

### 农村黑臭水体治理技术指南

Technical guidelines for treatments of rural black-odorous water

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

江苏省市场监督管理局 发布



## 目 次

前 言 .....	II
引 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 .....	1
3.2 .....	2
3.3 .....	2
3.4 .....	2
3.5 .....	2
4 工作程序 .....	2
5 排查 .....	3
5.1 黑臭识别 .....	3
5.2 现状调查 .....	4
5.3 成因判定 .....	4
5.4 分级分类 .....	5
6 治理技术 .....	5
6.1 基本原则 .....	5
6.2 控源截污 .....	5
6.3 清淤疏浚 .....	8
6.4 水系恢复 .....	8
6.5 生态修复 .....	8
7 效果评估 .....	9
7.1 评估程序 .....	9
7.2 评估内容 .....	9
8 长效管理 .....	10
8.1 一般规定 .....	10
8.2 管控机制 .....	10
8.3 运行维护 .....	10
8.4 公众参与 .....	10
附 录 A（资料性） 调查问卷 .....	12

## 前 言

本文件按照 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。

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。

本文件由江苏省生态环境厅提出并归口。

本文件主要起草单位：江苏环保产业技术研究院股份公司、中国环境科学研究院。

本文件主要起草人员：。

## 引 言

为贯彻落实《关于推进农村黑臭水体治理工作的指导意见》《农村黑臭水体治理工作指南（试行）》《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》《关于加强农村生态环境保护促进乡村振兴的通知》《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》《关于深入推进美丽江苏建设的意见》，科学指导农村黑臭水体治理工作，解决农村突出水环境问题，提升农村人居环境质量，有效改善农村生态环境，结合江苏实际，制定本文件。



# 农村黑臭水体治理技术指南

## 1 范围

本文件提供了农村黑臭水体排查、治理技术、效果评估、长效管理的建议。  
本文件适用于江苏省农村黑臭水体排查治理工作。

## 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 5084 农田灌溉水质标准  
GB 7959 粪便无害化卫生要求  
GB 11607 渔业水质标准  
GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准  
GB 18918 城镇污水处理厂污染物排放标准  
GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范  
GB/T 31962 污水排入城镇下水道水质标准  
GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范  
GB/T 37066 农村生活垃圾处理导则  
GB 50014 室外排水设计标准  
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 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 525 有机肥料  
DB 32/T 2518 农田径流氮磷生态拦截沟渠塘构建技术规范  
DB 32/T 3258 河湖生态疏浚工程施工技术规范  
DB 32/3462 农村生活污水处理设施水污染物排放标准  
DB 32/4043 池塘养殖尾水排放标准  
水和废水监测分析方法（第四版）（增补版）  
人工湿地水质净化技术指南（环办水体函〔2021〕173号）

## 3 术语和定义

### 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

**农村生活污水 rural domestic sewage**

农村居民生活、农村公共服务设施产生的污水。

注：农村居民生活产生的污水，主要包括厨房污水、生活洗涤及沐浴污水和厕所污水。

### 3.3

**畜禽粪污无害化处理 sanitation treatment of fecal residue and wastewater**

利用高温、好氧、厌氧发酵或消毒等技术使畜禽粪污达到卫生学要求的过程。

### 3.4

**生态疏浚 ecological dredging**

采用环保型的施工机械设备，去除水体底表层被污染的淤泥，并控制施工过程中污染物扩散，且不破坏水体生态系统，以减轻水体内源污染负荷的施工技术方法。

### 3.5

**生态护岸 ecological embankment**

利用植物或者植物土木工程相结合，对河流、湖泊等水体岸边带进行防护的一种河道护坡形式，具有防止河岸塌方、维持岸边生物群落自然生长、沟通地表地下水联系、增强河道自净能力的功能和自然景观效果。

