



中华人民共和国 农村生活污水可持续治理

机构框架、政策法规、资金筹措及利益相关方参与

2023年11月

中华人民共和国 农村生活污水可持续治理

机构框架、政策法规、资金筹措及利益相关方参与

2023年11月



政府间组织3.0版知识共享许可协议 (CC BY 3.0 IGO)

©亚洲开发银行2023

6 ADB Avenue, Mandaluyong City, 1550 Metro Manila, Philippines (菲律宾马尼拉)

电话: +63 2 8632 4444; 传真: +63 2 8636 2444

www.adb.org

部分版权所有。2023年出版。

ISBN 978-92-9270-639-5 (印刷版); 978-92-9270-643-2 (电子版)

出版物库存编号: TCS240104-3

DOI: <http://dx.doi.org/10.22617/TCS240104-3>

本出版物中所述为作者个人观点, 并不代表亚洲开发银行(亚行)、亚行理事会或其所代表的政府的观点和政策。

亚行不担保本出版物中所含数据的准确性, 而且对使用这些数据所产生的后果不承担任何责任。本出版物中提及特定公司或厂商产品并不意味着亚行认为其优于未提及的类似性质的公司或厂商产品, 并予以认可或推荐。

在本出版物中指称或引用某个特定版图或地理区域时, 或使用“国家”一词时, 不代表亚行意图对该版图或区域的法律地位或其他地位做出任何评判。

本出版物采用“政府间组织3.0版知识共享许可协议”(CC BY 3.0 IGO) <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>。使用该出版物中的内容即表示同意遵守上述许可协议的条款。有关署名、翻译、修改和权限的信息, 请参阅<https://www.adb.org/terms-use#openaccess>中的规定和使用条款。

本知识共享许可不适用于本出版物中非亚行版权的资料。如某资料另有来源, 请联系该资料的版权所有人或出版人获得复制许可。亚行对因使用此类资料所产生的任何索赔不承担责任。

如对本出版物内容有任何疑问或建议, 或希望就不适用于上述条款的预期用途获得版权许可, 或申请亚行标识的使用许可, 请联系 pubsmarketing@adb.org。

亚行出版物勘误信息可在以下网页查询: <http://www.adb.org/publications/corrigenda>。

注:

在本出版物中, “\$”表示美元。

亚行承认“中国”为“中华人民共和国”, “香港”为“中国香港”, “澳门”为“中国澳门”。

封面图片: 中国安徽黄山脚下的一个传统村落。得益于农村生活污水处理得当, 附近水体非常干净, 村落景色优美。

(图片来源: 亚行)

译文声明

为扩大读者范围, 特将本出版物由英文翻译为中文。亚洲开发银行(亚行)尽力确保翻译的准确性, 但英语是亚行的官方语言, 因此, 本出版物的英文原版是唯一合法的(即官方的和经授权的)文本。任何对本出版物内容的引用, 必须以其英文原版内容为准。

目录

图表	V
致谢	VI
缩略语	VII
汇率	VII
执行摘要	VIII
1. 引言	1
背景	1
技术考量	2
部分省份案例	3
优化农村环境卫生的策略	3
关键问题与挑战	4
2. 农村环境卫生规划的编制与设计	5
相关介绍	5
现状分析	7
规划设计	7
3. 机构设置	9
国家层面	10
地方层面	10
4. 政策法规	11
国家层面	11
《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》	11
地方层面	12
5. 农村生活污水处理服务的资金筹措和管理	13
资金来源	13
社会资本	14



6. 利益相关方参与	15
7. 国际经验和良好做法	17
农村环境卫生高效治理的先决条件	17
促进农村发展的国际良好做法	17
社会资本参与	18
8. 展望未来：结论和建议	20
结论	20
建议	20
附录	
1 部分省份案例	22
2 优化农村环境卫生的策略概述	27
3 农村环境卫生规划的成本核算	29
4 中国近期出台的农村生活污水治理政策文件	31
5 部分省市自治区近期出台的农村生活污水治理政策文件	33

图表

表格

1	中国在环境卫生领域的进展情况（2015年和2020年）	5
2	农村环境卫生服务交付模式的组成部分	6
3	中国农村生活污水治理职责分工	9
4	利益相关方参与农村生活污水规划的情况	16
A1.1	山西省关于农村生活污水处理的政策文件	23
A1.2	浙江省关于农村生活污水处理的政策文件	25

图

	资金来源的主要渠道	x
	资金来源	13

致谢

本出版物由亚洲开发银行（亚行）行业发展局农业、粮食、自然和农村发展分局主任水资源专家樊明远和亚行咨询专家马茨·安德森（Mats Andersson）合著而成。两位作者谨此致谢亚行东亚局管理层，感谢他们的宝贵指导、督促和支持，特别要鸣谢东亚局局长许李凤玲（M. Teresa Kho）以及行业发展局农业、粮食、自然和农村发展分局自然资本和气候处处长托马斯·帕内拉（Thomas Panella）。

感谢亚行行业发展局水务与城市发展分局项目管理部负责人裘德·科尔哈塞（Jude Kohlhase）在同行评审过程中花费大量精力并提出真知灼见。

本出版物根据李爽、余文璨、沈俊毅和赵齐宏为亚行“乡村振兴—农村生活污水处理和环境管理项目”（TA9825-PRC）撰写的咨询专家终期报告—《中华人民共和国农村生活污水处理机构框架与政策法规》写就。费悦为团队提供了指导，并审查了该终期报告。同行评审专家组成员有张晴雯、施毅、吴雨冰、辛志伟和马中。

乔伊·基塔索尔-冈萨雷斯（Joy Quitazol-Gonzalez）推动了本知识产品的出版，包括对报告草案进行终审。作者还要感谢亚行东亚局局长办公室的索菲娅·卡斯蒂略-普拉茨（Sophia Castillo-Plaza），以及行业发展局农业、粮食、自然和农村发展分局的克里斯蒂安·费舍尔（Christian Fischer）及郝苏桑·金托（Jesusa Quinto）给予的协助。

缩略语

亚洲开发银行	亚行
中央农村工作领导小组办公室	中央农办
住房和城乡建设部	住建部
国家发展和改革委员会	国家发改委
中华人民共和国	中国
联合国可持续发展目标	可持续发展目标
联合国儿童基金会	儿基会
世界卫生组织	世卫组织

汇率

截止2023年10月

1.00元	=	0.136美元
1.00美元	=	7.31元

执行摘要

本技术文件旨在概要介绍中华人民共和国（中国）关于农村生活污水治理的现行机构框架与政策法规。广义而言，“农村生活污水治理”指在合理、可持续地利用自然资源的前提下，提供污水收集、处理和再利用等一系列服务。本文件主要梳理现有的机构安排以及近期的政策动态，包括相关政策法规、资金筹措、教育培训和参与式办法等，但不涉及有关生活污水治理的技术解决方案和运维等方面的操作指南。附录1为中国部分省份的案例研究汇总，介绍全国情况各异的不同地区所取得的成就及面临的挑战。附录2概述了优化农村环境卫生的策略。这些做法通过适当的农村生活污水治理，力争改善农村地区的环境卫生、个人卫生和用水状况，对于推动农村可持续增长至关重要。本文件还讨论了农村环境卫生规划编制与设计的国际经验，其中涉及相关成本核算等（附录3）。

机构框架

在中国共产党中央委员会（“党中央”或“中共中央”）和国务院以及省、市、县、乡五级政党机构和行政组织的直接领导和引导下，中国已建立起较为完善的决策与协调机制来推动农村生活污水治理。在中央一级制定相关战略，职能部委按照各自分工进行总体协调。地方一级（主要是市县两级）负责具体实施。但地方政府的能力受到当地情况制约，如可用自然资源的多寡、地方发展好坏和资金是否充裕等。

中央农村工作领导小组办公室（“中央农办”）是中央一级制定和协调有关农民生计和农业农村发展问题的最重要机构。中央农办是中央农村工作领导小组下设的办公室，设在农业农村部，承担中央农村工作领导小组的日常具体工作，现任办公室主任由农业农村部部长兼任。

2019年，中央农办等九部门联合印发《关于推进农村生活污水治理的指导意见》，提出落实“中央部署、省总负责、市县抓落实”的三级农村生活污水治理机制。其中，农业农村部牵头改善农村人居环境，生态环境部门具体抓好农村生活污水治理的工作职责。

政策法规

自2016年以来，围绕如何改善农村生活污水治理，中央先后出台15份重要的政策文件（见附录4），涉及相关战略、规划、行动计划、技术规范 and 标准指南、排放标准、机构安排，以及鼓励社会资本参与提供农村生活污水治理服务的指引等。

虽然目前中国尚未在国家层面出台有关农村生活污水治理的专项法律，但多个省市自治区已出台包括地方排放标准在内的相关规定。中国东南部的浙江省是全国首个全面开展农村生活污水治理的省份。2020年1月，该省正式开始实施《浙江省农村生活污水处理设施管理条例》，为其他省市自治区提供了有益借鉴。附录5载列了16个省一级政府印发的地方推动农村生活污水治理政策文件、战略及

法规。从省级层面提出了有关农村生活污水治理的规划、具体行动计划、操作指南以及监测和评估机制。

中国仍在不断完善农村生活污水治理政策法规，秉承循序渐进的原则，通过选取部分省级区域先行示范，再推广复制到其他省市自治区。根据政府的经济发展战略（即“十三五”规划（2016—2020年）），重点是制定国家层面的原则和标准，用以指导地方决策，特别是指导县一级按照新原则和新标准建设一批示范县。“十四五”规划（2021—2025年）强调根据需求因地制宜地予以复制推广，其总目标是在全国着力构建系统化、规范化、长效化的政策制度和工作推进机制。

为促进农村可持续发展，改善农村民生，2018年2月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治三年行动方案》，要求各地开展农村生活污水治理和厕所粪污治理。2018年，《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》和《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》先后出台。

资金筹措

国家发展和改革委员会（“国家发改委”）牵头建立农村生活污水处理服务定价机制，探索在利益相关方之间建立适当的成本分担机制。农村生活污水治理资金筹措以地方为主、中央补助、社会参与。中央财政安排资金由财政部会同生态环境部一并管理。安排加强农村环境管理专项资金，支持固体废物管理、农村生活污水治理、水源保护和修复等。

省级党委和政府负责为本省域内实施农村生活污水治理创建有利环境。市/县党委和政府重在落实，做好项目落地、资金使用、推进实施、运行维护等工作。乡镇党委和政府具体负责组织实施。村党组织做好宣传发动、日常监督等，提升农民搞好个人和环境卫生的意识。

地方（省、市、县）政府可整合不同渠道的资金，用来建设农村生活污水处理设施，提高设施利用效率。地方可发行专项债，为农村生活污水治理筹集资金；鼓励地方通过政府和社会资本合作模式（PPP）吸引社会资本参与农村生活污水治理项目。还鼓励个人、企业、社会组织等捐资捐物。目前，部分省份已明确，各市、县（市、区）要将农村污水处理设施更新改造和运维工作所需经费纳入本级财政预算，以确保设施可持续运行。

