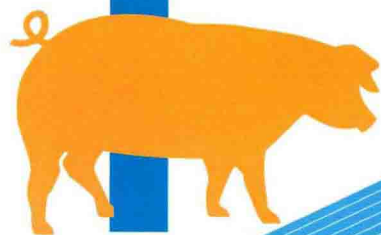


1



Chapter

第一章

标准化管理模式和
生产效率指标

1. “6+3+2” 标准化生产管理模式

“6+3+2” 标准化生产管理模式详见图1-1。



图1-1 “6+3+2” 标准化生产管理模式

科学化、标准化、制度化、提高生产效率、降低生产成本

2. 生产效率指标标准

生产效率指标标准详见表1-1。

表1-1 生产效率指标标准

生产指标	标准			标准	
	现代化场			传统场	
	GGP	GP	PS	GP	PS
产能利用率(%)	100	100	100	100	100
分娩率(%)	90	90	90	90	90
窝产活健仔猪	11.0	11.0	11.5	10.5	11.0
分娩舍损失率(%)	5	5	5	6	6
断奶-育成舍损失率(%)	4	4	4	5	5
保育舍损失率(%)	2	2	2	3	3
保育-育成舍损失率(%)	2	2	2	2	2
选种率(%)	30	30		30	
售种率(%)	25	25		25	
每年后备母猪的淘汰率(%)	15	15	15	15	15
母猪存栏结构(%)	100	100	100	100	100
0胎龄	2	2	2	2	2
1胎龄	18	18	18	18	18
2胎龄	18	18	18	18	18
3胎龄	17	17	17	17	17
4胎龄	15	15	15	15	15
5胎龄	14	14	14	14	14
6胎龄	10	10	10	10	10

(续)

生产指标	标准			标准	
	现代化场			传统场	
	GGP	GP	PS	GP	PS
6胎龄以上	6	6	6	6	6
母猪淘汰率/年(%)	55	50	45	45	45
0胎龄	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1胎龄	6.5	5.7	5.0	5.7	5.0
2胎龄	5.0	4.5	4.0	4.5	4.0
3胎龄	3.5	3.2	2.8	3.2	2.8
4胎龄	3.0	2.7	2.4	2.7	2.4
5胎龄	3.0	2.7	2.4	2.7	2.4
6胎龄	3.0	2.7	2.4	2.7	2.4
6胎龄以上	30.0	27.5	25	22.5	25.0
母猪年产胎次	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
每头母猪每年产活健仔猪数(头)	26.40	26.40	27.60	26.40	27.60
料肉比7.0~100.0kg	2.50	2.50	2.45	2.53	2.48
饲料耗用量:代乳宝	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
饲料耗用量:乳猪宝	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
饲料耗用量:仔猪宝	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
饲料耗用量:552	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0
饲料耗用量:553	82.5	82.5	78.0	85.0	81.0
每头母猪每年所产断奶仔猪数(头)	25.08	25.08	26.22	24.82	25.94
每年每头母猪所产仔猪育成后的出栏数(头)	24.08	24.08	25.17	23.58	24.65

2



Chapter

第二章

生物安全管理

生物安全的定义：生物安全是指在生物体外杀灭病原微生物（包括寄生虫），降低机体感染病原微生物的机会和切断病原微生物传播途径的一切措施。生物安全涉及猪场选址、切断病原的传播途径、严格的免疫程序、优质的营养供给、重要疾病的净化、严格的环境控制、病死猪的处理、带病动物的管制、污水猪粪的处理等养猪全过程。

猪场生物安全是比防疫具有更深刻的内涵和更高的要求，主要包括以下三个方面：

- （1）防止猪场以外有害病原微生物（包括寄生虫）进入猪场。
- （2）防止病原微生物（包括寄生虫）在猪场内的传播扩散。
- （3）防止猪场内的病原微生物（包括寄生虫）传播扩散到其他猪场。

