

《安全与应急体验教育基地 辅助展项技术要求》
(征求意见稿)

编 制 说 明

《安全与应急体验教育基地 辅助展项技术要求》标准编制组

2026 年 3 月

目 录

- 一、 工作简况 1
- 二、 标准编制的原则 6
- 三、 标准编制的主要内容及说明 7
- 四、 标准编制的创新点 18
- 五、 采用国际标准和国外先进标准的程度 19
- 六、 与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系 19
- 七、 重大分歧意见的处理经过和依据 19
- 八、 贯彻团体标准的要求和措施建议 19
- 九、 废止现行有关标准的建议 20
- 十、 其它应予说明的事项 20
- 附件 1：附录 A 中的推荐性技术指标和附录 B 中的空间配置要求的详细依据 21

《安全与应急体验教育基地 辅助展项技术要求》 编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

为保证安全与应急体验教育基地（以下简称“基地”）的科普宣教实际效果，2021年12月由中国应急管理学会发布了T/CSEM 0007—2021《综合性体验式应急安全宣教基地建设指南》的团体标准，后又于2024年5月发布了T/CSEM 0007-2024《应急安全体验教育基地建设要求》替代了前一个版本。该标准更加具体地明确了安全与应急体验教育基地在规划设计、场地设施、情景模拟、应急演练、人员配备、制度建设、运营管理等方面的规范及应用。

本标准由应急管理部宣传教育中心提出。本标准由中国应急管理学会标准化专业委员会归口。2024年11月15日，中国应急管理学会组织召开安全与应急体验教育基地标准体系的第一次团体标准编制工作会议，主要讨论了标准体系的整体框架，明确了安全与应急体验教育基地系列团体标准编制的整体要求，本标准是《安全与应急体验教育基地》系列团体标准之一，对基地辅助展项技术提出要求。

（二）标准编制的目的和意义

结合多地调研数据显示，我国部分地区公众系统性安全与应急教育培训覆盖率有限，局部群众面对突发险情存在避

险自救储备不足、施救顾虑较多的问题。《“十四五”国家应急体系规划》提出“强化公众安全素质教育，推进体验式应急科普基地建设”的战略部署。我国正在制定《安全与应急宣传教育体验基地通用要求》国家标准，部分社会团体聚焦社区、企业、校园等特定受众制定了安全与应急体验教育基地的团体标准。这些标准多以建设、运行和管理为重点，给出要求或指导。

本标准发布后可为监管、评估与验收安全与应急体验教育基地辅助展项提供依据，推动基地建设质量整体提升；为企业明确研发方向，引导资源优化配置、促进产业升级；帮助基地高效完成辅助展项选型和验收，降低建设成本与运营风险；保障公众体验教育的专业度，助力公众掌握应急技能、提升安全素养，为公共安全治理向事前预防转型提供支撑。

（三）起草人员组成及所在单位

本标准起草单位由应急管理部宣传教育中心、金大陆展览装饰有限公司、文博时空科技（北京）有限公司、米格数字技术有限公司、北京时空传奇文化艺术有限公司、烟台蓝港航空科技有限公司、中科慧思科技产业有限公司等成员单位组成。

（四）编制工作过程

1. 2024 年 11 月 成立团体标准编制组，制定工作计划

2024年11月15日，中国应急管理学会、应急管理部宣传教育中心、金大陆展览装饰有限公司及上海市青少年校外活动营地——东方绿舟，以及上海大学、上海交通大学、上海海事大学等近二十位受邀请的标准配合编制单位的专家，共同参与了安全与应急体验教育基地标准体系的首次编制研究工作会议。主要讨论了标准体系的整体框架，明确了系列团体标准编制的整体要求，并制定了详细工作计划，任务分解到组，责任到人，保障工作稳步推进。

2. 2024年11月—2025年2月 前期论证、辅助展项先行调研

2024年11月18日至12月19日，编制组开展了辅助展项的先行调研工作。着重梳理了国家及相关部门针对安全宣传教育与基地建设在辅助展项领域所颁布的政策指示和行业规范，明确了辅助展项在使用性能、教育功能等方面的基本要求。同时，通过系统梳理金大陆展览装饰有限公司参与设计、施工与运营的7个已落地EPC项目，总结相关经验，并全面收集运营基地和体验者针对辅助展项的实际反馈意见，完成了辅助展项运行相关的安全要求、环境要求、功能要求、性能要求等方面的信息汇总。

2024年12月21日至2025年2月20日，编制组就辅助展项设置开展市场相关情况调研工作。本次调研对市场上从事基地辅助展项设计、生产、供应的厂商进行咨询，初步掌

