

附件

全国防沙治沙规划（2021—2030 年）

二〇二二年十一月

目 录

第一章 防沙治沙形势	1
一、防沙治沙工作取得明显成效.....	1
二、面临的挑战.....	7
三、面临的机遇.....	11
第二章 总体思路	12
一、指导思想.....	12
二、基本原则.....	12
三、规划目标.....	14
第三章 总体布局和重点建设区域	16
一、总体布局.....	16
二、重点建设区域.....	22
第四章 分类保护沙化土地	25
一、主要保护措施.....	25
二、重点保护内容及规划目标.....	27
第五章 推进重点区域沙化土地综合治理	33
一、主要修复措施.....	33
二、重点区域沙化土地综合治理.....	35
三、各省规划治理沙化土地任务.....	42
第六章 适度发展绿色生态沙产业	45
一、发展方向.....	45
二、发展布局.....	46
三、重点培育沙产业种植基地.....	47
四、适度发展沙漠旅游项目	49

第七章 健全规划实施保障机制 51

一、加强组织管理，落实防沙治沙目标责任.....51

二、严格依法治沙，创新政策机制.....52

三、强化科技支撑，推进感知系统和监测体系建设.....53

四、加强国际合作，共享成功经验.....54

五、讲好中国故事，营造良好氛围.....55

附表

- 1. 全国防沙治沙规划范围表
- 2. 全国沙化土地面积统计表

附件：名词解释

第一章 防沙治沙形势

我国是受土地沙化危害最为严重的国家之一，现有沙化土地面积 16878.23 万公顷（25.32 亿亩），约占国土总面积的 17.58%，详见图 1-1。党中央、国务院历来高度重视防沙治沙工作，习近平总书记多次对防沙治沙工作作出重要指示批示，充分肯定河北塞罕坝、山西右玉、内蒙古库布其、甘肃古浪八步沙、新疆阿克苏防沙治沙成效，对科学防沙治沙提出了要求，强调坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。特别是党的十八大以来，在习近平生态文明思想指引下，坚持依法防治、科学防治，强化督查考核，全国防沙治沙工作取得了明显成效，为维护国家生态安全作出了重要贡献。

一、防沙治沙工作取得明显成效

（一）坚持工程带动，生态状况持续改善

——全面完成《全国防沙治沙规划（2011—2020 年）》目标和任务。党的十八大以来，全国累计完成沙化土地治理任务 2.39 亿亩¹，沙化土地封禁保护面积达 177.17 万公顷（2658 万亩），建立全国防沙治沙综合示范区 41 个、国家沙漠公园 98 个。落实草原禁牧 8000.00 万公顷（12 亿亩），草畜平衡 17333.33 万公顷（26 亿亩）。各省（含自治区、

¹截至 2020 年底，即 2013-2020 年完成沙化土地治理任务。

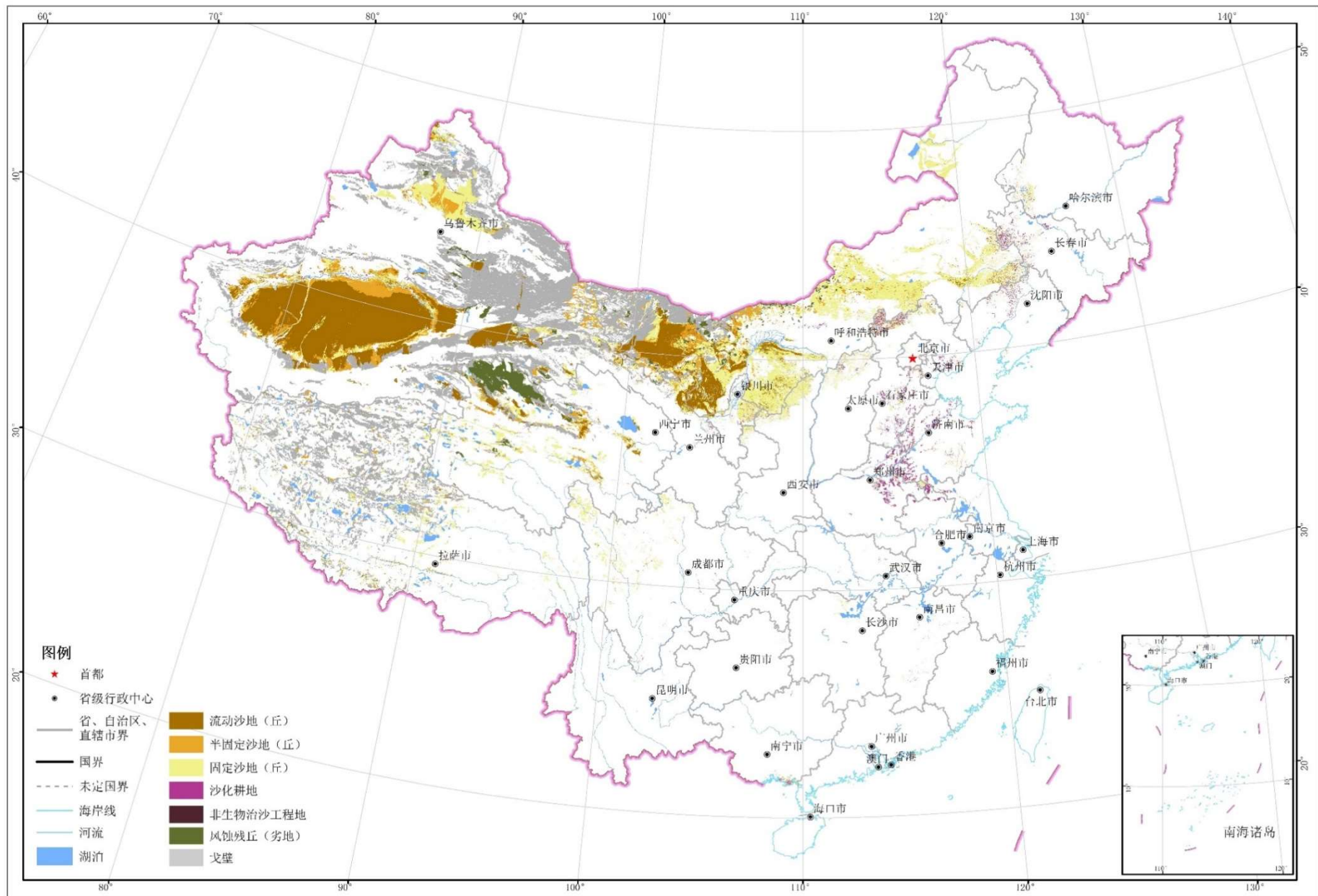


图 1-1 中国沙化土地类型分布图（2019）

审图号：GS京（2022）1235号

直辖市，下同）完成沙化土地治理任务及占比见图 1-2。

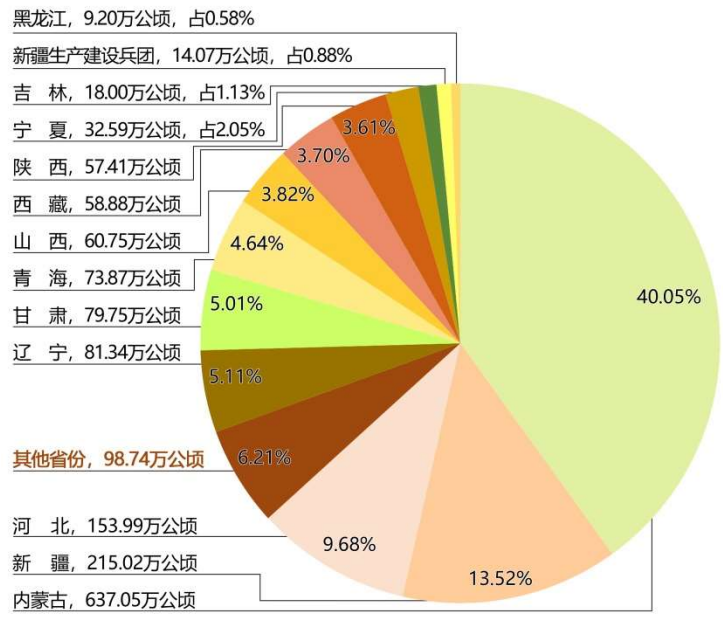


图 1-2 党的十八大以来各省完成沙化土地治理任务及占比

——沙化土地面积持续减少、程度持续减轻。据监测，全国沙化土地面积连续 4 个监测期（2004 年、2009 年、2014 年、2019 年）持续净减少，由上世纪末的年均扩展 34.36 万公顷（515 万亩）转变为目前的年均缩减 66.70 万公顷（1000 万亩），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，见图 1-3、图 1-4。2000



图 1-3 不同监测期沙化土地年均动态变化

年至 2020 年，沙区林草植被盖度增加 3.2 个百分点，沙化土地面积净减少 553 万公顷（8295 万亩），四大沙地²生态状况整体改善。

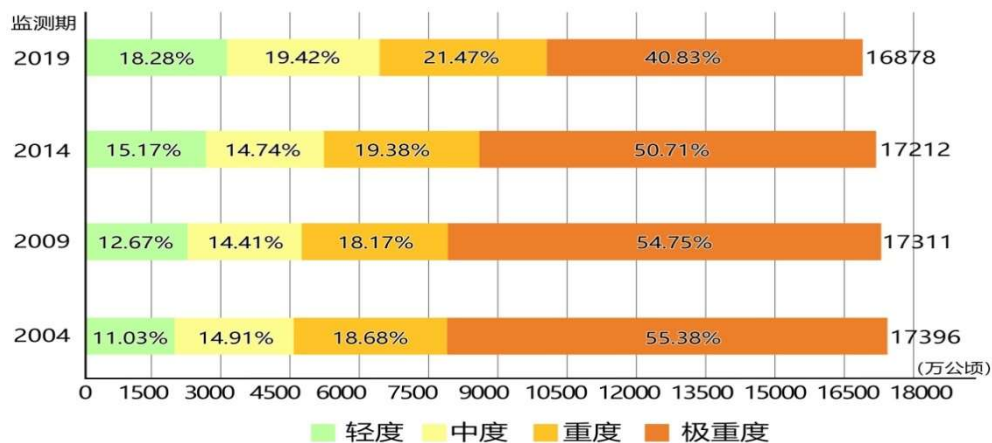


图 1-4 不同监测期沙化土地程度变化

——风蚀减轻、沙尘天气减少。2019 年八大沙漠³、四大沙地的土壤风蚀总量较 2000 年下降约 40%，北方地区沙尘天气呈现次数减少、强度减弱的趋势。近 10 年（2011—2020 年），北方地区春季年均发生 8.3 次沙尘天气过程，低于常年（1980—2010 年）同期的 17 次，见图 1-5。北京沙尘

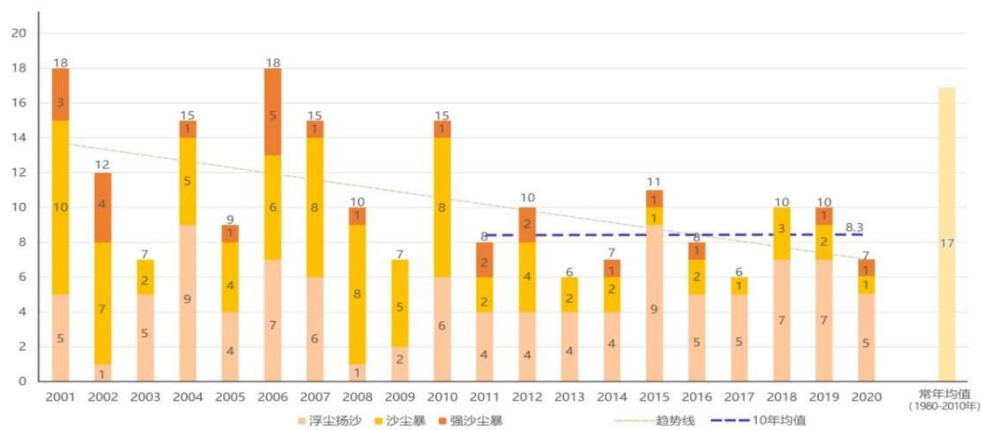


图 1-5 2001-2020 年春季沙尘天气年际变化情况

²四大沙地是指毛乌素沙地、浑善达克沙地、呼伦贝尔沙地、科尔沁沙地等，下同。
³八大沙漠是指塔克拉玛干沙漠、库姆塔格沙漠、柴达木盆地沙漠、古尔班通古特沙漠、巴丹吉林沙漠、腾格里沙漠、乌兰布和沙漠、库布其沙漠等，下同。

天气次数由 2000 年前后的年均 13 次减少到目前的 2~3 次。

（二）坚持多措并举，防沙治沙体系日臻完善

——以防沙治沙法、森林法、草原法等法律为基础的法律体系。

——以实施京津风沙源治理、“三北”防护林体系建设、退耕还林还草、水土保持等工程，以及沙化土地封禁保护区（简称“封禁保护区”，下同）、规模化防沙治沙项目为主的工程建设体系。

——以省级政府防沙治沙目标责任考核和林长制督查考核为主的督查考核体系。

——以稳定的资金投入、信贷支持和税收优惠等为主的政策体系。

——以示范区建设为引领，总结推广实用技术模式为主的科研技术推广体系。已创建的全国防沙治沙综合示范区名单见表 1-1。

表 1-1 全国防沙治沙综合示范区

序号	类型	名单
1	地市级 (6 个)	内蒙古自治区赤峰市，西藏自治区山南市，陕西省榆林市，甘肃省武威市，新疆维吾尔自治区和田地区、阿克苏地区
2	县级 (35 个)	山西省大同市云州区、右玉县，内蒙古自治区乌审旗、达拉特旗、科尔沁左翼后旗、阿拉善左旗、磴口县、乌拉特后旗，辽宁省彰武县，吉林省长岭县，黑龙江省杜尔伯特蒙古族自治县，福建省平潭县、东山县，江西省彭泽县，山东省冠县、单县，河南省兰考县，湖北省老河口市，四川省石渠县、若尔盖县，甘肃省临泽县、金塔县、环县，青海省都兰县、贵南县、海晏县、共和县、格尔木市，宁夏回族自治区灵武市、盐池县、中卫市沙坡头区，新疆维吾尔自治区奇台县、且末县、麦盖提县，以及新疆生产建设兵团 150 团

——以第三次全国国土调查（简称“三调”，下同）数据为底图，开展荒漠化、沙化、沙尘暴灾害监测为主的监测预警体系。

（三）坚持绿富同兴，区域经济实现明显增长

以沙棘、枸杞、肉苁蓉、杏、文冠果等为主的特色沙产业发展迅速，促进了农牧民增收与生态产业化发展。据统计，沙区年产干鲜果品 4800 万吨，约占全国总产量的 1/4，年总产值达 1200 亿元，约 1500 万人实现稳定脱贫，重点地区林果收入占农民纯收入的 50%以上，新疆若羌、温宿等主产区达 60%以上。

（四）坚持典型引路，治沙精神愈发丰富

长期以来，沙区广大干部群众锻造了艰苦奋斗、久久为功的治沙精神，创造了荒漠变绿洲、荒原变林海的人间奇迹，涌现出河北塞罕坝、山西右玉、内蒙古库布其、甘肃古浪八步沙、新疆阿克苏等先进典型和王有德、石光银、牛玉琴、石述柱、殷玉珍等治沙英雄。王有德被授予“人民楷模”、“科学治沙的探路人”，苏和、八步沙林场“六老汉”三代人治沙造林先进群体被授予“时代楷模”，石光银荣获“七一勋章”。塞罕坝精神是中国共产党精神谱系的组成部分，极大丰富了社会主义精神文明建设的时代内涵，成为新时期生态文明建设的内生动力。

（五）坚持深化履约和国际合作，为全球生态治理贡献

“中国方案”

