

ICS

T/GXDSL

团 体 标 准

T/GXDSL 270—2025

产品出厂质量检验技术规程

Technical Code of Practice for Product Outbound Quality Inspection

征求意见稿

2025 - - 发布

2025 - - 实施

广西电子商务企业联合会 发布

目 次

前 言 II

一、引言 1

二、范围 1

三、规范性引用文件 1

四、术语和定义 1

五、基本原则 3

六、总体要求 3

七、检验准备 3

八、检验实施 4

九、检验结果判定与处理 4

十、检验记录与报告 4

十一、检验设施与环境条件 5

十二、检验人员要求 5

十三、检验工作质量保证 5

前 言

本文件依据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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西产学研科学研究院提出。

本文件由广西电子商务企业联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

产品出厂质量检验技术规程

一、引言

产品质量是企业的生命线，是赢得市场信任和实现可持续发展的基石。产品出厂质量检验作为制造过程的关键终端控制环节，是确保交付给客户的产品符合规定要求、满足适用法律法规和顾客期望的最后一道重要防线。随着制造业向高质量发展转型，以及“中国制造 2025”等国家战略的深入实施，建立科学、系统、严谨的出厂质量检验技术规程，对于提升广西壮族自治区制造业整体质量水平、增强产品市场竞争力、保障消费者权益具有重要现实意义。当前，部分企业在出厂检验环节存在标准不统一、方法不科学、记录不规范、判定依据不充分等问题，亟需通过标准化手段加以规范和引导。为此，广西产学研科学研究院基于国家质量法律法规、标准体系及产业实践，结合广西汽车制造、机械装备、电子信息、特色食品等支柱产业的特点和需求，组织研制本规程。本规程旨在为企业建立系统化的出厂质量检验技术体系提供全面指导，明确检验项目、方法、设备、环境及判定准则等核心技术要求，推动检验工作的科学化、规范化和标准化，为提升“广西制造”质量信誉和品牌价值提供技术支撑。

二、范围

本规程规定了产品出厂质量检验的术语与定义、基本原则、总体要求、检验准备、检验实施、检验结果判定与处理、检验记录与报告、检验设施与环境条件、检验人员要求以及检验工作质量保证等方面的技术要求。本规程适用于广西壮族自治区内从事工业产品（包括零部件、半成品和最终产品）制造的企业（以下简称“企业”）在成品入库或交付前进行的最终质量检验活动。消费品、食品、药品等有特殊法规规定的产品，其出厂检验除遵循本规程通用要求外，还应执行相应专门规定。本规程可供企业内部质量控制、第三方检验机构参考，也可作为供需双方验收产品的技术依据之一。

三、规范性引用文件

下列文件对于本规程的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

GB/T 19000-2016 质量管理体系 基础和术语

GB/T 19001-2016 质量管理体系 要求

GB/T 2828.1-2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6378-2002 不合格品率的计量抽样检验程序及图表（适用于连续批的检验）

GB/T 8170-2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10111-2008 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序

JJF 1001-2011 通用计量术语及定义

JJG 2056-2023 测量仪器校准规范编写导则

《中华人民共和国产品质量法》（2018年12月29日修正）

《中华人民共和国标准化法》（2017年11月4日修订）

《产品质量监督抽查管理办法》（国家市场监督管理总局令第18号，2021年修订）

四、术语和定义

GB/T 19000-2016、JJF 1001-2011 界定的以及下列术语和定义适用于本规程。

（一）出厂检验

产品完成全部生产过程后，在入库或交付给顾客前，由企业质量检验部门依据规定的技术标准、检验规范和合同要求，对产品进行的最终质量符合性检查活动。

（二）检验批

为实施出厂检验而汇集起来的、在相同生产条件下生产的一定数量的同种产品。

（三）单位产品

为实施检验而划分的基本产品个体。可以是一件、一组、一对、一段长度或一个面积等。

（四）样本

从检验批中随机抽取的、用于提供该批产品信息的单位产品的集合。

（五）合格质量水平 (AQL)

