

《国土空间生态保护修复工程验收规范》  
(报批稿)

编制说明

标准编写组

二〇二一年十二月

# 目 录

一、工作概况.....	1
(一) 任务来源.....	1
(二) 主要工作过程.....	2
(三) 主要起草人及其工作.....	7
二、标准编制原则和主要内容确定.....	7
(一) 标准编制原则.....	7
(二) 标准编制依据.....	11
(三) 标准主要内容.....	13
(四) 主要内容说明.....	14
三、主要验证分析和经济效果.....	18
(一) 主要验证分析.....	18
(二) 预期经济效果.....	19
四、采用国际标准的情况说明.....	19
五、与我国现行法律、法规和强制性标准的关系.....	20
六、重大分歧意见的处理情况.....	20
七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议.....	21
八、贯彻本标准的要求和措施建议.....	21
九、废止现行有关标准的建议.....	21
十、其他说明事项.....	21
附：参考资料.....	21

# 《国土空间生态保护修复工程验收规范》（征求意见稿）

## 编制说明

### 一、工作概况

#### （一）任务来源

2016年9月，财政部、原国土资源部、原环境保护部联合印发了《关于推进山水林田湖生态保护修复工作的通知》（财综〔2016〕725号），提出实施山水林田湖草生态保护修复试点工程，“三部委”应按照工作职责分工加强对地方的指导，组织建立专家团队，完善生态修复的标准体系、技术规范等，为地方开展生态保护修复提供必要的技术指导与专业服务。2018年3月，《国务院机构改革方案》提出组建自然资源部，统一行使所有国土空间用途管制和生态保护修复职责。自然资源部“三定”方案内设国土空间生态保护修复司，承担国土空间生态修复政策、规划和标准等工作。2019年2月，财政部关于印发《重点生态保护修复治理资金管理办法》的通知（财建〔2019〕29号）提出，规范和加强重点生态保护修复治理资金管理，提高资金使用效率，自然资源部门负责组织实施方案的编制和审核，开展日常监管、综合成效评估和技术标准制定等工作。统一组织开展国土空间生态保护修复，是新时期党中央国务院授予自然资源部门的一项重要工作职责，研究制定有关标准规范，是开展国土空间生态保护修复工作的重要技术支撑，也是评估生态保护修复成效的重要举措。

标准是国家的基础性制度，是经济社会活动的技术依据；加强标准化建设，是推进国家治理体系和治理能力现代化的重要支撑。基于新的历史时期的业务工作定位和工作职责分工，2018年底，在自然资源部2019年度部门预算一级项目“国土空间生态保护修复综合管理和耕地保护监督”中，

研究设立了二级项目“山水林田湖草系统修复技术规范与验收标准研究与编制”，主要开展山水林田湖草系统修复技术规范和验收标准研究，在调研、分析、试点、咨询的基础上，确定各地验收条件、验收程序、验收内容、技术指标等，编制形成全国生态保护修复工程验收技术规范。按照2019年度自然资源标准化工作计划（自然资办发〔2019〕49号），将验收标准名称修订为《国土空间生态保护修复工程验收规范》，标准计划号为20191702，工作期限为2年，即2019-2021年。

根据自然资办发〔2019〕49号文，本标准的推荐单位为自然资源部国土空间生态修复司，起草单位为自然资源部国土整治中心、自然资源部国土空间生态修复司、生态环境部华南环境科学研究所。

## （二）主要工作过程

本标准编制的主要工作过程说明如下：

### 1. 前期研究阶段

工作时间：2018年11月至2020年3月。

按照2019年度部门预算项目“山水林田湖草系统修复技术规范与验收标准研究与编制”提出的研究任务，课题组开展了三项研究工作：山水林田湖草系统修复技术规范研究、山水林田湖草系统修复验收标准研究、山水林田湖草系统修复技术标准体系研究，并委托中国农业大学、生态环境部华南环境研究所联合开展有关研究工作，在研究过程中分别到广东、山西、贵州、黑龙江、重庆等省市调研。

在广泛调研、分析、试点、咨询的基础上，研究提出了涵盖山水林田湖草系统修复全过程、关键环节的技术标准体系，明确了山水林田湖草系

统修复工程验收规范内容。与此同时，课题组在全面总结2016年以来三批25个山水林田湖草生态保护修复工程试点经验的基础上，分别对国土、水利、环境、林业、农业、住建等部门有关生态修复标准和政策进行了全面分析，针对验收条件、验收程序、验收内容、技术指标、组织程序等进行了重点研究，研究完成了《山水林田湖草生态保护修复工程验收规范》研究报告，明确了“先子项目验收、后整体验收”、“谁审批、谁验收”的基本定位，提出了本标准的编写大纲和框架内容。

## 2. 本标准编制阶段

工作时间：2020年4月至2021年8月。

2020年4月27日，在整理前期研究成果的基础上，编写组修改形成了本标准的初稿，并向部生态修复司汇报。本标准分为11个章节，主要章节内容包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、验收材料、验收内容、验收条件、子项目验收要求、验收组织、验收程序、验收结论；附录内容主要包括：引用的技术标准、验收自评报告编制大纲、自评报告结论表、验收佐证资料目录、整体验收报告大纲，本标准内容突出了子项目验收的有关内容要求。

2020年6月16日，针对验收工作中涉及的评估内容和指标设置问题，由部生态修复司组织本标准与《实施方案编制规程》《标准体系研究》《综合成效评估指标》等子课题成员，召开了“山水林田湖草生态保护修复评估指标体系研究”座谈会，研究补充了本标准中的指标内容，并将相关内容补充到本标准中。

