



黑龙江省造林绿化“十四五”规划 (2021—2025 年)

黑龙江省林业和草原局

二〇二一年十月

编 写 组

组 长 朱良坤

副组长 潘凌安 牟景君

成 员 张彦鹏 姜东涛 张志军 牛清勇 李云辉
殷 彤 曹宏颖 唐 悦 雷成浩 王瑞君
张忠彬 李彦旭 刘龙海 高振寰 刘 竹
王 茜 杨 军 戴伟男 宋仲禹 魏胜利
孙毅兵 康庆江 胡 光 王 鑫 杜海梅
高 月 朱天祺 崔洪健 侯庆友 王利辉
谢宏艳 沈 阳 段续君 夏 炎 韩 超
聂纪元 于 航 张晓丹 李雪琦 崔文琦
郭春美 刘文佳 卢丹阳 何珊珊 尹丽丽
周 玉 刘 瑶 高晓飞 罗 宁 王 卉
张 歆

前 言

造林绿化是遵循自然规律和经济规律、保护修复自然生态系统、建设绿水青山的内在要求，是改善生态环境、应对气候变化、维护生态安全的重要举措，是维护生态安全的基础保障，是建设生态文明建设的重要途径，是促进经济发展，增加人民群众绿色生态福祉的重要保障。对建设生态文明和美丽中国具有重大意义。

以习近平同志为核心的党中央高度重视国土绿化工作，对国土绿化事业发展作出一系列重要部署，为做好这项工作提供了根本遵循。科学推进国土绿化是贯彻新发展理念、建设美丽中国的必然要求，是实现碳达峰碳中和目标的战略选择，是践行习近平生态文明思想。大力推进国土绿化事业发展，为建设生态文明和应对气候变化作出新的贡献。

我省是全国林业大省，林地面积 2617 万公顷，森林面积 2150 万公顷，森林覆被率 47.3%，森林蓄积量 22.4 亿立方米。“十三五”时期全省森林面积实现持续增长，森林资源分布更加合理，林地生产力明显提高，全省国土绿色生态系统稳定性明显增强，国土生态安全屏障更加巩固。

依据《森林法》《防沙治沙法》《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》，以习近平生态文明思想为指引，牢固树立新发展理念，遵循全面推进国土绿化的总体方略。按照“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草”的原则，以宜林荒山荒地、荒废和受损山体、退化林地等为主，合理布局各

类绿化空间，充分挖掘生态用地潜力，科学实施造林绿化，编制《黑龙江省造林绿化“十四五”规划（2021-2025 年）》。

目 录

第一章 规划背景	1
一、重大成就	1
二、存在问题	4
三、资源禀赋条件	6
第二章 总体思路	9
一、指导思想	9
二、基本原则	9
三、规划范围	10
四、规划期限	10
五、规划依据	11
六、规划目标	12
第三章 总体布局	13
一、科尔沁沙区	13
二、松嫩平原区	14
三、三江平原区	16
四、长白山北坡丘陵区	17
五、小兴安岭南北坡丘陵区	18
六、大兴安岭北部山地区	20
第四章 重点建设内容	22
一、人工造林	22
二、封山（沙）育林	23
三、退化林修复	23

四、现有林改培.....	25
第五章 重点项目建设.....	26
一、三北防护林六期工程建设.....	26
二、国家储备林基地建设.....	27
三、村庄绿化.....	29
四、支撑体系建设.....	30
五、义务植树活动.....	32
第六章 效益分析.....	33
一、生态效益.....	33
二、经济效益.....	33
三、社会效益.....	34
第七章 保障措施.....	35
一、加强组织领导.....	35
二、资金投入保障.....	35
三、创新政策机制.....	35
四、强化科技支撑.....	36
五、加强人才培养.....	36
六、健全监测体系.....	37
七、强化监督监管.....	37
八、加大宣传力度.....	38

附图

第一章 规划背景

一、重大成就

造林绿化作为生态文明建设的核心内容，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，造林绿化进程不断深入，积累了丰富经验，取得了巨大成绩，生态状况明显好转，民生显著改善，生态文明意识明显增强，国际影响力显著提升，为造林绿化高质量发展奠定了坚实基础。造林绿化在全省经济社会发展中，特别在改善区域生态环境、促进社会主义新农村建设中发挥了重要作用，造林绿化是推进国土绿化、维护国土安全、改善生态环境的有力保障，是恢复地力和培育森林资源、控制沙地蔓延的有效途径，为推动全省的生态、社会和经济的可持续发展做出了巨大贡献。

（一）“十三五”期间开展情况

“十三五”期间，通过全省上下坚持不懈的努力，森林面积实现持续增长，森林资源分布更加合理，森林质量明显提高，全省国土绿色生态系统稳定性明显增强，国土生态安全屏障更加巩固。

国家林草局下达给全省造林绿化总任务 35.6 万公顷，年均造林任务 7.12 万公顷，截止 2020 年底，全省完成造林面积 38.83 万公顷，超过计划的 9.07%，超额完成“十三五”规划任务目标。

期间，省绿化委员会印发了《关于积极推进全省大规

模国土绿化行动的意见》、《全省造林绿化工作实施方案》、《黑龙江省全民义务植树活动方案》等文件，及时安排部署全省国土绿化和义务植树相关工作，累计发放全民义务植树尽责证书（电子版）5323个。全省共完成村庄绿化面积2.53万公顷，全省村庄绿化覆被率由13.3%上升至17.7%。全省共建100个省级村庄绿化示范村，农村人居环境明显改善。

全省完成荒山荒地人工造林9万公顷，提高了森林覆被率，森林生态效益得到提升。

全省累计营造农田防护林8万公顷，确保全省粮食稳产增产，粮食产量连续多年居全国之首，充分发挥农田防护林对于改善农田小气候，改良土壤肥力的作用，减轻倒春寒、霜冻、风、雹等灾害性气候对防护效能的危害，构筑更高标准、更加完善的农田防护林体系，

编制了《黑龙江省国家储备林基地建设实施方案》。全省“十三五”时期完成国家储备林基地建设任务7.08万公顷。

全省形成了以国家和省重点林木良种基地、良种繁育中心为骨干，国有苗圃为重点，个人苗圃为补充的林木种苗生产基地，林木种苗生产供应体系基本实现了品种多样、规格齐全、数量充足和质量合格，确保了全省林木种苗的需求。“十三五”期间，全省平均每年采收各类种用种子约7.91万千克，全省完成育苗面积3.6万公顷，年均0.7万公顷。总产苗量52.13亿株，年均10.43亿株，其中生产

容器苗 3.06 亿株，年均 0.61 亿株；生产良种苗木 18.45 亿株，年均 3.69 亿株。生产供应各类商品苗木 25.32 亿株，年均 5.06 亿株。

（二）成功经验

1. 政策引导

党中央提出建设生态文明，把生态建设上升到文明的高度，是我们党对中国特色社会主义、经济社会发展规律和人类文明趋势认识的不断深化。经过多年来造林绿化工程建设，逐步树立实事求是、因地制宜、科学理性、以人为本的生态建设理念，走上尊重自然、经济和社会协调发展的科学发展道路。

黑龙江省委、省政府出台了相关政策，为黑龙江省造林绿化工程建设起到了指引方向的关键作用。造林绿化工程由单一的生态型向生态经济型转变，上世纪 80 年代，从全省经济基础薄弱、群众生活贫困的实际出发，造林绿化工程找准兴林与富民的结合点，开展三北防护林工程、国家储备林工程、村庄绿化与全民义务植树活动，为国家储备了战略资源，改善了全省生态环境，提高了当地居民经济收入水平。

