

ICS 13.020.01

CCS Z 06

TD

中华人民共和国土地管理行业标准

TD/T 1069—2022

国土空间生态保护修复工程验收规范

Acceptance specification for ecological conservation
and restoration project of territorial space

2022-07-07发布

2022-11-01 实施

中华人民共和国自然资源部 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 | 1 |
| 4 总则 | 3 |
| 5 子项目验收 | 3 |
| 5.1 验收组织 | 3 |
| 5.2 验收条件与依据 | 4 |
| 5.3 验收内容与要求 | 4 |
| 5.4 验收成果与结论 | 4 |
| 6 工程整体验收 | 5 |
| 6.1 验收组织 | 5 |
| 6.2 生态保护修复单元评估 | 5 |
| 6.3 工程整体验收评估 | 6 |
| 6.4 验收成果 | 7 |
| 7 档案管理 | 7 |
| 附录A (资料性) 工程验收参考的标准文件 | 8 |
| 附录B (规范性) 子项目竣工验收表 | 13 |
| 附录C (规范性) 土地利用变化情况表 | 15 |
| 附录D (规范性) 生态调查监测评估表 | 17 |
| 附录E (规范性) 生态保护修复单元评估表 | 18 |
| 附录F (资料性) 生态保护修复单元评估报告编写大纲 | 20 |
| 附录G (规范性) 工程整体验收表 | 21 |
| 附录H (规范性) 工程绩效目标完成情况汇总表 | 23 |
| 附录I (资料性) 工程整体验收报告编写大纲 | 24 |
| 参考文献 | 26 |

前 言

本文件按照GB/T1.1—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。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国自然资源和国土空间规划标准化技术委员会(SAC/TC 93)归口。

本文件起草单位：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。

本文件主要起草人：王磊、卢丽华、封小平、罗明、李红举、李少帅、李建中、刘帅、吕婧、杜亚敏、李开明、汪光、宇振荣、高世昌、鞠正山、周旭、周妍、李晨、陈妍、翟紫含、韩东晖、朱家亮、姜广辉、薄江宏、朱红苏、苏少青、付砚、马磊。

国土空间生态保护修复工程验收规范

1 范围

本文件规定了国土空间生态保护修复工程验收的组织、条件、依据、内容、成果，以及子项目验收、生态保护修复单元评估、工程整体验收的有关程序和要求等。

本文件适用于一定区域内，涉及多类生态系统或多个自然生态要素的综合性、系统性生态保护修复工程验收，其他专项生态保护修复工程验收可参照本文件执行。

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/T14848 地下水质量标准
- GB/T 15773 水土保持综合治理 验收规范
- GB/T 18337.4 生态公益林建设检查验收规程
- GB/T 21439 草原健康状况评价
- GB/T 27647 湿地生态风险评估技术规范
- GB/T 31118 土地生态服务评估原则与要求
- DZ/T 0223 矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范
- HJ192 生态环境状况评价技术规范
- HJ 623 区域生物多样性评价标准
- HY/T 084 海湾生态监测技术规程
- LY/T 1721 森林生态系统服务功能评估规范
- TD/T 1013 土地整治项目验收规程
- TD/T1044 生产项目土地复垦验收规程
- TD/T 1055—2019 第三次全国国土调查技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

国土空间生态保护修复工程 ecological conservation and restoration project of territorial space

在一定国土空间范围内，按照山水林田湖草是生命共同体的理念，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。

3.2

工程范围 project scope

在调查基础上，根据自然地理单元划定的，具有相对完整生态功能、由相互作用的多类生态系统或多个自然生态要素组成的空间范围，包括生态保护修复工程的实施区域及其主要影响区域。

注：工程范围应是一个封闭连续的闭合区域。

3.3

实施区域 implementation area

工程范围(见3.2)内所有子项目所在区域的集合。

3.4

生态保护修复单元 unit of ecological conservation and restoration

工程范围(见3.2)内，根据生态问题识别与诊断结果，在相对完整自然地理单元内，统筹考虑小流域和行政区域、工程组织实施的便利性等划分的生态保护修复工程综合实施片区。单元内生态保护修复目标相对一致。

