

# 九台市户外立柱广告牌结构安全检测服务

产品名称	九台市户外立柱广告牌结构安全检测服务
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	2.00/平方米
规格参数	品牌:深圳市住建工程检测有限公司 服务项目:广告牌安全检测 检测时间:10-15个工作日
公司地址	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区宝雅路23号三楼
联系电话	13590461208

## 产品详情

### 九台市户外立柱广告牌结构安全检测服务

钢结构广告牌的基础工程设计须结合轴力、弯矩、扭矩等不同结构的作用，以保证广告牌的强度、刚度及地基的承载力和抗剪强度，严格按照标准执行，广告牌的基础构造有两种：

一、平衡重力式：即\*\*部荷载主要由大体积基础重力来平衡，混凝土用量也较多，但施工容易，节流钢材，适合在松软土质且有开阔的施工厂地时施工。

二、桩基式：以扩孔桩为主，基础可在施工场地受限的情况下采用，其优点是基础施工现场很小，混凝土用量仅为平衡重力式基础的三分之一左右，但施工难度略有增大。

要有效的控制钢结构广告牌的稳定性，必须采取合理优质的钢结构广告牌设计工程方案，从广告牌的强度、刚度和稳定性这三方面加以控制和改进，从而保证广告牌的安全，减少广告牌对生命造成的潜在威胁。

### 广告牌荷载和荷载组合结构承受的荷载

a.自重b.风荷载c.温度荷载d.检验活载e.地震荷载

### 荷载组合的类型

a.根本组合b.特别组合c.施工吊装

承载力剖析：由于钢立柱为压弯构件，其承载力取决于柱的长细比、支承条件、截面尺寸以及作用于柱上的荷载等，经过统计表明，钢立柱的承载力通常由稳定性控制。根据钢构造结构设计原理，对钢结构广告牌构造、承载力等统一获取焊脚尺寸。

## 钢结构广告牌的变位控制

钢结构广告牌立柱太高，在水平风载作用下容易产生顺风向水平移动，\*\*部构造为悬臂桁架，在风载及自重作用下，悬臂端部也会发生相应的变化，假如这些变位过大，将直接影响到广告牌的美观，较可怕的是，这些变位较易引起附加内力，增大构造内部的应力，从而降低广告牌的安全性，因此，在广告牌设计中应严格限制变形。

广告牌安全检测鉴定的相关规定：

1.1本标准采用以概率理论为基础的极限状态设计法，以指标度量结构构件的度，用分项系数设计表达式进行计算。

1.2承重结构应按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行设计；所有结构或构件应进行承载力计算，计算时采用荷载设计值；对使用上需控制变形值的结构或构件，应进行变形验算，验算时采用相应的荷载标准值。

1.3户外广告牌结构的安全等级可分为三级：

- a)设置年限10年及10年以上的户外广告牌，其安全等级为一级；
- b)设置年限\*\*过5年的户外广告牌，其安全等级为二级；
- c)设置年限不\*\*过5年的户外广告牌，其安全等级为三级。

1.4户外广告牌的结构构件承载力设计，应采用下列极限状态设计表达式：

$$0s S \dots \dots \dots (1)$$

$$R=R (?C, ?, K) \dots \dots \dots (2)$$

式中：

0——结构构件重要性系数，对安全等级为一级的广告牌取1.1 1.2，对安全等级为二级的广告牌取不小于1.0，对安全等级为三级的广告牌取不小于0.9；

S——不考虑地震作用时荷载效应组合的设计值；

R——机构构件的承载力设计值；

c,?——混凝土、钢材的强度设计值；

k——几何参数的标准值。

1.5对正常使用极限状态，结构构件应分别按荷载效应的标准组合和准\*组合进行验算，并保证变形不\*\*过相应的规定值。荷载效应的标准组合和准\*组合应按GB 50009和GB 50011的规定进行计算。

1.6对附着式广告牌，在设计之前应对原建筑物或构筑物进行结构检算，对附加广告牌后的结构安全性做出评估。

1.7户外广告牌的设置应考虑城市规划、\*\*公用设施现状、周围环境以及建成后的维护条件。

1.8户外广告牌的造型应与周围环境协调。

1.9户外广告牌的防火，应符合GBJ 16的有关规定。

1.10户外广告牌的设计应委托具有建筑设计乙级以上资质的设计单位承担。

广告牌安全检测鉴定的注意要点：

1.1户外广告牌结构的钢材选用，应符合GB 50017的规定。

1.2采用牌号为Q235、Q345的钢材时，其性能应分别符合GB/T 700和GB/T 1591的规定。

1.3户外广告牌结构的钢材采用冷弯薄壁型钢，应符合GB 50018的有关规定。

1.4手工焊接采用的焊条，应符合GB/T 5117或GB/T 5118的规定。选择的焊条型号应与主体金属强度相适应。

1.5自动焊接或半自动焊接采用的焊丝和焊剂，应与主体金属强度相适应。焊丝应符合GB/T 14957的规定。

1.6普通螺栓应符合GB/T 5780和GB/T 5782的规定。

1.7高强度螺栓应符合GB/T 1228、GB/T 1229、GB/T 1230、GB/T 1231或GB/T 3632、GB/T 3633的规定。

1.8混凝土的强度等级、力学性能指标和质量标准应分别符合GB 50010和GBJ 107的规定。

1.9当户外广告牌结构选用钢管混凝土结构可采用普通混凝土，其强度等级不应\*\*C30。

1.10当采用其他新材料时，应符合现行有关标准的规定。

## 2荷载

2.1作用在户外广告牌结构上的荷载分为\*荷载和可变荷载。

2.2\*荷载有结构自重、附着自重、水浮力、落地广告牌的土重、土压力或地基变形对结构承载力的影响。

2.3可变荷载有风荷载、裹冰荷载、常遇地震作用荷载、雪荷载、安装或检修荷载、温度变化等。

2.4作用在户外广告牌上的荷载应按GB 50009的规定采用。

2.5户外广告牌的设计，应根据可能同时出现的作用荷载，选择下列荷载组合：

a)组合：可变荷载与\*荷载的组合。

b)组合：施工阶段，应根据可能出现的施工荷载（如结构自重、脚手架、材料机具、人群、风力等）进行组合。

c)组合：重力荷载与地震作用荷载相组合。

2.6水浮力的计算应符合下列要求

2.6.1位于透水性地基上的广告牌基础，当验算稳定时，应采用设计水位的浮力；当验算地基应力时，仅考虑低水位的浮力，或不考虑水的浮力。

2.6.2基础嵌入不透水性地基时，可不考虑水的浮力。

2.6.3当不能肯定地基是否透水时，应以透或不透水两种情况于其他荷载组合，取其较不利者。