

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 436—2023

农村黑臭水体治理技术导则

Guideline for treatment technology of rural black-odorous water

2023 – 01 – 11 发布

2023 – 01 – 17 实施

广西标准化协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 治理技术措施的选择原则 2

5 治理工作流程 3

6 资料收集与现状调查 3

7 治理目标 4

8 治理技术 5

9 黑臭水体管护机制 7

10 治理效果评估内容 7

附录 A（资料性） 农村黑臭水体治理效果公众评议表..... 9

参考文献 10

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由桂林市环境保护产业协会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：恒晟水环境治理股份有限公司、桂林理工大学、广西壮族自治区自然资源生态修复中心、广西科瀚环境科技有限公司、桂林市荣嘉环保科技有限公司。

本文件主要起草人：王荣华、邓振贵、白少元、覃岚倩、叶宗达、覃莎莎、黄玉莉、刘良、王梅、廖淑君、田伟良、张琴、刘辉利、许丹丹、蒙振思、莫虎、袁伙艳、胡阳、廖盛厦。

农村黑臭水体治理技术导则

1 范围

本文件界定了农村黑臭水体涉及的术语和定义，提供了农村黑臭水体的治理技术措施的选择原则、资料收集与现状调查、治理目标、治理技术、黑臭水体管护机制、治理效果评估内容的工作指导。

本文件适用于广西壮族自治区行政区域内农村黑臭水体治理相关工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB 4284 农用污泥污染物控制标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 5085.3 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别
- GB 7959 粪便无害化卫生要求
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 11607 渔业水质标准
- GB/T 14848 地下水质量标准
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB 19379 农村户厕卫生规范
- GB/T 25031 城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质
- GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范
- GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB/T 37066 农村生活垃圾处理导则
- GB/T 37071 农村生活污水处理导则
- GB/T 38836 农村三格式户厕建设技术规范
- GB/T 51347 农村生活污水处理工程技术标准
- CJJ/T 54 污水自然处理工程技术规程
- HJ/T 81 畜禽养殖业污染防治技术规范
- HJ 91.1 污水监测技术规范
- HJ 91.2 地表水环境质量监测技术规范
- HJ 497 畜禽养殖业污染治理工程技术规范
- HJ 2005 人工湿地污水处理工程技术规范
- NY/T 3821.1 农业面源污染综合防控技术规范 第1部分：平原水网区
- NY/T 3821.2 农业面源污染综合防控技术规范 第2部分：丘陵山区
- NY/T 3822 稻田面源污染防控技术规范 稻蟹共生
- NY/T 3823 田沟塘协同防控农田面源污染技术规范
- SL 17 疏浚与吹填工程技术规范
- SL/T 800 河湖生态系统保护与修复工程技术导则
- SL/T 712 河湖生态环境需水计算规范

3 术语和定义

GB/T 37071、GB 51347界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农村黑臭水体 rural black-odorous water

各县（市、区）行政村（社区等）范围内颜色明显异常或散发浓烈（难闻）气味的水体。

3.2

点源污染 point source pollution

具有固定排放点的进入农村水体的各种污染源，主要包括工业污染源（含家庭小作坊）、规模化养殖场（含水产养殖）以及农村生活污水污染物排放等。

3.3

面源污染 non-point source pollution

以非点源（分散源）形式进入农村水体的各种污染源，主要包括种植业面源污染、分散式养殖废水污染、岸边垃圾及水体中各种漂浮物等，通常具有明显的区域和季节性变化特征。

3.4

内源污染 endogenous pollution

进入湖泊等水体中的营养物质通过各种物理、化学和生物作用，逐渐沉降至水体底质表层。

3.5

生态治理 ecological treatment

在生态学原理指导下，以生物治理为基础，结合各种物理修复、化学修复以及工程技术措施，通过优化组合，协助退化、受损生态系统恢复的过程，实现生态系统服务的恢复和质量的改善。

