



团 体 标 准

T/GDAAV XXXX—XXXX

笼养肉鸡梭菌坏死性肠炎的绿色 防控技术规范

Technical Specification for Green Prevention and Control of
Clostridial Necrotizing Enteritis In Caged Broilers

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

广东省畜牧兽医学会 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 XXXX 提出。

本文件由广东省畜牧兽医学会归口。

主要起草单位：XXXX。

本文件主要起草人：XXXX。

。

笼养肉鸡梭菌坏死性肠炎的绿色防控技术规范

1 范围

本文件规定了笼养肉鸡梭菌性肠炎绿色防控的术语和定义、饲养环境控制、饲料营养调控、微生态制剂及植物提取物应用、疫苗免疫、诊断监测与处理的技术要求。

本文件适用于规模化笼养肉鸡场（包含白羽、黄羽等商品代肉鸡）对梭菌性肠炎（坏死性肠炎）的综合防控。

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 13078—2017 饲料卫生标准

GB/T 5916—2020 产蛋鸡和肉鸡配合饲料

GB/T 19525.2 畜禽场环境质量评价准则

GB/T 19664—2005 商品肉鸡生产技术规程

GB/T 26426—2010 饲料中产气荚膜梭菌的检测

NY/T 472—2022 绿色食品兽药使用准则

NY/T 4656—2025 动物源产气荚膜梭菌分离与鉴定技术规程

NY/T 5030—2016 无公害农产品兽药使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

梭菌性肠炎 *clostridial necrotizing enteritis*

由产气荚膜梭菌（*Clostridium perfringens*）在肠道内大量增殖并产生毒素引起的以肠道黏膜坏死、出血为特征的细菌性传染病，又称坏死性肠炎。

3.2

绿色防控 *green prevention and control*

在保障肉鸡健康和生产性能的前提下，优先采用饲养管理、营养调控、微生态制剂、植物提取物等非抗生素手段。当确需使用抗生素时，应遵循NY/T 472—2022和NY/T 5030—2016的规定，选择国家批准的品种，并严格执行休药期，以降低化学药物残留和细菌耐药性风险。

3.3

笼养模式 *cage rearing system*

将肉鸡饲养于多层立体笼具内，配备自动饮水、喂料和清粪系统的集约化养殖方式。

3.4

产气荚膜梭菌 *clostridium perfringens*

革兰氏阳性厌氧芽孢杆菌，是引起肉鸡坏死性肠炎的主要病原。

4 饲养环境控制

4.1 笼养密度

根据肉鸡日龄和体重调整饲养密度，推荐饲养密度应符合表1的要求。

表1 笼养肉鸡推荐饲养密度

日龄（d）	体重范围（kg）	最大饲养密度（只/m ² ）
1~14	< 0.5	40~50
15~28	0.5~1.5	20~25
29~出栏	1.5~3.0	12~16

4.2 温湿度与通风

育雏期第1周温度33℃~35℃，之后每周降低2℃~3℃，至第4周降至21℃左右。相对湿度55%~70%。通风量参照GB/T 19525.2，保证氨气<15 ppm，CO₂<3000 ppm，O₂≥19.6%。

4.3 卫生管理

每日检查饮水系统，防止漏水；每2天~3天清理粪便（传送带每日清理）。每周至少消毒2次，消毒剂（季铵盐类、过氧乙酸类、含氯制剂等）应轮换使用，按产品说明执行。空舍期≥7 d。

5 饲料营养调控

5.1 原料选择

应选用易消化的原料，控制小麦、大麦、黑麦等含非淀粉多糖较高的谷物比例，若使用则应添加相应的酶制剂（木聚糖酶、β-葡聚糖酶等）。玉米-豆粕型日粮可适量添加酶制剂以降低食糜粘度。

5.2 蛋白质水平

粗蛋白水平（干物质）育雏20%~22%，中期18%~20%，后期16%~18%。

5.3 添加剂使用

可添加以下绿色添加剂以预防梭菌增殖：

（1）益生菌：丁酸梭菌（≥1×10⁶ CFU/g）、枯草芽孢杆菌（≥1×10⁸ CFU/g）、地衣芽孢杆菌（≥1×10⁵ CFU/g）、粪肠球菌≥1×10⁶ CFU/g；

- (2) 益生元：甘露寡糖、果寡糖等，添加量0.1%~0.3%；
- (3) 酸化剂：甲酸、丙酸、柠檬酸等复合酸化剂，建议按产品说明，添加量0.2%~0.5%仅供参考；
- (4) 植物提取物：百里香酚、香芹酚、牛至油等，按产品说明书使用。

6 微生物制剂与植物提取物的预防性应用

6.1 预防性投喂

在换料、免疫、转群等应激前后3天~5天，以及高发日龄（15天~25天），可通过饮水或饲料添加。益生菌推荐用量 $10^6 \sim 10^7$ CFU/只·d，植物提取物（含植物精油、酚类等）按产品说明书推荐的预防剂量使用。

6.2 持续添加

在高发日龄（15天~25天）可连续添加丁酸梭菌或地衣芽孢杆菌制剂。

7 疫苗免疫

若已批准有商品化的产气荚膜梭菌类毒素疫苗或重组毒素疫苗，可按疫苗说明书进行免疫。目前尚无广泛应用的商业疫苗，本条款作为前瞻性内容。

8 诊断与监测

8.1 临床观察

每日观察鸡群精神状态、粪便性状（有无血便、西红柿样便、黄褐色稀便）、采食量变化。若出现死亡增加、瘫痪等症状，应立即剖检。

8.2 剖检病变

对病死鸡或濒死鸡剖检，观察小肠（尤其是空肠、回肠）肠壁是否充气、增厚、黏膜坏死、伪膜形成。病变记分按附录A执行。

8.3 实验室诊断

病原分离与鉴定参照NY/T 4656—2025 动物源产气荚膜梭菌分离与鉴定技术规程；执行也可采用PCR方法检测产气荚膜梭菌 α 毒素基因（*cpa*），但需结合临床症状和剖检结果综合判定，因为健康鸡也可携带该菌。必要时开展药物敏感性试验，以指导合理用药。

9 治疗原则

9.1 绿色治疗

发病初期，优先采用植物精油、酸化剂饮水，同时添加益生菌（如丁酸梭菌或枯草芽孢杆菌）调整肠道菌群。

9.2 药物使用

若病情严重，死亡率上升，可以使用国家批准的兽用抗生素（如杆菌肽锌、林可霉素、黏菌素等），但必须严格执行休药期，残留检测限值按GB 31650执行，并记录用药档案。禁止使用人畜共用重要抗生素。

10 生物安全与废弃物处理

病死鸡采用焚烧或深埋等无害化处理，粪便堆积发酵（温度 $\geq 55^{\circ}\text{C}$ ，持续7天以上）后，按环保要求处理。

附 录 A
(规范性)

坏死性肠炎肠道病变记分标准

A. 1 坏死性肠炎肠道病变记分标准见表A1。

表A1 坏死性肠炎肠道病变记分标准

病变分值	病理变化
0 分	无肉眼可见病变
1 分	肠壁轻度充血，肠腔内有少量黏液，黏膜点状出血
2 分	肠壁中度增厚，肠腔扩张，内含气体和褐色液体，黏膜可见坏死灶
3 分	肠壁重度增厚，呈“橡皮肠”，黏膜广泛坏死、出血，覆盖黄白色伪膜
4 分	肠壁严重坏死、穿孔，腹腔有恶臭渗出物，或因严重感染死亡