**《中国钢铁产品放心品牌评价规范 热轧H型钢》**

**团体标准编制说明**

**一、任务来源**

贯彻落实中共中央、国务院印发的《国家标准化发展纲要》中大力发展团体标准的有关要求，制定满足市场和创新需要的团体标准，落实国家关于钢铁行业高质量发展的政策导向，满足钢铁行业对热轧H型钢放心品牌评价标准的实际需求，提出《中国钢铁产品放心品牌评价规范 热轧H型钢》团体标准制定项目。

本文件由中国特钢企业协会提出并归口，冶金工业规划研究院作为标准组织协调单位。根据中国特钢企业协会团体标准化工作委员会2022年第四批团体标准制修订计划，由马鞍山钢铁股份有限公司、冶金工业规划研究院等单位负责标准编制，并共同参与前期研究、调研和标准的编制、修改、技术数据验证以及标准推广等工作。

**二、制定本文件的目的和意义**

热轧H型钢是以钢坯为原料，采用热轧工艺直接生产出截面为H形的钢材产品，具有侧向刚度大，抗弯能力强，构造方便的特点，广泛应用于工业与民用建筑钢结构、地下工程的钢桩及支护结构、石油化工及电力等工业设备结构、大跨度钢桥构件、船舶、机械制造框架结构、火车、汽车、拖拉机大梁支架、港口传送带、高速公路档板支架等领域。热轧H型钢产品种类规格较多、应用领域和应用要求差异较大，市场上热轧H型钢产品质量水平参差不齐，相同牌号规格的热轧H型钢由于不同企业生产控制水平差异，会出现不同程度的产品质量波动，在下游用户采购和行业应用过程中，会出现同一生产企业的产品一致性不好，质量稳定性不强等问题，可能对下游行业应用造成不必要的麻烦和浪费。因此，热轧H型钢的生产应用对产品质量稳定性的要求越来越高，体现了下游行业对“放心”产品的需求，以质量稳定性为基础，对热轧H型钢产品“放心”程度评价的意义日益凸显。

认证是提升质量、传递信任的重要手段，而标准是科学开展认证工作的重要依据。随着我国进入高质量发展的新阶段，科学规范地开展钢铁行业认证工作，制定完善钢铁认证依据标准的重要性日益凸显。为进一步突出钢铁产品质量的稳定性和一致性，向下游用户传递放心可靠的钢铁产品品牌形象，支撑钢铁产品放心品牌认证工作，有必要开展重点钢材产品的放心品牌评价标准制定工作。本标准结合热轧H型钢产品“放心”的特点和要求，综合考虑产品层面的质量一致性、质量反馈、产品认证、荣誉奖项，企业层面的质量保证能力、创新能力、企业诚信、服务水平、信息化水平等内容，围绕传递企业产品质量保障能力和产品品牌价值，制定科学合理、先进适用的评价标准，为下一步热轧H型钢产品放心品牌认证提供依据，支撑培育热轧H型钢产品“放心品牌”，促进热轧H型钢产品生产和市场应用的健康发展。

**三、主要编制过程**

2022年6月，中国特钢企业协会团体标准化工作委员会（以下简称团标委）秘书处给各位委员发出团体标准立项函审单。到立项函审截止日期，没有委员提出不同意见。

2022年7月，团标委正式下达团体标准立项计划（2022年第四批）。团体标准立项后，冶金工业规划研究院相关人员组成文件起草组，提出了文件编制计划和任务分工，并开始文件编制工作。

2022年8月~2024年3月：进行了起草标准的调研、问题分析和相关资料收集等准备工作，完成了标准制定提纲、标准草案。

2024年4月：围绕标准草案进行讨论，按照专家意见和建议作进一步修改。

2024年5月：形成征求意见稿并发出征求意见。

2024年 月：完成征求意见处理、形成标准送审稿。

2024年 月：完成该标准审定会和标准报批稿，上报中国特钢企业协会审批。

2024年 月：完成该标准发布、实施。

**四、标准编制原则**

认证是传递信任的重要手段，以钢铁产品质量稳定性评价标准为依据，开展中国钢铁产品放心品牌认证，能进一步凸显钢铁企业产品质量优势，快速有效地向市场和下游用户传递信心，促进实现下游行业用的放心，帮助钢铁企业培育树立放心品牌。

标准是认证的基础，为了更加科学规范地开展放心品牌认证工作，先行开展放心品牌认证依据标准研制十分重要。本文件主要为规范热轧H型钢钢材产品放心品牌评价，因此本文件在编制过程中综合考虑企业生产层面和质量控制层面进行评价指标体系设计。

