

第二章 生猪标准化养殖的环境调控技术

第一节 猪的生物学特性与行为习性

一、猪的生物学特性

猪在长期的选择过程中形成了一些与外界环境相适应、有利于自身生长繁殖的独特的本能、特征和特性，即猪的生物学特性。猪的生物学特性具体表现为以下几个方面：

(一) 多胎高产、世代间隔短

猪属于多胎动物，性成熟早、世代间隔短、繁殖能力强。母猪 3~5 月龄就达到性成熟，6~8 月龄就可以初次配种。妊娠期平均 114 d，母猪不到 1 岁便可以生产。一般哺乳期 28~35 d，母猪断奶后 7~10 d 可以发情配种，母猪的繁殖期 149 d。因此，母猪一年可产 2.2~2.5 胎 [年产胎数=365/(妊娠期+哺乳期+配种间隔)]，世代间隔可缩短到 1~1.5 年 (头胎留种只有 1 年，第二胎留种则为 1.5 年)，大大

提高了母猪的年生产力。母猪繁殖力强，在正常饲养管理条件下，一个发情期可以排卵 12~20 个，一胎产仔数 10~12 头。我国许多优良地方猪具有很强的繁殖力，具有性成熟早、发情症状明显、产仔数高、母性强、繁殖利用年限长等特点。

(二) 生长快、经济早熟

猪的胚胎期和生长期都比较短，但各期的生长速度非常迅速，具有经济早熟性。

胚胎期各系统发育不健全。由于猪的妊娠期短、胚胎数量多，使得胚胎期胎儿的营养供给较少、出生体重小。初生仔猪各系统器官发育不健全，表现出抵抗力低、适应力差、消化力差、体温调节力差的特性。

生长期生长发育迅速。初生仔猪各系统在胚胎期发育严重不足的状态在仔猪出生后得以弥补，生长期仔猪的相对生长速度非常迅速。1 月龄仔猪体重是初生体重的 5~6 倍；2 月龄仔猪体重是 1 月龄体重的 2.5~3 倍。到 2 月龄后，仔猪各系统器官基本发育完善，对外界的适应能力迅速提高，基本能适应外界的环境变化和日常的饲养管理条件。

生长期猪的生长发育有序生长。2 月龄至 6~7 月龄的猪生长发育较快，表现出明显的组织分化生长，并且生长发育速度逐渐降低，脂肪沉积能力逐渐增强。5~6

月龄可达到屠宰体重(90 kg),经济早熟、经济效益高。正如我国民间所说“小猪长骨、中猪长肉、大猪长膘”,生产中必须根据猪生长的不同阶段的特点,科学合理地饲养管理,适时屠宰上市,方可获得更好的经济效益。

(三) 杂食性强、饲料利用率高

猪属于单胃杂食动物,可利用的饲料种类多、饲料来源广泛,猪可以很好地利用动物性和植物性饲料原料,也可以利用各种加工副产品,具有一定的耐粗饲性。猪的饲料利用率高,每增重1 kg最低消耗饲料2.2 kg,生产成本低。应当注意的是,猪缺乏纤维素分解酶,不能很好地利用粗纤维,因此猪的日粮配合中应严格限制粗纤维的含量,以免降低饲料的消化率。生猪育肥猪的饲料粗纤维含量不超过7%~9%,成年猪的饲料粗纤维含量不超过10%~12%,集约化养殖更低一些。

(四) 对温度和湿度敏感

猪对温、湿度敏感,不同阶段的猪对温度的要求完全不同,表现出小猪怕冷、大猪怕热的特点。小猪温度调节机能不健全,被毛稀少,皮下脂肪少,体表面积大,散热快,使得小猪表现出明显的怕冷特点。而大猪皮下脂肪厚,体热散发困难,使得大猪表现出明显的怕热特点。尤其是高温高湿和低温高湿对猪的生长有很大的影

响，日常的管理工作特别强调防寒保暖和防暑降温措施，为不同阶段的猪群创造适宜的环境温度。出生一周内的仔猪，适宜温度在 34 ~ 35℃，之后逐渐降低；大猪的适应温度在 20 ~ 23℃。

