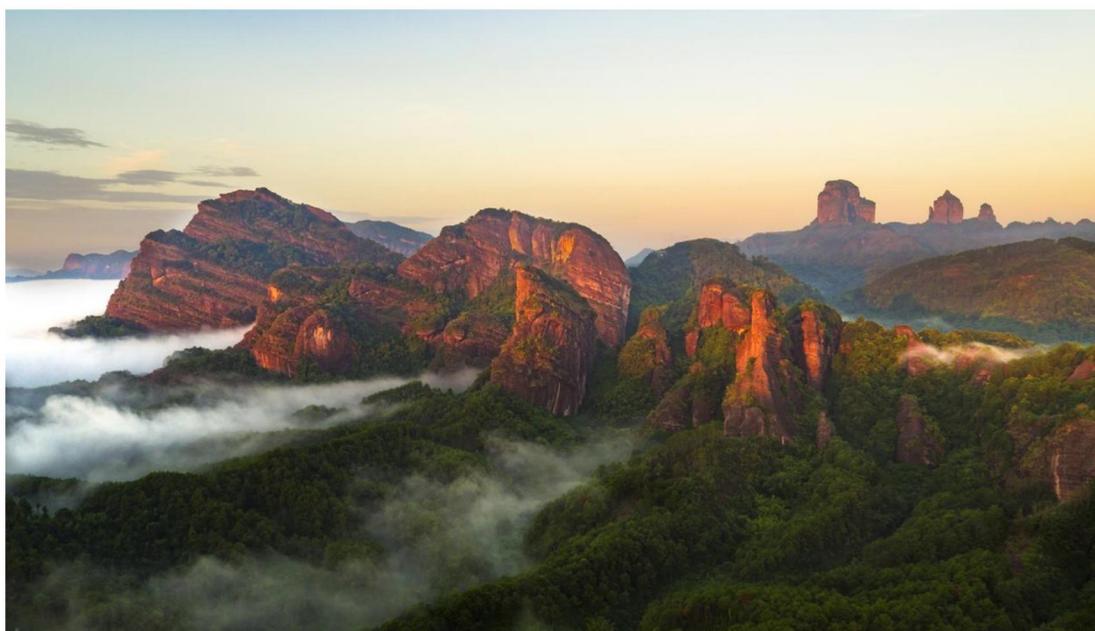


韶关市仁化县生态文明建设规划 (2022—2035 年) 研究报告



仁化县人民政府
2022 年 10 月

项目名称：仁化县生态文明建设规划（2022-2035 年）

组织单位：仁化县人民政府

牵头单位：韶关市生态环境局仁化分局

技术服务单位：广东省环境科学研究院

广东韶科环保科技有限公司

项目负责人：杨余宝、郑子琪

主要编制人员：

苏亮、韦宗敏、庄长伟、侯杨燕、
陈伟祥、姚一楠

潘嘉周、蒙城伟、陈星宇、龚鸿宇、赖永祥、黎冬冬、

胡习邦、孟建斌、韩

瑜、关晓
彤、谢紫

李伟煜、曹

君、滕飞达、代血娇、田
代雪、黄登宝

况群、林达龙、吴思齐、马秀玲

审核：张修玉、刘华荣

审定：林桥远

目 录

第一章 规划背景	1
1.1 规划背景	1
1.2 编制依据	5
1.3 技术路线	11
第二章 社会经济发展概况	13
2.1 区域基本概况	13
2.2 社会经济现状	25
第三章 生态文明建设 SWOT 分析	30
3.1 优势分析 (S-Strengths)	30
3.2 劣势分析 (W-Weaknesses)	33
3.3 机遇分析 (O-Opportunities)	35
3.4 挑战分析 (T-threats)	36
3.5 路径选择	38
第四章 规划总则	40
4.1 指导思想	40
4.2 基本原则	40
4.3 规划范围与期限	41
4.4 规划目标	42
4.5 指标体系	44
第五章 优化国土空间开发，建设绿色仁化	50
5.1 现状	50
5.2 存在问题	58
5.3 优化目标与指标	60

5.4 规划方案与措施	62
5.5 可达性分析	71
第六章 构建生态经济体系，建设低碳仁化	73
6.1 现状	73
6.2 存在问题	80
6.3 优化目标与指标	81
6.4 规划方案与措施	85
6.5 可达性分析	103
第七章 构建生态环境体系，建设美丽仁化	108
7.1 现状	108
7.2 存在问题	131
7.3 优化目标与指标	133
7.4 规划方案与措施	137
7.5 可达性分析	150
第八章 构建生态生活体系，建设宜居仁化	156
8.1 现状	156
8.2 存在问题	171
8.3 优化目标与指标	172
8.4 规划方案与措施	176
8.5 可达性分析	188
第九章 构建生态文化体系，建设人文仁化	194
9.1 现状	194
9.2 存在问题	202
9.3 优化目标与指标	204

9.4 规划方案与措施	206
9.5 可达性分析	212
第十章 构建生态制度体系，建设法治仁化	215
10.1 现状	215
10.2 存在问题	216
10.3 规划目标与指标	218
10.4 规划方案与措施	221
10.5 可达性分析	231
第十一章 重点工程	234
11.1 重点工程	234
11.2 规划投资及效益分析	243
第十二章 保障措施	248
12.1 组织保障	248
12.2 制度保障	248
12.3 资金保障	249
12.4 技术保障	249
12.5 人才保障	249
12.6 舆论保障	250

第一章 规划背景

1.1 规划背景

党的十八大报告明确提出“把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国”。将生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容。十八届三中全会提出“紧紧围绕建设美丽中国深化生态文明体制改革，推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局”的要求。党的十八届四中全会明确了“依法治国，用最严格的法律制度保护生态环境，促进生态文明建设”的目标。党的十八届五中全会首次决定将“加强生态文明建设”列入“国民经济与社会发展第十三个五年规划”，提出要科学布局生产空间、生态空间与生活空间，扎实推进生态环境保护。

2015年5月，中共中央、国务院发布《关于加快推进生态文明建设的意见》，提出了生态文明建设的指导思想、基本原则、目标愿景、主要任务和保障措施，成为我国生态文明建设的纲领性文件。2015年9月，中共中央、国务院印发《生态文明体制改革总体方案》，加快构建起系统完整、产权清晰、多元参与的生态文明制度体系。2015年10月，党的十九大报告提出“要加快生态文明体制改革，建设美丽中国”，并提出推进绿色发展、着力解决突出环境问题、加大生态系统保护力度与改革生态环境监管体制四大生态文明建设任务。2016年12月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《生态文明建设目标评价考核办法》，加强党委和政府生态文明建设责任落实，使之成为推进生态文明建设

的重要约束和导向。党中央关于生态文明建设的系列政策文件为一段时间内我国推进生态文明建设和绿色发展指明了路径方向，提供了坚实的战略保障。

2018年3月，第十三届全国人大一次会议表决通过宪法修正案，生态文明建设正式写入宪法。2018年5月，全国生态环境保护大会上正式确立了习近平生态文明思想，从党和国家事业发展战略和全局的高度深刻回答了“为什么建设生态文明、建设什么样的生态文明、怎样建设生态文明”等重大理论和实践问题，为新时代推进生态文明建设、实现中华民族永续发展提供了方向指引和根本遵循。

党的十九届四中全会就“坚持和完善生态文明制度体系，促进人与自然和谐共生”作出了系统部署，提出要实行最严格的生态环境保护制度、全面建立资源高效利用制度、健全生态保护和修复制度、严明生态环境保护责任制度。十九届五中全会《建议》将“生态文明建设实现新进步”作为“十四五”时期经济社会发展主要目标之一，提出要促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的现代化。十九届六中全会《决议》对新时代加强生态文明建设作出的总体部署和重大举措作出凝练总结，强调要以前所未有的力度推动美丽中国建设。

国家生态文明建设示范区是贯彻落实习近平生态文明思想，落实五大发展理念的示范样板。2016年1月，原国家环保部正式发布《国家生态文明建设示范区管理规程（试行）》和《国家生态文明建设示范县、市指标（试行）》，并在《“十三五”生态环境保护规划》《全国生态保护“十三五”规划纲要》中进一步要求要加快补齐生态环境短

板，广泛开展生态文明建设示范区创建。2017年7月，原国家环保部印发《关于开展第一批国家生态文明建设示范市县评选工作的通知》（环办生态函〔2017〕1194号），启动了第一批生态文明建设示范市县的创建。随后，生态环境部又陆续出台《国家生态文明建设示范市县指标（修订）》（环办生态函〔2018〕328号）《关于印发〈国家生态文明建设示范市县建设指标〉〈国家生态文明建设示范市县管理规程〉和〈“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程（试行）〉的通知》（环生态〔2019〕76号），明确了生态文明建设示范的具体建设指标和创建流程。2021年3月，生态环境部制定出台了《国家生态文明建设示范区规划编制指南（试行）》（环办生态函〔2021〕146号），规范国家生态文明建设示范区规划编制工作，加强对区域开展生态文明示范建设工作的指导。2021年7月，生态环境部印发《关于开展第五批国家生态文明建设示范区和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地遴选工作的通知》，对2019年发布实施的《国家生态文明建设示范市县建设指标》《国家生态文明建设示范市县管理规程》进行了修订，进一步加强生态文明示范建设管理工作的科学化、规范化和制度化。至此，国家生态文明建设示范区创建工作形成了一套从创建规划、创建目标，再到创建流程管理的规范体系。目前，经五批评选，全国共有362个市、县（区）人民政府获“国家生态文明建设示范市县（区）”称号，培育了一批践行习近平生态文明思想的示范样本，形成了示范带动、典型引领、整体提升的良好局面。

仁化县是北部生态发展区重要组成部分和粤港澳大湾区重要生态屏障，生态区位重要，生态资源丰富，生态基础良好。近年来，仁化县委县政府高度重视生态文明建设，坚持生态优先、绿色发展，围绕生态环境保护重点工作，多措并举共同发力，全面打好污染防治攻坚战，切实保护好重点生态功能区。生态环境质量明显提升，人民群众对优美环境的认同感、获得感切实增强。随着区域经济发展和人民生活水平提升，人民对优美生态环境的追求与向往更加强烈。当前，党中央国务院深入推进粤港澳大湾区建设，加快构建“一核一带一区”区域发展新格局等战略部署为区域发展提供了重大历史机遇，也对区域生态文明建设提出了更高的要求。在生态文明新时代，是打造绿色发展仁化样板，奋力争当北部生态发展区高质量发展排头兵，推动建设更高水平“生态、活力、幸福”新仁化的关键时期。

2021年，《仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中明确要求“深入推进生态文明示范创建”。为积极响应党中央、国务院关于加快推进生态文明建设的决策部署，深入贯彻落实党的十九大精神和习近平总书记对广东重要讲话和重要指示精神，紧紧围绕省委“一核一带一区”区域发展格局，立足北部生态发展功能区定位，在积极融入服务粤港澳大湾区建设中深入实施“一三九”发展战略，积极推进仁化县生态文明建设步伐，亟需加快编制实施仁化县生态文明建设规划，全力推进建设经济社会发达、社会管理创新，环境健康宜居的生态仁化、美丽仁化。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规及相关政策规划

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；
- (7) 《中华人民共和国森林法》（2019 年修订）；
- (8) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018 年修订）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修订）；
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修订）；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修订）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修订）；
- (13) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）；
- (14) 《全国生态示范区建设规划纲要（1996-2050 年）》（1995 年 8 月）；
- (15) 《生态文明体制改革总体方案》（2015 年 9 月）；
- (16) 《关于加快推进生态文明建设的意见》（2015 年 4 月）；
- (17) 《全国主体功能区划》（国发〔2010〕46 号）；
- (18) 《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》（国函

〔2011〕167号)；

(19) 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》(2017年2月)；

(20) 《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》(2019年11月)；

(21) 《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035年)》(发改农经〔2020〕837号)；

(22) 《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》(2019年6月)；

(23) 《建立国家公园体制总体方案》(2017年9月)；

(24) 《关于加快建设绿色矿山的实施意见》(国土资规〔2017〕4号)；

(25) 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于进一步加强生物多样性保护的意见》(2021年10月)；

(26) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月)；

(27) 《关于构建现代环境治理体系的指导意见》(2020年3月)；

(28) 《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》(环土壤〔2021〕120号)；

(29) 《关于建立资源环境承载能力监测预警长效机制的若干意见》(2017年9月)；

(30) 《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好

碳达峰碳中和工作的意见》（2021年9月）；

（31）《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）；

（32）《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）；

（33）《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021-2025年）》（2021年12月）；

（34）《关于进一步推进生活垃圾分类工作的若干意见》（建城〔2020〕93号）；

（35）《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）；

（36）《关于全面推行河长制的意见》（2016年12月）；

（37）《关于在湖泊实施湖长制的指导意见》（2018年1月）；

（38）《关于全面推行林长制的意见》（2021年1月）；

（39）《党政领导干部生态环境损害责任追究办法（试行）》（2015年8月）；

（40）《领导干部自然资源资产离任审计规定（试行）》（2017年6月）；

（41）《关于健全生态保护补偿机制的意见》（国办发〔2016〕31号）；

（42）中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化生态保护补偿制度改革的意见》（2021年9月）；

(43) 《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》(2021年4月);

(44) 《环境信息依法披露制度改革方案》(环综合〔2021〕43号);

(45) 《全国生态旅游发展规划(2016-2025年)》(发改社会〔2016〕1831号);

(46) 《“美丽中国,我是行动者”提升公民生态文明意识行动计划(2021-2025年)》(环宣教〔2021〕19号)

(47) 《粤港澳大湾区发展规划纲要》(2019年2月);

(48) 《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》(2021年3月)。

1.2.2 地方法规规章及相关政策文件

(1) 《广东省环境保护条例》(2019年11月修正);

(2) 《广东省大气污染防治条例》(2018年11月);

(3) 《广东省水污染防治条例》(2021年9月修正);

(4) 《广东省饮用水源水质保护条例》(2018年11月修正);

(5) 《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》(2018年11月);

(6) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018年11月修订)

(7) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治>办法》(2018年11月修正);

(8) 《广东省农业环境保护条例》(1998年6月);

(9) 《广东省生态环境损害赔偿工作办法（试行）》（粤办函〔2020〕219号）；

(10) 《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号）；

(11) 《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331号）；

(12) 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）；

(13) 《广东省林地保护管理条例》（2014年11月修正）；

(14) 《广东省基本农田保护区管理条例》（2014年11月修正）；

(15) 《广东省碳排放管理试行办法》（2020年修正）；

(16) 《关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发〔2019〕1号）；

(17) 《广东省村镇工业集聚区升级改造攻坚战三年行动方案（2021-2023年）》（2021年4月）；

(18) 《广东万里碧道总体规划（2020-2035年）》（粤府函〔2020〕147号）；

(19) 《广东省城乡生活垃圾处理条例》（2020年11月修订）；

(20) 《广东省推进“无废城市”建设试点工作方案》（粤办函〔2021〕24号）；

(21) 《广东省绿色社区创建行动实施方案》（粤建节〔2021〕84号）；

(22) 《关于贯彻落实〈粤港澳大湾区发展规划纲要〉的实施意

见》（2019年7月）；

（23）《关于构建“一核一带一区”区域发展新格局促进全省区域协调发展的意见》（2019年7月）；

（24）《中共广东省委 广东省人民政府关于加快推进我省生态文明建设的实施意见》（2016年7月）；

（25）《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61号）；

（26）中共韶关市委、韶关市人民政府关于加强生态文明建设的决定（韶市联〔2008〕17号）；

（27）《中共韶关市委关于制定韶关市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（2020年12月）；

（28）《韶关市人民政府关于印发韶关市生态文明建设规划（2021-2035年）的通知》（韶府发函〔2021〕67号）；

（29）《韶关市生态环境保护“十四五”规划》（韶府办〔2022〕1号）；

（30）《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）；

（31）《韶关市自然资源保护与开发“十四五”规划》（韶府办发函〔2022〕108号）；

（32）《韶关市生态产业发展战略指导意见》（韶发改产业〔2019〕4号）；

（33）《关于加快推进资源资产价值化的实施意见（试行）》（韶

发〔2021〕7号)；

(34) 《韶关市生活垃圾分类管理办法(试行)》(2021年4月)；

(35) 《关于贯彻落实〈广东省绿色建筑条例〉有关工作的通知》(韶市建字〔2021〕号)；

(36) 《关于加快发展乡村旅游的指导意见》(韶府办〔2016〕50号)；

(37) 《仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》(仁府〔2021〕16号)。

1.2.3 技术规范

(1) 《生态文明建设目标评价考核办法》(2016年12月)；

(2) 《国家生态文明建设示范区规划编制指南(试行)》(环办生态函〔2021〕146号)；

(3) 《国家生态文明建设示范区管理规程(修订版)》《国家生态文明建设示范区建设指标(修订版)》(环办生态函〔2021〕353号)。

1.3 技术路线

根据《国家生态文明建设示范区规划编制指南(试行)》(环办生态函〔2021〕146号)要求,结合仁化县生态文明建设实际,按照基础调研与资料收集、现状评估与问题诊断、趋势预测与压力分析、定位目标与指标分析、规划任务与措施设计、工程设计与保障措施分析、规划论证与评审等程序建立规划编制技术路线。见图1.3-1。

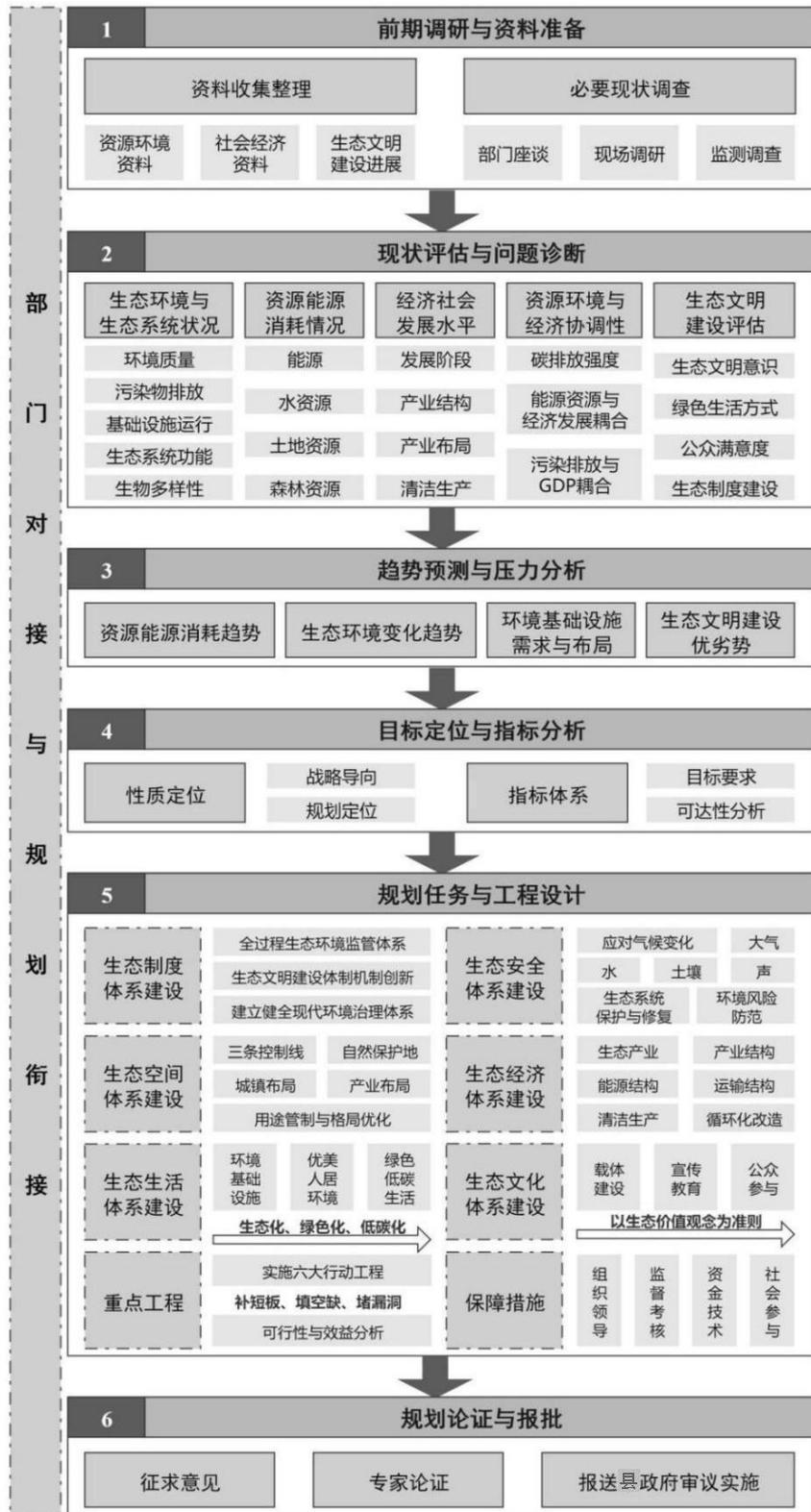


图 1.3-1 仁化县规划编制技术路线图

第二章 社会经济发展概况

2.1 区域基本概况

2.1.1 地理位置

仁化县属于广东省北部地区，位于东经 $113^{\circ}30'$ - $114^{\circ}02'$ ，北纬 $24^{\circ}56'$ - $25^{\circ}27'$ ，东与始兴县、南雄市接壤，东北与江西省崇义县、大余县接壤，南面紧邻浈江区、曲江区，西与乐昌市、浈江区接壤，北与湖南省汝城县毗邻，是粤、湘、赣三省交界地，是广东“北大门”，有一脚踏三省，鸡鸣三省闻的地理优势。

仁化县距韶关市 49 公里，距广州市区 270 公里。境内东西相距 47.3 公里，南北相距 44 公里（最宽处为 67.65 公里），西北至东南最短距 11 公里。全县边境长 303.6 公里，总面积 2223.22 平方公里。仁化县地理位置见图 2.1-1。

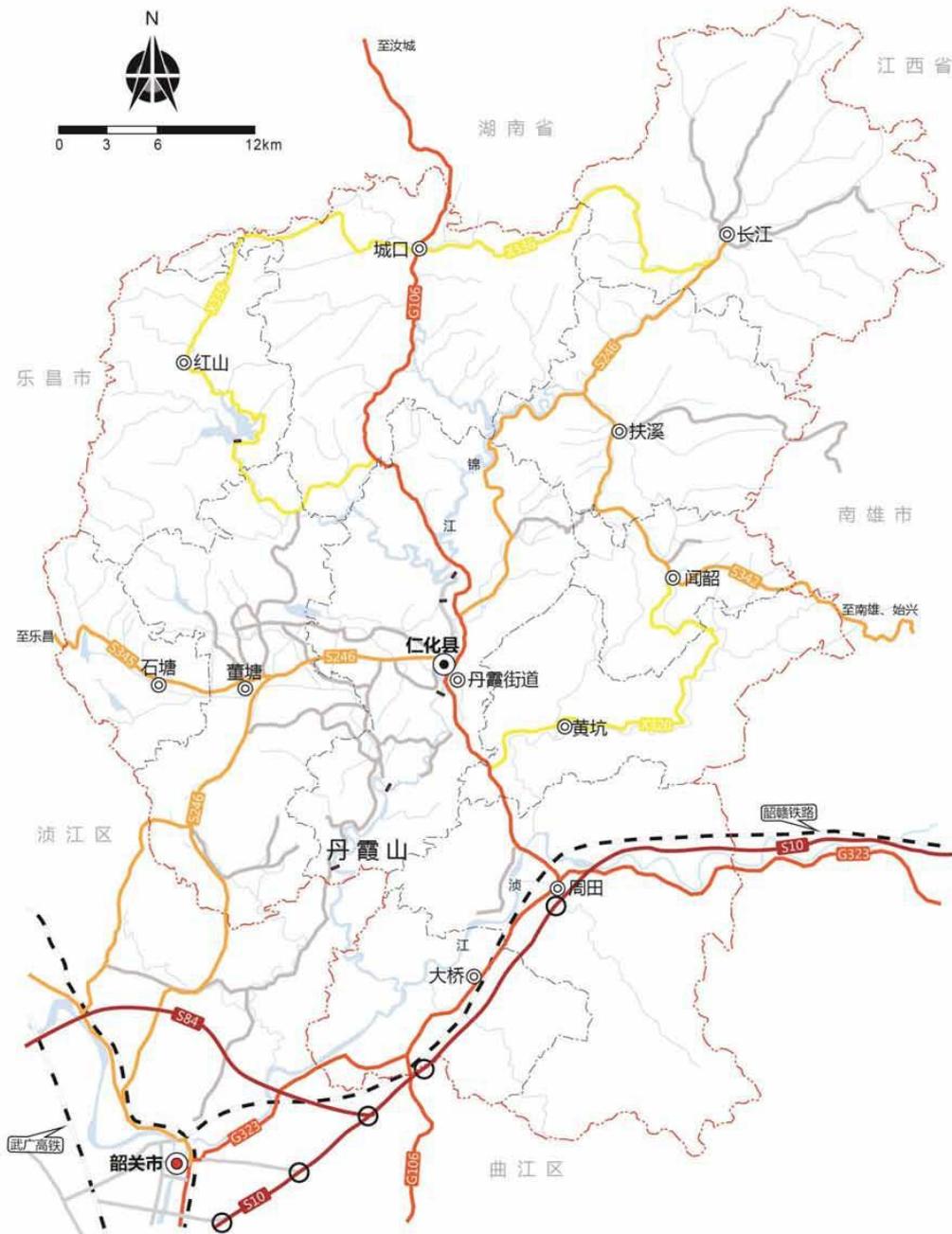


图 2.1-1 仁化县区位图

2.1.2 地形地貌

仁化县地处广东省最北部、南岭山脉中段，地势大体北高南低，地形复杂，以山地丘陵为主，其中山地约占 70%、丘陵约占 20%、小

平原占 10%，总体走向为东南向。北部及东南部主要为中低山及丘陵，中部以丘陵为主。董塘至县城一带为覆盖下岩溶盆地，地形平坦。丹霞山一带山体柱立，风景优美，以独特“丹霞地貌”闻名于世，是国家 AAAAA 级风景名胜区、世界地质公园、世界自然遗产，全县地势总体北部及东南部高、中部低。北部最高点万时山海拔 1559 米，南部长坝一带最低点海拔 61.5 米，相对高差 1497 米，北江支流锦江斜贯全境。仁化县地层发育较为齐全，主要有元古界、古生界、中生界、新生界地层，境内的世界自然遗产地丹霞山是我国“丹霞地貌”的命名地，被称为中国的“红石公园”，以“雄、奇、险、秀、幽”为特点，有“万古丹霞冠岭南”之美誉。

2.1.3 气象气候

仁化县地处中亚热带南沿，地势北高南低；北部多崇山峻岭，南部为丘陵平地；具有明显季风气候特点，气候暖湿，热量丰富，降雨充沛，无霜期长，四季分明。但由于降水集中，旱涝灾害常有发生。灾害性天气以低温阴雨、龙舟水、暴雨、干旱、寒露风、低温霜冻、高温、冰雹、龙卷风等为主。

仁化县多年平均气温 20.09℃，年积温 7180℃，极端最高气温 40.0℃，极端最低气温零下 5.4℃。年平均降雨量 1703.24 毫米，雨日约 172 天。日照约 1714.89 小时。太阳辐射量每平方厘米 107.2 千卡（春 12.9 千卡、夏 58.9 千卡、秋 17.5 千卡、冬 17.9 千卡），初霜一般出现在 11 月 24 日，终霜一般出现在 3 月 5 日。霜期一般多达 102 天，霜日一般多达 30 天，无霜期一般为 263 天。

全县总的气候特点：春季，阴雨天气多，阳光少，空气潮湿，天气多变，气候由冷向暖过渡；夏季，雨水多，雷雨、洪涝、强风、高温活跃，强对流天气频繁；秋季，雨水少，阳光普照，空气干燥，天气稳定，气候由暖向冷过渡；冬季，天气冷，早晚温差大，雨量少，霜日、冰冻、寒潮、低温天气常出现，寒冷天气较多。年平均气温正常年总降水量偏多，年日照正常偏少，气象灾情属中等偏重年景。

2.1.4 土壤条件

仁化县属中亚热带红壤地带，因地形、气候、植被、成土母质等自然条件的影响，全县形成了复杂多样的土壤类型。据土壤普查统计，全县共有 6 个土类 11 个亚类 30 个土属 92 个土种，以自然土、旱耕地、水稻田构成了本县重要的土壤资源。山地土壤主要为黄壤和红壤，海拔 700 米以上的山地土壤属黄壤，占自然土壤的 12.12%，海拔 700 米以下的低山、丘陵、坡地土壤属红壤，占自然土壤的 87.88%。黄壤和红壤土层厚度达到 60 厘米以上的占 70.2%。

2.1.5 河流水系

仁化县山多林密，雨量充沛，境内水力资源蕴藏量丰富，江河溪流众多。全县大小河流 113 条，水库、山塘 426 宗。集雨面积 100 平方公里以上的河流有 6 条，分别为锦江河、扶溪河、城口河、塘村河、董塘河和百顺河，其中扶溪河、城口河、塘村河、董塘河汇聚于锦江河。锦江河流全长 108km，流域面积 1913km²，其中仁化县境内长度 90 公里。纵横交错的大小河流分布在全县的各个乡镇，境内有大型水库 1 宗，中型水库 4 宗，小（一）型水库 6 宗，小（二）型水库 43 宗，

蓄水库容达到 3 亿多立方米。丰富的水资源是仁化县得天独厚的自然资源之一。

(1) 锦江

锦江河属珠江流域北江水系，发源于湖南、江西两省和仁化县交界的万时山，流向自北而南，纵贯全县，流经长江、双合水、恩口、小水口、仁化县城、丹霞山、夏富和细瑶山，在细瑶山出仁化县境，至曲江县白芒坝汇入浚江。河流全长 108km，流域面积 1913km²，其中仁化县境以上河流长度 90km，流域面积 1874km²（县境内流域面积 1582km²），河床坡降 1.98‰，天然落差 382m。多年平均流量 44.55m³/s（仁化水文站断面）。河流多在险滩峡谷通过，水流湍急，水力资源丰富，理论蕴藏量 11.80 万千瓦，可开发量 10.06 万千瓦，已开发利用 8.13 万千瓦。流域内有大型水库（锦江水库）一座，水库总库容 1.89 亿立方米。

(2) 董塘河

董塘河属锦江河一级支流，发源于观音坐莲山南部，流经沙湾，注入大水坝水库，再经大水坝水库下游流经上中埕、石塘、在江头村附近与澌溪山水汇合后流经董塘、高坝、龙王官，在石下村附近汇入锦江。流域面积 296.7km²，河流长度 35.6km，河床坡降 3.96‰，天然落差 765m。董塘河流域地势西北高，东南低，沿程水系发育，较大的支流有光明水、澌溪河、岩头河、高宅水和麻塘水。

(3) 麻塘河

麻塘河为锦江的二级支流，流域面积 51.94km²，河流长度 13.5km，

河床坡降 13.4‰。发源于海拔高程 607m 的多背棋山西北，于上朗田村汇入董塘河，经董塘河汇入锦江。

(4) 扶溪河

扶溪河属锦江河一级支流，发源于成公山东部，流经左龙狮角弯，扶溪镇附近，在双合水汇入锦江。流域面积 132km²，河流长度 27km，河床坡降 15.7‰，天然落差 259m。

(5) 城口河

城口河发源于湖南九龙迳山，流经湖南省东岭、三江口，在仁化县城口镇附近与大麻溪河汇合，再流经恩村、药普，在恩口汇入锦江。

流域面积 514.7km²，河流长度 47.5km，河床坡降 6.63‰，天然落差 92m。

(6) 塘村河

塘村河属锦江河一级支流，发源于红山镇清水江的黄泥洞，流经五度、注入高坪水库，再经高坪水库下游，流经塘村，在小水口汇入锦江，流域面积 257km²，河流长度 47.1km，河床坡降 9.34‰，天然落差 994m。（五）流域内有中型水库（高坪水库）一座，水库总库容 7680 万立方米。

(7) 百顺河

百顺河属浈江河一级支流，发源于南雄市的瓦寮洞，流经南雄市的百顺、大沙洲，在水边岸进入仁化县境，流经江南村，在南岸出仁

化县境汇入浈江。流域面积 392km²，河流长度 59km，河床坡降 5.96‰。

仁化县境以上集水面积 124km²，河流长度 27km，年产水量约 6 亿立方米。

(8) 灵溪河

灵溪河属浈江河一级支流，发源于海拔高程 1514m 的高山，于周田街汇入浈江。集雨面积 116km²，河流长度 38km，河床坡降 10.4‰，年产水量约 1.5 亿立方米。

仁化县主要河流基本概况见表 2.1-1，仁化县流域水系见图 2.1-2。

表 2.1-1 仁化县主要河流基本概况

河流名称	级别	发源地	汇合处或出境处	流域面积 (km ²)	河流长度 (km)	天然落差 (m)	河床坡降 (‰)
锦江河	干流	万时山	细瑶山 (出境)	$\frac{1874}{1913}$	$\frac{90}{108}$	382	1.98
扶溪河	锦江一级支流	南雄市大洞	黎头咀	132	27	259	15.7
城口河	锦江一级支流	湖南省汝城县九龙江	恩口	$\frac{(410.7)}{514.7}$	$\frac{(24)}{47.5}$	92	6.63
塘村河	锦江一级支流	红山镇黄泥洞	小水口	257	47.1	994	9.34
董塘河	锦江一级支流	观音坐莲山南部	石下	296.7	35.6	765	3.96
百顺河	浈江一级支流	南雄市瓦寮洞	南岸	$\frac{124}{392}$	$\frac{27}{59}$	90	5.96
说明：分子（县域以上） 分母（全流域）							

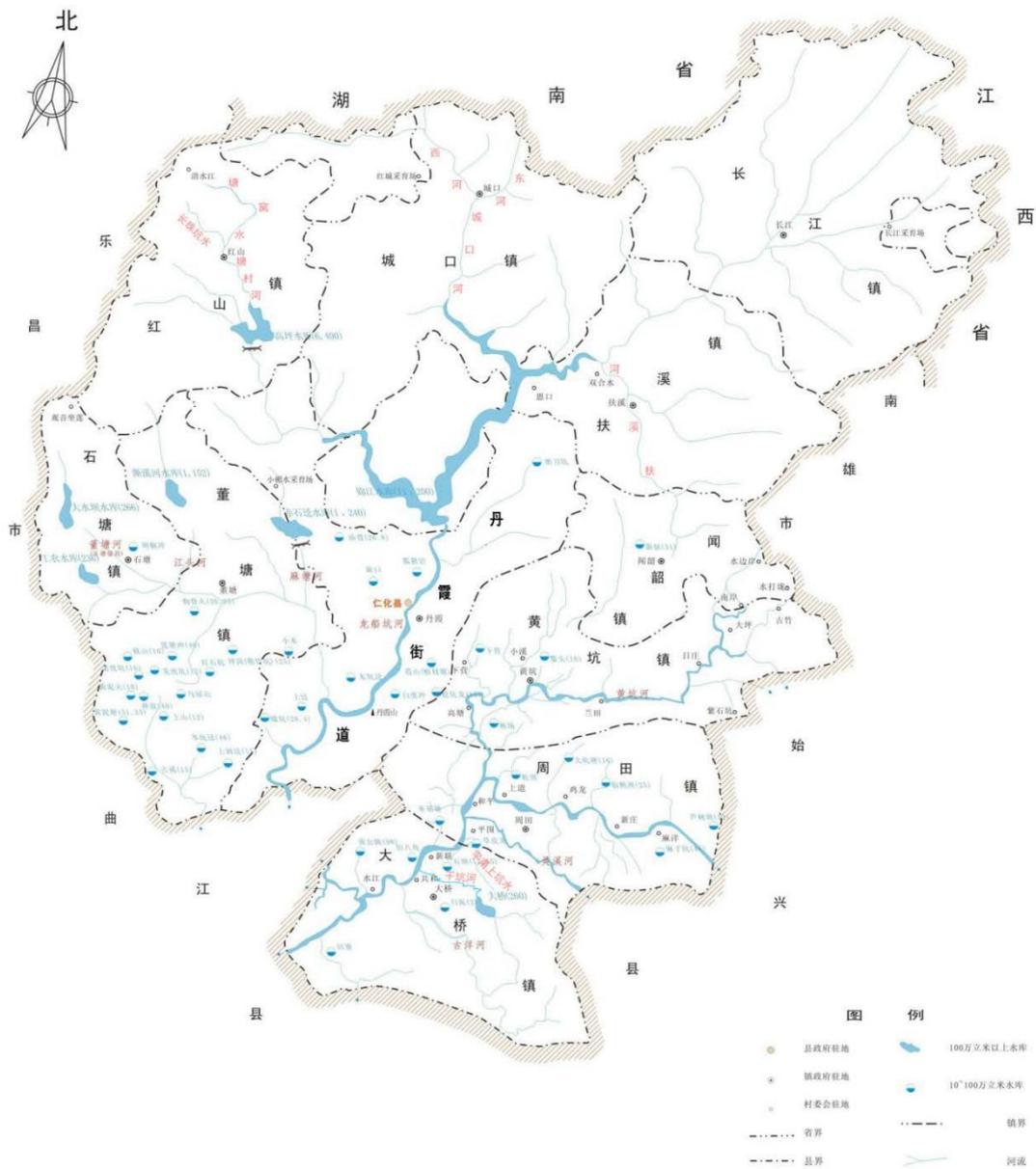


图 2.1-1 仁化县流域水系图

2.1.6 自然资源

(1) 森林资源

仁化区域内森林有针叶林、阔叶林、针阔混交林、经济林、毛竹林、灌木林等。在生态林保护区及自然保护区内，多为大面积连片、

保护较完好天然阔叶林。在阔叶林群落中，上层主要以壳斗科、木兰科、樟科、山茶科植物占优势，下层多以桃金娘、细齿叶柃、芒箕、乌毛蕨为主。

仁化县共有维管植物 191 科 611 属 1074 种，其中栽培植物 56 科 101 属 138 种，野生植物 176 科 534 属 936 种。在 176 科 534 属 936 种野生维管植物中，就其习性而言，以草本植物占优势。其中蕨类植物全为草本，单子叶植物中则有 101 种为草本。

全县林业用地面积 18.33 万公顷，占全县国土总面积的 82.45%，森林覆盖率 80.78%，活立木蓄积量 1291.77 万立方米。境内地带性植被为亚热带常绿阔叶林，全县木本植物 80 科 188 属 478 种，其中裸子植物 10 科 17 属 22 种，被子植物 71 科 171 属 456 种；重要野生草本植物有 8 科 48 种，以蕨类、芒类、蔓生莠竹居多；分布有国家重点保护的野生植物，如南方红豆杉、篦子三尖杉、桫欏、半枫荷、观光木、丹霞梧桐、短萼黄连、巴戟天、水松、油杉等。

（2）水资源

仁化县降水充沛，全县多年平均降雨量为 1669.1mm，多年平均年径流深 900mm，径流系数为 0.54。仁化县降雨年际变化大，年内分布很不均匀。径流的年际变化比雨量的年际变化大，仁化县全县范围内年径流变差系数 C_v 一般为 0.35 左右。

仁化县境内有流域面积 100 平方公里以下一至三级支流约 120 条，流域面积 100 平方公里以上河流有扶溪河、城口河、塘村河、董塘河，呈树枝状分布在锦江干流上，在大桥镇水江村汇入浈江；百顺河由南

雄市百顺流经闻韶、黄坑和周田 3 镇，在周田镇和平村汇入浈江；灵溪河在周田镇平甫汇入浈江。

仁化县水资源分区为浈江分区。因地理位置的关系，仁化县河流基本上处于各条河流的上游，相对于入境水量，从本县出境的水量却很大。全县多年平均年入境水量仅 1.82 亿 m^3 ，而多年平均年出境水量却达 23.62 亿 m^3 ，出境水量主要沿锦江流入浈江区。由于仁化县是山丘类型评价区，地下水资源量即河川基流量，地表水资源量等于水资源总量。根据《韶关市水资源公报》，仁化县多年平均地表水资源总量为 21.8 亿 m^3 ，折合年径流深 988.7mm。

仁化县属一般山丘区，地下水类型以基岩风化裂隙水为主。地下水循环交替强烈，调蓄能力较差。补给排泄机制较为简单，接受大气降水补给后，很快便以散泉的形式就近渗入地下，最终回至地表，成为河川基流。采用按流域分割河川基流的方法，估算地下水资源量，多年平均地下水资源量为 6.88 亿 m^3 。

（3）动植物资源

仁化县境内野生动植物资源丰富。据资料显示，仁化县境内野生动物资源 6 纲 52 目 290 科 1126 属 1553 种。其中鱼类 100 种、两栖类 33 种、爬行类 60 种、鸟类 225 种、兽类 88 种、昆虫类 1047 种。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 15 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、鬃羚、水鹿、黑冠鹃隼、鸢、蛇雕、红隼、灰胸竹鸡、白鹇等 53 种；省重点保护野生动物有棕鼯鼠、豪猪、

池鹭、黄斑苇鳉、白额山鹪鹩等 18 种；IUCN 濒危物种 31 种；CITES 附录物种 32 种。

仁化县境内地带性植被为亚热带常绿阔叶林，共有蕨类植物 37 科 70 属 139 种。其中裸子植物 6 科 8 属 11 种；被子植物 163 科 813 属 2118 种；真菌 512 种；食用菌 85 种；药用菌 63 种。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、丹霞梧桐等 28 种；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；珍稀濒危植物有桫欏、篦子三尖杉、白桂木、巴戟、短萼黄莲等 8 种。

（4）土地资源

仁化县土地资源相当丰富，全县总面积 2223.22 平方公里，人口 24.47 万，人均土地拥有量约 0.9 公顷。全县有耕地 2 万多公顷，土地肥沃，灌溉条件良好，少风、水、旱灾害。全县 25 度以下山坡地近万公顷可开发利用。县域土壤属中亚热带红壤地带，全县有土类 6 个，亚类 12 个，土属 27 个，土种 55 个，以自然土（黄壤土和红壤土）、旱耕地、水稻土构成了本县重要的土壤资源。主要土壤类型是黄岗岩、砂页岩等岩石发育而成的土壤，有机质含量 2.5%（三级）以上的站 80.02%，土体较深，水湿条件较好，植被覆盖良好。旱耕地是本县旱作物种植的主要土壤资源，分布在低丘坡地带和溪河两岸，成土母质属坡积物和冲积物，有机质含量 1-2.5%之间，土质偏酸性，水土流失

较大。水稻土是本县最重要的土壤资源，成土母质是坡积物、洪积物和宽谷积物，主要分布于低山丘陵的缓坡、坑谷以及溪河两岸的宽谷、洞田盆地。

（5）矿产资源

仁化县矿产资源丰富，是中国“有色金属”之乡。探明和开发矿藏主要有铅、锌、钨、铁、铜、铀、锰、锡、硅石、磷、水晶、花岗岩等 51 多种，其中，探明铅锌矿地质储量 3473.5 万吨；原煤探明储量 6000 万吨；优质黄岗岩储量 1 亿立方米，铌、钽稀土矿资源丰富，具有可开采价值。境内有全国最大铅锌矿生产企业凡口铅锌矿、世界领先生产设备技术锌冶炼企业丹霞冶炼厂和中核韶关市锦原铀业有限公司。煤炭资源丰富，蕴藏量列全省第二位，主要分布在董塘、石塘镇和丹霞街道。

（6）旅游资源

仁化境内有世界自然遗产地、世界地质公园、国家 5A 级景区、国家级重点风景名胜区、国家级地质地貌自然保护区—丹霞山，国家级水利风景区—丹霞源水利风景区，全国历史文化名村、国家 3A 级旅游景区—石塘古村，国家级重点文物保护单位—双峰寨，省内唯一的唐代古塔、国家级重点文物保护单位—云龙寺塔等；有唐、宋、明、清历代不同风格的 14 座宝塔，有中国“古塔之乡”的美誉。

此外，仁化县还有丰富的红色旅游资源，境内有双峰寨、铜鼓岭革命烈士纪念园、谭甫仁将军故居、中山公园等红色资源。据摸查统计，仁化县区域范围内共有红色旅游资源 373 处，主要集中在县域北

部城口镇、红山镇、长江镇及中部丹霞街道、董塘镇、石塘镇。

2.2 社会经济现状

2.2.1 行政区划

仁化县辖 1 个街道（丹霞街道）、10 个镇（城口镇、大桥镇、董塘镇、扶溪镇、红山镇、黄坑镇、石塘镇、闻韶镇、长江镇、周田镇），

其中包括 125 个村（居）。

表 2.2-1 仁化县行政区划概况

序号	街道/镇	概况
1	丹霞街道	位于仁化县中南部，是中共仁化县委、县人民政府驻地，全县政治、经济、文化、金融、信息和科技中心。总面积
2	董塘镇	位于仁化县西南部，辖区总面积 192.8 平方公里。全镇
3	石塘镇	位于仁化县西部，辖区总面积 77.92 平方公里。全镇辖
4	长江镇	位于仁化县东北部。全镇辖 16 个村委会和 1 个社区居
5	扶溪镇	位于仁化县东北部，辖区总面积 187.9 平方公里，下辖
6	闻韶镇	位于仁化县东部，辖区总面积 98.68 平方公里，下辖 5
7	城口镇	位于仁化县东北部，辖区总面积 266.89 平方公里，下
8	红山镇	位于仁化县西北部，辖区总面积 169.64 平方公里，下
9	周田镇	位于仁化县南部，辖区总面积 289 平方公里，下辖 15
10	黄坑镇	位于仁化县东南部，辖区总面积 164.94 平方公里，下
11	大桥镇	位于仁化县南部，辖区总面积 169 平方公里，下辖 6 个

2.2.2 人口发展

2021 年全县年末户籍人口数 24.3 万人，其中：城镇人口 8.76 万人，占总人口比重 36.1%；乡村人口 15.51 万人，占总人口比重 63.9%；男性人口 12.47 万人，占比 51.4%；女性人口 11.79 万人，占比 48.6%。户籍人口城镇化率为 36.1%。全年出生人口 1464 人，出生率 7.58‰；死亡人口 1419 人，死亡率 7.35‰；自然增长率 0.23‰。

根据仁化县第七次全国人口普查公报，仁化县常住人口 18.6 万人，其中居住在城镇的人口为 7.66 万人，占常住人口的比重（常住人口城镇化率）41.20%。其中，农村常住人口为 10.94 万人，占常住人口比重的 58.80%。全县常住人口中，流动人口为 4.47 万人，外省流入人口为 0.96 万人，省内流动人口为 3.50 万人。



2.2.3 经济发展

(1) 地区生产总值

2021 年仁化县实现地区生产总值 111.43 亿元，同比增长 8.1%。其中，第一产业增加值 23.70 亿元，增长 5.4%，对地区生产总值增长的

贡献率为 15.4%；第二产业增加值 45.35 亿元，增长 10.5%，对地区生产总值增长的贡献率为 48.9%；第三产业增加值 42.38 亿元，增长 7.3%，对地区生产总值增长的贡献率为 35.7%。三次产业结构由 2016 年的 20.3:36.5:43.2 调整为 2021 年的 21.3:40.7:38。