## 4 工作程序

农村黑臭水体治理工作程序见图 1。



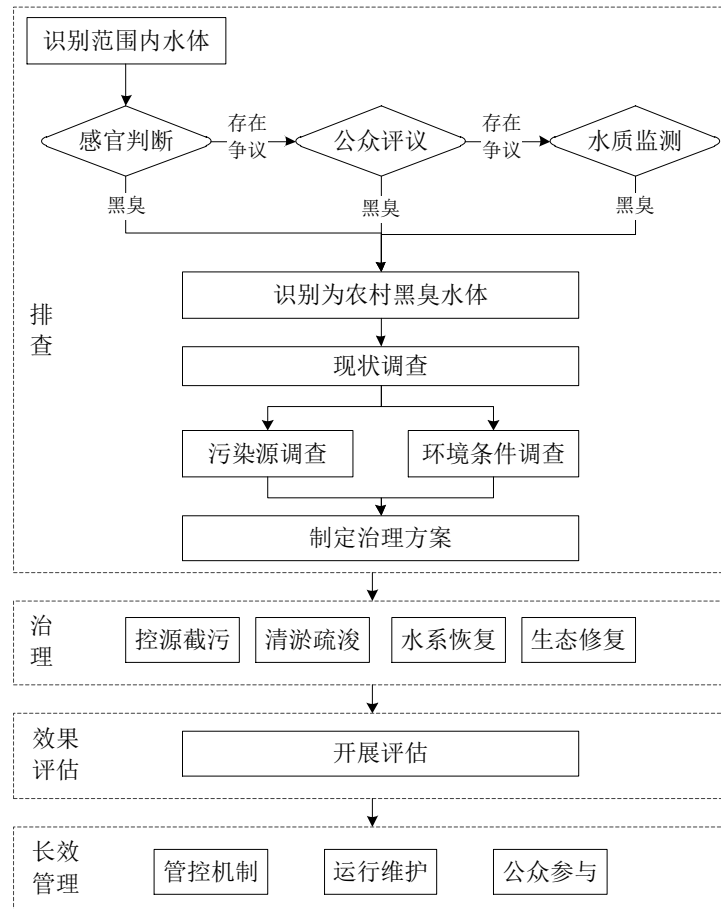


图 1 农村黑臭水体治理工作程序

## 5 排查

### 5.1 黑臭识别

#### 5.1.1 识别范围

行政村内村民主要集聚区向外延伸 500m 公共区域内的水体，以及村民反映强烈的黑臭水体。农户庭院内的池塘、鱼塘等水体不纳入排查范围。城乡结合部已列入城市黑臭水体清单的不再列入。

#### 5.1.2 识别标准

##### 5.1.2.1 感官判断

依据感官特征识别黑臭水体。识别范围内的水体存在异味、颜色明显异常（如发黑、发黄、发白等）任意一种情况即为黑臭。

##### 5.1.2.2 公众评议

感官判断有争议的水体，可通过问卷调查开展公众评议判断水体黑臭状况。每个水体的调查问卷有效数量不宜少于 30 份，认为有“黑”或“臭”问题的人数占被调查人数 60%以上，识别为黑臭水体。调查对象为水体周边半径 500m 范围内的居住村民、商户等。调查表可参考附录 A 中表 A.1。

### 5.1.2.3 水质监测

当开展公众评议有困难时（如有效问卷数量不足 30 份等），可通过水质监测判断水体黑臭状况。水质监测指标包括透明度、溶解氧、氨氮 3 项指标。3 项指标中任意 1 项达不到表 1 阈值，识别为黑臭水体。当只有透明度指标不达标，且不达标是由水体含泥沙量较大引起的，不识别为黑臭水体。

监测点宜沿水体每 200m-600m 间距设置，每个水体的监测点不应少于 3 个。取样点一般设置于水面下 0.5m 处，水深不足 0.5m 时，应设置在水深的 1/2 处。

表 1 监测指标阈值

监测指标	指标阈值	推荐分析方法 <sup>b</sup>	备注
透明度（cm）	<25 <sup>a</sup>	黑白盘法或铅字法	现场原位测定
溶解氧（mg/L）	<2.0	电化学探头法	现场原位测定
氨氮（mg/L）	>15	纳氏试剂光度法或水杨酸-次氯酸盐光度法	水样应经过 0.45μm 滤膜过滤
a 水深不足 25cm 时，透明度按水深的 40%取值。 b 监测分析方法参见《水和废水监测分析方法（第四版）（增补版）》。			