(五) 嗅觉、听觉灵敏，视觉不发达

猪的嗅觉非常发达。仔猪在出生后几小时就能很好地鉴别不同的气味，母猪利用灵敏的嗅觉识别自己的仔猪，发情母猪利用嗅觉识别公猪的气味而产生“静立反射”，猪利用嗅觉区别排粪尿和睡卧的地方等。

猪的听觉也非常发达，能很好地鉴别声音的来源、强度、音调和节律，容易对声音刺激形成条件反射。仔猪出生几小时就能对声音产生反应，2 月龄时基本能分辨不同的声音刺激，3 ~ 4 月龄时就能迅速分辨不同的声音刺激。生产中常利用猪发达的嗅觉和听觉对猪进行调教，使猪只养成良好的生活习惯，降低劳动强度，提高生产效率。

猪的视觉很不发达，对光线和颜色的分辨力很差。

(六) 群体位次明显、爱好清洁

猪属于群居动物，具有较好的合群性，但是猪群有明显的群体位次。生产中不

要经常合群、并圈，以免打乱猪群的位次，增加猪只的打斗，影响猪只的生长。

猪爱清洁。利用猪爱清洁的特性，对猪群进行合理调教，可减少圈舍的污染。

二、猪的行为习性

猪对周围环境的各种刺激产生了一定的反应，即猪的行为。根据猪的行为习性，科学饲养管理，是现代养猪业提高养殖生产效益和经济效益的重要途径。猪的行为习性具体表现在以下几个方面：

（一）群居行为

猪具有定居漫游习性，合群性好，具有争斗习性，群体位次明显。猪出生几小时内就有争斗行为。通常同窝仔猪合群性好，不同窝仔猪并圈时争斗激烈。猪群按照来源小群躺卧，1~2 d 就形成明显的群体位次，并和平共处。生产中绝大多数的猪进行群体饲养，但应控制好饲养密度，确保猪只的正常生长。

（二）采食行为

猪的采食行为具有明显的拱土觅食、选择性、竞争性和年龄特征。猪的嗅觉非常发达，具有拱土的习性，在采食时喜欢拱动食槽，造成浪费。猪喜欢采食香甜、酥脆、颗粒和湿料，昼夜可采食，白天采食 6~8 次，比夜间多 1~3 次。猪采食具

有竞争性，群饲猪比单独饲喂时采食更多、更快、增重更大。不同年龄的猪采食习性不同，哺乳仔猪随年龄增加吮吸次数逐渐减少，大猪采食数量和次数随体重增加而逐渐增多。猪的饮水量因饲料种类而异，采食干料时，饮水量是干料的 2 倍。生产中应保证猪只昼夜都能采食和饮水，根据不同阶段猪的特点配合饲料，提高饲料的适口性。

（三）排泄行为

猪爱清洁卫生，具有良好的排泄行为，不在采食和睡卧的地点排泄。猪在采食过程中不排粪，在采食前和饱食后都有排泄行为。采食前通常是先排尿后排粪，饱食后通常是先排粪后排尿，夜间一般排泄 1~2 次。猪的采食、休息、排泄在圈舍内三个不同的地点，一旦固定下来基本不变。生产中应加强猪的调教，尤其是刚进圈或并圈的猪，做到定点饲喂、定点排便和定点睡卧，保持圈舍卫生，减少饲料浪费和疾病的发生。

（四）性行为

猪在性成熟后表现出明显的性行为，具体表现出发情、求偶和交配行为。发情母猪主要表现出卧立不安，食欲时高时低，发出特有的哼哼声，爬跨或接受其他母

猪的爬跨，主动接近公猪，频频排尿等特征。当饲养人员压其背部时，出现呆立反射。个别母猪对配偶公猪有选择性。公猪兴奋时表现出主动接近母猪，嗅母猪体侧、外阴，拱母猪臀部，发出哼哼声音等。生产中必须加强管理，根据猪的性行为特点，做好发情鉴定和配种工作，可提高母猪的繁殖力。

