

供水设备与排水设备 标准汇编

上册

住房和城乡建设部标准定额研究所 编
中国标准出版社



 中国质检出版社
中国标准出版社

供水设备与排水设备标准汇编

(上册)

住房和城乡建设部标准定额研究所 编
中国标准出版社

中国质检出版社
中国标准出版社

北京

给水排水设备标准汇编

(册 上)

图书在版编目 (CIP) 数据

供水设备与排水设备标准汇编: 全 2 册/住房和城乡建设部标准定额研究所, 中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社, 2012

ISBN 978-7-5066-6253-6

I. ①供… II. ①住…②中… III. ①房屋建筑设备: 给水设备-标准-汇编-中国②房屋建筑设备: 排水设备-标准-汇编-中国 IV. ①TU821-65②TU823-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 046584 号

中国质检出版社 出版发行
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.spc.net.cn

总编室: (010)64275323 发行中心: (010)51780235

读者服务部: (010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 83.25 字数 2 536 千字
2012 年 4 月第一版 2012 年 4 月第一次印刷

*

上下两册共计 575.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话: (010)68510107

前 言

随着科学技术的发展,给水排水的新技术、新设备、新材料层出不穷,各种节能、降耗、轻质、高强、耐久性好、可靠性高、操作运转灵活的新型给水排水设备大量应用于给水排水工程中。为了便于广大给水排水、环境保护专业设计人员与有关科研、基建、厂矿企业、施工管理技术人员参考使用,住房和城乡建设部标准定额研究所和中国标准出版社联合编撰了《供水设备与排水设备标准汇编》,分为上册和下册。

本汇编主要收集了截至 2010 年 12 月底二次供水设施卫生要求、建筑供水排水管道用材料、建筑水处理设备、建筑供水排水设施、建筑卫生洁具、建筑供水用水表、给水排水工程技术规范等方面的国家标准和行业标准。

本标准汇编收集的国家标准属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T),年代号用 4 位数表示。鉴于部分国家标准是在国家清理整顿前出版的,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

本标准汇编在编写的过程中难免有疏漏不妥之处,敬请读者批评指正,以便再版时修订。

编 者

2011 年 12 月

目 录

(上 册)

一、二次供水设施卫生要求

GB 17051—1997	二次供水设施卫生规范	3
---------------	------------	---

二、建筑供水排水管道用材料

GB/T 10002.2—2003	给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件	9
GB/T 11618.1—2008	铜管接头 第1部分:钎焊式管件	48
GB/T 11618.2—2008	铜管接头 第2部分:卡压式管件	80
GB/T 13663—2000	给水用聚乙烯(PE)管材	112
GB/T 18033—2007	无缝铜水管和铜气管	126
CJ/T 108—1999	铝塑复合压力管(搭接焊)	138
CJ/T 110—2000	承插式管接头	152
CJ/T 117—2000	建筑用铜管管件(承插式)	172
CJ/T 120—2008	给水涂塑复合钢管	190
CJ/T 123—2004	给水用钢骨架聚乙烯塑料复合管	203
CJ/T 124—2004	给水用钢骨架聚乙烯塑料复合管件	218
CJ/T 136—2007	给水衬塑复合钢管	234
CJ/T 138—2001	建筑给水交联聚乙烯(PE-X)管用管件技术条件	246
CJ/T 151—2001	薄壁不锈钢水管	252
CJ/T 156—2001	沟槽式管接头	259
CJ/T 159—2006	铝塑复合压力管(对接焊)	281
CJ/T 161—2002	水泥内衬离心球墨铸铁管及管件	312
CJ/T 165—2002	高密度聚乙烯缠绕结构壁管材	339
CJ/T 175—2002	冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统	352
CJ/T 177—2002	建筑排水用卡箍式铸铁管及管件	377
CJ/T 178—2003	建筑排水用柔性接口承插式铸铁管及管件	401
CJ/T 181—2003	给水用孔网钢带聚乙烯复合管	437
CJ/T 182—2003	燃气用埋地孔网钢带聚乙烯复合管	446
CJ/T 183—2008	钢塑复合压力管	457
CJ/T 184—2003	不锈钢塑料复合管	474
CJ/T 189—2007	钢丝网骨架塑料(聚乙烯)复合管材及管件	490
CJ/T 190—2004	铝塑复合管用卡压式管件	518
CJ/T 192—2004	内衬不锈钢复合钢管	540
CJ/T 193—2004	内层熔接型铝塑复合管	549
CJ/T 195—2004	外层熔接型铝塑复合管	561
CJ/T 205—2000	建筑给水交联聚乙烯(PE-X)管材	573

