

DB11

北京市地方标准

DB11/T 190—2016

DB11/T 190-2003

公共厕所建设规范

Specification for construction of public toilets

2016 - 08 - 10 发布

2016 - 12 - 01 实施

北京市质量技术监督局 发布

目 次

前 言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 公共厕所规划..... 3

 4.1 规划原则..... 3

 4.2 设置要求..... 3

5 公共厕所设计..... 3

 5.1 一般要求..... 3

 5.2 具体要求..... 4

6 固定式公共厕所..... 7

 6.1 设置要求..... 7

 6.2 设计要求..... 8

7 活动式公共厕所..... 11

 7.1 一般要求..... 11

 7.2 设计要求..... 11

8 卫生设施设置..... 11

 8.1 厕位比例和数量..... 11

 8.2 其他卫生设施设置..... 13

 8.3 卫生洁具布置..... 14

9 安装与验收..... 18

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替DB11/T 190—2003《公共厕所建设标准》。

本标准与 DB11/T 190—2003 相比主要技术变化如下：

- 标准名称由《公共厕所建设标准》改为《公共厕所建设规范》；
 - 修改和增减了术语及其定义（修改见 3.1、3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.8、3.9、3.11、3.12，2003 年版 3.1、3.2、3.7、3.3、3.4、3.6、3.18、3.5、3.17 和 3.12；增加见 3.7 和 3.10；删除 2003 年版 3.8、3.9、3.10、3.11、3.13、3.14、3.15 和 3.16）；
 - 修改了厕位比例和厕位数量的计算内容（见 8.1，2003 年版 5.1.5）；
 - 增加了对有毒、有害及易燃易爆气体（沼气）进行有效处理的安全要求（见 5.1.8）；
 - 增加了第三卫生间的设置要求及设施布置内容（见 5.1.10 和 5.2.7）；
 - 增加了卫生器具节水、防臭和防冻的具体要求（见 5.2.4 和 5.2.6）；
 - 修改了化粪池和贮粪池有效容积的确定方法（见 6.2.2.6，2003 年版 6.14 和 6.15）；
 - 增加了旱厕改造的原则要求（见 6.2.5）；
 - 增加了卫生设施的安装与验收的具体要求（见第 9 章）；
 - 删除了公共厕所无障碍设施和设计（2003 年版第 9 章和附录 A）。
- 本标准由北京市城市管理委员会提出并归口。
- 本标准由北京市城市管理委员会组织实施。
- 本标准起草单位：北京市环境卫生设计科学研究所。
- 本标准主要起草人：张援方、张茜、贺洁、赵役、卫潘明、张海兵、季扬、刘建平。
- 本标准所代替标准的历次版本发布情况为：
- DB11/T 190—2003。

公共厕所建设规范

1 范围

本标准规定了公共厕所的规划、设计、卫生设施设置和安装与验收的要求。
本标准适用于城镇化管理地区的新建及改、扩建公共厕所，其它地区可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所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。

GB 6952 卫生陶瓷
GB/T 17217 城市公共厕所卫生标准
GB/T 18920 城市污水再生利用城市杂用水水质
GB 50015 建筑给水排水设计规范
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50226 铁路旅客车站建筑设计规范
GB 50242-2002 建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范
GB 50337 城市环境卫生设施规划规范
GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范
GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
GB 50763 无障碍设计规范
CJ 164 节水型生活用水器具
CJJ 14 城市公共厕所设计标准
CJJ 27 环境卫生设施设置标准
CJJ/T 125 环境卫生图形符号标准
JGJ 16 民用建筑电气设计规范
JGJ 50 城市道路和建筑物无障碍设计规范
JGJ 57 剧场建筑设计规范
JGJ 66 博物馆建筑设计规范
DB11/T 147 检查井盖结构、安全技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

厕所 toilets

用于大小便并安装了相应卫生器具的场所。

3.2

公共厕所 public toilets

在道路两旁或公共场所等处设置的供公众使用的厕所。

3.3

固定式公共厕所 fixed public toilets

不能移动使用的公共厕所，包括独立式和附属式公共厕所。

3.4

独立式公共厕所 detached public toilets

独立于其它建筑物的公共厕所。

3.5

附属式公共厕所 attached public toilets

设置在公众活动的建筑场所内的公共厕所。

3.6

活动式公共厕所 portable public toilets

能移动使用的公共厕所。

3.7

旱厕 pit toilets

无给水、排水设施的公共厕所。

3.8

厕所间 cubicles

用于大小便、洗漱并安装了相应卫生洁具的房间。

3.9

无障碍专用厕所间 toilets for disabled individuals

供老年人、残疾人等行动不方便的人使用的厕所间。

3.10

第三卫生间 family toilets

单独设置的无性别限定、方便需要协助的人（如父母带异性的孩子，子女带异性的父母或异性服伺的体弱病残等人士）使用的厕所间。

3.11

厕位 position

如厕的位置，根据便器的类别分为蹲位、坐位和站位。

3.12

水冲便器 flushing toilet bowls

用水冲洗的便器。

4 公共厕所规划

4.1 规划原则

4.1.1 公共厕所的建设规划应以独立式公共厕所或附属式公共厕所为主，社会公共场所对外开放公共厕所为辅，活动式公共厕所作为应急补缺。

4.1.2 在举办大型活动的场所应预留放置活动式公共厕所的空间。

4.1.3 独立式和附属式公共厕所规划设置要求如下：

a) 独立式公共厕所的类别应按表 1 的规定设置。

表1 独立式公共厕所规划类别

区域	类别
商业区、重要公共设施、重要交通客运设施、公共绿地及其它环境要求高的区域	一类
城市主、次干路及行人交通量较大的道路沿线	二类或一类
其它街道和区域	三类、二类或一类

b) 附属式公共厕所的类别应按表 2 的规定设置。

表2 附属式公共厕所规划类别

场所	类别
大型商场、宾馆、饭店、展览馆、机场、车站、影剧院、大型体育场馆、综合性商业大楼和二、三级医院等公共建筑	一类
一般商场(含超市)、专业性服务机关单位、体育场馆和一级医院等公共建筑	二类或一类

4.2 设置原则

4.2.1 独立式公共厕所应设置在便于如厕、抽排的位置，活动式公共厕所的设置应满足城市公共服务设施的相关管理要求。

4.2.2 城镇中下列范围应设置独立式公共厕所：

- 广场四周和城市道路两侧；
- 车站、码头、展览馆、体育场(馆)等公共建筑附近；

- 风景名胜古迹游览区、公园、公共休闲绿地、街心花园（面积 10000m² 以上的绿地）、集贸市场、大型停车场等公共场所；
- 新建住宅区及老居民区。

4.2.3 城镇中下列公众活动的建筑场所应设置附属式公共厕所：

- 商场、超市和商业街、饭店、宾馆；
- 饭馆、小吃店、快餐店、咖啡店和茶艺馆等餐饮场所；
- 体育场馆、展览馆、影剧院、音乐厅等公共文体活动场所；
- 机场、火车站、公交首末站、汽车客运站、轨道交通车站、高速路休息区、综合性服务楼和服务性单位。