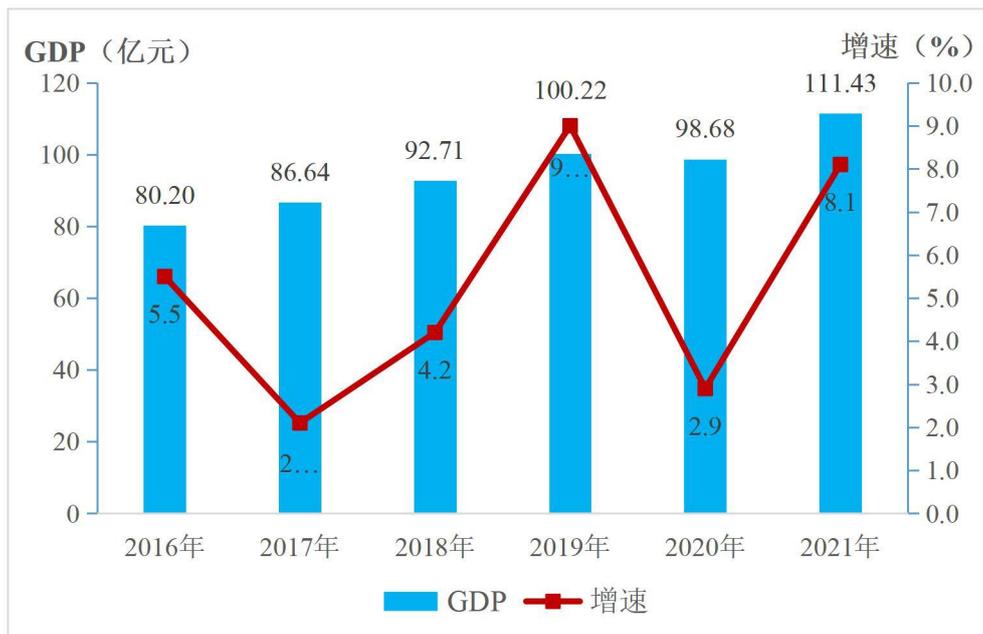


图 2.2-1 2016-2021 年仁化县地区生产总值及增长速度



图 2.2-2 2016-2021 年仁化县三次产业占比变化情况

2.2.4 产业结构

(1) 农业

2021 年仁化县粮食种植面积 14.93 万亩，比上年增长 1.6%，水稻种植面积 13.87 万亩，增长 0.5%；油料种植面积 9.79 万亩，下降 0.4%；蔬菜种植面积 5.78 万亩，增长 6.3%，水果种植面积 16.62 万亩，下降 2.9%，茶叶种植面积 1.47 万亩，下降 0.6%。全县农林牧渔业总产值 386778 万元，增长 6%。全年粮食产量 6.93 万吨，比上年增长 1.2%；水稻产量 6.55 万吨，增长 0.3%；油料产量 2.58 万吨，下降 0.8%；蔬菜产量 10.31 万吨，增长 6.9%；园林水果产量 14.18 万吨，下降 6.9%；茶叶产量 0.15 万吨，增长 4.8%。

年末全县农业机械总动力 12.79 万千瓦，比上年增长 1.8%。

(2) 工业和建筑业

2021 年仁化县全部工业增加值同比增长 12.4%，其中，规模以上工业增加值增长 13.8%。其中，国有及国有控股企业增长 14.9%，民营企业增长 10.3%，中省属企业增长 15.4%，县属企业增长 8.5%，外商及港澳台投资企业下降 14.6%。分轻重工业看，轻工业持平，同比零增长，重工业增长 14.1%。支柱行业中：有色金属行业增长 12.1%，电力行业下降 0.9%。全年全社会建筑业增加值 7.16 亿元，同比增长 1.6%。资质建筑企业 20 个，建筑企业总产值 14.86 亿元，增长 28.3%。

(3) 服务业

2021 年仁化县批发和零售业增加值 60761 万元，比上年增长 4.5%；交通运输、仓储和邮政业增加值 32259 万元，增长 9.8%；住宿和餐饮

业增加值 12930 万元，增长 8.8%；金融业增加值 35218 万元，增长 6.0%；房地产业增加值 77860 万元，增长 7.5%；其他服务业 203196 万元，增长 7.8%。2021 年完成货物运输周转量 86365 万吨公里，比上年增长 7.8%。完成旅客运输周转量 6354.4 万人公里，比上年增长 21.2%。

第三章 生态文明建设 SWOT 分析

3.1 优势分析 (S-Strengths)

3.1.1 区位优势明显

仁化县位于南岭山脉南麓，广东省北部，是粤、湘、赣三省交接地，是广东“北大门”，东接江西省崇义、大余县，北邻湖南省汝城县，南毗韶关市区，西与乐昌毗邻。浈江区是连接南北的重要交通枢纽，京广铁路、韶赣铁路、武广高铁客运专线；韶赣高速、广乐高速；国道 106、323 线、省道 S246、S248 线等交通主干线纵贯南北。境内沿浈江、北江建有大型集装箱货运码头，水路航运可直达广州、香港、澳门。出行便捷，区位优势日益凸显。仁化县为积极融入粤港澳大湾区“双区”建设，深入推进仁化县“一线两带两区”，加快构建富民强县生态产业体系，着力打造董塘凡口绿色工业园区、省产业转移工业园区建设，把科技创新作为富民强县的第一动力，着力汇聚创新要素，强化科技成果转化利用，大力发展战略性新兴产业，推进传统产业数字化转型，不断增强创新对经济增长的动能。深入打造“一县多园、一镇一业、一村一品”现代农业产业体系和经营体系，服务“双区”优质农副产品稳价保供，扎实推进省级柑橘和牛羊现代农业产业园、粤港澳大湾区“信誉农场”“菜篮子”基地建设，为粤港澳大湾区提供良好且稳定的民生保障，成为粤港澳大湾区的生态动力。

3.1.2 产业绿色转型初见成效

近几年，仁化县立足于国家级重点生态功能区、是广东北部生态发展区重要组成部分、粤港澳大湾区生态屏障的重要支撑的定位，牢

固树立“绿水青山就是金山银山”发展理念，坚持生态环境保护与生态经济发展并重。紧紧围绕省委“1+1+9”工作部署和“一核一带一区”区域发展新格局要求，着力发展生态农业、绿色工业和生态旅游为主的生态产业体系，持续创建“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，统筹推进绿色平台建设，切实把生态优势转化为产业优势、竞争优势和发展优势，把良好的生态资源优势作为富民强县之本，突出环境、产业、人居、生态、低碳、循环，构建绿色发展集聚区，塑造绿色增长新样板，推动仁化实现高质量发展。仁化县2021年地区生产总值111.43亿元，第三产业占比38%，成功创建国家全域旅游示范区，荣获全国数字农业农村发展先进县，有国家地理标志保护农产品4个（长坝沙田柚、仁化白毛茶、丹霞贡柑、扶溪大米），中国最佳生态休闲旅游名县。依托世界自然遗产地丹霞山景区资源和仁化县作为广东重点革命老区的历史文化优势，打造“红色+温泉+古村”三引擎的城口文化特色小镇，丹霞红色文化线路被列为首批广东省乡村旅游精品线路。

3.1.3 生态环境质量及自然资源优势明显

仁化生态资源禀赋优越，是国家级重点生态功能区，是广东省重点林业县和林下经济示范县，是广东北部生态发展区重要组成部分、粤港澳大湾区生态屏障的重要支撑。十三五期间，仁化县坚持以污染防治攻坚战为抓手，生态环境质量持续改善。近五年来国家重点生态功能区县域生态环境质量考核位列全省前列。环境质量优良天数比例从2016年的92.96%提高到2021年的99.2%，空气质量综合指数全市

排名第二。严格落实河长制，扎实推进中小河流治理和“万里碧道”建设，加强自然保护区和饮用水水源地的保护，集中式饮用水源地和江河断面水质达标率均为 100%。仁化县积极推进林业生态建设和森林资源保护，森林覆盖率达 80.78%，林地 274.9 万亩，建有国家级自然保护区 2 处（丹霞山国家级自然保护区、丹霞山国家级风景自然公园），省级自然保护区 5 处，县级自然保护区 5 处。作为“中国毛竹之乡”，县域内毛竹面积逾 35 万亩，通过打造毛竹产业园大力发展竹加工产业，着力做活“竹休闲”文章，丰富的森林资源为仁化发展林下经济提供基础。此外，仁化县江河众多，交错复杂，水资源分区划分为浈江、武江（中下游）、北江上游、滃江、连江（连江中游支流黄洞河、大潭河）、新丰江（上游）、桃江和章江（长江流域）八个四级水资源分区。丰富的自然资源与严格落实的环境保护措施是仁化县经济发展的基石和生态文明建设的保障。

3.1.4 扎实脱贫攻坚，持续推进乡村振兴

到 2020 年，仁化县共建有 66 个产业基地，33 个省定贫困村共建有 44 个扶贫产业基地，以产业带动经济，以经济促进振兴。利用精准扶贫专场招聘会，开发公益性岗位，解决贫困人口就业问题，从根本上解决个人温饱。采取“以购代捐”“以买代帮”方式以销定产，激发贫困户内生动力。为解决贫困人口健康问题，建档立卡贫困对象 100%建立电子档案，使得 100%参加医疗参保及 100%落实养老保险。新增省级“一村一品、一镇一业”专业镇、村 9 个，丹霞贡柑被评为“2021 年‘粤字号’农产品百县百品县域公用品牌”优秀品牌，仁化

县获评省级家庭农场示范县，完成粮食种植面积 13.9 万亩，生猪全年出栏 18.3 万头优质农副产品稳价保供。农业现代化加快推进，农业主推技术到位率达 97%，被评为省级“全程机械化+综合农事”服务联合体。全力推进红色文化旅游经济带建设，丹霞街道夏富村、城口红色小镇分别被评为省文化和旅游特色村、省文化和旅游融合发展示范区。建设生态宜居美丽乡村，推动乡村生态振兴。完成 30 个行政村及铁路沿线 12 个自然村的雨污管网、污水处理设施、道路硬化等农村基础设施建设。常态化开展村庄清洁工作，建设农村公厕 193 座，累计建成“四小园” 3000 多处。持续深化精神文明建设，打造 2 个省级新时代文明实践示范所和 22 个省级新时代文明实践示范站，全县 11 个新时代文明实践所（站）全部完成“十个一”标准化建设，被列为省级乡村“复兴少年宫”建设试点县。

3.2 劣势分析（W-Weaknesses）

3.2.1 发展与保护矛盾突出

仁化县经济总量偏小、产业基础薄弱，人均水平偏低，加快做大做强经济总量是仁化县未来一段时间的主要任务。仁化县正处于积极开发，扩大建设的初级阶段，能源消费总量仍存在刚性增长需求，煤炭、石油等传统化石能源仍占主导地位，减污降碳面临较大挑战。快速的经济发展和逐渐升高的城镇化水平势必会使得人口加速聚集，用水耗电量持续增加，生活垃圾，工业固废、危废等数量大幅度增加，对仁化县的环境和生态造成了前所未有的压力。而仁化县整体上属于限制开发的国家重点生态功能区，其森林覆盖率达 80.78%，仁化县

经济社会发展与资源环境保护的矛盾将越来越突出，如何保护与发展并重，怎样高效地全域推进生态环境保护，加快提升仁化县绿色振兴的能力，在高水平保护中实现高质量发展是仁化县在现阶段需要解决的问题，也是其发展过程中的最重大的挑战。

3.2.2 环境基础设施薄弱

基础设施建设是经济发展，人民幸福的基础，仁化县近些年来加大了基础设施建设，努力改善民生，促进乡村振兴，但其交通、水利、能源等基础设施仍然薄弱，5G、大数据、充电桩、人工智能等新型基础设施建设相对滞后；医疗卫生、教育等公共服务设施缺口仍然较大，区域内、城乡间基本公共服务差距明显，优质公共服务供给不足；生活污水处理设施不完善，部分污水处理厂仍存在污水收集管网不完善、管网渗漏、截污管网雨污合流等问题，导致进水浓度和污水收集率长期偏低、运行不稳定，处理效果欠佳，巩固提升脱贫攻坚成果任务艰巨。仁化县需要大力补短板强弱项提质量，努力扩大有效投资和促进消费升级。

3.2.3 产业发展较为落后

仁化县产业结构呈现出“二三一”的格局，与全市产业结构相比，发展略侧重于第二产业，第一产业比重较高，工业以矿冶、电力、建材等传统资源型产业为主，有色金属行业为工业支柱产业，长期以来一矿独撑仁化县工业经济的局面没有得到根本改善，在新能源技术领域尚处于摸索阶段，能源结构仍待优化。资源能源利用效率亟待提升，能源产业绿色低碳发展动能不足。在减污降碳的高标准要求下，产业

转型优化迫在眉睫。

3.3 机遇分析（O-Opportunities）

3.3.1 习近平生态文明思想为生态文明建设指明了方向和路径

以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为关系中华民族永续发展的根本大计，形成了习近平生态文明思想。习近平生态文明思想对新形势下生态文明建设的战略定位、目标任务、总体思路、重大原则作出深刻阐释和科学谋划，为仁化县加快推进新时代生态文明建设提供了理论指导和行动指南，为仁化县全面做好生态环境保护工作提供了强大动力。

3.3.2 国内国际“双循环”为经济发展增强了内生动力

国家将加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，深入实施扩大内需战略，促进消费升级和大力发展新型消费，扩大有效投资，仁化县扩大内需潜力巨大。消费方面，居民消费升级将进一步激发内需潜力。随着经济社会发展，居民收入不断提升，消费需求侧的结构升级必然要求供给侧结构与之相匹配，也即消费能力和消费需求的提升必将加快推动消费升级，尤其是湾区人民日益增长的美好生活需求带来的消费升级。仁化县居民收入水平偏低，消费水平不高，提升空间大。茶叶、蔬菜、水果等绿色农产品品质优，养生养老、文化旅游资源丰富，新老基础设施均存在较大短板和弱项，内需发展具有较大空间。

3.3.3 “双区”辐射和“一核一带一区”布局等多重国家战略布局

粤港澳大湾区、深圳中国特色社会主义先行示范区“双区”建设将全力推进，发展活力充沛、创新能力突出、产业结构优化、要素流动顺畅、生态环境优美的框架基本形成。一方面，为仁化进一步探索对接国际营商环境、主动接受“双区”科创资源和人才集聚的辐射提供了新机遇；另一方面，为仁化依托有色金属、储能材料及动力电池、优质农产品等产业基础，深度参与“双区”产业分工协作，建设区域协同创新基地提供强有力的支撑。“一核一带一区”布局，仁化县作为粤北生态屏障的重要支点，丹霞片区打造南岭国家公园先行示范区，有利于进一步壮大提升优势特色农业和生态旅游业，促进产业融合深度发展，加快提升绿色振兴能力，打造特色农产品供应基地和文化旅游、养生养老首选地。

3.4 挑战分析（T-threats）

3.4.1 产业转型升级形势严峻

2021年仁化县三次产业结构为21.3:40.7:38。农业大而不强，产业融合发展水平不高，缺少产业链、产业区的深入化建设；依赖自身能源，“一矿独大”的现状没有根本改变，工业企业普遍处在产业链中低端，高科技、高水平的工业企业引进不够，能源产业绿色低碳发展动能不足，战略性新兴产业比重偏低；中心城区商贸、物流、金融等现代服务业发展相对不足。在全国和全省进入高质量发展阶段的大背景下，仁化县如何加快发展现代农业、高新技术产业和现代服务业，

促进产业向中高端迈进，其形势不容乐观。

3.4.2 要素资源短缺问题更加突出

仁化县要素资源短缺问题依然严峻，科技创新投入严重不足，新型研发机构、双创空间等创新平台较少，高新技术企业数仅占全市的4.5%，研发经费占GDP比重仅有0.65%，远低于市的1.3%；地方财力薄弱，年财政收入仅5.94亿元，是典型的“吃饭财政”，对国家和省级转移支付的依赖较大；农村劳动力流失严重，经营管理、科技创新、技术工人等人才短缺；区域重大和优质项目不多，招商引资面临较多困难。在国内外经济形势日益严峻的背景下，湾区发展对全省重要资源要素的虹吸效应也将进一步加大，全市乃至周边省市兄弟县（区）区位相近，产业同构，特色雷同，未来五年争夺优质要素资源的竞争将更加激烈。

3.4.3 生态环境质量持续改善难度加大

涉重行业企业土壤重金属累积性污染问题突出，矿山开发遗留的生态破坏问题仍待加快解决。由于历史原因以及认识和技术局限，矿区周边地区的生态环境遭到破坏，矿区下游部分农田受到污染，农用地污染治理与修复任务繁重；引发的滑坡、水土流失等地质灾害，增加了农田土壤环境风险。除此之外，污染耕地的控制治理、尾矿库的风险防控和矿区的生态修复也是亟须解决的问题。土壤改良和生态修复需要大量资金投入。如何解决好制约仁化县土壤重金属污染治理的资金和技术问题是摆在面前迫切需要破解的难题。农村生态环境问题短板依然突出，人居环境与先进县市差距明显。

3.4.4 生态环境治理体系优化和治理能力现代化水平有待提升

生态环境基础设施短板仍未补齐，污染源精准溯源监测能力不足，科技创新的支撑作用有待加强，大数据、人工智能、区块链等信息技术手段在生态环境保护领域的应用尚处于起步阶段。基层生态环境保护执法力量仍然不足，执法设备相对落后，信息化水平不高。全县大部分乡镇未配备专职生态环境工作人员，或者即使有兼职工作人员，也普遍存在年纪较大、学历偏低、生态环境专业知识缺乏的情况，以致基层生态环境队伍专业能力薄弱。生态环境保护更加突出系统性和整体性，对治理技术手段的精准性、有效性提出更高要求。绿色金融、财税等经济政策的激励作用尚未充分发挥。部分企业治污主体责任落实不到位，垃圾分类、绿色消费、节水节电等绿色生活方式尚未完全转化为公众的自觉行动，全民生态环境素养有待提升。

3.5 路径选择

基于以上对仁化县生态文明建设现状的 SWOT 分析，构建出仁化县生态文明建设的 SWOT 战略矩阵如表 3.5-1 所示。

表 3.5-1 仁化县生态文明建设 SWOT 分析矩阵表

S-Strengths	W-Weaknesses
➤ 区位优势优	➤ 发展与保护矛盾突出
➤ 绿色经济高	➤ 基础设施薄弱
➤ 生态环境质量	➤ 产业发展较为落后
➤ 扎实脱贫攻坚	

第四章 规划总则

4.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大、十九届历次全会和二十大精神，全面落实习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示批示精神，深入践行习近平生态文明思想，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的发展理念，以改革创新为根本动力，以国家生态文明建设示范区创建为抓手，以满足人民日益增长的优美生态环境需要为根本目的，协同推进高质量发展、高水平保护、高品质生活、高效能治理，奋力建设青山常在、绿水长流、空气常新的生态活力幸福新仁化，在服务全省、全市发展大局中实现生态崛起。

4.2 基本原则

坚持生态优先，绿色发展。牢牢把握北部生态功能区定位，落实“尊重自然、顺应自然、保护自然”的生态文明理念，对需要严格保护的区域实施强制性保护，不断提升生态环境质量。坚持绿色富民、绿色惠民的生态文明发展之路，推进产业生态化、生态产业化，不断提高经济增长的“含绿量”，形成绿色发展新格局。站在人与自然和谐共生的高度来谋划经济社会发展，实现美丽与发展双赢，建设美丽仁化。

坚持统筹协调，整体推进。统筹推进城乡协调发展和山水林田湖草系统治理，结合区域发展特色，将生态文明建设融入到经济建设、

政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程。坚持近期工作与实现长远发展目标紧密结合，科学制定规划发展目标和具体举措，实现可持续发展。积极探索与大湾区共建生态文明新模式，实现协同发展，开放共赢。

坚持因地制宜，突出特色。充分发挥仁化独特资源环境优势，明确生态空间的功能定位、目标任务和管控措施，因地制宜协调发展，突出地方特色。有机融入人与自然和谐发展的现代生态文明观，兼容并蓄、不断创新，全面提升综合竞争力，将仁化县打造成一个独具特色的国家生态文明建设示范区。

坚持政府推动，社会参与。坚持政府推动与社会参与紧密结合的原则，充分调动各级政府和基层干部群众的积极性、主动性和创造性，将生态文明建设放到政府工作的突出位置，整合各部门资源，激发市场活力，加强生态文明宣传教育，推动形成绿色低碳的生活方式，在全社会营造人与自然和谐共生的良好风尚，引导全民积极投身于生态文明建设中来。

4.3 规划范围与期限

本规划范围为仁化县辖区范围内 10 个镇和 1 个街道办，包括闻韶镇、扶溪镇、长江镇、城口镇、红山镇、石塘镇、董塘镇、大桥镇、周田镇、黄坑镇和丹霞街道办，规划面积为 2223 平方公里。

本规划以 2021 年为基准年，规划期限为 2022-2035 年。近期目标年为 2025 年，远期目标展望至 2035 年。

4.4 规划目标

4.4.1 总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大、十九届历次全会和二十大精神，深入践行习近平生态文明思想，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的发展理念，深入推进“一线两带两区”战略布局，积极融入服务粤港澳大湾区和深圳先行示范区建设，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的优美生态环境需要为根本目的，推动建设更高水平“生态、活力、幸福”新仁化，奋力打造北部生态发展区绿色发展仁化样板，

4.4.2 阶段目标

近期目标（**2022-2025**年）：国土空间开发保护格局清晰合理、
优势互补，生态产业绿色低碳转型成效显著，资源能源配置更加合理、
利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态环境持续改
善，生态系统安全性稳定性显著增强，粤北绿色生态屏障更加牢固，
城乡人居环境明显改善，全面建成国家生态文明建设示范区，“生态、
活力、幸福”新仁化的建设成效充分体现。

具体目标为：

——绿色城乡空间品质高效。立足资源环境承载能力的国土空间开发保护格局持续优化，重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，粤北生态屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，生态安全格局得到有效维护。

——产业绿色发展水平显著提升。绿色低碳发展加快推行，传统产业绿色化改造成效明显，单位生产总值能耗、水耗完成上级目标要求，能源资源利用效率大幅提高，加快创建“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，探索“两山”转化仁化模式。

——生态环境质量持续改善。主要污染物排放总量持续减少，空气质量优良天数、细颗粒物（PM_{2.5}）浓度完成上级目标要求，县控以上断面水质优良比例稳定在100%，国家重点生态功能区县域生态环境质量保持稳定，土壤安全利用水平稳步提升，生物多样性保护工作有效开展，重点生物物种得到有效保护。

——绿色低碳生活方式基本形成。城市功能品质显著提升，形成可达、亲民、宜居的绿色开敞空间，人居环境质量得到较大改善，环境基础设施进一步完善，集中式饮用水水源地水质优良比例保持100%，城镇污水处理率不低于95%，农村生活垃圾无害化处理实现全覆盖。

——生态文化不断丰富繁荣。基本构建生态文明宣教体系，培育新时代生态文化自觉，让生态文明理念内化于心、外化于行，凝练形成一批可复制可推广的典型示范样板，生态文明建设公众满意度及参与度达90%以上。

——生态环境治理体系日益完善。生态文明领域统筹协调机制不断健全，着力构建党政主导，企业、社会和公众共同参与的现代环境治理体系，完善生态环境保护市场体系，构建生态产品价值实现机制，提升环境治理体系与治理能力现代化水平，为建设新时代美丽仁化提

供有力制度保障。

中远期目标（**2026-2035**年）：“示范区”“排头兵”地位更加凸
显，形成与高质量发展相适应的国土空间格局，绿色生态发展优势持续提升，产业结构优化成效显著，资源利用率更加高效，应对气候变化能力显著增强，环境空气质量根本改善，水生态环境质量全面提升，土壤环境安全得到有效保障，水生态修复取得明显成效，山水林田湖草生态系统服务功能稳定，基本满足人民对优美生态环境的需要，生态环境保护管理制度逐步健全，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

4.5 指标体系

以《国家生态文明建设示范区建设指标（修订版）》为主要依据，综合参考生态文明建设示范区建设评估相关指标体系，结合仁化县经济社会、资源环境、污染排放趋势和特征，围绕生态制度、生态空间、生态经济、生态环境、生态生活和生态文化六大领域十项任务，设置35项指标（分为44个细项），其中约束性指标20项，参考性指标15项。具体指标见表4.5-1。

表 4.5-1 仁化县生态文明建设规划指标体系

领域	任务	序号	指标		单位	指标值	指标属性	2021 年		2025 年规	2035 年规	牵头部门
								现状值	达标情况			
生态制度	(一) 目标责任体系与制度建设	1	生态文明建设规划		-	制定实施	约束性	编制中	接近达标	有效实施	有效实施	市生态环境局仁化分局
		2	党委政府对生态文明建设重大目标任务部		-	有效开展	约束性	有效开展	达标	有效开展	有效开展	县委办、县政府办
		3	生态文明工作占党政实绩考核比例		%	≥20	约束性	20%	达标	≥20%	≥20%	县委组织部
		4	河长制		-	全面实施	约束性	全面实施	达标	全面实施	全面实施	县水务局
		5	生态环境信息公开率		%	100	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境局仁化分局
		6	依法开展规划环境影响评价		%	100	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境局仁化分局
生态环境	(二) 环境质量改善	7	环境空气质量	优良天数比例	%	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改善	约束性	AQI 达标率 99.2%，	达标	完成上级规定的考核任务	完成上级规定的考核任务	市生态环境局仁化分局
				PM _{2.5} 浓度下降幅度	%			PM _{2.5} 年均浓度 20μg/m ₃ ， 优于市下				
		8	水环境质量	水质达到或优于Ⅲ	%	完成上级规定的考核任务	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境局仁化分局
				劣Ⅴ类水体比例	%			无劣Ⅴ类水体	达标	无劣Ⅴ类水体	无劣Ⅴ类水体	市生态环境局仁化分局

领域	任务	序号	指标		单位	指标值	指标属性	2021年		2025年规	2035年规	牵头部门
								现状值	达标情况			
				黑臭水体消除比例	%			无黑臭水体	达标	无黑臭水体	无黑臭水体	县住建管理局
	(三)生态系统保护	9	生态环境状况指数(EI)		-	≥60	约束性	87.6	达标	≥80	≥80	市生态环境局仁化分局
		10	林草覆盖率(山区)		%	≥60	参考性	80.78%(森林覆盖)	达标	≥81%	≥81%	县林业局
		11	生物多样性保护	国家重点保护野	%	≥95	参考性	100%	达标	100%	100%	县林业局
				外来物种入	-	不明显		不明显	达标	不明显	不明显	县林业局
				特有性或指示性	-	不降低		不降低	达标	不降低	不降低	县农业农村局
	(四)生态环境风险防范	12	危险废物利用处置率		%	100	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境局仁化分局
		13	建设用地土壤污染风险管控和修复名录制		-	建立	参考性	建立	达标	健全完善	健全完善	市生态环境局仁化分局
		14	突发生态环境事件应急管理机制		-	建立	约束性	建立	达标	健全完善	健全完善	市生态环境局仁化分局
生态空间	(五)空间格局优化	15	自然生态空间	生态保护红线	-	面积不减少,性质不改变,功能不降低	约束性	生态保护红线面积为138.40万亩	达标	面积不减少,性质不改变,功能不降低	划定并严守生态保护红线	县自然资源局
				自然保护地	-	面积不减少,性质不改变,		60220.3公顷(阶段数据,以批复	达标	面积不减少,性质不改变,功能	建立自然保护地体系	县林业局

领域	任务	序号	指标		单位	指标值	指标属性	2021年		2025年规	2035年规	牵头部门
								现状值	达标情况			
										不降低		
		16	河湖岸线保护率		%	完成上级管控目标	参考性	完成上级管控目标	达标	完成上级管控目标	完成上级管控目标	县水务局
生态经济	(六)资源节约与利用	17	单位地区生产总值能耗		吨标准煤/万元	完成上级规定的目标任务;保持稳定或持续改善	约束性	2021年较2020年下降6.04%,完成市下达考核目标	达标	完成上级规定的目标任务;保持稳定或持续改善	完成上级规定的目标任务;保持稳定或持续改善	县发改局
		18	单位地区生产总值用水量		立方米/万元	完成上级规定的目标任务;保持稳定或持续改善	约束性	186立方米/万元(较2020年下降)	达标	完成上级规定的目标任务;保持稳定或持续改善	完成上级规定的目标任务;保持稳定或持续改善	县发改局、县水务局
		19	单位国内生产总值建设用地使用面积下降		%	≥4.5	参考性	5.61%	达标	≥4.5%	≥4.5%	县自然资源局
		20	三大粮食作物化肥农药使用量	化肥使用量	吨	持续减少	参考性	10338吨	达标	持续减少	持续减少	县农业农村局
				农药使用量	吨	持续减少		541吨	达标	持续减少	持续减少	县农业农村局
	(七)产业循环	21	农业废弃物综合利用	秸秆综合利用率	%	≥90	参考性	93.2%	达标	≥90%	≥93%	县农业农村局
				畜禽粪污综合利用率	%	≥75		92.25%	达标	≥80%	≥90%	县农业农村局

领域	任务	序号	指标		单位	指标值	指标属性	2021年		2025年规	2035年规	牵头部门
								现状值	达标情况			
	发展		率	用率								局
				农膜回收利用率	%	≥80		92.9%	达标	≥85%	≥90%	县农业农村局
		22	一般工业固体废物综合利用(率)(>60%)	%	保持稳定或持续改善	参考性	76.66%	达标	保持稳定或持续改善	保持稳定或持续改善	市生态环境局仁化分局	
生态生活	(八)人居环境改善	23	集中式饮用水水源地水质优良比例	%	100	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境局仁化分局	
		24	村镇饮用水卫生合格率	%	100	约束性	83.97%	未达标	100%	100%	县水务局	
		25	城镇污水处理率	%	≥85	约束性	90.42% (2020)	达标	≥95%	≥95%	县住建管理局	
		26	农村生活污水治理率	%	≥50	参考性	80.18%	达标	≥90%	≥90%	市生态环境局仁化分局、县农业农村局	
		27	城镇生活垃圾无害化处理率	%	≥80	约束性	100%	达标	100%	100%	县住建管理局	
		28	农村生活垃圾无害化处理村占比	%	≥80	参考性	100%	达标	100%	100%	县住建管理局	
		29	农村无害化卫生厕所普及率	%	完成上级规定的目标任务	约束性	100%	达标	完成上级规定的目标任务	完成上级规定的目标任务	县农业农村局	
生态生	(九)生活方式	30	城镇新建绿色建筑比例	%	≥50	参考性	完成上级考核目标	达标	100%	100%	县住建管理局	
		31	城镇生活垃圾分类减量	-	实施	参考性	实施	达标	基本建成城	建成城生活	县住建管理	

领域	任务	序号	指标	单位	指标值	指标属性	2021年		2025年规	2035年规	牵头部门
							现状值	达标情况	划目标	划目标	
活体系	绿色化		动						生活垃圾分 类处理系统	垃圾分类处 理系统	局
		32	政府绿色 采购比例	%	≥80	约束性	99.98%	达标	≥90%	≥95%	县财政局
生态文化 体系	(十)观 念 意识 普及	33	党政领导 干部参加	%	100	参考性	100%	达标	100%	100%	县委组织部
		34	公众对生 态文明建 设的满意	%	≥80	参考性	98.01%	达标	≥90%	≥95%	市生态环境 局仁化分 局、县统计 局
		35	公众对生 态文明建 设的参与	%	≥80	参考性	96.46%	达标	≥90%	≥95%	市生态环境 局仁化分 局、县统计 局

注：

- 1.表中现状值为规划基准年（2021年）数据。指标 25“城镇污水处理率”暂无基准年数据，采用 2020 年数据；
- 2.关于指标 20，2021 年 7 月《国家生态文明建设示范区建设指标（修订版）》中考核目标为三大粮食作物化肥农药利用率≥43%，由于广东省尚未要求各地开展三大粮食作物化肥农药利用率的统计工作，结合当地实际情况与 2022 年 7 月《关于征求国家生态文明建设示范区建设指标和管理规程意见的函》，将该项指标修改调整为三大粮食作物化肥农药使用量持续减少。

第五章 优化国土空间开发，建设绿色仁化

5.1 现状

5.1.1 生态空间开发现状

仁化县地处大庾岭南麓，地貌类型以中低山、丘陵为主。西南部分布有仁化盆地，地形平坦，著名的丹霞山国家级自然保护区便坐落于此。丹霞山自然保护区内生态资源丰富，是仁化境内重要的生态涵养保护地。仁化境内锦江河穿城而过，该河流属珠江流域北江水系，发源于湖南、江西两省和仁化县交界的万时山，自北向南纵贯全县，流域面积 1913 平方公里，将仁化县域划分为东西两翼生态区域格局。

仁化县森林覆盖率较高，林业生态系统资源较为发达，2020 年全县森林面积达到 179572.41 公顷，森林覆盖率达到 80.78%，林木绿化率达到 81.17%。林业用地面积为 183264.40 公顷，占国土面积的 82.43%。其中，乔木林地占比最高，面积 144876.96 公顷，占林地面积的 79.05%。仁化县各地类林地面积见表 5.1-1。

表 5.1-1 仁化县林地地类结构统计表

地类		面积（公顷）	占国土面积比例（%）	占林地的比例（%）
林业用地	乔木林地	144876.96	65.16	79.05
	竹林地	26768.22	12.04	14.61
	灌木林地	6017.79	2.71	3.28
	其它林地	5601.43	2.52	3.06
合计		183264.40	82.43	100

全县森林总蓄积量 12095565 立方米，其中乔木林蓄积量 12009570 立方米，乔木林公顷蓄积量达到 82.89 立方米/公顷；疏林地 16.83 公顷，疏林地蓄积量 110 立方米。乔木林按龄组划分，其中，幼龄林 2270030 立方米，中龄林 4335545 立方米，近熟林 2965167 立方米，成熟林 2032571 立方米，过熟林 406257 立方米。按优势树种划分，以杉木、马尾松、湿地松、桉树、其他软阔、其他硬阔、针叶混交林、针阔混交林、阔叶混交林为主，其中杉木、马尾松占比较高，分别占乔木林总面积的 23.79%、13.38%。仁化县森林资源蓄积统计情况见表 5.1-2。

表 5.1-2 仁化县乔木林、疏林地龄组现状统计表

单位：公顷、立方米

乔木林						疏林地
小计	幼龄林	中龄林	近熟林	成熟林	过熟林	蓄积
蓄积	蓄积	蓄积	蓄积	蓄积	蓄积	
12009570	2270030	4335545	2965167	2032571	406257	110

仁化县充分发挥生态优势和资源禀赋，大力发展林下经济，助力乡村振兴发展。2018 年，仁化被广东省林业局评定为“广东省林下经济示范县”。仁化县红山镇富农茶叶专业合作社被认定为“广东省林下经济示范基地”。目前仁化县各类林业专业合作社辐射带动林农人数逾两万人，已初步形成了林茶、林果、林药、林菌、林蜂等林下种植经济发展模式，林下经济成为仁化经济发展的重要产业。除发展林下经济外，仁化县委、县政府高度重视林业保护工作，积极响应绿化广东大行动，通过组织实施生态景观林带建设、碳汇造林、封山育林、

乡村绿化美化、森林公园建设等林业重点生态工程建设。天然林资源得到了休养生息，人工林资源得到了快速发展。全县林业工作成果业绩斐然，先后获得全国绿化百佳县、全国绿化模范县、广东省首批林业生态县等荣誉。

生态保护红线划定。仁化县是我国重要生态功能区，具有维护区域生态安全、保护生物多样性、水源涵养和水土保持等重要生态功能。全县陆域生态保护红线划定的面积为 138.40 万亩，占仁化县国土面积的 41.5%，仁化以生态空间优化为抓手，严守生态保护红线，确保生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，重要生态空间得到有效保护，持续巩固提升生态安全格局，进一步筑牢北部生态安全屏障。

自然保护地优化调整。仁化县现有自然保护地覆盖范围较广，根据《仁化县自然保护地整合优化预案》，经整合优化合并后，仁化县自然保护地总面积 60220.3 公顷，占国土总面积的 27.09%。仁化县高度重视自然保护地的建设，县域自然保护地数量较多，空间分布广泛，主要集中在仁化县北部、西部山地以及南部盆地区域。仁化县共建成国家、省、县级自然保护地共计 11 个。按保护地类型分，有自然保护区 3 处，森林公园 8 处。按保护地级别分，有国家级自然保护区 1 处（广东韶关丹霞山国家级自然保护区），省级自然保护区 5 处（韶关华南虎地方级自然保护区、韶关仁化高坪地方级自然保护区、韶关仁化地方级森林自然公园、韶关仁化锦城地方级森林自然公园、韶关仁化渐溪山地方级森林自然公园），县级自然保护区 5 处（韶关仁化闻

韶地方级森林自然公园、韶关仁化长江地方级森林自然公园、韶关仁化扶溪地方级森林自然公园、韶关仁化黄岭地方级森林自然公园、韶关仁化龙溪地方级森林自然公园)。详见表 5.1-3。

表 5.1-3 仁化县自然保护地整合优化情况表

序号	保护地名称	类型	级别	面积 (公顷)	
1	广东韶关丹霞山国家级自然保护区	28000	国家	丹霞街道、董塘、黄坑、周田、大桥	含浈江区丹霞山部分面积 6293.77 公顷
2	韶关华南虎地方级自然保护区	12835.0502	省级	长江、城口	
3	韶关仁化高坪地方级自然保护区	3699.0199	省级	红山	
4	韶关仁化地方级森林	6821.4698	省级	仁化林场	
5	韶关仁化锦城地方级自然保护区	320.7892	省级	丹霞街道	
6	韶关仁化渐溪山地方级自然保护区	3089.843	省级	董塘	
7	韶关仁化闻韶地方级自然保护区	108.9889	县级	闻韶	
8	韶关仁化长江地方级自然保护区	2051.3316	县级	长江	
9	韶关仁化扶溪地方级自然保护区	4309.345	县级	扶溪、城口	
10	韶关仁化黄岭地方级自然保护区	1928.9689	县级	红山、石塘	
11	韶关仁化龙溪地方级自然保护区	3349.2633	县级	周田、大桥	
合计				66514.07	

生态公益林补偿。仁化县现有商品林 105935.60 公顷，占林业用地的 57.80%，其中一般商品林 102316.10 公顷，占林业用地的 55.83%，重点商品林仅占全县林业用地的 1.97%，生态公益林以重点生态公益林

为主，占全县林地的 30.76%，一般生态公益林占 11.44%。具体情况下表 5.1-4 所示。

表 5.1-4 仁化县公益林统计表

森林类别		面积（公顷）	占林地的比例（%）
公益林（地）	小计	77328.80	42.20
	重点公益林	56371.84	30.76
	一般公益林	20956.96	11.44
商品林（地）	重点商品林	105935.60	57.80

2018 年仁化县省级以上生态公益林一般区域面积为 111.28 万亩，补偿资金标准为每亩 31 元，其中：经营者补偿标准按 75%计 23.25 元/亩，镇政府按 1.5%计 0.465 元/亩，村委会按 1%计 0.31 元/亩，县林业局按 19.5%计 6.045 元/亩。特殊区域面积 55.92 万亩，特殊区域补偿标准 2.3 元/亩。

2019 年我县省级以上生态公益林一般区域面积 111.25 万亩，补偿资金标准为每亩 33 元，其中：经营者补偿标准按 80%计 26.4 元/亩，镇政府管理经费按 1.5%计 0.495 元/亩，村委会管理经费按 1.5 计 0.495 元/亩，林业局管护人员经费按 13%计 4.29 元/亩，县林业局管理费按 1%计 0.33 元/亩。特殊区域面积 59.68 万亩，省级以上生态公益林特殊区域补偿标准 6.1 元/亩。

2020 年我县省级以上生态公益林一般区域面积 111.25 万亩，省级以上生态公益林补偿标准为每亩 35 元，其中：经营者补偿标准按 80%计 28 元/亩，镇政府管理经费按 1.5%计 0.525 元/亩，村委会管理经费按 1.5%计 0.525 元/亩，林业局管护人员经费按 13%计 4.55 元/亩，县

林业局管理经费按 1%计 0.35 元/亩。特殊区域面积 59.68 万亩，省级以上生态公益林特殊区域补偿标准 10.1 元/亩。2021 年，全县林下经济经营总面积达 62.51 万亩，与去年略有增长。全年总产值 70123 万元，较上年增长 5.73%。

5.1.2 城乡建设空间现状

2018 年，省委省政府提出构建“一核一带一区”战略，以珠三角为核心区和主引擎，辐射带动东西两翼沿海经济带和北部生态发展区加快发展。韶关定位为粤北生态屏障，是粤北生态特别保护区核心区和中坚力量，仁化作为粤北生态屏障的重要支点，近年来在城乡空间建设与布局方面坚持科学谋划，确保城市发展与生态保护“两条道路”并行。在仁化县如火如荼开展城市建设的过程中，不忘全力打造丹霞片区南岭国家公园先行示范区，此举有利于进一步壮大提升优势特色农业和生态旅游业，促进产业融合深度发展。

仁化县积极推动中心城区功能升级，在“十三五”期间高瞻实施“北优西调南拓育山美江”的城区发展战略，逐步形成城市功能分工合作、产业结构互相补充、基础设施共建共享的良好初步格局。在仁化县委县政府积极领导，深远布局的背景下，带领仁化国土资源部门进行因地制宜、突出特色的谋划仁化县级国土空间规划蓝图。形成了中心城区规划方案初步构思，结合城市基础地理格局特征，优化城市空间结构和产业布局，从用地功能布局、开发强度、建筑风格、城市设计等方面，提升城市品质、增加城市亮点、打造城市名片。

一是高力度提升城市空间景观建设。为加快实现仁化县“一三九”

战略目标，推进城镇提升、打造旅游县城，仁化启动了城市“五小”惠民工程、仁化县环卫设施专项规划、环丹霞山国省道沿线房屋外立面及道路景观整治提升工程规划，满足仁化居民生活需求，提高城市公共服务能力，并对国省道沿线房屋外立面及道路景观进行整治美化、对人居环境及城市景观有较大的提升。

二是逐步完善乡镇空间整治工作。仁化县于十三五期间已完成了两批（城口镇、周田镇、董塘镇、石塘镇、大桥镇、长江镇）镇街整治提升专项规划工作。目前正在继续完善城镇规划指引，按照仁化当地的发展方向并结合国土空间规划布局，加快推进第三批（黄坑镇、闻韶镇、扶溪镇、红山镇）共四个乡镇的整治提升专项规划，推动城镇发展进一步的提升，力求实现沿线村庄整洁干净、自然生态保护良好、公共服务设施完善、创建富有粤北地方特色的美丽乡村。

三是科学引导产业空间发展布局。仁化县坚持生态优先，将园区作为工业发展重大平台，推进“厂区变园区、产区变城区”。目前仁化县正加快建设仁化县工业园区，改园区由仁化产业转移工业园、中金岭南有色金属绿色循环产业集聚区、仁化竹产业集聚区、仁化县小企业创业集聚区四个区块组成，位于县域不同的城镇，规划建设用地面积 1073.15 公顷。仁化工业园区现状城市建设用地 166.29 公顷，占规划区用地的 18.63%。现状村镇建设用地 57.56 公顷，占规划区用地的 6.45%；仁化县小企业工业园区内现状非建设用地 668.77 公顷，占规划区用地的 74.92%，大部分用地为农林用地；现状建设用地 180.53 公顷，其中工业用地 156.18 公顷，占建设用地 86.51%。仁化县还全力

保障董塘凡口绿色工业园区和省级产业转移工业园区建设，大力发展集聚、集中、集约发展的绿色园区工业经济。落实工业园区高质量发展行动计划，高起点谋划园区规划布局，科学扩大园区发展空间，继续实施园区提升工程，大力推进省级产业转移工业园建设，完善园区基础设施，建设园区标准厂房，提升园区承载能力和服务质量，拓展园区发展空间。

仁化县积极融入服务粤港澳大湾区和深圳先行示范区建设，突出生态优先、绿色发展，深入推进县委“一线两带两区”战略布局，奋力打造北部生态发展区绿色发展仁化样板，在“一三九”工作主线的基础上，突出“两带”“两区”建设（武深高速农业经济带、红色文

化旅游经济带建设，董塘凡口绿色工业园区、省级产业转移工业园区），

推动建设更高水平“生态、活力、幸福”新仁化，奋力打造北部生态发展区绿色发展仁化样板。

5.1.3 农业空间布局现状

特色现代农业示范区硕果显著。作为原国家农业部认定的第二批国家现代农业示范区，近年来，仁化县以建设国家现代农业示范区为抓手，突出地域特色和优势，大力发展贡柑、沙田柚、茶叶、铁皮石斛等优势主导产业。目前已建成广东省最大的贡柑种植基地以及年产优质石斛种苗 3000 万丛育苗基地；发展何首乌、金线莲等南岭特色中草药种植基地 66.67 公顷。全县 4 个农产品入选国家农产品地理标志保护，拥有省级和粤港澳大湾区“菜篮子”基地 9 个、“粤字号”农产品 26 个，“一镇一业、一村一品”省级专业镇（村）27 个，认定个数

位居全省前列。依托世界自然遗产地丹霞山，大力发展休闲农业与生态旅游相融合，全县有省级休闲农业与乡村旅游示范镇 2 个，省级示范点 7 家，规模以上休闲农业、乡村旅游企业 145 家，农业观光采摘园 523 家，休闲农庄 216 家。建成黄坑贡柑、大桥长坝沙田柚、红山茶叶、扶溪鸭稻四个集现代农业生产示范、生态农业旅游观光、农业科普教育和推广、生态休闲度假等于一体的万亩农业生态观光园。仁化县还正大力建设和改造提升特色农产品标准化生产基地、加工基地、仓储物流基地，推进“产加销服”“科工贸旅”一体化发展，建设一批具有竞争力的特色产业集群，形成“一村一品”、“一镇一业”发展格局。

5.2 存在问题

5.2.1 国土开发与生态保护之间的矛盾加大

未来五年，我国生态文明建设将深入推进，北部生态发展区的主体功能定位，资源环境硬约束将不断强化，仁化县整体上属于限制开发的国家重点生态功能区，很多区域处于生态保护红线范围内，环境容量逐渐趋于饱和，能耗空间有限。同时仁化县地处粤北山区，县域内分布有丹霞山世界自然遗产地、高坪省级自然保护区、赤石迳水库、锦江水库等生态区位重要的区域，逐步兴旺的生态旅游产业发展离不开良好的生态环境。仁化县域内林业生态资源丰富，林地保护意义重大，而供给能力有限。林地生态屏障既要承担区域内的生态需求，又要满足经济社会发展对建设用地的需求，保护与利用的矛盾将日益突出。“绿水青山”转化为“金山银山”的难度会越来越大，亟待解放

思想、深化改革，探索创新生态价值实现的体制机制和有效模式，加快提升仁化县绿色振兴的能力，在高水平保护中实现高质量发展。

5.2.2 城区空间发展规划亟待优化

当前仁化县新建建设用地指标紧缺，无法满足仁化项目用地需求。按照省自然资源厅下达的土地利用管理计划，除了符合公益性、农村住房以及环保设施等方面的项目可以使用省统筹指标，涉及经营性、工业性用地需通过自身消化批而未供的面积与“三旧”改造、闲置土地面积挣得新增建设用地指标。针对上述情况，仁化县域内空间格局与管控方面的落地性内容需进一步确立，需进一步明确和保障国土空间规划“三线”和“三区”划定的空间格局、自然保护地体系、空间重大管控措施、重大生产力要素布局并将其纳入“十四五”规划当中，进而形成结构优化、效率提升、区域协调、可持续发展的空间格局。

