

DB3301

浙江省杭州市地方标准

DB3301/T 0445—2024

城市桥梁桥下空间利用与管理规范

地方标准信息服务平台

2024-02-29 发布

2024-03-29 实施

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 总体要求	2
5 安全要求	2
6 分类、选址及设置	2
7 管理要求	6
参考文献	7

地方标准信息服务平台

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这些专利的责任。

本文件由杭州市城市管理局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：杭州市市政设施管理中心、杭州市城乡建设设计院股份有限公司。

本文件主要起草人：严鸿、吴小英、沈小红、汪学著、万罗为、李洵、孟利吉、张海泳、顾吟、陈盛根、许振中、常旭东、宣张莺、周友杰、邱霞、吴志强、蒋贤伟、林晓雯、何佳杰、尚春岐、徐陈丹、陈思敏、张锋、刘小亚、张林江、夏俊杰。

地方标准信息服务平台

城市桥梁桥下空间利用与管理规范

1 范围

本文件规定了城市桥梁桥下空间利用与管理的总体要求，安全要求，分类、设置及管理，管理要求等内容。

本文件适用于既有城市桥梁净空高度在 2 m 以上桥下空间的利用与管理。

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 4208 外壳防护等级（IP代码）
- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50217 电力工程电缆设计标准
- GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- GB 50395 视频安防监控系统工程设计规范
- GB 50464 视频显示系统工程技术规范
- GB 50763 无障碍设计规范
- GB 51348 民用建筑电气设计标准
- GB 55015 建筑节能与可再生能源利用通用规范
- GB 55024 建筑电气与智能化通用规范
- CJJ/T 15 城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城市桥梁 urban bridge

城市范围内连接或者跨城市道路，供车辆、行人通行的桥梁及高架道路。

[来源：DB33/T 1097—2014，2.1.1]

3.2

桥下空间 space under the bridge

城市桥梁垂直投影范围内的空间及场地，包括除水面、铁路、轨道交通、道路以外的桥梁规划红线内的陆域区域。

[来源：CJJ 99—2017，2.1.11，有修改]

4 总体要求

- 4.1 桥下空间净空高度在 2 m 以上时宜利用。桥下搭建建（构）筑物时，与桥梁底面、桥墩、桥台的净距离不应小于 1.5 m，不应将桥墩、桥台、桥梁附属设施及其他市政设施封闭在内或占压。
- 4.2 涉及河道行洪或水库泄洪通道的桥下空间不应利用，低洼易淹的桥下空间不宜搭建建（构）筑物。
- 4.3 桥下空间利用应设置公示牌，公示信息应包括位置、范围、用地面积、用途、责任单位、责任人及监管部门电话等内容。
- 4.4 桥下空间利用应配套设置照明、消防及安防监控等设施，安防监控系统应符合 GB 50395 的相关规定。
- 4.5 桥下空间利用场所供配电系统与智能化系统的设置应符合 GB/T 4208、GB/T 22239、GB 50016、GB 50057、GB 50217、GB 50343、GB 51348、GB 55024 的相关规定。
- 4.6 桥下空间根据使用功能的不同，照度和功率密度值应符合 GB 50034、GB 55015 和 GB 55024 的相关规定。
- 4.7 桥下空间利用前应编制设计文件、施工及后期维护管理等方案，由相关部门组织审查。
- 4.8 桥下空间施工完成后应由相关部门组织验收，验收通过后方可运营。
- 4.9 申请利用桥下空间的使用单位应向相关部门提出书面申请，经同意后后方可使用。
- 4.10 使用单位应完善管理制度，定期对桥下空间设施设备进行检查，保持设施良好、环境整洁。

5 安全要求

- 5.1 桥下空间利用的相关设施应保证与桥梁主体结构的相互独立，不应影响桥梁安全、检测、养护和维修。
- 5.2 桥下空间利用不应侵占桥下道路建筑限界，不应影响桥下道路通行。
- 5.3 桥下空间利用不应影响或损坏桥梁现有排水设施。
- 5.4 桥下空间利用不得从事以下活动：
 - a) 设立生产、储存、销售易燃、易爆、剧毒、放射性等危险物品场所、设施，或者停（堆）放、装（卸）载危险物品；
 - b) 设立洗车、修车、加油、商业、餐饮、娱乐、集贸市场等各种经营场所、设施；
 - c) 用于生产、生活、居住以及使用燃气、电炉及明火；
 - d) 擅自对交通安全、通讯、监控、收费、供电、防护构筑物、上下水、管理用房、排水沟等桥梁附属设施设备进行拆改或损坏，以及其他有损桥梁附属设施设备的行为；
- 5.5 桥下空间利用施工时，施工机具设备和临时堆积物（堆土）不应影响桥身、桥墩（台）的安全。

