

GBACA

广东粤港澳大湾区认证促进中心规范

GBACA-TS02-0015-2024

版本号: A2

湾区认证技术规范 鲜食用菌（菇类）

2025-12-22 发布

2025-12-23 实施

广东粤港澳大湾区认证促进中心 发布

目 录

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 产地环境条件	2
6 栽培	2
7 病虫害防治	3
8 采收和包装	3
9 标签和标识	3
10 废弃物处理	4
11 贮藏和运输	4
12 质量要求	4
13 产量核算	5
14 管理体系	5
附 录 A (规范性) 现场审核与抽样检测技术要求	8
附 录 B (规范性) 湾区认证证书等级划分规则	10

前　　言

本文件由广东粤港澳大湾区认证促进中心发布，版权归广东粤港澳大湾区认证促进中心所有，任何组织及个人未经广东粤港澳大湾区认证促进中心许可，不得以任何形式全部或部分使用。

本文件起草单位：方圆标志认证集团有限公司、广东粤港澳大湾区认证促进中心、香港品质保证局、韶关市星河生物科技有限公司。

本文件主要起草人：肖勇、熊飞彪、黄清华、陈明东、梁捷、邓国祥、赵志伟、陆永驰、张亮、骆海彬。

本文件代替 GBACA-TS02-0015-2024-A1 《鲜食用菌（菇类）湾区认证技术规范》。与 GBACA-TS02-0015-2024-A1 相比，主要技术变化如下：

——修订了名称，更正为：湾区认证技术规范 鲜食用菌(菇类)；

——修订了 引言；

——修订了 12.2 质量监控要求。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2024 年 05 月 23 日首次发布为 GBACA-TS02-0015-2024，A0 版本；

——2025 年 07 月 18 日第一次修订发布为 GBACA-TSR02-0014-2024，A1 版本；

——2025 年 12 月 22 日第二次修订发布为 GBACA-TSR02-0014-2024，A2 版本。

——本次为第三次发布。

引 言

本文件根据《湾区认证实施通则 农食产品》要求编制，并与《湾区认证实施规则 鲜食用菌(菇类)》配套使用。

湾区认证技术规范 鲜食用菌（菇类）

1 范围

本文件规定了“湾区认证”鲜食用菌（菇类）的评价要求，包括基本要求、产地环境条件、栽培、病虫害防治、采收和包装、标签和标识、废弃物处理、贮藏和运输、质量要求、产量核算、管理体系等。

本文件适用于申请实施“湾区认证”的鲜食用菌（菇类）生产企业。

本文件不适用于非菇类鲜食用菌生产企业和野生菌的采集生产企业。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 761 蔬菜和水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多残留的测定

NY/T 1456 水果中咪鲜胺残留量的测定 气相色谱法

GB 2762 食品中污染物限量

GB 2763 食品中农药最大残留限量

GB 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品中铅的测定

GB 5009.15 食品中镉的测定

GB 5009.17 食品中总汞及有机汞的测定

GB 5009.123 食品中铬的测定

GB 5009.137 食品中锑的测定

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 20014 良好农业规范

GB 23200.113 植物源性食品中 208 种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱联用法

GB 23200.121 植物源性食品中 331 种农药及其代谢物残留量的测定 液相色谱-质谱联用法

T/GDNB 6.1 粤港澳大湾区“菜篮子”平台产品质量安全指标体系

食物内除害剂残余规例（香港特别行政区第 132 章，附属法例 CM）

食物掺杂(金属杂质含量)规例（香港特别行政区第 132 章，附属法例 V）

食物内有害物质规例（香港特别行政区第 132 章，附属法例 AF）

食品中农药最高残留限量(澳门特别行政区第 11/2020 号行政法规)

食品中重金属污染物最高限量(澳门特别行政区第 23/2020 号行政法规)

