|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.01 |
| CCS |  |

|  |
| --- |
| 54 |

西藏自治区地方标准

DB 54/T XXXX—XXXX

退化草原生态修复实施方案编制规范

点击此处添加标准名称的英文译名

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

西藏自治区市场监督管理局  发布

目 次

[前 言 II](#_Toc26820)

[1 范围 1](#_Toc18243)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc17762)

[3 术语和定义 1](#_Toc9503)

[4 编制流程 3](#_Toc12919)

[5 现状调查 3](#_Toc2201)

[5.1前期准备 3](#_Toc12754)

[5.2调查范围 4](#_Toc11071)

[5.3调查内容及方法 4](#_Toc14302)

[6 分析评价 4](#_Toc24252)

[6.1生态参照区 4](#_Toc7585)

[6.2草原退化状况评价 5](#_Toc14692)

[7 项目布局 5](#_Toc17403)

[7.1修复范围 5](#_Toc5382)

[7.2划分修复单元 5](#_Toc28708)

[7.3修复目标 5](#_Toc20988)

[7.4修复模式 5](#_Toc30986)

[7.5管护与监测设计 5](#_Toc27538)

[7.6项目验收 6](#_Toc13459)

[7.7成效监测 6](#_Toc12466)

[8 工程量测算与投资概算 6](#_Toc19483)

[8.1工程量测算 6](#_Toc19202)

[8.2投资概算 6](#_Toc6555)

[9 成果组成 7](#_Toc20432)

[附录A 8](#_Toc31589)

[附录B 12](#_Toc12671)

[附录C 18](#_Toc14932)

# 前 言

本文件按照GB/T 1.1（《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》）起草。

本文件由西藏自治区林业和草原标准化技术委员会提出并归口。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件起草单位：国家林业和草原局中南调查规划院。

本文件起草人：周景乐、吴疆、曾明宇、刘洪强、敖俊杰、叶生晶、陆禹、贺紫荆、卢楠、何旭升、徐志高、陈钏、蔡奕、邓榉。

退化草原生态修复实施方案编制规范

* 1. 范围

本文件规定了退化草原生态修复实施方案编制流程、现状调查、分析评价、项目布局、工程量测算与投资概算、成果组成、编写提纲、附表样式、图件要求、矢量数据要求等内容。

本文件适用于西藏自治区退化草原生态修复实施方案的编制，其他草原生态建设项目实施方案或作业设计的编制可参照执行。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 19377 天然草地退化、沙化、盐渍化的分级指标

GB/T 21439 草原健康状况评价

LY/T 3322草原资源承载力监测与评价技术规范

LY/T 3323草原生态修复技术规程

LY/T 3370 草原术语及分类

LY/T 3371 草原生态状况评价技术规范

NY/T 1233草原资源与生态监测技术规程

NY/T 2998 草地资源调查技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

## 3.1

草地退化

在不合理利用等人为和自然因素影响下，草地出现的生产力降低，优良牧草比例减少，毒害草增加，利用价值降低甚至丧失的过程。

注：包括轻度退化、中度退化、重度退化等级别。

## 3.2

草原生态修复

在不破坏或尽量少破坏草原自然植被的前提下，采用一定的生物、生态及工程技术措施，遵循生态学原理和生态系统内在机制，使受损的草原生态系统实现近自然恢复。

## 3.3

近自然修复

利用草原生态系统自我修复能力，对植被和土壤不采用人工补播、施肥、切根等干预措施的恢复。

注：采用措施包括封育、休牧、禁牧等。

## 3.4

人工促进修复

采用生境改善和生物等措施的退化草原修复。

注：采用的生境改善措施包括切根、施肥及构建固沙网格、铺设覆盖物等，生物措施包括补播、补植等

## 3.5

生物灾害防控

采用生物、化学、物理、生态等技术方法，防止生物因子对草原造成危害的预防、治理和恢复等措施。

## 3.6

小班

草原地块内部特征基本一致，与相邻地段有明显区别，是草原资源监测的最小单元。

## 3.7

修复单元

根据调查与评价结果，在相对完整自然地理单元内，统筹考虑行政区域、工程组织实施的便利性等因素划分的生态修复工程实施片区。单元内生态保护修复目标相对一致。

## 3.8

生态参照区

具有顶级或者接近于顶级植被群落、用作草原健康状况评价本底的地境。生态参照区应具有良好的土壤（地境）稳定性、水文功能和生物完整性，生态过程处于良性循环，没有退化现象，草原健康状况为理想或接近于理想。

