

畜禽养殖业污染物排放标准

Discharge standard of pollutants for livestock and poultry breeding

2024 - 02 - 19 发布

2024 - 05 - 01 实施

广东省生态环境厅
广东省市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 污染物排放控制要求	3
5 污染物监测要求	5
6 达标判定	6
7 实施与监督	6

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。

本文件替代DB44/ 613—2009《畜禽养殖业污染物排放标准》，与DB44/ 613—2009相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了标准的范围，取消了按养殖规模区分排放控制要求的规定；
- b) 修改了术语和定义，具体包括删除了集约化畜禽养殖场（含集约化畜禽养殖户）、集约化畜禽养殖区（含集约化畜禽养殖小区）、干清粪工艺、废渣、最高允许排水量、敏感水域和有特殊功能的水域等术语和定义，新增了规模化畜禽养殖场、现有规模化畜禽养殖场、新建规模化畜禽养殖场、畜禽粪污、水污染物、排水量、单位产品基准排水量、场界等术语和定义，修改了臭气浓度术语和定义；
- c) 修改了水污染物排放控制要求，具体包括补充了一般要求，增加了总氮、总铜、总锌 3 项水污染物项目及其排放限值，修改了悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、蛔虫卵 7 项水污染物项目排放限值，增加了单位产品基准排水量；
- d) 修改了固体废物污染控制要求；
- e) 修改了恶臭污染物排放控制要求；
- f) 修改了污染物监测要求；
- g) 新增了达标判定内容；
- h) 修改了实施与监督。

本文件由广东省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：生态环境部华南环境科学研究所、广东省农业科学院农业资源与环境研究所、华南农业大学、广东省现代农业装备研究所。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

——2009年首次发布为DB44/ 613—2009；

——本次为第一次修订。

本文件由广东省人民政府2024年1月8日批准。

本文件由广东省生态环境厅解释。

畜禽养殖业污染物排放标准

1 范围

本文件规定了规模化畜禽养殖场污染物的排放控制、监测和监督管理要求。

本文件适用于规模化畜禽养殖场污染物的排放管理，以及对规模化畜禽养殖场建设项目环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、排污许可证核发的管理。规模小于本文件规定的畜禽养殖户，其污染物排放管理可参照本文件执行。

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 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 7472 水质 锌的测定 双硫脲分光光度法
- GB/T 7475 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法
- GB/T 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
- GB/T 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- 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 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范
- HJ/T 195 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法
- HJ/T 199 水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法
- HJ 347.2 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法
- HJ/T 399 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法
- HJ 485 水质 铜的测定 二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法
- HJ 486 水质 铜的测定 2, 9-二甲基-1, 10-菲罗啉分光光度法
- HJ 497 畜禽养殖业污染治理工程技术规范
- HJ 505 水质 五日生化需氧量 (BOD₅) 的测定 稀释与接种法
- HJ 535 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
- HJ 536 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法
- HJ 537 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法
- HJ 636 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
- HJ 665 水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法
- HJ 666 水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法
- HJ 667 水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 668 水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法

- HJ 670 水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法
- HJ 671 水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法
- HJ 755 水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法
- HJ 775 水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法
- HJ 776 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
- HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
- HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
- HJ 945.2 国家水污染物排放标准制订技术导则
- HJ 1001 水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法
- HJ 1029 排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业
- HJ 1252 排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业
- HJ 1262 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法
- NY/T 3877 畜禽粪便土地承载力测算方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

规模化畜禽养殖场 large-scale livestock and poultry farm

养殖规模达到以下规定的畜禽养殖场：生猪年出栏数 ≥ 500 头，奶牛年存栏数 ≥ 100 头，肉牛年出栏数 ≥ 50 头，蛋鸡年存栏数 $\geq 2\ 000$ 只，肉鸡年出栏数 $\geq 10\ 000$ 只，肉鸭年出栏数 $\geq 10\ 000$ 只，肉鹅年出栏数 $\geq 5\ 000$ 只，肉鸽年出栏数 $\geq 50\ 000$ 只，肉羊年出栏数 ≥ 100 只。

注：对具有不同畜禽种类的养殖场，其规模养殖量按生猪的养殖当量进行核定。

3.2

现有规模化畜禽养殖场 existing large-scale livestock and poultry farm

标准实施之日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批、审核或备案的规模化畜禽养殖场。

[来源：HJ 945.2—2018，3.9，有修改]

3.3

新建规模化畜禽养殖场 new large-scale livestock and poultry farm

标准实施之日起环境影响评价文件通过审批、审核或备案的新建、改建和扩建的规模化畜禽养殖场。

[来源：HJ 945.2—2018，3.10，有修改]

