

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

T/CVDA

团 体 标 准

T/CVDA XXXX—XXXX

猪场兽药使用技术规程

Technical Regulations for Veterinary Medicine

(征求意见稿)

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
4 合法使用兽药.....	2
5 兽药使用必须遵循的基本原则.....	2
6 抗生素.....	3
7 猪场常见疾病及建议用药.....	4
8 驱虫.....	6
9 解热镇痛药的使用.....	6
10 遵守休药期.....	7
11 兽药使用规范.....	7

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、山东华辰制药有限公司、青岛中仁动物药品有限公司、山东邦基科技股份有限公司、淄博市张店区畜牧渔业服务中心。（后续添加）

本文件主要起草人：秦志华、匡宝晓、韩冬刚、王由成（邦基）、栾伟丽、刘纪玉。（后续添加）

本文件为首次发布。

《猪场兽药使用技术规程》

1 范围

本文件涉及的兽药主要是化学药品，包括抗生素、驱虫药、解热镇痛药、激素、体液补充药等。不含消毒药以及中药等。

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。

《中华人民共和国农业部公告第265号》

《中华人民共和国农业部公告第278号》

《中国兽药典2020年版》

GB 31650-2019兽药残留限量检测

NY/T 472-2006

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 抗生素 antibiotic or antimicrobial

抗生素是指由微生物（包括细菌、真菌、放线菌属）或高等动植物在生活过程中所产生的具有抗病原体或其他活性的一类次级代谢产物，能干扰其他生物活细胞发育功能的化学物质。临床常用的抗生素有微生物培养液中的提取物以及用化学方法合成或半合成的化合物。

3.2 兽药 veterinary drugs

兽药是指用于预防、治疗和诊断动物疾病，或有目的地调节动物生理机能，能促进动物生长、繁殖和提高生产性能的化学物质。

3.3 休药期 withdrawal time or withdrawal period

是指动物从停止给药到许可屠宰或它们的肉、蛋、奶等产品许可上市的间隔时间。休药期是依据药物在动物体内的消除规律确定的，就是按最大剂量、最长用药周期给药，停药后在不同的时间点屠宰，采集各个组织进行残留量的检测，直至在最后那个时间点采集的所有组织中均检测不出药物为止。

3.4 联合用药 combination medication

是指为了达到治疗目的而采用的两种或两种以上药物同时或先后应用，其结果主要是为了增加药物的疗效或为了减轻药物的毒副作用，但是有时也可能产生相反的结果。

3.5 预防性治疗和治疗性预防 preventive treatment and therapeutic prevention

T/CVDA ××××—××××

预防性治疗是指在群体发病率较低的情况下，用药预防没有明显症状或假定健康（有可能已经处于感染状态）的动物发病，而同时治疗已经发病的动物。

治疗性预防是指群体发病率较高，或病情较严重，而采用群体给药治疗发病动物的同时，预防其他动物感染或发病。

3.6 溶出度 dissolution

溶出度是指药物活性成分在规定的溶剂中释放出的速度和程度。一般情况下，溶出度越高，其生物利用度越高。不同兽药制剂的溶出度差别巨大。

3.7 稳定性 stability

稳定性是指药物在体外的稳定性，是指药物制剂在生产、运输、贮藏、周转，直至临床应用前的一系列过程中发生质量变化的速度和程度。稳定性越高，其有效期越长，与药物原料性质、辅料、生产工艺和储存条件有关。

3.8 给药途径 administration route

根据药物的性质、剂型、疾病的状况和用药范围确定的药物投放的方式和方法。猪场常用的有静脉注射、肌肉注射、混饮/混饲给药、透皮给药等。

3.9 最低抑菌浓度 minimum inhibitory concentration (MIC)

最低抑菌浓度指在体外培养细菌18~24小时后能够抑制培养基内细菌生长的最低药物浓度。

4 合法使用兽药

猪场所用兽药必须符合《中华人民共和国兽药典2020版》、《中华人民共和国兽药规范》、《兽药质量标准》、《兽药生物制品质量标准》、《饲料药物添加剂使用规范》等相关规定。

