

《太湖流域农村生活污水入河排污口整治技术指南》

（征求意见稿）

编制说明

《太湖流域农村生活污水入河排污口整治技术指南》编制组
二〇二四年六月

目 录

1. 编制背景	- 1 -
1.1 相关政策	- 1 -
1.2 国内外相关研究现状	- 1 -
2. 编制的必要性	- 3 -
2.1 太湖流域农村生活污水排污口基本情况	- 3 -
2.2 农村生活污水排污口存在问题	- 4 -
2.3 拟解决的重点问题	- 6 -
2.4 预期达到的效果	- 6 -
2.5 拟产生的社会、经济及生态环境效益	- 6 -
3. 工作简况	- 7 -
3.1 任务来源	- 7 -
3.2 起草单位及分工	- 7 -
3.3 主要起草人情况简介	- 7 -
3.4 主要工作过程	- 8 -
4. 标准主要技术内容及编制依据	- 9 -
4.1 标准框架	- 9 -
4.2 适用范围确定	- 9 -
4.3 规范性引用文件	- 10 -
4.4 术语和定义	- 10 -
4.5 排污口分类	- 11 -
4.6 排污口整治	- 11 -
4.8 排污口管理	- 14 -
5. 与现行相关标准的协调关系	- 15 -
6. 重大分歧意见的处理经过和依据	- 15 -
7. 标准实施建议	- 15 -

1. 编制背景

1.1 相关政策

据统计，截至 2021 年底我国城镇污水处理率达到 97.89%，截至 2022 年底农村污水处理率仅为 31%，远低于城镇处理水平。农村污染是流域污染物的主要来源之一，农村污染带来的 COD、氨氮、TN 和 TP 负荷占总入湖负荷的比重呈现增加的趋势，营养过剩情况使得太湖流域爆发大面积蓝藻水华风险犹存。水污染现象问题在水里，根子在岸上，入河入海排污口是流域、海域生态环境保护的重要节点，关键环节管理的好坏，直接关系到流域、海域水生态环境质量与安全。加强排污口规范化整治是强化水陆污染协同治理、支撑深入打好碧水保卫战的重要任务。

江苏省人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24 号）和《江苏省打好太湖治理攻坚战实施方案》（苏政办发〔2019〕4 号）提出持续打好太湖流域综合整治攻坚战，深化工业、城镇生活、农业农村面源污染治理。强化陆域水域污染协同治理，完善重点跨界河湖协同治理机制，加强重要跨界水体联防联控。推进排污口“查、测、溯、治”系统治理，建设入河排污口信息管理系统，实施入河入湖入江入海排污口长效管理。

国务院办公厅印发《关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17 号）明确，2023 年底前完成包括太湖流域在内的七个流域干流及重要支流、重点湖泊、重点海湾排污口排查，2025 年底前完成包括太湖流域在内的七个流域所有排污口排查、整治工作，建成法规体系比较完备、技术体系比较科学、管理体系比较高效的排污口监督管理制度体系。

1.2 国内外相关研究现状

(1) 中国

1984 年 5 月 11 日颁布的《中华人民共和国水污染防治法》中规定农田灌溉用水应当符合相应的水质标准，防止污染土壤、地下水和农产品。禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废

水的，应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准。

为提升农村生活污水治理水平，改善农村人居环境，我国于 2020 年 1 月 1 日颁布《农村生活污水处理排放标准》（DB44/ 2208-2019）。

2019 年 10 月 27 日颁布的地方标准《辣木栽培技术规程》（DB44/T 2181-2019）规定了农村生活污水处理设施的水污染物排放控制、监测、标准的实施与监督等要求。该标准适用于处理规模小于 500 立方米/天的农村生活污水处理设施水污染物排放管理。500 立方米/天及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）执行。该标准适用于法律允许的污染物排放行为。

