**甘孜州防沙治沙规划**

**（2021—2030年）**

**二〇二三年十二月**

**前 言**

荒漠生态系统是陆地生态系统中最为脆弱的生态系统之一，面临的主要问题是土地沙化。甘孜藏族自治州（以下简称“甘孜州”）属四川省所辖，位于四川西部，地处青藏高原东南缘，是青藏高原向云贵高原和四川盆地的过渡地带，境内金沙江、雅砻江、大渡河是长江和黄河上游的主要支流，生态区位十分重要。甘孜州幅员面积14.97万平方公里，现有沙化土地51.58万公顷（773.7万亩），占全州国土面积的3.83%，主要集中分布在石渠县、理塘县、白玉县和新龙县，是甘孜州沙化危害最严重的地区之一，区域生态环境脆弱，是甘孜州生态保护的重点区和生态修复的难点区。

近年以来党中央、省、州高度重视防沙治沙工作，将其作为一项重要战略任务，采取了一系列重大举措，尤其是党的十八大以来，生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，防沙治沙工作取得了显著成效，也积累了丰富经验，沙区生态状况明显好转，促进区域经济社会发展，生态保护意识明显增强，为防沙治沙高质量发展奠定了坚实基础。

为全面贯彻落实习近平生态文明思想，进一步推动防沙治沙工作高质量发展，根据《全国防沙治沙规划（2021—2030年）》《四川省防沙治沙规划（2021—2030年）》相关要求，按照全面保护、重点修复、适度利用的总体方略，遵循自然和经济规律，科学谋划防沙治沙布局，统筹推进山水林田湖草沙冰综合治理、系统治理、源头治理。以第六次荒漠化和沙化土地监测数据为主要参考，对甘孜州各县沙化土地进行统计、分析的基础上，编制《甘孜州防沙治沙规划（2021—2030年）》，为相关决策提供依据。

**目 录**

[第一章 防沙治沙形势 1](#_Toc162889926)

[一、 规划背景 1](#_Toc162889927)

[二、 防沙治沙取得明显成效 2](#_Toc162889928)

[（一） 坚持工程带动，生态状况持续改善 2](#_Toc162889929)

[（二） 坚持科技引领，探索积累了成功治理模式 2](#_Toc162889930)

[（三） 坚持典型引路，得到了社会各界普遍认同 3](#_Toc162889931)

[三、 面临的挑战 3](#_Toc162889932)

[（一） 自然地理条件特殊 3](#_Toc162889933)

[（二） 保护与修复任务繁重 3](#_Toc162889934)

[（三） 不合理的活动仍然存在 4](#_Toc162889935)

[（四） 资金投入缺口较大 4](#_Toc162889936)

[四、 面临的机遇 4](#_Toc162889937)

[第二章 沙化土地现状 5](#_Toc162889938)

[一、 沙化土地分布 5](#_Toc162889939)

[（一） 沙化土地类型 5](#_Toc162889940)

[（二） 具有明显沙化趋势的土地 6](#_Toc162889941)

[（三） 土地沙化变化趋势 7](#_Toc162889942)

[二、 沙化土地成因 8](#_Toc162889943)

[（一） 自然因素 9](#_Toc162889944)

[（二） 生物因素 10](#_Toc162889945)

[（三） 人为因素 11](#_Toc162889946)

[（四） 社会因素 11](#_Toc162889947)

[三、 沙化土地危害 12](#_Toc162889948)

[（一） 威胁生态安全，破坏生态和谐 12](#_Toc162889949)

[（二） 破坏社会经济的可持续发展 12](#_Toc162889950)

[四、 沙化治理现状 12](#_Toc162889951)

[第三章 指导思想与基本原则 14](#_Toc162889952)

[一、 指导思想 14](#_Toc162889953)

[二、 基本原则 14](#_Toc162889954)

[（一） 因地制宜，分区施策 14](#_Toc162889955)

[（二） 系统治理，科学治理 14](#_Toc162889956)

[（三） 政府主导，社会参与 15](#_Toc162889957)

[（四） 深化改革，创新机制 15](#_Toc162889958)

[（五） 先行先试，机制创新 15](#_Toc162889959)

[第四章 规划目标与治理任务 16](#_Toc162889960)

[一、 规划期限 16](#_Toc162889961)

[二、 规划目标 16](#_Toc162889962)

[（一） 2025年目标 16](#_Toc162889963)

[（二） 2030年目标 16](#_Toc162889964)

[三、 治理任务 16](#_Toc162889965)

[第五章 总体布局 18](#_Toc162889966)

[一、 布局原则 18](#_Toc162889967)

[二、 总体布局 19](#_Toc162889968)

[（一） 青藏高原高寒沙化土地类型区 19](#_Toc162889969)

[（二） 沿海沿江湿润沙化土地类型区 20](#_Toc162889970)

[第六章 保护措施与治理任务 22](#_Toc162889971)

[一、 保护措施 22](#_Toc162889972)

[（一） 加强国土空间用途管控和依法保护 22](#_Toc162889973)

[（二） 落实森林草原保护制度，预防土地沙化 22](#_Toc162889974)

[（三） 合理利用水资源 22](#_Toc162889975)

[二、 治理任务 22](#_Toc162889976)

[（一） 中度以上沙化土地治理 23](#_Toc162889977)

[（二） 轻度沙化土地治理 24](#_Toc162889978)

[（三） 水土流失治理 26](#_Toc162889979)

[第七章 保障措施 27](#_Toc162889980)

[一、 组织领导保障 27](#_Toc162889981)

[二、 政策法规保障 27](#_Toc162889982)

[三、 加强项目管理 28](#_Toc162889983)

[四、 科技人才保障 28](#_Toc162889984)

[五、 宣传引导保障 29](#_Toc162889985)

[附件： 30](#_Toc162889986)

[名 词 解 释 30](#_Toc162889987)

# 防沙治沙形势

## 规划背景

甘孜州属四川省所辖，位于四川省西部，东连雅安市，南与凉山彝族自治州和云南省交界，西隔金沙江与西藏自治区相望，北与阿坝藏族羌族自治州和青海省相邻。地跨东经98°57′53″—100°04′00″，北纬28°32′00″—30°37′50″，全州国土幅员面积为14.97万平方公里，占四川省国土幅员面积的30.8%。

甘孜州地处长江、黄河上游，是青藏高原生态屏障、黄土高原—川滇生态屏障“两屏”的核心区域。地形地貌及气候类型复杂多样，既是全国生态建设的核心地区、生物多样性富集区、长江及黄河上游重点水源涵养区，也是四川省高原高寒沙化土地分布区。长期以来，受全球气候变化和人类活动影响，甘孜州土地沙化呈蔓延趋势未得到根本扭转，部分区域生态有恶化趋势，严重影响群众生产生活、制约区域经济社会发展。根据第六次荒漠和和沙化土地监测数据显示，截至2019年甘孜州沙化土地面积51.58万公顷，占四川省沙化土地面积的76.06%，占全州国土面积的3.45%，较第五次监测数据减少面积11.53万公顷，减少幅度为18.27%，呈现整体遏制、持续缩减、功能性增强的良好态势。

