陷。

② 对科技馆展品管理的建设进行规定并提供指导

科技馆展品管理标准的欠缺，造成了我国科技馆展品管理建设中存在的诸多困难与问题，建立统一的科技馆展品管理标准，可以对科技馆中的展品管理建设进行规定，并对其进行指导。

(3) 编制意义

科技馆展品管理是科技馆运行的基础，是科技馆开展科学教育的核心载体，其质量直接关系到科学教育的效果，建立统一的科技馆展品管理标准具有重要的意义。具体体现在以下四个方面：

① 有助于解决当前科技馆展品管理存在的问题

一是有助于解决当前我国科技馆展品管理存在的管理和保护不规范、展品的展示利用率低等问题；二是有助于展品融合科普教育的主题，实现科普教育活动的功能，帮助参观者真正学习到有价值的科技知识；三是有助于规范展品在管理中的交付、验收、建档，到管理、运行、维护等流程。

② 完善科技馆展品管理标准，助力科技馆发挥其功能

一是增强科技馆管理和建设的刚性和约束力；二是相比于博物馆法规不完全、不完善的现状，科技馆相关标准目前国内基本是空白，本标准的制定可以填补科技馆展品管理标准的空白，促进科技馆发挥其功能。

③ 建立展品管理标准是国家科普战略的客观要求

2017年7月，全国科普服务标准化技术委员会正式成立，标准实施方案以科普基础设施设备、科普展教品、科普服务质量与评价、数字科技馆、科学素质测评等领域的国家标准修订为工作重点。建立科技馆展品管理标准，符合我国科普战略的发展需求，为科技馆中的科普展教品提供标准化借鉴，促进我国科技馆展品管理建设的进一步发展。

④ 建立相应的标准是科普行业发展的客观需求

一是结合科技馆展品的特点，研究建立适用的规范、标准，保障科技馆展品管理和开发的质量和水平，促进全民科学素质的提升。二是随着我国科技馆事业的蓬勃发展，各地在新建、改建和扩建科技馆的过程中，都不可避免地会遇到展品管理问题，此标准的制定

具有重要意义，对全国科技馆事业的健康发展具有导向作用。

2、确定标准的主要内容或技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法等依据和理由

(1) 主要技术内容

科技馆展品管理规范主要包括范围、规范性引用文件、术语和定义、验收管理、运行管理、报废与更新管理以及档案管理七个部分，旨在较为全面地对科技馆的展品管理相关建设内容进行合理完善的标准。标准起草工作组将本文件逻辑框架与主要技术内容设置如表 1 所示：

表 1：标准章节及主要内容一览表

章节	标题	主要技术内容
1	范围	明确标准的主要内容（本文件规定了科学技术馆展品管理的术语和定义、展品的入馆规范、运行管理、展品更新与出馆的规则）及适用范围（适用于科学技术馆常设展厅和流动科技馆中展品的管理要求，不适用于数字科学技术馆的展品要求）
2	规范性引用文件	提供本文件编写的引用文件。
3	术语和定义	制定适用于本文件的术语和定义
4	验收管理	4.1 预验收
		4.2 试运行
		4.3 正式验收
5	运行管理	5.1 展品使用
		5.2 展品维护
		5.3 展品维修
6	报废与更新管理	6.1 展品报废
		6.2 展品更新
		6.3 展区、展厅改造
7	档案管理	规范档案的建立与更新等。

