

附件三

《规划环境影响评价技术导则 林业规划》编制说明  
(征求意见稿)

《规划环境影响评价技术导则 林业规划》编制组

二〇〇九年十月

# 目 录

1	项目背景.....	3
1.1	任务来源.....	3
1.2	工作过程.....	3
2	标准制订的必要性分析.....	3
2.1	贯彻实施《中华人民共和国环境影响评价法》的要求.....	3
2.2	中国规划环境影响评价发展的要求.....	4
2.3	可持续发展对林业规划的要求.....	4
2.4	林业规划自身发展的需求.....	4
3	标准制订的依据与原则.....	5
3.1	制订依据.....	5
3.2	制订原则.....	5
4	标准主要技术内容.....	5
4.1	标准适用范围.....	5
4.2	术语和定义.....	5
4.3	环境影响预测、分析与评价.....	6
4.4	森林承载力分析评估.....	8
4.5	环境影响减缓措施.....	8
4.6	环境监测与跟踪评价.....	8
4.7	公众参与.....	8

# 《规划环境影响评价技术导则 林业规划》编制说明

## 1 项目背景

### 1.1 任务来源

为贯彻《中华人民共和国环境影响评价法》，指导林业规划环境影响评价的实施，促进林业规划环境影响评价的科学化和规范化，推动环境保护参与森林资源开发德综合决策，从源头预防生态破坏和环境污染，国家环境保护总局办公厅于2006年以环办[2006]371号文《关于下达2006年度国家环境保护标准制修订项目计划的通知》下达了编制《规划环境影响评价技术导则—林业规划》的任务，导则的制订工作由南开大学承担。编制单位根据环保总局的要求和专家意见，进行了大量的资料收集整理分析，对林业规划环评技术方法进行了深入的研究和比较分析，在此基础上编制完成了《规划环境影响评价技术导则 林业规划》（以下简称《导则》）的征求意见稿。

### 1.2 工作过程

#### 1.2.1 接受任务阶段

国家环境保护总局办公厅于2006年以环办[2006]371号文《关于下达2006年度国家环境保护标准制修订项目计划的通知》下达了编制《规划环境影响评价技术导则—林业规划》的任务，确定主编单位为国家环境保护总局兴城环境管理研究中心，合作单位为南开大学，本导则编制工作正式启动。

#### 1.2.2 资料收集、方法研究、案例分析阶段

2007年10月~2008年5月，国家环境保护总局兴城环境管理研究中心与南开大学开展了深入细致的资料收集、方法研究、案例分析工作。主要开展的工作有：

(1) 广泛查阅收集国内外相关资料并进行整理，包括相关的科研课题成果、各类导则、规范、标准等，了解国内外特别是发达国家或地区有关的环境条款及实践案例，总结国内外在林业规划环境影响评价时采用的方法及取得的经验。

(2) 熟悉、研究林业规划有关的设计规范、规程、相关的管理规定，研究林业规划典型案例，了解林业规划的内容、范围、特点等。

(3) 对现有的有关专项规划和建设项目的环境影响评价案例进行研究，分析各案例的差别、联系和存在的不足，提出需要完善的主要内容。

#### 1.2.3 开题阶段

2008年7月25日，环保部科技司组织召开了《环境影响评价技术导则—林业规划》（以下简称标准）的开题论证会，会议听取了编制组关于《环境影响评价技术导则 林业规划》的报告，认为本标准开题报告目标明确，内容较全面，针对性强，技术路线可行。该标准开题报告体现了环境管理工作对林业规划环境影响评价的要求。经充分讨论，会议一致通过本标准开题报告。

#### 1.2.4 导则征求意见稿制订阶段

经过深入研究，编制单位开始着手起草有关文本，并于2008年7月编制完成了本导则的征求意见稿及编制说明。

## 2 标准制订的必要性分析

### 2.1 贯彻实施《中华人民共和国环境影响评价法》的要求

2003年9月1日实施的《环境影响评价法》要求，国务院有关部门、该区的市级以上

地方人民政府及其有关部门对其编制的规划应组织进行环境影响评价。林业规划是《环境影响评价法》列举的需进行环境影响评价的一个专项规划之一。目前进行林业规划的环境影响评价除了必须符合《环境影响评价法》的规定外，还可以参照 2003 年 8 月国家环保局总局推荐的环境保护行业标准《规划环境影响评价技术导则》（试行）。