在抽样检验中，认为满意的连续提交检验批的过程平均上限值。当以不合格品百分数表示时，用符号“AQL”表示。

（六）抽样方案

规定样本量和有关接收准则的一个具体方案。

（七）全数检验

对检验批中的每个单位产品都进行检验。

（八）感官检验

依靠检验人员的感觉器官（视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉）对产品的外观、色泽、气味、滋味、声音、手感等质量特性进行的检验。

（九）型式检验

为全面评价产品质量而依据产品标准进行的全部项目检验，通常用于产品定型、工艺重大变更或定期评价。

（十）检验规范

对特定产品或检验活动的技术要求、检验方法、判定规则等作出的详细技术文件。

五、基本原则

企业实施产品出厂质量检验应遵循以下基本原则：科学性原则，检验活动应基于产品技术标准、工艺文件和科学的检验方法，使用适宜的测量设备和工具，确保检验结果的准确性和可靠性；客观公正原则，检验人员应独立、公正地执行检验，依据客观事实和数据作出判断，不受任何不当干预；符合性原则，检验依据、程序和判定准则必须符合国家强制性标准、法律法规、明示的企业标准或合同约定；风险控制原则，根据产品特性、使用风险和历史质量状况，合理确定检验项目、抽样方案和检验严格度，重点控制关键质量特性和安全项目；可追溯性原则，检验过程应有完整、清晰的记录，确保产品质量问题和检验活动本身的可追溯性；预防与把关相结合原则，出厂检验既要起到最终把关作用，其发现的问题也应及时反馈到生产过程，促进质量改进；经济性与有效性平衡原则，在保证检验有效性的前提下，优化检验方案，提高检验效率，降低质量成本。

六、总体要求

企业应建立并实施文件化的产品出厂质量检验管理制度，明确检验职责、权限和工作程序。该制度应作为企业质量管理体系的重要组成部分。企业应依据产品标准、法律法规要求、顾客合同以及产品风险等级，针对每一类产品制定具体的《产品出厂检验规范》或作业指导书。出厂检验活动必须在所有规定的生产过程（包括装配、调试、包装等）均已完成且合格后方可进行。企业应设立独立的质量检验部门或岗位，配备必要的资源，确保检验工作独立、有效地开展。质量检验部门直接向企业最高管理者或其授权代表负责，以确保其行使职权的独立性和权威性。未经检验或检验不合格的产品，不得入库、不得销售、不得交付。企业应定期评审出厂检验规程的有效性和适宜性，当产品标准、工艺、设备或顾客要求发生变化时，应及时更新相关检验文件。

七、检验准备

在实施出厂检验前，必须完成充分的准备工作。首先是技术文件准备，应确保备齐并确认以下文件的有效版本：产品的国家标准、行业标准、地方标准或经备案的企业标准；经批准的《产品出厂检验规范》或检验作业指导书；产品图纸、技术条件、工艺文件；与顾客签订的技术协议或合同中的特殊质量要求；相关检验方法标准（如 GB/T 2828.1 等）。其次是检验计划制定，对于批量生产的产品，应根据《产品出厂检验规范》和 GB/T 2828.1 等标准，确定采用全数检验还是抽样检验。采用抽样检验时，必须明确抽样方案，包括检验水平（通常采用一般检验水平 II）、接收质量限 AQL 值（根据产品特性设定，如主要性能项目 AQL 值通常不高于 1.0，次要外观项目可适当放宽至 2.5 或 4.0）、抽样方案类型（一次、二次或多次）以及抽样严格度（正常、加严或放宽）。抽样应遵循随机性原则，可采用 GB/T 10111-2008 中规定的方法。第三是测量设备与工具准备，根据检验项目要求，准备所需的所有计量器具、检测仪器、试验设备、工装夹具等。所有用于检验的测量设备必须在有效的检定或校准周期内，且其测量范围、精度等级应满足检验要求。例如，测量尺寸精度为 0.01mm 的零件，应使用分度值不大于 0.01mm 的千分尺或数显卡尺。检验前应对设备进行必要的功能检查或调零。第四是环境条件确认，某些检验项目（如精密尺寸测量、材料性能试验）对环境温度、湿度、振动、洁净度等有特定要求，应确保检验场所的环境条件符合规定。一般检验区域的温度宜控制在 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 70%。第五是人员准备，检

