

团 体 标 准

T/GDNB XXXX—2025

陆丰老水鸡种蛋孵化技术规程

Technical hatching regulations of Lufeng Laoshui broiler

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

广东省农业标准化协会 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。

本文件由广东省农业科学院动物科学研究所提出。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院动物科学研究所、陆丰市农业科学研究所、陆丰市万吉农业发展有限公司、陆丰市润泰农业发展有限公司、陆丰市绿洲双禾种养业有限公司、陆丰市铜锣湖陈龙古养鸡场、陆丰市农业农村局、广东省农业科学院汕尾分院。

本文件主要起草人：陈鹏、吴铭茵、罗成龙、林武贞、陈辉宏、何静怡、计坚、许欣纯、李伟民、罗威、刘天飞、严霞、蔡曼珊、邹娴、郭金妹、谢春琳、马杰、林楚晓、何燕华、黄永淑、陈玉章、黄武军、张炳坚。

陆丰老水鸡种蛋孵化技术规程

1 范围

本文件规定了陆丰老水鸡种蛋孵化技术规程，包括孵化场地建设、生物安全防控、种蛋处理、孵化流程、雏鸡管理、疫病免疫、鸡苗运输保存以及档案记录等多方面细节。

本文件适用于陆丰老水鸡、麻黄鸡种蛋孵化技术。

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 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
NY 5027 无公害食品 畜禽饮用水水质
DB 44/26 水污染物排放限值

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 孵化场（厅）建设要求

4.1 设计要求

4.1.1 距离交通干线应在500米以上，且距离居民点不少于1公里，鸡场距离应在1公里以上，远离粉尘较大的工矿区；孵化场（厅）的设计要求必须是全封闭单向流程作业的。作业的顺序为：人员消毒→种蛋接收→种蛋处置（分级、码盘）→种蛋消毒（贮存前）→种蛋贮存→种蛋消毒（入孵前）→孵化→转盘→出雏→雏鸡处置（分级、鉴别、预防接种等）→雏鸡存放→装箱外运。该单向流程不得逆转或交叉。

4.1.2 孵化场生产区门口应设立车辆消毒池、消毒通道和男女更衣室。孵化室与出雏室要严格分开，根据不同作业流程，需要设立种蛋处置室、种蛋消毒室、种蛋储存室、孵化室、转盘室、出雏室、出苗处置室、雏鸡包装室、洗涤室等。

4.2 建筑要求

孵化场的地面、屋顶、四周墙体都应具备良好性能。地面需做好防潮处理，依次铺设油毡、沥青以及 20cm 厚保温防潮煤渣层，再用水泥浇筑，水泥地面载力要大于 750kg，并保证 0.5%~1.0% 的坡度以便排水，排水沟距机门 0.4m~0.6m，宽 15cm~20cm、深 15cm~20cm，沟上覆盖与地面相平的栅栏状水泥板。墙体中外墙厚约 35cm，结构坚固，外壁设防水层，内壁光滑防水；内墙设计可简洁，但表面须光滑防潮。屋顶与孵化机顶间距约 1.9m，以保证空间合理利用与安全操作。

4.3 通风换气系统

孵化场的通风换气系统具有氧气供给、排出废气和调节温度等功能。各室应单独通风，将废气排出室外，孵化室和出雏室分为不同的管道，采用正压过滤通风系统。出雏室的废气，应先通过加有消毒剂的水箱过滤后再排出室外，降低空气中的细菌数量（可滤去 99% 的微生物），提高孵化率和雏鸡质量。

4.4 孵化场供水、供电

4.4.1 孵化场水质要求应符合 NY 5027 的规定。

4.4.2 应配备应急发电机，确保断电连续。

5 孵化场生物安全

5.1 车辆人员

所有进入孵化场的车辆和人员需经过严格的消毒处理；建立进出记录，确保车辆和人员的来源可追溯；提供专门的更衣室和洗手设施，所有人员必须穿戴相应的专用服装和鞋套。

5.2 环境

孵化场周围设置隔离带，禁止野生动物和家禽进入；定期对孵化场周围环境进行清洁消毒，隔绝病原体传播；控制空气质量，确保通风系统正常运行，维持良好的空气流通。各个流程的打扫、卫生消毒频次可以参照表 1。