3.6

原位治理 in-situ treatment

主要侧重底泥治理，在基本不破坏水体底泥自然环境的情况下，通过添加微生物试剂、营养元素以及改良剂等，提高底泥土著微生物或外源微生物对底泥、河流污染物的降解，从而使得底泥、河流得到修复的过程。

4 治理技术措施的选择原则

4.1 系统综合

应系统考虑不同技术措施的组合，多措并举、多管齐下，综合治理黑臭水体。

4.2 标本兼治

应系统考虑不同技术措施组合，既满足近期消除黑臭的目标，又兼顾远期水质稳定达标，做好治理后的维护管理，解决导致水体黑臭的相关环境问题。

4.3 经济适用

应根据水体黑臭程度、污染原因和治理阶段目标的不同，对拟选择的治理方案进行技术经济比选，有针对性地选择适用的技术方法。

4.4 利用优先

立足农村生产生活实际，对造成农村黑臭水体的污染源，如生活污水、垃圾、畜禽粪污等，优先采取资源化利用措施，降低治污成本。已消除黑臭，且水质满足农田灌溉水质要求的水体，可进行资源化利用，满足农业用水、用肥要求。

4.5 绿色安全

审慎采取投加化学药剂和生物制剂等治理技术，强化技术安全性评估，避免对水环境和水生态造成不利影响和二次污染。

4.6 建管并举

控源截污，消除生活污水、畜禽粪污、垃圾污染源，实现底泥内源污染无害化减量化处置，落实生态修复、活水保质等工程措施，水质水量监测系统宜同步建设。

4.7 因地制宜

结合地方自身特点和经济承受能力，根据水体污染程度及特点、地形地貌、自然气候、生态环境敏感程度等，科学合理地采用农村黑臭水体治理措施，利用好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建设模式和处理工艺。尽量使用低成本、低能耗、易维护的污水处理技术, 减少建设和运行压力。

