

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB 18918----2002

1.1 范围

本标准规定了城镇污水处理厂出水、废气排放和污泥处置(控制)的污染物限值。

本标准适用于城镇污水处理厂出水、废气排放和污泥处置(控制)的管理。

居民小区和工业企业内独立的生活污水处理设施污染物的排放管理,也按本标准执行。

1.2 规范性引用文件

下列标准中的条文通过本标准的引用即成为本标准的条文,与本标准同效。

GB 3838 地表水环境质量标准

GB 3097 海水水质标准

GB 3095 环境空气质量标准

GB 4284 家用污泥中污染物控制标准

GB 8978 污水综合排放标准

GB 12348 工业企业厂界噪声标准

GB 16297 大气污染物综合排放标准

HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则

当上述标准被修订时,应使用其最新版本。

1.3 术语和定义

1.3.1 城镇污水 (municipal wastewater)

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB 18918----2002

指城镇居民生活污水，机关、学校、医院、商业服务机构及各种公共设施排水，以及允许排入城镇污水收集系统的工业废水和初期雨水等。

1.3.2 城镇污水处理厂（municipal wastewater treatment plant）

指对进入城镇污水收集系统的污水进行净化处理的污水处理厂。

1.3.3 一级强化处理（enhanced primary treatment）

在常规一级处理（重力沉降）基础上，增加化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理等，以提高一级处理效果的处理工艺。

1.4 技术内容

1.4.1 水污染物排放标准

（1）控制项目及分类

A、根据污染物的来源及性质，交款污染物控制项目分为基本控制项目和选择控制项目两类：基本控制项目主要包括影响水环境和城镇污水处理厂一般处理工艺可以去除的常规污染物，以及部分一类污染物，共 19 项；选择控制项目包括对环境有较长期影响或毒性较大的污染物，共计 43 项。

B、基本控制项目必须执行。选择控制项目，由地方环境保护行政主管部门根据污水处理厂接纳的工业污染物的类别和水环境质量要求选择控制。

（2）标准分级

根据城镇污水处理厂排入地表水域环境功能和保护目标，以及污水处理厂的处理工艺，将基本控制项目的常规污染物标准分为一级标

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB 18918----2002

准、二级标准、三级标准。一级标准分为 A 标准和 B 标准。一类生金属污染和选择控制项目不分级。

- a、 一级标准的 A 标准是城镇污水处理厂出水作为回用水的基本要求。当污水处理厂出水引入稀释能力较小的河湖作为城镇景观用水和一般回用水等用途时，执行一级标准的 A 标准。
- b、 城镇污水处理厂出水排入 GB 3838 地表水 II 类功能水域（划定的饮用水水源保护区和游泳区除外）、GB 3097 海水二类功能水域和湖、库等封闭或半封闭水域时，执行一级标准的 B 类标准。
- c、 城镇污水处理厂出水排入 GB 3838 地表水 IV、 V 类功能水域或 GB 3097 海水三、四类功能海域，执行二级标准。
- d、 非重点控制流域和非水源保护区的建制镇的污水处理厂，根据当地经济条件和水污染控制要求，采用一级强化处理工艺时，执行三级标准，但必须预留二级处理设施的位置，分期达到二级标准。

(3) 标准值

A、城镇污水处理厂水污染物排放基本控制项目，执行表 1 和表 2 的规定。

B、选择控制项目按表 3 的规定执行。

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB 18918----2002

表 1 基本控制项目最高允许排放浓度(日均值)(单位: mg/L)

序号	基本控制项目		一级标准		二级标准	三级标准
			A 标准	B 标准		
1	化学需氧量 (COD)		50	60	100	120
2	生化需氧量 (BOD ₅)		10	20	30	60
3	悬浮物 (SS)		10	20	30	50
4	动植物油		1	3	5	20
5	石油类		1	3	5	15
6	阴离子表面活性剂		0.5	1	2	5
7	总氮 (以 N 计)		15	20		
8	氨氮 (以 N 计)		5 (8)	8 (15)	25 (30)	
9	总磷 (以 P 计)	05 年 12 月 31 日前建设	1	1.5	3	5
		06 年 1 月 1 日起建设的	0.5	1	3	5
10	色度 (稀释倍数)		30	30	40	50
11	PH 值		6~9			
12	粪大肠菌群数/ (个/L)		10 ³	10 ⁴	10 ⁴	

A、 下列情况下按去除率指标执行，当进水 COD 大于 350mg/L 时，去除率应大于 60%；BOD 大于 160mg/L 时，去除率应大于 50%。

B、 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃时的控制指标。

表 2 部分一类污染物最高允许排放浓度(日均值)(单位: mg/L)

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	总汞	0.001	5	六价铬	0.05
2	烷基汞	不得检出	6	总砷	0.1
3	总镉	0.01	7	总铅	0.1
4	总铬	0.1			

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB 18918----2002

表 3 选择控制项目最高允许排放浓度（日均值）（单位：mg/L）

序号	选择控制项目	标准值	序号	选择控制项目	标准值
1	总镍	0.05	23	三氯乙烯	0.3
2	总铍	0.002	24	四氯乙烯	0.1
3	总银	0.1	25	苯	0.1
4	总铜	0.5	26	甲苯	0.1
5	总锌	1.0	27	邻二甲苯	0.4
6	总锰	2.0	28	对二甲苯	0.4
7	总硒	0.1	29	间二甲苯	0.4
8	苯并[a]芘	0.00003	30	乙苯	0.4
9	挥发酚	0.5	31	氯苯	0.3
10	总氰化物	0.5	32	1, 4-二氯苯	0.4
11	硫化物	1.0	33	1, 2-二氯苯	1.0
12	甲醛	1.0	34	对硝基氯苯	0.5
13	苯胺类	0.5	35	2, 4-二硝基氯苯	0.5
14	总硝基化合物	2.0	36	苯酚	0.3
15	有机磷农药（以 P 计）	0.5	37	间甲酚	0.1
16	马拉硫磷	1.0	38	2, 4-二氯酚	0.6
17	乐果	0.5	39	2, 4, 6-三氯酚	0.6
18	对硫磷	0.05	40	邻苯二甲酸二丁酯	0.1
19	甲基对硫磷	0.2	41	邻苯二甲酸二辛酯	0.1
20	五氯酚	0.5	42	丙烯腈	2.0
21	三氯甲烷	0.3	43	可吸附有机卤化物(AOX 以 CL 计)	1.0
22	四氯化碳	0.03			

(4) 取样与监测

A、水质取样在污水处理厂处理工艺末端排放口。在排放口应设污水水量自动计量装置自动比例采样装置，pH 值、水温、COD 等主要水质指标应安装在线监测装置。

B、取样频率至少为 1 次/2h，取 24h 混合样，以日均值计。

C、监测分析方法按表 7 或国家环境保护总局认定的替代方法、

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB 18918----2002

等效方法执行。

1.4.2 大气污染排放标准

(1) 标准分级

根据城镇污水处理厂所在地区的大气环境质量和大气污染治理技术和设施条件，将标准分为三级。

- A、 位于 GB 3095 一类区的所有（包括现有和新建、改建、扩建）城镇污水处理厂，自本标准实施之日起，执行一级标准。
- B、 位于 GB 3095 二类区和三类区的城镇污水处理厂，分别执行二级标准和三级标准。其中 2003 年 6 月 30 日之前建设（包括改、扩建）的城镇污水处理厂，实施标准的时间为 2006 年 1 月 1 日；2003 年 7 月 1 日起新建（包括改、扩建）