筹资渠道包括：

- **中央预算内投资。**市、县政府是改善农村生活污水治理的主要资金来源。中央财政安排资金支持鼓励有关地方政府，特别是欠发达地区的地方政府，保护和修复水源，完善农村固体废弃物及污水治理办法。
- **地方政府投入。**要保障农村人居环境整治资金，地方各级政府的投入主要有两大来源：一是土地出让金，二是发行地方政府债。县级可酌情统筹整合改善农村人居环境相关资源，形成合力，为农村人居环境整治提供资金保障。
- **社会资本参与。**鼓励社会资本参与投资或提供服务，但仍需探索如何为其创造稳定的收入流，以及建立长期和稳定的投资回报机制。
- **金融机构信贷支持。**在参与农村生活污水治理时，商业银行信贷支持面临的挑战同社会资本类似，需要探索有效的参与方式，确保获得足额回报，同时管控好地方政府或社区等借款方的相关风险。
- **农户付费。**推行“农户付费”制度，应该是农村人居环境整治的中长期解决之道。但是考虑到农户的支付能力，目前在大多数省级区域，农户付费在农村污水治理设施“运行养护经费”中的占比很小。

图：资金来源的主要渠道



资料来源：亚行。

因此，农村生活污水治理目前仍有赖于公共部门承担治理设施建设和运维费用。仅靠农户付费不足以成为短期资金的主要来源。社会资本的参与离不开政府的长期资金支持，以确保前者获得适当的投资回报。

结论和建议

需要进一步明确中央各部委之间，特别是中央和地方各级政府之间支持和推动农村生活污水治理的职责分工，强化部门间协调，以便有力促进农村生活污水治理工作的有效实施。

中央和地方各级政府应推进农村生活污水治理立法，并完善政策法规配套，建立起强有力的法律和监管框架，持续提高农村生活污水处理和管理绩效。此外，还必须建立透明的监测体系，确保绩效考核的准确性。此类举措有望推进全国农村生活污水的可持续治理。

应继续探索建立最稳妥的成本回收机制与业务模式，鼓励社会资本参与农村生活污水治理投资和（或）提供相关服务。



引言

背景

中国取得了举世瞩目的减贫成就，居民营养水平也大幅提升。¹2021年，中国政府宣布现行贫困标准下农村贫困人口全部脱贫，完成了消除绝对贫困的艰巨任务。²2015—2020年，全国农村自来水普及率从84.5%提高至89.7%，得到安全管理的基本环境卫生设施服务的普及率从76.5%增至87.9%。³尽管取得了上述进展，农村地区仍面临重重挑战。集约化农业、村镇的经济发展和旅游业的增长导致生态环境压力加剧。点源污染（污水）和面源污染（农业面源污染以及径流污染）损害了许多地区的水安全。由于公共基础设施和环境卫生设施维护不善或者相关服务跟不上，人们的生活条件颇受影响，生活产生的污染物被直接排入地下水和地表水中。⁴

农村生活污水治理对中国改善农村人居环境的重要性不言而喻，如有助于预防胃肠道、霍乱、伤寒、发育迟缓等疾病⁵。提高农村水环境质量既是增强国家乡村振兴战略实施有效性的重要举措，也是提高农村水环境质量的内在要求。⁶经济条件较差且住在偏远地带的农户获得生活污水处理服务的难度更大。近年来，中国各省市自治区积极推进农村生活污水治理，取得了显著成效。这在改善农村地区生态环境，提高农民生活质量和推进农业农村现代化过程中发挥了关键作用。

中国政府非常重视农村生活污水治理问题，两次将其写入五年规划：（1）“十三五”规划（2016—2020年），⁷重点强调制定指导实施的国家原则和标准，特别是建成一批示范县；（2）“十四五”规划（2021—2025年）⁸，要求循序渐进地推广复制成功案例，更加强调根据需求因地制宜地开展项目设计，在全国着力构建系统化、规范化、长效化的政策制度和工作推进机制。

¹ 按每天生活费低于2.15美元的官方贫困线（2017年购买力平价）计算，中国的贫困率从1990年的72.0%下降到2019年的0.1%；世界银行。贫困与不平等数据平台。<https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.DDAY?locations=CN>（2023年5月16日访问）。

² 世界银行和中国国务院发展研究中心。2022年，《中国减贫四十年：驱动力量、借鉴意义和未来政策方向》。华盛顿特区：世界银行，<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/bdadc16a4f5c1c88a839c0f905cde802-0070012022/original/Poverty-Synthesis-Report-final.pdf>。

³ 世界卫生组织（世卫组织）/联合国儿童基金会（儿基会）联合监测规划。水、环境卫生与个人卫生。2015年和2020年城乡环境卫生服务水平：按服务水平统计的家庭数据，<https://washdata.org/data/household#!/>（2023年5月17日访问）。

⁴ 据估计，中国85%的面源污染来自农村，特别是农业生产活动中的总氮、总磷以及其他污染物的排放。此类活动较为分散，导致农业面源污染治理难度非常大。因该问题不属于本文讨论范围，故不再赘述。

⁵ 本文着重讨论农村生活污水治理，不涉及非工业或农业污水处理问题。

⁶ 中共中央，国务院，2018年。《关于实施乡村振兴战略的意见》，北京。

⁷ 中国政府、环境保护部、财政部。2017年，《全国农村环境综合整治“十三五”规划（2016—2020年）》。北京。

⁸ 中国政府，2021年，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025年）规划和2035年远景目标纲要》。北京。

截至2010年末,中国农村人口达到5.52亿(占总人口的39%)⁹,分布在约50万个行政村和250万个自然村。¹⁰2016—2020年,中国农村生活污水处理年均投资规模增长了五倍,从126亿元增至754亿元。¹¹同期农村生活污水日处理能力从2,530万立方米增至5,100万立方米。2006年,全国农村生活污水处理服务年均增长1%左右,随后在2010年和2014年分别增至6%和10%。截至2018年末,农村生活污水处理服务覆盖率在10%到90%不等,存在地域差别。对此仍有很大的提升空间,特别是对于农村而言。

党中央和各级政府(省、市、县、乡、村)共同负责在农村推进生活污水治理。政府在国家层面建立了推进农村生活污水处理的综合管理架构,由农业农村部下设中央农办与相关部门协调工作。¹²中央农办颁布了多项政策法规来指导全国农村生活污水治理工作,近年来已取得显著成效。

国家农村生活污水处理政策遵循因地制宜、循序渐进的原则。“十三五”期间重心是示范先行,梯次推进设施建设,由中央设定原则和指南。“十四五”注重与“十三五”相衔接,“建、管、用”并重,着力构建系统化、规范化、长效化的政策制度和工作推进机制。为促进农村可持续发展,改善农村民生,2018年2月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《农村人居环境整治三年行动方案》,要求各地实施农村生活污水治理和厕所改造。¹³2018年,中央启动乡村振兴战略,发布《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》。¹⁴《乡村振兴战略规划》旨在根据各地实际加强农村环境卫生管理,推广创新型农村生活污水治理模式,以修复生态环境,改善社区面貌,包括使农村更加宜居。

目前,中国尚未制定专门针对农村生活污水问题的全国性法律法规。《水法》(2002年)和《水污染防治法》(2017年修订)均未涉及该问题,也未明确全国农村生活污水处理的主管部门。但通过制定排放标准等国家公共卫生立法和地方性法规间接填补了这一空白。一些省份出台了农村生活污水处理条例,但都缺乏立法依据,管理水平也参差不齐。以浙江省为例,该省在农村生活污水处理系统建设、管理、运维等方面形成了较为先进的政策体系。部分省份在设施建设方面尚处于早期阶段。

技术考量

农村污水的产生数量与用水情况息息相关。供水量增加催生更多污水治理需求。中国农村产生的污水量约占其用水总量的60%~80%。

中国农村生活污水处理系统有分散式和集中式两种。分散式污水处理系统在各家各户就地安装和管理,也可采用家庭组团方式连接到小型社区系统,即所谓的混合系统。集中式污水处理系统通常包括社区污水收集、处理和处置系统。

在出台农村生活污水治理举措前,应充分比较评估分散式系统与集中式系统的成本收益。由于涉及化学品耗材和过滤器等备件,有些技术难以操作和维护,而且成本高昂。为寻找到更经济更可持续的

⁹ 中国国家统计局,2021年,《2020年中国统计年鉴》。北京:中国统计出版社。

¹⁰ 村级行政区在中国行政体系五级划分中排在第五级,其上逐级是乡级行政区(第四级)、县级行政区(第三级)、地级行政区(第二级)和省级行政区(第一级)。部分村庄不属于村级行政区,而是自然村。自然村是长期以来人们自发形成,自然聚居的村落。自然村是“毛泽东时代的农村基层行政单位,最基层的集体土地管理单位,以及集体劳动和收入分配的主要场所。”(伍易,2016年,《土地权利、政治分化与中国土地市场变迁:有限集体主义与当代乡村管理》。《亚太期刊》,14(1)。第3期,文章编号4842)。

¹¹ 中国政府、住建部,2021年,2020年《中国城乡建设统计年鉴》。北京:中国统计出版社。

¹² 农业农村部2018年由原农业部组建而成,同时整合了国家发改委、财政部、国土资源部、水利部等部委与农业相关的职责,目的是简政放权,增强政府推动农村发展的效率。

¹³ 艾那·唐根(E. Tangen),2018年。《中国发布<农村人居环境整治三年行动方案>》。《今日中国》,2月28日。

¹⁴ 新华社,2018年。《中共中央 国务院印发<乡村振兴战略规划(2018—2022年)>》。中国国务院,9月26日。

解决方案,除考虑社区需求外,还需要兼顾当地情况、地理位置、土壤类型、水文地质、气候等环境因素。本文不涉及关于农村生活污水治理的技术解决方案和操作指南。

部分省份案例

附录1研究了江苏、山西和浙江三省农村生活污水治理情况,包括融资机制和社会资本参与等。在农村生活污水治理领域,浙江省处于领先水平,山西较为落后,江苏省介于两者之间。由于历史沿革等原因,一些地方政府的机构设置与国家或省一级有很大差异。例如,浙江省农村生活污水治理工作由住建部负责实施,山西省则由生态环境部牵头。

即便在自然禀赋最好的浙江省,“谁污染谁付费”原则的落地也有难度。浙江省采用循序渐进的方式推行(个人和集体)家庭付费,但仅限农村生活污水处理服务的部分运维费用。

地方政府大多以村镇集群为单位提供生活污水处理服务,或将该服务与其他公共服务(如供水供电或固体废弃物处置)合并提供,以便为私营部门投资者创造规模经济效益。集群服务的提供应考虑各村的资产管理以及服务交付能力。为提高服务质量,江苏、山西和浙江三省配套了相应的机构框架与监测技术,以便对社会资本服务提供方进行监督。这些案例可作为示范,推广到中国其他地区。

优化农村环境卫生的策略

各地采取了一系列措施来改善农村社区的环境卫生条件。¹⁵相关介绍,请见附录2。各类措施侧重点不同,有的关注转变个人行为,有的关注集体变革及意识提升。针对特定地区或具体情况,各级组织、政府有时也会规定必须使用哪类做法。要求严格遵循规定做法的指令不利于因地制宜地进行调整,也会阻碍创新或适当使用“混合型”和“非正统”做法。因此,可能难以摸清农村环境卫生做法“为何”和“何以”成败,从而不利于更立足于具体情况、更灵活和更顺应民需地编制农村环境卫生规划。

