

NY/T XX—XXXX

ICS

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T XX—20XX

## 多层猪舍设计规范

Code for design of multistory pig houses

(征求意见稿)

202×-××-××发布

202×-××-××实施

中华人民共和国农业农村部 发布

## 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。

本文件由农业农村部计划财务司提出并归口。

本文件起草单位：农业农村部规划设计研究院、农业农村部工程建设服务中心、青岛大牧人机械股份有限公司、安徽斯高德农业科技有限公司、中国畜牧业协会、江西增鑫科技股份有限公司。

本文件主要起草人：陈乙元、耿如林、朱丽梅、曹楠、李修松、孙勇跃、刘丹丹、陈勇、闫冬梅、徐开亮、杜孝明、富建鲁、张月红。

## 目 次

前 言.....	1
多层猪舍设计规范.....	1
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 工艺要求.....	3
5 功能分区与平面布置.....	3
6 建筑设计.....	4
7 结构设计.....	6
8 给排水设计.....	7
9 采暖通风设计.....	8
10 电气设计.....	10
附 录.....	12

# 多层猪舍设计规范

## 1 范围

本文件规定了多层猪舍建设的工艺要求、功能构成与平面布置、建筑设计、结构设计、给排水设计、采暖通风设计、电气设计等内容。

本文件适用于多层猪舍的建筑单体设计。

## 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。

- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- 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 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
- GB 50007 建筑地基基础设计规范
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50016-2014 建筑设计防火规范
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50046 工业建筑防腐蚀设计标准
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50345 屋面工程技术规范
- GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
- GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
- GB 55001 工程结构通用规范

GB 55002 建筑与市政工程抗震通用规范

GB 55003 建筑与市政地基基础通用规范

GB 55008 混凝土结构通用规范

JGJ/T 67 办公建筑设计标准

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**多层猪舍 multistory pig houses**

**楼式猪舍 storied building pig houses**

层数为二层及以上，集成空气预处理、机械通风、机械供料、自动送水、环境自动控制、自动清粪、臭气集中处理等技术，为猪只正常生产提供良好生产环境的立体养殖建筑。

#### 3.2

**生产区 production area**

饲养各阶段猪只以及为生猪提供必要环境条件的房间。

#### 3.3

**管理办公区 management office area**

用于人员及物料清洗消毒，物品临时存放、人员办公及饲料暂存等的各类功能房间。

#### 3.4

**公共交通区 public transport space**

用于人员、物料、猪只等横向或纵向转移的空间。

#### 3.5

**转猪通道 transfer alley**

各饲养房间进猪或出猪时，猪只横向转运的通道。

#### 3.6

**转猪坡道 the ramp of transfer pig**

猪只纵向转运的坡道。

#### 3.7

**栏位通道 pigsty alley**

饲养房间内，栏位之间人员、猪只行进的通道。

#### 3.8

**进风口 air inlet**

室外空气进入生产区的进口。

## 3.9

**排风口 air outlet**

生产区空气向室外排放的出口。

## 3.10

**舍内饲料仓 indoor feed bin**

置于饲料暂存间内，为各类猪只提供饲料的临时储存设施。

**4 工艺要求**

4.1 猪只应分群管理，采用批次化、全进全出周转流程。饲养工艺应符合 GB/T 17824.1 的要求。

4.2 应根据 GB/T 17824.1 的要求，确定各饲养房间规模。

4.3 后备母猪、仔猪宜通过坡道、升降平台转入或转出；生长育肥猪、淘汰母猪宜通过坡道、升降平台转出舍外；病死猪应使用专用尸袋密封，通过病死猪专用电梯、溜管（滑道）转出舍外。

