

ICS 13.200

CCS A 90

团体标准

T/CSEM 0009—2024 代替

T/CSEM 0009—2021

校园应急安全体验教育基地建设导则

Guidelines for the construction of campus emergency safety experience education
bases

(2024年5月, 修订稿)

2024-05-06 发布

2024-05-10 实施

中国应急管理学会 发布

全国团体标准信息平台

目次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语、术语和定义	1
3.1 缩略语	1
3.2 术语和定义	1
4 总则	2
4.1 科学引导	2
4.2 技术引领	2
4.3 寓教于乐	2
4.4 因地制宜	2
5 一般要求	2
5.1 功能模块	2
5.2 设施设备	4
5.3 人员配备	4
5.4 制度建设	4
5.5 运营管理	4
参考文献	6

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。

本文件由应急管理部宣传教育中心提出。

本文件由中国应急管理学会标准化专业委员会归口。

本文件起草单位：应急管理部宣传教育中心、青岛伟东云教育集团有限公司、国家应急医学研究中心、深圳市福田区应急管理局、北京天恒安科集团有限公司、中国安能集团第三工程局有限公司、中证中登（北京）项目管理科技有限公司、广西玉林师范学院、青岛海丽应急安全技术有限公司、国智信达应急信息技术有限公司、上海梦创双杨数据科技股份有限公司、北京安华数字应急技术有限公司、北京盛世民安科技发展有限公司、北京麦课在线教育技术有限责任公司、北京大圣光华教育科技集团有限公司、北京盛世方城安全科技发展有限公司、福建日兆科技有限公司。

本文件主要起草人：王月云、黄贵海、汤子海、董成文、杜兴军、胡兰雨、吕慧、张英、刘智、祖洁琛、罗修杰、杨金锋、安博、周刚、李波、周庆、石维有、郑文娇、宋汝良、曲玉鹏、张俊杰、任颖、刘义光、田普淑、郑雪、高雨霏、李文绪、王占军、廖晶莹、王振宗。

引 言

本文件《校园体验式应急安全宣教场馆建设指南》自2021年12月发布后，应急管理部宣传教育中心等起参编单位在全国范围内启动标准宣贯工作，指导、推荐有关单位在应急安全体验教育基地（场馆）规划设计、建设运营中参考、应用，为促进应急安全体验教育健康快速发展发挥了积极作用。

2022年9月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》，对应急安全科普工作提出了新的要求。《“十四五”国家应急体系规划》、《“十四五”国家综合防灾减灾规划》等相继出台，都对应急安全体验教育工作进行了部署。应急管理部宣传教育中心联合青岛伟东云教育集团有限公司在汇集大量工作实践经验的基础上，充分吸纳有关文件精神及有关单位意见建议基础上，于2023年3月向中国应急管理学会提出了团体标准修订申请。2023年9月，中国应急管理学会标准化工作委员会召开标准修订复审会，同意开展修订工作。在中国应急管理学会指导下，起草组通过深入基层调研、召开座谈会等，并扩大范围征求了体验基地、科普场馆建设运营机构及地方应急管理部门意见和建议，形成了修订稿。2024年3月，中国应急管理学会标准化工作委员会召开标准修订送审稿评审会，会议听取了编写组关于修订送审稿的汇报，进行了讨论和质询，同意通过标准送审稿审查，认为修订稿内容更加明晰、要求更加具体，同意将标准名称修改为《校园应急安全体验教育基地建设导则》。

制定本文件，是贯彻落实《中国科协、中央宣传部、科技部、国家卫生健康委、应急管理部关于进一步加强突发事件应急科普宣教工作的意见》重要举措，从宏观技术要求上加强对校园应急安全体验教育基地建设的指导，通过对突发事件的情景模拟，让公众在体验式教学中，增强应急意识、掌握应对能力。

本文件为全国范围内校园应急安全体验教育基地建设提供标准化服务与支持。

全国团体标准信息平台

校园应急安全体验教育基地建设导则

1 范围

本文件提供了校园应急安全体验教育基地建设的总则及功能模块、设施设备、人员配备、制度建设、运营管理等方面的指导。

本文件适用于为大、中、小学学生提供应急安全体验的教育服务场所。

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。

GB2894 安全标志及其使用导则
GB3096 声环境质量标准
GB9664 文化娱乐场所卫生标准
GB50011 建筑抗震设计规范
GB50016 建筑设计防火规范
GB50034 建筑照明设计标准
GB50222 建筑内部装修设计防火规范
GB51348 民用建筑电气设计标准
建标101 科学技术馆建设标准
GB/T41131 科技馆展览教育服务规范

3 缩略语、术语和定义

3.1 缩略语

下列缩略语适用本文件。

VR	虚拟现实	(Virtual Reality)
AR	增强现实	(Augmented Reality)
MR	混合现实	(Mixed Reality)