## 5.2 现状调查

### 5.2.1 环境条件调查

5.2.1.1 水质现状调查包括污染类型、污染物浓度、黑臭发生时段、持续时间等。

5.2.1.2 水文条件调查包括边界范围、水面大小、水位、水深、流向、流速、流量、坡度、补给水源、汇水范围及范围内土地利用性质与周边水系的连通关系等。

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

5.2.1.4 入河（塘）排污口情况调查包括排污口位置、污染物来源、污染类型、排放量、排放浓度、变化特征等。

5.2.1.5 其他情况调查包括地方政策及规划、排水体制、气象条件、影响人数、投诉情况、周边生态环境敏感目标、水体功能、水生植物与动物等。

### 5.2.2 污染源调查

5.2.2.1 农村生活污水调查包括人口及聚集程度、污水产生量、污水收集、治理和排放情况等。

5.2.2.2 农村厕所粪污调查包括厕所类型、分布特征、污染治理、排放和利用情况等。

5.2.2.3 畜禽养殖污染调查包括畜禽养殖类型及规模、粪污存储、污染治理、排放和利用情况等。

5.2.2.4 水产养殖污染调查包括水产养殖类型及规模、污染治理、排放和利用情况等。

5.2.2.5 种植业污染调查包括土地利用类型、面积、耕作方式、施肥量等。

5.2.2.6 工业企业（含家庭作坊）废水调查包括排污位置、污染物来源、污染类型、排放量、排放浓度、变化特征等。

5.2.2.7 生活和生产废弃物调查包括河面及岸边垃圾类型、堆放面积、堆放量等。

5.2.2.8 底泥淤积调查包括水体底泥厚度、颜色、主要污染物特征等。

5.2.2.9 其他污染问题调查包括水体植物腐败等。

## 5.3 成因判定

根据现状调查，分析水系特征（断头、滞流、过流、坑塘等），识别主要污染源（农村生活污水、农村厕所粪污、畜禽养殖污染、水产养殖污染、种植业污染、工业企业废水、生活和生产废弃物、底泥淤积、其他污染问题等），判断黑臭主要成因。

## 5.4 分级分类

农村黑臭水体宜分级管理、分类治理、分期推进。满足下列条件之一的农村黑臭水体宜优先治理：

- 1) 纳入国家监管清单的；
- 2) 群众多次举报或投诉，且经核实确认存在异味、颜色明显异常任意一种情况的；
- 3) 饮用水水源地保护区、重要湿地、自然保护区、清水通道维护区、太湖一二级保护区等生态环境敏感区和国家及江苏省重要水体环境监测网断面周边 1km 范围内的；
- 4) 长度 $\geq 1500\text{m}$ ，或水域面积 $\geq 15000\text{m}^2$ 的；
- 5) 根据水质监测结果，污染程度属重度黑臭的。水体的透明度、溶解氧、氨氮 3 项指标中 1 项指标 60%以上数据或不少于 2 项指标 30%以上数据达到表 2 “重度黑臭”级别的，认定为“重度黑臭”，否则为“轻度黑臭”。

表 2 农村黑臭水体污染程度分级标准

监测指标	重度黑臭
透明度 (cm)	<10
溶解氧 (mg/L)	<0.2
氨氮 (mg/L)	>15

## 6 治理技术

### 6.1 基本原则

#### 6.1.1 统筹规划，协同推进

结合镇村规划，以国家和当地村庄整治、水污染防治等政策文件为指导，合理布局、科学设计，统筹安排各类资源，以农村黑臭水体治理为目标，协同推进农村生活污水治理、厕所革命、生活垃圾治理等农村人居环境整治提升工作。

#### 6.1.2 管控先行，标本兼治

农村黑臭水体成因复杂，且具有季节性、反复性等特点，其治理工作既要满足近期消除黑臭的目标，又要兼顾远期水质稳定达标，应以管控措施为先行手段，控源截污、清淤疏浚为基础技术，结合水系恢复、生态修复不同技术组合，多措并举，综合治理，长效运行。

