

改厕改出新天地 宜居宜业更美丽

■文/本报记者 伍施施 整理 图/周 围



湖南省“首厕过关制”培训示范点——珠晖区金甲村。

农村改厕是一项功在当代、利在千秋的为民办实事项目。将农村传统的旱厕进行科学改造，不仅能及时将粪便进行处理，还能增加肥源，提高肥效，促进农业生产的发展。什么是“农村改厕”？什么是无害化卫生户厕？改厕有什么好处？……让我们一起来了解一下这场关于“小厕所”的“大革命”。

农村户厕无害化,生活品质不会差

我国农村厕所问题不仅仅是气味难闻，更重要的是卫生隐患大。据统计，我国农村地区高发的传染病，其中与粪便有关的种类达30多种，为此，我国从上世纪60年代，就开始掀起一场“厕所革命”。党的十八大以来，我国将农村“厕所革命”纳入农村人居环境建设的“当头炮”向面上推开，通过农村“厕所革命”将农村居民家庭传统的旱厕逐步改造成清洁、卫生、文明的无害化卫生户厕。

无害化卫生户厕是指厕所所有墙、有顶、有门、有窗，内有标准便器、清洁、无蝇蛆、

基本无臭；化粪池达到粪便无害化处理要求，且不渗、不漏、密闭有盖。目前，三格化粪池式户厕是我国目前最常见的一种无害化卫生户厕类型，我省也将整体式三格化粪池产品列入全省重点工业产品监管目录。

三格化粪池式户厕是由厕所、卫生洁具、三格化粪池等部分组成，利用三格化粪池对厕所粪污无害化处理的农村户用厕所。三格化粪池是由三个相互串联的池体组成，经过密闭环境下粪污沉降、厌氧消化等过程，去除和杀灭寄生虫卵等病原体，控制蚊蝇滋生的粪污无害化处理与贮存设施和设备。主要特点是生活杂排不允许进入化粪池，少冲水可产农家肥，无害化效果好。其结构、施工和日常维护、管理简单。

人人参与“厕所革命”，家家享受健康生活

近年来，我省不断优化改厕方案，在2020年总结出“首厕过关制”模式。我市以“首厕过关”带动“每厕过关”，并结合《湖南省农村厕所建设技术导则》，明确了改厕技术路线，对各个环节提出具体要求，确保改厕管理规范化、

建设标准化。

我市因地制宜推行了4种模式：对生态环境承载力较大且分散居住的农户，采用“水冲厕所+三（四）格化粪池+菜地或果园”模式；对生态环境敏感的小型村民聚居区，采用“水冲厕所+三格化粪池+一体化处理装置”模式；对人口相对较多且集中分布、距离城镇较远的自然村落，采取“水冲厕所+户用化粪池+大三格化粪池+人工湿地等生态处理单元”模式；对于临近城镇的村庄，采用“水冲厕所+户用化粪池+污水管网+污水处理站”模式。通过这4种模式，解决好粪污出口问题，彻底改变过去农村污水横流的乱象。

在实践中，全市对标全省“三格化粪池外观尺寸符合规范，不渗不漏不串水，正常发挥无害化处理粪污的功能”的总体质量目标，围绕农村改厕设计使用寿命不低于20年的要求，将农村改厕分解为宣传发动、组织筹划、项目准备、工程实施、项目验收、项目运维和监督检查7大阶段，按照《湖南省首厕过关流程图》的18个步骤72个要点，逐一规范，逐一落实。



“水冲厕所+三(四)格化粪池+菜地或果园”模式。

整体式三格化粪池施工要点

第一步:材料、设备进场验收

- 1.整体式三格化粪池、构配件等进场必须有出厂合格证、检测报告等相关质量证明文件。按照相关规范要求对其进行取样送检,送检合格才能进行使用。
- 2.整体式三格化粪池产品应有第三方检测机构出具的检测报告,检测报告应包含有效容积、外观质量、材料抗老化和耐腐蚀性能、整体密封性和整体力学性能等。
- 3.进场的整体式三格化粪池应根据规范抽样,进行满水试验与有效容积测试试验。

