

国家重点生态功能区县域 生态环境质量监测评价与考核 技术指南

GUOJIA ZHONGDIAN SHENGTAI GONGNENGQU XIANYU
SHENGTAI HUANJING ZHILIANG JIANCE PINGJIA YU KAOHE
JISHU ZHINAN

环境保护部环境监测司 中国环境监测总站 编

中国环境出版社

国家重点生态功能区县域生态环境 质量监测评价与考核技术指南

环境保护部环境监测司 编
中国环境监测总站

中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

国家重点生态功能区县域生态环境质量监测评价与考核技术指南/环境保护部环境监测司, 中国环境监测总站编. —北京: 中国环境出版社, 2014.12

ISBN 978-7-5111-2143-1

I. ①国… II. ①环…②中… III. ①县—区域生态环境—环境质量评价—中国—指南 IV. ①X321.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 277791 号

出版人 王新程
责任编辑 曲 婷
责任校对 尹 芳
封面设计 彭 杉

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2014 年 12 月第 1 版
印 次 2014 年 12 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 15.75
字 数 370 千字
定 价 55.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

编委会成员

主 编：罗 毅 陈 斌

常务副主编：胡克梅 王业耀

副 主 编：蒋火华 张建辉 何立环 刘海江

编 委：（按姓氏笔画排序）

马广文 于 洋 王晓斐 白长寿 齐 杨 孙 聪

问青春 李宝林 李 茜 陆泗进 张 妍 杨一鹏

杨海军 宫阿都 赵晓军 郭从容 高锡章 高锋亮

袁烨城 崔 凯 董明丽 董贵华 彭福利

统 稿：刘海江 孙 聪 齐 杨 张 妍

前 言

国家重点生态功能区是指在水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性维护等方面具有关键作用的区域，对维护国家或地区生态安全具有重要意义。我国政府一直非常重视对重点或脆弱生态区域的保护，先后制定发布了一系列规划。2000年，国务院发布《全国生态环境保护纲要》（国发[2000]38号），指出“江河源头区、重要水源涵养区、水土保持重点预防保护区和监督区、江河洪水调蓄区、防风固沙区和重要渔业水域等重要生态功能区，在保持流域、区域生态平衡，减轻自然灾害，确保国家和地区生态环境安全方面具有重要作用，对这些区域的现有植被和自然生态系统应严加保护，通过建立生态功能保护区，实施保护措施，防止生态环境的破坏和生态功能的退化”。2008年，环境保护部、中国科学院联合发布《全国生态功能区划》，该区划在分析区域生态特征、生态系统服务功能以及生态敏感性空间分异规律基础上，确定了我国不同地域单元的主导生态功能；同时根据生态功能区对保障国家生态安全的重要性，以水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性维护和洪水调蓄五类主导生态调节功能为基础，划定了50个重要生态功能区。2010年，国务院发布《全国主体功能区规划》，将国土空间划分为优化开发区、重点开发区、限制开发区和禁止开发区四类，国家重点生态功能区作为限制开发区的重要组成部分，包括水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性维护四种生态服务功能类型25个国家重点生态功能区，同时确定了每类重点生态功能区包括的县域名单。按照《全国主体功能区规划》，国家重点生态功能区的功能定位是：保障国家生态安全的重要区域，人与自然和谐相处的示范区；以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的产业，引导超载人口逐渐有序转移。在重点生态功能区开发管制方面，遵循以下原则：①对各类开发活动进行严格管制，尽可能减少对自然生态系统的干扰，不得损害生态系统的稳定性和完整性；②开发矿产资源、发展适宜产业和建设基础设施，都要控制在尽可能小的空间范围之内；③严格控制开发强度，逐步减少农村居民点占用的空间，腾出更多的空间用于维系生态系统的良性循环；④实行更加严格的产业准入环境标准，严把项目准入关；⑤在现有城镇布局基础上进一步集约开发、集中建设，重点规划和建设资源环境承载能力相对较强的县城和中心镇，提高综合承载能力；⑥加强县城和中心镇的道路、供排水、垃圾污水处理等基础设施建设。

