

---

ICS  
C



# 团 体 标 准

T/CACM xxxx

---

## 动物药材生产及产地加工技术规程 全蝎

Technical regulations for production and processing  
of medicinal materials of animal-derivative—  
SCORPIO

---

中华中医药学会

# 目 录

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 场址选择与功能分区 .....	2
5 饲养投入品 .....	4
6 饲养管理 .....	5
7 繁殖管理 .....	6
8 饲养员要求 .....	7
9 安全管理 .....	8
10 卫生防疫 .....	9
11 采收 .....	10
12 产地加工 .....	11
13 包装、标识、贮藏和运输 .....	11
14 档案管理 .....	12
附录 A （规范性附录） .....	13

## 前 言

本标准按照 *GB/T 1.1—2020* 《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中国中医科学院中药资源中心提出。

本标准由中华中医药学会归口。

本标准起草单位：河南中医药大学、中国中医科学院中药资源中心

本标准主要起草人：陈随清、张恬、李军德、王利丽、马美杰。

# 动物药材生产及产地加工技术规程 全蝎

## 1 范围

本标准规定了全蝎生产及产地加工技术的术语和定义、场址选择与功能区划、饲养投入品、饲养管理、繁殖管理、人员要求、安全管理、卫生防疫、采收、产地加工、包装、标识、贮藏和运输、档案管理等技术要求。

本标准适用于全蝎生产及产地采收加工全过程。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 5749-2022 生活饮用水卫生标准

NY/T 388-1999 畜禽场环境质量标准

GB 3095-2012 环境空气质量标准

GB 13078-2017 饲料卫生标准

NY/T 5030-2016 无公害农产品兽药使用准则

农医发〔2017〕25号《病死及病害动物无害化处理技术规范》

GB 191-2008 包装储运图示标志

《中华人民共和国药典》2020年版一部

中药材生产质量管理规范(GAP)

《中华人民共和国兽药典》2015年版

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 全蝎 scorio

本品为钳蝎科动物东亚钳蝎 *Buthus martensii* Karsch 的干燥体。

### 3.2 蝎子 scorpins

指钳蝎科动物东亚钳蝎 *Buthus martensii* Karsch。

### 3.3 孕蝎 pregnant scorpins

妊娠期蝎子。

### 3.4 幼蝎 young scorpins

3~4 龄的蝎子。

### 3.5 亚成体 subadult

5~6 龄的蝎子称为青年蝎，即亚成体。

### 3.6 种蝎 select scorpins

进入交配期时的优良选种蝎。

## 4 场址选择与功能分区

### 4.1 场址选择

蝎场周围环境及设备要适合养蝎生产，没有“三废”（废水、废气及固体废弃物）污染和病虫害危害，同时要具有路通、水通、电通、邮通等基建条件。应远离铁路、高速公路、交通主干线，保持环境安静。

## 4.2 场区布局

4.2.1 养蝎场生产区规划布局：根据具体的场地类型，要进行必要的划区(室)。一般当蝎场面积超过 200m<sup>2</sup> 的时候，即应进行划区（室），包括饲料昆虫饲养区（室）、养殖区、管理人员工作区（室）和休息区（室）、全蝎药材加工区（室）等。

4.2.2 养殖区建设：养殖区应建在背风向阳、采光面大、排水良好、清洁安静的地方，同时避开有可能施用剧毒农药的地方，切忌在家禽、鸟类、壁虎、蜥蜴、青蛙、老鼠等天敌出没的地方。蝎子养殖设施可以采用土坯房、砖瓦房或塑料大棚。养蝎区根据规模大小和生产用途，分别选择设置幼蝎、种蝎、孕蝎、亚成体蝎养殖区（室）。在投入使用前都要用 0.1% 高锰酸钾溶液将养殖场地和用具彻底的喷洒后，再用蝎病特效散-蝎友煮沸液喷洒一遍，全面彻底消毒灭菌。根据养殖规模的大小，室内结构布置一般可采用盆养、箱养、池养、房养等方法。

