

汪清县国土空间生态修复规划
(2021-2035 年)
文本

汪清县自然资源局

二〇二三年五月

	
城乡规划编制资质证书	
(副本)	
证书编号: 自资规甲字 21440265	证书等级: 甲级
单位名称: 广州博厦建筑设计研究院有限公司	
承担业务范围: 业务范围不受限制	扫码登录“城乡规划编制单位公示系统”了解更多信息
统一社会信用代码: 914401067418583113	发证机关
有效期限: 自 2021 年 10 月 18 日至 2022 年 12 月 31 日	2021 年 10 月 18 日
	
中华人民共和国自然资源部印制	

院 长 :	喻继芳	高级工程师	
项目负责 人 :	柳青峰	高级工程师	注册城乡规划师
其他参编人员:	邵松柏	高级工程师	注册城乡规划师
	王喜勇	高级工程师	注册城乡规划师
	李宏珍	工 程 师	注册城乡规划师
	张 捷	工 程 师	



编号: S0612018008903G(30-5)

统一社会信用代码
914401067418583113

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州博厦建筑设计研究院有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 程东万

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹仟万元(人民币)

成立日期 2002年07月31日

营业期限 2002年07月31日至 长期

住所 广州市天河区兴民路222号之三4909房

登记机关



2021 年 06 月 02 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

前 言

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央站在战略和全局的高度，对生态文明建设和生态环境保护提出一系列新思想、新论断和新要求，首次把生态文明建设提到中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的战略高度。特别是党的二十大进一步提出了“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”的生态文明建设要求，指出“加快发展方式绿色转型、深入推进污染防治、提升生态系统多样性、稳定性、持续性、积极稳妥推进碳达峰、碳中和”等新要求。科学编制国土空间生态修复规划，大力推进“山水林田湖草沙”生命共同体全方位系统综合治理，是贯彻落实中央生态文明建设的根本要求，是系统实施国土空间生态修复重大工程的重要任务。

为贯彻中央、省、市重大决策部署，落实全国生态修复重点任务，维护国家生态安全，提高城市生态品质，汪清县自然资源局牵头编制了《汪清县国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》（以下简称“规划”）。本规划紧扣国家重点生态功能区战略布局和区域经济社会发展总体布局，充分承（衔）接《吉林省国土空间规划（2021-2035 年）》、《吉林省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》、《延边朝鲜族自治州国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》，

以山水为脉，形成山水林田湖草沙保护修复专项规划，为全县山水林田湖草生态修复规划项目落地提供支撑。

规划系统回顾和总结了过去全县的生态修复工作成效与不足，分析了汪清县生态环境现状，存在的主要问题，面临的挑战与机遇。根据国家、省市州和县委县政府对生态修复工作的总体要求，明确了汪清县国土空间生态修复的指导思想 and 目标，围绕汪清县生态核心问题，明确国土空间生态修复工作的重点区域、重点任务和重点工程，提出了规划目标以及实现规划目标的具体任务、修复分区、重点工程和保障措施，是指导汪清县国土空间生态修复，实现国土空间“整体保护、系统修复、综合治理”的基本依据。

规划范围覆盖汪清县行政辖区内全部国土空间，含 9 个乡镇（汪清镇、春阳镇、大兴沟镇、天桥镇、罗子沟镇、百草沟镇、复兴镇、东光镇、鸡冠乡）总面积 8825.72 平方公里。规划期为 2021-2035 年，目标年为 2035 年，近期目标年为 2025 年，基期年为 2020 年。

目 录

前 言	1
第一章 概况与面临形势	5
第一节 形势与要求	5
第二节 生态修复工作成效	6
第三节 机遇与挑战	8
第二章 国土空间生态现状与问题识别	12
第一节 自然环境状况	12
第二节 国土空间生态系统综合评价	16
第三节 主要生态问题	18
第三章 总体要求与规划目标	24
第一节 指导思想	24
第二节 基本原则	24
第三节 规划目标	25
第四章 国土空间生态修复格局	27
第一节 总体格局	27
第二节 修复分区	27
第三节 重点区域	31
第五章 国土空间生态修复重点任务	33
第一节 提升城镇生态环境质量，完善城市生态骨架	33
第二节 强化农业空间整治，夯实农业生产保障能力	34
第三节 统筹开展生态空间修复，稳步提升碳汇能力	37

第四节 重要生态廊道和生态网络构建.....	45
第六章 国土空间生态修复重点工程	47
第七章 投资效益	50
第一节 生态效益.....	50
第二节 社会效益.....	51
第三节 经济效益.....	52
第八章 规划实施保障.....	54
第一节 完善国土空间整治修复工作机制.....	54
第二节 统筹国土整治修复各类资金使用	55
第三节 健全国土空间生态修复激励和补偿机制	55
第四节 加强平台建设，完善动态监管	56
第五节 规划实施考核机制	56
附表.....	58
附表 1、对外交通型生态廊道建设工程一览表	58
附表 2、污染地块综合治理工程一览表.....	59
附表 3 、矿山生态修复工程一览表.....	59
附表 4 、林业空间生态修复重点工程安排表	60
附表 5 、水土流失综合治理项目	60
附图一 汪清县国土空间生态修复分区布局图.....	62
附图二 汪清县国土空间生态修复重点区域布局图	63
附图三 汪清国土空间生态修复重点工程布局图	64

第一章 概况与面临形势

第一节 形势与要求

随着我国步入新发展阶段，传统的粗放型发展模式已经难以为继，因国土空间不合理开发利用而导致的土地利用格局失调、资源利用低效、生物多样性退化、生态系统功能受损等生态环境问题，已成为影响和制约中国社会经济发展的主要因素。

资源约束下的社会经济转型发展需更加注重生态安全。面向区域、统筹全要素，修复完善生态安全屏障，全面提升自然生态系统的稳定性和生态服务功能，优化空间发展格局，挖掘存量潜力，改善人居环境，提升土地节约集约利用水平和生态宜居度，增强国土空间开发利用与资源环境承载力之间的匹配度。人民日益增长的对高品质美好生活的追求。随着经济发展逐步进入新阶段，人民的需求内容日益多元，层次逐渐提高，当前国土空间开发在资源利用效率、人居环境品质和生态环境方面都存在着较大差距，亟需通过国土空间生态修复，恢复自然生态本底，改善国土空间品质，推动国土空间格局重构和品质提升。

2021—2025 年，是汪清县由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，要求我们科学编制生态修复规划，正视突出生态问题，预判重大生态风险，谋划县域国土空间生态修复总体布局，稳步推进国土空间全域生态

保护修复、实现山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理，同时明确县域国土空间整体修复目标任务，确定生态修复重点区域和重点工程，筑牢生态安全屏障、增强生态系统固碳能力，促进国土空间格局优化。

第二节 生态修复工作成效

1. 森林保育工作持续推进，自然生态资源总量不断扩大。
汪清县认真贯彻落实省委、市州相关工作部署，加强组织领导，强化责任落实，全力以赴推行林长制工作。各级林长深入各自责任区域，协调解决了一批森林防火、松材线虫病防控，解决了森林质量提升、自然保护地建设等突出问题，确保了全县林区社会安全稳定。同时，全面开展了幼林抚育、成林抚育、迹地更新、零星植树森林总量，由于生境质量的持续改善，生物多样性稳步提升。

2. 有效开展河湖生态环境治理，水污染防治成效显著。
近几年，汪清县重点开展了汪清河汪清镇段河道治理工程，河湖生态环境得到明显的改善，汪清河沿线及县城城区沿江防洪工程能力持续提升。持续实施“今冬明春”期间水污染控制方案：加强污水处理厂设备检修维护，保障设备稳定运行；加快城区雨、污管网建设及改造，结合城市道路建设，完成新北街、滨河南街、文体街等 3 公里污水管网建设；加快推进乡镇污水处理厂、站建设，完成天桥岭镇污水处理厂建设，完成大兴沟镇，罗子沟镇污水处理站建设，有效改善

农村污水直排现象；严格限制高耗水、高排放企业负荷。由行业监管部门对县内造纸、印染、农副产品加工等重点行业进行排查，对不达标排放企业依法进行处罚。在达标排放基础上，推进重点企业持续提高清洁化水平，通过工艺优化、设备升级，真正实现节能、降耗、减排目标；强化畜禽养殖污染防治。各乡镇和事涉部门要秉持属地管理、行业监管的原则，切实加强规模化畜禽养殖场粪污综合利用设施管理，规范粪污堆存和处理处置，严禁在河道周边堆放畜禽粪污，严防对河流造成污染。要加大对畜禽禁养区的执法力度，严禁新建、改建、扩建规模化养殖场；加强执法检查力度。

系统开展中小河流绥芬河汪清县复兴镇段治理工程、罗子沟河汪清县罗子沟镇段治理工程、汪清县桦皮甸子河（新华村及北城子村段）治理工程、西大河汪清县罗子沟镇（上河村拦河坝至城子后桥段）治理工程、汪清县满台城水库除险加固等工程。

通过深入开展清沟排水整治工作，对各村渠道及输水建筑物进行了全面排查，主要针对渠道里面的淤泥、生活垃圾、建筑垃圾、杂草枯树枝以及废旧农膜等各类杂物垃圾及时清沟排水。对已经损毁的渠道进行修复，消除安全隐患，保障输水渠道畅通，保证用水安全。清理水渠 5 公里，维护拦河坝 12 处，有效防范了农灌沟渠堵塞、河道流水不畅的现象发生。

3. 加大矿山治理力度，矿山环境修复成效显著。汪清县

加大废弃露天矿山生态修复工作力度，按照自然资源部下发的历史遗留矿山图斑进行了详细核查，全面摸清全县范围内历史遗留矿山的位置、范围、现状等情况，建立历史遗留矿山生态修复台账。根据历史遗留矿山核查成果，依据我县自然地理单元格局，合理安排工作任务，统筹推进、分类部署矿山生态修复。区分自然恢复、辅助再生、生态重建、转型利用四种模式，因地制宜实施矿山废弃地土地复垦和生态修复，分类推进历史遗留矿山生态修复。按照分类采取自然恢复、人工辅助修复、工程修复等不同方式实施矿山生态修。2018 年以来陆续实施了汪清县满天星国家矿山公园地质环境治理工程和夹皮沟治理区矿山地质环境治理工程，矿山生态环境修复成效显著。

4. 生态修复工作持续推进，工作基础进一步夯实。通过实施河长制、湖长制、林长制，统筹山水林田湖草综合治理，建立和完善生态修复有关政策、制度，实施机制以及流域生态补偿制度，强化生态修复技术保障和人才队伍建设，深入践行了绿水青山就是金山银山理念，生态修复工作格局基本形成，顶层设计逐步完善，能力逐渐提升，持续发展的基础得到有效夯实。

