

# 池州市中心城区户外广告设置导则



池州市城乡规划设计研究院

2018年 8月

# 目录

## 1. 规划背景分析



## 2. 现状概况分析



## 3. 规划总则



## 4. 广告设置指引



## 5. 广告整治指引



## 6. 其他控制要求



# 1. 规划分析

1.1 规划背景分析

1.2 广告分类分析

1.3 本次规划类型

## 1.1 规划背景分析

城市户外广告作为城市内部景观与环境的重要组成部分，对塑造城市形象具有重大影响，近年来，随着城市功能的日趋完善、城市管理的日渐成熟，我国各城市对其内部景观和环境等的要求也相应的不断提高，如何合理布局 and 科学管理城市内部的各种户外广告，成为城市规划和管理部门的一项重要任务。

### ① 优质广告的设置是提升城市形象的需要

户外广告作为直接影响视觉感受的重要城市设施之一，体现着城市发展和城市文明水平，是城市文化传播的重要载体。户外广告设置应符合城市发展的要求，对户外广告进行统一规划是美化、亮化城市，提高城市品位与形象的需要。

### ② 盘活城市广告资源是社会经济的需要

户外广告设置权作为一种城市资源，已在诸多城市的经营城市实践中进行了广泛探索，并取得了较好的经济和社会效益。规范城区户外广告管理，要对所有的户外广告设置实行统一规划，达到盘活城市空间资源的效果。

### ③ 规范广告设置是城市有序发展的需要

再优质的广告，在缺乏科学规划和合理引导下，也会变成城市形象的破坏者，现阶段不规范户外广告的设置，在不就的将来，城市将会花费更大的精力去解决因此而带来的问题。

对户外广告进行科学规划、合理引导，将对城市景观的改善、城市品位的提高起到积极作用，以及未来的有序发展起着重要作用。



优质广告能美化城市形象



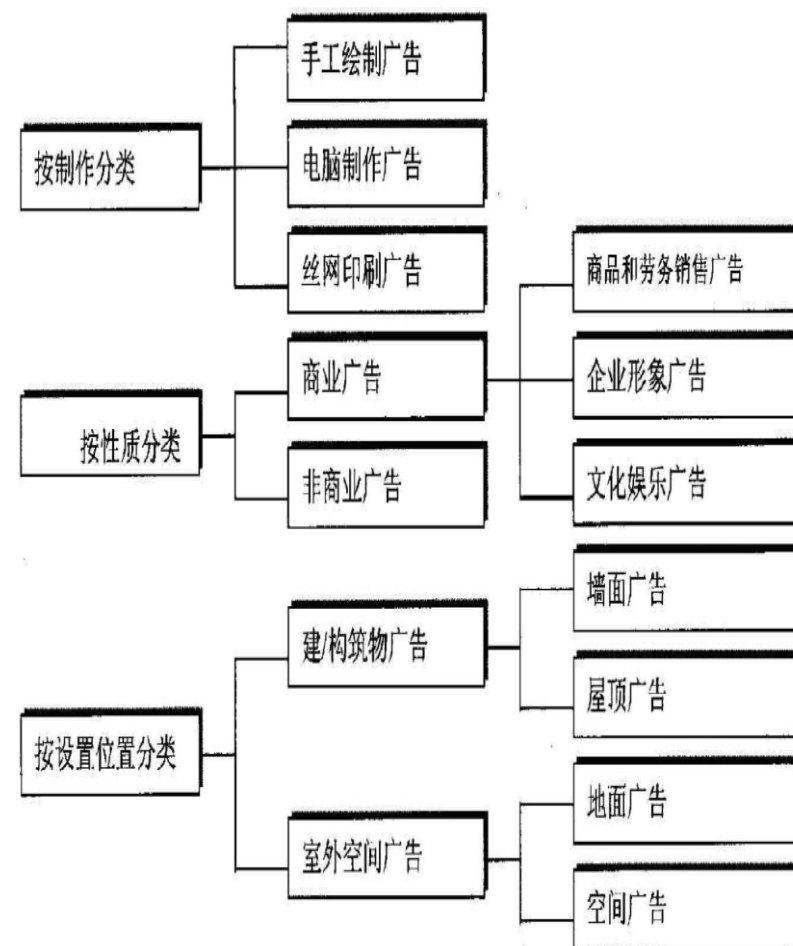
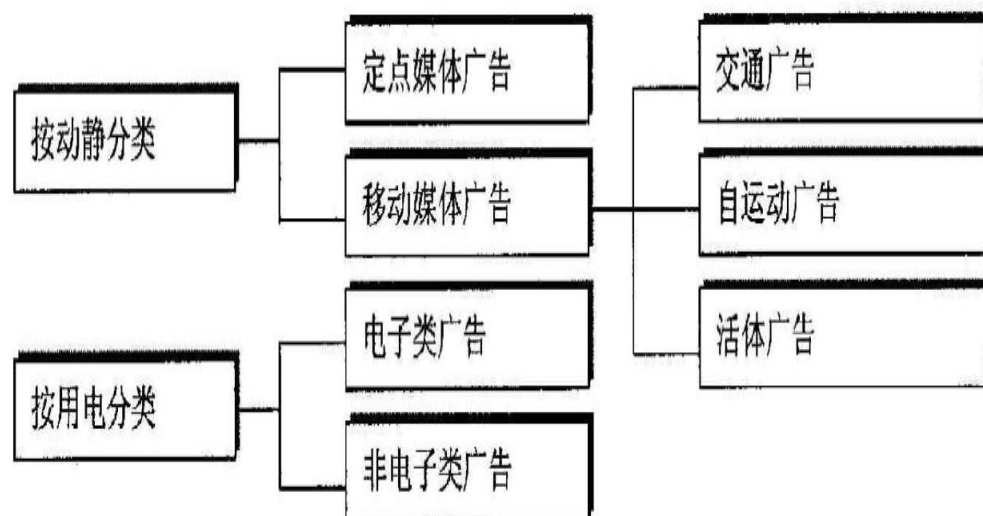
有限的广告位正成为一种热门的资源



无序的广告设置阻碍了城市的健康发展

## 1.2 广告类型分析

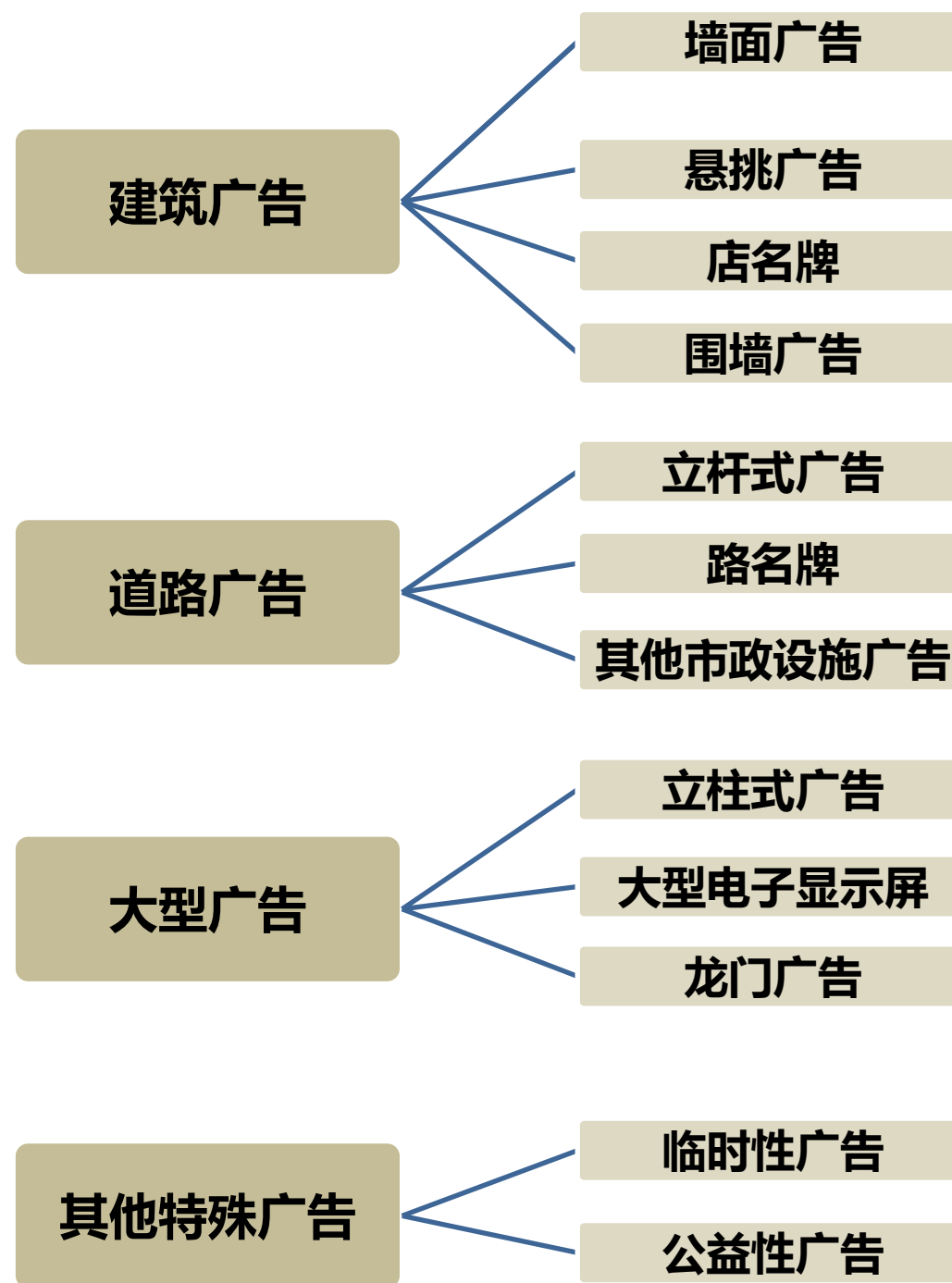
广告是有计划地通过媒体向所选定的消费对象宣传有关商品或者劳务的优点和特色，说服消费者购买和使用的一种宣传方式；或者是唤起人们的社会意识，让人们自觉遵守某种行为。”