5 治理工作流程

农村黑臭水体治理工作流程见图1。

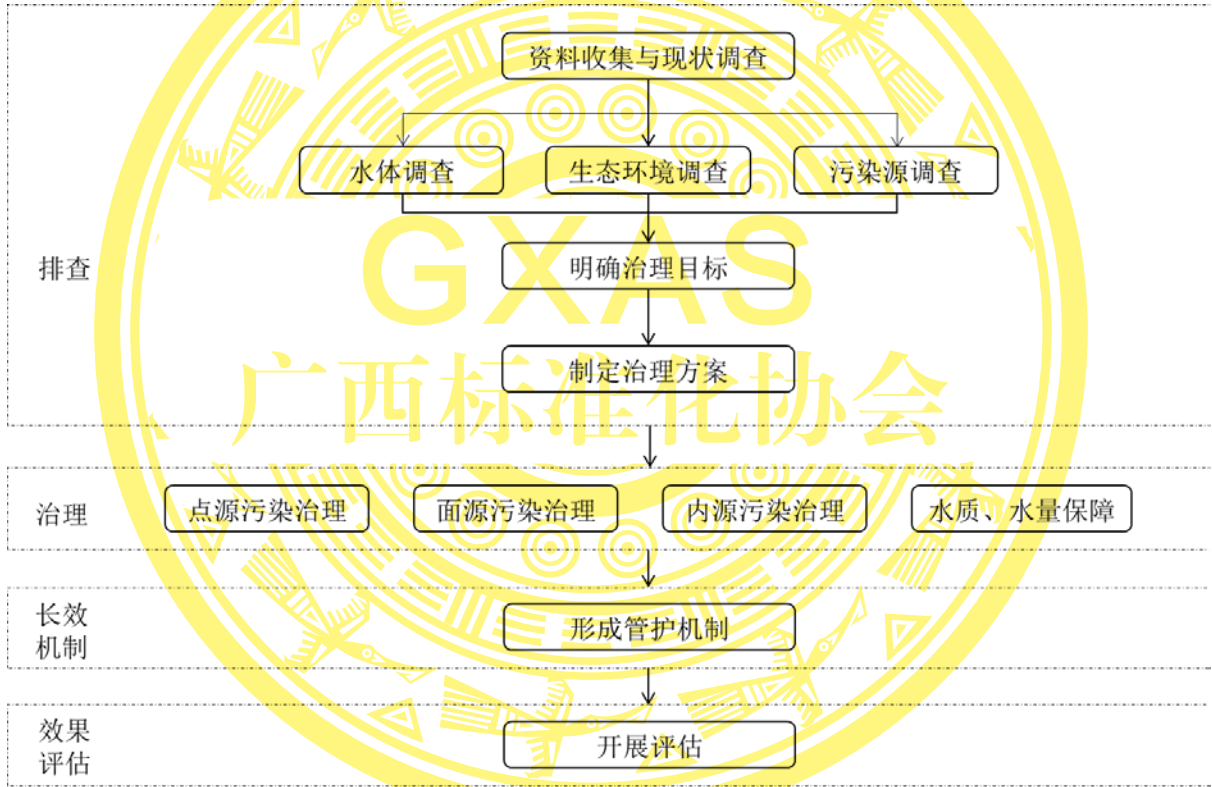


图1 农村黑臭水体治理工作流程

6 资料收集与现状调查

6.1 水体调查

- 6.1.1 黑臭水体区域内相关水功能区划与规划资料收集，确定其主要功能、规划起止点等。
- 6.1.2 当地气象数据收集，主要包括流域的气温数据（日平均、最高和最低）、降雨量(多年平均)、蒸发量数据。
- 6.1.3 水文地质及工程地质资料收集，包括与地形地貌、地层岩性、地质构造、地下水有关的相关资料。岩溶地区还应重点收集岩溶水系统及水资源开发利用资料，岩溶地下水资源评价资料，井、泉、地下河、钻孔及地表塌陷资料。
- 6.1.4 水文条件调查，包括流域水文监测断面的日均（如无，可月均）流量、水位数据、水面大小，

以及黑臭水体与周边水系的连通关系。

6.1.5 水质数据收集,包括常规监测断面水质数据、重要支流入河口水质数据等,包括透明度、溶解氧、氨氮、化学需氧量、总氮、总磷等重要水质指标。

6.1.6 针对无日常水质监测数据的黑臭水体开展水质现状调查,包括污染类型、污染物浓度、黑臭发生时段以及持续时间。

6.1.7 每个水体水质监测点不应少于3个,取样点宜设置于水面下0.5m处,水深不足0.5m时,应设置在水深的1/2处;水质监测指标应包括透明度、溶解氧、氨氮和氧化还原电位等。黑臭水体监测参照HJ 91.2的规定执行。

6.2 生态环境调查

6.2.1 收集黑臭水体流域内城乡规划信息及水体周边土地利用现状相关资料。

6.2.2 收集目标水体周边农业管理数据,调查流域内作物种植种类、不同作物种植面积、施肥量、施肥时间、轮种周期及耕种灌溉方式,并结合季节特点对其进行分析。

6.2.3 调查水体岸线硬化状况,包括硬化岸线和河湖床的面积、硬化厚度、硬化类型等。

6.3 污染源调查

6.3.1 点源污染调查

包括农村厕所粪污类型,规模化养殖及工业(含家庭小作坊)废水排污位置、分布特征,侧重调查入河(塘)排污口位置、污染物来源、污染类型、排放量、排放浓度及相应指标的时间、空间变化特征。

6.3.2 面源污染调查

包括农村生活污染、农业种植及分散养殖的污染调查。识别目标水体周边不同农村污染源的特征污染物,监测不同下垫面[居民点、工业区、水田、旱地、草地、水域(河流、水库、坑塘、沟渠、鱼塘等)]在不同降雨量条件下的径流量与污染物浓度特征,及目标水体水域内废弃物相关情况。

6.3.3 内源污染调查

调查内容包括水体底泥厚度、颜色及主要污染物特征、水体植物腐败等。

6.3.4 其他

6.3.4.1 需要调查的内容包括目标水体汇水区域涉及的防洪排涝等相关资料、乡镇排水系统、垃圾堆放面积、堆放量、影响村民人数、生活习性、风土人情、村民投诉情况、周边生态环境敏感目标、水生植物与动物等。