近年来党中央、省、州高度重视防沙治沙工作，将其作为一项重要战略任务，采取了一系列重大举措，尤其是党的十八大以来，生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，防沙治沙工作取得了显著成效，也积累了丰富经验，沙区生态状况明显好转，促进区域经济社会发展，生态保护意识明显增强，为防沙治沙高质量发展奠定了坚实基础。“十四五”及今后一段时期，是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的重要阶段。站在历史交汇期，防沙治沙工作也面临着新形势新挑战，承载着新使命新任务，要坚持以习近平生态文明思想为指引，推进山水林田湖草沙冰一体化保护和修复，再接再厉，接续奋斗，于危机中育先机，于变局中开新局，全力推动新时期防沙治沙事业再上新台阶。

## 防沙治沙取得明显成效

### 坚持工程带动，生态状况持续改善

全面完成《四川省防沙治沙规划（2011—2020年）》中甘孜州的相关目标和任务。党的十八大以来，通过实施退耕还林、退牧还草、沙土流失综合治理和防沙治沙试点示范工程，全面完成了规划建设任务。沙化土地面积持续减少、程度持续减轻。据监测，甘孜州2014—2019年首次出现了沙化土地的缩减，总降幅18.27%，平均年降幅3.05%。沙化面积持续净减少，沙化程度持续减轻，重点治理区实现了由“沙进人退”到“绿进沙退”的历史性转变。2014—2019年，沙区林草植被盖度增加10%，沙化土地面积净减少11.53万公顷，生态状况整体改善。

### 坚持科技引领，探索积累了成功治理模式

通过近十年的土地沙化综合治理试点示范，沙区人民政府、有关部门和工程技术人员针对不同区域、不同沙化类型探索积累了以围栏禁牧、围栏休牧、柳笆沙障固沙、沙袋沙障固沙、生态毯沙障固沙、牛羊粪固沙、挡沙墙固沙、植灌种草、营林造林、测土配方施肥、鼠虫害防治和林草植被管护等为主的多种防沙治沙成功治理模式，为加快推进甘孜州防沙治沙奠定了坚实基础。

### 坚持典型引路，得到了社会各界普遍认同

长期以来，甘孜州沙区广大干部群众锻造了艰苦奋斗、久久为功的治沙精神。通过多年防沙治沙，治理区生态改善，成效明显，增强了沙区群众治沙意识、信心和决心，得到社会各界普遍认同和新闻媒体持续关注。全国政协、国家有关部委局和省委省政府领导以及国际国内相关专家先后多次到甘孜州考察调研，对甘孜州沙化治理给予高度评价。在历年的各级“两会”上，人大代表、政协委员针对甘孜州防沙治沙提出了大量议案、提案和建议。

## 面临的挑战

### 自然地理条件特殊

甘孜州沙化土地面积大、分布广、类型多样。沙区地貌大致可分为高寒高原、干热干旱河谷两大类型。高寒高原海拔多在3000m以上，年平均气温-1—12℃，年降水量500—900mm，土壤类型以高山草甸土、亚高山草甸土和高山寒漠土为主，植被以高山草甸、亚高山草甸、高山灌丛为主。干热干旱河谷海拔多在3000m以下，沙区年蒸发量一般在1400mm以上，蒸发量达降水量的3—4倍，土壤类型以燥红土、山地灰褐土、山地褐土为主，植被以稀疏草丛和旱生河谷灌丛为主。

### 保护与修复任务繁重

甘孜州现有沙化土地51.58万公顷，涉及全州18个县（市）。其中沙化最严重的石渠县沙化土地面积达28.74万公顷，占全州总面积的55.73%。受自然和人类活动影响，全州的沙化土地仍存在蔓延潜在趋势。

### 不合理的活动仍然存在

受经济利益的驱动，滥开垦屡禁不止，局部区域草原超载过牧、偷牧现象等依然存在，草原保护压力仍较大。

### 资金投入缺口较大

据初步估算，甘孜州51.58万公顷沙化土地治理共需资金达77.37亿元左右。目前中央预算内投资安排用于甘孜州沙化土地治理工程资金较少，平均每年不足8千万元，与甘孜州沙化土地治理投资需求相比，仍有较大缺口，资金投入不足的问题十分突出。

## 面临的机遇

沙化和荒漠化防治是关系人类永续发展的伟大事业。“十四五”规划和2030年远景目标纲要明确提出，“科学推进水土流失和沙化荒漠化、石漠化综合治理”。“十四五”及今后一段时期，防沙治沙承载着筑牢黄河、长江上游重要生态安全屏障、统筹推进山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理、巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接、推动全球环境治理保护等新使命、新任务，对于推进生态文明建设、保障生态安全、推进防沙治沙高质量发展，为建设美丽生态和谐社会主义现代化新甘孜，实现人与自然和谐共生的现代化具有重要意义。

# 沙化土地现状

## 沙化土地分布

甘孜州18个县（市）均分布有沙化土地，但主要集中分布在石渠县、新龙县、白玉县和理塘县，4县沙化土地面积之和达42.71万公顷，占全州沙化土地面积的82.80%。其中，石渠县是甘孜州沙化土地面积分布最大的县，沙化土地面积28.74万公顷，占全州沙化土地总面积的55.73%；新龙县沙化土地面积6.24万公顷，占全州沙化土地总面积的12.09%，居全州第二；白玉县沙化土地面积5.23万公顷，占全州沙化土地总面积的10.14%，居全州第三；理塘县沙化土地面积2.50万公顷，占全州沙化土地总面积的4.85%，居全州第四。其余各县（市）的沙化土地面积占全州沙化土地总面积的比例均小于4.00%。

### 沙化土地类型

甘孜州沙化土地按沙化土地类型分，流动沙地的面积0.09万公顷，半固定沙地的面积0.68万公顷（其中人工半固定沙地的面积0.14万公顷，天然半固定沙地的面积0.54万公顷），固定沙地的面积的49.98万公顷（其中人工固定沙地的面积3.25万公顷，天然固定沙地的面积46.73万公顷），沙化耕地的面积0.83万公顷。

在沙化土地类型中，甘孜州沙化土地中的固定沙地面积占绝大部分，占全州沙化土地面积的96.90%，主要分布于石渠县、白玉县、新龙县等地；其次为沙化耕地，占全州沙化土地面积的1.60%，主要分布于丹巴县、白玉县、石渠县等地。半固定沙地和流动沙地面积较小，两者合计仅占全州沙化土地总面积的1.50%。甘孜州沙化土地类型分布情况详见表2-1。

