

一般原则与要求

一般原则与要求

饲料与饲料组分应该获得并保持在稳定状态，防止饲料和饲料组分在生产、处理、储存和运输期间受到害虫、化学、物理或微生物污染物或其他不良成分的污染。饲料应该处于良好的状态，并达到通行的质量标准。如果合适，应遵守良好农业规范、良好生产规范（GMPs）以及适用的危害分析与关键控制点（HACCP）原则¹，以控制可能在食品中发生的危害。同时还应考虑环境中潜在的污染源。

生产饲料或饲料组分的企业、食用动物饲养者及动物饲料生产者有必要进行合作，以确认潜在的危害及其对消费者健康的风险水平。这种合作将能够使风险管理和安全饲养规范得以发展和完善。

饲料组分

应从安全来源获得饲料组分，如果饲料组分适用迄今为止未通过食品安全性评估的工艺和技术生产，应进行风险分析。使用的步骤应该与食品法典框架使用的风险分析工作原则相一致²。饲料添加剂生产商尤其应该向用户提供明确的信息，以便正确和安全使用。饲料组分的监测应包括检查和采样，采用基于风险方法对有害物质进行分析。饲料组分中可能会提高消费者健康危害程度的病原体、霉菌毒素、农药和有害物质的含量应达到可接受的水平，并符合适用的法定标准。

标签

标签信息应清楚了,告知用户如何处理、储存和使用饲料和饲料组分。标签应符合法定要求,应对饲料进行描述并提供使用说明。标签或所附文件视情况应包含如下信息:

- 饲料适用动物的品种与类别信息;
- 饲料的预期用途;
- 按照降含量比例序列出饲料组分表,包括添加剂的适当参考列表;
- 制造商或注册公司的联系信息;
- 如果有批准文号请列出;
- 使用指南和注意事项;
- 批号;
- 生产日期;
- 保质期;

这一部分的内容不适用于采用现代生物技术生产的饲料和饲料组分标签³。

饲料和饲料组分的可追溯性/产品追踪与记录

如果确认产品存在已知或可能对消费者健康存在不利影响,包括添加剂在内的饲料及饲料组分的可追溯性/产品追踪系统应能够通过合适的记录保持系统将产品及时有效地撤回或召回。记录应该保留,并随时掌握有关饲料和饲料组分的生产、销售及使用情况,以便及时跟踪饲料和饲料组分情况,记录应当保存,并随时提供有关饲料和饲料组分生产、销售和使用情况,以便在确认已知或可能存在对消费者健康的不利影响时,及时追溯到饲料和饲料组分的前一个来源或顺查至下一个接受者⁴。

适用于紧急情况等特殊条件

如果经营者认为饲料或饲料组分不符合本法典中规定的饲料安全要求,应该在合理可行的情况下尽快通知本国主管机关。提供的信息应尽可能详细,并至少包含对问题性质的描述、

饲料或饲料组分的描述、适用的动物品种、批号标识、制造商名称和产地。主管机关和经营者应立即采取有效措施,确保这些饲料或饲料组分对消费者健康不构成任何风险。

如果某种特定饲料或饲料组分可能进行国际贸易,并可能对消费者健康构成危险,出口国主管机关至少应通知相应进口国的主管机关。通知内容应尽可能详细,并至少应包括上一段落中提到的资料信息。

检查和控制程序

饲料和饲料组分制造商和其他行业相关部门应该按照生产、储存和运输标准要求进行自我调整/自动控制。同时有必要制定基于风险的官方监管程序,对饲料和饲料组分的市场、销售和使用进行检查,通过这种方式确保供人类食用的动物源性食品都是安全和合适的。应当使用检查和控制程序应验证饲料和饲料组分是否符合要求,以防止消费者受到食源性危害⁵。应基于与环境相适应的目标风险评估设计和运作检查体系⁶。使用的风险评估方法最好应与国际公认的方法相一致。风险评估应基于目前可用的科学证据。

饲料和饲料组分的监测,无论是由行业还是由官方检验机构进行,都应当包括检查和采样分析,以检测有害物质是否达到不可接受水平。

与动物饲料相关的健康危害

所有饲料与饲料组分均应符合最低安全标准。重要的是,饲料和饲料组分中有害物质的含量要足够低,这样食品中相应有害成分的浓度也会低于引起问题的水平。应对饲料制定法典最大残留限量和最大再残留限量。如果食品法典委员会制定了这些有害成分的食品最大残留限量,则可以用于确定饲料中最低安全标准。

