

**TCVN 4850 : 1998**

Soát xét lần 1

First revision

**NHÂN HẠT ĐIỀU  
CASHEW KERNEL**

## **Lời nói đầu**

TCVN 4850 : 1998 dựa trên Tiêu chuẩn quốc tế về Nhân hạt điều  
ISO 6477 : 1988;

TCVN 4850 : 1998 thay thế TCVN 4850 - 89;

TCVN 4850 : 1998 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/F1/SC1  
Nhân hạt điều biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất  
lượng đề nghị, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường ban hành.

Bản tiêu chuẩn Việt Nam bằng tiếng Anh chỉ dùng để tham khảo.  
Bản tiêu chuẩn Việt Nam bằng tiếng Việt là văn bản chính thức.

This version of Vietnam Standard gives the equivalent item and  
meaning in English language. However, only the item and their  
meaning in Vietnamese language can be considered as Vietnam  
Standard.

## Nhân hạt điều

*Cashew kernel*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho nhân hạt điều lấy từ quả thực của cây điều (*Anacardium occidentale* Linnaeus) dùng làm thực phẩm.

### 2 Thuật ngữ - khái niệm và định nghĩa

**2.1 Hạt điều:** quả thực của cây điều.

**2.2 Quả điều:** quả giả của cây điều.

**2.3 Nhân hạt điều:** phần ăn được của hạt điều sau khi bóc vỏ quả và vỏ hạt điều.

**2.4 Vỏ hạt điều:** là phần bao bọc nhân và vỏ lụa.

**2.5 Dầu vỏ hạt điều:** chất lỏng chứa trong vỏ hạt điều có thành phần chính là Anacardic axit và cardol.

**2.6 Vỏ lụa:** vỏ bao bọc nhân hạt điều.

**2.7 Nhân nguyên (W):** là nhân nguyên vẹn hoặc nhân bị vỡ không quá 1/8 kích thước của nhân.

**2.8 Nhân vỡ ngang (B):** là nhân bị vỡ theo chiều ngang còn dính tự nhiên hoặc nhân vỡ phần nhân còn lại nhỏ hơn 7/8 và lớn hơn 3/8 nhân nguyên.

**2.9 Nhân vỡ dọc (S):** là nhân bị tách dọc làm 2 mảnh, mảnh bị tách dọc còn nguyên vẹn hoặc bị vỡ mất 1/8.

**2.10 Mảnh vỡ lớn (LP):** là phần nhân bị tách dọc phần còn lại nhỏ hơn 7/8 và không lọt qua sàng có lỗ 4,75 mm.

## TCVN 4850 : 1998

**2.11 Mảnh vỡ nhỏ (SSP):** là nhân vỡ dọc bị vỡ mất trên 3/8, phần còn lại nhỏ hơn 5/8 và không lọt qua sàng có lỗ 2,8 mm.

**2.12 Mảnh vỡ vụn (BB):** là những mảnh vụn không lọt qua sàng có lỗ 1,7 mm.

### 3 Yêu cầu kỹ thuật

#### 3.1 Yêu cầu chung

**3.1.1** Nhân hạt điều là sản phẩm thu được sau khi tách vỏ hạt điều và bóc vỏ lụa. Nhân hạt điều phải được sấy khô, có hình dạng đặc trưng, theo cấp hạng nhân có thể bị sém hoặc không, nguyên cả nhân hoặc mảnh, không được dính dầu vỏ hạt điều và không còn vỏ lụa, cho phép tỷ lệ nhân còn sót vỏ lụa không được quá 1 % và đường kính của mảnh vỏ lụa còn sót không quá 1 mm.

**3.1.2** Nhân hạt điều không được có sâu mọt sống, nấm mốc, không bị nhiễm bẩn do loài gặm nhấm, không bị hư hại do sâu mọt nhìn thấy được bằng mắt thường hoặc dùng kính phóng đại trong trường hợp cần thiết.

**3.1.3** Nhân hạt điều phải có mùi tự nhiên, không được có mùi ôi dầu hoặc các mùi lạ khác.

**3.1.4** Độ ẩm: độ ẩm của nhân hạt điều không được lớn hơn 5 % tính theo khối lượng.

**3.1.5** Mỗi cấp hạng nhân hạt điều không lẫn quá 5 % nhân cấp thấp hơn liền kề và nhân vỡ lúc đóng gói.

#### 3.2 Phân hạng

Nhân hạt điều được phân hạng theo chất lượng qui định trong bảng 1.

