ICS 13.060.30
CCS Z 75

DB37

山 东 省 地 方 标 准

DB37 3416.4—2025
代替DB37 3416.4—2018

流域水污染物综合排放标准
第 4 部分：海河流域

Integrated wastewater discharge standard for basin—Part 4: Haihe basin

2025－02－13 发布　　2025－09－01 实施

山东省市场监督管理局
山东省生态环境厅　发布

目　　次

前言 II
引言 III
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 3
4　流域范围及污染物排放标准分级 4
5　技术内容 4
5.1　基本要求 4
5.2　排污单位（不包括城镇污水处理厂）污染物排放控制要求 4
5.3　城镇污水处理厂污染物排放控制要求 9
5.4　其他要求 9
6　污染物监测要求 9
7　达标判定 12
8　标准实施与监督 12
参考文献 14

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是DB37 3416《流域水污染物综合排放标准》的第4部分。DB37 3416已经发布了以下部分：

——第 1 部分：南四湖东平湖流域；

——第 2 部分：沂沭河流域；

——第 3 部分：小清河流域；

——第 4 部分：海河流域；

——第 5 部分：半岛流域。

本文件代替DB37 3416.4—2018《流域水污染物综合排放标准 第4部分：海河流域》，与DB37 3416.4—2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 增加了城镇污水处理厂、工业废水集中处理厂、感潮河段、盐碱地的术语和定义（见 3.5、3.6、3.7、3.8），删除了再生水、间接排放的术语和定义（见 2018 年版的 3.3、3.6）；

b) 更改了城镇污水处理厂的排放控制要求（5.3，见 2018 年版的 5.1.10、5.1.11、6.1.3）；

c) 更改了总汞、六价铬、总氰化物、总锌、全盐量、硫酸盐等污染物的排放控制要求（表 1、表 2，见 2018 年版的表 1、表 2）；

d) 更改了部分水污染物监测分析方法（表 3，见 2018 年版的表 3）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山东省生态环境厅提出并组织实施。

本文件由山东省环保标准化技术委员会归口。

本文件及其所代替的历次版本发布情况为：

——2007 年首次发布为 DB37 675—2007；

——2018 年第一次修订为 DB37 3416.4—2018；

——本次为第二次修订。

引　言

为贯彻法律、法规有关要求，防治环境污染，改善环境质量，促进流域生态环境保护和高质量发展，提出制定DB37 3416《流域水污染物综合排放标准》系列标准。DB37 3416拟由五个部分构成。

——第 1 部分：南四湖东平湖流域。目的在于提出支撑南四湖东平湖流域水环境质量改善的水污染物排放控制要求和监测要求等相关要求。

——第 2 部分：沂沭河流域。目的在于提出支撑沂沭河流域水环境质量改善的水污染物排放控制要求和监测要求等相关要求。

——第 3 部分：小清河流域。目的在于提出支撑小清河流域水环境质量改善的水污染物排放控制要求和监测要求等相关要求。

——第 4 部分：海河流域。目的在于提出支撑海河流域水环境质量改善的水污染物排放控制要求和监测要求等相关要求。

——第 5 部分：半岛流域。目的在于提出支撑半岛流域水环境质量改善的水污染物排放控制要求和监测要求等相关要求。

流域水污染物综合排放标准
第4部分：海河流域

1 范围

本文件规定了海河流域内排污单位水污染物的排放控制要求、监测要求、达标判定以及标准的实施与监督等有关要求。

本文件适用于海河流域内现有排污单位水污染物的排放管理，以及新、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、排污许可及其投产后的水污染物排放管理。

本文件不适用于农村生活污水处理设施、水产养殖、医疗机构、生活垃圾填埋场和危险废物填埋场等的水污染物排放管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 3097—1997 海水水质标准
GB 3552 船舶水污染物排放控制标准
GB 3838—2002 地表水环境质量标准
GB 5084 农田灌溉水质标准
GB 7466 水质 总铬的测定
GB 7467 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
GB 7469 水质 总汞的测定 高锰酸钾-过硫酸钾消解法 双硫腙分光光度法
GB 7470 水质 铅的测定 双硫腙分光光度法
GB 7471 水质 镉的测定 双硫腙分光光度法
GB 7472 水质 锌的测定 双硫腙分光光度法
GB 7475 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法
GB 7484 水质 氟化物的测定 离子选择电极法
GB 7485 水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法
GB 7494 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法
GB 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
GB 11895 水质 苯并（a）芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法
GB 11899 水质 硫酸盐的测定 重量法
GB 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
GB 11902 水质 硒的测定 2,3-二氨基萘荧光法
GB 11907 水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法
GB 11910 水质 镍的测定 丁二酮肟分光光度法
GB 11912 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法
GB/T 13896 水质 铅的测定 示波极谱法

