

ICS 13.020.01

CCS Z 00

T/LCH

中国长城绿化促进会团体标准

T/LCH XXXX—XXXX

环境污染第三方治理服务效果评估准则

Evaluation criteria for third-party governance services in environmental
pollution control

目 次

前 言	III
1 范围	4
2 规范性引用文件	4
3 术语和定义	4
4 评估原则	5
4.1 科学性原则	5
4.2 合规性原则	5
4.3 系统性原则	5
4.4 针对性原则	5
4.5 可操作性原则	5
4.6 公正性原则	5
5 评估范围与时段	6
5.1 评估范围	6
5.2 评估时段	6
6 评估流程	6
7 评估指标体系	6
7.1 一级指标：治理效果（权重 35%）	7
7.2 一级指标：设施运行（权重 20%）	7
7.3 一级指标：合规性（权重 18%）	7
7.4 一级指标：经济性（权重 12%）	8
7.5 一级指标：服务质量（权重 15%）	8
8 评估方法	8
8.1 基础资料收集方法	8
8.2 现场核查方法	8
8.3 现场监测方法	9
8.4 指标计算方法	9
8.5 综合评估方法	9
9 评估等级	9
10 评估报告编制	9
10.1 报告内容	9
10.2 报告要求	10
11 监督管理	10
11.1 评估机构管理	10
11.2 评估结果应用	10
11.3 异议处理	10
附 录 A （规范性） 评估指标计算方法	11

A.1 污染物排放浓度达标率计算方法	11
A.2 污染物去除率计算方法	11
A.3 设施运行负荷率计算方法	11
A.4 成本偏差率计算方法	11
A.5 服务内容完成率计算方法	12

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。

本文件由河南乐研能源科技有限公司中心提出。

本文件由中国长城绿化促进会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

污染土壤修复后可持续再利用风险评估指南

1 范围

本文件规定了环境污染第三方治理服务效果评估的术语和定义、评估原则、评估范围、评估流程、评估指标体系、评估方法、评估等级、评估报告编制及监督管理等内容。

本文件适用于各类环境污染第三方治理服务（包括但不限于水环境污染治理、大气环境污染治理、土壤环境污染治理、固体废物处理处置、噪声与振动控制等）的效果评估工作，涵盖服务全周期（服务启动、服务实施、服务收尾）的阶段评估及整体效果评估，可作为团体成员开展环境污染第三方治理服务效果评估、合同履行验收、服务质量管控及后续服务优化的依据，也可作为相关主管部门监督管理的参考。

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 3095 环境空气质量标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

GB 22337 社会生活环境噪声排放标准

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

HJ 630 环境监测质量管理技术导则

HJ 2000—2010 大气污染治理工程技术导则

《环境污染第三方治理管理办法》（生态环境部 发展改革委 财政部令 第11号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

环境污染第三方治理服务 *third-party environmental pollution management services*

由排污单位委托具备相应资质和能力的第三方治理企业，按照合同约定提供的环境污染治理、设施运营、监测检测、环境咨询等相关服务的总称，核心是实现污染物达标排放、环境质量改善及相关合规要求。

3.2

服务效果评估 *service effect evaluation*

通过科学的监测、核查、分析和评价方法，对照服务合同约定目标、国家及地方相关标准规范，对第三方治理服务的实施过程、污染物治理效果、设施运行效率、合规性、经济性、环境效益等进行综合评价的过程。

