



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 474—2015

城镇供水管理信息系统 供水水质指标分类与编码

Information system for urban water supply management—
Classifying and coding for water supply quality index

2015-03-04发布

2015-09-01实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

目 次

前言I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类原则与方法 1

5 编码原则与方法 2

6 指标分类与代码 3

附录 A（资料性附录）供水水质指标代码查询与维护系统..... 25

参考文献 27

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部信息技术应用标准化技术委员会归口。

本标准城镇供水管理信息系统系列标准之一。

本标准负责起草单位：中国城市规划设计研究院。

本标准参加起草单位：国家城市供水水质监测网北京监测站、国家城市供水水质监测网上海监测站、国家城市供水水质监测网无锡监测站、国家城市供水水质监测网深圳监测站、国家城市供水水质监测网济南监测站。

本标准主要起草人：边际、李琳、周圣东、卢益新、徐荣、蒋增辉、刘静、乔茜、杜萌、马中雨。

城镇供水管理信息系统

供水水质指标分类与编码

1 范围

本标准规定了供水水质指标分类原则与方法、编码原则与方法、指标分类与代码。

本标准适用于供水管理信息系统建设，包括供水水质管理信息系统、供水水质实验室信息管理系统的建设，也适用于各系统间的水质信息交换和使用等。

2 规范性引用文件

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

GB/T 10113 分类与编码通用术语

3 术语和定义

GB/T 10113界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城镇供水水质管理信息系统 information system for urban water quality management

用于城镇供水水源和供水过程中水质管理的信息系统。

3.2

供水水质实验室信息管理系统 laboratory information management system of water quality;LIMS

利用计算机网络、数据存储和数据处理等技术对水质实验室进行全方位管理，完成水质数据收集、分析、报告和管理等功能的计算机软、硬件系统。

3.3

供水水质指标 water quality index

反映城镇供水水源水、出厂水、管网水及二次供水的生物、物理、化学和放射性特性的指标。

4 分类原则与方法

4.1 分类原则

4.1.1 水质指标分类应体现供水水质指标的特性。

4.1.2 水质指标分类宜与国家现行相关标准相协调。

4.2 分类方法

4.2.1 供水水质指标按其特性分类

依据水质指标的生物、物理、化学和放射性等特性，划分为6大类，即生物指标、感官性状与综合指标、金属与无机非金属指标、有机物指标、消毒剂与消毒副产物指标、放射性指标。每一大类，按水质指

标特性细分为若干子类。

4.2.2 跨类指标归类优先序

基于城镇供水行业特点，当指标既可划为消毒副产物，又可划为有机物时，优先划入消毒副产物；考虑到污染物的来源，当指标既可划为农药子类，又可划为其他有机物子类时，优先划入农药。

5 编码原则与方法

5.1 编码原则

5.1.1 唯一性

在供水水质指标编码中，每一个水质指标应仅有一个唯一代码，一个代码只表示一个水质指标。

5.1.2 兼顾性

水质指标编码兼顾指标的含义及其检测方法的差异。

5.1.3 合理性

水质指标代码结构应与分类体系相适应。

5.1.4 简明性

代码结构应尽量简明，长度适当，以节省机器存储空间和减少代码的差错率。

5.1.5 易读性

子类的指标排序兼顾同类指标不分离，便于查找。

5.1.6 可扩展性

代码留有适当的后备容量，以适应不断扩充的需要。

5.2 代码结构和编码方法

供水水质指标代码采用1位字母和5位数字混合编码格式，共6位。代码结构由“大类码”+“子类码”+“顺序码”构成。见图1。

大类码用1位字母表示，即A~Z；子类码用2位数字表示，为01~99；对子类中的水质指标按出现的先后顺序依次编码，即顺序码，用3位数字表示，为001~999。

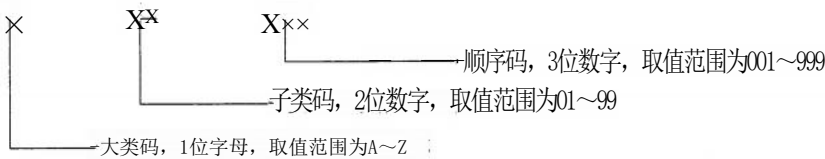


图 1 代码结构图

5.3 编码扩展方法

供水水质指标编码的扩展由供水水质指标代码查询与维护系统(参照附录A)进行统一管理和维护。

国家城市供水水质监测网各监测站可根据供水水质安全研究的新进展,通过供水水质指标代码查询与维护系统提出新增供水水质指标名称并依据供水水质指标分类原则与方法对其进行归类,在相应类别中已有代码的基础上顺延赋码,主编单位通过供水水质指标代码查询与维护系统审核后发布。

