

仁化县生态保护修复规划
(2022-2025 年)

文本

仁化县人民政府
2022 年 10 月

目 录

一、前言	1
二、生态环境现状与存在问题	1
(一) 矿山与地质灾害	1
(二) 水土流失	2
(三) 水生态环境	2
(四) 森林生态环境	5
(五) 生物多样性	7
(六) 农田生态环境	9
(七) 存在的主要问题	10
三、总体要求	13
(一) 指导思想	13
(二) 基本原则	13
(三) 规划范围与期限	14
(四) 规划目标	15
四、生态保护修复分区	17
五、重点建设任务	21
(一) 矿山地质生态保护修复	21
(二) 水生态环境保护修复	22

(三) 森林生态系统保护修复	27
(四) 生物多样性保护	31
(五) 水土流失防治	33
(六) 耕地保护与安全利用	34
六、重点工程	37
七、保障措施	38
(一) 组织领导	38
(二) 资金保障	39
(三) 技术保障	39
(四) 评估考核	40
附表	41
附表一 生态保护修复指标与目标	41
附表二 生态保护修复重点工程项目	42

一、前言

“十四五”时期是我国推进社会主义现代化建设进程的关键时期，国家、省新时期生态保护修复提出了更高的要求。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出坚持山水林田湖草系统治理，着力提高生态系统自我修复能力和稳定性，守住自然生态安全边界，促进自然生态系统质量整体改善，具体要求完善生态安全屏障体系、构建自然保护地体系以及健全生态保护补偿机制等。《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出坚持绿水青山就是金山银山理念，加大生态建设与保护力度，筑牢绿色生态屏障，推进生态系统保护与修复，加强生物多样性保护。

县域生态环境质量考核是国家对各地方党委、政府生态文明建设工作的年度大考，是国家检验各重点生态功能区县域生态环境质量动态变化情况，以考核促治理的一项重要工作。2008 年中央财政设立重点生态功能区转移支付，2009 年原环保、财政两部门联合启动国家重点生态功能区县域生态环境质量监测评价考核研究工作，主要目的是评价国家转移支付资金对县域生态环境保护的效果。2012 年起正式开展考核评价，每年对上一年度转移支付县域开展生态环境监测评价与考核，评价指标

体系也从第一版指标到“十三五”指标不断优化。“十四五”时期，评价指标体系结合“十四五”生态环境保护与治理需求，将山水林田湖草系统保护与治理、生态文明示范创建、城乡人居环境综合整治、绿色低碳发展等“十四五”有关规划及要求进行了优化，引导地方政府加强生态环境保护工作。

仁化县从 2012 年起被纳入为国家重点生态功能区县，近年来仁化县牢牢把握北部生态发展区定位，生态优势进一步增强，2020 年仁化县在国家重点生态功能区县域生态环境质量考核中全省排名第二。为持续推进仁化县国家重点生态功能区建设，提升生态环境质量，实现高质量发展、高水平保护，仁化县有必要根据“十四五”国家重点生态功能区县域生态环境质量监测与评价指标体系，统筹山水林田湖草系统保护和修复，编制并实施生态保护修复规划。

二、生态环境现状与存在问题

(一) 矿山与地质灾害

截至 2021 年底，仁化县持证的采矿权为 8 个，矿产开发主要为铅、锌、萤石、砖瓦用砂岩、建筑石料用灰岩(花岗岩)、地热。从空间分布上看，城口镇矿山有 3 家，占总数的 37.5%；长江镇、董塘镇、周田镇、闻韶镇和红山镇分别有 1 家。2018 年以来仁化县完成矿山石场治理复绿项目 6 个，共治理复绿面积 24.596 公顷。目前，仁化县有效期内的绿色矿山有 4 家，其中 3 家被遴选为国家级绿色矿山，全县持证矿山中达到绿色矿山标准的比例为 50.0%。另外，经核查认定，仁化县历史遗留矿山共 123 家，面积合计 192.019 公顷，其中董塘镇 57 家，面积 121.464 公顷；石塘镇 23 家，面积 37.612 公顷，周田镇 12 家，面积 9.82 公顷。

经核实统计，截止 2020 年 11 月底仁化县共有地质灾害隐患点 37 处（含威胁 100 人以上地质灾害隐患点 3 处）。2021 年以来，仁化县加强地质灾害防治工作，截至 2022 年 8 月，经核销后剩余地质灾害隐患点 13 处，其中威胁 100 人以上地质灾害隐患点 1 处。地质灾害类型包括崩塌、滑坡、地面沉降、地面塌陷。从地区分布来看，地质灾害主要分布在红山镇、丹霞街道、董塘镇、扶溪镇、长江镇和闻韶镇，其中红山镇数量最多，

为 5 个，其次为丹霞街道和董塘镇，分别为 3 个和 2 个。扶溪镇地质灾害威胁人数最大，为 517 人。

（二）水土流失

仁化县山高坡陡，地形复杂，特别是北部的长江镇、扶溪镇、城口镇等山地丘陵区，土地坡度大，地形起伏较大，加之农业开发、生产建设等人为因素的影响，遇台风暴雨冲刷后极易流失。根据调查，仁化县总土壤侵蚀总面积为 131.71 平方公里，其中，自然侵蚀面积 108.47 平方公里，人为侵蚀面积 23.24 平方公里，侵蚀面积占行政区总面积的 5.92%。

根据广东省、韶关市以及仁化县水土流失重点预防区和重点治理区划分，城口镇、红山镇、长江镇、扶溪镇、闻韶镇、周田镇、黄坑镇、丹霞街道等属于广东省重点预防区（北江上中游省级重点预防区）；董塘镇属于韶关市重点预防区；石塘镇的上中坳村、下中坳村列入仁化县重点预防区。仁化县水土流失重点防治区均属于预防区。根据统计，“十三五”期间仁化县完成新增水土流失治理面积约 19.3 平方公里，水土流失治理率约为 14.7%。

（三）水生态环境

1. 水资源

仁化县境内水力资源蕴藏量丰富，江河溪流众多，浈江由

周田的东北谭屋村流入境内，在大桥的西南长坝村流出县境，贯穿周田、大桥两个镇；锦江河流全长 108 公里，流域面积 1913 平方公里，在大桥镇的水江村与浈江汇合，丰富的水资源是仁化县得天独厚的自然资源之一。仁化县内现有大型水库 1 宗，为锦江水库；中型水库 3 宗，分别为高坪水库、赤石迳水库以及澌溪河水库；小（一）型水库 3 宗，分别为大水坝水库、大桥水库、工农水库。另外，仁化县内现有小（二）型水库 27 宗，除部分小型水库为城镇供水水源地和调节水库，大多数小型水库用于农田灌溉。

2016~2020 年仁化县万元 GDP 用水量和万元工业增加值用水量呈现下降趋势，分别从 2016 年 250 立方米和 171 立方米下降至 2020 年 185 立方米和 93 立方米；农业灌溉综合用水呈现先升后降趋势，从 2016 年 897 亩/立方米提升至 2018 年的 900 亩/立方米，后降低至 2020 年的 804 亩/立方米；居民生活用水（含城镇居民和农村居民生活用水）在 2020 年达到最高，为 334 升/人·日。由此可见，“十三五”期间仁化县用水效率整体得到提高，但居民生活节水力度还有待加大。

2. 水环境

2016~2021 年仁化县河流水环境监测断面均设有 5 个，分别为丹霞山、瑶山电站、锦江电站、黄屋电站和车湾桥，其中“十

三五”期间丹霞山为国控断面，其他为县控断面，进入“十四五”后，瑶山电站调整为国考断面，其他维持不变。2016~2019年锦江和董塘河各断面水质类别均为Ⅲ类，符合水质目标要求；近两年（2020年和2021年）水环境质量进一步提升，达到Ⅰ~Ⅱ类。2019~2021年高坪水库、赤石迳水库饮用水源地水质均能稳定达标，饮用水源地水质达标率为100%。