3 术语和定义

3.1 鲜食用菌

可食用的大型真菌，多数为担子菌，如双孢蘑菇、香菇、草菇、牛肝菌等，少数为子囊菌，如羊肚菌、块菌等；食用菌采收后，经过挑选或预冷的新鲜食用菌产品。

3.2 担子菌

有性孢子外生在担子上的真菌，如银耳、香菇等。

3.3 子囊菌

有性孢子内生于子囊上的真菌，如羊肚菌、块菌、虫草等。

4 基本要求

4.1 鲜食用菌（菇类）生产企业应具备有效的营业执照，应具有合法的土地使用权和/或合法的经营证明文件。

4.2 当农产品输送到港澳地区，鲜食用菌（菇类）生产企业应获得《供港澳蔬菜基地备案证书》或相关许可资质。

4.3 应具备农业生产的技木知识或经验的人员，应配备与食用菌栽培的产品类别、栽培方式、产量和质量要求相适应的资源。

5 产地环境条件

5.1 鲜食用菌（菇类）生产企业应具备食用菌生产所需要的条件，应远离城区、工矿区、交通主干线、工业污染源、生活垃圾场等，并宜持续改进产地环境。

5.2 食用菌栽培的基质（或培养基）应满足“NY/T 391 绿色食品 产地环境质量”表9食用菌栽培基质质量要求或其他相关法规标准的规定。生产用水应满足GB 5749的规定。

5.3 拌料车间、装袋车间应采用半封闭式厂房，能够遮阴、避雨，满足工人及设备操作的需求；冷却区、接种区、发菌区、出菇区应采用封闭式厂房，能够对温度、湿度、通风、光照等参数进行调控。

5.4 栽培环境控制系统、水电等设施应与生产规模相匹配，并符合相关质量安全标准。锅炉、灭菌柜等压力设备，应通过相关部门检验合格后方可使用，并定期检查、维护和校验。

5.5 应对湾区认证产品的栽培区域受到邻近常规栽培区域污染的风险进行分析。在存在风险的情况下，则应在湾区认证产品的栽培区域和常规栽培区域之间设置有效的缓冲带或物理屏障，以防止受到交叉污染。

6 栽培

6.1 生产工艺流程

备料→拌料→装袋（瓶）→灭菌→冷却→接种→发菌管理→出菇管理→采收。

6.2 菌种：食用菌菌种应优质高产、抗病抗逆性强，从具资质的单位购买，并可追溯菌种的来源。

6.3 灭菌：采用常压或高压蒸汽灭菌方式，应监控灭菌的温度和时间。

6.4 接种：料袋（瓶）中心温度降至25℃以下才可移入接种室接种。接种室消毒采用高效过滤器或移动层流罩将空气净化，结合臭氧消毒，使用接种机或人工接种，接种过程要严格无菌操作，接种结束后及时清理接种室。

6.5 发菌管理：发菌室要求洁净无尘、通风良好，温度控制在20℃~27℃，空气相对湿度控制在65%~75%，菌袋模式需设置发菌层架。将菌袋整框摆放在发菌层架上，菌瓶整框直接码放多层，避光培养。

6.6 出菇管理：应控制菇房的温湿度、CO₂的浓度、光照强度，定期进行通风换气，及时疏蕾，剔除不规则小菇或劣质菇。

6.7 食用菌栽培过程中不得使用硫磺进行熏蒸防腐保鲜处理。

7 病虫害防治

7.1 防治原则

病虫害防治的基本原则应从农业生态系统出发，综合运用各种防治措施，创造不利于病虫害孳生和有利于各类天敌繁衍的环境条件，保持农业生态系统的平衡和生物多样化，减少各类病虫害所造成的损失。基本原则为“预防为主、治疗为辅”“生物防治和物理防治为主，化学防治为辅”。

