

前 言

本标准的全部技术内容为强制性要求。

本标准是对 DB4426-1989《水污染物排放标准》的修订。

本标准与 DB4426-1989 相比主要变化如下：

—按 GB/T 1.1-2000 的要求进行编制；

—明确适用范围；

—增加术语和定义；

—调整控制区划分及标准分级；

—采用年限制；

—第一时间段新增控制项目 16 项，原有项目标准值基本维持原标准的一、二级标准值；

第二时间段新增控制项目 46 项，色度、悬浮物生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮等项目的最高允许排放浓度适当从严；

—配套监测要求和分析方法。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。

标准由广东省环境保护局提出。

本标准由广东省人民政府批准。

本标准起草单位：广东省环境保护监测站。

本标准主要起草人：刘军、刘扬真、梁志光。

本标准于 1989 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

为控制水污染、保护水体水质、保障人体健康、维护生态平衡、促进经济和社会的发展，根据《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》和有关规定，结合广东省实际情况，特制定本标准。

本标准代替 DB 4426-1989《水污染物排放标准》。

自本标准实施之日起，DB 4426-1989 废止。

水污染物排放限值

1 范围

本标准分年限规定 74 种水污染物排放限值，同时规定执行标准中的各种要求。

本标准适用于广东省境内除船舶、船舶工业、海洋石油开发工业、航天推进剂使用、兵器工业、污水海洋处置工程等行业外的现有单位水污染物的排放管理、建设项目的环境影响评价、建设项目环境保护设施设计、竣工验收及其投产后的排放管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，

其最新版本适用于本标准。

GB 3097 海水水质标准

GB 8703 辐射防护规定

GB 12997 采样方案设计技术规范

GB 12999 采样样品的保存和管理技术规范

GHZB 1 地表水环境质量标准

建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）

71 个项目 83 种监测分析方法见表 6

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

污水 wastewater

在生产、经营与生活活动中排放的水的总称。

3.2

排水量 drainage volume

在生产过程中直接用于工艺生产的水的排放量。

注：排水量不包括间接冷却水、厂区锅炉及电站排水。

3.3

一切排污单位 all discharge units

本标准适用范围所包括的一切排污单位。

3.4 其他排污单位 other discharge units

3.5 在某一控制项目中，除所列行业外的一切排污单位。

4 技术内容

4.1 控制区划分和标准分级

4.1.1 控制区划分

根据 GHZB 1 和 GB 3097, 将全省水域、海域划分为下列三类控制区：

- a) 特殊控制区，指根据 GHZB1 划分为 I、II 类的水域和 III 类水域中划定的保护区、游泳区及 GB3097 划分为一类的水域；
- b) 一类控制区，指根据 GHZB1 划分为 III 类的水域（划定的保护区、游泳区除外）以及 GB3097 划分为二类的水域；
- c) 二类控制区，指根据 GHZB1 划分为 IV、V 类的水域和 GB3097 划分为三类、四类的水域。

4.1.2 标准分级

4.1.2.1 特殊控制区内禁止新建排污口，现有排污口执行一级标准且不得增加污染物排放总量。

4.1.2.2 排入一类控制区的污水执行一级标准。

4.1.2.3 排入二类控制区的污水执行二级标准。

4.1.2.4 各控制区内执行相应级别标准，受纳水体不符合功能水质要求时，应对排污口实行水污染物排放总量控制，以满足功能水质标准。

4.1.2.5 排入建成运行的城镇二级污水处理厂的污水执行三级标准。

4.1.2.6 排入未设置或未运行的二级污水处理厂的城镇排水系统的污水，应根据排水系统

出水受纳水域、海域的功能要求,分别执行 4.1.2.1、4.1.2.2、4.1.2.3 和 4.1.2.4 的规定。

4.2 污染物分类和标准值

4.2.1 污染物分类

4.2.1.1 第一类污染物,指能在水环境或动植物体内蓄积,对人体健康产生长远不良影响的有害物质。

4.2.1.2 第二类污染物,指其长远影响小于第一类污染物的有害物质。

4.2.2 标准值

4.2.2.1 建设项目根据其建设时间,其水污染排放和部分行业最高允许排水量分别执行下列规定:

a) 2002 年 1 月 1 日前建设的项目,水污染物的排放和部分行业最高允许排水量执行第一时段标准值,即同时执行表 1、表 2、表 3 规定的限值。

b) 2002 年 1 月 1 日起建设的项目,水污染物的排放和部分行业最高允许排水量执行第二时段标准值,即同时执行表 1、表 2、表 3 规定的限值。

4.2.2.2 建设项目的建设时间,以环境影响报告书、报告表、登记表的批准日期为准划分。

4.3 其他规定

4.3.1 同一排放口排放两种或两种以上不同类别的污水、且每种污水的排放限值又不同时,其混合污水的排放限值按附录 A 计算。

4.3.2 工业污水污染物的最高允许排放负荷按附录 B 计算。

4.3.3 污染物最高允许年排放总量按附录 C 计算。

4.3.4 对于排放含有放射性物质的污水,除执行本标准外,还应符合 GB8703 的要求。

5 监测

5.1 采样点

5.1.1 含第一类污染物的污水,不分行业和污水排放方式,也不分受纳水体的功能类别,一律在车间或车间处理设施排放口采样。

5.1.2 含第二类污染物的污水,在排污单位排放采样。

5.1.3 在排放口应设置排放口标志、污水水量计量装置和污水比例采样装置。

5.2 采样频率

5.2.1 建设项目环境保护设施竣工验收监测频率按国家环保总局制定的建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)进行。