①范围

本章描述了本文件的主要内容和适用范围。

a. 主要内容

本文件对科技馆展品的验收管理、运行管理、报废与更新管理以及档案管理提出要求。

b. 适用范围

鉴于科学技术馆类型多样，此处界定本文件适用范围，本文件适用于科学技术馆常设展厅和流动科技馆中展品的管理要求。其他类型的科学技术馆可参照执行。

②规范性引用文件

根据国家标准编写要求和实际需要，本文件引用了与展品相关的标准 12 项，本章列出了所引用的标准名称。

③术语与定义

界定本文件的核心术语，包括“展品”。

展品管理为本文件的核心内容，基于前期文献研究、专家访谈与问卷调查，标准起草工作组将展品定义为“科技馆陈列展览用于呈现科学技术内容的展示对象”。

④验收管理

本部分内容按照验收流程从展品预验收、试运行、正式验收三方面对科学技术馆的展品验收管理提出要求。

4.1 是对展品预验收的一般程序进行的规范。首先标准规范了预验收的时间和地点，预验收应于展品运输到采购单位至安装完成期间进行，验收地点原则上为采购单位常设展览展品安装固定点位。其次，标准对展品预验收的各方面进行了规范，包括展品零部件及相关附件、展品外形、尺寸和色彩、展品外观、展品结构、展品功能等方面。最后标准提出展品连续运行试验要满足要求且测试文件完整，为试运行做准备。

4.2 是对展品试运行的一般程序进行的规范，首先标准对试运行进行了界定，试运行为常设展览正式开放之前的压力测试，即展品正常运行下测试其噪音、电消耗、水消耗与人流量的承受范围。接着标准规范了试运行的两个阶段——空载磨合运行阶段与负荷展示运行阶段。空载磨合运行阶段用于检测展品在展厅内无人互动时的运行情况，标准规范了这个阶段的检测内容，并且分为不同类别的展品给出了要求；负荷展示运行阶段用于检测展品在展厅内有观众互动时的运行情况，标准也对这个阶段的检测内容进行了规范。最后，为了试运行方案顺利进行，标准要求规划每日人流量并进行即时调整和维护。

4.3 是对展品正式验收的一般程序的规范。首先标准规范了正式验收包含的内容，正式验收包括资料验收、实物验收、功能验收。其次标准对实物验收、功能验收和资料验收都各自提出了要求。

⑤运行管理

本部分内容从展品日程运行与管理、展品维护、展品维修三个角度，较为全面地对科学技术馆的展品的运营及展品维护、维修过程进行规定：

5.1 针对展品的日常操作、管理、运行进行规范，强调观众与科技辅导员应严格按照展品供应商提供的操作手册进行正确操作，不得采取任何暴力或不恰当手段，以免对展品造成损坏，影响展品的使用寿命，要保护好科技馆财产安全。而对涉及到高温、高压、易燃、易爆、有毒等有危险隐患的展品，科技馆应配备相应的保护措施及应急预案。一旦发生任何意外状况，科技馆应首先保护观众生命健康安全，以观众的生命健康安全为第一位。

5.2 是对科技馆展品日常维护、巡检等进行详细的规范。规定在展品试运行期间，展品供应商应对科技馆相关人员进行培训，并负责展品的维护工作。而展品管理、检查是科技馆展品管理的日常事物之一，按时巡检是科技馆常规管理的重要内容。该部分内容对科技馆日、受、月、年的维护工作进行了界定和规范，并要求科技馆在节假日或重大活动前期对馆内展品进行全面检查，以确保科技馆展品在面对激增的观众量是能正常运营。

5.3 是对科技馆展品维修程序进行规范。该部分内容对科技馆展品维修流程进行了严格要求，即科技馆工作人员应及时发现、及时报告，及时提交维修申请；科技馆维保部门在收到展品维修申请后，应立即采取应对措施，提高展品维修的效率。若科技馆人员无法进行维修时，可向展品维保单位及展品供应商进行联系。

⑥报废与更新管理

由于科技馆展品具有较强的互动体性及需体现新时代科技前沿发展，因此科技馆展品使用寿命较短，更新迭代的速度较快。本部分内容就针对报废与更新管理进行了界定：

6.1 是对展品报废的条件的规范。当展品损坏造成的维修费用高于展品原有价值，或维修后关键零部件仍无法满足国家现行相应标准的要求，又或者第三方评估展品功能无法满足展示要求时，可考虑对展品进行报废处理。