握当前市场辅助展项的整体情况和行业现状，为标准编制相关技术要求、功能要求提供依据。

2025 年 2 月 24 日，中国应急管理学会组织“安全与应急体验教育基地 辅助展项技术要求专题会议”，会议邀请了辅助展项的行业技术专家与基地一线技术维保人员。会议围绕“国内暂无安全与应急体验教育类辅助展项技术的相关标准”这一调研结论展开讨论，并就“辅助展项”技术调研成果、案例分析成果论证了标准编制的可行性，确定辅助展项类别及形成目录框架。

3. 2022 年 2 月—2025 年 5 月 编制团体标准草案，提请中国应急管理学会立项

2025 年 2 月 25 日至 4 月 29 日，编制组依据前期基础资料和市场调研情况，对照系列标准《安全与应急体验教育基地 科目设置导则》6 个主题大类下设 33 个二级科目的教学内容，针对不同教育场景需求提炼 40 个典型辅助展项，提出技术指标与空间配置要求。总结辅助展项的通用要求，归纳出辅助展项的基本原则、基本要求、功能要求、性能要求和检验要求，形成了《安全与应急体验教育基地 辅助展项技术要求》（以下简称《辅助展项技术要求》）样本文件。

2025 年 5 月 12 日，编制组召开“安全与应急体验教育基地标准化工作阶段性研讨会”，深入研讨《辅助展项技术

要求》样本文件的架构、逻辑、内容等问题。专家对样本整体架构、逻辑进行了梳理，对细节内容提出了深化意见。

2025 年 5 月 13 日至 6 月 25 日，编制组结合专家意见，对《辅助展项技术要求》进行全面深化与完善，形成标准草案稿，并编制配套立项申请材料，提交中国应急管理学会。

4. 2025 年 6 月 中国应急管理学会同意立项

2025 年 6 月 30 日，中国应急管理学会召开了团体标准立项审查会，邀请来自应急管理部、中国标准化研究院、清华大学应急管理研究基地及中国科学技术大学公共事务学院公共安全领域的 7 位专家对《辅助展项技术要求》团体标准进行立项审查。专家组听取了标准编制组汇报，对草案进行了讨论与质询并形成相关意见，经专家审议，一致同意该项团体标准予以立项。

5. 2025 年 8 月—11 月 修改完善形成团体标准草案修订稿

2025 年 8 月 18 日—11 月 13 日，编制组持续开展内部研讨，并积极邀请相关领域专家进行咨询与指导，不断优化与完善《辅助展项技术要求》草案修订稿。在此过程中，编制组结合多方反馈意见，对内容结构、细节及表述逻辑进行了系统梳理与修订，力求使《辅助展项技术要求》更具科学性、实用性和指导性，为后续审查与发布奠定坚实基础。

6. 2025 年 12 月—2026 年 3 月 专项评审、修改完善，形成征求意见稿

2025 年 12 月 4 日，编制组向中国应急管理学会提交了根据修改意见调整后的《辅助展项技术要求》草案。

2025 年 12 月 24 日，中国应急管理学会召开了团体标准阶段性研讨会，邀请来自应急管理部和中国标准化研究院等单位公共安全领域的 5 位专家，对《辅助展项技术要求》草案进行评审，共提出了 17 条修改意见。会后按照专家意见对标准部分条款做出修改完善，并于 2026 年 3 月 24 日向中国应急管理学会提交《辅助展项技术要求（征求意见稿）》。

二、标准编制的原则

本标准的制定工作遵循“科学性、规范性、适用性、时效性”的原则。

（一）科学性原则

本标准立足于安全与应急体验教育的客观规律与基地实践经验，通过相关标准研究、技术调研、专家咨询进行综合论证，确保标准内容科学严谨、依据充分、真实可靠。

（二）规范性原则

本标准遵循《中华人民共和国标准化法》等法律法规的编制规范，本标准严格按照 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》给出的规则编写，结构完整、层次清晰、表述准确、用语规范。

（三）适用性原则

本标准紧密结合辅助展项设置、内容设计、体验实施的
实际需求，通过广泛调研、多方征求意见、试点验证来优化
完善，具备良好的适用性与可落地性。

（四）时效性原则

本标准充分吸纳当前安全与应急体验教育新理念、新技
术、新规范，兼顾现实应用与未来发展，确保标准实时有效、
贴合行业发展趋势。

三、标准编制的主要内容及说明

本标准为 GB/T xxxxxx 《安全与应急宣传教育体验基地
通用要求》项下系列配套标准之一，该系列包含《安全与应
急体验教育基地 科目设置导则》《安全与应急体验教育基
地 辅助展项技术要求》《安全与应急体验教育基地 运营管
理要求》三项标准，三者相互衔接、有机联系，按编制与实
施的逻辑先后顺序依次推进，本标准承接 GB/T xxxxxx 中 5.4
节关于基地功能和设施的相关规定，同时本标准中辅助展项
的要求与典型项目呼应 T/CSEM XXXX 《安全与应急体验教育
基地 科目设置导则》规定的科目与内容，辅助展项的管理
要求在《安全与应急体验教育基地 运营管理要求》中规定。
现对标准编制的主要内容说明。

