

ICS 03.080.20
A10

DB3304

浙江省嘉兴市地方标准

DB 3304/T 044—2020

户外广告和招牌设置技术规范

Technical code for setting up outdoor advertisements and signboards

2020 - 03 - 10 发布

2020 - 04 - 10 实施

嘉兴市市场监督管理局 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.....	2
4 分类.....	4
5 设置基本要求.....	6
6 照明要求.....	13
7 材料及电气件.....	15
8 设计规定.....	17
9 施工与验收.....	20
10 维护与检测.....	26
附录 A（资料性附录） 户外广告和招牌设置基本要求附图.....	29

前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由嘉兴市综合行政执法局（城市管理局）提出并归口。

本标准主要起草单位：嘉兴市综合行政执法局（城市管理局）、上海同济城市规划设计研究院有限公司。

本标准主要起草人：顾秋莉、林卫兵、徐立、刘祥、李东明、谢添奇、汪劲柏、陈勋。

本标准为首次发布。

户外广告和招牌设置技术规范

1 范围

本标准规定了户外广告和招牌设施的术语和定义、分类、设置要求、照明要求、材料选用、设计、施工与验收、维护与检修的有关要求。

本标准适用于嘉兴市行政区域内城市建成区以及县级以上人民政府划定并公布的其他区域的户外广告和招牌设施的设置、设计、施工和验收、维护和检测。

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。

- GA 91 阻燃篷布通用技术条件
- GB/T 700 低合金高强度结构钢
- GB/T 1231 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件
- GB/T 1591 低合金高强度结构钢
- GB/T 2408 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法
- GB/T 2518 连续热镀锌钢板及钢带
- GB/T 3098 (所有部分) 紧固件机械性能
- GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带
- GB/T 3632 钢结构用扭剪型高强度螺栓
- GB/T 3880 (所有部分) 一般工业用铝及铝合金板、带材
- GB 4208 外壳防护等级
- GB/T 5117 非合金钢及细晶粒钢焊条
- GB/T 5118 热强钢焊条
- GB/T 6892 一般工业用铝及铝合金挤压型材
- GB/T 7134 浇铸型工业有机玻璃板材
- GB/T 8110 气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 10045 碳钢药芯焊丝
- GB/T 10682 双端荧光灯性能要求
- GB/T 12706.1 额定电压1kV(U_m=1.2kV)到35kV(U_m=40.5kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第1部分 额定电压1kV(U_m=1.2kV)和3kV(U_m=3.6kV)电缆
- GB/T 12755 建筑用压型钢板
- GB/T 14957 熔化焊用钢丝
- GB/T 17748 建筑幕墙用铝塑复合板
- GB 15763.2 建筑用安全玻璃 第2部分 钢化玻璃
- GB 15763.3 建筑用安全玻璃 第3部分 夹层玻璃

- GB 16776 建筑用硅酮结构密封胶
- GB 19261 霓虹灯管的一般要求和安全要求
- GB 19653 霓虹灯安装规范
- GB/T 22789 硬质聚氯乙烯板材分类、尺寸和性能
- GB/T 24333 中华人民共和国国家标准金属卤化物灯(钠铊铟系列)性能要求
- GB/T 24498 建筑门窗、幕墙用密封胶条
- GB/T 24823 普通照明用LED模块性能要求
- GB/T 24909 装饰照明用 LED 灯基本信息
- GB 50007 建筑地基基础设计规范
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB 50010 混凝土结构设计规范
- GB 50017 钢结构设计标准
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50107 混凝土强度检验评定标准
- GB 50169 电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范
- GB 50202 建筑地基基础工程施工质量验收规范
- GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范
- GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范
- GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准
- GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
- GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- GB 50429 铝合金结构设计规范
- GB 50576 铝合金结构工程施工质量验收规范
- GB 50601 建筑物防雷工程施工与质量验收规范
- GB 50661 钢结构焊接规范
- GB 502041 混凝土结构工程施工质量验收规范
- JGJ 16 民用建筑电气设计规范
- JGJ 52 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准
- JGJ 55 普通混凝土配合比设计规程
- JGJ 80 建筑施工高处作业安全技术规范
- JGJ 145 混凝土结构后锚固技术规程
- JGJ/T 163 城市夜景照明设计规范
- JGJ/T 216 铝合金结构工程施工规程
- JGT 347 聚碳酸酯(PC)实心板
- JG/T 516 建筑装饰用彩钢板
- YB/T 5363 装饰用焊接不锈钢管

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

户外广告设施 outdoor advertisement facilities

利用公共、自有或者他人的场地、建筑物、市政设施、空间等设置的电子显示屏（屏）、灯箱、招牌、公告栏、宣传栏、橱窗、标识牌、实物造型等各类广告设施，包括广告牌、电气、灯光和必要的设备，含“灯光秀、全息投影、光电投影、4D投影”等新型户外广告形式。

3.2

建（构）筑物上的户外广告设施 parallel wall-type outdoor advertisement facilities

附设在建筑物或构筑物表面上的广告设施。

3.3

公共设施上的户外广告设施 outdoor advertisements attached to public facilities

设置在道路两侧和公共场所的灯杆、电杆、公交车站牌、公交候车亭、报刊亭、阅报栏、画廊、自动售货机、公共自行车亭等公共设施上的各类户外广告设施。

3.4

地面上的户外广告设施 floor-type outdoor advertisement facilities

直接在自有或租赁的建筑用地界线范围内地面上设置的户外广告设施。

3.5

底座式广告设施 base-type advertisement facilities

直接设置在地面上的具有底座的户外广告设施。

3.6

立杆式广告设施 pole-type advertisement facilities

依附于立杆的户外广告设施。

3.7

临时性户外广告设施 temporary outdoor advertisement facilities

为配合公益宣传、大型节事文化体育活动、展销会、庆典活动而设置，时间不超过30日的为临时户外广告设施。

3.8

风荷载 wind load

风对广告设施或建筑物产生的作用力。

3.9

大型户外广告设施 large outdoor advertisement facilities

任一边长大于1m或单面面积大于2.5 m²的户外广告设施。

3.10

小型户外广告设施 small outdoor advertisement facilities

除大型户外广告设施外，其余的户外广告设施。

3.11

招牌 signboard

指企事业单位和个体工商户，在自有或者租赁的建（构）筑物外墙及建筑用地红线范围内设置的，用于表明单位名称、字号、标识的牌匾等相关设施。

3.12

建筑物标识 building name signs

用于表明各类建筑物名称（含楼、大厦、公寓、广场等）的户外招牌。

3.13

单位名称招牌 user name signs

用于表明机关团体、企事业单位及个体工商户的名称、标识和字号等的户外招牌。

3.14

附属式招牌 affiliated signboard

依附于建筑物外墙、围墙等建（构）筑物表面设置的户外招牌。

3.15

落地式招牌 floor-type signboard

直接设置在地面上，具有独立支撑结构的户外招牌。

3.16

平行于外墙式招牌 parallel wall-type signboard

平行于建筑物外墙设置的户外招牌，一般有镂空式、凸版式、箱体式、平板式、牌匾式、格栅式等。

3.17

垂直于外墙式招牌 vertical wall-type signboard

垂直于建筑物外墙设置的户外招牌，包括小型侧招、刀匾、招幌等。

3.18

雨篷式招牌 awning-style signboard

采用雨篷形式设置的户外招牌。

4 分类

4.1 户外广告分类

4.1.1 按与城市环境及建筑物的关系分类

表 1 户外广告分类

类别名称	范围
建（构）筑物上的户外广告	平行于建筑外墙广告
	垂直于建筑外墙广告
	电子显示屏户外广告
	电子走字屏广告
	屋顶广告
	围墙广告
公共设施上的户外广告	附着城市家具广告
	附属公交设施广告
地面上的户外广告	实物造型广告
	大型高立柱广告
移动式户外广告	车辆广告
	船舶广告
	空中移动广告
临时性户外广告	立杆式广告
	底座式广告
	大型落地式广告
	旗帜广告
	布幅广告
	充气装置广告
	系留气球广告
	投影广告
其他临时性广告	

4.1.2 按广告设施发布内容

分为商业户外广告设施与公益户外广告设施。广告内容不以盈利为目的，为形成良好公益生活秩序和基本公共道德准则作为表现形式的为公益户外广告设施，其余为商业户外广告设施。

4.1.3 按广告设施设置时效长短

分为临时户外广告设施和户外广告设施。为配合公益宣传、大型节事文化体育活动、展销会、庆典活动而设置，时间不超过7日的为临时户外广告设施，包括旗帜广告、布幅广告、充气装置广告和系留气球广告；其余为户外广告设施。

4.1.4 按广告设施展示面积大小

广告设施按面积大小分为大型户外广告设施和小型户外广告设施。任一边长大于1m或单面面积大于2.5 m²的为大型户外广告设施；其余则为小型户外广告设施。

4.2 招牌分类

表 2 招牌分类

类别名称	范围
附属式招牌	平行于建筑外墙招牌
	垂直于建筑外墙招牌
	雨篷式招牌
落地式招牌	柱式招牌
	立牌式招牌
	矮墙式招牌

5 设置基本要求

5.1 户外广告设施设置基本要求

5.1.1 不应设置户外广告设施的情形

5.1.1.1 不应设置影响交通安全的户外广告设施，包括以下情形：

- a) 占用公共交通空间设置广告的：包括在道路红线范围内设独立式广告的（步行街除外），跨越道路或延伸至机动车道、非机动车道上方空间设置的；
- b) 利用道路设施设置广告的：包括道路隔离设施、桥梁、高架路，公路、桥梁、隧道管理口等；
- c) 影响道路设施使用的：包括人行天桥落地扶梯、轨道交通站点、公路、涵洞、立交桥（不含人行天桥、地下人行通道）、高架道路落地匝道出入口 5m 范围内、在道路交叉口视线三角形范围内，以及其他影响道路设施使用的情况；
- d) 影响车辆行驶安全的：包括在道路交叉口视线三角形范围内设独立式广告的，高速公路和城市快速路道路红线两侧第一界面设置电子显示装置类广告的，道路红线外侧 8m 内设置独立式电子显示装置的；
- e) 利用交通标志设置户外广告的：包括利用交通设施标志（轨道站点标志、路名牌等）、公交站牌（公交候车亭除外）、交通安全及导向设施（红绿灯、交通导向牌、交通信息牌等）、交通执勤设施、非机动车停放指示牌（公共自行车亭除外）等设置户外广告的。

