

行业标准《无损检测仪器 便携式焊缝腐蚀快速检测仪》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1、任务来源

本项目是根据工业和信息化部行业标准制修订计划（工信厅科[2024] 463号），计划编号 2024-1839T-JB，项目名称“无损检测仪器 便携式焊缝腐蚀快速检测仪”进行制定，主要起草单位辽宁仪表研究有限责任公司等，计划完成时间为 2025。

2、主要工作过程

起草（草案、调研）阶段：在标准立项确立后，全国试验机标准化技术委员会无损检测仪器分技术委员会秘书处依据行业标准制定的通行规范，牵头组织成立标准起草工作组。工作组由具有行业代表性和技术权威性的单位组成，其中厦门大学作为核心起草单位参与。工作组首要任务是明确标准制定的目标、范围、技术路线及分工，并据此审议通过了详细的工作方案与实施计划。工作组系统性地开展了国内外无损检测仪器相关产品的技术现状调研，深入梳理了该领域的技术发展趋势、主流工艺水平、关键性能指标以及现有国内外标准情况。通过对调研数据的综合分析与评估，识别了标准制定的核心需求和技术难点，为后续标准内容的确立奠定了坚实的技术基础。基于前期详实的调研与分析成果，工作组着手起草了标准草案稿。草案稿完成后，工作组组织了专题研讨会。会上，成员对草案稿进行了逐条审议，就技术指标的合理性、试验方法的可行性、术语定义的准确性以及文本结构的逻辑性等关键问题进行了充分讨论，并提出了具体的修改意见和建议。工作组秘书处对研讨会上收集到的所有意见进行了系统整理、归纳和分析。在此基础上，严格遵循 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，对草案稿进行了全面修订和完善。最终，形成了结构规范、内容完整、表述严谨的本标准征求意见稿，标志着标准制定工作正式进入面向更广泛专家和利益相关方征求意见的关键阶段。

征求意见阶段：

审查阶段：

报批阶段：

3、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由……等单位共同负责起草。

主要成员：……。

所做的工作：

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本标准的制定工作遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、不断完善”的原则，本标准的制定与技术创新、试验验证、产业推进、应用推广相结合，统筹推进。

本标准在结构编写和内容编排等方面依据 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》进行编写。在确定本标准主要技术性能指标时，综合考虑生产企业的能力和用户的利益，寻求最大的经济、社会效益，充分体现了标准在技术上的先进性和技术上的合理性。

2、标准主要内容

本标准规定了便携式焊缝腐蚀快速检测仪的技术要求、校准要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则和标志、包装、运输、贮存等内容。

本标准适用于便携式焊缝腐蚀快速检测仪的制造。

3、解决的主要问题

该标准通过规范性能、提升便携性、强化安全、支持国产技术、统一检测方法，系统性解决了焊缝腐蚀检测中的碎片化、低效及可靠性不足问题。据实践反馈，标准化仪器使现场检测效率和数据一致性得到大幅提高，显著降低了工业设施的安全风险。

三、主要试验（或验证）情况

本标准所提出的技术指标和检测程序，充分考虑了生产企业使用习惯，符合相应的检测方法标准要求，其有效性得到广泛验证。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

本标准的制定将推动便携式检测设备在关键基础设施中的普及应用，实现对焊缝腐蚀的早期预警和实时监测，显著提升工业安全水平，减少安全事故和

经济损失，同时可以推动检测技术的普惠化。目前国内还没有制定发布有关便携式焊缝腐蚀快速检测仪的技术数据和性能要求的相关标准，业界迫切需要制定相关标准，本标准的制定能有效规范便携式焊缝腐蚀快速检测仪的生产制造标准，提高产品质量。

本标准是根据我国便携式焊缝腐蚀快速检测仪的现状、结合国外先进的技术特点，同时考虑便携式焊缝腐蚀快速检测仪的技术进步使用的实际情况制定的，将在产品生产和质量保证等方面发挥重要的推进作用，并将引导技术创新方向，优化产业结构，推动绿色可持续发展。

