《小微湿地修复技术指南》(征求意见稿）

**编制说明**

陕西省林业调查规划院

（陕西省森林资源监测中心）

**《小微湿地修复技术指南》（征求意见稿）**

**编制说明**

# **一、工作概况**

**（一）任务来源**

湿地被誉为“地球之肾”，与森林、海洋并称为全球三大生态系统，在整个人类历史发展进程中起着十分重要的作用。陕西省地处我国内陆腹地，秦岭山脉东西横贯，南北分属黄河、长江水系，大小河流四千余条，境内湖泊稀少，沼泽零星，湿地总量较少，湿地资源弥足珍贵。我省认真贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，贯通落实习近平总书记历次来陕考察重要讲话重要指示“汉江及其支流是南水北调中线工程的主要水源汇集区和供给地，保护好这一区域的湿地资源责任重大、意义深远。要加强湿地生态系统的整体性保护和系统性修复，促进生态保护同生产生活相互融合，努力建设环境优美、绿色低碳、宜居宜游的生态城市”。这为陕西湿地保护工作提出了要求，指明了方向。

我省湿地资源分布独特，北部长城沿线风沙区湿地面积较大、类型多样、河湖镶嵌，黄土高原区和关中平原区以河流和人工湿地为主，黄河两岸也是全省沼泽湿地的主要分布区，秦巴山区湿地面积较小，但水网密布，是众多江河的源头区。根据陕西湿地资源特点，我省小微湿地主要是指面积在8公顷以下的小型、微型湿地，乡村小微湿地多以塘田沟渠堰井溪等形态出现。形态较稳定的小型湖泊、水库、坑塘、人工湿地以及宽度小于10米、长度在5公里以内的小型河道、沟渠等，也都属于小微湿地。因而，陕西小微湿地面积小、分布广、数量多。

近年来，我省湿地分级管理体系逐步完善，但湿地保护修复相关技术相对薄弱，缺少相应技术规范等指导文件，尤其是小微湿地的保护修复技术规范仍为空白。基于我省小微湿地保护修复相关工作的大量开展和各级湿地管理部门的需求，加强我省湿地保护，进一步提升湿地生态系统的稳定性和生物多样性，持续完善湿地分级分类保护体系，加强修复重点区域退化湿地，发展小微湿地建设，合理利用湿地资源，实现湿地生态系统的整体性保护和系统性修复，扎实推动陕西湿地保护高质量发展，省林业局委托我院编制地方标准《小微湿地修复技术指南》，作为我省今后小微湿地保护修复工作的重要指导和科学依据。

受省局委托，我院组织技术团队，联合陕西省西安植物园（陕西省植物研究所），根据《中华人民共和国湿地保护法》等法律规范，充分衔接《全国湿地保护规划（2022-2030年）》《陕西省国土空间规划(2021-2035年)》《陕西省国土空间生态修复规划(2021-2035年)》等相关规划，起草地方标准《小微湿地修复技术指南》（草案）。

**（二）立项的目的**

制定《小微湿地修复技术指南》省级地方标准，目的是统一和规范我省小微湿地建设和管理，明确我省小微湿地的定义、类型及其生态修复的目标、原则、方法、保护措施和监测管理，为省内各级湿地管理部门提供小微湿地保护修复的技术方法，为科学管理提供决策依据。

**（三）立项的意义**

湿地是自然界生物多样性最高和生态服务功能最强的生态系统之一，是人类文明建立和发展的基础有地球之肾美誉。其在蓄水防洪、水源涵养、气候调节、生物多样性保护、污染物降解等有着不可取代的作用，维护着我国生态、粮食和水资源安全，是极其珍贵的自然资源。2022年6月1日，《中华人民共和国湿地保护法》开始施行，这是我国首次针对湿地保护进行立法，标志着中国湿地保护进入法治新时代。小微湿地是指面积在8公顷以下的小型、微型湿地，是自然资源的重要组成部分，在涵养水源、净化水质、美化景观和改善生态环境等方面发挥着许多大型湿地无法替代的作用。小微湿地的保护修复是推动湿地保护事业高质量发展重要节点。我省目前还未出台小微湿地生态修复方面的技术规程，导致湿地管理部门保护管理受到制约。为了有效保护管理和合理利用我省湿地资源，制定《小微湿地修复技术指南》将为我省小微湿地生态修复技术领域填补一项技术空白，意义重大。