4.4 健康猪只之间和病死猪的转猪通道应分别设置，通道之间不应有交叉。

4.5 人员进入多层猪舍生产区前，应进行消毒、更衣。物料进入多层猪舍生产区前，应进行消毒。

4.6 定期对多层猪舍内各饲养间及公共交通区进行消毒，饲养间内应配套高压清洗系统及消毒系统。

4.7 采用斗式提升机向多层猪舍输送饲料时，可在各层配套舍内饲料仓并置于饲料暂存间内，饲料暂存时间不宜超过 14 天。

4.8 各饲养房间宜采用刮板清粪。分娩间和保育间可采用水泡粪清粪，粪污存留时间不宜超过 3 天。

4.9 猪舍室内环境应符合 GB/T 17824.3 的要求。可设置与整体环境控制系统相协调的空气过滤系统、臭气处理系统等。

4.10 猪舍宜采用洗涤工艺进行除臭，臭气过滤风速宜控制在 1.2m/s 以下，排放标准应符合 GB 16297 的要求。

4.11 病死猪应及时转出舍外，不能及时转出时，应密封处理并置于病死猪暂存间内，暂存时间不宜超过 1 天。

**5 功能分区与平面布置**

## 5.1 功能分区与建设内容

5.1.1 多层猪舍内由管理办公区、生产区、公共交通区等功能区构成，建设内容可参考表 1。各功能区具体组成根据饲养工艺和规模需要确定。

表 1 多层猪舍建设内容表

	管理办公区	生产区	公共交通区
建设内容	消毒更衣间、物料消毒间、物料储存间、办公休息室、卫生间、饲料暂存间、配电间、设备间、监控室等	饲养房间：后备间、配怀间、妊娠间、分娩间、保育间、生长育肥间等； 辅助房间：病死猪暂存间、空气过滤间、臭气处理间等	楼梯间、人员及物资电梯间、转猪电梯间、病死猪专用电梯间、转猪通道、转猪坡道等