5.2.2 工业污水常规性监测按生产周期确定监测频率。生产周期在 8 小时以内的,每 2 小时采样一次;生产周期大于 8 小时的,每 4 小时采样一次。其他污水采样:24 小时不少于两次。最高允许排放浓度按日均值计算。

5.2.3 环保部门监督管理、排污收费监测可根据实际情况随机采样,最高允许排放浓度按一次浓度计。

5.3 样品采集和保存

5.3.1 污水样品采集应符合 GB 12997 的规定。

5.3.2 样品保存应符合 GB 12999 的规定。

5.4 排水量

以最高允许排水量或最低允许水重复利用率来控制,均以月均值计。

5.5 统计

企业的原材料使用量、产品产量等，以法定月报表或年报表为准。

5.6 分析方法

各项目分析方法见表 6, 分析方法应采用国家方法标准, 若无国家方法标准可暂采用表 6 注脚所列方法, 待国家方法标准颁布后, 执行国家标准。

6 标准实施

6.1 本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门监督实施。

6.2 本标准规定的各类控制区，当执行相应级别的标准不能保证功能水域水环境质量标准时，各地级市人民政府可以针对某项污染物提出制定严于本标准的排放限值或补充本标准未列的污染物项目和排放限值，报省人民政府批准后实施。

6.3 本标准颁布后，新颁布或新修订的国家水污染物排放标准若严于本标准，则按其适用范围执行相应的国家水污染物排放标准，不再执行本标准。

表 1 第一类污染物最高允许排放浓度

单位为毫克每升（总 α 放射性、总 β 放射性除外）

序号	污染物	适用范围	最高允许排放浓度
1	总汞	烧碱、聚氯乙烯工业	0.005
		其他排污单位	0.05
2	烷基汞	一切排污单位	不得检出
3	总镉	一切排污单位	0.1
4	总铬	一切排污单位	1.5
5	六价铬	一切排污单位	0.5
6	总砷	一切排污单位	0.5
7	总铅	一切排污单位	1.0
8	总镍	一切排污单位	1.0
9	苯并[a]芘	一切排污单位	0.00003
10	总铍	一切排污单位	0.005
11	总银	一切排污单位	0.5
12	总 α 放射性	一切排污单位	1.0 Bq/L
13	总 β 放射性	一切排污单位	10 Bq/L
14	活性氯	烧碱行业水银电解法	5.0
		烧碱行业隔膜电解法	20
		烧碱行业离子交换膜电解法	2.0
15	石棉	烧碱行业隔电解法	50
16	氯乙烯	聚氯乙烯工业	2.0

表 2 第二类污染物最高允许排放浓度

(第一时段)

单位为每毫克每升 (pH、粪大肠菌群、大肠菌群除外)

序号	污染物	适用范围	一级标准	二级标准	三级标准
1	pH	一切排污单位	6-9	6-9	6-9
2	色度	一切排污单位	50	80	—
3	悬浮物	采矿、选矿、选煤工业	70	250	—
		制浆、制浆造纸 ^a 、造纸 ^b	100	100	400
		合成氨工业 ^c	大型企业	70	400
			中型企业	100	400
			小型企业	150	400
		肉类加工业	60	100	400
		磷铵、重过磷酸钙、硝酸磷肥工业	30	50	200
		城镇二级污水处理厂	20	30	—
		其他排污单位	70	100	400
		制浆、制浆造纸 ^a	木浆	70	600
			非木浆	100	600
4	五日生化需氧量	天然橡胶乳加工、酒精、味精、皮革、化纤浆粕工业	30	100	600
		甘蔗制糖、苧麻脱胶、湿法纤维板、染料、洗毛、聚氯乙烯、造纸 ^b	30	60	600
		纺织染整、养殖、屠宰、肉制品加工	30	50	300
		城镇二级污水处理厂	20	30	—
		其他排污单位	20	30	300
5	化学需氧量	制浆、制浆造纸 ^a	250	350	1000
		酒精、味精、医药原料药	100	300	1000
		生称制药、皮革、苧麻脱胶、化纤浆粕、天然橡胶乳加工工业	100	250	1000
		合成脂肪酸、湿法纤维板、染料、洗毛、有机磷农药、焦化工业	100	200	1000
		纺织染整工业	100	150	200
		造纸 ^b	100	130	1000
		养殖、屠宰、肉制品加工	80	100	500
		城镇二级污水处理厂	40	60	—
		其他排污单位	100	130	500
6	石油类	一切排污单位	5.0	10	30
7	动植物类	一切排污单位	10	15	100
8	挥发酚	合成氨工业	0.2	0.2	2.0
		其他排污单位	0.3	0.5	2.0
9	总氰化物	合成氨工业 (大型企业)	0.3	0.3	1.0
		其他排污单位	0.3	0.5	1.0

