

DB33

浙江省地方标准

DB33/T 700—2020
代替 DB33/T 700—2008

户外广告设施技术规范

Technical specification for outdoor advertisement facility

2020 – 10 – 21 发布

2020 – 11 – 21 实施

浙江省市场监督管理局

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 设置 2

 4.1 立杆式户外广告设施 2

 4.2 高立柱户外广告设施 2

 4.3 依附于建筑设施的户外广告设施 2

5 设计 3

 5.1 一般规定 3

 5.2 结构和基础设计 3

 5.3 防雷和接地设计 4

6 制作 5

 6.1 材料 5

 6.2 加工 5

 6.3 焊接和防腐 6

7 安装和验收 7

 7.1 一般规定 7

 7.2 安装 7

 7.3 验收 7

8 维护和检测 8

 8.1 一般规定 8

 8.2 维护和保养 9

 8.3 安全检测 9

附 录 A （规范性） 浙江省各地基本风压值 11

附 录 B （规范性） 浙江省各地抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组..... 12

前 言

本标准按照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。

本标准代替DB33/T 700-2008《户外广告设施技术规范》，与DB33/T 700-2008相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了户外广告设施的设置要求（见第四章，2008年版的第四章）；
- b) 删除了户外广告设施的灯光照明设计（2008年版的第五章）；
- c) 更改了钢材的强度、螺栓和焊缝的强度、部分城市基本风压等部分技术参数（见第五章和附录A，2008年版的第五章）；
- d) 增加了户外广告设施的设计基准期和安全等级（见第五章）；
- e) 增加了抗震设计的技术指标（见第五章）；
- f) 增加了沿海地区关于材料和防腐的规定（见第六章）。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省市场监督管理局提出并归口。

本标准起草单位：浙江省广告监测中心、浙江华东科技检测有限公司、华信咨询设计研究院有限公司、杭州天元建筑设计研究院有限公司、浙江德宝通讯科技股份有限公司。

本标准主要起草人：张裕晨、刘喜旺、於彩英、包玮、徐峰、朱远超、竹影、张珩、叶飞、高之昂、叶天琦、陈永军、张平。

户外广告设施技术规范

1 范围

本标准规定了户外广告设施的设置、设计、制作、安装和验收、维护和检测的有关要求。

本标准适用于立杆式、高立柱和依附于建筑设施户外广告设施的设置、设计、制作、安装和验收、维护和检测。

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 699 优质碳素结构钢
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 985 气焊、焊条电弧焊、砌体保护焊和高速能焊的推荐坡口
- GB/T 1228 钢结构用高强度大六角螺栓
- GB/T 1229 钢结构用高强度大六角螺母
- GB/T 1230 钢结构用高强度垫圈
- 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 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 3632 钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副
- GB/T 5117 非合金钢及细晶粒钢焊条
- GB/T 5780 六角头螺栓 C级
- GB/T 5782 六角头螺栓
- GB/T 8110 气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝
- GB/T 10045 碳钢药芯焊丝
- GB/T 11345 焊缝无损检测 超声检测技术、检测等级和评定
- GB/T 14957 熔化焊用钢丝
- GB/T 26951 焊缝无损检测 磁粉检测
- 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 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50017 钢结构设计标准
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- 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标准

GB 50601 建筑物防雷工程施工与质量验收规范
CECS 148 户外广告设施钢结构技术规程
CJJ 149 城市户外广告设施技术规范
JGJ 8 建筑变形测量规范
JGJ/T 23 回弹法检测混凝土抗压强度技术规程
JGJ 94 建筑桩基技术规范
JGJ 145 混凝土结构后锚固技术规程
JGJ/T 203 钢结构超声波探伤及质量分级法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

户外广告设施 outdoor advertisement facility

利用建筑物、构筑物、场地设置的灯箱、霓虹灯、电子显示装置、展示牌、实物造型广告以及其他形式的向户外空间发布广告的设施。

4 设置

4.1 立杆式户外广告设施

- 4.1.1 立杆直径不应小于 0.08 m。
- 4.1.2 立杆外缘距人行道或绿化带侧石外缘不应小于 0.4 m。
- 4.1.3 立杆式户外广告牌面底部离人行道地面的高度不应小于 2.5 m，离绿地高度不应小于 0.5 m。
- 4.1.4 道路红线宽度在 20 m 以上的，立杆式户外广告设施间距应不小于道路宽度的 2 倍。
- 4.1.5 在商业街区设置立杆式户外广告设施的，其间距宜为 20 m~50 m。