2020年6月24日，部生态修复司组织矿山生态修复“1+6”标准编写组，召开了标准衔接对接会。同时按照要求，参照即将发布实施的《山水林田

湖草生态保护修复工程指南（试行）》，吸收场地评估、生态系统评估、区域（或流域）评估等内容，做好不同尺度的验收工作。根据新的定位，编写组分析了山水林田湖草生态保护修复工程和国土空间生态保护修复工程的区别，并按照国土空间的定义，重新整理了本标准编写思路和内容，编写了本标准编制内容分析和编制思路等专题报告，从相关法规政策、技术标准等方面，分析了本标准的重点内容，包括责任主体、验收阶段、验收内容、验收程序与条件、验收结论与成果等，给出了新的内容框架，分为10章，主要章节内容包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、专业工程（设计单元）验收、子项目验收、竣工验收、总体验收、验收成果与结论、项目档案。按照新的内容框架，重新组织编写了本标准的初稿，于11月完成了初稿编制。

2020年12月上旬，标准编写组成员深入江西赣南、广西右江山水林田湖草生态保护修复工程试点进行调研，针对各个部门组织实施的生态修复项目验收工作程序、内容、方法和成果要求等进行了查看，吸收相关内容，再次修改了《规范》（初稿）。

从2021年1月14日开始，编写组先后三次对《规范》进行了集中修改，将验收工作分为三个阶段：子项目验收、生态保护修复单元评估、工程整体验收。在内容组织上，将生态保护修复单元评估和工程整体验收合并成一个章节，明确了各个阶段的验收组织、条件、依据、内容和成果要求等。3月18日，在部生态修复司组织下，对《规范》进行了重新修正，形成了7章13节11个附录的《规范》内容，主要章包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、总则、子项目验收、工程整体验收、技术档案。针对子项目验收、工程整体验收，分别规定了验收组织、验收条件与依据、验收内容与要求、验收程序与方法、验收成果与结论等内容；针对技术档案，分别

规定了档案内容、档案制备、档案归档等内容。附录内容包括：子项目验收所依据的标准文件、子项目竣工验收表、子项目土地利用结构变化表、子项目区（场地）生态监测表、子项目验收资料清单、生态保护修复单元（生态系统）生态修复效果评估表、生态保护修复单元（生态系统）生态监测评估报告编写大纲、工程（区域或流域尺度）建设任务完成情况对照表、工程（区域或流域尺度）绩效指标完成情况对照表、工程整体验收总结（综合成效评估）报告编写大纲、工程整体验收技术资料清单。

2021年6月8日，根据与部科技发展司、生态修复司协商的结果，课题组再次将标准名称调整为《国土空间生态保护修复工程验收规范》，并按照“突出生态保护修复单元评估”的工作要求，整合《规范》现有内容，修改形成新的《规范》（初稿）。

2021年8月12日至8月20日，编写组再次集中编写人员对《规范》进行了修改，形成了本次《规范》（征求意见稿），包括7章11节12个附录。

### 3. 本标准征求意见和汇总修改阶段

2021年8月23日，自然资源部国土空间生态修复司向各省自然资源主管部门下发了《国土空间生态保护修复工程验收规范（征求意见稿）》（自然资生态修复函〔2021〕24号），提请各省自然资源主管部门组织有关技术和管理单位及专家研提意见。与此同时，编写组将该《规范》的征求意见稿和编制说明在“自然资源标准化信息服务平台”进行了公示，向全社会广泛征求意见。截止10月22日，共收到部业务司局、部直属事业单位、各省自然资源主管部门、各级各类国土整治与生态修复相关机构、有关专家等反馈意见179条。

编写组在对征求意见进行分类、汇总、统计和分析处理的基础上，经

逐条研究，采纳134条，部分采纳14条，不采纳31条。不采纳意见主要涉及标准名称、管理要求、减少验收环节和内容、减少绩效考核指标、章结构调整、规范性用语等方面，同时给出了不采纳的理由。根据反馈意见，编写组对《规范》进行了修改，于10月底形成《规范（送审稿）》。

2021年10月28日，标准编写组召开《规范》讨论会，针对《规范（征求意见稿）》中的反馈意见进行了讨论，明确了宜粗不宜细、简化程序的原则，将生态保护修复单元评估作为工程整体验收的前置条件，不作为独立内容提出。按照会议意见，编写组再次对修改后的《规范（送审稿）》进行了修改，减少采纳、不采纳意见各1条，增加部分采纳意见2条，最终采纳133条，部分采纳16条，不采纳30条，同时逐条对《规范》进行了修改，形成了本次《规范（送审稿）》。

#### **4. 本标准送审和评审阶段**

2021年11月27日，编写组将《规范（送审稿）》提交全国自然资源与国土空间标准化技术委员会保护修复分技术委员会(TC93/SC7)申请审查。12月10日，保护修复分技术委员会组织专家进行审查。

本次标准评审会出席专家29人，提出意见的专家有9人，提出意见22条。经与部业务主管司局共同研究，采纳16条，部分采纳2条，不采纳4条。

#### **5. 本标准报批阶段**

2021年11月15日，编写组与部生态修复司共同讨论了专家评审意见，部生态修复司逐条明确了修改建议。

在修改完成后形成报批稿，并提请报批。



### **（三）主要起草人及其工作**

本标准的主要起草人说明如下：

王磊、卢丽华，部生态修复司副司长/副巡视员，负责《规范》总体思路确定和主要内容定稿；

封小平、罗明，部国土整治中心副主任，全面负责人员调度工作，落实《规范》总体思路，参与过程稿讨论；

李红举、李少帅、李建中、刘帅、吕婧，部国土整治中心和部间生态修复司工作人员，是《规范》编制的技术负责人和主要参与人员，全程参与课题研究，参与《规范》编制工作，负责各阶段《规范》内容的整理、编写和修改等工作；

