

# 新型城镇化背景下农村生活污水处理居民支付意愿研究 ——以江西省农村生活污水处理为例

陈绍军,任毅,曹志杰

(河海大学公共管理学院,江苏南京 211100)

**摘要:**通过对世界银行贷款江西省农村污水处理工程项目的实际调研,分析了农村生活污水处理的居民支付意愿现状,以及性别、年龄、职业、受教育程度、家庭收入等影响农村生活污水处理居民支付意愿的因素,并提出相关应对之策,以稳定并提高农村生活污水处理的居民支付意愿,为污水处理项目的可持续运营提供支持。

**关键词:**农村;生活污水;处理;支付意愿;江西省

**中图分类号:**X321

**文献标识码:**A

**文章编号:**1003-9511(2017)04-0046-05

随着我国城乡一体化进程的不断加快,农村经济在逐步发展的同时,居民生活污水排放量也在日益增加,生活污水排放所产生的问题逐渐显现出来。根据住房和城乡建设部2015年城乡建设统计公报,截止2015年末全国只有11.4%的行政村对生活污水进行了处理,其中重要的原因之一是我国农村地区目前仍主要依靠原有的简陋排水管道排放污水,而系统的污水收集与处理设施严重缺失<sup>[1]</sup>。从城镇、村各自数据来看,2015年末我国城市共有污水处理厂1943座,排水管道长54.0万km,污水处理率达91.90%;县城共有污水处理厂1599座,排水管道长16.8万km,污水处理率85.22%。由此可以发现,城市、县城与农村之间的污水处理水平有较大的差距,这既是国家发展政策倾斜的结果,也是农村本身污水处理建设难度大、范围广、所需资金投入多的原因。

近年来,我国逐渐重视对农村污水的处理,2015年,国务院《水污染防治行动计划》中提出:“到2020年,新增完成环境综合整治的建制村13万个。以县级行政区域为单元,实行农村污水处理统一规划、统一建设、统一管理,有条件的地区积极推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸”<sup>[2]</sup>。笔者参与调研的“世界银行贷款江西省城乡供水一体化及农村污水处理工程项目”包含了农村污水处理的建设;此外,

世界银行贷款项目需要对其受益群体进行社会影响评价,其中包含了居民支付意愿调查。笔者在调查中发现,污水处理的支付意愿与供水的支付意愿相差很大,是公众参与与自我需求间的一种权衡结果。

虽然我国农村整体污水处理设施的建设还需要较长时间的发展,但是上海、江苏等多个地区的城乡结合部已经率先开始了农村污水处理的探索和试验<sup>[3]</sup>,并取得了良好的效果。国家也开始提倡各地政府利用各种资金和机会进行农村污水处理的建设,其中世界银行贷款便是其中的一种。

“环境问题实际上是社会问题,是特定社会结构与社会过程的产物”<sup>[4]</sup>。笔者认为,生活污水的直接产生者——农村居民,在污水处理中的参与对污水处理效果有着重要的影响,其中最重要的便是参与到污水处理的后期运营和维护资金的聚集中,即缴纳污水处理费<sup>[5]</sup>。本文支付意愿的调查结果会对已建和将要建成的污水处理设施农村地区生活污水处理费的收集提供一定的理论依据。

## 1 项目简介

### 1.1 背景

“世界银行贷款江西省农村污水处理工程项目”是“世界银行贷款江西省城乡供水一体化及农

**基金项目:**国家社会科学基金(15BRK008)

**作者简介:**陈绍军(1965—),女,教授,主要从事移民社会学、人口与社会评价等研究。E-mail:shaojun-Chen@126.com

**通信作者:**任毅(1995—),男,硕士研究生,主要从事移民社会学研究。E-mail:793809706@qq.com

村污水处理工程项目”中的子项目,项目的申请是由于江西省“十三五规划”的推动。江西省“十三五规划”提出要保障农村居民的饮水安全和营造健康的水环境,从而打造现代农业强省,将农村供水及污水处理作为首要任务,目标是2020年底全省自来水供应覆盖农村人口的90%左右,而县级污水处理率达到85%,县级以下农村地区的污水处理得到实质性的改善。