3.2 术语和定义

3.2.1

应急安全体验 emergency safety experience

借助现场体验设备设施或虚拟现实技术等手段，使参与者得到亲身经历的体验，在此过程中增强安

全意识、学习安全知识、掌握应急技能。

3.2.2

校园应急安全体验教育基地 campus emergency safety experience education bases

主要面向在校学生提供应急安全体验的教育服务场所。

3.2.3

应急训练师 emergency training instructor

为参与者提供关于应对突发事件的知识、技能训练服务的专职人员。

4 总则

4.1 科学引导

校园应急安全体验教育基地（以下简称“基地”）内容科学准确，提供全面的应急安全知识和自救互救方法指南，培养提高学生关于突发事件的安全意识、安全知识和应急技能。

4.2 技术引领

运用多种现代技术手段构建实景、模拟情景，并将 VR、AR、MR 图形图像识别技术、模型重建技术、隔空交互技术、模拟仿真技术等合理运用在基地建设，提升体验教育的逼真性、趣味性、互动性。

4.3 寓教于乐

宜采取学生易于接受、乐于参与的形式，结合基础理论知识，通过实景实物和虚拟场景感受突发事件的发生及危害，满足学生提高安全意识，学习安全知识，掌握应急技能的需求。

4.4 因地制宜

基地在规划、设计、建设、运营过程中，应充分考虑当地实际情况，包括但不限于灾害种类、公众需求、民风民俗、城市规划建设、产业发展等，根据不同的实际情况制定相应的实施方案。

5 一般要求

5.1 功能模块

5.1.1 一般规定

校园应急安全体验教育基地以实景构建真实体验为主、虚拟现实模拟体验为辅，结合学校实际情况、学科建设等，因地制宜，基地包括但不限于消防安全体验区、交通安全体验区、自然灾害体验区、医疗救护体验区、反恐防暴体验区、心理健康体验区、防踩踏体验区、防溺水体验区、校园防疫体验区。

5.1.2 消防安全体验区

5.1.2.1 宜利用基地教室、实验室等，增加部分设施设备设置消防安全体验场所，对消防标识认知、119 模拟电话报警、消防安全自救、烟雾走廊逃生等进行学习和体验。

5.1.2.2 宜通过 VR 及三维技术，模拟校园消防应急处置与救援场景，可在虚拟场景中对消防设备及救援行动进行认知学习。消防及救援设备包括但不限于灭火器、消火栓、医疗设备。

5.1.2.3 宜通过 MR/AR 及半实物仿真等技术还原真实设施设备，可在虚拟及半现实场景中进行操作及体验，配备的半实物仿真器材与场景内虚拟设备物理属性保持一致。

5.1.3 交通安全体验区

5.1.3.1 宜利用基地操场、篮球场等，增加部分设施设备设置交通安全体验场所，对交通安全标识认知、122 及 120 模拟电话报警、安全乘坐交通工具、安全通过路口等进行学习和体验。

5.1.3.2 宜通过 VR 及三维技术模拟乘坐交通工具场景，可在虚拟场景中对车辆应急设备使用，以及校车事故、交通事故应急处置与救援行动进行学习和体验，虚拟场景包括但不限于安全锤使用、地铁轨道逃生、车辆事故逃生、伤员救治。

5.1.3.3 宜通过 MR/AR 及半实物仿真等技术还原真实设施设备，可在虚拟及半现实场景中进行模拟机动车和非机动车驾驶等体验，配备的半实物仿真器材与场景内虚拟设备物理属性保持一致。

5.1.4 自然灾害体验区

5.1.4.1 宜利用教室、礼堂或操场等，增加部分设施设备设置自然灾害体验场所，对各类安全标识认知，地震、洪水、泥石流、台风、雷电、暴雨等常见灾害的应急处置措施等进行学习和体验。

5.1.4.2 宜通过 MR/AR/VR 等技术模拟自然灾害发生场景，体验者沉浸在构建的突发事件虚拟场景中，通过自动漫游或从不同视角自主漫游，体验灾害发生后的情景、状况与应对方法。

5.1.4.3 自然灾害实景还原设施设备宜包括但不限于：逃生训练体验通道、建筑物坍塌、狭小空间等。

5.1.4.4 自然灾害仿真平台宜包括但不限于：VR 地震模拟系统、多人 VR 地震体验平台、台风体验舱、雷击预防互动认知系统。

5.1.5 医疗救护体验区

5.1.5.1 宜利用基地教室、礼堂或操场等，增加部分设备器材设置医疗救护体验场所，对心肺复苏、止血、包扎、固定、搬运等医疗救护知识及技能进行学习和体验。

5.1.5.2 设备器材宜包括但不限于：心肺复苏模拟人、绷带、三角巾、卷式夹板、制式担架。

5.1.6 反恐防暴体验区

5.1.6.1 宜利用基地教室、操场等，增加部分设备器材设置反恐防暴体验场所，对恐怖暴力事件的常用手段、特点及反恐、防恐的基本防范方法等进行学习和体验。

5.1.6.2 宜通过 VR 及三维技术模拟恐怖暴力事件、校园欺凌事件、民族宗教群体事件的发生场景，可在虚拟场景中体验应对过程，学习安全知识和应对技能。

5.1.7 心理健康服务区

5.1.7.1 宜利用基地教室、实验室等，增加部分设备器材设置心理健康体验场所，包括但不限于情感小屋、宣泄小屋、倾诉小屋。

5.1.7.2 可通过 MR/AR/VR 等技术构建多种虚拟场景，辅助开展心理辅导和心理健康教育。参与者可通过沉浸式体验方式，对焦虑情绪、恐惧情绪、创伤后应激障碍、注意力障碍等心理状态进行体验。