2. 科技支撑

多年来按照省委、省政府关于加快推进造林绿化工作的指示和要求，全省林业战线的广大基层干部群众和科技工作者在生产和科技攻关实践中，尊重自然规律、经济规律和社会规律，积极探索，不断完善，研究总结出一大批

针对性、综合性、可操作性很强的生态建设与治理模式，在实践中探索总结出大量的适用技术，重点推广了“三大一深”、“泥浆造林法”、“容器苗造林”、“樟子松抗旱造林新工艺”农田防护林优化更新技术、草牧场防护林营造技术、抗旱造林技术、ABT生根粉等。与此同时，积极将适用技术组装配套，研究推广了泰来县庄园式生态经济型治理模式、龙江县石质荒山工程造林模式、樟子松嫁接红松等改培模式，工程建设标准、质量显著提升。

3.马永顺精神

在造林绿化工程推进过程中，黑龙江省以修复生态、增绿增收为重点任务，以保障生态安全、粮食安全、国土安全为主要目标，全省林草广大干部群众在造林英雄马永顺精神激励下，经过长期艰苦卓绝的不懈努力，克服自然环境恶劣、财政投入不足等诸多困难，在全省已建立起生态经济型的造林绿化体系，不仅为生态安全发展积累了宝贵经验，为美丽龙江建设树立了光辉榜样，同时形成了“艰苦奋斗、顽强拼搏、团结协作、锲而不舍，求真务实、开拓创新、以人为本、造福人类”的“龙江林草精神”，为黑龙江省生态文明建设注入了强大的精神动力。

二、存在问题

（一）生态环境状况仍需改善

全省森林资源分布不均、林分质量不高、树种结构相对单一、龄组结构不够合理，幼、中龄林比重过大，可采

资源较少等问题依然存在，森林资源培育和保护仍需加强。多年冻土退缩、土壤侵蚀加剧、地表径流时间缩短等生态问题严重，自然灾害频发，森林资源受到一定程度破坏，生态状况不容乐观，生态环境仍需改善。

（二）资金投入有待提高

现造林成本约为 1000~1500 元/亩，国家补助标准为 600 元/亩，其余资金由地方配套和农民投工投劳解决。然而，全省尤其是西部地区生态环境较为恶劣，地方财力不足，群众生活水平较低，自筹能力差，加之造林绿化是一项生态工程，以追求生态效益为主，人民群众很难在造林绿化中得到较大收益，制约了造林绿化的健康发展。

（三）基础设施亟待完善

自天然林停止商业性采伐以来，由于缺乏资金的支撑，地方资金来源断流，单纯依靠地方自身已无力维护及新修林区生产作业公路，养护跟不上损毁，无法满足林区各个林班作业需求，严重制约了森林经营活动正常开展，防火、防病虫害应急反应能力滞后，基础设施亟待完善。

（四）种苗选育能力有待提升

种苗选育目标与造林绿化发展需求仍然有较大差距。种苗选育能力无法完全满足造林绿化对苗木品种的需求。由于资金投入不足，种苗培育品种较为单一，个别地区有什么苗造什么林，难以保障良种壮苗和新技术推广，造林绿化质量受限。

三、资源禀赋条件

（一）自然地理条件

1.地理位置

黑龙江省位于中国最东北部，因省境——国境东北有黑龙江而得名，省会哈尔滨市。黑龙江省东部和北部以乌苏里江、黑龙江为界河与俄罗斯为邻，与俄罗斯的水陆边界长约 3045 公里；西接内蒙古自治区，南连吉林省。地理坐标位于北纬 $43^{\circ}26'$ ~ $53^{\circ}33'$ ，东经 $121^{\circ}11'$ ~ $135^{\circ}05'$ 之间，南北长约 1120 公里，东西宽约 930 公里，面积 47.3 万平方公里。

2.地形地貌

黑龙江省境内主要分布有大小兴安岭、完达山、张广才岭、老爷岭等山脉，松嫩平原、三江平原两大平原，黑龙江、松花江、乌苏里江、绥芬河等四大水系及兴凯湖、镜泊湖、连环湖、五大连池等重要湖泊。省内最高峰为大秃顶子山，主峰海拔 1690 米，是黑龙江境内最高峰。

3.气候物候

黑龙江省地处中纬度亚洲大陆东岸，纵跨中温、寒温带，四季分明，雨热同季，春秋短促；冬季漫长，严寒、干燥；夏季温暖，降水集中；春季大风、干旱；秋季晴朗，出现早霜。黑龙江省是全国气温最低的省份。南北温差大，东西降水分布不均，干旱、冻害等气象灾害频繁。降水量多年平均值在 370~670 毫米之间，地区间差异性很大。日照条件优越，年实照时数在 2000~2900 小时，年日照分布

西多东少、南多北少。年平均蒸发量在 909.1~1798.2 毫米。

4. 水文情况

黑龙江省境内水系发达，河流纵横，分属黑龙江、松花江、乌苏里江、绥芬河四大水系。其中松花江（含嫩江）、乌苏里江两大河流汇入黑龙江，直接出境入海。

5. 土壤情况

黑龙江省的土壤分布及其基本特征差异很大。全省土壤共有 18 个土类，48 个亚类，126 个土属。山地草甸土、棕色针叶林土、暗棕壤、黑土、草甸土为垂直分布土壤；水平地带性土壤有棕色针叶林土、暗棕壤、黑土、黑钙土、栗钙土、白浆土。

6. 植物资源

全省分布的植物分别属长白植物区系、大兴安岭植物区系和蒙古植物区系。高等植物 184 科、739 属、2400 种。种子植物 110 科、642 属、1764 种，裸子植物 4 科、8 属、17 种。种类多、分布广的优势科主要有菊科、禾本科、莎草科、毛茛科等，其次为蔷薇科、豆科、百合科、蓼科、唇形科及伞形科，分布也较广泛。

（二）社会经济条件

1. 区域概况

全省现辖 1 个副省级市、11 个地级市、1 个地区、54 个市辖区、4 个地辖区、21 个县级市、45 个县、1 个自治县。工业门类以机械、石油、煤炭、木材和食品工业为主。2020 年末，全省人口 3185 万人，城镇化率 65.61%，地区

生产总值 13698.5 亿元。

2. 交通状况

黑龙江省现有铁路、公路、水运、航空和管道五种运输模式，形成了初具规模的陆、水、空、地下综合运输网络。

铁路以哈尔滨为中心，向四周辐射，并以齐齐哈尔、牡丹江和佳木斯为主要枢纽。主要铁路有京哈铁路、滨绥铁路等。哈大、哈齐等高铁的开通将黑龙江省的交通条件推向了全国前列。截至 2020 年底，黑龙江省现有公路里程 16.8 万公里，形成了四通八达的交通网络。哈、齐、牡、佳、大庆、伊春及大兴安岭地区等地级市（区）已形成空运网络，对内、对外交通方便顺达。

（三）自然生态资源条件

黑龙江省拥有全国面积最大的天然林资源，有大森林之美称。全省林地面积达 2617 万公顷，有林地面积 2150 万公顷，全国排名第 3 位；森林蓄积量 22.4 亿立方米，全国排名第 4 位，森林覆被率达到 47.3%，全国排名第 9 位；森林面积、森林总蓄积和木材储备量均居全国前列，是国家最重要的国有林区和最大的木材战略储备基地。树种达 100 余种，利用价值较高的有 30 余种。

