

1 工作简况

1.1 任务来源

国家标准计划《冷轧带肋钢筋》由339（工业和信息化部）提出，委托TC183SC7（全国钢标准化技术委员会钢筋混凝土用钢分技术委员会）执行，项目编号为20232589-Q-339。

1.2 标准化对象简介

冷轧带肋钢筋是重要的土木工程和建筑材料，其服役方式与热轧带肋钢筋相似，通过混凝土浇筑形成钢筋混凝土结构，承受钢筋轴向拉力载荷，是建筑和土木工程的基本结构单元。冷轧带肋钢筋产品质量对建筑工程质量安全有很大影响，由于冷轧钢筋的塑性变形能力远低于热轧钢筋，劣质的冷轧钢筋很容易发生脆断，如果遇到设计不合理或施工缺陷，容易出现无先兆、突然性的墙面地面破断，造成人员伤亡和建筑损坏。

为了充分发挥标准对产品质量的引导和推动作用，工业和信息化部、国家市场监督管理总局多次和标准主编单位、生产企业、行业用户等论证将冷轧带肋钢筋标准修订为强制性标准的必要性和可行性。强制性标准是在一定范围内通过法律、行政法规等强制性手段加以实施的标准，具有法律属性。强制性标准一经颁布，必须贯彻执行，对于未执行的单位和个人，如果造成恶劣后果和重大损失，要处以经济处罚甚至承担法律责任。推荐性标准不具有强制性，任何单位均有权决定是否采用，不执行或违反这类标准的要求和规定，不构成经济或者法律方面的责任。将冷轧带肋钢筋产品标准从推荐性修订为强制，标准的先进性、有效性和适用性将在行业得到充分应用，促进生产企业改进工艺，从严把关出厂产品质量，流入市场的不合格产品将大大降低，行业优胜劣汰，工程质量原材料得到保障。这一举措将推动我国建筑行业的可持续发展。

1.3 编制单位

标准主要编制单位：中冶建筑研究总院有限公司、冶金工业信息标准研究院等（暂未列全）。

1.4 主要编制过程

起草（草案、调研）阶段：

标准修订计划下达后，成立了标准起草小组，2024年1月，以视频形式召开编制组第一次工作会议。2024年1月17日，标准编制组召集主要参编单位及参编人员在

北京召开标准修订启动会议，讨论标准编制原则、主要内容、需重点解决的问题、编制分工和进度等，确定了编制工作进度安排。2024年1月30日，经过讨论及整理分析前期调研结果，提出标准征求意见稿。

征求意见阶段：

2024年1月，钢筋分委员会秘书处发函广泛征求委员、生产、应用和设计等有关单位意见。截止到征求意见结束，共收集到XX条。编制组在202X年X月X日召开了编制组研讨会，组织编制组专家对意见进行了认真的研究和处理，并在此基础上对征求意见稿进行了修改完善，提出了标准送审稿。

审查阶段：

委员会秘书处202X年X月X日在XX市召开了标准审定会。参加会议的委员共XX名，专家XX名，委员出席人数占全部XX名委员的XX%（详见名单）。

报批阶段：

2024年X月秘书处将报批稿整理后，于2024年X月X日在国家标准化管理委员会网站上发起委员投票，截止到投票结束，共有XX票赞成（委员共XX名），X票不赞成，X票弃权，赞成率为XX%，结论为通过。之后委员会将标准上报国家标准化管理委员会。

1.5 主要起草人及其所承担工作的简要说明

1.5.1 本标准主要起草人：

1.5.2 主要起草人所承担的标准研究工作：

- 整理、收集、对比国内外冷轧带肋钢筋相关标准；
- 对冷轧带肋钢筋的牌号、规格、力学性能等数据进行收集、统计、整理、比较和分析；
- 调研分析产品各牌号使用情况，根据生产应用技术发展水平，增加了更高延性冷轧带肋钢筋牌号CRB600HP及相关技术要求；
- 编写标准编制说明、意见汇总及处理、标准编制过程中各阶段文稿。

2 标准化对象、制定标准的原则、采标程度及主要技术特点

2.1 标准化对象简介

本标准的标准化对象为：冷轧带肋钢筋，是热轧盘条经冷轧后，其表面带有沿长度方向均匀分布横肋的钢筋，具有强度高、节约钢材、粘结锚固性能好、便于施工等特点，广泛用于建筑工程、高速公路、机场、市政、水电管线中。

2.2 标准的制定原则

- (1) 采用国际先进标准的原则。
- (2) 满足用户需求的原则。力争达到“科学、合理、先进、实用”。
- (3) 与国家标准体系协调一致的原则。

本标准按 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》和 GB/T 1.2-2020《标准化工作导则 第2部分：以 ISO/IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则》进行编写。

2.3 采用国际标准和国外先进标准程度

本标准参考 ISO 10544:2024《钢筋混凝土和制造焊接网用冷轧钢丝》、AS/NZS 4671:2019《钢筋混凝土用钢筋》，充分考虑国内现行的各相关标准，并进行必要的试验加以验证，提高本标准的适用性、可操作性和实用性。

