

国家标准《无损检测 术语 视觉检测》

（征求意见稿）编制说明

一、工作简况，包括任务来源、制定背景、起草过程等

1.1 任务来源

根据国标委发[2022]39号文件，国家标准化委员会下达了2022年第三批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知，其中《无损检测 术语 视觉检测》由航天智造（上海）科技有限责任公司等实施，计划号：20221033-T-469，项目周期：22个月，计划完成时间：2024年10月13日。

1.2 制定背景

视觉检测方法是原材料、产品制造、试验等内部或内表面质量状态及多余物控制非常有效的检测方法。随着我国各行业产品及装备制造产业的快速发展，生产规模的迅速扩大，视觉检测已广泛应用于航空、航天、石化、电力、船舶、核能等领域产品内腔表面、焊缝、装配、试验等检测。

视觉检测方法由于受到人员操作能力或检测仪器分辨率的限制，造成对视觉检测现象或图像解释不一致，易发生对视觉特征的漏判或误判，给产品带来严重的质量隐患或安全隐患。本标准界定了在视觉检测专业中广泛使用的通用技术术语，其意义是规定视觉检测技术原理或概念、检测设备、检测方法的术语，规范视觉检测技术文件编写、国外标准翻译以及视觉检测方法的实施原则，减少歧义或误解、有助于视觉检测技术更为合理地应用，确保视觉检测质量的可靠性。《无损检测 术语 视觉检测》标准的建立是对视觉检测领域标准体系的重要补充和完善，适用于视觉检测和其他相关领域。

1.3 主要工作过程

——起草（草案、调研）阶段

计划下达后，成立了以航天智造（上海）科技有限责任公司和上海材料研究所有限公司为主要起草单位的起草小组，启动标准制定计划，同时对标准格式和内容进行讨论，2023年3月编制了工作组草案第一稿，并在起草组内部征求意见。2023年9月，通过视频会议的方式对标准草案稿的内容进行了细致的讨论，按照国家标准要求梳理、审议标准术语和定义内容，会后起草组对各单位意见进行了修改，形成了工作组草案第二稿，再次在起草组内部征求意见。2024

年1月，根据反馈意见，经多次沟通并协商一致，完成了标准征求意见稿和编制说明，报全国无损检测标准化技术委员会秘书处进行征求意见。

1.4 本标准起草单位

航天智造（上海）科技有限责任公司、上海材料研究所有限公司等单位。

1.5 本标准主要起草人

等。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容的对比

1.1 标准编制原则

本标准为无损检测通用基础标准之一，遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、及时修订、不断完善”的标准编制原则，目的是统一基于工业内窥镜检测技术的视觉检测术语。

2.1 标准主要内容：

本项目主要包括：

1) 范围

2) 规范性引用文件

3) 术语和定义，内容包含一般术语、与“光”相关的术语、与“设备和器材”相关的术语、与“检测原理和方法”相关的术语四个部分。

本标准的全部内容，经过标准起草工作组协商一致。

三、试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准编写符合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》中有关规定。

本项目是术语标准，有助于国内各个行业从事无损检测领域的工作者规范合理使用基于工业内窥镜的视觉检测术语。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本标准术语类标准。

本标准没有采用国际标准。

本标准修订过程中，未查到同类国外标准、未测试国外的样品样机。

本标准水平为国际先进水平。

工业内窥镜视觉术语标准在国际标准领域尚处于空白，本标准的制定有助于更好地统一基于工业内窥镜检测技术的视觉检测术语，减少歧义或误解，更好地引领视觉检测技术的发展。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本标准没有采用国际标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准与我国的现行法律、法规和强制性国家标准没有冲突。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利保护问题。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期等措施建议

建议本标准为推荐性国家标准。

建议批准发布后立即开始实施。

十、其他应予说明的事项

无。

《无损检测 术语 视觉检测》起草小组

2024.1.26