4.2.4 城镇中下列特殊地区宜设置活动式公共厕所：

- 重要的文物保护单位，不允许对原有的建筑、场地进行改造的场所；
- 已经规划建设完毕，不方便接通上下水的场所；
- 老旧城区、胡同不方便建设固定式公共厕所的场所；
- 短时间大量人流聚集的场所；
- 未来可能要规划或建设的但目前又需要使用公共厕所的场所。

4.2.5 独立式公共厕所的间距或服务半径：

- a) 间距：商业性路段宜小于 300m，生活性路段宜为 300m～500m，交通性路段宜为 600m～1000m；
- b) 服务半径：开放式公园（公共绿地）宜为 400m～1000m，城市广场宜小于 200m，旅游景区宜为 600m～800m，新建居住区宜为 300m～500m。

4.2.6 独立式公共厕所的用地面积应包括建筑占地和室外与其配套设施如：无障碍、进出步道和化粪池等的占地面积。

5 公共厕所设计

5.1 一般要求

5.1.1 应以人为本，遵循文明、卫生、方便、安全、节能的原则。

5.1.2 外观和色彩设计应与周边环境协调。

5.1.3 公共厕所内应进行功能分区，卫生洁具及其使用空间应合理布置，并应充分考虑无障碍通道和无障碍设施的配置。

5.1.4 应根据需求确定公共厕所男女厕位的比例、蹲(坐)位数及建筑面积。

5.1.5 无障碍设施应与公共厕所同步设计、同步建设。无障碍厕位或无障碍专用厕所间的设计应符合 GB 50763 和 JGJ 50 的规定。

5.1.6 宜采用新型卫生设备、新型节水设备和新型卫生设施。

5.1.7 应采取臭味控制措施，优先采用非遮味、非喷淋、经济、可靠及维护简单的除臭技术。

5.1.8 应对化粪池、检查井和抽粪井的沼气采取有效控制措施。

5.1.9 应采取防蝇、防蚊措施。

5.1.10 商业区、重要公共设施、重要交通客运设施、公共绿地、医院及其它环境要求高的区域的公共厕所应设第三卫生间。

5.1.11 公共厕所的使用空间在保障满足基本功能需求的条件下，可视情况适当增设其他服务功能。

5.2 具体要求

5.2.1 标志

- 5.2.1.1 标志的图形符号应符合 CJJ/T 125 的规定。
- 5.2.1.2 公共厕所附近应设导向标志牌，导向标志牌内容应包括公共厕所的标志、方向和距离。
- 5.2.1.3 公共厕所进出口应设性别标志，标志应设置在固定的墙体上。第三卫生间入口的专用标志见图 1。

第三卫生间标志	说明
 第三卫生间 Family toilet	图形：男性、女性及其小孩正面全身剪影，残疾人侧面剪影。 作用：无性别限定，方便需要协助的人（如父母带异性的孩子，子女带异性的父母或异性服伺的体弱病残等）使用的厕所间。 设置：设于公共厕所

图1 第三卫生间标志图

- 5.2.1.4 公共厕所内应设蹲坐位标志、无障碍厕位标志、厕位有无人标志等。
- 5.2.1.5 第三卫生间内多功能台、儿童安全座椅等应设专用标志。
- 5.2.2 建筑
 - 5.2.2.1 防火设计应符合 GB 50016 的规定，管理间应至少配置 1 具 1A 的手提式干粉灭火器。
 - 5.2.2.2 内墙面应光滑、便于清洗；地面应抗渗、防滑、不积水。
 - 5.2.2.3 应设置工具间，面积宜为 1m²~2m²。
 - 5.2.2.4 无障碍厕所间应设在首层。
 - 5.2.2.5 厕位间所有蹲、坐位均应设置扶手并应根据厕位隔板承重情况选择（落地或壁挂安装）。
 - 5.2.2.6 宜将管道、通风等附属设施集中在单独的夹道中。
 - 5.2.2.7 建筑面积计算应符合 GB/T 50353 的规定。为方便使用，下列出了 GB/T 50353 中几种常见情况的计算方法：
 - 建筑物的建筑面积应按自然层外墙结构外围水平面积之和计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
 - 建筑物内设有局部楼层时，对于局部楼层的二层及以上楼层，有围护结构的应按其围护结构外围水平面积计算，无围护结构的应按其结构底板水平面积计算，且结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积，结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
 - 对于形成建筑空间的坡屋顶，结构净高在 2.10m 及以上的部位应计算全面积；结构净高在 1.20m 及以上至 2.10m 以下的部位应计算 1/2 面积；结构净高在 1.20m 以下的部位不应计算建筑面积。
 - 地下室、半地下室应按其结构外围水平面积计算。结构层高在 2.20m 及以上的，应计算全面积；结构层高在 2.20m 以下的，应计算 1/2 面积。
- 5.2.3 电气
 - 5.2.3.1 供电设计应符合 JGJ 16 的规定。

5.2.3.2 厕所间应采用节能型电气设备和照明灯具。

5.2.4 卫生器具

5.2.4.1 采用节水防臭、性能可靠、故障率低、维修方便的卫生器具。

5.2.4.2 瓷质卫生器具尺寸及外观质量应符合 GB 6952 的要求。

5.2.4.3 不锈钢卫生器具的材质厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，采用压制成型工艺。外观应无明显色差和缺陷，表面光洁，无拉伸和焊接缺陷。平整、不变形、不翘曲、面板平面度允差 $\leq 2\text{mm}$ 。

5.2.4.4 应设置坚固、耐腐蚀的挂物钩。

5.2.4.5 大便器的布置以蹲便器为主，并应在男女厕所间各设置不少于一个坐便器，坐便器应配备能提供一次性坐垫的设备。

5.2.4.6 洗手龙头、洗手液宜采用非接触式的器具。

5.2.4.7 应选用耐腐蚀和水封性能可靠的地漏。

5.2.4.8 清洁池应单独设置，并宜采用坚固、易清洗的成品。

5.2.4.9 卫生器具的节水功能应符合 CJ 164 的规定，并应满足以下要求：

——小便器宜采用半挂式便斗，每次用水量 $\leq 1.5\text{L}$ ；

——大便器宜采用具有水封功能的前冲式蹲便器，每次用水量 $\leq 4\text{L}$ ；

——应采用节水龙头；

——采用生物处理或化学处理污水，循环用水冲便的卫生器具，处理后的水质应达到 GB/T 18920 的要求，并在用水点设置杂用水标志。

5.2.5 通风除臭

5.2.5.1 建筑设计应考虑自然通风。

5.2.5.2 建筑通风、采光面积之和与地面面积比不宜小于 1:8。

5.2.5.3 应设机械通风，维持微负压。通风量的计算应根据厕位数以每蹲、坐位 $\geq 40\text{m}^3/\text{h}$ 、每站位 $\geq 20\text{m}^3/\text{h}$ 和保证厕所间的通风换气频率 ≥ 5 次/h 分别进行计算，取其中大值为计算结果。