序号	污染物	适用范围	一级标准	二级标准	三级标准
10	硫化物	一切排污单位	0.5	1.0	2.0
11	氨氮	合成氨工业	40	50	---
		医药原料药、染料、石油化工工业	10	50	---
		其他排污单位	10	20	---
12	氟化物	低氟地区（水体含量小五 0.5mg/L）	10	15	30
		其他排污单位	10	10	20
13	磷酸盐（以 P 计）	磷铵、重过磷酸钙、硝酸磷肥工业	20	35	50
		其他排污单位	0.5	1.0	---
14	甲醛	一切排污单位	1.0	2.0	5.0
15	苯胺类	一切排污单位	1.0	1.5	5.0
16	硝基苯类	一切排污单位	2.0	2.5	5.0
17	阻离子表面活性剂	一切排污单位	5.0	10	20
18	总铜	一切排污单位	0.5	1.0	2.0
19	总锌	一切排污单位	2.0	3.0	5.0
20	总锰	一切排污单位	2.0	2.0	5.0
21	彩色显影剂	电影洗片、相片冲洗业	1.0	2.0	3.0
22	显影剂及氧化物总量	电影洗片、相片冲洗业	3.0	3.0	6.0
23	元素磷	一切排污单位	0.1	0.1	0.3
24	有机磷农药（以 P 计）	一切排污单位	不得检出	0.5	0.5
25	粪大肠菌群数	医院 ^d 、兽医院及医疗机构含病原体污水	500 个 / 升	1000 个 / 升	5000 个 / 升
		传染病、结核病医院污水	100 个 / 升	500 个 / 升	1000 个 / 升
26	总余氯（采用氯化消毒的医院污水）	医院 ^d 、兽医院及医疗机构含病原体污水	<0.5 ^e	>3(接触时间 ≥1h)	>2(接 触 时 间 ≥ 1h)
		传染病、结核病医院污水	<0.5 ^e	>6.5(接触时间 ≥1.5h)	>5(接 触 时 间 ≥ 1.5h)
27	二氧化氯	纺织染整工业	0.5	0.5	0.5
28	大肠菌群数	养殖、屠宰、肉制品加工	3000 个 / 升	5000 个 / 升	---

a 制浆、制浆造纸：单纯制浆或纸浆产量平衡的生产，表 3、表 4、表 5 同。

b 造纸：单纯造纸或纸产量大于浆产量的造纸生产，表 3、表 4、表 5 同。

c 合成氨企业氨单套装置工程能力分为：大型企业：年产量 ≥30 万吨氨；中型企业：6 万吨氨 ≤ 年产量 <30 万吨氨；小型企业：年产量 <6 万吨氨，表 3、表 4、表 5 同。

d 指 50 个床位以上的医院，表 4 同。

e 加氯消毒后须进行脱氯处理，达到本标准，表 4 同。

表3 部分行业最高允许排水量
(第一时段)

序号	行业类别			最高允许排水量或 最低容许水重复利用率
1	矿山工业			水重复利用率 75%，选煤 90%
2	焦化企业（煤气厂）			1.2 米 ³ /吨焦炭
3	钢铁、有色金属冶炼及金属加工			水重复利用率 80%
4	石油炼制工业	燃料型炼油厂		1.0 米 ³ /吨原油(>500 万吨) 1.3 米 ³ /吨原油(≤500 万吨)
		燃料+润滑油型炼油厂		1.5 米 ³ /吨原油(>500 万吨) 2.0 米 ³ /吨原油(≤500 万吨)
		燃料+润滑油型+炼油化工型炼业厂		2.0 米 ³ /吨原油(>500 万吨) 2.5 米 ³ /吨原油(≤500 万吨)
5	合成洗涤剂工业	裂解法生产烷基苯		70 米 ³ /吨烷基苯
		烷基苯生产合成洗涤剂		10 米 ³ /吨产品
6	合成脂肪酸工业			200 米 ³ /吨产品
7	湿法生产纤维板工业			30 米 ³ /吨板
8	甘蔗制糖工业			10 米 ³ /吨甘蔗
9	皮革工业	猪盐湿皮		60 米 ³ /吨原皮
		牛干皮		100 米 ³ /吨原皮
		羊干皮		150 米 ³ /吨原皮
10	发酵、酿造工业	酒精工业	以玉米为原料	100 米 ³ /吨酒精
			以粮、薯类为原料	80 米 ³ /吨酒精
			以糖蜜为原料	70 米 ³ /吨酒精
		味精工业		600 米 ³ /吨味精
		啤酒行业（排水量不包括麦芽水部分）		15 米 ³ /吨啤酒
11	铬盐工业			5.0 米 ³ /吨产品
12	硫酸工业（水洗法）			15 米 ³ /吨硫酸
13	苧麻脱胶工业			500 米 ³ /吨原麻 750 米 ³ /吨精干麻
14	化纤浆粕			本色:150 米 ³ /吨浆 漂白:240 米 ³ /吨浆
15	粘胶纤维工业（单纯纤维）	短纤维（棉型中长纤维、毛中型长纤维）		300 米 ³ /吨纤维
		长纤维		800 米 ³ /吨纤维
16	铁路货车洗刷			5 米 ³ /辆
17	电影洗片			5 米 ³ /1000 米 35 毫米胶片
18	石油沥青工业			冷却池的水循环利用率 95%

