

# T/CVDA

## 团体标准

T/CVDA 32-2024

### 生猪养殖抗菌药物减量化使用技术规程

Technical Specification for Usage Reduction of Antibacterial Drugs in Pig Breeding

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

中国兽药协会 发布

# 目 次

|  |    |
|--|----|
| 前言.....  | II |
| 1 范围.....                                      | 1  |
| 2 规范性引用文件.....                                 | 1  |
| 3 术语和定义.....                                   | 1  |
| 3.1 抗菌药 antibacterial drugs .....              | 1  |
| 3.2 抗菌药减量化 antibacterial drugs reduction ..... | 1  |
| 3.3 生物发酵饲料 fermented feed.....                 | 1  |
| 4 生物安全.....                                    | 2  |
| 5 生猪保健与疾病预防.....                               | 2  |
| 5.1 抗菌药禁用.....                                 | 2  |
| 5.2 无抗饲料.....                                  | 2  |
| 5.3 抗菌药替代.....                                 | 2  |
| 5.4 疫苗免疫.....                                  | 3  |
| 6 疾病治疗.....                                    | 3  |
| 6.1 抗菌药精准治疗.....                               | 3  |
| 6.2 中草药治疗.....                                 | 3  |
| 7 疫病净化.....                                    | 3  |
| 7.1 细菌性疫病净化.....                               | 3  |
| 7.2 病毒性疫病净化.....                               | 3  |
| 8 抗菌药减量化计算.....                                | 3  |
| 9 抗菌药残留监控.....                                 | 4  |
| 10 资料记录.....                                   | 4  |
| 附录 A（资料性）抗菌药替代品防病使用方法.....                     | 5  |
| 附录 B（资料性）抗菌药精准治疗使用方法.....                      | 6  |
| 附录 C（资料性）中草药治疗使用方法.....                        | 8  |
| 参考文献.....                                      | 9  |

# 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。

本文件由中国兽药协会提出并归口管理。

本文件起草单位：青岛农业大学、山东邦基科技股份有限公司、山东菏泽三仪生物工程有限公司、城口县大巴山绿野食品有限公司、青岛海润检测股份有限公司、青岛易邦生物工程有限公司、山东省动物疫病预防与控制中心、青岛市城阳区农业农村服务中心、淄博市张店区畜牧渔业服务中心、莱西市动物疫病预防控制中心。

本文件主要起草人：黄娟、王由成、江国托、蒋升兵、张洪亮、贾媛、王述柏、宋晓明、马军、栾伟丽、刘刚、李明义、林佳旭、张启迪。

本文件为首次发布。

# 《生猪养殖抗菌药物减量化使用技术规程》

## 1 范围

本文件规定了生猪养殖抗菌药物减量化使用的术语和定义、生物安全、生猪保健与疾病预防、疾病治疗、疫病净化、抗菌药减量化计算、抗菌药残留监控、资料记录等要求。

本文件适用于生猪养殖生产过程中的抗菌药使用减量化行动及猪场疫病综合防控。

## 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/T 17823 集约化猪场防疫基本要求

GB/T 17824.1 规模猪场建设

GB/T 17824.2 规模猪场生产技术规程

GB/T 17824.3 规模猪场环境参数及环境管理

GB/T 20014.6 良好农业规范 第6部分：畜禽基础控制点与符合性规范

GB/T 20014.9 良好农业规范 第9部分：猪控制点与符合性规范

GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量

GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范

NY/T 472 绿色食品 兽药使用准则

T/CAS 235 农场动物福利要求 猪

《病死及病害动物无害化处理技术规范》

DB45/T 186 种猪场重要疫病净化技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 抗菌药 antibacterial drugs

是指具有杀菌或抑菌活性的药物。按其来源分为天然抗生素、天然半合成抗生素、化学合成抗菌药三类。

### 3.2 抗菌药减量化 antibacterial drugs reduction

为了应对细菌耐药性挑战，保障动物源食品安全和公共卫生，在养殖过程中减少抗菌药的使用。

### 3.3 生物发酵饲料 fermented feed

即以饲料和饲料添加剂为对象，以基因工程、蛋白质工程、发酵工程等现代生物技术为手段，利用微生物工程发酵开发的安全高效、环境友好、无残留新型饲料资源和饲料添加剂总称。主要包括：发酵

