

文章编号:1674-6139(2010)11-0189-06

论中央环境保护专项资金项目绩效评价指标体系构建

程亮^{1,2}, 吴舜泽¹, 孙宁¹, 逯元堂¹

(1. 环境保护部环境规划院, 北京 100012; 2. 中国环境科学研究院, 北京 100012)

摘要:为定量、科学评价中央环境保护专项资金项目实施成效, 本文基于逻辑框架方法, 建立了中央环保专项资金项目的绩效评价模型, 提出从投入、措施、产出、作用和影响等方面设计绩效评价指标。以模型为基础, 结合中央环境保护专项资金项目绩效评价原则、项目管理需求和项目具体实施情况, 构建了中央环境保护专项资金环境治理类项目绩效评价指标体系, 包括资金投入与保障、项目实施与管理、项目产出、效益与可持续影响四类指数, 每类指数下设4个指标, 共16个评价指标。研究结论显示, 基于逻辑框架法建立的绩效评价模型适用于分析不同类型环境保护项目的指标体系; 所构建的指标体系对不同项目内容具有较好的适应性; 本文研究思路可为相关研究提供有益借鉴。

关键词:环境保护; 专项资金; 绩效评价; 指标体系
中图分类号: X32

文献标识码: A

Study on the Construction of Index System for Performance Evaluation of Projects Using the Central Special Fund of Environmental Protection

Cheng liang^{1,2}, Wu Shunze¹, Sun Ning¹, Lu Yuantang¹

(1. Chinese Academy for Environmental Planning, Beijing 100012, China;

2. Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing 100012, China)

Abstract: For quantificationally and scientifically evaluating the effectiveness of project implementation, this paper built performance evaluation model for the central environmental protection special fund projects based on Logic Framework Approach (LFA), and proposed to design performance evaluation indicators from aspects of input, measures, output, effect and impact. On the basis of model, combined with the performance evaluation principle, management needs and the specific implementation of the central environmental protection special fund projects, this paper constructed performance evaluation index system, which consist of four types of index and sixteen performance evaluation indicators. The conclusion of the study indicate that the built performance evaluation model based on LFA is suitable for the analysis of index system for different kinds of environmental projects; the constructed index system show a good applicability for different projects' content; the research ideas of this paper provide available reference for related study.

Key words: environmental protection; special fund; performance evaluation; index system

前言

绩效基本释义是所取得的成绩、成效, 通常可理解为一项活动基于目标的有效性或既定目标的实现程度。绩效管理理念源于企业, 引入政府管理领域

始于20世纪七八十年代, 现在已成为一个有效的监督管理工具。在美国、英国、澳大利亚等西方发达国家, 绩效评价作为提高公共支出有效性的一种重要手段已有数十年历史, 绩效评价的法律依据、制度体系很健全, 绩效评价对象从政府部门、政策到计划、专项工作再到项目, 层次分明, 系统全面^[1]。绩效评价的学术研究及实际应用在中国已逐步得到开展, 研究内容既有针对绩效评价理论探讨, 也有具体方法的应用研究, 还有不同评价对象的绩效评价指标体系构建研究; 评价主体既有发改委、财政、审计等政府管理部门, 也有银行等贷款项目决策部门; 绩效

收稿日期: 2010-06-30

基金项目: 本文系财政部“财政资金监管与绩效考评项目”资助课题
(项目编号: 2001600401)

作者简介: 程亮(1981-), 男, 硕士研究生, 研究方向: 主要从事绩效评价理论研究、环境保护项目投资与决策咨询、医疗废物与危险废物处置技术及相关政策研究、固体废物处置规划等。

评价的对象既有属于微观层次的项目,也有属于宏观层次的规划、资金等,还有属于宏观层次的政府部门,在不同评价对象中,对具有公共属性的项目、资金开展绩效评价已然成为一种趋势。绩效评价的基本做法是以目标为导向,依据评价目标和被评价对象的特点,设立绩效指标体系,选用特定的评价方法和评价标准,并依据一定的组织程序,对目标实现程度、实施效果、实施效率等进行评价。财政部近年来也将绩效评价作为提高财政支出使用效益的重要手段加以应用,提出在财政部门 and 预算部门逐步建立绩效评价制度,将项目支出作为绩效评价的重点,这其中也包括使用财政资金的环境保护项目。