江西省申请利用世界银行贷款实施“世界银行贷款江西省城乡供水一体化及农村污水处理工程项目”,污水处理工程项目的设计采取“以需求为导向,结合当地中、长期发展规划为目标”的原则,通过新建污水处理设施、铺设污水管道提高农村污水处理能力。

### 1.2 调研方式

2016年12月对江西省修水县、永新县和南丰县下属的5个乡镇9个社区/村委会进行实地调研,鉴于调研地区部分居民文化水平较低,为增加样本普及率和代表性,主要以座谈会及深度访谈,辅以问卷的方法了解农村污水处理中居民的支付意愿现状及相关的影响因素。本次调研共计回收104份有效问卷。

### 1.3 受访者基本信息

受访者基本信息统计见表1。

表1 受访者基本信息统计

统计指标	统计值	所占百分比/%
性别	男	60.6
	女	39.4
年龄	18~28岁	8.7
	29~40岁	27.9
	41~65岁	49.0
	65岁以上	14.4
户口性质	农村	84.6
	城市	15.4
是否为户主	是	48.1
	否	51.9
文化程度	文盲	12.6
	小学	33.0
	初中	36.9
	高中/中专	16.5
	大专及以上	1.0
	农民	50.6
职业	文盲	12.6
	政府机关、事业单位等	3.9
	个体经营户	18.4
	自由职业者	9.7
	务工人员	9.7
	退休人员	1.9

### 1.4 支付意愿分布

a. 性别与支付意愿。性别与支付意愿统计见表2。

表2 性别与支付意愿(月)统计

支付金额	男		女	
	是	否	是	否
2元以下	12		9	
2~5元	9		4	
6~10元	10		14	
11~15元	12		3	
16~20元	1		2	
20元以上	4		0	
合计	48	15	32	9

男性和女性在各自的群体中均表现出较高的支付意愿,分别为76.2%和78.0%,总体来说支付意愿积极性占比达到了76.9%,但仍有23.1%的人群对支付意愿表现为消极性。

b. 年龄与支付意愿。年龄与支付意愿统计见表3。

表3 年龄与支付意愿(月)统计

支付金额	18~28岁		29~40岁		41~65岁		65岁以上	
	是	否	是	否	是	否	是	否
2元以下	4		6		9		2	
2~5元	2		4		5		1	
6~10元	0		5		17		2	
11~15元	1		3		9		2	
15~20元	1		1		0		2	
20元以上	0		0		3		1	
合计	8	1	19	10	43	8	10	5

在29~40岁年龄段的人群,支付意愿的消极性相对更大一些,占34.5%;18~28岁年龄段的人群支付意愿的消极性较小,占11.1%,积极性较大,占88.9%;41~65岁支付意愿的积极性占84.3%;65岁以上支付意愿的积极性占66.7%。

c. 职业与支付意愿。职业与支付意愿统计见表4。

表4 职业与支付意愿(月)统计

支付金额	农民		自由职业者		务工人员		个体经营户	
	是	否	是	否	是	否	是	否
2元以下	7		4		1		5	
2~5元	6		3		2		0	
6~10元	12		1		3		4	
11~15元	10		1		0		2	
16~20元	2		0		1		0	
20元以上	2		0		1		1	
合计	39	13	9	1	8	2	12	7

由于农民、自由职业者、务工人员、个体经营户在受访职业中占比较大,所以只列出这4类职业的支付意愿分布情况。4类职业中,人数较多的农民群体的支付意愿积极性处于中游部分,占75%;而支付意愿消极性最大的为个体经营户,积极性为63.2%;自由职业者支付意愿积极性为90.0%;务工人员支付意愿积极性为80.0%。

d. 受教育程度与支付意愿。受教育程度与支付意愿统计见表5。

表5 受教育程度与支付意愿(月)统计 人

支付金额	文盲		小学		初中		高中/中专		大专及以上	
	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否
2元以下	2		7		8		4		0	
2~5元	1		6		5		0		1	
6~10元	2		9		7		6		0	
11~15元	3		4		5		2		0	
16~20元	0		2		1		0		0	
20元以上	1		1		1		1		0	
合计	9	4	29	5	27	11	13	4	1	0