我国农业农村部（原农业部）在2003年（265）号公告中明文规定，不得使用不符合《兽药标签和说明书管理办法》规定的兽药产品，不得使用《食品动物禁用的兽药及其他化合物清单》所列21类药物及未经农业部批准的兽药，不得使用进口国明令禁用的兽药，畜禽产品中不得检出禁用药物。但事实上，养殖场（户）为了追求利益的最大化，将禁用药物当作添加剂使用的现象相当普遍，如饲料中添加盐酸克仑特罗（瘦肉精）引起的猪肉中毒事件等。

5 兽药使用必须遵循的基本原则

5.1 安全用药、合理用药、有效用药

5.1.1 合理用药 根据疾病性质选择对症、对因治疗，结合临床症状、病理变化、实验室检测等，判断为何种疾病，选择正确的药物，对症下药。

5.1.2 有效用药 选用抗生素药物时，必须认准国标药，认准其批准文号，商品名及通用名；外包装是否印有清晰的厂名、厂址、联系电话；生产日期及保质期和药物成份、含量。绝对禁止购买和使用无批准文号、无生产厂家、无生产日期的“三无”产品。正确及时地诊断，合理选药用药，不滥用抗生素，是用药的基本治疗原则。

对疾病作出准确的诊断，这也是正确使用抗生素的前提。当猪只出现临床症状时，应立即找出原发病原和继发病原，并做药敏实验，然后选用敏感药物进行全群投药。严格按标准剂量使用，切莫超量使

T/CVDA ××××—××××

用，这样既可减少药物的浪费，降低治疗成本，又可提高抗生素的防治效果。注意抗生素的品种、使用方法及疗程。

5.2 给药途径

常用的给药途径有静脉注射、肌肉注射、皮下注射、灌服、混料、混饮等。其他途径包括气雾给药、透皮给药。猪场主要是注射给药、饲料给药、饮水给药。

5.2.1 注射给药 常用于全身急性感染。这种途径药物吸收完全，在组织中浓度比口服给药高，肌注部位常选在耳后颈外侧，与疫苗的接种位置一致。

5.2.2 混饲给药 饲料给药是驱虫药物和抗菌药物最常用的给药途径，但在急性感染时，有明显的缺点，因病猪采食量可能下降甚至拒食，因此常用于预防和治疗慢性感染。

5.2.3 饮水给药 饮水给药是比混饲给药更快的处理群体疾病的方法，但不是所有的药物都溶于水，有时可能堵塞饮水器，或药物溶于水后不稳定。

5.3 给药剂量

不管是哪种给药途径，最准确的是按有效成分mg/kg体重。混饲、混饮给药时，往往根据猪的采食量/饮水量计算每吨水、每吨料的添加量，如100 g/吨水；1 ppm=1 g有效成分/吨料或水。

5.4 药物的储存

药物应在避光、凉爽、通风、防潮、防虫、防鼠的条件下储存。

6 抗生素

6.1 抗生素的选择标准

6.1.1 结合实验室检验、药敏试验结果等选择药物的活性成分。

6.1.2 溶解度和溶出度 一般情况下，通过饮水给药，药物必须能否完全溶解，而且溶解度越高，溶出度可能越高，决定了活性成分的生物利用度。

6.1.3 稳定性 质量不稳定的制剂，可能在储存、使用过程中被分解，按规定剂量添加往往达不到治疗效果。所以只有质量稳定的制剂按推荐剂量添加才能获得满意的效果。

6.1.4 便利性 很多药物制剂效果很好，可使用太繁琐，无论兽医还是饲养员都不愿使用；或本来每天注射3次的药物，只注射了1次或2次，就显著影响了使用效果。

6.2 抗生素使用注意事项

6.2.1 注意用药时机 一般情况下，预防性治疗比单纯治疗性用药效果更好。任何猪场都有独特的发病规律，无论采取治疗性预防，还是采取预防性治疗，都可以获得良好效果。而等到群体中大部分猪严重发病后再用药，可能有些猪已经不能采食或饮水了，或者免疫系统功能障碍，用药效果就不理想。所以在刚出现临床症状就应该开始用药，可以少用药。

