

中华人民共和国行业标准

网架结构与施工规程

JGJ 7—91

主编单位：中国建筑科学研究院、浙江大学
批准部门：中华人民共和国建设部
施行日期：1992年4月1日

关于发布行业标准《网架结构设计 与施工规程》的通知

建标[1991]648号

各省、自治区、直辖市建委（建设厅）、计划单列市建委，
国务院有关部门：

根据原城乡建设环境保护部（86）城科字第263号文的要求，由中国建筑科学研究院、浙江大学主编的《网架结构与施工规程》，业经审查，现批准为行业标准，编号JGJ 7—91，自1992年4月1日起施行。原国家建筑工程总局批准的标准《网架结构与施工规定》JGJ 7—80同时废止。

本规程由建设部建筑工程标准技术归口单位中国建筑科学研究院归口管理和解释。由建设部标准定额研究所组织出版。在实施过程中如有问题和意见，请函告中国建筑科学研究院。

中华人民共和国建设部
1991年9月29日

主要符号

A_b ——网架下弦杆截面面积;
 A_t ——网架上弦杆截面面积;
 A_m ——支承(上承或下承)平面弦杆截面面积的算术平均值;
 A_{eff} ——高强度螺栓有效截面面积;
 D ——网架的折算抗弯刚度; 钢球直径;
 d ——钢管外径;
 d_1, d_2 ——组成 θ 角的钢管外径; 螺栓直径;
 d_s ——销子直径;
 E ——弹性模量;
 E_c ——柱子材料弹性模量;
 F_{EK} ——网架结构的总水平地震作用标准值;
 F_{EVK_i} ——作用在网架第 i 节点上竖向地震作用标准值;
 F_t ——总起动牵引力;
 F_{t1}, F_{t2} ——起重滑轮组的拉力标准值;
 f ——钢材的强度设计值;
 f_t^b ——高强度螺栓经热处理后的抗拉强度设计值;
 G_i ——网架第 i 节点的重力荷载代表值;
 G_k ——网架的永久荷载标准值;
 G_{OK} ——网架总自重标准值;
 g_{OK} ——网架自重标准值;
 H_s ——柱子高度;

h ——网架高度;
 I ——简化为交叉梁系的折算惯性矩;
 K_c ——悬臂柱的水平刚度;
 L_1 ——网架的长向跨度;
 L_2 ——网架的短向跨度;
 l ——杆件几何长度;
 M ——拟夹层板的弯矩设计值;
 N_b ——网架下弦杆轴向力设计值;
 N_c ——网架斜杆轴向力设计值, 受压空心球的轴向压力设计值;
 N_t ——网架上弦杆轴向力设计值, 受拉空心球的轴向拉力设计值;
 N_t^b ——高强度螺栓的拉力设计值;
 N_v ——网架竖杆轴向力设计值;
 q_w ——除网架自重以外的屋面荷载或楼面荷载的标准值;
 r_1 ——滚轮的外圆外径;
 r ——轴的半径;
 s ——上、下弦杆长度;
 u ——位移;
 w ——挠度;
 α ——网架材料的线胀系数;
 ξ ——系数; 螺栓伸进钢球长度与螺栓直径的比值;
 η_c ——受压空心球加肋承载力提高系数;
 η_t ——受拉空心球加肋承载力提高系数;
 θ ——汇集于球节点任意两管的夹角; 两螺栓之间的最小夹角;

μ_1 ——滑动摩擦系数;
 μ_2 ——滚动摩擦系数;
 ρ_w ——挠度系数;
 ρ_{mx}, ρ_{my} ——无量纲弯矩系数;
 φ ——斜腹杆与下弦平面夹角;
 Δt ——温度差。

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为了在网架结构的设计与施工中,做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量,特制定本规程。

第 1.0.2 条 本规程适用于工业与民用建筑屋盖及楼层的平板型网架结构(简称网架结构),其中屋盖跨度不宜大于120m,楼层跨度不宜大于40m。

第 1.0.3 条 本规程是遵照国家标准《建筑结构设计统一标准》GBJ 68—84、《建筑结构设计通用符号、计量单位和基本术语》GBJ 83—85、《建筑结构荷载规范》GBJ 9—87、《建筑抗震设计规范》GBJ 11—89、《钢结构设计规范》GBJ 17—88、《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GBJ 18—87和《钢结构工程施工及验收规范》GBJ 205,结合网架结构的特点而编制的。在设计与施工中,除符合本规程的要求外,尚应遵守《网架结构工程质量检验评定标准》JGJ 78—91及其他有关规范的规定。

第 1.0.4 条 对受高温或强烈腐蚀等作用、有防火要求的网架结构,或承受动力荷载的楼层网架结构,应符合现行有关专门规范或规程的要求。直接承受中级或重级工作制的悬挂吊车荷载并需进行疲劳验算的网架结构,其疲劳强度及构造应经过专门的试验确定。

第 1.0.5 条 网架的选型和构造应综合考虑材料供应和施工条件与制作安装方法,以取得良好的技术经济效果。网架结构中的杆件和节点,宜减少规格类型,以便于制作安装。