我国积极履行《联合国防治荒漠化公约》（简称《公约》，下同），2017—2019 年担任主席国，成功举办第十三次缔约方大会等一系列重要国际会议活动，与《公约》秘书处在宁夏共建了全球首个国际荒漠化防治知识管理中心。加强与亚、非、拉等发展中国家交流合作，积极推进南南合作，推动“一带一路”防治荒漠化合作服务国家战略，彰显了我国负责任大国形象，赢得了国际社会的广泛赞誉。

二、面临的挑战

——自然地理条件特殊。我国北方多为高原、盆地，地形开阔，冷空气长驱直入，极易形成风蚀环境。大陆性气候特征显著，干旱少雨，蒸发量大，水资源总量相对较少且分布不均，植被覆盖低，土壤质地松散。据专家研究，北方主要分布有 7 个强风蚀区、34 个风口，是主要沙尘源区和路径区，见图 1-6。

——保护与修复任务繁重。重度和极重度沙化土地面积 10515.42 万公顷（15.77 亿亩），林草植被盖度低于 30% 的沙化土地面积为 10970.44 万公顷（16.46 亿亩），以及具有明显沙化趋势土地⁴均需要加强保护。在已治理的 2510.77 万

⁴根据《全国荒漠化和沙化监测技术规定》，具有明显沙化趋势土地是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。据 2019 年监测结果，具有明显沙化趋势土地面积达 2791.54 万公顷（4.19 亿亩），亟需严格保护，否则极易发展为沙化土地。

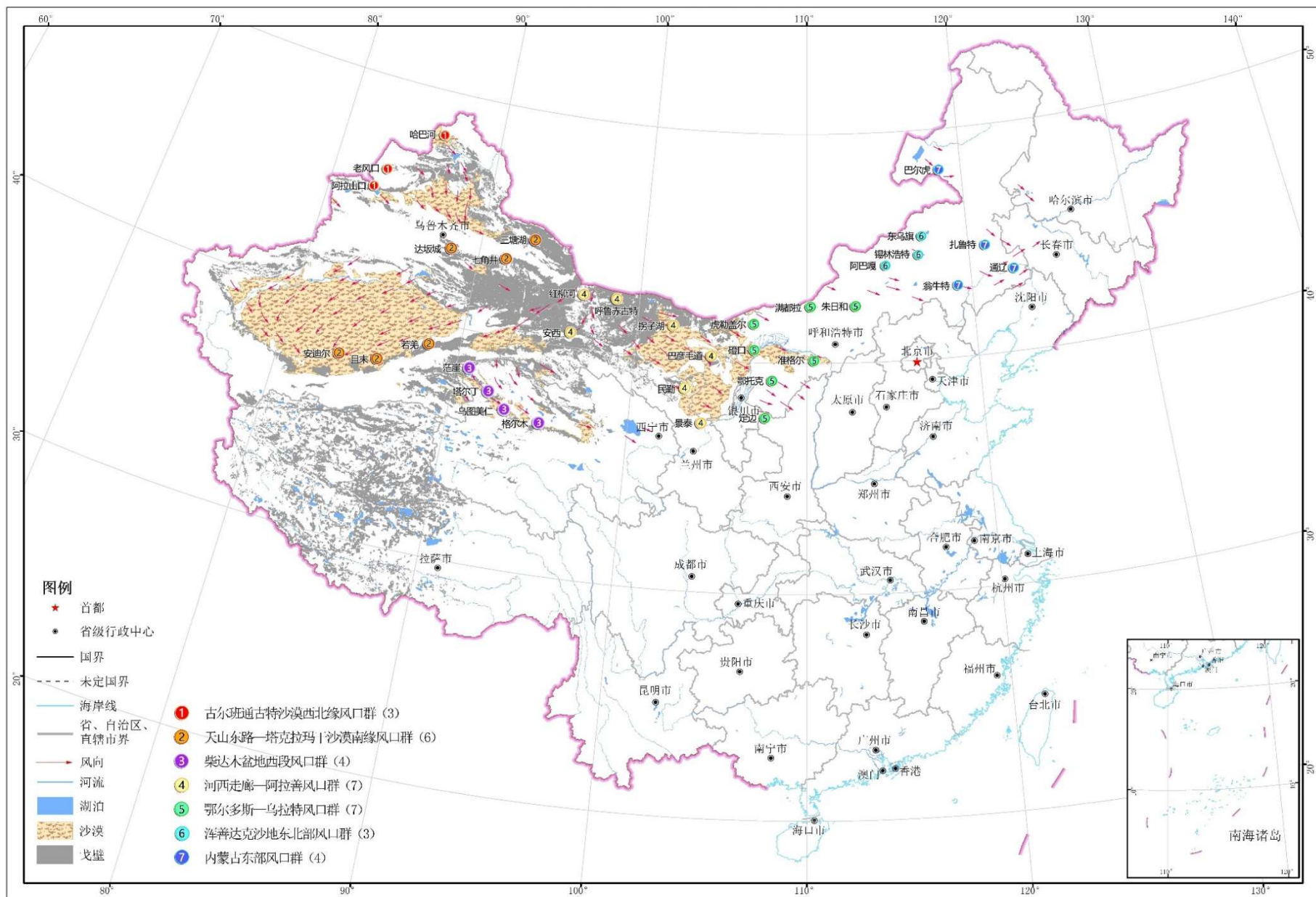


图 1-6 北方地区主要风口分布图

审图号：GS京（2022）1235号

公顷（3.77 亿亩）沙化土地中，初步治理和中等治理的面积占到 93%⁵。塔克拉玛干沙漠南缘局部仍在扩展，腾格里、乌兰布和沙漠的流动沙丘侵入黄河，西北许多工矿企业、交通道路、居民点等周边的沙化危害仍然较重。

——水资源供给矛盾突出。沙区水资源禀赋条件差，经济社会发展和生态环境用水矛盾突出，河流上中下游用水不均，农牧交错区农业用水比重高达 80%以上，局部地下水超采严重，生态用水难以保障，林草植被建设生态用水保障面临挑战。例如，内蒙古商都县和河北尚义县交界的察汗淖尔水面持续缩小，现已成为季节性湖泊，主要原因是流域内水资源开发利用过度、地下水长期大量超采、地表水拦蓄等。

——不合理的人为活动仍然存在。受经济利益驱动，滥开垦屡禁不止，局部沙化耕地面积增加；草原超载过牧、偷牧等依然存在，重点天然草原平均牲畜超载率仍高于 10%，牧区县平均牲畜超载率高于 15%，草原保护压力仍较大；沙区开发建设活动缺乏监督管理，向沙漠排污、毁林草等破坏生态行为时有发生。

——气候变化风险不容忽视。沙区植被生长受降水量、气温变化影响较大。1951—2020 年全国地表年平均气温呈显著上升趋势，平均每 10 年升温 0.26 摄氏度；1961—2020 年平均年降水量呈增加趋势，平均每 10 年增加 5.1 毫米。降

⁵根据《全国荒漠化和沙化监测技术规定》，对不同气候区沙化土地治理现状（植被、风蚀、土壤质地等）进行综合评价，分为初步治理、中等治理、基本治理 3 个等级。

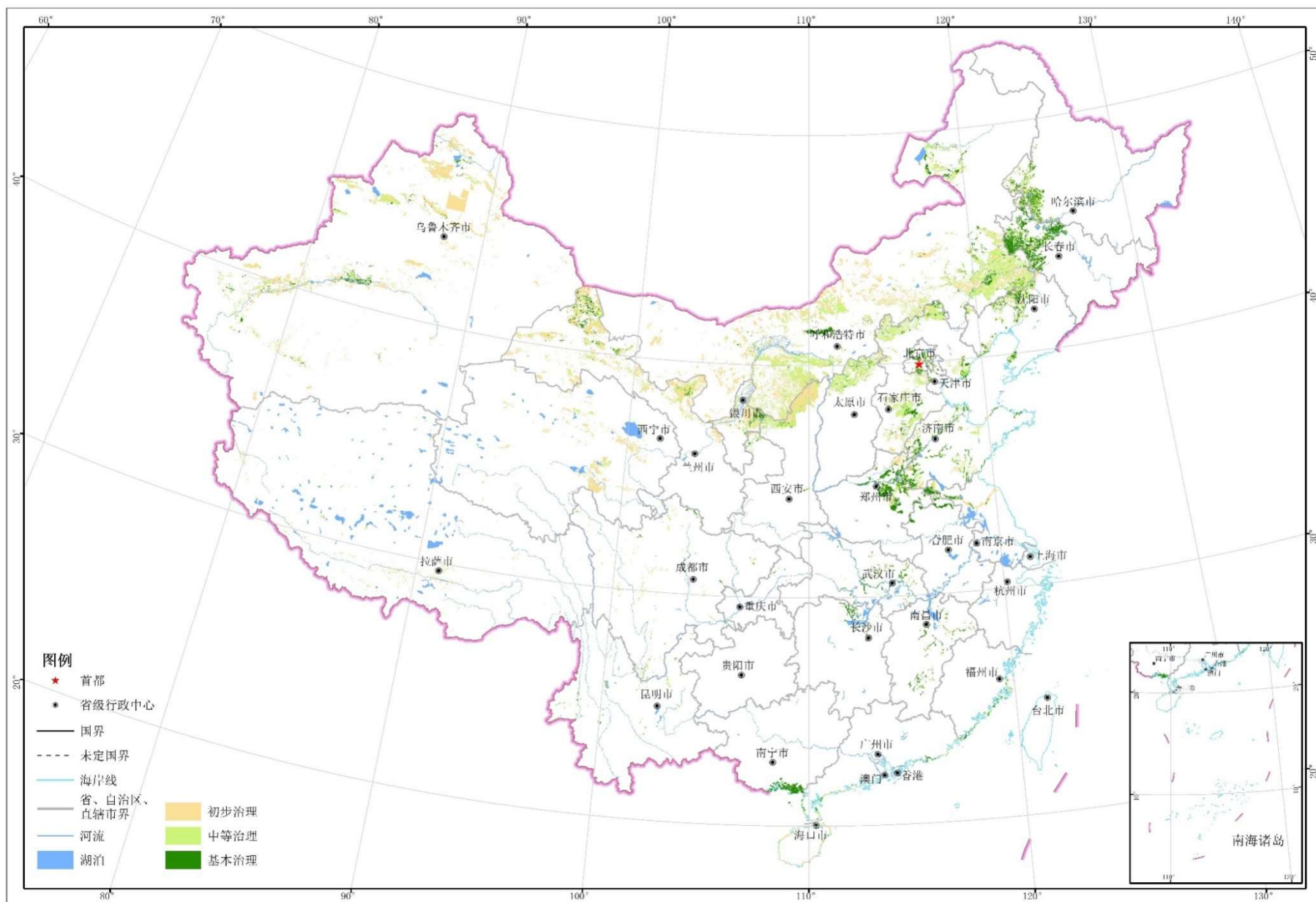


图 1-7 已治理沙化土地治理程度分布图 (2019)

审图号: GS京(2022)1235号

水量年际变化明显，区域间差异大，遇到持续干旱必会对生态造成严重影响。在全球气候变暖背景下，冰川萎缩可能会导致内陆河流径流量减少，对绿洲生态造成威胁，且干旱、大幅降温、沙尘暴等极端天气事件呈多发趋势。

三、面临的机遇

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 2035 年远景目标纲要明确提出，“科学推进水土流失和荒漠化、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北方重要生态安全屏障、统筹推进山水林田湖草沙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，对于推进我国生态文明建设、保障国家生态安全、建设美丽中国、全面落实联合国 2030 年可持续发展议程，实现人与自然和谐共生的现代化具有重要意义。

第二章 总体思路

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央、国务院决策部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，按照保护优先、重点修复、适度利用的总体思路，依托全国重要生态系统保护和修复重大工程，以全国防沙治沙综合示范区为引领，以筑牢北方重要生态安全屏障为重点，以保护生态和改善民生为目标，充分调动各方面力量，广泛开展国际合作交流，全力推进防沙治沙高质量发展，为建设生态文明、美丽中国和人与自然和谐共生的现代化作出新的更大贡献。

二、基本原则

（一）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、综合治理和合理利用。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，沙区从事防沙治沙、开发利用活动，必须遵循防沙治沙规划相关规定。

（二）保护优先，宜沙则沙

坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，实行预防为主、保护优先，宜荒则荒、宜沙则沙，充分发挥荒漠生态系统的自我修复能力。对于人为活动不频繁的原生沙漠、戈壁等自然遗迹，强化保护，不要人为干预。对于人为活动较为频繁但不具备治理条件的，以及因保护生态的需要不宜开发利用的连片沙化土地，有计划地划定为封禁保护区，实行封禁保护。将生态功能重要、生态系统脆弱、自然生态保护空缺的区域纳入以国家公园为主体的自然保护地体系。

（三）系统治理，科学治理

牢固树立系统观念，以沙漠边缘及绿洲、沙地、流域、山系等为防治单元，加强治沙、治水、治山全要素协调和管理，统筹推进山水林田湖草沙系统治理，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，坚持以水而定、量水而行，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，以雨养、节水为导向，科学配置林草植被类型和密度，营造防风固沙林网、林带，及防风固沙沙漠锁边林草带等。

（四）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。在保护好生态的前提下，适度发展沙产业，增加农牧民收入，促进区域经济发展。

（五）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。创新金融工具，拓宽防沙治沙融资渠道。建立健全沙化土地生态保护补偿机制，巩固防沙治沙成果，力争实现荒漠植被和沙化土地应保尽保。不断完善防沙治沙工作部门协调机制。

三、规划目标

（一） 2025 年目标

到 2025 年，完成沙化土地治理任务 679.52 万公顷（1.02 亿亩），沙化土地封禁保护面积 200.00 万公顷（3000 万亩）。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，四大沙地、沙漠绿洲、青藏高原、黄河流域、京津冀周边等重点区域生态状况明显改善，北方生态安全屏障更加牢固。

（二） 2030 年目标

到 2030 年，完成沙化土地治理任务 1239.82 万公顷（1.86

亿亩),沙化土地封禁保护面积 600.00 万公顷(9000 万亩),全国 67%的可治理沙化土地⁶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,生态环境根本好转,四大沙地、沙漠绿洲、青藏高原、黄河流域、京津冀周边等重点区域生态状况显著改善,筑牢北方生态安全屏障的目标基本实现。

⁶根据 2019 年监测结果,截至 2020 年底,全国现有可治理沙化土地面积为 4729.43 万公顷(7.09 亿亩),其中已治理沙化土地面积为 2510.77 万公顷(3.77 亿亩)。

第三章 总体布局和重点建设区域

按照区域防治与重点防治相结合的要求，本规划范围涉及 30 个省 920 个县（含旗、市、区，下同）⁷，涵盖全部沙化土地，突出重点区域保护和修复。

一、总体布局

贯彻落实主体功能区战略，立足国家生态安全格局，与国土空间规划和《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035 年）》相衔接，统筹考虑沙化土地空间分布、治理方向的相似性及地域上相对集中连片等因素，将我国沙化土地划分为 5 大类型区、23 个防治区域，见图 3-1。

（一）干旱沙漠及绿洲类型区

本区位于贺兰山以西，祁连山和阿尔金山、昆仑山以北，划分为塔克拉玛干沙漠、古尔班通古特沙漠、河西走廊荒漠、阿拉善高原诸沙漠等 4 个生态保护修复区。涉及内蒙古、甘肃、新疆（含新疆生产建设兵团）等省的 129 个县（含 119 个重点县），现有沙化土地面积 10778.76 万公顷（16.17 亿亩），占全国沙化土地总面积的 63.9%。据“三调”数据，区域耕地面积 41.10 万公顷（617 万亩），种植园用地面积

⁷根据《全国荒漠化和沙化监测技术规定》，历次全国荒漠化和沙化监测中，新疆生产建设兵团团场沙化土地统一纳入到自治区相关的县（市、区）进行调查、监测，不做单独统计。新疆生产建设兵团沙化土地范围涉及 13 个师，下同。规划范围详见附表 1，各省沙化土地面积详见附表 2。