* 1. 编制流程

《实施方案》编制应采用以下工作程序。

a ) 前期准备：包括组织准备、基础资料收集、选取拟修复区域等，确定经济技术指标，编写工作方案和技术方案。

b ) 现状调查：在分析拟修复区域是否符合相关法律法规政策、调研利益相关方意愿与诉求的基础上选定调查区域开展实地调查，查清调查区域的生态本底和利用现状，形成完整的现状调查记录。

c ) 草地退化情况诊断：根据调查记录，结合区域草原利用方式与强度以及自然地理与气候条件，参照技术标准和相关生态参照指标，诊断草原退化类型、程度、主要压力和成因，形成诊断结果。

d ) 修复措施设计：根据调查情况与诊断结果合理划分修复单元，针对性设计修复措施。

e ) 工程量与资金测算：参照相关定额并结合当地实际情况，测算工程量和所需资金。

f ) 设计初稿编制及征求意见：编辑设计初稿后，广泛征求相关管理部门、法人单位和其他利益相关方意见，并对征求意见进行综合分析，确定最佳方案作为设计依据。

g ) 设计文件编制：按照最佳方案，编制设计文件。

h ) 评审与修改：按照退化草原生态修复管理相关要求进行成果送审，并根据评审意见进行修改、定稿。

5 现状调查

## 5.1 前期准备

收集当地以往同类生态修复工程的数据资料，总结当地生态修复工作已有的经验和做法。通过访问以及与林草主管部门、地方政府、村委会以及农牧民代表等开展关于实施生态修复项目的座谈，深入了解当地草资源、牧业生产等方面的变化情况以及各方诉求。

## 5.2 调查范围

参照林草综合调查监测、草原基况监测及草原健康和退化评估、国土年度调查变更等资料，根据退化草原分布情况，优先选择对生态安全具有重要保障作用、生态受益范围较广、生态保护修复的关键区或紧迫区，特别是重点生态功能区所在区域，以及当地政府和群众意愿强烈、相对集中连片、不与其它生态修复项目重叠且当地社会经济状况能满足生态修复客观需求的区域，作为调查范围。

## 5.3 调查内容及方法

采取内外业相结合的方式进行，重点查明生态状况、生产状况和社会经济状况。

### 5.3.1生态状况调查

项目区生态状况调查应在植被生长旺季开展，采用样地调查和访问调查相结合的方法，主要调查内容包括地表特征，土壤、植被特征、有害生物发生情况等。

### 5.3.2生产状况调查

生产状况调查主要包括调查范围内家畜种类、完全放牧天数，草原利用方式、利用时间、利用强度等。

### 5.3.3 社会经济状况调查

社会经济状况调查主要通过座谈、访谈、问卷调查相结合的方式，重点调查当地经济条件、交通，劳动力、相关生产资料价格水平等情况。

6 分析评价

## 6.1 生态参照区

综合自然地理条件、生态系统自然演替规律、历史监测数据等，运用类比、推演等方法，在调查范围附近或地境相似（或草原类型相同）的其他区域，选定一块健康状况理想或接近理想的草原作为生态参照区。生态参照区应为该地境的顶极植被群落区，或者接近顶极植被群落且无退化迹象的草原，同时需具备典型性和代表性。若无法确定生态参照区，可参照《草原健康和退化评估技术指南》确定监测指标的参照值。

## 6.2 草原退化状况评价

参照GB 19377或其它相关资料，确定评价方法和评价指标。对调查结果进行统计分析，确定调查范围内草原生态系统退化类型、退化程度，分析退化原因，并编制退化草原评价表。

7 项目布局

## 7.1 修复范围

根据评价结果和技术水平选择退化等级为重度、中度、轻度退化且具备修复条件的退化草原作为修复区域。修复范围应明确边界，除涉及围栏建设的区域外，其它修复范围应设置明确的边界标志物。