加药饲料中使用的饲料添加剂与兽药

用于加药饲料的饲料添加剂和兽药应进行

安全评估，并按照主管机构事先批准的条件在
规定条件下使用。

在加药饲料中使用的兽药应遵守国际推荐
兽药使用管理操作规程的规定⁷。

应确定加药饲料中使用的饲料添加剂与兽
药界限，避免滥用。

饲料添加剂在接收、处理和储存过程中应
保持完整性，并尽量减少误用或不安全物质的
污染。含有饲料添加剂的饲料应严格按照规定
的使用说明进行使用。

在抗生素没有进行公共健康安全评估时，
饲料中不应使用抗菌促长剂⁸。

饲料与饲料组分

饲料和饲料组分应该仅在安全、适当和规
定用途下生产、销售、储存和使用，不应以任
何方式对消费者健康造成无法接受的风险。特
别是饲料和饲料组分受到不可接受水平有害物
质污染时，应明确认定为不适合用作动物饲料，
并不得销售或使用。

饲料和饲料组分不得以误导用户的方式供
应或销售。

有害物质

应查明、控制并减少饲料和饲料组分中存
在的有害物质，如工业和环境污染物、农药、
放射性元素、持久性有机污染物、致病菌以及
霉菌毒素之类的毒素。动物产品可能是牛海绵
状脑病源 9（BSE），不可直接用于饲喂动物或
用于生产反刍动物用饲料。应当按照对食品安
全的影响来评估减少有害物质含量的控制措施。

每种有害物质对消费者健康的风险应该进
行评估，这种评估可导致设定饲料和饲料组分
的最高限量，或禁止某些成分用于喂养动物。

来源：良好动物饲养规范法典 (CAC/RCP
54-2004)。

¹ Hazard Analysis and Critical Control
Point, as defined in the Annex to the
Recommended International Code of
Practice on General Principles of Food
Hygiene (CAC/ RCP 1-1969).

² Procedural Manual of the Codex
Alimentarius Commission.

³ Whether and how to label animal feed
and feed ingredients derived from modern
biotechnology awaits developments on
food labelling, being considered by the
Codex Committee on Food Labelling.

⁴ Development of detailed measures on
traceability/product tracing should take
into the account: Principles for Traceability/
Product Tracing as a tool within a Food
Inspection and Certification System (CAC/GL
60-2006).

⁵ Principles for Food Import and Export
Inspection and Certification (CAC/GL
20-1995).

⁶ Guidelines for the Design, Operation,
Assessment and Accreditation of Food
Import and Export Inspection and
Certification Systems (CAC/GL 26-1997).

⁷ CAC/RCP 38-1993.

⁸ WHO. 2000. Global Principles for the
Containment of Antimicrobial Resistance
in Animals Intended for Food, June 2000,
Geneva, Switzerland.

⁹ Joint WHO/FAO/OIE Technical Consultation
on BSE: public health, animal health and
trade, OIE Headquarters, Paris, 11-14 June
2001.

引言

使用合适、安全和优质的饲料及饲料组分对畜牧生产非常重要。安全饲料是减少和防止食品安全风险进入食品链的重要因素。

应防止或减少可能引起公共卫生问题的食品安全危害在饲料中存在。良好农业规范（Good Agricultural Practices, GAP）、良好生产规范（Good Manufacturing Practices, GMP）以及适用的危害分析与关键控制点（HACCP）是控制饲料生产过程中危害的重要手段。提供安全、健康和有营养的食品是整个食品链的共同责任，因此食品链方法的引入有助于强调饲料安全的重要性。因为食品链包括了从初级生产到最终消费的每一步。利益相关方包括农民、渔民、屠宰场经营者、饲料组分生产商、饲料生产商和加工商、食品加工商、运输经营者、销售商（批发和零售商）、消费者以及负责保障公共健康的政府部门。

