

团 体 标 准

T/GPSA 001—2022

育儿环境设计建设导则

Guidelines for the design and construction of nurturing environment

2022 - 08 - 08 发布

2022 - 08 - 15 实施

广东省采购与供应链协会 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 日常环境 2

 4.1 声环境 2

 4.2 室内空气质量 2

 4.3 饮用水质 2

 4.4 接触材质 2

 4.5 致敏原 2

 4.6 电气 2

 4.7 色彩 2

5 建筑设施 3

 5.1 公共游乐场所 3

 5.2 道路 3

 5.3 儿童门 3

 5.4 窗户 4

 5.5 楼梯 4

 5.6 台阶和地面 4

 5.7 护栏 4

 5.8 儿童家具 4

 5.9 安防与消防设施 4

6 标识系统 5

7 特定场所 5

 7.1 托育/托幼机构 5

 7.2 宾馆等临时居住场所 6

8 评估与改进 6

附录 A （规范性） 儿童家具性能指标 8

参考文献 10

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。

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专利的责任。

本文件由广州生活作物设计有限公司提出。

本文件由广东省采购与供应链协会归口。

本文件起草单位：广州童时网络科技有限公司、广东工业大学建筑与城市规划学院、华南理工大学亚热带建筑科学国家重点实验室、广州市东意建筑设计咨询有限公司、生态环境部华南环境科学研究所、广东省早期教育研究会托育照护专业委员会、北京怡生乐居网络科技有限公司、广东省定制家居协会、巴洛克木业（中山）有限公司、牧童集团（广东）实业有限公司、交通与政策发展研究所（美国）北京代表处、佛山市智拓星儿童用品有限公司、广州市灏然科技有限公司、广州生活作物设计有限公司、广州非住筑艺置地发展有限公司、广东工业设计城发展有限公司、广科双创产业发展（广州）有限公司、广州新幼教育科技有限公司、广州成长空间教育咨询有限公司、东莞市龙辰智能家居有限公司、佛山叁仟零壹设计顾问有限公司、深圳市云领天下科技有限公司。

本文件主要起草人：徐骁、罗司斯、林瀚坤、张毅强、吕瑶、杨永东、朱仙媛、邓涵、黎霏莹、朱德成、王建萍、黄秋茹、方良友、蔡慧芳、王海峰、罗林、梁跃、李剑、罗司斯、戴振光、邓素群、叶玲菊、杨金胜、叶承晖、刘广青。

育儿环境设计建设导则

1 范围

本文件给出了育儿环境中关于日常环境、建筑设施、标识系统、特定场所、评估与改进等要点的建设指南。

本文件适用于出生到14岁儿童成长环境及配套设施的设计与建设。

本文件不适用于残障儿童等特殊人群成长环境及配套设施的设计与建设。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 8478 铝合金门窗

GB/T 18883 室内空气质量标准

GB/T 20051 无动力类游乐设施技术条件

GB/T 28007 儿童家具通用技术条件

GB/T 31179 儿童安全与健康一般指南

GB/T 34272 小型游乐设施安全规范

GB/Z 35473 色彩设计系统

JGJ 39 托儿所、幼儿园建筑设计规范

DB44/T 1749 室内儿童游乐场管理规范

T/CAQI 18 婴幼儿室内空气质量分级

EN 16890 儿童床和婴儿床床垫——安全要求和测试方法 (Mattresses for cots and cribs – Safety requirements and test methods)

3 术语和定义

GB/T 28007、GB/T 31179、JGJ 39、DB44/T 1749界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

儿童 children

从出生到14岁之间的人群，包括婴幼儿（0-3岁），学龄前儿童（4-6岁）和学龄儿童（7-14岁）。

3.2

育儿环境 nurturing environment

儿童（3.1）可以具有基本自由、可独立活动，能获得认知来源的空间。

3.3

伤害 harm

身体损害或对人健康的损害，或对人未来的成长性收益造成破坏。

[来源：GB/T 31179—2014，2.2，有修改]

