



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 23738—2009

GB/T 22000—2006 在饲料加工企业的应用指南

Guidance on the application of GB/T 22000—2006 in feed industry

2009-05-12 发布

2009-09-01 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

目 次

前言	III
引言	IV
0.1 总则	IV
0.2 食品链和过程方法	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 GB/T 22000—2006 中“4 食品安全管理体系”的应用指南	1
4.1 总要求	1
4.2 文件要求	2
5 GB/T 22000—2006 中“5 管理职责”的应用指南	2
5.1 管理承诺	2
5.2 食品安全方针	2
5.3 食品安全管理体系策划	2
5.4 职责和权限	3
5.5 食品安全小组组长	3
5.6 沟通	3
5.7 应急准备和响应	3
5.8 管理评审	3
6 GB/T 22000—2006 中“6 资源管理”的应用指南	3
6.1 资源提供	3
6.2 人力资源	4
6.3 基础设施	4
6.4 工作环境	4
7 GB/T 22000—2006 中“7 安全产品的策划和实现”的应用指南	4
7.1 总则	4
7.2 前提方案	6
7.3 实施危害分析的预备步骤	6
7.3.1 总则	6
7.3.2 食品安全小组	6
7.3.3 产品特性	6
7.3.4 预期用途	6
7.3.5 流程图、过程步骤和控制措施	6
7.3.5.1 流程图	6
7.3.5.2 过程步骤和控制措施的描述	6
7.4 危害分析	7
7.4.1 总则	7
7.4.2 危害识别和可接受水平的确定	7

7.4.3	危害评估	7
7.4.4	控制措施的选择和评估	8
7.5	操作性前提方案(PRP)的建立	8
7.6	HACCP 计划的建立	9
7.6.1	HACCP 计划	9
7.6.2	关键控制点(CCPs)的识别	9
7.6.3	关键控制点的关键限值的确定	10
7.6.4	关键控制点的监视系统	10
7.6.5	监视结果超出关键限值时采取的措施	10
7.7	预备信息的更新、规定前提方案和 HACCP 计划文件的更新	10
7.8	验证策划	10
7.9	可追溯性系统	10
7.10	不符合控制	10
7.10.1	纠正	10
7.10.2	纠正措施	11
7.10.3	潜在不安全产品的处置	11
7.10.3.1	总则	11
7.10.3.2	放行的评价	11
7.10.3.3	不合格品的处理	11
7.10.4	撤回	11
8	GB/T 22000—2006 中“8 食品安全管理体系的确认、验证和改进”的应用指南	11
8.1	总则	11
8.2	控制措施组合的确认	12
8.3	监视和测量的控制	12
8.4	食品安全管理体系的验证	12
8.5	改进	13
附录 A (规范性附录)	饲料加工企业要求	14
附录 B (资料性附录)	格式范例	18

前 言

本指导性技术文件参考 GB/T 22004《食品安全管理体系 GB/T 22000—2006 的应用指南》制定。

本指导性技术文件的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本指导性技术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。

本指导性技术文件起草单位:中国饲料工业协会、北京华思联认证中心。

本指导性技术文件主要起草人:沙玉圣、辛盛鹏、李燕松、胡广东、王黎文、秦玉昌、王冬冬、王峰、赵之阳、刘今玉、张逸平、张淑清、罗世文、杨海华。

引言

0.1 总则

食品安全管理体系应用于从农作物种植到零售商、食品服务者和餐饮提供者整个食品链。饲料加工企业通过采用该体系,可以确保产品符合法律、法规和(或)顾客规定的要求。

饲料加工企业的食品安全管理体系的设计和实施受诸多因素的影响,特别是饲料安全危害、所提供的产品、采用的过程及饲料加工企业的规模和结构。本指导性技术文件提供了 GB/T 22000—2006 在饲料加工企业的应用指南。

0.2 食品链和过程方法

饲料加工企业位于食品链上游,因此,饲料加工企业在建立和实施食品安全管理体系时,需考虑单一饲料、饲料添加剂生产企业与初级食品生产企业对其活动的影响,并确保进行有效的相互沟通。

为使饲料加工企业有效且高效地运作,应识别和管理众多相互关联的活动。通过使用资源和管理,将输入转化为输出的活动可视为过程。

在饲料加工企业内过程的系统应用,连同过程的识别和相互作用及其管理,称为“过程方法”。

过程方法的优点是对过程系统中各个过程的联系及其组合和相互作用进行实时的控制。

在食品安全管理体系中应用过程方法时,强调以下方面的重要性:

- 理解并符合要求;
- 需要考虑与食品安全和可追溯有关的过程;
- 获得过程实施的结果及有效性;
- 在客观测量的基础上持续改进过程。

图 1 是一个基于过程的安全管理体系模式,阐明了 GB/T 22000—2006 第 4 章至第 8 章提出的过程之间的关系。图 1 的模型并未详细地反映所有的过程。

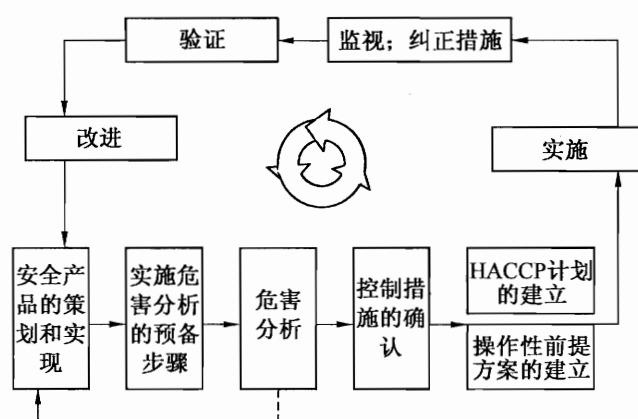


图 1 持续改进的概念

GB/T 22000—2006 在饲料加工企业的应用指南

1 范围

本指导性技术文件为添加剂预混合饲料、浓缩饲料、配合饲料和精料补充料等饲料加工企业按照 GB/T 22000—2006 的要求建立和实施食品安全管理体系提供了指南。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本指导性技术文件的引用而成为本指导性技术文件的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本指导性技术文件,然而,鼓励根据本指导性技术文件达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本指导性技术文件。

GB/T 10647 饲料工业术语

GB 10648—1999 饲料标签

GB 13078 饲料卫生标准

GB/T 16764 配合饲料企业卫生规范

GB/T 20803 饲料配料系统通用技术规范

GB/T 22000—2006 食品安全管理体系 食品链中各类组织的要求

NY 5027 无公害食品 畜禽饮用水水质

NY 5071 无公害食品 渔用药物使用准则

NY 5072 无公害食品 渔用配合饲料安全限量

饲料添加剂和添加剂预混合饲料生产许可证管理办法(中华人民共和国农业部 24 号令)

饲料生产企业审查办法(中华人民共和国农业部 73 号令)

3 术语和定义

GB/T 10647、GB/T 22000—2006 确立的以及下列术语和定义适用于本指导性技术文件。

3.1

饲料安全危害 feed safety hazard

可能存在或出现于饲料产品中,通过动物采食转移至食品中,并由此可能导致人类不良健康后果的因素。

[GB/T 22000—2006 定义 3.3 注 4]

4 GB/T 22000—2006 中“4 食品安全管理体系”的应用指南

4.1 总要求

饲料加工企业建立食品安全管理体系时,首先要明确体系覆盖的范围。饲料加工企业可以自由选择实施体系的界限和范围,可选择整个组织范围,如某集团公司总部及下属各分公司,也可选择组织内部的某特定区域和生产场所,如某分公司;可将组织的全部产品纳入体系覆盖的范围,也可只选择覆盖所有产品中的一部分。

若饲料加工企业将能够对终产品产生影响的过程外包给外部组织实施,如将产品运输委托给货运公司,将除虫灭鼠委托给专业除虫害公司等,饲料加工企业应识别出这些外包过程,予以控制,并用文字描述外包过程的责任部门和控制方法。

GB/T 22000—2006 允许饲料加工企业,特别是小型饲料加工企业实施由外部制定和建立的前提方案、操作性前提方案和 HACCP 计划的组合。但应满足如下要求:

- a) 已制定的组合符合 GB/T 22000—2006 中对危害分析、前提方案和 HACCP 计划的要求;
- b) 采取了具体措施使外部制定的组合适用于本企业;
- c) 该组合已得到实施,并且按照 GB/T 22000—2006 的其他要求运行。

4.2 文件要求

饲料加工企业应制定、形成、实施、评审和保持食品安全管理体系文件。构成体系的文件通常包括产品规范、HACCP 计划、操作性前提方案和前提方案以及其他要求的运行程序,包括任何源于外部过程的合同(例如:运输、虫害控制、产品检测)。饲料加工企业使用的文件应保证在需要的时间和地点获得,并以任何有效形式提供(例如:书面形式,电子版或图片)。

由于饲料加工企业的规模、产品复杂程度,人员能力存在差异,企业使用外部制定的前提方案、操作性前提方案和 HACCP 计划组合的程度不同,因此每个饲料加工企业的文件类型和范围可能不同。

如果饲料加工企业使用外部制定的前提方案、操作性前提方案和 HACCP 计划的组合,则其对本组织的适宜性情况应形成文件,该文件作为食品安全管理体系的一部分。

饲料加工企业在生产、经营等活动中应使用与饲料安全有关的外部文件,例如:满足法律法规和顾客的要求。在某些情况下,电子文档也应符合法规要求。

在规定的期限以及受控条件下,保持适当的记录是饲料加工企业的一项关键活动。在考虑产品预期用途以及产品在整个食品链中预期保质期的情况下,饲料加工企业应依据保持的记录做出决策。

5 GB/T 22000—2006 中“5 管理职责”的应用指南

5.1 管理承诺

包括确定与体系建立和实施有关的意识和领导的积极行动等在内的方式,可以作为饲料加工企业提供最高管理者对食品安全管理体系承诺的证据。

在饲料行业,考虑保持经济性的同时,生产安全、有效、不污染环境的饲料产品,将饲料产品危害降低到可接受水平是非常重要的。

管理层应当承诺建立、保持和持续运行食品安全管理体系并配备必要的资源。最高管理者首要任务就是确定食品安全小组成员,并支持他们的活动。

5.2 食品安全方针

食品安全方针是每个饲料加工企业食品安全管理体系的基本原则。食品安全方针应规定可测量的目标和指标。可测量的活动可以包括识别和实施,以改进体系任何方面的活动(例如:杜绝盐酸克伦特罗、三聚氰胺等违禁物质,重大饲料产品安全事件为零等)。

目标应是具体的、可测量的、可达到的、相关的和有时限的。

确保目标和方针符合饲料加工企业的经营目标,法律法规要求和任何来自顾客特定的补充的安全要求。

5.3 食品安全管理体系策划

策划确保饲料加工企业明确各种要求(输入)并能很好地满足这些要求(输出)。同时,饲料加工企业应建立一套策划机制,当食品安全管理体系(例如:产品、工艺、生产设备、人员等)发生变更时需要进

行再策划,确保变更不会给饲料安全带来负面影响,不影响实现食品安全方针与目标,并且确保体系的完整性。

5.4 职责和权限

饲料安全管理应依赖于整个饲料加工企业各个环节职能的发挥。每位员工都应知道其职责以达到既定的方针和目标,满足顾客对饲料安全和质量的要求。

5.5 食品安全小组组长

食品安全小组组长是饲料加工企业食品安全管理体系的核心,应是饲料加工企业的成员并了解饲料加工企业的饲料安全事项。当食品安全小组组长在饲料加工企业中另有职责时,不应与食品安全的职责相冲突。

食品安全小组组长的职责可以包括与外部相关方就食品安全管理体系的有关事宜进行联系。

建议食品安全小组组长具备饲料卫生管理和 HACCP 原理应用方面的基本知识。

5.6 沟通

沟通的目的是确保发生必要的相互作用。

外部沟通旨在交换信息,以确保危害在食品链的某一环节通过相互作用得到控制,例如:

- a) 对于可不由饲料加工企业控制或饲料加工企业无法控制而必需在食品链的其他环节得到控制的食品安全危害,与农作物种植者、饲料添加剂生产者等饲料原料供方,畜禽、水产养殖者以及初级食品(肉、禽、蛋、乳与鱼制品)生产者交换信息;
- b) 与顾客交换信息,作为相互能接受的食品安全水平(顾客要求的)的依据;
- c) 与立法和执法部门以及其他组织的沟通。

外部沟通是指饲料加工企业和外部组织以合同或其他方式,就要求的食品安全水平和按照协商要求交付能力达成一致的方法。饲料加工企业应建立与立法、执法部门以及其他组织沟通的渠道,以作为提供公众可接受的食品安全水平以及确保饲料加工企业可信度的基础。

指定人员在沟通技巧方面的培训也是一个重要方面。

饲料加工企业内部的沟通体系宜确保参与各类操作和程序的人员获得充分的、相关的信息 and 数据。食品安全小组组长在饲料加工企业内部就食品安全问题的沟通方面发挥着主要作用。对于新产品开发和投放市场,以及原料与辅料、生产系统与过程和(或)顾客及顾客要求的未来变化,饲料加工企业内部人员的沟通宜清晰且及时。应特别注意沟通法律法规要求发生的变化、新的或正在出现的食品安全危害以及这些新危害的控制方法。

饲料加工企业的任何成员在发现可能影响饲料安全的情况时应知道如何汇报。

5.7 应急准备和响应

饲料加工企业应意识到潜在的突发事件,例如:火灾、洪水、生物恐怖主义和蓄意破坏、能源故障、车辆事故、环境污染和动物疫情等。

5.8 管理评审

管理评审为管理提供机会,以评估组织在满足有关食品安全方针的目标方面的绩效,以及食品安全管理体系的整体有效性。

食品安全管理体系应当确保在饲料加工企业内所有对饲料安全有影响的活动得以不断的界定(通常指文件化)和有效实施。

6 GB/T 22000—2006 中“6 资源管理”的应用指南

6.1 资源提供

最高管理者应充分识别饲料行业相关法律法规对资源配置的要求,根据企业的方针、规模、性质、产

品特性和相关方的要求确保提供所要求的充足资源。资源可包括：人员、信息、基础设施、工作环境，甚至文化环境。为了实施和改进饲料安全管理体系的各过程，满足饲料安全和顾客的要求，最高管理者应在确保生产安全产品的情况下，协调资源，确保资源的合理搭配，改进资源的分配状况，提高资源的利用效率。

6.2 人力资源

饲料加工企业应确保满足相关法律法规对人员方面的要求(见附录 A.1.2)。食品安全小组成员和其他从事影响饲料安全活动的人员应具有适当的教育、培训、技能和经验，能够胜任其工作，确保其活动不会对所生产的产品造成任何不良的健康风险。

关键岗位人员，如化验员、中央控制室操作员、设备维修人员等应满足农业部规定的职业准入制度的要求，取得职业资格证书。

对于从事影响饲料安全活动的人员，如配料员、投料员、评审潜在不合格品人员、CCP 监控人员、内审员等进行必要的培训，使其充分了解他们在体系中的职责和过程控制要求。

饲料加工企业在建立、实施或运行食品安全管理体系时，当人员在某些方面能力欠缺或缺乏特定专业知识时，可以通过聘请外部的专家来满足要求，但应以协议或合同的方式对专家的职责和权限予以规定。

6.3 基础设施

企业应确保提供建筑物、设施布局、生产设备以及支持性服务等基础设施，应给予必要的维护和保养以持续满足实现安全饲料产品的要求。企业应识别相关法律法规对基础设施的要求并予以遵守，如生产添加剂预混合饲料企业应有两台不锈钢混合机(见附录 A.2.1.1~A.2.1.4)。

6.4 工作环境

企业应识别相关法律法规对工作环境的要求，根据产品特性和企业规模等要求确保提供符合要求的工作环境。工作环境可以包括防止交叉污染的措施、工作空间的要求、防护工作服的要求以及员工设施的可用性和位置。

