

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 55006-2021

钢结构通用规范

General code for steel structures

2021-04-09 发布

2022-01-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 联合发布

中华人民共和国国家标准

钢结构通用规范

General code for steel structures

GB 55006 - 2021

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 2 2 年 1 月 1 日

中国建筑工业出版社

2021 北 京

中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

2021 年 第 69 号

住房和城乡建设部关于发布国家标准 《钢结构通用规范》的公告

现批准《钢结构通用规范》为国家标准，编号为 GB 55006 - 2021，自 2022 年 1 月 1 日起实施。本规范为强制性工程建设规范，全部条文必须严格执行。现行工程建设标准相关强制性条文同时废止。现行工程建设标准中有关规定与本规范不一致的，以本规范的规定为准。

本规范在住房和城乡建设部门户网站（www.mohurd.gov.cn）公开，并由住房和城乡建设部标准定额研究所组织中国建筑出版传媒有限公司出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2021 年 4 月 9 日

废止的现行工程建设标准相关 强制性条文

1. 《钢结构设计标准》 GB 50017 – 2017
第 4.3.2、4.4.1、4.4.3、4.4.4、4.4.5、4.4.6、18.3.3 条
2. 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 GB 50018 – 2002
第 3.0.6、4.1.3、4.1.7、4.2.1、4.2.3、4.2.4、4.2.5、
4.2.7、9.2.2、10.2.3 条
3. 《高耸结构设计标准》 GB 50135 – 2019
第 5.1.2、7.1.5 条
4. 《构筑物抗震设计规范》 GB 50191 – 2012
第 3.7.2(3)、5.1.1、7.7.7、8.2.14、8.2.15、9.2.3(1)、
9.2.15(2)、10.2.7、10.2.10、10.2.15、11.2.8、12.2.7、
13.2.8、22.2.4、22.2.9、22.2.11、22.4.5、24.2.4、
24.2.11、24.3.5 条(款)
5. 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB 50205 – 2020
第 4.2.1、4.3.1、4.4.1、4.5.1、4.6.1、4.7.1、5.2.4、
6.3.1、8.2.1、11.4.1、13.2.3、13.4.3 条
6. 《粮食钢板筒仓设计规范》 GB 50322 – 2011
第 4.1.1、4.2.3、5.1.2、5.5.3(3)、6.4.2 条(款)
7. 《钢结构焊接规范》 GB 50661 – 2011
第 4.0.1、5.7.1、6.1.1、8.1.8 条
8. 《钢结构工程施工规范》 GB 50775 – 2012
第 11.2.4、11.2.6 条
9. 《钢筒仓技术规范》 GB 50884 – 2013
第 4.1.1、4.2.2、5.1.2、6.1.2 条
10. 《机械工业厂房结构设计规范》 GB 50906 – 2013

- 第 5.3.2、6.1.7、9.1.8(5)、9.6.12(9) 条(款)
11. 《高耸与复杂钢结构检测与鉴定标准》GB 51008 - 2016
第 3.1.2、8.1.2 条
12. 《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》GB 51022 - 2015
第 14.2.5 条
13. 《高耸结构工程施工质量验收规范》GB 51203 - 2016
第 4.5.1、5.2.5、5.7.4 条
14. 《空间网格结构技术规程》JGJ 7 - 2010
第 3.1.8、3.4.5、4.3.1、4.4.1、4.4.2 条
15. 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ 82 - 2011
第 3.1.7、4.3.1、6.1.2、6.2.6、6.4.5、6.4.8 条
16. 《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ 99 - 2015
第 3.6.1、3.7.1、3.7.3、5.2.4、5.3.1、5.4.5、6.1.5、
6.4.1、6.4.2、6.4.3、6.4.4、7.5.2、7.5.3、8.8.1 条
17. 《轻型钢结构住宅技术规程》JGJ 209 - 2010
第 3.1.2、3.1.8、4.4.3、5.1.4、5.1.5 条
18. 《低层冷弯薄壁型钢房屋建筑技术规程》JGJ 227 - 2011
第 3.2.1、4.5.3、12.0.2 条
19. 《索结构技术规程》JGJ 257 - 2012
第 5.1.2、5.1.5 条

前 言

为适应国际技术法规与技术标准通行规则，2016 年以来，住房和城乡建设部陆续印发《深化工程建设标准化工作改革的意见》等文件，提出政府制定强制性标准、社会团体制定自愿采用性标准的长远目标，明确了逐步用全文强制性工程建设规范取代现行标准中分散的强制性条文的改革任务，逐步形成由法律、行政法规、部门规章中的技术性规定与全文强制性工程建设规范构成的“技术法规”体系。