6 分类、选址及设置

6.1 停车场

6.1.1 一般要求

- 6.1.1.1 桥下空间停车场设置的面积应符合最小设置规模要求，机动车停车场面积不宜小于 600 m²，非机动车停车场面积不宜小于 75 m²。
- 6.1.1.2 停车场的内部交通组织与竖向设计应与周边道路的交通组织和竖向条件相适应。
- 6.1.1.3 停车场应设置无障碍设施，并符合 GB 50763 的相关规定。

6.1.2 选址要求

- 6.1.2.1 停车场应选择地形条件良好、地势较平坦的桥下空间建设。
- 6.1.2.2 停车场规模的确定宜考虑减小对沿线动态交通的影响。停车场设置可能对主线机动车交通产生较大影响时，应进行交通影响分析与评价。
- 6.1.2.3 宜在居住区、公共管理与公共服务设施、商业服务业设施等周边存在较大停车需求的桥下空间设置停车场。
- 6.1.2.4 机动车车场的服务半径不宜大于 500 m，非机动车停车场的服务半径不宜大于 100 m。

6.1.3 设置要求

- 6.1.3.1 停车场平面设计应有效利用场地，合理安排停车区及通道，满足消防要求，并留出辅助设施的位置。
- 6.1.3.2 机动车停车场的设置满足以下要求：
- 出入口不应设在交叉口范围内，且不宜设在主干路上；不应设在人行横道、公共交通停靠站及桥隧引道处；出入口的缘石转弯曲线切点距铁路道口的最外侧钢轨外缘不应小于 30 m；距人行过街天桥、人行地道的梯道口不应小于 50 m；
 - 出入口的位置及数量应根据停车容量及交通组织确定，一般情况下不应少于2个，其净距宜大于 30 m；条件困难或停车容量小于50辆时，可设1个出入口，但其进出口应满足机动车双向行驶的要求；
 - 单向通行的出入口净宽不应小于 5 m，双向通行的出入口净宽不应小于 7 m；
 - 出入口应有良好的通视条件，视距三角形范围内不应有妨碍机动车驾驶员视线的障碍物；
 - 应根据使用要求分区、分车型设计。如有特殊车型，应按实际车辆外廓尺寸进行设计；
 - 车位布置可按纵向或横向排列分组安排，每组停车不应超过50辆。当各组之间无通道时，应留出不小于 6 m的消防通道；
 - 停车位与桥墩（台）间的净距不应小于 1.5 m；
 - 停车位布置可采用垂直式、平行式和斜列式，也可混合布置；
 - 不应设置电动汽车充电设施；
 - 公共停车场应设置无障碍机动车停车位，数量应符合GB 50763的相关规定。
- 6.1.3.3 公共交通停车场的设置应符合 CJJ/T 15 的相关规定。
- 6.1.3.4 非机动车停车场的设置满足以下要求：
- 可与机动车停车场结合设置，但进出通道应分开布置；
 - 出入口不宜少于2个，出入口宽度宜为 2.5 m～ 3.5 m；
 - 出入口的净空高度不应小于 2.5 m，停车区的净空高度不应小于 2.2 m；
 - 停车区应分组设置，每组停车区长度宜为 15 m～ 20 m，停车方式应以出入方便为原则；
 - 电动自行车充电点应集中设置，并合理设置停放区域和充电桩间距，不应在桥下空间低于 4 m 处设置充电装置。充电点应足额配备消防器材，集中充电点上方应设置悬挂式干粉灭火器；
 - 非机动车停车区宜设置车棚、存车支架等设施。
- 6.1.3.5 停车场的竖向设计应与排水设计相结合，机动车停车场的坡度宜为 0.3 %～ 3 %，非机动车停车场的坡度宜为 0.3 %～ 4 %。
- 6.1.3.6 路面应平整、防滑，并满足排水强度要求，路面结构可参照城市支路。
- 6.1.3.7 出入口及停车场内应设置明示通道、车辆通行路线和停车位等交通标志和标线，并设置安全疏散标志，桥下空间禁停区域应施划黄色网格线。桥下空间出入口应设置限高标志和防撞设施。
- 6.1.3.8 桥墩（台）周边应设置防撞、防擦设施，桥墩（台）上应涂反光漆或包裹反光膜等警示标志。

6.1.3.9 安防监控应全覆盖，停车场行车道及周边监控 24 h 无死角，并符合 GB 50395 的相关规定。

6.1.3.10 停车场内宜设置天气预报、地质灾害等信息显示装置。信息显示应符合 GB/T 4208、GB 50464 的相关规定。采用智慧指示屏作为信息显示屏的，宜具备信息发布、智慧导航、语音系统、触控操作等功能。

