

附件 2

国家污染物排放标准实施评估工作指南

(试行) (征求意见稿)

《国家污染物排放标准实施评估工作指南 (试行)》编制组

2016 年 6 月 3 日

国家污染物排放标准实施评估工作指南

(试行)

1 目的和适用范围

1.1 目的

全面掌握标准实施的环境效益、经济成本、达标技术和达标率，以及能否满足环境管理需求，为修订标准和完善环境管理，持续提升标准的科学性和可操作性提供依据。

1.2 适用范围

本指南适用于指导开展国家污染物排放标准的实施评估工作，地方发布的污染物排放标准的实施评估工作可参照执行。

2 工作原则

2.1 完整性原则

评估工作应覆盖排放标准全部内容，包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义、污染物项目和限值、基准水量和基准气量、污染控制要求和污染物监测要求等。

2.2 重点突出原则

评估工作应对标准实施的达标技术、经济成本、环境效益和达标率，以及满足环境管理需求和政策匹配性情况开展重点评估。

2.3 客观性原则

评估工作承担单位应为非标准制订单位的第三方，评估过程应

公开、公正、公平，分析所用数据和资料真实、有代表性。

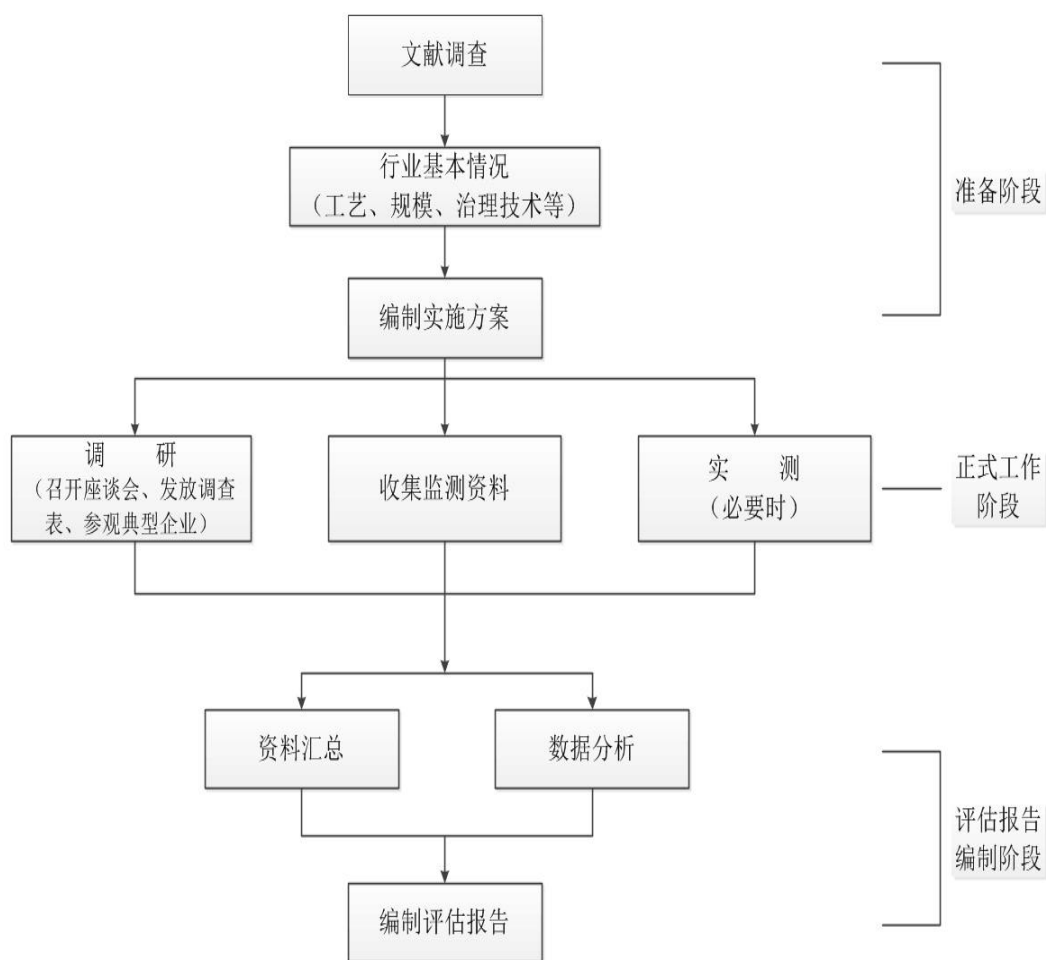
2.4 广泛参与原则

评估工作应广泛听取环境保护管理部门、行业主管部门或行业协会、企业、污染治理公司以及行业专家等各方面的意见。

3 工作内容

3.1 工作过程

标准实施评估工作大体分为三个阶段。第一阶段为准备阶段，主要工作为研究有关文件和资料，筛选调研地区、企业以及实测企业，编制调查问卷，确定收集监测数据的内容与渠道，明确评估内容、评估重点、工作步骤与计划，编制实施方案；第二阶段为正式工作阶段，主要工作为开展重点地区与企业调研，召开座谈会、发放调查问卷、必要时对典型企业开展污染物排放实测，收集监测数据，初步分析环境效益、达标成本、达标技术和达标率；第三阶段为评估报告编制阶段，主要工作为汇总、分析第二阶段工作所得的各种资料、数据，对有疑问的部分进行补充调研，完成标准实施评估报告的编制，给出结论及相应建议。标准实施评估工作技术路线如图所示。



标准实施评估技术路线图

3.2 资料收集

3.2.1 文献资料收集

- (1) 收集标准正式文本及编制说明；
- (2) 收集行业最新和标准实施年所属的五年发展规划、当前和标准执行年行业相关的产业政策、行业治污最佳适用技术等；
- (3) 收集标准实施前后行业污染物排放数据；
- (4) 了解各省、自治区、直辖市实际执行的标准情况；

3.2.2 监测数据收集

包括污染源普查数据、监督性监测数据、在线监测数据、执法抽查数据，以及环境影响评价和“三同时”验收数据、企业自行监测数据等。

3.3 调研走访

3.3.1 座谈会