（一）标准名称

1. 内容

《安全与应急体验教育基地 辅助展项技术要求》

2. 说明

① 根据《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》第6章的规定，标准的名称采用引导要素+主体要素+补充要素三段式命名。

② “安全与应急”是立足国家“大安全大应急”战略导向，遵循安全与应急发展前景，覆盖“多维”安全内涵，适应当前我国安全与应急趋势的总体定位。

③ “体验教育基地”是通过亲身体验实现教育功能的场所。

（二）范围

本标准规定了在安全与应急体验教育基地内辅助展项的术语和定义、基本原则、基本要求、典型项目、功能要求、性能要求、检验要求。

本标准适用于基地建设单位、展项设计与生产企业、第三方评估机构及相关监管部门，对新建、改建、扩建的各类安全与应急体验教育基地的辅助展项设计、研发、生产、采购及检验。

（三）规范性引用文件

本标准引用了相关规范性文件内容：

GB 19517 国家电气设备安全技术规范

GB 50054 低压配电设计规范

GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准

GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB 55037 建筑防火通用规范

GB 55036 消防设施通用规范

GB 55029 安全防范工程通用规范

GB 55016 建筑环境通用规范

GB 50015 建筑给水排水设计标准

GB 2894 安全色和安全标志

GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志

GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统

GB/T 50034 建筑照明设计标准

GB/T 10001.8 公共信息图形符号 第8部分：行为指示
符号

GB/T 38259 信息技术 虚拟现实头戴式显示设备通用规
范

GB/T 41129 绿色展台评价指南

GB/T 41346.1 机械安全 机械装备转运安全防护 第1
部分：结构设计准则

GB/T 18883 室内空气质量标准

T/CSEM XXXX 安全与应急体验教育基地 科目设置导则

（四）术语和定义

1. 内容

本章给出了本标准涉及的术语和定义的情况，包括辅助展项、满负载运行、节能模式。

2. 说明

本标准中“辅助展项”的释义与其他标准及通用释义存在差异，“满负载运行”与“节能模式”亦在本标准中予以明确定义，避免歧义与误解。

（五）基本原则

1. 内容

本标准明确了基地的辅助展项应满足安全性、适用性、教育性、体验性、可持续性五项基本原则。

2. 说明

① 安全性：是基地建设的首要原则，是各项要求实施的前提，核心是保障人员安全。本标准 5.1、5.2、7.5、8.1、8.2 的内容呼应了本原则。

② 适用性：辅助展项的设计与设置需适用观众操作、体验与感知需求，结合时代特征、区域特色及受众需求，开展知识内容与互动体验设计，确保辅助展项适配各类使用场景与体验人群。本标准 7.4 的内容呼应了本原则。

③ 教育性：教育是基地建设与运营的根本目的，辅助展项需以安全应急知识科普、技能传授为导向，确保内容贴

合教育需求，能够有效传递安全应急要点。本标准 7.1、7.2、7.3、7.4 的部分内容呼应了本原则。

④ 体验性：辅助展项应坚持体验式教育为主导，避免单向灌输、枯燥说教的知识科普形式。本标准 7.1、7.3、7.4 的部分内容呼应了本原则。

⑤ 可持续性：辅助展项应践行绿色节能理念。本标准 8.3 的内容呼应了本原则。

（六）基本要求

1. 内容

本章提出了两个基本原则：安全要求和环境要求。

2. 说明

本章在借鉴现有标准的基础上，结合安全与应急体验教育基地的特点编制，详细说明见表 1。

表 1 基本要求编制依据

标准内容		参考标准	新增内容依据
5.1 安全要求	5.1.1 概述	无	无。
	5.1.2 结构安全	辅助展项结构应符合 GB/T 41346.1 机械安全 机械装备转运安全防护 第 1 部分：结构设计准则全文的要求，重点是第 4 章基本要求和第 5 章防护结构设计的要求	1. 除了满足前述标准要求外，基地面向人群以未成年人为主，辅助展项有必要在边角、突出部位做圆角处理或加装防护垫。 2. 基地包含高空类体验项目，如高空坠落模拟体验、缓降器缓降体验等，均需做好双重防护措施。 3. 因主基地要面向未成年人，存在团体体验，且体验时需要人员引导，所以工作平台与通道需要能够同时承载多人。
	5.1.3 电气安全	① 辅助展项电气设备应符合 GB 19517 国家电气设备安全技术规范全文的要	除了满足前述标准要求外，辅助展项涵盖各类模拟展项，此类辅助展项既存在一定安全风险，又是体验者直接交互体验的载体，对安全性设计有较高要求，因此本标准强调了设计此类辅助展项时应特别