**Bảng 1**

Loại nhân nguyên trắng				
Cấp	Ký hiệu	Số nhân/kg	Số nhân/LB	Yêu cầu
1	W 180	265-395	120-180	Ngoài yêu cầu chung, nhân hạt điều phải có màu trắng, trắng ngà hoặc xám tro nhạt, không có lốm đốm đen hoặc nâu.
2	W 210	440-465	200-210	
3	W 240	485-530	220-240	
4	W 280	575-620	260-280	
5	W 320	660-705	300-320	
6	W 400	770-880	350-400	
7	W 450	880-990	400-450	
8	W 500	990-1100	450-500	

Bảng 1 (tiếp theo)

<b>Loại nhân nguyên vàng</b>				
<b>Cấp</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên thương mại</b>	<b>Yêu cầu</b>	
9	SW	nhân nguyên vàng	Như đối với cấp nhân nguyên trắng nhưng màu sắc đậm hơn do quá nhiệt trong quá trình chao dầu hoặc sấy	
10	SSW	nhân nguyên vàng sém	Như đối với cấp 9 (ký hiệu SW) nhưng màu sắc đậm hơn do cháy sém nặng hơn trong quá trình chao dầu hoặc sấy màu hơi nâu hoặc hơi xanh cũng được chấp nhận	
<b>Loại nhân nguyên nám</b>				
<b>Cấp</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên thương mại</b>	<b>Yêu cầu</b>	
11	DW	Nhân nám	Ngoài yêu cầu chung, nhân hạt điều phải có hình dạng đặc trưng. Nhân hạt điều có vết sém nhãn, có lốm đốm đen thẫm	
<b>Loại nhân vỡ</b>				
<b>Cấp</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên thương mại</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Yêu cầu</b>
12	WB	Nhân trắng vỡ ngang	Nhân vỡ theo chiều ngang tự nhiên	Màu sắc nhân hạt điều như nhân nguyên trắng.
13	WS	Nhân trắng vỡ dọc	Nhân vỡ theo chiều dọc tự nhiên	
14	SB	Nhân vàng vỡ ngang	Nhân vỡ theo chiều ngang tự nhiên	Màu sắc nhân hạt điều như nhân nguyên nám.
15	SS	Nhân vàng vỡ dọc	Nhân vỡ theo chiều dọc tự nhiên	

Bảng 1 (kết thúc)

Loại nhân vỡ				
Cấp	Ký hiệu	Tên thương mại	Mô tả	Yêu cầu
16	LP	Mảnh vỡ lớn	Nhân vỡ không lọt qua sàng lỗ 4,75 mm	Nhân hạt điều không phân biệt theo màu sắc
17	SSP	Mảnh vỡ nhỏ	Nhân vỡ lọt qua sàng lỗ 4,75 mm nhưng không lọt qua sàng lỗ 2,8 mm	
18	BB	Mảnh vỡ vụn	Nhân vỡ nhỏ lọt qua sàng lỗ 2,8 mm, nhưng không lọt qua sàng lỗ 1,7 mm	

## 4 Phương pháp thử

### 4.1 Lấy mẫu

**4.1.1** Lô hàng hạt điều là một lượng nhân hạt điều xác định có cùng cấp chất lượng, cùng ký mã hiệu, được sản xuất theo cùng một quy trình công nghệ, do cùng một nơi sản xuất, được đóng trong cùng một loại bao bì và giao nhận cùng một lúc.

**4.1.2** Để kiểm tra tình trạng bao gói, ghi nhãn của thùng cacton, tiến hành lấy mẫu theo bảng 2 (không mở thùng).

Bảng 2

Cỡ lô (số thùng cacton)	Số thùng được chọn (n)	Số chấp nhận (C)	Số bác bỏ (B)
từ 2 - 25	5	1	2
26 - 50	8	2	3
51 - 90	13	3	4
91 - 150	20	5	6
151 - 280	32	7	8
281 - 500	50	10	11
501 - 1200	80	14	15

**4.1.3** Lô hàng được coi là đạt tiêu chuẩn chất lượng về bao bì và ghi nhãn nếu số đơn vị bao gói không đạt yêu cầu nhỏ hơn hoặc bằng số chấp nhận, và bác bỏ nếu số đơn vị bao gói không đạt yêu cầu lớn hơn hoặc bằng số bác bỏ.

