

ICS : 00.000.00
CCS : 000

DB65

新疆维吾尔自治区地方标准

J 00000-2024

DB65/T 800X-2024

应急避难场所建设技术标准

Technical standard for emergency shelter construction

(征求意见稿)

2024-00-00 发布

2024-00-00 实施

新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅
新疆维吾尔自治区市场监督管理局

发布

新疆维吾尔自治区地方标准

应急避难场所建设技术标准

Technical standard for emergency shelter construction

J00000—2024

DB65/T800X—2024

主编部门：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

批准部门：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

新疆维吾尔自治区市场监督管理局

实施日期：2024年00月01日

中国建材工业出版社

2024 北 京

新疆维吾尔自治区地方标准

应急避难场所建设技术标准

Technical standard for emergency shelter construction

J00000—2024

DB65/T800X—2024

*

出版：中国建材工业出版社

地址：北京市海淀区三里河路1号

各地新华书店、建筑、建材书店经销

印刷：北京雁林吉兆印刷有限公司

开本：850mm×1168mm 1/32 印张：47/8 字数：42千字

2024年00月第一版 2024年00月第一次印刷

*

统一书号：155160•0000

定价：00.00元

版权所有 翻版必究

(邮政编码 100044)

本社网址：<http://www.jccbs.com.cn>

关于批准发布自治区地方标准

《应急避难场所建设技术标准》的通知

新建标函[2024]00号

伊犁哈萨克自治州住房和城乡建设局，各地、州、市住房和城乡建设局（建委），兵团建设局、中建新疆建工集团，兵团建工师，各有关单位：

根据《关于发布2024年自治区第一批工程建设地方标准制（修订）计划的公告》（[2024]5号）要求，新疆建筑设计研究院编制了《应急避难场所建设技术标准》。经审查，现批准为自治区地方标准，标准编号为：DB65/T800X—2024，自2024年00月00日起施行。原标准《应急避难场所建设技术标准》XJJ102-2018同时废止。本标准由自治区住房和城乡建设厅负责管理，新疆建筑设计研究院负责具体技术内容解释，自治区建设标准服务中心负责组织出版发行。

自治区住房和城乡建设厅

自治区市场监督管理局

2024年00月00日

前 言

根据新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅、新疆维吾尔自治区市场监督管理局《关于发布 2024 年自治区第一批工程建设地方标准制（修）订计划的公告》（[2024]5 号）的要求，编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内其他省区先进标准，并在广泛征求意见的基础上，修订《应急避难场所建设技术标准》DB65/T 800X-2024。

本标准《应急避难场所建设技术标准》DB65/T 800X-2024 共分 8 章和 5 个附录，主要包括：总则、术语、基本规定、规划要求与选址原则、避难场地设计、避难建筑设计、避难设施设计、管理维护与评估、附录等。

《应急避难场所建设技术标准》DB65/T 800X-2024 是对《应急避难场所建设技术标准》XJJ102-2018 的修订。

本次修订内容主要包括：

- 1、由应急避难场所建设拓展至管理维护与评估；
- 2、增加了下列内容：
 - 1) 应急避难场所的工程建设程序、质量要求以及专项功能校验总体要求；
 - 2) 应急避难场所维护管理与评估要求；
 - 3) 结合国家及自治区有关防灾减灾救灾和应急管理的法律法规对规划要求做了补充完善；
 - 4) 参照《防灾避难场所设计规范》GB 51143-2015（2021 年版）、《特殊设施工程项目规范》GB 55028-2022 的有关内容、对选址原则进行了补充完善。
 - 5) 增加了“避难场所项目分类要求”、“避难场所项目设置要求”、“各类应急避难场所设施设备配置清单”、“避难场所应急启用转换评估”、“常用应急避难基本

图形符号”五个附录。

本标准《应急避难场所建设技术标准》DB65/T 800X-2024 由自治区住房和城乡建设厅归口管理，由新疆建筑设计研究院股份有限公司负责具体技术内容的解释，执行过程中，如有意见或建议，请反馈给新疆建筑设计研究院股份有限公司《应急避难场所建设技术标准》DB65/T 800X-2024 编制组（地址：乌鲁木齐市天山区光明路 125 号，邮政编码：830002，联系电话：0991-8817209）。

主编单位：新疆建筑设计研究院股份有限公司

参编单位：

主要起草人员：

主要审查人员：

目 次

| | | |
|-----|------------|----|
| 1 | 总则 | 1 |
| 2 | 术语 | 2 |
| 3 | 基本规定 | 7 |
| 3.1 | 一般规定 | 7 |
| 3.2 | 设防要求 | 10 |
| 3.3 | 应急保障要求 | 11 |
| 4 | 规划要求与选址原则 | 14 |
| 4.1 | 规划要求 | 14 |
| 4.2 | 选址原则 | 15 |
| 5 | 避难场地设计 | 17 |
| 5.1 | 避难宿住区 | 17 |
| 5.2 | 专业救灾队伍场地 | 19 |
| 5.3 | 应急医疗卫生救护场地 | 19 |
| 5.4 | 直升机使用区 | 20 |
| 6 | 避难建筑设计 | 22 |
| 6.1 | 一般规定 | 22 |
| 6.2 | 建筑设计 | 23 |
| 6.3 | 结构设计 | 24 |
| 6.4 | 建筑消防、设备与环境 | 25 |
| 7 | 避难设施设计 | 27 |
| 7.1 | 应急保障基础设施 | 27 |
| 7.2 | 应急辅助设施 | 31 |

| | |
|-----------------------|----|
| 7.3 标识 | 32 |
| 8 管理维护与评估 | 34 |
| 8.1 管理维护 | 34 |
| 8.2 评估 | 37 |
| 附录 A 避难场所项目分类要求 | 39 |
| 附录 B 避难场所项目设置要求 | 41 |
| 附录 C 各类应急避难场所设施设备配置清单 | 49 |
| 附录 D 避难场所应急启用转换评估 | 55 |
| 附录 E 常用应急避难基本图形符号 | 58 |
| 用词说明 | 64 |
| 引用标准名录 | 65 |
| 附：条文说明 | 66 |

1 总则

1.0.1 为贯彻执行国家及自治区有关防灾减灾救灾和应急管理法律法规，加强和规范应急避难场所建设，提升应急救助能力，使应急避难场所的建设做到安全适用、经济合理，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于自治区区域内新建、扩建和改建的应急避难场所的建设、管理维护与评估。

1.0.3 应急避难场所建设应符合国家规定的基本建设程序，按相应工程建设标准进行质量控制与施工质量验收，并应符合本标准的规定。

1.0.4 应急避难场所管理、维护与评估应以保障其预定应急功能为目标，并应符合下列规定：

1 应急避难场所竣工验收前应按本标准进行专项功能校验，对不符合功能要求的不能验收；应急避难场所平时应定期进行专项功能校验；

2 专项功能校验发现的问题应及时整改，并对整改完成部分重新进行校验；

3 应急避难场所应急启用前应进行应急评估，并根据评估结论确定应急转换要求并实施应急功能转换；

4 应急避难结束后，应急避难场所应及时进行使用效果评估，并依据评估结果进行安全修复。

1.0.5 应急避难场所建设除应符合本标准外，尚应符合国家、行业和自治区现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 应急 emergency response

重大自然灾害或其他突发事件发生前所做的各种防御和减轻灾害的准备以及发生后所采取的紧急抢险救灾行动。

2.0.2 避险 avoid danger

在突发事件的事中和事后，避险人员获得安全场所和一定生活保障的行为和过程。

2.0.3 避难 avoid disaster

在突发事件的事中和事后，避险人员获得安全场所和一定生活保障的行为和过程。（可分为分散避难和集中避难。）

2.0.4 应急避难 emergency refuge

在安全场所紧急避险和避难安置的行为和过程。

2.0.5 避难场所分级 grade of emergency shelter

根据分级负责、属地管理为主和分级响应调度资源的原则，将避难场所按照行政管理层级进行分级划分，确保与应急管理体制和工作方针相适应。（包括自治区级避难场所、市级避难场所、县级避难场所、乡镇（街道）级避难场所和村（社区）级避难场所。）

2.0.6 避难场所分类 classification of emergency shelter

根据科学性、实用性和协同性等原则，将避难场所按照避难种类、避难时长、人均有效避难面积、可容纳避难人数、服务半径、体现基本应急避难功能配置的应急设施设备和物资，以及空间类型、总体功能、特定功能等技术指标及功能属性进行的类别划分，满足避难场所分类管理的需要。

2.0.7 应急避难场所 emergency shelter

新建、改建和指定的用于应急避难人员紧急避险和避难安置

并具有一定生活服务保障功能的安全场所。

2.0.8 紧急避难场所 temporary emergency shelter

用于向一定服务范围内应急避难人员提供紧急避险，并具备体现基本应急避难功能配置的应急设施设备和物资的避难场所，也是应急避难人员集合并转移到其他类型避难场所的过渡性场所。

2.0.9 短期避难场所 short-term emergency shelter

用于向一定服务范围内应急避难人员提供紧急避险和短时间避难安置及集中救助，并具备体现基本应急避难功能配置的应急设施设备和物资的避难场所。

2.0.10 长期避难场所 long-term emergency shelter

用于向一定服务范围内应急避难人员提供紧急避险和长时间避难安置及集中救助，并具备体现基本应急避难功能配置的应急设施设备和物资的避难场所。

2.0.11 室内型避难场所 indoor emergency shelter

利用室内公共建筑或场地空间建设的综合性或单一性紧急、短期和长期避难场所。（包括室内、室外兼具的避难场所。）

2.0.12 室外型避难场所 outdoor emergency shelter

利用室外开敞式公共场地空间和文化体育教育设施等建设的综合性或单一性紧急、短期避难场所，以及根据实际需要建设的长期避难场所。

2.0.13 综合性避难场所 comprehensive emergency shelter

统筹多种灾害、事故、或兼顾防疫防空等其他相关领域应急避难资源融合建设的紧急、短期和长期避难场所。

2.0.14 单一性避难场所 single type emergency shelter

针对单一避难种类应急避难需求建设的紧急、短期避难场所以及必要的长期避难场所。

2.0.15 特定避难场所 single emergency shelter

根据防毒、防爆、防辐射等特定应急避难功能需要设置的避难场所。

2.0.16 固定避难场所 resident emergency congregate shelter

具备避难宿住功能和相应配套设施，用于避难人员固定避难和进行集中性救援的避难场所。

2.0.17 中心避难场所 central emergency congregate shelter

具备服务于城镇或城镇分区的城市级救灾指挥、应急物资储备分发、综合应急医疗救护与卫生防疫、专业救灾队伍驻扎等功能的固定避难场所。

2.0.18 公众开敞空间应急避难场所 public open space emergency evacuation and embarkation shelter

专指自治区行政区域内的绿地、公园、广场为应对地震等重大自然灾害或其他事件，按照本标准规定可供居民具备应急临时避难条件的场地。

公共开敞空间应急避难场所应当充分利用公园、绿地、广场场地建设，完善供水、供电、供气、通信、厕所、排污等公共配套设施，设置明显的标志、标识。

2.0.19 有效避难面积 effective and safe area for emergency congregate sheltering

避难场所可用于应急避难人员紧急避险、避难安置及其配套的应急设施设备和物资所占有的使用面积。

2.0.20 避难单元 sheltering space unit

应急避难场所中，根据避难人数、设施配置、自然分隔和避难功能等要素所划分的独立成体系的空间单元。

2.0.21 避难宿住单元 sheltering accommodation unit

应急避难场所中，采用常态设施和缓冲区分割、用于避难人员宿住的避难单元，简称宿住单元。

2.0.22 避难场地 emergency congregate sheltering site

应急避难场所内可供应急避难或临时搭建工程设施的空旷场地。

2.0.23 避难建筑 emergency congregate sheltering structure

应急避难场所内为避难人员提供宿住或休息和其他应急保障及使用功能的建筑。

2.0.24 应急设施 emergency facilities

应急避难场所配置的，用于保障抢险救援和避难人员生活的工程设施，包括应急保障基础设施和应急辅助设施。

2.0.25 应急保障基础设施 emergency function-ensuring infrastructures for disaster response

为保障避难人员基本生活需求而设置的设施，包括：救灾帐篷、简易活动房屋，医疗救护与卫生防疫设施，供水设施、供电设施、排污设施、厕所、垃圾储运设施、通道、标志等。

2.0.26 应急辅助设施 supplementary facilities for emergency response

为满足避难人员生活条件，在应急保障基础设施的基础上增设的配套设施。包括：消防设施、物资储备设施、指挥管理设施等。

2.0.27 应急保障设备和物资 equipment and commodities for emergency response

用于保障应急保障基础设施和应急辅助设施运行以及避难人员基本生活的相关设备和物资。

2.0.28 人均有效避难面积 per effective capita emergency shelter area

避难场所中应急避难人员每人平均可使用的有效避难面积。

2.0.29 避难容量 sheltering accommodation capacity

在满足基本应急避难服务保障能力条件下，应急避难场所各种设施的容量、数量、用地面积相匹配的可容纳避难人员的数量。

2.0.30 避难场所开放时间 open-up phase of disasters emergency congregate shelter

避难场所的避难功能自启用至关闭所经历的时间。

2.0.31 设定防御标准 criteria for scenario disaster prevention

避难场所设计所需依据的高于一般工程抗灾设防标准的设防水准或灾害影响水平。用于确定防灾布局、防护措施和用地避让措施以及应急保障基础设施和应急辅助设施的规模、布局及相应防灾措施。

2.0.32 专项功能校验 verifying the special function

为确保防灾避难场所灾时预定应急功能发挥效用，在防灾避难场所竣工验收前和平时运营管理过程中，对其预定应急功能的系统性、完整性和有效性所进行的检验与校核。

2.0.33 避难场所管护 management operation and maintenance of emergency shelter

对避难场所设施设备和制度机制等进行管理、维护的行为和过程。

2.0.34 避难场所信息系统 emergency shelter information system

由计算机软硬件、网络和通信设备、信息资源、信息用户和规章制度组成的，处理避难场所相关信息的系统。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 应急避难场所建设应遵循“以人为本、保障避难人员基本生存需求”的建设理念以及“因地制宜、安全可靠、平灾结合、合理规划、综合利用、易于通达、就近避难、保障安全、长期备用”的原则。

3.1.2 应急避难场所设计时，应根据国土空间规划、防灾规划和应急预案的避难要求以及现状条件分析评估结果，复核避难容量，确定空间布局，设置应急保障基础设施，进行各类功能区设计，配置应急辅助设施及应急保障设备和物资，并应制定建设时序及应急启用转换方案。

3.1.3 应急避难场所由避难场地、避难建筑和应急设施组成。

1 避难场地：包括应急避难临时休息、应急医疗救护、应急物资分发、应急管理、应急厕所、应急垃圾收集、应急供电、应急供水等各功能区。

2 避难建筑：由应急避难生活服务用房和辅助用房构成。其中，生活服务用房宜包括避难休息室、医疗救护与卫生防疫室、物资储备室等，辅助用房宜包括管理室、公共厕所等。

3 应急设施：包括应急供电、应急供水、应急排水、应急广播、应急消防和应急指挥等设施。

3.1.4 应急避难场所按照其配置功能级别、避难规模和开放时间，可划分为紧急避难场所、固定避难场所和中心避难场所三类。固定避难场所按预定开放时间和配置应急设施的完善程度可划分为短期固定避难场所、中期固定避难场所和长期固定避难场所三类。

3.1.5 应急避难场所应与应急保障基础设施以及应急医疗救护与卫生防疫、物资储备分发等应急服务设施布局相协调，并应符合

合下列规定：

1 应急避难场所的避难容量、应急设施及应急保障设备和物资的规模应满足遭受设定防御标准相应灾害影响时的疏散避难和应急救援需求；

2 应急避难场所设计应结合周边的各类防灾和公共安全设施及市政基础设施的具体情况，有效整合场所空间和建筑工程，形成有效、安全的防灾空间格局；

3 固定避难场所应满足以居住地为主就近疏散避难的需要，紧急避难场所应满足就地疏散避难的需要；

4 用于应急救灾和疏散困难地区的避难场所，应制定专门的疏散避难方案和实施保障措施。

3.1.6 应急避难场所应根据城乡的不同特点及要求有区别地进行建设，城镇应急避难场所的建设应包括避难场地、避难建筑和应急设施；乡村应急避难场所的建设应包括应急避难场地和选择性配置的避难建筑及应急设施。

3.1.7 利用学校、绿地、公园、广场、体育场馆等既有公共设施新建、扩建、改建的应急避难场所除应符合国土空间规划及工程建设标准的要求外，尚应符合本标准的规定。

3.1.8 应急避难场所的建设应根据避难场所需容纳避难人数来确定规模及应急设施，应急设施应满足灾害条件下的安全使用及生活基本保障要求。

3.1.9 应急避难场所的规划建设应充分利用周边的应急资源，实现资源共享，满足就近避难的需求，宜与当地公共服务设施统筹建设，充分发挥综合服务功能和服务效益。

3.1.10 应急避难场所设计应根据城市级和责任区级应急功能配置要求及避难宿住需求，按应急功能分区划分避难单元，按本标准附录 A、附录 B 和附录 C，分类、分级配置应急保障基础设施、应急辅助设施及应急保障设备和物资。

3.1.11 应急避难场所设计开放时间不宜超过表 3.1.11 规定的最长开放时间。

表 3.1.11 避难场所的设计开放时间

| 适用场所 | 紧急避难场所 | | 固定避难场所 | | | 中心避难场所 |
|-----------|--------|----|--------|----|-----|--------|
| | 紧急 | 临时 | 短期 | 中期 | 长期 | 长期 |
| 最长开放时间(d) | 1 | 3 | 15 | 30 | 100 | 100 |