第三节 机遇与挑战

“十四五”时期，我国将由全面建设小康社会向基本实现社会主义现代化迈进，同时也是加快推进生态文明建设的

关键期、攻坚期。经过长期坚持不懈的生态保护和治理，全县生态环境持续向好。但在长期人类活动及自然变化影响下，各类空间的生态退化现象依然存在，发展与保护矛盾依然突出。新时代下，国土空间生态修复工赋予了全新的职责和重要的使命，也迎来了新的机遇和挑战。

1. 机遇

习近平生态文明思想指引下的生态修复理论和实践不断深入。十八大以来，财政部、原国土资源部、原环保部联合印发《关于推进山水林田湖草生态保护修复工作的通知》等一系列关于生态修复政策，为开展生态修复提供了理论和政策支撑。随着国土空间生态修复已上升为国家发展战略高度，为加快推进山水林田湖草生态保护修复工作，中央财政将不断加大山水林田湖草生态保护修复工程资金扶持力度，习近平生态文明思想下的政策红利不断涌现。

在国土空间生态修复成为生态文明建设的重大举措的新时期下，吉林省对生态保护与修复工作也提上了前所未有的高度，从提出实施生态强省战略，到“三调”“三区三线划定”工作完成、新一轮国土空间规划编制等一系列工作的开展，为生态修复从顶层设计到实施落地，统筹开展国土空间生态修复各项工作提供了基础和空间保障。同时实现碳达峰、碳中和目标的提出将有效助力生态修复工程的推进和开展。

扎实开展国土空间生态修复工作，编制科学有效的国土

空间生态修复规划，是加快国土空间生态修复、提升国土空间承载能力、构建国土空间生态安全格局的迫切时代需求和重要保障，对促进人与自然和谐共生、推进生态文明和美丽中国建设具有重要的理论和现实意义。

2. 挑战

汪清县在区域生态安全格局中具有得天独厚的生态优势，通过开展生态修复工程，水源涵养、土壤保持、生物多样性等自然生态系统功能总体提升，但局部生态空间退化的现象仍然存在，国土空间生态修复工作仍面临着一系列挑战。

一是经济发展与生态保护矛盾比较尖锐。汪清县正处工业化、城镇化加速发展阶段，经济增长速度、经济结构、增长方式和增长动力将发生深刻变化，主要污染物新增量消化任务重、困难大，交通、农业和居民生活污染问题随着经济发展逐渐凸显，环境质量持续改善基础仍较脆弱，面临着既要加快发展又要保护生态的双重压力，既要扩大经济总量又要提升环境质量双重任务，既要勇于变革又要防范风险的双重挑战。

二是国土空间生态修复任务繁重。汪清县在生态领域历史欠账多、问题积累多、现实矛盾多，虽然近年来经过治理，但全县生态保护意识普遍不高，水生态安全仍然存在隐患，土壤生态修复治理成效低，农村生态环境保护工作还比较薄弱。

三是新时代对生态环境有更高要求。生态问题既是重大

经济问题，也是重大社会和政治问题，更是与人民群众的生活息息相关的民生问题，只有坚持生态惠民、生态利民、生态为民，才能有效解决生态环境问题。进入新时代，随着社会主要矛盾的转化，人们对解决生态问题要求更强烈、期望值更高，渴望从“生存性需求”向“发展性需求”升级，渴望“更好存在”和“更好活着”的生态文明，已经步入提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要的攻坚阶段。因此，必须贯彻山水林田湖草生命共同体理念，加快推进生态保护修复，实施重要生态系统保护和修复重大工程，优化生态安全屏障体系，构建生态廊道和生物多样性保护网络，提升生态系统质量和稳定性。

第二章 国土空间生态现状与问题识别

第一节 自然环境状况

一、自然地理条件

（一）地理区位

汪清县位于吉林省东部，延边朝鲜族自治州东北部。地理坐标：东经 $129^{\circ} 05'$ ~ $130^{\circ} 53'$ 、北纬 $43^{\circ} 06'$ ~ $44^{\circ} 02'$ 。东南与珲春市相连，南与图们市、延吉市相邻，西与敦化市毗连，北部、东北部与黑龙江省宁安市、穆棱市、东宁县接壤。全境东西长 152 千米，南北宽 108 千米，东距俄罗斯 45 千米，南距朝鲜 20 千米，紧靠图们、珲春、东宁、绥芬河几个开放口岸，区域面积 8825.72 平方公里。

（二）地形地貌

汪清县地处风景如画的长白山麓，地形地貌为四周群山环绕、中间河谷平地，群山与河谷平地之间有丘陵。长白山系的老爷岭山脉由东南向西北横贯境内，东南边境的老爷岭是全县的最高峰，海拔 1477 米，最低处为东光镇三道沟村，海拔 135 米，相对高差 1342 米。全县平均海拔 806 米。境内群山起伏，峰峦叠嶂，沟壑纵横，河流密布，丘陵、盆地缀于山水之间，构成综合性山川地貌。地貌类型可划分为低山、丘陵、河谷平原三类。

（三）气候特征

汪清县地处中温带湿润温凉季风气候区，四季分明，大

陆性季风气候特征明显。春季温度变化较大，冷暖干湿无常，多偏西北风；夏季较短，温凉而潮湿，局部地区多暴雨；秋季雨凉，多晴朗天气，冬季寒冷多雪，长达五个月，一年四季温差较大。境内地形地貌复杂，随着海拔高度的不同，形成不同的小气候区。

全县的平均气温为 3.9°C ，年平均气温最高年为 4.9°C ，最低年为 2.9°C ，极端最高气温为 37.5°C ，极端最低气温为 -37.5°C ；年平均 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温为 2473°C ，积温最高年 1951 年，年积温为 2840°C ，最低年 1969 年，积温为 2091°C 。

全县年平均降水量为 548.19mm 。降水时间集中在夏季 6~8 月份，占全年降水量总数的 65%；平均无霜期为 135d，无霜期最长 1961 年为 157d，最短 1977 年为 123d，初霜期在 9 月 24 日左右；年平均日照 2358h ，最长为 2721h ，最短为 1998h 。

（三）土壤类型

汪清县土壤由白浆土、暗棕壤、草甸土、冲积土、水稻土、沼泽土、灰化土、石灰岩土、泥炭土 9 个土类、21 个亚类、36 个土属、54 个土种组成。其中耕地上以草甸土、沼泽土等为主，耕作层土壤质地有机质含量较高，腐殖质层较厚，土壤团粒结构较好，土壤腐殖质含量处于中等水平。

（四）水文地质

汪清县主要河流有嘎呀河、汪清河、珲春河、绥芬河。

嘎呀河、汪清河、瑋春河属于图们江水系，绥芬河属于绥芬河水系。

二、资源环境禀赋

（一）土地利用现状

据 2020 年第三次土地调查结果，汪清县全县土地总面积 8825.72 平方公里。其中，农用地总面积 8608 平方公里，占土地总面积的 97.52%；建设用地总面积 89 平方公里，占土地总面积的 1.01%；其他土地总面积 109 平方公里，占土地总面积的 1.23%。

（二）耕地资源。全县耕地面积 683 平方公里，占总面积的 7.7%，其中旱田耕地面积 627 平方公里，占耕地面积的 91.84%；水田面积 55.36 平方公里，占耕地面积的 8.10%，农村人口人均占有耕地面积 0.6749 公顷，土地土质肥沃，适于生产各种粮食和经济作物。

（三）林业资源。境内设有汪清林业局、天桥岭林业局、大兴沟林业局 3 个森工企业和 1 个县属林业局，林地总面积 7856 平方公里，有林地及国家规定灌木林地面积 7792 平方公里，森林覆盖率达到 88.79%，其中红松、柞树、云杉、紫杉、椴树等珍贵树种占有相当大的比重。林下资源主要以中药材、山野菜、食用菌、野生坚果为主，特别是黑木耳产业蓬勃发展，初步形成了集菌种研发、菌包生产、基地建设、产品加工、设备制造、市场营销、废弃菌包回收利用为一体

的全产业链发展模式。2020 年，全县黑木耳栽培总量达到 6.5 亿袋，产量 3.5 万吨，产值 34 亿元，汪清先后被评为“全国食用菌行业十大主产基地县”“全国黑木耳栽培标准示范区”“国家级食用菌安全出口示范区”和全国首批“中国特色农产品优势区”，“汪清黑木耳”获批全国农产品地理标志认证、农产品区域公用品牌，入选“中国农业品牌名录”。

（四）湿地资源。汪清县湿地面积为 48.03 平方公里，占土地总面积的 0.55%。主要为森林沼泽、灌丛沼泽和沼泽草地，主要分布在绥芬河、嘎呀河及明月沟水库上游。

（五）矿产资源。共发现各类矿产资源 42 种，其中能源矿产 3 种，金属矿产 11 种，非金属矿产 26 种，水气矿产 2 种，有查明资源储量矿产 35 种，其中金、铜、油页岩、石灰石、钼等矿产成矿地质条件较好。

（六）水电资源。境内有嘎呀河、绥芬河和琿春河三大水系，流域面积 20 平方公里以上河流 104 条，年径流量 22.19 亿立方米，已建成小水电站 11 处，总装机容量 33275 千瓦，设计年发电量 11776 万千瓦时。

（七）生态保护红线和自然保护地。汪清县现有生态保护红线 6008.12 平方公里，占全域总面积的 68.07%。其中含自然保护区 3 处，为吉林汪清双龙泉省级森林自然公园、吉林满天星国家森林公园和东北虎豹国家公园。

第二节 国土空间生态系统综合评价

国土空间利用综合评价基于生态保护重要性，重点从自然和人为两方面研判汪清县主要生态问题。生态保护重要性评价的目的主要是识别区域生态系统服务功能相对重要、生态敏感或脆弱程度相对较高的地区，通过开展生态系统服务功能重要性评价、生态脆弱性评价，集成得到生态保护重要性。

1. 生态系统服务功能重要性评价

（1）水源涵养功能重要性评价

汪清县水源涵养功能一般重要区面积为 673.80 平方公里，占整个汪清县面积的 7.63%；水源涵养功能较重要区面积为 30.56 平方公里，占整个汪清县面积的 0.35%。水源涵养功能作为陆地生态系统的重要功能，受到气候变化、土壤理化性质、植被覆盖类型、地形地貌特征等诸多因素的影响，在空间上存在很大变异性。水源涵养功能重要性总体上由西部到中部功能值递减，由中部向东南部南部递增，土地覆盖多为林地，植被覆盖率高，垂直结构发育完整，且分布有较大面积的水源涵养林，受人为干扰程度较低。