3.4

儿童家具 children's furniture

设计或预定供3岁到14岁儿童使用的家具产品。

[来源：GB/T 28007—2011，3.1]

4 日常环境

4.1 声环境

4.1.1 休息和学习场所噪声不应大于 45 dB，公共活动室、多功能活动室、公共游乐场所等活动区域的噪声不宜大于 50 dB。具体噪声测量方法见 GB 3096。

4.1.2 综合场地的平面选址和布置，儿童休息和学习环境应设在背附近噪声源的一侧并具有良好的隔声减噪设计，隔断门窗空气隔声性能应按照 GB/T 8478 中规定的不小于 35 dB。

4.1.3 活动与学习空间应保持良好的语音清晰度，语音传输指数（STI）宜高于 0.62，中频混响时间为 0.4—0.6 s。

4.2 室内空气质量

4.2.1 室内育儿环境应具有良好的通风和空气净化设施，公共活动室、寝室、多功能活动室新风量不应少于 30 m³/h/人，卫生间新风量不应少于 38 m³/h/人。

4.2.2 空气质量指标和检验方法应符合 GB/T 18883 中的要求。

4.2.3 涉婴幼儿育儿环境空气质量应符合 T/CAQI 18 规定的一级浓度限值。

4.3 饮用水质

加强饮用水安全保障，涉及儿童生活饮用水产品卫生要求和水质检验方法参见GB 5749。

4.4 接触材质

4.4.1 与饮食有关的容器、婴幼儿可舔舐范围内的材质及饮用水给水管道材料不应含增塑剂，甲酰胺含量应低于 200 mg/kg。

4.4.2 儿童可接触材质中的重金属以及增塑剂含量应在满足 GB 6675（所有部分）的相关规定基础上设立更严格的限量。

4.5 致敏原

低致敏环境是儿童健康成长重要环节，在日常学习、生活中应减少或避免儿童接触过敏原。接触途径包括：

- 食品；
- 植物；
- 家具、文具、玩具等直接接触用品。

4.6 电气

4.6.1 在离地 1.8 m 以下的电源插座应设置装护盖、防护罩等防触电设计。

4.6.2 配电箱应安装在专用配电小间，无小间条件需做好安全措施。

4.6.3 用电器宜选取具有儿童保护功能，当电压、电流超过限值或设备出现故障，能自动进行断电控制。

4.6.4 特殊场景应设置紫外线杀菌灯。杀菌灯宜单独设置控制装置，并有防误开装置。

4.7 色彩

室内与户外环境的色彩宜保持色泽柔和，与周围环境搭配协调一致，给予儿童欢快、喜悦的成长环境。色彩设计系统的建设应按照GB/Z 35473的相关规定。

5 建筑设施

5.1 公共游乐场所

5.1.1 公共游乐场所建设应至少包括以下三个部分：

- 游乐场地；
- 游戏设施；
- 检查、维护、运营制度。

5.1.2 场地设计需充分促进儿童心理和生理全面健康发展，应符合以下条件：

- 活动空间具有全体儿童可达性，建筑满足空间内全路径设计；
- 场地保持良好的可通视性，便于成年人对儿童进行目光监护；
- 出入口具有无障碍设计。

5.1.3 根据儿童的不同年龄特点宜设置专门的安全标准的游乐空间。

5.1.4 室外游乐场所应在景观绿地中划出固定的区域，区域内超过 50%以上面积需有充足的阳光。

5.1.5 室内游乐场所的建设，应按照以下文件对应的规则执行：

- 管理规范：DB44/T 1749；
- 小型游乐设施：GB/T 34272；
- 无动力类游乐设施：GB/T 20051。

5.1.6 涉水场所应配置有效期内的环境安全设施以及适用于儿童的应急救援装备。无护栏的水体在近岸 2 m 内，水深不应超过 50 cm。儿童戏水池¹⁾水深应小于 30 cm，儿童泳池²⁾深度应小于 80 cm。涉水场所其他设备条件和安全保障参见 GB 19079.1 的规定。