4.2.2.1 盆养：用大盆 1 个，盆内盛水，于大盆中放 1 个小盆，小盆内放些沙土，蝎子放在小盆内饲养。此法宜初期小规模饲养。

4.2.2.2 箱养：用木板制成或直接利用废旧的木箱、塑料箱，箱口四周围一圈塑料膜或玻璃条，防蝎子外逃。一般箱子的尺寸为：1 m×0.6 m×0.8 m，箱底铺 2 cm 沙土，在土上放一些砖瓦、煤渣供蝎子活动和栖息。

4.2.2.3 池养：普通蝎池尺寸为高 0.5 m，宽 1 m，长度根据实际情况而定，一般用砖砌池。砌好池后，池内壁不必抹灰浆，保持粗糙，利于蝎子在内攀附、爬行、栖息。池外壁可用少量灰浆堵塞砖缝，防止蝎子从缝隙中外逃。池面内侧近顶口处，在涂抹的灰浆干燥之前，可镶嵌玻璃、瓷片等光滑材料，防蝎从顶口外逃。在池中心离四边 15 cm 左右用砖瓦、石块垒起多层留有 1.5cm 左右空隙的垛，供蝎子栖息。

4.2.2.4 房养：蝎房的样式和大小，视环境条件及养蝎多少而定，一般为长、宽 3m 左右，

高约 2.6m。正面留门 1 个，墙中腰开窗 3-4 个，靠地面的墙壁留一些小洞口，以便蝎子出入。在房外距墙 1m 左右处，挖约 15cm 深的环房水沟 1 条，形成水围房以防蝎子跑掉。蝎房用土坯砌成，土坯之间保留一定空隙，供蝎居住，墙的外面则用泥封严。房内沿墙内壁放一圈高 1.3m 的土坯层，土坯之间留一定空隙，供蝎居住。

#### 4.2.3 主要配套设施

4.2.3.1 饲料昆虫饲养区 (室)：在蝎场附近建立能培育多种多汁、鲜活、软体昆虫等专门的饲料培育室或培育区，使蝎子有充足的饲料。

4.2.3.2 管理人员工作区 (室)：工作区包括办公室、技术室、防疫室、工具室等。

4.2.3.3 加工室：加工室应配备水池、煮锅、灶台及各种必备的容器、机械等，还应有相应的干燥室及包装室、运输准备室等。

4.2.3.4 温湿度控制设施：配备温度、湿度和含水量测定仪器。配置相应控温控湿设备，保证养蝎场的最佳温度保持在 25~30℃、最佳空气相对湿度为 65~80%、沙土的含水量在 15~20%之间。