7 GB/T 22000—2006 中“7 安全产品的策划和实现”的应用指南

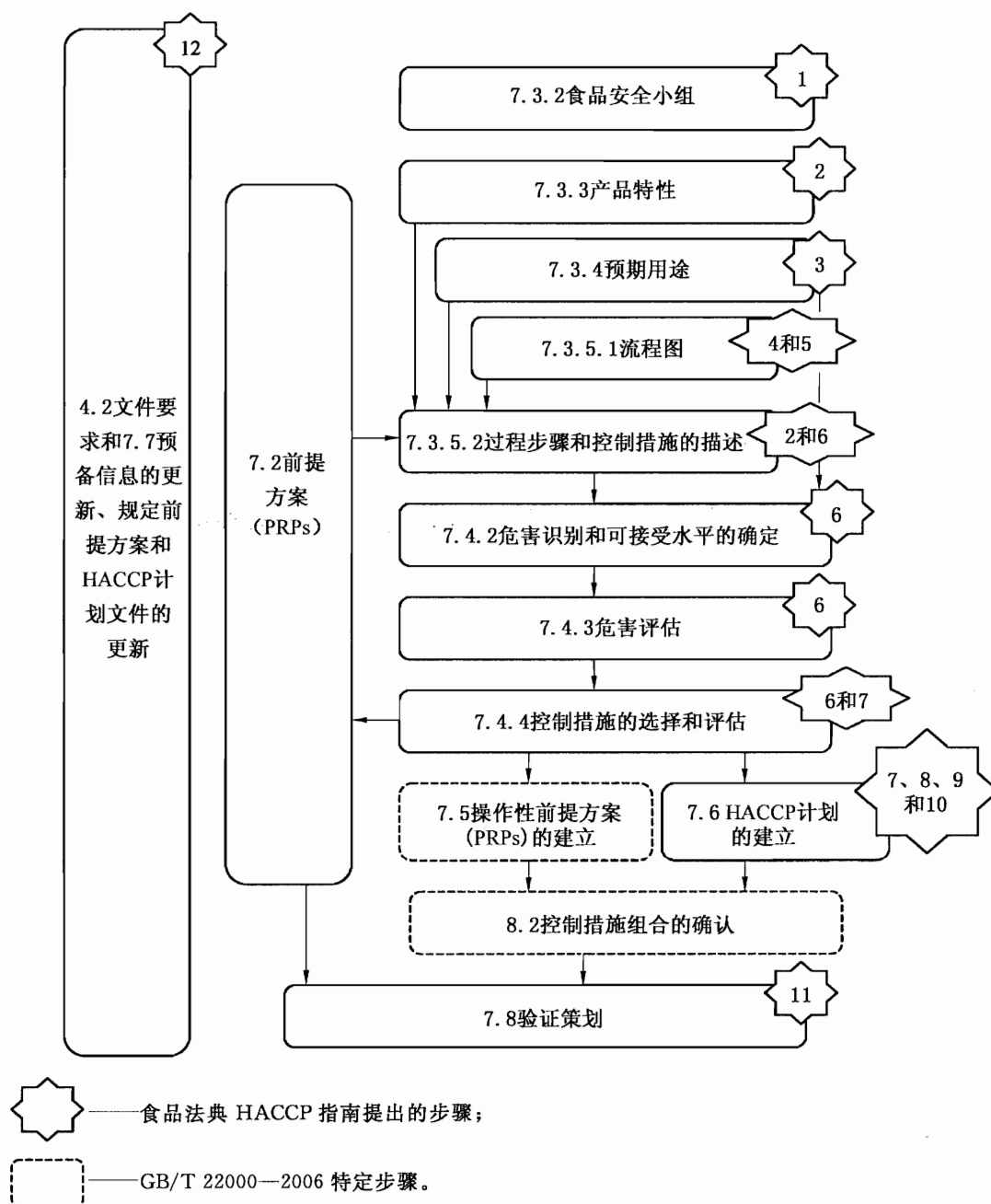
7.1 总则

饲料加工企业应采用动态和系统的过程方法建立食品安全管理体系。这是通过有效的建立、实施、监视策划的活动，保持和验证控制措施，更新饲料加工过程和加工环境，以及一旦出现不合格产品而采取适当措施来实现的。

GB/T 22000—2006 第 7 章阐明了策划(见图 2)和运行阶段，而第 8 章阐述了体系的检查和改进阶段。体系的保持和改进是通过第 7 章和第 8 章所要求的策划、确认、监视、验证和更新等若干循环来体现的。在运行的体系中，任何一个阶段的变化都可能导致体系的变更。

为了建立、实施和控制食品安全管理体系，GB/T 22000—2006 按照逻辑顺序，重新界定了控制措施分为两个部分(即分为前提条件和应用于关键控制点的措施)的传统概念。控制措施分为如下三组：

- a) 管理基本条件和活动的前提方案；前提方案的选择不以控制具体确定的危害为目的，而是为了保持一个清洁的生产、加工和操作环境(见 GB/T 22000—2006 7.2)；
- b) 操作性前提方案，管理那些通过危害分析识别的，对于确定的危害控制到可接受水平是必要的，但不通过 HACCP 计划来管理的控制措施；
- c) HACCP 计划，管理那些通过危害分析识别并确定有必要予以控制的危害，应用关键控制点的方法使其达到可接受水平的控制措施。



注：本图相关条款参见 GB/T 22000—2006。

图 2 安全饲料的策划

控制措施的分组有助于将不同的管理策略用于对控制不符合的措施(包括对受影响产品的处置)进行确认、监视和验证。

策划的核心要素是实施危害分析,以确定需要控制的危害(见 GB/T 22000—2006 的 7.4.3)、达到可接受水平所需的控制程度和可实现要求的控制措施组合(见 GB/T 22000—2006 的 7.4.4)。为确保实现上述目的,预备步骤是必要的(见 GB/T 22000—2006 的 7.3),以提供和汇集相关的信息。

危害分析确定了适宜的控制措施,并对这些措施进行分类,分别由 HACCP 计划和(或)操作性前提方案来管理,这将有助于随后对有关控制措施如何实施、监视、验证和更新等内容的设计(见 GB/T 22000—2006 的 7.5~7.8)。

如果外部的控制措施组合能力满足 GB/T 22000—2006 中 7.2~7.8 的要求,则饲料加工企业可以利用外部能力建立控制措施组合。

7.2 前提方案

饲料加工企业建立前提方案时可根据或参照 GB/T 16764、《饲料添加剂和添加剂预混合饲料生产许可证管理办法》、《饲料生产企业审查办法》及附录 A 第 A.2 章的要求,按照生产的不同产品类别具体制定,并在整个生产系统中实施。所建立的前提方案应经过食品安全小组的批准。

7.3 实施危害分析的预备步骤

7.3.1 总则

未提供指南。

7.3.2 食品安全小组

见附录 A.1.1。

7.3.3 产品特性

当原材料、辅料以及与产品接触的材料可能会影响危害的发生和危害水平的评价结果时,应考虑其来源。需要考虑的信息可能不同于保持可追溯性所要求的原始信息(见 GB/T 22000—2006 7.9)。适宜时,原料描述应考虑以下方面的内容:

- 玉米、大豆等种植环境、动物源性饲料是否来自疫区、矿物质原料的产地;鱼粉、维生素的生产方式以及如较高含量的亚硒酸钠的预处理(稀释);
- 在接收准则或规范中,还应关注与其预期用途相适应的饲料安全要求,如动物源性饲料禁止添加到反刍动物的饲料当中;
- 对终产品特征的描述应列出 GB 10648—1999 中 5.3 产品成分分析保证值项目,要识别其有关饲料安全危害的因素;
- 产品的储存和运输环境有可能给产品带来微生物的污染和外来杂质的污染,如储存环境不当导致的产品受潮、虫鼠害和鸟的侵袭导致的沙门氏菌污染、运输过程中产品包装破损导致的外来杂质的污染等。