7.57 万公顷（114 万亩），林地面积 895.81 万公顷（1344 万亩），草地面积 2886.61 万公顷（4.33 亿亩）。

区域概况：本区属大陆性干旱气候，年降水量多在 200 毫米以下，部分地区不足 50 毫米，年蒸发量 2000 毫米以上，干旱少雨，水资源匮乏，风大沙多，植被稀疏，沙漠、戈壁分布广泛，生态极其脆弱，是北方主要沙尘源区。

主要问题：水资源利用不合理，局地季节性洪水时有发生，农业用水占比过大，生态用水得不到保障，区域植被衰退死亡。沙区滥开垦问题仍然存在，造成天然荒漠植被遭受破坏。局地沙丘活化，风沙危害严重。早期营建的绿洲防护林和农田林网趋于老化，防风固沙功能亟待加强。

主攻方向：依法划定封禁保护区，坚持宜沙则沙，实行严格的封禁保护，保护好荒漠植被。在绿洲外围和沙漠边缘营造防风固沙林草带，加强中幼林抚育管理，维护绿洲生态安全。通过实施汛期相机生态补水，促进沙生植被恢复。对退化、老化的防护林、农田林网实施改造更新，提升生态防护功能。对风沙危害较重的重点风沙口，因害设防，采取多种措施综合治理。严禁滥开垦、滥樵采、滥放牧，合理利用水资源，保障生态用水。

（二）半干旱沙化土地类型区

本区位于贺兰山以东、长城沿线以北、大兴安岭以西，划分为库布其沙漠、毛乌素沙地、浑善达克沙地、乌珠穆沁



图 3-1 全国沙化土地防治分区图

沙地、科尔沁沙地、呼伦贝尔沙地等生态保护修复区，阴山北麓沙化草原修复区，京津冀山地丘陵沙地、东北平原沙地等综合治理区，共 9 个防治区域。涉及北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃和宁夏等省的 193 个县(含 121 个重点县)，现有沙化土地面积 2428.51 万公顷（3.64 亿亩），占全国沙化土地总面积的 14.4%。据“三调”数据，区域耕地面积 171.74 万公顷（2576 万亩），种植园用地面积 3.17 万公顷（48 万亩），林地面积 618.21 万公顷(9273 万亩)，草地面积 1498.61 万公顷(2.25 亿亩)。

区域概况：本区属大陆性季风气候，冬春干旱多风，年降水量 200~400 毫米，东南部可达 500 毫米，西北部仅 200 毫米左右，年蒸发量 1100~2700 毫米，植被类型主要有草甸草原、典型草原、荒漠草原，是影响京津冀的沙尘源区。

主要问题：人为活动频繁，荒漠生态系统修复仍处于初级阶段，成果巩固压力很大。沙区滥开垦现象突出，局部地下水位下降。超载放牧现象屡禁不止，对沙区植被休养生息造成破坏，草原保护压力仍很大。东北平原黑土地退化严重，土地生产力水平下降，影响国家生态和粮食安全。

主攻方向：在沙漠边缘及因保护生态需要不宜开发利用的已治理沙化土地，依法划定封禁保护区。加大沙化土地治理力度，恢复林草植被，提高生态系统质量。落实好草畜平衡制度和禁牧休牧轮牧制度，保护和恢复草原植被。对退化、

老化的防护林、农田林网实施改造更新，提升生态防护功能。冬春季推行免耕留茬等农田保护性耕作，减少风沙危害。加强东北平原黑土地保护，开展水土流失综合治理。

（三）青藏高原高寒沙化土地类型区

青藏高原高寒沙化土地类型区划分为江河源沙地、柴达木盆地沙漠、共和盆地沙地、藏北高原荒漠等生态保护修复区，以及“两江四河”⁸河谷沙地综合治理区，共 5 个防治区域。涉及四川、西藏、甘肃、青海等省的 97 个县（含 72 个重点县），现有沙化土地面积 3370.07 万公顷（5.06 亿亩），占全国沙化土地总面积的 20.0%。据“三调”数据，区域耕地面积 3.04 万公顷（45 万亩），种植园用地面积 4.97 万公顷（75 万亩），林地面积 62.30 万公顷（935 万亩），草地面积 2313.34 万公顷（3.47 亿亩）。

区域概况：本区属高原大陆性干旱气候，高寒干旱、风大、光照强，除柴达木盆地年降水量不足 100 毫米外，其他地区多在 200 毫米以上，年蒸发量 1000~3000 毫米。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

⁸ “两江四河”是指雅鲁藏布江、怒江及拉萨河、年楚河、雅砻河、狮泉河，下同。

修复，提升系统结构完整性和功能稳定性。实施江河源区、沙漠边缘等沙化土地封禁保护和综合治理，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。

（四）黄淮海平原半湿润、湿润沙化土地类型区

本区位于太行山以东、燕山以南、淮河以北的黄淮海平原地区，划分为海河平原沙地、黄河故道沙地 2 个综合治理区。涉及北京、天津、河北、江苏、安徽、山东、河南等省的 189 个县，沙化土地面积 204.87 万公顷（3073 万亩）。

区域概况：本区大部分属温带季风气候，年降水量 450～900 毫米。沙化土地主要由河流改道或河流泛滥形成，其中以黄河故道及黄泛区的沙化土地分布面积最大。

主要问题：冬春季节风沙活动频繁，沙尘天气影响京津冀，黄河故道区 PM₁₀ 超标时有发生。早期营造的防护林带、林网老化，防护功能衰退。局部地下水位下降。

主攻方向：加大沙化土地治理力度，营造防风固沙林网、林带，速生丰产林和经济林。开展林粮间作、林下养殖等，发展林下经济。冬春季推行免耕留茬等保护性耕作，减少就地起尘。对退化、老化的防风固沙林、农田林网、经济林实施改造更新，提升生态防护功能和经济效益。

（五）沿海沿江湿润沙化土地类型区

本区主体位于秦岭、淮河以南的华东、华中、华南及西南广大地区，划分为西南高山峡谷沙地、长江中下游河湖沙

地、海岸带沙地 3 个综合治理区。涉及天津、河北、辽宁、江苏、浙江、福建、江西、山东、湖北、湖南、广东、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南等省的 312 个县，现有沙化土地面积 96.02 万公顷（1440 万亩）。

区域概况：本区大部分属亚热带季风气候，降水充沛，年降水量多在 800~1600 毫米。除局地有少量集中连片的流动、半流动沙丘外，大部分地区的沙化土地多呈带状、斑块状零星分布。

主要问题：西南高山峡谷地区，植被覆盖不高，水土流失严重，水源涵养和水土保持功能下降。长江中下游地区，枯水期河湖沿岸流沙大量堆积，湿地生态功能受到影响。滨海地区风沙危害仍然存在。

主攻方向：西南高山峡谷地区，开展植树种草，封沙育林育草，提高植被覆盖，提升水源涵养和水土保持功能。长江中下游地区，完善河湖沿岸及主要风口防护林体系建设，开展河湖堤岸草带建设工程，加强丘陵岗地水土保持林建设，优化乔灌草比例，提高防风固沙能力。沿海岸营造滨海防风固沙林、护岸林和水土保持林，保护和修复沿海防护林带。

二、重点建设区域

干旱沙漠及绿洲区、半干旱区、青藏高原高寒区等沙化土地占全国沙化土地面积的 98.2%。新疆、内蒙古、西藏、

青海、甘肃等 5 省沙化土地面积占全国沙化土地面积的 94.73%。根据沙化土地分布特点和水资源承载能力，确定 7 个重点建设区域，其中：优先治理区 3 个，优先预防区 4 个。

优先治理区：内蒙古东部及京津冀山地丘陵、库布其沙漠及毛乌素沙地、河西走廊及阿拉善高原等 3 个区域。区域主要位于北方防沙带、黄河重点生态区生态保护和修复工程区范围内，以内蒙古高原为主，人口较为密集，可治理沙化土地集中分布，河西走廊、阿拉善高原、浑善达克沙地、科尔沁沙地是影响京津冀的主要沙尘源，需要因地制宜、因害设防，加大防沙治沙力度。

优先预防区：古尔班通古特沙漠及绿洲区、塔克拉玛干沙漠及绿洲区、柴达木盆地沙漠及共和盆地、西藏“两江四河”河谷等 4 个区域。区域主要位于北方防沙带、青藏高原生态屏障区等生态保护和修复重点工程区范围内，沙漠、戈壁广布，人口稀少，难治理沙化土地面积大、占比高，可治理沙化土地集中分布在沙漠边缘和绿洲区，以保护好沙化土地为主，治理为辅。

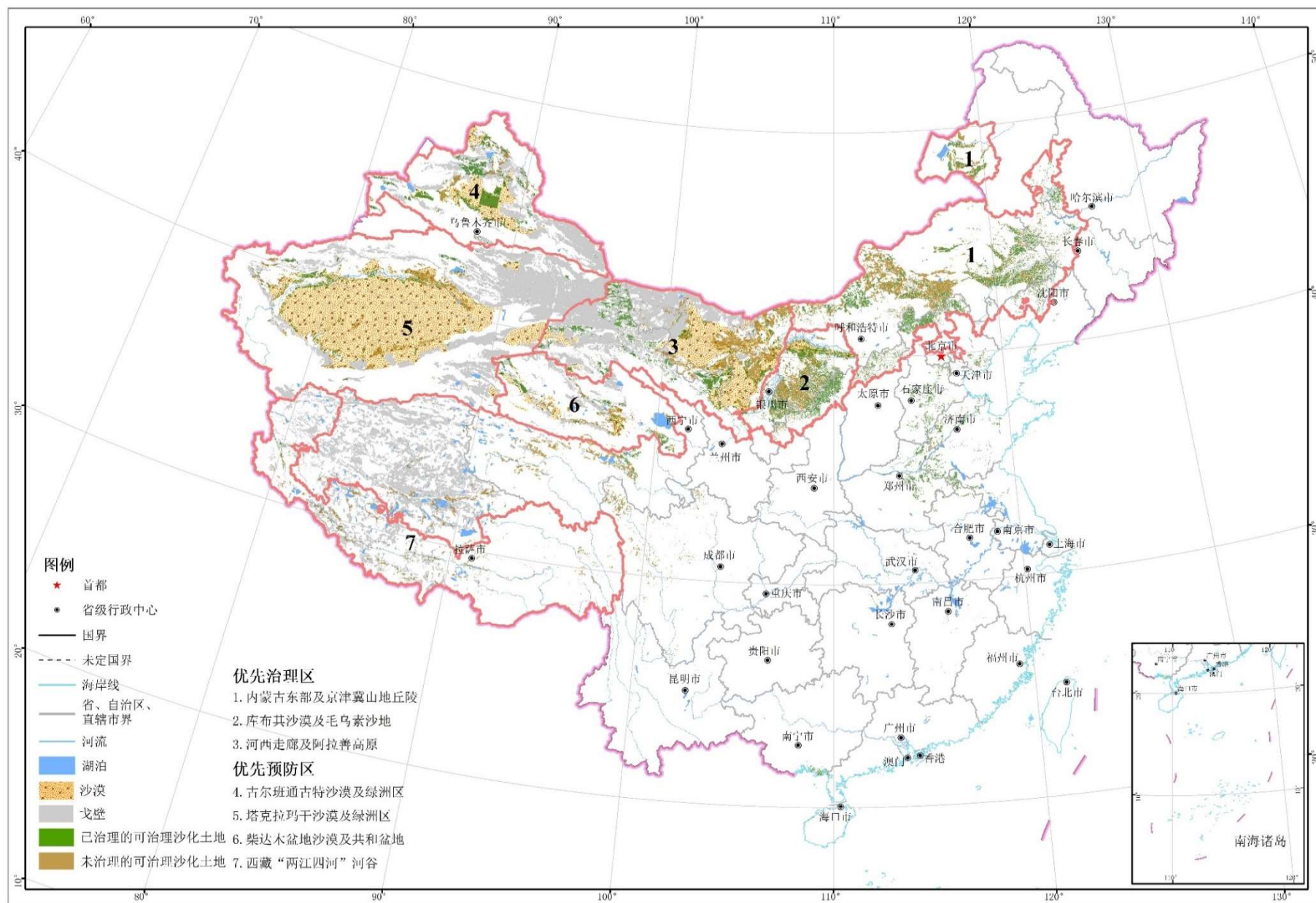


图 3-2 中国沙漠、戈壁、可治理沙化土地分布图 (2019)

审图号: GS京(2022)1235号

第四章 分类保护沙化土地

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。

一、主要保护措施

（一）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、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。科学制订干旱、半干旱区荒漠植被和野生动物栖息地保护方案。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。

（二）依托国家公园、自然保护区、自然公园，保护重点区域沙化土地

荒漠生态系统分布有风景秀丽的沙丘、森林、草原、湿地等景观资源，以及丰富的动植物资源，具有巨大的生态服务功能和服务价值。将具有特殊生态和景观价值的沙漠、戈壁、雅丹和古迹，以及重要野生动植物栖息地（生境），以

国家公园、自然保护区、自然公园等形式科学有序地纳入自然保护地体系，切实保护好典型荒漠生态系统。

（三）划定封禁保护区，严格封禁保护沙化土地

实行分类管理，对于生态区位重要、需长期进行封禁保护的，划为重点封禁保护区；对于规划期后需要全面治理或开发利用的，划为一般封禁保护区。重点将干旱、半干旱、高原高寒地区植被低覆盖度⁹分布区和人为活动较为频繁的沙漠周边、戈壁（表层砾石或结皮遭到破坏后，将成为新的沙尘源），以及因保护生态需要不宜开发利用的已治理沙化土地划为重点封禁保护区，并给予合理的经济补偿。

（四）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。

（五）合理利用水资源

坚持科学用水，严禁在干旱区河流上游过度开垦，保障河流中下游生态用水，特别是保障塔里木河生态走廊、黑河尾间居延海、石羊河尾间青土湖生态用水，巩固和恢复生态脆弱区和绿洲边缘区的林草植被。避免过度开采地下水，甘肃、内蒙古等地下水超采区压减地下水利用量。在缺水地区

⁹主要依据植被覆盖度的平均值（C）进行划分，极低覆盖（裸地）： $C < 5\%$ ；低覆盖： $5\% \leq C < 20\%$ ；较低覆盖： $20\% \leq C < 40\%$ ；中覆盖： $40\% \leq C < 60\%$ ；较高覆盖： $60\% \leq C < 80\%$ ；高覆盖： $C \geq 80\%$ 。

加强非常规水利用，统筹利用好再生水、雨水、微咸水等。

二、重点保护内容及规划目标

规划期内，强化措施，对 7 个重点建设区域难治理、可治理沙化土地进行分类保护。

（一）沙漠、戈壁等难治理沙化土地保护

我国八大沙漠面积 5382.58 万公顷（8.07 亿亩），戈壁面积 6542.21 万公顷（9.81 亿亩），八大沙漠、戈壁面积占全国沙化土地面积 70.65%。据自然保护地整合优化初步结果，沙区现有自然保护地面积 12092.36 万公顷（18.14 亿亩），保护沙漠、戈壁面积 2434.72 万公顷（3.65 亿亩），占沙漠、戈壁总面积的 20.57%。其中，依托国家公园保护沙漠、戈壁面积 25.02 万公顷（375 万亩），自然保护区保护面积 2303.57 万公顷（3.46 亿亩），各类自然公园保护面积 106.13 万公顷（1592 万亩），见图 4-1。截至 2021 年底，全国累计建立封禁保护区 108 个，封禁保护面积达 177.17 万公顷（2658 万亩），其中，保护沙漠、戈壁面积 88.40 万公顷（1326 万亩），占沙漠、戈壁总面积的 0.74%，见图 4-2。