(五) 母性行为

母猪在分娩前后会表现出筑窝、哺乳及抚育仔猪等母性行为。母猪在临近分娩时，会出现用蹄抓地的现象（地面养殖的母猪常用前肢搂草做窝），分娩前 24 h，出现精神不安、频频排尿、磨牙、摇尾、拱地、时起时卧等现象。母猪分娩多在夜间，整个分娩过程保持放乳，尽力亮出乳头，方便仔猪吃乳和避免压伤仔猪。母猪和仔猪之间主要通过嗅觉、听觉刺激相互联系和哺乳。猪的母性行为好，通常能正常产仔，不需要人工接产，护仔性强，具有较高的哺育成活率，尤其是含地方猪血缘的猪种。

(六) 嗜睡行为

猪具有嗜睡的特性，大多数时间都在休息。仔猪出生的前 3 d，除吮乳和排泄外，全部处于酣睡状态，随日龄增长，活动逐渐增多、睡眠逐渐减少；哺乳母猪的

活动时间和次数随哺乳时间增加而逐渐增多、睡卧时间随哺乳时间增加而逐渐减少；种猪的休息时间占 70%，肥猪的休息时间占 70%~85%。

猪的活动具有明显的昼夜节律，一般活动时间都是在白天，温暖季节夜间也有活动和采食，气温较低时活动时间较短。

(七) 探究行为

猪的探究行为主要是对地面的物体，通过看、听、闻、尝、啃、拱等感官进行探究，表现出发达的探究力，尤其是仔猪。仔猪对外界环境具有很强的“好奇心”，通过鼻拱、口咬等方式来探查周围环境中的新东西。猪的觅食行为首先是拱掘，再通过闻、拱、啃之后，才会采食。

(八) 争斗行为

猪的争斗行为包括进攻、防御、躲避和守势。猪的争斗行为主要发生在同群或不同群猪之间，为争夺奶头、饲料、地盘以及同群猪内的群体位次结构调整时。仔猪刚出生几小时即开始争夺奶头，通常先出生或体重大的仔猪抢到前面较好的奶头位置，后出生和弱小的仔猪则只能吮吸后面较差位置的奶头，影响其生长发育和猪群的整齐度。饲养密度过大时，猪群的争斗行为明显增加，常出现咬头、咬尾，严

重影响猪只的生长，造成饲料浪费，降低体重增长，甚至出现僵猪、个体死亡。因此合群时，应考虑个体大小和强弱进行合理分群，避免强者更强，弱者更弱。

(九) 异常行为

猪在环境中受到有害刺激时，可能出现超出正常范围的行为。如果猪只的饲养密度过高，活动受到限制，环境单调，气候异常，以及营养成分缺乏等，则可能导致猪出现咬尾、咬耳或母猪食仔等同类相残，以及啃咬饲槽、水槽和圈栏等异常行为，对生产造成危害或带来经济损失。生产中应加强饲养管理，减少猪的异常行为，防止猪只出现同类相残或对饲养管理器具的破坏行为，确保猪只的正常生产。

第二节 猪对环境条件的要求

环境是猪赖以生存的基础，猪场的环境条件直接影响猪的健康。猪对环境条件的要求主要表现在对大环境和舍内小环境的要求。

一、猪对大环境的要求

（一）保持适宜环境，预防应激反应

适宜的环境条件有利于发挥猪的生产潜力。当环境条件在一定范围内变化时，猪能够通过神经和体液调节适应环境条件变化，这种应对环境变化的反应就是应激。猪舍内小环境和日常饲养管理措施的突然改变都可能引起猪的应激反应，如温度、有害气体、噪声、饲料和营养水平的突然改变，以及断奶、去势、断尾、打耳号、预防注射、转群等。轻微的应激反应对猪的影响很小，甚至能提高其抵抗力，有利于提高生产率，但是强烈和长时间的应激会严重影响猪的健康、降低生产性能。

根据猪的生理特点创造适宜的环境气候条件，稳定猪群的饲养管理规程是预防猪群应激反应的有效措施。不同品种、性别、年龄、生理阶段、营养水平的猪对相同应激源的反应也不同，生产中应根据猪的生理特点创造适宜的环境气候条件，规