5.1.1.2 不应设置影响公共安全的户外广告设施，包括以下情形：

- a) 影响市政设施使用的：包括消防栓、邮筒等设施 5m 范围内，依附市政设施的广告以及其他影响市政设施使用的情形；
- b) 影响公共服务设施使用的：包括在大量人流集散的公共建筑出入口两侧各 5m 范围设独立式广告的，建筑后退道路红线小于 5m 的区域内设置独立式户外广告的，以及其他影响公共服务设施使用的情形；
- c) 影响建筑物消防安全和采光通风的；
- d) 玻璃幕墙设置带有结构的广告设施的；
- e) 利用违章建筑、危房或其他可能危及安全的建（构）筑物或设施的；
- f) 利用行道树设置附属广告的；
- g) 河道、防洪堤的安全防护范围内；
- h) 各类地下管线、架空线及其生命线工程安全保护范围内。

5.1.1.3 不应设置妨碍居民正常生活的户外广告设施，包括以下情形：

- a) 影响相邻建筑现有日照要求的；
- b) 在居住小区绿地等公共区域内设置商业广告的；
- c) 面向居民住宅楼、学校、医院设置电子显示屏广告的；
- d) 阻碍居民楼通风廊道设置广告的。

5.1.1.4 不应设置损害市容市貌或者建筑物形象的户外广告设施，包括以下情形：

- a) 在历史街区、文物保护单位、优秀历史建筑上设置广告的；
- b) 在任何形式的建筑物上设置屋顶广告的；
- c) 在建筑物 18 层或 55 米以上设置墙面广告的；
- d) 建（构）筑物 2 层或 6 米以下、6 层或 30 米以上墙面部分设置电子显示装置类广告的；
- e) 高架道路桥身（包括匝道）投影线以外 16 米范围内设附属式广告的；
- f) 透视围墙、护栏、道路隔离带、临时棚亭上设置附属广告的；
- g) 利用电灯杆、电线杆等市政设施杆线或箱体、街道家具设施（公交候车亭除外）设置附属广告的；
- h) 在道路绿化带内设置广告的（实物造型公益广告另行规定）；
- i) 在公交候车亭顶部设置广告的；
- j) 在任何区域设置高立柱广告的。

5.1.1.5 不应设置的户外广告类型见下表：

表 3 不应设置的户外广告类型

禁止广告类别	广告类型	备注
建（构）筑物上的户外广告	屋顶户外广告	禁止设置
	垂直于建筑外墙户外广告	禁止设置
公共设施上的户外广告	附着城市家具广告	禁止发布商业性质广告，发布公益性质广告须申请
地面上的户外广告	立杆式户外广告	仅允许临时设置，临时设置须申请
	底座式广告	仅允许临时设置，临时设置须申请
	大型落地式户外广告	原则上不允许设置，确须设置的仅允许在大型会展区域和中环以外地区临时设置，临时设置的须按照临时性户外广告设置要求执行
	大型高立柱户外广告	禁止设置

5.1.2 建（构）筑物上的广告

5.1.2.1 平行于建筑物外墙广告

平行于建筑物外墙广告设施设置应符合下列规定：

- a) 平行于建筑外墙的广告设施顶部不得超过建（构）筑物顶部（参见附录 A 图 A.1）；
- b) 同一建筑立面上连续设置的广告设施宜统一牌面位置、尺寸和间距（参见附录 A 图 A.2）；
- c) 不宜在同一建筑上设置 3 种以上形式的户外广告；
- d) 户外广告设施宽度应与墙面相协调，四周不得超出墙面外轮廓线。垂直方向突出墙面距离不宜大于 0.5m，不得妨碍行人、车辆通行安全（参见附录 A 图 A.3）；
- e) 平行于建筑外墙的户外广告设施单个面积不宜大于 100m²（参见附录 A 图 A.4）；
- f) 广告设施总面积宜小于设置墙面（扣除窗户）面积的 30%（参见附录 A 图 A.5）；

- g) 限制区建筑物玻璃幕墙不得设置非结构性墙面广告,展示区商业零售建筑的玻璃幕墙上设置非结构性墙面广告的,必须满足建筑消防安全和采光通风的正常要求;
- h) 各类平行于建筑外墙广告设置不得改变建筑立面的构图关系,且不得遮挡建筑有特色的立面;
- i) 位于街道转角的建筑,其转角处的户外广告应当整体设计(参见附录A图A.6)。

5.1.2.2 电子显示装置类广告

电子显示装置类广告设施设置应符合下列规定:

- a) 大型电子显示屏广告装置宜设置在展示区,特殊区域内须经过主管部门组织的论证后方可设置;
- b) 展示区电子显示屏广告开放时间控制为8:00 - 23:00;限制区电子显示屏广告开放时间控制为8:00 - 22:00;遇到重大活动、节日允许适当延长电子显示屏广告开放时间;
- c) 电子显示装置的亮度须满足相关规定的要求,一般宜采取刷屏的形式;
- d) 高速公路、快速路红线两侧50m范围内、路口100m范围内,其他道路交通管制信号装置周围10m以内及其背景空间内,以及面向来车方向,不得设置户外电子显示屏,或面向来车方向的电子显示装置不得播放连续活动画面(参见附录A图A.7);
- e) 大型墙面上的电子显示屏广告设施设置高度不宜低于6m,面积大小应与设置的场地环境相匹配(参见附录A图A.8);
- f) 依附于建筑物的户外电子显示屏设施宜设置在多层建筑或高层建筑裙房外墙上,电子显示屏面积应根据建筑结构特征及周边环境确定,其总面积不宜大于300 m²;
- g) 城市交通性干道两侧不得设置播放连续活动画面的户外电子显示屏;
- h) 面向居住区100m范围以内且面朝居住建筑窗户时,不得设置任何电子显示装置及任何有灯光的广告招牌及其他设施。在此范围以外可以设置LED显示屏广告但必须有自动光感调节功能,夜间亮度不大于正常亮度的20%,并在21:00以后设置为静态广告内容;
- i) 户外电子显示屏应发光均匀,无抖动闪烁现象,具备根据自然环境自动调节亮度的功能。显示屏光线投射角度、亮度等指标应符合JGJ/T 163的规定,不得对居民造成光污染和电磁辐射污染。

5.1.2.3 围墙广告

围墙广告设施设置应符合下列规定:

- a) 广告设置突出墙面的距离应小于0.1m;
- b) 广告设施上缘不得超出围墙顶部(参见附录A图A.9);
- c) 广告设施宽度不得大于围墙柱墩之间的实墙面;
- d) 广告设置不得遮挡围墙的镂空部分;
- e) 同一路段围墙广告设施宜统一位置、尺寸和间距;
- f) 施工围挡广告只能作为临时广告,只允许发布该地块建设项目的形象广告或公益广告,同时做到安全、简洁、美观,施工后必须及时拆除。

5.1.3 公共设施上的广告

5.1.3.1 附着城市家具的广告

附着城市家具的广告设施设置应符合下列规定:

- a) 禁止利用电灯杆、电线杆等市政设施杆线设置广告;
- b) 禁止利用箱体、街道家具设施(公交候车亭除外)设置广告;

- c) 除政府规定的公益广告外，禁止在道路绿化带内设置广告（参见附录 A 图 A.10）。

5.1.3.2 附属公交设施广告

附属公交设施广告设施设置应符合下列规定：

- a) 公交候车亭广告牌面单面面积不得大于 4.5 m²，面积宜小于公交候车亭面积（单面）的 2/3（参见附录 A 图 A.11）；
- b) 不得在公交车站内座椅、公交候车亭顶部、公交候车亭边缘区域和站牌设置广告，公交候车亭连续设置的广告数量不得超过 3 块；
- c) 广告设置不得妨碍乘客查询站点信息，不得影响人流交通的顺畅和道路视觉的通透。

5.1.4 实物造型广告

允许设置，实物造型式广告体量要与所处环境整体相协调。

5.1.5 移动式户外广告

移动式户外广告设施设置应符合下列规定：

- a) 车身上设置的户外广告，不得影响交通安全。车头、车尾部（含前后风挡玻璃内外）及车身两侧车窗严禁设置户外广告；
- b) 车辆广告应当整洁、美观，不得对原车颜色全部遮盖，其色彩应与车体颜色协调；
- c) 利用船舶等水上各类交通工具设置的户外广告设施，不得影响船行安全，宜设置通透式广告牌；
- d) 空中移动广告涉及航空安全管理，必须符合国家的有关规定。