国家从 2003 年设立中央环境保护专项资金以来,已下达约 72 亿元资金支持地方开展环境污染治理。通过中央环境保护专项资金机制的建立,有力推动各地污染治理项目的实施和环境监管能力建设,在解决若干关系社会民生的重大环境问题上,发挥了重要作用。但从中央环境保护专项资金管理的宏观层面看,尚未系统、深入开展资金使用总体绩效评价,尤其是缺乏定量化的环境绩效数据评估。从项目执行微观层面看,实际调研发现部分项目执行情况不理想,如未按原定方案执行、配套资金不落实、监督管理力度仍需加强等。为全面掌握资金总体使用绩效和项目执行情况,完善项目监管手段,促使项目规范执行,需要借助绩效评价手段开展中央环境保护专项资金项目实施成效的评价。本文以中央环境保护专项资金项目为研究对象,在项目层次开展绩效评价最为核心的内容研究——指标体系构建,以期尽可能定量、科学评价中央环境保护专项资金项目实施成效,为今后中央环境保护专项资金管理决策服务。在开展指标体系研究时,既要借鉴绩效评价的一般做法,也要充分考虑中央环境保护专项资金项目绩效评价的特殊性,如绩效评价的主体是环境保护部门,重点关注环境效益指标,兼顾其他效益指标。指标体系构建过程多方征询专家、项目官员意见,为指标体系的客观性、科学性、可实施性提供有效保证。

1 绩效评价目标与对象——指标体系的价值导向与定位

对中央环境保护专项资金项目开展绩效评价的目的就是要掌握专项资金总体使用绩效、评价项目预定目标完成情况、发现项目立项和执行过程中存在问题、引导项目立项和实施走向规范、逐步树立承担单位和管理部门绩效意识,最终目标是要进一步

提高中央环境保护专项资金管理决策的有效性和资金总体使用绩效。

绩效评价的对象原则上应包括所有历年获得中央环境保护专项资金支持的项目。本文以项目为基本单元,针对项目层次所需关注的问题开展指标体系设计。考虑不同项目实施内容的差异,中央环境保护专项资金项目总体上可分为环境治理类项目和环境监管能力建设项目(主要内容见表 1)。其中环境治理类项目约占历年中央环境保护专项资金下达预算金额的 80% 左右,因此环境治理类项目是绩效评价的重点对象,本文以此类项目实施内容为基准设计具有一定通用性的指标体系。环境监管能力建设项目实施内容主要是采购有关仪器设备,项目实施过程较为简单,但实施成效主要表现为对环境监管能力的促进作用,其成效尚难以具体化和量化,对于此类项目绩效评价可适当简化程序,暂不通过建立指标体系开展绩效评价,其绩效评价内容和方法不在此文进行探讨。后文中央环境保护专项资金项目特指环境治理类项目。

表 1 中央环境保护专项资金项目类别及主要内容

项目类别	项目内容
环境治理类项目	集中应用水源地污染防治;燃煤电厂脱硫脱销技术改造;区域环境污染综合治理;排放重金属及有毒有害重点行业、企业的污染防治;严重威胁居民健康的区域性大气污染治理;重大辐射安全隐患处置;土壤污染防治;规模化畜禽养殖废弃物综合利用及污染防治;污染防治新技术新工艺推广应用;其他国家确定的污染防治项目
环境监管能力建设项目	基本环境监测仪器设备、应急监测仪器设备、重点污染源自动监测仪器设备和环境监察执法装备或设备

(资料来源:中央环境保护专项资金项目申报指南(2006 - 2010))

2 建立绩效评价模型 - 基于逻辑框架法

指标体系的设计需要首先确定从哪些方面去评价,也即确定评价内容,然后针对每块评价内容设计具体的评价指标,有研究人员将这个过程称为指标体系结构化过程或者建立绩效评价模型。绩效评价模型实质是指标体系构建的逻辑框架,它可以系统地确定与绩效评价内容最相关的指标。本文将基于项目逻辑框架法设计中央环境保护项目绩效评价指标体系。

逻辑框架法(Logic Framework Approach, LFA)是美国国际开发署 1970 年开发并使用的一种设计、计划和评价的工具,它是一种综合、系统地研究和分析问题的思维框架模式,核心是事物层次间的因果逻辑关系,即一定条件会产生相应结果。它从垂直

逻辑关系和水平逻辑关系两大维度构建出一个4×4 的矩阵,基本模式见表 2。

表 2 逻辑框架模式

层次描述	客观验证指标	验证方法	重要外部条件
目标/影响	目标指标	评价及监测手段和方法	实现目标的主要条件
目的/作用	目的指标	评价及监测手段和方法	实现目的的主要条件
产出/结果	产出物及定量指标	评价及监测手段和方法	实现产出的主要条件
投入/措施	投入物及定量指标	评价及监测手段和方法	落实投入的主要条件