（2）美国

1970 年，美国通过国家污染物减排许可证制度来限制水中污染物的排放即根据生活污水排放标准对污水处理设施实施监控来达到对污水中污染物的控制。根据 1972 年在《清洁水法》的要求下集中收集的污水被定期监测，并在达标的条件下排放但是分散处理的污水却没有对应的标准进行约束。

2002 年美国公布了《污水分散处理系统手册》，为郊区和农村等地区的环境问题的改善提供了系统的方法。美国分散污水处理的定义适用于农村地区或人口密度低的地区和人口少于 10 000 人的小型社区目前，不少于 30% 的新建社区使用了分散式污水处理设施，污水分散处理成为美国污水治理的一个非常重要的组成部分。

（3）日本

1983 年日本出台《净化槽法》，对农村生活污水处理设施进行了规定，包括设施的建设和运行管理。其农村生活污水处理设施的范围涵盖了集中、分散处理设施，是目前日本农村生活污水处理法律法规的中心组成部分。

（4）澳大利亚

1997 年，澳大利亚和新西兰农业与资源管理委员会与澳大利亚和新西兰环境及自然保育委员会共同发布了《污水系统指南：排水管理》（以下简称《指南》）。《指南》主要针

对从处理设施中排放出来的生活污水和工业污水，而不包括直接从化粪池、雨水渠等排放的污水。《指南》将污水处理分为不同等级包括一级处理、二级处理、三级处理，不同的排放水体对应不同的污水处理等级，并对应相应的水污染物排放限值，该限值即为污水排放标准。

2. 编制的必要性

2.1 太湖流域农村生活污水排污口基本情况

在对太湖周边地区入河排污口的“查、测、溯”工作过程中，共识别出农村生活污水排污口约 360 个，各市区的排污口数量以及分布状况分别如表 1 所示，农村生活污水排污口主要集中于苏州常熟市（46 个）、吴江区（31 个）与相城区（32 个），无锡宜兴市（80 个）以及常州溧阳市（40 个），分布于通济河、北溪河以及阳澄湖等河流湖泊周边。

经调研，相当一部分排污口存在着排放水质不达标、生活污水直排以及私自设立排污口等一系列问题，并认定该类排污口属于不达标类型。据统计，共 204 个农村生活污水排污口被认定为不达标，约占总农村生活污水排污口的 57 %，主要集中于苏州（98 个）与无锡（82 个）。排放水质不达标的排污口共有 40 个，为避免不达标排水对太湖流域生态系统造成影响，该类不达标排污口将是本次整治的重难点，其中有 20 个排口均存在总氮超标的问题，部分排污口出水超标问题较为严重，有 6 个排污口 COD、总氮和总磷同时超标，3 个排污口 COD 严重超标（>500 mg/L），需重点关注。目前，204 个不达标农村生活污水排放口中，40.2 %已完成整治，4.4 %正处于整治过程中，但仍有 55.4 %未实施治理行动，尚未完成 2022 年完成 60%的整治目标。

表 1 太湖流域农村生活污水排放口统计数据

市	区	农村生活污水排放口 (个)	未达标排放口数量 (个)
常州市	金坛区	12	0
	溧阳市	40	2
	武进区	8	7
	钟楼区	6	0
	其他区县	4	1
	总计	70	10
南京市	高淳区	4	4

苏州市	常熟市	46	46
	吴江区	31	14
	相城区	32	32
	其他区	20	6
	总计	129	98
无锡市	宜兴市	80	58
	江阴市	21	19
	其他区	6	5
	总计	107	82
镇江市	丹徒区	27	2
	丹阳市	18	3
	其他区	5	5
	总计	50	10

