

GB 6952—2005

《卫生陶瓷》国家标准 实施指南

咸 阳 陶 瓷 研 究 设 计 院
全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会 编著
国家建筑卫生陶瓷质量监督检验中心



 中国标准出版社

GB 6952—2005

《卫生陶瓷》

国家标准实施指南

咸 阳 陶 瓷 研 究 设 计 院
全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会
国家建筑卫生陶瓷质量监督检验中心

编 著

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

GB 6952—2005《卫生陶瓷》国家标准实施指南/咸阳
陶瓷研究设计院,全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会,
国家建筑卫生陶瓷质量监督检验中心.编著,—北京:
中国标准出版社,2006
ISBN 7-5066-4067-8

I. G… II. ①咸… ②全… III. 建筑陶瓷-卫生
陶瓷制品-国家标准-中国-指南 IV. TQ174.76-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 025708 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 www.bzcbbs.com

电话:68523946 68517548

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 1/32 印张 4.125 字数 114 千字

2006 年 4 月第一版 2006 年 4 月第一次印刷

*

定价 25.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

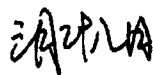
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

寄 语 节 水

节约资源,第一要节的是水。万物之源的水无处不在,但也常常被我们白白地浪费。节约用水,要从点滴入手。《卫生陶瓷》国家标准给我们提供了一个有效的节水手段。宣传好、贯彻好这一标准,可以利国利民;掌握好、实施好这一标准,有益节俭增效。《GB 6952—2005〈卫生陶瓷〉国家标准实施指南》是我们解读、应用这个标准的帮手。希望各有关方面、有关人士协手推进,把节水之举落到实处。

国家质量监督检验检疫总局副局长



前 言

近年来,随着我国城镇化建设的不断发展,随着人民生活水平的不断提高,百姓购房、居室装饰装修已成消费热点。卫生陶瓷作为人们居住水平提高的重要标志已走进了千家万户,同时给我国卫生陶瓷工业带来了生机和活力,得到了快速发展。目前我国不仅是卫生陶瓷的消费大国,也是生产大国,自1995年我国卫生陶瓷的产量就跃居世界首位,据不完全统计,我国现在的年产量已超过7000万件;同时我国也由中高档产品依赖进口发展为出口大国,自1998年起我国卫生陶瓷进出口贸易就呈顺差,而且几年来一直保持上升趋势,据不完全统计,2005年我国卫生陶瓷出口量已达2825万件,出口额已突破3亿美元。目前,卫生陶瓷工业已成为建材工业的重要组成部分,卫生陶瓷产品也成为百姓生活中不可或缺的日常用品。

卫生陶瓷产品的质量直接影响卫生间的整体质量和人们的生活质量。便器是卫生陶瓷的重要品种,俗称“马桶”,在人们生活中是必不可少的,是主要生活用水器具,也是我国城镇节水的主要节水器具之一。但由于产品的质量问题和标准不完善造成马桶漏水、费水的问题,长期困扰着人们,一直是百姓关注的热门话题。围绕着便器节水问题已引起全社会的广泛关注。

党和国家领导人及政府主管部门对便器节水问题非常重视。自从1991年以来,江泽民总书记先后四次就解决马桶漏水问题作了批示,要求摸清“出现漏水现象,是设计上的问题,还是装配中的原因”,要“齐心协力,重视它,坚持不懈一定能成功。当然这是一个系统工程,涉及到新老设备更替、备件维修、制造和使用的配合,资金的落实,监督管理等,希望一抓到底”。胡锦涛总书记曾指出:“节水,要作为一项战略方针长期坚持。要把节水工作贯穿于国民经济发展和群众生产生活的全

过程,积极发展节水型产业,建设节水型城市和节水型社会。”

2000年11月国务院在国发[2000]36号《国务院关于加强城市供水节水和污染防治工作的通知》中要求“加大国家有关节水技术政策和技术标准的贯彻执行力度,制定并推行节水型用水器具的强制性标准。积极推广节水型用水器具的应用,提高生活用水率,节约水资源。要制定政策,鼓励居民家庭更换使用节水型器具,尽快淘汰不符合节水标准的生活用水器具”。

