

附录 1 畜禽养殖污染防治管理方法

第一条 为防治畜禽养殖污染，保护环境，保障人体健康，根据环境保护法律、法规的有关规定，制定本办法。

第二条 本办法所称畜禽养殖污染，是指在畜禽养殖过程中，畜禽养殖场排放的废渣，清洗畜禽体和饲养场地、器具产生的污水及恶臭等对环境造成的危害和破坏。

第三条 本办法适用于中华人民共和国境内畜禽养殖场的污染防治。畜禽放养不适用本办法。

第四条 畜禽养殖污染防治实行综合利用优先，资源化、无害化和减量化的原则。

第五条 县级以上人民政府环境保护行政主管部门在拟定本辖区的环境保护规划时，应根据本地实际，对畜禽养殖污染防治状况进行调查和评价，并将其污染纳入环境保护规划中。

第六条 新建、改建和扩建畜禽养殖场，必须按建设项目环境保护法律、法规的规定，进行环境影响评价，办理有关审批手续。畜禽养殖场的环境影响评价报告书(表)中，应规定畜禽废渣综合利用方案和措施。

第七条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

(一) 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；

(二) 城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区；

(三) 县级人民政府依法划定的禁养区域；

(四) 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

本办法颁布前已建成的、地处上述区域内的畜禽养殖场应限期搬迁或关闭。

第八条 畜禽养殖场污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时使用；畜禽废渣综合利用措施必须在畜禽养殖场投入运营的同时予以落实。环境保护行政主管部门在对畜禽养殖场污染防治设施进行竣工验收时，其验收内容中应包括畜禽废渣综合利用措施的落实情况。

第九条 畜禽养殖场必须按有关规定向所在地的环境保护行政主管部门进行排污申报登记。

第十条 畜禽养殖场排放污染物，不得超过国家或地方规定的排放标准。在依法实施污染物排放总量控制的区域内，畜禽养殖场必须按规定取得《排污许可证》，并按照《排污许可证》的规定排放污染物。

第十一条 畜禽养殖场排放污染物，应按照国家规定缴纳排污费；向水体排放污染物，超过国家或地方规定排放标准的，应按规定缴纳标准排污费。

第十二条 县级以上人民政府环境保护行政主管部门有权对本辖区范围内的畜禽养殖场的环境保护工作进行现场检查，索取资料，采集样品、监测分析。被检查单位和个人必须如实反映情况，提供必要资料。检查机关和人员应当为

被检查的单位和个人保守技术秘密和业务秘密。

第十三条 畜禽养殖场必须设置畜禽废渣的储存设施和场所，采取对储存场所地面进行水泥硬化等措施，防止畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋失、恶臭气味等对周围环境造成污染和危害。畜禽养殖场应当保持环境整洁，采取清污分流和粪尿的干湿分离等措施，实现清洁养殖。

第十四条 畜禽养殖场应采取将畜禽废渣还田、生产沼气、制造有机肥料、制造再生饲

料等方法进行综合利用。用于直接还田利用的畜禽粪便，应当经处理达到规定的无害化标准，防止病菌传播。

第十五条 禁止向水体倾倒畜禽废渣。

第十六条 运输畜禽废渣，必须采取防渗漏、防流失、防遗撒及其他防止污染环境的措施，妥善处置贮运工具清洗废水。

第十七条 对超过规定排放标准或排放总量指标，排放污染物或造成周围环境严重污染的畜禽养殖场，县级以上人民政府环境保护行政主管部门可提出限期治理建议，报同级人民政府批准实施。被责令限期治理的畜禽养殖场应向做出限期治理决定人民政府的环境保护行政主管部门提交限期治理计划，并定期报告实施情况。提交的限期治理计划中，应规定畜禽废渣综合利用方案。环境保护行政主管部门在对畜禽养殖场限期治理项目进行验收时，其验收内容中应包括上述综合利用方案的落实情况。

第十八条 违反本办法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，并处以 1000 元以上 1 万以下罚款：

（一）未采取有效措施，致使储存的畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋失、散发恶臭气味等对周围环境造成污染和危害的；

（二）向水体倾倒畜禽废渣的。

违反本办法其他有关规定，由环境保护行政主管部门依据有关环境保护法律、法规的规定给予处罚。

第十九条 本办法中畜禽养殖场，是指常年存栏量为 500 头以上的猪、3 万羽以上的鸡和 100 头以上的牛的畜禽养殖场，以及达到规定规模标准的其他类型的畜禽养殖场。其他类型的畜禽养殖场的规模标准，由省级环境保护行政主管部门根据本地区实际，参照上述标准作出规定。地方法规或规章对畜禽养殖场的规模标准规定严于第一款确定的规模标准的，从其规定。

第二十条 本办法中的畜禽废渣，是指畜禽养殖场的畜禽粪便、畜禽舍垫料、废饲料及散落的毛羽等固体废物。

第二十一条 本办法自公布之日起实施。

附录 2 畜禽养殖业污染防治技术规范

(国家环境保护总局 2001-12-19 发布 2002-04-01 实施)