（2）水土保持功能重要性评价

汪清县水土保持功能较重要区面积为 672.40 平方公

里，占县域总面积的 7.62%；水土保持功能极重要区面积为 214.34 平方公里，占县域总面积的 2.43%。水土保持功能性格局自西向东呈现出“高一低一高一低”的空间分异特征，西部地区集中分布在大兴沟镇和春阳镇中西部、中部地区集中分布在东光镇、百草沟镇、鸡冠乡和天桥镇等区域，本区的土地利用以林地为主，森林资源比较丰富，森林覆盖率高，对减缓径流、固结土壤、控制水土流失，都起到很大的作用。

（3）生物多样性维护功能重要性评价

汪清县生物多样性维护功能极重要区的面积为 2533 平方公里，占县域总面积的 28.60%；汪清县生物多样性维护功能重要区的面积为 5442 平方公里，占县域总面积的 61.50%。生物多样性维护功能格局呈现出“东西低、中间高”的空间分异特征，总体上全域除大兴沟镇和罗子沟镇中部外均具有较高的生物多样性维护功能。

（4）生态系统服务功能重要性集成结果

汪清县生态系统服务功能极重要区面积为 3266 平方公里，占县域总面积的 37%；生态系统服务功能重要区面积为 4734 平方公里，占县域总面积的 54%。生态系统服务功能性格局呈现出“东西低，中部高”的空间分异特征。

2. 生态系统脆弱性评价

汪清县生态系统脆弱性主要表现为水土流失脆弱性。

水土流失一般敏感性的面积为 6420.72 平方公里，占县域总面积的 72.75%；水土流失较敏感性的面积为 1.92 平方公里，占县域总面积的 0.02%。水土流失敏感性格局呈现出“西北低、东南高”的空间分异特征。水土流失敏感区主要分布在天桥镇、鸡冠乡东光镇中西部、罗子沟镇东部和大兴沟镇东部等区域。本区以山地、丘陵、台地为主要地貌类型，加之人类活动强度大，地表天然植被破坏严重，多被次生林和农作物所替代，导致地表侵蚀力增强，水土流失增大。

3. 生态保护重要性评价

汪清县全域生态保护均具有较高的重要性。极重要保护区面积为 7233.54 平方公里，占县域总面积的 81.95%；重要保护区面积为 926.15 平方公里，占县域总面积的 10.50%。生态保护极重要区主要集中在东北虎豹国家森林公园及南部水源地周边区域。

第三节 主要生态问题

1. 全域系统性生态问题

将汪清县全域与生态相关的空间划分为自然生态空间、农业农村生态空间和城市绿色生态空间，主要由林地、建设用地、耕地、水域、湿地、草地和其他土地等 7 类要素组成。总体上看，国土空间利用呈现以下特征：

一是国土空间开发利用程度高，后备资源相对有限。

根据第三次全国国土现状调查数据显示，汪清县县域范围内林地空间占比为 89.01%，建设用地占比 1.24%，耕地占比为 7.74%，水域占比为 0.68%，其他土地占比为 1.33%，整体上生态空间占比达 90%左右，而后备土地资源相对有限，城镇发展和农业生产受到一定掣肘。

二是城镇建设和农业种植与生态空间交叉重叠。

汪清县作为汪清县经济社会发展的中心，在城市扩展、人才和产业集聚过程中具有较大的用地需求，汪清县的优质耕地相对集中分布在汪清镇周边区域。经济社会发展重点区域与生态保护重点区域相交叉重叠，发展与保护保护方面存在一定矛盾。

三是生态空间占比高，生态系统保护压力较大。

汪清县现有生态红线面积 6008 平方公里，占国土空间比例为 68.07%，主要为自然保护地、水源地、生态保护极重要区和国家公益林，总体上空间布局集中、质量较高。其中不乏东北虎豹国家公园、吉林满天星国家森林公园等重要的生态功能极重要区和生物多样性维护保护重要区。同时由于农业种植和城市建设等人类活动，导致部分生态空间破碎化、人工化，对生态系统连通性和完整性造成一定影响，导致生态功能减弱、生物多样性下降。

2. 生态空间生态问题

(1) 水生态修复需持续推进。汪清县水环境质量虽有大幅改善，能够达到考核要求，但嘎呀河铁帽山断面、绥芬河

城子后断面、绥芬河复兴断面水质为Ⅳ类，未达到优良水体标准，优良水体比例较低。

（2）水土流失分布广，治理存在难度。全县水土流失面积 748 平方公里，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，总体上呈现面积大、分布广、侵蚀强度轻的特点。

（3）森林生态系统质量和稳定性有待提升。汪清县森林覆盖率 89%，远高于吉林省平均水平。由于毁林开荒、毁林开矿、交通建设占用等情况导致的林地空间破碎化，生物多样性较差等问题依然存在。林木蓄积中幼龄林比例较高，过密、过疏的中龄林比重大，龄组结构不合理、密度适宜林分少。部分地块造林时没有遵循宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草的原则，造成林分结构不合理、造林树种不适、林木生长不良，森林质量不高，制约了森林生态系统综合效益的发挥。

（4）湿地生态涵养功能下降。由于气候变暖，降水量小，蒸发量大，直接导致了湿地内的水分不断减少，湿地蓄水量显著下降。非法侵占湿地等现象依然存在，引发局部湿地空间和生态廊道遭到破坏，湿地资源的盲目开垦及过度利用，造成了汪清县自然湿地面积萎缩等问题。部分湿地面临着的较重的污染问题，库湖湿地普遍受到氮、磷等营养物质的污染，富营养化程度严重；稻田由于大量使用化肥、农药、除草剂等化学产品，已成为湿地的面污染

源，进而影响了自然湿地的水体质量。

（5）历史遗留矿山生态问题突出，恢复治理任务重。

截至目前，全县历史遗留未修复矿山351处，待修复351处，主要为废弃采石场、金属矿等，受资金和历史遗留问题，治理恢复任务重。一方面，历史欠账多。大部分历史遗留矿山设立较早，国家还未要求编制矿山环境恢复治理方案，矿山企业在开采时没有可依照的治理方案，故未履行“边开采、边治理”工作，造成生态修复未同步完成，导致历史遗留问题未处理。另一方面，治理资金缺乏。山体裸露需要恢复治理的投入资金量大，周期长，易引发新的植被破坏，治理难度大。虽有部分矿山企业存储备用金，由于时间久远，当初所存备用金数额已不够完成矿山环境修复，地方财政困难，无法筹集大量资金进行矿山生态修复；社会资本缺乏进入渠道和合理收益，投入的积极性不高。

3. 农业空间生态问题

（1）耕地空间有限，基础设施建设水平较低。全县经评价划定的耕地质量等级（利用等）有6个级别，从高到低为7-12等，最优等级为7等。其中，面积最大的等别为10等地，占农田面积的43.25%，其次是9等地，占农田面积的39.14%，8等、11等、12等地面积占比均在5%左右，7等地占比最少，仅为0.05%，面积仅为3.5平方公里。目前汪清

县累计建成面积高标准农田 3.5 万亩,占耕地总面积的 30%,整体上处于较低水平,需稳步推进高标准农田建设与综合整治,进一步加强农业基础设施建设,保障全市都市农业、设施农业、生态农业等多功能农业的发展,实现粮食综合生产能力全面提升。

(2) 种植结构单一,农业生境相对萎缩。汪清县受水资源分布和耕地类型的影响,玉米种植占比超 90%,水稻次之。以粮食生产为核心的农田生态系统总体呈现萎缩退化和先天脆弱性强化,并不断向结构单一化或简单化、破碎化方向演进,农业生态环境多样性正不断丧失。

(3) 耕地土壤质量退化,保护利用方式有待提升。

近年来受水土流失、农药化肥超标使用和不合理耕作方式等多方面因素影响,带来的土壤肥力下降和化肥农业污染风险在逐年增加,耕层有机质含量持续下降,土壤结构破坏,造成土壤板结、蓄水和保肥能力降低。

(4) 农村居民点用地规模大,人居空间环境品质低。

汪清县现状农村居民点 45 平方公里,占全县建设用地面积的 51%,是城镇建设用地面积的 1.9 倍。汪清县现有农村人口 10 万,人均农村居民点用地面积 450 平方米,超国家村镇人均建设用地面积上限 150 平方米(80-150 平方米区间)。同时由于农村基础设施和公共服务设施建设相对滞后,导致生活垃圾处理率和转运率、生活污水无害化处理

率等均处于较低水平。畜禽养殖、生活污染物的长期堆积带来的点源和面源污染，严重污染农村生态环境，影响农村人居生活健康，降低人居生活舒适度与农村生态宜居性。村庄建设缺乏规划引导。整体上村庄建设缺乏规划引导，一定程度上导致农村居民点布局分散，建筑风貌杂乱且内部环境差，人均空间环境品质低，乡村风貌特色缺失。

4. 城镇空间生态问题

城市绿地布局不均，生态景观连通性受损。截至目前，汪清县中心城区总体上形成了“一廊、一带、两轴、五心、多点”的生态绿地系统格局。城区范围内公园绿地系统存在绿地空间布局不均衡、服务半径覆盖不足、绿量低等问题。部分城市生态廊道现状存在不连续，与城市公园绿地等其他生态斑块结合不紧密等问题。

第三章 总体要求与规划目标

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入践行习近平生态文明思想，牢固树立山水林田湖草是生命共同体的理念，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，按照自然资源部和省委省政府关于生态修复工作部署，紧密衔接国土空间规划，以生态、农业、城镇空间为对象，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，提升生态系统质量和稳定性，筑牢生态安全屏障，提供优质生态产品，深入践行生态强省战略。

第二节 基本原则

1. 保护优先，自然恢复为主。坚持人与自然和谐共生，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，坚持以水而定、量水而行，按照保证生态安全、突出生态功能、兼顾生态景观的次序，基于充分调查评价和深入研究分析，统筹安排规划期内生态修复工作。

2. 问题导向，因地制宜。立足区域自然地理格局、生态系统状况和主体功能分区，准确识别突出生态问题，科学预判主要生态风险。因地制宜，合理确定规划目标，明确需要解决的重大问题和重点任务，研究提出基于自然的