3. 万里碧道

“十三五”期间，仁化县按照省委、省政府关于高标准建设万里碧道的工作部署和省河长办相关工作安排，已完成了《仁化县万里碧道规划建设项目》中的15.4公里长碧道建设工程，包括董塘河碧道和锦江碧道。

4. 湿地资源

仁化县内主要河流为锦江及其主要支流董塘河、扶溪河、城口河、塘村河，浈江及其主要支流灵溪河和百顺河，主要水库为锦江水库、高坪水库、赤石迳水库以及澌溪河水库。根据第三次全国国土调查，仁化县内河流水面为3304.05公顷、湖泊水面0.45公顷、水库水面742.61公顷、坑塘水面2210.76公顷、沟渠181.10公顷。仁化县湿地为内陆滩涂湿地，总面积为157.78公顷，主要分布在红山镇、周田镇、石塘镇、城口镇、丹霞街道等5个镇街，占全县湿地的78.08%。

仁化县已划定的湿地公园共 2 处，面积合计 671.46 公顷，占全县国土面积的 0.30%。其中仁化澌溪湖湿地公园为省级湿地公园，面积分别为 438.30 公顷，占全县国土面积的 0.20%；仁化县锦江湖湿地公园为县级湿地公园，面积为 233.16 公顷，占全县国土面积的 0.10%。

5. 入河排污口

仁化县于 2020 年 11 月正式开启入河排污口排查工作，排查范围包括锦江、董塘水、百顺水、灵溪水、扶溪水、城口水、大麻溪、黎屋水、大富水等 9 条河流及锦江水库、赤石迳水库、高坪水库等 3 个水库，共排查出入河排污口 493 个，其中省级排查浈江干流入河排污口 58 个，地方排查入河排污口 435 个，复核历史排污口数量 21 个，新增排污口数量 435 个。

从入河排污口污染类型来看，493 个入河排污口中占比最大的是雨水排口，共计 176 个，占比 35.7%。其余排口分别为：地表径流 68 个、农业混排口 103 个、工业排放口 9 个、生活污水排放口 12 个、城镇集中式尾水排放口 9 个及雨污混排口 116 个。

（四）森林生态环境

1. 基本情况

2021 年仁化县林业用地 18.32 万公顷，占土地总面积的

82.40%；其中有林地面积 17.17 万公顷，占土地总面积的 77.23%；灌木林地面积 0.60 万公顷，占土地总面积的 2.70%；未成林地面积为 0.07 万公顷，占土地总面积的 0.31%；其他林地面积 0.48 万公顷，占土地总面积的 2.16%。仁化县森林覆盖率基本呈现逐年上升的趋势，2016~2021 年全县森林覆盖率从 78.92%增长到 80.78%；森林蓄积量从 1172.95 万立方米增长至 1291.76 万立方米。

从优势树种上统计，仁化县森林蓄积量 1291.76 万立方米，优势树种包括杉木、马尾松、湿地松、桉树、其它软阔、其它硬阔、针阔混交林和阔叶混交林，其中以杉木、阔叶混交林、马尾松、其它硬阔、针阔混交林为主，分别为 3.76 万公顷、2.59 万公顷、1.89 万公顷、1.81 万公顷和 1.80 万公顷。

按林龄来分，幼龄林面积为 3.68 万公顷，占林业用地的 20.09%；中龄林面积为 7.51 万公顷，占林业用地的 40.99%；近熟林面积为 3.46 万公顷，占林业用地的 18.89%；成熟林面积为 2.23 万公顷，占林业用地的 12.17%；过熟林面积为 0.56 万公顷，占林业用地的 3.06%。仁化县中幼龄林面积合计 11.19 万公顷，占林业用地的 61.08%。

仁化县公益林地面积为 74494.49 公顷，占国土面积的 33.5%。其中防护林面 58941.19 公顷，特种用途林 15553.30 公

顷。防护林主要为水源涵养林和水土保持林，面积分别为 46729.00 公顷和 11568.02 公顷，分别占公益林面积的 62.7%和 15.5%。特殊用途林主要为风景林、名胜古迹林和自然保护林，面积分别为 6784.36 公顷、2290.08 公顷和 6424.41 公顷，分别占公益林面积的 9.1%、3.1%和 8.6%。

2. 森林灾害

仁化县森林灾害主要问题包括：①病虫害；②滑坡、泥石流；③风折等气候灾害；④火灾及其他灾害。根据 2020 年仁化县松材线虫病疫情普查结果，全县调查了 11 个镇（街）、5 个林场（所），共计调查林班 446 个、小班 5177 个、松林面积 32 万亩、针叶混交林面积 3.3 万亩、针阔混交林面积 24.6 万亩，死亡松树 1874 株。主要原因为持续高温少雨，特别是 2019 年秋冬连旱，出现连续多月无雨天气，加速了松材线虫的寄主扩散，同时极度干旱又导致部分立地条件差的松树死亡，造成局部出现突发性枯死松树的现象。仁化县病虫害重点防治区域为董塘镇、石塘镇和丹霞街道。

（五）生物多样性

仁化县国家重点保护野生植物计 34 种。其中：国家 I 级重点保护野生植物有南方红豆杉、伯乐树、银杏、水松、水杉、中华水韭等 6 种，国家 II 级重点保护野生植物有桫欏、篦子三

尖杉、广东松、樟树、闽楠、金毛狗、苏铁、喜树、半枫荷、丹霞梧桐、花榈木、金线兰等 27 种。广东省重点保护野生植物有广东含笑、观光木、乐东拟单性木兰、短萼黄连、银钟花、巴戟天等 15 种。珍稀濒危植物有杪椌、篦子三尖杉、白桂木、巴戟、短萼黄连等 8 种。

仁化县国家 I 级重点保护动物有华南虎、豹、云豹、林麝、金猫、黄腹角雉、中华秋沙鸭、穿山甲等 14 种；国家 II 级重点保护动物物种主要有短尾猴、小爪水獭、水獭、斑林狸、斑羚、鬣羚、水鹿、黑冠鹃隼、鸢、蛇雕、红隼、灰胸竹鸡、白鹇、画眉、褐翅鸦鹃、领鸨鹑、斑头鸨鹑、虎纹蛙、三线闭壳龟、山瑞鳖、眼镜王蛇、红嘴相思鸟、阳彩臂金龟等 53 种；广东省重点保护野生动物有棕鼯鼠、豪猪、池鹭、黄斑苇鹀、白额山鹪鹩、红嘴相思鸟、棘胸蛙、沼蛙、锯缘摄龟等 18 种；还有 IUCN 濒危物种 31 种；CITES 附录物种 32 种。

仁化县现已建有自然保护地 15 处，包括自然保护区 10 处，森林公园 3 处，湿地公园 2 处。其中，国家级自然保护地 1 处，省级自然保护地 5 处。自然保护地面积合计 54344.33 公顷，占仁化县国土面积的 24.44%。仁化县内自然保护地是野生动植物主要栖息地。

（六）农田生态环境

根据第三次全国国土调查，仁化县农用地以耕地和园地为主，其中耕地面积 10228.38 公顷，占全县国土面积的 4.6%。耕地以水田为主，面积为 9637.54 公顷，占耕地面积的 94.22%。从空间上看，董塘镇、长江镇、丹霞街道、周田镇和石塘镇等 5 个镇耕地面积较大，占全县耕地的 75.46%。