表 3 (续)

序 号	行业类别			最高允许排水量或 最低容许水重复利用率
19	造 纸 工业	制浆、 制浆 造纸	木 浆	本色: 150 米 ³ /吨产品 漂白: 220 米 ³ /吨产品
			非木浆	本色: 100 米 ³ /吨产品 漂白: 300 米 ³ /吨产品
		造纸		60 米 ³ /吨产品
20	肉类加工		畜类屠宰加工	6.5 米 ³ /吨产品
			肉制品加工	5.8 米 ³ /吨原料肉
			禽类屠宰加工	18 米 ³ /吨活禽
21	磷肥工业		过磷酸钙	0.3 米 ³ /吨产品 (≥50 万吨/年) 0.45 米 ³ /吨产品 (≥20 万吨/年) 0.6 米 ³ /吨产品 (<20 万吨/年)
			钙镁磷肥	0.4 米 ³ /吨产品 (≥50 万吨/年) 0.75 米 ³ /吨产品 (≥20 万吨/年) 1.0 米 ³ /吨产品 (<20 万吨/年)
			磷铵	0.3 米 ³ /吨产品 (≥24 万吨/年) 0.4 米 ³ /吨产品 (≥12 万吨/年) 0.6 米 ³ /吨产品 (<12 万吨/年)
			重过磷酸钙	0.3 米 ³ /吨产品 (≥40 万吨/年) 0.4 米 ³ /吨产品 (≥20 万吨/年) 0.6 米 ³ /吨产品 (<20 万吨/年)
			硝酸磷肥	1.0 米 ³ /吨产品 (
22	烧碱工业		水银电解法	1.5 米 ³ /吨产品 (
			隔膜电解法	5.0 米 ³ /吨产品 (
			离子交换膜电解法	1.5 米 ³ /吨产品 (
23	聚氯乙烯工业		电石法电石废水	5.0 米 ³ /吨产品 (
			电石法聚氯乙烯废水	4.0 米 ³ /吨产品 (
			乙烯氧氯化法聚氯乙烯废水	5.0 米 ³ /吨产品 (
24	印染工业			2.5 米 ³ /100 米布 (幅 914 毫米)
25	合成氨工业			大型企业: 10 米 ³ /吨氨 中型企业: 60 米 ³ /吨氨 小型企业: 50 米 ³ /吨氨
26	天然橡胶乳加工			20 米 ³ /吨生胶

表 4 第二类污染物最高允许排放浓度

(第二时段)

单位为毫克每升(pH、粪大肠菌群、大肠菌群除外)

序号	污染物	适用范围		一级标准	二级标准	三级标准
1	PH	一切排污单位		6-9	6-9	6-9
2	色度	一切排污单位		40	60	—
3	悬浮物	采矿、选矿、选煤工业		70	200	—
		制浆、制浆造纸、造纸		100	100	400
		合成氨工业	大型企业	60	60	400
			中型企业	100	100	400
		磷铵、磷酸盐过磷酸钙、硝酸磷肥工业		30	50	200
		城镇二级污水处理厂		20	30	—
		其他排污单位		60	100	400
4	五日生化需氧量	制浆、制浆造纸	木 浆	50	70	600
			排木浆	50	100	600
		天燃橡胶乳加工、酒精、味精、皮革、化纤浆粕工业		20	70	600
		甘蔗制糖、苧麻脱胶、湿法纤维板、染料、洗毛、聚氯乙烯、造纸		20	60	600
		纺织染整、养殖、屠宰、肉制品加工		20	40	300
		城镇二级污水处理厂		20	30	—
		其他排污单位		20	30	300
5	化学需氧量	制浆、制浆造纸		200	350	1000
		酒精、味精、医药原料药工业		100	250	1000
		生物制药、皮革、苧麻脱胶、化纤浆粕工业、天燃橡胶乳加工、合成脂肪酸、湿法纤维板、染料、洗毛、有机磷农药工业		100	200	1000
		纺织染整工业		100	130	500
		造纸		100	130	1000
		聚氯乙烯工业		80	100	500
		养殖、屠宰、肉制品加工		70	100	500
		石油化工工业（包括石油炼制）		60	120	500
		城镇二级污水处理		40	60	—
		其他排污单位		90	110	500
6	石油类	合成氨工业		5.0	5.0	20
		其他排污单位		5.0	8.0	20
7	动植物油	一切排污单位		10	15	100
8	挥发酚	合成氨工业		0.1	0.1	2.0
		其他排污单位		0.3	0.5	2.0