猪场生物安全管理应遵循“分区域管理、单向流动”的基本原则。

第一节 猪场选址

1. 选址要求

（1）距离就近村庄 原种场 ≥ 3 千米、祖代猪场 ≥ 3 千米、配套场 ≥ 1 千米、父母代场 ≥ 1 千米、育肥园区 ≥ 0.8 千米。

（2）距离其他偶蹄饲养场 原种场 ≥ 5 千米、祖代猪场 ≥ 3 千米、配套场 ≥ 3 千米、父母代场 ≥ 3 千米、育肥园区 ≥ 1 千米。

（3）距离畜产品交易点 原种场 ≥ 5 千米、祖代猪场 ≥ 3 千米、配套场 ≥ 3 千米、父母代场 ≥ 3 千米、育肥园区 ≥ 1 千米。

（4）距离省级以上交通干道 原种场 ≥ 3 千米、祖代猪场 ≥ 3 千米、配套场 ≥ 3 千米、父母代场 ≥ 1 千米、育肥园区 ≥ 0.5 千米。

（5）距离生活垃圾场 原种场 ≥ 3 千米、祖代猪场 ≥ 3 千米、配套场 ≥ 3 千

米、父母代场≥3千米、育肥园区≥1千米。

（6）距离污染严重、畜禽疫病常发区 原种场≥5千米、祖代猪场≥3千米、配套场≥3千米、父母代场≥3千米、育肥园区≥2千米。

2. 水质要求

水质中微生物的要求详见表2-1。

表2-1 水质微生物指标

微生物指标	限 值
每100毫升中总大肠菌群（CFU）	不得检出
每100毫升中耐热大肠菌群（CFU）	不得检出
每100毫升中大肠埃希氏菌（CFU）	不得检出
每毫升水中菌落总数（CFU）	100

注：CFU指菌落形成单位。

第二节 人员生物安全管理

1. 人员生物安全管理规定

（1）进场审批 来访者包括外来维修人员进场实行交叉审批制度，生产场长进出场报兽医审批，其他人员进场报生产场长审批，未经许可不得进入生活区内，更不允许进入生产区。

（2）生产检查 高级主管到农场检查工作时，按照相关特定的生物安全流程进入。

（3）登记 所有进入场区者要做好登记，包括：姓名、工作单位、来访因由、最近一次接触包括猪场、鸡场、牛场、羊场、屠宰场等污染敏感区域的地

点及具体时间等内容，并签署进场生物安全承诺书，经过彻底洗澡消毒后方可进入生活区（单列进场洗消流程）。

（4）人员隔离

- ① 无疫病流行 首先根据生物安全评分标准，将猪场进行生物安全等级高低划分。

育肥场 生物安全等级由高到低或平级，洗澡后更衣可以直接进入生产区。生物安全等级由低到高，在生活区至少隔离12小时（过夜）方可进入生产区。

种猪场 生物安全等级由高到低或平级，经过二次洗澡后可以直接进入生产区。生物安全等级由低到高，在生活区至少隔离12小时方可进入生产区。

无疫病流行时，人员隔离时间见表2-2。

表2-2 无疫病时的人员隔离时间

隔离时间（小时）	曾祖代农场（至）	祖代农场	父母代农场	商品猪场
曾祖代农场（从）	12	12	12	0
祖代农场	12	12	12	0
父母代农场	12	12	12	0
商品猪场	24	24	12	0

- ② 有疫病流行 接触过传染病流行场或者24小时内接触过其他猪（集市、销售等）。进入未发病场，需在场外指定区域隔离至少48小时后，按照无疫病流程进入生产区，包括蓝耳病阳性场到阴性场。

2. 人员进入生活区流程

- （1）所有种猪场门口必须配备人员单向流动的洗澡通道。
- （2）登记、签订生物安全承诺书。
- （3）衣物寄存，包括所有衣物、鞋、随身物品。
- （4）洗澡（眼镜跟随人员同时清洗）。

(5) 更换生活区统一服装(内衣、外套、袜子、鞋)。

(6) 随身物品(电脑、手机、手表、钱包、饰品)必须用消毒湿巾擦拭两次,放置消毒间至少30分钟后方可进入生活区。人员进入生活区流程图详见图2-1。



图2-1 人员进入生活区流程(按顺序)