注：每个单元可包含一个或多个生态系统或子项目，子项目之间具有关联性、协同性，生态功能相对稳定。

3.5

子项目 sub-project

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。

3.6

子项目验收 sub-project check

依据有关规定和技术标准，组织对子项目(见3.5)建设内容、工程质量、实施效果等进行评估，形成子项目验收结论，编写子项目验收资料的过程。

3.7

生态保护修复单元评估 assessment of unit of ecological conservation and restoration

依据工程实施方案提出的生态保护修复目标，对单元内生态保护修复措施和行动的影响进行评估，形成评估结论，编写生态保护修复单元(见3.4)评估报告的过程。

3.8

工程整体验收 whole project check

在全部子项目(见3.5)验收合格的基础上，对生态保护修复单元(见3.4)进行评估，对工程实施整体情况进行一次性验收，针对工程建设目标任务、建设内容、绩效指标、综合效益等完成情况进行全面总结，形成整体验收结论，编写验收报告，组卷验收资料等过程。

3.9

监测评估 monitoring and evaluation

根据工程实施方案和有关部门批复的生态保护修复绩效目标，采用遥感监测、自动观测、实地调查、

公众访谈等方式，按照特定区域(或流域、景观)、生态系统(或单元)、场地(子项目)等不同尺度，对工程实施中和实施后的生态环境开展实时监测和风险评估的过程。

4 总则

4.1 按照“谁立项、谁验收”的原则，有关部门应当依据管理职责，组织开展工程项目验收、生态监测评估、验收成果编制和存档等工作。

4.2 验收工作应当科学组织，遵照各阶段验收条件和依据，采用定量与定性相结合、室内审阅文件与实地核查相结合的方法，充分听取公众意见，合理开展验收和评估工作，编制各阶段验收资料，给出公正、真实的验收评估意见和结论。

4.3 工程验收包括子项目验收和工程整体验收。工程规模较小未划分子项目的，参照本文件子项目验收要求进行工程验收；工程划分生态保护修复单元的，在工程整体验收中应开展生态保护修复单元评估。生态保护修复效果难以在短时间内显现的，应加强生态修复效果的监测评估和适应性管理。验收工作流程见图1。