生态修复途径和措施。

3. 统筹协调，加强衔接。

坚持山水林田湖草生命共同体理念，统筹考虑自然生态系统各要素与农田、城市人工生态系统之间的协同性，注重山上山下、岸上岸下、上游下游、河流湖泊等国土空间的整体性、系统性，体现综合治理，突出整体效益，以国家和区域重大战略、各级国土空间总体规划为基础，与省市州级生态修复规划做好衔接。

4. 充分论证，公众参与。

坚持“开门编规划”，鼓励建立跨部门多领域合作编制规划的工作机制，组建由经验丰富技术单位参与的规划编制团队，在规划编制各阶段充分听取相关领域专家意见，凝聚群众智慧，回应社会期盼。

第三节 规划目标

按照科学保护、精准修复、合理开发的原则，通过矿山生态环境恢复治理、土地综合整治、森林生态修复及生物多样性保护、水资源综合整治等措施的实施，优化生态格局、稳定生态系统，改善并巩固屏山生态屏障功能，探索可复制、可推广、可借鉴的生态保护修复“汪清”模式经验。

2025年，人为破坏严重区域的生态修复工作基本完成，重要生态功能区的生态修复基本完成，人口产业集中

区域的生态修复基本锚定，重要通道（高速公路、铁路、城市干道、高压走廊、河流两侧）生态修复基本完成。

到 2035 年，生态空间格局更加优化，生态环境质量持续改善，生态保护修复关键制度逐步完善，城乡人居品质显著提升，打造山地丘陵生态修复样板高地，将汪清县建成“天蓝地净、山清水秀、美丽宜居”的生态之城。

表 3-1 汪清县国土空间生态修复指标体系一览表

序号	类型	名称	单位	基期年	目标年		属性
				2020 年	2025 年	2035 年	
1	生态 质量 类	生态保护红 线	平方公里	6008.12	6008.12	6008.12	约束性
2		耕地保有量	万亩	——	待定	待定	约束性
3		永久基本农 田面积	万亩	——	待定	待定	约束性
4		林地覆盖率	%	88.79	88.79	88.79	预期性
5		森林蓄积量	立方米				预期性
6		湿地保护率	%	30	60	100	预期性
7	修复 治理 类	水土流失治 理面积	平方公里	——	34.8	——	预期性
8		历史遗留矿 山综合治理 面积	公顷	——	333.55	——	预期性
9		湿地修复治 理面积	平方公里				预期性
10		高标准农田 建设面积	万亩	——	待下达	待下达	预期性

第四章 国土空间生态修复格局

第一节 总体格局

尊重自然地理格局，综合考虑不同区域生态功能、用地类型、自然条件、生态区位、资源禀赋、景观变化及社会经济差异性，构建汪清县“一屏、两带、三区、多核”的总体生态修复格局。

一屏：以东北虎豹国家森林公园为主体东部、中部和西北部生态保护红线组成的生态安全屏障。

三区：东北部绥芬河流域农田生态修复区、中南部嘎呀河流域水源涵养及农田生态修复区、中西部森林生态保育区。

四廊：以嘎呀河、绥芬河、道芬河、汪清河 4 条主要河流构建河流生态廊道。通过水系、绿带等构建生态廊道，将各源地连接起来，避免形成“生态孤岛”，对生态廊道脆弱点、断裂点等进行修复，保证廊道安全。

多核：以满天星国家森林公园、明月沟水库水源地等组成的重要核心生态斑块。

第二节 修复分区

基于自然地理和生态状况，结合国土空间利用综合分析，针对国土空间利用特征，重点对应主体功能，依据城镇、农业和生态三大空间自然本底和问题差异，进一步结合

自然资源类型、生态系统受损退化程度的差异及生态保护修复目标等，进而明确国土空间生态修复重点，实现国土空间生态修复的分区施策，统筹修复。

结合问题识别与双评价结果中生态系统服务功能极重要区、生态系统极脆弱区、生态系统退化中度退化区以及国家重点生态功能区，依据全县生态、农业和城镇 3 大空间自然本底和生态问题差异，以 5 类主导功能类型分析（水源涵养、水土保持、生物多样性维护、农业生产与人居环境建设）为基础，划定 3 个生态修复分区：东北部绥芬河流域生态修复区、中南部嘎呀河水源涵养及农田生态修复区、中西部森林生态保育区。

一、东北部农田生态修复区

（一）区域范围。本区域位于汪清县东北部，主要包括罗子沟镇镇区周边广大区域全域，总面积 370 平方公里，占全县国土面积的 4.19%。

（二）自然生态状况

本区域内地形以河谷平原台地为主，地处山地丘陵向河谷平原过渡地带，地势相对平坦，耕地资源较为集中。区域内生态红线面积 89 平方公里。该区域土地利用类型以耕地为主，耕地面积 173.64 平方公里，占区域总面积 47%，林地面积 43.3 平方公里，主要水系为绥芬河及其支流水系，湿地面积 3.17 公顷。本区域属于汪清县耕地资源

分布最丰富的区域。

（三）主要生态问题

区域生态环境问题主要包括森林生态系统功能下降，林地空间碎片化、基本农田质量不高问题。本区域水土流失问题相对突出，主要因为本区域地形地貌主要以山地、丘陵、台地为主，基本农田质量不高，农业基础设施相对落后，导致基本农田质量不高。

（四）生态修复主攻方向

以增强森林生态系统质量和稳定性为导向，完善生物多样性保护网络，科学实施森林质量精确提升、中幼林抚育，开展林业有害生物防治，大力推进水土流失综合治理，重点开展全域土地综合整治，积极推进区域范围内矿山生态修复和土地综合整治工作。

二、中西部森林生态保护修复区

（一）区域范围。本区域位于汪清县中东部和东南山区，包括东北虎豹国家森林公园部分区域，涉及大兴沟镇西部、春阳镇全域、天桥镇全域、罗子沟镇中西部、鸡冠乡和东光镇中东部、复兴镇全域，总面积 6655 平方公里，占全县国土面积的 80.57%。

（二）自然生态状况。本区域内地形以山地为主，地势起伏，林地资源较为集中。区域内生态红线面积 5684 平方公里。该区域土地利用类型以林地为主，耕地面积 126.3

平方公里，占区域总面积 1.9%，林地面积 6217 平方公里，占区域总面积 93.4%，湿地面积 27.29 平方公里，占区域总面积 0.41%。本区域属于汪清县林地资源分布最丰富的区域。

（三）主要生态问题。区域生态环境问题主要包括森林生态系统功能下降，林地空间碎片化、水土流失广布。主要因为由于该区域历史上不合理的森林资源开发利用，纯林较多、混交林，同龄林多、异龄林少，森林层次单一、林相单一。森林生态系统整体质量降低，生态服务功能不高。

（四）生态修复主攻方向。以增强森林生态系统质量和稳定性为导向，完善生物多样性保护网络，科学实施森林质量精确提升、中幼林抚育，开展林业有害生物防治，大力推进水土流失综合治理，积极推进区域范围内矿山生态修复。

3. 中南部农田与水源涵养生态修复区

（一）区域范围。本区域位于汪清县中西部和南部，包括嘎呀河及汪清河流域沿线河谷地带的平原区域，涉及汪清镇、大兴沟镇和百草沟镇大部分区域，东光镇、春阳镇和天桥镇部分区域，总面积 1921 平方公里，占全县国土面积的 22%。

（二）自然生态状况。本区域内地形以山地、河谷台

地为主，地势起伏，林地和耕地资源较为集中。区域内生态红线面积 235.12 平方公里。该区域土地利用类型以林地为主，耕地面积 345.8 平方公里，占区域总面积 17.96%，林地面积 1415.2 平方公里，占区域总面积 73.7%，湿地面积 78.4 公顷，占区域总面积 0.04%。本区域属于汪清县生态空间和农业空间过渡的区域。

（三）主要生态问题。区域生态环境问题主要包括森林生态系统功能下降，林地空间破碎、湿地功能下降、水源涵养功能降低、水土流失广布、农业基础设施配套水平低。

（四）生态修复主攻方向。以增强森林生态系统质量和稳定性为导向，完善生物多样性保护网络，科学实施森林质量精确提升、中幼林抚育，开展林业有害生物防治，大力推进水土流失综合治理，加强湿地管护水平，完善水源地一二级保护区管理水平，积极推进区域范围内矿山生态修复。

第三节 重点区域

统筹考虑生态系统类型和质量、生态功能重要性、生态环境敏感性以及山水林田湖草各要素的空间关联性、系统性和耦合性，基于生态系统受损、退化和破坏程度及生态修复价值和潜力的综合评价，明确汪清县国土空间生态保护、生态修复和生态整治的重点区域。

生态保护重点地区主要包括县域内生态保护红线、自然保护地等生态系统价值高地，主要包括东北虎豹国家森林公园、明月沟水库水源地保护区、满天星国家森林公园、上台湿地、双龙泉省级森林自然公园等核心生态空间，强化底线管控和保护保育。

生态整治重点地区主要包括东北部、中南部生态系统受损、退化及破坏的区域，重点开展水土保持、全域土地综合整治，强化山水林田湖草的系统修复。

生态修复重点地区主要包括城镇、农业和生态空间交汇区域，强化全域土地综合整治，流域综合治理、矿山生态修复及核心生态空间管控修复。

第五章 国土空间生态修复重点任务

第一节 提升城镇生态环境质量，完善城市生态骨架

加强城市环境综合治理，持续推进城市水体治理，完善城市绿色基础设施网络建设，缓解城市内涝和热岛效应，提升城市环境综合品质，保障人居环境安全。

1. 积极推进城镇生态环境综合整治。重点推进市政公用设施建设，加强城市供水、污水、雨水、燃气等各类地下管网的建设和改造提升力度；建立健全城乡生活垃圾收转运网络体系。持续推进大气污染防治，加强工业污染和移动源污染治理，统筹细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，强化大气污染防治联防联控机制体制建设。推进海绵城市、韧性城市建设，完善城市排水与暴雨内涝防治体系，提高应对极端天气的能力。加强重污染天气应对，建立重污染天气预警监测体系、预警预报和人工干预机制，提高预报预警能力，深化区域联防联控。

2. 有序推进城市绿地空间提升改造。以生态优先为原则，在城市以嘎呀河为主体骨架，将城市融入周边生态格局，积极推进美化、亮化、绿化和滨河路整治工作，以绿贯城，推进屏风山山体公园和南山公园提升改造建设，建设生态宜居县城。