**4.1.4** Để kiểm tra các chỉ tiêu cảm quan, lý hoá và khối lượng tịnh, tiến hành lấy mẫu theo bảng 3.

Bảng 3

Cỡ lô (số thùng cacton)	Chế độ kiểm tra	
	Thường	Ngặt
từ 0 - 50	3	6
51 - 100	6	12
101 - 350	8	15
trên 350	13	24

**4.1.5** Chuẩn bị mẫu và xác định các chỉ tiêu cảm quan: từ các thùng cacton được lấy mẫu theo bảng 2, tiến hành mở từng thùng cacton và thùng thiếc và đổ nhân hạt điều lên mặt bàn phẳng, sạch; trộn đều và lấy ra một lượng mẫu chung của cả lô khoảng 2,0 kg. Trộn đều mẫu và chuẩn bị mẫu trung bình theo phương pháp chia tư. Mẫu trung bình được chia làm 2 phần bằng nhau, một phần dùng để xác định các chỉ tiêu lý hoá, một phần để lưu làm đối chứng khi cần thiết.

Mẫu được bảo quản trong lọ thuỷ tinh có nút mài đậy kín hoặc trong túi nilon 2 lớp buộc kín.

Trong quá trình lấy mẫu nếu thấy có hiện tượng khác thường như lẫn loại, ôi dầu, bị nhiễm khuẩn hoặc hư hỏng do côn trùng phá hoại thì tiến hành lấy mẫu lại theo chế độ kiểm tra ngặt theo bảng 3.

Nếu kiểm tra ngặt vẫn không thoả mãn thì có thể lấy mẫu từng thùng để kiểm tra.

## 4.2 Cách xác định các chỉ tiêu

**4.2.1** Xác định chỉ tiêu cảm quan: rải mẫu thành lớp mỏng trên nền giấy trắng và quan sát bằng mắt thường trong điều kiện ánh sáng tự nhiên, trạng thái màu sắc của từng cấp theo quy định của tiêu chuẩn này.

**4.2.2** Xác định cấp chất lượng: đối với các cấp từ 1 đến 8 xác định số nhân trong 1 kg (hoặc 1 lb). Đối với cấp từ 16 đến 18 xác định kích thước bằng sàng. Đồng thời xác định phần trăm khối lượng của mảnh và nhân của cấp liền kề.

## TCVN 4850 : 1998

**4.2.3** Xác định sâu mọt, nấm mốc và tạp chất: nhân hạt điều không được có sâu mọt sống, nấm mốc và sâu mọt chết có thể thấy được, sinh vật nhỏ, mảnh vụn sâu mọt, sự nhiễm bẩn do loài gặm nhấm và sự hư hại do sâu mọt có thể thấy được bằng mắt thường (nếu cần được hiệu chỉnh bằng cách quan sát khác) hoặc dùng kính phóng đại trong một vài trường hợp đặc biệt. Nếu sự phóng đại vượt quá 10 lần thì cần phải nêu trong biên bản thử.

### 4.2.4 Xác định độ ẩm

#### 4.2.4.1 Dụng cụ, thiết bị và thuốc thử

- Cối xay phòng thí nghiệm,
- Bếp điện có lưới amian,
- Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01 g.
- Bi và que thuỷ tinh,
- Toluene hoặc xylen khan, TKPT,
- Bộ cấp thuỷ phân dung tích 500 ml, ống ngưng chia độ 0,1 ml.

**4.2.4.2** Chuẩn bị: nghiền khoảng 100 g mẫu cho đến khi đạt được kích thước 0,1 mm. Sàng nhân qua sàng có kích thước lỗ 0,1 mm, lấy phần đã lọt qua sàng cho vào lọ có nút nhám kín.

**4.2.4.3** Tiến hành: cân chính xác tới 0,01 g, khoảng 20 g mẫu đã nghiền, cho vào bình cầu chung đã có toluene hoặc xylen, thêm 5-6 viên bi thuỷ tinh. Lắp bình cầu chung vào bộ chưng cất rồi đặt bình lên bếp. Đun khoảng 90 phút tính từ khi giọt nước đầu tiên rơi xuống ống ngưng đến khi lượng nước chuyển sang không đổi. Tắt bếp và để bình nguội. Dùng đũa thuỷ tinh gạt cho các giọt nước còn bám vào thành ống ngưng chảy hết xuống. Để nguội thêm 10 phút, ghi số mililit nước trong ống ngưng.