2.2 农村生活污水排污口存在问题

(1) 污水处理设施重建设、轻运行

自江苏省开展“农村环境连片整治示范工作”和“覆盖拉网式农村环境综合整治试点工作”以来，太湖流域五市农村基本实现生活污水处理设施全覆盖。但维持农村生活污水收集系统及处理设施的稳定运行需要定期地检修维护，由于部分地区财政能力有限，以及对污水处理设施运维管理单位监管的缺失，导致部分生活污水处理设施未能正常运行，在实地调研中出现处理设施通电却未运行，以及设施状态异常、管路堵塞等硬件问题。同时，诸如活性污泥法等生物处理技术的调试与运维需要相关的专业知识，由于农村缺乏相应的专业技术人员，无法及时对设施运行状态进行有效监管，导致运行异常。相较于城镇污水处理厂内全套专业的运维管理，目前农村地区污水处理设施存在“重建设，轻运行”情况。因此对于农村生活污水的处理，不仅要实现污水处理设施的全覆盖，更要加强运维与监管，确保设施长效稳定运行。

(2) 高浓度污染物违规混入超出设施处理能力

受限于处理规模、占地面积以及建设与运行成本，农村污水处理设施的处理能力以及抗冲击负荷能力显著低于城镇污水处理厂，因此当超出设计处理能力上限的高浓度污染物进入

设备将致使出水异常，甚至破坏生活污水处理设施，导致后续出水不达标。高浓度污染物主要包括内源性污染物与外源性污染物两类。

① 内源性高浓度污染物

内源性高浓度污染物是指在村庄、污水收集系统以及污水处理设施范围内因农户生产生活而产生的高浓度污染物，主要包括垃圾随意堆放产生的渗滤液以及未经预处理达标排放的农户经营性生产废水。露天或临时堆放的生活垃圾、园林废弃物等，自身的游离水以及有机物分解产生的水在淋溶作用下逐渐产生渗滤液，由于渗滤液的污染浓度高，可生化降解性差，当它随水流进入污水处理设施后，常规的小型处理设备难以对渗滤液进行有效处理，导致排放的处理水水质超标。同时，太湖流域旅游业发达地区存在着以农家建筑为主体，为客人提供住宿、餐饮和活动的农家乐场所，以及农副产品加工作坊。农家乐经营过程中产生的餐饮类废水和农副产品加工废水其特点为悬浮物高、浊度大、有机物含量多，主要包括食物纤维、淀粉、植物油脂、各种作料、洗涤剂和蛋白质等物质。当这类污水未经过隔油池等预处理设施处理达到纳管标准，直接接入生活污水处理管网时，超出设备处理能力导致出水超标，尤其是动植物油超标严重时可能造成管道堵塞污水溢出，出现污水横流现象。

② 外源性高浓度污染物

根据 DB32/ 3462 的相关要求，不应混入工业废水、畜禽养殖废水和医疗机构废水。但在实际中农村周边存在的化工厂、养殖场，可能为逃避相关部门的监管，向农村生活污水收集管网偷排废水，这类废水通常 COD 等污染物含量极高，需由相应的专业处理设施与系统进行处理，若此类污水直接混排入生活污水管网，会超出设备处理能力乃至生活污水处理设施收到损害。

(3) 排口设置不规范

① 排污口缺乏维护导致破损、堵塞

部分排污口由于缺乏定期的监督与维护，排污口处杂草丛生、甚至出现排污口堵塞等情况。

② 排污口私自设立或指示牌缺失

经调研发现，由于少部分农户为排水方便，未经审批私自设立排污口，导致未经处理的污水直接排入河流或湖泊，影响水质。同时许多农村污水排污口处未设置相应的排污口指示牌，根据 2020 年国务院通过的《排污许可管理条例》中第三章第十八条“排污单位应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。”规定，应当在入河排污口附近设置相应的排放口标志牌，一个标志牌对应一个排污口，尽可能做到安全牢固、醒目便利。设置中，还应注意考虑流域环境整体性，统筹排污口在上下游、左右岸、干支流等分布情况。标志牌信息应真实准确、简单易懂。便于日常监管和公众监督。