高世昌、鞠正山、周旭、周妍、杜亚敏、李晨、陈妍、翟紫含等，部国土整治中心研究人员，参与了《规范》前期研究和过程稿的讨论。

之外，生态环境部华南环境科学研究所的李开明、汪光、韩东晖、朱家亮，中国农业大学的宇振荣，北京师范大学的姜广辉，山西、广东、贵州、黑龙江、重庆等省的薄江宏、朱红苏、苏少青、付砚、马磊等技术人  
员，参与了《规范》前期调研和研究工作。

## **二、标准编制原则和主要内容确定**

### **（一）标准编制原则**

2018年以来，按照财建〔2016〕725号文的要求，为规范指导山水林田湖草一体化保护修复工程实施，自然资源部牵头编制了《山水林田湖草

生态保护修复工程指南》(试行),同步推动实施方案编制规程、验收规范、实施效果评价、技术导则等配套技术标准的研究制定,推动形成山水林田湖草生态保护修复“1+N”技术标准体系。

项目验收是工程建设管理和绩效评估的基本制度,也是项目考核的基础依据。编制国土空间生态保护修复工程“实施方案”,开展“项目验收”,共同构成工程建设“一前一后”两项重要工作内容,是对《山水林田湖草生态保护修复工程指南》的细化,是工程主管部门履行主体责任、实施监测监管、绩效评估的主要依据和手段。

《国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程》是资金投入、工程实施、项目监管、竣工验收、绩效考核、评价评估的主要依据,旨在达到以方案管控项目实施和绩效考核的目的。总体思路是,对于跨区域(或流域)的山水工程,可打破行政界限,在国土空间规划和生态保护修复规划的指导下,分段分区域编制实施方案(含可行性研究报告),统一设计、同步部署、协同推进。在内容设置和粗细程度上,可以对实施方案内容进行专门规定,也可以根据空间尺度大小,将生态修复规划、可行性研究、甚至规划设计内容融合在一起,编制融合相关规划和设计成果的综合标准,重点对工程建设的重要性必要性、生态问题识别与诊断、生态修复主要目标、生态保护修复单元划分与模式选择、工程布局与时序安排、监测评估和适应性管理、资金估算和筹措、保障措施等进行说明。

《国土空间生态保护修复工程验收规范》主要满足工程管理、财政资金管理和绩效考核等目的,规范山水工程实施完成后有关验收活动,涵盖子项目验收和工程整体验收两个基本环节。在内容设置上,既要从系统工程理论出发,关注项目全生命周期,把握工程项目建设规律,综合评定工程建设、项目管理、政策措施的合理性、有效性;也要建立整体性的观点,

从国家政策、设计文件、技术标准等方面，对全部工程项目进行评估，以此获取工程建设是否满足预期目标、设计性能要求，由此获得工程是否合格的资料和凭证；更要从生态系统的内在机理和演替规律出发，考虑生态保护修复工程的多样性、不确定性、长期性特点，根据不同尺度不同阶段的分级分期约束性和引导性目标与指标，提出验收要求。基本思路是：遵循“谁立项谁验收”的原则，按照相关管理规定及技术要求，依据实施方案确定的约束性和引导性目标、绩效指标以及工程建设内容等，结合监测评估情况，及时组织多领域专家开展子项目竣工验收。全部工程子项目竣工验收合格后组织开展整体验收，对工程建设任务完成、相关制度建设情况、资金筹措、财政资金拨付使用、工程建设成效等情况进行全面总结。

编制《规范》，需要遵从国土空间生态保护修复业务和技术相融合，符合生态系统规律特点，与国外先进的生态修复理念与我国的实际工作相结合，落实自然资源部“两统一”职责要求，与现有部门验收工作结合起来，实现多部门、多业务、多尺度的融合，搭建国土空间生态修复“1+N”标准体系。《规范》的编制除了遵从上述原则外，还应遵从以下原则：

### （1）满足不同尺度的验收要求

生态系统尺度决定了生态系统的稳定性。《山水林田湖草生态保护小修复工程指南》（试行）提出了三种尺度下的生态修复工作目标：工程规划阶段服务于区域（或流域）尺度的宏观问题识别诊断、总体保护修复目标制定，以及确定保护修复单元和工程子项目布局；工程设计阶段主要服务于生态系统尺度下的各保护修复单元生态问题进行诊断，制定相应的具体指标体系和标准，确定保护修复模式措施；工程实施阶段服务于场地尺度的子项目施工设计与实施；管理维护、监测评估与适应性管理、监督检查等工作贯穿于生态保护修复全过程。在工程实施方案的指导下，分别开

展子项目（场地）、生态保护修复单元、工程区三个尺度的验收考核工作，是检验生态保护修复效果的关键步骤。

## （2）符合不同部门的验收要求

多年以来，我国以财政资金主导的工程建设模式，形成了我国工程建设基本规律。在这个规律的指导下，各个部门制定了项目管理制度、规范标准等，从而约束了国土空间用途管制下的子项目实施内容要求。《规范》编制要尊重这一习惯，对相关子项目的验收尊重“谁立项、谁验收”、“谁主管、谁验收”的基本定位，搭建多场景、多目标、多项目融合的验收标准和技术内容要求，符合不同区域场地的生态保护目标。