**一是贯彻落实习近平生态文明思想，践行绿色发展理念的重要举措**

党的二十大报告指出，坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，全方位、全地域、全过程加强生态环境保护，为湿地保护修复提供了根本遵循原则。做好小微湿地修复，恢复包括溪流、泉、潭、泡沼以及宽度在5m以下的河流、坑塘、水田、城市景观水面和净化湿地等不同类型的湿地功能，是践行“绿水青山就是金山银山”绿色发展和推进生态文明建设的有力举措，是建设美丽陕西，响应国家“乡村振兴战略”的具体行动体现。

**二是落实《湿地保护法》《全省湿地保护修复制度方案》等法律法规的需要**

近年来，全省认真贯彻落实国家关于加强湿地保护工作的一系列决策部署，湿地保护各项工作取得长足发展。2004年印发《关于加强湿地保护管理的通知》，2006年出台了《陕西省湿地保护条例》、2009年印发《陕西省湿地保护工程规划（2009-2030）》，2016年印发《陕西省湿地与生物多样性“十三五”规划（2016-2020）》，2017年,发布了《全省湿地保护修复制度方案》。这一系列法规、规定的出台实施，使我省湿地管理体系逐步完善，全省湿地资源得到有效保护。为进一步提升湿地生态系统的稳定性和生物多样性，扎实推动陕西湿地保护高质量发展，实现湿地生态系统的整体性保护和系统性修复，我省2023年出台了《陕西省湿地保护条例》，2025年1月24日省林业局印发《陕西省湿地保护规划（2025-2030年）》（以下简称《规划》），我省湿地分级管理体系逐步完善。根据《规划》目标“到2030年，湿地生物多样性、生态系统得到全面保护。湿地分级分类保护体系持续完善；重点区域退化湿地得到有效修复；**湿地合理利用、小微湿地建设协调发展**；湿地涵养水源、净化水质、蓄洪抗旱、调节气候功能更加强大，湿地保护高质量发展格局稳步建立，实现湿地资源有序利用，有力支撑全省生态环境保护和经济社会高质量发展。”小微湿地保护与修复还处于空白阶段，制定《小微湿地修复技术指南》地方标准就是首要工作内容。

**三是改善人居环境，提升生态产品价值的需要**

2018年国务院《乡村振兴战略规划（2018－2022年）》将小微湿地保护作为农村人居环境治理的重要内容，提出了“开展乡村湿地保护恢复和综合治理工作，整治乡村河湖水系，建设乡村湿地小区”，“采取综合措施，逐步消除农村黑臭水体，提升农村水环境质量”等任务。2019年国家林业草原局印发的《关于贯彻落实乡村振兴战略规划的实施意见》明确提出，大力推进乡村小微湿地保护建设，出台乡村小微湿地保护和修复标准，鼓励结合实际开展乡村小溪流、小池塘等小微湿地保护与恢复等。结合小微湿地修复后，发展渔养业、观光旅游业等多元经济，产出湿地生态产品。规范小微湿地修复建设标准和相关技术要求，显得尤为重要。

**四是做好小微湿地生物多样性保护的需要。**

湿地蕴藏着全球约20%的已知物种。许多水生动物、微生物需要借助湿地完成产卵并过度幼年期，许多迁徙鸟类也依赖湿地完成生命循环，也是反映区域生物多样性的重要指标。小微湿地是贴近人类生活最近的自然空间，对其进行科学修复，首要是尊重自然规律，以自然修复为主，严重区域采取人工干预修复。做好小微湿地修复是完善近人类生态系统，提升生物多样性，调节小气候，涵养水源的发挥着巨大作用。

**五是我省小微湿地资源科学利用的需要**

根据《陕西省湿地保护规划（2025-2030年）》，全省湿地面积31.31万公顷，占全省总面积的1.49%，涉及了灌丛沼泽、沼泽草地、其他沼泽地、内陆滩涂、河流水面、湖泊水面、水库水面、坑塘水面（不含养殖水面）、沟渠9个二级类，面积小于8hm2的湿地占比较大。然而，随着环境的恶化和生态的退化，湿地面积不断缩减，湿地景观支离破碎，湿地功能日益退化。主要原因在于：农业围垦、工业农业面源污染、城市扩展侵、气候变化、水资源的管理不当、湿地资源过度利用、生物入侵威胁、基础设施建设等系列问题。做好小微湿地保护修复对于维护生态平衡、促进可持续发展具有不可替代的作用，是保障湿地资源科学利用高质量发展的基础工作的保护修复。