验人员应熟悉被检产品、检验规范、设备操作及安全规程，并持有必要的上岗资格证明。

八、检验实施

检验实施过程必须严格按照批准的《产品出厂检验规范》和抽样计划进行。首先是抽样，按规定的抽样方案从经生产部门确认为“待检”状态的检验批中随机抽取样本。抽样时应确保抽样操作的随机性和代表性，避免人为挑选。抽取的样本应进行唯一性标识，并与母批关联记录。其次是检验项目执行，出厂检验通常包括但不限于以下类别项目：外观与感官质量，检查产品表面有无划伤、锈蚀、毛刺、涂层缺陷、色泽不均、标识错误或模糊等，对于食品等可能还需检查气味、滋味；尺寸与几何精度，使用合适的量具测量关键尺寸、形位公差、配合间隙等，例如，对某型发动机缸盖，需 100% 检验气门导管安装孔径，公差要求为 $\Phi 12.000\text{mm}$ 至 $\Phi 12.018\text{mm}$ ；性能与功能，通过运行、测试或模拟使用，验证产品的主要性能指标是否达到标准要求，例如，家用电器需测试输入功率、工作温度、绝缘电阻（常态下不低于 $2\text{M}\Omega$ ）、接地电阻（不大于 0.1Ω ）及各项功能动作；安全与环保，检查涉及电气安全、机械安全、化学物质限量（如 RoHS 指令要求的有害物质铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚含量均不得超过 0.1%）等强制性项目；包装与标识，检查内外包装的完整性、牢固性、防潮防震措施，以及产品铭牌、标签、说明书、合格证等是否齐全、正确、清晰。检验过程中，检验人员应规范操作测量设备，正确读取和记录原始数据。对于感官检验等主观性较强的项目，应建立标准样品或图片，或由多名检验员共同判定以减少个体差异。检验中若发现异常或疑似不合格，应及时记录并按规定程序处理。

九、检验结果判定与处理

所有检验项目完成后，依据检验规范和判定规则对检验批作出最终判定。对于采用抽样检验的批次，其判定准则已包含在抽样方案中。根据样本的检验结果，计算发现的不合格品数（或缺陷数），与抽样方案规定的接收数（ A_c ）和拒收数（ R_e ）进行比较。若样本中的不合格品数小于或等于接收数，则判定该检验批接收；若大于或等于拒收数，则判定该检验批拒收。对于全数检验，所有单位产品均需合格，该批方可判为合格。检验结果的数值修约和极限数值判定应遵循 GB/T 8170-2008 的规定。对于判为接收（合格）的检验批，检验人员应签发《产品出厂检验合格证》或在其外包装上加盖合格标识，并通知仓库办理入库手续或交付部门安排发货。对于判为拒收（不合格）的检验批，检验人员应立即出具《不合格品报告》，清晰描述不合格事实、性质和涉及范围。不合格品必须进行清晰标识（如挂“不合格”红牌）并隔离存放于指定区域，防止与合格品混淆。质量部门应组织技术、生产等相关人员进行不合格品评审，确定处置方式，如返工、返修、降级使用或报废。处置后的产品必须重新提交检验，合格后方可放行。对于批量性、严重性或重复发生的不合格，应启动纠正和预防措施程序，分析根本原因并实施改进。企业应建立不合格品率、返工率等质量指标的统计分析机制，为质量改进提供输入。

