

潮州市凤凰山区域生态环境保护规划

二〇二二年四月

目录

前 言.....	1
第一章 规划背景	2
第一节 规划范围.....	2
第二节 发展基础.....	2
第三节 主要问题.....	4
第四节 重要机遇.....	5
第二章 总体要求	8
第一节 指导思想.....	8
第二节 规划原则.....	8
第三节 规划目标.....	9
第四节 规划指标.....	10
第三章 落实绿色发展战略，推进绿色生产方式	13
第一节 构建“一区两带双中心”产业空间布局.....	13
第二节 实施绿色产业深度融合发展体系	16
第三节 推动产业绿色发展	17
第四节 统筹“茶文化、茶产业、茶科技”.....	20
第五节 加强开发建设的环境管控	26
第四章 强化生态环境空间保护与管控，推进绿色生态廊道建设	31
第一节 构建精细化空间管控格局	31
第二节 实施生态环境分区管控	33
第三节 推进绿色生态廊道建设	36

第五章 强化水土保持，统筹推进山水林田湖生态修复39

 第一节 统筹推进山水林田湖生态修复39

 第二节 加强水土流失的预防与治理42

 第三节 提高蓄水保土能力44

第六章 全面开展环境污染防治，同步建设美丽乡村48

 第一节 深化三水统筹，稳步提升水生态环境48

 第二节 加强土壤污染综合防治，建立健全监管机制53

 第三节 加强固体废物处理处置，促进“减量化”“资源化”“无害化”
发展.....55

 第四节 提升农村生态宜居水平，推进美丽乡村示范建设58

第七章 保障措施60

 第一节 强化组织领导，落实目标任务60

 第二节 强化资金保障，实施重大工程60

 第三节 强化部门联动，促进规划实施61

 第四节 强化信息公开，推动社会监督61

附表 1 重点工程63

附表 2 凤凰山区域环境管控单元准入清单67

附图 1 凤凰山区域规划范围85

附图 2 凤凰山区域产业空间布局图86

前 言

党的十八大以来，我国生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化。生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，“污染防治攻坚战”列为决胜全面建成小康社会的三大攻坚战之一，“增强绿水青山就是金山银山的意识”写入党章。为深入贯彻落实党中央、国务院关于生态文明建设的决策部署，贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话、重要指示批示精神以及视察潮州重要讲话和重要指示精神，根据广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议批准的《潮州市凤凰山区域生态环境保护条例》（以下简称《条例》），编制《潮州市凤凰山区域生态环境保护规划》。

凤凰山区域规划范围为潮安区的凤凰镇、赤凤镇、归湖镇、文祠镇和饶平县的新塘镇、浮滨镇等 6 个镇，总面积 754.56 平方千米，2019 年末户籍人口 14.2 万人。本规划提出凤凰山区域生态环境保护的指导思想、基本原则、规划目标，明确了重点任务和工程，是凤凰山区域生态环境保护的重要依据。规划期限为 2021-2025 年，远期展望至 2035 年。

第一章 规划背景

凤凰山区域是韩江重要的水源涵养地，山水交融，拥有良好的生态环境和自然禀赋，是粤东地区重要的天然氧吧和绿肺，是潮州市重要的绿色生态屏障。同时，该区域茶叶种植业历史悠久，是潮州市驰名中外凤凰单丛茶、岭头单丛茶的主产区。保护好凤凰山的自然生态风貌，实现绿色发展，具有非常重大的现实意义。

第一节 规划范围

本规划凤凰山区域包括潮安区的凤凰镇、赤凤镇、归湖镇、文祠镇和饶平县的新塘镇、浮滨镇等 6 个镇，涉及 6 个社区，144 个行政村，不包含万峰林场。¹规划面积 754.56 平方千米，其中潮安区 515.26 平方千米，饶平县 239.30 平方千米。

凤凰山区域包含县级以上自然保护区 2 个、县级以上森林公园 7 个、县级以上地质公园 1 个、县级以上湿地公园 2 个、乡镇集中式饮用水源保护区 6 个。

第二节 发展基础

山林河库汇聚，生态基底优越。拥有凤凰山和韩江等自然生态要素，自然生态环境丰富多样，既有丘陵起伏，也有

¹ 凤凰山区域面积统计是依据国家统计局农村社会经济调查司印发《中国县域统计年鉴·2020(乡镇卷)》。

平原沃野，山林河库俱备，以凤凰山为主体的山地丘陵占陆域面积的 65%，森林覆盖率达 80.31%。韩江是粤东地区第一大河流，地表水（国控断面赤凤）水质长期保持Ⅱ类，是广东省水质最好的河流之一。凤凰山区域内水库水质良好，2018-2020 年，中型水库凤凰水库水质为Ⅱ-Ⅲ类，凤溪水库为Ⅱ类；小型水库柏坑水库和西坑水库均为Ⅱ类水。

产茶历史悠久，产业基础扎实。潮州产茶历史悠久，距今已有 700 多年。以凤凰单丛茶、岭头单丛茶为主的茶叶产业发展迅猛，全区域茶叶种植面积稳步增长，截至 2019 年，凤凰山区域有茶叶种植面积 13 万亩，年产茶叶 7696 吨。仅单丛茶主产地凤凰、浮滨两镇的茶叶种植面积达到 10 万亩以上，实现年产值 10 亿元以上。休闲旅游发展迅速，年接待旅客数量逐年攀升。凤凰山区域所产的凤凰单丛茶被评为“中国国家地理标志产品”“中国优秀茶叶区域公用品牌”。列入国家重点保护，具有 200 年以上的古茶树 3700 株。

人文历史底蕴深厚，潮文化独树一帜。凤凰山区域历史文化底蕴深厚，景观风貌突出。潮客文化交汇融合，拥有以客家土楼为代表的古村落、古建筑等各种层次的历史文化遗存；少数民族文化资源丰富，凤凰山是我国畬族发源地；非物质文化遗产丰富，木雕、剪纸、瓷塑、潮绣、畬族招兵节等各具特色；红色人文积淀深厚，饶平县是原中央苏区县，拥有茂芝会议旧址等一批红色文化资源。总体上，凤凰山区

域内各类资源禀赋良好，潮客文化深厚，生态环境优美，城乡宜居宜业，发展绿色产业优势明显、潜力巨大、前景广阔。

第三节 主要问题

水土流失问题突出，水源涵养功能亟待加强。凤凰山区域地面坡度比较陡峭，土体的性质比较松软，农户无序种植、随意开荒种茶，使凤凰山原有林地植被遭到破坏，再加上夏季高强度的暴雨，地面缺少了植被的覆盖，存在一定程度的水土流失问题，山体崩塌隐患日渐显现。凤凰山茶叶产业发展迅猛，植被减少削弱了其水源涵养的功能，影响了凤凰山区域的生态环境和茶叶的良性发展。

生产方式粗放，经济水平发展不高。凤凰山区域农村地区生态、农业、文化等资源丰富，农业生产以单丛茶、水果、中药材种植，水产、畜禽养殖为主，名优品牌欠缺，生产方式粗放。受经济发展方式、产业发展水平限制，农业整体效益不高，发展组织化程度较低。第三产业以本地服务业和旅游业为主，总体发展水平偏低，现代服务业发展不足。

基础设施不完善，生态环境治理能力有待提升。凤凰山区域各镇环卫设施已全覆盖，生活垃圾集中运输处理，但镇内污水收集系统不完善，局部重点区域生活污水和雨水顺地势就近排放入沟渠。有机肥使用比例还需进一步提高，部分居民对农资包装废弃物的回收意识仍较薄弱。区域生态环境治理能力和治理体系有待提升。

生态空间分级管控尚未形成统一的体系。结合经济社会和生态环境发展形势，处理好开发与保护的关系，陆域生态空间要严格保护、加强修复。区域国土空间规划、生态保护红线、自然保护地优化整合等都还在持续调整过程中，有待建立较完善的生态环境分区管控体系，强化空间引导和分区施策。

保护与发展矛盾凸显，新政策基层落地挑战诸多。坚持开发服从保护，在保护的前提下兼顾社会、经济、生态三大效益，确保凤凰山区域资源持续有效利用。凤凰山区域生态环境保护工作涉及生态环境、自然资源、林业、农业农村、水务、住建等多个职能部门，虽然已经建立潮州市凤凰山区域生态环境保护工作联席会议制度，但新政策基层落地挑战诸多。

第四节 重要机遇

国家、省与市重大发展战略深入推进，生态环境保护迎来战略机遇。党中央、国务院高度重视生态环境保护工作，中共中央关于制定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中提出，“坚持绿水青山就是金山银山理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，守住自然生态安全边界。深入实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，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。”为 2021-2035 年生态环境保护工作指明了方向。

2020 年 10 月 12 日，习近平总书记在视察潮州时，勉励潮州广大干部群众抓住机遇，乘势而上，起而行之，把潮州建设得更加美丽。总书记的殷殷嘱托，为潮州发展带来众多“机会窗口”，催动更多政策、项目、资金等要素向潮州汇集，给奋进中的潮州以强大动力，是新时期潮州生态建设与保护的重大机遇。

凤凰山区域是粤东地区重要的生态屏障，生态基础较好。落实广东省委、省政府促进粤东西北地区振兴发展战略部署，发展绿色产业、推进绿色建设、打造绿色屏障、建设绿色社会，为加强凤凰山区域生态环境保护工作提供了战略机遇。

《潮州市凤凰山区域生态环境保护条例》的颁布实施，推动区域绿色发展和乡村振兴。党的十八大以来，各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，出台一系列相关法律、法规、规章、规范性文件，都为凤凰山区域构建生态安全格局、实现自然生态系统的保护和修复指明方向，创造有利条件。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》《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》，对于科学划定生态保护红线，强化刚性约束以严守生态红线，提供了政策指导，压实主体责任和提供组织保障。《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》《广东省自然资源厅关于做好自然保护地整合优化有关工作的通知》（粤自然资林业〔2020〕360号）则为凤凰山区域构建科学合理自然保护地体系、建立统一规范高效的管理体制、创新自然保护地建设发展机制、加强自然保护地生态环境监督考核等工作提供科学指导及政策保障。《条例》的颁布实施，以及《潮州市凤凰山区域生态环境保护工作联席会议制度》的发布，对于保护凤凰山区域范围内的山体地貌、森林植被、农业生产、自然景观、物种资源，以及开发建设潮州生态旅游资源，促进凤凰山区域经济社会可持续发展，均具有重大的现实及深远历史意义。

第二章 总体要求

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，认真贯彻落实习近平总书记对广东系列重要讲话、重要指示批示精神以及视察潮州重要讲话和重要指示精神，按照广东省委省政府总体部署和要求，加强凤凰山区域生态环境保护，促进生态文明建设，实现经济社会可持续发展。坚持新发展理念，坚持保护优先、绿色发展，坚持人与自然和谐共生，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，优化国土空间开发格局，增强凤凰山区域生态系统稳定性，着力推动形成绿色发展方式，推进乡村振兴，让凤凰山的青山常在、绿水长流、空气常新。

第二节 规划原则

保护优先，绿色发展。牢固树立“共抓大保护、不搞大开发”理念，坚持人与自然和谐共生，正确处理发展与保护的关系，实施保护为先、谨慎开发、科学开发的策略，强化生态安全屏障建设与保护。

空间落地，底线约束。突出与国土空间规划、“三线一单”编制等重大规划政策的充分衔接，落实全域生态环境空间管控要求，优化空间开发格局，推进空间引导和分区施策，落地

凤凰山区域分区范围及管控要求。

巩固提升，综合治理。以加强凤凰山地森林屏障保护为重点，建立以保护地、生态廊道、生态公益林为基础生态网络，稳步提高森林植被覆盖率，提高水源涵养能力，持续推进生态破坏和水土流失的修复治理，提升凤凰山区域生态系统功能。

因地制宜，生态振兴。立足本地自然、人文禀赋以及发展趋势，因地制宜、发挥区域优势，突出地域自然特性、文化内涵和地方特色。拓展提升文化传承、生态保护等附加功能，促进农业、旅游与康养等深度融合，推动山区乡村生态振兴，突出文化特色，打造绿色发展示范区。

多元共治，全民参与。充分发挥政府、企业、民间组织和个人等各方积极性，推进形成政府主导、多元主体参与的凤凰山区域生态环境保护长效机制。明确管理权限，推动协同共治，形成生态环境保护统一战线，实现全社会治理、全要素协同，开创新时代生态环境管理大格局。

第三节 规划目标

至 2025 年，初步建成凤凰山区域“一屏一网多廊道”的生态环保新格局，加强以凤凰山山地、森林为主体的生态屏障保护，强化水土保持、水源涵养和生物多样性维护功能。建立以自然保护地、生态廊道、生态公益林为基础的“点、线、面”立体生态网络，稳步提高森林植被覆盖率。加强以韩江为

