



团 体 标 准

T/CGTA 10—2025

水湿花生仁感官性状检验方法

Test method for sensory characteristics of water wet peanut kernels

2025-07-01 发布

2025-07-01 实施

目 次

前 言	- 2 -
1 范围	- 3 -
2 规范性引用文件	- 3 -
3 术语和定义	- 3 -
3.1	- 3 -
水湿花生仁感官性状特征	- 3 -
3.2	- 3 -
花生仁横径	- 3 -
3.3	- 3 -
果皮不平整花生仁	- 3 -
3.4	- 3 -
果皮贴合不紧密花生仁	- 3 -
3.5	- 4 -
胚瓣外观异常花生仁	- 4 -
3.6	- 4 -
籽仁硬度异常花生仁	- 4 -
4 方法原理	- 4 -
5 用具	- 4 -
6 环境和实验室	- 4 -
7 检测方法	- 4 -
7.1 试样准备	- 4 -
7.2 检验规则	- 4 -
7.3 检验花生仁果皮平整度	- 5 -
7.4 检验花生仁果皮贴合紧密性	- 6 -
7.5 检验花生仁胚瓣外观	- 6 -
7.6 检验花生仁籽仁硬度	- 8 -
8 检验结果记录	- 8 -

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化的结构和起草规则》的规则起草。

本文件由郑州商品交易所提出。

本文件由中国粮食商业协会归口。

本文件起草单位：郑州商品交易所、中国检验认证集团河南有限公司、中检集团中原农食产品检测（河南）有限公司、中国植物油行业协会、中粮油脂控股有限公司、山东鲁花集团、益海嘉里金龙鱼食品集团股份有限公司、中国检验认证集团福建有限公司、河南省食品和盐业检验技术研究院（河南省粮油饲料产品质量监督检验中心）、通标标准技术服务（青岛）有限公司。

本文件主要起草人：刘鸿君、刘易昂、沈凯欣、刘晋钢、张丽、刘明远、荣利彬、张银龙、段银琴、郭立君、毛渺浩、彭星星。

水湿花生仁感官性状检验方法

1 范围

本文件界定了水湿花生仁感官性状检验的术语和定义，规定了方法原理、用具、环境和实验室、检验方法和检验结果记录的要求。

本文件适用于国产和进口水湿花生仁感官性状的检验。

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 1532 花生

GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验

GB/T 10220 感官分析 方法学 总论

GB/T 13868 感官分析 建立感官分析实验室的一般导则

GB/T 22505 粮油检验 感官检验环境照明

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水湿花生仁感官性状特征异常 Sensory characteristics of water wet peanut kernels

水湿花生仁中果皮及胚瓣等感官性状特征不符合正常花生仁储存状态下一般变化规律的颗粒。

3.2

花生仁横径 Transverse diameter of peanut kernels

花生仁横切面的直径。

3.3

果皮不平整花生仁 Uneven surfaces red skin of peanut kernels

果皮出现破裂、凸起等明显皱缩，4个观察区域中有2个及以上区域出现果皮皱缩的颗粒。

注：4个观察区域划分见图1。

3.4

果皮贴合不紧密花生仁 Peanut kernels red skin poor adhesion

轻搓后，果皮与花生仁完全分离的颗粒。

3.5

胚瓣外观异常花生仁 Abnormal appearance of peanut kernel cotyledons

胚瓣颜色不均匀，有明显色差，单侧变色区域最大宽度超过所在横径的四分之一的颗粒。

3.6

籽仁硬度异常花生仁 Abnormal hardness of peanut kernels

籽仁硬度不足，挤压后籽仁裂开成碎粒状或糊状，且手感偏软的花生仁。

4 方法原理

在规定光线下，用感官的方式对花生仁试样的果皮平整度、果皮与籽仁贴合紧密性、胚瓣外观、籽仁硬度等指标进行检验。

5 用具

- 5.1 谷物筛，长圆筛孔，筛孔短径 3mm。
- 5.2 天平，分度值 0.1g，量程 500g。
- 5.3 白瓷盘。
- 5.4 镊子。
- 5.5 尺子，分度值 1mm。
- 5.6 一次性使用灭菌橡胶外科手套，光面，厚度 0.1-0.2mm。
- 5.7 大颗粒粮食计数板，孔数 100 粒，孔径 13mm，孔深 5mm。