完善便器节水技术标准是落实我国节水政策的重要措施。为落实国务院的文件精神,国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会领导对该类产品标准的制修订工作给予了高度重视,于2001年6月下达了修订《卫生陶瓷》国家标准的项目计划。该标准负责起草单位是咸阳陶瓷研究设计院和中国建筑装饰协会建筑五金委员会,参加标准起草单位是山东美林卫浴有限公司、科勒(中国)有限公司、重庆四维瓷业(集团)股份有限公司、美标(中国)有限公司、北京东陶有限公司、东陶机器(北京)有限公司、唐山惠达陶瓷(集团)股份有限公司。卫生陶瓷国家标准修订工作组经过大量的调查研究和验证试验,完成了对标准的修订工作。在此对各起草单位对本标准修订工作的支持表示感谢。

为落实国务院国发[2000]36号的文件精神,国家质检总局和国家标准委负责组织修订的《卫生陶瓷》国家标准于2005年9月28日批准发布,自2006年5月1日起生产企业生产的产品应执行该国家标准,过渡期为12个月,自2007年5月1日起市场上停止销售不符合该国家标准的产品。

该标准的实施对于促进我国建设节水型社会进程,对于加大我国节水型产品技术标准的贯彻力度,对于提高住宅卫生间的质量,对于促进我国卫生陶瓷行业的技术发展都有着重大的现实意义;对于卫生陶瓷的产品设计开发、生产工艺控制、成品质量管理、规范市场管理、安装维修、引导市场消费都有重要的指导作用。修订的标准与国外先进国家标准的接轨程度较高,所以新标准的实施将会进一步促进我国便器节水技术的发展,提高我国卫生陶瓷实物质量水平,同时也会大大提高

我国卫生陶瓷在国际贸易中的竞争力。

本次修订后的标准与 1999 版相比,GB 6952—2005 在技术要求及试验方法等方面进行了重大调整,为了便于卫生陶瓷的生产企业、研究设计部门、质量检验部门、施工部门、流通领域及广大消费者对标准的正确理解,便于标准的实施,特编写了本标准的实施指南。

本指南共分为四章,第一章绪论中主要内容包括行业发展及现状,卫生陶瓷标准化回顾和标准修订过程,第二章介绍了标准的编制概况,第三章介绍了标准的编制说明,第四章主要内容是实施标准中应注意的若干问题。为便于对标准的理解和实施,在附录中介绍了有关法律法规和主要配套使用的技术标准。由于时间仓促,在编写过程中难免有不足之处,敬请读者批评指正。

主编 刘幼红

2006 年 2 月于咸阳

作者简介:

刘幼红 毕业于华南工学院无机非金属材料专业。现为咸阳陶瓷研究设计院高级工程师。是 GB 6952—2005《卫生陶瓷》第一起草人,现任国家建筑卫生陶瓷质量监督检验中心副主任,全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会秘书长。

目 录

第一章 绪论	1
1 卫生陶瓷行业的发展及现状	1
2 卫生陶瓷标准化工作回顾	2
3 标准修订工作过程	4
第二章 GB 6952—2005《卫生陶瓷》编制概况	7
1 标准修订原则	7
2 卫生陶瓷国外标准情况简介	7
3 我国采用国外先进国家标准的可行性分析	10
4 标准的重大变化	12
5 关于编写的一般说明	14
第三章 GB 6952—2005《卫生陶瓷》编制说明	15
1 范围	15
2 规范性引用文件	16
3 术语和定义	17
4 产品分类与代码	24
4.1 分类方法	24
4.2 类别	25
4.3 产品代码	26
5 一般技术要求	27
5.1 外观质量	27

5.2	最大允许变形	32
5.3	尺寸	36
5.3.1	尺寸偏差	36
5.3.2	重要尺寸	36
5.3.3	推荐性尺寸	41
5.3.4	尺寸测定方法	42
5.4	吸水率	42
5.5	抗裂性	42
6	功能要求	42
6.1	便器用水量	43
6.2	坐便器冲洗功能	45
6.3	小便器冲洗功能	48
6.4	蹲便器冲洗功能	49
6.5	溢流功能	50
6.6	耐荷重性	50
6.7	坐便器冲洗噪声	51
7	功能试验方法	51
7.1	功能试验装置标准化	51
7.2	便器用水量和水封回复测定方法	52
7.3	便器冲洗功能试验方法	55
7.3.1	洗净功能试验方法	55
7.3.2	固体物排放功能试验方法	56
7.3.3	污水置换功能试验方法	58
7.3.4	排水管道输送特性试验方法	59
7.3.5	防溅污性试验方法	60
7.4	溢流功能试验方法	61
7.5	荷重性试验方法	61
8	便器配套性技术要求	63
8.1	便器配套性技术要求的必要性	63
8.2	便器漏水的主要原因	64