目前，没有涉及到如何在林业规划等具体行业中开展规划环境影响评价的理论、技术和方法研究，因此，林业部门贯彻实施《环境影响评价法》必须尽快开展对林业规划环境影响评价的研究，研究内容包括林业规划环境影响评价的理论体系、技术方法，以及林业规划过程与环境评价过程如何有机结合的机制研究。

## 2.2 中国规划环境影响评价发展的要求

过去十年我国一直在与世界同步开展有关政策、规划、计划的战略环境评价研究。某些方面甚至还居于领先水平，如区域环境影响评价。但这些研究工作还处在理论探索研究和个别试点阶段，研究内容大多是战略环境评价可行性及重要性的论证，对方法的研究虽有涉猎但不是很深入，缺乏对规划环境影响评价实际操作具有指导意义的方法研究，更缺乏对具体行业进行环境影响评价的成熟理论、技术和方法指导。《环境影响评价法》的颁布，标志着中国环境影响评价研究的发展进入了新的阶段，在新的发展阶段规划环境影响评价研究的主要任务是如何将规划环境影响评价纳入到各具体行业的行业发展和行业管理之中，其研究目标是使规划环境影响评价，真正起到为决策提供充分的环境和可持续发展的信息的作用。

## 2.3 可持续发展对林业规划的要求

可持续发展是当今社会的主题，也是人类社会发展的理想模式，随着人口、资源、环境问题的日益突出，可持续发展越来越受到国际社会的普遍关注和高度重视。林业作为国民经济的重要基础行业，同时也是关系生态环境建设的公益事业，林业的可持续发展在国民经济可持续发展中起着不可替代的作用。

森林资源的保护和发展是世界关心的课题，现在已经进入到一个新阶段，通过林业规划，来实现可持续森林资源管理与森林资源的可持续经营，以达到林业可持续发展。目前，世界林业的发展趋势是全面进入森林生态效益、经济效益和社会效益相协调、可持续发展的现在林业发展阶段。我国的林业也已经开始向现代林业转变。林业规划的好坏直接关系到我国林业发展的方向和未来。因此，对林业规划进行评价，是对战略规划实施中可能出现的环境问题进行系统的评价。其目的，是将环境更为系统地纳入宏观的战略决策之中。通过分析、预测和综合评价，提出最佳的减缓措施和政策建议，并将评价的结论体现在最后的决策当中，提高战略决策的质量，从而促进林业的健康发展。

要实现以预防为主的环境保护方针，必须在决策当中综合考虑、统筹兼顾经济发展对环境保护的内在要求，科学合理地制定经济社会发展规划。认真实施林业规划环评是落实林业科学发展观的具体体现，是实施林业可持续发展战略的重要保障。开展规划环境影响评价是对环境影响评价体系的发展和完善，是新时期强化国家环境监管的重要举措，更是实现可持续发展、落实科学发展观的客观要求。

## 2.4 林业规划自身发展的需求

国内外环境发展历史经验表明，因实施政府的区域开发、产业发展和自然资源开发利用的政策和规划而造成的环境污染和生态破坏，比具体建设项目的影 响更巨大和持久，范围更广泛，而且影响发生后更难处置。实施规划环评，从宏观角度对规划开发活动的可行性进行论证，可避免走“先污染、后治理，先破坏、后恢复”的老路，改变末端治理方式，从源头控制污染，促使有关部门在提出有关政策和规划时能够兼顾各方面的利益，考虑相关的环境影响，采取相应的对策措施，最大限度地减少对自然生态环境和资源的破坏。