在国际支持下,某地推行的规模农村环境卫生规划通常适用以下原则:

- 采用**全域做法**,着力推动社会包容、全面覆盖和为最贫困人口提供可持续服务;
- 通过创新手段,促进社会公平,减少排斥,同时确保性别平等,实现**全民共享服务**(全覆盖);
- 助推**可持续的行为改变**,在清洁饮用水、环境卫生和个人卫生方面尤其如此;
- 在考虑到系统间相互制衡和相互联系的前提下,将变革引入涉及相关服务的机构和资金体系。

在设计全域农村环境卫生规划(如为单个或多个县域)时,应当通过(1)推广普及得到安全管理的环境卫生和个人卫生设施;(2)杜绝露天排便;(3)逐步减少人口亚群体之间的不平等;以及(4)减轻妇女女童在环境卫生和个人卫生方面的负担,力争实现联合国可持续发展目标6的环境卫生目标¹⁶。

¹⁵ 基于“水援助(WaterAid)”组织、国际计划组织和儿基会2017年8月委托发布的《搞好农村环境卫生做法盘点》报告。

¹⁶ 到2030年,人人享有适当和公平的环境卫生和个人卫生,杜绝露天排便,特别注意满足女性、女童和弱势群体在此方面的需求。

为此，规划编制需兼具包容性和有效性，关注规划设计的规模、可持续性¹⁷和公平性，以及实施方法的选择和对可持续成果的监测等。

关键问题与挑战

自2010年以来，中国国内大量投资流向农村环境卫生和污水治理领域，并取得了显著成效。许多村庄安装了卫生厕所，与公共污水管道或就地污水处理设施相连通。然而，仍存在不少实际问题，如地方重视不够和居民习惯难以改变等。此外，监管方面的进展也较为滞后。现将部分问题总结如下。

机构设置

- 有关农村生活污水处理的责任不够明确。2018年国家机构改革明确，在国家层面，由生态环境部统领农村生活污水处理设施的建设事宜。各省牵头负责农村生活污水处理的部门有所不同，山西省由生态环境部牵头，浙江省由住建部负责。这可能会增加政策法规实施难度。

政策法规

- 目前，中国尚未针对农村生活污水治理以及环境卫生专门立法，而是通过制定排放标准等国家公共卫生立法和地方法规间接填补了这一空白。
- 有关农村生活污水治理的现有政策法规不太符合需求，也不够清楚明确，难以支撑有效的规划和实操。
- 农村生活污水排放标准决定了工艺选择、设备配置和处理设施的运维成本等方面。尽管主管部门一再强调标准的设定应当结合当地实际（包括当地经济发展水平和管理能力等），且需考虑到技术上是否可行，但各地适用的排放标准大多偏严偏高。这样一来，不仅增加了投资和运维成本，还可能导致发展不可持续。
- 省一级排污标准的执行情况不理想。

资金筹措

- 农村生活污水处理设施的资金筹措方式难以持续，主要依赖政府资金和补贴。目前，农村生活污水治理资金来源主要是地方为主、中央适当奖补的政府投入。
- 由于农村生活污水处理项目的回报存在不确定性，影响了社会资本参与积极性。
- 农户付费机制正在有条件的区域试点推广，但考虑到中国大多数农村村民的支付能力有限，预计相当长时间内不会成为主要经费来源。
- 缺少保障设施充分运维的成本回收机制，难以确保设施可持续性。

利益相关方参与

- 利益相关方参与不够充分、公众意识不足，以及缺乏对农村生活污水治理倡议的自主权，妨碍了良好环境和公共卫生成果的达成。

¹⁷ L. 塞盖佐 (L. Seghezzeo), 2009年, 《可持续发展的五个维度: 环境政治》。可持续性的五个维度包括: (1) 机构可持续性 (机构是否能长期可持续地履行其角色和责任?); (2) 财务可持续性 (长远来看, 是否有充足的资金供机构履行责任、交付服务和取得成果?); (3) 功能可持续性 (设施和服务是否能持续运转?); (4) 公平可持续性 (长远来看, 服务和成果是否公平?); (5) 环境可持续性。

农村环境卫生规划的编制与设计

相关介绍

根据世卫组织/儿基会“供水、环境卫生和个人卫生联合监测规划方案”，改良“环境卫生”属于从卫生角度将人类排泄物与人类接触分隔开来的设施。该类设施包括冲式或抽水式马桶或厕所、脚踏式蹲坑厕所、通风改良坑式厕所、化粪池、出粪式厕所和管道排污系统等。¹⁸根据这一方案，到2020年，中国农村和城镇地区的环境卫生设施覆盖率将分别达到90.6%和97.6%。该类设施包括排污管道（40.4%）、化粪池（15.2%）和厕所（35.0%）¹⁹。表2.1列示了2015年和2020年中国城乡在环境卫生领域的进展情况。表格内容表明农村地区的环境卫生问题尤为严重。

表1：中国在环境卫生领域的进展情况（2015年和2020年）
(%)

环境卫生系统	农村地区		城镇地区	
	2015	2020	2015	2020
露天排便	1.2	0.3	0.2	0.3
系统设施				
• 有限	2.7	2.7	3.5	2.5
• 未改良	19.6	9.1	5.6	2.0
• 基本的环卫设施	47.0	44.0	20.1	9.6
• 得到安全管理的环卫设施	29.5	43.9	70.7	85.6
总计	100.0	100.0	100.0	100.0

注：百分比数据经四舍五入后，其和可能不等于100%。

资料来源：世卫组织/儿基会“供水、环境卫生和个人卫生联合监测规划方案”。2015年和2020年城乡环境卫生服务水平：按服务水平分类统计的家庭数据，<https://washdata.org/data/household#!/>（2023年5月17日访问）。

规划型环境卫生战略主要有两大目标：一是推动全社区改变行为，杜绝露天排便，改良环境卫生设施和做法；二是催生环境卫生产品需求，同时提升产品供应的可负担性和可靠性。促进行为改变、催生需求以及增加商品和服务供应（改善环境卫生供应链）的规划型方法包括社区主导的整体环境卫

¹⁸ 世卫组织/儿基会“供水、环境卫生和个人卫生联合监测规划方案”。2010年，《环境卫生与饮用水方面的进展（2010年更新版）》。日内瓦：世卫组织。

¹⁹ 世卫组织/儿基会“供水、环境卫生和个人卫生联合监测规划方案”。2015年和2020年城乡环境卫生服务水平：按设施类型分类统计的家庭数据，<https://washdata.org/data/household#!/#/dashboard/new>（2023年5月17日访问）。

生、宣传改变卫生行为²⁰、环境卫生营销,以及上述三者的结合(附录2)。这些方法在建设可持续设施,促进行为改变方面,相互兼容,互为补充。²¹对于“社区主导的整体环境卫生”,社区内各家各户间的合作和团结不可或缺。“宣传改变卫生行为”整合了社会营销和商业营销最佳做法。²²环境卫生营销应用“四合一”(产品、价格、地点和促销)策略,增加对改良环境卫生设施的供和需,特别是贫困人口的需求。

应用规划型方法,促进大规模可持续的服务交付需要中央和地方、社区/村委会、各家各户、私营部门、发展合作伙伴等所有利益相关方共同参与。表2.2总结了上述关键利益相关方所扮演的角色。中央和省一级政府将创设并维护一个极其有利的环境,具体实施则交由地方政府管理。应加强地方政府、私营部门和资源机构的能力建设。

表2: 农村环境卫生服务交付模式的组成部分

利益相关方	关键角色
中央/省一级政府	为大规模实施可持续的环境卫生规划创造有利环境
地方政府	改进环境卫生, 制定规章, 编制战略和规划, 推动私营部门发展并做好监督, 加强宣传及能力建设, 促进监测和评估。
社区/村委会	步调一致地做好环境卫生改进工作
家庭	安排、使用和维护改良的环境卫生设施
私营部门	生产环境卫生产品和服务
发展合作伙伴	就农村环境卫生规划的编制、设计、实施和监测提供技术指导

资料来源: 亚行。

要想有效设计和大规模实施可持续的农村环境卫生规划,离不开机构和政策层面的系统性帮扶,利益相关方对项目交付强有力的支持,并制定贫困人口能够负担得起且易于获得的融资策略。保障农村地区环境卫生产品和服务的供给是环境卫生营销的重要组成部分,有利于打破供应链束缚,为有需求的供应商提供便利的融资渠道。规划费用包括前期费用(市场调研、筹划宣传信息、制作宣传材料等)、家庭就地环境卫生设施费、与增加需求和强化供应链相关的宣传活动费、监测和评估费等。关于农村环境卫生规划的成本核算,详见附录3。

农村环境卫生规划编制通常历经两个阶段:(1)国家(和省级)环境卫生和个人卫生现状分析,包括政策、经验教训和实施能力等;(2)根据实际情况,围绕结果框架和实施策略进行规划设计,包括实施安排、实施阶段和能力建设等方面。

²⁰ “宣传改变卫生行为”指研究制定可促成积极的经济、健康和(或)社会成果的交流资料。促进行为改变,首先需要了解影响居民需求的各种因素以及环境卫生供应链中存在的机会与制约因素。制定高效可持续的环境卫生营销规划所需的证据往往要经过初步研究。为此,需直接从家庭收集相关信息。

²¹ 行为受到多重因素影响,如便利、地位、自尊、内疚、羞耻以及幸福等。

²² 更多信息请见J.德维纳(J. Devine)和C.库尔曼(C. Kullmann),2011年,《环境卫生营销入门》, www.wsp.org/sanmarketingtoolkit。

现状分析

应开展现状分析,为制定规划目标和探讨以下规划领域提供一定依据。规划领域确定后,将评估相应的物质条件和经济条件。

- **环境卫生与个人卫生。**审查(1)露天排便比率;²³(2)现有环境卫生设施(包括洗手设施)以及得到安全管理的环境卫生服务的获得和使用情况;(3)环境卫生状况(食品卫生、固/液体废弃物管理等)。
- **供水。**洗手、冲厕所、肛门清洁等卫生活动都离不开水,供水不足会严重阻碍持续的农村环境卫生和个人卫生实践。供水状况也会影响粪便污泥的产生量,进而影响规划的设计和规划领域的选择。
- **营养与健康状况。**在农村地区,营养不良和公共卫生问题往往与环境卫生不完善脱不开关系。
- **贫困状况。**有关收入贫穷(财富)和基本服务欠缺的数据通常从调查中获得。
- **性别与弱势群体。**在确定规划领域和规划目标时,应考虑到按妇女女童和其他弱势群体的环境卫生、个人卫生以及健康状况分列的数据。²⁴

规划设计

通过循证研究并从前期实施的农村环境卫生和个人卫生规划中吸取经验教训,为规划设计打下重要基础。应根据目标地区人口面临的环境卫生和个人卫生阻碍及驱动因素确定人口的行为变化,以及对特定服务的偏好、支付意愿和期望等。

评估是否存在有利环境。有利环境指具备支持农村环境卫生机构、系统和成果有效性以及可持续性的一系列条件。²⁵“人人享有环境卫生和水(The Sanitation and Water for All)”全球合作伙伴关系是一个支持成员国普及供水、环境卫生与个人卫生服务、涉及众多利益相关方的全球性平台,主要从以下五个方面着手促进供水、环境卫生与个人卫生服务:(1)行业政策与战略;(2)机构安排;(3)行业融资;(4)规划、监测与审查;(5)能力建设。²⁶