#### 6.1.3 因地制宜，经济适用

综合考虑镇村自然地理因素、布局形态规模、基础设施条件、环境改善需求、经济社会发展水平等，合理制定农村黑臭水体治理方案，根据水体黑臭程度、污染原因和治理阶段目标的不同，对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。

#### 6.1.4 生态为本，循环利用

结合农村生活生产实际、农村生态文明建设，遵循绿色低碳生态理念，对造成水体黑臭的污染源，优先采取生态治理、资源化利用措施，审慎采取投加化学药剂和生物制剂等治理技术，强化技术环境影响与安全性评估，避免对水环境和水生态造成不利影响和二次污染。

### 6.2 控源截污

### 6.2.1 一般规定

- 6.2.1.1 控源截污一般适用于所有农村黑臭水体治理，能有效控制污染物直接进入水体。
- 6.2.1.2 严禁未经处理的农村生活污水直接排放。
- 6.2.1.3 新（改、扩）建农村厕所应为无害化卫生厕所；现有农村厕所宜限期实施无害化改造。
- 6.2.1.4 严格畜禽养殖禁养区、限养区和养殖区管理。规模化畜禽养殖场（小区）应纳入重点污染源管理。新建、改建、扩建的规模化畜禽养殖场（小区）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，配备必要的粪污收集、贮存、处理和利用设施；非法和不符合规范标准的规模化畜禽养殖场（小区）应限期清理整顿。
- 6.2.1.5 严格水产养殖禁养区、限养区和养殖区管理。依法拆除非法网箱围网养殖。
- 6.2.1.6 严禁堤防管理范围、灌排设施工程范围内垦地种植。
- 6.2.1.7 清淤疏浚、设置拦截沟渠等涉灌排工程实施应取得有审批权的主管部门同意。
- 6.2.1.8 工业企业入河排污口的设置应取得有审批权的生态环境主管部门同意。限期清退非法设置的工业企业入河排污口。

### 6.2.2 农村生活污水治理

- 6.2.2.1 城镇周边和邻近城镇污水管网的行政村，宜将农村生活污水接入城镇污水管网；不具备接管条件、居住相对集中且排放标准要求较高的行政村，宜采用相对集中处理的模式，将一定范围内的农村生活污水统一收集后进行处理；居住相对分散或管网建设难度较大的行政村，宜采用分散处理的模式，就地就近对单户或多户生活污水收集后进行处理。
- 6.2.2.2 农村生活污水处理设施应符合 GB/T51347 的规定。
- 6.2.2.3 农村生活污水收集宜采用雨污分流的排水体制，和黑灰分离的入户收集系统。
- 6.2.2.4 农村生活污水处理宜采用组合技术模式，包括预处理、生物处理、生态处理等单元。

预处理包括隔油、除渣等技术。厨房污水宜经隔油池预处理。除渣设施可选用机械格栅、人工格栅或格网。

生物处理包括活性污泥法、生物膜法、膜生物法等技术。设计参数可参照 GB50014。

生态处理包括人工湿地、生态塘等技术。人工湿地设计参数可参照 HJ2005；生态塘设计参数可参照 CJJ/T54。
- 6.2.2.5 设计日处理能力 $\geq 500\text{m}^3$ 的农村生活污水处理设施的水污染物排放执行 GB18918 的规定，并满足地方环境保护的要求；设计日处理能力 $< 500\text{m}^3$ 的农村生活污水处理设施的水污染物排放执行 DB32/3462 的规定。
- 6.2.2.6 农村生活污水资源化利用时，应符合国家、行业和江苏省地方标准的规定，不得造成环境污染。如进入农田灌溉渠道，应符合 GB5084 的规定。
- 6.2.2.7 农村生活污水处理设施中产生的栅渣、沉砂、浮油和污泥等应定期清理，妥善处理处置，不得造成环境污染。