3.3

第三方治理企业 third-party governance enterprise

具备环境污染治理相关资质、技术能力和运营经验，接受排污单位委托，提供环境污染第三方治理服务的法人或其他组织。

3.4

排污单位 pollutant discharging unit

产生污染物，委托第三方治理企业开展环境污染治理服务的法人、非法人组织或个体工商户。

3.5

治理设施 pollution control facilities

第三方治理企业为实现污染物治理目标而建设、运营的各类污染处理、处置、净化及监测设施的总称。

3.6

达标排放 meeting emission standards

污染物经治理后，排放浓度、排放总量等指标符合国家、地方相关环境标准及服务合同约定要求的排放行为。

4 评估原则

4.1 科学性原则

评估指标、监测方法、评价标准应符合国家相关法律法规、标准规范及环境治理技术原理，数据来源真实可靠，分析方法科学合理，确保评估结果客观、准确、公正。

4.2 合规性原则

评估工作应严格遵循国家及地方环境法律法规、排放标准、排污许可管理要求及服务合同约定，重点核查服务过程及结果的合规性。

4.3 系统性原则

全面考虑环境污染第三方治理服务的全流程，涵盖服务实施、设施运行、污染物治理、环境效益、经济性、服务质量等多个维度，兼顾短期效果与长期可持续性，避免片面性评价。

4.4 针对性原则

结合不同类型环境污染治理服务（水、气、土、固废等）的特点、服务合同目标及排污单位污染特征，针对性设置评估指标和评估重点，确保评估结果能够反映服务实际效果。

4.5 可操作性原则

评估指标应简洁明了、易于监测和核查，评估方法简便可行，数据获取成本合理，便于团体成员、第三方治理企业、排污单位及相关单位实际应用和操作。

4.6 公正性原则

评估机构及评估人员应独立开展评估工作，不受任何单位或个人干预，秉持客观公正的态度，确保

评估过程和结果的公正性、公信力。

5 评估范围与时段

5.1 评估范围

评估范围应覆盖环境污染第三方治理服务的全部实施内容及相关区域。根据服务类型及合同约定，可适当调整评估范围，确保评估的全面性和针对性。主要包括以下：

- 服务实施范围：第三方治理企业按照合同约定开展的污染治理、设施运营、监测检测等服务的全部区域，包括治理设施所在地、污染物收集及排放区域等；
- 治理设施范围：所有用于污染物治理、处置、净化的设施设备，包括主体设备、辅助设备、监测设备及配套管网等；
- 合规管理范围：第三方治理服务过程中涉及的排污许可、环保验收、应急预案、危废管理等合规性管理相关内容；
- 效益影响范围：服务实施后对周边环境质量、生态系统及社会经济产生影响的相关区域。

5.2 评估时段

评估分为阶段性评估和整体效果评估，结合服务周期及合同约定开展：

a) 阶段性评估：根据服务合同约定的节点（如季度、半年、年度）开展，重点评估服务实施进度、设施运行状况、阶段性治理效果及合规性；

b) 整体效果评估：在第三方治理服务周期届满或服务合同终止后3个月内开展，全面评估服务全周期的治理效果、设施运行效率、合规性、经济性及环境效益，总结服务成效及存在问题。

d) 对于长期第三方治理服务（服务周期超过3年），除阶段性评估和整体效果评估外，可增加中期综合评估（服务周期过半时），跟踪服务效果的稳定性。

6 评估流程

环境污染第三方治理服务效果评估应遵循以下流程，确保评估工作有序、规范开展：

- a) 评估准备：明确评估目标、范围、时段及评估重点，收集服务合同、排污许可、治理方案、施工记录、监测数据、合规证明等相关资料，组建专业评估团队，制定详细评估方案；
- b) 现场核查与监测：开展现场勘查，核查治理设施运行状况、服务实施情况及合规管理情况，采集污染物排放、环境质量等相关指标的监测数据，核实资料的真实性和完整性；
- c) 指标计算与分析：对监测数据、核查结果进行整理、计算，分析各项评估指标的达标情况、完成情况，对比服务合同约定目标及修复前后（或服务前后）的变化趋势；
- d) 综合评估：结合评估指标体系，采用科学的评估方法，对服务效果进行综合评分，确定评估等级，总结服务成效；
- e) 问题分析与建议：针对评估中发现的问题（如治理效果不达标、设施运行异常、合规性不足等），分析原因，提出针对性的整改建议及后续服务优化方案；
- f) 报告编制：整理评估数据、分析结果及建议，编制评估报告，完成审核、定稿，提交相关方。

7 评估指标体系

评估指标体系分为5个一级指标、15个二级指标、36个三级指标，涵盖治理效果、设施运行、合规性、经济性、服务质量五个维度，根据不同类型环境污染治理服务（水、气、土、固废等）可适当调整指标及权重。