5.1.6 临时户外广告

5.1.6.1 大型落地式广告

大型落地式广告设施设置应符合下列规定：

- a) 广告版面底边离地面不超过 1.5m，整体高度在 6m 以下，宽度不宜超过 20m（参见附录 A 图 A.12）；
- b) 广告设施不得影响人、车通行，后退人行、车行区域不得小于广告整体高度；
- c) 道路交叉口视距三角范围内不得设置；
- d) 对外交通站点、高速公路入口若设置大型落地广告，间距不小于 100m，连续设置个数不超过 3 个；
- e) 不得影响城市绿植生长、或遮挡重要的城市绿化景观；
- f) 不得在城市道路红线内、公园绿地内设置。

5.1.6.2 底座式广告

底座式广告设施设置应符合下列规定：

- a) 广告整体高度在 3.0m 以下，厚度不得大于 0.5m；单侧广告牌面面积不应超过 3.0 m²，占地面积不应超过 1.0 m²（参见附录 A 图 A.13）；
- b) 步行街上的底座式户外广告设置应设置在步行街的休憩带中，形式应与步行街风格相协调；
- c) 紧邻城市道路的底座式广告面对车行道路的展示面 6m 以下不得设置 OLED、LED、LCD 等电子显示屏户外广告。

5.1.6.3 立杆式广告

立杆式广告设施设置应符合下列规定：

- a) 立杆式广告设施牌面（单面）面积不得大于 2 m²，任意一边长度不得大于 2m，牌顶距离地面高度不宜超过 4.5m（参见附录 A 图 A.14）；
- b) 邻道路设置的立杆式广告设施的牌面外缘地面投影线距人行道沿石外缘不得小于 0.2m；
- c) 立杆式广告面不得采用 OLED、LED、LCD 等电子显示屏装置。

5.1.6.4 旗帜广告

旗帜广告设施设置应符合下列规定：

- a) 不得设置在路口圆角弧线及切线点外 15m 范围内的人行道；
- b) 旗帜广告单面幅面宽度不大于 0.9m，高度不大于 1.8m，厚度不大于 0.2m，广告底部距离地面高度不宜小于 3.0m（参见附录 A 图 A.15）；
- c) 设置在一条道路上的旗帜广告，式样和规格应当统一，并与相邻道路上的旗帜广告相协调。

5.1.6.5 布幅广告

布幅广告设施设置应符合下列规定：

- a) 布幅广告设置应与周边市容环境相协调；
- b) 利用建（构）筑物同一位置并列设置多条的，其规格应统一，不宜使用白底黑字；
- c) 横幅长度不应大于 15m，宽度不应大于 1.5m，在道路同侧设置多条的，条与条之间距离应大于 50m；竖幅的设置长度不应大于 25m，宽度不应大于 1.5m（参见附录 A 图 A.16）。

5.1.6.6 充气装置广告

充气装置广告设施设置应符合下列规定：

- a) 有关固定装置应当安全可靠，符合相关规定，且标志醒目；
- b) 充气装置广告固定于地面，且总体高度不应超过 15m，气球直径不应超过 3m，附属条幅规格不应超过 9m×1m（参见附录 A 图 A.17）；
- c) 充气拱门广告：跨度不得超过 10m，高度不得超过 5m，安装设置应安全、牢靠。

5.1.6.7 系留气球广告

系留气球广告设施的有关固定装置应当安全可靠，符合相关规定，且标志醒目。

5.1.6.8 投影广告

投影广告设施设置应符合下列规定：

- a) 不得投影于车行道上且不得影响周边环境；
- b) 投影广告的投影光束照射区域距离地面高度不得小于 4m，不得影响行人通行安全和居民生活；
- c) 仅限投影于路沿、人行道、大楼外墙、一般墙面、玻璃幕墙、大型超市入口、宾馆影剧院大堂地面、橱窗、店面地面、广场等；
- d) 二层（包括二层）以上商户，可以直接将广告投影至一层临街或人行道上，投影面积不应超过 6 m²；
- e) 其他行业及场所如百货公司、SHOPPINGMALL、婚纱礼服业、汽车展示中心、灯光音乐出租业、大型展会会场及运动会会场，可依据现实需求酌情设置。

5.1.7 其他要求

为保护城市道路设施及道路地下管线完好，保障道路交通顺畅，城市道路红线范围内，在道路（含桥梁）的车行道、人行道、非机动车道及绿化隔离带、人行道绿化带等范围内不得单独设置落地式、底

座式、立杆式户外广告设施。在城市道路红线范围内设置户外广告设施的，应结合附设在人行道上的其他设施综合利用设置，道路净空应当符合城市道路工程设计规范，人行道范围内不得低于2.5m。

5.2 招牌设置基本要求

5.2.1 不应设置招牌设施的情形

- a) 在经营或者办公服务场所的建筑物法定控制地带范围外设置的；
- b) 占用或影响市政公用设施、交通安全设施、交通标志、消防设施、通信设施正常使用的；
- c) 占用城市道路、人行道、公共绿地等公共区域的；
- d) 设置长度大于1.5米的外挑式招牌；
- e) 在建筑物二层（不包括二层）以上部位设置的；
- f) 落地式招牌高度大于8米或宽度大于2米的；
- g) 使用玻璃等易碎材料、石材等自重较重材料的；
- h) 危房或设置后危及房屋安全的；
- i) 居住建筑、商住建筑和混合建筑的住宅层自身墙面、窗户及对面建筑的外墙面上，设置高亮度光源或动态光源的照明方式的；
- j) 影响建筑物的采光通风及消防安全的；
- k) 在任何形式的建筑物上设置屋顶招牌的；
- l) 损坏城市公共绿化的；
- m) 城市快速路、主次干道在行车视线影响范围内设置闪烁光源类招牌的；
- n) 内容与营业执照经营范围不一致或超出相应办公、经营场所范围外的。

5.2.2 建筑物标识及单位名称

建筑物标识及单位名称设置应符合下列规定：

- a) 建筑物名称招牌应在建筑物主要朝向外立面设置。招牌上边缘距檐口（或女儿墙的上缘）距离 $\geq 0.5\text{m}$ ；在建筑物底层部分设置建筑物标识的，其数量不得超过建筑物的出入口数量，且每个出入口仅能设置一处；
- b) 单位名称招牌应设置在底层主要入口处，对于没有单独出入口的单位，且较为集中的，可设置组合、集中的落地式招牌。落地招牌应当设置在所属建筑所在的用地地界线范围之内，招牌距人行道距离 $\geq 1\text{m}$ ；
- c) 单位名称招牌所显示的单位名称和服务标识，应当与营业执照、商标注册证或者法人登记证书核定的名称和标识注册地相一致。具备上级加盟总店授权专营资格的连锁经营性质的加盟店，可在单位名称招牌中显示连锁经营名称和服务标识；
- d) 建筑楼盘名称招牌或建设现场、售楼处需要设置招牌的，必须严格按照地名管理部门的地名核准书使用标准名称，不得擅自更改；
- e) 建筑物、单位名称、店面LOGO图形标识尺寸应当符合下表的规定：

表4 建筑物、单位名称字符/店面LOGO图形标识尺寸与建筑高度的关系

楼层（层）	名称字符高度最大边长（m）
≤ 18	1.5
≥ 19	2

- f) 招牌字符、店面LOGO图形标识高度与视距应满足街道美学要求，须符合下表的规定：

表5 建筑物、单位名称字符/店面 LOGO 图形标识尺寸与视距的关系

视距 (L/m)	字符/店面 LOGO 图形标识高度 (D/m)
$L \leq 16$	$D \leq 0.4$
$16 < L \leq 24$	$D \leq 0.5$
$24 < L \leq 40$	$D \leq 0.6$
$40 < L$	$D \leq 0.8$

5.2.3 平行于建筑外墙招牌

平行于建筑物外墙招牌设置应符合下列规定：

- 在建筑玻璃幕墙、橱窗玻璃设置的，不得存在安全隐患、影响建筑采光和整体风貌；
- 不得遮挡建筑立面的采光窗口及建筑物主体的肌理和整体造型；
- 平行于建筑外墙式招牌的厚度应不大于 0.15m，若采用内部照明则箱体厚度应不大于 0.3m；若箱体部分还须含卷帘门，则采用外部照明的箱体厚度不得大于 0.8m，采用内部照明的箱体厚度不得大于 1.25m（参见附录 A 图 A.18）；
- 只能设置在建筑物二层窗台线以下，高度不超过 1.5m，凸出墙面的距离不超过 0.5m；牌面左右不得凸出墙面的外轮廓线，宽度与墙面相协调，并与相邻招牌一致；
- 单层斜屋面建筑上不得设置遮挡屋檐的招牌。

5.2.4 垂直于建筑外墙招牌

垂直于建筑物外墙招牌设置应符合下列规定：

- 牌面的上端不应超出依附墙面的上端；
- 同一建筑物上的外挑招牌设施体量应大致保持一致；
- 招牌的厚度应不大于 0.5m；
- 招幌一般以实物造型或图案来表现单位标识，面积不大于 0.4 m²（最大直径或最大边长不大于 0.7m）；招幌底部距地面不低于 2.5m，支架出挑的距离不得大于 0.3m（参见附录 A 图 A.19）；
- 小型侧招最大直径或最大边长不大于 0.7m，厚度应不大于 0.25m，侧招底部距地面不低于 2.5m，与建筑物外墙成 90° 角（参见附录 A 图 A.20）。

5.2.5 雨篷式招牌

雨篷式招牌设置应符合下列规定：

- 雨篷式招牌仅限设置在建筑一层；
- 雨篷上沿设置不能超过建筑一层高度，雨篷檐口高度距离地面应不低于 2.5m；
- 雨篷外挑距离墙体不应大于 1.5m；
- 雨篷仅限设置在门窗的正上方（参见附录 A 图 A.21）。