从地形上看，位于 2 度以下坡度（含 2 度）的耕地 6002.75 公顷，占全县耕地的 58.69%；位于 2~6 度坡度（含 6 度）的耕地 1949.18 公顷，占 19.06%；位于 6~15 度坡度（含 15 度）的耕地 1699.43 公顷，占 16.61%；位于 15~25 度坡度（含 25 度）的耕地 256.59 公顷，占 2.51%；位于 25 度以上坡度的耕地 320.43 公顷，占 3.13%。总体上看，仁化县坡耕地面积为 1956.02 公顷，占耕地面积 19.12%；陡坡耕地 320.43 公顷，占耕地面积 3.13%。

仁化县于 2019 年 9 月起开展受污染耕地边界核勘、种植现状调查、晚稻加密调查等工作，完成了耕地土壤环境质量类别划分边界核勘，形成了《仁化县耕地土壤环境质量类别划分技术报告》工作成果。2021 年仁化县完成了环丹耕地安全利用示范工程，并按市下达任务进行了耕地安全利用与严格管控。根据核算，2021 年仁化县受污染耕地安全利用率为 92.99%。

（七）存在的主要问题

——**矿山地质环境破坏有待治理。**仁化县矿山开发利用还未能完全适应新形势生态环境保护、生态文明建设等要求，持证矿山达到绿色矿山建设标准的比例仅为 50%，闻韶镇暖水地热水、红山镇王家陶瓷土矿、灵溪寨背坑铅锌矿、城口镇石场等持证在采矿山治理复绿工作需进一步加强，达到绿色矿山建设标准。历史遗留矿山亟待整治，矿山损毁土地面积达 192.019 公顷，尤其是董塘镇，矿山损毁面积达 121.464 公顷，占总面积的 63.3%。地质灾害防治面临的形势依然严峻，在工程建设和极端天气等因素影响和作用下，仁化县山体崩塌、滑坡、泥石流等突发性地质灾害仍然有加剧趋势。

——**水土流失局部问题依然突出。**仁化县山高坡陡，地形复杂，特别是北部的长江镇、扶溪镇、城口镇等山地丘陵区，土地坡度大，地形起伏较大，加之农业开发、生产建设等人为因素的影响，遇台风暴雨冲刷后极易流失。据统计，仁化县总土壤侵蚀总面积为 131.71 平方公里，其中，自然侵蚀面积达 108.47 平方公里，人为侵蚀面积达 23.24 平方公里。董塘河、塘村河、高坪水库、澌溪河水库和赤石迳水库等重要江河源头区、饮用水源保护地、重点水库水土流失预防，以及董塘镇、长江镇、黄坑镇、扶溪镇、闻韶镇等重点小流域自然水土流失

治理、坡耕地治理有待加强。“十三五”期间，仁化县统筹开展山水林田湖草系统治理工程，完成新增水土流失治理面积约19.3平方公里，水土流失总体得到控制，但布局问题依然突出。

——**水生态保护修复力度有待加强。**“十三五”期间仁化县用水效率整体得到提高，但节约用水方面仍有较大的潜力，尤其是居民生活节水，主要与供水管网老旧有关。据统计，目前仁化县供水管网损失率在15%左右，距《节水型城市标准》要求（城市自来水损失率 $\leq 8\%$ ）仍有较大差距。仁化县水生态环境总体良好，但局部水生态破坏现象仍然存在，锦江、董塘河、百顺水等重要河流尚存较多入河排污口，水环境污染根源性压力尚未缓解，主要河流锦江、浈江清淤疏浚、污染治理等综合整治有待加强。仁化县中小河流众多，部分河流沿岸堤防洪设施少、标准低，在山洪、泥石流等自然灾害及人类活动的影响下，出现淤积、河道萎缩等情况，影响河流水生态环境状况。锦江水库、高坪水库、澌溪河水库等重点水库存在面源污染，部分水库岸带水生植被受人类活动及水库消落带影响，植被覆盖率下降。湿地资源尚未开展本底调查，污染压力大，生态保护修复有待加强。

——**森林生态功能及生物多样性保护有待提升。**仁化县森林质量不高，乔木林以中幼龄林为主，占林业用地的61.08%，

树种结构相对单一，人工松类纯林、桉树纯林、杉木纯林比例大，生态公益林比例偏小，尤其是前期水源涵养、水土保持等防护林以针叶林面积偏多，有必要开展人工纯林林分改造以及防护林营造与修复，实现森林生态系统质量精准提升。森林生态系统受病虫害、火灾、风折等灾害影响，董塘镇、石塘镇、丹霞街道等区域有害生物防治工作需重点加强。自然保护地建设及管理体系尚未健全，工矿区建设历史遗留问题整改治理力度不大，黄岭县级森林公园、渐溪山等涉及地质灾害高易发区、历史遗留矿山分布区的生态保护重点区域生态系统结构、野生动物栖息地调查评估与保护修复有待加强。全面系统的生物多样性本底调查工作尚未开展，生物多样性信息及主要濒危物种、生态系统的受威胁因素等情况尚未系统摸清。

——**受污染耕地安全利用仍需持续深化。**仁化县耕地资源分布广，董塘镇、石塘镇、丹霞街道等镇街部分区域存在耕地污染历史遗留问题，在一定时期内，需按市下达指标持续开展现状排查，全面落实安全利用和严格管控措施，确保完成受污染耕地安全利用任务，土壤环境风险得到有效管控。

三、总体要求

（一）指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，坚持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，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，依据仁化自然地理、气候现状及生态功能定位，立足新发展阶段，构建新发展格局，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，按照问题导向的原则，以统筹山水林田湖草一体化保护和修复为主线，综合运用科学、法律、政策和经济等手段，扎实推进生态保护修复重大工程，持续加大监督和执法力度，提高保护能力和管理水平，提升重点生态功能区生态产品供给能力，促进生态系统良性循环和永续利用。

（二）基本原则

尊重自然，生态优先。牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，坚持保护优先、自然恢复为主、人工修复为辅的方针，遵循自然生态系统演替和地带性分布规律，充分发挥生态系统自我修复能力，利用生态优势保护生态环境，实现人与自然和谐共生。

问题导向，统筹规划。梳理山水林田湖草生态系统保护修复存在的突出问题，围绕提升重点生态功能区生态产品供给能

力，聚焦重点区域、领域和关键问题，统筹推进矿山生态修复、地质灾害治理、水生态环境保护修复、森林生态环境保护修复、土地安全利用与污染修复、生物多样性保护等生态保护修复工程。

分区发展，分类指导。依据区域自然、生态环境特点以及生态问题诊断结果，综合考虑流域上下游的关系、区域间生态功能的互补作用以及自然生态的系统性和功能的完整性，坚持自然、生态、人文单元完整性的原则，科学划分生态保护修复区，分类施策，部署各类生态保护修复工程。

政府主导，多方参与。充分发挥政府在生态环境保护规划、建设、管理、监督、保护和投入等方面的主体作用，建立健全政府、企业、社会组织和公众等多方参与的生态环境保护体系和长效机制，保障公众生态环境的知情权、参与权和监督权，积极引导全民有序参与生态环境保护，营造全社会共同为生态环境持续改善做出努力的新局面。

（三）规划范围与期限

本规划范围为仁化县全域范围，包括城口镇、红山镇、长江镇、扶溪镇、闻韶镇、董塘镇、石塘镇、黄坑镇、周田镇和大桥镇共 10 个镇，丹霞街道 1 个街道，总面积 2223.25 平方公里。

本规划基准年为 2020 年（部分数据更新至 2021 年），规划目标年为 2025 年。

（四）规划目标

至 2025 年，全面完成山水林田湖草保护修复各项任务，基本解决重要生态功能区域内的重大生态环境问题，生态环境质量显著改善，绿色发展水平持续提升，生态环境保护机制健全，重点生态功能区生态产品供给能力明显提升，形成人与自然和谐共生的生态安全格局。

