

Z 68



# 中华人民共和国国家标准

GB 18596—2001

---

## 畜禽养殖业污染物排放标准

Discharge standard of pollutants for livestock and  
poultry breeding

2001-12-28 发布

2003-01-01 实施

---

国家环境保护总局  
国家质量监督检验检疫总局

发布

## 前 言

为贯彻《环境保护法》、《水污染防治法》、《大气污染防治法》，控制畜禽养殖业产生的废水、废渣和恶臭对环境的污染，促进养殖业生产工艺和技术进步，维护生态平衡，制定本标准。

本标准适用于集约化、规模化的畜禽养殖场和养殖区，不适用于畜禽散养户。根据养殖规模，分阶段逐步控制，鼓励种养结合和生态养殖，逐步实现全国养殖业的合理布局。

根据畜禽养殖业污染物排放的特点，本标准规定的污染物控制项目包括生化指标、卫生学指标和感官指标等。为推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化，本标准规定了废水、恶臭排放标准和废渣无害化环境标准。

本标准为首次制定。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准由农业部环境保护科研监测所、天津市畜牧局、上海市畜牧办公室、上海市农业科学院环境科学研究所负责起草。

本标准由国家环境保护总局于 2001 年 11 月 26 日批准。

本标准由国家环境保护总局负责解释。

# 中华人民共和国国家标准

## 畜禽养殖业污染物排放标准

GB 18596—2001

Discharge standard of pollutants for livestock and poultry breeding

### 1 主题内容与适用范围

#### 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

本标准适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的规模分级,按表1和表2执行

表1 集约化畜禽养殖场的适用规模(以存栏数计)

| 类别<br>规模分级 | 猪(头)<br>(25 kg 以上)    | 鸡(只)                        |                             | 牛(头)               |                    |
|------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|
|            |                       | 蛋鸡                          | 肉鸡                          | 成年奶牛               | 肉牛                 |
| I 级        | $\geq 3\ 000$         | $\geq 100\ 000$             | $\geq 200\ 000$             | $\geq 200$         | $\geq 400$         |
| II 级       | $500 \leq Q < 3\ 000$ | $15\ 000 \leq Q < 100\ 000$ | $30\ 000 \leq Q < 200\ 000$ | $100 \leq Q < 200$ | $200 \leq Q < 400$ |

表2 集约化畜禽养殖区的适用规模(以存栏数计)

| 类别<br>规模分级 | 猪(头)<br>(25 kg 以上)       | 鸡(只)                         |                              | 牛(头)               |                    |
|------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|
|            |                          | 蛋鸡                           | 肉鸡                           | 成年奶牛               | 肉牛                 |
| I 级        | $\geq 6\ 000$            | $\geq 200\ 000$              | $\geq 400\ 000$              | $\geq 400$         | $\geq 800$         |
| II 级       | $3\ 000 \leq Q < 6\ 000$ | $100\ 000 \leq Q < 200\ 000$ | $200\ 000 \leq Q < 400\ 000$ | $200 \leq Q < 400$ | $200 \leq Q < 800$ |

注:Q 表示养殖量。

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 只蛋鸡折算成 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,投入较多的生产资料和劳动,采用新的工艺与技术措施,进行精心管理的饲养方式。

国家环境保护总局国家质量监督检验检疫总局 2001-12-28 批准

2003-01-01 实施

## 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表 3、表 4 和表 5 的规定。

表 3 集约化畜禽养殖业水冲工艺最高允许排水量

| 种 类 | 猪<br>[m <sup>3</sup> /(百头·d)] |     | 鸡<br>[m <sup>3</sup> /(千只·d)] |     | 牛<br>[m <sup>3</sup> /(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。

表 4 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

| 种 类 | 猪<br>[m <sup>3</sup> /(百头·d)] |     | 鸡<br>[m <sup>3</sup> /(千只·d)] |     | 牛<br>[m <sup>3</sup> /(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。

表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度

| 控制项目 | 五日生化需氧量<br>(mg/L) | 化学需氧量<br>(mg/L) | 悬浮物<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L) | 总磷<br>(以 P 计)<br>(mg/L) | 粪大肠菌群数<br>(个/100 ml) | 蛔虫卵<br>(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,应符合表 6 的规定。

表 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

3.3.1 集约化畜禽养殖业恶臭污染物的排放执行表 7 的规定。

表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准

| 控 制 项 目   | 标 准 值 |
|-----------|-------|
| 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表 8 执行。

表 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(BOD <sub>5</sub> )  | 稀释与接种法              | GB 7488—87               |
| 2  | 化学需氧(COD <sub>Cr</sub> ) | 重铬酸钾法               | GB 11914—89              |
| 3  | 悬浮物(SS)                  | 重量法                 | GB 11901—89              |
| 4  | 氨氮(NH <sub>3</sub> -N)   | 纳氏试剂比色法<br>水杨酸分光光度法 | GB 7479—87<br>GB 7481—87 |
| 5  | 总 P(以 P 计)               | 钼蓝比色法               | 1)                       |
| 6  | 粪大肠菌群数                   | 多管发酵法               | GB 5750—85               |
| 7  | 蛔虫卵                      | 吐温-80 柠檬酸缓冲液离心沉淀集卵法 | 2)                       |
| 8  | 蛔虫卵死亡率                   | 堆肥蛔虫卵检查法            | GB 7959—87               |
| 9  | 寄生虫卵沉降率                  | 粪稀蛔虫卵检查法            | GB 7959—87               |
| 10 | 臭气浓度                     | 三点式比较臭袋法            | GB 14675                 |

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。