4.2 高立柱户外广告设施

- 4.2.1 高立柱户外广告设施一般采用单柱式两面体。
- 4.2.2 高立柱户外广告设施不应设置在隧道体及隧道两端挖方地段，不应设置在桥梁体（含主桥和引桥）上。
- 4.2.3 高立柱户外广告设施不应设置在城市快速干道以内。
- 4.2.4 高立柱户外广告设施牌面外缘不应侵入人行道，离建筑物不应小于倒伏距离，立柱牌面外缘距离道路红线不应小于 5 m，离城市主要道路中心线交叉点（平交）间距不应小于 100 m。

4.3 依附于建筑设施的户外广告设施

4.3.1 外挑式户外广告设施应满足：

- 户外广告设施不应超出屋顶高度；
- 户外广告设施底部离地面的净空高度不应小于 3 m；
- 沿路建筑紧贴或者压占道路规划红线的，户外广告设施外挑距离不应大于 1.2 m，版面宽度不应大于 1 m，外挑部分不应対周边单位及个人造成妨碍。

4.3.2 附着式贴面户外广告设施应满足：

- 户外广告设施的上沿不应超过屋顶高度，宽度不应超过建筑物两侧；
- 户外广告设施凸出墙面的距离不应大于 0.3 m，其凸出墙面的部分不应妨碍行人的安全；
- 在建筑外墙设置户外广告设施不应遮挡窗口和建筑物主体的肌理和整体造型。

4.3.3 屋顶户外广告设施应满足：

- 不应妨碍相邻居住建筑的日照，凸出屋面的户外广告设施高度应计入计算日照系数的建筑高度；
- 户外广告设施应与建筑物外墙平行，且在建筑外墙边缘和两侧分别向内推进 0.5 m 设置；
- 高层屋顶应做透空或半透空户外广告设施；
- 坡屋顶、屋顶造型独特的建筑物顶部不应设置户外广告设施；
- 建筑上设置户外广告设施不应破坏天际线的完整和连续性；
- 当建筑的高度在 10 m 以下时，不应设置屋顶户外广告设施；当建筑的高度在 10 m~24 m 时，屋顶户外广告设施牌面的高度不应大于 4 m；当建筑的高度在 24 m~55 m 时，屋顶户外广告设施牌面的高度不应大于 5 m；55 m 以上的建筑物或构筑物上不应设置屋顶户外广告设施。

5 设计

5.1 一般规定

- 5.1.1 户外广告设施的结构设计应由具有相应建筑结构设计资质的单位进行设计。
- 5.1.2 应结合建筑物（构筑物）的整体布局和建筑物立面效果进行设计并采用合理的结构受力体系。
- 5.1.3 户外广告设施宜采用钢结构形式，户外广告设施选型、布置和构造应便于制作、安装和维护。
- 5.1.4 户外广告设施的设计基准期为 50 年。
- 5.1.5 户外广告牌设施结构的安全等级应按 CECS 148 的规定采用。

5.2 结构和基础设计

- 5.2.1 户外广告设施的结构设计应分别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，沿海地区应进行整体稳定性的验算，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。结构构件承载力设计应采用下列极限状态设计表达式：

——持久设计状况、短暂设计状况按照公式（1）、（2）计算确定。

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

$$R = R(f_c, f, a_k) \quad \dots\dots\dots (2)$$

——地震设计状况按照公式（3）、（4）计算确定。

$$S \leq R / \gamma_{RE} \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$R = R(f_c, f, a_k) \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中： γ_0 ——结构的重要性系数，应按 CJJ 149 的规定取值；

S ——承载能力极限状况下作用组合的效应设计值：对持久或短暂设计状况应按作用的基本组合计算；对地震设计状况应按作用的地震组合计算；

R ——结构构件的承载力设计值；

f_c 、 f ——混凝土强度设计值应按 GB 50010 的规定取值，钢材的强度设计值应按 GB 50017 的

规定取值；

a_k ——几何参数的标准值；

γ_{RE} ——承载力抗震调整系数，应按GB 50011的规定取值。

5.2.2 施加在户外广告设施上的荷载分为永久荷载和可变荷载。永久荷载包括结构自重、广告牌和固定设备（灯光照明设施）自重、操作平台自重和土压力等；可变荷载包括风荷载、覆冰荷载、雪荷载、安装或检修荷载和温度作用等。

