



李树邦 編 燕翊治 校

猪舍建筑设计

建筑工程出版社



作者：[作者姓名] 著

猪舍建筑设计

机械工业出版社

猪舍建筑设计

李树邦 編

燕翊治 校

建筑工程出版社出版

• 1960 •

內 容 提 要

本書用通俗的文字，簡要地敘述了集體养猪場猪舍建筑設計的一些基本原則，如猪場的種類及其容量、养猪場場址的選擇和建筑布置、猪舍的内部规划和建筑要求等。本書并介紹了适合于我国目前农村經濟条件、技术条件和实际需要的各种猪舍及其輔助建筑的建筑形式和构造、猪舍的内部設備等，并附有实例插图，可供全国各地农村人民公社修建猪舍时参考。

猪 舍 建 筑 設 計

李树邦 編

燕翊治 校

1959年10月第1版 1960年3月第3次印刷 10,556—35,565册

787×1092 $1/32$ • 42千字 • 印張 $1^{15}/16$ • 定价(9)0.22元

建筑工程出版社印刷厂印刷 • 新华书店发行 • 書号: 1668

建筑工程出版社出版(北京市西郊百万庄)

(北京市書刊出版业營業許可証出字第052号)

前 言

1958年10月初，我曾到河北省徐水县商庄人民公社去參觀，看見公社中許多建築物的牆壁上，都布滿了美麗的圖畫和動人的詩篇，充分反映了農村人民公社化以後出現的新氣象。在養豬場里，在豬舍的牆壁上，也寫滿了詩，其中一首是這樣寫的：

“豬是農家寶，
糞是地里金；
養豬必有圈，
圈是聚寶盆。”

的確，“豬是農家寶，圈是聚寶盆”。豬不僅是我國人民的主要副食品之一，它的糞便還是農業的重要肥料，而豬身上的皮、毛以及其他各部分，又都可以作為工業原料。因此，人民公社發展養豬事業，不僅有利於發展農業生產、繁榮農村經濟、增加公社和社員收入從而提高社員生活水平，而且對於支援城市、支援工業，加強城市和農村、工業和農業的互助協作關係，也有一定的積極意義。所以黨和政府號召大力發展畜牧業生產中，把發展生豬生產列為重點之一。

發展養豬事業，也必須遵守黨提出的發展畜牧業生產的兩條腿走路的方針，即集體飼養和個人飼養相結合的方針。廣大農民對於單獨飼養少量的生豬是有豐富的經驗的，但對於大規模地集中飼養，卻還有待增加物質設備和提高飼養管

理的技术水平。增加物質設備就是要兴建、改建或扩建若干切合需要的猪舍建筑；沒有合理的猪舍建筑，要搞好飼养管理是不可能的。这就給建筑设计工作提出了新的任务。

由于大規模的科学的养猪事业在我国过去还不多見，因此在猪舍建筑设计方面的經驗比較少，而介紹适合于我国目前农村 具体經濟、技术条件的猪舍建筑的書籍 也出版得不多。在全国範圍內，数以万計的人民公社，都迫不及待地要求得到这些資料，以供参考应用。作者有鉴于此，将近年来从各地国营农場和农村人民公社搜集的一些有关猪舍建筑設計的資料，結合个人学习心得，擇其适用范围比較广而又比較經濟、合理的，整理出来，編写成这本小冊子，以应各地参考需要。至于本書介紹的一些設計原則、数据和具体图例，由于作者缺乏畜牧学方面的知識，建筑业务水平也不高，謬誤之处，恐難避免，希望讀者多加批評指正。

