

生态环境治理技术评估规范

Assessment specification for ecology and environment governance technology

2022-12-31 发布

2023-01-31 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	1
5 工作程序	2
6 质量控制	6
附录 A (资料性) 生态环境治理技术评估申请书	8
附录 B (资料性) 生态环境治理技术分类表	10
附录 C (资料性) 评估报告参考样式	11
附录 D (资料性) 评估声明参考样式	14
参考文献	15

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。

请注意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。

本文件起草单位：江苏环保产业技术研究院股份公司。

本文件主要起草人：吴伟、吴云波、肖波、陈晨、侯玉倩、王小祥、闫懂懂、陈朋利、李杰、卓宁、许婧璐、陈思远、陈小丫、杨阳、顾霞、杜凌峰。

生态环境治理技术评估规范

1 范围

本文件确立了生态环境治理技术评估的基本原则,规定了工作程序、质量控制等要求。
本文件适用于生态环境治理技术的评估,包含污染治理技术和生态修复技术。

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/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生态环境治理技术 **ecology and environment governance technology**

在控制生态环境退化、改善生态环境质量过程中利用的技术。

3.2

生态环境治理技术评估 **ecology and environment governance technology assessment**

根据国家及地方生态环境相关法律、法规、部门规章以及标准、技术规范的规定及要求,对生态环境治理技术的技术水平、经济效益、环境效益和运行管理等范围进行的客观评估活动。

