

番禺钢结构厂房安全检测鉴定标准

产品名称	番禺钢结构厂房安全检测鉴定标准
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	新闻中心:钢结构厂房检测中心 头条新闻:钢结构厂房检测单位 今日新闻:钢结构厂房检测机构
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

番禺钢结构厂房安全检测鉴定标准

- 1)结构形式从该钢网架工程的结构形式看，采用了正放四角锥螺栓球网架，但在网架周边焊接有倒四棱台造型钢结构，从其体形特征来看，对承受风荷载较为不利，在结构设计时应合理考虑结构的体形系数及风荷载。
- 2)周边环境调查该体育馆地势为北低南高，南侧地面与体育场馆二层室内地面基本持平，北侧为田径场，田径场的地坪标高比体育馆的一层室内地坪低2.4m左右。田径场与其看台在体育馆的北边形成“凹”字形的山谷口状地形。在田径场的北边距体育馆约200m处为一个深沟，深约为40m，宽约为30—40m，并向东北方向延伸，体育馆向北方视野范围内基本无高大建筑物或山体。在田径场北侧深沟处原设置有钢丝网围栏，在经历该次大风后，钢丝网围栏大面积向南倾斜，检测时部分围栏已经完全伏倒至地面。因此，从周边环境看，该体育馆所处地形使得其承受了较大的风荷载，而且从周边围栏的倒伏情况看，当日风荷载确实较大。在调查中还了解到，该体育馆北侧大门在事故当天被风吹开，形成了“穿堂风”，进一步增大了钢网架承受的风荷载。
- 3)杆件尺寸对该网架杆件的长度、直径、壁厚等进行了检测，所抽检的杆件尺寸满足设计要求。
- 4)混凝土强度对网架支座处混凝土强度进行了抽检，所抽检构件混凝土强度满足设计要求。
- 5)连接情况检测根据结构破坏的形式，对钢网架支座处的连接情况进行重点检测。从现场的情况来看，网架北侧预埋钢板完好，支座处钢板与预埋钢板之间以及螺栓球与支座之间的焊接存在漏焊等质量缺陷。从破坏情况看，大部分支座节点的破坏位于支座钢板与预埋钢板之间，部分预埋钢板上甚至看不到焊缝的痕迹，部分钢板上混凝土尚未清理；少部分支座节点破坏位于螺栓球与支座焊接处，而且预埋钢板与支座之间的焊缝尺寸设计也不符合国家相关标准的要求。

3、气象资料

根据当地气象局提供的气象资料，当日该地区出现雷雨大风天气，极大风速达 15.1m/s (市区测定)，降雨量达 31.7mm ，冰雹直径 2mm 。

4、事故原因分析

根据检测结果，该网架工程倒塌事故主要有以下因素：该工程所处的特殊地理位置、屋面特有的倒四棱台造型使得该钢网架承受了较大的风荷载，在设计中是否充分地考虑了不利风荷载的影响还无法直接查证，但是设计图纸中钢网架支座钢板与预埋钢板之间的焊缝尺寸明显偏小，不满足标准要求；该钢网架工程部分支座的焊缝连接存在明显缺陷，部分支座连接有漏焊现象，部分螺栓球与支座连接焊缝也存在明显缺陷，这些都严重影响了网架在负压风荷载作用下的结构安全。正是在这些因素的影响下，在出现恶劣天气时发生了钢网架破坏事故。