

广州LED显示屏钢结构检测 焊缝无损检测

产品名称	广州LED显示屏钢结构检测 焊缝无损检测
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
价格	.00/个
规格参数	磁粉探伤检测:钢结构检测 超声探伤检测:焊缝质量检测 安全质量检测:焊缝缺陷检测
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道东1号(2号厂房)1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

产品详情

本文结合工作实际，介绍了户外LED电子显示屏钢结构施工完成后现场检测内容和检测方法以及日常监测和结构的安全性。

1.引言

近年来LED电子显示屏凭借其环境适应能力强、宣传内容丰富而广泛应用与各重要公共场所。户外LED电子显示屏设计、施工管理不完善，且钢结构长期处于室外环境造成杆件损伤，易存在安全隐患。在这种情况下，质量检测就成为保证户外LED电子显示屏钢结构质量的必要程序，因此广州市安普检测技术服务有限公司结合工作实际情况，对户外LED电子显示屏钢结构的检测鉴定内容及方法进行初步探讨。

2.概述

户外LED电子显示屏钢结构的结构形式分为三种：落地LED电子显示屏、墙面LED电子显示屏和屋顶LED电子显示屏。三种结构形式主要受力结构多为钢结构。

3.检测内容及方法

3.1结构布置

应先进行宏观检查，确定结构布置是否合理、传力路径是否明确，支撑体系是否可靠、构造措施是否得当，并绘制结构布置示意图。

3.2材料

户外LED电子电视屏的主要受力结构多为钢结构、钢材的主要力学性能及工艺性能的具体检测项目。既有钢结构刚才的抗拉强度，可采用表面硬度的方法检测。应用表面硬度法检测钢结构抗拉钢材强度时，

应有取样检验钢材抗拉强度的验证。

3.2连接

户外LED电子显示屏钢结构的连接包括焊接连接、高强螺栓连接、普通螺栓连接、焊钉（栓钉）连接等。

3.3.1焊接连接

设计焊缝等级为全焊透的一、二级别焊缝和设计上无具体要求的钢材等强对焊拼接焊缝质量，可采用超声波检测的方法进行检测，具体为：

（1）.采取抽样超声波探伤检测，当超声波探伤不能对缺陷作出判断时，应采用射线探伤。

（2）.焊接接头的力学性能，可采用截取式样的方法检验，但应采取措施确保安全。焊接接头拉伸检验的合格标准，接头焊缝的强度不应低于母材强度的低保证值。

3.3.2高强螺栓

（1）扭剪型高强度螺栓连接副终拧后，应检查螺栓端部的梅花头是否已经拧掉，除因构造原因无法使用专用扳手拧掉梅花头者外，未在终拧中拧掉梅花头的螺栓数不应大于该节点螺栓数的5%

（2）高强度螺栓连接副终拧后，需检查外露丝扣，丝扣外露应为2至3扣，其中允许有10%的螺栓丝扣外露1扣或4扣。

3.3.4普通螺栓连接

普通螺栓实物小拉力载荷复验的检验方法和检验规则。性普通螺栓紧固应牢固、可靠，外露丝不应少于2扣。

3.3.5焊钉（栓钉）连接

可抽样进行焊钉焊接后的弯曲检测。检测方法与评定标准，锤击焊击钉头使弯曲至30度，焊缝和热影响区没有肉眼可见的裂纹可判为合格。

3.4尺寸与偏差

钢构件尺寸的检测应符合下列规定：

3.4.1尺寸量测的方法可按相关产品标准的规定量测。构件尺寸检测的范围，应为所抽取构件的全部尺寸，优先选择对构件安全性影响较大的部位或损伤有代表性的部位进行检测。每项尺寸应在构件的3个部位量测，且测点应分布较均匀，取3处测试值的平均值作为该尺寸的代表值。

3.5.1损伤

钢结构损伤的检测主要包括裂纹、锈蚀等项目。

钢材裂纹可采用观察的方法、橡皮木槌敲击法和渗透法检测。用包有橡皮的木槌敲击构件多个部位，若是声音不清脆、传音不匀则有裂纹损伤存在。当采用渗透法检测时，应用砂轮和砂纸将检测部位的表面及其周围20mm范围内打磨光滑，用清洁剂将打磨表面清洗干净，干燥后喷涂渗透剂，渗透时间不少与10 min;然后在用清洗剂将表面多余的渗透剂清除；后喷涂显示剂停留10-30min后，观察是否有裂纹显示。

3.5.2变形

杆件的弯曲变形和板件凹凸等变形，可用观察和工具量测的方法检测出变形的程度；

3.6构造

钢结构构件的长细比、截面宽厚比的检测与核算，应先按规定测定杆件的尺寸，在采用实际检测结果核算杆件的长细比。

3.7涂装

3.7.1漆膜厚度可用漆膜测厚仪检测，抽检构件的数量不应少于3件，每件测5处的数值为3个相距50mm的测点干漆膜厚度的平均值。

3.7.2防火涂料层厚度，可采用涂层厚度测量仪或测针检测。

3.8 LED电子显示屏动力特性等。

4结论

本文从结构布置、材料、连接、尺寸与偏差、缺陷、变形及损伤、构造、涂装、动力特性等方面论述了LED电子显示屏钢结构结构的检测。