6 指标分类与代码

6.1 指标分类

供水水质指标大类和子类的代码、中英文名称见表1。

表 1 供水水质指标分类

大类码	子类码	代码	指标名称	英文名称
A		A00000	生物指标	Biological index
	01	A01000	细菌	Bacteria
	02	A02000	病毒	Virus
	03	A03000	真菌	Fungi
	04	A04000	藻类	Alga
	05	A05000	原生动物	Protozoa
	06	A06000	蠕虫(寄生虫)	Helminths
	07	A07000	其他生物指标	other Biological index
B		B00000	感官性状与综合指标	Sensory properties and synthetical index
	01	B01000	感官性状指标	Sensory properties index
	02	B02000	综合指标	Synthetical index
C		C00000	金属与无机非金属指标	Metal and inorganic nonmetalindex
	01	C01000	金属	Metal
	02	C02000	无机非金属	Inorganic nonmetal
D		D00000	有机物指标	Organic index
	01	D01000	农药	Pesticide
	02	D02000	挥发性有机物	Volatile organic compounds
	03	D03000	半挥发性有机物	Semi-volatile organic compounds
	04	D04000	药品与个人护理用品	Pharmaceuticals and personal care Products
	05	D05000	其他有机物	other Organic index
E		E00000	消毒剂与消毒副产物指标	Disinfectants and disinfection by-products
	01	E01000	消毒剂	Disinfectants
	02	E02000	消毒副产物	Disinfection by-products
F		F00000	放射性指标	Radioactive index
	01	F01000	放射性	Radioactivity
	02	F02000	核素	Nuclide

6.2 代码

6.2.1 生物指标

生物指标大类中各指标的代码、中文名称、别名和英文/拉丁文名称见表2。

表 2 生物指标代码

代码	指标名称	别名	英文/拉丁文
A00000	生物指标		Biological Index
A01000	细菌		Bacteria
A01001	菌落总数	细菌总数、异养菌总数	Heterotrophic plate count (HPC)
A01002	总大肠菌群	大肠菌群	Total coliforms
A01003	耐热大肠菌群		Thermotolerant coliform bacteria
A01004	粪大肠菌群		Fecal coliforms
A01005	大肠埃希氏菌	大肠杆菌、大肠埃希菌	Escherichia coli
A01006	致病性大肠埃希氏杆菌		Escherichia coli-Pathogenic
A01007	致泻大肠埃希氏菌		Escherichia coli Diarrheogenic
A01008	肠出血性大肠杆菌		E. coli-Enterohaemorrhagic
A01009	肠球菌		Enterococci
A01010	产气荚膜梭状芽孢杆菌	产气荚膜梭菌	Clostridium perfringens
A01011	芽孢杆菌		Bacillus
A01012	粪型链球菌群	粪链球菌	Streptococcus faecalis
A01013	致病菌(沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)		Pathogens bacterial (Salmonella, Shigella, Staphylococcus aureus)
A01014	沙门氏菌		Salmonella
A01015	伤寒沙门氏菌		Salmonella typhi
A01016	肠道沙门氏菌		Salmonella enterica
A01017	其他沙门氏菌		Other Salmonella
A01018	志贺氏菌		Shigella
A01019	宋内志贺菌	索氏志贺菌	Shigella sonne
A01020	金黄色葡萄球菌		Staphylococcus aureus
A01021	铜绿假单胞菌	绿脓杆菌	Pseudomonas aeruginosa
A01022	军团菌		Legionella
A01023	亚硫酸还原菌		Sulfite-reducing Bacteria
A01024	硫酸盐还原菌		Sulfate-reducing Bacteria
A01025	溶血性链球菌		Hemolytic Streptococcus
A01026	不动杆菌		Acinetobacter
A01027	嗜水气单胞菌	气单胞菌	Aeromonas