通过对产品特性描述(参见附录 B 中表 B.1、表 B.2),识别产品内在因素和外在控制条件,给危害分析提供充分的信息。

7.3.4 预期用途

在终产品的特性描述中需考虑产品适用动物类别,适用期等,应描述使用方法、药物配伍禁忌、停药期等。如肉仔鸡中期配合饲料,每千克饲料含有金霉素 50 mg、盐霉素 60 mg,停药期 7 d,4 周龄至出栏前 1 周肉仔鸡,直接饲喂;25%仔猪浓缩饲料,每千克产品中含金霉素 300 mg,硫酸粘杆菌素 40 mg,停药期为 7 d,适用于 15 kg~30 kg 体重的仔猪,按“25% 浓缩饲料+70%玉米+5%麦麸”的配料比例混合均匀后饲喂;4%蛋鸡产蛋期复合预混合饲料,无药物饲料添加剂,蛋鸡产蛋期,按“玉米 59.2%+豆粕 26.1%+麸皮 4.3%+石粉 6.4%+预混料 4%”配比混合后饲喂。

包含上述与饲料安全有关的预期用途的文件随产品用途的变化而变化,并按照 7.7 的要求进行更新。预期用途的信息有助于确定适宜的危害的可接受水平,也有助于选择达到上述水平的控制措施组合。

7.3.5 流程图、过程步骤和控制措施

7.3.5.1 流程图

饲料加工企业应绘制其体系范围内产品和过程的流程图,用于获得食品安全危害可能产生、引入和增加的信息。饲料加工企业的产品和过程流程图包括:厂区平面图、产品工艺流程图、人流图、物流图等,绘制的流程图应准确、详细和清晰,便于危害识别、危害评价和控制措施的识别,并表明控制措施的来源、相关位置和饲料安全危害可能引入及其重新分布的情况。

如果企业生产过程中具有源于外部的过程或分包过程,应在工艺流程图中标明,工艺流程图还应包括原料、辅料和中间产品的投入点(如复合预混料生产过程可能包括三级混合过程),以及返工点和循环点,如制粒过程中不合格粒度产品的返工过程。流程图中还应包括终产品、中间产品的放行点。

7.3.5.2 过程步骤和控制措施的描述

食品安全小组应组织相关人员对过程流程图中的所有步骤进行描述,适用时,这些描述可包括:过

程步骤的目的、过程的变异性、过程步骤的作用和过程步骤所要满足的参数等。过程参数包括物料重量、混合时间、调质与制粒温度等,其中各步骤所引入、增加或控制的每种危害及其控制措施(见附录 A 第 A.3 章关键过程控制)应尽量详细描述,以便所提供的信息能评价和确认控制措施应用强度的效果。

针对控制措施的描述包括但不限于如下内容:

- a) 有些控制措施存在于生产过程的工序中,如配料工序、投料过程控制等;
- b) 有些控制措施则拟包含或已包含于操作性前提方案中,如已经包含于操作性前提方案中的预防交叉污染的方案等;
- c) 有些控制措施,需要由食品链中其他环节(例如:原料供应商、分包方和顾客)和(或)通过社会方案实施(例如:环保一般措施)而控制,如原料中的农药残留控制。

应识别有关控制措施描述的变化,如顾客和饲料行业主管部门要求的变化,并将之用于上述描述的更新,更新应按照 7.7 的要求进行。

7.4 危害分析

7.4.1 总则

未提供指南。

7.4.2 危害识别和可接受水平的确定

7.4.2.1 危害识别时可基于如下获得的信息:

- a) 根据 7.3 预备步骤中所获得的信息,包括原料、辅料及饲料接触材料本身的饲料安全危害及其控制措施,生产过程中引入、增加和控制的饲料安全危害,以及企业控制范围外的饲料安全危害控制措施;
- b) 依据本企业获得的历史性经验和外部信息。例如,通过本企业在以往的生产活动中危害发生的实际情况和历史数据获取的信息,包括查询主管部门、同行业、农作物种植者、饲料添加剂生产者与初级食品生产者与本产品相关的食品安全危害、顾客抱怨或投诉和相关文献获得的饲料安全信息。可考虑如下方面:
 - 原料、配料或饲料接触物中饲料安全危害的流行状况;
 - 来自设备、加工环境和生产人员的直接或间接污染;
 - 可能滋生微生物的产品残渣;
 - 微生物的繁殖(例如:有些原料或饲料产品水分超标发霉变质或产生毒素);
 - 化学品的残留(例如:药物饲料添加剂的残留)。

7.4.2.2 针对所识别的饲料安全危害,在描述该危害(参见附录 B 中表 B.3)时,应明确描述到具体的种类,如:混合工序中由于设备清理不到位而导致的霉菌的污染、批次间清理不当导致的药物饲料添加剂的残留等。

7.4.2.3 可接受水平是饲料加工企业的终产品进入食品链下一环节时,为确保食品安全,某特定危害需要被控制的程度。通常可接受水平是终产品标准。终产品的可接受水平可通过以下一个或多个来源获得的信息来确定。

- 终产品标准(例如:GB 13078)或由产品生产国或消费国政府立法或执法部门制定的目标、指标;
- 与初级食品生产者进行沟通所获得的有关食品安全的信息;
- 当缺乏国家法规或标准时,或企业的自身要求高于国家的要求时,可以是企业标准或饲料行业的标准。

考虑与顾客达成一致的可接受水平和(或)法律法规的标准,当同一批产品在多个消费国家出售时,食品安全小组可将最严格的标准确定为可接受水平。当缺乏法律法规的标准时,可通过科学文献和专业经验获得。

可接受水平确定的依据应作为证据加以保存,并将可接受水平的结果作为记录保存。

7.4.3 危害评估

企业应将 7.4.2 中已识别的危害进行评估,以确定需企业进行控制的饲料安全危害。

在进行危害评价时,可考虑以下方面:

- a) 危害的来源,如危害可能从“哪里”和“如何”引入到产品中(例如:饲料原料中含有霉菌毒素、设备中药物饲料添加剂的残留或添加的矿物质重金属超标等);
- b) 危害发生的概率;
- c) 危害的性质(例如:致病菌繁殖、产生或污染,产生毒素的能力等);
- d) 危害可能导致的不良健康影响的严重程度(例如:大致可分为:“灾难性”、“严重”、“中度”和“可忽略”)

食品安全小组根据产品特性和沟通获得的信息,进行危害评估。当危害评估所需的信息不充分时,可通过科学文献、行业主管部门的数据库、专家和专业咨询机构获得更多的信息。

企业可采用风险评估表(参见附录 B 中表 B.4)对已识别的危害进行分类,确定风险的性质,然后将危害按照风险分级表(参见附录 B 中表 B.5)进行分级,从而确定企业需要控制的危害。

企业根据其确定的可接受水平,结合制定的食品安全方针和目标,确定在何种级别的饲料安全危害应由企业进行控制。企业根据危害评估的结果,制定出需要控制的饲料安全危害清单(参见附录 B 中表 B.6)。

危害分析可以确定不需要饲料加工企业控制的危害。例如,在不需要饲料加工企业干预的情况下,引入或发生确定的饲料安全危害就可达到规定的可接受水平。也可能在农作物种植者、饲料添加剂生产者与初级食品生产者已经实施了充分控制和(或)饲料加工企业中不可能引入或产生危害,或者可接受水平相当低,饲料加工企业无论怎样都能达到。

7.4.4 控制措施的选择和评估

7.4.4.1 控制措施的选择:可以从 GB/T 22000—2006 的 7.2.3(起草的或者先前应用的操作性前提方案),7.3.3.1a)、d)、e)和 f),7.3.3.2 b)~g),7.3.5.1(过程步骤)和 7.3.5.2(外部组织对控制措施的要求)中选择控制措施。

7.4.4.2 控制措施的评估和组合:特定的食品危害通常需要由一种以上的控制措施来控制,一种以上的食品安全危害也可以由同一种控制措施控制(但要求达到相同的程度)。因此对于依据 GB/T 22000—2006 的 7.4.3 确定的每个危害,建议首先选择适当的控制措施组合来控制,然后确定控制所有危害需要的全套控制措施。

GB/T 22000—2006 的 8.2 要求通过确认证实控制措施组合能够达到预期的控制水平,如果不能证实这种能力,则应修改控制措施组合。

当控制措施不能被确认时,不能将其包括在 HACCP 计划或操作性前提方案中,但能应用在前提方案中。

评估和确认过程可能产生这样的结果,即由于先前采用的或草拟的控制措施被证实超过了实际需要而进行必要控制的要求。如果希望(持续的)采用这些控制措施,可根据这些控制措施与饲料加工企业食品安全管理体系总体相关性来考虑这些控制措施,或将这些控制措施整合到前提方案中。