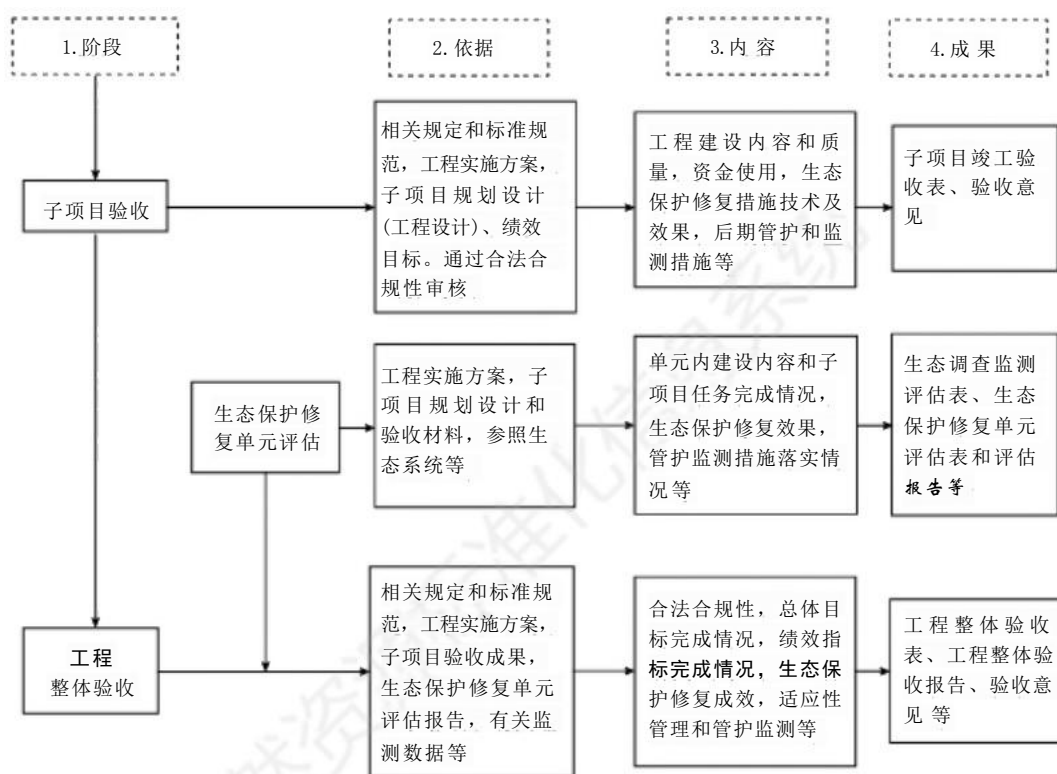


图 1 验收工作流程图

4.4 工程验收应及时整理各阶段形成的文件资料，分类标注，统一编号存档。

5 子项目验收

5.1 验收组织

5.1.1 子项目验收应由主管该项目实施的行业主管部门或政府指定部门负责。验收工作应成立专家组，根据子项目建设内容和生态保护修复目标等实际需要确定专家组成员。

5.1.2 子项目验收可按照行业主管部门规定和标准规范开展；没有明确规定的，参照本文件执行。

5.2 验收条件与依据

5.2.1 项目验收条件应符合主管部门和地方有关规定，完成子项目全部工程建设内容，各项工程性能、指标均满足设计要求，技术档案和施工管理资料完整。

5.2.2 子项目验收依据包括相关标准规范、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。工程验收参考标准汇总参见附录 A, 涉及土地整治、矿山土地复垦、公益林建设、水土保持等项目验收可参照TD/T1013、TD/T1044、GB/T18337.4 和 GB/T15773 等。

5.2.3 子项目验收前应对以下内容进行合法合规性审核：

- a) 符合国家法律法规及相关政策，符合国土空间规划和用途管制的要求，各项工程用地不存在违法占地和破坏耕地行为；
- b) 涉及占用或调整永久基本农田的，已依法办理永久基本农田调整、补划手续；
- c) 涉及生态保护红线的，应当符合管控要求；
- d) 涉及土地权属调整的，应当符合土地权属调整相关要求。

5.3 验收内容与要求

5.3.1 子项目验收内容主要包括：工程建设内容和质量、资金来源和使用、生态保护修复措施技术及效果、后期管护和监测措施等。

5.3.2 复核工程建设内容和质量：

- a) 将工程建设情况和规划设计(工程设计)进行对比，检查子项目工程建设任务完成情况；
- b) 工程质量检验与评定资料完备，工程质量应满足规划设计(工程设计)和施工质量标准；
- c) 子项目存在变更或调整时，应符合有关规定程序，并达到变更后规划设计(工程设计)提出的绩效目标。

5.3.3 复核项目资金来源和使用：

- a) 子项目资金及时到位，各项资金筹措计划已落实；
- b) 各项工程内容应符合低成本修复、低成本管护的要求；
- c) 资金使用规范合理，财政资金支出范围符合财政事权和支出责任划分的有关规定。

5.3.4 评估生态保护修复措施技术及效果：

- a) 分析各项工程措施技术与场地(子项目)生态问题的对应关系，评估各项措施技术可能存在的生态风险及对周边生态系统产生的影响；
- b) 对比实施前后的生态状况及相关监测数据，评估场地(子项目)内生态胁迫因子的消除或减缓情况，生态状况是否得到改善和提高。

5.3.5 复核后期管护和监测措施的落实情况。明确管护主体，签订后期管护协议，落实管护措施，资金有保障，管护周期合理。后期管护协议应有针对性的监测措施和适应性管理内容。