专栏一 城镇集约发展区生态修复重点项目

1、城市绿地建设与修复工程

城市绿色基础设施建设包含公园绿地建设、海绵公园改造和老旧小区绿化改造三方面内容。其中，海绵公园改造依托已有公园进行改造，通过恢复河漫滩，改造雨洪公园，降低公园绿地标高，沿路设计生态沟，建立雨水收集绿地等多项措施，加强对雨水及地表水收集利用；老旧小区绿化改造充分考虑旧城发展需求，通过绿化改造、环境综合整治和完善公共服务设施，改善旧城范围内绿地缺乏、绿地不均衡等现实问题。（责任单位：县住建局、县林园局）

第二节 强化农业空间整治，夯实农业生产保障能力

围绕保护乡村自然景观，改善农田及周边生态环境，提高农田生态系统稳定性和生物多样性。有序开展高标准农田建设、黑土农田保护和乡村人居环境治理。优化农村生产、生活、生态用地空间布局，形成农田连片与村庄集聚的土地保护新格局、生态宜居与集约高效的农村土地利用空间结构。

1. 加强耕地资源保护和高效利用。照国土空间总体规划确定的永久基本农田保护区和耕地保有量，严格限制耕地转为非耕地，强化农转用审批报备管理，落实耕地占补平衡和进出平衡制度。结合乡村振兴战略的实施，对有条件的地块积极推进农用地整理，补充耕地资源。

2. 以乡镇为单元实施综合整治。按照山水林田湖草系统治理理念，通过“全域规划、全域设计、全域整治”进行全要素综合整治，统筹推进农用地、低效建设用地和乡村生态整治修复，重点解决耕地碎片化、空间布局无序

化、土地资源利用低效化、生态质量退化等问题，促进耕地保护和土地集约节约利用。全面优化农村生产、生活和生态空间布局，解决一二三产融合发展用地，支持农业适度规模经营和现代农业发展，改善农村生态环境，助推乡村振兴。

3. 加快推进高标准农田建设。完善农田基础设施建设，加快推进田间工程、大中型灌区节水配套改造、旱田高效节水灌溉和小型农田水利工程建设，建成集中连片、田块平整、水电路设施配套完善、耕地质量和地力等级提高、生态修复能力提升的高标准农田。

改善农业生产条件和生态环境，提高耕地综合产能和抗灾防灾能力，建设高产稳产、生态良好的农田生态系统，实现农田系统的景观化和复合化利用，为农业现代化、产业化和规模化夯实基础。

加强农地生态景观塑造。保护、重建和提升农地生态景观功能，维护自然山水格局，顺应地形地貌，实施精细化、生态景观化的高标准农田建设。加强沟、渠、路、边坡综合治理和农田防护林体系建设，优化农田生态景观。充分挖掘农耕文化的主要内核、形成过程、组成元素和表现形式，融入农地整理的方方面面，再现当地特色农耕文化场景，促进休闲农业和乡村旅游发展。

至 2035 年，有序将永久基本农田全面建设成为高标准

农田，打造高标准农田核心示范区。2035 年，力争建设高标准农田 15 万亩以上，农田基础设施进一步完善，高标准农田面积占比进一步提高，农业生产防灾减灾能力显著提升，粮食综合生产能力全面增强。

4. 完善土壤污染防治调查监管。划定农用地土壤环境质量类别，加强农田土壤污染监测监控和治理，建立土壤污染监控预警体系。有序开展治理与修复，根据耕地土壤污染程度、环境风险及其影响范围，确定治理与修复的重点区域。采取调整品种、改变栽培方法和改良土壤肥力等生物治理技术措施进行治理和修复农村面源污染治理。

5. 加强农田生态系统修复。确保粮食安全的前提下，有序开展轮作、多样化种植、种养结合、农药化肥减量化使用等绿色可持续农业生产方式，应对农田生态系统退化，土壤质量下降和气候变化等多种挑战。构建林田共生、田水共生复合农田生态系统，逐步恢复农田半自然生境，发挥农田在生物多样性、天敌和传粉昆虫保护、水质净化等方面自我修复功能，实现农业可持续发展。

6. 大力推进农村人居环境整治。分类推进美丽乡村建设，重点打造一批样板村，集中建设一批示范村，全面整治提升普通村。统筹推进乡村生活垃圾治理，开展厕所粪污治理，梯次推进农村生活污水治理，提升村容村貌，加强村庄规划治理，完善建设和管护机制，全面提升乡村建

设水平。重点村配套建设农村道路、排污排水、庭院整治、文体场所、绿化美化亮化等，打造新农村建设精品和样板。广泛开展农村环境综合整治，改变农民传统生活习惯，促进农村生活垃圾资源化、减量化和无害化。

专栏二、乡村整治提升区生态修复重点项目

1、高标准农田建设工程

高标准农田建设从优化耕地布局、提升农田质量角度出发，重点实施土地平整、田间道路、灌溉渠道、坡岸防护、农田电网等农田基础设施建设。（责任单位：县农业农村局）

2、城乡建设用地增减挂钩工程

结合新一轮国土空间规划用地布局和村庄规划，优先实施闲置、分散农村居民点增减挂钩，推进农村居民点撤并复垦，优化农村居民点布局，提高农村建设用地节约集约利用水平。（责任单位：县农业农村局）

3、农村人居环境综合整治工程

统筹开展村庄公共设施建设工程、村屯绿化亮化美化工程、农村生活污水治理工程、农村水系治理等工程，实现农村人居环境全面提升。（责任单位：县农业农村局、县生态环境局、县住建局、县林园局）

第三节 统筹开展生态空间修复，稳步提升碳汇能力

围绕区域生态安全格局，逐步消除人为破坏，提高生态系统自我修复能力，提升生态系统质量和稳定性，促进生态系统良性循环。重点开展矿山综合治理、水环境治理、湿地保护和建设、水土流失治理、林地空间提升等工程，提升生态空间质量和稳定性，保障生态安全。

1. 全面实施矿山综合整治修复。针对矿区矿产资源开发利用造成的地质环境破坏和土地损毁等问题，按照国土空间用途管制要求，遵照宜耕则耕、宜林则林、宜草则

草、宜湿则湿、宜建则建的原则，采取地貌重塑、土壤重构、植被重建、景观再现、生物多样性重组等措施，统筹推进历史遗留矿山和生产矿山的生态保护修复，恢复和提升矿区生态功能，实现资源可持续利用。对于生产矿山，坚持源头严控、过程严管、末端修复，要将矿产资源开发、地质环境恢复治理与土地复垦利用统一规划、统一设计、同步实施，推动绿色矿山建设。

（一）强化矿山生态环境保护。全面加强矿产开发区的矿山生态环境保护，严控矿山数量，防止过度开采。重点加强复兴镇、百草沟镇的矿山生态环境保护，优化布局，集约高效开发利用矿山资源。加强在采矿山生态环境保护，开展废水、粉尘、固体废弃物等污染物综合防治，减轻矿产开发对生态环境的影响和破坏。

（二）深入推进绿色矿山建设。通过对采矿环境、堆场、办公环境、各环节污染进行综合整治，美化矿容矿貌。优化绿色矿山建设内容，探索不同类型矿山绿色开发新模式，提升绿色矿山建设水平，探索开展绿色矿业发展示范区建设，推动绿色矿业发展。

（三）加大废弃矿山治理力度。全面开展对铁路、县级以上公路、河道两侧可视范围内现存的废弃矿山进行治理，根据废弃矿山类型、规模、影响破坏程度、周边环境条件及治理难易程度等制定整治计划，因矿施策、分类治

理；推进废弃矿地综合利用及土地复垦，按照“宜林则林、宜耕则耕、宜建则建、宜景则景”原则，因矿制宜，优化治理，实现新增土地、景观再造、地质灾害防治等综合成效，全面改善矿山生态环境。

（四）开展地质灾害防治工程。对治理技术可行、经济合理、风险可控的地质灾害灾害隐患点，采取削坡、锚固、挡墙、护坡、排水、加固、绿化等一系列工程措施消除隐患和危害，恢复地质环境。严控地下水开采，加强对新近围垦区、地面沉降敏感区的地面沉降防治，预防地下水空间开发、基坑降排水和大面积堆载等建设工程引发地面沉降。

（五）推进生态红线内矿业权退出矿山生态修复。对生态红线内需逐步有序退出的矿业权，结合省级人民政府要求，结合实际制定退出计划，明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。以保障生态安全、增强区域生态服务功能、改善生态环境质量为目标，维护生态保护红线生态功能的可持续性。

至 2025 年，力争完成历史遗留矿山修复 333.55 公顷以上。

2. 持续开展流域水环境综合整治

（一）持续推进重点流域水环境治理。全面推进嘎呀河、汪清河及绥芬河流域综合治理，加快推进城镇污水处理设施提标改造、再生水利用和配套管网建设，实施水利防洪、河道清淤、吐口治理、生态护岸、缓冲带建设等治理措施，持续改善水环境质量。2025 年，地表水质量达到或优于Ⅲ类水体比例达到省、州考核要求，河道防洪能力全面提升。

（二）加强中小流域综合整治。针对后河、前河、大地荫河及白石河等主要支流，通过河岸生态修复、河道治理及水源涵养林建设等工程，建设河流生态廊道，以改善流域内河流水环境并逐步恢复生态功能。加快建立治污设施运行维护、河道保洁清淤、农村保洁管理等方面的长效机制。加强河湖蓝线管理，有序推进现有河道蓝线范围生态退耕，保持河流廊道生态空间畅通和连续。

（三）持续推进水源地保护与修复。针对明月沟水库生活饮用水水源保护区，开展水源地生态整治，防治水源地水体污染，提升水源涵养能力。以水库饮用水源地污染修复为核心，通过人工湿地建设、河湖滨带生态修复及湖库生物净化等措施，加强水源地保护，推动水库周边及相关支流的生态修复和水环境治理。

3. 加强湿地生态系统保护与修复。加快推进县域内重要森林沼泽和灌丛沼泽湿地等重要湿地生态保护和修复，加强湿地保护管理基础设施建设，禁止围湖造田和侵占江

河滩地，积极推进湿地自然生境及重要野生动植物栖息地恢复，促进重要湿地生态系统功能稳步提升。逐步恢复湿地生态功能，维持湿地生态系统健康，发挥湿地涵养水源、蓄洪防旱、调节气候、降解污染、保护生物多样性等功能，改善区域生态环境。保护培育高丰富度、多功能、独具特色的湿地生态系统。加强明月沟水库库塘周边人工湿地建设、环库消涨带植被恢复和水禽栖息地硬件提升，保障库塘湿地水源涵养能力，恢复库塘湿地生物多样性，稳步提升湿地碳汇。