6.1.3.11 停车场车位照度不宜低于 30 lx，行车道照度不宜低于 50 lx。

6.2 管理用房

6.2.1 一般要求

6.2.1.1 桥下空间管理用房主要包括城管驿站、市政设施管理用房、绿化管理用房、社区管理用房等。

6.2.1.2 管理用房及周边场地的利用应满足城市管理的要求。

6.2.2 选址要求

管理用房选址应综合考虑周边环境、地块条件、交通条件、建设需要用地面积等方面的要求。

6.2.3 设置要求

6.2.3.1 管理用房出入口设置满足以下要求：

- a) 应与周边场地出入口综合考虑，同时满足管理用房使用人员出入方便、疏散安全以及机具设备和堆储材料运输的要求；
- b) 机动车出入口不应设在交叉口范围内，且不宜设置在主干路上；可能对主线机动车交通产生较大影响时，应进行交通影响分析与评价；
- c) 人行出入口宜布置在道路人行道一侧或与人行横道线对应。

6.2.3.2 管理用房平面布置满足以下要求：

- a) 应根据批准的功能、位置、面积进行利用，不应超范围、超面积利用，不应改变使用功能，严禁乱堆乱放以及生产加工作业等行为；
- b) 应采用牢固、阻燃、耐用材料，宜采用轻质材料；当采用现浇钢筋混凝土或砖砌结构时，需满足与桥墩（台）和桥梁底面的施工距离要求；
- c) 管理用房内机具物品停（摆）放应划分固定区域，并采取防尘措施；场地内应设置灭火器等消防设施；
- d) 地基基础布置应保证与原有桥梁基础间的安全距离。

6.2.3.3 管理用房立面形式应与桥体及周边环境相协调。

6.2.3.4 周边场地设置停车位时，场地设置还应符合 7.3 的要求。

6.2.3.5 周边场地应设置照明设施，周边设有停车场地时，其地面照度不宜小于 50 lx。

6.2.3.6 周边场地应设置监控系统，且防护边界监控无死角，并符合 GB 50395 的相关规定。

6.3 公共活动场地

6.3.1 一般要求

6.3.1.1 公共活动场地包括公共体育健身场所、文化宣传阵地、休闲公园和城市绿道等，并配置相应的景观绿化。

6.3.1.2 公共活动场地仅供公共活动及休闲娱乐，不应进行任何经营性活动。

6.3.1.3 公共活动场地应设置无障碍设施，并符合 GB 50763 的相关规定。

6.3.2 选址要求

- 6.3.2.1 公共活动场地选址应综合考虑周边环境、交通、业态等方面的要求。
- 6.3.2.2 宜在居住用地周边的桥下空间设置或结合慢行系统设置。
- 6.3.2.3 不应在两侧机动车流量较大的桥下空间设置公共活动场地。
- 6.3.2.4 公共活动场地的净空高度不宜小于 3.0 m，且不应小于 2.2 m。

6.3.3 设置要求

- 6.3.3.1 公共活动场地出入口设置满足以下要求：
 - a) 应与周边地块开口相协调，数量应满足人员出入方便、疏散安全及器械运输的要求；
 - b) 应满足消防要求；
 - c) 宜布置在道路人行道一侧或与人行横道线对应。
- 6.3.3.2 公共活动场地平面布置满足以下要求：
 - a) 应因地制宜，根据桥身结构、净空高度、道路宽度、引桥长度、桥墩间距、截面尺寸等桥梁自身条件，选择适宜的公共活动场地类型；
 - b) 应科学利用场地空间，在满足活动要求和保证安全的前提下，场地布置应紧凑合理；
 - c) 应考虑功能及文化植入，结合场地周边人文历史特征进行布置；
 - d) 应保证桥梁使用功能和结构安全，并保证桥下通行车辆、行人的安全。场地内所建设施不应遮挡道路交通标志、标线，保证过往车辆和行人通视良好，保障正常通行；
 - e) 植物绿化不宜种植高大乔木，宜种植耐荫、耐旱、抗逆性强、长势强健的花灌木和地被植物，品种以乡土树种为主。
- 6.3.3.3 公共活动场地内的建（构）筑物应与桥体和周围环境相协调。
- 6.3.3.4 地面宜按照海绵城市要求采用透水材料铺装；地面应保证平整、完好，不应有坑洞、碎裂，保证排水通畅无积水。
- 6.3.3.5 公共活动场地内设置停车位时，场地设置还应满足 6.1.3 的要求。
- 6.3.3.6 公共活动场地内的照明设施应满足相关规范要求，其照度值不宜低于 300 lx；根据需要设置智慧照明控制系统，宜采用时钟控制、照度控制和红外感应控制相结合的智能照明控制方式，宜具有远程控制功能。
- 6.3.3.7 公共活动场地内的智慧系统设置应满足以下要求：
 - a) 宜设置天气预报、地质灾害等信息显示装置；
 - b) 设置智慧灯杆的，根据使用需求，可挂载 5 G通信基站、WiFi无线网络、智能节能灯、智能安防监控、智能人脸识别、交通诱导指示、音响与广播电视、停车无感支付等设备的一种或多种；
 - c) 设置智能音响的，根据使用需求，可集成挂载到智慧灯杆或草坪灯内，采用超五类以上规格网线直连，接入智慧平台服务器，实现分区广播、统一广播功能；
 - d) 设置智慧跑道系统的，可让活动人员在运动信息显示屏上进行注册，通过智能交互技术，采集跑步前、跑步中、跑步后三个阶段的数据，识别杆（监控摄像）对运动信息进行分析，实现运动数据可视化。