4.2.3.5 其他配套设施：大型蝎场应配备的水暖设施、供电系统、工作人员生活设施、储存库等，以及其它一切必备的设施等。

## 5 饲养投入品

### 5.1 营养需求

蝎子饲料虫应有以下特点：鲜活、体软多汁、大小适中，含丰富蛋白质且脂肪含量低，无特殊气味，不具备强有力反抗手段的小型昆虫、软体动物，以及其它一些小爬虫。

### 5.2 饲 (饵) 料种类

在人工饲养条件下，蝎子最适宜的动物性饲料主要有黄粉虫、黑粉虫、洋虫、蝇蛆及蚯

蚓等。也可配备一些植物性饲料如小麦粉、玉米粉、小米粉、麸皮、槐叶粉、棉籽饼和幼嫩多汁的蔬菜、水果等。

### 5.3 饲（饵）料加工

动物性饲（饵）料多在厂区内直接养殖，无须特殊加工。植物性饲料须粉碎和炒熟后再投喂。

### 5.4 饮用水

人工喂饮用水要符合 GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》。

## 6 饲养管理

### 6.1 日常管理

日常养殖应掌握好温湿度，保证分室养殖，控制饲养密度，搞好孕蝎产期技术管理，饲喂黄粉虫等营养饲料。

6.1.1 温湿度控制：饲养室（区）内最佳温度宜保持在 25~30℃。土壤的含水量在 15%~20%，空气相对湿度在 65%~80%之间为宜。

6.1.2 饲养密度：仔母分离后的幼蝎，按每平方米 2~3 龄蝎 3000 只、4~5 龄 1500 只、6 龄蝎 800~1000 只、种蝎 600 只的密度投放。要注意雌雄比例的搭配，根据蝎子的交配规律，雌、雄比例可按 3:1 进行搭配。在人工养殖中，首先应当保证蝎子的栖息地、投食地点分布均匀、合理。在种群密度过大时，可采用增加窝穴的方法，保证每个蝎子都有其充足的生长空间，才能防止相互攻击行为的发生。

6.1.3 喂食和供水：在正常情况下，离开母体的幼蝎，其食量很大，每隔 2 天吃 2 龄期的黄粉虫 1 条。一条成蝎，一次能将一条黄粉虫全部吃掉。一般吃饱一次，停食 5~7 天后再觅

食。因此投食时，应按全蝎龄期的大小安排食料，大全蝎喂养大龄黄粉虫，小全蝎喂低龄黄粉虫。将黄粉虫放在小塑料盘中置于全蝎经常活动寻食的地方，不宜将食料直接撒到蝎窝里，以免污染养蝎池。投食时间一般设在下午 5~6 时，每天投喂的数量按蝎子密度的三分之一进行，做到第二天略有剩余为佳。养殖期间用吸足水的海绵块放在塑料小盘上，再将小盘放在全蝎经常活动的地方，每隔 2 天洗换一次海绵和小盘，以免水质变坏，引发蝎病。全蝎除从海绵块内吸取水分以外，还可以从泥土里吸取一部分水分。因此，在采用海绵供水的同时，还应每 3~5 天在上午 7~9 时，往全蝎经常活动的场地上喷洒清洁的饮用水，以保持沙土湿润而不积水为宜。

## 7 繁殖管理

### 7.1 种蝎选择

要根据来源、品种、蝎龄、雌蝎是否有孕等进行选种。要择优选青年蝎、雌蝎或孕蝎（怀孕前期）。要挑选个大，体长在 4.8cm 以上，肢体无残缺，并且健壮、行动敏捷、静止时后腹部卷曲、前腹部肥大、皮肤有光泽的蝎子。要注意雌雄比例的搭配，种蝎按 2 雌 1 雄的比例。

### 7.2 交配期管理

应注意温度、湿度、光照、风力大小及地面状况。温度要求保持在 25~40℃之间，在此范围内，温度越高，交配成功率也就越高。空气相对湿度 70~85%。

### 7.3 妊娠期管理

孕蝎要单房饲养或单独饲养。这样能使孕蝎产仔时不受外界的干扰，提高孕蝎的产仔数量及仔蝎的成活率。

要加强孕蝎的饲喂管理，增加营养，多喂营养丰富的昆虫饲料，一般以黄粉虫、黑粉虫等昆虫为饲料。

温湿度要适宜。温度对蝎子胚胎的生长发育起着极为重要的作用。在 28~38℃间，温度越高越有利于蝎子胚胎的发育生长。孕蝎对湿度的需求以活动场地的土壤含水量为 5~10%较适宜，利于胚胎的发育，高于 18%时会导致胚胎的发育停止，水分低于 3%时大约 20 天后胚胎死亡。养殖房内空气的相对湿度以 70%为宜。

#### 7.4 产仔与孵化期管理

母蝎产仔到母仔分离这段时期称为产仔期，一般为 10 天左右。产仔期，母蝎不吃任何东西，完全依靠在妊娠期大量取食所贮存的营养而维持。刚出生的小蝎不能取食，以体内存储的卵黄为营养，维持其趴伏母背这段时期的生存。产仔期不需要进行人工投食。在管理方面，由于母蝎负仔，行动不便，常常十来天一动不动伏于分娩室之中，并警惕地护卫着背上的小蝎。

