

ICS 13.060.30

Z68

备案号:

DB11

北京市地方标准

DB11/ 890—2012

城镇污水处理厂水污染物排放标准

Discharge standard of water pollutants for municipal wastewater

treatment plants

2012 - 05 - 28 发布

2012 - 07 - 01 实施

北京市环境保护局
北京市质量技术监督局 发布

目 次

前言.....	II
引言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语与定义.....	2
4 污染物排放控制要求.....	3
5 污染物监测要求.....	6
6 标准实施与监督.....	8
参考文献.....	9

前 言

本标准为全文强制。

自本标准实施之日起，北京市行政区域内的城镇污水处理厂水污染物排放控制执行本标准，不再执行DB11/307-2005《水污染物排放标准》中关于城镇污水处理厂的排放限值。

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由北京市环境保护局提出并归口。

本标准由北京市人民政府于 2012年 5月 28日批准。

本标准由北京市环境保护局、北京市水务局共同组织实施。

本标准起草单位：北京市环境保护科学研究院。

本标准主要起草人：何星海、潘涛、马世豪、李霞、罗孜。

引 言

为控制污染，保护环境和人体健康，加强对北京市行政区域内城镇污水处理厂的排放控制和管理，依据《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》、《北京市水污染防治条例》等法律、法规，制定本标准。

城镇污水处理厂水污染物排放标准

1 范围

本标准规定了城镇污水处理厂水污染物排放限值和监测要求。

本标准适用于现有城镇污水处理厂水污染物的排放管理，以及城镇污水处理厂新（改、扩）建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。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 6920-1986	水质	pH 值的测定	玻璃电极法
GB/T 7466-1987	水质	总铬的测定	
GB/T 7467-1987	水质	六价铬的测定	二苯碳酰二肼分光光度法
GB/T 7475-1987	水质	铜、锌、铅、镉的测定	原子吸收分光光度法
GB/T 7484-1987	水质	氟化物的测定	离子选择电极法
GB/T 7485-1987	水质	总砷的测定	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法
GB/T 7494-1987	水质	阴离子表面活性剂的测定	亚甲蓝分光光度法
GB 8978-1996	污水综合排放标准		
GB/T 11889-1989	水质	苯胺类化合物的测定	N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法
GB/T 11890-1989	水质	苯系物的测定	气相色谱法
GB/T 11893-1989	水质	总磷的测定	钼酸铵分光光度法
GB/T 11895-1989	水质	苯并(a)芘的测定	乙酰化滤纸层析荧光分光光度法
GB/T 11901-1989	水质	悬浮物的测定	重量法
GB/T 11902-1989	水质	硒的测定	2,3-二氨基萘荧光法
GB/T 11903-1989	水质	色度的测定	
GB/T 11907-1989	水质	银的测定	火焰原子吸收分光光度法
GB/T 11911-1989	水质	铁、锰的测定	火焰原子吸收分光光度法
GB/T 11912-1989	水质	镍的测定	火焰原子吸收分光光度法
GB/T 11914-1989	水质	化学需氧量的测定	重铬酸盐法
GB/T 13192-1991	水质	有机磷农药的测定	气相色谱法
GB/T 13194-1991	水质	硝基苯、硝基甲苯、硝基氯苯、二硝基甲苯的测定	气相色谱法
GB/T 14204-1993	水质	烷基汞的测定	气相色谱法
GB/T 15505-1995	水质	硒的测定	石墨炉原子吸收分光光度法
GB/T 15959-1995	水质	可吸附有机卤素(AOX)的测定	微库仑法
GB/T 16488-1996	水质	石油类和动植物的测定	红外光度法
GB/T 16489-1996	水质	硫化物的测定	亚甲基蓝分光光度法
HJ/T 51-1999	水质	全盐量的测定	重量法

DB11/ 890—2012

HJ/T 59-2000	水质	铍的测定	石墨炉原子吸收分光光度法
HJ/T 60-2000	水质	硫化物的测定	碘量法
HJ/T 72-2001	水质	邻苯二甲酸二甲（二丁、二辛）酯的测定	液相色谱法
HJ/T 73-2001	水质	丙烯腈的测定	气相色谱法
HJ/T 74-2001	水质	氯苯的测定	气相色谱法
HJ/T 91-2002	地表水和污水	监测技术规范	
HJ/T 199-2005	水质	总氮的测定	气相分子吸收光谱法
HJ/T 399-2007	水质	化学需氧量的测定	快速消解分光光度法
HJ/T 341-2007	水质	汞的测定	冷原子荧光法（试行）
HJ/T 347-2007	水质	粪大肠菌群的测定	多管发酵法和滤膜法（试行）
HJ 478-2009	水质	多环芳烃的测定	液液萃取和固相萃取高效液相色谱法
HJ 484-2009	水质	氰化物的测定	容量法和分光光度法
HJ 501-2009	水质	总有机碳的测定	燃烧氧化—非分散红外吸收法
HJ 503-2009	水质	挥发酚的测定	4-氨基安替比林分光光度法
HJ 505-2009	水质	五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定	稀释与接种法
HJ 535-2009	水质	氨氮的测定	纳氏试剂分光光度法
HJ 591-2010	水质	五氯酚的测定	气相色谱法
HJ 597-2011	水质	总汞的测定	冷原子吸收分光光度法
HJ 601-2011	水质	甲醛的测定	乙酰丙酮分光光度法
HJ 620-2011	水质	挥发性卤代烃的测定	顶空气相色谱法
HJ 621-2011	水质	氯苯类化合物的测定	气相色谱法
HJ 636-2012	水质	总氮的测定	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城镇污水处理厂 municipal wastewater treatment plant