### 1.3 本次规划广告类型

本次规划主要按广告设置的载体空间位置和形式来划分，将户外广告划分为：

本次规划对象主要针对以上类型广告，其它广告（如公交车身广告、空飘广告等）不在本次规划考虑范围之列。



## 2. 现状概况

2.1 广告建设现状

2.2 现状问题总结

## 2.1 广告建设现状

### 建筑广告主要分布图



目前城区建筑广告的主体形式，有屋顶广告、墙面广告等。

墙面广告中大多是沿街店牌、悬挑式广告牌以及部分商业路段的橱窗广告。

建筑广告按其设置的密集度，可分为密集分布路段、密集分布区和一般分布路段，具体见建筑广告现状分布图。

密集分布的路段有：长江路、秋浦路等；  
密集分布区有：杏村西街、杏村东街等商业集中区。

## 2.1 广告建设现状

### 道路广告主要分布图

现状道路广告以依附路灯杆设置的为主，局部路段沿人行道设置了一定数量的底座式广告设施。




道广告主要分布路段有：长江路、秋浦路和翠柏路。



## 2.1 广告建设现状

### 大型广告主要分布图



-  过街龙门广告
-  高立柱广告
-  大型显示屏广告

## 2.2 现状问题总结

现状户外广告设施建设发展存在较多的问题，其主要问题是：

户外广告设置密度不当  
户外广告设置尺度失调  
户外广告制作水平不高  
户外广告管理维护不足  
公益性的广告设施缺失

**与池州市历史文化名城及旅游城市的定位不符**



## 3. 规划总则

3.1 规划范围

3.2 规划对象

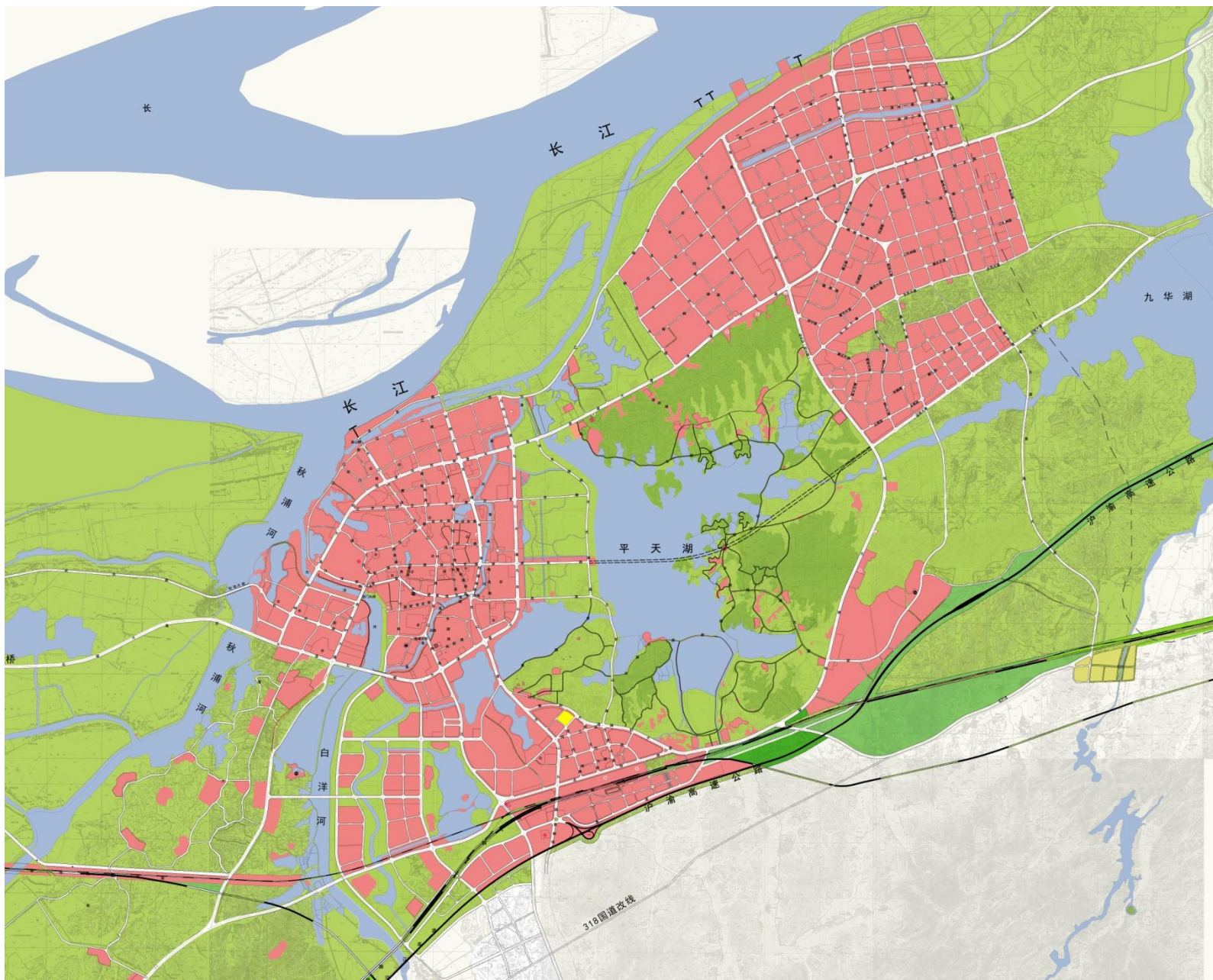
3.3 规划目标

3.4 规划原则

## 3.1 规划范围

### 规划范围

根据《池州市总体规划（2013-2030年）》结合城市建设实际，本次户外广告导则适宜范围为《池州市总体规划（2013-2030年）》确定的中心城区用地范围内。中心城区范围外可参考执行。



## 3.2 规划对象

### 广告规划对象：

本次规划对象为规划区范围内的所有户外独立设置或借助建(构)筑物设置，作为信息传播媒介的商业广告、公益广告，主要包括：

建筑广告

道路广告

大型广告

## 3.3 规划目标

规范户外广告设施的布局 and 设置标准，

完善户外广告设施的管理和审批机制，

构建一套能积极“突出城市特色、体现城市文化、展示城市活力”的户外广告设施体系框架，达到盘活城市资源、美化城市形象的目的。

## 3.4 规划原则

### 整体性原则

户外广告设施的布局与设置应以池州市总体规划为依据，与各区域功能定位相协调呼应，符合各功能区域的实际需求和中心城区整体定位。

### 综合性原则

户外广告设施的布局应纳入到城市这个大系统中，与城市建筑、公用设施、道路桥梁、绿化景观等结合在一起，综合考虑，使户外广告和中心城区整体环境成为一个有机的整体。

### 以人为本的原则

以人文本，充分考虑不同群体的实际需求，符合人们的审美，并适当引导，对中心城区与户外广告进行合理、美观、实用、先进的规划设计。

### 突出城市特色的原则

池州城有着优美的自然环境和深厚的文化底蕴，其建筑、山水、绿化等构成了第一层次的城市天际轮廓线，而户外广告等附加物则形成第二层次轮廓线。在城市建筑景观中处于协从地位的户外广告，是展示城市形象的另一个“窗口”，其应注重对地方特色的宣传与表现，展示城市特色，弘扬地方文化。