7.1 一级指标：治理效果（权重 35%）

7.1.1 二级指标：污染物达标排放（权重 15%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：污染物排放浓度达标率、排放总量达标率、污染物去除率、无组织排放控制效果；
- 评价依据：GB 3838、GB 3095、GB 15618 等相关环境标准，及服务合同约定的治理目标。

7.1.2 二级指标：环境质量改善（权重 12%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：服务区域周边水体/大气/土壤环境质量达标率、环境质量变化趋势、污染物减排量；
- 评价方法：对比服务实施前后环境质量监测数据，分析环境质量改善程度，核算污染物减排量。

7.1.3 二级指标：二次污染控制（权重 8%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：治理过程中产生的副产物（如污泥、废渣、废水中和物等）处置达标率、二次污染物排放控制效果；
- 评价依据：GB 18597、GB 18599 等相关标准，及二次污染控制相关规范。

7.2 一级指标：设施运行（权重 20%）

7.2.1 二级指标：设施运行稳定性（权重 8%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：设施运行负荷率、设备完好率、故障停机次数及时长、连续稳定运行时间；
- 评价方法：统计评估时段内设施运行相关数据，分析运行稳定性及可靠性。

7.2.2 二级指标：运行效率（权重 7%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：单位污染物治理能耗、药耗、水耗，设施处理能力利用率；
- 评价方法：核算单位污染物治理成本及资源消耗，对比行业平均水平及合同约定要求。

7.2.3 二级指标：设施维护管理（权重 5%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：维护保养计划执行率、维护记录完整性、设备校准合格率；
- 评价依据：第三方治理企业的设施维护管理制度及服务合同约定。

7.3 一级指标：合规性（权重 18%）

7.3.1 二级指标：资质与许可合规（权重 6%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：第三方治理企业资质合规性、排污许可执行合规性、危废处置资质合规性；
- 评价依据：《环境污染第三方治理管理办法》及相关资质、许可管理规定。

7.3.2 二级指标：监测与报告合规（权重 6%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：监测方案合规性、监测数据真实性、监测报告及时性、排污申报合规性；
- 评价依据：HJ 630 及相关监测、排污申报管理规范。

7.3.3 二级指标：应急与安全合规（权重 6%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：应急预案完整性、应急演练执行率、安全管理制度健全性、安全事故发生率；
- 评价依据：相关安全生产、环境应急管理规定及服务合同约定。

7.4 一级指标：经济性（权重 12%）

7.4.1 二级指标：治理成本控制（权重 6%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：实际治理成本与合同约定成本偏差率、成本控制措施有效性；
- 评价方法：对比实际治理成本与合同约定成本，分析成本偏差原因及控制效果。

7.4.2 二级指标：效益合理性（权重 6%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：环境效益与经济效益匹配度、单位投资减排效益、服务性价比；
- 评价方法：结合污染物减排量、治理成本，综合评估服务的效益合理性。

7.5 一级指标：服务质量（权重 15%）

7.5.1 二级指标：服务履约（权重 6%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：服务内容完成率、服务进度达标率、合同约定承诺兑现率；
- 评价依据：环境污染第三方治理服务合同约定。

7.5.2 二级指标：技术服务（权重 5%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：技术方案合理性、技术支持及时性、问题解决效率；
- 评价方法：结合服务过程中的技术服务记录及排污单位反馈意见。

7.5.3 二级指标：客户满意度（权重 4%）

应包括以下指标内容和评价依据：

- 三级指标：排污单位满意度评分、投诉处理及时率及满意度；
- 评价方法：通过问卷调查、座谈访谈等方式获取排污单位反馈，统计满意度相关数据。

8 评估方法

8.1 基础资料收集方法

收集服务合同、排污许可证、治理方案、施工记录、设施运行记录、监测报告、合规证明、财务数据、客户反馈等相关资料，采用文献查阅、资料核实、座谈访谈、问卷调查等方式，确保资料的完整性、真实性和有效性。

