

ICS

CCS

T/GXDSL

团 体 标 准

T/GXDSL — 2026

高品质先鲜食蔬菜商品化处理与分级规范

Standards for Commercial Processing and Grading of High-Quality Fresh Vegetables

（工作组讨论稿）

（本草案完成时间：2026-01-22）

2026 - - 发布

2026 - - 实施

广西电子商务企业联合会 发布

目 次

前 言 II

1 引言 1

2 范围 1

3 规范性引用文件 1

4 术语和定义 2

5 总则 2

6 采收与田间处理技术要求 3

7 采后商品化处理流程技术要求 3

8 品质分级标准 4

9 附则 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并宣贯。

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。

高品质鲜食蔬菜商品化处理与分级规范

1 引言

随着我国城乡居民消费结构持续升级和食品安全意识日益增强，市场对高品质鲜食蔬菜的需求迅速增长。鲜食蔬菜作为直接进入家庭餐桌和餐饮加工的重要农产品，其采后商品化处理与分级水平直接关系到产品附加值、市场竞争力、消费者体验和产业效益。当前，我国鲜食蔬菜产业在采后处理环节仍存在标准化程度低、处理技术粗放、品质分级混乱、损耗率高等突出问题，制约了产业高质量发展和农民增收。为规范高品质鲜食蔬菜的采后商品化处理流程，建立科学统一的分级标准，提升产品商品性、安全性与附加值，减少产后损失，保障优质优价市场机制的有效运行，促进蔬菜产业提质增效和转型升级，特制定本规范。本规范在充分调研国内先进生产实践、借鉴国际相关标准、结合我国主要鲜食蔬菜品类特性的基础上，对高品质鲜食蔬菜从采收至销售前的全过程处理技术、品质分级、包装标识及贮藏运输条件提出了系统要求。本规范由广西产学研科学研究院联合行业骨干企业及科研单位共同研制。

2 范围

本规范规定了高品质鲜食蔬菜在采收、预冷、清洁、整理、分级、包装、标识、贮藏及运输等商品化处理环节的操作技术要求与品质分级准则。本规范适用于以新鲜消费为目的的茄果类（番茄、辣椒、茄子等）、瓜类（黄瓜、西葫芦等）、豆类（菜豆、豇豆等）、叶菜类（菠菜、油菜、生菜等）、结球甘蓝、花椰菜、青花菜、根茎类（胡萝卜、萝卜等）等主要鲜食蔬菜的商品化处理与市场流通。本规范不适用于需经加工（如腌制、脱水、速冻）的蔬菜原料。

3 规范性引用文件

下列文件对于本规范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范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

GB 2762-2022 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763-2021 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 8855-2008 新鲜水果和蔬菜 取样方法

GB/T 30643-2014 食品接触材料及制品标签通则

NY/T 1987-2011 鲜食蔬菜分类与代码

NY/T 2911-2016 鲜食蔬菜冷链物流技术规范

SB/T 10824-2012 蔬菜包装标识通则

GB/T 38376-2019 绿色食品 鲜食蔬菜采收与贮运技术规范（部分技术参考）

《中华人民共和国农产品质量安全法》（2022 年修订）

4 术语和定义

4.1 高品质鲜食蔬菜：指在适宜产区采用良好农业规范（GAP）生产，于最佳成熟度采收，经过规范的商品化处理，在安全卫生、感官品质、营养品质和商品一致性方面均达到较高质量水平的蔬菜产品。

4.2 商品化处理：指为使采收后的蔬菜达到可上市商品状态而进行的一系列技术处理的总称，通常包括预冷、清洗、整理、分级、包装等环节。

4.3 最佳采收成熟度：指蔬菜器官生长到其风味、质地、色泽和营养品质达到最佳食用状态，并适合后续贮运销售的生理发育阶段。

4.4 预冷：指在蔬菜采收后、贮藏或运输前，迅速将其品温降低到预定低温的技术措施，旨在消除田间热，抑制呼吸和微生物活动。

4.5 冷害：指某些对低温敏感的蔬菜在低于其临界温度下贮藏时，生理代谢失调而产生的表皮凹陷、水渍状斑点、褐变或不能正常后熟等生理病害。

4.6 商品率：指经过商品化处理后，符合特定等级标准要求商品蔬菜重量占处理前总重量的百分比。

5 总则

高品质鲜食蔬菜的商品化处理与分级应遵循“适时采收、快速预冷、精细处理、科学分级、规范包装、低温流通”的原则。所有处理过程必须符合国家食品安全相关法律法规及标准的要求，确保产品中污染物和农药残留限量符合 GB 2762-2022 和 GB 2763-2021 的规定。处理场所环境应清洁卫生，与污染源隔离，设施设备应符合食品加工卫生要求。操作人员应健康状况良好，经过岗位培训，穿戴洁净的工作服帽。应建立从采收至销售各环节的可追溯记录制度。鼓励采用节能、环保、高效的处理技术与装备。

