

安阳市加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测机构-河南省基本建设科研院

产品名称	安阳市加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测机构-河南省基本建设科研院
公司名称	河南省基本建设科学实验研究院有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	河南省郑州市经济技术开发区经北一路10号院
联系电话	17344888559 17344888559

产品详情

对该加油站罩棚6根钢管柱进行偏斜变形观测，每根钢管柱为一个观测点。观测结果显示,6处观测点在相应高度范围(5.629~5.871 m)的小偏斜值为3 mm,其小倾斜率均为0.5%;大偏斜值为83 mm,

安阳市加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测机构-河南省基本建设科研院

目前中国的网架结构绝大部分采用板型网架结构。加油站钢结构网架罩棚安全鉴定是运用一定的技术手段和科学方法，对加油站钢结构网架罩棚的质量进行检测鉴定，对加油站钢结构网架罩棚的现状安全进行监控，加油站钢结构网架罩棚安全鉴定是由具备相关检测资质的加油站钢结构网架罩棚安全鉴定机构对房屋的质量进行检测，评估，并出具加油站钢结构网架罩棚安全鉴定报告书，加油站钢结构网架罩棚的结构形式不相同，其各项指标体系和标准都会有所不一样，使用的检测方法也会有差别，因此选择的加油站钢结构网架罩棚安全鉴定检测机构，选取科学的检测方法，才能确保加油站钢结构网架罩棚安全鉴定检测结果的准确性，检测项目因根据业主需求及房屋实际情况进行检测鉴定。钢结构检测的主要内容包括：检测钢结构焊缝、螺栓的连接、构件的尺寸和缺陷、损伤、变形以及构造检测等，通常使用的检测仪器有激光测距仪、经纬仪、水准仪、全站仪等，通过测量钢结构的挠度、倾斜度等来确定钢结构构件的变形情况，构造检测是根据检测测量的结构来分析判断结构构件是否满足相关规范的标准要求。

2现场调查与检测

2.1使用条件及荷载调查

通过对该罩棚网架结构使用情况进行调查，该罩棚自建成投入使用至今,其使用功能未发生改变,使用过程中其屋面荷载情况亦未出现超出原设计要求的明显变化。其恒荷载标准值为上弦0.2 kN/m²，'下弦0.15N/m',屋面活荷载标准值为0.5N/m²,基本风压为0.5 N/m²,基本雪压为0.4 N/m².

2.2结构布置及杆件截面尺寸

根据原设计图纸，该罩棚钢管柱外侧周边网架均为悬挑结构，其中东侧、南侧及北侧悬挑跨度均约为5.0m,西侧悬挑跨度约为7.0m,原设计图纸中网架结构与站房结构没有任何连接;现状情况为该罩棚西侧.悬挑部分网架下弦(西侧站房混凝土柱上部对应位置)增设两个球节点与原站房混凝土柱顶进行了锚固连接,该做法与原设计不符,见图1。

该罩棚钢管柱设计截面尺寸(外径X壁厚)为 351 mmX8 mm,网架高度为0.70m,网架上下弦杆及腹杆均采用圆形钢管,其截面尺寸(外径X壁厚)分别为 48 mmX3.25 mm. 60 mmX3.25 mm. 76 mmX3.5 mm、 89mmX4mm. 114mmX4mm,焊接空心球规格(外径X壁厚)分别为160 mmX6 mm、 200 mmX8 mm.250 mmX10mm;经对部分杆件进行抽测，所抽测杆件截面尺寸均满足原设计要求。