5.4 验收成果与结论

5.4.1 验收成果包括子项目竣工验收表、验收意见等。子项目竣工验收表内容见附录 B。

5.4.2 子项目实施涉及土地利用结构变化的，应填写土地利用变化情况表，见附录C。

5.4.3 汇总子项目建设任务完成、资金使用、绩效目标完成情况和适应性管理等内容，编写和整理子项目验收资料。

5.4.4 子项目验收对于是否通过应有明确结论。出现以下负面清单行为的，整改完成后再进行验收：

- a) 未完成规划设计(工程设计)提出的绩效目标，设计工程量未完成，工程质量不达标；

- b) 子项目存在违法违规问题，财政资金支出不符合规定；
 - c) 未消除或减缓主要生态胁迫因子，或对周边生态系统产生负面影响，生态系统功能呈下降趋势。
- 5.4.5 子项目验收后，子项目相关信息应纳入自然资源“一张图”和国土空间基础信息平台，及相关信息管理系统。

6 工程整体验收

6.1 验收组织

6.1.1 工程整体验收应由工程牵头部门或政府指定部门负责。验收工作应成立专家组，应根据实施方案确定的工程建设内容所涉及的专业领域综合确定专家组成员，专家人数应不少于7人的单数。

6.1.2 涉及划分若干生态保护修复单元的，在整体验收中应开展生态保护修复单元评估。综合评估单元内各子项目之间的关联性、协同性，生态保护修复模式和措施的科学性，修复效果的综合性和耦合性，以及对整个生态系统功能提升和改善发挥的作用。

6.1.3 工程整体验收采取内外业相结合的方式，并根据需要抽查一定比例的子项目、生态保护修复单元和监测点。

6.2 生态保护修复单元评估

6.2.1 生态保护修复单元评估内容包括：建设内容和子项目任务完成情况、生态保护修复效果、管护和监测措施等。各评估内容应符合以下要求。

- a) 评估单元内建设内容和子项目任务完成情况：
 - 1) 工程建设内容应符合实施方案、规划设计的要求，单元内子项目布局具有整体性、系统性、关联性，实施时序科学合理，完成了预期目标；
 - 2) 单元内以安全为目的的防洪调蓄、灾害防治、污染治理等基础先导工程运行状况安全、有效；
 - 3) 体现自然恢复为主，人工修复为辅的原则，生态保护修复模式选择合理，修复措施科学，符合国土空间规划和用途管制要求；
 - 4) 抽查一定比例的子项目，复核子项目竣工验收、工程质量是否符合制度标准要求，工程设施是否正常运行。
- b) 评估生态保护修复效果。依据实施前后的生态状况(参照生态系统)及相关监测数据，综合评估工程单元内生态胁迫消除或减缓、生态格局优化、生态系统功能提升等情况，重点评估工程实施后的生态效益，简要说明工程实施形成的经济效益、社会效益。内容包括：
 - 1) 针对实施前诊断识别的生态问题，综合评估单元内生态胁迫因子的消除或减缓情况；
 - 2) 分析各子项目工程措施对生态保护单元的影响，综合评估单元可能存在的生态风险及对周边生态系统产生的影响；
 - 3) 分析生态空间、农业空间和城镇空间及其土地利用结构变化，评估单元内生态格局优化情况、生态网络畅通情况，说明相邻单元之间的生态廊道连通情况；
 - 4) 分析生态系统、物种、群落的分布、组成、比例等，评估生态系统功能和结构改善情况，预测生物多样性变化情况，重点评估植被覆盖度、生物群落结构、地形地貌与景观的协调性等；
 - 5) 分析单元内生态监测情况，评估监测点、监测指标的设置是否科学合理并具有针对性，监测数据是否准确、完整、连续，是否真实反映生态保护修复效果。
- c) 评估管护和监测措施落实情况：

- 1) 复核单元内子项目后期管护协议签订情况、管护措施和管护资金落实情况；
- 2) 评估工程实施适应性管理措施的及时性、针对性、可行性，涉及单元子项目变更或调整的，分析程序合规性、措施合理性，复核生态保护修复单元的目标完成情况；
- 3) 根据实施方案提出的总体目标建立了长期的监测制度，设置了科学的监测点和监测指标，并有相应的工作保障。