应急避难场所的应急保障基础设施、应急辅助设施配置应满足其开放时间内的需求。

3.1.12 应急避难场所应满足其责任区范围内避难人员的避难需求以及应急功能配置要求。

紧急、固定避难场所责任区范围应根据其避难容量确定，且其有效避难面积、避难疏散距离、短期避难容量、责任区建设用地和应急服务总人口等控制指标应符合表的规定。

表 3.1.12 紧急、固定避难场所责任区范围的控制指标

| 类别 | 项目 | 有效避难面积 (hm^2) | 避难疏散距离 (km) | 短期避难容量 (万人) | 责任建设 用地 (km^2) | 责任区应急 服务总人口 (万人) |
|----------|----|-----------------------------|----------------|----------------|---------------------------------|------------------------|
| 长期固定避难场所 | | ≥ 5.0 | ≤ 2.5 | ≤ 9.0 | ≤ 15.0 | ≤ 20.0 |
| 中期固定避难场所 | | ≥ 1.0 | ≤ 1.5 | ≤ 2.3 | ≤ 7.0 | ≤ 15.0 |
| 短期固定避难场所 | | ≥ 0.2 | ≤ 1.0 | ≤ 0.5 | ≤ 2.0 | ≤ 3.5 |
| 紧急避难场所 | | — | ≤ 0.5 | — | — | — |

3.1.13 避难场所的避难面积应符合下列规定：

1 不同避难期的人均有效避难面积不应低于表 3.1.13-1 的规定；

表 3.1.13-1 不同避难期的人均有效避难面积

| 避难期 | 紧急 | 临时 | 短期 | 中期 | 长期 |
|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 人均有效避难面积 ($\text{m}^2/\text{人}$) | 0.5 | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4.5 |

2 避难场所内应急医疗救护与卫生防疫区的有效避难面积应按病床数进行确定，且床均有效避难面积不宜低于表 3.1.13-2

的规定；当安排重伤病人员救治时，不宜低于表 3.1.13-2 规定数值的 1.5 倍；

表 3.1.13-2 应急医疗救护与卫生防疫区的床均有效避难面积

| | | | | |
|----------------------------|----|----|-----|-----|
| 规模（病床） | 30 | 60 | 100 | 200 |
| 有效避难面积（m ² /病床） | 40 | 30 | 20 | 15 |

3 避难人员的人均净使用面积不应低于表 3.1.13-3 的规定。

表 3.1.13-3 避难人员的人均净使用面积（m²）

| 避难姿态 | 避难期 | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|
| | 紧急 | 临时 | 短期 | 中期 | 长期 |
| 站立或坐 | 0.50 | 0.70 | - | - | - |
| 可躺卧休息 | 0.70 | 1.08 | 1.08 | 1.50 | 2.00 |
| 轮椅使用者 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 |
| 需长时间卧床者 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 4.00 | 4.00 |

3.2 设防要求

3.2.1 应急避难场所的设防目标应符合下列规定：

1 在遭受设定防御标准灾害影响下，应急避难场所应满足应急和避难生活需求；避难建筑和 I~III级应急保障基础设施的主体结构不应发生影响避难功能的中等破坏；其他结构构件和非结构构件不应发生严重破坏，其应急功能基本正常或可快速恢复，不影响使用或通过紧急处置即可继续使用；应急辅助设施不应发生严重破坏或应能及时恢复；需临时设置的应急设施和设备，应能及时安装和启用；

2 在遭受高于设定防御标准的灾害影响下，应急避难场所应能用于人员避难，在周边地区遭受严重灾害和次生灾害影响时应能保证基本安全及保障避难人员基本生存；避难建筑和 I~III级应急保障基础设施，不至倒塌或发生危及避难人员生命安全的严重

破坏；

3 在临灾时期和灾时启用的应急避难场所，应保证避难建筑和应急保障基础设施及辅助设施不发生危及重要避难功能的破坏，满足灾害发生过程中的避难要求；

4 应急避难场所内与应急功能无关的建筑工程设施和设备，不得影响避难场所应急功能使用，不得危及避难人员生命安全。

3.2.2 应急避难场所，设定防御标准所对应的地震影响不应低于本地区抗震设防烈度相应的罕遇地震影响，且不应低于7度地震影响。

3.3 应急保障要求

3.3.1 应急避难场所应急保障基础设施的应急功能保障级别划分应符合表3.3.1的规定。

表 3.3.1 应急功能保障级别划分

| 分级 | 设防要求 | 功能要求 | 破坏后果 |
|------|-------------------------|--|--------------------------------|
| I级 | 灾时功能不能中断或灾后需立即启用 | 涉及国家公共安全，影响城市级应急指挥、医疗救护与卫生防疫、供水、物资储备分发、消防等特别重大应急救援活动 | 一旦中断可能发生严重次生灾害或重大人员伤亡等特别重大灾害后果 |
| II级 | 灾时功能基本不能中断或灾后需迅速恢复 | 影响集中避难和救援人员的基本生存或生命安全，影响大规模受灾或避难人群中长期应急医疗救护与卫生防疫、供水、物资储备分发、消防等重大应急救援活动 | 一旦中断可能导致次生灾害或大量人员伤亡等重大灾害后果 |
| III级 | 灾后需尽快设置或恢复 | 影响集中避难和救援活动 | 一旦中断可能导致较大灾害后果 |
| IV级 | 除I、II和III级之外的其他应急保障基础设施 | | |

3.3.2 应急避难场所中的应急指挥、医疗救护与卫生防疫、专业

救灾队伍场地、物资储备及分发、宿住等场地和避难建筑应设置应急保障基础设施，并应符合下列规定：

1 应急保障基础设施应采用冗余设置、增强抗灾能力或多种保障方式组合满足其应急功能保障可靠性要求；

2 应急保障基础设施设计应满足所承担的应急功能保障要求，主体结构和附属构件及设施应进行抗灾设计。

3.3.3 应急避难场所的应急保障基础设施抗震设计中主要建筑工程应按不低于重点设防类设计。

3.3.4 应急避难场所的应急保障供电的应急功能保障级别应符合下列规定：

1 城市级应急指挥区、应急医疗救护与卫生防疫区及配套的应急通信设施和应急直升机使用区，应为Ⅰ级；

2 其他承担重伤员救治任务的应急医疗救护与卫生防疫场所的需要采用供电才能运行的应急储水和取水设施、需要确保应急机械通风的物资储备和避难建筑等，不应低于Ⅱ级；

3 承担应急任务的其他应急医疗救护与卫生防疫区、应急物资储备及分发场地，不应低于Ⅲ级；

4 本条第1~3条规定以外的其他应急避难单元可划分为Ⅳ级。

3.3.5 避难场所应急供水的应急功能保障级别应符合下列规定：

1 中心避难场所与承担城市级应急指挥、应急物资储备分发和应急医疗救护与卫生防疫的固定避难场所，以及承担市级应急指挥、应急物资储备分发、应急医疗救护与卫生防疫的避难单元，应为Ⅰ级；

2 中期、长期固定避难场所，避难建筑，应急储水装置和设施，独立设置的应急指挥区、应急物资储备区和应急医疗救护与卫生防疫区，不应低于Ⅱ级；

3 专业救灾队伍驻扎区，服务避难人员大于等于30000人的主干供水管线及配套设施，短期固定避难场所，不宜低于Ⅲ级；

4 本条第 1~3 条规定以外的其他避难单元不宜低于Ⅳ级。

3.3.6 避难场所应急交通的应急功能保障级别应符合下列规定：

1 中心避难场所与承担城市级应急指挥、应急供水、应急物资储备分发和应急医疗救护与卫生防疫的固定避难场所，应为Ⅰ级；

2 中期和长期固定避难场所与独立设置的应急指挥区、应急物资储备区、应急医疗救护与卫生防疫区和应急供水区等避难单元，不应低于Ⅱ级；

3 应急停机坪、需要运水车通行的应急储/取水设施，以及专业救灾队伍场所的设备设施停放地区与场所出入口、避难场所外部应急道路之间的连接，不应低于Ⅱ级；

4 本条第 1~3 款规定以外的其他避难场所主出入口，以及独立设置的应急垃圾储运区，不应低于Ⅲ级；

5 本条第 1~4 款规定以外的避难场所其他避难单元，不宜低于Ⅳ级。

3.3.7 用作人员应急避难或物资储存并对通风有专门要求的地下空间设施和避难建筑，应设应急通风设施，并应配置机械通风所需要的紧急备用电源和供电设备。

4 规划要求与选址原则

4.1 规划要求

4.1.1 应急避难场所的规划应符合国家标准《防灾避难场所设计规范》GB 51143、《城市综合防灾规划标准》GB/T 51327、《城镇应急避难场所通用技术要求》GB/T 35624 及国家和自治区相关标准及有关政策法规的要求。

4.1.2 应急避难场所在建设规划前应做好避难能力调查评估。综合区域地理地质环境、气象水文条件和当地人口分布、土地资源、公共设施与场地空间、突发事件特征等因素，开展安全风险、防灾减灾需求和应急避难资源调查评估，将其结果作为应急避难场所规划设计的前提条件。应急避难场所布局规划和功能设计应与风险评估相适应。

4.1.3 应急避难场所规划是国土空间规划体系中的专项规划，需符合本级国民经济和社会发展规划、国土空间总体规划，并与应急体系、人民防空、综合防灾减灾、恢复重建规划等衔接。

4.1.4 应急避难场所规划建设应符合城乡建设规划要求，并与各类防灾专项规划相衔接，与公园、绿地、广场等公众开敞空间及室内场馆和人防工程、人防疏散基地等建设相结合。

4.1.5 应急避难场所的规划建设应按照分级负责、属地为主、分级响应调度资源的原则，合理规划自治区级避难场所、市级避难场所、县级避难场所、乡镇（街道）级避难场所和村（社区）级应急避难场所的发展布局；在坚持科学性、实用性和协同性等原则，并满足避难场所分类管理需要的前提下，合理规划紧急避难场所、短期避难场所、长期避难场所，室内型和室外型应急避难场所，综合性和单一性应急避难场所及特定应急避难场所。

4.1.6 应急避难场所规划建设应根据国土空间规划、防灾规划和应急预案的避难要求以及现状条件，按长期、中期、短期进行统一规划，一次或分期实施。

4.1.7 新建和改造应急避难场所时，应结合城市发展和乡村振兴需要，统筹防灾、减灾、救灾等多功能兼用进行设计，或为其预留必要功能接口。

新建应急避难场所要与新建城乡公共设施、场地空间和住宅小区同步规划、建设、验收和交付。

改造应急避难场所要充分利用学校、文体场馆、酒店、公园绿地、广场、文化服务中心等公共设施和场地空间合理调整。

4.1.8 新建城市绿地、公园、广场建设时，应设置应急避难场地，并应同步规划，同步设计、施工、验收。

4.1.9 应急避难场所规划建设应加强城镇应急避难场所标准化改造。通过综合评估，对城镇地区已建应急避难所存在功能不足、配置简陋等情况，加强标准化改造，完善综合应急避难功能，提升服务保障能力。

乡村应急避难场所规划建设，应充分利用乡镇、村（社区）办公用房、学校、村民活动室、文化场馆（设施）、公园、广场等公共设施和场地空间，进行综合规划建设。

4.2 选址原则

4.2.1 应急避难场所选址应符合国土空间规划要求，遵循场地安全、交通便利和出入方便的原则。

4.2.2 避难场所应优先选择场地地形较平坦、地势较高、有利于排水、空气流通、具备一定基础设施的公共建筑与公共设施，其周边应道路畅通、交通便利，并应符合下列规定：

1 中心避难场所宜选择在与城镇外部有可靠交通连接、易于

伤员转运和物资运送、并与周边避难场所所有疏散道路联系的地段；

2 固定避难场所宜选择在交通便利、有效避难面积充足、能与责任区内居住区建立安全避难联系、便于人员进入和疏散的地段；

3 紧急避难场所可选择居住小区内的花园、广场、空地和街头绿地等；

4 固定避难场所和中心避难场所可利用相邻或相近的且抗灾设防标准高、抗灾能力好的各类公共设施，按充分发挥平灾结合效益的原则整合而成。

4.2.3 应急避难场所选址原则应符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011、《岩土工程勘察规范》GB 50021、《城市抗震防灾规划》GB 50413 等的有关规定，并应符合下列要求：

1 应避开可能发生滑坡、崩塌、地陷、地裂、泥石流的地段，以及地震断裂带上可能发生地表错位的部位，并应避开行洪区、分洪口、洪水期间进洪或退洪主流区及山洪威胁区、高区线走廊区域；

2 应急避难场所不应设置在稳定年限较短的地下采空区，当无法避开时，应对采空区的稳定性进行评估，并制定利用方案；

3 应避开易燃、易爆、有毒危险物品生产存储场所，严重污染源，以及其他易发生次生灾害的地段，并应位于安全距离外；

4 应避开周边建（构）筑物垮塌和坠落物影响范围，并应位于安全距离外；

5 避开天然气管道、输油管道等；

6 应避开储存规模特别大的危险品储罐区、库区、尾矿库等对城市用地有重大安全影响的设施；

7 要确保车行和步行便捷，便于群众应急避难；

8 应符合其他灾害的防灾减灾要求。

5 避难场地设计

5.1 避难宿住区

5.1.1 避难宿住区应设在便于人员安全疏散的地段，并应根据灾害环境、气候、地形地貌、基础设施配套及避难人员特点等进行布局。

5.1.2 避难宿住区设计应进行避难宿住设施和配套设施的布置。

5.1.3 避难宿住区宜按避难人数和宿住面积规模划分为组、组团、单元等三级，并应符合下列规定：

1 每个宿住组内应按现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的规定配置灭火器；

2 集中配置的公用卫生间、垃圾存放和处置设施与宿住设施之间应留有卫生防护距离。

5.1.4 当避难宿住区采用帐篷布置时，应符合下列规定：

1 避难宿住区的避难人数不宜超过 64000 人，宿住面积不宜大于 70000m^2 ，占地面积规模不宜超过 120hm^2 。避难宿住区与其他设施的最小安全间距不应小于 16m；

2 避难宿住区可按表 5.1.4-1 的分级控制指标进行规模控制；

表 5.1.4-1 避难宿住区分级控制指标

| 场地名称 | 宿住组 | 宿住组团 | 宿住单元 |
|-----------------------|-------------|-------------|--------------|
| 宿住人数（人） | ≤ 1000 | ≤ 4000 | ≤ 16000 |
| 宿住面积（ m^2 ） | ≤ 1080 | ≤ 4320 | ≤ 17280 |
| 间距要求（m） | ≥ 1.5 | ≥ 4.0 | ≥ 8.0 |
| 占地面积（ hm^2 ） | ≤ 0.15 | ≤ 0.64 | ≤ 2.60 |

3 避难宿住区内每个防火分区的最大宿住面积不应大于 4500m^2 ，每个防火分区的占地面积不应大于 6400m^2 ，边长不应大

于 80m，防火分区之间的间距不应小于 4m；

4 帐篷之间的最小距离宜满足表 5.1.4-2 的规定；

表 5.1.4-2 帐篷之间的最小距离

| 帐篷间关系 | 门对门 | 门对墙 | 墙对墙 |
|--------|-----|-----|-----|
| 间距 (m) | 2.0 | 1.5 | - |

5 帐篷宿住组的间距不应小于帐篷高度的 0.8 倍，帐篷宿住组团的间距不应小于两侧帐篷高度 0.8 倍之和；

6 宿住单元之间宜利用通道等进行分隔，且其间距不应小于 7m。

5.1.5 应急避难场地（含紧急、临时）人均有效避难面积不应低于 $1.0\text{m}^2/\text{人}$ ，且总有效避难面积不宜低于 3000m^2 ；应急避难场地各功能面积指标宜符合表 5.1.1 的规定。

表 5.1.1 应急避难场地各功能面积指标表 ($\text{m}^2/\text{人}$)

| 场地名称 | 面积指标 |
|---------|-------|
| 应急避难宿住区 | 0.900 |
| 应急医疗救护区 | 0.020 |
| 应急物资分发区 | 0.020 |
| 应急管理区 | 0.005 |
| 应急厕所 | 0.015 |
| 应急垃圾收集区 | 0.010 |
| 应急供电区 | 0.015 |
| 应急供水区 | 0.015 |
| 合计 | 1.000 |

注：1 表中应急避难场地面积指标为参考值，各地可根据项目实际在总使用面积范围内适当调整；

2 应急避难宿住包括每个宿住区之间的人行通道面积。

5.1.6 宿住单元的疏散通道总宽度应按宿住人数确定，平坡地面不应小于每百人 0.32m，阶梯地面不应小于每百人 0.37m。

5.1.7 避难宿住单元应根据避难人数及应急功能要求，配置应急辅助设施。应急辅助设施可分级或集中配置。

5.2 专业救灾队伍场地

5.2.1 中心避难场所宜设专业救灾队伍场地，固定避难场所可根据需要设专业救灾队伍场地。专业救护队伍场地设计除应符合本节的规定外，尚应符合本标准第 5.1 节的规定。

5.2.2 专业救灾队伍场地应设在适于车辆出入的区域，并应设置与场所出入口和外部应急交通路网连接的应急通道。

5.2.3 专业救灾队伍场地的用地面积指标不宜低于表 5.2.3 的规定，并不应小于 3.0hm^2 。

表 5.2.3 专业救灾队伍场地的用地面积指标

| 类别 | 用地面积指标 | |
|----|--------------------------|--|
| 车辆 | 小型车 | $25\text{m}^2/\text{台}\sim 30\text{m}^2/\text{台}$ |
| | 轻型车 | $30\text{m}^2/\text{台}\sim 40\text{m}^2/\text{台}$ |
| | 中型车 | $40\text{m}^2/\text{台}\sim 60\text{m}^2/\text{台}$ |
| | 大型车 | $70\text{m}^2/\text{台}\sim 100\text{m}^2/\text{台}$ |
| 人员 | $2.5\text{m}^2/\text{人}$ | |

