

(提示：本电子版内容如与中国环境科学出版社的标准文本有出入，以中国环境科学出版社的文本为准)

ICS

Z

GB

# 中华人民共和国国家标准

GB 19430—2004

---

## 柠檬酸工业污染物排放标准

The discharge standard of pollutants

for citric acid industry

2004—01—18 发布

2004—04—01 实施

---

国家环境保护总局

发布

国家质量监督检验检疫总局

## 目 次

前 言-----	2
1.范围-----	3
2.规范性引用文件-----	3
3.定义-----	3
4. 技术内容-----	3
5.标准的实施与监督-----	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》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，加强对柠檬酸工业污染物的排放控制，保障人体健康，维护生态平衡，制订本标准。

本标准主要有以下特点：1. 适用于柠檬酸工业企业水污染物、大气污染物排放管理、噪声污染控制和固体废物处理处置的管理；2. 以柠檬酸工业清洁生产工艺及治理技术为依据，确定柠檬酸工业企业水污染物排放标准值；3. 现有排放源分阶段执行水污染物排放标准；4. 本标准中水污染物排放标准不分级。

本标准自实施之日起，代替 GB8978-1996《污水综合排放标准》中柠檬酸工业水污染物排放标准部分。

本标准为首次发布。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出并归口。

本标准由中国环境科学研究院、轻工业环境保护研究所负责起草。

本标准由国家环境保护总局 2004 年 1 月 18 日批准。

本标准由国家环境保护总局负责解释。

# 柠檬酸工业污染物排放标准

Discharge standard of pollutants  
for citric acid industry

## 1 范围

本标准规定了柠檬酸工业企业的水污染物、恶臭污染物排放标准值，明确了柠檬酸工业企业执行的大气污染物排放标准、厂界噪声控制标准和固体废弃物处理处置标准。水污染物排放标准值分年限规定了水污染物日均最高允许排放浓度、吨产品污染物排放量以及日均最高吨产品排水量。

本标准适用于柠檬酸工业企业的水污染物、大气污染物排放管理、厂界噪声污染控制和固体废弃物处理处置管理，以及柠檬酸建设项目环境影响评价、建设项目环境保护设施设计、竣工验收及其投产后的污染物排放管理。

## 2 规范性引用文件

下列标准中的条文通过本标准的引用而成为本标准的条文，与本标准同效。

GB18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准  
GB14554 恶臭污染物排放标准  
GB13223 火电厂大气污染物排放标准  
GB13271 锅炉大气污染物排放标准  
GB12349 工业企业厂界噪声测量方法  
GB12348 工业企业厂界噪声标准  
GB3838 地表水环境质量标准  
GB3097 海水水质标准  
GB11914 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法  
GB11901 水质 悬浮物的测定 重量法  
GB7488 水质 五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)的测定 稀释与接种法  
GB6920 水质 pH值的测定 玻璃电极法

当上述标准被修订时，应使用其最新版本。

## 3 定义

排水量：指在生产过程中直接用于生产工艺的水的排放量。

## 4 技术内容

### 4.1 水污染物排放标准

4.1.1 排入 GB3838 中Ⅲ类水域(水体保护区除外)、Ⅳ、Ⅴ类水域和 GB3097 中二、三、四类海域的柠檬酸工业企业废水，应执行本标准规定的标准值。

4.1.2 排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的柠檬酸工业企业废水，应达到负责审批该污水处理厂环境影响评价报告书的环境保护行政主管部门核定的排放要求。

4.1.3 排入未设置二级污水处理厂的城镇排水系统的柠檬酸工业企业废水，应执行 4.1.1

的规定。

#### 4.1.4 标准值

4.1.4.1 2003 年 12 月 31 日之前建设的柠檬酸工业企业，从本标准实施之日起，其水污染物的排放按表 1 的规定执行，从 2006 年 1 月 1 日起，其水污染物的排放按表 2 的规定执行。

4.1.4.2 2004 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）的柠檬酸企业，从本标准实施之日起，水污染物的排放按表 2 的规定执行。

