

全国

退耕(牧)还林(草)·荒漠化防治·防护林建设

可行性分析与效益评估及实践技术

指导全书



第(一)卷·第(二)卷·第(三)卷

可塑性分析与构造分析及其技术

全书

全国退耕(牧)还林(草)·荒漠化 防治·防护林建设可行性分析与 效益评估及实践技术指导全书

第四卷

银声音像出版社

目 录

第一篇 退耕(牧)还林(草)及荒漠化治理

第一章 中国退耕还林工程的实施及主要内容	(3)
第一节 中国退耕还林工程实施背景	(3)
一、中国生态环境状况和森林的环境功能	(3)
二、我国农业发展水平和社会经济发展水平已具备了支持退耕还林的能力	(6)
第二节 中国退耕还林工程的历史渊源和立项	(7)
第三节 中国退耕还林工程的主要内容和进度	(9)
一、退耕还林(草)工程的主要内容	(9)
二、退耕还林工程的进度	(11)
第二章 退耕(牧)还草工程的意义及实施途径	(12)
第一节 退耕还草的战略意义	(12)
一、对国家生态安全的意义	(12)
二、对农牧民增收的意义	(15)
三、对促进社会稳定的意义	(17)
第二节 退耕还草的实施途径	(18)
一、调查研究,规划先行	(18)
二、因地制宜,合理开发	(18)
三、多渠道增加投入	(18)
四、解决好退耕还草与农村经济发展的矛盾	(19)
五、加强退耕还草农业科技研究的示范和推广	(19)
第三章 荒漠化的现状及发展趋势	(20)
第一节 荒漠化的现状	(20)
一、荒漠化研究历史回顾	(20)
二、沙漠化研究活跃	(22)
三、盐渍化研究处于低潮	(25)

四、土壤肥力研究未受重视	(25)
第二节 荒漠化发展趋势	(27)
一、土壤次生盐碱化	(28)
二、土壤板结与肥力下降	(38)
三、土地沙漠化	(42)
四、草场土地退化与水土流失	(46)
第四章 国内外退耕还林(草)研究	(49)
第一节 国内退耕还林(草)研究	(49)
一、退耕还林(草)工程实施中的问题	(49)
二、政策与管理研究	(55)
三、还林(草)技术体系研究	(59)
四、退耕规模、粮食与经济影响研究	(60)
五、西北地区退耕还林(草)实践	(62)
第二节 国外退耕还林(草)研究	(63)
一、国外退耕还林(草)概况	(63)
二、国外退耕还林(草)的研究状况	(65)
第五章 退耕还林(草)支撑体系构建	(69)
第一节 退耕还林(草)的政策与立法历程	(69)
第二节 退耕还林(草)的实践	(71)
一、退耕还林(草)的历程	(71)
二、退耕还林(草)典型事例	(72)
第三节 退耕还林(草)的启示	(73)
一、政策连续性	(73)
二、政策与农民利益相连	(73)
三、政策的系统性	(74)
四、法律缺乏约束力	(74)
五、植被恢复技术是基础	(74)
六、退耕效果的决定因素是农民	(75)
第四节 退耕还林(草)的支撑体系	(75)
一、支撑因子分析	(75)
二、支撑体系构建	(77)
第五节 退耕还林(草)的技术支撑	(79)

一、还林(草)中的主要技术问题	(79)
二、还林(草)技术研究掠影	(82)
三、技术支撑流程	(91)
四、技术支撑体系的完善	(92)
第六节 退耕还林(草)的粮食支撑	(98)
一、粮食供需宏观环境分析	(98)
二、退耕后粮食总供需前景	(101)
三、国家粮食补助水平分析	(112)
四、粮食可持续支撑的途径分析——以陕西为例	(118)
第七节 退耕还林(草)的农村生活能源支撑	(122)
一、农村生活能源利用现状与生态环境问题	(122)
二、农村生活能源的选择	(128)
三、退耕还林(草)农村生活能源支撑战略	(138)
四、能源支撑与退耕还林(草)数量适应性分析	(144)
五、能源支撑与退耕的区域适应性分析	(151)
第八节 退耕还林(草)的经济支撑	(158)
一、退耕后农业产业结构变化对可持续退耕的经济支撑分析	(158)
二、退耕后劳动力就业分析	(171)
三、退耕地还经济林和草的经济可行性分析	(173)
四、退耕还生态林和荒坡地生态恢复的经济分析	(179)
第九节 退耕还林(草)政策与制度支撑	(183)
一、政策的协调性	(184)
二、工程实施的评价和监督	(190)
三、制度改革	(192)