前 言

随着我国集约化畜禽养殖业的迅速发展,养殖场及其周边环境问题日益突出,成为制约畜牧业进一步发展的主要因素之一。为防止环境污染,保障人、畜健康,促进畜牧业的可持续发展,依据《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规制定本技术规范。

本技术规范规定了畜禽养殖场的选址要求、场区布局与清粪工艺、畜禽粪便贮存、污水处理、固体粪肥的处理利用、饲料和饲养管理、病死畜禽尸体处理与处置、污染物监测等污染防治的基本技术要求。

本技术规范为首次制定。

本技术规范由国家环境保护总局自然生态保护司提出。

本技术规范由国家环境保护总局科技标准司归口。

本技术规范由北京师范大学环境科学研究所、国家环境保护总局南京环境科学研究所和中国农业大学资源与环境学院共同负责起草。本技术规范由国家环境保护总局负责解释。

1 主题内容

本技术规范规定了畜禽养殖场的选址要求、场区布局与清粪工艺、畜禽粪便贮存、污水处理、固体粪肥的处理利用、饲料和饲养管理、病死畜禽尸体处理与处置、污染物监测等污染防治的基本技术要求。

2 技术原则

2.1 畜禽养殖场的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则,根据本场区土地(包括与其他法人签约承诺消纳本场区产生粪便污水的土地)对畜禽粪便的消纳能力,确定新建畜禽养殖场的养殖规模。

2.2 对于无相应消纳土地的养殖场,必须配套建立具有相应加工(处理)能力的粪便污水处理设施或处理(置)机制。

2.3 畜禽养殖场的设置应符合区域污染物排放总量控制要求。

3 选址要求

3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场:

3.1.1 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;

3.1.2 城市和城镇居民区,包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区;

3.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域;

3.1.4 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

3.2 新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域,在禁建区域附近建设的,应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处,场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。

4 场区布局与清粪工艺

4.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉；应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

4.2 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

4.3 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。

5 畜禽粪便的贮存

5.1 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。

5.2 贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

5.3 贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。

5.4 对于种养结合的养殖场，畜禽粪便，贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。

5.5 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。

6 污水的处理

6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。

6.2 畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。

污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理（包括机械的、物理的、化学的和生物学的），并须符合《农田灌溉水质标准》（GB5084—92）的要求。

6.2.1 在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。

6.2.2 畜禽养殖场污水排入农田前必须进行预处理（采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程），并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。

6.3 对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场，可根据当地实际情况选用下列综合利用措施：

6.3.1 经过生物发酵后，可浓缩制成商品液体有机肥料。

6.3.2 进行沼气发酵，对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用，同时要避免产

生新的污染，沼渣及时清运至粪便贮存场所；沼液尽可能进行还田利用，不能还田利用并需外排的要进行进一步净化处理，达到排放标准。

沼气发酵产物应符合《粪便无害化卫生标准》(GB7959-87)。

6.4 制取其他生物能源或进行其他类型的资源回收综合利用，要避免二次污染，并应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定。

6.5 污水的净化处理应根据养殖种类、养殖规模、清粪方式和当地的自然地理条件，选择合理、适用的污水净化处理工艺和技术路线，尽可能采用自然生物处理的方法，达到回用标准或排放标准。

6.6 污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施，要注意防止产生二次污染物。

7 固体粪肥的处理利用

7.1 土地利用

7.1.1 畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。

7.1.2 经过处理的粪便作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要，其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。

在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并应符合当地环境容量的要求。

7.1.3 对高降雨区、坡地及沙质容易产生径流和渗透性较强的土壤，不适宜施用粪肥或粪肥使用量过高易使粪肥流失引起地表水或地下水污染时，应禁止或暂停使用粪肥。

7.2 对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区，应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理（置）机制。

7.2.1 固体粪肥的堆制可采用高温好一氧发酵或其他适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。

7.2.2 高温好氧堆制法分自然堆制发酵法和机械强化发酵法，可根据本场的具体情况选用。

8 饲料和饲养管理

8.1 畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配等，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。

8.2 提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。

8.3 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其他的二次污染物。

9 病死畜禽尸体的处理与处置

9.1 病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

9.2 病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地

区，应集中设置焚烧设施；同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。

9.3 不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于 2m，直径 1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，须用黏土填埋压实并封口。

10 畜禽养殖场排放污染物的监测

10.1 畜禽养殖场应安装水表，对厨水实行计量管理。

10.2 畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。

10.3 对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放。

10.4 排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。

11 其他

养殖场防疫、化验等产生的危险废水和固体废弃物应按国家的有关规定进行处理。

附录3 畜禽养殖业污染物排放标准

(GB18596-2001 2001-12-28 发布 2003-01-01 实施)