2.3 拟解决的重点问题

- (1) 农村生活污水未经处理直接排放问题。
- (2) 农村生活污水处理设施出水水质不达标、“重建设轻运行”问题。
- (3) 排污口设置不规范以及排污口周围环境脏乱问题。

2.4 预期达到的效果

- (1) 消除农村生活污水直排，接入城镇或村庄集中排水管网再进行集中处理或新建分户式污水处理设施进行处理。
- (2) 从源头污染控制、管渠规范改造、工艺运行条件优化等方面着手，全流程提升农村生活污水处理效能，系统化推进排口整治工作。
- (3) 推进农村生活污水处理尾水资源化回用。
- (4) 实现排污口规范化、标准化、智能化和常态化监督管控。

2.5 拟产生的社会、经济及生态环境效益

- (1) 经济效益。农村生活污水排污口规范化整治的直接经济效益与水资源回用程度密切相关。处理后的生活污水可作为灌溉水或其他用途使用，从而节约淡水资源。
- (2) 社会效益。农村生活污水排污口规范化整治既可提高水资源重复利用率、缓解水资源供需矛盾、促进农业生产发展，又可改善农村生态环境条件，促进社会和谐发展。
- (3) 环境效益。农村生活污水排污口规范化整治有利于从源头上有效管控入河（湖）

污染物排放，有效避免污水横流现象，改善农村生态环境条件；削减太湖流域外源污染，提升太湖流域“减磷控氮”水平，推动太湖流域生态环境质量持续改善。

3. 工作简况

3.1 任务来源

加强太湖水污染防治，促进太湖流域水生态环境质量改善关键在于“外源减量、内源减负、生态扩容”。排污口整治是实现外源减量的关键关节，是太湖流域水生态环境保护的“牛鼻子”。自2020年起，江苏省启动了全省太湖流域入河（湖）排污口排查整治专项行动，将太湖流域排污口具体分为工业类排口、农村生活污水排口、畜禽水产养殖排口、种植业排口、城镇污水排口、港口码头排口、雨洪排口、支浜型排口八大类，根据《江苏省太湖流域入河（湖）排污口排查整治专项行动工作方案》（苏政传发〔2020〕250号），流域各地已完成“查、测、溯”工作，摸清太湖流域入河（湖）排污口底数、建立排污口信息系统。

农村污染是流域污染物的主要来源之一，农村生活污水直接排放或超标排放会导致太湖流域COD、氨氮、TN和TP负荷增加，造成水生态环境质量恶化，因此需制定严格的标准来督促农村生活污水排污口规范化整治。

本工作由南京大学牵头，南京柯若环境技术有限公司、南京华创环境技术研究院有限公司、江苏省农业科学院、南京市水利规划设计院股份有限公司为参与单位。

3.2 起草单位及分工

序号	起草单位	任务分工
1	南京大学	负责组织团体标准起草工作
2	南京柯若环境技术有限公司	协助标准起草工作
3	南京华创环境技术研究院有限公司	协助资料收集与调研工作
4	江苏省农业科学院	协助资料收集与调研工作
5	南京市水利规划设计院股份有限公司	协助资料收集与调研工作

3.3 主要起草人情况简介

序号	姓名	职称/职务	工作单位	研究方向
1	吴军	副教授	南京大学	水污染处理及固体废弃物资源化

2	彭浩	硕士	南京大学	水污染处理及固体废弃物资源化
3	李逸飞	硕士	南京大学	水污染处理及固体废弃物资源化
4	代鸿刚	硕士	南京大学	水污染处理及固体废弃物资源化
5	高林燕	硕士	南京大学	水污染处理及固体废弃物资源化
6	寿文琪	硕士	南京大学	水污染处理及固体废弃物资源化
7	苏子龙	硕士	南京大学	水污染处理及固体废弃物资源化
8	陈轶凡	硕士	南京柯若环境技术有限公司	农村生活污水处理技术
9	朱俊伟	助理工程师	南京柯若环境技术有限公司	农村生活污水处理技术
10	李平海	初级工程师	南京柯若环境技术有限公司	农村生活污水处理技术
11	杨智力	中级工程师	南京柯若环境技术有限公司	农村生活污水处理技术