6.2 是对展品更新的条件的规范。根据中国科学技术协会的要求，常设展览展品每年更新率不宜低于 10%，保证展示内容的常展常新。依据科学技术的发展和征集的观众意见，当展品呈现的内容、形式过时或展品满意度较低时，可考虑进行展品更新。

6.3 是对展区、展厅改造的条件和方式的规范。从展区、展厅改造更新周期来看，常设展览展区、展厅展出时间不宜低于五年。以展区或展厅为单位进行改造的更新方式不同，若以展区为单位的部分改造，改造后的展区主题需服务于原展厅主题；以展厅为单位的全面改造，可考虑更新展厅主题。展区、展厅主要分为基础学科、前沿科技和本地特色三类，不同类型展区、展厅的改造情况不一，基础学科展区、展厅属常设展厅，宜以时代需求与观众反馈为依据定期改造；因科学技术的不断发展及展品的推陈出新，前沿科技展区、展厅宜以展品与社会科技发展现状与趋势的协调性为依据；本地特色展区、展厅宜以当地科技发展与自然资源特色的具体发展情况为依据。

⑦档案管理

本部分内容主要从档案建立与档案更新两个方面，较为全面地对科学技术馆的展品的档案管理进行规定，旨在指导科技馆明确展品档案应包括的类别（展品基本信息档案、展品维护维修记录、展品报废与更新记录）以及展品档案建立与更新的要求，同时随着信息化时代的到来，建议科技馆建设展品信息化管理系统及电子档案，方便展品的管理。

（2）研制过程及依据

在充分的文献研究基础上，开展调研组织与项目实施。在调研组织方面，形成了专家组、调查组、数据组、后勤与联络组等项目小组，项目小组通过集中培训、会议研讨，形成较为一致的价值判断和工作标准，协调分工，推进工作开展；在项目实施方面，将研究工作分为四个阶段，第一阶段通过预调研了解当前科技馆展品管理规范现状，了解展品管理的基本情况、流程及要求，并由此建立规范的初步框架；第二阶段专家咨询——向相关行业专家进行询问、求证规范框架、填充规范内容；第三阶段实地走访调研——对湖北省内综合科技馆相关展品管理体系进行访谈，收集一线调研资料，进一步规范内容；第四阶段标准修改与完善——综合多方面走访调研结果，结合专家意见，对标准草案进行最后的修改与完善。