1 主题内容和适用范围

1.1 主题内容 本标准按集约化畜禽养殖业的不同规模分别规定了水污染物、恶臭气体的最高允许日均排放浓度、最高允许排水量，畜禽养殖业废渣无害化环境标准。

1.2 适用范围 本标准用于全国集约化畜禽养殖场和养殖区污染物的排放管理，以及这些建设项目环境影响评价、环境保护设施设计、竣工验收及其投产后的排放管理。

1.2.1 本标准适用的畜禽养殖场和养殖区规模分级，按附表3-1和附表3-2执行。

附表3-1 集约化畜禽养殖场的适用规模（以存栏数计）

规模分级	猪/头	鸡/只		牛/头	
	(25kg以上)	蛋鸡	肉鸡	成年奶牛	肉牛
I级	≥3000	≥100 000	≥200 000	≥200	≥400
II级	500≤Q<3000	15 000≤Q<100 000	30 000≤Q<200 000	100≤Q<200	200≤Q<400

注：Q表示养殖量。

附表3-2 集约化畜禽养殖区的适用规模（以存栏数计）

规模分级	猪/头	鸡/只		牛/头	
	(25kg以上)	蛋鸡	肉鸡	成年奶牛	肉牛
I级	≥6000	≥200 000	≥400 000	≥400	≥800
II级	3000≤Q<6000	100 000≤Q<200 000	200 000≤Q<400 000	200≤Q<400	400≤Q<800

注：Q为存栏数

1.2.2 对具有不同畜禽种类的养殖场和养殖区，其规模可将鸡、牛的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：30只蛋鸡换成1头猪，60只肉鸡折算成1头猪，1头奶牛折算成10头猪，1头肉牛折算成5头猪。

1.2.3 所有I级规模范围内的集约化畜禽养殖场和养殖区，以及II级规模范围内且地处国家环境保护重点城市、重点流域和污染严重河网地区的集约化畜禽养殖场和养殖区，自本标准实施之日起开始执行。

1.2.4 其他地区II级规模范围内的集约化养殖场和养殖区，实施标准的具体时间可由县级以上人民政府环境保护行政主管部门确定，但不得迟于2004年7月1日。

1.2.5 对集约化养羊场和养羊区，将羊的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：3只羊换算成1头猪，根据换算后的养殖量确定养羊场或养羊区的规模级别，并参照本标准的规定执行。

2 定义

2.1 集约化畜禽养殖场 指进行集约化经营的畜禽养殖场。集约化养殖是指在较小的场地内，投入较多的生产数据和劳动，采用新的工艺技术措施，进行精心管理的饲养方式。

2.2 集约化畜禽养殖区 指距居民区一定距离，经过行政区划确定的多个畜禽养殖个体生产集中的区域。

2.3 废渣 指养殖场外排放的畜禽粪便、畜禽舍垫料、废饲料及散落的毛羽等固体废物。

2.4 恶臭污染物 指一切刺激嗅觉器官，引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。

2.5 臭气浓度 指恶臭气体（包括异味）用无臭空气进行稀释，稀释到刚好无臭时所需的稀释倍数。

2.6 最高允许排水量 指在畜禽养殖过程中直接用于生产的水的最高允许排放量。

3 技术内容

本标准按水污染物、废渣和恶臭气体的排放分为以下三部分。

3.1 畜禽养殖业水污染物排放标准

3.1.1 畜禽养殖业废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。排放去向应符合国家和地方的有关规定。

3.1.2 标准适用规模范围内的畜禽养殖业的水污染物排放分别执行附表 3-3、附表 3-4 和附表 3-5 的规定。

附表 3-3 集约化畜禽养殖业水冲工艺最高允许排水量

控制项目	猪/[m ³ / (百头·d)]		鸡/[m ³ / (千只·d)]		牛/[m ³ / (百头·d)]	
	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季
标准值	2.5	3.5	0.8	1.2	20	30

注：废水最高允许排放量中的单位中，百头、千只均指存栏数；
春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算。

附表 3-4 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

控制项目	猪/[m ³ / (百头·d)]		鸡/[m ³ / (千只·d)]		牛/[m ³ / (百头·d)]	
	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季
标准值	1.2	1.8	0.5	0.7	17	20

注：废水最高允许排放量中的单位中，百头、千只均指存栏数；
春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算。

附表 3-5 集约化畜禽养殖业污染最高允许日均排放浓度

控制项目	五日生化需氧量/(mg/L)	化学需氧量/(mg/L)	悬浮量/(mg/L)	氨氮/(mg/L)	总磷(以P计)/(mg/L)	粪大肠菌群数/(个/100ml)	蛔虫卵/(个/L)
标准值	150	400	200	80	8.0	1000	2.0

3.2 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

3.2.1 畜禽养殖业必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪液渗漏、溢流措施。

3.2.2 用于直接还田的畜禽粪便，必须进行无害化处理。

3.2.3 禁止直接将废渣倾倒入地表水体或其他环境中。畜禽粪便还田时，不能超过当地的最大农田负荷量。避免造成面源污染和地下水污染。

3.2.4 经无害化处理后的废渣，应符合附表 3-6 的规定。

附表 3-6 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率 $\geq 95\%$
粪大肠菌群数	$\leq 10^5$ 个/kg

