

建设工程产品质量标准

核心条文

城市建设部分

《建设工程产品质量标准核心条文》编委会 编



中国标准出版社

建设工程产品质量标准核心条文

城市建设部分

《建设工程产品质量标准核心条文》编委会 编

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程产品质量标准核心条文/《建设工程产品质量标准核心条文》编委会编. —北京:中国标准出版社, 2003

ISBN 7-5066-3037-0

I. 工… II. 工… III. 市政工程-工业产品-产品质量-标准-中国 IV. TU99-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 106782 号

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 78 字数 2 370 千字
2003 年 12 月第一版 2003 年 12 月第一次印刷

*

印数 1—2 000 定价 180.00 元

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

京工商广临字 200312125 号

《建设工程产品质量标准核心条文》

编委会名单

★

主 任 金德均

副 主 任 陈 重 焦占栓 王文艳 张健全 马进忠

顾 问 徐义屏 邵卓民 邵华乔

主 审 杨瑾峰 刘国普 方启通

主 编 王 超 黄明明 顾泰昌

编 委 (按姓氏笔画排序)

孙 兰	吕士健	朱文激	刘达民	杨 峤	杨 健
李丽萍	李国祥	李梓明	张红彦	张金荣	张梅嘉
吴时义	周业华	林岚岚	姜 红	施寸阴	夏 雷
秦国栋	唐晓丽	韩平原	韩玉彬		

主编单位 建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会
中国建筑标准设计研究所
中国工程建设标准化协会建筑与市政产品应用分会

参编单位 深圳市三鑫玻璃实业有限公司
湖南华星宇传感技术有限公司
中国斯泰国际集团斯泰(杭州)科技有限公司
杭州之江有机硅化工有限公司
创高铝质装饰工程有限公司
深圳市嘉达新材料科技实业发展有限公司
北京振利高新技术有限公司
上海斯米克建筑陶瓷股份有限公司

出版说明

本书中的内容均取自现行有效的工程建设产品方面的国家标准或行业标准。本书主要摘录了标准中直接表述产品质量的条文。由于这些标准的制定、出版的年代不同,其格式、计量单位乃至技术术语可能不同。本书在摘录过程中,只对技术内容上的错误或其明显不妥之处进行了修改,以便忠实标准的原文,所以书中会出现格式不统一,量和单位及其表述方式与现行标准的要求不一致等现象。

对书中某些条文中的非法定计量单位,利用注的形式给出了换算方法,读者可根据需要自行换算。

对质量条文中的引用标准的年号,均改为4位数字。需要读者注意的是,无论条文本身的标准,还是条文中引用标准,都可能被修订,在条件适用的情况下,读者应使用最新的版本。

在市场经济转轨过程中,建设者,泛指负责建设的管理人员或是建筑企业,这里存在着一个不容忽视的问题,就是信用问题。而信用问题最根本的是道德伦理、社会公德和职业道德的标准问题,这方面已为公众所认识,为社会所重视。对于工程建设来说,影响或毁坏工程寿命的关键和核心是工程设计标准,施工规范,包括相关材料设备标准以及管理标准。由此可见,做工程和做人一样,标准问题尤为重要。社会上有这样一句话:三流企业卖产品,二流企业卖技术,一流企业卖专利,超一流企业卖标准,卖产权、市场和游戏规则。此话不太全面,但在一定意义上阐述了标准的地位、价值和作用。在工程建设活动中,我们必须严格执行技术标准,做到高标准做人,严标准建房,对工程建设用产品来说无疑也是永恒的主题。

在我国,由于标准制定的部门不同,因而形成了一个具有各种不同名称、不同法律地位和效力的、自上而下的严密统一的标准形式的多层次体系。近几年来,为促进建设事业的持续、稳定、健康发展,建设部加强了对建设工程的监督检查力度,发布了一系列法令、法规以及配套的技术标准,如《建设工程质量管理条例》、《工程建设标准强制性条文》等,以期提高工程质量,保障公共安全,有效应对加入 WTO 后的挑战。

工程建设的质量,涉及到国家和人民群众的生命财产安全。制定标准是为了保障工程的质量和安安全,我们已建立起的强制性条文的规定都是用经验教训换来的,是从实践中总结出来的。建设部已建立了施工图设计文件审查制度、竣工验收备案制度、工程质量监督制度以及工程监理制度等,开展这些工作的技术依据都是各类标准、规范和规程。没有标准,建设工程的质量和安安全就无从谈起,不执行标准,建设工程质