### 6.2.3 农村厕所粪污治理

- 6.2.3.1 厕所粪污治理宜与农村生活污水治理一体化建设。当生活污水接入城镇污水管网或相对集中处理设施时，厕所粪污和厨房污水、洗涤污水等其他生活污水宜分开收集，厕所粪污应先排入化粪池，再流入排水管，经污水处理设施集中处理后达标排放。
- 6.2.3.2 农村厕所粪污无害化卫生要求应符合 GB7959 的规定。

#### 6.2.4 畜禽养殖污染治理

6.2.4.1 畜禽养殖宜构建种养结合、农牧循环模式。

6.2.4.2 非规模畜禽养殖场应配套堆粪场、粪污储存池等，粪污宜分户收集、集中处理。规模化畜禽养殖场（小区）应配套污染治理工程。畜禽养殖污染治理工程设计可参照 HJ497。

6.2.4.3 畜禽养殖粪污无害化处理应符合 GB/T36195 的规定。

6.2.4.4 液态粪污可采用预处理（格栅、沉砂池、固液分离等）、生物处理（厌氧生物处理、好氧生物处理等）、生态处理（人工湿地、生态塘等）、消毒等单一或组合单元进行处理。液态粪污处理后排放应符合 GB18596 的规定，并满足地方环境保护的要求；再生利用于农田灌溉时应符合 GB5084 的规定。

6.2.4.5 固态粪污宜采用好氧堆肥（反应器、静态垛式）技术进行无害化处理。

6.2.4.6 畜禽养殖粪污治理宜综合利用，包括资源化、肥料化等方式。

资源化利用适用于畜禽粪污便于收集至大型沼气工程或生物天然气工程的地方。畜禽粪污处理后沼气发电上网或提纯生物天然气。

肥料化利用包括还田利用、生产有机肥等。畜禽粪污无害化处理后还田利用应符合 GB/T25246 的规定，且具有稳定且匹配的消纳土地。畜禽粪污无害化处理后生产有机肥应符合 NY525 的规定。

#### 6.2.5 水产养殖污染治理

6.2.5.1 水产养殖宜构建循环水养殖、盐碱水绿色养殖、大水面生态养殖、稻渔综合种养、鱼菜共生等生态健康养殖模式。

6.2.5.2 根据水资源水环境承载能力科学布设网箱网围，同步设置粪污、残饵等水产养殖废弃物收集和处理装置。

6.2.5.3 水产养殖宜实施节水减排、循环利用改造，尾水处理宜采用生态沟渠、生态塘、人工湿地等生态处理技术。

6.2.5.4 水产养殖尾水处理后循环利用应符合 GB11607 等水产养殖用水标准；处理后排放应符合国家、行业和江苏省地方标准，其中封闭式养殖水体水产养殖尾水排放应符合 DB32/4043 的规定。

#### 6.2.6 种植业污染治理

6.2.6.1 种植业污染宜采用“源头减量-循环利用-过程拦截-末端治理”治理模式。

6.2.6.2 农村种植宜实施化肥、农药减量增效。

化肥减量可采取测土配方施肥、调整化肥使用结构、改进施肥方式、有机肥替代部分化肥等方式。

农药减量可采取高效低毒低残留农药替代高毒高残留农药、大中型高效药械替代小型低效药械、精准科学施药和病虫害统防统治等方式。

6.2.6.3 农田排水可采用过程拦截和末端治理等单一或组合处理模式。处理工程不应影响农田灌排。

过程拦截模式采用生态工程对农田排水的污染物进行吸附、沉淀、转化和吸收利用，包括生态田埂、生态拦截带、生态拦截沟渠等技术。生态拦截沟渠设计参数可参照 DB32/T2518。

末端治理模式通过对农田排水收集后进行处理与利用，包括生态塘、人工湿地等技术。生态塘设计参数可参照 CJJ/T54；人工湿地设计参数可参照《人工湿地水质净化技术指南》（环办水体函〔2021〕173号）。