为落实《全国主体功能区规划》，中央财政于2008年率先开展国家重点生态功能区财政转移支付，探索建立国家主体功能区限制开发区的生态补偿制度，制定了《国家重点生态功能区转移支付办法》，用以规范转移支付资金的使用管理、绩效及奖惩。截至2014年，国家重点生态功能区转移支付涉及23个省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团的512个县（区、市），转移支付资金累计2004亿元。该项资金对国家重点生态功能区县级政府加强生态环境保护，切实维护好生态系统在水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性

维护方面的功能具有重要作用。

为评估国家重点生态功能区财政转移支付资金使用效果，环保部、财政部于 2009 年启动了国家重点生态功能区县域生态环境质量监测、评价与考核工作，以生态环境质量监测、定量化评价作为衡量转移支付资金使用效果的依据，建立了国家重点生态功能区转移支付绩效评估技术方法体系和业务化体系。随着国家生态环境保护形势需要以及生态环境质量监测、评价与考核的不断深入，2014 年对指标体系进行了修订和完善，2015 年将应用于转移支付县域生态环境质量的监测、评价与考核。

本技术指南是在 2012 年出版的《国家重点生态功能区县域生态环境质量考核工作手册》（第一版）的基础上，整理了最新的国家重点生态功能区生态环境保护相关政策文件、国家重点生态功能区县域生态环境质量监测、评价与考核工作的有关技术方案、技术要求和指南等内容，方便参与国家重点生态功能区县域生态环境质量考核工作的管理及技术人员使用。

编者
2014 年 11 月

目 录

第一篇 生态环境保护制度

第 1 章	国家重点生态功能区县域生态环境质量考核办法	3
第 2 章	国家重点生态功能区转移支付办法	8
第 3 章	关于加强国家重点生态功能区环境保护与管理的意见	11
第 4 章	南水北调中线水源区县域生态环境质量考核有关要求	15
第 5 章	国家重点生态功能区县域生态环境质量考核名单	17

第二篇 指标体系与实施细则

第 6 章	国家重点生态功能区县域生态环境质量监测评价与考核指标体系	41
第 7 章	国家重点生态功能区县域生态环境质量监测评价与考核指标体系实施细则 (试行)	46

第三篇 技术方案

第 8 章	国家重点生态功能区县域生态环境质量监测评价与考核工作实施方案	63
第 9 章	国家重点生态功能区县域监测点位布设技术要求	68
第 10 章	国家重点生态功能区县域地表水、集中式饮用水源地、环境空气 质量及污染源监测与评价技术方案	70
第 11 章	国家重点生态功能区县域生态环境现场核查技术指南	77
第 12 章	国家重点生态功能区县域生态环境无人机核查技术指南	90

第四篇 监测点位名单

第 13 章	国家重点生态功能区县域地表水监测断面	115
第 14 章	国家重点生态功能区县域空气质量监测点位	145
第 15 章	国家重点生态功能区县域县城集中式饮用水源地监测点位	162
第 16 章	国家重点生态功能区县域污染源监测名单	181

第一篇

生态环境保护制度

第1章

国家重点生态功能区县域生态环境质量考核办法

关于印发《国家重点生态功能区县域生态环境质量考核办法》的通知

(环发[2011]18号)

各省、自治区、直辖市环境保护厅(局)、财政厅(局):

为加强国家重点生态功能区生态环境质量的监测、评价与考核工作,依据《国家重点生态功能区转移支付办法》(财预[2010]487号),环境保护部、财政部联合制定了《国家重点生态功能区县域生态环境质量考核办法》。现印发给你们,请遵照执行。

二〇一一年二月十四日

附件:

国家重点生态功能区县域生态环境质量考核办法

第一章 总则

第一条 为了考核国家重点生态功能区县域生态环境质量,根据财政部关于国家重点生态功能区转移支付的有关规定,制定本办法。

第二条 本办法适用于对水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性维护、南水北调中线工程丹江口库区及上游等重点生态功能区县域生态环境质量的年度考核。

第三条 国家重点生态功能区县域生态环境质量考核(以下简称考核)坚持保护为主、逐步改善的原则,以引导加强生态环境保护和生态建设为目标,实行地方自查与国家抽查相结合的考核方式。

第四条 考核的基本依据是:

- (一) 国家关于环境保护和财政转移支付的相关方针、政策;
- (二) 相关行业标准及专业技术规范;
- (三) 相关的法律、行政法规和其他国家有关规定。

第二章 考核的内容和指标^①

第五条 考核的内容包括县域环境状况和自然生态状况。

第六条 考核设置二级指标体系,具体指标设置见下表,并可根据实际情况进行调整。

指标类型	一级指标		二级指标
共同指标	自然生态指标		林地覆盖率
			草地覆盖率
			水域湿地覆盖率
			耕地和建设用地比例
	环境状况指标		SO ₂ 排放强度
			COD 排放强度
			固体废物排放强度
			污染源排放达标率
			Ⅲ类或优于Ⅲ类水质达标率
			优良以上空气质量达标率
特征指标	自然生态指标	水源涵养类型	水源涵养指数
		生物多样性维护类型	生物丰度指数
	防风固沙类型	植被覆盖指数	
		未利用地比例	
	水土保持类型	坡度大于 15°耕地面积比	
		未利用地比例	

第七条 考核指标的解释和数据来源如下:

(一) 共同指标中的自然生态指标由市县级人民政府相关部门提供。

1. 林地覆盖率,指标解释按照国家林业主管部门概念,数据由县级人民政府林业主管部门提供。

2. 草地覆盖率,指标解释按照国家农业主管部门概念,数据由县级人民政府农业主管部门提供。

3. 水域湿地覆盖率,指标解释按照国家水利、林业主管部门概念,数据由县级人民政府水利、林业主管部门提供。

4. 耕地和建设用地比例,指标解释按照国家国土资源、城乡建设主管部门概念,数据由县级人民政府国土资源、城乡建设主管部门提供。

(二) 共同指标中的环境状况指标由县级人民政府环境保护主管部门提供,指标监测

^① 本书编者注:该指标体系在 2014 年进行了修订和完善,并将于 2015 年起施行,详见第二篇[指标体系与实施细则部分]。

办法按照《国家重点生态功能区县域生态环境质量监测方案》进行。

1. 二氧化硫 (SO₂) 排放强度

指标解释: SO₂ 排放强度是指单位面积 SO₂ 的排放量。

计算公式: $\text{SO}_2 \text{ 排放强度} = \text{SO}_2 \text{ 排放量} / \text{区域面积}$

数据来源: SO₂ 排放量来自地市级及以上环境保护主管部门对考核县年度 SO₂ 排放总量的认定文件。区域面积由该县级国土资源主管部门提供。

2. 化学需氧量 (COD) 排放强度

指标解释: COD 排放强度是指单位面积 COD 的排放量。

计算公式: $\text{COD 排放强度} = \text{COD 排放量} / \text{区域面积}$

数据来源: COD 排放量来自地市级及以上环境保护主管部门对考核县年度 COD 排放总量的认定文件。区域面积由该县级国土资源主管部门提供。

3. 固体废物排放强度

指标解释: 固体废物排放强度是指单位面积固体废物的排放量。固体废物是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。包括工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

计算公式: $\text{固体废物排放强度} = \text{固体废物排放量} / \text{区域面积}$

数据来源: 固体废物排放量来自环境统计数据。区域面积由该县级人民政府国土资源主管部门提供。

4. 污染源排放达标率

指标解释: 污染源排放达标率包括工业污染源排放达标率和城镇污水集中处理设施排放达标率。污染源主要是指县级以上重点污染企业, 包括国控、省控、市控和县控的重点排污单位; 城镇污水集中处理设施指县城、乡镇工业区、开发区等的污水集中处理设施。

计算公式: $\text{污染源排放达标率} = \text{达标排放的污染源数量} / \text{区域内污染源总数}$

数据来源: 数据来自环境保护主管部门的环境监测数据。

5. 水质达标率

指标解释: 水质达标率是指达到 I ~ III 类水质要求的断面占全部监测断面比例。数据来自环境保护主管部门的环境监测数据。

6. 空气质量达标率

指标解释: 空气质量达标率是指县域城镇空气质量优良以上天数占全年天数的比例。数据来自环境保护主管部门的环境监测数据。

(三) 特征指标中的自然生态指标由中国环境监测总站根据上报指标的数据综合计算得出。

1. 水源涵养指数 (水源涵养类型)