六、与国际、国外对比情况

- a) 本标准没有采用国际标准；
- b) 未查到关于便携式焊缝腐蚀快速检测仪的国际、国外标准；
- c) 未有相关的数据对比。

本标准为国内先进水平。

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

本专业领域的标准体系框架见附图。

本标准属于试验机标准体系“无损检测仪器”小类，“新技术检测设备及系统”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、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

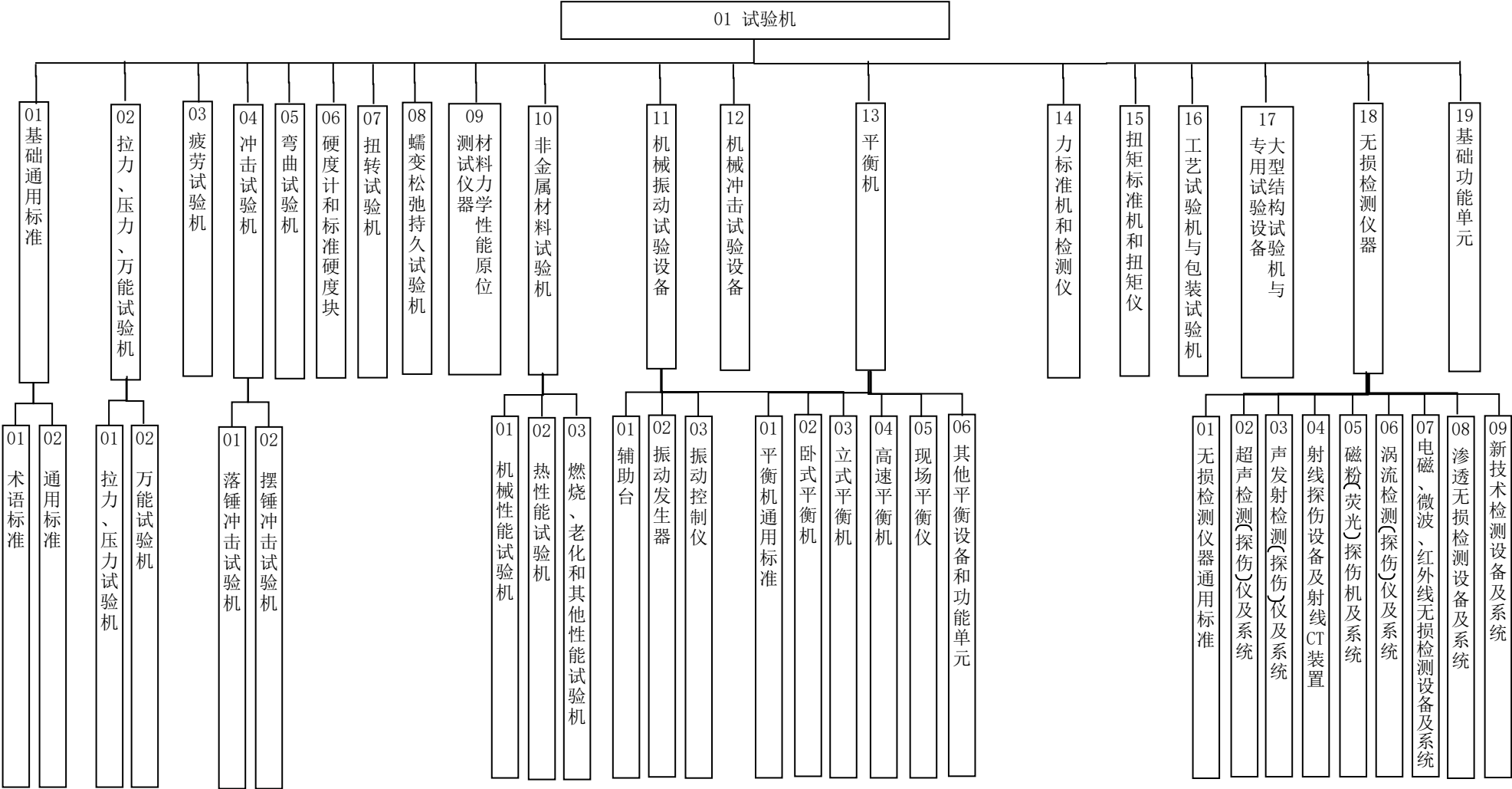
建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明

无。



试验机专业领域标准体系框架图