表 4(续)

单位为每毫克每升 (pH、粪大肠菌群、大肠菌群除外)

序号	污染物	适用范围		一级标准	二级标准	三级标准
9	总氰化物	合成氨工业（大型企业）		0.2	0.2	1.0
		其他排污单位		0.3	0.4	1.0
10	硫化物	合成氨工业		0.5	0.5	1.0
		其他排污单位		0.58	1.0	1.0
11	氨氮	合成氨工业		40	40	---
		医药原料药、染料、石油化工工业		10	40	---
		其他排污单位		10	15	---
12	氟化物尽其用	低氟地区（水体含量小于 0.5mg/L）		10	15	30
		其他排污单位		10	10	20
13	磷酸盐（以 P 计）	磷铵、重过磷酸钙、硝酸磷肥工业		20	35	50
		其他排污单位		0.5	1.0	---
14	甲醛	一切排污单位		1.0	1.5	5.0
15	苯胺类	一切排污单位 0		1.0	1.5	5.0
16	硝基苯类	一切排污单位		2.0	2.5	5.0
17	阻离子表面活性剂	一切排污单位 0		5.0	10	20
18	总铜	一切排污单位		0.5	1.0	2.0
19	总锌	一切排污单位 0		2.0	3.0	5.0
20	总锰	一切排污单位		2.0	2.0	5.0
21	彩色显影剂	电影洗片、相片冲洗业		1.0	2.0	3.0
22	显影剂及氧化物总量	电影洗片、相片冲洗业		3.0	3.0	6.0
23	元素磷	一切排污单位		0.1	0.1	0.3
24	有机磷农药（以 P 计）	一切排污单位		不得检出	0.5	0.5
25	乐果	一切排污单位		不得检出	1.0	2.0
26	对硫磷	一切排污单位		不得检出	1.0	2.0
27	甲基对硫磷	一切排污单位		不得检出	1.0	2.0
28	马拉硫磷	一切排污单位		不得检出	5.0	10
29	五氯酚及五氯酚钠（以五氯酚计）	一切排污单位		5.0	8.0	10
30	可吸附有机卤化物（以 CQ 计）	制浆、制浆造纸	木浆漂白	12	12	12
			非木浆漂白	9.0	9.0	9.0
		其他排污单位		1.0	5.0	8.0
31	三氯甲烷	一切排污单位		0.3	0.6	1.0

表 4(续)

单位为毫克每升(pH、粪大肠菌群、大肠菌群除外)

序号	污染物	适用范围	一级标准	二级标准	三级标准
32	四氯化碳	一切排污单位	0.03	0.06	0.5
33	三氯乙烯	一切排污单位	0.3	0.6	1.0
34	四氯乙烯	一切排污单位	0.1	0.2	0.5
35	苯	一切排污单位	0.1	0.2	0.5
36	甲苯	一切排污单位	0.1	0.2	0.5
37	乙苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0
38	邻-二甲苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0
39	对-二甲苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0
40	间-二甲苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0
41	氯苯	一切排污单位	0.2	0.4	1.0
42	邻-二氯苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0
43	对-二氯苯	一切排污单位	0.4	0.6	1.0
44	对-硝基氯苯	一切排污单位	0.5	1.0	5.0
45	2,4-二硝基氯苯	一切排污单位	0.5	1.0	5.0
46	苯酚	一切排污单位	0.3	0.4	1.0
47	间-甲酚	一切排污单位	0.1	0.2	0.5
48	2,4,-二氯酚	一切排污单位	0.6	0.8	1.0
49	2,4,6-三氯酚	一切排污单位	0.6	0.8	1.0
50	邻苯二甲酸二丁脂	一切排污单位	0.2	0.4	2.0
51	邻苯二甲酸二辛脂	一切排污单位	0.3	0.6	2.0
52	丙烯腈	一切排污单位	2.0	5.0	5.0
53	总硒	一切排污单位	0.1	0.2	0.5
54	粪大肠菌群数	医院、兽医院及医疗机构含病原体污水	500 个/升	1000 个/升	5000 个/升
		传染病、结核病医院污水	100 个/升	500 个/升	100 个/升
55	总余氯(采用氯化消毒的医院污水)	医院、兽医院及医疗机构含病原体污水	<0.5	>3(接触时间≥1h)	>2(接触时间≥1h)
		传染病、结核病医院污水	<0.5	>6.5(接触时间≥1.5h)	>5(接触时间≥1.5h)
56	总有机碳	合成脂肪酸工业	20	40	---
		苧麻脱胶工业	20	60	---
		其他排污单位	20	30	---
57	二氧化氯	纺织染整工业	0.5	0.5	0.5
58	大肠菌群数	养殖、屠宰、肉制品加工业	3000 个/升	5000 个/升	---