——**受损山体地质环境得到恢复。**以创建绿色矿山为目标，统筹推进历史遗留矿山地质环境问题治理，实现矿山开采利用与生态环境保护的可持续发展。至 2025 年，按市下达指标任务完成历史遗留矿山环境治理，持证在采矿山达到绿色矿山建设标准比例达到 100%。

——**水生态环境质量得到全面改善。**深入打好污染防治攻坚战，水生生态系统功能进一步提升，水生态安全得到全面保障。至 2025 年，地表水水质达到或优于Ⅲ类水体的比例保持 100%，集中式饮用水源地水质达标率保持 100%，重要河湖岸线保护率、万元地区生产总值用水量达到市下达目标要求，湿地保有量稳定在 157.78 公顷以上，碧道建设长度达到 62.4 公里。

——**森林生态系统服务功能明显提升。**重点推进森林资源

保护与培育，森林生态系统服务功能明显提升。至 2025 年，森林覆盖率达到 80.77%以上，新增森林质量精准提升面积 0.12 万公顷，完成自然保护地优化调整工作。

——**生物多样性得到有效保护**。持续推进生物多样性本底调查与评估，构建生物多样性监测网络和相对稳定的生物多样性保护空间格局。至 2025 年，国家重点保护野生动植物保护率达到 95%，建立健全野生动物及其栖息地保护管理长效机制。

——**水土流失得到有效控制**。建立较为完善的水土保持综合防治体系，水土流失得到有效控制。至 2025 年，新增水土流失治理面积达到 3600 公顷，水土流失综合治理率达到 27.3%以上。

——**耕地安全利用与修复持续深化**。统筹推进受耕地安全利用与修复，耕地安全利用得到进一步巩固。至 2025 年，按市下达指标完成受污染耕地安全利用与治理修复任务，力争受污染耕地安全利用率达到 93%以上。

四、生态保护修复分区

1. 分区原则

坚持尊重自然、顺应自然、保护自然的原则，围绕省委关于“一核一带一区”新格局部署，立足北部生态发展区的定位，系统考虑地形地貌、流域分区等自然地理格局，以山水林湖田草等自然资源空间分布为基础，在充分考虑生态系统的系统性和生态功能的完整性的基础上，充分衔接自然保护区、森林公园、湿地公园等自然保护地优化调整，以及饮用水源保护区、生态保护红线、“三线一单”管控分区、林地功能分区等生态功能与生态环境分区，根据主导生态系统服务功能类型以及存在的关键问题，划定生态保护修复区。

2. 划分结果

仁化县生态保护修复划分为 3 个分区，分别为东北部水源涵养与水土流失防治分区、西部水生态与矿山地质环境保护修复分区以及中南部水源涵养与受污染耕地安全利用分区。

3. 目标与要求

(1) 东北部水源涵养与水土流失防治分区

东北部水源涵养与水土流失防治分区包括长江镇、城口镇、扶溪镇、闻韶镇和黄坑镇，分区内生态敏感保护目标包括：①生态保护红线：分区范围内生态保护红线为北江上游水源涵养

生态保护红线；②公益林：公益林类型主要为水源涵养林，城口镇城口河周边、扶溪镇东部、长江镇北部、闻韶镇和黄坑镇东部、南部分布有部分自然保护林和风景林；③自然保护地：分区内自然保护地为扶溪县级森林公园、韶关仁化华南虎省级自然保护区、韶关仁化长江县级森林公园、韶关仁化闻韶县级森公园。

该分区位于锦江中上游，生态保护修复以提升水源涵养功能、强化水土流失防治为目标，落实高质量水源涵养林建设工程，强化小流域水土流失治理，确保分区水土流失得到有效控制。另外，统筹推进绿色矿山建设、地质灾害治理、锦江综合治理、碧道建设等矿山地质环境综合治理与水生态保护修复。

(2) 西部水生态与矿山地质环境保护修复分区

西部水生态与矿山地质环境保护修复分区包括红山镇、石塘镇和董塘镇，分区内生态敏感保护目标包括：①生态保护红线：分区范围内生态保护红线大部分位于红山镇和董塘镇北部，为北江上游水源涵养生态保护红线；②公益林：该分区属于仁化县西北部公益林保护涵养区，公益林类型主要为水源涵养林和自然保护林，其中自然保护林集中分布在高坪水库周边；③自然保护地：分区内自然保护地包括韶关仁化高坪省级自然保护区、韶关仁化渐溪山省级森林公园和韶关仁化黄岭县级森林

公园；④饮用水源保护区：分区内饮用水源保护区包括高坪水库饮用水源保护区和渐溪河水库饮用水源保护区。

该分区位于锦江一级支流董塘河和塘村河流域范围，分区内董塘镇西南面与石塘镇交界附近区域集中分布有较多历史遗留矿山，东北部和南部区域为地质灾害高易发区。分区生态保护修复以提升水生态保护与矿山地质环境综合治理水平为目标，落实高坪水库及渐溪河水库县级饮用水源保护地、仁化渐溪湖湿地、董塘河等水生态保护修复，强化董塘镇历史遗留矿山环境综合治理。另外，统筹推进重点水库水源林建设、重点区域重点保护物种监测评价与保护修复以及重要江河源头区、饮用水源地、重点水库水土流失预防等。

(3) 中南部水源涵养与受污染耕地安全利用分区

中南部水源涵养与受污染耕地安全利用分区包括丹霞街道、大桥镇、周田镇以及董塘镇东南部，分区内生态敏感保护目标包括：①生态保护红线：分区范围内生态保护红线大部分位于北部和南部丹霞山，其中北部为北江上游水源涵养生态保护红线，南部丹霞山为生物多样性维护生态保护红线；②公益林：公益林类型主要为水源涵养林，集中在丹霞山及其附近、董塘镇东南部；周田镇和大桥镇西部与中南部建有部分水土保持林；③自然保护地：分区内自然保护地包括韶关丹霞山国家

级自然保护区、韶关丹霞山国家级风景自然公园、仁化省级森林公园以及韶关仁化龙溪县级森林公园。

该分区位于锦江中下游以及浈江流域范围，分区内丹霞街道为受污染耕地安全利用重点区域，分区生态保护修复以提升水源涵养功能以及受污染耕地安全利用水平，有效防范化解土壤环境风险为目标，落实高质量水源涵养林建设工程，强化种植现状排查，精准落实受污染耕地安全利用和严格管控措施。另外，统筹推进绿色矿山建设、浈江综合治理、仁化锦城省级森林公园重点保护物种调查评价以及保护修复、小流域水土流失治理等。

五、重点建设任务

（一）矿山地质生态保护修复

1. 矿山生态保护修复

以绿色矿山创建为目标，加大持证矿山的整治力度，采取植树种草绿化、削缓边坡、设立挡墙、完善排水、覆土整治等措施开展矿山生态修复。规划至 2025 年，完成闻韶镇暖水地地热水、灵溪寨背坑铅锌矿等一批绿色矿山建设工程，持证绿色矿山比例达到 100%。根据历史遗留矿山核查结果及韶关市任务要求，实施历史遗留矿山修复，优先开展原董塘铅锌矿采空区生态修复治理项目，实施废弃矿山中滑坡、崩塌、泥石流隐患等地质灾害隐患治理工程及植被恢复等工程。