3.3 畜禽养殖业恶臭污染物排放标准

集约化畜禽养殖业恶臭污染物的排放执行附表 3-7 的规定。

附表 3-7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准

控制项目	指标
臭气浓度（无量纲）	70

3.4 畜禽养殖业应积极通过废水和粪便的还田或其他措施对所排放的污染物进行综合利用，实现污染物的资源化。

4 监测

污染物项目监测的采样点和采样频率应符合国家环境监测技术规范的要求。污染物项目的监测方法按附表 3-8 执行。

附表 3-8 畜禽养殖业污染物排放配套监测方法

序号	项 目	监测方法	方法来源
1	生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	GB7488—87
2	化学需氧 (COD)	重铬酸钾法	GB11914—89
3	悬浮物 (SS)	重量法	GB11901—89
4	氨氮 (NH ₃ -N)	纳氏试剂比色法	GB7479—87
5		水杨酸分光光度法	GB7481—87
6	总 P (以 P 计)	钼蓝比色法	(1)
7	粪大肠菌群数	多管发酵法	GB5750—85
8	蛔虫卵	吐温-80 柠檬酸缓冲液离心沉淀集卵法	(2)
9	蛔虫卵死亡率	堆肥蛔虫卵检查法	GB7959—87
10	寄生虫卵沉降率	粪稀蛔虫卵检查法	GB7959—87
	臭气浓度	三点式比较臭袋法	GB14675

注：分析方法中，未列出国标的暂时采用下列方法，待国家标准方法颁布后执行国家标准。

(1) 水和废水监测分析方法（第三版）. 中国环境科学出版社，1989

(2) 卫生防疫检验. 上海科学技术出版社，1964

5 标准的实施

5.1 本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门实施统一监督管理。

5.2 省、自治区、直辖市人民政府可根据地方环境和经济发展的需要，确定严于本标准的集约化畜禽养殖业适用规模，或制定更为严格的地方畜禽养殖业污染物排放标准，并报国务院环境保护行政主管部门备案。

附录4 畜禽场环境污染控制技术规范

NY/T1169-2006 2006-07-10 发布 2006-10-01 实施

1 范围

本标准规定了畜禽场选址、场区布局、污染治理设施以及控制畜禽场恶臭污染、粪便污染、污水污染、病源微生物污染、药物污染、畜禽尸体污染等的基本技术要求和畜禽场环境污染监测控制技术。

本标准适用于目前正在运行生产的畜禽场和新建、改建、扩建畜禽场的环境污染控制。

2 引用标准

下列档中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用档，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些档的最新版本。凡是不注日期的引用档，其最新版本适用于本标准。

GB 5084 农田灌溉水质标准 GB 7959 粪便无害化卫生标准
GB 13078 饲料卫生标准 GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
GB/T 19525.2 畜禽场环境质量评价准则
农业部档农牧发[2002]1号《食品动物禁用的兽药及其他化合物清单》
农业部公告[2002]第176号《禁止在饲料和动物饮水中使用的药物品种目录》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 畜禽场 按养殖规模，本标准规定：鸡5000只，母猪存栏 ≥ 75 头，牛 ≥ 25 头为畜禽场，该场应设置有舍区、场区和缓冲区。

3.2 环境污染 是指人类活动使环境要素或其状态发生变化，环境质量恶化，扰乱和破坏了生态系统的动态平衡和人类的正常生活条件的现象。本规范所指环境污染是以畜禽活动为主体所造成的污染即畜禽场环境污染，主要包括恶臭污染、粪便污染、污水污染、病源微生物污染、药物污染、畜禽尸体污染等。

3.3 恶臭污染物 指一切刺激嗅觉器官，引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。

3.4 环境质量评价 指依照一定的评价标准和评价方法对一定区域范围内的环境质量进行说明和评定。

3.5 环境影响评价 狭义地说是建设项目可行性研究工作的重要组成部分，是对特定建设项目预测其未来的环境影响，同时提出防治对策，为决策部门提供科学依据，为设计部门提供优化设计的建议。广义的讲是指人类进行某项重大活动（包括开发建设、规划、计划、政策、立法）之前，采用评价手段预测该项活动可能给环境带来的影响。

4 畜禽场环境污染控制技术要求

4.1 选址、布局要求

4.1.1 按照国标 GB/T19525.2 对畜禽场环境质量进行评价，正确选址、合理布局。

4.1.2 按建设项目环境保护法律、法规的规定，进行环境影响评价，实施“三同时”

