

海 南 省 地 方 标 准

DB 46/T XXXX—XXXX

中粒种咖啡 生咖啡

Robusta—Green coffee

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2022.11）

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

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 要求 2

 4.1 基本要求 2

 4.2 杯品指标 2

 4.3 物理特性 2

 4.4 化学特性 2

 4.5 安全指标 3

 4.6 净含量 3

5 检验方法 3

 5.1 感官检验 错误！未定义书签。

 5.2 杯品 3

 5.3 物理特性 3

 5.4 化学特性 3

 5.5 安全指标 4

6 检验规则 4

 6.1 组批 4

 6.2 取样方法 4

 6.3 出厂检验 4

 6.4 型式检验 4

 6.5 判定规则 4

 6.6 复验规则 5

7 包装、标志、贮存和运输 5

 7.1 包装 5

 7.2 标志 5

 7.3 贮存 5

 7.4 运输 5

附录 A（资料性） 中粒种咖啡（罗布斯塔）重要缺陷项及特点 6

附录 B（资料性） 中粒种咖啡（罗布斯塔）杯品 8

参考文献 11

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。

本文件由海南省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：中国热带农业科学院香料饮料研究所、海南兴科热带作物工程技术有限公司。

本文件主要起草人：宗迎、贺书珍、董文江、朱红英、林兴军、初众、董云萍、鱼欢、吉训志、张昂、胡荣锁、苏凡、魏来、李爱玲、王亚男、杜妍、邓立琼。

本文件为首次发布。

中粒种咖啡 生咖啡

1 范围

本文件规定了中粒种咖啡（*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner）生咖啡的术语和定义、要求、检验方法、判定及复验规则、包装、标志、贮存和运输等要求。

本文件适用于中粒种咖啡（罗布斯塔）生咖啡的质量鉴定与贸易。

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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药残留限量
- 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 5009.139 食品安全国家标准 饮料中咖啡因的测定
- GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求
- GB/T 15033 生咖啡 嗅觉和肉眼检验以及杂质和缺陷的测定
- GB/T 18007 咖啡及其制品 术语
- GB/T 24904 粮食包装 麻袋
- NY/T 604 生咖啡
- NY/T 1518 袋装生咖啡 取样
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

GB/T 18007和NY/T 604界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

缺陷 defect

一批量咖啡豆中与正常的、完好的咖啡豆相比发生的任何偏差。根据对咖啡感官品质的影响程度分为一般缺陷和严重缺陷。

[来源：NY/T 1519—2017，3.4]

3.2

一般缺陷 general defects

对咖啡感官品质没有显著影响或影响较小的缺陷（也称为瑕疵）。

3.3

严重缺陷 serious defects

对咖啡感官品质有严重影响的缺陷，如严重虫蛀豆、黑色豆、黑生豆、棕色豆、发霉豆、蜡质豆、臭咖啡豆、酸咖啡豆等。特征、来源和参考图见附录A。

3.1

异味 peculiar smell

咖啡杯品时产生的令人不愉快的风味，如农药味、化学药品味、霉味、臭味、木头味、泥土味、橡胶味等。

4 要求

4.1 基本要求

- 中粒种生咖啡应符合下列基本要求：
- 应具有生咖啡固有香气，无异味；
 - 浅黄色至浅褐色，或浅蓝绿色；
 - 半圆形或椭圆形；
 - 不应有活虫及肉眼可见的死虫、虫尸碎片和昆虫排泄物；
 - 不应有发霉现象。

4.2 杯品指标

生咖啡通过杯品评价分为A级、B级和C级，各等级生咖啡的杯品指标应符合表1的要求。

表 1 杯品指标

项目	等级		
	A级	B级	C级
平均分	≥80分	70分～79分	60分～69分

4.3 物理特性

中粒种生咖啡根据物理特性指标分为一级、二级和三级，各生咖啡等级要求应符合表2的规定。

表 2 生咖啡等级要求

项目	等 级		
	一级	二级	三级
缺陷豆，%（质量分数）	≤3.0	≤6.0	≤10.0
外来杂质，%（质量分数）	≤0.3	≤0.6	≤1.2
粒度（筛号）	≥16	≥14	≥12
注：一级生咖啡中不应有严重缺陷。			