受教育程度为文盲的支付意愿消极性在其群体中占比较大,为30.8%;受过教育的人群支付意愿积极性均较高,小学程度为85.3%;初中程度为71.1%;高中/中专程度为76.5%,大专及以上为100%。

e. 家庭收入与支付意愿。家庭收入与支付意愿统计见表6。

家庭收入在1000元以下的支付意愿消极性相比最大,为33.3%;6000元以上的群体表现出极高的支付意愿积极性,为100%;1001~3000元和3001~6000元支付意愿积极性分别为76.6%和76.5%。

## 2 农村生活污水处理居民支付意愿现状分析

农村居民对于生活污水的支付意愿一直以来被建构为“差不多都同意”的状态,这既是政府管理层面自上而下的一种笼统理解,也是对支付意愿“最后一公里”一种不负责任的说法。在进行农村生活污水处理居民支付意愿研究时,不能只看到整体上的一种概念,而应将目光重新聚集到居民中的不同群体之中,尤其是对支付意愿有抵触心理的人群之中,这样才能最大化地发挥生活污水处理的人文效益。

### 2.1 整体呈现较高的积极性,但抵触群体仍存在

大部分农村居民都能认识到当地生活污水排放给村内环境带来的危害,整体的环境保护意识已经

表6 家庭收入与支付意愿(月)统计 人

支付金额	1000元以下		1001~3000元		3001~6000元		6001~10000元		10001~20000元	
	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否
2元以下	2		5		9		3		2	
2~5元	0		6		6		1		0	
6~10元	1		12		8		2		1	
11~15元	3		11		1		0		0	
15~20元	2		1		0		0		0	
20元以上	0		1		2		1		0	
总人数	8	4	36	11	26	8	7	0	3	0

提升,对于生活污水的支付意愿无论性别、年龄、受教育程度、收入水平还是职业,均呈现出较高的积极性。但是仍有部分人群对生活污水处理的支付表示抵触,占比达到23.1%,其中性别类别中各性别支付意愿消极性比例相当,分别达23.8%和22.0%;年龄类别中,29~40岁年龄段人群,支付意愿的消极性相对来说更大一些,18~28岁年龄段人群支付意愿的消极性较小,积极性较大;职业类别中,人数较多的农民群体支付意愿积极性处于中游部分,而支付意愿消极性最大的为个体经营户群体;受教育程度类别中,文盲群体的支付意愿消极性在其群体中占比较大;在收入水平类别中,家庭收入在1000元以下的支付意愿消极性相比较而言最大,6000元以上的群体表现出极高的支付意愿积极性。

### 2.2 支付意愿金额10元/月以下最受支持,15元/月为其临界点

本次调研将支付意愿金额度设置为2元以下、2~5元、6~10元、11~15元、16~20元、20元以上6个档次。结果发现,10元/月以下累积占比达到72.4%,最受居民的支持,15元/月为支付意愿金额的临界点,大于15元/月时支付意愿急剧下降。支付意愿金额占比见表7。

表7 支付意愿金额占比

支付金额	愿意支付的人数	愿意支付金额占比/%
2元以下	21	26.2
2~5元	13	16.2
6~10元	24	30.0
11~15元	15	18.8
16~20元	3	3.8
20元以上	4	5.0
合计	80	100

### 2.3 居民基本特征差异对支付意愿影响较小,对支付意愿金额明确性影响较大

在性别方面,男性和女性在各自的群体中均表现出了较高的支付意愿积极性,分别为76.2%和78.0%,但是男性对于支付意愿金额明确较为分散,女性却较为明确地将支付意愿金额集中在6~10元/月;年龄方面,41~65岁的群体也将支付意愿金额集中在6~10元/月;职业方面,农民支付意愿