制度。

4.2 污染治理设施的要求

已建、新建、改建及扩建畜禽场的排水、通风、粪便堆场和污水贮水池、绿化等满足如下要求，不符合要求者应予以改造。

4.2.1 畜禽场排水 畜舍地面应向排水沟方向做 1%~3%的倾斜；排水沟沟底须有 2%~5%的坡度，且每隔一定距离设一深 0.5m 的沉淀坑，保持排水通畅。

4.2.2 畜舍通风 根据畜禽舍内的养殖品种、养殖数量，配备适当的通风设施，使风速满足畜禽对风速的要求。

4.2.3 粪便堆场和污水贮水池 粪便堆场和污水贮水池应设在畜禽场生产及生活管理区常年主导风向的下风向或侧风向处，距离各类功能地表水源不得小于 400m，同时采取搭棚遮雨和水泥硬化等防渗漏措施。粪便堆场的地面应高出周围地面至少 30cm。

实行种养结合的畜禽场，其粪便存储设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本畜禽场所产生粪便的总量。

4.2.4 绿化要求 在畜禽场周围和场区空闲地种植环保型树、花、草，绿化环境、净化空气，改善畜禽舍小气候，加强防疫，家畜养殖场场区绿化覆盖率达到 30%，并在场外缓冲区建 5m~10m 的环境绿化带。

4.3 恶臭污染控制

4.3.1 采用配合饲料，调整饲料中氨基酸等各种营养成分的平衡，提高饲料养分的利用效率，减少粪尿中氨氮化合物、含硫化合物等恶臭气体的产生和排放；合理调整日粮中粗纤维的水平，控制吲哚和粪臭素的产生。

4.3.2 提倡在饲料中添加使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质以减少粪便恶臭气体的产生。

4.3.3 畜舍内的粪便、污物和污水及时清除和处理，以减少粪尿存储过程中恶臭气体的产生和排放。

4.3.4 在畜禽粪便中添加沸石粉、丝兰属植物提取物等，达到除臭和抑制恶臭的扩散的目的。

4.3.5 畜禽场根据实际情况可适当增加垫料厚度，也可在垫料中选择添加沸石粉、丝兰属植物等材料达到除臭效果。

4.4 粪便污染控制

4.4.1 已建、新建、改建以及扩建的畜禽场必须同步建设相应的粪便处理设施。

4.4.2 采用种养结合的畜禽场，粪便还田前必须经过无害化处理，按照土壤质地以及种植作物的种类确定施肥数量。

4.4.3 施入农田后粪便应立即混合到土壤内，裸露时间不得超过 12h，不得在冻土或冰雪覆盖的土地上施粪。

4.4.4 提倡干清粪工艺收集粪便，减少污水量。实现清污分流，雨污分流，减少污水处理量。

4.4.5 对于没有足够土地消纳粪便的畜禽场，可根据本场的实际情况采用堆肥发酵、沼气发酵、粪便脱水干燥等方法对粪便进行处理。

4.5 污水污染控制

4.5.1 采用种养结合的畜禽场，可将污水无害化处理后用于农田灌溉，实现污水的循环利用，灌溉用水水质应达到 GB 5084 的要求。

4.5.2 对没有足够土地消纳污水的畜禽场，可根据当地实际情况选用下列综合利用措施：

4.5.2.1 经过生物发酵后，浓缩制成商品液体有机肥料。

4.5.2.2 进行沼气发酵，对沼渣、沼液实现农业综合利用，避免二次污染。沼渣及时运至粪便储存场所，沼液尽量还田利用。

4.5.3 污水的处理提倡采用自然、生物处理的方法。经过处理的污水若排放到周围地表则应达到 GB18596 要求。

4.5.4 污水运送方式

管道运送：定期检查、维修管道，避免出现跑、冒、滴、漏现象。

车辆运送：必须采用封闭运送车，避免运输过程中洒、漏。

4.5.5 污水的消毒

使用次氯酸钠消毒时其“余氯”灌溉旱作时应小于 1.5mg/L，灌溉蔬菜时应小于 1.0mg/L。

4.6 病原微生物污染控制

4.6.1 对畜禽粪尿中以及病死畜体中的病原微生物进行处理应分别达到 GB 7959 和 GB 16548 规定的要求。

4.6.2 饲料中病原微生物污染控制技术

4.6.2.1 不得使用传染病死畜禽或腐烂变质的畜禽、鱼类及其下脚料作为饲料原料。

4.6.2.2 饲料在加工过程中，应通过热处理有效去除病原微生物。

4.6.2.3 饲料贮存库必须通风、阴凉、干燥。防止苍蝇、蟑螂等害虫和鼠、猫、鸟类的侵入。

4.7 药物污染控制

4.7.1 科学合理使用药物。

4.7.1.1 饲料卫生符合 GB 13078。

4.7.1.2 饲料和添加剂严格执行《饲料和饲料添加剂管理条例》。

4.7.1.3 执行农业部档农牧发[2002]1号《食品动物禁用的兽药及其他化合物清单》。

4.7.1.4 执行农业部公告[2002]第176号《禁止在饲料和动物饮水中使用的药物品种目录》。

4.7.2 畜禽粪尿中有毒有害物质污染控制技术

4.7.2.1 当粪尿中有毒物质（重金属等）含量超标时，要进行回收，集中处理。避免由于其累积造成对环境的污染。

4.7.3 选择适用性广泛、杀菌力和稳定性强、不易挥发、不易变质、不易失效且对人畜危害小、不易在畜产品中残留、对畜舍、器具无腐蚀性的消毒剂对场内环境、畜体表面以及设施、器具等进行消毒。

