

商洛市户外广告牌结构安全检测服务流程

产品名称	商洛市户外广告牌结构安全检测服务流程
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	
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

商洛市户外广告牌结构安全检测服务流程

广告牌安全检测，随着户外广告设施使用时间的增长，设施结构本身长期受自然环境因素和外界有害介质侵蚀的影响，造成构件表面油漆的风化、构件的锈蚀、螺栓的松动及焊缝的开裂等现象，由于单位对受损构件未及时维护整改，在突发的大风(例如每年的台风)或长期反复风荷载作用下，造成结构坍塌破坏。

广告牌检测范围：

1、基础检测：

基础检测包括：广告牌钢柱表面油漆剥落与锈蚀情况，柱脚锚栓螺母、螺母与锚杆拧紧等情况，广告牌桁架杆件油漆剥落与锈蚀情况，广告牌的轴网尺寸，钢柱壁厚度等。

2、材料检测：

材料检测包括：混凝土柱强度检测和钢结构性能检测。

3、连接质量与性能检测：

广告牌连接质量与性能检测包括：焊接连接、焊钉连接、螺栓连接和高强螺栓连接等。

4、广告牌倾斜检测：

使用全站仪，按照变形测量中投点法的有关规定，测量广告牌钢柱顶部相对于底部的偏移值。

5、广告牌动力特性：

对广告牌进行动力测试，得到振动的频率、振幅等，分析广告牌与周边建筑之间的动力特性。

6、广告牌结构荷载试验：

对于大型复杂钢结构体系，可进行原位非破坏性实荷检验，直接检验结构性能。

一、现场检测前的准备工作

1、明确项目检测目的和要求，现场踏勘检测广告牌，与相关人员交流沟通，初步了解广告牌特点及检测实施难易程度。

2、调取检测广告牌结构设计图纸、及修缮改造历史等资料，如没有结构图纸将进行现场勘察初步绘制广告牌结构示意图。

二、现场检测

1、广告牌测绘：现场对广告牌的结构进行测绘，绘制或复核广告牌的结构图。

2、广告牌钢结构整体变形测量：采用TCR 1202型全站仪对广告牌钢结构的立柱进行倾斜率测量。

3、广告牌完损状况检测：普查广告牌损伤状况，如承重构件裂缝与变形、装饰损伤、地脚螺栓按照缺陷检测，并检查螺栓和墙面的连接情况，看是否存在松动、变形、脱落、错位、剪断、延迟断裂和损伤情况等；以文字、照片、图示等方式完整记录损坏的部位、范围及程度等情况，区分结构性损伤与非结构性损伤。同时与相关单位沟通交流，查询广告牌历史，确认广告牌现在使用荷载情况。

4、广告牌与主体结构连接性能检测：现场需对广告牌与主体结构连接性能检测，检查螺栓的型号、尺寸、预埋深度以及和主体结构的连接部位。对于焊接部位可以采用无损探伤的方式进行检测。

5、广告牌钢结构钢材材料强度检测：根据广告牌钢结构的现场实际情况，采用布氏硬度计，参照《黑色金属硬度及强度换算值》进行钢结构强度现场抽样检测，构件、节点及连接的锈蚀处，应查明锈蚀深度或板件厚度减少的程度，以及锈坑、锈烂的状况及范围。

3.1 广告牌检测内容

1)确定广告设施的类型：屋顶桁架、钢结构挂墙广告牌和柱状网格。

2)现场工作分为两种情况：不需图纸的现场测量和绘图：面板框架尺寸、部件模型、铆钉(螺栓)间距；面板框架尺寸、部件型号、连接方式；面板框架和结构系统，结构与地面屋顶墙的连接方式；成品框架草图的具体尺寸和型号标识清晰可辨。B。现场确认时，应区分主要承压元件和辅助元件，查看所有主要元件的实际结构图，实际结构图采用连接方式，辅助元件随机检查，记录与图纸不符的结构和构件。

3.2 试验基础

对广告牌的计算、分析、现场检验等技术内容，应按现行国家标准执行。

GB50009建筑结构荷载规范；GB50010混凝土结构设计规范；GB50017钢结构设计规范；GB50007基础设计规范；GB50011建筑结构抗震设计规范；GB50204混凝土结构工程施工质量验收规范；GB50205钢结构工程施工质量验收规范；CECS 148户外广告设施钢结构技术规范；GB50057建筑防雷设计规范；GB/T50344建筑结构试验技术标准。

3.3检验载重量

户外广告牌的效果可分为性效果和可变效果。性影响包括建筑物的自重、广告牌或固定设备(照明设备)的自重、操作平台的自重、广告牌地面至天花板的土重、土压和地基变形。变量载荷包括风载、冰载、雪载、安装维修载荷、频繁地震作用、温度变化等。主要考虑风荷载和结构自重对广告牌的影响。

利用SAP2000建立了结构模型，考虑了结构构件的重要系数、基风压力、地震烈度和荷载组合等因素。依据分析结果，提出改进措施。

4.1发现和分析广告牌存在的主要问题

结构体系：部分斜撑和侧撑横撑的刚度和稳定性、细长比不符合要求、传力系统不合理等问题，已研制出一些主要的受力构件

造成变形;有些部件不合格。二、连接：焊接质量应从三个方面考虑。未满足要求在焊接过程中出现漏点及底部填充物，未清除焊缝，焊缝开裂，焊缝分离。B。板材与结构通过铆钉连接，铆钉松动、脱落、间距过大、杆件与角撑板的连接不符合要求。角钢与螺栓连接不当，角钢与钢板连接不规范。按照相关规定，屋顶广告牌支架上禁止使用摩擦式膨胀螺栓，部分广告牌采用螺栓连接。三、防锈：杆面腐蚀，角钢和接头处的防锈漆部分脱落。有些部件腐蚀严重。锚杆防锈措施不充分。四、防雷、电路：不防雷接地;电源线部分暴露并缠绕在面板框架上，配电箱安装在布告板的面板上，霓虹灯控制器安装在面板上。