5.2.5.4 机械通风的通风口的位置应根据气流组织设计的结果布置，气流组织设计的原则应保证通风所提供的新鲜空气先经过人的呼吸区；排风口宜设在蹲、坐、站厕位附近，排风管道宜设置在墙内并垂直布置。

5.2.5.5 排水管道的主干管应设通气管，通气管宜采用排水塑料管，管径 $\geq 75\text{mm}$ 。

5.2.5.6 室内臭味气体、微小气候应符合 GB/T 17217 的规定。

5.2.6 供暖、空调和防冻

5.2.6.1 供暖设计应符合 GB 50736 的规定。供暖设计温度：管理间 $\geq 18^\circ\text{C}$ ，厕所间 $\geq 12^\circ\text{C}$ 。

5.2.6.2 设置空调设备的固定式公共厕所，夏季室内控制温度宜 $\leq 30^\circ\text{C}$ 。

5.2.6.3 无供暖设施的公共厕所应有防冻措施，其给水管道上应设置电伴热丝保温或在每个出水点设防冻阀门。

5.2.7 第三卫生间

5.2.7.1 应独立设置，位置宜靠近公共厕所入口，应方便行动不便者进入，设置第三卫生间的公共厕所可不设置无障碍专用厕所间。

5.2.7.2 使用面积宜 $\geq 6\text{m}^2$ ，平面布置参见图 2。

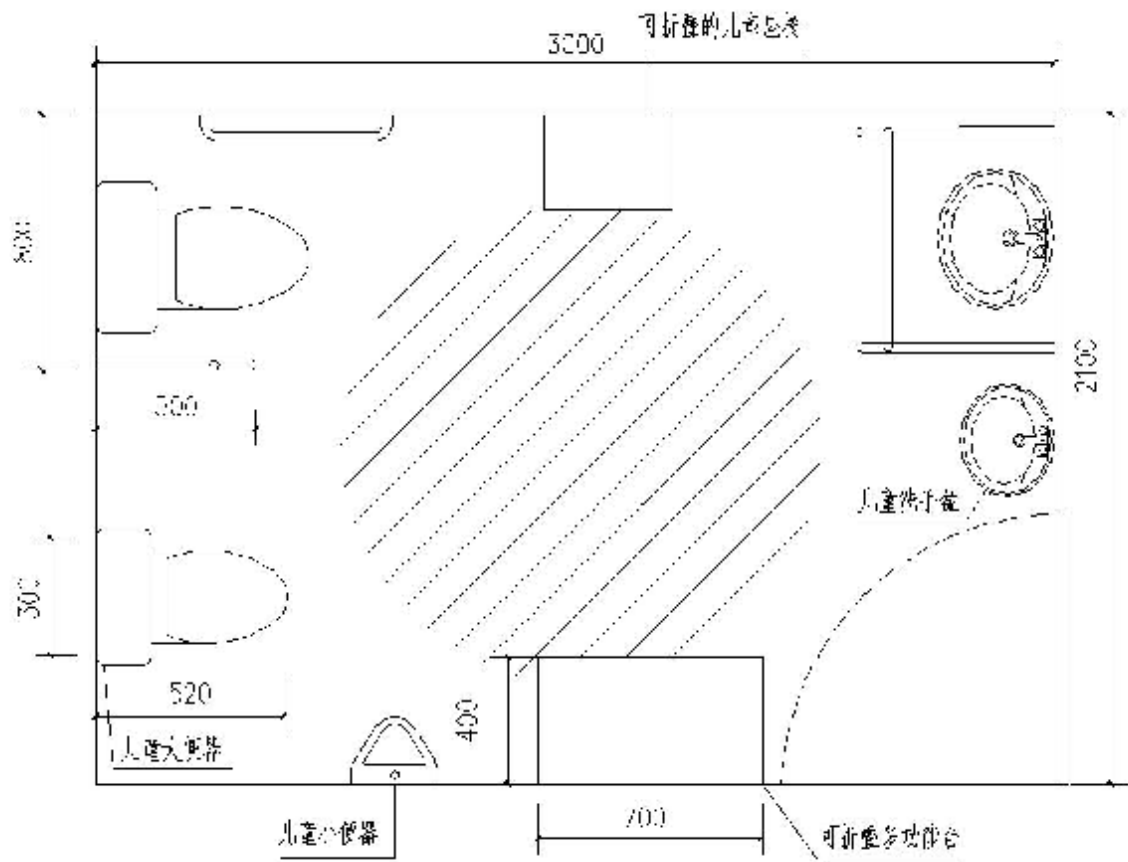


图2 第三卫生间平面布置参考图(单位 mm)

- 5.2.7.3 内部基本设施应包括成人坐便器、成人洗手盆、多功能台、安全抓杆、挂衣钩和呼叫器，有条件时还应设儿童坐便器、儿童小便器、儿童洗手盆和儿童安全座椅。
- 5.2.7.4 成人坐便器、成人洗手盆、多功能台、安全抓杆、挂衣钩、呼叫按钮应符合 GB 50763 的规定要求。
- 5.2.7.5 儿童安全座椅宜可折叠并采用标准产品，离地安装高度宜为 300mm。

6 固定式公共厕所

6.1 设置要求

- 6.1.1 固定式公共厕所的设置应符合 GB 50337 和 CJJ 27 的规定，并应根据所在地区的重要程度和人流流量，设置不同类别和规模的公共厕所。
- 6.1.2 固定式公共厕所的类别及要求应符合表 3 的规定。

表3 固定式公共厕所类别及要求

序号	项目	一类	二类	三类
1	平面布置	大便间、小便间与洗手间应分区设置	大便间、小便间与洗手间宜分区设置；洗手间男女可共用	大便间、小便间宜分区设置；洗手间男女可共用

表 3 (续)