2.3钢管柱偏斜情况

安阳市加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测机构-河南省基本建设科研院

目前中国的网架结构绝大部分采用板型网架结构。加油站钢结构网架罩棚安全鉴定是运用一定的技术手段和科学方法，对加油站钢结构网架罩棚的质量进行检测鉴定，对加油站钢结构网架罩棚的现状安全进行监控，加油站钢结构网架罩棚安全鉴定是由具备相关检测资质的加油站钢结构网架罩棚安全鉴定机构对房屋的质量进行检测，评估，并出具加油站钢结构网架罩棚安全鉴定报告书，加油站钢结构网架罩棚的结构形式不相同，其各项指标体系和标准都会有所不一样，使用的检测方法也会有差别，因此选择的加油站钢结构网架罩棚安全鉴定检测机构，选取科学的检测方法，才能确保加油站钢结构网架罩棚安全鉴定检测结果的准确性，检测项目因根据业主需求及房屋实际情况进行检测鉴定。钢结构检测的主要内容包括：检测钢结构焊缝、螺栓的连接、构件的尺寸和缺陷、损伤、变形以及构造检测等，通常使用的检测仪器有激光测距仪、经纬仪、水准仪、全站仪等，通过测量钢结构的挠度、倾斜度等来确定钢结构构件的变形情况，构造检测是根据检测测量的结构来分析判断结构构件是否满足相关规范的标准要求。

加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测主要对加油站、收费站等处的钢结构网架进行检查。钢结构网架具有空间受力作用，所有杆件均参与工作，具有良好的受力性能和抗震性能，其刚度和整体性优于一般结构，其制作安装方便，可实现工厂化预制现场拼装。但在现场拼装过程中存在施工偏差，施工偏差进行钢结构检测，以实际结构与理论结构的符合。对于使用过程中的结构，为使其能够继续承受荷载作用，需对其进行安全评估。

加油站罩棚为主体单层钢管柱、焊接空心球节点钢网架结构，屋盖支撑形式采用下弦多点支撑正放四角锥网架形式，网架屋面采用压型钢板屋面，基础采用柱下现浇钢筋混凝土独立基础。

1 加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测目的

查明受检建筑物结构现状及其安全性。

2 加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测范围加油站主体结构。

3 加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测内容

- 1、网架支座相对底板位移检测，支座预埋板与混凝土柱顶锚固质量检测鉴定
- 2、柱垂直度检测
- 3、网架杆件壁厚偏差检测
- 4、网架挠度检测
- 5、网架杆件与封头、杆件与锥头连接焊缝质量检测，超声波探伤检测
- 6、网架杆件涂层质量检测，锈蚀等级检测
- 7、安全性评定。

4 加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测仪器

加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测价格|费用|收费标准是根据加油站钢结构网架罩棚鉴定检测的面积及鉴定检测的内容共同决定的。

- 1、0~20m钢卷尺（GJC-10）
- 2、9810-LM80-2激光测距仪（307144092）
- 3、CT220数字式涂层测厚仪（21889000020）
- 4、902CLAR S全站仪（1502106）
- 5、CTS - 9002超声波探伤仪（12308）
- 6、GM100超声波测厚仪（DD389081）

加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测

关键词:加油站;罩棚;网架;结构;偏斜;变形;鉴定;检测

随着我国经济的高速发展及汽车保有量的快速增加,石油化工行业发展日益迅猛。加油站作为各大石油巨头销售公司直接的形象代表,其数量急剧增加。加油站罩棚是加油站的主要构筑物之一,现阶段罩棚普遍采用钢网架结构,钢网架结构是由多根杆件按照一定的网格形式通过节点连结而成的空间结构,具有空间受力、重量轻、刚度大、抗震性能好等优点。钢网架结构可分为双层的板型网架结构、单层和双层的壳型网架结构,目前中国的网架结构绝大部分采用板型网架结构。本文就某加油站罩棚网架结构的安全性鉴定分析进行介绍。

2现场调查与检测

2.1使用条件及荷载调查

通过对该罩棚网架结构使用情况进行调查,该罩棚自建成投入使用至今,其使用功能未发生改变,使用过程中其屋面荷载情况亦未出现超出原设计要求的明显变化。其恒荷载标准值为上弦 0.2 kN/m^2 ,下弦 0.15 N/m ,屋面活荷载标准值为 0.5 N/m^2 ,基本风压为 0.5 N/m^2 ,基本雪压为 0.4 N/m^2 。