5.2.3 风荷载标准值应按 GB 50009 中计算围护结构的风荷载标准值的规定计算，基本风压应按附录 A 规定采用。

5.2.4 考虑地震作用时，地震作用标准值应按 GB 50011 的规定采用；抗震设防烈度、地震加速度和抗震设计地震分组按附录 B 规定采用。户外广告牌的抗震设防类别为标准设防类（丙类），如有特殊要求可按现行相关国家标准另行确定。

5.2.5 户外广告设施钢结构整体和构件设计应按 GB 50017 规定执行，同时应考虑钢结构连接部位抗扭强度校核计算。

5.2.6 户外广告设施钢结构连接焊缝连接的强度设计值和紧固件连接的强度设计值应按 GB 50017 规定取值。

5.2.7 立杆式和高立柱户外广告设施钢结构的设计，应对强度、变形和稳定性进行校核计算，必要时对节点应进行疲劳验算。

5.2.8 依附于建筑外墙的户外广告设施，其支座应与原有结构的受力构件连接，在考虑附加广告设施的荷载后，原有结构应能满足相关规范的安全性能指标。其支座的连接应按正常内力的 2.0 倍验算其安全性，其支座设计应符合 JGJ 145 的有关规定。

5.2.9 依附于建筑顶部的户外广告设施，其支座应与原有建筑屋顶的主要承重构件连接，并能直接承受户外广告设施传递的荷载。对连接户外广告设施的构件进行承载力（刚度和强度）和稳定性的复核算，必要时应计入户外广告设施对原有结构进行整体复核。

5.2.10 户外广告设施的钢结构构件变形应按 CJJ 149 的规定执行。

5.2.11 户外广告设施基础，根据地质勘察报告应采用浅基础或桩基础。软土地区的高立柱户外广告设施基础，应采用桩基础。浅基础和桩基础应分别按 GB 50007 和 JGJ 94 进行设计。

5.2.12 户外广告设施的地基基础应进行承载力计算并应进行抗滑移和抗倾覆稳定性验算（不允许出现负应力区）。

5.2.13 基础中的钢筋宜采用 HRB400 级钢筋，混凝土强度等级不应低于 C25。基础构造应符合 GB 50007 的有关规定。

5.3 防雷和接地设计

5.3.1 户外广告设施应按 GB 50057 的规定确定其防雷等级。

5.3.2 防雷装置（包括接闪器、引下线、接地装置、过电压保护及其它连接导体）应根据所处的防雷环境进行设计。防雷设计中应具有防止直接雷、感应雷和雷电波侵入的措施。

5.3.3 户外广告设施电气控制箱内应设置熔断器和断路器，配电线路应设置短路保护、过负荷保护和接地故障保护。

5.3.4 户外广告设施的钢结构框架、金属面板等可作为防雷装置的接闪器、引下线，但应与屋顶和墙面的避雷带、避雷网、引下线多处焊接连接。

5.3.5 户外广告设施的电器件的选用应考虑散热和阻燃性，并应适应场所的环境条件，应具有防潮、防雨水和防虫害侵入的功能。

5.3.6 当户外广告设施安装在建筑屋顶上时,应将户外广告设施的钢结构框架、金属面板和该建筑的避雷带、避雷网、引下线多处焊接连接,并保证其接地电阻不应大于 $4\ \Omega$,否则应增设接地装置。与防雷接地共用接地装置时,避雷装置与接地装置间的电阻值不应大于 $1\ \Omega$ 。