2. 地质灾害综合治理

完善地质灾害调查评价体系。开展地质灾害高易发区（长江地质灾害高易发区，红山～高坪水库～城口地质灾害高易发区，董塘～丹霞地质灾害高易发区）崩塌、滑坡、地面沉降、地面塌陷调查评估工作，分析地质灾害发育分布规律和危害情况，提出地质灾害防治工作对策。制定地质灾害管理制度，依托专业技术队伍，推进地质灾害点年度排查和复查工作的常态化。整合地质灾害防治数据库，并根据年度排查和复查情况进行动态更新。继续推进高坪社区黄塘村、闻韶镇中心幼儿园地

质灾害治理及生态修复试点工程,完成全县 13 个地质灾害隐患点搬迁避让、勘查设计治理。

3. 地质灾害监测预警

对红山镇鱼皇田螺塘、小楣水麻竹下、青迳屋场埂和雷公排以及董塘镇五一村细窝子南面、丹霞街道丹霞山鳄鱼爬山景点等仁化县在册大型、威胁人口多、工程治理难度大、目前处于缓慢变形或局部变形、尚未纳入搬迁避让计划的重大地质灾害隐患点部署长期专业监测,安装普适型专业监测仪器,开展实时、自动化监测,建立地质灾害监测系统,通过监测数据变化动态掌握地质灾害监测点形变位移、降雨量、岩土体倾角/加速度等。开展全县隐患点地质灾害监测,以采取人工巡查方法为主,配合简单测量工具和仪器装置进行定期监测。对已纳入治理或搬迁计划的重要地质灾害隐患点,搬迁或治理后,监测点设为区域监测控制点。配合市级完善市、县两级专业监测预警系统平台建设,建立安全管理工作机制和日常巡检机制,做好监测预警设备日常巡检和维护、预警响应、现场核实以及组织群众避险转移等工作。

(二) 水生态环境保护修复

1. 水资源保护与利用

提升工业用水效率。加大工业节水力度,通过用水总量控

制、取水许可审批、用水节水计划考核等措施，加快产业结构优化调整。对火电、化工、造纸、纺织、食品、建材、钢铁、机械等高耗水高污染行业进行改造，建立健全企业用水管理制度，开展企业节水工艺技术改造及循环用水工程建设。对照《节水型企业评价导则》（GB/T 7119-2018），开展节水型企业创建活动，每年创建一批节水型企业，规划期创建节水企业 30 家。至 2025 年，万元工业增加值用水量控制在 80 立方米/万元以下，工业用水重复利用率在 86%以上。

加强节水灌溉措施。全面施行农业取水许可管理，在区域用水总量控制的框架下，积极开展农田灌溉用水定额管理和控制工作，完成全县 5 个中型灌区农业用水计量设施建设。统筹推进高标准农田建设，实施灌区配套工程设施更新改造，推广高效灌溉技术，规划期力争完成全县 24 个灌区续建配套与节水改造，全县蔬菜、水果和一些旱作区的集约化、规划化生产区域，现代化喷灌、微滴灌（水肥一体化）为主的农田节水应用普及率达到 60%以上。以灌区水利工程管理体制改革的成果为基础，研究建立可充分调动农民节水积极性的用水管理制度以及节水灌溉技术服务体系。至 2025 年，水田、水浇地和菜地灌溉亩均用水量分别控制在 598 立方米/亩、253 立方米/亩和 288 立方米/亩以下。

深化城镇生活节水措施。开展城市供水管网普查，建立详细完备的供水管网现状档案，并编制供水管网改造方案，针对老城区供水管网老化严重问题开展管网改造，降低管网漏失率；开展节水器具示范推广工作，选取仁化县仁化中学、广东省南粤交通仁博高速公路管理中学作为节水器具示范单位，安装带有节水标准的生活用水器具，在试点基础上逐步扩大至宾馆、饭店、中小学等其他生活用水大户。开展节水型单位创建工作，在机关单位、社区和学校开展节水型单位创建活动，至 2025 年，规划创建 15 家公共机构节水单位。

加大污水再生利用与雨水资源利用。开展县城污水处理厂中水处理和回用系统改造研究，中水用于景观生态补水、道路浇洒用水、绿化用水、工业冷却水。加大海绵城市建设力度，结合景观提升、排水防涝设施建设，完善区域低影响开发雨水径流控制系统，因地制宜采用小型、分散的方式，建设透水铺装、雨水花园，屋顶绿化、雨水调蓄和生态湿塘等海绵设施，实现地表径流的原位削减以及雨水资源的收集利用。规划期，以华粤煤矸石电厂雨水综合利用为示范工程，建设全厂雨水收集处理回用系统。

2. 水环境质量提升

排污口综合整治。按照“取缔一批、合并一批、规范一批、

优化一批”的要求，以自然保护区、饮用水源保护区以及功能目标为Ⅱ类以上水质的水域等禁止设置区域内的入河排污口为重点，完成 493 个入河排污口分类整治。对在饮用水源保护区、自然保护地及其他需要特殊保护的区域，依法责令拆除关闭；对于受生活污水影响较大的流域，加快完善农村生活污水处理设施及配套管网建设，对原市政生活污水入河排污口进行封堵。对于受工业污染影响的流域，加大排污口排查及整治力度，对未经许可的企业（工厂）排污口进行封堵。力争至 2025 年，完成全县 493 个入河排污口整治工作。

地表径流污染治理。对锦江下游（丹霞街道）、浚江、董塘河、城口河、高坪水库、赤石径水库等受地表径流影响的流域，加大海绵城市及排水防涝设施建设，以建筑与小区、城市道路、广场绿地、城市水系等作为载体，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等多种生态化技术，完善区域低影响开发雨水径流控制系统，实现雨水径流控制和降雨面源污染控制。对城镇新建区，以源头削减与过程控制为主，因地制宜采用小型、分散的方式，建设初期雨水收集和调蓄设施、渗透铺装地面、下凹式绿地、生态植草沟、生态塘等雨水渗、滞、蓄设施；对于雨水直排进入城镇内河水系的，通过植被缓冲带、生物滞留设施、人工湿地等生态治理后入河；对不能完全雨污分流的老旧村居，设置

合流制溢流污染调蓄池，在村外总出口进行限流截污。

3. 水生态保护修复

结合片区截污管网建设及入河排污口清理整治，高质量推进重点河库、小流域、中小河及饮用水源地生态保护修复，综合运用清淤疏浚、微生物原位修复、水生植物修复、水生动物修复、曝气增氧、人工湿地、生态景观河岸等措施实施生态保护修复工程。优先开展浈江周田镇麻洋村至大桥村段、锦江长江镇河段综合治理工程；以浈江（仁化段）、锦江流域二级支流为重点，开展中小河流治理，规划期预计新增中小河流治理长度 44.6 公里；以试点工程实施全县 11 个镇（街道）辖区农村水系综合整治。实施高坪水库、渐溪河水库县级饮用水源保护地内源污染治理、植被恢复、污水处理、生态保护、沿河带湿地保护等工程。以浈江（仁化段）、锦江、董塘河水系为碧道建设重点段，完成锦江城口镇、董塘-丹霞街道段、锦江丹霞街道段、董塘河石塘镇段、锦江长江镇段等 47 公里长碧道建设。

4. 湿地生态保护修复

提高湿地保护力度，构建以自然保护区、湿地公园和森林公园为主体，饮用水源保护区、湿地多用途管理区相结合的湿地保护体系，落实管理机构、管理制度，完成仁化渐溪湖湿地、仁化县锦江湖湿地以及红山镇、周田镇、石塘镇、城口镇、丹

霞街道等 5 个镇街主要内陆滩涂，锦江水库、高坪水库、赤石迳水库以及渐溪河水库等重要水库湿地资源生态调查、评估与保护修复研究工作。开展全县湿地资源摸底调查，在仁化渐溪湖湿地设置湿地动植物监测点，实施湿地水文、湿地环境重点区域监测。