7.2 生物防治

7.2.1 培养料灭菌应彻底，操作人员严格按照无菌操作规程接种。

7.2.2 发菌场所应整洁卫生、通风良好，发现杂菌污染袋，及时清出，集中处理。

7.2.3 菇房应保持良好的通风，子实体发病或菌袋有虫害发生时，及时清除病菇并清理菌袋。

7.3 物理防治

7.3.1 接种室、发菌室及菇房应定时刷洗，保持室内环境洁净。

7.3.2 适宜时发菌室及菇房应悬挂杀虫色板、诱虫灯。

7.3.3 进行车间通风系统的过滤网检查工作，定期更换通风系统的过滤网或滤芯。

7.4 化学防治

7.4.1 接种室、发菌室及菇房在使用之前应进行消毒处理。

7.4.2 出菇期禁止使用任何化学药物。

8 采收和包装

8.1 采收时应尽量避免菇体间的碰触和损伤，保持菇体完整。

8.2 采收后，将菌袋（瓶）转移至生产废弃物处理区进行脱袋或挖瓶处理，菇房内地面上的菇根、死菇等残留物应及时清理，对清空的菇房进行清洗及消毒处理。

8.3 采收工具应保持清洁，采收搬运过程应避免机械损伤。

8.4 采后应及时进行分等分级、预冷、包装。

8.5 包装材料应清洁、无异味、无毒无害，并应符合相关包装材料的标准规定。

9 标签和标识

9.1 在内地销售的产品，标签标识应符合《农产品质量安全法》和《食用农产品市场销售质量安全监督管理办法》的规定，运输包装标志应符合GB/T 191的规定。

9.2 在香港销售的产品，标签标识应符合香港《食物及药物(成分组合及标签)规例》，运输包装标志符合香港相关规定。

9.3 在澳门销售的产品，标签标识应符合澳门《供应予消费者之熟食产品标签所应该遵守之条件》，运输包装标志符合澳门相关规定。

10 废弃物处理

生产过程中产生的破损包装材料、废弃周转框及菌棒脱袋处理后的塑料袋，采收后的菌渣废弃物，应集中回收处理，不可随意丢弃造成环境污染。

11 贮藏和运输

11.1 根据鲜食用菌(菇类)的种类和用途，应采用适宜贮藏方式和温湿度(如采用通风库贮藏、冷藏贮藏等)。贮藏期间应定期检查并及时剔除有质量问题的鲜食用菌。

11.2 运输工具应清洁卫生，运输的温湿度等环境条件应符合相应鲜食用菌(菇类)品种的要求。

12 质量要求

12.1 抽样检测要求

“湾区认证”现场审核应安排在鲜食用菌(菇类)采收和包装期间进行。基于风险考虑，由审核员/抽样员对采收/包装的鲜食用菌(菇类)进行抽样密封并送到广东粤港澳大湾区认证促进中心指定的经过认可的实验室进行检测。

12.2 质量监控要求

12.2.1 食品添加剂指标应符合 GB 2760、香港规例第 132BD 章和澳门特别行政区第 5/2024 号行政法规的要求，同时应符合表 1 的要求。

表1 食品添加剂指标

项目	指标	检验方法
硫磺(以二氧化硫残留量计)，mg/kg	不得检出	GB 5009.34

注：不得检出指检测结果低于所确定检测方法的检出限。没有明确检出限的，检测结果用定量限进行判定。检测方法没有明确检出限或定量限的，原则上检测结果应低于 0.01mg/kg。

12.2.2 污染物限量应符合 GB 2762、香港规例第 132V 章、澳门行政法规第 23/2018 号的要求，同时应符合表 2 的要求。

表2 污染物限量

项目	指标	检验方法
----	----	------

铅 (以 Pb 计) , mg/kg	≤0.3	GB 5009.12
无机砷 (以 As 计) , mg/kg	≤0.5	GB 5009.11
甲基汞 (以 Hg 计) , mg/kg	≤0.1	GB 5009.17
镉 (以 Cd 计) , mg/kg	≤0.05	GB 5009.15
锑 (以 Sb 计) , mg/kg	≤1.0	GB 5009.137
铬 (以 Cr 计) , mg/kg	≤0.5	GB 5009.123

12.2.3 农药残留限量应符合 GB 2763、香港规例第 132CM 章、澳门行政法规第 2/2023 号的要求，同时应符合表 3 的要求。

表3 农药残留限量

项目	指标	检验方法
百菌清, mg/kg	≤5.0	NY/T 761
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐, mg/kg	不得检出	GB 23200.121
氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯, mg/kg	≤0.5	GB 23200.113
氯氰菊酯和高效氯氰菊酯, mg/kg	不得检出	GB 23200.113
咪鲜胺和咪鲜胺锰盐, mg/kg	≤2.0	NY/T 1456
除虫脲, mg/kg	≤0.3	GB 23200.121

注：不得检出指检测结果低于所确定检测方法的检出限。没有明确检出限的，检测结果用定量限进行判定。检测方法没有明确检出限或定量限的，原则上检测结果应低于 0.01mg/kg。

12.2.4 鲜食用菌 (菇类) 的产品质量应符合相关法律法规、标准规定，检测项目应包括企业声称的食用菌质量内容、农药残留、重金属指标等。农残检测结果必须符合 GB 2763 的规定，对于无农残限值规定的，检测结果可参考 T/GDΝB 6.1 执行。同时必须满足“香港规例第 132CM 章”和/或“澳门第 11/2020 号行政法规”的规定。

