

ICS 65.120
CCS B 46



中华人民共和国国家标准

GB/T ×××××—202×

饲料微生物检验 采样

Microbiological examination of feed— Sampling

(征求意见稿)

202×-××-××发布

202×-××-××实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

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。

本文件由全国饲料工业标准化技术委员会（SAC/TC 76）提出并归口。

本文件起草单位：中国农业科学院北京畜牧兽医研究所、全国畜牧总站、深圳海关食品检验检疫技术中心、青岛海关技术中心、河北省兽药监察所、辽宁省检验检测认证中心。

本文件主要起草人：饶正华、粟胜兰、吕敬章、刘培海、李莹洁、李欣南、雷质文、梁洛源、刘娜。

饲料微生物检验 采样

1 范围

本文件规定了以微生物检验为目的的采样人员、设备和材料、采样方案、采样步骤、样品的标识和采样报告以及样品的运输与贮存的要求。

本文件适用于饲料、饲料添加剂、饲料原料，也适用于养殖者自行配制使用的饲料。

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 14699.1 饲料 采样

GB/T 30642 食品抽样检验通用导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

批 lot

按抽样目的，在基本相同条件下组成的总体的一个确定部分。

注：引自GB/T 30642—2014《食品抽样检验通用导则》。

3.2

份样 increment

从同一批产品中某一个点所取的样品。

4 总则

4.1 采样原则

样品的采集应遵循代表性的原则，能真实反映样品的总体水平。

在采样和样品运输环节，应防止因采样工具、环境因素带来外源微生物的交叉污染或造成产品固有微生物菌群数量的改变。

4.2 代表性采样

从一批样品中获取小部分样品，测定这小部分样品的任何特性均可代表该批样品的特性。

4.3 选择性采样

如果被采样的一批样品的某部分在质量上明显不同于其他部分,或者感观上初步判定该产品存在质量安全问题,则这部分样品应被区别对待,单独作为一批样品进行采样,并在采样报告中加以说明。

5 采样人员

5.1 采样人员应接受过无菌操作培训,了解不改变产品固有微生物菌群的措施,应能识别采样过程可能涉及到的危害和危险因素。

5.2 采样人员进入采样区域前,应着工作服、戴上无菌手套、口罩和帽子等。

6 设备和材料

6.1 一般要求

采样过程中使用的设备和容器应适合样品物理性状、颗粒大小、采样量等,应事先采用湿热灭菌、干热灭菌或其他合适的方式灭菌,使用前应保持无菌、密封、干燥。也可以使用一次性商品化无菌器具。

6.2 采样设备

6.2.1 固体样品采样设备

包括采样钎、采样铲、采样勺、洗耳球和自动采样器等,应选用不锈钢、塑料或其他强度适当的材料,表面光滑,无缝隙。

6.2.2 液体样品采样设备

包括搅拌棒、采样瓶、玻璃吸管和采样管等,应确保在采样过程中样品不漏洒。

6.3 盛放样品容器

6.3.1 固体样品容器

应为不锈钢、塑料或其他强度适当的材质,结构应充分保证样品的原有状态,确保样品特性不变直到检测完成。样品容器大小应确保样品在测试前可充分混匀。易氧化、有避光要求的样品应按照其要求执行。

6.3.2 液体样品容器

应为防水且不透油的材质,不易变形、防漏。易氧化、有避光要求的样品应按照其要求执行。

7 采样方案

采样前应根据检验目的、样品特点、批量、检验方法、微生物特性等确定采样方案。采样方案应包括但不限于采样目的、人员、人数、范围、地址以及样品的份数和采样量等。采样人员、样品的份数和采样量要根据检验目的、样品特点、批量、检验方法、微生物的特性等确定。样品量和份样数应根据GB/T 14699.1要求执行,或根据检验目的和实际样品的特点确定。用于细菌总数、霉菌总数及益生菌检测的样品,每个样品的份样数不少于5个,对于需要检验沙门氏菌等致病菌的样品,份样数不少于8

个。每份样品的总采样量应满足微生物指标检验的要求，一般固体样品不少于500 g，液体样品不少于500 mL。

8 采样步骤

8.1 通用要求

8.1.1 采样应尽可能在洁净区进行，没有洁净条件的应尽可能选择少尘、非生产的区域。

8.1.2 采样必须遵循无菌操作原则。预先准备好的无菌采样工具（设备）和容器必须在采样时方可打开。非独立包装样品采样时应两人操作，一人负责采样，另一人负责打开盛放样品容器、密封和包装等。