## （3）以单元评估支持工程整体验收工作

生态系统决定了生态质量、结构和格局，代表了一定区域的生态稳定性，是保护修复的基本单元。从概念上解释，生态系统是指在自然界的一定的空间内，生物与环境构成的统一整体，在这个统一整体中，生物与环境之间相互影响、相互制约，并在一定时期内处于相对稳定的动态平衡状态。对于工程整体验收，首先开展生态保护修复单元评估，综合评估工程实施前后单元内自然生态改善、国土空间优化、生态系统功能提升、生物多样性及生态碳汇变化等情况，重点评估工程实施后的生态效益。

## （4）科学性和操作性相结合

国土空间是指国家主权与主权权利管辖下的地域空间，是国民生存的场所和环境，包括陆地、陆上水域、内水、领海、领空等。从提供产品的类别来划分，国土空间可以分为城市空间、农业空间、生态空间。《山水林田湖草生态保护修复工程指南》提出，在落实国土空间用途管制的条件

下，以本地适宜的生态系统为优先参照标准，以生物多样性保护为主要目标，对自然保护区核心区、生态保护红线内其他区域、农业空间和城镇空间内的一般生态空间等开展保护修复活动。由于国土空间的尺度不同和对生态系统的认识不统一，开展生态保护修复在强调科学性、整体性、系统性的同时，还应将验收工作与评估工作结合，突出实际工作的可操作性，详细明确验收规范程序、内容和成果要求等。

## （二）标准编制依据

开展《规范》编制，主要参考两类文件：

### 1. 法规政策

- 1) 水土保持法（2011）
- 2) 防沙治沙法（2018）
- 3) 土地复垦条例及实施办法（2019）
- 4) 建设工程质量管理条例（2019）
- 5) 国家重点建设项目管理办法（发改委，2011）
- 6) 建设项目（工程）竣工验收办法（发改委，1991）
- 7) 重点生态保护修复资金管理暂行办法（财建〔2019〕29号）
- 8) 财政部、国土资源部、环境保护部关于推进山水林田湖生态保护修复工作的通知（财建〔2016〕725号）
- 9) 《重点生态保护修复治理资金管理暂行办法》（财建〔2019〕29号）

10) 财政部办公厅、自然资源部办公厅、生态环境部办公厅印发了《关于进一步做好山水林田湖草生态保护修复工程试点的通知》(财办资环〔2020〕15号)

11) 财政部办公厅、自然资源部办公厅、生态环境部办公厅印发《关于组织申报中央财政支持山水林田湖草沙一体化保护和修复工程项目的通知》(财办资环〔2021〕8号)

12) 国土、环保、水利、林业、农业等部门规章

## 2. 技术标准

1) 土地整治项目验收规程 (TD/T1013-2013)

2) 生产项目土地复垦验收规程 (TD/T1044-2014)

3) 土地整治项目工程质量评定规程 (TD/T1041-2013)

4) 水利水电建设工程验收规程 (SL223-2008)

5) 水土保持综合治理 验收规范 (GB/T 15773-2008)

6) 高标准农田建设评价规范 (GB/T 33130-2016)

7) 山水林田湖草生态保护修复工程指南 (试行) (2020.6)

8) 山水林田湖草生态保护修复工程实施方案编制规程 (2020.6)

9) 各类建设工程质量评定、施工验收规范

10) 《省级国土空间生态修复规划编制技术规程 (试行)》(自然资源部生态修复函〔2021〕11号)

### （三）标准主要内容

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。

《规范》内容除了前言外，正文包括7章、11节和12个附录。

第1章 范围

第2章 规范性引用文件

第3章 术语和定义

第4章 总则

第5章 子项目验收。包括验收组织、验收条件与依据、验收内容要求、验收成果与结论。

第6章 工程整体验收。包括验收组织、生态保护修复单元评估、工程整体验收评估、验收成果。

第7章 档案管理。

附录A（资料性） 工程验收参考的标准文件

附录B（规范性） 子项目竣工验收表

附录C（规范性） 土地利用变化情况表

附录D（规范性） 生态调查监测评估表

附录E（规范性） 生态保护修复单元评估表

附录F（规范性） 生态保护修复单元评估报告编写大纲

附录G（规范性） 工程整体验收表

附录H（规范性） 工程绩效目标完成情况汇总表

附录I（资料性） 工程整体验收报告编写大纲

## （四）主要内容说明

### （1）适用范围

《规范》适用于一定区域内，涉及多个生态系统或多个要素的国土空间生态保护修复工程验收，工程区内子项目验收可参照相关部门有关验收文件和标准规范等规定。

### （2）验收阶段划分

《规范》明确，工程验收应按照子项目验收、生态保护修复单元评估和工程整体验收的程序进行。也就是说，针对国土空间生态保护修复工程的验收工作，应划分为两个阶段：子项目验收和工程整体验收。生态保护修复单元评估是工程整体验收之前的一项工作，可放在工程整体验收工作中一并完成。这样做即符合现有工程验收习惯，也符合国土空间生态保护修复工程“谁立项（谁主管）、谁验收”的工作定位。《规范》还规定：

子项目竣工后应及时开展子项目验收工作，编写验收资料，形成子项目验收意见和结论；全部子项目验收后，应及时开展生态保护修复单元评估，组织工程整体验收，形成整体验收意见和结论。