5.2.4 每处专业救灾队伍场地应单独划分避难单元，并应配备消防设施。

5.2.5 专业救灾队伍场地应按 II 级应急功能保障级别预留供电、供水设施接口。

5.3 应急医疗卫生救护场地

5.3.1 应急医疗卫生救护场地除应符合本标准第 5.2 节的规定外，

尚应符合下列要求：

1 应急医疗卫生救护场地应满足救护车出入和停放的需要；

2 应急医疗卫生救护场地的用地规模应符合本标准第

3.1.13 条临时病房的规定及满足应急医疗卫生救护用地需求；

3 重症治疗、卫生防疫、医疗垃圾处置周边应设置卫生防疫分隔。

5.3.2 应急医疗卫生救护场地的配套设施应符合下列规定：

1 每处应急医疗卫生救护场地应设置单独的供水点、公共卫生间和垃圾收集点；

2 应急医疗区应设开水间；

3 宜单设医疗人员卫生间；

4 伤病员卫生间内应设置男女厕所。厕所的厕位不应少于病床数量的 4%，且男厕厕位不应少于 1 个，女厕厕位不应少于 2 个。

5.3.3 独立设置的应急医疗卫生救护场地应按 II 级应急功能保障级别预留供电、供水设施接口。

5.4 直升机使用区

5.4.1 当需要大规模伤病人员转送、大规模物资空运或远离城镇交通欠发达的农牧区，应急避难场地或周边宜设置供直升机使用区。

5.4.2 直升机使用区的设置应满足直升机起降的要求。

5.4.3 直升机使用区周围宜设置安全护栏。

5.4.4 直升机使用区应设置消防栓及消防灭火设备。

5.4.5 起降坪的出口不应少于 2 个，且每个出口的宽度不宜小于 1.5m。

5.4.6 直升机使用区周边的物体和建（构）筑物限高应满足直升机安全直降的要求。

6 避难建筑设计

6.1 一般规定

6.1.1 避难建筑的场地应符合下列规定：

- 1 避难建筑应避开发震断裂，且避让距离不应小于 500m；
- 2 避难建筑场地存在液化土层地基时，应采取处理措施；
- 3 不应将未经处理的液化土层作为天然地基持力层；
- 4 避难建筑周边场地应设置不少于 2 个安全疏散通道，并易于与周边道路衔接，出入口处应设置与避难人数相应的集散空间；
- 5 避难建筑不应受其他建筑物的倒塌或破坏影响。

6.1.2 避难建筑宜为一~三层建筑。采用多层建筑（建筑高度不大于 24m）或与当地公共服务设施合建时，避难人员住宿功能房间不应设在四层及以上的楼层，休息室和医疗救护室应设在建筑物的底层。

6.1.3 当应急医疗救护与卫生防疫、应急物资储备分发等设施设置在应急避难建筑之外时，互相之间连接通道不能影响避难和救援人员的基本生存或生命安全。

6.1.4 避难建筑应进行防火设计，并应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037 及《建筑设计防火规范》GB 50016 中关于人员密集场所的有关规定。

6.1.5 避难建筑耐火等级不应低于二级；避难建筑应至少设 2 个安全疏散出口；多层避难建筑应至少设 2 个安全疏散楼梯。

6.1.6 避难建筑宜设置火灾自动报警装置。

6.1.7 避难建筑应进行无障碍设计，并应符合现行国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 及《无障碍设计规范》GB 50763 的规定。

6.2 建筑设计

6.2.1 避难建筑应结合建筑的平时功能、现状条件，根据避难人数对避难宿住、出入口、安全疏散通道、医务室、集中供水处、食品供应处、更衣间、垃圾收集处和管理服务站等设施的位置与规模进行设计。避难建筑面积不应低于 $0.02\text{m}^2/\text{人}$ ，且总建筑面积不宜小于 200m^2 。

6.2.2 当避难房间内设计避难宿住人数超过 50 人时，宜分区，且区内每人睡眠宽度不宜小于 0.55m ，通道宽度不宜小于 0.65m 。

6.2.3 避难宿住房间室内地面应满足防水、防潮、防虫等要求。

6.2.4 当避难建筑室外台阶踏步总高度超过 0.7m 且侧面临空时，应设防护设施。室内楼梯应设防护设施。楼梯踏步应防滑。

6.2.5 避难建筑室外坡道坡度应满足无障碍坡道要求。

6.2.6 避难建筑的出入门应向疏散方向开启，并应易于从内部打开，防火安全出口数量、宽度和总宽度应根据避难人数按照现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037 及《建筑设计防火规范》GB 50016 的要求确定，并应符合下列规定：

1 防火安全出口的有效宽度不应小于 1.10m ；安全出口门不应设置门槛；

2 避难建筑通往周边场地防火疏散的安全出口的总净宽度和疏散通道的总净宽度按所有使用人员计算不应小于每百人 0.75m 。

6.2.7 避难建筑的配套用房应符合下列规定：

1 应设置管理室，并宜设置在主要出入口处；

2 宜设置公共活动室；

3 应设置应急医疗救护与卫生防疫服务设施，且应急医疗卫生所建筑面积不宜小于 40m^2 ；

4 宜分层设置应急管理和应急物资分发用房，其用房面积均不宜小于 40m²。

6.3 结构设计

6.3.1 应按现行国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223 确定其抗震设防类别及其抗震设防标准，其抗震设防类别不应低于重点设防类。

6.3.2 抗震设计应符合现行国家标准《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 及《建筑抗震设计规范》GB 50011 的规定，抗震设防烈度应采用根据中国地震动参数区划图确定的地震基本烈度，建筑所在地区遭受的地震影响，应采用相应于抗震设防烈度的设计基本地震加速度和特征周期表征。

6.3.3 当本地区抗震设防烈度为 6 度~8 度时，应按高于本地区抗震设防烈度一度的要求加强其抗震措施；当本地区抗震设防烈度为 9 度时，应按比 9 度更高的要求采取抗震措施。

6.3.4 结构体系应有多道抗震防线，应具备抗连续倒塌的能力，应具有合理的刚度和承载力分布，避免因局部削弱或突变形成薄弱部位，产生过大的应力集中或塑性变形集中，尚应符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的有关规定。

6.3.5 建筑形体及其构件布置的平面、竖向宜规则。不规则的建筑应按有关规定采取加强措施；特别不规则的建筑应进行专门研究和认证，采取特别的加强措施；严重不规则的建筑不应采用。

6.3.6 单层建筑应按多层结构要求进行抗震设计，不应采用单跨框架结构体系。

6.3.7 建筑非结构构件和建筑附属机电设备及其与主体结构的连接应采用抗震设计，并应采取与主体结构加强连接或柔性连接

的措施。

6.3.8 宜采用隔震或消能减震技术进行设计。位于高烈度设防地区、地震重点监视防御区的新建应急避难场所建筑应当按照国家有关规定采用隔震减震等技术，保证发生本区域设防地震时能够满足正常使用要求；对于改扩建建筑宜采用消能减震技术进行抗震加固设计。

6.3.9 避难建筑抗风设计应符合下列规定：

1 基本风压应按不低于 10 年一遇的风压确定，且不应小于 0.35kN/m^2 ；其地面粗糙度类型应提高 1 类。

2 建筑洞口均应按其破坏不致损伤整体结构体系安全确定，并应按照最大洞口为敞开时分析室内压力影响；洞口围护构件应难处室内正压力效应。

6.4 建筑消防、设备与环境

6.4.1 避难建筑的消防设施应符合下列规定：

1 消防给水、室内外消火栓、自动灭火系统、建筑灭火器等设计应符合《建筑防火通用规范》GB 55037、《消防设施通用规范》GB 55036、《建筑防火设计规范》GB 50016、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974、《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084、《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 等现行规范、标准的要求，并应满足灾后避难期间消防扑救的需要：

2 满足规范、标准要求可以不设置室内消火栓的避难建筑应设置消防水喉，但是其消防储水量不应小于 36m^3 。

6.4.2 建筑设备与环境设计应符合下列要求：

1 避难建筑宜采用自然采光和通风，并应具备防风、防雨、防晒和防寒等适宜住宿的条件；

2 避难建筑通风设计应符合下列规定：

1) 室内新风量不应小于 $10\text{m}^3/(\text{p} \cdot \text{h})$ ；

2) 避难建筑应设置通风口，且通风口最小面积指标不应小于表 6.4.2 的规定；

表 6.4.2 通风口最小面积指标

| 设计避难人数 | 通风口面积 ($\text{m}^2/\text{人}$) |
|-----------|---------------------------------|
| ≤ 50 | 0.0052 |
| < 50 | 0.0077 |

3) 机械通风换气设施应配置紧急备用供电系统。

3 避难建筑用电负荷应按使用需要和应急保障要求确定，避难建筑应采用安全型电源插座。

7 避难设施设计

7.1 应急保障基础设施

7.1.1 应急宿住区设施应设置满足应急生活需要的帐篷、活动简易房等临时用房的需要。应急宿住区周边和场所内应按照防火及卫生防疫要求设置通道。应急宿住区应配置防火器材。各个宿住区之间应设置必要的人行通道。

7.1.2 医疗救护与卫生防疫设施应设有临时或固定的用于紧急处置医疗救护与卫生防疫设施，应急医疗救护与卫生防疫场地应设应急供水点、开水间等。其数量和面积应满足实际需要。

7.1.3 应急供水设施配置应符合下列要求：

1 避难场所应急供水设施应选择设置供水管网、蓄水池、抗震水罐、水井等两种及以上供水设施，并根据所选设施和当地水质设置应急净水设备，使水质达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》（GB 5794）的规定；供水设施的数量和供水能力应满足实际需要。

2 应急供水设施可按每 100 人至少设一个龙头，每 250 人应至少设一处饮水处；人员饮用水量宜为 3~5L/人·日，生活用水量宜为 4~10L/人·日；对于需供应开水的应急避难场所，开水供水量应按 1L/(人·日)~2L/(人·日)计，且其水量可计入饮用水量中；

3 应急避难场所应急储水设施的储水量及应急取水设施的供水量均不应低于按所有人员 3 天的饮用水、生活用水的水量和医疗救护与卫生防疫用水量之和进行核算，并应满足消防用水需要；核算应急市政供水保障的供水量时，应对灾后管线可能破坏造成的漏水损失进行折减；

4 应根据避难人员的基本生活用水和救灾用水保障需要，设置应急供水水源、输配水管线和应急储水装置与取水设施；采用应急储水装置供水时，应设置消毒设置；

5 采用市政供水时，应急避难场所内的市政给水主管线应采用环状管网，向环状管网输水的进水管不宜少于 2 条；

6 应急储水装置可集中设置或分散设置，且分散设置时宜按应急供水保障对象的分布进行布置；

7 应急避难场所饮用水和基本生存生活用水的应急储水装置宜单独设置，当饮用水与基本生活用水一同储备时，应采取不被挪用的措施。

8 平时和灾时共用的供水设施应符合下列规定：

1) 设置在应急避难场所内供平时使用的生活水池(箱)、消防水池(箱)可兼作避难时储水池(箱)，但应具备在 24h 内完成系统转换及充水的措施；

2) 当应急避难场所内的储水池(箱)及增压设备平时不使用时，除水泵和增压罐平时可不安装外，构筑物及管线均应建设和安装到位，并应有可靠的技术措施，保证能在 24h 内完成安装和调试。

7.1.4 应急供电设施

应急供电设施可设置多回路电网供电系统或太阳能供电系统，也可以设置移动式发电机组。应急电源应满足照明、通风和医疗等最低负荷要求。供、发电设施应具备防触电、防雷电、防震等安全保护措施。并应符合下列要求：

1 按应急功能保障级别划分为 I 级至 IV 级。I 级应急供电系统应采用双重电源供电，并应配置应急电源；II 级应急供电系统应采用双重电源或两回线路供电，且采用两回线路供电时应配置应急电源；III 级应急供电系统宜采用由双重电源或两回线路供电，

当无法采用两回线路供电时，应配置应急电源；IV级应急供电保障，宜选择设置市政供电设施或应急发电设施；

2 应急供电保障配置的应急电源，宜采用柴油发电机，蓄电池，光伏发电系统等。

3 避难场所的应急供电保障系统，应按建设规模计算避难时负荷供电容量，并应满足各功能区照明和设备运行的需求；

4 避难场所的供电电源应优先利用周边建筑的供电电源，有条件的也可设置专用的户外预装式变电站；

5 应急避难场地宜就近设置专用的配电柜（箱），配电柜（箱）应采取抗震、防水、防晒、防冻、防电击等防护措施。供电线路宜敷设预留到应急避难场地各功能区。应急避难建筑宜按二级以上负荷供电，避难建筑的照明，动力、通讯等应分别设置独立回路；

6 避难场所可根据应急管理区、应急医务点、应急物资运行储备等的需要，配置应急备用电力系统；

7 应急避难场地应有正常照明和应急照明。照明光源宜采用LED灯、高效节能荧光灯或金属卤素灯，并应满足照明场所的照度、显色性和防眩光等要求；

8 应急避难场所和应急避难建筑的防雷措施应符合建筑物防雷设计规范的规定；

9 应急避难建筑应设置应急照明。疏散应急照明应由疏散指示与标志照明和疏散通道照明组成，疏散通道照明的地面照度标准值不应低于 $51lx$ ；安全应急照明的照度标准值不应低于正常照明照度标准值的5%；备用应急照明的照度标准值不应低于正常照明照度标准值的10%。

7.1.5 应急排污系统

应急排污系统应设置污水排放管线和简易污水处理设施，并

应与市政管理相连接。有条件的可设独立排污系统。并应符合下列要求：

1 应设置满足避难生活需要和避免造成环境污染的排放管线、污水处理设施；独立设置的应急医疗救护与卫生防疫区应满足医疗污水处理要求；

2 应急排污系统设置基本生活污水集水池时，其有效容积应大于应急避难场所开放 3 天产生的全部污水量的 1.25 倍。

7.1.6 应急厕所

应根据避难场地的应急排污设施设置应急厕所，宜配置污水管并与市政污水管连接，无条件连接的可设置暗坑式或移动式厕所，并应符合下列要求：

1) 暗坑式厕所宜按每 100 人左右一个坑位设置，应具备水冲能力，并附设或单独设置化粪池，容量按 1.2kg/人·日建设，也可设为旱厕；

2) 应急厕所之间的距离应小于 100m，且位于应急避难场所主导风向的下风向设置，距离宿住区 30~50m。

7.1.7 应急垃圾储运设施

应急垃圾储运设施为可移动式，并宜实行分类储运。应急垃圾储运设施应位于应急避难场所下风向。并与应急宿住区之间应满足一定的距离要求。并应符合下列要求：

1 应急垃圾储运设施应满足应急生活需要的可移动的垃圾、废弃物等储运设施；

2 避难场所应设置应急垃圾收集点。应急垃圾储运设施距离应急宿住区应大于 10m，且位于应急避难场地主导风向的下风向设置，可按 200g/人·日标准建设。

7.1.8 应急通道

宿住区周边和场所内应按照防火、卫生防疫要求设置应急通

道，并应有两条及以上道路与周边城市道路相衔接，通道净宽不应小于 4.0m，净空高度不应小于 4.5m。

7.2 应急辅助设施

7.2.1 应急消防设施，应根据避难人员聚集规模，综合考虑应急避难场地的消防要求，配置应急避难场地的应急消防设施，并应符合下列要求：

- 1 宿住区应设置灭火工具或器材设施；
- 2 应急避难场所内应配备灭火器、消防给水设备、消防应急照明等，并应符合相关规范规定；
- 3 应急避难场所内应设置消防车道；
- 4 供消防车取水的天然水源和消防水池应设置消防取水口，并应设连接车道；
- 5 消防车道的净宽度和净空高度均不应小于 4.0m；
- 6 应急避难建筑宜设置火灾自动报警装置。

7.2.2 应急通信广播应符合下列要求：

- 1 避难场所应设置应急通信广播系统；
- 2 发生危险时，可迅速通知危险区域内的人员；
- 3 应急通信广播系统应能持续工作；危险情况发生后，系统应至少播报一次危险信号和至少 30s 的有关语言信息；系统应根据避难过程需要分区寻呼或广播；

4 应急避难场地和应急避难建筑应根据需要分别设置广播分路和扬声器。室内广播线路敷设宜暗装，广播设备的电源侧应设电源切断装置。

7.2.3 应急物资储备设施，应根据应急避难场所容纳的人数和生活时间，在应急避难场所内设置储备应急生活物资的设施，粮食储存标准宜为 400~900g/人·日。

7.2.4 应急指挥管理设施，应设置广播、图像监控、有线通信、无线通信等应急管理设施。广播系统应覆盖应急避难场所。图像监控范围应覆盖应急住宿区和应急避难场所内的道路。

7.2.5 应急供暖设施，应急避难建筑内除设置正常的供暖系统外，还应有电供暖设施，并应符合下列要求：

1 正常的供暖系统应满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定；

2 电供暖设施应满足现行自治区地方标准《电供暖系统应用技术规程》(XJJ 090) 的规定。

7.3 标 识

7.3.1 避难场所及疏散通道应有明显的标识，其设置应符合现行国家标准《道路交通标志和标线》(GB5768) 及《安全标志及其使用导则》(GB 2894) 中的规定。