参与饲料和动物生产的所有各方应确保生产安全优质的饲料和饲料组分，并用于生产食品用

动物，从而降低对人类健康的风险。所有涉及食品生产链的有关各方，包括提供兽医临床和流行病学信息的机构有必要共同协作，确立任何确定或潜在危害与风险程度之间的关系。此类信息对开发和实施适合的风险管理方案和安全饲养规范是必要的。食品法典良好动物饲养规范包含了一整套原则，目的是确保饲料和饲料组分的获得、生产、加工、储存、运输、销售和使用不会对人类健康产生危害。本章对法典原则和要求进行诠释。

饲料组分

生产安全优质的动物食品如肉类、蛋、奶类需要安全优质的饲料，而安全优质饲料的生产需要确保饲料组分的质量和安全性。

在饲料组分用于动物饲喂前，应对其进行安全性评估。饲料和饲料组分的评估应按照食品风险分析原则进行⁵。开发饲料和饲料组分中微生物和化学危害的风险评估程序应考虑相关的法典文件，如：进行微生物风险评估的原则和指南⁶；农药残留法典委员会使用风险分析原则；食品中

插文1

不可用于动物饲养的组分

不应该饲喂动物的饲料和饲料组分：

- 被认为可能引起屠宰者人畜共患病（包括传染性海绵状脑病，TSE）；或
- 含有化学物质（如兽药、农药）或残留量可能导致肉类产品不安全的污染物

来源：肉类卫生规范法典（CAC/RCP 58-2005）
饲料组分应采用尽量降低潜在污染物、促进合适的产品安全、质量和完整性的生产程序，并满足所有适用的使用标准（见插文框 1、2 和 3）。
它们应具备适合销售的质量，符合相关的污染物标准及相关规定。

插文2

防止引入健康危害（乳与乳制品）

考虑到牛奶的最终用途，哺乳动物的草料和饲料不应直接或间接将污染物引入乳中，对消费者而言，这些污染物是不可接受的健康风险，或对乳与乳制品的适用性产生不利影响。已经发现，不适当的采购、制造和处理动物饲料可导致引入化学危害，如农药残留、霉菌毒素以及可能影响乳或乳制品安全性和适用性的其他污染物。

来源：乳与乳制品卫生规范法典（CAC/RCP 57-2004）

⁵ FAO/WHO. Codex Alimentarius Commission Procedural Manual, Rome (ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/ProcManuals/Manual_16e.pdf).

⁶ FAO/WHO. 2001. Principles and guidelines for the conduct of microbiological risk assessment. Food and Nutrition/Codex Alimentarius - Joint FAO/WHO Food Standards Programme, Rome. (http://www.codexalimentarius.net/download/standards/357/CXG_030e.pdf).

⁷ FAO/WHO. Codex Alimentarius principles for risk analysis (Procedural Manual of the Codex Alimentarius Commission). Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Rome.

兽药残留法典委员会使用的风险分析原则；以及食品添加剂法典委员会和食品中污染物法典委员会使用的风险分析原则⁷。

应该提供信息以确保饲料和饲料组分得到合适的使用和储存，从而避免在食品链中引入食品危害。饲料组分用户应确保其采购用于饲料生产的原料未受到污染，因为通常在加工中不能除去这些污染。

产品信息能够：

- 通过建立有效的召回程序，减少损失；
- 可获得原料信息，改善品质和工艺控制；
- 在两个和更多连续工艺中减少不必要的重复

测定；

- 可能提供与原料特性和加工数据有关的产品资料；
- 改善计划，优化各种产品类型中原料的使用
- 避免优质和劣质原料不经济的混合；
- 在质量管理审核中方便信息检索。