6.3.4.2 根据调查情况,识别农村黑臭水体主要污染问题,包括农村生活、畜禽养殖、水产养殖、种植业面源、工业排污、生活垃圾和生产废弃物污染、底泥淤积及其他污染问题等。

7 治理目标

7.1 水质目标

黑臭水体水质达到《农村黑臭水体治理工作指南》(环办土壤函〔2019〕826号)要求,透明度大于25cm、溶解氧大于2mg/L、氨氮小于15mg/L,水体无异味,且颜色无异常,水体最终达到自净功能。

注:水深不足25cm时,透明度按水深的40%取值。

7.2 生态目标

7.2.1 已消失的土著种类包括水生动植物系统得到恢复,促进水生态系统自我维持,以及陆地、缓冲区域和水生生态系统间相互联系,保护河流的生物完整性,实现水生态系统平衡。

7.2.2 重建水体受损伤前的物理条件、恢复生态补水功能,保证河道原有的生态流量。

7.2.3 河(塘、沟渠)无污水直排;河(塘、沟渠)底部无明显黑臭淤泥,岸边无垃圾。

7.3 公众满意度目标

公众评议结果满意度达 80% 以上。

8 治理技术

8.1 点源污染治理

8.1.1 农村点源污染治理主要包括对工业（含家庭小作坊）废水、规模化养殖废水、农村生活污水以及农村厕所粪污的点源污染控源截污，避免未处理直接排入水体。

8.1.2 农村地区工业（含家庭小作坊）废水点源污染治理包括淘汰污染严重和落后的生产项目、工艺、设备，引导工业企业集中入园，完善工业园区污水集中处理设施，对未取得有审批权的生态环境主管部门同意的工业企业入河排污口限期清退。

8.1.3 规模化养殖污染防治通过严格养殖场选址，远离水源地、高下渗区域、水土流失严重的地区和其他敏感地区等。养殖场应配套或协议配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，应配套粪便等废弃物的传输系统、粪污储存系统、处理系统；规模化畜禽养殖场污染治理工程可参考 HJ/T 81、HJ 497；粪污无害化处理还应符合 GB/T 36195 的规定。

8.1.4 农村生活污水点源污染治理方式有分户处理、集中处理和纳入城镇污水管网处理，污水处理技术有化粪池、生活污水处理一体式设备、地理式污水处理装置、厌氧生物膜池、生物接触氧化池、人工湿地、稳定塘、生物滤池、活性污泥法等。

8.1.5 农村生活污水收集宜采用黑灰分离的入户收集系统，污水收集与处理应符合 GB/T 37071、GB 51347、GB 7959 的规定。

8.1.6 农村厕所粪污点源污染治理包括农村厕所改造及资源化利用；厕所改造应根据厕所类型改造，一般地区宜采用三格化粪池，或经过改良变型的多层次厌氧-好氧组合工艺“厕所集污一体化技术”等，应符合 GB/T 38836、GB 19379 的规定。

8.1.7 粪污的无害化及资源化利用应符合国家、行业和地方标准的有关规定，不应造成环境污染。如进入农田灌溉渠道，应符合 GB 5084 的规定。

8.2 面源污染治理

8.2.1 农村黑臭水体面源污染治理包括种植业污染治理、畜禽养殖污染治理、水产养殖污染治理以及农村生产生活垃圾处理。

8.2.2 种植业污染治理包括源头控制、过程阻断和末端强化治理。源头控制宜采用节水灌溉、改进施肥方式、科学施药。过程阻断宜通过建立生态田埂、生态沟渠、植物隔离条带、净化塘、地表径流集蓄池等设施减缓氮磷流失。末端强化治理宜利用现有沟渠、池塘进行生态改造和功能强化，或建设生态治理工程，在径流汇流区域进行收集，宜采用植草沟、生态塘、人工湿地等对污染物进行强化净化和处理。由农田、果园面源污染等引起的黑臭水体治理，面源污染治理可按照 NY/T 3823、NY/T 3821.1、NY/T 3821.2、NY/T 3822 的规定执行。

