

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2078—2011

标准化养猪小区项目建设标准

Construction criterion for standardized pig raising zone

2011-09-01 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国农业部 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发展计划司提出。

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:农业部规划设计研究院。

本标准主要起草人:耿如林、张庆东、魏晓明、曹楠、陈林、邹永杰、张秋生、刘春来、田立亚。

标准化养猪小区项目建设标准

1 范围

本标准规定了标准化养猪小区的建设规模与项目构成、场址与建设条件、工艺与设备、规划布局、猪场建筑、配套工程、粪污无害化处理、防疫设施和主要技术经济指标。

本标准适用于年出栏 500 头~10 000 头商品猪、采用自繁自养模式的标准化养猪小区。

2 规范性引用文件

下列文件对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/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 50016 建筑设计防火规范
- GB 50223 建筑工程抗震设防分类标准
- HJ/T 81 畜禽养殖业污染防治技术规范
- NY/T 667 沼气工程规模分类
- NY/T 1168 畜禽粪便无害化处理技术规范
- NY/T 1222 规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范
- NY 5027 无公害食品 畜禽饮用水水质标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

标准化养猪小区 **standardized pig raising zone**

由多个独立经营的养猪户构成的统一设计、统一建设、统一管理的适度规模的封闭的规范化养猪场所。

3.2

自繁自养模式 **self-bred and self-raised model**

通过饲养基础母猪生产商品猪的生产模式。

3.3

就地消纳 **elimination on the spot**

养殖场所周边有足够的土地消纳养殖产生的粪污。

3.4

赶猪道 **pig alley**

转出或转入猪的专用通道。

3.5

装(卸)猪台 **pig ramp**

装(卸)猪的专用坡道及平台。

4 建设规模与项目构成

4.1 标准化养猪小区应按照“适度规模,就地消纳”的原则确定建设规模。

4.2 标准化养猪小区的建设规模,以年出栏商品猪头数表示。基础母猪头数及养猪户数应参考表 1 的规定。

表 1 标准化养猪小区建设规模

建设规模,头/年	500~999	1 000~2 999	3 000~5 999	6 000~10 000
基础母猪,头/户	7~14	15~24	25~40	41~50
养猪户,户	4~6	6~8	8~10	10~12

4.3 标准化养猪小区建设项目包括生产设施、公用配套及生活设施、防疫设施和粪污无害化处理设施等,内容见表 2。具体工程可根据生产工艺和饲养规模实际需要建设。

表 2 养猪小区建设项目构成

建设项目	生产设施	公用配套及生活设施	防疫设施	粪污无害化处理设施
建设内容	空怀配种猪舍、妊娠猪舍、分娩哺乳猪舍、保育猪舍、生长育肥猪舍	赶猪道、装(卸)猪台、围墙、大门、饲料加工间、生活用房、门卫、场区工程	消毒间、消毒池、兽医室、安全填埋井	粪污贮存设施、沼气工程设施

5 场址与建设条件

5.1 场址选择应符合国家相关法律法规、当地土地利用规划和村镇建设规划。

5.2 场址选择应满足建设工程需要的水文地质和工程地质条件。

5.3 场址选择应符合动物防疫条件,地势高燥、背风、向阳、未发生过畜禽传染病。

5.4 场址距居民点、其他畜牧场、畜产品加工厂、主要公路、铁路的距离应符合表 3 的规定。

表 3 养猪小区与周围设施的距离

建设规模,头/年	场址最小距离 m		
	居民点	其他畜牧场、畜产品加工厂	主要公路、铁路
6 000~10 000	1 000	1 500	1 000
3 000~5 999	1 000	1 000	500
500~2 999	500	500	500

5.5 场址位置应选在最近居民点常年主导风向的下风向或侧风向处。

5.6 场址应水源充足、排水畅通、供电可靠、交通便利。

5.7 场址应具备就地消纳粪污的条件。

5.8 以下地段或地区严禁修建养猪小区:

- 穆斯林聚居区域;
- 自然保护区、水源保护区、风景旅游区;
- 受洪水或山洪威胁及泥石流、滑坡等自然灾害多发地带;
- 自然环境污染严重的地区。

6 工艺与设备

6.1 标准化养猪小区应采用阶段饲养和分群饲养工艺,可采用地面(含网上)饲养方式或漏缝地板饲养

方式。养猪小区内各养猪户应在饲养品种、原料采购、兽药使用、消毒防疫、粪污处理、管理及销售等方面协调统一。

6.2 根据小区饲养规模,各饲养阶段(至少分娩哺乳猪舍和保育猪舍)宜采用全进全出的养殖工艺。

6.3 标准化养猪小区主要设备包括猪栏、喂料、饮水、通风降温及采暖、清洗消毒、兽医防疫、饲料加工等设备。饲养设备基本参数参照 GB/T 17824.1 的规定,其他设备参照国家相关标准执行。

