

新农村污废水排水现状及解决办法浅析

唐泽明

广东海洋大学寸金学院, 广东 湛江 524094

[摘要]我国新农村的建设已有相当长一段时间,在践行社会主义新农村这一举措的道路上,辛勤的劳动人民充分发挥自己智慧,在党和国家的领导下取得了丰硕的成果,人民生活水平有了很大提高的同时也暴露出了一系列问题,其中农村污水、废水排放问题尤为突出。文章通过比较几种排水方案,结合农村的排水特点,给农村的排水问题提出几种解决方案。

[关键词]排水;污水;废水

DOI: 10.33142/sca.v3i3.2037

中图分类号: X799.3

文献标识码: A

Brief Analysis of Current Situation and Solution of Waste Water Drainage in New Countryside

TANG Zeming

Guangdong Ocean University Cunjin College, Zhanjiang, Guangdong, 524094, China

Abstract: The construction of new countryside has been a long time in our country. On the way to practice the new socialist countryside, the hard working people give full play to their wisdom. Under the leadership of the party and state, they have achieved fruitful results. The people's living standard has greatly improved, but also exposed a series of problems, especially the rural sewage and waste water discharge problems are particularly prominent. By comparing several drainage schemes and combining with the characteristics of rural drainage, this paper puts forward several solutions for rural drainage problems.

Keywords: drainage; sewage; waste water

引言

农村的排水包括两个方面:污水排水和废水排水。在城镇给排水系统中,排水体制分合流制和分流制,合流制排水即污水、废水和雨水一起通过排水干管收集后,通过城市排水管网输送到污水处理厂进行处理,分流制排水即污水和废水通过两根干管收集,污水输送到污水处理厂,废水排放到自然水体或者回收利用。农村排水和城镇有很多差异,排水体制的选择要更灵活,同时要因地制宜。^[1]

1 农村污废水排水问题

农村污废水排水问题主要集中在以下两个方面:

1.1 污水排水系统性不足

新农村的建设使得农村居民提高了生活质量,但在建设新农村的过程中,由于初期的考虑不足,并没有把排水问题考虑到新农村的建设过程中去,所以在系统性这方面,新农村的污水排水问题很突出。具体体现在以下几个方面。1 农村的各家各户基本上呈现独立排水的特点。也就是说,各家各户的污水各自来处理解决。各家各户把污水就近排放到沟渠或者地势低洼处,或者排放到就近的河流里,或者把污水排放在农田里面作为有机肥料。2 由于排水缺少系统性及相对应的处理污水的程序,在污水的整个独立的处理过程中,土壤及地下水会受到或多或少的污染,自然环境也会遭到破坏,且在这种非系统性的排放过程中,污水的性质不会发生变化,污水的恶臭气味也会四处扩散。3 目前很多农村污水排水都需要通过抽粪机来进行抽取,然后再排放在到就近的沟渠里,或者直接作为农家肥施加在农田里面,这个过程中除了会增加排放成本以外,同样也会造成污水的泄露等诸多问题。^[2]

1.2 生活废水无处可排

除了以上提到的污水排水问题,农村的生活废水排水问题也非常严重。具体体现在以下两点。第一,由于新农村的建设,农村的主要的交通要道都已实现水泥硬化路,这就使得居民在排水的时候,不能再像以前一样直接把生活废水排放在原来吸水效果比较好的泥路上。又因为在新农村建设的过程中并没有建立地下或者地上排水管道,所以居民

只能修筑各家独立的排水系统，但是各户独立的排水系统只能把水排放到水泥路上，而水泥路并不能像之前的泥巴路一样很好的吸收这些生活废水，尤其在阴天和下雨天，这些水分在水泥路上并不能很快的蒸发掉，导致水泥路上积累了大量的废水。冬天的时候，由于水分未能及时蒸发，路面结冰，带来了一系列的安全隐患。也由于这些水分未能及时的被土壤所吸收，本来应该干净整洁的村村通公路泥泞不堪，积水时间过长甚至会成为污水；第二，由于农村居民生活水平的提高，生活设施设备的升级，农村的废水排放量越来越大，这就使得原来旧的排水方式不适用于如今的排水量。导致新水泥路布满了水，到处都是水坑，农村的生活环境受到很大的负面影响。

2 解决农村污水排水问题可以采取的措施

2.1 培养农村居民环境保护意识

解决农村污水排放的问题，基本出发点要从培养农村居民环保意识出发。这是解决农村污水排放的根本措施。加强村民的环保意识要多种多样，在农闲时间可以通过走乡串村的方式对农村居民进行环境保护意识的培养，让农民理解保护环境就是保护自己，同时培养农村居民节约用水的意识，尽可能做到水资源的重复利用，重视污水的污染问题，避免随意倾倒污水。乡镇相关负责人也应及时组织宣传督导人员进村宣传督导。^[3]

