



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10360—2008/ISO 5500:1986  
代替 GB/T 10360—1989

---

## 油料饼粕 扦样

Oilseed residues—Sampling

(ISO 5500:1986, IDT)

2008-11-04 发布

2009-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前　　言

本标准等同采用 ISO 5500:1986《油料饼粕 扦样》(英文版)。

为便于使用,本标准对 ISO 5500:1986 进行了下列编辑性修改:

——删除国际标准的前言;

——将“本国际标准”改为“本标准”;

——用小数点“.”代替原文中作为小数点的“,”。

本标准自发布之日起代替 GB/T 10360—1989。

本标准的附录 B 和附录 C 为规范性附录,附录 A 为资料性附录。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家粮食局标准质量中心、湖北省粮油食品质量监测站。

本标准主要起草人:唐瑞明、熊宁、倪姗姗、刘坚。

# 油料饼粕 扆样

## 1 范围

本标准规定了油料饼粕的扦样方法。

本标准适用于所有的油料饼粕的扦样,不论其形态是粉状、团状还是饼块状。

附录 C 规定了特殊种类油料饼粕的扦样方法。包括某些呈非均匀分布的物质,如真菌毒素、蓖麻籽壳、有毒种子等。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1

#### **商品批 consignment**

按照合同或运输协议一次发运或接收的油料饼粕的量,可以包括一个检验批或多个检验批或一个检验批的多个部分。

### 2.2

#### **检验批 lot**

取自商品批并具有同一质量的一定数量的油料饼粕,是检验的单位,其数量不超过 500 t。

### 2.3

#### **检样 increment**

从一个检验批的单个扦样点扦取的小量油料饼粕样。扦自检验批的不同部分的一系列检样,经混合后,具有检验批的代表性。

### 2.4

#### **原始样品 bulk sample**

取自同一检验批的检样,经合并和混合得到一定数量的油料饼粕样。

### 2.5

#### **平均样品 reduced sample**

原始样品通过连续分样和缩分,得到数量近似于实验室样的油料饼粕,具有代表原始样品的特征。

### 2.6

#### **试样 laboratory sample**

从平均样品中取得的,供分析或其他检测用的油料饼粕样。试样应代表该检验批的质量。

## 3 通则

3.1 样品应完全代表所取的检验批。每个商品批要准确地分成若干个检验批,每个检验批一般不超过 500 t。从每个检验批扦取一系列检样,并经充分混合成原始样品。各个原始样品经过连续分样得到试样。试样应具有该检验批质量的代表性。

3.2 应确保所有扦样工具清洁、干燥、无异味,扦样器具所用材质对油料饼粕无污染。扦样时应确保所扦样品、扦样工具、样品包装容器避免外来污染,如雨水、灰尘等。在装卸样品前应除去粘附在扦样工具外表的杂物。

3.3 应尽可能缩短扦样操作时间,以避免样品成分的变化。如果扦样或扦样某个阶段需要较长时间,样品或中间样品应用密闭容器保存。需要测定挥发性烃类物质的样品,应尽量避免挥发损失,不宜使用塑料容器。

## 4 工具

注:附录 A 给出了部分扦样工具的示例说明。图中所示尺寸和样式仅是指导性的,其他任何不同类型的工具均可适用。

### 4.1 包装扦样器

包式扦样钎、圆柱形(管状)扦样器、锥形扦样器和手柄铲。

### 4.2 散装扦样器

手柄铲、圆柱形(管状)扦样器、锥形扦样器、机械扦样器,以及其他从流动的油料饼粕中周期性地扦取样品的工具。

### 4.3 混样、分样工具

分样器、铲和分样板。

## 5 扦样时间、地点和检验批的限量

### 5.1 一般规定

在与扦样有关的各方认可下,扦样可以在货船、驳船、货车、卡车和仓库装卸饼粕的过程中进行。商品批可以是散装、包装的饼粕。每检验批饼粕应在 500 t 及其以下的限量中进行抽检。散装转运按 5.2 的规定进行。