从逻辑框架模型的垂直关系来看,它以目标、目的、产出、投入四个层次构成,并用来描述项目运作的因果逻辑关系(见图 1)。

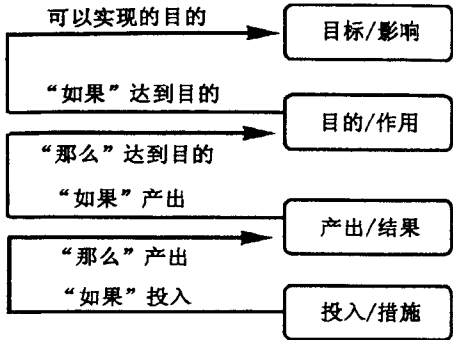


图 1 垂直逻辑中的因果关系^[2]

- (1) 目标/影响。指超越项目范畴的国家、地区、部门的整体目标及项目对其可能产生的影响,侧重于项目的长期影响;
- (2) 目的/作用。指项目实施缘由及实施直接的效果和作用,侧重于项目的短期影响;
- (3) 产出/结果。指项目的建设内容或投入的产出物。
- (4) 投入/措施。指项目的实施过程及内容,主要包括资源的投入量和时间等。

以上述逻辑关系为基本思路可演绎构建项目绩效评价指标体系的基本框架(投入/措施-产出/结果-目的/作用-目标/影响),并逐一分解确定评价维度和分类指标。

中央环保专项资金项目是一个具体的工程项目,其投入、措施、产出、作用、影响都很明确,相互之间的因果逻辑关系很清晰,即投入一定的资金并保障资金及时到位(投入),有效开展项目的建设和监督管理(措施),促使污染治理工程设施建成、实现预期结果(产出),发挥环境治理作用、达到项目设立的目的(作用),对当地环境改善会产生一定持续影响并实现环境目标(影响),因此逻辑框架法对于建立中央环保专项资金项目绩效评价模型有很好的适用性。

在以逻辑框架法提供的基本框架下,建立中央环保专项资金项目绩效评价模型还要考虑两个方面的重要因素:一方面,此类项目的管理部门很重视项目是否落实国家相关管理规定、管理措施是否到位等内容,因此本文将“措施”作为单独一个评价维度,以体现对主管部门关注重点的回应;另一方面,中央环保专项资金项目规模普遍较小,项目长期影响不显著,可供选择且具备可操作性的“影响”类指标较少,在设计绩效评价模型时,为保持各类指标比例的平衡,可将侧重于长期性的“影响”维度与侧重于短期性的“作用”维度合并。因而,中央环保专项资金项目绩效评价模型可由投入、措施、产出、作用与影响四个维度构成。为与项目实际管理内容对应,进一步明确指标的指向,本文将投入、措施、产出、作用与影响四个评价维度具体化为资金投入与保障指数、项目实施与管理指数、项目产出指数、项目效益与可持续影响指数(参见图 2),每类指数下设一定数量的评价指标,共同构成绩效评价指标体系。

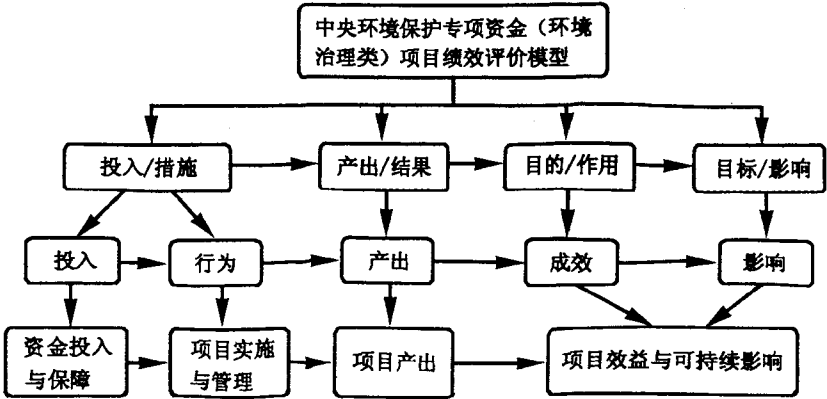


图 2 中央环境保护专项资金(环境治理类)项目绩效评价模型

3 指标体系设计

3.1 构建的原则^[3-6]

