

农村“厕所革命”中家厕改造研究——以河南省周口市范集镇为例

刘建文, 秦耀堂* (湖南工业大学城市与环境学院, 湖南株洲 412000)

摘要 习近平总书记在2017年11月对我国旅游系统进行的“厕所革命”工作所取得的成果作出了重要指示后,我国各地都开展了改造厕所的行动,在旅游方面的成果较为显著,而农村的改造进度依旧十分缓慢,特别是农村的家庭厕所依旧存在诸多问题。借助对河南省周口市“六村共建”中范集镇的农村厕所改造进行研究,分析其改造过程中的问题并提出相应解决方法,为加快农村地区厕所革命的推进提供参考。

关键词 厕所革命;家厕改造;文明卫生乡村

中图分类号 R127 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2020)09-0253-04

doi:10.3969/j.issn.0517-6611.2020.09.070

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Study on the Improvement of Toilet in “Toilet Revolution”—Taking Fanji Town, Zhoukou City, Henan Province as an Example
LIU Jian-wen, QIN Yao-tang (School of City and Environment, Hunan University of Technology, Zhuzhou, Hunan 412000)

Abstract After General Secretary Xi Jinping gave important instructions on the achievements of the “toilet revolution” in China’s tourism system in November 2017, all parts of the country have carried out efforts to improve toilets, and the achievements in tourism have been remarkable. The progress of rural renovation is still very slow, especially in rural households, there are still many problems. This paper makes a study on the transformation of rural latrine in Fanji Town of “six villages co-construction” in Zhoukou City of Henan Province, analyzes the problems in the process of transformation and puts forward corresponding solutions to accelerate the advancement of toilet revolution in rural areas.

Key words Toilet revolution; Improvement of toilet; Civilized village

1 研究背景

1.1 政策背景 小厕所,大民生。最早由联合国儿童基金会提出的厕所革命,是一项针对发展中国家厕所进行改造的重要举措^[1-2]。作为一项衡量文明标准的厕所,卫生环境的优劣将会直接影响到周边人群的身体和生态环境的状况。

随着我国乡村振兴的推进和美丽乡村的建设发展,我国农村建设的进度日益增进,农村的面貌也在国家的政策支持下焕然一新。而很多地方在关注总体建设的时候并没有对农村厕所的改造起到重视态度。厕所是我们生活中不可或缺的、而又容易忽视的一个部分,不仅是文明程度的一个标志,也是对发展水平体现,更为最重要的是关乎我们健康的重要工程。在很多地区,排泄物没有得到有效的处理从而会污染水源、破坏生态环境,被污染的水源极易引发肠道等疾病,因其造成的死亡人数比艾滋病和疟疾的死亡人口总数都要高。潘基文作为前联合国秘书长在世界厕所日中强调,国际社会把改善卫生条件必须置于2015年后的全球发展框架的核心位置^[3]。

河南省周口市积极地响应十九大报告的号召,跟随党的领导为本市的发展定方略、助推进、抓落实,为本市的发展探索创新,坚定理想信念、克服困难开拓发展新时代。自2018年开始,周口市大力推进“六村共建”工作,包括文明村、卫生村、平安村、美丽宜居村、产业富民村、党建示范村的建设,并取得了优异的成果。“六村共建”工作推进的同时,“厕所革命”的厕改工作也取得了不错的成绩,目前全市乡镇公厕新

(改)建实际开工建设304座,已完成180座,投入使用76座;村庄里面公厕已经在用700座,仍建设805座^[4];农村家庭旱厕改造也开展了前期的调研工作,具体的实施工作由省、市有关部门方案下达后实施。

1.2 研究对象 以周口市项城市范集镇为例,范集镇处于项城市西部,距离项城市市政府25 km。北接南顿镇,东邻永丰乡、高寺镇,西接于商水县,南与孙店镇、秣陵镇隔河相望。总面积为58.12 km²,人口6.4万人。共28个行政村:范集、余营、大王、文庄、侯营、李楼、前邓楼、党庄、杨庄、大陈、双楼、位营、曹庄、郭王、申营、史庄、蒋寨、曹屯、宋营、路口、朱庄、张楼、付楼、程营、杨营、司庄、大吴、尚店^[5],自然村为85个。由于其处于华北平原地区,受气候等影响因素水源较为缺乏,国家实行南水北调政策来缓解北方用水压力。因此,北方农村地区厕所多为传统型旱厕,范集镇农村家厕也是以传统型旱厕为主,在便后厕所得不到及时的冲洗清理,气味和环境都比较差。