5.2.3 自然保护地的管理措施有待规范

仁化县自然保护地现存问题主要集中在受人为干扰严重和管理缺失两个方面。仁化县内现有 17 个自然保护地，共有 5 例交叉重叠情况，交叉重叠面积为 46172.85 公顷，类型涉及风景名胜区、地质公园、自然保护区、湿地公园、森林公园 5 种类型，14 个自然保护地。仁化县域的自然保护地范围内存在不符合自然保护地主体功能的设施和用地，部分自然保护地内分布有村庄、人口、永久基本农田或成片集体人工商品林。少数自然保护地未设立管理机构。后续仁化县应完善整合优化的过程，加强自然保护地空间布局顶层设计，提升生态服务功

能，将仁化县自然保护地有效的融入到韶关市域的自然保护地体系中，保障仁化县的生态安全格局。

5.3 优化目标与指标

5.3.1 规划目标

近期目标（**2022-2025**年）：立足北部生态发展功能区定位，落实国土空间保护与利用的管控，严格实施生态环境分区管控，牢牢把控好“生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界”三条底线，划定生态保护区、生态控制区、农田保护区、城镇发展区、乡村发展区等国土空间一级规划分区，落优化产业布局，推进国土空间用途管制，严守生态安全底线，强化生态系统保护修复，全力筑牢粤北生态屏障。

远期目标（**2026-2035**年）：国土空间开发保护水平稳步提高，生产、生活、生态空间布局更加合理，严守生态保护红线，自然保护地体系日益完善，生态系统安全性稳定性显著增强，绿色生态屏障更加牢固。到2035年，国土空间开发利用效率和水平显著提升，产业布局与城镇、人口以及自然资源相互协调的空间格局全面形成，县域生态安全得到全面保障。

5.3.2 规划指标

为构建仁化县布局合理优化的生态空间体系，制定相应的规划相应指标体系，作为评价规划实施效果的手段和依据。生态空间体系建设规划指标体系涉及空间格局优化，共设置3个指标，包括生态保护红线、自然保护地和河湖岸线保护率。详见表5.3-1。2021年，仁化县3项指标均已达标，需进一步强化相关措施。

表 5.3-1 仁化县生态空间建设规划指标体系

领域	任务	序号	指标名称	指标值	指标属性	2021 年		2025 年规划目标	2035 年规划目标	牵头部门
						现状值	达标情况			
生态空间体系	(四) 空间格局优化	7	生态保护红线	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	约束性	生态保护红线面积为 138.40 万亩 (阶段数据, 以批复面	达标	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	县自然资源局
			自然保护地		约束性	60220.3 公顷 (阶段数据, 以批复面积	达标	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	面积不减少, 性质不改变, 功能不降低	县林业局
		8	河湖岸线保护率	完成上级管控目标	参考性	完成上级管控目标	达标	完成上级管控目标	完成上级管控目标	县水务局

5.4 规划方案与措施

5.4.1 优化生态安全格局

5.4.1.1 筑牢生态安全屏障防线

坚决守住生态保护红线。坚持水源涵养、生物多样性保护和构筑山水林田湖草一体化生态系统的生态功能定位，调整优化生态保护红线。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。以生态保护红线作为重要基准，发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用。制定完善预警指标体系，推动生态保护红线监测预警常态化、信息化，全面掌握生态系统构成、分布与动态变化，及时评估和预警生态风险。加快建立仁化县生态保护红线监管平台，定期组织开展评价，及时掌握重点区域、重点流域、县域生态保护红线生态功能状况及动态变化。筹备建立生态保护红线台账系统，制定实施生态系统保护与修复方案。坚持保护优先、自然恢复为主，以矿山生态环境修复为重点，深入推进山水林田湖草生态保护修复重大工程，持续开展绿美南粤行动，筑牢粤北生态屏障。

强化自然保护地保护监管。一是主动融入全国国家公园总体布局，积极配合推进丹霞山国家公园建设，确保重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观和稀有物种得到系统保护。将仁化县自然保护地有效的融入到韶关市域的自然保护地体系中，巩固整合优化结果，加强自然保护地空间布局顶层设计，提升生态服务功能，保障仁化县的生态安全和国土安全格局。二是完善自然保护地管理措施。在自然保护地整合、调整、优化的基础上，持续完善对仁化县域内自然保护区的摸底

调查工作，着力解决自然保护地内空间分布缺失、与建成区相冲突的问题；对整合优化后的自然保护地开展勘界立标、自然资源本底调查、编制自然保护地总体规划和专项规划、确权登记，按照一地一牌一机构的要求，建立自然保护地机构，建设自然保护地管理和管护队伍。建立各项自然保护地管理制度，有效开展各项自然保护地管理工作，进一步提高信息化管理水平，逐步建立自然保护地体系信息化监测平台。

5.4.1.2 综合整治城乡人居环境

扎实推进仁化乡村绿化美化示范点建设，做好“森林进城，公园下乡”工作，进一步建成一批美丽乡村示范点和广东省特色美丽乡村。整治人居环境需进一步明确空间布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等要求，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，实行区域空间生态环境评价分类管理制度，强化空间开发环境管控。优先整治重要饮用水水源地周边和水质需改善控制单元内村庄的生活垃圾、污水。鼓励开展农村垃圾源头分类处理，配套建设垃圾分类投放收集设施。完善农村垃圾处理各级投入机制，建立健全农村卫生保洁长效运营机制。开展非正规垃圾堆放点排查整治，重点整治垃圾山、垃圾围村、垃圾围坝、工业污染“上山下乡”。积极推广低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理技术，鼓励采用生态处理工艺。建立健全农村排污监管机制，明确分类分级排放标准，严格饮用水源、水库等生态敏感区域周边乡镇、村庄污水排放监管。力争到 2025 年，生活、生产与生态空间格局进一步优化，全面构建区

域生态环境空间管控体系。

5.4.1.3 加强水资源生态保护建设

加强水生态保护与修复。一是通过制定水资源优化配置体系，实现水资源统一管理，建设节水型社会，提高水资源利用效率和效益，按优水优价优用原则，实现全县水资源的优化配置和供需平衡，合理开发利用中小河流水资源。二是进行总体布局分区，划定沟蚀和面蚀流失区为重点治理区，通过工程和林草措施，控制水土流失恶化趋势，使流失区生态环境向良性方向转变。三是以生产开发区、矿区、建设活动区为预防监督区，对预防监督区依法执行水土保持许可制度，水土保持方案必须与主体工程同时设计、施工、验收。生态公益林、水源林、完成初步治理的水土流失区定为保护区。保护区内严格执行《森林法》《水土保持法》，全面实行封禁措施，充分利用生态自我修复能力进行封山育林，营造秀美山川。

严格管控水域岸线等水生态空间。依法划定河湖管理范围，落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂。对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展持续清理整治，恢复河湖水域岸线生态功能。加强河湖开发建设过程中水生态环境保护，尽量维持河湖岸线自然状态。推进河岸缓冲带建设及修复，重点推进饮用水源地、丹霞碧道、锦江水库等重要生态系统的河湖生态缓冲带的修复，结合生态沟渠、滞留塘、湿地等多种生态建设，恢复提升河湖缓冲带的生态系统功能，增强重要生态系统陆域面源污染的拦截、净化功能。

5.4.2 优化城镇空间格局

5.4.2.1 构建联动发展的产业格局

以仁化当地发展特色为依据，完善和落实仁化产业功能区战略，科学划定县域工业生产、生活及生态空间。突出功能定位，坚持宜农则农、宜工则工、宜游则游原则，发挥各镇比较优势，明确功能定位和发展方向，全面增强经济发展优势区域承载能力，推动形成“一圈带四区”的差异化联动发展的县域产业功能区空间格局。其中，西部片区重点作为生态工业和工矿旅游结构板块，以推进董塘镇凡口绿色工业园区建设为契机，以产业辐射带动西部片区发展；中部、东部和南部片区重点作为生态旅游、农业休闲观光板块，以环丹霞山片区生态经济圈建设为契机，着力打造丹霞山风景区旅游配套服务基地和贡柑、沙田柚等特色农业，结合全域旅游发展，推动休闲度假、健康养生等绿色产业和生态旅游融合发展；北部片区重点作为生态农业农村结构板块，立足仁化生态屏障和饮用水源保护地的定位，深入挖掘和展示历史文化资源和地域特色，培育壮大红色文化和毛竹、茶叶、优质米等特色产业优势，切实筑牢生态屏障。

5.4.2.2 稳步推动新型城镇化建设

持续推进县城品质提升“439”行动计划，提升县城品质，改善人居环境。继续巩固“国家卫生县城”“全国文明城市”，积极创建“国家森林城市”“国家园林城市”，统筹推进老旧城区更新提质，不断完善城镇基础设施及公共服务体系，全面提升城镇综合承载能力，提升经济密度，强化核心功能，发挥对全县发展的集聚和辐射带动作用。

继续推进实施“北优西调南拓育山美江”的城区发展战略，形成城市功能分工合作、产业结构互相补充、基础设施共建共享的良好格局。

北优：对北部老旧城区进行优化改造，增加配套公共设施、道路梳理和环境美化；

西调：对城区西部原有工业园区进行产业升级，严控环境污染，发展无污染产业；

南拓：城区拓展向南部发展，长远与总体规划相衔接，以便与丹霞山旅游景区形成互补互动双赢优势；

育山：着力将丹霞山打造成仁化优质自然风景旅游名片，同时保育其得天独厚的自然生态景观。

美江：注重美化建设丹霞山脚的锦江水生态系统，在确保水生态安全的前提下开展沿江景观建设与水上观光项目，利用好风光旖丽、山奇水秀的自然江景。

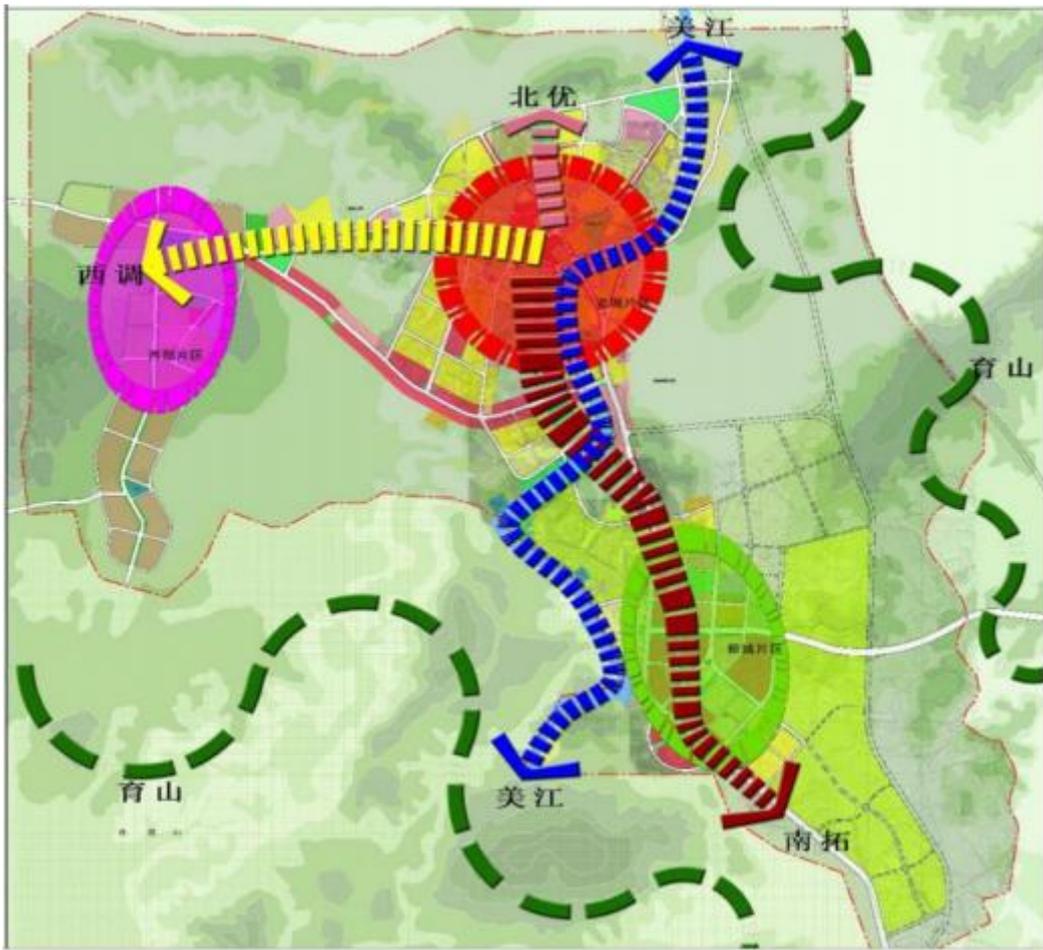


图 5.4-1 县城区空间布局

5.4.2.3 持续推进国家森林城市创建

结合韶关市“全域创森”的总目标，积极开展国家森林城市创建工作，着力构建结构完善的森林生态体系，加强建设绿色惠民的森林产业体系，深入完善繁荣共享的森林生态文化体系，推动建立健全高效的森林支撑体系，加快建成“林水相依、林城相依、林路相依、林村相依、林居相依”的城市森林生态景观格局。深入推进高质量水源林、生态景观林带、森林围城、乡村绿化美化四大工程建设，确保森林覆盖率、森林蓄积量、生态公益林面积等指标稳中有升，不断提高生态产品生产能力。全域推进林长制改革，创新林业管理体制机制，

强化林业资源管护工作，有序推进桉树林逐年退出。严格执行《韶关市野外用火管理条例》，扎实做好森林防火工作，确保森林覆盖率、活立木蓄积量和有林地面积等反映森林资源的核心指标数据继续保持全省前列。

5.4.3 保障农业空间布局

5.4.3.1 加大基本农田保护力度

强化农业空间管控措施。合理界定生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界，统筹优化生态、城镇、农业等功能空间布局，强化底线约束，实现“三区三线”精准落地。强化国土空间规划约束、指导作用，严格落实耕地保有量、永久基本农田、城乡建设用地规模等指标。加强国土空间用途管制力度，严格重要生态空间和具有特殊重要生态功能区域的特殊管控，按照“确保数量，提高质量”的要求，尤其对永久基本农田实行特殊保护。规划期间严格落实新增建设用地占用耕地“先补后占”和“占一补一”的占补平衡制度。

优化耕地和基本农田布局。在有效保护现有耕地、确保粮食综合生产能力不降低的前提下稳步进行布局优化，以优化耕地和基本农田布局为重点，充分发挥耕地的生产、生态服务、绿色隔离带、景观文化、旅游资源等功能。统筹做好基本农田补划工作，将规划期间经济发展较强街镇，如丹霞街道、董塘镇、周田镇、黄坑镇、城口镇及大桥镇等所涉及项目选址建设占用、城镇建设规划用地范围内以及其他不适宜耕作的基本农田调出。同时，将城口镇、长江镇、董塘镇、扶溪镇和红山镇部分质量较好、分布相对集中的耕地优先补划为基本农

田。创新仁化永久基本农田的保护利用模式，推行秸秆还田等农田保育技术，整体提升仁化县农田的综合生产能力。

5.4.3.2 完善现代农业生产布局

稳步发展特色农业产业。立足仁化实际，着力打造一批区域特色明显、市场知名度高、发展潜力大、带动能力强的“国字号”、“粤字号”知名农业品牌，推进“善美韶农”农业区域公用品牌宣传推广。按照“做大区域公用品牌、做强单品类品牌”的原则，推动“善美韶农”区域公用品牌与“丹霞贡柑”“长坝沙田柚”“仁化白毛茶”等单品类品牌协同发展。力争每年新增全国名特优新产品等“国字号”品牌 1 个以上，新增“粤字号”农业品牌 2 个以上。结合仁化自然及区位实际，科学规划石斛兰花产业发展布局，提升石斛兰花产业化水平，培育兰花新型农业经营主体，推进规模石斛兰花设施种植基地建设，扶持 1 个村以上发展石斛兰花产业。依托国家现代农业示范区、省级柑橘现代农业产业园等金字招牌，按照三产融合发展的要求，以“公司+基地+合作社+农户”为主体模式，延长产业链、提升价值链，充分发挥联农带农作用，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。

大力发展现代农业基地。针对如黄坑镇黄坑河畔灌排条件相对较好、连片的耕地，推进开展基本农田保护示范区建设，缓解耕地资源紧张矛盾，提高农业综合生产能力，加强农业基础设施建设，实现农业现代化。积极推进农业科技生产建设，提高农业生产力，提高农民收入。重点发展建设丹霞佳大农业科技园、茶博园、大桥镇至丹霞山

公路沿线现代生态农业园区以及现代农业科技园；石塘镇甜笋、生猪养殖基地；红山镇供销社茶叶专业合作社；韶关市宝桑园蚕业基地；周田镇富然山茶油基地、丹霞博士生态观光园、丹霞山阿婆岩现代休闲农业服务区、周田镇燕林贡桔农场和大桥镇金果园农业科技园等农业生产基地建设，逐步形成“一村一品、一镇一业”的良好格局。

提高农业生产数字化水平。深入实施数字农业发展战略，加快数字技术推广应用，加快发展数字农情，利用卫星遥感、航空遥感、地面物联网监测等手段，提升种养管理信息化水平。建设数字田园、数字猪场，推动智能感知、智能分析、智能控制技术与装备在大田种植、设施园艺、现代养殖上的集成应用，推进种养生产经营智能管理。重点推进仁化县黄坑镇数字乡村发展试点工作，主要选择“推动乡村数字经济发展”和“提升乡村治理信息化水平”两大项目共 19 个专项进行试点建设，加强数字乡村项目管理，提升项目的使用与运维能力。

5.5 可达性分析

5.5.1 达标现状

5.5.1.1 自然生态空间

生态保护红线。根据 2021 年 6 月广东省人民政府上报国务院的《广东省生态保护红线划定方案》，仁化县陆域生态保护红线划定的面积为 138.40 万亩，占仁化县国土面积的 41.5%，主要分为水源涵养、水土保持、生物多样性维护功能。仁化县严格落实生态保护红线管控要求，加强对项目建设选址、准入条件等管理，严格保障生态保护红线划定范围面积不减少，性质不改变，功能不降低。该指标达标。

自然保护地。根据《仁化县自然保护地整合优化预案》，经整合优化合并后，仁化县自然保护地总面积 60220.3 公顷，占国土总面积的 27.09%。按保护地类型分，有自然保护区 3 处，森林公园 8 处；按保护地级别分，有国家级自然保护区 1 处，省级自然保护区 5 处，县级自然保护区 5 处。全县自然保护地面积不减少，性质不改变，功能不降低。该指标达标。

5.5.1.1 河湖岸线保护

仁化县河湖岸线保护已开展大量工作，包括根据《韶关市碧道建设总体规划（2020-2035 年）》显示，仁化县碧道建设长度为 15.4km，江河堤防达标率为 85.5%，重要河湖水域岸线监管率达到 60%。仁化县一贯致力于加强河湖水系建设与做好河长制统筹工作，河湖岸线保护完成上级管控目标，该指标达标。

综上，生态空间领域共 2 项指标全部达标。

5.5.2 可达性分析

5.5.2.1 自然生态空间

规划实施期间，仁化县结合现有各类空间规划，持续提升城市国土开发利用效率和水平显著，形成集约、紧凑、高效的城镇化发展格局，保障充分的高质量现代化产业空间，坚守生态空间底线，严保各类自然保护地，加强生态修复，恢复生态功能。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

5.5.2.2 河湖岸线保护

规划实施期间，继续强化河湖岸带保护修复工作，严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂。对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治，恢复河湖水域岸线生态功能。严守河湖生态红线，加强岸线节约利用和精细化管理，严格环境准入与退出。加强河湖开发建设过程中水生态环境保护，确保维持河湖岸线自然状态。推进河岸缓冲带建设及修复，重点推进饮用水源地、丹霞碧道、锦江水库等重要生态系统的河湖生态缓冲带的修复，结合生态沟渠、滞留塘、湿地等多种生态建设，恢复提升河湖缓冲带的生态系统功能。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

第六章 构建生态经济体系，建设低碳仁化

6.1 现状

6.1.1 能源利用

(1) 单位地区生产总值能耗

“十三五”期间，仁化县单位地区生产总值能耗分别下降 5.86%、5.8%、1.85%、1.46%、5.8%。2020 年仁化县能源消耗 74.51 万吨标准煤，单位生产总值能源消耗五年累计下降 19.2%，完成市下达的“十三五”节能“双控”目标任务，是全市唯一完成“十三五”能耗“双控”目标的县（市、区）。“十三五”期间，能耗强度降低进度分别为 33.9%、67.5%、78%、86.3%、100%，全部达到市下达的“十三五”能耗强度降低目标进度的要求。

“十三五”期间，全县规模以上工业六大高耗能行业能耗占地区规模以上工业耗能比重由 2015 年的 90.1% 上升至 2020 年的 91.3%，提高 1.2 个百分点；全县可再生能源占能源消费总量比重由 2015 年的 29.3% 上升至 2020 年的 41.4%，提高 12.2 个百分点。2021 年全县能源消费总量 75.61 万吨标煤，单位生产总值能耗下降 6.04%，顺利完成韶关市下达给仁化县能源消费总量控制在 76.4 万吨标煤和单位生产总值能耗下降 3.2% 的能耗“双控”目标任务。

面对节能任务重、压力大的严峻形势，仁化县将年度能耗总量和强度“双控”目标都纳入国民经济和社会发展年度计划制定出台《仁化县十三五节能规划》《仁化县节能“双控”年度工作方案》，组织开展年度能目标责任自评考核，对节能考核内“节能措施”没有得到

满分的考核单位制定整改措施，对节能贡献突出的主要责任单位给予表彰。

(2) 单位地区生产总值用水量

根据《2015-2021 年韶关市水资源公报》及仁化县水务局提供的数据，2015-2021 年仁化县单位地区生产总值用水量见图 6.1-3。近年来，仁化县单位地区生产总值用水量基本呈现逐年下降的趋势，节水效果明显。2021 年全县单位地区生产总值用水量达到最低水平（186 立方米/万元），同比减少 5.58%。

年度	单位地区生产总值 (亿元)	用水量 (万立方米)	单位地区生产总值用 水量 (立方米/万元)
2016	80.20	25870	250
2017	86.64	25031	223
2018	92.71	23910	201
2019	100.22	20500	217
2020	98.68	20390	197
2021	114.43	20675	186

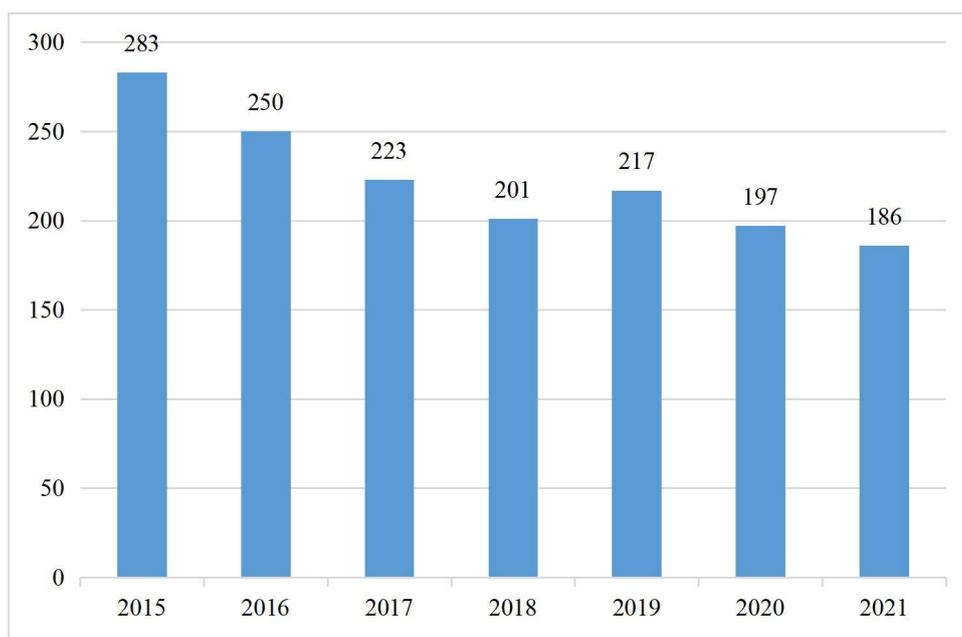


图 6.1-1 仁化县 2015-2021 年 GDP 用水量变化情况 (单位: m³/万元)

2021 年, 仁化县总用水量为 20675 万立方米, 占全市比例的 11.3%, 排名全市第四。全县生产用水量为 19366 万立方米, 达到总用水量的 93.7%。其中, 农田灌溉用水量占比最大, 占总用水量的 74.5%。居民生活用水量和生态环境用水量占比较小, 分别为 4.5%和 1.8%。详见下表。2021 年未发布上级考核要求, 按照上级部门要求, 2021 年单位地区生产总值用水量较 2020 年有下降则为达到考核目标要求, 因此仁化县 2021 年单位地区生产总值用水量指标完成上级规定任务。

表 6.1-1 2021 年仁化县用水结构

单位: 万 m³

生产用水量					居民生活	占总用水量比例 (%)	生态环境	占总用水量比例 (%)
农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公用	占总用水量比例 (%)				
14430	1544	3040	352	93.7	929	4.5	380	1.86

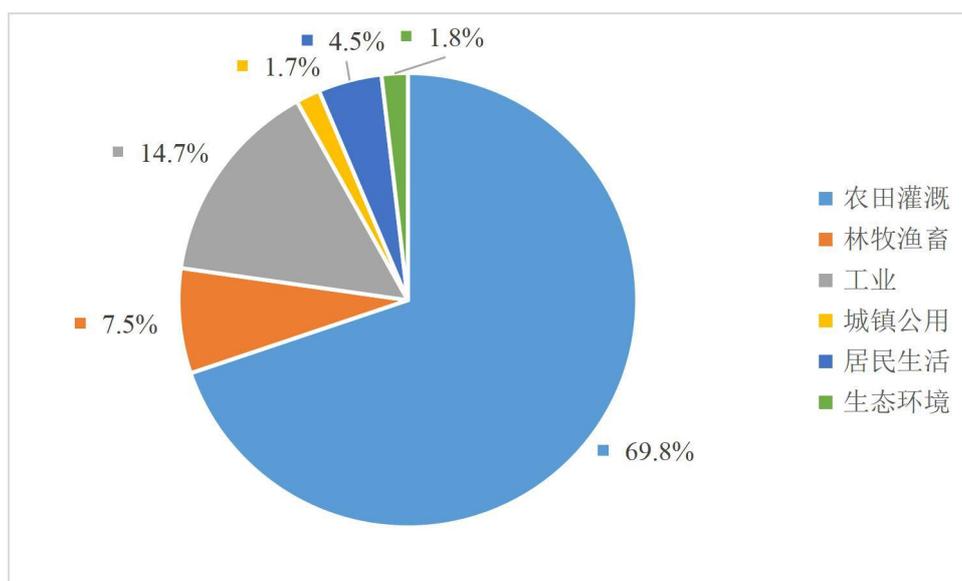


图 6.1- 2 2021 年仁化县用水结构图

6.1.2 碳排放

以“双变”试点为抓手，积极落实碳达峰碳中和要求。2021 年，仁化县加快凡口、丹冶“厂区变园区、产区变城区”试点建设，推进固体废弃物综合回收、年产 10 吨石灰和 2 万吨二氧化碳、煤矸石电厂热电联产综合利用、园区天然供气、光伏发电等一批碳达峰碳中和项目建设，强化废气、废水、固废等废弃资源的综合利用，加强园区内循环。充分发挥仁化县生态优势，探索和推广碳普惠制工作，2020 年成功申报 4 个林业碳普惠试点项目，2021 年经省市核证碳普惠减排量 69973 吨 CO₂ 当量成功拍卖，总交易额 287.73 万元。

6.1.3 资源节约与利用

(1) 单位国内生产总值建设用地使用面积下降率

根据仁化县自然资源局提供数据，2019-2021 年仁化县单位国内生产总值建设用地使用面积下降率分别为 2.64%、2.75%和 5.61%。2021

年单位国内生产总值建设用地使用面积下降率达到生态经济指标中4.5%的要求。

（2）三大粮食作物化肥农药使用量

根据《广东省农业农村厅关于全省主要农作物肥料利用率田间试验情况的通报》的相关资料，目前全省水稻化肥利用率为40.17%。

根据仁化县农业农村局提供的数据，全县主要农作物农药利用率达到40%以上。仁化县实施农药包装废弃物回收处置示范行动、化肥农药减量增效行动。根据仁化县农业农村局提供的数据，2018-2021年仁化县化肥使用量分别为11082吨、10611吨、10359吨、10338吨；农药使用量分别为804吨、709吨、666吨、541吨。全县化肥、农药使用总量逐年减少，提前达到了化肥、农药使用量零增长的目标，全县测土配方施肥耕地面积占比为92.7%，11个镇（街）各建立了一个百亩农作物农药化肥减量增效种植示范基地，按照农药化肥减量增效行动进行建设，使用高效低毒农药，加强有机肥使用。





图 6.1-3 仁化县 2018-2021 年农药化肥使用量变化情况

(3) 秸秆综合利用率

仁化县实施农作物秸秆综合利用重点项目，建立秸秆回田示范点 2 个。根据仁化县农业农村局提供的数据，2018-2021 年，仁化县秸秆综合利用率分别为 72.71%、86.52%、91.27%和 93.2%，秸秆综合利用率逐年提高。自 2020 年，仁化县秸秆综合利用率已达到 $\geq 90\%$ 的要求。

(4) 畜禽粪污综合利用率

根据仁化县农业农村局提供的数据，2015-2020 年，仁化县畜禽粪污综合利用率分别为 52.54%、59.81%、65.13%、73.28%、76.6%和 80.47%。2021 年全县畜禽粪污综合利用率达 92.25%，高于市下达任务指标，较 2015 年增长了 75.6%，畜禽粪污综合利用率涨幅显著。2021 年仁化县共完成异位发酵床升级改造养殖场 8 家，已配备异位发酵床规模养殖场共 46 家，规模养殖场粪污处理设施装备配套率 100%。

表 6.1-2 2015-2021 年仁化县畜禽粪污综合利用率统计情况

年度	畜禽粪污综合利用率	规模养殖场粪污处理设施装备配套率
2015	52.54%	77%
2016	59.81%	82%
2017	65.13%	89%
2018	73.28%	93%
2019	76.60%	97%
2020	80.47%	100%
2021	92.25%	100%



图 6.1-4 仁化县 2015-2021 年畜禽粪污综合利用率变化情况

(5) 农膜回收利用率

根据仁化县农业农村局提供的数据，2020 年和 2021 年仁化县农膜回收利用率分别为 84%和 92.9%。

(6) 一般工业固体废物综合利用率

根据韶关市生态环境局仁化分局提供的环境统计数据，2018-2021年，仁化县一般工业固废利用率分别为 58.35%、66.12%、74.66%和 76.66%。一般工业固体废物利用率提高幅度保持稳定或持续改善。

表 6.1-4 2019-2021 年仁化县一般工业固体废物情况统计表

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
一般工业固体废物综合	69.1461	68.0531	113.9781	124.8481
一般工业固体废物产生	118.5111	102.9207	152.5871	162.8636
综合利用往年贮存量	0	0	0.0820	0.0015
一般工业固体废物综合	58.35	66.12	74.66	76.66
一般工业固体废物综合利用率提	/	7.78	8.54	2.00

6.2 存在问题

6.2.1 经济中高速增长及产业转型升级形势严峻

当前，仁化县经济总量偏小、产业基础薄弱，人均水平偏低的现状没有改变。发展不充分是当前仁化县发展面临的首要问题。加快做大做强经济总量仍然是仁化县未来相当长一段时间内的主要任务。农业大而不强，产业融合发展水平不高；“一矿独大”的现状没有根本改变，工业企业普遍处在产业链中低端，战略性新兴产业比重偏低；中心城区商贸、物流、金融等现代服务业发展相对不足。在全国和全省进入高质量发展阶段的大背景下，需加快发展现代农业、高新技术产业和现代服务业，促进产业向中高端迈进。

6.2.2 新能源技术发展有待进一步提升

仁化县现阶段还是以传统产业发展为主，煤炭、石油等传统化石能源仍占主导地位，在新能源技术领域尚处于摸索阶段，现有的新能源产业是光伏发电产业，光伏发电产业作为仁化新能源产业代表，现初步效果较为可观，为后期发展提供较为有利的基础条件，但目前新能源发展存在人才与技术限制，新能源产业较为分散，无形成集群效应，后期需要相应的政策扶持及资金投入。

6.2.3 水资源节约利用水平有待提高

2021 年仁化县单位地区生产总值用水量为 186 立方米/万元，虽然近年来仁化县用水效率有了明显的提高，但仍然高于韶关市平均水平 118 立方米/万元，用水效益不高，用水结构有待进一步优化，水资源节约利用水平有待提高。

6.3 优化目标与指标

6.3.1 规划目标

近期目标（**2022-2025** 年）：加快实施循环改造，通过资源能源分质梯级利用、水资源分类使用和循环利用等措施，降低地区单位生产总值所需的能耗和用水量。至 2025 年，单位地区生产总值能耗、用水量完成“十四五”考核要求，单位国内生产总值建设用地使用面积下降率保持在 4.5%以上，化肥、农药使用量持续减少，秸秆综合利用率不低于 90%，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，农膜回收利用率达到 85%以上，一般工业固体废物综合利用率保持稳定或持续改善。

远期目标（**2026-2035** 年）：绿色经济发展取得更大成效，建成北

部生态发展区高质量发展示范区。至 2035 年，单位地区生产总值能耗和单位地区生产总值用水量完成上级规定的目标任务且持续改善，单位国内生产总值建设用地使用面积下降率保持在 4.5%以上；化肥、农药使用量持续减少，秸秆综合利用率达到 93%，畜禽粪污综合利用率和农膜回收利用率达到 90%，一般工业固体废物综合利用率保持稳定或持续改善。

6.3.2 规划指标

为构建仁化县低碳节能的生态经济体系，制定相应的规划相应指标体系，作为评价规划实施效果的手段和依据。生态经济建设规划指标体系包括资源节约与利用、产业循环发展两大类，共设置 6 项指标（分为 9 项细项指标），详见表 6.3-1。2021 年，仁化县 6 项指标均已达标。

表 6.3-1 仁化县生态经济建设规划指标体系

领域	任务	序号	指标名称		指标值	指标属性	2021 年		2025 年规划目标	2035 年规划目标	牵头部门
							现状值	达标情况			
生态经济体系	(六) 资源节约与利用	1	单位地区生产总值能耗		完成上级规定的目标任务且	约束性	2021 年较 2020 年下降 6.04%，完成市下达考	达标	完成上级规定的目标任务且	完成上级规定的目标任务且	县发改局
		2	单位地区生产总值用水量		完成上级规定的目标任务且	约束性	186 立方米/万元（较 2020 年下降 5.58%）	达标	完成上级规定的目标任务，并持续改	完成上级规定的目标任务，并持续改	县发改局、县水务局
		3	单位国内生产总值建设用地使用面积下降率		≥4.5%	参考性	5.61%	达标	≥4.5%	≥4.5%	县自然资源局
		4	三大粮食作物化肥农药使用量	化肥使用量	吨	参考性	10338 吨	达标	持续减少	持续减少	县农业农村局
	农药使用量			吨	参考性	541 吨	达标	持续减少	持续减少	县农业农村局	
	(七) 产业循环发展	5	农业废弃物综合利用率	秸秆综合利用率	≥90%	参考性	93.2%	达标	≥90%	≥93%	县农业农村局
				畜禽粪污综合利用率	≥80%	参考性	92.25%	达标	≥80%	≥90%	县农业农村局
				农膜回收利用率	≥85%	参考性	92.9%	达标	≥85%	≥90%	县农业农村局

领域	任务	序号	指标名称	指标值	指标属性	2021 年		2025 年规划目标	2035 年规划目标	牵头部门
						现状值	达标情况			
		6	一般工业固体废物综合利用	保持稳定或持续改善	参考性	76.66%	达标	保持稳定或持续改善	保持稳定或持续改善	市生态环境局仁化分局

注：由于广东省尚未要求各县（市、区）开展三大粮食作物化肥农药利用率的试验工作，结合仁化县实际情况与 2022 年 7 月《关于征求国家生态文明建设示范区建设指标和管理规程意见的函》将指标 20 修改调整为三大粮食作物化肥农药使用量持续减少。

6.4 规划方案与措施

6.4.1 优化生态经济产业布局

立足生态发展区功能定位，紧紧把握推动高质量发展的要求，转变经济发展方式，加快产业结构优化调整，推动传统优势产业转型升级，大力培育发展新兴产业。构建以生态农业、生态旅游、绿色工业为主体的生态产业体系。

6.4.1.1 构建生态农业体系

打造现代特色农业经济带。坚持质量兴农、绿色兴农、科技兴农、品牌强农，把生态农业作为农业产业发展的主攻方向，大力扶持林业产业和林下经济发展，推动生态产业化和产业生态化。深化农业供给侧结构性改革，大力发展特色高效精致农业，着力构建现代农业产业体系，促进农业由增产向提质转变。培育壮大新型农业经营主体，引进和发展一批农业龙头企业。提高农产品精深加工水平，培育更多高附加值的优质农产品，提升生态农业设施化、品牌化、数字化水平，打响仁化农业品牌，着力打造“双区”优质农产品生产供应基地。

建设一批特色农业产业集群。发挥3个国字号农业品牌优势，推动武深高速沿线农业适度规模发展经营，加快推进精致农业产业集中区发展，打造一批精致农业示范点。依托良好产业基础，发挥特色资源优势，推进农业布局优化和结构调整，进一步做大做强茶叶、水果、蔬菜、中药材、油茶、生猪、黑山羊及稻渔综合种养等特色主导产业，大力建设和改造提升特色农产品标准化生产基地、加工基地、仓储物流基地，推进“产加销服”“科工贸旅”一体化发展，建设一批具有

竞争力的特色产业集群，形成“一村一品”“一镇一业”发展格局。扎实推进粤港澳大湾区“信誉农场”“菜篮子”基地建设。以金喆园水果种植基地、橘颂柑橘种植基地入选广东省农产品出口示范基地为契机，做强“一县多园、一镇一业、一村一品”，打造贡柑、沙田柚、茶叶、毛竹等特色优势产业带，培育一批高附加值的优质产品和驰名品牌，让仁化优质农产品风行“双区”、畅销省内、走向全国、远销海外。

加强农业平台载体建设。全力推进国家现代农业示范区、仁化贡柑中国特色农产品优势区、国家科技园核心区和省级柑橘现代农业产业园建设。对标高质量建设服务“双区”优质农产品供应地，积极做好茶叶、毛竹、柑橘等省级、国家级现代农业产业园申报创建工作。加快建设生猪优势产区现代农业产业园建设，推进温氏高标准养殖项目。大力发展精致农业，围绕仁化县优势特色主导产业，推进特色农产品加工集聚区建设，加快建设一批农产品加工产业强镇，全力打造好黄坑贡柑、长坝沙田柚、仁化白毛茶3个精致农业示范点。高质量建设服务“双区”优质农产品供应地、农旅产业融合发展区和现代农业产业示范园区等。

大力发展生态循环农业。一是鼓励施用有机肥、生物肥料和绿肥，着力推广适合仁化县的施肥方案，继续推广测土配方施肥。开展缓释肥、水溶性肥、生物肥料、土壤调理剂等高效新型肥料推广应用。积极争取中央财政资金支持，在柑橘、蔬菜、茶叶生产集中区域，开展果菜茶有机肥替代化肥试点。到2025年，化肥使用量持续减少。二是

推进农作物病虫统防统治，推广生物防治、物理防治、生态调控等防控技术，积极争取中央、省级资金创建病虫害绿色防控示范县，大力应用高效低毒低残留农药和先进施药机械，稳步提升统防统治、绿色防控覆盖率和农药利用率。到 2025 年，农药使用量持续减少。三是推进畜禽粪污的资源化综合利用，推广绿色生态种养模式，按照“以种促养、以养定种”的思路，调整优化农牧业结构，统筹开发畜牧业养殖粪污、农作物秸秆等废弃物资源，建立粪便分散储存、统一运输、集中处理的原料收运体系，构建以规模化生物天然气、有机肥等为纽带的区域中循环模式，形成绿色生态农牧业新业态。到 2025 年，畜禽粪便综合处理利用率提高到 90%以上。四是建立健全禁止秸秆露天焚烧的长效监管机制，大力推进秸秆综合利用，疏堵结合、以疏为主，完善秸秆收储体系，支持秸秆代木、纤维原料、生物质能、商品有机肥等新技术产业化发展。持续推动农膜污染防治，因地制宜推广农田地膜减量替代技术。广泛开展培训和现场示范，推广成熟的作业模式和先进适用的机具，推动秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、燃料化利用。

提高农业科技服务水平。推动大数据与农业深度融合，强化农业科技和装备支撑，提高农业质量效益。全面提升农业机械化，推广应用先进适用农机装备和技术模式，推进茶叶、水果、蔬菜等丘陵山区特色优势农产品生产机械化。加快现代种业、畜牧水产、设施农业和农产品初加工等产业的农机装备和技术应用。扶持发展农业大数据、农业物联网、农产品质量安全溯源管理平台，推进“5G+智慧农业”体

系建设。推进数字乡村建设，大力发展农村电商，积极创建国家电商达标县。

6.4.1.2 构建生态旅游体系

推动大丹霞旅游升级发展。着力打造“大丹霞—中国红石公园”旅游品牌。以国家公园品牌的构建和功能注入，强化丹霞山品牌要素，加大核心旅游区的带动力和影响力。加强丹霞山旅游资源整合，最大限度发挥旅游产业集聚链效应，围绕大丹霞周边布局健康养生、户外运动、生态观光休闲、岭南文化体验等旅游业态，联合打造“环丹产业综合体”，推动丹霞山旅游业态由传统的观光游向休闲度假游、文化体验游、研学旅游转型。进一步完善旅游公路网络，提升阅丹公路配套设施和整体环境，加强旅游配套服务设施建设，积极打造丹霞生态景观长廊，推进丹霞山正北门、东南门和沿线驿站建设，丰富丹霞山旅游产品层次和阅丹公路旅游业态。加强外围多功能设施配套与产业联动，打造丹霞山外围旅游产业集群，促进阅丹公路沿线一产和三产融合发展，延伸产业链条，做好“山城融合”文章。

加快发展红色旅游。围绕“唱响红色主旋律、打造绚丽大丹霞”，推进红色文化旅游经济带建设，把生态优势、文化优势转化为发展优势。充分挖掘红军长征粤北纪念馆、谭甫仁将军旧居、铜鼓岭红军烈士纪念园、红山长征革命烈士纪念碑、红山红军桥、石塘双峰寨、董塘红色安岗等红色文化，把红色旅游资源开发与文化名村、风景名胜区、生态景区、革命老区、民族地区等建设相结合，推动红色旅游景区建设。把红色文化资源挖掘保护活化与红色精神弘扬传承相结合，

加快推进长征国家文化公园（仁化段）建设和南粤古驿道的修复制活化利用，规划打造微长征研学旅游区，继续开发以红军长征粤北纪念馆、双峰寨为主的红色教育研学路线，丰富提升红色旅游精品线路和乡村旅游精品线路内涵，打响“红色仁化”品牌。以温泉度假为产业支柱，打造“红色+温泉+古村”乡村旅游产业链，推动城口历史文化特色小镇发展，将其打造成全省乃至粤湘赣三省红色教育基地，辐射带动周边红色旅游资源开发。从内部空间联系、对外营销等方面加强石塘古村与双峰寨的联系，丰富红色旅游业态，丰富村内的红色文化展览，发展富有红色文化的特色餐饮及住宿，打造省市级红色爱国主义教育示范基地。结合仁化白毛茶、城口红军特色小菜、优质柑橘、石塘堆花米酒、马蹄、贡柑、董塘蔬菜、花卉、乳鸽等特色产品，打造红色休闲农业采摘区。加强仁化红色旅游资源优化，整合推出红色主题、红色旅游品牌文旅节庆活动，打造一批精品红色旅游产品。

加快发展生态与乡村旅游。依托丹霞山世界级 5A 景区和红军长征粤北纪念馆，整合全域旅游文化资源，结合美丽乡村建设，打造农旅产业集群，建设一批主题公园、休闲农业、田园观光等项目，扶持建设一批具有历史、地域、特色的休闲农业与乡村旅游示范镇、示范点，串珠成链，打造精品农旅观光路线。围绕采摘游玩、农耕体验、科普认知、休闲度假等主题活动，规划打造以体验乡村生活情趣为主的“乡村游”、以展现现代农业技术为主的“科普游”、以红色文化、主题教育为主的“红色游”、以采摘体验为主的“农事体验游”等一系列休闲游乐为主的环丹、红色、生态农业观光旅游带。充分挖掘利用仁

化物产和特色资源，提高旅游商品设计和生产能力，开发具有仁化特色的便于携带，集观赏性，实用性与纪念性于一体的旅游手信商品。

积极发展工矿旅游。以凡口国家矿山公园成功创建国家3A级景区为契机，依托凡口丰富的工业遗存，合理利用闲置的矿山和厂房，通过功能转换，植入工业科普、生产场景体验、主题影像展览等功能，发展工业旅游，研学旅游。充分挖掘和“活化”安岗村红色资源，推动红色旅游、乡村旅游与工矿文化旅游相互促进发展。对原董塘铅锌矿采空区环境综合治理，废旧采空区场地复垦修复后，与赤石迳水库建成风景廊道，作为凡口国家矿山公园人工风景区的一部分，打造工矿休闲旅游景点。

6.4.1.3 构建生态工业体系

推动特色传统产业提质增效。坚持创新驱动、智能转型、品牌提升，着力推动有色金属、竹制品加工等传统特色产业技术改造与转型升级，不断优化产品结构，逐步向低能耗、绿色环保、高附加值的新领域发展。着力打造“专、精、特、新”特色产品及品牌，强化对全县工业经济的支撑能力。提升发展绿色矿业，建设“凡口铅锌绿色矿业生态园”，促进矿产资源绿色开发和集约利用，建设绿色安全智慧矿山，推进矿产资源精深加工和资源综合利用，延长矿业产业链。做强有色金属采选加工，建设“丹冶循环经济生态园”。抓好董塘凡口绿色工业园区和省级产业转移工业园区建设，大力发展集聚、集中、集约发展的绿色园区工业经济。加快中金岭南有色金属绿色循环产业示范园区建设，推进凡口铅锌矿、丹霞冶炼厂等重点骨干企业技改扩

能、提质增效。建设“低碳专业电池生态园”。利用丹霞旅游经济开发区现有的基础设施，按照低碳、绿色、环保、可循环的理念，优化提升改造电池产业链的环境，争取作为申报省级新能源（电池）专业生态园，吸引一大批高端的电池产业进驻电池生态园，形成以动力电池为主导的低碳专业电池产业链。做精竹制品加工业，以长江镇为中心，联动扶溪镇、闻韶镇等周边镇，加快推动仁化竹产业园的落地建设。