6.2.2 生态保护修复单元评估成果包括生态调查监测评估表、生态保护修复单元评估表和生态保护修复单元评估报告编写大纲，分别见附录D、附录E、附录F。有关生态系统监测评估工作可参照GB 3838、GB/T 14848、GB/T 21439、GB/T 27647、GB/T31118、HJ192、HJ623、HY/T 084、LY/T1721等。

6.3 工程整体验收评估

6.3.1 工程整体验收条件包括：子项目全部通过验收；涉及划分若干生态保护修复单元的，各单元均完成评估；前期验收评估工作中存在的问题已完成整改等。

6.3.2 工程整体验收依据包括：国家和地方生态保护修复方面的有关法律法规、政策文件和标准规范，工程实施方案，全部子项目验收成果，各生态保护修复单元评估成果，有关监测数据等。

6.3.3 工程整体验收内容包括：合法合规性、总体目标完成情况、绩效目标完成情况、综合评定生态保护修复效果、适应性管理和管护监测等。各验收内容应符合以下要求。

- a) 合法合规性：
 - 1) 符合国家法律法规及相关政策，符合国土空间规划和用途管制的要求，各项工程用地不存在违法占地和破坏耕地行为；
 - 2) 涉及占用或调整永久基本农田的，已依法办理永久基本农田调整、补划手续；
 - 3) 涉及生态保护红线的，应当符合管控要求；
 - 4) 涉及土地权属调整的，应当符合土地权属调整相关要求。
- b) 总体目标完成情况：
 - 1) 对比实施方案提出的子项目名称、实施地点、建设任务等，复核工程变更和调整情况，分析对总体目标的影响；
 - 2) 汇总全部子项目竣工验收情况，对照实施方案确定的总体目标和建设内容，复核工程实际完成情况、土地利用变化情况；
 - 3) 复核全部子项目资金落实情况，资金投入足额，财政资金拨付及时，资金预算执行符合要求，社会资金筹措到位，各类资金使用合理规范。
- c) 绩效目标完成情况：根据实施方案和有关部门下达的绩效指标，综合评定数量、质量、生态效益、社会效益和经济效益等各项绩效指标完成情况，调查分析服务对象对工程实施的满意度。
- d) 综合评定生态保护修复效果：
 - 1) 综合评定项目布局的整体性、系统性、关联性，以安全为目的的防洪调蓄、灾害防治、污染治理等基础先导工程运行状况安全性、有效性；
 - 2) 综合评定生态保护修复模式选取和措施技术的科学性，体现自然恢复为主、人工修复为辅的原则，符合国土空间规划和用途管制的要求，有效解决了区域或流域的生态问题，消除或减缓生态胁迫因子；
 - 3) 分析土地利用结构和布局变化情况，综合评定区域或流域生态格局优化情况，说明生态网络构建与生态廊道连通情况；
 - 4) 综合评定工程实施对区域或流域生态系统结构和功能的改善情况、生物多样性保护情况，条件允许可核算修复后的生态系统碳汇增量；
 - 5) 综合分析工程实施对区域或流域生态系统质量的改善情况和生态产品供应能力增强情况；

- 6) 综合评定修复后生态系统的长期稳定性和效果的可持续，以及工程实施可能产生的负面影响，或存在的潜在生态风险。
- e) 适应性管理和管护监测：
 - 1) 综合评定后期管护协议签订情况、管护措施和管护资金落实情况，保障和维护工程项目建设质量，长期正常运行；
 - 2) 综合评定实施方案提出的监测点和监测指标设置的科学合理有效性、数据真实可靠性、监测措施落实情况、监测制度完善等；
 - 3) 综合评定工程实施中适应性管理措施的及时性、针对性、可行性，涉及工程变更或调整的，综合评定变更或调整的程序合规性、内容科学性、措施合理性，以及对总体目标和绩效目标的影响；根据生态保护修复单元评估结果和整体验收情况，提出拟采取的适应性管理措施和建议。

6.4 验收成果

6.4.1 汇总土地利用变化情况表、生态调查监测评估指标表等，填写工程整体验收表(见附录G)和工程绩效目标完成情况汇总表(见附录H)。编写工程整体验收报告，编写大纲参见附录I。