## 7.2 划分修复单元

根据现状调查、分析评价结果和采取的修复模式划分修复单元。修复单元应尽可能不跨越自然地理界限、行政边界。

## 7.3 修复目标

参照生态参照区的生态现状，借鉴当地或类似的生态修复经验，针对草原生态系统结构、功能、胁迫因子或具体生态问题，从草原健康状况、退化程度或具体生产、生态指标等方面，采用定性或定量方式确定修复目标。对于难以确定成效的情况（如新型修复技术试验或当地无相关修复经验的），应加强后期监测评估。

## 7.4 修复模式

综合现状调查、分析评价结果、修复范围具体生态问题、生态适宜性、立地条件、施工季节和修复措施难易程度等因素，充分吸纳相关领域专家与群众的知识经验，兼顾当地居民权益意愿，从生态环境影响与风险、经济技术可行性、社会可接受性等方面，选择人工干预修复、自然修复或二者相结合的修复方式。存在有害生物且符合相关防治标准的，应根据实际情况增加有害生物防治措施。

根据退化情况，将不同修复措施进行组合，形成修复模式。

## 7.5 管护与监测设计

根据项目投资、修复规模与措施、生态环境状况、当地居民意愿等情况明确管护主体、管护人员数量、管护期限、补助金额以及管护要求。

在项目区内外按修复措施分别设置监测样地和对照样地，监测样地应能代表所选区域的植被特征和立地条件，且能覆盖项目区不同修复模式和不同立地条件下的修复单元。对照样地应设置在监测样地修复单元外，草原基本特征与项目区内设置的样地基本相同，具体监测指标应包含植被盖度、高度、生物量、物种组成等。

## 7.6 项目验收

按照项目管理程序的要求，全面考核项目的建设内容，对项目是否符合审批程序、设计要求、质量规范、资金使用规定及投资效益作出评价，明确验收条件、组织、程序、内容、方法。

## 7.7 成效监测

项目验收完成后，应在项目区内外分别设置监测样地和对照样地，监测样地应能代表所选区域的植被特征和立地条件,且能覆盖项目区不同修复模式和不同立地条件下的修复单元对照样地应设置在监测样地修复单元外,草原基本特征与项目区内设置的样地基本相同,具体监测指标应包含植被盖度、高度、生物量、物种组成等，成效监测期限应不少于2年。.

8 工程量测算与投资概算

## 8.1 工程量测算

根据当地生态修复实际情况，按修复模式确定修复定额。修复单元工程量=修复定额×修复面积，项目全部修复单元工程量合计得到总工程量。

## 8.2 投资概算

工程建设费用包括退化草原生态修复工程费用和配套设施工程费用。

工程建设其他费用是指项目建设内容从筹建到竣工验收交付使用所发生的，不形成工程实体的各种费用。包括建设单位管理费、、社会稳定风险评估费、勘察设计费、监理费、招投标费、管护费、成效监测费等，各项费用计算方法与标准应符合国家和当地有关规定。如按地方规定取费的，需在投资概算编制说明中加以说明。

项目预备费可按国家和地方有关规定和标准执行，一般按不高于工程费用与工程建设其他费之和的3%计算。

工程总投资为项目工程建设费用、工程建设其他费用和项目预备费之和。

9 成果组成

成果应包括实施方案文本、附表、附件、附图和必要的影像资料及项目矢量数据等，编制大纲与格式要求详见附录A，附表样式详见附录B，矢量数据要求见附录C。

# 

# 附 录 A

(规范性)