#### 4.2.4.4 Tính kết quả

Độ ẩm (X) tính bằng phần trăm khối lượng theo công thức:

$$X = \frac{V \times D}{m_0} \times 100$$

trong đó

V là thể tích nước trong ống ngưng, tính bằng mililit,

D là khối lượng riêng của nước ở nhiệt độ phòng, tính bằng gam trên mililit,

$m_0$  là khối lượng mẫu, tính bằng gam.

Kết quả là trung bình cộng của hai lần xác định song song hoặc kế tiếp nhau với sai lệch giữa hai lần xác định không vượt quá 0,5 %. Kết quả được làm tròn tới số thập phân thứ nhất.



## 5 Bao gói, ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển

### 5.1 Bao gói

Nhân hạt điều được đóng vào thùng thiếc khô, sạch, không có mùi lạ, thùng phải đảm bảo kín. Thùng thiếc phải đảm bảo yêu cầu chất lượng của loại bao bì dùng để chứa thực phẩm. Các mối ghép hoặc mối hàn của thùng phải nhẵn, kín không được dùng chì trong hỗn hợp hàn. Thùng phải được hút chân không, nạp khí nitơ hoặc CO<sub>2</sub> và hàn nắp kín để bảo quản.

Khối lượng tịnh của mỗi thùng hạt điều từ 11 đến 11,5 kg/thùng, 2 thùng thiếc được đóng vào 1 hộp carton.

Tùy theo thoả thuận giữa các bên, nhân hạt điều cũng có thể được đóng trong các bao bì chất dẻo loại dùng cho thực phẩm.

### 5.2 Ghi nhãn

Trên thùng thiếc phải ghi ký hiệu, cấp chất lượng của nhân hạt điều,

Trên hộp carton phải có nhãn ghi:

- Tên hoặc ký hiệu của cơ sở sản xuất
- Tên sản phẩm
- Ký hiệu cấp chất lượng
- Khối lượng tịnh
- Nước sản xuất
- Tên và địa chỉ người mua nếu có
- Một số yêu cầu ghi nhãn khác nếu người mua có yêu cầu
- Số hiệu tiêu chuẩn này

### 5.3 Bảo quản

Nhân hạt điều phải được bảo quản nơi khô ráo, sạch sẽ, không có mùi lạ, không có côn trùng, động vật gặm nhấm.

Thời gian bảo quản: 6 tháng kể từ ngày sản xuất.

### 5.4 Vận chuyển

Nhân hạt điều được vận chuyển bằng các phương tiện khô, sạch, kín, không có mùi lạ. Bốc xếp phải cẩn thận nhẹ nhàng tránh va đập mạnh để hạn chế nhân hạt điều bị vỡ và hỏng bao bì.



## Cashew Kernel

### 1 Scope of application

This standard specifies requirements for the Cashew Kernels obtained from the fruits of the Cashew nut tree (*Anacardium occidentale* Linnaeus) for human consumption.

### 2 Term - Concept and Definition

2.1 Cashew nut: real fruit of the Cashew nut tree.

2.2 Cashew fruit: formal fruit of the Cashew nut tree.

2.3 Cashew kernel: edible part of Cashew nut by shelling and peeling the Cashew nut and fruit.

2.4 Cashew shell: a part covering kernel and silk skin.

2.5 Oil of Cashew shell: liquid in the Cashew shell the main components of which are anacardic acid and cardol.

2.6 Silk skin: skin which covers the Cashew kernel.

2.7 Whole kernel (w): whole kernel or broken kernel where the broken part is less than one - eighth of size of kernel.

2.8 Butt (B): kernel which is broken crosswise and naturally attached or broken kernel where the remain part is smaller than seven - eighths and bigger than third - eighths of whole kernel.

2.9 Split (S): kernel which split lengthwise into two parts which are still undamaged broken or to be broken one - eighth.

2.10 Large broken piece (LP) : Split where the remain parts is smaller than seven - eighths and not passing through a sieve of aperture 4,75 mm.

2.11 Small broken piece (SSP) Split which are broken more than three - eighths, the remain part is smaller than five - eighths and not passing through a sieve of aperture 2,8 mm.

2.12 Baby Bit (BB) Broken kernel not passing through a sieve of aperture 1,7 mm.

### **3 Technical requirements**

#### **3.1 General requirements**

3.1.1 Cashew kernels are product obtained by shelling the fruits of Cashew nut tree and peeling the silk skin. The Cashew kernels shall be dry, shall have the characteristic shape. According to grade designations, they can be either scorched or unscorched, wholes or pieces, free from oil of Cashew shell and silk skin. The percentage of kernels which are still attach the silk skin less than 1 % and diameter of pieces of attached silk skin is less than 1 mm.

