****

**中国金属学会团体标准项目建议书**

**标准项目名称： 智能冷轧（硅钢）体系架构与建设指南**

**牵头起草单位： 中冶南方工程技术有限公司**

**参加编写单位：**

**中国金属学会标准化工作委员会**

**2020年07月10日**

|  |  |
| --- | --- |
| 建议项目名称（中文） | 智能冷轧（硅钢）体系架构与建设指南 |
| 建议项目名称（英文） | Intelligent Cold Rolling（ES）System Architecture and Construction Implementation Guide |
| 制定或修订 | 制定 | 被修订标准号 |  |
| 牵头单位 | 中冶南方工程技术有限公司 | 计划起止时间 | 2020-06-01 至2021-12-31 |
| 联系人 | 叶理德 | 手机 | 13707189771 |
| 电话 | 02781996689 | 电子信箱 | yelide@wisdri.com |
| 目的、意义或必要性 | 通过该技术标准的编制为未来智能冷轧（硅钢）厂的设计、建设、运营提供指导。该标准将结合国内外先进钢铁企业的智能制造技术和装备，总结阐述钢铁企业冷轧（硅钢）厂的重点工艺和设备在智能制造方面的先进技术和发展方向，为未来智能钢厂的建设指明方向。 |
| 范围和主要技术内容 | 1）适用范围：本次标准编制的主要内容为冷轧（硅钢）智能制造的技术范围、核心技术、改造方法以及实施建议等，将对传统冷轧（硅钢）厂的智能化提升方向、实施路径等给出指导性建议。标准的适用范围包括冷轧（硅钢）工厂的酸洗、轧机、退火等一系列重要机组。2）标准的主要技术内容1、智能冷轧（硅钢）总体技术体系架构1.1工业互联网架构及大数据平台1.2数字孪生体构建技术1.3系统与现有其它系统的关系2、智能冷轧（硅钢）关键技术2.1一体化生产智能管控平台2.1.1智能优化调度与排程2.1.2全流程智能质量管控2.1.3资产管理和维保系统2.1.4 全场智能物流系统2.2 能源和环保智能管控2.3 过程智能优化控制技术2.3.1各机组、各工序智能优化控制技术2.4 无人化系统和装置2.4.1无人化技术和系统 （含无人仓库等、机组入口段无人化技术）2.4.2无人化技术和装置 （含机器人等）2.5 智能检测技术2.6智能设备故障诊断技术3.建设实施路径与建议 |
| 国内外情况简要说明 | 1）国内外对该技术研究情况简要说明: 目前，国内外的钢铁企业基本普及了从一级到五级的信息化系统建设，冷轧（硅钢）车间基本完成了冷轧生产工艺的全流程自动化控制。但是工艺优化控制模型虽有较多研究，并形成了可推广的产品，但目前这些产品的性能还不够稳定、范围不全面，对冷轧（硅钢）生产真正的支撑作用还不够，缺乏与工艺操作的深度融合和深入钻研；对无人化、智能检测等技术也有部分研究，但还未形成稳定、可靠、可推广的全系列技术产品；对完整的一体化智能管控的研究也不完整。本标准的制定，一方面将对现有的技术进行规范化的总结和提升，另一方面将对当前所缺乏的技术进行方案构建和描述，为未来智能冷轧（硅钢）的技术发展奠定基础。 |
| 牵头单位 | （盖公章）年 月日 | 专业技术委员会 | （签字或盖公章）年 月 日 | 中国金属学会标准化工作委员会 | （签字或盖公章）年 月 日 |

[注1] 表中内容需认真填写，内容要翔实、全面、条理清晰，阐述准确、明白。如不符合要求，则不予立项；

[注2] 填写制定或修订项目中，若选择修订必须填写被修订标准号；

[注3] 选择采用国际标准，必须填写采标号及采用程度；

[注4] 请在中国金属学会网站下载此表格电子版填写。