6.4.2 工程整体验收成果主要包括：工程整体验收意见、验收报告；附件部分包括：审计报告、资金决算报告、生态保护修复单元评估报告等。

6.4.3 工程整体验收后，应出具工程整体验收意见，给出通过和不通过的结论，并提交工程整体验收报告和验收资料，由工程验收组织部门汇编存档。

6.4.4 工程整体验收后，应将变更后的数据录入国土空间管理“一张图”和相关数据库管理系统，建立归档的信息化文件。

7 档案管理

7.1 国土空间生态保护修复工程实施前、实施中和竣工验收后形成的各类文件均属于档案范畴。在各阶段验收工作完成后，应及时整理并归档。

7.2 子项目和工程档案资料应当按照档案行政管理部门和上级主管部门的档案管理要求制定。

7.3 资料归档的管理职责、档案用语、归档范围及保管期限、电子档案等可参照DA/T 28,并符合行业主管部门有关规定。工程整体验收资料归档由工程牵头组织实施部门或政府指定部门负责。

7.4 工程整体验收后，档案资料分级分类存放。

附 录 A
(资料性)
工程验收参考的标准文件

各类生态修复项目验收所依据的标准文件见表A.1。

表A.1 工程验收参考标准汇总表

| 项目分类 | | 主要标准名称 | 重点工程内容 |
|------------|--------|--|--|
| 大项 | 小项 | | |
| 重要生态系统保护修复 | 综合 | GB 3097海水水质标准 GB 3838地表水环境质量标准 GB 5749生活饮用水卫生标准 GB 11607渔业水质标准 GB15618土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行) GB/T 21010土地利用现状分类 GB/T 31118土地生态服务评估 原则与要求 GB 50201防洪标准 HJ192生态环境状况评价技术规范 LY/T 5126—04 自然保护区工程设计技术规范 TD/T 1055—2019第三次全国国土调查技术规程 TD/T 1060—2021 自然资源分等定级通则 TD/T 1061—2021 自然资源价格评估通则 山水林田湖草生态保护修复工程指南(试行)(自然资办发[2020]38号) | |
| | 森林生态修复 | GB/T 15776造林技术规程 GB/T 18337.1生态公益林建设 导则 GB/T 18337.2生态公益林建设 规划设计通则 GB/T 18337.3生态公益林建设 技术规程 GB/T 18337.4生态公益林建设 检查验收规程 GB/T 35377森林生态系统长期定位观测指标体系 GB/T 33027森林生态系统长期定位观测方法 GB 50420—2007城市绿地设计规范 GB/T 50885—2013水源涵养林工程设计规范 GB/T 51097—2015水土保持林工程设计规范 CJJ/T 82—2012园林绿化工程施工及验收规范 LY/T1721森林生态系统服务功能评估规范 LY/T1958森林可持续状况评价导则 LY/T2241森林生态系统生物多样性监测与评估规范 LY/T 2497防护林体系生态效益监测技术规范 LY/T 2651退化森林生态系统恢复与重建技术规程 LY/T 2786三北防护林退化林分修复技术规程 LY/T 2897天然林保护工程生态效益评估数据获取方法 | 植树造林, 封山育林, 退耕(牧)还林 退化森林恢复重建 森林生态系统监测评估, 林地生物多样性保护 |

表A.1 工程验收参考标准汇总表(续)