主的一级生态廊道，以及以凤凰溪、文祠水为主体的二级生态廊道保护和建设。落实全域生态环境空间管控，打造绿色发展示范区，推进凤凰山区域生态振兴。

到 2035 年，形成科学、适度、有序的国土空间开发保护格局，筑牢生态安全屏障，凤凰山区域生态系统稳定性显著增强，生态系统质量明显改善，自然生态系统基本实现良性循环，生态安全屏障作用充分发挥。绿色生产生活方式全面形成，凤凰山区域生态环境更加美丽和谐。

第四节 规划指标

凤凰山区域生态环境保护“十四五”规划的指标体系包括生态保护修复、环境综合治理、风险防控等三大类共 19 项指标，详见表 1-1。

生态系统稳定性显著增强。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，生态保护与修复能力明显增强，生物多样性得到有效保护。

生态环境持续改善。环境空气质量持续提升，区域地表水体水环境质量稳定达到优良，县级集中式饮用水源水质达到或优于 III 类。

环境安全得到全面管控。土壤安全利用水平逐步提升，减少农药使用，提高化肥农药的利用率，建设标准化生态茶园。城镇和农村废水得到有效处理，农村生产和生活垃

圾得到安全处置。

表 1-1 凤凰山区域生态环境保护目标指标体系

序号	一级指标	二级指标	2020 年值	2025 年目标	2035 年目标	指标属性
1	生态保护修复	生态保护红线占陆域国土面积比例（%）	-	不降低	不降低	约束性
2		自然保护区面积占陆域国土面积比例（%）	-	不降低	不降低	约束性
3		森林覆盖率（%）	80.31	80.5	80.7	约束性
4		水土流失治理率（%）	-	15	51	预期性
5		水土保持率（%）	-	90.8	91	预期性
6		碧道长度（公里）	0	40	55	预期性
7	环境综合治理	地表水水质优良（达到或优于 III 类）比例（%）	100 （国控）	100 （国控）	100 （国控）	约束性
8		地表水丧失使用功能（劣于V类）水体断面比例（%）	0	0	0	预期性
9		集中式饮用水源水质达到或优于 III 类比例（%）	100	100	100	约束性
10		城市空气质量优良天数比例（%）	97.8	95	97	约束性
11		PM _{2.5} 年均浓度（微克/立方米）	24	≤20	≤20	约束性

序号	一级指标	二级指标	2020 年值	2025 年目标	2035 年目标	指标属性
12	风险 防控	受污染耕地安全利用率 (%)	-	92	≥95	预期性
13		城镇生活污水处理率 (%)	-	85	100	预期性
14		农村生活污水治理率 (%)	50	≥60	65	预期性
15		城镇生活垃圾无害化处理率 (%)	-	65	100	预期性
16		农村生活垃圾有效处理率 (%)	-	≥90	≥95	预期性
17		畜禽粪污综合利用率 (%)	-	80	85	预期性
18		农药化肥利用率 (%)	-	43	50	预期性
19		标准化生态茶园建设 (万亩)	1.6	3	6	预期性

第三章 落实绿色发展战略，推进绿色生产方式

第一节 构建“一区两带双中心”产业空间布局

在《潮州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》、《潮州市绿色发展示范区发展总体规划（2016-2025年）》空间结构的基础上，立足于凤凰山区域地理环境与区位优势、农业产业资源丰富，严格环境准入，遵循要素集成、产业集约、分类指导、区域协调的基本原则，按照绿色发展、突出重点、功能分区的思路，形成建设“一区两带双中心”的产业空间布局。



图 3-1 凤凰山区域产业总体空间布局图

（一）两个发展中心

凤凰生态发展中心：以凤凰镇为核心，综合凤凰镇较为独特的产业发展模式、独立地理位置及交通优势，充分发挥其“凤凰茶”、“凤凰旅游”优势，定位为凤凰生态发展中心。完善公共服务配套和商业配套，促进基础设施改造提升，为凤凰山区域提供基础配套服务功能。坚持生态保护为主、绿色发展为导向，深度挖掘和展示凤凰茶文化，打响凤凰茶旅品牌，建设高品质凤凰茶庄和生态旅游目的地，为凤凰山区域内以茶叶种植为主导的农业乡镇提供发展示范。

浮滨生态发展中心：以浮滨镇为核心，狮头鹅、岭头单丛茶为重点，发展特色种养殖业。整合提升区域内茶叶生产、鹅类养殖、森林等资源，有效整合万亩茶园、坪溪水库、坪溪温泉等丰富旅游资源，开发推广茶园观光休闲等旅游项目，加强文化产品包装和旅游宣传推介，提高浮滨旅游核心竞争力。

（二）两个发展带

生态茶旅产业发展带：将凤凰镇、文祠镇、浮滨镇的生态资源，人文资源、旅游资源以及茶产业一并串联，形成绿色生态茶旅走廊。通过茶旅之间跨界融合实现旅游产品创新供给，同时拉动区域旅游业与经济发展内需。选择与茶叶产业深度融合旅游发展模式、构建区域特色泛旅游产业的两大方向成为未来发展的新契机。以生态自然资源为支撑、以名

茶之乡为基底，发挥“茶+”、“互联网+”的带动作用；以红色文化、茶文化为支撑，发挥“文化”、“旅游+”的带动作用。立足生态茶山，充分发挥千亩生态茶园和万亩森林公园资源优势，配套建设单丛茶度假酒店、茶餐厅、古驿道、茶园凉亭等，着力打造生态茶旅融合产业发展带。

茶叶生态经济发展带：以凤凰镇、浮滨镇为核心，依托凤凰茶的品牌效应，带动周边赤凤、新塘等镇发展茶叶种植。打造凤凰镇、浮滨镇的凤凰单丛镇和新塘镇高标准良种繁育示范基地，大力提升标准化生态茶园，优化潮安区凤凰镇茶叶主产区的生产布局和发展方向。在注重茶区水土与资源保护的基础上，尽量稳定茶园种植面积，保证茶叶产量和品质；推进优质良种种植和生产，推进标准化生态茶园建设，茶园建设注重环境保护与城镇建设、旅游产业的互动促进，以提高茶园的经营效益。

（三）一个发展区

生态农业发展区：包括文祠镇、归湖镇、赤凤镇。依托良好的农业资源和产业基础，大力发展生态农业、农业服务业，并带动周边地区发展农业加工产业。重点培育以橄榄、枇杷等果类种植，鱼类养殖为特色的生态农业，并拓展农业旅游功能；重点发展农场采摘体验、休闲养老旅游和休闲垂钓，塑造休闲宜居环境。依托现有农业发展基础，采取“鱼－桑－鸡”、“猪－沼－果”、“种－养－加”等循环农业模式，为

全市以水果种植、鱼塘养殖为主导的乡镇提供现代生态农业发展示范。

第二节 实施绿色产业深度融合发展体系

一、构建区域特色化泛旅游产业

选择产业深度融合旅游发展战略，构建区域特色化泛旅游产业作为两大方向。从农产品批量化生产，到高附加值产品输出。以“中国凤凰单丛茶之乡”、“中国岭头单丛茶之乡”战略为基础，围绕凤凰单丛茶和岭头单丛茶产品区域公用品牌，突出营养健康，推动农产加工向精深化、功能化、集群化、品牌化方向发展。

在农产业种植基础上，依托科技进步或创新，形成持续高速的增长率，并具有较强的扩散效应；促进旅游业与相关产业融合发展，推动凤凰山区域产业转型升级，重点培育生态茶旅、户外运动、创意文化、乡村休闲会展商务等新兴业态。

二、增加绿色产品有效供给

加快构建绿色产品制作体系，强化产品全生命周期绿色管理。推行节能低碳产品、环境标志产品和有机产品认证、能效标识管理。完善绿色采购制度，制定政府绿色采购产品目录，统筹推行绿色产品标识、认证。建立绿色包装标准体

系，推动包装减量化、无害化和材料回收利用，逐步淘汰污染严重、健康风险大的包装材料。

三、大力发展低碳环保产业

大力发展以低碳为特征的节能环保、新能源、互联网、生物、新材料、文化创意等新兴产业，形成以高科技产业和现代服务业为主的低碳产业体系。实施节能环保产业重大技术装备产业化工程，推动低碳循环、治污减排、监测监控等核心环保技术、成套产品、装备设备研发。

第三节 推动产业绿色发展

一、集约发展现代生态农业

推动现代农业示范园区建设。合理利用凤凰山区域优越的区位条件、独特的生态资源，加强城乡建设对优质生态资源的保护，以“一镇一业、一村一品”建设高质量发展现代农业示范园区。推广建设低碳生态循环农业模式，并积极探索资源互补、物质能量循环利用的循环农业产业园建设模式。推动农业主导产业向园区集中，促进农业生产、加工、物流、研发、示范、服务等相关融合和全产业链开发，加快数字技术向农业各领域渗透，提升乡村产业园区化、融合化、数字化水平。

拓展延伸农产品加工链。规划建设农产品加工产业园、

大力发展农产品加工业、配送业，推动农产品加工产业集聚发展。大力发展农产品初加工，提高农产品产后减损增收及质量安全水平，聚焦分类分拣、分等分级等关键环节，建设商品化处理全产业链条。

优化农产品流通环节。创新产销对接方式，加强田间地头贮藏设施建设，支持农业龙头企业、农民专业合作社、家庭农场等新型经营主体。在符合国土规划和环境整治要求的前提下，建设田间地头收贮设施，购置和建设低温库、贮藏窖、原料堆场、成品堆场等收贮设施，配套相应的供水、供电、道路设施，升级改造一批已建成的田头贮藏设施，提升产后农产品贮藏保鲜水平。

推进农业清洁生产。加强农业废弃物无害化处理，提高资源化利用水平，健全农药等投入品追溯系统。实施化肥、农药负增长行动，全面推广测土配方施肥技术，全面推行高效低毒低残留农药、生物农药和先进施药机械，加强病虫害绿色防控。到 2025 年，全区域测土配方施肥技术覆盖率达到 95%以上，农药和化肥利用率达到 43%以上。

建设特色水果发展示范基地。一要建设种植示范基地。在文祠、归湖和赤凤等镇建设橄榄、枇杷产业园，在文祠镇建设橄榄种植示范基地；二是产业联动发展。按照“优一产、强二产、兴三产”的产业联动思路，以优质水果初步加工为基础，引进先进工艺技术、融合产学研发展水果深加工产业。

提高水果储存期限，发展果脯、罐头、果素等水果下游产业，延伸产品附加值。在文祠、归湖等地举办枇杷、橄榄、杨梅等水果文化节，加强水果种植业与旅游业融合发展。

建设绿色畜禽产业创新基地。以狮头鹅产业为重点，将原产地浮滨镇打造成为畜禽产业创新基地。一要创新推进畜禽种业体系建设。进一步加强对畜禽遗传资源的保护力度，建设浮滨狮头鹅良种繁育基地，完善畜禽育种机制，增强自主育种和良种供给能力。组织实施主要畜种的遗传改良计划，加强畜禽良种工程建设，加快完善畜禽良种繁育体系，建设现代化畜禽种业。二要创新推进畜禽标准化生产体系建设。着力推进浮滨镇狮头鹅、文祠镇生猪等标准化养殖场建设，形成以标准化规模养殖场为主导，大型与小型规模养殖场同步发展的养殖结构。

二、加快发展生态旅游产业

推进生态保护，发展生态旅游。以凤凰镇区为主体，整合凤凰山生态旅游区、凤翔峡原生态旅游区等景区景点，提升现状景区标准化建设水平。开展不同主题的“凤凰国际茶文化旅游节”。开发茶旅走廊、茶园观光、工夫茶道、制茶体验等茶产业与茶文化旅游产品。抓好凤凰山古茶树资源的调查保护，建设古茶树国家公园，力争早日纳入《中国国家自然遗产、自然与文化双遗产预备名录》，争取申报国家级自然

遗产、世界级自然遗产。

弘扬红色文化，做强红色旅游。重点发展以凤凰山革命公园为核心的红色之旅，加强革命遗址保护和利用，加强周边基础设施建设和农村环境整治，改善生态环境，探索红色经济与绿色生态融合发展的新模式。修复提升竹园大东垵、李工坑、望岭、中社等 13 个红色遗址，盘活红色旅游资源。

加快发展休闲旅游，助力乡村经济建设。一是韩江－环城农业休闲区。范围包括文祠镇、归湖镇沿江片区、赤凤镇。发挥毗邻韩江、潮州主城区的优势，重点发展沿韩江旅游休闲度假带，联动开发山地生态休闲项目。同时，以文祠、归湖镇丰富的农业特产，赤凤镇白莲村顺德居、白云古寺、峙溪河等资源为主体，整合畬族文化、生态林地等资源，开发农业庄园休闲、民族文化体验、生态休闲等产品。二是凤凰山地研学度假区。范围包括凤凰镇、归湖镇凤南片区。以科普研学、森林养生等为主题，开发生态科普、生态研学、森林度假、山地休闲、户外运动等产品。