3.4

畜禽粪污 fecal residue and waste water

畜禽养殖场产生的废水和固体粪便的总称。

[来源：HJ 497—2009，3.3]

3.5

水污染物 water pollutants

直接或间接向环境水体排放的，能导致水体污染的物质。

[来源：HJ 945.2—2018，3.11]

3.6

排水量 effluent volume

畜禽养殖场向其场界以外排放的废水的量，污水类别包括与畜禽养殖有直接或间接关系的各种外排污水，通常包括生产工艺污水、场区生活污水、冷却污水等。

[来源：HJ 945.2—2018，3.14，有修改]

3.7

单位产品基准排水量 **benchmark effluent volume per unit product**

用于核定水污染物排放浓度而规定的生产单位畜禽的排放量上限值。

[来源：HJ 945.2—2018，3.15，有修改]

3.8

恶臭污染物 **odor pollutants**

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。

[来源：GB 14554—1993，3.1]

3.9

臭气浓度 **odor concentration**

用无臭空气对臭气样品连续稀释至嗅辨员阈值时的稀释倍数。

[来源：GB 14554—1993，3.2，有修改]

3.10

场界 **factory boundary**

由法律文书（如土地使用证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有所有权（或使用权）的场所或建筑物边界，对于畜禽养殖场原则上以其实际占地（包括建设用地和粪污消纳土地，其中粪污消纳土地仅考虑与畜禽养殖场紧邻且不间断的情况）的边界为场界。

[来源：HJ 1029—2019，3.5]

4 污染物排放控制要求

4.1 一般要求

4.1.1 规模化畜禽养殖场污染控制应遵从源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，推进畜禽粪污资源化利用，促进畜禽养殖业高质量发展。

4.1.2 规模化畜禽养殖场应采用节水、节料等清洁养殖工艺，建设畜禽粪污与雨水分流设施，减少粪污产生总量，降低粪污处理和利用难度。

4.1.3 规模化畜禽养殖场应统筹考虑区域资源环境、主导畜种、养殖规模、农田作物等基础条件，宜采用堆（沤）肥、固液混合发酵等经济高效的利用方式，配套畜禽粪污处理与资源化设施装备或委托他人对畜禽粪污代为综合利用和无害化处理，推动畜禽粪污生产有机肥或就地就近全量肥料化利用。畜禽粪污收集、贮存及无害化处理应符合 GB/T 25246、GB/T 36195 的有关要求。粪污经无害化处理后还田利用的，配套土地面积应达到 NY/T 3877 规定的最小面积。粪污用于农田灌溉的，应符合 GB 5084 的要求。

4.1.4 对于规模化畜禽养殖场内的鱼塘，作为治理设施的应按 HJ 497 中稳定塘的设计要求采取防渗处理措施。

4.1.5 规模化畜禽养殖场应采取措施减少抗生素向环境的排放，有条件的规模化畜禽养殖场可对排水中的抗生素开展监测。

4.2 水污染物排放控制要求

4.2.1 规模化畜禽养殖场水污染物直接向环境水体排放的应符合表 1 规定的水污染物排放限值，规模化畜禽养殖场水污染物排入城镇污水处理系统的按国家和地方相关规定执行。广州市、深圳市、珠海市、东莞市、中山市、江门市、佛山市和惠州市惠城区、惠阳区、惠东县、博罗县及肇庆市端州区、鼎湖区、

高要区、四会市适用一类区域排放限值；全省其他地区适用二类区域排放限值。

表1 水污染物排放限值及单位产品基准排水量

单位为mg/L（粪大肠菌群数、蛔虫卵、单位产品基准排水量除外）

序号	污染物项目	排放限值		污染物排放监控位置
		一类区域	二类区域	
1	悬浮物	70	100	规模化畜禽养殖场 废水总排放口
2	五日生化需氧量	30	50	
3	化学需氧量	100	150	
4	氨氮	25	40	
5	总氮	40	70	
6	总磷	3.0	5.0	
7	粪大肠菌群数（MPN/100ml）	400	1 000	
8	蛔虫卵（个/L）	1.0	2.0	
9	总铜	1.0	1.0	
10	总锌	2.0	2.0	
单位产品基准排水量	猪（m ³ /百头·天） ^a	1.2	1.2	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
^a 百头为存栏数，其他种类的畜禽可将存栏量换算成生猪当量折算单位产品基准排水量，换算比例为：30只蛋鸡、60只肉鸡、30只肉鸭、15只肉鹅、180只肉鸽、3只肉羊折算成1头猪，1头奶牛折算成10头猪，1头肉牛折算成5头猪。				