8.1.3 应从未开封的包装内采样。确认样品的批号、生产日期、保质期等信息，确保包装无破损且在保质期内。

8.1.4 每份样品的总采样量应满足微生物指标检验。

8.1.5 每采集一个样品，需要更换一次无菌手套、采样工具等。

8.2 采样程序

8.2.1 固体样品

8.2.1.1 独立包装小于或等于1000 g的，可随机抽取一个完整包装或同一批最小零售包装；独立包装大于1000 g的，应用无菌采样钎、采样铲或采样勺等从同一包装的不同部位（表层、中间和底层）分别采取不少于25 g样品，放入同一个无菌采样容器内作为一份饲料样品，直到检测前不要开封，以防污染。

8.2.1.2 桶装或大包装固体样品，应用无菌采样器由几个不同部位采取不少于25 g样品，放入同一个灭菌容器内，使之有充分的代表性。

8.2.1.3 冷冻样品应保持冷冻状态采样。

8.2.1.4 散装固体样品可用无菌采样铲、采样勺或采样器采样；固体粉末样品，应边混合边采样。每件样品的采样量应满足微生物指标检验单位的要求。

8.2.2 半固体样品

8.2.2.1 对以储罐运输和储存的产品，可使用适当的、能沿对角线插至罐底部的工具取样，至少在3个深度采取份样，如可能，在储罐的整个截面采集份样。采样后，用部分该产品将采样孔封好。

8.2.2.2 如果不能混合，也不能在产品的流动中采样，则每隔30 cm采一个份样，所采每个份样的量应与该特定深度处罐的横截面积成比例。

8.2.3 液体样品

8.2.3.1 独立包装小于或等于1000 mL的，可随机采取一个完整包装或同一批多个完整包装；独立包装大于1000 mL的，应在采样前摇动或用无菌棒搅拌液体，使其达到均质后采集适量样品，放入同一个无菌采样容器内作为一份饲料样品。直到检测前不要开封，以防污染。

8.2.3.2 有活塞的瓶装液体在采样前，应先用无菌棒搅拌均匀，用75%酒精棉球将采样开口处周围擦拭消毒，然后打开塞，将内容物倒出一些后，再用无菌工具采集样品。

8.2.3.3 桶装或大容器包装的液体样品在采样前摇动或用无菌棒搅拌液体，使其均匀。采样时应先将采样管浸入液体内略加漂洗，然后用洗耳球吸取所需量的样品。

8.2.3.4 散装液体样品通过振摇或搅拌混匀用无菌玻璃吸管采样，样品取出后，将其装入无菌样品容器，在酒精棉球消毒后加盖密封。每件样品的采样量应满足微生物指标检验单位的要求。

注：样品容器里的装样量不得超过其总容量的四分之三，便于检测前将样品摇匀。

8.2.4 流水线样品

根据样品传送的速度及采样量，确定合适的采样频率。用采样铲或自动采样器在流水线的某一截面采样。

8.3 样品封装

8.3.1 每个装有样品的容器应由采样人员盖好和密封，确保不破坏封口，容器就无法打开。样品容器也可封口后，装入结实的信封或亚麻、棉或塑料袋中，再密封，确保不破坏封口，就无法取出。

8.3.2 装有样品的容器和外包装物要贴好标签并将其封上，使得不破坏封层就不能拿掉标签。标签内容应包括包含样品编号、采样时间地点等必要信息。

9 样品的标识和采样报告

9.1 样品信息

应至少包括以下信息：

- a) 采样人和采样人所属单位名称；
- b) 样品编号；
- c) 采样的地点、日期和时间；
- d) 样品名称、等级和规格；
- e) 拟检测微生物项目；
- f) 样品的组成成分（如有声明）；
- g) 必要时，样品运输和贮存要求；
- h) 样品的识别代码、批号、货运代码或有关交付物托运识别信息等。

9.2 采样报告

采样后，应由采样人尽快完成采样报告。报告应附上包装或容器标签的复印件或交接货物产品单据的复印件。

采样报告应至少包含以下信息：

- a) 实验室样品所要求的信息（见 9.1）；
- b) 被采样人的姓名和地址；
- c) 制造商、进口商、分装商和（或）经销商的名称；
- d) 批次量的多少（质量或体积）。

可能的情况下，还应包括以下内容：

- 1) 采样目的；
- 2) 从样品中采集、并交给实验室分析的实验室样品数量；
- 3) 采样过程中出现的任何偏差的详细说明；
- 4) 其他相关事宜。

10 样品的运输与贮存

样品采集封装完成后，采集的样品应与样品登记信息一起尽快送至检测实验室。在运输、贮存的过程中，温度、照度等条件应符合样品规定的要求，在接近原有贮存温度条件下贮存样品，或采取必要措

GB/T × × × × ×—202 ×

施(如冷藏样品在容器中加入冰袋并保证在运输过程中不升温等)防止样品中固有的微生物数量发生变化,保证样品不被污染,不发生腐败变质,不影响样品的原始特性。采样前未冷冻的样品采样后不得冷冻。