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，全面贯彻落实党的十九大和十九届三中、四中、五中全会精神，深入贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，以政府为主导，充分调动社会各方面力量，按照宜林则林、宜灌则灌、见缝插绿及保护与修复的总体方略，遵循自然和经济规律，统筹推进全省造林绿化工作，以改善生态和民生为目标，以保护黑土地和保障粮食安全为重点，坚持科学造林，全民造林，全力推进造林绿化高质量发展。增强生态系统功能和生态产品供给能力，提升生态系统碳汇增量，筑牢北方重要生态安全屏障，推动生态环境根本好转，努力建设人与自然和谐共生的美丽龙江。

二、基本原则

（一）坚持生态优先，绿色发展

立足全省资源现状，牢固树立并践行绿水青山就是金山银山理念，处理好绿色和发展的关系，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，以环境保护引导造林绿化及产业布局，以绿色产业高质量发展反哺区域生态建设，推动全省实现生态美、生产美、生活美。

（二）坚持因地制宜，科学配置

遵循自然规律，充分考虑各生态要素状况，统筹造林绿化任务，合理布局造林绿化空间，坚持因地制宜，宜林则林，宜灌则灌，科学配置植被覆盖类型和密度，倡导近自然修复，构建健康稳定的生态系统。

（三）坚持政府主导，社会参与

突出政府在造林绿化工作中的主导作用，通过政策引导和机制创新，营造加快推进造林绿化的良好政策环境，吸引社会多元主体参与造林绿化，同时，发挥政府投资撬动作用，激发民间投资活力，形成政府主导、多元主体参与的造林绿化长效机制。

（四）坚持统筹规划，共同推进

造林绿化作为林长制的重要内容之一，实行政府目标责任制，构建属地负责、部门协同、源头治理、全域覆盖的长效机制。各级人民政府要组织相关行业共同推进造林绿化，推动国土绿化高质量发展。

三、规划范围

覆盖全省 13 个地市（区）、龙江森工集团和伊春森工集团。

四、规划期限

规划期限 5 年：2021 年至 2025 年。

五、规划依据

（一）法律法规

1. 《中华人民共和国森林法》（2019年12月28日修订）；

2. 《中华人民共和国种子法》（2015年11月4日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订）。

（二）技术规程

1. 《自然灾害风险分级方法》（MZ/T 031-2012）；
2. 《大径级用材林培育导则》（LY/T2118-2013）；
3. 《国家储备林改培技术规程》（LY/T2787—2017）；
4. 《造林技术规程》（GB/T15776-2016）；
5. 《封山（沙）育林技术规程》（GB/T15163-2018）；
6. 《退化防护林修复技术规程》（LY/T 3179-2020）；
7. 《低效林改造技术规程》（LY1690-2017）；
8. 《生态公益林建设技术规程》（GB/T18337.3-2001）；
9. 《育苗技术规程》（GB6001-85）。

（三）其它

1. 《国家重点林木良种基地管理办法》（国家林业局〔2011〕138号印发）；

2. 《关于积极推进全省大规模国土绿化行动的意见》（2018年11月）；

3. 《林木种苗工程管理办法》（国家林业局）/2001）；

4. 《黑龙江省乡村振兴战略规划（2018-2022年）》；

5.《国家储备林建设规划》（2018-2035）。

6.《黑龙江省三北六期工程规划》（2021-2035）。

六、规划目标

2021 至 2025 年，全省造林绿化总任务拟 500 万亩，具体实施（包括东北森林带、北方风沙带工程，三北防护林六期工程，国土绿化试点示范项目，国家储备林基地建设项目等）以国家每年下达年度计划和项目批准文件为准。通过人工造林、封山育林、退化林修复、现有林改培等措施增加国土绿化面积并提升森林质量。重点开展三北防护林六期工程、国家储备林基地、村庄绿化等建设任务，积极开展多样化义务植树活动。森林面积、蓄积稳步增加，森林覆被率有所提高，林种树种结构趋于优化，森林质量明显提高，森林碳汇增量显著，森林生态功能得到提升，生态文化体系和生态经济体系基本形成，全民生态意识明显提高。构筑更加牢固的生态安全屏障，提高生态效益、社会效益和经济效益。

2026 至 2035 年，全面保护和巩固村庄绿化已有成果，持续加大义务植树力度，森林面积、蓄积持续增加，森林覆被率持续提高，生态建设全面加强，生态环境整体改善，生态安全屏障更加牢固。生态经济结构更加合理、体系更加完善，使全省总体水平处于全国领先地位。

第三章 总体布局

按照集中连片的原则，考虑地域差异性，将全省造林绿化建设划分为 6 个区域，即科尔沁沙区、松嫩平原区、三江平原区、长白山北坡丘陵区、小兴安岭南北坡丘陵区和大兴安岭北部山地区。

一、科尔沁沙区

（一）基本情况

黑龙江省科尔沁沙区主要集中于黑龙江省西南半干旱地区，分布在嫩江流域下游的冲积平原上，平均降水量可达 300~400 毫米。降水量多集中于 7-9 三个月，约占全年降水量的 70%~80%。

该区东南部临近半湿润区，降水量相对更高。受蒙古冷高压和太平洋暖低压消长变化影响，冬春季以西北风和偏北风为主，夏季以东南风为主。科尔沁草原坨、甸并存。坨子地是指相对高度 2 米以上的流动、半流动沙丘和半固定沙丘，土壤为白沙土和黄沙土，植被主要有沙米隐子草、芦苇、小黄柳、榆树等。

（二）区域范围

本区包括齐齐哈尔地区的龙沙区、建华区、铁锋区、昂昂溪区、富拉尔基区、梅里斯达斡尔族区、龙江县、泰来县、甘南县、富裕县及讷河市；大庆地区让胡路区、红岗区、大同区、肇源县及杜尔伯特蒙古族自治县。共计 2 个地市的 16

个县（市、区）。

（三）面临的问题

经过“十三五”期间造林绿化实施，特别是实施科尔沁百万亩造林项目后，风沙、干旱等自然灾害明显减轻，防沙治沙工作已取得明显成效。但由于该区域地质地貌、水文条件、气候条件等自然因素，造林绿化工作与国民经济和社会可持续发展的要求还有很大差距，沙化土地“局部治理、整体恶化”的态势还没有得到完全遏制，造林绿化工作形势依然严峻。

（四）主攻方向

针对该区实际情况，以防沙治沙综合治理为主，采用耐干旱、耐瘠薄、耐风沙的造林绿化树种，采取节水方式、低密度造林，针阔混交、乔灌木结合。加大封沙育林力度，实行科学治理，规模推进，同时积极开展退化林分修复工作，促进天然植被休养生息。

二、松嫩平原区

（一）基本情况

松嫩平原区是针阔混交林向草甸草原的过渡带，以长白植物区系为主，向北与兴安植物区系过渡。水热适宜，土地肥沃，是我国商品粮重要产区。热量分布从西南向东北递减，水分由西向东递减，是全省热量最高而降水又较少的地区，具有半干旱区特征。土壤类型共有 9 大土类，34 个亚类或土种，主要为黑土、黑钙土、草甸土、沙土等。

（二）区域范围

本区包括哈尔滨市的道里区、南岗区、道外区、平房区、松北区、香坊区、呼兰区、阿城区、双城区、宾县、巴彦县、五常市；齐齐哈尔市的依安县、克山县、克东县、拜泉县、碾子山区；大庆市的肇州县、林甸县、萨尔图区、龙凤区；绥化市的北林区、望奎县、兰西县、青冈县、庆安县、明水县、绥棱县、安达市、肇东市、海伦市；黑河市的北安市、五大连池市、嫩江市；龙江森工集团的兴隆、清河林业局有限公司。共 5 个地市的 34 个县（市、区），龙江森工集团的 2 个林业局有限公司。