2.2结构布置及杆件截面尺寸

根据原设计图纸,该罩棚钢管柱外侧周边网架均为悬挑结构,其中东侧、南侧及北侧悬挑跨度均约为 5.0 m ,西侧悬挑跨度约为 7.0 m ,原设计图纸中网架结构与站房结构没有任何连接;现状情况为该罩棚西侧悬挑部分网架下弦(西侧站房混凝土柱上部对应位置)增设两个球节点与原站房混凝土柱顶进行了锚固连接,该做法与原设计不符,见图1。

该罩棚钢管柱设计截面尺寸(外径 \times 壁厚)为 $351\text{ mm}\times 8\text{ mm}$,网架高度为 0.70 m ,网架上下弦杆及腹杆均采用圆形钢管,其截面尺寸(外径 \times 壁厚)分别为 $48\text{ mm}\times 3.25\text{ mm}$ 、 $60\text{ mm}\times 3.25\text{ mm}$ 、 $76\text{ mm}\times 3.5\text{ mm}$ 、 $89\text{ mm}\times 4\text{ mm}$ 、 $114\text{ mm}\times 4\text{ mm}$,焊接空心球规格(外径 \times 壁厚)分别为 $160\text{ mm}\times 6\text{ mm}$ 、 $200\text{ mm}\times 8\text{ mm}$ 、 $250\text{ mm}\times 10\text{ mm}$;经对部分杆件进行抽测,所抽测杆件截面尺寸均满足原设计要求。

2.3钢管柱偏斜情况

对该加油站罩棚6根钢管柱进行偏斜变形观测,每根钢管柱为一个观测点。观测结果显示,6处观测点在相应高度范围($5.629\sim 5.871\text{ m}$)的小偏斜值为 3 mm ,其小倾斜率均为 0.5% ;大偏斜值为 83 mm ,

2.4网架检查情况

经现场检查,所抽查顶管及上下弦杆、腹杆杆件与空心球焊接部位坡口焊缝外形均匀、成型较好,未见裂纹、焊瘤等缺陷情况。但部分空心球及杆件焊接部位均存在防锈涂层脱皮、泛锈等现象,部分上下弦及腹杆杆件存在防锈涂层起皮、脱落现象;罩棚檩条及屋面板经检查,均基本完好。

2.5钢柱偏斜原因初步分析

1)经对该加油站周边环境进行调查,发现该加油站站房西侧相邻一栋高层建筑为新建工程,该高层建筑基坑开挖深度约为 12.6 m ,基坑边缘距相邻加油站站房西侧檐墙仅 $7.$

5m.经过调查相邻高层建筑施工期间基坑支护结构相关的监测数据，认为新建高层建筑施工期间降水工程及支护结构的侧向变形引起了加油站部分建筑及地面的沉降。

2)经对该加油站站房四周墙体角部及东西两侧檐墙偏斜情况进行测量,结果显示,该站房墙体统一-向西侧倾斜,大倾斜率约为14%。站房周边地面存在明显下沉痕迹,同时,站房东侧室外散水与加油区交接位置地面存在明显沉降差。

3)为验证加油区各钢柱基础是否由于存在沉降差导致出现钢柱上部倾斜现象,对各加油岛顶面(亦即各钢柱根部处地面)相对标高进行了测量,其结果显示各钢柱基础未出现明显差异沉降。经对加油区地面进行检查,亦未发现地面出现明显开裂及沉降现象。

4)综合以上分析认为,该加油站罩棚钢柱的倾斜主要是由于罩棚网架西侧原本悬挑部位与站房进行了锚固连接,而站房主体结构出现了较大沉降及偏斜对网架产生了拉力造成的。

为此,建议对网架与站房混凝土柱锚固连接部位进行释放处理,释放锚固连接后,钢柱偏斜变形将会出现一定程度的恢复,在对钢柱终偏斜进行观测以及对释放连接后网架杆件及连接节点损坏情况进行查勘后,再进行相应加固修复处理。