表2-1 甘孜州沙化土地类型分布情况

单位：公顷、%

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 统计  单位 | 沙化土地面积 | | | | | | | | | |
| 计 | | 流动沙地 | | 半固定沙地 | | 固定沙地 | | 沙化耕地 | |
| 面积 | 占比 | 面积 | 占比 | 面积 | 占比 | 面积 | 占比 | 面积 | 占比 |
| 合计 | 515791 | 100 | 905 | 100 | 6830 | 100 | 499779 | 100 | 8277 | 100 |
| 石渠 | 287435 | 55.73 |  |  |  |  | 285955 | 57.22 | 1479 | 17.87 |
| 新龙 | 62366 | 12.09 |  |  | 3 | 0.04 | 61847 | 12.37 | 517 | 6.24 |
| 白玉 | 52276 | 10.14 |  |  |  |  | 50555 | 10.12 | 1721 | 20.79 |
| 理塘 | 25017 | 4.85 | 905 | 100 | 1812 | 26.54 | 21849 | 4.37 | 451 | 5.44 |
| 雅江 | 17000 | 3.30 |  |  |  |  | 16985 | 3.40 | 15 | 0.18 |
| 色达 | 14149 | 2.74 |  |  | 4880 | 71.45 | 9269 | 1.85 |  |  |
| 丹巴 | 11254 | 2.18 |  |  | 4 | 0.05 | 9285 | 1.86 | 1966 | 23.75 |
| 德格 | 11070 | 2.15 |  |  | 54 | 0.79 | 10842 | 2.17 | 173 | 2.09 |
| 稻城 | 8583 | 1.65 |  |  | 3 | 0.05 | 8022 | 1.61 | 558 | 6.74 |
| 康定 | 7249 | 1.41 |  |  | 39 | 0.57 | 6727 | 1.34 | 483 | 5.85 |
| 甘孜 | 6214 | 1.2 |  |  |  |  | 5902 | 1.18 | 312 | 3.77 |
| 巴塘 | 4214 | 0.82 |  |  |  |  | 4192 | 0.84 | 22 | 0.27 |
| 乡城 | 3542 | 0.69 |  |  | 32 | 0.47 | 3495 | 0.70 | 15 | 0.18 |
| 道孚 | 2395 | 0.46 |  |  |  |  | 2012 | 0.40 | 384 | 4.63 |
| 九龙 | 1111 | 0.22 |  |  |  |  | 1085 | 0.22 | 26 | 0.31 |
| 炉霍 | 842 | 0.16 |  |  | 1 | 0.01 | 712 | 0.14 | 130 | 1.57 |
| 泸定 | 610 | 0.12 |  |  | 2 | 0.03 | 596 | 0.12 | 12 | 0.15 |
| 得荣 | 463 | 0.09 |  |  |  |  | 449 | 0.09 | 14 | 0.17 |

### 具有明显沙化趋势的土地

具有明显沙化趋势的土地面积有9.85万公顷，涉及全州14个县（市）,主要分布在石渠县、新龙县、稻城县、德格县，4县面积合计达8.04万公顷，占全州具有明显沙化趋势的土地面积的81.56%。甘孜州具有明显沙化趋势的土地面积分布情况详见表2-2。

表2-2 甘孜州具有明显沙化趋势的土地现状

单位：公顷、%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 统计单位 | 具有明显沙化趋势的土地 | 占比 |
| 全州 | 98529 | 100.00% |
| 康定 | 258 | 0.26% |
| 泸定 | 72 | 0.07% |
| 丹巴 | 9 | 0.01% |
| 雅江 | 4648 | 4.72% |
| 道孚 | 354 | 0.36% |
| 炉霍 | 5063 | 5.14% |
| 新龙 | 16589 | 16.84% |
| 德格 | 6806 | 6.91% |
| 白玉 | 2380 | 2.42% |
| 石渠 | 47626 | 48.34% |
| 理塘 | 3822 | 3.88% |
| 巴塘 | 25 | 0.03% |
| 稻城 | 9337 | 9.48% |
| 得荣 | 1535 | 1.56% |

### 土地沙化变化趋势

#### 1．近70年来沙化土地演变趋势

根据四川省沙化监测中心提供的数据资料分析显示，甘孜州1949年有沙化土地面积79560公顷，仅占甘孜州幅员面积的0.53%；2019年，沙化土地面积增加至515791公顷，较1949年增加了6.4倍，年均增长率为3.58%。分年度来看，1950—1969年沙化土地面积年均增长率为4.44%，1970—1999年沙化土地年均增长率为3.81%，2000—2014年平均年增长率为0.11%，2014—2019年首次出现了沙化土地的缩减，平均年增长率为-3.05%。由此看来，近70年来甘孜州沙化土地增长趋势由快到慢，渐趋于平缓后略有下降。从沙化土地变化趋势来看，上世纪60年代较50年代增加35190公顷，70年代较60年代增加51281公顷，90年代较70年代增加138254公顷。2004年较90年代增加138254公顷，2014年较2004年增加123911公顷，2019年较2014年减少115300公顷。

#### 2．近5年来沙化土地演变趋势

2014—2019年，甘孜州沙化土地首次出现了下降趋势，5年间沙化土地减少115300公顷，降幅18.27%。按沙化土地类型分，流动沙地面积净增111公顷，增幅14.03%；半固定沙地面积缩减5778公顷，降幅45.83%；固定沙地面积净增351384公顷，增幅236.79%；沙化耕地面积净增132公顷，增幅1.62%。由此可见，5年以来固定沙地面积增幅最快，半固定沙地面积呈现明显的下降趋势。

注：因第六次荒漠化和沙化监测技术细则中将露沙地的沙化土地类型取消，原露沙地根据现状情况重新区划为其他类型土地。甘孜州第五次荒漠化和沙化土地监测中有露沙地面积461149公顷，占全州第五次沙化土地面积的73.07%，由于原露沙地面积占比较大，经第六次荒漠化和沙化土地监测重新区划调整后，沙化土地类型的变化也比较大。

## 沙化土地成因

土地沙化是一种或几种营力过程造成的土地退化，但不是一般的土地退化，而是发生在脆弱生态环境下，由于气候因素或不合理的人为活动造成的土地生物生产力减低、土地生产潜力衰退、土地资源丧失和生物多样性减少。甘孜州土地沙化是特定环境下自然因素和人为因素相互作用的结果，在地质时期，土地沙化是自然因素作用的结果，在人类历史时期，随着人口的增加和人类改造自然能力的增强，人类活动的作用越来越明显，人为因素则成为导致甘孜州土地沙化发生、发展和加剧最活跃、最主要的因素。有关资料研究表明：由于不合理的人为活动而导致土地退化的占土地沙化面积的94.5%，而单纯由自然作用的沙丘前移所形成的土地沙化仅占5.5%。因此，甘孜州土地沙化实际上就是由于甘孜州沙区人民不合理的经济活动破坏了半干旱、半湿润地区人地系统的平衡，人地系统又无法通过内部的自我组织和反馈机制使其迅速得到恢复，从而导致系统内诸自然环境要素的退化，使得原有的疏林沙质草原地理景观演替为以风沙活动为主要形式的沙地景观。土地沙化的形成必须具备三个因素，一是具有丰富的沙源，二是植被覆盖度低，三是具有搬沙的动力。造成三个因素的成因很多，概括起来大致可以归纳为自然因素、生物因素、人为因素和社会经济因素等。