7 规划布局

7.1 标准化养猪小区应统一规划、统一建筑模式。总体布局应分为生活管理区、生产区和粪污处理区。

7.1.1 生活管理区一般位于小区中部,由各养猪户公用配套及生活设施对称布置构成,管理区应设置兽医室、人员消毒室和车辆消毒设施。

7.1.2 各养猪户应设饲料加工间及库房,饲料原料宜统一采购,统一加工亦可自行加工。

7.1.3 生产区布置在生活管理区两侧,依次布置空怀配种猪舍、妊娠猪舍、分娩猪舍、保育猪舍和生产育肥猪舍。

7.1.4 猪舍朝向宜南北向方位、南北向偏东或偏西不宜超过 30° ,保持猪舍纵向轴线与当地常年主导风向呈 $30^\circ\sim 60^\circ$ 。猪舍间距宜为猪舍檐高的 2 倍~3 倍。

7.1.5 赶猪道设置在空怀配种猪舍外侧,赶猪道一端设有装(卸)猪台,种猪更新及商品猪外售需经装(卸)猪台通过赶猪道进出各养猪户。

7.1.6 粪污处理区应位于场区全年主导风向的下风向处和场区地势最低处,采用围墙或林带与生产区隔离。粪污处理区与生产区主要通过排污管道连接。

7.2 场区地势坡度宜小于 20° ,坡度较大时可采用阶梯式布置,道路坡度应满足行车要求。

7.3 场区绿化应不影响猪舍采光和通风,宜选择适合当地生长、对人畜无害的花草树木,绿化覆盖率宜大于 30%。

8 猪场建筑

8.1 标准化养猪小区的各类建筑应根据建设地区的气候条件、建筑物用途及场地条件,按照有利生产、经济合理、安全适用、因地制宜、就地取材和方便施工的原则,确定建设方案。

8.2 猪栏布局宜采用单列或双列式布置,猪舍跨度为 4.5 m~12 m,净高为 2.1 m~2.4 m,地面标高应高于舍外地坪 0.2 m~0.3 m。

8.3 分娩哺乳猪舍和保育猪舍宜采用有窗式,其他猪舍建筑形式可根据气候条件选择开敞式或有窗式。

8.4 猪舍地面应坚硬、防滑、耐腐蚀、便于清扫,坡度控制在 $1\%\sim 3\%$ 。

8.5 根据气候不同,猪舍屋面应采取保温、隔热措施。

8.6 有窗式猪舍外墙应保温隔热,内墙面应平整光滑、便于清洗消毒。

8.7 养猪小区建筑耐火等级,应符合下列要求:

——生产建筑、公用配套及生活建筑不低于三级耐火等级;

——生产建筑与周边建筑的防火间距可参考 GB 50016 戊类厂房的相关规范执行。

8.8 猪舍结构宜采用砖混结构或轻钢结构。

8.9 猪舍抗震设防类别宜按适度设防类建筑设计,其他建筑应按照 GB 50223 的规定执行。

8.10 各类猪群的饲养密度应符合表 4 的规定。

表 4 各类猪群饲养密度

猪群类型		每栏建议饲养数,头	每头占猪栏面积,m ²
种公猪		1	10.0~12.0
空怀、妊娠母猪	限位栏	1	1.3~1.5
	群饲	4~5	2.0~3.0
后备母猪		4~5	1.5~2.5
哺乳母猪		1	4.0~4.4
保育猪		8~12	0.3~0.5
生长猪		8~10	0.8~1.0
育肥猪		8~10	1.0~1.2

9 配套工程

9.1 给水、排水

- 9.1.1 养猪小区用水水质应符合 NY 5027 的规定。
- 9.1.2 排水应采用雨污分流制,污水宜采用暗管排入污水处理设施。
- 9.1.3 生活建筑的给水、排水按工业与民用建筑有关规定执行。

9.2 供暖、通风

- 9.2.1 猪舍应因地制宜设置夏季降温 and 冬季供暖设施,温度、相对湿度、通风量、空气卫生等环境要求应参照 GB/T 17824.3 的相关规定。
- 9.2.2 分娩哺乳舍和保育猪舍应有采暖设施。
- 9.2.3 猪舍宜采用自然通风,辅以机械通风。

9.3 供电

- 9.3.1 养猪小区电力负荷等级为三级。出栏 3 000 头以上养猪小区可设变配电室,也可根据当地供电情况设置自备电源。
- 9.3.2 猪舍照明光源宜采用节能灯,猪舍自然光照或人工照明应符合 GB/T 17824.3 的规定。

9.4 道路

- 9.4.1 养猪小区与外界应有专用道路相连,小区内道路应分净道和污道,两者应避免交叉与混用。
- 9.4.2 养猪小区主要干道宽度宜为 3.0 m~4.0 m,一般道路宽度宜为 2.5 m~3.0 m。干道路面宜为水泥路面,一般道路宜为水泥路面或铺砖硬化。

