**《中国钢铁产品放心品牌评价规范 工程机械用钢板》**

**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，满足钢铁行业对工程机械用钢板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 工程机械用钢板》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XXXXX、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**

工程机械是用于工程建设的施工机械的总称。广泛用于建筑、水利、电力、道路、矿山、港口和国防等工程领域，种类繁多。机械设备运行时，其一些部件甚至其本身可进行不同形式的机械运动。机械设备由驱动装置、变速装置、传动装置、工作装置、制动装置、防护装置、润滑系统、冷却系统等部分组成。工程机械行业是机械行业中钢材消费量最大的子行业之一，约占机械行业钢材消费量的12%左右，占钢材消费总量的2.5%左右。为保障工程机械用钢板产品质量，满足下游客户采购需求，提高产业链上下游行业互信，拟开展《中国钢铁产品放心品牌评价规范 工程机械用钢板》团体标准研制工作。标准将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、先进适用的技术指标，打造细分领域中国钢铁产品放心品牌。

下一步，将发挥标准引领性、先进性作用，引导、保护企业质量创新和质量提升的积极性，并强化标准应用实施效果，以该标准为依据，开展工程机械用钢板的放心品牌认证工作，培育行业信任，打造细分领域钢材产品优质供货商。落实党中央质量提升行动政策要求，为产品优质优价提供标准与认证技术支撑，打造细分赛道中国钢铁放心品牌，提升企业品牌行业影响力，推动工程机械用钢板行业企业实现高质量发展。

**三、主要编制过程**

2022年7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8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9月~2023年7月：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。

2023年7月：召开标准启动会，围绕标准草案进行讨论，并按照与会意见和建议作进一步修改。

2023年8月：形成征求意见稿并发出征求意见。

2023年X月：完成征求意见处理、形成标准送审稿。

2023年X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。

2023年X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。本文件主要为规范工程机械用钢板产品放心品牌评价，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 工程机械用钢板》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

本文件规定了工程机械用钢板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工程机械用钢板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、团体标准、行业标准和国家标准。

注：常用的国家标准、行业标准有GB/T 24186、YB/T 4570。

（3）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。

（4）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。

（5）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：冶炼：转炉、AOD、LF加热炉：推钢式轧钢：1）轧机后有水冷却设施；2）有部分热处理设备；3）人工标记作业冷却设备的主体设备 | 1 | 5 | 《产业结构调整指导目录》限制类装备，此项0分 |
| 冶炼：电炉/转炉、AOD、LF加热炉：推钢式、具备步进式加热炉轧钢：轧机轧制力≥8000吨1）轧机具有板形控制及平面形状控制功能；2）在线检测装置完善，如测厚、测宽、高温仪等；3）加热炉出口及粗、精轧机均设有压力≥18MPa的高压水除鳞装置；4）配置基础自动化级（L1）、过程控制级（L2）系统。5）有自动打印、喷标记装置；6）轧机具有板形控制及平面形状控制功能冷却设备的主体设备。 | 2 |
| 国内领先：轧机能力≥9000吨冶炼：转炉、AOD、LF加热炉：控制气氛辊道式加热炉、步进式加热炉轧钢：1）配置基础自动化级（L1）、过程控制级（L2）、生产控制级（L3）计算机。2）加热炉出口及粗、精轧机均设有压力≥20MPa的高压水除鳞装置；3）在线检测装置完善，如测厚、测宽、高温仪、在线表面质量检测等；4）轧机具有弯辊或串辊装置；5）配置四重式全液压高强度热、冷矫直机；6）有自动打印、喷标记装置；7）轧机具有板形控制及平面形状控制功能。冷却设备的主体设备为层流冷却。 | 3 |
| 国际领先：冶炼：转炉、AOD、LF加热炉：控制气氛辊道式加热炉、步进式加热炉轧钢：轧机能力≥10000吨1）轧机为双机架四辊可逆轧机，轧制速度≥5m／s，有快速换辊装置；2）配置四重式带弯辊和倾斜功能的、全液压高强度热、冷矫直机；3）加热炉出口及粗、精轧机均设有压力≥22MPa的高压水除鳞装置；4）轧机具有弯辊和串辊装置；5）在线检测装置完善，如测厚、测宽、高温仪、在线表面质量检测，在线多通道探伤等；6）有平面形状检测装置，可实现最佳剪切功能；7）设有钢板的正火、回火、退火、淬火、等热处理生产线；8）有自动打印、喷标记装置；9）配置基础自动化级（L1）、过程控制级（L2）、生产控制级（L3）计算机或同时配置生产管理级（L4）计算机。10）轧机具有板形控制及平面形状控制功能冷却设备的主体设备为层流冷却。 | 4 |
| 检验检测能力 | 检化验装备数量、类型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 | 1 | 3 | 　 |
| 检化验装备数量、类型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CMA认定 | 2 |
| 检化验装备数量、类型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、质量管理体系分级认证等 | 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，管理层人员未列入国家失信对象名单。 | 1 | 2 | 　 |
| 近三年，管理层人员未列入国家失信对象名单，管理层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：-5×总资产负债率+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40%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合同违约。 | 0 | 1 | 　 |
| 近三年，未发生因企业自身原因导致的合同违约。 | 1 |
| 企业不良行为记录 | 企业收到能源、环保、司法、工商、质检、安监、金融、海关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 | 每条不良行为记录减0.5分，最多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% | 0.5 |
| 按时交付率≥95% | 1 |
| 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（厚度允许偏差） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 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，2分 |
| Cp（宽度允许偏差） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（钢板不平度） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（S含量） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（P含量） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（C含量） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（碳当量CEV） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（屈服强度） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |
| Cp（抗拉强度） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |
|  | Cp（断后伸长率） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |  |
|  | Cp（冲击吸收能量） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 公式计算得分 | 3 |  |
|  | Cp（弯曲性能） | 按公式计算得分：5Cp-4 | 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分 | 2 | 　 |
| 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 | 3 | 　 |
| 行业一般： ＜1.0~1.5 | 1 |
| 行业平均： ＜0.5~1.0 | 2 |
| 行业领先： ≤0.5 | 3 |
| 质量异议响应时间 （单位：工作日） | 未达行业一般： ＞5 | 0 | 3 | 　 |
| 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 | 3 | 　 |
| 行业一般： 70~＜80 | 0.5 |
| 行业平均： 80~＜90 | 1 |
| 行业领先： ≥90 | 1.5 |
| 质量认证 | 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2分 | 2 | 　 |
| 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2分 | 2 | 　 |
| 荣誉奖项 | 产品质量奖 | 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分国家级三等奖：每项3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 |
|  | 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、智能制造成熟度等多维度指标；第二部分为产品层面，主要围绕质量一致性、重点客户和主要工程建设应用、终端客户水平、质量异议率、质量异议处理时间、顾客满意度、认证情况（含第二方、第三方认证）、产品质量奖、产品科技奖、单项冠军等。

**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。