



# 农村生活污水如何变清流

A 污水从哪来到哪去?

6月27日上午,拿着铁钩和竹竿,村民陈其经半蹲到家里两层小洋楼的侧边水泥地板上,“哐当”一声,掀开覆在污水处理罐上的井盖。

“今年年初,政府请了专门的公司来做污水处理,村民自愿参与,不用掏钱,我和邻居都愿意建。”陈其经说,这几平方米的水泥地板下,埋着他和邻居两户人家共6个污水处理罐。

污水处理罐是在今年4月被埋进地下的,之后,陈其经动手制作了那两件随时可以查看污水处理情况的工具。

“以前家里的生活污水都是直接排,要么倒在过道上,要么倒在旁边空地上,天气一热,味道不好闻。”陈其经家的新楼房刚盖不久,他希望屋外都清爽干净。

现在,污水的味道已经闻不到了。

“埋在地下的处理罐通电通气,村民家的厨房、厕所等产生的所有生活污水,通过水管接入三级处理罐,经过厌氧、沉淀等处理环节后排出的清水,可以回用灌溉,或地下渗透。”道育村村务监督委员会委员王邦东说。

王邦东解释,像村里一户四口之家,夏天气温高、用水量多的时候,每天约产生0.3吨污水,在污水罐的处理能力范围内。而按照公开的项目信息透露,经过这一方式处理出的水,优于城镇污水处理厂污染物排放标准二级标准。

据了解,海口市已全面启动农村生活污水处理项目,共有224个行政村,1922个自然村被纳入。而项目的目标,是力争到今年年底,实现海口市行政村生活污水处理设施建设基本全覆盖(江东新区除外)。

“我省农村生活污水主要来自于四个方面:厨房污水、洗涤污水、厕所污水以及洗浴污水。”省环境科学研究院有关负责人介绍,而从处理模式来看,目前分为分散处理、村庄集中处理、纳入城镇排水管网三种。

与道育村的分散处理方式不同,大边村选择的是村庄集中处理模式。

“全村产生的脏污水,都统一排到村口的池塘处,那里有专门‘喝掉’脏水的机器。”7月10日,大边村村民何桂香站在自家的厨房旁回忆道,3年前,他们搬回统一改造好的村子时,村口污水处理设施和崭新的房屋已一同建好。

2017年,全省村镇生活污水治理现场会在琼中举行,大边村是示范点之一。何桂香记得,从那时起就时常有人到村里参观,她颇为自豪,“在我们村,雨水流雨水沟,污水走污水管,分得清楚,没有乱流乱倒,污水不见了,生活也讲究了。”

“污水源点多面广、管网建设滞后、雨污合流排水,是我省农村生活污水的主要特征。”省环境科学研究院有关负责人解释,我省农村的生活污水排放量一般在早晚较多,夜间排放量较小甚至会有断流的现象。

一份最新统计的数据显示,我省除个别人口过万的村镇外,多数农村的生活污水量较小,人均生活污水量每天约0.1吨。受人口密度、经济结构、作物组成、节水水平、水资源条件等多种因素的影响,各地区农村的用水量差别很大。

我省两村庄生活污水处理调查  
■本报记者 周晓梦 实习生 苟媛媛

陈其经家里有一套特别的工具,一段小铁钩,一根约两米长的竹竿,竹竿底端绑着半截矿泉水瓶。做啥用?“铁钩开盖,竹竿舀水,可以查看我们家污水处理罐的水体情况。”这位来自海口市秀英区石山镇道育村道育村民小组的农民说。和陈其经一样,琼中黎族苗族自治县湾岭镇大边村的村民,也十分关心自家日常生活污水“流到哪里、流多少、干不干净”等问题。道育村和大边村,相距130多公里,在生活污水处理这个问题上,既有着不同,也存在着共同之处。农村生活污水处理是一项重大的民生工程,是农村人居环境整治工作的重要组成部分。但推进农村生活污水处理工作并不意味着一拥而上,更不能摊大饼、搞齐步走,不能在缺乏前期扎实调研和长远规划的情况下贸然推进,否则,投入的农村污水处理设施后期将成为“花瓶”,无法长期发挥实效,更无法从根本上为农村生活污水“去污”。

本文通过道育村和大边村两地对比,希望能为因地制宜、科学推进农村生活污水处理提供一个视角,为美丽乡村建设探寻更多有效的实践经验。



## B 选择什么样的处理方式?

“我们村面积不大,背靠山丘,邻近大边河,西北高、东南低。”大边村委会主任王桂荣说,建设集中式污水处理设备,大边村有着“天然地势条件”。

在管网建设和搜集引流上,大边村充分利用地势。“大边村整个村庄的污水处理分为收集系统和处理系统,先铺设管道,从每家每户收集污水,引流到村口,经过一体化设备和人工湿地进行处理,再排入村口池塘中。”统一负责琼中农村污水处理等项目设计、融资、建设、运营的琼中鑫三源水务投资管理有限公司有关负责人说。

对于道育村而言,并不具备大边村的地形优势。

道育村地势平坦,新老房子参差分布,相邻的房屋之间隔着过道,逼仄曲折。如果建设集中式污水处理设备,条件有限、成本较高。

“分户设备的污水处理罐体积小、埋深小,在前期工作顺利的情况下,一般一周内就能完成一处填埋建设。”道育村生活污水处理项目代建方、海口永卓项目管理咨询有限公司有关负责人说。