3.4 主要工作过程

3.4.1 预研阶段

2021 年 7 月，成立指南编制小组，由由南京大学、南京柯若环境技术有限公司、南京市水利规划设计院股份有限公司等单位人员共同组成。

2021 年 7 月，全面收集整理太湖流域入河排污口排查、监测、溯源工作所获得的相关信息资料，明确太湖流域入河（湖）排污口数量、类型、分布、排放方式、排放标准、排放量等基础信息，同时归纳总结已发布法律法规、政策、标准等对入河排污口整治要求，为制定整治技术指南奠定基础。

2021 年 9 月 17 日，江苏省生态环境厅召开专家咨询会，正式启动整治技术指南编制工作。

3.4.2 起草阶段

2021 年 9 月-10 月，基于现有资料收集整理结果，对于重点区域排口、重点类别排口、重点问题排口、重点水体排口进行现场调研和补充监测，做到现状清、问题明，为整治工作打下坚实基础。同时，调研泰州市等长江流域典型示范城市，学习排污口整治经验；调研苏

州、无锡、常州等太湖流域典型城市，了解排污口整治工作基础。在现有资料收集整理和广泛调研基础上，编制组编制形成《江苏省太湖流域入河（湖）排污口标准化设置规范》（征求意见稿）。

3.4.3 征求意见阶段

2021 年 12 月至 2022 年 1 月，编制组征求江苏省农业农村厅等部门、太湖流域五市（南京市、无锡市、常州市、苏州市、镇江市）政府及生态环境局、江苏省生态环境厅有关处室等单位意见，根据意见对征求意见稿进行修改，形成《江苏省太湖流域入河（湖）农村生活污水排污口规范化整治指南》（试行稿）。

3.4.4 试行阶段

2022 年 3 月 28 日，《省太湖水污染防治委员会办公室关于印送江苏省太湖流域入河（湖）排污口规范化整治指南（试行）的函》（苏太办〔2022〕5 号）正式印发。截至目前，江苏省太湖流域入河（湖）农村生活污水排污口规范化整治指南》（试行稿）仍处于试行阶段。

3.4.5 立项申请阶段

2023 年 7 月 23 日，江苏省环境科学学会在南京组织召开了立项审查会，专家组一致同意立项申请。专家组建议将名称修改为《太湖流域农村生活污水入河排污口整治技术指南》。

3.4.6 标准初审阶段

2024 年 3 月，江苏省环境科学学会在南京组织召开标准初审会。

4. 标准主要技术内容及编制依据

4.1 标准框架

依据江苏省太湖流域入河（湖）农村生活污水排污口规范化整治需求，并结合现有工作基础和客观条件，确定了标准编制的主体构架。标准目前共包含 6 章内容，规范性引用文件 9 个，涉及术语和定义 4 个。

4.2 适用范围确定

本标准适用于指导江苏省地方人民政府对本行政区域内经排查溯源后，已经明确责任主体与问题的农村生活污水排污口组织开展整治工作，按照“一口一策”工作方法，因地制宜，

精准施策。本标准规定的现有农村生活污水排污口整治路线与技术要求也适用于新建、改建同类型入河（湖）农村生活污水排口。

4.3 规范性引用文件

本标准规范性引用文件共 9 个，包括 3 个国家标准、3 个生态环境标准、1 个地方标准和 1 个行业标准。

表 1 本标准规范性引用文件列表

GB 5084	《农田灌溉水质标准》
GB/T 18921	《城市污水再生利用 景观环境用水水质》
GB/T 31962	《污水排入城镇下水道水质标准》
GB/T 51347	《农村生活污水处理工程技术标准》
HJ 819-2017	《排污单位自行监测技术指南 总则》
HJ 1308-2023	《入河入海排污口监督管理技术指南 整治总则》
HJ 1309-2023	《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》
DB32/ 3462-2020	《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》
CJ/T 441	《户用生活污水处理装置》