指北京市中心城区城市污水处理厂、新城和郊区（县）城市污水处理厂、乡镇污水处理厂。

3.2

现有城镇污水处理厂 existing municipal wastewater treatment plant

指在本标准实施之日前，已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的城镇污水处理厂。

3.3

新（改、扩）建城镇污水处理厂 new（rebuilding、extending）municipal wastewater treatment plant

指本标准实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新（改、扩）建城镇污水处理厂。

3.4

基本控制项目 basic control item

指所有城镇污水处理厂应控制的污染物项目。

3.5

选择控制项目 optional control item

根据城镇污水处理厂接纳工业污染物的种类而选择控制的污染物项目。

4 污染物排放控制要求**4.1 控制项目分类**

4.1.1 城镇污水处理厂水污染物排放控制项目分为基本控制项目和选择控制项目。

4.1.2 基本控制项目所有城镇污水处理厂均应执行。各城镇污水处理厂的选择控制项目，根据城镇污水处理厂接纳工业污染物的种类在表 3 中选择，由相关行政主管部门确认。

4.2 排放限值

4.2.1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目的排放限值执行表 1 中的限值。其中排入北京市 II、III 类水体的城镇污水处理厂执行 A 标准，排入 IV、V 类水体的城镇污水处理厂执行 B 标准。

4.2.2 现有城镇污水处理厂基本控制项目的排放限值执行表 2 中的限值。其中排入北京市 II、III 类水体的城镇污水处理厂执行 A 标准，排入 IV、V 类水体的城镇污水处理厂执行 B 标准。

4.2.3 自 2015 年 12 月 31 日起，现有中心城城市污水处理厂基本控制项目的排放限值执行表 1 的 B 标准。

4.2.4 新（改、扩）建和现有城镇污水处理厂选择控制项目的排放限值执行表 3 的规定。

表1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值

单位：mg/L（注明的除外）

序号	基本控制项目	A 标准	B 标准
1	pH/无量纲	6-9	6-9
2	化学需氧量（COD）	20	30
3	生化需氧量（BOD ₅ ）	4	6
4	悬浮物（SS）	5	5
5	动植物油	0.1	0.5
6	石油类	0.05	0.5
7	阴离子表面活性剂	0.2	0.3
8	总氮（以 N 计）	10	15
9	氨氮（以 N 计） ^①	1.0（1.5）	1.5（2.5）
10	总磷（以 P 计）	0.2	0.3
11	色度/稀释倍数	10	15
12	粪大肠菌群数/（MPN/L）	500	1000
13	总汞	0.001	

14	烷基汞	不得检出
15	总镉	0.005
16	总铬	0.1
17	六价铬	0.05
18	总砷	0.05
19	总铅	0.05
注：①12月1日-3月31日执行括号内的排放限值。		

表2 现有城镇污水处理厂基本控制项目排放限值

单位：mg/L（注明的除外）

序号	基本控制项目	A 标准	B 标准
1	pH/无量纲	6-9	6-9
2	化学需氧量（COD）	50	60
3	生化需氧量（BOD ₅ ）	10	20
4	悬浮物（SS）	10	20
5	动植物油	1.0	3.0
6	石油类	1.0	3.0
7	阴离子表面活性剂	0.5	1.0
8	总氮（以 N 计）	15	20
9	氨氮（以 N 计） ^①	5（8）	8（15）
10	总磷（以 P 计）	0.5	1.0
11	色度/稀释倍数	30	30
12	粪大肠菌群数/（MPN/L）	1000	10000
13	总汞	0.001	
14	烷基汞	不得检出	
15	总镉	0.01	
16	总铬	0.1	
17	六价铬	0.05	
18	总砷	0.1	
19	总铅	0.1	
注：①12月1日-3月31日执行括号内的排放限值			

