

团 体 标 准

T/GDAQ XXXXX—20XX

地方特色产品 赤坑砂仁

Local characteristic product—Chikeng Amomum villosum Lour

（征求意见稿）

（2022年10月12日）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

广东省质量协会 发布
广东省粤科标准化研究院

目 次

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 地方特色产品产地范围 1

5 生产技术规程 1

6 要求 1

7 检验方法 2

8 检验规则 3

9 标志 4

10 包装、运输与贮存 4

附录 A（资料性） 赤坑砂仁生产技术规程 6

前 言

本文件按照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。

本文件由广宁县赤坑镇人民政府提出。

本文件由广东省质量协会和广东省粤科标准化研究院联合归口。

本文件起草单位：广宁县赤坑镇人民政府、广宁县祥景种养专业合作社、肇庆市粤科标准化研究院、广东省质量协会、广东省粤科标准化研究院、肇庆市工程师学会、广东省科学院生物与医学工程研究所、必维科技服务（西安）有限公司。

本文件主要起草人：冯惠容、陈鸿韬、张建波、陈伟华、李子耀、庞无瑕、黄敏兴、陆剑华、李尧。

引 言

《广东省地方特色产品品牌计划》是广东省质量协会和广东省粤科标准化研究院联合主导的重大项目，是标准与质量助力乡村振兴的重要举措。同时也是双方响应广东省科学技术协会助力乡村振兴要求的有力行动。未来，广东省质量协会和广东省粤科标准化研究院将充分发挥各自的优势和专业水平，依托质量、品牌和标准推动我省地方产业发展，通过标准化示范项目的建设，形成一套可复制、可推广、特色鲜明的标准化体系，促进农业增效和农民增收。

本文件的知识产权归广宁县赤坑镇人民政府、广东省质量协会、广东省粤科标准化研究院共同所有。

本文件由广宁县赤坑镇人民政府推广实施和管理。

地方特色产品 赤坑砂仁

1 范围

本文件规定了赤坑砂仁 (*Amomum villosum* Lour.) 的品质指标、特色指标、安全指标等技术要求, 描述了相应的检验方法、检验规则, 给出了标志、包装、运输与贮存、生产技术规程等内容, 并界定了有关的术语和定义以及产品的产地范围。

本文件适用于3.2定义产品的生产和检验、质量评定、贸易以及其他有关领域。

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
- GB 2763 食品中农药最大残留限量
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)
- WM/T 2 药用植物及制剂外经贸绿色行业标准
《中华人民共和国药典(一部)》(2020年版)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

砂仁 *Amomum villosum* Lour.

姜科豆蔻属多年生常绿草本植物。采自传统砂仁种苗或选用适宜的优良品种进行繁育、栽培, 结出的干燥、成熟果实, 经独特工艺加工而成, 具有“饱满结实、气味芬烈、甜、酸、苦、辣、咸五味俱全”为主要品质特征的砂仁。

注1: 砂仁味辛、性温, 具有化湿开胃、温脾止泻、理气安胎等功效。

注2: 砂仁俗名春砂仁。

3.2

赤坑砂仁 *Chikeng Amomum villosum* Lour.

产于广东省肇庆市广宁县赤坑镇现辖行政区域范围内, 满足本文件要求的砂仁。

4 地方特色产品产地范围

地方特色产品赤坑砂仁产地范围为广东省肇庆市广宁县赤坑镇现辖行政区域范围。

5 生产技术规程

生产技术规程参见附录A。

6 要求

6.1 品质指标

赤坑砂仁干果按产品质量分为优等品和合格品，各等级应符合表1的规定。

表1 品质指标

项目	优等品	合格品
果形	呈椭圆形或卵圆形，有不明显的三棱，长1.5 cm~2 cm，直径1 cm~1.5 cm	
果皮	薄而软	
色泽	表面棕红色或暗褐色，有细皱纹，外被淡棕色膜质假种皮	
组织结构	密生刺状突起，顶端有花被残基，基部常有果梗	
气味与滋味	气芳香而浓烈，味辛凉、微苦	
杂质	无	
成熟度	果实成熟，红褐色种子数不多于5%	果实成熟适度，红褐色种子数不多于20%
水分/(g/100g)	≤ 13.0	14.0
总灰分/(g/100g)	≤ 9.0	11.0
酸不溶性灰分/(g/100g)	≤ 5.0	7.0