| 项目分类 | | 主要标准名称 | 重点工程内容 |
|------------|------------|---|---|
| 大项 | 小项 | | |
| 重要生态系统保护修复 | 草原生态修复 | GB19377天然草地退化、沙化、盐渍化的分级指标 GB/T 21439草原健康状况评价 GB/T 37067退化草地修复技术规范 NY/T 1342人工草地建设技术规程 NY/T 2998草地资源调查技术规程 SL 334牧区草地灌溉与排水技术规范 | 人工草地建设, 退化草地修复, 退耕还草, 草原健康评估, 草地生物多样性保护 |
| | 湿地生态修复 | GB/T 27647湿地生态风险评估技术规范 GB/T 27648重要湿地监测指标体系 HJ2005—2010人工湿地污水处理工程技术规范 LY/T 2090湿地生态系统定位观测指标体系 LY/T 2091湖泊湿地生态系统定位观测技术规范 LY/T 2899湿地生态系统服务评估规范 LY/T 2964三峡库区消落带植被生态修复技术规范 SL/T 800河湖生态系统保护与修复工程技术导则 湖滨带生态修复工程技术指南(试行)(环办〔2014〕111号) | 水源地保护, 湿地保护修复, 河湖生态系统保护修复, 流域水环境治理, 湿地污水治理, 湖滨带生态修复, 退耕(田)还湿 湿地生态系统调查监测评估, 湿地生物多样性保护 |
| | 海洋与人海口生态修复 | GB 17178.1海洋监测规范 第1部分: 总则 GB/T 12763.9海洋调查规范 第9部分: 海洋生态调查指南 HY/T 077江河入海污染物总量监测与评估技术规范(试行) HY/T 080滨海湿地生态监测技术规程 HY/T 084海湾生态监测技术规程 HY/T 085河口生态系统监测技术规程 HY/T 087近岸海洋生态健康评价指南 HJ442近岸海域环境监测规范 LY/T 2794红树林湿地健康评价技术规程 | 入海口河流综合整治, 沿海污染源治理, 海岸带湿地恢复, 海洋生物与生态系统调查监测, 海洋生物多样性保护 |
| | 荒漠生态修复 | GB/T 21141防沙治沙技术规范 GB/T 24255沙化土地监测技术规程 GB/T 26534 山杏封沙育林技术规程 GB/T 29391岩溶地区草地石漠化遥感监测技术规程 LY/T 1186 飞机播种治沙技术要求 LY/T 1698 荒漠生态系统定位观测指标体系 LY/T 1752荒漠生态系统定位观测技术规范 LY/T1753荒漠生态系统观测研究站建设规范 LY/T1840喀斯特地区植被恢复技术规程 LY/T 2006荒漠生态系统服务评估规范 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 LY/T 2191 西南岩溶石漠生态系统定位观测指标体系 LY/T 2511荒漠生态系统定位观测研究站数据管理规范 LY/T 2792 戈壁生态系统服务评估规范 LY/T 2902岩溶石漠生态系统服务评估规范 LY/T 2986流动沙地沙障设置技术规程 | 防沙治沙, 喀斯特和岩溶地区植被恢复, 沙地和岩溶地区生态调查监测评估, 荒漠地区生物多样性保护 |

表A.1 工程验收参考标准汇总表(续)

| 项目分类 | | 主要标准名称 | 重点工程内容 |
|-------------|----------------------------------|--|--|
| 大项 | 小项 | | |
| 重要生态系统保护修复 | 荒漠生态修复 | LY/T 2994石漠化治理监测与评价规范 LY/T 2995阻沙固沙网格技术规范 LY/T 2996活沙障技术规程 LY/T 2997 高寒区沙化土地综合治理技术标准 SL 461岩溶地区水土流失综合治理规范 | |
| 自然生态要素型保护修复 | 农田建设与农村土地综合整治(包括建设用地、农用地、农田、耕地等) | GB 5084农田灌溉水质标准 GB 50288灌溉与排水工程设计标准 GB 50445村庄整治技术标准 GB 50599灌区改造技术标准 GB/T 28405农用地定级规程 GB/T 28406 农用地估价规程 GB/T 28407 农用地质量分等规程 GB/T 30600 高标准农田建设通则 GB/T 32000美丽乡村建设指南 GB/T 33130高标准农田建设评价规范 GB/T 33469耕地质量等级 HJ/T 166土壤环境监测技术规范 HJ/T332食用农产品产地环境质量评价标准 HJ2031农村环境连片整治技术指南 LY/T 2645乡村绿化技术规程 NY/T 395农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T 1120耕地质量验收技术规范 NY/T 1259 基本农田环境质量保护技术规范 NY/T 1782 农田土壤墒情监测技术规范 NY/T 2148 高标准农田建设标准 NY/T 2949 高标准农田建设技术规范 TD/T1013土地整治项目验收规程 TD/T 1041土地整治工程质量检验与评定规程 TD/T 1048耕作层土壤剥离利用技术规范 NY/T395农田土壤环境质量监测技术规范 DZ/T 0295土地质量地球化学评价规范 高标准农田建设质量管理办法(试行)(农建发[2021]1号) | 农田建设, 村庄整治, 农村环境整治, 农村人居环境治理, 美丽乡村建设, 农田基础设施建设, 耕地质量建设, 农田土壤环境质量保护, 土地生态服务评估 |
| | 矿山地质环境治理与生态修复 | GB 50330建筑边坡工程技术规范 GB 51287—2018煤炭工业露天矿土地复垦工程设计标准 DZ/T 0219滑坡防治工程设计与施工技术规范 DZ/T 0223矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范 DZ/T 0239泥石流灾害防治工程设计规范 LY/T 2356矿山废弃地植被恢复技术规范 | 矿山地质环境治理, 土地复垦, 矿山生态修复 |