4.8 畜禽尸体污染控制

畜禽尸体严格按照 GB 16548 进行处理，不得随意丢弃，更不许作为商品出售。

4.9 环境监测

4.9.1 对畜禽场舍区、场区、缓冲区的生态环境、空气环境以及水环境和接受畜禽粪便和污水的土壤进行定期监测，对环境质量进行定期评价，以便采取相应的措施控制畜禽场环境污染事件的发生。

4.9.2 对畜禽场排放的污水进行监测，掌握污水中各种污染物的浓度、排放量等，为选取适当工艺、技术、设备对其进行处理提供资料依据。对已有污水处理设施的畜禽场，要对处理后的出水进行定期监测，以对设备的运行情况进行调节，确保出水达到 GB 18596 的要求。

4.9.3 在畜禽场排污口设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。

附录 5 畜禽场环境质量及卫生控制规范

NY/T1167-2006 2006-07-10 发布 2006-10-01 实施

1 范围

本标准规定了畜禽场生态环境质量及卫生指针、空气环境质量及卫生标准、土壤环境质量及卫生指针、饮用水质量及卫生指针和相应的畜禽场质量及卫生控制措施。

本标准适用于规模化畜禽场的环境质量管理及环境卫生控制。

2 引用标准

下列档中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用档，其后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些档的最新版本。凡是不注日期的引用档，其最新版本适用于本标准。

GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准 GB/T 19525.2 畜禽场环境质量评价准则

NY/T 388 畜禽场环境质量标准 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标准。

3.1 畜禽场 按养殖规模，本标准规定：鸡 5000 只，母猪存栏 ≥ 75 头，牛 ≥ 25 头为畜禽场，该场应设置有舍区、场区和缓冲区。

3.2 舍区 畜禽所处的半封闭的生活区域，即畜禽直接的生活环境区。

3.3 场区 畜禽场围栏或院墙以内、舍区以外的区域。

3.4 缓冲区 在畜禽场外周围，沿场院向外 $\leq 500\text{m}$ 范围内的保护区，该区具有保护畜禽场免受外界污染的功能。

3.5 土壤 指畜禽场陆地表面能够生长绿色植物的疏松层。

3.6 恶臭污染物 指一切刺激嗅觉器官，引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。

3.7 环境质量及卫生控制 指为达到环境质量及卫生要求所采取的作业技术和活动。

4 畜禽场场址的选择和场内区域布局

4.1 正确选址 按照国标 GB19525.2 的要求对畜禽养殖场环境质量和环境影响进行评价，摸清当地环境质量现状以及畜禽养殖场、养殖小区建成后对当地环境质量将产生的影响。

4.2 合理布局：住宅区、生活管理区、生产区、隔离区分开，且依次处于场区常年主导风向的上风向。

5 畜禽场生态环境质量及卫生控制

5.1 畜禽场舍区生态环境质量及卫生指针参见 NY/T388。

5.2 畜禽场舍区生态环境质量及卫生控制措施

5.2.1 温度、湿度 在建设畜禽饲养场时，必须保证畜禽舍的保温隔热性能，同时合理设计通风和采光设施，可采用天窗或导风管，使畜禽舍温度、湿度满足上述标准的要求，也可采用喷淋与喷雾等方式降温。