5.3.7 独立的户外广告设施,除安装在受保护的避雷带、避雷网内外,其钢结构框架、金属面板、钢结构柱体均应可靠接地;接地极可外引,也可增设。

5.3.8 建筑物的防雷接地以及其它防雷接地设施,包括各类金属管道,均应连接在同一个接地装置上。

5.3.9 户外广告设施的接地系统应形成等电位联结。

5.3.10 户外广告设施用电应以低压供电为主,一般宜采用三相五线制供电,电路设计应符合 JGJ/T 16 的有关规定。

6 制作

6.1 材料

6.1.1 钢材质量应符合 GB/T 700、GB/T 1591 和 GB/T 699 的规定,并附有质量证明书。沿海地区应采用耐候碳素结构钢和高耐候结构钢。

6.1.2 钢材表面锈蚀、麻点或划痕的深度不应大于该钢材厚度负偏差值的 $1/2$;钢材端边和断口处不应有分层、夹渣等缺陷。

6.1.3 钢结构用焊接材料应符合下列规定:

——手工焊接所用的焊条应符合 GB/T 5117 的规定,所选用的焊条型号应与主体金属力学性能相适应;

——自动焊和半自动焊用焊丝应符合 GB/T 14957、GB/T 8110 和 GB/T 10045 的规定。

6.1.4 钢结构用螺栓应符合下列规定:

——钢结构连接用 4.6 级与 4.8 级普通螺栓(C级螺栓)及 5.6 级与 8.8 级普通螺栓(A级或B级螺栓),其质量应符合 GB/T 3098.1 的规定;C级螺栓与 A 级、B 级螺栓的规格和尺寸应分别符合 GB/T 5780 和 GB/T 5782 的规定;

——钢结构用大六角高强度螺栓的质量应符合 GB/T 1228、GB/T 1229 和 GB/T 1230、GB/T 1231 的规定。扭剪型高强度螺栓的质量应符合 GB/T 3632 的规定。

6.2 加工

6.2.1 主体钢结构的加工制作宜在工厂内进行。

6.2.2 切割前,应将钢材表面切割区域内的铁锈、油污等清理干净;切割后,断口上不应有裂纹、夹渣、分层和 $1.0\ \text{mm}$ 的缺棱,并应清除边缘上的熔瘤和飞溅物等。

6.2.3 当采用手工切割时,零件的切割线和号料线允许偏差为 $\pm 2\ \text{mm}$ 。

6.2.4 钢板卷制的单节圆筒上不宜多于两道纵向焊缝,且每单节圆筒的长度不应小于 $300\ \text{mm}$;相临两节管段对接时,纵向焊缝应相互错开,其间距不应小于 $100\ \text{mm}$ 。

6.2.5 材料的拼接应按设计要求进行,当设计未作要求时,采取必要的措施,以保证拼接后强度不小于母材强度

6.2.6 户外广告设施的面板、钢构件等零部件加工制作均应按程序批准的图纸和技术文件制造加工,允许偏差应符合表 1 的规定。

表1 钢结构构件制作允许偏差

项 目				允许偏差值
圆管立柱	构件长度			L/1500，±15 mm
	管口圆度			D/500，且不大于 5 mm
	对口错边			t/10，且不大于 3 mm
	弯曲矢高			L/1500 且不大于 5.0 mm
梁系结构	长度偏差			±L/2500，±10 mm
	截面几何尺寸偏差			±3.0 mm
	桁架梁在支座处上下弦长度偏差			±2.0 mm
	桁架梁的拉杆在相邻节间的不平直度			L/1000 且不大于 5.0 mm
	两根梁之间的间距偏差			±5.0 mm
	拼装单元为整幅 平面桁架	跨长 L	≤24 m	+3.0 mm －7.0 mm
			>24 m	+5.0 mm －10.0 mm
		跨中高度		±3.0 mm
面板结构	面板长度 L 和宽度 b 的偏差			±5.0 mm
支撑结构	支撑长度偏差			±3.0 mm
	支撑弯曲矢量			L/1000 且不大于 10 mm

6.2.7 焊接坡口加工尺寸的允许偏差应符合 GB/T 985 中的有关规定。

6.3 焊接和防腐

6.3.1 焊工应经考试合格并取得合格证书,持证焊工应在其考试合格项目及其认可范围内施焊。

6.3.2 施工单位对其首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法、焊后热处理等,应进行焊接工艺评定, 并应根据评定报告确定焊接工艺。