6.4 应急仓储场地

6.4.1 一般要求

- 6.4.1.1 应急仓储场地的设置应经过相关管理部门同意，满足相关规范要求，坚持以防为主、防消结合的方针。
- 6.4.1.2 应急仓储场地仅供存储应急抢险救灾物资，不应进行任何经营性活动。

6.4.2 选址要求

应急仓储场地选址应综合考虑应急救援服务半径、交通等方面的要求。

6.4.3 设置要求

6.4.3.1 应急仓储场地出入口设置应与周边场地出入口综合考虑，同时要满足应急仓库使用人员出入方便、疏散安全以及仓储物资运输的要求。

6.4.3.2 应急仓储场地平面布置满足以下要求：

- a) 不应堆放易燃、易爆及化学危险品；不应私拉电线、插座及超负荷用电；
- b) 一般情况下，桥下空间不应随意堆放物品；办理过使用手续的桥下空间使用单位（主要为园林绿化、市政养护相关单位），可在不影响桥梁安全的情况下，合理有序地堆放养护、应急抢险物资等，保障城市运行安全；
- c) 应急仓储区域设计应符合 GB 50016 的相关规定。

6.4.3.3 应急仓储场地应平整，地面应进行硬化处理，强度应满足堆放物资的要求。

6.4.3.4 应急仓储场地的标高应满足排水要求，保证场地排水通畅，并宜根据场地堆放物资的需要合理设置排水设施。

6.4.3.5 砖墙封闭的应急仓储场地内应设置照明设施，照度值不宜低于 100 lx；用绿篱、爬藤等进行围合的场地内宜设置照明设施，照度值不宜低于 75 lx。

6.4.3.6 应急仓储场地内应设置智慧监控系统，监控系统应设置数字化管控设备，且 24 h 在线，如遇故障应在 48 h 内完成修复并向应急仓储使用部门报告。

7 管理要求

7.1 根据“谁使用、谁负责”的原则，使用单位应落实场地安全责任主体，负责维护和保养，履行管理责任。

7.2 场地使用单位应制定消防应急处置预案，定期开展消防安全培训和消防应急演练。

7.3 停车场、管理用房应保持疏散通道、出入口畅通，不应有车辆、物资等阻碍，停车场内不应停放化学危险品车辆和其他装载易燃易爆危险品的车辆。

7.4 管理用房使用单位应加强对桥下空间电动自行车充电及停放的消防安全管理。

7.5 公共活动场地桥下绿化应满足道路建设管理和技术规范要求，加强绿化管理和养护，不应覆盖、腐蚀道路桥梁结构和影响道路桥梁安全，不应影响交通、管线及其他设施造成影响。

7.6 公共活动场地使用单位应做好设施安全、人为事故、自然灾害事件等突发事件的应急预案，做好节假日、重大活动保障、防汛防台、防雪抗冻等应急处理，并落实人员物资储备工作。

7.7 公共活动场地使用单位应对场地内娱乐、健身等设施设备定期检查、清洁、疏通、保养和维修，保障设施外观和耐久使用。

7.8 应急仓储场地使用单位应在依法依规的前提下明确权利义务，增加安全投入，做好防火工作，禁止吸烟，严禁带入火种，配合做好桥下空间的利用管理工作。

7.9 使用单位应及时对桥下空间利用与管理过程中形成的记录等进行归档处理。

7.10 不得擅自改变桥下空间的用途或者将使用的城市桥梁桥下空间以任何方式转让给第三方，不得从事法律、行政法规、行政规章和规范性文件禁止的其他行为。

参 考 文 献

- [1] CJJ 99—2017 城市桥梁养护技术标准
[2] DB33/T 1097—2014 城市桥梁检测技术规程
-

地方标准信息服务平台