系统全面原则:评价指标应涵盖项目资金投入、实施过程、实施效果、效益等内容,力求系统全面反映项目实施绩效。

科学合理原则:指标体系要能对不同实施内容的项目有很好的适应性和概括性,应采用定量、定性相结合的评价方法,确保评价结果的科学性、合理性和准确性。

重点突出原则:兼顾全面评价的同时,应从中央环保专项资金管理需求角度出发,区分不同指标的重要性差异,选择关键性指标,摒弃一般性指标,重点突出对资金使用情况和环境效益的评价。

便于操作原则:指标内容应明确、具体、可供测量、易于应用,定量指标应能从项目实施过程的相关材料获取,定性指标应尽量标准化,以使绩效评价便于操作。

3.2 评价指标设计

在绩效评价模型确立的四个评价维度基础上,结合中央环境保护专项资金项目监管需要和项目具体实施内容,遵循指标体系设立的原则要求,对各维度进一步细化成评价指数和指标,构成评价指标体系。

(1) 资金投入与保障指数。

项目投入的数量是否足够以及是否及时是影响项目产出的两个主要因素,因此可从资金到位率和到位及时性两个角度来设立评价指标。中央环境保护专项资金项目的投入部分由排污费中央集中使用部分(中央环境保护专项资金)和项目自筹资金(含地方财政资金、银行贷款、企业自有资金等)共同构成,对于中央支持部分资金,到位的数额和及时性都能得到有效保证,作为资金管理部门更关注的是中央环保专项资金下达地方是否存在结余或挪用。对于项目自筹资金,则需要考察自筹资金是否按照当初项目申报时的承诺足额、及时到位。同时,中央环保专项资金作为一种引导性资金,旨在引导地方资金投入重点环境保护项目,因此资金的带动效益也是考察的内容之一。研究设立四项指标来考察上述关注问题,即专项资金使用率、自筹资金到位率、自筹资金到位及时性、专项资金乘数效益,第三项指标通过对比自筹资金实际到位时间与计划到位时间分析确定,其他指标通过定量化计算确定,方法如下:

专项资金使用率 = 实际使用专项资金/实际到位专项资金 $\times 100\%$

自筹资金到位率 = 实际到位自筹资金/批复到

位自筹资金 $\times 100\%$

专项资金乘数 = 实际使用自筹资金/实际使用专项资金 $\times 100\%$

(2) 项目实施与管理指数。

项目的实施与管理的评价内容需要从两个方面考虑,一是实施过程是否规范,二是监督管理是否到位,如果做好这两个方面,可以假定项目得到预定的产出。针对上述两个方面,研究设立了四个评价指标,即建设管理制度执行情况指标、项目实施调整规范性指标、项目管理制度健全性指标、项目监管到位性指标。

建设管理制度执行情况指标考察项目建设是否履行了国家关于基本建设的有关规定,如项目法人责任制、招投标制、工程监理制、竣工验收等;项目实施调整规范性指标考察项目在实施过程中如出现了重大调整,是否履行了相关报批程序;项目管理制度健全性指标考察项目在建设过程中是否设立了专门的财务制度、落实人员配备以及有助于项目实施的管理制度;项目监管到位性指标考察主管部门对于项目建设过程是否开展了有效的监督检查等。指标评价可依据相关证明材料进行综合评判。

(3) 项目产出指数。

完成中央环境保护专项资金项目的实际建设内容,并到达预定的建设目标,便实现了项目预定的产出。中央环境保护专项资金(环境治理类)项目一般是工程项目,而在工程项目的后评价实践中,一般从资金、数量、质量、进度等角度来评价产出预定目标的完成情况。研究结合相关实践设立了四项评价指标,分别是投资完成率指标、进度符合性指标、建设规模实现率指标和达标排放稳定性指标。

投资完成率 = 实际完成总投资/批复总投资 $\times 100\%$

建设规模实现 = 实际建设规模/批复建设规模 $\times 100\%$

达标排放稳定性 = 达标监测次数/总的监测次数 $\times 100\%$

投资完成率主要从投资控制角度来评价预定投资目标的完成情况,投资完成率偏低说明项目申报过程存在投资虚报的可能或者项目建设内容出现了某种程度的缩减;进度符合性指标主要将项目实际进展与计划进展对比评价项目的实施效率;建设规模实现率指标从数量角度评价项目预定建设规模目标的完成情况,对于少数项目不存在建设规模的概念,可评价主要建设内容数量指标的完成情况;达标排放稳定性指标针对大部分存在污染物排放的项目,从产出质量角度来评价。衡量项目产出质量的