		求。 ② 低压配电辅助展项应符合 GB 50054 低压配电设计规范全文的要求。	注意的其他要求，以规避潜在风险。
	5.1.4 健康安全	辅助展项中，需穿戴的器具应符合 GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范中 5.1 的要求	除了满足前述标准要求外，出于健康考虑，模拟特殊环境体验项使用的烟雾剂等材料应环保，体验区应保持适宜能见度与空气质量；辅助展项中涉及强光类项目，需提前设置防护措施。
	5.1.5 材料安全	GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准中 3.2 的要求	除了满足前述标准要求外，因基地面向人群以未成年人为主，所以强调了所选材料进行防火、防潮、防腐、防虫、防蚀和防菌消毒等处理；出于环保考虑，要求选用材料尽量绿色环保。
5.2 环境要求	5.2.1 概述	无。	无。
	5.2.2 照明	照明基本要求应符合 GB/T 50034 建筑照明设计标准 全文的要求，其中照明标准值应符合 5.3.9 的要求。	除了满足前述标准要求外，基地应为体验者参与体验教育活动提供安全的视觉环境，所以照明亮度应设置为充足适宜的水平。
	5.2.3 室内空气质量	① GB 50243《通风与空调工程施工质量验收规范》 ② GB/T 18883《室内空气质量标准》	根据 5 家火灾烟雾模拟等气体模拟类辅助展项厂家的实测数据以及运营和教学需求，室内空气质量除了满足前述标准要求外，此类辅助展项区域的通风系统应配置高效过滤器及空气净化设备，在 10 分钟内完成全室换气，保障室内空气质量。
	5.2.4 消防	① GB 55037《建筑防火通用规范》 ② GB 55036《消防设施通用规范》	无。
	5.2.5 安防	GB 55029《安全防范工程通用规范》	无。
	5.2.6 声音	建筑声环境应符合 GB 55016 中第 2 章的要求	无。
	5.2.7 标志	① GB 2894《安全色和安全标志》 ② GB 13495.1《消防安全标志 第 1 部分：标志》 ③ GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》	除了满足前述标准要求外，因部分辅助展项存在安全风险（如地震模拟空间的振动平台、汽车模拟驾驶的运动平台），所以此类辅助展项应放置必要的安全标志，包括警告标志、禁止标志、指令标志和提示标志。安全标志内容应清晰可辨，安装位置醒目直观，不置于易产生误解的区域。

		④ GB/T 10001.8 公共信息图形符号 第 8 部分：行为指示 符号	
--	--	---	--

（七）辅助展项典型项目

1. 内容

本章规定了基地应根据 T/CSEM XXXX 《安全与应急体验教育基地 科目设置导则》中提出的安全与应急体验教育基地所设科目的内容要点设置辅助展项。

本章提供了 40 个典型辅助展项，同时对辅助展项典型项目的设置要求提供了规范性附录 A，对辅助展项典型项目的空间配置要求提供了资料性附录 B。

2. 说明

辅助展项的设置以教育为根本宗旨，因此在规划设置时应紧扣内容要点，契合本标准提出的“教育性原则”，据此编制本标准 6.1 节。

6.2 节，附录 A 辅助展项典型项目的设置要求，提供了辅助展项典型项目、体验形式、设备组件、技术手段和推荐性技术指标。辅助展项典型项目和体验形式经过国内 7 家知名安全与应急体验教育基地的验证，包括上海市公共安全教育实训基地、广州应急安全全民体验馆等，均为实践应用效果良好的辅助展项。同时结合相关厂家与技术专家的实践经验、体验者教育接受度分析、体验者问卷调研分析（共发

出 1116 份，有效回收 1083 份，有效回收率 97.0%）总结编制附录 A。

6.3 节，附录 B 辅助展项典型项目的空间配置要求，由于安全与应急体验教育注重实训体验，且通常需要团队体验，所以具有区别于博物馆等科普场所的场地需求，编制组结合相关厂家及技术专家的实践经验提出了附录 B 中的空间配置要求。

附录 A 中的推荐性技术指标和附录 B 中的空间配置要求的详细依据见附件 1。

（八）功能要求

1. 内容

本章规定了五个功能要求：准确还原安全应急场景、有效传递安全应急知识、智能数据交互、适配目标受众、支持应急响应。

2. 说明

本章立足安全与应急体验教育基地建设运营实际情况，围绕辅助展项功能与应用需求，结合适用性、教育性、体验性的基本原则，明确辅助展项的五项功能要求，为基地辅助展项的设计、建设与落地实施提供统一规范和实操指引。其中，准确还原安全应急场景、有效传递安全应急知识、智能数据交互、适配目标受众，旨在通过贴合现实的场景打造、精准易懂的知识传递、高效的互动反馈及适配不同受众的体