与地方环保主管部门、行业主管部门或行业协会、企业代表等开展座谈，重点了解：

(1) 标准执行的总体情况，标准执行中遇到的困难；

(2) 标准中污染物项目和限值设置是否合理，监测和监管能否满足需求，具体修改建议；

(3) 标准实施前后行业发展变化，包括行业污染治理技术的变化情况；

(4) 企业污染排放的实际情况，采取的治理技术，一次性投资和运维费用等；

(5) 未来5年行业发展的趋势。

3.3.2 专家咨询

采取召开咨询会、信函征询等方式，咨询行业、环保、污染治理技术、经济等方面的专家，就专项具体问题开展咨询，如标准执行的技术可达性、经济可行性、阻碍标准实施的原因与改进措施等。

3.4 样本筛选

样本筛选要符合典型性和代表性的原则。对收集到的文献与资料进行汇总分析，针对不同行业采取分区、分类、分层的筛选方法。

对筛选出的样本开展调研（含问卷调查）和实测。

（1）分区主要是指评估的重点区域，按照环境管理水平和产业集中度划分重点区域；

（2）分层主要是指评估的重点企业，按照企业的规模或者污染排放量大小，可以分为大、中、小型企业；

（3）分类主要是指重点企业的实际执行情况，按照不同工艺、燃料、治理技术，可以分成不同类型的企业。

3.5 现场监测

3.5.1 现场监测目的

（1）对收集数据中，缺失某种工艺、治理技术、产品种类、燃料、原料的企业监测数据的补充；

（2）解决收集数据中缺失污染物项目的问题；

（3）了解地方或国外相关污染物排放标准中增加的项目排放情况；

（4）剖析典型达标企业。

3.5.2 现场监测对象

评估工作承担单位按照 3.5.1 现场监测目的，确定现场监测的企业。若收集的数据可以满足评估工作完整性原则，则可以不开展现场监测。

3.5.3 现场监测要求

（1）按照标准及监测技术规范开展全指标监测，以及地方或国外相关污染物排放标准中增加污染物项目的监测；

（2）记录企业所采取的环境管理及技术治理措施。

3.6 调查问卷

3.6.1 调查目的

了解行业、企业的标准执行及污染物排放有关情况，以补充资料数据不全，为评估单位编制评估报告以及判断标准实施的情况提供依据。

3.6.2 问卷设计原则

调查问卷的设计应遵循针对性、简明性、便于统计的原则。

3.6.3 调查方法

评估单位根据样本筛选原则，确定调查对象及所需资料数据，可通过执法督察、抽查监测、座谈、企业调研等多种形式开展。

问卷调查对象应覆盖各层、各类，一般情况下总数不少于 100 家企业，且每层、每类至少选取 5 家企业，即，每种工艺、治理技术、产品种类、燃料、原料等至少选择 5 家企业作为问卷调查对象，若某种工艺、治理技术、产品种类、燃料、原料的企业不足 5 家，则将该种工艺、治理技术、产品种类、燃料、原料的企业全部作为问卷调查对象。所选问卷调查的对象应包括重点地区的企业。

