

编者按 2020 年公布的《第二次全国污染源普查公报》数据表明,农村生活源水污染物排放量始终占据着我国总污染排放量的较大份额。因此,对农村生活污水进行有效收集与处理,从而实现达标排放势在必行。同时,在流域大保护大治理的背景下,农村农林牧渔各业也面临着绿色转型升级的迫切需求。2019 年 7 月份,国家九部门联合印发了《关于推进农村生活污水治理的指导意见》(以下简称《意见》)。针对农村生活污水工程规划及建设方面,《意见》指出:各地要因地制宜,将污染治理与污染利用相结合、将工程措施与生态措施相结合,选择适合当地的农村生活污水处理措施;另外,还要尽快制定适用于本地区农村生活污水处理实际的排放标准。为此,本刊编辑部特向从事农村及小城镇生活污水治理研究的专家及企业技术研发人员征集相关稿件,组成“农村和小城镇生活污水治理”专题。本专题由 7 篇文章组成,围绕我国农村分散型污水处理设施与设备性能评估体系的建立、村镇污水处理技术应用中存在的问题、农村居民污水量总变化系数估算及具体的农村及小城镇生活污水治理设备的应用等几个方面展开,以为农村和小城镇生活污水治理提供参考。



文章栏目:“农村和小城镇生活污水治理”专题

DOI 10.12030/j.cjee.202001109

中图分类号 X703

文献标识码 A

齐嵘,周文理,郭雪松,等.我国农村分散型污水处理设施与设备性能评估体系的建立[J].环境工程学报,2020,14(9):2310-2317.

QI Rong, ZHOU Wenli, GUO Xuesong, et al. Establishment of the assessment system of Chinese decentralized wastewater treatment facilities and equipment[J]. Chinese Journal of Environmental Engineering, 2020, 14(9): 2310-2317.

我国农村分散型污水处理设施与设备性能评估体系的建立

齐嵘¹,周文理²,郭雪松³,陈梅雪³,严岩⁴,刘俊新^{3,*},杨敏¹,李朋⁵

1. 中国科学院生态环境研究中心,环境水质学国家重点实验室,北京 100085

2. 住房和城乡建设部村镇建设司,北京 100835

3. 中国科学院生态环境研究中心,水污染控制实验室,北京 100085

4. 中国科学院生态环境研究中心,城市与区域生态国家重点实验室,北京 100085

5. 信开水环境投资有限公司,北京 101199

第一作者:齐嵘(1975—),男,博士,助理研究员。研究方向:污水生物处理。E-mail: qirong@rcees.ac.cn

*通信作者:刘俊新(1957—),男,博士,研究员。研究方向:污水生物处理。E-mail: jxliu@rcees.ac.cn

摘要 我国农村分散型污水处理设施与设备正处于向正规化和可持续化转变的关键阶段。如何构建具有我国特色的农村分散型污水处理设施与设备的完整评估体系,真实提供科学评估后的处理效率,从而切实提高真正具有长期稳定运行能力的适用技术与设备的应用比率,这是我国当前农村分散型污水处理中亟需解决的关键问题。通过对欧、美、日等发达国家(地区)分散型污水处理设施与设备性能评估体系的系统剖析发现,这些国家在构建相关上位法律的基础上,建立标准化的评估流程与多样化的性能评估内容是评估体系能够真正发挥作用的重要保证。我国未来的评估体系应首先考虑建立合格的独立第三方评估主体,保证认证过程的公正性与评估结果的公平性;其次,认证内容方面则应坚持多元化的性能认证,引导未来分散型污水处理“因地制宜”的发展趋势;第三,提倡在标准进水及变化条件下对多类污染物的去除效率评价,体现设施运维的操作便利性,为未

收稿日期:2020-01-15;录用日期:2020-06-14

基金项目:国家水体污染控制与治理科技重大专项(2017ZX07102004-002);国家重点研发计划(2016YFC0400804)