验设计，全方位保障教育实效性与专业性，充分发挥辅助展项的教育功能；支持应急响应聚焦辅助展项运营过程中的安全保障需求。

本章引用标准和数据依据如下：

7.1 c) 静态体验项的标识图案、颜色应符合 GB 2894《安全色和安全标志》全文的要求。

7.2 有效传递安全应急知识。经辅助展项产品的市场调研发现，部分厂家的产品追求娱乐、刺激，而忽略教育功能，有效知识点的输出有限，所以对知识点做出要求，知识点覆盖率应大于等于 80%，以达到教育需求。

7.3.3 实时反馈与报告生成。经实际运营发现，在受众体验后的 30s 内生成个性化体验报告，可以有助于受众记住学习内容。

7.5.3 支持应急响应。经运营经验验证，紧急停止要求满足：在机械类辅助展项（如模拟起重机）周围 1.5m 范围内设置大于等于 1 个红色紧急停止按钮，按下按钮后，辅助展项在 1 s 内停止所有运动并锁定，可以减少事故发生。

（九）性能要求

1. 内容

本章规定了三个性能要求：运行稳定性、负载能力、绿色节能。

2. 说明

各项要求均结合安全与应急体验教育基地的运营实际、体验需求及行业规范，确保辅助展项长效、安全、合规运行。

① 运行稳定性要求依据：基地的辅助展项多为体验者高频交互、团队同步使用的载体，且体验过程需模拟真实场景以保障教育实效。若辅助展项运行中出现卡顿、故障、停机等问题，不仅会中断体验流程、降低教育连贯性，还可能因场景模拟中断引发体验者恐慌，甚至在实操实训环节埋下安全隐患。同时，频繁故障会增加设备维修成本、影响基地运营效率与口碑，本章提出了运行稳定性要求，确保辅助展项在长期高频使用中保持连续、可靠的运行状态，为体验教育的顺利开展筑牢基础。8.1.2 连续运行性能要求的数据参数符合行业内公认要求。

② 负载能力要求依据：基地辅助展项需要承接团队体验（如学生团体、企业员工团体等），存在多人同时交互、设备长期承载额定负荷的场景，部分模拟辅助展项还需承受特定重量、频次的操作冲击。若负载能力不足，易导致设备变形、性能衰减，甚至引发设备故障、部件损坏等安全事故，直接威胁体验者人身安全。此外，负载能力需适配基地日常运营的峰值客流需求，避免因负载受限影响场地利用率。编制组基于保障人员安全、满足团队体验需求及延长设备使用寿命的目标，编制负载能力要求。

③ 绿色节能要求依据：基地辅助展项多为机电一体化设备，部分模拟辅助展项需长时间持续运行，能耗占比偏高。编制组提出绿色节能要求，一方面契合国家“双碳”战略目标及 GB/T 41129 绿色展台评价指南的要求，助力基地实现绿色低碳运营，降低长期能耗成本与环境影响；另一方面，节能型设备与系统通常具备低发热、低损耗特性，可减少设备因高温、高负荷能耗引发的故障风险，间接提升设备运行稳定性与使用寿命。同时，绿色节能的运营模式也能向体验者传递环保理念，兼顾教育功能与社会价值，符合基地可持续发展需求。

（十）检验要求

1. 内容

本章规定了安装前检验与验收检验的要求。

2. 说明

各项要求均结合安全、可靠、规范等需求，遵循现行标准，从源头把控质量，筑牢教育实效根基。

① 外观检验要求依据：钢结构、钢筋混凝土等构件是安全设施载体，直接关联结构稳定与使用安全，构件尺寸、连接方式等符合设计要求，可防范安装偏差引发的坍塌风险；表面无裂缝、划痕等缺陷，能延缓腐蚀老化，避免划伤体验者；护栏处理、接缝宽度达标可消除间隙隐患；不锈钢水箱

配件按 GB 50015《建筑给水排水设计标准》设置，防范渗漏溢水问题，保障场景安全运行。

② 材料检验要求依据：材料是设施质量关键，进场材料全面检验可杜绝错用不合格品，主要材料按批次抽样复验，把控力学性能与环保指标，防范结构隐患及健康风险。检验报告需含污染物检测结果，不合格材料禁用，从源头切断质量风险。

③ 标识检验要求依据：标识是引导、警示载体，其完整性与牢固性关乎体验教育安全有序。表面平整洁净可保障信息清晰，避免误读误操作；安装牢固能防止脱落伤人，适配人员密集场景的长期使用需求，充分发挥警示引导作用，减少安全事故。

④ 配件检查要求依据：维护手册是运维指引，基地运维人员含非专业群体，简化流程、明确要点至关重要。手册涵盖保养、故障排查等内容，可快速解决问题、减少停机，降低运维门槛与二次损坏风险，保障设施长效稳定运行。