### 自然因素

#### 1．独特的地理区位

甘孜州紧邻川西北土地沙化重灾区若尔盖——红原区，同时还与我国西北沙区相连，直接或间接的受到大西北生态环境恶化的影响和控制，特别是近年来西北风的增强、沙尘暴的频发，为甘孜州提供了沙源并呈快速漫延之势。

#### 2．丰富的沙源物质

甘孜州位于青藏高原东南缘，第四纪末期冰川剧烈运动，导致河流中心不等量下沉，这一地质变迁，使各大河流及其支流、湖泊均几度改道或搬迁，因而在这一地区形成了许多古河道、古湖床，成为沙化沙源。其次，在地质构造上，甘孜州大部分地层裸露岩层主要是T2、T3砂板岩、页岩和第四纪松散堆积沉积物，T2、T3砂板岩、页岩风化后含沙量高，第四纪松散堆积沉积物又主要是粉沙沉积和沼泽沉积，粉沙分布广泛。因此，这些地区地表植被层一旦破坏，经雨水冲刷，土壤中细小的颗粒随河水流动，水退后即构成大量的沙源，再经风力作用，形成沙地。其三，从地形地貌上来看，丘状高原、山原上部和河谷两岸迎风坡面是沙化最容易出现的地段，其表层土层薄，地下水位低，植被盖度小，其表土层最容易被剥蚀，造成沙砾物质裸露。

#### 3．气候变化的影响

全球气候正在经历以全球变暖为特征的显著变化，过去100年内气温平均升高了0.74℃，并预估未来100年会继续升温1.8—4.8℃。在最近50年中国增暖尤显突出，年平均地表气温增加1.1℃，自1986年开始，我国已连续经历了35个暖冬，由此带来水资源短缺，生态环境恶化等后果，直接导致潜在的土地沙化。甘孜州紧邻青藏高原和我国西北干旱地区，其气候明显受到这两大区域的影响，气候方面表现出鲜明的区域特色。年度降水不均匀性的增加、日照时数的延长以及气温与地温的升高对高原湿地水分丧失和土壤退化有着重要的影响，是湿地萎缩和草地退化的更直接的原因和动力。

### 生物因素

甘孜州沙化的生物因素主要是鼠虫危害。草地害鼠主要有高原鼠兔、高原鼢鼠、青海田鼠以及喜马拉雅旱獭。高原鼠兔是甘孜州草地的优势鼠种，在全州均有分布，主要分布在石渠、色达、德格、白玉、甘孜五大牧业县．草地害虫种类主要有草原毛虫、草原蝗虫（雏蝗、跃度蝗、痂蝗、短鼻蝗、西藏飞蝗）、草地螟、粘虫、铜绿金龟等。草原毛虫是甘孜州草地的优势虫种，主要分布在石渠、色达、德格、白玉、甘孜、理塘、稻城等县。甘孜州鼠虫害主要表现在：①消耗大量牧草，降低草场生产力，迫使牲畜过度啃食牧草，造成草原退化，直至沙化；②鼠兔大量啃食牧草，与牲畜形成激烈的生存竞争。鼠类在掘洞过程中破坏土层结构，影响土壤肥力，鼠洞距地表深一般10—15cm，为土壤营养最丰富的腐殖层，这部分土层被掘于地表，易风蚀和水蚀，致使草场肥力快速损耗。其次，鼠兔掘洞损害了牧草的根系，影响植被对营养和水份的吸收，难以正常生长，致使生产力下降。其三，鼠害形成的土丘覆盖草场，造成优良牧草死亡，改变植被群落结构。

### 人为因素

乱采滥挖药材是甘孜州土地沙化的主要人为因素，广大农牧民进入高原草地无序地乱采滥挖，特别是夏季，每天在草原上采挖的农牧民众多，采挖时间长达六七个月之久，而且采用传统的“地毯式”地轮番采挖，把草原挖得千疮百孔，加剧草地的退化，有的地方已出现了大面积沙化。被采挖过的地方，一般在第三年才能长出稀疏的小草，年年无序滥采，草原难有休养生息时间，草原退化、沙化就再所难免。

### 社会因素

牧民商品意识淡薄，畜牧产业化程度低。农牧民的市场意识、商品意识、科技意识比较淡薄，在很大程度上限制了现代农业、牧业科技的推广运用，影响到农牧区经济发展。畜牧产业化程度低的主要因素有：资金扶持力度还不够；饲养方式比较落后，产品科技含量不高；管理粗放，资源利用率低；专业化社会化程度低；市场牵动力不足，流通不畅，小生产和大市场的矛盾日益突出；产品加工增值薄弱，缺乏精深加工产品。农牧民商品意识淡薄，畜牧产业化程度低，这在很大程度上制约了甘孜州社会经济的发展，社会经济的落后使得农牧民生活更加依赖对资源的掠夺，从而造成生态的恶性循环。

## 沙化土地危害

### 威胁生态安全，破坏生态和谐

天然草原形成了寒带高原沼泽、灌丛和草甸植被，多以草本和低矮灌木为主，植被类型以多年生小灌丛和草本植物组成的亚高山草甸灌丛，高山草甸灌丛等为主，其垂直分布不明显，植物种类组成较为简单。草原土地沙化将直接打破其生态平衡，同时，草原土地沙化还将对河流和沼泽湿地的侵蚀，造成沼泽湿地的丧失以及河流的改道或消失，进一步扩大沙化的破坏范围。

### 破坏社会经济的可持续发展

我国每年因沙漠化造成的直接经济损失达540亿元，相当于1996年西北五省区财政收入总和的3倍，平均每天损失近1.5亿元。据中国科学院测算，我国沙漠化地区每年因风蚀损失土壤有机质及氮、磷、钾等营养元素达5590万吨，折合2.7亿吨化肥，相当于1996年全国农用化肥的产量，造成的间接经济损失同样高达数百亿元。

甘孜州目前虽没有具体的测算数据但沙化导致生态恶化，自然灾害频发，草原降低畜牧承载能力，耕地丧失耕种基础，直接影响牲畜产业的持续发展，滞后广大农牧区的社会经济发展，降低农牧民的收入。