序号	项目	一类	二类	三类
2	管理间 (m ²)	>12 (附属式不要求)	8~12 (附属式不要求)	<8; 视条件设置
3	第三卫生间	有	视条件设置	无
4	工具间 (m ²)	2	1~2	1~2; 视条件设置
5	厕位面积指标 (m ² /位)	5~10	3~4.9	2~2.9
6	室内顶棚	防潮耐腐蚀材料吊顶	涂料或吊顶	涂料
7	室内墙面	贴面砖到顶	贴面砖到顶	贴面砖到 1.5 米或水泥抹面
8	给排水管道	暗装	暗装	宜暗装
9	清洁池	有, 不暴露	有, 不暴露	有
10	照度 (Lx)	150	100	75
11	供暖	有	有	视条件需要设置或有防冻措施
12	空调 (电扇)	空调视条件设置	空调或电扇视条件设置	电扇视条件设置
13	大便厕位 (宽 (m) × 深 (m))	(0.90~1.20) × (1.30~1.50)	(0.90~1.20) × (1.20~1.50)	0.85 × (1.00~1.20)
14	大便厕位隔断板及门上沿距地面高度 (m)	1.80	1.80	<1.2, 视条件需要设置
15	坐便器	普通坐便器, 洗净式坐便器视条件设置	普通坐便器	普通坐便器
16	小便器	半挂	半挂	不锈钢或瓷砖小便槽
17	便器冲水设备	自动感应或非接触式人工冲便装置	自动感应或非接触式人工冲便装置	手动阀、脚踏阀, 集中水箱自控冲水
18	无障碍厕位	有	有	有
19	无障碍小便厕位	有	有	视条件定
20	无障碍厕位呼叫器	有	有	无
21	无障碍通道	有	有	有
22	小便站位间距 (m)	0.8	0.7	视条件定
23	小便站位隔板 (宽 × 高)	0.4 × 0.6	0.4 × 0.6	视需要定
24	儿童小便器	有	视条件定	无
25	蹲、坐位扶手	有	有	视条件定
26	厕位挂钩	有	有	有
27	手纸架	有	有	无
28	蹲、坐位废纸容器	有	有	有
29	洗手盆	有	有	视条件定
30	洗漱热水	有	无	无
31	洗手液盒	有	有	无
32	烘手器	有	视需要定	无
33	面镜	有	有	无
34	除臭设备	有	有	视条件定

注: 除臭设备是指具有对公厕臭味有处理效果并形成合理气流组织的空气净化设备或系统。

6.2 建设要求

6.2.1 建筑

6.2.1.1 公共厕所建筑面积宜按如下要求设计：

- 车站(含站前广场)、码头、体育场(馆)等场所的公共厕所：千人(按一昼夜最高聚集人数计)建筑面积指标宜 $\geq 25\text{m}^2$ ；
- 街道公共厕所千人(按一昼夜流动人口计)建筑面积指标为 $5\text{m}^2 \sim 10\text{m}^2$ 。
- 居住区公共厕所千人建筑面积指标为 10m^2 。

6.2.1.2 独立式公共厕所平均每厕位建筑面积指标（以下简称厕位面积指标）应符合以下要求：

- 一类： $5\text{m}^2 \sim 10\text{m}^2$ ；
- 二类： $3\text{m}^2 \sim 4.9\text{m}^2$ ；
- 三类： $2\text{m}^2 \sim 2.9\text{m}^2$ 。

6.2.1.3 独立式公共厕所室内净高宜 $3.5\text{m} \sim 4.0\text{m}$ ，设天窗时可降低至 3.2m ，首层室内地面标高应高于室外地坪 0.15m 。

6.2.1.4 平面布置要求如下：

- 大门应能双向开启；
- 宜将大便间、小便间和洗手间分区设置；
- 应分设男、女通道，在进门处应设视线屏蔽；
- 厕所间厕位数 ≥ 20 个时应设双出入口；
- 每个大便器应有一个独立的厕位间；
- 厕所间平面尺寸宜按表4选用：

表4 厕所间平面优先尺寸（净尺寸）

(mm)

洁具数量	宽 度	长 度
三件洁具	1200, 1500, 1800, 2100	1500, 1800, 2100, 2400, 2700
二件洁具	1200, 1500, 1800	1500, 1800, 2100, 2400
一件洁具	900, 1200	1200, 1500, 1800

6.2.1.5 大便厕位的尺寸应按公厕类别确定，净尺寸长 $1000\text{mm} \sim 1500\text{mm}$ 、宽 $850\text{mm} \sim 1200\text{mm}$ ；每个小便站位（含小便池）长 750mm 、宽 700mm ；独立小便器间距 $700\text{mm} \sim 800\text{mm}$ ；一层蹲位台面宜与地面标高一致。

6.2.1.6 厕所内单排厕位外开门走道宽应 $\geq 1000\text{mm}$ ；双排厕位外开门走道宽 $1500\text{mm} \sim 2100\text{mm}$ 。

6.2.1.7 厕位间的隔板及门应符合以下要求：

- 隔板及门的下沿与地面距离应 $\geq 100\text{mm}$ ， $\leq 150\text{mm}$ ；
- 独立小便器站位应设隔板，隔板距地面 600mm ，长 $\geq 600\text{mm}$ ，宽 $\geq 400\text{mm}$ ；
- 门及隔板材料应采用防潮、防划、防画、防烫材料；
- 厕位间的门宜采用升降式的合页和显示有人无人的门锁，并能由管理人员从外开启。

6.2.1.8 单层公共厕所窗台距室内地面高度应 $\geq 1.80\text{m}$ ；双层公共厕所上层窗台距楼地面高度应 $\geq 1.50\text{m}$ 。

6.2.1.9 公共厕所地面、蹲台、小便槽及墙裙，均采用不透水材料，并应设置水沟或地漏。冲洗水不应流向室外，地面坡度应坡向水沟或地漏，蹲台坡度应坡向蹲便器。三类公共厕所大便器宜使用隔臭便器，小便槽可不设站台，室内地面坡度应坡向小便槽。

6.2.1.10 地下厕所的设计，应充分了解场址地下构筑物及市政管线的现状，并应考虑粪液抽吸深度、除臭和自然采光的问题。当污水不能直接排入市政管线时，必须设置贮粪池，并配备污泵提升设备。

6.2.1.11 通风孔等通至厕外的开口处应设铁篦防鼠。

6.2.1.12 附属式公共厕所厕所间的入口不应设置在人流集中处和楼梯间内，避免相互干扰。厕所间宜设置在主建筑的入口层，并设置单独出入口。

6.2.2 给排水

6.2.2.1 公共厕所给水、排水管道设计应符合 GB 50015 的要求，当给水水压不足时应采取技术措施。

6.2.2.2 公共厕所排水管道应采用塑料排水管，卫生器具的排水管径和管道坡度应按表 5 和表 6 确定。

表5 卫生器具的排水管径

卫生器具	排水管管径（mm）	排水管支干管径（mm）
蹲、坐便器	110	支管≥160 干管≥200
小便器	50	≥110
洗手盆	50	≥75
地漏	≥75	≥75
清洁池	50	≥75

表6 排水管道坡度

管 径（mm）	通用坡度	最小坡度	管 径（mm）	通用坡度	最小坡度
50	0.035	0.025	160	0.02	0.015
75	0.03	0.025	200	0.017	0.015
110	0.03	0.025	250	0.015	0.01
125	0.025	0.02	315	0.01	0.005