5.1.8 防踩踏体验区

5.1.8.1 宜利用基地教学楼楼道、通道、操场等，增加部分设备器材设置防踩踏体验场所，对防范及应对方法进行学习和体验。

5.1.8.2 宜通过 MR/AR/VR 及半实物仿真等技术模拟各类防踩踏场景，可在虚拟及半现实场景中体验应对过程。

5.1.9 防溺水体验区

5.1.9.1 宜利用基地游泳馆，增加部分设备器材设置防溺水体验场所，对防范及应对方法进行学习和体验。

5.1.9.2 宜通过 MR/AR/VR 及半实物仿真等技术模拟各类防溺水场景，可在虚拟及半现实场景中体验应对过程。

5.1.10 校园防疫体验区

5.1.10.1 宜利用基地教室、实验室、实习中心等，增加部分设备器材设置防疫体验场所，对消杀防疫知识及应对方法进行学习和体验。

5.1.10.2 宜利用 MR/AR/VR 及三维技术模拟、构建多个防疫场景进行体验，将刻板的理论知识形象化。

5.1.10.3 宜设立“病毒”展示区，普及病毒和传染病流行、公共卫生与健康行为等方面知识。

5.1.10.4 宜设置防疫知识互动游戏模块，寓教于乐，增强知识趣味性。

5.1.10.5 宜配备消毒机器人、学校防疫产品等设施设备。

5.2 设施设备

5.2.1 基地建筑设计、室内环境、建筑设备等参照 GB50011、建标 101 的要求，消防安全符合 GB50016 和 GB50222 的要求，电气安全符合 GB51348 的要求，照明符合 GB50034 的要求，安全标志标识应符合 GB2894 要求，声环境应达到 GB3096 中的 2 类声环境功能区要求。

5.2.2 设施设备宜包括但不限于：

- a) 基础安全体验设备。
- b) MR/AR/VR 体验设备。
- c) 仿真计算机、交互式投影机等。
- d) 宣传教育视频及图片循环展示系统。
- e) 应急通信设备及救援装备。

5.2.3 基地应根据体验方式和内容、体验者、基地规模等配备相应的安全体验设备设施。安全教育、应急处置、自救互救等训练宜以体验教育为主。

5.2.4 基地应按计划、有步骤地对设施设备管理维护、改造提升。

5.3 人员配备

人员配备宜按如下进行：

- a) 配备应急训练师不少于 12 人。
- b) 配备安全人员不少于 6 人，负责场馆安全管理及安全保卫工作。
- c) 配备操作人员不少于 6 人，负责设施设备及装备器材的操作、管理及检查维护。

5.4 制度建设

制度建设包括但不限于：

a) 制定服务管理制度、考勤制度、财务制度、行政管理等各项制度，并针对场馆实际，编制相应的应急预案。

b) 建立培训工作制度，每年针对场馆工作人员实施 2 次应急管理集中培训。

c) 建立应急训练讲师考评制度。

d) 建立对参与者教育培训的效果评价制度。

5.5 运营管理

基地运营管理应包括但不限于：

- a) 设立功能齐全、职责明晰的组织机构。
- b) 制定和完善有关服务标准，应符合 GB/T41131 和 GB9664 要求。
- c) 保证每年用于运行和管理的经费来源可靠、数量充足，保障基地正常运营。
- d) 落实安全生产主体责任，切实保障安全运营。

全国团体标准信息平台

参 考 文 献

- [1] 国务院《“十四五”国家应急体系规划》（2021年12月）
 - [2] 中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推进城市安全发展的意见》（2018年1月）
 - [3] 中共中央办公厅、国务院办公厅《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》（2022年9月）
 - [4] 国务院安委会办公室、应急管理部《推进安全宣传“五进”工作方案》（2020年5月6日）
 - [5] 中国科协、中央宣传部、科技部、国家卫生健康委、应急管理部《关于进一步加强突发事件应急科普宣教工作的意见》（2020年9月）
 - [6] 北京市安全生产委员会办公室关于开展北京市公共安全教育基地分类分级评估工作的通知（2020年5月）
 - [7] 浙江省安全生产委员会办公室《关于深化推进应急（安全）宣传教育体验馆建设工作的指导意见》（2020年5月）
 - [8] 深圳市应急管理局《深圳市安全教育基地评定指引》（2020年11月）
-