

铁门关立柱广告牌第三方检测中心

产品名称	铁门关立柱广告牌第三方检测中心
公司名称	深圳中正建筑技术有限公司
价格	1.00/坪
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

铁门关立柱广告牌第三方检测中心

广告牌结构质量检测主要内容：

首先，是钢结构的强度和广告牌安装质量；

其次，钢结构防腐和节点连接的外观检测。广告牌的结构选材多为Q235、Q345钢材，因为长期裸露在自然界，风吹雨打，锈蚀不可避免，需要时常检测；

第三，地脚螺栓和广告牌基础的检测。施加在广告牌上的作用有两种，一个是作用，一个是可变作用。像广告牌自身的重量，灯光照明设置的重量，等等，它们伴随着广告牌立起来，一直存在，这些是作用。还有一种作用，比如，风荷载，雪荷载，安装和检修时的荷载，甚至偶尔的地震影响，等等，都是偶然间发生，这些是可变作用。正是因为有这些作用的影响，广告牌的地基基础和螺栓连接点，有可能发生变形或者松动，检测时候就要认真落实这方面的痕迹；

第四，电器和避雷接地系统的安全检测。检测完事后，对于发现有问题的地方，要提出处理意见，经过处理后补测，取得安全使用许可证后，才能进行下一阶段的使用。

检测鉴定的内容、[仪器](#)及依据

2.1 检测鉴定内容根据委托方提供的资料，结合本工程的具体情况，检测鉴定的主要内容如下：

- (1) 对钢结构主要构件尺寸核查；
- (2) 钢结构外观变形、锈蚀情况检查；
- (3) 检查钢结构使用过程中的损伤情况；

(4) 检测钢结构焊缝的外观质量；

(5) 柱脚锚栓检查；

(6) 根据实际检测结果以及相关资料对结构进行整体验算，给出安全鉴定结论和使用建议。

2.2 检测鉴定仪器 (1) 焊缝检验尺 (I型) (2) 涂层测厚仪 (MINIEST2100) (3) 磁粉探伤仪 (Y1-AC YOK E) (4) 超声测厚仪 MVX (5) 手持式激光测距仪 (PD30型) (6) 游标卡尺 (0.02mm) (7) 钢卷尺 (5m) (8) 电子经纬仪 (ET-02型)

一、广告牌无损检测的内容：

1、广告牌无损检测底座的水平、强度等指标。

2、广告牌无损检测整体结构装配和焊接质量。

3、广告牌无损检测的避雷、绝缘、防腐性能指标。

4、广告牌无损检测的设计、审批、安装、原材料等文件性资料的审核。

5、广告牌无损检测装备完毕后对周围环境的影响。

二、广告牌常规检测流程及方法：

广告牌的外观检测

现场检测发现广告牌钢柱表面油漆剥落并锈蚀，柱脚锚栓个别部位缺少螺母、螺母与锚杆未拧紧等现象，广告牌桁架杆件油漆剥落严重并锈蚀，其余构件保存完好，未发现明显破损状况。

2.2轴网尺寸及构件几何尺寸复核

现场采用钢卷尺和游标卡尺对广告牌的轴网尺寸及构件的几何尺寸进行抽样复核，检测结果表明该广告牌轴网尺寸偏差在规范允许范围内，满足设计要求。

由表中可以看出广告牌构件几何尺寸除钢柱壁厚偏差超出规范要求外，其余构件几何尺寸基本满足设计要求。

2.3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。检测结果表明广告牌钢柱向北偏移18mm，倾斜率为0.86‰，向东偏移26mm，倾斜率为1.24‰，广告牌钢柱虽有一定倾斜但未超出规范允许值4‰范围，满足使用要求。

三、广告牌检测标准：

CECS148-2003 《户外广告设施钢结构技术规程》

GB50205-2001 《钢结构工程施工质量验收规范》

GB50018-2002 《冷弯薄壁型钢结构技术规程》

GB50661-2011 《钢结构焊接规范》

DB37/T487-2004 《户外广告设施检验规范》

JGJ81-2002 《建筑钢结构焊接技术规程》

JGJ82-91 《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规范》

DG/T J08-804-2005 《既有建筑物结构检测与评定标准》

单立柱广告牌鉴定主要依据《户外广告设施钢结构技术规程》(CECS 148: 2003

)、《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292 -

1999)等现行设计、施工规范,上部钢结构检测按《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205 - 2001)所列项目及要求进行,较为明确,而基础部分由于埋在地下,如何检查其质量成为一个难点。笔者根据多年经验,谈几点已有单立柱广告牌基础检查内容及方法。

基础验算须地质资料,故如无地质勘探报告的应在广告牌周边进行补勘。

基础局部开挖检查。基础型式主要有两种:一种是平衡重力式,即上部荷载主要由大体积基础及其上的覆土重力

平衡,一般多用于场地开阔处,如公路旁农田、山坡处;另一种为灌注桩基础,一般在施工场地受限时采用,多用于市区广告牌。对种基础,可直接开挖量测基础尺寸;通过钻取混凝土芯样进行抗压强度试验获得基础混凝土强度值;通过钢筋扫描仪检查配筋,查看基础持力层情况,判断其是否与设计或地质勘探报告要求相符

地脚锚栓拉拔试验。广告牌是通过预埋在基础的地脚锚栓将上部荷载传递到基础,故基础对地脚锚栓的锚固能力至关重要。地脚锚栓拉拔试验是非破损试验,操作简便,速度快,费用少,能综合反映基础质量状况,是基础质量检查中使用较多的一种手段。建议将该试验报告作为进行广告牌基础验收时土建施工单位必须提交的技术文件之一。本次倾覆的广告牌锚栓与灌注桩中纵向主筋焊接,倾覆过程钢筋被拔出。受拉侧钢筋外表无缩径现象,从破坏截面截取的钢筋其拉力试验延性较好,有明显的屈服台阶及屈服点,说明倾覆过程受拉侧钢筋未产生明显塑性变形,受拉侧钢筋在广告牌破坏过程其截面应力未超过屈服点,基础对钢筋的锚固作用相当小。该广告牌如进行地脚锚栓拉拔试验,则在较小荷载下锚栓即被拔出,不能满足承载要求,必须进行处理,则完全可以避免事故发生。

多桩基础广告牌立柱位于承台中心,此时可对灌注桩进行钻芯法检测,了解桩身完整性,混凝土强度及桩底持力层

情况。单桩基础立柱位于灌注桩中心,此时不易采用钻芯法检测。

荷载试验。通过施加水平力,使得立柱根部弯矩达到设计弯矩值。中小广告牌可以采用荷载试验对立柱及基础工作性能进行检测,但对大型广告牌,由于须施加较大荷载而不易采用。需特别提出的是,广告牌使用期间经历的台风可作为了解其工作性能的一个方法,但不能将其作为判断广告牌是否合格的标准。广告牌结构安全性鉴定必须由有资质单位按国家规范进行,鉴定报告须包括现场检测数据、结构计算数据、安全性分析评定结果及整改建议等。检测数据含结构、构件截面尺寸,基础开挖情况,锚栓数量、直径及拉拔试验报告,焊缝外观质量、焊脚尺寸,对接焊缝特别是立柱与底板连接焊缝的超声波探伤报告等。结构计算数据须包括上部结构计算及基础验算各参数取值和结果。