5.2.6 落地式招牌

落地式招牌设置应符合下列规定：

- 设置于企业办公场所或建（构）物周边的落地式招牌，不得超出其建设用地的红线范围，宜设置在距离建（构）筑物 12m 范围之内，距离市政道路不少于 3m（参见附录 A 图 A.22）；
- 落地式招牌的数量不得超过所属建（构）筑物主要出入口的个数；
- 商务写字楼、大型商场、汽车 4S 店等店前有开敞空间的，可结合场地设置为落地式招牌，设置高度应与建筑后退开敞空间保持协调，最高不得高于 8m，且不得高于相应建筑物的高度（参见附录 A 图 A.23）；

d) 落地式招牌设置高度在所属建筑的用地红线范围之内，且应符合下表的规定：

表 6 落地式招牌高度限定一览表

设置场地宽度 (m)	招牌高度 (m)	宽度 (m)	占地面积 (m ²)	设置点距人行道距离 (m)
≤10	≤3	0.8	1.0	≥2
>10 且 <20	≤5	1.0	1.2	≥2
≥20	≤8	1.2	1.5	≥2

注：设置场地宽度是指建筑物外墙面到与之平行的最近的道路红线之间的距离。

6 照明要求

6.1 亮度控制

6.1.1 根据人的视点、广告及招牌表面材质的光学特性和环境特征等要素确定适宜的亮度，使广告和招牌照明发挥最大的效果。

6.1.2 保持位于同一建筑和建筑群的广告照明的亮度协调，避免过于强烈的亮度对比。

6.1.3 市民及游客公共活动较活跃地区、主要交通干道广告照明亮度可适当调高，控制居住区和生态绿地区域的广告照明，不得影响居民正常生活。

6.1.4 户外广告设施照明的最大亮度应符合 JGJ/T 163 和《嘉兴市中心城区夜景照明总体设计》的有关规定。

6.1.5 户外广告分类照明控制见下表：

表 7 户外广告分类照明控制表

控制区类型		载体	光色	动态	亮/照度	照明方式
大类	小类					
严控类	严控 I 类	文物保护单位、市级文物保护点、历史建筑 (A7)；宗教活动场地 (A9)；公用设施用地 (U)；社会福利设施 (A6)；防护绿地 (G2)；水域 E1；农林用地 E2。	适度彩光 (10%)，色彩饱和度低	禁止动态变化	低	禁止设置广告牌夜景照明；禁止使用霓虹灯照明
	严控 II 类	人民政府、政府机关部门等行政用地 (A1)；教育科研单位 (A3)；医疗卫生用地 (A5)；市政府明确的标志性建筑物及城市纪念性建筑物。	适度彩光 (10%)，色彩饱和度低	禁止动态变化	低	允许间接、直接、内部照明
适控类	适控类	居住用地 (R)；工业用地 (M)；仓储用地 (W)；商务用地 (B2)；体育用地 (A4)；文化设施用地 (A2)；对外交通枢纽等 (S3)；公用设施营业网点 (B4)；其他服务设施用地 (B9)；公园广场用地 (G1、G3)。	适度彩光 (20%)，色彩饱和度中低	静态为主，慎用动态	中	允许间接、直接、内部照明

表7 户外广告分类照明控制表(续)

控制区类型		载体	光色	动态	亮/照度	照明方式
大类	小类					
开放类	开放 I 类	商业娱乐用地 (B1、B3) (不包括商业综合体和专业市场); 城市道路用地 (S1)、轨道交通 (S2)。	适度彩光 (30%), 色彩饱和度中低	静态为主, 少量动态, 动态频率须缓慢	中	灵活多样, 鼓励采用高科技、现代化的广告照明方式
	开放 II 类	专业市场 (B12); 商业综合体 (B1/B2)。	适度彩光 (40%), 色彩饱和度中低	静态为主, 可用动态, 动态频率须缓慢	高	灵活多样, 鼓励采用高科技、现代化的广告照明方式

6.1.6 间接照明广告亮度标准见下表:

表8 间接照明广告亮度指标控制表

照明面积 (m ²)	亮度 (单位: cd/ m ²)		
	高	中	低
≤0.5	500	450	350
≤2	400	300	250
≤10	300	250	150
>10	200	150	75

6.1.7 内部照明广告亮度标准见下表:

表9 内部照明广告亮度指标控制表

安装场所	画面亮度 (单位: cd/ m ²)		
	高	中	低
建筑物正立面	200	120	50
购物中心建筑物立面	300	200	150
低亮度地段	350	300	250
一般商业广告灯箱	500	400	350
高层建筑上方及闹市区	700	600	500
重要交通枢纽场所	800	750	700

6.1.8 自发光照明广告画面亮度标准见下表:

表 10 自发光照明广告画面亮度标准控制表

	亮度 (单位: cd/ m ²)
高、中	≤600
低	≤300

6.1.9 不同类型户外广告和招牌最大允许亮度见下表:

表 11 不同类型户外广告和招牌最大允许亮度一览表

类型		位置	最大亮度 (单位: cd/ m ²)
户外广告	电子显示屏广告	商业区	350
		一般地区	250
户外招牌	建筑物名称招牌	高层建筑上方和重要交通枢纽建筑	600
		商业功能区裙房建筑	500
		一般地区的多层、低层建筑	450
	店招店牌	商业区	400
一般地区		300	

6.2 光色控制

6.2.1 独立于建筑之外的照明设施宜采用与建筑物表面相一致的颜色。

6.2.2 户外广告照明应考虑所在环境和建筑群的总体色彩要求, 与周边环境相协调。

6.2.3 不宜使用红色的灯光作为照明光源。

6.2.4 户外广告画面颜色总的效果为暖色调时用偏暖色光照明, 为冷色调时用偏冷色光照明。

6.3 光源选择

6.3.1 尽可能采用高光效、低能耗的绿色环保光源。

6.3.2 尽可能选择安全可靠的光源。

6.4 照明形式

6.4.1 以灯箱照明、自发光字为主, 重要节点搭配以霓虹灯照明。

6.4.2 在合适地段采用 LED 照明形式, 营造现代、大气的城市景象。

6.4.3 居住区周围不能采用闪烁灯光广告。

6.4.4 道路交叉口周围区域不得采用闪烁及高亮度红、黄、绿色灯光, 避免干扰交通信号可视性。

7 材料及电气件

7.1 结构所采用的金属材料

7.1.1 采用的钢材、不锈钢(板材或管材)以及铝合金(板材或管材)等材料性能, 应符合 GB/T 700、GB/T 1591、GB/T 3280、YB/T 5363、GB/T 3880.1~GB/T 3880.3 和 GB/T 6892 的有关规定。

7.1.2 所采用的金属材料应有机械性能和化学成份的合格保证，焊接结构钢材应具有碳含量的合格保证。

7.2 基础及钢筋混凝土结构所采用的材料

7.2.1 所采用的水泥、砂石和钢筋质量，应符合 JGJ 52 的有关规定。普通钢筋的强度标准值应具有不小于 95% 的保证率。

7.2.2 基础用混凝土强度等级不应低于 C30，立柱及支撑结构采用混凝土结构的其混凝土强度等级不应低于 C30。

7.3 面板所采用的材料

7.3.1 户外广告面板采用的镀锌钢板、彩钢板、塑料扣板等材料，应符合 GB/T 2518、JG/T 516、GB/T 12755、GB/T 22789 的有关规定。

7.3.2 户外招牌面板及围护装饰所采用的铝塑板、塑料扣板、铝板（或网孔板）、铝型材、不锈钢板（或网孔板）及防腐木等材料，应符合 GB/T 17748、GB/T 22789、GB/T 12755、GB/T 3880、GB/T 3280 的有关规定。不应采用易腐蚀、易破损、自重重的材料用作户外招牌面板及围护装饰。

7.3.3 采用的高分子（PC、亚克力等）板材的性能，应符合 JGT 347、GB/T 7134 的有关规定。高分子板材的垂直燃烧级别不应低于 GB/T 2408 中的 V-0 级。高分子板材的使用寿命不应低于 5 年。

7.3.4 灯箱式户外广告和招牌采用的安全玻璃（钢化、夹层玻璃）的材料性能，应符合 GB 15763.2、GB 15763.3 的有关规定。

7.3.5 户外广告和招牌采用的篷布材料应满足防水、耐候、耐久和阻燃性能的要求，并应符合 GA91 的有关规定。

7.4 画面所采用的材料

7.4.1 印刷载体和印刷材料应满足节能、环保、消防的要求。

7.4.2 画面材料的印刷载体应满足节能、防水、耐候、耐久和阻燃性的要求。不同设置区域采用的印刷载体的燃烧性能等级应符合以下规定：

- a) 人员聚集密度较高的重要公共建筑（包括大型商厦、剧场、车站、机场、依附于建筑物、构筑物的广告、灯箱等）采用喷绘材料的，其燃烧性能等级应不低于 GB 8624 的 B1 级；
- b) 其他地区采用喷绘材料的，其燃烧性能等级应不低于 GB 8624 的 B2 级。

7.4.3 印刷载体宜使用 PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）、PC（聚碳酸酯）、PE（聚乙烯）、PP（聚丙烯）、涤纶等可再生材料。印刷载体的透光率应不小于 30%。

7.4.4 印刷材料（颜料或染料）应具有防水、防紫外线、无腐蚀性、无刺激性的 UV 墨水、生物乳胶墨水及热升华墨水等环保材料。不应采用溶剂型墨水喷绘。

7.5 其他材料

7.5.1 结构焊接所采用的焊条、焊丝、焊剂等焊接材料应符合 GB/T 5117、GB/T 5118、GB/T 14957、GB/T 8110、GB/T 10045 等有关规定。