（三）面临的问题

该区域因历史上过度垦殖，植被遭到一定破坏，春季大风干旱雨量少，又缺林少绿，加剧了风蚀和干旱；夏季雨量集中，遇连降暴雨的异常天气易酿成洪涝灾害。

（四）主攻方向

针对该区域的主要问题，在平原区营造以防风固沙为主的防护林，提倡针阔混交、乔灌混交，提高混交林比例，以提高林地生产力和生态功能为核心，构建高标准的平原农田防护林体系，确保粮食安全；丘陵区以小流域为单元，生物治理和工程治理相结合，进行综合治理，恢复森林生态功能。现有防护林林分退化严重，加之现代农业规模经营的需要，今后一个时期开展退化林分修复和以林网改造为主的农田防护林结构优化是工作重点。

三、三江平原区

（一）基本情况

三江平原区属温带湿润、半湿润大陆性季风气候，为中温带湿润地区，雨热同季。全年日照时数 2400~2500 小时， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温 2200~2600 $^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 120-145 天，年降水量 500~650 毫米。地貌类型以山前洼地和阶地上洼地为主，土壤以黑土为主。水资源丰富，是我国最大的沼泽分布区，沼泽和沼泽化土地广泛分布。也是野生丹顶鹤等珍稀水禽的重要栖息地和东亚—澳大利西亚候鸟的重要迁徙停歇地。

（二）区域范围

该区域包括：哈尔滨市的依兰县；佳木斯市的向阳区、前进区、东风区、郊区、桦南县、桦川县、同江市、富锦市、抚远市；鸡西市的虎林市、密山市；双鸭山市的尖山区、岭东区、四方台区、宝山区、集贤县、友谊县、宝清县、饶河县；七台河市的新兴区、茄子河区；鹤岗市的绥滨县；龙江森工集团的桦南、双鸭山、东方红、迎春林业局有限公司。共 6 个地市的 23 个县（市、区），龙江森工集团的 4 个林业局有限公司。

（三）面临的问题

该区属生态亚脆弱区。农田防护屏障结构简单，稳定性差。洪涝、干旱、低温冷害频繁，耕地风蚀加剧。水灾、火灾、虫灾、旱灾时有发生，进而导致了植物优势物种分布区缩小，蕴藏量减少，加速了珍稀濒危物种的灭绝，植被破坏

严重，森林蓄积量锐减、质量下降，生态屏障功能减弱。

（四）主攻方向

针对该区域的主要问题，对集中连片、破碎化严重、功能退化的林分实施修复整治。科学开展补植补造、抽针补阔和现有林改培，加大珍贵阔叶用材林培育力度，带网结合，大力营造混交林，适当采用耐湿品种及珍贵树种，持续加强农田林网建设和老化防护林更新改造，健全防护林网，增强防护功能，推行保护性耕作，构建高标准农田防护屏障，确保三江平原区粮食稳产高产，逐步改善区域生态环境。

四、长白山北坡丘陵区

（一）基本情况

该区北接三江平原，南延千山山脉老铁山，西与松嫩平原毗连。属温带大陆性季风山地气候，垂直变化明显。年降水量 700~1400 毫米， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温 2400~3100 $^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 100-120 天。地带性土壤为暗棕色森林土、山地棕色森林土、山地生草森林土和高山苔草土。是松花江水系的发源地，水系呈放射状。地带性植被是以红松为主的针阔混交林，伴生有温性针叶树种冷杉及暖温性阔叶树种。更高海拔垂直分布云冷杉针叶林、岳桦矮曲林、亚高山沼泽草甸、高山冻原。

（二）区域范围

该区包括哈尔滨市的方正县、延寿县、尚志市；牡丹江市的东安区、阳明区、爱民区、西安区、林口县、绥芬河市、海林市、宁安市、穆棱市、东宁市；鸡西市的鸡冠区、恒山

区、滴道区、梨树区、城子河区、麻山区、鸡东县；七台河市桃山区、勃利县。龙江森工集团的山河屯、苇河、亚布力、方正、柴河、大海林、东京城、穆棱、绥阳、海林、林口、八面通林业局有限公司。共 4 个地市的 22 个县（市、区），龙江森工集团的 12 个林业局有限公司。

（三）面临的问题

该区域地貌复杂，高差较大，坡陡坡短，河流纵横，气候温湿，土壤较为肥沃，植物种类是全省最丰富的林区。然而，由于历史上原始森林过度开采，取而代之的为过伐林、天然次生林、人工林，植被生态功能较低。

（四）主攻方向

针对该区域的主要问题，严格保护中温带天然针阔混交林，推进次生阔叶林修复提质，全面恢复地带性红松阔叶混交林。积极发展红松、水曲柳、黄菠萝、核桃楸等乡土珍贵阔叶树种，加强后备资源培育。依法加强资源保护管理，保护生物多样性，持续提升森林生态功能。

五、小兴安岭南北坡丘陵区

（一）基本情况

该区北接嫩江上游，东至黑龙江岸，南与张广才岭相接，西南与松嫩平原毗连。北部多丘陵盆地，南部多低山。气候类型是温带季风性气候，特征夏季高温多雨，冬季寒冷干燥。小兴安岭山脉呈西北—东南走向，海拔 500~1200 米。气候寒冷湿润。年降水量 550~670 毫米， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温

1600~2400℃，无霜期 90-120。阳坡陡短、阴坡缓长。夏季高温多雨、水热同季，形成适于植物生长的地理气候条件。季节性冻土非常发育。地带性土壤为暗棕壤。分布有黑龙江水系的逊河、沾河等，松花江水系的呼兰河、汤旺河等。位于我国针阔混交林的北缘，兼具长白植被区系和兴安植被区系特征，以红松针阔混交林为主，兴安落叶松广泛分布。

（二）区域范围

该区包括哈尔滨市的木兰县、通河县；佳木斯市的汤原县；伊春市的嘉荫县、铁力市；鹤岗市的向阳区、工农区、南山区、兴安区、东山区、兴山区、萝北县；黑河市的爱辉区、逊克县、孙吴县。伊春森工集团的双丰、铁力、桃山、朗乡、南岔、金山屯、美溪、乌马河、翠峦、友好、上甘岭、五营、红星、新青、汤旺河、乌伊岭、带岭林业局有限公司；龙江森工集团绥棱、通北、沾河、鹤北、鹤立林业局有限公司。共 5 个地市的 15 个县（市、区），伊春森工集团 17 个林业局有限公司，龙江森工集团的 5 个林业局有限公司。

（三）面临的问题

红松林和针阔混交林占比少，地带性植被为次生阔叶林代替，多为过伐林和次生林。该区域为满足经济建设对木材的需求，由于历史上过度采伐，造成可采资源枯竭，乔木林龄组结构严重失调。森林植被遭到严重破坏，林地生产力远远没有发挥出来。林区卫生条件较差，森林火灾风险大。

（四）主攻方向

针对该区域的主要问题，严格保护中温带天然针阔混交

林。着力培育后备资源，显著提高森林质量，加快恢复以红松为主的地带性针阔混交林。依法加强资源保护管理，持续推进林区森林恢复，修复受损的森林生态系统，保护生物多样性。加大矿区、采煤区、沙金过采区和废弃地的造林绿化力度，有效提升生态功能。