## 5.2 平面布置

5.2.1 管理办公区、转猪坡道宜平行于通风方向独立布置，分别布置于多层猪舍两侧。

5.2.2 管理办公区与生产区由密闭的转猪通道连接。

5.2.3 生产区各饲养房间按照工艺生产流线并列设置，饲养同一阶段猪只的饲养房间宜集中布置，饲养不同阶段猪只的饲养房间保持相对独立和封闭。。

5.2.4 饲养房间内，可根据清粪工艺要求，在两端预留粪沟检修空间。

5.2.5 生产区进风口应布置在空气清洁地点，宜置于迎风面。空气过滤间应布置在生产区进风口。猪舍排风口宜置于背风面，臭气处理间应布置在生产区排风口。

5.2.6 进风口与排风口不宜同侧布置。进风口、排风口不应有其他设施遮挡，避免对生产区通风换气产生干扰。

5.2.7 病死猪暂存间应布置在排风口一侧，靠近病死猪专用电梯间，并远离管理办公区。

5.2.8 合理设计公共交通区的人流、物流和猪只转运流向，避免生产区与管理办公区相互交叉干扰。

5.2.9 各类猪群之间的转猪通道应布置在生产区进风口一侧，病死猪的转猪通道应布置在生产区排风口一侧。

5.2.10 转猪电梯、人员及物资电梯、病死猪专用电梯应分开设置。各类型电梯的数量、额定载重量和额定速度应通过设计和计算确定，宜成组布置。

5.2.11 转猪电梯间宜布置在生产区中部，与转猪通道相连接。

5.2.12 人员、物资、猪只转运出入口应满足生产要求，人员及物资可共用 1 个出入口，猪只转运出入口应与人员、物资出入口分开设置。

## 6 建筑设计

## 6.1 主体尺寸确定

- 6.1.1 应根据不同猪群占栏面积、栏位通道面积、粪沟检修口面积等，科学测算生产区各饲养房间面积指标，猪群占栏面积按 GB/T 17824.1 的有关规定设计。
- 6.1.2 管理办公区饲料暂存间面积应根据舍内饲料仓面积进行测算，其他房间面积可参考 JGJ/T 67 的规定或根据实际使用需求配置。
- 6.1.3 多层猪舍层高应根据使用功能、工艺要求、清粪方式、通风方式、技术经济条件等综合确定，层高宜为 3.6m~4.5m。舍内人员主要工作场所及通行区域净高不应低于 2.2m。
- 6.1.4 空气过滤间应设过滤设备检修通道，通道宽度不宜小于 0.8m。臭气处理间宽度应根据工艺要求计算除臭喷淋设备与风机之间的距离后确定。
- 6.1.5 栏位通道最小位置净尺寸不宜小于 0.6m。
- 6.1.6 转猪通道应平缓并采取防滑措施，宽度 0.6m~1.2m，两侧宜设置 1.2m~1.5m 高围栏。
- 6.1.7 转猪坡道宽度宜为 0.9m~1.2m，两侧宜设置 1.2m~1.5m 高实体挡板或实体墙。
- 6.1.8 电梯候梯厅深度不宜小于电梯中最大轿厢深度的 1.5 倍。
- 6.1.9 粪沟断面应根据工艺要求计算确定，粪沟最小深度不宜低于 0.6m，并满足设备安装、检修要求。粪沟不应跨过变形缝和防火墙。

## 6.2 坡度设计

- 6.2.1 生产区地面应设排水坡，排水坡应坡向集水沟或粪沟等排水设施，排水坡度宜为 1%~3%。
- 6.2.2 转猪坡道坡度不宜大于 10%，确有困难时不应大于 12.5%。
- 6.2.3 粪沟纵向坡度根据清粪工艺和设备要求确定，采用水泡粪、平刮板清粪的粪沟可不设纵向坡度，采用 V 型刮板设置导尿管时，导尿管纵向坡度不应小于 0.5%。

## 6.3 装饰及门窗要求

- 6.3.1 楼地面应平整、易清洗，耐拱、耐腐蚀，采取防滑、防积水措施，满足各功能区使用要求。楼地面不宜设置反坎、台阶等影响人、猪通行的高差变化。
- 6.3.2 生产区墙面应平整，耐磨、耐拱，耐腐蚀、耐冲击，便于清洁消毒。
- 6.3.3 多层猪舍可根据工艺需要设置顶棚（吊顶），顶棚应选用防水、表面光洁、耐腐蚀、耐湿的材料。
- 6.3.4 屋面的设计应符合 GB 50345 的规定。
- 6.3.5 多层猪舍保温和外墙装饰应符合 GB 50016 第 6.7 条的规定。



6.3.6 多层猪舍门窗的选用应符合国家现行相关标准的规定。猪舍外窗宜增设防蚊、防鼠、防鸟网等设施，饲养房间内门宜设观察窗。

#### 6.4 其他要求

6.4.1 多层猪舍建筑高度小于等于 24 m 时，耐火等级不应低于三级；大于 24m 时，耐火等级不应低于二级。猪舍屋面板、墙面板应采用不燃材料。

6.4.2 办公休息室应采用耐火极限不低于 2.5h 的防火隔墙和 1.0h 的楼板与其他部位分隔。如隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。

6.4.3 饲料暂存间应靠外墙布置，采用防火墙和耐火极限不低于 1.5h 的不燃性楼板与其他部位分隔；饲料暂存间的耐火等级和面积应符合 GB 50016-2014 第 3.3.2 条和第 3.3.3 条的规定。

6.4.4 多层猪舍生产区应进行防水设计，地面及粪沟应设置防水层，防水等级宜为一级；墙面 1.5m 高范围内宜设置防水层，防水层不应少于 1 道。

### 7 结构设计

#### 7.1 一般规定

7.1.1 多层猪舍设计使用年限应为 50 年，结构安全等级宜为二级，结构重要性系数可取 1.0。

7.1.2 多层猪舍抗震设防类别宜为丙类。

7.1.3 结构设计时，应选用合理的结构体系、构件形式和布置。结构的平、立面布置宜规则，各部分的质量和刚度宜均匀、连续，柱网宜根据工艺需求合理布置。

#### 7.2 荷载分类和荷载组合

7.2.1 多层猪舍结构的荷载可分永久荷载和可变荷载。

7.2.2 永久荷载包括结构自重及建筑面层自重等。可变荷载包括楼面活荷载、屋面活荷载和积灰荷载、风荷载、雪荷载、温度作用、地震作用等。

7.2.3 用于猪舍内通风、保温等用途的轻型或悬挂式固定设备，其自重应根据工艺需求确定；不能确定时，可按  $0.3\text{kN/m}^2$  的竖向均布荷载设计。