第二篇 退耕还林可行性分析及实用新技术

第一章 退耕还林可行性分析	(199)
第一节 西部大开发与退耕还林工程	(199)
第二节 退耕还林历史的启示	(200)
第三节 退耕还林工程的新特点	(201)

第二章 苗木培育新技术	(203)
第一节 建立苗圃	(203)
第二节 种子贮藏	(204)
一、干藏	(204)
二、湿藏	(204)
第三节 种子催芽	(205)
第四节 播种育苗	(206)
一、播种期	(206)
二、苗木密度和播种量	(207)
三、播种方法	(207)
四、播种技术要点	(207)
第五节 扦插育苗	(208)
一、采条与制穗	(208)
二、促进插穗生根技术	(209)
三、插条育苗技术	(211)
四、嫩枝插条育苗	(212)
第六节 嫁接育苗	(213)
一、接穗的采集	(213)
二、接穗的贮藏	(214)
三、砧木的选择	(214)
四、嫁接方法	(214)
五、嫁接苗的抚育管理	(216)
第七节 埋条育苗	(219)
第八节 压条育苗	(220)
第九节 根蘖育苗	(220)
第十节 容器育苗	(221)
第三章 苗木栽植新技术	(225)
第一节 苗木假植和运输	(225)
第二节 植苗造林	(226)
第三节 大树移植和夏季造林	(227)
一、大树移植	(227)
二、夏季造林	(229)

第四节 果树高接换头技术	(229)
一、高接换头的意义	(229)
二、多头高接枝方法	(230)
三、多头高接的时间	(230)
四、多头高接完成的方式	(230)
五、多头高接常用的嫁接方法	(231)
六、多头高接后的管理	(231)
第四章 新产品应用技术	(232)
第一节 ABT 生根粉的处理方法	(232)
一、速蘸法	(232)
二、浸泡法	(232)
三、粉剂处理法	(232)
四、叶面喷施法	(233)
第二节 ABT3 号生根粉在山西省退耕还林中的应用	(233)
一、使用范围	(233)
二、使用方法	(233)
三、使用效果	(234)
四、适宜推广区域	(234)
第三节 ABT3 号生根粉在黑龙江省退耕还林中的应用	(234)
一、使用范围	(234)
二、技术要点	(234)
三、应用效果	(234)
四、适宜推广范围	(235)
第四节 ABT 生根粉在扦插育苗中的应用	(235)
一、应用范围	(235)
二、应用树种	(235)
三、技术方法	(235)
四、应用效果	(236)
第五节 ABT 生根粉在桑树、金银花扦插育苗中的应用	(236)
一、使用范围	(236)
二、技术要点	(236)
三、使用效果	(237)

四、适宜推广区域·····	(237)
第六节 生根粉、菌根剂的应用技术·····	(238)
一、使用范围·····	(238)
二、使用方法·····	(238)
三、使用效果·····	(238)
四、适宜推广区域·····	(238)
第七节 911 生根素应用技术·····	(238)
一、技术要点·····	(239)
二、使用效果·····	(239)
三、适宜推广区域·····	(239)
第八节 高效抗旱保水剂应用技术·····	(239)
一、技术要点·····	(240)
二、使用效果·····	(240)
三、适宜推广区域·····	(240)
第九节 SA 型高效保水剂使用技术·····	(241)
一、推广地立地条件·····	(241)
二、技术要点·····	(241)
第十节 西沃特保水剂蘸根技术·····	(242)
一、使用范围·····	(242)
二、技术要点·····	(242)
三、使用效果·····	(242)
四、适宜推广区域·····	(242)
第十一节 保水剂在干热河谷区退耕还林中的应用·····	(242)
一、使用范围·····	(242)
二、使用方法·····	(243)
三、使用效果·····	(243)
四、适宜推广区·····	(243)
第十二节 高效吸水剂应用技术·····	(243)
一、技术要点·····	(243)
二、使用效果·····	(244)
三、适宜推广范围·····	(244)
第十三节 拌土型和蘸根型吸水剂实用技术·····	(244)

