

ICS

P

T/GXDSL

团 体 标 准

T/GXDSL —2026

莲藕淀粉加工质量要求

Quality Requirements for Lotus Root Starch Processing

(工作组讨论稿)

(本草案完成时间：2026-04-03)

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	3
4.1 莲藕淀粉	3
4.2 典型藕淀粉颗粒	3
5 原料要求	3
5.1 莲藕原料	3
5.2 加工用水	3
5.3 助剂	3
6 加工过程卫生要求	3
6.1 基础卫生要求	3
6.2 关键控制点及技术要求	4
7 质量要求	4
7.1 感官要求	4
7.2 理化指标	4
7.3 污染物、真菌毒素及农药残留限量	5
7.4 微生物限量	5
7.5 净含量	5
7.6 食品添加剂	5
8 检验规则	6
8.1 组批	6
8.2 抽样	6
8.3 出厂检验	6
8.4 型式检验	6
8.5 判定规则	6
9 标志、标签、包装、运输与贮存	6
9.1 标志与标签	6
9.2 包装	7
9.3 运输	7
9.4 贮存	7

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。

莲藕淀粉加工质量要求

1 引言

为深入贯彻落实国家农产品质量安全战略，规范莲藕淀粉加工生产行为，保障食用农产品质量安全及消费者健康权益，推动特色农产品产业标准化、规范化、高质量发展，提升广西莲藕淀粉等特色农产品的市场竞争力与品牌影响力，特制定本标准。本标准依据《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国食品安全法》及团体标准管理相关规定，结合我国莲藕淀粉产业生产实际与技术发展水平，严格参照 GB 31637-2025《食品安全国家标准 食用淀粉》、GB/T 25733-2022《藕粉质量通则》等国家现行标准，对加工过程中原料管控、典型藕淀粉颗粒含量、杂质限量等关键质量指标进行细化完善与优化提升，进一步明确技术要求、检验规范及监管准则。本标准为全国莲藕淀粉生产企业提供科学、规范、可操作的技术依据，用于引领产业转型升级，强化质量安全管控，促进莲藕淀粉产业高质量发展，助力乡村振兴与特色农产品产业提质增效。

2 范围

本标准明确规定莲藕淀粉加工的术语和定义、原料要求、加工过程卫生要求、质量要求、检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输及贮存等全流程技术与管理要求。适用于全国范围内以莲藕为原料，经清洗、粉碎、分离、脱水、干燥等物理加工工序制成的食用莲藕原淀粉（纯藕粉）的生产、检验、销售及质量评价活动；广西产学研科学研究院辖区内及采用本标准组织生产的相关企业，须严格遵照本标准执行，可结合区域产业特点补充完善相关细化技术要求。

3 规范性引用文件

下列文件为本文件应用的必备文件。注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（含所有修改单）适用于本文件。

GB/T 191-2021 包装储运图示标志

GB 2715-2016 食品安全国家标准 粮食

GB 2760-2024 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 2761-2017 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

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 4789.1-2016 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

GB 4789.15-2016 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数

GB 4806.7-2016 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 5009.3-2025 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.4-2016 食品安全国家标准 食品中灰分的测定

GB 5009.9-2023 食品安全国家标准 食品中淀粉的测定

GB 5009.11-2024 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12-2023 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.17-2021 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定

GB 5009.36-2023 食品安全国家标准 食品中氰化物的测定

GB 5009.123-2014 食品安全国家标准 食品中铬的测定

GB 5749-2022 生活饮用水卫生标准

GB 7718-2011 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 14881-2013 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 28050-2011 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB 29921-2021 食品安全国家标准 食品中致病菌限量

GB/T 6543-2008 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 25733-2022 藕粉质量通则