十、检验记录与报告

检验记录是证明产品符合性和检验活动符合规程要求的客观证据，也是质量追溯的重要依据。企业应为每一检验批建立完整的出厂检验记录档案。检验记录应至少包含以下信息：产品名称、型号规格、生产批号或序列号；检验日期、检验地点、检验环境条件（如需要）；检验依据的文件编号及名称；抽样方案（样本量、AQL 值等）或说明为全数检验；所使用的测量设备名称、编号及有效期；各项检验项目的标准要求、实测结果、单项判定；检验员和复核员的签名；最终批次判定结论（合格/不合格）；不合格品处理记录（如发生）。记录必须及时、真实、准确、清晰、完整，不得随意涂改。如需更正，应采用划改方式，由更正人签名并注明日期。检验记录应按规定期限保存，保存期一般不应少于产品的

预期寿命或保质期，且至少不少于三年，法律法规有更长要求的从其规定。对于重要的检验批或客户要求时，企业应出具正式的《产品出厂检验报告》，报告内容应基于检验记录，并加盖检验专用章。检验报告的管理应确保其严肃性和安全性。

十一、检验设施与环境条件

企业应为出厂检验活动提供适宜的设施和环境，确保检验结果不受不利环境影响。检验区域应独立或相对独立，与生产区域有适当分隔，避免生产活动对检验造成干扰。区域应保持整洁、有序、照明充足。对于有特殊环境要求的检验项目（如精密测量室、恒温恒湿实验室、噪音测试室、安规测试区），必须建立并维持符合标准的环境条件，进行连续监控和记录。例如，三坐标测量机实验室温度应控制在 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，每小时温度变化不超过 1°C 。所有检测仪器设备应合理布局，便于操作、维护和避免相互干扰。检验区域应配备必要的安全防护设施（如绝缘垫、防护罩、消防器材）和个人防护用品，确保检验人员安全。企业应制定并实施检验设施和环境的日常维护和管理制度。

十二、检验人员要求

检验人员的素质和能力直接关系到检验工作的质量。企业应确保从事出厂检验的人员具备相应的能力。检验人员应具有相关专业背景或工作经验，熟悉产品知识和生产工艺。必须经过必要的岗位培训，内容包括：质量管理基础知识、相关法律法规和标准、产品检验规范、测量设备操作规程、数据处理与判定规则、安全知识以及职业道德规范等。培训后需经考核合格，取得上岗资格。对于从事涉及健康、安全、环保等关键项目检验或操作复杂精密仪器的人员，应要求更高的资格或经验，并可能需取得外部认证资格。企业应建立检验人员档案，记录其教育、培训、技能和经验。定期组织在岗培训和能力评价，确保其持续胜任。检验人员应恪守职业道德，保持客观、公正、严谨的工作态度，并对其出具的检验数据和结论负责。

十三、检验工作质量保证

企业应建立对出厂检验工作本身的质量保证机制，确保检验结果的可靠性和可信度。这包括：测量设备管理，建立完整的计量管理体系，对所有检验用测量设备进行台账管理，严格执行周期检定/校准制度，确保量值溯源至国家基准。对于无法溯源的专用检具，应制定内部校准规程。设备使用前应进行必要的核查。检验方法验证，对于新采用的非标准检验方法或自制测试设备，在使用前应进行方法验证，确认其科学性、准确度和精密度。实验室间比对与能力验证，在条件允许时，可定期将样品送至有资质的第三方实验室进行比对测试，或参加权威机构组织的能力验证活动，以评估自身检验能力的可靠性。内部质量审核，定期对出厂检验活动（包括人员、设备、方法、环境、记录等）进行内部审核，检查其是否符合本规程及企业内部制度的要求，发现问题及时纠正。数据统计分析，运用统计技术（如控制图、趋势分析）对检验数据进行监控和分析，及时发现异常波动或系统性偏差，为检验过程改进和产品过程质量控制提供信息。通过实施这些质量保证活动，企业能持续提升出厂检验工作的科学性和有效性，真正发挥其作为质量最终防线的作用。