一、使用范围	(244)
二、技术要点	(244)
三、使用效果	(245)
四、适宜推广区域	(245)
第十四节 TCP 植物蒸腾抑制剂的应用技术	(245)
一、使用范围	(245)
二、技术要点	(245)
三、使用效果	(246)
四、适宜推广区域	(246)
第五章 其他实用技术	(247)
第一节 杉木优良无性系繁育技术	(247)
一、采穗圃的建立	(247)
二、扦插育苗	(248)
三、造林	(248)
四、使用效果	(249)
第二节 提高陡坡地退耕还林成活率技术	(249)
一、技术要点	(249)
二、使用效果	(250)
第三节 提高大扁杏造林成活率技术	(250)
一、地膜覆盖技术	(250)
二、药物浸根技术	(251)
三、树干涂蜡技术	(251)
第四节 覆膜育苗技术	(251)
一、苗圃地的选择与整地	(252)
二、种源的选择	(252)
三、播种(扦插埋根)及地膜覆盖	(252)
四、苗期管理	(252)
第五节 覆膜造林技术	(253)
一、使用范围	(253)
二、技术要点	(253)
三、使用效果	(254)
四、适宜推广区域	(254)

第六节 漏斗式、扇形式径流集水整地技术	(254)
一、技术要点	(254)
二、使用效果	(255)
三、适宜推广区域	(255)
第七节 “88542” 隔坡反坡水平沟整地技术	(255)
一、技术要点	(255)
二、使用效果	(255)
第八节 复合生物带、竹节壕结合鱼鳞坑整地技术	(256)
一、应用范围	(256)
二、技术要点	(256)
三、使用效果	(256)
四、适宜推广区域	(257)

第三篇 退耕还林技术创新模式

第一章 我国退耕还林模式概述	(261)
第一节 长江上中游及南方地区退耕还林模式概述	(261)
一、长江上中游及南方地区退耕区分类	(261)
二、长江上中游及南方地区退耕还林模式分类	(263)
第二节 黄河上中游及北方地区退耕还林模式概述	(270)
一、黄河上中游及北方地区退耕区分类	(270)
二、黄河上中游及北方地区退耕还林模式分类	(271)
第二章 长江上中游及南方地区退耕还林创新模式	(278)
第一节 贵州省退耕还林模式	(278)
一、退耕区分类	(278)
二、退耕还林模式分类	(280)
三、典型模式简介	(284)
第二节 云南省退耕还林模式	(294)
一、退耕区分类	(294)
二、退耕还林模式分类	(295)
三、典型模式简述	(296)
第三节 广西壮族自治区退耕还林模式	(303)

一、退耕区分类·····	(304)
二、退耕还林模式分类·····	(305)
三、典型模式简介·····	(306)
第四节 重庆市退耕还林模式·····	(314)
一、退耕区分类·····	(315)
二、退耕还林模式分类·····	(316)
三、典型模式简述·····	(317)
第五节 四川省退耕还林模式·····	(322)
一、退耕区分类·····	(323)
二、退耕还林模式分类·····	(324)
三、典型模式简介·····	(326)
第六节 湖南省退耕还林模式·····	(344)
一、退耕区分类·····	(344)
二、退耕还林模式分类·····	(346)
三、典型模式简介·····	(347)
第七节 江西省退耕还林模式·····	(359)
一、退耕区分类·····	(359)
二、退耕还林模式分类·····	(360)
三、典型模式简介·····	(361)
第八节 湖北省退耕还林模式·····	(368)
一、退耕区分类·····	(368)
二、退耕还林模式分类·····	(369)
三、典型模式简介·····	(370)
第三章 黄河上中游及北方地区退耕还林新模式·····	(377)
第一节 河北省退耕还林模式·····	(377)
一、退耕区分类·····	(377)
二、退耕还林模式分类·····	(378)
三、典型模式简介·····	(380)
第二节 山西省退耕还林模式·····	(391)
一、退耕区分类·····	(391)
二、退耕还林模式分类·····	(393)
三、典型模式简介·····	(395)