验收工作程序见图2-1。



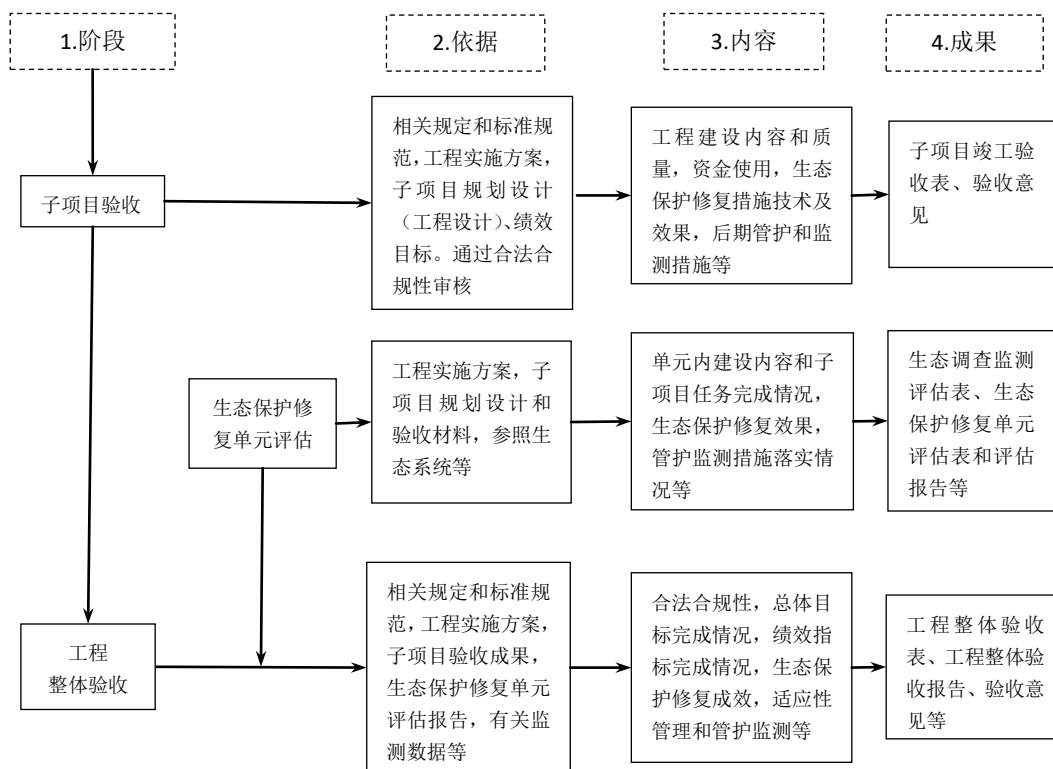


图 2-1 工程验收流程图

### (3) 子项目验收工作

《规范》给出了子项目的定义，是指在生态保护修复单元内，为实现特定的生态保护修复目标，依据工程实施方案、相关生态保护修复标准及有关要求，组织实施的工程项目，可独立开展工程设计，并可独立进行预算管理和经济核算。子项目具有三个基本特征：单独组织实施，独立开展工程设计，独立进行预算管理和经济核算。因此，针对子项目验收工作，手续应符合现有部门的制度和标准规定，即“子项目验收应按照主管部门和地方有关规定开展”，子项目验收依据包括：相关部门的验收文件和标准规范、经有关部门批准（同意）的工程实施方案、子项目规划设计（工程设计）和绩效目标、工程施工合同等。

《规范》给出了子项目验收内容，主要包括：合法合规性，工程建设内容和质量，资金来源和使用，生态保护修复的措施技术及效果，后期管

护监测措施等。在符合现有工程部门相关制度和标准规定的前提下，也增加了生态保护修复业务的基本特点，如符合国土空间用途管制中的规定、基本农田、生态红线、城镇发展边界等管理规定，要求工程实施要“合法合规”；针对国土空间生态保护修复，有关措施技术及效果、后期管护监测措施是其主要特征和措施手段，有关要求也在《山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）》中有详细规定，并在《国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程》中也有新的要求，故此在子项目验收中增加了上述验收内容。其他，针对工程建设内容和质量、资金来源和使用等验收内容，工程部门也有详细规定，作为子项目验收主要内容放在了《规范》中。

#### （4）生态保护修复单元评估

评估也是工程验收的一项内容。为简化验收工作流程，将生态保护修复单元评估放在工程整体验收工作中一起完成，既有验收主体的一致性考虑，也有工作衔接上的考虑，如单元评估与成效评估相结合。在《规范》编制中，将验收工作中的管理组织、成果编制等合并，将评估的条件、依据和内容进行分设，突出了标准内容的分工和协同。

《规范》给出了生态保护修复单元的定义，是指在工程范围内，根据生态问题识别与诊断结果划分的相对完整的自然地理单元（或景观生态单元）。单元内生态系统类型或生态保护修复目标相对一致。生态保护修复单元具有整体性、系统性和综合性的特点，分别在不同的国土空间（农业空间、城镇空间、生态空间），应具有不同的生态功能和生态系统稳定性的特质，应在验收评估工作中分别考虑。

《规范》给出了单元评估内容，主要包括：合规合法性，建设内容和子项目任务完成情况，资金使用情况，生态保护修复效果，管护监测措施

等。既继承了子项目验收工作中有关评估内容，也有生态保护修复效果、管护监测措施等单元特有的评估要求，同时注意单元评估中的安全、生态、景观的先后顺序，重点评估修复后单元内生态系统的整体性、系统性、关联性，以及相邻单元之间的生态廊道连通情况等。

#### （5）工程整体验收

工程整体验收是针对国土空间生态保护修复工程特点而言的，也是多个部门参与生态修复工程实施后，针对工程总体效果进行的一次综合性评估工作。在具体的验收工作中，既有对子项目工程的检验，也有对生态保护修复单元的评估，更有工程整体效果的整体评价。其验收内容主要针对财政绩效考核进行的，主要包括：工程范围内建设任务总体完成和资金使用情况，绩效目标完成情况，生态保护修复成效，管护监测等。

