

台江县县域农村生活污水治理
专项规划(2021-2025)
(文本)

黔东南州生态环境局台江分局

贵州德润环保产业有限公司

2020年12月

第一章 农村生活污水处理规划背景及规划目标

第一条：规划编制的背景

由于历史、自然等原因，缺乏适宜的污水处理设施、专业运行维护管理人员和设施运行维护费用是各地存在的共性问题，目前台江县广大农村生活污水处理设施缺乏、部分已建污水处理设施运行管理不到位等情况客观存在，农村环境保护形势严峻，农村生活污水处理任务艰巨。

落实乡村振兴战略、农村人居环境整治、污染防治攻坚战各项工作部署，学习借鉴浙江“千村示范、万村整治”经验，科学、有效梯次推进农村生活污水处理，补齐农村人居环境短板，加快建设美丽宜居乡村，助推农村人居环境整治工作取得实效，根据《关于印发<县域农村生活污水处理专项规划编制指南（试行）>的通知》（环办土壤函〔2019〕756号）、《省委农村工作领导小组办公室等十三部门关于印发<贵州省农村生活污水处理专项行动方案（2019-2020年）>的通知》（黔农领办〔2019〕14号）、《州委农村工作暨实施乡村振兴战略领导小组办公室等十二部门关于印发黔东南州农村生活污水处理专项行动方案（2019-2020年）的通知》等要求，结合台江县村庄布局、农村人口及污水产生实际情况等，编制本规划。

第二条：主题思路

按照“村点覆盖全面、群众受益广泛、设施运行常态、治污效果良好”要求，因地制宜建立处理模式，完善处理设施，建立环境卫生长效机制，推进改善农村人居环境、农村环境综合整治、农业面源污染防治，坚持全面治理与改造并重，有效解决台江县农村生活污水处理存在的问题，坚决打赢农村生活污水处理攻坚战。

第三条：规划依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- (3) 《中华人民共和国水法》（2016年修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）；
- (5) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）；
- (6) 《城市规划编制办法》（建设部令第146号）；

- (7) 《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》；
- (8) 《国家环境保护十四五规划纲要》；
- (9) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年 12 月修正）；
- (10) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于印发<农村人居环境整治三年行动方案>的通知》（中办发〔2018〕5 号）；
- (11) 《关于印发〈全国农村环境综合整治“十三五”规划〉的通知》（环水体〔2017〕）；
- (12) 《贵州省生态环境保护条例》（2019 年 5 月）；
- (13) 《贵州省水污染防治条例》（2018 年 2 月）；
- (14) 《省人民政府关于印发贵州省水污染防治行动计划工作方案的通知》（黔府发〔2015〕39 号）；
- (15) 《省委办公厅 省政府办公厅关于印发<贵州省农村人居环境整治三年行动方案>的通知》（黔党办发〔2018〕32 号）；
- (16) 《省人民政府办公厅关于调整贵州省农村人居环境整治三年行动责任分工的通知》（黔府办函〔2019〕36 号）；
- (17) 《省委办公厅 省政府办公厅关于乡村振兴战略的实施意见》（黔党发〔2018〕1 号）；
- (18) 《关于整体改善农村人居环境全面加快“四在农家·美丽乡村”建设的实施意见》（黔党办发〔2017〕1 号）；
- (19) 《关于加快推进农村生活污水治理工作的通知》（黔环办〔2019〕35 号）；
- (20) 《省委农办省农业农村厅省生态环境厅等十三部门关于印发<贵州省生活污水治理专项行动方案>的通知》（黔领办〔2019〕4 号）；
- (21) 《关于印发<县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）>的通知》（环办土壤函〔2019〕756 号）；
- (22) 《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（环发〔2013〕130 号）；
- (23) 《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）》（环办土壤函〔2019〕403 号）；
- (24) 《台江县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目

标纲要》

第四条 规划期限

规划基准年为 2020 年，规划时限为 2021—2025 年。

第五条 规划范围

本次规划的范围是台江县行政管辖区域，本次农村生活污水治理规划范围有台拱街道、萃文街道、施洞镇、革一镇、老屯乡、台盘乡、排羊乡、方召镇、南宮镇共九个乡镇（街道）。

第六条 排放标准

1、中心城区范围

位于或紧邻城市规划区、城镇规划区的行政村，污水优先纳入城市市政管网和小城镇污水处理厂处理排放，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

2、自建污水处理设施

自建污水处理厂处理，污水处理出水水质应执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB52 1424-2019）。

第七条 具体规划目标

在本次规划中（2021-2025 年）60%以上治理率的行政村增加 13 个，占比为增加 20.6%。在 2025 年末，累计 21 个行政村开展农村生活污水治理工作，覆盖率 33.3%，60%以上治理率的行政村为累计 21 个，占比 33.3%。对污水处理过程中产生的污泥按照减量化、稳定化、无害化、资源化的原则进行处置，鼓励对污泥进行资源化利用。有效解决生态敏感区内农村生活污水治理问题。