消毒间的消毒标准:要求消毒30分钟后臭氧粒子浓度下限为每立方米5毫克。

3. 人员进入生产区流程

- (1) 在生活区设定的隔离期满后进入生产区。
- (2) 设置脏区-净区分界线,分区域管理。
- (3) 在脏区脱去鞋袜,并将其放入鞋柜上,光脚进入净区洗澡间。
- (4) 严格洗澡,头发、指甲缝、脚趾、鼻孔等重点部位要使用沐浴用品仔细清洗干净,然后更换生产区衣物、鞋、帽和口罩等。

(5) 生活区用鞋与生产区用鞋需用不同颜色进行区分,生活区用鞋只能放置于生活区一侧。洗澡过程中需赤脚穿过洗澡通道,洗澡通道放置防滑地垫,浴巾、生产区衣物放置于生产区一侧。

(6) 浴巾与衣物每天消毒更换。

(7) 随身物品（相机、手机、电脑）需经过用消毒湿巾擦拭两次，放置于紫外消毒10分钟。

人员进入生产区流程详见图2-2。



图2-2 人员进入生产区流程

第三节 车辆生物安全管理

1. 车辆生物安全管理总则

车辆作为猪场生物安全的高风险因素，原则上不得进入农场。对于不能满足该要求的，按照以下流程进入：所有车辆都应视为已污染车辆，都必须经过清洗、消毒后方可接近农场；所有清洗、消毒过程均应在可监视区域或指定洗消点进行，每次清洗、消毒完成后应填写消毒记录并由操作人签字，做到有据可查。车辆进入农场内部应遵循三级消毒制度。

2. 车辆三级消毒制度

(1) 农场周围分区 按照农场生物安全分区域管理的原则, 将农场周围分为四个区域 (图2-3)。

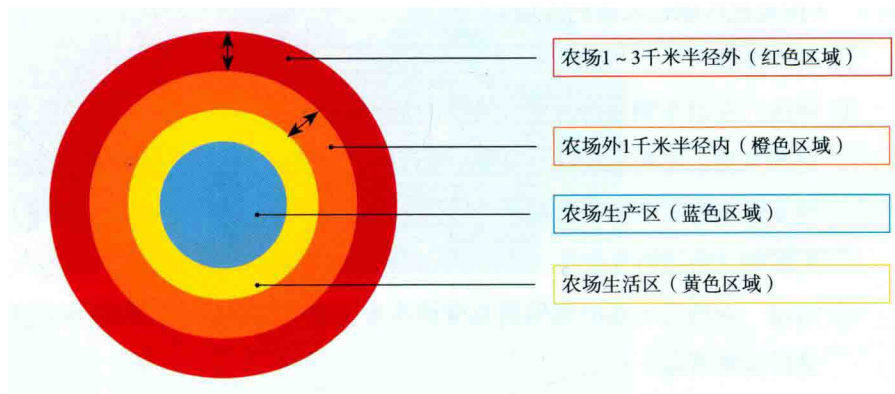


图2-3 农场生物安全等级区域划分

- 红色区域：农场1~3千米半径外，为未知高风险区域。
- 橙色区域：农场外1千米或3千米半径内，农场周边已知的次高风险区域。
- 黄色区域：农场生活区。
- 蓝色区域：农场生产区。

(2) 车辆三级消毒 车辆的三级消毒应该包含两个内容：三次消毒和三个步骤，也称作3×3消毒策略。每次由风险等级高的区域进入风险等级低的区域都必须经过一次完整的消毒程序，每次消毒的过程都包括冲洗、消毒和干燥三个步骤。部分没有条件的小型猪场必须完成二级消毒过程（由红色区域进入橙色区域，由橙色区域进入黄色区域）。

1) 三次消毒

- ① 车辆到场前，必须在指定地点清洗消毒（由红色区域进入橙色区域），符合标准时，由清洗监督人员开具洗消记录。
- ② 车辆抵达农场生活区大门时，须出具车辆洗消记录；并在场门外进行第二次清洗消毒（由橙色区域进入黄色区域），特别对驾驶室的脚踏垫