原料规格对实施优质安全保证方案具有重要意义。原料规格是与供应商签订协议、配合饲料、进行危害分析以及控制后续问题的基础。

买家应按照预先确定的规格、根据供应商供应产品的能力对供应商进行评估。采购规格应明确定义订购的产品或服务，并可采用官方的原料定义。

插图3

防止引入健康危害（蛋与蛋制品）

蛋禽和／或种禽饲料不应直接或间接将微生物或化学污染物引入到蛋中，对消费者而言，这些污染物是不可接受的健康风险，或对蛋与蛋制品的适用性产生不利影响。

不适当的采购、制造和处理动物饲料可导致将致病菌和腐败菌以及化学危害引入种禽和蛋禽，如农药残留和其他污染物，这可能影响蛋和蛋制品的安全性和适用性。

在可能情况下，生产商在生产、运输、制备、加工、采购、储存和交付饲料期间应小心操作，降低将危害引入生产系统的可能性。

- 要尽量减少与饲料危害有关的风险，应执行饲料和饲料组分良好采购规范。这可能包括采用供应商担保、合同协议和／或对采购的饲料批次进行微生物和化学分析，并出具分析证书。
- 对饲料应进行管理，使其不会发生霉变或受到含粪便废弃物污染。
- 由于饲料可能是污染的来源，应该考虑对饲料进行加热或其他处理以减少或消除包括沙门氏菌在内的病原菌。
- 鸡蛋生产商自己加工饲料时，应该保留饲料组成、原料来源、相关加工参数以及成品饲料的分析结果（可行时）等信息。
- 生产商应保留与饲料相关的信息。

来源：蛋与蛋制品卫生规范法典 (CAC/RCP 15-1976)

插图4

追溯性／产品追踪的原理

应用追溯性／产品追踪工具的主管机关在食品检验和认证系统内应改进其有关措施或要求的效率和／或功效。

在食品安全新方面，应用可追溯性／产品追踪只是一种工具，本身并不能提高食品安全性，除非配合适当的措施和要求。它有助于提高相关食品安全措施的能效／或效率¹。

可追溯性／产品追踪在应用于食品检验和认证系统时是一种工具，可在准确描述产品的基础上帮助打击欺诈消费者的营销手法、促进贸易便利化²。

在食品检验和认证系统内调整可追溯性／产品追踪工具的内容在任何情况下都应是合理的，并明确描述可追溯性／产品追踪工具的宗旨、目标和规格。工具应用的范围和程度也应与描述的需要相一致。

来源：食品检验与认证系统内可追溯性／产品追踪工具的使用原则 (CAC/GL 60-2006)

¹ 例如，通过提供与潜在食品安全问题有关的供应商或客户信息，能够有针对性地进行产品召回／退货。

² 例如，通过增强产品真实性和信息的准确性（如原产地、有机种植、清真或犹太等宗教问题）。

可通过拜访供应商、供应商认证、采购合同、监测供应的原料及多种方式组合使用对供应商进行评估。

饲料行业在世界范围内使用各种不同的系统来确保各种饲料组分的安全性及品质。一些国家公布禁用清单、限制使用原料清单、原料及含量排除清单，以及按照限制条件或规定用途可用原料清单。

应该不断进行饲料组分采样，以确保符合质量和安全标准。检验任何可疑污染物，同时不断努力改善仓库管理，最大程度地减少对动物饲养产生影响的健康问题。任何可能含有污染物的饲料组分都不应使用在动物饲料生产中，除非通过适当的采用和检验，发现适用于特定的动物品种和类别。

标签

为了防止进入食品链的健康危害，产品标签应为用户提供所有必须的信息，以正确地处理、储存和使用饲料和饲料组分。对用户进行适当的培训以完全了解并恰当使用标签信息很重要。

饲料组分信息与目标能够使用用户的动物日粮

满足生产和生理需要。

饲料适用的动物品种与类别的标签信息是必要的，因为当某种饲料或饲料组分饲喂给不同品种和类别的动物时，对人类健康的风险可能会发生变化（例如给反刍动物喂养哺乳动物蛋白）。

不充分的产品信息和/或饲料和食品卫生总体了解不够可能导致食品链后期产品处理不当。这种误导可导致饲料污染或产品不适合食用，即使在饲料链早期阶段已经采取适当的卫生控制措施。

所有关于饲料和饲料组分来源（如制造商、批号、生产日期等）的标签信息对保存记录、可追溯性/产品追踪以及必要时产品召回必不可少。这些信息还有助于高效率的存货周转。正确的标签可确保正确的信息用于工作清单、包装和其他记录。

加药饲料标签要求提供药物活性成分、饲料使用的动物品种和类别、使用目的或用途、警告和注意事项等具体信息。警示语包括停药时间和其他与保护人类健康有关的陈述。注意事项与动物安全性或加药饲料的药物稳定性及滥用有关。

饲料与饲料组分的可追溯性/产品追踪及记录保存

可追溯性/产品追踪是可应用于饲料和食品链的一种工具，合适的情况下，在准确描述产品的基础上有助于保护人体健康不受食源性危害和欺诈性销售手段的影响，并有助于促进贸易便利化（插文 4 和插文 5）。

