

无障碍公共卫生间通用设计分析

刘彬

大连工业大学 辽宁 大连 116000

摘要:“十四五”规划中城市更新对适老化环境提出更高的要求,公共卫生间设计由应对型、合理型、必备型的无障碍环境设计逐步向智慧型、未来型、全面型的通用设计发展。

关键词:无障碍卫生间;通用设计;设计策略

随着社会快速发展,中国老龄化养老问题的突出呈现,城镇社区各项功能设施在不断完善,社区养老,社区游憩,儿童与青少年运动及教育等需求和人数快速增长,国家要求公共基础设施建设更具多容量,多样化,细致化的特点,满足广大人民的生活需求。然而当前无障碍公共卫生间存在数量少,综合利用率低,使用不方便等问题。因此,本文将对比国内外公共无障碍卫生间的通用设计进行分析,以填补不同人群对公共卫生间的综合需求。

1 国内外公共无障碍卫生间设计现状对比

1.1 无障碍公共卫生间使用人群定位

(1) 国内无障碍公共卫生间使用人群以乘轮椅者,用助行器者,偏瘫者,重度视力障碍者及同性协助者为主,少数无障碍公共卫生间可供残障人士异性陪同者使用。

(2) 国外(日本、德国等国,以下国外同上)无障碍公共卫生间使用人群以残障人士、行动不便者,及同性或异性协助者为主,其次为家庭成员同时使用者,再次为生理或心理交流不便者。国外司法部认为,限制无障碍卫生间设施的使用既无必要也不恰当,像许多其他设计为无障碍的设施一样,无障碍公共卫生间设施可以并且应当为广泛的残疾人士和非残疾人士服务。

1.2 国内外无障碍公共卫生间现有设施配置对比

(1) 国内多数无障碍公共卫生间现有设施主要是为残障人士提供服务。以北京为例,探访的75处公共卫生间中,仅有9处无障碍公共卫生间中设立儿童坐便器,婴儿护理台,安全座椅等非残人士可使用的设施,仅有3处无障碍公共卫生间中有储备卫生纸,消毒液及洗手液等损耗性用品。调研中异性协助者可同时使用的无障碍公共卫生间中仍存在被占用,设备不全等情况。调研者发现,已有的无障碍公共卫生间使用率较低,例如,北京西站、中国美术馆地下一层的无障碍公共卫生间,残疾人、家庭成员、母婴等导视标识清晰,在探访的二十多分钟内几乎无人使用。

(2) 在探访德国和日本的无障碍公共卫生间中发现,德日无障碍公共卫生间内的设施相较于其他国家更完善,更先进。德国多数无障碍公共卫生间设置可自清洁全自动坐便器,坐便圈自动清洗消毒,减少使用者手动擦拭马桶坐便圈的操作,由于欧洲肥胖者较多,多数无障碍坐便器附近都设置可调节悬挂式无障碍扶手,感应式紧急呼叫器。导盲设施不仅有地面导盲带,还设有手扶

式导盲栏杆,导盲语音器等设施。日本无障碍公共卫生间使用率较高,主要因为社会老龄化相对严重,且无障碍公共卫生间内设施齐全。在日本,无障碍公共卫生间数量占比较大,各别服务区及景区的无障碍公共卫生间占总厕位的20%左右,且内部设施完善,卫生保持良好。探访中发现,服务区、大型商场、博物馆、动物园等公共建筑中的无障碍公共卫生间,都可供两位成人,两名儿童同时使用,并为不同身高的低龄儿童设置脚踏箱,以便于儿童独立使用儿童坐便器及儿童盥洗盆。为了节约空间,婴儿护理台、儿童安全座椅、置物台、穿衣椅等设施多为可折叠式,最大程度为残障人士提供行为活动空间。备用卫生纸、消毒液、卫具洗刷器、水渍刮板等设备在日本公共卫生间十分常见,由于日本国民使用公共厕所后经常洗刷马桶,不给别人添麻烦的良好精神和习惯,清洁工具多在随手可取的位置。在东南亚国家,由于地处湿热地区,多数卫生间设置地面吹风机,防止湿滑造成的不便,马来西亚等伊斯兰教国家,由于生活方式不同,公共卫生间增设便后冲洗器和淋浴器,部分公共卫生间不提供取纸器。