和酶解饲料、饲用酶制剂、微生物发酵饲料添加剂、功能性蛋白肽、功能性氨基酸、微生物提取物以及其它生物技术相关产品。

## 4 生物安全

4.1 猪场选址、建筑布局等猪场建设应遵守 GB/T 17824.1 规定，猪场环境参数及环境管理应符合 GB/T 17824.3 要求，粪便及其他废弃物处理参照 GB/T 36195 和 GB/T 20014.6 执行，使养殖数量、密度、环境改善，有效处理粪污防止疾病的传播。

4.2 严格生物安全管理，控制人、车、物、猪流动，降低猪场发病风险。

----宜选用或选育抗病生猪品种，引种和留种应符合GB/T 17824.2要求；需要淘汰并处死的可疑病猪，应采取不会把血液、排泄物和浸出物散播的方法进行扑杀；病死猪尸体应按《病死及病害动物无害化处理技术规范》的要求处理。

----生猪养殖生产工艺和猪群管理应遵守GB/T 17824.2规定，应遵守T/CAS 235 规定，保障生猪福利，善待动物，减少生猪应激。

----猪场卫生消毒、疫病诊断及监测、疫情处置、疫病净化等防疫应符合GB/T 17823要求。

## 5 生猪保健与疾病预防

### 5.1 抗菌药禁用

5.1.1 生猪养殖中不应使用《食品动物中禁止使用的药品及其他化合物清单》中的抗菌药及其他药品或化合物，也不应使用人用抗菌药或已经淘汰的抗菌药。

5.1.2 除商品饲料中抗球虫药物和中药外，不应在自配料中添加抗菌药或抗菌药滤渣以及其他药物以期促生长。

### 5.2 无抗饲料

5.2.1 养殖期间应使用无抗菌药的配合饲料，无抗配合饲料的生产过程应符合《饲料质量安全管理规范》要求，养殖场自配配合饲料应符合 GB/T 20014.6 及 GB/T 20014.9 要求。

5.2.2 宜使用生物发酵饲料。以 5%~15% 的比例添加于日粮中进行饲喂。

### 5.3 抗菌药替代

5.3.1 应根据本场细菌性呼吸系统疾病、消化系统疾病的发生情况，制定各个阶段猪群的合理科学的药物预防与保健方案。

5.3.2 可使用微生态制剂、中草药及中草药提取物、酶制剂、酸化剂、植物精油等抗菌药替代品来进行生猪保健及预防疾病（附录 A）。

5.3.3 在使用抗菌药替代品时，可以考虑联用，如“植物精油+酸化剂”，以期提高效果。

### 5.4 疫苗免疫

按照《中华人民共和国动物防疫法》的要求进行生猪防疫管理及免疫，具体方法参照 GB/T 17823 执行。

种猪应首先做好口蹄疫、猪瘟、猪伪狂犬病、猪繁殖与呼吸综合征等疫苗的免疫。母猪产前应做好猪传染性胃肠炎和猪流行性腹泻二联苗、猪伪狂犬病、大肠杆菌三价等疫苗的免疫，使母猪处于较高的免疫水平。商品猪应做好副猪嗜血杆菌病、大肠杆菌病等细菌性传染病的疫苗免疫，以减少抗菌药的使用。