第三节 内蒙古自治区退耕还林模式·····	(402)
一、退耕区分类·····	(403)
二、退耕还林模式分类·····	(405)
三、典型模式简介·····	(406)
第四节 辽宁省退耕还林模式·····	(413)
一、退耕区分类·····	(413)
二、退耕还林模式分类·····	(414)
三、典型模式简介·····	(414)
第五节 吉林省退耕还林模式·····	(420)
一、退耕区分类·····	(421)
二、退耕还林模式分类·····	(422)
三、典型模式简介·····	(422)
第六节 黑龙江省退耕还林模式·····	(425)
一、退耕区分类·····	(426)
二、退耕还林模式分类·····	(427)
三、典型模式简介·····	(427)
第七节 河南省退耕还林模式·····	(431)
一、退耕区分类·····	(431)
二、退耕还林模式分类·····	(434)
三、典型模式简介·····	(435)
第八节 陕西省退耕还林模式·····	(442)
一、退耕区分类·····	(442)
二、退耕还林模式分类·····	(444)
三、典型模式简介·····	(446)
第九节 甘肃省退耕还林模式·····	(457)
一、退耕区分类·····	(458)
二、退耕还林模式分类·····	(460)
三、典型模式简介·····	(461)
第十节 青海省退耕还林模式·····	(470)
一、退耕区分类·····	(470)
二、退耕还林模式分类·····	(472)
三、典型模式简介·····	(475)

第十一节 宁夏回族自治区退耕还林模式	(481)
一、退耕区分类	(481)
二、退耕还林模式分类	(482)
三、典型模式简介	(485)
第十二节 新疆维吾尔自治区退耕还林模式	(494)
一、退耕区分类	(495)
二、退耕还林模式分类	(496)
三、典型模式简介	(497)
第十三节 新疆生产建设兵团退耕还林模式	(501)
一、退耕区分类	(501)
二、退耕还林模式分类	(502)
三、典型模式简介	(503)

第四篇 退耕（牧）还草可行性分析及实用新技术

第一章 退耕（牧）还草可行性分析	(509)
第一节 退耕还草的概念	(509)
第二节 我国的生态环境现况及其与不合理耕种的关系	(510)
第三节 草地的基本功能	(515)
第四节 影响退耕还草效果的因素	(517)
一、气候条件	(517)
二、土壤因子	(534)
三、大气因子	(550)
四、地形因子	(554)
五、火因子	(557)
第五节 退耕还草的生态学基础	(558)
一、退耕还草是保护生物多样性的必要措施	(558)
二、退耕还草是资源与环境保护的需要	(567)
第二章 退耕（牧）还草地的利用与管理指标	(577)
第一节 土壤肥力指标	(577)
第二节 草地牧草生长指标	(580)
第三节 放牧管理指标	(581)