李 树 邦

1959年5月于北京

目 录

前 言

一、养猪场的种类及其容量.....	(1)
二、养猪场场址的选择和建筑布置	(4)
1. 选择养猪场场址的几项原则.....	(4)
2. 猪场的建筑布置.....	(6)
三、猪舍的内部规划和建筑要求	(14)
1. 猪舍的内部规划.....	(14)
2. 猪栏的面积定额和猪舍的建筑要求.....	(16)
四、猪舍的建筑形式	(24)
1. 单列式公猪舍.....	(25)
2. 单列式母猪舍.....	(28)
3. 肥育猪舍.....	(30)
4. 带积肥坑的猪舍.....	(32)
5. 带仔母猪舍.....	(33)
6. 幼猪舍.....	(35)
7. 双列式母猪舍.....	(36)
8. 双列式带仔母猪舍.....	(38)
9. 双列式种猪舍.....	(40)
10. 圆形肥育猪舍.....	(42)
11. 四列式肥育猪舍.....	(43)
12. 小型肥育猪栏.....	(45)
五、养猪场的辅助建筑	(46)
1. 饲料调制室及储藏室.....	(46)

2. 交配室 (人工授精室)	(47)
3. 病猪隔离室	(48)
4. 母猪产房	(48)
5. 运动场	(49)

六、猪舍的内部设备

1. 饲料槽	(50)
2. 浴池	(54)
3. 擦痒架	(55)
4. 交配架	(55)

一、养猪场的种类及其容量

养猪场按其生产上所担负的任务不同，大致可以分为三类：

1. 育种猪场（种猪场） 它的任务是要改良品种；用科学方法来繁殖体型大、适应性强、繁殖力强的优良品种。要育成一个新的优良猪种，需要較長的时间、大量的资金和一定数量的畜牧技术人员。场内设备要齐全，对房屋质量的要求也较高。这类猪场只能由国家建立。育种猪场按基础母猪的数量分为100头、200头和200头以上三级。

2. 种猪繁殖场 它的主要任务是将育种猪场育成的新品种猪，在场内大量繁殖，以供其他猪场和人民公社的需要。在繁殖过程中也注意到改良现有猪种，不断提高品种的生产性能，有时也兼养育一部分肥育猪。这类猪场国营农场和人民公社都可建立。它按基础母猪的数量分为60头、150头、300头和300头以上四级。

3. 商品猪场（肥育猪场） 它的主要任务是饲养肥猪，向国家交售生猪以供应人民生活的需要。这类猪场最多，国营农场和人民公社都大量建立。商品猪场按肥育猪的总头数分为600头以下、600—1,500头、1,500—3,000头和3,000头以上等四级。

场内经营管理人数的名额，是按照猪群的多少而配备的；饲养人数的数额，则按照饲养管理工作的定额和经营上的需要加以确定。

猪場內猪栏的面积和数量，是根据这个猪場的基础母猪及其他猪羣的数量，按照各种猪羣的飼养特点及其所占猪栏的面积定額确定的。

下面列举一个育种猪場和一个种猪繁殖場的各种猪羣約有数以供参考。猪場的基础母猪均为100头。

育种猪場：

基础母猪.....	100头
后备母猪.....	20头
种公猪.....	5头
后备公猪.....	2头
二个月以內仔猪.....	700头

种猪繁殖場：

基础母猪.....	100头
后备母猪.....	20头
种公猪.....	5头
后备公猪.....	2头
二个月以內仔猪.....	900头

基础母猪不足或多于100头的养猪場，場內其他猪羣的数量，可参照上述其他猪羣与基础母猪的比例来推算。知道了猪場內各种猪羣的数量以后，就很容易計算出猪栏的数量了。但确定猪栏的数量时，應該以一年內猪羣最多月份的猪羣数量为計算标准。

各类猪場必須建筑各种猪舍来滿足飼养上的需要。在育种猪場里，需要建筑公猪舍、母猪舍、种用幼猪舍和产房等。在种畜繁殖場和商品猪場中，需要建筑公猪舍、母猪舍、繁殖幼猪舍、肥育猪舍和产房等。上述各种猪舍，就防火、防疫和管理上的要求，每一幢猪舍的允許最大容猪量和每一个

猪栏容纳猪的数量如下所述。

种公猪舍——每幢猪舍容纳种公猪24头；每一猪栏容种公猪一头。

母猪舍——每幢猪舍容纳母猪36头；母猪舍中每个猪栏容猪数量如下：

- 1) 怀孕2个月的母猪和空怀母猪每栏不应多于3头；
- 2) 怀孕3个月的母猪每栏不应多于2头；
- 3) 怀孕4个月的母猪每一猪栏1头；
- 4) 哺乳期母猪每一猪栏一头，随带其初生小猪。