## 沙化治理现状

党的十八大以来，通过实施退耕还林、退牧还草、沙土流失综合治理和防沙治沙试点示范工程，甘孜州全面完成了规划建设任务。沙化土地面积持续减少、程度持续减轻。截止2020年底，甘孜州累计投入资金70237.0万元，治理沙化土地79.34万亩，通过近十年的土地沙化综合治理试点示范，沙区政府、有关部门和工程技术人员针对不同区域、不同沙化类型探索积累了以围栏禁牧、围栏休牧、柳笆沙障固沙、沙袋沙障固沙、生态毯沙障固沙、牛羊粪固沙、挡沙墙固沙、植灌种草、营林造林、测土配方施肥、鼠虫害防治和林草植被管护等为主的多种防沙治沙成功治理模式，为加快推进全州防沙治沙奠定了坚实基础。使甘孜州土地沙化的趋势得到明显遏制，沙化土地面积得到明显降低，沙化土地类型得到明显减轻。

# 指导思想与基本原则

## 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和十九届二、三、四、五、六中全会精神，深入贯彻落实习近平生态文明思想；按照《全国防沙治沙规划》和“坚持科学发展，构建和谐四川”的总体要求，依据《中华人民共和国防沙治沙法》《中华人民共和国草原法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国野生动物保护条例》等法律法规；按照“科学防沙治沙、综合防沙治沙、依法防沙治沙”为方针，坚持预防为主，保护和治理并重，以保护和恢复林草植被、遏制沙化发展、改善沙区生态环境、加强基本农田保护与建设、增加农民收入、促进沙区经济和社会可持续发展为目的，以科技为先导，以法律为保障，以重点工程为突破口，合理开发利用水资源，保证生态用水需要，积极调整土地利用结构和产业结构，依靠相关部门的密切配合，实施生物措施、农耕措施、工程措施、社会经济措施相结合，综合治理，建设乔灌草、带网片相结合的防风固沙体系，促进沙区生态、经济和社会协调发展。

## 基本原则

### 因地制宜，分区施策

根据沙化土地自然条件及其发挥的生态、经济功能，对沙化土地实行分类保护和综合治理。科学谋划防沙治沙布局，突出问题导向和系统观念，区域防治与重点防治相结合，明确主攻方向和具体措施，做好与工程项目衔接。强化防沙治沙规划引领作用。

### 系统治理，科学治理

牢固树立系统观念，以沙地、流域、山系等为防治单元，加强治沙、治湿、治水、治山全要素协调和管理，统筹推进山水林田湖草沙冰系统治理，提高生态系统稳定性，促进生态系统质量整体改善。对于规划重点治理的沙化土地，依靠科技进步，坚持因地制宜，采取工程、生物措施相结合，乔灌草相结合，选用耐干旱、耐瘠薄、抗风沙的树种和草种，科学配置林草植被类型和密度，营造防风固沙林带、防风固沙林草带等。

### 政府主导，社会参与

防沙治沙是一项社会公益事业，突出政府的主导作用，政府组织与社会参与相结合，不断争取多方力量，加大防沙治沙资金投入。通过完善财政、土地使用、政府购买服务等相关政策，营造良好政策环境，激发民间投资活力，引导社会力量参与防沙治沙，保障治理者的合法权益。

### 深化改革，创新机制

综合运用政策工具，深化防沙治沙管理体制改革，释放政策红利。完善防沙治沙投入机制，突出土地权利人的主体作用，更好地发挥财政资金撬动作用。建立健全沙化土地生态保护补偿机制，巩固防沙治沙成果，力争实现沙化土地应保尽保。不断完善防沙治沙工作部门协调机制。

### 先行先试，机制创新

依托国家赋予甘孜州较大的自主权，大胆探索，先行先试，在经济、政治、文化、生态文明体制改革中探索协调人与自然和谐发展的制度，建立健全生态补偿、山水林田湖草沙冰生态保护修复、自然资源资产用途管制以及环境准入制度，探索形成可推广、可复制的甘孜经验和模式。

# 规划目标与治理任务

## 规划期限

规划期限为10年，即2021—2030年，其中近期5年，为2021—2025年；远期5年，为2026—2030年。

## 规划目标

通过封沙育林（草）、人工种草、退化草地修复、工程固沙及沙化土地综合治理等各类生态修复项目的实施，甘孜州沙化土地面积持续减少，沙化程度持续减轻，林草植被持续增加，生态系统质量持续改善，生态安全屏障更加牢固。

### 2025年目标

到2025年，完成沙化土地治理任务16.70万公顷（250.5万亩），全州32.38%的沙化土地将得到治理。沙区林草植被持续增加，沙化土地面积持续减少，沙化程度持续减轻，生态系统质量持续改善，黄河长江上游等重点区域生态状况明显改善，生态安全屏障更加牢固。

### 2030年目标

到2030年，累计完成沙化土地治理任务45.31万公顷（679.7万亩）。全州87.85%的沙化土地将得到治理，防沙治沙取得决定性进展。沙区植被稳定增加，沙化土地持续减少，沙化程度持续减轻，林草植被持续增加，生态环境根本好转，黄河长江上游等重点区域生态状况显著改善，筑牢生态安全屏障的目标基本实现。

## 治理任务

规划到2030年，累计完成沙化土地治理45.31万公顷，各县（市）沙化土地治理任务详见表4-1。

表4-1 各县（市）防沙治沙规划任务表

单位：公顷

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 统计单位 | 沙化土地 | 2021—2025年 | | 2021—2030年 | |
| 规划任务 | 沙化治理率 | 规划任务 | 沙化治理率 |
| 甘孜州合计 | 515791 | 167000 | 32.38% | 453115 | 87.85% |
| 康定市 | 7249 | 2541 | 35.05% | 6551 | 90.38% |
| 泸定县 | 610 | 69 | 11.31% | 113 | 18.52% |
| 丹巴县 | 11254 | 1353 | 12.02% | 2178 | 19.35% |
| 九龙县 | 1111 | 127 | 11.43% | 206 | 18.54% |
| 雅江县 | 17000 | 9506 | 55.92% | 15470 | 91.00% |
| 道孚县 | 2395 | 1231 | 51.40% | 2004 | 83.66% |
| 炉霍县 | 842 | 499 | 59.26% | 725 | 86.07% |
| 甘孜县 | 6214 | 3375 | 54.31% | 5491 | 88.36% |
| 新龙县 | 62366 | 23231 | 37.25% | 54079 | 86.71% |
| 德格县 | 11070 | 6299 | 56.90% | 10251 | 92.60% |
| 白玉县 | 52276 | 23570 | 45.09% | 48121 | 92.05% |
| 石渠县 | 287435 | 64369 | 22.39% | 262417 | 91.30% |
| 色达县 | 14149 | 8890 | 62.83% | 12050 | 85.16% |
| 理塘县 | 25017 | 14484 | 57.90% | 21326 | 85.24% |
| 巴塘县 | 4214 | 2357 | 55.93% | 3835 | 91.00% |
| 乡城县 | 3542 | 403 | 11.38% | 656 | 18.52% |
| 稻城县 | 8583 | 4460 | 51.96% | 7258 | 84.56% |
| 得荣县 | 463 | 236 | 50.97% | 384 | 82.94% |