7.4.4.3 控制措施的分类:饲料加工企业可能希望尽可能多的控制措施由操作性前提方案管理,而将少量的控制措施由 HACCP 计划中管理,或者相反。需要提及的是,在某些情况下无法确定关键控制点,例如:因为在足够的时间框架内不能提供监视结果。

由于在分类之前已经确认了控制措施组合的效果,即使所有控制措施完全都由操作性前提方案管理,也能达到食品安全。

以下可以在分类过程中为饲料加工企业提供指南:

- 控制措施对危害水平和危害发生频率的影响(影响越大,控制措施越可能属于 HACCP 计划);
- 措施所控制的危害对消费者健康影响的严重性(越严重,控制措施越可能属于 HACCP 计划);
- 监视的需要(需要越迫切,控制措施越可能属于 HACCP 计划)。

7.5 操作性前提方案(PREPs)的建立

通过 7.4.4 对控制措施选择和评价结果,需要通过操作性前提方案管理的危害,操作性前提方案的制定格式(参见附录 B 中表 B.7)。

通常对操作性前提方案中所管理的控制措施采用较低的监控频率,例如相关参数每周检查一次。由于危害分析输入和输出的变化,可导致最初通过操作性前提方案所管理的控制措施的评价结果和分类发生变化,或先前通过 HACCP 计划管理的控制措施也发生变化,因此随着变化应更新操作性前提方案。此外,终产品的可接受水平的变化,以及需控制的产品安全危害及其他环境变化,都可能影响管理控制措施的方案或计划发生变化。

当操作性前提方案中所管理的控制措施失控时,所规定的监控方法和频次应能够对这种情况及时反应,以便及时采取纠正措施。

7.6 HACCP 计划的建立

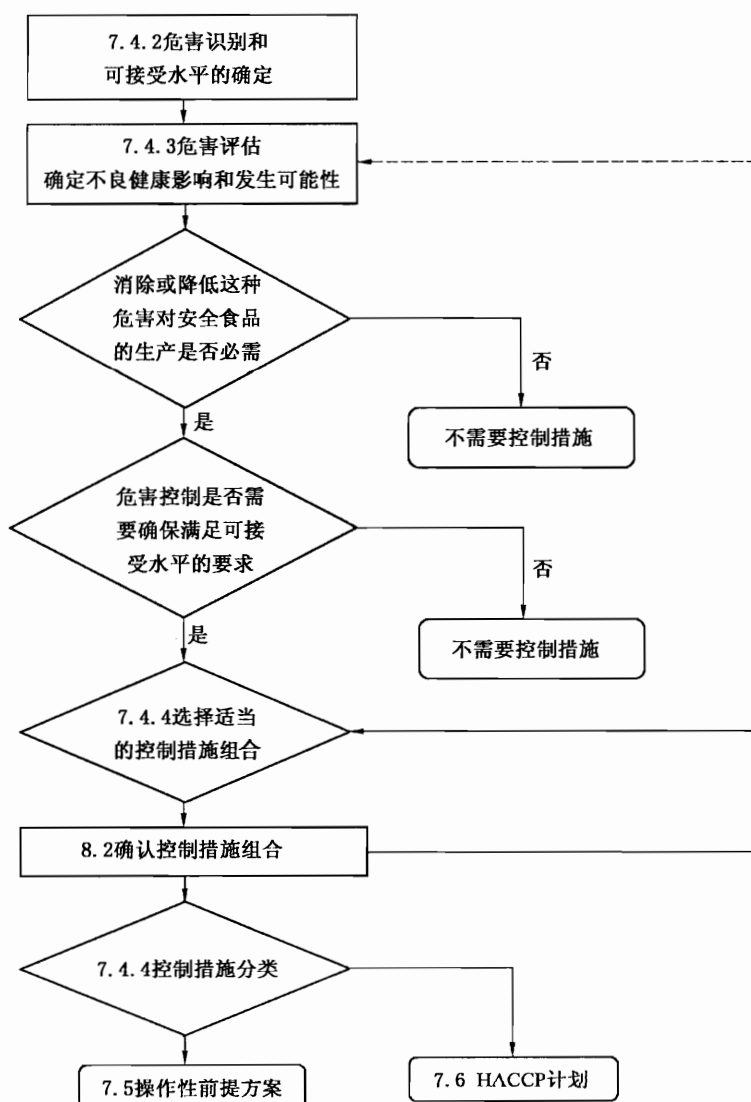
7.6.1 HACCP 计划

本条款给出了 HACCP 计划的格式要求(参见附录 B 中表 B.8)。

由于多个因素影响可接受水平,确定的需控制的饲料安全危害也受到企业的食品安全方针、目标和顾客饲料安全要求以及法律法规的影响,这些因素的变化都可能导致 HACCP 计划的变化,因此, HACCP 计划也需要更新。

7.6.2 关键控制点(CCPs)的识别

关键控制点是 HACCP 计划中的控制措施所在的那些步骤(见图 3)。



注:本图相关条款参见 GB/T 22000—2006。

图 3 判断树

7.6.3 关键控制点的关键限值的确定

应设计关键限值,确保控制所针对的食品安全危害。对于用于控制一个以上食品安全危害的关键控制点,则应针对每个食品安全危害建立关键控制限值。

7.6.4 关键控制点的监视系统

大多数关键控制点的监视程序应提供与在线过程有关的实时信息。此外,监视应及时提供信息,做出调整,以确保过程受控,防止偏离关键限值。因此,可能没有时间做耗时的分析检验。由于物理和化学测量操作迅速,通常他们在提供微生物控制程度的信息方面更优于微生物检验。当确认和验证这些测量方法时,可以采用微生物检验方法。如对于药物残留的控制,通常由指定人员对配方中药物饲料添加剂的合法性进行确认,对配料、投料过程进行监控,以此即可实现用药合理性的在线监控。可以采用检验饲料中药物残留的方法。

7.6.5 监视结果超出关键限值时采取的措施

关键限值设定于产品变为不安全的临界点。因此在实际中,通常按照过程可能发生失控的提前预警限值操作。当超出警戒限值时,饲料加工企业可以选择是否采取任何措施。

7.7 预备信息的更新、规定前提方案和 HACCP 计划文件的更新

当影响危害分析输入(预期用途、流程图、过程步骤和控制措施及其相关因素)发生变化时,应更新已制定的 HACCP 计划和(或)操作性前提方案。

当顾客对产品的安全要求发生变化、法律法规、企业的食品安全方针和终产品的分销方式等发生变化时,有可能导致产品的预期用途的变化,生产工艺和配方的变化可能导致流程图、控制措施和过程步骤地变化,产品特性的变化可能导致终产品的可接受水平的变化,上述的变化最终可能导致 HACCP 计划和(或)操作性前提方案的变化,因此,饲料加工企业应识别这些变化,以便在需要时更新这些信息。

7.8 验证策划

确认、验证和监视的概念经常混淆。

——确认是操作前的评估,它的作用是证实单个(或者一个组合)控制措施能够达到预期的控制水平;

——验证是操作期间和之后进行的评估,它的作用是证实预期的控制水平确实已经达到;

——监视是探测控制措施失控的程序。

验证的频率取决于用于控制食品安全危害达到确定的可接受水平或预期的效果的不确定程度,以及监视程序查明失控的能力。因此,该频率取决于与确认结果和控制措施作用有关的不确定度(例如:过程变化)。例如,当确认证实控制措施达到的危害控制明显高于满足可接受水平的最低要求时,控制措施的有效性验证可以减少或完全不需要。

7.9 可追溯性系统

饲料加工企业应根据终产品的标志和批次编码、产品生产、储存和交付过程中的记录,确保产品的可追溯性。

企业应建立从原材料的使用至产品交付各环节的可追溯系统,系统应识别原料、辅料、包装材料的直接供应方、使用产品的批次、生产日期等信息;生产环节当中与产品有关的信息如产品的班次(批次)、设备运行数据等;交付有关的信息如客户信息、产品的批次、生产日期等(见附录 A 第 A.5 章)。