⑤ 验收检验要求依据：验收检验是投入使用的最后质量防线，基础安全达标可减少人身安全隐患，功能达标可保障教育实效，性能达标可支撑基地长期规范化运营。

四、标准编制的创新点

本标准聚焦 GB/T XXXXX《安全与应急宣传教育体验基地通用要求》的“5.4 功能设施”提出了细化的指导和要求，

安全与应急体验教育基地中的辅助展项可以调动受众感官、情感、思考、行动、关联等多维度体验，增强实践性与互动性。本标准聚焦辅助展项建设中需优化的仿真适配、教育体验融合、安全保障等方向，提出了细化的指导和要求，并构建了“教育闭环+全生命周期+安全防护”辅助展项技术要求体系：一是以“教育功能落地”为核心，明确“认知—实训—评估”教育闭环，实现体验与教育实效的有机统一；二是融入全龄段适配理念，依据不同群体提出差异化设计要求，提升辅助展项普适性；三是强化全链条安全防护，筑牢辅助展项安全底线。

五、采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准为首次自主制定，不涉及国际国外标准采标情况。

六、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准符合国家现行法律、法规、规章和强制性团体标准的要求，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，以《应急安全体验教育基地建设要求》（T/CSEM 0007-2024）为基础，进行深入研讨后，进行编制。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中未出现重大分歧意见。

八、贯彻团体标准的要求和措施建议

本标准发布后，将由归口管理单位中国应急管理学会标准化专业委员会统一组织规划和开展宣贯工作。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、其它应予说明的事项

无。

中国应急管理学会安全与应急体验教育基地系列

团体标准编制组

2026 年 3 月

附件 1：附录 A 中的推荐性技术指标和附录 B 中的空间配置要求的详细依据

一级科目	二级科目	辅助展品典型项目	推荐性技术指标依据	空间配置要求依据
地震灾害	地震安全避险	地震模拟空间	《地震模拟振动台试验技术规程》，标准编号：JGJ/T 101-2015 《建筑抗震试验规程》，标准编号：JGJ/T 101-2015（注：该规程已整合更新为《地震模拟振动台试验技术规程》JGJ/T 101-2015） 《水工建筑物抗震试验规程》，标准编号：SL 203-1997 《中国地震烈度表》，标准编号：GB/T 17742-2020 《建筑抗震设计规范》，标准编号：GB 50011-2010（2016 年版） 《教学仪器设备安全要求 总则》，标准编号：GB 21746-2008	地震小屋由于下设六自由度平台需要做至少45cm的抬升，加上摆动的幅度所以对空间高度有一定要求，再加上楼层承重问题建议放置在建筑一层。
		地震逃生通道	DB11/T 1976-2022《建筑施工安全体验技术规程》 GB/T 29177-2012《消防应急救援 训练设施要求》	由于空间模拟地震时楼道环境，还设有机臂墙壁倒塌，考虑安全因素应保证楼道宽度以及无尖角展壁。
		室外地震避险	DB11/T 1976-2022《建筑施工安全体验技术规程》 GB/T 29177-2012《消防应急救援 训练设施要求》	地震室外体验由于体验内容、设备较多，应设置大面积空间进行布置。
气象灾害	城市内涝	汽车涉水逃生	GB/T 29177-2012《消防应急救援 训练设施要求》 《应急救援实训设备通用配置规范》	汽车涉水体验要保证地台至少1.2m高度的抬升来模拟汽车缓缓驶向桥洞底部的效果，因此需要考虑建筑高度。
	台风灾害	模拟台风体验	GB/T 29177-2012《消防应急救援 训练设施要求》 GB/T 1236-2017《工业通风机 用标准化风道进行性能试验》 GB 50009-2012《建筑结构荷载规范》	台风体验小屋由于是封闭空间，布局时需要考虑两台对侧风机的占地面积因此需要较大空间进行布置。
	森林草原火灾	森林草原火灾预防与逃生	GB/T 29177-2012《消防应急救援 训练设施要求》 GB/T 35234-2017《森林消防应急救援设施建设规范》 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》 GB/T 39534-2020《林业草原火灾应急演练	森林火灾场景因有正在燃烧、燃尽的树木，为表现真实还原场景需要考虑建筑层高。