规划目标。规划及其目标应与国家优先发展领域保持一致,同时又需要联系实际——在考虑到规划领域面临的潜在挑战的前提下,应当反映在规划实施期限内可能达成的任务。规划设计应考虑采用适应性管理方法。

²³ 例如,露天排便以及不良的个人卫生习惯或引发发育迟缓等儿童生长问题。

²⁴ 儿基会等发展合作伙伴提倡采用综合性(或会聚型)方法,即同时发力应对涉及儿童权利的问题,全面达成儿童发展成果。

²⁵ 大卫·采采(D. Tsetse)等人,2016年,《强化有利于供水、环境卫生和个人卫生的环境:指南说明》。纽约:儿基会,<https://www.ircwash.org/resources/strengthening-enabling-environment-water-sanitation-and-hygiene-wash-guidance-note>。

²⁶ 某地区农村环境卫生和个人卫生有利环境的强弱会影响该地区规划的设计。在强大的有利环境下,应推动战略的全面实施,实现规划领域充分覆盖,促进不平等问题解决,制定促进可持续发展的有效办法。如果处于一个较弱的环境中,那么战略的实施应偏重优先度较高的发展领域(特别是存在支持型合作伙伴的领域),并在初见实施成效后再扩大范围。

能力建设。良好的管理对于确保规划有效实施至关重要。为此，需要特别重视规划评估和设计两阶段。要通过能力评估，确定各行为体、机构和系统当前的能力，重点识别需要通过能力建设来填补的关键能力差距。应在规划设计初期确定适合方案管理的机构模式。此外，建议在规划成果框架（目标）中设定具体的公平性和可持续性目标，以便在规划实施、监测和评估过程中给予其更多关注。

监测和评估。在规划设计阶段，应确定一个全面的规划监测和评估框架，列出按年和总体预定达成的关键成果、指标和目标等。根据规划能力评估结果，可能需要可持续支持与监测方面的能力建设。



机构设置

中国政府将农村生活污水处理作为改善农村人居环境的优先事项来抓。2018年,《中央农办农业农村部关于印送农村人居环境整治工作分工方案的函》明确规定了按照农村生活污水治理主要任务确定的职责分工方案,具体涉及生态环境部、住建部、财政部、卫生部、科技部、水利部和国家发改委(见表3.1)。农业农村部下设中央农办,作为全国农村生活污水处理的牵头机构。在资金管理方面,近年来,国家发改委会同有关部门印发多个文件指导地方完善污水处理收费政策,积极推动地方探索建立污水处理农户付费制度。

中国仍未建立统一的农村生活污水处理框架,处在条块分割、多重领导的状态下。农村生活污水治理工作由从上到下的部门垂直指导,具体工作由以行政区划为界的政府直接领导。国家统筹规划,各省总揽责任,市县负责具体的实施与运行。

表3: 中国农村生活污水治理职责分工

主要职责	负责部委							
	国家 发改委	财政部	住建部	农业 农村部	生态 环境部	科技部	水利部	卫生部
一般职能								
加强污水处理设施建设, 强化污水处理科技支撑。			X		X	X		
将农村水环境治理纳入河长制、湖长制管理。							X	
推动地方开展村庄水体清理, 逐步消除农村各类黑臭水体。			X	X	X		X	
资金管理职能								
完善建设和管护机制。	X	X	X	X ^a	X			X ^b
价格机制的建设与完善。	X							
农村环境整治资金的管理。		X			X			

接下页

表3: (续)

主要职责	负责部委							
	国家 发改委	财政部	住建部	农业 农村部	生态 环境部	科技部	水利部	卫生部
制定资金分配标准、审核整治资金分配建议方案、编制整治资金预算草案并下达预算, 组织实施全过程预算绩效管理, 加强资金使用管理监督, 指导地方预算管理工作。		X						
指导实施农村环境整治工作, 研究提出工作任务及资金分配建议方案, 组织开展农村环境整治项目储备, 开展日常监管和评估, 推动开展整治资金全过程预算绩效管理, 指导地方做好预算绩效管理工作。					X			

^a 与中央农办一起。

^b 与卫健委一起。

资料来源: 亚行, 2022年, 《中华人民共和国农村生活污水治理》。咨询专家报告, 马尼拉 (TA 9825-PRC)。

国家层面

按照乡村振兴战略的要求, 把农村生活污水治理作为一项重点任务优先安排。根据2019年中国政府九部委联合印发的《关于推进农村生活污水治理的指导意见》, 当前在农村生活污水治理领域正在落实“中央部署、省总负责、市县抓落实”的三级治理机制。

相关工作在党中央和国务院以及省、市、县、乡五级政党机构和行政组织的直接管理下展开。农村生活污水治理涉及的关键部委包括住建部、农业农村部 and 生态环境部。三部门负责改善农村人居环境, 指导农村的生态环境保护工作。

中央农村工作领导小组统筹农村和农业发展工作, 协调政策、资金、部门和人力资源, 督促推动重点工作任务落实。中央农村工作领导小组根据需要与住建部、农业农村部、生态环境部和国家发改委协调农村生活污水治理相关工作。政府部门出台配套政策。生态环境部着重开展规划编制、标准制定、技术支撑、试点示范等方面工作; 关于农户付费制度和成本回收政策, 以国家发改委为主; 关于农村环境整治基金等中央财政资金以及其他财政资助的管理, 则以财政部为主。科技部负责指导农村科技进步, 国家发改委负责推进体制改革。

中央农村工作领导小组是党中央领导农村工作、农业经济的协调机构, 国务院副总理任组长。该小组设在农业农村部。现任办公室主任由农业农村部党组书记兼任。中央农办组织开展涉及“三农”重大问题的政策研究, 协调与监督有关机构落实中央农村工作领导小组决定的事项和实施要求等。

地方层面

在地方层面, 省级党委和政府对本省域的农村人居环境改善工作负总责, 包括推进农村生活污水治理, 建立健全政策与程序, 强化组织领导。市/县党委和政府重在落实, 做好项目落地、资金有效使用以及系统和设施运行维护等工作。乡镇党委和政府具体负责组织本辖区内项目的实施。村党组织做好日常监督, 提升农民环境保护意识。从各级政府层面看, 农业农村部是农村人居环境整治工作的牵头单位, 生态环境部门则负责推进农村生活污水治理相关工作。

4

政策法规

国家层面

中国政府一直非常重视农村工作，2004年至2021年连续十八年发布以“三农”（农业、农村、农民）为主题的“中央一号文件”，强调了“三农”问题“重中之重”的地位。²⁷由于中国幅员辽阔，各地差异巨大，大部分地方的农村生活污水治理工作实际上还处于摸索中前行的阶段。主管部委负责加强顶层设计，设定排放标准。对于具体实施，强调示范先行，梯次推进设施建设。“十四五”规划（2021—2025年）在“十三五”规划（2016—2020年）的基础上，着力构建长效发展机制。

目前，中国尚未对农村生活污水治理进行专门立法。《中华人民共和国水法》（2002年）提出要“开发、利用水资源，应当首先满足城乡居民生活用水”。该法兼顾了农业、工业、生态环境用水等需要，但未包含有关农村生活污水治理的规定。《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）规定，“国家支持农村污水、垃圾处理设施的建设，推进农村污水、垃圾集中处理。地方各级人民政府应当统筹规划建设农村污水、垃圾处理设施，并保障其正常运行。”

为促进环境保护，近年来，国家出台了一系列农村生活污水治理政策（见附录4）。考虑到各省之间的差异，中央采取了因地制宜、循序渐进的原则。此外，国家还颁布了一系列农村生活污水治理标准与法规。

《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》

中国农村地区的生计（包括农业生产）改善一直落后于城镇地区，这加剧了农村地区，特别是欠发达地区的持续贫困和收入不平等。农村大量未经适当处理和处置的生活污水被直接排放到环境中。在此背景下，2017年，中国政府在党的十九大上发布了雄心勃勃的《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》（“乡村振兴战略”）。战略强调创新方式方法，推动农村发展，减少贫困，改善生态实践，实现绿色和包容性增长。

乡村振兴战略的重点领域涉及农村废弃物管理和污水治理、农业部门现代化、生态系统服务保护、城乡一体化、农村教育和卫生服务以及农村治理改革等。各地应根据战略要求，加强基础设施建设，推进农业供给侧结构性改革与科技创新，加强农村土地所有权，推进补贴制度改革，加快农业农村现代化，进一步缩小城乡差距。此外，战略提出要建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系。²⁸

²⁷ 中央一号文件即中央每年发布的第一份文件，表明了当年政府的施政重点。中央一号文件由新华社授权发布。

²⁸ 新华社，《习近平主持中共中央政治局第八次集体学习并讲话》。2018年9月21日。

2021年4月,通过《中华人民共和国乡村振兴促进法》,从法律层面规定了大力实施乡村振兴战略的责任。²⁹2021年中央一号文件发布,提出了全面推进乡村振兴的路线图,设定农业农村发展年度目标和任务,强调充分发挥科学技术在其中的重要作用。除鼓励发展农村地方产业,政府还高度重视改善农村人居环境,确保农民享受更好的服务和基础设施。政府政策重心由脱贫攻坚逐步转向全面推进乡村振兴。

乡村振兴取得重要进展。2020年,建立健全了乡村振兴机构框架和政策法规。农业农村部的数据显示,2021年上半年,农村地区工业稳步增长。为建设宜居乡村,在农村推行“厕所革命”被提上国家重要议程。³⁰据官方统计,2018年至2020年,全国累计改造农村户厕4,000多万个,农村卫生厕所普及率超过68%。³¹农村厕所革命任务(大多将旱厕改成抽水马桶,配上花洒)仍在继续,农村生活固体废弃物和污水治理也在推进。

地方层面

为进一步完善和规范农村生活污水治理,加强设施运维管理,大多数省市自治区均出台了有关农村生活污水治理的政策要求。附录5列出了部分省市自治区近期出台的农村生活污水治理政策文件。

2020年1月,浙江省出台全国首部农村生活污水处理省级地方性法规。³²本条例对于治理设施的范围,政府部门的建设与监督责任,运维单位的行为,特别是关于设施使用者,以及当事人的法律责任作出了全面规定。浙江省条例的出台对其他省市自治区有借鉴意义。

如前所述,对于农村生活污水处理,中央遵循因地制宜、循序渐进的原则。“十三五”期间(2016—2020年)重心是示范先行,梯次推进设施建设。主管部委负责加强顶层设计,设定排放标准。“十四五”规划(2021—2025年)重点解决区域发展不平衡、基本生活设施不完善以及管理维护机制薄弱等问题,突出地方规划,以及建立长效发展机制的重要性。

然而,中国农村生活污水治理仍面临许多实际问题,如地方重视不够,村民习惯难以改变等。一些省市自治区出台了农村生活污水处理条例,但缺乏专门的立法支持。唯有将农村生活污水处理纳入法治建设,才能真正建成美丽乡村并确保乡村振兴战略的全面实施。

²⁹ 该法于2021年6月1日生效。

³⁰ “厕所革命”指政府于2015年发起的一项厕所改造行动,旨在建好景区旅游厕所,改善卫生条件,确保村民用上卫生厕所。2015—2017年,全国已新建厕所6.8万余座。

