

**主编**

刘全喜 张泽书

**副主编**

马云祥 麻增银 陈瑞军 徐国雄 闫振生

**编委(以姓氏笔划为序)**

马云祥	马文章	王占甫	王俊堂	王忠廉
王希让	刘全喜	阎振生	孙世兴	宋乐信
宋鲁平	肖士杰	陈重记	陈瑞军	李文芳
李瑞森	杜兴文	尚景勇	孟 强	孟玉珍
张泽书	张海涛	侯改兰	张本界	胡生邦
邵根廷	黄丙午	程 璋	徐国雄	董正文
韩志伟	薛志安			

**执行编委**

陈瑞军 徐国雄 闫振生

---

国务委员、全国爱卫会主任李铁映同志关于河南“双瓮漏斗式”厕所的批示：

**敏章同志：**

**这个发明很有启发，能推广，特别在血防地区能否推广。请研究。**

**铁 映**

**1990年1月19日**

---

全国爱卫会副主任、卫生部长陈敏章同志考察  
河南省农村“双瓮漏斗式”厕所时的题词

改厕竞赛争先进  
转风易俗齐振奋

陈敏章

一九九〇年二月

原河南省省长程维高同志关于“双瓮漏斗式”  
厕所的批示：

**此事好事 应予推广**

①请农牧厅、黄淮海开发  
办、城建厅、经贸委负责协助推  
广，卫生厅负责技术指导。

②立即制定推广规划。

程维高

1990年3月2日

---

中共河南省委副书记宋照肃同志的题词

改陋管窺 泝窮術  
生枝困易修

宋照肃  
一九〇年五月

# 前 言

近年来,一场以解决厕所卫生和粪肥质量为主要内容的“厕所革命”,正在我省农村兴起,并在全国引起了强烈的反响。

农村厕所问题,不仅是关系到我国广大农民群众的身体健康和农村社会移风易俗的大事,同时也是关系到保肥、积肥,提高粪肥质量增加农业生产的大事。因此,农村厕所状况的好坏,已成为衡量一个国家社会文明程度的重要标志之一。搞好农村改厕、粪管工作,对于推动广大农村初级卫生保健工作的开展,提高广大农村人口的基本素质,对于积造有机肥料,提高粪肥效力,促进农业丰收和农村经济的发展,都具有重要意义。

新中国成立以来,党和政府十分重视农村卫生工作。长期以来,服务在农村防病治病第一线的广大卫生工作者,为改善农村环境卫生状况,预防疾病流行,曾设计出了多种形式的农村厕所,但都因效果不佳而未能大面积推广。八十年代初期,我省虞城县卫生防疫站主管医师宋乐信,在省卫生防疫站主任医师徐国雄等有关专家的指导下,结合农村实际情况,经过几年的不懈努力和潜心研究,终于研制成功了双瓮漏斗式厕所。大量的实验研究和调查数据证明,这种厕所具有清洁卫生、提高肥效、结构简单、造价低廉、易于推广等特点,在省委、省政府的重视下,迅速在全省得以推广,深受群众欢迎。

1989年11月14日,中国日报以“厕所革命”为题,报导了我省农村改厕的情况,引起了国内外有关部门和专家的关

注。根据国务委员、全国爱卫会主任李铁映同志的指示,1990年3月,全国爱卫会副主任,卫生部长陈敏章率领中央有关部门的负责同志和南方十二省、区的卫生厅长、爱卫办主任,来我省考察农村双瓮漏斗式厕所的建设情况,给予了高度评价和充分肯定,并进而把在河南引发的“厕所革命”拓展到全国。目前,全国各地的农村改厕工作进展很快,截至1993年6月底,仅我省就已有319万多户农民用上了卫生厕所,占全省总农户的18.4%。

为了继往开来,推动农村改厕工作的进一步发展,我们组织人员精心收集了近几年来有关我省改厕工作的领导指示、讲话、新闻报导、专家论著、科研报告、图纸照片和基层工作经验,汇编成册,力图客观、历史地反映我省农村改厕工作的发展全貌,为大家提供借鉴参考。愿本书的出版,能为我国农村卫生事业的发展起到有益的推动作用。

