



中华人民共和国国家标准

GB/T 36195—2018

畜禽粪便无害化处理技术规范

Technical specification for sanitation treatment of livestock and poultry manure

2018-05-14 发布

2018-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 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农村部提出。

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：全国畜牧总站、农业部畜牧环境设施设备质量监督检验测试中心(北京)。

本标准主要起草人：沙玉圣、董红敏、赵小丽、陶秀萍、于福清、刘彬、陈永杏、王荃、黄宏坤、尚斌。

畜禽粪便无害化处理技术规范

1 范围

本标准规定了畜禽粪便无害化处理的基本要求、粪便处理场选址及布局、粪便收集、贮存和运输、粪便处理及粪便处理后利用等内容。

本标准适用于畜禽养殖场所的粪便无害化处理。

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 粪便无害化卫生要求

GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准

GB/T 18877 有机-无机复混肥料

GB/T 19524.1 肥料中粪大肠菌群的测定

GB/T 19524.2 肥料中蛔虫卵死亡率的测定

GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范

GB/T 26624 畜禽养殖污水贮存设施设计要求

GB/T 27622 畜禽粪便贮存设施设计要求

NY 525 有机肥料

NY/T 682 畜禽场场区设计技术规范

NY/T 1220.1 沼气工程技术规范 第1部分:工艺设计

NY/T 1222 规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文本。

3.1

无害化处理 sanitation treatment

利用高温、好氧、厌氧发酵或消毒等技术使畜禽粪便达到卫生学要求的过程。

4 基本要求

4.1 新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区,建设畜禽粪便处理设施;没有粪污处理设施的应补建。

4.2 畜禽养殖场、养殖小区的粪污处理区布局应按照 NY/T 682 的规定执行。

4.3 畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。

4.4 畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求,避免二次污染发生。

4.5 发生重大疫情时应按照国家兽医防疫有关规定处置。

5 粪便处理场选址及布局

- 5.1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场：
- a) 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；
 - b) 城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区；
 - c) 县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域；
 - d) 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。
- 5.2 在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场，应设在 5.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不应小于 3 km。
- 5.3 集中建立的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于 2 km。
- 5.4 畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体 400 m 以上。
- 5.5 畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。

6 粪便收集、贮存和运输

- 6.1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。
- 6.2 畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T 27622 的规定。
- 6.3 畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T 26624 的规定。
- 6.4 畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。

7 粪便处理

7.1 固态

- 7.1.1 宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆体温度维持 50 ℃ 以上的时间不少于 7 d，或 45 ℃ 以上不少于 14 d。
- 7.1.2 固体畜禽粪便经过堆肥处理后应符合表 1 的卫生学要求。

表 1 固体畜禽粪便堆肥处理卫生学要求

项 目	卫生学要求
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg
苍蝇	堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

7.2 液态

- 7.2.1 液态畜禽粪便宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理。
- 7.2.2 厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于 30 d，中温厌氧发酵不应少于 7 d，高温厌氧发酵温度维持(53±2)℃时间应不少于 2 d。厌氧发酵工艺设计应符合 NY/T 1220.1 的规定，工程设计应符合 NY/T 1222 的规定。
- 7.2.3 经过处理后需要排放的液态部分应符合 GB 18596 的规定。

7.2.4 处理后的液体畜禽粪便,其卫生学指标应符合表 2 的卫生学要求。

表 2 液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求

项 目	卫生学要求
蛔虫卵	死亡率 $\geq 95\%$
钩虫卵	在使用粪液中不应检出活的钩虫卵
粪大肠菌群数	常温沼气发酵 $\leq 10^5$ 个/L,高温沼气发酵 ≤ 100 个/L
蚊子、苍蝇	粪液中不应有蚊蝇幼虫,池的周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇
沼气池粪渣	达到表 1 要求后方可用作农肥

7.3 卫生学指标检验方法

7.3.1 粪大肠菌群

按 GB/T 19524.1 的规定执行。

7.3.2 蛔虫卵

按 GB/T 19524.2 的规定执行。

7.3.3 钩虫卵

按 GB 7959 的规定执行。

8 粪便处理后利用

畜禽粪便经无害化处理后直接还田利用的,应符合 GB/T 25246 的规定。生产有机肥料的,应符合 NY 525 的规定。生产有机-无机复混肥的,应符合 GB/T 18877 的规定。