4.4 化学特性

中粒种生咖啡化学特性应符合表3的要求。

表 3 化学特性要求

项目	指标
水分，%（质量分数）	≤12.0
灰分，%（质量分数）	≤5.5
咖啡因，%（质量分数）	≥1.5

4.5 安全指标

4.5.1 农药残留限量

应符合GB 2763的规定，其中吡虫啉、敌草快、毒死蜱、多菌灵、甲氰菊酯为必检指标。

4.5.2 污染物限量

应符合GB 2762的规定，其中铅为必检指标。

4.6 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》规定。

5 检验方法

5.1 基本要求

取50 g~100 g试样于洁净白瓷器皿中，在漫射日光或接近日光的人造光下，肉眼观察其色泽、形态、生物污染和霉变，嗅觉分辨其气味。

5.2 杯品

按附录B的规定执行。

5.3 物理特性

5.3.1 缺陷豆

按GB/T 15033规定执行。

5.3.2 外来杂质

按GB/T 15033规定执行。

5.3.3 粒度

使用咖啡标准分级筛，进行粒度大小分级。

5.4 化学特性

5.4.1 水分

按GB 5009.3规定执行。

5.4.2 灰分

按GB 5009.4规定执行。

5.4.3 咖啡因

按GB 5009.139规定执行。

5.5 安全指标

5.5.1 农药残留

按GB 2763规定执行。

5.5.2 污染物限量

按GB 2762规定执行。

5.6 净含量

按JJF 1070规定执行。

6 检验规则

6.1 组批

同产地、同等级、同一生产线、同日加工的生咖啡作为一个检验组批。

6.2 取样方法

按NY/T 1518的规定执行。

6.3 出厂检验

每批产品出厂前，生产单位应进行出厂检验。检验项目为：基本要求、缺陷豆、外来杂质、粒度、水分、总灰分。检验合格方可出厂。

6.4 型式检验

型式检验是对产品质量进行的全面考核，检验项目包括本文件技术要求中的全部项目。正常生产时每年应进行一次，有下列情况之一时亦应进行型式检验：

- a) 产品正式投入生产时；
- b) 正式生产后，如原料、工艺有较大变化或更换主要生产设备，可能影响产品质量时；
- c) 出厂检验与上一次型式检验结果有较大差距时；
- d) 产品安全监督部门提出进行型式检验的要求时。

6.5 判定规则

6.5.1 按本文件要求的项目检验，检验结果全部符合要求时，则判该产品为合格品。

6.5.2 检验结果中有一项指标不符合 4.1 的规定，则判该产品为不合格品。在符合 4.1 规定的情况下，再进行等级判定。

6.5.3 对照 4.2 和 4.3 指标要求判为相应的等级，以最低指标级别（粒度除外）判定最终等级。

6.5.4 一级中粒种生咖啡中，允许有 5%粒度不符合一级要求，但应符合二级要求；二级中粒种生咖啡中，允许有 5%粒度不符合二级要求，但应符合三级要求；三级中粒种生咖啡中，允许有 5%粒度不符合三级要求，但应符合基本要求。超过此范围，则判定为不合格品。

6.5.5 根据买卖双方合同约定，确定最终以物理特性或杯品指标为主要判定依据，判定生咖啡等级。

6.6 复验规则

对检验结果产生异议时，可抽样复验1次，以复验结果为最终结果。

7 包装、标志、贮存和运输

7.1 包装

7.1.1 每一定量包装的生咖啡，应是同一产区、同一等级、同一批次的产品。

7.1.2 包装物应牢固、干燥、洁净、无毒、无异味及完好无损，并符合 GB/T 8946 或 GB/T 24904 的规定。

7.2 标志

在每一定量包装的正面或放缝口的标志卡上，或随附文件中，应清晰地标明（包括但不限于）下列项目：

- a) 产品名称、产品标准号、产品等级；
- b) 企业名称、详细地址、产品原产地；
- c) 净重；
- d) 包装日期；
- e) 生产国（对出口产品而言）；
- f) 到岸港口/城镇（对出口产品而言）。

7.3 贮存

7.3.1 应离墙离地存放，要求离墙距离 ≥ 20 cm、离地 ≥ 14 cm。

7.3.2 不应与有毒、有异味、易污染的物品混放。

7.3.3 贮存环境室温宜 ≤ 25 °C，相对湿度 $\leq 70\%$ ；不宜有阳光直射。

7.3.4 不同等级的生咖啡宜分开存放在不同区域，且不应放在不清洁或被污染垫仓板上。

7.3.5 应定期检查仓库贮存环境（温度、湿度）以及虫害鼠害、感官异常等。

7.3.6 大宗商品交易的贮存管理应符合大宗商品中远期交易要求或合同约定。

7.4 运输

7.4.1 运输工具应清洁、干燥、无异味、无污染。

7.4.2 运输时应注意防潮、防雨、防曝晒。

7.4.3 严禁与有毒、有异味、易污染的物品混装混运。

附 录 A
(资料性)