6 环境和实验室

环境应符合GB/T 10220和GB/T 22505的规定，实验室应符合GB/T 13868的规定。

7 检验方法

7.1 试样准备

扦样、分样按照 GB 5491 执行，分取约 400g 花生仁作为试样。试样样品应按 GB/T 1532、GB/T 5494 规定的方法，去除杂质、整半粒及不完善粒。

7.2 检验规则

7.2.1 从制备样品中随机选取 100 粒花生仁作为检验试样。

7.2.2 检验人员对 100 粒试样花生仁，依次开展果皮平整度、果皮与籽仁贴合紧密性、胚瓣外观及籽仁硬度等 4 项感官性状特征指标检验。

7.2.3 以上4项感官性状特征指标中有2项及以上指标检验结果为“异常”的，单粒试样判定结果为“异常”。

7.2.4 检验的100粒试样花生仁中，有25粒及以上检验结果为“异常”的，最终判定结果为“异常”。

7.2.5 当单粒试样的4项检验指标中已有2项指标检验结果为“异常”的，则该单粒试样可判定为“异常”，剩余指标可不再检验；当检验试样中已有25粒检验结果为“异常”的，最终判定结果为“异常”，剩余试样可不再检验。

7.3 检验花生仁果皮平整度

7.3.1 用镊子将试样花生仁依次平铺在白瓷盘上，在规定的光线下，从正上方观察试样花生仁表面是否光滑平整，是否出现破裂、凸起等明显皱缩现象。

7.3.2 试样花生仁果皮在如图1所示的4个区域中有2个及以上出现皱缩，判定为花生仁果皮平整度异常。果皮平整度“正常”与“异常”对比图可参照图2。