图 14 公共空间中无障碍卫生间设施配备表

设施	中国	日本	新加坡	韩国	德国	泰国
如厕设施						
无障碍坐便器	○	○	○	○	○	○
电子坐便器	○	○	○	○	○	○
自动式电子坐便器	√	√	○	○	○	√
儿童坐便器	√	○	○	○	√	√
无障碍小便器	○	○	○	○	○	○
儿童小便器	√	○	○	○	√	√
蹲便器	○	√	√	√	√	○
取纸器	○	○	○	○	○	○
安全装置						
电动门	○	○	○	○	○	○
安全扶手	○	○	○	○	○	○
呼叫器	○	○	○	○	○	○
盲人引导器	√	○	○	○	○	√
清洁设施						
无障碍洗手盆	○	○	○	○	○	○
儿童洗手盆	√	○	○	○	√	√
洗手液	○	○	○	○	○	○
穿衣镜	○	○	○	○	○	○
儿童洗眼镜	√	○	○	○	√	√
更衣椅	√	○	√	√	√	√
烘干机	○	○	○	○	○	○
置物设施						
置物台	○	○	○	○	○	○
挂衣钩	○	○	○	○	○	○
母婴设施						
婴儿护理台	√	○	○	○	○	○
安全座椅	√	○	○	○	○	○
辅助设施						
消毒液	○	○	○	○	○	○
可降解化妆镜	√	√	√	○	√	√
坐便洗刷器	○	○	√	○	√	√
纸巾储备箱	√	○	√	○	○	√
其他	^	^	..

2 国内外无障碍公共卫生间通用设计相关内容

国内无障碍公共卫生间设计尺寸相关标准

根据《无障碍设计规范》GB50763-2012中要求,无障碍公共卫生间出入口要大于直径1500mm,室内通道宽不小于1200mm,室外通道宽不小于1500mm,地面做防滑

处理,其无障碍卫生设施尺寸均有明确标准,如图2.1。

图 2.1

公共卫生间中无障碍设施尺寸标准	公共卫生间中母婴儿童通用设施尺寸标准
呼救器:高400mm-500mm	婴儿护理台:长700mm宽400mm高700mm
无障碍洗手盆:水嘴中心距侧墙≥550mm 彭数 700mm-800mm 底部空间宽≥750mm 差650mm 深450mm	儿童安全椅:长280mm-300mm 宽260mm-300mm 高500mm 离地面400mm
厕位水平抓杆:高700mm	儿童坐便器:长520mm 宽300mm 高300mm-330mm
厕位垂直抓杆:高1400mm	儿童坐便器:高500mm 长700mm
轮椅回转空间:直径≥1500mm	儿童洗手盆:长430mm 宽350mm 高450mm
多功能台:长≥700mm 宽≥400mm 高600mm	儿童脚踏箱:长400mm 宽200mm 高200mm
可旋转式抓杆:长600mm,高700mm	儿童盥洗镜:距地面高800mm
安全抓杆:直径30mm-40mm 内侧距墙≥40mm	儿童小便器:水槽 gao 355mm 冲水开关高760mm
挂衣钩:高1200mm	干手器:高870mm-890mm
无障碍小便器:下口高≤400mm 两侧距墙面250mm	自动门:净宽≥1000mm
小便器垂直抓杆:高1200mm 距侧墙500mm	平开门、推拉门、折叠门:开前后净宽≥800mm
小便器水平抓杆:高900mm,长≥600mm	横扶把手:高900mm
无障碍单层扶手:高850mm-900mm	取纸器:高400mm-500mm
无障碍双层扶手:上层高850mm-900mm 下层高 650mm-700mm	穿衣钩:高350mm-400mm 宽400mm-450mm 深 350mm-400mm

2.1 无障碍公共卫生间材料应用与施工工艺要求

(1) 玻璃门必须采用安全玻璃,并贴有提醒标志;不采用力度大的弹簧门;平开门内外均设拉手,并应采用门外可紧急开启的插销。

(2) 地面材料应平整、防滑、反光小或无反光、防腐防水、易清洁,门内外高度差小于15mm,并以斜面过度,地漏设置在地面边缘,防止地面积水,地面倾斜角度≤5度,可增设防滑条或防滑带。