### 5.2 散装转运

从货船或驳船上转运散装的油料饼粕时,通常应按以下程序进行:

#### 5.2.1 货车或卡车转运

装车后可立即扦取检样或在装卸期间,饼粕处于流动状态时扦取(尤其是要装转运到无法扦样的箱式货车上时)。根据货车或卡车大小,至少在 3 个或 5 个不同部位扦样(见 6.2.1.2.3)。每 500 t 或不超过 500 t 的一个检验批,应扦取一个原始样品。

#### 5.2.2 货船转运

可在装卸期间,从每个船舱扦取检样。每 500 t 或不超过 500 t 的一个检验批,应扦取一个原始样品。

#### 5.2.3 筒库、货舱转运

在机械化仓库扦样时,应根据传送带的输送速度,最好采用自动取样器,并合理计算扦取原始样品的时间和次数。每 500 t 或不超过 500 t 的一个检验批,应扦取一个原始样品。

## 6 扦样方法

### 6.1 一般规定

扦样由有关各方指定的扦样负责人进行。

即使样品没有受损,每检验批样仍很难均匀一致,应扦取足够的检样,以保证原始样品具有代表性。在运输中被水浸湿或受到其他损害,或保存得不好的饼粕,以及从包装物中漏出来又重新清扫复原的饼粕<sup>1)</sup>,在扦样中应与正常饼粕区分开来。各种类型的受损原料都应与正常原料分离,再分别进行取样和质量评定。

### 6.2 粉、团状饼粕扦样法

#### 6.2.1 检样的扦取

按 6.2.1.1 和 6.2.1.2 的规定,用 4.1 和 4.2 规定的扦样器,从包装或散装饼粕中扦取检样。

如果饼粕已成团,则应按其在检验批中所占比例,混合在检样中。

1) 这里指饼粕从原容器中渗漏出来,但未受到严重污染。

### 6.2.1.1 包装饼粕的扦取数量

每检验批确定要扦取检样的包数按表 1 的规定。

表 1 扦样的包数

检验批量/包	应扦包数
≤10	每包
11~100	随机扦 10 包
>100	根据扦样方案 <sup>a</sup> , 随机扦取总数的平方根包

注: 对敞口的包, 可用圆筒形扦样器、锥形扦样器或其他合适的扦样工具;  
对封口的包, 可用包式扦样钎、扦样器扦样。

<sup>a</sup> 见附录 B。

### 6.2.1.2 散装饼粕扦样

#### 6.2.1.2.1 流动饼粕扦样

先按被检饼粕数量和机械传送速度, 定出扦样次数、间隔时间和每次应扦数量, 然后定时在横断面接取样品。如果用自动机械扦样, 则开槽孔直径至少是饼粕最大颗粒直径的 3 倍。

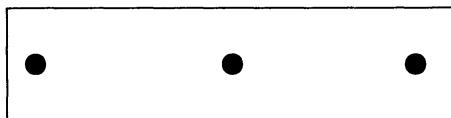
#### 6.2.1.2.2 货舱扦样

当扦样在卸货段进行时, 要尽可能多地在各部位扦取检样。对正在搬运的饼粕应根据卸料速度, 呈周期性地定时扦取。

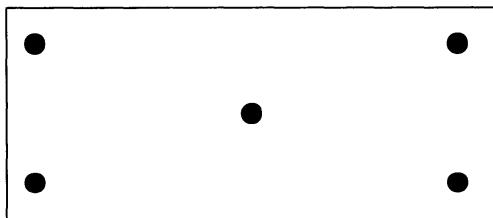
#### 6.2.1.2.3 货车扦样

在厢式车上扦样时, 用圆筒形或锥形扦样器至少在车内上、中、下三层扦样。每层设点如下:

饼粕数量在 15 t 以下的车, 扦 3 个点(中间一个, 离边缘约 50 cm 处 2 个)。



饼粕数量在 15 t 或 15 t 以上的车扦 5 个点。



对于不适合在车上扦样的特种车, 按流动饼粕扦样。

#### 6.2.1.2.4 筒舱、货舱扦样

参考本标准有关部分, 同时可根据当地具体条件而定。

### 6.2.2 平均样品的制备

用 4.3 规定的工具对原始样品进行混合分样。对块状饼粕要先粉碎, 然后混合分样至实验所需试样为止。

四分法分样: 将混合好的样品用分样板分成四份, 去除任一对角的两份。剩下的样品再混合, 再分样, 如此重复, 直至得到实验所需试样量。

### 6.2.3 试样的制备

试样从缩分样品中分取。用于分析和仲裁的试样份数, 由与样品有关的各方协商确定。没有协议时, 每 500 t 及其以下至少要制备 5 份试样。

### 6.3 饼块扦样法

#### 6.3.1 检样的扦取

##### 6.3.1.1 包装饼块

随机选取一定数量的包装,从每个包装内扦取一块,被扦取的包装不得少于检验批总包装的2%,应避免扦取每个包装中同一部位的样品。

##### 6.3.1.2 散装饼块

应从每500 t中随机挑选5块饼。

#### 6.3.2 试样的制备

按6.3.1扦取的每块饼应破碎成大致相等的8片,每片都应具有该饼边缘和中心部分的代表性。从扦取的各块饼中各取一片,混合破碎后进行分样,直至样品接近需要试样重量为止。用于分析和仲裁的试样份数,由与样品有关的各方协商确定。没有协议时,每500 t及其以下至少要制备5份试样。

## 7 样品的数量

### 7.1 完好饼粕

在通常情况下,按表2、表3的规定扦取样品。在某些情况下,扦样量可以多一些,或少一些。但无论如何,扦取的总样品应具有被检饼粕的代表性。

#### 7.1.1 粉、团状饼粕

扦样量按表2的规定进行。

表2 粉、团状饼粕扦样量

检验批/t	检样/kg	原始样品/kg	试样/kg
≤500	≥0.1	10~50	1(罐装时)或2(袋装时)

注:无论原始样品的量是多少,应代表所扦的检样。

#### 7.1.2 饼块

扦样量按表3的规定进行。

表3 饼块扦样量

检验批/t	检样	原始样品	试样
≤500	1块饼	5块饼	5×1/8块饼(约6 kg)

### 7.2 受损饼粕

已被水侵蚀的饼粕要取2个各重1 kg的样品,并把它们储藏在密封的容器中。其他形式损害的饼粕,应取2 kg样品。

## 8 样品的包装和标签

### 8.1 样品的包装

样品应装在结实的布袋、聚乙烯塑料袋或金属材料的容器中。

拟测定水分或易挥发物的样品,以及由于水分的变化可能影响其他分析项目的样品,应装在密闭和防潮容器中。容器应全部填满,以防样品松散或损坏。要测定挥发性烃类物质含量的样品,不宜使用塑料容器包装。

### 8.2 样品标签

8.2.1 若采用纸质标签,其质量、尺寸应合适。标签应牢固。

8.2.2 标签内容至少应包括下列各项:

a) 水、陆运输工具;

- b) 发货地址;
- c) 收货地址;
- d) 到达日期;
- e) 数量;
- f) 散装或包装(袋装);
- g) 货物名称;
- h) 商标或检验批号;
- i) 装货单号码及日期或者合同号码及日期;
- j) 抽样日期;
- k) 抽样点和抽样位置;
- l) 抽样人;
- m) 合同责任方的名称。