种用幼猪舍——每幢猪舍容纳幼猪240头；幼猪舍中每个猪栏的容量如下：

- 1) 2—4个月种用幼公猪和幼母猪每栏8—10头；
- 2) 4—6个月种用幼公猪每栏2—3头；
- 3) 6个月以上种公猪每栏1头；
- 4) 4—6个月种用幼母猪每栏4—5头；
- 5) 6—8个月种用幼母猪每栏3—4头；
- 6) 8个月以上的种用母猪按照成年母猪一样来安置。

四个月以上的种用幼猪应分别雌雄，隔栏饲养，但可同饲养在一幢猪舍内。

繁殖用幼猪舍——每幢猪舍容纳幼猪360头；幼猪舍中每个猪栏的容量如下：

- 1) 2—4个月的繁殖幼猪每栏8—10头；
- 2) 4—6个月的繁殖幼母猪每栏4—5头。

肥育猪舍——每幢猪舍容纳肥育猪300头；肥育猪按照其大小（年龄）不同，每栏可饲养肥育猪5—25头。

产房——每幢有产栏20—30个，产房内每个猪栏只能容纳临产母猪一头。

二、养猪場場址的選擇和建筑布置

1. 選擇养猪場場址的几項原則

猪場場址的選擇是一件很重要的工作，它需要考虑到許多条件，如地势、地質、位置、交通、水源等。場址選擇适当与否影响生产极大，因此每一个人民公社在进行集体养猪場建筑以前，要特別慎重地搞好選擇場址这项工作。選擇場址可以多选几个方案，以便作技术上的和經濟上的比較。下面是選擇养猪場場址的几項基本原則。

(1) 猪場的地势和地質条件 猪場不宜選擇地势过于低洼、地下水位太高的地方，因为地势低、地下水位高，則排水困难，容易造成潮湿的环境，影响猪羣的健康。但地势过高也不适宜。例如場址选在山顶，虽然地高干燥，但容易招致寒风的侵襲，同样有害于猪的健康，且交通運輸也有困难。猪場最好是選擇在地势較高而平坦、地下水位离地面不少于1.5公尺不致为雨水或河水淹浸的干燥地方建立。如果能選擇在略向南或东南傾斜的山坡下方則更为理想；既便于排除地面积水，又能得到較好的阳光，而且还可以避免或减弱冬季寒风的襲击。冬季寒风大多是从北或西北方向吹来，假如在猪場的北面或西北面有較高的高坡或小山，就能构成自然的防风屏障。猪場的土質要坚固，适于建造建筑物；猪場附近的土地，必須是适于种植各种飼料作物的可耕土地，以保証猪羣能得到充足的飼料。

(2) 猪場的位置 猪場的位置必須仔細地加以選擇。這需要和公社的住宅區、生產區、交通網等規劃結合進行。最好把养猪場安置在交通便利而較僻靜的地方。猪場離開公路、鐵路或輪船碼頭不太遠，交通方便，對於生產管理上所需要的設備、飼料以及工作人員生活必需品等都能很方便地運入；猪場的各項產品也可很快運出供應市場的需要。但場地距離人行道、馬車道、以及交通頻繁的要道不宜太近，以防來往人畜可能夾帶的病菌感染猪羣。至於究竟離開道路多遠才適宜，這要根據猪場的性質來決定。對於一般的經濟猪場來說，場址邊界與最近道路的距离，在猪場有圍牆時，不得小於50公尺；在猪場沒有圍牆時，不得小於100公尺。育種猪場的要求較高，它的場址邊界必須築以圍牆，圍牆與最近道路的距离，不得小於100公尺。場地的界綫最理想的是能利用天然的河流、山谷和比較茂密的樹林，這樣既能與人畜離開，又適合環境衛生，同時還可節省大量築圍牆的建築材料。