本标准引用了上述文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

4.4 术语和定义

本标准就农村生活污水、农村生活污水处理设施、集中式污水处理、分散式污水处理 4 个术语进行了定义。

“农村生活污水”是农村生活污水农村居民生活活动所产生的污水，主要包括洗浴水、厨房水、洗涤水、井台水等生活行为产生的污水。“农村生活污水处理设施”是对农村生活污水进行处理的构筑物或设备，包括配套的管网和辅助设施，用以区分农村生活污水排污口类别。“集中式污水处理”与“分散式污水处理”界定了污水处理的规模与方式。

4.5 排污口分类

农村生活污水排污口的二级分类包括农村生活污水直排排污口及农村污水处理设施排污口，分类依据按照排污口出水是否经过净化设施处理。

4.6 排污口整治

4.6.1 整治目标

本标准按照《关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17号）提出的“取缔一批、合并一批、规范一批”的整治要求对江苏省太湖流域入河（湖）农村生活污水排污口进行规范化整治。

在充分排查、监测、溯源的过程中摸清所有直接、间接排放的入河（湖）排污口数量、位置；了解排污口的排放状况，掌握排放的污染物种类及排放量；厘清排污口责任主体。再针对不同类型排污口存在问题，结合河道、排污口、管网、排污户整治实施规划，因地制宜、精准施策、系统化治理。在“一口一策”工作方法下，通过将农村生活污水接入城镇或村庄集中排水管网再进行集中处理或新建分散式污水处理设施进行处理的方式减少或消除部分农村生活污水直排现象，再从源头控污、处理设施工艺运行条件优化等方面着手，实现污水处理提质增效，推进农村生活污水尾水资源化回用，最后施以人工或物联网监控手段实现排污口规范化、标准化、智能化和常态化监督管控。

4.6.2 基本原则

本标准制定的基本原则为充分调查、科学分类、因地制宜、精准施策、统筹推进、系统治理。在《关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17号）和《入河入海排污口监督管理技术指南 溯源总则》等政策文件指导下对江苏省太湖流域入河（湖）农村生活污水排污口进行充分调查，全面了解农村生活污水排污口具体情况，并进行实地排查与监测，获取准确的数据和信息。通过溯源方法，追踪排污口污染物来源和流动路径，并分析造成问题的具体原因，确定主要污染源与关键问题点。根据调查和分析结果，对排污口进行细化分类，按照不同类型和性质进行划分，明确每个排污口的整治要求与目标。针对不同类型排污口，采用源头控制、管网改造和末端系统升级等综合措施，从污染物源头

到排放末端进行全面整治。在整治过程中，采取多种不同的措施和手段，包括法律法规约束、技术改造、管理措施等，形成综合治理效果。按照“取缔、规范、整治”的类别对排污口进行分类处理，优先处理非法排污口，逐步规范合法排污口，并最终整治改善剩余问题。将排污口整治工作与农村生活污水治理、污水提质增效、水环境提升和基础设施建设等计划相结合，形成整体推进框架，确保各项工作的协调推进。优先选择部分排污口进行整治与试点，验证整治措施的有效性，为后续工作提供经验和参考。根据工作的轻重缓急原则，合理制定分期计划，将整治任务划分为不同阶段，并确保按时完成每个阶段的整治任务。最后在整治过程中需注重保护居民安全 and 健康，减少对居民生活的不良影响，确保以人民群众的利益为核心。

4.6.3 整治路线

在规范化整治过程中应以问题为导向，按基本原则对江苏省太湖流域入河（湖）农村生活污水排污口进行科学分类、精准施策。首先确定排污口所属类别，直排排污口优先考虑是否将污水接管至城镇或村庄的集中排水管网，如不能则考虑新建污水处理设施。对于已有净化设施但出水不达标的排污口需检查净化设施运行情况，督促相关责任主体加强净化设施日常监管与维护，若水质仍不达标则需进行外源减负、工艺条件优化。

