

ICS 65.020.30

CCS B43

DB 21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T XXXX—XXXX

笼养肉鸡场粪污处理管理规范

Regulations on the management of manure treatment in caged broiler farms

(征求意见稿)

(本草案完成时间: 2026.1.1)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

辽宁省市场监督管理局 发 布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 粪便收集、贮存和运输	1
4.1 收集	1
4.2 贮存	2
4.2.1 贮粪场的选址	2
4.2.2 容积	2
4.2.3 设施选择	2
4.2.4 地面要求	2
4.2.5 墙体要求	2
4.2.6 顶部要求	2
4.2.7 其它要求	3
4.3 运输粪便运输车辆要求	3
4.3.1 性能要求	3
4.3.2 车辆维护	3
5 粪便无害化处理	3
5.1 粪便堆肥发酵	3
5.2 有机肥还田	3
6 污水无害化处理	3
6.1 处理设施准备	3
6.1.1 坑体挖掘	3
6.1.2 防渗膜铺设	4
6.2 沉淀处理	4
6.3 上清液抽取	4
6.3.1 设备准备	4
6.3.2 抽取操作	4
6.3.3 抽取频率	4
6.4 固体沉淀物清理	4
6.4.1 清理周期	4
6.4.2 清理方式	4
6.5 安全与环保注意事项	5
6.5.1 安全防护	5
6.5.2 防渗检查	5
6.5.3 臭味控制	5
6.5.4 上清液利用与排放	5

6.6 记录与报告	5
6.6.1 操作记录	5
6.6.2 异常报告	5

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。

本文件中主要技术要素是参照国家标准和行业标准，并结合实际和市场需要确定。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：沈阳农业大学、台安县九股河农业发展有限公司。

本文件主要起草人：刘海英，安东锋，李永民，张新滨，郭小龙，李明阳，邵荣贵，李连杰。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862。

文件起草单位通讯地址：沈阳农业大学动物科学与医学学院（沈阳市沈河区东陵路120号），联系电话：024-88487156。

笼养肉鸡场粪污处理管理规范

1 范围

本文件规定了标准化笼养白羽肉鸡场粪污收集、贮存和运输、粪便无害化处理、污水无害化处理要求。

本文件适用于标准化笼养白羽肉鸡场的粪便、污水处理。

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 7258-2017 机动车运行安全技术条件

GB 18564.2-2008 道路运输液体危险货物罐式车辆 第2部分：非金属常压罐体技术要求

GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范

GB/T 27622-2011 畜禽粪便贮存设施设计要求

NY/T 3075-2017 畜禽养殖场消毒技术

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 无害化处理 Harmless treatment

采用物理、化学和生物学的方法，使粪便、污水失去传染性、毒性和恶臭而达到对周围环境无害化目的的技术操作过程。

3.2 清粪工艺 Mature handling

排放的粪便通过机械或人工收集、清除，残余粪便从污道排出的清粪方式。

4 粪便收集、贮存和运输

4.1 收集

4.1.1 配本场的清粪车，走污道清粪路线，不得与净道交叉混用。粪车在每批肉鸡出栏后冲洗、消毒。

4.1.2 清粪人员严禁进入鸡舍内。清粪前清粪人员换穿专用鞋靴，清粪全程舍内外人员通过对讲机联系清粪绞龙的启停。

4.1.3 清粪结束后，人工清扫及道路，清扫干净，保证清洁。

4.1.4 采用 10%漂白粉溶液或 0.3%~0.5%过氧乙酸溶液或 2%~4%氢氧化钠溶液等化学消毒剂对出粪口附近区域进行喷洒消毒；清粪结束后，对鞋靴、使用工具进行清洁、消毒后，放置于鸡舍后端工作间内；清粪人员采用 75%酒精喷手消毒后离开。消毒剂符合 NY/T 3075-2017 规定标准。

4.2 贮存

4.2.1 贮粪场的选址

应选择在养殖场主风向的下风向或侧风向处。贮粪场应满足防渗、防漏、防雨、防溢流等要求。

4.2.2 容积

表 1 贮粪房的建筑容积推荐参数表

养殖规模（万只）	有效容积
≤10	30 m ³
≥ 10	3 m ³ /万只

4.2.3 设施选择

选用配备雨棚的地土方槽式贮粪池。此类设计在粪便收集、清理以及日常管理等方面具备显著优势，有助于提升作业效率。

4.2.4 地面要求

地面采用干拌砂浆混凝土结构。须具备足够的强度，以承受粪便运输车以及所存放粪便的荷载。

地面施工工艺：

- 素土夯实。素土基础应分层夯实至压实系数 ≥ 0.90
- 混凝土垫层。垫层应采用强度等级 C15 的混凝土浇筑，设计厚度为 60 毫米。
- 混凝土面层施工。应采用强度等级 C20 的混凝土浇筑，其最薄处厚度不得小于 30 mm，施工中应随打随抹平，确保坡度的准确与地面平整度符合实际要求。

4.2.5 墙体要求

- 高度限定：墙体高度不低于 1 m。
- 结构与厚度：墙体采用砖混或混凝土结构，采用砖墙结构时厚度不应小于 240 mm，采用混凝土墙体结构时厚度不应小于 150 mm。

4.2.6 顶部要求

- a) 雨棚设置：贮粪池顶部应设置防雨棚，其构造和尺寸应能有效遮挡雨水，防止因雨水汇入贮粪池，防止因雨水汇入导致溢流。
- b) 雨棚净空高度：雨棚下沿至地面的净高不应低于3.0m，应满足粪便清运车辆及作业设备的通行与操作要求。