企业可采用定期演练的方式或对发生的问题产品进行追溯,来评价所建立的可追溯系统的完善程度。

企业应保持可追溯性记录,可追溯性记录应符合法律法规的要求,如 GB 10648—1999、顾客要求,以确保不安全产品的及时撤回,并证实可追溯系统的有效性。

7.10 不符合控制

7.10.1 纠正

企业应制定文件化的程序,规定不符合关键限值或操作性前提方案失控时所生产的产品如何处置。

程序应包括并规定如下内容：负责纠正人员的职责和权限；如何根据可追溯性系统识别受影响的终产品；哪个部门或人员负责受影响终产品的评估；评估的标准和方法；纠正方案批准人员的职责和权限等。同时，程序中还可规定对终产品评估后的相关响应。纠正的记录应包括：产品的批次信息、不符合的性质、原因及其后果，记录应由负责人签字。

7.10.2 纠正措施

监控结果，包括关键控制点超出和操作性前提方案不符合的结果，以及顾客投诉、验证结果中的不符合都需要采取纠正和纠正措施。

应在形成文件的程序中规定，采取纠正措施的人员的职责和权限；评审的内容；不符合原因的分析要求；确定所采取的纠正措施；所采取纠正措施的评价及跟踪验证要求；对所采取纠正措施的结果的记录要求等。

7.10.3 潜在不安全产品的处置

7.10.3.1 总则

受不符合关键限值或不符合操作性前提方案影响的产品均为潜在不安全产品。企业应编制形成文件的程序，在程序中规定潜在不安全产品的评审及处置人员的职责和权限；评审及处置的方法；潜在不安全产品的控制及其响应等。

7.10.3.2 放行的评价

潜在不安全产品在评价安全前，应在饲料加工企业的控制之下。只有受影响的产品符合如下条件之一时，才能作为安全产品放行：

- a) 除监视系统外的其他证据证实控制措施有效；
- b) 证据显示，针对特定产品的控制措施的组合作用达到预期效果（即符合 7.4.2 确定的可接受水平）；
- c) 充分抽样、分析和（或）其他验证活动的结果证实受影响批次的产品符合确定的食品安全危害的可接受水平。

7.10.3.3 不合格品的处理

当按照 7.10.3.1 条和 7.10.3.2 条评价后，应在形成文件的程序中规定为不安全的产品按照如下方式进行处理：

- a) 在饲料加工企业内或饲料加工企业外重新加工或进一步加工，以保证食品安全危害消除或降至可接受水平；
- b) 销毁和（或）按废物处理。

7.10.4 撤回

企业应建立形成文件的程序，以控制交付后不安全产品所发生的饲料安全危害，识别和评价待撤回产品，并通知相关方，防止饲料安全危害的扩散。

在形成文件的程序中规定：撤回产品的类别、产品撤回的途径、通知相关方的途径及撤回产品的处置方法等。

产品撤回的原因可能是顾客的投诉、可能是主管部门检查时发现，也可能是企业自身发现，还可能是媒体报道。

在获得产品撤回的信息后企业应对该批次的产品留样，甚至扩大批次产品的留样进行复查，以查明产品是否不安全及其不安全的原因，同时通知相关方，通过适当途径进行撤回。

企业应通过模拟撤回、实际撤回等形式，验证撤回程序的有效性。

8 GB/T 22000—2006 中“8 食品安全管理体系的确认、验证和改进”的应用指南

8.1 总则

本章的要求是证实所策划的食品安全管理体系活动是可靠的，能够达到并确实达到了所期望的对

饲料安全危害的控制要求。

饲料加工企业管理者的职责是确保策划的食品安全管理体系运行,并发挥预期的控制作用,以及在提供新信息时对控制措施及管理体系进行更新。

食品安全小组最重要的职责之一就是有计划地实施对食品安全管理体系进行确认、验证和改进。食品安全小组应首先明确确认方法、验证程序及方法等活动,如统计技术的应用,变换方法计算等,以保证确认、验证及改进活动顺利进行。通过确认和验证,找到改进及更新体系的机会。

8.2 控制措施组合的确认

控制措施组合是指操作性前提方案和 HACCP 计划中的控制措施,两者的共同使用具有协同效应。对于相同产品的饲料生产企业,如预混料生产企业,如使用了不同的原料、不同的饲料配方及不同的设备,或者产品面对不同的客户,操作性前提方案和 HACCP 计划中的控制措施要求可能是不一样的。

确认过程为控制措施组合实现满足可接受水平的产品提供保证,确认通常包括以下活动:

- a) 参考其他饲料加工企业实施的确认、科学文献、经验知识;
- b) 模拟过程条件的实验室试验;
- c) 在正常操作条件下收集的生物性、化学性和物理性危害数据;
- d) 设计的调查统计学调查;
- e) 数学模型;
- f) 采用权威机构提供的指导。

如果采取其他饲料加工企业实施的确认,应注意预期应用的条件要与所参考的确认条件一致,可以采用普遍认可的行业作法。确认可以由外部相关方进行,微生物检验或分析检测能有效验证过程处于受控并生产可接受的产品。

如果出现附加的控制措施、新技术和设备,控制措施的变更,产品(配方)变更,识别出新的或正在显现的危害,危害发生的频率的变化,或体系发生未知原因的失效等,体系就需要重新确认。

8.3 监视和测量的控制

对于大宗饲料原料及产品,感官检验非常重要。这种感官测试的工作可视为“检验设备”,这种行为应被定期检查,即为一种特殊的校准,以保证感官检验的结果符合要求,最终保证通过感官检验的原料符合要求。

需要特别注意并定期校准的监测装置包括用于称量维生素、微量元素、药物添加剂使用的电子秤、大料配料称,混合时使用的时间继电器,用于监测制粒温度的温度计等。

8.4 食品安全管理体系的验证

食品安全管理体系验证是为了保证它同策划的一样发挥作用,并按最新获得的信息及时更新。正常发挥作用的食品安全管理体系可以减少大量产品抽样和检验的需要。验证大致可以分为日常和定期验证两个阶段。

日常验证活动采用的方法、程序或检验区别于甚至多于监视体系时所用的方法、程序或检验。验证报告应包括以下信息:

- 体系;
- 管理和更新验证的人员;
- 与监视活动有关的记录状况(对关键控制点监控及操作性前提方案的监控记录等是否符合规定的要求);
- 证明监视设备已检定或校准,并处于正常工作状态中(如:药物添加剂称量用的电子秤是否已得到检定或校准,量程和精度是否合理);
- 记录评审和样品分析的结果。

人员培训的记录应评审,评审的结果也应形成文件。

验证活动的计划是食品安全管理体系的一部分(按照 GB/T 22000—2006 的 7.8 策划,根据 8.4.2

评估)。计划应包括使用的方法和程序,频率和活动负责人员。作为食品安全管理体系一部分的验证活动应包括,例如:

- 评审监视记录;
- 评审偏离及其解决或纠正措施,包括处理受影响的产品;
- 校准温度计或者其他重要的测量设备;
- 直观地检查操作来观察控制措施是否处于受控;
- 分析测试或审核监视程序;
- 随机收集和分析半成品或终产品样品(如混合均匀度的测定等);
- 环境和其他关注内容的抽样;
- 评审顾客的投诉来决定其是否与控制措施的执行有关,或者是否揭示了未经识别的危害存在和是否需要附加的控制措施。

在进行验证活动的内部审核时(见 GB/T 22000—2006 的 8.4.1),宜遵守合理的审核原则。审核员应有能力完成审核,并独立于被审核的工作或过程,尽管他们可能来自相同的工作区域或部门。例如,在一家小的饲料加工企业的管理机构中可能仅有一个或者两个人员,这项要求就不能达到。在这种情况下要行使审核员的职责,建议管理者尝试从直接管理运行中退出来,进行客观的审核。

另一种方法是寻求与另外一家小的企业合作,互相进行内部的审核。如果两个饲料加工企业间的关系很好的话,那么这种方法是很有吸引力的。另外,外部的相关方(例如:行业协会、咨询师和检验机构)也能提供独立审核。