加快培育壮大新兴产业。建设以高性能有色金属材料、储能材料及动力电池等为主导的工业体系。把握新一轮科技革命与产业变革交汇机遇，发挥仁化县新兴产业基础优势，不断扩大对口、对接的合作规模和领域，打破单一资源依赖型产业结构，聚焦生物医药、新材料、新能源汽车、先进装备制造等高端、前沿领域，积极谋划布局一批战略性新兴产业重点项目，大力推进高性能有色金属材料、储能材料及动力电池产业“补链”“强链”，培育壮大新兴产业集群。加快有色金属产业“延链”。提升和强化仁化产业转移工业园，延长有色金属加工产业链，重点加大铅、锌、铜等有色金属精深加工重大项目或龙头企业的招商引资工作，尽快实现有色金属加工由资源型初产品向半成品、终端产品发展延伸，大力发展锌合金、纳米锌粉、碳化钨、钨电极等有色深加工产品，打造百亿级有色金属产业集群。储能材料及动力电池产业“补链”。对接湾区都市圈产业集群，瞄准新能源、新能源汽车等配套产品需求，发挥仁化县储能材料产业优势，大力拓展延伸新材料产业，重点发展碳酸锂、锂电池正/负极等储能材料产业，

以及锂电池等动力电池产业。推动特色产业园区建设，引进和培育一批具有比较优势、掌握核心技术的新材料以及动力储能等方面的高新技术企业，吸引上下游配套新材料企业集聚，发展富有效率的新材料产业集群。

提升园区平台能级。完善产业园区配套设施建设。落实工业园区高质量发展行动计划，高起点谋划园区规划布局，科学扩大园区发展空间，继续实施园区提升工程，大力推进省级产业转移工业园建设，完善园区基础设施，建设园区标准厂房，提升园区承载能力和服务质量，拓展园区发展空间。加快完善园区道路、能源电力等基础设施，完善园区生产生活配套设施，大力开展产业园区内闲置低效用地处置，支持盘活利用存量工业用地，推进建设容积率 2.0 以上的标准厂房，提升园区承载能力和服务质量。争创省级高新区。探索推进“园中园”发展模式，促进新能源、新材料、储能动力等战略性新兴产业集群发展，建设特色园区。合理配套新型商业区，科学规划建设金融、商务、文化等服务功能区。推动与东莞虎门开展跨区域园区合作共建、产业链共同培育，将其打造成为对接“双区”产业转移的重要平台。加大承接粤港澳大湾区产业转移力度，积极参与区域产业分工协作，形成产业梯度化的发展格局。深入推动产业布局系统化，加快打造科技创新转化高地、新兴产业集聚地和绿色发展样板区。推进智慧园区建设。升级园区信息基础设施，推动园区全光纤高速宽带网络建设，形成园区公共区域和办公楼宇 5G 无缝覆盖和免费 Wi-Fi 覆盖。

6.4.1.4 构建现代服务业体系

提升发展城乡物流。进一步完善物流配套设施，打造功能完备、布局合理、服务高效的现代物流集聚服务平台，提升商贸物流服务能力。针对仁化县优质茶叶、水果、蔬菜保鲜配送等专业物流特色，积极培育引进龙头物流企业，推进物流业态升级、服务提升和智慧化。强化物流资源配置管理，积极发展第三方物流，推广在城市配送、农村物流、冷链物流等重点物流领域无车承运物流模式。完善农村电商软硬件，提升农村电商物流，推动商贸、供销、邮政、电商互联互通，加强从村到乡镇的物流体系建设，打通农村电商最后一公里。推动重要商品物资储备、大型物流配送中心、农产品冷链物流设施等项目建设，发挥物流设施在满足消费需求、保障市场拉动内需中的重要作用。

稳步扩大生活服务供给。保持房地产业平稳健康发展，加强房地产市场监管，促进房地产企业规范发展，保障消费者合法权益。构建装配式建筑产业链，促进房地产高质量发展。特色化发展电子商务。积极推动电商发展，鼓励企业建立电子商务服务平台，推动商贸领域企业开展电子商务应用，打造电子商务生态圈。加快推进电商与仁化特色产业、乡村旅游深度融合，提升效益。规范村级电商站点运行，通过“农村淘宝”等平台，巩固提升农村电商公共服务体系，推动农产品营销渠道与电子商务深度融合，扩大贡柑、长坝沙田柚等仁化名优特产品上行能力。

积极拓展新兴服务领域。加快发展智慧服务业，深化大数据在旅游、物流等服务业领域的应用。培育发展研发设计、技术转移、知识

产权等科技服务业，着力构建有利于技术转移与交易、成果转化与产业化的科技服务体系。加快推进养老社会化、产业化发展，鼓励社会资本兴办规模化、高品质养老服务机构，发展医疗保健、健康体检、健康保险等健康服务。深入推进智慧健康建设，鼓励社会资本投入医疗健康领域，积极开展“互联网+医疗健康”便民惠民服务。加快社区服务业发展，满足居民家政、托幼等需求。

6.4.2 推动产业绿色低碳转型

6.4.2.1 严格环保准入标准

传统产业改造提升。明确资源环境承载力与产业准入要求，制定区域产业发展准入清单和负面清单。新兴产业占比逐年提高，与大湾区产业体系深度融合、特色鲜明的绿色低碳循环产业体系基本形成。坚持生态优先，将园区作为工业发展重大平台，推进“厂区变园区、产区变城区”，大力发展战略性新兴产业，推进传统产业数字化转型。大力发展“需要山水而不污染山水”的生态产业，深入推进“一线两带两区”建设，推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，加快构建与北部生态功能区发展功能相适应的绿色产业体系，切实把生态优势转化为产业优势、竞争优势和发展优势。

大力发展生态农业。深化农业供给侧结构性改革，着力构建现代农业产业体系。发挥国家全域旅游示范区品牌效应，推动全域旅游提档升级，打造“双区”休闲旅游康养首选地。围绕仁化现有的有色金属、储能材料及动力电池、优质农产品、文化旅游资源四大优势传统产业基础，推动重点产业建链、补链、延链、强链。重点围绕特色农

产品精深加工、真空包装、冷链、物流和旅游手信制作引进产业链条，促进一三产业融合发展。

6.4.2.2 调整优化能源结构

推进能源结构优化调整。落实能源消费总量控制和煤炭消费减量替代管理方案，大力推进能源结构战略性调整，完善能源消费统计监测体系，降低煤炭消费比重，提高清洁能源和可再生能源消费比重。加快建设绿色低碳能源体系，建立完善太阳能、天然气等绿色低碳电力优先接入电网制度，实施火力发电绿色调度。积极推进光伏发电、生物质发电、风力发电等现代能源项目。加快开展全县煤炭消费减量管理，重点推进电力、冶炼、建材等行业节能降耗工作，对冶炼、水泥等重点行业进行清洁生产审核，针对节能减排关键领域和薄弱环节，实施清洁生产先进技术改造。指导企业实施技能技术改造，大力推广节能产品和技术，提升重点耗能行业整体能效水平，积极推进清洁生产和园区循环化改造，确保完成市下达的节能降耗目标任务。

实施能源消费总量和强度双控。严格控制新增煤炭消费量，落实能源消费总量控制和煤炭消费减量替代管理方案，大力推进能源结构战略性调整。积极实施节能降耗工程，加强节能预警监测。加快开展煤炭消费减量管理，重点推进电力、冶炼、水泥等行业节能降耗工作，加强冶炼、水泥等重点行业清洁生产审核工作。指导企业实施技能技术改造，大力推广节能产品和技术，提升重点耗能行业整体能效水平，积极推进清洁生产和园区循环化改造，确保完成市下达的节能降耗目标任务。

加快推进产业结构优化调整。进一步深入推进电力、建材、有色等行业能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，通过区域削减为新兴制造业、生态产业发展腾出环境容量。严格落实产业园区项目准入和投资强度要求，积极促进产业向园区集中。新建的水泥、有色金属冶炼等项目，合理安排进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区。根据国家、广东省主体功能区规划配套环保、产业准入相关政策，加快推进园区产业结构调整 and 布局优化。

6.4.3 加强资源能源集约利用

6.4.4.1 推进资源节约利用

① 节约利用水资源

推进农业综合节水。加快中小型灌区配套工程设施与现代化改造工程，建设标准化农田，提高农业节水效能；结合农业产业布局与种植结构调整，实施农业节水灌溉行动，推广高效的灌溉技术，提高灌溉水的生产效率，大面积组织推广投入低、易操作、节水效果显著的水稻“薄、浅、晒、湿”灌溉技术，同时，通过平整土地，加强支、斗、毛渠建设；在管理、技术条件允许的情况下，采用非充分灌溉方法，降低亩均灌溉水量。

推动生活节水。制定科学合理的用水定额，实行计划用水，鼓励各单位采取节水措施，实施居民生活用水阶梯式计量水价制度，加快供水设施的建设和管网改造工程，将跑冒滴漏控制在最低限度；倡导在城镇新建居民小区内设立中水设施，在试点基础上逐步扩大至大型企业、学校等大的生活用水户，进行中水处理及回收利用示范工程建

设，减少城市污水排放，减轻城市污水集中处理和远距离排放的压力；在单位、社区、学校和家庭开展节水型单位创建活动，强化社区、机关单位、高等院校的节水工作，充分调动相关社会团体、组织和个人在试点建设中的作用，开展节水进社区活动；提高节水器具普及率，加大国家有关节水技术政策和技术标准的贯彻执行力度，制定并推行节水型用水器具的强制性标准。

积极推进节水型社会构建。健全以水资源总量控制与定额管理为核心的水资源管理体系，完善与水资源承载能力相适应的经济结构体系，完善水资源优化配置和高效利用的工程技术体系，切实转变全社会对水资源的粗放利用方式，完善公众自觉节水的行为规范体系，实现水资源可持续利用，在水资源高效利用的同时有效地保护生态环境。保障经济社会的可持续发展。优化水资源配置，统筹协调生活、生产、农业用水。推进工业节水，以水资源供需平衡为原则进行工业用水总量控制，由点到面逐步推进对有色金属冶炼等工业用水大户和污染大户的节水改造；调整产业结构，限制高用水、高污染工业项目建设，大力推进技术水平升级和产品的更新换代；有色冶炼、食品、机械等高耗水行业要采取循环用水、串联用水、中水回用、一水多用等方式，提高水资源的重复利用率。

②加强土地资源节约集约利用

多元盘活利用，加快提升国有土地资源利用价值。深入推进凡口铅锌矿、丹霞冶炼厂“厂区变园区、产区变城区”试点工作，探索实践广东北部生态发展区老工业基地“厂区—园区—城区”的产城融合

转型升级发展道路，通过产业链延伸拓展，引导生产要素合理配置，实现土地集约高效利用。提高土地开发强度，推进全县土地综合整治，统筹土地开发整理复垦、低效建设用地和农用地整理，开展乡村生态保护修复。积极推行“点状”供地政策，通过规划、用地、供地、登记、监管全流程的制度创新，切实增强农村新产业新业态用地保障，助力乡村振兴。深入推行建设用地总量和强度双控，健全“增存挂钩”的新增建设用地指标分配机制。加强闲置土地调查摸底和处置工作，通过无偿收回、协议收回、土地置换等方式处置闲置土地，为新进项目提供用地保障。科学有序推动老城区的“三旧”改造和“老旧小区”改造。结合园区主导产业和发展定位，合理规划布局标准厂房项目建设。

6.4.4.2 推动行业清洁化生产

持续推进企业清洁生产审核行动。加大自愿清洁生产普及力度，鼓励企业开展自愿清洁生产审核。加大对“双超”（产生和排放超过国家污染物排放标准或者污染物排放总量超过国家或地方人民政府拟定的控制指标）、“双有”（使用有毒、有害原料进行生产或者在生产中排放有毒、有害物质）及“高能耗”企业的工作力度，推进重点行业、重点工业集聚区企业清洁生产审核工作，包括列入国家或省、市级重点用能单位名单的企业，并推动规模以上的工业企业带动其供应链企业及中小企业积极实施清洁生产审核，全面提升绿色制造水平。加大本县各工业园区清洁生产力度，集中连片推广先进的行业清洁生产共性技术和设备，着力推动园区绿色化、循环化和生态化改造。

实施差别化清洁生产审核制度。对于生产工艺简单、环境影响较少的企业，可以简化审核流程。对能耗较高或环境影响较大的企业，按照规范清洁生产审核流程开展审核工作。鼓励企业加大清洁生产技术研发力度，推动产学研协同创新，加强国际先进节能环保保护技术的引进、吸收和再创新。加大对先进清洁生产共性技术的推广应用力度，加强对应用示范工作的跟踪评估与进展交流。

6.4.4.3 大力发展循环经济

坚持产业发展与生态环境协调发展的原则，发展循环经济，推进产业生态化，深入推进绿色化改造，对传统产业进行绿色化、生态化改造，不断完善工业循环产业链深入推进绿色产业园区建设，形成资源节约、综合利用、清洁生产和资源再生产产业园区。全面提高资源利用效率。

6.4.4 推进资源资产价值化

6.4.5.1 推进土地资源价值化

有序推进土地收储和出让。构建科学高效、责权清晰的国土空间规划体系，合理布局生产、生活、生态空间，提升城市功能和国土空间利用效率。科学制定土地收储计划和出让计划，推进土地早整備、早征拆、早收储，严格控制征拆成本和时限，以土地储备为抓手推进公共设施建设和片区综合开发，充分发挥土地最大的经济效益和社会效益。结合地块特点，加强规划设计，科学布局项目和产业，大力挖掘土地资源价值。积极开展国有建设用地“增存挂钩”工作，加快推进批而未供、供而未用以及闲置土地处置，盘活存量建设用地。统筹

闲置用地支持居住社区设施补短板建设。

盘活园区闲置低效用地。学习借鉴省内外先进发达地区村级工业园改造先进经验，鼓励有条件的企业和项目在符合相关政策要求的前提下，按工业物业产权分割及分割转让规定引进产业链项目，盘活土地资源。认真落实闲置土地处置政策，对可进行无偿收回的闲置土地坚决予以无偿收回，建立健全土地有序退出机制，倒逼企业自我改造和配合园区升级处置。加快推进“僵尸企业”市场出清，妥善解决企业债权债务关系复杂、期望值过高、权证办理存在堵点等难题。探索实施园区“标准地”供地模式。支持园区和企业投资建设标准厂房，引导新建项目入驻，提高土地节约集约利用水平。强化“以亩产论英雄”发展理念，适当提高建设用地开发强度、土地投资强度、纳税强度等用地投资门槛。

高效利用农业农村用地。完善农村承包地流转服务体系，鼓励采取出租（转包）、入股或其他方式向他人流转处置土地经营权，提高闲置农业用地使用效率。开展全县撂荒地基本情况调查，建立信息台账，制定统筹利用撂荒地工作方案，通过规范土地流转、推动适度规模经营、加强社会化服务等途径促进撂荒地有效利用，实现变荒为绿。支持国有农场改制转型发展，采取投资入股、联合投资、股权出让置换、土地租赁等方式，与优质工商资本进行股权融合、经营合作。规范农村宅基地审批管理，探索建立宅基地使用权流转制度和宅基地自愿有偿退出机制，探索赋予农民住房财产权（宅基地使用权）抵押融资功能。

6.4.5.2 推进矿产资源价值化

打造矿产资源产业链。鼓励市属国企依法依规参与矿业权投资与经营管理、现代化绿色矿山建设、矿产资源开发运营、延伸矿业产业链，鼓励国有企业通过股权转让、增资扩股等方式，吸引社会资本参与投资运营，进而提升矿产资源资产的整体价值。探索采矿权加项目基地或园区出让形式，积极发展矿产深加工产业项目。

高标准建设绿色矿业示范区。培育壮大本本地矿山复垦、矿区修复企业，积极开展矿山复垦工作，推动矿区复垦披绿。大力发展绿色生产工艺，严控矿山开采、运输、选冶、储存等环节清洁生产要求。加强矿山废石废料等矿产资源再利用，引导现有矿山企业发展矿山旅游、医疗养生、科普教育基地等产业转型项目。探索将矿区所在地集体林地承包经营权流转给开展矿区生态修复的企业，推动矿区修复项目建设权、林地经营权、产业项目开发权“三权合一”。

加强采矿权管理。合理界定产权归属，建立矿产资源储量信息数据库，全面查明掌握矿产资源现状。按照“政府主导、市场定价、自主交易”原则，探索在政府主导下搭建矿产资源资产产权交易平台，为矿产资源资产交易提供便利。探索建立矿产资源项目储备制度，利用财政资金或国有资本，委托地勘单位对矿产资源潜力较大的区域开展地质勘查，增加矿产资源项目储备。加强对废弃矿产资源的管理。

6.4.5.3 推进林地资源价值化

深化集体林权制度改革。加快培育新型林业经营主体，鼓励引导社会资本参与林业建设，推进集体林业适度规模经营，实现林业增效、

农村增绿、农民增收。支持发展适合企业化经营的林业产业，培育一批创新能力强、管理水平高的林业龙头企业，带动林业产业发展。支持家庭林场逐步建成标准化生产、规范化管理、品牌化营销的现代化企业。鼓励和支持林业专业大户、家庭林场、职业林农、农村能人、涉林企业等牵头组建农民林业专业合作社。鼓励农户以承包的集体林地经营权、林木所有权量化或作价入股，发展林地林木股份合作社。强化金融扶持政策，提高对优质林业规模经营主体的识别能力，扩大抵质押林权面积和贷款规模。

盘活国有林地资源。支持国有企业和社会资本利用国有林场的生态资源优势，发展生态旅游、康养等项目，建设森林食品基地和森林休闲养生基地，打造集生态、旅游、观光为一体的现代化林场。结合城市园林和乡村振兴发展需要，打造辐射周边地区的大型经营性苗圃场。完善优化国有林场年度木材采伐生产计划，开展国有商品用材成熟林伐区调查设计和价值评估，分批拍卖转让活立木采伐经营权。用好用活国家储备林政策，大力推进国家储备林项目建设，通过人工林集约栽培、现有林改培、抚育及补植、重新造林等措施开展经营活动，抓好大径材培育和珍贵树种的引进、试种、推广工作。科学推进林相改造，加快植树造林步伐，不断提高森林碳汇能力。

加快林业产业发展。编制林业产业发展规划，明确发展主导产业，打造产业集群。积极组织申报国家级和省级林下经济示范基地、林业龙头企业、林业专业合作社示范社和示范家庭林场、森林康养基地（试点）等项目。优化林业产业结构，有序开展桉树林退改，用好生态公

益林（阔叶林），适度发展林下种植业、养殖业、采集业和森林旅游业，建设康养胜地，做大做强林业经济。发展高端竹木、油茶等林业产业，推进精深加工带动资源培育，延长林下经济上游下游产业链，推动林业产业向规模化品牌化发展。逐步淘汰加工能力小、耗材大、效益低、经济贡献小的界板、锯材等粗加工企业，积极推动家具产业发展，实现木材加工再增值，有效提高林业产业效益。

6.5 可达性分析

6.5.1 达标现状

6.5.1.1 单位地区生产总值能耗

根据仁化县发展改革局提供的数据，“十三五”期间，韶关市政府下达给仁化县的节能目标任务为2020年的能耗总量控制在87万吨标准煤，单位生产总值能源五年累计下降16.3%。2020年仁化县能源消耗74.51万吨标准煤，单位生产总值能源五年累计下降19.2%，完成市下达的“十三五”节能“双控”目标任务，是全市唯一均完成“十三五”的节能目标任务的县（市、区）。

6.5.1.2 单位地区生产总值用水量

根据《2015-2021年韶关市水资源公报》及仁化县水务局提供的数据，近年来，仁化县单位地区生产总值用水量基本呈现逐年下降的趋势，节水效果明显。2021年县单位地区生产总值用水量达到最低水平

（186立方米/万元），同比减少5.58%。2021年未发布上级考核要求，

经咨询省，2021年单位地区生产总值用水量较2020年有下降则为达到

考核目标要求，因此仁化县 2021 年单位地区生产总值用水量指标完成上级规定任务。

6.5.1.3 单位地区生产总值建设用地使用面积下降率

由于仁化县资源消耗型的发展模式还未发生根本转变，仍然是依靠大量占用建设用地拉动经济发展，且建设用地中村庄用地的比例较高，这部分土地不产生 GDP，故仁化县建设用地产出率一般。根据仁化县自然资源局提供数据，2019-2021 年仁化县单位国内生产总值建设用地使用面积下降率分别为 2.64%、2.75%和 5.61%。2021 年单位国内生产总值建设用地使用面积下降率达到生态经济指标中 4.5%的要求。

6.5.1.4 三大粮食作物化肥农药使用量

根据仁化县农业农村局提供的数据，2018-2020 年仁化县化肥使用量分别为 11082 吨、10611 吨和 10600 吨；农药使用量分别为 804 吨、709 吨和 697.16 吨。全县化肥、农药使用总量逐年减少，提前达到了化肥、农药使用量零增长的目标。根据《广东省农业农村厅关于全省主要农作物肥料利用率田间试验情况的通报》的相关资料，目前全省水稻化肥利用率为 40.17%。根据仁化县农业农村局提供的数据，全县主要农作物农药利用率达到 40%以上。

6.5.1.5 农业废弃物综合利用率

秸秆综合利用率：根据仁化县农业农村局提供的数据，2018-2021 年，仁化县秸秆综合利用率分别为 72.71%、86.52%、91.27%和 93.2%，秸秆综合利用率逐年提高。自 2020 年，仁化县秸秆综合利用率已达到 $\geq 90\%$ 的要求。

畜禽粪污综合利用率：根据仁化县农业农村局提供的数据，仁化县畜禽粪污综合利用率由 2015 年 50.54%提高至 2021 年的 92.25%，较 2015 年增长了 75.6%，2021 年指标高于生态文明建设指标畜禽粪污综合利用率 $\geq 80\%$ 的要求，畜禽粪污综合利用率涨幅显著。

农膜回收利用率：根据仁化县农业农村局提供的数据，2021 年仁化县农膜回收利用率为 92.9%，达到生态文明建设指标农膜回收利用率 $\geq 85\%$ 的要求。

6.5.1.6 一般工业固体废物综合利用率

根据韶关市生态环境局仁化分局提供的环境统计数据，2019-2021 年，仁化县一般工业固废利用率分别为 66.12%、74.66%和 76.66%。一般工业固体废物利用率提高幅度持续改善。满足生态文明建设指标的要求。

综上，生态经济领域 6 项指标中 6 项均已达标。

6.5.2 可达性分析

6.5.2.1 单位地区生产总值能耗

规划实施期间，以严格控制能源消费总量为抓手，以建立节约型、清洁型、生态型产业结构为着力点，大力推进技术节能、结构节能、管理节能、机制节能、社会节能，健全法规。通过实行能源消费强度与消费总量“双控”制度，加强对碳排放重点源的监督管理，强化重点用能单位节能管理，加强公共机构节能，优化能源结构，推动产业结构调整，调整优化运输结构等措施，争取单位地区生产总值能耗稳定达到上级下达目标要求。

6.5.2.2 单位地区生产总值用水量

2021 年仁化县单位地区生产总值用水量 186 立方米/万元，由于农业用水量占总用水量比例较大，高新高产值企业较少，单位地区生产总值用水量稳定达到上级下达的任务仍艰巨。规划期间，通过对用水实行总量控制和定额管理相结合的制度，全面实施最严格水资源管理，大力推进各行业用水定额和节水标准，推进农业综合节水加快仁化县中小型灌区配套与现代化改造，提高农业节水效能，制定并执行节水措施、提高回用水比例等措施。通过推进节水型社会建设，提高水资源的利用效率和效益。通过以上措施，争取单位地区生产总值用水量稳定达到上级下达目标要求。

6.5.2.3 单位国内生产总值建设用地使用面积下降率

单位国内生产总值建设用地使用面积下降率属于参考性指标，通过加强土地资源节约集约利用，提高土地开发强度。推进全域土地综合整治。积极推行“点状”供地政策。深入推行建设用地总量和强度双控，健全“增存挂钩”的新增建设用地指标分配机制等措施，提高单位国内生产总值建设用地使用面积下降率。

6.5.2.4 三大粮食作物化肥农药使用量

化肥利用率和农药使用量属于参考性指标，规划期间，通过大力发展生态循环农业，鼓励施用有机肥、生物肥料和绿肥等措施，到 2025 年全县化肥使用量逐年减少，努力实现化肥施用量负增长。通过推广高效、低毒、低残留农药、生物农药和先进施药机械，推进病虫害统防统治和绿色防控等措施，到 2025 年全县努力实现农药施用量负增长。

6.5.2.5 农业循环发展

规划实施期间，通过建立健全禁止秸秆露天焚烧的长效监管机制，加快推进秸秆及农作物废弃物综合利用，鼓励农作物秸秆还田，积极推广秸秆能源化利用，推进畜禽粪污的资源化综合利用，推广绿色生态种养模式，建立粪便分散储存、统一运输、集中处理的原料收运体系等措施，大力发展生态循环农业，鼓励施用有机肥、生物肥料和绿肥等措施；通过推广高效、低毒、低残留农药、生物农药和先进施药机械，推进病虫害统防统治和绿色防控，持续推动农膜污染防治，因地制宜推广农田地膜减量替代技术等措施，农业废弃物综合利用率指标可实现稳定达标。

6.5.2.6 一般工业固体废物综合利用率

规划实施期间，通过强化一般工业固体废物重点领域监管，加快工业固体废物综合利用处置设施建设，鼓励园区内企业间循环利用固体废物，支持工业固体废物资源化新技术、新设备、新产品应用等措施，一般工业固体废物综合利用率指标可实现稳定达标。

基于以上的措施，生态经济相关指标在规划期内可实现达标。

第七章 构建生态环境体系，建设美丽仁化

7.1 现状

7.1.1 大气环境质量

(1) 大气环境质量现状

2021 年仁化县空气质量优良率为 99.2%，高出市约束性年度指标（96%）3.2 个百分点。环境空气综合质量指数 2.36，全市排名第 2。六项污染物指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，其中 SO₂（8 微克/立方米）、NO₂（10 微克/立方米）、PM₁₀（30 微克/立方米）年均浓度和 CO（0.9 毫克/立方米）第 95 百分位数浓度达到环境空气质量一级标准，PM_{2.5}（20 微克/立方米）、O₃ 日最大 8 小时平均值（124 微克/立方米）年均浓度达到环境空气质量二级标准。

2021 年仁化县空气质量达标天数为 359 天（“优” 239 天，占比 66.6%；“良” 117 天，占比 32.6%），轻度污染仅为 3 天，无中度及以上污染天气出现，有效监测天数为 359 天，空气优良率为 99.2%。污染天数分别出现在 3 月、5 月和 7 月。

从污染因子看，2021 年仁化县 O₃-8h 作为首要污染物的天数占比最为突出，占比高达 82.5%，6-9 月超标天数均由臭氧导致。其次为 PM_{2.5} 和 PM₁₀，其作为每日首要污染物的比例分别 11.7%和 5.8%。从主要污染物的月变化上看，O₃ 浓度较高的月份出现在夏秋季，峰值在 7 月；PM_{2.5} 高浓度月份集中在冬季，最高的月份为 1 月；PM₁₀ 高浓度月份集中在冬季，最高的月份为 3 月。从空气质量等级的分布来看，污染天

气出现主要集中在 1-3 月，出现频率较高的月份为 1 月。

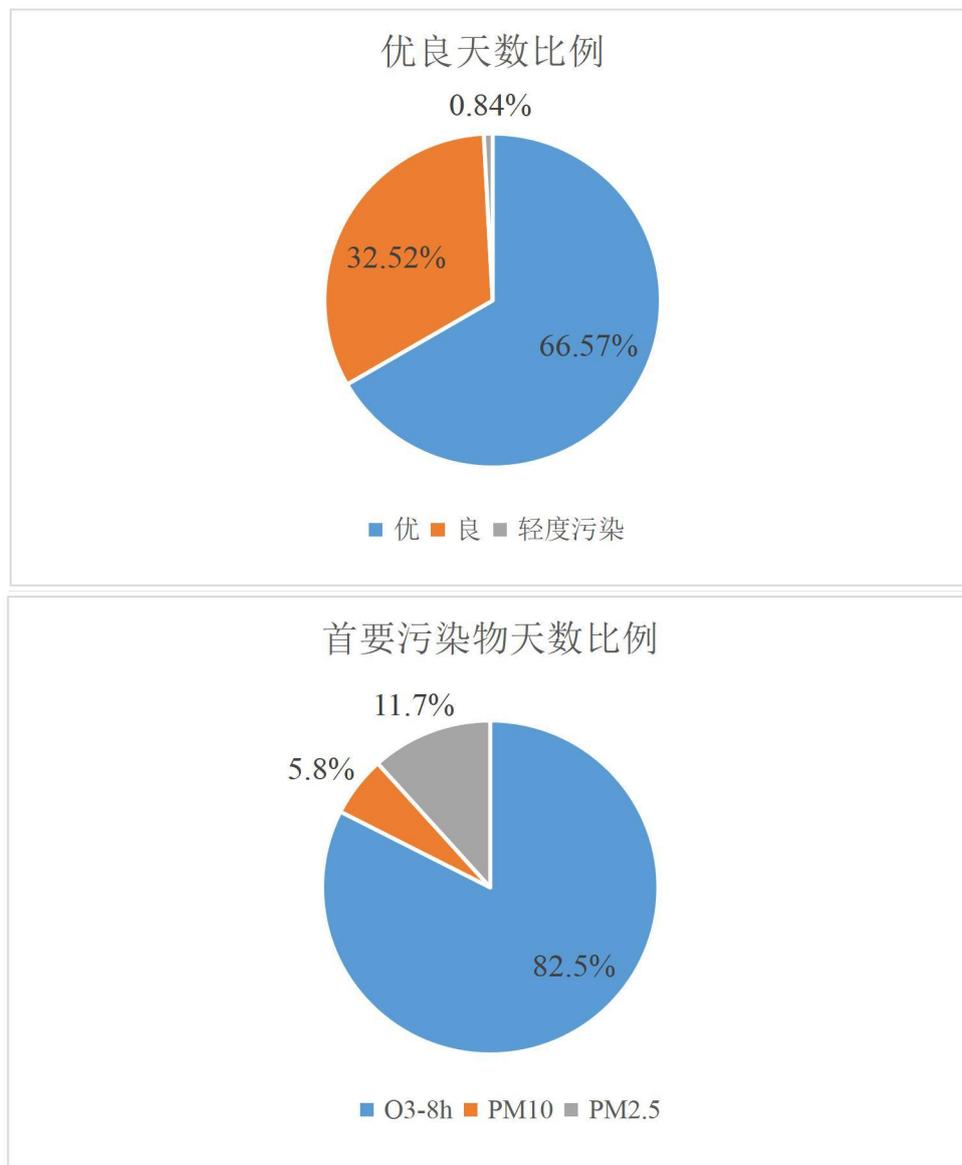


图 7.1-1 2021 年仁化县污染分级天数占比和首要污染物天数占比



图 7.1-2 2021 年仁化县首要污染物月度变化特征

(2) 大气环境质量历史变化情况

2016-2021 年仁化县环境空气质量持续优秀，空气质量优良率依次为 92.96%、94.97%、96.53%、98.06%、98.89%和 99.2%，环境空气优良天数指标保持上升趋势。2021 年优良率比 2016 年增加 6.2 个百分点。

表 7.1.1-1 仁化县 2016-2021 年环境空气质量表

空气质量指数 (AQI)	空气质量类别	2016 年 AQI (天数)	2017 年 AQI (天数)	2018 年 AQI (天数)	2019 年 AQI (天数)	2020 年 AQI (天数)	2021 年 AQI (天数)
0-100	优良	317	342	337	358	351	356
101-150	轻度污染	23	17	11	7	4	3
151-200	中度污染	1	1	0	0	0	0
201-300	重度污染	0	0	0	0	0	0
>300	严重污染	0	0	0	0	0	0
有效监测天数		341	360	348	351	361	359
优良率 (%)		92.96	95.0	96.83	98.0	98.9	99.2

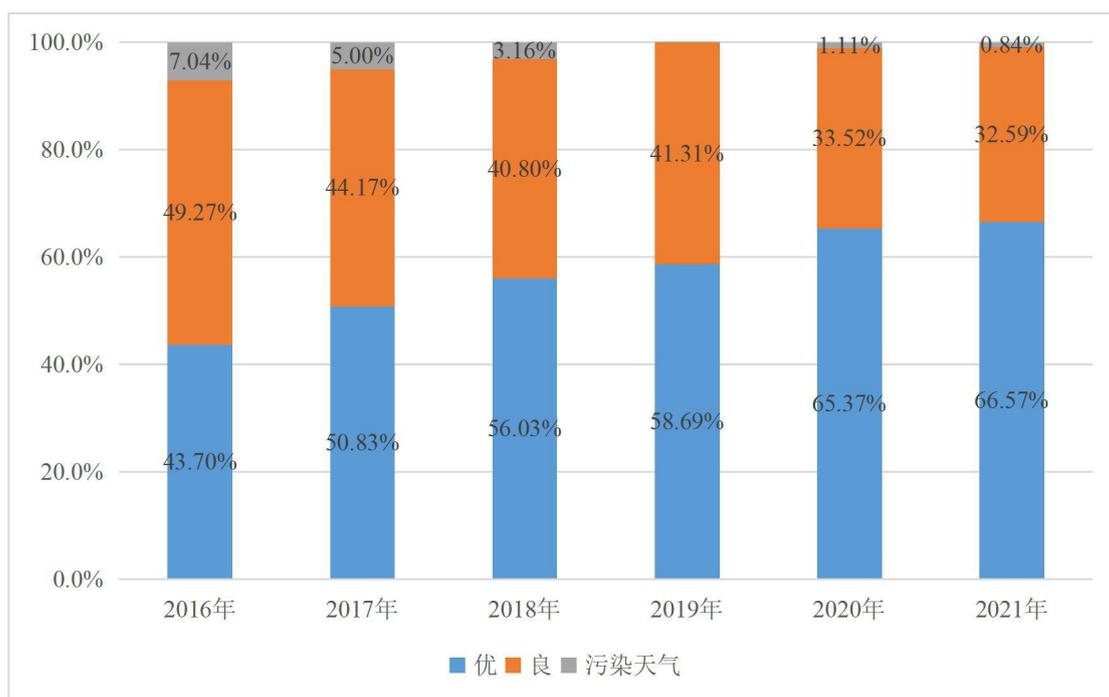


图 7.1.1- 3 2016-2021 年仁化县空气优良率变化

从污染物浓度变化趋势上看，2016-2021 年仁化县大气常规六项监测因子中，SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃（8h）年平均浓度呈持续下降趋势，NO₂、CO 年平均浓度基本保持稳定。2016-2021 年仁化县六项大气污染物年均浓度均达到国家二级标准要求。

表 7.1.1- 2 仁化县 2016-2021 年空气污染物平均浓度统计表

单位：μg/m³（一氧化碳单位为 mg/m³）

监测项目	监测年份					
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
二氧化硫	30	15	16	11	7	8
二氧化氮	15	13	14	11	10	10
可吸入颗粒物	45	42	40	40	30	30
细颗粒物	33	28	27	25	20	20
一氧化碳	1.3	1.2	1.3	1	1	0.9
臭氧（8h）	141	138	130	129	124	124

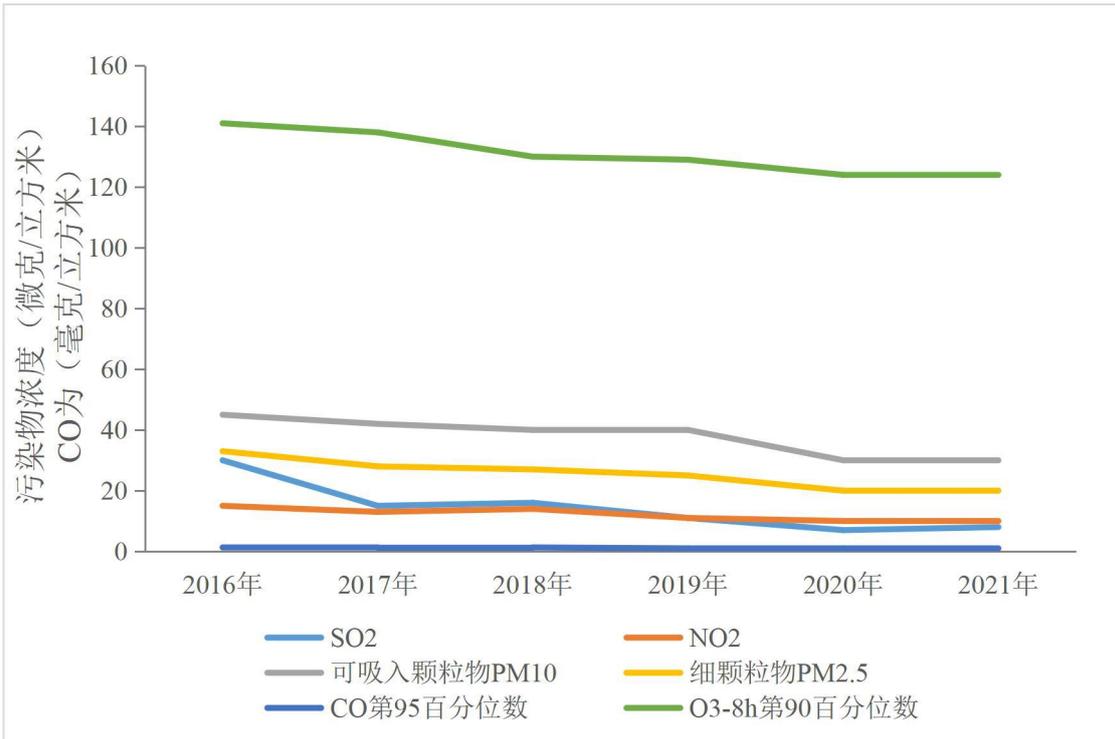
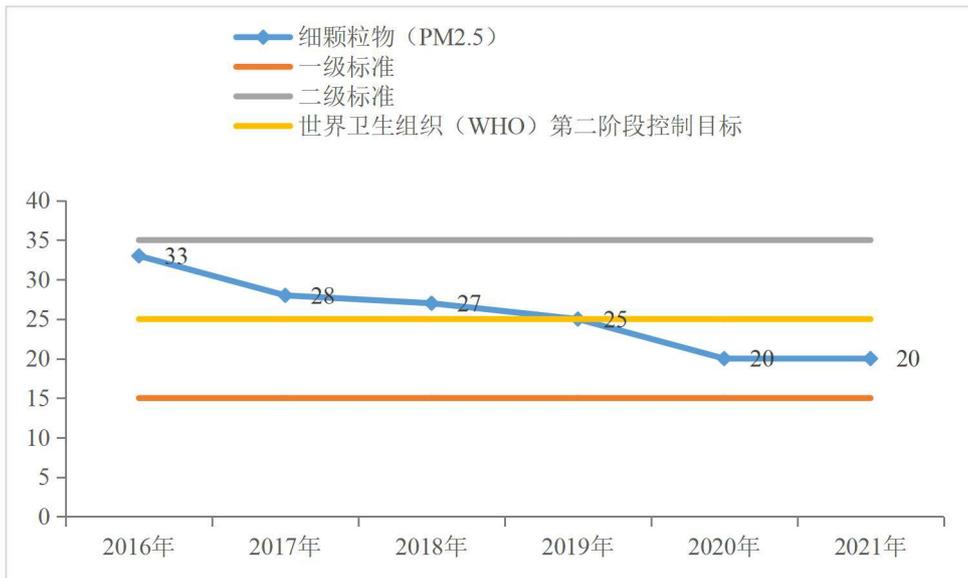


图 7.1.1-4 2016-2021 年仁化县空气污染物年均浓度变化图



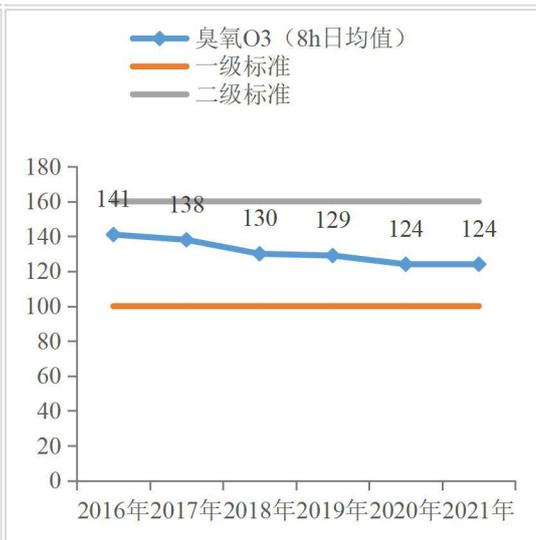
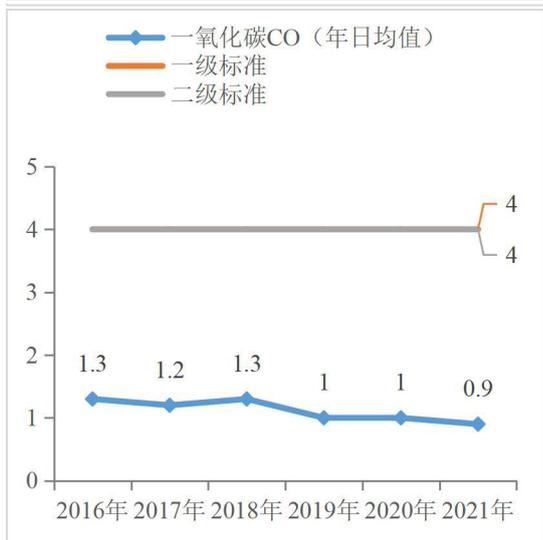
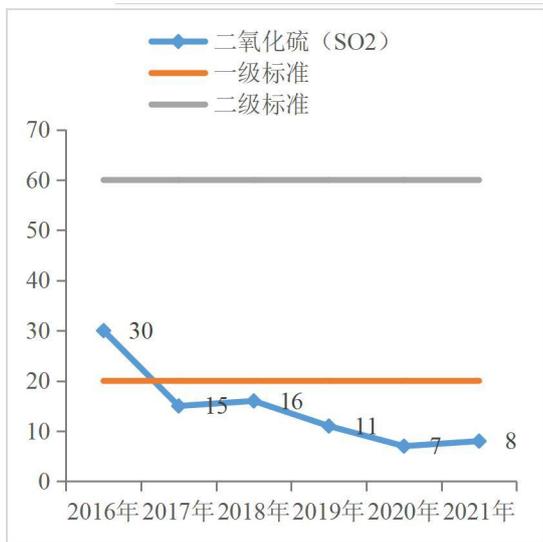
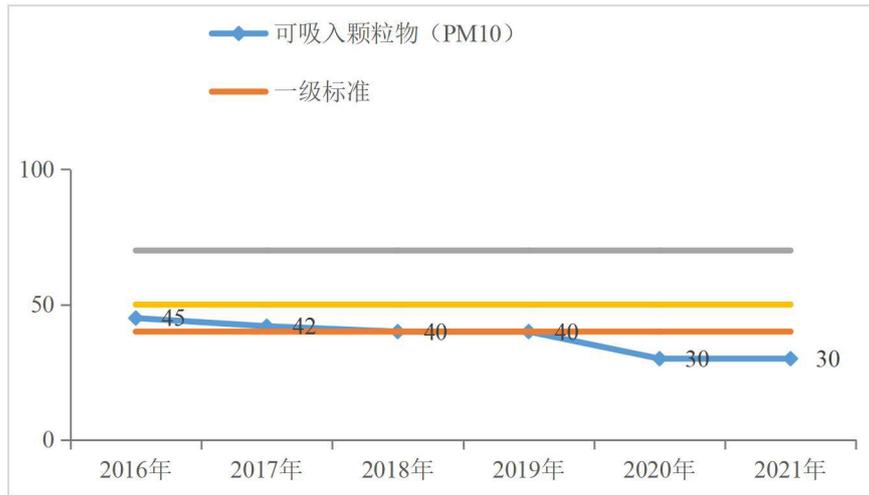


图 7.1.1-5 2016-2021 年仁化县各类空气污染物平均浓度变化图

7.1.2 水环境质量

7.1.2.1 饮用水源地水质

(1) 监测点位及监测项目

2016-2018 年，仁化县城区饮用水源水质监测点位 2 个，即赤石迳水库和火冲坑电站。2019 年起，仁化县城区饮用水源水质监测点位 3 个，即赤石迳水库、火冲坑电站和高坪水库。其中，根据《广东省人

民政府关于调整韶关市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕

427 号）等文件要求，赤石迳水库饮用水源地保护区取消，实施对高坪水库监测。仁化县饮用水源各监测断面的名称和监测情况详见下表 7.1.2-1。

表 7.1.2-1 仁化县集中式饮用水水源地水质监测频率及项目

年份	集中式饮用水水源地名称	断面控制级别	监测点数	监测频率（次/年）	监测项目（项）	水质执行标准
2016	赤石迳水库	县级	1	12	28	《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》II 类标准
	火冲坑电站					
2017	赤石迳水库	县级	1	12	28	
	火冲坑电站					
2018	赤石迳水库	县级	1	12	28	
	火冲坑电站					
2019	高坪水库	县级	1	12	28	
2020	高坪水库	县级	1	12	29	
2021	高坪水库	县级	1	12	29	

2016-2018 年，仁化县城饮用水来源于赤石迳水库库存水，对仁化县城饮用水来源水质监测，设监测点位 2 个，每月采样一次，全年共

采样 12 次。饮用水源水质常规监测项目共 28 项。2020-2021 年，仁化县城区饮用水源水质监测点位 1 个，即高坪水库。饮用水源水质常规监测全年 12 次，每月一次。饮用水源水质常规监测项目共 29 项为：

水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁、锰。

饮用水源地达标水量，按达标项次占监测总项次的百分比乘以取水总量计算。饮用水源地水质达标率按各水源地达标水量之和与取水总量之和的百分比计算。城市水域功能区水质达标率为相应各认证断面（点位）水质达标率的算术平均值，某断面（点位）水质达标率为监测达标频次占总频次的百分比。每个监测断面（点位）所有项目满足二类标准则为二类水质，有一项不满足（优于三类标准）则为三类水质；每个监测断面（点位）每次监测有一项以上（含 1 项）不达标（三类标准），则该点位本次监测结果不达标。根据广东省地表水环境功能区划表（粤府〔2011〕14 号），饮用水源地的水环境质量一般按照《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的要求，达到管理目标为二类、执行标准为三类。

（2）饮用水源地水质变化趋势

表 7.1.2-2 2016-2021 年仁化县集中式饮用水水源地水质变化趋势表

级别	年份	集中式饮用水水	取水量（万吨）	水质类别	水质执行标准	达标率
县级	2016	赤石迳水库	666.74	II类	II类	100%

级别	年份	集中式饮用水水	取水量(万吨)	水质类别	水质执行标准	达标率
集中式饮用水水源	2017	赤石迳水库	678.50	II类		100%
	2018	赤石迳水库	682.78	II类		100%
	2019	赤石迳水库、高坪	732.63	II类		100%
	2020	高坪水库	777.26	I类		100%
	2021	高坪水库	800.28	I类		100%

仁化县 2016-2021 年集中式饮用水源地水质监测评价结果如表 7.1.2-2 所示。根据监测结果表明，仁化县城城区饮用水源地水质达标率均为 100%，水质状况稳定达标且持续提升。2016-2019 年，全部水质达到 II 类标准（水质良好）。自 2020 年，饮用水源地水质提升至 I 类（水质优）并稳定保持。

7.1.2.2 江河地表水环境质量

(1) 监测频率及监测项目

仁化县主要河流有锦江和董塘河，全县河流水质监测共布设 5 个常规监测断面，其中省考断面 1 个（丹霞山断面），市控断面 1 个，县控断面 3 个。按照仁化县地表水水环境功能区划分，各水体分别执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类的标准。

河流地表水常规监测全年 6 次，逢单月监测一次。地表水水质监测项目共 24 项为：水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群。