中粒种咖啡严重缺陷项的特征、来源及参考图

A. 1 中粒种咖啡严重缺陷的特征、来源及参考图见表A. 1。

表 A. 1 中粒种咖啡严重缺陷的特征、来源及参考图

序号	严重缺陷	特征	来源	参考图
1	虫蛀豆	外表或内部有虫害的生咖啡。豆体上虫洞数量小于等于3个，属于一般缺陷；豆体上虫洞数量大于3个，属于严重缺陷。	贮存不当，咖啡受到咖啡豆褐虫或咖啡豆象虫等害虫的侵袭，或鲜果未成熟时已被害虫或病菌侵蚀。	
2	黑咖啡豆	外表面和内部（胚乳）有一半以上为黑色的生咖啡。	受到病菌侵袭、虫害、干旱缺水、鲜果成熟过度、未成熟果在干燥过程中温度过高、过度发酵或晾晒过程中受到雨淋。	
3	黑生豆	表面通常起皱，呈墨绿几近黑色且具有光泽银皮的未成熟咖啡豆。	虫害、鲜果成熟期间干旱缺水、鲜果成熟过度、发酵过度、未成熟豆在干燥过程中温度过高。	
4	棕色豆	外表呈浅棕红色、棕黑色、黄绿色至深红棕色，而其内部（胚乳）则呈褐色；在烘焙和冲泡时，会产生一种难闻酸味（恶臭）。	发酵过度、干燥前发霉、干燥过程温度过高、受咖啡螨虫或虫害侵袭。	
5	发霉豆	长霉或具有肉眼可见的霉迹的生咖啡。	生产和加工条件差、细菌侵染、仓储条件差使咖啡豆回潮。	

序号	严重缺陷	特征	来源	参考图
6	蜡质豆	具有半透明蜡状外观，呈黄绿色至深棕红色。	鲜果成熟过度、发酵时受微生物侵袭。	
7	臭咖啡豆	呈现浅棕色或稍带棕色，偶尔呈现蜡质状外观；在刚破碎时会发出非常难闻的气味，冲泡时，会产生极难闻的与鱼发酵、变酸或腐烂后相似的味道。	洗涤持续过久或接触污水。	—
8	酸咖啡豆	外表为蜡质状，其内部（胚乳）则呈浅棕色至茶褐色，，在烘焙和冲泡时会产生酸味。	过度发酵。	—
9	脏咖啡豆	会使冲泡好的咖啡呈现使人厌恶的霉味、臭叶、脏味、泥土味、木头味、酚味以及类似麻袋的气味。	过度发酵、贮存不当。	—

附 录 B
(资料性)
中粒种咖啡杯品

B.1 范围

本附录规定了中粒种咖啡杯测的器具、操作方法、评估步骤和规则。

B.2 器具

包括咖啡烘焙机、咖啡研磨机、天平、焦糖化分析仪、杯测杯、杯测勺、杯测桌等。

B.3 操作方法

B.3.1 取样

按NY/T 1518的规定执行。

B.3.2 样品烘焙

取150 g样品放入烘焙机烘焙，样品烘焙度为中度，烘焙时间宜为8~12 min。焦糖化分析仪测量，全豆烘焙色值约58，研磨后烘焙色值约63，Agtron/SCAA烘焙色板色值为55~60。杯测应于样品烘焙后8~24 h内进行。

B.3.3 研磨

样品应于杯测前15 min内研磨并加盖，研磨后30 min内完成冲泡。每种样品至少准备5份。

B.3.4 冲泡

每种样品准备5个杯测杯，先用沸水预热，每个杯中加入咖啡粉样品8.25 g，分别贴上标签。然后在每个杯测杯中注入150 mL 92 °C的开水，静置3~5 min。待杯中水温降至70 °C时即可进行杯测。

