

附件 4



# 中华人民共和国国家标准

GB 13457-20□□

代替GB 13457-92

---

## 屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准

**Discharge standard of water pollutants for slaughter and meat**

**processing industry**

(三次征求意见稿)

20□□-□□-□□发布

20□□-□□-□□实施

生态环境部 发布  
国家市场监督管理总局

# 目 次

前 言.....	II
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 水污染物排放控制要求.....	3
5 水污染物监测要求.....	5
6 污水排放口规范化要求.....	6
7 标准实施与监督.....	6

# 前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国海洋环境保护法》等法律法规，保护环境，防治污染，促进屠宰及肉类加工工业生产工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了屠宰及肉类加工工业企业、生产设施的水污染物排放控制要求、监测要求和监督管理要求。屠宰及肉类加工工业污水集中处理设施的水污染物排放管理适用于本标准。

屠宰及肉类加工工业企业、生产设施和屠宰及肉类加工工业污水集中处理设施排放大气污染物（含恶臭污染物）、环境噪声适用相应的污染物排放标准，产生固体废物的鉴别、处理和处置适用相应的固体废物污染控制标准。

本标准是对《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—92）的修订。《肉类加工工业水污染物排放标准》首次发布于1992年，本次为第一次修订。本次修订的主要内容：

1. 标准名称调整为《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》；
2. 增加了色度、总氮、总磷3项水污染物项目；
3. 取消了按污水去向分级控制的规定；
4. 取消了工艺参考指标；
5. 为完善国家生态环境标准体系，规范水污染物排放行为，适应国家水污染防治工作的需要，完善了水污染物直接和间接排放管理要求；
6. 完善了水污染物监测要求，更新了监测分析方法；
7. 增加了“污水排放口规范化要求”章节；
8. 在“标准实施和监督”章节增加了信息公开、排污许可证变更等要求。

新建企业自2026年1月1日起，现有企业自2027年1月1日起，其水污染物排放标准按本标准的规定执行，不再执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—92）中的相关规定，《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457—92）同时废止。各地可根据当地生态环境保护的需要和经济与技术条件，由省级人民政府批准提前实施本标准。

本标准是屠宰及肉类加工工业企业、生产设施和屠宰及肉类加工工业污水集中处理设施水污染物排放控制的基本要求。省级人民政府对本标准未作规定的项目，可以制定地方污染物排放标准；对本标准已作规定的项目，可以制定严于本标准的地方污染物排放标准。

本标准由生态环境部水生态环境司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院、中国肉类食品综合研究中心、中国轻工业清洁生产中心。

本标准生态环境部202□年□□月□□日批准。

本标准自202□年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

# 屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准

## 1 适用范围

本标准规定了屠宰及肉类加工工业的水污染物排放控制要求、监测要求和监督管理要求。

本标准适用于现有屠宰及肉类加工工业企业、生产设施的水污染物排放管理，以及屠宰及肉类加工工业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护设施验收、排污许可证核发及其投产后的水污染物的排放管理。

本标准也适用于天然肠衣加工、食用动物油脂加工、蛋品加工企业或生产设施，以及屠宰及肉类加工工业污水集中处理设施的水污染物排放管理。

本标准不适用于非食用动物油脂加工及畜血、畜骨深加工企业或生产设施的水污染物的排放管理。

本标准适用于法律允许的污染物排放行为；新设立污染源的选址和特殊保护区域内现有污染源的管理，按照《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律的相关规定执行。

本标准规定的水污染物排放控制要求适用于屠宰及肉类加工工业企业、生产设施和屠宰及肉类加工工业污水集中处理设施直接或间接向其法定边界外排放水污染物的行为。

## 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 15562.1	环境保护图形标志—排放口（源）
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
HJ 91.1	污水监测技术规范
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/T 399	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法
HJ 493	水质 采样样品的保存和管理技术规定
HJ 494	水质 采样技术指导
HJ 495	水质 采样方案设计技术指导
HJ 505	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）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 637	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
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 828	水质	化学需氧量的测定	重铬酸盐法
HJ 986	排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业		
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 1147	水质	pH 值的测定	电极法
HJ 1182	水质	色度的测定	稀释倍数法