7.5.2 化学锚栓及锚固胶的性能应符合 JGJ 145 的有关规定。

7.5.3 地脚螺栓、机械型锚栓、螺栓、螺钉、螺母、垫圈及铆钉等紧固件，其性能应符合 GB/T 3098.1～GB/T 3098.20 的有关规定。钢结构用高强度螺栓连接副的机械性能，应符合 GB/T 1231、GB/T 3632 的有关规定。不应采用木螺钉、钢钉、气枪钉等作为户外广告和招牌的连接件。

7.5.4 结构胶、密封胶条的性能应符合 GB 16776、GB/T 24498 的有关规定。

7.6 电气及照明

7.6.1 采用的电器件、电线电缆、接线端子、接线盒及线缆绝缘护套管等产品的性能应符合国家现行标准的规定。已纳入国家强制性产品认证目录的电器件、电线电缆等产品须具有 CCC 认证。

7.6.2 户外接线盒应耐老化、阻燃、无毒，其防护等级应不低于 GB 4208 中的 IP56。

7.6.3 采用高效节能型的气体光源（金属卤化物灯、双端荧光灯等）、绿色环保的 LED 光源等照明灯具的安全及性能要求，应符合 GB/T 24333、GB/T 10682、GB/T 24823 和 GB/T 24909 等的有关规定。

7.6.4 采用霓虹灯装置的灯管、镇流器、支架及导线等应符合 GB 19261 的有关规定。

7.6.5 电器元件的安装底板的燃烧性能等级应不低于 GB 8624 的 B1 级。

8 设计规定

8.1 一般要求

8.1.1 户外广告和大型招牌设施应由具设计资质的设计单位结合建筑结构和整体布局、建筑物立面及周边环境要求进行设计。

8.1.2 户外广告和招牌设施宜采用金属结构形式，其钢结构的选型、布置和构造应便于制作、安装和维护。

8.1.3 户外广告和招牌设施的设计文件应明确设计使用年限。大型落地广告设施、建（构）筑物上的大型户外广告和招牌设施，其设计使用年限为 20 年；其他户外广告和招牌设施设计使用年限为 10 年。超过设计使用年限的户外广告设施应予以重新评估或拆除重建。

8.1.4 户外广告设施的结构或电气等发生变更时，应重新设计。

8.2 结构设计

8.2.1 结构设计应按承载能力极限状态的基本组合和正常使用极限状态的标准组合进行设计。考虑地震作用时应按地震作用效应和其他荷载效应的基本组合进行设计。

8.2.2 结构构件承载力设计，应采用下列极限状态设计表达式：

$$\gamma_0 S \leq R \dots\dots\dots (1)$$

式中：

γ_0 ——结构构件重要性系数；设计使用年限为 20 年的户外广告设施取 1.1 ~ 1.2；设计使用年限为 10 年的户外广告设施取不小于 1.0；

S ——不考虑地震作用时荷载效应组合的设计值；

R ——结构构件的承载力设计值。

$$R = R(f_c, f, \alpha_K) \dots\dots\dots (2)$$

式中：

a_k ——几何参数的标准值；

f_c ——混凝土的强度设计值；

f ——钢材的强度设计值

8.2.3 设置的户外广告和招牌，其荷载应按 GB 50009 规定执行。基本风压应按 0.45kN/m² 执行，并考虑高度系数、风振系数、体形系数；考虑地震作用时应按地震作用效应和其它荷载效应的基本组合。

8.2.4 建（构）筑物上的户外广告和招牌设施，在考虑附加广告、招牌设施荷载后，原有结构应能够满足其安全性能指标。其支座的连接应按正常内力的 2.0 倍验算安全性。

8.2.5 户外广告和招牌设施的金属结构设计，应符合 GB 50017、GB 50429 的有关规定。

8.2.6 户外广告和招牌设施用铰链、撑杆等构件应满足承载力要求。

8.2.7 钢筋混凝土结构设计应进行承载力（包括稳定性）计算，必要时还应进行结构的变形验算，并应符合 GB 50010 的有关规定。

8.2.8 地基基础的设计应满足承载力的要求，地基基础均应进行强度、抗滑移、抗倾覆及稳定性验算（不允许出现零应力区），并应符合 GB 50007 的有关规定。

8.2.9 灯箱用铰链、撑杆等构件应满足承载力要求。

8.2.10 户外广告设施结构的变形值和构件的长细比

8.2.10.1 户外广告设施钢结构的变形容许值应符合下表的规定。

表 12 户外广告设施钢结构的变形容许值

序号	形式	项目	容许值
1	落地式结构	顶点水平位移值	≤H/100
		横梁挠度值	≤L/150
2	墙面式结构	悬臂梁挠度值	≤L/150
注：H为顶点离地面（屋面）高度；L为横梁（悬臂梁）跨度（长度）。			

8.2.10.2 LED 显示屏钢结构的变形容许值应符合下表的规定。

表 13 LED 显示屏钢结构的变形容许值

序号	形式/构件名称	项目	容许值
1	落地设置的显示屏构架	顶点水平位移值	≤H/300

2	安装屏杆	挠度值	两支承点 $L \leq 3\text{m}$ 时, $\leq L/300$
3	水平抗风桁架或梁	挠度值	两受力点 $L \leq 3\text{m}$ 时, $\leq L/250$
4	垂直抗风桁架或柱	挠度值	两受力点 $\leq 5\text{m}$ 时, $\leq L/300$
5	横杆、纵杆、竖杆、斜杆	挠度值	$\leq L/200$

8.2.10.3 各种形式的户外广告设施的钢结构,当采用平面桁架或空间桁架结构形式时,构件的长细比(λ)容许值应符合下表的规定。

表 14 构件的长细比(λ)容许值

序号	构件名称	容许值(λ)
1	受压弦杆、斜杆、横杆	≤ 150
2	辅助杆	≤ 200
3	受拉杆	≤ 250

8.3 构造要求

8.3.1 户外广告和招牌设施金属构架宜采用格构结构,以减少迎风面积,结构应受力合理、传力明确,避免应力集中。

8.3.2 独立式户外结构的混凝土基础的顶面不应低于所设置地坪表面高度,其地脚螺栓的外露部分不应封闭。不得以摩擦型膨胀螺栓作为落地式户外结构的锚固件。

8.3.3 户外广告和招牌结构构造形式应能适应所处环境的影响,其金属构件截面规格、壁厚及其构造应符合下列规定:

- a) 受力杆件及其连接件采用碳素结构钢型材或钢管时,其壁厚不应小于 3 mm,焊接结构的角钢不宜小于 $L 40 \times 4$,螺栓连接的角钢不宜小于 $L 50 \times 5$,采用的圆钢直径不宜小于 10 mm;
- b) 采用热镀锌钢板板材作为户外设施框架时,其受力构件截面最小壁厚不应小于 2.0 mm;采用铝合金型材作为户外设施框架时,其受力构件截面的最小壁厚不应小于 2.5 mm。

8.3.4 铝合金型材作为户外广告和招牌设施框架时,框架转角应采用型材转角件或焊接作等强连接固定,并应在框架固定端、铰链及撑杆等连接部位的主型材内增设增强型钢。

8.3.5 建(构)筑物上的户外广告和招牌设施,应采用预埋件、化学锚栓、植筋等方式与建(构)筑物的梁柱进行连接,不应借用建(构)筑物外墙装饰构件或锚固节点。采用化学锚栓(植筋)作为户外结构锚固时,其构造要求应符合 JGJ 145 的规定。

8.3.6 户外结构除不锈钢以外的金属部件应采取防腐保护措施,对易造成积水的构件,以及呈封闭箱型结构的户外广告和招牌设施,应设置泄水孔。

8.3.7 户外广告设施的构造设计应符合:灯电杆广告的固定抱箍应与灯电杆的表面形状吻合,抱箍、紧固螺栓宜采用不锈钢材质,抱箍与灯电杆的贴合面积不得小于 70%。

8.3.8 户外招牌设施的构造设计应符合以下规定:

- a) 户外招牌采用外墙铝塑板、铝板(或网孔板)、不锈钢板(或网孔板)等材料用作表层围护时,其与构架的连接不应采用粘贴及射钉固定;

- b) 户外招牌采用高分子板材用作表层围护时，其与面框的固定应采用嵌入安装法，不应直接采用螺栓、螺钉或铆钉固定；
- c) 户外招牌表层围护采用格栅形式时，格栅条与钢构架连接方法应符合以下规定：
 - 1) 采用防腐木的，宜使用不锈钢或镀锌螺栓（螺钉）与构架连接固定；
 - 2) 采用铝合金型材的，型材连接节点的强度应达到型材的强度要求。
- d) 平行与外墙式户外招牌顶面应设置雨水坡、排水槽，墙体交接处应设置泛水板，底部应设置泄水孔。

8.3.9 户外广告和招牌设施应设置检修孔和检修通道。

8.4 电气及防雷设计

8.4.1 户外广告和招牌设施的用电应以低压供电为主，宜采用三相五线制或单相项三线制供电，电路设计应符合 JGJ 16 的有关规定。

8.4.2 户外广告和招牌设施的电气控制箱内应设熔断器及断路器，配电线路应装置短路保护、过负荷保护、接地故障保护、防雷保护设施。电气设计应符合 GB 50034、GB 50054 的有关规定。建（构）筑物上的户外广告设施的电气控制箱宜设置在室内。落地式户外广告设施的电气控制箱宜单独设置。

8.4.3 户外广告和招牌照明分支线路每一单相回路电流应符合 JGJ/T 163 的规定。电气配电线路的线间和线对地间绝缘电阻值，馈电线路应大于 $0.5\text{M}\Omega$ ；二次回路应大于 $1\text{M}\Omega$ 。