5.2.2 风速 畜禽舍采用机械通风或自然通风，通风时保证气流均匀分布，尽量减少通风死角，舍外运动场上设凉棚，使舍内风速满足畜禽场环境质量标准的要求。

5.2.3 照度 安装采光设施或设计天窗，并根据畜种、日龄和生产过程确定合理的光照时间和光照度。

5.2.4 噪声

5.2.4.1 正确选址，避免外界干扰；

5.2.4.2 选择、使用性能优良，噪声小的机械设备；

5.2.4.3 在场区、缓冲区植树种草，降低噪声。

5.2.5 细菌、微生物的控制措施

5.2.5.1 正确选址，远离细菌污染源；

5.2.5.2 定时通风换气，破坏细菌生存条件；

5.2.5.3 在畜禽舍门口设置消毒池，工作人员进入畜禽舍时必须穿戴消毒过的工作服、鞋、帽等，并通过装有紫外线灯的通道。

5.2.5.4 对舍区、场区环境定期消毒；

5.2.5.5 在疾病传播时，采用隔离、淘汰病畜禽，并进行应急消毒措施，以控制病原的扩散。

6 畜禽场空气环境质量及卫生控制

6.1 畜禽场空气环境质量及卫生指针参见 NY/T388。

6.2 畜禽场舍内环境质量及卫生控制措施

6.2.1 舍内氨气、硫化氢、二氧化碳、恶臭的控制措施

6.2.1.1 采取固液分离与干清粪工艺相结合的设施，使粪尿、污水及时排出，减少有害气体产生；

6.2.1.2 采取科学的通风换气方法，保证气流均匀，及时排除舍内的有害气体；

6.2.1.3 在粪便、垫料中添加各种具有吸附功能的添加剂，减少有害气体产生；

6.2.1.4 合理搭配日粮和在饲料中使用添加剂，减少有害气体产生。

6.2.2 舍内总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物的控制措施

6.2.2.1 饲料车间、干草车间远离畜舍且处于畜舍的下风向；

6.2.2.2 提倡使用颗粒饲料或者拌湿饲料；

6.2.2.3 禁止带畜干扫畜舍或刷拭畜禽，翻动垫料要轻，减少尘粒的产生；

6.2.2.4 适当进行通风换气，并在通风口设置过滤帘，保证舍内湿度，及时排出、减少颗粒物及有害气体。

6.3 畜禽场场区、缓冲区空气环境质量及卫生控制措施

6.3.1 绿化：在畜禽场的场区、缓冲区内种植环保型的树木、花草，减少尘粒的产生，净化空气。家畜养殖场绿化覆盖率应在 30%以上。

6.3.2 消毒：在场门和舍门处设置消毒池，人员和车辆进入时经过消毒池以杀死病原微生物。对工作人员的衣、帽、鞋等经常性的消毒，对圈舍及设备用具进行定期消毒。

7 畜禽场土壤环境质量及卫生控制

7.1 畜禽场土壤环境质量及卫生指针见附表 7-1。

附表 7-1 畜禽场土壤环境质量及卫生指针

序号	项目	单位	缓冲区	场区	舍区
1	镉	mg/kg	0.3	0.3	0.6
2	砷	mg/kg	30	25	20
3	铜	mg/kg	50	100	100
4	铅	mg/kg	250	300	350
5	铬	mg/kg	250	300	350
6	锌	mg/kg	200	250	300
7	细菌总数	万个/g	1	5	-
8	大肠杆菌	g/L	2	50	-

7.2 畜禽场土壤环境质量及卫生控制措施

7.2.1 土壤中镉、砷、铜、铅、铬、锌的控制措施

7.2.1.1 正确选址，使土壤背景值满足畜禽场土壤环境质量标准的要求；

7.2.1.2 科学合理选择和使用兽药、饲料，降低土壤中重金属元素的残留；

7.2.2 土壤中细菌总数、总大肠杆菌的控制措施

7.2.2.1 避免粪尿、污水排放及运送过程中的跑、冒、滴、漏；

7.2.2.2 采用紫外等方式对排放、运送前的粪尿进行杀菌消毒，避免运输过程微生物污染土壤；

7.2.2.3 粪尿作为有机肥施予场内草、树地前，对其进行无害化处理，且根据植物的不同品种合理掌握使用量；

7.2.2.4 畜禽粪便堆场建在畜禽饲养场内部的，要做好防渗、防漏工作，避免粪污中镉、砷、铜、铅、铬、锌以及各种病原微生物污染场内的土壤环境。

8 畜禽饮用水质量及卫生控制

8.1 畜禽饮用水质量及卫生指针参见 NY 5027。

8.2 畜禽饮用水质量及卫生控制措施

8.2.1 自来水 定期清洗畜禽饮用水传送管道，保证水质传送途中无污染。

8.2.2 自备井 应建在畜禽场粪便堆放场等污染源的上方和地下水位的上游，水量丰富，水质良好，取水方便，避免在低洼沼泽或容易积水的地方打井。水井附近 30m 范围内，不得建有渗水的厕所、渗水坑、粪坑、垃圾场等污染源。

8.2.3 地表水 地面水是暴露在地表面的水源，受污染的机会多，含有较多的悬浮物和细菌，如果作为畜禽的饮用水，必须进行净化和消毒，使之满足畜禽饮用水水质标准。净

化的方法有混凝沉淀法和过滤法；消毒方法有物理消毒法（如煮沸消毒）和化学消毒法（如氯化消毒）。

9 监测与评价

9.1 对畜禽场的生态环境、空气环境以及接受畜禽粪便和污水的土壤环境和畜禽饮用水进行定期监测，对环境质量现状进行定期评价，及时了解畜禽场环境质量及卫生状况，以便采取相应的措施控制畜禽场环境质量和卫生。