六、大兴安岭北部山地区

（一）基本情况

该区地处中国最北端，西部为高纬寒冻地貌类型区，东部为高寒侵蚀地貌类型区。冬长夏短，尤其在漠河、洛古河地带，冬季长达7个月以上，而日照时间非常短，夏季只有2个月左右，但每年的6~8月份，日照时间长达17小时。漠河地区的年平均气温为零下4℃，冬季温度超过零下40℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温低于2200℃。无霜期90~120天。

（二）区域范围

本区包括大兴安岭地区的漠河市、呼玛县、塔河县3个县（市、区）。

（三）面临的问题

该区属生态脆弱区，自然生态系统十分脆弱，稳定性差。生长季短，林木生长缓慢，破坏容易恢复难。历史上受过度采伐利用，加之抚育经营滞后，森林龄组结构不合理。冬季干燥，森林火灾、低温冻拔害多发频发。多年冻土退缩，林缘北移，受损生态系统亟待修复。

（四）主攻方向

针对该区域的主要问题，全面保护寒温带天然针叶林。加强后备资源培育，进一步扭转逆向演替趋势，加快景观生态保护和修复，促进冻土发育，恢复冻土生态环境。依法加强资源保护管理，持续推进林区被占林地森林恢复和矿山造林绿化。修复退化的森林，充分发挥森林调节气候、改善生态环境，维护生物多样性等方面的重要作用。

第四章 重点建设内容

依据“宜造则造、宜封则封、宜修则修、宜改则改”的原则，科学确定人工造林、封山育林、退化林修复和现有林改培的规模、范围，确保规划任务落地。

一、人工造林

（一）建设范围

人工造林建设范围覆盖全省 13 个市（地）的所有县（市、区），龙江森工集团和伊春森工集团。

（二）技术措施

执行《造林技术规程》，根据工程区域的适宜人工造林地块，宜造则造，以乡土树种为主，适地适树，合理乔、灌、草配置，针阔混交、乔灌混交，提高混交林比例，营造生态经济林，培育稳定的林草植被群落。

1. 树种选择

根据水热条件和树种的生态学特性，选择与造林地立地条件相适应的树种；根据森林主导功能选择适合于经营目标的树种；优先选择优良乡土树种；慎用外来树种，需要引进外来树种时应选择经引种试验并符合规定的树种。

2. 种子和苗木

优先采用良种壮苗，严格落实林木种子生产经营许可、植物检疫等制度。优先采用种子园、母树林、采穗圃等生产的优良种质材料。

二、封山（沙）育林

（一）建设范围

封山（沙）育林建设范围覆盖全省 13 个市（地）的所有县（市、区）。

（二）技术措施

1. 封育对象

依据国家《封山（沙）育林技术规程》（GB_T15163-2018）规定，封山（沙）育林主要选择在郁闭度 0.4 以下的乔木林地和疏林地、宜林地、无立木林地内进行。疏林地、宜林地、无立木林地要具有良好的天然下种或萌蘖能力，属于人工造林困难的高山、陡坡以及风沙危害大等生态环境脆弱的区域，且地块要相对集中连片。

2. 封育类型

封育类型包括无林地和疏林地封育类型、有林地和灌木林地封育类型。

3. 封育年限

按照封山育林技术规程要求，封育方式为全封，封育年限为 8～10 年，封育类型为乔木型；乔灌型封育年限 6～8 年；灌木型封育年限 5～6 年；灌草型封育年限 4～6 年。

三、退化林修复

（一）建设范围

退化林修复以提高林地生产力和生态功能为核心，范围覆盖全省 13 个市（地）的所有县（市、区），龙江森工集

团和伊春森工集团。

（二）技术措施

1.更新造林

适用于农田防护林、立地条件相对较好的防风固沙林。实施时，首先伐除全部树木，但对目的树种的幼树应当保留，然后在采伐迹地上选用适宜的树种进行造林。

2.补植补造

主要包括防风固沙林和立地条件较差的片状农田防护林。采用植苗造林法，缩短自然恢复演替的过程，使森林尽快恢复地带性植被。

对林分密度较小的低效林分或林中空地较多的林分，主要是在稀疏处或林中空地通过补植的方式，提高林分密度。

3.抚育复壮

主要包括防风固沙林和农田防护林中的中幼龄林，对林分进行抚育伐，伐去一部分非目的树种和无培育前途的林木，保留干形好、生长旺盛的目的树木，降低林分密度，在树木间隙与林窗内栽植适宜的目的树种。

4.病虫害林修复

主要是对遭受有害生物危害，且已经退化的林分进行修复，伐去一部分压制目的树种的次要树种和弯曲多杈、受病虫害鼠害或其它自然灾害危害、生长衰退、无培育前途的林木，在树木间隙与林窗内栽植适宜的目的树种。

四、现有林改培

（一）建设范围

现有林改培建设范围覆盖全省 13 个市（地）的所有县（市、区）。

（二）技术措施

通过对一些适合改培的林分采取人工干预的方式，分为改造培育型和提质培优型两种方式，改变森林自然演替过程，以落叶松人工林天然化改造、防护林的针改杨、次生林的珍贵树种的定向培育为目标，加快形成以红松等珍贵树种为主的定向培育目标林分。

1.改造培育型主要技术

立地质量较好，由于未适地适树、未及时经营或受病虫害鼠害及森林火灾影响，造成林木生长停滞，或目的树种不明确，通过采取更换树种、间伐改培和补植等改培措施，能够达到预期培育目标。

2.提质培优型主要技术

立地质量较好，林木总体生长状况良好，但通过采取间伐、补植、修枝和割灌等综合性技术措施，改善林分结构和生长条件，林分质量和生长量能进一步提高。

第五章 重点项目建设

根据省委、省政府造林绿化战略部署，“十四五”期间全省造林绿化主要通过三北防护林六期建设工程、国家储备林基地、村庄绿化及支撑体系建设，促进全省造林绿化高质量发展。

一、三北防护林六期工程建设

全省三北防护林工程经过 40 多年的建设，已完成前五期工程建设任务。建设范围已由 1978 年建设初期的 21 个县（市、区）扩大到六期的 13 个市（地区）、113 个县（市、区）。全省三北地区防护林体系建设以乡村振兴战略和区域协调发展为核心，大力开展国土绿化行动，以恢复和扩大森林植被为重点，造封并举，推进沙化土地综合治理，提升生态系统质量和稳定性，不断满足人民对生态环境改善的新要求。风沙和极端天气危害等生态问题得到初步控制，生态状况显著改善、生态面貌大为改观，三北工程为改善三北地区生态环境，提高土地承载力，促进区域绿色发展做出了重大贡献，也将为绿水青山转化为金山银山，造福全省人民，为富强民主文明和谐美丽的现代化新龙江贡献更大力量。三北六期工程中，在三北工程经验基础上不断创新与提升造林技术水平，按照适地适树的原则，以乡土树种为主、适当引进外来品种，实行多树种，乔、灌、草相结合的方式选择造林

树种。防护林树种选择在长、中、短期结合的前提下，应适量发展生态经济树种。在确保生态效益的前提下，扩大经济效益。

（一）建设范围

三北防护林六期工程覆盖全省 13 个市（地区）、113 个县（市、区）。

（二）项目内容

三北六期工程中以重点项目为推进重点，即松嫩平原百万亩防护林基地建设项目、三江平原农田防护林建设项目、长白山北坡和小兴安岭南坡国有林区林缘带森林生态修复及植被保护项目和科尔沁沙地半干旱区沙化土地综合治理项目，发展定位分别为巩固修复，提质增效；精准施策、样板带动；因地制宜，乔灌结合；完善结构，提高质量；生态保护，质量提升。按项目分别施策，精准提升森林质量。