规划期内，对于原生沙漠、戈壁等自然遗迹，坚持宜沙则沙，强化保护措施，力争实现应保尽保。一是按照《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》的总体要求，依据国家自然保护地有关规划，有序将生态功能重

要、生态系统脆弱、自然生态保护空缺的区域规划为重要的自然生态空间，纳入自然保护地体系。二是对生态区位重要、人为活动较为频繁的沙漠周边和戈壁划为封禁保护区。主要包括：沙漠与绿洲过渡带，地表风蚀防护层（砾石、结皮）下有丰富沙物质的戈壁，具有特殊自然景观价值的沙丘、雅丹等地貌分布区。三是严格依法保护，加强沙化土地开发利用监督管理。科学评估清洁能源基地对生态环境保护和修复的效益，规范和支持在沙漠、戈壁、荒漠等布局风电、光伏发电基地，更好地服务碳达峰碳中和战略，促进区域生态、经济、社会协调发展。

（二）已治理沙化土地保护

通过工程、生物固沙，沙区林草植被实现稳步增长，对抑制风沙危害发挥重要作用。据 2019 年监测结果，全国已治理沙化土地面积为 2510.77 万公顷（3.77 亿亩），其中，林地 817.31 万公顷（1.23 亿亩），草地 1042.69 万公顷（1.56 亿亩），林地、草地面积占已治理沙化土地面积的 74.08%。林地按地类分，乔木林 224.82 万公顷（0.34 亿亩），灌木林 455.82 万公顷（0.68 亿亩）。据统计，现有林地中已纳入公益林保护面积为 658.85 万公顷（9882 万亩），占林地面积的 80.61%。

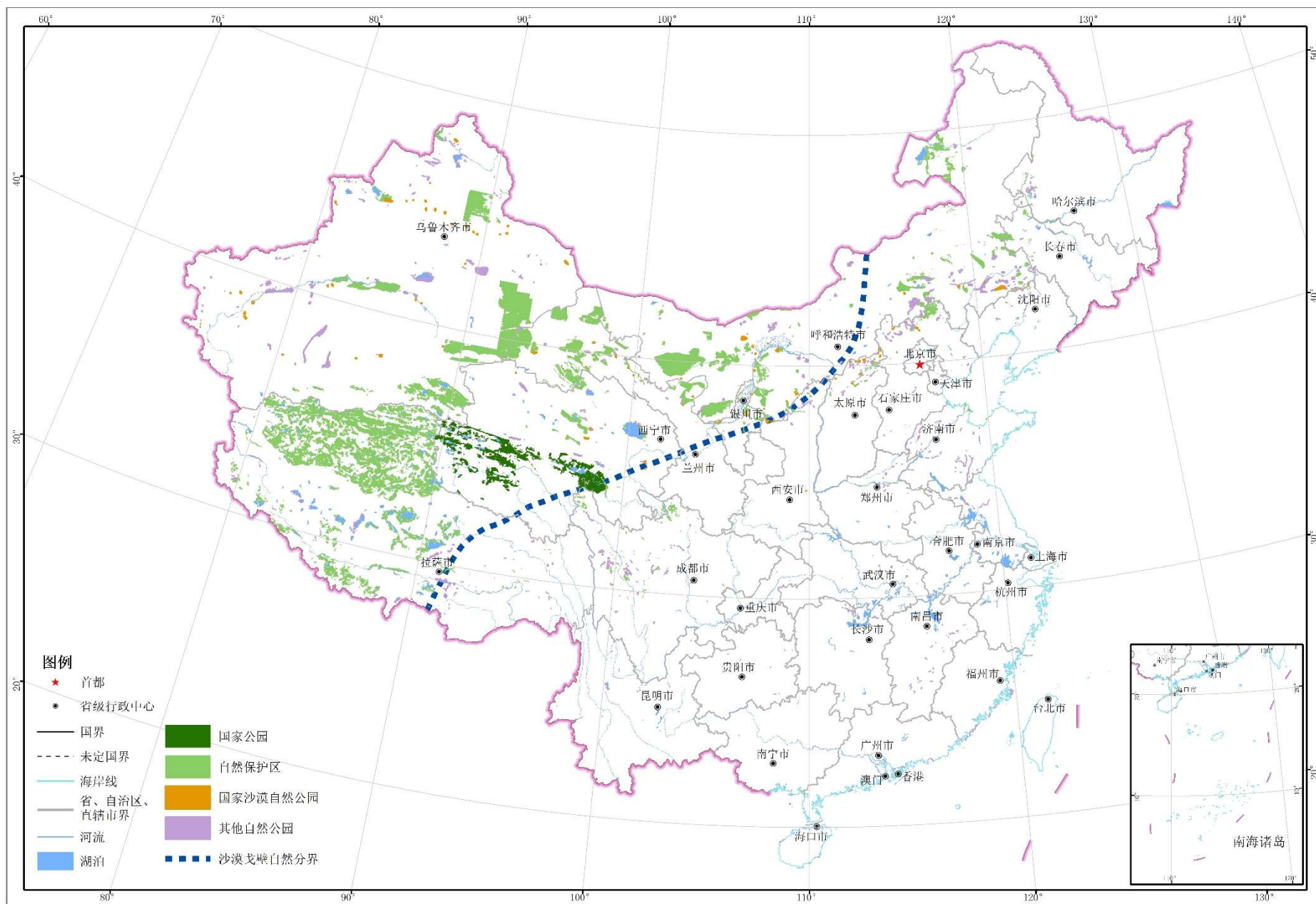


图 4-1 纳入自然保护地范围的沙化土地分布图

审图号：GS京（2022）1235号

据自然保护地整合优化初步结果，通过自然保护地保护已治理沙化土地面积 318.86 万公顷（4783 万亩），占已治理沙化土地总面积的 12.70%，其中，依托国家公园保护已治理沙化土地面积 9.50 万公顷（142 万亩），自然保护区保护面积 241.83 万公顷（3628 万亩），各类自然公园保护面积 67.53 万公顷（1013 万亩）。截至 2021 年底，通过建立封禁保护区保护已治理沙化土地面积 88.77 万公顷（1332 万亩）。

规划期内，加强沙区林草植被保护，巩固防沙治沙成果。按照《国家级公益林区划界定办法》《国家级公益林管理办法》的相关要求，将风沙危害严重地区符合条件的防风固沙林、水土保持林等纳入国家级公益林，实施森林生态效益补偿。全面落实草原保护制度，依法划定沙区基本草原，实施严格保护。因保护生态的特殊要求，将治理后的沙化土地划为自然保护地或封禁保护区。

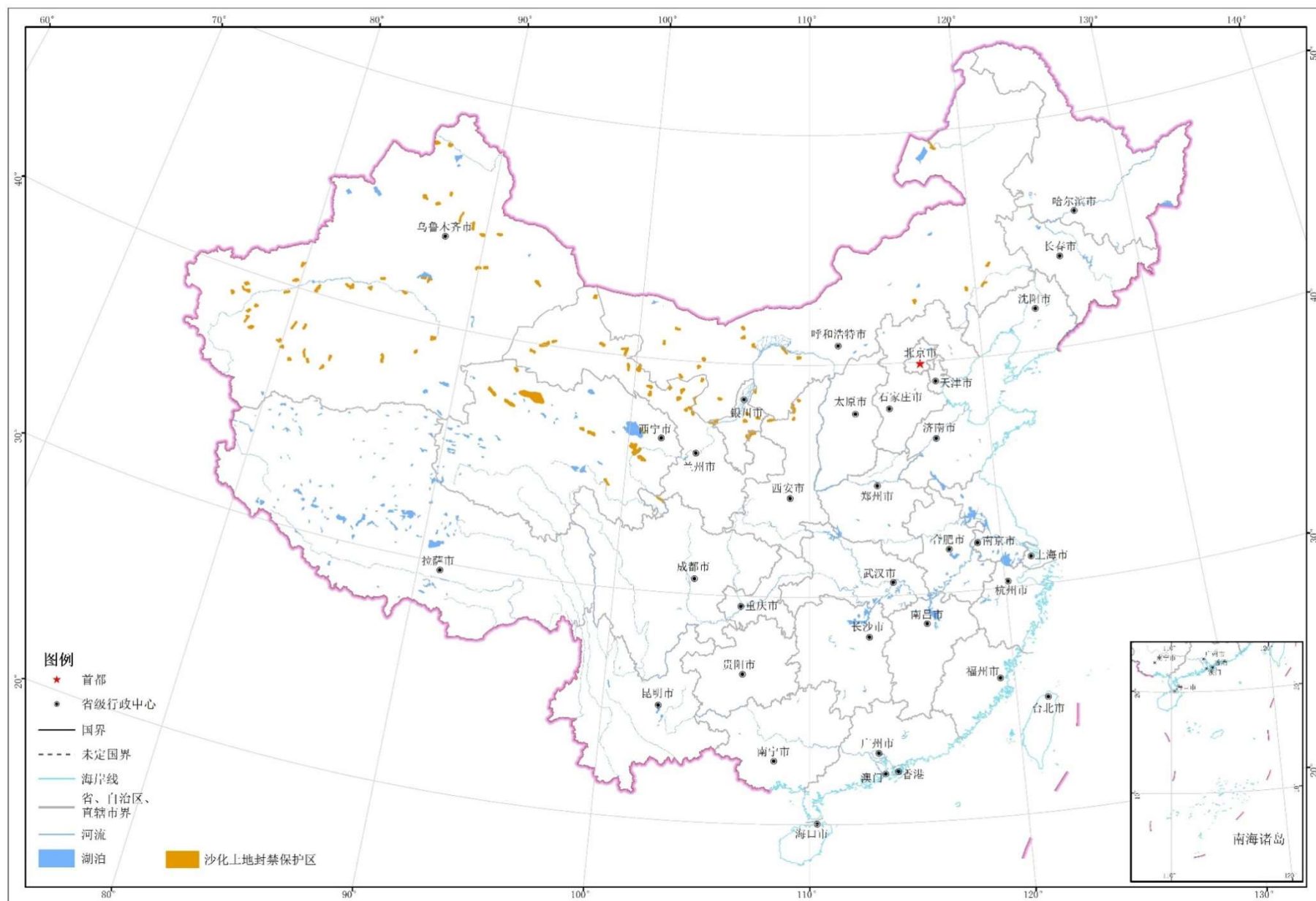
（三）待治理沙化土地保护

据 2019 年全国荒漠化和沙化调查监测结果，全国尚有待治理沙化土地 2218.66 万公顷（3.33 亿亩）。

规划期内，依法加强现有林草植被管护，对暂不具备治理条件的划定为封禁保护区，充分发挥自然修复作用，促进林草植被恢复和沙化状况好转。

专栏 4-1 自然保护地和封禁保护区建设重点区域及目标

自然保护地建设重点区域及目标
1. 重点区域。坚持“成熟一个设立一个”的原则，在典型荒漠生态系统分布区域，建设国家公园、自然保护区。遵循“保护优先、科学规划、合理利用、持续发展”的原则，以荒漠景观为主体，建设沙漠自然公园。 2. 主要建设内容。通过自然保护地整合优化和系统建设，维护荒漠生态系统的完整性和原真性；开展保护修复、科学监测、宣传教育、生态旅游等基础设施建设。 3. 建设目标。到 2030 年，在典型荒漠生态系统区域建设国家公园、自然保护区和沙漠自然公园。“十四五”期间，在做好自然保护地整合优化的基础上，积极推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设，申报建设“巴丹吉林沙漠-沙山湖泊群”世界自然遗产，新建沙漠自然公园 10 处。
封禁保护区建设范围及目标
1. 建设范围。干旱、半干旱和高原高寒区域，生态区位重要、人为活动频繁的连片沙化土地，行政范围涉及内蒙古、西藏、陕西、甘肃、宁夏、青海和新疆等 7 省。 2. 重点区域。规划期内主要布局在阴山狼山北部中蒙边境沿线地区、阿拉善高原地区、新甘蒙交界地区、塔里木盆地、准噶尔盆地、柴达木盆地中部、藏西地区、毛乌素沙地、浑善达克沙地等地区。已纳入自然保护地以及实施森林草原生态保护补偿范围内的区域不纳入封禁保护区范围。 3. 主要建设内容。包括管护站点和必要的配套设施修建和维护，必要的巡护和小型监测监控设施设备购置，巡护道路维护，围栏、界碑界桩和警示标牌修建，固沙压沙等生态修复与治理等。 4. 建设目标。到 2030 年，规划完成沙化土地封禁保护面积 600.00 万公顷（0.90 亿亩）。“十四五”期间，规划完成沙化土地封禁保护面积 200.00 万公顷（3000 万亩）。



审图号: GS京(2022)1235号

图 4-2 沙化土地封禁保护区现状分布图

第五章 推进重点区域沙化土地综合治理

在科学评估水资源承载能力的基础上，突出重点建设区域，统筹山水林田湖草沙综合治理、系统治理、源头治理，依靠科技，林草、农业、水利等多种防治措施并举，高质量开展生态修复。

一、主要修复措施

（一）封山（沙）育林育草

对具备植物繁衍、生长发育条件的沙化土地和具有明显沙化趋势的土地，通过采取围栏封育、人工促进等手段，提高沙区林草植被盖度，恢复生态。

（二）飞播固沙造林种草

利用飞机（或人工模拟）播撒适宜的多年生乡土树种草种，实现流动、半固定沙地快速恢复植被。

（三）退化植被修复

1. 沙地植被更新。对成过熟、退化的人工乔木林、灌木林进行更新，提质增效，恢复生态防护功能。实施重点对象为林分生长衰竭、难以自然更新的农田防护林、防风固沙林。

2. 沙生灌木平茬。对萌蘖能力强的灌木进行平茬、修剪，实现复壮，提高生态防护功能。

3. 沙地植被生态补水。通过实施汛期相机引洪或调度

流域水资源进行生态补水，促进生态恢复。

（四）人工造林种草及辅助措施

1. 工程固沙。即设置人工沙障，用于消减风速、固定流沙，分为机械沙障和生物沙障。草方格是最为常见的机械沙障，还有芦苇、棉秆、粘土、卵石等沙障。生物沙障又称活沙障，是指用活的灌木、草本植物建立的沙障。

2. 人工固沙造林种草。通过人工植树造林种草，实行乔、灌、草相结合，合理营造防风固沙林网、林带和沙漠锁边林草带等，实现防风固沙，改良土壤。

3. 沙化草原治理。对严重退化、沙化的草原，实行人工种草、草原改良、围封禁牧、划区轮牧、季节性休牧、舍饲圈养等措施，逐步恢复草原植被。

4. 水土流失治理。以小流域为治理单元，合理配置小水利工程、林草等措施开展综合治理，保护和增强区域水土保持功能。

5. 沙化耕地治理。对生态区位重要、风沙危害严重、粮食产量低而不稳的严重沙化耕地，纳入国家计划的，有序逐步实施退耕还林还草。对未退耕的沙化耕地，在冬春季推行免耕留茬等保护性耕作措施，减少起沙扬尘。