9.2 对畜禽场排放的污水进行定期监测，确保出水满足 GB 18596 的要求。

9.3 环境质量、环境影响评价 按照 GB/T19525.2 的要求，根据监测结果，对畜禽场的环境质量、环境影响进行定期评价。

9.4 在畜禽场排污口设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。

9.5 监测分析方法 本规范项目的监测分析方法按附表 7-2 执行。

附表 7-2 畜禽场环境卫生控制规范选配监测分析方法

序号	项目	分析方法	方法来源
1	温度	温度计测定法	GB/T13195-1991
2	相对湿度	湿度计测定法 ¹⁾	
3	风速	风速仪测定法 ¹⁾	
4	照度	照度计测定法 ¹⁾	
5	噪声	声级计测定法	GB/T14623
6	粪便含水率	重量法	GB/T3543.2-1995
7	NH ₃	纳氏试剂比色法	GB/T14668-93
8	H ₂ S	碘量法	GB/T11060.1-1998
9	CO ₂	滴定法 ²⁾	
10	PM ₁₀	重量法	GB 6921-86
11	TSP	重量法	GB 15432-1995
12	空气 细菌总数	沉降法	GB 5750-85
13	恶臭	三点比较式嗅袋法	GB/T14675-93
14	水质 细菌总数	平板法	GB 5750-85
15	水质 大肠杆菌	多管发酵法	GB 5750-85
16	pH	玻璃电极法	GB 6920-86
17	总硬度	EDTA 滴定法	GB 7477-87
18	溶解性总固体	重量法	GB 5750-85
19	铅	原子吸收分光光度法	GB 7475-87
20	铬（六价）	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87
21	生化需氧量	稀释与接种法	GB 7488-87
22	化学需氧量	重铬酸钾法	GB 11914-89
23	溶解氧	碘量法	GB 7489-87
24	蛔虫卵	堆肥蛔虫卵检查法	GB 7959-87

畜牧工程技术专业教学资源库

25	氟化物	离子选择电极法	GB 7484-87
26	总锌	原子吸收分光光度法	GB 7475-87
27	土壤 镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997
28	土壤 砷	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB/T 17134-1997
29	土壤 铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997
30	土壤 铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997
31	土壤 铬	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17137-1997
32	土壤 锌	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997
33	土壤 细菌总数	与水的卫生检验方法相同 ³⁾	
34	土壤 大肠杆菌	与水的卫生检验方法相同 ³⁾	

^{1)、2)和3)} 暂采用下列方法,待国家标准发布后,执行国家标准。

¹⁾ 畜禽场相对湿度、照度、风速的监测分析方法,是结合畜禽场环境监测现状,对国家气象局(地面气象观测)(1979)中相关内容进行改进形成的,经过农业部批准并且备案。

²⁾ 暂采用国家环境保护总局《水和废水监测分析方法》(第三版)中国环境出版社,1989。

³⁾ 土壤中细菌总数、大肠杆菌的检测分析方法与水的卫生检验方法相同,见中国环境科学出版社《环境工程微生物检验手册》,1990年出版。

附录 6 全国部分地区建筑朝向表

地 区	最佳朝向	适宜朝向	不宜朝向
北京	南偏东或西各 30° 以内	南偏东或西各 45° 以内	北偏西 30° ~60°
上海	南至南偏东 15°	南偏东 30° , 南偏东 15°	北、西北
石家庄	南偏东 15°	南至南偏东 30°	西
太原	南偏东 15°	南偏东至东	西北
呼和浩特	南至南偏东、南至南偏西	东南、西南	北、西北
哈尔滨	南偏东 15° ~20	南偏南至南偏东或西各 15°	西、北、西北
长春	南偏东 30° , 南偏西 15°	南偏东或西各 45°	北、东北、西北
沈阳	南, 南偏东 20°	南偏东至东, 南偏西至西	东北东至西北西
济南	南, 南偏东 10~15°	南偏东 30°	西偏北 5~10°
南京	南偏东 15°	南偏东 20° 、南偏东 10°	西、北
合肥	南偏东 5~15°	南偏东 15° 、南偏西 5°	西
杭州	南偏东 10~15° , 北偏东 6°	南、南偏东 30°	西、北
福州	南, 南偏东 5~15°	南偏东 20° 以内	西
郑州	南偏东 15°	南偏东 25°	西北
武汉	南偏西 15°	南偏东 15°	西、西北
长沙	南偏东 9°	南	西、西北
广州	南偏西 15° , 南偏西 5°	南偏东 20° 、南偏西 5° 至西	
南宁	南, 南偏东 15°	南、南偏东 15~25° 、南偏西 5°	东、西
西安	南偏东 10°	南、南偏西	西、西北
银川	南至南偏东 23°	南偏东 34° 、南偏西 20°	西、北
西宁	南至南偏西 30°	南偏东 30° 至南偏西 30°	北、西北
乌鲁木齐	南偏东 40° , 南偏西 30°	东南、东、西	北、西北
成都	南偏东 45° 至南偏西 15°	南偏东 45° 至东偏北 30°	西、北
昆明	南偏东 25~56°	东至南至西	北偏东或西各 35°
拉萨	南偏东 10° , 南偏西 5°	南偏东 15° 、南偏西 10°	西、北
厦门	南偏东 5° ~10°	南偏东 22° 、南偏西 10°	南偏西 25° 、西偏北 30°
重庆	南、南偏东 10°	南偏东 15° 、南偏西 5° 、北	东、西
青岛	南、南偏东 5~10°	南偏东 15° 至南西 15°	西、北