## 4. 广告设置指引

4.1 广告设置通用导则

4.2 建筑广告设置导则

4.3 道路广告设置导则

4.4 大型广告设置导则

4.5 特殊广告设置导则

## 4.1 广告设置通用导则

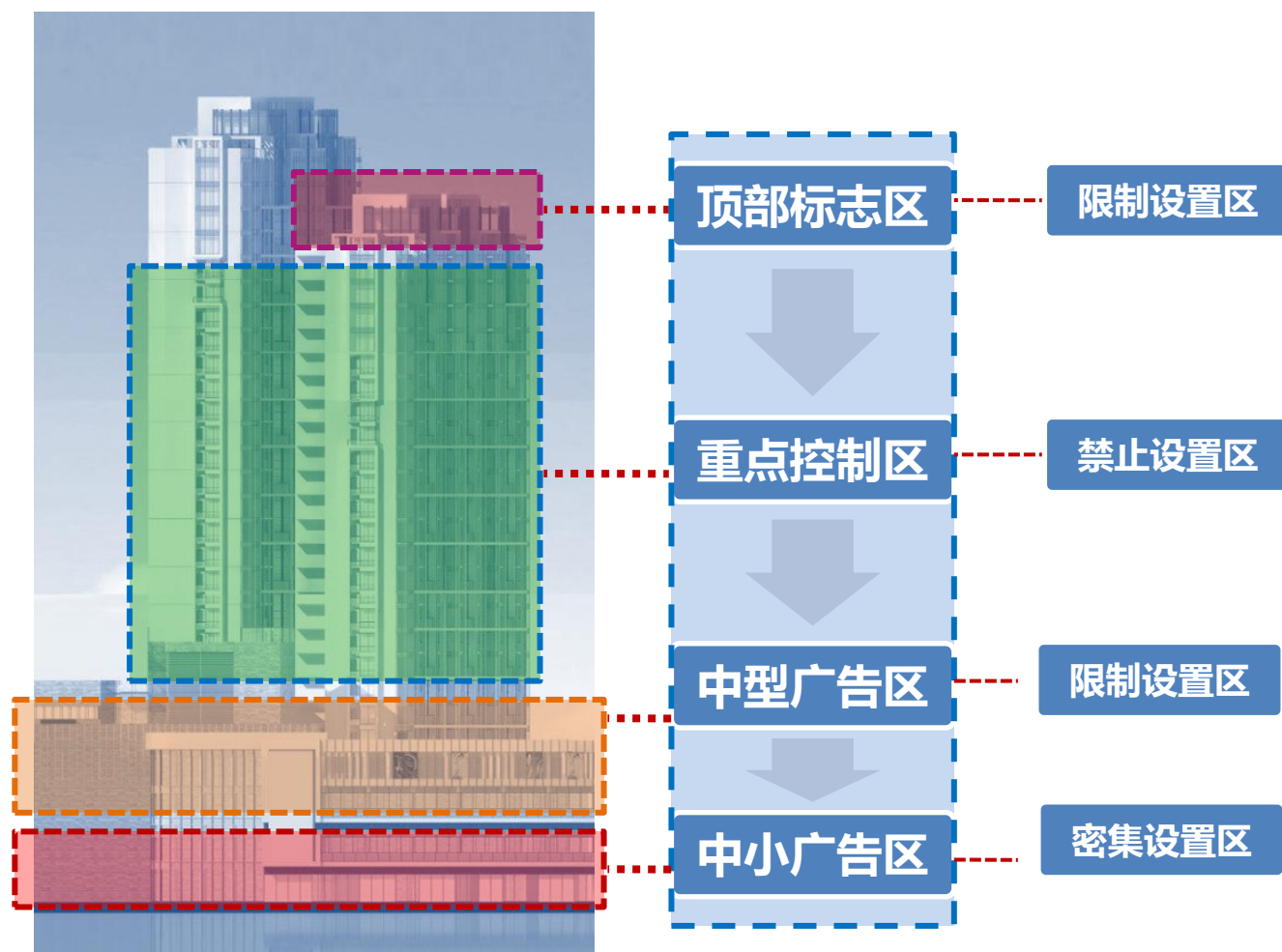
### 户外广告设置的基本要求

- ① 户外广告设施设计时，必须委托具有相关资质的设计单位进行设计；
- ② 必须与城区的规划功能相适应，其设计风格、造型、色调、规模、位置、材质等应与周边环境相协调；
- ③ 保持在设置期间的外观完好、整洁、美观和安全使用；
- ④ 保证公益型广告的设置比例；
- ⑤ 户外广告必须严格按照批准的地点、时间、规模、形式、面积、内容等发布；
- ⑥ 不得影响建筑物的整体形象与造型；
- ⑦ 符合国家有关安全质量要求。

## 4.2 建筑设置导则

### 1. 建筑广告分区设置研究

建筑广告与建筑物相互影响，广告设施在建筑位置中处于不同高度而有不同的设施模式与要求，在实践中，按不同的高度规划为不同形式的广告区域。



**中小广告区：**建筑的一二层之间，其广告宣传辐射范围较窄，吸引范围较小，且对建筑的影响较小，一般以设置招牌、橱窗广告窗等中小型广告为主。

**中型广告区：**主要指建筑的3—6层之间，广告设施的影响辐射范围较好，具备了较高的广告宣传价值，以设置中型广告为主。

**重点控制区：**主要指建筑的6—18层之间，是整体感受建筑物的主要景观面，尽量控制广告设施的布置，保持建筑风貌的完整性与协调性。

**顶部标志区：**主要指高层建筑的顶部空间，辐射距离较远，其具有着一定的标志性和宣传价值。一般设置大型广告。

## 4.2 建筑设置通用导则

### 2. 屋顶广告

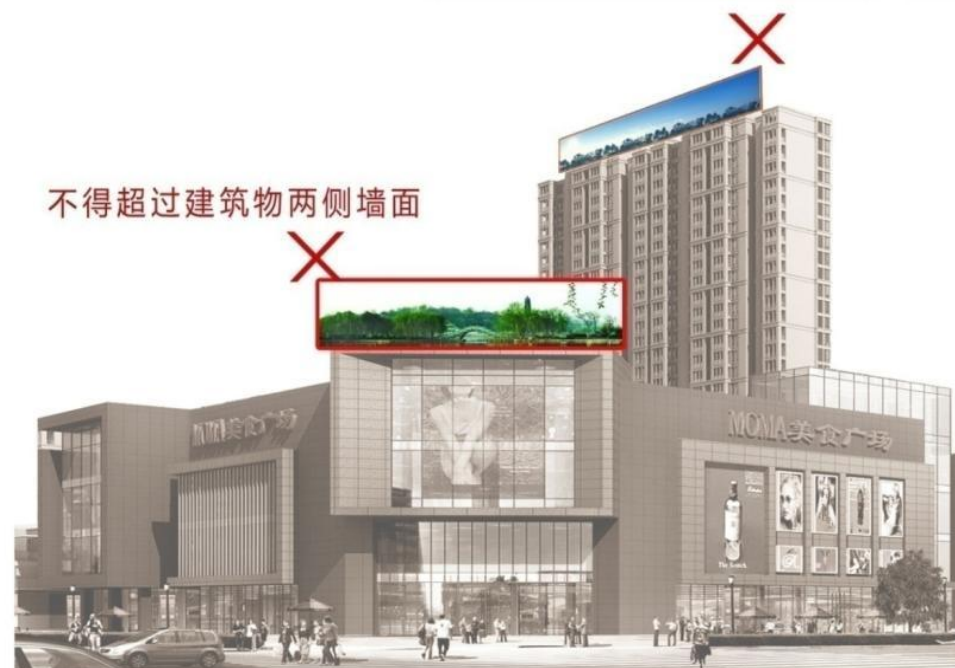
建筑屋顶广告主要指屋顶看板式广告、屋顶镂空字体标牌两类；其中屋顶看板式广告将不再容  
许设置，**本次规划所指屋顶广告都指屋顶镂空字体标牌。**

- ◆ 禁止在历史建筑、文物建筑上设置；
- ◆ 不宜在坡屋顶上设置；
- ◆ 不宜在居住建筑屋顶设置；
- ◆ 标牌宽度不得超过建筑物两侧墙面；
- ◆ 不得遮挡建筑顶部独特造型；

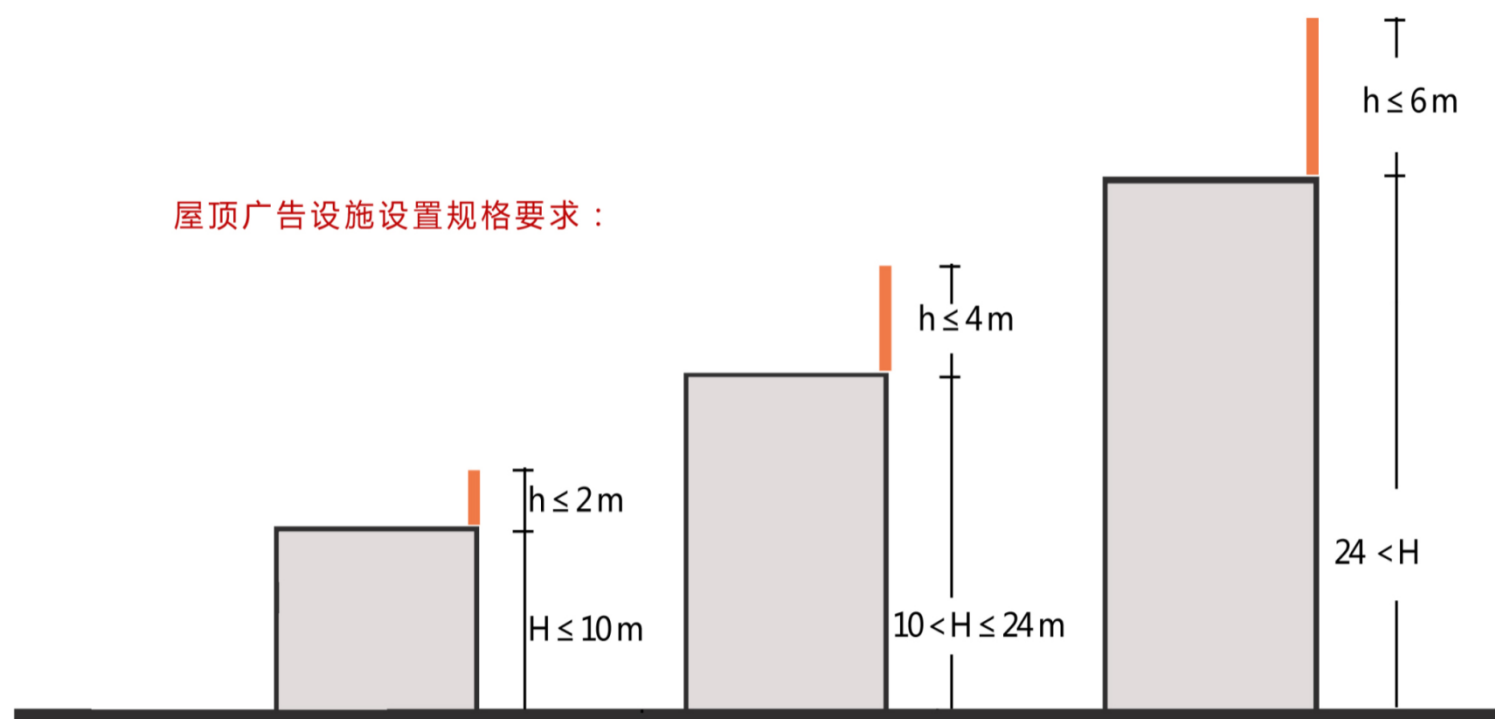
禁止在坡屋顶、屋顶造型独特的建筑物顶部设置



禁止在居住建筑屋顶设置各类广告设施



不得超过建筑物两侧墙面



- ◆ 不得妨碍周边居住建筑的日照；
- ◆ 不得突破建筑的限高要求；
- ◆ 不宜破坏建筑天际线的完整和连续性；
- ◆ 建筑屋顶高度小于6米的建筑，不宜设置；
- ◆ 广告设施尺寸应符合下表规定要求。

## 4.2 建筑广告设置导则

### 3. 墙面广告

- ◆ 禁止在历史建筑、文物建筑上设置墙面广告设施；
- ◆ 建筑立面设置的户外广告不得影响建筑采光、通风、消防等正常功能的使用；
- ◆ 建筑墙面广告应考虑避免遮挡建筑立面与造型以及破坏建筑风貌；
- ◆ 建筑墙面广告设施原则上只能设置在建筑物六层窗台线以下；