3 标准中主要技术内容的说明

本标准此处为修订，修订内容主要涉及以下条款：

- (1) 标准由推荐性改为强制性

修订理由：冷轧带肋钢筋产品质量影响着人民生命和财产安全，将标准改为强制性，标准的先进性、有效性和适用性将在冷轧带肋钢筋行业得到应用，促进生产企业改进工艺，从严把关出厂产品质量，流入市场的不合格产品将大大降低，行业优胜劣汰，工程质量原材料得到保障，是保障人民财产、生命安全的有效措施。

- (2) 增加了更高延性冷轧带肋钢筋牌号 CRB600HP 及相关技术要求

修订理由：新增 CRB600HP 钢筋牌号，此牌号各项性能指标更能满足应用方要求，扩展了高延性冷轧带肋钢筋的使用范围，也通过此牌号的引入，引导行业改进生产工艺，促进高质量发展。

- (3) 增加钢筋的规格：13mm、14mm、15mm、16mm、17mm、18mm；并增加了横截面积、理论重量、尺寸允许偏差、重量允许偏差等相关技术要求。

修订理由：目前部分企业已生产 13mm~18mm 规格产品，对材料的节省效果更好；ISO 10544:2024 也已经纳入了相关规格。同时冷轧带肋钢筋主要以钢筋焊接网的形式进行应用，在钢筋焊接网国家标准 GB/T 1499.3-2022 中已规定焊接网应采用公称直径 5mm~18mm 的钢筋，所以本次修订新增了 13mm~18mm 规格。

- (4) 更改了交货状态的有关规定

修订理由：将钢筋的交货状态按照实际生产工艺进一步明确，按冷加工状态交货。

高延性、更高延性冷轧带肋钢筋准许冷轧后进行回火处理。

(5) 更改了 CRB550 断后伸长率指标，对产品质量提高了要求

修订理由：由于冷轧带肋钢筋生产工艺较为简单，企业外购热轧圆盘条做预处理即可送入冷轧轧机进行减径轧制和成型轧制。所以大部分生产企业规模较小，且布局分散。行业生产产品质量参差不齐，此次修订提高 CRB550 断后伸长率指标，引导行业改进生产工艺，提升产品生产门槛，促进行业优胜劣汰。与 ISO 10544:2024 标准中指标一致。

(6) 加了取样数量、取样方法中盘的有关规定

修订理由：生产中冷轧带肋钢筋是将原料盘进行冷轧，此次修订完善了拉伸试验、弯曲试验、反复弯曲试验等检验项目取样数量、取样方法中“盘”的范畴：生产钢筋的“原料盘”，更能符合实际。

(7) 更改了钢筋牌号标志

修订理由：为了统一行业生产中对钢筋牌号的轧制要求，本次修订将钢筋牌号标志轧制要求除原有“钢筋还可轧上厂名或厂标”，新增“但厂名和厂标的轧制应在不影响完整钢筋牌号标志的部位轧制，不应轧制其他无关内容”。

4 标准水平分析

本标准在制定的过程中充分考虑了冷轧带肋钢筋的整体应用情况，相比 2017 版，提高了 CRB550 断后伸长率指标，新增了六个规格，新增了更高延性冷轧带肋钢筋牌号 CRB600HP。本标准钢筋的各项牌号比国际标准更丰富，各项指标也更加严格，ISO 10544:2024 标准仅涉及 CRB500、CRB540H 牌号，化学成分及力学性能与我国 CRB550、CRB600H 冷轧钢筋基本一致。本标准除 CRB550、CRB600H 外，还有 CRB650、CRB800、CRB600HP、CRB680H、CRB800H 六个牌号。

本标准规定的指标科学合理，具有可操作性，充分反映了国内在该产品应用的实际情况。本标准综合水平达到了国际先进水平。

5 与国家和行业有关的现行的方针、政策、法律、法规和强制性标准的关系。

现有和冷轧带肋钢筋标准相关的国家标准有住建部发布的 GB 55008-2021《混凝土结构通用规范》，该标准规定采用的 CRB550 冷带肋钢筋、CRB600H 高延性冷轧带肋钢筋最大力总延伸率不小于 2.5%和 5.0%。该指标和本标准一致。

本标准与相关法规不存在冲突，标准的制定符合国家法律法规。

6 重大分歧意见的处理经过和依据，整理出《意见汇总处理表》。

无。具体意见详见《意见汇总处理表》。

7 对该标准作为强制性标准或推荐性标准的建议，标准水平评定的建议和理由。

建议将属性定为强制性标准，本标准规定的指标科学合理，促进行业的规范化生产，推动我国冷轧带肋钢筋行业进步。

8 颁布后的建议实施日期。

建议标准颁布 6 个月后开始实施。

9 废止现行有关标准的建议。

本标准实施后，GB/T 13788-2017 废止。

10 其他应予说明的事项。

无。

标准编制组

2024.01.30