指标有很多,如工程建设质量、设备性能参数指标等等,研究认为项目通过验收是对项目产出的认定,但属于一次性达标,从环境保护角度应更关注末端达标排放的稳定性,如设施长期运行并且能够保持较高达标率,那么就可评价该项目产出质量是成功的。

(4)项目效益与可持续影响指数。

中央环境保护专项资金项目实施的目的是发挥效益并对项目所在地产生持续、正面的影响,其中,从项目效益的属性看,效益一般可分为环境效益、经济效益和社会效益。为全面系统评价项目实施效益和影响,研究设立了四项评价指标,分别是环境效益指标、经济效益指标、社会影响指标、可持续影响指标。有学者认为效益是可以量化的作用或影响,对于绝大多数中央环境保护专项资金项目而言,社会效益一般难以量化,故将社会效益改为社会影响相对更为严谨。

环境效益指标 = 环境效益实际值/环境效益目标值 × 100%

经济效益指标 = 经济效益实际值/经济效益目标值 × 100%

环境效益指标考察项目预定环境效益目标的实现情况,环境效益目标可以是 COD、氨氮、SO₂、粉尘等污染物削减量,也可以是环境质量改善程度,或者是单位产值资源、能源消耗降低值,具体的环境效益指标应依据项目实施内容和目标而定;经济效益指标考察项目预定经济效益目标的实现情况,经济效益目标可以是废物综合利用的收益或者是项目实施后节能降耗所带来的间接收益;一部分专项资金项目是新技术、新工艺推广应用项目,其社会影响主要从项目技术工艺的示范性、可推广性方面评价,其他项目可从对当地就业带动情况、减少贫困人口、教育、群众满意度等多个角度进行评价;可持续影响指标可从项目对地区环境持续影响的能力或影响持续作用发挥的条件等角度进行评价,研究认为国家支持地方污染治理设施建设的目的在于设施建成本身,而是要求设施能够持续运行并发挥污染治理作用,不考虑国家产业、技术政策变动等影响可持续运行的外部因素,影响设施持续运行的最直接因素就是运行经费保障情况,因此可从运行经费的落实情况对项目可持续影响进行评价(见表 3)。

表 3 中央环境保护专项资金项目绩效评价指标体系

指数层	指标层	指标说明
一、资金投入和保障指数	自筹资金到位率	反映项目自筹资金实际到位情况,评价项目自筹资金是否按照原定目标落实
	专项资金使用率	反映中央预算资金使用情况,是否存在中央专项资金结余等问题
	专项资金乘数	评价中央环保专项资金投入带动地方和企业投资的乘数效益
	自筹资金到位及时性	评价项目资金投入是否按预定时间及时到位
二、项目实施与管理指数	管理制度执行情况	评价项目对国家基本建设制度的执行情况
	实施调整规范性	评价项目实施过程中,选址、工艺、规模、投资等内容或目标发生调整时,是否履行报批程序,程序是否规范
	管理措施健全性	评价项目实施过程内部管理措施的健全程度和执行情况
	项目监管到位性	评价项目主管部门对专项资金使用和项目实施的监督、检查措施到位情况
三、项目产出指数	投资完成率	评价项目预定投资目标的完成情况
	进度符合性	评价项目实际建设进展与计划进度的符合程度
	建设规模实现率	评价项目预定建设规模的实现情况
	达标排放稳定性	评价项目实际污染物浓度排放指标和总量控制指标满足国家(地方、行业)标准的程度
四、效益与可持续影响指数	环境效益指标	评价项目环境效益目标实现程度
	经济效益指标	评价项目预期经济效益目标实现情况
	社会影响指标	从示范性、群众满意、受益人口等多方面评价项目实施的社会效益
	可持续性指标	从项目运行经费保障等影响项目持续运行角度评价项目可持续性影响

需要指出的是,环境治理项目实施内容各异,指标体系目前难以适应所有项目的评价要求,如达标排放稳定性、可持续影响指标对于部分不存在设施连续运行问题的项目难以有效评价,今后会依据项目内容的变化对指标设置做出相应完善和调整,以

尽可能提高绩效评价结果的准确性和科学性。同时,考虑项目实施现状,部分项目上报仓促、文本编制质量不理想,因而指标体系的相关数据可获得性、可操作性仍需实践进一步检验。指标体系投入实际应用时,还应该制定指标体系的权重、确立评价依