① 只能设置在建筑物六层窗台线以下

③ 墙面广告位的设置应结合建筑设计同步设计报批

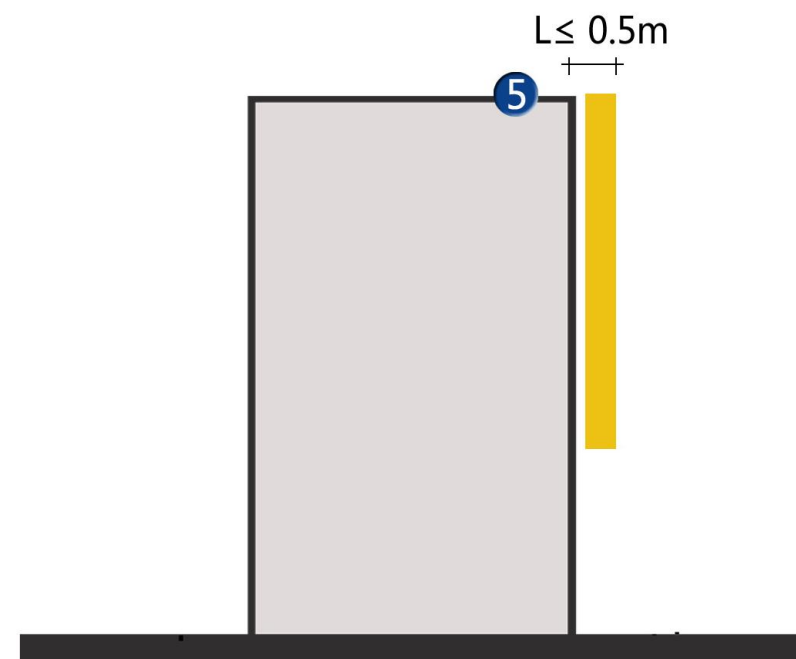
## 4.2 建筑广告设置导则

### 3. 墙面广告

- ◆ 墙面广告设施不应超出屋顶高度；
- ◆ 突出墙面距离应 $\leq 0.5\text{m}$ ，突出墙面的部分不得妨碍行人和车辆的通行安全；
- ◆ 墙面广告面积不宜超过其所对应的实体墙面（不含窗户）面积的四分之一；
- ◆ 大型墙面广告不宜采用喷绘布等劣质材料；
- ◆ 建筑墙面广告位的设置应结合建筑设计同步设计报批；
- ◆ 进行改造的建筑立面若需增设户外广告位，须与周边环境相协调，同时提供建筑立面改造效果图，报相关单位审批。



- ④ 不应超出建筑屋顶  
不得超过其所对应的实体墙面面积的四分之一



- ⑤ 突出墙面距离 $\leq 0.5\text{m}$

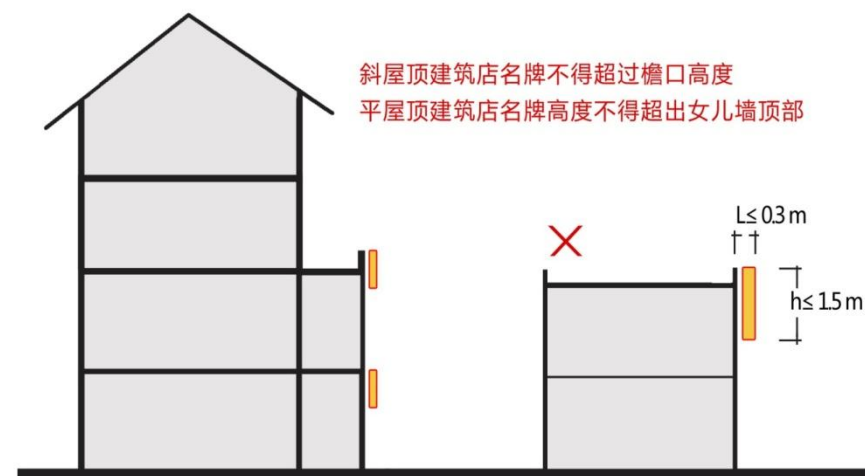
## 4.2 建筑广告设置导则

### 4. 店名牌

- ◆ 店名牌设置应在建筑设计阶段予以预留；
- ◆ 店名牌设置原则上实行一店一牌、一单位一牌，作为写字楼使用的建筑物，实行一楼一牌；
- ◆ 大型商业办公楼，可在大楼入口处设置指示牌，集中规范设置单位招牌；
- ◆ 一楼多户时，二、三楼单位可于所在位置窗下设置店名牌，三楼以上不应设置；
- ◆ 不得遮挡建筑立面的采光窗口及破坏建筑物整体造型；
- ◆ 位于道路交叉路口，两侧均开设商铺且属同一经营者的，容许在两侧分别加设置招牌；
- ◆ 同一建筑物上相邻设置的店名牌，规格、色彩要协调，上下沿和外立面要平齐；
- ◆ 店名牌高度不宜超过1.5米，突出墙面距离应 $\leq 0.5$ 米，长度不得超出商铺宽度。



二、三楼可于窗下设置；  
三楼以上不应设置店名牌。



大型商业办公楼，可在大楼入口处设置指示牌

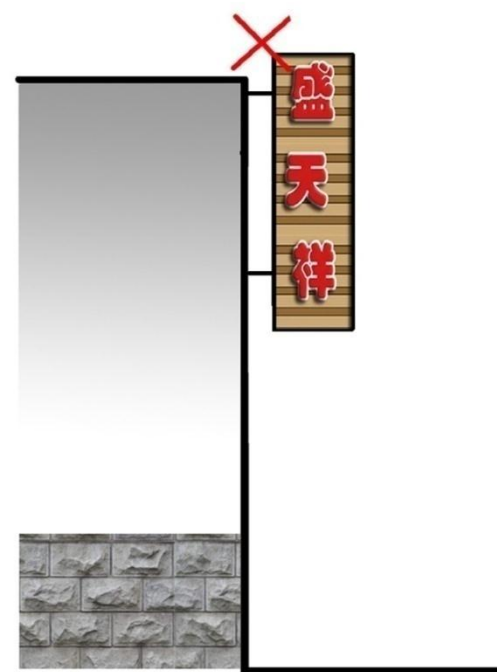
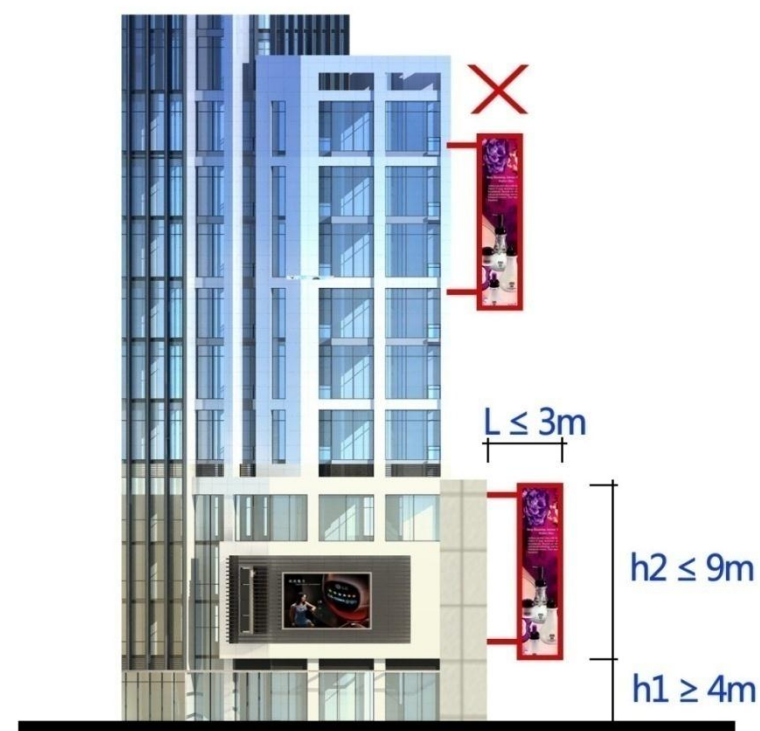