8.3 标准需要解决的问题	65
8.4 便器配套技术要求	66
9 关于检验规则的修订情况	69
10 关于标志和标识	69
11 关于安装使用说明书	70

第四章 实施 GB 6952—2005《卫生陶瓷》应注意的若干问题

1 关于标准的适用范围	72
2 关于引用标准的使用	72
3 关于产品分类	73
4 关于产品施釉	73
5 关于产品色差	73
6 关于洗面器的变形	74
7 关于坐便器盖板的配套尺寸	74
8 关于水封深度	74
9 关于坐便器水封表面面积	75
10 关于节水型便器	75
11 便器用冲洗阀时应注意的问题	76
12 关于便器洗净功能	77
13 便器用水量和水封回复应同时进行测定	77
14 关于蹲便器固体物排放试验	77
15 关于便器与冲水装置的配套性	78
16 与现行法律法规及相关国家标准的一致性	81
附录 A 中华人民共和国产品质量法	83
附录 B 中华人民共和国标准化法	95
附录 C 中华人民共和国标准化法实施条例	99
附录 D 与卫生陶瓷配套使用的主要相关标准简介	108

第一章 绪 论

1 卫生陶瓷行业的发展及现状

用作卫生设施的有釉陶瓷制品称为卫生陶瓷,分为便器类(坐便器、蹲便器、小便器等)、洗涤类(洗面器、浴盆、净身器、洗涤槽、浴缸等)、水箱类及供卫生间配套的小件器件类(皂盒、衣帽钩等)。

我国虽是历史悠久的陶瓷古国,但现代卫生陶瓷的制造技术却是由欧洲传入。在建国初期,卫生陶瓷工业相当薄弱,只有几家工厂,年产量不过几千件。在过去长期计划经济束缚下,卫生陶瓷工业发展缓慢,设备陈旧,工艺落后。

自改革开放以来,我国的国民经济步入了快速发展的轨道,也给卫生陶瓷工业带来了生机和活力,卫生陶瓷企业的经济成分也由单一的国有企业,发展为包括国有企业、集体企业、独资、合资企业和民营企业并存的多种经济形式。特别是进入 20 世纪 90 年代,由于人民生活水平的不断提高,房地产业迅速兴起,新建住宅和旧住宅的装修,使卫生陶瓷进入了千家万户,已不再是只用于星级宾馆卫生间的奢侈品,而是百姓生活必不可少的卫生器具,使中国成为卫生陶瓷的消费大国。直到 1992 年卫生陶瓷的产量和质量仍满足不了市场的需求,中高档产品仍依靠进口。

在这种机遇与挑战并存的形势下,我国的卫生陶瓷工业得到了飞速发展。我国通过利用外资、合资、合作经营、设备租赁、补偿贸易等多种方式进行设备技术引进,经过 20 多年的努力,我国卫生陶瓷生产技术装备水平有明显提高。随着诸多国际品牌和国内知名品牌的出现,使我国卫生陶瓷的产品质量和档次有了较大的提高,品种亦趋多样化。几乎可生产世界上各类结构款式的产品,花色品种为适应市场需要层出不穷。特别是近几年我国节水政策的不断推进,大大促进了我国便

器节水技术水平的提高,各类节水型便器不断推出。产品结构由原来只有低档产品,发展为高中低档并存的格局,高档产品至少占 25% 以上。据不完全统计,卫生陶瓷从 1991 年的 1890 万件增加到 1998 年的 5146 万件,至 2005 年已超过 7000 万件。

随着我国卫生陶瓷产品质量和档次的提高,出口量不断加大。自 1998 年起卫生陶瓷进出口贸易呈顺差。我国卫生陶瓷近 10 年来的出口额和出口量一直在持续增加,特别是最近两年的增长幅度较大,自 1996 年至今出口量增长了 16 倍,出口额增长了 33 倍,出口国和地区也达到了 160 个。目前的出口量占全国生产总量的 25%~30%;而进口量在 1996 年开始急骤下降,后略有回升,但进口情况一直处于较低状态,10 年来,进口量下降了 40 多倍。进出口贸易顺差越来越大,目前的出口量已达进口量的 40 倍,但出口额只是进口额的 13 倍。从进出口的情况反映出我国已成为卫生陶瓷的生产大国,已由进口大国转向出口大国,不仅能满足国内市场的需求,而且在国际贸易中所占据的市场份额越来越重,但由数量价格比来看,我国出口的产品仍是以中低档为主。