规范体系研制的技术路线如图 1 所示：

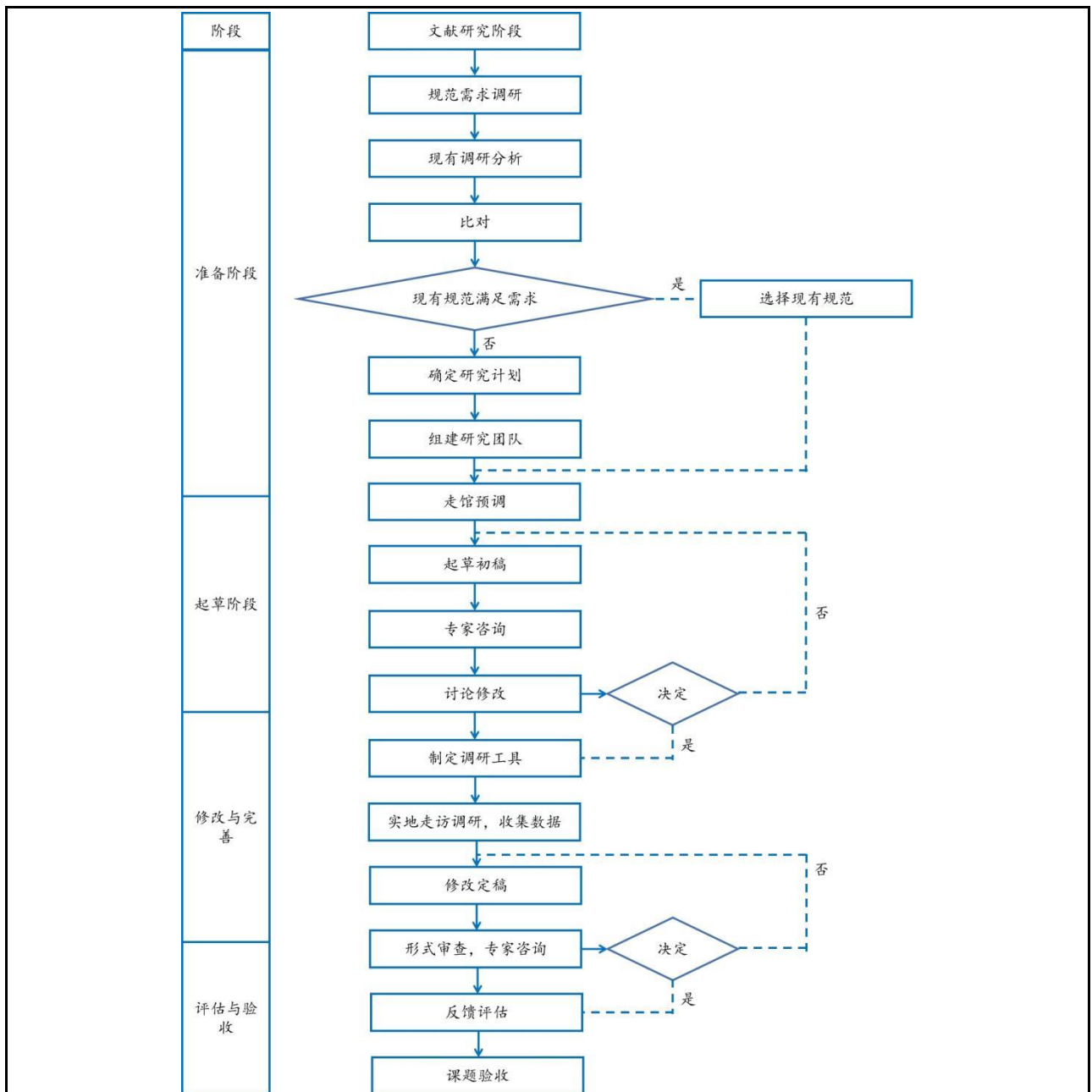


图 1 技术路线

标准编制过程如下:

1. 2018 年 4 月-2019 年 4 月, 标准起草工作组参与国家科技支撑项目: 综合/专业科技馆相关技术规范体系, 走访 10 省科技馆, 共计走访了国家级、省级以及地市科技馆 27 所, 开展系列研究, 研制综合/专业科技馆展陈规范、展品与藏品规范等, 并申报团体标准、地方标准。基于前期工作基础, 形成标准提案及标准草案初稿, 提报湖北省科学技术协会。

2. 2019 年 5 月-2019 年 10 月, 通过湖北省科学技术协会立项, 成立标准起草小组、成员名单以及各自分工, 并对标准后期研制的计划及安排开展协商。

2019 年 10 月得到湖北省科学技术协会批准项目建议通知, 正式下达项目计划。标准

计划号 WHZY-FD-201909-162

3. 2019年11月-2021年6月,标准起草小组结合实际工作,再次开展科技馆展教设计相关文献研究,建立规范的初步框架。2021年4月,标准起草小组选定武汉科技馆、黄石科技馆等市级科技馆,红安科技馆、浠水科技馆等县级科技馆为湖北省内标准研制示范点,并对其进行实地走访与调研,以求证规范框架、填充规范内容。同时,为了解当前科技馆展教设计内容、形式、流程等现状,起草组开展了5次专家访谈,听取并整理相关建议。经过数次线上、线下起草组内部会议后,起草组最终修改形成本文件征求意见稿。

(3) 研究方法

文献法:项目前期,通过CNKI期刊网、万方数据库、资料室、图书馆、档案馆等各种渠道搜集、整理出关于国内外科技馆规范体系的文献资料,并对它们进行梳理、分析和研究,以期对国内外科技馆现状大致了解,规划出科技馆规范的初步蓝图。