13 产量核算

应在充分考虑食用菌 (菇类) 品种、栽培模式、管理水平和前几年的产量等因素的基础上，对认证范围内的产品进行产量衡算，其核算的产量应保持数量平衡。

14 管理体系

14.1 人员和培训

14.1.1 应建立适合栽培基地的组织构架。

14.1.2 鲜食用菌 (菇类) 生产企业应识别与农产品安全相关人员的职责，并书面规定以下相关人员的职责和权限 (相关人员可以同时兼任)：

- a) 栽培基地负责人;
- b) 食用菌栽培技术负责人;
- c) 内部检查员;
- d) 其他可能影响食品安全的人员。

14.1.3 鲜食用菌(菇类)生产企业应识别所有区域存在对人员的健康和安全的风险因素,并得到控制,可能的风险包括人员食物中毒、化学品接触、高温作业、高空作业、冷库作业等;

14.1.4 进入鲜食用菌(菇类)生产企业前,所有人员包括外来人员应遵守卫生指导。

14.1.5 应制定培训计划,并监督实施,包括但不限于食用菌菌种培养、栽培技术、栽培基地卫生要求,以及针对采收过程的人员卫生要求、其他需要的培训等。

14.2 管理制度

应建立食用菌栽培技术规程,采收、贮藏和运输等环节的操作规程,标签及生产批号的管理规程。

14.3 内部检查

应建立内部检查制度。内部检查应由内部检查员来承担,每年至少进行一次内部检查。

14.4 可追溯要求

应建立并实施可追溯性系统,能够有效运行以确定产品在栽培、收获、加工和运输的各个范围内的活动,确保能够识别产品批次及其与原料批次、生产和交付记录的关系,应按照规定的期限保持可追溯性记录,应符合法律、法规的要求。

14.5 产品召回

应建立和保持有效的产品召回制度,包括产品召回的条件、召回产品的处理、采取的纠正措施、产品召回的演练等。并保留产品召回过程中的全部记录,包括召回、通知、补救、原因、处理等。

14.6 投诉

应建立和保持有效的处理客户投诉的程序,并保留投诉处理全过程的记录,包括投诉的接受、登记、确认、调查、跟踪、反馈。

14.7 食品防护

应针对可能出现的人为的破坏或蓄意污染等情况制定、实施和改进食品防护计划,对鲜食用菌(菇类)生产企业、加工厂的内外部、加工、储存、供应链、水/冰、人员、信息以及实验室进行评估,以识别潜在威胁并优先考虑食品防护措施。

14.8 食品欺诈

应考虑食品欺诈的风险并采取了相应的措施:

食品欺诈的风险包括:

- a) 不合法、假冒的培养基(或基质);
- b) 未经授权的繁殖材料;
- c) 伪造原产地;
- d) 未使用经批准的供应商;
- e) 和产品直接的包装材料;
- f) 可能引起食品欺诈的其他风险。

14.9 持续改进

组织应持续改进其“鲜食用菌(菇类)湾区认证技术规范”管理体系的有效性,促进大湾区鲜食用菌(菇类)栽培的健康发展,以消除不符合或潜在不符合的因素。应:

- a) 确定不符合的原因;
- b) 评价确保不符合不再发生的措施的需求;
- c) 确定和实施所需的措施;

- d) 记录所采取措施的结果;
- e) 评审所采取的纠正或预防措施。

附录 A
(规范性)
现场审核与抽样检测技术要求

本章节适用于指导湾区认证机构实施“鲜食用菌（菇类）”认证审核技术指南，也适用于申请“鲜食用菌（菇类）”生产经营企业明确落实食品安全主体责任的相关要求。

一、现场审核技术指南

项目	符合情况
1) 基本要求（包括营业执照、土地合同等应合法、有效，应覆盖其供应的产品和活动、场所。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
2) 产地环境条件【包括食用菌栽培基地周边环境条件、边界、缓冲带（如适用），基质（或培养基）、生产用水、平行生产、交叉污染等。】	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
3) 栽培管理（包括菌种生产和质量要求，基质或培养基管理，发菌、出菇等）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
4) 病虫害防治（如生物防治、化学防治、物理防治等。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
5) 采收和包装（包括收获、采后处理、包装等。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
6) 标签和标识。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
7) 废弃物处理。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
8) 贮藏和运输。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
9) 质量要求（包括抽样要求、质量监控要求等。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
10) 产量核算（物料平衡）。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
11) 管理体系（包括人员和培训、管理制度、内部检查、可追溯性要求、产品召回、客户投诉、食品防护、食品欺诈、持续改进等。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用