第四节 统筹“茶文化、茶产业、茶科技”

习近平总书记高度重视茶产业发展，在南方调研考察时指出，要把茶文化、茶产业、茶科技统筹起来，过去茶产业作为脱贫攻坚的支柱产业，今后要成为乡村振兴的支柱产业。

潮州单丛茶的基础扎实，产业发展潜力巨大，要统筹做好茶文化、茶产业、茶科技，要切实提高政治站位，从夯实

乡村振兴产业基础的战略高度来认识发展茶产业的重大意义，将凤凰山区域茶产业做大做强。

一、弘扬“茶文化”

茶旅文化融合发展模式。凤凰山区域选择茶文化深度融合旅游发展模式，以红色文化、茶文化为支撑的发挥“文化”、“旅游+”的带动作用，打造属于区域特色的茶旅走廊。利用茶叶主产区独特地理、人文、村落优势，建设凤凰、浮滨、文祠等 3 个集生产、加工、展示、展销、电子商务、科研、仓储、物流、旅游为综合体的茶旅走廊。带动周边乡镇串珠成链，形成 10 条茶旅融合精品线路，提升潮州茶文化影响力和旅游形象品质，促进茶产业和旅游业融合发展。

茶文化康养模式。以凤凰、文祠、归湖等镇为重点，以大健康产业为基本方向，充分依托生态、传统美食等休闲资源优势，着重推动康体疗养、养生、养老等产业与旅游业融合发展。大力实施健康产业科学化、标准化、规模化改造，以品质化、品牌化为经营核心，提升健康产业规范水平，提高居民生活品质和健康水平，将凤凰山区域建成粤东健康产业示范基地。

茶文化研学模式。现凤凰镇已建设完成单丛茶文化博物馆，便于大众了解茶叶生产的过程。结合畚族文化，潮州文化，唐宋文化，创建集文化展示，产品体验，产业展销于一

体的中国工夫单丛茶文化中心。在单丛茶文化中心打造茶产品体验馆，茶产业展示展销馆，拓展衍生产业，建设完整茶文化产业链条示范展销基地。

茶文化创意产品开发模式。以生态山水为基础构建健康产业，结合大众旅游时代消费热点需求，着力开发山地避暑度假、山地运动休闲、土楼文化旅游等旅游产品，丰富凤凰山区域的旅游产品体系。

二、创新“茶科技”

保护茶树种质资源，提高茶树资源利用率。进行茶树种质资源标准化整理、整合和共享试点项目，加强种质资源的鉴定和定级定标评价，拓展种质资源共享平台；开展良种茶树苗圃建设，加快单丛茶树良种苗木繁育基地和名优茶资源园的建设，努力打造优质种质资源保护公园，为新种茶园和劣质茶园改造提供优良种源，确保单丛茶特色资源的保护和持续发展；加大老茶树保护力度，全面开展对全区域内单丛茶良种种质资源调查，编制 100 年树龄以上名贵老茶树的保护落实，推进名贵种质资源保护工作。

培养专业人才，加强专业研究。利用高校和科研单位的力量来开设茶学、茶艺等专业或委托代培等形式，开展相关课题的研究，培养茶叶产业人才，打造“产学研”合作平台。加快全区域优质、高产、抗病茶树新品种选育；重点研究茶

树修剪、采摘、加工、包装等机械化和自动化操作的最佳技术，推广应用潮州当地领先的嫁接、空调制茶等技术；鼓励支持有条件的茶企业建立茶叶科技研发中心，承担新技术、新品种的试验、示范工作，注重开发多元化产品，研制和开发具有地方特色的茶叶产品。

加强茶叶质量监管，完善茶叶质量安全卫生管理体系。政府职能部门加强茶叶源头质量安全监管，依法组织开展质量安全检查、检测；行业协会应加强质量安全普及宣传，倡导行业自律，有效保障质量，提升效益；相关机构单位组织开展行业食品安全风险隐患排查工作，及时研究防控治理对策。在茶叶主产区县、重点原料供应基地、交易市场、企业应逐步建立“生产有记录、信息可查询、流向可追踪、责任可追究、产品可召回、质量有保障”的茶叶质量安全可追溯制度，落实监管职责，保障产品质量。

完善技术体系，推广无公害生产。一是完善茶叶产业技术推广体系，依托科研、技术阵地，广泛组织和动员农业科技人员和社会人员等力量，采取技术培训和科技入户等形式，大力推广普及先进适用的常规技术和新技术；强化技能培训，加强茶农的专业知识培训，使更多茶农适应农业专业化、规模化和科技化的发展要求，培育新型骨干茶农队伍；二是推广有机肥，提高茶园生态系统物质能量的多级循环利用，实现生态的良性循环。充分调动茶农发展良种和维护环境的积

极性，推广生物、物理等茶树病虫害绿色防控技术确保茶叶质量安全。

三、促进“茶产业”健康发展

严格控制茶山垦植面积，保障茶园生态环境。开展茶山整治专项行动，严厉打击利用“三大林”违规非法开茶山和不审批违规建茶厂的行为；积极鼓励和引导农民发展其他农特产业，帮助农民利用责任山、自留山发展高产、高效农业项目；形成“严防控、重查处、强保障”的长效管控格局，全力保护好产业发展绿色屏障。

整合现代茶业生产项目，建设标准化生态茶园。坚持老茶园嫁接改造和新建标准茶园并重，即一手抓良种优质生态茶园建设，一手抓以无公害茶园、有机茶园建设为重点的常规茶园建设。通过项目引导，推广生态茶园建设技术，加强病虫害绿色防控，完善茶园路网及排（喷）灌工程等基础设施配置，建设防护林隔离带，形成“头带帽、腰束带、脚穿靴”的良好茶园生态系统，全方位打造国内高标准、高品质茶叶生态示范基地，构建新常态背景下利用高效、生态系统稳定、产品质量安全的茶叶产业绿色发展新格局。预计至 2025 年在全区域范围内，建成标准化生态茶园 3 万亩，建设 1-3 个高标准生产示范区和 4-7 个生态茶园示范点；至 2035 年建成标准化生态茶园 6 万亩，建设 5-8 个高标准生产示范区和 7-

11 个生态茶园示范点。

打造茶叶专业交易平台，规范销售市场管理。以产业园区、特色小镇为基础，培育潮州单丛茶鲜叶、初制茶、精制茶专业销售市场。争取中茶股份有限公司进驻潮州建设茶叶集散地，适应新代电子商务发展，探索与大型电商企业合作，建设茶叶线上销售平台，扩大潮州单丛茶影响力。完善农村电子商务主体，引导电商、物流、商贸、金融、供销、邮政、快递等各类电子商务主体到乡村布局，构建农村购物网络平台。

强化茶业品牌管理，注重茶文化品牌保护。一是规范“凤凰单丛”、“岭头单丛”证明商标管理，采取行业协会管理的办法，制定企业入会标准，建立使用企业管理档案，严格商标贴的使用和发放，定期对使用企业进行抽检，对违规使用企业及时进行处理，逐步杜绝其他茶叶冒充单丛茶的行为；二是鼓励企业开展茶业自主品牌创建，对符合申报条件的，按照政府品牌发展政策，及时给予一定的资金补助；三是加大品牌打假力度，研究制定品牌打假规定，进一步提升单丛茶品牌的可信度和知名度。四是持续做好公共品牌的注册和利用。

扶持龙头企业，延伸产业链。培育和大力扶持龙头企业，整合茶园资源，转化为龙头企业的生产基地，充分利用龙头企业的资金实力和销售网络，大力建设生态产业茶园。以龙

龙头企业的大品牌来促进茶叶销售，引导茶产业的健康发展。完善龙头企业与生产基地、农民的利益联结机制，利用龙头企业的销售渠道和资金实力来带动凤凰山区域农户的发展，增加茶农收入。大力扶持茶叶龙头企业，有利于逐渐形成产、制、销、贸、工、农一体化的经营管理模式，从而延伸茶叶产业链。

第五节 加强开发建设的环境管控

一、严格产业环境准入

守住自然生态安全边界。开展凤凰山区域生态现状调查、生态风险隐患排查，率先落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”制度，实施生态环境分区管控。加强自然保护区、自然公园建设，构建自然保护地体系。划定并严守生态保护红线，完成凤凰山保护界限核准和勘界。建立和完善自然保护地野生动植物保护和监测网络，扩大和改善物种栖息地，有效保护珍稀濒危动植物物种、生境、原生生态系统，全面推行林长制，加强封山育林，推进生态脆弱区林地及重点公益林地生态系统恢复，按照适地、适树、适草和水资源承载能力适宜的原则，加大水土保持植物措施实施力度，增加林草覆盖度。

严禁区域内开发活动，降低人为活动影响程度。强化宏观政策调控，开展乡镇规划和周边镇区规划环评试点，强化

约束性指标管理，对能源消耗、建设用地实行总量和强度双控，增强土地用途空间管制。鼓励发展绿色低碳循环产业，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，推动有关部门和各镇街在产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、项目选址及审批等工作将环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据。对于长期超标排放企业、无自理能力且无治理意愿企业、达标无望落后产能或过剩产能，依法予以关闭淘汰，实施传统产业绿色升级改造，延伸产业服务链条。

二、规范茶叶种植开发

为确保茶产业可持续发展，根据《潮州市生态茶园建设与管理规范化技术》，建设茶园应地形整体平均坡度小于 25 度，禁止烧荒炼山，坚持保留原有可利用林木（或间种林木）、山顶有林木覆盖（郁闭度大于 0.3）、园地周边有防护林带、园地土壤裸露平面不大于 10%和梯壁裸露平面不大于 25%等规定，对茶园进行生态建设和改造。2020 年，潮州市出台了《潮州市凤凰山区域生态环境保护条例》，明确规定禁止在凤凰山区域范围内二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。在二十五度以上陡坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，采取水土保持措施。在凤凰山区域内林地上已种茶的，应当选择适当的伴生树种，并依照有关规定采取水土保持措施。在禁止开垦坡度以上陡坡地开垦种植农作物，

或者在禁止开垦、开发的植物保护带内开垦、开发的，由县（区）水务主管部门责令停止违法行为，采取退耕、恢复植被等补救措施，按照开垦或者开发面积。严格控制茶山垦植面积，保障茶园生态环境，有力打击毁林种茶行为，形成“严防控、重查处、强保障”的长效管控格局，全力保护好产业发展绿色屏障。

三、引导旅游开发建设

凤凰山的旅游景区要适度利用生态资源，明确最大承载量，科学规划、合理设计、总体布局，实现建筑风格、体量与当地生态环境相协调。旅游景区规划要突出生态旅游，符合《条例》和凤凰山生态环境保护规划等的要求，依法报有关行政主管部门批准。景区建设、运营应当推广使用环保材料和运输工具，避免和减少对生态环境造成不利影响。凤凰山旅游景区、景点管理机构要加强公共卫生管理，实施景区、景点污水、垃圾处理工程，对产生的生活垃圾实行分类收集、统一清运、集中处置；对产生的生活污水进行无害化处理，保证污水达标排放；禁止随意弃置和排放生活垃圾、污水；优先使用清洁能源，旅游观光车及其他服务设施应符合环境保护要求。旅游基础设施建设应当符合《条例》和凤凰山生态环境保护规划等的要求，并依法办理审批手续。乡村旅游经营集中的地方，县（市、区），乡（镇）政府、街道办事处

处和村（居）民委员会应当加强乡村旅游厕所、垃圾容器、垃圾集中处理场所等环境卫生基础设施建设和改造，对生活垃圾和污水统一处置。

四、严格矿场资源开发

加强对矿产资源开发的宏观调控，加紧完成《潮州市矿产资源规划》的修编、审批工作，重新划定矿产资源禁采区、准采区。省级以上交通干线两侧可视范围内、自然保护区、风景名胜区、森林公园和饮用水源保护区等生态敏感区域内，一律不准批建新的矿山等污染环境和破坏生态的项目，已建项目要按照要求关闭、搬迁。其他区域所有新建、扩建、改建的矿山企业，必须进行环境影响评价和“三同时”制度，环境影响评价中，必须把矿山生态恢复措施和资金纳入整个环保设施和项目总投资中。坚持“谁开发，谁保护”、“边开采，边复绿”的原则，严格执行矿山生态环境治理保证金制度。开展矿山污染治理与生态恢复技术研究，推广先进成熟治理技术。