2.2 沼气利用+污水处理

沼气资源属于一种再生资源。在大多数新农村建设的过程中，沼气资源的利用也属于新农村建设的一部分。尽管目前沼气利用率并不是很高，但是沼气池在产生沼气的过程中，可以通过消耗生活污水来制造沼气，一方面可以把生活污水处理掉，一方面可以利用处理过生活污水的沼气池制造沼气。产生的沼气可以利用其做饭以及加热热水，或者可以利用其作为工业用途。这种沼气加污水处理的方式，可以做到分散式非系统性的，居民各家各户可以自行修建沼气池，连通家用卫生间，生活污水通过下埋管道排至沼气池，沼气池通过消化生活污水产生沼气，沼气通过沼气管道进入厨房等需要用气的场所。这种方式不仅实现了资源的再利用，也减少了生活污水的排放量，同时改善了农村的生活污水排放现状。实际上在沼气生产的过程中，沼气池是作为化粪池的功能，化粪池起到对生活污水进行初步净化沉淀的作用，可以去除恶臭及一些杂质。经过初步处理的生活污水可以用来灌溉农田，浇花浇菜。这样的排水方式不仅处理了污水，也实现了资源的再生利用，对农村生态环境保护有着很大的促进作用。

2.3 采用新型污水处理技术。

在以往的农村污水处理过程中，因为污水处理成本过高，污水处理的程序比较复杂，且农村污水处理负荷比较大，导致很多污水处理设施在使用一段时间以后，就因为各种各样的问题荒废。国务院办公厅曾经发布了要充分解决农村污水排放问题的办法，随后确实出现了很多农村污水小型处理厂，在经过一段时间的运行以后，这些污水处理厂绝大多数不再运行，污水处理停摆。之所以会造成这样的结果，是因为污水处理的过程非常复杂，污水处理的控制因素繁多，处理的成本比较高。其实，除了必要的设备，污水处理更加需要完善的管理、及时的维修、定期的检查保养，而农村污水处理的过程中这些必要的管理、维修和保养往往被忽视掉。因此，鉴于农村污水处理有上述特点，必须采用新型污水处理技术。新型污水处理技术要做到污水处理过程简单，维修保养成本低，运行管理方便。且处理完的污水，做到基本可以排放农田灌溉农田的这样一个效果。同时考虑处理后的污水，能否回收作为中水使用，处理后的污泥能否作为工业农业原料产品使用。

2.4 规范监督管理相关规程

农村的污水排放，除了从主观及客观方面来治理解决以外，还需要从政府层面出发，依据当地实际情况建立有关污水排放规范，设立相关监督管理部门加强监督管理的强度，做好污水排放及后期治理统筹。真正做到从源头到排放地，有规范来规定，有人员来监管，真正解决农村污水排放问题。^[4]

3 解决农村废水排放问题可以采取的措施

3.1 敷设废水排水管道系统。

由于新农村建设的不完善，导致农村废水排水出现很大的问题。大部分农村居民的废水只能人工倾倒至水泥路面，导致水泥路面长期处于积水湿润状态，大大影响了农村居民的出行。敷设废水排水管道是根本的解决办法。敷设

整个废水排水管道系统一劳永逸，但成本较高。既能够完成废水排水管道系统的敷设又能够降低成本，这需要在建设排水管道系统的过程中，充分发挥农村居民的积极性，充分利用每家每户自有的废水排水系统。各家各户的废水通过各自的排水系统汇聚至排水干管系统。这样在一定程度上能够节约管道敷设费用。废水汇集废水干管地下管道排放至废水处理站，由于废水处理的难度要远比污水处理简单方便，只需要通过简单的过滤沉淀等物理过程即可，处理后的废水可以有很多用途。这样才能够真正解决农村废水排水难的问题。

3.2 建立农村中水回收系统。

中水系统在一些严重缺水的国家是非常常见的一种水处理系统。即把生活废水及雨水通过一定的方式进行处理，处理完以后的水通过中水系统排放到各家各户的卫生间用作冲刷厕所，或者用作喷洒路面及灌溉树木农田。农村中水的回收系统应做到分散独立，也就是说在每家每户可以建立独立的中水回收小系统，这样的中水回收小系统可以使用户家中的生活废水及雨水通过一定方式储存起来，经过简单的沉淀过滤处理，用来冲刷厕所和灌溉苗圃菜园。既可以节约水资源，充分利用水资源，同时废水排水的问题得到解决。

4 结束语

目前农村废水污水排水现状问题依然严峻。很多农村因为排水问题导致生态环境污染，居住环境恶化，甚至出现因为污水废水排水问题而导致的吃水问题。排水不规范，环境遭到破坏，地下水甚至出现污染的现象也会发生。因此规范农村排水问题，刻不容缓。文章通过分析新农村形势下农村污水废水排水问题，提出了农村污水废水处理的一些方法和建议，仅供参考。

[参考文献]

- [1]李啸飞. 新农村建设中给排水工程规划问题研究[J]. 南方农机, 2020(07):267.
- [2]张文亚. 新农村建设中给排水系统设计要点分析[J]. 南方农机, 2020(07):268.
- [3]佐志强. 新农村建设中给排水系统存在的问题及对策[J]. 智库时代, 2019(39):8-9.
- [4]张伟, 贾光业. 农村给排水系统规划及其生活污水处理技术研究[J]. 农业开发与装备, 2019(03):82-88.

作者简介：唐泽明（1989-），男，广东湛江，工程师，研究方向：建筑与结构设计。