CJ/T 210—2005 无规共聚聚丙烯(PP-R)塑铝稳态复合管 583

三、建筑水处理设备

GB/T 19249—2003 反渗透水处理设备 599

CJ/T 168—2002 纯水机 607

CJ/T 169—2002 微滤水处理设备 614

CJ/T 170—2002 超滤水处理设备 621

CJ/T 204—2000 生活饮用水紫外线消毒器 626

四、工程建设国家标准

GB 50296—1999 供水管井技术规范 635

GB/T 50349—2005 建筑给水聚丙烯管道工程技术规范 662

GB 50364—2005 民用建筑太阳能热水系统应用技术规范 739

GB 50400—2006 建筑与小区雨水利用工程技术规范 778

五、工程建设行业标准

CJJ 68—2007 城镇排水管渠与泵站维护技术规程 869

CJJ/T 98—2003 建筑给水聚乙烯类管道工程技术规程 928

CJJ 101—2004 埋地聚乙烯给水管道工程技术规程 960

CJJ 110—2006 管道直饮水系统技术规程 1031

CJJ 120—2008 城镇排水系统电气与自动化工程技术规程 1069

CJJ 123—2008 镇(乡)村给水工程技术规程 1165

CJJ 124—2008 镇(乡)村排水工程技术规程 1250

JGJ/T 111—98 建筑与市政降水工程技术规范 1280



一、二次供水设施卫生要求



前言

为了贯彻落实《中华人民共和国传染病防治法》，保证向居民提供符合卫生要求的饮用水，防止水质二次污染，确保二次供水的卫生质量和使用安全，加强对二次供水设施（以下简称“设施”）的监督管理，保证居民身体健康，特制定本规范。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准从 1998 年 12 月 1 日起实施。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准起草单位：北京市卫生防疫站、上海市卫生防疫站、辽宁省卫生防疫站、北京市朝阳区卫生防疫站。

本标准主要起草人：盛金妹、陈贤钊、杨佑森、魏向东、李红喜。

本标准由卫生部委托技术归口单位中国预防医学科学院负责解释。

中华人民共和国国家标准

二次供水设施卫生规范

GB 17051—1997

Hygienic specification for facilities of
secondary water supply

1 范围

本规范规定了建筑二次供水设施的卫生要求和水质检验方法。

本规范适用于从事建筑二次供水设施的设计、生产、加工、施工、使用和管理单位。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 5749—85 生活饮用水卫生标准

GB 5750—85 生活饮用水标准检验法

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 二次供水设施(以下简称设施):饮用水经储存、处理、输送等方式来保证正常供水的设备及管线。