7.3.2 应急避难标识应包括区域位置指示，警告标志，场所功能演示标识，场所引导性标识，场所设施标识等类别。

7.3.3 应急避难标识可针对避难场所的中文和外文名称、图形符号、地图与标识距离以及与规模有关的术语、数字、符号等要素进行设计，遵循直观简明、便于信息传递、方便不同类型人员接受和使用的原则，做到美观大方、经久耐用。

7.3.4 应急避难标识应根据人员的疏散路线设置，并应指向安全区域。

7.3.5 避难场所应建立完整的、明显的、适于辨认和宜于引导的避难标识系统，并应符合下列规定：

1 避难场所主出入口处的显著位置应设置场所功能综合演示标识牌；

2 危险建筑潜在倒塌影响区，古树、名木、文物和重要建筑的保护范围，灾害潜在危险区及其他可能影响受灾人员安全的地段，应设置警告标志。

7.3.6 避难场所标识系统，应符合下列规定：

1 在道路交叉口处应设置避难场所区域位置指示牌，并应指明避难场所的位置和方向；

2 场所功能综合演示标识牌应标明避难场所内部各类设施位置和行走路线，说明避难场所使用规则及注意事项，内部功能区划图和周边居民疏散路线图；

3 各类设施入口处应设置场所设施标识牌；

4 宿住区入口处应设置说明区内分区编号及位置的综合性标识；

5 规模较大场所内通道交叉口或路边应设置引导内部交通的引导性标识。

7.3.7 各类标识设施宜经久耐用，图案、文字和色彩简洁、牢固、醒目，并应便于夜间辨认。

7.3.8 避难场所标识的图形符号应为正方形，正方形边长大于10mm。且只准对图形符号进行等比例放大或缩小，图形符号的底色宜为深绿色，适用色卡为现行国家标准《建筑颜色的表示方法》（GB/T 18922）中第0655号，图形及文字宜为白色。

7.3.9 常用应急避难基本图形符号可按附录E选择。

8 管理维护与评估

8.1 管理维护

8.1.1 应急避难场所的所有人或受托管理使用单位应开展日常维护，确保应急避难场所设施设备完备且完好，处于随时可用状态，并应符合下列规定：

1 应建立健全应急避难场所维护管理制度，制定针对不同灾难各类的场所使用应急预案，明确指挥机构和应急避难场所的应急管理机构组成，划定责任区范围，编制应急使用手册，建立数据库和电子地图，标识应急设施位置，并向社会公示；

2 应定期对应急避难场所进行检查，按要求维护各种设施设备，按本标准规定定期进行专项功能校验，制定并完善应急启用与转换预案；

3 应建立周边社区联系机制，联系应急志愿者队伍，定期对社区人员和志愿者进行宣传、培训、演练，保障其熟悉防灾、避难、救灾程序，以及应急设备、设施的操作使用，参与应急避难场所启用时的服务管理工作；

4 应对公众进行宣传，让民众清楚所在地区应急避难场所位置和前往路径，可组织检验性的全功能应急演练。

8.1.2 应急避难场所启用前应停止应急避难场所内一切与防灾避难无关的活动，消除可能存在的安全隐患，实现应急功能转换，并应开展下列应急管理工作：

1 临近河流湖泊的应急避难场所应满足防洪排涝要求，当不满足要求时，不能启用避难场所；

2 启用应急避难场所时应根据应急评估结果，对功能正常的设施和设备进行应急转换；

3 对可能影响应急避难场所功能发挥的交通道路应实行交

通管制。除救护车、工程抢险车、给养车等与应急避难相关的机动车辆外的其他社会车辆应限制或禁止通行，并做好外围交通的组织和疏导；

4 应检查应急避难场所内进出口通道数量及有效宽度，确保通道畅通。当进出口通道数量不足、有效宽度不满足使用要求时，应立即打通，增加有效宽度。对不满足疏散出入口要求的安全隔离设施，应予拆除。

8.1.3 应急避难场所专项功能校验应分别在应急避难场所工程竣工验收前和平时运营管理两个阶段进行，并应符合下列规定：

1 应急避难场所工程竣工验收前专项功能校验应符合下列规定：

- 1) 专项设计文件和工程质量验收文件应齐全，并应符合要求；
- 2) 应急指挥、应急供电、应急消防、应急交通、应急供水、应急物资、应急医疗卫生救护、危险区域划分、避难警告标志及安全出口等安全设施和应急宿住等基本生活设施应设置充分、完整、合理、有效；
- 3) 各类设施建设类型和建设时序应符合要求，且应急启用转换方案应可行；
- 4) 紧急转换型设施设备应建设到位，试运行情况应良好。

2 应急避难场所平时运营管理应定期开展专项功能校验，根据专项功能校验情况进行整修，并应符合下列规定：

- 1) 应急避难场所管理单位应建立有相关日常维护和管理制度，且应有完整的维护管理日志；
- 2) 应急避难场所避难有效面积、应急功能布局、防灾设施等应与专项设计文件要求相符；
- 3) 紧急转换型设施设备维护和检验运行情况应良好。

8.1.4 避难建筑进行平时运营管理的专项功能校验时，除应按本标准进行避难设施、设备专项功能校验外，还应针对其是否满足

避难安全使用要求进行评估。评估结果符合下列规定情形，方可判定为可继续安全使用：

- 1 避难建筑的现状及使用情况符合设计文件要求；
- 2 对超出设计文件要求的设施设备变化，应经设计复核满足避难安全使用；

- 3 存在下述情形时，应按本标准进行鉴定加固，并应符合国家及自治区相关标准对避难建筑的安全和防灾要求：

- 1) 涉及结构主体和结构构件的改变；
- 2) 平时使用功能发生全部或局部改变；
- 3) 避难规模、功能等条件发生全部或局部改变。

8.1.5 应急避难场所设计应针对其建设与管理进行应急转换设计，制定建设时序及应急启用转换方案，并应符合下列规定：

- 1 应按照低于、相当于和高于设定防御标准灾害影响启用的情形，按本标准附录 D 进行应急启用转换评估；

- 2 应确定各类设施的建设类型及设备物资的利用方式；

- 3 应对应急设施作出建设安排；

- 4 应制定应急保障基础设施、应急辅助设施及应急保障设备和物资的平时功能与应急功能转换启用的标准和要求。

8.1.6 扎实推进应急避难场所信息化建设。

加强应急避难场所资源统筹管理与调度，提升应急避难场所综合信息管理能力和实行应急避难场所数据网上逐级备案，相关部门要根据应急避难场所资源和避难能力调查、评估情况，及时更新完善应急避难场所数据信息，实现资源汇聚共享和信息化、清单化、动态化管理，满足公众查询等服务需要，增强应急避难场所信息系统视频监控和态势感知等实战化、智能化功能，并与应急指挥平台对接，为应急指挥调度提供有力支撑。

8.1.7 做好应急避难场所的物资储备，应急避难场所应当储备与应急避难场所面积、可容纳人数相适应的必备物资。

物资储备可以采用政府储备、市场协议储备等方式。

8.2 评估

8.2.1 应急避难场所启用前应进行应急评估，应评估其功能及设施的适用性，确定应急恢复的内容、要求、时序以及需紧急引入的配套设施、设备与物资，完善启用方案。应急评估应包括工程完好性评估、功能有效性评估、危害性评估和突发事件评估，并应符合下列规定：

1 应对应急避难场所内各类建设工程开展工程完好性评估，逐一确定直接启用、修复启用和排除启用类别，并应符合下列规定：

1) 未发生破坏的或破坏不影响应急功能的可列入直接启用；
2) 紧急修复时间超过 3 天以上的工程宜列入排除启用；
3) 其他情形应根据破坏程度按照低于、相当于和高于设定防御标准三类情况进行综合判断，以确定其直接启用、修复启用或排除使用。

4) 列入修复启用的工程设施应制定修复方案，安排修复工作；
5) 列入排除启用的工程设施应划定防护范围，设置警告标志。

2 应针对应急避难场所实现的避难功能进行有效性评估，评估各类避难设施破坏情况，并应对紧急恢复的内容、要求、时序以及实现的可能性进行评估，确定应急避难场所功能的满足情况。当破坏情况影响使用功能时，应评估确定可启用的设施设备和可容纳的避难容量；

3 应针对应急避难场所启动使用过程中存在的致灾因素和可能影响进行危害性评估，并应对评估确定的可能危害情形划定危害范围，设置警告标志，不得用作应急避难；

4 应针对应急避难场所启用后可能发生的突发群体性事件、

突发公共卫生事件等进行评估，并应制定相应的对策。

8.2.2 应急避难结束后应对避难场所效果进行分析评估，提出完善布局和功能的要求及修缮方案，及时安排修复，并应符合下列规定：

1 应急避难场所关闭前，应坚持“人员在先、设备在后”的原则，按照规定线路、规定时间和规定出入口有序撤离；

2 应将生活垃圾、临时砂石路面及被破坏的草坪、乔灌木、路灯等清理出应急避难场所，并应对被破坏的建（构）筑物、地形、植被等进行修补；

3 应对应急转换设施设备进行常态恢复整理，并应进行设施维护和设备保养；

4 应对损坏的设施设备登记造册，按照规定进行补偿，并做好设施设备及相关资料等的移交工作。

8.2.3 应急管理部门应协调其他相关部门共同组织对通过新建、改造和指定方式建设的各级各类应急避难场所开展评估工作。对应急避难场所的评估采用两种评估方式，即自查评估和专业评估。

1 自查评估，应急管理部门和避难场所管理单位、运维单位应对新建、改造和指定的各级各类应急避难场所是否符合或适应规划、建设、管护和使用等方面开展自查评估工作。

2 专业评估，发挥专业机构和专家优势，构建系统完善的评估指标体系，运用科学评估方法，全面、客观评估应急避难场所规划、建设、管护、使用等基本状况进行专业评估。

8.2.4 对应急避难场所的评估内容主要包括场所规划设计、场所建设、场所管护、场所使用、功能技术、设施设备、物资储备等7个方面。评估内容及指标体系应符合应急管理部办公厅发布的《应急避难场所评估指南（试行）》应急厅[2023]36号的要求。

附录 A 避难场所项目分类要求

A.0.1 避难场所的应急保障基础设施、应急辅助设施、应急保障设备和物资等应按服务范围进行分级，并应符合表 A.0.1 的规定。

表 A.0.1 避难场所应急保障基础设施、应急辅助设施、
应急保障设备和物资分级要求

| 分级 | 服务范围 | 服务对象 | 设施特征 |
|------|---------|-----------------|-------------------------|
| 城市级 | 城市或城市分区 | 所有人员 | 城市或城市分区共享，以及多个避难场所共享的设施 |
| 责任区级 | 责任区 | 进入和未进入避难场所的所有人员 | 责任区内共享的设施 |
| 场所级 | 避难场所范围 | 整个场所，避难单元 | 服务整个场所，多个避难单元共享的设施 |
| 单元级 | 避难单元范围 | 避难单元内部避难人员 | 避难单元内部设施 |

A.0.2 避难场所的应急设施、应急保障设备和物资，可根据其服务范围和服务人数按表 A.0.2 进行分级配置。

表 A.0.2 避难场所应急设施、应急保障设备和物资分类分级项目表

| 分类 | 单独用地设置 | 应急保障基础设施 | | 应急辅助设施 | 应急保障设备和物资 |
|--------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|
| | | 城市级及责任区级 | 场所级 | 单元级 | |
| 应急交通 | 交通道路、出入口、应急通道、应急停机坪、应急停车场 | 应急疏散通道、应急停车坪、应急停车场、应急车站和码头等 | 场所内应急交通通道和设施、场所出入口 | 出入口、配套交通道路、应急交通标志 | 应急交通指挥设备、标志牌等 |
| 应急供水 | 应急水源区（水池、水井、应急储水设施设置区域） | 市政应急保障输配水管线、应急储水和取水设施 | 场所应急水源、应急保障给水管线、配水点 | 净水、滤水设施、临时管线、饮水点 | 临时储水罐、净水、滤水设备或用品、临时管线、给水阀、供水车 |
| 应急保障供电 | 变电站、应急发电区 | 市政应急保障供电 | 场所级变电站、应急发电区、应急充电站 | 线路、照明装置、变电装置、应急充电点 | 移动式发电机组、紧急照明设备、充电设备等 |

续表 A.0.2

| 分类 | 单独用地设置 | 应急保障基础设施 | | 应急辅助设施 | 应急保障设备和物资 |
|-------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|--------------------------------|
| | | 城市级及责任区级 | 场所级 | 单元级 | |
| 应急医疗救护与卫生防疫 | 应急医疗卫生救护区、卫生防疫分隔 | 应急保障医院、急救医院、应急医疗救护与卫生防疫区、重症治疗区 | 应急医疗卫生所 | 医疗卫生室、医务点 | 抢救伤病员的医疗设备、医药卫生用品 |
| 应急消防 | 防火分区、防火分隔、安全疏散通道、消防水源 | 消防站、市政消防设施 | 消防水井、消防水池、消防水泵、消防管网 | 消防栓、应急消防水泵 | 应急消防泵、消防车、消防器材等 |
| 应急通信 | 应急指挥（通信监控）区 | 应急指挥（通信监控）中心 | 应急广播室、通信室用房 | 应急广播设施 | 应急广播设备（广播线路和设备）、应急指挥通信设备、应急通信车 |
| 应急通风 | 通风机房、通风排放空间 | 避难建筑、地下空间设施应急通风系统及相应设备、设施 | | | |
| 应急排污 | 化粪池、应急厕所 | | 污水管网 | 应急厕所、化粪池、污水管 | 应急污水吸运设备 |
| 应急垃圾 | 应急垃圾储运区 | | 垃圾储运区固定垃圾站 | 垃圾收集点 | 应急垃圾储运设施、车辆 |
| 应急物资 | 应急物资储备区等 | 区域物资储备库 | 场所级物资储备库 | 物资分发点 | 食品、药品等 |
| 公共服务设施 | 综合服务区 | | 场所级公共服务设施 | 配套公共服务设施 | 相关设施设备 |

附录 B 避难场所项目设置要求

B.0.1 各级避难场所按表 B.0.1 的规定进行设施配置。

表 B.0.1 各级避难场所设施配置

| 序号 | 应急功能项目 | 场所类型 应急设施 | 紧急避难场所 | | 固定避难场所 | | | 中心避难场所 |
|----|--------|--------------|--------|----|--------|----|----|--------|
| | | | 紧急 | 临时 | 短期 | 中期 | 长期 | 长期 |
| 1 | 应急管理 | 应急指挥区 | - | - | - | - | △ | ▲ |
| 2 | | 场所管理区 | - | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 3 | | 应急标识 | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 4 | | 应急功能介绍设施 | - | - | - | - | △ | ▲ |
| 5 | | 应急演练培训设施 | - | - | - | - | △ | ▲ |
| 6 | 避难宿住 | 应急休息区 | ▲ | ▲ | △ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 7 | | 避难宿住区 | - | - | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 8 | | 避难建筑 | - | - | - | △ | △ | △ |
| 9 | | 避难场地 | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 10 | | 帐篷 | - | - | △ | △ | △ | △ |
| 11 | | 简易活动屋 | - | - | - | △ | △ | △ |
| 12 | 应急交通 | 应急通道 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 13 | | 出入口 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 14 | | 应急停机坪 | - | - | - | - | △ | ▲ |
| 15 | | 应急停车场 | - | - | - | △ | ▲ | ▲ |
| 16 | | 应急交通标志 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 17 | | 应急交通指挥设备 | - | - | - | △ | ▲ | ▲ |

续表 B. 0. 1

| 序号 | 应急功能项目 | 场所类型 应急设施 | 紧急避难场所 | | 固定避难场所 | | | 中心避难场所 |
|----|--------------|--------------|-------------|----|--------|----|----|--------|
| | | | 紧急 | 临时 | 短期 | 中期 | 长期 | 长期 |
| 18 | 应急供水 | 应急水源 | - | - | - | △ | ▲ | ▲ |
| 19 | | 应急储水设施 | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 20 | | 净水滤水设施 | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 21 | | 净水滤水设备或用品 | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 22 | | 供水车停车区 | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 23 | | 配水点 | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| 24 | | 市政应急保障输配水管线 | - | - | - | △ | ▲ | ▲ |
| 25 | | 场所应急保障给水管线 | - | - | - | | △ | ▲ |
| 26 | | 市政给水管线 | - | - | - | △ | ▲ | ▲ |
| 27 | | 场所给水管线 | - | - | △ | △ | ▲ | ▲ |
| 28 | | 应急水泵 | - | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 29 | | 临时管线、给水阀 | - | △ | △ | △ | ▲ | ▲ |
| 30 | | 饮水处 | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 31 | | 应急医疗救护与卫生防疫 | 应急保障医院、急救医院 | - | - | - | △ | ▲ |
| 32 | 应急医疗救护与卫生防疫区 | | - | - | - | △ | ▲ | ▲ |
| 33 | 重症治疗区 | | - | - | - | △ | △ | ▲ |
| 34 | 抢救伤病员的医疗设备 | | - | - | - | △ | △ | ▲ |
| 35 | 卫生防疫分隔 | | - | - | △ | △ | △ | ▲ |
| 36 | 应急医疗卫生所 | | - | - | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 37 | 医疗卫生室/医务点 | | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 38 | 医药卫生用品 | | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |

续表 B.0.1

| 序号 | 应急功能项目 | 场所类型 应急设施 | 紧急避难场所 | | 固定避难场所 | | | 中心避难场所 |
|----|------------|-----------------------|--------|----|--------|----|----|--------|
| | | | 紧急 | 临时 | 短期 | 中期 | 长期 | 长期 |
| 39 | 应急消防 | 防火分区、防火分隔、安全疏散通道、消防水源 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 40 | | 消防水井、消防水池、消防水泵 | - | - | △ | △ | ▲ | ▲ |
| 41 | | 消防栓、消防管网 | - | - | - | △ | ▲ | ▲ |
| 42 | | 消防车、消防器材 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 43 | 应急物资 | 应急物资储备区 | - | - | - | - | ▲ | ▲ |
| 44 | | 物资储备库、物资储备房 | - | - | △ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 45 | | 物资分发点 | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 46 | | 食品、药品等应急物资 | △ | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 47 | 应急保障 供电 | 市政应急保障供电 | - | - | △ | △ | △ | ▲ |
| 48 | | 应急发电区 移动式发电机组 | - | - | △ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 49 | | 变电装置 | - | - | △ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 50 | | 应急充电站、充电点 | - | - | △ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 51 | | 应急照明设备 | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 52 | | 线路、照明装置 | - | - | △ | △ | ▲ | ▲ |
| 53 | 应急通信 | 应急指挥区、 应急指挥监控中心 | - | - | - | - | △ | ▲ |
| 54 | | 应急通信设备、通信车 | - | - | - | △ | △ | ▲ |
| 55 | | 通信室、监控室用房 | - | - | - | △ | ▲ | ▲ |
| 56 | | 广播室 | - | - | △ | △ | ▲ | ▲ |
| 57 | | 应急广播设备 (广播线路和设备) | △ | △ | △ | △ | ▲ | ▲ |
| 58 | | 应急电话 | - | - | △ | △ | ▲ | ▲ |

续表 B.0.1

| 序号 | 应急功能 项目 | 场所类型 应急设施 | 紧急避难 场所 | | 固定避难场所 | | | 中心避难 场所 |
|----|------------|------------------|------------|----|--------|----|----|------------|
| | | | 紧急 | 临时 | 短期 | 中期 | 长期 | 长期 |
| 59 | 应急排污 | 化粪池 | - | - | △ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 60 | | 应急固定厕所 | - | △ | △ | △ | ▲ | ▲ |
| 61 | | 应急临时厕所 | △ | △ | △ | △ | ▲ | ▲ |
| 62 | | 应急排污设施 | - | - | △ | △ | ▲ | ▲ |
| 63 | | 应急污水吸运设备 | - | - | - | △ | ▲ | ▲ |
| 64 | | 污水管网、污水井 | - | - | - | - | △ | △ |
| 65 | | 应急垃圾 | 应急垃圾储运区 | - | - | - | - | △ |
| 66 | 应急垃圾 | 应急垃圾储运设施 | - | - | - | - | △ | ▲ |
| 67 | | 固定垃圾站 | - | - | - | △ | △ | ▲ |
| 68 | | 垃圾收集点 | △ | △ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 69 | 应急通风 设施 | 地下场所 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 70 | | 避难建筑 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| 71 | 应急服务 设施 | 综合服务区 | - | - | - | - | △ | △ |
| 72 | | 会议室 | - | - | - | - | △ | △ |
| 73 | | 管理办公室、警务室 | - | - | △ | △ | △ | △ |
| 74 | | 洗衣房 | - | - | - | △ | △ | △ |
| 75 | | 开水间、盥洗室、 应急洗浴 | - | - | - | △ | △ | △ |
| 76 | | 售货站 | - | - | △ | △ | △ | △ |
| 77 | | 公用电话 | - | △ | △ | △ | △ | △ |
| 78 | | 自行车存放处 | - | - | △ | △ | △ | △ |

注：“▲”表示应设；“△”表示宜设；“-”表示可选设。

B.0.2 避难场所的新建、改建项目，应进行应急避难专项设计。避难场所应利用已有的平时设施，避难场所内的设施和设备启用前进行应急转换并设置到位，并应符合下列规定：

1 避难建筑、应急保障基础设施和应急辅助设施的建设类型及应急保障设备和物资的利用方式可划分为：

1) 永久保障型

平时预先设计和建造，且可在临灾时期和灾时启用或灾后立即投入使用。

2) 紧急转换型

平时预先设计和建造，应保证结构安全，灾后投入使用时其他应急功能允许紧急恢复。

3) 紧急引入型

在保证结构安全的前提下，灾后通过应急评估与处置从既有建筑工程选择或紧急设置、建造。

4) 定期储备型

平时预先储备、定期更新，临灾时期、灾时和灾后调拨使用。

2 避难场所的应急设施建设类型及应急保障设备和物资的利用方式应符合表 B.0.2 的规定。

表 B.0.2 避难场所应急设施建设类型及应急保障设备和物资的利用方式

| 序号 | 应急功能 | 建设类型 | | 永久保障型 | 紧急转换型 | 紧急引入型 | 定期储备 |
|----|------|----------|--|-------|-------|-------|------|
| | | 应急设施 | | | | | |
| 1 | 应急管理 | 应急指挥区 | | △ | △ | - | - |
| 2 | | 场所管理区 | | △ | △ | △ | - |
| 3 | | 应急标识 | | △ | △ | △ | - |
| 4 | | 应急功能介绍设施 | | △ | - | - | - |
| 5 | | 应急演练培训设施 | | △ | - | - | - |
| 6 | 避难宿住 | 应急休息区 | | △ | - | - | - |
| 7 | | 避难宿住区 | | △ | - | - | - |
| 8 | | 避难建筑 | | △ | △ | △ | - |
| 9 | | 避难场地 | | - | △ | - | - |
| 10 | | 帐篷 | | - | - | △ | △ |

续表 B.0.2

| 序号 | 应急功能 | 建设类型 | | 永久保障型 | 紧急转换型 | 紧急引入型 | 定期储备 |
|----|-------------|--------------|------|-------|-------|-------|------|
| | | 应急设施 | | | | | |
| 11 | 避难宿住 | 简易活动房屋 | | - | - | △ | - |
| 12 | 应急交通 | 应急通道 | | ▲ | - | - | - |
| 13 | | 出入口 | | ▲ | - | - | - |
| 14 | | 应急停机坪 | | ▲ | △ | - | - |
| 15 | | 应急停车场 | | - | △ | - | - |
| 16 | | 应急交通标志 | | - | △ | △ | ▲ |
| 17 | | 应急交通指挥设备 | | - | - | △ | ▲ |
| 18 | | 应急供水 | 应急水源 | | ▲ | - | - |
| 19 | 应急储水设施 | | ▲ | △ | △ | △ | |
| 20 | 净水滤水设施 | | △ | △ | △ | △ | |
| 21 | 净水滤水设备或用品 | | △ | △ | △ | ▲ | |
| 22 | 供水车停车区 | | - | - | ▲ | △ | |
| 23 | 配水点 | | △ | △ | △ | △ | |
| 24 | 市政应急保障输配水管线 | | ▲ | - | - | - | |
| 25 | 场所应急保障给水管线 | | △ | △ | △ | - | |
| 26 | 市政给水管线 | | △ | - | - | - | |
| 27 | 场所给水管线 | | △ | △ | △ | | |
| 28 | 应急水泵 | | - | △ | ▲ | ▲ | |
| 29 | 临时管线、给水阀 | | - | - | ▲ | ▲ | |
| 30 | 饮水处 | | △ | △ | △ | - | |
| 31 | 应急医疗救护与卫生防疫 | 应急保障医院 | | ▲ | - | - | - |
| 32 | | 应急医疗救护与卫生防疫区 | | ▲ | △ | - | - |
| 33 | | 急救医院 | | - | △ | ▲ | - |
| 34 | | 重症治疗区 | | △ | △ | △ | - |
| 35 | | 抢救伤病员的医疗设备 | | - | - | △ | △ |

续表 B.0.2

| 序号 | 应急功能 | 建设类型 | | 永久保障型 | 紧急转换型 | 紧急引入型 | 定期储备 |
|----|---------------------|-----------------------|--|-------|-------|-------|------|
| | | 应急设施 | | | | | |
| 36 | 应急医疗 救护与卫 生防疫 | 卫生防疫分隔 | | ▲ | △ | △ | - |
| 37 | | 应急医疗卫生所 | | △ | △ | △ | - |
| 38 | | 医疗卫生室/医务点 | | - | - | △ | - |
| 39 | | 医药卫生用品 | | - | - | △ | △ |
| 40 | 应急消防 | 防火分区、防火分隔、安全疏散通道、消防水源 | | ▲ | △ | - | - |
| 41 | | 消防水井、消防水池、消防水泵 | | △ | △ | - | - |
| 42 | | 消防栓、消防管网 | | ▲ | - | - | - |
| 43 | | 消防车、消防器材 | | - | △ | △ | ▲ |
| 44 | 应急物资 | 应急物资储备区 | | ▲ | - | - | - |
| 45 | | 物资储备库、物资储备房 | | ▲ | △ | △ | - |
| 46 | | 物资分发点 | | - | - | △ | - |
| 47 | | 食品、药品等应急物资 | | - | - | - | ▲ |
| 48 | 应急保障 供电 | 市政应急保障供电 | | ▲ | - | - | - |
| 49 | | 应急发电区 | | ▲ | - | - | - |
| 50 | | 移动式发电机组 | | - | - | ▲ | ▲ |
| 51 | | 变电装置 | | △ | △ | △ | - |
| 52 | | 紧急照明设备、线路照明装置 | | - | △ | △ | △ |
| 53 | | 应急充电站、充电点 | | - | △ | △ | △ |
| 54 | 应急通信 | 应急指挥区、应急指挥监控中心 | | ▲ | - | - | - |
| 55 | | 应急通信设备、通信车 | | △ | △ | △ | △ |
| 56 | | 通信室、监控室用房 | | - | △ | △ | - |
| 57 | | 广播室 | | △ | △ | △ | - |
| 58 | | 应急广播设备 (广播线路和喇叭) | | - | △ | △ | △ |
| 59 | | 应急电话 | | - | △ | △ | △ |

续表 B.0.2

| 序号 | 应急功能 | 建设类型 | 永久保障型 | 紧急转换型 | 紧急引入型 | 定期储备 |
|----|----------|------------------|---------|-------|-------|------|
| | | 应急设施 | | | | |
| 60 | 应急排污 | 化粪池 | △ | △ | - | - |
| 61 | | 应急固定厕所 | △ | △ | - | - |
| 62 | | 应急移动厕所 | - | - | △ | △ |
| 63 | | 应急排污设施 | - | △ | △ | - |
| 64 | | 应急污水吸运设备 | - | - | △ | △ |
| 65 | | 污水管网、污水井 | △ | △ | - | - |
| 66 | | 应急垃圾 | 应急垃圾储运区 | △ | △ | - |
| 67 | 应急垃圾储运设施 | | - | △ | △ | - |
| 68 | 垃圾储运车辆 | | - | - | △ | △ |
| 69 | 固定垃圾站 | | △ | △ | △ | - |
| 70 | 垃圾收集点 | | - | △ | △ | - |
| 71 | 应急通风设施 | 地下场所 | ▲ | - | - | - |
| 72 | | 避难建筑 | △ | △ | △ | - |
| 73 | 公共服务设施 | 综合服务区 | ▲ | - | - | - |
| 74 | | 会议室 | - | △ | △ | - |
| 75 | | 管理办公室、警务室 | - | △ | △ | - |
| 76 | | 洗衣房 | - | △ | △ | - |
| 77 | | 开水间、盥洗室、 应急洗浴 | - | △ | △ | - |
| 78 | | 售货站 | - | △ | △ | - |
| 79 | | 公用电话 | △ | △ | △ | - |
| 80 | | 自行车存放处 | △ | △ | △ | - |

注：“▲”表示应设或应优先采取；“△”表示宜设或宜采取；“-”表示可选设或选用。

附录 C 各类应急避难场所设施设备配置清单

C.0.1 各类应急避难场所设施设备配置要求如表 C.0.1 所示。

表 C.0.1 各类应急避难场所设施设备配置清单

| 序号 | 功能区及功能类别 | 配置要求 | | | | | |
|----|----------|----------|------------|-------------------|--|-------------------|--|
| | | 紧急避难场所 | | 短期避难场所 | | 长期避难场所 | |
| | | 设施 | 设备 | 设施 | 设备 | 设施 | 设备 |
| 1 | 应急集散区 | 场所或建筑 | 桌椅板凳等 | 场地或建筑 | / | 场地或建筑 | / |
| 2 | 应急宿住区 | / | / | 场地或建筑、降温或供取暖设施等 | 床等 | 场地或建筑、降温或供取暖设施等 | 床等 |
| 3 | 指挥办公区 | / | 广播、图像监控等 | 中控室 | 办公桌椅、电脑、卫星电话、对讲机、扬声器、扩音器、广播扩音线路及控制盘、图像采集设备、传输设备等 | | 办公桌椅、电脑、投影仪、卫星电话、对讲机、扬声器、扩音器、广播扩音线路及控制盘、图像采集设备、传输设备、大屏幕等 |
| 4 | 医疗救治区 | / | / | 临时医疗点、垃圾收集设施、供水点等 | 医疗器械等 | 固定医疗室、垃圾收集设施、供水点等 | 医疗器械、抢救设备等 |
| 5 | 防疫隔离区 | / | / | 防疫隔离点或隔离室等 | 卫生防疫设备 | 防疫隔离点或隔离室等 | 医疗器械、抢救设备等 |
| 6 | 物资储备区 | 储备库、分发点等 | 搬运设备、储备货架等 | 储备库、分发点等 | 搬运设备、储备货架等 | 储备库、分发点等 | 搬运设备、储备货架等 |

续表 C.0.1

| 序号 | 功能区及功能类别 | 配置要求 | | | | | |
|----|----------|--------|---------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | 紧急避难场所 | | 短期避难场所 | | 长期避难场所 | |
| | | 设施 | 设备 | 设施 | 设备 | 设施 | 设备 |
| 7 | 餐饮服务区 | / | / | 厨房、就餐区、炉灶、烹饪设施等 | 餐桌椅、洗消设备、加工设备、保鲜设备、餐车等 | 厨房、就餐区、炉灶、烹饪设施等 | 餐桌椅、洗消设备、加工设备、保鲜设备、餐车等 |
| 8 | 卫生盥洗区 | 厕所等 | 厕所清扫设备等 | 盥洗室、淋浴房、厕所等 | 洗漱设备、淋浴设备、厕所清扫设备等 | 盥洗室、淋浴房、厕所、化粪池等 | 洗漱设备、淋浴设备、厕所清扫设备等 |
| 9 | 垃圾储运区 | 垃圾收集点等 | 垃圾桶等 | 固定垃圾站点、垃圾收集点等 | 垃圾桶、垃圾车等 | 固定垃圾站点、垃圾收集点等 | 垃圾桶、垃圾车等 |
| 10 | 文化功能区 | / | / | / | / | 阅览室、活动室或活动场地等 | 报刊架、健身器材、文娱设备、电视机等 |
| 11 | 临时教学区 | / | / | / | / | 临时教室或临时教学场地等 | 课桌椅、黑板、电脑、投影仪等 |
| 12 | 公共服务区 | / | / | / | / | 售货站、母婴室、洗衣房、开水间、宠物安置点等 | 货架、母婴用具、洗衣设备、热水器、宠物笼等 |
| 13 | 应急停车区 | / | / | 停车场、充电桩、停车棚等 | 出入口控制设施、交通管理设备等 | 停车场、充电桩、停车棚等 | 出入口控制设施、交通管理设备 |
| 14 | 直升机直降区 | / | / | / | / | 停车坪等 | / |

续表 C.0.1

| 序号 | 功能区及功能类别 | 配置要求 | | | | | |
|----|----------|-----------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|
| | | 紧急避难场所 | | 短期避难场所 | | 长期避难场所 | |
| | | 设施 | 设备 | 设施 | 设备 | 设施 | 设备 |
| 15 | 应急供电 | 多路电网供电系统或太阳能供电系统、照明装置、充电装置等 | 充电设备、照明设备等 | 多路电网供电系统或太阳能供电系统、发电装置、照明装置、充电装置等 | 柴油发电机、充电设备、照明设备等 | 多路电网供电系统或太阳能供电系统、发电装置、照明装置、充电装置等 | 柴油发电机、充电设备、照明设备等 |
| 16 | 应急供水 | 供水管网、应急停水池、应急水井、应急取水点等 | 储水罐(袋)、净水水器、饮水机、给水阀、供水车等 | 供水管网、应急储水池、应急水井、应急取水点等 | 储水罐(袋)、净水水器、饮水机、给水阀、供水车等 | 供水管网、应急储水池、应急水井、应急取水点等 | 储水罐(袋)、净水水器、饮水机、给水阀、供水车等 |
| 17 | 应急排污 | / | / | 排污管网、污水井等 | 污水吸运设备等 | 排污管网、污水井、生活污水集水池、化粪池等 | 污水吸运设备等 |
| 18 | 应急消防 | 消防水池、消防水井、消防栓、消防通道等 | 消防泵、消防防护设备、消防器材等 | 火灾自动报警、自动灭火、防排烟、消防栓等系统、消防站、消防水池、消防水井、消防通道等 | 消防泵、消防车、消防防护设备、消防器材等 | 火灾自动报警、自动灭火、防排烟、消防栓等系统、消防站、消防水池、消防水井、消防通道等 | 消防泵、消防车、消防防护设备、消防器材等 |
| 19 | 应急通风 | 通风机房、通风排放管道等 | 通风机、排风扇、空气净化等 | 通风机房、通风排放管道等 | 通风机、排风扇、空气净化等 | 通风机房、通风排放管道等 | 通风机、排风扇、空气净化等 |