可追溯性/产品追踪可确保有可能在饲料和食品链的任何阶段确认产品来源（饲料或食品）及去向。它建立了一套历史数据来追溯整个生产链中的产品。

通过适当的记录保存步骤使可追溯性/产品追踪成为可能，这种记录保存系统显示了特定产品或原料的生产路径，产品或原料从供应商处进入企业，通过加工和组合等各个中间步骤，生产新产品，最后通过供应链传递到客户。

可追溯性/产品追踪是基于在饲料和食品链的任何一点确认特定产品的能力。在整个饲料和食品链中，随着原料加入到配方、货物装运、和/或大批量产品被分为多个目的地，新的标识不

插文5

追溯性/产品追踪的设计

根据食品检验和认证系统的目标，可追溯性/产品追踪工具可能适用于食品链的所有阶段或特定阶段（从生产¹至销售）。

根据食品检验和认证系统的目标，可追溯性/产品追踪工具应能够确定食品链（从生产至销售）任何特定阶段的食物来源（追溯）和去向（顺查）。

包括可追溯性/产品追踪工具的食品检验和认证系统的目标、范围和相应步骤应是透明的，并在需要时提供给出口国主管机构。

来源：食品检验与认证系统内可追溯性/产品追踪工具的使用原则（CAC/GL 60-2006）

¹如果可追溯性/产品追踪应用于食品，可以解释食品用动物、饲料、肥料、农药、兽药和各种植物或动物来源的输入物等的生产情况。

断建立。可追溯性要求可以确定批次，而且这种确认将与产品历史联系在一起。

其他信息也可能带入，如可以用于计算生产系统的加工效率信息、与原料质量或来源有关的信息等。信息量和信息类型可以根据系统需要扩展，且可以进入整个食品链中的一部分或全部。

可追溯性／产品追踪可用于不合格产品调查，或为必要时撤回或召回产品提供支持。

适用于紧急状况的特殊条件

当出现饲料紧急状况时，及时与所有相关部门就安全问题的性质和程度进行沟通是必要的，可降低对公共健康的潜在不利影响。经验表明，饲料和饲料安全紧急状况的信息必须整合到单一系统中，以确保食品安全。这样的系统应拥有对紧急状况的认定标准。

主管部门应确认危害（如污染）的来源，一旦确认来源，尽可能采取必要的措施以减少或消除这种来源。在紧急状况下，可追溯性／产品追

踪是迅速识别危害来源的一种重要工具（插文 6）。

检验与控制程序

生产安全优质的饲料和饲料组分是饲料经营者和主管部门的共同责任。饲料安全与质量有赖于由饲料经营者和主管部门共同执行有效的控制程序和饲料检验计划。饲料用户对供应商的品质和安全性的信任以及最终消费者对食品质量和安全性的信任部分取决于他们对控制措施有效性的看法。

自控方案可帮助饲料经营者遵守适用的监管标准和其他要求（如制造商或采购者定义的规格）。自控方案应包括接收的饲料、成品饲料和中间体。自控方案可包括：物理检验、采样程序、化学与微生物分析、不合要求情况下采取的行动、与生产和饲料安全控制有关员工的职责等（插文 7）。

主管机关有责任进行饲料检验监管，以验证与法定要求的符合性。进行监督检验以确定企业是否真正与法规一致。进行合规性检验以评估企业与法规条例的符合性，并记录检验结果，为可能的执法行动提供支持。利用以科学和风险为基础的方法，根据对动物或人类健康构成最大风险的企业、设施、产品和过程检验情况，提高确定检验优先次序及分配资源的能力（插文 8）。

插文6

食品安全紧急状况下信息交换原则

在确定食品或饲料处于紧急状态下，应该考虑进行信息交换：

- 如果有可能，清楚完整地向相关主管机构描述紧急状况的性质和范围；
- 安全紧急状况信息的交换在主管机构指定的官方联系点之间进行；
- 信息应由检测到安全紧急状况的国家毫不拖延地传递给已知受到影响或潜在受影响的国家，无论是出口国还是进口国；
- 检测到食品安全紧急状况的主管机构提供的信息分享使得所有受到影响或潜在受影响的国家作出明智的风险管理和／或风险沟通决定成为可能；
- 尽可能向所有相关各方提供明确、相关的事实和及时的信息；
- 在紧急状态的所有阶段，信息交流应该透明和连续，以便能够持续评估并进行紧急应对。