3.2 储水设备:高位、中位、低位水箱和蓄水池。

3.3 水处理设备:过滤、软化、净化、矿化、消毒等设备。

3.4 供水管线:供、输饮水的管线、阀门、龙头等。

4 设施的卫生要求

4.1 设施周围应保持环境整洁,应有很好的排水条件,供水设施应运转正常。

4.2 设施与饮水接触表面必须保证外观良好,光滑平整,不对饮水水质造成影响。

4.3 通过设施所供给居民的饮水感官性状不应对人产生不良影响,不应含有危害人体健康的有毒有害物质,不引起肠道传染病发生或流行。

5 设施设计的卫生要求

5.1 设计水箱或蓄水池:饮用水箱或蓄水池应专用,不得渗漏,设置在建筑物内的水箱其顶部与屋顶的距离应大于 80 cm,水箱应有相应的透气管和罩,入孔位置和大小要满足水箱内部清洗消毒工作的需要,入孔或水箱入口应有盖(或门),并高出水箱面 5 cm 以上,并有上锁装置,水箱内外应设有爬梯。水箱必须安装在有排水条件的底盘上,泄水管应设在水箱的底部,溢水管与泄水管均不得与下水管道直接连通,水箱的材质和内壁涂料应无毒无害,不影响水的感观性状。水箱的容积设计不得超过用户 48 h 的用水量。

5.2 设施不得与市政供水管道直接连通,在特殊情况下需要连通时必须设置不承压水箱。设施管道不得与非饮用水管道连接,如必须连接时,应采取防污染的措施。设施管道不得与大便口(槽)、小便斗直接

国家技术监督局 1997-11-11 批准

1998-12-01 实施

- 连接,须用冲洗水箱或用空气隔断冲洗阀。
- 5.3 设施须有安装消毒器的位置,有条件的单位设施应设有消毒器。
- 5.4 设计中使用的过滤、软化、净化、消毒设备、防腐涂料,必须有省级以上(含省级)卫生部门颁发的“产品卫生安全性评价报告”。
- 5.5 蓄水池周围 10 m 以内不得有渗水坑和堆放的垃圾等污染源。水箱周围 2 m 内不应有污水管线及污染物。

6 预防性卫生监督

卫生部门必须参加二次供水设施的设计审查、竣工验收和水质检测(按本规范全项指标),合格后方可投入使用。

7 设施的水质卫生标准

- 7.1 水质指标
- 7.1.1 必测项目:色度、浊度、嗅味及肉眼可见物、pH、大肠菌群、细菌总数、余氯。
- 7.1.2 选测项目:总硬度、氯化物、硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、六价铬、铁、锰、铅、紫外线强度。
- 7.1.3 增测项目:氨氮、亚硝酸盐氮、耗氧量。
- 7.2 水质卫生标准
- 7.2.1 必测项目、选测项目的标准见 GB 5749。紫外线强度大于 $70 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ 。
- 7.2.2 增测项目标准采用最高容许增加值见表 1。

表 1

项 目	最高容许增加值,mg/L
氨氮	0.1
亚硝酸盐氮	0.02
耗氧量	1.0

8 设施日常使用的卫生要求

- 8.1 设施的管理部门负责设施的日常运转、保养、清洗、消毒。
- 8.2 管理单位对设施的卫生管理必须制定设施的卫生制度并予以实施,管理人员每年进行一次健康检查和卫生知识培训,合格上岗。
- 8.3 管理单位每年应对设施进行一次全面清洗,消毒,并对水质进行检验,及时发现和消除污染隐患,保证居民饮水的卫生安全。
- 8.4 发生供水事故时,设施的管理单位必须立即采取应急措施,保证居民日常生活用水,同时报告当地卫生部门并协助卫生部门进行调查处理。

9 水质检验方法

- 9.1 本规范中规定的水质检验方法见 GB 5750。
- 9.2 紫外线强度测量方法见附录 A。

附 录 A

(标准的附录)

紫外线强度测量方法

利用物理学方法,采用中心波长为 2 537 Å 的紫外线强度计测量。在测量时必须采用国家计量部门标定有效期内的强度计,在灯管中心垂直距离测定照射剂量。在实际应用时,应按消毒物体与灯的实际距离计算照射剂量。

利用生物学方法,采用载体定量试验,10⁵~10⁶ 个菌/片。在紫外线灯开启 5 min 后,用 8 个染菌片,在照射 4 个不同时间,取双份样片,在洗脱液中(洗脱液为 1%吐温 80,1%蛋白胨生理盐水)。振打 80 次,37℃,48 h 作活菌计数,计算杀灭率。判定标准:杀灭率大于 99.9%。