## 6 疾病治疗

### 6.1 抗菌药精准治疗

6.1.1 及时发现疾病，准确诊断疾病，是正确使用、减少使用抗菌药的前提。

6.1.2 有治疗价值的病猪如果经过执业兽医师诊断后必须使用抗菌药治疗（附录 B），则应先隔离到病猪栏或病猪舍再进行治疗，并遵守药物使用规范，遵守休药期规定。

6.1.3 治疗疾病使用的抗菌药应符合 GB 31650、NY/T 472、《中华人民共和国兽药典》的要求。

6.1.4 当猪只出现临床症状时，应立即找出原发病原和继发病原，并制定科学的用药方案，选用敏感药，提高药物疗效，减少抗菌药使用。

### 6.2 中草药治疗

可使用中草药治疗猪的常见细菌性疾病（附录C），所选用的中草药应符合《中华人民共和国兽药典》及《饲料添加剂品种目录》要求，中草药质量应符合国家相关标准要求。

## 7 疫病净化

### 7.1 细菌性疫病净化

猪气喘病（支原体肺炎）净化。可采用清群/再建群、瑞士减群法（部分清群）方法。也可以不封群，配合全群用药，药物组合：泰妙菌素+金霉素；替米考星+恩诺沙星或头孢噻呋；林可霉素+头孢噻呋；泰妙菌素+多西环素+麻黄鱼腥草；不采食猪只可采用替米考星+银黄提取物注射液用药方案。还可采用封群 8 个月以上、疫苗免疫和药物控制相互配合的净化方法，灭活苗和活疫苗均可。

### 7.2 病毒性疫病净化

猪伪狂犬病净化按照农业农村部《猪伪狂犬病防治技术规范》执行，猪瘟净化按照农业农村部《猪瘟防治技术规范》执行，非洲猪瘟、猪口蹄疫、猪繁殖与呼吸综合征的净化可以通过扑杀、免疫、监测、检疫、隔离、消毒、淘汰、无害化处理等技术进行，可参照中国动物疫病预防控制中心的《规模化养殖场主要动物疫病净化技术指南》进行，亦可根据 DB45/T 186 进行。

## 8 抗菌药减量化计算

8.1 抗菌药领用记录和用药记录（兽医诊疗记录、处方笺记录）一致的前提下，汇总考察年度内抗菌药的使用总量（按制剂规格折合成原料药使用量）。

8.2 单位产出抗菌药使用量按式（1）进行计算：

$$P=M/W \dots\dots\dots(1)$$

式中：

P——单位产出抗菌药使用量，即每生产1吨生猪（毛重）抗菌药的使用量；

M——抗菌药使用总量（克）；

W——生猪(毛重)总产量(吨)。

8.3 抗菌药减量化目标实现情况可按年度单位产出抗菌药使用减少量来评估,年度单位产出抗菌药使用减少量按式(2)进行计算:

$$R=P1-P2 \dots\dots\dots(2)$$

式中:

R——年度单位产出抗菌药使用减少量;

P1——上一年度单位产出抗菌药使用量;

P2——本年度单位产出抗菌药使用量。

8.4 抗菌药减量化目标实现情况也可按年度单位产出抗菌药使用减少百分比来评估,年度单位产出抗菌药使用减少百分比按式(3)进行计算:

$$R\%=\frac{P1-P2}{P1} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

式中:

R%——年度单位产出抗菌药使用减少百分比;

P1——上一年度单位产出抗菌药使用量;

P2——本年度单位产出抗菌药使用量。

## 9 抗菌药残留监控

按照农业农村部每年制定的畜禽及畜禽产品兽药残留监控计划开展生猪抗菌药残留监控。

## 10 资料记录

养殖场应按照国家农业农村部发布的《畜禽标识和养殖档案管理办法》建立养殖档案,建立抗菌药出入库、用药记录及猪只病历卡,记录药物敏感性试验结果、治疗情况、用药效果,记录抗菌药使用减量化计算结果、抗菌药残留监控结果。

附录 A  
(资料性)