2 现状分析

2.1 数据来源及分析 研究的数据来源主要是通过对范集镇下的85个自然村内的住户进入农村家庭进行问卷调查、统计数据。深入家庭的调查访问能够更具体的了解实际情况,更加直观的反映出问题所在。在该镇做调查时,一共进入150户家庭,共200人(入户及路边)进行访问。访问情况如表1。

访问对象为常年在村的村民,数据更具直观性。由数据可得出:老龄化较为严重,因此文化水平相对较低,对信息的接受性较差,目前对“厕所革命”的认知度不高。村民们对国家政策和厕所改造的必要性了解不足,对需要花钱的厕所改造态度并不积极。无害化厕所建设率低,传统型旱厕依旧是农村厕所的主要组成部分。

基金项目 乡村厕所关键技术研发与应用项目(2018YFD1100500)。
作者简介 刘建文(1964—),男,湖南衡阳人,教授,博士,从事低碳经济与技术、环境工程、洁净煤技术及教学研究。*通信作者,硕士研究生,研究方向:城乡发展与区域规划。
收稿日期 2019-09-22

表1 问访情况调查
Table 1 Questionnaire on interviews

调查项目 Investigation items	人(户)数 People (households)	占比 Percent- age %	总人(户)数 Total number of people (households)	
年龄 Age	20~29	14人	7	200人
	30~39	28人	14	
	40~49	60人	30	
	≥50	98人	49	
文化程度 Degree of education	未上过学	81人	40.5	200人
	小学	60人	30	
	中学	48人	24	
	高中及以上	11人	5.5	
职业 Occupa- tion	经商	26人	13	200人
	务农	74人	37	
	务工	50人	25	
	养殖	9人	4.5	
	其他	41人	20.5	
	不知道	92人	46	
“厕所革命” 认知 Cogni- tion of “toilet revolution”	听说过	74人	37	200人
	有所了解	34人	17	
	不用改	48人	24	
厕改态度 At- titude to toilet revolution	无所谓	106人	53	200人
	应该改	46人	23	
	<1年	9户	6	
1~3年	35户	23.3		
2~6年	58户	38.7		
>6年	48户	32		
清便时间 Clearance time	2~3个月	2户	1.3	150户
	4~6个月	72户	48	
	7~9个月	68户	45.4	
	10~12个月	8户	5.3	
厕所类型 Toilet types	无害化厕所 新型水冲式	12户	8	150户
	双瓮漏斗式	39户	26	
	沼气联通式	6户	4	
	传统型旱厕	93户	62	

2.2 家厕现状 “两块砖头一个坑”是村民对厕所的最直观描述,随着社会的发展与进步,农村里面这样简易的厕所基



图1 需改造旱厕现状

Fig. 1 The status quo of wet toilets to be modified

3.3 积粪再利用率低 在农村经常有化粪池清理不及时粪便堆积的状况,粪便堆积不仅气味对周边产生很大影响而且很容易滋生细菌和蝇虫。冬天天气冷还好,而到了夏天粪

本上没有了,但村域内部厕所的脏、乱、差情况普遍存在,村民家里的厕所大概可分为传统型旱厕约占62%、双瓮漏斗式约占26%、沼气三联式约占4%、新型水冲式约占8%。绝大多数家庭使用的是传统型旱厕,没有做到及时的冲洗和无害化处理,气味比较大,又脏又臭是目前这些厕所的主导(图1)。

双瓮漏斗式是少部分家庭采用的无害化厕所,新型水冲式造价高、需要配套设施的修建,目前只有少数家庭条件好的,新建、有较好的设施基础的家庭使用。而沼气三联式由于需要大量的粪便主要是养殖户在使用(图2)。