GB 31637-2025 食品安全国家标准 食用淀粉

NY/T 3902-2021 莲藕中典型藕淀粉颗粒的测定 显微镜法

JJF 1070-2023 定量包装商品净含量计量检验规则

《定量包装商品计量监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第70号）

4 术语和定义

GB 31637-2025、GB/T 25733-2022 界定的术语和定义适用于本文件，本文件补充下列术语和定义。

4.1 莲藕淀粉

仅以莲藕地下根状茎为原料，采用物理提取工艺加工制成的食用淀粉，不经过任何化学改性处理，不添加任何食品添加剂、增稠剂、漂白剂及香精香料等外来物质。

4.2 典型藕淀粉颗粒

在 400 倍光学显微镜下观察，呈长 10 μm ~ 50 μm 、宽 4 μm ~ 15 μm 的长粒形，表面具特有轮纹，一端有明显脐点，在偏振光下呈现清晰偏光十字特征的藕淀粉颗粒，是区分莲藕淀粉与其他食用淀粉的核心特征指标。

5 原料要求

5.1 莲藕原料

应选用新鲜、成熟度适中、无严重机械损伤、无腐烂、无霉变、无异味的藕节，符合 GB 2715-2016 及 GB 2763-2021 相关规定。严禁使用腐烂、霉变、虫蛀、变质或被农药、重金属、有毒有害物质污染的莲藕；严禁使用转基因莲藕原料。

5.2 加工用水

生产过程中使用的清洗水、工艺用水及设备清洗消毒用水，均应符合 GB 5749-2022 《生活饮用水卫生标准》要求，确保水质清洁、安全，杜绝因水质问题影响产品质量。

5.3 助剂

加工过程中确需使用的助剂（如亚硫酸盐类护色剂），须严格符合 GB 2760-2024 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》规定，严格控制使用量，确保最终成品中无助剂残留或残留量符合国家相关标准限量要求；严禁使用不符合国家标准的助剂及非食品级助剂。

6 加工过程卫生要求

6.1 基础卫生要求

厂区环境、车间卫生、生产设备、设施维护、人员健康管理及卫生防护等，均须严格符合 GB 14881-2013 《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》规定，建立健全卫生管理制度、清洁消毒制度及追溯体系，确保加工全过程卫生可控、可追溯。

6.2 关键控制点及技术要求

6.2.1 清洗与去皮：采用三级逆流清洗技术，结合高压喷淋、毛刷清洗等方式，彻底去除莲藕表面泥沙、杂质及微生物；去皮过程采用食品级工具，彻底去除藕皮及表皮损伤部位，避免残留杂质影响产品质量。

6.2.2 粉碎与过滤：粉碎设备需保持清洁卫生，粉碎后浆料须通过 200 目及以上细筛网进行分离过滤，有效去除粗纤维、藕渣等杂质，确保浆料纯净度；筛网应定期清洗、检查，及时更换破损筛网，防止杂质混入浆料。

6.2.3 脱水与干燥：干燥环节采用气流干燥、真空干燥等先进工艺，严格控制干燥参数，干燥过程中物料温度不得超过 60℃，防止淀粉糊化、典型颗粒结构被破坏，确保产品理化指标及感官品质达标；干燥后的产品须及时冷却至室温后再进行包装，避免回潮结块。

6.2.4 金属检测：成品包装前须经过金属探测仪检测，探测灵敏度符合相关规定，确保产品中无金属异物；金属探测仪应定期校准、维护，并做好校准记录，保障检测结果准确可靠。

6.2.5 过程追溯：加工全过程应建立完整的生产记录，涵盖原料采购、清洗、粉碎、过滤、脱水、干燥、检测、包装等各环节相关信息，实现产品质量可追溯，记录保存期限不少于 2 年。