**（四）主导单位**

陕西省林业调查规划院（陕西省森林资源监测中心）

**（五）主要工作过程**

### 1.主要工作内容

资料收集整理、标准草案起草、组织专家讨论研究、编写《地方标准征求意见稿》、征求意见、意见的汇总、分析和处理、编写《地方标准送审稿》、编写《地方标准编制说明》、申请地方标准审查、召开地方标准审查会议、地方标准批准、发布、备案

### 2.工作安排及计划进度

（1）调研、验证、起草阶段

2023年01月01日到2023年04月30日

（2）征求意见阶段

2023年05月01日到2025年05月31日

（3）送审阶段

2025年06月01日到2025年09月30日

**（六）标准起草工作组成员**

### 1.成立标准起草工作组

项目负责人：呼海涛（正高级工程师）

起草组成员：呼海涛（正高级工程师）、何海棠（工程师）、呼延洋（工程师）、王茸仙（高级工程师）、张芳（工程师）、郭瑞（工程师）、邓小明（正高级工程师）、黎斌（研究员）、张国民（工程师）、乔小宁（工程师）、胡斌（高级工程师）、郝颖（高级工程师）、高玢垣（工程师）、刘博文（工程师）、邢源（工程师）、葛琛（工程师）、杜娟（高级工程师）、付守金（工程师）。

### 2.确定标准名称和范围

项目名称：湿地监测技术规程

主导单位：陕西省林业调查规划院（陕西省森林资源监测中心）

参与单位：陕西省西安植物园（陕西省植物研究所）

归口单位：陕西省林业局

适用范围：陕西省范围内

### 3.任务分工

**标准起草工作组人员任务分配表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **职责权限** | **任务分工** | **备注** |
| 1 | 呼海涛 | 项目负责人 | 总协调、标准主要内容起草 |  |
| 2 | 何海棠 | 联系人、主要起草人 | 标准主要内容起草、对接、联系咨询专家、调研等 |  |
| 3 | 呼延洋 | 主要起草人 | 标准主要内容起草、联系咨询专家、调研、工作协调等 |  |
| 4 | 王茸仙 | 主要起草人 | 标准主要内容起草、联系咨询专家、调研 |  |
| 5 | 张 芳 | 起草人 | 标准内容起草、联系咨询专家 |  |
| 6 | 郭 瑞 | 起草人 | 标准内容起草、调研 |  |
| 7 | 邓小明 | 起草人 | 标准内容起草、调研 |  |
| 8 | 黎 斌 | 起草人 | 标准内容起草、调研 |  |
| 9 | 张国民 | 起草人 | 调研 |  |
| 10 | 乔小宁 | 起草人 | 调研 |  |
| 11 | 胡 斌 | 起草人 | 调研 |  |
| 12 | 郝 颖 | 起草人 | 调研 |  |
| 13 | 高玢垣 | 起草人 | 联系咨询专家 |  |
| 14 | 刘博文 | 起草人 | 联系咨询专家 |  |
| 15 | 邢 源 | 起草人 | 调研 |  |
| 16 | 葛 琛 | 起草人 | 调研 |  |
| 17 | 杜 娟 | 起草人 | 调研 |  |
| 18 | 付守金 | 起草人 | 调研 |  |

# **二、标准编制原则和主要内容**

**（一）标准编制原则**

1.本标准的结构、编写规则和技术内容等因素按照DB61/T 1214-2020的规定进行编制。

2.充足考虑我省现状，充分落实《湿地保护法》《全省湿地保护修复制度方案》等法律法规要求，即要有适用性和可操作性，又能科学合理保护和利用小微湿地资源，为我省湿地资源保护管理提供科学支撑。