量和安全就不可能得到保障。

《产品质量法》要求,企业的产品质量应达到或超过现行的行业标准、国家标准和国际标准。而当前,我国有不少工程质量安全事故是由于采用不符合产品标准的劣质设备材料造成的。因此,工程建设的质量,离不开作为其重要构成的大量建设产品的质量。国外的建筑技术法规不仅包含工程设计、施工等工程技术标准,还包含产品技术标准。由于我国的标准化管理体制长期以来还未彻底摆脱计划经济的影响,标准体系同发达国家相比,还有较大区别,我部发布的技术法规《工程建设标准强制性条文》只涉及工程技术标准,不涉及产品技术标准。

《建设工程产品质量标准核心条文》是一套集我国各部门制定的建筑工程用产品国家标准、行业标准、强制性标准和推荐性标准规定的质量核心条文,根据行业特点,系统编辑而成的大型工具书。本书的推出,将作为目前工程建设技术法规的有效支撑和有益补充,可与《工程建设标准强制性条文》配套使用,有效地丰富工程质量安全监督检查的内涵,提高可操作性,从而有效地加强监管力度。



2003年9月3日

前

言

十六大的召开,确立了全面建设小康社会的目标。为本世纪中叶基本实现现代化,把我国建成富强民主文明的社会主义国家,各项工作都要有新的举措。当前,城市建设和房屋建筑正在蓬勃发展。为促进建设事业持续、稳定、健康的发展,我国政府正在加强对建设工程的监督检查力度,消除隐患,遏制重大质量安全事故的发生,确保人民生命和国家财产安全及社会稳定。目前,已发布了一系列法令、法规以及配套的技术标准,如《建设工程质量管理条例》、《工程建设标准强制性条文》等,以期提高工程质量和安全,应对加入 WTO 后的挑战。编写本书——《建设工程产品质量标准核心条文》,旨在系统地阐明各种标准对建设工程产品的质量要求,以利于《建设工程质量管理条例》及《工程建设标准强制性条文》等的贯彻实施。

《产品质量法》要求,企业的产品质量应达到或超过现行的行业标准、国家标准和国际标准。而当前,我国有不少工程质量安全事故是由于采用了不符合产品标准的劣质设备材料而造成的。为了便于从事城市建设和房屋建筑业务的工程设计、施工人员,以及建设管理、工程监理、设计审查、产品检测、施工验收等人员能快捷、全面地了解标准对工程所用产品的质量要求,本书收集了有关的现行产品标准(包括国家标准、建设部和其他有关部门发布的行业标准),并系统编辑了这方面的内容,供上述人员使用,也可供研究、教学、产品生产等单位使用。

本书是一本与《工程建设标准强制性条文》配套使用的大型工具书。凡是《工程建设标准强制性条文》中涉及的产品,只要已制定了技术标准的,本书均编入了相关的核心条文,并附以对应于《工程建设标准强制性条文》的条文号。

为便于与《工程建设标准强制性条文》配套使用,本书的分册与章节排列尽量与《工程建设标准强制性条文》一致。本书共分两部分——城市建设部分和房屋建筑部分。城市建设部分含城市供水排水、城市供热、城市燃气、城市公共交通、城市道路桥梁、城市环境卫生和城市园林与绿化等行业产品,共七篇。房屋建筑部分含建筑防火、建筑结构、建筑装饰、建筑供水排水、建筑燃气、建筑采暖通风和空调、建筑电气、建筑机械与设备、工程检测、建筑软件、建筑信息系统等行业产品,共十一篇。对于几个行业共用的产品,其核心条文一般编排在主要使用的行业(篇)或排列在本书前面的行业(篇)中。

产品质量标准核心条文主要是指产品的内在质量、接口尺寸以及影响到安全、卫生、环境保护、公众利益的技术要求;一般不包括产品的外观要求,也不包括对原材料、生产工艺以及一般外形尺寸等技术要求。内在质量是指直接影响工程质量、使用寿命及服务能力等的产品性能。

本书所编入的产品质量标准核心条文,一般是现行产品标准中的“技术要求”部分,也包括产品参数等。另外,为使所编入的条文不致误用,本书还列出了该产品标准的适用范围及产品的系列等。对于产品技术指标的检测方法,当技术指标与检测方法同在一个标准文本内时,为节约篇幅,检测方法的内容一般不予编入;当技术指标与检测方法分别在两个标准文本时,本手册则指出该产品检测方法所在标准的名称和编号,以便今后工程监理和产品检测等单位所出示的报告上,可明示产品质量及其检测所依据的标准,也便于监督检验等人员据此检验核查该产品的质量是否符合标准规定。

