

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2241—2012

种猪性能测定中心建设标准

Construction criterion for performance test station of breeding pig

2012-12-07 发布

2013-03-01 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 给出的规则起草。

本标准由农业部发展计划司提出并归口。

本标准起草单位：农业部工程建设服务中心、中国农业科学院北京畜牧兽医研究所。

本标准主要起草人：刘克刚、王立贤、刘望宏、刘继军、肖炜、龚建军、张小川、孔贵生、陈东、郭艳青、陈宇、王蕾、王艳霞、洪俊君。

种猪性能测定中心建设标准

1 范围

本标准规定了种猪性能测定中心的建设规模与项目构成、场址与建设条件、工艺与设备、建设用地与场区布局、建筑工程与附属设施、防疫设施、环境保护和主要技术经济指标等。

本标准适用于每批次同时测定种猪 200 头以上的种猪性能测定中心建设；测定能力在 200 头种猪以下的种猪测定站可参照执行。

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 7959 粪便无害化卫生标准

GB/T 17824.1 规模猪场建设

GB 10152 B型超声诊断设备

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

GB 50039 农村防火规范

GB 50189—2005 公共建筑节能设计标准

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

种猪性能测定 performance test of breeding pig

按测定方案将种猪置于相对一致的环境条件下，对种猪生产性能进行测量的全过程。

3.2

全进全出 all-in, all-out

同一猪舍单元饲养同一批次的猪，同批进、同批出的管理制度。

3.3

隔离猪舍 isolation house

用于隔离观察待测定猪的饲养场所。

3.4

测定猪舍 performance test house

用于测定猪生产性能的场所。

3.5

销售展示猪舍 pig exhibition room for sales

用于展示和销售结测种猪的场所。

3.6

净道 non-pollution road

场区内用于人员通行以及健康猪群、饲料等清洁物品转运的专用道路。

3.7

污道 pollution road

场区内用于垃圾、粪便等废弃物、病死猪出场的专用道路。

4 建设规模与项目构成

4.1 种猪性能测定中心建设规模,应根据国家制订的畜禽良种工程建设规划以及周边地区种猪生产情况和社会经济发展需求等合理确定。

4.2 建设规模要求每批次同时测定种猪 200 头以上。

4.3 项目构成包括生产设施、辅助生产设施、配套设施、管理及生活设施等。

- a) 生产设施:隔离猪舍、测定猪舍和销售展示猪舍等;
- b) 辅助生产设施:更衣消毒室、车辆消毒池、兽医室、化验室、技术资料室、饲料储备间(或料塔)、仓库、维修间、上猪台、病死猪处理及粪便污水处理设施等;
- c) 配套设施:场区道路、绿化、给排水、供电、供热和通信工程设施等;
- d) 管理及生活设施:管理用房、生活用房、围墙、大门、值班室和场区厕所等。

5 选址与建设条件

应符合 GB/T 17824.1 的要求。

6 工艺与设备

6.1 种猪性能测定中心应采用“隔离—性能测定—待售”三阶段工艺,每批猪实行小单元“全进全出”,实行计料自动化。

6.2 种猪性能测定中心设备配置基本原则:

- a) 满足种猪性能测定需要;
- b) 先进适用、性能可靠、安全卫生,自动化程度高;
- c) 有利于舍内环境控制和猪群健康。

6.3 种猪性能测定中心设备配置:

- a) 性能测定设备:背膘厚度及眼肌面积或眼肌厚度测定应选用 B 超,体重计量应选用磅秤或电子笼秤,测定采食量(饲料转化率)应选用自动计料饲喂系统;
- b) 饲养设备:隔离猪舍宜选用自动料槽,测定舍应选用自动计料饲喂系统,销售展示猪舍宜选用单体限位栏等设备,各猪舍应配套自动饮水系统、转猪车、手推饲料车或机械供料系统等;
- c) 其他设施设备:舍内环境调控设备主要包括降温和采暖通风设备、消毒防疫设备、兽医设备、清粪设备、动物尸体无害化处理设施、供电和供水设备等。

6.4 主要设备配置与技术参数:

- a) 自动计料饲喂系统包括:
 - 可同时运行 20 台以上单机;
 - 每台单机同时可以测定 25 kg~150 kg 的种猪 12 头~15 头;
 - 每台单机带 RFID 耳标阅读器,识别率为 100%;
 - 单机自带电子料槽,计量误差为 ± 2 g;
 - 单机每次只允许 1 头猪只自由采食;
 - 单机有独立存贮器,能连续存贮猪只 72 h 内的动态采食情况;

——中央计算机独立访问各单机,可实现数据交换与自动化管理。

- b) B型超声波测定仪:选用便携式B型超声波测定仪。其技术参数应符合GB 10152的相关要求,能准确测定种猪目标体重阶段的活体背膘厚度和活体眼肌面积或眼肌厚度。
- c) 电子笼秤:计量误差 ± 200 g,称量范围0 kg~300 kg。要方便移动和保定猪只或另配测定猪只保定笼,使猪保持平稳安静的站立状态。
- d) 其他设备配置与技术参数应符合GB/T 17824.3的要求。