3.1.2 Cashew kernels shall be completely free from living insects, moulds, from rodent contamination and insect damage, visible to the naked eye or with be free from magnification in necessary cases.

3.1.3 Cashew kernels shall have natural smell, shall be free from rancid smell or any other unfamiliar smell.

3.1.4 Moisture content: The Cashew kernels shall have a moisture content not greater than 5 % calculated in mass.

3.1.5 For each grade of the Cashew kernels: Broken kernels and kernels of the next lower grade, if any, shall not together exceed 5 % (m/m) at the time of packing.

#### **3.2 Grading**

The Cashew kernel shall be graded by the quality classification criteria given in table 1.

Table 1

Grade of White Whole Kernels				
Grade	Grade Designation	Number of kernels per kilogram	Number of kernel per LB	Requirement
1	W 180	265-395	120-180	Besides the general requirements, the Cashew kernels shall be white, pale ivory or light ash gray in colour free from black or brown spots
2	W 210	440-465	200-210	
3	W 240	485-530	220-240	
4	W 280	575-620	260-280	
5	W 320	660-705	300-320	
6	W 400	770-880	350-400	
7	W 450	880-990	400-450	
8	W 500	990-1100	450-500	
Grade of scorched whole kernels				
Grade	Grade designation	Trade Name	Requirement	
9	SW	scorched whole kernel	As the grade of white whole kernels but the color is darker due to overheating in the process of oil dressing or dry.	
10	SSW	Scorched brown whole kernel	As the grade 9 (SW) but the color is darker due to scorching stronger in the process of oil dressing or dry. The kernel may be light brown or pale blue.	

Grade of dessert whole kernels				
Grade	Grade Designation	Trade Name	Requirement	
11	DW	Dessert kernel	Besides the general requirements, the Cashew kernels shall have the characteristic shape. Shriveled and sparkled kernels are permitted corched.	
Grade of Broken Kernel				
Grade	Grade Designation	Trade Name	Description	Requirement
12	WB	White Butts	Kernels broken naturally rosswise.	The color of Cashew kernels is the same the color of white whole kernels.
13	WS	White Splits	Kernels split naturally lengthwise.	
14	SB	Scorched butts	Scorched kernels broken naturally crosswise	The color of Cashew kernels is as the color of desset whole kernels
15	SS	Scorched splits	Scorched splits naturally lengthwise.	
16	LP	Large pieces	broken kernels not passing through a sieve of aperture 4.75 mm	Cashew kernels are not distinguished by the color.
17	SSP	Scorched Small pieces	broken kernels passing through a sieve of aperture 4.75 mm, but not passing through a sieve of aperture 2.8 mm	
18	BB	Baby Bits	Small broken kernels passing through a sieve of aperture 2.8 mm, but not passing through a sieve of aperture 1.7 mm	

## 4 Methods of test

### 4.1 Sampling

4.1.1 A lot of Cashew kernels is a defined quantity of Cashew kernels of the same grade of quality, the same code, produced in the same technology, in the same place of production, packed in the same kind of packages and delivered at the same time.

4.1.2 In order to inspect the status of packages, label and on the carton box, take samples after table 2 (not opening the box).

**Table 2**

<b>Lot size</b> (Number of carton boxes)	<b>Sample size</b> (n)	<b>Acceptance Number</b> (C)	<b>Rejection Number</b> (B)
From 2 to 25	5	1	2
26-50	8	2	3
51-90	13	3	4
91-150	20	5	6
151-280	32	7	8
281-500	50	10	11
501-1200	80	14	15

4.1.3 The lot is accepted in respect of quality standard of packaging and label, if the number of package unit is not meeting the requirements is less than or equal the acceptance number and rejected, if the number of package units not meeting the requirements is more or equal to rejection number.

4.1.4 In order to inspect the sensory, physical, chemical characteristics and net weight, take sample after table 3.

Table 3

Lot Size (Number of carton boxes)	Sample Size	
	Normal Inspection	Tightened Inspection
from 0 to 50	3	6
51 - 100	6	12
101 - 350	8	15
more 350	13	24

**4.1.5 Preparation of sample and evaluation of characteristics of sensory**

Take a sample as table 2 from carton boxes, open each box and tin container and pouring the Cashew kernels on a clean and even surface of table, mix thoroughly and take a representative sample of about 2.0 Kg. Mixing thoroughly the sample and prepare an average sample by the method of 4 separating. The average sample split into 2 equivalent parts, one part is used to tests the physical and chemical characteristics, another is the comparative one as necessary.