范猪群的饲养管理规程，减少应激源的刺激。也可以采用药物预防、品种选育、基因检验等，淘汰应激敏感猪，提高猪的抗应激能力，有效防范应激反应。

（二）合理分群，保持适宜的饲养密度

猪具有较好的合群性和争斗性，猪群具有明显的群体位次，猪群的生活空间应满足猪只的正常采食和排泄、休息和运动，减少猪只的打斗，提高日增重和饲料利用率，保证猪群的均衡生长和正常繁殖。分群或转群时，尽量把来源、品种类型、强弱程度、体重大小相近的个体分为一群，避免以强凌弱、以大欺小、相互咬斗而影响猪只的生长。

在圈栏面积一定的条件下，群体规模越大或密度越高，猪群的争斗越严重，猪群的生长越慢；密度过大，猪舍内的小环境越差，环境温度和湿度升高，空气污浊，发病率增高；导致生长速度和饲料利用率降低。一般肥育猪每圈饲养 10~20 头，以头均占圈面积 0.8~1.0 m² 为宜。资料显示，头均占圈面积，与 0.5 m²/头相比，1.0 m² 和 2.0 m² 的增重速度分别提高 12.2% 和 14.7%，饲料利用率分别提高 9.8% 和 11.1%。各类猪适宜的饲养密度见表 2-1。

表 2-1 各类猪适宜的饲养密度

类别	单饲 (m ² /头)	群饲 (m ² /头)	每栏头数
----	--------------------------	--------------------------	------

种公猪	5~6	/	1
哺乳母猪	5~6	/	1
妊娠母猪	1.5~2	/	1
生长猪	/	0.4~0.65	10~25
肥育猪	/	0.85~1.0	10~25

二、猪对舍内小环境的要求

(一) 维持适宜的环境温度

猪是恒温动物，猪只通过维持机体的产热和散热的相对平衡来实现体温的相对恒定，环境温度的变化影响着机体的产热和散热。当环境温度在一定范围内变化时，猪只通过物理性调节即可维持体温的相对稳定，该温度范围就是等热区。等热区是最适于猪只生存和生产的环境温度范围，是少用饲料并能得到更多产品的有效措施。猪从出生到出栏对环境温度的要求不同，表现出明显的三个阶段：

出生到断奶阶段：初生仔猪的体温调节能力、适应力和抗病力差，出生第一周的温度是影响初生仔猪成活率的关键因素。第一周的哺乳仔猪的适宜温度是 31~37℃，而母猪的适宜温度是 20℃左右，控制好母猪和仔猪的环境温度，是提高母猪繁殖力的重要保障。

断奶至 6 月龄阶段：仔猪断奶后体温调节能力和适应力都有所提高，断奶仔猪

的温度应维持在 30℃左右，转入保育舍后逐渐降低温度，一周后可以降低到 27℃，断奶仔猪阶段维持在 25℃左右，到生长肥育阶段的适宜温度维持在 20℃左右。维持适宜的环境温度，是保持仔猪顺利断奶和正常生长的重要保障。

6 月龄到繁殖阶段：6 月龄后，猪准备开始进入繁殖阶段，这个阶段的适宜温度是 18℃左右。环境温度过高会影响种猪的繁殖性能，公猪性欲和精液品质降低；母猪胚胎存活率下降，产仔数减少，缺乳和少乳，断奶发情间隔延长等现象，甚至造成繁殖障碍。当环境温度高于 28℃时，75 kg 的大猪可能出现气喘；高于 30℃时采食量明显减少、饲料利用率降低；高于 35℃而不采用防暑降温措施时，肥育猪可能中暑，妊娠母猪可能流产，公猪的精液品质不良且 2~3 个月难以恢复，严重影响肥育和繁殖。各类猪群最适宜的生长环境温度见表 2-2。