尽管我国的生产技术水平提高比较显著,但由于我国卫生陶瓷标准滞后,标准化水平与国外发达国家标准相差较大,主要表现在技术要求特别是对便器功能和配套技术要求的不完善,已有的技术指标中个别的也低于国外标准要求,所以导致我国近几年的产品质量水平与国外产品质量水平差距较大。

2 卫生陶瓷标准化工作回顾

我国自生产第一件卫生陶瓷至今已有 80 多年的历史,但 20 世纪 80 年代以前一直处于较落后的状态,自改革开放以来才开始进入快速发展时期。1986 年由国家建筑材料工业局咸阳陶瓷研究设计院根据我国当时卫生陶瓷行业的生产技术水平,首次制定了一套卫生陶瓷国家标准,其中包括 GB 6952—86《卫生陶瓷》、GB 6953—86《卫生陶瓷规格及连接尺寸》、GBn 263—86《卫生陶瓷外观质量》等。国家标准局于 1986 年 10 月 9 日首次发布,1987 年 9 月 1 日实施。与该标准配套使

用的标准也相继发布,主要有:GB/T 2579—1989《建筑卫生陶瓷吸水率试验方法》、JC502—1993《陶瓷大便器冲洗功能试验方法》、JC/T 664—1997《卫生陶瓷规格尺寸的检验方法》。在 86 版标准中规定了尺寸允许偏差、外观质量、变形、便器冲洗功能、吸水率和抗裂试验等 6 项技术要求。

进入 20 世纪 90 年代后,现行标准已不能满足卫生陶瓷生产发展和用户的需要,所以又对标准进行了修订,国家质量技术监督局于 1999 年 3 月 4 日发布了 GB/T 6952—1999《卫生陶瓷》。该标准修订时,将 GB 6953—86《卫生陶瓷规格及连接尺寸》和 GBn263—86《卫生陶瓷外观质量》合并到 GB/T 6952—1999《卫生陶瓷》标准中。99 版标准对 86 版标准的主要修订内容为:

- (1) 尺寸允许偏差和变形的技术指标严于 86 版标准。
- (2) 产品等级划分由三个等级修改为两个等级,提高了对合格品的要求。
- (3) 产品吸水率由不大于 3%,修改为不大于 1%。
- (4) 进一步完善了便器使用功能的技术要求,即增加了水封、存水弯最小管径和污水排放试验的要求。
- (5) 将坐便器最大冲洗用水量由 15 L 降为 13 L。
- (6) 首次在标准中提出了节水型坐便器的技术要求及试验方法。规定冲洗用水量不大于 6L 的坐便器为节水型坐便器。
- (7) 完善改进了冲洗功能试验方法,等同采用了美国标准和德国标准规定的试验方法,并以前者为仲裁法。

卫生陶瓷国家标准自首次发布到第一次修订,已有十几年,对我国卫生陶瓷的技术发展、生产水平的提高及规范市场起到了重要的指导和促进作用。特别是 99 版标准的实施,使我国卫生陶瓷的产品质量大大提高,尤其是提出的节水型坐便器的技术要求,对开发研制、生产新型节水型坐便器起到了积极的指导作用,促进了节水型坐便器的技术进步。

进入本世纪后,我国节水政策快速推进,1999 年底由建设部、国家经贸委、国家技术监督局、国家建材局联合发出的“建住房(1999)295

号”文,明令于1999年12月1日起在大中城市新建住宅中禁止使用一次冲洗用水量在9L以上的便器,推广使用6L水的坐便器。这是我国推行节水政策的重要举措。卫生陶瓷行业积极响应,积极开发节水型坐便器,淘汰了9L水以上的坐便器,作为标准就显然滞后了。特别是2000年国务院在发出的国发[2000]36号《国务院关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》中提出要“加大国家有关节水技术政策和技术标准的贯彻力度,制定并推行节水型用水器具的强制性标准,积极推广节水型用水器具的应用,提高生活用水效率,节约水资源”。

因此,于2001年下半年开始对GB/T 6952—1999进行修订。本标准修订后代替了GB/T 6952—1999《卫生陶瓷》;自本标准实施之日起JC/T 856—2000《6升水便器配套系统》、JC 502—1993《陶瓷大便器冲洗功能试验方法》和JC/T 664—1997《卫生陶瓷规格尺寸的检验方法》等三个行业标准同时废止。

