



▲村里设了专门的洗涤场所。
◀家家户户都接上了污水管道。

人工湿地消纳全村生活污水

奉化莼湖曲池村治污有妙招,村容村貌大变样



□记者 鲁威 文/摄

溪水碧绿,村庄洁美。上周末,走进奉化莼湖曲池村,展现在记者眼前的是一幅秀美田园风光图。“这多亏一年前村里进行了污水治理,家家户户都接上了污水管道,而且还建了一个污水处理点。”在村里住了50多年的何亚苏告诉记者。

污水治理一年来苍蝇蚊子少了许多

数年前的曲池村,可不是现在这样子的。何亚苏回忆说,之前家家户户都把生活污水排往屋外,家里虽然整洁,但屋外却是臭水沟,并直接进入河道。日积月累,河水成了臭水,天气一热,臭烘烘的气味能飘老远,苍蝇蚊子特别多。“碰到暴雨天,一些化粪池污水还会从地面涌上来,流得到处都是。只有等到天晴,太阳把脏水晒干,恶臭才能消散。”何阿姨无奈地说。

2012年,曲池村成为世行贷款农村生活污水处理项目奉化第三批行政村。村干部挨家挨户地给村民讲解改造后的好处。2013年,曲池村启动改造项目。

“当时村里要进行生活污水管道改造,大家都比较支持。改造后村里的环境能变好,家里的卫生间重新装修也无所谓。”何阿姨带着记者来到她的家中,

宽敞的农家院子里,设在屋里的卫生间,铺着防滑地砖,墙围贴着白瓷砖,显得干净整洁。一年后,屋后还有一个臭烘烘的猪圈,现在猪圈成了杂货间。

经过改造后,村里每幢自建房的墙脚处都建有三根管道,用来引导卫生间洗涤、坐便器以及厨房的污水进入总污水管道。两幢房子中间的水泥道上,也铺设了大理石。“这些新筑水泥带下面就是新铺设的污水管道。”何阿姨告诉记者,“家里的生活污水集中后,被送进这根污水管道,通过泵站纳管进入村里的生活污水处理点过滤”。

“一年下来,村里环境好了,住在城里的孙子也喜欢来老家长住了。去年夏天,基本上看不到蚊子和苍蝇,晚上都能开着窗户睡觉。”何阿姨笑呵呵地说。

小湿地每天净化53立方米生活污水

村里的生活污水都流往哪里?当天村书记王伟岳带着记者参观了村里已经运行一年的“污水处理工厂”。

王伟岳口中的“污水处理工厂”其实是由一套滴滤设备以及人工湿地组成,仅占地50平方米左右。

“可别小瞧这个‘污水处理工厂’,它日处理生活污水量为53立方米,可以消纳全村的生活污水。”王伟岳介绍,附近上百户村民家的生活污水,通过管道输送到滴滤设备中的处理池,污水经处理池生化处理后,流经一旁的人工湿地。人工湿地上种植了黄菖蒲、水生美人蕉、矮蒲苇、香蒲等植物,模仿自然湿地的生态功能,既有景观效果,又能净化空气,最重要的是能对水质进行净化。这些植物的根系发达,能有效吸收降解污水中的氮、磷等物质。经环保部门检测,从人工湿

地流出来的水达到国家一级排放标准。

站在湿地边,记者看到从出水口排出的水像溪坑中的溪水一样清澈,流向附近的农田,而且闻不到丝毫的异味。

“这座污水处理设备可以自动运行,而且污水处理数据与宁波市环保局信息平台相连。一旦出现故障,工作人员会马上过来维修。”王伟岳补充道。现如今,村民们没事都喜欢到村里的这个人工湿地边走上一趟。

“以前没有什么污水处理,水沟里到处都是臭味污水。现在过滤系统建好以后,原本污染环境的臭水经过处理后,可以实现直接灌溉,浇菜什么的都可以。环境好了,不少年轻人都喜欢来村里住了。”村民表示。

新闻背景

到明年1500个村庄生活污水有望得到治理

宁波市农村生活污水主要来源有厕所污水、生活洗涤污水以及厨房污水。这些用水分散,农村没有任何收集的设施,随着雨水的冲刷,随着地表流入河流、湖沼、沟渠、池塘、水库等地表水体、土壤水和地下水,其中有机物含量大是其主要的特点。

记者从市农办社会发展处了解到,从2003年起,我市结合“百村示范、千村整治”工程,积极探索农村生活污水处理。到2013年底,全市已开展农村生活污水处理村783个,占全市计划治理村32%。去年,按照省、市“五水共治、治污先行”的总体部署,我市全面

启动农村生活污水处理工作,并明确目标,到2016年,新实施污水治理村将达到1500个左右。实现全市各县(市)区农村生活污水处理行政村覆盖率将达70%以上的目标。

目前,全市各地农村生活污水处理工作正按照省里提出的时间节点有序推进。截至去年底,全市完成施工图设计630个村,完成项目招投标621个村,进场施工608个村,省、市实事工程目标350个村全面完成。去年全年投入资金20.5亿元。

农村生活污水7种治理模式

宁波市农村生活污水处理模式主要采用县(市)区集中治理、乡镇集中治理以及少数示范村集中治理和分散治理模式,总体上处于探索中。目前主要有以下几种模式:

1.污水处理厂集中治理模式。

主要为靠近市区和中心城镇,可以通过管网进入城市污水处理系统和工业废水处理系统实现生活污水集中治理的农村。全市共建污水处理厂13个,合计处理能力在58.5万吨/日,城市污水处理率达到68.9%。

2.田间集中式生活污水净化沼气治理模式。

主要为未纳入城市污水管网,以平原地区、近郊区为主的经济发达乡镇,由生活污水处理设施站统一采集各村住宅、居民点、办公楼、公共场所的粪便污水和其他生活污水进行集中净化并资源化利用。主要集中于慈溪市。

3.人工生态湿地生活污水处理模式。

该模式利用人工生态湿地系统内多级生物的稀释降解作用,去除或削减水中污染物,是农村生活污水处理试点应用较广的一种生活污水处理技术。主要集中在宁海县、奉化市。

4.无动力/动力厌氧生活污水处理模式。

主要为地势较为平坦或有一定落差的、人居比较集中的村庄采用,统一建设地埋式大型净化沼气池,生活污水经管网收集,汇流到沼气池,通过无动力/动力厌氧净化后,污水集中处理排放。主要集中在宁海县、余姚市和鄞州区。

5.厌氧+人工生态湿地生活污水处理模式。

该模式结合了厌氧生活污水处理和湿地生活污水处理两种模式,一般为污水内容交错、情况较为复杂的村庄采用。主要集中于慈溪市、象山县。

6.人工生态绿地生活污水处理模式。

人工生态绿地生活污水处理模式系统是在一般绿地的基础上进行特殊结构设计的生态模块。全市治理试点采用该模式共3座,主要集中在北仑区。

7.DA三相生活污水处理模式。

该模式为生活污水经厌氧池发酵后,通过DA三相污水处理系统,去除污染物质,出水达到排放标准。余姚市泗门镇上新屋村采用该模式。