这背后的关键是因地制宜、注重实效。省生态环境厅有关负责人指出,要根据地理气候、经济社会发展水平和农民生产、生活习惯,科学确定本地农村生活污水处理模式。条件允许或对污水排放有严格要求的地区,可以采用建设污水处理设施的方法确保达标排放,其他地方要充分借助地理自然条件、环境消纳能力等重点推进农村改厕。条件较好的地区可以加快推进,条件较差的地区需缓则缓,不搞一刀切、齐步走。



## C 建设难还是运管难?

道育村安装分户污水处理设备,在实现灵活轻巧的同时,也给建设带来了难度。房前屋后的土地问题,首当其冲。

“特别是涉及到几户相邻村民的土地用地问题,比如愿不愿意让出房前屋后的空地、是不是过界了或者挖深挖浅等等。”王邦东说,对这些问题,村委会协调过不知道多少回。

类似的烦恼,大边村也曾遇到。

“村口建一体化设备所用的土地,原是村里几户村民的菜地和槟榔地,当时建设污水集中处理设施,为了协商用地问题,我们花了不少时间和功夫。”王桂荣说。

有项目代建方坦言,因为有些村民不理解项目的性质和用途,心理上难免存有抵触,“甚至出现建到一半让我们拆除的尴尬情况。”

这是建设之前的“烦恼”,而污水处理设施建成之后,也存在着“担忧”。

“安装的师傅告诉我,污水罐要是堵塞了、设备要是坏了就拨打这个电话,我还没打过,希望这个设备能长期用下去。”收起铁钩和竹竿,陈其经看了一眼连通污水处理设备的电箱,上边有一串维护人员的手机号码。

一份来自省环境科学研究院的统计显示,我省农村生活污水处理

设施的管理主要分为三类:村民兼职管理、村民全职管理和专业公司管理。其中,仅有5%的设备由受过专业训练的操作人员专职负责。

5%,成了一条界限,拉开“建管并重”和“重建轻管”之间的距离。

“我日常就只负责打扫卫生,看看设备通电情况,至于设备的维修维护,都是由琼中鑫三源水务公司的工作人员小粟和他的同事负责。”大边村村民王英说。

“缺乏专业管理,已经成为农村生活污水处理不容忽视的一个问题,尤其是一些操作较复杂的处理系统,由于缺乏专业操作人员和相关的维护人员,这些处理设备的推广受到了不小的阻碍。”省环境科学研究院有关负责人指出,因此,一些农村污水处理设施出现“空转”“晒太阳”的情况。

省生态环境厅土壤与农村环境管理处负责人伍晓红介绍,近期中央多部委印发的《关于推进农村生活污水治理的指导意见》指出,推进农村生活污水治理的基本原则之一是“先易后难、梯次推进”,坚持短期目标与长远打算相结合,综合考虑现阶段经济发展条件、财政投入能力、农民接受程度等,合理确定农村生活污水治理目标任务。既尽力而为,又量力而行;先易后难、先点后面,通过试点示范不断探索、积累经验,带动整体提升。

## D 能否长期发挥作用?

“村里的污水处理机器用了3年了,没出现过问题。”晌午时分,在大边村,何桂香与邻居王菊花边聊天边做饭,她将一盆淘米和洗菜的水倒进厨房的水池。

这一盆水,接下来将流经村地下纵横相连的排污沟渠,汇入总管道,进入村口的预处理池发酵,然后流入一体化设备,经过厌氧、缺氧、好氧处理,最后经由人工湿地流出,排入村口池塘。

大边村生活污水处理工程项目建设日处理量为25吨,处理出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A的标准。

一级A,这个标准不低。

今年5月,我省发布《农村生活污水处理设施水污染物排放标准(征求意见稿)》,制定“统一标尺”,以填补我省农村生活污水处理设施水污染物排放标准空白。

在这份征求意见稿中,以《城镇污水处理厂污染物排放标准》的一级B标准为上限,以该标准的三级标准为下限,设定了3个等级标准。

除了部分农村生活污水处理设计出水水质要求过高,有的农村还存在规划设计有失实际,一方面体现在设计的设施覆盖人口远超当地农村常住人口,另一方面,则是设计处理量偏高。”业内人士观察认为。

此外,我省农村生活污水处理还存在与农村改厕、垃圾处理、畜禽

养殖等工作统筹协调不够,水务、住建等部门都对部分农村生活污水进行治理,但彼此之间数据共享并不及时等“病症”。

对此,省环境科学研究院的专家提出建议,要明确责任主体与分工——

市县级人民政府是农村生活污水治理的责任主体,要做好组织保障,统筹设计,对实施效果负责;乡镇人民政府要协助做好具体组织实施工作,负责落实项目用地,协调推进农村生活污水治理工作;村党支部和村民委员会负责日常监督,发动群众开展农村生活污水治理;主管部门负责项目建设和运行管护等指导;生态环境部门负责监督设施运维情况,定期抽查、监测、评估;财政部门负责筹措项目资金。

但对于解决农村生活污水处理的建设用地难、重建轻管等问题而言,只明确分工是不够的。完善市县设施运维保障考核机制、加强队伍建设与监督管理、发挥农民群众的主体作用等都是有效途径,需要在“去污”路上被综合实践。

“村里开宣传会时讲过,这些生活污水处理不好的话,会带着细菌、病菌,渗到地下,污染土壤和地下水,到头来,这地下水不还是被我们喝到自己肚子里吗?”陈其经清楚地知道,处理生活污水不是小事,而是件大事。(本报海口7月25日讯)



海口市秀英区石山镇道育村,工人正在安装生活污水处理罐。  
本版图片均由本报记者 袁琛 摄

制图 张昕