表 2（续）

代码	指标名称	别名	英文/拉丁文
A01028	类鼻疽伯克氏菌		Burkholderia pseudomallei
A01029	空肠弯曲菌	空肠弯曲杆菌	Campylobacter jejuni
A01030	阪崎肠杆菌		Enterobacter sakazakii
A01031	幽门螺旋杆菌	幽门螺杆菌、幽门螺旋菌	Helicobacter pylori
A01032	克雷伯菌		Klebsiella
A01033	束村氏菌		Tsukamurella
A01034	霍乱弧菌		Vibrio cholerae
A01035	弧菌		Vibrio
A01036	耶尔森氏菌		Yersinia
A01037	小肠结肠炎型耶尔森氏菌		Yersinia enterocolitica
A01038	土拉弗朗西斯菌	土拉热杆菌	Francisella tularensis
A01039	钩端螺旋体	细螺旋体、细螺旋体	Leptospira
A01040	结核分枝杆菌		Mycobacterium tuberculosis
A01041	非结核分枝杆菌		Mycobacterium nontuberculous
A01042	鸟型结核分枝杆菌		Mycobacterium avium
A02000	病毒		Virus
A02001	大肠杆菌噬菌体		Coliphage
A02002	脆弱拟杆菌噬菌体		Bacteroidesfragilis phage
A02003	肠病毒		Enterovirus
A02004	腺病毒		Adenovirus
A02005	星状病毒		Astrovirus
A02006	杯状病毒	卡利瑟病毒、卡利色病毒	Calicivirus
A02007	诺如病毒	诺瓦克病毒、诺罗病毒	Norovirus
A02008	札幌病毒		Sapovirus
A02009	A型肝炎病毒	甲型肝炎病毒	Hepatitis A virus
A02010	E型肝炎病毒	戊型肝炎病毒	Hepatitis E virus
A02011	正呼肠孤病毒	肝脑脊髓炎病毒	Orthoreovirus
A02012	轮状病毒		Rotavirus
A02013	脊髓灰质炎病毒		Poliovirus
A03000	真菌		Fungi
A03001	酵母菌		Yeast
A03002	霉菌		Mildew
A03003	水生丝孢菌		Aquatic hyphomycetes
A03004	白色念珠菌	白假丝酵母菌、白念珠菌	Candida albicans

表2 (续)

代码	指标名称	别名	英文/拉丁文
A04000	藻类		Alga
A04001	浮游植物细胞密度	藻细胞密度、藻细胞总数、藻细胞浓度	Phytoplankton cell density
A04002	蓝藻	蓝细菌	Blue-green alga/Cyanophyta
A04003	红藻		Red alga/Rhodophyta
A04004	隐藻		Cryptomonad/Cryptophyta
A04005	甲藻		Dinoflagellate/Dinophyta
A04006	金藻		Chrysophyte/Chrysophyta
A04007	黄藻		Yellow-green alga/Xanthophyta
A04008	硅藻		Diatom/Bacillariophyta
A04009	褐藻		Brown alga/Phaeophyta
A04010	绿藻		Green alga/Chlorophyta
A04011	轮藻		Stonewort/Charophyta/Charophyta
A04012	裸藻		Euglenoid/Euglenophyta
A04013	其他藻类		Other alga
A05000	原生动物		Protozoa
A05001	贾第鞭毛虫	肠贾第虫	Giardia intestinalis
A05002	蓝氏贾第鞭毛虫		Giardia lamblia
A05003	隐孢子虫		Cryptosporidium
A05004	环孢子虫		Cyclospora cayetanensis
A05005	棘阿米巴原虫		Acanthamoeba
A05006	结肠小袋纤毛虫	结肠小袋虫	Balantidium coli
A05007	人芽囊原虫		Blastocystis hominis
A05008	溶组织内阿米巴	痢疾阿米巴	Entamoeba histolytica
A05009	贝氏等孢球虫		Isospora belli
A05010	微孢子虫		Microsporidia
A05011	福氏耐格里阿米巴		Naegleria fowleri
A05012	刚地弓形虫		Toroplasma gondii
A06000	蠕虫(寄生虫)		Helminths
A06001	麦地那龙线虫		Dracunculus medinensis
A06002	片形吸虫		Fasciola
A06003	线虫		Free-living nematode
A06004	血吸虫		Schistosoma
A07000	其他生物指标		Other Biological Index

表2(续)

代码	指标名称	别名	英文/拉丁文
A07001	生物量		Biomass
A07002	叶绿素		Chlorophyll
A07003	叶绿素a		Chlorophyll-a
A07004	浮游动物密度		Zooplankton density
A07005	轮虫		Rotifer
A07006	枝角类		Cladoceras
A07007	桡足类		Copepods
A07008	水生昆虫		Aquatic insect

6.2.2 感官性状与综合指标

感官性状与综合指标大类中各指标的代码、中文名称、别名和英文名称见表3。

表3 感官性状与综合指标代码

代码	指标名称	别名	英文
B00000	感官性状与综合指标		Sensory properties and synthetical index
B01000	感官性状指标		Sensory properties index
B01001	色度	色	Colour[英]/Color[美]
B01002	浑浊度	浊度	Turbidity
B01003	臭和味		Taste and odour[英]/Odor[美]
B01004	肉眼可见物		Megascopic matters
B01005	水温		Temperature
B01006	透明度		Transparency
B02000	综合指标		Synthetical index
B02001	pH值		pH
B02002	溶解性总固体(TDS)	可滤残渣	Total dissolved solids
B02003	悬浮物	不可滤残渣	Suspended solids
B02004	总残渣	总固体	Total residue
B02005	总硬度(以CaCO ₃ 计)		Hardness
B02006	耗氧量(CODMn法, 以O ₂ 计)	高锰酸盐指数	Oxygen consumption, Permanganate index
B02007	挥发酚		Volatile phenol
B02008	阴离子合成洗涤剂	阴离子表面活性剂	Anion synthetic detergents
B02009	石油类(总量)		Petroleum oils
B02010	矿物油		Mineral oil