由于时间短促,编辑水平有限,难免有疏漏和错误之处,热忱欢迎读者批评指正。

张泽书

1993年8月18日

# 掀起一场农村厕所革命\*

## ——代序言

全国爱卫会副主任、卫生部长

陈敏章

一九九〇年三月十七日

### 一、进一步提高对农村改厕、粪管工作的认识

要进一步提高对农村改厕、粪管工作重要性的认识,我觉得这里面确实有个观念上的问题,厕所究竟是大事还是小事,不少同志都把这项工作当作不足挂齿的小事。长期以来,可以追溯到封建社会时期,厕所问题,排泄问题没有得到过重视。解放以后,我国城市厕所有很大的改善,但与先进的国家相比,还是很落后的。这次我们到河南来专门看农村厕所,可能会这样认为,值得不值得,是不是有点小题大作,经过这两天大家看了、听了、交流了以后,对这个问题会有一个比较统一的认识,从卫生角度讲,它关系到几亿农民的身体健康,从文明的角度讲,关系到农村的移风易俗,关系到农村两个文明建设,是一件大事,它还是农村初级卫生保健工作的重要指标之一。从疾病防治的角度来看,我国当前传染病防治工作中,最大的难题是肠道传染病,它占了整个传染病发病率的70%左右,而与肠道传染病关系最密切的因素有三个:一个是水,一个是饮食,一个是粪便。其中粪便问题是个突破口,我们要大幅度降低传染病发病率,非得把粪便管理这个环节抓好不可,



从经济角度上来讲,搞好粪管也是有很大效益的。一是大大加强了有机肥的利用,中国人口多,粪便资源丰富,如果把这一部分资源充分发掘出来,那是一笔很大的财富;二是可以促进旅游事业的发展,因为好多旅游点地处郊区和农村,厕所是一个大问题,外国旅游者到中国来,碰到的一个大难题就是厕所。有人给我写信说:“我到中国只能去一次,第二次我就不去了,因为你们有些地方的厕所实在没法进去,进去一次之后,下次不敢再进去了。”这对我们也是一个很大的刺激。所以,无论从防病意义上讲,从经济意义上讲,还是从文明建设角度上讲,厕所建设都不是一件小事情。

河南省虞城县卫生防疫站主管医师宋乐信等同志多年潜心研究,创造了双瓮漏斗式厕所,受到广大群众的欢迎,得到有关方面肯定和赞扬,很有生命力。因为它既符合广大农民的愿望,适应了广大农民的经济承受能力和农村现实的物质条件,也基本达到粪便无害化处理,而且简单易行,群众乐于接受。我认为这一点很重要。建这样的厕所,农民到底能否承担得起,昨天上午我们在现场算了一笔帐,按现在当地农村人均收入400~500元的水平,建一个厕所用60元,如厕所能使用10年,年均投资6元,按一家4口人计算,恐怕每人每天5厘钱都不到。这样投入与它的产出相比,是很划得来的,也是完全承受得起的。所以它能够推广。至于这种厕所完善不完善,理想不理想,应该实事求是。刚才高工讲了,要不断改进,不断完善,构筑件要逐步形成系列产品。但是不能等待,要是等一个理想的东西出来再干,那就耗费了我们的时间。我们应该不失时机地、不遗余力地、积极地抓住双瓮式厕所这个典型,大力推广,这才是比较现实的。

我们要进一步贯彻国务院《关于加强爱国卫生工作的决定》精神,按照铁映同志指示和卫生厅局长会议的要求,把农村环境卫生工作,特别是改厕粪管工作作为社会主义两个文明建设的重要内容,以改革精神,做得更扎实,更好。

## 二、搞好农村改厕,粪管工作很有必要

我们都知道,农村的厕所和粪便管理一直是农村环境卫生的难题。十一届三中全会改革开放 10 年以来,特别是国务院《决定》下达后,各地农村开展以“两管五改”为中心内容的爱国卫生运动,做了大量的工作,取得了一定的成绩,涌现出一批好的典型,但是改厕粪管工作的进展仍不够理想。据 1987 年对上海嘉定、北京大兴、浙江德清、江苏无锡、广东从化、潮州、四川中江、山东掖县、大连金州、陕西大荔、云南景洪、吉林延边共 10 个试点县、2 个少数民族地区调查,我国农村户厕卫生合格率较高的县也只有 20~30% 左右,如大兴县为 32%,掖县 19%,德清县 0.17%,处于江南水网地区的嘉定、无锡县家家户户备有马桶,由于在河里清洗马桶造成了粪便污染水源。广东从化县户厕大多数为旱厕,在屋内以两块泥砖作为蹲位,用草木灰盖上粪便,十分简陋,极不卫生,大连金州区农村户厕所条件较好,不渗不漏,有棚有盖的占 95% 以上,但各项指标都合格的也不高。这一方面由于我国农村经济落后,农民生活水平低,而且缺乏卫生知识,也由于我们目前尚未找到一种符合我国国情的粪管工作方法,长期以来,服务在农村防病治病第一线的各地爱卫会和卫生防疫部门的干部、医务人员,为改善农村环境卫生状况,预防疾病流行,曾提出三格化粪池公厕、沼气化粪池厕所、前池后瓮式厕所、浅坑式厕所等形式,起到了一定的效果,但因其中有些方法或造价