一级科目	二级科目	辅助展项典型项目	推荐性技术指标依据	空间配置要求依据
			指南》	
地质灾害	山体滑坡/泥石流	山体滑坡/泥石流	GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB/T 39523-2020 《地质灾害应急演练技术指南》 GB/T 33474-2016 《虚拟现实头戴式显示设备通用规范》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	裸眼3D泥石流体验为保证纵向泥石流的冲击效果,屏幕高度不宜小于2.5m。
生产安全	工矿商贸企业安全	个体防护装备交互体验	GB 2811-2019 《头部防护 安全帽》 GB/T 30041-2013 《个体防护装备配备基本要求》 GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	放置一组展柜以及86寸一体机箱体考虑空间位置合理布局便可。
	特种设备安全	特种设备模拟操作体验	GB 10827.1-2014 《工业车辆 安全要求和验证 第1部分:自行式工业车辆(除无人驾驶车辆、伸缩臂式叉车)》 GB 5144-2006 《塔式起重机安全规程》 GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	放置5组微缩模型,移动屏轨道不宜小于5m,以保证最佳体验。
	危险化学品安全	危险化学品六大管理环节隐患互动体验	GB 15603-2022 《常用化学危险品贮存通则》 GB 30871-2022 《危险化学品企业特殊作业安全规范》 GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 13690-2009 《化学品分类和危险性公示通则》等	危险化学品六大管理环节隐患互动体验因体验内容较多,生产环节需要搭建二层平台,需要占用大面积空间进行布置。
	建筑施工安全	建筑施工事故模拟体验	GB 55034-2022 《建筑施工安全通用规范》 GB 51210-2016 《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB/T 3608-2008 《高处作业分级》 GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB/T 33474-2016 《虚拟现实头戴式显示设备通用规范》	建筑施工事故模拟体验因体验内容较多,脚手架场景还原需要搭建二层平台,因此需要占用大面积空间,且对建筑高度均有要求。

一级科目	二级科目	辅助展项典型项目	推荐性技术指标依据	空间配置要求依据
社会群体事件	踩踏事件	踩踏事件VR体验	GB/T 33474-2016 《虚拟现实头戴式显示设备通用规范》 GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》 GB/T 33437-2016 《大型活动安全要求 第1部分：基本要求》	放置四组VR万向跑步机,考虑空间位置合理布局便可。
	恐怖袭击事件	恐怖袭击事件避险体验	GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》 GB/T 35664-2017 《公共安全 应急避难场所通用技术要求》	放置四组VR万向跑步机,考虑空间位置合理布局便可。
	网络安全事件	网络安全事件交互体验	GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》 GB/T 38647-2020 《信息安全技术 网络安全事件应急演练指南》	放置四台显示器,考虑空间位置合理布局便可。
消防安全	居家消防	查找隐患体验	GB 55036-2022 《住宅项目规范》 GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》 GB 25506-2010 《消防控制室通用技术要求》	消防事故模拟体验因体验内容较多,因此需要占用大面积空间。
		模拟灭火体验	GB 4351.1-2021 《手提式灭火器 第1部分：性能和结构要求》 GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	
		模拟烟雾逃生体验	GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》 GB 50016-2014 (2018 年版) 《建筑设计防火规范》	
	三合一场所消防安	三合一场所查找隐患体验	GB 35181-2017 《重大火灾隐患判定方法》 GB 50016-2014 (2018年版) 《建筑设计防火规范》 GB 25201-2010 《建筑消防设施的维护管理》	搭建还原“三合一”真实场所,考虑空间位置合理布局便可。

一级科目	二级科目	辅助展项典型项目	推荐性技术指标依据	空间配置要求依据
	全		GB/T 39216-2020《虚拟现实/增强现实 术语》 GA 703-2007 《住宿与生产储存经营合用场所消防安全技术要求》 JGJ 33-2010 《建筑机械使用安全技术规程》	
交通安全	交通事故预防与应对	模拟驾驶体验	GB 7258-2017 《机动车运行安全技术条件》 GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	道路交通体验因体验内容较多,因此需要占用大面积空间,并且考虑大车放置的承重以及高度问题。
		模拟车辆碰撞体验	GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》 GB 4962-2008 《汽车排气污染治理装备安全要求》	为保证有足够跑道进行加速,加上真车比例占用的跑道长度,整体跑道不宜小于15m。
		交通事故疏散体验	GB/T 29177-2012 《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》 GB 50016-2014 (2018 年版) 《建筑设计防火规范》	道路交通体验因体验内容较多,因此需要占用大面积空间,并且考虑大车放置的承重以及高度问题。
	轨道交通安全	轨道交通事故疏散体验	GB 50157-2013 《地铁设计规范》 GB/T 39554-2020 《城市轨道交通应急疏散规范》 GB/T 33474-2016 《虚拟现实头戴式显示设备通用规范》 GB 50016-2014 (2018年版) 《建筑设计防火规范》 TB 10063-2016 《铁路工程设计防火规范》 GB/T 20284-2006 《建筑材料或制品的单体燃烧试验》 (支撑烟机参数) GB 20600-2006 《数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制》 (支撑模拟屏幕参数)	轨道交通体验因需要放置一节真实还原的地铁车厢模型,需要占用大面积空间。
	船舶安全	船舶模拟乘坐体验	GB 11361-2014 《》 (船舶仿真模型相关) JT/T 1347-2020 《船舶消防训练设施技术要求》 (船舶安全体验相关) GB 20600-2006 《数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制》 (支撑影片播放参数)	船舶模拟乘坐体验因需要放置一艘真实还原的船舶模型,需要占用大面积空间。