6.2.2 注意用药剂量 抗生素都有自己的最低抑菌浓度，若达不到，则没有效果，不管是预防还是治疗。一般情况下，时间依赖性抗生素的组织药物浓度需要达到最低抑菌浓度的4~5倍以上；浓度依赖性抗生素的组织药物浓度要达到最低抑菌浓度的10倍以上。

6.2.3 足够的疗程 临床症状减轻或好转就立即停药，结果造成病情又加重、反复，或造成死亡或转为慢性病，从而增加了治疗难度和治疗成本。不同的疾病疗程差异很大。治疗时一定要按疗程使用，切莫擅自缩短疗程。

6.2.4 采取正确的给药途径 要达到理想的治疗效果，抗生素必须到达细菌的感染部位。口服不能吸收的则不能用于全身感染的治疗，如氨基糖苷类、粘菌素类等，口服只能用肠道疾病的防治。同样，若口服后前段肠道吸收太快，后段肠道浓度低的抗生素（如阿莫西林），则不适合大肠炎的治疗。所以根据疾病和抗生素的特性，确定合适的给药途径。

7 猪场常见疾病及建议用药

7.1 子宫炎、乳房炎 可选择阿莫西林、头孢噻呋、林可霉素、恩诺沙星、麻波沙星等。给药途径为注射、混饮、混饲，疗程一般为 5~7 d。

7.2 仔猪腹泻 可选用硫酸安普霉素、硫酸粘菌素、硫酸新霉素、恩诺沙星等。给药途径为口服或注射，疗程一般为 3~5 d。

7.3 断奶仔猪腹泻 可选用硫酸粘菌素、硫酸新霉素等。给药途径为混饮或混饲，疗程一般为 3~5 d。

7.4 副猪嗜血杆菌病 可选用氟苯尼考、替米考星、头孢噻呋、恩诺沙星等敏感药物。给药途径为注射、混饲或混饮等，疗程一般为 5~7 d。

7.5 猪链球菌病 可选用青霉素、头孢噻呋、阿莫西林等。给药途径为注射（青霉素、头孢噻呋）、混饮、混饲（阿莫西林）；疗程一般为 5~7 d。

7.6 猪气喘病 可选用泰妙菌素、泰乐菌素、林可霉素、替米考星等。给药途径为混饲；疗程一般为 10~14 天。临床上，通常采用联合用药的办法，以提高疗效。

7.7 猪丹毒 个体治疗首选青霉素注射，群体治疗首选阿莫西林、阿莫西林克拉维酸钾等。给药途径为注射（青霉素）、混饮或混饲（阿莫西林）；疗程一般为 5~7 d。

7.8 猪传染性胸膜肺炎 可选择氟苯尼考、泰妙菌素、替米考星、强力霉素、金霉素等。给药途径为注射、混饮、混饲；疗程：5~7 d。

7.9 猪增生性肠病（回肠炎） 可选择泰妙菌素、金霉素、泰万菌素等。给药途径为混饲。急性感染时可考虑注射给药。疗程一般为 14~21 d。

7.10 各阶段猪群预防性治疗或治疗性预防方案

7.10.1 哺乳阶段仔猪腹泻的预防 哺乳阶段仔猪最易发生的疾病为腹泻。引起仔猪腹泻的最常见原因有大肠杆菌、低血糖症、传染性胃肠炎、梭菌感染、球虫和轮状病毒等，还有最近广泛流行的猪流行性腹泻。

表 1 哺乳仔猪防病程序

日龄	预防方案
1~3	肌注头孢噻呋注射液或长效土霉素；同时注射补铁剂
7~10	肌注头孢噻呋注射液或长效土霉素
断奶前	肌注头孢噻呋注射液或长效土霉素

7.10.2 保育猪阶段的预防性治疗 断奶是非常严重的应激反应，保育猪需自身面对各种病原，这个阶段的仔猪母源抗体水平下降，主动免疫的抗体尚未达到足够的保护水平，是最容易感染各种疾病的阶段。除疫苗预防外，保育猪的药物预防性治疗能有效帮助保育猪平稳度过这个阶段。应首先考虑单方药，再考虑联合用药。