GB/T 14204　水质　烷基汞的测定　气相色谱法
GB/T 15505　水质　硒的测定　石墨炉原子吸收分光光度法
GB 21523—2024　农药工业水污染物排放标准
GB/T 25246　畜禽粪便还田技术规范
GB/T 31195　高氯高氨废水　化学需氧量的测定　氯离子校正法
GB 38400　肥料中有毒有害物质的限量要求
HJ/T 51　水质　全盐量的测定　重量法
HJ/T 58　水质　铍的测定　铬菁R分光光度法
HJ/T 59　水质　铍的测定　石墨炉原子吸收分光光度法
HJ/T 60　水质　硫化物的测定　碘量法
HJ/T 70　高氯废水　化学需氧量的测定　氯气校正法
HJ 84　水质　无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定　离子色谱法
HJ 91.1　污水监测技术规范
HJ 195　水质　氨氮的测定　气相分子吸收光谱法
HJ 199　水质　总氮的测定　气相分子吸收光谱法
HJ 200　水质　硫化物的测定　气相分子吸收光谱法
HJ/T 341　水质　汞的测定　冷原子荧光法（试行）
HJ/T 342　水质　硫酸盐的测定　铬酸钡分光光度法（试行）
HJ/T 399　水质　化学需氧量的测定　快速消解分光光度法
HJ 478　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　水质　氰化物的测定　容量法和分光光度法
HJ 485　水质　铜的测定　二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法
HJ 486　水质　铜的测定　2,9-二甲基-1,10-菲萝啉分光光度法
HJ 487　水质　氟化物的测定　茜素磺酸锆目视比色法
HJ 488　水质　氟化物的测定　氟试剂分光光度法
HJ 489　水质　银的测定　3,5-Br2-PADAP分光光度法
HJ 490　水质　银的测定　镉试剂2B分光光度法
HJ 493　水质　样品的保存和管理技术规定
HJ 494　水质　采样技术指导
HJ 495　水质　采样方案设计技术规定
HJ 502　水质　挥发酚的测定　溴化容量法
HJ 503　水质　挥发酚的测定　4-氨基安替比林分光光度法
HJ 505　水质　五日生化需氧量（BOD_5）的测定　稀释与接种法
HJ 535　水质　氨氮的测定　纳氏试剂分光光度法
HJ 536　水质　氨氮的测定　水杨酸分光光度法
HJ 537　水质　氨氮的测定　蒸馏-中和滴定法
HJ 597　水质　总汞的测定　冷原子吸收分光光度法
HJ 636　水质　总氮的测定　碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
HJ 637　水质　石油类和动植物油类的测定　红外分光光度法
HJ 659　水质　氰化物等的测定　真空检测管-电子比色法
HJ 665　水质　氨氮的测定　连续流动-水杨酸分光光度法
HJ 666　水质　氨氮的测定　流动注射-水杨酸分光光度法
HJ 667　水质　总氮的测定　连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法

HJ 668　水质　总氮的测定　流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法
HJ 670　水质　磷酸盐和总磷的测定　连续流动-钼酸铵分光光度法
HJ 671　水质　总磷的测定　流动注射-钼酸铵分光光度法
HJ 694　水质　汞、砷、硒、铋和锑的测定　原子荧光法
HJ 700　水质　65种元素的测定　电感耦合等离子体质谱法
HJ 757　水质　铬的测定　火焰原子吸收分光光度法
HJ 776　水质　32种元素的测定　电感耦合等离子体发射光谱法
HJ 811　水质　总硒的测定　3,3′-二氨基联苯胺分光光度法
HJ 823　水质　氰化物的测定　流动注射-分光光度法
HJ 824　水质　硫化物的测定　流动注射-亚甲基蓝分光光度法
HJ 825　水质　挥发酚的测定　流动注射-4-氨基安替比林分光光度法
HJ 826　水质　阴离子表面活性剂的测定　流动注射-亚甲基蓝分光光度法
HJ 828　水质　化学需氧量的测定　重铬酸盐法
HJ 898　水质　总α放射性的测定　厚源法
HJ 899　水质　总β放射性的测定　厚源法
HJ 908　水质　六价铬的测定　流动注射-二苯碳酰二肼光度法
HJ 1147　水质　pH值的测定　电极法
HJ 1182　水质　色度的测定　稀释倍数法
HJ 1226　水质　硫化物的测定　亚甲基蓝分光光度法
DB37/T 2463　山东省污水排放口环境信息公开技术规范
DB37 4809　城镇污水处理厂水污染物排放标准