店名牌设置应在建筑设计阶段予以预留  
竖式店名牌高度不宜大于5米，且不得超过屋顶  
同一建筑物上相邻设置的店名牌，规格、色彩要协调

## 4.2 建筑广告设置导则

### 5. 悬挑广告

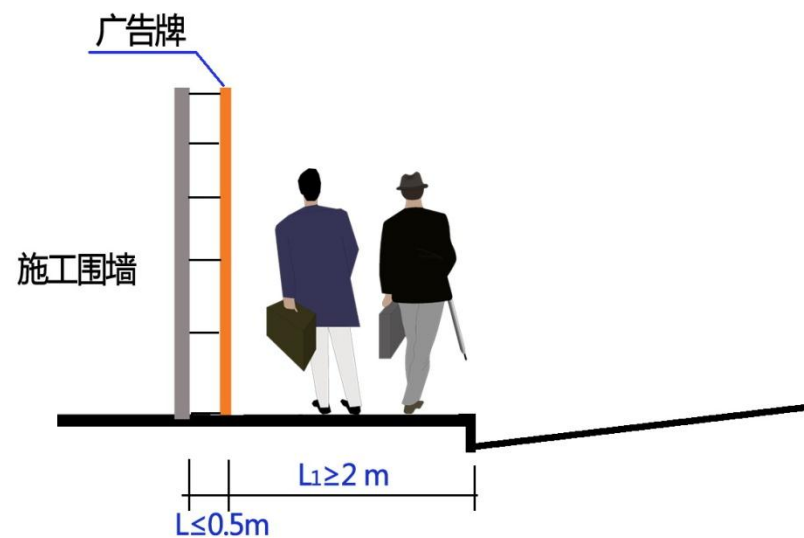
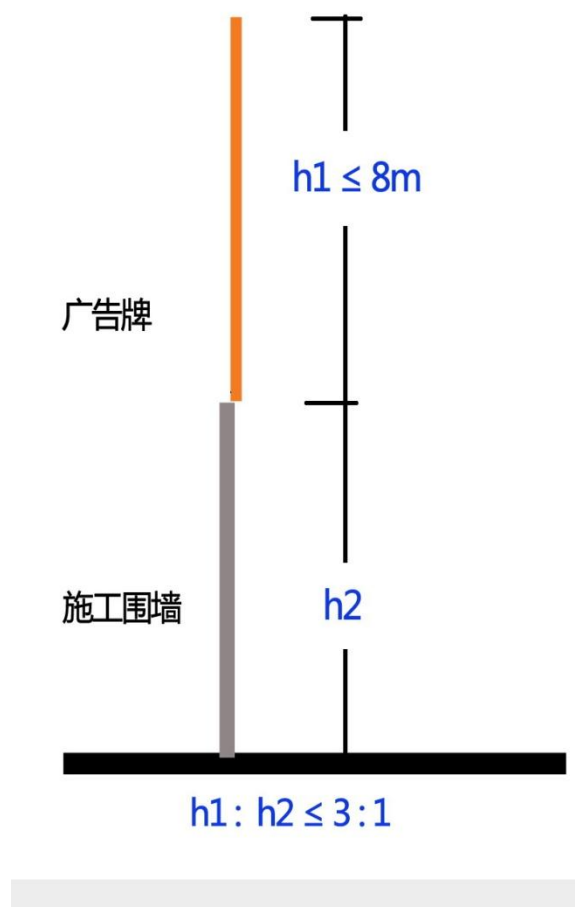
- ◆ 悬挑广告的总高度不得大于9米，厚度不得大于0.4米；
- ◆ 六层以上不宜设置悬挑式广告；
- ◆ 广告的底部离地面的净高度不宜低于4米；
- ◆ 广告设施顶部不宜超出建筑檐口高度；
- ◆ 广告设施外挑距离不宜大于3米；
- ◆ 外挑部分不得影响行人及交通通行；
- ◆ 其夜景照明时间不得少于5小时，与建筑亮化相协调。



## 4.2 建筑广告设置导则

### 6. 围墙广告

- ◆ 鼓励在施工场地围墙上设置广告设施；
- ◆ 沿施工围墙设置的广告设施，其总高度与围墙高度比不宜大于3:1，广告设施最大高度不得大于8m；
- ◆ 沿道路设置的施工围墙广告设施，其突出墙面距离不应大于0.5m，设置后人行道净宽不应小于2m；
- ◆ 宣传内容应为反映与本建筑工程相关的信息或公益信息，若非本建筑工程的商业广告，需报主管部门审批；
- ◆ 广告构架设施必须满足一定的抗风、抗震性，满足广告安全设置的要求；
- ◆ 除工地施工围墙外，沿路围墙上不宜设置商业广告。



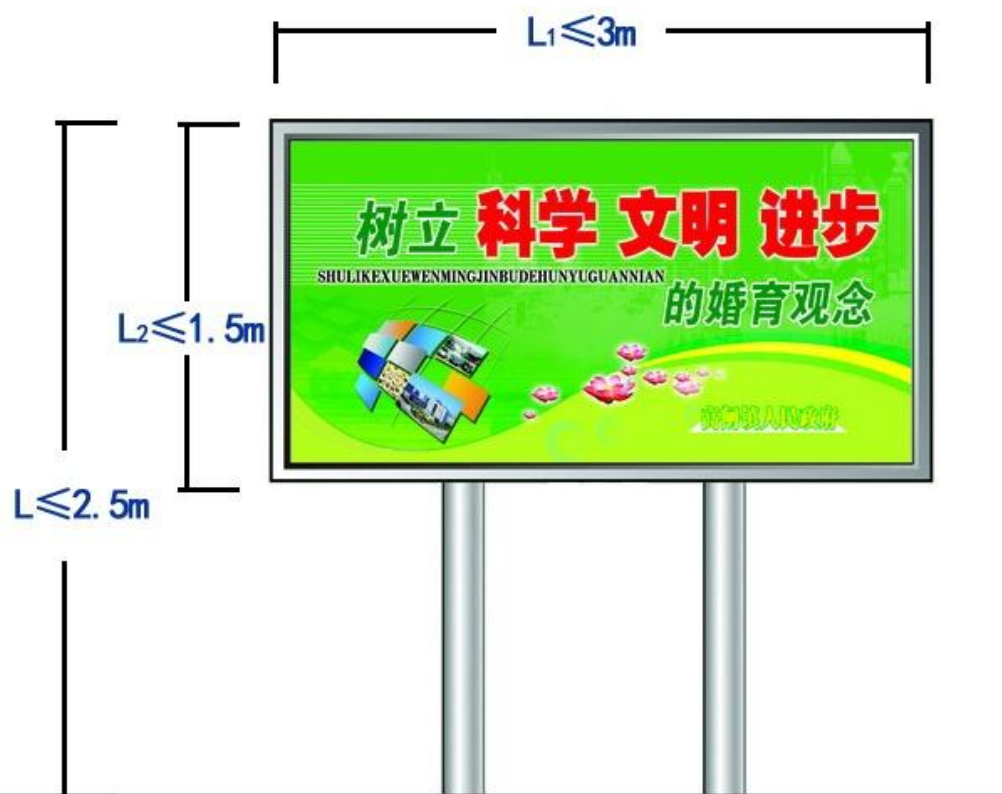
## 4.3 道路广告设置导则

### 1. 立杆式广告

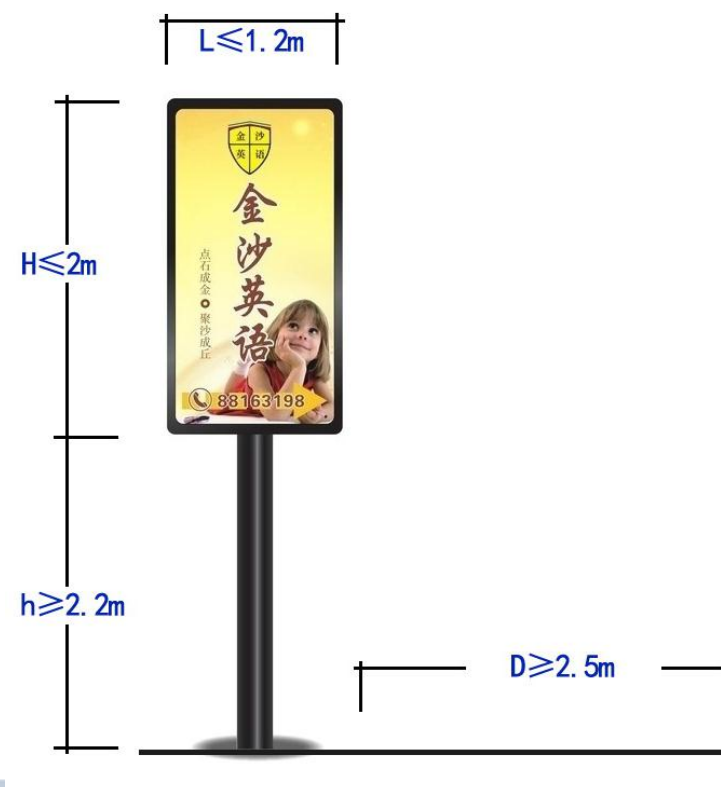
#### ① 独立型立杆广告

- ◆ 独立型立杆广告可分为单立柱式和多立柱式；
- ◆ 单立柱式广告总高度不宜大于4米，广告牌面高度不宜大于2米，宽度不宜大于1米，厚度不宜大于0.3米，广告牌底部距离路面距离不小于2.5米；
- ◆ 多立柱式广告总高度不宜大于2.5米，广告牌面高度不宜大于1.5米，宽度不宜大于3米，厚度不宜大于0.3米，其设置应与人行道平行；
- ◆ 在人行通道中设施此类广告后，可供行人通行的步行通道净宽度不得小于2.5米。

#### 多立柱形式设置指引



#### 单立柱形式设置指引

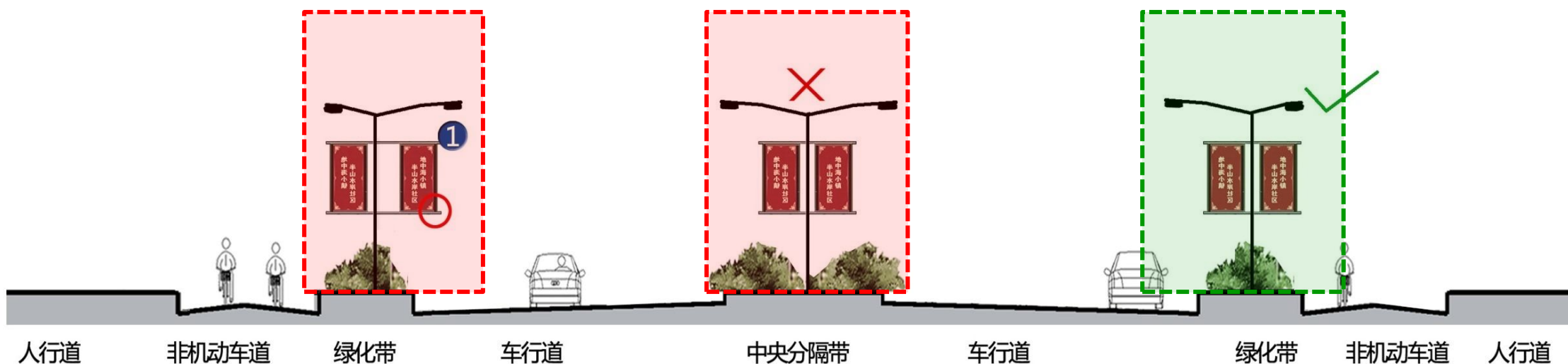


## 4.3 道路广告设置导则

### 1. 立杆式广告

#### ② 路灯杆广告

- ◆ 同一路段的立杆式广告必须做到均匀布局，且规格一致，与周边景观环境协调；
- ◆ 每杆设置广告数量不得超过两幅，且应平行布局；
- ◆ 人行道宽度小于3米或分隔带宽度小于2米时，不得依附其路灯杆设置广告；
- ◆ 沿人行道设置的路灯杆广告，人行道净宽不应小于2米。
- ◆ 广告牌不得突入机动车及非机动车道内；
- ◆ 广告设置间距不宜小于30米；
- ◆ 广告底部离人行道路面的高度不得小于2.5米；
- ◆ 广告牌面高度不应大于1.5米，单幅牌面宽度不应大于0.8米，牌顶总高度不应大于4米；
- ◆ 道路开口、交通标牌、道路交叉口、交通信号周边10米范围不得设置路灯杆广告；
- ◆ 不得设置灯箱式广告；
- ◆ 沿国道、省道两侧路灯杆，不宜设置路灯杆广告；
- ◆ 依附路灯杆设置的广告，应考虑路灯杆结构基础能否满足广告设置的需要。