二、抽样检测技术要求

认证机构应基于风险评估的原则，综合考虑了食用菌栽培生长过程中的特性，包括基地环境、菌种培养、发菌管理、病虫害防治、交叉污染预防等因素，落实生产企业主体责任，应形成抽样检测项目风险清单，包括但不限于下述：

- a. 应包含粤港澳三地污染物限量指标，包括污染物 6 项；
- b. 应包含过往连续 2 年“国家食品安全监督抽检实施细则”中风险监测项目的要求；
- c. 应包含企业承诺的检测项目（如企业承诺的检测项目不超过 10 项，则全部列出；如企业承诺的检测项目超过 10 项，则从企业承诺的检测项目挑选不超过 10 个项目组成项目清单，该清单应覆盖企业承诺的所有产品类别。）；

- d. 应结合企业认证申报产品栽培生长过程中基质（或培养基）带入残留的风险；
- e. 应抽取部分港澳强制性规例的检测指标要求列入抽样检测项目清单；
- f. 抽样检测清单详见技术规范 12.2 质量监控要求。

三、抽样检测采信原则要求

认证机构应对认证委托人提供的，用于采信检测结果的检测报告进行评估，检测报告采信评估要求如下：

- 1、原则上认证机构采信的检测报告应有CMA资质或CNAS认可（涉及港澳规例的测试报告除外）；
- 2、企业提供的检测报告，有两种及以上检测结果不在同一份报告中，且这些检测结果有技术关联性和相互影响的，认证机构不应采信这些检测结果；
- 3、企业提供的检测报告有多份，且每份只能覆盖部分本规范检测技术要求的，认证机构可采信其检测结果，也可根据实际情况进行抽样检测；
- 4、采信的检测报告应为1年内同类别产品（仅限于工艺和配方一致，包装规格、形式不同的产品）有效的检测报告。
- 5、应结合企业实际情况对拟采信的检测报告实施风险分析，对虽符合上述采信条件但仍具有采信风险的检测报告及项目应不予采信。

四、产品应满足的技术标准、法规规例要求

- 1) 申请湾区认证企业应满足食品中污染物限量和农药残留限量的技术要求；

检测项目类别	国内法规标准	香港规例	澳门规例
污染物限量 (如重金属等)	GB 2762	香港规例第 132V 章 香港食物杂质（金属杂质 含量）规例	澳门行政法规 23/2018 号澳门食品中重金属污 染物最高限量
农药残留限量	GB 2763	香港规例第 132CM 章 香港食物内有害物质规例	澳门行政法规第 5/2013 号食品中禁用物质清单

- 2) 鲜食用菌（菇类）的产品质量应符合相关法律法规、标准规定，检测项目应包括企业声称的鲜食用菌（菇类）质量内容、农药残留、重金属指标等，必要时包括微生物指标。农残检测结果必须符合 GB 2763 的规定，对于无农残限值规定的，检测结果可参考 T/GDΝB 6.1 执行。同时必须满足“香港规例第 132CM 章”和/或“澳门第 11/2020 号行政法规”的规定。

附录 B
(规范性)
湾区认证证书等级划分规则

本章节适用于鲜食用菌(菇类)生产种植企业实施湾区认证分级分类管理的基本要求,根据鲜食用菌(菇类)的质量安全要求,鲜食用菌(菇类)湾区认证从高到低分为金标、蓝标、绿标三个等级。

鲜食用菌(菇类)种植加工过程应满足《湾区认证技术规范 鲜食用菌(菇类)》中第12章节的要求。

“鲜食用菌(菇类)湾区认证”产品分级质量要求

等级	金标	蓝标	绿标
要求	证书所列产品按附录A要求实施检测和采信,检测及采信项目检测结果符合表1、表2和表3三个表中所有指标均不得检出;其他项目检测结果符合中国大陆及港澳法规要求。	证书所列产品按附录A要求实施检测和采信,检测及采信项目检测结果符合表1、表2或表3三个表中任一表中所有指标均不得检出;其他项目检测结果符合中国大陆及港澳法规要求。	证书所列产品按附录A要求实施检测和采信,检测及采信项目检测结果符合中国大陆及港澳法规要求。