抗菌药替代品防病使用方法

| 种类         | 目的                    | 用法、用量   |
|------------|-----------------------|---|
| 微生物制剂      | 预防生猪腹泻                | 仔猪饲料加入微生物制剂的活菌含量应达到 $(0.2\sim 0.5) \times 10^7$ CFU/g 饲料，育肥猪应达到 $10^6$ CFU 芽孢杆菌/g 饲料                              |
|            | 治疗生猪腹泻                | 治疗剂量要高于预防剂量，用量应视每克菌剂中的活菌数而定，一般占饲料的0.02%~0.2%。症状较重或时间较长的可同时配合使用收敛药物，如鞣酸、活性炭、白陶土等。                                  |
| 中草药及中草药提取物 | 保健、防病                 | 作为饲料添加剂，苍术、杨树花、陈皮、沙棘、金荞麦、党参、蒲公英、神曲、石膏、玄明粉、滑石、牡蛎。  |
|            | 抗寒防病                  | 饲料中添加，山楂、神曲、川芎、茯苓、荆芥、防风、枳实、羌活、柴胡、苍术、槟榔、甘草各 20 g，炒麦芽 30 g，研末以 0.2%~0.5%的比例拌于饲料中，每周 2 次。                            |
| 酶制剂        | 生猪保健                  | 饲料中植酸酶添加量为500~1000 FTU/kg，木聚糖酶用量为500 FTU /kg，蛋白酶0.1%~0.6%的添加量。  |
| 酸化剂        | 生猪保健                  | 饲料前期料，宜有机酸和无机酸（磷酸）配合使用。常用的有机酸有丙酸、丁酸、富马酸、甲酸、柠檬酸、乳酸等，有机酸可以作为饲料添加剂使用，或者添加到饮水中使用。饲料中有机酸的添加量通常为 0.5%~1%，饮水中的添加量为 0.2%。 |
| 植物精油       | 预防及治疗猪大肠杆菌、沙门氏菌所致的下痢。 | 混饲。牛至油（牛至香酚）用于预防疾病，每1000 kg饲料添加本品500 g~700 g；用于治疗疾病，每1000 kg饲料添加本品1000 g~1300 g，连用7天。                             |

附录 B  
(资料性)

抗菌药精准治疗使用方法

| 分类     | 给药途径  | 成分含量        | 使用剂量        | 使用频率    | 首选适应症                   | 次选适应症或备注          |
|--------|-------|-------------|-------------|---------|-------------------------|-------------------|
| β-内酰胺类 | 注射剂   | 头孢噻呋钠       | 5 mg/kg     | 1天/次    | 猪链球菌病、猪副猪嗜血杆菌病、猪传染性胸膜肺炎 | 猪丹毒、猪沙门氏菌病、猪渗出性皮炎 |
|        |       | 10%头孢噻呋晶体   | 5 mg/kg     | 2天/次    |                         |                   |
|        |       | 10%头孢噻呋晶体   | 5 mg/kg     | 7天/次    |                         |                   |
|        |       | 青霉素钠        | 3-4万/kg     | 1天/3次   | 猪链球菌病、猪传染性胸膜肺炎          |                   |
|        | 饮水/拌料 | 10%复方阿莫西林   | 10-20 mg/kg | 5-10天   | 猪链球菌病                   | 猪丹毒               |
|        |       | 阿莫西林        | 15-30 mg/kg | 5-10天   | 猪链球菌病                   | 猪丹毒               |
| 酰胺醇类   | 注射剂   | 30%氟苯尼考注射剂  | 20 mg/kg    | 2天/次    | 猪传染性胸膜肺炎                | 猪沙门氏菌病、猪大肠杆菌病     |
|        | 饮水/拌料 | 20%氟苯尼考     | 8 mg/kg     | 7天      | 猪传染性胸膜肺炎                | 猪沙门氏菌病、猪大肠杆菌病     |
|        | 拌料    | 2%氟苯尼考      | 8 mg/kg     | 7天      | 猪传染性胸膜肺炎                | 猪沙门氏菌病、猪大肠杆菌病     |
| 磺胺类    | 注射剂   | 10%磺胺间甲氧嘧啶钠 | 25 mg/kg    | 1天/次    | 猪链球菌病                   | 猪弓形体病、猪沙门氏菌病      |
|        | 饮水/拌料 | 62.5%磺胺氯达嗪钠 | 30 mg/kg    | 5-7天    | 猪链球菌病                   | 猪弓形体病、猪沙门氏菌病      |
| 大环内酯类  | 注射剂   | 酒石酸泰乐菌素     | 10 mg/kg    | 1天/次    | 猪支原体肺炎、猪回肠炎             | 猪传染性胸膜肺炎          |
|        | 注射剂   | 10%泰拉菌素     | 2.5 mg/kg   | 7-14天/次 | 猪副猪嗜血杆菌病                | 猪支原体肺炎、猪传染性胸膜肺炎   |
|        | 饮水/拌料 | 20%替米考星     | 20mg/kg     | 7天      | 猪副猪嗜血杆菌病                | 猪支原体肺炎、猪传染性胸膜肺炎   |
| 林可胺类   | 注射剂   | 30%林可霉素注射剂  | 10 mg/kg    | 1天/次    | 猪支原体肺炎                  | 猪密螺旋体病（血痢）        |
|        | 注射剂   | 30%林可霉素注射剂  | 10 mg/kg    | 1天/次    | 猪支原体肺炎                  | 猪密螺旋体病（血痢）        |
|        | 拌料    | 林可霉素和壮观霉素   | 10 mg/kg    | 7天      | 猪沙门氏菌病、猪大肠杆菌病           | 猪密螺旋体病、猪支原体肺炎     |
| 氟喹诺酮类  | 注射剂   | 10%恩诺沙星注射剂  | 2.5-5 mg/kg | 1天/次    | 猪传染性胸膜肺炎、猪沙门氏菌病、猪大肠杆菌病  | 猪支原体肺炎、猪副猪嗜血杆菌病   |
|        | 拌料    | 10%恩诺沙星     | 5 mg/kg     | 7天      | 猪传染性胸膜肺炎、猪沙门氏菌病、猪大肠杆菌病  | 猪支原体肺炎、猪副猪嗜血杆菌病   |