仁化县各监测断面的监测频率及监测项目详细见下表 7.1.2-3。

表 7.1.2-3 仁化县地表水监测断面的监测频率及项目

断面名称	所在河流	断面控制级别	水功能区	监测点数	监测频率(次/年)	监测项目(项)	水质执行标准
锦江电站	锦江	县控	渔业用水区	1	6	24	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类
黄屋电站	锦江	县控	渔业用水区	2	6	24	
丹霞山	锦江	省考	渔业用水区	2	6	24	
瑶山电站	锦江	市控	渔业用水区	1	6	24	
车湾桥	董塘河	县控	渔业用水区	1	6	24	

(2) 监测断面水质变化趋势

2016-2021 年，仁化县县控断面以上水质优良（达到或优于III类）比例达到 100%，达到省和市的考核要求。丹霞山省考断面水质持续保持II类地表水标准。锦江电站、黄屋电站、瑶山电站和车湾桥断面水质实现较大改善，从 2016 年的III类提升为II类，并从 2020 年后稳定保持在优类（II类水质）。其中，锦江电站断面水质状况在 2020 年达到最佳水平，提升至I类水质。2016-2021 年仁化县河流监测断面水质变化趋势见表 7.1.2-4。

表 7.1.2-4 2016-2021 年仁化县河流监测断面水质变化趋势表

所在水体	断面名称	断面类型	水质目标	水质状况					
				2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
锦江	锦江电站	县控	III类	III	III	III	III	I	II
锦江	黄屋电站	县控	III类	III	III	III	III	II	II

所在 水体	断面 名称	断面 类型	水质 目标	水质状况					
				2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
锦江	丹霞山	省考	Ⅲ类	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
锦江	瑶山电 站	市控	Ⅲ类	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ
董塘 河	车湾桥	县控	Ⅲ类	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ

锦江河段 2021 年共采集监测数据 576 个，监测结果统计表明：各监测项目指标年均值优于Ⅱ类水质标准限值，各项指标均未出现超标现象，水质总体达标。董塘河段 2021 年共采集监测数据 144 个，监测结果统计表明：各污染指标年均值优于Ⅲ类水质标准限值，各项指标均未出现超标现象，水质总体达标。各河流监测断面主要污染指标为总氮。仁化县 2021 年月度河流监测结果统计详见表 7.1.2-5。

从全年锦江河段各断面水质监测结果看：锦江电站断面每月监测项目除总氮外，其他项目均不超过Ⅱ类水质标准限值，没有发现超过Ⅲ类水质标准限值的监测项目；黄屋电站断面 5 月总氮含量未达到Ⅲ类

水质标准限值（1.0mg/L）；丹霞山断面 1-7 月总氮含量略高于 1.0mg/L，

9 月、11 月总氮含量达到Ⅲ类水质标准，但仍略高于Ⅱ类水质标准（0.5mg/L）；瑶山电站断面 3 月、5 月总氮含量分别达到 1.4mg/L 和 1.67mg/L，水质情况不佳。

从全年董塘河段各断面水质监测结果看：车湾桥断面每月监测项目除总氮超过Ⅱ类水质标准限值外，其他项目达标。总氮含量于 5 月达到峰值，为 1.98mg/L，超Ⅲ类标准 1.98 倍，水质状况轻微变差。总体而言，锦江河段、董塘河断各断面每月的监测结果中大多数监测项目未超过Ⅱ类水质标准限值，水质状况优良。

表 7.1.2-5 2021 年仁化县河流监测断面水质情况

江(河)段名称	监测断面名称 (2021年水质)	月份	断面水质类别	达标情况	超标项目(浓度, 单位 mg/L)
锦江	锦江电站 (II类)	1月	II类	达标	总氮/0.57
		3月	II类	达标	总氮/0.71
		5月	II类	达标	总氮/0.88
		7月	II类	达标	总氮/0.81
		9月	II类	达标	总氮/0.83
		11月	II类	达标	总氮/0.61
锦江	黄屋电站 (II类)	1月	II类	达标	总氮/0.96
		3月	II类	达标	总氮/0.86
		5月	II类	达标	总氮/1.03
		7月	II类	达标	总氮/0.94
		9月	II类	达标	总氮/0.9
		11月	II类	达标	总氮/0.79
锦江	丹霞山 (II类)	1月	II类	达标	总氮/1.06
		3月	II类	达标	总氮/1.14
		5月	II类	达标	总氮/1.11
		7月	II类	达标	总氮/1.02
		9月	II类	达标	总氮/0.9
		11月	II类	达标	总氮/0.86
锦江	瑶山电站 (II类)	1月	II类	达标	总氮/0.95
		3月	II类	达标	总氮/1.40
		5月	II类	达标	总氮/1.67

江(河)段名称	监测断面名称 (2021年水质)	月份	断面水质类别	达标情况	超标项目(浓度, 单位 mg/L)
		7月	II类	达标	总氮/1.18
		9月	II类	达标	总氮/0.76
		11月	II类	达标	总氮/0.66
董塘河	车湾桥 (II类)	1月	II类	达标	总氮/0.75
		3月	II类	达标	总氮/1.10
		5月	II类	达标	总氮/1.98
		7月	II类	达标	总氮/1.38
		9月	II类	达标	总氮/1.06
		11月	II类	达标	总氮/1.19

(3) 交界断面水质变化

仁化县交界水域水质断面为丹霞山断面, 2016至2018年, 全年采样6次, 逢单月上旬采样1次。2019至2021年, 全年采样12次, 每月上旬采样1次, 监测项目共24项为: pH、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷(以P计)、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总氮。

交界水域水质评价标准按断面控制目标分别执行《地表水环境质量标准》相应类别标准。交界水域水质达标率, 指交界水域认证断面(点位)监测结果按考核标准衡量, 监测达标频次占各认证断面(点位)监测总频次的百分比。

2021年监测结果统计表明: 地表水交界丹霞山断面各污染指标年

均值优于Ⅲ类水质标准限值，各项指标均未出现超标现象。断面每月的监测结果中大多数监测项目不超过Ⅱ类水质标准限值。对照 10 项评价标准，在 12 个频次中，达标频次 12 个，达标率为 100%，交界断面水质状况为良好。交界丹霞山断面水质达标情况统计见表 7.1.2-6。

表 7.1.2-6 仁化县地表水交界丹霞山断面水质达标情况统计

监测月份	河流名称	断面名称	监测项目数	达标项目数	水质达标率(%)	超标项目名称	超标项目浓度
1	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
2	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
3	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
4	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
5	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
6	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
7	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
8	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
9	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
10	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
11	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
12	锦江	丹霞山	24	24	100	---	---
全年	锦江	丹霞山	288	288	100	---	---

7.1.3 声环境质量

7.1.3.1 区域环境噪声

(1) 监测布点及评价标准

仁化县区域环境噪声按照 200×200 网格法布点，共布设 101 个网

格，覆盖面积达 4.04 平方公里。昼间区域环境噪声采用《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（≤60dB）进行评价。仁化县县城区域环境噪声质量等级划分见表 7.1.3-1。

表 7.1.3-1 仁化县县城区域环境噪声质量等级划分

单位：dB（A）

好	较好	一般	较差	差
≤50.0	50.1~55.0	55.1~60.0	60.1~65.0	>65.0

（2）区域环境噪声监测结果变化趋势

2016-2021 年仁化县区域环境噪声的监测结果见 7.1.3-2。监测结果显示：仁化县昼间区域声环境质量平均值范围在 45.8-52.4dB 之间，总体水平为“二级”及以上，达到 2 类区昼间标准（≤60dB），区域环境噪声质量整体水平较好。其中 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年为“一级”（≤50.0dB），区域环境噪声变化呈不显著下降趋势。

表 7.1.3-2 仁化县昼间区域环境噪声等效声级统计

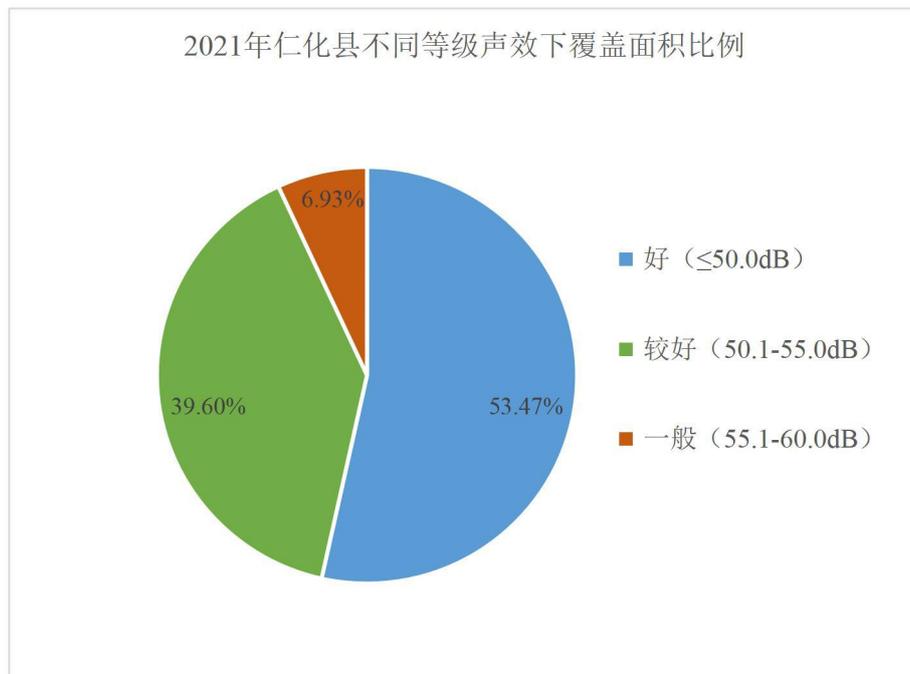
年份	城市区域环境噪声昼间（dB（A））
2016 年	52.4
2017 年	52.3
2018 年	45.8
2019 年	49.5
2020 年	49.5
2021 年	49.4
环境噪声限值 （GB3096-2008）	≤60

2021 年度，仁化县区域环境噪声等效声级年平均值为 49.4 分贝，

与 2020 年基本持平，城区区域环境噪声质量等级为“好”。从声级覆盖面积来看，昼间等效声级暴露在 55.0 分贝以下的面积为 3.76km²，占总网络面积的 93.07%，县城建成区超过九成面积的区域环境噪声质量为好；昼间等效声级暴露在 55.0 分贝以上的面积为 0.28km²，占总网络面积的 6.93%，所占县城建成区面积不到一成，受到轻度污染。没有受到中度污染和重度污染的面积。详见下表 7.1.3-3。

表 7.1.3-3 2021 年度仁化县城区暴露在不同等效声级下的面积分布

区域环境 噪声质量	好 ≤50.0	较好 50.1~55.0	一般 55.1~60.0	较差 60.1~65.0	差 >65.0
测点数(个)	54	40	7	0	0
覆盖面积 (km ²)	2.16	1.6	0.28	0	0
占总面积比 (%)	53.47%	39.60%	6.93%	0.00%	0.00%



7.1.3.2 城市道路交通噪声

(1) 监测布点及评价标准

仁化县城市道路交通噪声监测按照监测技术规范在县城主、次交通干线布设 15 个监测点位，监测道路总长 12.8 公里。城市道路交通噪声以等效声级 Leq (dB) 为评价参数，采用《城市区域环境噪声标准》(GB3096-2008) 中四类区昼间标准 ($\leq 70\text{dB}$) 进行评价。仁化县城市道路交通噪声质量等级划分见表 7.1.3-4。

表 7.1.3-4 仁化县县城区域环境噪声质量等级划分

单位: dB (A)

好	较好	一般	较差	差
≤ 68.0	68.1~70.0	70.1~72.0	72.1~74.0	> 74.0

(2) 道路交通噪声监测结果变化趋势

2016-2021 年仁化县城区道路交通噪声的监测结果见 7.1.3-5。监测结果显示：仁化县昼间道路交通噪声等效声级范围在 60.9-67.5dB (A) 之间，达到 4 类区昼间标准 ($\leq 70\text{dB}$)，2016 年、2017 年、2019 年、

2020 年和 2021 年县城区域道路交通昼间噪声平均等效声级达到“一级”

($\leq 68.0\text{dB}$)，城区道路噪声质量整体水平较好。2018 年仁化县道路交通声环境质量略有上升，但整体水平仍较好。

表 7.1.3-5 城市道路交通噪声昼间统计表

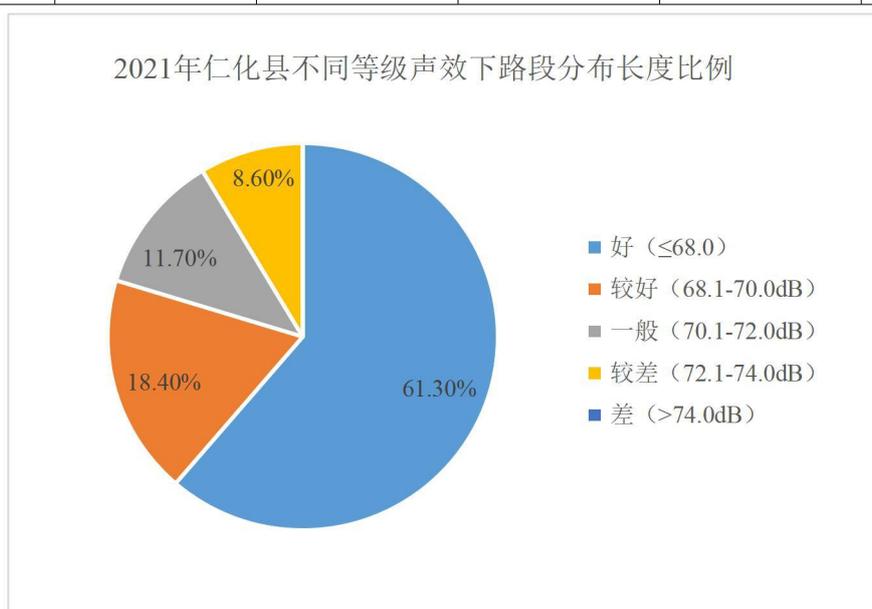
年份	道路交通噪声昼间 (dB (A))
2016 年	64.6
2017 年	64.9
2018 年	68.7
2019 年	67.5
2020 年	67.2
2021 年	67.0

年份	道路交通噪声昼间 ($dB(A)$)
环境噪声限值 (GB3096-2008)	≤ 70

2021 年度，仁化县城区道路交通噪声等效声级平均值为 67.0dB，同 2020 年交通噪声等效声级 (67.2dB) 相比略有下降，道路交通噪声质量等级为“好”。从声级覆盖路段长度比例来看，县城建成区接近 80% 的区域环境噪声质量为“好”或“较好”。其中，昼间等效声级暴露在 68 分贝以下的路段长度为 7.85km，占总路长的 61.3%；11.7% 和 8.6% 的县城区道路分别受到轻度污染和中度污染，没有受到重度污染的路段。详见下表 7.1.3-6。

表 7.1.3-6 2021 年仁化县城区暴露在不同等效声级下的路段分布

道路交通噪声质量	好 ≤ 68.0	较好 $68.1 \sim 70.0$	一般 $70.1 \sim 72.0$	较差 $72.1 \sim 74.0$	差 > 74.0
测点数 (个)	10	2	1	2	0
路段长度 (km)	7.85	2.35	1.5	1.1	0
占总路长 (%)	61.3%	18.4%	11.7%	8.6%	0.0%



7.1.4 土壤及地下水环境质量

7.1.4.1 土壤环境质量

仁化县在土壤污染防治方面也做了大量工作。为推进土壤污染防治工作，仁化县先后出台了《仁化县 2019 年土壤污染综合防治先行区建设工作计划》《仁化县 2021 年土壤污染综合防治工作计划》《仁化县 2021 年度受污染耕地安全利用工作方案》等文件。督促企业按照生态环境部印发的《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》相关要求开展土壤隐患排查和土壤和地下水自行监测。凡口铅锌矿和丹霞冶炼厂已按照《韶关市涉重金属重点行业工业清洁生产技术推行方案（铅锌冶炼和采选行业）》要求，落实重金属水污染特别排放限值要求。

2021 年，仁化县安全利用类耕地与严格管控类耕地措施落地 100%，受污染安全利用率为 90.03%。具体情况见下表。

表 7.1.4-1 2021 年仁化县土壤污染防治目标完成情况

安全利用类耕地			严格管控类耕地		
任务面积 (亩)	安全利用 措施	措施实施 面积(亩)	任务面积 (亩)	风险管控 措施	措施实施面 积(亩)
70247.44	70247.44	48519.25	4734.61	4734.61	900

仁化县未发生危险废物和放射性污染事件，土壤环境质量保持稳定，各类环境安全风险平稳可控。

7.1.4.2 地下水环境质量

仁化县共有 1 个地下水监测点位：夏富村暖坑组 25 号。2021 年水质类别为 III 类，无超标指标，具体各项指标情况详见表 7.1.4-1。

表 7.1.4-1 仁化县 2021 年地下水水质状况监测结果

单位: mg/L, pH 值除外

监测项目	监测值	检出值
pH 值 (无量纲)	7.47	--
硫酸根	2.72	0.018
氯化物	1.46	0.007
硫化物	0.005L	0.005
总硬度	192	5.0
挥发酚	0.001L	0.001
铁	0.00174	0.00082
锰	0.00050	0.00012
铜	0.00236	0.00008
锌	0.00124	0.00067
铝	0.00314	0.00115
耗氧量	0.5L	--
阴离子表面活性剂	0.04L	0.04
氨氮	0.026	0.020
钠离子	1.13	0.02
亚硝酸盐	0.005L	0.005
硝酸盐	0.339	0.004
氰化物	0.001L	0.001
氟化物	0.104	0.006
碘化物	0.005	0.002
汞	0.00004L	0.00004
砷	0.0014	0.0003
硒	0.0004L	0.0004
镉	0.00005L	0.00005
铬六价	0.004L	0.004
铅	0.00014	0.00009
三氯甲烷	0.0004L	0.0004
四氯化碳	0.0004L	0.0004
苯	0.0003L	0.0003
甲苯	0.0003L	0.0003
溶解性总固体	234	5
高锰酸钾盐指数	--	0.5

7.1.5 固体废物处理处置

危险废物利用处置率：近年来，仁化县强化危险废物综合处置，加快固体废物处置设施建设进度，推进丹霞冶炼厂炼锌渣绿色化升级改造项目建设。着力防控涉废环境风险，开展危险废物治理专项行动，严厉打击异地倾倒等违法行为，提升危险废物全流程闭环管理水平。根据广东省固体废物管理信息平台统计数据和环境统计数据，2021年仁化县工业危险废物产生量约16.91吨，利用处置量约15.21吨，利用处置往年贮存量约1.45吨，年底贮存量约3.15吨，安全处置率为100%。

表 6.1-3 2019-2021 年仁化县危险废物利用处置数据汇总表

项目		2019 年	2020 年	2021 年
应利用处置量	危险废物产生量	14.9048	15.4931	16.9060
	上年末贮存量	1.1191	1.0865	1.4511
实际利用处置量	危险废物利用量	15.0301	15.1284	15.2051
	危险废物处置量	0.0303		
	危险废物贮存量	0.9636	1.4511	3.1519
利用处置率		100%	100%	100%

仁化县固体废物类型分布主要为矿区和其他场地，其中矿渣 3 个、尾矿库 1 个、土堆 8 个、采砂堆 7 个、石料堆 6 个、矿区 29 个、垃圾填埋场 1 个、其他场地 26 个，见图 7.1.5-1。

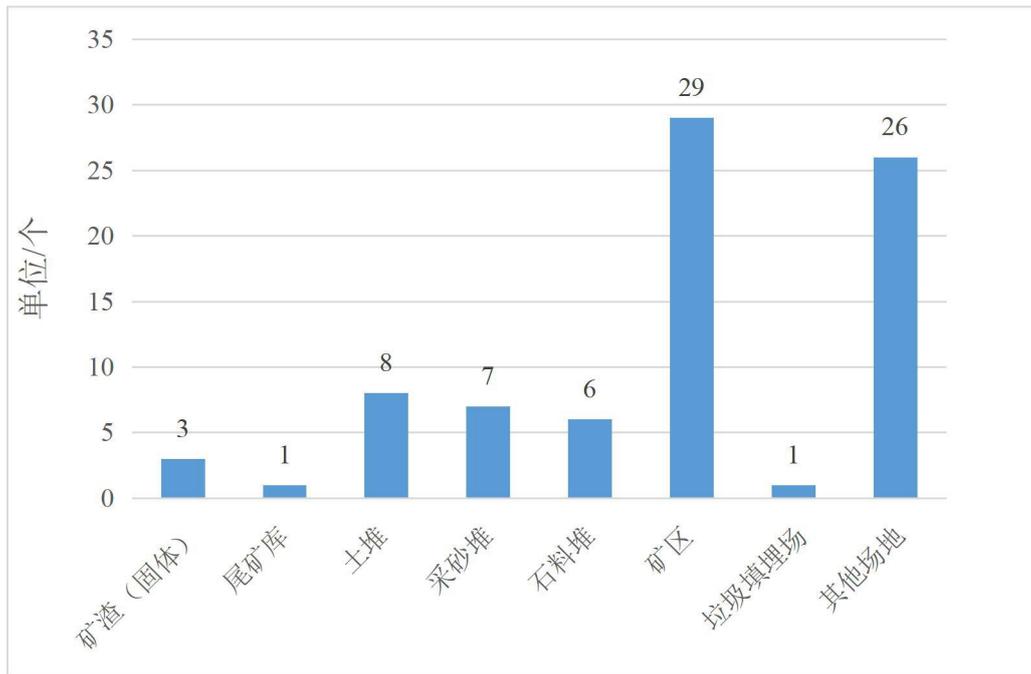


图 7.1.5-1 仁化县固体废物类型分布图

一是强化固体废物和危险废物规范化管理。对危险废物产生单位、处置单位实行从产废、运输到处置全过程管理。实现全县所有医疗机构医疗废物集中处置，工业危险废物、医疗废物安全处置率均为100%。

二是着力提升矿区固废处置能力。建成凡口铅锌矿尾矿资源综合回收及环境治理开发项目，推进丹霞冶炼厂炼锌渣绿色化升级改造项目建设，深入开展矿区生态环境综合整治行动，积极解决污染防治、自然植被恢复、生态建设和修复等问题。

7.1.6 生态系统保护现状

2016-2021 年仁化县森林覆盖率如表 7.1.6-1 所示。

表 7.1.6-1 2016-2021 年仁化县森林覆盖率

年份	森林覆盖率 (%)
2016	78.92

年份	森林覆盖率 (%)
2017	78.92
2018	79.98
2019	80.51
2020	80.77
2021	80.78

2021 年仁化县新增国土绿化面积 3.8 万亩，完成林业生态重点工程碳汇林、高质量水源涵养（水土保持）造林 5434 亩，完成造林抚育 6620 亩，森林覆盖率为 80.78%，森林蓄积量 1209 万立方米，林地面积 18.33 万顷。森林覆盖率、森林蓄积量、林地面积 3 项指标均名列全市前列。实施省道 S246 线、大岭工业园、阅丹公路等约 30 公里景观林带绿化项目及 20 个乡村绿化美化示范点后期管护。完成仁化县韶赣高速两侧景观林带抚育提升 8 公里。

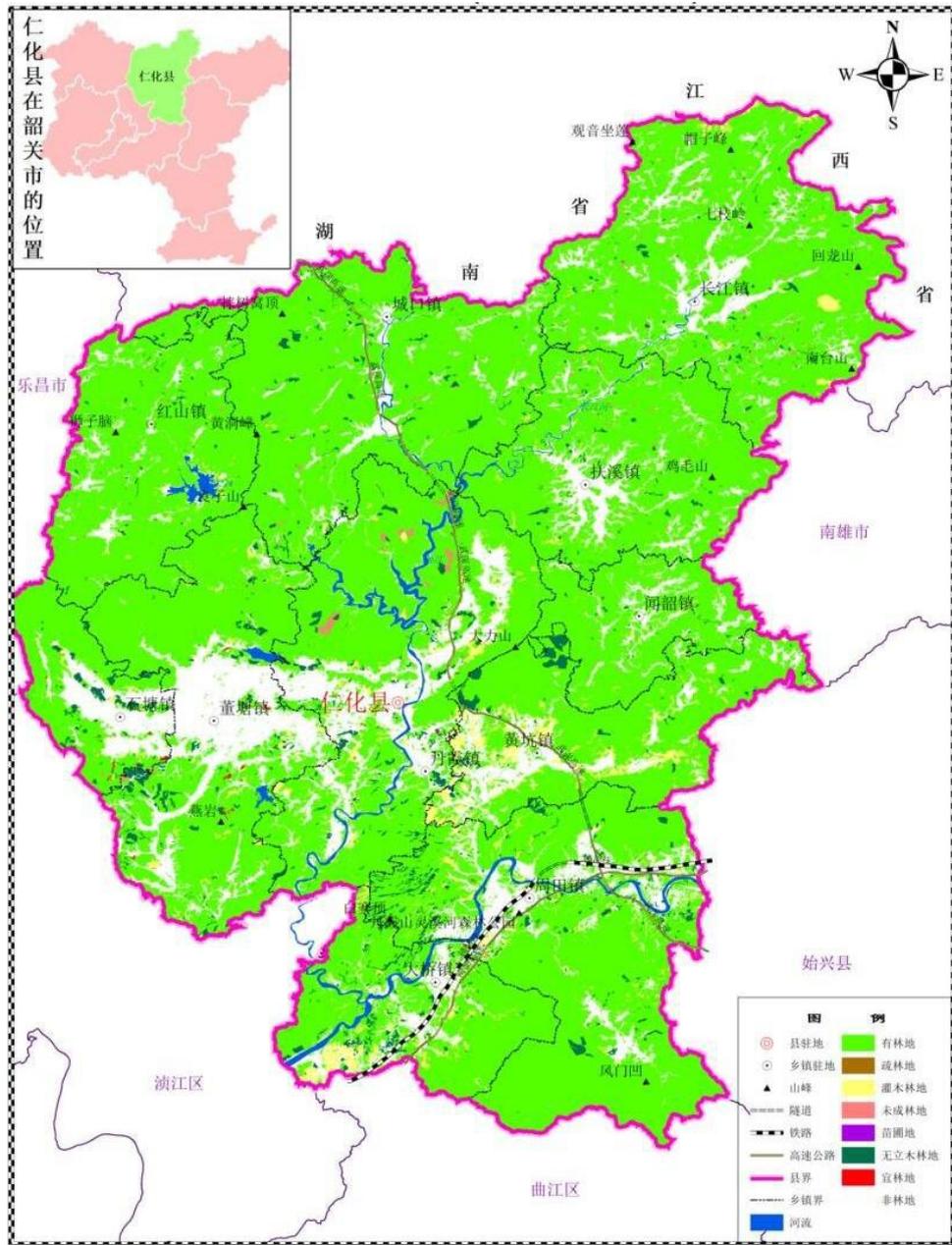


图 7.1.6-1 仁化县林地现状分布图

7.2 存在问题

7.2.1 环境质量持续改善难度加大

仁化县生态环境质量总体优良，但是持续改善提升的空间不断收窄，在高水平的基础上继续向好的难度不断增大。水环境方面，部分

污水处理厂仍存在污水收集管网不完善、管网渗漏、截污管网雨污合流等问题，导致进水浓度和污水收集率长期偏低、运行不稳定，处理效果欠佳。农业面源污染治理有待加强，畜禽养殖业污染、农林种植业面源污染导致的氮磷超标，成为影响水体环境的重要因素。大气方面，VOCs 和 NO_x 协同减排水平有待提升。大气环境质量易受污染物远距离传输、山区地形等客观因素影响，露天焚烧、工地扬尘等污染管控仍需加强。土壤方面，涉重行业企业土壤重金属累积性污染问题突出，矿山开发遗留的生态破坏问题仍待加快解决。

7.2.2 环境治理基础能力支撑不足

仁化县现有生态环境基础设施短板仍未补齐，污染源精准溯源监测能力不足。环境监管仍主要依靠传统手段，对“互联网+”、大数据、卫星遥感等新的先进信息技术的创新融合应用不够，难以适应新常态下环境监管执法的需要。对雨污管道错接、混接、漏损、淤堵等情况排查修复较为滞后，影响城镇污水处理提质增效。受财政基础薄弱影响，生态环境治理资金不足。绿色金融、财税等经济政策的激励作用尚未充分发挥。环境执法能力和手段不足，“小马拉大车”现象明显，基层生态环境队伍专业能力薄弱。

7.2.3 环境保护结构性问题仍然突出

碳达峰面临较大压力，仁化县能源消费总量仍存在刚性增长需求，煤炭、石油等传统化石能源仍占主导地位，减污降碳面临较大挑战。水生态建设恢复仍处于起步阶段，生物多样性保护形势严峻，优质生态产品供给还不能满足人民日益增长的美好生活需求，外部环境日趋

复杂，能源和产业升级面临挑战，环境保护结构性问题仍然突出。

7.2.4 多元共治治理体系亟待健全

生态文化建设与传统文化建设之间的联系不够紧密，公众对生态文化建设普遍缺乏认识，生态文明理念内化于心外化于行任重道远。企业生态文化意识有待加强，生态化、绿色化发展水平不高，由于成本等因素限制，多数企业在环境管理体系建立、清洁生产和循环经济实施上缺乏深入认识，企业环保责任落实有待加强。绿色消费理念培育不足，全面参与生态文明建设的大格局尚未建立。环境信息公开程度和深度亟待提升，多元共治的现代环境治理体系亟待构建。

7.3 优化目标与指标

7.3.1 规划目标

近期目标（**2022-2025**年）：以水污染防治、大气污染防治和土壤污染防治等“三大战役”为重点，深入打好污染防治攻坚战，改善生态环境质量。环境空气质量、地表水环境质量持续改善优良天数比例完成上级规定的考核任务，PM_{2.5}浓度保持稳定或持续改善，水质达到或优于Ⅲ类比例100%，无劣Ⅴ类水体，保持无黑臭水体，生态环境状况指数维持85.0以上，生物多样性得到全面保护，国家重点保护野生动植物保护率持续100%，无明显外来物种入侵并且特有性或指示性水生物保护率不降低；危险废物利用处置率保持在100%；建立并完善建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度以及突发生态环境事件应急管理机制；区域生态环境建设及管理能力现代化初见成效。

远期目标（**2026-2035**年）：继续加大生态文明建设和环境保护力

度，强化环境综合整治，全面改善生态环境质量，建设绿色生态美丽仁化。突出抓好重点生态保护区的生态环境建设，全面提升环境管治水平，增强仁化县经济社会永续发展的生态环境支撑能力。努力打造“天蓝、地绿、水清”的生态环境面貌，实现人与自然全面和谐，建成宜居宜业宜游的绿色生态美丽家园。至 2035 年，PM_{2.5} 浓度保持稳定或持续改善，水质达到或优于Ⅲ类比例 100%，无劣Ⅴ类水体，保持无黑臭水体；生物多样性得到完善保护，生态环境状况指数维持 85.0 以上；林草覆盖率（山区）达到 81%以上；国家重点保护野生动植物保护率为 100%；外来入侵物种不明显，并且开展相关防治工作，有完备的计划和方案；特有性或指示性水生物保护率不降低；工业危险废物利用处置率维持 100%，建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度以及突发生态环境事件应急管理机制更加成熟定型。

7.3.2 规划指标

为构建仁化县美丽的生态环境体系，制定相应的规划相应指标体系，作为评价规划实施效果的手段和依据。生态环境建设规划指标体系包括环境质量改善、生态系统保护、生态环境风险防范三大类，共设置 13 项指标，其中 8 项约束性指标，5 项参考性指标。详见表 7.3-1。

2021 年，仁化县 13 项指标均已达标，需进一步强化相关措施。

表 7.3- 1 仁化县生态环境建设规划指标体系

领域	任务	序号	指标		指标值	指标属性	2021 年		2025 年 规 划目标	2035 年 规 划目标	牵头部门
							现状值	达标情况			
生态环境体系	(二) 环境质量改善	1	环境空气质量	优良天数比例	完成上级规定的考核任务；保持	约束性	99.2%	达标	完成上级规定的考核任务；保持稳定	完成上级规定的考核任务；保持稳定或持续改	市生态环境局仁化分局
				PM2.5 浓度			20 微克/立方米	达标			
		2	水环境质量	水质达到或优于III	完成上级规定的考核任务；保持	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境局仁化
				劣 V 类水体比例			无劣 V 类水体	达标	无劣V类水体	无劣V类水体	市生态环境
				黑臭水体消除比例			无黑臭水体	达标	无黑臭水体	无黑臭水体	县住建管理
		(三) 生态系统保护	3	生态环境状况指数 (EI)		≥60	约束性	87.6	达标	≥85	≥85
	4		林草覆盖率 (山区)		≥60%	参考性	80.78% (森林覆	达标	≥81%	≥81%	县林业局
	5		生物多样性保护	国家重点保护野生动植物保	≥95%	参考性	100%	达标	100%	100%	县林业局
				外来物种入侵	不明显	参考性	不明显	达标	不明显	不明显	县林业局

领域	任务	序号	指标		指标值	指标属性	2021年		2025年 规划目标	2035年 规划目标	牵头部门
							现状值	达标情况			
				特有性或指示性水生生物种保	不降低	参考性	不降低	达标	不降低	不降低	县农业农村局
	(四)生态环境风险防范	6	危险废物利用处置率		100%	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境
		7	建设用地土壤污染风险管控和修复名		建立	参考性	建立	达标	健全完善	健全完善	市生态环境
		8	突发生态环境事件应急管理机制		建立	约束性	建立	达标	健全完善	健全完善	市生态环境

7.4 规划方案与措施

7.4.1 持续加强水环境治理

7.4.1.1 强化饮用水源地水质安全

加强饮用水源保护区规范化建设。加强镇级以上饮用水水源地规范化建设，统筹做好农村供水工程水源选址、风险源排查和水质监测等，补齐农村生态环境保护短板，建立水源地水质监控预警系统，持续推进农村饮用水源地的“划、立、治”安全保障工程建设，规范建设农村饮用水源保护范围标志、标识、隔离防护等设施。鼓励有条件的地区采取城镇供水管网延伸或者建设跨村、跨乡镇连片集中供水工程等方式，发展规模集中供水，推动形成城乡一体化的饮用水源保护机制。进一步加强水源涵养林的保护和建设，使其充分发挥防止水土流失、涵养水源的作用。

加强饮用水源风险管控。持续推进饮用水源保护区环境问题排查整治，建立完善回头巡查机制，做好水质检测和卫生防护等工作。合理安排、布局农村饮用水水源，着力开展饮用水水源地内环境问题清理整治。动态更新各级饮用水水源地保护区问题清单，采用销号制度推进完成环境问题清理整治。稳步开展乡镇及以下水源地环境风险排查整治，对可能影响饮用水水源环境安全的生活污水、垃圾、农业源等风险源进行排查，开展清理整治。

强化水源地空间管控。严格限制饮用水水源汇水区不利于水源保护的土地利用变更。推进城乡集中统筹供水，加快推进乡镇以下水源地优化整合。加强县内备用饮用水水源工程建设，保障集中供水安全。

鼓励有条件的地区采取城镇供水管网延伸或者建设跨村、跨乡镇连片集中供水工程等方式，发展规模集中供水，推动形成城乡一体化的饮用水源保护机制。着力解决农村水源保护工作存在的生态环境问题，按要求完成农村饮用水源风险排查和整治工作。

7.4.1.2 深化水污染综合治理水平

补齐城镇生活污水收集管网短板。系统推进新建生活污水集中处理设施建设，合理规划建设服务片区生活污水收集管网。加快补齐城中村、老旧城区、城乡接合部等管网短板，推进实现生活污水管网全覆盖、全收集。完善运行维护管理体系，盘活“僵尸管网”、整治“病害管网”、打通“断头管网”，实现污水全收集、管网全覆盖。逐步推进老旧城区雨污分流，全力推进清污分流，强化管网混错漏接改造及修复更新。新建城区规划建设同步实施雨污分流，实施城镇污水处理设施提质增效，逐步提升污水设施进水浓度，提高尾水回用利用率，降低污水处理厂运行成本。

强化工业污染防治水平。合理规划仁化县工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，提高工业污水集中处理能力。大力推动工业项目入园集聚发展，加强园区污水处理设施及配套管网的建设与改造，加快推进中金岭南有色金属绿色循环产业示范园区建设。严格实施工业污染源全面达标排放计划，严厉打击无证和不按证排污行为。推行废（污）水输送明管化，加强园区雨污分流、清污分流，禁止雨污混排，深入加强工业园区环境监管，推进仁化县产业转移工业园开展“污水零直排区”创建，到 2025 年，仁化县产业转移工业园

实现污水全收集全处理。

加强农业面源污染治理。清理地表水体流域内非法养殖，加强垃圾、粪渣等城市面源污染物收集、运输、处理处置全流程整治，大幅度削减入河面源污染。全面清理饮用水水源保护区内的违法种植养殖、违法搭建、地下作坊、暴露垃圾等，最大程度削减入库污染负荷。加强畜禽养殖污染监督巡查，加快推进规模化畜禽养殖场标准化改造和处理设施提标。严格控制农业用水总量，推动化肥、农药简约使用行动。

7.4.1.3 加强水资源综合管控

强化河湖生态流量保障。对锦江实施流量实时监测与管控，定期评估各控制断面的生态流量保障情况。实施闸坝联合调控，通过取、引、蓄、提等措施，促使有关河涌水系的河道达到水体循环及水系联通，补充河涌生态活水，提高河道自净能力。科学确定小水电生态流量，完成小水电站生态流量泄放与监测设施建设，对生态流量泄放与监测情况不满足要求的，责令限时整改。完善小水电建管制度，以河流的水环境问题改善及生态流量保障为目标对小水电清理整改效果进行评估。

提高水资源利用效率。抓好有色金属、农副食品加工、化工、食品等污染物排放量大行业的综合治理，引导和鼓励企业采用先进生产工艺和设备，实现节水减排。强化用水总量和强度双控制，建立水资源承载能力监测预警机制。推广使用再生水、雨水等非常规水用于市政工程，逐步提高再生水利用率。强化农业节水，大力推进高效节

水灌溉，实现农业节水增效。

积极推进水生态保护与修复。开展覆盖锦江流域的水生动植物全面调查，聚焦锦江、董塘河沿岸，以河道管理范围为主体，优化提升滨水景观，推进河湖水生态保护与修复、滨水生态环境建设。

7.4.2 维护优良空气质量

7.4.2.1 优化产业能源结构

加快推进产业结构优化调整。进一步深入推进电力、化工、建材、有色等行业能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，通过区域削减为新兴制造业、生态产业发展腾出环境容量。严格落实产业园区项目准入和投资强度要求，积极促进产业向园区集中。新建的水泥、有色金属冶炼、化工、危废处置等项目，合理安排进入依法合规设立、环保设施齐全的产业园区。根据国家、广东省主体功能区规划配套环保、产业准入相关政策，加快推进园区产业结构调整 and 布局优化。

实施能源消费总量和强度双控。严格控制新增煤炭消费量，落实能源消费总量控制和煤炭消费减量替代管理方案，大力推进能源结构战略性调整。积极实施节能降耗工程，加强节能预警监测。加快开展煤炭消费减量管理，重点推进电力、有色、建材等行业节能降耗工作，加强水泥、化工、有色等重点行业清洁生产审核工作。指导企业实施技能技术改造，大力推广节能产品和技术，提升重点耗能行业整体能效水平，积极推进清洁生产和园区循环化改造，确保完成市下达的节能降耗目标任务。

7.4.2.2 提升大气精准防控能力

加强污染天气精准应对。掌握臭氧形成机理研究和溯源解析，根据污染特点及变化趋势，完善污染天气减排清单，实施“一厂一策”清单式管理。加强环境空气质量预测预报，定期发布环境气象专报。完善轻度以上污染等级应对工作，对可能发生污染的天气提前采取增加道路洒水频次、强化施工工地扬尘控制等措施。以减少空气质量超标天数为目标，狠抓夏秋季臭氧及冬春季细颗粒物污染防治，督导重点行业、重点企业落实强化减排措施，实现大气环境质量全面稳定达标。

7.4.2.3 深化工业源综合治理

深化工业重点行业整治。在水泥、化工、火电等行业全面执行大气污染物特别排放限值，逐步推进水泥行业实施超低排放改造，力争到 2025 年全县水泥制造企业的水泥窑及窑尾余热利用系统烟气 NO_x 排放浓度不高于 100mg/m³。持续开展生物质成型燃料锅炉整治，推动实施燃气锅炉低氮燃烧改造。建立工业炉窑分级管控清单，严格实施分级管控，将工业炉窑清单企业纳入“双随机、一公开”抽查范围，重点检查工业炉窑污染防治设施运行和废气达标排放。促进用热企业向园区集聚，鼓励生物质锅炉更新为燃气锅炉。

深入开展 VOCs 污染治理。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，禁止新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料，将全面使用符合要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。深化重点行业 VOCs

排放基数调查，分类建立台账，提高 VOCs 精细化管理水平。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮“一企一策”深化治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。指导企业使用高效适宜治理技术，VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰低效治理设施。

7.4.2.4 强化移动源治理监管

强化机动车环境达标监管。完善“天地车人”一体化的机动车排放监控系统，强化机动车排气环保监管系统运营使用，对柴油车开展全天候、全方位排放监控。全面实施道路运输车辆燃料消耗量第四阶段限值要求，不满足燃料消耗量限值要求的车辆禁止进入道路运输市场。强化公路货运污染排放源头管控，鼓励淘汰高排放汽油车，加快淘汰国 III 排放标准营运柴油车，采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆和化油器摩托车。建立机动车排气检测与维护监管平台，实现排气检测信息与维修信息的互联共享。

推进非道路移动机械污染治理。强化非道路移动机械的大气污染物排放状况监督管理，实施非道路移动柴油机械第四阶段、船舶第二阶段排放标准。严格实施非道路移动机械编码登记制度，严厉打击在仁化县非道路移动机械低排放控制区内使用高排放非道路移动机械的行为。加强非道路移动机械排气状况和所用油品的现场抽测，开展非道路移动机械专项检查，依法对使用不合格油品及冒黑烟机械开展处

罚，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。

7.4.2.5 加强面源污染综合防控

全面深化道路扬尘防控。定期对全封闭运输车辆的车容车貌和封闭性能进行验审，未实现全封闭运输的车辆不得进行建筑垃圾处置核准。提高道路冲洗、洒水、清扫频次，提高城市道路机扫率。严厉打击泥头车超载、带泥上路和沿途撒漏等违法行为，加大对未落实扬尘污染防治措施运输单位的监管和处罚力度。

精细化管控施工扬尘。严格落实工地扬尘污染防治“6个100%”措施，建立施工工地扬尘防治管理清单并进行动态更新，建立完善施工扬尘污染防治长效机制。推广施工扬尘污染防治技术，深入实施绿色施工，严格落实施工工地“围盖洒洗硬绿”等工程管理措施，督促施工单位落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施，严禁敞开式作业。城市建成区及周边地区工程建设施工现场必须配备专业降尘设施，应全封闭设置围挡墙、施工围网、防风抑尘网，严禁敞开式作业。全面建成全县工地扬尘在线监测管理平台，所有建筑面积5万平方米以上工地安装扬尘在线监测系统。

排查整治堆场扬尘污染。完成各类堆场、余泥渣土受纳场摸底调查，建立整治清单，定期进行名单更新。强化对渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施落实情况的监督检查，易产生粉尘污染的物料应实施仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场分类存放。

加强露天焚烧管控。切实加强秸秆禁烧管控，严格落实县、乡镇街道等各级政府的属地管理责任。强化烟花爆竹进一步扩大市区及县

城烟花爆竹禁放区域，加强露天焚烧、烟花爆竹禁限放监管，依法查处露天焚烧和乱放烟花爆竹等违法行为。

7.4.3 积极应对气候变化

7.4.3.1 加强温室气体排放控制

开展碳排放达峰行动。制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家温室气体排放控制、二氧化碳达峰、碳中和的总体部署，明确我县中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。落实区域差异化的低碳发展路线图，加大能源、重点高耗能工业碳排放总量控制力度，推动煤电、水泥等重点行业在 2025 年前达峰。

强化重点领域温室气体排放控制。推动重点行业企业开展碳排放强度对标行动。发展绿色智慧交通，构建低碳、高效、大容量公共交通体系，推广慢行交通，加大交通行业节能低碳技术开发与推广。大力推进建筑节能降碳，严格落实节能强制性标准，加强新建建筑节能监管，全面发展绿色建筑。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。

加强应对气候变化管理。完善温室气体清单编制工作机制，探索开展温室气体清单试点。完善温室气体相关统计和核算工作基础并探索推动部门间数据的互通互联。加强温室气体和大气污染物协同控制，从政策规划、技术标准、数据统计及考核机制等层面构建协同控制框架体系。在先进材料、建材能源、电源电子等行业，统筹开展减污降碳协同治理。

7.4.3.2 深化低碳发展试点示范

推动城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。鼓励居民践行低碳理念，倡导使用节能低碳节水产品及绿色低碳出行，积极探索社区低碳化运营管理模式。推进森林城市建设工作，精准化实施森林碳汇工程。结合省市碳排放权交易市场建设推进情况，适时考虑扩大仁化县控排行业。实施森林碳汇重点生态工程，大力推进森林城市建设，精准提升森林质量，着力增加森林碳汇。力争 2030 年底全县实现碳排放总量达到峰值，进入低碳发展新阶段，碳排放总量增速大大放缓直至为零。

7.4.3.3 提升气候变化适应能力

在农业、林业、水资源、基础设施等重点领域及城市、生态脆弱区积极开展适应气候变化行动。加强气候变化综合评估和风险管理，完善区域风险应对机制，提升风险应对能力。推进气候韧性城市建设，将适应气候变化理念落实到城市规划、建设与管理中，提高城市生命线系统和基础设施建设标准，提升城市能源供应系统、交通运输体系、建筑设施、自然生态等适应气候变化的能力。优化城市功能分区及空间设计，加强地下综合管廊建设，积极推广海绵城市等建设模式。加强气候变化系统观测和科学研究基础工作，提高应对极端天气和气候事件的能力。

7.4.4 深化土壤与地下水污染防治

7.4.4.1 加强土壤污染源头防控

全面摸清土壤环境质量状况。深入开展土壤环境和农产品质量协

同监测，进一步摸清耕地土壤污染面积、分布及其对农产品质量的影响。以重点行业企业用地调查确定的高风险地块和工业园区为重点，优先推动土壤环境调查评估。以尾矿库、工业集聚区、矿山开采区、垃圾填埋场等地下水污染源为重点，开展周边地下水环境状况调查评估工作。

强化土壤污染源头管控。严格土壤环境准入管控，建立土壤及地下水环境准入负面清单。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新、改、扩建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，开展周边涉镉等重金属重点行业企业、固体废物堆存等污染源排查，建立污染源整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。

加强工矿污染源头管控。加强矿产资源开发活动监管，避免尾砂、尾水污染土壤和地下水。开展废弃矿山综合整治和生态修复，因地制宜管控矿区污染土壤和酸性废水环境风险，重点保障农业生产和生活用水环境安全。引导涉重金属等产业集聚有序发展，推动工业项目入园集聚发展。加强对固体废物处理设施建设和运行情况的跟踪检查，防止污染土壤和地下水。开展矿产资源开发集中区域综合治理。在产矿山企业持续加强绿色矿山建设，严格落实边开采边治理要求，做到开采终了一处，整治复绿一处。