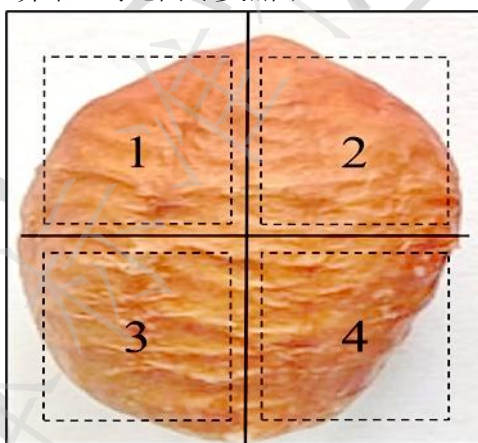


图1 花生仁观察区域示意图

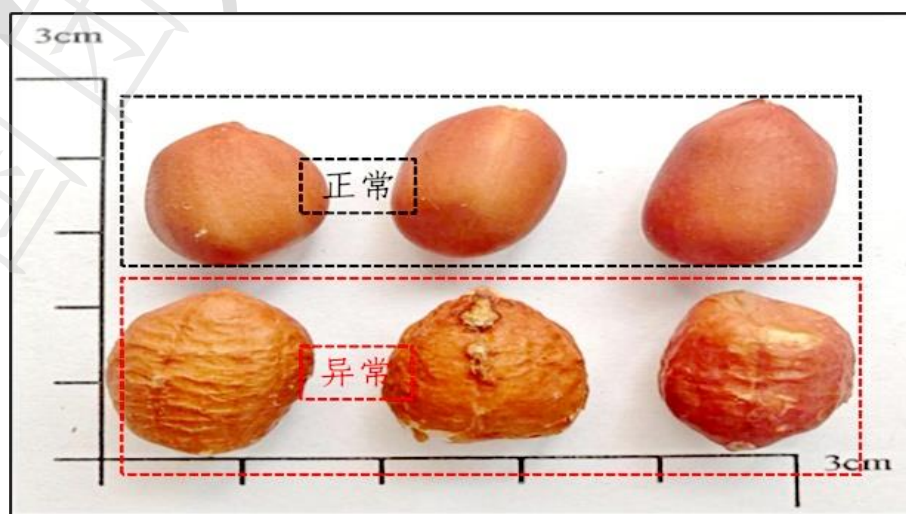


图2 果皮平整度“正常”“异常”对比参考图

7.4 检验花生仁果皮贴合紧密性

7.4.1 佩戴一次性使用灭菌橡胶外科手套，将试样花生仁放置于大拇指与食指之间轻搓 2-3 次，检验果皮与籽仁贴合紧密性。

注：轻搓力度以保持花生仁完整为限度。若试样花生仁破损，则需从制备的样品中重新选取同等数量的试样花生仁替换。

7.4.2 轻搓后花生仁果皮与籽仁完全分离（见图 3），判定为果皮与籽仁贴合紧密性异常。果皮与籽仁贴合紧密性“正常”与“异常”对比图可参照图 4。

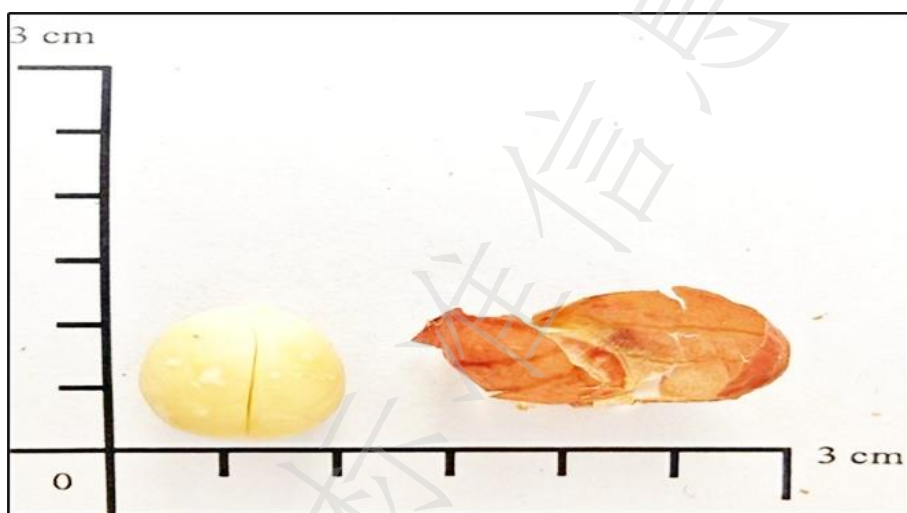


图 3 花生仁果皮与籽仁完全分离示意图

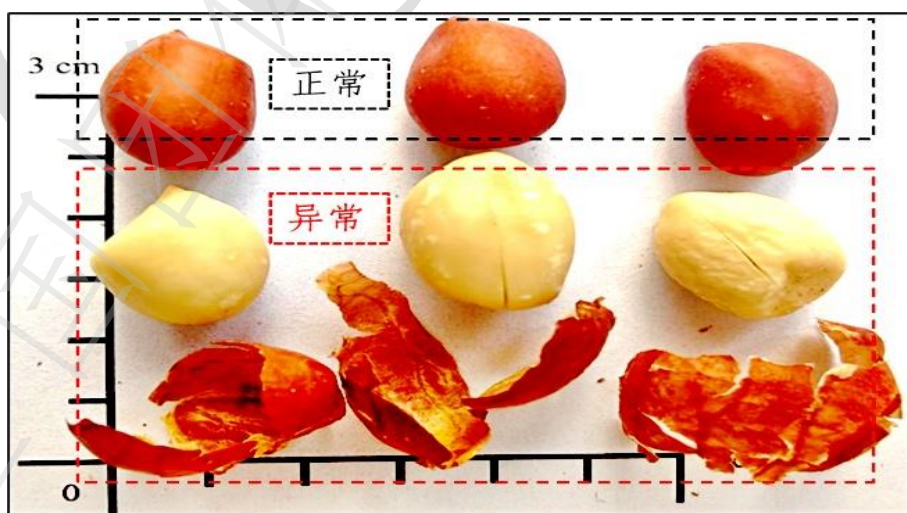


图 4 果皮与籽仁贴合紧密性“正常”“异常”对比参考图

7.5 检验花生仁胚瓣外观

7.5.1 佩戴一次性使用灭菌橡胶外科手套，将试样花生仁分成两片完整的胚瓣，用镊子夹起任一整半粒花生仁，在规定光线下，观察胚瓣整体色泽是否统一，内外围颜色是否均匀，是否有明显色差。

7.5.2 按图5所示用尺子测量单侧变色区域最大宽度与所在横径，单侧变色区域最大宽度（非测量区域除外¹）超过所在横径的四分之一，判定为胚瓣外观异常。胚瓣外观“正常”与“异常”对比图可参照图6。