8.2.3 受损饼粕样品的标签上要说明受损性质和受损饼粕所占比例或吨位。

## 9 样品的发送

试样应尽快送出,一般情况下,应在抽样完成后的 48 h 之内发送,包括非工作日。

## 10 抽样报告

抽样报告应说明被抽样饼粕的状况,对本标准的规定所作的某些技术修改和其他可能影响抽样的所有情况。

附录 A  
(资料性附录)  
扦样工具示图

单位为毫米

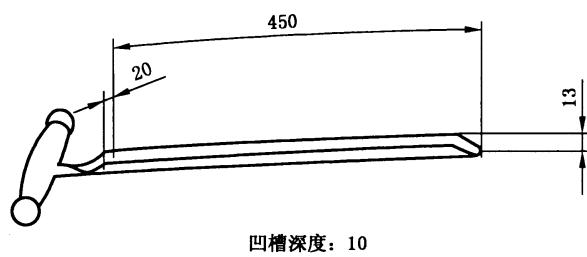


图 A.1 取样叉(敞口式)

单位为毫米

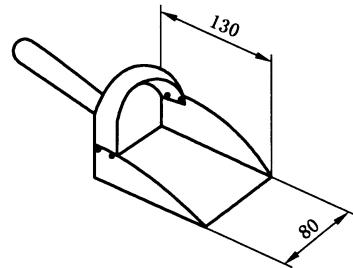


图 A.2 取样铲

单位为毫米

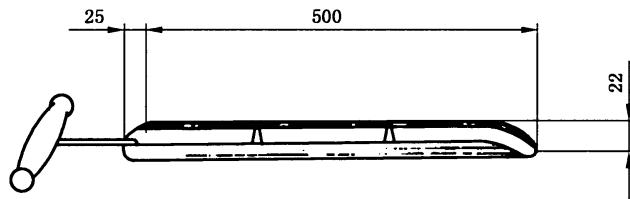


图 A.3 分隔式取样叉(敞口式)

单位为毫米

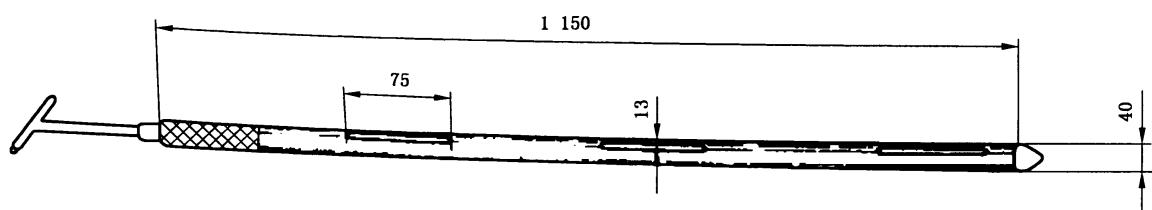


图 A.4 分层式圆柱形取样器(深层取样器)