6.2.2.3 公共厕所粪水排放方式应采用经化粪池后排入市政污水管道的方式；当不具备排入市政污水管道条件时，可采用设贮粪池用抽粪车抽吸的排放方式。

6.2.2.4 化粪池和贮粪池距离地下取水构筑物不得小于 30m。

6.2.2.5 化粪池和贮粪池的设计应满足以下要求：

- 应设置在人们不经常停留、活动之处，并应靠近道路以方便抽粪车抽吸；
- 池壁距建筑物外墙宜≥5m，并不得影响建筑物基础，不应将化粪池全部或部分建在公厕室内地面之下，特殊情况视现场条件定；
- 四壁和池底应做防水处理，池盖必须坚固(特别是可能行车的位置)；
- 检查井、吸粪口不应设在低洼处；
- 检查井、吸粪口及井盖应按 DB11/ 147 规定设置。

6.2.2.6 化粪池和贮粪池有效容积应按表 7 确定。

表7 化粪池和贮粪池有效容积

总厕位数(个)	化粪池有效容积(m ³)	贮粪池有效容积(m ³)
1-4	4.0	5.0
5-10	6.0	12.0
11-22	12.0	20.0
23-32	20.0	33.0
33-42	30.0	45.0
43-56	40.0	60.0
57-70	50.0	80.0
注1: 化粪池的清掏期按 90 天, 贮粪池的清掏期按 2 天计算。		
注2: 可根据清掏期调整有效容积。		

6.2.2.7 公共厕所粪水排放方式采用其他技术时, 应满足减量化、资源化、无害化的要求。

6.2.3 卫生器具

6.2.3.1 一、二类大、小便的冲洗应采用自动感应或非接触式人工冲便装置。

6.2.3.2 挂钩应安装在侧隔板, 挂钩承重量 $\geq 20\text{Kg}$ 。

6.2.3.3 一类公共厕所应配置烘手器或纸巾盒。

6.2.4 通风

6.2.4.1 厕所的纵轴宜垂直于夏季主导风向, 并综合考虑太阳辐射以及夏季暴雨的袭击等。

6.2.4.2 外墙侧窗不能满足要求时可增设天窗, 开设天窗时, 宜在天窗外侧加设挡风板, 以保证通风效果。

6.2.4.3 除臭排风管的布置应与建筑结构结合设计。

6.2.5 旱厕改造

市政设施配套, 场地条件允许时, 不低于二类公厕标准; 但建筑面积 $< 40\text{m}^2$ 时, 宜按三类公共厕所标准设计。

7 活动式公共厕所

7.1 一般要求

7.1.1 应便于运输、移动存储和安装拆卸。与配套粪便收运车辆的连接应快速、简便。

7.1.2 大型活动和救灾应急情况下, 活动厕所的设置数量宜按每 50 人一个厕位计算。

7.2 建设要求

7.2.1 构造及材料

7.2.1.1 每组活动厕所至少配置一个无障碍厕位或第三卫生间。

7.2.1.2 根据使用需要可设置管理间和工具间, 管理间面积宜 $\geq 4\text{m}^2$, 管理间宜设置拖布池。

7.2.1.3 每厕位应设置有效面积 $\geq 0.2\text{m}^2$ 采光窗, 采用不易碎、透光率 $\geq 50\%$ 的材料, 并保证隐蔽性。

7.2.1.4 每厕位应设置蹲便器(或坐便器)、洗手盆、扶手、挂钩、面镜、手纸架、废纸容器、防臭地漏。扶手应牢固、方便、安全。挂钩应安装在侧壁, 挂钩承重量 $\geq 10\text{Kg}$ 。

7.2.1.5 每厕位内部平面最小净尺寸不应小于 $1000\text{mm} \times 1300\text{mm}$ 。

- 7.2.1.6 每厕位内部净高应 $\geq 2.1\text{m}$ 。
- 7.2.1.7 内墙面应采用防潮、防划、防画、防烫材料；地面、蹲台应采用防滑、耐磨、易清洁材料。
- 7.2.1.8 主体材料应符合 GB 50016 的防火要求，防火等级应不低于 B1 级。

7.2.2 给排水

- 7.2.2.1 宜优先采用水冲洗系统，在给排水条件不具备的地点，应根据粪便收运条件，采用水箱给水冲洗系统或免水冲系统。
- 7.2.2.2 每厕位水箱的有效容积应 $\geq 0.3\text{m}^3$ 。
- 7.2.2.3 每厕位粪箱的有效容积应 $\geq 0.4\text{m}^3$ 。
- 7.2.2.4 粪箱应具有防腐功能，并应满足以下要求：
 - 粪箱应设置便于抽吸粪便的抽粪口，其孔径应 $\geq \Phi 160\text{mm}$ ；
 - 粪箱应设置泄污口，孔径应 $\geq \Phi 100\text{mm}$ ；
 - 粪箱应设置排气管，管径应 $\geq \Phi 75\text{mm}$ 。

8 卫生设施设置

8.1 厕位比例和数量

8.1.1 男女厕位比例可按公式（1）计算：

$$R = 1.5F / M \dots\dots\dots (1)$$

式中：
R——女厕位数与男厕位数的比例；
1.5——女性与男性如厕占用时间比值；
F——女性如厕预测人数/日；
M——男性如厕预测人数/日。
注：通常情况下男女如厕预测人数按1:1计算，特殊情况根据实际如厕人数计算。

8.1.2 独立式公共厕所厕位服务人数标准应按表 8 确定。

表8 独立式公共厕所厕位服务人数标准

场 所	服务人数/每个厕位·天	
	男	女
广场、街道	500	350
车站、码头	150	100
公园	200	130
体育场外	150	100
平房区及街巷胡同	25-30	
注1：平房区及街巷胡同厕位服务人数标准可视实际使用和场地情况适当调整。		
注2：平房区及街巷胡同厕位服务人数指常住人口。		

8.1.3 商场、超市和商业街公共厕所厕位数量应符合表 9 的规定。

表9 商场、超市和商业街公共厕所厕位数

营业面积(m²)	男	女
≤1000	1	2
1001～2000	2	4
2001～4000	3	6
≥4000	每增加 1000m² 男厕位增加 1 个，女厕位增加 2 个	
注：商业街应按没有厕所的商店营业面积合并计算。		

8.1.4 饭馆、咖啡店、小吃店、快餐店等餐饮单位公共厕所厕位数量应符合表 10 的规定。

表10 饭馆、咖啡店、小吃店和快餐店公共厕所厕位数

设施	男	女
厕位	30 座位以下至少设 1 个无性别蹲位	
	30-50 座位至少设 1 个; 50-100 座位以下设 2 个; 超过 100 座位每增加 100 座位增设 1 个	30-50 座位设 2 个; 50-100 座位以下设 3 个, 超过 100 座位每增加 65 座位增设 1 个
注1: 公共厕所服务范围内的改、扩建餐饮单位可不设。		