6.2.6.4 农业生产废弃物秸秆宜资源化利用，可采取肥料化、饲料化、燃料化利用等方式。

6.2.6.5 农业生产废弃物农膜宜通过标准地膜应用、专业化回收、资源化利用治理。

#### 6.2.7 工业企业废水治理

6.2.7.1 工业企业宜集中入园区，废水经预处理达到集中处理要求后进入园区污水集中处理设施。

6.2.7.2 工业企业的废水排放应符合国家、行业和地方标准。

### 6.2.8 生活废弃物治理

6.2.8.1 农村黑臭水体周边垃圾清理包括沿岸垃圾清理和水面漂浮物的清理。沿岸垃圾应彻底清理，水面漂浮物应长期清捞维护。

6.2.8.2 农村生活有机易腐垃圾宜资源化利用，无法就地资源化利用的垃圾可采用村收集、镇转运、县处理的治理模式。农村生活垃圾处理可参照 GB/T37066。

### 6.3 清淤疏浚

6.3.1 清淤疏浚适用于翻泥、冒泡等内源污染负荷较重的农村黑臭水体污染治理。

6.3.2 清淤疏浚工程实施前，应开展底泥摸底性调查，切实掌握底泥分布特点和污染状况，科学确定清淤范围、深度和土方量，结合工程所在地水系规划、水文气象、交通运输、施工补给和施工障碍等情况，合理选择清淤时期、安排清淤工程作业方法，减轻对水环境、水生态造成的影响。

6.3.3 农村黑臭水体清淤疏浚宜实施生态疏浚，生态疏浚施工可参照 DB32/T3258。

6.3.4 清淤疏浚可采取干法清淤和湿法清淤等方式。

6.3.4.1 干法清淤适用于沟渠清淤疏浚，通过临时设置围堰抽水清淤，包括泥浆泵等技术。干法清淤应科学建设挡水围堰，避免泥水下泄污染下游水质。

6.3.4.2 湿法清淤适用于河湖清淤疏浚，包括绞吸式清淤船、抓斗式挖泥船等技术。

6.3.5 清淤疏浚过程应避免底泥扰动扩散，严禁大量高浓度泥水下泄，造成下游水质污染。

6.3.6 清出的淤泥应合理利用、妥善处置。

### 6.4 水系恢复

6.4.1 水系恢复适用于断头、滞流或缓流等水动力条件不佳的农村黑臭水体水质保持。

6.4.2 水系恢复工程实施前，应开展工程论证和方案比选，充分考虑地方自然条件、水利基础等，结合水资源综合规划、流域综合规划、防洪规划、治涝规划、农村水利综合规划、农村生态河道整治规划等，保证地方水量、水质及水生态安全。

6.4.3 水系恢复工程应符合相应的规范标准。

6.4.4 水系恢复可采用河道开挖、涵管沟通、围堰堰坝拆除、小型引排水设施建设与改造等技术。水系恢复不应调水冲污，不宜随意缩窄河道或裁弯取直。

### 6.5 生态修复

#### 6.5.1 生态护岸

6.5.1.1 生态护岸一般适用于所有农村黑臭水体水质保持，能减少降雨径流对河岸坡面侵蚀，减缓径流污染入河。

6.5.1.2 生态护岸工程实施前，应开展工程论证和方案比选，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，选择结构稳定、耐久性好、养护方便的护岸型式。