7 质量要求

7.1 感官要求

莲藕淀粉的感官要求应符合下列规定，检验方法采用目视、鼻嗅、口尝（仅用于产品检验，不用于食用）结合触觉判定。

7.1.1 色泽：呈均匀一致的白色或类白色，色泽纯正，无肉眼可见异色斑块、发黄、发灰等异常现象。

7.1.2 气味：具有莲藕淀粉固有的自然清香，香气纯正，无酸味、霉味、哈喇味、化学试剂味等任何异味。

7.1.3 组织形态：呈细腻均匀的粉末状，流动性良好，无结块、无粗粒，手捻无砂齿感，加水搅拌后可快速溶解，形成均匀糊状。

7.1.4 杂质：无正常视力可见外来杂质，如黑点、泥沙、虫体、纤维、塑料碎片等。

7.2 理化指标

莲藕淀粉的理化指标应符合下列规定，各指标检验方法按对应标准执行。

7.2.1 水分：不得超过 13.0 g/100g，按 GB 5009.3-2025（第一法）规定的方法测定。

7.2.2 灰分：不得超过 0.5 g/100g，按 GB 5009.4-2016 规定的方法测定。

7.2.3 淀粉含量（以干基计）：不得低于 90.0%，按 GB 5009.9-2023 规定的方法测定。

7.2.4 典型藕淀粉颗粒：在藕淀粉颗粒总数中所占比例不得低于 50.0%，按 NY/T 3902-2021 或 GB/T 25733-2022 附录 A 规定的方法测定。

7.2.5 pH 值（10%溶液）：应在 6.0 至 7.5 范围内，采用酸度计法测定。

7.2.6 斑点：每平方厘米不得超过 3.0 个，按 GB/T 25733-2022 规定的方法测定。

7.2.7 细度：通过 150 μm 筛网的通过率不得低于 99.5%，采用分样筛筛分法测定。

7.3 污染物、真菌毒素及农药残留限量

7.3.1 污染物限量：应符合 GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》规定，同时满足下列严控指标要求（严于国家标准的，按本标准执行；未严于国家标准的，按国家标准执行）：铅（以 Pb 计）： $\leq 0.15 \text{ mg/kg}$ ，检验方法按 GB 5009.12-2023 执行；总砷（以 As 计）： $\leq 0.5 \text{ mg/kg}$ ，检验方法按 GB 5009.11-2024 执行；镉（以 Cd 计）： $\leq 0.05 \text{ mg/kg}$ ，检验方法采用原子吸收光谱法；总汞（以 Hg 计）： $\leq 0.01 \text{ mg/kg}$ ，检验方法按 GB 5009.17-2021 执行；铬（以 Cr 计）： $\leq 0.5 \text{ mg/kg}$ ，检验方法按 GB 5009.123-2014 执行。

7.3.2 真菌毒素限量：应符合 GB 2761-2017《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》规定，严禁检出超标真菌毒素。

7.3.3 农药残留限量：应符合 GB 2763-2021《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》规定，严格控制农药残留，保障产品安全。

7.4 微生物限量

7.4.1 致病菌限量：应符合 GB 29921-2021《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》规定，严禁检出沙门氏菌、金黄色葡萄球菌等致病菌。

7.4.2 霉菌和酵母限量：应符合下列采样方案及限量要求：设 $n=5, c=2, m=10^2 \text{ CFU/g}, M=10^3 \text{ CFU/g}$ ；样品的采集与处理按 GB 4789.1-2016 执行，检验按 GB 4789.15-2016 规定的方法执行。

7.5 净含量

预包装产品的净含量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》规定，净含量偏差应符合 JJF 1070-2023《定量包装商品净含量计量检验规则》要求，检验方法按 JJF 1070-2023 执行。

7.6 食品添加剂

严格按照 GB 2760-2024《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》执行，莲藕原淀粉（纯藕粉）严禁添加任何增稠剂（如变性淀粉、明矾等）、漂白剂、香精香料、色素等食品添加剂，确保产品纯天然。

然属性。

8 检验规则

8.1 组批

同一批投料、同一条生产线、同一班次生产的同一规格、同一等级产品为一批，每批产品应明确批次编号，实现批次可追溯。

8.2 抽样

在成品库中随机抽取样品，抽样基数不少于 50 kg；每批抽取的样本量应为检验需求量的 3 倍，分为 1 份检样、2 份备样，备样应妥善保存，保存期限不少于该产品保质期。抽样过程规范操作，做好抽样记录，确保样品具有代表性。

