



中华人民共和国国家标准

GB□□□□□-20□□

乳制品工业水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for dairy industry

(征求意见稿)

20□□-□□-□□发布

20□□-□□-□□实施

环 境 保 护 部 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 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	1
4 水污染物排放控制要求.....	2
5 水污染物监测要求	5
6 标准实施与监督	5

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》、《国务院关于落实科学发展观 加强环境保护的决定》等法律、法规和《国务院关于编制全国主体功能区规划的意见》，保护环境，防治污染，促进乳制品工业企业生产工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了乳制品工业企业生产过程中水污染物排放限值、监测和监控要求。为促进地区经济与环境协调发展，推动经济结构的调整和经济增长方式的转变，引导乳制品工业企业生产工艺和污染治理技术的发展方向，本标准规定了水污染物特别排放限值。

本标准中的污染物排放浓度均为质量浓度。

乳制品工业企业排放大气污染物（含恶臭污染物）、环境噪声适用相应的国家污染物排放标准，产生固体废物的鉴别、处理和处置适用国家固体废物污染控制标准。

本标准为首次发布。

自本标准实施之日起，乳制品工业企业水污染物排放控制按本标准的规定执行，不再执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的相关规定。

地方省级人民政府对本标准未作规定的污染物项目，可以制定地方污染物排放标准；对本标准已作规定的污染物项目，可以制定严于本标准的地方污染物排放标准。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国食品发酵工业研究院、中国乳制品工业协会。

本标准环境保护部 20□□年□□月□□日批准。

本标准自 20□□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

乳制品工业水污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了乳制品工业企业水污染物的排放限值。

本标准适用于现有乳制品工业企业的水污染物排放管理。

本标准适用于对乳制品工业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的水污染物排放管理。

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、法规、规章的相关规定执行。

本标准规定的水污染物排放控制要求适用于企业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。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 6920-1986	水质	pH 值的测定	玻璃电极法
GB 11893-1989	水质	总磷的测定	钼酸铵分光光度法
GB 11894-1989	水质	总氮的测定	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
GB 11901-1989	水质	悬浮物的测定	重量法
GB 11914-1989	水质	化学需氧量的测定	重铬酸盐法
HJ/T195-2005	水质	氨氮的测定	气相分子吸收光谱法
HJ/T199-2005	水质	总氮的测定	气相分子吸收光谱法
HJ/T399-2007	水质	化学需氧量的测定	快速消解分光光度法
HJ505-2009	水质	五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定	稀释与接种法
HJ535-2009	水质	氨氮的测定	纳氏试剂分光光度法
HJ536-2009	水质	氨氮的测定	水杨酸分光光度法
HJ537-2009	水质	氨氮的测定	蒸馏-中和滴定法

《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）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 乳制品

以生牛(羊)乳及其制品为主要原料，经过加工制成的产品。

3.2 巴氏杀菌乳

仅以生牛（羊）乳为原料，经巴氏杀菌等工序制得的液体产品。

3.3 灭菌乳

以生牛(羊)乳为原料，添加或不添加复原乳，经高温瞬时灭菌、无菌灌装或在灌装并密封之后灭菌制成的产品。

3.4 酸乳

以生牛(羊)乳或乳粉为原料，经杀菌、接种发酵制成的产品。

3.5 乳粉

以生牛(羊)乳为原料，经浓缩、干燥制成的粉状产品。

3.6 炼乳

以乳和（或）乳粉为原料，添加或不添加白砂糖、食品添加剂、食品营养强化剂、辅料，经加工制成的粘稠状产品。

3.7 调制乳制品

以生乳和(或)乳制品为主料，添加或不添加食糖、食品添加剂和营养强化剂、辅料等，经加工制成的乳粉、炼乳、花色液体乳等形式的乳制品。

3.8 现有企业

指本标准实施之日前，已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的乳制品生产企业及生产设施。

3.9 新建企业

指本标准实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的乳制品工业建设项目。

3.10 排水量

指生产设施或企业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、厂区锅炉和电站废水等）。

3.11 单位产品基准排水量

指用于核定水污染物排放浓度而规定的生产单位产品的废水排放量上限值。

3.12 公共污水处理系统

指通过纳污管道等方式收集废水，为两家以上排污单位提供废水处理服务并且排水能够达到相关排放标准要求的企业或机构，包括各种规模和类型的城镇污水处理厂、区域（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂等，其废水处理程度应达到二级或二级以上。

3.13 直接排放

指排污单位直接向环境水体排放水污染物的行为。

3.14 间接排放

指排污单位向公共污水处理系统排放水污染物的行为。

4 水污染物排放控制要求

4.1 自 2012 年 1 月 1 日起至 2013 年 12 月 31 日止，现有企业执行表 1 规定的水污染物排放限值。

表1 现有企业水污染物排放限值及单位产品基准排水量

单位：mg/L (pH值除外)

