

生物工程类制药工业水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for pharmaceutical industry
Bio-pharmaceutical category

2008 - 06 - 25 发布

2008 - 08 - 01 实施

发 布

GB 21907 — 2008

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
生物工程类制药工业水污染物排放标准
GB 21907—2008

*

中国环境科学出版社出版发行
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)

网址: <http://www.cesp.cn>

电子信箱: bianji_4@cesp.cn

电话: 010—67112738

北京市联华印刷厂印刷

版权专有 违者必究

*

2008 年 8 月第 1 版 开本 880×1230 1/16

2008 年 8 月第 1 次印刷 印张 1.25

字数 40 千字

统一书号: 1380209·209

定价: 12.00 元

中华人民共和国环境保护部 公 告

2008 年 第 26 号

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》和《中华人民共和国大气污染防治法》，防治污染，保护和改善生态环境，保障人体健康，现批准《制浆造纸工业水污染物排放标准》等 11 项标准为国家污染物排放标准，并由我部与国家质量监督检验检疫总局联合发布。

标准名称、编号如下：

- 一、制浆造纸工业水污染物排放标准（GB 3544—2008）
- 二、电镀污染物排放标准（GB 21900—2008）
- 三、羽绒工业水污染物排放标准（GB 21901—2008）
- 四、合成革与人造革工业污染物排放标准（GB 21902—2008）
- 五、发酵类制药工业水污染物排放标准（GB 21903—2008）
- 六、化学合成类制药工业水污染物排放标准（GB 21904—2008）
- 七、提取类制药工业水污染物排放标准（GB 21905—2008）
- 八、中药类制药工业水污染物排放标准（GB 21906—2008）
- 九、生物工程类制药工业水污染物排放标准（GB 21907—2008）
- 十、混装制剂类制药工业水污染物排放标准（GB 21908—2008）
- 十一、制糖工业水污染物排放标准（GB 21909—2008）

按有关法律规定，以上标准具有强制执行的效力。

以上标准自 2008 年 8 月 1 日起实施。

以上标准由中国环境科学出版社出版，标准内容可在环境保护部网站（bz.mep.gov.cn）查询。

自标准实施之日起，《造纸工业水污染物排放标准》（GB 3544—2001）废止。

特此公告。

2008 年 6 月 25 日

中华人民共和国环境保护部 公 告

2008 年 第 28 号

为保护环境，防治污染，经研究决定，自 2008 年 9 月 1 日起在太湖流域执行下列国家排放标准的水污染物特别排放限值（以下简称：特别排放限值），标准名称如下：

- 一、制浆造纸工业水污染物排放标准（GB 3544—2008）
 - 二、电镀污染物排放标准（GB 21900—2008）
 - 三、羽绒工业水污染物排放标准（GB 21901—2008）
 - 四、合成革与人造革工业污染物排放标准（GB 21902—2008）
 - 五、发酵类制药工业水污染物排放标准（GB 21903—2008）
 - 六、化学合成类制药工业水污染物排放标准（GB 21904—2008）
 - 七、提取类制药工业水污染物排放标准（GB 21905—2008）
 - 八、中药类制药工业水污染物排放标准（GB 21906—2008）
 - 九、生物工程类制药工业水污染物排放标准（GB 21907—2008）
 - 十、混装制剂类制药工业水污染物排放标准（GB 21908—2008）
 - 十一、制糖工业水污染物排放标准（GB 21909—2008）
 - 十二、生活垃圾填埋场污染控制标准（GB 16889—2008）
 - 十三、杂环类农药工业水污染物排放标准（GB 21523—2008）
- 执行特别排放限值的太湖流域具体行政区域范围另行公告。
特此公告。

2008 年 7 月 2 日

中华人民共和国环境保护部 公 告

2008 年 第 30 号

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》，保护和改善环境，促进经济社会全面协调可持续发展，我部决定对国家水污染物排放标准体系进行调整，设置水污染物特别排放限值。