6.2 特色指标

应符合表2的要求。

表2 特色指标

项目	指标
挥发油/(ml/100 g)	≥ 3.5
乙酸龙脑酯(C ₁₂ H ₂₀ O ₂)/(mg/100 g)	≥ 0.9
挥发油指和乙酸龙脑酯挥发油均以干燥品计算。	

6.3 安全指标

6.3.1 污染物限量

应符合WM/T 2描述的重金属及砷盐限量的规定。

6.3.2 农药最大残留限量

应符合GB 2763花及果实类药用植物的规定。

7 检验方法

7.1 品质指标

7.1.1 总则

每批随机抽取200颗砂仁进行品质指标检验。

7.1.2 外观特征

外观特征包括果形、果皮、色泽、组织结构、气味与滋味、杂质等。用目测、口尝等方法检测。

7.1.3 成熟度

随机抽取200颗砂仁，用目测法根据表1不同等级的规定检验含有红褐色种子的颗数，计算其成熟度。成熟度以R计，数值用%表示，按式(1)计算，计算结果精确到小数点后一位

$$R = \frac{n}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

n——含有共褐色种子的数量，单位为颗；

N ——随机抽取样品的总数量，单位为颗。

7.1.4 水分

按GB 5009.3的规定执行。

7.1.5 总灰分、酸不溶性灰分

按GB 5009.4的规定执行。

7.2 特色指标

7.2.1 挥发油的检验方法按《中华人民共和国药典（一部）》（2020年版）的规定执行。

7.2.2 乙酸龙脑酯的检验方法按《中华人民共和国药典（一部）》（2020年版）的规定执行。

7.3 安全指标检验

7.3.1 污染物限量指标

按WM/T 2的规定执行。

7.3.2 农药最大残留限量指标

按GB 2763的规定执行。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分为型式检验和交收检验。

8.2 检验项目

检验项目如表3所示。

表3 检验项目

项目	型式检验	交收检验
果形	√	√
果皮	√	√
色泽	√	√
组织结构	√	√
气味与滋味	√	√
杂质	√	√
成熟度	√	√
水分	√	√
总灰分	√	√
酸不溶性灰分	√	√
挥发油	√	—
乙酸龙脑酯	√	—
重金属总量	√	—
铅（Pb）	√	—
镉（Cd）	√	—
铜（Cu）	√	—
砷（As）	√	—
汞（Hg）	√	—
包装	√	√
标志	√	√

8.3 检验时机

每批应进行交收检验，如有下列情况应进行型式检验：

- 种植管理技术有重大改变；
- 首次采摘；
- 客商或合同有要求；
- 因人为或自然因素使生产环境发生较大变化；
- 国家质量监督机构或行业主管部门提出型式检验要求。

8.4 组批规则、抽样方案

同一生产单位、同品种、同等级、同一采摘日期的为一检验批，每一批随机抽样检验。

8.5 判定规则

8.5.1 品质指标

8.5.1.1 如果一颗砂仁同时出现多种不合格，选择一种主要的不合格项，按一个不合格品计算。不合格百分率以 X 计，数值用 % 表示，按式 (2) 计算，计算结果精确到小数点后一位。

$$X = \frac{n}{N} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

n ——单项不合格品的数量，单位为颗；

N ——检验样品的总数量，单位为颗。

各单项不合格百分率之和即为总不合格百分率。

8.5.1.2 每批受检样品品质指标总不合格百分率按其所检单位（如每箱、每盒）的平均值计算，不应超过该等级规定的限度范围。优等品的限度范围为 5%，不合格部分应达到合格品标准。合格品的限度范围为 8%。如超过，降级处理或判定该批产品不合格。