GB 6952—2005《卫生陶瓷》于2005年9月28日批准发布,自2006年5月1日起生产企业生产的产品应执行该国家标准,过渡期为12个月,自2007年5月1日起市场上停止销售不符合该国家标准的产品。

3 标准修订工作过程

根据国家质量技术监督局(现国家质量监督检验检疫总局)质技监局标发[2001]59号文,由咸阳陶瓷研究设计院承担GB/T 6952—1999《卫生陶瓷》的修订工作。根据国标委计划函[2003]27号文,将2001年制修订国家标准计划项目中编号为413-025-2001的《卫生陶瓷》和编号为Q413-2001-001的《六升水便器配套系统》两项国家标准制修订计划项目合并为一项强制性国家标准计划项目,名称为《卫生陶瓷》。为了做好标准修订工作,标准修订工作组做了大量的工作,进行的主要工作有以下几方面。

(1) 标准调研

首先通过走访、座谈、查阅资料等多种方式进行了标准调研,深入了解我国卫生陶瓷生产技术水平的现状及发展趋势,征求现行标准实

施中的意见和建议,收集并翻译了国外相关标准及技术规范。在对调研情况汇总分析的基础上提出了标准修订方案,并提交标委会讨论通过。

(2) 标准验证

根据标准修订方案,制定了标准验证试验方案,由于本次修订的内容较多,所以对要增加或修改的项目进行了大量的验证试验。

(3) 标准草案

在取得第一手试验结果的基础上,起草了标准征求意见稿。在产品的生产、使用、管理及研究领域内广泛征求意见,收集了各方面意见约 200 多条。

(4) 标准审议稿

在对各方面意见归类分析的基础上,补充必要的验证试验,起草了标准审议稿第一草案,并在小范围内向专业生产厂及相关专家进行重点征求意见,将意见归纳分析后,召开了由起草单位和部分专家参加的标准修订工作会议,对标准的关键问题及争议较大的问题进行了研讨协商。在此基础上确定了标准审议稿及相关资料,提交全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会审议。

(5) 标准审议

全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会于 2004 年 3 月 27 日至 29 日在广州召开了对《卫生陶瓷》国家标准的审议会,参加本次会议的代表分别来自生产企业、科研设计单位、大专院校、行业管理部门等 50 个单位,共 68 位代表。其中本标委会委员 36 位,特邀专家 5 位,特邀代表 10 位,列席代表 17 位。与会代表对《卫生陶瓷》国家标准审议稿进行了充分细致的讨论,标委会委员及专家分别对标准条款进行了认真负责的审定,会议对标准审议稿提出了 14 条修改意见,最后一致审议通过了修订的《卫生陶瓷》国家标准。

与会代表和专家一致认为,该标准审议资料齐全,修订及时,增设许多重要指标,体现了整合理念,符合我国国策和当前卫生陶瓷生产技术的发展趋势,标准的系统性、实用性较强,不仅可指导产品技术开发和生产,规范市场,指导消费,而且有利于建筑部门设计选用。该标准达

到了国际先进水平。

(6) 标准报批

标准起草工作组根据标准审议的要求对标准文本进行修改,上报标准化主管部门,按国际惯例向 WTO 进行 TBT 通报后,由国家标准化管理主管部门批准发布。

第二章 GB 6952—2005

《卫生陶瓷》编制概况

1 标准修订原则

本次对标准的修订原则是：

- (1) 与国家相关政策法规保持一致。
- (2) 贯彻执行我国标准化工作精神,根据我国的实际情况,尽可能采用国际通用的要求和试验方法。保持标准的先进性和合理性。
- (3) 本着促进技术进步、提高产品质量、反映市场需求、扩大对外贸易、促进经济发展的原则,在验证试验的基础上,确定技术指标及试验方法,保持标准的科学性和指导性。
- (4) 与相关标准协调一致,以保证产品的设计、生产、流通、使用和管理之间的协调性,增强标准的实用价值,以利于促进卫生陶瓷行业的技术发展和提高市场竞争力。

2 卫生陶瓷国外标准情况简介

为了提高我国卫生陶瓷产品质量水平和技术水平,适应市场经济和国际贸易的需要,根据我国标准化工作的采标原则,我们广泛收集了国外相关标准,现将卫生陶瓷国外主要标准做一简要介绍。

2.1 国际标准情况

至今为止,卫生陶瓷尚无国际标准。

2.2 美国标准情况

美国是卫生陶瓷生产国,由美国机械工程师协会(ASME)制定了