五、优化区域基础设施建设

为促进凤凰山经济文化绿色产业发展，凤凰山区域的交通、能源等基础设施建设特别是经凤凰高速公路、抽水蓄能等项目要做好与总体规划衔接、做好生态廊道预留，兼顾工

程建设与生态环境保护，实现选址选线方案、桥涵结构物设置、服务设施布置，避开生态环境脆弱区、敏感区，积极与当地生态环境要求相协调。项目规划建设要突出生态优先，符合《条例》和凤凰山生态环境保护规划等的要求，依法报有关行政主管部门批准。工程建设、运营推广使用环境友好材料和运输工具，避免和减少对生态环境造成不利影响。

第四章 强化生态环境空间保护与管控，推进绿色生态廊道建设

突出与国土空间规划、“三线一单”编制等重大规划政策的充分衔接，落实全域生态环境空间管控要求，优化空间开发格局，推进空间引导和分区施策，落地凤凰山区域分区范围及管控要求。

第一节 构建精细化空间管控格局

一、强化自然保护地体系保护和建设

坚持严格保护、世代传承的原则，对现有的自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、野生动物栖息地等各类自然保护地进行整合优化，构建由凤凰山自然保护区、青岚国家地质公园、紫莲山森林公园等组成的以自然保护区为基础、以各类自然公园为补充的自然保护地体系，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保护。衔接生态保护红线，完成自然保护地勘界立标，制定自然保护地内建设项目负面清单，建立统一的自然保护地分类分级管理体制。

二、搭建高效串联的区域生态网络体系

结合山脉走向与水系流向，构建区域生态网络体系，串联重要自然保护区、森林公园、湿地公园、水库等生态源地，提

升生态空间连通性。凤凰溪、文祠水、浮滨溪等重要支流构成二级廊道，进一步提升网络连通性。

以重要自然资源分布区域为主体，以水系廊道、重点生态公园为节点的生态廊道建设与整治。推动韩江生态廊道、凤凰溪碧道和文祠水碧道等多条廊道外围边缘地区的区域生态建设。

三、构建“一屏一网多廊”的生态安全格局

“一屏”即凤凰山地区连通山林、湿地、河湖，维护水土保持、水源涵养和生物多样性功能的绿色生态屏障。“一网”指串联重要自然保护区、森林公园、湿地公园、水库等生态源地，提升生态空间连通性的区域生态网络体系。“多廊”是以韩江、凤凰山为主的一级生态廊道，以及以凤凰溪、文祠水为主体的二级生态廊道。

四、划分凤凰山区域的重要山体

根据区域位置、山体植被、生态功能、自然人文景观等因素，开展凤凰山重要山体的等级划分工作。识别生态保护红线范围内的山体、生态公益林范围内的山体、生态农业园区（示范点）范围内的山体、水土流失重点预防区和重点治理区范围内的山体、国土空间规划、环境保护规划确定保护的山体，明确空间位置、性质、面积及高度。生态区位重要、生态功能完

整、景观原生独特、构筑城区生态屏障的山体应当列入一级山体保护名录。生态功能基本完整、景观自然和谐、构筑城区局部景观格局的山体应当列入二级山体保护名录。山体的保护应按照区域环境空间管控要求执行。

第二节 实施生态环境分区管控

一、实施“三线一单”生态环境分区管控

以“三线一单”为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束系统落实到环境管控单元。根据区域生态环境特征、目标和社会经济发展需求，合理划定管控单元，实施分区管控。建立健全“三线一单”实施评估和监管机制，切实落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线在推动经济发展中的底线约束，促进绿色高质量发展。

²凤凰山区域生态保护红线 176.89km²，一般生态空间 153.38km²。生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控；一般生态空间可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林

² 凤凰山区域生态保护红线面积统计是依据潮州市人民政府关于印发《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（潮府规〔2021〕10号，2021年7月1日），凤凰山区域生态保护红线及分区管控方案随着潮州市“三线一单”进行动态更新调整。

允许依法进行采伐、择伐和树种更新等经营活动。

表 4-1 凤凰山区域生态空间划定情况汇总表

序号	行政分区	陆域生态保护红线		一般生态空间		生态空间	
		面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)	面积 (km ²)	比例 (%)
1	凤凰镇	64.26	29.04	60.62	27.40	124.88	56.44
2	赤凤镇	32.05	37.78	25.37	29.91	57.42	67.69
3	归湖镇	34.81	30.14	20.22	17.51	55.03	47.65
4	文祠镇	4.36	6.21	2.03	2.89	6.39	9.11
5	新塘镇	10.1	12.85	29.17	37.10	39.27	49.94
6	浮滨镇	31.31	20.14	15.97	10.27	47.28	30.41
合计		176.89	24.37	153.38	21.13	330.27	45.50

二、划分优先保护单元和一般管控单元

凤凰山区域环境单元分区管控与“三线一单”保持一致，实施生态分级管控，³凤凰山区域的环境管控单位分为 6 个优先保护单元和 4 个一般管控单元。

优先保护单元。依据潮州市“三线一单”的划分，凤凰山

³ 凤凰山区域环境单元分区管控是依据潮州市人民政府关于印发《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（潮府规〔2021〕10 号，2021 年 7 月 1 日），凤凰山区域生态保护红线及分区管控方案随着潮州市“三线一单”进行动态更新调整。

区域的优先保护单元总面积 436.73km²，占区域总面积 57.88%。共包括 6 个优先管控单元，分别是潮安区凤凰山省级自然保护区优先保护单元、潮安区北部山区韩江西岸优先保护单元、潮安区北部山区韩江东岸优先保护单元、潮州市城区饮用水源保护区（潮安区北部河段）优先保护单元、饶平县西部山区优先保护单元、饶平县黄冈河县级水源保护区优先保护单元。主要是涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低。

一般管控单元。根据“三线一单”的划分，除优先保护单元之外的区域，为一般管控单元，凤凰山区域的一般管控单元面积为 317.71km²，占区域总面积 42.11%。共包括 4 个一般管控单元，分别是潮安区凤凰镇一般管控单元、潮安区文祠-归湖镇一般管控单元、饶平县汤溪水库上游来水一般管控单元、饶平县黄冈河中游西岸一般管控单元。执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，结合国土城镇开发边界，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

表 4-2 凤凰山区域环境管控空间

序号	行政 分区	优先保护单元			一般管控单元		
		单元数量 (个)	面积 (km ²)	比例 (%)	单元数量 (个)	面积 (km ²)	比例 (%)
1	凤凰镇	3	168.46	74.19	2	58.61	25.81
2	赤凤镇	4	85.15	96.14	1	3.41	3.84
3	归湖镇	3	67.39	52.58	1	60.75	47.40
4	文祠镇	1	6.82	9.54	1	64.96	90.90
5	新塘镇	1	18.87	23.60	2	61.04	76.36
6	浮滨镇	2	90.05	56.51	2	68.94	43.26

三、严格落实生态保护红线空间管控要求

将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用；衔接永久基本农田、城镇开发边界；衔接国家、省、市有关产业准入负面清单，合理确定生态环境准入清单；充分衔接规划环评、项目环评制度，构建完善的环境预防管理体系。坚持底线思维，构建精细化、集成化、信息化、空间化生态环境源头防控体系，推进成果数据共享共用，解决长期困扰基层的生态环境管控要求不系统、信息不对称等问题，提高生态环境保护参与综合决策、促进经济社会高质量发展的能力。

第三节 推进绿色生态廊道建设

一、建设绿色生态廊道

以保护生态为前提，依托流经自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地等生态价值较高地区的水系建设自然生态廊道，坚持生态保育和生态修复优先，人工干预最小化，充分发挥自然生态在美学、科普、科研等方面的价值。推进以重要自然资源分布区域为主体，以水系廊道、重点生态公园为节点的生态廊道建设与整治。推动韩江、凤凰溪、文祠水、桂坑水等多条自然生态廊道的建设。

二、构建韩江历史文化长廊

依托韩江干流潮州凤凰山区域段，创新文化展现形式，拓宽文化传播渠道，大力传承传播当地历史文化，打造具有鲜明岭南特色的历史文化长廊和经济文化带，使游人深入品味潮州历史文化，感受独特文化魅力，带动潮州市文化旅游融合发展。营造主题特色鲜明、景观优美的高品质滨水空间，构建韩江历史文化长廊，支撑潮州市打造潮人家园、海丝重镇、绿色凤城、创业都市。依托韩江干流潮州凤凰山区域段，构建韩江历史文化长廊，重点展示潮州古城人文风韵，激活沿线人群密集区，促进沿线地区城市更新进程，提升沿线的滨水空间品质，构建一条“潮说今古”的文化长廊。

三、强化生物多样性保护

建立野生动植物名录。实施野生动植物资源普查、专项调查，调整重点保护陆生野生动植物名录，建立野生植物资源档案，加强凤凰山区域珍稀野生动植物和古树名木群落保护。

加快制定和完善生物多样性保护政策法规。建立凤凰山区域生物多样性保护体系，出台相应的生物多样性保护地方性法规。至 2035 年，全面完善生物多样性保护政策、法规、制度、标准和监测体系。

持续优化生物多样性保护空间格局。加强对生物多样性保护优先区域的保护监管，明确重点生态功能区生物多样性保护和管控政策。在栖息地设置保护设施和标志，构建起“自然、多彩、连通”的生态廊道。

推进重要生态系统保护和修复。统筹考虑生态系统完整性、自然地理单元连续性和经济社会发展可持续性。科学规范开展重点生态工程建设，加快恢复物种栖息地。加强重点生态功能区、重要自然生态系统、自然遗迹、自然景观及珍稀濒危物种种群、极小种群保护，提升生态系统的稳定性和复原力。

第五章 强化水土保持，统筹推进山水林田湖生态修复

依托现有自然资源和产业基础，以自然生态保护为前提，坚持环境治理与生态修复两手发力，按照整体保护、系统修复和综合治理的思路，着力推进山水林田湖系统治理重大工程，统筹安排以小流域为单元的流域综合治理，开展水土流失治理、生态修复、河道整治等工作，采取工程、人工植被和保护性耕作等措施进行治理，提高流域蓄水保土能力，保护和改善生态环境。

第一节 统筹推进山水林田湖生态修复

一、加强河湖水生态保护与修复

推进凤凰山区域河湖、水库修复与保护。重点保护凤凰溪流域及其自然岸线，维护河湖库生态系统完整。严格保护凤凰溪、文祠水、桂坑水、新塘溪、坪溪溪等重要水体，确保水体水质达到水功能区目标、生态水量达到满足河道生态需水量要求。实施重点河段生态修复，保护河流流域的重要生境，促进水生态系统逐步恢复、清洁物种生长繁殖、生物多样性指数明显增加，构建水环境与水生态环境的健康良性循环的精细河湖库水生态修复体系，到 2025 年，水安全、水资源、水生态等基础设施短板全面补强，水安全保障体系逐步完善。

强化湿地生态系统修复与保护。推进湿地资源本底调查，配合完成区域内湿地保护总体规划。建立湿地保护体系、科普宣教体系和监测评估体系。推进区域内重要湿地修复和综合整治，提升湿地生态功能。

二、加强山区生态系统保护与修复

重点加强凤凰山重要山体的保护与修复。推进山区生态系统保护与修复，避免城镇、农业发展与旅游对连绵山地的割裂，严格控制生态红线区域内的人口规模与开发强度。实施受损山体修复，治理违法建设。大力推进凤凰山周边系统整治与生态复绿工作。加强山边建设管控和品质提升，开展山体复绿增质工程。加强矿山地质环境保护与修复，推动绿色矿山创建，开展天然林保护工程和国家级生态公益林建设。

三、加强森林生态系统保护与修复

严守林业红线管理。加强森林红线管理，规范使用林地审核审批程序，明确审核审批内容和职责，保障林业生态红线实施有章可循、有法可依。严格生态公益林保护，已纳入生态保护红线范围的，严格限制生态公益林的调整审批，不得随意调整。强化凤凰山地方级自然保护区、潮安凤翔峡地方级森林自然公园等级自然公园及其他重要生态功能区的保护，落实管理责任。

强化重点区域生态治理。以森林小斑块为单元的生态修复和综合治理为重点，加强重点区域生态治理。重点加强凤凰山脉的重要山体、林地及湿地的保护，防止生态空间被侵占、蚕食和破碎化。强化凤凰山区域内森林公园的整体治理，构建大型森林斑块、湿地斑块，形成生态涵养空间，维护区域生态平衡。积极开展林地补充及林地生态修复工程。

推进天然林保护与管理。完成六个镇天然林核定落界，配合省、市建立广东省天然林信息管理数据库。建立多功能区级生态公益林示范区，进一步加强生态公益林的保护管理，完善生态公益林的保护管理制度，严格执行和实行各生态公益林的保护措施。对区域内林中的空地、残次林、水土流失、土地退化的林地实施林分改造、保护管理，恢复、提高区内森林资源质量。