关于规范种类。强制性工程建设规范体系覆盖工程建设领域各类建设工程项目，分为工程项目类规范（简称项目规范）和通用技术类规范（简称通用规范）两种类型。项目规范以建设工程项目整体为对象，以项目的规模、布局、功能、性能和关键技术措施等五大要素为主要内容。通用规范以实现建设工程项目功能性能要求的各专业通用技术为对象，以勘察、设计、施工、维修、养护等通用技术要求为主要内容。在全文强制性工程建设规范体系中，项目规范为主干，通用规范是对各类项目共性的、通用的专业性关键技术措施的规定。

关于五大要素指标。强制性工程建设规范中各项要素是保障城乡基础设施建设体系化和效率提升的基本规定，是支撑城乡建设高质量发展的基本要求。项目的规模要求主要规定了建设工程项目应具备完整的生产或服务能力，应与经济社会发展水平相适应。项目的布局要求主要规定了产业布局、建设工程项目选址、总体设计、总平面布置以及与规模相协调的统筹性技术要求，应考虑供给能力合理分布，提高相关设施建设的整体水平。项目的功能要求主要规定项目构成和用途，明确项目的基本组成单元，是项目发挥预期作用的保障。项目的性能要求主要规定建设工程

项目建设水平或技术水平的高低程度，体现建设工程项目的适用性，明确项目质量、安全、节能、环保、宜居环境和可持续发展等方面应达到的基本水平。关键技术措施是实现建设项目功能、性能要求的基本技术规定，是落实城乡建设安全、绿色、韧性、智慧、宜居、公平、有效率等发展目标的基本保障。

关于规范实施。强制性工程建设规范具有强制约束力，是保障人民生命财产安全、人身健康、工程安全、生态环境安全、公众权益和公众利益，以及促进能源资源节约利用、满足经济社会管理等方面的控制性底线要求，工程建设项目的勘察、设计、施工、验收、维修、养护、拆除等建设活动全过程中必须严格执行，其中，对于既有建筑改造项目（指不改变现有使用功能），当条件不具备、执行现行规范确有困难时，应不低于原建造时的标准。与强制性工程建设规范配套的推荐性工程建设标准是经过实践检验的、保障达到强制性规范要求的成熟技术措施，一般情况下也应当执行。在满足强制性工程建设规范规定的项目功能、性能要求和关键技术措施的前提下，可合理选用相关团体标准、企业标准，使项目功能、性能更加优化或达到更高水平。推荐性工程建设标准、团体标准、企业标准要与强制性工程建设规范协调配套，各项技术要求不得低于强制性工程建设规范的相关技术水平。

强制性工程建设规范实施后，现行相关工程建设国家标准、行业标准中的强制性条文同时废止。现行工程建设地方标准中的强制性条文应及时修订，且不得低于强制性工程建设规范的规定。现行工程建设标准（包括强制性标准和推荐性标准）中有关规定与强制性工程建设规范的规定不一致的，以强制性工程建设规范的规定为准。

目次

1	总则	1
2	基本规定	2
3	材料	4
4	构件及连接设计	5
4.1	普通钢构件	5
4.2	冷弯钢构件	5
4.3	不锈钢构件	6
4.4	钢结构连接	6
4.5	疲劳	7
4.6	构造要求	7
5	结构设计	9
5.1	门式刚架轻型房屋钢结构	9
5.2	多层和高层钢结构	9
5.3	大跨度钢结构	10
5.4	塔桅钢结构	11
5.5	钢筒仓结构	11
5.6	城市钢桥	12
6	抗震与防护设计	14
6.1	抗震设计	14
6.2	隔震与减震设计	14
6.3	防护设计	15
7	施工及验收	16
7.1	制作与安装	16
7.2	焊接	16
7.3	验收	17

8 维护与拆除..... 19

8.1 维护 19

8.2 结构处置 19

8.3 拆除 19

附：起草说明 21

1 总 则

1.0.1 为保障钢结构工程质量、安全，落实资源能源节约和合理利用政策，保护生态环境，保证人民群众生命财产安全和人身健康，防止并减少钢结构工程事故，提高钢结构工程绿色发展水平，制定本规范。

1.0.2 除下列工程外，钢结构工程必须执行本规范。

- 1 公路、铁路桥梁；
- 2 压力容器、化工容器、燃气管道；
- 3 水利、水工、水运和航道工程。

1.0.3 钢结构工程建设应遵循下列原则：

- 1 满足适用、经济和耐久性要求；
- 2 提高工程建设质量和运营维护水平；
- 3 符合国家节能、环保、防灾减灾和应急管理政策；
- 4 符合建筑技术的发展方向，鼓励新技术应用。

1.0.4 工程建设所采用的技术方法和措施是否符合本规范要求，由相关责任主体判定。其中，创新性的技术方法和措施，应进行论证并符合本规范中有关性能的要求。