7.4.4.2 推进土壤地块安全利用

严格实施农用地分类管理。动态更新农用地分类管理清单。将土壤污染状况调查纳入复垦耕地项目选址条件。加强耕地土壤环境保护力度，对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成耕地污染的建设项目，依法对已建成的相关企业责令限期整改、转产、升级改造或搬迁。全面推进耕地保护措施落地实施，优先在优先保护类耕地集中区实施耕地质量提升工程，推广增施有机肥、秸秆还田，建立优先保护类耕地保护措施清单。

7.4.4.3 探索实施建设用地全过程监管

实施建设用地风险分级管理。开展建设用地调查和风险评估，规范土壤污染状况调查，及时组织土壤污染状况调查报告评审。探索建立建设用地土壤环境提前调查制度。有序推进土壤污染风险管控与修复，开展在产企业风险管控与修复示范，以有色金属冶炼等行业高风险在产企业为重点，探索“边生产、边修复”模式。强化风险管控与修复工程二次污染防控，探索开展修复后地块再开发利用过程环境风险监管。

严格建设用地准入管理。将建设用地土壤环境管理要求纳入规划管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求，将建设用地土壤环境管理要求嵌入土地储备、供应、改变用途等环节的审批程序。探索污染地块全过程信息化管理，将污染地块风险管控与修复备案审批、污染土壤转运实时监控、污染地块再开发利用等纳入信息系统。

7.4.4.3 协同防控地下水污染

加强土壤、地下水污染协同防治。根据地下水基础环境状况调查评估、土壤污染状况详查等结果，建立地下水污染风险管控清单。加强建设用地土壤与地下水污染协同防治，在土壤污染状况调查报告、防治方案、修复和风险管控措施中逐步纳入地下水污染防治内容。建立完善土壤和地下水污染防治技术评估体系。根据国家相关技术规定，对风险不可接受的，采用地下水污染阻隔、可渗透反应墙等技术，实施地下水污染风险管控。筛选地下水污染严重的重点污染源，采用抽出-处理、双/多相抽提、原位化学氧化/还原等技术，探索开展地下水污染修复示范。

加强地表水、地下水污染协同防治。建立健全地下水污染防治管理体系，加强地下水环境监测，积极推动建立地表水地下水土壤协同治理制度。开展水环境综合整治，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染，重点控制地表水中氨氮、总磷、耗氧有机物超标对地下水影响。加强农业灌溉水水质管理，加快城镇污水管网更新改造，加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区（尾矿库）等污染源的地表地下协同防治与环境风险管控。

开展凡口铅锌矿及周边区域土壤污染综合治理。开展凡口铅锌矿选矿厂土壤和地下水污染隐患排查，对发现污染隐患的，及时制定整改方案，采取技术、制度等措施，防止造成土壤和地下水污染。加强尾矿运输管线监管，定期对尾砂输送管线进行检修。加强现役尾矿库周边截排水沟的建设，实施清污分流；加快推进矿山尾矿库停用库区

的裸露区域复垦复绿。开展废石尾砂资源化利用工程。根据凡口铅锌矿尾矿库污染特征、边界范围，通过采取物理化学修复技术、生物修复技术及联合生态修复技术，实现尾矿库生态环境的有效恢复。

7.4.5 加强噪声污染防治

控制生活噪声污染。加强社会生活噪声的监管，控制和降低社会活动场所噪声源的产生强度。加强对达标率低的重要时段和敏感区域的噪声控制，强化对商业网点、娱乐场所、饮食行业等主要生活噪声源的管理，减少经营活动造成的噪声滋扰，加大对未经批准、擅自在建成区街道、广场、公园等公共区域和疗养区使用高音喇叭和广播等行为的监管力度。

控制交通噪声污染。合理规划沿线地区的开发，避免在公路近侧布设居民区、文教区等噪声敏感区。加强对建成区道路的养护和改造，推广使用低噪路面材料，降低噪声的强度。针对重点路段建设声屏障。加强对主要公路主干道和辅道两侧绿化隔离缓冲带的建设。安装声学障板，降低直达声、透射声、衍射声的传播。实行分时、分段管理，重点加强夜间噪声管理。

控制建筑施工噪声污染。加强政府各部门之间的协调和合作，整顿建筑施工噪声扰民问题。综合考虑各种设备及其噪声影响范围，合理布局施工机械，以使噪声对周围敏感受体的影响最小。加强对企业施工的管理，城镇建成区内禁止中午和夜间进行产生噪声污染的施工作业。

完善噪声监测监管体系。进一步完善覆盖仁化县的声环境质量监

测网络，对主要道路、医院、学校、居民区、重点办公区域设置噪声显示屏，开展道路噪声监测工作，实时显示噪声情况。重点噪声污染源应安装噪声自动监测仪器，将监测数据作为执法监管依据。严格声环境准入，提高噪声执法监管能力，强化排放源的监督检查，畅通举报热线，实现全县声环境质量共同改善。

7.5 可达性分析

7.5.1 达标现状

7.5.1.1 水土气声环境质量

环境空气质量。2021 年仁化县城区空气质量优良天数比率为 99.2%，高出市约束性年度指标（96%）3.2 个百分点。PM_{2.5} 年均浓度为 20 微克/立方米，六项大气污染物年均浓度均达到国家二级标准要求。无中度及以上污染天气出现，重污染天数比例为 0。该指标达标。

水环境质量。2021 年仁化县水生态环境质量继续保持在全省前列，县控断面以上水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 100%。该指标达标。5 个河流水质监测断面水质全年均为Ⅱ类，黑臭水体消除比例为 100%。该指标达标。

土环境质量。仁化县印发实施《仁化县 2021 年土壤污染综合防治工作计划》，以凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）为重点，持续开展重金属污染源头防治、涉镉等重金属行业企业隐患排查整治、农业源污染防治、遗留污染源整治等工作，分类施策管控区域土壤环境风险，确保区域受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省和国家目标要求。2021 年仁化县危险废物利用处置率为 100%；建设

用地土壤污染风险管控和修复名录制度已建立；突发生态环境应急管理机制已建立。该指标达标。

声环境质量。2016-2021 年，仁化县昼间区域声环境质量平均值范围在 45.8-52.4dB 之间，总体水平为“二级”及以上，达到 2 类区昼间标准（≤60dB），区域环境噪声质量整体水平较好；仁化县昼间道路交通噪声等效声级范围在 60.9-67.5dB（A）之间，达到 4 类区昼间标准（≤70dB），道路交通昼间噪声平均等效声级达到“一级”（≤68.0dB），

城区道路噪声质量整体水平较好。

7.5.1.2 生态质量指数

仁化县生物多样性较丰富、自然生态系统覆盖比例较高、生态结构较完整、功能较完善，2021 年仁化县生态环境状况指数为 87.6，生态环境质量为“优”，该指标达标。

7.5.1.3 林草覆盖率

仁化县近年来森林覆盖率稳步提升，由 2016 年的 78.92%提高至 2021 年的 80.78%，达到 60%的考核要求，该指标达标。

7.5.1.4 生物多样性保护

国家重点保护野生动植物保护率。仁化县有国家重点保护动物 67 种，国家重点保护野生植物 34 种。仁化县高度重视生物多样性保护工作，野生动植物保护率 100%。该指标达标。

外来物种入侵。仁化县大力开展林业有害生物调查监测和除治行动，重点监测和除治松材线虫和红火蚁等物种。外来物种入侵不明显。该指标达标。

特有性或指示性水生物种保持率。仁化县特有性或指示性水生物种保持率不降低。该指标达标。

综上，生态环境领域 8 项指标中均已全部达标。

7.5.2 可达性分析

7.5.2.1 环境空气质量

规划实施期间，仁化县将提升大气污染监管防控能力，对于主要污染物臭氧，将深入开展臭氧形成机理研究和溯源解析，建立工业炉窑分级管控清单，严格实施分级管控，推进工业污染源深度治理。深入开展 VOCs 污染治理，强化移动源污染防治，加强面源污染综合防控，精细化管控施工扬尘。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

7.5.2.2 水环境质量

规划实施期间，仁化县将继续深入推进水污染防治工作，加强对锦江、董塘河等重要河湖生态保护及入河支流治理，推进入河排污口排查整治及规范化管理工作。强化饮用水水源地水质保护和水源保护区监管，加强饮用水水源地环境风险防控，规范开展农村水源保护区划定和水质监测，以“污水零直排区”建设为目标，加快推进污水处理设施配套管网建设，完善污水截流收集，切实提高运行效能。加强城镇污水收集管网的日常养护，持续开展老旧管网清淤修复、断头管网筛查连通及城市污水收集体系排查，加快推进河源市农村生活污水治理工作。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

7.5.2.3 土壤环境质量

规划实施期间，针对建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度指标，仁化县将做好土壤污染防治，严格落实省厅关于打好“净土保卫战”的工作要求，建立完善建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，持续开展建设用地土壤污染状况调查报告评审。加强污染地块的日常巡查，督促按要求完成修复和修复效果评估工作，避免出现修复活动对周边环境造成新的污染。严查地块未经调查评估、修复或风险管控即投入开发建设或已完成开发建设的情况等违反《中华人民共和国土壤污染防治法》规定的违法行为。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

7.5.2.4 林草覆盖率

规划实施期间，仁化县将强化林地用途管制，实行林地分类管理、分级保护；统筹推进山水林田湖草一体化保护和修复，加强天然林保护修复和公益林建设；大力实施森林质量提升工程，优化林分结构，增强碳汇能力；全面推行林长制，开展目标责任制督导考核，持续开展森林督查，充分利用遥感影像发现违法使用林地问题，推进问题整改。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

7.5.2.5 生物多样性保护

规划实施期间，仁化县将加强野生动物救护繁育保护。加强重要栖息地和珍稀濒危野生植物生境保护，通过修复受损栖息地、提升栖息地质量、扩大栖息地范围和加强巡护力度，维护濒危野生动物种群及栖息地安全。开展野生动植物资源调查，完善野生动植物资源监测

体系，掌握物种种群和生境状况，特别是珍稀濒危野生动植物资源情况。加强外来物种和有害生物监测能力，提高对重要野生动植物和重要生态系统构成威胁的外来物种和有害生物的治理水平。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

7.5.2.5 危险废物利用处置率

规划实施期间，仁化县将加强危险废物环境执法检查，督促企业落实相关法律制度和标准规范要求。对县内全部产废单位、危险废物处置企业开展危险废物规范化环境管理考核，逐步将危险废物规范化环境管理情况纳入地方环境保护绩效考核的指标体系中，落实监管责任。推进企业环境信用评价，将违法企业纳入生态环境保护领域违法失信名单，实行公开曝光，开展联合惩戒。开展工业园区、集聚区固体废物循环化改造，以危险废物为重点促进工业固体废物综合利用和安全处置，重点推进废酸液、废碱液、污泥、废催化剂以及废渣等工业固体废物减量化处理和资源化回收利用。推广畜禽粪污综合利用、种养循环的生态农业模式，加强废旧农膜、农药包装废弃物等再利用与集中处置。推动生活垃圾分类减量，加快实施城市垃圾分类制度，建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的垃圾处理系统，加快实现生活垃圾分类全覆盖。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

7.5.2.7 建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度

规划实施期间，仁化县将持续开展建设用地土壤污染状况调查报告评审，加强污染地块的日常巡查，督促按要求完成修复和修复效果

评估工作，避免出现修复活动对周边环境造成新的污染。严查地块未经调查评估、修复或风险管控即投入开发建设或已完成开发建设的情况等违反《中华人民共和国土壤污染防治法》规定的违法行为。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

7.5.2.6 突发生态环境事件应急管理

规划实施期间，仁化县将加强公安、应急管理、生态环境等部门联动，重点针对涉危化品企业、涉危废企业、涉有限空间企业、高环境风险企业等重点单位开展环境安全隐患排查整治工作，督促企业开展环境风险自评估，严格执行整改要求，消除环境安全隐患。健全环境风险应急预案体系，完善政府部门、产业园区、企事业单位、饮用水源地、环境敏感区环境突发事件应急预案，重点推动交通、管道运输业及仓储业等行业企业完成突发环境事件应急预案备案。加强环境应急队伍建设，强化应急管理、应急监测、风险评估等复合型人才培养，建立健全环境应急专家库。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定持续达标。

第八章 构建生态生活体系，建设宜居仁化

8.1 现状

8.1.1 环境基础设施

8.1.1.1 饮用水保障

(1) 集中式饮用水水源地

“十三五”期间，仁化县组织实施了《仁化县高坪水库饮用水水源地环境现状评估与整治方案》水源保护区整治方案，并严格落实《仁化县集中式饮用水水源地保护区监督管理巡查工作方案》及《仁化县高坪水库饮用水水源地管理和保护工作方案》，对饮用水水源保护区开展常态化监管排查。切实加强饮用水源保护区日常管理，严格落实水源安全防范各项措施，探索实施水源保护区生态补偿机制，确保人民群众饮水安全。

2021年6月，仁化县制定实施《仁化县水资源保护规划》，优化调整仁化县水源保护区，采取建设水源涵养林、设立隔离防护工程、控制面污染源和治理内污染源等措施，积极保护饮用水源。《仁化县水资源保护规划》取消原水源保护区赤石迳水库的饮用水源地功能，采用高坪水库作为饮用水源地，并增加渐溪河水库为县城备用水源地。结合高坪水库和渐溪河水库所在地形，划分水域和陆域一级、二级保护区。其中，高坪水库饮用水源地一级保护区面积为7.999km²，二级保护区面积为31.985km²；渐溪河水库饮用水源地一级保护区面积1.772km²，二级保护区面积10.179km²，保护区总面积11.951km²，如图8.1-1所示。

持续推进镇级饮用水源地“划、立、治”工作。编制了仁化县镇级集中式饮用水水源地保护区“划、立、治”建设项目可行性研究报告，召开专题会议研究部署仁化县镇级饮用水源地“划、立、治”相关工作。目前仁化县镇级集中式饮用水水源地保护区的划分方案已获得韶关市人民政府批复，突发环境事件应急预案已完成备案工作，规范化建设工作已完成分部验收，在筹备“划、立、治”项目的验收工作。加强取用水监管，2021年审批与发放取水许可证77宗，建设项目水资源论证5宗。加强饮用水水源地保护工作，对饮用水水源保护区开展常态化监管排查。

2021年，根据仁化县各街镇集中式饮用水水源环境状况评估报告或环境质量报告，县级以上集中式饮用水水源地水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅱ类或优于Ⅱ类，水源地水质达标率100%。

（2）农村集中供水现状

截至2020年3月，仁化县全域已完成集中供水建设的自然村有985个，现状全域自然村集中供水覆盖率约94.0%，农村自来水普及率92.8%。

仁化县省定贫困村共33个，共计355个自然村，已建设集中供水（自来水）的省定贫困自然村355个，集中供水覆盖率约100.0%，提前实现省定贫困村集中供水全覆盖的目标。非省定贫困自然村共693个，已完成集中供水建设的自然村有630个，非贫困村部分现状集中供水覆盖率约90.9%。

表 8.1-1 仁化县已完成农村集中供水情况一览表

自然村分类	自然村数量 (个)	户数 (万户)	人口 (万人)	已完成集中供水	集中供水覆盖率
省定贫困村	355	1.34	5.77	355	100.0%
非省定贫困村	693	2.14	8.86	630	90.9%
仁化县全域	1048	3.48	14.63	985	94.0%

目前，仁化县共有城乡供水一体化工程 1 处，千人以上农村供水工程共有水源地 24 处，水源地类型主要为水库水、河流山涧水，其中水库水源地 3 处，河流、山涧水源地 21 处。千人以下工程 342 处，分散供水工程 63 处。其中，城乡供水一体化工程覆盖人口 4.18 万人，占农村人口的 28.6%；千人供水工程覆盖人口 6.19 万人，占农村人口的 42.3%；千人以下工程覆盖人口 3.14 万人，占农村人口的 21.5%；分散供水工程覆盖人口 1.12 万人，占农村人口的 7.7%。

表 8.1-2 仁化县农村供水基本情况统计

序号	工程类型		工程处数 (处)	服务人口 (万)
1	规模化供水工程	城乡一体化工程	1	4.18
2		万人工程	0	0
3	小型供水工程	千人工程	21	6.19
4		千人以下集中工	342	3.14
5	分散供水工程 (<100 人)		63	1.12
6	合计		427	14.63

(3) 农村饮水工程实施现状

① 村村通自来水工程

仁化县水务局于 2014 年开展《广东省韶关市仁化县村村通自来水

工程建设规划报告》编制工作。仁化县村村通自来水工程已于 2018 年底建设完成，总投资 6828 万元。通过建设规模化自来水厂的方式，覆盖全镇（街）所有行政村，全县规模化集中式联网自来水工程覆盖的行政村数量达到总行政村数的 90%，农村人口自来水普及率均达到 90%以上。

②农村人居环境综合整治（供水）

仁化县县委、县政府结合新时期精准扶贫精准脱贫工作，全域推进农村人居环境综合整治建设，并把它列入了县委“一三九”发展战略，出台了《仁化县全域推进农村人居环境综合整治建设社会主义新农村示范村三年（2017-2019）攻坚行动方案》，以点带面推进全县农村人居环境改善。据统计，周田镇的雷坑、灵溪、下洞，丹霞街道的康溪、岭田等，董塘镇的董联、江头、河富等，大桥镇的大桥、水江，扶溪镇的厚塘、斜周，红山镇的新白、新山等行政村的农村饮水工程纳入仁化县农村人居环境综合整治建设，投资合计 3227.5 万元。

2021 年，根据仁化县各乡镇和农村集中式饮用水水源环境状况评估报告或环境质量报告，主要水源地水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅱ类或优于Ⅱ类，村镇饮用水水源水质达标率 83.97%。

8.1.1.2 生活污水处理

“十三五”期间，仁化县已实现全县生活污水处理厂建设全覆盖，其中仁化县城建有生活污水处理厂一座，现状污水处理能力为 2 万

m³/d，其他十个乡镇均建有污水处理厂。2019-2021 年仁化县城镇污水达标处理能力逐年提高，分别达484.58万吨/年、544.71万吨/年和923.51万吨/年。仁化县生活污水处理厂基本情况表和仁化县城镇污水集中处理厂情况统计表（2019-2021 年）分别见表 8.1-3 和表 8.1-4。

表 8.1-3 仁化县生活污水处理厂基本情况表

序号	乡镇	污水处理厂	位置	年处理水量 (万 m ³ /d)
1	丹霞街道	仁化县污水处理	丹霞街道办城南	2
2	城口镇	城口镇污水处理	城口镇中心镇区	0.1
3	大桥镇	大桥镇污水处理	大桥镇中心镇区	0.1
4	董塘镇	董塘镇污水处理	董塘镇中心镇区	0.3
5	扶溪镇	扶溪镇污水处理	扶溪镇中心镇区	0.1
6	红山镇	红山镇污水处理	红山镇中心镇区	0.05
7	黄坑镇	黄坑镇污水处理	黄坑镇中心镇区	0.1
8	石塘镇	石塘镇污水处理	石塘镇中心镇区	0.1
9	闻韶镇	闻韶镇污水处理	闻韶镇中心镇区	0.05
10	长江镇	长江镇污水处理	长江镇中心镇区	0.15
11	周田镇	周田镇污水处理	周田镇中心镇区	0.1

表 8.1-4 仁化县城镇污水集中处理厂情况统计表（2021 年度）

序号	污水处理厂名称	设计处理能力 (吨/日)	实际处理量 (万吨/年)	达标处理量 (万吨/年)
本年度合计		31500	923.5163	923.5163
1	仁化县生活污	20000	704.3509	704.3509
2	城口镇污水处	1000	24.1923	24.1923
3	扶溪镇污水处	1000	29.6711	29.6711
4	大桥镇污水处	1000	4.2744	4.2744
5	黄坑镇污水处	1000	9.5431	9.5431
6	周田镇污水处	1000	7.7627	7.7627
7	石塘镇污水处	1000	19.3592	19.3592
8	闻韶镇污水处	500	6.7060	6.7060
9	红山镇污水处	500	4.7133	4.7133
10	长江镇污水处	1500	12.0533	12.0533

序号	污水处理厂名称	设计处理能力 (吨/日)	实际处理量 (万吨/年)	达标处理量 (万吨/年)
11	董塘镇香山家园污水处理有	3000	100.89	100.89
城镇污水达标处理总量: 923.5163 万吨/年				

表 8.1-5 仁化县城镇污水集中处理厂情况统计表 (2020 年度)

序号	污水处理厂名称	设计处理能力 (吨/日)	实际处理量 (万吨/年)	达标处理量 (万吨/年)
本年度合计		24500	544.715	544.715
1	仁化县生活污水处理厂	20000	402.4858	402.4858
2	仁化县董塘镇香山家园污水处理有	3000	107.25	107.25
3	仁化县长江镇生活污水	1500	34.9792	34.9792
城镇污水排放总量: 602.4285 万吨/年		城镇污水达标处理总量: 544.715 万吨/年		污水集中处理率: 90.43%

表 8.1-6 仁化县城镇污水集中处理厂情况统计表 (2019 年度)

序号	污水处理厂名称	设计处理能力 (吨/日)	实际处理量 (万吨/年)	达标处理量 (万吨/年)
本年度合计		14500	484.5807	484.5807
1	仁化县生活污水处理厂	10000	345.2807	345.2807
2	仁化县董塘镇香山家园污水处理有	3000	95.32	95.32
3	仁化县长江镇长景水电	1500	43.98	43.98
城镇污水排放总量: 560.4998 万吨/年		城镇污水达标处理总量: 484.5807 万吨/年		污水集中处理率: 86.46%

“十三五”期间，仁化县完成县城及镇级污水管网升级改造 5.8 公里，新建镇级污水处理厂 7 座，提标改造镇级污水处理厂 2 座，启

动县城、乡镇雨污分流基础配套设施建设，完成了 10 个镇级污水处理厂配套管网建设，实现县、镇两级污水处理设施全覆盖，城镇生活污水处理率达 90.42%。仁化县镇级污水处理厂管网建设情况见下表。

表 8.1-7 仁化县镇级污水处理厂管网建设情况

县（市、区）	乡镇	已建配套管网规模管径 200 以上（公里）	2021 年 1-12 月累计新增规模（公里）
仁化县	董塘	4.28	
	长江	5.34	
	红山	3.41	1.7（200 以下管径）
	黄坑	0.62	
	石塘	4.15	
	闻韶	1.7	0.68
	城口	3.2	
	周田	4.18	
	大桥	1.2	1.78（200 以下管径）
	扶溪	2.58	
	县城	31.238	2.51

2021 年，仁化县持续推进城镇污水治理。编制了服务片区管网“一厂一策”系统整治方案，启动县城、乡镇雨污分流基础配套设施建设。全县无农村黑臭水体。

截至 2021 年 12 月，全县农村生活污水治理率为 80.18%，累计完成农村生活污水治理的自然村 789 个。

8.1.1.3 生活垃圾处置

（1）城镇生活垃圾处置

仁化县积极推进生活垃圾无害化处理和分类回收。自 2018 年起开

始实施县环卫保洁服务市场化委托运营项目，把县城、11 个镇（街）、

125 个行政村（社区）、1079 个自然村组全部纳入生活垃圾清运范围。

2020 年实施了仁化县环卫设施改造提升项目，完成“一县一场、一镇一站、一村一点”建设任务，11 个中转站改造和垃圾收集点改造已全部完工，并开展了仁化县固体废弃物（建筑垃圾）消纳场项目，建成仁化县石窝填埋无害化处理填埋场并投入使用。大力推进生活垃圾分类工作，完成城区生活垃圾分类试点项目市场化采购，选取物业较为完善的小区、机关事业单位、中小学幼儿园开展垃圾分类试点，通过试点形成可复制、可推广的经验，打造城区垃圾分类示范片区。2020 年共开展 11 次垃圾分类进社区活动，发放宣传资料 1.13 万份，室内干湿分类桶 1847 个。2021 年，实施仁化县餐厨垃圾处理中心（一期）建设项目，推进仁化县固体废弃物（建筑垃圾）消纳场用地指标落实。城市环卫市场化服务范围已覆盖各镇街、各自然村。2019 至 2021 年期间，全城镇生活垃圾无害化处理率已达 100%。详见下表 8.1-5。

表 8.1-5 2019-2021 仁化城镇生活垃圾无害化处理率统计表

年份	城镇生活垃圾产生量（万吨）	生活垃圾无害化处理量（万吨）	城镇生活垃圾无害化处理率（%）
2019	4.0	4.01	100
2020	3.9	3.91	100
2021	3.9	3.93	100

（2）农村生活垃圾处置

仁化县委县政府高度重视农村生活垃圾治理工作，将其列为惠民实事来抓，成立了城乡生活垃圾处理工作领导小组。全县已建成“户收集、村集中、镇转运、县处理”全覆盖的城乡生活垃圾收运处理体

系，并持续推进农村生活垃圾分量减量和资源化利用工作。目前，11个镇（街）各配有1座垃圾压缩转运站，对农村生活垃圾进行统一压缩转运后进行无害处理。2021年，全县农村生活垃圾无害化处理率达到100%，村庄保洁覆盖面达到100%。

8.1.1.4 农村厕所革命

按照中央、省、市关于农村厕所问题摸排整改的最新工作要求，仁化县印发了《仁化县农村厕所问题摸排整改工作方案》《仁化县推进“十四五”农村厕所革命实施方案》《仁化县“十四五”时期无害化户厕改造和卫生公厕建设计划》《仁化县农村“厕所革命”整村推进工作实施方案》等方案计划，组建县镇两级农村厕所问题摸排整改工作领导小组，组织各镇（街）逐户逐厕完成了排查工作，并建立整改台账，共计排查农村卫生户厕40396户，农村公厕192座，问题厕所均已完成整改。为加强农村公厕日常管理，仁化县出台了《仁化县农村公厕管理维护工作制度（试行）》，明确村级公厕由村委会负责管理，聘请保洁员负责日常保洁和日常维护工作，各镇村与保洁员签订与公厕相关的保洁协议，确保保洁到位。2021年，完成农村老旧厕所改造229户，配备农村公厕专（兼）职保洁员157人，公厕保洁覆盖率达100%。截至2022年4月，农村无害化卫生户厕普及率达100%，

累计建成农村公厕197座。

8.1.2 城乡人居环境

8.1.2.1 城镇绿化体系持续优化

广泛开展植树造林和绿化。聚焦造林绿化职责，以绿色通道和宜

林地造林为主，开展大规模植树造林和绿化。“十三五”期间，仁化县共完成各类造林面积 65976.5 亩、封山育林 81089 亩、森林抚育 250698 亩。全县社会造林累计 92100 亩，义务植树折算总株数 281.6 万株。

大力推进“森林进城，公园下乡”。一是完成了城南省级森林公园和长江、城口、红山、董塘、黄坑 5 个镇级森林公园的景观景色改造提升，极大提升了公园景观质量，为群众提供了休息游憩的好去处。完成了长江林场、红城林场、小楣水林场 3 个国有林场场部及主要道路的景观改造提升，在红城林场开展了森林生态综合示范基地项目建设，红城林场被省林业局认定为省森林康养基地试点单位。二是开展国家级森林乡村和绿美古树乡村建设。仁化县长江镇荣获“广东省森林小镇”称号；大桥镇长坝村、丹霞街道城南村等 9 个村被国家林草局评定为“国家森林乡村”；丹霞街道麻塘村、董塘镇大井村入选“广东十大魅力古树乡村”，红山镇烟竹村南方红豆杉入选“广东十大最美古树”。

积极开展乡村美化绿化。结合农村人居环境整治工作，对乡村道路和村庄房前屋后进行绿化种植，整体推进村庄绿化美化，打造优美宜居的乡村环境，助力生态宜居美丽乡村建设。“十三五”期间，我

局共完成了 83 个乡村绿化美化示范点建设。围绕“一树、两园、三廊、四旁”建设任务，在保护珍贵乡土古树资源及修复古树的基础上，对古树村庄实施绿化美化建设，完善村居设施，美化村庄环境，绿化乡村生态，打造完成了丹霞街道上渡落村、董塘镇大井村等 6 个有特色

的绿美古树乡村，切实改善古树乡村人居环境，实现了古树美、庭院美、村庄美、生态美、生活美“五美”建设目标。建成了一批美丽乡村示范点，瑶塘新村被评为广东省特色美丽乡村。

因地制宜推进景观林带建设。积极推进国省道及各主干道沿线的增绿补绿工作，提高沿线景色景观质量，打造完成了省道 S246 线（原质监局至大岭红绿灯段）、大岭工业园大门至车湾路口、城口恩村高速出口至红军长征纪念馆、环丹乡村路段、董塘河堤等 42.41 公里道路绿化和生态景观提升改造工程；完成了红军长征粤北纪念馆周边林相景观提升 100 亩。

大力开展碧道项目建设。仁化县在配合省、市建成省级万里碧道试点项目——环丹霞山碧道的同时，自主建成董塘河约 19 公里的碧道，连通环丹霞山碧道，拉长了大丹霞世界地质魅力水陆复合游憩线路。此外，完成仁化县锦江河城口镇段碧道 10 公里建设，完成浈江（仁化段）、锦江水域岸线保护与利用编制 142.59 公里，主要包括步道、车道、景观水坝、桥梁提升、绿化等建设项目。水清岸绿的生态效益和水岸联动发展的经济效益逐渐显现，碧道成为仁化县生态环境改善、乡村振兴和产业转型升级的重要推动力。

8.1.2.2 公共交通网络不断完善

仁化县基本形成以公路网、铁路线为主导的，以县域为中心，广泛覆盖、功能明确、衔接有序的综合交通网络。“十三五”期间，交通基础设施建设步伐加快，武深高速韶关段建成通车，实现了高速公路“一纵一横”的格局，完成阅丹公路的建设，为仁化县旅游产业发

展奠定了坚实基础。仁化县普通公路规模及等级全面提高，“四好农村公路”建设走在全市前列，累计完成高速公路建设 61.4 公里，国省道改造 38 公里，全县公路通车里程由 2015 年末的 1384 公里增长到 2020 年末的 2249 公里，增长了 62.5%。建成高标准农村公路达 1272.5 公里，公路管养率达 100%，11 个镇（街）109 个行政村全部通客车。推广应用 12 台新能源公共汽车。荣获“四好农村路”省级示范县。全面铺开普通公路路长制“136”行动计划，深入推进公路建、管、养、运综合治理，积极打造“畅、安、舒、洁、绿、美”路域环境。形成了以县城为中心，以国省道为主轴、城乡相连、省市畅通、纵横交错、四通八达的交通网络体系。

8.1.2.3 人居环境整治持续推进

仁化县城镇提升取得突破性进展，交通、水利等基础设施建设不断完善，城乡面貌得到显著改善。“十三五”期间，仁化县启动了城市“五小”惠民工程、仁化县环卫设施专项规划、环丹霞山国省道沿线房屋外立面及道路景观整治提升工程规划，满足我县居民生活需求，提高城市公共服务能力，并对国省道沿线房屋外立面及道路景观进行整治美化、对人居环境及城市景观有较大的提升。根据仁化县人民政府办公室印发的《仁化县县城农贸市场日常管理工作方案》，及时对占道经营、越线经营、车辆乱停乱放等现象进行整治。压实市场物业管理总站的主体责任。加大农贸市场保洁力度和《韶关市农贸市场管理办法》《韶关市城市市容和环境卫生管理办法》等市场规范宣传力度，营造良好的市场购物和卫生环境。2021 年 7 月，县城第一农贸市

场升级改造完成，极大提高了人民群众幸福感。

截至 2021 年，仁化县完成北门片区路网、丹霞新城路网、锦江路、滨江路建设。完成老城社区、高坪路、莲塘村等背街小巷整治提升一批。实施文化广场改造、公共停车场建设一批。全面提升老旧公厕和新建公厕一批。完成县城建设路店招优化和外立面安全隐患整治。完成高坪社区改造试点建设、县城三板桥至大岭红绿灯路段升级改造。完善老旧小区和主干道基础设施。积极开展垃圾分类试点工作。整治提升环丹霞山国省道沿线房屋外立面一批，改造提升重要景观节点一批。不断改善市容市貌，实施城市精细化管理，成为全省珠三角以外成功创建的首个“全国文明城市”。

出台了《仁化县全域推进农村人居环境综合整治建设社会主义新农村示范村三年（2017-2019）攻坚行动方案》，突出国省道两旁村庄和 33 个贫困村的环境综合整治，以点带面推进全县农村人居环境改善。常态化开展村庄清洁工作，先后开展了“战疫情·迎新春”村庄清洁行动、村庄清洁行动春季战役，对各村巷道、卫生死角、村内池塘沟渠等公共区域开展清扫工作，常态化做好村庄清洁。完成周田麻洋村等 30 个行政村及周田铁路沿线 12 个自然村的雨污管网、污水处理设施、道路硬化等农村基础设施建设。开展农村公厕摸排整改工作，建立摸排整改工作台账，压实各镇（街）责任，加强农村公厕管护。6 个国、省道沿线村庄雨污分离管网、厌氧池及人工湿地、村道、集中供水管网、文化室、公厕等基础设施项目稳步推进。

“十三五”期间，全县完成“三清三拆三整治”自然村 984 个，完成村道路面硬化（村委会通自然村）自然村 958 个，实现自然村村内道路硬化自然村 896 个，建立垃圾收运处理体系自然村数 984 个，完成雨污分流管网建设自然村 760 个，完成污水处理设施自然村 619 个，无害化卫生户厕普及率达 100%、农村破旧泥砖房拆除面积 177.6 万平方米。全县村庄保洁覆盖率、生活垃圾无害化处理率、乡镇污水处理覆盖率、村道路面硬化率、自然村集中供水覆盖率均实现 100%，农村人居环境不断改善，在省农村人居环境整治三年行动检查验收中获优秀等次。大力推进“四小园”建设，出台了《仁化县农村“四小园”建设实施方案》，累计建成“四小园”三千多处，建设面积达 33.64 万平方米。阅丹公路沿线、周田镇重点村整治及提升建设、生态宜居美丽乡村建设有效推进。仁化县在 2020 年度广东省推进乡村振兴战略实绩考核综合评价中被评为“优秀”等次。董塘镇新龙村被评为“第二批全国乡村治理示范村”。丹霞街道黄屋村入选 2021 年中国美丽休闲乡村。

8.1.3 绿色生活方式

8.1.3.1 建筑节能发展水平不断提升

近年来，仁化县积极贯彻落实国家、省、市的建筑节能政策，创建绿色居住小区、发展绿色建筑工程。2019 年，取得一星级绿色建筑标识证书工程项目建筑面积达 6.89 万平方米。2020 年取得一星级绿色建筑标识证书工程项目建筑面积 5.01 万平方米；二星级绿色建筑标识证书工程项目建筑面积 1.25 万平方米，超额完成了市住管局

下达的绿建任务。城镇新建民用建筑在设计、施工阶段执行节能强制性标准的比例均达到 100%。目前县城及建制镇城区所有工程项目墙体材料均使用加气混凝土砌块或非黏土烧结多孔砖，墙材达标率为 92.3%，城镇新建民用建筑设计、施工阶段均 100% 执行建筑节能强制性标准。

仁化县始终高度重视既有建筑节能改造工作，每年开展全县既有建筑摸底分类，推进一批老旧既有建筑工程的节能改造。改造内容主要是屋面防水隔热、外墙装饰、门窗、照明线路、灯具等的更新改造，以达到节能的目的。2020 年完成仁化县机关幼儿园（建筑面积约 5160 m²）全面节能改造。积极宣传推广利用太阳能工作，尤其鼓励乡村居民大量使用太阳能热水器，每年新装家用太阳能热水器上千户，同时我县妇幼保健计划生育服务中心（建筑面积 12500m²）安装了空气能热水一体化系统，解决了全院的开水、热水供应问题，节能率超过 30%，取得了较好的节能效果。

8.1.3.2 政府绿色采购比例

2019-2021 年，仁化县政府绿色采购比例分别为 95.56%、99.78% 和 99.98%（见表 8.1-6）。其中 2021 年，仁化县各预算单位绿色采购规模合计为 1388.2304 万元，同类产品政府采购规模为 1388.4374 万元。

表 8.1-6 2019-2021 年仁化县政府绿色采购比例

年份	政府绿色采购规模 (万元)	同类产品政府采购 规模(万元)	政府绿色采购比例 (%)

年份	政府绿色采购规模 (万元)	同类产品政府采购 规模(万元)	政府绿色采购比例 (%)
2019	1075.4521	1125.4084	95.56%
2020	1033.7694	1036.0284	99.78%
2021	1388.2304	1388.4374	99.98%

8.2 存在问题

8.2.1 环境基础设施有待完善

饮用水源保护有待巩固。仁化县集中式供水的水源工程中，划定水源保护区或者保护范围比例较低。相当部分供水工程没有建立水源保护制度，也无人监管，水源地环境卫生较差，使得水源地水质难以保障。小型集中供水工程的净化消毒设施配备率较低，部分已有净化消毒设备由于年代久远或管理缺失也已失效，部分设备没有按照规范要求使用，水质更加无法保障。

生活污水处理设施有待完善。仁化县部分污水处理厂仍存在污水收集管网不完善、管网渗漏、截污管网雨污合流等问题，导致进水浓度和污水收集率长期偏低、运行不稳定，处理效果欠佳。历史遗留的固废垃圾堆放、散乱污企业污染治理设施不健全。危废处置、建筑垃圾消纳场等设施有待加快建成投运，一般工业固废收运体系、再生资源回收体系还需建设完善。

生活垃圾处理有待加强。仁化县生活垃圾目前仍以填埋为主，目前建成的生活垃圾无害化处理能力与现状生活垃圾产量存在部分缺口，需要积极落实新的处置方式，处置水平有待进一步加强。

8.2.2 乡村人居环境有待提升

人居环境整治工作发展不平衡。因地形复杂、人口分布不均匀等原因，仁化县农村生活污水收集难度较大。由于早期建设的农村生活污水处理设施水平较低，普遍存在雨污分流不彻底、污水收集率不足、出水不达标等问题。此外，仁化县农村污染防治资金缺口较大，仁化县财力薄弱，山区镇村投入偏少，部分偏远山区村庄至今未开展规模整治。同时部分区域还存在资金使用效率较低的问题，使得自然村污水处理等环境基础设施因资金问题无法按要求推进实施，部分已建成的农村治污设施也因缺乏资金支持而难以保障长效运行。

8.3 优化目标与指标

8.3.1 规划目标

近期目标（**2022-2025**年）：城乡人居环境质量得到较大改善，环境基础设施进一步完善。集中式饮用水源水质和村镇饮用水卫生合格率保持100%达标；城镇污水处理率不低于95%；农村生活污水治理率不低于90%；城镇及农村生活垃圾无害化处理率保持100%，基本建成城市生活垃圾分类处理系统；城镇新建绿色建筑比例达到100%，政府绿色采购比例达到90%以上。

远期目标（**2026-2035**年）：人居环境质量得到进一步改善，环境基础设施实现基本全覆盖，集中式饮用水源水质和村镇饮用水卫生合格率保持100%达标，生活污水治理率达到90%以上、城镇新建绿色建筑比例达到100%，政府绿色采购比例稳步提升。公共服务和公共资源配置更加合理，基本形成人与自然和谐共生格局和绿色生产生活方式，

绿色节约的生活方式和低碳环保消费观得到全面推广，实现与全县生态文明建设相适应的绿色低碳生态生活环境。

8.3.2 规划指标

为构建仁化县宜居舒适的生态生活格局，制定相应的规划相应指标体系，作为评价规划实施效果的手段和依据。生态生活建设规划指

标体系包括人居环境改善、生活方式绿色化两大类，共设置 10 项指标，

详见表 8.3-1。2021 年，仁化县 9 项指标均已达标。村镇饮用水卫生合格率指标未达标，为短板指标，需进一步强化相关措施。

表 8.3-1 仁化县生态生活建设规划指标体系

领域	任务	序号	指标	指标值	指标属性	2021 年		2025 年 规划 目标	2035 年 规划 目标	牵头部门
						现状值	达标情况			
生态生活体系	(五) 人居环境改善	1	集中式饮用水水源 水质达标率	100%	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境局 仁化分局
		2	村镇饮用水卫生合格率	100%	约束性	83.97%	未达标	100%	100%	县水务局
		3	城镇污水处理率	≥85%	约束性	90.42% (2020年)	达标	≥95%	≥95%	县住建管理局
		4	农村生活污水治理率	≥50%	参考性	80.18%	达标	≥90%	≥90%	市生态环境局仁化分局、县 水务局
		5	城镇生活垃圾无害	≥80%	约束性	100%	达标	100%	100%	县住建管理局
		6	农村生活垃圾无害	≥80%	参考性	100%	达标	100%	100%	县住建管理局
		7	农村无害化卫生厕所普及率	完成上级规定的目标任务	约束性	100%	达标	完成上级规定的目标任务	完成上级规定的目标任务	县农业农村局
	(九)	8	城镇新建绿色建筑比例	≥50%	参考性	完成上级	达标	100%	100%	县住建管理局

领域	任务	序号	指标	指标值	指标属性	2021 年		2025 年 规划 目标	2035 年 规划 目标	牵头部门
						现状值	达标情况			
	生活方式绿色化					考核目标要求				
		9	城镇生活垃圾分类减量化	实施	参考性	实施	实施	基本建成城生活垃圾分类处	建成城生活垃圾分类处理系统	县住建局
		10	政府绿色采购比例	≥80%	约束性	99.98%	达标	≥90%	≥95%	县财政局

8.4 规划方案与措施

8.4.1 完善环境基础设施

8.4.1.1 完善生活污水设施建设

积极推进污水处理厂建设工作。完善镇级污水处理设施。实施城镇污水处理设施提质增效，逐步提升污水设施进水浓度，提高尾水回用利用率。加快补齐城中村、老旧城区、城乡接合部等管网短板。积极推进建制镇收集管网建设。按照“管网建成一批、污水接驳推进一批”原则，加快生活污水管网建设、竣工验收及联通。加快管网排查检测，逐步推进雨污分流，全力推进清污分流，强化管网混错漏接改造及修复更新。

全面推进农村污水处理建设。将农村水环境治理纳入河长制管理，优先治理主要河流干流沿线村庄污水和房前屋后河塘沟渠。对镇周边的村庄生活污水优先纳入城镇污水系统统一处理。人口规模较大的村庄优先建设集中式污水处理设施，人口规模较小、边远山区的农村采用小型分布式或三格化粪池污水处理设施。积极推广低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理技术，鼓励采用生态处理工艺。建立健全农村排污监管机制，明确分类分级排放标准，严格饮用水源、水库等生态敏感区域周边乡镇、村庄污水排放监管。

8.4.1.2 提升生活垃圾处置水平

推进生活垃圾收运和集中处理建设。全面推进城镇生活垃圾终端处理工作，加大餐厨垃圾和生活垃圾分类处理资金投入。加强餐饮业和单位餐厨垃圾分类收集管理，实现厨余垃圾单独收集、统一收运，

加快厨余垃圾资源化、减量化处置工程建设。生活垃圾填埋场、焚烧处理厂安装污染物排放自动监控系统和超标报警系统。当条件许可时，可建立垃圾焚烧厂对固体废弃物进行处理，尽可能集中共享固废处置设施，预留固废处置场所的发展空间。加强现有生活垃圾处理设施运行情况和填埋场渗滤液排放的环境监管，定期对垃圾填埋场的环境进行系统监测。对达到使用年限的生活垃圾填埋场实施规范化封场或中间覆盖处理。力争到 2025 年，仁化县城市生活垃圾分类处理系统基本建成，餐厨垃圾收运处理系统成熟完善。到 2035 年，仁化城乡生活垃圾无害化收运处理范围实现全覆盖，全面实现生活垃圾分类收集、分类运输和分类处置。

加强农村生活垃圾收运处置体系建设。积极开展农村生活垃圾分类和资源化利用试点建设工作，探索边远山区降低垃圾收运处理成本的新路子，建立长效治理新机制，及时总结和推广试点经验，形成一批可复制、可推广的山区农村生活垃圾处理处置示范模式，积极衔接创新、协调、绿色、开放、共享的“无废城市”新发展理念，为后续推动建设“无废城市”工作奠定良好基础。编制县域城乡生活垃圾处理规划和工作方案，建立健全户投放、村收集、镇转运、县处理的生活垃圾收运处理体系，科学配置建设填埋场、转运站等综合处理设施，统筹建设村庄垃圾收集点，完善村、户收运系统。鼓励开展农村垃圾源头分类处理，配套建设垃圾分类投放收集设施。完善农村垃圾处理各级投入机制，建立健全农村卫生保洁长效运营机制。开展非正规垃圾堆放点排查整治，重点整治垃圾山、垃圾围村、垃圾围坝、工业污

染“上山下乡”。

8.4.1.3 提升固废综合利用能力

强化工业固废处置能力建设。通过对现有工业固体废物处理中心进行扩建，新建新增各类固体废物处理项目，合理布局集中处置设施，将固体废物集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设。加快工业固体废物综合利用处置设施建设，支持工业固体废物资源化新技术、新设备、新产品应用，拓展资源化利用途径。鼓励园区内企业间循环利用固体废物，畅通固体废物综合利用运行渠道，形成企业间固体废物综合利用的协作链网，提高固体废物资源化水平。深入推进工业园区循环化改造和工业“三废”资源化利用，建设工业资源综合利用基地和示范工程。充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳尾矿、粉煤灰、炉渣等工业固体废物，构建以水泥、建材、冶金等行业为核心的工业固体废物综合利用系统。

着力提升危险废物处置能力。全面实施危险废物电子转移联单制度，依法加强道路运输安全管理，及时掌握流向，大幅提升危险废物风险防控水平。落实危险废物经营许可证制度，掌握危险废物产生、利用、转移、贮存、处置情况。严格落实危险废物规范化管理考核要求，加强医疗废物分类管理，做好源头分类，促进规范处置。完善机修行业危险废物收集回收系统并加强处置能力建设。推行水泥窑协同处置危险废物。推行回转窑、等离子体等专业焚烧炉和水泥窑协同处置危险废物的末端处理技术。

8.4.1.4 持续推进农村“厕所革命”

加强公厕建设管理。以农村社区综合服务中心、村级综合性文化活动中心、中小学、集贸市场等公共场所以及中心村等流动人口较集中区域为重点，推进农村公共厕所建设，切实做到科学选址、合理布局。鼓励村委会、商场、农贸市场等公共场所开放厕所，方便农民使用。明确公共厕所建设要求，根据村庄人口、产业、功能等制定建设标准，配置必要的设施设备，规范公共厕所管护标准，做到“四净三无两通一明”（地面净、墙壁净、厕位净、周边净，无溢流、无蚊蝇、无臭味，水通、电通，灯明）。建立完善公厕管护制度，落实管护措施，保障管护经费，加强日常管护，鼓励采用生态环保、成本可控、维护简单甚至免处理的成熟技术模式，确保建成公厕长期正常使用。完善乡村旅游景区厕所建设管理，提升卫生标准。

抓好厕所粪污治理。根据地理环境、居民生活习惯、经济技术水平以及污水处理设施现状，合理选择分散式、相对集中式或纳入城镇管网式等方式收集处理厕所粪污。在农村生活污水收集管网覆盖范围以内的地方，统筹推进农村厕所粪污与农村生活污水集中治理，未接入农村生活污水收集管网的厕所，改厕后应接入管网。人口规模较小，居住相对分散的地区，在不影响区整体环境前下，可采取单户或联户的单一粪污分散处理方式。采用分散处理方式的，积极推动农村厕所粪污就地就近资源化利用，与农村庭院经济和农业绿色发展相结合，支持家庭农场、农民合作社等开展厕所粪污收集处理利用，实现就近消纳、综合利用。