第二章 农村生活污水预测与规划

第八条 农村生活污水预测规范

根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）、《农村生活污水处理项目建设与投资指南》、《农村给水设计规范》（CECS82:96）要求进行生活污水预测。

第九条 污水量预测

根据台江县农村实际情况，对住户多且居住较为集中的区域采用集中式和小集中式处理。一般来说，用水中仅有部分能够成为污水排放并进入污水收集系统，

即污水形成系数，各村组污水形成系数取 0.80。未预见水量根据规范水量之和的 10%计取。

第十条 进水水质

本次规划农村生活污水的来源主要为厕卫污水和洗衣、洗米、洗菜废水，具有间歇排放、排量少且分散等特点。参照国内类似农村的生活污水水质，结合现状已建污水处理站进水水质情况，方案设计进水水质如下表 1 所示：

表 1 进水水质预测表 单位:mg/L

项目	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	TN	NH ₃ -N	TP	pH
水质	≤130	≤250	≤200	≤40	≤30	≤4	6~9

第十一条 出水水质

污水处理站对主要污染物的处理程度是确定污水处理工艺的基本依据，而处理程度可通过污水系统来水中主要污染物总量和接纳水体对主要污染物允许排放总量来确定，这可以充分利用接纳水体本身的环境容量，要求与之相适应的处理工艺，获得最为经济的工程建设方案，最大限度降低污水处理站的建设投资和运行费用。水污染物排放控制要求执行贵州省地方标准《农村生活污水处理污染物排放标准》（DB 52/1424-2019），水污染物排放控制要求。

第十二条 污水收集方式

农村生活污水处理终端模式的分类、特点及适用条件各不相同，主要由包括纳厂处理、集中处理、分散处理三类。

第十三条 污水处理方式

农村生活污水处理方式：分散式处理一般有：三格化粪池、厌氧生物膜池、净化槽、植草沟，以及上述几种的组合工艺，比如厌氧生物膜池+人工湿地。集中式污水处理工艺一般有：人工湿地、生物接触氧化工艺、A/O、A²/O、MBR 等工艺。

第十四条 污泥处置

农村生活污水处理的主要废弃物主要包括预处理如沉砂池或预处理池产生的污泥及格栅渣，污水处理单元中活性污泥、生化处理系统的剩余污泥。农村生活污水处理处置原则上坚持“资源化、无害化、减量化、低碳节能、安全环保、因地制宜”的原则。根据《农用污泥污染物控制标准》（GB4284）、《城镇污水

处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T23486）等相关要求，对满足标准的污泥，鼓励采用自然干化、堆肥等方式将进行就近资源化利用。也可采用与农村固体有机物协同处理或进入市政系统一并处理，或采用污泥焚烧、污泥填埋、建材利用等处置方式，具体参照《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347）。格栅渣可采用人工定期清掏的形式，与农村生活垃圾一同处置。对设施污泥的处置可分以下两方面进行：

1、分散式污水处理设施污泥处理处置

分散式污水处理设施每日产生污泥量较小，采用简易堆肥后是优质的有机质肥料，可就近用于农田或园林绿化。

2、集中式污水处理设施污泥处理模式

本规划推荐的改良人工湿地和传统人工湿地等生态处理方式污泥产生量较少，对于少部分位于敏感区域或者可利用土地较少或对出水水质要求较高的部分村庄，选用一体化设备等生物处理方式，对于靠近城区或乡镇的污水处理站，考虑将污泥通过污泥储泥池储存后定期运至城区或乡镇污水处理厂一同进行污泥处置。对于较偏远的村庄，采用移动式污泥脱水车定期现场就地进行脱水处理，脱水后的污泥同意进行无害化处理。

第十五条 污水处理设施选址及排放

新建农村生活污水处理设施选址应远离饮用水水源保护区、自然保护区的核心区和缓冲区、生态红线等环境敏感区；不宜设置在低洼易涝区和饮用水源的上游污水处理设施选址从环保角度而言，一般要求污水处理厂建成后不要对周围环境(指自然资源、水域、地下水、耕地、森林、水产、风景、名胜、自然保护区等)造成不可恢复的破坏，一般不宜设置在居民区的上风向、水源的近距离上游。除此以外，在选址时应关注污水处理设施在建成投产后排放的污染物不超过地方环境容量所容许的范围。

排水系统的定位应从以前的防涝减灾、防污减灾逐步转向污水的资源化，从而恢复健康水循环和良好水环境，维系水资源可持续利用。事实证明：污水深度处理与再生回用是恢复水环境的必由之路，其社会效益、环境效益与经济效益已为世界各国所瞩目。农村污水处理要考虑污水处理后的去向，尽量能再生利用，例如灌溉农田。农村污水处理选址可以选择离农业水库、池塘较近的地方，处理