B.4 评估步骤

B.4.1 香气

样品研磨15 min内，揭盖嗅闻其干粉香气。注水后应在3~5 min内完成破杯。搅拌三次后使粉泡流过勺背，同时嗅闻湿香。

B.4.2 风味、余韵、苦/甜、盐/酸和口感

咖啡液冷却至70 °C时，开始进行评估。依次为风味、余韵、苦/甜、盐/酸和口感，并在杯测表刻度线上标注得分。

B.4.3 一致性、干净度和平衡性

咖啡液温度接近至38 °C时，开始评估一致性、干净度和平衡性。杯测者根据综合属性确定综合得分，将综合分数作为样品的“个人评价”。

B.4.4 计分

计分要求见表B.1。

表 B.1 计分要求

项 目	要 求	分 值
香味	包括干香和湿香。在咖啡注水前，嗅闻杯中研磨好的咖啡，嗅闻破杯时释放的香味，以及咖啡浸泡中释放的香味。得分应是样品干香和湿香的综合体现。	满分10分
风味	风味是用力吸食咖啡时整个上颚对咖啡味道和香味融合的程度、特质和复杂度的评估体会。	满分10分
余韵	由上颚后部释放出的正面风味特质（味道和香味）和咖啡吐出或咽下后风味特质停留时间长度。如果回甘时间短或不好，应给予低分。	满分10分
苦/甜	是指令人愉悦的丰富风味。	满分10分
盐/酸	根据咖啡吸食进口腔内的体会做出评估，酸度过分强烈不应得高分，整体风味协调宜给予高分。	满分10分
口感	是咖啡液体在口腔内的触感，特别是舌头和口腔顶部间的感知。醇厚度厚的样品宜给予高分。	满分10分
一致性	是指不同杯的咖啡味道风味一致。一致性属性每杯分数为2分。	满分10分
干净度	是指从第一次摄入咖啡到最后咽下或吐出的风味体会。任何一杯非咖啡味道或香味的出现应取消这杯分数。	满分10分
平衡性	样品风味、回甘、酸度、醇厚度共同作用、互补和对照就是平衡性。如果缺乏特定香味和味道属性，或一些属性压倒性地突出，平衡性打分宜降低。	满分10分
个人评价	是指评委个人对样品全部整体感知的评分。一杯咖啡满足预期特征和反映产地风味特性的宜给予高分。	满分10分
注1：缺点：分为两种方式。第一种是瑕疵的异味明显但不完全是，通常在湿香中发现，一个瑕疵计2分。第二种是缺陷，缺陷通常发现于味道方面，无论缺陷完全或致使样品难喝，都计4分。记下有缺点的杯号，缺点强度计为2还是4。 注2：最终分：“总分”是栏里各项主要属性分数总和；瑕疵分相乘，再用总分减去瑕疵分乘积即为最终分（评分）。评分≥80分为A级，70分~79分为B级，60分~69分为C级。		

B.5 规则

- B.5.1 样品评估后，各属性得分记录在杯测表B.2中。
- B.5.2 参与评估人数应为奇数，一般不少于3人。
- B.5.3 杯品应在明亮、通风、清洁、无异味的环境中进行。

表 B.2 中粒种咖啡杯测表

产 地：_____

送样日期：_____

评价日期：_____

编 号：_____

品质标准				
5.00- 一般	6.00- 好	7.00 -非常好	8.00- 精品	9.00- 优质
5.25	6.25	7.25	8.25	9.25
5.50	6.50	7.50	8.50	9.50
5.75	6.75	7.75	8.75	9.75

样品号#	烘焙程度	香气	风味	盐/酸	苦/甜	口感	平衡	个人评分	加和
	75	6	6	6	6	6	6	6	
	65	干	破渣	低盐	高酸	低苦	高甜	粗糙	顺滑
	55	5	5	5	5	5	5	5	
45	3	3	余韵	3	3	一致性	干净度	瑕疵=2 #杯数 程度	
35	1	1	有盐味 开胃	1	1	□ □ □ □ □	□ □ □ □ □	缺陷=4 □ × □ = □	
25									
笔记： N: N:									总分

样品号#	烘焙程度	香气	风味	盐/酸	苦/甜	口感	平衡	个人评分	加和
	75	6	6	6	6	6	6	6	
	65	干	破渣	低盐	高酸	低苦	高甜	粗糙	顺滑
	55	5	5	5	5	5	5	5	
45	3	3	余韵	3	3	一致性	干净度	瑕疵=2 #杯数 程度	
35	1	1	有盐味 开胃	1	1	□ □ □ □ □	□ □ □ □ □	缺陷=4 □ × □ = □	
25									
笔记： N: N:									总分

参 考 文 献

- [1] T/HNXX 117 兴隆咖啡 生咖啡
 - [2] NY/T 1519 生咖啡 缺陷参考图
 - [3] 国家质量监督检验检疫总局第75号令《定量包装商品计量监督管理办法》
-