表 2 保育猪药物预防性治疗方案

用药时机	用药方案
断奶时弱仔	肌注头孢噻呋注射液，1 ml/20 kg 体重，预防由于应激造成的感染
换料时腹泻	硫酸粘菌素混饲或混饮，以预防断奶后腹泻
30~40 日龄	泰妙菌素+氟苯尼考+强力霉素（或金霉素）混饲，连用 5~7 d，用于断奶后多系统衰弱综合征
50 日龄	伊维菌素+阿苯达唑混饲驱虫

7.10.3 育肥阶段药物预防 随着生长发育的成熟，育肥猪自身的免疫系统逐渐完善，抗病能力增强，这个时期应重点预防性治疗猪的呼吸系统疾病和回肠炎。应通过实验室抗体检测结果制定疫苗接种程序，育肥阶段根据猪场不同情况制定个性化的用药方案。

表 3 生长育肥猪的用药方案

日龄	用药方案
80~90 日龄咳嗽、腹泻	泰妙菌素+盐酸多西环素/金霉素+氟苯尼考，混饲或饮水，连用 7~10 d，用于呼吸道疾病和回肠炎
100~110 日龄咳嗽、腹泻	伊维菌素+阿苯达唑混饲驱虫
140 日龄咳嗽、腹泻	泰妙菌素+盐酸多西环素/金霉素+氟苯尼考，混饲或饮水，连用 7~10 d，用于呼吸道疾病和回肠炎

7.10.4 母猪的疾病防治 母猪的疾病防治以生产成绩的稳定为首要目的，减少影响生产成绩的药物使用；母猪防病应考虑母猪传播疾病，防止仔猪的早期感染。

7.10.4.1 空怀期的疾病防治 母猪空怀期以恢复体况为主，以更好地进行下一轮的生产。这个时期要针对母猪生产阶段产生的疾病进行治疗，有生殖道炎症的，可在饲料中添加林可霉素与大观霉素；不发情的母猪还可进行促排注射。

7.10.4.2 妊娠期的疾病防治 妊娠期间如果药物使用不当，会导致严重不良后果，特别是妊娠早期与后期会导致流产、胚胎发育畸形等。这段时间一般不用药，一定需要用药时，应选择安全、高效的药物；尽量使用单方药，优先使用青霉素类、头孢噻呋、喹诺酮类等药物。

7.10.5 围产期母猪的疾病防治 围产期需增强体质，以恢复其因生产造成的消耗；产前产后 7 d 需要对母猪怀孕期间携带的病原菌进行清除；产后立即注射一针复方布他林注射液，减轻应激反应，预防子宫炎、乳房炎等。若添加饲料不方便，可按每头母猪的定量逐头投放。

可全程使用增强体质和免疫力的药物，例如黄芪多糖、Vc 等。妊娠后期直到配种前，使用微生态

制剂调节胃肠道；助产过的母猪需要特变注意预防和治疗生殖道炎症，可使用恩诺沙星、麻波沙星、头孢噻呋等注射用药。

8 驱虫

寄生虫病在猪场很常见，无论内寄生虫，还是外寄生虫，都可引起感染猪生长速度缓慢，饲料转化率降低等。某些寄生虫可引起感染猪的免疫抑制，严重时可能造成猪的死亡。通常，寄生虫造成的损失往往是慢性的，不容易引起猪场注意。

8.1 猪场常见寄生虫病 猪场常见的寄生虫有内寄生虫如蛔虫、鞭虫、类圆线虫、食道口线虫等，而绦虫和吸虫很罕见，因此驱内寄生虫的药物以驱线虫为主；外寄生虫主要为螨虫。在驱虫时，最好内、外寄生虫同时驱除。

8.2 常用的驱虫药 目前猪场常用的驱虫药有伊维菌素、阿苯达唑、芬苯达唑等。其中阿苯达唑/芬苯达唑可以驱除线虫的成虫、大部分幼虫和部分寄生虫的虫卵；而伊维菌素可以驱除线虫的成虫和螨虫成虫。剂型主要有阿苯达唑/芬苯达唑-伊维菌素预混剂、伊维菌素注射液、莫昔克丁浇泼剂、敌百虫乳剂等。