本书所编入的标准是截至2001年发布的现行标准。标准编号采用1999年标准清理整顿后的编号(新发布的除外)。对于国家已明令淘汰的产品或废止的产品标准,本书均不再编入。

编入本书的标准条文,国家已正式发布修改通知单者,系采用修改后的条文(不注明修改通知单编号)。对标准中有明显印刷错误之处,本书已作了修正。

编入本书的产品,有些已列入《建筑质量安全强制性产品认证目录》的申报文件中,此《目录》一俟正式发布,这些产品就须进行强制性质量认证,如建筑结构构件、燃气用具等。此外,编入本书的标准有些是首次系统地介绍到建设领域中来,如建筑电气设备、城市园林设施等,这些标准的内容也涉及到安全等问题(如大型游乐设施),值得注意。

本书城市建设部分的编写人员为:第一篇黄明明,第二篇李国祥,第三篇杨健,第四篇秦国栋,第五篇黄明明、张均仁、盛夏,第六篇吕士健,第七篇黄明明。房屋建筑部分的编写人员为:第一篇夏雷,第二篇顾泰昌、杨晓、

唐晓丽,第三篇刘达民、李梓明、郭晓武,第四篇黄明明、第五篇吴时义,第六篇施寸阴,第七篇孙兰、于莉云,第八篇林岚岚、夏青,第九篇朱文激、盛夏,第十篇张红彦、张梅嘉,第十一篇姜红、李丽萍。在编写与审查工作中,有关方面的专家:马林聪、章林伟、马世豪、朱绵文、刘希曾、王冠军、李金路、张雁、彭江等给予了积极支持,在此深致谢意。如发现本书有不妥之处,恳请读者及时反映意见。



目 录

第一篇 城市供水排水

3	1 水质标准
19	2 水源水质和卫生防护
27	3 输配水管道
71	4 水泵和阀门
213	5 供水厂设备材料
262	6 污水处理厂设备材料
285	7 仪表设备

第二篇 城 市 供 热

313	1 供热锅炉及辅助设备
389	2 供热管道及附件
468	3 热力管网主要设备
497	4 泵站与热力站
518	5 保温与防腐
528	6 热工测量与控制设备

第三篇 城市燃气器材设施

541	1 燃气质量
549	2 燃气输配管道
621	3 管道防腐
656	4 设备
712	5 液化石油气供应设施

第四篇 城市公共交通设施

719	1	城市道路客运交通
785	2	城市轨道交通
871	3	客渡轮、客运索道

第五篇 城市道路桥梁器材设施

885	1	道路、桥梁建筑材料
910	2	道路桥梁设施和构配件
940	3	路面施工养护机械
979	4	道路照明

第六篇 城市环境卫生机械设备

997	1	垃圾收集
1009	2	垃圾转运
1024	3	垃圾处理

第七篇 城市园林与绿化设施

1067	1	园林植物
1145	2	动物园动物
1154	3	园林机械设施
1191	4	游乐设施
1230	5	风景资源

第一篇 城市供水排水

1 水质标准

1.1 生活饮用水水质标准

《生活饮用水卫生标准》 GB 5749—1985

2.1 生活饮用水水质,不应超过下表所规定的限量。

生活饮用水水质标准

项	目	标	准
感官性状和一般化学指标	色	色度不超过 15 度,并不得呈现其他异色	
	浑浊度	不超过 3 度,特殊情况不超过 5 度	
	臭和味	不得有异臭、异味	
	肉眼可见物	不得含有	
	pH	6.5~8.5	
	总硬度(以碳酸钙计)	450	mg/L
	铁	0.3	mg/L
	锰	0.1	mg/L
	铜	1.0	mg/L
	锌	1.0	mg/L
	挥发酚类(以苯酚计)	0.002	mg/L
	阴离子合成洗涤剂	0.3	mg/L
	硫酸盐	250	mg/L
	氯化物	250	mg/L
毒理学指标	溶解性总固体	1 000	mg/L
	氟化物	1.0	mg/L
	氰化物	0.05	mg/L
	砷	0.05	mg/L
	硒	0.01	mg/L
	汞	0.001	mg/L
	镉	0.01	mg/L
	铬(六价)	0.05	mg/L
	铅	0.05	mg/L
	银	0.05	mg/L
	硝酸盐(以氮计)	20	mg/L
	氯仿*	60	μg/L
	四氯化碳*	3	μg/L
	苯并(a)芘*	0.01	μg/L
细菌学指标	滴滴涕*	1	μg/L
	六六六*	5	μg/L
	细菌总数	100	个/mL
	总大肠菌群	3	个/L
放射性指标	游离余氯	在与水接触 30 min 后应不低于 0.3 mg/L。集中式给水除出厂水应符合上述要求外,管网末梢水不应低于 0.05 mg/L	
	总 α 放射性	0.1	Bq/L
	总 β 放射性	1	Bq/L

