

中国钢结构协会团体标准  
《钢结构建造质量控制标准—第 5 部分：  
焊接》

编 制 说 明

## 一、标准编制任务来源

根据中国钢结构协会《关于发布中国钢结构协会 2024 年第二批团体标准编制计划的通知》(中钢构协〔2024〕32 号),协会标准《钢结构工程施工技术标准》列入标准编制计划,牵头单位为中国钢结构协会、同济大学和国家钢结构工程技术研究中心,计划起止时间为 2024 年 9 月至 2025 年 12 月。

本标准为该系列标准的第 5 部分:焊接,主编单位为重庆大学。

## 二、项目背景及标准编制意义、原则

我国是全球最大的钢铁生产国,2024 年粗钢产量达 10.05 亿吨,占全球总产量的 53.3%;钢结构用钢量超 1 亿吨。国际贸易是推动经济社会发展的重要引擎。结构钢不仅需要在国内扩大应用范围,也亟待走向国际,以推动共建“一带一路”和拓展我国经济发展的海外市场。为此,中国钢结构协会代表国家积极参与《Steel structures - Execution of structural steelworks》ISO 17607 编制工作。

ISO 17607 标准由 ISO/TC167/WG3 组织,美国、挪威、中国、法国、奥地利、英国、德国、俄罗斯、日本、新西兰、澳大利亚、加拿大、西班牙、捷克等国专家参与编制,2014 年启动、历时 10 年于 2023 年颁布实施,标准号为 ISO 17607:2023,共包括 6 个独立部分,分别为:第 1 部分 总体技术要求和术语(General requirements and terms and definitions)、第 2 部分 钢材(Steels)、第 3 部分 制作工程(Fabrication)、第 4 部分 安装工程(Erection)、第 5 部分 焊接工程(Weld)、第 6 部分 螺栓连接(Bolt)。其中第 2 部分:钢材的编制工作由我国牵头负责。

2020 年,国家标准化管理委员会印发《国家标准采用国际标准工作指南》,要求做好国家标准采用国际标准工作。为此,中国钢结构协会于 2024 年立项编制协会标准《钢结构建造质量控制标准》,同时

向国家标准化管理委员会申请将国际标准 ISO17607 转化为国家标准。协会标准《钢结构建造质量控制标准》的编制参照 ISO 17607 各部分独立，并增加第 7 部分：涂装。

### 三、编制目的

《钢结构建造质量控制标准》的编制目的是促进我国钢结构产品符合国际通行要求，提升产品质量和技术水平，增强我国钢结构产品的国际竞争力；从而为推动我国钢结构企业“走出去”承接海外钢结构工程和“一带一路”建设提供支撑，有效促进标准国际化。

标准的使用对象主要为“走出去”承接海外钢结构工程的中国企业，主要适用于海外钢结构工程以及国外投资中国境内钢结构工程；适用的专业领域为建筑、市政、桥梁。

### 四、制定标准与现行法律、法规、标准的关系

本标准要求与钢结构的类型和形状无关，包括承受疲劳或地震载荷的结构。这些要求以执行级别来表达。本标准没有对其它类型的钢结构的所有要求，例如，铁路桥、使用焊接箱形截面或拱箱的巷道桥和人行桥、跨度超过 100m 的缆索桥、移动桥、单轨铁路、钢塔、桅杆、烟囱、筒仓、储罐、管道、天线、海上平台等。然而，本标准提供了有关制造和安装实践的一般指导，可与此类结构 ISO 标准、地区或国家设计标准一起使用。

目前国内与钢结构工程相关的标准主要包括：

- a) 《钢结构设计规范》（GB 50017）
- b) 《钢结构施工质量验收规范》（GB 50205）
- c) 《钢结构施工规范》（GB 50755）
- d) 《门式刚架轻型建筑钢结构技术规范》（GB 51022）
- e) 《钢结构通用规范》（GB 55006）

## 五、编制工作过程

本系列标准于 2024 年 10 月 20 日在重庆召开了《钢结构工程施工技术标准》编制的筹备会议。

本部分标准于 2025 年 3 月 23 日召开标准启动会暨编制组第一次工作会议，制定了标准编制大纲及工作计划。

本部分标准于 2025 年 5 月 15 日召开团体标准《钢结构建造质量控制标准》及 ISO 17607 系列标准转化国家标准征求意见讨论会，对初稿进行了讨论，形成了征求意见稿。

## 六、新旧标准主要技术变化（适用于修订标准）

本标准为新编标准。

## 七、技术难点及解决方法

ISO 17607 “Steel structures-Execution of structural steelwork ” 系列标准源于英国标准 BS 和欧洲标准，编制过程中加入美国、中国、日本等国的标准，可以说是国际上共同认可的标准，编制过程中需要解决中国标准与之接轨的问题。

## 八、主要性能指标的验证试验

无

## 九、重大意见分歧的处理依据和结果（如有）

无

## 十、采标情况（如有）

ISO 17607 《 Steel structures - Execution of structural steelworks》