表 1 种蛋孵化各流程卫生消毒频次

地点	频次
排蛋厅（种蛋接收间）	每次接收或排蛋
蛋库	一周一次
熏蒸间	每次使用后
孵化机	每个孵化周期
转盘车间	每次使用后
孵化厅/通道	一周一次
出雏机	每次使用后
雏鸡处理室	每次使用后
发苗室	每次使用后

5.3 设施

孵化设施应具备防尘、防虫、防鼠的功能，保持清洁干净；定期检查孵化设备和设施的运行状况，确保正常运转；各设施消毒频次、消毒方式如表 2。

表 2 各设施卫生消毒频次及方式

设施	频次	消毒方式	备注
孵化盘	每次使用后	冲洗、熏蒸	
出雏盘	每次使用后	冲洗、熏蒸	
蛋车	每次使用后	冲洗、熏蒸	
运雏箱（塑料）	每次使用后	浸泡、冲洗	

出雏车	每次使用后	冲洗、熏蒸	
照蛋器	每次/两周	擦拭/熏蒸	酒精擦拭/熏蒸
性别鉴定相关器具	每次使用后	熏蒸	
清扫工具	每次使用后	熏蒸	冲洗干净后
环境控制系统滤网	一周一次	冲洗	拆卸后
风机翅片	一季度一次	冲洗	拆卸后
断喙器	每次使用后	擦拭	酒精擦拭
加湿器	一周一次	消毒水清理水线	
免疫相关器具	每次使用后	高压或擦拭	建议使用一次性针头
注：消毒熏蒸，用烟雾熏蒸宝熏蒸，每1立方米使用5g混合物，点燃，密闭12小时后通风。			

5.4 废弃物处理

废弃物应及时清理、消毒和安全处理，孵化厂污水和废弃物处理应符合GB 18596的要求，应当无害化处理的废弃物要严格进行无害化处理，避免对环境和动物健康造成不良影响。

6 种蛋管理

6.1 种蛋消毒

6.1.1 消毒次数

从种蛋到出雏的过程需要进行四次消毒。首先，每天收集种蛋时进行熏蒸消毒，确保种蛋的卫生状况良好。其次，在种蛋进入孵化场蛋库之前再次进行熏蒸消毒，以维持环境的清洁和卫生。第三次消毒发生在种蛋入孵前，这一步骤至关重要，能够确保雏鸡的健康状况。最后，在转盘后进行福尔马林挥发消毒，为雏鸡提供一个干净的生长环境。

6.1.2 消毒剂量

消毒熏蒸剂量应根据种蛋的污染程度和卫生状况进行选择，一般情况下，用烟雾熏蒸宝熏蒸，每1立方米使用5g混合物，点燃，密闭12小时后通风。如果卫生状况比较差，每1立方米可加至8g~10g混合物。

6.1.3 注意事项

6.1.3.1 在出雏时，建议使用单倍剂量的福尔马林加一半福尔马林剂量的水进行挥发处理，以确保雏鸡的健康和安全。

6.1.3.2 如种蛋出现“出汗”情况，需烘干后再进行熏蒸。

6.2 种蛋运输和保存温湿度管理

为确保种蛋品质，从鸡场到孵化场整个过程的保存和运输需要遵循以下三条温湿度管理原则，以防温、湿度不适宜对孵化率产生不良影响：

a) 从运输、保存各个环节中，要避免温度快速上升或下降的过程，减少对种蛋的应激。从鸡场到孵化场蛋库的环节，温度应是一个渐降的过程，应尽量避免突然升高又降下来的过程；相反，从蛋库到入孵的过程，需要一个逐渐温度上升的过程，特别是冬天，可对运输的种蛋进行预热，