4.2.7 其它要求

- a) 警示与防护措施：应在设施周围设置明显的警示标志，并安装隔离围栏等防护设施，严禁无关人员进入。
- b) 防火间距：设施与周边建筑物的防火间距，应符合国家现行相关防火规范的规定。

4.3 运输粪便运输车辆要求

4.3.1 性能要求

所有车辆必须符合《机动车运行安全技术条件》（GB 7258-2017）和《道路运输液体危险货物罐式车辆 第2部分：非金属常压罐体技术要求》（GB 18564.2-2008）的规定；并配备有效的静电接地装置和灭火器等安全装置。

4.3.2 车辆维护

应定期对车辆进行维护和检查，确保车辆的性能和安全装置处于良好状态。

5 粪便无害化处理

5.1 粪便堆肥发酵

采用好氧堆肥技术对鸡粪进行处理，即纳米膜槽式发酵技术或立式、卧式发酵罐生产有机肥。

5.2 有机肥还田

粪便经堆肥处理后直接还田利用；还田利用应符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）的要求。

6 污水无害化处理

6.1 处理设施准备

6.1.1 坑体挖掘

- a) 位置选择：污水坑体应位于养殖场下风口或侧风口及地势较低处。
- b) 体积：坑体容积应根据养殖规模、污水产生量及处理周期计算确定。可按每万只存栏肉鸡10m³污水储存沉淀空间进行规划。坑体平面形状宜采用长方形或正方形。
- c) 深度：坑体深度宜为1.0~3.0m。

- d) 基础处理：坑底与侧壁须平整并夯实，压实度不低于 90%。坑体不得有石块、树枝等尖锐杂物。

6.1.2 防渗膜铺设

- a) 规格选择：应选用符合标准的高密度黑白膜或土工防渗膜。膜的长度和宽度应根据坑体及土坝尺寸定制，确保能完全覆盖坑体底部及四周土坝，且边缘留有余量用于密封固定。防渗膜铺设后须与坑体表面紧密贴合，无悬空。
- b) 铺设操作：防渗膜应分层铺设。先铺设底层并贴合坑体，再同法铺设上层，使两层在坑口周边密封连接形成一个袋状。在距离养殖场污水排放管道较近的位置，预留专用穿管导入口，便于污水排入，并做好密封处理。

6.2 沉淀处理

污水进入防渗坑后，自然沉淀时间不少于7天。在沉淀期间，应尽量避免对坑内污水的扰动。

6.3 上清液抽取

6.3.1 设备准备

应根据坑体的深度和上清液的抽取量，选用流量不低于 $50 \text{ m}^3/\text{h}$ 、扬程不低于10 m的潜水泵。每次在使用前须对抽水设备、电缆及漏电保护装置进行检查，确认运行正常，无安全隐患后，方可启用。

6.3.2 抽取操作

应将抽水设备的吸水管置于防渗膜坑内的上清液区域，管口距沉淀物表面宜保持20~30 cm的距离，防止吸入沉淀物。启动抽水设备，将上清液抽送至指定场所（如农田灌溉储存池）。在抽取过程中，操作人员应密切关注抽水设备运行情况，防止设备空转或堵塞。如发现设备运行异常，应立即停止抽取并进行检查维修。

6.3.3 抽取频率

当坑内上清液达到坑体深度的70%~80%时，应及时进行抽取作业。

6.4 固体沉淀物清理

6.4.1 清理周期

应根据污水产生量和沉淀物堆积速率确定固体沉淀物清掏周期。一般建议每6~24个月进行一次彻底清掏。养殖规模大或污水中固体杂质含量较高，应缩短清理周期。

6.4.2 清理方式

清理前，应将坑内上清液尽量抽干。使用挖掘机、装载机等清理设备将固体沉淀物挖出。清掏出的沉淀物应装车运至合规的有机肥加工场所或农田进行资源化利用，运输过程应防止遗撒。

6.5 安全与环保注意事项

6.5.1 安全防护

污水处理操作人员在进行各项操作时，应穿戴橡胶手套、胶靴、防护口罩等，防止污水接触皮肤和身体，避免吸入有害气体。在使用抽水设备等电器设备时，应严格遵守操作规程，配备漏电保护装置，防止触电事故发生。在坑体周边设置明显的警示标识，防止人员意外坠落。

6.5.2 防渗检查

定期对防渗膜进行检查，除每次清掏后检查外，日常应不定期巡查，如发现防渗膜有破损、渗漏迹象，应立即停止污水排放，并采取应急措施进行修复，防止污水污染土壤和地下水。可采用外观检查、电火花检测等方法对防渗膜进行检测，确保防渗效果。

6.5.3 臭味控制

在污水收集和处理过程中，应保持防渗膜坑体密封良好，减少臭味散逸。

6.5.4 上清液利用与排放

上清液须在防渗池内静止发酵45天以上，经检测达标后方可用于农田灌溉。

6.6 记录与报告

6.6.1 操作记录

污水处理操作人员应详细记录每日的污水收集量、沉淀时间、上清液抽取量、固体沉淀物清理情况等信息，形成污水处理操作记录台账。记录内容应包括日期、时间、污水来源、污水量、沉淀时间、上清液抽取量、沉淀物清理量、设备运行情况等。

6.6.2 异常报告

污水处理过程中发生任何异常情况（如设备故障、水质异常、防渗膜破损等），操作人员必须立即向养殖场管理人员报告，并在记录台账中详细注明异常情况发生的时间、现象及采取的措施等。异常情况报告应包括异常描述、发现时间、报告时间、处理措施、处理结果等。