《规范》给出了国土空间生态保护修复工程的定义，是指在一定国土空间范围内，按照山水田林湖草是生命共同体理念，依据国土空间规划以及国土空间生态保护修复等相关专项规划，为提升生态系统自我恢复能力，增强生态系统稳定性，促进自然生态系统质量的整体改善和生态产品供应能力的全面增强，遵循自然生态系统演替规律和内在机理，对受损、退化、服务功能下降的若干生态系统进行整体保护、系统修复、综合治理的过程和活动。工程区若干个生态系统是整体验收的主要对象，其整体性、系统性、综合性是整体验收的核心指标。

《规范》给出的工程整体验收内容，区别于子项目验收和生态保护修复单元评估，重点提出工程范围内建设任务总体完成和资金使用情况、绩效目标完成情况、生态保护修复成效。这与《国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程》内容对应一致。

### 三、主要验证分析和经济效果

#### （一）主要验证分析

作为一项验收工作，《规范》明确了验收工作阶段划分，给出了验收组织、验收条件、验收依据、验收内容、验收成果等方面的内容要求，符合现有工程建设和管理部门的基本做法，也符合生态系统评估和财政资金绩效评价的基本要求。

验收组织是一项管理工作，参与者包括组织者和验收专家。《规范》给出了各阶段验收工作的组织者和专家构成，这是验收责任划定的依据。验收条件和验收依据，是验收工作开展的基础，也是验收工作开展的条件和工作依据。上一阶段验收成果是下一阶段验收工作开展依据。《规范》给出了每个验收（评估）工作内容和成果要求，工作之间相互衔接，工作内容相互印证，工作成果前后可验证，符合工程验收的一般工作规律。同时，《规范》与现有行业验收标准规定相协调。

在验收内容上，针对子项目验收、生态保护修复单元验收、工程整体验收“三个阶段”工作内容和要求，在《规范》中都有详细规定，特别是有关部门的验收标准（详见附录A）提供了子项目验收的工程技术内容、指标获取、性能质量检验等内容，在本《规范》没有详细规定的，附录A清单内容供验收者参考查阅。单元评估、整体验收是在子项目验收的基础开展的。针对各阶段验收成果，《规范》给出了生态保护修复单元评估报告、工程整体验收报告等成果要求，包括三个阶段的验收表格和报告内容，并给出了“三阶段”的通用表格，包括：土地利用变化、工程设施占地和视图调查监测评估，详见附录B-附录L内容。

## （二）预期经济效果

国土空间生态保护修复，是2018年国务院机构改革后提出的一项新的业务工作。2016-2018年间，原国土资源部、财政部、原环境保护部联合实施了三批次25个山水林田湖草生态保护修复工程，总投资3000亿元左右；2020年底，“三部委”再次组织实施了10个山水林田湖草沙一体化保护修复工程，总投资500多亿元。在国土空间规划以及国土空间生态保护修复等相关专项规划指导下，对受损、退化、服务功能下降的若干生态系统进行整体保护、系统修复、综合治理，整体提升生态系统自我恢复能力，增强生态系统稳定性，促进自然生态系统质量的整体改善和生态产品供应能力的全面增强。从工程实施后的修改来看，《规范》将会对国土空间生态保护修复活动进行规范，从根本上扭转了多个部门参与生态修复的不利局面，实现我国生态系统保护修复工作整体效益的提升。

单一按照提升管理成本计算，《规范》的发布实施将实现经济效益（ $3500 \times 8\% \times 0.1 = 28$ 亿元）。

## 四、采用国际标准的情况说明

在《规范》编制中，充分借鉴了国际生态学会（SER）发布的《生态恢复实践的国际原则与标准（第二版）》，以及世界自然保护联盟（IUCN）发布的《IUCN基于自然的解决方案全球标准》，并将适应性管理、参照生态系统等其核心理念融入规范之中。

《规范》总体技术水平处于国际领先水平。

## 五、与我国现行法律、法规和强制性标准的关系

《规范》编制中，与有关的现行法律、法规和强制性标准进行了规范的对接，有关内容符合相关要求。本标准主要引用了以下标准：

GB 3059 环境空气质量标准

GB 3097 海水质量标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 50201 防洪标准

GB/T 31118 土地生态服务评估原则与要求

HJ 192 生态环境状况评价技术规范

山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）

国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程（试行）

国土空间生态保护修复工程综合成效评估规程（试行）

之外，《规范》还引用了环境、林业、农业、水利、地质、土地等有关标准171项。具体标准名称详见附录A。

## 六、重大分歧意见的处理情况

无。

## 七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

按照自然资源标准化管理办法和2019年度自然资源标准化工作计划，本标准建议为推荐性行业标准。

## 八、贯彻本标准的要求和措施建议

建议《规范》发布后，积极利用各类新闻媒体做好宣传，并组织开展各类培训工作，尽快让各部门各级从事国土空间生态修复管理和技术人员了解《规范》编制的内容、思路和技术要求等，以便更好地指导具体工作，提升全社会参与国土空间生态修复工作能力。

在《规范》发布后，根据使用情况及时提出修改建议。

## 九、废止现行有关标准的建议

本标准为首次发布，在编制中与现有标准进行了充分对接，没有废止相关标准的建议。

## 十、其他说明事项

无。

## 附：参考资料

- [1]. GB/T1.1—2020. 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写
- [2]. 《标准化文件的起草》. 中国标准出版社，2020年；
- [3]. GB 3059 环境空气质量标准
- [4]. GB 3097 海水质量标准
- [5]. GB 3838 地表水环境质量标准