访谈法:通过对科技馆领导、管理人员等进行访谈,了解其对展品入馆、在馆、出馆管理的日常需求,以及通过对专家进行咨询,增强科技馆规范体系的专业性和一致性并深层次了解和明确科技馆展评管理的发展方向。

3、主要试验、验证结果

无

4、其它(包括采用国际标准;国内外标准水平对比分析;参考资料;存在问题与措施;调查研究统计数据;主要试验;验证原始记录;分析或综述报告;例行试验报告等。若页面不够,可另作附页。)展品;

(1) 国内外标准水平对比分析

在国外,科技馆隶属于博物馆体系,许多国家已对博物馆的建设建立了相关的标准,如表1所示。澳大利亚国家博物馆标准体系分为三部分,“博物馆管理”、“人群”、“开发藏品”,对于服务人员职责问题进行了细致规定,针对人群需要也对于展品资源提出了要求。史密斯协会出版的《展览标准》中包含三个维度的子标准:过程标准,藏品标准,混合标准,在藏品标准中对于观众需求,多渠道展示提出了要求。美国国家公园管理局颁

布的博物馆手册，也分为三个部分，馆藏标准、博物馆记录、博物馆藏品使用。儿童博物馆协会（ACM）于2012年颁布的儿童博物馆专业实践标准从使命与计划、展览和项目、对象的使用、公众维度四个角度对博物馆建设进行规范和约束。

此外，国外民间组织如美国博物馆联盟等也自主制定了博物馆标准化的文件，对于展品资源以及展览的过程中工作人员提供的服务内容有相关的规定。美国博物馆联盟美国博物馆学会陈列专业委员会围绕观众反应、展览内容、藏品、阐释、交流、设计与布展、人体工学：人的舒适、安全和便利等方面制定了博物馆优秀展览的6个评价标准，对于服务人员提供服务，展品资源，服务落实都有了比较明确的规定。

表1 国外科技馆建设标准框架举例

标准	制定单位	标准框
国外政府制定的博物馆标准化文件		
博物馆和美术馆的国家标准	澳大利亚政府	博物馆管理、人群、开发藏品
博物馆手册	美国国家公园管理局	馆藏标准、博物馆记录、博物馆藏品使用。
儿童博物馆专业实践标准	儿童博物馆协会（ACM）	使命与计划、展览和项目、对象的使用、公众维度
加拿大安大略省社区博物馆的标准	加拿大安大略旅游、文化、运动部	治理标准、财务标准、收藏标准、口译和教育标准、研究标准、保护标准、物理设施标准、社区标准、人力资源标准
国外民间组织制定的博物馆标准化文件		
博物馆建设标准	美国博物馆联盟	公信力和问责制、使命和规划、领导和组织结构、馆藏管理、教育与诠释、财务稳定、设施和风险管理
博物馆展览标准及卓越展览标志	美国博物馆学会陈列专业委员会	观众反应、展览内容、藏品、阐释、交流、设计与布展、人体工学：人的舒适、安全和便利
史密森无障碍展览设计指南	史密森博物馆	概述、工具与指南、资源和术语表

可以看出，国外大多数博物馆标准都对馆内的馆藏、展陈等方面进行了规定，包括博物馆的管理要求、藏品的收藏与保护、藏品的建档与管理、藏品的修复与维护、展陈的设计与摆放等。许多博物馆在标准中明确指出了其教育定位，对于馆内的教育活动有明确的规定。

虽然上述标准的框架分类大致相似，但其内容在与场馆需求相对接时，又各有特色。例如，澳大利亚国家博物馆标准非常注重人文关怀，在博物馆的规划、设计方面注重满足

不同观众、年龄层、能力水平的群众的兴趣和需求；儿童博物馆协会对展览和项目的标准中，展品的设计要求细致，对展品的设计目的、互动与否、设计理念、设计内容、互动方式、展品的开发与维修、展品的评价进行了细致规范；而美国博物馆手册中对藏品设计方面的要求又更为细致，包括查找背景信息、开始、定义目的和观众、规划和设计展品、生产和安装展品、展示规划、设计，生产和安装文件、展品保存、在展览过程中保护和保护物品、展示案例设计、展示资金和外展、记录收藏品、评估展品、维护展品、修复展品。