① 广告牌牌面不得突入机动车道内

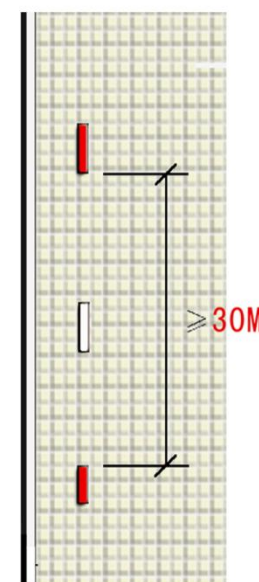
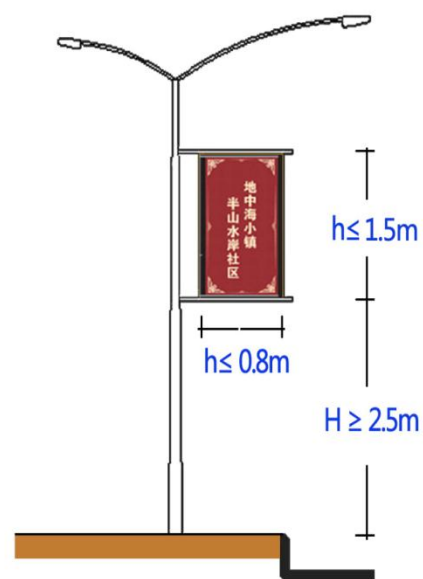
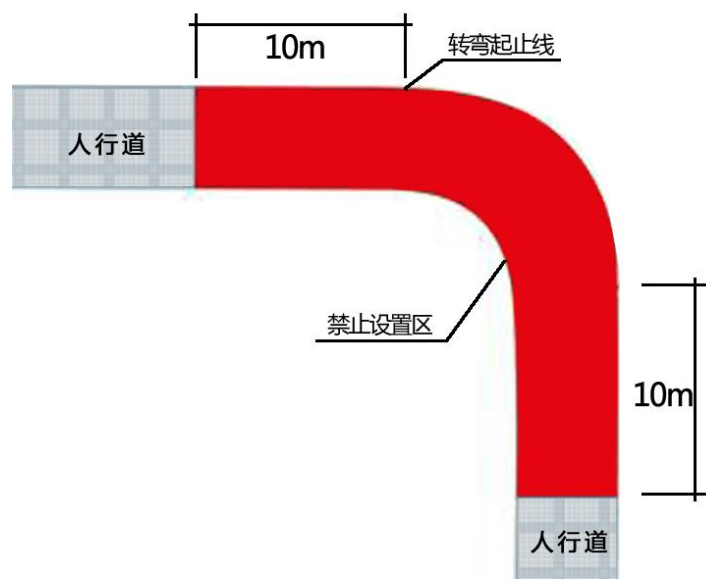
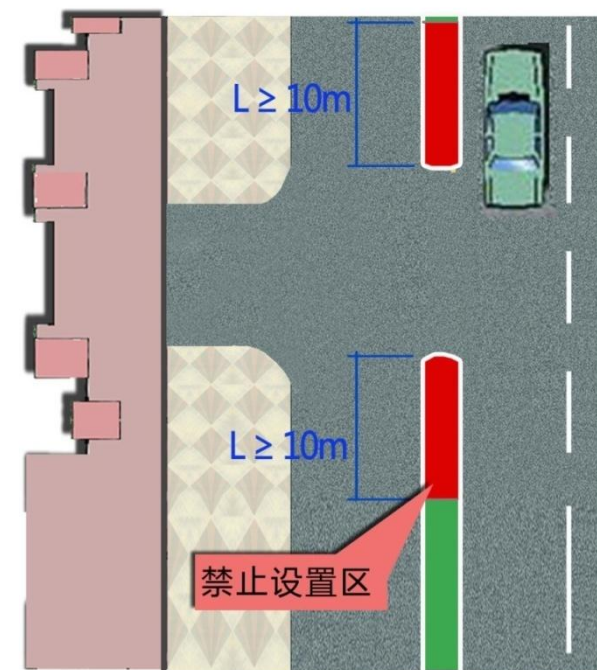
② 道路中央分隔带不得设置路灯杆广告设施

## 4.3 道路广告设置导则

### 1. 立杆式广告

#### ② 路灯杆广告

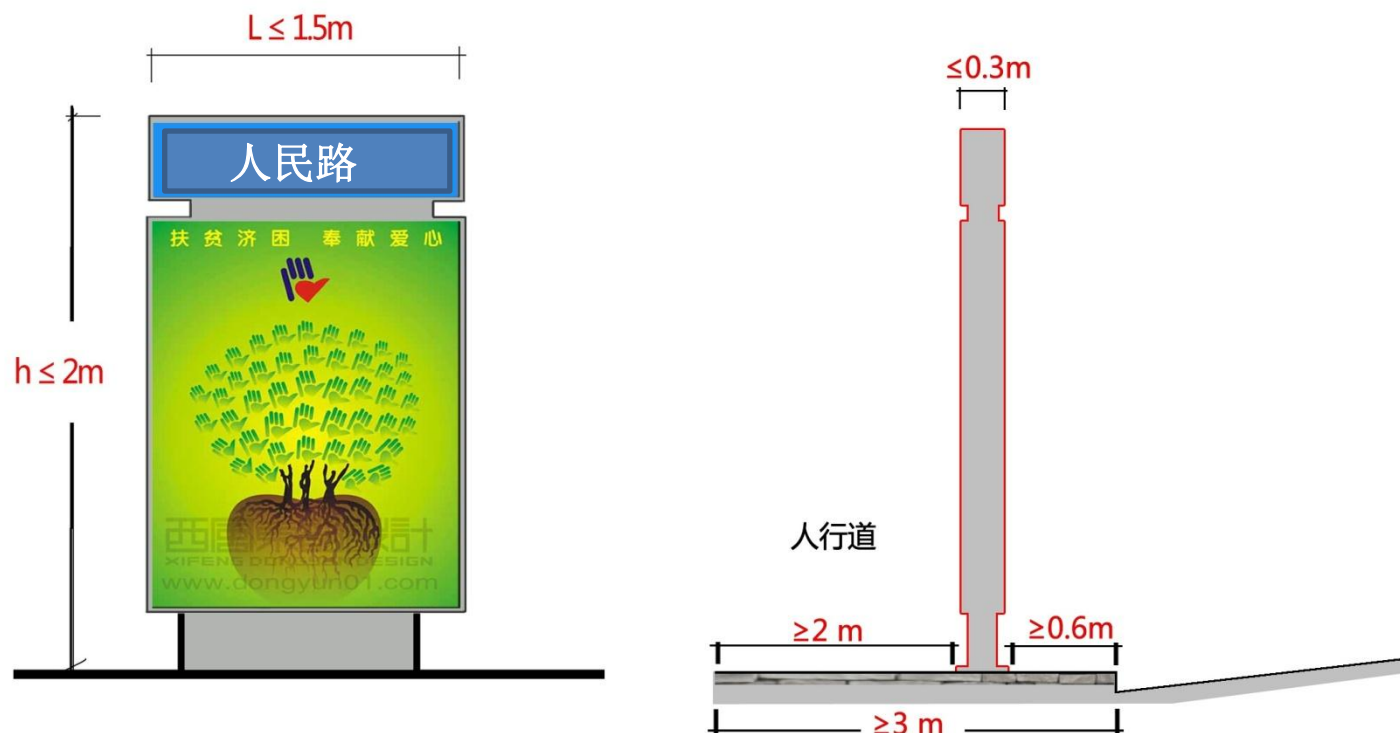
- ◆ 广告设置间距不宜小于30米；
- ◆ 广告底部离人行道路面的高度不得小于2.5米；
- ◆ 广告牌面高度不应小于1.5米，单幅牌面宽度不应大于0.8米，总高度不应大于4米；
- ◆ 道路开口、交通标牌、道路交叉口、交通信号周边10米范围不得设置路灯杆广告。



## 4.3 道路广告设置导则

### 2. 路名牌

- ◆ 宜结合道路交叉口、公交站牌及大型公共建筑出入口设置，但不得影响其交通组织；
- ◆ 不得影响无障碍设施的使用；
- ◆ 设置此类广告的人行道宽度不宜小于3米，设置后人行道净宽度不应小于2米
- ◆ 路名牌设置应与道路方向平行；
- ◆ 路名牌应靠近人行道内侧设置，距离路缘石距离不宜小于0.6米；
- ◆ 牌面总高度不应大于2米，牌面面积不宜大于3平方米，单一边长度不宜大于1.5米，厚度不应大于0.3米；
- ◆ 广告画面夜间亮灯时间不宜少于5小时；
- ◆ 广告牌规格、样式、材料需符合周边建筑与环境风格。