1. 定义	2. 术语	3. 符号	4. 符号
1.1 紫外线强度计	1.2 紫外线强度计	1.3 紫外线强度计	1.4 紫外线强度计
1.5 紫外线强度计	1.6 紫外线强度计	1.7 紫外线强度计	1.8 紫外线强度计
1.9 紫外线强度计	1.10 紫外线强度计	1.11 紫外线强度计	1.12 紫外线强度计
1.13 紫外线强度计	1.14 紫外线强度计	1.15 紫外线强度计	1.16 紫外线强度计
1.17 紫外线强度计	1.18 紫外线强度计	1.19 紫外线强度计	1.20 紫外线强度计
1.21 紫外线强度计	1.22 紫外线强度计	1.23 紫外线强度计	1.24 紫外线强度计
1.25 紫外线强度计	1.26 紫外线强度计	1.27 紫外线强度计	1.28 紫外线强度计
1.29 紫外线强度计	1.30 紫外线强度计	1.31 紫外线强度计	1.32 紫外线强度计
1.33 紫外线强度计	1.34 紫外线强度计	1.35 紫外线强度计	1.36 紫外线强度计
1.37 紫外线强度计	1.38 紫外线强度计	1.39 紫外线强度计	1.40 紫外线强度计
1.41 紫外线强度计	1.42 紫外线强度计	1.43 紫外线强度计	1.44 紫外线强度计
1.45 紫外线强度计	1.46 紫外线强度计	1.47 紫外线强度计	1.48 紫外线强度计
1.49 紫外线强度计	1.50 紫外线强度计	1.51 紫外线强度计	1.52 紫外线强度计
1.53 紫外线强度计	1.54 紫外线强度计	1.55 紫外线强度计	1.56 紫外线强度计
1.57 紫外线强度计	1.58 紫外线强度计	1.59 紫外线强度计	1.60 紫外线强度计
1.61 紫外线强度计	1.62 紫外线强度计	1.63 紫外线强度计	1.64 紫外线强度计
1.65 紫外线强度计	1.66 紫外线强度计	1.67 紫外线强度计	1.68 紫外线强度计
1.69 紫外线强度计	1.70 紫外线强度计	1.71 紫外线强度计	1.72 紫外线强度计
1.73 紫外线强度计	1.74 紫外线强度计	1.75 紫外线强度计	1.76 紫外线强度计
1.77 紫外线强度计	1.78 紫外线强度计	1.79 紫外线强度计	1.80 紫外线强度计
1.81 紫外线强度计	1.82 紫外线强度计	1.83 紫外线强度计	1.84 紫外线强度计
1.85 紫外线强度计	1.86 紫外线强度计	1.87 紫外线强度计	1.88 紫外线强度计
1.89 紫外线强度计	1.90 紫外线强度计	1.91 紫外线强度计	1.92 紫外线强度计
1.93 紫外线强度计	1.94 紫外线强度计	1.95 紫外线强度计	1.96 紫外线强度计
1.97 紫外线强度计	1.98 紫外线强度计	1.99 紫外线强度计	1.100 紫外线强度计



中华人民共和国国家标准

GB/T 10002.2-2003
代替 GB 10002.2-1988



二、建筑供水排水管道用材料



给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)

Fittings made of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U)

ISO 1224: 1997 Pipes and fittings made of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) for water supply systems
Grind chloride (PVC-U) for water supply systems
Pipes and fittings made of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U)

2003-10-20 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局



中华人民共和国国家标准

GB/T 10002.2—2003
代替 GB/T 10002.2—1988

给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件

Fittings made of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) for water supply

[ISO 4422-3:1996, Pipes and fittings made of unplasticized poly
(vinyl chloride) (PVC-U) for water supply—Specifications
—Part 3: Fittings and joints, MOD]

2003-10-20 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

GB/T 10002 是由两部分组成:

- GB/T 10002.1《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》;
- GB/T 10002.2《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件》。