续表 C.0.1

| 序号 | 功能区及功能类别 | 配置要求 | | | | | |
|----|----------|------------------|---|------------------|---|-----------------------|---|
| | | 紧急避难场所 | | 短期避难场所 | | 长期避难场所 | |
| | | 设施 | 设备 | 设施 | 设备 | 设施 | 设备 |
| 20 | 应急供暖 | / | / | 供暖管网等 | 暖气片、电热毯、电暖器、火炉等 | 供暖管网等 | 暖气片、电热毯、电暖器、火炉等 |
| 21 | 应急通道 | 场所外疏散道路、场所内疏散通道等 | 交通指挥、移动式交通信号装置等 | 场所外疏散道路、场所内疏散通道等 | 交通指挥、移动式交通信号装置等 | 场所外疏散道路、场所内疏散通道等 | 交通指挥、移动式交通信号装置等 |
| 22 | 安全保卫 | / | / | 围墙、防护栏、安防系统等 | 保安器械、安防设备等 | 围墙、防护栏、安防系统、警务室、治安岗亭等 | 治安维护器械、保安器械、安防设备等 |
| 23 | 抢修抢建 | / | 维护修缮设备、抢修恢复设备等 | 工程车等 | 维护修缮设备、抢修恢复设备等 | 工程车等 | 维护修缮设备、抢修恢复设备等 |
| 24 | 无障碍 | 无障碍通道、无障碍厕所等 | 轮椅、支撑扶手、防护栏等 | 无障碍通道、无障碍厕所等 | 轮椅、支撑扶手、防护栏等 | 无障碍通道、无障碍厕所等 | 轮椅、支撑扶手、防护栏等 |
| 25 | 标志标识 | 标志、标识设施等 | 场所主标志、功能区标志、设施设备标志、场所外疏散道路标志、场所内疏散通道标志、场所平面示意图等 | 标志、标识设施等 | 场所主标志、功能区标志、设施设备标志、场所外疏散道路标志、场所内疏散通道标志、场所平面示意图等 | 标志、标识设施等 | 场所主标志、功能区标志、设施设备标志、场所外疏散道路标志、场所内疏散通道标志、场所平面示意图等 |

注：“/”表示可不设置相应设施设备。

C.0.2 各类应急避难场所物资配置要求如表 C.0.2 所示。

表 C.0.2 各类应急避难场所物资配置清单

| 序号 | 功能区及功能类别 | 配置要求 | | |
|----|----------|----------------|----------------------|-------------------------------|
| | | 紧急避难场所 | 短期避难场所 | 长期避难场所 |
| 1 | 应急集散区 | 桌椅板凳、饮用水、方便食品等 | 桌椅板凳、饮用水、方便食品等 | 桌椅板凳、饮用水、方便食品等 |
| 2 | 应急住宿区 | / | 被褥、防潮垫、睡袋、水杯、水壶、应急包等 | 被褥、帐篷、蚊帐、褥席、防潮垫、睡袋、水杯、水壶、应急包等 |
| 3 | 指挥办公区 | 指挥办公相关用品等 | 指挥办公相关用品等 | 指挥办公相关用品等 |
| 4 | 医疗救治区 | 药品、医疗卫生用品等 | 药品、医疗卫生用品等 | 药品、医疗卫生用品等 |
| 5 | 防疫隔离区 | 卫生防疫、消杀防护用品等 | 卫生防疫、消杀防护用品等 | 卫生防疫、消杀防护用品等 |
| 6 | 物资储备区 | 物资存储与分发用具等 | 物资存储与分发用具等 | 物资存储与分发用具、以及其他功能区存储的相关设备物资等 |
| 7 | 餐饮服务区 | 方便食品等 | 食品、餐饮用具等 | 食品、餐饮用具等 |
| 8 | 卫生盥洗区 | 卫生用品等 | 洗漱用品、妇女卫生用品、婴幼儿卫生用品等 | 洗漱用品、妇女卫生用品、婴幼儿卫生用品等 |
| 9 | 垃圾储运区 | 垃圾清扫工具、垃圾袋等 | 垃圾清扫工具、垃圾袋等 | 垃圾清扫工具、垃圾袋等 |
| 10 | 文化活动区 | / | / | 图书、报刊、杂志、棋牌等 |
| 11 | 临时教学区 | / | / | 教具、教材、文具等 |
| 12 | 公共服务区 | / | / | 洗衣、理发、母婴、宠物等公共服务相关用品 |
| 13 | 应急停车区 | 应急停车相关用品等 | 应急停车相关用品等 | 应急停车相关用品等 |
| 14 | 直升机直降 | / | / | 直升机起降相关用品等 |
| 15 | 应急供电 | 充电器、充电宝（移动电源）等 | 充电器、充电宝（移动电源）等 | 充电器、充电宝（移动电源）等 |

续表 C.0.2

| 序号 | 功能区及功能类别 | 配置要求 | | |
|----|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | 紧急避难场所 | 短期避难场所 | 长期避难场所 |
| 16 | 应急供水 | 瓶装水、桶装水 | 瓶装水、桶装水 | 瓶装水、桶装水 |
| 17 | 应急排污 | 应急排污相关用品等 | 应急排污相关用品等 | 应急排污相关用品等 |
| 18 | 应急消防 | 灭火器材、紧急疏散标志灯等 | 灭火器材、紧急疏散标志灯等 | 灭火器材、紧急疏散标志灯等 |
| 19 | 应急通风 | 应急通风相关用品等 | 应急通风相关用品等 | 应急通风相关用品等 |
| 20 | 应急供暖 | 应急供暖相关用品等 | 应急供暖相关用品等 | 应急供暖相关用品等 |
| 21 | 应急通道 | 安全区警戒带、紧急疏散标志灯、发（反）光标记等 | 安全区警戒带、紧急疏散标志灯、发（反）光标记等 | 安全区警戒带、紧急疏散标志灯、发（反）光标记等 |
| 22 | 安全保卫 | 安全保卫相关用品等 | 安全保卫相关用品等 | 安全保卫相关用品等 |
| 23 | 抢修抢建 | 铁锹、锤子、五金工具等 | 铁锹、锤子、五金工具等 | 铁锹、锤子、五金工具等 |
| 24 | 无障碍 | 无障碍相关用品等 | 无障碍相关用品等 | 无障碍相关用品等 |
| 25 | 标志标识 | 标志牌等 | 标志牌等 | 标志牌等 |

注：“/”表示可不设置相应物资。

附录 D 避难场所应急启用转换评估

D.0.1 应急避难场所设计确定各类设施的建设类型和设备物资的利用方式时，应对应急避难场所的使用风险及应急设施的紧急转换和紧急引入条件进行应急启用转换评估，制定建设时序及应急启用转换方案。

D.0.2 应急避难场所应急启用转换评估包括下列内容：

1 按本标准 8.2.1 条要求进行使用风险评估，划定危险区域，确定应急设施的可能危害因素。

2 按照低于、相当于和高于设定防御标准三类情况，评估承担避难功能的现有建（构）筑物的可能破坏情况，制定建设标准和启用条件，确定应紧急恢复的内容、要求以及需紧急引入的配套设施、设备与物资。

3 确定消防设施、应急交通、应急供水、应急物资、应急医疗救护与卫生防疫、避难警告标志及安全出口等安全设施和基本生活设施的建设类型。

4 确定宿住管理应急功能区需紧急引入的应急设施、应急保障设备和物资以及紧急引入的时序、要求与合理布局。

D.0.3 应急避难场所内建（构）筑物根据易损性评估情况，其危险区划定应符合下列规定：

1 按照遭受相当于或高于所在地区设定防御标准的灾害影响评估时，基本完好、轻微破坏和中等破坏的建（构）筑物可按防止坠落物安全距离划定影响范围，其他建（构）筑物应按可能倒塌划定影响范围。

2 按照遭受低于所在地区设定防御标准的灾害影响评估时，基本完好、轻微破坏的建（构）筑物可按防止坠落物安全距离划定影响范围，其他建（构）筑物应按可能倒塌划定影响范围。

3 当建(构)筑物按可能倒塌影响范围划定危险区域时,尚应符合下列规定:

1) 对于整体倾斜、底层薄弱破坏等可能倾覆倒塌的建筑物,应按建筑物高度加防止坠落物安全距离划定可能倒塌影响范围;

2) 对于可能垮塌或破损的建筑或构筑物,宜通过计算分析确定影响范围。

4 危险区域应按影响范围加 1m 划定。

D.0.4 可列入紧急转换类型、紧急引人类型的建(构)筑物应符合下列规定:

1 应根据建(构)筑物受损评估情况,按下述规定确定其适宜性:

1) 按遭受相当于或高于设定防御标准的灾害影响评估时,宜仅限于基本完好和轻微破坏状态情形列为适宜;对于轻微或中等破坏的,且不存在现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 列举的不规则类型的建(构)筑物,其损坏部位和程度对应急指挥、宿住等影响轻微,可及时修复的情形,亦可列为适宜;

2) 按遭受低于设定防御标准的灾害影响评估时,宜仅限于基本完好状态、按不低于重点设防类设防且不存在现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 列举的不规则类型的建(构)筑物可列为适宜。

2 应评估可避难利用的建筑面积及配套设施可能完好情况,并根据本标准第 5.1.2 条和第 5.2 节的要求评估可容纳避难规模,核定避难宿住面积和配套设施的使用面积。

3 应确定消防设施、危险区划定及警告标志等基本安全设施和安全出口、应急交通、应急供水及应急物资供应等基本生活设施。

4 应进行避难宿住及配套用房的布局和房间设置。

5 应确定应急管理、宿住、医疗救护与卫生防疫、物资供应


等功能需紧急修复和引入的应急保障基础设施、应急辅助设施及应急保障设备和物资，确定紧急引入和启用的内容、时序及要求。

附录 E 常用应急避难基本图形符号

表 E.0.1 常用应急避难基本图形符号

| 编号 | 图形符号 | 名称 | 说明 |
|----|---|--------------------------------------|--|
| 1 |  | 应急集散区 Emergency Distribution Area | 用于突发公共事件状态下,供居民紧急疏散,临时生活的安全场所 |
| 2 |  | 应急避难场所 Emergency shelter | 表示避难场所的通用图形符号,也可表示室外型避难场所图形符号,该图形符号的镜像具有相同含义 |
| 3 |  | 室内型避难场所 Indoor Emergency Shelter | 用于突发公共事件状态下供居民紧急疏散的室内型避难安全场所 |
| 4 |  | 应急指挥 Emergency command | 用于应急避难指挥所 |
| 5 |  | 医疗救治区 Medical Treatment Area | 表示医疗救治功能区的图形符号 |

续表 E. 0. 1

| 编号 | 图形符号 | 名称 | 说明 |
|----|---|---|-----------------|
| 6 |  | 物资储备区 Material Reserve Area | 表示物资储备功能区的图形符号 |
| 7 |  | 卫生盥洗区 Lavatory and Shower Area | 表示卫生盥洗功能区的图形符号 |
| 8 |  | 垃圾储运区 Garbage Storage and Transportation Area | 表示垃圾储运功能区的图形符号 |
| 9 |  | 应急宿住区 Refuge Residential Area | 表示应急宿住功能区的图形符号 |
| 10 |  | 应急广播 Emergency Broadcast | 表示应急广播设施设备的图形符号 |

续表 E. 0. 1

| 编号 | 图形符号 | 名称 | 说明 |
|----|---|---------------------------------|------------------------------|
| 11 |  | 信息发布 Information Release | 表示信息发布设施设备的图形符号 |
| 12 |  | 应急通信 Emergency Communication | 表示应急通信设施设备的图形符号 |
| 13 |  | 物资发放 Material Distribution | 表示物资发放设施设备的图形符号 |
| 14 |  | 应急照明 Emergency Lighting | 表示应急照明设施设备的图形符号 |
| 15 |  | 应急取水 Emergency Water Supply | 表示应急供水设施设备的图形符号，该图形的镜像具有相同含义 |

续表 E. 0. 1

| 编号 | 图形符号 | 名称 | 说明 |
|----|---|---|-------------------------|
| 16 |  | 应急厕所 Emergency Restrooms | 表示应急厕所设施设备的图形符号 |
| 17 |  | 垃圾站 Garbage Station | 表示垃圾存放设施设备的图形符号 |
| 18 |  | 应急医疗救护与卫生防疫 Emergency medical Treatment | 表示应急状态下医疗救护与卫生防疫地点的图形符号 |
| 19 |  | 应急消防 Emergency Firefighting | 表示应急消防设施设备的图形符号 |
| 20 |  | 污水排放点 Sewage Discharge Point | 表示污水排放点设施设备的图形符号 |

续表 E. 0. 1

| 编号 | 图形符号 | 名称 | 说明 |
|----|---|---|--------------------|
| 21 |  | 无障碍 Barrier-free | 表示无障碍设施设备的图形符号 |
| 22 |  | 应急停车区 (机动车) Parking Area (Motor Vehicle) | 表示机动车应急停放功能区的图形符号 |
| 23 |  | 应急停车区 (非机动车) Parking Area (Non-motor Vehicle) | 表示非机动车应急停放功能区的图形符号 |
| 24 |  | 直升机起降区 Helicopter Landing | 表示直升机起降功能区的图形符号 |
| 25 |  | 应急通道 Emergency Access | 表示应急通道设施设备的图形符号 |

续表 E. 0. 1

| 编号 | 图形符号 | 名称 | 说明 |
|----|---|----------------------|-------------------------------------|
| 26 |  | 方向 Direction | 表示符号方向根据实际情况设置的图形符号。任意方向图形符号具有同等含义 |
| 27 |  | 入口 Entrance | 表示入口的位置或指明进入通道的图形符号 |
| 28 |  | 出口 Exit | 表示出口位置或指明出去通道的图形符号 |
| 29 |  | 出入口 Entrance/Exit | 表示出入口位置或指明出去的通道。 设置时可视情况改变符号的方向。 |
| 30 |  | 禁止靠近 Keep away | 表示存在危险因素，请勿靠近的图形符号 |

用词说明

为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

引用标准名录

- 《安全标志及其使用导则》GB 2894
《生活饮用水卫生标准》GB 5749
《道路交通标志和标线》GB 5768
《地震应急避难场所 场地及配套设施》GB 21734
《建筑抗震设计规范》GB 50011
《建筑设计防火规范》GB 50016
《岩土工程勘察规范》GB 50021
《供配电系统设计规范》GB 50052
《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084
《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140
《防洪标准》GB 50201
《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223
《城市抗震防灾规划标准》GB 50413
《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974
《无障碍设计规范》GB 50763
《防灾避难场所设计规范》GB 51143
《公园设计规范》GB 51192
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002
《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019
《特殊设施工程项目规范》GB 55028
《建筑防火通用规范》GB 55037
《公共信息图形符号第一部分：通用符号》GB/T 10001.1
《建筑颜色表示方法》GB/T 18922
《地震应急避难场所 运行管理指南》GB/T 33744

《城镇应急避难场所 通用技术要求》GB/T 35624

《城镇应急避难场所 通用技术要求》GB/T 35624

《城市综合防灾规划标准》GB/T 51327

《城市社区应急避难场所建设标准》建标 180

新疆维吾尔自治区工程建设标准

应急避难场所建设技术标准

Technical standard for emergency shelter construction

J00000—2024

DB65/T 800X-2024

条文说明

目 次

| | |
|----------------------|----|
| 1 总 则 | 71 |
| 2 术 语 | 73 |
| 3 基本规定 | 74 |
| 3.1 一般规定 | 74 |
| 3.2 设防要求 | 78 |
| 3.3 应急保障要求 | 79 |
| 4 规划要求与选址原则 | 81 |
| 4.1 规划要求 | 81 |
| 4.2 选址原则 | 81 |
| 5 避难场地设计 | 83 |
| 5.1 避难宿住区 | 83 |
| 5.2 专业救灾队伍场地 | 85 |
| 5.3 应急医疗卫生救护 | 85 |
| 5.4 直升机使用区 | 86 |
| 6 避难建筑设计 | 87 |
| 6.1 一般规定 | 87 |
| 6.2 建筑设计 | 88 |
| 6.3 结构设计 | 88 |
| 6.4 建筑消防、设备与环境 | 89 |
| 7 避难设施设计 | 90 |
| 7.1 应急保障基础设施 | 90 |
| 7.2 应急辅助设施 | 90 |

| | |
|----------------|----|
| 7.3 标识..... | 90 |
| 8 管理维护与评估..... | 93 |
| 8.1 管理维护..... | 93 |
| 8.2 评估..... | 96 |

1 总 则

1.0.1 本条阐明了制定本标准的目的。本标准贯彻“预防为主，防、抗、避、救相结合”的方针，根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国防震减灾法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国气象法》、《自然灾害救助条例》和《关于加强应急避难场所建设的指导意见》等法律法规以及有关部门规章制定。

编制本标准时，编制组收集分析了国家一些与避难场所设计有关的规范标准或指南，并汇总分析了国家及自治区主要的有关避难场所及抗震防为规划、消防规划等有关防灾减灾标准，国内这些标准基本集中在建设标准和规划标准范畴。

考虑各类灾害应对的差异性及国内和自治区相关研究和实践的特点，本标准主要针对地震、气象灾害、洪涝等灾害及其他突发事件的避难场所建设进行规定。

1.0.2 本条规定了本标准的适用范围。本标准主要针对自治区行政区域内新建、扩建和改建应急避难场所的建设要求和方法进行规定，在修订时增加了管理、维护和评估的要求。当前自治区避难场所建设处于开始发展阶段，在现有应急避难场所基础上进行改造的情形较多，需要按照本标准要求进行避难改造和维护管理。