建立健全长效管护机制。牢固树立“三分建设、七分管护”理念，

坚持农村厕所建造与使用管护一体考虑、一体设计、一体建设。持续完善农村厕所长效管护机制，建立完善镇村日常巡检、设备维修和粪污清掏等管护办法，形成衔接配套的制度体系。组织开展农村厕所建设和维护相关技能培训，充分发挥村级组织和农民主体作用，增强自我维护能力。

8.4.2 优化人居环境建设

8.4.2.1 优化城区环境品质

持续推进县城品质提升行动。加快实施丹霞新城、碧桂园和中亿豪庭等配套道路项目，建成更多城市路网微循环。采用“绣花”功夫推进城市更新，科学实施老旧小区及配套设施改造。持续完善县城、乡镇雨污分流基础配套设施，逐步实现污水全收集、全处理。推动智慧停车系统建设，切实改善县城停车难问题。加快天然气高压管网及场站改造项目建设，推动天然气利用市场改革。巩固提升全国文明城市创建成果，推进精神文明建设工作制度化、常态化。

推进“三旧”改造工作。加快批而未供和闲置土地处置，提升新增建设用地节约集约水平，强化产业用地节约集约利用，加强土地供后监管，加强土地利用年度计划管理。加强老旧小区和背街小巷微改造，强力推进城市风貌提升，围绕县城北环路，通过打通沿江路、新东大街等现有市政道路与北环路的连接线，建设形成更多城市路网微循环，缓解现有主干道交通压力。因地制宜完善停车场、农贸市场、社区服务站、电动车充电桩等基础设施建设，畅通消防通道。扎实开展数字化城管建设工作，学习市辖三区城市管理的经验，不断提高仁

化县城市管理水平及“六乱”巡查管控力度，以“绣花”功夫提升城市管理科学化精细化智能化水平。

8.4.2.2 提升城镇建设能级

持续实施乡镇（镇街）“139”整治提升行动。依托特色产业，推动“以产聚镇”“一镇一业”，打造集聚特色产业的创新创业生态生活圈。推动小城镇发展融入全县格局，突出本地资源优势，差异定位、错位发展。继续完善城镇规划指引，逐步加快推进第三批试点镇（黄坑镇、闻韶镇、扶溪镇、红山镇、丹霞街道）等五个镇（街）的整治提升专项规划，推动城镇发展进一步提升。完善集镇服务功能，打造董塘镇、周田镇、长江镇三个县域副中心，壮大特色产业规模、完善产业链、提升配套支撑能力，增强对周边乡村人口的集聚能力和服务辐射水平。

推进特色小镇规划建设工作。按照“产业特而强、形态小而美”发展理念，推动产业、文化、旅游、社区“四位一体”和生产、生活、生态融合发展，重点打造城口历史文化特色小镇。加快项目建设，提升小镇城市功能和承载力。加大对红色革命遗址的保护利用，打造丹霞山-城口红色旅游精品线路，加强与省市有关部门有效衔接；加大宣传推介，不断提高知名度，高起点规划，高标准进行建设，更好更快地推进特色小镇建设工作。

8.4.2.3 改善农村人居环境

全面开展农村环境综合整治。以镇为单位，以自然村为基本单元，加快推进农村环境综合整治。实施村道建设、垃圾处理设施建设、集

中供水、污水处理及雨污分流设施建设及长效管护。开展“三清理”

“三拆除”“三整治”，优先整治重要饮用水水源地周边和水质需改善控制单元内村庄的生活垃圾、污水。巩固提升环境基础整治成果，扎实推进“厕所革命”，全面提升农村卫生厕所改造质量。健全农村生活垃圾收运处理体系，持续推进源头分类减量、资源化处理利用。落实农村人居环境整治建设与管护一体推进，逐步建立村庄保洁机制和农村厕所、生活垃圾、污水处理设施设备运行维护机制。

加强农村环境基础设施建设。实施村道建设、垃圾处理设施建设、集中供水、污水处理及雨污分流设施建设、卫生站等部分公共卫生设施建设、部分公共文化设施建设等公益性基础设施建设及长效管护。全面提升农村人居环境要协同推进碧道沿线农村风貌提升、农房改造等重点任务的实施，协同推进“垃圾革命”“污水革命”“厕所革命”任务完成。因地制宜打造一批有利于激活乡村发展的内生动力，推动美丽乡村建设，提升农村人居环境，促进乡村产业兴旺、农民增收和精准脱贫，助力乡村振兴的碧道项目。

不断推进美丽乡村风貌提升。统筹优化乡村规划、建设和发展，实施乡村风貌带建设，连片连线建设美丽乡村。全面推进农房管控，落实农村宅基地制度改革，坚决遏制侵占耕地建房行为。倡导适于本地特色的规划设计标准，妥善保护并活化利用好古村落、古民居、古树等历史文化景观保护，构建优美的农村生态环境体系，结合乡村旅游发展，打造特色鲜明的美丽乡村风貌。深入开展“四小园”（即小菜园、小果园、小花园、小公园）建设和美丽庭院示范创建。深化“千

村示范、万村整治”行动，继续做好美丽乡村建设市场化试点改革工作。继续推进“省际廊道”新农村建设，推进因地制宜梯次创建“美丽宜居村”“特色精品村”。持续开展“万企帮万村”行动，鼓励企业和公益性团体参与推动乡村风貌提升。

8.4.3 拓展城乡绿色空间

8.4.3.1 完善城市绿网建设

启动公园城市建设计划，与县域重要生态廊道、慢行绿道、风景道串联。加快建成“林水相依、林城相依、林路相依、林村相依、林居相依”的城市森林生态景观格局。深入推进高质量水源林、生态景观林带、森林进城围城、乡村绿化美化四大工程建设，确保森林覆盖率、森林蓄积量、生态公益林面积等指标稳中有升。建设绿色步行环境，合理调整绿道建设规划，优化提升现有绿道，构筑城乡一体化的区域、城市、社区三个层面的多类型绿道网系统。完善服务设施和慢行系统，结构合理、衔接有序、配套完善的立体型、多功能的城市绿道网络系统，促进居民低碳出行。

8.4.3.2 推进“万里碧道”建设

以中小河流治理为抓手进行达标提质，结合乡村国土治理、乡村振兴、人居环境整治、乡村旅游和乡村生态文明建设等规划建设，有序推进堤岸提标升级、驳岸生态化改造、植被多样性栽植和设施配套完善等达标提质工作，维护生物多样性，保护水源水质，防止水土流失，优化江河湖库的自然生态，筑牢生态屏障。实现清水畅流、生境恢复、绿化景观提升、设施布局到位等建设目标，为建成“清水绿岸、

水草丰美”的碧道提供保障。以广东省古村、广东旅游风情小镇、广东省红色特色小镇以及双峰寨、古驿道、锦江“小丹霞”等景区为依托，以水为带，串联仁化县城与丹霞山风景名胜区，拓宽景观水面，增添自然美景和工程景观，打造长江镇沿河生态休闲碧道，为居民提供休闲康养区，使丹霞名山及锦江河道的景色优势互补，构筑成一幅丹霞—锦江两相映衬的山水画廊。综合提升锦江河、董塘河、灵溪河沿线农村人居环境整治提升，把一处处散落的乡村“盆景”串成连片美景，营造水在山中流、人在画中游的独特体验，呈现“水碧岸美+水岸联动”的生态廊道，打造仁化县水生态的靓丽名片。

8.4.4 推动绿色低碳发展

8.4.4.1 建设绿色智能交通体系

推进交通设施互联互通。充分发挥仁化县三省要冲的区位优势，全面构建“铁路—公路—航空”多元立体、互联互通、绿色智能的现代综合交通运输体系。重点谋划雄乐高速（仁化段）等涉仁高速的相关配套交通设施建设，大力推进国省道、“四好农村公路”、出省通道改造升级，畅顺农村道路微循环，缩短城乡距离。推进智能交通灯、智能潮汐车道、智能停车引导、智慧立体停车场等智慧治堵措施广泛应用。提档升级农村公路，进一步完善农村路网，升级改造现有农村公路，扩大路面宽度，将水泥路由入村变到入户，基本消除村道危桥，提升农村公路整体通行能力。加强道路亮化、绿化、景观化建设，完善农村公路绿道、步道和自行车专用道等慢行交通体系。

实施公交优先发展战略。优化布设公交线网，加强步行、自行车交通系统建设，提高公共交通、步行、自行车出行比例，推进构建融合协调、便携高效的城乡和区域统筹一体化的公共交通体系。大力实施新能源汽车推广应用示范工程，推广使用新能源和清洁能源车辆。加快公共服务领域电动车汽车配套充电设施建设，在公交站场、出租车和市政车辆集中停放地、物流集中区优先配件重组的交换电设施。积极发展社区公交、支线小公交，构筑微循环公交系统，推进城市公交向乡镇及全域延伸，鼓励道路客运企业开展镇村公交服务。

积极发展特色公共交通。布局规划观光小火车、缆车、水上飞机、水上巴士、汽车营地体系、畜力交通、自行车等特色交通。结合县域绿道体系，设立自行车骑行绿道和公共自行车分布点，覆盖县域乡村旅游景点，为游客提供低碳环保的出行方式。建设锦江航道，连接夏富村-丹霞山-县城，建设游憩景观带，尝试内河游艇、画舫、摩托艇、水上巴士等水上旅游工具，打造蓝色旅游经济带。在乡村特色景区发展畜力交通，作为其他交通方式难以到达景点的补充方式，提倡生态自然出游，增加趣味体验。

运用智能交通管理平台。开展智慧交通发展规划研究，推动大数据、互联网、人工智能、区块链等新技术与交通行业深度融合，提升交通感知度和便捷度。进一步推进城市监控系统建设，对城区主要路段，重要点位监控系统进行升级改造，增强道路交通运行情况管控能力。优化交通信号灯配置，实现交通信号灯统一协调控制，方便公众出行。建立健全车载 GPS 智能监控系统，完善电子公交站牌服务功能

以及公交智能调度、车辆动态监管等管理系统.建设城镇道路智能科技监控系统,并接入公安交通管理集成指挥平台实现系统控制。

8.4.4.2 推动构建绿色建筑生态链

政府层面:严格落实《广东省绿色建筑条例》,进一步强化城镇新建民用建筑全面执行建筑节能标准,创建建筑节能标杆区域。以大型公共建筑、政府机构、保障性住房等为重点领域,强化绿色建筑工程质量管理。以机关办公建筑和大型公共建筑节能改造为重点,实施能效提升工作。加大绿色建筑信息公开力度,加强对绿色建筑第三方评价机构信用管理,贯彻落实绿色建筑评价标准。加大既有居民和公共建筑的节能和绿色化改造,推动既有建筑绿色化改造,开展建筑的节能、节水改造,推行建筑可再生能源应用。加快推动装配式建筑发展,促进建筑产业转型,落实装配式建筑产业配套设施。

企业层面:积极推进绿色建筑技术应用研究和推广,建立健全覆盖绿色建筑设计、施工、运行监管和改造标准规范体系。以建筑能效提升为重点,以建筑绿色设计、施工为导向,大力倡导绿色园区建设。因地制宜,按照“城市限粘、县城禁实、农村推进”原则,发展绿色新型墙材,建制镇以上城市新建建筑项目严禁使用实心粘土砖,限制使用粘土类墙材制品。培育节能减排示范性项目和绿色示范企业,加强企业节能环保新技术应用能力。严格实施绿色施工的技术标准,积极推进装配式建造技术,减少建筑废弃物的产生,加强施工扬尘污染的防治。

社区层面：充分利用老旧小区出新和环境整治、既有建筑门窗、楼道等部位进行节能改造。结合美丽乡村环境整治，把建设绿色农房作为重要内容，加强试点示范，探索建设适合仁化特点的绿色农房。提倡家庭节水节能节气，推广使用家庭节水器具和太阳能热水器，全面普及家庭照明节能灯，支持家庭光伏发电项目建设。鼓励居民购买带装修住宅，建立装修企业的环保信用评价和发布体系，对推行低碳节能装修的企业进行奖励。指导公众选用绿色环保材料和绿色施工方式，减少室内装修污染。

8.4.4.3 践行绿色低碳生活方式

开展绿色低碳生活创建活动。推动绿色经济转型和增长，践行绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式。积极发展绿色出行，实现物流货运、交通出行、交通工具的低碳化。加强绿道与公共交通的衔接，培育慢行交通网络。大力推进公交电动化和其他领域新能源汽车推广运用，加快充电设施网络建设。加强绿色低碳产品的推广与应用，积极生产和使用节水节能节材产品、再生产品，减少一次性用品和包装材料的使用。推进城市碳排放精细化管理，推广绿色建筑，强化商业及公共建筑低碳化管理。推动节约型社会建设。积极开展创建节约型机关、节约型企业、节约型学校、节约型社会等活动，营造全社会节约资源、保护环境的良好氛围。支持参与义务植树，禁止露天焚烧垃圾、秸秆，少燃放烟花爆竹，禁止滥食野生动物，开展“光盘行动”。

鼓励绿色商品消费模式。引导企业扩大绿色商品采购和销售，引导消费者选择绿色认证产品。推行绿色包装，减少一次性生活用品、

购物袋的使用。鼓励旧货市场规范发展，促进二手商品流通。推广低碳标签标识产品应用，加强绿色消费宣传教育，推进公共机构带头绿色消费，政府采购优先购买低碳产品，大力推广节能节水产品、资源再生产品、新能源汽车等绿色消费品使用，引导家电升级换代，推动家用电器终端用能产品能效水平不断提升。

增强绿色环保意识。倡导从节约一度电、一滴水、一张纸做起，养成简约适度的消费习惯。加强节水节电的宣传教育工作，树立全民节水节电意识。通过报刊、广播、电视等新闻媒体及发放节水节电宣传材料等手段进行宣传。加强节水节电的日常宣传教育活动，建立节约用水社区监督网，设立免费的节水热线，增强公众参与意识。开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等创建行动，广泛宣传推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活理念和生活方式，培育一批成效突出、特点鲜明的绿色生活优秀典型。

8.5 可达性分析

8.5.1 达标现状

8.5.1.1 集中式饮用水水源地水质优良比例

2021 年仁化县城饮用水源地水质整体良好。全部水质达到 I 类标准（水质良好），水质达标率为 100%。该指标达标。

8.5.1.2 村镇饮用水卫生合格率

2021 年仁化县农村饮用水共监测任务数网报 131 份，合格 110 份，合格率为 83.97%。该指标尚未达标。

8.5.1.3 城镇生活污水处理率

2020 年仁化县城镇生活污水处理率为 90.42%。该指标达标。

8.5.1.4 农村生活污水治理率

仁化县持续开展农村污水治理，截至 2021 年 12 月，全县农村生活污水治理率为 80.18%，累计完成农村生活污水治理的自然村 789 个，

无农村黑臭水体。该指标达标。

8.5.1.5 城镇生活垃圾无害化处理率

仁化县城市环卫市场化服务范围已覆盖各镇街、各自然村，城镇生活垃圾无害化处理率为 100%。该指标达标。

8.5.1.6 农村生活垃圾无害化处理村占比

仁化县已建成“户收集、村集中、镇转运、县处理”全覆盖的城乡生活垃圾收运处理体系。目前，11 个镇（街）各配有 1 座垃圾压缩转运站。2021 年全县农村生活垃圾无害化处理率达到 100%。该指标达标。

8.5.1.7 农村无害化卫生厕所普及率

仁化县累计建成农村公厕 197 座，农村无害化卫生户厕普及率达 100%。该指标达标。

8.5.1.8 城镇新建绿色建筑比例

仁化县积极贯彻落实国家、省、市的建筑节能政策，创建绿色居住小区、发展绿色建筑工程，完成了韶关市住管局的绿建任务。该指标达标。

8.5.1.9 城镇生活垃圾分类减量化行动

仁化县大力开展垃圾减量分类工作，2021 年印发实施《仁化县生活垃圾分类实施方案》，全力推进生活垃圾分类减量化行动，建立健全垃圾减量分类标准和评价考核体系。该指标达标。

8.5.1.10 政府绿色采购比例

2021 年，仁化县各预算单位绿色采购规模合计为 1388.2304 万元，同类产品政府采购规模为 1388.4374 万元。政府绿色采购比例为 99.98%。该指标达标。

综上，生态生活领域 10 项指标中 9 项已达标，1 项指标不达标。

8.5.2 可达性分析

8.5.2.1 集中式饮用水水源地水质优良比例

规划实施期间，持续加强饮用水水源保护，完成镇级饮用水水源保护区划定和勘界立标工作。扎实开展饮用水水源保护区巡查监管。

持续推进县级以上饮用水水源保护区规范化建设及环境问题排查整治，全面落实镇级水源水质监测，加强饮用水水源地环境风险防控，编制县级以上水源地风险源名录，确保饮用水水源水质安全。通过以上措施，预计集中式饮用水水源地水质优良比例在规划期内可稳定持续达标。

8.5.2.2 村镇饮用水卫生合格率

规划实施期间，对可能影响村镇饮用水水源地安全的工业企业、生活污水垃圾、畜禽养殖、水产养殖等环境风险源进行全面排查，逐步建立健全问题清单，分级分类制定整治方案。以乡镇为单位，编制

农村饮用水水源地突发事件应急预案。对水质超标的饮用水水源，制定整治方案和应急预案，开展污染治理；对水质难以达标的水源，通过更换水源、集中供水等方式，消除风险隐患，确保农村饮水安全。通过以上措施，预计村镇饮用水卫生合格率在 2025 年内可稳定达标。根据《广东省农村水利治理规划（2018-2027 年）》以及省、市的部署和要求，推动仁化县全域自然村集中供水全覆盖，推进实现农村供水达标创优工程建设，形成集规模化、标准化、智慧化、专业化于一体的“一核一带一区”农村供水新格局。通过以上措施，预计村镇饮用水卫生合格率在规划期内可持续优化。

8.5.2.3 城镇生活污水处理率

规划实施期间，完善污水处理设施及配套管网建设，补齐城中村、老旧城区和城乡结合部管网设施短板，加强污水处理设施运行管理。推进雨污分流、清污分流管网建设，新区建设和旧城区改造同步规划建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流，实现污水处理设施进水水量与浓度“双提升”。通过以上措施，预计城镇生活污水处理率在规划期内可稳定持续达标。

8.5.2.4 农村生活污水治理率

规划实施期间，积极实施农村生活污水治理攻坚行动，统筹农村改厕和农村生活污水、黑臭水体治理。加强农村污水处理设施运维管护，优化农村污水治理设施运营管护政策措施，定期对污水处理设施进出水水质开展监测，并采取有效措施进行整治。通过以上措施，预计农村生活污水治理率在规划期内可稳定持续达标。

8.5.2.5 城镇生活垃圾无害化处理率

规划实施期间，进一步提高收运处置体系建设和运维管理水平，加强生活垃圾分类运输、分类处理设施建设，开展异地评估，健全收运处置体系长效管护机制。结合垃圾分类工作要求，指导镇级垃圾转运站升级改造为，推动全县生活垃圾收运体系提升。强化非正规垃圾堆放点后续管维工作，落实管理责任，坚决打击非法倾倒堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾堆放点。通过以上措施，预计城镇生活垃圾无害化处理率在规划期内可稳定持续达标。

8.5.2.6 农村生活垃圾无害化处理村占比

规划实施期间，健全完善村收集、镇转运、县处理的农村生活垃圾收运处理体系，统筹推进城乡垃圾收集处理体系一体化建设，优化城乡垃圾收运处置设施布局，加强生活垃圾无害化处理设施的规划建设。健全农村生活垃圾收集、运输和处置体系稳定运行的长效机制，加强日常监督，不断提高运行管理水平。通过以上措施，预计农村生活垃圾无害化处理村占比在规划期内可稳定持续达标。

8.5.2.7 农村无害化卫生厕所普及率

规划实施期间，对标上级要求，进一步提升农村公用厕所、无害化户厕建设和管理水平，深入推进厕所粪污得到无害化处理或资源化利用，优化公厕文明形象，有效改变农民群众不良如厕和卫生习惯。通过以上措施，预计农村无害化卫生厕所普及率在规划期内可稳定持续达标。

8.5.2.8 城镇新建绿色建筑比例

规划实施期间，开展绿色建筑行动，倡导超低能耗建筑、近零能耗建筑示范，完善绿色建筑制度、指引，提高新建绿色建筑比例，大力发展装配式建筑，推进既有建筑节能改造。通过以上措施，预计城镇新建绿色建筑比例在规划期内可稳定持续达标。

8.5.2.9 城镇生活垃圾分类减量化行动

规划实施期间，加快生活垃圾源头分类减量，积极探索符合居民生活习惯、简便易行的分类处理模式，减少垃圾出村处理量，推进可回收垃圾资源化利用，易腐烂垃圾和煤渣灰土就地消纳、有毒有害垃圾单独收集贮存和处置、其他垃圾无害化处理。通过以上措施，预计生活垃圾分类减量化行动在规划期内可稳定持续达标。

8.5.2.10 政府绿色采购比例

规划实施期间，加大绿色采购力度，扩大政府绿色采购范围。通过以上措施，预计政府绿色采购比例在规划期内可稳定持续达标。

第九章 构建生态文化体系，建设人文仁化

9.1 现状

9.1.1 自然文化

仁化县是位于广东省北部山区“岭南名郡”——韶关市的下辖县，地处湘粤赣三省交界地的南岭山脉南麓，是连接珠三角和内地的“桥头堡”。区域整体地貌北高南低，山地丘陵地形环绕，森林覆盖率高，森林蓄积量 1209 万立方米。因其丰富的生态资源，优美的森林环境，仁化县成为闻名遐迩的旅游胜地。境内的众多旅游景点包括世界地质公园、世界地理学“丹霞地貌”命名地、世界自然遗产地、国家 5A 级景区——丹霞山、国家级水利风景区丹霞源水利风景区，金喆园、石塘古村、五马寨生态园、凡口国家矿山公园、丹霞灵溪 5 个国家 3A 级景区，全国乡村旅游重点村瑶塘新村。拥有唐、宋、明、清历代不同风格的 14 座宝塔，不但在广东绝无仅有，在全国也实属罕见，其中有广东境内唯一的国家级唐代古塔云龙寺塔，是中国“古塔之乡”。

丹霞山是与罗佛山、鼎湖山、西樵山秉承广东四大名山，同时也是广东省内面积最大的、以丹霞地貌景观为主的自然遗产地和风景区，拥有 292 平方千米的占地面积。丹霞山因其红色砂砾岩的构成以及赤壁丹崖的特色，被称为“中国红石公园”。丹霞山因“色如渥丹，灿若明霞”而得名，是全世界丹霞地貌科学研究基地和丹霞地貌科普传播基地。自 1988 年以来，丹霞山分别被评为国家风景名胜区、国家级地质地貌自然保护区、国家地质公园、世界地质公园、国家 AAAAA

级旅游区。2010年8月入选世界自然遗产。景区主要分为丹霞景区、韶石景区、巴塞景区、飞花水景区、仙人迹景区、锦江画廊游览区、浈江画廊游览区。目前为止，已开发有丹霞景区的长老峰游览区、阳元石游览区、翔龙湖游览区、锦江画廊游览区、卧龙岗原始森林游览区和巴塞景区，是以自然山水为主，集科普、攀岩、考察、探险、休闲度假为一体的风景区。

灵溪河森林公园因其奇特的喀斯特地质及丹霞地貌出名。公园内风景如画、四季常青；春时百花齐放、百鸟争鸣；夏天雨水充沛，有高山“银流泻玉珠”之景；秋时秋高气爽、枫叶红似火；冬日梅林飘香，有“灵溪香雪”的美称。度假公园自建立以来，开发了索道观光、峡谷漂流、烧烤野炊、马术、特色餐饮等旅游项目，现已发展成为一个集旅游观光、森林、吃、喝、住为一体的生态旅游度假公园。公园风景区沿途有丹霞地貌特质形态逼真的“老鹰石”、“牛头石”、“象鼻石”。老凉亭景区内古老的山道和古朴的老凉亭原是古时学子上京赶考的必经之地，也是人民军队解放韶关时的重要军事路径。

万时山，又名万时山岭南大草原，坐落在粤、赣、湘三省交界处，海拔1559米，有“三省第一峰”之称。作为仁化县境内的最高峰以及丹霞山母亲河源头之一，万时山以其连绵不断的万亩高山草甸，被称为“岭南九寨沟”。万时山旅游景区是集生态休闲、户外运动、生态养生为一体的自然景区。在汝城、仁化两县政府的协作下，伴随着交通的改善，开通了“韶关北线”特色旅游线路（丹霞山—丹霞山温泉农庄—万时山草原—飞水寨竹海瀑布—九龙江森林公园—石塘双峰

寨)形成一条致富粤北湘南革命老区的旅游扶贫路。

仁化县现已发展了 400 余家丹霞特色民宿客栈、120 余家乡村农家乐。为大力发展乡村旅游线路,规划了 5 条旅游精品线路,融合“绿”(丹霞山、万里碧道董塘河段、红山茶园、扶溪梯田)、“红”(红军长征粤北纪念馆、城口历史文化小镇、铜鼓岭红军烈士纪念园、双峰寨、安岗村)、“古”(石塘古村、上寨古村、恩村古村)、“文”(凡口国家矿山公园、瑶塘新农村、中山公园、广州会馆)等为主题的红色旅游线路。其中,丹霞红色文化旅游线路入选“广东省乡村旅游精品线路”、环丹霞山生态休闲美丽乡村精品线路入选广东美丽乡村精品线路。除此以外,还建成总长约 54.6 公里的广东最美乡村旅游公路、韶关最靓丽的旅游名片——阅丹公路。



丹霞山



灵溪河森林公园



五马寨生态园



瑶塘新村



万时山



阅丹公路

图 9.1.-1 仁化县自然景观

9.1.2 红色文化

仁化县是广东省革命老区，属于井冈山革命根据地、中央苏区范围，是农民运动和仁化暴动的发起地、以及朱德率南昌起义转战粤北的一部分。根据历史记载，仁化县红色旅游资源多达 373 处，其中列入省红色革命遗址通览的 94 处、列入市红色革命遗址的 80 处及 4 个省级中共党史教育基地。仁化的历史遗迹使仁化县成功入选全国第二批革命文物保护利用片区名单。双峰寨被评为国家重点文物保护单位、省爱国主义教育基地、仁化县廉政教育基地。

红军在仁化县突破了国民党精心设计的第二防线，并且取得阻击战的胜利，毙伤敌军 80 余人。仁化县不仅是红军万里长征开始的地方，更是南粤大地第一批革命的火种，让长征精神就此流传。因此，经中央批准，广东省唯一的“红军长征粤北纪念馆”选址于仁化县城口镇，城口镇红军长征突破第二道封锁线旧址被评为全国 20 个“我心中的长征纪念地”之一。

自十三届全国人大一次全会后，仁化县启动了红色文化宣讲活动，

主要以景点讲解和馆内宣讲为主要的宣讲方式。主要通过观看图文、人员介绍、畅聊感想的方式，学习老一辈革命先烈不屈不挠、坚韧不拔的革命精神，深化对仁化暴动、双峰寨保卫战等革命战争的认识，坚定共产主义远大理想信念。除此以外，规划打造研学旅游线路也在顺利开展中。通过整合全县资源，规划打造了仁化红军长征历史文化游径、“览绚美大丹霞，品乡村古神韵”、“寻根粤北红色之源，探秘仁化竹海茶乡”、阅丹美丽乡村、红色乡村等生态、文化、红色研学旅游线路。其中仁化红军长征历史文化游径、“览绚美大丹霞，品乡村古神韵”“寻根粤北红色之源，探秘仁化竹海茶乡”等3条线路被评为省级旅游线路。



图 9.1.-2 红军长征粤北纪念馆

9.1.3 茶科文化

仁化白毛茶是仁化县特产之一，是广东省特有的名茶。仁化白毛茶主要种植于平均海拔 500 米以上的高寒山区，例如仁化县红山镇森林，其森林覆盖率高达 89%，红山境内还包括有高坪省级自然保护区，这些条件给白毛茶的种植和培育带来了得天独厚的优势。由于其芽头

肥硕、茶毫满披、滋味甘醇、带兰花香味的特点，受到人们喜爱。在清朝前后成为朝廷贡品，并且在 2014 年 9 月得到原国家质检总局对“仁化白毛茶”地理标志产品保护的批准。仁化白毛茶内含物尤其丰富，使其具有鲜、爽、浓、醇、香的品质，并一想起清幽如兰，滋味鲜爽甘醇且耐冲泡而著称。同时，它的营养保健成分也多，具有生津止渴、提神醒脑、防癌抗病、减肥健美等作用。在 2022 年，“中茶杯”第十二届国际鼎承茶王赛春季赛中，仁化县茶企广东齐民农林科技有限公司的“烟竹红杏仁香”斩获红茶组特别金奖，“红山银刀白毫银针”和“红山银刀白牡丹王”获得白茶组金奖，进一步打响仁化县茶叶品牌。



图 9.1-3 中国白毛茶原种园

9.1.4 生态文化

(1) 生态宣教

生态环境宣教工作是地方政府尤其是环境保护部门环境保护、生态建设的重要组成部分，反映了地方政府对生态文化培育的重视程度，也是地方政府生态文化意识的重要体现，并且与地方公众、企业的生态认知、心态文化有重要联系。

公共文化设施建设。近年来，仁化县着力推进公共文化设施建设，基本实现公共文化设施全覆盖，已建成“三馆一站”（县级文化馆 1 个，县级图书馆 1 个，县级博物馆 1 个）、11 个乡镇（街道）综合文化站、125 个行政村基层综合性文化服务中心、1 个多厅数字电影院、

2 个县级文化广场。在 2017 年启动了图书馆总分馆的建设，完成长江、红山、城口、闻韶、丹霞街道、石塘、黄坑、董塘、周田分馆等 9 个分馆（风度书房），村级图书阅览室服务点 32 个。馆藏图书接近 14 万册，使仁化县图书馆总分馆建设达到了 90%覆盖率，基本完成城乡一体的公共图书服务网络。并且按照风度书房建设的标准，建成了粤北首家刷脸借书还书的智能化图书馆，并完成其 4 个分馆的建设。全新智能化、自助实体的新型风度书房给广大读者提供了全新的阅读体验。

文化产业发展现状。一是根据《关于推进县级文化馆图书馆总分馆制建设的指导意见》要求，仁化县上下联通，提升文化服务水平和文化服务质量，为基层群众提供丰富的公共文化服务。自 2019 年 10 月以来，文化馆总馆与各镇（街）分馆于仁化县 11 个镇（街）联合举办 39 场文化活动，分别为以“不忘初心、牢记使命”为主题的仁化县 2019 年暨培育和践行社会主义核心价值观戏曲进农村送戏下乡文艺演出、以“深入生活 扎根人民”为重点的仁化县 2019 年文化志愿者送戏下乡义演、新时代文化实践活动仁化县 2020 年戏曲进乡村、仁化县 2020 年“扫黑除恶专项斗争 共建和谐平安仁化”暨“反邪教 禁毒”宣传文艺演出、2020 年我最 OK 全民才艺大比拼（仁化赛区）等文化

活动。二是打造自主文化品牌。坚持开展新时代文明实践“锦江欢歌”系列广场文艺演出活动，坚持举办“粤赣湘”三省三县文化交流活动，每年以仁化、崇义、汝城三地轮流做东道主，开展一场文艺演出、书画美术摄影展览，联合出版季刊杂志《南岭风》，使得三地的艺术、人文和艺术创作水平能更加集中地展现出来，同时也促进三地之间的文化交流。

（2）生态意识

仁化县践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，认真落实广东省委“1+1+9”、“一核一带一区”以及韶关市委的工作部署，进一步推进国土绿化，开展生态建设。仁化县在今年国家林业和草原局公布的第一批和第二批国家森林乡村认定名单中，共有9个乡村入选国家森林乡村，入选数量居韶关市之首。在坚持绿色发展的思想下，全县森林覆盖率提升至80.51%，并先后荣获“全国绿化模范县”“广东省林业生态示范县”“广东省林下经济示范县”等荣誉称号。

（3）生态行为

大力推进城乡绿化。在原有的6个绿美古树乡村的基础上增添了第7个周田镇，对7个绿美古树乡村、20个乡村绿化美化示范点、23公里景观林带等工程项目进行管护，形成“建、管、护”一体化的管理机制，加强绿化建设。结合“巾帼林”“亲子林”“青年林”等志愿活动，开展“送苗下乡”等全民义务植树活动。自活动开展以来，全县累计义务植树191.82万株，进一步推进国土绿化。

坚持生态利民。坚持生态优先、绿色发展的思想，在县内新增一

批森林旅游、休闲场所，让市民能享受到生态建设的成果。一是实施了红城林场森林生态示范园建设，包括搭建彩色森林观景步道、红色文化宣教平台、植物康养体验角等系列景点。二是实施了锦江两岸生态公益林示范区建设，通过建成 1500 亩大径材培育示范基地，以展示生态之美。三是实施了城南生态公益林保护管理示范区建设，通过新建生态科普栈道，新增负氧离子监测仪等设施，实现市民的生态教育。

9.2 存在问题

9.2.1 公众的生态文化意识薄弱

生态文化建设与传统文化建设之间的联系不够紧密，仁化县大部分群众对建设生态文明的战略目标高度认同，但对政府有过多的依赖，忽略生态文化建设对生态文明建设的重要程度以及经济社会发展之间的关系。企业生态文化意识有待加强，由于成本等因素限制，多数企业在环境管理体系建立、清洁生产和循环经济实施上缺乏深入的认识，生态产业层次偏低，生态化、绿色化发展水平不高。绿色消费理念培育不足，全面参与生态文明建设的大格局尚未建立，绿色生产、生活方式的形成任重道远。环境信息公开有待加强，随着经济社会的不断发展，社会公众参与环境保护工作的意识以及对环境保护工作的期望值、关注度显著提升。环境信息公开程度和深度事关公众的知情权、参与权和监督权，亟需采取有效措施，扎实推进环境保护信息公开工作。

9.2.2 传统文化的生态内涵挖掘不足

目前，仁化县对传统文化、特色文化的设施规划、建设、保护力

度不够，其衍生的相关产业的内涵挖掘不够。主要体现在：一是自然景色旅游文化与生态环境保护联系紧密，应深入挖掘自然旅游文化的生态内涵，在按照文化产业发展思路推进的同时，处理好发展与保护之间的关系，将各类文化资源与生态文化体验馆、环境教育基地、环保教育等建设联系起来，宣传生态环境理念和知识，推动形成环境治理全民行动体系。在丹霞山等资源的开发利用中，加大力度推进生态保护修复，提升生态系统服务功能。在特色农业产业的增效提质中，将文化旅游和乡村生态振兴相融合，推广绿色循环的生态农业发展模式，打造特色乡村、特色小镇，树立生态样板。

9.2.3 生态文化建设有待全面推进

生态文化在文化强县建设中地位不够突出，生态文化与公共文化设施的融合程度不高。基层公共文化设施建设层次偏低，文化设施和场所的建设资金投入不足，文化事业人员紧缺，文化质量不高，与群众日益增长的生态文化需求尚有差距。标志性文化设施数量较少，文艺精品生产水平不高，文艺创作、文化队伍建设有待加强。生态文化产业结构不够合理，文化与科技、创意、研发等新要素结合程度不高，多业态发展、融合发展能力不强，文化服务业比重偏低。文化建设缺乏持续增长的保障机制，对生态文化的宣传与教育、生态保护团体及生态文化普及等各方面都缺乏相应的制度支撑，现有文化资源和文物资源的开发利用还不充分，高素质的文化创意、经营和管理复合型人才缺乏。

9.3 优化目标与指标

9.3.1 规划目标

近期目标（**2022-2025**年）：在全社会普及生态文明建设知识，
城
市生态文化全面形成，传统文化与现代生态文化相辅相成，共同发展。
党政领导干部参加生态文明培训的人数比例达 100%，公众对生态文明
建设的参与度达 90%，公众对生态文明建设的参与度达 90%，生态文
明成为全社会的自觉行为。

中远期目标（**2026-2035**年）：建立健全政府机关、学校、企业生
态文明教育制度。企业基本形成开展环保公益宣传、生态文明培育的
自觉意识。建成公众自觉选择绿色生活行为、生态理念基本普及的生
态文明的社会。公众对生态文明建设的参与度不低于 95%，公众对生
态文明建设的满意度不低于 95%，党政领导干部参加生态文明培训的
人数比例达 100%。

9.3.2 规划指标

为构建仁化县充盈繁荣的生态文化格局，制定相应的规划相应指
标体系，作为评价规划实施效果的手段和依据。生态文化建设规划指
标体系包括党政领导干部参加生态文明培训的人数比例、公众对生态
文明建设的满意度、公众对生态文明建设的参与度 3 项指标，详见表
9.3-1。2021 年，仁化县党政领导干部参加生态文明培训的人数比例、
公众对生态文明建设的满意度和公众对生态文明建设的参与度均已达
标，可进一步强化相关措施。

表 9.3-1 仁化县生态文化建设规划指标体系

领域	任务	序号	指标名称	指标值	指标属性	2021 年		2025 年规划目标	2035 年规划目标	牵头部门
						现状值	达标情况			
生态文化体系	(十) 观念意识普及	1	党政领导干部参加生态文明培	100%	参考性	100%	达标	100%	100%	县委组织部
		2	公众对生态文明建设的满意度	≥80%	参考性	98.01%	达标	≥90%	≥95%	市生态环境局仁化分局、县统计
		3	公众对生态文明建设的参与度	≥80%	参考性	96.46%	达标	≥90%	≥95%	市生态环境局仁化分局、县统计

9.4 规划方案与措施

9.4.1 加强生态文化传承与创新

9.4.1.1 传承创新红色文化

加强顶层设计，打造红色教育培训基地。全面统筹推进将红色文化列入地方经济发展新规划新战略，加大财政经费投入力度，加强推进双峰寨等革命红色遗址的保护与修复、红军长征粤北纪念馆保护与升级等项目建设，积极打造仁化县红色细胞工程；主动把握红色文化大发展的契机，及时推出具有仁化红色文化特点的教育培训项目，开展系列教育专题培训，探索革命传统教育和党性修养教育新途径，开拓一种集教学、体验、实践为一体的红色教育培训模式；鼓励仁化县各党建宣传培训班等红色文化教育机构做好红色文化的传播者，承担起宣扬红色文化培训的职责使命，进一步擦亮地区的红色文化品牌。

加大人才引进，建设红色文化使者队伍。通过组织推荐、个人自荐、统一选聘等方式，在全市范围内广泛吸收政治素质好、理论水平高的高学历人才，不断壮大优化红色文化使者队伍；积极创造组织文化传播者外出学习交流和考察调研的条件，学习借鉴其它地区、单位做法和经验，强化红色文化教育培训业务水平和能力。同时，聘请红色文化传承者、研究者、亲历者等对红色文化做专题报告，推出一批富有思想内容、理论高度和实践价值的红色文化学术成果，多学科、多角度阐释仁化红色文化精髓，增强群众对仁化红色文化的认知性和认同性。

9.4.1.2 保护传统文化遗产

加强文物保护及活化利用。提高大遗址保护与展示水平。加强传统村落保护与利用。加强非物质文化遗产保护利用。加大重点非物质

文化遗产项目及其周边生态环境的整体性保护工作力度。加快推进非物质文化遗产基础设施建设，建设一批非遗展示场所和非遗工作站，鼓励企业和社会组织与非遗工作站合作，设计生产非遗文创产品。

构建全域文化遗产保护传承体系。重点加强茶科文化、客家文化等地域特色文化记忆的保护与传承工作，留住体现仁化的历史风貌和文化脉络。以特色化提升、品质化打造、景区化强化历史文化景观保护。依托长江镇毛竹以及非遗文化土纸制造技术的优势，打造游客可品可体验的竹文化项目，开展长江镇凌溪非物质文化遗产土法造纸场地改造升级项目。

9.4.1.3 打响优质文化品牌

积极保护发展茶文化产业。以国家 5A 级旅游景区丹霞山为契机，大力保护并发展仁化白毛茶文化。推进仁化白毛茶文化建设，加大招商引资力度，鼓励和扶持国有、集体、民营和外资投入旅游开发，将仁化的茶园、茶庄作为生态旅游的一部分，积极宣传仁化白毛茶的特色，鼓励游客深入了解，亲身体会仁化白毛茶文化。

9.4.2 培养生态文明意识

9.4.2.1 积极培育生态文明理念

积极推广社区生态文明理念。把社区生态文化建设与正在进行的生态建设工作有机结合起来，建立社区生态文化共建组织，制定不同社区生态文化建设规划，实行目标管理责任制，协调好各功能体之间的关系，促进社区生态文化建设工作扎实有效地开展；制定社区生态

教育网络和制度，利用灵活多样的教育形式，如业余学校、科普夜校、

阅报栏、黑板报、广播电视等，在社区居民中广泛开展旨在普及可持续发展意识和生态学知识的宣传教育活动，以培养社区居民形成人与

自然和谐共生的生态意识，促进社区居民传统价值观念的转型，从“人统治自然”转向“人与自然协调发展”，使居民的生态文明程度显著提高，具有较强的生态责任感和参与性。

培育企业生态文明和环境保护意识。在企业内建立企业生态文化的常规教育与培训制度，鼓励企业开展或参与政府组织的环保公益活动，评选环境友好企业、循环经济先进企业。建立生态环境认证制度，规范企业生产管理行为，提高企业综合环境管理水平。推广和促进清洁生产，使企业建立生产成本和环境成本、经济效益和环境效益、短期效应和长期效应的企业生态发展理念，形成企业生态文化基础氛围。培育企业环境保护意识，在美化市区环境、加强安全生产管理的基础上，提高企业环境管理水平。结合企业特色，组织开展环境保护、低碳节能等系列宣传活动，如折价出售节能节水器具、新能源汽车、环保装修材料等，鼓励企业出资开展植树造林、湿地保护、鸟类保护等活动。

9.4.2.2 加强全民生态教育

实施生态教育工程。加快生态文明教育体系的建立，使学校成为培养相关人才的主要场所，形成人与自然为一体、人与自然和谐共处的科学生态文明观，使人才更能适应生态文明、低碳经济社会发展需求。以县内的中小学生为主要的教育对象，以建设绿色家园、倡导环保行为、普及低碳理念为内容，多形式、多层次、全方位地开展生态文明教育，使广大师生成为绿色校园的传播者、建设者；以生态文明相关部门的决策者、管理者、民众为对象，积极开展与生态相关的知识、文化、道德以及相关法律法规的知识的宣传活动，促进生态文明观念的形成、固化，生态文明行为的常态化，形成全社会文明和谐、

环保绿色的生态文化氛围。

积极开展多种形式的生态文化教育活动。通过新闻媒体报道的方式宣传生态文明教育的成效，曝光生态文化建设当中的典型反例；利用宣传海报、文娱表演等方式，将生态文明教育当中的重点以及细节具象化；采取举办相关知识竞赛、讲座等方式，提高民众的生态文化建设的积极性与参与度，使民众成为生态文化建设的重要力量。依托

“4·22”世界地球日、“6·5”世界环境日、“美丽中国，我是行动者”

等主题开展公益生态环保实践活动，倡导绿色低碳的生活理念，增强市民生态文明建设的参与能力。积极开展绿色发展相关的评估活动，例如“绿色饭店”“绿色旅馆”“绿色景区”“绿色经营”等，引导度假村、酒店等旅游企业开展 ISO14000 系列国际环境质量认证，以及绿色出行、绿色消费、绿色家居、绿色餐饮、绿色观影等活动，引导公众积极践行绿色生活方式，充分调动市民积极性，引导市民开展节能减碳活动，践行绿色生活方式。

9.4.2.3 普及环境保护知识

广泛开展生态文明宣传。在社区、学校、厂区等公共场所设置环境保护专栏，广泛宣传党和国家的环境保护方针、政策、法律法规，普及环境保护知识。构建互联网、电视、广播、户外广告等多重覆盖的立体宣传网络，在各种传播渠道上倡导绿色消费，弘扬绿色人居理念，对仁化县生态文明建设过程中的最新进展和存在问题等进行实时报道，提升公众对生态文明建设的参与度和满意度。

加强生态文明教育体系建设。培养青少年生态文明行为习惯。支持和鼓励大中小学生参与生态环境保护课外活动，将课堂的内容运用到社会当中，将课外实践作为考察学生综合素质的一部分。充分利用

环境教学基地等教育资源，将课堂搬到社会场所中，增加生态文明教育的实用性和趣味性。将以往强调生态环境系统功能性的教育理念，转变为强调尊重生命平等生存权。

9.4.3 践行生态文明理念

9.4.3.1 推动生态文化共建共享

强化政府示范带头作用。推进文体中心、文化活动中心以及市民活动中心等综合性文化设施建设，全面开展文化信息资源共享工程。鼓励政府机关、公共机构和事业单位建立合同能源及定点回收机制，推动公共机构绿色节能改造，提高能源利用效率，推进废旧商品、建筑垃圾等分类处理。完善政府绿色采购制度，提高采购节能环保产品的能效水平和环保标准，提高节能环保产品采购比例。政府机关应积极采购可循环使用产品、再生产品、环保产品等绿色产品，政府公务用车采购燃油经济性达到所要求的小排量。

实施生态文化精品工程。紧密围绕污染防治、生态保护、无废城市建设、限塑减塑、垃圾分类、杜绝餐饮浪费等生态文明建设重点任务与工作，组织文艺工作者深入基层，创作出一系列以反映生态环境保护工作为主要内容，承载生态价值理念的生态文化作品，鼓励群众积极开展生态环境保护、生态文明建设活动。

建立生态文化共建组织。制定不同镇、村生态文化建设规划，实行目标管理责任制，协调好各功能体之间的关系，促进生态文化建设工作扎实有效地开展。在乡镇大力开展建设生态园林城市、生态旅游示范区、海洋试点等，广泛开展旨在普及可持续发展意识和生态学知识的宣传教育活动，以培养公众形成人与自然和谐共生的生态意识，促进公众传统价值观念的转型。

倡导群众性文化共建活动。充分利用文化场馆、市民广场等载体，以社区群众为基础，开展“生态环境宣传周”、文化艺术节，群众文艺汇演、才艺展示等活动，唱响《环保人之歌》《让中国更美丽》等主题歌曲，打造“文化惠民”品牌，提升公众对生态文明建设的参与感和幸福感。建立公众参与激励机制，鼓励公众举报生态违法行为。广泛开展生态文明公益活动，设立生态文明建设观察员和公众论坛，引导环保志愿者和社会公众扎实有效推进生态公益活动。对涉及公众环境权益的发展规划、建设项目和重大政策，进一步拓宽公众监督渠道，广泛听取意见、汇聚民智，建立政府部门与公众、企业有效沟通的环保协调机制，维护公众行使知情权、参与权和监督权。

推动生态环境志愿服务队伍建设。依托新时代文明实践中心建设，引导和培养生态环境志愿服务队伍，在项目开展、合作、活动场所、资金等方面给予针对性的政策支持。加强对志愿服务工作者、志愿服务组织负责人、志愿者等人的培训，每年至少组织 1 次交流培训活动。与生态环境部门相结合，围绕群众关心生态环境问题，策划开展科学普及、理论宣讲、政策宣传、法律服务、实践体验等志愿服务活动，打造易推广、可持续的志愿服务项目。鼓励与社会企业、团体合作，一起开展生态环境保护相关的志愿服务活动。对志愿服务工作中表现突出的先进人物、优秀项目进行广泛宣传。持续开展生态环保志愿者推选和十佳公众参与案例征集活动。

9.4.3.3 强化生态文化产业

打造生态农业旅游带。以丹霞山世界级 5A 景区和红军长征粤北纪念馆为主，结合仁化县内其他旅游资源，推出一批有着仁化专属的历史地域特色的主题公园、休闲农业、以及乡村旅游示范点、示范镇。