进行喷雾消毒，停放不少于30分钟后方可进入生活区，并做车辆进场与洗消记录。

- ③ 车辆抵达农场生产区大门时，须在汽车消毒通道进行第三次清洗消毒（由黄色区域进入蓝色区域）。

2) 三个步骤

- ① 冲洗 先对车辆进行冲洗。冲洗时优先选用高压水枪冲洗，冲洗位置包括车身、车轮、轮轴、轮框、挡泥板及底盘。冲洗时尤其要注意除掉车体上的污染物、附着物（如粪便、泥块等），要求视检无污物，以免影响之后的消毒效果。
- ② 消毒 冲洗后消毒时须用消毒液将车表面完全打湿，应特别对驾驶室进行臭氧消毒。
- ③ 干燥 消毒完成后，等待至少30分钟晾干车体方可入场区。有条件的农场可使用加热装置快速干燥车体（75℃热风高温干燥15分钟以上），同时司机按人员入场消毒流程洗澡消毒。

上述涉及的消毒步骤详见图2-4至图2-7。



图2-4 冲洗车辆表面



图2-5 喷雾消毒



图2-6 驶过消毒池



图2-7 汽消通道消毒

3. 车辆消毒剂的选择与消毒效果评价

(1) 消毒剂的选择 车辆消毒可选择表2-3中的消毒剂,按照规定的浓度配制,现配现用,混合均匀,避免边加水边消毒的现象。为了获得较好的消毒效果,3个月要更换一次消毒剂品种。

表2-3 常见消毒剂的使用范围及浓度要求

类别	名称	常用浓度	用法
醛类	福尔马林	每立方米10~20毫升	熏蒸
	正净(复方戊二醛)	1:200	喷雾
酚类	复合酚	1:100~300	喷洒
酸类	农福	1:200	喷雾
氧化剂	过硫酸氢钾	1:200	喷雾熏蒸
阳离子表面活性剂	月苳三甲氯铵	1:200~300	喷雾

(2) 洗消效果评价 每月对车辆洗消用棉拭子擦拭抽检消毒效果,抽检部位可选取驾驶室脚垫、车窗、前轮、后轮、车身、车尾。检测时用一次性无菌棉拭子随机擦拭某次洗消中清洗与消毒完成并干燥后的车辆表面(5厘米×5厘米),检测菌落总数、大肠杆菌总数、沙门氏菌总数等指标。

第四节 物料生物安全管理

物料生物安全管理主要涉及以下内容:

(1) 肉品、食品进场要求 偶蹄类动物鲜活食品(猪牛羊肉、鲜奶等)不能进入农场,新鲜蔬菜、瓜果、米面等食材在指定地点购买后可直接进入食堂。

(2) 疫苗进场要求 疫苗药品外包装破损者,不得进入猪场。进入前,须用消毒液将外包装表面浮灰与污垢擦拭干净,放置生活区大门口处的臭氧消毒间消毒30分钟以上,方可进入生活与生产区连接处的臭氧消毒仓库,再进行二次消毒30分钟后方可入库。

(3) 袋装饲料进场要求 袋装饲料车不得进入生产区,袋装饲料只能经过场内车辆转运。袋装饲料要求表面清洁,如果有明显污垢,应用消毒液将外包装表面浮灰与污垢擦拭干净。所有袋装饲料放置在生产与生活连接处的臭氧消毒仓库消毒30分钟以上方可进入生产区。

(4) 日常用品进场要求 日常用品一般只能进入生活区。进入前,须在门口用消毒液擦拭表面,放置生活区大门口处的臭氧消毒间消毒30分钟以上。如果不能用消毒液擦拭,需臭氧消毒间消毒30分钟以上。

(5) 设备进场要求 设备分为生活区设备和生产区设备。设备的消毒包括用消毒液清洗或臭氧消毒两种方式,必选其中一种消毒方式。生活区设备须在门口用消毒液擦拭表面,放置生活区大门口处的臭氧消毒间消毒30分钟以上。生产区设备须进行两次消毒,操作方式均按照生活区设备消毒进行,第二次消毒在生活区与生产区交界处实施。