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1
排污单位　pollutant discharging unit
各类排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者。
[来源：HJ 608－2017，3.1]

3.2
排水量　effluent volume
排污单位（3.1）向其法定边界以外排放的与生产有直接或间接关系的各种外排污水的量。
注：具体范围按国家有关排放标准执行。
[来源：HJ 945.2－2018，3.14，有修改]

3.3
单位产品基准排水量　benchmark effluent volume per unit product
用于核定水污染物排放浓度而规定的生产单位产品的废水排放量上限值。
[来源：HJ 945.2－2018，3.15]

3.4
直接排放　direct discharge
排污单位（3.1）直接向环境水体排放水污染物的行为。
[来源：HJ 945.2－2018，3.7]

3.5

城镇污水处理厂　municipal wastewater treatment plant

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。

[来源：GB 18918－2002，3.2]

3.6

工业废水集中处理厂　industrial wastewater integrated treatment plant

为工业园区、开发区等工业聚集区内的排污单位提供污水处理服务并作为工业聚集区配套设施的污水处理厂。

[来源：HJ 978－2018，3.4，有修改]

3.7

感潮河段　tidal reach

流量和水位受潮汐影响的河段。

[来源：HJ 91.2－2022，3.7]

3.8

盐碱地　saline-alkali land

表层盐碱聚集，生长天然耐盐碱植物、植被覆盖度≤5%的土地。

4　流域范围及污染物排放标准分级

4.1　海河流域范围包括聊城市、德州市全部区域，济南市济阳区、商河县以及滨州市滨城区、沾化区、惠民县、阳信县、无棣县；东营市河口区、利津县（黄河以北区域）、垦利区（黄河以北区域）。

4.2　按照污染物排放去向和接纳水体的水环境功能区划要求，执行不同的污染物排放浓度控制标准：

a)　排入 GB 3838－2002 中Ⅲ类水域（划定的保护区除外）以及 GB 3097－1997 中二类海域的污水，执行表 1 和表 2 中一级标准对应的排放浓度限值；

b)　排入 GB 3838－2002 中 Ⅳ、Ⅴ 类水域和未划定水环境功能区划的水域以及 GB 3097－1997 中三类海域的污水，执行表 1 和表 2 中二级标准对应的排放浓度限值。