1.0.3 应急避难场所工程建设需要根据相应的项目类型，按照国家有关工程建设的规定进行。应急避难场所工程质量控制应采取资料完善、过程控制、结果抽验与工程质量验收相结合的原则。

1.0.4 应急避难场所具有平灾双重功能，因此需要对其防灾功能进行校验，作为工程竣工验收的前提条件。同时，要求在正常使用过程中通过定期功能校验确保其防灾功能的灾时发挥效用。应急避难场所专项功能校验通过后，方可组织工程竣工验收。

1.0.5 本标准主要是从应急避难场所的专项建设要求方面进行规定，具体规划、建筑、结构、园林、建筑环境与设备、电气、给水等详细设计尚需要按照相关标准进行。

2 术 语

2.0.1~2.0.34 是根据现行国家标准《防灾避难场所设计规范》(GB 51143)、《应急避难场所 术语》(征求意见稿)、《应急避难场所 分级及分类》(征求意见稿)、《应急避难场所 标志》(征求意见稿)和《应急避难场所 设施设备及物资配置》(征求意见稿)中的相关术语引用的,并结合本标准的相关内容进行了有针对性地修改。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 本条阐明了应急避难场所建设的原则。

应急避难场所的选择需充分利用城乡现有或拟建的空旷场地（如公园、绿地、广场、学校操场等），抗灾能力较高的建筑工程（如体育馆、会展中心、校舍等）等设施。应急避难场所建设需结合场所周边的各类市政基础设施情况，有效整合空旷场地和建筑工程，形成有效的公共安全空间。应急避难场所建设根据场所的地形、地貌及水文地质等条件，常态条件下的功能形态，可以利用的现有或拟建设施，根据周边交通环境和配套设施情况进行选择，并与城区环境相协调，明确所需增设的应急设施和应急功能建设或改造要求，符合抢险救灾、避难人员安置、应急救援及消防等防灾减灾要求。按照本标准建设的应急避难场所在合理选址、安全布局的基础上，通过合理的防灾设计并采取有效的防灾措施，有效保障应急避难场所安全和应急使用。

应急避难场所通常是与开敞空间或建筑工程共同利用，单纯避难功能的场所很少，因此，应急避难场所建设中平灾结合是其核心灵魂。基本原则是，应急避难场所建设除需要满足避难功能要求外，还需要按照现行有关标准充分考虑场所平时状态下的使用功能。通过应急设施的设置与平时设施的共享，合理、有效、节约利用资源，做到平时功能和灾后功能的共容，绿地和建筑景观与应急使用的统一，避难时利用和灾后恢复的统一，尽可能保护应急避难场所的生态环境条件。

3.1.2 应急避难场所建设的基本依据主要包括：相关法律法规和技术标准以及根据国土空间规划、防灾规划和应急预案及现状条

件评估所得到的不同灾害标准和不同应急阶段要求，不同级别服务范围的人口数量及分布、避难资源和安全评估情况，不同灾害影响规模下和不同应急阶段根据责任区预估的破坏情况所确定的避难规模和防灾要求等。

3.1.3 本条规定应急避难场所建设的主要内容。通过应急避难场所的避难场地设计、避难建筑设计、避难设施设计等，保证应急功能的实现，构筑布局合理、系统完整、安全卫生的应急避难场所。

3.1.4 本条规定了应急避难场所的分类。

应急避难场所通过可以选择空旷场地和建筑工程。在国家及自治区应急场所建设实践中，根据所选择场所平时为公园或建筑的不同，可以称为防灾公园或避难建筑。

按避难应对的灾种可称为地震避难场所、防风避难场所、防洪避难场所等。而应对多灾种的可统称为综合防灾避难场所。

在受到应急避难场所规模、使用特点、行业管理要求等条件限制时，可能会设置只有部分特定避难功能的专项避难场所或专项避难功能区。

另外，对于需要特别救护的婴幼儿、高龄老人、行动困难的残疾人和伤病员等特定群体中避难人员规模较大、需求较集中时，可通过单独设置特定避难场所或特定避难区来满足，这样可按需要集中设置无障碍设施保障此类人员的避难条件。

避难场所的分类和各类设施的配置和灾害应对阶段密切相关，本标准依据突发灾害应对经验，按预定开放时间将固定避难场所划分为短期固定避难场所、中期固定避难场所和长期固定避难场所三类，并要求相适应的应急设施配置完善。

3.1.5 本条规定了应急避难场所与上位规划和周边设施的关系。应急避难场所应与国土空间规划建设、经济发展相协调，兼顾应

急交通、供电、供水、医疗卫生救护、物资储备等应急保障基础设施布局，合理安排应急避难场所与应急道路，配置应急保障基础设施。依据各类防灾规划的要求，与公园、绿地、广场、室内场馆等建设相结合，统筹考虑应急避难场所的建设。

本条中“应急救灾和疏散困难地区”是指城镇中开展应急救灾或实施避难疏散条件较差、预期建筑工程破坏较为严重的地区，通常这些地区需要跨区域疏散，因此要求预先制定实施方案，并对沿途交通、临时休息等设施做出设计安排。

3.1.10 应急避难场所的应急功能设置可根据所需应对的灾害种类及其功能定位、常态设施情况、避难规模及类型、开放时间等统筹考虑。

应急避难场所建设时应急保障基础设施、应急辅助设施及应急保障设备和物资可以综合考虑服务范围、用地特点、重要性等级和应急保障要求、建设或配置时序进行分类分级，并界定其服务范围和服务人口，合理确定其规模和布局。

应急避难场所内的工程设施、设备等各类应急设施根据服务范围，可划分为城市级、责任区级和场所级、避难单元级。应急保障基础设施通常为城市级和责任区级，应急辅助设施通常为场所级和避难单元级。

3.1.11 不同灾种的各应急阶段的时间长短各有其固有规律，本条是按照通常需应对的地震、洪灾、火灾、地质灾害、气象灾害等最长开放时间确定的。设计时，避难场所的开放时间可以根据需避难应对的灾害种类和发生发展特点及相应的应急和避难需求，考虑灾害应对实际情况和要求综合确定。如遇特殊情况，开放时间可以有限期延长。

常见灾害的通常应对时间可见表 1。

表 1 常见灾害的应对时间

| 灾害各类 | 避难阶段 | 灾前有效疏散期, 灾后应急防护处置期 | 紧急救灾期 | 应急评估处置期 | 应急恢复期 | 应急安置期 |
|----------|------|--------------------|-----------|---------|-----------|-----------|
| | 紧急避难 | | | | | |
| 地震 | | 1d | 3d | 15d | 30d | 100d |
| 风灾 | | 1d | 2d | 3d | 7d | 15d |
| 洪水 | | 1d | 3d | 7d | 15d | 30d |
| 火灾 | | 0.5-5h | 1d | 3d | - | - |
| 可能采用避难场所 | | 紧急避难场所 | 紧急、固定避难场所 | 固定避难场所 | 固定/中心避难场所 | 固定/中心避难场所 |

3.1.12 本条在保证安全的前提下规定了各类避难场所的规模控制。

避难场所有效避难面积设下限是为了易于进行避难场所的应急保障基础设施和辅助设施设置, 并得到有效利用, 避免浪费; 紧急、固定避难场所疏散距离设上限是为就近避难、易于避难人员融合和便于管理; 固定避难场所避难容量设上限是为避难人数与场所应急保障基础设施和辅助设施相协调, 便于管理, 一个避难场所人员过多时运行和管理都很困难, 容易产生大量的社会问题; 避难场所责任区范围设上限是考虑避难场所的责任区宜与城乡的行政管理划分相协调, 范围内人口规模不宜太大, 便于平时、应急疏散时和避难时的管理。

3.1.13 本条 1 款给出了总体设计时, 计算避难容量时的指标。本条第 3 款给出了进行详细设计时的最小单人平均净使用面积。

避难场所的避难人员人均有效避难面积, 是仅考虑避难宿住区及其配套设施的占地面积进行核算的。综合国内及自治区经验

和研究，通常可按表 2 进行控制。在设计时，还应考虑其他功能区面积要求统筹计算避难场所容量。

表 2 不同应急期人均有效避难面积设置区间

| 避难时间 | 紧急 | 临时 | 短期 | 中期 | 长期 | 安置 |
|---------------------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|----------|
| 人均有效避难面积 ($\text{m}^2/\text{人}$) | 0.5 | 1.0~2.0 | 2.0~3.0 | 3.0~5.0 | 4.5~8.0 | 7.0~10.0 |

单人平均净使用面积是在国内及自治区相关研究的基础上，考虑我国的人种特点而规定的。单人平均净使用面积与避难人员避难时间的长短、避难时的组织和管理、突发事件发生对避难心理的影响、避难休息的姿态等多种情况有关。

3.2 设防要求

3.2.1 本条规定了应急避难场所的设防目标，包括了灾害的防御目标和避难功能的保障目标，以及各类应急设施的设防要求。应急避难场所设计时，需要按照相关国土空间规划和应急管理要求，根据周边灾害环境，确定所需应对的灾害各类，进一步分析确定相应灾害的设定防御标准，并满足应急避难场所使用期间可能遭遇的其他突发事件的防灾要求。

“设定防御标准”是指避难场所设计时，避难场所需考虑的灾害的设防标准或灾害水平。由于目前国内各种灾害的设防标准的表述形式多样，短期内难以统一，各类灾害的防灾规定各异，因此设定防御标准的表达形式可以在遵守本标准的原则基础上根据评价和设计的要求确定。设定防御标准是确定避难规模和防灾布局的依据，也是进行各类工程设施鉴定评价，进行避难建筑、应急保障基础设施和辅助设施、应急设备设计的设防依据。

避难场所的设定防御标准的确定，可以在评估可能遭受灾害

的种类和规模的基础上按下列要求确定，且不低于灾害应急时重大灾害影响相当的灾害水平：

1 依据避难场所所在地区的历史灾害记录和资料，以及灾害性气候、地质等数据，分析确定该地区的主要灾害各类。

2 分析避难场所所在地区的主要灾害种类的工程设防情况，分析估计主要灾害的特大或重大灾害等级的影响规模。

3 设防防御标准确定，采用上限原则，可以分别以各主要应对灾种给出。

避难场所及其所依托的应急保障基础设施是作为工程抗灾体系发生破坏时的第二道防线而设置的，在城乡防灾减灾体系中的定位是应对其责任区范围内发生高于主要建筑工程抗灾设防标准的灾害时，保障灾民安全和基本生活以及城乡基本应急功能的重要工程设施。因此，其避难场所需应对灾害的设定防御标准通常情况下不低于城镇相应重要工程的抗灾措施。通常情况下，设定防御标准按不低于重大灾害规模对应的设防要求确定。

3.2.2 本条规定了地震灾害的设定防御标准。避难场所地震设定防御标准主要用于确定避难场所责任区的避难人数和应急功能需求，同时避难场所内的应急保障基础设施的抗震可靠性应满足设定防御标准的要求，避难场所内避难建筑的抗震设计按照本标准第 6.3 节的规定。

3.3 应急保障要求

3.3.1 应急保障基础设施是保障避难场所运行和避难人员生存必需的基础设施，主要包括供电、供水、交通和通信设施。本条根据应急保障基础设施的重要性和其功能中断可能造成的影响程度，将其分为四级。

3.3.2 本条规定了应急保障基础设施的配置范围和要求。

应急保障基础设施的可靠性主要取决于来源和系统内部的抗灾能力。对于应急供电和应急供水系统功能的中断主要来自电源和水源的中断或系统中设施、设备及线路的破坏；对于应急交通系统功能的中断除来自系统内道路、桥隧和设施的破坏外，还可能来自路网两侧建（构）物等破坏而造成的堵塞，出入口的破坏堵塞。所以对于不同应急保障基础设施，设计时根据具体情况综合采取多来源、多路径和增强系统抗灾能力等方式和措施，保证其应急保障功能的实现。

3.3.3 本条规定了应急保障基础设施系统内建筑工程（包括建（构）筑物、桥梁和隧道等）及其配套设施和设备的抗震设防标准和抗震措施要求。

3.3.4 本条从保障对象的重要性和供电需求方面规定了应急避难场所应急供电系统的应急功能保障级别。

3.3.5 本条从保障对象的重要性和供水需求方面规定了应急避难场所应急供水系统的应急功能保障级别。

3.3.6 本条从保障对象的重要性和交通需求方面规定了应急避难场所应急交通系统的应急功能保障级别。

3.3.7 用作避难或者储存对通风有专门要求物资的地下工程和避难建筑，保障使用时的应急通风十分必要。当采用机械通风时，需配置紧急备用电力系统以保障应急通风的可靠运行。对于人防地下室，机械通风进风口和排风口数量、大小、与地面距离等需符合现行国家标准《人民防空地下室设计规范》GB 50038 及相应工程建设标准的有关规定。

4 规划要求与选址原则

4.1 规划要求

4.1.2 本条明确了调查评估资料收集的范围和要求，强调灾害事故风险评估和应急避难场所资源评估的工作范围和工作深度要求。

规划编制前，应了解不同区域特点和事故特点，充分考虑当地地理地质环境、气候条件和人口分布、土地资源、公共设施与场地空间等因素，应做好安全风险评估，合理确定应急避难需求，为应急避难场所专项规划的研究和编制提供基础。

4.1.3 本条明确了应急避难场所专项规划与应急体系规划、国土空间规划的关系。

应急避难专场专项规划是国土空间规划体系中的专项规划，需符合本级国民经济和社会展规划、国土空间总体规划，并与应急体系、人民防空、综合防灾减灾、恢复重建等规划相衔接，是对应急避难场所空间布局、应急体系建设等要求的落实和深化，主要内容纳入国土空间详细规划，要适应建立大安全大应急框架和健全完善国家应急管理体系新任务新要求。规划期限原则上与本级国土空间总体规划保持一致。

4.1.5 本条强调合理设计应急避难场所分级分类布局。明确应急避难场所分级分类体系规划应坚持的原则，强调合理确定本规划区不同级别，不同类型的应急避难场所的数量规模和建设要求。

4.2 选址原则

4.2.3 本条规定考虑避难的主要目的是灾害发生时减少、消

除危险性，把灾害风险控制在最小的范围内，确保避难人员的安全。如果避难场所本身存在较大的安全隐患，就失去了其实用价值，不能实现安全避难。

避难场地与周围建（构）筑物保持足够的安全距离是避免二次伤害的重要措施，安全距离按照建（构）筑物的可能倒塌影响范围确定。

5 避难场地设计

5.1 避难宿住区

5.1.1 避难宿住区需要考虑安全性，易于排水，适宜搭建帐篷以及方便避难人员生活等因素进行设置，便于避难人员维持灾后基本生活。

5.1.2 当前，我国及自治区避难宿住通常采用帐篷或简易安置房等形式，避难宿住区设计时，需要根据选择的采用帐篷或简易安置房等具体宿住设施类型进行布置，布置时需要考虑不同宿住设施的耐火性能划定合理的防火分区，设置合理的防火分隔。

5.1.3、5.1.4 从便于应急避难场所管理和防火角度将避难宿住区划分为宿住组、宿住组团、宿住单元三个级别，以便于应急避难场所设计时进行应急设施配置控制。

避难宿住区设计是应急避难场所设计中的主要内容之一。一般来说，避难场所设计条件中给出的避难人数是城乡防灾规划根据建筑物破坏预估情况和规划技术指标确定避难场所布局时进行估算和规划控制的避难人员规模，现行国家标准《城市抗震防灾规划标准》GB 50413 中规定固定避难场所短期避难人均有效避难面积为 2.0m^2 ，此面积包括宿住区内道路和配套应急设施及公共设施的占地面积。通常来说，短期避难人员规模最大，中长期所需要人均有效避难面积更大，在避难宿住区设计时需分别予以核定，寻求适合不同阶段的最优宿住区布置。

本标准 5.1.4-1 给出的各级指标是按短期避难并采用我国民政部门的标准救灾帐篷核算给出的最大避难规模时的设计指标，其主要目的是制定合理的分级控制要求，以便能够确定避难单元分割的基本依据，便于道路、给水、消防等永久保障型和紧急转换型工程设施的布局设计和建设安排。进行避难宿住区设计不应

小于每百人 0.32m，阶梯地面不应小于每百人 0.37m。

5.1.5 本条规定了避难场地应急避难宿住区、应急医疗救护区、应急物资分发区、应急管理区、应急厕所等各功能区的指标。人均有效避难面积指标值根据现行国家标准《防灾避难场所设计规范》(GB 51143)第 3.1.11 条确定的；应急避难场地各功能面积指标参考了《城市社区应急避难场所建设标准》(建标 180)第二十条的规定。

依据现行国家标准《防灾避难场所设计规范》(GB 51143)，应急避难宿住区的面积可按人口数 $0.7\text{m}^2/\text{人}$ 预留，可保证避难人员站立或坐下。考虑到每个宿住区之间设置的人行通道缓冲区面积，以及公共活动面积，本标准应急避难休息区的面积按 $0.9\text{m}^2/\text{人}$ ，即按 $900\text{m}^2/\text{千人}$ 预留。依据现行国家标准《防灾避难场所设计规范》(GB 51143)，人行通道缓冲的宽度应根据其分隔聚集避难人数确定，且人数小于或等于 2000 人时，不宜小于 3m；人数大于 2000 人且小于或等于 8000 人时，不宜小于 6m。

现行国家标准《防灾避难场所设计规范》(GB 51143)还规定医疗卫生面积不宜小于 36m^2 ，物资分发面积不宜小于 36m^2 。

本标准规定医疗救护区面积按人口数 $20\text{m}^2/\text{千人}$ 配置。

物资分发区面积按人口数 $20\text{m}^2/\text{千人}$ 配置。考虑到救灾物资到达避难场地后会及时分发到避难人员手中，不大可能全部储存在物资分发区，面积不够时，可利用应急管理区。救灾物资主要有食品、被褥及简单日用品等。