3.标准内容与有关现行法律、法例和强迫性国家标准、行业标准目标政策相一致。

**（二）标准主要内容**

### 1.范围

规定了小微湿地的定义、类型以及生态修复的目标、原则、方法、措施和监测管理等内容。适用于陕西省范围内小微湿地保护、修复、利用等建设活动，指导小微湿地保护管理。

### 2.规范性引用文件

下列文件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。

（1）GB 3838 地表水环境质量标准；

（2）GB/T 27648 重要湿地监测指标体系；

（3）GB/T 42481 小微湿地保护与管理规范；

（4）GB/T 42532 湿地退化评估技术规范；

（5）GB/T 43624 湿地术语；

（6）HJ 91.2 地表水环境质量监测技术规范；

（7）HJ 166 土壤环境监测技术导则；

（8）HJ 192 生态环境状况评价技术规范；

（9）HJ 624 外来物种环境风险评估技术导则；

（10）HJ 710.1 生物多样性观测技术导则 陆生维管植物；

（11）HJ 710.3 生物多样性观测技术导则 陆生哺乳动物；

（12）HJ 710.4 生物多样性观测技术导则 鸟类；

（13）HJ 710.5 生物多样性观测技术导则 爬行动物；

（14）HJ 710.6 生物多样性观测技术导则 两栖动物；

（15）HJ 710.7 生物多样性观测技术导则 内陆水域鱼类；

（16）HJ 710.12 生物多样性观测技术导则 水生维管植物；

（17）HJ 1169 全国生态状况调查评估技术规范—湿地生态系统野外观测；

（18）HJ 1339 湿地生态质量评价技术规范；

（19）HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范；

（20）LY/T 3353 湿地生态修复技术规程。

### 3.术语和定义

GB/T 43624界定的以及下列术语和定义适用于标准。

（1）湿地生态修复（Wetland Ecological Restoration）：对不同程度退化或受损湿地通过生态保育、自然恢复、人工辅助、生态重建等措施，逐步恢复湿地生态功能的过程。