表A.1 工程验收参考标准汇总表(续)

| 项目分类 | | 主要标准名称 | 重点工程内容 |
|-------------|-------------------|--|--|
| 大项 | 小项 | | |
| 自然生态要素型保护修复 | 矿山地质环境治理与生态修复 | TD/T 1036土地复垦质量控制标准 TD/T 1044生产项目土地复垦验收规程 T/CAGHP 012—2018采空塌陷防治工程设计规范(试行) T/CAGHP 021—2018泥石流防治工程设计规范(试行) T/CAGHP 026—2018地面沉降防治工程设计技术要求(试行) T/CAGHP 027—2018 坡面防护工程设计规范(试行) T/CAGHP 028—2018 坡面防护工程施工技术规程(试行) T/CAGHP 032—2018崩塌防治工程设计规范(试行) T/CAGHP 050—2018地质灾害生物治理工程设计规范(试行) | |
| | 流域水环境修复治理(包括水土保持) | GB 50707河道整治设计规范 GB 50773蓄滞洪区设计规范 GB 51018水土保持工程设计规范 GB/T 14848地下水质量标准 GB/T 15773水土保持综合治理验收规范 GB/T 16453.1水土保持综合治理 技术规范 坡耕地治理技术 GB/T 16453.2水土保持综合治理 技术规范 荒地治理技术 GB/T 16453.3 水土保持综合治理 技术规范 沟壑治理技术 GB/T 16453.4水土保持综合治理 技术规范 小型蓄排引水工程 GB/T 16453.5水土保持综合治理 技术规范 风沙治理技术 GB/T16453.6水土保持综合治理 技术规范 崩岗治理技术 GB/T 50434生产建设项目水土流失防治标准 GB/T 51240生产建设项目水土保持监测与评价标准 HJ/T 91地表水和污水监测技术规范 HJ/T164 地下水环境监测技术规范 HJ338饮用水水源保护区划分技术规范 HJ773集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求 HJ774集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范 HJ2015水污染治理工程技术导则 HJ2032农村饮用水水源地环境保护技术指南 SL 312水土保持工程运行技术管理规程 SL 336水土保持工程质量评定规程 SL342 水土保持监测设施通用技术条件 SL 389滩涂治理工程技术规范 SL 419水土保持试验规程 SL 446黑土区水土流失综合防治技术标准 SL 523水土保持工程施工监理规范 SL 534生态清洁小流域建设技术导则 SL 592水土保持遥感监测技术规范 SL 657南方红壤丘陵区水土流失综合治理技术标准 SL 665北方土石山区水土流失综合治理技术标准 SL 709河湖生态保护与修复规划导则 SL/T 712河湖生态环境需水计算规范 | 水源地保护, 水土流失综合治理, 水污染治理, 河道整治, 蓄滞洪区建设, 生态清洁小流域建设, 水环境综合治理, 地下水、地表水和污水监测, 水土保持监测 |

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/546042053045010110>