4.3　各市可根据需要将距离干流或干流的某一段以及湖泊水库沿岸一定距离以内的区域作为缓冲带，缓冲带界线距离河湖岸线一般不小于 500 m。

5　技术内容

5.1　基本要求

5.1.1　缓冲带内不应新建排污企业，应逐步退出化工等重污染行业企业。

5.1.2　具体行业的重点监控因子按照排污许可证和国家行业标准有关要求执行，本文件未包含项目的排放浓度限值按国家和地方有关排放标准要求执行。

5.2　排污单位（不包括城镇污水处理厂）污染物排放控制要求

5.2.1　直接排放下列第一类污染物的排污单位（不包括城镇污水处理厂）应按排放去向分别执行表 1 规定的一级标准或二级标准对应的排放浓度限值。

表1　第一类污染物最高允许排放浓度限值

单位为毫克每升

序号	污染物		限值	
			一级标准	二级标准
1	总汞	油墨工业	0.002	0.002
		烧碱、聚氯乙烯工业（乙炔法聚氯乙烯企业）	0.003（不应检出）[a]	0.003（不应检出）[a]
		其他排污单位	0.005	0.005
2	烷基汞		不应检出	不应检出
3	总镉	再生铜、铝、铅、锌工业	0.01	0.01
		电池工业（铅蓄电池企业），锡、锑、汞工业	0.02	0.02
		其他排污单位	0.05	0.05
4	总铬	陶瓷工业	0.1	0.1
		油墨工业，再生铜、铝、铅、锌工业，钢铁工业，无机化学工业（涉锰、镍、钼、铜重金属无机化合物工业）	0.5	0.5
		稀土工业	0.5	0.8
		电镀企业和电镀设施、电子工业（印刷电路板、显示器及光电子器件除外）、无机化学工业（氯酸盐工业、涉铬重金属无机化合物工业）	0.5	1
		其他排污单位	0.5	1.5
5	六价铬	钢铁工业	0.05	0.05
		制革及毛皮加工工业、稀土工业、无机化学工业	0.1	0.1
		油墨工业，电镀企业和电镀设施，电子工业（印刷电路板、显示器及光电子器件除外），锡、锑、汞工业	0.2	0.2
		其他排污单位	0.2	0.5
6	总砷	稀土工业，再生铜、铝、铅、锌工业，锡、锑、汞工业	0.1	0.1
		钒工业	0.1	0.2
		其他排污单位	0.1	0.3
7	总铅	油墨工业	0.1	0.1
		稀土工业，电镀企业和电镀设施，电子工业，再生铜、铝、铅、锌工业，锡、锑、汞工业	0.2	0.2
		陶瓷工业	0.2	0.3
		其他排污单位	0.2	0.5
8	总镍	烧碱、聚氯乙烯工业（烧碱企业）	0.05	0.05
		陶瓷工业，再生铜、铝、铅、锌工业	0.1	0.1
		电池工业（镉镍/氢镍电池企业），铜、钴、镍工业，铅、锌工业，电镀企业和电镀设施，电子工业，无机化学工业（涉铬、锌、锰、镍、铜、镉、钴重金属无机化合物工业）	0.5	0.5
		其他排污单位	0.5	1

表 1　第一类污染物最高允许排放浓度限值（续）

单位为毫克每升

序号	污染物		限值	
			一级标准	二级标准
9	苯并（a）芘		0.000 03	0.000 03
10	总铍（按Be计）		0.005	0.005
11	总银（按Ag计）	电池工业（锌锰/锌银/锌空气电池企业）	0.2	0.2
		电镀企业和电镀设施、电子工业	0.3	0.3
		其他排污单位	0.5	0.5
12	总α放射性[b]		1	1
13	总β放射性[b]		10	10

[a] 2017年8月16日后，新建的烧碱、聚氯乙烯工业（乙炔法聚氯乙烯企业）执行括号内排放限值。

[b] 单位为贝可每升（Bq/L）。

5.2.2　直接排放下列第二类污染物的排污单位（不包括城镇污水处理厂）应按排放去向分别执行表 2 规定的一级标准或二级标准对应的排放浓度限值。

表 2　第二类污染物最高允许排放浓度限值

单位为毫克每升

序号	污染物		限值	
			一级标准	二级标准
1	pH值[a]	肉类加工工业	6～8.5	6～8.5
		其他排污单位	6～9	6～9
2	色度[b]		30	30
3	悬浮物（SS）	橡胶制品工业（乳胶制品企业除外）	10	10
		汽车维修业、钢铁工业	20	20
		其他排污单位	20	30
4	五日生化需氧量（BOD_5）	橡胶制品工业、陶瓷工业	10	10
		混装制剂类制药工业、羽绒工业	10	15
		其他排污单位	10	20
5	化学需氧量（COD_{Cr}）	钢铁工业，陶瓷工业，煤炭工业，无机化学工业，再生铜、铝、铅、锌工业	40	50
		其他排污单位	50	60
6	石油类	橡胶制品工业	1	1
		炼焦化学工业	2.5	2.5
		合成氨工业，钢铁工业，弹药装药行业，汽车维修业，硫酸工业，硝酸工业，镁、钛工业，铜、镍、钴工业，铝工业，陶瓷工业，电镀企业和电镀设施，电子工业，无机化学工业，再生铜、铝、铅、锌工业，锡、锑、汞工业，烧碱、聚氯乙烯工业	3	3
		稀土工业	4	4
		其他排污单位	4	5