国内针对博物馆展品资源建设的标准化也做出了努力。《博物馆管理办法》对博物馆藏品管理，展示与服务进行了规定，明确规定了设立博物馆需要具备的条件，并对博物馆的藏品管理、展陈规范进行了规定，这是我国建设博物馆所必须遵守的标准。《博物馆藏品管理办法》对博物馆中藏品的接收、鉴定、登帐、编目和建档，藏品库房管理，藏品的提用、注销和统计，藏品的保养、修复、复制进行了详细的规定。《文物藏品定级标准》中对文物藏品的定级进行了规定。了解文物的定级标准，有助于我们在设置展陈时针对不同等级的文物进行不同的展陈布置。

针对科技馆建设，政府投资建设了《科技馆建设标准》，规定了科技馆的定义、功能、性质、任务等以及科技馆的相关术语，科技馆硬件建设、管理运行包括的各个标准。地方上，广东科学中心筹建办公室提出了《广东科学中心布展设计规范》、《广东科学中心展品展项设计规范》，规定了广东科学中心布展设计程序、设计内容与成果要求、设计过程的控制与管理方法、设计审查。

比较国内和国外的规范，国外关于博物馆展品管理的规范已经较为完善，不仅针对所有类型博物馆构建的《博物馆建设标准》，也有针对不同定位场馆建设的各有特色的标准。而国内关于博物馆展品管理较细致，从藏品的日常管理、藏品的定级到藏品的信息化均有所规定。但在科技馆方面，其标准化建设尚在初期阶段，对于不同类型的科技馆的建设规范少之又少。广东科学中心作为地方性的科技馆，对自身标准化有较高的认识，其自主制定的规范是极为重要的参考文件之一。

总的来说，现阶段针对科技馆展项管理规范、标准建设的相关研究不多，可以参考的相关标准极少，初步构建一个系统完善、思路清晰的展项管理标准对于指导科技馆建设，促进科技馆服务的最优化与标准化具有重要意义。

(2) 标准研制主要参考文献:

[1]Kang C, Anderson D, Wu X. Chinese perceptions of the interface between school and

museum education[J]. Cultural Studies of Science Education, 2010, 5(3):665-684.

[2]朱幼文,蔡文东,赵洋.科技馆发展报告[M]//任福君.中国科普基础设施发展报告(2011).北京:社会科学文献出版社,2011:53.

[3]弘博网,北京汽车博物馆.博物馆服务标准化实践指南[M].天津:天津大学出版社,2017.

[4]李春田.标准化是一项科学活动(续篇)[M].北京:中国标准出版社,2000:3-9.

[5]李春田.标准化概论(第六版)[M].北京:中国人民大学出版社,2014:6-9.

[6]丁卫泽.教育技术博物馆建设与场馆学习[M].科学出版社,2016.

[7]鲍贤清.博物馆场景中的学习设计研究[D].上海:华东师范大学,2013,34.

[8]郭元祥.论教育的过程属性和过程价值——生成性思维视域中的教育过程观[J].教育研究,2005(09):3-8.

[9]彭湃.科技馆教育项目评估理论与方法[M].北京:科学出版社,2018:61.

[10]The National Standards Taskforce. National Park Service Museum handbook[R], Melbourne, Australia, 2016.

[11]Association of Children's Museums. Standards for Professional Practice in Children's Museums, 2012.

[12]Ontario ministry of tourise, culrure and sport. Standards for community museums in Ontario, 2017.

[13]The American Alliance of Museums.<http://www.aam-us.org/>,2018.

