

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4294—2023

挤压膨化固态宠物(犬、猫)饲料生产 质量控制技术规范

Technical specification for production quality control of
extrusion solid pet(dog and cat)feed

2023-02-17 发布

中华人民共和国农业农村部 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。

本文件由农业农村部畜牧兽医局提出。

本文件由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)归口。

本文件起草单位：中国农业科学院饲料研究所、华兴宠物食品有限公司、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、上海福贝宠物用品股份有限公司、江苏吉家宠物用品有限公司、天津博菲德科技有限公司、江苏丰尚智能科技有限公司、佛山市雷米高动物营养保健科技有限公司、蛙牌宠物(湖北)股份有限公司、烟台中宠食品股份有限公司、河北荣喜宠物食品有限公司、上海依蕴宠物用品有限公司、北京比格泰宠物食品有限责任公司。

本文件主要起草人：王金全、冀少波、樊霞、汪迎春、李广元、蔡辉益、邓雪娟、秦永林、窦伟标、邹连生、易哲、赵雷、黄立强、迟春艳、李鹏、王芳芳、赵娜、周曼曼、陶慧、赵鹏。



挤压膨化固态宠物(犬、猫)饲料生产质量控制技术规范

1 范围

本文件规定了挤压膨化固态宠物(犬、猫)配合饲料生产质量通用技术的要求和证实方法。

本文件适用于挤压膨化固态宠物(犬、猫)配合饲料的生产质量控制。

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 5917.1 饲料粉碎粒度测定 两层筛筛分法
- GB/T 5918 饲料产品混合均匀度的测定
- GB/T 6435 饲料中水分的测定
- GB/T 10649 微量元素预混合饲料混合均匀度的测定
- GB/T 18695 饲料加工设备 术语
- GB/T 20803 饲料配料系统通用技术规范
- GB/T 24351 立式逆流颗粒冷却器通用技术规范
- GB/T 25698 饲料加工工艺 术语
- GB/T 25699 带式横流颗粒饲料干燥机
- JB/T 11692 桨叶式饲料调质器 试验方法
- JB/T 13126 宠物饲料膨化机
- JB/T 13133 饲料机械 圆筒清理筛
- JB/T 13614 饲料机械 永磁筒式磁选机

3 术语和定义

GB/T 18695、GB/T 25698、JB/T 13133、JB/T 13614 界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 质量管理体系

应建立、实施及保持符合企业实际的文件化质量管理体系,并满足农业农村部《饲料质量安全管理规范》的相关要求。

4.2 加工工艺

挤压膨化固态宠物(犬、猫)配合饲料的加工工艺,应包括但不限于清理、粉碎、配料、混合、调质、挤压膨化、干燥、喷涂、冷却和打包等。

4.3 工艺过程控制

4.3.1 原料清理

大杂去除率 $\geq 90\%$,磁性杂质去除率 $\geq 99\%$ 。

4.3.2 粉碎粒度

应满足挤压膨化固态宠物(犬、猫)配合饲料产品的设计需求。

4.3.3 配料秤精度

静态精度 $\leq 1\%$,动态精度 $\leq 3\%$ 。

4.3.4 混合均匀度

主混合机的混合均匀度变异系数 $\leq 7\%$,预混合机的混合均匀度变异系数 $\leq 5\%$ 。

4.3.5 调质参数

调质物料温度 $80\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 120\text{ }^{\circ}\text{C}$,调质物料水分 $\leq 40\%$,调质时间 $2\text{ min}\sim 6\text{ min}$ 。亦可以根据配方选择不同的调质参数。

4.3.6 挤压膨化参数

蒸汽压力 $0.3\text{ MPa}\sim 0.8\text{ MPa}$,挤压膨化挤出段膨化温度 $120\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 140\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。亦可依据设备和配方的不同调整挤压膨化参数。

4.3.7 干燥参数

干燥机出口产品水分含量 $3\%\sim 9\%$,干燥不均匀度 $\leq 2\%$ 。亦可依据设备和配方的不同调整干燥参数。

4.3.8 喷涂

喷涂顺序为喷油、喷浆、喷粉;喷油比例 $0\%\sim 35\%$ 、喷浆比例 $0\%\sim 15\%$ 、喷粉比例 $0\%\sim 6\%$;喷涂均匀度 $>90\%$;当使用真空泵系统喷涂时,真空度 $200\text{ mbar}\sim 600\text{ mbar}$ 。

4.3.9 冷却

冷却器出口料温与室温的温差 $\leq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4.4 加工过程清洁卫生

应根据产品生产计划和设备使用频次,合理制定加工设备的清洁卫生制度并有效实施。

5 证实方法

5.1 质量管理体系

现场核查质量管理体系文件及记录是否符合 4.1 的要求,管理体系是否实施及保持,且运行是否有效。

5.2 加工工艺

现场查验加工工艺是否符合 4.2 的要求。

5.3 原料清理

大杂去除率按照 JB/T 13133 的规定执行,磁性杂质去除率按照 JB/T 13614 的规定执行。

5.4 粉碎粒度

按照 GB/T 5917.1 的规定执行。

5.5 配料秤精度

按照 GB/T 20803 的规定执行。

5.6 混合均匀度

主混合机混合均匀度按照 GB/T 5918 的规定执行,预混合机的混合均匀度按照 GB/T 10649 的规定执行。

5.7 调质参数

调质物料温度、调质物料水分、调质时间按照 JB/T 11692 的规定执行。

5.8 挤压膨化参数

蒸汽压力、挤压膨化挤出段膨化温度按照 JB/T 13126 的规定执行。

5.9 干燥参数

干燥机出口产品水分含量按照 GB/T 6435 的规定执行,干燥不均匀度按照 GB/T 25699 的规定执行。

5.10 喷涂

查验喷涂记录,是否符合喷涂顺序和比例;喷涂均匀度按照 GB/T 5918 的规定执行,可选择甲基紫或

喷涂物中适宜检测成分作为示踪剂；查验经校验合格且在有效期的真空度表显示值是否符合 4.3.8 的规定。

5.11 冷却

冷却器出口料温与室温按照 GB/T 24351 的规定执行。

5.12 加工过程清洁卫生

现场查验加工过程清洁卫生制度和记录文件是否符合 4.4 的规定。