四、加强农田生态系统保护与修复

坚守耕地保护红线。确保耕地资源总量和基本农田面积基本不变，完善基本农田地籍档案，建立和完善全区基本农田地力、施肥效益和环境污染定位监测体系，切实加强对基本农田地力及环境状况的监测。

促进注重农田生态系统改良。引导和推进“猪－沼－菜”和“猪－沼－果－鱼”等生态循环农业发展模式，强化排污、净化处理、防护隔离等基础设施建设。推进农田周边造林绿

化，构建区域农田防护林体系，提高土地保水保肥能力。加强农田水利设施建设，优化农田灌排技术。对区域范围内相对集中连片的农地，进行统一平整，实施农田土壤改良提质。推广实施测土配方施肥技术，大力发展绿肥种植。有序推进全区农田的免耕、休耕和轮作，以推进区域生态修复治理。

第二节 加强水土流失的预防与治理

一、加强水土流失预防和保护

划定水土流失重点防治区，严格控制生产建设活动。坚持预防为主、防治结合，以封育保护和自然恢复为主，结合水土流失综合防治工程，遏制水土流失，改善生态环境。保护林草植被和治理成果，强化生产建设活动和项目水土保持管理，实施封育保护，促进自然修复，全面预防水土流失，尤其是重要水源地和河流源头区。

二、开展坡耕地改造和小流域综合治理

针对坡地开发水土流失，落实缓坡梯化措施。在水土流失地区，加强坡耕地改造，开展以小流域为单元的山水田林综合治理的改造，配置沟道拦蓄工程、坡面水系工程、林下水土流失治理等措施。以水源涵养林、水土保持林、护岸林为重点，加快中幼林抚育、低效林改造、混交林培育和国家储备林基地建设，优化林分结构，提高林分质量，提高水源

区的固土保水能力。采取坡面整治、沟道防护、水土保持林草（包括生态林、经济林、种草）、疏溪固堤、治塘筑堰等措施，减少水土流失。通过开展坡改梯建设，可保护耕地，提高土地质量，改善农业生产条件。

三、加强茶园水土流失综合治理

因地制宜，分阶段、分类对茶园实施治理。对新、老茶园分开建设，新茶园注重各项内容建设到位；老茶园注重梯壁留草，保持水土功能；重点建设水土流失较大和过度开垦的山地茶园，全面落实生态茶园各项建设内容。分步实施建设：第一阶段，改劈草、除草剂除草为割草，保留茶园梯壁上原有的绿草。第二阶段，根据各茶区茶园生态环境情况实施茶园种树，选择与茶树无共生病虫害、不争肥水、落叶或常绿的高大乔木树种，树种力求多样性；第三阶段，在未封行的茶园和幼龄茶园中种植绿肥，在裸露的茶园梯壁种草，并逐步完善茶园的设施，建设合理的排灌系统。

四、建立水土保持监督和监测网络体系

建立健全水土保持预防监督体系和水土流失监测网络。建设水土保持监测网络体系，基本实现水土保持监测自动化、信息发布定期化；健全水土保持法规体系，进一步加强监管机构与队伍、监管能力和制度化规范化等方面建设，监管高

效全面；加强对生产建设项目的管理，生产建设造成的水土流失得到有效控制。建立健全综合监管体系，着重加强以提高执法能力为核心的各项建设，充实执法队伍，加强水土保持的预防保护和监督执法工作。

五、加强水土流失宣传教育，建设水土保持科技示范点

强化水土保持科普宣传和科技示范推广力度。选择基础条件好的茶园集中打造、重点培育水土保持科技示范生态园区，建设可供参观学习的水土保持科普教育基地，有效引导和促进农户参与茶园生态建设。

第三节 提高蓄水保土能力

本区域水土保持主导基础功能为水源涵养和土壤保持，同时，还有蓄水保水、生态维护、水质维护等水土保持基础功能。应加强凤凰山脉及黄岗河集水区、韩江饮用水源地的预防保护，加强水源涵养林和水土保持林的保护和建设，促进生态自然修复，提高水源涵养能力，以湿地公园、森林公园等为“绿点”，以主要河流、万里绿道等生态廊道为“绿线”，以国家储备林基地等为“绿面”，点、线、面相结合的绿色生态网络，涵养凤凰山区域水源。到 2025 年，健全天然林保护修复制度体系，林分质量逐步提高，森林资源稳步增加，森林生态功能不断增强。到 2035 年，天然林面积保有量稳步提升，质量实现根本好转，天然林生态系统得到有效

恢复、生物多样性得到科学保护、生态承载力显著提高。

一、加强生态公益林修复与保护

科学种植生态公益林。选取水源涵养能力最强的常绿阔叶林和常绿落叶阔叶混交林作为生态公益林，参考《生态公益林建设 技术规程》（GB/T 18337.3-2001）等技术规范，合理调整林分结构。

封育水土流失剧烈地区。包括森林植被抚育更新和自然修复等措施。逐步扩大非生态公益林区为生态公益林范围，实施封育保护。大力营造水源涵养林和水土保持林，培育自然植被；设立封育界碑和标牌，按封育区的范围四周边界设立界碑和标牌。水库周围的荒山荒坡，引种适应性强的优良树种，实行荒山造林，营造乔灌草结合的复层水源涵养林。

补种补植低效林地。按照水土保持林和水源涵养林建设要求，对生产力过低的水土保持林和水源涵养林，采取适地适树变低产林为高产林。针对郁闭度在 0.2 以下的疏林地，采取人工补种补植变疏林地为密林。

二、健全生态公益林防火防虫害监测体系

建立森林防火责任制。编制森林火灾应急预案，划定责任区，落实防火责任，加强敏感地区火灾和气候变化监测，完善森林草原防火监测预警、应急、扑救、指挥、保障体系

建设，县级以上应急管理、林业行政主管部门建立协作机制，做好森林草原防火工作。到 2025 年，森林火灾受害率控制在 0.9 ‰以内。

丰富生态公益林林分结构。对于品种过于简单，林龄单一的生态公益林，需合理增加种植不同类型植被，实行乔、灌、草结合的综合种植，提升抗虫害能力。

三、强化老茶园水源涵养措施改造

升级改造坡度大于 25° 的老茶园的水土保持工程。通过改造坡地微地形，截短坡长，降低田面坡度，配合布设截水沟、排水沟、蓄水池、沉沙池等小型蓄排水工程，调控地表径流，降低径流冲刷力，进而减少坡面产流产沙和污染物的输移。选择抗逆性强、根系发达、生长迅速、病虫害少的水土保持林树种，以及牧草、绿肥等多年生草本植物和经济作物，带状或片状营建在山地茶园植被稀疏部位、行间及田间道路两侧，增加园区植被覆盖，保持水土，同时形成乔灌或乔灌草相结合的复合生态茶园。至 2025 年，完成 50%坡度大于 25° 或水土流失严重的老茶园升级水土保持工程及技术措施；至 2035 年，基本完成老茶园升级水土保持工程及技术措施。

四、恢复水库消落带植被

生物、生态、工程相结合，推动水库消落带植被恢复。针对不同坡度，对消落带上中下部复合选取适宜植物进行配置种植。使水生生态系统和陆生生态系统之间形成一个植被缓冲带，过滤径流、吸收养分、改善水库水质、改善小气候、为水生生物提供栖息地、能量及食物的功能。到 2025 年，完成凤凰水库、凤溪水库及坪溪水库消落带植被恢复方案。到 2035 年，完成区域内水库消落带植被恢复。

第六章 全面开展环境污染防治，同步建设美丽乡村

第一节 深化三水统筹，稳步提升水生态环境

一、推进“水环境”治理

加强饮用水源保护区安全监管，提升饮用水源风险防范和应急能力。推进韩江归湖镇潭头饮用水水源保护区、柏坑水库饮用水源保护区、西坑水库饮用水源保护区等饮用水水源保护区规范建设，完善保护区勘界和标识牌建设工作，推动备用水源应急工程建设。加强保护区的日常巡查，持续推进饮用水源保护区环境问题排查整治。加大水源地周边环境安全隐患排查力度，完善凤凰山区域饮用水源突发污染事故应急专项预案，做到“一源一案”，保障饮用水源安全。加强水源地突发环境事件应急能力建设，推动水源地水质自动预警监控网建设，强化农村水源水质监测，建立健全部门间监测数据共享机制。加强水源地周边防侧翻、路面污水收集截排和应急处置等风险防控工程建设。

深入开展入河排污口排查整治，推进城镇建成区“零直排区”建设。严格执行“封堵一批”、“规范一批”、“整治一批”要求，分类整治凤凰山区域范围内入河排污口。加强入河排污口设置审核，依法申报办理新建、改建入河排污口。对合法设置的入河排污口，依法依规公开相关信息；对非法设置或经过整治后仍无法达标排放的入河排污口，依法依规予以

清理整治。推进城镇建成区污水零直排区建设，实现旱季生活污水无直排。

完善城镇污水处理厂配套管网，强化农村生活污水处理设施改造建设。加快推进现有污水处理设施配套管网建设，切实提高运行效能，主要涉及归湖镇配套管网（15.3km）、赤凤镇配套管网（15.3km）、新塘镇配套管网（4.1km）和浮滨镇配套管网（6.7km）的建设。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工作。加快推进农村污水处理设施建设，完善农村雨污分流收集系统，将污水处理设施和雨污分流系统同步规划建设。加快推进污水处理能力不足的重点流域污水处理设施建设。

控制农业面源污染，加强畜禽、水产养殖及种植业污染防治。大力推进畜牧业转型升级，鼓励大型规模养殖企业发展，引导小散养殖户进园入社，建立畜牧业高质量发展长效机制。严格禁养区管理，清理禁养区内畜禽养殖场，杜绝畜禽养殖污水或垃圾污染水域。深入推进畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场污染治理设施建设与升级改造。到 2025 年，凤凰山区域畜禽粪污综合利用率达 80%。合理布局凤凰山区域水产养殖生产，设定发展底线，稳定基本养殖面积。推进水产健康养殖，加大水产养殖尾水排放防治工作指导，创建水产健康养殖示范场。推进施肥方式转变，

加快施肥机械研究与开发，推进有机肥资源化利用。积极推广高效新型肥料，不断提高肥料利用率，推动肥料产业转型升级。

加快农村环境综合整治，建立健全农村排污监管机制。加快推进农村生活污水治理攻坚工作，分区域开展农村生活污水治理工作专项检查核查，评估设施建设及运营维护情况，基本建立稳定的农村污水设施运维管理体系，优先完成主要河流干流沿线、重要水源保护区范围内老旧污水处理设施提升改造。推进农村雨污分流改造，完成重点断面控制单元、饮用水源保护区等重点区域内自然村雨污分流改造工作。持续农村无害化卫生户厕改造和建设，厕所粪污基本得到有效处理或资源化利用。建立健全农村排污监管机制，严格污水排放监管，规范排污行为，积极整合乡村振兴、农村环境综合整治等涉农资金项目，对水源保护区村庄等重点农村实行生活污水专项治理。

二、强化“水资源”管理

优化流域水资源配置，推进河湖库联合调度。开展韩江等主要断面生态流量和水利枢纽下泄生态流量监控工作，建立健全生态流量监测预警机制。加强韩江流域控制性水库-干流梯级多目标联合调度，优化运行管理。开展小水电绿色改造，分期分批落实潮州市已建、在建水利水电工程生态流量

泄放措施，保障河道生态流量。开展江河湖库水系连通工程建设，以韩江为主干廊道，以大小河涌为连通网线，逐步恢复河湖、湿地等各类水体的连通，构建立体绿色活力水网。加强重要河道生态流量的动态监管，完善生态流量监测设施，有效保障河流生态基流，大力推进凤凰溪、文祠水、新塘溪等河道生态流量保障。

严格用水定额管理，推进再生水循环利用。严格定额管理，在取水许可、计划用水管理、节水评价、节水载体创建等工作中严格执行用水定额，推进节水型示范区达标建设。实施节水行动，加强用水大户的节水管理，深入抓好工业、城镇、农业及非常规用水。大力推动规模以上取水用户开展节水改造，推进城镇供水管网分区计量管理，加快中、小型灌区续建配套节水改造，提高渠系水利用系数。强化城镇生活污水处理设施改造建设，推动污水处理设施尾水达标处理后用于生产区内设备冲洗、生态和景观用水。

三、提升“水生态”保护修复

严格划定水源涵养区，提高区域水源涵养能力。坚持优先保护饮用水源的原则，严格划定水源涵养区，在重要水源地切实加大生态自然修复和水土保持林、水源涵养林建设力度。保护饮用水源地及其上游地区的自然植被，加大重要水源地的保护力度，加大生态公益林的保护力度，加大低效林、

