

CSTM 标准化委员会文件

材试标字〔2024〕127 号

签发人：王海舟

关于 CSTM 标准《微磁无损检测 硬化层深度检测方法》 的立项公告

经中国材料与试验标准化委员会（以下简称：CSTM标准化委员会）科学试验标准化领域委员会审查，CSTM标准化委员会批准CSTM标准《微磁无损检测 硬化层深度检测方法》立项，标准项目归口管理委员会为CSTM/FC98/TC07科学试验标准化领域委员会工业现场试验表征标准化技术委员会，该标准（中文版）立项编号为CSTM LX 9807 01539—2024，标准（英文版）立项编号为CSTM LX 9807 01539—2024 E，标准牵头单位为钢研纳克检测技术股份有限公司，特此公告。

如有单位或个人愿意参与该标准项目的工作，请与项目牵头单位联系。

(本页无正文)

- 附件：1. 中国材料与试验标准项目建议书
2. CSTM 标准化委员会秘书处联系方式
3. 项目牵头单位联系方式



附件 1：中国材料与试验标准项目建议书

中国材料与试验标准立项阶段-项目建议书

项目编号	CSTM-SQ-2024-01167		标准属性	基础标准	钢铁
标准名称（中文）	微磁无损检测 硬化层深度检测方法		标准名称（英文）	Micromagnetic testing——Hardening layer depth detection	
制订或修订	制定		被修订标准号		
ICS分类号	19.100		中国标准分类号	H26	
国民经济分类号	M74520		牵头单位	钢研纳克检测技术股份有限公司	
计划起始时间	2024-05-15		周期	六个月	
超期说明					
建议项目归口管理的领域委员会名称	科学试验标准化领域委员会		技术委员会名称	工业现场试验表征标准化技术委员会	
建议项目归口管理的领域委员会代码	FC98		技术委员会代码	FC98/TC07	
共同归口领域委员会					
归属秘书处	张建卫	联系电话	13910275971	邮箱	zhangjianwei@ncschina.com
填表人姓名	刘秀成	填表人电话	13811085097	邮箱	xiuchliu@bjut.edu.cn
标准草案	 《微磁检测 硬化层深度测试》标准草案.doc (1M)				
技术文件	 《微磁检测 硬化层深度检测》实验报告.pdf (1M)				

建议书主要内容：
(一) 必要性、可行性、适用范围，拟要解决的主要问题等；
(二) 先进性、创新性和产业化情况；
(三) 与现行法律法规、强制性国家标准及相关国家标准、行业标准以及地方标准和其他团体标准协调情况；
(四) 是否涉及专利，如果涉及专利，填写专利信息披露表、证明材料、已披露专利的清单和必要专利实施声明表；
(五) 预期作用和效益；
(六) 具有工作基础（技术成熟度和工作组的组成）；
(七) 工作进度（说明形成征求意见稿、送审稿和报批稿的时间节点）。

目的、意义或必要性、可行性、适用范围、拟解决的主要问题等	有效硬化层深度和过渡层范围是影响表面淬硬机械零部件性能的关键因素，钢板及铁磁性零部件硬化层深度测试，是制造领域的重大工程需求。微磁无损检测方法，利用材料微磁特性和硬化层深度的强相关性，通过无损、同步测量构件材料的4种微磁信号（磁巴克豪森噪声、增量磁导率、切向磁场强度和多频涡流），提取40余项特征磁参量，对硬化层深度进行定量表征。相比硬度测试法，微磁法具有无损、快速、现场操作便捷等优势。微磁无损检测技术对硬化层深度的测试能力主要依赖于标定实验，但由于缺乏相应的检测标准，导致不同仪器和不同标定流程所得结果难以进行对比。为解决该问题，急需将硬化层深度的微磁无损检测方法纳入标准化轨道，确保该方法在实际工业现场应用时具有规范性。依据标准进行标定实验及仪器检验，可以提升微磁检测仪器对硬化层深度测试结果的可靠性。
与该项标准有关的国内外标准化现状	国内外已有大量关于硬化层深度的微磁无损测试的实验报道，充分证明了微磁无损检测技术对硬化层深度测试的可行性。但不同研究人员采取的仪器设备、标定实验方法等存在差异性，目前还没有规范的统一实验标准用于指导硬化层深度的微磁无损测试。
上传标准参数对比表	 《微磁检测-硬化层深度测试》标准参数对比表.docx (16KB)
上传所比对的的相关标准文本	 《微磁检测 硬化层深度测试》比对的的相关标准文本.pdf (11M)
上传拟制定标准中引用的标准文本	 《微磁检测 硬化层深度测试》标准中引用的标准文本.pdf (11M)
与现行法律、法规、强制性国家标准及相关标准协调配套情况	本标准规定了利用微磁无损检测方法对钢板及铁磁性零部件进行硬化层深度测试的原理、试验条件、标定实验、仪器设备、检测人员、模型精度评价、试验报告等的一般原则。论述了微磁参量和硬化层深度关系的标定流程，以及标定数据质量的评价方法。与现行法律、法规、强制性国家标准及相关标准协调配套情况无冲突。
标准主要技术要素及参数说明	规定了利用微磁无损检测方法对钢板及铁磁性零部件进行硬化层深度测试的原理、试验条件、标定实验、仪器设备、检测人员、模型精度评价、试验报告等的一般原则。
标准制定后如何在市场中发挥作用	通过标准对硬化层深度的微磁无损检测进行规范，提高微磁无损检测技术对钢板及铁磁性零部件硬化层深度的测试能力，为智能制造领域的硬化层深度测试需求提供技术解决手段，产生巨大的经济效益。
项目进度计划说明	(1) 2024.06前，完成立项初步审核 (2) 2024.09前，完成意见征询和对应修订 (3) 2024.12前，完成立项

是否有重大课题和重大项目支撑	是	大型复杂结构件力学性能全域微磁无损检测仪	科学技术部
	 国家重点研发计划-大型复杂结构件力学性能全域微磁无损检测仪-项目任务书约定.pdf (12M)		
是否涉及专利	否		
涉及专利的名称、专利号以及授权说明			
序号	专利名称	专利号	是否免费使用
1			
领域间意见			
关联领域间征询意见汇总表	微磁检测 硬化层深度测试		
领域间征询意见情况说明	无		
标准立项审定			
立项评估会形式	线下审查		
线上审查/复审意见			
立项会答辩PPT	 CSTM立项审定答辩-微磁无损检测-硬化层深度测试.ppt (17M)		
线下立项证明材料	<div> 专家签到表.pdf (496KB)</div> <div> FC98TC07标准审定会通知(6.4)-钢研.pdf (278KB)</div> <div> 微磁无损检测 硬化层深度检测方法-立项论证会会议纪要.pdf (294KB)</div> <div> 微磁无损检测 硬化层深度检测方法 - 立项评估表.pdf (912KB)</div>		
技术委员会意见	张建卫		
技术委员会主任委员意见	【同意】 徐春广 2024-08-12 15:40		
领域委员会意见	佟艳春		
领域委员会主任委员意见	【同意】 佟艳春 2024-08-20 15:52		
CSTM标准化委员会意见			

附件 2：CSTM 标准化委员会秘书处联系方式

联系人：陈鸣，罗倩华

办公电话：010-62187521

手机：13011072266，13611338417

邮箱：chenming@ncschina.com, luoqianhua@ncschina.com

通讯地址：北京市海淀区高粱桥斜街 13 号钢研集团新材料
大楼 1037

邮编：100081

附件 3：项目牵头单位联系方式

联系人：刘秀成

电话：13811085097

邮箱：xiuchliu@bjut.edu.cn