（三）森林生态系统保护修复

1. 自然保护地体系建设

自然保护地整合优化。根据韶关市自然保护地整合优化工作部署，推进自然保护地整合优化预案成果落地，确定自然保护地体系结构，完成自然保护地边界和功能区分界线的调查、勘测和立标等工作，推动自然保护地规范化建设和精细化管理。根据自然保护地内自然生态系统、景观资源、自然遗迹、重点保护野生动植物、社会经济状况和威胁因素等开展综合科学考察工作，摸清资源本底，完成仁化锦城省级森林公园、渐溪山等重点区域内自然资源的所有权和自然生态空间统一确权登记。完成自然保护地总体规划编制工作，并结合国土空间规划成果，针对保护管理、科研监测、公众教育和可持续发展等方面组织编制各自然保护地专项规划。

自然保护地生态修复。结合国土空间规划成果，开展自然保护地外围保护地带调查和划定工作。对黄岭县级森林公园、

澌溪山等涉及地质灾害高易发区、历史遗留矿山分布区的生态保护重点区域，开展自然保护地生态系统结构、野生动物栖息地调查评估工作，根据评估结果对受破坏严重的区域进行退化生态系统的改造、多样化动物栖息地的营造和修复等。开展人工林改造提升，以自然保护地外缘、国道省道两侧可视范围内区域针阔混交中幼林、阔叶混交中幼林的抚育和提升以及桉树、松树退化林等的修复和治理为重点，编制林分改造方案，实施人工纯林、残次林、低效林等更新改造工程。

2. 森林质量精准提升

高质量水源林建设。对锦江、浈江流域两岸第一重山或平地 1 公里范围以及高坪水库、澌溪河水库、赤石迳水库和锦江水库等饮用水源保护地、重点水库流域范围内的林地进行封山育林管护，实施水源涵养林营造与修复工程，提高林分水源涵养能力。以董塘镇、周田镇、大桥镇、黄坑镇和石塘镇为重点，对区内宜林地、疏残林、低效纯杉木林、低效桉树林等因地制宜采取人工造林、更新改造、补植套种以及封山育林等方式，优化林分结构，逐步恢复森林植被，增加森林面积，提高森林质量，增强森林的涵养水源功能。坚持种间协调、适地适树的原则，选择具有较好抗逆性、较佳生态景观性、较高稳定性的树种，以性状优良的乡土树种为主，并同时满足不同坡位林分

改造生态效益。规划期，完成 400 公顷以上高质量水源林建设。

实施森林抚育。对全县范围内中幼龄林以及低产低效林，遵循“采小留大、采密留疏、采弯留直、采弱留强”的原则进行森林抚育，增加森林面积和森林蓄积，提升森林碳汇量。生态公益林抚育采取割灌除草、施肥、补植套种、择伐改造等措施，树种采用乐昌含笑、楠木、香樟、火力楠、红锥、木荷等乡土阔叶树种；商品林实行定向培育，采取松土除草、施肥、灌溉、抚育间伐、修枝整形等措施，树种选择格木、香樟、火力楠、红锥、铁刀木、观光木等。规划期，完成 800 公顷以上森林抚育。

3. 森林资源精细管护

严格林地用途管制。以“三调”成果和国土空间规划分类为基础，完成天然林、生态公益林调查、核定和定界工作，确定生态公益林、天然林保护重点区域。完善林地定额管理制度，实行林地用途管制和总量控制，优先保障重大基础设施、民生项目使用林地需求，严格控制林地转为建设用地和其它非林地。实行林地分类管理、分级保护，按照生态优先的原则，协调森林资源管护与区域开发之间的矛盾，严格保护重点生态区域林地，重点加强对各级各类自然保护地、天然林、公益林的保护管理。严格按照《广东省生态公益林效益补偿专项资金管理办

法》的相关规定，健全公益林补偿机制，推动建立桉树改造退出补偿机制。

天然林生态保护。完善天然林管护制度，建立地方政府天然林保护负责制和目标责任考核制，将天然林保护与修复目标任务纳入经济社会发展规划，逐级分解落实天然林保护责任和修复任务。对纳入保护重点区域的天然林，除森林病虫害防治、森林防火等维护天然林生态系统健康的必要措施外，禁止其他一切生产经营活动。制定天然林保护修复实施方案，根据天然林自然恢复能力、生态脆弱性、物种珍稀性等指标，分别采取封禁管理，自然恢复为主、人工促进为辅或其他复合生态修复措施。

有害生物监测与综合防治。以董塘镇、石塘镇和丹霞街道为重点，落实全覆盖有害生物精准监测，制定日常监测与专项普查制度，切实做好有害生物疫情常态化巡查和春秋二次全域性疫情专项普查，加大自然保护地及电力、通讯、公路、铁路、水电等施工区域周边、松材集散地周边等重点区域监测力度。提升有害生物监测技术能力，引入无人机、卫星遥感等新技术，加大政府购买服务，引入有经验的第三方专业组织实施普查和监测，提高工作质量和精度。制定以松材线虫病、马尾松毛虫、薇甘菊、食叶害虫等重点有害生物防治方案，加大苗木检疫力

度，监督林木种苗生产和经营，合理划定防控治理区和预防区，分类施策。充分利用政府网络平台、电视媒体等加大重点区域防疫宣传，拓宽群众参与渠道，实行群防群控。

（四）生物多样性保护

完善生物多样性保护政策。制定生物多样性保护的中长期规划和行动计划，并将生物多样性保护重点工程作为提升生态系统质量和稳定性的重要工作内容纳入地区国民经济和社会发展规划中，为生物多样性保护和管理提供制度保障。建立生态文明建设考核目标体系，将生物多样性保护相关指标纳入各镇街考核，压实生物多样性保护责任。

开展生物多样性调查与评估。开展森林、湿地、河流、湖库等生态系统生物多样性调查评价，构建涵盖全县的物种分布数据库，建立物种资源调查及收集信息平台，摸清野生动植物空间分布状况，掌握生物多样性总体情况。加大与高校、科研机构、行业协会等合作力度，建立各类野生动植物观测样区，完善生物多样性监测观测网络，开展仁化锦城省级森林公园以及澌溪山等重点区域重点保护物种监测工作，确认重点栖息地的分布地点，掌握生物多样性动态变化状况。根据调查评价及监测结果，对分布重点保护陆生野生动物受损栖息地，分布重点保护野生植物和极小种群野生植物的关键生境，采用以自然

恢复为主、人工促进为辅的方法进行保护恢复。

建立健全野生动植物及其栖息地保护管理长效机制。加强野生动植物保护工作的组织领导和统筹协调，建立上下联动、区域联防、社会参与、综合治理的野生动植物及其栖息地保护长效机制。完善野生动植物栖息地保护体系，在生物多样性调查的基础上，建立野生动植物及其栖息地档案。协调建设项目与野生动植物保护的关系，建设项目选址选线，应当避让自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；确实无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响，最大程度地维持野生动物生境的连通性。全面开展外来物种入侵情况调查与评估，研究外来物种生物学特性、分布、入侵机制和途经，建立全县外来物种数据库，完善外来物种检验检疫制度、名录制度、引种许可制度等，逐步消除有害物种入侵现象，确保外来物种入侵不明显、不加剧。

加强生物多样性保护监察执法。制定野生动植物保护执法监管长效机制，开展跨部门、跨区域的生物多样性保护执法检查，加大仁化锦城省级森林公园以及渐溪山等重点区域野生动植物及其栖息地监察力度，建立并完善自然保护地人类活动监控系统、林业行政执法与生态环境保护综合行政执法衔接机制，对影响野生动植物及其栖息地保护的行为进行严肃查处。规划