8.2 现场核查方法

8.2.1 设施核查

采用现场勘查、设备检测、运行参数核对等方式，核查治理设施的建设、运行、维护情况，确认设施规格、运行负荷、设备完好性等符合合同约定及相关标准要求。

8.2.2 合规核查

核查第三方治理企业的资质、排污许可、监测方案、应急演练、危废处置等相关合规文件及记录，确认服务过程符合国家及地方相关法律法规、标准规范要求。

8.2.3 服务履约核查

对照服务合同约定，核查服务内容、服务进度、承诺兑现等情况，核实服务履约的完整性和及时性。

8.3 现场监测方法

按照 HJ 630、SL 219 及相关监测标准的要求，设置监测点位、确定监测频率，采用现场监测与实验室分析相结合的方式，测定污染物排放浓度、环境质量等相关指标，确保监测数据真实、准确。

- 水环境治理服务：重点监测 pH 值、溶解氧、COD、BOD₅、氨氮、总氮、总磷等指标；
- 大气环境治理服务：重点监测颗粒物（PM_{2.5}、PM₁₀）、SO₂、NO_x、VOCs 等指标；
- 土壤治理服务：重点监测重金属、有机物等污染物含量；
- 固废处理处置服务：重点监测处置过程中的污染物排放、固废无害化处置率等指标。

8.4 指标计算方法

各项评估指标的计算按照相关标准及本标准附录 A 的规定执行，其中关键指标的计算方法如下：

- 污染物排放浓度达标率：达标率 = $\frac{\text{达标监测次数}}{\text{总监测次数}} \times 100\%$ ；
- 污染物去除率：去除率 = $\frac{\text{进水（或进口）污染物浓度} - \text{出水（或出口）污染物浓度}}{\text{进水（或进口）污染物浓度}} \times 100\%$ ；
- 设施运行负荷率：负荷率 = $\frac{\text{实际处理量}}{\text{设计处理量}} \times 100\%$ ；
- 成本偏差率：偏差率 = $\frac{\text{实际治理成本} - \text{合同约定成本}}{\text{合同约定成本}} \times 100\%$ 。

8.5 综合评估方法

采用层次分析法结合模糊综合评价法，对环境污染第三方治理服务效果进行综合评估，步骤如下：

- a) 确定各层级指标权重（参照本标准 7.1-7.5 的权重分配，可根据服务类型调整）；
- b) 对各三级指标进行标准化处理，将监测、核查数据转化为评价分值（0-100 分）；
- c) 采用加权求和法，计算二级指标、一级指标及综合评估得分；
- d) 根据综合评估得分，确定评估等级。

9 评估等级

根据综合评估得分，将环境污染第三方治理服务效果评估等级分为优秀、良好、合格、不合格四个等级。对于评估等级为不合格的服务，应在规定期限内整改，整改完成后重新开展评估；评估仍不合格的，排污单位可依据合同约定终止服务合同，并向相关主管部门报告。具体划分标准如下：

- 优秀：综合得分 ≥ 90 分，服务效果显著，污染物排放全面达标，环境质量明显改善，设施运行稳定高效，完全符合合规要求，经济性良好，服务质量高，完全达到合同约定目标；
- 良好：80 分 ≤ 综合得分 < 90 分，服务效果较好，污染物排放基本达标，环境质量有所改善，设施运行基本稳定，符合合规要求，经济性较好，服务质量较高，基本达到合同约定目标；
- 合格：60 分 ≤ 综合得分 < 80 分，服务有一定效果，污染物排放基本达标，设施运行基本正常，基本符合合规要求，经济性一般，服务质量基本满足合同约定，达到合同约定最低目标；
- 不合格：综合得分 < 60 分，服务效果不明显，污染物排放存在不达标情况，设施运行不稳定，存在合规性问题，经济性较差，服务质量未达到合同约定，未实现合同核心目标。