6. 配套设施建设。采取一些配套措施，提高林草成活率、保存率。主要措施包括：简易道路、水源工程、机井、灌溉管网和围栏，以及生态移民等建设。

主要生物固沙树种草种名录见表 5-1。

表 5-1 主要生物固沙树种草种名录

气候区	主要树种草种		
	乔木	灌木	草种
干旱区	胡杨、新疆杨、箭杆杨、二白杨、小叶杨、银白杨、旱柳、白榆、白蜡、核桃、文冠果、枣、沙枣	沙地柏、怪柳、紫穗槐、沙拐枣、枸杞、沙棘、柠条、花棒、梭梭、白梭梭、白刺、泡泡刺、膜果麻黄、柄扁桃、蒙古扁桃、驼绒藜、华北驼绒藜、沙木蓼、沙冬青、红砂、白沙蒿	沙打旺、冰草、苜蓿、木地肤
半干旱区	樟子松、油松、落叶松、云杉、杜松、圆柏、侧柏、新疆杨、河北杨、小叶杨、银白杨、垂柳、旱柳、白榆、刺榆、国槐、刺槐、元宝枫、复叶槭、白蜡、辽东栎、蒙古栎、蒙古黄榆、白桦、核桃、臭椿、沙枣、桑树、蒙桑、山桃、碧桃、杏、山杏、山楂、文冠果、枣、山丁子	沙地柏、怪柳、沙柳、黄柳、杞柳、紫穗槐、柄扁桃、蒙古扁桃、欧李、丁香、榆叶梅、黄刺玫、绣线菊、金露梅、枸杞、沙棘、梭梭、白梭梭、沙木蓼、驼绒藜、华北驼绒藜、中间锦鸡儿、小叶锦鸡儿、柠条、花棒、杨柴、胡枝子、四翅滨藜、大籽蒿、差巴嘎蒿、油蒿	羊草、冰草、无芒雀麦、苜蓿、草木樨
高原高寒区	樟子松、川西云杉、鳞皮云杉、岷江冷杉、祁连圆柏、新疆杨、小叶杨、青杨、银白杨、藏川杨、西南杨、垂柳、白柳、左旋柳、沙枣	怪柳、沙柳、山生柳、班公柳、砂生槐、金露梅、银露梅、海棠、枸杞、绣线菊、沙拐枣、枸杞、沙棘、西藏沙棘、甘蒙锦鸡儿、变色锦鸡儿、二色锦鸡儿、川西锦鸡儿、西藏锦鸡儿、梭梭、白刺、柠条、花棒、茶藨子、沙蒿	披碱草、老芒麦、苜蓿、冷地早熟禾

二、重点区域沙化土地综合治理

规划期内，重点对 7 个重点建设区域待治理沙化土地进行综合治理。

（一）内蒙古东部及京津冀山地丘陵沙地综合治理区

区域概况：位于内蒙古高原东部及燕山山地和太行山山地，包括内蒙古、北京、天津、河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江等省的 144 个县，沙化土地面积 1654.12 万公顷（2.48

亿亩），以固定沙地为主，多年平均降水量 200~500 毫米，年蒸发量 1000~2700 毫米，林草植被盖度多为 30%以上。

主要问题：防沙治沙任务重，治沙成果亟需巩固。超载过牧，草原沙化退化。树种单一，防风固沙林退化、老化，防护功能差，其中内蒙古退化林分面积达 25.59 万公顷（384 万亩）。水资源利用不合理，农牧交错区农业用水占比高，局地地下水开采导致湿地萎缩、土地沙化。边治理、边破坏的现象依然存在，影响京津冀的沙尘天气时有发生。

对策措施：巩固京津风沙源治理工程建设成果，以恢复地带性植被为主，严禁破坏现有植被。加强草原保护，严格落实草原禁牧休牧制度，实施划区轮牧和草畜平衡。推进主要风口、风道流动沙丘、半固定沙丘治理，建设乔灌草相结合的防风固沙带。开展退化防护林修复，提升防风固沙功能。加强水资源管理，严控地下水超采，控制农业用水规模。加快察汗淖尔等流域生态保护和修复，提升生态质量，恢复流域生态系统功能。

治理任务：到 2030 年，规划完成沙化土地治理任务 203.89 万公顷（3058 万亩）。到 2025 年，规划完成沙化土地治理任务 104.10 万公顷（1562 万亩）。

（二）库布其沙漠周边及毛乌素沙地综合治理区

区域概况：位于鄂尔多斯高原，包括内蒙古、陕西、甘肃、宁夏等省的 49 个县，沙化土地面积 774.39 万公顷（1.16

亿亩),多年平均降水量 150~450 毫米,年蒸发量 1900~3000 毫米,光热条件好。库布其沙漠东部林草植被盖度多在 30% 以上,西部多在 30%以下;毛乌素沙地林草植被盖度多为 40%~60%。

主要问题:防沙治沙任务重,内蒙古林草植被退化面积达 123.43 万公顷(1851 万亩),亟待治理的沙化土地面积为 496.85 万公顷(7453 万亩);陕西退化林分面积 42.33 万公顷(635 万亩)、退化草地 12.47 万公顷(187 万亩),以及盐碱地 10.00 万公顷(150 万亩)亟待治理。树种、林种结构单一,林分质量差,生态防护功能尚不完备。边治理、边破坏的现象依然存在,治沙成果亟需巩固。风沙危害严重,水土流失严重,威胁黄河生态安全。

对策措施:以恢复地带性植被为主,加大退化林分修复力度,改善林分结构、平茬复壮,提升林分质量。加强毛乌素沙地南部和库布其沙漠十大孔兑水土流失治理,维护黄河生态安全。全面保护典型草原和荒漠草原,实施禁牧轮牧休牧和退化草原治理。推进流动沙丘、半固定沙丘治理,推广干旱地区抗旱造林种草、抗旱种质资源开发和利用、盐碱地治理等技术。总结、示范推广库布其光伏治沙模式。

治理任务:到 2030 年,规划完成沙化土地治理任务 214.40 万公顷(3216 万亩)。到 2025 年,规划完成沙化土地治理任务 125.37 万公顷(1881 万亩)。

（三）河西走廊及阿拉善高原沙漠周边综合治理区

区域概况：位于甘肃省中西部和内蒙古西部，包括甘肃、内蒙古 2 省的 28 个县，沙化土地面积 3310.55 万公顷（4.97 亿亩），以戈壁、流动沙丘、半固定沙丘为主，多年平均降水量 40~180 毫米左右，年均蒸发量 2000 毫米以上，平均风速 2.9~5.0 米/秒，水资源相对匮乏，植被稀疏矮小，群落结构简单，林草植被盖度多在 10% 以下。

主要问题：生态极其脆弱，树种单一，天然落种、萌蘖更新能力差，防风固沙林退化、老化严重，其中阿拉善高原退化林分面积约 53.17 万公顷（798 万亩）。水资源利用不合理，局地地下水位下降明显，生态用水难以保障。绿洲外围风口区流沙威胁依然存在，风沙危害严重。

对策措施：保护胡杨、梭梭、怪柳、红砂等天然荒漠植被。在沙漠前沿和绿洲外围重点风沙口，建设沙漠锁边防护林和防风固沙林草带，保护绿洲生态安全。对于纳入国家计划的严重沙化耕地，有序逐步实施退耕还林还草。落实草原禁牧、休牧和草畜平衡制度。加强退化防护林修复，提升防风固沙功能。加强再生水、雨水、微咸水等非常规水利用，提高农田退水等水资源利用效率，继续实施石羊河、黑河、疏勒河流域生态输水工程。

治理任务：到 2030 年，规划完成沙化土地治理任务 177.87 万公顷（2668 万亩）。到 2025 年，规划完成沙化土

地治理任务 95.09 万公顷（1426 万亩）。

（四）古尔班通古特沙漠周边综合治理区

区域概况：位于新疆准噶尔盆地，涉及 50 个县，沙化土地面积 1468.63 万公顷（2.20 亿亩）。多年平均降水量 70~150 毫米，年蒸发量 1700~2200 毫米，水资源总量 210.46 亿立方米。地带性植被为以梭梭为主的灌木林，林草植被盖度多为 20%~50%。

主要问题：荒漠—绿洲过渡带防风固沙林老化严重，过熟林占比高，老化防风固沙林面积 2.02 万公顷（30 万亩）。受气候变暖、虫鼠害等因素影响，1335.00 万公顷（2.00 亿亩）草原存在不同程度的退化、沙化。农业用水占比 84.3%，生态用水难以保障。主要风区面积 104.10 万公顷（1562 万亩），防沙治沙任务依然艰巨。

对策措施：通过封沙育林育草、人工造林种草、退化草原治理等措施，巩固防沙治沙成果，提高山区天然林、荒漠林和绿洲内部森林生态系统水源涵养功能。加强再生水、雨水、微咸水等非常规水利用，提高农田退水等水资源利用效率，积极推广无灌溉造林技术，建立综合防护林体系。运用高效节水灌溉技术，发展特色中草药种植。开展退化林分修复，优化林分结构，提高林分质量，提升生态防护功能。

治理任务：到 2030 年，规划完成沙化土地治理任务 104.16 万公顷（1562 万亩）。到 2025 年，规划完成沙化土

地治理任务 56.66 万公顷（850 万亩）。

（五）塔克拉玛干沙漠周边综合治理区

区域概况：位于新疆塔里木盆地，涉及 51 个县，沙化土地面积 5999.58 万公顷（9.00 亿亩）。大部分区域多年平均降水量不足 50 毫米，年均蒸发量 2100~3400 毫米，水资源总量 427.38 亿立方米。植被稀疏，地带性植被主要是荒漠小灌木、半灌木，河道、河流两岸等分布有天然胡杨林。

主要问题：区域水资源开发利用强度大，农业用水占 94.14%，河道断流导致河岸林退化严重。区域荒漠生态十分脆弱，受自然和人为因素影响，林草植被退化较严重，其中，退化草原面积 337.00 万公顷（5055 万亩），退化、老化防风固沙林面积 1.40 万公顷（21 万亩）。主要风区面积 117.10 万公顷（1757 万亩），沙尘源广布，沙尘天气频发。

对策措施：加大胡杨林和灌木林等荒漠原生植被保护力度，实施河岸植被封育修复。建设绿洲外围沙漠锁边基干林草防护带，开展退化林分修复，优化林分结构，提升生态防护功能。推进水资源集约利用，加强再生水、雨水、微咸水等非常规水利用，提高农田退水等水资源利用效率。利用汛期洪水相机进行灌溉，促进塔里木河流域退化胡杨林恢复。开展盐渍化土地治理，实施退地减水。完善绿洲防护体系，增加林草植被，降低主要风口周边风蚀量和起沙量。支持有条件的地方发展林沙产业。

治理任务：到 2030 年，规划完成沙化土地治理任务 157.00 万公顷（2355 万亩）。到 2025 年，规划完成沙化土地治理任务 88.17 万公顷（1323 万亩）。

（六）柴达木盆地沙漠周边及共和盆地沙地综合治理区

区域概况：位于青海省中西部，包括 12 个县，沙化土地面积 985.52 万公顷（1.48 亿亩），以戈壁、流动沙丘为主，多年平均降水量 50~400 毫米，年蒸发量 1500~3000 毫米，植被覆盖低，林草植被盖度多在 30%以下。

主要问题：草原沙化退化严重，局地沙化土地仍在扩展。沙漠周边防护林老化退化严重，总面积 3.27 万公顷（49 万亩），功能衰退。青海湖周边流沙面积较大，影响生态安全。

对策措施：保护红砂、白刺、梭梭等天然荒漠植被，加大青藏铁路沿线封禁保护力度，构建青藏铁路生态防护体系。加强草原保护，实施禁牧轮牧休牧和以草定畜。加强再生水、雨水、微咸水等非常规水利用，提高农田退水等水资源利用效率。推进绿洲外围退化防护林修复及流动沙丘治理，建设灌草结合的防风阻沙带。在工矿企业周边、道路沿线，采取工程、生物措施，综合治理沙化土地。实施青海湖周边沙化土地综合治理。

治理任务：到 2030 年，规划完成沙化土地治理任务 46.26 万公顷（694 万亩）。到 2025 年，规划完成沙化土地治理任务 24.60 万公顷（369 万亩）。

（七）西藏“两江四河”河谷沙地综合治理区

区域概况：位于青藏高原南部，包括西藏自治区的 65 个县，沙化土地面积 626.96 万公顷（9404 万亩），以戈壁为主，流动、半固定沙丘也占一定比例，多年平均降水量 200~700 毫米，林草植被盖度多在 30%以下。

主要问题：海拔高，气候干旱寒冷，雪线呈上升趋势。江河源头草地沙化、退化严重，植被覆盖低。河谷地带滩涂裸露，河谷两岸风沙沉降作用明显，局部土地沙化程度较重，风沙危害严重，治理难度大。

对策措施：推进河谷区域沙化土地综合治理，恢复林草植被。加强重点城镇周边防风固沙林建设，以及机场周边，铁路、公路两侧沙化土地综合治理。加强江河两岸沙地或具备引水灌溉条件的沙化土地防风固沙林建设。加强农田防护林网建设，保障粮食生产安全。对暂不具备引水灌溉条件的沙化土地采用封沙育林育草和封禁保护等措施，保护和恢复灌草植被。

治理任务：到 2030 年，规划完成沙化土地治理任务 45.33 万公顷（680 万亩）。到 2025 年，规划完成沙化土地治理任务 23.33 万公顷（350 万亩）。

三、各省规划治理沙化土地任务

到 2030 年，全国规划完成沙化土地治理任务 1239.82 万

公顷（1.86 亿亩），其中“十四五”期间，规划完成沙化土地治理任务 679.52 万公顷（1.02 亿亩）。

内蒙古、新疆、河北、甘肃、青海等 5 省沙化土地治理任务位居全国前 5 位。“十四五”期间，上述 5 省沙化土地治理任务量为 492.60 万公顷（7389 万亩），占同期全国沙化土地治理任务总量的 72.4%；中长期（2021—2030 年）5 省沙化土地治理任务量为 902.80 万公顷（1.35 亿亩），占同期全国沙化土地治理任务总量的 72.8%。各省和新疆生产建设兵团规划治理沙化土地任务见表 5-2。

表 5-2 全国规划治理沙化土地任务表¹⁰

单位：万公顷

省级单位	治理任务	
	2021—2030 年	“十四五”期间
内蒙古	379.30	192.60
新疆	250.00	150.00
河北	110.50	56.00
甘肃	88.00	56.00
青海	75.00	38.00
四川	56.95	35.00
陕西	60.50	31.00
宁夏	51.00	30.00
西藏	54.00	28.00
新疆生产建设兵团	40.00	20.00
辽宁	22.90	10.50
山西	11.25	6.50
山东	7.50	5.00
吉林	9.68	4.84
北京	6.07	4.73
安徽	4.74	3.86
河南	3.80	2.30
湖南	2.42	1.61
黑龙江	2.67	1.33
湖北	1.94	0.97
云南	0.60	0.43
贵州	0.26	0.26
广东	0.25	0.25
江西	0.30	0.20
广西	0.13	0.10
福建	0.06	0.04
合计	1239.82	679.52

¹⁰天津、浙江、江苏、海南、重庆等 5 个省规划期内无沙化土地治理任务。

第六章 适度发展绿色生态沙产业

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，遵循自然和经济规律，坚持治沙致富、增绿增收相结合，在保护好生态且水资源条件允许的基础上，利用光、热、土、生、景等资源，适度有序地发展节水、低碳、环保型特色沙产业，促进农牧民增收，助力脱贫成果巩固和乡村振兴。

一、发展方向

（一）种植业。突出发展以名特优新干鲜果品、木本油料为主的经济林，注重发展生态、经济兼用林。鼓励林草、林药间作，培育种植业基地。

（二）林草特色养殖业。利用林草资源，积极发展特种养殖，优化养殖结构。

（三）精深加工业。充分利用灌木资源，发展饲料、饮料、人造板等加工业，延长产业链。运用国内外先进的加工工艺，提高保鲜、贮藏、精深加工水平。

（四）景观生态旅游业。依托响沙、丹霞、雅丹等地质地貌，以及人文景观，适度发展集休闲避暑，旅游观光，康养度假，冰雪运动等为一体的沙漠、森林、草原生态旅游区。

（五）新能源开发。充分利用沙漠、戈壁、荒漠地区丰富的太阳能资源，鼓励采用高效先进的光伏技术和产品，积

积极探索光伏治沙。科学发展高燃烧值灌木、油料作物为主的生物质能源。

（六）林草种苗业。建设沙区林草种子生产基地，选育林木良种和优良草种。积极培育林草种子、苗木市场。

二、发展布局

（一）干旱沙漠、戈壁及绿洲类型区。利用高效节水灌溉技术，建设具有特色的经济林、干鲜果品、花卉苗木、饲草料、药用植物等基地，发展相关产业。依托国家级自然公园建设，适度发展沙区景观旅游。