通过林业规划环境影响评价的结论，政府决策者可以据此及时修正某些不适合经济发展的政策，修订某些已经过时的指标参数，协调有关部门及其内部的各种比例关系，提高林业

规划的效益。同时，决策者还可以根据后评价反馈的信息，指导新的林业工程建设，从而达到不断地提高工程决策及管理水平的目的。

### 3 标准制订的依据与原则

#### 3.1 制订依据

##### 3.1.1 主要法律法规

《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 77 号）

《中华人民共和国环境保护法》（1989）

《中华人民共和国森林法》（1998 年修正）

《中华人民共和国野生动物保护法》（2004 年修订本）

《规划环境影响评价条例》（中华人民共和国国务院令第 559 号）

《中华人民共和国野生植物保护条例》（中华人民共和国国务院令第 204 号）

《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（1993）

《中华人民共和国水土保持法》（1991）

##### 3.1.2 主要技术依据

《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ/T2.1-93）

《规划环境影响评价技术导则（试行）》（HJ/T130-2003）

《生态环境状况评价技术规范（试行）》（HJ/T192-2006）

《关于印发〈编制环境影响报告书的规划的具体范围（试行）〉和〈编制环境影响篇章或说明的规划的具体范围（试行）〉的通知》（环发[2004]98 号）

《专项规划环境影响报告书审查办法》（国家环境保护总局令第 3 号令）

#### 3.2 制订原则

（1）可操作性原则：导则中所采用的评价方法尽可能简单、实用，经过实践检验具有可行性；

（2）科学、规范原则：建立科学的评价指标体系和评价标准，使其充分体现规划环境影响评价的可持续性发展的本质，并给出科学的算法。

（3）整体性原则：规划始终处于“战略—政策—规划—计划—项目”决策链中，不是孤立存在的。规划环境影响评价不能单一考虑一个地区的林业规划本身，而应把与该规划相关的政策、计划和建设项目联系起来，整体考虑。

（4）一致性原则：规划环境影响评价的工作深度应当与规划的层次、规划包含的内容和可利用数据的详尽程度相一致，以避免不必要的人力资源、资金浪费或工作的深入程度与规划层次不匹配。做到评价过程中人员、资金分配最优，效率最高。

（5）公众参与性原则：鼓励和支持包括有关单位、专家和一般公众在内的公众参与，通过听证会、问卷调查、意见征询、发布公告等方式，充分考虑公众对不同环境问题的关注程度和敏感程度，以及社会各方面的利益和主张。

### 4 标准主要技术内容

#### 4.1 标准适用范围

本标准规定了开展林业规划环境影响评价的一般原则、工作程序、方法、内容和要求。本标准适用于国务院环境保护部门要求需要作环境影响评价的林业规划。

标准的适用范围依据《规划环境影响评价条例》中的规定而定。

#### 4.2 术语和定义

##### 4.2.1 林业规划

是指按照林业规律和经济规律，从林业建设的实际出发，在科学地分析和预测的基础上，

对林业区划、林业生产力布局、森林资源及其他林业生产要素的配置、林业各项生产事业和林区经济和社会发展所进行的比较宏观的、全面的、长远的、战略性的设想、打算、部署和安排，是统筹、指导今后一个时期林业生产经营活动的纲领性文件（注：引自《林业规划经济学》蒋敏元，张於倩。编著，东北林业大学出版社，1995）。

#### 4.2.2 林业规划环境影响评价

对林业规划实施后可能造成的环境影响进行识别、分析、预测和评价，并在此基础上提出预防和减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的一种方法和制度（注：编制者参考已有法规、研究给出）。

#### 4.2.3 林地适宜性评价

评价区域自然条件是否适合林地的营造，其土地对林业用途的适宜与否，以及适宜程度及其限制情况；阐明适宜于林业生产的土地资源数量、质量及主要限制因子及其分布状况等。

#### 4.2.4 森林承载力

在一定时期、一定区域的森林资源在保证其生态系统的结构和功能不受破坏所承受的人类社会经济活动的阈值及可供养的具有一定生活质量的人口最大数（注：引自《森林承载力评价方法的探讨》，欧阳勋志，彭世揆，廖为明等。江西农业大学，2003，25(6):834-838）。

### 4.3 环境影响预测、分析与评价

预测规划实施后对自然环境、社会环境和经济环境带来的影响，根据建立的自然环境、社会环境和经济环境评价指标体系对其影响进行分析和评价。

#### 4.3.1 预测与评价的重点内容

根据林业规划的内容及规划实施对环境的影响特点，林业规划环境影响评价的重点内容包括以下几个方面：

a) 林地适宜性评价：评价规划区域自然生态条件是否适合林地的营造，特别是干旱、半干旱地区以及沙地的造林，分析人工林地的形成是否会影响到区域生态系统的稳定性，是否会对生态系统功能产生影响；

b) 树种结构、林分结构合理性分析；分析林分、树种构成对区域植物群落产生的影响；

c) 分析规划方案是否符合生态环境保育的特殊要求：为物种种群提供足够大的栖息地空间，这些物种包括原始森林和其他各类森林中的植物，以这些森林作为其生存繁衍栖息地的鸟类和兽类，和以林中河流为其洄游性产卵孵化区的鱼类；