6.5.1.3 生态护岸可采用植物、木桩、石材（块石、卵石等）、石笼、土工合成材料（生态袋、植被网等）、生态混凝土等单一或组合材料。

6.5.1.4 生态护岸工程设计与建设应符合相应的规范标准。

## 6.5.2 生态净化

6.5.2.1 生态净化一般适用于所有农村黑臭水体水质净化与保持，通过生态系统的恢复与构建，持续去除水体污染物，改善生态环境和景观。

6.5.2.2 生态净化可采用人工湿地、生态浮岛（浮床）、水生植物种植等技术方法。

6.5.2.3 水生植物根据生活方式和形态特征可分为沉水植物、浮水（叶）植物、挺水植物和湿生植物。生态净化工程植物的选择应遵循以下原则：

1) 宜选择适应当地自然条件、收割与管理容易、经济价值高、景观效果好的本土植物；

2) 宜选择成活率高、耐污能力强、根系发达、茎叶茂密、输氧能力强和水质净化效果好等综合特性良好的水生植物；

3) 宜选择抗冻、耐盐、耐热及抗病虫害等较强抗逆性的水生植物；

4) 禁止选择水葫芦、空心莲子草、大米草、互花米草等外来入侵物种。

6.5.2.4 水生动物投放应合理搭配种类和数量。宜选择本土动物，不应投放入侵动物。

6.5.2.5 生态净化工程设计与建设应符合相应的规范标准。人工湿地设计参数可参照《人工湿地水质净化技术指南》（环办水体函〔2021〕173号）。

## 6.5.3 水体增氧

6.5.3.1 水体增氧适用于溶解氧不足、水流缓慢的农村黑臭水体水质净化与保持。

6.5.3.2 水体增氧设施应根据地方气候、水体特征、预期溶解氧浓度、设备特性等因素选择。水体增氧设施设置不应影响水体行洪或其他功能。

6.5.3.3 水体增氧可采用跌水、喷泉、射流等曝气形式。喷泉和射流式不可用于重度黑臭水体，且水柱喷射高度不宜过高，避免形成气溶胶或水雾，影响周边环境。

## 7 效果评估

### 7.1 评估程序

7.1.1 农村黑臭水体完成治理后，实行县级验收、市级审核，省级对治理情况每年开展一次评估，终期对完成情况进行全面评估。

7.1.2 农村黑臭水体治理各项工程验收应符合相应的规范标准，工程实施单位应于工程完工后1个月内向地方政府相关主管部门提交工程竣工证明材料，包括工程或措施的完工证明材料、工程实施记录和整治前后相关影响材料。

7.1.3 省级有关部门可委托第三方机构评估，评估机构需对治理前后的情况做摸底调查，跟踪各项治理措施实施进展情况，评估治理效果。

### 7.2 评估内容

#### 7.2.1 感官特征

7.2.1.1 水体无异味，且颜色无异常（如发黑、发黄、发白等由于污水排入造成的水体颜色变化）。

7.2.1.2 水体无未经处理的污水直接排入。

7.2.1.3 水体无无明显黑臭淤泥。

7.2.1.4 水体及岸边无垃圾。

## 7.2.2 公众评议

- 7.2.2.1 公众评议调查对象为水体周边半径 500m 范围内的居住村民、商户等。
- 7.2.2.2 评议表可参考附录 A 中表 A.2。
- 7.2.2.3 每个水体的调查问卷有效数量不宜少于 30 份，如不足 30 份，则不应低于影响范围内村民和商户户数的 60%。
- 7.2.2.4 治理效果如评估为达标，满意度（治理效果答复“非常满意”或“满意”的人数在被调查人数中的占比）应高于 80%。

## 7.2.3 水质监测

- 7.2.3.1 水质监测指标包括透明度、溶解氧、氨氮 3 项指标。
- 7.2.3.2 监测点宜沿水体每 200m-600m 间距设置，每个水体的监测点不应少于 3 个。
- 7.2.3.3 每月取样 1 次，连续测定 12 个月。
- 7.2.3.4 治理效果如评估为达标，3 项指标中每 1 项均应优于表 1 阈值。

## 7.2.4 其他内容

水体长效管理机制建立情况。

# 8 长效管理

## 8.1 一般规定

农村黑臭水体排查治理宜采用地方政府为主、村民参与、市场运作的长效管理模式。

## 8.2 管控机制

### 8.2.1 管理机制

- 8.2.1.1 宜构建动态更新的农村黑臭水体排查管理机制。
- 8.2.1.2 宜建立县级负责、镇级监督、村级参与的农村黑臭水体常态化管理机制，落实每条黑臭水体责任主体。

### 8.2.3 监管机制

- 8.2.3.1 定期对农村黑臭水体开展水质监测。每年第三季度至少监测 1 次。监测指标及检测方法、监测点布设及采样要求见本文件 5.1.2.3。
- 8.2.3.2 有条件的地区可对农村黑臭水体采用信息化监管手段，包括遥感监测、水质在线监测、河道视频监控、智慧管控平台等。