表 2-2 各类猪群最适宜的生长环境温度

类别	适宜温度 (℃)	类别	适宜温度 (℃)
新生仔猪	30~32	育肥猪	18~20
哺乳仔猪	28~30	妊娠母猪 (分娩前)	18~21
断奶仔猪 (30~40 d)	21~22	哺乳母猪 (分娩后 1~3 d)	24~25
断奶仔猪 (40~90 d)	20~21	哺乳母猪 (分娩后 4~23 d)	20~22

(二) 保持适宜的环境湿度

猪舍内的湿度主要受各地区气候条件和舍内通风效果、圈舍条件、排水性能、

粪尿处理、饮水方式、饲喂方式以及饲养管理水平等因素的影响，在适宜的温度范围内，湿度对猪的影响较小，但在高温或低温环境下，高湿和低湿环境对猪的体温调节、身体健康和生产性能都会产生不利的影响。

高湿不利于猪只的热平衡调节，高温高湿环境使猪只感到更加炎热，体温升高，引发中暑；低温高湿环境下猪只感到更加寒冷，非蒸发散热增加，机体失热过多，容易受凉、冻伤，甚至死亡。

高温高湿的环境有利于微生物的生长繁殖加快，动物受病原微生物侵害的机会增多，使得猪只更容易爆发多种疫病、皮肤病、中暑性疾病；高温高湿不利于饲料的储藏，容易出现霉变，引起猪只霉菌毒素中毒，侵害猪的免疫和生殖系统。低温高湿的环境条件下，容易诱发腹泻与消化道的传染病、感冒、肺炎等呼吸道疾病以及神经痛、风湿痛和关节炎等疾病。高温低湿环境，舍内尘埃增加，猪只水分过度蒸发，血流量减少，皮肤及外露黏膜对微生物的抵抗力降低，容易诱发肺炎及与呼吸有关的疾病，在有红外线灯加热的保暖箱中，仔猪常发生腹泻脱水而死亡。

在高温高湿环境中，猪只通过减少采食量来维持体温恒定，导致猪只生产性能降低；高温高湿环境下猪只的能耗增加，饲料利用率降低。在低温高湿环境中，猪体散热量增加，能耗增大，导致生产性能下降，饲料利用率降低。

生产中猪舍应保持相对干燥的环境，相对湿度控制在 60%~80%较为适宜，各类猪舍的适宜湿度见表 2-3。

表 2-3 猪舍适宜的相对湿度

猪舍种类	无采暖设备时适宜的相对湿度 (%)	有采暖设备时适宜的相对湿度 (%)
公猪舍	66~75	61~71
母猪舍	65~75	61~71
幼猪舍	65~75	61~71
肥猪舍	75~80	70~80

(三) 保持猪舍的通风

舍内的空气流动称为风或气流。猪舍应保持合理的通风，以改善舍内空气质量、排除舍内有害气体和水蒸气、调节舍内温度和湿度。

猪舍通风不良会诱发呼吸道疾病、降低食欲、影响生产力；通风过度会使舍内温度急剧下降，造成应激；尤其是冬春季节，风邪侵袭常引发疾病，大风天气易传播病毒和细菌，导致猪的抵抗力下降，引发猪群的呼吸道疾病和口蹄疫的爆发。

通风直接影响猪的体温调节。在夏季，气流有利于蒸发散热和对流散热，降低温度和湿度，对猪体健康和生产力具有良好的作用。在冬季，气流显著增强了肌体散热，加重了寒冷对猪的威胁，同时增加能量消耗，使生产力下降。因此，应通过合理设计猪舍和安装相应设施来调节风速，有效改善空气质量。猪舍内气流速度以

0.1 ~ 0.2 m/s 为宜。寒冷季节，小猪舍的风速控制在 0.15 m/s 以下，大猪舍的风速控制在 0.2 m/s 以下。各类猪舍理想通风量见表 2-4。

表 2-4 猪舍理想通风量 [m³/ (h.只)]

	体重 (kg)	冬季 (<10℃)	春秋季 (10 ~ 25℃)	夏季 (>25℃)
离乳猪	8 ~ 14	3.4	17	43
保育猪	14 ~ 34	5	51	60
生长猪	34 ~ 68	12	41	128
肥育猪	68 ~ 100	17	60	204
妊娠猪	>100	20	68	255
泌乳母猪	180	34	136	850
种公猪	180	24	85	510