本文件根据GB/T 29186《品牌价值要素评价》系列标准进行编制。《中国钢铁产品放心品牌评价规范 热轧H型钢》文件编制所参考的依据为国家有关法律法规以及国家、行业产品或服务标准、国内或国际先进产品标准等。

**五、主要技术内容**

（一）文件编写格式

文件内容符合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》的规定。

（二）关于适用范围

本文件规定了热轧H型钢产品的中国钢铁产品放心品牌的评价原则、评价内容和评价方法。

本文件适用于认证机构对热轧H型钢产品的放心品牌进行评价和认证，也适用于组织内部进行自我评价。

（三）评价原则

主要围绕公平性、全面性、规范性、保密性进行评价原则设计，具体内容为：

1. 公平性

评价应公平、公正，应按照工作程序和有关要求执行，各组织应独立做出判断。

2．全面性

评价实施过程应选取本文件的全部内容。

3. 规范性

评价的开展应基于已有的客观数据、规范性材料或其他已被普遍接受的协议或惯例，评价依据的信息内容应真实准确，与客观实际情况相一致。

4. 保密性

应对评价过程中获得的企业的商业、技术秘密进行保密。

（四）评价内容

1. 基本要求

本章节主要围绕企业稳定经营、质量安全情况、企业信用、净资产情况、生产运营情况提出要求。

（1）企业在中国境内依法注册并具有法人资格，连续稳定生产3年以上。

（2）企业经营状况良好，净资产为正。

（3）产品符合相关标准要求，包括但不限于企业标准、地方标准、团体标准、行业标准、国家标准和国际标准。

（4）企业应按照GB/T 19001、GB/T 23331、GB/T 24001、GB/T 45001建立并运行相应质量、能源、环境、职业健康安全体系。

（5）企业近3年无严重违法违规行为，无较大及以上环境、安全、质量事故。

（6）企业应未列入国家信用信息严重失信主体相关名录。

2. 评价指标

本文件技术指标主要围绕企业层面和产品层面进行设计，企业层面评价要素包括质量保证、创新能力、企业诚信、服务水平、信息化水平。产品层面评价要素包括质量一致性、质量反馈、质量认证、荣誉奖项。产品评价指标体系见附录A。

（五）评价方法

在满足5.1基本要求的前提下，根据5.2评价指标对企业的各项评价要素进行打分评价。评价结果分为5星、4星、3星，各等级对应的划分依据见表1。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价等级 | 应同时满足 | |
| 5.1基本要求 | 5.2评价指标得分 |
| 5星级 | 全部满足 | ≥90 |
| 4星级 | ≥75~＜90 |
| 3星级 | ≥60~＜75 |