# 总体布局

按照区域防治与重点防治相结合的要求，本规划范围涉及全州甘孜州18个分布有沙化土地的县（市），涵盖我州全部沙化土地治理区县，突出重点区域保护和治理。

## 布局原则

贯彻落实主体功能区战略，立足国家生态安全格局，与《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021－2035年）》《四川省防沙治沙规划（2021—2030年）》《甘孜州国土空间规划（2020—2035年）》相衔接，在充分调查、研究、分析甘孜州沙化土地的基础上，针对甘孜州沙化土地空间分布特征，综合考虑危害程度、建设能力等因素，防沙治沙在总体布局上根据甘孜州沙区地形地貌、气候和沙化土地现状、分布、存在的问题等自然条件以及防沙治沙的生态、经济、社会功能，考虑治理方向的相似性及地域上相对集中连片等因素，按照《全国防沙治沙规划（2021－2030年）》分区类型将甘孜州划分为2大类型区、2大类型亚区、3个防治区，按照分类分区管理、可持续经营与可操作性强的原则，进行总体布局。详见表5-1、图5-1。

表5-1 甘孜州沙化土地类型划分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型区 | 类型亚区 | 防治区 |
| 青藏高原高寒  沙化土地类型区 | 江河源沙地  生态保护修复区 | 黄河源沙地生态保护修复区 |
| 沿海沿江湿润  沙化土地类型区 | 西南高山峡谷  沙地综合治理区 | 高寒沙化土地综合治理区 |
| 干热干旱河谷沙化土地综合治理区 |

地图

描述已自动生成

图5-1 甘孜州沙化土地治理类型分区图

## 总体布局

### 青藏高原高寒沙化土地类型区

本区仅涉及石渠县，类型亚区为江河源沙地生态保护修复区，划分1个防治区，为黄河源沙地生态保护修复区，涉及石渠县1个县。

#### 1.黄河源沙地生态保护修复区

本区位于黄河上游四川段，四川省西部，甘孜州西北部，涉及甘孜州石渠县。该区现有沙化土地28.74万公顷，占全州沙化土地的55.73%。

区域概况：该区海拔多在4000m以上，属高原高寒地区，气候严寒，年降水量多在200mm以上，大、光照强，年蒸发量1000—3000mm。生态系统脆弱，植被一旦破坏极难恢复。

主要问题：局部草原沙化、退化严重，林草植被盖度降低，水源涵养功能下降，河谷地带土地沙化程度较重，植被覆盖偏低，风沙危害严重。

主攻方向：严格保护现有植被，促进高原生态系统自然修复，提升系统结构完整性和功能稳定性。实施江河源区等沙化土地综合治理，维护区域生态安全，保护好中华水塔，加大河谷地带沙化土地综合治理。

### 沿海沿江湿润沙化土地类型区

本区包含甘孜州全部区域，类型亚区为西南高山峡谷沙地综合治理区，划分2个防治区，分别为高寒沙化土地综合治理区、干热干旱河谷沙化土地综合治理区，涉及全州17个县（市）。

#### 1.高寒沙化土地综合治理区

本区涉及康定市、雅江县、理塘县、道孚县、炉霍县、色达县、甘孜县、德格县、白玉县、新龙县、巴塘县、稻城县和得荣县13县。该区现有沙化土地21.18万公顷，占全州沙化土地的41.07%。

区域概况：本区海拔多在3000m以上，属高原高寒地区，气候严寒，年降水量500—900mm，是天然沼泽、湖泊集中分布区，植被主要有高山草甸、亚高山草甸、高山灌丛等。

主要问题：草地沙化、草地退化、草原鼠虫害严重、石砾草原生态功能减弱，河谷地带土地沙化程度较重，植被覆盖偏低，风沙危害严重。

主攻方向：严格保护现有林草植被，修复草原、湿地等自然生态系统，保护生物多样性。针对本区人口少，生态脆弱，治理难度大的特点，因地制宜，宜灌则灌，宜草则草，灌草结合，并辅以土壤改良、工程固沙、围栏等配套工程建设，进行综合治理。

#### 2.干热干旱河谷沙化土地综合治理区

本区涉及泸定县、丹巴县、九龙县和乡城县4县，本区沙化土地面积1.65万公顷，占全州沙化土地面积3.20%。

区域概况：本区海拔多在3000m以下，沙区年蒸发量一般在1400mm以上，蒸发量达降水量的3—4倍，土壤类型以燥红土、山地灰褐土、山地褐土为主，植被以稀疏草丛和旱生河谷灌丛为主。

主要问题：自然因素起主导作用，蒸发量远大于降水量，水土流失、山地灾害已危及到人民群众生产生活安全，沙化土地生产力下降，严重影响农村产业发展。

主攻方向：严格保护现有林草植被，在目前不具备治理条件的地区遵循“宜荒则荒”原则，进行封沙育林（草），在具备治理条件的地区实行“先绿化，后改造，先覆盖，再提高”的治理方针，根据干热干旱河谷造林区域环境承载能力，实行乔、灌、草合理配置，优先考虑灌木、草本进行覆盖，合理配置乔木，并辅以小型水利水保设施等配套工程建设，进行综合治理。

# 保护措施与治理任务

按照因地制宜、分类施策的原则，坚持预防为主、保护优先，实行沙化土地分类保护，全面落实各项保护制度，充分发挥生态系统自然修复功能，促进植被休养生息，从源头上有效控制土地沙化。

## 保护措施

### 加强国土空间用途管控和依法保护

强化国土空间规划的指导约束作用，科学布局农业、生态、林草、城镇空间，推动耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等空间管控边界精准落地，做到不交叉不重叠不冲突。严格执行防沙治沙法、草原法、森林法、水土保持法、土地管理法等法律法规，加强沙化土地的开发利用监督管理，加大执法力度，严厉查处各种破坏沙区生态、造成土地沙化的违法犯罪活动。

### 落实森林草原保护制度，预防土地沙化

全面落实沙区天然林保护、公益林保护、草原生态保护补奖等相关制度。将沙区符合条件的森林、草原纳入生态保护补偿范围，保护好沙区林草植被，避免人为破坏，预防土地沙化。

### 合理利用水资源

坚持科学用水，严禁在干热、干旱区河流上游过度开垦，保障河流中下游生态用水，巩固和恢复生态脆弱区的林草植被，避免过度开采地下水。在缺水地区加强非常规水利用，统筹利用好再生水、雨水、微咸水等。