来源：食品控制紧急状态下信息交换原则与指南法典 (CAC/GL 19-1995)

插文7

质量保证

食品企业主动采用质量保证也应该受到鼓励，以提供对产品质量更大的信任。如果食品企业使用安全和／或质量保证工具，官方检查和认证系统应予以考虑，特别是控制方法。

但是政府仍然要保留基本的职责，以通过官方检查和认证确保食品符合要求¹。

行业有效利用质量保证程序的程度可影响政府服务机构验证要求是否得到满足的方法和步骤，因为官方机构认为这样的步骤与其要求相关。

来源：食品进出口检验与认证体系制定、实施、评估与认可导则法典 (CAC/GL 26-1997)

¹ 基于这些准则的目的，“检验和认证”意思是“检验和／或认证”

插文8

检查与风险分析

风险分析应用的一致性和透明性将提高对食品安全和贸易伙伴检测系统的信心，有助于国际贸易。还使检测资源能够高效针对食品生产和销售链中各个阶段的公共健康危害。

由食品卫生法典委员会开发的危害分析与关键控制点（HACCP）原则¹为确定和控制危害提供了系统的基础，从而确保了食品的安全性。政府应认可食品企业使用 HACCP 方法作为改善食品安全性的一种基本工具。

来源：食品进出口检验与认证体系制定、实施、评估与认可导则法典（CAC/GL 26-1997）

¹ 风险分析与危害控制点（HACCP）体系与应用原则 - 食品卫生一般原则建议规范国际法典附录（CAC/RCP 1 - 1969）。

检验系统的频度和控制强度应考虑到风险和可靠性，由包括生产商、制造商、进口商、出口商和经销商在内的产品处理者进行设计。

检查、采样和测试的性质和频度应基于对人类健康的风险和产品的安全性、其来源和符合要求的历史以及其他相关信息确定。设计控制时应考虑到如下因素：产品对人类健康构成的风险；与要求不符合的可能性；生产商、加工商、制造商、出口商、进口商和经销商遵守法规的历史。

实验室检验是所有质量控制和质量保证计划的重要组成部分。这个过程测定饲料或原料样品的具体组成，以确保满足质量规格。检验包括生物学、化学和物理特性的测定，以评估产品质量，并与事先确定的标准相比。

与动物饲料有关的健康危害

与动物饲料有关的食物安全危害可能是生物、化学或物理危害。每种危害都与特定来源和污染及暴露途径有关。危害可能由原材料引入或因产品传递或处理、储存和运输过程中产品污染而引入。危害存在还可能是由于意外或故意（如欺诈或生物恐怖主义）的人类干预而引起。食品中可能与饲料有关并得到公认的危害例子有：霉菌毒素、不可接受的兽药残留水平以及农业和工

业化学品（如二恶英）和致病菌（如牛海绵状脑病的病原体）。

加药饲料中使用的饲料添加剂与兽药

加药饲料是一种兽药（或多种兽药）与饲料的混合物，可用于销售或直接饲喂给动物，不需进一步加工，因为它具有药用产品的治疗或预防属性或其他属性。用于加药饲料的预混料（药物性预混料）是事先制备的兽药，其目的是用于加药饲料的生产。兽药可能是食品安全潜在的危害，应该按照兽药使用良好规范使用（插文 9）。

抗菌药是控制动物和人体传染病的有力工具。所有国家都有必要制定合适的系统，确保兽用抗菌药负责任地生产、销售、分销、处方和使用，而且这些系统要进行充分的审核（插文 11）。

法典中食品兽药最大残留限量（MRLs）可在法典网站上关于兽药最大残留限量在线数据库中 获得：http://www.codexalimentarius.net/mrls/vetdrugs/jsp/vetd_q-e.jsp。

在饲料中使用饲料添加剂有不同的目的，比如提高消化率，改善感官和物理特性，改善适口性，延长保质期，防止饲料变质，影响某些动物源性产品特性（如鳕鱼和蛋黄颜色）等。某些物质，如微生物、酶、维生素等按照其使用目的和