10 评估报告编制

10.1 报告内容

评估报告应完整、规范，主要包括以下内容：

- a) 前言：说明评估背景、评估目的、评估范围、评估时段、评估依据、评估团队及评估方法；

- b) 服务概况：简述环境污染第三方治理服务的基本情况，包括服务合同约定、服务内容、服务周期、治理设施及排污单位污染特征等；
- c) 评估过程：详细说明评估准备、现场核查、现场监测、指标计算与分析的过程及相关情况；
- d) 评估结果：呈现各项评估指标的监测、核查结果，计算综合评估得分，确定评估等级，总结服务成效；
- e) 问题分析与建议：分析评估中发现的问题及原因，提出针对性的整改建议、服务优化方案及后续改进措施；
- f) 结论：明确环境污染第三方治理服务效果的综合评价结论，明确是否达到合同约定及相关标准要求；
- g) 附录：包括监测数据记录表、核查记录、相关佐证资料、指标计算过程、问卷调查结果等。

10.2 报告要求

- 数据真实可靠，分析科学合理，结论明确清晰，建议具有可操作性和针对性；
- 格式规范，层次分明，语言简洁准确，符合标准化文件及评估报告的编写要求；
- 报告应加盖评估单位公章，由评估负责人签字确认，评估人员签字备案；
- 评估报告应及时提交排污单位、第三方治理企业及相关主管部门，及时归档，作为服务验收、合同履行、监督管理及同类服务参考的依据。

11 监督管理

11.1 评估机构管理

开展环境污染第三方治理服务效果评估的机构，应具备相应的技术能力和资质，建立完善的评估管理制度，确保评估工作的公正性、科学性和规范性；评估人员应具备相关专业知识和实践经验，严格遵守评估准则及职业道德。

11.2 评估结果应用

排污单位应将评估结果作为第三方治理服务验收、合同续签、服务费支付的重要依据；第三方治理企业应根据评估结果及整改建议，优化服务流程、提升治理能力；相关主管部门可将评估结果作为对第三方治理企业监管、信用评价的参考依据。

11.3 异议处理

排污单位、第三方治理企业对评估结果有异议的，可在收到评估报告之日起15个工作日内，向评估机构提出复核申请，评估机构应在10个工作日内完成复核，出具复核意见；对复核结果仍有异议的，可向归口单位申请仲裁。

附 录 A
(规范性)
评估指标计算方法

A.1 污染物排放浓度达标率计算方法

污染物排放浓度达标率计算公式如下：

$$\text{达标率} = \frac{\text{达标监测次数}}{\text{总监测次数}} \times 100\%$$

式中：

- 达标监测次数——评估时段内，污染物排放浓度达到相关标准及合同约定要求的监测次数；
- 总监测次数——评估时段内，该污染物的总监测次数。

A.2 污染物去除率计算方法

污染物去除率计算公式如下：

$$\text{去除率} = \frac{\text{进水（或进口）污染物浓度} - \text{出水（或出口）污染物浓度}}{\text{进水（或进口）污染物浓度}} \times 100\%$$

式中：

- 进水（或进口）污染物浓度——治理设施进水（或进口）处污染物的监测浓度，单位：mg/L（或 mg/m³）；
- 出水（或出口）污染物浓度——治理设施出水（或出口）处污染物的监测浓度，单位：mg/L（或 mg/m³）。

A.3 设施运行负荷率计算方法

设施运行负荷率计算公式如下：

$$\text{负荷率} = \frac{\text{实际处理量}}{\text{设计处理量}} \times 100\%$$

式中：

- 实际处理量——评估时段内，治理设施实际处理的污染物（或废水、废气、固废）总量；
- 设计处理量——治理设施设计的最大处理能力。

A.4 成本偏差率计算方法

成本偏差率计算公式如下：

$$\text{偏差率} = \frac{\text{实际治理成本} - \text{合同约定成本}}{\text{合同约定成本}} \times 100\%$$

式中：

- 实际治理成本——评估时段内，第三方治理服务的实际总费用；
- 合同约定成本——服务合同中约定的治理服务总费用。

A.5 服务内容完成率计算方法

服务内容完成率计算公式如下：

$$\text{完成率} = \frac{\text{实际完成的服务内容项数}}{\text{合同约定的服务内容项数}} \times 100\%$$

式中：

——实际完成的服务内容项数——评估时段内，第三方治理企业实际完成的服务内容项数；

——合同约定的服务内容项数——服务合同中约定的全部服务内容项