8.5.2 特色指标

每批受检样品有一项不合格，判定该批产品不合格。

8.5.3 安全指标

每批受检样品有一项不合格，判定该批产品不合格。

8.5.4 复检

8.5.4.1 标志、包装不合格时，可整改后重新申请复检一次。

8.5.4.2 特色指标不合格，可加倍抽样复检，复检后如仍不合格，评定该批产品不合格。

8.5.4.3 品质指标、安全指标不合格不进行复检。

9 标志

9.1 符合优等品要求的可粘贴“广东省地方特色产品 赤坑砂仁”专用标志。

9.2 包装袋（箱）外侧应标明产品名称、质量等级、净含量、包装日期、执行标准号、产品商标、生产单位名称、地址、联系方式、生产日期、保质期以及防晒、雨淋等标志内容，标志符号应符合 GB/T 191 的规定。

10 包装、运输与贮存

10.1 包装

包装材料、包装容器应干燥、清洁、无毒、无异味且不易破损的密闭包装，并符合相应的卫生标准和有关规定。

10.2 运输

运输工具必须清洁卫生，不得与有毒有害、有异味、有腐蚀性等货物混运，运输途中应防止挤压、碰撞、日晒、雨淋，装卸时应轻搬轻放，严禁抛掷。

10.3 贮存

产品应采用完全密闭的方法贮藏，置于干燥、通风、无污染的专用仓库中；不得与有毒、有异味、有腐蚀性货物混贮；彻底灭菌、消灭虫源。

附 录 A
(资料性)
赤坑砂仁生产技术规程

A.1 立地条件

选择海拔500 m以下、坡度30° 以下的山窝或山坡地，有杂木林作荫蔽，土壤疏松、肥沃，表土为黑沙壤土，底土为黄泥土，其土壤pH值、镉、铅、铜、总砷、总汞、总铬应符合GB 15618的限量要求。

A.2 育苗技术规程

A.2.1 种子繁殖

A.2.1.1 选种

选择果粒大，种子成熟饱满，无病虫害的果实留作种用，每667 m²育苗地选用鲜果5 kg~6 kg。

A.2.1.2 播种期

随采随播。最好于当年2月至4月底前播种。

A.2.1.3 播种方法

采用点播法，在整好的苗床上，按行距13 cm~17 cm开沟，沟深1 cm~1.5 cm，株距5 cm~7 cm点播1~2颗种子。播种后撒上细碎火烧土及薄草，待幼苗出土时揭开。每667 m²播种湿籽0.6 kg~0.8 kg（相当于鲜果5 kg~6 kg）。

A.2.1.4 抚育管理

遮荫：开始出苗时在荫棚架上加覆盖物，荫蔽度60%至70%。

间苗、匀苗：当苗长出3 cm~5 cm时，间苗、匀苗，株间相隔5 cm~7 cm。

施肥：分别在幼苗长有4~5片和8~10片叶时施肥。

当苗高30 cm以上时即可定植。

A.2.2 分株苗繁殖

选择生长健壮、分生能力强、无病虫害、穗大果多的母株作种。从中挑选株高0.6 m、叶5~10片，具1~2条新萌发、带有鲜红嫩芽的匍匐茎苗作为繁殖材料。

A.3 栽培技术规程

于春季3~5月，秋季8~10月阴雨天，将种苗的匍匐茎向下或水平放置，使新生匍匐茎顶端露出土面，用松土覆盖。老根茎覆盖土6 cm~9 cm，基部压实，穴面略低于地面。每667 m²栽种1 000~1 500株。植后淋水并以落叶覆盖穴面。

A.4 田间管理

种植1~2年后，荫蔽度为70%~80%；进入开花结实期，荫蔽度50%~60%；保水力差或缺水源的地段，荫蔽度保持70%左右。缺苗时应及时补苗。收果后要适当修剪，除割枯、弱、病残苗外，每平方米生长密度保持40~50株。

人工辅助授粉：采用人工辅助授粉提高其结实率。

A.5 采收与加工

A.5.1 采收季节：在每年的8月下旬至9月上旬。

A.5.2 鲜果制成干果方法：有焙干法和晒干法。