* 试行标准。

【检测标准】《生活饮用水标准检验法》 GB/T 5750—1985。

《城市供水 二氧化硅的测定 钼蓝分光光度法》 CJ/T 141—2001

- 《城市供水 铈的测定 1 石墨炉原子吸收分光光度法 2 原子荧光法》 CJ/T 142—2001
- 《城市供水 钠、钙的测定 离子色谱法》 CJ/T 143—2001
- 《城市供水 有机磷农药的测定 气相色谱法》 CJ/T 144—2001
- 《城市供水 挥发性有机物的测定》 CJ/T 145—2001
- 《城市供水 酚类化合物的测定》 CJ/T 146—2001
- 《城市供水 多环芳烃的测定 液相色谱法》 CJ/T 147—2001
- 《城市供水 粪性链球菌的测定》 CJ/T 148—2001
- 《城市供水 亚硫酸还原厌氧细菌孢子的测定》 CJ/T 149—2001
- 《城市供水 致突变物的测定》 CJ/T 150—2001

[卫生部于 2001 年 6 月 7 日以卫法监发(2001)161 号文印发《生活饮用水水质卫生规范》——编者注]——与本节对应的《工程建设标准强制性条文》(城市建设部分)的条文号为第二篇 1.1 节的 2.0.3 和 7.5.1 条。

1.2 回用及杂用水水质标准

《生活杂用水水质标准》 CJ/T 48—1999

1.2 本标准适用于厕所便器冲洗、城市绿化、洗车、扫除等生活杂用水,也适用于有同样水质要求的其他用途的水。

2 水质标准和要求

生活杂用水水质标准

项 目	厕所便器冲洗,城市绿化	洗车,扫除
浊度,度	10	5
溶解性固体,mg/L	1 200	1 000
悬浮性固体,mg/L	10	5
色度,度	30	30
臭	无不快感觉	无不快感觉
pH 值	6.5~9.0	6.5~9.0
BOD ₅ ,mg/L	10	10
COD _{cr} ,mg/L	50	50
氨氮(以 N 计),mg/L	20	10
总硬度(以 CaCO ₃ 计),mg/L	450	450
氯化物,mg/L	350	300
阴离子合成洗涤剂,mg/L	1.0	0.5
铁,mg/L	0.4	0.4
锰,mg/L	0.1	0.1
游离余氯,mg/L	管网末端水不小于 0.2	
总大肠菌群,个/L	3	3

2.2 生活杂用水管道、水箱等设备不得与自来水管、水箱直接相连。生活杂用水管道、水箱等设备外部应涂浅绿色标志,以免误饮、误用。

【检验标准】《生活杂用水标准检验法》 CJ/T 49—1999。

《再生水回用于景观水体的水质标准》 CJ/T 95—2000

本标准适用于进入或直接作为景观水体的二级或二级以上城市污水处理厂排放的水。

4 技术要求

再生水回用于景观水体的水质应满足表 1 的规定。

表 1 再生水回用于景观水体的水质标准

单位^①:mg/L

序号	标准值 项目	回用类型	人体非直接接触	人体非全身性接触
1	基本要求		无漂浮物,无令人不愉快的嗅和味	无漂浮物,无令人不愉快的嗅和味
2	色度(度)		30	30
3	pH		6.5~9.0	6.5~9.0
4	化学需氧量(COD)		60	50
5	五日生化需氧量(BOD ₅)		20	10
6	悬浮物(SS)		20	10
7	总磷(以 P 计)		2.0	1.0
8	凯氏氮		15	10
9	大肠菌群	(个/L)	1 000	500
10	余氯 ^②		0.2~1.0 ^③	0.2~1.0 ^③
11	全盐量		1 000/2 000 ^④	1 000/2 000 ^④
12	氯化物(以 Cl ⁻ 计)		350	350
13	溶解性铁		0.4	0.4
14	总锰		1.0	1.0
15	挥发酚		0.1	0.1
16	石油类		1.0	1.0
17	阴离子表面活性剂		0.3	0.3
① pH 及注明单位处除外。 ② 为管网末梢余氯。 ③ 1.0 为夏季水温超过 25℃时采用值。 ④ 2 000 为盐碱地区采用值。				