次生林改造和退耕还林力度。强化韩江干流区和重要水源地范围的水土流失预防，推进韩江水源地预防工程，加强森林碳汇工程建设，发挥生态自然修复能力，不断提高其水土保持和水源涵养能力。开展小流域综合治理工程和清洁型小流域建设，营造湖库植被保护带，构建绿色生态安全屏障，改善人居环境和生态景观。

加强岸边带生态修复，构建河流生态廊道。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，禁止缩窄河道行洪断面，避免裁弯取直。保留和维持河流自然地貌，避免将河湖底部平整化，遵循宜宽则宽的原则，维持自然的深水、浅水等区域。凤凰溪等乡野型河流应保持局部弯道、深潭、浅滩、故道以及河滨带等自然景观格局多样性特征，修复河流平面形态蜿蜒形态，避免过度治理。及时清理侵占自然河湖等水源涵养空间的“四乱”，对河漫滩进行生态修复，维护岸边带生态多样性。推进韩江干流潮州段及文祠水段硬质堤岸生态化改造及河道滨河带生态建设与恢复，构建河流生态廊道。

保护水生生物栖息地，维持河流生态多样性。进一步优化自然保护区结构和空间布局，强化凤凰山地方级自然保护区等现有自然保护区的保护和建设，构建生态廊道空间新布局。加强潮州韩江鳐、花鳗鲡地方级自然保护区的生态保护工作，确保自然保护区生态安全。维护和恢复河流自然蜿蜒

性、陡缓度和河流地貌多样性，保障水生生物合适的水量、水温、水质、流速等生存条件，营造水生生物栖息、觅食、繁殖生境，为生物群落提供多样栖息地。加大野生珍稀、特有和重要经济鱼类及其栖息地保护力度，规定禁渔期，设置鱼类增殖站，实施增殖放流、生态调度、灌江纳苗、江湖连通等修复措施，开展产卵场修复工程和水生生态系统修复工程，维护水生生物多样性。

第二节 加强土壤污染综合防治，建立健全监管机制

一、建立土壤环境监管体系

合理规划土地用途，完善空间布局管控。推进土壤污染防治工作与国土空间总体规划等规划衔接，合理规划土地用途。原则上禁止在基本农田保护区、饮用水源保护区、自然保护区、学校和医疗机构等敏感区周边新建重污染企业。合理布局生活垃圾处理、危险废物处理处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所。

强化固体废物管理，实行土壤污染源头监管。加强生活垃圾污染治理，推进生活垃圾 100%无害化处理，95%以上的农村生活垃圾得到收集、转运处理及非正规垃圾堆放点排查整治。规范污水处理厂污泥堆场、固体废物堆场以及垃圾处理场渗滤液整治及监管。开展农田残膜回收区域性示范，推广使用可降解塑料薄膜。开展农业投入品废弃物回收利用试

点，修建农田废弃物收集池或田间固定防治废弃物收集塑料桶。强化对农药、化肥及其废弃包装物，以及农膜使用的环境管理，推进秸秆、农膜等农业废弃物资源化利用。

二、推进受污染耕地安全利用

充分利用地理信息技术手段，掌握本区域受污染耕地的分布、面积、污染元素和污染程度等基本情况,因地制宜优选《轻中度污染耕地的安全利用与治理修复推荐技术名录(2019 年版)》(农办科〔2019〕14 号)中农艺措施开展受污染耕地的安全利用。

三、推动地下水污染防治

建立地下水污染防治管理体系，强化地下水源保护。强化农村地下水型饮用水源保护，完成“千吨万人”（供水人口在 1 万人或日供水 1 千吨以上）地下水型饮用水源调查评估和保护区划定，农村地下水型饮用水源保护区的边界要设立地理界标、警示标志或宣传牌。定期对本行政区域内地下水型饮用水源水质状况进行监测和评估，实现地下水型水源取水口水质监测全覆盖，每季度监测一次。

开展地下水环境状况调查，推进重点污染源风险防控。推进城市和农村集中式地下水型饮用水源补给区、加油站等区域周边地下水环境状况调查。督促指导相关企业按有关标

准完成加油站埋地、油罐双层罐更新或防渗池设置。实施报废矿井、钻井、取水井封井回填，因报废、未建成或者完成勘探、试验任务的，督促工程所有权人按照相关技术标准开展封井回填，对已经造成地下水串层污染的，督促工程所有权人对造成的地下水污染进行治理和修复。

第三节 加强固体废物处理处置，促进“减量化”“资源化”“无害化”发展

一、完善固体废物全链条监管体系

加快固体废物处理处置设施建设，拓展固体废物资源化利用途径。统筹优化固体废物处理处置设施建设，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。加快污泥无害化处理处置设施建设，构建稳定的污泥资源化利用消纳渠道。

压实固体废物污染防治责任主体，加大固体废物环境监管执法力度。落实固体废物产生单位的主体责任，工业固体废物产生单位要依法开展网上申报登记，加强固体废物贮存设施建设和管理。强化固体废物运输单位责任，严格危险废物运输准入管理。加强危险废物交接管理，加强生活垃圾运输管理。强化固体废物处理处置单位责任，规范危险废物经营许可证管理。开展固体废物专项整治行动，严厉打击非法收集、加工、遗撒、倾倒、堆放、转移、销售和处置各类固体

废物等违法违规行为。依法查处非法再生利用企业，严厉打击固体废物非法偷运走私，建立非法偷运走私固体废物处理机制。

推进固体废物管理能力建设，完善固体废物管理机制。提升固体废物管理信息化水平，依托广东省固体废物管理信息平台，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行，利用处置情况在线报告和全过程在线监控。组织开展废弃危险化学品风险点、危险源排查管控，组织开展尾矿库、废石场、煤矸石场和冶炼废渣场等环境安全隐患排查。依托危险废物重点处置单位，建立区域环境应急处置网络，加强应急处置能力建设。逐步建立健全危险废物电子联单等固体废物管理制度，淘汰不符合行业标准的固体废物处理处置设施。推进市政工程优先使用绿色再生建材产品，探索固体废物合法转移处置的生态补偿机制。试点开展固体废物处理处置设施的第三方监管服务，提升监管的效率和专业化程度。依法公开固体废物污染防治信息，保障社会公众知情权和参与权，加大宣传教育和引导力度，鼓励公众依法参与固体废物污染防治社会监督。

二、推进固体废物源头减量化

严格建设项目环境准入，实施源头管控措施。加强建设项目的环境管理，结合《环境影响评价技术导则总纲》的要

求，强化环境影响报告书（表）固体废物污染防治章节编写，细化建设项目固体废物属性鉴别和污染防治措施可行性及合理性分析。建设项目需配套的固体废物污染环境防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

推广垃圾分类、固废自产自销，切实减少固体废物产生量。推行生活垃圾分类回收利用，建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾收运处理系统，有效减少生活垃圾清运量和最终处理量。鼓励固体废物特别是危险废物产生量较大的重点企业，根据需要自行配套建设高标准的废物处理处置设施，有富余危险废物利用处置能力的自建设施，可开展社会化服务，降低废物运输和周转风险。全面推行污水处理厂内部减容减量政策，鼓励污泥产生量大的企业降低污泥含水率。全面加强企业工艺技术改造，持续推进清洁生产。

三、推动固体废物回收利用

推进区域固体废物联网建设，完善固体废物回收处理体系。推进生活源危险废物回收体系建设，提高社会源危险废物的规范化收集处置率，建设覆盖城乡的废弃电器电子产品回收网络。完善生产者责任延伸制度，保障废弃产品规范回收利用和安全处置。加强农村废弃农药及其包装物、生活废

弃物回收处理网络设施建设。建立健全农村垃圾处理制度体系、加强绿色消费理念和绿色生活方式引导，全面推动实现农村生活垃圾减量化、资源化和无害化治理。

建立健全再生资源标准化体系，促进再生资源行业规范化发展。明确再生资源回收和加工作业规范，提高再生资源回收行业标准化水平。积极推进再生资源行业信息化建设，促进再生资源回收和初加工技术等研发，推进行业技术进步。落实行业污染防治相关政策，规范行业经营活动，引导行业绿色发展，鼓励和引导再生利用企业转型升级，促进行业集聚化、规模化、规范化发展。

第四节 提升农村生态宜居水平，推进美丽乡村示范建设

一、开展村容村貌整治，改善农村人居环境

以村内道路、公共场所、庭院绿化和生态林地保护为切入点，继续推进村庄绿化美化工程建设，注重与村庄风貌相协调，通过植被、水体、建筑的组合搭配，形成四季有绿、季相分明、层次丰富的绿化景观。积极推进村庄公共休闲绿地建设，引导村民搞好房前屋后绿化，建设优美宜居的田园化家园。开展村庄绿道建设，以绿道串联现代农业、乡村生态、古村落文化等休闲旅游景点。开展村庄道路照明建设工作，解决农村道路照明供电问题。对村内现有照明设施中规格杂乱，年久失修或未采用节能型光源的照明设施进行升级

改造，加强村庄公共照明设施的日常维护。

二、推进“百村示范，千村整治”美丽乡村建设工作

加强示范区村庄规划管理，推进乡村生态工程建设。按照“山上森林茂、路边绿成荫、田园成基地、房映花卉中、镇区特色名、环境净且美”的总体要求，推动基础设施向乡村拓展、公共服务向乡村延伸、民俗文化向乡村传播，着力打造凤凰、文祠等若干个美丽乡村示范片区。力争至 2025 年，建成 10 个左右的美丽乡村示范村，初步形成 G355、S222 沿线美丽乡村示范长廊。以“农村五治理”为抓手，突出水、路、地、脏、贫五项重点工作，统筹推进“生态人居”、“生态环境”、“生态经济”、“生态文化”四大生态工程建设。

开展乡村环境整治，全面推进“美丽乡村”建设。按照“清垃圾、治污水、修村道、兴产业、强组织”的总体要求，加快推进“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工作。以自然村村域为基本单元，组织发动村民开展“三清理”、“三拆除”、“三整治”和“乡村绿化美化亮化”，加快推进凤凰山区域高速公路、国省道、旅游景区等村庄的环境综合整治，推行少数民族村庄作为集中搬迁试点。继续深入推进“厕所革命”工作，整合各方政策资金，根据村庄实际需求推进公厕建设项目，不断完善排污处理，科学处理和利用厕所粪污，避免对村庄人居环境造成影响。建立健全农村无害化卫生厕所长效管护机制，

同时做好村民文明习惯的养成教育，通过实地走访、拉横幅、播广播、贴海报等各种形式，加强农村“厕所革命”工作的宣传教育，引导村民改变传统观念，进一步提升村民环境卫生意识，重视农村无害化厕所的建管工作，建设美好村庄。

第七章 保障措施

第一节 强化组织领导，落实目标任务

强化政府在生态环境保护建设方面的宏观调控综合管理职能，完善政府主抓、生态环境部门统一监督管理、相关部门联动工作综合管理体系。明确责任，将凤凰山区域生态环境保护工作纳入潮州市生态环境保护考核内容，由潮州市政府部署推动生态环境保护工作目标任务，各责任单位负责具体工作实施。落实计划，依据本规划以及国家、广东省和潮州市的相关规划，将目标任务分级纳入综合及专项年度计划，并组织实施。生态环境部门会同各有关部门依据生态环境保护工作职责，制定部门生态环境保护年度工作计划、任务清单、措施清单、责任清单、落实情况，每年向潮州市委市政府报告。各镇政府狠抓工作落实、密切配合，形成上下联动、协同推进的工作机制。

第二节 强化资金保障，实施重大工程

建立以“政府引导、政策调节、市场运作”的投融资机制。按照财政事权和支出责任相匹配的原则做好市级财政资金支

持保障。围绕规划目标和重点问题，实施生态环境保护重点工程，提前做好项目储备，积极申报上级资金补助项目。完善多元化的生态环境投入机制，积极引导社会资本参与生态环境保护，积极创新各类投融资方式，大力推进生态环境治理市场化。

第三节 强化部门联动，促进规划实施

根据已建立的《潮州市凤凰山生态环境保护工作联系会议制度》，按照统筹协调、属地负责、部门联动、齐抓共管的原则，各级各部门在各自的职责范围内做好凤凰山区域的生态环境的管理工作。各级各部门要在日常工作中强化凤凰山区域生态环境领域信息沟通，主动互通相关工作情况，各司其职，有力有为，保障规划任务有效落实。

第四节 强化信息公开，推动社会监督

充分利用报纸、电视、网络、社交平台 and 数字媒介等各类媒体，加大规划的宣传力度，定期公布环境质量、项目建设、资金投入等规划实施信息，确保规划实施情况及时公开。进一步强化全民责任意识、法治意识和企业社会责任意识，积极引导企业自觉落实污染防治主体责任。积极创新公众参与模式，充分发挥公众和新闻媒体等社会力量的监督作用，强化环保志愿者作用，建立公众反馈和监督机制，健全舆情应对机制。