表 2　第二类污染物最高允许排放浓度限值（续）

单位为毫克每升

序号	污染物		限值	
			一级标准	二级标准
7	动植物油	缫丝工业	3	3
		其他排污单位	3	5
8	挥发酚	合成氨工业	0.1	0.1
		钢铁工业（钢铁联合企业）	0.2	0.2
		炼焦化学工业	0.2	0.3
		其他排污单位	0.2	0.4
9	总氰化物（按CN^-计）	合成氨工业、炼焦化学工业、钢铁工业（钢铁联合企业）	0.2	0.2
		电镀企业和电镀设施、电子工业、无机化学工业（涉重金属无机化合物工业除外）	0.3	0.3
		其他排污单位	0.5	0.5
10	硫化物	制革及毛皮加工工业，合成氨工业，纺织染整工业，炼焦化学工业，铁矿采选工业，无机化学工业（无机氰化合物工业除外），烧碱、聚氯乙烯工业（乙炔法聚氯乙烯企业），锡、锑、汞工业	0.5	0.5
		其他排污单位	1	1
11	氨氮（以N计）	陶瓷工业	3	3
		钢铁工业、橡胶制品工业（乳胶制品企业除外）	5	5
		硫酸工业，镁、钛工业，铜、镍、钴工业，铅、锌工业，中药类制药工业，合成革与人造革工业，制浆造纸工业，合成树脂工业，再生铜、铝、铅、锌工业，石油炼制工业，石油化学工业，锡、锑、汞工业，铁合金工业，铝工业	5	8
		其他排污单位	5	10
12	氟化物（以F^-计）		2	3
13	总磷（以P计）		0.5	0.5
14	阴离子表面活性剂（LAS）	弹药装药行业	1	1
		汽车维修业、羽绒工业	3	3
		其他排污单位	3	5
15	总铜	陶瓷工业	0.1	0.1
		再生铜、铝、铅、锌工业，锡、锑、汞工业	0.2	0.2
		钒工业、钢铁工业（钢铁联合企业和轧钢非联合企业）	0.3	0.3
		其他排污单位	0.5	0.5
16	总锌	化学合成类制药工业	0.5	0.5
		橡胶制品工业（乳胶制品企业），稀土工业，陶瓷工业，无机化学工业（涉锌、镍、钼、铜、铅、镉、锡、汞重金属无机化合物工业），再生铜、铝、铅、锌工业，锡、锑、汞工业，钢铁工业	1	1

表 2　第二类污染物最高允许排放浓度限值（续）

单位为毫克每升

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th colspan="3" rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">限值</th></tr>
<tr><th>一级标准</th><th>二级标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">16</td><td rowspan="4">总锌</td><td colspan="2">电池工业（锌锰/锌银/锌空气电池企业），铜、镍、钴工业，铅、锌工业，电镀企业和电镀设施，电子工业（印刷电路板除外）</td><td>1.5</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">铁矿采选工业、钒工业、煤炭工业、石油化学工业、铁合金工业、农药工业[c]</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">发酵类制药工业</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他排污单位</td><td>2</td><td>5</td></tr>
<tr><td>17</td><td colspan="3">总硒</td><td>0.1</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td rowspan="9">18</td><td rowspan="9">总氮</td><td rowspan="2">畜禽养殖业</td><td>规模化生猪养殖场（小区）</td><td rowspan="2">15</td><td>40</td></tr>
<tr><td>其他养殖场</td><td>20</td></tr>
<tr><td colspan="2">羽绒工业，电池工业，钢铁工业，麻纺工业，纺织染整工业（蜡染企业除外），硫酸工业，镁、钛工业，铜、镍、钴工业，铅、锌工业，铝工业，陶瓷工业，制糖工业，再生铜、铝、铅、锌工业，合成革与人造革工业，铁矿采选工业(排放采矿废水、重选和磁选废水企业)，磷肥工业(硝酸磷肥、磷酸铵及复混肥生产企业除外)，锡、锑、汞工业</td><td>15</td><td>15</td></tr>
<tr><td rowspan="2">造纸工业</td><td>制浆企业</td><td>15</td><td>15</td></tr>
<tr><td>造纸企业、制浆与造纸联合企业</td><td>12</td><td>12</td></tr>
<tr><td rowspan="2">橡胶制品工业</td><td>乳胶制品企业</td><td>15</td><td>15</td></tr>
<tr><td>轮胎企业与其他制品企业</td><td>10</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他排污单位</td><td>15</td><td>20</td></tr>
<tr><td rowspan="2">19</td><td rowspan="2">全盐量</td><td colspan="2">工业废水集中处理厂</td><td colspan="2">2500（非盐碱地区域），3000（盐碱地区域）</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他排污单位</td><td colspan="2">3000（非盐碱地区域），3500（盐碱地区域）</td></tr>
<tr><td>20</td><td colspan="3">硫酸盐（以SO_4^{2-}计）[d]</td><td>650</td><td>650</td></tr>
</table>