4.1.4.3 建设项目（包括改、扩建）的建设时间，以环境影响评价报告书（表）批准日期为准。

**表 1 柠檬酸工业水污染物排放标准值**

（2003 年 12 月 31 日之前的建设项目）

污染物项目	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )		化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )		氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)		悬浮物(SS)		排水量	PH 值
	kg/t 产品	mg/L	kg/t 产品	mg/L	kg/t 产品	mg/L	kg/t 产品	mg/L	m <sup>3</sup> /t 产品	6-9
标准值	10	100	30	300	1.5	15	10	100	100	

注：产品指柠檬酸

**表 2 柠檬酸工业水污染物排放标准值**

（2004 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）的项目）

污染物项目	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )		化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )		氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)		悬浮物(SS)		排水量	PH 值
	kg/t 产品	mg/L	kg/t 产品	mg/L	kg/t 产品	mg/L	kg/t 产品	mg/L	m <sup>3</sup> /t 产品	6-9
标准值	6.4	80	12	150	1.2	15	6.4	80	80	

注：产品指柠檬酸

#### 4.1.5 采样与监测

##### 4.1.5.1 采样点

采样点设在企业废水排放口。在排放口必须设置永久性排污口标志、污水流量连续计量装置和污水比例采样装置。企业必须安装化学需氧量在线监测装置。

##### 4.1.5.2 采样频率

采样频率按生产周期确定。生产周期在 8 小时以内的，每 2 小时采集一次；生产周期大于 8 小时的，每 4 小时采集一次，排放浓度取日均值。

##### 4.1.5.3 产品产量的统计

产品产量以法定月报表或年报表为准。根据企业实际正常生产天数，计算出产品的日均产量。

##### 4.1.5.4 测定

本标准采用的测定方法按表 3 执行。

**表 3 污染物项目测定方法**

序号	项目	测定方法	方法标准号
1	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	稀释与接种法	GB/T7488
2	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	重铬酸钾法	GB/T11914

3	悬浮物 (SS)	重量法	GB/T11901
4	pH 值	玻璃电极法	GB/T6920

## 4.2 大气污染物排放标准

**4.2.1** 拥有自备锅炉的柠檬酸企业，其大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271)。

拥有自备火电厂的柠檬酸企业，其大气污染物排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223)。

### 4.2.2 恶臭污染物排放标准

#### 4.2.2.1 标准分级

根据柠檬酸企业所在地区的大气环境质量要求和大气污染物治理技术和设施条件，将标准分为三级。

4.2.2.1.1 位于 GB 3095 一类区的所有（包括现有和新建、改建、扩建）企业，自本标准实施之日起，执行一级标准。

4.2.2.1.2 位于 GB 3095 二类区和三类区的柠檬酸企业，分别执行二级标准和三级标准。其中 2003 年 12 月 31 日之前建设（包括改、扩建）的柠檬酸项目，实施标准的时间为 2007 年 1 月 1 日；2004 年 1 月 1 日起新建（包括改、扩建）的柠檬酸项目，自本标准实施之日起开始执行。

#### 4.2.2.2 标准值

柠檬酸企业恶臭污染物排放标准值按表 4 的规定执行

**表 4 厂界废气(防护带边缘)排放最高允许浓度**

单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	控制项目	一级标准	二级标准	三级标准
1	硫化氢	0.03	0.06	0.32
2	臭气浓度（无量纲）	10	20	60

#### 4.2.2.3 取样与监测

4.2.2.3.1 硫化氢、臭气浓度监测点设于柠檬酸企业厂界防护带边缘的浓度最高点。

4.2.2.3.2 监测点的布置方法与采样方法按 GB16297 中附录 C 和 HJ/T55 的有关规定执行。

4.2.2.3.3 采样频率，每两小时采样一次，共采集 4 次，取其最大测定值。

4.2.2.3.4 监测分析方法按表 5 执行

**表 5 恶臭污染物监测分析方法**

序号	控制项目	测定方法	方法来源
1	硫化氢	气相色谱法	GB/T14678
2	臭气浓度（无量纲）	三点比较式臭袋法	GB/T14675

## 4.3 厂界噪声控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348)。

## 4.4 固体废物处理处置标准

炉渣等可回收利用的固体废物回收处理率应达到 95%以上，对于一般工业固体废物处理处置应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)。

## 5 标准的实施与监督

5.1 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。

5.2 省、自治区、直辖市人民政府对执行国家污染物排放标准不能保证达到环境功能要求时，可以制定严于国家污染物排放标准的地方污染物排放标准，并报国家环境保护行政主管

部门备案。