d) 预测森林经营活动（造林、抚育、采伐、林道建设等）可能造成的对区域土壤环境、水环境及生物多样性的影响；

e) 预测规划实施后对区域生态系统的影响；

f) 预测规划实施后对区域生产结构及经济生产能力的影响；

#### 4.3.2 各环境要素影响预测与评价内容

对规划方案的主要环境影响进行分析和评价。分析评价的主要内容包括：规划对环境保护目标的影响；规划对环境质量的影响；规划实施对社会、经济、环境变化趋势分析等。

##### (1) 林地适宜性评价

林地适宜性评价是根据土地的自然和社会经济属性，研究土地对林业用途的适宜与否、适宜程度及其限制情况，从而阐明区域土地适宜于林业生产的土地资源数量、质量、主要限制因子及其分布状况，摸清区域后备林地资源的数量、质量及其分布。

国外土地适应性评价始于20世纪60年代。联合国粮农组织也于1976年提出了《土地评价纲要》，根据这一纲要，土地适宜性分类采用土地适宜纲、级、类及单元四级分类制。并按照土地构成要素及《土地评价纲要》所规定的分析方法将评价对象分为高度、中等、勉强适宜和不适宜四类。目前国内外现有的林地适宜性研究报道多是作为土地适宜性评价的部分研究内容，按照《土地评价纲要》所规定的方法划分土地适宜类型，主要集中于林地适宜性评价因子确定和评价技术方法研究两个方面。

林地适宜性评价参评因子即林地的适宜性因子和限制性因子的选择及其指标的确定是保证林地适宜性评价具有科学性和实用性的关键。至今国内外学者多采用专家经验法筛选建立林地适宜性评价因子体系。国内外林地适宜性评价因子体系通常包括气候（ $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温，降水量，蒸发量，无霜期）、地形地貌（海拔、坡度、地形部位和坡向）、土壤环境条件（土壤类型、土壤侵蚀、地下水埋深、土层厚度、腐殖质层厚度和裸岩率）、土壤理化性状（土壤水分状况、pH、有机质、全磷、全钾、含盐量和质地）、社会经济条件（交通条件、道路通达状况和区位）以及林木生长、林木长势、参考产量和森林地位级等因素。

林地适宜性评价技术方法研究包括评价因子空间属性数据库生成、评价单元划分、评价因子属性标准化及权重确定、适宜性评价模型以及 GSI 技术应用等方面。评价单元是林地适宜性的最基本评价单位，它是影响林地生产力诸因素所构成的最基本单元，同一评价单元具有一致或相似的土地基本属性，而不同的评价单元则具有各自的自然和社会经济特性。目前国内外林地适宜性评价研究中多采用土地利用类型、土壤类型、栅格或评价因子空间叠加分析形成最小图斑等方法划分评价单元。凡是土地适宜性评价都要涉及一些指标及其权重的赋值，不同评价因子对宜林地质量的影响大小是不同的，因此，为了保证评价结果的真实性，对各评价因子的重要性做出正确判断成为整个评价过程的关键。目前国内外基本上采用层次分析法、回归分析法、专家决策法、特尔非法等确定因子权重。随着土地评价研究的不断深入，评价方法也得到不断的发展更新。早期的林地适宜性评价研究多采用指数或分数的加权累加法，后来改进为指数或分数的加权累加法，而且此方法目前仍在使用。林地适宜性评价的难点主要存在于二是指标的筛选，二是权重的确定，如何使其更加量化与客观化，是林地适宜性评价的关键。

## （2）生态系统影响预测与评价

### 1) 对植物群落的影响

健康的植物群落可以通过演替实现物种的更替和保持群落的稳定，林业规划实施后可能会改变规划区和周围区域植物种群的类型、结构，对区域植物群落的持续性会产生显著的影响。

预测并评价规划实施是否改变当地主要植被类型和植物群落结构，并对相邻区域的植物群落产生影响；

预测并评价规划实施引起的群落结构和类型的改变是否对植物群落演替产生影响，是否导致群落发生进行或逆行演替；

预测并评价植物群落演替方向的变化是否对植物群落的稳定性和持续性产生影响，影响是正面的还是负面的，影响的程度如何；

### 2) 对生物多样性的影响

生物多样性水平可以衡量一个地区生态系统的完整性和稳定性，造林工程可能对所在区域的生物多样性产生一定的影响。评价内容主要从生态系统多样性、物种多样性和遗传多样性三个层面进行。