表3 选择控制项目排放限值

单位：mg/L（注明的除外）

序号	选择控制项目	排放限值	序号	选择控制项目	排放限值
1	总镍	0.02	28	2,4-二氯酚	不得检出
2	总铍	0.002	29	2,4,6-三氯酚	不得检出
3	总银	0.1	30	可吸附有机卤化物 (AOX 以 Cl 计)	不得检出
4	总硒	0.02	31	三氯甲烷	0.06
5	总锰	0.1	32	1,2-二氯乙烷	不得检出
6	总铜	0.5	33	四氯化碳	0.002
7	总锌	1.0	34	三氯乙烯	0.07
8	苯并(a)芘	0.000002	35	四氯乙烯	0.04
9	总 α 放射性/(Bq/L)	1.0	36	氯苯	0.05
10	总 β 放射性/(Bq/L)	10	37	1,4-二氯苯	不得检出
11	挥发酚	0.01	38	1,2-二氯苯	不得检出
12	总氰化物	0.2	39	1,2, 4-三氯苯	不得检出
13	硫化物	0.2	40	对硝基氯苯	不得检出
14	氟化物	1.5	41	2,4-二硝基氯苯	不得检出
15	甲醛	0.5	42	邻苯二甲酸二丁酯	0.003
16	甲醇	3.0	43	邻苯二甲酸二辛酯	0.008
17	硝基苯类	0.015	44	丙烯腈	不得检出
18	苯胺类	0.1	45	彩色显影剂	1.0
19	苯	0.01	46	显影剂及其氧化物总量	2.0
20	甲苯	0.1	47	有机磷农药(以 P 计)	不得检出
21	乙苯	0.2	48	马拉硫磷	不得检出
22	邻-二甲苯	0.2	49	乐果	不得检出
23	对-二甲苯	0.2	50	对硫磷	不得检出
24	间-二甲苯	0.2	51	甲基对硫磷	不得检出
25	苯系物总量	1.2	52	五氯酚及五氯酚钠 (以五氯酚计)	不得检出
26	苯酚	0.01	53	总有机碳(TOC)	12
27	间-甲酚	0.01	54	可溶性固体总量	1000

5 污染物监测要求

5.1 城镇污水处理厂水污染物排放监控位置应设在污水处理厂总排放口。排放口应按规定设置永久性排污口标志。

5.2 城镇污水处理厂应按照《污染源自动监控管理办法》的规定，安装 COD、氨氮等主要污染物排放自动监控设备，与相关行政主管部门的监控设备联网，并保证设备正常运行。

5.3 污染物监测应取 24h 混合样，以日均值计。选用自动比例采样器时，取 24h 混合样；人工采样时，每 2h 采样一次，取 24h 混合样。污染物的采样与监测应按 HJ/T 91-2002 有关规定执行。

5.4 城镇污水处理厂应按照有关法律和环境监测技术规范的规定，对排污状况进行监测，并保存原始监测记录。

5.5 城镇污水处理厂应对本标准表 3 规定的选择控制项目每年至少监测 1 次。

5.6 水污染物监测分析方法按表 4 执行。

表4 水质监测分析方法

序号	控制项目	分析方法	方法来源
1	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
2	化学需氧量 (COD)	重铬酸盐法 快速消解分光光度法	GB/T 11914-1989 HJ/T 399-2007
3	生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009
4	悬浮物 (SS)	重量法	GB/T 11901-1989
5	动植物油	红外分光光度法、非分散红外光度法	GB/T 16488-1996
6	石油类	红外分光光度法、非分散红外光度法	GB/T 16488-1996
7	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987
8	总氮 (以 N 计)	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
9	氨氮 (以 N 计)	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
10	总磷 (以 P 计)	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
11	色度	稀释倍数法	GB/T 11903-1989
12	粪大肠菌群数	多管发酵法	HJ/T 347-2007
13	总汞	冷原子吸收分光光度法 冷原子荧光法 原子荧光法	HJ 597-2011 HJ/T 341-2007 1)
14	烷基汞	气相色谱法	GB/T 14204-1993
15	总镉	原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法 (ICP-AES)	GB/T 7475-1987 1)
16	总铬	高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法 (ICP-AES)	GB/T 7466-1987 1)
17	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
18	总砷	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 原子荧光法	GB/T 7485-1987 1)