根据太湖地区防治污染和保障饮用水安全的需要，经商有关地方和主管部门，我部确定了太湖流域执行国家污染物排放标准水污染物特别排放限值的行政区域范围，现予公布（见附件）。我部将在公布相关国家污染物排放标准时，明确水污染物特别排放限值在太湖流域实施的具体时间。请各有关方面严格按照实施排放标准的要求，做好相关工作。

特此公告。

附件：执行水污染物特别排放限值的太湖流域行政区域名单

2008 年 7 月 3 日

附件：

执行水污染物特别排放限值的 太湖流域行政区域名单

省 份	城市（区） 名 称	执行水污染物特别排放限值的范围
江苏省	苏州市	全市辖区
	无锡市	全市辖区
	常州市	全市辖区
	镇江市	丹阳市、句容市、丹徒区
	南京市	溧水县、高淳县
浙江省	湖州市	全市辖区
	嘉兴市	全市辖区
	杭州市	杭州市区（上城区、下城区、拱墅区、江干区、余杭区，西湖区的钱塘江流域以外区域）、临安市的钱塘江流域以外区域
上海市	青浦区	全部辖区

目 次

前言	Vi
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	2
5 水污染物监测要求	4
6 实施与监督	5
附录 A(规范性附录) 乙腈的测定 吹脱捕集气相色谱法(P&T-GC-FID)	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》、《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，促进制药工业生产工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了生物工程类制药工业企业水污染物排放限值、监测和监控要求。为促进区域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，引导工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。

生物工程类制药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。

本标准首次发布。

自本标准实施之日起，生物工程类制药工业企业的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》(GB 8978—1996)中的相关规定。

本标准附录 A 为规范性附录。

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：华东理工大学、上海市生物医药行业协会、河北省环境科学研究院、环境保护部环境标准研究所、中国医药生物技术协会、上海市环境保护局。

本标准环境保护部 2008 年 4 月 29 日批准。

本标准自 2008 年 8 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

生物工程类制药工业水污染物排放标准

1 适用范围

2 规范性引用文件

GB/T 6920—1986	pH		
GB/T 7478—1987			
GB/T 7479—1987			
GB/T 7481—1987			
GB/T 7488—1987	BOD ₅		
GB/T 7490—1987		4 -	
GB/T 11893—1989			
GB/T 11894—1989			
GB/T 11897—1989		N N -	- 1 4 -
GB/T 11898—1989		N N -	- 1 4 -
GB/T 11901—1989			
GB/T 11903—1989			
GB/T 11914—1989			
GB/T 13193—1991	TOC		
GB/T 13197—1991			

GB/T 15441 — 1995

GB/T 16488 — 1996

HJ/T 71 — 2001

HJ/T 195 — 2005

HJ/T 199 — 2005

HJ/T 347 — 2007

HJ/T 399 — 2007

28

39

3 术语和定义

3.1 生物工程类制药

3.2 现有企业

3.3 新建企业

3.4 排水量

3.5 单位产品基准排水量

4 水污染物排放控制要求

4.1 排放限值

4.1.1 2009 1 1 2010 6 30 1

表 1 现有企业水污染物排放浓度限值

mg/L pH

1	pH	6 ~ 9
2		80
3		70
4	BOD ₅	30
5	COD _{Cr}	100
6		10
7		0.5
8		15
9		50
10		1.0
11		2.0
12		3.0
13	Cl	0.5
14	¹ / MPN/L	500
15	TOC	30
16	HgCl ₂	0.07
1		

4.1.2 2010 7 1

2

4.1.3 2008 8 1

2

表2 新建企业水污染物排放浓度限值

mg/L pH

1	pH	6~9
2		50
3		50
4	BOD ₅	20
5	COD _{Cr}	80
6		5
7		0.5
8		10
9		30
10		0.5
11		2.0
12		3.0
13	Cl	0.5
14	¹ / MPN/L	500
15	TOC	30
16	HgCl ₂	0.07
1		