8.2.3 畜禽养殖污染治理通过严格执行畜禽养殖禁养区、限养区和养殖区管理。非规模畜禽养殖场应配套堆粪场、粪污储存池等；散养密集区宜实行畜禽粪污分户收集、集中处理。畜禽养殖污染集中处理设施可参照规模化养殖的规定。

8.2.4 水产养殖污染治理通过科学划定水产养殖禁养区、限养区和养殖区，推进网箱粪污残饵收集等环保设备升级改造、池塘标准化改造，宜开展生态沟渠、生态塘、人工湿地等尾水处理设施升级，完善循环水和进排水处理设施，尾水处理后循环利用应符合 GB 11607 要求。

8.2.5 农村生产生活垃圾处理特指不易于降解的商品外包装、塑料等，可选择采取户保洁、村收集、镇转运的方式，将各村的生活垃圾集中运至垃圾处理场或焚烧厂进行无害化处理。农村生产生活垃圾处理可参照 GB/T 37066 的规定执行。

8.3 内源污染治理

8.3.1 环保疏浚

8.3.1.1 黑臭水体污染底泥的治理，宜根据底泥污染调查，结合治理目标、生态保护、行洪安全、河势稳定和工程费用等方面综合考虑，明确污染底泥清淤范围和深度，制定疏浚方案。环保疏浚宜在底泥堆积较厚的局部浅水区域，选择在枯水期进行，应避免影响下游水质。

8.3.1.2 疏浚后底泥资源化利用应符合 GB 15618、GB 36600、GB/T 25031、GB 4284 的规定。

8.3.1.3 疏浚工程实施参照 SL 17 的规定执行。

8.3.2 原位治理

8.3.2.1 针对难以实施或不宜疏浚的底泥，可根据其不同污染物类型采用相适宜的原位治理技术，以达到降解、去除或固定底泥污染物的目的。

8.3.2.2 氮磷营养盐污染底泥治理，主要包括人工曝气、底泥覆盖、微生物降解、动物摄取等。微生物或药剂修复技术可用于相对封闭水体污染底泥的原位治理，以及污染底泥存贮场所内的底泥治理。

8.3.2.3 重金属污染底泥治理，主要通过影响重金属的物化性质来降低或消除其在底泥环境中的毒性，包括物理治理、化学治理、微生物治理、植物治理。

8.3.2.4 持久性有机污染底泥治理，主要包括生物修复法、化学氧化法。

8.3.2.5 植物修复优先选择本土植物品种，当底泥中重金属、有毒有害物质含量高时，应对植物收割后进行妥善处理。

8.3.2.6 原位覆盖技术可采用一层或多层材料通过覆盖方式将底泥与上覆水分隔开，通常覆盖层的厚度为 0.3 m~1.5 m。

8.3.2.7 根据修复水功能区的用途，按照 GB/T 14848、GB 3838 和 GB 8978 允许排放浓度限值等评价修复后底泥样品浸出液中污染物浓度是否达标，且根据 GB 5085.3 认定为危险废物的底泥应按照国家危险废物的相关规定进行处置。

8.3.3 周边垃圾及漂浮物的处置

8.3.3.1 岸线垃圾及临时堆放点，及时通过人工和机械相结合的方式清理。

8.3.3.2 水生和岸带植物的季节性收割，收集水体中的生物残体和漂浮物宜先分类再进行相应处置，根据不同类型采用压实、破碎、分选、固化、焚烧、生物等方式处理。

8.4 水量、水质保障工程

8.4.1 水系恢复

8.4.1.1 总体要求

在前期水系调查基础上，因地制宜实施必要的水体水系连通，打通断头河，拆除不必要的拦河坝，增强渠道、河道、池塘等水体流动性及自净能力。水系恢复包括河道内生态环境需水量设计、河道形态设计及地貌单元生态重建等。