人民公社里的猪場，最好是分布在各個生產隊來建立。各個生產隊的猪場可以建在田地的附近，以便就近地在田中取得飼料和將糞便送至田間使用，不僅可省去大量的人力和時間，同時也不致影響社員居住區的環境衛生。

猪場應離開住宅區200公尺以上，而且應建在住宅區和其他文化福利區的下風方向地勢較低的地區，以免猪場的臭味和病菌吹向住宅區。

(3) 水源 养猪場必須有充足的水源。在飼養管理上，每一項工作都不能離開水。它除了要滿足猪的飲用需要外，還要大量供應洗滌飼料、加工飼料、為猪淋浴、沖洗猪舍及有關用具等的需要。水要潔淨，不含有毒物質，才能合

乎要求。所以我們在选择养猪場場址时，就要注意到附近有无可資利用的水源，以及水源的水量和質量能否滿足猪場的要求。最理想的是有自来水水源，但目前自来水只是在城市和城市附近才有供应。如果猪場所在地区沒有地下水可資利用时，就应利用山溪、湖沼或者河水。在选择水源时，最好能对水的質量作出鉴定，以便了解所选择的水源是否合乎要求。

(4) 綠化 猪場綠化也是很重要的。場內有較多的树木，可以減弱冬季暴风雪的侵襲，也可以遮蔽夏季强烈的阳光，以防猪羣中暑。如果选择的場地上沒有树木，应根据猪場的远景规划，有计划地在猪舍四周种植各种树木。可以适当选种一些果树，这样更能增加猪場的美观并增加收益。

2. 猪場的建筑布置

在場址选好以后，可以根据建場的近期和远景规划，作出全場建筑物的布置。在进行布置前，应先确定飼养牲畜的头数、运送飼料和清除粪便所使用的工具（如用車或用架空軌道）、飼料加工采用机械或手工、猪舍用水的供应方法等，以便根据养猪的生产过程，結合当地的地勢、自然环境、交通等因素作出适当的安排。建筑布置的好坏，决定全場今后的生产管理是否便利。既要考虑到目前的具体情况，又要照顧到今后发展的远景，适当地預先留出发展余地，便于将来扩建。猪場各建筑物間的距离，如果拉得太远，占地就多，管理不便。但也不能过于稠密，因为过密就易于傳染疾病，又不利于防火。猪舍間的距离以30公尺左右为宜。如專門飼养母猪繁殖仔猪的場地，必須考虑将来发展的远景。如果盲目计划，就可能造成今年在村子西边建筑一幢母猪舍，等到

来年飼养的猪羣发展了，又在村东盖上一幢母猪舍，飼养管理既不方便，工作效率就无法提高。总之，布置猪場的建筑物，要全面规划，但可分期建設。

在养猪場中大体可以按如下分区布置：

(1) 养猪区(即生产区)：猪場是以生产为主，因此，养猪区是猪場中的主要建筑区。生产区一般要位于猪場的中心地区。其中，母猪舍要排列在一处，母猪产房(分娩室)建在母猪舍的附近。公猪舍要建在較僻靜的地方。公猪舍的附近留出一个空場作为交配場之用。断乳仔猪舍可以靠近大門附近建立，但不应和其他猪舍的距离拉得过远，这样在售出时，外来採購人員不必穿行各个猪舍即可将仔猪运走，以免带来細菌，使猪羣感染疾病。

(2) 飼养管理区：这里包括一些为管理生产所必需的行政管理建筑物和附屬建筑。由于它与日常飼养工作有密切关系，所以这个区应该与养猪区毗連建立。例如飼料調制間就需要建立在各个猪舍之間的中心地带，这样运送飼料时較为方便。但所有的未經調制的飼料，均是从場外运进，所以飼料調制間和飼料儲藏間又需要靠近出入口，而且有道路和出入口相通。

(3) 兽医治疗和病猪隔离区及粪尿儲存处：这些地区应离生产区較远，設在下风方向地势較低的地方，以免病菌污物影响到其他房舍的卫生。

(4) 生产福利区：这是管理人員及其家屬日常生活的地方。这个区的位置，既要照顧工作的便利，又要和猪舍隔离，所以它离生产区不宜过远但也不要过近。一般以設在生产区上风方向、距生产区 200 公尺左右为恰当。两猪舍之間的卫生間隔(30公尺)隙地，可以利用来作猪的运动場，以节