4.2.2 水污染物排放限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，须按公式（1）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

4.2.3 在规模化畜禽养殖场同时生产两种以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业国家和地方污染物排放标准，且生产设施产生的污水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值，并按公式（1）换算水污染物基准排水量排放浓度。

$$\rho_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}} \times \rho_{实} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\rho_{基}$ —— 水污染物基准排水量排放浓度，mg/L；

$Q_{总}$ —— 排水总量，m³/天；

Y_i —— 产品产量，百头；

$Q_{i基}$ —— 单位产品基准排水量，m³/百头·天（百头为存栏数）；

$\rho_{实}$ —— 实测水污染物排放浓度，mg/L。

若 $Q_{总}$ 与 $\sum Y_i Q_{i基}$ 的比值小于等于1，则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

4.3 固体废物污染控制要求

4.3.1 禁止直接将养殖生产经营活动中产生的畜禽粪便、舍垫料、废饲料及散落的毛羽等畜禽养殖固体废物倾倒入地表水体或其他环境中。

4.3.2 经无害化处理后的畜禽养殖固体废物，应符合表2的规定。

4.3.3 规模化畜禽养殖场应做好病死动物、病害动物产品的无害化处理，或者委托动物和动物产品无害化处理场所处理，并采取必要的防疫措施，防止传播动物疫病。

表2 畜禽养殖固体废物污染控制要求

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg

4.4 恶臭污染物排放控制要求

4.4.1 规模化畜禽养殖场恶臭污染物排放应符合表3的规定。

4.4.2 规模化畜禽养殖场应强化臭气浓度和氨排放的综合管控，采取措施减少臭气和氨的排放。

表3 恶臭污染物排放限值

控制项目	排放限值	污染物排放监控位置
臭气浓度（无量纲）	20	规模化畜禽养殖场场界

5 污染物监测要求

5.1 规模化畜禽养殖场水污染物直接排放的应当在污染物排放监控位置设置排污口标志，并长久保留。

5.2 规模化畜禽养殖场污染物排放自动监控设备的安装及运维，按《污染源自动监控管理办法》的规定执行。

5.3 规模化畜禽养殖场水污染物直接排放的应当按照 HJ 819、HJ 1029、HJ 1252 要求制定自行监测方案，开展自行监测，保存原始监测记录，并进行信息公开。

5.4 规模化畜禽养殖场产品产量的核定，以法定报表为依据。

5.5 对规模化畜禽养殖场排放污染物浓度的测定采用表4所列方法标准。本文件实施后国家发布新的污染物监测方法标准，同样适用于本文件相应污染物的测定。

表4 污染物测定方法

序号	污染物类型	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
1	水污染物	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901
2		五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505
3		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399
			水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828
4		氨氮	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195
			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535
			水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536
			水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	HJ 537
		水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法	HJ 665	

表4 污染物测定方法（续）

序号	污染物类型	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号	
4	水污染物	氨氮	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法	HJ 666	
5		总氮	水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 199	
			水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636	
			水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 667	
			水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 668	
6		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893	
			水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法	HJ 670	
			水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法	HJ 671	
7		粪大肠菌群数	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2	
			水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法	HJ 755	
			水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001	
8			蛔虫卵	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法	HJ 775
9		总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475	
			水质 铜的测定 二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法	HJ 485	
			水质 铜的测定 2, 9-二甲基-1, 10-菲啰啉分光光度法	HJ 486	
	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法		HJ 776		
10	总锌	水质 锌的测定 双硫脲分光光度法	GB/T 7472		
		水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475		
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776		
11	固体废物	蛔虫卵死亡率	肥料中蛔虫卵死亡率的测定	GB/T 19524.2	
		粪大肠菌群数	肥料中粪大肠菌群的测定	GB/T 19524.1	
12	恶臭污染物	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262	

6 达标判定

- 6.1 按照监测技术规范要求获取的监测结果超过本文件污染物排放限值的，判定为超标。
- 6.2 各级生态环境部门在对规模化畜禽养殖场进行执法检查时，可以现场即时采样或监测的结果作为判定排污行为是否符合排放标准以及实施相关生态环境保护管理措施的依据。

7 实施与监督

- 7.1 本文件由县级以上生态环境部门负责监督实施，农业农村部门在其职责范围内指导实施。
- 7.2 新建规模化畜禽养殖场自本文件实施之日起执行，现有规模化畜禽养殖场自2025年5月1日起执行。

广东省地方标准

畜禽养殖业污染物排放标准

DB44/ 613—2024

*

广东省标准化研究院组织印刷
广州市海珠区南田路 563 号 1304 室
邮政编码：510220
电话：020-84250337