The sample is conserved in a glass bottle with a closed whet stopper or in a closely tighten 2 layers plastic bag.

During sampling, if finding any abnormal matter such as mixed up with other rancid kernel, infected by bacterium or damaged by insect, take a sample again according to the tighten inspection from table 3.

If the tighten inspection is not satisfied, the test samples shall be carry out from every box.

**4.2 Determination of characteristics**

4.2.1 Determination of sensory characteristics: spread the sample into a thin bed on a white paper and look by naker eyes under natural light, the status of color of each grade specified in this standard.

4.2.2 Determination of quality grade: for grades 1 to 8 count the number of the kernels per kilogram (or lb). For of grade 16 to 18 determine dimensions by sieve. At the same time, determine the percentage of pieces and kernels of the next lower grade.

4.2.3 Determination of insects, molds and foreign substance: Cashew kernels shall be free from living insects and moulds and shall be practically free from dead insects visible, small animal, insect fragments, rodent contamination and insects damage visible by naked eyes (If necessary, adjusting by other observation) or magnificaton in some special cases. If the magnification exceeds 10, this fact shall be stated in the test report.



#### 4.2.4 Determination of moisture content

##### 4.2.4.1 Equipments, apparatus and reagents

- laboratory mill.
- electrical cooker with an amianthus net.
- technical balance of precision level 0.01 g.
- glass marbles and stick.
- toluene or dehydrate xylene, of analytical grade.
- set of liquid distill of volume 500 ml, a condensed pipe of differentiation 0.1 ml.

##### 4.2.4.2 Preparation of the test sample

Mill about 100 g from the sample until size 0.1 mm. Kernels are sieved by a sieve of aperture 0.1 mm, passing through are poured into a bottle with a lose whet stopper.

##### 4.2.4.3 Procedure

Weigh about 20 g from the test sample (4.2.4.2) to the nearest 0.01 g, pour the sample into a flask containing tolouence or xylene, add 5 - 6 glass marbles. Install the flask in a set of liquid distill and then put on an electric plate. Boil about 90 minutes, calculated from the time when the first drop falls into the condensed pipe till the volume of liquid is constant. Turn off the plate and allow flask to cool. Use glass sticks to turn aside the drops sticking on the surface of condenser pipe. Keep cool 10 minutes, record the volume of liquid in the condense pipe in milliliters.

##### 4.2.4.4 Calculation of result

The content of moisture (X) expressed as percentage by mass is given by formula:

$$X = \frac{V \times D}{m} \times 100$$

where

V is the volume of liquid in the condense pipe, in milliliters.

D is the density of water at the temperature of room, in g/lm.

m is the mass of sample, in gram

The result is the arithmetic average of two parallel or successive tests where the difference between two determinations is not more than 0.5 %. The result shall be rounded to the first decimal digit.

## **5 Packaging, labeling, preservation and transportation:**

### **5.1 Packaging**

Cashew kernels shall be packed in tin, dry, clean, free from foreign smell containers and the containers shall be securely closed. The tin containers shall meet requirements of packages used for food. Welded and jointed points of container shall be flat and closed, not allow lead in the welding mix. The containers shall be vacuum, bring in nitrogen gas or CO<sub>2</sub> and weld the closed lid for preservation.

The net weight of each Cashew kernel container is from 11.0 to 11.5 Kg/ container, two tin containers shall be packed in a carton box.

According to the agreement of partners, Cashew kernels can be packed in a plastic container used for food.

### **5.2 Labeling**

The code, grade designation of Cashew kernel shall be marked on the tin container.

The following identification signs shall be marked or labeled on the carton box:

- Name or Logo of manufacturer.
- Name of product.
- Grade designation.
- Net weight.
- Name of country, where produced.
- Name and address of buyer, if any.
- Some other requirements of label, if customer requests.
- Number of this standard.

### **5.3 Preservation**

Cashew kernels shall be preserved in a dry-clean place, far from heat resource.

The storage of preservation shall be close, dry, clean, free from foreign smell, no insect, rodents.

The time of preservation: 6 months from date of manufacture.

### **5.4 Transportation**

Cashew kernels are transported by dry, clean, close facilities, free from foreign smell. Loading shall be careful, gentle, avoid strong striking to limit broken Cashew kernels and damage of packages.

---