插文9

兽药使用良好规范（GPVD）是经国家主管部门批准的官方推荐或核准的兽药使用方法，包括对停药期的规定。

来源：食品法典委员会—程序手册

如果使用动物源性成分（陆生和水生动物），饲料中可能存在兽药残留，由于在饲料生产期间兽药转移到饲料中，食品中也可能存在兽药残留。

主管机构应控制兽药的使用，并证实在兽药销售和饲料与水平生产系统范围内使用恰当方法并采取有效措施，为人类健康提供有效的保护，促进食品贸易。

生产商应仅使用经过批准用于生产食品动物的兽药。未经批准的兽药不得使用。兽药应按照正式批准/认可的说明进行使用。（插文 10）

方法可归类为饲料添加剂。饲料添加剂应对安全性进行评估，并按照相关法规和生产说明进行生产和使用。

饲料与饲料组分

饲料、饲料组分和草料可能是生产食品动物的污染来源。化学物质和生物物质有意或无意添加到不同生产阶段的饲料中并喂给动物，可能造成动物源性食品危害。

为了防止污染或变质引起的有害影响，饲料和饲料组分应该从可靠来源获得，在稳定的条件下保存，并进行适当的处理。生产或接收时，饲料和饲料组分应处于良好的状况，符合相应的安全质量标准。重要的是，饲料和饲料组分中所有有害物质的水平应足够低，从而它们在供人们食用的食品中浓度一直低于关注的水平。

食源性危害来源于饲料的地方，应该进行充分的控制。质量保证适用于饲料生产的所有阶段，以确保对消费者的安全性。制造商应提供足够的信息，以保持交货后饲料的质量和安全性。

应该整个生产过程进行控制以确认与人类健康相关的潜在危害。这些控制应防止输入饲料和成品饲料不受污染的影响。饲料和饲料组分受到不可接受水平有害物质污染时，应明确认定为不

适合用作动物饲料，并不得销售或使用。进料点、加工设备、输送系统和储存设施的设计和运行应尽量降低污染的可能性。

有害物质

有害物质包括致病菌、霉菌毒素、农药、农业和工业化学品、重金属和放射性元素等。应该确认、控制并减少可能存在于饲料和饲料组分中的有害成分。有害成分应该降低到可接受的水平，不会造成有害或不良影响。有害物质残留测定方法正变得越来越复杂，因此即使是对动物和人类健康影响微不足道的残留量也可以检测出来。

插文11

在生产食品动物中负责任地使用兽用抗菌药

在生产食品动物中负责任地使用兽用抗菌药：

- 由兽医专业人员或其他需要专业知识的人员进行控制；
- 是良好兽药和畜牧生产规范的一部分，并需要考虑疾病预防措施，如使用疫苗接种，改善畜牧生产条件。
- 旨在限制兽用抗菌药物按照其批准和规定用途使用，并考虑在生产期间从生产食品的动物中现场采样和试验，当问题变得明显时，适时处理调整。
- 应基于耐药性检测和监测（微生物培养及药敏试验）以及临床试验结果进行。
- 未进行风险分析的情况下，不使用属于或能够引起人用（或提交申请）抗菌素交叉抗性的兽用抗菌促长剂。
 - 由合适的国家法定机构进行检查；
 - 基于充分的科学证据；
 - 重视影响人用抗生素抗性的潜能；
- 目标包括有关各方，比如：
 - 监管和科研机构；
 - 兽药行业；
 - 经销商或其他兽用抗生素加工者；
 - 兽医师、药剂师和生产动物性食品的生产商。

来源：Codex Code of Practice to Minimize and Contain Antimicrobial Resistance (CAC/RCP 61-2005)

插文10

法典兽药残留最大限量（MRLVD）为因使用兽药产生的最大残留浓度（以 mg/kg 或 $\mu\text{g/kg}$ 鲜重表示），由食品法典委员会推荐，可合法允许或公认为食品内或食品上可接受的兽药残留物浓度。

法典兽药残留最大限量是在残留的类型和数量基础上，或在利用额外附加安全系数的暂时 ADI 基础上，对人类健康没有任何毒理风险的量，以每日允许摄入量（ADI）表示。它也考虑了其他相关的公共健康风险以及食品技术。

在确立兽药残留最大限量时，还要考虑植物性食品来源和/或环境中存在的残留。此外，最大残留限量也可降低到与兽药使用良好规范及可用实际分析方法的范围相一致。

来源：食品法典委员会——程序手册