（2）湿地利用（Wetland utilization）：在确保湿地面积不减少、功能不降低的前提下，科学评估湿地生态承载能力，合理利用湿地资源的行为。

### 4.修复流程

（1）生态调查

① 资料收集包括小微湿地水文、水环境、气象因子、生物多样性等。

② 湿地现场调查，按照HJ 116的规定执行。

（2）评估分析

根据现状调查结果，按照GB/T 42532的规定执行，开展湿地退化评估分析，确定退化等级。

（3）目标设定

根据小微湿地现状调查、评估分析结果，结合湿地生态特征、兼顾社会经济发展需求，确定修复目标。

（4）确定修复方法

根据小微湿地生态问题、评估结果、修复需求，确定科学的修复方法。

（5）修复措施

根据不同类型小微湿地退化评估分析结果，结合修复目标选择针对性的修复措施。

（6）监测管理

小微湿地生态修复成效监测与保护管理，按照LY/T 3353-2023第14章的规定执行。

### 5.修复目标

（1）消除干扰因子和潜在威胁。通过湿地生态修复，消除小微湿地存在的各种干扰因子和面临的潜在威胁，构建健康的小微湿地。

（2）恢复生态结构和主导功能。通过实施各种恢复措施，全面恢复退化和受损小微湿地生态系统结构，确保其主导生态功能的正常发挥。

（3）优化湿地生境和提升栖息地质量。甄别小微湿地生境退化和栖息地面临的主要问题，采取自然、人工等修复措施，构建生境类型多样、栖息地质量不断提升的小微湿地。

（4）彰显不同地域特色和功能特点。在小微湿地保护、修复过程中，充分考虑地域特点、民生福祉需求、社会经济发展需要等因素，赋予小微湿地地域特色和功能特点。

### 6.修复原则

（1）自然性：湿地修复以生态保育、自然恢复为主，辅以人工辅助措施与自然恢复相结合。

（2）强制性：通过科学评估，对退化和受损严重的小微湿地，强制采取人工措施，重构湿地生态系统结构，恢复湿地生态功能。

（3）功能性：以小微湿地既有生态功能为前提，实施相应的保育、修复措施，提升湿地生态功能。

（4）融合性：在小微湿地修复过程中，充分考虑民生福祉需求，科学规划、系统分析，融合保护、修复、利用于一体。

### 7.小微湿地分类

按照湿地的存在现状形式，分为既有小微湿地和新建小微湿地；根据湿地的属性分为自然小微湿地和人工小微湿地。

（1）自然小微湿地

① 生态保育型：主要功能是为栖息于小微湿地的重要保护野生动物以及提供栖息地、繁殖地以及庇护场所，湿地类型有沼泽、滩涂、河流、库塘、坑塘、沟渠等。

② 水质净化型：主要功能是接纳、净化小微湿地周边空间的点源和面源污染物，湿地类型有库塘、坑塘水面以及沟渠等。

③ 生境主导型：主要功能是为小微湿地内野生植物集中分布区域和重点保护野生植物分布区域提供多样化生境类型，湿地类型有滩涂、沼泽、坑塘等。

④ 文化景观型：主要功能是利用小微湿地独特的景观类型、人文资源优势提供满足民生福祉需求的新型生态公共产品，湿地类型有库塘、坑塘水面以及河流、滩涂等。

⑤ 资源利用型：主要功能是合理利用小微湿地内的水资源、生物资源等提供碳汇、旅游、种植、养殖、调蓄等生态服务产品，湿地类型有河流、库塘、坑塘、滩涂等。

⑥ 功能复合型：通过相邻多个小微湿地的有机组合，发挥小微湿地群的集合优势和各自空间分布特点，实现多功能的有机融合。

（2）人工小微湿地

根据生态修复需要或满足民生福祉需求，通过人工措施新形成的面积小于8公顷的单独湿地。如废弃矿山修复、美丽乡村建设等。

### 8.修复方法

（1）生态保育

经过调查评估，对没有退化且具有重要保护价值的小微湿地，通过生态保育的方法，保护湿地生态环境。

（2）自然恢复

经过调查评估，对轻度退化的小微湿地，通过自然恢复的方法，恢复湿地生态功能，营建良好的湿地生境。

（3）人工辅助

经过调查评估，对轻度或中度退化的小微湿地，采取自然恢复和人工辅助相结合的方式，恢复湿地生态功能。

（4）生态重建

经过调查评估，对重度退化或受损小微湿地，通过人工干预措施，实现湿地生态系统重建，恢复湿地生态功能。

### 9.技术措施

（1）一般规定

依据不同类型小微湿地存在的问题，确定修复目标，选择适宜的修复技术措施，制定修复方案。

（2）地形改造

在最大限度保持原有地形的基础上，对受干扰区域地形进行整理改造，结合清淤疏浚、岸线治理、栖息地恢复、生境岛建设等项目，避免硬质措施，恢复和改造小微湿地地形地貌。

（3）土壤改良

在小微湿地范围内土壤受污染、淤积严重、客土回填、生境岛和栖息地营建等区域，进行土壤改良时选择原生土壤或类似原生土壤，严禁填埋建筑垃圾等废弃物以及有毒有害物质。

（4）水系连通

在完善小微湿地内部水系连通的基础上，有条件的区域宜实施与周边河溪、湖泊、库塘等水体连通，对存在水系隔断、阻塞等问题的小微湿地应进行水系连通，满足小微湿地生态用水需求。

（5）污染治理

对受污染小微湿地通过采取污染物打捞、污泥清理、拦截堵塞、生态缓冲带等措施，恢复受污染小微湿地生境，严禁向小微湿地排放、倾倒污染物，发挥小微湿地自净功能。

（6）生境修复（植被恢复）

根据小微湿地退化评估结果和自然植被退化现状，选择原有湿地植物和乡土植物，结合地形改造和水系连通等工程，恢复原生植被生境，保护小微湿地重点保护野生植物和主要植被类型。

（7）栖息地修复

根据小微湿地内野生动物分布、栖息地类型以及退化、受损评估结果，通过地形改造、生境岛建设、湿地植被恢复、污染治理以及排除干扰因子等措施，对原有栖息地进行修复，营建生境类型多样的栖息地环境，保护生物多样性。

（8）民生福祉

根据小微湿地类型、空间区位优势，结合社会经济发展和民生福祉需求，通过生态旅游、生态种养殖、美丽乡村建设等方式，在科学保护小微湿地的前提下，充分发挥小微湿地多种功能。

（9）湿地文化

利用小微湿地区域以及周边文化资源优势，通过优化人居环境、打造生态游憩空间、建设科普宣教设施、宣传乡土湿地文化、丰富生物多样性等措施，融合周边空间环境，彰显湿地文化魅力。

### 10.监测管理

（1）成效监测

小微湿地生态修复后，应定期开展湿地环境、湿地高等植物、湿地野生动物、外来入侵生物、人为活动干扰、湿地景观变化等监测，监测指标详见下表，监测方法参照GB/T 27648、HJ 710.1、HJ 710.12、HJ 710.3、HJ 710.4、HJ 710.5、HJ 710.6、HJ 710.7。

表1 小微湿地修复成效监测指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标类别** | **监测指标** |
| 1 | 湿地环境 | 湿地水文、水质、气象、土壤等因子变化。 |
| 2 | 湿地高等植物 | 高等植物种类、数量、分布格局，群落结构、组成。 |
| 3 | 湿地野生动物 | 鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类等湿地野生动物种类、分布，以及关键物种种群数量变化等。 |
| 4 | 外来入侵生物 | 外来入侵物种的种类、数量、分布及危害程度等。 |
| 5 | 人为活动干扰 | 湿地资源保护、管理、利用、受威胁状况等。 |
| 6 | 湿地景观变化 | 湿地类型、面积、分布以及植被类型、面积变化等。 |