8.4.1.2 河道内生态环境需水量设计

8.4.1.2.1 河道内生态环境需水按水文年进行计算，包括节点和河流水系的生态环境需水计算。应合理选择河流控制断面、河口、湖泊、沼泽作为节点，计算节点生态环境需水量；进而计算河流水系的生态环境需水量。

8.4.1.2.2 应根据水资源调查评价、综合规划与专业规划，大中型水工程设计、调度管理等工作对河道内生态环境需水量计算的不同要求，合理确定工作深度，进行生态环境需水计算。生态需水量计算按照 SL/T 712 执行。

8.4.1.3 河道形态设计

8.4.1.3.1 河道形态设计包括河道平面形态设计与断面形态设计。

8.4.1.3.2 河道平面形态设计应注意保持河道自然蜿蜒的形态，避免裁弯取直；保留河道自然浅滩，在河道管理范围内适当构建浅滩湿地。

8.4.1.3.3 断面形态设计包括河流纵断面坡降确定、横断面多样性改善、深潭浅滩序列布局等，应注意维持河道原有的天然断面形态和宽度，避免“渠化”河道，尽量维持河道高低起伏、深泓浅滩交错、急流缓流相间的多样性；在满足河道排涝、蓄积水源的情况下，局部适当抬高河底高程，以便更好地促进沉水植物的生长；为两栖类动物预留生物通道。

8.4.1.4 河道内地貌单元生态重建

对受人为活动影响大、河流地貌单元空间异质性差，水力条件单一、栖息地退化或存在目标物种保护需求时，可采用生态堰、卵石群、固床技术等进行河道内地貌单元生态重建。河道内地貌单元生态重建按照 SL/T 800 执行。

8.4.2 动植物生态系统构建

8.4.2.1 宜选择收割与管理容易、经济价值高、景观效果好的具有较强抗逆性的本土植物；合理搭配一定种类和数量的本土动物，利用水生动植物构建与恢复生态系统。

8.4.2.2 依据水体条件可选择沉水植物、挺水植物和浮叶植物。

8.4.2.3 沉水植物宜植于水深 0.5 m~2.5 m 处，种植密度控制在 15 丛/m²~35 丛/m²。

8.4.2.4 挺水植物可植于河道滨岸带浅水处，适宜生长的水深为小于 0.5 m，初次种植水深以 0.2 m 为宜，种植密度控制在 10 株/m²~25 株/m²。

8.4.2.5 浮叶植物可植于静水或缓流水域，宜植于在水深 0.5 m~1.5 m，种植密度控制在 1 株/m²~10 株/m²，可用根茎和块茎种植，也可采用盆栽、箱栽等方式控制其扩散，并加强管理。

8.4.3 生态护岸

生态护岸设计应满足岸坡稳定的要求，充分考虑水体功能、水流特点、岸坡土质、岸坡坡度等自然和施工环境条件，可采用自然土坡、木桩护岸、堆石护岸、三维植被网护岸、植物护岸、土工材料复合种植基护岸和植被型生态混凝土护岸等技术方案。生态护岸工程设计与建设应符合相应的规范标准。

8.4.4 水体增氧

对于溶解氧不足、水流缓慢的农村黑臭水体水质，根据地方气候、水体特征、预期溶解氧浓度、设备特性等因素选择水体增氧设施。水体增氧可采用跌水、喷泉、水车、射流以及其他各类曝气形式，且增氧实施不影响水体行洪或其他功能。

9 黑臭水体的管护机制

9.1 加强河、湖长制管理，保障黑臭水体治理成效。

9.2 落实黑臭水体治理信息公开机制，做好黑臭水体治理信息发布，加强黑臭水体信息公众举报与反馈，开展多种形式的宣传工作，引导人民群众自觉维护治理成果，监督治理成效。