8.1.5 电影院、剧场等场所公共厕所厕位数量应符合 JGJ 57 的规定。

8.1.6 展览馆、博物馆等场所公共厕所厕位数量应符合 JGJ 66 的规定。

8.1.7 体育场馆等公共文体活动场所公共厕所厕位数量应符合表 11 的规定。

表11 体育场馆等公共文体娱乐场所公共厕所厕位数

设施	男	女
蹲、坐位	每 250 座设 1 个, 不足 250 座按 250 座计。	每 40 座设 1 个, 不足 40 座按 40 座计。
站位	每 50 座设 1 个, 不足 50 座按 50 座计。	无

8.1.8 机场、火车站、公共汽(电)车和长途汽车始末站、地下铁道的车站、城市轻轨车站、交通枢纽站、高速路休息区、综合性服务楼和服务性单位公共厕所厕位数量应符合 GB 50226 的规定。

8.1.9 公共厕所男女厕位类别(蹲位、坐位和站位)与其数量宜按表 12、表 13 要求设置。

表12 男厕位类别和数量

单位: 个

男厕位总数(不包含无障碍厕位)	坐位	蹲位	站位
1	0	1	0
2	0	1	1
3	1	1	1
4	1	1	2
5-10	1	2-4	2-5

表 12 (续)

男厕位总数 (不包含无障碍厕位)	坐位	蹲位	站位
11-20	2	4-9	5-9
21-30	3	9-13	9-14

表13 女厕位类别和数量

单位: 个

女厕位总数 (不包含无障碍厕位)	坐位	蹲位
1	0	1
2	1	1
3-6	1	2-5
7-10	2	5-8
11-20	3	8-17
21-30	4	17-26

8.2 其他卫生设施设置

8.2.1 厕所间应至少设一个无障碍厕位。

8.2.2 二类以上固定式公共厕所必须设置洗手盆。洗手盆应按厕位数设置, 并符合表 14 要求。

表14 洗手盆数量设置要求

厕位数 (个)	洗手盆数
4 以下	1 个
5-8	2 个
9-21	每增 4 厕位增设 1 个
22 以上	每增 5 个厕位增设 1 个
注1: 男女厕所宜分别计算, 分别设置;	
注2: 当女厕所洗手盆数 $n \geq 5$ 时, 实际设置数 N 应按下式计算: $N=0.8n$ 。	

8.2.3 公共厕所应至少设置一个清洁池。

8.3 卫生洁具布置

8.3.1 卫生洁具的空间尺寸可用其在平面上的投影尺寸表示。公共厕所设计使用的图例应符合图 3 的规定。

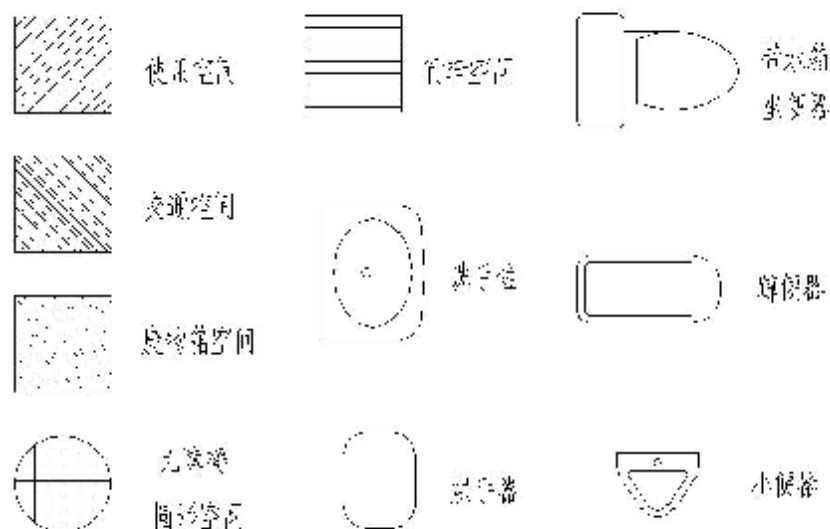


图3 图例

8.3.2 卫生洁具的使用空间应符合表 15 的规定。

表15 卫生洁具平面尺寸和使用空间

(mm×mm)		
洁 具	平面尺寸	使用空间
洗手盆	500×400	800×600
坐便器（低位、整体水箱）	700×500	800×600
蹲便器	800×500	800×600
卫生间便盆（靠墙式或悬挂式）	600×400	800×600
碗型小便器	400×400	700×500
水槽（桶/清洁工用）	500×400	800×800
烘手器	400×300	650×600
注1： 使用空间是指除了洁具占用的空间，使用者在使用时所需空间及日常清洁和维护所需空间。使用空间与洁具尺寸是相互联系的。洁具的尺寸将决定使用空间的位置。		

8.3.3 单体卫生洁具设计需要的使用空间应符合图4~图8的规定。

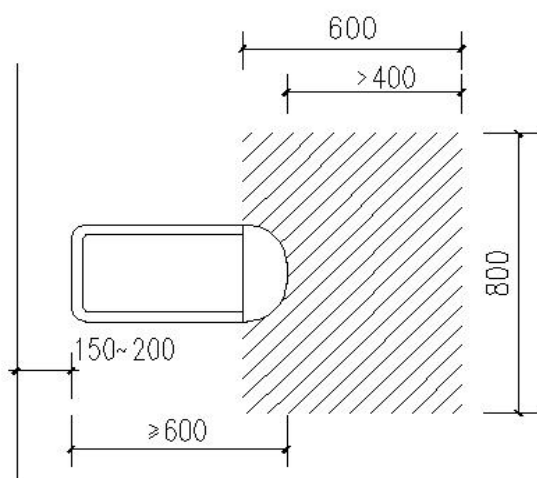


图4 蹲便器人体使用空间图(单位 mm)

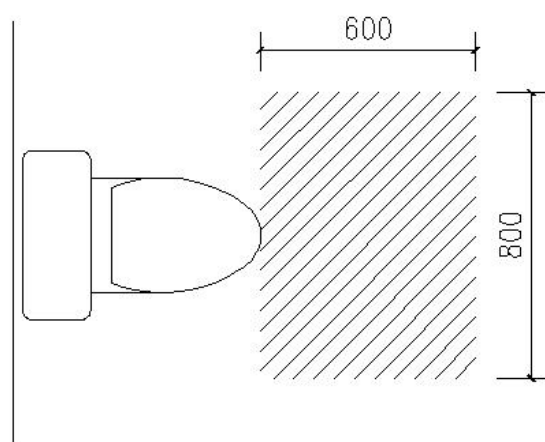


图5 坐便器人体使用空间图(单位 mm)