(3) 墙面材质应反光小或无反光、易清洁、平整光滑、防腐防潮、不易碎裂踢脚线高度为150mm-200mm。

(4) 扶手与抓杆应采用金属类材料,稳固、耐用、安全、易清洁,安装要牢固,应能承受100kg以上重量。

(5) 卫生设施可选用卫生陶瓷、纳米陶瓷、树脂等类别材质,稳固、安全、不易碎、易清洁的产品,推荐使用可自清洁的新型卫生设施。

(6) 妇婴设备应采用树脂类产品,该产品防潮防腐、触感温和、易清洁。

(7) 该空间的家具与设施均应避免锐角和直角,应以圆角为主,墙角收边线应尽量避免选用金属类产品,减少使用者因碰撞而造成的伤害。

2.2 无障碍公共卫生间颜色与灯光要求

(1) 卫生间入口门宜与周围墙面有一定色彩反差,方便识别。

(2) 盲道颜色与地面颜色应形成反差,宜采用中黄色,因为中黄色较明亮,更易被发现,不易被占用或阻隔。

(3) 墙面颜色不易运用黑色、深灰色等低明度色彩,可使用浅黄色、浅灰色等高明度,中等饱和度的色彩,营造出愉悦的如厕环境。

(4) 照明设计避免使用直射光源,可采用反射光源和漫射光源,6.5平米卫生间中,整体照明光通量≥150lx,并可增设局部照明与装饰照明。

(5) 灯具高度≥2300mm,灯具尽量采用简约、防水、安全、易清洁的样式与材质。

3 无障碍公共卫生间设计策略

3.1 统筹规划

按照社区老年人、儿童的人口数量比例情况,在合理的位置规划新建或改建通用型无障碍公共卫生间。通

过摸底调查方式,掌握现有的无障碍公共卫生间的数量,面积,投入使用情况,能否新建,可否改建,设施配置情况等进行统计,明确社会人员对通用型无障碍公共卫生间的需求情况,统筹规划位置与数量。

3.2 执行标准

无障碍公共卫生间规划与建设要按照《环境卫生设施设置标准》CJJ27-2012标准执行,公共厕所建筑执行标准应符合现行国家标准《城市环境卫生设施规划》GB50337的规定,通用型无障碍公共卫生间在新建和改建过程中,无障碍设施数量与尺寸应按照《无障碍设计规范》GB50763-2012执行,通用设施的数量与尺寸应按照《城市公共厕所设计标准》CJJ14-2016执行。

3.3 细化服务

通用型无障碍公共卫生间在扩大使用人群的同时,还要提升用户的生理和心理体验。从视觉触觉导识系统,到硬件设施配置,再到色彩灯光感受等各方面,应做到以人为本,精细设计。随着社区服务要求的不断提高,通用型无障碍公共卫生间可以设立前室休息、更衣、化妆、哺乳、充电、短时存贮、食品加热、医疗处置等设施,以满足城镇社区居民的公共生活需求。

3.4 提升素养

通用型无障碍公共卫生间的运行管理工作也不容小觑,在加强基础设施维护,做好卫生服务管理工作的同时,更应提升广大人民对公共设施使用维护的整体素养。在德国和瑞士,多数人在使用公共卫生间后会主动将洗手盆边的水渍擦拭干净在离开;在日本,多数人在公共卫生间如厕后,会主动用消毒液和厕所刷将坐便刷洗干净后离开;在新加坡,公共厕所如厕后未冲洗将给予罚款或清扫公厕等处罚。中国是一个人口大国,在扩大城镇社区服务建设,提高服务需求,增改建公共卫生间的同时,更应积极引导人民爱护维护公共设施的理念,提升人民的社会公德素养,美化我们的生活环境。

参考文献:

- [1] 焦舰. 中国无障碍设计向通用设计发展的趋势分析[J]. 世界建筑 2019(10): 10-14.
- [2] 贾巍杨, 王小荣. 中美日无障碍设计法规发展比较研究[J]. 现代城市研究 2014(4): 116-120.
- [3] 中国《无障碍设计规范》GB5. 763-2012
- [4] 日本《无障碍法基准》
- [5] 中国《环境卫生设施设置标准》CJJ27-2012
- [6] 中国《城市公共厕所设计标准》CJJ14-2016