- [6]. GB 5749 生活饮用水卫生标准
- [7]. GB 50201 防洪标准
- [8]. HJ 192 生态环境状况评价技术规范
- [9]. GB/T 31118 土地生态服务评估原则与要求
- [10]. 山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）
- [11]. 国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程（试行）
- [12]. 国土空间生态保护修复工程综合成效评估规程（试行）
- [13]. GB/T 15776 造林技术规程
- [14]. GB/T 18337.1 生态公益林建设导则
- [15]. GB/T 18337.2 生态公益林建设规划设计通则
- [16]. GB/T 18337.3 生态公益林建设技术规程
- [17]. GB/T 18337.4 生态公益林建设检查验收规程
- [18]. GB/T 35377 森林生态系统长期定位观测指标体系
- [19]. GB/T 33027 森林生态系统长期定位观测方法
- [20]. LY/T 1721 森林生态系统服务功能评估规范
- [21]. LY/T 1958 森林可持续状况评价导则
- [22]. LY/T 2241 森林生态系统生物多样性监测与评估规范
- [23]. LY/T 2497 防护林体系生态效益监测技术规程
- [24]. LY/T 2651 退化森林生态系统恢复与重建技术规程
- [25]. LY/T 2786 三北防护林退化林分修复技术规程
- [26]. LY/T 2897 天然林保护工程生态效益评价数据获取方法
- [27]. GB 19377 天然草地退化、沙化、盐渍化的分级指标
- [28]. GB/T 21439 草原健康状况评价
- [29]. GB/T 37067 退化草地修复技术规范
- [30]. NY/T 1342 人工草地建设技术规程
- [31]. NY/T 2998 草地资源调查技术规程
- [32]. SL 334 牧区草地灌溉与排水技术规范
- [33]. GB/T 27647 湿地生态风险评估技术规范
- [34]. GB/T 27648 重要湿地监测指标体系



- [35]. HJ 2005 人工湿地污水处理工程技术规范
- [36]. LY/T 2090 湿地生态系统定位观测指标体系
- [37]. LY/T 2091 湖泊湿地生态系统定位观测技术规范
- [38]. LY/T 2899 湿地生态系统服务评估规范
- [39]. LY/T 2964 三峡库区消落带植被生态修复技术规范
- [40]. SL/T 800 河湖生态系统保护与修复工程技术导则
- [41]. 环办〔2014〕111号 湖滨带生态修复工程技术指南（试行）
- [42]. GB 17178.1 海洋监测规范 第1部分：总则
- [43]. GB/T 12763.9 海洋调查规范 第1部分：总则
- [44]. HY/T 077 江河入海污染物总量监测与评估技术规范（试行）
- [45]. HY/T 080 滨海湿地生态监测技术规程
- [46]. HY/T 084 海湾生态监测技术规程
- [47]. HY/T 085 河口生态系统监测技术规程
- [48]. HY/T 087 近岸海洋生态健康评价指南
- [49]. HJ 442 近岸海域环境监测规范
- [50]. LY/T 2794 红树林湿地健康评价技术规程
- [51]. GB/T 21141 防沙治沙技术规范
- [52]. GB/T 24255 沙化土地监测技术规程
- [53]. GB/T 26534 山杏封沙育林技术规程
- [54]. GB/T 29391 岩溶地区草地石漠化遥感监测技术规程
- [55]. LY/T 1186 飞机播种治沙技术要求
- [56]. LY/T 1698 荒漠生态系统定位观测指标体系
- [57]. LY/T 1752 荒漠生态系统定位观测技术规范
- [58]. LY/T 1753 荒漠生态系统观测研究站建设规范
- [59]. LY/T 1840 喀斯特石漠化地区植被恢复技术规程
- [60]. LY/T 2006 荒漠生态系统服务评估规范
- [61]. LY/T 2092 干旱、半干旱区荒漠（沙地）生态系统定位观测指标体系
- [62]. LY/T 2191 西南岩溶石漠生态系统定位观测指标体系
- [63]. LY/T 2511 荒漠生态系统定位观测研究站数据管理规范

- [64]. LY/T 2792 戈壁生态系统服务评估规范
- [65]. LY/T 2902 岩溶石漠生态系统服务评估规范
- [66]. LY/T 2986 流动沙地沙障设置技术规程
- [67]. LY/T 2994 石漠化治理监测与评价规范
- [68]. LY/T 2995 阻沙固沙网格技术规范
- [69]. LY/T 2996 活沙障技术规程
- [70]. LY/T 2997 高寒区沙化土地综合治理技术标准
- [71]. SL 461 岩溶地区水土流失综合治理规范
- [72]. GB 5084 农田灌溉水质标准
- [73]. GB 50288 灌溉与排水工程设计标准
- [74]. GB 50445 村庄整治技术标准
- [75]. GB 50288 灌溉与排水工程设计规范
- [76]. GB 50599 灌区改造设计规范
- [77]. GB/T 28405 农用地定级规程
- [78]. GB/T 28406 农用地估价规程
- [79]. GB/T 28407 农用地质量分等规程
- [80]. GB/T 30600 高标准农田建设通则
- [81]. GB/T 32000 美丽乡村建设指南
- [82]. GB/T 33130 高标准农田建设评价规范
- [83]. GB T 33469 耕地质量等级
- [84]. HJ/T 166 土壤环境监测技术规范
- [85]. HJ/T 332 食用农产品产地环境质量评价标准
- [86]. HJ 2031 农村环境连片整治技术指南
- [87]. LY/T 2645 乡村绿化技术规程
- [88]. NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范
- [89]. NY/T 1120 耕地质量验收技术规范
- [90]. NY/T 1259 基本农田环境质量保护技术规范
- [91]. NY/T 1782 农田土壤墒情监测技术规范
- [92]. NY/T 2148 高标准农田建设标准