4. 加大水土流失治理力度。针对罗子沟镇、大兴沟镇、汪清镇及百草沟镇等区域坡耕地分布集中、侵蚀沟切割严重、林草覆盖率低、水土流失强烈的区域，实施重点区域水土流失综合治理工程。以小流域为单元，“山水林田湖草”综合规划，工程、植物和耕作措施有机结合，实施坡改梯、经济林、地埂植物带、保土耕作、退耕还林等坡耕地治理措施，加强沟头防护、谷坊、沟底防冲林等侵蚀沟治理，在上游营造水土保持林和水源涵养林，开展植被保护带、溪沟河道整治等生态清洁型小流域建设。以发展特色经果林、特色农林产品、生态旅游等产业为突破口，把水土流失治理与合理开发利用水土资源相结合，水土保持与发展特色产业相结合，生态与经济并重，优化水土资源配置，提高土地生产力，促进农村产业结构调整，

持续改善生态。

5. 推进林地系统生态修复。推进林业空间功能和质量提升。以“林业增绿增效”为目标，统筹多途径、多方式造林，开展大力实施天然林保护和修复，优化全县森林资源结构，坚持因地制宜，推进宜林荒山、疏林地、无立木林地和未成林地的绿化建设，严禁毁坏森林、草原开垦耕地，科学有序推进退化林修复。严格保护天然针阔混交林，通过补植补造、抚育修复、低质低效林更新改造等措施，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，提升森林水源涵养能力和固碳能力。全面加强森林经营，建设国家储备林，积极发展红松、水曲柳、黄波罗、胡桃楸、榛子等乡土珍贵阔叶树种，加强后备资源培育，锚固西北部、中部及东南部区域生态安全屏障。

有序推进自然保护地内的耕地、林区耕地和水源地一级保护区内耕地生态退耕，实施村屯绿化美化，加强护沟林和护坡林建设，推进荒沟沟壑治理，加强幼龄林抚育，优化林分结构，着力推进国土绿化建设。重点突出森林生态和森林景观建设，增加森林植被，提升森林质量，加强生物多样性保护，在保护生态的前提下鼓励发展生态旅游。持续实施封山育林工程，进一步提升森林涵养水源、水土保持、净化空气等生态功能。

推进森林病完善森林病虫害防治队伍的专业性建设，针

对性的选拔具备专业知识和实践能力的人员开展病虫害防治，并通过培训、讲座等多样化的方式提升现有防治工作人员专业水平；优化多类目森林结构培育，提升森林生态系统病虫害防治和自愈能力；重视森林病虫害生物防治技术，规范病虫害药物的使用，在避免乱用药、多用药的基础上，科学引入更多的生物防治举措；提升对病虫害防治工作的监控，推动科学防治体系建设，及时对已经出现森林病虫害进行监控、划分，尽量将病虫害的影响控制在区域内，同时及时对区域内的幼苗进行管理、治疗，避免因不当的处理举措而造成森林病虫害的蔓延。

健全森林生态产品价值实现机制。落实森林资源生态效益补助政策，推动补偿对象和资金来源的多元化；明确公益林产权，化解生态产品供需矛盾，提高公众生态价值认知度和社会参与度。加强对森林资源保护修复活动的监督管理，建立监督检查机制，定期组织开展森林资源调查和动态监测，建立森林资源基础档案和数据管理平台，强化森林资源管理基础性工作，提升林业生态系统碳汇。

6. 加强生物多样性保护建设

加快推进珍稀动植物栖息地的生态保护和修复，修建生态廊道、建设生态岛、营造良好的生物栖息环境。

完善全市的保护地保护体系。在现有保护地基础上，以大型森林公园、水源地保护区、风景名胜区、旅游度假区为

基础，结合生态修复工程建设，带动生态空间的整体保护修复，形成森林、湿地与河流水系等生态系统和谐共生的生物多样性保护区。

建立完善的野生动植物保护管理网络体系。建立覆盖全县（保护区）——乡镇（保护小区）三级“野生动植物保护管理网络”，有效保护野生动物的多样性。

专栏三 生态功能优化区生态修复重点项目

1、矿山综合治理工程

加快推进历史遗留矿山生态修复，消除各类地质灾害风险通过综合治理工程，恢复矿山生态。根据各区关停及生产矿山、遗弃未治理矿山的情况，部署矿山生态修复工程，细化分解年度任务。（责任单位：县自然资源局、各镇（乡）政府）

2、流域水环境综合治理工程

结合全省万里绿水长廊建设，针对嘎呀河、汪清河及绥芬河等流域特点及存在的主要生态问题，统筹河道保护、污染防治、水生态修复、水系连通与景观提升等提出工程部署，提升流域水生态系统工程。（责任单位：县水务局、县生态环境局、各镇（乡）政府）

3、森林生态系统修复工程

以森林质量精准提升、绿化惠民效益提升为目标，重点开展天然林保护、困难立地造林及退化林分修复、流域植被缓冲带和隔离带建设和 25 度以上坡耕地退耕还林等工程。（责任单位：县林园局、县自然资源局）

4、湿地空间综合治理工程

加快推进重要湿地保护，结合河道治理、水源地保护等工程，重点实施河流入库口建设湿地、河口湿地建设等。（责任单位：县林园局、县水务局、县自然资源局）

5、水土流失综合治理工程

以小流域为单元，重点针对罗子沟镇、大兴沟镇、汪清镇及百草沟镇等坡耕地分布集中、侵蚀沟切割严重、林草覆盖率低、水土流失强烈的区域，实施水土流失综合治理工程。（责任单位：县水务局、县农业农村局、各镇（乡）政府）

第四节 重要生态廊道和生态网络构建

以嘎呀河、绥芬河为主体骨架，以其支流水系和交通干线型防护绿地为网格，将城乡建设用地融入周边生态格局的汪清县生态廊道。提高全县整体生态质量，提升生态系统稳定性，生态系统质量和生态系统服务功能。

（一）水生态廊道构建。以嘎呀河、绥芬河、汪清河等河流水系及其支流为核心的“三河十廊”重要水生态绿廊。

（二）城市生态廊道。加快森林进城护城，推进屏风山山体公园、南山公园等山体公园修复提升，提升改善东明公园和河北公园等点状公园环境，与嘎呀河水体及两岸滨江绿地组合形成的西北至东南向滨河生态绿廊，老松线、大哈线及江北街入城段等主要城市干道网状生态绿廊，共同形成通透的城市生态绿廊格局。

（三）交通生态廊道。全面推进牡延高速老爷岭（吉黑界）至汪清段、国道（G333）春阳镇平改立道路工程及汪清县省道及乡村公路建设项目等国省县乡道沿线绿化，打造全域交通绿廊。

植物配置应遵循适地适树、多样性、稳定性、树种比例复核自然植被规划的基本原则。植物配置上应注意乔、灌、草结合，常绿、落叶乔木合理搭配，速生、中生、慢生植物合理配置，基调树种、骨干树种、观赏树种合理搭配。

专栏四、推进重要生态廊道与生态网络建设重点项目

1、交通生态廊道建设工程

挖潜城市对外公路两侧绿化空间，打造城市对外交通生态廊道和景观长廊，重点对外交通型生态廊道建设，提升公路、铁路、高速公路、国省道廊道绿化率和绿化水平。（责任单位：县住建局、县交通运输局）

2、河流型生态廊道建设

以嘎呀河和绥芬河为重点，统筹开展其一二级支流河岸缓冲带建设，重点实施开展河流两侧非耕地、废弃地、取土场等地段造林绿化，对非法挤占水域岸线的建筑逐步退出，恢复林草植被。（责任单位：县水务局、各乡镇人民政府）

3、都市森林绿道建设工程

串联整合近郊生态资源，加强城市与区域自然生态斑块之间的联系，重点建设联结城市近郊山水资源要素的都市森林绿道，构筑与城市结构相契合的绿道网络格局。城区内部补充完善串联大型公服设施、城市公园、街旁绿地、历史街区、交通枢纽的绿地生态网络，实现“穿绿入园、功能互通”，强化绿地斑块的联络度。（责任单位：县住建局、县自然资源局、县林园局）

第六章 国土空间生态修复重点工程

在国土空间生态修复总体布局、生态修复分区的基础上，根据生态问题的紧迫性、严重性和生态系统的退化程度，在生态修复重点区规划了 8 大类生态修复工程。

一、汪清县饮用水源地环境保护工程。对全市 9 个乡镇水源保护区环境整治、县区水源保护区环境整治、6 座水库库区生态环境保护。项目内容包括隔离防护工程、监控系统、生态建设以及居民生活污染治理等。

二、林地空间生态修复工程。包括长白山东部森林保护修复综合治理项目。规划期内开展林地生态修复工程面积 117 平方公里，开展森林造林绿化与森林保育及提质工程。

三、矿山生态修复工程。包括矿山环境恢复治理和废弃露天开采矿山生态修复工程，按照国土空间用途管制要求，遵循宜耕则耕、宜林则林、宜湿则湿、宜建则建的原则，采取地貌重铸、土壤重构、植被重建、景观再现、生物多样性重组等措施，统筹推进矿山环境治理和废弃露天开采矿山生态修复工程。

四、流域生态保护和修复工作。包括嘎呀河、绥芬河等及其主要支流水系，针对嘎呀河流域加快推进城镇污水处理设施提标改造、再生水利配套管网建设，实施水利防洪、河道清淤、吐口治理、生态护岸、缓冲带建设等治理措施，持续改善水环境质量；针对绥芬河流域等主要支流水系，通过

河岸生态修复、河道治理及水源地涵养林建设等工程，建设河流生态廊道，以改善流域内河流水环境并逐步恢复生态工程。加快建立治污设施运行维护、河道保洁清淤、农村保洁管理等方面的长效机制。加强河湖蓝线管理，有序推进现有河道蓝线范围生态退耕，保持河道廊道生态空间畅通和连续。

五、土壤污染治理与修复。加强农业面源污染防治，实现畜禽粪污资源化利用，农作物秸秆综合利用，化肥农药减量使用等系列生态环保工程。推广结肥、节药、节水和清洁生产技术，促进化肥、农药等农业投入品使用和农业用水总量逐步减量化。加强畜禽和水产养殖污染防治，搞好农村垃圾和污水收集、处置，开展土壤重金属污染等专项治理，严控农村面源污染，农村生活垃圾定点存放清运率达道 100%，农村生活污水综合利用、处理率均达到 60%以上。全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，农作物秸秆综合利用和农资废弃物回收利用，畜禽养殖废弃物综合利用率达道 90%以上，农作物秸秆综合利用率达道 90%。

