

# 古田县钢结构网架结构安全检测鉴定技术服务

产品名称	古田县钢结构网架结构安全检测鉴定技术服务
公司名称	深圳太科建筑检测鉴定有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市龙华区观澜街道君子布社区龙兴路5号
联系电话	0755-33555968 13686472318

## 产品详情

古田县钢结构网架结构安全检测鉴定技术服务中心

公司从事【,钢结构棚架厂房,钢结构工程承包,东莞钢结构设计,东莞钢结构阁楼,惠州钢结构天桥,惠州钢结构厂房】工业与民用钢结构工程建筑设计、加工和安装服务,深圳钢结构安装,深圳钢结构工程,钢结构房屋,钢结构棚架,阁楼,天桥,等,是集设计、制造、安装、服务于一体的综合性实业公司

公司成立以来,始终把人才和技术放在首要位置,不惜余力的广纳人才,更新设备,将的知识管理模式导入公司,并以此为平台,整合公司内部一切力量,优化管理,降低成本,提高效益。以透明的价格、优良的产品、优质的服务赢得了客户的肯定和赞誉。

公司主要项目有:钢结构工程(钢结构房屋、钢结构棚架、钢结构阁楼、钢结构天桥、非标钢结构工程);门类产品(防火卷帘、平移门、摆折门及其它门类产品);窗类产品(各类铝合金窗、塑钢窗、防盗网等);承接和制作各类不锈钢工程、产品及设备。

公司始终本着“、诚信、务实、创新”的经营理念,不断地完善自我,力求以更优质、更高效、更完善的服务与社会各界携手共建美好的未来。

深圳太科建筑检测鉴定成功完成了钢结构网架检测任务,完美诠释了公司“ ,热情高效”的服务理念

以下将以该项目为例,介绍此类项目的实施方法。

该项目位于内蒙古某旅游度假村,主要作为度假村的屋面使用。网架整体呈半球形,东西方向总长为35.733m,南北方向总宽为30.657m,屋面建筑面积约为758.0m<sup>2</sup>;网架通过通过14个平板支座落在钢筋混凝土柱顶,支座标高主要为8.400m、14.600m,球形顶面标高为18.498m;网架结构形式为正放四角锥网架,主要网格尺寸为1.85m×1.85m,网架下弦底标高为8.400m和14.600m,上弦顶标高为18.498m,网架厚度为1.60m,杆件截面为圆钢管;通过对现场的实地考察及向委托单位了解,该项目建造于2010年,后因故停工达7年之久,现在重新启动该项目后续的装修工程。由于建造比较久了,业主担心主体结构的安全,因

此特委托我单位对该工程的施工质量和结构的安全性能进行评估。

本次检测的内容主要包括两部分，一是网架网施工质量的现场检测，二是网架结构的安全性分析。

## 1、网架施工质量的现场检测

施工质量的现场检测包括使用情况调查、结构平面布置复核、结构轴线尺寸复核、主要受力构件几何尺寸复核、结构变形检测、完损状况检测及焊缝无损检测。

使用情况调查的目的是要了解网架建成后是否发生使用功能改变、火灾、使用荷载过大等对结构安全造成影响的事件，以评估他们的影响。现场我们了解到，屋面建成后曾发生屋顶天窗漏水事故。为修复屋顶天窗漏水，现已将天窗部位改成加防水卷材的混凝土屋面，与屋面其它部位的建筑做法一致。

结构平面布置复核是从整体把握现有结构主要承重体系是否与原结构图纸相符。现场检测结果表明，结构主要承重体系与原结构设计图纸基本相符。

结构轴线尺寸复核采用手持式激光测距仪对受检结构支座轴线进行测量，并与设计尺寸进行比对。现场检测结果表明，网架支座轴线定位基本符合设计要求。

主要受力构件截面尺寸复核采用抽查的方法，对主体结构杆件、螺栓球直径进行抽测复核。现场检测结果表明，网架构件尺寸和螺栓球直径基本符合设计要求。

结构变形检测采用全站仪对网架的挠度进行测量。现场测量结果表明，网架的挠度在《空间网格结构技术规程》（JGJ7-2010）允许的挠度范围以内。

完损状况检测，主要是明确网架使用过程中的损伤状况。现场检测结果表明，被检测的网架屋面结构整体性良好，各结构构件及连接节点基本完好，主要损伤表现为部分网架杆件、螺栓球表面涂层开裂、脱落、锈蚀，部分支座节点施工不规范，与原设计节点存在差异。

焊缝无损检测，主要是采用超声波探伤仪对封板或锥头与钢管的连接焊缝质量进行检测，确保该重要焊缝的承载力满足与钢管等强的要求，并依据实际检测结果出具检测报告。

## 2、网架结构安全性分析

依据现有的结构图纸，考虑现场调查和检测得到的结构损伤、荷载和变形数据，建立符合结构实际状况的计算模型，对结构正常使用情况下的承载力进行验算。

计算中主要考虑恒载、活载和风荷载。恒载包括结构自重、附加屋面恒载以及装修吊顶的自重荷载；活载包括按不上人屋面考虑的活荷载；风荷载按当地50年一遇的基本风压计算。

计算分析时不考虑地震荷载作用，承载力验算时考虑恒荷载、活荷载和风荷载效应的基本组合。

计算分析结果表明，在不考虑地震荷载作用的条件下，钢网架所有构件的应力比均小于1.0，网架结构的承载力满足正常使用的要求。

综合以上现场施工质量检测结果和理论分析结果，我们对钢网架的结构安全性进行了仔细的分析和评估，并形成了终的检测结论和建议。

终检测结论是：钢网架的结构布置、轴网尺寸、主要受力构件截面尺寸、关键节点焊缝质量等满足设计要求；完损检测结果表明，网架屋面结构整体性良好，各结构构件及连接节点基本完好，主要损伤表现为部分网架杆件、螺栓球表面涂层开裂、脱落、锈蚀，部分支座节点施工不规范，与原设计节点存在差

异；正常使用状态下网架结构验算表明，在不考虑地震荷载作用的条件下网架屋面的结构承载力满足正常使用要求。

终的检测建议是：对结构锈蚀部位进行除锈并重新进行防腐防火处理；对未按设计要求施工的支座节点加强监测；装修过程中加强施工质量监测，确保装修结构层的承载力满足正常使用要求；定期对网架进行检查维护。

### 三、深圳太科检测工程是工程技术服务行业的领跑者，能为客户提供一流的技术服务

在该项目的实施过程中，深圳太科检测工程人秉承了一贯的认真、踏实、细致、严谨的工作作风，无论是在施工质量检测还是结构安全性分析上，考虑的方案细致而全面，所有结论都有理有据，可信，提供的报告也很有说服力。作为工程技术服务行业的领跑者，深圳太科建筑工程将继续秉承“，热情高效”的服务理论，竭诚为客户提供一流的技术服务，为您打造满意的检测方案。