

武汉体育中心体育场采用膜结构蓬盖 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/616/2021_2022__E6_AD_A6_E6_B1_89_E4_BD_93_E8_c57_616212.htm 武汉体育中心体育场位于武汉经济技术开发区北端，是一座有二层看台，建筑面积约8万m²，可容纳6万人的体育场。看台部分为四个花瓣式钢筋混凝土框架结构，平面形状为椭圆形，长轴227m，短轴245m。体育场蓬盖采用了目前国际上流行的索膜张拉结构。蓬盖结构体系组成如下：东西长看台蓬盖由2×18个伞状膜单元组成，最大悬挑长度约52m，蓬盖最高点高度约54.5。东西看台与南北看台蓬盖交汇于四角部井筒处，井筒设悬臂桁架与内环索相连，这样就通过与井筒相连的上、下环梁以及内环索将各个伞状膜单元相互连成一个整体。每个伞状膜单元的主要受力构件由一榀悬挑式桁架及与之相连的上拉索，斜腹杆、弦杆、下拉杆等组成，该结构体系再与由谷索、脊索、边索、膜材组成的索膜结构相连，通过对索膜体系施加预张力，并借助内环索的空间作用，使每个伞状单元成为一个有预应力的索桁结构体系。钢材采用Q235C级钢，重要连接部位预埋件、连接件采用Q345B级钢。膜材采用涂PVC法拉利1202T型、辅材选用不锈钢紧固件、铝合金压条等标准件。膜面投影面积29844m²、膜面展开面积39400 m²，索用量约120吨。上、下环梁为315钢管组成的三角形桁架，主要结构索截面由一根或数根88.1mm钢索组成。风荷载取值考虑如下：由于索膜蓬盖的特殊性，故该体育场蓬盖风荷载由北京大学、清华大学共同完成的风洞试验结果确定。其中风压最大值1.15kpa，（压力）最小值-1.65kpa（吸力）体形系数最大

值1.4（压力），最小值-2.7（吸力），风振系数根据设计部位不同而分别取值于1.25-2.5之间。企业风采 螺栓球检测仪--保证螺栓球质量的好帮手 海南南方网架工程公司吴正华总工程师在工作中发现螺栓球的加工检测是一薄弱环节，早在1994年就开始研究和设计一种螺栓球检测仪。1996年设计出第一套样机并申请了专利。1998年做出第一代样机，经东南大学萧炽提出意见修改后，与上海量具刃具厂合作，做出第一代样机LQY-1型。这种检测仪在1999年空间结构协会厦门年会上展出。以天津大学刘锡良教授为首的专家组进行了技术评定，认为该仪器为网架螺栓球螺孔检测提供了一种较方便精确的检测仪器，对提高网架工程质量，提高螺栓工效和精度起着重要作用，可以在网架工程中推广应用。萧炽教授特别提出，目前螺栓球的角度偏差在手工车床加工条件下，最好的合格率也只有50%，其余的误差都在30°以上，甚至到1°以上。由于缺乏合适的检测手段，在安装时实在装不上的就强迫就位，象受拉节点，由于加工误差产生的大缝隙，在使用过程中还会发展，可能造成螺栓锈蚀。因此螺栓球检测仪对保证螺栓球网架工程质量大有帮助。1100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com