至 2025 年，国家重点保护野生动植物保护率达到 95%以上。

（五）水土流失防治

1. 水土流失预防保护

重点预防工程。以水土流失重点预防区为基础，以重要江河源头区、重要水源地为水土流失预防重点范围，以“自然修复为主，局部综合治理为辅”原则，采取封山育林、更新改造、补植套种等方式，实施水源涵养林营造与修复工程、森林抚育工程、人工纯林林分改造工程，促进森林生态系统自我修复。对流域范围内坡面流失、沟道流失等问题实施坡面治理、沟道治理、林草营造等植物与工程综合治理工程。规划期，优先开展董塘河曾子坪水、光明水、亚婆岩水、澄源水，塘村河长珠坑水、前洞水重要江河源头区以及高坪水库、澌溪河水库和赤石迳水库等饮用水源保护地、重点水库水土流失预防工程。

预防管理措施。加强农业生产及其他生产建设活动水土流失预防管理，严格执行生产建设项目水土保持方案编制、监测和验收制度，加大采矿、取土、挖砂、采石等生产活动的水土保持管理，在崩塌滑坡危险区和泥石流易发区禁止取土、挖砂、采石。禁止毁林开荒、烧山开、乱占林地和在陡坡地铲草皮、挖树兜等行为，禁止在 25°以上陡坡地开垦种植农作物，对 25°以上坡耕地实施退耕还林还草。因地制宜对 25°以下 5°以上的

耕地统筹安排水土保持措施和实施方案，采取排水系统、修建梯田、蓄水保土耕作等水土保持措施进行综合整治。

2. 水土流失综合治理

自然水土流失治理。结合矿山地质生态保护修复，以长江镇、城口镇、红山镇、董塘镇、石塘镇、丹霞街道等地质灾害高易发区为重点，将全县仍在活动的且危害较大的崩岗纳入治理范围，采用浆砌石截水沟、浆砌石挡土墙、削坡土方、种植灌木、种草等措施实施崩岗专项治理。以董塘镇白莲水以及长江镇陈欧水、官坪水、河田水、里周水、木溪水等小流域为重点，因地制宜采取坡面治理、沟道治理、林草营造、封育、抚育、补植以及人工湿地等生物工程进行水土流失治理。

人为水土流失治理。以黄坑镇、扶溪镇、长江镇、闻韶镇为重点，采取修建梯田、坡面水系整治、雨水集蓄利用、径流排导及水土保持林草等措施，开展坡耕地水土流失综合治理。规划期，完成春坑水、扶溪水、木溪水、闻韶水等小流域坡耕地治理工程。

（六）耕地保护与安全利用

1. 高质量水田垦造

以仁化县第三次全国国土调查成果为基础，根据耕地后备资源状况和占补平衡需要，以自然条件好，特别是水源及土壤

条件好、集中连片度高、适宜规模化种植的地块为对象，科学制订新一轮垦造水田计划，完善各部门垦造水田协作机制，落实项目选址、立项、实施、验收、后期种植管护、报备等工作。统筹推进各类土地整治项目新增水田，挖掘垦造水田资源潜力，结合高标准农田建设等各类土地整治项目，选择连片程度高、水源及土壤条件好的地块实施垦造水田，按相关程序及标准实施，并纳入垦造水田年度计划管理。

2. 耕地种植现状排查

根据仁化县耕地土壤环境质量类别划分成果，以董塘镇、石塘镇、丹霞街道为重点，按照“先排查、后治理和开展效果评估”的工作要求，全面开展受污染耕地种植现状排查。根据水稻成熟期和蔬菜生长季节，开展水稻、蔬菜农产品加密调查和检测工作，全面实施受污染耕地安全利用区域排查，摸清种植区面积、替代种植区面积、改变用途区面积以及其他类别面积，逐一登记成册，更新分类单元基础信息库。

3. 受污染耕地安全利用

根据仁化县耕地土壤环境质量类别划分成果，以董塘镇、石塘镇、丹霞街道为重点，按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，全面开展受污染耕地安全利用与风险管控。充分利用地理信息技术手段，掌握受污染耕地的分布、面积、污染元

素和污染程度等基本情况，根据土壤环境类型、种植作物种类等，因地制宜采用石灰调节、优化施肥、品种调整、水分调控、叶面条控等安全利用措施。针对严格管控类耕地，鼓励和支持新型经营主体承包严格管控类耕地，推进种植结构调整。结合仁化县耕地安全利用项目区域土壤特性、污染特性，开展水稻、蔬菜等农产品协同监测和评价，摸清受污染耕地水稻和蔬菜的种植区域范围、年度动态变化及超标生产区域的具体分布，建立农产品产地土壤环境质量监测体系，动态更新耕地土壤环境质量类别。至 2025 年，力争受污染耕地安全利用率达到 93% 以上。

六、重点工程

规划期内仁化县生态保护修复重点工程包括矿山地质生态保护修复、水生态保护修复、森林生态系统保护修复、生物多样性保护、水土流失防治和受污染耕地安全利用与修复 6 个方面共 23 项工程，各项重点工程总投资约为 17.13 亿元。

各项重点工程投资金额以批复后规划设计投资预算为准，并根据实际情况每年安排专项财政资金，作为组织实施仁化县生态保护修复建设专项工作经费。每年的项目经费根据当年财力安排，并充分利用多元化的资金筹措方式，部分重点工程项目应积极申请国家、省、市的财政支持。另外，各项重点工程的开展需按相关程序，完成行政审批手续。

七、保障措施

(一) 组织领导

领导小组要充分认识生态保护修复的重要性、紧迫性和艰巨性，切实加强对本规划实施工作的组织领导，将规划中重点建设任务与重点工程列入本地区年度重点工作事项，及时研究解决本地区生态环境保护重大问题。有关部门应各负其责，加强沟通配合，采取强有力措施，推进本规划各项重点任务落实。

市生态环境局仁化分局牵头组织协调规划的实施，监督落实规划目标、任务和措施，开展入河排污口分类整治；县自然资源局牵头落实历史遗留矿山环境综合治理、地质灾害综合治理，监督持证在采矿山治理复绿等重点任务；县水务局牵头落实水资源保护与利用、水生态保护修复以及水土流失防治等重点任务；县林业局牵头落实生物多样性保护、外来物种入侵调查、湿地生态保护修复、自然保护地生态修复、高质量水源林建设、森林抚育和有害生物防治等重点任务；县农业农村局牵头落实种植现状排查、受污染耕地安全利用与修复等重点任务。

各镇(街道)要统筹兼顾，落实主体责任和部门工作职责，长江镇、城口镇、扶溪镇、闻韶镇和黄坑镇相关部门协调东北部水源涵养与水土流失防治分区重点任务的落实，红山镇、石塘镇和董塘镇相关部门协调西部水生态与矿山地质环境保护修

复分区重点任务的落实，丹霞街道、大桥镇、周田镇以及董塘镇相关部门协调中南部水源涵养与受污染耕地安全利用分区重点任务的落实。

（二）资金保障

加大财政投入，将生态保护修复列为公共财政支出的重点，加强资金保障，重点投向矿山地质生态保护修复、水生态保护修复、森林生态系统保护修复、生物多样性保护、水土流失防治和受污染耕地安全利用与修复等重点工程，确保各项重点工程顺利推进。

坚持多渠道获取规划实施和运行经费的方针，建立多元化的融资机制，鼓励社会资金转向生态保护修复领域，确保资金足额投入。设立各项利于环保投资的优惠措施，打造融资平台，充分利用民间资本运作，吸引社会各方面资金进入环保产业，必要时也可以设立生态保护修复投资基金，通过基金的方式把个人、企业等多方面资金筹集起来用于生态保护修复。