以提高孵化的质量。在储存阶段,要避免温度大幅度的波动,若蛋库密封性差,或者蛋库设计不合理,都容易对种蛋孵化产生负面影响;

- b) 存蛋时间越长,储存的温度要求越高,参照表3。
- c) 储存湿度:一般小于65%有利于控制霉菌,对于储存时间比较长的蛋,在保证种蛋卫生的情况下,湿度可以提高到65~80%,这样更有利于减少种蛋水分的丢失对孵化的影响,具体见表3。

表3 种蛋储存温度和湿度控制

储存天数	温度 (℃)	湿度
1~6	18~19	52~60%
7~10	17~18	52~60%
>11	16~17	65~80%

6.3 长时间储存种蛋管理

6.3.1 预孵化

种蛋的长时间储存对孵化率有一定影响,若存蛋时间超过8天,需要重新进行预孵化(存蛋期间的短期预热过程),可以考虑每五天预孵化一次,一次4个小时,从孵化机开机开始进行。根据蛋量可以适当调整,要保证蛋壳温度要超过32℃,时间超过1小时。预孵化完毕后,需进行降温处理,待蛋壳温度降至常温,再运往蛋库保存。

6.3.2 孵化时间

超过7天的蛋龄要适当延长孵化时间,储存每增加两天,孵化时间要增加1小时。

7 种蛋孵化

7.1 准备工作

7.1.1 器具消毒

器具用戊二醛癸甲溴铵溶液(1:2000)浸泡消毒,或使用烟雾熏蒸宝熏蒸,每1立方米使用5 g混合物,点燃,密闭12小时后通风。

7.1.2 种蛋消毒

种蛋入孵前,用烟雾熏蒸宝熏蒸,每1立方米使用5 g混合物,点燃,密闭12小时后通风。

7.2 入孵前预热

预热温度为24℃~28℃,夏天预热6 h~8 h,冬天预热8 h~10 h。

7.3 孵化期技术控制要点

7.3.1 通风

通风是保证孵化器有新鲜的空气和合理的湿度的重要举措,要求孵化器内的二氧化碳浓度不超0.4%。对于箱体机来说,不同阶段需要不同比例的空气交换,早期完全关闭,随着孵化天龄增加,风门逐渐打开,到后期完全打开。

7.3.2 温度控制

7.3.2.1 温度控制是根据胚胎的生理需温度特点和不同入孵方式来设计科学的控温方案。多批次入孵(巷道式孵化器),一般采用恒温孵化方法,孵化器的温度控制在37.8℃,因此多批次入孵一定要注意均衡入孵,避免胚胎发育过快或过慢,出现不同周龄的种蛋,需要采取在同一台孵化器混合孵化。避

免新开产、老周龄多批次集中孵化，否则容易打破孵化器的温度恒定和机内温度的均匀，从而影响鸡苗的质量。

7.3.2.2 单批次入孵（箱体机），根据胚胎的生理需温要求，采用降温方式孵化，温度控制见表4。

7.3.2.3 在生产中，多批次入孵的孵化机3个月要对温度感应器校正一次，单批次箱体机，每次孵化完之后矫正一次；同时要检查孵化机的密封性，出现漏风要及时更换密封条。

7.3.2.4 可以通过测量蛋壳温度来评估设置的温度是否合理，蛋壳理想温度为37.7~38℃，过高过低对鸡苗质量有影响，需要设置温度做轻微调整。

7.3.2.5 出雏机的温度设置需要根据出苗的窗口的评估和雏鸡肛门的温度测定进行调整。出雏窗口评估大致为：孵化结束前36小时不能有小鸡出雏，484小时阶段的出苗比例不超25%，496小时的出苗比例不超75%，高于或低于这个标准都要对温度适当调整；最后24小时要对小鸡的肛门温度进行监控，正常温度是40.0~41.1℃，温度异常必须对出雏器的温度进行调整。具体温度可参考表4。