8.3 驱虫程序和用量 用药量需要严格遵守产品的使用说明。

8.3.1 “4+3 驱虫模式”种猪每年驱虫 4 次；保育猪 50 日龄左右驱虫 1 次、生长育肥猪 100~110 日龄驱虫 1 次；后备母猪预期配种前驱虫 1 次。公猪每年驱虫 3 次。混饲给药是最常用的给药途径，但由于饲料中加药困难，可以选择一些可溶性制剂通过饮水给药。

8.3.2 “按胎次驱虫”母猪分娩前 14 天驱虫 1 次；公猪每年驱虫 3 次；后备猪并群前驱虫 1 次；保育猪 50 日龄左右驱虫 1 次；育肥猪 100~110 日龄驱虫一次。最好选择饮水给药。

8.3.3 保障措施 驱虫期间需要保持猪舍、猪栏的卫生，粪便需要集中发酵，以杀灭寄生虫虫卵。用敌百虫、拟除虫菊酯类加强对猪栏、地面的喷洒杀虫，可以减缓螨虫和内寄生虫重复感染的速度。最好做到全进全出，并彻底清洁、消毒，以杀灭各种致病菌、病毒和寄生虫卵。如有条件，可以进行屠宰检验，或寄生虫虫卵检验，确定猪场寄生虫感染水平，以调整驱虫程序。

9 解热镇痛药的使用

很多疾病可以引起猪的发热，尤其是感染性疾病，发热是这些疾病共同的症状之一。发热可引起采食量降低，继而是抗病力降低，使得感染性疾病治疗困难。因此，除了针对病因进行的对因治疗外，对症治疗也是常重要的措施。猪是经济动物，正确地使用解热类药物可以起到快速恢复病猪食欲，提高抵抗力，促进疾病康复，减少经济损失的目的。但此类药物也有其副作用，兽医临床上常见的解热镇痛、抗炎类药物种类比较多，如何恰当地选取和使用此类药物是猪场兽医必须要考虑的问题。

9.1 首先，必须明确不是所有的发热都需要退热。发热是机体对致病因素的主动反应，对机体的积极意义表现在可以加快新陈代谢、抑制体内病原体的繁殖和促进白细胞增多、加强单核-巨噬细胞系统吞噬功能等。如果在发热初期或体温不高的情况下使用解热药，会干扰机体自身的抗病力，造成抗生素的使用量增加，用药成本升高。

9.2 其次，由于安乃近、氨基比林和地塞米松等化学合成类药物会引起粒细胞减少、抑制吞噬细胞活化，造成机体抵抗力下降，引发二重感染和抑制幼畜骨骼发育、母猪产期延长、胎儿动脉导管早闭、缺

氧死亡等副作用。因此对于小猪和邻近预产期的母猪要减少使用和慎重使用此类药物，可以选用板青颗粒等退烧效果确实、安全性高的中草药。

9.3 最后，要注意此类药物的使用剂量和时间。以卡巴匹林钙为例，虽然卡巴匹林钙的安全性很高，其半数致死量为 1725 mg/kg，是推荐治疗剂量（40 mg/kg.bw）的 43 倍多，但每头猪每天的总量必须控制在 2 g 以内。另外，由于长期使用卡巴匹林钙会造成胃肠粘膜损伤，因此连续使用时间也不宜超过 5 d。

表 4 猪场常用解热镇痛药的作用和不良反应

分类		代表性药物	解热	镇痛	抗炎	用量	休药期	不良反应
非甾体类	水杨酸类	卡巴匹林钙	*****	****	*****	40 mg/kg 体重	无	不良反应小，副作用轻
	吡唑酮类	安乃近/氨基比林	*****	****	****		28 d	血小板和粒细胞减少
	芬那酸类	氟尼辛葡甲胺	****	****	****	肌注，2 mg/kg	14 d	副作用小
	丙酸类	布洛芬	****	***	*****			副作用小，但有可能造成肾功能损伤
	苯胺类	对乙酰氨基酚	*****	**	*	一次量，0.5~1 g	5 d	冠梁使用呢造成肝坏死
	普康类	美洛昔康	**	*****	*****			胃肠道反应，血液毒性，皮肤过敏
甾体类	糖皮质激素	地塞米松	抗炎	抗内毒素	抗休克	一次量，4~12 mg	21 d	免疫抑制作用