据、制定评分标准和指标计算细则。

4 结语

本文在对相关文献和实践进行研究的基础上,提出基于逻辑框架法分析中央环境保护专项资金项目实施的逻辑顺序、构建绩效评价模型,设立了“资金投入与保障”、“项目实施与管理”、“项目产出”和“项目效益与可持续影响”四个绩效评价指数,并依据研究设立的评价原则,分析确立了16个二级评价指标。该套指标体系基本实现了预期目标:一是指标设置与项目实施密切相关,指标评价内容能够体现项目实施管理的重点环节和项目实施的导向;二是实现以一套通用指标体系对实施内容具有一定差异的不同项目开展评价,并实现对不同项目绩效水平的类比评价;三是实现定量与定性评价相结合、评价结果相对与绝对相结合,定量与定性相结合的评价能够使评价内容更加全面系统、科学;指标体系计算能够获得单个项目绩效评价的相对结果(绩效分值),反映项目层次的绩效水平;同时定量指标计算过程涉及到资金使用量、废物削减量、新增废物处理能力等定量绩效数据采集,对单个项目绩效数据做进一步的汇总和分析,能够得出省和国家所有项目的绝对量效益,从完成项目的绩效评价实现省、国家层次的专项资金使用总体绩效的评价。

当然,指标体系还应结合今后相关工作的开展情况,总结经验、发现问题,达到进一步完善。

最后,为促进绩效评价制度的建立,建议绩效评价提前介入项目实施过程,在项目申报阶段要求项目提出预期绩效目标、积累绩效评价所需数据,保障绩效评价的有效开展。相信随着绩效评价制度的逐步推行,地方项目监督管理部门及项目承担单位会逐步树立绩效责任意识,提高项目执行效果,进而提高资金使用效益。

参考文献:

- [1] 张少春. 政府公共支出绩效考评理论与实践[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2005. 1.
- [2] 姜伟新, 张三力. 投资项目后评价[M]. 北京: 中国石化出版社, 2001.
- [3] 李国军. 环境投资项目绩效审计评价指标体系研究构建研究[J]. 黑龙江对外经贸, 2009(2).
- [4] 赵小平. 政府公共工程绩效审计评价指标体系研究[D]. 成都: 西南财经大学, 2007.
- [5] 鲍良. 公共投资项目绩效评价与管理体系研究——以京津风沙源治理工程项目为例[M]. 北京: 中国地质大学, 2008.
- [6] 彭丽. 公共投资项目绩效评价指标体系探讨[J]. 湖北大学成人教育学院学报, 2007, 25(4).

(上接第184页)

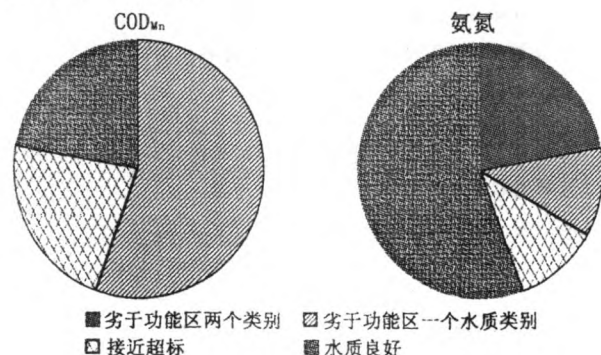


图4 枯水期化学需氧量、高锰酸盐指数、总氮水质变化图

4 结论与建议

本文用单因子水质标识指数评价方法在某流域选择代表性断面进行了水质评价,分析结果表明某河流干流各主要断面化学需氧量、高锰酸盐指数、氨

氮、总磷、总氮均存在不同程度的超标,其中化学需氧量、高锰酸盐指数超标严重,在达标断面中接近超标的断面也达到了相当的比例,河流水质污染严重,水质有待改善。迫切需要研发污染源减排、河道修复等关键水质改善技术,为河流水质改善和水生态良好打下基础。

参考文献:

- [1] 徐祖信. 我国河流综合水质标识指数评价方法研究[J]. 同济大学学报(自然科学版), 2005, 33(4): 482-488.
- [2] 徐祖信. 我国河流单因子水质标识指数评价方法研究[J]. 同济大学学报(自然科学版), 2005, 33(3): 321-325.
- [3] HJ/T 52-1999, 水质河流采样技术指导[S].
- [4] GB3838-2002, 地表水环境质量标准[S].