(四) 降低猪舍内的有害气体、总悬浮物 (TSP) 和微生物的含量

猪舍内的空气质量直接影响猪只的健康和生产性能，猪舍要求降低有害气体和总悬浮物的含量，保持舍内空气清新，以利于猪只的健康生长。

1. 有害气体

猪舍内的有害气体主要由舍内的粪尿、垫草、饲料和污水分解产生的无色有刺激性臭味的氨、硫化氢以及机体代谢产生的二氧化碳和生火炉产生的一氧化碳等气体组成，氨气主要聚集在接近地面的区域，对人畜黏膜和结膜的刺激很大，严重影响猪只的生长，高浓度可引起神经系统麻痹、中毒性肝病、心肌损伤，甚至死亡；高浓度的硫化氢可抑制呼吸中枢，导致猪只窒息死亡；二氧化碳浓度过高可影响猪

只采食量，增重降低，导致抵抗力下降和感染慢性传染病；一氧化碳可引发呼吸、循环和神经系统的病变，导致猪只中毒，轻者精神沉郁、重者死亡。因此，生产中应加强饲养管理，及时清除粪尿、垫草，保持圈舍干燥卫生，注意通风换气，降低有害气体的含量。一般要求猪舍内氨气含量不高于 $20 \sim 30 \text{ mL/m}^3$ ，如果超过 100 mL/m^3 ，猪的日增重将减少 10%，饲料利用率降低 18%；如果超过 $400 \sim 500 \text{ mL/m}^3$ ，会引起黏膜出血，发生结膜炎、呼吸道疾病、神经系统麻痹，甚至死亡。舍内硫化氢不高于 10 mL/m^3 ，如果超过 550 mL/m^3 ，可以直接抑制呼吸中枢，窒息死亡。妊娠后期母猪、哺乳母猪、哺乳仔猪和断奶仔猪舍一氧化碳不高于 5 mg/m^3 ，种公猪、空怀和妊娠前期母猪、育成猪舍一氧化碳不高于 15 mg/m^3 ，育肥猪舍不高于 20 mg/m^3 。

2. 总悬浮物和微生物

空气中的固体尘粒统称总悬浮物（TSP）。猪舍内空气中的尘土、皮屑、饲料、垫草、粪便和粉粒等都是微生物的载体。舍内通风不良或阳光不足时，更能促进病原微生物的繁殖，从而加剧了对猪只的不良影响。尘粒附着于体表，会刺激皮肤、堵塞皮脂腺，引起皮肤干燥、发炎；尘粒落入眼睛，可引起结膜炎和其他眼病；尘粒被吸入呼吸道，可引起呼吸道疾病。

生产中常通过正确选择场址、合理设计圈舍、加强猪场绿化、规范饲养管理、强化生物安全体系、健全防疫制度等综合措施减少舍内总悬浮物和微生物，保障猪只的正常生长。一般要求严格控制猪舍内总悬浮物 TSP 含量：场区不高于 2 mg/m^3 ，生长猪舍不高于 3.0 mg/m^3 ；哺乳母猪和哺乳仔猪舍不高于 1.0 mg/m^3 ，其他猪舍不高于 1.5 mg/m^3 。

(五) 保持适宜的光照

光照对猪体的影响广泛而深刻。光照强度和时间对猪的健康、生长发育和生产力有一定影响，对猪的生物节律和行为习性具有一定的调节作用。同时，也影响到工作人员的生产操作。

适宜的光照可将辐射能转变为热能，促进血液循环，增强机体组织代谢，增强机体的抗病力；过度的光照可造成皮肤损伤，影响机体热调节，引发日射病，损伤眼睛。

光照对仔猪的影响最显著。适宜的光照时间和强度可使仔猪吮乳次数明显增多，窝仔数、个体重和 21 天窝重显著提高；延长光照时间有利于增强合成代谢，改善机体免疫机能，降低仔猪的发病率和死亡率，提高仔猪的存活率和日增窝重。光照对肥育猪无显著影响，但适当提高光照强度有利于猪只健康，可提高猪只抵抗力和生长速度。同时，光照也增加了猪只的活动时间，过高的光照强度会刺激猪只甲状腺分泌，加速体内组织氧化分解，使体重下降（见表 2-5）。