8.4.4 户外广告设施的不带电的金属体均应可靠接地，接地电阻不应大于 4Ω 。与防雷接地共用接地装置时，其避雷装置与接地装置间的电阻值不大于 1Ω 。

8.4.5 设置在街道、广场等公共场所的户外广告和招牌设施，其配电线路中应装置漏电保护装置及独立重复接地装置。

8.4.6 电器件及其他材料的选用和安装应考虑散热和阻燃性，并应适应所在场所的环境条件，应具有防潮、防雨水和防虫害侵蚀的功能。必须选用经国家 3C 认证的电器件及阻燃的电缆及和阻燃的塑胶绝缘的铜导线。

8.4.7 霓虹灯的配电回路应与其他照明回路分开。

8.4.8 LED 显示屏配电柜（箱）应具有电压、电流、显示屏工作状态等指示功能，并应具有屏体分级启动和远程控制等功能。并应具有感烟火灾探测自动报警和自动关屏功能。显示屏的箱体对地漏电流不应大于 30mA 。

8.4.9 LED 显示屏应具有感烟火灾探测自动报警和自动关屏功能。显示屏的箱体对地漏电流不应大于 3.5mA （交流有效值）。

8.4.10 在建筑物防雷设施保护范围外的户外广告设施，应根据 GB 50057 的规定进行防雷设计。防雷接地电阻值应不大于 10Ω 。

8.4.11 落地式户外广告和招牌设施应采取防直击雷措施，钢结构柱体、框架和金属面板等应与防雷装置连接。

8.4.12 建（构）筑物上的户外广告和招牌设施的钢结构框架及金属面板，应与屋面防雷装置连接，连通电阻值应小于 1Ω 。

8.4.13 LED 显示屏的防雷设计应符合 GB 50343 的有关规定。

9 施工与验收

9.1 一般规定

9.1.1 户外广告和大型招牌设施应由具备建筑工程施工资质的企业，按设计图要求进行施工。

9.1.2 户外广告和招牌设施的基础、混凝土结构的施工、验收，应符合设计要求的規定，并应符合 GB 50202、GB 502041 的有关规定。

9.1.3 户外广告和招牌设施的金属结构的施工、验收，应符合设计要求的規定，并应符合 GB 50205、GB 50576 的有关规定。

9.1.4 户外广告和招牌设施的电气照明和防雷的施工、验收，应符合设计要求的規定，并应符合 GB 50303、GB 50601 的有关规定。

9.1.5 户外广告和招牌设施金属结构件应优先采用热浸镀锌法进行防腐处理。所采用的紧固件应进行防腐处理。

9.2 混凝土结构施工

9.2.1 混凝土配合比应根据实际使用的原材料性能、满足设计和施工条件等要求进行施工，并应符合 JGJ 55 的规定。

9.2.2 混凝土浇筑时应采用插入式振动器振实。冬季在混凝土浇筑前，应清除模板、钢筋上的冰雪和污垢，成形后应按冬季混凝土养护的规定进行养护。

9.2.3 用于结构（构件）混凝土抗压强度检验的试件，应在混凝土浇筑地点随机抽样制作，并以标准条件下养护 28 天龄期的抗压强度进行评定，抗压强度应符合 GB 50107 的规定。

9.2.4 受力预埋件的锚筋应采用 HRB335 级或 HRB400 级钢筋，严禁采用冷加工钢筋。锚板宜采用 Q235 钢，受力直锚筋不应少于 4 根，直锚筋与锚板应采用 T 形焊。

9.2.5 基础施工完毕后应及时进行回填土施工，回填土应分层压实，压实系数不应小于 0.94。

9.2.6 基础内柱脚锚栓的埋设应有固定措施，且应对锚栓的螺杆部分采取保护措施。

9.3 化学锚固锚栓施工

9.3.1 应以普通混凝土作为化学锚栓锚固基材，其基材混凝土强度等级不应低于 C20。结构抹灰层、装饰层、砌体以及轻质混凝土结构不应作为化学锚栓的锚固基材。

9.3.2 化学锚栓锚固胶的锚固性能应通过专门的试验确定。对获准使用的锚固胶，除说明书规定可以掺入定量的掺和剂（填料）外，现场施工中不得随意增添掺料。

9.3.3 锚孔施工时应避开受力主筋，锚孔施工质量及锚栓锚固深度应符合设计要求。废孔应用化学锚固胶或高强度等级的树脂水泥砂浆填实。

9.3.4 化学锚栓置入锚孔后，应按照产品规定的养生要求进行固化养生，固化期间禁止扰动，安装后不应对其螺杆部位进行电焊。

9.3.5 化学锚栓的现场施工应执行质量监督。在金属构架安装前，应对化学锚栓按 JGJ 145 的规定进行抗拉拔性能试验。

9.4 金属结构制作

9.4.1 主体金属结构的加工制作宜在工厂内进行。

9.4.2 金属构件的焊接坡口、切口质量和焊接质量，应符合 GB 50661、GB 50576 等有关规定。

9.4.3 金属构件的断料、切割、制孔、组装的制作质量，应符合 GB 50205、JGJ/T 216 等有关规定。

9.4.4 大型落地户外广告设施的立柱、横梁、承力桁架等重要受力构件的焊缝均为熔透焊，焊缝质量等级不应低于二级，其他构件的焊缝质量等级为三级。

9.4.5 金属结构件表面除锈及防腐处理

9.4.5.1 热浸镀锌防腐应符合以下要求：

- 构件采用热浸镀锌时，应对构件进行电解酸洗处理，使基体金属表面干净、光滑，不应有毛刺、满瘤和多余结块，并不应有过酸洗或露铁等缺陷；
- 构件表面热浸镀锌的镀层镀覆量和锌层厚度应符合下表的规定，镀件的锌层应均匀、牢固。

表 15 镀层的镀覆量和锌层厚度

镀锌件厚度 (mm)	镀覆量 (g/m ²)	锌层平均厚度 (μm)
<6	>505	≥70
≥6	>610	≥85

9.4.5.2 涂料涂装防腐应符合以下要求：

- 采用防腐涂料涂装时构件表面应进行除锈处理，构件表面的除锈等级应符合下表的要求；

表 16 各种底漆或防锈漆要求最低的除锈等级

涂料品种	除锈等级
油性酚醛、醇酸等底漆或防锈漆	St2
高氯化聚乙烯、氯化橡胶、氯磺化聚乙烯、环氧树脂、聚氨酯等底漆或防锈漆	Sa2
无机富锌、有机硅、过氯乙烯等底漆	Sa2 $\frac{1}{2}$

- 构件采用防腐涂料涂装时，底漆涂装遍数为 2 遍，面漆涂装遍数不应少于 2 遍，其干漆膜总厚度应大于 150μm。底漆和面漆应按下表选用；

表 17 底漆和面漆配套要求

序号	底漆	面漆
1	环氧铁红	酯酸漆、醇酸漆、酚醛漆、氯化橡胶漆
2	环氧富锌	醇酸漆、酚醛漆、氯化橡胶漆、环氧漆、聚氨酯漆
3	无机富锌	环氧漆、聚氨酯漆

- 框架构件的表面防腐涂装，应在构件加工完成、检验合格后进行。表面防腐涂装后的构件再次加工时，应对加工面重新进行防腐处理；

- d) 涂层表面应光洁平整，涂层应均匀、无明显皱皮、流坠、气泡、针眼、色泽不均、脱皮和露底等现象。

9.4.5.3 采用镀锌和静电粉末喷涂作涂装时，其锌层的平均厚度应不小于 $70\mu\text{m}$ ，静电粉末涂层的厚度应不小于 $80\mu\text{m}$ 。

9.4.5.4 采用镀锌钢板制作的框架，其焊道、制孔及断料边缘等部位，应进行打磨和局部抛光除锈，并应在涂装前作补锌处理。

9.5 设施安装

9.5.1 户外广告和招牌设施在安装前，必须做好对地上、地下管线的了解和保护工作，安装位置与现有各类管线的距离应符合 GB 50289 的有关规定。

9.5.2 户外广告和招牌设施采用起重机械或其他方法吊装作业时，起重臂或构架最外端与 10kV 架空线路边线的垂直净距不得小于 3m，水平净距不得小于 2m，与低压导线或通信电缆净距不得小于 1.5m。

9.5.3 户外广告和招牌设施安装时，应搭设安全围护设施及施工脚手架，安装过程中应采取可靠的安全防范措施。风力 6 级以上时不应进行高空作业，并按 JGJ 80 的规定执行。

9.5.4 户外广告和招牌设施上部结构件的吊装，应在基础混凝土达到设计强度后进行。结构吊装就位后，应及时安装支撑构件。

9.5.5 户外广告和招牌设施结构采用钢结构用高强度螺栓连接时，应按 GB 50205 的规定执行。

9.5.6 采用法兰盘连接节点处，法兰盘接触面的紧合率不应低于 70%，且边缘最大间隙不应大于 1.0mm。

9.5.7 户外广告和招牌设施钢结构梁、柱安装的允许偏差应符合下表的规定。

表 18 户外广告设施结构梁、柱安装允许偏差

序号	项目	允许偏差 (mm)
1	立柱垂直度 (H 为高度)	$\leq H/1000$
2	横梁水平度 (L 为跨度)	$\leq L/1000$

9.5.8 LED 广告显示屏的安装应符合下列规定：

- a) 显示屏屏体安装前，应对显示屏的安装屏杆进行验收，符合设计要求方可进行安装，并应符合下表的规定：

表 19 显示屏安装屏杆的安装精度

序号	项目	允许偏差 (mm)
1	相邻屏杆距离	屏体总宽度 $\leq 20\text{m}$ 时，相邻杆距偏差 ≤ 1.5 ，且总累积偏差 ≤ 3
		屏体总宽度 $> 20\text{m}$ 时，相邻杆距偏差 ≤ 1.5 ，且总累积偏差 ≤ 5
2	弧面显示屏安装屏杆的圆弧半径	\leq 设计圆弧半径，且最大偏差 ≤ -2
3	圆柱形显示屏安装屏杆的圆柱直径	\leq 设计圆柱半径，且最大偏差 ≤ -3