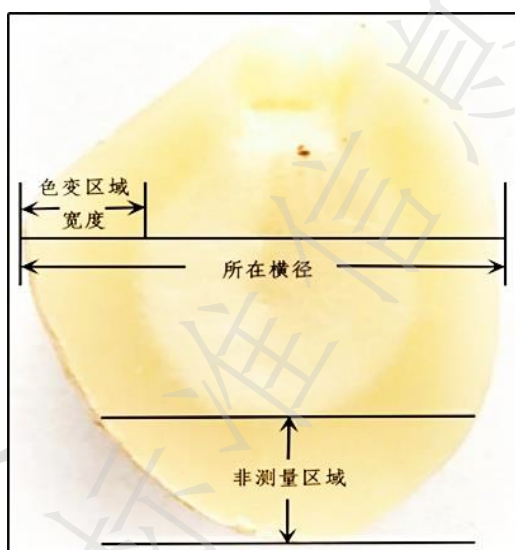


图5 花生仁胚瓣测量示意图

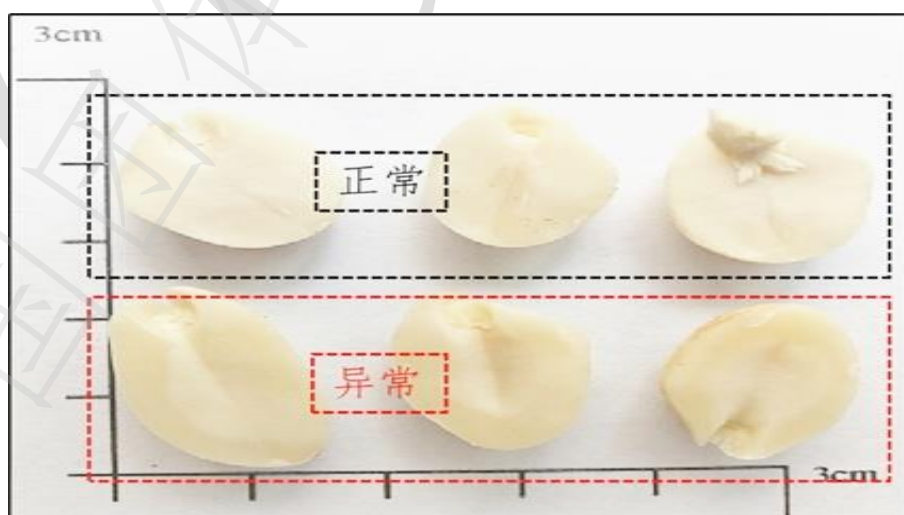


图6 胚瓣外观“正常”“异常”对比参考图

¹ 非测量区域为颜色一致区域。

7.6 检验花生仁籽仁硬度

7.6.1 佩戴一次性使用灭菌橡胶外科手套，用手适度加力挤压试样花生仁。

7.6.2 挤压后试样花生仁裂开成碎粒状或糊状（见图7），且手感偏软，判定为籽仁硬度异常，籽仁硬度“正常”与“异常”对比图可参照图8。



图7 花生仁籽仁硬度异常示意图

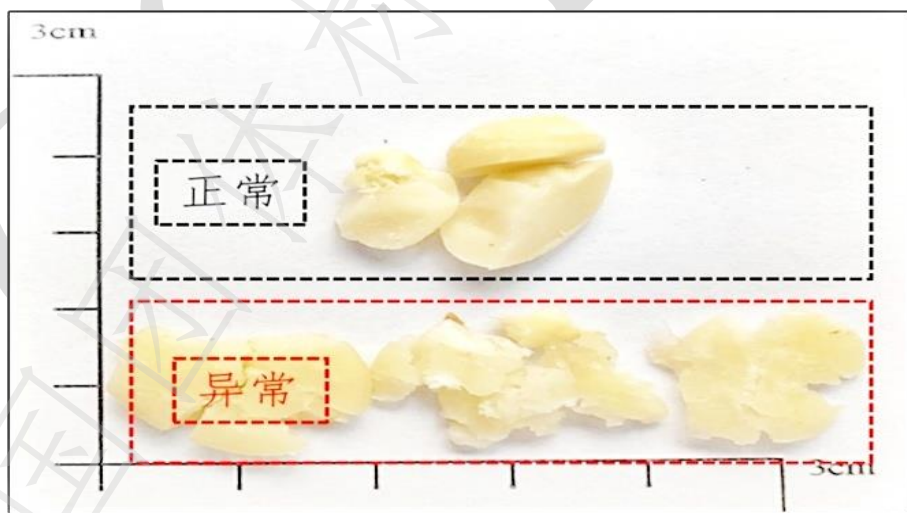


图8 挤压后籽仁外观“正常”“异常”对比参考图

8 检验结果记录

对试样花生仁的果皮平整度、果皮与籽仁贴合紧密性、胚瓣外观和籽仁硬度依次进行检验，可参照附录A表A.1内容辅助检验，检验结果可参照附录A表A.2进行记录。

附录 A

(资料性)

表 A.1 水湿花生仁感官性状特征检验内容与描述

检验内容		描述
果皮平整度	正常	果皮表面光滑的颗粒。
	异常	果皮出现破裂、凸起等明显皱缩，4个观察区域中有2个及以上区域出现皱缩的颗粒。