2.6释放连接后检查情况

在支座连接解除完成后,对上述6处观测点相应高度范围(4.794~5.816m)进行末次侧向偏斜变形观测。偏斜变形观测结果显示,上述6处观测点在相应高度范围的小偏斜值1mm,其小倾斜率均为0.2%;大偏斜值为24mm,其大倾斜率为4.3%,大偏斜值恢复了59mm。同时,经对释放连接后各杆件及其连接节点进行检查,未发现开焊、变形等损坏现象。

3承载力复核算

依据现行相关规范,本文采用MTS建筑钢结构辅助设计系统,对该罩棚钢网架及钢柱构件进行承载力复核算。复核算按照原结构布置情况,杆件截面尺寸、材质等均依据原设计情况,荷载依据实际情况并计入了钢柱柱顶现状偏斜的影响。复核算结果表明,钢网架结构的上下弦及腹杆杆件的截面承载力均满足结构抗震和相关荷载作用要求。根据现场观测情况,计入钢管柱柱顶位移的影响,对钢管柱强度和稳定性进行复核算,结果仍能满足要求。

4结论及建议

加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测机构|公司|单位

河南省基本建设科学实验研究院有限公司(以下简称“省基本建设科研院”)组建于1992年,属河南省建设厅原:级机构,注册资金6000万元,总部位于郑州经济技术开发区经北- -路10号。研究院持有国家工信部、建设部、国家市场监督管理总局、人防办及省发改委、住建厅、司法厅、测绘局等批准的相关资质及行政许可十余项,是从事建设工程、工业企业、环境工程全生态链、全生命周期技术服务及相关软件开发、产业链电商平台运营管理等综合性技术服务和科技研发的科技型企业。是国家高新技术企业、河南省行业企业、中国建筑业协会建设工程质量检测AAA级机构。

其业务范围涵盖:

. 见证取样检测

.主体结构检测

.植筋拉拔承载力检测

.建筑安装电气、水暖材料检测

.屋面防渗漏检测

.绝缘电阻检测接地电阻

.建筑节能材料及现场粘接拉拔检测

.建筑门窗六性检测

.土壤氨浓度检测

.材料放射性检测

.室内空气检测

.节能能效检测

.建筑幕墙四性检测

.幕墙材料检测

.幕墙中空玻璃检测

.既有幕墙安全性检查和评价

.钢结构常规检测

.钢结构鉴定性检测

.特种设备无损检测

.地基与基础检测

.地基基础评价

.基础支护

.市政道路工程检测

.城市桥梁检测

.人防门检测

.人防主体违规检测

.人防面积核查

.防化检测

.主体结构违规检测

.安全性鉴定检测

.建筑工程司法鉴定

.基坑监测

.建筑物沉降观测

.土方测量

.测量、测绘检测

.基坑安全性评价

.施工工程质量评价

.设计复核

.建筑结构安全性与可靠性评价

.建筑结构抗震性能评价

..建筑幕墙施工质量评价

.散热器检测

.风机盘管检测

.外墙外保温型式检验

排烟、排气道检测

.预制构件性能检测

.建筑隔墙用轻质条板检测

栏杆水平荷载

.预制混凝土衬切管片

工业节能诊断

绿色工厂

.绿色产品

.绿色供应链

.绿色园区

产品碳足迹

.温室气体排放核算

.温室气体排放核查

.强制性清洁生产审核

.污染场地调查

.重点行业绩效分级

.温室气体排放清单编制

.突发环境事件应急预案

.建设项目环保设施竣工验收

.排污许可证申报

.区域风险评估

.碳中和咨询

.环保管家

.管理体系认证

.服务认证

产品认证

.工业产品绿色设计示范企业

.能效领跑者等，欢迎新老客户来电咨询。

以上是安阳市加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测机构的详细介绍，-由河南省基本建设科研院提供，包含加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测机构，加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测公司，加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测单位，加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测目的，加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测标准，加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测内容，加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测仪器，加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测价格，加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测费用，加油站钢结构网架罩棚安全性鉴定检测收费标准等相关信息。