本部分是 GB/T 10002.2。本部分修改采用 ISO 4422-3:1996《给水用硬聚氯乙烯管材和管件——第 3 部分:管件和连接件》。

在采用 ISO 4422-3:1996 时,本部分作了一些修改。有关编辑性和技术性的差异在附录 C 和附录 D 中给出了一览表,以供参考。

本部分代替 GB/T 10002.2—1988《给水用硬聚氯乙烯管件》。

本部分的主要修定内容有:

- 参照 ISO 4422-3:1996,增加了“材料”一章,见第 3 章;
- 参照 ISO 4422-3:1996,修改了弹性密封圈承口管件配合尺寸;
- 参照 ISO 4422-3:1996,扩大粘接式管件和弹性密封圈式管件的管径范围;
- 参照 ISO 4422-3:1996,将维卡软化温度要求由 72℃ 提高到 74℃,并取消了密度及吸水性的试验要求;
- 参照 ISO 4422-3:1996,增加了 1 000 h 液压试验;
- 修改了卫生性能要求;
- 等同采用 ISO 4422-5:1996,增加了系统适用性要求。

本部分的附录 B 为规范性附录,附录 A、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国塑料制品标准化技术委员会(TC48)归口。

本部分起草单位:中国建筑标准设计研究所、轻工业塑料加工应用研究所、成都川路塑胶集团、南亚塑胶管件(厦门)有限公司。

本部分主要起草人:贾立蓉、贾苇、刘秋凝、潘必纯、许盛光。

本部分所代替标准的历次发布情况为:GB/T 10002.2—1988。

给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件

1 范围

GB/T 10002 的本部分规定了以聚氯乙烯树脂为主要原料,经注塑成型和用管材弯制成型的给水用硬聚氯乙烯管件的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本部分适用于建筑物内或埋地给水用硬聚氯乙烯管件。与 GB/T 10002.1《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》配套使用。

本部分规定的管件适用于压力下输送饮用水和一般用途水,水温不超过 45℃。

本部分不适用于热气焊和热板焊接管件。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 10002 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

- GB/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
- GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)
- GB/T 4615—1984 聚氯乙烯树脂中残留氯乙烯单体含量测定方法
- GB/T 6111—2003 流体输送用热塑性塑料管材 耐内压试验方法
- GB/T 7306.1—2000 55℃密封螺纹尺寸 第1部分:圆柱内螺纹和圆锥外螺纹
- GB/T 8801 硬聚氯乙烯管件坠落试验方法
- GB/T 8802—2001 热塑性塑料管材、管件 维卡软化温度的测定(eqv ISO 2507:1995)
- GB/T 8803—2001 注塑成型硬质聚氯乙烯(PVC-U)、氯化聚氯乙烯(PVC-C)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物(ABS)和丙烯腈-苯乙烯-丙烯酸酯三元共聚物(ASA)管件 热烘箱试验方法
- GB/T 8806 塑料管材尺寸测量方法(eqv ISO 3126:1974)
- GB/T 9113.1—2000 整体钢制管法兰
- GB/T 10002.1 给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材
- GB/T 10798—2001 热塑性塑料管材通用壁厚表 (idt ISO 4065:1996)
- GB/T 17219—1998 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准
- HG/T 3091—2000 橡胶密封件 给排水管及污水管道接口密封圈 材料规范
- QB/T 2568—2000 硬聚氯乙烯(PVC-U)管道系统用溶剂型胶粘剂

3 材料

3.1 生产管件的材料为 PVC-U 混合料。混合料应以 PVC 树脂为主,加入为生产符合本部分要求的管件所需的添加剂。

3.2 树脂必须是卫生级,加入的添加剂不得使输送介质产生毒性、引起感官不良感觉或助于微生物生长。同时不得影响产品的粘接性能以及影响本部分中规定的其他性能。

3.3 允许使用满足本部分性能要求的本厂的回用料,不允许使用外部得到的再加工料。

4 产品分类

4.1 管件按连接方式不同分为粘接式承口管件、弹性密封圈式承口管件、螺纹接头管件和法兰连接