（六）附录：评价指标体系

| **评价要素** | | | **评价内容** | | **分值权重 （满分100）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **三级指标** | **评分标准** | **评分** |
| 企业层面 | 质量保证 | 生产装备水平 | 国内一般：配备转炉/电炉、步进梁式加热炉、全连续式轧机 | 1 | 4 | 若存在《产业结构调整指导目录》限制类装备，此项0分 |
| 国内先进：配备转炉/电炉、LF炉、步进梁式加热炉、精轧机参与的往复式轧机 | 2 |
| 国内领先：配备转炉/电炉、LF炉、VD/RH、步进梁式加热炉、精轧机不参与的往复式轧制 | 3 |
| 国际领先：配备转炉/电炉、LF炉、VD/RH、步进梁式加热炉、精轧机不参与的往复式轧制、在线控制冷却 | 4 |
| 检验检测能力 | 检化验装备满足产品生产研发需求，配备有完备的检验检测设备和人员。个别型式检验项目委托外部检验。 | 1 | 3 |  |
| 检化验装备满足产品生产研发需求，配备有完备的检验检测设备和人员，检测实验室通过CNAS认可 | 2 |
| 检化验装备满足产品生产研发需求，配备有完备的检验检测设备和人员，具有一定的自动化智能化检测能力，检测实验室通过CMA认定、CNAS认可 | 3 |
| 体系保证 | 企业是否通过全面风险管理体系、卓越绩效管理体系、质量管理体系认证等 | 每项认证1分，最多3分 | 3 |  |
| 创新能力 | 企业技术中心等级 | 市级企业技术中心 | 1 | 3 |  |
| 省级企业技术中心 | 2 |
| 国家级企业技术中心 | 3 |
| 专利数量 | 近三年获授权专利数量 | 每项发明专利0.5分，每项实用新型专利0.1分，最多1分 | 1 |  |
| 人才结构 | 按公式计算得分：[（1×初中及以下文化人数+2×高中文化程度+3×专科文化程度+4×本科文化程度+5×硕士文化程度+6×博士文化程度）/员工总数]-1  技术职称和文化程度可等效对应如下：  高中：初级工  专科：中级工  本科：高级工  硕士：技师、工程师  博士：高级技师、高级工程师 | 公式计算得分 | 3 | 全员小学文化0分 全员本科文化3分 （或等效） |
|
|
|
|
|
|
| 研发投入比例 | 按公式计算得分：研发投入占比×100 最低0分，最高3分 | 公式计算得分 | 3 | 研发投入占比 0，0分 1.5%，1.5分 3%以上，3分 |
| 企业诚信 | 诚信管理体系建设 | 未建立良好的诚信管理体系。 | 0 | 1 |  |
| 通过诚信管理体系认证或建立良好的诚信管理体系，运行良好。 | 1 |
| 企业信用等级 | 发生严重失信 | 0 | 4 |  |
| D | 1 |
| C、CC、CCC | 2 |
| B、BB、BBB | 3 |
| A、AA、AAA | 4 |
| 管理层信用 | 近三年，高级管理人员未列入国家失信对象名单。 | 1 | 2 |  |
| 近三年，高级管理人员未列入国家失信对象名单，高级管理人员在企业内外均无不良信用记录。 | 2 |
| 偿债能力 | 按公式计算得分：-7.5×总资产负债率+7.5 最低0分，最高3分 | 公式计算得分 | 3 | 资产负债率 100%以上，0分60%以下，3分 |
| 合同履约 | 近三年内曾发生因企业自身原因导致的产品销售合同违约。 | 0 | 1 |  |
| 近三年，未发生因企业自身原因导致的产品销售合同违约。 | 1 |
| 企业不良行为记录 | 能源、环保、司法、工商、质检、安监、金融、海关、规划等部门或机构发出的不良行为记录。无不良行为记录得满分2分 | 无不良行为记录得满分2分，每条不良行为记录减0.5分，最多减2分 | 2 |  |
| 服务水平 | 服务体系建设 | 建立有完善的售后服务体系、配备有相关专业服务人员、具有提供服务的专业设备、为下游客户提供产品使用的咨询或培训服务 | 每项得1分，最多4分 | 4 |  |
| 配送时效保障 | 按时交付率＜90% | 0 | 3 |  |
| 按时交付率≥90% | 1 |
| 按时交付率≥95% | 2 |
| 按时交付率≥99% | 3 |
| 质量追溯 | 产品质量检测无法实现追踪溯源 | 0 | 2 |  |
| 产品质量检测能够实现追踪溯源，追溯期小于2年 | 1 |
| 产品质量检测能够实现追踪溯源，追溯期不小于2年 | 2 |
| 质量异议解决制度 | 1.建立了完善的质量异议解决制度 2.质量异议解决制度得到了严格遵守和运行 3.质量异议解决情况和效果良好 | 达到每条得1分，最多3分 | 3 |  |
| 产品层面 | 质量一致性 （工序能力指数） | Cp（高度H） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 | 各项按公式计算得分，即 Cp≤0.8时，0分 Cp≥1.2时，3分 |
| Cp（宽度B） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（厚度t） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（重量偏差w） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（Mn含量） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（P含量） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（S含量） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（碳当量Ceq） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（上屈服强度或规定塑性屈服强度） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（抗拉强度） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（断后伸长率） | 按公式计算得分：7.5Cp-6 | 公式计算得分 | 3 |
| 质量反馈 | 重大工程应用 | 国家重大工程项目直接应用数量 | 每项重大工程得0.5分，最多2.5分 | 2.5 |  |
| 终端客户水平 | 按公式计算得分：（央企、国企、上市公司客户采购数量占产品总销量比重）×5-0.5 | 公式计算得分 | 2 | 重点客户销量占比 10%以下，0分 50%以上，2分 |
| 质量异议经济损失率  （元/万元—赔偿额/销售额） | 未达行业一般：＞1.5 | 0 | 1.5 |  |
| 行业一般：＞1.0~1.5 | 0.5 |
| 行业平均：＞0.5~1.0 | 1 |
| 行业领先：≤0.5 | 1.5 |
| 质量异议响应时间  （单位：工作日） | 未达行业一般：＞5 | 0 | 1.5 |  |
| 行业一般：＞3~5 | 0.5 |
| 行业平均：＞1~3 | 1 |
| 行业领先：≤1 | 1.5 |
| 顾客满意度  （单位：分） | 顾客满意度＜70，或未开展顾客满意度调查 | 0 | 1.5 |  |
| 行业一般：70~＜80 | 0.5 |
| 行业平均：80~＜90 | 1 |
| 行业领先：≥90 | 1.5 |
| 第二方评价 | 重点下游客户提供的优质供应商评价或类似证明材料 | 每项供应商评价得0.5分，最多1.5分 | 1.5 |  |
| 质量认证 | 第三方认证 | 绿色产品认证、区域品牌认证、高端自愿性产品认证等 | 每项认证得0.5分，最多1.5分 | 1.5 |  |
| 荣誉奖项 | 质量奖 | 累计奖项计算得分，最多4分 国家级质量奖：每项4分 国家级提名奖：每项3分 省部级质量奖：每项2分 省部级提名奖：每项1分 市级质量奖：每项0.5分 | 计分方法计算得分 | 4 |  |
| 产品科技奖 | 累计奖项计算得分，最多4分 国家级一等奖：每项4分 国家级二等奖：每项3.5分 省部级一等奖：每项2.5分 省部级二等奖：每项2分 省部级三等奖：每项1.5分 | 计分方法计算得分 | 4 |  |
| 单项冠军 | 省级单项冠军 | 1 | 2 |  |
| 国家级单项冠军 | 2 |
| 加分项 | 信息化水平 | 智能制造成熟度 | 未达一级-基础级：企业具备最基础的网络化办公及电子化信息的数据采集工作。对离散的数据进行报表统计及分析。 | 0 | 2.5 | 此为加分项，评价指标得分未满100分时可以计入  需提供认证证书等证明材料 |
| 一级-规划级：企业应开始对实施智能制造的基础和条件进行规划，能够对核心业务活动（设计、生产、物流、销售、服务）进行流程化管理。 | 0.5 |
| 二级-规范级：企业应采用自动化技术、信息技术手段对核心装备和业务活动等进行改造和规范，实现单一业务活动的数据共享。 | 1 |
| 三级-集成级：企业应对装备、系统等开展集成，实现跨业务活动间的数据共享。 | 1.5 |
| 四级-优化级：企业应对人员、资源、制造等进行数据挖掘，形成知识、模型等，实现对核心业务活动的精准预测和优化。 | 2 |
| 五级-引领级：企业应基于模型持续驱动业务活动的优化和创新，实现产业链协同并衍生新的制造模式和商业模式。 | 2.5 |