土壤湿度应保持在 15%左右，低于 5%则出现母吃仔现象。这段时间如果连续高温，土壤迅速干燥，应及时增湿，保证此时母蝎与小蝎所处的 7~10cm 深处的土壤湿度不低于 10%。

#### 7.5 人工育幼

小蝎从母背上下来以后，即开始独立生长发育，进入生长发育期。此时将大小蝎分窝，分开饲养。有养殖户以口杯等小容器把小蝎子单独饲养，小蝎投放后第一个月内食量很大，应掌握其取食规律，按照一定时期进行投食，保持几种食物相互交替，进行营养互补。一般以投喂黄粉虫的幼虫为主，也可以加一些玉米粉或其它面粉。当天气不太热时，食物盘温度不超过 35℃，应趁中午小蝎食欲最强时投喂。随着温度增高，小蝎下移，中午时，它已远离食物盘，而且中午食物盘温度高于 40℃，若投放活体昆虫饲料，会很快被蒸干死去，这

种情况下，就应在食物盘温度降至 35℃以下时投喂。此时，下行的小蝎也正好上移至上层。

人工恒温养蝎则不必担心以上情况。

## 8 饲养员要求

### 8.1 上岗培训

经培训后能熟练掌握本岗位所必备的饲养管理技术后方可上岗。应熟知饲养场各项规章制度以及应急预案等内容。

### 8.2 着装

饲养场工作人员应统一着工装。

### 8.3 健康检查

饲养员上岗前应进行体检，患有传染性疾病的人员不得上岗。与全蝎直接接触的相关人员每年应进行体检 1 次，体检合格方可上岗。

## 9 安全管理

### 9.1 人员安全意识

饲养管理人员要树立自我保护意识，从思想上要引起重视，防止被蝎蜇伤。

### 9.2 设施保护方法

9.2.1 要穿整齐，戴好防护手套。

9.2.2 配备各种必要的捉蝎、装蝎物品。

9.2.3 蝎房有保护设施。蝎子的天敌有壁虎、老鼠、蚂蚁、家禽、飞鸟、蛇、青蛙等，可以通过隔离或封闭等措施来预防，应随时加以防范。

### 9.3 行为保护方法

- 9.3.1 饲养管理人员应尽量减少对蝎子的刺激，不易触及蝎子的尾部。
- 9.3.2 在蝎池或蝎窝内捕捉蝎子时，要讲究方法，用竹筷或长镊子捕捉。
- 9.3.3 非饲养人员是一律不得擅自进入蝎场养殖区，尤其是不得动手逗引蝎群。

### 9.4 动物安全管理

- 9.4.1 防止 2 龄以上蝎子逃跑，用粘贴透明胶带、光滑瓷片或玻璃的方法解决。保持饲养池子墙壁光滑、无灰尘。
- 9.4.2 对于孕蝎防逃办法，可以采取单独饲养。
- 9.4.3 经常检查蝎房，修补漏洞，经常擦除防逃设施上的泥土灰尘，如瓷片、玻璃等。
- 9.4.4 保持安静的环境。
- 9.4.5 蝎窝要有防雨措施，窝底要采用以砖或水泥铺底，上面盖土，并保持一定湿度，饲养场必须有充足的采光面。

## 10 卫生防疫

### 10.1 环境卫生

土壤湿度维持在 10~20%之间，空气湿度 60~85%之间，但也不宜长期超过 80%。蝎房内大量堆放的粪便、食物残屑，以及死亡的个体，应及时清扫。在蝎窝或蝎场周围禁止使用农药、化肥和生石灰等物质。