7.2.4 生产区、饲料暂存间、设备间、转猪通道和转猪坡道的楼面活荷载，应根据工艺要求规定的养殖密度、设备布置及设备最大运行状况等实际情况计算确定；不能确定时，可参照附录 A.1 的规定取值。其他区域的楼面活荷载，应按 GB 50009、GB 55001 的规定执行。

7.2.5 屋面活荷载和积灰荷载、风荷载、雪荷载、温度作用应按 GB 50009、GB 55001 的规定执行。

7.2.6 地震作用应按 GB 50011、GB 55002 的规定执行。多层猪舍结构的重力荷载代表值应取结构自重标准值和可变荷载组合值之和，可变荷载的组合值系数应按规范的规定采用，附录 A.1 所列楼面活荷载组合系数取 0.8。

7.2.7 多层猪舍结构设计应根据使用过程中结构上可能同时出现的荷载，按承载能力极限状态和正常使用极限状态分别进行荷载组合，并应取各自最不利的组合进行设计。

### 7.3 其他要求

7.3.1 应根据室内生产环境确定相应的腐蚀等级；粪便对钢筋混凝土的腐蚀等级可按弱腐蚀等级考虑。宜按 GB 50046 的要求采取与腐蚀等级对应的防护措施。

7.3.2 基础设计应符合 GB 50007、GB 55003 的要求。

7.3.3 地下水、地层渗透性地下水及场地土对基础具有腐蚀性时，应按 GB 50046 的要求采取防护措施。

## 8 给排水设计

### 8.1 一般规定

8.1.1 给水系统应满足生猪、人员用水对水质、水量和水压的要求。供水压力和供水量应符合 GB 17824.1 的规定。

8.1.2 排水系统应保证排水通畅、便于清洁维护，并有防止臭气逸出、防鼠害等措施。

### 8.2 给水

8.2.1 生活用水和猪群饮用水的水质应符合 GB 5749 的规定。猪舍冲洗用水可采用中水作为水源，中水管道和预留接口应设明显标识。

8.2.2 应充分利用城镇自来水管网或自备水源给水管网的水压直接供水、叠压供水。当给水管网的水压、水量不足时，应设置贮水调节和加压装置。

8.2.3 生活给水系统与生产给水系统应分别设置。生产用水引自生活给水管网时，应在引入管设置防止回流污染的措施。引入管和按管理要求需计量水量的管段应设置水表。

8.2.4 给水管道可采用塑料管、金属塑料复合管或经防腐处理的钢管。给水管道阀门及配件应采用不易锈蚀、无毒、无污染的材质。

8.2.5 严寒地区给水管道应有防冻措施，吊顶内或明装给水管道应做防结露保温措施。

8.2.6 给水管道不应穿越粪沟。

8.2.7 多层猪舍内消防给水及灭火设备的设置，应符合 GB 50016、GB 50974 的规定。

8.2.8 多层猪舍内应配置灭火器，配置灭火器设计应符合 GB 50140 的规定。

### 8.3 排水

8.3.1 生活排水系统应与生产排水系统分别设置。

8.3.2 臭气处理间、转猪通道、转猪坡道等有冲洗、排水要求的区域，应设排水设施。

8.3.3 采用水泡粪工艺的粪沟内宜设溢流口，溢流口标高等于设计液位标高，溢水管与生产排水立管连接

8.3.4 多层猪舍内排水沟与室外排水管道连接处，应设水封装置或在室外设置水封井，水封高度不应小于 50mm。

8.3.5 排水管道宜采用建筑排水塑料管、柔性接口机制排水铸铁管及相应管件。

8.3.6 严寒地区排水管道应有防冻措施，吊顶内或明装排水管道应做防结露保温。

## 9 采暖通风设计

### 9.1 采暖

9.1.1 多层猪舍采暖室内设计温度应按不同功能房间的适宜温度取值。采暖室内设计温度取值可参考表 2。

表 2 采暖室内设计温度取值

