

《热轧扁钢技术规范》（征求意见稿）编制说明

一、项目来源

依据中国金属材料流通协会标准化工作委员会（以下简称中金协标准委）文件《关于召开〈热轧扁钢技术规范〉团体标准编制工作启动会议的通知》（中金协标字[2024]16号，2024年12月12日）的要求，中金协标准委负责组织、协调完成此项团体标准的研究和制定工作。

根据中国金属材料流通协会标准化工作委员会团体标准制修订计划，由天津市震翔金属制品有限公司、青岛特殊钢铁有限公司、唐山市丰润区国鑫钢铁有限公司、江苏沙钢集团淮钢特钢有限公司、唐山市丰润区鑫通源扁钢厂等单位共同参与起草，计划于2025年6月前完成《热轧扁钢技术规范》标准的制定工作。

二、制定本文件的目的和意义

党中央、国务院高度重视实施标准化发展战略，对推动我国产业升级、产品升级、技术升级、环保升级、服务升级等方面，以及促进中国经济高质量发展、与国际接轨具有重要意义。

热轧扁钢是钢铁工业中常见的一种产品，广泛应用于建筑、机械制造、汽车工业、造船等多个领域。随着工业技术的进步和市场需求的多样化，热轧扁钢的生产工艺、质量要求以及检测标准亟需进行系统化、规范化的整理与完善。为了提升热轧扁钢产品的质量、确保产品的生产与使用安全，推动行业技术进步，本标准旨在统一热轧扁钢的技术要求，制定相应的质量控制标准，提升行业的整体生产水平。

三、标准编制过程

2024年12月19日：标准启动编制、第一次起草人会议；确定框架结构、编制重点及确定任务分工；

2024年12月20日-12月31日：各起草单位将所负责版块材料提交至执笔人，由执笔人汇总处理并形成标准初稿和编制说明；

2025年1月1日-1月15日：起草工作组审阅标准初稿及编制说明，并向执笔人提交反馈意见；

2025年1月16日-1月31日：执笔人汇总处理形成标准“第二稿”及编制说明；

2025年3月14日：召开第二次起草人会议；

2025年3月16日-3月31日：执笔人根据起草人会议意见对标准文本进行修改，形成标准“第三稿”及编制说明；

2025年4月1日-4月10日：

起草工作组审阅标准“第三稿”及编制说明，并向执笔人提交反馈意见；

2025年5月22日：召开第三次起草人会议；

2025年5月23日-5月31日：执笔人根据起草人会议意见对标准文本进行修改，形成标准“征求意见稿”及编制说明；

2025年6月10日-7月9日：面向全行业，公开征求修改意见。

四、标准编制原则

本标准在制定过程中，遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、及时修订、不断完善”的原则，注重标准制定与技术创新、试验验证、产业推进、应用推广相结合，本着先进性、科学性、合理性和可操作性以及标准的目标、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性的原则来进行本标准的制定工作，具有本标准特色的具体原则如下：

1 满足顾客要求的原则

以国内主要生产企业的企业标准、供货技术协议为基础，结合热轧扁钢使用厂家对扁钢材料的要求并参考部分国家标准。主要参考的国内外标准有：

GB/T 704-1988 热轧扁钢尺寸、外形、重量及允许偏差

GBT 702-2017 热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差

EN 10058-2018 Hot rolled flat steel bars and steel wide flats for general purposes-Dimensions and tolerances on shape and dimensions 《通用热轧扁钢和宽扁钢。形状和尺寸的尺寸和公差》

EN 10092-1:2004 Hot rolled spring steel flat bars. Part 1:falt bars-Dimensions and tolerances on shape and dimensions. 《热轧弹簧扁钢。第1部分：扁钢形状和尺寸的尺寸和公差》

2 标准体系一致的原则

本标准在与国家标准《GB/T 704-1988 热轧扁钢尺寸、外形、重量及允许偏差》、《GBT 702-2017 热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差》基础指标要点协调一致的基础上，进行热轧扁钢的关键指标标准化。