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	6~9	6~9	企业废水总排水口
2	悬浮物 (SS)	70	140	
3	生化需氧量 (BOD ₅)	30	60	
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	100	200	
5	氨氮 (NH ₃ -N)	15	30	
6	总氮 (TN)	30	40	
7	总磷 (TP)	3	6	
单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品)	巴氏杀菌乳、灭菌乳	5.5		排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
	酸乳	10		
	乳粉	35		
	巴氏杀菌乳 (回收瓶装)、酸乳 (回收瓶装)、炼乳	15		

注：各种调制乳制品执行对应的非调制产品的单位产品基准排水量。如花色灭菌乳执行灭菌乳的单位产品基准排水量。

4.2 自 2014 年 1 月 1 日起，现有企业执行表 2 规定的水污染物排放限值。

4.3 自 2012 年 1 月 1 日起，新建企业执行表 2 规定的水污染物排放限值。

表2 新建企业水污染物排放限值及单位产品基准排水量

单位：mg/ L (pH值除外)

序号	污染物名称	排放限值		污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放	
1	pH 值	6~9	6~9	企业废水总排水口
2	悬浮物 (SS)	50	140	
3	生化需氧量 (BOD ₅)	25	60	
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	80	200	
5	氨氮 (NH ₃ -N)	10	30	
6	总氮 (TN)	20	40	
7	总磷 (TP)	1	6	
单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品)	巴氏杀菌乳、灭菌乳	5		排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
	酸乳	9		
	乳粉	30		
	巴氏杀菌乳 (回收瓶装)、酸乳 (回收瓶装)、炼乳	10		

注：各种调制乳制品执行对应的非调制产品的单位产品基准排水量。如花色灭菌乳执行灭菌乳的单位产品基准排水量。

4.4 根据环境保护工作的要求，在国土开发密度已经较高、环境承载能力开始减弱，或水环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，应严格控制企业的污染物排放行为，在上述地区的企业执行表3规定的水污染物特别排放限值。

执行水污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定。

表3 水污染物特别排放限值

单位：mg/ L (pH值除外)

序号	污染物名称	排放限值		污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放	
1	pH 值	6~9	6~9	企业废水总排水口
2	悬浮物 (SS)	10	50	
3	生化需氧量 (BOD ₅)	10	25	
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	50	80	
5	氨氮 (NH ₃ -N)	5	10	
6	总氮 (TN)	15	20	
7	总磷 (TP)	0.5	1	
单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品)	巴氏杀菌乳、灭菌乳	5		排水量计量位置与污染物排放监控位置一致
	酸乳	9		
	乳粉	30		
	巴氏杀菌乳 (回收瓶装)、酸乳 (回收瓶装)、炼乳	10		

注：各种调制乳制品执行对应的非调制产品的单位产品基准排水量。如花色灭菌乳执行灭菌乳的单位产品基准排水量。

4.5 基准排水量排放浓度的换算

水污染物排放浓度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。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。

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

式中：

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

$Q_{\text{总}}$ ——排水总量，m³；

Y_i ——产品产量，t；

$Q_{i基}$ ——单位产品基准排水量， m^3/t ；

$\rho_{实}$ ——实测水污染物浓度， mg/L ；

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

5 水污染物监测要求

5.1 对企业排放废水的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废水处理设施的，应在该设施后监控。在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

5.2 新建企业应按照《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备，并与环保部门的监控中心联网，保证设备正常运行。各地现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求由省级环境保护行政主管部门规定。

5.3 对企业污染物排放情况进行监测的频次、采样时间等要求，按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

5.4 企业产品产量的核定，以法定报表为依据。

5.5 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》的规定，对排污状况进行监测，并保存原始监测记录。

5.6 对企业排放水污染物浓度的测定采用表4所列的方法标准。

表4 水污染物浓度测定方法标准

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 玻璃电极法	GB 6920-1986
2	悬浮物(SS)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989
3	生化需氧量(BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505—2009
4	化学需氧量(COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB 11914-1989
		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007
5	氨氮(NH ₃ -N)	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	HJ 537-2009
		水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536-2009
		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
		水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195—2005
6	总氮(TN)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	GB 11894-1989
		水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 199-2005
7	总磷(TP)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989

6 标准实施与监督

6.1 本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门负责监督实施。

6.2 在任何情况下，企业均应遵守本标准的水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。各级环保部门在对设施进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测结果，

作为判定排污行为是否符合排放标准以及实施相关环境保护管理措施的依据。在发现企业耗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，换算水污染物基准排水量排放浓度。