二、国家储备林基地建设

国家储备林是指在自然条件适宜地区，通过人工林集约栽培、现有林改培等措施，营造的工业原料林、珍稀树种和大径级用材林等优质高效多功能森林。国家储备林基地建设，作为现代林业建设的一项重要内容，是生态林业与民生林业最佳的结合点，是建设现代林业，促进绿色增长和实现科学发展的重要举措。通过培育珍稀、乡土树种，维护生物多样性、增强生态系统的协调性和稳定性，是对自然生态系统的最好保护。充分利用政府政策性补助资金，大力实施国

家储备林建设，以项目为载体，结合林业生态与经济发展并重，推动森林质量精准提升。积极发展红松、落叶松、水曲柳、胡桃楸等国家储备林基地建设，以提高森林质量和林地生产力、培育健康稳定的森林生态系统为目标。

（一）建设范围

工程重点选择积极性高、技术力量强、林地资源丰富、种苗有保障、木材增量潜力大、技术支撑能力强的国有林场和相关行业单位等作为“十四五”期间国家储备林基地建设项目单位。

（二）建设内容

在该项目建设范围内选择水热条件好、立地指数高的林辅用地、荒山荒地、采伐迹地和火烧迹地等宜林地，采用优良种源、家系或无性系培育的壮苗，结合当地实际情况，开展集约人工林栽培现有林改培技术措施，以达到速生、丰产、优质、高效的目的。

1. 集约人工林栽培

选择立地指数 14 以上的荒山荒地、采伐迹地、火烧迹地和林业辅助用地等集中连片的宜林地进行人工造林。

2. 现有林改培

根据《国家储备林改培技术规程》（LY/2787-2017），针对项目区内未能充分发挥所在立地生产潜力的林分，包括未能适地适树或经营不当，林木生长质量低于同等生长条件下的平均水平，林木生长良好且可以进一步提高质量和生长量的林分，通过采取适度更换树种、间伐、补植、冠下造林、

割灌、修枝等综合技术，改善林木生长条件，调整林分结构，提高林分质量、生长量，培育优质、高效的大径级材和珍稀树种用材林，实现提质增优目标。

（1）改造培育型

立地质量较好，由于未适地适树、未及时经营或受病虫害鼠害及森林火灾影响，造成林木生长停滞，或目的树种不明确，通过采取改培措施，能够达到预期培育目标的林分。通过更换树种、间伐改培、补植、冠下造林、割灌、施肥等措施实现改造培育效果。

（2）提质培优型

立地质量较好，林木总体生长状况良好，但通过采取综合性技术措施，改善林分结构和生长条件，林分质量和生长量能进一步提高的林分。提质培优型改培主要技术如间伐、补植、林冠下造林、修枝、割灌、施肥等措施。

三、村庄绿化

村庄绿化是以乡村振兴战略和改善农村人居环境总要求为引领，以建设生态宜居村庄为目标，以护村林建设、街道绿化、庭院绿化、休憩场所绿化、废弃闲置地绿化为重点，运用生态学、园林学、美学原理和可持续发展理论，统筹规划，因地制宜，强化科技，通过动员全社会力量，采取综合措施，全面保护村庄绿化成果，着力提升村庄绿化质量，持续增加高标准村庄绿化总量，努力建设“村美、业兴、家富、人和”生态宜居的美丽乡村。

（一）建设范围

村庄绿化建设范围为全省 13 个市（地）的 106 个县（市、区）。

（二）建设内容

1.护村林。根据立地条件，采取“宜封则封、宜补则补、宜改则改、宜造则造”的模式，在村屯四周营造护村林带或片林。

2.街道绿化。村内街道绿化要综合考虑道路、排水沟和路灯等基础设施建设规划，提前预留出植树床，植树床过窄的地方可以采取品字形或单行方式栽植。

3.庭院绿化。积极鼓励和引导农民群众在自家庭院内（每家 3-5 株果树）进行绿化美化和香化。指导栽植各类果树、花卉以及攀缘的藤本植物，提倡实施垂直绿化。

4.休憩场所绿化。根据村庄的实际情况，对群众集中活动的小广场或休憩场所因地制宜进行绿化。

5.废弃、闲置地绿化。对废弃取土坑、采石场、采沙场、污染土地、垃圾场等，因地制宜进行整地、绿化，见缝插绿，选择抗逆性强的乡土树种进行绿化，适合种草的种草、栽花的栽花。

四、支撑体系建设

（一）智慧监测系统集成

充分应用全省林草大数据中心平台，建立全省生态系统动态监测体系，开展森林、草原和沙化土地评估及监测站建

设，新建监测塔，布设监测样地，监测全省森林、草原和沙化土地资源动态，推动全省生态建设和管理现代化进程。

（二）防火基础设施建设

通过新建、改建防火道路，开设、维护阻隔带，配齐专职护林员，完善管护站和监测站建设，购置并配备防扑火装备和防火宣传碑牌，提高防火装备现代化、科技化和信息化水平。

（三）林业有害生物防治

重点是加强监测、预报和防治体系建设，建立森林病虫害情报档案和数据库，掌握全省病虫害动态，预测短、中、长期主要病虫害发生趋势和危害程度，定期、准确、及时发布预报，提供防治决策依据；对危害严重的病虫害进行综合防治，扩大防治能力。

（四）种苗基地建设

加强种质资源调查，加强对珍稀、濒危、重要乡土乔灌木树种、古树名木、野生花卉及草类种质资源的收集。加强林草种质资源库建设，建立起原地库、异地库、设施库种质资源保存体系，科学贮藏林草种质资源。积极开展种质资源鉴定与评价，为良种选育提供更多种质材料。加快推进种质资源和良种繁育体系建设，大力选育耐盐碱、抗病虫害、抗干旱的乔灌木良种，满足特殊立地条件造林绿化的需要。积极推进保障性苗圃建设，大力发展轻基质容器苗培育，满足生态强省建设对市场紧缺的乡土、珍贵等特殊树种苗木的用苗需求。

五、义务植树活动

充分发挥义务植树在推进国土绿化、建设生态文明、促进绿色发展中的重要作用，创新义务植树尽责形式，拓展义务植树尽责渠道，不断增强全省人民依法履行植树义务的责任意识，积极营造全民义务植树的浓厚氛围，持续推动义务植树高质量发展，1982年以来，全省累计参与义务植树5亿多人次，完成义务植树20多亿株（折算），为全省森林总面积增加，森林覆被率提高，森林蓄积量提升做出了重要贡献。

创新义务植树尽责形式，挖掘全民义务植树八大类尽责形式，不断丰富、拓展、创新义务植树活动的参与方式，充分发挥义务植树接待点和义务植树基地的作用，将义务植树活动与荒山荒地造林相结合、与森林绿地的抚育养护相结合、与自然保护和认种认养相结合、与城乡绿化和部门绿化相结合、与生态文明教育实践相结合，组织公民积极参加形式多样、内容丰富的义务植树活动。