4.6.4 农村生活污水直排排污口

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十四条“除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。”和第五十三条“饮用水水源一级、二级保护区内已有的排污口，由县级以上地方人民政府责令限期拆除；逾期不拆除的，依法强制拆除。”明确将太湖一级保护区中太湖湖体与入湖主要河道上溯十公里范围内，以及名胜风景区与饮用水源地处的农村生活污水排口全部取缔。该部分污水按照《江苏省水污染防治条例》第四十二条规定“距离城镇污水管网较近的农村社区和城镇周边村庄，可以就近接入城镇污水收集处理设施”实现污水纳管，或建造分散式净化设施，经处理后排入除湖体及入湖主要河道以外的支流支浜、沟渠等生态缓冲水体，采取生态净化等方式，使入河水

质中化学需氧量、氨氮、总磷等指标逐步降低，有效防治农村污染，抑制和减轻太湖湖体富营养化，促进太湖水质根本好转。

农村生活污水处理设施建设应当遵循因地制宜、经济适用、管理方便原则，综合考虑地区地理环境、人文条件，对于集中污水管网不能覆盖、人口密集的村庄，可以参照 GB/T 51347《农村生活污水处理工程技术标准》相关要求建设农村生活污水集中处理设施，污水收集采用雨污分流制，处理方式宜采用生物膜法、活性污泥法以及物理化学方法，结合当地条件选用适合工艺与设备。居住偏远分散、人口较少的村庄，可以采取分散处理方式。分户式污水处理宜采用生物滤池等投资省、效果好、运行维护简便的工艺，装置标准参照 CJ/T 441《户用生活污水处理装置》的相关要求。污水在进入主体处理设施前，应设置格栅和调节池等相应预处理设施，拦截污水中较小悬浮物并降低水质水量波动造成的影响。当净化设施出水水质达到 DB32/3462-2020 江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》方可排入受纳水体，同时按照要求在设施出水端设置取样井便于相关责任主体以及主管部门组织对本地区农村生活污水处理设施进行监测。

4.6.5 农村生活污水处理设施排污口

《江苏省农村生活污水治理提升行动方案》提出对现有农村生活污水收集处理设施运行情况排查，对设施停运破损、管网未配套、处理能力不符合实际需求、出水水质不达标等非正常运行的设施制定改造方案，有序完成整改，提高设施正常运行率。

排污口出水水质达标是规范化整治要点之一，目前农村生活污水处理设施面临着“重建设、轻运行”、出水水质不达标等问题，主要原因是相关责任主体或运维单位缺乏对设备的日常监管与维护导致设备处理效率降低甚至失效停运。《农村生活污水处理设施运行维护技术指南》指出运维单位应对农村生活污水处理设施进行运行维护，确保污水有效收集，设施正常运行，出水水质达到污水排放标准或资源化利用要求。同时，在现场工作中也发现设备正常运作，但出水仍不达标的现象，对于此类排污口需从源头减量、工艺条件优化以及污水收集系统规范整治三方面着手改进。

农村生活污水处理设施受纳的内源性高浓度污染物包括垃圾渗滤液与高含油污水。其中垃圾渗滤液来自于露天或临时堆放的生活垃圾、园林废弃物等组分，垃圾自身的游离水以及有机物分解产生的水在淋溶作用下逐渐产生浓度高、可生化降解性差的渗滤液，常规污水处理设施难以对此类污染进行有效处理；高含油污水来自于农村周边农家乐经营场所产生的餐饮类废水，其特点为悬浮物高、浊度大、有机物含量多和油脂含量高，易造成管道堵塞污水溢出。因此应当及时清理在村庄、污水处理设施以及污水收集系统范围内所有的垃圾，阻断垃圾污染源，避免产生垃圾渗滤液进入污水收集系统，针对农家乐、农副产品加工场所产生的废水应进行相应预处理措施再接入污水处理设施。同时，严禁工业废水、规模养殖尾水和医疗机构废水等高浓度、高污染废水进入农村生活污水处理设施，保证净化设备正常运行。

