



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44534—2024

## 空间网格结构球型节点技术要求

Technical requirement for spherical node of space grid structures

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 前言 .....                          | III |
| 1 范围 .....                        | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....                   | 1   |
| 3 术语和定义 .....                     | 2   |
| 4 分类、标记和规格 .....                  | 3   |
| 5 一般要求 .....                      | 5   |
| 6 要求 .....                        | 6   |
| 7 试验方法 .....                      | 17  |
| 8 检验规则 .....                      | 21  |
| 9 标志、包装、运输和贮存 .....               | 23  |
| 附录 A（规范性） 螺栓球主要规格 .....           | 24  |
| 附录 B（规范性） 套筒与紧固螺钉的规格尺寸和允许偏差 ..... | 25  |
| 附录 C（规范性） 封板的规格尺寸和允许偏差 .....      | 27  |
| 附录 D（规范性） 锥头的规格尺寸、允许偏差和重量 .....   | 28  |
| 附录 E（规范性） 焊接空心球主要规格 .....         | 39  |
| 附录 F（规范性） 焊接空心球示意 .....           | 41  |
| 参考文献 .....                        | 44  |

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本文件由全国建筑构配件标准化技术委员会(SAC/TC 454)归口。

本文件起草单位：中国建筑标准设计研究院有限公司、浙江东南网架股份有限公司、北京工业大学、浙江大学、徐州市检验检测中心、清华大学、山东建筑大学、北京建筑大学、中国建筑设计研究院有限公司、清华大学建筑设计研究院有限公司、中国航空规划设计研究总院有限公司、徐州飞虹网架建设科技有限公司、山西汾阳网架建设有限公司、苏州市苏网建设工程有限公司、江苏中闽钢构有限公司、江苏八方钢构集团有限公司、安徽玖环实业有限公司、江苏蓝华建设有限公司、徐州九鼎钢结构有限公司、徐州三玖固紧固件制造有限公司、徐州京都建筑工程有限公司、徐州力泰钢结构有限公司、江苏鑫鹏佳合建设科技有限公司、江苏欧美钢结构幕墙科技有限公司、河南天元装备工程股份有限公司、北京市机械施工集团有限公司、北京首钢建设集团有限公司、上海宝冶集团有限公司、新疆维泰开发建设(集团)股份有限公司、山东华亿钢机股份有限公司、中国二十二冶集团有限公司、湖南省金为新材料科技有限公司、江苏天础新材料科技有限公司、中信建设有限责任公司。

本文件主要起草人：郁银泉、王喆、周观根、吴金志、罗尧治、王浩、钟宪华、薛素铎、陈伟刚、李竞远、胡鸿志、阮新伟、胡天兵、孙国军、李明荣、杨大彬、施刚、孙海林、甄伟、祝磊、张一舟、张国军、张猛、张忠、唐兵传、刘智健、袁高阳、张宗军、张建成、吴维民、刘全义、黄华伟、张广胜、王辉、吴小俊、王军、黄襄怀、许磊、李雄彦、胡耀、王雄、尹卫民、谢斌泉、王军、李强、马骑。

# 空间网格结构球型节点技术要求

## 1 范围

本文件给出了空间网格结构球型节点的分类、标记和规格,规定了要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存,描述了对应的试验方法。

本文件适用于空间网格结构螺栓球节点和焊接空心球节点的质量控制。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB/T 197 普通螺纹 公差
- GB/T 223.5 钢铁 酸溶硅和全硅含量的测定 还原型硅钼酸盐分光光度法
- GB/T 223.11 钢铁及合金 铬含量的测定 可视滴定或电位滴定法
- GB/T 223.19 钢铁及合金化学分析方法 新亚铜灵-三氯甲烷萃取光度法测定铜量
- GB/T 223.23 钢铁及合金 镍含量的测定 丁二酮肟分光光度法
- GB/T 223.59 钢铁及合金 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法和铈磷钼蓝分光光度法
- GB/T 223.63 钢铁及合金 锰含量的测定 高碘酸钠(钾)分光光度法
- GB/T 223.79 钢铁 多元素含量的测定 X-射线荧光光谱法(常规法)
- GB/T 223.81 钢铁及合金 总铝和总硼含量的测定 微波消解-电感耦合等离子体质谱法
- GB/T 223.85 钢铁及合金 硫含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法
- GB/T 223.86 钢铁及合金 总碳含量的测定 感应炉燃烧后红外吸收法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 1591 低合金高强度结构钢
- GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 3077 合金结构钢
- GB/T 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 5117 非合金钢及细晶粒钢焊条
- GB/T 5118 热强钢焊条
- GB/T 8110 熔化极气体保护电弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝
- GB/T 8923.1 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级
- GB/T 9444 铸钢铸件 磁粉检测
- GB/T 10045 非合金钢及细晶粒钢药芯焊丝
- GB/T 11374 热喷涂涂层厚度的无损测量方法