后的水可以就地储存，便于农田灌溉。

第三章 台江县农村生活污水治理规划

第十六条 污水处理总体布局

农村生活污水处理设施的总体布局应符合县域总体规划、集镇建设规划、农村总体规划、国土空间规划、环境保护规划等上位规划的相关要求，综合考虑台江县县域水资源和水环境保护需求，根据当地经济水平和水体环境容量，因地制宜选择简单、经济、有效的技术措施。

1.加强饮用水源保护

目前台江县的饮用水源主要 9 个乡镇（街道）饮用水源。强化饮用水源保护，落实饮用水源保护区管理要求，加强水源地上下游联动保护，优化取水排水格局。严格要求水源保护区上游及周边地区的农村生活污水处理设施建设质量，坚决取缔饮用水水源保护区内违法建设项目，杜绝违法网箱养殖、农家乐等活动。

2.加强重点生态功能区和重点流域环境保护

加强清水江流域水环境保护工作。重点推进自然保护区等重要生态功能区的环境保护工作。深入实施保护区环境综合整治方案，推进流域水环境治理，加强排污口的治理和监管。积极实施水环境生态修复和治理工作，对流域范围内村庄实施生活污水收集治理工作，保护流域水环境。

3.重点布局特色区域农村生活污水治理工程

重点推进台江文化旅游乡镇、村寨农村生活污水处理工作，周边发展区域的农村生活污水治理，重点针对贵州省“十百千”乡村振兴、四在农家·美丽乡村等村庄进行污水收集治理，结合先进理念和工艺技术，打造台江县农村污水治理工作亮点。

第十七条 主要规划内容

台江县农村生活污水治理工程的资金主要包括管网铺设和污水终端设施建设以及后期运行维护管理等费用，其中管网投资所占比重最大，而化粪池改造和污水治理设施的投入资金相对比重较小。坚持“能分散即分散，宜集中则集中”的原则对台江县内的 13 个行政村开展污水治理，主要采用“集中+分散”污水处理模式；规划配套管网 176.93km、检查井 8849 个、规划下水池 4423 个。

第十八条 投资估算

经估算，台江县 2021-2025 年生活污水治理工程总投资为 6487.3 万元。

第四章 保障措施

第十九条 组织实施

1、建立健全农村生活污水治理的组织领导机构，明确主管部门、分管领导、具体负责部门和专职人员及其职责。

2、明确责任主体，建立多元投入机制，确保政策与资金支持。

3、积极开展污水管理教育工作，加强污水处理专业队伍建设，建立和完善技术标准与评估体系。

4、充分舆论导向作用，提高公众对农村污水处理工作的认知度和接受度，营造良好社会舆论氛围。

第五章 结论与建议

第二十条 结论

台江县农村生活污水治理由于资金和技术的问题，以及前期认识不到位，重视不够，目前尚面对较大的挑战。

根据规划目标，生活污水处理系统出水水质标准根据区域敏感性和环境要求，在本次规划中（2021-2025 年）60%以上治理率的行政村增加 13 个，占比为增加 20.6%。在 2025 年末，累计 21 个行政村开展农村生活污水治理工作，覆盖率 33.3%，60%以上治理率的行政村为累计 21 个，占比 33.3%。展望至 2030 年，行政村开展农村生活污水治理覆盖率和完成农村污水收集治理率达到 60%以上的行政村占比进一步提高。农村生活污水治理能力得到进一步增强。

规划 2021-2025 年累计投入资金 6487.3 万元对台江县农村生活污水进行收集和治理，出水达到《贵州省农村生活污水处理污染物排放标准》（DB52/1424-2019），实现县域农村生活污水治理和运维水平全面提升。

第二十一条 建议

（1）做好部门职责分工、落实监管责任

农村生活污水的治理设施建设涉及众多部门单位的合作没建立明确的职责分工对于统筹领导开展工作具有重大的意义。因此建议对农村生活污水治理工作明确分工，落实监管责任，最终落实与建设相关的各项工作。

（2）统一委托设计和施工管理单位

统一委托设计和施工管理有利于设计、施工指导和后续服务的规范性、连续性和快速性。利于施工指导和后续服务工作更加到位。也可节约成本，同时有利于农村生活污水收集和处理工作进度的统一推进，方便统一管理。

（3）打造农村生活污水治理示范点

针对台江县都清水江流域生态保护需要，打造一批处理效果优异的处理示范点，严格加强流域水环境保护，加强污水处理设施的出水回用意识，纳入农田灌溉水渠，用于农灌和山体绿化，做好农村生活污水治理的示范工作。

第二十二 相关成果

本规划成果包括文本、说明书；