- b) 采用多个箱体组合的显示屏，各箱体应以螺栓或其他有效的措施在屏杆（或节点）上进行固定和紧固；

- c) 显示屏的箱体与箱体、屏体与建筑的结合部应进行防水密封处理；
d) 显示屏屏体的安装精度应符合下表的规定：

表 20 LED 显示屏屏体的安装精度

序号	项目		允许偏差(mm)
1	平整度		相邻箱体 ≤ 0.5 ，全长 ≤ 1.5
2	相邻箱体间像素中心距相对偏差		$< 10\%$
3	垂直度（全长）	正面	$\leq 1/1000$ ，且不大于 5.0
		侧面	$\leq 1/1000$ ，且不大于 3.0

9.5.9 户外广告和招牌构架的连接螺栓螺母安装规范、齐全，螺母的拧紧要求应符合下列要求：

- a) 采用钢结构用高强度螺栓连接时，螺母的拧紧扭矩应按 GB 50205 的有关规定执行；
b) 采用化学锚栓锚固时，螺母的拧紧扭矩应符合锚栓制造商的产品说明书的要求进行；
c) 一般连接螺栓螺母的拧紧扭矩应符合下表的规定；

表 21 一般螺栓的拧紧扭矩

螺栓 强度 等级	螺栓公称直径 (mm)									
	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30
	拧紧扭矩 N·m									
4.6	20~25	35~44	54~69	88~108	118~147	167~206	225~284	294~370	441~519	529~666
5.6	25~31	44~54	69~88	108~137	147~186	206~265	284~343	370~441	539~686	666~833
6.6	29~39	49~64	83~98	127~157	176~216	245~314	343~431	441~539	637~784	784~980
8.8	44~58	76~102	121~162	189~152	260~347	369~492	502~669	638~850	93~1244	1267~1689

- d) 地脚螺栓拧紧后应设置双螺母防松。

9.5.10 面板及围护装饰面层的外观应平整，独立字体应与构架连接可靠。顶部与建筑物墙面结合处泛水板的施工应符合 GB 50210 的有关规定。

9.6 电气及防雷施工

9.6.1 户外广告和招牌设施的灯具、电器件、电气控制箱和电气管线等露天安装工程，应符合 GB 50303 的规定，接地装置的施工应符合 GB 50169 的规定。

9.6.2 供电线缆应敷设于护套管内，线缆在管内不得有接头，护套管的内径不得小于电缆外径的 1.5 倍，钢质护套管的端口应设置橡胶（或尼龙）绝缘保护套圈，钢质护套管必须可靠接地，分路处应设置金属接线盒，并应符合以下规定：

- a) 钢质护套管的壁厚不应小于 2.5mm，埋地敷设的埋深不宜小于 0.7m；
b) 明敷于建（构）筑物或构架表面的钢质护套管，应采用管卡与构架可靠固定，管卡间的间距不得大于 1.2m。

9.6.3 钢质护套管应可靠接地，且连接处应作跨接，连通电阻值不得大于 1Ω 。电气控制箱的设置高度其底边距地面应大于 1.5 m。

9.6.4 户外广告和招牌的电源线，不得贴敷于灯具及构架外表，不应敷设在高温灯具的上部。电源线必须穿入护套管，分路处应设置接线盒。

9.6.5 安装霓虹灯管应采用专用的绝缘支架固定，灯管与底板（或字壳）的距离应大于 20mm。霓虹灯专用变压器的输出导线和灯管连接的高压绝缘导线的额定电压值，应符合 GB 19653 的规定。霓虹灯的专用变压器在露天必须有防护措施。

9.6.6 LED 显示屏的供电电缆线与信号控制电缆线应分别敷设。

9.6.7 LED 显示屏正常使用时在达到热平衡后，屏体结构的金属部份的温升不应大于 45K，绝缘材料的温升不应大于 70K。

9.6.8 使用电子驱动电源的，正常供电运行后应测试供电电源的相、零线电流，如零线电流非正常超值时，应采取增设零序滤波器等必要措施。

9.6.9 户外广告和招牌设施防雷装置的施工应按设计要求执行，并应符合 GB 50057 的有关规定。

9.6.10 户外广告和招牌的供电电缆应采用低烟无卤阻燃型三芯或五芯电缆。供电电缆线芯截面积不应小于 4.0 mm²。绝缘层应符合 GB/T 12706.1 的规定。灯具的供电导线应采用阻燃、导电性良好的绝缘铜线，并应符合 GB/T 12706.1 的规定。

9.6.11 户外广告和招牌配电线均应敷设于箱体内存特定的线槽或护套管内，并在阻燃防水接线盒内与光源、驱动电源或灯具的引出导线连接，箱体内配电线的截面积不应小于 2.5mm²。穿过金属板的线缆，必须设置橡胶（或尼龙）绝缘保护套圈。

9.6.12 户外广告和招牌的金属构架和面板、照明电气装置不带电的金属体部分等均应可靠接地，其接地电阻值不得大于 4Ω。与防雷接地共用接地装置时，其避雷装置与接地装置间的电阻值不大于 1Ω。

9.7 验收

9.7.1 户外广告设施施工结束后，设置单位应当组织设计、施工或监理单位进行竣工验收。在验收时应按要求做好测试数据以及验收意见的记录和签字确认。

9.7.2 户外广告设施施工分项验收应包括下列内容：

- a) 基础（或支座）、地脚（或锚固）螺栓的施工质量；
- b) 钢结构构件的制作质量；
- c) 即将整体起吊的钢结构现场分段组装质量；
- d) 防雷装置设施安装质量。

9.7.3 户外广告和招牌设施施工竣工验收应符合下列规定：

- a) 基础和钢筋混凝土结构施工质量，应按 GB 50202、GB 50204 的有关规定执行；
- b) 金属结构工程的安装质量，应按 GB 50205、GB 50576 的有关规定执行；
- c) 面板及围护工程的安装质量，应按 GB 50210 的有关规定执行；
- d) 户外广告设施电气工程的安装质量，应按 GB 50303、GB 50169 的有关规定执行；
- e) 户外广告设施防雷装置的安装质量，应按 GB 50601、GB 50343 的有关规定执行。

9.7.4 户外广告设施施工竣工验收应提交下列文件：

- a) 户外广告设施竣工图、地质勘察资料和设计变更文件；

- b) 原材料、半成品、构配件的合格证书、试验报告和质量保证书；
- c) 金属结构构件制作验收资料；
- d) 基础及钢筋混凝土结构施工验收资料；
- e) 隐蔽工程项目验收资料；
- f) 电气、照明及防雷装置验收资料；
- g) 安装验收、监理质量评定资料。

10 维护与检测

10.1 一般规定

10.1.1 设置人应负责户外招牌的日常检查、保洁和维护保养工作。在气候环境突变时，必须加强对户外招牌的安全检查。

10.1.2 设置人应加强对户外广告和招牌设施的日常维护保养工作，并制定灾害性天气应急预案。当发生灾害性天气时，设置人应按照应急预案采取相应的安全防范措施，事后应对户外广告和招牌设施进行检查和修复。

10.1.3 户外广告和招牌设置期满 2 年的，设置人应当在规定时间内委托第三方进行安全检测。安全检测不符合规定的户外广告和招牌设施，设置人应当立即整修或者拆除。

10.1.4 不得在原有户外广告和招牌设施上叠加结构、面板，户外广告和招牌设施更换广告画面时原有画布应予以拆除。

10.2 检查与保洁

10.2.1 设置人必须保持户外广告和招牌的整洁、完好。发现污损、字体残缺、灯光显示不完整、面板老化褪色等影响市容景观情况，必须及时清理、维护或者更换。户外广告和招牌的灯光照明、霓虹灯装置不完整、残缺破损时，在修复前必须切断电源停止使用。

10.2.2 设置人应做好户外广告和招牌的日常巡查、定期检查保洁，户外广告和招牌的日常巡查、定期检查保洁应按下表的规定执行。

表 22 户外广告和招牌的日常巡查、定期检查保洁内容和频次

类别	日常巡查频次	检查、保洁频次
候车亭、电话亭及落地灯箱广告、落地招牌等	每周一次	每周一次
横式、刀匾、小型侧招等招牌	每周一次	每二周一次
落地、墙面广告及楼宇名称招牌	每月一次	每三月一次