5.2 道路

5.2.1 道路交叉口需留出非植树区，该视野范围内不应栽种超过 1 m 的植物，便于成年人对儿童进行目光监护。

5.2.2 道路上人行区域和机动车行道路应分离。

5.3 儿童门

5.3.1 寝室门的选取应考虑机械性防护，遵守以下规则：

- 不宜使用旋转门、弹簧门、推拉门、金属门等易对儿童造成伤害的材质；
- 门双面平滑，无棱角；
- 门把手无尖锐突出；
- 配备应急锁或不设置门锁；
- 涉4岁以下儿童场所门轴宜安装易拆卸的防夹手护条。

5.3.2 活动室应设净宽不小于 1.2 m 的双扇平开门，门上配有带安全玻璃的观察窗。

5.3.3 儿童活动空间的门类设计宜在 0.6 m 高处加专用拉手。

5.3.4 公共建筑内房间的疏散门数量不应少于 2 个，生活用房开向疏散走道的门均应向人员疏散方向

¹⁾ 儿童戏水池：人工建造的，具有较高趣味性和吸引力的，供儿童戏水娱乐的水池。

²⁾ 儿童泳池：人工建造的供儿童在水中各种游泳竞赛、训练、休闲健身的多形状水池。

开启，开启的门扇不应妨碍走道疏散通行。

5.4 窗户

5.4.1 窗户应充分考虑采光照射，宜采用南北朝向设置。外开窗均应设纱窗。

5.4.2 窗台高度小于或等于 1.8 m 时，不应设内悬窗和内平开窗。

5.4.3 具备活动室、多功能室的场所，窗台离地高度应小于 0.6 m。

5.5 楼梯

5.5.1 楼梯间应有直接天然采光和自然通风，位于首层的楼梯间应直通室外。

5.5.2 楼梯应兼顾成人和儿童使用，在两侧 0.6 m 处加设儿童扶手。

5.5.3 供学龄前儿童使用的楼梯和疏散楼梯不应采用扇形、螺旋形踏步。

5.5.4 踏步高度设计宜为 0.13 m，深度宜为 0.26 m，踏步面需做防滑处理。

5.5.5 楼梯井大于 0.11 m 时，应设防攀滑措施。

5.6 台阶和地面

5.6.1 出入口台阶高度超过 0.3 m 且侧面临空时，应设不少于 1.05 m 高的防护措施。

5.6.2 台阶地面设计做到平整无障碍，以下区域不应设台阶：

- 卫生间或淋浴室；
- 安全疏散通道；
- 经常通行的走廊。

当不适合设台阶且有地面有高度差的区域，应设置防滑坡道，其坡度不应大于 1:12。

5.6.3 台阶和地面的铺装材料，根据以下适用环境选取：

- 生活和学习区域地面铺装应以硬质材料为主；
- 室内游乐场所应铺设具有缓冲性的弹性材料；
- 室外儿童游乐场或休闲广场地面宜铺装软地坪。

5.7 护栏

5.7.1 儿童专用活动场所的非地面所有临空处都应设护栏，护栏净高应大于 1.3 m，垂直杆间距小于 0.09 m。

5.7.2 窗户宜使用护栏、限位器等防护用品，当窗台高度小于 0.9 m 时，防护高度不应小于 0.9 m，护栏间距与限位间距均应小于 0.09 m。

5.7.3 防护栏杆水平承载能力满足 GB 50009 的规定，并获得相应的建筑验收报告。

5.8 儿童家具

5.8.1 儿童家具需具备良好的抗震、防撞、防变形等特性，性能指标应符合表 A.1 的规定。相关项目的安全测试见 GB 28007 的规定。

5.8.2 为减少儿童睡眠中受到伤害，设有独立儿童床的集体寝室，不应布置双层床。儿童床床垫的配置应满足 EN 16890 中的安全要求和测试方法。

5.8.3 优先选取具有防误操作的可升降桌椅，座椅座面高度与桌面保持科学间距。如配备转椅，宜选用具有移动与座面转动同步锁止设计。

5.9 安防与消防设施

5.9.1 公共场所应按照国家、省市有关规定配备符合要求的安全防卫器械、安保监控设备、消防设施设备。

5.9.2 重点区域应全方位覆盖视频监控和入侵探测等安防设备。设备应具有清晰的实时显示和回放功能，录像资料保存期不少于 90 天。以下区域应确保 24 小时设防：