单位为摄氏度

功能分区	房间	温度取值	
管理办公区	消毒更衣间	25	
	物料消毒间、物料储存间	10	
	办公休息室	18	
	卫生间	16	
	配电间、设备间	10	
生产区	后备间	16	
	配怀间	15	
	妊娠间	15	
	分娩间	母猪区域	20
		哺乳仔猪区域	30
	保育间	22	
生长育肥间	18		

9.1.2 冬季采暖室外计算温度可参考 GB 50736 确定。

9.1.3 饲养房间域采暖热负荷应按公式（1）计算，其他房间采暖热负荷可参照 GB50736 计算：

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3-Q_4\cdots\cdots\cdots (1)$$

式中：

- Q —— 采暖设计热负荷，单位为瓦（W）；  
 Q<sub>1</sub> —— 围护结构传热耗热量，单位为瓦（W）；  
 Q<sub>2</sub> —— 围护结构冷风渗透耗热量，单位为瓦（W）；  
 Q<sub>3</sub> —— 通风耗热量，单位为瓦（W）；  
 Q<sub>4</sub> —— 猪只散热获得的热量，单位为瓦（W）。室内设计温度下猪只散热量可参考附录 B.1 取值。

9.1.4 当采用散热器热水采暖系统时，宜采用双管系统，也可采用单管跨越式系统。

9.1.5 哺乳仔猪应配置局部采暖设施。

## 9.2 通风

9.2.1 饲养房间室内余热余湿和空气污染物宜优先采用通风措施消除。饲养房间室内空气参数指标可参考附录 B.2。

9.2.2 多层猪舍内非饲养房间通风宜优先采用自然通风，当自然通风不能满足要求时，应设置机械通风系统；饲养房间应采用机械通风。

9.2.3 饲养房间通风量宜计算确定，当不具备计算条件时可参考表 3 估算。

表 3 饲养房间通风量估算指标

单位为立方米每小时每千克活重

饲养房间	猪群结构	冬季通风量指标	夏季通风量指标	过渡季通风量指标
后备间	后备猪	0.45	0.65	0.55
配怀间	配怀母猪	0.35	0.6	0.45
妊娠间	妊娠母猪	0.35	0.6	0.45
分娩间	泌乳母猪	0.35	0.6	0.45
	哺乳仔猪	0.35	0.6	0.45
保育间	保育猪	0.35	0.6	0.45
生长育肥间	生长育肥猪	0.35	0.6	0.45

9.2.4 生产区进风口面积应满足最大通风量要求，可设置空气过滤装置。进风口处应安装防鸟、防蚊、防鼠、防毛絮等保护网，且易于拆装、清洗。

9.2.5 夏季通风室外计算温度高于生产区温度上限值的地区，应对进风进行降温处理；夏季通风室外计算温度低于上限值但高于生产区适宜温度的地区，宜对进风进行降温处理。夏季通风室外计算温度取值可参考 GB 50736 的要求。

9.2.6 生产区排风口应设置臭气处理设施，排放标准应符合 GB 18596、GB 14554 和当地环保部门的规定。

9.2.7 严寒和寒冷地区进、排风口应考虑保温措施。

9.2.8 生产区气流组织应避免进出风短路和气流循环死角，宜采用直流式通风。

9.2.9 饲养房间风速控制宜参考表 4 取值。

表 4 饲养房间风速指标

单位为米每秒

饲养房间	猪群结构	冬季	夏季
后备间	后备猪	≤0.3	≤1.0
配怀间	配怀母猪	≤0.3	≤1.0
妊娠间	妊娠母猪	≤0.3	≤1.0
分娩间	泌乳母猪	≤0.15	≤0.4
	哺乳仔猪	≤0.15	≤0.4
保育间	保育猪	≤0.2	≤0.6
生长育肥间	生长育肥猪	≤0.3	≤1.0