表 5 部分行业最高允许排水量

(第二时段)

序号	行业类别		最高允许排水量或 最低容许水重复利用率	
1	矿山工业		水重复利用率 75%，选煤 90%	
2	焦化企业(煤气厂)		1.2 米 ³ /吨焦炭	
3	钢铁、有色金属冶炼及金属加工		水重复利用率 80%	
4	石油炼制工业	燃料型炼油厂	1.0 米 ³ /吨原油(>500 万吨) 1.3 米 ³ /吨原油(≤500 万吨)	
		燃料+润滑油型炼厂	1.5 米 ³ /吨原油(>500 万吨) 2.0 米 ³ /吨原油(≤500 万吨)	
		燃料+润滑油型+炼油化工型炼油厂	2.0 米 ³ /吨原油(>500 万吨) 2.5 米 ³ /吨原油(≤500 万吨)	
5	合成洗涤剂工业	裂解法生产烷基苯	70 米 ³ /吨烷基苯	
		烷基苯生产合成洗涤剂	10 米 ³ /吨产品	
6	合成脂肪酸工业		200 米 ³ /吨产品	
7	湿法生产纤维板工业		30 米 ³ /吨板	
8	甘蔗制糖工业		10 米 ³ /吨甘蔗	
9	皮革工业	猪盐湿皮	60 米 ³ /吨原皮	
		牛干皮	100 米 ³ /吨原皮	
		羊干皮	150 米 ³ /吨原皮	
10	发 酵 、 酿 造工业	酒精工业	以玉米为原料	100 米 ³ /吨酒精
			以粮、薯类为原料	80 米 ³ /吨酒精
			以糖蜜为原料	70 米 ³ /吨酒精
		味精工业		600 米 ³ /吨味精
		啤酒行业（排水量不包括麦芽水部分）		15 米 ³ /吨啤酒
11	铬盐工业		5.0 米 ³ /吨产品	
12	硫酸工业（水洗法）		15 米 ³ /吨硫酸	
13	苧麻脱胶工业		500 米 ³ /吨原麻、750 米 ³ /吨精干麻	
14	粘胶纤维工业单纯纤维	短纤维（棉型中长纤维、毛型中长纤维）	300 米 ³ /吨纤维	
		长纤维	800 米 ³ /吨纤维	
15	化纤浆粕		本色:150 米 ³ /吨浆 漂白:240 米 ³ /吨浆	

表5 (续)

序号	行业类别			最高允许排水量或最低容许水重复利用率
16	制药工业医药原料药		青霉素	4700 米 ³ /吨青霉素
			链霉素	1450 米 ³ /吨链霉素
			土霉素	1300 米 ³ /吨土霉素
			四环素	1900 米 ³ /吨四环素
			洁霉素	9200 米 ³ /吨洁霉素
			金霉素	3000 米 ³ /吨金霉素
			庆大霉素	20400 米 ³ /吨庆大霉素
			维生素 C	1200 米 ³ /吨维生素 C
			氯霉素	2700 米 ³ /吨氯霉素
			新诺明	2000 米 ³ /吨新诺明
			维生素 B ₁	3400 米 ³ /吨维生素 B ₁
			安乃近	180 米 ³ /吨安乃近
			非那西汀	750 米 ³ /吨非那西汀
			呋喃唑酮	2400 米 ³ /吨呋喃唑酮
			咖啡因	1200 米 ³ /吨咖啡因
17	有机磷农药工业 ^a		乐果 ^b	700 米 ³ /吨产品
			甲基对硫磷(水相法) ^b	300 米 ³ /吨产品
			对硫磷(P ₂ S ₅ 法) ^b	500 米 ³ /吨产品
			对硫磷(PSCl ₃) ^b	550 米 ³ /吨产品
			敌敌畏(敌百虫碱解法)	200 米 ³ /吨产品
			敌百虫	40 米 ³ /吨产品 ^c
			马拉硫磷	700 米 ³ /吨产品
18	除草剂工业		除草醚	5 米 ³ /吨产品
			五氯酚钠	2 米 ³ /吨产品
			五氯酚	4 米 ³ /吨产品
			2 甲 4 氯	14 米 ³ /吨产品
			2, 4---D	4 米 ³ /吨产品
			丁草胺	4.5 米 ³ /吨产品
			绿麦隆(以 Fe 粉还原)	2 米 ³ /吨产品
			绿麦隆(以 Na ₂ S 还原)	3 米 ³ /吨产品
19	火力发电工业			3.5 米 ³ /兆瓦·时
20	铁路货车洗刷			5 米 ³ /辆
21	电影洗片			5 米 ³ /1000 米 35 毫米胶片
22	石油沥青工业			冷却池的水循环利用率 95%
23	造纸工业	制浆、制浆造纸	木 浆	本色:150 米 ³ /吨产品
			非木浆	漂白:220 米 ³ /吨产品
		造 纸		本色:100 米 ³ /吨产品 漂白:3000 米 ³ /吨产品