6 采收与田间处理技术要求

采收是保障品质的第一关。应根据蔬菜种类、品种特性、生长状况及市场需求，准确判断并掌握最佳采收成熟度。例如，番茄应在转色期（果肩开始转红）或成熟期（全果转红）采收；黄瓜应在瓜条顺直、种子未膨大时采收；结球甘蓝应在叶球紧实时采收；叶菜类应在叶片鲜嫩、未抽薹时采收。采收时间宜选择在一天中气温较低的清晨或傍晚，避免在雨天、露水未干或正午高温时采收。采收时应使用清洁、锋利的工具，避免机械损伤。用于鲜销的蔬菜应轻拿轻放，直接放入洁净的采收容器（如塑料周转箱）中，避免泥土污染和二次损伤。采收后应尽快将产品移至阴凉处或在田间进行初步遮荫覆盖，防止阳光直射导致失水萎蔫和品质下降。从采收至进入预冷设施的时间间隔，对于叶菜类、豆类等易腐蔬菜不得超过 2 小时，对于茄果类、瓜类等不得超过 4 小时。

7 采后商品化处理流程技术要求

采后商品化处理应在专用的处理车间或场地进行，基本流程包括：预冷→清洁/清洗→整理/修整→分级→包装→预冷（包装后）→贮藏/发货。预冷是核心环节，应根据蔬菜种类和包装形式选择适宜的预冷方式。对于叶菜类、嫩茎类等表面积大的蔬菜，宜采用压差预冷或真空预冷，要求在 1 小时内使蔬菜中心温度降至 2-4℃。对于茄果类、瓜类等，可采用冷库强风预冷，要求在 4-6 小时内使产品温度降至 7-10℃。预冷终温应接近该蔬菜的适宜贮藏温度但高于其冷害临界温度。清洁处理旨在去除泥土、尘埃、部分微生物及可能的污染物。可采用符合饮用水标准的流动水进行浸泡、喷淋或冲洗。清洗水可添加符合食品卫生规定的消毒剂（如次氯酸盐，有效氯浓度控制在 50-100 mg/L），接触时间 1-2 分钟，之后用洁净水漂洗。清洗后应进行有效的沥水或脱水处理，去除表面多余水分，防止在后续环节中滋生

微生物。对于部分茄果类或根茎类蔬菜，也可采用干式清洁（如空气吹扫、毛刷清洁）。

整理与修整是对产品进行外观改善的处理。需剔除病虫害严重、机械损伤明显、畸形、老化等不符合商品要求的部分。去除非食用部分，如叶菜类的外层老叶、黄叶；根茎类的须根、顶芽；瓜果类的果柄（保留适当长度短蒂）等。整理过程应使用不锈钢或食品级塑料工具，避免造成新的损伤。分级是依据本规范第7章设定的等级标准，将产品按照大小、重量、色泽、形状、成熟度、洁净度、缺陷允许度等指标进行分类的操作。分级可在传送带上由经过培训的工人进行人工分选，或借助重量分级机、图像识别分级机等自动化设备完成。分级场所光照应充足均匀，光照度不低于 500 Lux，以便准确判别色泽和缺陷。包装应起到保护产品、方便搬运、促进销售和传递信息的作用。内包装材料应选用食品级、洁净、无毒、无异味的塑料薄膜、托盘或纸浆模塑等，可根据需要打孔以调节湿度。对于易失水蔬菜，可采用打孔聚乙烯（PE）或聚丙烯（PP）保鲜袋；对于易产生凝结水的蔬菜，可选用透湿性好的材料。包装内产品的摆放应整齐有序，避免挤压。外包装容器应坚固、清洁、干燥、防水，具有良好的抗压和堆码性能，常用塑料周转箱、瓦楞纸箱等。包装箱的尺寸应标准化，符合托盘和车辆装载尺寸模数，以提高物流效率。最大包装重量应便于人工搬运，一般不超过 20 公斤。包装过程应在适宜的温度环境下进行，包装车间温度对于冷敏蔬菜应不高于 15℃。

8 品质分级标准

高品质鲜食蔬菜分为特级、一级和二级三个等级。所有等级均需符合基本要求：具有该品种固有的形状、色泽和风味；无腐烂、变质；无异常外来水分；无病虫害导致的严重缺陷；符合食品安全国家标准。分级主要依据以下指标：特级品代表品质最优、外观完美、一致性最高的产品。要求具有该品种最典型的形状、颜色和光泽，发育充分，成熟度一致且恰到好处。大小、粗细、长短等规格高度均匀，重量变异系数不超过 8%。无任何机械损伤、冷害、日灼斑等缺陷。允许有极其轻微且不影响整体外观和耐贮性的表面瑕疵，但总面积不得超过产品表面积的 1%。清洁度极高，无任何可见外来杂质。口感、风味达到该品种最佳水平。一级品为质量优良、商品性好的产品。要求具有该品种良好的形状和颜色，发育良好，成熟度基本一致。大小、规格较为均匀，重量变异系数不超过 12%。允许存在轻微的、不影响食用和贮藏的缺陷，如形状有轻微偏差、表面有轻微擦伤或已愈合的疤痕、少量轻 1.1 应配备必要的检测工具，如温度计、湿度计、电子秤、色卡、硬度计等，用于过程监控和产品检验。产品出厂前应按照 GB/T 8855-2008 进行抽样检验，检验项目至少包括等级规格、感官品质、包装标识和温度。建立完善的管理与销售记录，确保每批次产品可追溯至具体的采收田块和处理批次。定期对操作人员进行技术

培训和考核，强化质量意识。

9 附则

12.1 本规范自发布之日起实施。

12.2 相关企业在从事高品质鲜食蔬菜商品化处理与分级时，可参照本规范执行。本规范所引用的国家标准和行业标准，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

12.3 随着生产技术、市场要求的变化，本规范将适时予以修订和完善。