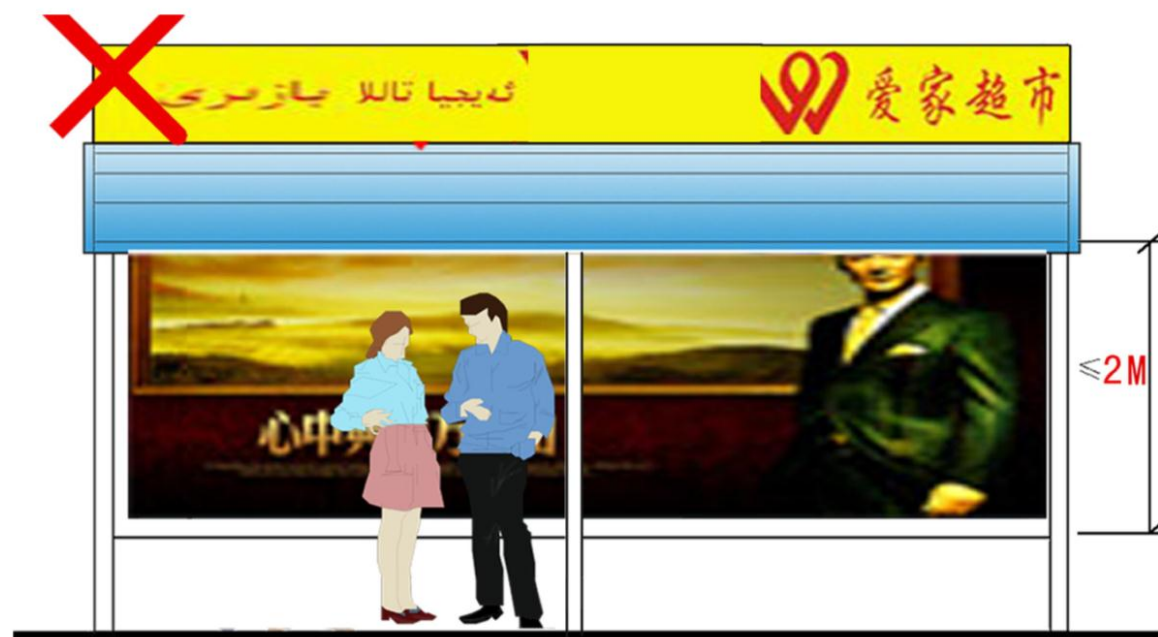


## 4.3 道路广告设置导则

### 3. 其他市政设施广告

#### 候车厅、电话亭、报刊亭、信息栏广告设施

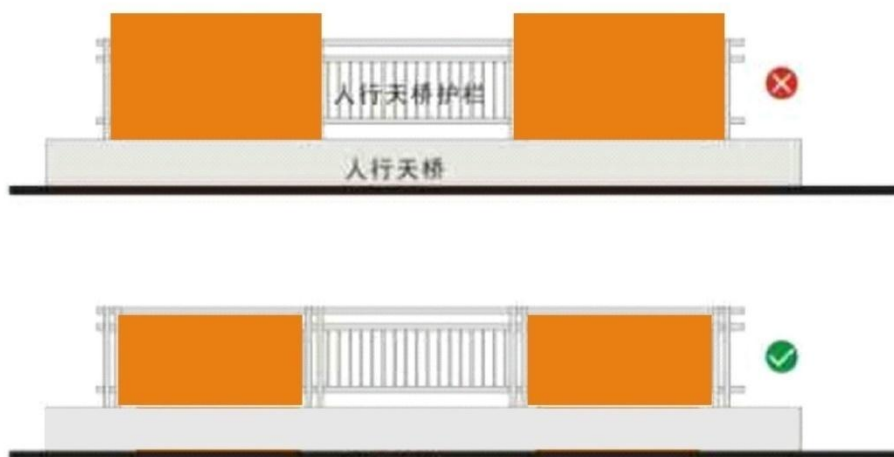
- ◆ 在不影响设施正常使用的前提下，鼓励依托市政设施设置户外广告，但应进行统一规划，专项设计；
- ◆ 广告牌面不应设置在候车亭、电话亭、报刊亭、公共信息栏的顶部；
- ◆ 依附电话亭、报刊亭设置的广告设施不得突出设施墙面，不得改变设施的标示性；
- ◆ 依附于公交指示牌的广告应结合公交指示牌造型进行设置，不得影响公交信息的正常阅读；
- ◆ 依附公交候车亭设置的广告牌单面面积不宜大于6平方米；
- ◆ 公共信息栏宜采用小型多立柱、墙面镶嵌等形式，张贴栏总体高度不得超过2.5米，宽度不超过3米，预留1/3版面用于市民信息发布栏，造型及色彩应周围的景观相协调。



## 4.4 大型广告设置导则

### 1. 龙门广告

- ◆ 不再独立设置过街龙门广告，可依附过街天桥、管道、路桥等设施设置户外广告；
- ◆ 利用人行天桥、桥梁设置的户外广告设施，不应超出大桥结构范围；
- ◆ 跨街管道、道路设置户外广告设施时，广告牌应遮挡住管道跨街部分，高度不宜超过2.0m；
- ◆ 户外广告牌的设置且需满足车辆通行限高技术要求，且其夜景照明不得对城市交通产生干扰。



## 4.4 大型广告设置导则

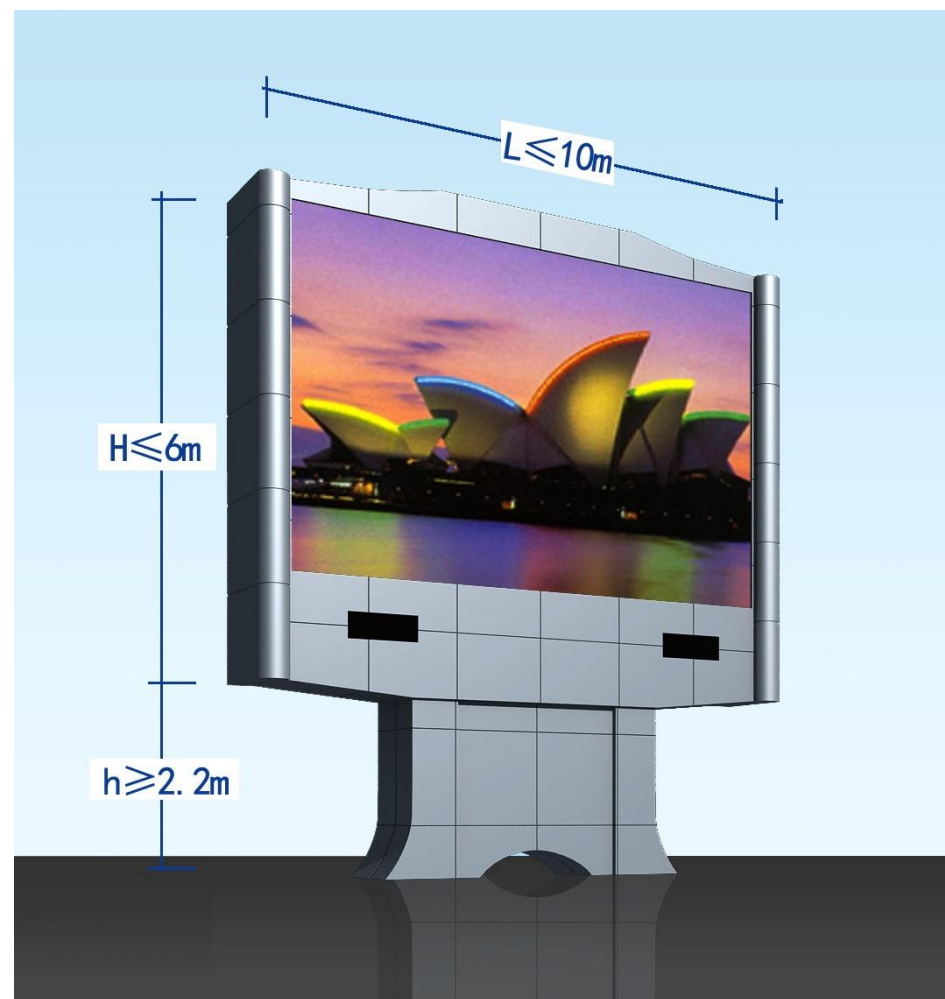
### 2. 大型电子显示屏

大型电子显示屏具有信息量大，界面丰富，易于接受，宣传效果好的优点，适当设置大型电子显示屏可以提高户外广告设施的档次，提高广告设施的利用率。

- ① 在大型商贸城区及商业街鼓励发展大型电子显示屏；
- ② 独立设置或依附建筑设置大型电子显示屏，其周边必须预留人流集散空间；
- ③ 大型电子显示屏的设置必须在建筑及环境设计阶段予以整体考虑。

#### 独立设置型电子显示屏设置指引

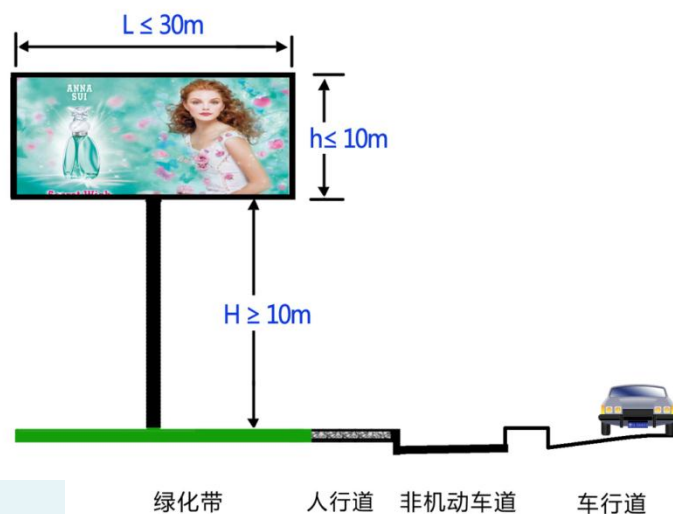
#### 依附建筑设置的电子显示屏应在建筑设计时整体考虑



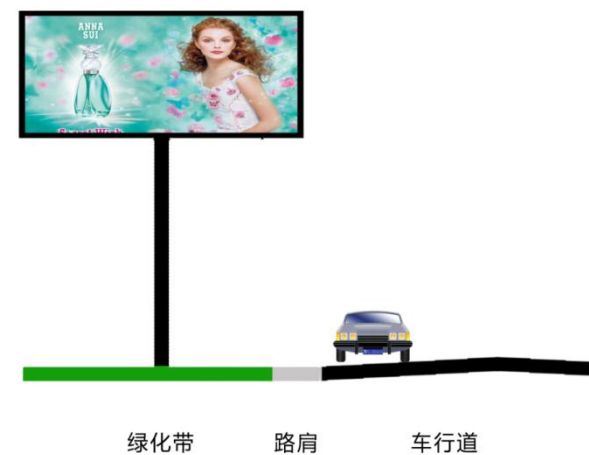
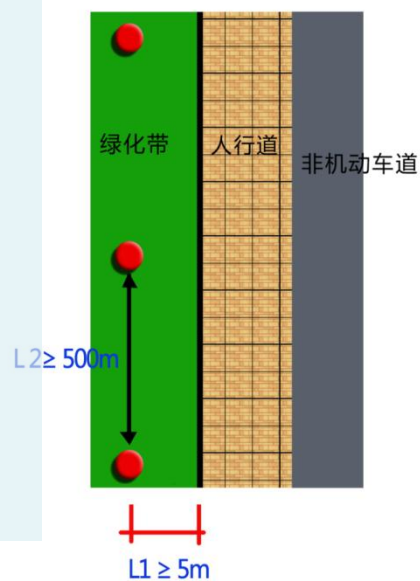
## 4.4 大型广告设置导则