(6) 特殊物品进场要求 特殊物品入场区时,须在主管兽医指导下,按照特批流程进入。

(7) 其他物料进场要求 除上述外的其他物料进场前须用消毒液将外包装表面浮灰与污垢擦拭干净,放置生活区大门口处的臭氧消毒间消毒30分钟以上,方可进入生活区。对于需进入生产区的物料,需要放置生活与生产区连接处的臭氧消毒仓库消毒30分钟以上,方可进入生产区。

第五节 猪只生物安全管理

猪场应当给各类猪只设置干净/脏分界线（靠近农场为干净区，远离农场为脏区）。建议引种后备母猪分界线设置在隔离舍赶猪通道外或者农场门口，断奶猪分界线设置在上猪台外缘，淘汰猪分界线设置在淘汰猪上猪台外缘。所有工作人员不能从脏区直接跨越至干净区，从脏区进入干净区时需执行人员进入农场的生物安全标准。

1. 引种

所有引种猪只转入隔离舍及并群前，必须按照正大集团编写的《中东部十省区后备引种操作流程》（以下简称《流程》）进行，兽医评估合格并签字确认方可执行。

（1）抽样检测 引种前采集所有后备母猪血样和部分后备母猪的肛门拭子，用于检测流行性腹泻抗原。血清检测项目包括蓝耳抗体、伪狂犬gB/gE抗体、猪瘟抗体、口蹄疫O型抗体，其中蓝耳抗体需全部检测，其他抗体检测数量均不得低于30头（群体低于30头全检）。蓝耳病、猪瘟、猪流行性腹泻抗原可以混样（5份合1份）检测。

（2）隔离观察 在保证全进全出的前提下，检测合格的猪只进入隔离舍或场外隔离场。外来转猪车辆在进入引种场前，须彻底清洗消毒，由洗消中心提供洗消证明。转至农场后不能进入生产区，人员严格遵守干净/脏分界线。猪只隔离观察不低于28天，隔离结束前7天内，根据《流程》要求采样检测，由兽医出具处理意见。

（3）驯化混养 检测合格后，转入驯化混养阶段，以不得低于1:10比例使用淘汰母猪进行混养或使用淘汰母猪粪便进行接触，混养时间不低于28天。

（4）隔离冷却 混养后的后备母猪进入冷却阶段的时间不低于28天。

(5) 配种条件 经过上述处理, 体重达130千克、周龄32周以上完成既定疫苗程序后, 根据《流程》要求, 采样检测, 合格后方可配种。

(6) 使用外来精液 凡使用非本场的精液时, 须有精液供给方兽医提供并签字确认的检测报告。使用集团外精液时, 须对到场精液进行病原抽样检测, 合格后由兽医批准使用。检测项目应至少包括猪瘟、伪狂犬、蓝耳病、流行性腹泻的病原学诊断。

(7) 隔离舍饲养人员要求 隔离舍不应当和其他各舍共用饲养管理人员。在生产区, 隔离舍饲养人员不应当与其他各舍工作人员有接触。

2. 断奶仔猪转出

(1) 使用场内转运车将断奶仔猪提前转至上猪台, 外部转运车方可装猪。农场员工在操作过程中, 不能接触外部转运车辆, 外部转运车辆禁止进入农场生产区。

(2) 凡经转到上猪台的断奶仔猪禁止转回本农场, 不合格的直接淘汰处理。

(3) 从猪舍转运断奶仔猪至上猪台的工作人员与上车人员分开, 由负责上车的人员对上猪台进行清洗消毒。负责上车的人员须通过洗消通道洗澡后, 方可再次进入生产区。

3. 淘汰猪转出

(1) 淘汰猪必须使用专用的淘汰猪转运车辆, 且不能进入农场。淘汰猪使用专用通道和上猪台(上猪台需配备起重滑轮, 便于瘫痪猪只的转运), 用转运车辆将其转出本场至少2千米外, 方可与外部车辆对接。生产区人员不可随转运车出场。

(2) 淘汰猪销售安排在临近下班时进行。参与转运淘汰猪的工作人员, 当天不能返回生产区, 直接由农场门口处洗消通道, 经洗澡更换衣服后进入生活区。

(3) 专用的淘汰猪转运车辆完成对接后, 在指定的洗消点进行清洗、消毒干燥后, 方可投入下次使用。