六、水土流失综合治理工程。针对汪清县区域内坡耕地分布集中、侵蚀沟切割严重、林草覆盖率低、水土流失强烈的区域，实施重点区域水土流失综合治理工程。

开展“山水林田湖草沙”综合规划，工程、植物和耕作措施有机结合，新建坡改梯、经济林、地埂植物带、保土耕作、退耕还林等治理措施，加强沟头防护、沟底防冲林等侵

蚀沟治理。规划期内开展水土流失综合治理工程面积 150 平方公里。

七、高标准农田建设工程。在保护生态环境、田园风光的前提下，积极开展高标准农田建设、耕地质量提升以及农田基础设施和配套设施建设，发挥国土综合整治和生态修复对农业结构调整的引导作用，在优化耕地布局、增加耕地面积的同时，提高耕地连片度，加强耕地地力培育，全面提升耕地质量，为促进耕地规模经营和发展现代化农业创造条件。规划期内力争新建高标准农田 15 万亩。

八、农村人居环境综合整治工程。分类推进美丽乡村，重点打造一批样板村，集中建设一批示范村，全面整治提升普通村。统筹开展村庄公共设施建设工程、村屯绿化亮化美化工程、农村生活污水治理工程、农村水系治理等工程，实现农村人居环境全面提升。

第七章 投资效益

随着规划的深入实施，汪清县生态资源质量水平将逐步提高，生态安全屏障带得到有效保护和恢复，防灾减灾能力、生态承载能力明显增强，产生显著的生态效益、社会效益和经济效益。

第一节 生态效益

（一）提升生态服务功能。规划的实施将带来城乡绿地系统、生态文明建设和环境综合整治的不断完善，生态环境质量将得到进一步改善，森林、草地、湿地生态系统提供的涵养水源、水土保持、生物多样性保护等多种生态系统服务功能得到维护与提升，从而大大降低区域生态功能面临的地表植被破坏，森林、农田生态系统的退化、环境污染、水土流失、地质灾害等风险，减缓生态系统服务价值下降趋势，进一步提高生态系统稳定性。

（二）提升城乡环境质量。各主要污染物排放总量将得到有效控制，城乡环境质量将进一步得到改善。 SO_2 、 NO_2 、可吸入颗粒物等排放将得到有效遏制，环境空气质量不断改善；污水处理基础设施建设完善，水污染得到进一步治理，水资源利用效率不断提高；土地利用从粗放走向集约利用，提高土地资源利用率；大力推进农业农村污染防治，农业农村环境不断改善；固体废弃物得到安全处理。为健康、高效、

持续发展提供有力支撑。

第二节 社会效益

（一）社会保障水平和服务能力将显著提升。通过生态修复工程的实施，构建平衡适宜的城乡建设空间体系，大幅增加生活空间、生态用地，保护和扩大绿地、水域、湿地等生态空间，城市人均公园绿地面积、建成区绿化覆盖率、乡村绿化覆盖率将得到稳步提升。城乡要素实现空间上的有效耦合，实现城市与乡村在功能上的互补，城乡社会人口分布格局进一步优化，创造既能充分利用和享受现代城市生活又具有自然和田园之美的理想家园。

（二）经济社会发展质量和效益将显著增强。生态修复工程建设投资将形成非常稀缺的生态资本和绿色生态基础设施，既可以满足人们对清洁空气、洁净饮水、良好空气、优美环境等生态产品的消费需求，又可以提供大量的就业机会，维护社会稳定。在生态投资、绿色消费的双重驱动下，区域社会经济进入持续、快速、健康发展道路。

（三）丰富生态文明宣传教育载体。规划在重点区域进行中幼林抚育、退化林修复、封山育林、人工造林等，地带性森林植被将得到有效保护和恢复。森林公园、湿地公园的建设，将成为生态文化建设和生态文明宣教的重要基地，满足广大人民群众对生态文化的需求。

（四）培育社会主义核心价值观。实施“生态文化体系

建设工程”，以典型示范、展览展示、自然教育、参与体验等形式，广泛动员全民参与生态文明建设。积极培育生态文化、生态道德，使生态文明成为社会主流价值观。加强生态文化的宣传教育，倡导勤俭节约、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式，提高全社会生态文明意识。

第三节 经济效益

（一）推动区域经济转型升级。从汪清县的经济和产业发展来看，通过传统产业的低碳化、绿色化改造，推动化工、农产品精深加工、先进装备制造、新能源、新材料、电子信息、再生资源利用与环保、生态旅游和现代物流的生态低碳发展，积极发展绿色工业、绿色农业和绿色服务业，不断优化发展方式、调整产业结构，使汪清县走上生态安全与经济发展并举的可持续发展之路；将生态修复工程建设融入区域产业转型深度调整和转型攻关，通过林相改造，发展林下经济、珍贵树种、木本油料林、大径材和森林旅游、森林文化高端服务业等绿色生态产业，培育林业产业新业态，调整优化区域产业结构，实现经济社会发展全方位绿色转型。

（二）提高森林经济产出和效益。通过保护和恢复森林，可增加森林覆盖率，增加森林活立木蓄积，从而增加林产品总值和可交易碳汇值，森林的整体经济效益显著提升。加快森林公园、湿地公园、自然保护区、生态农业示范区建设，快速发展生态旅游产业，带动旅游业经济增长，创造出更多

的绿色 GDP，促进经济发展方式转变。

（三）增强城市投资吸引力和竞争力。规划的实施，可提高维护生态安全的能力，提升汪清县生态环境质量，将使投资环境显著优化，有利于进一步增强城市投资吸引力和竞争力，使环境优势转化为经济优势，给汪清县经济发展带来强劲的活力，实现地区经济持续稳定地发展。

第八章 规划实施保障

第一节 完善国土空间整治修复工作机制

（一）加强领导组织，强化部门协同。高位统筹建立汪清县国土空间生态修复领导小组，加强国土空间生态修复工作的组织领导。建立健全政府主导、部门协同、群众参与的工作机制，形成工作合力。各司其职，密切配合，共同推进，保障实施。各乡镇人民政府是规划实施的责任主体，对本行政区域内的国土综合整治与生态修复工作负总责。地方政府和相关管理部门，应该统筹协作，结合管理区的特色和发展定位，科学制定符合自身发展的土地政策和用地控制标准，最大限度的促进集约利用。

（二）推动公众参与。健全公众参与制度，加大国土综合整治与生态修复宣传教育力度，提高公众参与整治修复项目实施和监督的主动性，拓宽公众参与渠道，切实保障群众的知情权、参与权、监督权和收益权；建立专家咨询机制，成立专家库，对相关事项提供咨询意见，并提高专家在国土整治修复各个环节的参与程度，提升政府实施整治修复的科学决策水平。

（三）构建评估监测预警机制。明确各级事权内容划分构建相应的评价指标体系，整合、协调现有各类经济社会与生态环境监测系统，构建横向协调、纵向联动的“动态监测-定期体检-阶段评估”分级评估监测预警机制，全方位掌握

全市国土整治修复主要目标、空间布局、重大工程项目的执行情况 and 市县国土整治修复工作的落实情况与实际效果。

第二节 统筹国土整治修复各类资金使用

（一）拓宽资金投入渠道。加快建立上下联动的财政资金保障体系，完善转移支付制度，归并和规范现有保护修复补偿渠道，构建科学合理的差异化利益补偿标准，稳定国土整治修复专项资金投入；同时积极探索资源资产化运作、个人资本参与、企业投资经营、业主承包开发、共同投资管理办法，构建多渠道、多层次、多元化投入保障机制。

（二）健全财税金融机制。采取设立基金、财政贴息、以奖代补等方式，充分发挥财政资金的激励作用，引导社会资本更多投向国土整治修复；加强财税政策与金融政策的有效衔接，建立政策性银行、商业性银行等金融机构和社会资本的合作机制，有效保障相关贷款需求，优先给予优惠贷款利率，降低利用金融资金开展整治修复的贷款成本，为社会投资提供长期稳定的融资支持。

第三节 健全国土空间生态修复激励和补偿机制

探索促进农村建设用地整治激励机制，通过差别化的补偿、土地供应及地价政策，实现改造整体利益，提高土地利用效率。探索土地生态修复、土地复垦激励机制，按照“谁投资、谁受益”的原则，鼓励和引导社会资金参与土地复垦

及生态环境建设。完善市场化配置机制，鼓励农村集体经济组织及农民自行开展土地整治，新增指标有偿纳入相关指标调剂平台。

健全生态保护补偿机制。鼓励受益地区和保护地区、流域上下游通过资金补偿、产业扶持等多种形式开展横向生态补偿。

第四节 加强平台建设，完善动态监管

加强国土综合整治与生态修复信息化建设，建立汪清县国土空间监测网络平台建设，实现国土综合整治与修复活动全程动态监管。加强重点工程项目实施管理，确保国土空间规划任务落实。加强规划监督检查，禁止任意修改规划，切实维护规划的权威性和严肃性。

第五节 规划实施考核机制

建立科学的绩效考核体系，将确定的约束性指标分解落实到各级地方政府和部门，作为地方政府、部门和管理者绩效考核的主要内容。加大社会舆论监督和新闻媒体宣传力度，引导公众建言献策，鼓励群众通过多种渠道举报国土空间利用中的违法行为。利用新闻媒体、广播电视及网络信息等形式，对国土综合整治与生态修复项目管护的重要性进行宣传，提高项目区公众认识和管护自觉性，确保建成后的项目发挥应有的作用。

附表

附表 1、对外交通型生态廊道建设工程一览表

序号	项目名称	绿化长度 (公里)	建设内容	时序安排	投资概算 (亿元)	资金来源
1	牡延高速老爷岭 (吉黑界)至汪 清段	82.368	挖掘沿线绿化空间,提升公路绿化率, 打造点线面相结合、层次多样的景观林 带	2023 年		地方财政+中央 投资
2	国道(G333)春 阳镇平改立道路 工程	3.38	挖掘沿线绿化空间,提升公路绿化率, 打造点线面相结合、层次多样的景观林 带	2023 年		地方财政+中央投资
3	汪清县省道及乡 村公路建设项目	64.7	挖掘沿线绿化空间,提升公路绿化率,打 造点线面相结合、层次多样的景观林带	2023 年		地方财政+中央投资

附表 2、污染地块综合治理工程一览表

序号	项目名称	工程内容	实施单位	完成年限
1	污染地块风险管控类项目	针对调查和评估确认存在污染风险，但是暂不具备治理修复条件的污染地块，开展的土壤风险管控项目	县政府	2025 年