附表： 1. 重点工程

2. 凤凰山区域环境管控单元准入清单

附图： 1. 凤凰山区域规划范围

2. 凤凰山区域产业空间布局图

附表 1 重点工程

序号	工程项目名称	建设内容	建设年限	牵头单位
生态空间管控重点工程				
1	凤凰山区域重要山体的划分及勘界	根据区域位置、山体植被、生态功能、自然人文景观等因素,开展凤凰山重要山体的等级划分工作。识别生态保护红线范围内的山体、生态公益林范围内的山体、生态农业园区(示范点)范围内的山体、水土流失重点预防区和重点治理区范围内的山体、国土空间规划、环境保护规划确定保护的山体,明确空间位置、性质、面积及高度。	2021-2023	潮安区政府、饶平县政府牵头,市林业局、市农业局、市自然资源局、市水务局、市民政局等相关职能部门配合
水环境综合整治重点工程				
1	排污口综合整治	制定具体排查整治实施方案,明确工作目标及重点任务,结合省和国家的部署要求建立入河排污口名录,全面摸清凤凰山区域入河排污口底数,对须长期整改的排污口制定入河排污口整治方案,开展入河排污口规范化管理。	2021-2025	市生态环境局
2	潮安区、饶平县小流域综合治理工程	开展六镇小流域的排涝整治、生态保护、饮用水源地保护、污水处理设施和收集管网配套建设、畜禽养殖污染整治、工业园区污染整治、清淤清漂等工作。	2021-2025	潮安区政府、饶平县政府
3	推进凤凰山区域镇村生活污水处理设施和配套管网建设	继续推进凤凰山区域生活污水处理设施整区捆绑 PPP 项目,同步 6 个镇污水处理厂配套管网建设。	2021-2025	市住建局
4	农村生活污水治理设施建设及运维保障工	按照省要求继续推进农村生活污水处理设施建设,提升农村	2021-2025	市生态环境局

序号	工程项目名称	建设内容	建设年限	牵头单位
	程	污水收集处置能力，建立健全标准化运维保障体系。		
5	饮用水水源地保护工程	饮用水水源地警示牌、宣传牌设立，一级保护区隔离防护围栏围网建设	2021-2025	市生态环境局
自然生态保护重点工程				
1	凤凰山区域碧道建设工程	以乡野型为主，推进凤凰溪万里碧道建设。	2021-2025	潮安区政府
2	森林抚育	在区分布有水源涵养林改造和生物防火林带的镇每年完成森林抚育面积稳步提升，主要措施包括除草、松土、补植、施肥、抚育采伐、铲带清杂等。	2021-2025	市林业局
3	人工林改造提升	对低效林、过熟林采取人工林提升改造：规划对低效林、过熟林进行林分升级改造套种生态功能良好的阔叶树种，每年进行人工林提升改造工作	2021-2025	市林业局
4	自然保护地监管体系建设工程	推进自然保护地勘界立标工作，建设自然保护地统一监测监管平台	2021-2025	市林业局
5	生物多样性调查	调查区域内的动植物资料本底情况	2021-2025	市林业局
水土保持重点工程				
1	小流域水土保持综合治理工程	对流域内的林地实施封育保护，并对疏林地进行补植，促进生态自然修复；对裸荒地补植乔灌草，营造水土保持林，立地条件较好的，亦可发展种植经果林，增加保水保土效果。凤凰溪小流域综合治理 9.26km ² 、文祠水小流域综合治理 2.43km ² 、浮滨溪小流域综合治理 81.7km ² 、文祠桂坑水小流域综合治理	2021-2030	潮安区政府、饶平县政府、市水务局

序号	工程项目名称	建设内容	建设年限	牵头单位
		188km ² 。		
2	韩江水源地预防工程	韩江水源地预防工程	2021-2025	市水务局
美丽乡村建设重点工程				
1	农村人居环境整治工程项目	开展全域乡村人居环境整治、农房风貌整治、村内道路、历史文化遗产保护利用等基础建设，到 2025 年，80%以上行政村达到美丽宜居村标准。	2021-2025	市农业农村局
绿色产业发展重点工程				
1	潮安区凤凰文祠茶旅生态走廊综合建设	建设茶叶生产、加工、销售体系，形成“一心、两园、一廊、多基地”的发展格局。重点建设优势特色产业引领区、现代技术与装备集成区、农村一二三产业融合发展区、新型农业经营主体创新创业孵化区、农业高质量发展示范核心区和乡村振兴样板区等六大建设内容和 41 个重点工程。	2021-2035	市农业农村局
2	现代农业产业园建设	推动创建一批省、市、县（区）三级现代农业产业园，创建以茶叶、水果、南药、优质蔬菜、水产等为特色主导产业的现代农业产业园。	2021-2025	市农业农村局
3	标准化生态茶园建设工程	根据发展“绿色农业、生态农业”的基本要求，推进化肥农药减量增效，结合生态循环农业建设，在保护生态环境和充分利用高新技术的基础上，建成标准化生态茶园 3 万亩，建设 1-2 个高标准生产示范区和 1-2 个生态茶园示范点；	2021-2025	市农业农村局
4	建设农产品流通大平台	统筹区域重要农产品流通基础设施布局、功能定位等，畅通	2021-2025	六个乡镇镇政府

序号	工程项目名称	建设内容	建设年限	牵头单位
		农产品流通渠道，提高全程冷链、生鲜宅配等创新发展能力，加强城市高效物流配送体系、终端销售模式、农产品电商等创新。		
5	“一村一品、一镇一业”专业村镇建设工程	基本形成一二三产业融合发展的现代农业产业体系，形成特色鲜明、产业集聚发展、利益联结紧密、配套服务完善、组织管理高效、示范作用显著的现代农业发展格局。	2021-2025	六个乡镇镇政府
6	凤凰茶旅古驿道	构建一条集茶文化，红色文化为一体的特色文化旅游慢行线路，包括古驿道本体修缮 11.84 公里，连接线建设 15.5 5 公里，6 个休息点、1 个历史遗存修缮、5 公顷生态修复、10.98 公顷林相改造、4 处村角文化园、4 处户外文化展示区、40 个户外运动及研学信息牌	2021-2025	潮安区人民政府
环境风险管控能力建设重点工程				
1	环境执法能力提升建设	加强环境执法能力建设，按部门要求配备执法服、执法装备，购买无人机、无人船等第三方服务，配套购置移动端的数据软件设备。	2021-2025	市生态环境局

附表 2 凤凰山区域环境管控单元准入清单

1. 潮安区（凤凰镇、赤凤镇、归湖镇、文祠镇）环境管控单元

附表 2.1-1 潮安区凤凰山省级自然保护区优先保护单元

环境管控单元 编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44510310008	潮安区凤凰山省级自然保护区优先保护单元	广东省	潮州市	潮安区	优先保护单元	生态保护红线、水环境优先保护区、 大气环境优先保护区
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1. 【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 2. 【生态/禁止类】严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》《广东省环境保护条例》等相关法律法规实施保护管理，在自然保护区的核心区禁止从事任何生产建设活动；在缓冲区，禁止从事除经批准的教学研究活动外的旅游和生产经营活动；在实验区，禁止从事除必要的科学实验、教学实习、参考观察和符合自然保护区规划的旅游，以及驯化繁殖珍稀濒危野生动植物等活动外的其他生产建设活动。 3. 【生态/禁止类】禁止下列行为：①擅自以围、填、堵、截等方式改变凤凰山区域水流的自然状态；②擅自采石、取土；未经规划许可或者违反规划许可修建建筑物、构筑物；③随意倾倒、抛撒、堆放垃圾；④擅自采伐林木、采脂损毁、擅自移动界桩或者其他保护标识；⑤其他损害凤凰山区域生态环境的行为。 4. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区，实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。					

附表 2.1-2 潮州市城区饮用水源保护区（潮安区北部河段）优先保护单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44510310005	潮州市城区饮用水源保护区（潮安区北部河段）优先保护单元	广东省	潮州市	潮安区	优先保护单元	水环境优先保护区、生态保护红线、大气环境一般管控区
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1. 【水/禁止类】按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施保护管理，禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，不得从事网箱养殖、旅游游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 2. 【水/禁止类】禁止设置排污口，禁止向保护区排放、倾倒、堆放、填埋、焚烧剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物、粪便及其他废弃物。 3. 【水/禁止类】韩江干流河道两岸五百米内山体为禁采区，禁止任何单位和个人在禁采区内进行采石开矿取土。 4. 【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 5. 【生态/综合类】严格保护潮州潮安韩江鳐、花鳗鲡地方级自然保护区，禁止破坏潮安韩江鳐、花鳗鲡等野生动物栖息地，加强韩江生态护岸、河道洲滩保护及河流生态系统修复。 6. 【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。 7. 【风险/综合类】加强饮用水源保护区规范化建设，强化饮用水水源风险源排查，制定风险控制对策，构建水源保护区风险防范体系。					

附表 2.1-3 潮安区北部山区韩江东岸优先保护单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44510310010	潮安区北部山区韩江东岸优先保护单元	广东省	潮州市	潮安区	优先保护单元	生态保护红线、一般生态空间、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区、水环境优先保护区
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1.【生态/鼓励类】鼓励凤凰山区域发展观光农业、休闲农业，发展具备旅游功能的新型农业业态，建立优质安全农产品生产基地，扶持无公害农产品、绿色食品和有机农产品的生产，鼓励地方特色的地理标志农产品发展。 2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 3.【生态/鼓励引导类】一般生态空间，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 4.【生态/禁止类】凤凰山区域范围内禁止下列行为：①擅自以围、填、堵、截等方式改变凤凰山区域水流的自然状态②擅自采石、取土；未经规划许可或者违反规划许可修建建筑物、构筑物；③随意倾倒、抛撒、堆放垃圾；④擅自采伐林木、采脂；损毁、擅自移动界桩或者其他保护标识；⑤其他损害凤凰山区域生态环境的行为。 5.【生态/限制类】禁止在凤凰山区域范围内二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。在二十五度以上陡坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，采取水土保持措施。在凤凰山区域内林地上已种茶的，应当选择适当的伴生树种，并依照有关规定采取水土保持措施。					

	6. 【生态/限制类】凤凰山区域范围内的建设项目，应当符合凤凰山区域生态环境保护规划，并依照有关法律、法规的规定，开展环境影响评价、地质灾害危险性评估并依法办理林地使用、林木采伐、用地审批和建设许可等手续。 7. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 8. 【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 9. 【水/综合类】加强韩江上游、凤凰溪水环境保护和水质监测，完善农村生活污水处理体系，防范水污染事故。 10. 【土壤/综合类】鼓励、指导农业生产者科学使用有机肥料、生物农药和植物生长调节剂，生产单位和个人不得使用国家和省明令淘汰或者禁止使用的农药、化肥等农业投入品；使用农业投入品时，应当及时回收农药、肥料的包装物和难降解的残留废弃物等。
--	--

。

附表 2.1-4 潮安区北部山区韩江西岸优先保护单元

环境管控单元 编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分 类	要素细类
		省	市	区		
ZH44510310011	潮安区北部山区韩江西岸优先保护单元	广东省	潮州市	潮安区	优先保护单元	生态保护红线、一般生态空间
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1. 【生态/鼓励类】引导登塘镇、赤凤镇韩江西岸山区茶叶、水果等特色产业优化发展布局。 2. 【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 3. 【生态/限制类】一般生态空间，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 4. 【生态/限制类】禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，在坡地上造林，种植果树、茶树、油茶等经济林以及中药材的，应当采取修建梯地、鱼鳞坑整地、保留梯地间植被等水土保持措施，防止造成水土流失。 5. 【生态/限制类】禁止采伐生态公益林，确因国家重点建设项目林木更新改造或卫生间伐的，须经林业行政部门批准应加强对宜林荒山实施造林。 6. 【生态/综合类】生态公益林鼓励种植涵养水源和保持水土功能的乡土树种，禁止种植不利于水源涵养、水土保持和水质保护的外来速生用材树种纯林。 7. 【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未自行建设综合利用和无害化处理设施					

	又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。
--	---

附表 2.1-5 潮安区凤凰镇一般管控单元

环境管控单元 编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44510330003	潮安区凤凰镇一般管控单元	广东省	潮州市	潮安区	一般管控单元	水环境优先保护区、大气环境布局敏感重点管控区
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1. 【水/禁止类】禁止种植不利于水源涵养、水土保持和水质保护的外来速生用材树种纯林。 2. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 3. 【生态/禁止类】禁止在凤凰山区域范围内二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。在二十五度以上陡坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，采取水土保持措施。在凤凰山区域内林地上已种茶的，应当选择适当的伴生树种，并依照有关规定采取水土保持措施。					
能源资源利用	1. 【能源/综合类】鼓励采用液化石油气、电能等清洁能源。 2. 【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模。 3. 【水资源/综合类】抓好农业节水，推进农田水利设施建设。					
污染物排放管控	1. 【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于 500m ³ /d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m ³ /d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。					