实施方案编写提纲

A.1.1总论

A.1.1.1项目概述

说明项目名称、主管单位、建设单位、法人、项目性质、建设单位、主要建设内容与规模、建设期限、项目总投资与资金来源、主要技术经济指标等。

A.1.1.2编制依据

国家及自治区相关法律法规、政策文件、标准规范、相关规划，相关审查、批复文件以及项目区基础资料等。

A.1.2 项目区基本情况概述

A.1.2.1区域概况

项目所在县（市、区）基本情况，包括地理位置、地形地貌、气候、水文地质、土壤、草原资源、社会经济等。

A.1.2.2项目区概况

介绍项目所在乡镇、村庄的基本情况，并项目区自然、生态和资源利用等情况。

A.1.2.3生态保护修复规划及实施情况

阐述项目所在县历年退化草原修复实施情况及本项目在相关生态保护修复规划中的基本情况。

A.1.2.4存在的问题及对策

分析项目建设可能存在的问题（或风险），并提出相应的对策。

A.1.3 项目区调查

A.1.3.1 现状调查

详细阐述调查时间和范围、调查方法和内容。

A.1.3.2 调查结果

说明调查范围内草地生态状况、生产利用情况、相关部门意见等，并将调查记录及相关部门意见作为实施方案附件。

A.1.4 草地退化评价

A.1.4.1评价方法

说明草原退化状态评价方法。

A.1.4.2 生态参照区的选择

明确退化草原评价参照区的选择或参照值的来源。

A.1.4.3 评价结果

详细说明草原退化类型、原因、程度。

A.1.5.项目建设指导思想、原则及目标

以国家重要法律法规和重大政策为依据，表述指导思想、原则及目标。

A.1.6.项目布局

A.1.6.1 项目区总体布局

明确项目区实施乡镇、村，作业小班数量、面积等。

A.1.6.2 项目建设内容

根据退化草原评价结果，明确拟实施的修复措施、面积及工程量。

A.1.7.工程建设内容

A.1.7.1修复模式

阐述不同修复单元修复模式的选择原则以及修复模式所对应修复措施组合。

A.1.7.2修复措施

详细阐述各修复措施的技术要求，各措施需科学可行。其中：

轻度退化草原宜采用围栏封育、季节性休牧或轮牧等措施；

中度退化草原宜采用补播改良、施肥改良、围栏封育等措施；

重度退化草原宜采用人工种草、鼠害防治、清除毒杂草等措施。

A.1.7.3配套设施建设

详细阐述各各项配套设施建设的技术要求。

A.1.7.4工程量测算

按照退化草原修复实际，分修复模式确定草原修复定额，计算总工程量。

A.1.7.5后期管护及成效监测

明确管护时间、范围、内容、人员数量等，成效监测内容、方法、频次等，原则上每个小班设置一块监测样地。

A.1.8 投资概算

说明概算范围、概算依据、概算结果、资金来源等。

A.1.9 项目管理

阐明项目法人、招投标、合同、资金使用、施工质量、施工监理、工程验收、档案信息等内容。

A.1.10 建设进度安排

根据工程技术措施，结合项目实际，科学合理安排项目建设进度，编制项目建设实施进度表，时间具体到月。

A.1.11 社会稳定风险因素分析

应包括社会稳定风险因素识别、防范措施及评价结论。

A.1.12 保障措施

应包括组织保障、管理保障、资金保障、制度保障等。

A.1.13 效益分析

应包括生态效益、经济效益和社会效益等。

A.2 附表：

附表包括下列表格：

1. 退化草原样地调查表；
2. 退化草原小草本样方调查表；
3. 退化草原高大草本及灌木样方调查表；
4. 退化草原小班现状调查一览表；
5. 退化草原小班评价结果及修复模式一览表；
6. 退化草原修复单元实施方案汇总表；
7. 退化草原修复模式工程定额表；
8. 退化草原修复修复单元工程量一览表；
9. 项目总投资汇总表。

A.3 附件：

附件包括下列文件：

1. 项目相关立项批复；
2. 经营主体、村委会、乡镇等利益方同意实施生态修复项目的书面材料；
3. 实施方案审查意见；
4. 其它必要附件。

A.4 附图

附图包括项目位置图、总体布局图、实施方案设计图、配套设施设计图、项目调查及监测样地分布图，附图图式应参照LY/T 1821规定。具体要求如下：

a）项目位置图：在省（区）级行政区划图上标明造林小班在所属市（地区）和县域的位置，位置图应以国家正式发布的规范地图作为基础底图；

b）总体布局图：在林草资源图上将所有修复小班落实到图斑，标明每个小班的边界、修复模式和实施年度；配套设施种类、位置等要素。

c）实施方案设计图：按照不小于1:10000的比例尺出图，标识牌等孤立设施可只标注位置。

e）配套设施设计图:执行相关技术文件的规定。

f)项目调查及监测样地分布图：以工程布局图为底图，增加前期调查样地和后期成效监测样地点位，并配坐标信息。

# 附 录 B

(资料性)