极力打造以休闲娱乐为主的红色、环丹、生态农业观光旅游带，包括参观红色爱国主义教育基地、体验乡村悠闲生活、感受现代农业技术等系列活动。

提升发展全域大旅游。发挥国家全域旅游示范区品牌效应，推动全域旅游提档升级，打造“双区”休闲旅游康养首选地。加快推动全县红、绿、古、蓝特色旅游资源开发，打造红色教育、茶谷养生、户外运动、乡村休闲、历史文化体验等特色旅游产品。加快全县绿道、旅游风景道循环成网，串联沿线景点，打造红色记忆走廊、锦江水上生态走廊、竹海氧吧走廊、灵溪浪漫婚纱走廊等特色精品旅游线路。大力发展智慧旅游，推动与周边地区旅游抱团发展。加快智慧景区、生态停车场、旅游厕所、旅游标识标牌等配套设施建设。

打造“文旅体”综合项目产业。培育“旅游+节庆”新品牌，整合县内自然资源和历史文化资源，以丹霞山、灵溪河森林公园、万时山等山水自然风景区为抓手，结合沙田柚、白毛茶、贡柑等特色农产品，联动节庆活动推动生态文化产业有机融合，打造与生态可持续发展理念相结合的文化产业链。大力发展仁化民宿社区。利用不同的主体，结合民宿周围的社区环境，推出三种不同的民宿模式：文化体验类“古村+”模式、生态休闲类“景区+”模式和独特资源类“独特资源+”模式。

9.5 可达性分析

9.5.1 达标现状

2021年，党政领导干部参加生态文明培训的人数比例达100%，公众对生态文明建设的满意度达98.01%，公众对生态文明建设的参与度达96.46%。

综上，生态文化领域 3 项指标中 3 项均达标，在本规划实施期内可持续保持或进一步完善。

9.5.2 可达性分析

(1) 党政领导干部参加生态文明培训的人数比例

近期目标：仁化县县委县政府应在各级党校设置生态文明培训课程，将生态文明建设纳入干部教育培训规划及年度办班计划，加大干部教育培训的绿色发展教学力度，加强资源环境国情和生态价值观教育，坚持理论学习和现实问题研讨相结合。党政领导干部每年至少参加 1 次以上的生态文明专题培训或环境教育活动。远期目标：通过对生态文明相关理论和法律法规的集中培训学习，切实提高各级领导干部的经济与环境综合决策水平。基于以上措施，预计该指标在规划期内可持续达标。

(2) 公众对生态文明建设的满意度

近期目标：仁化县加强规范环境信息公开制度，依法保障公众的环境知情权，供公众参与和监督；加强环保法律、政策和技术咨询服务，扩大和保护社会公众享有的环境权益；各级环保部门要增加环境管理的透明度，拓宽和畅通群众的举报投诉渠道；为环境污染受害者提供法律咨询服务，进一步完善公众参与的程序和规则。基于以上措施，预计该指标在规划期内可持续达标。

(3) 公众对生态文明建设的参与度

近期目标：仁化县应采取多种形式，通过多种渠道，不断加强不同层次的生态教育，普及相关法律法规，鼓励社会各界人士积极参与生态环境保护活动，广泛开展生态保护与可持续发展的宣传教育活动，培养民众形成人与自然和谐共生的生态意识，促进居民传统价值观念的转型。远期目标：完善生态文明宣教体系，加强社区生态文明宣传，加强绿色生态教育，开展多元绿色宣传活动。基于以上措施，预计该指标在规划期内可持续达标。

第十章 构建生态制度体系，建设法治仁化

10.1 现状

10.1.1 建立生态文明建设问责制度

仁化县认真落实《韶关市各级党委政府及相关职能部门生态环境保护工作职责》和《韶关市党政领导干部生态环境损害责任追究实施意见》等规范性文件，强化党政领导干部生态环境和资源保护职责，逐步建立了覆盖县（市、区）党委、政府及相关部门的环境保护职责体系。制定《2021 年度仁化县直机关单位生态环境保护工作绩效考核实施方案》《2021 年仁化县镇（街）生态环境保护工作绩效评价方案》，建立生态环境保护考核评价体系，多次组织开展生态环境保护专项督查，扎实推进生态环境保护工作落到实处。严格落实《仁化县党政领导干部生态环境损害责任追究实施意见》《仁化县生态环境保护工作责任清单》，对在生态环境保护工作及污染防治攻坚战中不作为、慢作为的领导干部依法依纪严格问责。

10.1.2 完善生态发展考核评价制度

仁化县委、县政府凝心聚力深化生态文明体制改革，全面落实中央和省委、市委生态文明体制改革工作部署，制定出台了一系列打基础、利长远的生态文明建设文件制度。2020 年，仁化县在水污染防治行动计划实施情况第三方评估结果为“优秀”，水污染防治重点工作完成情况评估得分全市排名第一。国家重点生态功能区 2019 年度县域生态环境质量监测与评价结果全省排名第二；韶关市 2019 年度各县（市、区）环境保护责任暨污染防治攻坚战考核结果为“优秀”，考核得分全市排名第一；全国第二次污染源普查工作验收结果为“优秀”，是全市 3 个优秀县“市、区”之一。2020 年度“河长制”考

核结果为优秀。

10.1.3 不断强化生态环境执法监管

2021 年仁化县共出动环境执法人员 1543 人次，检查企业 712 家次，下达责令改正违法行为决定书 17 份，查处环境违法行为 16 起，实施查封扣押 6 起、移送公安 3 起，有力营造高压严打态势。加大环境信访案件调处力度，全年共受理环境信访投诉 209 件，信访调处率为 100%。

10.1.4 全面推行河长制

2020 年，仁化县印发《仁化县全面推行河长制工作方案》，并分年度制定了年度实施方案及年度考核办法，全面落实各项任务。2021 年，仁化县严格按照省市河长制办公室工作部署及有关文件要求，全方位推进河长制工作落实，形成了“责任分明、协调有序、严格监管、保护有力”的河湖管理长效常态保护机制，陆续完成了河湖“四乱”4 宗销号任务、河湖“清漂”专项整治行动，加强河道水库范围内开展非法开采河砂专项整治、万里碧道建设等工作；5 名县级河长按要求每月开展巡河工作，共开展巡河 70 次，115 名镇级河长每旬开展巡河，共巡河 10794 人次。

10.2 存在问题

10.2.1 生态文明机制体制不健全

资源有偿使用的法律法规体系不健全。资源性产品价格形成机制不顺，主要包括：从资源无偿划拨到有偿使用的改革不到位，资源产权市场化程度低，运营不规范；资源行业行政性垄断与自然性垄断并存，对垄断行业的成本监管缺乏科学手段和制度性规定；资源税费和环保税费整体偏低，资源性产品价格没有体现资源的全部价值。

生态补偿力度不能满足平衡发展与保护的需求。由于环境产权界定不清，利益主体不明，再加上支持资金严重不足、补偿标准低且缺乏可持续性，仁化县生态补偿机制尚不完善。生态补偿的融资渠道和主体单一，主要依靠政府的转移支付和专项基金两种方式。转移支付中以纵向为主，即中央对地方的转移支付，跨行政区域的横向转移支付尚未建立起来。以部门为主导的生态补偿，责任主体不明确，缺乏明确的分工，管理职责交叉，在整治项目与资金投入上难以形成合力。

生态补偿领域过窄、标准偏低。以“项目工程”为主的补偿方式缺乏稳定性。

10.2.2 生态环保管理体制仍需深化

现行领导干部政绩考核体系中生态环保指标权重偏低，行政管理体制不顺阻碍了生态文明建设的进程。资源、环境和生态管理部门职能分工不合理。资源管理、环境保护分属不同部门主管，生态保护职能分散在许多部门，由于资源、环境、生态之间存在着不可分割的联系，加之部门之间协调、合作较难，这种分散管理模式存在诸多弊端。

各部门之间缺乏协调配合机制，部门之间职责界定不清，存在多头执法、政出多门、建设资金分散等现象，难以形成资金集中使用和严格监管的强大合力，这在很大程度上降低了行政效能。

10.2.3 生态环境共治体系建设仍有不足

十八大以来，“推进国家治理体系和治理能力的现代化”“多元共治”环境治理体系应运而生，同时也是现代环境治理体系的重要组成部分。目前，政府主导责任体系仍需健全，生态文明建设的行动自觉仍需加大力度提升，生态环境保护责任落实还存在不到位现象，新发展理念贯彻不够深入和准确。政府生态环境信息公开的广度、深度

仍需提升，时效性、主动性、多元性和全面性有待加强。重点企业主动公开环境治理信息等机制仍需健全，向社会公众开放的企业范围仍需拓展。

10.3 规划目标与指标

10.3.1 规划目标

近期目标（**2022-2025**年）：加快推进生态文明体制改革，逐步完善制度体系。至2025年，生态文明建设规划按计划制定实施，并根据仁化县发展目标进行调整；有效开展党委政府对生态文明建设重大目标任务的研究部署；生态文明建设工作占党政实绩考核的比例达到20%；继续全面推行河长制；保持生态环境信息公开率维持100%；依法开展规划环境影响评价。初步建立科学合理的生态产品价值核算体系，多元化生态产品价值实现机制加快形成，重点领域资源资产价值化成果显著。

远期目标（**2026-2035**年）：建立具有仁化特色的生态文明制度体系。生态文明建设工作占党政实绩考核的比例稳定达到20%以上，有效开展党委政府对生态文明建设重大目标任务的研究部署。探索建立经济社会发展和生态环境保护协同共进的绿色发展新模式，深化改革、积极探索、先行实践，基本建立生态产品价值实现机制，全县各领域资源资产价值化加快推进，全面增强仁化县生态文明建设的制度供给。

10.3.2 规划指标

为构建仁化县法制健全的生态制度体系，制定相应的规划相应指标体系，作为评价规划实施效果的手段和依据。生态制度建设指标规划体系共设置6项指标，详见表10.3-1。2021年，仁化县5项指标均

已达标，需进一步强化相关措施，从而达到 2035 年远期规划目标。
生态文明建设规划正在编制，暂未发布实施。

表 10.3-1 仁化县生态制度建设规划指标体系

领域	任务	序号	指标名称	指标值	指标属性	2021 年		2025 年 规划 目标	2035 年 规划 目标	牵头部门
						现状值	达标情况			
生态制度 体系	目标责任体系 与制度 建设	1	生态文明建设规划	制定实施	约束性	编制中	接近达标	有效实施	有效实施	市生态环境局仁化分局
		2	党委政府对生态文明建设重	有效开展	约束性	有效开展	达标	有效开展	有效开展	县委办、县政府办
		3	生态文明建设工作占党政实	≥20%	约束性	20%	达标	≥20%	≥20%	县委组织部
		4	河长制	全面实施	约束性	100%	达标	全面实施	全面实施	县水务局
		5	生态环境信息公开	100%	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境局仁化分局
		6	依法开展规划环境	100%	约束性	100%	达标	100%	100%	市生态环境局仁化分局

10.4 规划方案与措施

10.4.1 强化责任落实制度

10.4.1.1 强化“党政同责”和“一岗双责”

明确各级党委、政府对本地区生态文明建设负总责，党政主要领导负全面领导责任。明确各级各部门生态文明建设工作职责。加强生态环境保护委员会建设，建立健全工作体制机制，强化对生态环境工作的统筹领导和协调推进。

10.4.1.2 深化生态环境损害责任终身追究制

根据《党政领导干部生态环境损害责任追究办法（试行）》，党政领导干部生态环境损害责任追究，坚持依法依规、客观公正、科学认定、权责一致、终身追究的原则。对违背科学发展要求、造成生态环境和资源严重破坏的，责任人不论是否已调离、提拔或者退休，都必须严格追责。

10.4.1.3 完善生态环境保护督查制度

贯彻落实中央和省级生态环境保护督察制度，组织协调好区域内生态环境保护督察工作任务，严格督察整改，加强整改全过程和信息化管理。构建完善生态环境保护监管督查体系，针对性开展专项督查或专项检查行动，加强对区域内自然资源开发利用活动、重要生态环境建设和生态保护修复等工作的监督管理。完善排查、交办、核查、约谈、专项督查工作模式。

10.4.1.4 完善生态发展考核评价制度

结合实际优化生态文明建设目标评价考核体系，将考核纳入高质

量发展综合绩效评价制度体系。强化生态文明建设考核权重，加强环境保护、节能减排降碳约束性指标管理，突出污染防治攻坚成效、生态环境质量改善考核。加强考核结果应用，将考核结果作为各级领导班子和领导干部任用和奖惩、专项资金划拨的重要依据。

10.4.2 严格生态环境保护制度

10.4.2.1 健全生态空间管控制度

加快建立以国家公园为主体的自然保护地体系。推进各类自然保护地整合归并优化，形成以国家公园为主体、自然保护区为基础、以各类自然公园为补充的自然保护地体系，形成完善分类科学、布局合理、保护有力、管理有效的自然保护地分类分级管理体制，确保重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观和生物多样性得到系统性保护，维护生态安全，提升生态产品供给能力。

强化自然生态空间用途管制。严格按照原国土资源部印发的《自然生态空间用途管制办法（试行）》（国土资发〔2017〕33号）对生态空间的概念定义、用途管制的基本制度、管控依据、管控措施和保障措施等做出的规定进行管理。坚持以维护生态系统功能为原则，划定并严守生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等控制线，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设。以主要河道水域岸线保护与利用规划为引领，严格河湖水域岸线等水生态空间管控，强化岸线保护和节约集约利用。探索建立适用于仁化生态空间管控的实施办法，确保依法保护的生态空间面积不减少、生态功能不降低、性质不改变，生态服务保障能力逐渐提高。

10.4.2.2 严格生态环境准入制度

严格落实生态环境分区管控要求，推进“三线一单”生态环境分区管控制度体系的落实，强化准入引导和分区施策，构建与生态发展区发展相适宜的发展格局。严格执行规划环境影响评价制度和建设项目环境影响评价制度，将“源头严防”理念有机融入产业规划、城市规划、流域与区域规划中。强化规划环评约束和指导作用，加强规划环评与项目环评联动，推行规划环评清单式管理。完善污染物排放总量控制制度。

10.4.2.3 强化环保信息公开制度

健全环保信息公开制度，按照自愿公开与强制性公开相结合的原则，推动重点排污单位及时、准确公开企业环境信息。强化排污许可证持证企业年度执行报告工作落实情况及公开情况监督管理。完善企业环保信用管理机制，定期向社会公告企业环保信用评级结果。加强仁化环境与发展综合决策信息发布，持续完善信息公开平台与途径。加强建设项目环评审批、重污染行业企业环境信息等内容公开，不断扩大环境信息公开范围。进一步完善信息公开绩效考核机制。

10.4.2.4 完善环境司法追责机制

强化刑事责任追究机制，建立健全综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关信息共享、案情通报、案件移送制度，探索设立专门的生态环境审判机构，统一涉生态环境案件的受案范围、审理程序等。完善生态环境损害责任追究制度，坚持“谁破坏、谁赔偿”原则，加强案件筛选、索赔磋商和修复监督，健全生态环境损害赔偿制

度，健全生态环境损害鉴定评估方法和实施机制。加强生态环境修复与损害赔偿的执行和监督，切实提高破坏生态环境违法成本。充分发挥生态环境公益诉讼作用，加大对生态环境破坏案件的起诉力度。完善行政执法与司法衔接机制，推动公益诉讼与行政处罚、刑事司法、生态环境损害赔偿等制度有效衔接。

10.4.3 构建现代环境治理体系

10.4.3.1 健全环境治理企业责任体系

完善以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。持续推进排污许可制度改革，完善企业台账管理、环境风险隐患排查、自行监测、执行报告制度。开展基于排污许可证的监管、监测、监察“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。加大对排污许可证执行不到位的排污单位检查监督频次，按照新老有别、平稳过渡原则，妥善处理排污许可与环评制度的关系，探索开展环评与排污许可申请统一受理、同步审查。

加强企业环境治理责任制度建设。鼓励企业应用先进污染治理技术，践行绿色生产方式，加强污染治理设施的运行维护和安全监管，提高治污能力和水平。加强企业环境治理责任制度建设，督促企业严格执行法律法规，落实污染治理、损害赔偿和生态修复责任，接受社会监督。重点排污企业要安装使用监测设备并确保正常运行，坚决杜绝治理效果和监测数据造假。建立排污企业依法公开环境治理信息机制，排污企业应通过企业网站等途径公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责。

鼓励排污企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。完善环保设施常态化开放机制。

10.4.3.2 健全环境治理监管体系

完善环境监管体制。深化生态环境保护综合行政执法改革，健全完善乡镇（街道）网格化生态环境监管制度。按照“属地管理、分级负责、全面覆盖、责任到人”的原则，将辖区划分为环保网格，建立网格化环境保护管理责任体系，形成县政府统领全局，各乡镇、各部门各司其职的环境保护工作局面。深入实施“双随机、一公开”、“互联网+”等环境监管模式，推行环保设施用水、用电量监控等物联网监管手段。强化入河排污口、农业面源、油品质量、一般工业固体废物、危险废物等重点领域监管。加快建立油品质量全生命周期监管体系。健全危险化学品道路运输安全管控制度，加强环境应急处置物资保障和救援队伍建设，提高突发环境事件应急处置能力。加强跨区域跨流域污染防治联防联控。

强化监测能力建设。加快构建水陆统筹、天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络，实现环境质量、污染源和生态质量监测全覆盖。不断完善生态环境监测技术体系，全面提高监测自动化、

标准化、信息化水平，推动实现环境质量预报预警，确保监测数据“真、准、全”。推动大数据、5G、人工智能、卫星遥感等前沿技术在环境监测领域的应用。加强监测机构监督检查，严厉惩处监测数据弄虚作假行为。

10.4.3.3 健全环境治理市场体系

积极推进排污权、用水权、碳排放权市场化交易。深化排污权交易试点，逐步扩大交易规模和范围。完善排污权核定、交易价格等制度规定。加快推进水权试点交易工作。建立完善碳排放总量和强度“双控”机制，加强低碳发展基础能力建设，大力推广林业碳普惠，健全碳排放管理和交易制度。

完善节能支持政策和市场化机制。加快建立有利于绿色发展的价格机制和价格政策体系，全面清理取消对高能耗行业的优惠电价政策，继续落实对高能耗行业的差别电价、阶梯电价和惩罚性电价政策。建立健全居民用电、用气、用水阶梯价格制度。推行城镇非居民用水超定额累进加价制度。加大节能降耗相关资金统筹力度，支持节能重点工程、示范工程和能力建设，落实国家节能环保产品政府强制采购和优先采购制度。落实支持节能企业所得税、增值税政策，落实节能服务公司税收优惠政策。加强点理需求侧管理，推行节能低碳环保电力调度，鼓励点理用户采用节电技术产品，优化用电方式。

探索建立绿色金融体系。探索制定绿色信贷政策导向评估制。加大绿色金融组织和产品创新，建立绿色信贷机制，支持绿色产业拓宽融资渠道。整合现行节能环保等专项资金探索设立生态产业投资基金，鼓励银行业金融机构积极开展绿色信贷业务。推进“互联网+金融”发展，探索“互联网+金融”创新模式。

积极推行环境污染第三方治理。开展园区污染防治第三方治理示范，探索统一规划、统一监测、统一治理的一体化服务模式。鼓励企

业为流域、城镇、园区、大型企业等提供定制化的综合性整体解决方案，推广“环保管家”“环境医院”等综合服务模式。推动政府由过去购买单一治理项目服务向购买整体环境质量改善服务方式转变。健全第三方治理服务标准规范及治理效果评估机制，合理划分排污单位与第三方治理企业责任。

深化自然资源资产有偿使用。完善国有建设用地有偿使用制度，探索建立国有农用地有偿使用制度。深化自然资源资产有偿使用，提高自然资源市场化配置水平，加强自然资源资产交易市场监管，探索公示自然资源价格，探索经营性全民所有自然资源有偿使用，开展自然资源资产分等定级价格评估，推进县级自然资源资产交易平台建设，提高自然资源资产交易服务水平。

10.4.3.4 健全环境治理信用体系

加强政务诚信建设。建立健全环境治理政务失信记录，将地方各级政府和公职人员在环境保护工作中因违法违规、失信违约被司法判决、行政处罚、纪律处分、问责处理等信息纳入政务失信记录。

健全企业信用建设。健全企业环保信用评价制度，坚持守信激励和失信惩戒相结合，不断扩大参评企业覆盖面，推动信用数据动态评价，完善信用评价修复机制，建立排污企业黑名单制度，将环境违法企业依法依规纳入失信联合惩戒名单，将其违法信息记入信用记录，依托“信用韶关”网站依法依规向社会公开。落实上市公司和发债企业强制性环境治理信息披露制度。

10.4.4 建立资源资产价值化机制

10.4.4.1 建立价值评估机制

开展价值核算试点。积极争取国家和省全民所有自然资源资产负债表编制试点，积极争取核算试点，开展以生态产品实物量为重点的生态价值核算，编制资源资产负债表价值量表，针对生态产品价值实现的不同路径，探索构建不同的生态产品总值和生态产品价值评价体系。建立能准确体现仁化特点，科学反映资源资产各种状态的资产负债表体系，全面记录当期资源资产管理主体对资源资产的占有、使用、消耗、恢复和增值活动。

推动核算结果应用。建立生态产品价值核算结果发布制度，适时评估生态保护成效和生态产品价值，以生态产品供给能力有提升、价值实现可持续为目标，编制生态产品开发利用产业发展指引。推进价值核算结果在生态保护补偿、生态环境损害赔偿、经营开发融资、生态资源权益交易等方面的应用。在编制各类规划和实施工程项目建设时，结合生态产品实物量和价值核算结果，采取必要的补偿措施，确保生态产品保值增值。

10.4.4.2 建立价值实现机制

建立自然资源资产价值评估制度。探索建立一套科学、合理、可操作性强的生态产品价值核算标准、核算评估机制和核算结果应用机制。加强价值化理论研究，联合高校、科研机构等开展生态产品价值实现基础理论、市场配置和交易机制等重大问题研究，探索森林资源、

湿地资源、水资源等生态资源及生态产品简便易行的价值理论与可复制可推广的核算方法体系。

积极争取全民所有自然资源资产负债表编制试点。探索资源价值定价评估方法，科学合理评估各类资源价值，破解“绿水青山无价”难题。探索开展自然资源资产负债表编制及其价值实现机制，对矿产资源、森林资源、水资源、农用地资源、珍稀濒危物种资源、大气资源进行评估核算，编制仁化县自然资源资产负债表价值量表。同时，搭建自然资源资产信息管理平台，加强对自然资源资产的监督，确保自然资源资产不流失、实现保值增值。

10.4.4.3 建立价值保护修复机制

健全纵向生态保护补偿机制。争取上级统筹加大生态补偿转移支付资金力度，将生态保护红线纳入生态补偿范围。通过现有基金争取、探索设立市场化产业发展基金等方式，支持基于生态环境系统性保护修复的生态产品价值实现工程建设。探索通过发行企业生态债券和社会捐助等方式，拓宽生态保护补偿资金渠道。争取省在原生态公益林全省补偿标准的基础上，加大财政资金对北部生态发展区生态公益林的支持力度，提高北部生态发展区生态公益林补偿标准。

健全横向生态保护补偿机制。探索建立多元化补偿机制，争取上级增加对重点生态功能区转移支付，完善生态保护成效与资金分配挂钩的激励约束机制。落实桉树逐年退出计划，推进仁化县桉树林缩减和改造工作，提高仁化县生态功能和森林质效。探索将集体土地、林地等自然资源资产折算转变为企业、合作社的股权，资源变资产、农

民变股东，让农民长期分享产权收益的实现路径。坚持奖补结合，以补为主，奖励为辅，将转移支付和生态环境挂钩，推动生态地区转型发展。积极推动河湖生态保护补偿制度建设，探索推进以考核断面水质、生态保护红线区域面积、生态公益林面积、养殖强度、饮用水功能水库、基本农田等作为分配依据的流域生态补偿核算办法。争取江河湖库源头区、重点饮用水源地等开展生态保护补试试点。

健全生态保护修复制度。严格贯彻“山水林田湖草是一个生命共同体”的生态保护理念，综合运用土地、生态环境、财税等政策，积极开展矿山治理及土壤修复、生态系统与生物多样性保护、流域水环境保护和提升管理能力，全面推进山水林田湖草生态保护修复工作。探索有利于生态环境保护和修复的体制机制，形成生态保护修复的长效机制，形成一批可以复制推广的典型示范修复工程作为“样板”，努力实现“山清水秀、林草环绕、碧湖青田、城美人和”的生态保护修复目标，筑牢南岭生态屏障。

10.4.4.4 构建 GEP 价值体系

探索开展生态系统生产总值（GEP）核算。基于仁化实际，探索将区域自然生态系统分为林地、湿地、河流湖库、城市绿地以及未利用地等 6 个类型建立各个自然生态系统生产总值核算体系，量化各自然生态状况和生态价值，为仁化生态文明建设、自然资源资产负债表编制、自然资源资产离任（任中）审计、生态脆弱区保护考核提供科学依据，并以此评估仁化生态系统为人类提供的福祉以及对城市发展的支撑作用。

建立 **GEP** 运用长效机制。以生态系统生产总值（GEP）成果规范政府工作程序，将生态系统服务功能纳入相关决策，逐步建立包括政府、企业和辖区居民在内的激励机制，探索对环境污染、生态环境破坏等导致 GEP 下降行为的索赔机制。探索 GEP 在生态补偿机制方面的应用，基于 GEP 核算结果，明确生态保护者的机会成本和服务价值流向，研究讨论生态补偿的合理范围，为补偿标准及对象的确定提供科学依据。

10.5 可达性分析

10.5.1 达标现状

仁化县党委政府对生态文明建设重大目标任务研究部署情况已有效开展；为加快推进仁化县生态文明建设，强化党政领导干部生态环境和资源保护责任，仁化县委、县政府印发了《仁化县党政领导干部生态环境损害责任追究实施意见》，党政领导干部生态环境损害责任追究制度已建立，对违背科学发展要求、在生态环境和资源保护方面造成严重破坏负有责任的相关各镇（街）党（工）委党政领导成员、县委、县政府有关工作部门及其有关机构领导人员严格追责；生态文明建设占党政实绩考核已达 20%；印发《仁化县全面推行河长制工作方案》，河长制已全面实施；仁化县严格按照《中华人民共和国政府信息公开条例》的规定，根据仁化县政府信息公开工作要求和部署，结合工作实际，及时准确的公开环境保护重点领域信息，不断深化政务公开，推进生态环境保护工作更加公开透明，生态环境信息公开率为 100%；规划环境影响评价基本实现全覆盖。上述规划指标任务

实施较好，在本规划实施期内可持续保持或进一步完善。生态文明建设规划正在编制，暂未发布实施。

综上，生态制度领域 6 项指标中 5 项均已达标，生态文明建设规划正在编制，还未达标。

10.5.2 可达性分析

(1) 生态文明建设规划

针对生态文明建设规划指标，由韶关市生态环境局仁化分局积极组织《仁化县生态文明建设规划 2022-2035 年》的编制工作，目前正在推进编制工作中，预计于 2022 年 10 月底完成印发实施工作，该指标在规划期内可达。

(2) 生态文明建设工作占党政实绩考核的比例

仁化县 2021 年生态文明建设工作占党政实绩考核的比例已达 20%，达到 2025 年近期规划目标，尚未达到 2035 年远期规划目标。规划实施期间，仁化县继续深化生态环境损害责任终身追究制，完善生态环境保护督查制度，推进机关单位生态环境保护工作绩效考核办法的实施，在乡镇工作绩效评价中强化生态文明建设考核指标权重。基于以上措施，预计该指标在规划期内可稳定达标。

(3) 生态文明制度建立

规划实施期间，全面推行河长制湖长制，建立河湖管理长效机制。仁化县继续推进“三线一单”生态环境分区管控制度体系的落实，严格执行规划环境影响评价制度和建设项目环境影响评价制度，强化排污许可证持证企业年度执行报告工作落实情况及公开情况监督管理，

完善环境司法追责机制。加强企业环境治理责任制度建设，深入实施“双随机、一公开”“互联网+”等环境监管模式，构建现代化环境治理体系。基于以上措施，预计生态文明制度相关指标河长制、生态环境信息公开率、依法开展规划环境影响评价等在规划期内可稳定持续达标。

第十一章 重点工程

11.1 重点工程

为落实规划重点任务，必须调动各方面的积极性，集中力量，共提出 6 大类任务共 37 项重点工程。项目建设遵循“不断筹备、不断启动、不断建设、不断更新”的原则，分步实施，重点开展生态文明建设公共环境基础设施、生态示范与推广、能力建设等类别的建设项目，重点鼓励有利于资源综合利用、节能降耗、提高资源利用效益的项目，重点引导采用高新技术和有利于产业结构调整的项目。为体现每一个重点工程的生态效益，本规划将工程项目进行归类

重点工程项目内容详见表 11.1-1。

表 11.1-1 韶关市仁化县生态文明建设优化重点工程项目表（50 项，动态更新）

序号	工程类别	项目名称	项目建设规模与内容	牵头单位	预计投资（亿元）	预计建设年限	项目依据	
1	生态空间优化	丹霞山国家公园建设项目	1、公园管理管护体系建设； 2、生态保护与恢复体系建设； 3、科研监	县林业局	20	2022-2030	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标	
2		原董塘铅锌矿采空区环境综合治理	1、原董塘矿废旧采空区面积大、积水，常有塌陷产生，影响周边居民、炸药库安	县林业局、县自然资源局	2	2022-2025	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标	
3		国家森林公园城市建设工程	1、到 2024 年，覆盖率达 42.27% 建设成果惠及广 2、到 2028 年，绿化覆盖率达到 4	县林业局、县住建局	18.5	2022-2028	仁化县生态环境保护“十四五”规划	
4		矿山生态修复重点项目	绿色矿山重点工程	对韶关市中行房地产开发有限公司周田镇	县林业局、县自然资源局	0.2	2022-2025	仁化县林地保护利用规划（2021-2035 年）
5		浈江治理工程（仁化县段）项		治理河道总长 38.4km，新建	县水务局	2.5	2022-2025	仁化县水利建设发展“十四

序号	工程类别	项目名称		项目建设规模与内容	牵头单位	预计投资(亿元)	预计建设年限	项目依据
								“五”规划
6	生态经济建设	生态工业工程	仁化县长江镇竹产业园区建设项目	1、与锦原铀业有限公司共同开发 508 工区打造成长江镇竹产业园深加工区，包括退役治理、土地	长江镇	5	2022-2025	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标
7			仁化县产业园区基础设施建设项目	新建 2.5 万平方米标准厂房，用于产业配套补链；新增道路5km、排水排水管网	丹霞开发区	3.23	2022-2025	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标
8			凡口铅锌银资源综合利用回收Ⅱ期工程	82 万吨，采矿权扩大至铁石岭	县工信局	17.3	2022-2028	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标
9			仁化县粤港澳大湾区优质农产品供应地“一村一品”建设项目	打造建设服务粤港澳大湾区的优质农产品供应地，全域推进仁化县	县农业农村局	0.85	2022-2022	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五

序号	工程类别	项目名称	项目建设规模与内容	牵头单位	预计投资(亿元)	预计建设年限	项目依据
							纲要
10		仁化县白毛茶产业提升及品牌建设	1、升级改造 9 个生态茶园，配套基础设施设备建设。 2、提升全县白	县农业农村局	0.6	2022-2025	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标
11		生态旅游工程	仁化县“北生态旅游工程柑南柚”农旅一体化项目	县农业农村局	0.73	2022-2025	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标
12		能源工程	大唐仁化农光互补光伏项目	县工信局	3.5	2022-2023	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标
13		仁化县华粤煤矸石电力有限公司新开工项目	2X350MW 煤矸石与生物质耦合燃烧发电资源综合利用项	县发改局	40	2023-2028	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标

序号	工程类别	项目名称		项目建设规模与内容	牵头单位	预计投资(亿元)	预计建设年限	项目依据
14			年产 400 万千瓦安时铅酸蓄电池项目	由广东西力电源有限公司投资 1.2 亿元建设年产 100 万千瓦安时铅酸蓄电池项目	县工信局	6.3	2022-2025	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标
15		产业循环发展工程	韶关保绿环保科技股份有限公司 25 万吨/年危险废物综合利用项目	原料库及配料、富氧侧吹熔池熔炼、铅电解、浸出及过滤(氧化锌、铜净化渣、铜阳极泥)余热利用、收尘、蒸	县工信局	17	2022-2030	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要
16		资源节约利用工程	国家节水行动	包括节水器具普及推广、完善各取水口	县水务局	0.8	2022-2025	韶关市水利建设发展“十四五”规划
17		浈江流域锦江支流重金属污染防控		1、浈江流域锦江支流跨界重金属污染联动机制建设,在省生态环境厅的指导和协调	生态环境局仁化分局 县水务局 县发改局	0.6	2022-2025	仁化县生态环境保护“十四五”规划
18		仁化县小流域治理项目		对仁化县重要水源地、小流域坡	县水务局	0.44	2022-2025	仁化县水利建设发展“十四

序号	工程类别	项目名称	项目建设规模与内容	牵头单位	预计投资(亿元)	预计建设年限	项目依据
			保护。水土流失治理面积约				五”规划
19		仁化县中小河流治理项目	新增中小河流治理, 规划河长44.6km。	生态环境局仁化分局 县水务局	0.88	2022-2025	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要
20		重点行业 VOCs 综合治理	1、化学原料和化学制品制造业、化学药品原料药制造行业、表面涂装行业、印刷行业、家具制造	生态环境局仁化分局	0.1	2022-2025	仁化县生态环境保护“十四五”规划
21		仁化县农村水系综合整治	对仁化县 11 个乡镇(街道)辖区农村水系进行综合整治	县农业农村局	5.5	2022-2025	仁化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要
22	生态生活提升	生活垃圾转运与收集体系建设工程	1、县城新建一座垃圾中转站; 2、新建餐厨垃圾处理中心, 10	县住建局	0.14	2022-2025	仁化县生态环境保护“十四五”规划
23		仁化县农村人居环境整治建设生态宜	按需开展村庄村内道路建设、饮水安	县农业农村局	5.9	2021-2025	仁化县国民经济和社会发展

序号	工程类别	项目名称	项目建设规模与内容	牵头单位	预计投资(亿元)	预计建设年限	项目依据
		村项目	场、广场、公园、农房外立面整治等提升项目建设。				第十四个五年规划和二〇三五年远景目标
24		仁化县集中式供水水源整改及备用水源建设项目(备用水源部分)	本工程新建引水管线总长19.8km,其中引水主管1线	县水务局	0.8	2022-2025	仁化县水利建设发展“十四五”规划
25		饮用水水源地水质保护重点工程	镇级集中式饮用水水源地保护工程	市生态环境局仁化分局	0.2	2022-2025	仁化县生态环境保护“十四五”规划
26	农村安全饮用水工程		完成全县农村安全饮用水保障工程;按要	市生态环境局仁化分局	0.5	2022-2025	仁化县生态环境保护“十四五”规划
27		绿色交通体系建设项目	1、加快县城公共充电基础设施网络建设,在2025年底前公交车电动化率达90%以上;2、公共服务领域公交车、公务车、出租车等,增和更换车辆	县发改局、县交通局、县发改局、县住建管理局	0.2	2022-2030	仁化县生态环境保护“十四五”规划

序号	工程类别	项目名称	项目建设规模与内容	牵头单位	预计投资(亿元)	预计建设年限	项目依据
			高效的智慧交通管理体系				
28		仁化县千人以上工程升级改造	境内千人以上农村供水工程优化升级, 配备自动	县水务局、县住建管理局	1.8	2022-2025	仁化县水利建设发展“十四五”规划
29		仁化县老旧农村供水管网改造工程	对早期建设管道材质较差、管网漏损率较大的老	县水务局	1.5	2022-2025	仁化县水利建设发展“十四五”规划
30		仁化银龙水厂城乡供水管网延伸工程	以仁化县城为中心向周边村庄辐射, 对丹霞街道、董塘镇、石	县水务局	0.72	2022-2025	仁化县水利建设发展“十四五”规划
31		仁化县农村供水消毒设施配备完善项目	对仁化县境内农村集中供水工程消毒设施配备情	县水务局	0.46	2022-2025	仁化县水利建设发展“十四五”规划
32		生活垃圾转运与收集体系建设工程	1、县城新建一座垃圾中转站; 2、新建餐厨垃圾处理中心, 10	县住建管理局	0.14	2022-2025	仁化县生态环境保护“十四五”规划
33		仁化县万里碧道规划建设项目(共6个)	仁化县万里碧道建设, 6段碧道项目累计提升河道长约47公里	县水务局	1.24	2021-2025	仁化县国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要
34	生	丹霞乡村生态休闲旅游	规划丹霞乡村生态休闲旅游面积	县农业农	15	2022-2025	环丹霞山生态

序号	工程类别	项目名称	项目建设规模与内容	牵头单位	预计投资(亿元)	预计建设年限	项目依据
	态文化培育		人以下, 高起点高标准, 推动旅游与丹霞文化元	村局			旅游产业园发展规划(2012-2025)
35		红军过粤北重点展示园建设项目	主要包括纪念馆、游客服务中心建设及水东桥、五里山碉堡战壕(五里山革	县文广旅体局	3	2022-2025	仁化县文化体育事业及文旅产业“十四五”规划
36		红军过粤北长征历史步道示范段建设项目	主要包括在铜鼓岭-恩村-城口保护修缮红军路和沿线长征文物, 改造、提升或新建串联步道和连接线。沿线	县文广旅体局	2	2022-2025	仁化县文化体育事业及文旅产业“十四五”规划
37	生态制度创新	构建生态产品价值实现机制	建立生态产品统计和价值核算体系, 制定生态产品名录, 开展生态资产实物量统	市生态环境局仁化分局	-	2022-2035	本规划新增项目

11.2 规划投资及效益分析

11.2.1 投资估算

根据上述所列重点建设工程规划，为实现仁化县生态文明建设示范区的建设目标，规划 6 大工程 37 个重点支撑项目总投资估算 179.63 亿元，各类工程具体投资额度见表 11.2-1。

表 11.2-1 重点项目投资分布表

序号	项目名称	子项目数（项）	总投资（亿元）
1	生态空间体系工程项	5	43.2
2	生态经济体系工程项	11	95.31
3	生态环境体系工程项	5	7.52
4	生态生活体系工程项	12	13.6
5	生态文化体系工程项	3	20
6	生态制度体系工程项	1	/
合计		37	179.63

11.2.2 效益分析

（一）生态效益

规划实施有利于提高仁化县自然资源与生态环境保护力度，环境污染得到控制、资源得到合理开发利用、抗御自然灾害能力得到提高，整个生态系统趋于良性发展。

1.改善城市生态环境，树立绿色仁化形象

通过景观系统的建设以及环境综合整治的开展，城镇生态环境质量将进一步得到改善；通过建立污水处理项目，合理布设雨污管网，完善村镇饮用水处理设施，合理处理工业及生活污水，持续优化水环

境质量；通过垃圾分类处理，实现垃圾分类减量化；通过建立供水工程，解决饮水困难，提高居民生活质量；通过建立土壤及水环境综合整治工程，进一步改善生态环境质量；通过美丽乡村建设，适当发展生态旅游；通过建立万里碧道，着力提升水安全、改善水环境、注重水生态保护，切实维护水生态系统平衡。

2.协调人与自然的关系，维护生态系统平衡

通过完善环境基础设施，维护环境安全保障，共创人与自然和谐共生的美好局面。保护环境的重要任务是大力改善环境空气质量、水环境质量及维护耕地安全，有效管控土壤环境风险，始终将环境保护和综合整治放在第一位。重点工程中有关垃圾处理、污水处理的项目建设，以保护土壤资源和水资源为己任，使仁化县环境得到改善和保护，形成良性的生态循环系统，进一步实现环境 and 经济双赢。

（二）经济效益

规划建设项目的实施，将稳步推进仁化县经济稳定健康向可持续发展，合理优化仁化县产业结构、促进产业集聚、转变经济发展方式、提高经济活力等方面逐步体现其经济效益，为实现仁化生态文明建设提供了有力保障。

1.优化产业布局，促进经济快速、健康发展

建设产业园区，打造具有发展潜力的产业园，优化仁化县产业布局。完善配套设施，融入充足资金，维持经济活力，最大程度展现仁化经济发展新面貌，通过绿色低碳发展重点工程，引入新能源等先进技术手段与管理方法，吸引更多的新型产业加入，逐步提高建设项目

的工作成效，以达到推进仁化生态文明建设的目标任务。

2.推广特色产业发展，有效提高经济效益

仁化县地处粤北南岭山区，自然资源丰富，以自身资源为基础，打造现代特色农业经济带，依托良好产业基础，发挥特色资源优势，推进农业布局优化和结构调整，进一步做大做强茶叶、水果、蔬菜、中药材、油茶、生猪、黑山羊及稻渔综合种养等特色主导产业，提升发展绿色矿业，建设“凡口铅锌绿色矿业生态园”，促进矿产资源绿色开发和集约利用，建设绿色安全智慧矿山，推进矿产资源精深加工和资源综合利用，大力发展集聚、集中、集约发展的绿色园区工业经济。推动大丹霞旅游升级发展。着力打造“大丹霞—中国红石公园”旅游品牌，以国家公园品牌的构建和功能注入，强化丹霞山品牌要素，加大核心旅游区的带动力和影响力。加快发展红色旅游，围绕“唱响红色主旋律、打造绚美大丹霞”，推进红色文化旅游经济带建设，把生态优势、文化优势转化为发展优势。完善农村电商软硬件，提升农村电商物流，推动商贸、供销、邮政、电商互联互通，加强从村到乡镇的物流体系建设，打通农村电商最后一公里。推动重要商品物资储备、大型物流配送中心、农产品冷链物流设施等项目建设，发挥物流设施在满足消费需求、保障市场拉动内需中的重要作用。带动其他产业经济水平的提高，全面向经济稳步提升方向前进，提高产业经济效益。

3.发展地区产业建设，增强地区生产实力

工程建设项目在一定程度上拉动地区经济增长，从城市发展上面

看，地区的产业行业经济都是助推全市经济发展的主力军，也是促进城市发展的基础力量。规划开展区域项目建设，振兴区域经济，增强区域生产实力，促进人民从事经济建设的积极性和集体主义精神。

（三）社会效益

随着仁化县生态文明建设规划的推动，特别是生态环境体系的建设、生态生活体系建设、生态文化体系建设，将进一步提高仁化县的知名度，改善居民居住环境，提高人口素质，提升居民的生态文明理念等方面产生显著的社会效益。

1.改善人居环境，提高生活质量

良好的居民居住环境利于提高生活质量。仁化县在污水处理、水质净化、文化建设等方面下足功夫，仁化县不断优化城镇空间布局，打造一个良好的居民居住环境，全面提高地区宜居性。尤其是文化建设方面，建设一些文化设施弘扬红色文化，提高地区品质，增强人民幸福感，全面提升城市宜居性。

2.提高人口素质，普及生态理念

良好的生态环境无形之中会给居民灌输“生态优先，绿色发展”的理念。通过弘扬民族文化，改善文化基础配套设施，提高人们对生态保护的认知度，进而培养一种优良的社会风气，形成人人环保的新局面。加强生态保护宣传，普及生态理念，动员全体市民加入环保队列，共同创造新仁化。

3.树立环保意识，体现仁化“美”

仁化县不断规划建设美丽乡村景观示范带，包含对田园、公路、

农业产业园等的基础配套设施建设，打造城市和农村良好生态环境，增强人民生态环境保护使命感。以“绿水青山就是金山银山”为核心思想，在发展各大产业经济的过程中不忘注重保护自然，切实增强全社会生态文明意识，真正牢固树立环保观念。

第十二章 保障措施

12.1 组织保障

加强组织领导，成立仁化县创建国家生态文明建设示范区工作领导小组，织牢织密上下贯通、执行有力的组织体系，办公室设在韶关市生态环境局仁化分局，县委、县政府是生态文明示范区建设的领导者、组织者，建立以县委书记任第一组长、县长任组长、分管领导任副组长、各有关部门主要负责人为成员的创建国家生态文明建设示范区工作领导小组。加强对仁化县生态文明建设的组织领导和检查指导，协调各部门之间的行动，对重大事项进行统一部署、综合决策。充分发挥仁化县生态环境保护委员会的职能，理顺政府各相关职能部门职责分工，细化落实本规划明确的重点任务，编制生态文明建设年度计划，分年度落实规划提出的目标和任务，层层传导压力，压紧压实责任。

12.2 制度保障

强化目标评价考核。通过仁化县人民政府印发实施《韶关市仁化县创建国家生态文明建设示范区工作方案》，将生态文明建设指标和任务分解落实到各部门和相关责任单位。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，强化生态环境保护、节能减排降碳约束性指标管理。将规划目标和主要任务纳入各地、各有关部门政绩考核、生态环境责任考核，加强各类考核结果的运用。组织开展规划实施情况评估，依据评估结果对规划目标任务进行科学调整。

12.3 资金保障

加大财政投入，加强财政预算与规划实施的衔接协调，全方位统筹政府资金资产资源，把生态文明建设资金纳入本级年度财政预算。提高政府投资项目绩效，科学研究资金投向，精准发力细分领域。对于生态保护和建设、重要生态功能区、自然保护区和生物多样性保护与建设、生态环境监测能力建设等社会公益型项目，要建立专项资金，以政府投资为主体，实施多元化投资。重大生态文明建设项目应优先纳入国民经济和社会发展计划。建立多元化的投融资渠道，吸引、鼓励和支持社会资金、生态保护基金、企业和个人捐助、国际组织和国外政府援助等多种形式参与生态文明建设。

12.4 技术保障

大力支持生态环境领域的科学研究、开发和研制，发展技术先导型、资源节约型、环境保护型产业和产品，开展生态环境修复技术研究、科技项目示范，加速创新成果生产力转化。推广先进适用的科技成果，在清洁生产、生态环境保护、资源综合利用与废弃物资源化、生态产业等方面，积极引进和推广应用各类新技术、新工艺、新产品。通过举办生态环境科技论坛等，构建生态环境技术服务体系，有效利用国内外先进技术成果。继续深化各类科研机构的体制改革，建立起符合市场经济规律的生态环境科学基础研究工作机制。

12.5 人才保障

建立生态文明教育和培训体系，面向生态文明建设业务发展需求，

加大生态业务关键急需领域和薄弱环节的智力引进、人才交流培养和培训力度。加强与高等院校、科研院所的合作。建立健全业务人才培养激励机制，制定生态文明人才能力建设评价指标体系，推行教育培训档案制度和登记制度。

12.6 舆论保障

加强生态环保宣传教育，推进县、镇（街）等各级党政领导干部定期开展生态文明培训，加大干部教育培训的绿色发展教学力度，加强资源环境国情和生态价值观教育，坚持理论学习和现实问题研讨相结合。将学习宣传贯彻落实习近平生态文明思想作为核心任务，多渠道多形式开展宣传，充分调动高等院校、科研院所等力量开展课题研究、理论宣讲。同时，提升舆论引导效力。加强舆论信息和舆情引导工作，及时关注热点问题，特别是在中央生态环境保护督察期间，正面主动回应社会关切，为推动解决环境问题、树立环保部门公信力发挥了重要作用。开展生态监护行动、环保进社区等环境保护实践活动。构建互联网、电视、广播、户外广告等多重覆盖的立体宣传网络，普及推广环境保护基本知识。