表3 (续)

代码	指标名称	别名	英文
B02011	动植物油		Animal and vegetable oil
B02012	总有机碳(TOC)		Total organic carbon
B02013	溶解性总有机碳(DOC)		Dissolved total organic carbon
B02014	可同化有机碳(AOC)		Assimilable organic carbon
B02015	溶解氧(DO)		Dissolved oxygen
B02016	腐蚀性		Corrosivity
B02017	发泡剂		Foaming agents
B02018	电导率		Conductivity
B02019	化学需氧量(COD _c)		Chemical oxygen demand
B02020	五日生化需氧量(BOD ₅)		Biochemical oxygen demand after 5 days
B02021	总磷		Total phosphorus
B02022	总氮		Total nitrogen
B02023	凯氏氮		Kjeldahl nitrogen
B02024	有机氮		Organic nitrogen
B02025	UV254		UV254
B02026	UV260		UV260
B02027	总酸度		Total Acidity
B02028	总碱度		Total Alkalinity
B02029	二氧化碳		Carbon dioxide
B02030	游离二氧化碳		Free carbon dioxide
B02031	侵蚀性二氧化碳		Corrosive carbon dioxide
B02032	活性氯		Active chlorine
B02033	有色可溶性有机物(CDOM)		Colored dissolved organicmatter
B02034	生物综合毒性(鱼类)		Bio synthetic toxicity(fish)
B02035	生物综合毒性(发光细菌)		Bio synthetic toxicity(luminescent bacteria)
B02036	致突变性(Ames试验)	细菌回复突变试验、鼠伤寒沙门氏菌回复突变试验	Mutagenicity(Ames test)
B02037	遗传毒性(SOS/Umu试验)		Genotoxicity(SOS/UMU test)

6.2.3 金属与无机非金属指标

金属与无机非金属指标大类中各指标的代码、中文名称、别名和英文名称见表4。

表 4 金属与无机非金属指标代码

代码	指标名称	别名	英文
C00000	金属与无机非金属指标		Metal And Inorganic NonmetalIndex
C01000	金属		Metal
C01001	总镉		Cadmium(total)
C01002	镉		Cadmium
C01003	总铬		Chromium
C01004	铬(六价)		Chromium(VI)
C01005	总铅		Lead(total)
C01006	铅		Lead
C01007	总汞		Mercury(total)
C01008	无机汞		Inorganic mercury
C01009	总硒		Selenium(total)
C01010	硒		Selenium
C01011	锑		Antimony
C01012	钡		Barium
C01013	总铍		Beryllium(total)
C01014	铍		Beryllium
C01015	钼		Molybdenum
C01016	总镍		Nickel(total)
C01017	镍		Nickel
C01018	总银		Silver(total)
C01019	银		Silver
C01020	铊		Thallium
C01021	铝		Aluminum
C01022	总铁		Iron(total)
C01023	铁		Iron
C01024	溶解性铁		Resolvable iron
C01025	总锰		Manganese(total)
C01026	锰		Manganese
C01027	总铜		Copper(total)
C01028	铜		Copper
C01029	总锌		Zinc(total)
C01030	锌		Zinc
C01031	钠		Sodium

表4(续)

代码	指标名称	别名	英文
C01032	锂		Lithium
C01033	锶		Strontium
C01034	总砷		Arsenic(total)
C01035	砷		Arsenic
C01036	钴		Cobalt
C01037	钛		Titanium
C01038	钒		Vanadium
C01039	锡		Stannum
C01040	钨		Tungsten
C01041	钾		Potassium
C01042	钙		Calcium
C01043	镁		Magnesium
C01044	烷基汞		Mercury alkyl
C01045	甲基汞		Methyl mercury
C01046	四乙基铅		Tetraethyl lead
C01047	氯化乙基汞		Ethylmercury chloride
C01048	二烷基锡		Dialkyltin
C01049	三丁基氧化锡		Tributyltin oxide
C01050	一丁基锡(MBT)	单丁基锡	Monobutyltin
C01051	二丁基锡(DBT)		Dibutyltin
C01052	三丁基锡(TBT)		Tributyltin
C01053	三苯基锡(TPT)		Triphenyltin
C01054	一甲基锡(MMT)	单甲基锡	Monomethyltin
C01055	二甲基锡(DMT)		Dimethyltin
C02000	无机非金属		Inorganic Nonmetal
C02001	氰化物		Cyanide
C02002	总氰化物		Total cyanide
C02003	氟化物		Fluoride
C02004	氯化物		Chloride
C02005	溴化物		Bromide
C02006	碘化物		Iodide
C02007	硫化物		Sulfide
C02008	硝酸盐(以N计)		Nitrate

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/768022057101006115>