拓宽义务植树尽责渠道，积极推行“互联网+全民义务植树”网络尽责项目试点。按照“方便群众、重在参与、不拘形式、灵活多样”的原则，建立多种尽责形式的“互联网+全民义务植树基地”，公众可以选择线上捐资捐物、认种认养等活动，线下选择参与造林绿化、抚育管理、防治病虫害、绿色设施建设、讲授自然课堂等活动，吸引公众一年四季都能参加形式多样、内容丰富的线上线下义务植树活动，履行植树义务，提高义务植树尽责率。

第六章 效益分析

一、生态效益

森林覆被率的提高，对维持生物物种与遗传多样性、净化环境、维持大气化学的平衡与稳定等方面具有重要生态作用，能够减少土壤的风蚀、水蚀和沙化，有效防止地面蒸发，提高地面含水性，减缓旱情，防治水患。因此三北工程建设、国家储备林基地建设、村庄绿化等的实施将为农业进一步稳产、高产创造良好的保护屏障，大面积农田防护林的营造，将使松嫩和三江两大平原的粮食及畜牧业基地得到更加有效的庇护。同时，由于森林资源的增加，对于固碳释氧改善大气环境质量，滞尘固土降低粉尘污染，改善陆地野生动植物栖息、繁衍、生长环境，保护物种资源和生物多样性，以及为人类提供良好生活、生产环境都将起到积极作用。

二、经济效益

通过本规划的实施，国家对造林绿化等经营举措的投资纳入地方财政，基本弥补天然林停止商业性采伐带来的经济力量不足，保障林区经济实现基本平衡，林区人民生活可以得到有效保障，接近或达到全省城镇平均生活水平，基本可实现林区经济的可持续发展。林草植被面积增加，森林蓄积量得到提高，木材储备数量和价值将得到提升，通过造林绿化规划的实施，林下产业将得到有效的支撑与发展，林区职工经济收入会有所提高，林业价值及生态旅游价值将全面提

升。

三、社会效益

各项工程建设资金的注入，将吸纳大量劳动力，使林区职工和待业青年的就业问题得到解决，将增加当地林区职工的收入、推动区域经济发展，进而对社会和谐稳定起到积极的促进作用。预计到 2025 年，全省造林绿化等生产可以安置约 20000 人。同时为林区产业结构合理调整、社会经济状况逐步走上良性发展轨道、其它产业发展提供可靠支撑。

黑龙江省独特的森林景观、人文景观、自然景观资源，以及丰富的野生动植物资源，为开发内容丰富、影响深远的自然教育课堂和特色旅游产品提供充足资源，为大中小學生和社会公众提供自然知识教育课堂，使人民群众共享生态建设成果。

第七章 保障措施

一、加强组织领导

坚持和完善政府负责的造林绿化领导机制，认真落实全省统筹、各级地方政府负责的造林绿化工作机制，按照职能分工，各负其责，密切配合，共同推进造林绿化工作。各级政府对本行政区域的造林绿化工作负总责，要将实施造林绿化工作作为推进生态文明建设、维护国家生态安全的一项基础性任务和重要抓手，切实加强组织领导，全面推行林长制，严格落实造林绿化目标责任考核奖惩制度，将造林绿化任务层层分解，逐级落实，严格考核，严明奖惩，强化造林绿化管理、监督检查、考核评价等工作。

二、资金投入保障

积极争取国家的各项惠林政策，充分利用中央财政造林补贴等资金，积极争取各级政府和有关行业部门的支持，引入社会资本对造林绿化工程建设的支持，加大招商引资力度，采取集资、合作、入股等方式，多渠道争取项目建设资金。

三、创新政策机制

按照事权与支出责任划分，将造林绿化工作经费纳入财政预算，创新融资机制，拓宽金融工具，建立包括生态资源抵押贷款、绿色债券等融资体系，将造林绿化纳入绿色金融

产品优先领域。完善相关政策，保障各类社会主体平等享受财政、土地等优惠政策，撬动社会资本参与造林绿化。

四、强化科技支撑

开展种质资源普查和林木良种审定，加强重要乡土树种资源收集保护、开发利用、种苗繁育等关键技术。优化完善造林绿化技术标准体系。健全生态定位观测监测体系，开展林业有害生物测报点能力建设，全面提高重点区域检疫和御灾的技术装备水平。开展林业病虫害绿色防控技术、生态经济林高效培育技术、乡土树种和速生树种选育扩繁技术等科技攻关。积极引进和推广运用成熟的科技成果，大力推广适宜全省沙化地区生长的抗旱、抗寒、抗碱、抗病虫害的植物良种，提升造林绿化科技含量。

五、加强人才培养

以培养造林绿化领军人才、管理技术人才、高级技能人才队伍为重点，推进造林绿化队伍建设。加强科研人才培养，夯实造林绿化重大理论技术研究和推广应用基础。理顺管理体制，稳定基层人才队伍。建立常态化、规范化的造林绿化人才培训制度，实行省、市、县、乡（镇）、林场分类分级技术培训，创新培训模式，将培训向造林绿化工作一线倾斜，将新型经营主体纳入培训范畴，因地制宜、因林培训，培养有理论知识、懂经营实践、掌握技术要领、熟悉国家政策规定，具有较高造林绿化实际操作技能的林业职工和专业队

伍，为全面科学开展造林绿化工程提供雄厚的人才基础。

六、健全监测体系

充分应用省林草大数据中心，加大遥感、云平台、人工智能、无人机等高新技术应用力度，建立“空天地”一体化，宏观监测、年度监测、定位监测多尺度、多指标的造林绿化监测体系，及时准确掌握工程区生态状况、动态变化趋势以及造林绿化工程建设成效。加强标准体系建设，建立一套造林绿化成效评价指标体系和评价方法，制订监测和评价技术规范，为准确评价造林绿化工程建设成效，落实各级造林绿化目标考核提供科学依据。