表 2-5 光照强度对猪日增重的影响

光照强度 (lx)	5	40	50	120
日增重 (g)	416	441	434	374
日增重相对 (%)	94.3	100	98.4	84.8

光照明显影响种猪的繁殖性能。光照时间延长有利于提早性成熟，提高受胎率，增加产仔数；增加光照强度有利于提高母猪的产仔数、初生窝重、断奶窝重以及公猪的性欲和精液品质。

适宜的光照强度和um间有利于提高猪只的生产性能。猪舍设计时通过人工照明设计保证猪舍的照度和均匀度。生长肥育猪的光照强度 40 ~ 50 lx，时间 8 ~ 10 h/d；后备猪的光照强度 60 ~ 100 lx；时间 12 h/d 以上；母猪的光照强度 60 ~ 100 lx，时间 12 ~ 17 h/d；公猪的光照强度 100 ~ 150 lx，时间 8 ~ 10 h/d。

(六) 降低噪声

噪声是猪的应激源，猪对噪声的应激反应主要表现出食欲不振、呼吸和心跳加速、惊慌、狂奔等，常导致猪体受伤、设备受损，妊娠母猪流产。在场址选择时，应远离交通要道、工业区和居住区，选择性能优良、噪声小的加工设备，尽量避免出现强烈的噪声，以减少猪的应激反应，保证猪的正常生长。

第三节 标准化猪场的环境调控

由于集约化程度高、粪污量大、猪群对环境的要求高，标准化猪场应特别注意加强环境调控。通过不同类型的猪舍以克服自然气候因素的不良影响，建立有利于猪只生存和生产环境的设施。根据猪的生物学特性和行为习性，猪舍内的小气候调节必须进行综合考虑，以创造一个有利于猪群生长发育的环境条件。猪舍环境调控依靠外围护结构不同程度地与外界隔绝，形成舍内小气候。采取有效的供暖、降温、通风、换气、采光、排水、防潮等措施，以建立满足猪只生理需要和行为习性的条件，为猪只创造适宜的生活环境。而猪场周围的环境卫生、粪污处理，尤其是猪场的生物安全体系直接影响到猪只的生存和生长。标准化猪场的环境调控主要包括猪场大环境和猪舍小环境的调控。

一、猪场大环境调控

标准化猪场必须严格按照 NY/T 388—1999《畜禽场环境质量标准》对猪场环境进行监控。保证猪场环境卫生、粪污处理及生物安全。

(一) 保证猪场环境卫生

猪场的环境卫生包括猪舍外环境卫生和猪舍内环境卫生。

1. 猪舍外环境卫生

猪舍外环境卫生包括绿化带建立、清洁卫生和粪污清理。在猪场规划建造时，应在猪场周围、场区空闲地区植树种草（包括蔬菜、果园、花草和灌木等），在道路两侧种植行道树，猪舍之间种植水杉、白杨树等速生、高大的落叶乔木，有条件的猪场可以在猪场外围种植5~10 m宽的防风林。植树种草可以发挥防风、降尘降噪、防疫隔离、防暑降温的作用，还能有效地净化空气、美化环境。

猪场需每天清扫场区，保持猪场环境清洁卫生，彻底清理生产区的杂草、垃圾和杂物。每天及时清理猪场内的粪尿和污水，保持猪舍外排粪沟通畅、干净、规范和整洁，防止粪便堆积太久引发呼吸道疾病，达到猪场的卫生防疫要求。

2. 猪舍内环境卫生

猪舍内环境卫生是猪只生存的直接环境，每天必须保持猪舍内的清洁卫生，消除异味，避免蚊蝇滋生，提供适宜的温度、湿度，保持舍内空气质量，保证清洁饮水供应。

猪场每天必须清扫圈舍，及时清除舍内生产垃圾，打扫清除粪便，尽可能做到