10 遵守休药期

执行兽药休药期规定是为了避免供人食用的动物组织或产品中残留药物超量，保证人在食用了其组织或产品后不会危害人类的身体健康。兽药休药期由中华人民共和国农业部公告第 278 号（二〇〇三年五月二十二日发布）规定。遵守休药期是养殖企业应尽的义务，也是法律责任。中华人民共和国农业部公告 278 号。

不同药物的休药期长短有很大的差别。休药期的长短与药物在动物体内的消除率和残留量有关，而且与动物种类，用药剂量和给药途径有关。国家 9 对有些兽药特别是药物饲料添加剂都规定了休药期，但是大部分养殖场（户）使用含药物添加剂的饲料时很少按规定施行休药期。

11 兽药使用规范

11.1 兽药的使用人员

11.1.1 应在执业兽医指导下使用兽药。兽药使用人员应具有国家执业兽医资格或具有畜牧、兽医、兽药等相关专业中专以上学历，且有 1 年以上临床经验。处方药必须在执业兽医的指导下使用。

11.1.2 应建立兽医室，负责本场生猪疾病预防、诊断与治疗 and 兽用药品管理。

11.1.3 从事兽药采购、验收、保管、分发的人员应经岗位知识培训、熟悉国家兽药管理的法律法规和兽药相关知识。

11.2 兽药采购与验收

11.2.1 应从合法兽药生产、经营企业采购兽药，兽药质量应符合国家兽药质量标准。

11.2.2 应建立兽药购入台帐，台帐内容应包括兽药企业名称、兽药名称、剂型、规格、包装、批准文号、有效期、生产批号、入库数、库存数、商品名、通用名；购入日期、购入数量、兽药经营门店、售货人和验收人等。

11.2.3 兽用麻醉药品、精神药品、毒性药品、放射性药品的来源、保管、使用应符合国家有关规定。

11.2.4 不得购入人用药品及兽用原料药，不能购买和使用违禁药品。

11.3 兽药储存

11.3.1 应建立兽药药房。

11.3.2 兽药应按产品标签、说明书所标识的储存条件储存。处方药与非处方药，内服药与外用药应分区存放。还需要按距有效期的时间分开存放，原则是离有效期近的药品先用。

11.3.3 兽药储存应有温、湿度控制、遮光及防鼠咬、虫蛀、霉变等设施设备和措施。

11.3.4 兽药应妥善保管，防止儿童接触和误食。

11.3.5 应定期清理过期兽药，并作无害化处理。

11.4 兽药使用

11.4.1 应根据生猪不同生长阶段、疫病流行情况制定用药方案，应合理、科学使用兽药。使用兽用处方药物应按农业部有关规定执行。

11.4.2 不得使用过期、变质兽药。

11.4.3 应按兽药使用说明书中标明的用法、用量使用兽药。

11.4.4 规模猪场使用抗菌药物应根据病情选用药效可靠、安全、方便、价廉的药物，不乱用或滥用药物。根据药物的作用和对生猪的药动学特点，制定给药方案。

11.4.5 不得滥用麻醉药、镇痛药、镇静药、中枢神经兴奋药、化学保定药及骨骼肌松弛药。

11.4.6 应按农业部公告第 278 号《兽药国家标准和专业标准中部分品种的停药期规定》执行兽用药品休药期制度。

11.5 兽药使用记录 应建立兽药使用记录，全面准确记录兽药商品名、通用名、剂型、含量、规格、批号、生产日期、有效期、生产企业名称、使用地点、使用日期、使用对象、使用数量、使用剂量、使用人、休药期执行情况及处方原件或复印件等，所有记录应保存 2 年以上。