10 粪污无害化处理

- 10.1 养猪小区的粪污处理设施应与生产设施同步设计、同时施工、同时投产使用,其处理能力、有机负荷和处理效率应与建设规模相匹配。
- 10.2 根据养殖规模、清粪方式和自然资源条件,选择厌氧发酵或堆肥发酵技术对粪污进行无害化处理。
 - 10.2.1 养猪小区采用厌氧发酵技术即沼气工程对粪污进行无害化处理,处理设施应根据养猪小区粪污排放量确定建设规模,其分类条件应符合 NY/T 667 的规定;粪污无害化处理设施设计和建设应参照 NY/T 1222 的规定。
 - 10.2.2 养猪小区采用堆肥发酵对粪污进行无害化处理,应先对粪污进行固液分离,固体废弃物宜采用条垛式或机械强化槽式堆肥发酵,液体废弃物宜采用好氧或自然生物等技术处理。
- 10.3 养猪小区污水和粪便进行无害化处理后应符合 NY/T 1168 的规定。沼液、沼渣和处理后的上清液及沉淀物应实现农业综合利用,避免产生二次污染。

11 防疫设施

- 11.1 标准化养猪小区应有健全的防疫体系,各项防疫措施应完整、配套、简洁和实用。
- 11.2 猪场四周应建围墙,并有绿化隔离带。
- 11.3 各养猪户应建设安全填埋井,病死猪尸体的处理与处置应符合 HJ/T 81 的规定。
- 11.4 养猪小区防疫消毒设备的配置应符合 GB/T 17824.1 的规定。
- 11.5 养猪小区分期建设时,各期工程应形成独立的生产区域,各区间设置隔离沟、障及有效的防疫措施。

12 主要技术经济指标

- 12.1 标准化养猪小区根据建设规模、饲养工艺,其建设总投资和分项工程建设投资应符合表 5 的规定。

表 5 养猪小区建设投资控制额度表

单位为万元

项目名称	建设规模,头							
	500~999		1 000~2 999		3 000~5 999		6 000~10 000	
	沼气	堆肥	沼气	堆肥	沼气	堆肥	沼气	堆肥
总投资指标	92~131	85~121	131~328	121~235	328~627	235~463	627~890	463~710
生产设施	37~63	37~63	63~124	63~124	124~271	124~271	271~407	271~407
公用配套及生活设施	41~50	41~50	50~95	50~95	95~160	95~160	160~252	160~252
防疫设施	4~5	4~5	5~8	5~8	8~17	8~17	17~25	17~25
粪污无害化处理设施	9~13	2~3	13~102	3~8	102~179	8~15	179~208	15~25

- 12.2 标准化养猪小区内各养猪户根据建设规模、饲养工艺,其建设总投资和分项工程建设投资应符合表 6 的规定。

表 6 养猪户建设投资控制额度表

单位为万元

项目名称	建设规模,头/户			
	100~299	300~499	500~799	800~1 000
总投资指标	18.9~27.5	27.5~35.9	35.9~54.3	54.3~59.8
生产设施	9.3~15.7	15.7~20.7	20.7~33.9	33.9~36.9
公用配套及生活设施	8.6~10.6	10.6~14.1	14.1~18.4	18.4~20.7
防疫设施	1.0~1.2	1.2~1.5	1.5~2.0	2.0~2.5

- 12.3 标准化养猪小区占地面积及建筑面积指标应符合表 7 的规定。

表 7 养猪小区占地面积及建筑面积指标

单位为平方米

项目名称	建设规模,头			
	500~999	1 000~2 999	3 000~5 999	6 000~10 000
占地面积	3 000~4 100	4 100~7 400	7 400~15 400	15 400~22 800
总建筑面积	990~1 480	1 480~2 800	2 800~6 100	6 100~9 000
生产建筑面积	650~1 080	1 080~2 030	2 030~4 900	4 900~7 200
其他建筑面积	340~400	400~770	770~1 200	1 200~1 800

- 12.4 标准化养猪小区内各养猪户占地面积及建筑面积指标应符合表 8 的规定。

表 8 养猪户占地面积及建筑面积指标

单位为平方米

项目名称	建设规模,头/户			
	100~299	300~499	500~799	800~1 000
占地面积	580~850	850~1 040	1 040~1 660	1 660~2 070
总建筑面积	240~360	360~460	460~740	740~810
生产建筑面积	160~270	270~340	340~590	590~630
其他建筑面积	80~90	90~120	120~150	150~180

12.5 标准化养猪小区生产消耗定额平均至每头基础母猪,每年消耗指标应符合表 9 的规定。

表 9 养猪小区生产消耗指标

项目名称	指 标
每头母猪年用水量, m ³	70~100
每头母猪年用电量, kW·h	100~120
每头母猪年用料量, t	5.0~5.5