## 10 电气设计

### 10.1 供配电要求

10.1.1 饲养设备、供水供料设备、环境控制设备、智能生猪养殖控制系统及消防设备的用电负荷等级应设为二级负荷，可设置自动断电报警装置。

10.1.2 负荷计算宜采用需要系数法，需要系数宜取 0.7~0.8。

10.1.3 配电系统宜三相平衡，三相不平衡度不宜大于 10%。

10.1.4 生产区灯具、电源插座、开关和控制箱等电气设备应采用密闭型，防护等级不宜低于 IP55。

10.1.5 人工照明、饲喂设备、环境控制设备等电力负荷宜分别自成配电系统或回路。

### 10.2 照明设计

10.2.1 生长育肥间人工照明的光照强度宜为 30~50lx，其他饲养房间人工照明的光照强度应为 50~150lx。配怀间、妊娠间光照时间应保持在 16h 以上，其他饲养房间光照时间应符合 GB/T 17824.3 的规定。

10.2.2 人工照明宜采用手动控制和自动控制两种方式。

10.2.3 照明系统节能设计应符合 GB50034 的规定。

### 10.3 动力要求

10.3.1 动力设备宜包括饲喂设备、风机、湿帘水泵、清粪设备、高压冲洗系统、保温灯、加热板、电梯、臭气净化设备等。

10.3.2 饲喂设备、风机、湿帘水泵、清粪设备宜采用手动控制和自动控制两种方式。

### 10.4 防雷与接地

10.4.1 多层猪舍应做防雷设计，应按需要设置功能接地和保护接地。

10.4.2 多层猪舍低压配电系统宜采用 TN-C-S 或 TN-S 系统。

10.4.3 多层猪舍电源进户处应设总等电位联结端子板，并与保护导体(PE)和保护接地中性导体(PEN)干线、接地装置中的接地干线、多层猪舍的金属管道、便于连接的多层猪舍金属构件等的导电部分等金属体连接。

10.4.4 智能生猪养殖控制系统、安防系统等智能化系统机房宜预留局部等电位联结装置。

10.4.5 设置智能生猪养殖控制系统的多层猪舍，应采取雷击电磁脉冲防护措施。

### 10.5 信息化

10.5.1 宜设置智能生猪养殖控制系统。智能生猪养殖控制系统应包括猪舍环境自动控制系统、自动控制饲喂系统，可包括猪只信息监测与监控预警系统等。

10.5.2 多层猪舍内宜设置空气温度、空气相对湿度、二氧化碳、氨气等环境因子监测仪器设备。

10.5.3 宜设置电能监测与计量系统。

## 附录

## 附录 A

(资料性)

## 多层猪舍常用荷载参数

A.1 多层猪舍常用荷载参数参照表 A.1。

表 A.1 多层猪舍常用荷载参数

序号	类别		标准值 (kN/m <sup>2</sup> )	备注	
1	猪群	后备猪	2.00	猪只重量	130kg/头
				每栏猪只数量	5 头
				每栏合计重量	650kg
		配怀、妊娠母猪	2.50	猪只重量	250kg/头
				每栏猪只数量	1 头
				每栏合计重量	250kg
		泌乳母猪 (含哺乳仔猪)	1.00	猪只重量	母猪: 250kg/头, 仔猪: 6kg/头
				每栏猪只数量	母猪: 1 头, 仔猪: 13 头
				每栏合计重量	322kg
		保育猪	1.40	猪只重量	30kg/头
				每栏猪只数量	26 头
				每栏合计重量	780kg
生长育肥猪	2.00	猪只重量	110kg/头		
		每栏猪只数量	26 头		
		每栏合计重量	2860kg		
2	栏位	母猪限位栏	0.35	栏位尺寸(长×宽)	2.4m×0.65m
				栏位重量	50kg
		分娩栏	0.30	栏位尺寸(长×宽)	2.4m×1.8m
				栏位重量	110kg
		保育猪栏	0.30	栏位尺寸(长×宽)	4.2m×3.0m
				栏位重量	250kg
		生长育肥猪栏	0.20	栏位尺寸(长×宽)	6.0m×4.0m
				材料	圆管
栏位重量	480kg				
3	饮水饲喂系统	配怀、妊娠母猪 饮水饲喂系统	0.15	水线、料线、设备、料槽、水、饲料等合计重量	
		泌乳母猪饮水 饲喂系统(含哺乳 仔猪)	0.20	水线、料线、设备、料槽、水、饲料等合计重量	
		保育育肥猪饮 水饲喂系统	0.30	水线、料线、设备、料槽、水、饲料等合计重量	