³¹ 高(Y.Gao)等人,2022年,《中国农村大规模改厕的环境与社会效应评价》,《环境科学前沿》。10。 <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.812727>。

³² 中国浙江省政府。2020年,《浙江省农村生活污水处理设施管理条例》,杭州。

5

农村生活污水处理服务的 资金筹措和管理

农村生活污水治理设施的建设、运营、维护以及监管均需要长期、持续地投入大量资金。其中，建设和运营仍需中国各级政府的财政投入。社会资本参与农村生活污水治理在很大程度上也需要依赖地方财政的长期支持才能实现基本的投资回报。³³

中国目前的农村生活污水治理，实行以地方为主、中央补助、社会参与的资金筹措机制。国家政府正在加大对农村生活污水治理的财政投入，在一定程度上优先考虑向贫困地区倾斜。鼓励各地在已安装集中污水处理设施的农村地区探索建立农户成本分担机制。部分省份已将农村生活污水设施费用纳入县市财政预算。中央财政通过财政部安排农村生活污水治理专项资金（集中补贴）。如财政部于2021年6月印发《农村环境整治资金管理办法》，明确了与农村环境整治资金有关的职责分工。³⁴

资金来源

根据《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）》（以下简称“行动方案”），农村生活污水治理以及农村人居环境提升的主要资金来源如下：目前，中国农村人居环境整治提升资金主要来自地方；中央也会安排一定的中央预算内投资，给予奖补。中国正在有条件的地区探索建立农户付费制度，但从长远来看，不太可能成为农村生活污水治理的主要资金来源。

中央预算内投资。中央会给予奖补，作为对地方财政资金的补充。为提高国家农村环境整治资金的使用效率，《行动方案》中提到，要“完善地方为主、中央适当奖补的政府投入机制，继续安排中央预算内投资，按计划实施农村厕所革命，整村推进财政奖补政策，保障农村环境整治资金投入。”针对中

图：资金来源



中央预算内投资



地方政府投入



农户付费



捐资捐物

资料来源：亚行。

³³ 中文语境下的“社会资本”即亚行通常所称的“私营部门”。

³⁴ 农村环境整治资金由中央一般公共预算安排，用以支持地方开展农村生态环境保护工作，提升农村生态环境质量。

西部地区农村人居环境基础设施短板较为突出的现实，2019年，国家发改委同农业农村部启动实施农村人居环境整治整县推进工程，两年来累计安排中央预算内投资60亿元（到2022年年中近10亿美元），支持以县为单位开展农村固体废弃物、污水治理等基础设施建设，并在安排投资时向贫困地区适当倾斜。此外，生态环境部在中央财政支持下，实施农村环境“以奖促治”政策，“十三五”（2016—2020年）以来累计安排专项资金260亿元（约合38亿美元），支持农村污水和垃圾处理、饮用水源保护等，完成众多建制村环境整治。

地方政府投入。《行动方案》中提到，“地方各级政府要保障农村人居环境整治基础设施建设和运行资金，统筹安排土地出让收入用于改善农村人居环境，鼓励各地通过发行地方政府债券等方式用于符合条件的农村人居环境建设项目。”尽管宏观调控措施对这两个资金渠道可能会产生一定的影响，但它们仍将是地方政府农村环境治理重要的资金来源。县级可按规定统筹整合改善农村人居环境相关资金和项目，逐村集中建设。这包括县级安排的涉农资金，部分地方政府将农村生活污水治理设施的运行费用纳入预算，加大了投入。

农户付费。推行“使用者付费”制度，应该是农村人居环境整治的终极解决之道。然而，考虑到农民的收入支付能力，目前还只能探索逐步建立农村居民的污水治理收费机制，而且仅限于对农村污水治理系统的“运行养护经费”。

捐资捐物。吸引个人、企业、社会组织等，通过捐资捐物、结对帮扶等形式支持改善农村人居环境。这种形式的资金只能是对主要资金来源的微小补充。

社会资本

中国各级政府鼓励社会资本（私营部门）参与农村生活污水治理。目前，社会资本参与农村生活污水治理面临的难点问题是很难以建立一种长期和稳定的投资回报机制。部分地方政府出台了明确的政策鼓励社会资本以PPP模式，积极参与农村生活污水治理工作，将污水处理投入与对其他地方基础设施投资（如固体废弃物处理、供电等）相结合，增强捆绑打包类PPP项目对社会资本的吸引力。

同时也鼓励和引导商业金融机构对农村生活污水治理提供信贷支持，但它们面临着与社会资本（私营部门）类似的挑战。由于资本回报预期欠合理，尚待探索有效的参与方式。

6

利益相关方参与

在村县两级开办教育课程，对于确保社区居民充分掌握环境卫生做法及在机构和技术层面足够有能力管理好生活污水设施至关重要。³⁵对当地社区非常关键的一点是，建立高效的参与流程并提升公众意识，让居民对所在村生活污水治理设施的建设运行拥有发言权。在本报告中，“参与”一词指关键利益相关方发挥影响并共同管理各种建设发展倡议、决策和资源的过程。这一定义可避免在建设发展过程中仅将利益相关方作为被动型和辅助型接受者、访谈对象或劳动力，而是通过让利益相关方参与其中，激励其参与项目的各个阶段。

参与要真正有效，离不开主要利益相关方（直接受益人以及任何受到不利影响的个人或组织）和其他利益相关方（项目业主、建设单位、咨询单位、项目实施单位、相关政府机构或部门）的配合与支持。



社区参与
与项目利益相关方的磋商有助于促进社区居民的自主权和积极参与（图片来源：亚行）。

³⁵ 本节主要介绍在农村生活污水处理系统项目完工后，系统所有权和管理权移交给了村民。内容参考《宁波市农村发展项目社会评估报告——社区参与手册》。该手册由“世界银行贷款宁波市农村生活污水处理项目”项目办于2009年6月编制而成。

参与过程应遵循以下原则：

- **包容**——召开听证会和研讨会，了解参与者的需求和想法，以达成一致。
- **透明**——以公开的方式提供和获取信息，并进行披露。内容和反馈均应清晰简洁。
- **合作**——利益相关方应共同努力，寻求共识、促成成果。
- **全面**——整个过程应当促进对各种观点（包括反对意见）的认识和理解。
- **诚信**——必须建立在相互尊重和诚信的前提下。

农村生活污水处理通常分为三个阶段，其中利益相关方的参与必不可少。这三个阶段包括：(1) 项目筹备；(2) 项目实施；(3) 项目运维或持续管理（表4）。项目筹备包括项目启动和开工建设前的规划工作。项目实施阶段通常从项目启动持续到工程验收后18个月，包括设备调试和试运行。运维阶段自设施和网络所有权正式移交给村委会时起。

表4：利益相关方参与农村生活污水规划的情况

阶段	关键任务	咨询专家/公司、承包商及运营单位	社区及其他利益相关方	政府部门
筹备阶段	<ul style="list-style-type: none"> • 确定项目村和项目地点 • 进行初步设计 • 准备施工场地 	<ul style="list-style-type: none"> • 社区指导/培训 • 咨询专家/公司针对倡议提出项目村庄和设计建议，并与村委会和其他利益相关方进行讨论。 	<ul style="list-style-type: none"> • 提出有关村庄选择、地点和设计的意见 	<ul style="list-style-type: none"> • 确定项目村庄，开展宣传活动 • 根据需要完成征地和移民安置工作
实施阶段	<ul style="list-style-type: none"> • 详细的设施及管网设计 • 施工 	<ul style="list-style-type: none"> • 承包商向社区提供施工相关资料 • 培训社区人员参与系统运营 	<ul style="list-style-type: none"> • 提出意见和建议 	<ul style="list-style-type: none"> • 确定系统运营人员 • 人员培训
运维阶段（持续管理）	<ul style="list-style-type: none"> • 系统运营与管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 运营公司遵循（合同中的）污水处理系统要求。 	<ul style="list-style-type: none"> • 社区参与系统运维 	<ul style="list-style-type: none"> • 所有权转让 • 社区培训 • 聘请系统运营商 • 系统运营监督检查

资料来源：亚行，2022年，《中华人民共和国农村生活污水治理中华人民共和国农村污水治理》。咨询顾问专家报告，马尼拉（TA 9825-PRC）。

村民申诉机制。村民可向村委会提出申诉。村民对村委会的决定不服的，可向当地政府申诉。村民不接受当地政府裁定的，可向上级政府进一步申诉，或根据《中华人民共和国民法典》向人民法院民事法庭提起诉讼。

国际经验和良好做法

本节将结合国际经验, 介绍有利于农村环境卫生发展的良好做法。

农村环境卫生高效治理的先决条件

联合国可持续发展目标呼吁为所有人提供水和环境卫生服务, 保护并恢复淡水生态系统, 加强环境卫生, 以便改善健康状况。目前, 全球约有45亿人用不上得到安全管理的环境卫生服务, 20亿人无法获得安全管理的饮用水服务。此外, 不安全的个人卫生习惯加重了对大众健康的影响。

以下五方面对农村地区实现有效的水和环境卫生服务非常关键:³⁶

- **机构。**机构安排必须确保提供有效的激励和充足的资源, 提供服务的组织需要具备必要的的能力。环境卫生服务的质量和可持续性受到服务提供组织运作规则的约束。必须根据当地情况(当地文化、经济、政治环境)推动变革, 强化机构与服务问责制。
- **资金配套。**为在2030年前实现可持续发展目标, 预计中国需要投入数万亿美元。为此, 需要双管齐下, 既(1)建立成本回收机制, 提高供水和卫生部门的财务可行性, 同时向贫困人口提供其可负担得起的服务; 又(2)通过商业和其他非政府渠道来筹措资金。
- **可持续性。**可持续性即确保现有资源持续为子孙后代服务, 具体包括:(1)可持续地管理水资源, 确保长期可用性;(2)充分建设供水及环境卫生基础设施资产。
- **包容性。**普及水和环境卫生服务, 包括改善弱势群体和个体的处境。为此, 需要探究服务不平等的本质, 加强能力建设, 建立激励机制, 改善成果产出。对于该类措施, 机构应实施服务提供方问责制。
- **韧性。**对于韧性解决方案, 需要在综合考虑气候和灾害风险因素(以拯救生命, 改善生计), 以及社会经济和环境因素的基础上, 制定相应战略。

促进农村发展的国际良好做法

由国务院发展研究中心在北京主办的中国发展高层论坛2018年会有一场以“乡村振兴与农业农村现代化”为主题的分会。会上, 国际食物政策研究所分享了欧盟、日本、韩国、泰国和美国的成功经验、教训以及战略等。

³⁶ 参考世界银行“全球水安全与环境卫生伙伴机制”相关资料。

中国在实施乡村振兴战略的过程中,可借鉴上述国家和地区的主要经验教训:

- 针对较富裕农村地区的环境问题,可着重采取集体行动,促进行为转变并开展环境和卫生关联性教育。
- 而在较贫困的农村地区,应着重通过基础设施提质升级、加大普及优质教育和促进人员迁移来解决环境问题。
- 利用产自农村地区的健康食材,推动在当地生产优势产品,从而增强农村社区和村庄的权能,并提供相应的激励。
- 改革补贴政策,将生产补贴转化为收入支持、生计和(或)环境改善。
- 改善价值链、物理连接和宽带连接,密切城乡联系。
- 统筹兼顾农业农村发展战略、政策和投资。