（二）半干旱沙地类型区。建设以灌木林为主的工业原料林基地，适度发展人造板等加工业。合理布局饲料林草基地，促进畜牧业和畜产品加工业发展。种植特色中草药材，发展深加工业。

（三）青藏高原高寒沙地类型区。支持研究和推广灌木饲料新品种，建设饲草料基地，发展高原畜牧业。培育特有中药材，开展深加工。

（四）黄淮海平原及沿海沿江湿润、半湿润沙地类型区。治理和开发并重，推行林草、林果、林药间作，发展木材、木本粮油、果品、饲料、药材、种苗、花卉等生产与加工。

三、重点培育沙产业种植基地

（一）经济林果种植。积极推进经济林果基地生产标准化、经营产业化，稳步扩大种植面积。实施经济林果品质提升工程，增强产品竞争力。

（二）油料植物种植。合理利用现有油料植物资源，建设标准化基地，促进种植产业提质增效。

（三）饲草料种植。建设优质饲草料基地，积极推广饲草青贮技术。严格控制地下水开采，防止土地沙化加剧。

（四）草药种植。草药包括中草药、蒙草药、维草药、藏草药等药材。扶持种植大户、专业合作社、龙头企业等经营主体，探索“公司+专业合作组织+基地”模式。

（五）绿色食品原料种植。推进沙区绿色食品原料种植，强化优良品种繁育，打造绿色食品品牌，提升产业品质。

（六）花卉种植。培育优质花卉产品，提高种植水平。重点扶持具有一定规模、经营管理水平高的花卉种植基地。

（七）林草种子保存和生产。建设一批特色林草种质资源保存库，以及特色林木良种和优良草种生产基地。

沙产业种植基地主要品种及重点发展区域见表 6-1。

表 6-1 沙产业种植基地类型及重点发展区域

沙产业种植类型		重点发展区域
经济林果	核桃、红枣、巴旦木、开心果、山杏、大扁杏、红松、榛子、板栗	新疆、甘肃、宁夏、辽宁、河北、内蒙古、黑龙江、吉林、山西、北京、西藏、新疆生产建设兵团
	苹果、梨、杏、桃、李（美国李、西梅）、山楂、欧李	新疆、内蒙古、辽宁、甘肃、陕西、河北、吉林、黑龙江、山西、北京、西藏、新疆生产建设兵团
	葡萄（鲜食、酿酒）、樱桃	新疆、内蒙古、甘肃、河北、辽宁、吉林、山西、西藏、黑龙江、新疆生产建设兵团
	石榴、桑	新疆、陕西、黑龙江、新疆生产建设兵团
	枸杞、黑果枸杞、沙棘、黑加仑、树莓、蓝靛果忍冬、蓝莓	新疆、青海、内蒙古、陕西、辽宁、宁夏、吉林、黑龙江、山西、西藏、甘肃、新疆生产建设兵团
油料植物	文冠果	陕西、内蒙古、辽宁、山西、甘肃
	胡麻	陕西、内蒙古、宁夏、山西、甘肃
	元宝枫	陕西、内蒙古、甘肃、河北、新疆、新疆生产建设兵团
	油用牡丹	山西、陕西、甘肃
	红松、榛子	黑龙江、吉林、辽宁
饲草料植物	苜蓿	新疆、内蒙古、青海、甘肃、辽宁、吉林、黑龙江、山西、陕西、新疆生产建设兵团
	沙打旺	内蒙古、甘肃、辽宁、吉林、黑龙江、山西、陕西、青海、新疆、新疆生产建设兵团、
	柠条、油莎豆	内蒙古、宁夏、陕西、新疆、山西、甘肃、新疆生产建设兵团
	无芒雀麦	青海、西藏、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、山东、江苏、陕西、甘肃、新疆、新疆生产建设兵团、
	羊草	新疆、内蒙古、甘肃、吉林、黑龙江、辽宁、新疆生产建设兵团
	沙枣	新疆、青海、内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、新疆生产建设兵团
	砂生槐	西藏
草药植物	甘草、砂生槐	新疆、内蒙古、甘肃、宁夏、山西、西藏、新疆生产建设兵团
	肉苁蓉、锁阳	内蒙古、新疆、甘肃、青海、宁夏、新疆生产建设兵团

表 6—1 续

沙产业种植类型		重点发展区域
草药植物	藏红花、景天	西藏、青海、甘肃
	阿魏	新疆、甘肃、新疆生产建设兵团
	麻黄	黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、内蒙古、甘肃
	杜仲	新疆、陕西、新疆生产建设兵团
	板蓝根、防风、蒲公英	黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古
绿色食品原料	沙葱、沙芥、沙米	内蒙古、新疆、青海、甘肃、黑龙江、吉林、西藏、辽宁、新疆生产建设兵团
	扁桃	内蒙古、新疆、甘肃、西藏、新疆生产建设兵团
	大樱桃	新疆、甘肃、内蒙古、新疆生产建设兵团
花卉	玫瑰	新疆、宁夏、西藏、甘肃、新疆生产建设兵团
	沙冬青	内蒙古、宁夏、甘肃
	花棒	内蒙古、甘肃、新疆、青海、宁夏、西藏、新疆生产建设兵团
	大花黄牡丹、杜鹃花、格桑花	西藏、青海
林草种子保存和生产	特色林草种质资源保存库	河北、内蒙古、辽宁、陕西、甘肃、新疆
	特色林木良种和优良草种基地	河北、山西、内蒙古、辽宁、黑龙江、陕西、甘肃、新疆

四、适度发展沙漠旅游项目

重点在八大沙漠、四大沙地开展沙漠自然公园建设，切实保护好原生沙漠和风沙地貌等景观的原真性、完整性，维护荒漠生态系统生态功能和生物多样性。在保护好生态的基础上，适度发展生态旅游，满足人们日益增长的优美生态环境需要，促进区域经济社会发展，提高公众防沙治沙和生态保护意识。重点建设 32 处国家级沙漠自然公园，详见表 6-2。

表 6-2 重点建设国家沙漠公园名录

编号	沙漠公园名称	编号	沙漠公园名称
1	河北围场阿鲁布拉克国家沙漠公园	17	新疆轮台依明切克国家沙漠公园
2	山西朔城麻家梁国家沙漠公园	18	新疆阜康梧桐沟国家沙漠公园
3	山西右玉黄沙洼国家沙漠公园	19	新疆木垒鸣沙山国家沙漠公园
4	山西怀仁金沙滩国家沙漠公园	20	新疆且末国家沙漠公园
5	内蒙古乌审文贡芒哈国家沙漠公园	21	新疆叶城恰其库木国家沙漠公园
6	内蒙古鄂托克前旗大沙头国家沙漠公园	22	新疆玛纳斯土炮营国家沙漠公园
7	辽宁康平金沙滩国家沙漠公园	23	新疆布尔津萨尔乌尊国家沙漠公园
8	陕西定边马莲滩国家沙漠公园	24	新疆尉犁国家沙漠公园
9	陕西大荔国家沙漠公园	25	新疆伊吾国家沙漠公园
10	甘肃阿克塞国家沙漠公园	26	新疆岳普湖达瓦昆国家沙漠公园
11	甘肃金塔拦河湾国家沙漠公园	27	新疆莎车喀尔苏国家沙漠公园
12	甘肃临泽小泉子国家沙漠公园	28	新疆洛浦玉龙湾国家沙漠公园
13	甘肃民勤黄案滩国家沙漠公园	29	新疆生产建设兵团阿拉尔昆岗国家沙漠公园
14	青海贵南黄沙头国家沙漠公园	30	新疆生产建设兵团阿拉尔睡胡杨国家沙漠公园
15	宁夏沙坡头国家沙漠公园	31	新疆生产建设兵团乌鲁克国家沙漠公园
16	新疆精河木特塔尔国家沙漠公园	32	新疆生产建设兵团可克达拉国家沙漠公园

第七章 健全规划实施保障机制

建立健全防沙治沙规划实施保障机制，加强组织管理，强化依法治沙，创新政策机制，强化监督管理，营造良好氛围，稳步推进防沙治沙高质量发展。

一、加强组织管理，落实防沙治沙目标责任

加强党对防沙治沙工作的全面领导。防沙治沙工作实行政府负责制，沙区地方各级人民政府对防沙治沙负总责。国务院林草行政主管部门负责组织、协调、指导全国防沙治沙工作，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。要将防沙治沙作为推进生态文明建设、维护国家生态安全的一项基础性工作，切实加强组织管理。沙区县级以上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。协同推进系统治理项目，确保防沙治沙取得成效。一旦发现土地发生沙化或沙化程度加重的，林草主管部门要及时报告，所在地人民政府要依法制止导致土地沙化的行为。完善防沙治沙考核评价指标和督查制度，科学评估防沙治沙工程实施质量和成效，严格

落实省级政府防沙治沙目标责任考核和林长制督查考核。充分发挥舆论监督和群众监督作用。

二、严格依法治沙，创新政策机制

完善与防沙治沙法配套的法规规章，严格实施国土空间用途管控、生态保护红线、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。严格落实水量分配制度、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。加强法治教育和生态教育。

按照事权和支出责任划分原则，分别列入中央和地方预算，突出重点，加强资金保障。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，利用 1%~3%的治理面积从事生态旅游、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。

三、强化科技支撑，推进感知系统和监测体系建设

推进防沙治沙领域实验室、科研示范基地等平台建设。在北方防沙带、青藏高原生态屏障区、黄河重点生态区等重点区域，完善重点实验室布局，建置长期科研示范基地。加强基础科学和应用技术研究，积极鼓励防沙治沙科技创新。重点加强沙漠生态功能评估、山水林田湖草沙一体化保护和系统治理、全球气候变化对荒漠化影响、典型地区荒漠生态系统演替、北方防沙带 7 大强风蚀区生态保护修复、盐渍化荒漠化等困难立地植被恢复、干旱区半干旱区水资源循环与林草植被配置、荒漠生态系统景观与生态服务价值评估等方面研究。筹建沙生植物园、资源基因库和繁育基地，保障防沙治沙种苗质量。健全防沙治沙标准体系，加强技术培训，完善技术推广和服务体系。

依托国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，应用林草生态网络感知系统和林草生态综合监测评价成果，推进防沙治沙空间和任务落地上图工作，整合规划设计、作业施工、检查验收、效益评估等数据，提升工程项目管理水平。不断完善以宏观调查监测为主体、年度趋势监测为辅、专题监测和定位监测为补充，天空地一体化的全国荒漠化和沙化调查监测体系，监测数据适时共享，及时发布荒漠化和沙化调查监测成果。

依托中国气象局承担的世界气象组织（WMO）亚洲沙

尘暴预报区域专业气象中心，开展亚洲地区沙尘暴监测预报预警服务和技术研发工作。提升沙尘暴监测预报预警、灾情评估、信息传输、决策指挥等能力。研究分析沙尘源区植被与沙尘天气相关性，为因害设防、科学开展沙尘暴防治提供决策依据。制订沙尘暴灾害应急处置技术规范 and 标准，修订《重大沙尘暴灾害应急预案》。

四、加强国际合作，共享成功经验

加强防沙治沙国际合作，一方面学习引进外国或国际组织在水沙调节、流域系统治理等方面的实用技术和先进管理经验，进一步完善我国防沙治沙科学技术体系；另一方面向国际社会宣传推广我国防沙治沙实用技术和模式。依托国际荒漠化防治知识管理中心，以宁夏为基地，重点面向《公约》秘书处及其附属机构，以及“一带一路”沿线重点国家，开展国际化、多元化的防治知识管理工作，推广我国沙区绿色发展理念和模式，就国家履约报告的撰写技术方法等组织国际培训。依托甘肃省治沙研究所等单位，以甘肃为基地，重点面向亚、非、拉发展中国家，培育发展中国家治沙骨干，推广示范机械化治沙、城镇（绿洲）综合生态综合防护技术等。依托中国科学院、中国林科院等相关科研单位，以内蒙古为基地，重点面向东北亚沙尘源国家，为开展沙尘源监测与治理提供技术支持；以新疆为基地，重点面向中亚区域国

家，推广沙区交通干线防护、盐碱化治理等防治技术，共同维护区域生态安全与稳定。

五、讲好中国故事，营造良好氛围

充分利用传统媒体和新媒体，大力宣传我国防沙治沙取得的成就、面临的形势、在生态文明建设中的地位和作用等，引导全社会参与防沙治沙，营造全民参与、全民共享、全民受益的浓厚氛围。利用植树节、防灾减灾日、世界防治荒漠化与干旱日等重要节点，加强防沙治沙科普宣传，提高公众科学防治和生态保护意识。加强和提升信息公开、新闻发布、政策解读、舆论引导工作。树立和宣传防沙治沙先进人物典型，弘扬迎难而上、艰苦奋斗、久久为功的精神，发挥榜样的激励、带动作用，激发我国防沙治沙事业发展的内生动力。利用好履行《公约》平台，深度参与履约和国际交流合作，讲好中国防沙治沙故事，为全球防治荒漠化树立样板和典范。

全国防沙治沙规划范围表

附表 1—1

类型区	类型亚区	数量	重点/ 一般县	县（市、区、旗）	区域概况及防治措施
5	23	920	312/608		
一、干旱沙漠及绿洲类型区	1.古尔班通古特沙漠及绿洲生态保护修复区	50	重点县（42）	新疆维吾尔自治区（34）：乌鲁木齐市 达坂城区 、米东区、 乌鲁木齐县 、克拉玛依市独山子区、克拉玛依区、白碱滩区、乌尔禾区、 巴里坤哈萨克自治县 、伊吾县、 昌吉市 、阜康市、 呼图壁县 、 玛纳斯县 、奇台县、吉木萨尔县、 木垒哈萨克自治县 、 博乐市 、阿拉山口市、 精河县 、 温泉县 、察布查尔锡伯自治县、 乌苏市 、额敏县、 沙湾市 、托里县、裕民县、和布克赛尔蒙古自治县、 阿勒泰市 、 布尔津县 、 富蕴县 、 福海县 、 哈巴河县 、 青河县 、 吉木乃县 新疆生产建设兵团（8）： 第四师（可克达拉市） 、 第五师（双河市） 、 第六师（五家渠市） 、 第七师（胡杨河市） 、 第八师（石河子市） 、第九师、 第十师（北屯市） 、 第十二师	位于新疆准噶尔盆地，涉及 50 个县，沙化土地面积 1468.63 万公顷（2.20 亿亩），多年平均降水量 70~150 毫米，林草植被盖度多为 20%~50%。 划定一批封禁保护区；保护北疆绿洲水源区天山冰川和林草植被，以及梭梭等沙漠植被；在沙漠南缘建设防风固沙锁边林草带；在绿洲外围，构筑防风固沙、农牧防护林带；在绿洲内部，开展退化防护林修复，实施退地减水。
			一般县（8）	新疆维吾尔自治区（8）：乌鲁木齐市天山区、沙依巴克区、新市区、水磨沟区、头屯河区、奎屯市、 霍尔果斯市 、 霍城县	
	2.塔克拉玛干沙漠及绿洲生态保护修复区	51	重点县（49）	新疆维吾尔自治区（44）：吐鲁番市高昌区、鄯善县、托克逊县、哈密市伊州区、 库车市 、 轮台县 、 尉犁县 、 若羌县 、 且末县 、焉耆回族自治县、和静县、 和硕县 、 博湖县 、阿克苏市、 库车市 、 温宿县 、 沙雅县 、新和县、 拜城县 、 乌什县 、 阿瓦提县 、 柯坪县 、阿图什市、 阿合奇县 、 乌恰县 、喀什市、疏附县、疏勒县、 英吉莎县 、 泽普县 、 莎车县 、 叶城县 、 麦盖提县 、 岳普湖县 、 伽师县 、 巴楚县 、 和田市 、 和田县 、 墨玉县 、 皮山县 、 洛浦县 、 策勒县 、 于田县 、 民丰县 新疆生产建设兵团（5）： 第一师（阿拉尔市） 、 第二师（铁门关市） 、 第三师（图木舒克市） 、 第十三师（新星市） 、 第十四师（昆玉市）	位于新疆塔里木盆地，涉及 51 个县，沙化土地面积 5999.58 万公顷（9.00 亿亩），大部分区域多年平均降水量不足 50 毫米，植被稀疏。 划定一批封禁保护区；保护南疆绿洲水源区昆仑山、天山冰川和林草植被，以及胡杨、柽柳等沙漠植被；在绿洲外围，开展流动沙丘治理，建设防风固沙锁边林草带；在绿洲内部，开展农田林网更新改造，实施退地减水；继续实施流域生态输水工程，开展胡杨林等荒漠植被退化区生态补水。
			一般县（2）	新疆维吾尔自治区（2）： 阿克陶县 、 塔什库尔干塔吉克自治县	
	3.河西走廊荒漠生态保护修复区	22	重点县（22）	甘肃省（22）： 嘉峪关市 、金昌市金川区、 永昌县 、白银市 平川区 、 靖远县 、 景泰县 、武威市凉州区、 民勤县 、 古浪县 、张掖市 甘州区 、 肃南裕固族自治县 、 民乐县 、 临泽县 、 高台县 、 山丹县 、酒泉市 肃州区 、 金塔县 、 瓜州县 、 肃北蒙古族自治县 、 阿克塞哈萨克族自治县 、 玉门市 、 敦煌市	位于甘肃省中西部，涉及 22 个县，沙化土地面积 1188.68 万公顷（1.78 亿亩），多年平均降水量 150 毫米左右，植被稀疏，盖度多在 10%以下。 划定一批封禁保护区；保护绿洲水源区祁连山冰川和林草植被，以及柽柳、梭梭、白刺等沙漠植被；继续实施石羊河、黑河、疏勒河流域生态输水工程；对于纳入国家计划的严重沙化耕地，实施退耕还林还草；在绿洲外围重点风沙口，采取工程、生物固沙相结合，构建防风固沙林草带。