	2. 【水/综合类】现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 3. 【水/综合类】推进农业面源污染源头减量，因地制宜推广农药化肥减量化技术，严格控制高毒高风险农药使用。
环境风险防控	1. 【风险/综合类】加强凤凰溪水质监测，强化沿岸生产生活污染风险防范，确保区域及下游水质安全。 2. 【风险/综合类】种植、建设等活动应采取水土保持措施，防止水土流失。

附表 2.1-6 潮安区文祠-归湖镇一般管控单元

环境管控单元 编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44510330004	潮安区文祠-归湖镇一般管 控单元	广东省	潮州市	潮安区	一般管控单元	水环境农业污染重点管控区、大气 环境布局敏感重点管控区
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 2. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 3. 【生态/禁止类】禁止在凤凰山区域范围内二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。在二十五度以上陡坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，采取水土保持措施。在凤凰山区域内林地上已种茶的，应当选择适当的伴生树种，并依照有关规定采取水土保持措施。 3. 【生态/禁止类】禁止种植不利于水源涵养、水土保持和水质保护的外来速生用材树种纯林。 4. 【生态/禁止类】潮州潮安东山地方级森林自然公园严格按照《广东省森林公园管理条例》《广东省环境保护条例》等要求进行管护，森林公园除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。					
能源资源利用	1. 【能源/综合类】鼓励采用液化石油气、电能等清洁能源。 2. 【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模。 3. 【水资源/综合类】抓好农业节水，推进农田水利设施建设。					

污染物排放管控	1. 【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于 500m³/d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m³/d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。 2. 【水/综合类】现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 3. 【水/综合类】推进农业面源污染源头减量，因地制宜推广农药化肥减量化技术，严格控制高毒高风险农药使用。
环境风险防控	1. 【风险/综合类】加强凤凰溪、韩江水质监测，强化沿岸生产生活污染风险防范，确保区域及下游水质安全。 2. 【风险/综合类】种植、建设等活动应采取水土保持措施，防止水土流失。

2. 饶平县（新塘镇、浮滨镇）环境管控单元

附表 2.2-1 饶平县黄冈河县级水源保护区优先保护单元

环境管控单元 编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44512210012	饶平县黄冈河县级水源保护区优先保护单元	广东省	潮州市	饶平县	优先保护单元	水环境优先保护区、生态保护红线、大气环境一般管控区
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1. 【水/禁止类】按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施保护管理，禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，不得从事网箱养殖、旅游游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 2. 【水/禁止类】禁止在黄冈河流域饮用水水源保护区内设置排污口。 3. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 4. 【水/禁止类】禁止在离黄冈河两岸最高水位线水平外延三百米范围内和水库库区管理和保护范围内建设废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场，应当采取有效的防污措施，危及水体水质安全的，由饶平县人民政府责令限期搬迁。 5. 【水/综合类】在黄冈河流域内饮用水水源保护区及准保护区的边界设立明确的地理界标、明显的警示标志。饮用水水源一级保护区周围应当设置护栏、围网等物理隔离设施。任何单位和个人不得损毁、涂改或者擅自移动地理界标警示标志或者隔离设施。 6. 【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。 7. 【风险/综合类】加强黄冈河、汤溪水库风险源排查，制定风险控制对策，构建风险防范体系。加强水环境应急能力					

	8.【其他/综合类】在饶平县黄冈河高堂水闸河段新取水口正式运行、原取水口拆除并向省政府报备相关证明文件后饶平县黄冈河县城河段饮用水水源保护区方可取消。饶平县黄冈河县城河段饮用水水源保护区取消后，相应优先保护单元范围调整为一般管控单元。
--	---

附表 2.2-2 饶平县西北部山区优先保护单元

环境管控单元 编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44512210015	饶平县西北部山区优先保护单元	广东省	潮州市	饶平县	优先保护单元	生态保护红线、一般生态空间、大气环境优先保护区、水环境优先保护区
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1. 【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 2. 【生态/鼓励引导类】一般生态空间，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 3. 【生态/禁止类】潮州饶平山门山苏铁蕨地方级自然保护区严格按照《中华人民共和国自然保护区条例》《广东省环境保护条例》等相关法律法规实施保护管理，在自然保护区的核心区禁止从事任何生产建设活动；在缓冲区，禁止从事除经批准的教学研究活动外的旅游和生产经营活动；在实验区，禁止从事除必要的科学实验、教学实习、参考观察和符合自然保护区规划的旅游，以及驯化、繁殖珍稀濒危野生动植物等活动外的其他生产建设活动。 4. 【生态/禁止类】潮州饶平汤溪地方级湿地自然公园按照《广东省湿地保护条例》要求实施严格保护，禁止围垦、开垦、填埋湿地。 5. 【生态/综合类】生态公益林禁止种植不利于水源涵养、水土保持和水质保护的外来速生用材树种纯林，鼓励种植涵养水源和保持水土功能优良的乡土树种。现有桉树等外来速生用材树种纯林，逐步实施林分林相改造，恢复为地带性常绿阔叶林。 6. 【大气/禁止类】潮州饶平山门山苏铁蕨地方级自然保护区为环境空气质量一类功能区，实施严格保护，禁止新建扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。					

	7. 【水/综合类】畜禽养殖场（小区）应当根据养殖规模和污染防治需要，建设污染防治设施，并保障其正常运行。鼓励发展符合畜禽养殖规划的生态养殖。畜禽养殖场（小区）应当采取防渗漏、防流失、防遗撒等措施，防止畜禽养殖和废弃物对水环境造成污染。
--	---

附表 2.2-3 饶平县汤溪水库上游来水一般管控单元

环境管控单元 编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44512230006	饶平县汤溪水库上游来水一般管控单元	广东省	潮州市	饶平县	一般管控单元	水环境农业污染重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1. 【产业/鼓励引导类】引导现有陶瓷企业向工业园区集聚，推动陶瓷企业绿色发展。 2. 【生态/禁止类】一般生态空间，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 3. 【生态/禁止类】潮州饶平坪缺地方级森林自然公园、潮州饶平下葵乌石寺地方级森林自然公园严格按照《广东省森林公园管理条例》《广东省环境保护条例》要求进行管护。森林公园除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。 4. 【水/禁止类】禁止在离黄冈河干流、一级支流、二级支流两岸最高水位线水平外延三百米范围内建设废弃物堆放场和处理场。 5. 【大气/禁止类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。					
能源资源利用	1. 【能源/综合类】鼓励采用液化石油气、电能等清洁能源。					

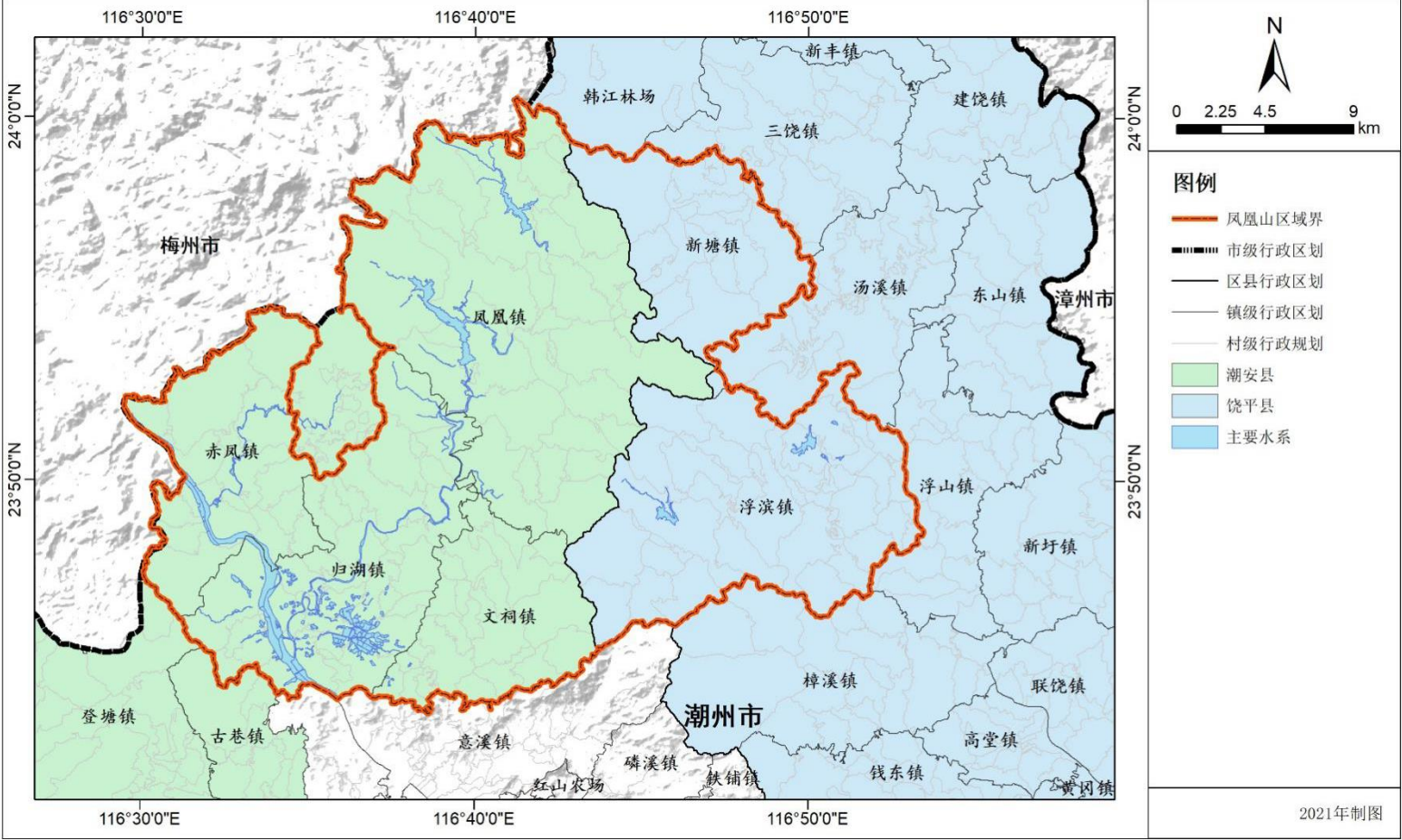
	2. 【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模。 3. 【水资源/综合类】抓好农业节水，推进农田水利设施建设。
污染物排放管控	1. 【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于 500m³/d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m³/d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。 2. 【水/综合类】现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 3. 【水/综合类】推进农业面源污染源头减量，因地制宜推广农药化肥减量化技术，严格控制高毒高风险农药使用。 4. 【水/禁止类】禁止向河流排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾、工业废料和其他废弃物。
环境风险防控	1. 【风险/综合类】加强黄冈河风险源排查，构建风险防范体系。加强水环境应急能力建设，提高区域水污染事故预警能力。 2. 【风险/综合类】实施农用地分类管理，保障农产品质量安全。

附表 2.2-4 饶平县黄冈河中游西岸一般管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44512230007	饶平县黄冈河中游西岸一般管控单元	广东省	潮州市	饶平县	一般管控单元	水环境农业污染重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境一般管控区
管控维度	管控要求					
区域布局管控	1. 【水/禁止类】禁止在离黄冈河干流、一级支流、二级支流两岸最高水位线水平外延三百米范围内建设废弃物堆放场和处理场。 2. 【水/限制类】优化畜禽养殖发展布局，禁养区内不得从事畜禽养殖业。 3. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 4. 【土壤/禁止类】禁止任何单位和个人在基本农田保护区建窑、挖砂、采石、采矿、堆放固体废物、取土、建坟等破坏活动。					
能源资源利用	1. 【能源/综合类】鼓励采用液化石油气、电能等清洁能源。 2. 【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模。 3. 【水资源/综合类】抓好农业节水，推进农田水利设施建设。					
污染物排放管控	1. 【水/综合类】加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于 500m ³ /d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m ³ /d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。 2. 【水/综合类】现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化					

	利用。 3. 【水/综合类】推进农业面源污染源头减量，因地制宜推广农药化肥减量化技术，严格控制高毒高风险农药使用。 4. 【水/禁止类】禁止向河流排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾、工业废料和其他废弃物。
环境风险防控	1. 【风险/综合类】加强黄冈河风险源排查，构建风险防范体系。加强水环境应急能力建设，提高区域水污染事故预警能力。 2. 【风险/综合类】实施农用地分类管理，保障农产品质量安全。

附图 1 凤凰山区域规划范围



附图 2 凤凰山区域产业空间布局图