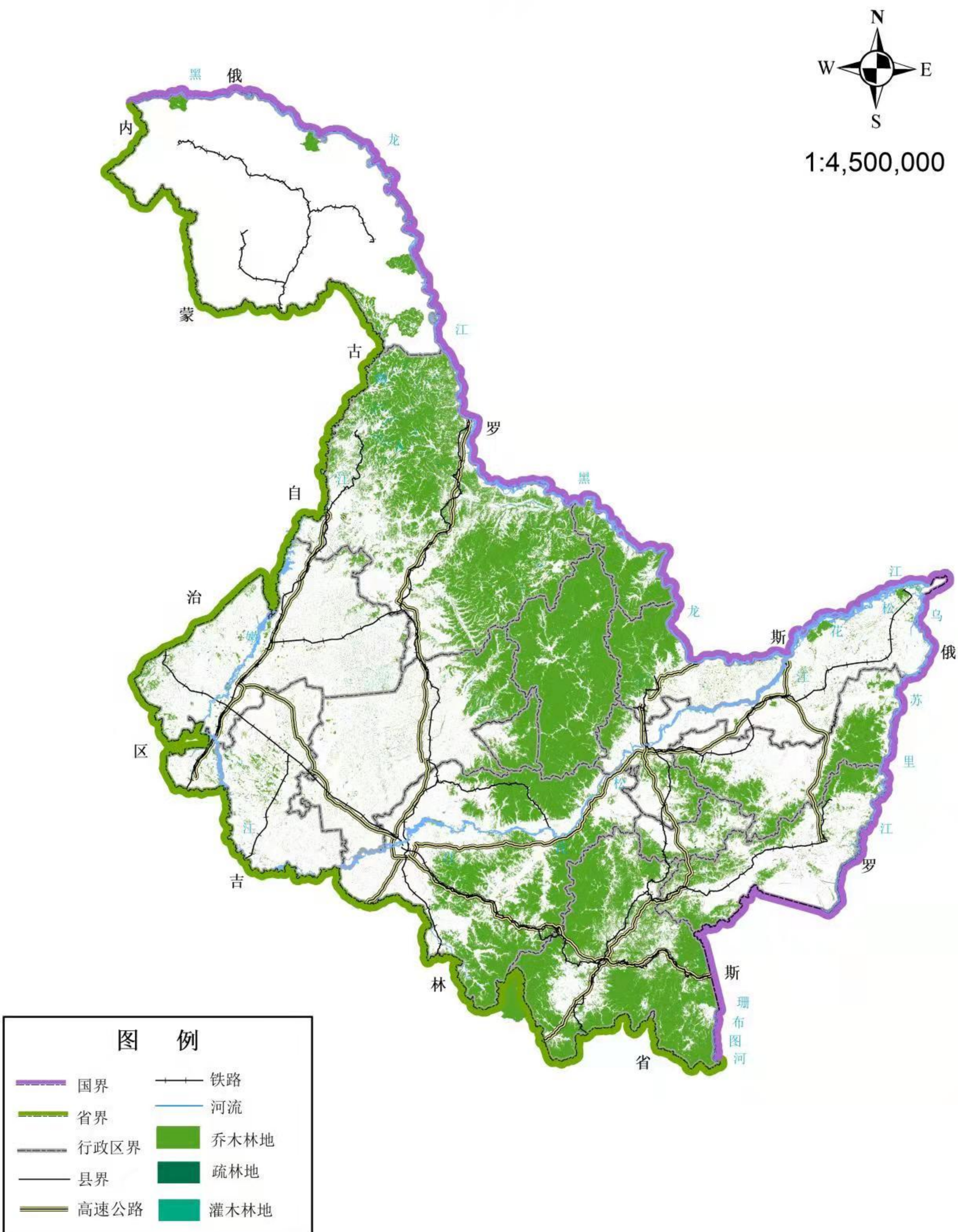
七、强化监督监管

推进造林绿化规划落地，编制造林绿化“一张图”，明晰治理任务空间分布，确保工程地块真正落地。研究制定造林绿化评价指标体系和技术标准，利用“天空地”一体化技术，科学评估和考核造林绿化工程实施质量和成效。落实事中、事后监管制度，强化造林绿化工程目标任务完成情况的中期评估、全面评估。建立造林绿化督查制度，加强省级政府造林绿化目标责任考核，落实各级政府的造林绿化责任。推动防造林绿化全民参与，发挥舆论监督和群众监督作用，确保造林绿化工作公开主动、阳光透明，自觉接受社会监督。

八、加大宣传力度

充分利用传统媒体和新媒体，大力宣传全省造林绿化取得的卓越成就、当前面临的严峻形势、在生态文明建设中的地位 and 作用等，引导全社会关注、支持、参与造林绿化，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时间节点，开展主题宣传，提高公众造林绿化、保护生态的自觉意识。大力挖掘、选树造林绿化先进人物和典型，弘扬迎难而上、艰苦奋斗、久久为功、利在长远的精神，发挥榜样的激励、带动作用，激发全省造林绿化事业发展的内生动力。

森林资源分布图



黑龙江省造林绿化“十四五”规划

总体布局图

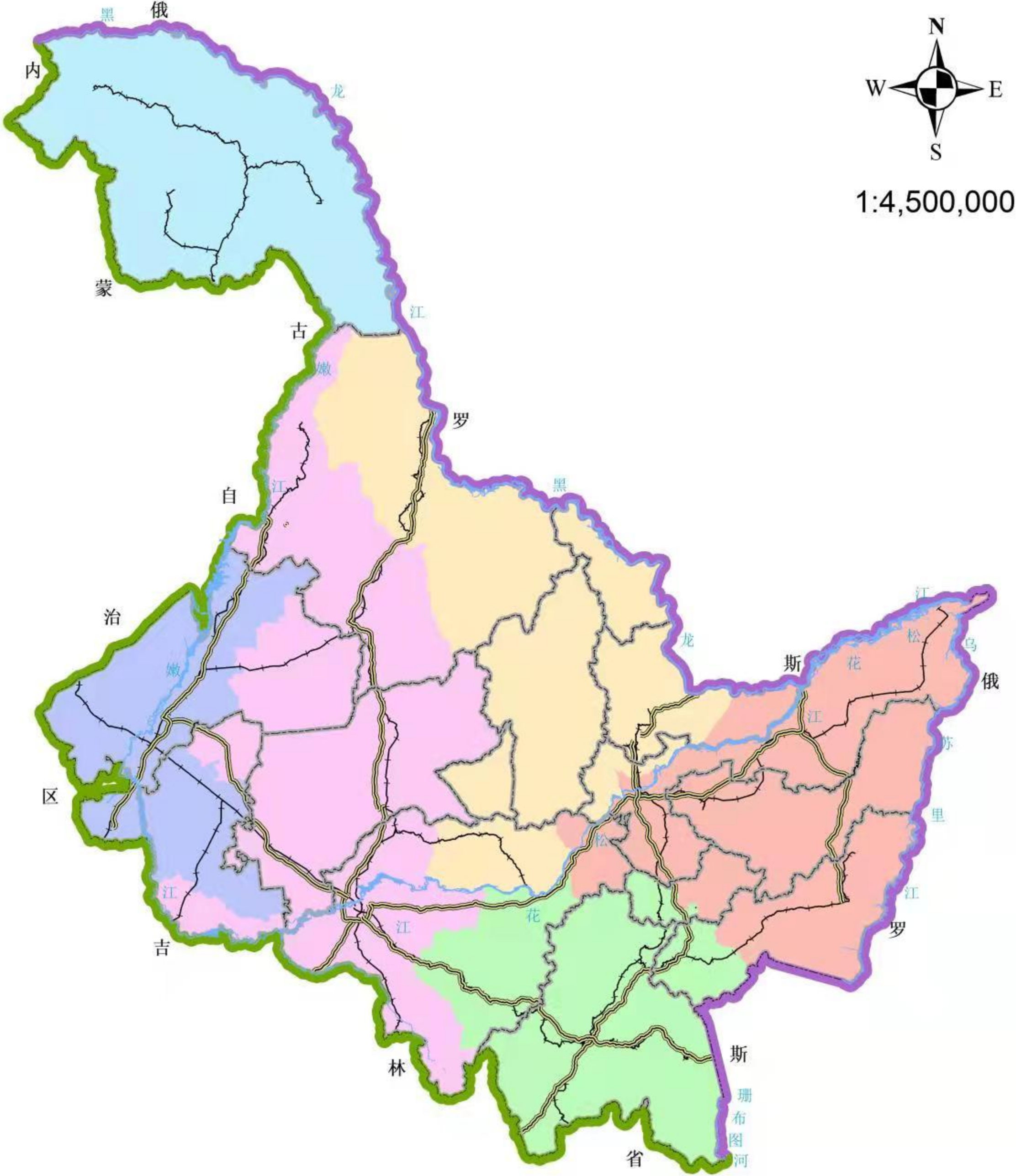


图 例

- | | |
|------|--------------|
| 国界 | 三江平原农田防护林区 |
| 省界 | 大兴安岭北坡水土保持林区 |
| 行政区界 | 小兴安岭水源涵养区 |
| 县界 | 松嫩平原农田防护林区 |
| 高速公路 | 科尔沁沙地综合治理区 |
| 铁路 | 长白山西麓丘陵水土保持区 |
| 河流 | |