金额度集中在6~10元/月和11~15元/月,但是自由职业者和务工人员的支付意愿金额度集中在2~5元/月;受教育程度方面,支付意愿金额度明确较为分散,文化程度对支付意愿金额度的明确影响较小;家庭收入方面,1001~3000元/月的家庭对支付意愿金额度的明确性最大,集中在6~10元/月和11~15元/月两个层次。

## 2.4 支付意愿金额度从众和越少越好心理普遍存在

在污水处理费方面,许多居民认为污水处理项目涉及村内的大部分人,他们觉得“别人交多少,我也交多少”,只要大家交一样的钱就没有大的问题。污水处理项目本身对于村内的发展、环境整治来说是好事,对村集体和居民都有利,居民基本上愿意负担污水处理费用。但是支付意愿金额越少越好的心理也存在于许多居民之中。在访谈中发现,有的居民认为污水处理本来就应该政府的事,是政府的义务,是公益性工程,是不应该收费的,居民应该免费享受这种服务。

## 2.5 农村居民生活污水处理概念认知不完整

一般意义上,生活污水包括“厨房炊事废水(淘米洗菜用水、泔水等)、洗衣、洗浴和厕所污水、家养蓄禽粪便、废水等”<sup>[6]</sup>。但是长期的农村乡土社会使得农村居民形成了一定的废水利用习惯,如将生活洗涤污水在自家门前进行随倒处理,他们认为这样的做法不会造成太大的污染,对道路和环境不会造成明显的影响,且这种处理方式还会对地面的灰尘具有加湿的作用,使得地面更加干净,空气更加湿润。农村居民对生活污水的概念范围较窄,他们可以认识到臭水、废水等对村内环境造成了污染,但是忽略了他们的一些废水利用习惯也是对村内环境的一种慢性污染,这种认知不完整的情况影响了他们生活污水处理的支付意愿。

## 2.6 支付意愿中的城乡差距论

对于污水处理设施的建设,居民希望和城镇同质,即建设好的设施可以稳定、有效地服务居民,但是在污水处理的支付上,则希望可以缴纳比城镇更少的污水处理费用。他们认为城镇和农村在经济上存在收入不均的现实,污水处理费方面若能比城镇更低,可以适当减少他们的经济负担。

# 3 农村生活污水处理居民支付意愿影响因素分析

## 3.1 多元化群体的生活经验敏感性

农村居民中不同的群体表现出对支付意愿和金额的不同衡量结果,具有更多生活经验的群体对其

拥有更强烈的敏感性,更容易把握支付意愿的金额。从现状分析中可以看出,女性和41~65岁年龄群这两个群体在生活中更容易接触到家庭生计和经济支出,对某种事物的可支出度和收益度有更好的透视性,他们的支付意愿和金额相对于其他群体来讲,更加接近实际和科学。

## 3.2 村内社会网络强度及传统生活习惯

在农村社会中,普遍存在熟人关系网络,居民各自的社会网络对其生产和生活都有一定的影响。社会网络较强的个体对村集体的归属感和认同感更强,对村内的生活环境关注度更大;而社会网络较弱的个体会有一种边缘感,从而更愿意关注自己的生活。这样社会网络的强度会通过个体心灵的影响而作用于外界,影响环境保护中的污水处理支付意愿。另一方面,传统乡村社会的生活节奏,使得居民已形成一套使用时间较长的污水排放方式,这样的生活习惯使得一些居民在短时间内不太愿意接受科学的污水处理方式,从而影响支付意愿。

## 3.3 垃圾处理费等多种收费形式的存在

在生活污水处理纳入城乡发展之前,生活垃圾的处理已初具雏形。在访谈中发现,居民认为已经收取了生活垃圾处理费,就不应该再收取污水处理费。这样的想法阻碍了生活污水处理费用的缴纳。多种形式的收费使得农村居民产生了一定的抵触情绪,这既是因为政府收费概念宣传不到位,也是政府目前收费形式不统一、多种形式并存的结果。