3 引用基础标准的原则

在本标准的适用范围内，尽量引用国家基础标准，发挥基础标准的功能。标准的编写内容、格式应符合 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》标准的统一规定和要求。

4 符合国情的原则

符合国内生产和验收的判定级别或合格与否的规定。

五、主要内容说明

(一) 编制思路

《热轧扁钢技术规范》标准的设计与编制主要以问题与需求为导向，聚焦于终端用户对热轧扁钢的需求，进一步细化、补充和完善热轧扁钢产品的尺寸偏差、外形等技术指标，增

强原料生产企业对下游用户的服务意识。通过制定科学、合理、全面、可操作的标准，助力提高热轧扁钢的技术指标要求。

本文件在参考《GB/T 704-1988 热轧扁钢尺寸、外形、重量及允许偏差》、《GBT 702-2017 热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差》、《EN 10058-2018 通用热轧扁钢和宽扁钢.形状和尺寸的尺寸和公差》等标准的基础上，结合实际用钢需要，对技术指标进行了加严和扩展，增强了原料生产制造商与下游用户的联系，使标准更具有针对性和实用性。

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》给出的规则起草。

（二）标准技术内容

1 范围

本文件规定了热轧扁钢的订货内容、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书。

本文件适用于宽度为 10mm~320mm、厚度为 3mm~130mm 的热轧扁钢。

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 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 1222 弹簧钢
- GB/T 1591 低合金高强度结构钢
- GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 3077 合金结构钢
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8731 易切削结构钢
- GB/T 17505 钢及钢产品交货一般技术要求
- YB/T 4422 货叉用扁钢

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 订货内容

规定了按照本文件订货需要备注的内容。

5 制造工艺

5.1 冶炼方法

冶炼方法应符合 GB/T 699、GB/T 700、GB/T 1222、GB/T 1591、GB/T 3077、GB/T 8731、YB/T 4422 的规定。

5.2 交货状态

扁钢一般以热轧状态交货。经供需双方协商，并在合同中注明，也可以退火状态交货。

6 技术要求

6.1 牌号及化学成分

6.1.1 热轧扁钢的牌号及化学成分（熔炼分析）应符合 GB/T 699、GB/T 700、GB/T 1222、GB/T 1591、GB/T 3077、GB/T 8731、YB/T 4422 的规定。经供需双方协商，并在合同中注明，亦可供应其他牌号及化学成分的热轧扁钢。