## 治理任务

### 中度以上沙化土地治理

治理对象：危害程度较重的中度以上沙化土地。

治理任务：到2030年，规划完成中度以上沙化土地治理任务6.46万公顷，包括极重度沙化土地0.09万公顷，重度沙化土地0.70万公顷，中度沙化土地5.67万公顷。其中，“十四五”期间完成中度以上沙化土地治理3.37万公顷，2021－2022年已完成中度以上沙化土地治理任务0.66万公顷，详见表6-1。

治理措施：主要采取围栏封育、设置沙障、栽植灌木、播种牧草、人工施肥、鼠虫害防治、土壤改良、后期管护等技术措施。

治理目标：持续减轻沙化程度，提高林草植被盖度，增强生态系统稳定性，丰富生物多样性，改善野生动物栖息地环境。

表6-1 中度以上沙化土地治理任务统计表

单位：公顷

| 县（市） | 中度以上沙化土地治理任务 | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021—2030年 | | | | “十四五”期间 | | | | 2021—2022年已治理 | | | |
| 计 | 中度 | 重度 | 极重度 | 计 | 中度 | 重度 | 极重度 | 计 | 中度 | 重度 | 极重度 |
| 合计 | 64559 | 56627 | 7036 | 896 | 33688 | 28865 | 4823 | 896 | 6605 | 4930 | 1666 | 9 |
| 康定市 | 1059 | 1027 | 32 |  | 866 | 845 | 21 |  | 533 | 527 | 6 |  |
| 道孚县 | 1277 | 565 | 712 |  | 785 | 358 | 427 |  | 430 | 358 | 72 |  |
| 炉霍县 | 304 | 304 |  |  | 187 | 187 |  |  | 47 | 47 |  |  |
| 甘孜县 | 1917 | 1853 | 64 |  | 1178 | 1139 | 39 |  |  |  |  |  |
| 新龙县 | 26722 | 26290 | 432 |  | 10421 | 10162 | 259 |  | 667 | 667 |  |  |
| 德格县 | 160 | 85 | 75 |  | 98 | 53 | 45 |  |  |  |  |  |
| 白玉县 | 3279 | 3279 |  |  | 2015 | 2015 |  |  |  |  |  |  |
| 石渠县 | 8349 | 7872 | 477 |  | 4130 | 3844 | 286 |  | 1036 | 1036 |  |  |
| 色达县 | 6732 | 3440 | 3292 |  | 4930 | 2362 | 2575 |  | 2333 | 745 | 1588 |  |
| 理塘县 | 10473 | 7650 | 1927 | 896 | 6436 | 5280 | 1156 | 896 | 1026 | 1017 |  | 9 |
| 稻城县 | 4019 | 3994 | 25 |  | 2470 | 2455 | 15 |  | 533 | 533 |  |  |
| 得荣县 | 268 | 268 |  |  | 165 | 165 |  |  |  |  |  |  |

### 轻度沙化土地治理

针对危害较轻的轻度沙化土地主要采取沙化草原治理、沙化草原自然修复和水土流失治理等方式治理。到2030年，规划完成轻度沙化土地治理任务38.54万公顷，其中“十四五”期间规划完成轻度沙化土地治理任务13.24万公顷。

#### 1.沙化草地治理

治理对象：毒害草、鼠虫害严重，需要人工促进修复的轻度沙化草地。

治理任务：到2030年，规划完成沙化草地治理任务12.56万公顷。其中，“十四五”期间完成沙化草地治理4.54万公顷，2021－2022年已完成沙化草地治理任务1.74万公顷，详见表6-2。

治理措施：主要采取人工种草、草原改良、补播草种、鼠虫害防治等措施。

治理目标：遏制草原退化趋势，提高草原生产力，有效防治草原鼠虫害，切实保护草原生态环境。

表6-2 沙化草地治理任务统计表

单位：公顷

| 县（市） | 沙化草原治理 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 2021—2030年 | “十四五”期间 | 2021—2022年已治理 |
| 合计 | 125572 | 45381 | 17376 |
| 康定市 | 1778 | 693 |  |
| 雅江县 | 5100 | 3134 | 333 |
| 道孚县 | 240 | 147 |  |
| 炉霍县 | 139 | 139 | 139 |
| 甘孜县 | 1145 | 704 | 57 |
| 新龙县 | 8689 | 5339 |  |
| 德格县 | 3261 | 2004 | 1867 |
| 白玉县 | 14453 | 6881 |  |
| 石渠县 | 83099 | 20064 | 11402 |
| 色达县 | 1720 | 1242 |  |
| 理塘县 | 3578 | 3578 | 3578 |
| 巴塘县 | 1264 | 777 |  |
| 稻城县 | 1068 | 656 |  |
| 得荣县 | 38 | 23 |  |

#### 2.沙化草原自然修复

治理对象：毒害草、鼠虫害较轻，具备自然修复能力的轻度沙化草原。

治理任务：到2030年，规划完成沙化草原自然修复任务25.98万公顷，其中，“十四五”期间完成8.60万公顷，详见表6-3。

治理措施：采取禁牧、轮牧、草畜平衡等措施，减少人为破坏，促进林草植被自然恢复。

治理目标：草原休养生息，恢复草原生态功能，实现草畜动态平衡。

表6-3 沙化草原自然修复任务统计表

单位：公顷

| 县（市） | 沙化草原自然修复任务 | |
| --- | --- | --- |
| 2021—2030年 | “十四五”期间 |
| 合计 | 259831 | 85979 |
| 康定市 | 3714 | 982 |
| 雅江县 | 10370 | 6372 |
| 道孚县 | 487 | 299 |
| 炉霍县 | 282 | 173 |
| 甘孜县 | 2429 | 1493 |
| 新龙县 | 18668 | 7471 |
| 德格县 | 6830 | 4197 |
| 白玉县 | 30389 | 14674 |
| 石渠县 | 170969 | 40175 |
| 色达县 | 3598 | 2711 |
| 理塘县 | 7275 | 4470 |
| 巴塘县 | 2571 | 1580 |
| 稻城县 | 2171 | 1334 |
| 得荣县 | 78 | 48 |

### 水土流失治理

**治理对象：**江河流域周边，因水土流失等原因造成的沙化土地。

**治理任务：**到2030年，规划完成水土流失治理任务0.32万公顷。其中，“十四五”期间完成水土流失治理任务0.20万公顷，2021—2022年已完成水土流失治理任务0.03万公顷。

**治理措施：**以小流域为治理单元，采取生物和工程措施相结合的综合治理措施，保护和增强区域水土保持功能。

**治理目标：**水土流失问题得到控制，生态环境状况持续向好，农林业生产条件和农村人居环境得到有效改善。

表4-4 水土流失保护任务统计表

单位：公顷

| 县（市） | 水土流失保护 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 2021—2030年 | “十四五”期间 | 2021—2022年已治理 |
| 合计 | 3153 | 1952 | 296 |
| 泸定县 | 113 | 69 |  |
| 丹巴县 | 2178 | 1353 |  |
| 九龙县 | 206 | 127 |  |
| 乡城县 | 656 | 403 | 296 |