第三章 退耕(牧)还草区划	(587)
第一节 我国退耕还草区划	(587)
一、分区原则	(588)
二、退耕还草区划系统	(588)
第二节 全国退耕还草区划概述	(588)
一、东北温带半湿润退耕还草区	(588)
二、蒙宁甘温带半干旱退耕还草区	(590)
三、西北温带干旱退耕还草区	(592)
四、华北暖温带半湿润、半干旱退耕还草区	(593)
五、西南亚热带湿润退耕还草区	(595)
六、青藏高原高寒退耕还草区	(596)
第四章 退耕(牧)还草地草种优化选择	(598)
第一节 选择适宜草种和品种的原则	(598)
一、适应当地气候条件和栽培条件	(598)
二、符合建植人工草地的目的和要求	(599)
三、选择适应性强、应用效能高的优良牧草品种	(600)
第二节 黄土高原苜蓿、沙打旺、小冠花和无芒雀麦栽培区	(600)
一、自然条件	(600)
二、草业生产	(601)
三、黄土高原各亚区概况	(602)
第三节 内蒙古高原苜蓿、沙打旺、老芒麦和蒙古岩黄芪栽培区	(603)
一、自然条件	(603)
二、草业生产	(603)
三、内蒙古各亚区概况	(604)
第四节 青藏高原老芒麦、垂穗披碱草、中华羊茅和苜蓿栽培区	(606)
一、自然条件	(606)
二、草业生产	(607)
三、青藏高原各亚区概况	(607)
第五节 西南白三叶、黑麦草、红三叶和苇状羊茅栽培区	(608)
一、自然条件	(608)
二、草业生产	(609)
三、西南各亚区概况	(609)

第六节 东北羊草、苜蓿、沙打旺和胡枝子栽培区·····	(610)
一、自然条件·····	(610)
二、草业生产·····	(611)
三、东北各亚区概况·····	(611)
第七节 黄淮海苜蓿、沙打旺、无芒雀麦和苇状羊茅栽培区·····	(613)
一、自然条件·····	(613)
二、草业生产·····	(613)
三、黄淮海各亚区概况·····	(614)
第八节 长江中下游白三叶、黑麦草、苇状羊茅和雀稗栽培区·····	(616)
一、自然条件·····	(616)
二、草业生产·····	(617)
三、长江中下游各亚区概况·····	(617)
第九节 华南宽叶雀稗、卡松古鲁狗尾草、大翼豆和银合欢栽培区·····	(618)
一、自然条件·····	(618)
二、草业生产·····	(618)
三、华南各亚区概况·····	(619)
第十节 新疆苜蓿、无芒雀麦、老芒麦和木地肤栽培区·····	(620)
一、自然条件·····	(620)
二、草业生产·····	(620)
三、新疆各亚区概况·····	(621)
第五章 退耕(牧)还草的的种草新技术·····	(622)
第一节 封山育草·····	(622)
一、封山育草的意义·····	(622)
二、封育地段和封育时间的选择·····	(623)
三、采取的封育措施·····	(624)
第二节 天然草地的补播改良·····	(625)
一、天然草地补播改良的意义·····	(625)
二、天然草地补播前的准备·····	(626)
三、天然草地的补播方法·····	(627)
四、补播天然草地的管理·····	(628)
第三节 牧草飞播技术·····	(628)
一、播区的选择和地面处理·····	(628)

二、飞播区的规划	(629)
三、播期的选择	(629)
四、飞播作业和地面补播	(629)
五、草种的选择	(631)
六、苜蓿种子丸衣化接种技术	(631)
第四节 旱地种草技术	(633)
一、牧草抗旱播种技术	(633)
二、播前抗旱处理技术	(635)
三、施肥抗旱技术	(635)
四、化学物理抗旱技术	(636)
五、田间管理抗旱技术	(637)
第五节 盐碱地种草技术	(638)
一、降低土壤盐碱含量	(639)
二、盐碱地种草的播种技术	(640)
第六节 沙荒地种草技术	(641)
一、我国沙荒地面积大,分布广	(641)
二、沙荒地种草的技术措施	(642)
第七节 陡坡地种草技术	(644)
一、种草前的整地	(644)
二、草种选择	(647)
三、播种方式	(647)
第八节 间作、套种、复种和休闲	(649)
一、间作与套种	(649)
二、复种	(653)
三、休闲	(655)
第九节 牧草混播技术	(656)
一、混播草地的类型	(656)
二、混播技术	(657)
三、混播草地的管理	(662)
第十节 草田轮作技术	(663)
一、各类作物的茬口特性	(663)
二、草田轮作计划的编制	(666)