省用地。

場中应建立供水系統。如系打井供水，可在場的中心选一較高的适宜地点打井，用牲畜从井中提水，再用磚石砌筑成的明沟或用竹筒做的暗沟通到各猪舍內使用。目前各場为牲畜运飼料或清除粪便时，一般是用人力运输。如果有条件，最好采用架空軌道或地面軌道用車子或者用其他当地通行的办法来运送飼料和粪便，不但可以节省大量人力，而且也減輕工作的劳动强度。

在养猪場中的各种房屋，应该在保証能符合卫生間隔及防火要求的原則下，布置尽量紧凑些，不仅节约用地，且因各种房屋的間隔縮小，所有猪場的一切設施如道路、管道（如水、电等）也随之縮小，人力、物力就可大大节省。这是合乎經濟原則的。

总之，猪場建筑物的布置，应先根据任务的要求，确定基础母猪的头数，推算出公猪、后备母猪、后备公猪、幼猪等的大致数量，再按照全年猪的头数最多的月份的猪羣数量，参照表1（第17頁）的面积定額，計算出各种猪栏所需要的面积，从而决定猪舍的建筑面积和幢数。此外，还要征求飼养員和畜牧專家的意見，在滿足飼养管理要求的条件下，結合經濟用地及建筑上的要求，来进行安排猪舍的位置和一些生产上必需的附屬建筑物的配置，力求做到有一个較为完善的全面规划。

图1是一个以繁育种猪为主的种猪場平面布置示意图。它是按照有基础母猪120头、种公猪6头、后备公猪3头、后备母猪24头以及大約有4—8个月仔猪800头的数量作出的。一些生产管理房屋均設在上风方向。貯粪处和隔离舍均設在猪舍的下风方向。母猪舍是双列式的。由于公猪的数量

不多，为了节省起见，不设立单独的公猪舍，而在母猪舍内

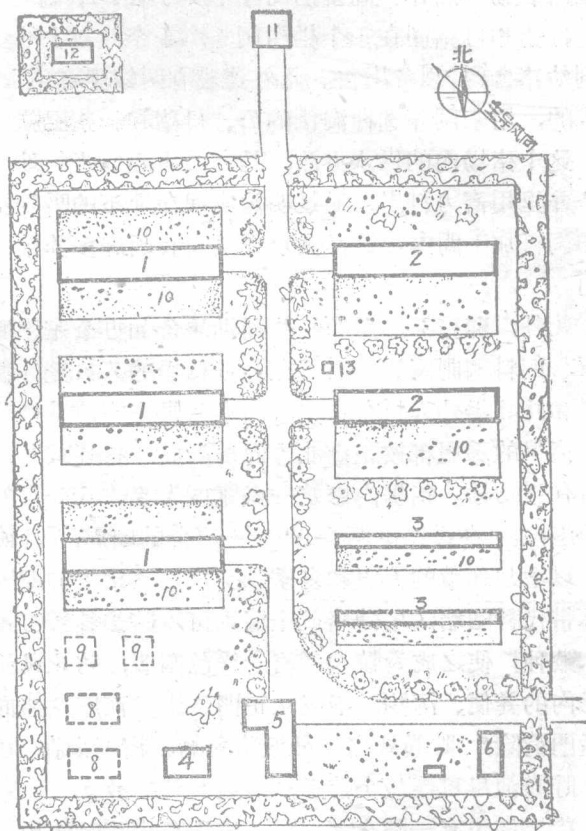


图 1 种猪场平面布置示意图

(双列式猪舍)

- 1—母猪舍 (内带公猪栏)；2—幼猪舍；3—肥育猪舍；4—饲料储藏室；5—饲料调制室；6—管理室；7—厕所；8—青贮窖；9—草堆；10—运动场；11—贮粪处；12—隔离室；13—水井