欧盟正致力于逐步削减农业补贴,将节约下来的资金用于支持农村发展,并将农业补贴的发放与可持续农业、粮食安全和环境保护相挂钩。目前,已将生产补贴转化为直接发放和收入支持,同时设立农村发展专项资金。欧盟农业新政引入了更公平、更有针对性的安全网,对采取可持续和气候智能型农耕方法的农民给予奖励。

为拉近地方农民与城市消费者的联系,日本投资建设农村基础设施、农贸市场和合作社,增强了城乡包容性联系。与中国的情况类似,随着年轻人迁往城市地区,日本农村人口老龄化日益加剧。为此,日本于2000年开始强制推行“长期社会介护保险制度”,向农村老人提供可负担得起的居家和社区护理服务,包括家庭护理、成人日托及护士上门服务等。

20世纪70年代,韩国发起了“新村运动”,突出强调农村社区自治与合作在推动经济现代化、加强基础设施建设、改善生活条件以及保障农民权利等方面的重要作用。这场运动极大地改变了韩国农村地区的面貌。

在泰国,开发优势产品和增强农村地区的权能是落实国家减贫举措的关键要素。泰国政府推出了“一村一品”计划,支持生产和销售特色农产品。此举不仅鼓励了地方创业,还为农民开辟了替代收入来源。为增加地方就业岗位,促进可持续生计,泰国在农村推行了其他多项举措,如发展乡村旅游、有机水稻种植和手工艺品生产等。

2018年,美国公布了一项1.5万亿美元基础设施投资规划,用于改善农村地区交通、安全饮用水、可再生能源和宽带连接等方面的基础设施。电子商务等新技术和远程办公等新型工作方式的涌现,也彰显出通过创造创收机会,维持村镇联系来推动乡村振兴的潜力。

社会资本参与

发展中国家的经验教训表明,社区管理农村自来水和生活污水治理计划的能力受到技术复杂性、客户群相对较小,以及投资和运维资金需求巨大等因素的限制。其他挑战包括资本成本补贴、付费问题、地方政府承诺多变,以及有效运作和管理计划的(专业或企业)能力不足等。

社会资本参与办法往往是确保制度可持续的最佳选择。然而,社会资本参与能否持续,本身也构成挑战,究其原因在于社区需求不可预测,用户付费意愿低,投资者回报不高,以及这些风险对长期投资的内在抑制作用。为减缓上述风险,应(1)将多个计划相整合,以吸引规模更大、更有能力的社会资本方参与;(2)缩短运营合同期限,允许续约;(3)加强社会资本、社区和地方政府之间的合作关系,明确各自的责任;(4)积极推动经营者与消费者之间的关系;(5)不间断监测;(6)为企业提供免费和技术援助。

中国在江苏省常熟市实施农村分散污水处理PPP项目，建成全国首个农村生活污水综合治理示范区。通过研究常熟案例，建议：（1）充分考虑农村分散污水处理项目的特点、现有的工业技术水平和农村社区的投资能力；（2）基于“适当性、可得性和可负担性”三原则，系统制定农村生活污水治理水质标准。³⁷该案例研究凸显了PPP模式在促进农村生活污水治理项目提质增效方面的重要作用。

³⁷ 范彬等人，2022年。《农村生活污水治理PPP项目：中华人民共和国常熟市案例研究》，亚行研究院发展案例研究第2022-1号。东京：亚行研究院。



展望未来：结论和建议

结论

正如近些年的五年计划所示，中国政府非常重视农村生活污水治理工作。³⁸ 国家的农村生活污水治理政策秉承因地制宜、循序渐进的原则。国家层面建立了农业农村部中央农办居中协调的综合管理架构，并出台了一系列政策法规，引导全国各地推动农村污水治理，在“十三五”期间已取得相当成效。但中国目前尚未对农村生活污水治理进行专门立法。一些省份率先颁布了地方性法规，为本省农村生活污水治理提供立法支持。

中国建立了促进农村生活污水治理的决策和协调机制，采取中央统筹，地方抓落实的机制推进。但地方政府的机构安排可能与中央不同。从长期看，如果地方机构设置与国家层面的管理框架缺乏顺畅衔接，可能会增加贯彻执行相关政策法规的难度。

中央和地方许多政策法规的发布均秉承循序渐进的原则，在准备较充分的地区先行先试，然后再推广复制到其他地区。各省市自治区均已出台地方排放标准，但大多偏严偏高，不允许或不鼓励实践人员采用最具成本效益的污水处理解决方案。

全国各地农村生活污水治理进展不一，如浙江省已形成自己特有的政策体系，发布多项政策法规，系统规范农村生活污水治理的建设、技术改造和管理运维等；部分省份还处于设施建设的规划阶段。即使在最领先的省份，落实“谁污染谁付费”的原则，以及从用户端充分回收相应发展阶段的成本也存在难度。有关社会资本参与的主要挑战是仍需建立一个稳定的机制，以确保适当的投资回报。

建议

建立农村生活污水综合治理办法，包括机构、监管、技术和资金等层面，以及教育和参与等活动。需要村、县、市、省和中央各级政府积极参与，形成合力。就机构和监管而言，需要建立清晰有效的政策法规和治理安排，以支持生活污水处理设施的规划、实施、运营与管理，以及对相关建设项目的管理。必须基于成本合理原则选择合适的环境卫生技术，确保技术易于操作和维护，最好能由村民自己操作。在相当长的时期内，项目大概率都将使用公共资金和补贴来扶助低收入村民，受益人的捐资捐物作为补充。通过村民和地方政府之间的成本分担机制来覆盖至少一部分的运维费用。

³⁸ “十三五”期间（2016—2020年）重心是示范先行，梯次推进设施建设，强化顶层方案设计。“十四五”规划（2021—2025年）着力构建系统化、规范化、长效化的政策制度和工作推进机制。

就农村生活污水可持续治理，建议中国采取如下举措和行动：

机构框架

- 为确保农村生活污水治理政策从中央到地方的贯彻落实，从长期看有必要进一步理顺地方层面的机构分工，逐步过渡到统一由生态环境部门牵头，与中央保持一致并加强联动。

政策法规

- 制定专项法律法规，将农村生活污水治理纳入法律体系，结合乡村振兴战略的加速实施予以推进。
- 重新审定各地的农村生活污水排放标准，既要因地制宜，又要避免过严过高。
- 进一步完善从设施建设到运维监管的全链条顶层设计框架。
- 评估农村生活污水治理过程和工艺的有效性，为持续制定和完善地方政策提供依据。

资金筹措

- 推出更多试点和（或）示范项目。结合各地实际和环境向好潜力，探索适用于农村生活污水治理设施建设运维的创新技术，低成本高效益解决方案以及融资模式，包括吸引和管理社会资本参与的模式，以及基于使用者付费原则向村民收取适当费用的模式。

利益相关方参与

- 项目各利益相关方应通过磋商途径参与农村生活污水治理项目从开工到完工的整个决策过程，充分表达看法和意见，确保项目计划和设计反映社区的实际需求和优先所在。利益相关方参与不仅能增强透明度和问责制，还能促进其对项目的所有权，最终提高项目的可持续性。

附录1

部分省份案例

根据地域分布、经济发展水平、农村生活污水治理阶段等的差异，本报告选择江苏省、山西省和浙江省进行典型省域对于农村生活污水治理的机构安排和政策法规情况的研究分析。

江苏省

2007年，江苏在太湖地区开展农村生活污水治理试点，然后逐步在全省推开。到2020年末，全省1.1万个行政村建有生活污水治理设施。就全省而言，自然村覆盖率为31%，农户覆盖率为30%左右。

《江苏省农村生活污水治理提升行动方案》对“十四五”（2021—2025年）农村生活污水治理工作进行了全面部署和安排。根据方案目标，到2025年，苏南等有条件地区自然村生活污水治理覆盖率达到90%；苏中、苏北地区行政村治理覆盖率达到80%。

宿迁市泗洪县（典型案例）。泗洪县位于江苏西部，县域面积2,731平方公里，下辖建制镇12个、乡4个。截至2020年末，泗洪县建成镇村污水处理厂站150座，新铺设污水管网320公里，建设尾水生态湿地40万平方米，乡镇集镇区污水处理设施覆盖率100%，行政村污水处理设施覆盖率75%以上。

目前应用于泗洪县农村生活污水处理设施主要有分户处理和相对集中处理两类设备，其中应用于分户处理模式的一体化设备以A/O接触氧化工艺为主，应用于相对集中处理模式的一体化设备有A/O和A/A/O接触氧化工艺。当有总磷去除要求时，可根据实际情况合理选择采用后接人工湿地或化学除磷技术等工艺。

宿迁市泗洪生态环境局是全县农村生活污水治理的牵头组织部门，主要委托第三方（私营）企业进行运作。泗洪县住房和城乡建设局作为全县城镇供排水与污水处理行政管理部门，委托当地自来水公司代征农村污水处理费。泗洪县推行“政府扶持、群众自筹、社会参与”的资金筹措机制，以保障农村生活污水治理设施正常运行。设施运维费用主要包括人员工资、化验费、设施设备维护费、水质监测费、污泥处理与处置费、运行电费等。2021年，泗洪县发展和改革委员会、住房和城乡建设局、水利局、财政局印发通知，决定征收农村居民和非居民用水污水处理费。县级财政把农村生活污水治理设施运行维护管理费纳入年度预算。鼓励引导和支持企业、社会团体、个人等社会力量，通过投资、捐助、认建等形式，参与农村生活污水治理设施建设与改造。同时考虑让运营企业参与村内其他公用设施管网（水电气等）的建设运营，从中适当盈利，获得部分运维资金。

山西省

在农村生活污水治理领域，山西省发布的相关政策汇总见表A1.1。其中，2020年10月印发的《山西省农村生活污水处理设施运行管理办法（试行）》旨在：

- 规范和加强全省农村生活污水处理设施的运维，提高运行效率，改善环境；¹
- 具体明确省、市、县三级生态环境部门及其他相关部门、县级政府、乡镇政府（负责管理）、村级组织（负责实施）、第三方运维机构（服务提供方）以及农户（主要受益人）的职责和义务；
- 委托第三方专业服务机构、乡镇和村级组织开展农村生活污水处理设施运维管理；
- 建立监督考核制度，保障设施正常运行；
- 鼓励县级政府将农村生活污水处理设施运行所需经费纳入本级年度财政预算管理，建立多元化资金投入机制，多方筹措运维资金。

表A1.1：山西省关于农村生活污水处理的政策文件

发布时间	政策文件名称
2018年	《山西省农村人居环境整治三年行动实施方案》
2019年	《关于开展农村生活污水治理工作的通知》（晋环土壤[2019]20号）
2019年11月	《山西省农村生活污水处理设施污染物排放标准》（DB14/726-2019）
2020年6月	《山西省农村生活污水处理技术指南》（DB14/T727-2020）
2020年10月	《山西省农村生活污水处理设施运行管理办法（试行）》
2020年12月	《大同市农村生活污水治理专项规划（2020—2030年）》

资料来源：亚行。

典型市县农村生活污水治理案例。根据2020年12月发布的《山西省生态环境厅关于农村生活污水治理专项规划编制进展情况的通报》，只有晋北地区大同市的所有区县均开始编制农村生活污水治理规划。