调查表可结合实地调研在现场填写，也可委托涉及的省、自治区、直辖市环保管理部门下发企业填写。

3.6.4 调查问卷内容

(1) 环保管理部门

对环保管理部门的问卷调查工作可在第一阶段开展。重点了解标准的执行情况，影响标准执行的主要原因，标准实施前后的行业污染物排放量和环境质量变化的总体状况，所辖区域内标准涉及企

业采取的主要治理技术情况，环保部门的管理措施，企业达标总体情况等。

（2）行业主管部门或行业协会

对行业主管部门或行业协会的问卷调查工作可在第一阶段开展。重点了解标准实施前后行业发展的总体变化情况，包括行业发展历程及现状、企业数量、分布、规模、产品产量、主要工艺、污染治理技术、达标投入及其占比情况等。

（3）企业

对企业的问卷调查工作通常在第二阶段开展。重点了解企业实施标准前后的生产规模、产品产量、工艺、污染物产生及排放情况、排水量和排气量情况、环保管理措施、治理技术及经济投入、运维成本、企业自行监测数据等。

评估单位可根据标准具体情况对上述调查问卷内容进行设计，本指南给出国家污染物排放执行情况调查表和典型企业污染物排放情况调查表模板以供参考（见附件 1、附件 2）。

4 评估重点

4.1 达标情况分析

4.1.1 标准执行总体情况

汇总分析各省、自治区、直辖市实际执行标准的情况，对比分析实际执行标准和被评估标准规定的污染物项目及限值、环境管理要求等差异。

4.1.2 达标情况分析

（1）达标率

分析收集数据和典型企业实测数据，给出被评估标准各单项因子的达标率和全因子达标率。

对于执行地方标准（或要求）的地区，还应给出该地区执行地方标准（或要求）的达标率。

达标率计算公式：

$$\text{达标率}(\%) = (\text{达到标准的样本数量} \div \text{样本总数}) \times 100$$

（2）原因分析

从技术、经济、企业内部管理以及环境监管等方面分析不达标的原因。

4.2 技术经济分析

4.2.1 技术可达性分析

列出该行业污染物达标排放采取的主要治理技术，分析各种技术的适用性和治理效果，并给出相应的企业案例。结合典型治理技术的应用情况，对企业实施标准过程中的达标情况、技术可达性进行说明。

4.2.2 经济可行性分析

分类分层选取典型企业做案例分析。

——费用测算

企业实施标准的费用，可分为增加的治理投资、运维成本和其他成本三个部分：

（1）基建投资：包括废物治理、收集、循环、处置及预防等的构筑物或设备的安装、改装等的支出，还包括设备装置安装启动的支出等，如购买环保设备、材料、场地整理、设计、采购、安装等。

污染控制设施一旦安装，工业企业在该种削减水平下的资本投入将不会再发生改变，相当于“固定成本”。在费用效益分析中，该成本可随设备使用寿命进行折现分析。

(2) 运维成本：通常是污染治理设施相关的原材料、药剂、电力、维护、人工、运输及管理有关的支出费用。

(3) 其他成本：由于标准实施对企业造成的其他经济损失，如企业技术改造、企业搬迁等。

——经济效益测算

(1) 排污费减少带来的收益：标准实施后，企业因减少污染物排放少缴纳的排污费。

排污费的减少=污染物减排量×单位污染物排污费

(2) 回收利用及废物资源化：标准实施后，如企业治污副产物产生的收益较大，可列入经济效益。

——可行性分析

(1) 案例分析法

对典型企业的达标成本进行剖析，分析达标经济可行性。

(2) 费用与效益比较法

从企业层面，对标准实施增加的投资、运维费用、其他费用及标准实施带来的收益进行比较分析。

(3) 专家咨询法

通过专家咨询，确定企业或行业增加的成本可接受度的基线（即标准实施后，行业可接受的新增成本占总成本的比例）。

4.3 环境效益评估

(1) 污染减排效果

评估标准实施前后主要污染物排放量的变化情况。可以分析全行业污染物排放量的变化，或典型地区该行业污染物排放量的变化。

如果行业扩张造成排放量增加，则按标准实施前的控制要求测算扩张产能的排放量，说明若不实施该标准，全行业或典型地区行业排放量的增加值。

（2）环境质量改善（选做）

对比分析标准实施前后环境质量监测数据的变化情况，说明环境质量的改善情况。以排放废气为主的行业排放标准评估，可选取标准涉及企业分布集中的区域；以排放废水为主的行业排放标准评估，可选取标准涉及企业集中排入的河段或湖泊。