10.2.3 户外广告和招牌的定期检查项目、内容和要求应按下表规定执行。

表 23 户外广告和招牌定期检查项目、内容和要求

序号	检查项目	检查内容和要求
----	------	---------

1	基础及地脚螺栓	基础无开裂、倾斜，钢筋及地脚螺栓无外露、松动、锈蚀，螺母无松动、锈蚀、缺失。	
2	锚固螺栓及被依附体	被依附体结构无开裂、破损，锚固螺栓无外露、松动、锈蚀、缺失。	
3	构架及连接	杆件平直无变形、脱落；焊缝完好无裂纹；连接螺栓完好无缺失、松动、锈蚀。	
4	面板及表层围护	面板及面框完好无渗水、变形、翘裂、脱落、破损、老化、褪色；固定螺栓无松动、脱落、锈蚀。显示屏单位固定无松动。	
5	构架防腐	涂层完好无剥落、龟裂、风化，杆件无锈蚀。	
6	电气、照明及防雷	电气控制箱	电器件灵敏、绝缘完好、触点无碳化；接零、接地可靠；电缆、电线绝缘完好无老化；金属箱体及门扇接地（柱、桩）连接可靠；箱体固定可靠牢固无锈烂、防水防腐性能完好、门锁完好。
		照明系统	灯具完好齐全、固定无松动，接地可靠，灯杆固定牢固；电线、电缆绝缘完好无老化；金属护套管及接线盒接地可靠、固定完好无缺失、破损，电源线与构架的绝缘措施完好。
		霓虹灯装置	灯管完好无老化、破损、缺失；固定无松动；镇流器金属外壳接地可靠，高压输出线绝缘规范、可靠。
		防雷	防雷装置完好无损坏，接闪器焊接可靠无脱落，无锈蚀；金属构件接地可靠。

10.3 维护保养

10.3.1 对下列影响市容景观和隐患的户外广告和招牌，设置人应在规定时间内予以修复或更换：

- 对户外广告和招牌的围护存在渗水、霉斑、下凹，面板出现翘裂、破损（或腐烂）等现象时，应于隔天内予以修复或更换；
- 对存在字体残缺、灯光显示不完整、面板破损的，应于二天内予以修复；
- 对存在面板老化、褪色的，应于四天内予以更换；
- 在大雪、冰冻天气应及时清除积雪和冰凌。

10.3.2 户外广告和招牌的灯光照明、霓虹灯装置残缺破损时，在修复前必须切断电源停止使用。

10.3.3 设置人必须定期对户外广告和招牌进行维护保养：

- 照明灯具、电气设施应每个月维护保养一次。固定脱落或触点打弧的灯具和电器件，以及绝缘破损老化、芯线外露、接地松动的缆线应及时修复和更换；
- 当构架的焊缝存在裂痕、锚固（或连接）螺栓出现松动时，应及时进行修补及紧固；
- 构架应每年进行一次防腐保养，应对构件锈蚀、油漆脱落、龟裂、风化等部位的基底进行清理、除锈、修复和重新涂装。

10.3.4 在高温、梅雨季节和大风、大雪、冰冻、雷雨天气，设置人必须对户外广告和招牌的基础及锚固、构架及连接和防腐、围护及面板、电气及灯具的可靠性进行检查，并应采取必要的安全防范措施。

10.4 安全检测

10.4.1 户外广告和招牌设施的安全检测应由具有相应专业检测资质的单位进行。

10.4.2 安全检测单位应具有户外广告设施各分项检测项目检验检测机构资质认定证书。安全检测单位的专业检测人员应具有相应检测项目的职业资格证书及登高作业证。

10.4.3 户外广告和招牌的设置人在委托安全检测的同时，应提交该设施的设计、竣工验收资料。

10.4.4 安全检测主要包括现场检测（检查）和结构复核两个部分。

- a) 现场检测应主要包括以下内容：
- 1) 基础部分：基础（或被依附体）外观状况检测，钢筋外露及其锈蚀状况检测，地脚螺栓（锚固件）拧紧程度、防松措施及其锈蚀状况检测，支座与基础贴合面状况检测，基础混凝土强度检测；
 - 2) 构架及连接部分：构架尺寸及其标高测量，材料截面尺寸测量，构架垂直度及水平位移检测，杆件变形检测，构架或杆件焊接状况检测（对接错位、节点焊缝质量），连接螺栓状况（拧紧程度、防松措施）检测，法兰贴合面间隙状况检测；
 - 3) 面板及围护部分：底板、面框及其固定检查，灯布、扎绳管及其固定检查，显示单元固定状况检查；
 - 4) 结构防腐部分：构架（或杆件）锈蚀程度检测，涂层厚度、剥落及风化程度检测；
 - 5) 电气及照明部分：电气控制箱容量匹配及规范性检查，架空及埋地电源电缆设置状况检查，灯具、灯架接地及其固定检查，电线、电缆绝缘性能检查，护套管、接线盒状况检查，接地措施和绝缘电阻值检查；
 - 6) 防雷装置部分：防雷装置完好性检查，接闪器连接、锈蚀状况检查，浪涌保护器（SPD）状况检查，接地电阻值测量。
- b) 户外广告结构复核应主要包括以下内容：
- 1) 存在以下情况之一的户外广告设施应进行结构复核：
 - 既有结构与设计资料不相符的；
 - 材料腐蚀壁厚不符合设计要求的；
 - 对结构现状存在异议的。
 - 2) 根据本标准 8.3 的要求，以设计施工图及现场测量的结构实际尺寸为依据，对结构的强度、刚度、稳定性和基础的抗倾覆性、地脚螺栓的强度进行复核。
- c) 户外招牌结构复合应主要包括以下内容：
- 1) 以施工竣工图及现场测量的结构实际尺寸及材料截面为依据，根据本标准第 8.3 节要求对结构的强度、刚度和稳定性进行复核；
 - 2) 基础的抗倾覆性和地脚螺栓的强度。

10.4.5 户外广告和招牌设施安全检测各分项的评定，应按 GB 50205、GB 50202、GB 50303 和 GB 50601 的有关规定执行。

10.4.6 安全检测单位应建立和保存户外广告和招牌设施的检测档案。

附录 A
 (资料性附录)
 户外广告和招牌设置基本要求附图

图A. 1至图A. 23规定了户外广告设置基本要求

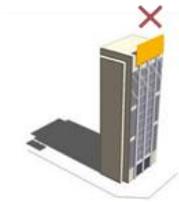


图 A. 1

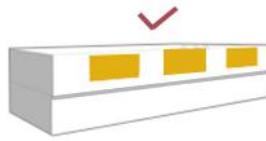


图 A. 2

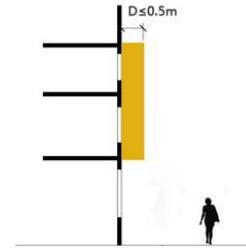


图 A. 3

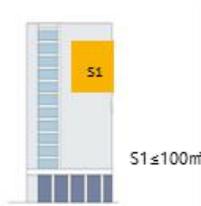


图 A. 4

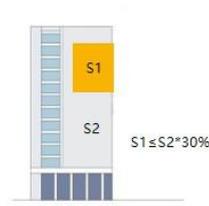


图 A. 5

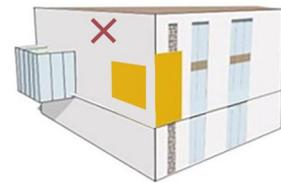


图 A. 6

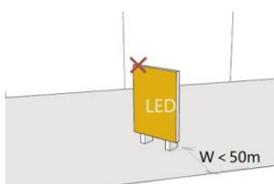


图 A. 7

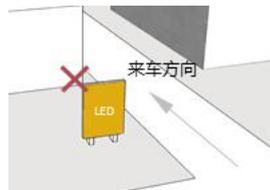


图 A. 8



图 A. 9

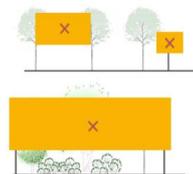


图 A. 10



图 A. 11

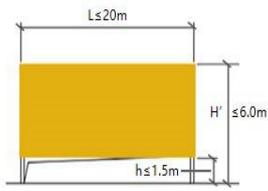


图 A. 12

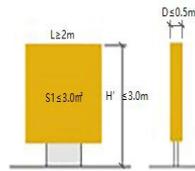


图 A. 13

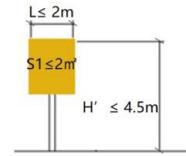


图 A. 14

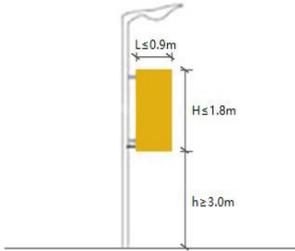


图 A. 15

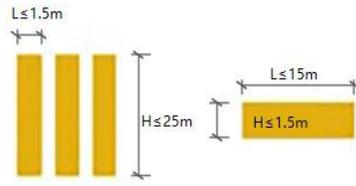


图 A. 16



图 A. 17

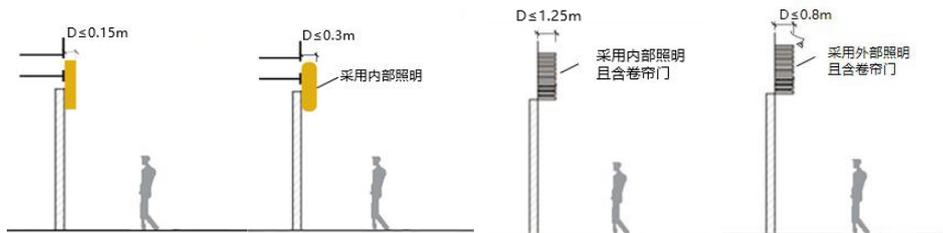


图 A. 18



图 A. 19

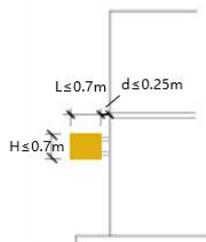


图 A. 20

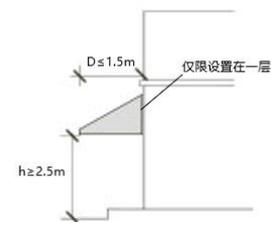


图 A. 21



图 A. 22



图 A. 23