上报指标: 林地、草地及湿地面积。由县级人民政府林业、农业、水利主管部门提供。

2. 生物丰度指数 (生物多样性维护类型)

上报指标: 林地、草地、耕地、建筑用地的面积。由县级人民政府林业、农业、国土

资源、城乡建设主管部门提供。

3. 植被覆盖指数（防风固沙类型）

上报指标：林地、草地、耕地、建设用地的面积。由县级人民政府林业、农业、国土资源、城乡建设主管部门提供。

4. 未利用地比例（防风固沙类型和水土保持类型）

上报指标：沙地、戈壁、裸土、裸岩等未利用地面积占县域面积的百分数。数据由县级人民政府国土资源主管部门提供。

5. 坡耕地面积比（水土保持类型）

上报指标：山区、丘陵地区耕地及坡度 $\geq 15^\circ$ 的耕地面积占县域面积的百分数。由县级人民政府农业主管部门提供。

第三章 考核的程序和结果使用

第八条 国家重点生态功能区县域生态环境质量考核由环境保护部负责组织实施。

财政部对国家重点生态功能区县域生态环境质量考核的全过程进行指导和监督。

第九条 中国环境监测总站负责计算被考核县域与 2009 年相比的生态环境指标变化 ΔEI 值。

第十条 县级人民政府负责本县生态环境质量考核的自查工作，编制自查报告。本县不具备环境监测能力的，应委托省级或者市级人民政府环境保护主管部门所属的环境监测机构进行监测。

省级人民政府环境保护主管部门对被考核县级人民政府上报的自查报告中的各项指标进行审查，提出审查意见。

第十一条 被考核的县级人民政府应当于每年 1 月底前，向所在地的省级人民政府环境保护主管部门报送自查报告。

省级人民政府环境保护主管部门应当于每年 3 月底前，将本省行政区域内县级人民政府的自查报告和审核意见，上报环境保护部。

第十二条 自查报告的内容包括：

（一）国家重点生态功能区县域生态环境质量考核指标汇总表；

（二）被考核县对上报指标与 2009 年指标比较情况的说明。

第十三条 中国环境监测总站负责对省级人民政府上报的材料进行技术审核，根据考核要求汇总计算考核得分，形成技术审核报告，于每年 4 月底前报环境保护部。

第十四条 环境保护部组织对各项报告结果进行抽查，抽查重点是与 2009 年度及上一年度有变化的指标、环境质量的相关指标等。抽查采用现场核查、不定期飞行监测、无人监测等方式。

第十五条 县域生态环境质量考核工作所需费用，由各级财政部门列入年度预算。

第十六条 环境保护部应当于每年 5 月 30 日前，将编制完成的上一年度国家重点生态功能区县域生态环境质量考核报告提供财政部。财政部根据考核结果，对生态环境明显改善或恶化的地区通过增加或减少转移支付资金等方式予以奖惩。

第十七条 南水北调中线工程丹江口库区及上游地区的县域生态环境质量考核工作

由环境保护部会同国务院南水北调工程建设委员会办公室依据此办法开展，涉及南水北调中线工程丹江口库区及上游地区的县域生态环境质量考核报告同时抄报国务院南水北调工程建设委员会办公室。

第十八条 本办法由环境保护部、财政部负责解释。

第十九条 本办法自公布之日起实施。

第 2 章

国家重点生态功能区转移支付办法

关于印发《中央对地方国家重点生态功能区转移支付办法》的通知

(财预[2014]92号)

各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）：

为维护国家生态安全，推进生态文明建设和公共服务均等化，规范转移支付分配、使用和管理，我们制定了《中央对地方国家重点生态功能区转移支付办法》。现予印发。

附件：中央对地方国家重点生态功能区转移支付办法

财政部
2014年6月9日

附件：

中央对地方国家重点生态功能区转移支付办法

第一条 为维护国家生态安全，促进生态文明建设，引导地方政府加强生态环境保护，提高国家重点生态功能区等生态功能重要地区所在地政府基本公共服务保障能力，中央财政设立国家重点生态功能区转移支付（以下简称转移支付）。