8.3 出厂检验

8.3.1 每批产品出厂前，须经生产企业质量检验部门逐批检验，检验合格并签发产品合格证后，方可出厂销售；不合格产品严禁出厂。

8.3.2 出厂检验项目包括：感官、净含量、水分、细度、pH 值及菌落总数，检验结果须符合本标准相关要求。

8.4 型式检验

8.4.1 型式检验项目为本标准第 7 章规定的全部项目，用于全面验证产品质量是否符合本标准要求。

8.4.2 正常生产情况下，每半年开展一次型式检验；遇有下列情况之一的，应立即开展型式检验：新产品试制、鉴定或投产时；原料产地、品种发生变化，或生产工艺、设备进行重大调整，可能影响产品质量时；停产三个月及以上，恢复生产时；出厂检验结果出现不合格，或产品质量不稳定时；国家市场监督管理总局、行业主管部门提出型式检验要求时。

8.5 判定规则

8.5.1 检验结果全部符合本标准要求的，判定该批产品合格。

8.5.2 微生物指标中有一项不合格的，立即判定该批产品不合格，不得复检，严禁流入市场。

8.5.3 除微生物指标外，其他项目若有一项不合格，可加倍抽样进行复检；复检结果仍有一项不合格的，判定该批产品不合格，不合格产品应按相关规定进行销毁或无害化处理，并做好处理记录。

9 标志、标签、包装、运输与贮存

9.1 标志与标签

9.1.1 预包装产品的标签须严格符合 GB 7718-2011《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》及 GB 28050-2021《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》规定，标签内容真实、准确、完整、清晰易读。

9.1.2 标签应明确标注产品名称、配料表、净含量、生产者名称及地址、联系方式、生产日期、保质期、贮存条件、产品标准号、等级等信息；配料表中须明确标注“莲藕”为唯一原料，产品名称应真实反映产品属性，如“纯藕粉”“莲藕淀粉”，严禁虚假标注、误导消费者。

9.1.3 包装储运图示标志应符合 GB/T 191-2021 规定，根据产品特性标注防潮、防晒、防破损等相关标志，确保清晰醒目。

9.2 包装

9.2.1 内包装材料应符合 GB 4806.7-2016《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》要求，选用食品级、密封、防潮、阻氧、无异味、无污染的材料，防止产品吸潮、结块、变质。

9.2.2 外包装采用抗压强度符合要求的纸箱，符合 GB/T 6543-2008 规定，箱体牢固、平整，标注清晰的产品信息及储运标志；包装过程规范操作，确保密封严密，无破损、漏粉现象。

9.2.3 包装规格应符合相关规定，预包装产品的净含量标注清晰，误差符合净含量计量要求。

9.3 运输

9.3.1 运输工具应保持清洁、干燥、通风，配备篷盖，具备防潮、防晒、防破损、防污染能力，严禁与有毒、有害、有异味、易污染物品混运，防止产品受到污染。

9.3.2 装卸过程轻拿轻放，严禁野蛮装卸，防止包装破损、漏粉；运输过程中避免日晒、雨淋、高温、潮湿环境，控制运输温度，确保产品质量稳定。

9.3.3 运输过程应建立运输记录，明确运输批次、运输时间、目的地、运输车辆等信息，实现运输过程可追溯。

9.4 贮存

9.4.1 产品应贮存在阴凉、干燥、通风良好、清洁卫生的库房内，库房应具备防潮、防晒、防鼠、防虫、防污染能力，严禁露天堆放。

9.4.2 库房温度宜控制在 25℃以下，相对湿度低于 65%；产品应离墙离地存放，距离地面和墙体不少于 10 cm，堆放高度不宜过高，防止压损包装及产品结块。

9.4.3 在符合本标准规定的贮运条件下，产品保质期一般为 18 至 24 个月，具体保质期可根据生产工艺及产品特性适当调整，并标注于产品标签；超过保质期的产品严禁销售、食用，应按相关规定进行处理。

9.4.4 库房应建立贮存管理制度，定期检查产品质量，及时清理变质、过期产品，确保产品贮存安全。