《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令 第 28 号）

《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令 第 39 号）

《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 号）

《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95 号）

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

##### **屠宰及肉类加工 slaughter and meat processing**

包括畜禽屠宰、肉制品加工。畜禽屠宰指对各种畜禽进行宰杀，以及鲜肉分割、冷冻等保鲜活动，不包括商业冷藏活动。肉制品加工指主要以各种畜、禽肉及畜、禽副产品为原料加工成肉制品。

#### 3.2

##### **天然肠衣加工 natural casings processing**

对健康牲畜的小肠、大肠和膀胱等器官，经过刮制、去油等特殊加工，对保留的部分进行盐渍或干制等制成灌制香肠、香肚的衣膜的工艺过程。

#### 3.3

##### **蛋品加工 egg processing**

以禽蛋为原料加工制成蛋制品（包括清洁蛋、液蛋、干蛋、再制蛋、冰蛋等）的工艺过程。

#### 3.4

##### **污水集中处理设施 concentrated wastewater treatment facilities**

为两家及两家以上排污单位提供污水处理服务的污水处理设施，包括各种规模和类型的城镇污水集中处理设施、工业集聚区（经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等各类工业园区）污水集中处理设施。

#### 3.5

##### **屠宰及肉类加工工业污水集中处理设施 concentrated wastewater treatment facilities for slaughter and meat processing industry**

专门为两家及两家以上屠宰及肉类加工、天然肠衣加工、蛋品加工企业提供污水处理服务的污水集中处理设施。

### 3.6

#### 现有企业 existing facility

本标准实施之日前，已建成投产或环境影响评价文件已通过审批、审核或备案的屠宰及肉类加工、天然肠衣加工、蛋品加工企业及生产设施和屠宰及肉类加工工业污水集中处理设施。

### 3.7

#### 新建企业 new facility

本标准实施之日起，环境影响评价文件通过审批、审核或备案的新建、改建和扩建屠宰及肉类加工、天然肠衣加工、蛋品加工工业和屠宰及肉类加工工业污水集中处理设施建设项目。

### 3.8

#### 直接排放 direct discharge

排污单位直接向环境水体排放水污染物的行为。

### 3.9

#### 间接排放 indirect discharge

排污单位向污水集中处理设施排放水污染物的行为。

### 3.10

#### 排水量 effluent volume

企业或生产设施向企业法定边界以外排放的废水的量，包括与生产有直接或间接关系的各种外排废水（含厂区生活污水、冷却废水、厂区锅炉和电站排水等）。

### 3.11

#### 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产品或加工单位原料的废水排放量上限值。

## 4 水污染物排放控制要求

4.1 新建企业自 2026 年 1 月 1 日起，现有企业自 2027 年 1 月 1 日起，执行表 1 规定的水污染物排放限值。

4.2 对于间接排放情形，若企业与污水集中处理设施通过签订具备法律效力的书面合同的形式，约定排至污水集中处理设施的某项水污染物排放浓度限值，则以该限值作为间接排放浓度限值，不再执行表 1 中的限值。未协商的指标执行表 1 规定的间接排放限值。

表 1 水污染物排放限值

单位：mg/L（注明的除外）

序号	污染物项目	排放限值		污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放	
1	pH 值（无量纲）	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	色度（稀释倍数）	50	—	
3	悬浮物（SS）	60	400	

序号	污染物项目		排放限值		污染物排放监控位置	
			直接排放	间接排放		
4	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )		25	300		
5	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )		70 (禽类屠宰) 80 (其他)	500		
6	氨氮		15	45		
7	总氮		30	70		
8	总磷		2	8		
9	动植物油		15	60		
10	总大肠菌群数 (MPN/L)		5000	—		
单位产品 基准排水 量 <sup>1)</sup>	畜类屠宰 <sup>2)</sup> (m <sup>3</sup> /头)	猪	0.6			排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
		牛	2.5			
		羊	0.3			
	禽类屠宰 (m <sup>3</sup> /百只)		3			
	分割工序 (m <sup>3</sup> /t 原料肉)		2			
	肉制品加工 (m <sup>3</sup> /t 产品)	酱卤肉制品/熟肉干制品	20			
		熏烧烤肉制品	10			
		熏煮香肠火腿制品	13			
		腌腊肉制品	9			
		发酵肉制品	10			
	天然肠衣加工 (m <sup>3</sup> /千根)	刮制、盐渍工序	10			
		分路、量码工序	5			
蛋品加工 (m <sup>3</sup> /t 鲜蛋)		4				
注：1) 含有多个生产工序的，将各工序的基准排水量相加和核定总基准排水量。涉及多个产品生产的，按各产品基准排水量与其实际产量占总产量比例的乘积之和核定总基准排水量。						
2) 除猪、牛、羊外的其他畜类屠宰，将畜类的重量按 110kg/头猪折算为猪的加工量核定单位产品基准排水量。						