- [93]. NY/T 2949 高标准农田建设技术规范
- [94]. TD/T 1013 土地整治项目验收规程
- [95]. TD/T 1041 土地整治工程质量检验与评定规程
- [96]. TD/T 1048 耕作层土壤剥离利用技术规范
- [97]. NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范
- [98]. DZ/T 0295 土地质量地球化学评价规范
- [99]. GB 50330 建筑边坡工程技术规范
- [100]. DZ/T 0219 滑坡防治工程设计与施工技术规范
- [101]. DZ/T 0239 泥石流灾害防治工程设计规范
- [102]. DZ/T 0312 非金属矿行业绿色矿山建设规范
- [103]. DZ/T 0313 化工行业绿色矿山建设规范
- [104]. DZ/T 0314 黄金行业绿色矿山建设规范
- [105]. DZ/T 0315 煤炭行业绿色矿山建设规范
- [106]. DZ/T 0316 砂石行业绿色矿山建设规范
- [107]. DZ/T 0317 陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范
- [108]. DZ/T 0318 水泥灰岩绿色矿山建设规范
- [109]. DZ/T 0319 冶金行业绿色矿山建设规范
- [110]. DZ/T 0320 有色金属行业绿色矿山建设规范
- [111]. LY/T 2356 矿山废弃地植被恢复技术规范
- [112]. TD/T 1036 土地复垦质量控制标准
- [113]. TD/T 1044 生产项目土地复垦项目验收规程
- [114]. T/CAGHP012-2018 采空塌陷防治工程设计规范（试行）
- [115]. T/CAGHP021-2018 泥石流防治工程设计规范（试行）
- [116]. T/CAGHP026-2018 地面沉降防治工程设计技术要求（试行）
- [117]. T/CAGHP027-2018 坡面防护工程设计规范（试行）
- [118]. T/CAGHP028-2018 坡面防护工程施工技术规程（试行）
- [119]. GB 50707 河道整治设计规范
- [120]. GB 50773 蓄滞洪区设计规范
- [121]. GB 51018 水土保持工程设计规范

- [122]. GB/T 14848 地下水质量标准
- [123]. GB/T 15773 水土保持综合治理 验收规范
- [124]. GB/T 16453.1 水土保持综合治理 技术规范 坡耕地治理技术
- [125]. GB/T 16453.2 水土保持综合治理 技术规范 荒地治理技术
- [126]. GB/T 16453.3 水土保持综合治理 技术规范 沟壑治理技术
- [127]. GB/T 16453.4 水土保持综合治理 技术规范 小型蓄排引水工程
- [128]. GB/T 16453.5 水土保持综合治理 技术规范 风沙治理技术
- [129]. GB/T 16453.6 水土保持综合治理 技术规范 崩岗治理技术
- [130]. GB/T 50434 生产建设项目水土流失防治标准
- [131]. GB/T 51240 生产建设项目水土保持监测与评价标准
- [132]. HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范
- [133]. HJ/T 164 地下水环境监测技术规范
- [134]. HJ 338 饮用水水源保护区划分技术规范
- [135]. HJ 773 集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求
- [136]. HJ 774 集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范
- [137]. HJ 2015 水污染治理工程技术导则
- [138]. HJ 2032 农村饮用水水源地环境保护技术指南
- [139]. SL 312 水土保持工程运行技术管理规程
- [140]. SL 336 水土保持工程质量评定规程
- [141]. SL 342 水土保持监测设施通用技术条件
- [142]. SL 389 滩涂治理工程技术规范
- [143]. SL 419 水土保持试验规程
- [144]. SL 446 黑土区水土流失综合防治技术标准
- [145]. SL 523 水土保持工程施工监理规范
- [146]. SL 534 生态清洁小流域建设技术导则
- [147]. SL 592 水土保持遥感监测技术规范
- [148]. SL 657 南方红壤丘陵区水土流失综合治理技术标准
- [149]. SL 665 北方土石山区水土流失综合治理技术标准
- [150]. SL 709 河湖生态保护与修复规划导则

- [151]. SL/T 712 河湖生态环境需水计算规范
- [152]. GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- [153]. GB 36600 土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）
- [154]. HJ 25.1 建设用地土壤污染状况调查 技术导则
- [155]. HJ 25.2 建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则
- [156]. HJ 25.3 建设用地土壤污染风险评估技术导则
- [157]. HJ 25.4 建设用地土壤修复技术导则
- [158]. HJ 25.5 污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则
- [159]. HJ 25.6 污染地块地下水修复和风险管控技术导则
- [160]. HJ/T 338 土壤环境监测技术规范
- [161]. NY/T 3343 耕地污染治理效果评价准则
- [162]. NY/T 3499 受污染耕地治理与修复导则
- [163]. GB/T 14529 自然保护区类型与级别划分原则
- [164]. GB/T 19571 海洋自然保护区管理技术规范
- [165]. HJ 624 外来入侵物种环境风险评估技术导则
- [166]. HY/T 215 近岸海域海洋生物多样性评价技术指南
- [167]. LY/T 1814 自然保护区生物多样性调查规范
- [168]. LY/T 2016 陆生野生动物廊道设计技术规程
- [169]. LY/T 2241 森林生态系统生物多样性监测与评估规范
- [170]. LY/T 2242 自然保护区建设项目生物多样性影响评价技术规范
- [171]. LY/T 2508 沿江（河）、滨海（湖）沙地生态系统定位观测指标体系
- [172]. LY/T 2649 自然保护区生物多样性保护价值评估技术规程
- [173]. 国家级自然保护区规范化建设和管理导则（试行）