- 厨房；
- 楼梯；
- 走廊；
- 围墙；
- 出入口；
- 户外活动场地。

5.9.3 厨房（配餐室）、消毒室、洗衣间、开水间、车库等供应用房应具备隔断婴幼儿进出的设施，防止婴幼儿误入发生热源、电源、毒源等伤害。

5.9.4 室内设施需具备良好的防火性能，装修材料的燃烧性能等级应满足表 1 中的规定。涉及儿童居住、使用的建筑及内部装修设计防火进一步规定见 GB 50016 和 GB 50222。

表1 装修材料燃烧性能等级

项目	装修材料								
	顶棚	墙面	地面	隔断	固定家具	窗帘	床罩	家具包布	其他装修装饰材料
燃烧性能等级	A	A	B ₁	B ₁	B ₂	B ₁	B ₂	B ₂	B ₁
注：燃烧性能等级划分为 A（不燃性）、B ₁ （难燃性）、B ₂ （可燃性）和 B ₃ （易燃性）四级。									

6 标识系统

标识设施主要包括导游牌、指示牌、说明牌、警示牌、标志牌等，起到重要的指示、说明和警示作用。为便于儿童识别、使用，在设施的分布、造型、效果等设计上应充分以儿童认知能力、视角、尺度为依准。标识字体应清晰无误，图形、颜色、符号等宜具有有趣味性和引导性，标识材料宜采用儿童友好的环保健康材质，进一步建设参见GB 2894、GB/T 10001.1、SZDB/Z 77和SZDB/Z 331。

在所有出入口、内部功能区或通道应设置导视牌、说明牌，明确具有危险的地段或区域应设置警示牌。各无障碍设施上的标识宜设置语音导向仪器。

7 特定场所

7.1 托育和托幼机构

7.1.1 托育和托幼机构应设立晨检室（厅）与保健观察室，晨检室（厅）应在建筑主入口，并应靠近保健观察室。其他功能室建设规范见表 2。

表2 功能室建设标准值

项目	活动室	寝室	乳儿室	卫生间	多功能活动室
最小净高 (m)	2.8	2.8	2.8	—	3.9
面积 (m²)	70	60	—	12	—

7.1.2 根据不同阶段儿童生理特点，生活用房建设应符合以下的规则：

- 幼儿园用房不应设置在地下室、半地下室、三层以上；
- 托儿所、乳儿班和托小班用房应布置在首层；
- 小型托儿所、托大班用房布置在首层确有困难时，可布置在二层并提供可靠的供幼儿安全疏散的设施。

7.1.3 托育和托幼机构应推动近视防控工作，机构内每年至少开展一次儿童眼保健和视力检查工作，宜建立儿童视力电子档案和健康数据库，全面关注儿童用眼健康。

7.1.4 各区域保持良好的照明条件，房间照明标准值应符合 JGJ 39 中 6.3.4 的规定，教室照明灯具卫生要求见 GB 40070 中的第 10 章。

7.1.5 机构内提升绿化建设，室外绿地面积应不低于总用地面积的 30%，或人均绿化面积不低于 2 m²。绿化植物不应选取具备有毒、带刺、有飞絮、有刺激性等特性。

7.1.6 托育和托幼机构宜加强儿童参与，征集儿童意愿，设立可以让儿童自由表达需求的信息采集途径，鼓励儿童参与机构场地改造。

7.2 宾馆等临时居住场所

7.2.1 全年龄段儿童在宾馆等临时居住场所入住应如实登记身份信息与监护人关系资料。

7.2.2 场所内需保持空气清新，室内空气湿度应维持在 40%—70% 之间。

7.2.3 室内配套设施需符合儿童个性化需求，宜配备：

- 可供儿童推车无障碍进入的电梯；
- 适龄儿童的康乐空间；
- 儿童宾客房门专用挂牌；
- 儿童保护功能的用电器；
- 安全保护软包用品；
- 可调节高度的餐椅；
- 免碎餐具；
- 具有趣味性的专用导视系统。