大同市。大同市现辖4区6县，行政村1,925个。开展农村生活污水治理的村庄228个，其中排入城镇污水处理厂、企业（工业园区）污水处理厂的村庄140个，建设生活污水处理设施的村庄88个。农村生活污水处理设施建设资金以上级补助为主。目前，大同市大部分农村厕所（多为旱厕）和厨房污水以地面泼洒为主。2020年初，农村卫生厕所普及率在30%左右。

2020年12月编制完成了《大同市农村生活污水治理专项规划（2020—2030年）》。设定的近期目标（2020—2024年）是“治理一批城郊村、重点镇镇区村、位于饮用水水源保护区等敏感区域及乡镇政府所在地的村庄的生活污水污染问题”。2020年起，逐步开始以“整县规划、连片推进”形式开展村庄生活污水治理，结合户厕改造工作、农村人居环境整治等措施。全面建立农村生活污水处理长效机制。

¹ 运维包括对设施日常养护、巡查，设备检测、维修，污泥清理、处置，出水水质监测和应急处置等。

大同市阳高县。阳高县位于山西省东北部，隶属于山西省大同市，辖区面积为1,726平方公里。该地水资源构成为泉水、河水以及地下水。随着当地经济的快速发展，阳高县居民人口数量也在不断增加，生活污水排放量也随之增加。在农村生活污水治理过程中，该县各级各部门密切配合，合力推进相关工作。²从处理工艺看，阳高县农村生活污水处理设施的工艺以生化处理法为主，其中人工湿地占70%以上。该县编制了《大同市阳高县农村生活污水处理专项规划（2020—2025年）》，重点关注饮用水水源和水生态环境保护。全县农村生活污水处理工作正在逐步推进。该项规划强调持续加强农村现有生活污水处理设施的运行监管。

浙江省

浙江是全国首个全面开展农村生活污水治理的省份。自2003年以来，全省24,000个村中的90%以上建成了农村生活污水处理设施。由于未在国家层面制定有关农村生活污水处理设施管理的法律，浙江省政府于2020年9月出台了《浙江省农村生活污水处理设施管理条例》，对本省农村生活污水治理的机构框架做出了明确规定：

- 由省住房城乡建设主管部门负责全省污水处理设施规划、建设改造和运行维护工作的指导监督，以及污水处理设施建设标准和污水排入污水处理设施水质通用标准的具体制定工作。省生态环境主管部门负责污水处理设施水污染物排放标准的具体制定工作。设区的市、县（市、区）人民政府确定的污水处理设施主管部门负责本行政区域内污水处理设施规划、建设改造和运行维护的监督管理工作。
- 县级以上人民政府农业农村、发展改革、自然资源、财政、科技、水利等有关部门按照各自职责，做好污水处理设施管理相关工作。
- 乡（镇）人民政府、街道办事处负责做好本行政区域内污水处理设施的建设改造和日常管理工作。
- 村（居）民委员会应当配合做好污水处理设施建设改造和运行维护相关工作，对影响污水处理设施正常运行和危及污水处理设施安全的行为予以劝阻，并及时向乡镇人民政府或者县（市、区）污水处理设施主管部门报告。

浙江省各市的机构安排与省级机构安排一脉相承。通常由市住建委对本市农村生活污水治理开展年度考核。持续对地方的农村污水治理工作进行考核，考核等次分优秀、合格、不合格三档。市财政局将根据考核结果，下拨奖补资金。

政策法规。在农村生活污水治理领域，浙江省发布了十余项相关法规，涵盖污水处理设施的建设、技术改造和管理运维（表A1.2），为其他地方提供了参考模板。

² 2018年，全县约有93%的行政村生活污水未经处理直接排放。250个村庄中只有15个（占6%）开展了生活污水收集与处理。

表A1.2：浙江省关于农村生活污水处理的政策文件

发布时间	政策文件名称
2019年9月	《浙江省农村生活污水处理设施管理条例》
2020年1月	《浙江省农村生活污水处理设施在线监测系统技术导则》
2020年3月	《农村生活污水处理设施运维常见问题诊断与处理导则（征求意见稿）》
2020年3月	《农村生活污水处理设施污水排入标准》（DB33/T1196-2020）
2020年4月	《浙江省农村生活污水处理设施运行维护费用指导价格指南（试行）》
2020年4月	《浙江省农村生活污水处理设施运行维护服务合同（示范文本）》
2020年4月	《农村生活污水治理设施灭菌设备建设和维护导则（征求意见稿）》
2020年4月	《农村生活污水处理设施建设和改造技术规程》
2020年4月	《浙江省农村生活污水处理设施监管服务平台数据格式和传输要求导则》
2020年8月	《农村生活污水处理设施运行维护安全生产管理导则》
2020年9月	《农村生活污水治理设施第三方运维服务机构管理平台建设导则（征求意见稿）》

资料来源：亚行。

其中，《浙江省农村生活污水处理设施管理条例》是全国首部专门针对农村生活污水处理设施建设、管理及运行维护的省级地方性法规。该条例在以下方面极富预见性：

- 扩大了农村生活污水的范围，将其定义为包括三个方面的污水，即农村村民日常生活中产生的污水，从事农村公益事业、公共服务产生的污水，以及从事民宿、农家乐等经营活动产生的污水。
- 凡具有污水接纳、输送、处置等功能的设施都属于农村生活污水处理设施。³
- 有些农村的生活污水接纳、输送管道最终连入城镇污水处理设施。这种情况下，需要地方政府作出界定，以明确运维责任主体，区分户内处理设施和公共处理设施（可能由私营运营商或村集体经营）。
- 运维单位的行为规范应在双方签订的服务合同中作出具体约定，以补充条例的内容。应对进出污水水量、水质检测，以及设施损坏、故障、停运的处置等作出规定。
- 《条例》明确按照谁排放谁付费的原则，逐步建立农村生活污水处理收费制度。收费和使用管理的具体办法，由地方政府根据国家和省有关规定并结合当地实际制定。农村生活用水水费中可能已包含污水处理费。

宁波市奉化区。2019年，住建部发布了《县域统筹推进农村生活污水治理案例》，其中收录的浙江省宁波市奉化区模式已成为全国推广与借鉴的样板之一。2016年对137个村的农村生活污水治理工程进行竣工验收，奉化区农村生活污水治理采用了A/O、厌氧+土地渗漏、厌氧+人工湿地、滴滤+人工湿地、生物转盘等多种工艺。2017年，该区累计完成256个村的污水治理设施建设，日处理污水约2.2万

³ 单个家庭自建自用或者少数家庭共建共用的就地处置生活污水的简易处理设施，如独立化粪池等，完全属于私人领域的问题。因此，条例明确排除适用。

吨, 累计受益约7.6万户, 达到了省定农村生活污水治理行政村覆盖率90%以上的目标。奉化区建立健全农村污水治理“三大体系”: 一是建立健全运行维护管理体系, 二是建立健全远程信息化体系, 三是建立健全运行维护制度体系。同时统一设计, 采用模块化技术。此外, 奉化区采用委托第三方运行维护的管理模式。

衢州市开化县。2013年以来, 浙江省衢州市开化县积极推行农村污水治理新模式, 为当地农村污水治理工作提供全方位运维服务。自2016年起, 该县每年都被评为“全国农污治理示范县”。开化县位于浙江省西部, 县域总面积2,237平方公里, 总人口36万人, 9.04万户农户。开化县下辖8镇6乡, 255个行政村。2017年, 除去6个准备移民村, 全县行政村污水治理设施实现了全覆盖。全县建成污水管网1,822公里, 覆盖255个行政村, 受益户数7.9万户, 污水处理量1.10万吨/天, 出水水质合格率达到100%, 全县所有污水处理设施全部纳入第三方专业运维。2018年, 开化县进一步完善了专项规划, 健全了管护机制。

附录2

优化农村环境卫生的策略概述

大多数农村环境卫生和个人卫生规划包括以下一个或多个组成部分：

- 基于社区的行为改变：社区主导的整体环境卫生、¹参与性清洁²卫生改造³、社区卫生服务中心；
- 市场化环境卫生或供应链强化；
- 宣传改变个人卫生行为；
- 加强水、环境卫生和个人卫生项目治理等体制。

本节根据主要关注领域对相关做法分类如下：

- 基于社区的行为改变做法，通过催生环境卫生和个人卫生需求，促进行为转变：
 - 社区主导的整体环境卫生
 - 学校主导的整体环境卫生
 - 参与性清洁卫生改造
 - 儿童个人卫生和环境卫生培训
 - 社区卫生服务中心
- 市场化做法，发展壮大环境卫生产品和服务市场及供应链。
- 融资做法，利用特定融资机制提高未获服务或弱势群体对环境卫生设施的接受度或可持续性。

在实践中，部分农村环境卫生规划多措并举，不只涉及单一的关注领域。了解这些做法间的异同有助于揭晓合并或按顺序采用不同做法的机会与挑战。每种做法都有特定的适用性，如下所述。

¹ 其中，社区主导的整体环境卫生做法应用最广。

² 期望培养的主要个人卫生行为（特别是在儿童之间）包括：（1）用肥皂洗手；（2）个人卫生；（3）食品卫生；（4）经期卫生；（5）家庭安全用水管理。

³ 参与性清洁卫生改造系世界银行与世卫组织联合开发的一项“决策支持工具”，旨在改进个人卫生和环境卫生行为，减少腹泻，鼓励社区对水务和环境卫生服务的管理。其共分七个环节：识别和分析问题；规划解决方案；选择方案；设施建设；促进行为改变；监测和评估活动；开展参与性规划评估。

各类做法的目标人群（家庭、社区和服务提供方）不同：

- 社区主导的整体环境卫生和学校主导的整体环境卫生着眼于整个社区、学区、村庄或整个区域；
- 根据参与情况，中心会员资格或其他的锚定标准（即绘制贫困图），参与性清洁卫生改造、儿童个人卫生和环境卫生培训以及社区卫生服务中心的对象为社区内的细分人群；
- 市场化做法、小额信贷做法和基于补贴的做法以家庭为目标。

虽然秉持改善农村环境卫生的共同目标，但监测内容与评估成功与否的内容之间存在一些差异：⁴

- 就社区主导的整体环境卫生和学校主导的整体环境卫生而言，目标是杜绝在区域内露天排便；
- 参与性清洁卫生改造、儿童个人卫生和环境卫生培训以及社区卫生服务中心并非只专注于环境卫生，还致力于实现进一步改善个人卫生、健康状况和营养相关行为等目标；
- 市场化做法和小额信贷做法旨在增加厕所销量，促进贷款偿还。

搞好农村环境卫生的做法借助多种驱动因素，推动行为改变：

- 社区主导的整体环境卫生和学校主导的整体环境卫生组合使用多种行为改变干预措施，通过提供健康信息和教育首先触发（震惊、厌恶、羞耻、骄傲）等情绪反应，形成改变排便行为的社会规范和期望。
- 参与性清洁卫生改造、儿童个人卫生和环境卫生培训和社区卫生服务中心提倡合理利用卫生保健或个人卫生消息，并采用教育做法。
- 社区卫生服务中心通过社区中心开展健康教育，强化同辈压力和骄傲等情感触发因素。
- 市场化做法利用社会营销来刺激潜在的环境卫生改善需求。