5.1.6 本条规定了避难场所宿住单元向外安全疏散的通道宽度最低要求。避难场地中的宿住单元是一相对独立的避难单元，当宿住单元内发生灾害时单元内避难人员需疏散到单元外，所以对疏散通道的总宽度提出要求。设计时需考虑到避难场所采用的各类设施的不同情况要求。针对避难场地，采用了现行国家标准《建筑设计的防火规范》GB 50016 中有关体育场馆对疏散通道总

宽度的规定。

5.2 专业救灾队伍场地

5.2.1 专业救灾队伍场地属于城市级功能，需按独立单元设置。

中心避难场所作为整个地区应急救援的中心，需设置综合性的专业救灾队伍营地，方便应急救援、物资运输、抢险抢修和消防等专业人员宿住和工作。固定避难场所根据所处区位和承担的避难功能，设置满足一个或几个专业救灾队伍营地。专业救灾队伍场地通常需要满足救灾人员的宿住要求，因此，需满足本标准第5.1节避难宿住区设计的相关规定。

5.2.2 应急救援队及消防、抢险抢修、医疗卫生救护、防疫、运输等专业救灾队伍是灾害救援的主要力量，一般会配备救灾装备且频繁出入驻扎场地，需要有可靠的交通保障。

5.2.3 专业救灾队伍场地用地的最低面积是按约300人救灾队伍宿营确定的，其中已包括车辆设备用地和人员宿住用地。避难场所设计时需根据人员和车辆设备的具体情况进行调整。

5.2.4 为便于专业救灾队伍场地用地的使用，本条规定避难场所设计时将每处专业救灾队伍场地作为单独避难单元，并配备相关设施。

5.2.5 专业救灾队伍场地设计时，需要考虑其应急救援特性需要和救灾装备使用要求，预留供电、供水设施接口，并保障其避难时功能。

5.3 应急医疗卫生救护

5.3.1~5.3.5 应急医疗卫生救护场地是供医疗卫生人员抢救灾后受伤人员、开展医疗卫生服务的特殊类别专业救灾队伍场地，

因此，需在满足本标准第 5.1~5.2 节的规定的基础上综合考虑专业医疗卫生队伍开展救援的需要进行设计。设计应满足医疗救护车和医疗保障车辆的出入和停放，医疗设备运转，伤员病人治疗，医护人员休息，医疗垃圾处理等要求。

考虑到医疗救护设备和治疗的供电、供水需求，供电、供水设施需要提前建设到位，便于避难时应急医疗的开展。

5.4 直升机使用区

5.4.3 直升机使用区周围的安全护栏的高度需满足国家现行标准《民用直升机场飞行场地技术标准》MH 5013 和《军用永备直升机场场道工程建设标准》GJB 3502 对限高的要求。

5.4.4 本条规定了直升机使用区消防栓及消防灭火设备的设置要求。

5.4.5 本条规定了直升机起降坪的出入口设置要求，可以按国家现行标准《民用直升机场飞行场地技术标准》MH 5013 进行设置。

5.4.6 直升机使用区周边的物体和建筑工程限高需满足国家现行标准《民用直升机场飞行场地技术标准》MH 5013 和《军用永备直升机场场道工程建设标准》GJB 3502 的要求，并考虑直升机安全起降的要求。

6 避难建筑设计

6.1 一般规定

6.1.1 本条规定了避难建筑的选址和场地条件要求。

考虑到避难建筑是灾前建设的重要防灾工程，从安全保障的重要性出发，要求其场地抗震措施采取更严格规定。

避难建筑场地存在砂土液化时，按本条规定的抗震要求，根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的有关规定进行处理。

避难建筑应选择在交通方便的地段，场地主要出入口的连接道路应符合应急保障要求，具有不少于两条应急保障道路。

6.1.2 从避难时避难人员安全疏散考虑，由于避难人员密度大，避难建筑中满足避难人员的宿住功能应设在建筑的地上一层~二层，其中特定群体宿住功能应设在地上一层，这样规定也使得避难建筑的消防疏散更易与常态功能一致。本次标准制定时，只考虑避难宿住功能设在地上的情况。避难建筑的选择，优先采用低层建筑。

6.1.3 避难建筑与设置于外部的应急医疗卫生救护、应急物资储备等设施相互之间的连接通道需要保障其应急通行要求，考虑避难建筑重要性，按照应急功能保障级别不低于Ⅱ级进行规定。

6.1.4 本标准避难建筑防火设计规定的基本原则是按照人员密集场所来确定的，可按照本标准和现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037 及《建筑设计防火规范》GB 50016 中的有关规定进行设计。

6.1.5 本条规定了避难建筑的安全疏散设计要求。

6.1.6 考虑到避难建筑人群密集，可能因发生火灾而造成大规模

人员伤亡事故，规定了设置火灾自动报警装置的要求。

6.2 建筑设计

6.2.1 避难建筑除安排受灾人员避难外，还需根据避难规模设置相应的应急设施。从国内及自治区的应用实践来看，由于避难建筑室内避难的特点，需要配置较高水平的应急设施。

避难建筑面积指标参考了《城市社区应急避难场所建设标准》建标 180 的规定。

6.2.2 为便于避难人员休息、通行和疏散，本条规定了设置宿住分区和通道的要求。

6.2.4 本条从避难建筑的使用特点，规定了室内外台阶的设置要求。

6.2.6 本条规定了避难建筑的安全疏散出口的最低防灾要求，并规定了避难建筑通往周边场地的疏散要求。

避难建筑启用时，通常原有建筑功能发生了改变，人员密集程度大大超过了建筑平时功能的设定条件，建筑的火灾风险和相应保障要求也更高，确保避难建筑灾时灾后使用的消防疏散是安全底线。因此，本条要求避难建筑的疏散设施设计需要满足避难使用，避难建筑只在低层避难使用，安全出口和通道宽度应按照所有避难人员规模要求。

6.2.7 通常避难建筑需配置较高的公共服务设施。考虑到避难建筑的形态，允许避难建筑统一设置应急医疗卫生所。

6.3 结构设计

6.3.4 本条规定了避难建筑抗风设计的基本要求。灾害发生时，

由于建筑工程的破坏，地面粗糙度往往会发生变化。对于防风避难场所考虑到灾害破坏情况对风场的影响，要求地面粗糙度提高一类考虑。其他灾害避难应对时考虑到已要求基本风压提高，不再对地面粗糙度做进一步强制要求。

6.4 建筑消防、设备与环境

6.4.2~6.4.3 本条规定了避难建筑设备与环境的设计要求。一般情况下，避难建筑的建筑设备与环境设计可根据避难规模，按照相应设计规范确定设施配置规模。考虑到避难建筑的重要性，对避难建筑的通风和消防水池的设置提出了要求。

本标准 7.4.2 条第 1 款“ $P \cdot h$ ”为“人·小时”。

7 避难设施设计

7.1 应急保障基础设施

7.1.1~7.1.2 应急避难场所设施配置要求、内容及相关指标是根据现行国家标准《地震应急避难场所 场址及配套设施》(GB 21734)、《防灾避难场所设计规范》(GB 51143)中的相关规定提出的,其中:7.1.4 条规定了应急供电系统电源可靠性保障措施,主要通过双重和两回路电源供电和设置应急发电机组保证避难时一级二级电力负荷供电,避难时的三级电力负荷,电源失去后就不供电,如电热、空调。I级至IV级的应急功能保障级别划分详见表3.3.1,本表规定了避难场所配电设计和防雷设计的技术要求。考虑避难场所避难时期的安全管理要求,适当配置一定的应急照明是必要的,应急照明需要考虑应急保障要求,配置相应的应急电源。避难建筑电气设计除应满足平时用电需求外,还应满足避难用电需求。

7.2 应急辅助设施

7.2.2 本条应急通信广播系统是避难场所信息传播的重要途径,本条规定了避难场所内应急通信广播系统的设置和配电要求。电热采暖设施要考虑安全供电的要求。

7.3 标识

7.3.2 避难场所标识主要类别包括:区域位置指示,警告标志,场所功能演示标志,场所引导性标识,场所设施标志等。

区域位置指示牌:主要设置在城镇出入口、道路交叉口、用

以指示避难场所的位置、方向和基本情况。

警示标志牌：主要设置在不宜避难人员进入或接近的区域或建筑安全距离附近，用以告知危险因素的存在。

场所功能演示标志牌：主要设置在场所出入口处，通过设置组合标志，介绍场所布局、主要功能、使用要求等，通常需要绘制内部功能区划图和周边居民疏散路线图。

场所引导性标识牌：主要设置在场所内部通道交叉口或路边，用以引导使用人员到达目标功能区。

场所设施标志牌：主要设置在场所内部各功能区、避难单元、各类配套设施及设备处，用以介绍设施名称、使用功能、使用要求等。

7.3.4 疏散路线应急标识设计中，信息的连续性是使标识发挥引导作用的可靠保证，其中最为重要的是疏散路线上转折点和交叉路口转折点处诱导标识的设置。标识在内容上以所在地点为中心将信息逐层体现，设置方向与最优逃生路线方向相一致，标识牌本身所传达的信息量适中并分出层次。

7.3.5 规定了避难标识设置的最低要求，避难场所出入口的引导和对危险区的避让警告是确保避难场所安全使用的关键环节，因此把避难场所出入口的基本引导要求和避开危险区的基本保护措施作为强制性的安全底线。

7.3.6 考虑在灾后混乱的条件下，为了确保避难人员安全避难，通过避难标识引导避难人员避难、避开危险区域、合理使用避难设施，需要在避难场所内部设置标识系统。避难场所设计不仅需要考虑场所内的标识设计，还需要统筹合理设置区域位置指示和警告标志。

7.3.7 避难场所标识可以在本标准给出的图形符合基础上进行综合设计。本标准中的标识图形符号是在我国现有各类标准图形符号的基础上，补充了应急指标和安全警告等符号。

7.3.8 本条文的规定是根据现行国家标准《公共信息符号 第1部分：通用符号》(GB/T 10001.1)的要求提出的，图形符号的色彩是建议性的。

8 管理维护与评估

8.1 管理维护

8.1.1 应急避难场所建设通常根据各地防灾避难需求确定其规模、布局与责任区范围等，一般依托城市公园、广场、学校及体育场馆、展览中心、会展中心等开展建设。明确的避难场所责任区范围、应急使用手册、应急设施位置标识以及完善的应急预案等对于提升灾后应急避难场所的使用效率有着重要的意义，本条对此进行了相关规定。

通过平时的宣传与演练等可以使居民了解与熟悉应急避难场所的地理位置、疏散路线、场所出入口以及避难设施等，这对于灾害发生后居民安全、快速、有序避难有着重要的作用。同时，灾害发生后专业的志愿者将会在安抚人员情绪、以专业技巧帮助大家避险求安、有秩序地将受灾群众引导到指定安置区域以及对老年人、残疾人、孕妇、婴幼儿、轻伤者等特殊人员帮扶人方面提供支持，本条对此进行了相关规定。

8.1.2 本条规定了应急避难场所启用和使用管理要求。灾后交通管制是确保人员疏散和救灾活动顺利开展的重要手段，因此本条对灾后的交通管制提出了要求。另外，对于应急避难场所内与防灾避难无关的活动，尤其对于应急避难场所启用后可能引发次生灾害的活动严禁禁止。

应急避难场所应急转换工作包括下列内容：

1 应急避难场所应急供电备用设备应运至使用现场，并做好联网发电相关准备。

2 启用应急给水设施设备。

3 核对应急物资储备情况，启动应急物资供应保障预案，并在避难场所应急启用前落实到位。

4 启动应急厕所、应急垃圾储存、应急排污、应急消防、应急照明、应急监控、应急停车场等灾前建设的应急基础设施，确保其功能正常。对需要临时增设的移动厕所、消防设备、应急广播、应急通信、应急发电设备、垃圾清运设备等，应确保及时添置到位。

5 清理避难建筑内影响避难功能发挥的物资物品，检查避难建筑各功能分区标识标线及设施设备完好程度，进行避难住宿及配套用房的布局和房间设置；地下空间避难场所尚应急通风设备检查。

8.1.3 专项功能校验是为了确保应急避难场所防灾功能有效运行，对避难设施设备的建设安装和维护管理提出的检验测试要求。有关部门可根据专项功能校验的情况开展针对性管理，确保应急避难场所防灾功能得到有效保障。本标准中将其区分为两种类型，一是应急避难场所交付使用前的专项功能校验，作为保障应急避难场所建设时功能有效性的重要手段；二是应急避难场所正常使用时的专项功能校验。经实际调查后了解和发现，有些避难场所由于使用单位对避难功能的了解程度不够，在运营过程中发生对避难点、防灾设施破坏或改造等情况。因此，需要按照定期开展平时运营管理时的避难专项功能校验。平时运营管理时的专项功能校验目前国家尚未有统一规定，可按照每（3~5）年一次进行。

8.1.4 避难建筑安全对保证避难场所人员和功能安全至关重要。专项功能校验时，需要对避难建筑安全作出判定，满足使用安全要求方可继续作为避难设施。避难建筑大多为公共建筑，装修、改造、功能改变等情形会直接影响建筑结构安全，针对这些情形，应按本标准新建避难建筑要求进行鉴定加固

8.1.5 本条规定了应急避难场所应急转换设计时制定建设时序及应急启用转换方案的要求。

灾害发生后，应急避难场所需要启动时，保证避难场所内应急设施在安全和功能可靠的条件下启用是保障避难人员安全和应急功能有效的必备条件。另外，灾后把一些抗灾能力表现好的建筑工程迅速转换或引入为避难建筑及应急设施，增强城乡避难容量，改善避难条件，对抢险救灾具有重要意义。

应急避难场所应急启用转换评估和应急转换设计的主要目的是，保证应急避难场所的应急功能发挥和安全可靠运行。

应急避难场所启用时，也需要通过对避难场所的现有设施进行应急启用转换评估，排除险情，确定紧急转换和紧急引入建筑工程需要紧急处置的内容和要求，实现应急功能的紧急转换和启用，结合快速应急设计，梳理疏散避难空间安排，列出可紧急引入的应急设施及应急保障设备和物资，确定紧急恢复和应急设施启用时序和要求，促进避难场所迅速启用，保证应急功能的实现。

应急转换设计重点是确定应急避难场所内的主要功能区及避难建筑、应急保障基础设施和辅助设施的建设时序，其常态功能和应急功能的应急转换方式及防灾措施，应急功能启用的时序、方式和防灾要求。

避难场所设计时，绝大多数应急设施及应急保障设备和物资都不是按应急状态建设准备到位的，因此制定相关的转换启用标准和要求对能否顺利启用应急功能、加快应急程序十分重要。在应急转换设计时，需要针对应急设施及应急保障设备和物资的平时功能与应急功能的转换、应急功能的启用所需进行的转换和启用时序、应急评估要求和启用标准、启用程序和保障要求等进行评估，制定具体要求和措施。

8.1.6 本条是根据《关于加强应急避难场所建设的指导意见》应急[2023]76号文提出的。

8.1.7 本条是根据《新疆维吾尔自治区公众开敞空间应急避难场

所管理办法》（征求意见稿）提出的。

8.2 评估

8.2.1 应急避难场所启用前应对应急避难场所的安全性及能否实现应急功能等进行评估，对影响应急功能实现的设施安排紧急修复工作，特别对可能影响避难人员安全的危险源、建（构）筑物等以及文保单位等通过应急评估划定保护范围并制定安全措施。各类评估可按下述要求具体开展：

1 工程完好性评估可采用现场评估所有建（构）筑物及避难场地的破坏情况进行。

2 功能有效性评估可针对下列方面开展：

1) 评估应急避难场所相关联的应急指挥中心、应急供电、应急消防、应急交通、应急供水、应急物资、应急医疗卫生救护、避难警告标志及安全疏散出口等设施 and 应急宿住、应急管理等基本生活设施的破坏情况及功能影响程度、紧急恢复的可能性。

2) 检查场所内应急供电线路是否完好，供电功能是否正常可靠。

3) 检查应急供水功能是否正常。

4) 评估需紧急恢复的内容、要求、时序以及实现的可能性，确定可启用的设施设备和可容纳的避难空量，确定应急避难场所功能是否满足需要。

3 危害性评估需要针对下列方面开展：

1) 对场所内及周边存在的重大危险源的受损情况、影响范围和影响程度，能否消除影响以及消除影响的时间，防护措施和有效性进行评估。

2) 对场所内及周边现有的建（构）筑物的倒塌或破坏影响、发生倒塌或破坏的风险及潜在影响区范围进行评估。

3) 对灾害潜在危险区, 可能发生易燃易爆、危化物泄漏等以及崩塌、滑坡、泥石流及地震地表位移、地裂缝、地面塌陷等不利因素影响的地段进行评估, 划定危害范围。

4 突发公共安全事件评估重点应针对突发群体性事件、突发公共卫生事件发生的可能性及应急预案的有效性进行评估。

5 对场所内及周边古树名木、文物和其他重要建筑等设施划定保护范围, 不得用作应急避难, 并应设置警告标志, 采取保护措施。

8.2.2 本条规定了应急避难场所使用完毕后的维护及管理 etc 要求。避难结束后, 应急避难场所按照政府指令关闭, 相关部门和单位需要进行使用效果评价和安全修复, 以便总结经验, 为下次启用做好准备。

8.2.3 本条是根据《应急避难场所评估指南》(征求意见稿) 提出的。