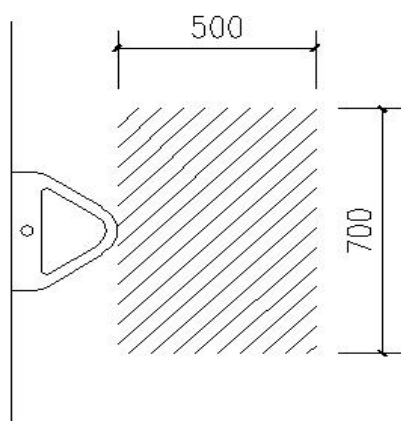


图6 小便器人体使用空间图(单位 mm)

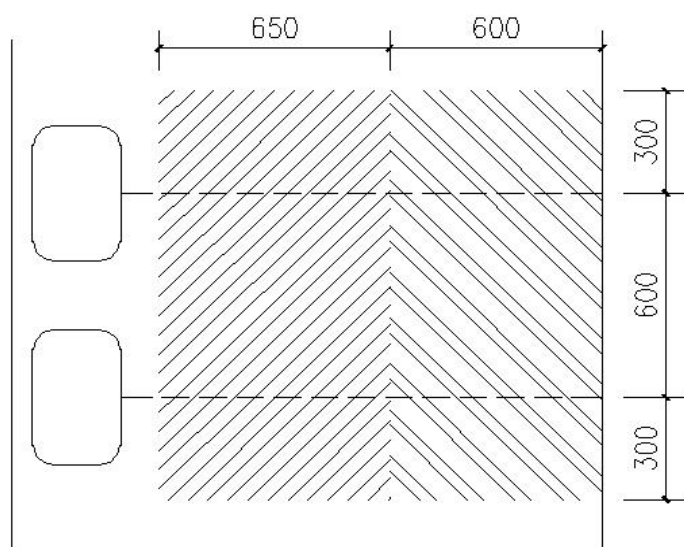


图7 烘手器人体使用空间图(单位 mm)

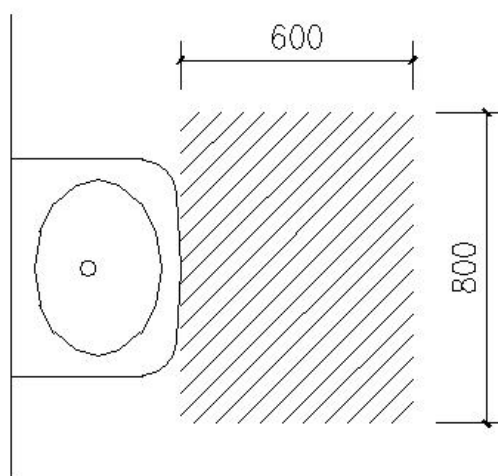


图 8 洗手盆人体使用空间图(单位 mm)

8.3.4 通道空间应是进入某一洁具而不影响其它洁具使用者所需要的空间。通道空间的宽度应 $\geq 600\text{mm}$ 。

8.3.5 在厕所厕位隔间和厕所间内，应为人体的出入、转身提供必须的无障碍圆形空间，其空间直径为 450mm ，并应符合图 9 的规定。无障碍圆形空间可用在坐便器、临近设施及门的开启范围内画出的最大的圆表示。

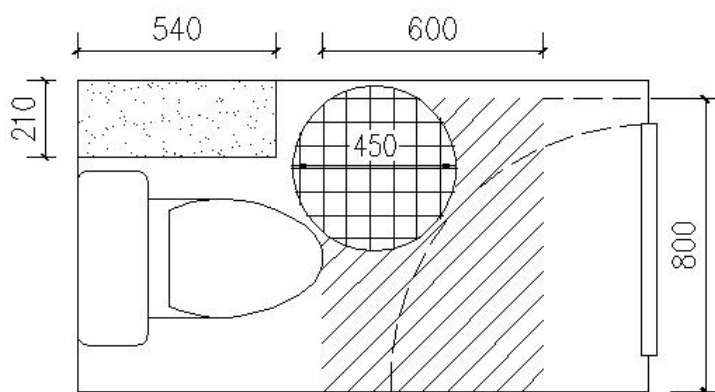


图 9 内开门坐便器厕所间人体活动空间图(单位 mm)

8.3.6 行李空间应设置在厕位隔间。其尺寸应与行李物品的式样相适应。火车站，机场和购物中心，宜在厕位隔间内提供 $900\text{mm} \times 350\text{mm}$ 的行李放置区，并不应占据坐便器的使用空间。坐便器便盆宜安置在靠近门安装合叶的一边，便盆轴线与较近的墙的距离宜 $\geq 400\text{mm}$ 。见图 10、图 11 的规定。

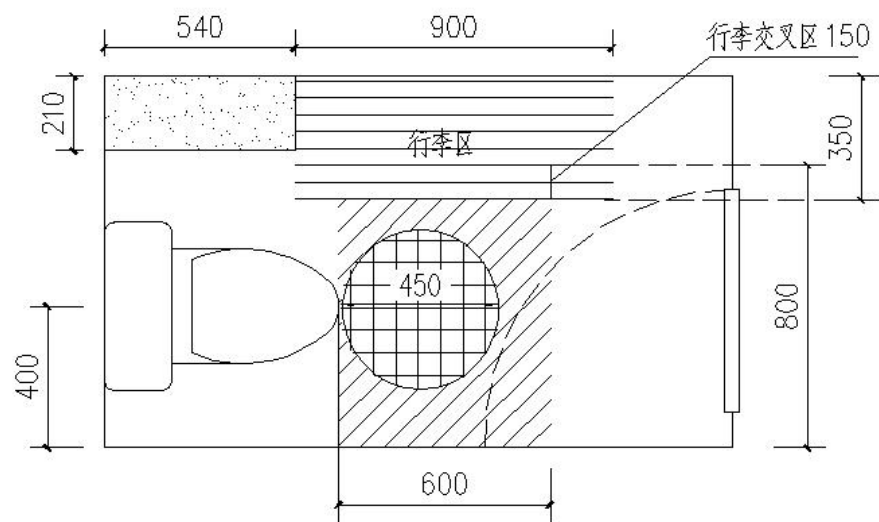


图 10 内开门坐便器带行李区厕所间人体活动空间图(单位 mm)