7 建设用地与场区布局

7.1 建设用地应符合国家有关的管理规定。

7.2 按使用功能要求,场区划分为生产区(包括隔离猪舍、测定猪舍、销售展示猪舍)、辅助区(包括兽医室、防疫消毒设施、饲料储备间或料塔等)、生活管理区(包括管理用房、生活用房、值班室等)和废弃物处理区(包括病死猪处理、粪污处理设施等)。

7.3 场区布局应符合以下要求:

- a) 生活管理区和辅助区应选择在生产区常年主导风向的上风向或侧风向及地势较高处;废弃物处理区应布置在生产区常年主导风向的下风向或侧风向及全场地势最低处;
- b) 隔离猪舍与测定猪舍、销售展示猪舍间隔不低于50 m,且位于下风向;
- c) 废弃物处理区内的粪污处理设施应布置在下风向距生产区最远处;
- d) 四周设围墙,大门设值班室、更衣消毒室和车辆消毒池;生产人员进入生产区设专用通道,通道由更衣间、淋浴间和消毒间组成;
- e) 场内道路为混凝土路面,净道与污道分开,净道宽度3 m~4 m,污道宽度2 m~3 m;
- f) 猪舍朝向和间距须满足日照、通风、防火和排污的要求,猪舍纵向轴线与常年主导风向夹角小于 30° ;相邻两猪舍纵墙间距9 m~12 m,端墙间距10 m~15 m;
- g) 场区布局应充分考虑今后发展和改造的可能性。

7.4 猪舍总建筑面积按每饲养1头测定猪需 $5.0\text{ m}^2\sim 6.5\text{ m}^2$ 计算。

7.5 猪场的其他辅助建筑总面积按每饲养1头测定猪需 $1.5\text{ m}^2\sim 2.0\text{ m}^2$ 计算。

7.6 猪场的场区占地总面积按每饲养1头测定猪需 $30\text{ m}^2\sim 40\text{ m}^2$ 计算。

7.7 场区绿化覆盖率应不低于30%。

8 建筑工程及附属设施

8.1 建筑与结构

8.1.1 200头种猪性能测定中心主要建筑物面积指标见表1。

表1 种猪性能测定中心主要建筑物面积指标

名 称	建筑面积, m^2	备 注
隔离猪舍	300~400	24单元~26单元式,每单元8头~10头
测定猪舍	600~750	20栏(18个饲喂站,2栏备用),12头/栏~15头/栏
销售展示猪舍	100~150	
辅助建筑	300~400	兽医室、饲料储备间、消毒更衣室、管理用房、生活用房和值班室等

8.1.2 根据建设地点的气候条件,可采用开敞式、半开敞式或有窗猪舍。

8.1.3 猪舍宜设计为矩形平面、单层、单跨、双坡屋顶,猪舍檐高宜为2.6 m~2.8 m,猪舍长度应依据种猪饲养头数和猪栏布置方式确定。

8.1.4 采用自然通风的有窗式猪舍,跨度不宜大于9 m。

- 8.1.5 辅助建筑宜采用单层、平屋顶或坡屋顶建筑,室内净高宜为 2.8 m~3.3 m。
- 8.1.6 外围护结构的传热系数应符合 GB 50189 或地方公共建筑节能设计标准的规定。
- 8.1.7 建筑物耐火等级应符合 GB 50039 的规定。
- 8.1.8 各类猪舍可根据建场条件选用轻钢结构或砖混结构,辅助建筑宜选用砖混结构。
- 8.1.9 各类猪舍和辅助建筑的结构设计使用年限宜为 50 年。
- 8.1.10 抗震设防烈度为 6 度及以上地区,各类猪舍及辅助建筑宜按标准设防类(丙类)进行抗震设计。
- 8.1.11 设置避雷、防雷设施。

8.2 配套工程与设施

- 8.2.1 场区各功能分区之间设实体围墙隔离,墙高 2 m 以上;生产和生活污水采用暗沟或管道排至污水处理池,自然降水采用明沟排放。
- 8.2.2 供水可采用压力罐恒压供水或水塔、蓄水池供水,饮水为处理达到饮用标准的自来水或地下水,应符合 NY 5027 的规定。
- 8.2.3 电力负荷等级为二级。当地不能保证二级供电时,应设置自备电源。
- 8.2.4 场区应配置信息交流、通讯联络设备。
- 8.2.5 根据建设地点选用供暖方式;夏季较热的地区猪舍需安装降温设施。
- 8.2.6 消防应符合 GB 50039 的规定,场区内设计环形道路,保证场内消防通道与场外道路相通,场内水源、水压、水量应符合现行消防给水要求。
- 8.2.7 污水处理排放应符合 GB 18596 的要求。
- 8.2.8 种猪测定中心猪舍的配套设施主要包括猪栏、舍内地板、饲喂设备和饮水设备等。