### 10.2 食物卫生

食物包括饲料和饮水。不能投喂变质、腐败的食物。饮水要卫生，不能饮用被污染或变质的水。

### 10.3 防疫消毒

环境清扫完毕以后，应进行消毒，防止致病性细菌、病毒的侵害。对出现发霉死蝎，应立即清除，并进行喷药消毒，防止霉菌病的传播。定期对各种设施及用具进行消毒灭菌。

## 11 采收

### 11.1 采收时间

11.1.1 野生全蝎：全蝎应在清明至谷雨两节气间捕捉的为“春蝎”。夏季捕捉的为“伏蝎”，秋天捕捉的为“秋蝎”。

11.1.2 养殖全蝎：蝎子生长至6~7龄、身长6cm（整长）以上时收获。

### 11.2 采收方法

11.2.1 房养蝎的收捕：收捕房养活蝎时，先塞严蝎房所有通气的孔隙及蝎房下边的小洞穴，然后打开房门，用白酒或酒精向室内喷洒，再关上房门，让室内充满酒气。片刻之后，用盛装容器接住洞穴，放开洞口，待装满后迅速换上空容器接装，将已装满的容器盖上带小孔的盖子。对未爬出蝎房或未爬进容器的蝎子可用扫帚清扫，并用簸箕轻轻撮起，装入容器中。收捕房养蝎时，应把小蝎退回，并进行现场选种，用镊子将小蝎及留种用蝎夹出放回蝎房。

11.2.2 池养、箱养、缸养、架养收捕方法：用笤帚将蝎子直接扫入簸箕内，倒入塑料盆集中存放，再将窝内瓦片逐块掀起，将漏扫的仍附着在瓦片上的蝎子全部扫出。在盆中集中存放的蝎子需要进行挑选，将中蝎、小蝎挑出留作蝎种，剩余较大的蝎子加工成产品。

### 11.3 采收原则

捕大留小，捕弱留强。雄蝎实施两次交配后可全部采收捕捉；淘汰的雌蝎(母性差、产仔率低)可在产仔后采收捕捉。

## 11.4 采收工具

常用的采收工具有笞帚、簸箕、手套、镊子、盛装容器等。镊子要求是软质的，如竹子、木片等材料制作的，若用金属镊时，其外面需套上胶管。选用长 15~20cm，前端张口 3~5cm，钳面宽 1cm 的镊子。盛蝎的容器采用搪瓷盆、铁桶或大玻璃瓶，容器不可太小，要带盖，盖上有通气孔，容易装入和运输。

## 12 产地加工

### 12.1 淡全蝎

把蝎放入冷水中浸泡，待其吐出泥土，洗净，再放入沸水中煮。水沸腾时，加入蝎，然后再加入适量的凉水，继续加热，待水再度沸腾时将蝎子捞出，晒干即可。

### 12.2 盐全蝎

先将蝎子放入冷水盆中，洗掉身上的泥土，洗净后，放入盐水锅内浸泡 6~12h（盐水浓度为 4~5%，每公斤全蝎用盐 120~200 g）捞出；然后置经沉淀后的此盐水中煮沸 20min 左右，至全身僵硬，再捞出（取出检查，用手挤压蝎子的后腹部，蝎子能够挺直竖起，背部显出一条沟，腹部瘪陷时，即可），用凉开水漂洗两遍后（能避免干燥后表面带盐霜），摊放于通风处阴干。

## 13 包装、标识、贮藏和运输

### 13.1 传统包装方法

用 1.5cm 厚木板做成装 25kg 全蝎的木箱，内外贴毛头纸(桑皮纸)，一般装箱前先垫一层软纸，装入的全蝎与箱口平，不致因运输破碎，再用毛头纸糊严，有地区曾用生猪血加生石灰粉调成的糊涂抹，干后即可长久保存。

### 13.2 现代包装方法

对于已分级挑选后的干全蝎，应及时包装贮存。为防止返潮或被虫蛀，便于搬运，防止被压碎，在包装时，用防潮油纸包裹，每包重 5kg，或用厚塑料袋包装，排净空气后密封。然后装入纸箱中密封，每箱净重 10kg。置通风干燥避光处贮存，防止受潮、虫蛀和鼠咬。