3 家厕现状及改造存在问题

3.1 村委重视程度不够 由问访调查可以看出,村民们对厕所改造的了解较少,一方面是村民自身文化水平和信息接受能力的原因导致,另一面与基层干部的宣传指导不到位有很大关系。人民群众作为乡村建设的主体,在建设的过程中则需要有人作为引导作用出现,而作为引导作用的就是基层干部。村干部缺乏能力或缺乏精力来完成基层工作,就会在政策实施的最后一环拖后腿,影响乡村振兴的计划的实施。作为基层组织的村民,大多数是通过村干部组织的传达来学习党和国家的思想与指导^[5]。基层干部的不重视、不作为就将导致基层群众的无意识、无作为、不重视。厕所的改造从它的规模来说就是家庭和村域里面的一小部分,基层干部在建设的过程中往往是容易忽视的一部分。农村“厕所革命”的推进慢与基层干部对厕所改造这件“小事”的不重视、不作为具有不可推卸的责任。

3.2 村民自身意识薄弱 “厕所?大小便时才去的茅坑?有什么可改造的?”“厕所不就是那样吗?有啥可改造的?还能住进去咋滴?”在问访村民时这是笔者能够听到最多也是最直观的话。村民对厕所改造这件事基本上保持无感状态,对于只有内急的时候才会去的地方77%的村民都没有对其有重视心理^[6]。村民们对这个生活中不可或缺的一部分保持着无所谓、就那样的态度^[7]。还有一部分村民表示愿意去整理一下,不仅自己每天要用,客人来了也会使用,花点钱改造一下自己用起来舒服客人来了自己也有面子。

便堆就成了蚊虫的聚集处,由于温度高期发酵快再加上气流动快,其气味可以飘散较远,既不美观又对环境产生不好的影响,更主要的是对周边居民的健康具有重大隐患。村民



图2 已完成无害化改造家厕现状

Fig. 2 The status of innocuous renovation of household toilets

习惯把粪池的粪便直接去浇洒到农田,这些未处理的粪便不仅不能起到很好地助长效果还有可能因为酸性较大烧坏庄稼。

3.4 污水渗透防范不足 目前,该镇下的村庄内的厕所有很多是传统型旱厕所,粪便的收集依然是以往的挖个坑就收集的方法。这种方法没有做好收集坑的密闭性和防渗透措施,其粪便污水在长时间的积累过程中容易出现粪便污水的渗透,造成地下水资源的污染。虽然村里面的自来水已经全面覆盖,但是很多村民在洗衣洗菜以及喂养牲畜的时候依然会选择地下水,村民使用被污染的地下水会对的身体健康具有安全隐患。

3.5 基础设施配套缺乏 截止到目前,农村的自来水设施的铺设已经实现全面覆盖,到达了每家每户都能吃到经过处理的自来水,可是污水排放和处理却没有一个完整的系统。农村的家庭排水主要依靠自家修缮的生活污水排放沟,一般是流到水沟或者自家挖的污水坑,没有互相的连贯性,更没有污水处理系统。而厕所污水主要是蓄积在自家的化粪池,由于化粪池的容量有限,化粪池的容量到达一定的程度后就需要清理,每次的清理都是通过挑运来完成,既不卫生又不轻松。而污排水系统的建设较为麻烦,容易引起村民对排水系统所占的土地产生纠纷,这些问题处理起来较为麻烦。因此,污排水系统在基础设施建设中存在短板,对农村的厕所改造具有较大的影响。

4 现状的改善及问题的解决

4.1 增强村委实干能力 基层干部是我党与人民群众的纽带,要切实的发挥好自已的关联作用,要认真学习党的精神与号召,细心向人民群众传达党的思想。村干部要始终记得自己是为人民服务的公仆,不能端架子,要切实的为人民做事情。要把厕所改造落实到实处,对村内的公共厕所进行严格把关,真正做出让村民得到方便的公共厕所,而不是表明光鲜却华而不实的面子工程。对于家庭厕所,村干部要做好对村民的引导作用,深入人民群众,为人民群众讲解厕改的上层精神以及利弊,为“厕所革命”的推进打下坚实的基础。人民群众的激情需要调动,只有做好宣传工作才能更好地调动人民群众的积极性,村干部要做好厕所改造的宣传引导,深入群众落实到户。组织村民开展厕所改造活动,在屋前屋后做好墙体大字宣传,让村民切实感受到厕所改造的必要性