[14]唐罡.科技馆展品开发标准研究与思考[J].中国标准化,2016(02):71-74.

[15]余协元,杨玉娟.科技馆展品开发标准研究探索——以展品设计管理环节为例[J].广东科技, 2018, 27(02): 86-88.

[16]王斌.博物馆文物藏品定名规范的再探讨[J].科技展望,2014(22).

[17]姚一青.藏品管理信息化研究[D].复旦大学,2014.

[18]隋家忠,殷元盛,范振翔,藏海.中国科技馆展览研究 30 年综述[J].科协论坛, 2014(01): 29-31.

[19]钱雪元.美国的科技博物馆和科学教育[J].科普研究,2007(04):21-28+77.

[20]付森.浅谈当前科技馆的现状 & 应对对策[J].才智,2011(17):339.

[21]胥彦玲,何丹,吴晨生.国外科技馆建设对我国的启示[J].科普研究, 2010,5(01): 57-

60+92.

- [22]王柱杰.浅谈大型科学中心展陈内容建设[J].内蒙古科技与经济,2017(09): 12-13.
- [23]王宇.浅谈科技馆“科技内蒙”主题展陈方案[J].内蒙古科技与经济,2017(02): 37-38.
- [24]茅以升.蓬勃发展的世界科技馆事业[J].科技进步与对策,1985(3):38-39.
- [25]陈四敏,方家增.科技博物馆陈列的发展与创新[J].科普研究,2007(04):29-33.
- [26]龚益.规范社会科学术语势在必行[J].社会科学管理与评论,2003(02):35-37.
- [27]陈四敏,方家增.科技博物馆陈列的发展与创新[J].科普研究,2007(04):29-33.
- [28]杨建超,章雨旭,黄泽光.地质学某些术语用词辨析[J].中国科技术语,2007(03): 35-38.
- [29]金永春.科技馆常设展品管理刍议[J].科技风,2014(07):18.
- [30]于冬艳.谈科技馆展品档案的管理和开发——以辽宁省科技馆为例[J].黑龙江档案,2014(03):99-100.

5、重大意见分歧的处理（包括处理过程、依据和结果。）
无

6、主要起草人（专家组）信息（包括姓名、单位、职务、专业等。）

姓名	单位	职务	专业
聂海林	湖北省科学技术馆	副馆长、副研究员	科技管理
崔 鸿	华中师范大学生命科学学院	教授、博导	生物教育
黄雁翔	湖北省科学技术馆	助理研究员	科技服务
刘 念	湖北省标准化与质量研究院	国际所副所长	标准化
王梦倩	华中师范大学生命科学学院	博士研究生	生物课程与教学论
蒋怒雪	湖北省科学技术馆	副研究员	科技管理
罗秋实	湖北省科学技术馆	研究实习员	科技服务
王文君	湖北省标准化与质量研究院	助理研究员	标准化
雷 晨	湖北省标准化与质量研究院	助理工程师	标准化
张周扬	华中师范大学生命科学学院	硕士研究生	学科教学（生物）
范陈蔓	华中师范大学生命科学学院	硕士研究生	学科教学（生物）
黄雨晴	华中师范大学生命科学学院	硕士研究生	学科教学（生物）
刘舒华	华中师范大学生命科学学院	硕士研究生	学科教学（生物）

刘 唯	华中师范大学生命科学学院	硕士研究生	学科教学（生物）
王琰璘	襄阳市科技馆	馆长	科技馆管理
邓 曦	黄石市科学技术馆	工会主席	科技馆管理
丁 燕	武汉科学技术馆	培训部部长	科技培训
陈 磊	武汉科学技术馆	工程师	科技服务
顾俊龙	黄石市科学技术馆	展教部部长	科技馆展教
喻 苗	襄阳市科技馆	办公室副主任	科技馆展教

说明：主要起草人（专家组）信息是指承担标准起草任务的人员信息。制定推荐性标准，应当成立专家组，承担相关标准的起草工作，专家组的组成应当具有广泛代表性。