注:本文件在不混淆的情况下,将“生态环境治理技术评估”简称为“技术评估”。

4 基本原则

4.1 自愿性

技术评估遵循自愿申请的原则。

4.2 客观性

技术评估以真实有效的数据为前提。

4.3 科学性

技术评估以科学可行的评估方案为基础。

4.4 公正性

技术评估不受各个方面的干扰和影响,以既定的工作程序为准则。

5 工作程序

5.1 工作流程

技术评估的工作流程见图 1。

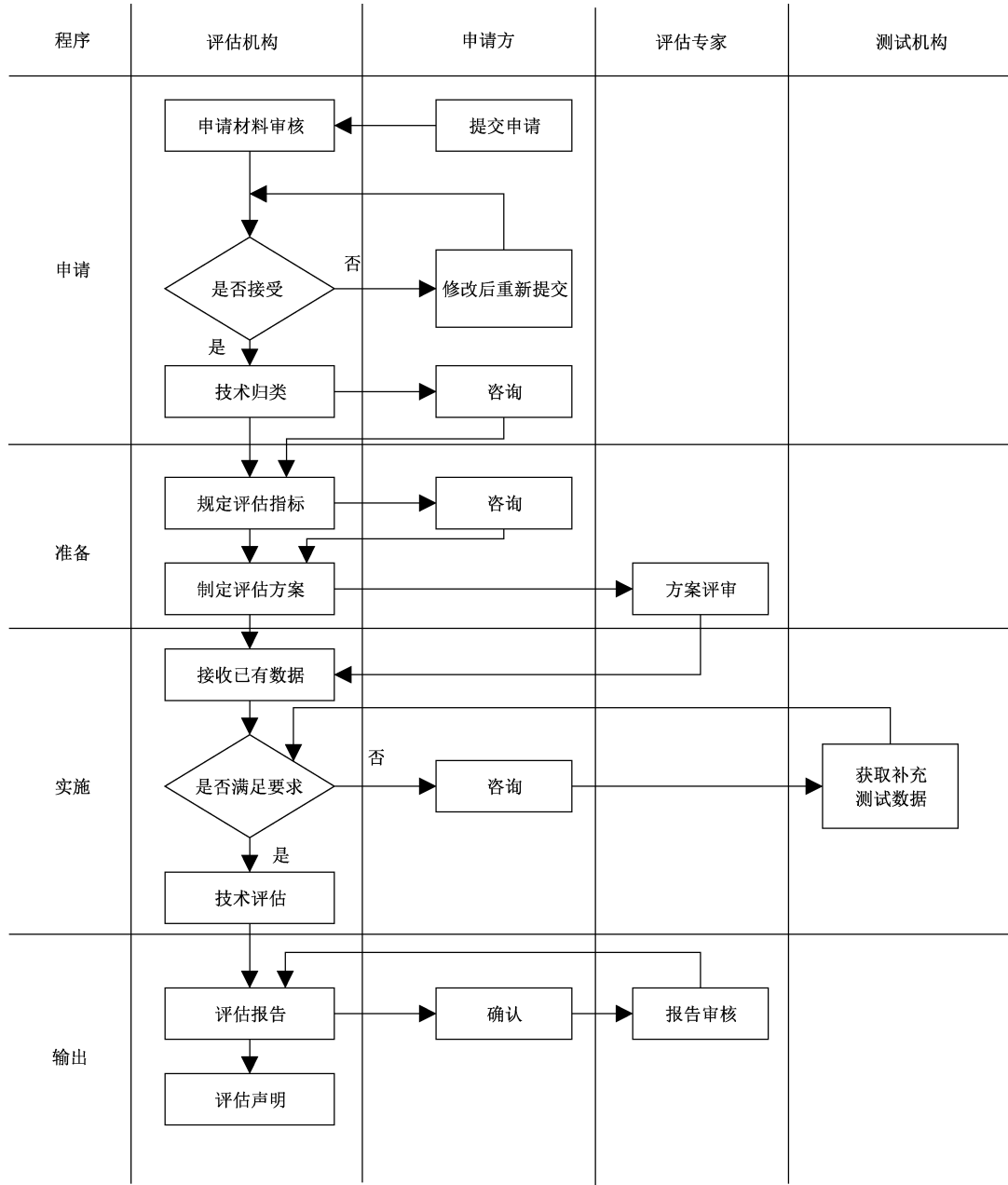


图 1 技术评估工作流程

5.2 工作要求

5.2.1 申请

5.2.1.1 申请要求

申请技术评估的生态环境治理技术应具备以下条件。

- a) 符合江苏省产业政策、技术政策和技术发展方向,应用前景较好,处于开发、应用或推广阶段。开发类指通过自主研发、技术引进等方式,实现技术突破、已经用户初步验证的技术;应用类指省内领先、具有行业引领作用和市场应用前景、已实现产业化生产的技术;推广类指技术成熟可靠、推广潜力大、经济适用且有成功应用案例的技术。
- b) 专有权明晰,无知识产权等纠纷。
- c) 技术应用后污染控制优于国家和江苏省污染物排放相关标准要求,或优于重点流域、重点区域、重点行业的污染物特别排放限值等相关要求。
- d) 符合科学原理,技术方法可重复、可再现,主要技术性能可测量、可评估。

申请技术评估的申请方应符合以下要求:

- a) 为独立法人或具有独立承担民事责任能力的自然人,自愿提出评估申请;
- b) 提供详实、可靠的技术资料,申明待评估技术的来源,对可能产生的产权归属纠纷、技术侵权、材料真实性负责。

5.2.1.2 申请材料

申请方向评估机构提供下述材料,包括但不限于:

- a) “生态环境治理技术评估申请书”,具体参见附录 A;
- b) 评估申请方身份证明材料;
- c) 技术知识产权、申请材料真实有效性等的证明材料、书面承诺;
- d) 技术的研究报告和工作报告;
- e) 技术的经济效益、环境效益第三方评估报告、主要用户目录及用户使用意见;
- f) 如果被评估技术的治理对象可由现有常规技术处理、解决,提供常规技术解决现有问题的详细背景概况,包括技术性能、经济指标、环境效益、运行管理现状等。

5.2.1.3 申请审核

评估机构对申请方所提交的申请材料进行审核,审核材料的完整性和符合性,提交的材料符合 5.2.1.1 和 5.2.1.2 的要求,同时对符合要求的技术根据治理对象进行分类,参见附录 B。

评估机构应在评估准备开始前,自申请方递交评估申请 10 个工作日内告知申请方其技术评估申请材料审核的结果。

5.2.2 准备

5.2.2.1 确定评估指标

指标的设立应根据技术自我声明、被评估技术的治理对象和测试对象等来选取,应包括但不限于下列技术性能、经济指标、环境效益、运行管理等方面的内容。新的环境治理技术,申请方应明确检测指标或者技术指标,及对应检测方法。

- a) 技术性能指标应包括但不限于以下方面:

- 1) 治理效率:指治理技术应用后,环境治理指标、污染排放指标的被改善程度;
 - 2) 技术稳定性:指技术在不同工况下,治理效率的波动情况;
 - 3) 生态效益:指受污染的生态环境经治理后,获得的生态指标的改善或提高情况。
- b) 经济指标应包括但不限于以下方面:
- 1) 建设成本:指处理受污染的环境要素需要投入的建设成本,包括土建、设备和材料等建设费用;
 - 2) 直接运行成本:指处理受污染的环境要素需要投入的直接费用,主要包括人员工资、药剂费、水电费、次生污染治理费等。
- c) 环境效益指标应包括但不限于以下方面:
- 1) 二次污染控制情况:在生态环境治理过程中,伴随的废水、废气、固废或噪声等次生污染的控制情况;
 - 2) 资源消耗水平:在生态环境治理过程中,水、电、蒸汽、燃料和其他能源等资源的消耗水平;
 - 3) 资源回收水平:在生态环境治理过程中,水、蒸汽、原辅材料等的回收率,及副产品的产生情况。
- d) 运行管理指标应包括但不限于以下方面:
- 1) 运行维护便利性:指技术运行的简单便利性,以及出现故障后恢复正常操作的难易程度;
 - 2) 技术推广难易程度:指技术已有的用户基础或实际应用的程度,以及已有用户对技术推广潜力的评价。

5.2.2.2 制定评估方案

评估方案由评估机构负责制定,评估方案在制定后应由评估机构组织外部专家进行论证,参与评估方案论证的专家应覆盖技术、经济、管理等领域,人数应不少于5名(奇数)。评估方案应包括但不限于以下内容:

- a) 评估方案概述。
- b) 技术自我声明,包括申请方对申请评估的生态环境治理技术的适用范围、性能指标、经济指标、环境效益、运行维护情况等所做的说明,以及采用常规技术治理生态环境问题的技术性能、经济指标、环境效益、环境管理的现状。
- c) 参与评估工作的申请方、评估机构、测试机构等的要求、职责与分工。
- d) 评估指标及对应测试方案,包括各指标的测试准备、测试方法和数据分析方法等。为了确保测试数据的科学性和可靠性,测试方案应满足以下要求:
 - 1) 测试方案中测试方法的选择应优先选择现行的国家、行业、江苏省地方标准或所在团体的团标作为测试方法。当指标没有相应的现行国家、行业、地方标准或团体标准时,可采用国际或国外标准。当指标无现行的方法进行测试时,可由测试机构进行开发,并进行必要的方法学验证,形成可操作的文件,并作为测试报告的附件;
 - 2) 测试周期、采样频率、样本数应在满足技术评估有效性、可靠性的前提下,兼顾经济性和便利性,确保测试数据能满足本行业广为接受的质量等级的要求;
 - 3) 测试方案应采用现场测试的方式进行,如评估工作需要,可采用实验室测试数据作为辅助支撑;
 - 4) 治理技术在接受监测时,应确保技术运行工况稳定、治理设施运行正常的情况下进行,并如实记录监测时的实际工况,以及决定或影响工况的关键参数。对于已发布行业验收技术规范,在技术评估时执行其中相关工况负荷要求。

- e) 提出评估指标权重的确定方法。
- f) 经费预算及进度安排,包括整个评估工作各环节的时间安排与对应部分的经费预算。

5.2.3 实施

5.2.3.1 概述

在整个技术评估实施过程中,如有必要,评估机构可邀请专家参与。

5.2.3.2 接受已有数据

申请人在评估之前提供的测试数据如果符合下列要求,则应被接受:

- a) 数据与被评估的指标相关,且其获取过程、测试方法等和评估方案一致;
- b) 出具数据报告的第三方机构应符合 GB/T 27025 要求,按国家有关规定依法取得中国计量认证(CMA)资质或通过中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认证认可。

如果已有数据不能满足以上要求,应与申请方沟通协商,获得补充测试数据。

5.2.3.3 获取补充数据

如果已有数据无法满足所有技术评估活动的开展,则需要获得补充测试数据。补充数据的产生应首先与申请方进行沟通协商,并确保数据的产生过程满足 5.2.3.2 的要求。

5.2.3.4 获取评估结果

评估机构应组织专家组按照评估方案中规定的指标,对 5.2.3.2 中接受的已有数据以及 5.2.3.3 中获得的补充测试数据进行评估。

评估结果应在获得测试数据时相同条件、约束、限制下做出。评估结果应是综合技术性能、经济指标、环境效益、运行管理等的全面评价。

5.2.4 输出

5.2.4.1 概述

评估输出包括评估报告和评估声明,评估报告和评估声明的参考格式见附录 C 和附录 D。

应至少在一个官方规定的、公众可以获得的渠道中公开相关内容。

5.2.4.2 评估报告

评估机构在组织完成评估活动后,应编制评估报告,此报告应包括但不限于以下内容:

- a) 本次评估工作的基本信息,包括评估机构的识别信息、申请方的识别信息、评估报告的唯一性标识、评估日期与有效期限等;
- b) 技术的简介;
- c) 评估指标,以及各评估指标对应的数据获取方法和评估方法;
- d) 评估结果,以及评估结果对应的被评估指标的测试条件,约束条件等;
- e) 评估结论,对被评估技术在技术原理、技术先进性、环境治理效果、推广推荐等方面的结论性描述;
- f) 其他需要备注说明的特殊信息。

评估报告编制完成后应组织专家进行评审论证、修改后正式发布,参与评估报告论证的专家应覆盖技术、经济、管理等领域,人数应不少于 5 名(奇数)。

5.2.4.3 评估声明

评估机构应形成文本对评估报告进行概述。该文本包括但不限于下列内容：

- a) 技术的类别与名称；
- b) 技术的适用范围；
- c) 声明文件的唯一性标识；
- d) 所评估技术的概括；
- e) 评估结果的简要描述。

5.2.4.4 评估报告/评估声明的有效性

申请方及评估机构在给出评估报告/评估声明时应做到：

- a) 申请方应确保经过评估的技术，与所发布的评估声明、评估报告陈述的状况一致。如果对技术做出任何更改，都应以书面形式通知评估机构。评估机构应衡量这些更改对技术性能的影响，来确定评估报告、评估声明的有效性。
- b) 若申请方在技术使用过程中发现技术存在安全隐患或缺陷时，应及时通知评估机构和技术的相应用方，并公开相关信息。
- c) 若无上述情况，评估机构在评估报告/评估声明生效的6年内对其有效性负责。如果确定评估声明和评估报告已经不再有效，应与申请方沟通协商，并且公开相关信息。

6 质量控制

6.1 通用要求

6.1.1 参与技术评估的评估机构人员应具备与所从事业务相关的学历和学位、具备所从事业务领域的工作经验或参加过相应的岗前培训。

6.1.2 参与技术评估的人员应对整个评估过程中获取的技术和商业秘密保密。不应利用评估过程中获取的技术信息，从事与技术评估无关的活动。

6.1.3 当评估机构、测试机构、评估专家等机构或人员与评估申请方属于相关利益方或有直接利害关系时，应相互回避。

6.2 测试机构

测试机构应符合 GB/T 27025 要求，按国家有关规定依法取得中国计量认证(CMA)资质或通过中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认证认可，测试能力应满足评估工作的需要。

6.3 评估机构

6.3.1 评估机构应按 GB/T 19001 建立规范的质量管理体系并通过认证。

6.3.2 评估机构应满足以下条件：

- a) 在相关领域内具有较强的科研实力；
- b) 从事过技术评估相关工作，具有技术验证能力；
- c) 省部级以上科技创新平台、专业技术研究机构等。

6.4 评估专家

6.4.1 具有良好的职业道德，廉洁自律，遵纪守法，申请成为评估专家前三年内，无不良信用记录。

6.4.2 具有高级专业技术职称,从事相关专业领域工作五年以上。

6.4.3 熟悉国家有关法律、法规和政策,熟悉相关专业技术发展现状和趋势,具有丰富的实践经验,能独立解决本专业较复杂的技术问题。

6.4.4 承诺以独立身份参加评估工作,依法履行评估专家工作职责并承担相应法律责任。

6.5 档案管理

6.5.1 应对技术评估全过程的文件和记录建立相应的管理程序。

6.5.2 文件和记录的形式包括纸质文件和电子文件,所有电子文件应备份存档,防止丢失。

6.5.3 应建立独立的档案,包括评估申请、技术评估合同、评估方案、测试方案、测试报告、技术评估报告、评估声明等技术评估全套文件,纸质档案保存 6 年以上,确保评估结论可溯源。

附 录 A
(资料性)
生态环境治理技术评估申请书

图 A.1 给出了生态环境治理技术评估申请书样式。

单位全称					
单位地址				邮政编码	
法人代表					
联系人		电话		传真	
手机			电子信箱		
技术名称					
主要应用领域					
技术来源	自主开发 <input type="checkbox"/> 合作开发 <input type="checkbox"/> 转让 <input type="checkbox"/> 引进消化 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				
一、技术简介					
二、技术原理与工艺					
三、技术主要创新点					