定期验证活动涉及整个体系的评估(见 GB/T 22000—2006 的 8.4.3)。通常是在管理或验证的小组会议中完成,并评审一定阶段内所有的证据以确定体系是否按策划有效实施,以及是否需要更新或改进。应保持会议记录,包括所有与体系有关的任何决定。应每年至少一次用此方法来验证整个体系。

8.5 改进

本条款提出了持续改进食品安全管理体系有效性的途径和方法,包括以下方面:

- 内、外部充分沟通(见 5.6);
- 建立食品安全管理体系自我完善机制:管理评审、内部审核(见 5.8、GB/T 22000—2006 的 8.4.1);
- 策划、实施验证活动,并对验证结果及验证活动做好分析、评价(见 GB/T 22000—2006 的 8.4.2、8.4.3);
- 对出现的潜在不符合,进行纠正并采取纠正措施,防止再次发生(见 7.10.2);
- 根据变化的情况及时对体系实施更新(见 GB/T 22000—2006 的 8.5.2)。

最高管理者对于及时更新体系负有领导责任,更新的具体执行由食品安全小组落实,并向最高管理者报告。

附 录 A
(规范性附录)
饲料加工企业要求

A.1 人力资源

A.1.1 食品安全小组

- a) 食品安全小组成员应具备多学科的知识 and 建立与实施食品安全管理体系的经验,包括从事饲料卫生质量控制、配方设计、原辅料采购、生产控制、实验室检验、设备维护、仓储运输、产品销售等工作人员;
- b) 食品安全小组人员应理解 HACCP 原理、前提方案和食品安全管理体系的标准;
- c) 食品安全小组知识和经验证实性记录 and 接受培训记录应保持。

A.1.2 人员能力、意识与培训

A.1.2.1 饲料加工企业负责人应熟悉饲料相关法律法规,了解饲料相关专业知识。质量负责人专职工作经验根据企业产品类型达到规定年限要求,具有大专以上学历或中级以上职称,熟悉质量控制和检化验技术。生产负责人具有 2 年以上专职工作经验,具有大专以上学历或中级以上职称,熟悉生产工艺和生产管理技术。技术负责人具有 2 年以上专职工作经验,具有大专以上学历或中级以上职称,熟悉饲料相关专业知识 and 配方技术。

A.1.2.2 具有满足需要的熟悉动物营养、饲料配方技术及生产工艺的人员。

A.1.2.3 检化验员、中央控制室操作工、设备维修工应经过行业主管部门培训并考核鉴定。检化验人员和中央控制室操作工均应持证上岗,至少各 2 人。

A.2 前提方案

A.2.1 工厂设计、厂区环境、厂房及设施和设备

A.2.1.1 厂区

A.2.1.1.1 工厂应设置在没有有害气体、烟雾、灰尘和其他污染源的地区。厂址应与饲养场、屠宰场保持安全防疫距离。

A.2.1.1.2 厂区主要道路及进入厂区的主干道应铺设适于车辆通行的硬质路面(沥青或混凝土路)。路面平坦,无积水。厂区应有良好的排水系统。厂区内非生产区域应绿化。

A.2.1.1.3 工厂的建筑物及其他生产设施、生活设施的选址、设计与建造应满足饲料原料及成品有条理的接收和贮存,并在其加工过程中得以进行有控制的流通。生产区与生活区分开。废弃物临时存放点应远离生产区。

A.2.1.1.4 严禁使用无冲水的厕所,避免使用大通道冲水式厕所。厕所门不应直接开向车间,并应有排臭、防蝇、防鼠设施。

A.2.1.1.5 厂内禁止饲养家禽、家畜。

A.2.1.2 厂房与设施

A.2.1.2.1 厂房与设施的设计要便于卫生管理,便于清洗、整理。要按生产工艺合理布局。

A.2.1.2.2 厂房内应有足够的加工场地和充足的光照,以保证生产正常运转,并应留有对设备进行日常维修、清理的通道及进出口。

A.2.1.2.3 原料仓库或存放地、生产车间、包装车间、成品仓库的地面应具有良好的防潮性能,应进行日常保洁。地面不应堆有垃圾、废弃物、废水及杂乱堆放的设备等物品。

A.2.1.3 生产车间

A.2.1.3.1 生产车间面积应与设计生产能力相匹配。

A.2.1.3.2 生产设备齐全、完好,能满足生产产品的需要。设施与设备的布局、设计和运行应将发生错误的风险降到最低,并可进行有效的清洁与维护,以避免交叉污染、残留及任何对产品质量不利的影响。

生产配合饲料、浓缩饲料、精料补充料的企业应具有原料接收、初清、粉碎、配料、混合(制粒、冷却、破碎、筛选)、计量打包、除尘等工序及相应设备。为了确保产品混合均匀,用于配合饲料、浓缩饲料、精料补充料的混合机混合均匀度变异系数 $CV \leq 7\%$ 。有预混合工艺的,应有单独的不锈钢混合机,混合均匀度变异系数 $CV \leq 5\%$ 。

生产添加剂预混合饲料的企业应有2台以上混合机,其中混合机规格应与生产工艺相配套,为不锈钢制造,混合均匀度变异系数 $CV \leq 5\%$ 、物料自然残留率低,密封性好,无粉尘外溢现象。

A.2.1.3.3 车间内应具有通风、照明设施。

A.2.1.4 贮存仓库和设备

A.2.1.4.1 仓库:仓库应牢固安全,不漏雨、不潮湿,门窗齐全,能通风、能密闭;有防潮、防虫、防鼠、防鸟设施;有一定空间,便于机械作业;库内不准堆放化肥、农药、易腐蚀、有毒有害等物资。

A.2.1.4.2 器具、仪器设备:配备清扫、运输、整理等仓用工具和材料;配备测温设备、测湿设备、通风设备及准确的衡器;配备抽样工具。散装立筒仓应配备有测温、通风、清理设备。

A.2.1.5 维修、保养

厂房、设备、排水系统和其他机械设施,应保持良好的状态,发现问题时应及时检修,正常情况下,每年至少进行一次全面检修。

A.2.2 其他方面前提方案管理

其他前提方案包括但不限于以下几个方面:

A.2.2.1 水的安全(适用时)

应确保生产用水符合 NY 5027 的要求。用于贮水和输水的水槽和水管及其他设备应当采用不会产生不安全污染的材料制备。

A.2.2.2 饲料接触面的状况和清洁度

用于包装、盛放原料的包装袋和包装容器,应无毒、干燥、洁净。

预混料生产企业的微量组分的料仓宜采用不锈钢材料制作。

选用的销售包装材料应符合保障产品的安全和保护产品的要求。一切包装材料都应符合有关卫生标准的规定,不应带有任何污染源,并保证材料不应与产品发生任何物理和化学作用而损坏产品。

A.2.2.3 防止交叉污染

A.2.2.3.1 生产含有药物饲料添加剂的饲料时,应根据药物类型,先生产药物含量低的饲料,再依次生产药物含量高的饲料。同一班次应先生产不添加药物饲料添加剂的饲料,然后生产添加药物饲料添加剂的饲料。

A.2.2.3.2 为防止饲料产品在生产过程中的交叉污染,在生产不同饲料产品时,对所用的生产设备、工具、容器应进行彻底清理。

A.2.2.3.3 用于清洗生产设备、工具、容器的物料应单独存放和标识,或者报废,或者回放到下一次同品种的饲料中。

A.2.2.4 防止掺杂物的污染

保护饲料、饲料包装材料和饲料接触面免受润滑油、燃料、杀虫剂、清洁剂和其他污染物的污染。

A.2.2.5 有毒化合物的标记、贮藏和使用

工厂应设置专用的危险品库,存放杀虫剂和一切有毒、有害物品,这些物品应贴有醒目的警示标志,并应制定各种危险品的使用规则。使用危险品应经专门部门批准,并有专门人员严格监督使用,严禁污