9.3 建立水体及各类治污设施日常维护管理机制，定期监测目标水体水质透明度、溶解氧、氨氮。

9.4 完善垃圾转运体系，规范垃圾堆放点及垃圾中转站的管理。

9.5 联合执法机制，定期排查周边设施等相关情况，对破坏水体环境行为依法进行处置。

10 治理效果评估内容

10.1 评估内容

包括农村黑臭水体治理效果和长效管理机制，主要有以下指标：

- a) 公众满意度>80%（原则上不低于 30 份）（治理效果公众评议表格式见附录 A）；
- b) 水体无异味，颜色无异常（如发黑、发黄、发白等由于污水排入造成的水体颜色变化）；
- c) 河（塘、沟渠）无污水直排；

- d) 河（塘、沟渠）底无明显黑臭淤泥，岸边无垃圾；
- e) 水质透明度应大于 25 cm、溶解氧应大于 2 mg/L、氨氮应小于 15 mg/L；
- f) 建立河（塘、沟渠）及沿岸定期清理及保洁机制，落实保洁人员和工作经费。

10.2 评估方法

10.2.1 黑臭水体治理效果评估宜采用第三方评价法。由地方政府相关部门委托第三方机构对竣工后的黑臭水体治理项目水体水质跟踪监测，开展公众调查评议，核查整治工程竣工资料、长效管理机制建立情况等，形成治理效果评估报告。

10.2.2 第三方机构对黑臭水体主要对考核指标透明度、溶解氧、氨氮进行跟踪监测，系统整理其整治前后水质变化情况，作为黑臭水体治理效果评估辅助判断依据。

10.2.3 公众满意度调查采取公共调查问卷形式对黑臭水体周边范围内居民群众等开展问卷调查，形成调查报告，作为整治效果评估重要依据。

附录 A
(资料性)

农村黑臭水体治理效果公众评议表

农村黑臭水体治理效果公众评议表见表A.1。

表A.1 农村黑臭水体治理效果公众评议表

农村黑臭水体位置或名称		调查时间	年 月 日 时
性 别		年 龄	
1. 您居住的地方距离该水体多远？			
2. 您了解该水体治理前的黑臭情况吗？		☐ 了解； ☐ 了解一点； ☐ 不了解	
3. 您对该水体整治过程了解吗？		☐ 了解； ☐ 了解一点； ☐ 不了解	
4. 您认为现在水体还有臭味问题吗？		☐ 没有； ☐ 偶尔有； ☐ 有	
5. 您觉得现在的水体颜色正常吗？		☐ 正常； ☐ 偶有不正常； ☐ 不正常	
6. 现在水面或岸边还有垃圾吗？		☐ 有； ☐ 偶尔； ☐ 几乎没有	
7. 您对水体整治效果是否满意？		☐ 非常满意； ☐ 满意； ☐ 不满意	

广西标准化协会

参 考 文 献

- [1] 生态环境部办公厅.《关于印发农村黑臭水体治理工作指南（试行）的通知》[Z].（环办土壤函（2019）826号）.
- [2] HJ 2015-2012 水污染治理工程技术导则[S].
-

中华人民共和国团体标准
农村黑臭水体治理技术导则

T/GXAS 436—2023

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究

团 体 标 准 公 告

2023 年第 167 号（总第 292 号）

关于批准发布 T/GXAS 436—2023《农村黑臭水体治理 技术导则》团体标准第 1 号修改单的公告

广西标准化协会批准 T/GXAS 436—2023《农村黑臭水体治理技术导则》团体标准第 1 号修改单，自 2023 年 10 月 24 日起实施，现予以公布（见附件）。

附件：T/GXAS 436—2023《农村黑臭水体治理技术导则》
第 1 号修改单



附件

T/GXAS 436—2023《农村黑臭水体治理技术导则》 第1号修改单

第1章范围中“本文件适用于广西壮族自治区行政区域内农村黑臭水体治理相关工作。”修改为“本文件适用于农村黑臭水体治理相关工作。”；

删除第二章规范性引用文件中的“CJJ/T 54 污水自然处理工程技术规程”、“HJ 91.1 污水监测技术规范”、“HJ 2005 人工湿地污水处理工程技术规范”；

第三章术语和定义、8.1.5中“GB 51347”改为“GB/T 51347”。