9 防疫设施

- 9.1 种猪性能测定中心应加强整体防疫体系,各项防疫措施应完整、配套、简洁和实用。
- 9.2 种猪性能测定中心四周应建围墙,并有绿化隔离带,入口处应设车辆消毒设施。
- 9.3 生产区、生活管理区和隔离区应保持一定间距,并设围墙严格隔离。在生产区入口处应设更衣淋浴消毒室,在猪舍入口处应设鞋靴消毒池或消毒盆。
- 9.4 入场上猪台应与隔离猪舍的入口端相通,出场上猪台应与销售展示猪舍的出口端相通,隔离猪舍、测定猪舍与销售展示猪舍间由转猪通道相连接。
- 9.5 饲料储备间应具有向生产区外卸料的门和向生产区内取料的门,严禁场外饲料车进入生产区内卸料。
- 9.6 污水粪便处理区及病死猪无害化处理设施应设在隔离区内,并在生产区夏季主导风向的下风向或侧风向处,设围墙或林带与生产区隔离。
- 9.7 配置专用防疫消毒设备。

10 环境保护

- 10.1 新建种猪性能测定中心应进行环境评估。选择场址时,应由环境保护部门对拟建场址的水源、水质进行检测并作出评价,确保猪场与周围环境互不污染。猪场各区均应做好绿化。
- 10.2 污水处理应符合环保要求,鼓励资源化重复利用,排放时达到 GB 18596 的要求。
- 10.3 粪便宜采用生物发酵方式或其他方式处理,符合 GB 7959 的要求。
- 10.4 空气环境、水质、土壤等环境参数应定期进行监测,并根据检测结果作出环境评价,提出改善措施。

10.5 噪声大的设备应采用隔音、消音或吸音等相应控制措施,使猪舍的生产噪声或外界传入的噪声不得超过 80 dB。

10.6 场区绿化应结合当地气候和土质条件选种能净化空气的花草树木,并根据需要布置防风林、行道树、隔离带。

11 主要技术及经济指标

11.1 种猪性能测定中心建设主要材料消耗量指标不宜超过表 2 所列指标。

表 2 种猪性能测定中心建设主要材料消耗指标

材料	轻钢结构猪舍	砖混结构猪舍
钢材, kg/m ²	20~30	15~25
木材, m ³ /m ²	0.01~0.02	0.02~0.04
水泥, kg/m ²	80~100	120~180

11.2 种猪测定中心运行生产用水、电及饲料消耗量宜按表 3 所列指标控制。

表 3 种猪性能测定中心每个测定周期水、电、饲料消耗定额指标

项目	单位	消耗指标
水	m ³ /头	3.2
电	kW·h/头	5.0
配合饲料	t/头	0.25

注:测定周期为 120 d,包括种猪隔离期、测定期和消毒空栏期。

11.3 主要仪器设备 包括饲养设备、检测设备、卫生防疫设备、管理设备、环境控制设备、粪污处理设备等等,见表 4。

表 4 200 头测定规模种猪性能测定中心主要仪器设备配置

序号	设备名称	规格/要求	数量,台/套	备 注
1	饲养设备			
1.1	料槽		45	隔离猪舍和销售展示猪舍
1.2	喂料车		4	各猪舍,可选自动供料系统
2	检测设备			
2.1	自动饲喂站	±2 g	20	测定猪舍
2.2	超声波测定仪	B 型	1	
2.3	电子笼秤	±200 g	1	
3	卫生防疫设备			
3.1	兽医器具		1	
3.2	消毒防疫器械		1	
3.3	冰箱等	-18℃	1	
4	管理设备			
4.1	监测控制器		1	可选
4.2	电脑		1	
4.3	打印机		1	
4.4	档案柜		1	
5	环境控制设备		1	
5.1	防暑降温系统		3	
5.2	保温系统		3	可选
6	粪污处理设备		1	
6.1	粪尿清理手推车		3	

表 4 (续)

序号	设备名称	规格/要求	数量,台/套	备 注
6.2	高压冲洗机		2	
6.3	粪污处理设施		1	
7	其他小型设备			

11.4 项目建工期、劳动定员及其他个性化指标:

- a) 种猪性能测定中心在保证工程质量的前提下,应力求缩短工期,一次建成投产。200 头测定规模种猪性能测定中心建设总工期不应超过 1 年;
- b) 种猪性能测定中心主任、管理部门负责人及畜牧兽医技术人员(包括测试化验员)应具有中级以上技术职称或具有中等专业以上相关学历;直接从事种猪饲养的工人应经过专业技术培训,取得技术岗位证书后持证上岗;
- c) 种猪性能测定中心劳动定额可按表 5 所列指标控制。

表 5 种猪性能测定中心劳动定额指标

项目	管理人员	技术人员	生产工人	合计定员
定额指标	3	2	2	7