## 8.3 运行维护

- 8.3.1 农村生活污水处理设施、生态净化工程、增氧设备等工程设施设备的运行维护宜建立健全人员培训、岗位责任、运行记录、运行监测报告等制度，制定设施运行操作规程和事故预防与应急措施。
- 8.3.2 应制定水体保洁方案，配备保洁人员，定期清理沿岸垃圾、水面漂浮物。
- 8.3.3 人工湿地、生态浮岛等涉及植物种植的治理技术应定期巡查，及时打捞植物残体，选择合适的季节进行植物收割，并根据实际情况进行水生陆生植物群落结构调整。

## 8.4 公众参与



- 8.4.1 宜将农村黑臭水体治理纳入村规民约，鼓励村民和村集体投工投劳参与农村黑臭水体治理。
- 8.4.2 宜加强公众监督，可采用水体两岸立牌等手段公示水体治理单位、治理达标期限、长效管理单位等信息，方便公众了解治理情况、反映维护情况。
- 8.4.3 宜加强公众教育，可采用河道两岸设立宣传栏和宣传标语等手段，引导公众参与水体治理维护。

附 录 A  
(资料性)  
调查问卷

表 A.1 农村黑臭水体识别公众调查表

农村黑臭水体识别公众调查表			
			调查时间:
水体情况			
水体名称/位置		水体类型	<input type="checkbox"/> 河 <input type="checkbox"/> 塘 <input type="checkbox"/> 沟渠
被调查人情况			
性别		人员性质	<input type="checkbox"/> 居民 <input type="checkbox"/> 商户 <input type="checkbox"/> 路过人员
年龄		居住/工作的地方与 该水体距离	<input type="checkbox"/> 100 米以内 <input type="checkbox"/> 100~500 米 <input type="checkbox"/> 500 米以外
1、您认为该水体颜色是否异常?		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
2、您认为该水体是否有臭味?		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
3、您主要关心的是黑还是臭?		<input type="checkbox"/> 黑 <input type="checkbox"/> 臭	
4、该水体黑/臭主要发生在什么季节?		<input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> 夏季 <input type="checkbox"/> 秋季 <input type="checkbox"/> 冬季	
5、该水体黑/臭主要发生在什么时间?		<input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 中午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 夜晚	
6、您认为该水体黑/臭主要是什么原因?		<input type="checkbox"/> 农村生活污水污染 <input type="checkbox"/> 畜禽养殖污染 <input type="checkbox"/> 水产养殖污染 <input type="checkbox"/> 种植 业污染 <input type="checkbox"/> 企业排污 <input type="checkbox"/> 生活垃圾和生产废弃物污染 <input type="checkbox"/> 底泥淤积 <input type="checkbox"/> 农厕粪污污染 <input type="checkbox"/> 其他污染问题等	
备注			

表 A.2 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			
调查时间：			
水体情况			
水体名称		水体位置	
被调查人情况			
性别		人员性质	<input type="checkbox"/> 居民 <input type="checkbox"/> 商户 <input type="checkbox"/> 路过人员
年龄		居住/工作的地方与该水体距离	<input type="checkbox"/> 100 米以内 <input type="checkbox"/> 100~500 米 <input type="checkbox"/> 500 米以外
1、您了解该水体治理前的黑臭情况吗？		<input type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 了解一点 <input type="checkbox"/> 不了解	
2、您对该水体治理过程了解吗？		<input type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 了解一点 <input type="checkbox"/> 不了解	
3、您认为该水体现在还有臭味吗？		<input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 偶尔有 <input type="checkbox"/> 有	
4、您认为该水体现在颜色正常吗？		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 偶有不正常 <input type="checkbox"/> 不正常	
5、您有发现该水体现在水面或岸边还有垃圾吗？		<input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 偶尔有 <input type="checkbox"/> 有	
6、您对该水体治理效果是否满意？		<input type="checkbox"/> 非常满意 <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 不满意	
备注			