[a] 单位为无量纲。

[b] 单位为稀释倍数。

[c] 农药工业执行总锌污染物的执行时间见GB 21523—2024的4.1条，适用范围见GB 21523—2024的表1和附录B。

[d] 排污单位入河排污口位于水功能区划中饮用水源区的执行硫酸盐指标。

5.2.3　船舶水污染物排放控制要求按照 GB 3552 等有关规定执行。

5.2.4　烧结（球团）、炼铁、炼钢三类钢铁非联合企业废水不应直接排放。

5.2.5　排放含盐废水的其他情形按以下规定执行：

a)　排入的受纳水体全盐量、氟化物背景浓度高于表 2 相应区域排放限值的，排污单位全盐量、氟化物排放限值可放宽至受纳水体的背景浓度值；

b)　污水通过入海排污口或位于感潮河段的入河排污口排放的，不对其全盐量及硫酸盐进行控制。

5.2.6　畜禽粪便、畜禽养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理后直接用于农田、林地灌溉或用作肥

料还田，符合法律法规以及 GB 5084、GB/T 25246、GB 38400 等国家和地方相关标准的，不视为向环境水体排放水污染物。

5.3 城镇污水处理厂污染物排放控制要求

5.3.1 城镇污水处理厂污染物排放执行 DB37 4809，同时满足以下要求：

a) 氟化物排放浓度限值为 2 mg/L；

b) 接纳工业废水大于 30%的城镇污水处理厂排放含盐废水的，增加全盐量排放指标，非盐碱地区域排放浓度限值为 2 500 mg/L，盐碱地区域排放浓度限值为 3 000 mg/L。

5.3.2 排入的受纳水体全盐量、氟化物背景浓度高于 5.3.1 规定排放限值的，城镇污水处理厂全盐量、氟化物排放限值可放宽至受纳水体的背景浓度值。

5.4 其他要求

5.4.1 水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，应按公式（1）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。产品产量和排水量统计周期为一个工作日。排污单位产品产量的核定，以法定报表为依据。

$$C_{\mathrm{B}} = \frac{Q_{\mathrm{T}}}{\sum Y_i Q_{\mathrm{B},i}} \times C_{\mathrm{M}} \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

C_{B}——水污染物基准排水量排放浓度，单位为毫克每升（mg/L）；

Q_{T}——实测排水总量，单位为立方米（m^3）；

Y_i ——第i种产品产量，单位为吨（t）；

$Q_{\mathrm{B},i}$——第i种产品的单位产品基准排水量，单位为立方米每吨（m^3/t）；

C_{M} ——实测水污染物浓度，单位为毫克每升（mg/L）。

若 Q_{T} 与 $\sum Y_i Q_{\mathrm{B},i}$ 的比值小于1，则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

5.4.2 在排污单位的生产设施同时生产两种以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业污染物排放标准，且生产设施产生的污水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值，并按公式（1）换算水污染物基准排水量排放浓度。

5.4.3 单位产品基准排水量按国家和地方有关行业排放标准执行。

6 污染物监测要求

6.1 排污单位污水排放口应满足 DB37/T 2463 的要求。

6.2 对污染物的采样、监测按 HJ 91.1、HJ 493、HJ 494、HJ 495 等规定执行。

6.3 重点排污单位应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。

6.4 排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。

6.5 污染物监测分析方法按照表 3 执行。本文件发布实施后，国家发布的其他监测分析方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本文件相应污染物的测定。

表 3　水污染物分析方法标准

序号	污染物	标准名称	标准编号
1	总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	HJ 597
		水质 总汞的测定 高锰酸钾-过硫酸钾消解法 双硫腙分光光度法	GB 7469
		水质 汞的测定 冷原子荧光法（试行）	HJ/T 341
		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694
2	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法	GB/T 14204
3	总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475
		水质 镉的测定 双硫腙分光光度法	GB 7471
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
4	总铬	水质 总铬的测定	GB 7466
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
		水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 757
5	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467
		水质 六价铬的测定 流动注射-二苯碳酰二肼光度法	HJ 908
6	总砷	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB 7485
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
7	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475
		水质 铅的测定 双硫腙分光光度法	GB 7470
		水质 铅的测定 示波极谱法	GB/T 13896
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
8	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11912
		水质 镍的测定 丁二酮肟分光光度法	GB 11910
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
9	苯并(a)芘	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 478
		水质 苯并(a)芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法	GB 11895
10	总铍（按Be计）	水质 铍的测定 铬菁R分光光度法	HJ/T 58
		水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 59
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776