对于如何看待干预措施的参与者，这些做法的“理念”不同：

- 参与性清洁卫生改造、儿童个人卫生和环境卫生培训以及硬件补贴将参与者视为需要援助的受益者。
- 社区主导的整体环境卫生、学校主导的整体环境卫生和社区卫生服务中心将参与者视为社区层面变革的推动者，同时也是行为改变干预的受益者。
- 市场化做法和小额信贷做法将参与者视为愿意为厕所付费的（潜在）客户，具体取决于厕所的设计、可负担性或其他偏好。

农村环境卫生和个人卫生规划应纳入以下原则：

- 与政府合作，并与卫生、教育、财政和环境等部门的利益相关方协调；
- 在全域增强地方系统，开展跨行政部门工作，力争人人享有服务，确保包容性；
- 根据实际情况并循证开展规划设计；
- 注重规划设计兼具灵活性与适应性，不断了解哪些因素是促成因素（哪些不是）。

⁴ 所有做法及其调整均致力于实现家庭全覆盖。

附录3

农村环境卫生规划的成本核算

需要评估和记录农村环境卫生和个人卫生规划的成本，以优化资源使用，为未来的项目规划提供指导，并便于对多个不同规划进行比较。¹为此，需追踪报告规划各个阶段的成本。对此，可采用以下规划活动分组。

- | | |
|----------|------------|
| 1. 规划 | 8. 环境卫生服务链 |
| 2. 形成性研究 | 9. 环境卫生融资 |
| 3. 规划动员 | 10. 监测和评估 |
| 4. 能力建设 | 11. 可持续性支持 |
| 5. 规划管理 | 12. 环境卫生 |
| 6. 社区实施 | 13. 有利环境 |
| 7. 加强供应 | 14. 知识管理 |

成本按活动分类有助于确保识别、评估和报告各类成本。成本应由各行为体（成本承担方）按照成本类别相应报告。行为体既可直接支付规划费用，也可投入时间、资源等。为规划提供支持的行为体一般包括：

- 规划所涉机构（主要实施机构：通常为政府机构）
- 政府支持（除规划所涉机构外）
- 外部机构
- 私营部门
- 当地实体
- 社区或家庭

成本核算流程主要涉及以下环节：

- 规划阶段：
 - 选择规划的主要组成部分；
 - 选择规划实施的机构安排；
 - 编制规划预算；
 - 确定规划实施过程中采用的成本核算法。

¹ 本节参考了2019年2月水援助组织、国际计划组织和儿基会委托发布的《农村环境卫生成本核算指南》。

- 实施阶段：
 - 追踪报告规划成本。
- 评估阶段：
 - 编制、分析和报告规划总成本。

在规划阶段,需审查和考虑以下内容:(1)数据来源;(2)成本追踪工具;(3)如何评估和列报所投入的时间;(4)如何确保各个规划的成本具有可比性(如有要求)。

附录4

中国近期出台的农村生活污水处理政策文件

2016年，国务院印发《“十三五”生态环境保护规划》。整县推进农村污水处理统一规划、建设、管理。积极推进城镇污水、垃圾处理设施和服务向农村延伸，开展农村厕所无害化改造。实现90%的行政村生活垃圾得到治理。

2016年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面推行河长制的意见》。以生活污水处理、生活垃圾处理为重点，综合整治农村水环境，推进美丽乡村建设。

2017年，环境保护部、财政部联合印发《全国农村环境综合整治“十三五”规划》。重点在村庄密度较高、人口较多的地区，开展农村生活垃圾和污水污染治理。主要建设内容包括生活污水处理设施建设，包括垃圾收集设施、集中处理设施或人工湿地、氧化塘等分散处理设施。目标是使农村生活污水处理率达到60%以上。

2018年，中共中央、国务院印发《关于实施乡村振兴战略的意见》。实施农村人居环境整治三年行动计划，以农村垃圾、污水治理和村容村貌提升为主攻方向，整合各种资源，强化各种举措，稳步有序推进农村人居环境突出问题治理。坚持不懈推进农村“厕所革命”，大力开展农村户用卫生厕所建设和改造，同步实施粪污治理，加快实现农村无害化卫生厕所全覆盖，努力补齐影响农民群众生活品质的短板。总结推广适用不同地区的农村污水处理模式，加强技术支撑和指导。

2018年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《农村人居环境整治三年行动方案》。因地制宜采用污染治理与资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的模式。推动城镇污水管网向周边村庄延伸覆盖；积极推广低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理技术，鼓励采用生态处理工艺。加强生活污水源头减量和尾水回收利用。以房前屋后河塘沟渠为重点实施清淤疏浚，采取综合措施恢复水生态，逐步消除农村黑臭水体。将农村水环境治理纳入中国河长制、湖长制管理。各地区要分类制定农村生活污水处理排放标准，目前各省已完成标准的制定工作。

2018年，多部门联合发布《关于加快推进长江经济带农业面源污染治理的指导意见》。本文件强调参考上述三年行动计划，加强农村生活污水处理。

2018年，生态环境部、农业农村部印发《农业农村污染治理攻坚战行动计划》。梯次推进农村生活污水处理。各省要区分排水方式、排放去向等，加快制修订农村生活污水处理排放标准，筛选适合本地地区的污水治理技术和模式。保障农村污染治理设施长效运行。

2018年，生态环境部、住建部印发《关于加快制定地方农村生活污水处理排放标准的通知》。农村生活污水处理排放标准的制定要根据农村不同区位条件、村庄人口聚集程度、污水产生规模、排放去向和人居环境改善需求，遵循回用优先、注重实效、便于监管的原则。

2019年, 住建部发布《农村生活污水处理设施技术标准》(GB/T51347-2019)。根据该标准, 农村生活污水处理宜采用生物膜法(厌氧生物膜法、生物接触氧化池、生物滤池、生物转盘等)、活性污泥法(活性污泥法、氧化沟活性污泥法、膜生物反应器等)、自然生物处理(人工湿地、稳定塘等)和物理化学方法(格栅、沉砂池、调节池和化学法除磷等)。污泥处理可采用自然干化、堆肥, 也可采用与农村固体有机物协同处理或进入市政系统与市政污泥一并处理。分户处理可采用预制化装置。污水宜在化粪池中停留24~36小时。

2019年, 生态环境部会同农业农村部编制《农村生活污水处理设施水污染物排放控制规范编制工作指南(试行)》。《指南》是对《关于加快制定地方农村生活污水处理排放标准的通知》(2018年)的具体落实和进一步明确, 提出了适用范围、分类分级、控制指标确定、控制要求等相关内容。

2019年, 中央农办、农业农村部、生态环境部等九部门联合印发《关于推进农村生活污水治理的指导意见》。强调立足我国农村实际, 以污水减量化、分类就地处理、循环利用为导向, 加强统筹规划, 明确各地区农村生活污水治理的总体要求和重点任务, 重点任务包括全面摸清现状、科学编制行动方案、合理选择技术模式、加快标准制修订、完善建设和管护机制等。

2020年, 中共中央、国务院印发《关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》。梯次推进农村生活污水治理, 优先解决乡镇所在地和中心村生活污水问题。开展农村黑臭水体整治。支持农民群众开展村庄清洁和绿化行动, 推进“美丽家园”建设。鼓励有条件的地方对农村人居环境公共设施维修养护进行补助。

2021年, 中共中央、国务院印发《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》。实施农村人居环境整治提升五年行动。统筹农村改厕和污水、黑臭水体治理, 因地制宜建设污水处理设施。健全农村人居环境设施管护机制。

2021年, 农业农村部办公厅和国家乡村振兴局综合司印发《社会资本投资农业农村指引》。支持社会资本参与农村人居环境整治提升五年行动。鼓励社会资本参与农村厕所革命、农村生活垃圾治理、农村生活污水治理等项目建设运营。积极探索农业农村领域有稳定收益的公益性项目, 推广政府和社会资本合作(PPP)模式。

2021年, 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《农村人居环境整治提升五年行动方案(2021—2025年)》。优先治理京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、黄河流域及水质需改善控制单元等区域, 重点整治水源保护区和城乡结合部、乡镇政府驻地、中心村、旅游风景区等人口居住集中区域农村生活污水。开展平原、山地、丘陵、水资源短缺和生态环境敏感等典型地区农村生活污水治理试点, 以资源化利用、可持续治理为导向, 选择符合农村实际的生活污水治理技术, 优先推广运行费用低、管护简便的治理技术。

附录5

部分省市自治区近期出台的农村生活污水治理政策文件

省市自治区	发布时间	政策文件名称
上海市	2018年	《上海市农村生活污水处理设施运行维护管理办法（试行）》
北京市	2019年	《北京市进一步加快推进城乡水环境治理工作三年行动方案（2019年7月—2022年6月）》
重庆市	2019年	重庆《2019年农村生活污水治理工作方案》
贵州省	2019年	《贵州省农村生活污水治理专项行动方案（2019—2020年）》
海南省	2019年	《海南省农村生活污水治理考核办法》
河南省	2019年	《关于加快推进农村生活污水治理工作的意见》
山东省	2019年	《山东省农村生活污水治理行动方案》
福建省	2020年	《福建省2020年农村生活污水治理实施方案》
广西壮族自治区	2020年	《广西农村生活污水治理实施方案》
河北省	2020年	《河北省农村生活污水治理工作方案（2021—2025年）》
黑龙江省	2020年	黑龙江《县域农村生活污水治理专项规划》
湖南省	2020年	《湖南省农村生活污水治理专项规划指导意见》 《湖南省农村生活污水治理技术指南（试行）》
吉林省	2020年	《吉林省推进农村生活污水治理行动方案》
山西省	2020年	《山西省农村生活污水处理设施运行管理办法（试行）》 山西《农村生活污水处理技术指南》
四川省	2020年	《四川省农村生活污水治理三年推进方案》
天津市	2020年	《天津市农村生活污水处理设施运行维护管理办法》

资料来源：作者汇编后提交至亚行。2022年，《中华人民共和国农村生活污水治理》。咨询专家报告，马尼拉（TA 9825-PRC）。

中华人民共和国农村生活污水可持续治理

机构框架、政策法规、资金筹措及利益相关方参与

本报告探讨了中华人民共和国农村生活污水治理状况，并对今后工作提出建议。全文着重介绍现有的机构框架和近期的政策动态，包括用于改善农村生活污水治理的政策法规、资金筹措、教育和参与式办法等。本报告汇总了部分省份的典型案例，在彰显已取得成就的同时也揭示了所面临的挑战。报告还概述了改善农村环境卫生管理的各种做法，讨论了关于此类规划编制设计的国际经验。

关于亚洲开发银行

亚行在坚持消除极端贫困的同时，致力于实现繁荣、包容、有适应力和可持续的亚太地区。亚行成立于1966年，现有68个成员，其中49个来自亚太地区。亚行主要通过政策对话、贷款、股权投资、担保、赠款以及技术援助等方式向成员体提供帮助。



亚洲开发银行

6 ADB Avenue, Mandaluyong City
1550 Metro Manila, Philippines (菲律宾马尼拉)
www.adb.org

亚洲开发银行驻中国代表处

北京朝阳区建国门外大街1号
国贸大厦A座17层
邮编: 100004
www.adb.org/prc
cn.adb.org