（三）技术保障

重视和支持环境科学技术研究，将生态保护修复科研开发和科技攻关纳入地方科技发展规划，加大投入，提高生态保护修复科研水平。强化生态保护修复科技基础平台建设，联合科研院所、高校和优势企业开展生态保护修复技术合作与攻关。

围绕突出的生态环境问题和治理修复难点,组织开展科技攻关,研制开发环保适用技术。加快环保科技成果的引进、推广、转化和产业化进程,增强环境科技对生态保护的支持力度。

积极参与广东省区域环境保护协作,积极与生态保护修复先进城市交流,引进省内外先进技术和修复经验。积极参与省内外合作培训,提高生态环境管理人员和专业技术人员的业务水平。

(四) 评估考核

建立规划实施情况年度调度机制,完善规划实施的考核评估机制。将本次各规划重点任务的目标纳入到领导班子和领导干部的综合考核体系中,确保各级党委、政府能够从思想上重视、在行动中落实。开展规划实施情况评估,鼓励建立第三方评估机制与方法,提高考核结果的客观性,保障规划考核的公平性。考核结果向社会公布并作为对领导班子和领导干部的综合考核评价的重要依据。

完善生态环境保护社会共治。建立公众参与本规划实施监督的有效渠道和合理机制,督促政府公开透明规划实施的过程信息,鼓励公众和第三方参与规划实施成效评估。

附表

附表一 生态保护修复指标与目标

序号	类别	指标名称	单位	现状	目标	指标属性
1	矿山生态修复	持证在采矿山达到绿色矿山建设标准比例	%	50	100	预期性
2	水生态保护修复	地表水水质达到或优于Ⅲ类水体的比例 ^[1]	%	100	100	约束性
3		集中式饮用水源地水质达标率	%	100	100	约束性
4		重要河湖岸线保护率 ^[2]	%	50.75 ^[3]	按市下达指标	约束性
5		万元地区生产总值用水量	m ³	185		约束性
6		湿地保有量	hm ²	157.78	≥157.78	预期性
7		碧道建设长度	km	15.4 ^[4]	47	预期性
8	森林生态保护修复	森林覆盖率	%	80.77	≥80.77	预期性
9		新增森林质量精准提升面积	万 hm ²	1.12 ^[5]	0.12	预期性
10		自然保护地面积占国土面积比例	%	24.44	按市下达指标	约束性
11	生物多样性保护	国家重点保护野生动植物保护率	%	/	95	预期性
12	水土流失防治	新增水土流失治理面积	hm ²	1930 ^[6]	3600	预期性
13		水土流失综合治理率	%	14.7 ^[7]	27.3	预期性
14	耕地安全利用与修复	受污染耕地安全利用率	%	92.99 ^[8]	93	预期性

[1]: 包括国控丹霞山断面、国考瑶山电站断面和县控锦江电站、黄屋电站、车湾桥断面；

[2]: 为行政区域内划入岸线保护区、岸线保留区的岸段长度占河湖岸线总长度的比例；

[3]: 包括仁化县锦江和浈江两条重要河道两岸岸线；

[4]~ [7]: 为“十三五”期间对应指标数值；

[8]: 为 2021 年对应指标数值。

附表二 生态保护修复重点工程项目

序号	项目类别	工程名称	工程建设规模与内容	负责单位	建设年限	投资估算(万元)	
1	矿山地质生态保护修复	矿山生态保护修复	实施闻韶镇暖水地地热水、灵溪寨背坑铅锌矿等一批绿色矿山建设工程。	县自然资源局	2022~2025年	3200	
2			实施原董塘铅锌矿采空区环境综合治理。	县自然资源局	2022~2025年	20000	
3		地质灾害综合治理	完成高坪社区黄塘村、闻韶镇中心幼儿园地质灾害治理及生态修复试点工程。	县自然资源局	2022~2023年	441.05	
4	水生态保护修复	水资源保护与利用	开展节水型企业创建活动，每年创建一批节水型企业，规划期创建节水企业30家。	县水务局	2022~2025年	1500	
5			完成全县5个中型灌区农业用水计量设施建设以及24个灌区续建配套与节水改造。	县水务局	2022~2025年	20571	
6			开展城市供水管网普查，建立详细完备的供水管网现状档案，并编制供水管网改造方案，针对老城区供水管网老化严重问题开展管网改造。	县水务局	2022~2025年	4180	
7			节水型学校、社区、单位等节水型单位建设。	县水务局	2022~2025年	250	
8		水生态保护修复	水生态保护修复	开展浈江周田镇麻洋村至大桥村段、锦江长江镇河段综合治理工程。	县水务局	2022~2025年	31560
9				开展中小河流治理，规划期新增中小河流治理长度44.6km。	县水务局	2022~2025年	8830
10				实施全县11个镇（街道）辖区农村水系综合整治。	县水务局	2022~2025年	55000
11	实施高坪水库、渐溪水库县级饮用水源保护地内源污染治理、植被恢复、污水处理、生态保护、沿河带湿地保护等工程。			县水务局	2022~2025年	3350	
12	完成锦江城口镇、董塘-丹霞街道段、锦江丹霞街道段、董塘河石塘镇段、锦江长江镇段等47km长碧道建设。			县水务局	2022~2025年	10000	
13	湿地生态保护修复	在仁化渐溪湖湿地设置湿地动植物监测点。	县林业局	2022~2025年	40		

序号	项目类别	工程名称	工程建设规模与内容	负责单位	建设年限	投资估算(万元)
14	森林生态系统保护修复	高质量水源林建设	重点实施锦江、浈江流域两岸第一重山或平地1公里范围以及高坪水库、渐溪河水库、赤石迳水库和锦江水库等饮用水源保护地、重点水库流域范围内水源林营造与修复；实施董塘镇、周田镇、大桥镇、黄坑镇和石塘镇重点区域人工纯林林分改造。规划期，完成400公顷以上高质量水源林建设。	县林业局	2022~2025年	700
15		森林抚育	完成800公顷以上森林抚育。	县林业局	2022~2025年	240
16		有害生物防治	有害生物监测与综合治理。	县林业局	2022~2025年	70
17	生物多样性保护	生物多样性保护	开展仁化锦城省级森林公园以及渐溪山等重点区域重点保护物种监测评价以及保护修复。	县林业局	2022~2025年	240
18		外来物种入侵调查	开展全县(除丹霞山国家自然保护区外)的林业外来物种入侵调查与评估，建立外来物种数据库。	县林业局	2022~2024年	50
19	水土流失防治	水土流失重点预防	完成董塘河曾子坪水、光明水、亚婆岩水、澄源水，塘村河长珠坑水、前洞水重要江河源头区以及高坪水库、渐溪河水库和赤石迳水库等饮用水源保护地、重点水库水土流失预防工程。	县水务局	2022~2025年	2500
20		水土流失重点治理	实施董塘镇白莲水以及长江镇陈欧水、官坪水、河田水、里周水、木溪水等重点小流域水土流失治理工程。	县水务局	2022~2025年	4350
21		坡耕地治理	完成黄坑镇、扶溪镇、长江镇、闻韶镇等重点区域春坑水、扶溪水、木溪水、闻韶水等小流域坡耕地治理工程。	县水务局	2022~2025年	1494
22	受污染耕地安全利用与修复	种植现状排查	完成受污染耕地种植现状排查。	县农业农村局	2023年	200
23		受污染耕地安全利用与修复	以董塘镇、石塘镇、丹霞街道等受污染耕地集中镇街为重点，实施受污染耕地安全利用与修复。	县农业农村局	2022~2025年	2500