和党对人民群众身体健康的关心、卫生文明的重视。

4.2 加强村民自身认识 村民自身认识的薄弱是厕改进行缓慢的关键之处,要改变村民以往对厕所观念,不能像以前一样对厕所这件“小事”不在乎、不关心,要知道厕所并不是小事,而是关乎自身卫生健康的大事。要认识到家庭厕所更是自己每天都要使用的必需品,做的好了自己用的舒心,客人来了也能有个好的环境如厕,最主要的是对自身的健康起到了更好的保障,让自己的生活更加文明美好。村民是乡镇集体的组成部分,更是我国和我党的重要基础,要认识到自己是国家不可缺少的一部分,积极响应我党的号召,做好自己力所能及的一部分,为厕所改造的文明建设出一份力。

4.3 优化基础设施配套 基础设施是社会发展与进步的重要点,农村由于发展比较缓慢基础设施不能够完善,而基础设施又反过来限制了农村的发展。所以要重视基础设施的建设,加大力度对目前现有的基础设施进行完善,对于还没有的要加快新建工作,根据其实际情况实现基础设施的配套工作,推进厕所改造的进行。

4.4 提高粪资处理利用 近几年农村人口随着外出务工劳动力下降,但是农业依然是农村经济的一个主要部分。国家对农业的发展非常重视,随着对生态环境建设的推进,生态农业也在不断地推进。人畜的粪便对土地来说是最好的肥料,不过需要经过厌氧等中和处理。在处理的过程中也可以在粪便量较大的农户和区域建造沼气化粪池,让其作为能源的原材料来利用,更大地发挥其价值。粪便处理得当,既可以美化环境推动乡村建设,又可以创造价值推动生态农业的发展。

4.5 推进无害厕所建设 “厕所革命”就是要改变以往厕所脏、乱、差的状况,因此就要进行对以往传统旱厕的改造进行无害化厕所建设。目前无害化厕所格式大概可分为3个大类:三格化粪池式、新型粪尿分集式、有排水系统的水冲式^[8](表2)。

(1)三格化粪池式厕所。利用3个相互连通切密闭的化粪池对粪便进行无害化处理,不同地域适应性强,既适合我国南方地区,也适用于北方地区。

(2)粪尿分集式厕所。利用粪、尿不同的生物特性,进行分别收集、处理、利用。可以防蝇、去臭、节水、粪便无害化、不污染外环境,尿粪肥回收^[9],适用范围广泛的生态卫生厕所。

(3)有排水系统的水冲式厕所。其坐便器均设置在室内,瓷砖地面和墙裙可以使厕所内部更加容易清理和保持干净整洁,及时的冲水可达到无蝇、无蛆、无臭效果,卫生状况

良好。较适合农村新建房屋和新农村建设的开展,能够有效的改变以往厕所的状况达到无害化目标,具有较好的适配性可适应大多数地区情况。

表2 无害化厕所原理及优缺点

Table 2 The principle and advantages and disadvantages of harmless toilet

类型 Type	名称 Name	原理 Principle	优点 Advantage	缺点 Disadvantage	适用范围 Scale of application
三格化粪池式简易水冲式厕所 Three-grid septic tank simple flush toilet	三格化粪池式	通过3个相互连通、相对密闭的粪池中达到粪便的无害化处理 ^[9]	效果好,粪便处理后可回用作农家肥,有效降低后续处理的有机污染负担	要定期清理;要做好密封措施,防止臭气四溢;要加防渗透措施,防止污水渗漏污染源;对水资源造成浪费 ^[10]	南、北方都可使用,较适用于北方农业发达地区
	双瓮漏斗式	通过在2个相互连通、相对密闭的瓮体中发酵,处理后的粪便被植物吸收	结构简单、造价较低,节水效果好、无臭味,有效实现无害化效果	需定期清掏,粪体需要处理	
	沼气三联式	厕所、养殖舍和沼气池联通一起,人畜粪尿排进入沼气池,厌氧发酵处理,产生无害化的沼气能源和农家肥 ^[9]	效果好,能够产生能源和农作肥料,对养殖大户比较实用	气体产生不稳定	适用于集中养殖
新型粪尿分离式生态旱厕 New ecological aqua privies separated from feces and urine	粪尿分离式	粪尿分开收集,尿液排入储尿桶直接利用,粪便在储粪池内干燥脱水后加以利用	无需水冲,达到粪便减量化、无害化和节约水资源的目的	需要覆盖料,解决粪尿肥料利用的问题	适用范围较为广泛
	双坑交替式	2个储粪池交替使用,便后用有机覆盖物覆盖隔绝粪尿和空气并吸收水分,封存后粪便可直接用作肥料	结构简单易建造、成本低、不需要水冲、无臭、防蝇效果好	要注意通风,便后需加土覆盖,要处理好粪肥利用	
有排水系统的水冲式厕所 Flush toilets with drainage system	接入管网水冲式	将粪尿通过污水管网,排至污水处理设备处理	使用方便卫生,日常维护简单	造价高,需要相应配套设施,易造成水源浪费	适用于水源丰富地区