附表 1—2

类型区	类型亚区	数量	重点/ 一般县	县（市、区、旗）	区域概况及主要防治措施
	4.阿拉善高原诸沙漠生态保护修复区	6	重点县（6）	内蒙古自治区（6）： 磴口县、乌拉特后旗、杭锦后旗、阿拉善左旗、阿拉善右旗、额济纳旗	位于内蒙古西部，涉及巴彦淖尔市、阿拉善盟的 6 个县，沙化土地面积 2121.86 万公顷（3.18 亿亩），多年平均降水量 100 毫米左右，植被稀疏，盖度多在 10% 以下。 划定一批封禁保护区；保护胡杨、怪柳、红砂等沙漠植被；实施黑河流域生态输水工程；在乌兰布和沙漠、巴丹吉林沙漠、腾格里沙漠前沿，采取工程治沙与生物治沙相结合，构建以灌草为主的防风固沙锁边林草带。
二、半干旱沙化土地类型区	5. 京津冀山地丘陵沙地综合治理区	53	重点县（28）	河北省（9）： 张北县、康保县、沽源县、尚义县、阳原县、怀安县、怀来县、丰宁满族自治县、围场满族蒙古族自治县 山西省（19）： 大同市云冈区、新荣区、平城区、云州区、阳高县、天镇县、浑源县、左云县、朔州市朔城区、平鲁区、山阴县、应县、右玉县、怀仁市、神池县、五寨县、河曲县、保德县、偏关县	包括北京、天津、河北、山西等省的 53 个县，沙化土地面积 181.52 万公顷（2723 万亩），多年平均降水量 300~500 毫米，林草植被盖度多为 40%~70%。 巩固京津风沙源治理工程建设成果；采取工程、生物措施相结合、乔灌草相结合，推进沙化土地综合治理；实施坝上草原保护和沙化草原治理；实施人工乔木林更新改造、人工灌木林抚育平茬；加强察汗淖尔等流域生态保护和修复。
			一般县（25）	北京市（5）： 昌平区、怀柔区、平谷区、密云区、延庆区 天津市（1）： 蓟州区 河北省（5）： 张家口市桥东区、桥西区、万全区、宣化区、平泉市 内蒙古自治区（14）： 呼和浩特市新城区、回民区、玉泉区、赛罕区、土默特左旗、托克托县、和林格尔县、清水河县、乌兰察布市集宁区、卓资县、兴和县、凉城县、察哈尔右翼前旗、丰镇市	
	6. 呼伦贝尔沙地生态保护修复区	7	重点县（3）	内蒙古自治区（3）： 鄂温克族自治旗、陈巴尔虎旗、新巴尔虎左旗	位于内蒙古高原东北部，包括呼伦贝尔市的 7 个县，沙化土地面积 121.27 万公顷（1819 万亩），多年平均降水量 250~380 毫米，林草植被盖度多在 50%以上。 落实草原禁牧休牧制度，实施划区轮牧和草畜平衡；继续推进南、北 2 条沙带治理；实施呼伦湖沿湖沙地治理，建设防风固沙林带林网。
			一般县（4）	内蒙古自治区（4）： 呼伦贝尔市海拉尔区、扎赉诺尔区、新巴尔虎右旗、满洲里市	
	7. 科尔沁沙地生态保护修复区	21	重点县（14）	内蒙古自治区（14）： 阿鲁科尔沁旗、巴林左旗、巴林右旗、林西县、翁牛特旗、敖汉旗、通辽市科尔沁区、科尔沁左翼中旗、科尔沁左翼后旗、开鲁县、库伦旗、奈曼旗、扎鲁特旗、科尔沁右翼中旗	位于内蒙古高原向东北平原的过渡地带，包括赤峰市、通辽市的 21 个县，沙化土地面积 330.89 万公顷（4963 万亩），多年平均降水量 340~500 毫米，林草植被盖度多在 50%以上。 落实草原禁牧休牧制度，实施划区轮牧和草畜平衡；推进沙地西部流动沙丘、半固定沙丘治理，建设乔灌草相结合的防风固沙带；逐步调整和优化树种结构和乔灌草比例；实施水资源管理，严禁超采地下水，控制农业用水规模。
			一般县（7）	内蒙古自治区（7）： 赤峰市红山区、元宝山区、松山区、喀喇沁旗、宁城县、霍林郭勒市、突泉县	

附表 1—3

类型区	类型亚区	数量	重点/ 一般县	县（市、区、旗）	区域概况及主要防治措施
二、半干旱沙化土地类型区	8. 乌珠穆沁沙地生态保护修复区	3	重点县（3）	内蒙古自治区（3）： 锡林浩特市、东乌珠穆沁旗、西乌珠穆沁旗	位于内蒙古锡林郭勒高原，涉及 3 个县，沙化土地面积 42.67 万公顷（640 万亩），多年平均降水量 250~350 毫米，林草植被盖度多为 50%~70%。 落实草原禁牧休牧制度，实施划区轮牧和草畜平衡；加强榆树疏林保护；采取工程、生物措施相结合，推进沙地 3 条沙带综合治理。
	9. 浑善达克沙地生态保护修复区	10	重点县（9）	内蒙古自治区（9）： 克什克腾旗、二连浩特市、阿巴嘎旗、苏尼特左旗、苏尼特右旗、镶黄旗、正镶白旗、正蓝旗、多伦县	位于内蒙古高原东部，包括内蒙古锡林郭勒盟、赤峰市的 10 个县，沙化土地面积 594.78 万公顷（8922 万亩），多年平均降水量 200~350 毫米，林草植被盖度多为 30%~60%。 落实草原禁牧休牧制度，实施划区轮牧和草畜平衡；加强榆树疏林、沙地云杉保护；采取工程、生物措施相结合，推进流动沙丘、半固定沙丘治理。
			一般县（1）	内蒙古自治区（1）：太仆寺旗	
	10. 阴山北麓沙化草原修复区	8	重点县（5）	内蒙古自治区（5）： 达尔罕茂明安联合旗、乌拉特中旗、化德县、商都县、四子王旗	位于内蒙古高原中部，包括包头市、巴彦淖尔市、乌兰察布市的 8 个县，沙化土地面积 232.47 万公顷（3487 万亩），多年平均降水量 200 毫米左右，林草植被盖度多为 30%~60%。 落实草原禁牧休牧制度；推进退牧还草；实施沙化草原综合治理；农牧交错区开展水土流失治理。
			一般县（3）	内蒙古自治区（3）： 武川县、察哈尔右翼中旗、察哈尔右翼后旗	
	11. 毛乌素沙地生态保护修复区	35	重点县（25）	内蒙古自治区（6）： 鄂尔多斯市康巴什区、东胜区、鄂托克前旗、鄂托克旗、乌审旗、伊金霍洛旗 陕西省（7）： 榆林市榆阳区、横山区、神木市、府谷县、靖边县、定边县、佳县 甘肃省（1）： 环县 宁夏回族自治区（11）： 银川市兴庆区、贺兰县、灵武市、平罗县、吴忠市利通区、红寺堡区、盐池县、同心县、青铜峡市、中卫市沙坡头区、中宁县	位于鄂尔多斯高原西南部，包括内蒙古、陕西、甘肃、宁夏等省的 35 个县，沙化土地面积 590.39 万公顷（8856 万亩）多年平均降水量 250~450 毫米，林草植被盖度多为 40%~60%。 落实草原禁牧休牧制度；全面保护沙生植被，实施严格管护；推进沙地北部及中部流动沙丘、半固定沙丘治理；在沙地南部风蚀水蚀交错区，开展水土流失治理；实施矿区生态修复，恢复林草植被。
			一般县（10）	内蒙古自治区（3）： 乌海市海勃湾区、海南区、乌达区 陕西省（2）： 大荔县、吴起县 宁夏回族自治区（5）： 银川市西夏区、金凤区、永宁县、石嘴山市大武口区、惠农区	
	12. 库布其沙漠生态保护修复区	14	重点县（4）	内蒙古自治区（4）： 达拉特旗、准格尔旗、杭锦旗、乌拉特前旗	位于鄂尔多斯高原北缘，包括内蒙古自治区的 14 个县，沙化土地面积 184.00 万公顷（2760 万亩），多年平均降水量 150~400 毫米，东部盖度多在 30%以上，西部多在 30%以下。 实施禁牧轮牧休牧和以草定畜；加强沙漠边缘和丘间地植被保护；示范推广库布其光伏治沙模式，推进流动沙丘、半固定沙丘治理；加强十大孔兑水土流失治理。
			一般县（10）	内蒙古自治区（10）： 包头市东河区、昆都仑区、青山区、石拐区、白云鄂博矿区、九原区、土默特右旗、固阳县、巴彦淖尔市临河区、五原县	

附表 1—4

类型区	类型亚区	数量	重点/一般县	县（市、区、旗）	区域概况及主要防治措施
	13. 东北平原沙地综合治理区	42	重点县（30）	辽宁省（9）： 康平县 、法库县、新民市、台安县、黑山县、 阜新蒙古族自治县、彰武县、昌图县、建平县 吉林省（11）： 梨树县、双辽市 、松原市宁江区、前郭尔罗斯蒙古族自治县、 长岭县、乾安县 、扶余市、 镇赉县、通榆县 、洮南市、大安市 黑龙江省（10）： 龙江县、泰来县、甘南县、富裕县、讷河市 、大庆市让胡路区、红岗区、大同区、肇源县、 杜尔伯特蒙古族自治县	位于东北平原西部，包括辽宁、吉林、黑龙江等省的 42 个县，沙化土地面积 150.53 万公顷（2258 万亩），植被覆盖盖度多在 50%以上。 加强沙区植被保护，推进沙化土地治理，建设乔灌草相结合的防风固沙林带林网；对退化、老化的防护林改造更新；沙化耕地实行免耕等保护性耕作；加强黑土地保护，实施水土流失综合治理。
			一般县（12）	辽宁省（3）：沈阳市辽中区、义县、 北票市 吉林省（3）：农安县、公主岭市、白城市洮北区 黑龙江省（6）：齐齐哈尔市龙沙区、建华区、 铁锋区、昂昂溪区 、富拉尔基区、梅里斯达斡尔族区	
	14. 柴达木盆地沙漠生态保护修复区	7	重点县（6）	青海省（6）： 格尔木市、德令哈市、茫崖市、乌兰县、都兰县、大柴旦行政委员会	位于青海省西部，包括海西州的 7 个县，沙化土地面积 941.95 万公顷（1.41 亿亩），多年平均降水量 20~180 毫米，植被覆盖低。 依法划定一批封禁保护区；保护红砂、白刺、梭梭等荒漠植被；实施禁牧轮牧休牧和以草定畜；推进绿洲外围流动沙丘治理，建设灌草结合的防风阻沙带；在工矿企业周边、道路沿线，采取工程、生物措施相结合，综合治理沙化土地。
三、青藏高原高寒沙化土地类型区	15. 共和盆地沙地生态保护修复区	5	一般县（1）	青海省（1）： 天峻县	
			重点县（3）	青海省（3）： 海晏县、共和县、贵南县	位于青藏高原的东北缘，包括青海省海南州、海北州的 5 个县，沙化土地面积 43.58 万公顷（654 万亩），多年平均降水量 200~400 毫米，植被覆盖低。 实施禁牧轮牧休牧和以草定畜；采取工程、生物措施相结合，对沙地流动沙丘进行治理；推进青海湖周边沙化土地综合治理。
	16. 江河源沙地生态保护修复区	11	重点县（11）	四川省（5）： 阿坝县、若尔盖县、红原县、松潘县、石渠县 甘肃省（1）： 玛曲县 青海省（5）： 泽库县、玛沁县、玛多县、治多县、曲麻莱县	位于青藏高原腹地延伸至东北缘，包括四川、甘肃、青海等省的 11 个县，沙化土地面积 288.44 万公顷（4327 万亩）多年平均降水量 300~800 毫米，林草植被盖度多为 30%~60%。 全面保护高寒草甸草原，实施禁牧轮牧休牧；推进退牧还草、退化草原治理；加强冰川保护，实施江河源头沙化土地治理。