预测规划实施可能造成的原有主要野生动植物栖息地变化，对由于栖息地变化导致的野生动植物种群的生长、发育和繁衍产生影响进行评价；

预测并评价规划实施对野生动植物栖息地及本地树种的影响是否最终导致当地的生物多样性水平的变化，这种变化是正面的还是负面的，变化的程度如何。

### 3) 对生态系统的影响

植物群落的稳定性、持续性和生物多样性的变化最终将影响当地及周边区域生态系统的结构和功能的完整性和稳定性。

预测并评价规划实施对区域生态完整性、稳定性会产生何种有利或不利的的影响，以及影响的程度、影响时间和影响范围等；

## （3）对区域水资源的影响预测与评价

### 1) 对地表水环境的影响

预测和评价山地、丘陵区等易发生水土流失的地区，以及靠近河流、水库等水源保护地的林业规划实施对地表水环境的影响；预测和评价林业规划实施后对区域地表径流、径流量、径流的汇流过程、时间和径流总量分配的影响；

#### 2) 对地下水环境的影响：

预测和评价林业规划实施后对地下水储量的影响，特别是干旱、半干旱地区的造林规划，林地的形成是否会导致地下水过渡消耗和地下水位下降，进而影响区域水分平衡

#### (4) 对区域土壤环境的影响预测与评价

预测和评价规划实施中对土壤结构、理化性质、土壤养分的平衡等产生的影响及规划实施后林地对土壤蓄水、保肥能力的影响；

#### (5) 对经济社会影响的预测与评价

通过对区域产业结构的调整的分析，对区域经济生产力的变化做出短期和长期的预测和评估；

通过对区域内家庭生产方式和经济收入变化的预测和分析，对促进区域社会进步和社会稳定的趋势做出评估；

### 4.4 森林承载力分析评估

森林是陆地生态系统的主体，是地球生物圈中能动性巨大的生态系统，是人类和多种生物赖以生存和发展的极其重要的自然资源。它具有丰富的生物多样性、复杂的结构和多种功能，在整个自然界的物质循环、能量交换以及保护、维护自然生态平衡过程中起着不可替代的作用。因此，可持续的森林是社会经济可持续发展的必要保证。对于森林来说，人类活动不能超越其承受能力，即森林承载力（Carrying Capacity of Forest），只有在森林承载力范围内开发和利用森林资源，才能保证森林的可持续性。

森林承载力是评价区域森林可持续性及其社会可持续发展能力的一个重要指标，它的评价是制定和实施区域可持续林业发展规划、战略的前提。森林承载力的理论研究和实践应用都始于 20 世纪 90 年代初，目前尚处于探索性阶段，其概念的界定及评价方法的确立还远未成熟，尚需进行大量深入的研究，以建立科学的研究理论和方法。现有的研究中涉及到的理论及计算方法大多是沿循土地承载力的研究，其概念界定也受到土地承载力概念的影响。

### 4.5 环境影响减缓措施

林业规划环境影响减缓措施主要为生态破坏减缓与修复、重建措施，在拟定环境影响减缓时，应遵循“预防为主”的方针。林业规划环境影响减缓措施主要包括：森林资源开发利用对土壤环境的影响减缓与保护措施、森林资源开发利用对水环境的影响减缓与保护措施、森林资源开发利用对生物多样性的影响减缓与保护措施、森林资源开发利用对濒危物种的影响减缓与保护措施

### 4.6 环境监测与跟踪评价

林业规划的跟踪监测与评价是十分重要的环节，规划方案的实施具有较强的阶段性，同时规划实施的生态、地下水等影响具有一定的滞后性，因此，对规划实施进行跟踪评价，监督检查规划环境影响评价及其建议的减缓措施是否得到了有效的贯彻落实。

### 4.7 公众参与

(1) 环境影响报告书草案编制完成后，应将环境影响报告书草案、规划草案通过一定方式向公众公开。应为公众提供充分的时间和渠道表达他们的意见。

(2) 公众范围包括有关单位、专家和一般公众。

(3) 规划环境影响评价公众参与的方式有：论证会、听证会；问卷调查；大众传媒；网上信息发布与网上投票、论坛意见征询；发布公告或设置意见箱等。

(4) 编制机关应当认真考虑有关单位、专家和公众对环境影响报告书草案的意见，并应当在报送审查的环境影响报告书中附具对意见采纳或者不采纳的说明。