附表 3 、矿山生态修复工程一览表

序号	县（市、区）	“十四五”预期治理面积	修复方式			
			自然恢复	辅助再生	生态重建	转型利用
1	汪清县	333.55	294.29	10.89	28.34	0.03
小计		333.55	333.55	10.89	28.34	0.03

附表 4 、 林业空间生态修复重点工程安排表

序号	工程名称	建设规模	重点任务	建设时序	资金需求 (亿元)
1	长白山东部森林保护修复综合治理项目	天然林后备资源培育 17.5 万亩	重点封禁保护温带落叶阔叶林生态系统，加强绥芬河等大江大河的发源地和水源涵养林区生态保护修复，加强天然林后备资源培育。加强天然林管护，保护湿地，开展水土流失治理，促进生态系统服务功能提升。	2021-2025 年	1.1375

附表 5 、 水土流失综合治理项目

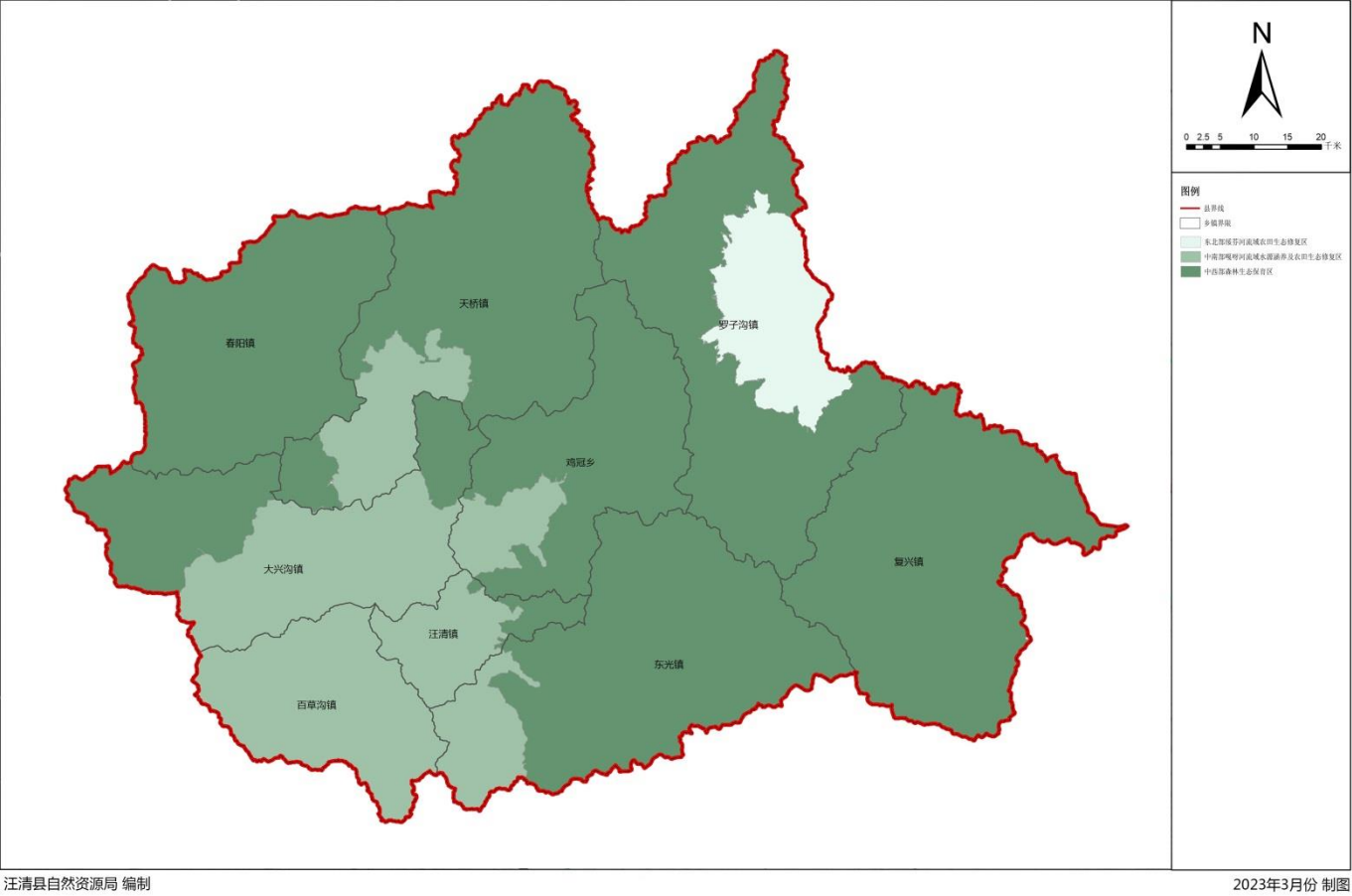
序号	工程名称	实施区域	建设规模内容	建设时序	治理规模 (平方公里)
1	北部水土保持区水土流失综合治理工程	罗子沟镇	以小流域为单元，山水田林路综合规划，工程、植物和耕作措施有机结合；加强沟头防护、谷坊、沟底防冲林、沟坡防护等侵蚀沟治理；荒山荒坡营造水土保持林。	2021-2030 年	20.25
2	中南部水源涵养区水土流失综合治理工程	汪清镇、大兴沟镇、百草沟镇	以小流域为单元，山水田林路综合规划，工程、植物和耕作措施有机结合；加强沟头防护、谷坊、沟底防冲林、沟坡防护等侵蚀沟治理；荒山荒坡营造水土保持林和水源涵养林。	2021-2030 年	47.85

序号	工程名称	实施区域	建设规模内容	建设时序	治理规模 (平方公里)
3	坡耕地水土流失综合治理项目	全域 9 个乡镇	控制水土流失，保护黑土区耕地资源，提高土地生产力。实施水平梯田、坡式梯田、地埂植物带、保土耕作等措施，配套截排水沟、侵蚀沟治理、田间道路整治进行综合治理。	2021-2030 年	5.6
4	侵蚀沟综合治理项目	绥芬河、嘎呀河、汪清河、春阳河、鸡冠河、双河流域	遏制侵蚀沟道发展，保护土地资源，减少入河泥沙。重点是修筑沟道谷坊、沟头和沟坡防护并建立排水体系，在沟底、沟坡、沟岸营造防护林，保护耕地，保障粮食生产安全。	2021-2030 年	37.3

附图一 汪清县国土空间生态修复分区布局图

汪清县国土空间生态修复规划 (2021-2035年)

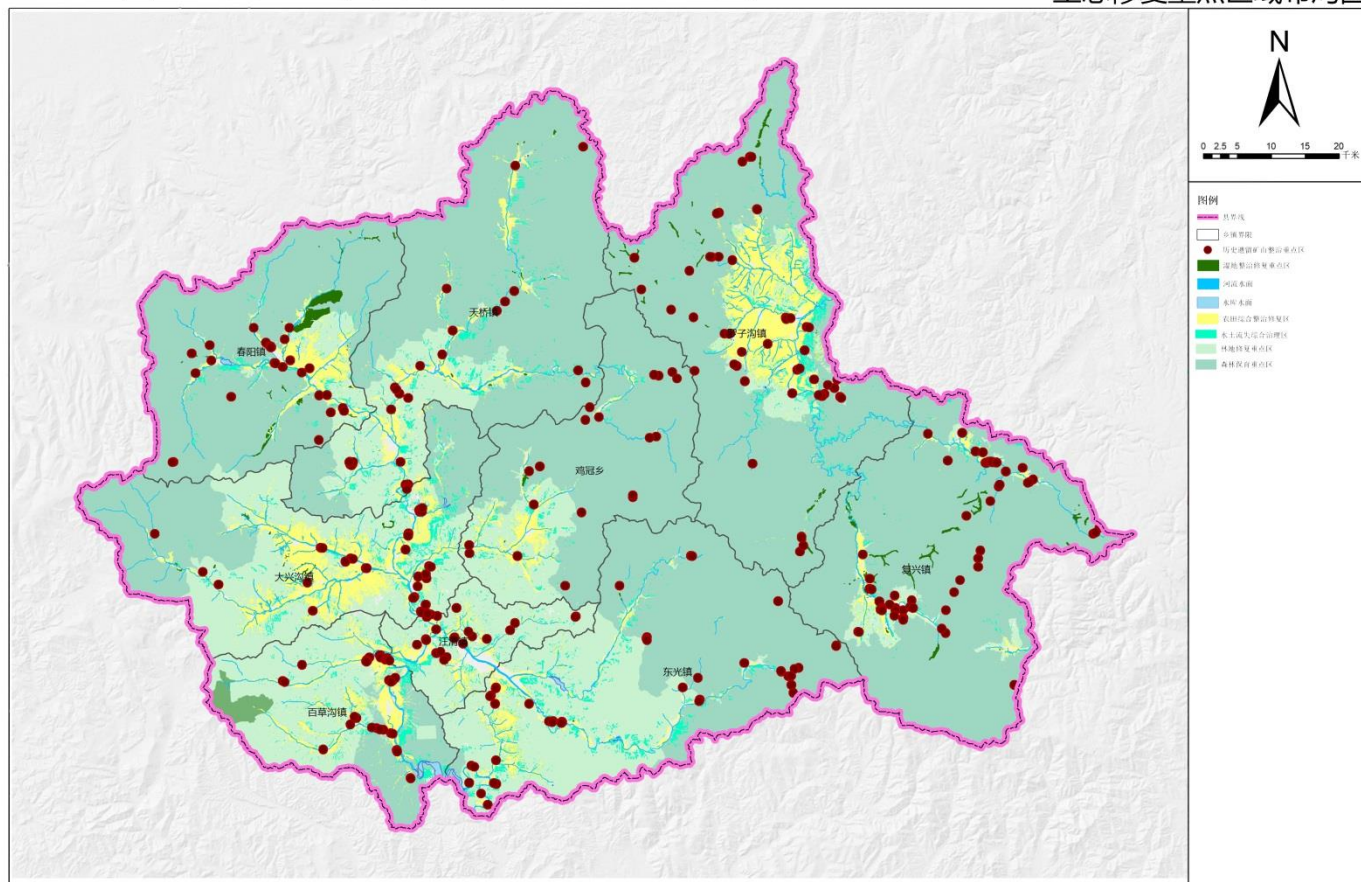
生态修复分区布局图



附图二 汪清县国土空间生态修复重点区域布局图

汪清县国土空间生态修复规划（2021-2035年）

生态修复重点区域布局图



汪清县自然资源局 编制

2023年3月份 制图

附图三 汪清国土空间生态修复重点工程布局图

汪清县国土空间生态修复规划（2021-2035年）

生态修复重点工程布局图