单位为毫米

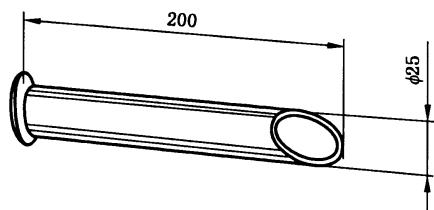


图 A.5 流动取样器

单位为毫米

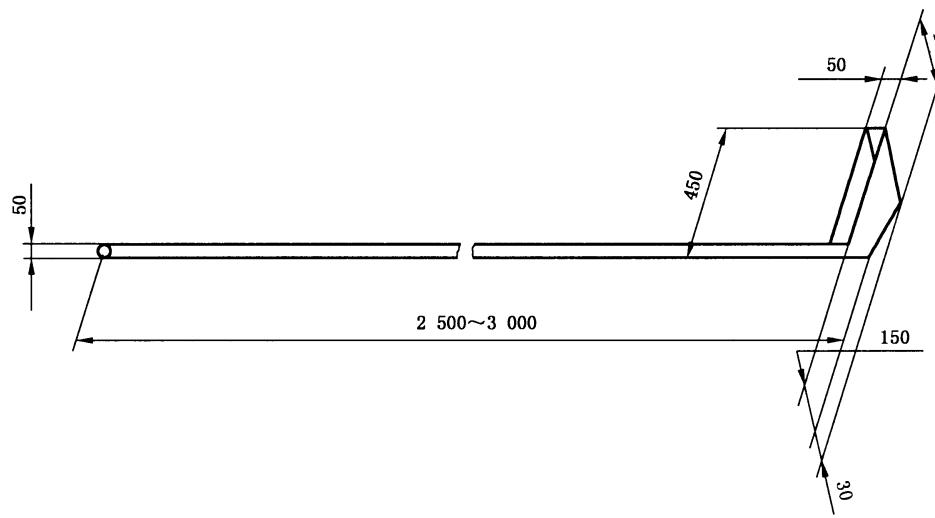


图 A.6 下落粮流取样器(长嘴型)

单位为毫米

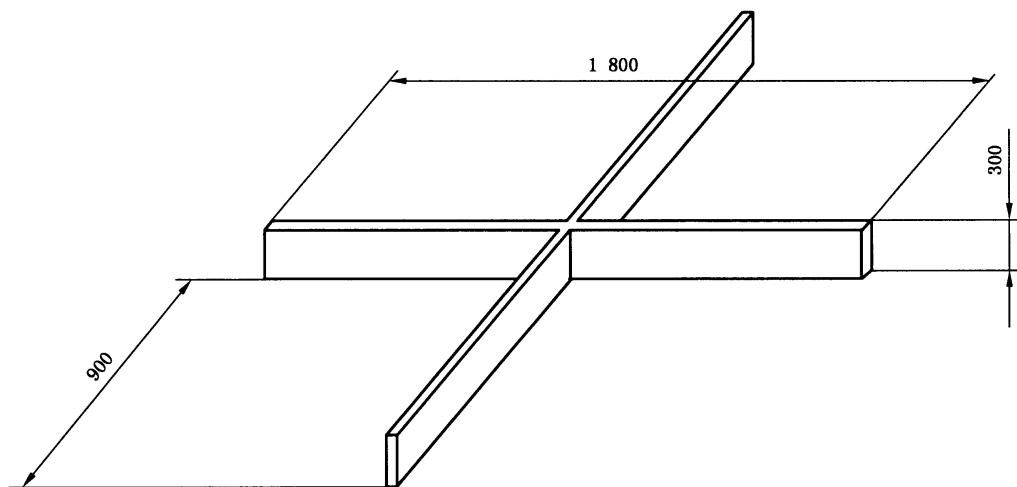


图 A.7 四分铁

**附录 B**  
**(规范性附录)**  
**百包以上检验批扦样步骤**

**B. 1 扦取的包数**

扦取由 100 包以上组成的检验批的样品时,被扦包数大约是检验批的总包数的平方根。检验批一般应划分成若干个组,每组由检验批的总包数( $N$ )的平方根( $n$ )包组成(平方根的小数应进位至整数)。被扦取的每组中的每一包都应具有随机性。

**B. 2 扦取的剩余包数**

检验批分组后,若有剩余的包,扦样时还要从这些包中取一包。

**B. 3 随机的扦样**

为保证扦样的随机性,建议扦样员在扦样时,先写下  $1, 2, 3 \dots \dots n$  的数字。在扦取某组某包时,先圈上该包在该组的位置号码。

举例说明如下:

某检验批由 200( $N$ )包组成, $N$  在 197~225 之间时取  $n$  为 15。把检验批分成 13 个组,每组由 15( $n$ )包组成。写了数字  $1, 2, 3 \dots \dots 14, 15$ ,随意圈上一个数字 7,然后从第一组第七包中扦样。然后再圈上其他数字,例如 3,取第二组第三包,并从中扦样。重复这个过程,直到取完 13 个组(共 195 包),然后从剩余的 5 包中随机地取一包。总共从 200 包中扦取了 14 包。