表4 各孵化阶段的温度控制

项目		夏天温度/℃	冬天温度/℃
孵化期	1 d~2 d	37.9	38
	2 d~6 d	37.7	37.8
	7 d~10 d	37.5	37.6
	11 d~12 d	37.4	37.4
	13 d~14 d	37.3	37.3
	15 d~18.5 d	37.2	37.3
出雏期	18.5 d~21 d	36.55	36.65

注：出雏前24小时开始降温，每4h将出雏机温度降低0.2℃。

7.3.3 湿度控制

7.3.3.1 湿度控制应按表5执行。湿度控制要结合种蛋的失水率来进行，40周种蛋18.5天的胚龄的失水率，多批次入孵的为12%，单批次孵化的为11.5%，种蛋每增加10周增加0.5%，降低10周降低0.5%，以次类推作为各个周龄种蛋的失水率的标准，在生产中根据获得的失水率，对湿度控制优化，提高鸡苗的质量。

7.3.3.2 种蛋失水率的计算方法为：(入孵时整盘的重量-落盘时整盘的重量)/(入孵时整盘的重量-空孵化盘重量)×100%=种蛋失水百分比。

表5 各胚龄的湿度控制

胚龄	夏天湿度/%	冬天湿度/%
1~18 胚龄	54	55
19~21 胚龄	60	65

7.3.4 翻蛋

种蛋在孵化器孵化期间要进行翻蛋，频率为1次/2h。翻蛋角度以水平位置为标准，前俯后仰各45°。多批次入孵的孵化机3个月翻蛋角度就要检查校正一次；单批次箱体机，每次孵化完之后校正一次。

7.3.5 落盘

7.3.5.1 在落盘前,要提前至少2个小时开启出雏机,将出雏车和出雏筐放入预热,确保使用时出雏机和使用的物资干燥;

7.3.5.2 提前准备好物资:如记录的表格、盛放无精蛋、死胚蛋和破蛋的蛋盘车和放有消毒液的臭蛋桶;

7.3.5.3 落盘前要进行照蛋,剔除无精蛋、死胚蛋和臭蛋;

7.3.5.4 落盘时间为孵化胚龄18d,由于落盘时蛋壳比较脆,要求落盘时动作要规范、小心,做到轻、稳、准、快,记录数字要准确。每台出雏机落盘的盘时间不大于30min。

7.3.6 孵化机内种蛋的消毒

单倍剂量的福尔马林加一半福尔马林剂量的水进行挥发。

8 雏鸡管理

8.1 根据需要进行雌雄鉴别,要求在出雏后24小时内完成。

8.2 雏鸡分级,要求发育健全,无畸形、扭颈、劈叉、缺眼、瞎眼、交叉的喙,羽毛稀短、棒状羽;卵黄吸收良好,没有大肚子现象;脐部愈合良好,无大块结痂或有线现象;腿爪健壮,关节没有红肿;雏鸡活泼好动,反应敏捷,绒毛整洁富有光泽。

9 免疫接种

雏鸡应在出壳后24h内接种马立克氏病活疫苗,根据需要可以进行新支二连苗喷雾。

10 苗鸡运输与存放

10.1 鸡苗存放和运输的相关物资、车辆要注意消毒。鸡苗运输和存放的温度保持23℃~28℃,相对湿度60%~70%;注意有新鲜空气交换。

10.2 在运输应根据天气变化,调整装载密度。

11 记录

11.1 在孵化场中,应该建立详细的孵化生产记录档案,包括种蛋入库、孵化日志、出雏情况、雏鸡免疫等记录。对于有条件的场所,可以考虑建立信息化系统,采用数字化管理方式。这样可以随时分析孵化成绩,及时发现潜在问题的原因。

11.2 生产记录需保存二年以上。