## 3.4 历史项目遗留效应影响居民对新项目的态度

项目区大部分居民对污水处理都有着积极意愿取向,他们明白污水处理会对自己的生活以及村内的环境产生良好的影响。但是在访谈中得知,在村内曾经也开展过一些其他项目工程,有很多因为质量或者手续问题导致项目烂尾,居民担心污水处理项目也会像这些历史项目一样,最终无法落地。历史项目的遗留效应使得居民对新项目持怀疑态度,从而影响了他们的支付意愿。

## 3.5 家庭收入已不是决定因素,多因素共同作用于支付意愿决策

近几年来,农村居民收入水平已经得到了较大的提高,大部分居民的收入水平都处于同一基点,收入水平已不是决定支付意愿的根本性因素。农村居民支付意愿的积极性或消极性是多种因素共同影响的,不同的群体在各自的考量之下会有不同的支付意愿,是个人决策和所处背景多重作用的结果。

# 4 农村生活污水处理居民支付意愿的应对与讨论

农村生活污水处理中居民污水处理费的缴纳,

不仅关系到污水处理项目的后期维护和长远发展,也与项目实施过程中的居民参与息息相关。只有居民参与到污水处理项目的可持续运营之中,才能逐渐提高居民的主人公意识,使其充分认识到在保护环境每个人应尽的义务和责任。考虑到农村和城镇经济发展的差异,不能按照城镇污水处理费的缴纳要求来套入农村的发展框架,应制定一个好的支付策略,在一个合理、科学的支付金额下,提高农村居民的支付意愿并保证项目的持续运行。

#### 4.1 增强生活污水科学处理宣传,逐渐改变居民不良生活习惯

传统的农村生活形式,使得农村居民形成了一定的生活污水处理习惯,某些处理方式是可以沿用的,如粪便等用于化粪池处理,从而形成沼气加以利用等。但是对于不可利用的生活污水来说,传统的农村处理方式将逐渐对村内的生态环境造成危害<sup>[7]</sup>,包括不合格、简陋的化粪池。相关政府、村组织应积极进行生活污水科学处理的宣传,淡化居民原有的污水处理习惯,并用科学的污水处理方式逐渐取而代之。近几年来,环境保护意识的宣传已有了较好的效果,但是科学的环境保护方式还需要进一步加强。村组织可以通过村民代表大会、党员代表大会、村内宣传栏、广播等多种形式进行科学生活污水处理的宣传,改变不良习惯,从而增强生活污水的支付意愿。

#### 4.2 加大村集体财政透明度,构建良好的“人+政府”关系

首先应进一步公开村组织的财政透明度,如关于污水处理财政收入和支出的公示<sup>[8]</sup>,增进村委与居民的信任度;其次可以通过广泛参与和价格听证,确定一个各方均可接受的污水处理费收取额度。一个好的“人+政府”的关系是项目得以顺利自上而下、自下而上同时进行的基础,不管是县级以上的政府,还是村级的村支部和村委会,都应该不断地改善自身的公信力,提高服务力和执行力,尤其是村级的两委,更应深入到居民中,充分了解居民的切实需求和意愿。

#### 4.3 回溯历史项目失败缘由,破解居民项目疑虑

相关部门应对历史项目的失败原因进行分析,对分析结果进行总结,将相关分析结果进行公示,并征求规避项目失败的相关意见与建议。历史项目的失败报告不应只留存在政府管理层面之中,还应告知于民,做到信息共享,这样才能避免居民揣测,从而引发不必要的后果。只有破解农村居民的疑虑,污水处理工程才能顺利开展,在得到居民的支持后,生活污水的支付意愿会得到进

一步的提升。

#### 4.4 保证支付意愿金额科学水平,保障各群体切实需求

在污水处理费标准的设立中,可以考虑城乡人均收入的差距,采用处理费与城乡人均收入成比例的收费方式。还应保障各群体的切实需求,如贫困群体的处理费问题,在精准扶贫背景下,应给他们相应的费用减免,使他们共享环境保护成果;孤寡老人等给予一定的生活补贴,将污水处理费纳入生活低保等社会保障政策之中。