7.2.4 设置完善家长指引手册，内容应包括：

- 适龄儿童专用设备的使用说明；
- 过敏食品等健康告知；
- 迷失儿童的引导处理方案；
- 其他常见问题收集及解决方案。

8 评估与改进

育儿环境建设评估和改进是循环渐进的过程，宜包括：

- 儿童个性需求的征集；
- 育儿环境现状分析；
- 战略计划和行动计划的制定；
- 建设过程儿童影响评价；
- 验收维护制度的确定；
- 持续改进机制的建立。

附 录 A
(规范性)
儿童家具性能指标

表 A.1 规定了儿童家具各个项目的性能指标。

表 A.1 儿童家具性能指标

序号	分类	项目	标准值
1	外观要求	实木制作	无贯通无虫蛀、裂缝、无腐朽或轻微腐朽
2		人造板材制作	人造板无鼓泡、分层、龟裂
3		金属制作	管材无裂缝、叠缝
4			焊接无脱、虚、错、穿
5			无生锈、毛刺
6			铆接无漏、脱
7	通用制作工艺	孔深/孔径	$<6\text{ mm}$, 或 $\geq 12\text{ mm}$
8		活动部分间隙	$<5\text{ mm}$, 或 $\geq 12\text{ mm}$
9		边角倒圆半径	10 mm
10		边角倒圆弧长	15 mm
11		基本力学指标	无松动、变形、损坏、脱落
12			倾翻（稳定性测试）
13		玻璃工艺部件限制	使用安全玻璃，使用高度 $>1600\text{ mm}$
14		绳带长度	$<220\text{ mm}$
15		抽屉键盘 防脱落装置	有
16		桌底构件（T）	无尖锐突出
17		管状部件	无端头开口
18	通用实木家具	主材含水率	$8\% < W < \text{产品当地木材平衡含水率} + 1\%$
19		床母拼板工艺	工艺属性与设计方案吻合
20	柜类产品	需安装墙体连接件柜体高度	$>600\text{ mm}$
21		0.03m ³ 以上封闭空间	边长25 mm以上/直接30 mm以上通气孔*2，相距150 mm以上
22	上床安全护	警告线	永久性刻度

表 A.1 儿童家具性能指标（续）

序号	分类	项目	标准值
	栏		
23	(双层床/中高床/高架床)	净高	>300 mm
24		实高/床垫高度	>200 mm
25		非工具可拆卸五金	无
26		栏杆间距	75 mm
27		静态受力标准	>200 N（垂直），>500 N（水平）
28		开口间距（6岁及以下）	300 mm-400 mm
29		相邻阻挡构件间隙	60 mm-75 mm
30		床铺面距离床体四边距离	<25 mm
31	高床/双层床铺面	床铺面应考虑透气	需要
32		上下床铺面间距	涉6岁及以下大于750 mm，6岁以上大于1150 mm
33	高床/双层床手扶楼梯	楼梯载荷（向下静态受力）	>1000 N

参 考 文 献

- [1] GB 2894 安全标志及其使用导则
 - [2] GB 3096 声环境质量标准
 - [3] GB 5749 生活饮用水卫生标准
 - [4] GB 6675 玩具安全（所有部分）
 - [5] GB 19079.1 体育场所开放条件与技术要求 第1部分：游泳场所
 - [6] GB 28007 儿童家具通用技术条件
 - [7] GB 40070 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求
 - [8] GB 50009 建筑结构荷载规范
 - [9] GB 50016 建筑设计防火规范
 - [10] GB/T 10001.1 标志用公共信息图形符号 第1部分：通用符号
 - [11] SZDB/Z 77 公园标识系统建设规范
 - [12] SZDB/Z 331 儿童公园（园区）设计规范
-