6.3.3 焊条、焊丝、焊剂等焊接材料与母材的匹配应符合设计要求;焊条、焊剂、药芯焊丝等在使用前,应按其产品说明书及焊接工艺文件的规定进行烘焙和存放。

6.3.4 焊接时应保证焊接环境具有良好的条件,应按规定程序批准的图纸和技术文件进行。

6.3.5 镀件厚度小于 6 mm 时,镀锌的锌层厚度不应小于 $70\mu\text{m}$, 镀件厚度不小于 6 mm 时,镀锌的锌层厚度不应小于 $90\mu\text{m}$ 。

6.3.6 钢构件采用防腐涂料涂装时,宜做到 2 底 3 面,底漆和面漆配套使用;涂层干漆膜总厚度不应小于 $150\mu\text{m}$, 沿海地区不应小于 $165\mu\text{m}$ 。

6.3.7 户外广告设施钢结构的防腐应按本文件执行外,应满足 CJJ 149 的规定。

7 安装和验收

7.1 一般规定

7.1.1 户外广告设施的安装应由具备相关建筑、安装施工资质的企业施工，必要时，应有施工监理。

7.1.2 建设单位收到工程验收报告后，应由建设单位会同土建施工单位、监理单位、设计单位和安装施工单位进行联合验收，验收结果应符合设计要求和国家有关施工质量验收规范的规定。对在已有建筑物（构筑物）需要设置户外广告设施的，必要时应对已有建筑物（构筑物）鉴定评估。鉴定评估安全后方可安装户外广告设施。

7.1.3 户外广告设施进行安装时，安装人员应具有登高架设作业证；六级风以上不应施工。

7.1.4 钢结构安装时，应确保结构的稳定性和不产生永久变形。

7.1.5 安装前应核对进场的构件，查验质量证明书和设计文件。

7.2 安装

7.2.1 户外广告设施安装时应具备下列条件：

- 设计文件齐备，且已审查通过；
- 基础（支座）已验收合格；
- 构件齐全，质量合格，并有产品质量保证书；
- 施工组织设计及施工方案已经批准；
- 辅助材料、劳动组织配备齐全；
- 机具设备经检验性能良好；
- 施工场地符合施工组织设计要求；
- 水、电、道路能满足并能保证连续施工。

7.2.2 当构件应在工地进行制孔、组装、焊接时，其质量要求应符合国家相关规范的有关规定，安装时螺孔不应采用气割扩孔。

7.2.3 外挑式、附着式贴面户外广告设施和屋顶户外广告设施在安装过程中应采取可靠的安全措施，防止损坏房屋结构及其外装修。

7.2.4 户外广告设施结构构件的连接接头，应经检验合格后方可紧固和焊接，在此之前应防止构件受风或自重作用从高处坠落。

7.2.5 安装螺栓的质量应符合设计要求的有关规定，检查合格后方可进行防腐处理。受拉螺栓紧固后，应采用双螺母或用弹簧垫片防松；拧紧螺栓后，螺杆外露长度为 2~3 丝扣。

7.2.6 整个结构校正后，根据要求，螺栓应采用力矩扳手检查预紧力。

7.2.7 结构安装完毕后，应检查安装质量。安装允许偏差应按 CJJ 149 的规定执行。

7.2.8 灯光照明使用的电线不应有绝缘材料损坏，导线外露，危及人身安全；电线铺设要规范，不应随意搭设。

7.2.9 采用法兰连接的节点，法兰实际接触面与设计接触面之比（可按法兰外缘长度计算）不应小于 70%，用 0.3 mm 塞尺不能插入即认为达到实际接触要求。

7.3 验收

7.3.1 基础（支座）验收时，土建施工单位应交验下列技术文件：

- 设计文件（包括设计变更通知和材料代用证明）；
- 材料质量报告、证明书或材料复检报告；
- 隐蔽工程记录；

- 混凝土抗压强度试验报告；
- 基础（支座）混凝土浇注施工记录；
- 土建基础（支座）复测记录；
- 必要时应提供桩基验收报告。

7.3.2 基础（支座）和地脚锚栓的允许偏差应符合表 2 的规定。

表2 基础（支座）和地锚的允许偏差

项 次	项 目	允 许 偏 差
1	支承面（混凝土墩柱）	标高 ± 2.0 mm 水平度 $\pm 1/1000$
2	支承表面（法兰盘端面）	标高 ± 1.5 mm 水平度 $\pm 1/500$ 且不大于 3 mm
3	地脚锚栓位置扭转偏差	± 1.00 mm
4	地脚锚栓法兰对角线偏差	$L/1500$ ，且 <10 mm L — 对角线间距
5	地脚锚栓相邻柱脚间距偏差	$b/1500$ ，且 <10 mm b — 柱脚间距
6	地脚锚栓伸出法兰长度	± 10 mm
7	地脚锚栓的螺纹长度	$L_w \pm 10$ mm L_w — 设计螺纹长度