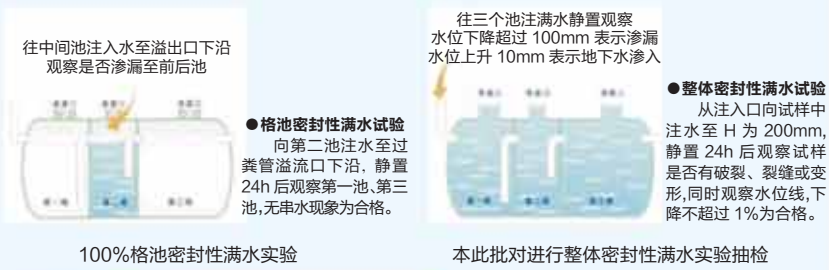


第二步:化粪池组装

- 1.整体式三格化粪池采用现场组装的,由供货方(或厂家)按要求进行产品组装:
①化粪池隔板应垂直密封安装,过粪管安装位置准确,连接处有密封胶圈或全部打密封胶,不渗漏、不串水;
②上下池体连接密封、牢固,接缝严密,有密封胶圈或全部打密封胶。
- 2.现场组装后,按规范要求进行格池密封性满水试验和整体密封性满水试验抽样检查,检查池体、格池间密封性能。
- 3.免装配整体式三格化粪池产品也应进行池体、格池间密封性能抽样检查。

满水试验与有效容积测试试验

进场的整体式三格化粪池应根据需要抽样,按GB/T38836-2020要求进行满水试验与有效容积测试试验。



100%格池密封性满水实验

本此批对进行整体密封性满水实验抽检

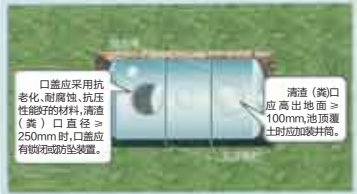
第三步:基坑开挖与基础处理

- 1.根据整体式三格化粪池外形尺寸、进粪管铺设坡度、覆土深度及施工作业要求,放线定位,确定基坑开挖深度、长度和宽度。
- 2.根据土质、基坑深度、地下水位等情况采取不同开挖方式及防护措施,确保施工安全。
- 3.开挖成型后应将底部土层夯实、找平。
①地基为坚土时,应铺设砂石垫层,厚度不宜低于120mm;
②地基为软土时,应先铺设混凝土垫层,厚度不宜低于100mm;再铺设砂石垫层,厚度不宜低于120mm。



第四步:化粪池安装

- 1.化粪池罐体应平稳安装在基坑内的垫层上,其位置应便于进粪管安装。地下水较高时应采取抗浮措施。
- 2.进粪管连接密封不渗漏,进粪管坡度不宜小于20%(1/5),不宜采用弯头连接。
- 3.化粪池清渣口、清粪口、排气管安装应符合GB/T38836-2020规范要求。并筒和清渣口、清粪口之间应用胶圈密封牢固,连接位置不应渗漏。
- 4.化粪池安装完成后,应冲水检验冲便效果及便池、管道、化粪池连接密封性能。



第五步:基坑回填

- 1.化粪池安装完成后应及时进行基坑回填,宜采用原土在化粪池四周对称分层密实回填。宜以300mm单位分层夯实。
- 2.回填土应剔除尖角砖、石块及其他硬物,不应带水回填。
- 3.基坑回填时,应防止管道、卫生洁具、三格化粪池发生位移或损伤。



分层回填

以300mm单位分层夯实

第六步:地面硬化或绿化

- 1.基坑回填后,运维作业面应硬化或绿化。当绿化时,覆土厚度应不小于300mm。
- 2.清渣口、清粪口高出地面不小于100mm,确保雨水不倒灌入池。
- 3.清渣口、清粪口周边应设有安全警示标志。

监理单位依据相关法律法规、标准规范和合同对工程施工质量、进度、造价以及安全文明生产等进行全过程监理。

>>> 相关链接

改厕有什么好处?

①减少疾病的发生,产生健康效益。

改厕后可阻止粪便污染,减少伤寒、霍乱、痢疾等肠道传染病发生与流行;阻断血吸虫病、蛔虫病、钩虫病等寄生虫病的传播。

②减少环境污染,产生环保效益。

改厕后可隔断粪便对密封性粪池外环境的影响,减少臭气;减少苍蝇;减少血吸虫、蛔虫、钩虫等寄生虫卵、致病菌和病毒对土壤的污染;减轻农作物的污染;减轻水源的污染。

③提高肥效,增加经济效益。

使用经无害化处理后的粪便施肥,可以使农作物增产;降低农作物病虫害;节省购买化肥的费用;节省购买农药的费用。

④提高文明程度,产生社会效益。

在农村进行改厕,可以改变村民传统的一些不卫生习惯,提高文明卫生意识,改善农村环境。

