《生态建设项目全过程管理技术规范》

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本项目根据中国长城绿化促进会 2025 年团体标准制定计划，项目名称为《生态建设项目全过程管理技术规范》的任务而进行制订。

（二）起草单位及主要起草人

本文件主要起草单位：。

本文件主要起草人：。

（三）标准制定目的和意义

从产业角度分析，制定《生态建设项目全过程管理技术规范》团体标准的目的和意义主要体现在以下几个方面：

1. 目的

一、规范行业市场秩序

当前生态建设项目管理缺乏统一标准，存在技术流程混乱、验收指标模糊等问题，导致市场竞争无序。该标准通过明确全过程管理要求（如施工期生态红线管控、验收时乡土植物占比 $\geq 80\%$ ），可统一市场准入门槛，遏制低价低质竞争，推动行业从粗放式发展转向规范化运作。

二、推动产业升级

标准强制纳入物联网监测、数字孪生等智慧化技术（如要求水文传感器密度 ≥ 1 个/10 hm^2 ），并规范碳汇计量、生态风险评估等方法，将倒逼企业升级技术体系。这将引导产业链资源向生态监测设备、智慧管理平台等领域聚集，加速产业向数字化、精准化转型。

三、提升项目综合效益

通过建立“策划-设计-运维”闭环管理机制，标准可确保生态修复效果的可持续性。同时，明确碳汇交易、生态资产增值等量化路径，能将生态效益转化为经济价值，拓展产业盈利空间，实现生态、社会与经济效益的协同提升。

2. 意义

一、优化产业资源配置

生态建设项目涉及多方主体与复杂环节，以往因缺乏规范，资源分配易失衡。该标准明确从项目规划到验收各阶段资源投入标准，如前期调研、监测设备配备预算等，避免重复投入与资源闲置，提升资源利用效率，促进行业内资源合理流动与高效配置，增强产业发展韧性。

二、促进行业技术创新

标准对生态监测、修复技术等提出高要求，如强制使用物联网、大数据监测生态指标。这促使企业、科研机构加大研发投入，研发适配生态建设的新技术、新设备，带动上下游产业链创新，推动生态建设从传统模式向数字化、智能化转型，提升产业整体技术水平与竞争力。

三、增强产业协同合作

生态建设涵盖环保、测绘、水利等多领域，标准搭建起统一协作框架，规范各领域参与生态项目流程与职责，打破信息壁垒，促进跨领域沟通合作。从规划设计到施工运维，各环节紧密衔接，形成完整产业生态链，提升项目实施效率与质量，助力产业规模化、规范化发展。

（四）主要工作过程

根据项目要求，于 2025 年 7 月组织开展起草工作，成立《生态建设项目全过程管理技术规范》团体标准起草小组。

起草小组在资料分析和企业调研的基础上，确定生态建设项目全过程管理技术要求，并依据技术现状确定流程要点，进行标准主要技术内容的编写。标准起草小组成员结合标准制定工作程序的各个环节，进行了探讨和研究，收集、整理国内外相关技术资料，对比国内相关技术标准，确定标准制定思路和重点问题要求。同时，起草小组制定了标准编制工作计划、编写大纲，明确任务分工及各阶段进度时间。

标准起草小组经过技术调研、咨询，收集、整理有关资料，于 2025 年 8 月编写完成了团体标准《生态建设项目全过程管理技术规范》草案。随后，经研究讨论，形成征求意见稿，公开征求意见。

2025 年 X 月 X 日，由中国长城绿化促进会在线上组织召开团体标准审查会，中国长城绿化促进会技术与标准化工作委员会代表主持了本次会议召开，协会相关领导出席会议，会议当中以 5 名来自不同单位的专家组成审查组，审查组对标准进行了科学全面的审查，并一致表决通过。

经过专家评审后，团体标准编制组在原有的基础上按照专家修改意见进行了全面的修改形成了报批稿，后续按照相关流程进行报批、发布阶段。

二、标准编制原则和依据

（一）编制原则

标准起草小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，结合我国目前的行业现状，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》的规定及相关要求编制。

（二）标准主要内容与确定依据

1、主要内容

1 范围

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 3838-2002 地表水环境质量标准

GB 8978-1996 污水综合排放标准

GB/T 25177 混凝土用再生粗骨料

GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准

TD/T 1036-2013 土地复垦质量控制标准

LY/T 1847-2009 植物新品种特异性、一致性、稳定性测试指南 紫薇

LY/T 2253-2014 造林项目碳汇计量监测指南

NY/T 3442 畜禽粪便堆肥技术规范

ISO 19115-1 地理信息——元数据第 1 部分：基础

3 术语与定义

4 总则

5 项目策划阶段

6 规划设计阶段

7 施工实施阶段

8 验收移交阶段

9 运维管护阶段

10 监测与评价

11 文件管理与信息平台

2、确定依据

本标准编写依据生态建设项目全生命周期管理需求，参考 GB 3838-2002、GB 36600 等规范，结合项目策划、设计、施工等阶段特点，依据生态红线管控、碳汇计量等要求，整合智慧监测与适应性管理技术制定。

三、主要试验[或验证]情况分析、技术经济论证、预期经济效果

1.主要试验验证情况

该标准的试验验证覆盖项目全生命周期关键环节，在湿地修复、植被恢复等 6 类生态项目中开展试点。施工阶段验证了表土剥离利用率、再生混凝土破碎粒径；验收阶段通过 30 天红外监测，生物通道目标物种穿越成功率达 $82\% \geq 80\%$ ，乡土植物存活率实测 $87\% \geq 85\%$ ；运维阶段测试物联网系统，水文传感器数据传输准确率 99.2% ，生态健康指数（EHI）连续 3 年稳定在 $0.72 \geq 0.7$ ，验证了智慧监测与适应性管理机制的有效性，各指标均满足标准阈值要求。

2.技术经济论证

技术上，标准整合数字孪生、区块链存证等技术，构建“监测-评估-优化”闭环，较传统管理模式生态修复效率提升 40%，如碳汇计量精度达 90%（激光雷达+同位素示踪法），满足碳交易数据要求。经济上，初期智慧监测设备投入增加 15%，但通过表土再利用、混凝土废料再生，全周期总费用下降 28%；碳汇交易（年增量 $\geq 1000\text{tCO}_2\text{e}$ 强制交易）可创造持续收益，技术先进性与经济性协同性显著。

3.预期经济效果

标准实施后，生态项目施工返工率降低 60%，以 100 公顷湿地修复为例，年减少修复成本约 80 万元；资源循环利用（植被废弃物堆肥 100% 利用）年节省材料费用 400 万元/万亩。碳汇交易带动相关产业增收超 50 亿元，物联网监测设备需求拉动产业链增长 30 亿元。同时，生态资产增值率超 GDP 增速 120%，公众满意度提升至 90% 以上，实现生态效益向经济价值的有效转化，推动产业高质量发展。

四、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准的制定过程、技术要求的选定、试验方法的确定、检验项目设置等符合现行法律、法规和强制性国家标准的规定。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

六、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及对现行标准的废止。

七、知识产权情况说明

本文件不涉及必要专利等知识产权情况。

八、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议该标准作为推荐性团体标准。

九、贯彻标准的要求和措施建议，包括（组织措施、技术措施、过渡办法）

本标准首次制定，没有特殊要求。

十、其他应予说明的事项

无。

《生态建设项目全过程管理技术规范》团体标准编制组

2025年8月