7.3.3 露出基础（支座）顶面的地脚锚栓在钢结构安装前应涂防腐材料，并妥善保管，防止螺栓锈蚀损伤。

7.3.4 混凝土部分验收应符合 GB 50204 的有关规定，尚应提供基础施工中混凝土强度试验记录、基础轴线定位记录和隐蔽工程验收记录等基础验收资料。

7.3.5 户外广告设施钢结构部分除应按照 GB 50205 验收外，尚应提供下列文件和记录：

- 钢结构工程竣工图纸及相关设计文件；
- 施工现场质量管理检查记录；
- 有关安全及功能的检验和见证检测项目检查记录；
- 有关观感质量检验项目检查记录；
- 焊缝质量及防腐质量检测报告；
- 原材料、成品质量合格证明文件及性能检测报告；
- 不合格项的处理记录及验证记录；
- 其他有关文件和记录。

7.3.6 防雷及接地应按照 GB 50601 的有关规定进行验收。

8 维护和检测

8.1 一般规定

8.1.1 设置单位应加强户外广告设施的日常维护保养，并制定灾害性天气应急预案。

8.1.2 安全检测单位应取得检验检测机构资质认定证书（CMA），同时具有建设部门颁发的建设工程检测专项资质及相关要求。

8.1.3 户外广告设施设置期满两年的，设置单位应委托第三方安全检测机构每年至少安全检测一次，经安全检测合格的户外广告设施，方可转入下一循环使用。

8.2 维护和保养

8.2.1 钢结构防腐保养应每半年进行一次，对有锈蚀、油漆脱落、龟裂、风化等现象出现时，应进行基底清理、除锈、修复和重新涂装。

8.2.2 对涂层表面光泽失去达 80%、表面粗糙、风化龟裂达 25%和漆膜起壳时，应及时维护。

8.2.3 构件连接点（焊缝、螺栓、锚栓）应每半年检查一次，对发现焊缝有裂痕和节点松动的，按规定应及时修补及紧固。

8.2.4 电气控制系统应保证进线电缆绝缘无老化；电器件动作灵敏、绝缘完好、触电无碳化；接零、接地可靠。照明系统应保证灯具完好齐全固定无松动、接地可靠，灯杆固定牢靠；金属护套管及接线盒接地可靠，电线与构架绝缘措施完好。电气系统和照明系统应每年检查一次，检查发现有不符合规定的应及时进行维护和保养。

8.2.5 在台风季节，应对户外广告设施钢结构部分进行突击检修和维护保养，重点是连接焊缝、螺栓和地脚锚栓，并对广告面板连接的牢固程度进行检修保养和加固处理。

8.2.6 在大风雷雨季节和梅雨季节，应检查避雷设施和电器安全保险设置，保证安全和正常使用。

8.3 安全检测

8.3.1 构件检测应符合表 3 的规定。

表3 构件检测

序号	检测项目		检查数量	检测方法 判定依据
1	钢结构焊缝无损 探伤	超声波探伤	一级焊缝探伤比例 100%； 二级焊缝探伤比例：桁架焊缝 50%，其它焊缝 20%。	GB/T 11345、GB/T 26951、JG/T 203
		磁粉探伤		
2	钢结构连接紧固件扳紧检测		全数	GB 50205、GB 50017
3	结构件外观缺陷及防腐		构件数的10%，且同类构件不应少于 3 件	GB 50205
4	广告面板连接		全数	GB 50205
5	主体结构（垂直度、平面弯曲）		全数	GB 50205

8.3.2 应根据户外广告设施的具体情况，应对设施的结构安全性进行计算复核，复核的内容应包含：构件和连接件的强度、刚度和稳定性复核计算（包括结构的整体倾覆性验算），复核计算按以下步骤进行：