一级科目	二级科目	辅助展项典型项目	推荐性技术指标依据	空间配置要求依据
	航空安全	飞机模拟乘坐体验	MH/T 0031-2017《民用航空器客舱安全训练设备》（航空仿真模型相关） GB 20600-2006《数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制》（支撑影片播放参数）	航空模拟乘坐体验因需要放置一架真实还原的飞机模型，需要占用大面积空间并且考虑建筑层高问题。
		飞机事故疏散体验	GB 14074-2013《民用航空器客舱应急设备》（支撑航空应急装备参数） GB 14648-1993《民用航空器飞行事故等级》 MH/T 0031-2017《民用航空器客舱安全训练设备》（航空实训相关） GB 20284-2006《建筑材料或制品的单体燃烧试验》（支撑烟雾浓度参数） GB 50016-2014（2018年版）《建筑设计防火规范》（疏散相关通用依据）	
国防安全	防空安全	疏散掩蔽体验	GB/T 35664-2017《公共安全 应急避难场所通用技术要求》 GB/T 29177-2012《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求 总则》	考虑到多人同时佩戴VR设备进行体验，防止过于拥挤产生碰撞，对空间大小尺寸有要求。
公共卫生事件	传染病防护	传染病防护	GB 19082-2009《医用一次性防护服技术要求》 GB/T 29177-2012《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求 总则》	放置四台显示器，考虑空间位置合理布局便可。
	食品安全	食品隐患排查体验	GB 14881-2013《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》 GB/T 29177-2012《消防应急救援 训练设施要求》 GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求 总则》	真实还原客厅、厨房环境，考虑空间位置合理布局便可。
公共卫生与应急救援	心肺复苏急救	心肺复苏急救	GB/T 37700-2019《心肺复苏模拟人通用技术条件》 GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求 总则》	放置十一台心肺复苏模拟假人，考虑空间位置合理布局便可。
	创伤救护训练	创伤救护训练	GB/T 40949-2021《创伤急救模拟人通用技术条件》 GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求 总则》	放置三台心肺复苏模拟假人，考虑空间位置合理布局便可。

一级科目	二级科目	辅助展项典型项目	推荐性技术指标依据	空间配置要求依据
	气道异物梗阻解除	气道异物梗阻解除	GB/T 40949-2021 《创伤急救模拟人通用技术条件》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	放置五台海姆利希模拟假人,考虑空间位置合理布局便可。
	骨折与搬运	伤员骨折救助与搬运训练	GB/T 40949-2021 《创伤急救模拟人通用技术条件》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	放置两台心肺复苏模拟假人,考虑空间位置合理布局便可。
日常生活安全	电梯安全	电梯事故应急体验	GB 7588-2003 《电梯制造与安装安全规范》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	放置两台电梯事故体验设备,考虑下设有自由度平台模拟电梯上升、下坠,地台不宜低于45cm,因此对纵向空间要求比较高。
	用电安全	模拟触电体验	GB/T 13870.1-2008 《电流对人和家畜的效应 第1部分:通用部分》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	放置两台12v触电设备,考虑空间位置合理布局便可。
	燃气安全	模拟燃气灶泄漏及火灾处置体验	GB 16410-2020 《家用燃气灶具》(支撑仿真燃气灶参数) GB 50028-2006 《城镇燃气设计规范》(燃气安全依据) GB 50016-2014 (2018年版) 《建筑设计防火规范》(火灾处置相关依据) GB/T 20284-2006 《建筑材料或制品的单体燃烧试验》(安全模拟火灾参数依据) GB 20600-2006 《数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制》(支撑讲解屏幕参数)	真实还原居家灶台环境,考虑空间位置合理布局便可。
校园安全	禁毒普法安全	毒品辨识体验	GB/T 30076-2013 《易制毒化学品物理常数测定方法》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	真实校园超市环境,考虑空间位置合理布局便可。
	心理健康	心理健康交互体验	GB/T 26163-2010 《心理咨询服务 基本规范》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	真实还原校园教室环境,考虑空间位置合理布局便可。
	防溺水安全	落水救援体验	GB 15383-2009 《救生设备 一般要求》 GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	模拟跳台环境,考虑空间位置合理布局便可。

一级科目	二级科目	辅助展项典型项目	推荐性技术指标依据	空间配置要求依据
	校园欺凌	校园欺凌交互体验	GB/T 30134-2013 《中小学公共安全教育指导纲要》（对应相关规范） GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	模拟校园小法庭环境，考虑空间位置合理布局便可。
	校园安全隐患预防	校园隐患查找体验（宿舍、实验室等）	GB 28001-2011 《职业健康安全管理体系 要求》（对应校园安全隐患管理规范） GB 21746-2008 《教学仪器设备安全要求 总则》	真实校园宿舍环境，考虑空间位置合理布局便可。