4.3 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）将实测水污染物排放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。原料加工量、产品产量和排水量统计周期为一个工作日。

在企业的生产设施同时生产两种及以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业国家污染物排放标准，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排放浓度限值，并按公式（1）换算水污染物基准排水量排放浓度。

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

式中： $\rho_{\text{基}}$ ——水污染物基准排水量排放浓度，mg/L；

$Q_{\text{总}}$ ——排水总量， $\text{m}^3$ ；

$Y_i$ ——第  $i$  种产品产量（或加工量）， $\text{t}$ ；

$Q_{i\text{基}}$ ——第  $i$  种产品的单位产品基准排水量， $\text{m}^3/\text{头}$ （百只， $\text{t}$  原料肉， $\text{t}$  产品，千根， $\text{t}$  鲜蛋）；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测水污染物排放浓度， $\text{mg/L}$ 。

若  $Q_{\text{总}}$  与  $\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}$  的比值小于 1，则以实测水污染物排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

## 5 水污染物监测要求

5.1 企业应按照有关法律、排污许可管理、《环境监测管理办法》及 HJ 986 等规定，开展自行监测，保存原始监测记录，并公开监测结果。

5.2 企业应按有关法律、排污许可管理及 HJ 986 等规定安装污染物排放自动监控设备，安装、使用污染物排放自动监控设备的具体要求按《污染源自动监控管理办法》和排污许可管理规定执行。重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门联网，并保障监测设备正常运行。

5.3 水污染物的监测采样点的设置与采样方法按 HJ 91.1、HJ 493、HJ 494、HJ 495 的规定执行。企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口（排污口）、采样测试平台。

5.4 对执行 4.2 规定协商约定的污染物项目，企业自行监测数据应当及时共享至生态环境主管部门和污水集中处理设施运营单位。

5.5 企业原料加工量、产品产量的核定，以法定报表为依据。

5.6 对企业排放水污染物浓度的测定采用表 2 所列的方法标准。本标准实施后国家发布的其他污染物监测标准，如适用于本行业，同样适用于本标准相应污染物的测定。

表 2 水污染物监测分析方法

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147
2	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（ $\text{BOD}_5$ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828
		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399
6	氨氮	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
		水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法	HJ 666
		水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195



序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
7	总氮	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
		水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 199
8	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
9	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637
10	总大肠菌群	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

## 6 污水排放口规范化要求

- 6.1 污水排放口和采样点的设置应符合 HJ 91.1 的规定。
- 6.2 应按照 GB 15562.1 和《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》的有关规定，在污水排放口或采样点附近醒目处设置警告性污水排放口标志牌。

## 7 标准实施与监督

- 7.1 本标准由生态环境主管部门负责监督实施。
- 7.2 企业是实施排放标准的责任主体，在任何情况下，企业均应遵守本标准规定的污染物排放控制要求，采取必要措施，保证污染防治设施正常运行。各级生态环境主管部门在对企业进行执法检查时，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。
- 7.3 在发现企业用水或排水量有异常变化的情况下，应核定企业的实际产品产量和排水量，按本标准的规定，将实测水污染物排放浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度。
- 7.4 重点排污单位应在厂区门口等公众易于监督的位置设置电子显示屏，按照《企业环境信息依法披露管理办法》向社会公布水污染物排放数据和其他环境信息。
- 7.5 对执行 4.2 规定协商约定的污染物项目间接排放限值，排污单位应将具备法律效力的协商合同和协商的排放限值报送所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门，纳入排污许可管理的，还应将该限值依法载入排污许可证，作为监督管理依据。本标准实施后，现有企业排污许可证规定的要求与本标准不一致的，应当在本标准规定生效的时限前依法变更排污许可证。