19	总铅	原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法 (ICP-AES)	GB/T 7475-1987 1)
20	总镍	火焰 原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法 (ICP-AES)	GB/T 11912-1989 1)
21	总铍	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 59-2000
22	总银	火焰 原子吸收分光光度法	GB/T 11907-1989
23	总硒	石墨炉原子吸收分光光度法 2, 3-二氨基萘荧光法 原子荧光法	GB/T 15505-1995 GB/T 11902-1989 1)
24	总锰	火焰 原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法 (ICP-AES)	GB/T 11911-1989 1)
25	总铜	原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法 (ICP-AES)	GB/T 7475-1987 1)
26	总锌	原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法 (ICP-AES)	GB/T 7475-1987 1)
27	苯并(a)芘	乙酰化滤纸层析-荧光分光光度法 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法	GB/T 11895-1989 HJ 478-2009
28	总 α 放射性	物理法	2)
29	总 β 放射性	物理法	2)
30	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
31	总氰化物	异烟酸-吡啶啉分光光度法	HJ 484-2009
32	硫化物	亚甲基蓝分光光度法 碘量法	GB/T 16489-1996 HJ/T 60-2000
33	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987
34	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011
35	甲醇	气相色谱法	3)
36	硝基苯类	还原-偶氮分光光度法	1)
37	苯胺类	N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法	GB/T 11889-1989
38	苯	气相色谱法	GB/T 11890-1989
39	甲苯	气相色谱法	GB/T 11890-1989
40	乙苯	气相色谱法	GB/T 11890-1989
41	邻-二甲苯	气相色谱法	GB/T 11890-1989
42	对-二甲苯	气相色谱法	GB/T 11890-1989
43	间-二甲苯	气相色谱法	GB/T 11890-1989
44	苯系物总量	气相色谱法, 包括苯、甲苯、乙苯、二甲苯、 异丙苯及苯乙烯的总合。	GB/T 11890-1989
45	苯酚	液相色谱法	1)
46	间-甲酚	液相色谱法	1)
47	2,4 -二氯酚	液相色谱法	1)
48	2,4,6 -三氯酚	液相色谱法	1)
49	可吸附有机卤化物 (AOX) (以 Cl 计)	微库仑法	GB/T 15959-1995

50	三氯甲烷	顶空气相色谱法	HJ 620-2011
51	1, 2-二氯乙烷	顶空气相色谱法	HJ 620-2011
52	四氯化碳	顶空气相色谱法	HJ 620-2011
53	三氯乙烯	顶空气相色谱法	HJ 620-2011
54	四氯乙烯	顶空气相色谱法	HJ 620-2011
55	氯苯	气相色谱法	HJ/T 74-2001
56	1, 4-二氯苯	气相色谱法	HJ 621-2011
57	1, 2-二氯苯	气相色谱法	HJ 621-2011
58	1, 2, 4-三氯苯	气相色谱法	HJ 621-2011
59	对-硝基氯苯	气相色谱法	GB/T 13194-1991
60	2,4 -二硝基氯苯	气相色谱法	GB/T 13194-1991
61	邻苯二甲酸二丁酯	液相色谱法	HJ/T 72-2001
62	邻苯二甲酸二辛酯	液相色谱法	HJ/T 72-2001
63	丙烯腈	气相色谱法	HJ/T 73-2001
64	彩色显影剂	169 成色剂法	GB 8978-1996 附录 D: 一、彩色显影剂总量的测定
65	显影剂及氧化物总量	碘-淀粉比色法	GB 8978-1996 附录 D: 二、显影剂及其氧化物的测定
66	有机磷农药	气相色谱法	GB/T 13192-1991
67	马拉硫磷	气相色谱法	GB/T 13192-1991
68	乐果	气相色谱法	GB/T 13192-1991
69	对硫磷	气相色谱法	GB/T 13192-1991
70	甲基对硫磷	气相色谱法	GB/T 13192-1991
71	五氯酚及五氯酚钠 (以五氯酚计)	气相色谱法	HJ 591-2010
72	总有机碳 (TOC)	燃烧氧化—非分散红外吸收法	HJ 501-2009
73	可溶性固体总量	重量法	HJ/T 51-1999
<p>注：暂采用下列方法，待国家方法标准发布后，执行国家标准。</p> <p>1) 《水和废水监测分析方法》（第四版），中国环境科学出版社。</p> <p>2) 《环境监测技术规范》（放射性部分），国家环境保护局。</p> <p>3) 《水质分析大全》，科学技术文献出版社，1989年。</p>			

6 标准实施与监督

6.1 本标准由市和区（县）环境保护行政主管部门统一监督实施。

6.2 对城镇污水处理厂进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测的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。

参 考 文 献

- [1] GB 3838-2002 地表水环境质量标准
 - [2] GB 18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放标准
 - [3] 国家环境保护总局.污染源自动监控管理办法(国家环境保护总局令第28号).2005年9月19日.
 - [4] 国家环境保护总局.环境监测管理办法(国家环境保护总局令第39号).2007年7月25日.
 - [5] 国家环境保护总局.《水和废水监测分析方法》(第四版).中国环境科学出版社.2002年.
 - [6] 国家环境保护局.环境监测技术规范(放射性部分).1986年.
 - [7] 北京市政府.《北京市地面水环境质量功能区划》.2006年9月30日.
 - [8] 《水质分析大全》编写组.水质分析大全.科学技术文献出版社.1989年.
-