染饲料。

A.2.2.6 药物饲料添加剂的管理

药物饲料添加剂存放间隔合理,避免交叉污染。应建立药物饲料添加剂接收和使用的程序和记录。

A.2.2.7 虫害鼠害的控制

应有包括描述定期检查在内的书面虫害鼠害控制计划。定期检查的结果应予以记录。任何熏蒸或类似杀虫剂化学品的使用细节应予以记录。

A.2.2.8 贮存与运输的管理

A.2.2.8.1 贮存

- a) 饲料原料及饲料添加剂应贮存在阴凉、通风、干燥、洁净,并有防虫、防鼠、防鸟设施的仓库内。同一仓库内的不同饲料原料应分别存放,并挂标识牌,避免混杂;
- b) 饲料添加剂、药物饲料添加剂应单独存放,并应挂明显的标识牌;
- c) 饲料原料存放在室外场地时,场地应高于地面,干燥,并且应有防雨设施和防止霉烂变质措施;
- d) 新建仓库在使用前应彻底清扫和密闭消毒,旧仓库要轮流清扫和消毒;
- e) 在饲料的贮存期间,应注意温、湿度的变化,定期进行抽样检测,防止霉变。

A.2.2.8.2 运输

运输工具应干燥、清洁,无异味,无传染性病虫害,并有防雨、防潮、防污染设施。饲料不应与有毒、有害、有辐射等物品混装、混运。饲料、饲料添加剂、尤其是动物源性饲料原料运输工具应定期清洗和消毒。

A.3 关键过程控制

A.3.1 配方设计

配方设计应考虑饲料的安全性,满足法律法规的要求。所使用的饲料原料应在《单一饲料产品目录》和《动物源性饲料产品目录》内,禁止在反刍动物饲料中使用除乳及乳制品外的动物源性饲料产品。所添加的营养性饲料添加剂、一般饲料添加剂应在农业部公告《饲料添加剂品种目录》内。用于畜禽饲料的药物添加剂的使用应遵守农业部公告《饲料药物添加剂使用规范》,及《饲料药物添加剂使用规范公告的补充说明》、《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录》、《食品动物禁用的兽药及其他化合物清单》等农业部有关公告的规定;用于水产饲料的药物添加剂的使用应符合 NY 5071 的要求。

A.3.2 原料验收

应依据每种饲料原料的标准(国家或行业标准)及 GB 13078 的要求制定企业的原料接收标准,按原料接收标准对原料进行验证(检验)。对饲料添加剂应核准其有效批准文号。对药物饲料添加剂应核准其产品标签的“药添字”产品批准文号,并填写药物饲料添加剂接收和使用记录。所采购的动物源性饲料应有《动物源性饲料产品生产企业安全卫生合格证》,兼产反刍动物饲料的企业,应建立并保存动物源性饲料的接收和使用的程序和记录。

A.3.3 限量物质的添加

严格按配方进行称量、配料。当使用人工配料时,应一人称量,一人复核并记录,为了降低配料误差,应使用精度相对较高的电子秤进行称量;当使用自动配料时,配料系统应符合 GB/T 20803。确保限量物质的添加准确无误。

A.3.4 混合

对已按配方要求进行称量配制的饲料原料、饲料添加剂进行充分的混合,以避免混合不均匀(如局部产品中药物添加剂浓度过高)。混合时间的确定应根据产品的品种、混合机的性能、混合机的装料量进行测试,确定出合理的混合时间,特别是预混料应进行分级预混。应通过定期对混合均匀度变异系数进行检测,验证混合的效果。混合均匀度变异系数(CV)要求:配合饲料、浓缩饲料 $\leq 7\%$;添加剂预混料 $\leq 5\%$ 。

A.3.5 制粒/膨化

颗粒饲料或膨化饲料的生产应根据饲料配方中主要原料的理化特性来确定适宜的调质参数(蒸汽压力、温度、时间)。通过制粒/膨化前的调质(畜禽料)或制粒/膨化后的后熟化(鱼虾料)来消除或减少可能存在于饲料中的致病微生物。另外,应对制粒后的高温高湿颗粒饲料立刻进行冷却,使产品在接近室温时进行包装,避免水分过高而在贮存期间发生霉变。

A.3.6 产品标签

对产品标签进行检验以确保符合 GB 10648—1999 的规定。应规定产品标签管理的职责与权限,制定标签管理办法,内容包括但不限于:标签的设计、技术审查、批准、归口、标签的贮存、领用和销毁等。标签的管理和使用各环节均应具备相关的交接手续,建立档案记录,以供核查。

A.4 产品检验

A.4.1 饲料生产企业应当有必要的质量检验机构,设有精密仪器室、操作室、留样室(区)。每批次产品都应留样,留样柜能满足各种样品的存放,样品保留时间应超过保质期至少 2 个月。

A.4.2 应配有常规项目的检测仪器、设备。配合饲料、浓缩饲料及精料补充料生产企业符合审查登记证的要求,添加剂预混合饲料的检测仪器和设备应符合生产许可证管理的要求。使用的检验仪器应按规定进行校准、检定。

A.4.3 现有仪器设备无法满足要求的,应与有资质的检测机构签订委托检验协议。委托检测项目应明确(含卫生指标)。

A.4.4 应按照企业标准、国家标准或行业标准对产品进行检验,确保产品符合产品标签中产品成分分析保证值、GB 13078、NY 5072 及相关法规的要求。

A.5 产品追溯与撤回

A.5.1 企业应建立和实施可追溯性系统,以确保能够识别产品批次及其与原料批次、生产和交付记录的关系。主要包括原料、辅料的验收、半成品、成品入(出)库规定;标签的管理;产品批次管理;成品检测报告等,实现从原料验收到产品出厂全过程的标识及产品出厂后的追溯。

A.5.2 企业应建立产品撤回程序。接到客户投诉时,相关部门应收集证明性资料和图片,按照可追溯性系统确认责任并制定处理方式,对于进入流通领域且确实需要撤回的产品应采用合适的方式及时、完全的撤回。

A.5.3 对反映产品卫生质量情况的有关记录,应制定其标记、收集、编目、归档、存储、保管和处理的程序,并贯彻执行;所有质量记录应真实、准确、规范,记录应至少保存 3 年,备查。

附 录 B
(资料性附录)
格 式 范 例

表 B.1 原辅料、接触材料描述

加工/产品类型名称:		生产方式	交付方式	接收准则	产地	使用前处理	包装、贮存形式
原料、接触材料名称	产品特性						
	1) 感官特性: 2) 理化指标: 3) 卫生指标:						

表 B.2 终产品描述

加工/产品类型名称:	
1. 主要配料	
2. 产品重要特征	1) 感官特性: 2) 理化指标: 3) 卫生指标:
3. 饲喂方法	
4. 包装形式和规格	1) 形式: 2) 规格:
5. 储存条件	
6. 保质期	
7. 销售地点	
8. 标签说明	
9. 特殊销售控制	
10. 预期用途	

表 B.3 饲料安全危害识别清单

过程流程步骤	饲料安全危害	危害来源	本步骤属于引入、增加或控制危害	信息来源

表 B.4 风险评估表

危害的严重性		危害的可能性				
		频繁	经常	偶尔	很少	不可能
		A	B	C	D	E
灾难性	I	极高风险			高风险	
严重	II					
中度	III	中等风险			低风险	
可忽略	IV					

表 B.5 风险分级表

危害的严重性		危害的可能性				
		频繁	经常	偶尔	很少	不可能
		A	B	C	D	E
灾难性	I	1	2	6	8	12
严重	II	3	4	7	11	15
中度	III	5	9	10	14	16
可忽略	IV	13	17	18	19	20
注：数字越小，风险越高。						

表 B.6 需要控制的饲料安全危害清单(执行清单)

过程流程步骤	本步骤是否引入、增加或产生已识别的危害	危害的来源	危害的性质	危害发生的概率	危害发生的严重性	危害的级别

表 B.7 操作性前提方案

确定的食品安全危害	控制措施	管理控制措施的方案或计划	监 视					纠正和纠正措施
			对象	方法	频率	人员	记录	

表 B.8 HACCP 计划表

公司名称：

产品描述：

公司地址：

储存和销售方式：

预期用途和消费者：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
关键控制点	所控制的饲料 安全危害	控制措施	关键限值	监 控				纠正措施	监控记录
				对象	方法	频率	人员		

中 华 人 民 共 和 国
国家标准化指导性技术文件
GB/T 22000—2006
在饲料加工企业的应用指南
GB/Z 23738—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 44 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38055 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/Z 23738—2009

打印日期: 2009年10月14日