续表 A.1 多层猪舍常用荷载参数

序号	类别		标准值 (kN/m <sup>2</sup> )	备注	
4	漏缝地板	铸铁 漏缝地板	0.60	单板尺寸(长×宽)	0.6m×0.7m
				单板重量	20kg
				其他	配套地板支撑梁,重量按0.3kN/m <sup>2</sup> 计
		塑料 漏缝地板	0.30	单板尺寸(长×宽)	0.6m×0.7m
				单板重量	3.0kg
				其他	配套地板支撑梁,重量按0.2kN/m <sup>2</sup> 计
		三棱钢 漏缝地板	0.50	单板尺寸(长×宽)	2.4m×0.8m,长度与粪沟尺寸一致
				单板重量	80.0kg
		水泥 漏缝地板	2.00	板厚	110mm
	开孔率			30%	
5	保温设备		0.10	保温灯、保温箱	
6	水泡粪便		6.00	按水泡粪工艺及管理要求,粪水常用最高水位为0.5m,考虑设备损坏等突发状况,增加一天的安全余量,取0.6m	
7	转猪通道/转猪坡道		3.50		
8	空气过滤墙		1.00	应按永久线荷载取值,位置灵活布置时,可按每延米墙重的1/3作为楼面附加活荷载(面荷载),且不小于1.0 kN/m <sup>2</sup>	
9	饲料暂存仓		10.00	设备尺寸(长×宽)	1.4m×1.4m
				设备重量	0.4t
				饲料重量	1.5t



**附录 B**  
(资料性)  
采暖通风

B.1 多层猪舍猪只散热量参照表 B.1。

**表 B.1 猪只散热量**

猪群结构	活重 (kg)	散热量 (W/头)
后备猪	50	127
	60	154
	80	177
	90	188
	100	197
	110	208
	120	216
配怀、妊娠前期母猪	100	175
	150	202
	200	229
妊娠后期母猪	100	208
	150	248
	200	276
泌乳母猪	100	328
	150	391
	200	439
哺乳仔猪	1	1
	2	3
	5	10
	7	13
保育猪	10	41
	20	57
	30	69
生长育肥猪	40	106
	50	115
	100	198

B.2 多层猪舍内空气参数指标参照表 B.2。

表 B.2 多层猪舍室内空气参数指标

猪群结构	温度指标 ℃		相对湿度指标 %		空气污染物浓度指标上限				
					氨 mg/m <sup>3</sup>	硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	二氧化碳 mg/m <sup>3</sup>	细菌总数 万个/m <sup>3</sup>	粉尘 mg/m <sup>3</sup>
后备猪	适宜	15~20	适宜	60~70	25	10	1500	6	1.5
	上限	27	上限	85					
配怀、分娩母猪	适宜	15~20	适宜	60~70	25	10	1500	6	1.5
	上限	27	上限	85					
泌乳母猪	适宜	18~22	适宜	60~70	20	8	1300	4	1.2
	上限	27	上限	80					
哺乳仔猪	适宜	28~32	适宜	60~70	20	8	1300	4	1.2
	上限	35	上限	80					
保育猪	适宜	20~25	适宜	60~70	20	8	1300	4	1.2
	上限	28	上限	80					
生长育肥猪	适宜	15~18	适宜	65~75	25	10	1500	6	1.5
	上限	27	上限	85					