4.1.4

3

表3 水污染物特别排放限值

mg/L pH

1	pH	6~9
2		30
3		10
4	BOD ₅	10
5	COD _{Cr}	50
6		1.0
7		0.5
8		5
9		15
10		0.5
11		1.0
12		2.0
13	Cl	0.5
14	¹ / MPN/L	100
15	TOC	15
16	HgCl ₂	0.07
1		

4.2 基准水量排放浓度换算

4.2.1 4

表 4 生物工程类制药工业企业单位产品基准排水量

m³/kg

1	1	80 000	
2	2	200	
3		250	
4		80	
1			
2			

4.2.2

1

1

$$\rho = \frac{Q}{\sum Y_i \cdot Q_i} \cdot \rho$$

1

ρ —

mg/L

Q —

m³

Y_i — i

t

Q_i — i

m³/t

ρ —

mg/L

$Q = \sum Y_i \cdot Q_i$

1

4.3 其他控制要求

5 水污染物监测要求

5.1

5.2

5.3

5.4

5.5

表 5 水污染物浓度测定方法标准

1	pH	pH	GB/T 6920—1986
2			GB/T 11903—1989
3			GB/T 11901—1989
4		BOD ₅	GB/T 7488—1987
5			GB/T 1914—1989
			HJ/T 399—2007
6			GB/T 16488—1996
7		4 -	GB/T 7490—1987
8			GB/T 7478—1987
			GB/T 7479—1987
			GB/T 7481—1987
			HJ/T 195—2005
9			GB/T 11894—1989
			HJ/T 199—2005
10			GB/T 11893—1989
11			GB/T 13197—1991
12			A
13		N N - - 1 4 -	GB/T 11897—1989
			GB/T 11898—1989
14			HJ/T 347—2007
15		TOC	GB/T 13193—1991
		-	HJ/T 71—2001
16			GB/T 15441—1995

5.6

6 实施与监督

6.1

6.2

附录 A
(规范性附录)

乙腈的测定 吹脱捕集气相色谱法 (P&T - GC - FID)

A.1 方法原理

Volatile Organic Compounds VOCs

VOCs

VOCs

VOCs

A.2 干扰及消除

P&T - GC - FID

A.3 方法的适用范围

0.02 $\mu\text{g/L}$

A.4 水样采集与保存

4 $^{\circ}\text{C}$

14 d

pH < 2

A.5 仪器

1 FID

2

3 5 ml 25 ml

4 Tenax/Silica Gel/Charcoal

5 5 ml 25 ml

6 40 ml

7 1 μl 9 μl

A.6 试剂

1 VOCs VOCs 1 24 VOCs 2 54

2 10 min

3 100 $\mu\text{g/ml}$

4 1:1

A.7 步骤

1

60 m \times 0.25 mm

1.0 μm

40 $^{\circ}\text{C}$ \rightarrow 1 min \rightarrow 4 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ \rightarrow 100 $^{\circ}\text{C}$ 6 min \rightarrow 10 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ \rightarrow 200 $^{\circ}\text{C}$ 5 min

	180 °C		220 °C							
	N ₂	1.7 ml/min								
	H ₂	35 ml/min								
		350 ml/min								
2										
min	8 min		35 °C	180 °C		6 min		220 °C		25
	N ₂		40 ml/min							
3										
VOCs 2	VOCs 1			0.4 0.8 4.0 10.0 50.0						μg/L
			0.1 1.0 5.0 10.0 50.0							μg/L
4										
		25 ml		1 μl				4 μg/L		
5										
6										

A.8 精密度和准确度

	4.0 μg/L	VOCs 1		5.0 μg/L	VOCs 2
7					
VOCs 1			3.6%		103%

A.9 注意事项

1	
2	0.5%

3

4

5 ml