高、或效果差、或适用范围小、或管理不善、或推广不力,都没有广泛推广开来。这次有的同志也担心,说这次会不会象以前那样轰一阵子,过一阵子又垮下去。这是我们的历史教训,但不是必然规律,如果我们能认真总结过去这些历史经验教训,克服存在的问题,那我们就能够使它不断提高,持久巩固,广大农民 40 多年来仍然沿用十分简陋的厕所,或者根本没有厕所,招致大量蝇蛆孳生和污染环境,肠道传染病、寄生虫病和血吸虫病的流行难以控制,严重影响了农民的健康和劳动生产率的提高,成为制约农业生产发展的因素之一。因为肠道传染病的暴发流行而造成巨大经济损失的实例已很多见,据统计 1988 年我国 25 种法定报告管理的传染病发病总数有 600 万左右,其中肠道传染病如痢疾、伤寒、肝炎等占 70% 以上。1988 年初上海甲型肝炎大流行,几个月内发病 34 万多例,就是因为其邻近地区粪管工作不善引起的。另外,近年来湖区血吸虫病疫情明显回升,钉螺面积不断扩大,急性感染成批发生,晚期病人明显增多,这也是一个原因。对这一现实,我们必须有一个清醒的认识,要增加紧迫感,责任感。今天到会的有爱卫会的同志,也有卫生厅的同志。希望各地以这次考察为动力,掀起一场农村厕所的革命,使农村环境卫生,特别是改厕、粪管工作有一个较大的进展,为提高广大农民的健康做出新的贡献。

### 三、认真实施初级卫生保健指标搞好农村改厕粪管工作

1977 年世界卫生组织提出把“2000 年人人享有卫生保健”做为今后全球卫生工作的战略目标。1987 年我国政府宣布到 2000 年要实现“人人享有卫生保健”战略目标,并依据我国社会发展规划,参照世界卫生组织的全球性指标,从当前实

际情况出发,提出了我国农村实现“2000年人人享有卫生保健”目标的最低限标准。其中卫生厕所普及率在贫困、温饱、宽裕、小康地区到2000年要分别达到35%、45%、70%、80%。所谓卫生厕所是指厕所有墙、有顶,厕坑及贮粪池无渗漏,厕内清洁,无蝇蛆,粪便定期清除并进行无害化处理。这些要求是防止粪便对环境的污染,预防肠道传染病流行的基本措施,也是群众在经济上负担得起的,应该积极推行,河南省把改厕粪管工作做为农村环境卫生工作的重点,取得了一些突破,摸索出了一些可喜的经验。我们希望各省爱卫会和卫生厅的同志都能认识到改厕、粪管工作的重要性,并把它提高到两个文明建设的高度,加强领导,作好长远规划和年度工作计划,通过试点,因地制宜地分步实施。各地对已经制订的计划要进行一次检查,加强指导,使之更加符合实际;尚未制定计划的要尽快制订出来。这项工作涉及多部门、多系统,涉及农业、建设、卫生、科委、建材等部门,单靠卫生部门一家是不行的,在这方面,要发挥爱卫会统一领导统筹协调的作用。要积极组织好部门间的协调,深入实际调查研究,帮助群众解决在改厕、粪管中迫切要求解决的问题,如资金的筹集、材料的提供,乃至各种预制件的生产等等。我认为资金的筹集不能单纯依靠政府,各部门也应该在力所能及的范围给予帮助和支持,特别是在刚刚起步时,必须有一点资助,开展起来以后,只要给群众好好算算帐,告诉他们不会吃亏的,而且长远看还能收回,是帮他敛财的一项好措施,他们会积极投入的,这也是河南省的一个经验。在这里我还要宣传两个观点,一是健康不是消费,是投入,是保护生产力的投入;二是健康的价值常常体现在失去它的时候,当人们失去健康的时候,才能感受到它的重