#### 4.5 构建村级项目补贴机制,探索多渠道资金融合

建立污水处理维护运行机制,出台相应的政策和法规,科学划分污水处理运营维护的责任主体,不能将污水处理维护运行的责任全部下放到村级,要对其适当减负;对于财政收入较弱的村,要给予合理的财政补贴。探索多种资金整合的方式,如“政府+居民”分比例承担模式、PPP模式等,并提高社会组织对于项目的参与率,利用项目配套的方式吸引社会组织的资金注入。

#### 4.6 利用农村差序格局优势,进行支付意愿扩散式影响

费孝通先生提出的农村差序格局<sup>[9]</sup>,指出农村的人际格局如同水的涟漪,一圈一圈延伸出去,由亲到疏。村组织可以首先发动支付意愿积极性较高的居民,将他们设立为村内污水处理项目的联络人,对其进行相关环境保护、科学生活污水处理的培训,使其将生活污水处理的理念传播给自己身边的人,进而扩散到其他人群之中<sup>[10]</sup>。利用血缘、地缘的纽带进行支付意愿的扩散式影响,提升支付意愿消极人群的积极性。

#### 4.7 提升居民项目参与水平,树立居民主人翁意识

世界银行贷款江西省农村污水处理工程项目的设计中均有居民的公众参与计划,提供给受益村的居民一些项目施工和维护中的工作岗位。应逐步树立居民的主人公意识,让他们参与到整个村庄的发展建设中来,明确他们的自我主体和集体意识,增强农村乡土社会的共同体凝聚力。

#### 参考文献:

- [1] 吴杰,童祯恭,刘占孟,等. 农村生活污水治理现状及对策分析[J]. 环境保护,2014(4):58-60.
- [2] 吴舜泽,王东,马乐宽,等. 向水污染宣战的行动纲领:《水污染防治行动计划》解读[J]. 环境保护,2015(9):15-18.
- [3] 鞠宇平. 村镇污水治理存在的问题与对策[J]. 水工业市场,2012(9):11-16.

(下转第74页)

[6] 胡琼. 大中型水利水电工程移民搬迁安置的社会监督探讨[J]. 中国水能及电气化,2013(7):67-70.

[7] 徐乘,刘伟平,唐贵忠,等. 水利水电工程移民监督评估[M]. 郑州:黄河水利出版社,2008.

[8] SL 716—2015 水利水电工程移民安置监督评估规程[S].

(收稿日期:2017-04-20 编辑:陈玉国)

(上接第 50 页)

[4] 洪大用,马芳馨. 二元社会结构的再生产:中国农村面源污染的社会学分析[J]. 社会学研究,2004(4):1-7.

[5] 叶翔. 基于 CVM 的增城市农村生活污水处理设施支付意愿及价值评估研究[D]. 广州:华南理工大学,2012.

[6] 孙小锋,倪丽,陈宏观. 农村生活污水处理方式与运行模式的思考[J]. 江苏农业科学,2011(1):419-421.

[7] 李新艳,李恒鹏,杨桂山,等. 江浙沪地区农村生活污水污染调查[J]. 生态与农村环境学报,2016(6):923-

932.

[8] 杨晓英,袁晋,姚明星,等. 中国农村生活污水处理现状与发展对策:以苏南农村为例[J]. 复旦大学学报(自然科学版),2016,55(2):183-188.

[9] 费孝通. 乡土中国[M]. 北京:生活·读书·新知三联书店,1985.

[10] 朱明芬. 农村生活污水处理设施自愿供给机制探讨[J]. 农村经济,2010(5):93-97.

(收稿日期:2017-03-10 编辑:胡新宇)

## 水利改革发展“十三五”规划主要指标



(摘自水利部网站:<http://www.mwr.gov.cn/ztpd/2016ztbd/qgslsswgh/>)