**B. 4 每组的包数**

表 B. 1 列出当检验批总包数( $N$ )为 101~10 000 时,每组的包数。

**表 B. 1 检验批的总包数大于 100 时的扦样计划**

检验批的总包数 $N$	每组包数 $n$	检验批的总包数 $N$	每组包数 $n$
101~121	11	530~576	24
122~144	12	577~625	25
145~169	13	626~676	26
170~196	14	677~729	27
197~225	15	730~784	28
226~256	16	785~841	29
257~289	17	842~900	30
290~324	18	901~961	31
325~361	19	962~1 024	32
362~400	20	1 025~1 089	33
401~441	21	1 090~1 156	34
442~484	22	1 157~1 225	35
485~529	23	1 226~1 296	36

表 B. 1 (续)

检验批的总包数 N	每组包数 n	检验批的总包数 N	每组包数 n
1 297~1 369	37	4 625~4 761	69
1 370~1 444	38	4 762~4 900	70
1 445~1 521	39	4 901~5 041	71
1 522~1 600	40	5 042~5 184	72
1 601~1 681	41	5 185~5 329	73
1 682~1 764	42	5 330~5 476	74
1 765~1 849	43	5 477~5 625	75
1 850~1 936	44	5 626~5 776	76
1 937~2 025	45	5 777~5 929	77
2 026~2 116	46	5 930~6 084	78
2 117~2 209	47	6 085~6 241	79
2 210~2 304	48	6 242~6 400	80
2 305~2 401	49	6 401~6 561	81
2 402~2 500	50	6 562~6 724	82
2 501~2 601	51	6 725~6 889	83
2 602~2 704	52	6 890~7 056	84
2 705~2 809	53	7 057~7 225	85
2 810~2 916	54	7 226~7 396	86
2 917~3 025	55	7 397~7 569	87
3 026~3 136	56	7 570~7 744	88
3 137~3 249	57	7 745~7 921	89
3 250~3 364	58	7 922~8 100	90
3 365~3 481	59	8 101~8 281	91
3 482~3 600	60	8 282~8 464	92
3 601~3 721	61	8 465~8 649	93
3 722~3 844	62	8 650~8 836	94
3 845~3 969	63	8 837~9 025	95
3 970~4 096	64	9 026~9 216	96
4 097~4 225	65	9 217~9 409	97
4 226~4 356	66	9 410~9 604	98
4 357~4 489	67	9 605~9 801	99
4 490~4 624	68	9 802~10 000	100

注：若检验批的包数超过 10 000 包时，n 取 N 的平均根的整数值。

## 附录 C

(规范性附录)

## 含有呈非均匀分布的有害物质(如真菌毒素、蓖麻籽壳和其他有毒种子)的饼粕扦样法

## C.1 引言

每个检验批一般要划分成数个( $n$ )部分,从每个部分分别扦取检样并制备相应独立的各个原始样品。再从各个原始样品分别制备试样。

## C.2 原始样品的数目

不同数量检验批应制备原始样品的最少数目,列在表 C.1、表 C.2 中。

表 C.1 包装饼粕原始样品数

检验批的总包(容器)数	独立的原始样品最少数 $n$
1~20	1
21~200	2
201~800	3
>800	4

表 C.2 散装饼粕原始样品数

检验批的量/t	独立的原始样品最少数 $n$
$\leq 1$	1
$>1 \sim \leq 10$	2
$>10 \sim \leq 40$	3
$>40 \sim \leq 500$	4

## C.3 检样的扦取和处理数目

C.3.1 把检验批按第 C.1 章分成大致相等的  $n$  部分。

C.3.2 从检验批的各部分(见 C.3.1)扦取的最小数量的检样数量,取决于按第 C.1 章中规定获得的原始样品数,以及每个原始样品按第 6 章中的扦样法获得的检样数。如有必要,这个结果数将是所有数中最大数之和。

C.3.3 从检验批的各部分(见 C.3.1)随机扦取的检样,按第 6 章规定的方法,制备原始样品。检验批的不同部分的检样,不得混合。

C.3.4 按第 6 章规定的方法,将每个原始样品制成独立的试样。