表 3　水污染物分析方法标准（续）

序号	污染物	标准名称	标准编号
11	总银（按Ag计）	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11907
		水质 银的测定 3,5-Br2-PADAP分光光度法	HJ 489
		水质 银的测定 镉试剂2B分光光度法	HJ 490
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
12	总α放射性	水质 总α放射性的测定 厚源法	HJ 898
13	总β放射性	水质 总β放射性的测定 厚源法	HJ 899
14	pH值（无量纲）	水质 pH值的测定 电极法	HJ 1147
15	色度（稀释倍数）	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182
16	悬浮物（SS）	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901
17	五日生化需氧量（BOD_5）	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法	HJ 505
18	化学需氧量（COD_{Cr}）	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828
		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399
		高氯高氨废水 化学需氧量的测定 氯离子校正法	GB/T 31195
		高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法	HJ/T 70
19	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637
20	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637
21	挥发酚	水质 挥发酚的测定 流动注射-4-氨基安替比林分光光度法	HJ 825
		水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503
		水质 挥发酚的测定 溴化容量法	HJ 502
22	总氰化物（按CN^-计）	水质 氰化物的测定 流动注射-分光光度法	HJ 823
		水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484
		水质 氰化物等的测定 真空检测管-电子比色法	HJ 659
23	硫化物	水质 硫化物的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法	HJ 824
		水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226
		水质 硫化物的测定 碘量法	HJ/T 60
		水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法	HJ 200
24	氨氮（以N计）	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ 195
		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535
		水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536
		水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	HJ 537
		水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法	HJ 665
		水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法	HJ 666
25	氟化物（以F^-计）	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484
		水质 氟化物的测定 茜素磺酸锆目视比色法	HJ 487
		水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法	HJ 488
		水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	HJ 84
26	总磷（以P计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893

表 3　水污染物分析方法标准（续）

序号	污染物	标准名称	标准编号
26	总磷（以P计）	水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法	HJ 670
		水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法	HJ 671
27	阴离子表面活性剂（LAS）	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494
		水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法	HJ 826
28	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475
		水质 铜的测定 二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法	HJ 485
		水质 铜的测定 2,9-二甲基-1,10-菲萝啉分光光度法	HJ 486
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
29	总锌	水质 锌的测定 双硫腙分光光度法	GB 7472
		水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
30	总硒	水质 硒的测定 2,3-二氨基萘荧光法	GB 11902
		水质 硒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 15505
		水质 总硒的测定 3,3′-二氨基联苯胺分光光度法	HJ 811
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694
		水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
31	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636
		水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 667
		水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 668
		水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ 199
32	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51
33	硫酸盐（以SO_4^{2-}计）	水质 硫酸盐的测定 重量法	GB 11899
		水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	HJ/T 342
		水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	HJ 84

7　达标判定

7.1　各级生态环境部门按照相关手工监测技术规范获取的监测结果超过本文件排放浓度限值的，判定为排放超标。

7.2　各级生态环境部门在对排污单位进行执法检查时，可以将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。

7.3　国家对达标判定另有规定的从其规定。

8　标准实施与监督

8.1　在任何情况下，排污单位均应遵守本文件的污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。

8.2　在本文件实施后，新制（修）订的国家或地方排放标准、批复的环境影响评价文件或排污许可证中相应污染物的排放要求严于本标准的，按相应的排放标准限值或要求执行。

8.3　现有排污单位排污许可证规定的内容与本文件不一致且需要变更的，应当在本文件实施之日前依法变更排污许可证。

8.4　设区的市人民政府根据水环境质量改善目标的需要，可以提出执行严于国家和省水污染物排放标准的特别排放限值，报省人民政府批准后实施。

参 考 文 献

[1] GB 18918－2002 城镇污水处理厂污染物排放标准
[2] HJ 91.2－2022 地表水环境质量监测技术规范
[3] HJ 608－2017 排污单位编码规则
[4] HJ 945.2－2018 国家水污染物排放标准制订技术导则
[5] HJ 978－2018 排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）
[6] 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）