注:该表摘自《中部地区某县农村“厕所革命”专项规划实践研究》^[8]

Note:The table was from Practical Research on Special Planning of "Toilet Revolution" in Rural Areas of a County in Central China

在改造的同时村民要根据自身情况和相应条件去选择无害化厕所改造,不能完全去按照一样的标准去建设。如养殖户由于粪便较多则可以选择沼气三联式建造,经济比较宽绰、相应设施完善的可以选择接入管网水冲式,可以更好地达到干净卫生等效果。而双瓮漏斗式由于结构简单、造价低,适用于大部分家庭。作为公共厕所,这可以选择效果较好的接入管网水冲式。

当然,由于该镇位于我国北方地区,由于水资源短缺,接入管网水冲式虽然效果较好较适合水资源较为丰富的南方地区,并不能作为北部水源短缺地区主要建设方向。而且北方地区多为平原高原,多为农业大省,较为适合双瓮漏斗式、沼气三联式、粪尿分离式、双坑交替式厕所,可以将粪尿转化为资源来消耗利用,促进农业的生态发展。

5 结论

吹响“厕所革命”的集结号,加大对农村家庭厕所的文明改造是推进文明、卫生、美丽乡村建设的有效途径,是改善农村人们的生活环境和增强文明意识的重要举措,更是对乡村振兴战略的有力响应。本文以农村家庭厕所改造问题为出发点,提出现有“厕所革命”中所要注意的问题,不能因为厕所小而不对它重视,厕所是小,却不是小事。更不能只顾“表”而不顾“里”,“厕所革命”唯有做足地下的“里子”,才能

撑起地上的“面子”。并从河南省周口市范集镇为例子进行论证研究。上述研究对豫东南地区村庄“厕所革命”中家厕的改造具有一定的借鉴意义。由于本文是以周口市的范集镇为案例,不具有普遍适用性,对于具有不同乡土特色的乡村还需要更加深入的研究。

参考文献

- [1] 胡敏. 如厕小问题 生活大革命[J]. 人民论坛, 2018(10): 111.
- [2] 颜佳华, 方浩伟. 清洁印度项目: 动因、执行机制与运作逻辑——兼论对中国农村“厕所革命”的启示[M]//颜佳华. 公共事务评论: 第1卷. 湘潭: 湘潭大学出版社, 2018.
- [3] 李洋. 联合国首次纪念“世界厕所日”吁各界加强关注[EB/OL]. (2013-11-20) [2019-04-05]. <http://world.huanqiu.com/article/qCaKmJD-dGv>.
- [4] 姬慧洋. 乡村美如画 振兴正当时[N]. 周口日报, 2019-01-18(03).
- [5] 行政区划网: 范集乡[EB/OL]. [2019-05-26]. <http://www.xzqh.org/html/show/ha/13741.html>.
- [6] 汤大俊, 付文佳, 李志新, 等. 农村改厕对个人卫生行为影响[J]. 预防医学情报杂志, 2007(6): 653-655.
- [7] 覃运欢. 广西深化“厕所革命”持续推进农村厕所改造工作[J]. 广西城镇建设, 2018(7): 32-41.
- [8] 石炼, 秦嘉琦, 程小文, 等. 中部地区某县农村“厕所革命”专项规划实践研究[J]. 给水排水, 2019, 45(6): 16-21.
- [9] 高素坤. 农村厕所低成本改造技术与应用研究[D]. 泰安: 山东农业大学, 2017.
- [10] 胡晶国, 张旭峰, 关新刚, 等. 给水排水工程结构维护管理问题探讨[J]. 特种结构, 2014, 31(2): 10-13.