附表样式

附表样式见表B.1-表B.6。

表B.1 退化草原样地调查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 小班号 |  | 样地号 | | |  | | | 调查时间 |  |
| 小班所在位置 |  | | | | | | | 调查人 |  |
| 经纬度 | N | | E | | | | 海拔(m) |  | |
| 所处空间 | 基本草原（）生态保护红线（）自然保护区（）其它（） | | | | | | | | |
| 所有权 |  | | | | | 经营权 | |  | |
| 坡度 |  | | 坡向 | | |  | | 坡位 |  |
| 草地利用方式 |  | | 利用时间 | | |  | | 利用强度 |  |
| 放牧家畜种类 |  | | | | | 放牧家畜数量 | |  | |
| 草地类 |  | | 草地型 | | |  | | 植物种数 |  |
| 植被总盖度（%） |  | | 草层高度（cm） | | |  | | 优势植物 |  |
| 单位面积鲜草产量（kg/hm2） |  | | 单位面积可食牧草鲜草产量（kg/hm2） | | |  | | 单位面积毒害草鲜草产量（kg/hm2） |  |
| 毒害草种类 |  | | 鼠害种类 | | |  | | 有效鼠洞密度 |  |
| 病虫害情况 |  | | | 裸斑类型 | |  | | 裸斑比例 |  |
| 砾石覆盖面积比例 |  | | | 覆沙厚度 | |  | | 盐碱斑面积比例 |  |
| 土壤类型 |  | | | 土壤容重 | |  | | 有机质含量 |  | |
| 土壤质地 | □黏土 □壤土 □沙壤土 □沙土 □砾石地 | | | | | | | 土层厚度 |  |
| 建议修复措施 | □人工种草 □补播改良 □施肥改良 □划破草皮 □鼠害防治 □清除毒杂草  □休牧 □围栏封育 □松土 □其他： | | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | | |

注：调查指标可参考但不限于本表，可根据草原退化类型调整具体调查指标。

表B.2-1 退化草原小草本样方调查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 小班号 |  | 样地号 |  | | | 样方号 |  |
| 经度 |  | 纬度 |  | | | 海拔（m） |  |
| 植物种 | 分种盖度（%） | 高度（cm） | 鲜重 | | 干重 | | 优势度 |
| 植物种1 |  |  |  | |  | |  |
| 植物种2 |  |  |  | |  | |  |
| 植物种3 |  |  |  | |  | |  |
| 植物种4 |  |  |  | |  | |  |
| 植物种5 |  |  |  | |  | |  |
| 其它植物 |  |  |  | |  | |  |
| 备注 |  | | | | | | |
| 调查时间： |  | | | 调查人员： | | | |

表B.2-2 退化草原高大草本及灌木样方调查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 样地编号 |  | 样方编号 | |  | | 经度 |  | 纬度 | |  | | | 海拔（m） | |  | | | | 照片编号 | |  | | 样方面积 | | |  |
| 高大草本植物及灌木调查 | 高大草本及灌木名称 | 大株丛（cm、g） | | | | | 中株丛（cm、g） | | | | | | 小株丛（cm、g） | | | | | | | | 高大草本植物及灌木覆盖面积（㎡） | 生物量（g/㎡） | | | 灌丛高度（cm） | |
| 株丛数 | 丛径 | 单丛鲜重 | 单丛干重 | 高度 | 株丛数 | 丛径 | 单丛鲜重 | | 单丛干重 | 高度 | 株丛数 | 丛径 | | 单丛鲜重 | | 单丛干重 | | 高度 | 鲜重 | | 干重 |
| 灌木1 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |  | |
| 灌木2 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |  | |
| 灌木3 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  |  | |
| 合计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | |  |  | |
| 计算指标 | 灌木覆盖度（%） |  | | 总鲜重折算（kg/hm2） | | |  | | | | | | | 总干重折算（kg/hm2） | | | | | | |  | | | | | |
| 调查日期： | | | | | | |  | | | | | | | | | | 调查人员： | | | | | | | | | |