### 3. 高炮广告

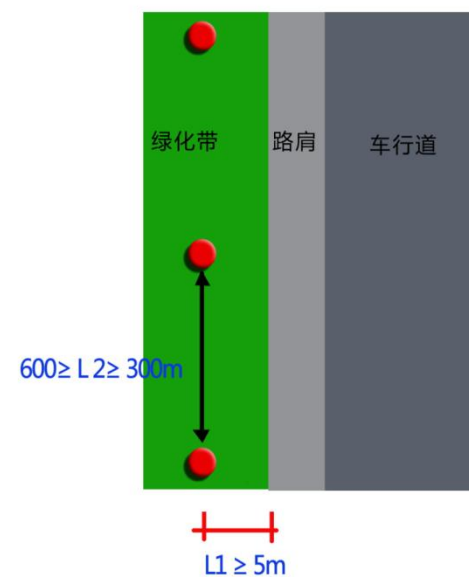
- ◆ 其牌面底边距地不得小于10米；
- ◆ 位于城市道路两侧设置的其立柱外缘距道路红线距离不宜小于5米，且其广告水平正投影不应进入人行道内；
- ◆ 位于公路两侧设置的其立柱外缘距道路路肩不宜小于5米，且其广告水平正投影不应进入人行道内；
- ◆ 不得影响特色建筑物、构筑物以及标志性建筑物的景观；
- ◆ 广告牌面的尺寸一般是3比1的比例；
- ◆ 广告牌面最大长度不应超过30米，牌面最大高度不应超过10米；
- ◆ 高立柱广告应委托具备相关资质的单位进行结构设计。



沿城市道路设置指引



沿公路设置指引



## 4.5 特殊广告设置导则

### 1. 临时性广告

- ① 不得影响城市交通；
- ② 不得影响城市公共设施的使用；
- ③ 不得影响市民安全；
- ④ 不得损害绿化植物、园林设施及影响绿化景观；
- ⑤ 临时性户外广告的期限：一般期限不超过三个月，且应在节假日、大型活动或工程项目结束后及时拆除。



## 4.5 特殊广告设置导则

### 2. 公益性广告

- ① 在市内人车密集的商业区、娱乐区、车站市场区、优先选址固定公益广告位，由政府部门投资建设维护。
- ② 公园绿地、城市广场应考虑设置一定数量的公益广告，可结合景观小品或雕塑统一规划考虑。
- ③ 人行道隔栏和机动车道隔栏只容许设置文字形式的公益广告，禁止设置商业广告。
- ④ 凡空置广告位应以公益性内容补充画面，禁止广告位裸露影响城市景观。
- ⑤ 规划设置的固定公益宣传的户外广告，不得用于商业广告宣传。
- ⑥ 市政设施及道路广告位中应预留其总广告位的30%发布公益广告。



## **5.** 广告整治指引

**5.1 建筑广告整治指引**

**5.2 道路广告整治指引**

# 1. 建筑广告整治指引

## 店名牌

- ◆ 店名牌设置原则上实行一店一牌、一单位一牌。
- ◆ 同一建筑物上相邻设置的店名牌，规格、色彩要协调，上下沿和外立面要平齐；



# 1. 建筑广告整治指引

## 店名牌

- 1.店名牌不得采用喷绘布等低档次材料。
- 2.店名牌破损或不使用要及时清理。
- 3.相邻店名牌规格尺寸样式要协调。



# 1. 建筑广告整治指引

## 店名牌

2层窗台以上不宜设置各类店名牌



# 1. 建筑广告整治指引

## 店名牌

2层窗台以上不宜设置各类店名牌



# 1. 建筑广告整治指引

## 店名牌

店名牌不得侵占建筑山墙面



店名牌不得遮挡建筑造型



# 1. 建筑广告整治指引

## 店名牌



- 1.店名牌不得采用喷绘布等低档次材料。
- 2.破损店名牌要及时修复或清理。

# 1. 建筑广告整治指引

## 墙面广告

- 1. 墙面广告应在建筑设计时予以设计。
- 2. 相邻墙面广告设置规格与样式要相互协调。



# 1. 建筑广告整治指引

## 墙面广告



1. 破损广告位要及时清理。

2. 相邻店名牌位置、规格及样式要相互协调。



# 1. 建筑广告整治指引

## 墙面广告



1. 闲置广告位要及时补充（可布置公益广告）。
2. 墙面广告的构架要进行美化包装。
3. 大型墙面广告不宜采用喷绘布等低档次材质。

# 1. 建筑广告整治指引

## 墙面广告

整治前



广告设施不得遮挡建筑采光



空缺广告位应及时补充广告



不宜随意遮挡建筑造型与采光

整治后



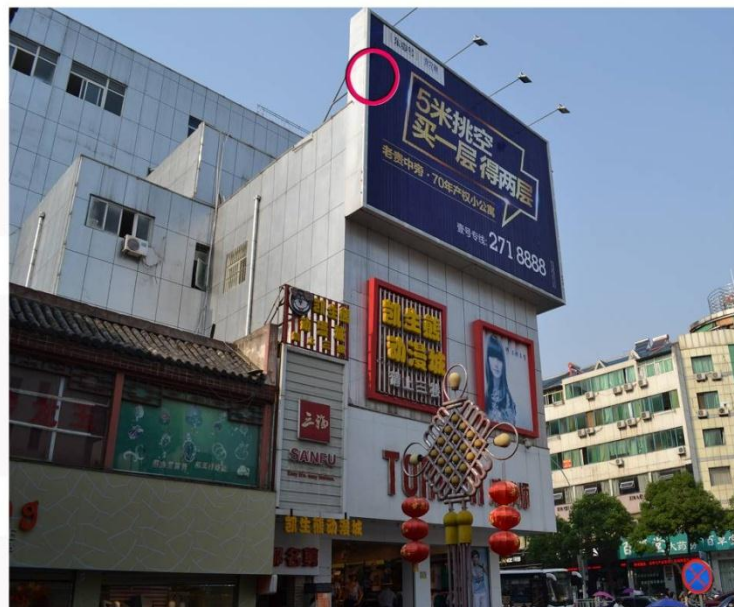
# 1. 建筑广告整治指引

## 墙面广告

整治前



住宅建筑山墙面不得设置墙面广告



墙面广告不得超出建筑屋顶



建筑主朝向不得随意设置墙体广告

整治后



# 1. 建筑广告整治指引

## 屋顶广告

整治前



屋顶广告不得遮挡建筑造型  
两店名牌不得相互叠加



坡屋顶不得设置屋顶广告



屋顶广告不得遮挡建筑造型  
屋顶广告不得采取板式造型

整治后



# 1. 建筑广告整治指引

## 屋顶广告



同一建筑、同一单位不得设置多块屋顶广告



# 1. 建筑广告整治指引

## 屋顶广告



1. 空缺广告位应及时采用公益广告进行填补
2. 屋顶广告不得设置板式结构。
3. 三层窗台线上不得设置各类店名牌。



## 2. 道路广告整治指引



拆除设置过密的道路广告设施；  
同一立杆上不得设置过多广告；



统一同一路段广告设施风格；  
整治较为破旧的道路广告设施



对候车厅等市政设施裸露面，可增设广告设施



## 2. 道路广告整治指引



鼓励对交通设施的公益化利用

## 6. 其他控制要求

6.1 广告材质控制要求

6.2 广告照明控制要求

## 6.1 广告材质控制要求

### 1. 总体要求

- ① 要求广告用材结构牢固，符合安全要求；
- ② 方便施工，经济合理；
- ③ 鼓励采用新技术、新材料、可再生材料；
- ④ 材质外观符合审美要求，符合设计创意要求。

### 2. 材料选择

- ① 鼓励使用吸塑灯箱、广告板材、光电材料，积极发展电子显示屏广告。
- ② 大型户外广告积极推广两面翻、三面翻形式；
- ③ 限制使用数码网格布、喷绘布等布料材质（非临时性广告不宜使用）；
- ④ 店名牌禁止使用数码网格布、喷绘布等布料材质；

## 6.2 广告照明控制要求

### 1. 设置原则

- ① 户外广告照明应与所在空间环境照明统筹考虑，强化空间形态。
- ② 户外广告设施的照明不得妨碍交通安全。
- ③ 建筑广告照明必须与建筑物立面照明统一，做到主次分明，整体协调。

### 2. 光色控制

- ① 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。
- ② 应避免大面积的色彩对比。

### 3. 光源选择

- ① 尽可能采用高光效、低能耗的光源，避免浪费。
- ② 尽可能选择安全可靠的光源，以减少日常维修，延长使用寿命。
- ③ 宜选择显色指数较高的光源。