第一部分为企业层面包含生产装备水平、检验检测能力、体系保证、技术中心等级、专利数量、人才结构、研发投入比例、诚信管理体系建议、企业信用等级、偿债能力、合同履约、企业不良行为记录、服务体系建设、配送时效保障、质量追溯、质量异议解决制度等多维度指标；第二部分为产品层面，主要围绕质量一致性、重点客户供应量占比、质量异议经济损失率、质量异议响应时间、顾客满意度、第二方认证情况、产品质量奖、产品科技奖、单项冠军等。

质量一致性方面，本文件结合热轧H型钢实际的生产控制指标和下游用户应用时关注的指标，对尺寸外形、化学成分、力学性能的工序能力指数提出要求。其中高度、宽度、厚度是关系到H型钢装配使用的重要指标；重量偏差控制能力主要针对市场上流通的负偏差产品可能存在超出国标的风险；化学成分控制能力体现了生产企业的生产水平；碳当量和力学性能是下游应用时关注的指标。

**六、与国内其它法律、法规的关系**

制定本文件时依据并引用了国内有关现行有效的标准，也不违背国内其它行业标准、法律、法规及强制性标准的有关规定。

**七、标准属性**

本文件属于中国特钢企业协会团体标准。

**八、标准水平及预期效果**

在新型标准化体系中，团体标准定位为先进引领性的标准，通过产业链利益相关方协商一致，能够提升技术指标先进性、引领性，推动标准应用实施。本文件的制定一方面有利于指导提升企业产品品牌，并可用于对企业产品质量和生产控制水平进行评价，另一方面可以指导第一方、第二方、第三方机构开展相关认证评价工作。

**九、贯彻要求及建议**

本文件归口单位为中国特钢企业协会，经过审定报批后，由中国特钢企业协会发布。建议在第三方机构对企业产品放心品牌评价和企业自评、相关方评价等领域和单位宣贯执行。