附 1

国家污染物排放标准执行情况调查表

单位名称：

联系人：

电 话：

传 真：

填报日期：

单位（盖章）

填表说明

1、本调查表旨在了解各省、自治区、直辖市执行国家污染物排放标准的实际情况，为有针对性地修订国家污染物排放标准提供可靠依据，应准确填写排放标准实施过程中遇到的问题。

2、在填写遇到的问题时，应准确描述出现的这些问题及建议解决方案，并填写典型企业污染物排放调查表。

3、填写过程中，如有疑问，可联系 XXXX（单位）的 XXX（联系人），电话：XXX。

国家污染物排放标准执行情况调查表

标准名称：	标准编号：
<p>1. 本标准在执行过程中存在的问题</p> <p>①适用范围问题；</p> <p>②污染物项目问题；</p> <p>③水污染物排放限值问题，包括现有企业和新建企业直接排放限值、间接排放限值、特别排放限值、基准排水量；</p> <p>④大气污染物排放限值问题，包括现有企业和新建企业排放限值、特别排放限值、厂界浓度限值、基准排气量、氧含量；</p> <p>⑤配套监测分析方法问题等；</p> <p>⑥其他问题。</p>	
<p>2. 问题描述</p>	
<p>3. 建议修改方案</p>	

附 2

典型企业污染物排放情况调查表

企业名称：

产品产量：

联系方式：

项 目	污染物项目	污染物产生的 工艺节点	污染物治理 技 术	近一年来的排放水平				
				平均时间 (即时、小时、日)	浓度 范围	平均浓度 水平 (mg/m ³)	样本量 (n)	达标率 (%)
污染物产生及 排放情况								
排水量情况 (吨/年)								

项 目	污染物项目	污染物产生的 工艺节点	污染物治理 技 术	近一年来的排放水平				
				平均时间 (即时、小时、日)	浓度 范围	平均浓度 水平 (mg/m ³)	样本量 (n)	达标率 (%)
排气量情况 (m ³ /单位产品)								
氧含量情况 (%)								
废气总排放量 (m ³ /年)			烟囱高度 (m)					
废气治理经济成本情况								
治 理 装 置		投 产 时 间	投 资 费 用 (万 元)			年 运 维 费 用 (万 元)		
废水治理经济成本情况								
治 理 装 置		投 产 时 间	投 资 费 用 (万 元)			年 运 维 费 用 (万 元)		

实施方案、评估报告的主要内容

评估工作需要提交评估实施方案、中期进展报告和标准实施情况评估报告三个阶段的工作成果。

一、评估实施方案

评估实施方案主要包含以下内容：

(1) 项目背景

回顾被评估标准的主要内容、国外相关法规及标准情况，被评估标准制修订背景及评估项目工作背景，给出被评估标准实施后行业发展总体状况，环境管理政策法规的变化情况，以及治理技术发展情况。

(2) 评估主要工作内容

详细列出需要收集的资料及资料收集渠道、监测数据的来源及分析方法、调研方案、企业实测方案、样本筛选的依据和初步结果、调查问卷的设计及调查方法等。

(3) 评估重点及其方法

说明评估的重点，以及完成评估重点工作的具体方法。

(4) 评估的技术路线

结合评估工作的内容具体化。

(5) 已取得的工作初步成果和工作基础

阐述前期的资料分析取得的初步评估结果，以及已开展或已有

的工作基础。

(6) 预期成果和时间进度安排

关键工作节点必须明确时间安排。

(7) 工作分工、经费分配方案及人员安排。

二、标准实施评估报告

标准实施评估报告主要应包含以下内容：

(1) 项目背景介绍，回顾被评估标准的主要内容、国外相关法规及标准情况，被评估标准制修订背景及评估项目工作背景，给出被评估标准实施后行业发展总体状况，环境管理政策法规的变化情况，以及治理技术发展情况；

(2) 概述项目开展情况及工作过程；

(3) 标准评估实施的情况分析，包括被评估标准制修订回顾性分析，给出被评估标准与替代标准、地方标准（或要求）、行业排放标准、综合排放标准等相关标准的对比分析，国外同类标准或技术政策对比和分析；

(4) 国内行业概况，行业技术发展现状及污染特点分析，企业治理技术的分析；

(5) 被评估标准达标情况及影响达标率原因分析；

(6) 技术经济分析，包括达标技术路径和典型企业达标情况；

(7) 环境效益分析；

(8) 评估结论及建议，评估结论是对评估报告的总结，应清晰、明了、高度概括，与评估报告中各章节观点统一；所提建议和措施应具体、明确，有针对性、建设性和前瞻性，充分考虑未来五年行业发展对标准和环境管理的要求，以及标准对行业的影响；

(9) 附表图录等。