



中华人民共和国国家标准

GB/T 32149—2015

规模猪场清洁生产技术规范

Specification for clean production of intensive pig farms

2015-10-13 发布

2016-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国畜牧业标准化技术委员会(SAC/TC 274)归口。

本标准起草单位：中国农业大学、河南牧业经济学院、北京市畜牧兽医总站、北京京鹏环宇畜牧科技有限公司、河南科技大学。

本标准主要起草人：施正香、李保明、席磊、蒋益民、陈刚、王朝元、王云龙、惠雪、赵芙蓉、王浚峰、赵淑梅、高继伟、王雷、潘珺。

规模猪场清洁生产技术规范

1 范围

本标准规定了规模猪场清洁生产的场区规划与生产区分区布局、清洁生产工艺设计、舍内设备配置、节能减排及处理技术要求等内容。

本标准适用于规模猪场,其他类型猪场可参照执行。

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 16548 病害动物和病害动物产品生物安全处理规程

GB/T 17824.1 规模猪场建设

GB/T 17824.3 规模猪场环境参数及环境管理

GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准

HJ 497—2009 畜禽养殖业污染治理工程技术规范

NY/T 682 畜禽场场区设计技术规范

NY/T 1568 标准化规模养猪场建设规范

畜禽规模养殖污染防治条例(国务院令 第643号)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

清洁生产工艺 **clean production procedures**

选择和利用合理的工艺流程和设备,减少原料、能源消耗及污染物减量化、资源化的养猪生产方式。

3.2

分区布局 **section and distribution**

不同生理阶段的猪分别饲养在不同区域内。

3.3

分段饲养 **phase feeding**

根据猪的日龄、生理和生长发育特点,将猪生产周期划分为几个生产阶段,分别实行不同的饲养管理方式的饲养技术。

3.4

暖床 **warm bed**

一种猪躺卧设施,根据猪的头颈、躯体等不同部位所需温度不同而设计的一种三面封闭、顶部有盖、前面可自由出入的箱体。

3.5

舍饲散养 **loose housing systems**

模拟室外自由放养的舍内养猪方式。舍内具有可供猪自由选择的躺卧、采食、排泄、玩耍等不同功

能区域,是一种能满足猪的生理、行为习性以及生命活动所需的空间环境要求的饲养方式。

4 场区规划与生产区分区布局

4.1 场区规划

4.1.1 规划时,应考虑当地全年主导风向,并结合地形、地势情况进行。具体要求应符合 GB/T 17824.1 的规定。

4.1.2 场区应有明确的功能分区,包括生活管理、辅助生产、生产、隔离和粪污处理等功能区。

4.1.3 场区道路应设净道和污道,不应交叉,并分别设置进出口。场区道路设计按 NY/T 682 的规定执行。

4.1.4 场区的雨水和污水排放设施应分离,污水应采用暗沟或地下管道排入粪污处理区。

4.2 生产区分区布局

4.2.1 根据猪的不同生理阶段分区布局。各饲养区之间应有明确的界限,并有相应的间距。

4.2.2 同一饲养区内宜饲养同一生理阶段的猪群。

5 清洁生产工艺设计

5.1 饲养阶段划分

宜根据猪的生理特点、日龄、体重等,参照 GB/T 17824.1 进行猪的饲养阶段划分。

5.2 工艺流程选择

5.2.1 应按照工厂化流水线工艺流程组织生产,宜采用分段饲养、全进全出的生产工艺。

5.2.2 可采用多点式布置,以饲养区为单位形成相对独立的专业分场。

5.3 饲养方式与圈舍配置

5.3.1 种公猪宜采用单栏饲养,宜设舍外运动场。

5.3.2 空怀母猪、妊娠母猪、后备母猪宜采用小群饲养。

5.3.3 哺乳母猪宜采用高床或地面垫料饲养。

5.3.4 保育猪、生长育肥猪宜采用大群饲养。

5.3.5 群体划分宜按单元进行处理,同一单元的猪群应尽可能安排在同一猪舍相邻位置。

5.3.6 舍内圈栏应按照每个单元的猪群数量进行配置。

5.4 舍内分区

5.4.1 舍内应根据猪的采食、排泄、活动、躺卧等行为特点有明确的功能分区。可利用食槽、地板、猪床将其分隔为采食区、排泄区、活动区及躺卧区。

5.4.2 各功能区占栏面积应根据猪的体型尺寸、活动状态以及猪只数量确定。不同体重猪只的理论空间需求见表 1。采用群养方式时,躺卧区应保证猪均有单独空间,其他功能区共用,可结合食槽、饮水器等适当削减。

表 1 不同体重猪个体的理论空间需求

猪群类别	体重 kg	基本生活空间 m ² /头					活动空间 m ² /头	合计 m ² /头
		躺卧		采食	饮水	排泄	站立/行走/活动	
		俯卧	侧卧					
初生仔猪	2	0.03	0.08	0.03	0.03	0.03	0.03	0.15~0.20
28 日龄仔猪	8	0.08	0.20	0.08	0.08	0.08	0.08	0.40~0.52
70 日龄断奶仔猪	25	0.17	0.43	0.17	0.17	0.17	0.17	0.85~1.11
生长育肥猪	60	0.31	0.76	0.31	0.31	0.31	0.31	1.55~2.00
	90	0.40	1.00	0.40	0.40	0.40	0.40	2.00~2.60
	110	0.46	1.14	0.46	0.46	0.46	0.46	2.30~2.98
母猪	150	0.56	1.41	0.56	0.56	0.56	0.56	2.80~3.65
	200	0.68	1.70	0.68	0.68	0.68	0.68	3.40~4.42
公猪	200	0.68	1.70	0.68	0.68	0.68	0.68	3.40~4.42
	250	0.79	1.98	0.79	0.79	0.79	0.79	3.95~5.14