表B.3-1 退化草原小班现状调查一览表

单位：hm2、%、cm、kg/hm2、个/hm2

| 小班号 | 乡 （镇） | 村委会 | 面积 | 地类 | 草地类 | 优势草种 | 植物  种类数 | 植被  盖度 | 草层  高度 | 鲜草产量 | 可食牧草  鲜草产量 | 毒害草  鲜草产量 | 裸斑面积  比例 | 有效鼠洞  密度 | 其他病、虫害 | 利用  方式 | 利用  强度 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表B.3-2 退化草原小班评价结果及修复模式一览表

| 小班号 | 乡 （镇） | 村委会 | 面积（hm2） | 退化类型 | 退化程度 | 退化原因 | 修复模式 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表B.4-1 退化草原修复模式汇总表样式

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 修复模式 | 人工种草 | 补播改良 | 施肥改良 | 生物灾害防控 | 划破草皮 | 休牧 | 围栏封育 | ··· |
| 模式1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 模式2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ··· |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：本表为参考样式，可根据实际采用的修复措施对本表进行修改。

表B.4-2 退化草原修复单元实施方案汇总表样式

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 修复单元 | 面积（hm2） | 修复模式 | 休牧/围栏封育 | | | 施肥 | | 人工种草/补播 | | | | | 生物灾害防控 | | | 划破草皮 |
| 肥料种类 | | 补播种子用量(kg/hm2） | | | 种植时间 | 种植方式 | 招鹰架（巢） | 人工 | 药剂 |
| 时间 | 围栏边界 | 其它说明 | 施肥时间 | 用量(kg/hm2） | 植物1 | 植物2 | 植物3 |
| 修复单元1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 修复单元2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 修复单元3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ··· |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：本表为参考样式，可根据实际采用的修复措施对本表进行修改。

表B.5-1 退化草原修复模式工程定额表样式

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 修复模式号 | 播种（工日/台班） | | | 施肥（工日/台班） | 草种（kg) | 肥料（kg) | 药剂 | 围栏（m) |
| 撒播 | 穴播 | 条播 |
| 模式1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 模式2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 模式3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ··· |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：本表为参考样式，可根据实际情况增加相关内容；表中单位为公顷。 | | | | | | |  |  |

表B.5-2 退化草原修复修复单元工程量一览表样式

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 乡（镇） | 村委会 | 修复  单元 | 修复  模式 | 播种  （工日/台班） | 围栏安装  （米/工日） | 种子  （kg) | 肥料  （kg) | 生物农药 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：本表为参考样式，可根据实际情况增加相关内容。 | | | | | | | | |

表B.6 项目总投资汇总表样式

| 序号 | 项目 | 数量 | 单位 | 计算指标 | 投资概算 | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程费用 | | | 工程建设其他费 | 预备费 | 合计 |
| 建安工程 | 设备购置 | 其他 |
| 总投资 | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 一、工程建设费用 | | | | |  |  |  |  |  |  |
| （一） | 退化草原修复工程 |  | | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 草种 | 数量 | 单位 | 计算指标 |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 |  |  | 千克 |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  | 千克 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 物资 | 数量 | 单位 | 计算指标 |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | 肥料 |  | 千克 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 | 网围栏 |  | 米 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 | 标识牌 |  | 座 |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 人工费 | 数量 | 单位 | 计算指标 |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 施工人工 |  | 工日 |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| （二） | XX工程 |  | | |  |  |  |  |  |  |
| 二、工程建设其他费用 | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 建设单位管理费 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 工程监理费 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 勘察设计费 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 招标代理费 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 后期管护费 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 成效监测费 | | |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 三、预备费 | | | | |  |  |  |  |  |  |

# 附 录 C

(规范性)

矢量数据要求

项目区范围矢量数据应满足以下要求；

①平面坐标系统采用CGCS2000国家大地坐标系；

②高程系统采用1985国家高程基准；

③地图投影方式采用高斯-克吕格投影，按3°分带；

④包含项目区修复单元主要调查指标、评价结果及修复模式等信息。