# 保障措施

## 组织领导保障

充分发挥党委、政府对防沙治沙工作的主体责任，市、县级党委和政府要切实加强对防沙治沙工作的领导，把防沙治沙工作放到地方各级党委、政府的重要议事日程，严格落实党政领导干部防沙治沙任期目标责任制。林草行政主管部门负责组织、协调、指导防沙治沙工作，发展改革、财政、自然资源、生态环境、水利、农业农村等行政主管部门和气象主管机构，按照职能分工，各负其责，密切配合，共同推进防沙治沙工作，将防沙治沙作为推进生态文明建设、建立长江黄河上游生态屏障的一项基础性工作，切实加强组织管理。县级地方政府要编制本行政区域的防沙治沙规划，并将防沙治沙规划纳入当地国民经济和社会发展规划，每年向同级人民代表大会及其常务委员会报告防沙治沙工作情况，自觉接受监督。

## 政策法规保障

严格落实国家防沙治沙相关法规规章，完善防沙治沙有关政策制度，全面实施国土空间用途管控、生态红线保护、沙化土地封禁保护修复、林草保护、沙区开发建设环境影响评价等制度。推进落实水量分配制度、建设项目水资源论证和取水许可，加强水资源管理，保障生态用水。加强沙化土地开发建设活动监管，加大执法力度，依法严厉打击破坏沙区植被和野生动植物资源、造成土地沙化及水土流失、非法征占用沙化土地等违法行为。按照事权和支出责任划分原则，积极争取中央防沙治沙资金，积极争取中央和省级防沙治沙资金项目，强化资金保障。创新融资机制，拓宽金融工具，建立融资体系。创新土地政策，对集中连片开展防沙治沙达到一定规模的经营主体，允许在符合土地管理法律法规和国土空间规划、依法办理建设用地审批手续、坚持节约集约用地的前提下，允许从事生态旅游、休闲康养、设施农业等产业开发，依法保障投资者的合法权益。健全沙化土地生态保护补偿机制。

## 加强项目管理

突出重点，集中申报、实施一批防沙治沙重点工程，解决防沙治沙突出、难点问题，为全面推进防沙治沙项目实施作出引领示范。重点工程严格执行项目建设程序和相关技术规程规范，严格项目招标投标制、工程监理制、竣工验收制等制度，依法规范工程建设管理各项活动，确保工程建设质量。加强防沙治沙重点工程资金监督管理，严格执行国家基本建设程序，按规划立项，按设计施工，按标准验收。工程建设资金严格实行专款专用、单独核算、专账管理、专人负责制度，确保资金安全运行，避免侵占和挪用。建立时间台账，加快工程建设进度，保证防沙治沙工程顺利推进。加强防沙治沙重点工程质量管理，强化对工程建设进度、质量的监督检查，定期开展检查、考核和评估，建立和完善质量管理和技术监督体系，确保工程建设质量和效益。

## 科技人才保障

引进一批防沙治沙、草学、草原保护等专业技术人才，充实到县级林草机关事业单位以及草原站、林场等基层单位。对防沙治沙现有专业技术人员、牧民等进行分类培训和实作训练，促进全州防沙治沙专业人才队伍优化升级。建立健全防沙治沙科学研究和技术推广体系，有计划、有步骤地建立一批防沙治沙科技示范区、示范点，系统总结推广一批防沙治沙适用技术和治理模式，制订防沙治沙技术规程规范，引进、培育适宜沙区不同类型区生长的抗逆性的植物良种，特别要加快防沙治沙科研成果的应用，提高防沙治沙科技含量。切实加强对全州土地沙化情况的监测、统计和分析，提高土地沙化信息化监测水平，为科学决策提供依据。充分利用省林科院、省规划院、省草科院、州林科所、州草原工作站等科研院所防沙治沙科技实力，建立市县与科研院所的长效合作机制，解决防沙治沙的系列技术瓶颈问题。

## 宣传引导保障

依托电视、网络和报刊杂志等新闻媒体，以世界荒漠化和干旱日活动为重要抓手，大力宣传土地沙化危害和全州防沙治沙工作、成效，努力增强全民生态保护的责任意识，营造全社会关注防沙治沙、支持防沙治沙、参与防沙治沙的浓厚氛围。充分发挥沙区群众的主体作用，积极探索新形势下开展群众性防沙治沙的新机制、新办法，引导沙区群众积极投身防沙治沙。充分发挥企业及各种协会（学会）等社会力量在防沙治沙中的作用，鼓励企业等社会力量运用产业化方式开展防沙治沙。充分发挥民兵以及工会、学校、共青团、妇联对推进防沙治沙的重要作用，动员各方面力量支持和关心防沙治沙工作。充分利用履行防治荒漠化公约平台，加强防沙治沙国际合作与交流，确保全州土地沙化防得牢、治的好、稳定住。

# 附件：

## 名 词 解 释

1．土地沙化：是指主要因人类不合理活动所导致的天然沙漠扩展和沙质土壤上植被及覆盖物被破坏，形成流沙及沙土裸露的过程。

2．沙化土地：是指在各种气候条件下，由于各种原因形成的、地表呈现以沙（砾）物质为主要特征的退化土地。沙化土地包括：流动沙地（丘）、半固定沙地（丘）、固定沙地（丘）、沙化耕地、非生物治沙工程地、风蚀残丘（劣地）、戈壁。

3．沙地：分布在半干旱和半湿润地区，且地表特征与沙漠相似的风沙地貌称为沙地。

4．荒漠：从地理学角度，是指降水稀少，植物很稀疏，人类活动受到限制的干旱区。从生态学角度，是指由旱生、强旱生低矮木本植物，包括半乔木、灌木、半灌木和小半灌木为主组成的稀疏不郁闭的群落。

5．林草植被盖度：在一定区域范围内，地表所有植被（含乔木、灌木、草本）垂直投影面积占土地面积之比，用百分法表示，最大为100%。

6．轻度沙化土地：植被盖度>50%，基本无风沙活动的沙化土地，或一般年景作物能正常生长、缺苗少（一般<20%）的沙化耕地。

7．中度沙化土地：30%<植被盖度≤50%，风沙流活动明显的沙化土地，或作物长势不旺、缺苗较多（一般20%<作物缺苗率<30%）且分布不均的沙化耕地。

8．重度沙化土地：10%<植被盖度≤30%，风沙流活动明显或流沙纹理明显可见的沙化土地，或作物生长很差、作物缺苗率>30%的沙化耕地。

9．极重度沙化土地：植被盖度≤10%，风沙流活动明显或流沙纹理明显可见的沙化土地。

10．具有明显沙化趋势的土地：指由于过度利用或水资源匮乏等因素导致的植被严重退化，土壤表层土质破损，偶见流沙斑点出露或疹状灌丛沙堆分布（≤10%），但无明显流沙堆积的土地。