- 5.4.3 人工送料的采食区宜布置在净道侧；采用自动送料系统时，采食区宜布置在活动区内。食槽应符合 GB/T 17824.1 的规定。
- 5.4.4 排泄区标高应低于圈栏内其他区域，向粪沟侧有 2%~3% 的坡降，宜布置于靠污道侧的角落。
- 5.4.5 饮水区应布置在靠近污道侧，与排泄区相对或相邻。宜采用自动饮水器，其安装高度和水流速度应符合 GB/T 17824.1 的规定。
- 5.4.6 活动区应有足够的空间，可配置用于啃咬、磨牙、蹭痒及玩耍设施。
- 5.4.7 躺卧区标高应高于圈栏内其他区域。混凝土地面宜进行隔热处理，或选择隔热性能好的地板。

5.5 饲养面积与圈栏尺寸

5.5.1 饲养面积

- 5.5.1.1 不同类型猪的圈栏面积不低于：种公猪 9.0 m²/头，后备、空怀、妊娠母猪 2.4 m²/头，哺乳母猪 4.8 m²/头，保育猪 0.5 m²/头，生长猪 1.0 m²/头，育肥猪 1.6 m²/头。
- 5.5.1.2 排泄区设在舍外运动场的，舍内饲养面积可适当减小。

5.5.2 圈栏尺寸

- 5.5.2.1 圈栏尺寸应根据不同类型猪的饲养面积、配置的设备尺寸及猪群大小加以确定。
- 5.5.2.2 圈栏的长宽比以 1.5~2 : 1 为宜。

5.6 走道配置

- 5.6.1 舍内应设饲喂走道、清粪走道，并分别与场内相应的净道、污道相连。其宽度应满足操作要求。
- 5.6.2 走道地面宜进行硬化处理，具体做法可参照 NY/T 1568 的规定执行。

5.7 清粪工艺选择

- 5.7.1 宜采用粪尿分离的自动干清粪方式。

5.7.2 及时清除舍内粪污,集中运至舍外专门贮存或处理场所。

6 舍内设备配置

6.1 躺卧区配置

6.1.1 采用舍饲散养模式的猪舍,躺卧区宜配置暖床,其尺寸应视猪只体尺而定,参见表 2。

表 2 不同猪只的暖床箱体尺寸

猪群类别	箱体尺寸(长×深×高) mm	可容纳猪的头数 头
哺乳仔猪	1 500×600×600	10
保育猪	2 100×800× 600	10
生长猪	1 800×1 100×800	5
育肥猪	2 000×1 400×1 300	5
注:表中为长白、大白等常用猪种及其杂交后代的暖床箱体尺寸。		

6.1.2 采用其他模式的猪舍,如不设暖床,应划分出规定面积的躺卧区域,并与其他区域有分割围挡。躺卧区域宜采用保温性能良好的实体地面,或铺设垫料。

6.2 圈栏内设备配置

舍内圈栏面积及栏内设备配置可参考表 3 的规定。

表 3 不同猪只圈栏内设备配置表

猪群类别	饲养头数 头	配置的设备	躺卧区域配置
种公猪	1	1 个饮水器,1 个饲槽	
母猪 (含后备、空怀、 妊娠母猪)	4~6	2 个饮水器,4 个~6 个饲槽位	不少于 1.40 m ² /头的 躺卧面积
	8~12	3 个饮水器,8 个~12 个饲槽位	不少于 1.40 m ² /头的 躺卧面积
哺乳母猪 (含哺乳仔猪)	1(10)	母猪、仔猪饮水器各 1 个,1 个饲槽,1 个仔猪补料槽	1 个仔猪暖床或保温箱
保育猪	40~80	4 个~8 个饮水器,4 个~8 个饲槽位,2 套玩具和蹭痒架	4 个~8 个暖床,或不 少于 0.15 m ² /头的躺 卧面积
生长猪	20~40	3 个~4 个饮水器,4 个~6 个饲槽位,4 个蹭痒架	不少于 0.35 m ² /头的 躺卧面积
育肥猪	20~40	3 个~4 个饮水器,6 个~8 个饲槽位,4 个蹭痒架	不少于 0.50 m ² /头的 躺卧面积

7 节能减排及处理技术

- 7.1 宜采用节水型饮水设备。
 - 7.2 躺卧区宜采用局部加温或降温措施。
 - 7.3 应减少圈栏冲洗用水。
 - 7.4 宜采用低蛋白平衡日粮等动物营养调控技术,降低粪便中有机物的排放。
 - 7.5 粪污治理工程的设计、施工、验收和运行维护应符合 HJ 497—2009 的技术要求。
 - 7.6 粪污处理和利用应符合《畜禽规模养殖污染防治条例》及 GB 18596 的规定。
 - 7.7 宜采用物理、化学、生物等方法减少臭气排放,排放浓度应符合 GB 18596 的规定。
 - 7.8 病死猪及其污物处理应按照 GB 16548 的规定执行。
 - 7.9 猪场环境质量要求可按照 GB/T 17824.3 执行。
-