由于农村人口密度低，绝大多数农村属于“雨水多、污水少”的情况，因此，农村地区宜采用分流制排水体制，雨污分流后，雨水通过明沟直接汇水并排放、污水进入处理设施。针对原有排水系统为合流制且具备改造条件的村庄，优先考虑新建污水收集管道，将原合流管道改作雨水收集系统。不具备改造条件的村庄，合流制排水系统应改造为截流式合流排水系统，截流式合流制是在进入河流前端设置截流干管，当雨量小时，雨水和污水通过截流干管都进入污水处理设施，当降雨量大时，超出负荷的雨水通过溢流管进入河道。合流制排水体制改分流制或截流式合流制后可减少水量波动对污水处理设施造成的影响。同时，由于雨污排水管道长期排污易导致淤泥堆积，需设置活动盖板进行定期清淤避免内涝发生。

4.8 排污口管理

加强和规范排污口监督管理工作，是深入打好碧水保卫战的有力抓手，是推进生态环境治理体系和治理能力现代化的重要举措，能有效管控入河（湖）污染物排放，不断提升环境治理能力和水平，为建设美丽中国作出积极贡献

根据《水环境监测规范》要求，入河（湖）排污口监测点位应选择在入河（湖）排污口平直、水流稳定、水质均匀的部位。入河排污口人工监测平台应便于开展监测活动，能保证监测人员的安全。

本标准规定农村生活污水排污口重点监测对象为一级保护区内的排口，或日处理能力 $\geq 100 \text{ m}^3$ 的污水处理设施对应排口。

监测项目按照要求对农村生活污水排污口 pH 值、化学需氧量 COD、氨氮 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮 TN、总磷 TP 和悬浮物 SS 进行监测，其中氮磷是造成太湖流域“藻型生境”主要污染因子，加强流域排污口总氮、总磷监控有助于减磷控氮，促进太湖流域水生态环境质量改善。监测频次按照 DB32/3462-2020 江苏省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》要求明确日处理能力 $\geq 100 \text{ m}^3$ 的污水处理设施每季度至少监测 1 次；日处理能力 20 m^3 （含）至 100 m^3 （不含）的农村生活污水处理设施排口，应每年至少监测 1 次；日处理能力 $< 20 \text{ m}^3$ 的农村生活污水处理设施对应排口，每年的抽检率应不小于 20%。

为实现入河排污口监督管理工作的有序进行，规范化建设应同时注重硬件和软件两部分内容，其中硬件建设从现场监督管理工作需求出发，提出监测点、标识牌、视频监控三部分工程化建设内容，排污口责任主体应按要求在入河处或监测点处明显位置设置标识牌，公示入河排污口的基本信息和监督管理单位信息等。具备条件的排污口应在监测点处安装流量装置、记录仪及监控装置等物联网远程监控系统，并将相关监控信息接入当地的监督管理单位。而软件建设则从后台监督管理工作需求出发，提出入河排污口的管理台账和档案两部分非工程化建设内容。入河排污口责任主体应建立入河排污口台账记录制度，明确负责台账记录的责任部门、责任人和具体职责，记录入河排污口名称、编码、位置、排放去向、排污口分类等信息。

5. 与现行相关标准的协调关系

本标准内容符合国家现行法律、法规要求。

6. 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中未出现重大分歧意见。

7. 标准实施建议

本标准实施范围为江苏省太湖流域入河（湖）农村生活污水排污口，应由县级以上人民

政府生态环境主管部门进行实施，在本标准发布之后，要及时针对标准内容开展宣贯培训，以此促进标准的有效实施。