附录 C  
(资料性)

中草药治疗使用方法

| 疾病类型     | 病种        | 中草药   |
|----------|-----------|---|
| 细菌性呼吸道疾病 | 猪链球菌病     | 黄连、地锦草、金银花、仙鹤草和怀菊花等。  |
|          | 猪传染性胸膜肺炎  | 绿豆、板蓝根以及马鞭草等制成散剂后为病猪服用。   |
|          | 猪副猪嗜血杆菌病  | 金银花、蒲公英、木通、甘草、连翘、枇杷叶以及黄芪用清水煎煮后为病猪灌服。  |
| 细菌性消化道疾病 | 仔猪黄痢、仔猪白痢 | 黄连、白头翁、山楂、穿心莲、木香、茯苓、当归、甘草、黄柏、秦皮、柴胡、苍术、藿香、木通以及白芍等 15 味中药烘干后进行粉碎，用开水浸泡后给母猪灌服，患病仔猪食入服药后母猪的乳汁可以达到明显的治疗效果；而对于患病仔猪，通过为其灌服山楂、龙胆草以及六曲等 14 味中药，即可以达到明显的治疗效果。 |
|          | 水肿病       | 生姜 25 g、桑白 25 g、茯苓 25 g、陈皮 25 g、车前草 20 g、白术 20 g、杏仁 20 g、桑枝 20 g、紫苏 20 g、厚朴 15 g、葛根 15 g 以及通草 15 g 混合加清水煎煮后为病猪灌服。                                   |

## 参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国兽药典(2020年版)》中国兽药典委员会
  - [2] 《饲料添加剂品种目录》（更新至2024年7月18日中华人民共和国农业农村部公告 第809号）
  - [3] 《饲料添加剂安全使用规范》（中华人民共和国农业部公告 第2625号）
  - [4] 中华人民共和国农业农村部公告 第194号
  - [5] 《食品动物中禁止使用的药品及其他化合物清单》（中华人民共和国农业农村部公告 第250号）
  - [6] DB 44/T 1301-2014 生猪无抗养殖 中药材防病技术规程
-