### 13.3 标识

每个外包装应有标签标明产地、重量、质量等级、采收期、生产者或经营者名称、地址、联系方式等。检验合格后粘贴质量合格标志。

### 13.4 贮藏

干燥通风阴凉处贮藏。

### 13.5 运输

禁止与有害、有毒或其他可造成污染物品混贮、混运，严防潮湿。运输时应有下垫物，并盖严。

## 14 档案管理

应建立饲养、加工档案管理体系，档案主要包括生产计划、饲养管理档案、引进调出档案、疾病诊疗档案、采收和加工档案、产品销售档案等。应及时将上述档案资料录入计算机进行信息化管理。

所有资料至少保存 8 年，留作饲养技术总结和管理部门查验。

## 附录 A

(规范性附录)

## 蝎常见病害防治

病名	主要症状	防治方法
细菌性蝎病	表现为黑腐、斑腐、软腐等症状。	<p>1.防重于治。要定期对养殖场所和饲养器具进行严格消毒；保持饲养区内外、蝎窝内外空气新鲜无污染；喂鲜活食物和清洁饮用水；按全蝎的大小、孕期、产仔期和幼蝎各龄不同的生长发育期，保持最佳饲养温湿度和密度。</p> <p>2.发病初期可使用以下方法进行防治。1) 饮水疗法：每 2000 只成蝎，用土霉素 2 片，干酵母(食母生)20 片或大黄苏打片 2 片(两种方法可交替使用)，研碎后加清洁饮用水 2500 g，搅拌均匀后，投入海绵。让海绵沾满药液，放在养殖区内全蝎经常活动的地方，让全蝎自由吸饮。每 7 天一次，每次连续三天。2) 食疗法：每 1000 g 黄粉虫，用土霉素 2 片,干酵母 20 片(或用大黄苏打片 4 片)，研碎后加细麦麸 500 g，搅</p>

		拌均匀后,每隔5天喂一次黄粉虫。再用吃了药麸子的黄粉虫每隔10天喂一次全蝎。可以预防各种细菌性蝎病的发生。
蝎螨	仔细观察,蝎子腹部有螨虫寄生,	<p>1.用“杀螨剂一号”一支(0.5ml)加水稀释至500ml,用喷雾器彻底喷洒养殖场所。喷药次数和药量要视蝎螨的轻重而定,一般重复用药要间隔三天后再用。</p> <p>2.蝎病特效散-蝎友1000g,第一次加水8000g熬成浓缩汁液4000g,用纱布滤出药汁后,再加水6000g,熬成浓缩汁液3000g,过滤后,两次汁液兑在一起用喷雾器喷雾蝎体和养殖场所,使其表面有雾滴为度,每三天喷雾一次,连喷三次。</p> <p>3.用30%三氯杀螨矾或20%螨卵酯粉剂,加入400倍的水,稀释后,拌入养殖池内的沙土中,拌湿为度,可杀死幼螨和卵。一周后,再用同样的方法拌一次,连用三次可根治。</p>
萎缩病	多是第一次蜕皮时伏于母蝎背上的仔蝎,患蝎日渐萎缩、不长,直到自动脱离母背而死亡。	主要原因是空气污染,必要时可关闭养房门窗,减少室外不洁空气的大量流入。
肠胃病	蝎腹胀且肚底	主要原因是室内湿度过大或饲料里脂肪过高,致使蝎肠壁发

	发黑，活动缓慢，不饮不食。	炎，消化不良。发现后，应及时降低室内湿度，并用痢特灵片、乳酶生、长效磺胺各 1 片研成粉末，伴入饲料中喂养。
枯瘦病	爬行失去平衡，移动缓慢、腹部扁平，肢体干燥无光。	主要原因是饲养房内过于干燥，严重缺水或食物不洁造成。发现后应及时在室内洒水，并供给充足的饮水。