第二条 转移支付的对象包括：

- （一）《全国主体功能区规划》中限制开发的国家重点生态功能区所属县（包括县级市、市辖区、旗等，以下统称县）；
- （二）国务院批准的青海三江源自然保护区等生态功能重要区域所属县；
- （三）《全国主体功能区规划》中的禁止开发区域。

本条第（一）、（二）项规定的对象统称为限制开发等国家重点生态功能区所属县。

第三条 转移支付资金按以下原则进行分配：

（一）公平公正，公开透明。选取客观因素进行公式化分配，转移支付测算办法和分配结果公开。

（二）分类处理，突出重点。根据纳入转移支付范围的区域生态功能重要性、外溢性等分类测算，重点突出。

（三）注重激励，强化约束。完善县域生态环境质量监测和资金使用绩效考核机制，根据考核结果进行奖惩。

第四条 转移支付资金根据区域生态功能重要性、外溢性等分类测算，选取影响财政收支的客观因素，适当考虑人口规模、可居住面积、海拔、温度等成本差异，按县测算，下达到省、自治区、直辖市、计划单列市（以下统称省）。

对限制开发等国家重点生态功能区所属县，中央财政按照标准财政收支缺口并考虑补助系数测算。其中，标准财政收支缺口参照均衡性转移支付测算办法并考虑中央出台的重大环境保护和生态建设工程规划地方需配套安排的支出等因素测算，补助系数根据财力状况、标准财政收支缺口情况、财政困难程度和生态功能重要性等因素测算。

对禁止开发区域，中央财政根据各省禁止开发区域的面积和个数等因素测算，给予禁止开发区域补助。

对《全国生态功能区划》中不在限制开发等国家重点生态功能区范围内的其他重要生态功能地区和国务院批准的生态环境保护较好的地区，按照标准财政收支缺口并考虑补助系数适当给予引导性（奖励性）补助。

对根据《国家发展和改革委员会 财政部 国家林业局关于同意内蒙古乌兰察布市等 13 个市和重庆巫山县等 74 个县开展生态文明示范工程试点的批复》（发改西部[2012]898 号）等文件开展第一批生态文明示范工程试点的市县，按照市级 300 万元/个、县级 200 万元/个的标准给予生态文明示范工程试点补助。已经享受限制开发等国家重点生态功能区补助的地区不再享受此项补助。

第五条 各省转移支付应补助额按下列公式计算

某省国家重点生态功能区转移支付应补助额 = \sum 该省限制开发等国家重点生态功能区所属县标准财政收支缺口 \times 补助系数 + 禁止开发区域补助 + 引导性（奖励性）补助 + 生态文明示范工程试点补助

当年测算转移支付数额少于上年的省，中央财政按上年数额下达。

第六条 财政部对省对下资金分配情况、享受转移支付的县的资金使用情况进行绩效考核，并委托环境保护部等部门对限制开发等国家重点生态功能区所属县进行生态环境监测考核，根据考核情况实施奖惩。有关办法另行制定。

对生态环境明显变好的地区给予奖励。对非因不可控因素导致生态环境明显变差和一般变差及发生重大环境污染事件的地区，予以约谈并给予惩罚。其中，生态环境明显变差和一般变差的县全额扣减转移支付，生态环境质量轻微变差的县扣减其当年转移支付增量。

各省实际转移支付额按下列公式计算：

某省国家重点生态功能区转移支付实际补助额=该省国家重点生态功能区转移支付应补助额±奖惩资金

第七条 省级财政部门应当根据本地实际情况，制定省对下重点生态功能区转移支付办法，规范资金分配，加强资金管理，将各项补助资金落实到位。补助对象原则上不得超出本办法确定的转移支付范围，分配的转移支付资金总额不得低于中央财政下达的国家重点生态功能区转移支付额。

第八条 享受转移支付的地区应当切实增强生态环境保护意识，将转移支付资金用于保护生态环境和改善民生，不得用于楼堂馆所及形象工程建设和竞争性领域，同时加强对生态环境质量的考核和资金的绩效管理。

第九条 本办法由财政部负责解释。

第十条 本办法自印发之日起实行。《2012年中央对地方国家重点生态功能区转移支付办法》（财预[2012]296号）同时废止。