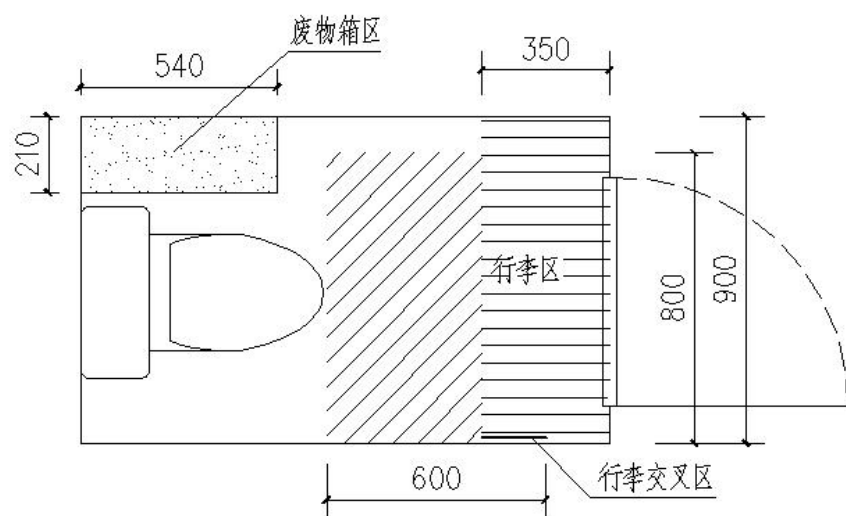


图 11 外开门坐便器带行李区厕所间人体活动空间图(单位 mm)

8.3.7 相邻洁具间应提供 $\geq 65\text{mm}$ 的间隙，并应符合图 12 的规定。

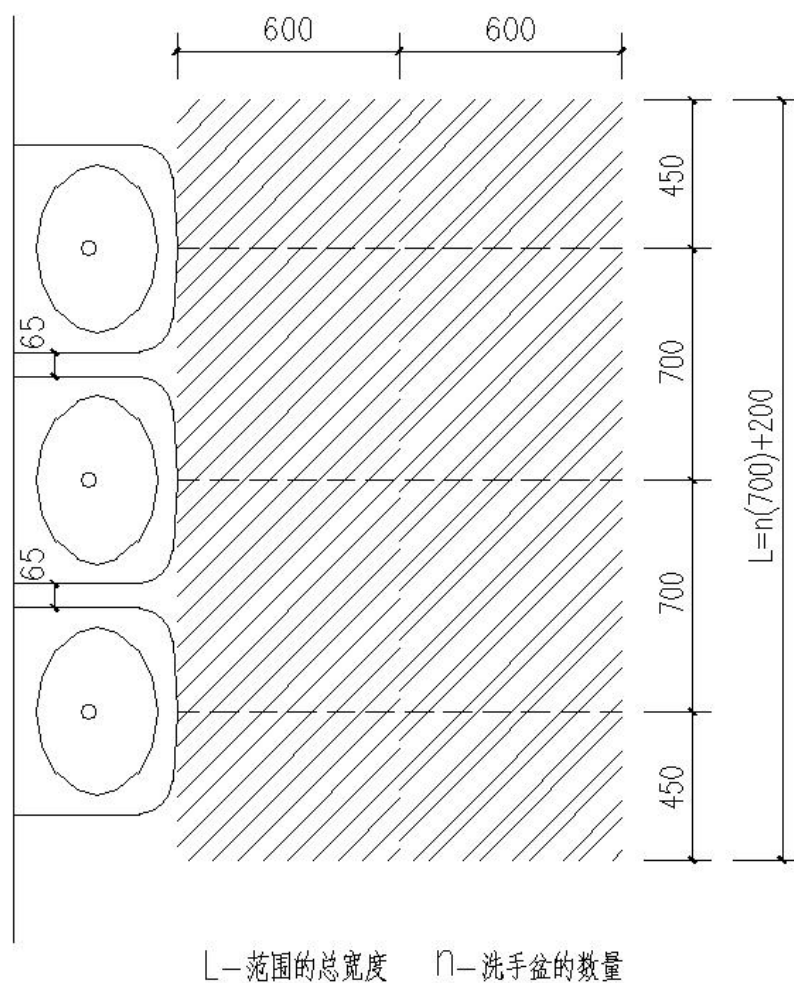


图 12 组合式洗手盆人体使用空间图(单位 mm)

8.3.8 在洁具可能出现的每种组合形式中，一个洁具占用另一相邻洁具的使用空间的最大部分可以增加到 100mm。平面组合可根据这一规定的的数据设置，并应符合图 13 的规定。

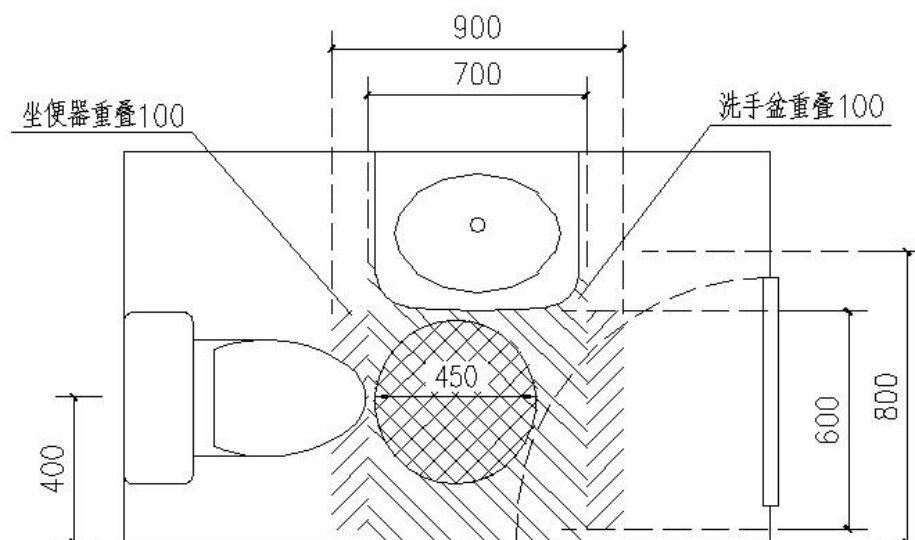


图 13 使用空间重叠图(单位 mm)

8.3.9 在有坐便器的厕所间内设置洗手洁具时，厕所间的尺寸应由洁具的安装，门的宽度和开启方向来决定。450mm 的无障碍圆形空间不应被重叠使用空间占据。洁具的轴线间和临近墙面的距离应 ≥ 400 mm。在有厕位隔间的地方应为坐便器和水箱设置宽 800mm，深 600mm 的使用空间，并应预备安装手纸架，衣物挂钩和废物处理箱的空间，并应符合图 13 的规定。

9 安装与验收

9.1 公共厕所内卫生设施安装与验收的质量管理、材料设备管理和施工过程质量控制应符合 GB 50242-2002 中第 3 章的规定。

9.2 公共厕所内给水系统的安装与验收应符合 GB 50242-2002 中 4.1、4.2 和 4.4 的规定。

9.3 公共厕所内排水系统的安装与验收应符合 GB 50242-2002 中 5.1 和 5.2 的规定。

9.4 公共厕所内卫生器具的安装与验收应符合 GB 50242-2002 中第 7 章的规定。

9.5 公共厕所内采暖系统的安装与验收应符合 GB 50242-2002 中第 8 章的规定。