要价值。总之要总结经验,克服困难,抓出实效。

#### 四、因地制宜搞好改厕、粪管工作

我国幅员辽阔,人口众多,各地区经济发展很不平衡。因此,各地包括血防地区,在推广河南省农村双瓮厕所建设经验的时候,一定要强调要从实际情况出发,作到因地制宜,形式多样。既要考虑农民的收入水平、承受能力,又要考虑到农民的生活习惯,还要考虑改厕的方法和效果,切忌简单地搞单一模式,各地正在使用和推广的一些好的厕所,可以继续采用,但要加强管理,真正做到讲究卫生效果,做到无蝇蛆孳生,无渗漏,粪便达到无害化处理。要发动服务在卫生防病部门的干部和医务人员,发挥他们的积极性和智慧,做好现场技术指导、咨询等服务工作。要鼓励他们深入第一线、和群众一起进行实验研究,改进和创造出新的更符合实际、更受农民欢迎的卫生厕所形式,这次现场考察,我们看到了河南省科技人员的精神风貌和工作作风。总之,我们要通过这次考察,进一步贯彻十三届六中全会精神,推动农村初级卫生保健工作,特别是农村改厕粪管工作,开创一个新的局面。

我要感谢新闻舆论部门的同志所做的工作。河南新闻部门的同志在改厕粪管工作的宣传上做出了贡献。希望新闻界的同志们更多地宣传和支持这项工作。

\* 本文为陈敏章部长率南方十二省、区、卫生厅长、爱卫办主任赴河南省考察农村双瓮漏斗式厕所时的讲话,部分有删节。

# 目 录

前言.....	(1)
代序言 .....	陈敏章(3)

## 第一部分 兴起原因

厕所革命 势在必行 .....	范饮臣(1)
小厕所大文章 .....	刘葵华等(4)
关于“厕所革命” .....	吴道南(9)

## 第二部分 兴起过程

河南省农村改厕管粪工作的兴起 .....	杨龙鹤(11)
“小”天地里的“大”工程 ——记宋乐信研制双瓮漏斗厕所 .....	麻增银等(16)
专门研究厕所的人 ——记虞城县卫生防疫流行病学医师宋乐信 .....	路英香等(19)
对当前农村改厕工作的重要指示 .....	宋照肃(21)
狠抓农村厕所革命,全面推进 初级卫生保健工作 .....	刘全喜(23)
下大决心抓好农村改厕工作 .....	张泽书(29)
改厕管粪对农业增产和人民健康紧密相关 .....	李玉忠(33)

农村改厕是一件大事 .....	林治开(38)
郑州市政府领导给各县区领导的一封信 .....	张世英等(41)
用“大卫生”的观念抓好改水改厕,以推动 肠道传染病的防治工作 .....	马云祥等(43)
河南省农村改厕面临的问题及对策 ...	陈瑞军等(48)
“小厕所大革命”初见成效 .....	陈瑞军(51)
南乐县一年改厕五万户 .....	陈瑞军(53)
双瓮厕所是件宝 .....	杨世兴(56)

### 第三部分 建造方法及卫生管理

双瓮漏斗厕所的构造、原理及效果 .....	徐国雄(58)
双瓮漏斗厕所的建造方法 .....	闫振生(63)
一、虞城县二合土建造方法	
二、密县混凝土模具制作及建造方法	
三、新乡陶瓷材料制作法简介	
四、商丘全塑可拆装双瓮漏斗厕所简介	
五、GRC 新型建材的应用	
双瓮漏斗厕所的卫生管理 .....	闫振生(78)
双瓮漏斗厕所在推广过程中应注意的 技术问题 .....	闫振生等(81)

### 第四部分 调查研究及监测数据

濮阳市双瓮漏斗式厕所粪便无害化效果监测与评价 .....	潘长庆等(86)
濮阳市 10061 户村民卫生改厕质量效果评价 .....	王俊堂等(90)
农村粪便无害化处理试点防病效果评估 .....	徐国雄等(94)
河南省双瓮漏斗厕所粪液特性参数的调查研究 .....	张本界等(105)
双瓮漏斗厕所臭气浓度的调查研究 .....	程 璋等(112)
改厕对防治学生肠道寄生虫病效果的研究 .....	魏远征等(119)
扶沟县改厕工作的进展及其质量监督 .....	魏远征等(127)
关于对我省农村改厕工作的调查报告 .....	陈瑞军等(131)
双瓮漏斗厕所前瓮粪渣无害化处理的研究 .....	孟 强等(137)
河南省农村改厕进度.....	韩志伟(142)

## 第五部分 新闻报导

李铁映视察农家厕所.....	(143)
陈敏章率团考察农家双瓮式厕所.....	(144)
全国爱卫会到河南省考察农村改厕工作.....	(145)
全国爱卫办到河南考察农村改厕.....	(147)



厕所革命(中国日报)..... (149)  
农厕革命..... (150)

**附件：**

全国爱卫会关于下发“农村卫生厕所建设先进县和普及  
县标准及考评办法(试行)”的通知 ..... (155)