果皮贴合紧密性	正常	果皮与花生仁贴合紧密，轻搓不易脱落的颗粒。
	异常	果皮与花生仁贴合不紧密、轻搓后果皮与花生仁完全分离的颗粒。
胚瓣外观	正常	胚瓣整体色泽统一均匀的颗粒。
	异常	胚瓣颜色不均匀，有明显色差，单侧变色区域最大宽度超过所在横径的四分之一的颗粒。
籽仁硬度	正常	挤压后籽仁裂开成瓣状的花生仁。
	异常	籽仁硬度不足，挤压后籽仁裂开成碎粒状或糊状，且手感偏软的花生仁。

表 A.2 水湿花生仁感官性状特征检验记录表

花生仁粒编号	果皮平整度	果皮贴合紧密性	胚瓣外观	籽仁硬度	单粒试样检验结果
1					
2					
3					
4					
...					
100					
最终检验结果					
备注	1. 指标检验结果为“正常”的打“√”，检验结果为“异常”的打“×”。 2. 4项感官性状特征指标中有2项及以上检验结果为“异常”的，单粒试样判定结果为“异常”。 3. 100粒试样花生仁中有25粒及以上检验结果为“异常”的，最终判定结果为“异常”。 4. 当单粒试样的4项检验指标中已有2项指标检验结果为“异常”，则该单粒试样可判定为“异常”，剩余指标可不再检验；当检验试样中已有25粒检验结果为“异常”，最终判定结果为“异常”，剩余试样可不再检验。				