（2）保护管理

保障小微湿地生态用水、水文连通以及水环境质量，维护湿地生境及生物多样性，控制和减少人为干扰，合理利用湿地资源，将小微湿地与生产、生活、生态空间有机融合，发挥小微湿地多种功能。

### 11.资料性附录

附录A 小微湿地修复常用植物名录。

# **三、实证研究**

我省地形地貌变化大，南北跨度大，小微湿地众多，分布广泛，陕北以千沟万壑的溪流、沟渠居多，关中以沟渠坑塘，村镇涝池等居多，陕南以泡沼、坑塘等居多，且现状不佳，然而全省缺乏标准化、规范化、科学化、统一尺度的小微湿地生态恢复技术方法体系及指导文件。本标准根据国内外湿地恢复建设技术、案例研究，并结合我省湿地资源实际情况进行设定和定义，明确了小微湿地的功能目标及修复原则，提出了生境修复、生物修复的主要技术指标和参数，并对监测与维护管理作出了规定。

本标准在小微湿地修复中坚持系统修复原则，不光进行生境的修复，还明确了鱼类、两栖类、鸟类和微生物修复重建，全面、科学恢复受损湿地的自然生态系统。

本标准根据陕西湿地植物特点对生境修复中植物修复类别进行了明确，所列植物均在陕西生长良好。如果立项后将进一步细分陕北、关中、陕南不同地理单位生态修复的类型。

基底恢复是小微湿地恢复的重点和先决条件，本标准中对小微湿地的基底恢复也进行了说明，根据现有的湿地基底条件，重建基底地形地貌，增加基底的多样性，为生物生长提供条件。

本标准规范严格遵守《中华人民共和国湿地保护法》、《陕西省湿地保护条例》、《全省湿地保护修复制度方案》及其他现行法律、法规、强制性国家标准，拟按《GB/T1.1-2020标准化工作导则》规则起草，相关内容符合相关法律法规的规定，是对符合我省小微湿地现状，对于加强我省湿地保护管理、提升湿地生态功能，具有重要意义。

# **四、知识产权说明**

本标准不涉及专利。

# **五、采标情况**

**（一）现行相关国家标准有1项**

小微湿地现行国家标准有1项，为国家林业和草原局《小微湿地保护与管理规范》(GB/T 4281-2023），2023年3月17日发布，2023年10月1日实施。标准规定了小微湿地的总体要求、调查登记和恢复，适用于小微湿地的保护与管理。

**（二）现行相关地方标准有5项**

小微湿地现行地方标准有5项，包括：

### 1.北京市《小微湿地修复技术规范》（DB11/T 1928-2021）

标准内容规定了小微湿地修复的功能目标、原则、要求、监测和运行维护等技术内容。适用于北京市城范围内退化或消失的，以及城市腾退建设用地、造林地块的低洼地或预留的集雨坑等小微湿地的修复。

### 2.黑龙江省《天然小微湿地修复技术规程》（DB23/T 3178-2022）

标准内容规定了天然小微湿地修复的术语和定义、修复目标、修复技术、管护和技术档案。适用于天然小微湿地的修复。

### 3.江西省《小微湿地建设指南》（DB36/T 1545-2021）

标准内容规定了小微湿地建设的基本原则、条件、建设目标、内容及维护管理。适用于江西省范围内小微湿地的建设工作。

### 4.青海省《小微湿地认定规范》（DB63/T 1988-2021）

标准内容规定了小微湿地认定指标、认定办法、名录管理及保护管理等内容。适用于小微湿地认定和编目工作。

### 5.扬州市《乡村小微湿地修复规范》（DB3210/T 1103-2022）。

标准内容规定了乡村小微湿地修复的术语和定义、基本原则、基本流程、修复措施、景观营造、监测与管护等要求。适用于扬州市行政区域内的乡村小微湿地修复。

因此，国内各省小微湿地修复相关的地方标准相对滞后，各地的小微湿地修复技术不够完善。我省湿地类型及分布的地方特点突出，实际工作需求强烈，急需制定适合陕西省小微湿地保护修复工作需求的地方标准。

**（三）标准内容借鉴**

本次拟定标准内容适当参照了北京市2021年12月28日发布的《小微湿地修复技术规范》（DB11/T 1928-2021）和江西省2021年12月31日发布的《小微湿地建设指南》（DB36/T 1545-2021）。

# **六、重大意见分歧的处理**

无重大意见分歧。

# 七、其他应说明的事项

无其他应说明的事项。