图 A.1 生态环境治理技术评估申请书样式

附 录 B
(资料性)
生态环境治理技术分类表

图 B.1 给出了生态环境治理技术分类表。

生态环境治理技术分类情况			
技术名称			
所属技术大类	<input type="checkbox"/> 开发类	<input type="checkbox"/> 应用类	<input type="checkbox"/> 推广类
所属技术细分类别	<input type="checkbox"/> 水生态环境治理技术 <input type="checkbox"/> 固体废物治理技术 <input type="checkbox"/> 大气生态环境治理技术 <input type="checkbox"/> 自然生态治理技术 <input type="checkbox"/> 土壤生态环境治理技术 <input type="checkbox"/> 其他生态环境治理技术 <input type="checkbox"/> 噪声与振动治理技术		
适用行业	<input type="checkbox"/> 农林牧渔业 <input type="checkbox"/> 采矿业 <input type="checkbox"/> 制造业 <input type="checkbox"/> 电力、热力、燃气及水生产和供应业 <input type="checkbox"/> 建筑业 <input type="checkbox"/> 交通运输、仓储和邮政业 <input type="checkbox"/> 住宿和餐饮业 <input type="checkbox"/> 水利、环境和公共设施管理业 <input type="checkbox"/> 其他行业		
细分行业代码	(请查阅 GB/T 4754 国民经济行业分类,精确至中类)		

图 B.1 生态环境治理技术分类表

附 录 C
(资料性)
评估报告参考样式

图 C.1 给出了生态环境治理技术评估报告参考样式。

<p style="text-align: center;">江苏省生态环境治理技术评估报告</p> <p>技术名称:</p> <p>技术类型:</p> <p>申请方:</p> <p>评估机构:</p> <p>委 托 日 期:</p> <p>评估完成日期:</p> <p style="text-align: center;">×××评估机构</p>
--

图 C.1 评估报告参考样式

技术名称						
申请方	单位名称					
	地址					
	统一社会信用代码					
	负责人		电话		传真	
	联系人		电话		邮政编码	
	电子信箱					
评估机构	名称					
	地址					
	统一社会信用代码					
	负责人		电话		传真	
	联系人		电话		邮政编码	
	电子信箱					

图 C.1 评估报告参考样式（续）

一、评估基本过程陈述

(对评估过程进行简要介绍)

二、技术简介

(包括:技术基本原理,工艺流程,适用范围,主要创新点,工业化试验或工程化应用情况,已经申请和获得专利情况等)

三、评估指标、方法及过程介绍

(包括:评估指标,以及各评估指标对应的数据获取方法和评估方法)

四、数据获取过程记录

(包括评估指标对应的数据获取方法、过程记录证据、数据报告等)

五、质量控制

(描述技术评估过程的质量管理过程及结果)

六、评估结果与结论

(评估结果与结论)

七、附录清单

(如测试报告、设施操作记录、专家咨询记录等)

图 C.1 评估报告参考样式(续)

附 录 D
(资料性)
评估声明参考样式

图 D.1 给出了生态环境治理技术评估声明参考样式。

技术类别： 技术名称： 适用范围： 评估时间： 有效期限： 申请评估方： 地址： 联系方式： 评估机构名称： 地址： 联系方式：
<p>本机构(名称)受(申请方名称)的委托,对(待评估技术名称)的技术性能、经济指标、环境效益等开展科学、客观、公正的技术评估,评估工作严格按照《××技术评估方案》进行现场/实验室测试,对测得的数据进行分析,评价“××技术”的各项指标。本声明简要介绍了对“××技术”的技术评估结论。</p>
<p>技术简介</p>
<p>技术评估结论</p>
<p>相关文件获取途径： (评估机构名称) 联系方式：</p>

图 D.1 评估声明参考样式

参 考 文 献

- [1] GB/T 4754 国民经济行业分类
 - [2] GB/T 24034 环境管理 环境技术验证
 - [3] HJ 496 环境工程技术分类与命名
 - [4] HJ 616 建设项目环境影响技术评估导则
 - [5] HJ 2300 污染防治可行技术指南编制导则
 - [6] RB/T 214 检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求
 - [7] T/CSES-1 环境保护技术验证评价 通用规范
-