表 5(续)

序号	行业类别		最高允许排水量或最低容许水重复利用率
24	肉类加工	畜类屠宰加工	6.5 米 ³ /吨活畜
		肉制品加工	5.8 米 ³ /吨原料肉
		禽类屠宰加工	18 米 ³ /吨活禽
25	磷肥工业	过磷酸钙	0.3 米 ³ /吨产品(≥50 万吨/年) 0.45 米 ³ /吨产品(≥20 万吨/年) 0.6 米 ³ /吨产品(<20 万吨/年)
		钙镁磷肥	0.4 米 ³ /吨产品(≥50 万吨/年) 0.75 米 ³ /吨产品(≥20 万吨/年) 1.0 米 ³ /吨产品(<20 万吨/年)
		磷铵	0.3 米 ³ /吨产品(≥24 万吨/年) 0.4 米 ³ /吨产品(≥12 万吨/年) 0.6 米 ³ /吨产品(<12 万吨/年)
		重过磷酸钙	0.3 米 ³ /吨产品(≥40 万吨/年) 0.4 米 ³ /吨产品(≥20 万吨/年) 0.6 米 ³ /吨产品(<20 万吨/年)
		硝酸磷肥	1.0 米 ³ /吨产品
26	烧碱工业	水银电解法	1.5 米 ³ /吨产品
		隔膜电解法	5.0 米 ³ /吨产品
		离子交换膜电解法	1.5 米 ³ /吨产品
27	聚 氯 乙 烯 工 业	电石法电石废水	5.0 米 ³ /吨产品
		电石法聚氯乙烯废水	4.0 米 ³ /吨产品
		乙烯氧氯化法聚氯乙烯废水	5.0 米 ³ /吨产品
28	印染工业		2.50.3 米 ³ /100 米布(幅 914 毫米)
29	合成氨工业		大型企业:10 米 ³ /吨氨 中型企业:50 米 ³ /吨氨
30	天然橡胶乳加工		20 米 ³ /吨生胶
a 产品按 100%浓度计 b 不包括 P ₂ S ₅ 、PSCl ₃ 、PCl ₃ 原料生产废水 c 不包括三氯乙醛生产废水			

表 6 分析方法

序号	项 目	测定方法	方法来源
1	总汞	冷原子吸收光度法	GB 7468
2	烷基汞	气相色谱法	GB/T 14204
3	总镉	原子吸收分光光度法	GB 7475
4	总铬	高锰酸钾氧化一二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7466
5	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467
6	总砷	二乙基二硫氨基甲酸银分光光度法	GB 7485
7	总铅	原子吸收分光光度法	GB 7475
8	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB 11912
		丁二酮肟分光光度法	GB 19910
9	苯并[a]芘	乙酰化滤纸层析荧光分光光度法	GB 11895
10	总铍	活性炭吸附—铬天菁 S 光度法	a)
11	总银	火焰原子吸收分光光度法	GB 11907
12	总 α	物理法	b)
13	总 β	物理法	b)
14	活性氯	N, N—二乙基-1, 4-苯二胺滴定法	GB 11897
		N, N—二乙基-1, 4-苯二胺光度法	GB 11898
15	石棉	重量法	GB 11901
16	PH 值	玻璃电极法	GB 6920
17	氯乙烯	气相色谱法	c)
18	色度	稀释倍数法	GB 11903
19	悬浮物	重量法	GB 11901
20	生化需氧量	稀释与接种法	GB 7488
21	化学需氧量	重铬酸钾法	GB 11914
22	石油类	红外光度法	GB/T 16488
23	动植物油	红外光度法	GB/T 16488
24	挥发酚	蒸馏后 4-氨基安替吡啉分光光度法	GB 7490
25	总氰化物	异烟酸-吡唑啉酮比色法	GB 7486
26	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489
		直接显色光度法	GB/T 17133
27	氨氮	纳金黄色试剂比色法	GB 7479
		蒸馏和滴定法	GB 7478
28	氟化物	离子选择电极法	GB 7484
29	磷酸盐	钼酸铵分光光度法	GB 11893
30	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB 13197
31	苯胺类	N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法	GB 11889
32	硝基苯类	还原-偶氮比色法或分光光度法	a)
33	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494
34	总铜	原子吸收分光光度法	GB 7475
		二乙基二硫氨基甲酸钠分光光度法	GB 7474