6.1.2 热轧扁钢的成品化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定。

6.2 截面尺寸、外形、重量及允许偏差

6.2.1 截面形状

参照 GB/T 702 文件内容，对热轧扁钢截面形状进行完善。

6.2.2 热轧扁钢截面尺寸允许偏差

参照 GB/T 702、GB/T 1222 文件内容及目前客户使用需求，对热轧扁钢宽度及厚度允许偏差完善。删除 1 组、2 组要求，在 1 组的基础上加严执行。

6.2.3 外形及允许偏差

6.2.3.1 热轧扁钢弯曲度应符合下表 1 的规定。弯曲度组别应在相应产品标准或订货合同中注明，未注明时按第 2 组执行。

表 1 热轧扁钢弯曲度

单位为毫米

组别	每米弯曲度	总弯曲度
1组	2.5	热轧扁钢长度的0.25%
2组	4.0	热轧扁钢长度的0.40%

6.2.3.2 热轧扁钢端部应锯切或剪切平直，切斜不得大于 4mm，不允许有影响使用的毛刺。

6.2.3.3 使用压力机剪切的热轧扁钢两端端部允许有局部变形。

6.2.3.4 热轧扁钢的截面形状不正

参照 GB/T 702 文件要求，对截面形状不正要求进行加严并分 1 组、2 组两个要求。

6.2.4 扭转度

热轧扁钢不允许有显著扭转。

6.2.5 长度及允许偏差

对定尺允许偏差加严至 0~+40mm，规定允许长度不小于 3000 短尺交货，若合同中有单倍尺长度，短尺应按照单倍尺长度的整数倍交货。

6.2.6 重量

热轧扁钢按实际重量交货。

6.3 表面质量

热轧扁钢表面不应有目视可见裂纹、折叠、结疤、夹杂、分层及影响使用的压入氧化铁皮。热轧扁钢的局部缺陷应清除，清除时不应使扁钢的使用造成有害影响，清除后不应使扁钢小于允许的最小尺寸，清除的宽度不小于清除深度的 5 倍，允许有从实际尺寸算起不超过公称尺寸公差之半的个别细小划痕、压痕存在。

6.4 特殊要求

6.4.1 热轧扁钢的非金属夹杂物、脱碳层、晶粒度、显微组织、末端淬透性、拉伸、冲击、低倍组织、交货硬度等应符合 GB/T 699、GB/T 700、GB/T 1222、GB/T 1591、GB/T 3077、GB/T 8731、YB/T 4422 的规定。

6.4.2 根据需方要求，经供需双方协商，并在合同中注明，可进行残余元素含量等检验。各检验项目合格级别由供需双方协商确定。

7 试验方法

每批热轧扁钢的检验项目、取样数量、取样部位和试验方法应符合 GB/T 699、GB/T 700、GB/T 1222、GB/T 1591、GB/T 3077、GB/T 8731、YB/T 4422 的规定。

8 检验规则

8.1 检查和验收

热轧扁钢的检查和验收由供方的质量监督检验部门进行。需方也可对本标准或合同中所规定的任一检验项目进行检查和验收。

8.2 组批规则

热轧扁钢应按批验收，每批由同一牌号、同一炉号、同一交货状态、同一截面形状及同一尺寸的热轧扁钢组成。

8.3 复验与判定

8.3.1 热轧扁钢的复验与判定规则应符合 GB/T 17505 的规定。

8.3.2 供方若能保证钢合格时，对同一炉号的热轧扁钢氧含量、力学性能、低倍组织、末端淬透性、非金属夹杂物的检验结果，允许以坯代材，以大代小。

8.4 数值修约

热轧扁钢的各项检测结果采用修约值比较法，修约规则应符合 GB/T 8170 的规定。

9 包装、标志及质量证明书

9.1 热轧扁钢的包装、标志及质量证明书应符合 GB/T 2101 的规定。

9.2 经供需双方协商，并在合同中注明，可采用其它特殊的包装、标志和防护措施。

六、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

本文件确定了热轧扁钢的订货内容、制造工艺、技术要求、试验方法、检验规则等技术指标，进一步满足下游行业用钢需求，对下游用户的采购、加工和制造具有指导意义。强化了上下游企业的衔接和联系，简化了双方采购合同的复杂性，降低了双方企业的管理成本，

有助于产业链的协同发展。

本文件的实施，符合我国钢铁工业由高速发展向高质量发展的整体趋势，能够为我国制造业的快速发展提供有力支撑，使原料生产企业充分满足下游用户对钢带的各参数要求，引导双方形成合力，共同助力下游行业快速发展。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性

本标准属于“钢及合金（301）”标准体系中“产品标准及试验方法专用标准（501）”大类，“型钢（501.3）”小类，“棒材（501.3.3）”系列。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、标准水平分析

本团体标准结合行业领先实践经验，全方位、高标准地制定了《热轧扁钢技术规范》的标准，开启该领域的起点，为细分市场内各市场主体提供代表当前行业发展先进水平的实践参考。

九、与有关标准法规的一致性

本标准与其他标准及法规不存在冲突。

十、与专利关系

本标准中不涉及专利内容。

十一、标准属性

本标准为团体标准。

十二、贯彻标准的要求和措施建议

一般情况下，建议本标准批准发布6个月后实施。

十三、废止或代替现行相关标准的建议

无。

十四、其他应予说明的事项

无。

《热轧扁钢技术规范》标准编制工作组

2025年5月