附表 1—5

类型区	类型亚区	数量	重点/ 一般县	县（市、区、旗）	区域概况及主要防治措施
三、青藏高原高寒沙化土地类型区	17. “两江四河”河谷沙地综合治理区	65	重点县（43）	西藏自治区（43）：拉萨市城关区、 堆龙德庆区、达孜区 、林周县、 尼木县、曲水县、墨竹工卡县 、察雅县、 八宿县、左贡县 、山南市 乃东区、扎囊县、贡嘎县 、曲松县、措美县、 浪卡子县 、日喀则市 桑珠孜区、南木林县、江孜县、定日县、萨迦县、拉孜县、昂仁县 、谢通门县、白朗县、 康马县、定结县、仲巴县、亚东县、吉隆县、聂拉木县、萨嘎县 、岗巴县、那曲市 色尼区、普兰县 、札达县、噶尔县、 日土县、措勤县 、林芝市 巴宜区、米林县、墨脱县、察隅县	位于青藏高原南部，包括西藏自治区的 65 个县，沙化土地面积 626.96 万公顷（9404 万亩），多年平均降水量多集中在 200~700 毫米，植被覆盖低。 严格保护高原荒漠植被，推进河谷区域沙化土地综合治理；加强封沙造林育草，开展天然灌木林抚育复壮；重点城镇周边建设防风固沙林；加强机场周边、铁路、公路两侧沙化土地综合治理。
			一般县（22）	西藏自治区（22）：昌都市 卡若区 、江达县、贡觉县、 类乌齐县、丁青县、芒康县、洛隆县、边坝县、桑日县 、琼结县、 洛扎县、加查县、隆子县、错那县、仁布县、嘉黎县、比如县、索县、巴青县、工布江达县、波密县、朗县	
	18. 藏北高原荒漠生态保护修复区	9	重点县（9）	西藏自治区（9）： 当雄县、聂荣县、安多县、申扎县、班戈县、尼玛县、双湖县、革吉县、改则县	位于青藏高原西北部，包括西藏自治区的 9 个县，沙化土地面积 1469.16 万公顷（2.20 亿亩），多年平均降水量 50~300 毫米，植被覆盖低。 全面保护高寒草甸草原和高寒荒漠草原，实施禁牧轮牧休牧；加强西部高寒荒漠生态系统保护，落实封禁保护制度；继续推进退牧还草、退化草原治理；实施城镇周边、主要公路两侧流动沙地综合治理。
四、黄淮海平原半湿润、湿润沙化土地类型区	19. 海河平原沙地综合治理区	65	一般县（65）	北京市（6）：朝阳区、丰台区、房山区、通州区、顺义区、大兴区 天津市（4）：西青区、北辰区、武清区、宝坻区 河北省（55）：石家庄市藁城区、正定县、行唐县、 灵寿县 、深泽县、无极县、赵县、辛集市、晋州市、新乐市、唐山市路南区、路北区、古冶区、开平区、丰润区、滦州市、迁安市、卢龙县、邢台市信都区、南和区、隆尧县、巨鹿县、新河县、广宗县、威县、南宫市、沙河市、保定市莲池区、满城区、清苑区、 定兴县 、高阳县、望都县、蠡县、博野县、 雄县 、涿州市、定州市、安国市、高碑店市、献县、河间市、廊坊市安次区、固安县、永清县、香河县、霸州市、三河市、衡水市冀州区、深州市、枣强县、武邑县、饶阳县、安平县、景县	位于华北平原北部，包括北京、天津、河北等省的 65 个县，沙化土地面积 62.29 万公顷（934 万亩），以沙化耕地为主，沙化危害较轻。 实施农田防护林修复提质，完善农田林网；适度发展林粮间作、经济林果业、林下经济；推行沙化耕地保护性耕作。

附表 1—6

类型区	类型亚区	数量	重点/ 一般县	县（市、区、旗）	区域概况及主要防治措施
四、黄淮海平原半湿润、湿润沙化土地类型区	20. 黄河故道沙地综合治理区	124	一般县（124）	河北省（7）：邯郸市丛台区、永年区、临漳县、大名县、邱县、鸡泽县、馆陶县 江苏省（12）：徐州市云龙区、铜山区、丰县、沛县、睢宁县、淮安市清江浦区、淮安区、淮阴区、涟水县、宿迁市宿城区、宿豫区、泗阳县 安徽省（8）：濉溪县、太和县、界首市、宿州市埇桥区、砀山县、萧县、灵璧县、亳州市谯城区 山东省（50）：济南市天桥区、济阳区、莱芜区、钢城区、章丘区、平阴县、商河县、高青县、泰安市泰山区、岱岳区、宁阳县、东平县、新泰市、肥城市、临沂市兰山区、罗庄区、河东区、沂南县、沂水县、费县、蒙阴县、临邑县、齐河县、平原县、夏津县、武城县、乐陵市、禹城市、聊城市东昌府区、阳谷县、莘县、茌平县、东阿县、冠县、高唐县、临清市、滨州市滨城区、惠民县、阳信县、博兴县、邹平市、菏泽市牡丹区、定陶区、曹县、单县、成武县、巨野县、鄄城县、鄆城县、东明县 河南省（47）：郑州市管城回族区、金水区、惠济区、中牟县、新郑市、开封市龙亭区、顺河回族区、鼓楼区、禹王台区、祥符区、杞县、通许县、尉氏县、兰考县、滑县、内黄县、浚县、淇县、新乡县、原阳县、延津县、封丘县、长垣市、卫辉市、辉县市、武陟县、温县、孟州市、濮阳市华龙区、清丰县、南乐县、范县、台前县、濮阳县、鄆陵县、商丘市梁园区、睢阳区、民权县、睢县、宁陵县、虞城县、夏邑县、周口市川汇区、淮阳区、扶沟县、西华县、太康县	位于华北平原南部，包括河北、江苏、安徽、山东、河南等省的 124 个县，沙化土地面积 142.58 万公顷（2139 万亩），以沙化耕地为主，沙化危害较轻。 加强植被保护，巩固防沙治沙成果；对退化、老化的防风固沙林实施改造更新；完善农田林网建设，实施农田防护林修复提质；对新增的沙化土地进行综合治理，营造防风固沙林带，适度发展泡桐、杨树等速生丰产用材林、林下生态经济产业；加强水利基础设施建设，优化区域水网体系。
五、沿海沿江湿润沙化土地类型区	21. 海岸带沙地综合治理区	110	一般县（110）	天津市（1）：东丽区 河北省（8）：唐山市丰南区、曹妃甸区、滦南县、乐亭县、昌黎县、东光县、南皮县、孟村回族自治县 辽宁省（7）：瓦房店市、盘山县、葫芦岛市连山区、龙港区、南票区、兴城市、绥中县 江苏省（3）：响水县、滨海县、阜宁县 浙江省（1）：舟山市普陀区 福建省（18）：福州市仓山区、长乐区、马尾区、平潭县、福清市、莆田市秀屿区、泉州市泉港区、惠安县、石狮市、晋江市、南安市、漳州市龙海区、云霄县、漳浦县、诏安县、东山县、霞浦县、福鼎市 山东省（25）：青岛市黄岛区、东营市东营区、河口区、垦利区、利津县、广饶县、烟台市芝罘区、福山区、牟平区、莱山区、蓬莱区、龙口市、莱州市、招远市、海阳市、潍坊市寒亭区、坊子区、寿光市、昌乐市、日照市东港区、岚山区、莒县、莒南县、临沭县、滨州市沾化区 广东省（23）：汕头市龙湖区、濠江区、潮阳区、澄海区、潮南区、南澳县、台山市、湛江市坡头区、麻章区、遂溪县、徐闻县、雷州市、吴川市、茂名市电白区、惠东县、汕尾市城区、海丰县、陆丰市、阳江市江城区、阳西县、阳东县、饶平县、惠来县 广西壮族自治区（8）：北海市海城区、银海区、铁山港区、合浦县、防城港市港口区、防城区、东兴市、钦州市钦南区 海南省（16）：海口市秀英区、美兰区、三亚市海棠区、吉阳区、天涯区、崖州区、琼海市、儋州市、文昌市、万宁市、东方市、澄迈县、临高县、昌江黎族自治县、乐东黎族自治县、陵水黎族自治县	位于我国沿海地区，包括天津、河北、辽宁、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西、海南等省的 110 个县，沙化土地面积 51.55 万公顷（773 万亩），林草植被盖度多在 50% 以上。防风固沙成效明显，风沙危害较轻。 加强沿海防护林带保护，制止滥采沙、挖虾池，切实巩固建设成果；对于滨海前沿风口，因害设防，采取工程、生物措施，加强防风固沙林、护岸林和水土保持林建设；加强森林抚育、更新改造，提升生态防护功能；适度利用特色沙地资源，开展绿化、美化，发展生态旅游。

附表 1—7

类型区	类型亚区	数量	重点/ 一般县	县（市、区、旗）	区域概况及主要防治措施
	22. 长江中下游区河湖沙地综合治理区	83	一般县（83）	江西省（30）：南昌市 新建区、南昌县 、九江市 濂溪区、永修县、庐山市、都昌县、湖口县、彭泽县 、鹰潭市月湖区、余江区、 贵溪市 、赣州市 赣县区、宁都县、于都县、兴国县 、丰城市、樟树市、抚州市临川区、 南城县 、崇仁县、乐安县、上饶市信州区、 广信区、广丰区、铅山县、横峰县、弋阳县、余干县、鄱阳县、万年县 湖北省（33）：武汉市 蔡甸区 、江夏区、黄陂区、新洲区、 阳新县 、当阳市、枝江市、谷城县、老河口市、枣阳市、宜城市、鄂州市华容区、鄂城区、京山市、钟祥市、孝昌县、云梦县、应城市、安陆市、汉川市、公安县、 监利市 、江陵县、石首市、 洪湖市 、松滋市、浠水县、 麻城市 、随州市曾都区、随县、仙桃市、潜江市、天门市 湖南省（20）：长沙市岳麓区、望城区、岳阳市 岳阳楼区、云溪区、君山区、岳阳县、华容县、湘阴县、汨罗市、临湘市 、常德市武陵区、鼎城区、安乡县、 汉寿县、澧县、津市市、益阳市资阳区、赫山区、南县、沅江市	位于长江中下游地区，包括江西、湖北、湖南等省的 83 个县，沙化土地面积 12.07 万公顷（181 万亩），林草植被盖度多在 60%以上。 完善平原地区沙化耕地农田林网；加强河湖沿岸及主要风口防护林体系建设；适度发展防护用材兼用林、林下沙产业，对低效的沙化耕地实施农林复合利用。
五、沿海沿江湿润沙化土地类型区	23. 西南高山峡谷沙地综合治理区	119	一般县（119）	重庆市（2）： 开州区、云阳县 四川省（70）：简阳市、富顺县、攀枝花市 西区、仁和区、米易县、盐边县 、泸州市江阳区、纳溪区、龙马潭区、泸县、合江县、德阳市罗江区、广汉市、 绵竹市 、广元市昭化区、朝天区、遂宁市船山区、安居区、蓬溪县、内江市东兴区、市中区、资中县、犍为县、蓬安县、阆中市、眉山市彭山区、青神县、宜宾市叙州区、南溪区、 石棉县、通江县、平昌县、资阳市雁江区、汶川县、理县、茂县、九寨沟县、金川县、小金县、黑水县、马尔康市、壤塘县、康定市、泸定县、丹巴县、九龙县、雅江县、道孚县、炉霍县、甘孜县、新龙县、德格县、白玉县、色达县、理塘县、巴塘县、乡城县、稻城县、得荣县、西昌市、德昌县、会理市、会东县、宁南县、普格县、布拖县、金阳县、冕宁县、美姑县、雷波县 贵州省（15）：铜仁市 碧江区、江口县、玉屏侗族自治县、石阡县、思南县、德江县、沿河土家族自治县、金沙县、威宁彝族回族苗族自治县、黄平县、施秉县、三穗县、镇远县、天柱县、榕江县 云南省（32）：昆明市 东川区、寻甸回族彝族自治县 、陆良县、 会泽县、华宁县 、峨山彝族自治县、新平彝族傣族自治县、元江哈尼族彝族傣族自治县、保山市 隆阳区 、腾冲市、 龙陵县、昌宁县、鲁甸县、巧家县、盐津县、永善县、元谋县、武定县、大理市、宾川县、南涧彝族自治县、巍山彝族回族自治县、鹤庆县 、瑞丽市、芒市、梁河县、盈江县、陇川县、 玉龙纳西族自治县、永胜县 、临沧市临翔区、云县	位于青藏高原东南部，包括重庆、四川、贵州、云南等省的 119 个县，沙化土地面积 32.39 万公顷（486 万亩），林草植被盖度多为 50%~60%。 保护高寒草甸草原，实施禁牧轮牧休牧；推进退牧还草、退化草原治理；加强“黑土滩”型沙化土地治理；加强干热河谷沙化土地治理。

备注：重点县：主要分布在北方 12 省区和新疆生产建设兵团，沙化土地面积较大（一般大于 100 平方公里），沙化土地占县域国土面积比例较高（一般大于 5%），沙化土地预防和治理任务较重的沙区县。一般县：分布在南方省区的沙区县，以及北方省区中不满足重点县条件的其他沙区县，沙化土地治理任务较小的沙区县。其中：县名（黑体）加粗的为纳入“双重”工程规划范围，兵团的师名（黑体）加粗的为其所属的部分或全部团场纳入“双重”规划范围。

全国沙化土地面积统计表

附表 2

单位：公顷

省份	沙化土地面积	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
合计	168782311.44	39228358.56	14685485.21	39607215.27	3985396.14	12251.95	5841503.06	65422101.25
北京	22299.39			22299.39				
天津	11639.40			6261.67	5377.73			
河北	2000941.29		738.61	1009385.41	990817.27			
山西	541011.98	30.30	10029.94	455068.60	75883.14			
内蒙古	39815296.20	7466531.18	3861119.64	19749303.61	338899.85		1308666.75	7090775.17
辽宁	448768.44	45.76	2939.93	215998.80	229783.95			
吉林	681037.39	297.25	1005.50	324138.04	355596.60			
黑龙江	415487.46		614.50	300971.28	113901.68			
江苏	110330.73			42100.61	68230.12			
浙江	31.17			29.53	1.64			
安徽	170109.74			48740.89	121368.85			
福建	28754.58	300.27	316.18	12040.11	16098.02			
江西	29219.58	52.76	327.64	19217.62	9621.56			
山东	674987.82	7.54	24.04	173454.06	501502.18			
河南	535407.73		1149.99	100452.55	433805.19			
湖北	33080.04	26.61	33.81	15842.71	17176.91			
湖南	58386.03	28.32	35.62	56944.66	1377.43			
广东	33944.73	56.68	27.39	27180.32	6680.34			
广西	137132.84	11.25	918.04	77179.82	59023.73			
海南	43314.17	263.56		38114.62	4935.99			
重庆	517.56		0.20	77.48	439.88			
四川	678137.24	1071.80	14310.55	641159.81	21595.08			
贵州	209.28	47.83	51.52	108.96	0.97			
云南	21023.28		441.09	13373.06	7209.13			
西藏	20961161.99	258021.82	973393.04	2377578.79	17360.96	2405.08		17332402.30
陕西	1223285.02	3423.78	10061.50	1149525.67	60274.07			
甘肃	12066017.24	1803225.76	1332808.00	1790493.53	55144.91	768.79	170156.44	6913419.81
青海	12355416.78	1046378.24	1271165.43	2936336.53	27341.49	1951.15	3691111.92	3381132.02
宁夏	1003222.13	45408.17	79316.80	738053.10	74462.82			65981.24
新疆（含生产建设兵团）	74682140.21	28603129.68	7124656.25	7265784.04	371484.65	7126.93	671567.95	30638390.71

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. 沙漠：是指气候干旱、植被稀少，地表由起伏不一、形态各异的风成沙所覆盖的广袤荒原。一般将分布在干旱地区，且具有上述地表特征的风沙地貌称为沙漠，亦即沙质荒漠。

4. 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。

5. 戈壁：是指在干旱地区地表为砾石、砂砾覆盖，植被稀少，且广袤而平坦的土地。

6. 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。

7. 荒漠生态系统：是生物圈中分布较广的一个系统，也是

陆地生态系统中一个重要的子系统，在我国主要分布于北方干旱和半干旱区。主要特点：降水稀少、气候干燥、风大沙多、植被稀疏，但生态系统中蕴藏着大量珍稀、特有、孑遗物种和珍贵的野生动植物基因资源，具有独特的结构和功能。

8. 可治理沙化土地：是指在当前的经济、技术条件下，具备治理所必需的气候、土壤及水资源等条件的沙化土地。难治理沙化土地是指除可治理沙化土地之外的其他沙化土地。

9. 重点封禁保护区：生态区位重要、人为活动较为频繁且长期不具备治理条件的以及因保护生态的需要不宜开发利用的集中连片沙化土地，可以划为重点封禁保护区。

10. 一般封禁保护区：生态区位较为重要、风沙危害较轻、人为活动较为频繁，规划期满后具备全面治理条件或适宜开发利用的连片沙化土地，可以划为一般封禁保护区。

11. 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%。

12. 沙尘天气：风将地面尘土、沙粒卷入空中，使空气混浊的一种天气现象的统称，分为浮尘、扬沙、沙尘暴、强沙尘暴和特强沙尘暴等 5 类。