- 根据设计图纸与相关标准中构造规定要求，复核现场结构构件的截面尺寸、连接形式和节点板的几何尺寸，当实际结构状况与原图不符时，应作好详细记录，并在报告中明确标注；
- 根据实测尺寸建立户外广告设施结构简图；
- 有限元计算分析；
- 分析结果数据并根据计算结果对结构整体安全性做出判定。

8.3.3 基础检测应符合表 4 的规定。

表4 基础检测

序号	检测项目	检查数量	检测方法及判定依据
1	基础强度	全数	JGJ/T 23
2	钢筋保护层厚度	全数	GB 50204
3	地脚锚栓抗拔力检测	同规格、同型号、相同部位抽取总数的 1%，且不少于 3 根	JGJ 145
4	沉降监测	全数	JGJ 8

8.3.4 防雷接地检测应符合表 5 的规定。

表5 电气检测

检测项目	检查数量	检测方法及判定依据
避雷装置检测	全数	GB 50601
接地装置检测	全数	GB 50601
接地电阻检测	全数	GB 50601
灯具、导线连接的安全检测	全数	GB 50601

附 录 A
(规范性)
浙江省各地基本风压值

表A.1 给出了浙江省各地基本风压值。

表A.1 浙江省各地基本风压值

城市名	风 压 (kN/m ²)
杭州市 (除临安市天目山)	0.45
宁波市 (除慈溪市、象山县石浦)	0.50
温州市 (除瑞安北麂)	0.60
嘉兴市 (除平湖县乍浦)	0.50
湖州市	0.45
绍兴市 (除嵊县)	0.45
金华市	0.35
衢州市	0.35
舟山市 (除嵊泗县、嵊泗县嵊山)	0.85
台州市 (除临海市括苍山、椒江市下大陈、玉环县坎门)	0.80
丽水市	0.30
临安市天目山	0.75
慈溪市	0.45
象山县石浦	1.20
瑞安北麂	1.80
平湖县乍浦	0.45
嵊县	0.40
嵊泗县	1.30
嵊泗县嵊山	1.65
临海市括苍山	0.90
椒江市下大陈	1.45
玉环县坎门	1.20

附 录 B
(规范性)

浙江省各地抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组

表B.1 给出了浙江省各地抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组。

表B.1 浙江省各地抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组

	烈度	加速度	分组	县级及县级以上城镇
杭州市	7 度	0.10g	第一组	上城区、下城区、江干区、拱墅区、西湖区、余杭区
	6 度	0.05g	第一组	滨江区、萧山区、富阳区、桐庐县、淳安县、建德市、临安市
宁波市	7 度	0.10g	第一组	海曙区、江东区、江北区、北仑区、镇海区、鄞州区
	6 度	0.05g	第一组	象山县、宁海县、余姚市、慈溪市、奉化市
温州市	6 度	0.05g	第二组	洞头区、平阳县、苍南县、瑞安市
	6 度	0.05g	第一组	鹿城区、龙湾区、瓯海区、永嘉县、文成县、泰顺县、乐清市
嘉兴市	7 度	0.10g	第一组	南湖区、秀洲区、嘉善县、海宁市、平湖市、桐乡市
	6 度	0.05g	第一组	海盐县
湖州市	6 度	0.05g	第一组	吴兴区、南浔区、德清县、长兴县、安吉县
绍兴市	6 度	0.05g	第一组	越城区、柯桥区、上虞区、新昌县、诸暨市、嵊州市
金华市	6 度	0.05g	第一组	婺城区、金东区、武义县、浦江县、磐安县、兰溪市、义乌市、东阳市、永康市
衢州市	6 度	0.05g	第一组	柯城区、衢江区、常山县、开化县、龙游县、江山市
舟山市	7 度	0.10g	第一组	定海区、普陀区、岱山县
	6 度	0.05g	第一组	嵊泗县
台州市	6 度	0.05g	第二组	玉环县
	6 度	0.05g	第一组	椒江区、黄岩区、路桥区、三门县、天台县、仙居县、温岭市、临海市
丽水市	6 度	0.05g	第二组	庆元县
	6 度	0.05g	第一组	莲都区、青田县、缙云县、遂昌县、松阳县、云和县、景宁畲族自治县、龙泉市