表 6（续）

序号	项 目	测定方法	方法来源
35	总 锌	原子吸收分光光度法	GB 7475
		双硫脲分光光度法	GB 7472
36	总 锰	火焰原子吸收分光光度法	GB 11911
		高碘酸钾分光光度法	GB 11906
37	彩色显影剂	169 成色剂法	d)
38	显影剂及氧化物总量	碘-淀粉比色法	d)
39	元素磷	磷钼蓝比色法	d)
40	有机磷农药（以 P 计）	有机磷农药的测定	GB 13192
41	乐果	气相色谱法	GB 13192
42	对硫磷	气相色谱法	GB 13192
43	甲基对硫磷	气相色谱法	GB 13192
44	马拉硫磷	气相色谱法	GB 13192
45	五氯酚及五氯酚钠（以五氯酚计）	气相色谱法	GB 8972
		藏红 T 分光光度法	GB 9803
46	可吸附有机卤化物（以 Cl 计）	微库仑法	GB/T 15959
47	三氯甲烷	顶空气相色谱法	GB/T 17130
48	四氯化碳	顶空气相色谱法	GB 17130
49	三氯乙烯	顶空气相色谱法	GB 17130
50	四氯乙烯	顶空气相色谱法	GB 17130
51	苯	气相色谱法	GB 11890
52	甲苯	气相色谱法	GB 11890
53	乙苯	气相色谱法	GB 11890
54	邻-二甲苯	气相色谱法	GB 11890
55	对-二甲苯	气相色谱法	GB 11890
56	间-二甲苯	气相色谱法	GB/T 17131
57	氯苯	气相色谱法	GB/T 17131
58	邻-二氯苯	气相色谱法	GB/T 17131
59	对-二氯苯	气相色谱法	GB 13194
60	对-硝基氯苯	气相色谱法	GB 13194
61	2, 4-二硝基氯苯	气相色谱法	GB
62	苯酚	气相色谱法	e)
63	间-甲酚	气相色谱法	e)
64	2, 4-二氯酚	气相色谱法	e)
65	2, 4, 6-三氯酚	气相色谱法	e)
66	邻苯二甲酸二丁酯	气相、液相色谱法	f)
67	邻苯二甲酸二辛酯	气相、液相色谱法	f)
68	丙烯腈	气相色谱法	f)

表 6 (续)

序号	项目	测定	方法来源
69	总硒	2, 3-二氨基萘荧光法	GB 11902
70	粪大肠菌群	多管发酵法	a)
71	余氯量	N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法	GB 11898
		N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法	GB 11897
72	总有机碳	非色散红外吸收法	GB 13193
73	二氧化碳	边疆滴定碘量法	g)
74	大肠菌群	多管发酵法	a)
a) 《水和废水监测分析方法 (第三版)》, 中国环境科学出版社, 1989 年。 b) 《环境监测技术规范 (放射性部分)》, 国家环境保护局。 c) 详见 GB 15581-1995 《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》附录 B。 d) 详见 GB 8978-1996 《污水综合排放标准》附录 D。 e) 《水质分析》, 北京大学出版社。 f) 《水质试验方法》(修订版), 中国环境科学出版社, 1990。 g) 详见 GB 4287-1992 《纺织染整工业水污染物排放标准》附录 A。			

附录 A

(规范性附录)

混合排放浓度限值计算

关于排放单位在同一个排污口排放两种以上工业污水，且每种工业污水中同一污染物的排放标准又不同时，可采用如下方法计算混合排放时该污染物的最高允许排放浓度（C混合）。

式中：

C 混合—混合污水某污染物最高允许排放浓度（毫克/升）；

C_i—不同工业污水某污染物最高允许排放浓度（毫克/升）；

Q_i—不同工业的最高允许排水量（米³/吨产品）；

注：本标准未作规定的行业，其最高允许排水量由地方环保部门与有关部门协商确定。

Y_i—分别为某种工业产品产量（吨/天），以月平均计）。

附录 B

(规范性附录)

污染物最高允许排放负荷计算

工业污水污染物最高允许排放负荷计算：

$$L_{\text{负}} = C \times Q \times 10^{-3}$$

式中：

L_负—工业污水污染物最高允许排放负荷（千克/吨产品）；

C—某污染物最高允许排放浓度（毫克/升）；

Q—某工业的最高允许排水量（米³/吨产品）。

附录 C

(规范性附录)

污染物最高允许年排放总量计算

某污染物最高允许年排放总量的计算：

$$L_{\text{总}} = L_{\text{负}} \times Y \times 10^{-3}$$

式中：

L_总—某污染物最高允许年排放量（吨/年）；

L_负—某污染物最高允许排放负荷（千克/吨产品）；

Y—核定的产品年产量（吨产品/年）。