

贵州省发展和改革委员会文件

黔发改环资〔2021〕985号

省发展改革委关于印发贵州省“十四五” 国家生态文明试验区建设规划的通知

各市、自治州人民政府，各县（市、区、特区）人民政府，省政府各部门、各直属机构：

经省人民政府批复同意，现将《贵州省“十四五”国家生态文明试验区建设规划》印发给你们，请认真贯彻落实。

- 附件：1. 省人民政府关于贵州省“十四五”国家生态文明试验区建设规划的批复
2. 贵州省“十四五”国家生态文明试验区建设规划

贵州省发展和改革委员会
2021年12月31日



贵州省发展改革委办公室

2021年12月31日印发

共印150份

贵州省人民政府

黔府函〔2021〕207号

省人民政府关于贵州省“十四五”国家生态文明试验区建设规划的批复

省发展改革委：

你委《关于呈请审定〈贵州省“十四五”国家生态文明试验区建设规划〉的请示》（黔发改呈〔2021〕911号）收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《贵州省“十四五”国家生态文明试验区建设规划》，由你们印发并认真组织实施，按规定做好公开及政策解读工作。

二、在实施规划中，要深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察贵州重要讲话精神，以高质量发展统揽全局，牢牢守好发展和生态两条底线。要坚定不移走生态优先、绿色发展新路，推动传统产业绿色化改造和绿色低碳发展，优化产业结构、能源结构，推动减污降碳协同增效。要深入打好污染防治攻坚战，系统解决重点行业、重点领域环境污染问题。要深化生态文明制度改革，持续运用市场化手段推进生态优势转化为经济优

势，努力在生态文明建设上出新绩，把我省从国家级生态文明建设“试验区”打造成为“示范区”。

三、要抓紧建立规划实施的监督检查和评估机制，定期组织对规划实施情况进行检查和评估，针对规划实施中出现的问题及时研究制定对策措施。对经评估或者因其他原因确需对规划进行修订的，要及时提出修订方案，按程序进行调整和修订。



(此件公开发布)

抄送：省委办公厅，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。
各市、自治州人民政府，各县（市、区、特区）人民政府。
省政府其他部门、各直属机构。

(共印 175 份，其中电子公文 140 份)

附件2

贵州省“十四五”国家生态文明 试验区建设规划

二〇二一年十二月

前 言

生态文明建设是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计，是“五位一体”社会主义现代化建设总体布局的重要组成部分，是建设美丽中国的必然要求，事关实现“两个一百年”奋斗目标，对于满足人民群众对良好生态环境新期待、形成人与自然和谐共生的现代化建设新格局，具有十分重要的意义。

党的十九届五中全会以来，以习近平同志为核心的党中央坚持新发展理念，强调“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”“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”，为“十四五”时期我国全面推进生态文明建设、共筑美丽中国指明方向。

贵州是长三角、珠三角两大经济引擎的重要生态安全屏障，一直以来秉持绿水青山就是金山银山理念，始终坚持生态优先、绿色发展，强力实施大生态战略行动，走出了一条有别于东部不同于西部其他省份的发展新路。2016年6月，中共中央、国务院批复贵州成为首批国家生态文明试验区，支持开展绿色屏障建设制度、促进绿色发展制度、生态脱贫制度、生态文明大数据建设制度、生态旅游发展制度、生态文明法治建设、生态文明对外交流合作、绿色绩效评价考核等八个方面创新试验。作为西部地区唯一的国家级生态文明试验区，五年来，全省以习近平生态文明思想为指引，牢记习近平总书记“守

好发展和生态两条底线”的嘱托，以建设“多彩贵州公园省”为总目标，深入实施大生态战略行动，推动大生态与大扶贫、大数据、大健康、大旅游、大开放相结合，全力打造“五个示范区”，形成了一批可复制可推广的重大制度成果。目前，34项核心改革任务全面完成，13个方面、30项改革成果列入国家推广清单，对完善国家生态文明治理体系，加快推进生态文明治理能力现代化发挥了积极作用。

为全面贯彻习近平生态文明思想，贯彻落实习近平总书记视察贵州重要讲话精神和对贵州工作系列重要指示批示要求，推动我省生态文明建设，根据省政府工作安排，省发展改革委牵头编制了《贵州省“十四五”国家生态文明试验区建设规划》（以下简称《规划》），对“十四五”时期贵州全面推进生态文明建设做出顶层设计和总体谋划，聚焦构建生态屏障新格局、厚植生态经济新优势、建设生态美丽新家园、健全生态制度新体系、树立生态文化新风尚等重点领域，确保党中央、国务院和省委、省政府关于生态文明建设的各项部署精准落地，推动我省在巩固提升优良环境质量上出新绩、在形成绿色发展新格局上出新绩、在生态文明制度建设上出新绩、在创新办好国家级国际性生态文明贵阳国际论坛上出新绩。

《规划》范围为全省，以2020年为基准年，规划实施期限为2021—2025年，展望2035年。

目 录

前 言.....	I
第一章 开启贵州生态文明建设新征程	1
第一节 取得成就	1
第二节 面临形势	7
第三节 总体要求	13
第二章 优化国土空间开发保护格局	19
第一节 构建高质量发展的国土空间布局	19
第二节 强化自然生态空间保护	20
第三节 推动绿色新型城镇化建设	22
第四节 打造生态宜居美丽乡村	24
第三章 筑牢长江珠江上游生态安全屏障	26
第一节 全面推进生态廊道建设	26
第二节 推动生态系统保护修复	28
第三节 强化流域整体系统修复	32
第四节 推进赤水河生态保护修复	34
第四章 推动绿色低碳循环经济体系建设	39
第一节 推动工业绿色高端发展	39
第二节 发展现代山地特色高效农业	43
第三节 推进旅游产业化发展	49
第四节 推进能源清洁低碳转型发展	53
第五节 促进资源节约集约利用	57

第六节 构建资源循环利用体系	62
第五章 着力构建现代环境综合治理体系	66
第一节 强化污染治理与环境保护	66
第二节 全面从严管控温室气体排放	68
第三节 加强农业农村生态环境治理	70
第四节 加快城镇绿色基础设施建设	73
第五节 提升生态环境监测管理能力	76
第六节 完善环境治理主体责任体系	79
第七节 建立完善环境治理市场体系	81
第六章 加快推进生态产品价值转化	84
第一节 建立生态产品价值实现机制	84
第二节 健全多元化生态补偿制度	86
第三节 完善生态旅游市场化运营机制	87
第四节 深化林业综合改革机制	89
第五节 建设新型农业发展机制	90
第六节 加强绿色金融制度改革创新	91
第七章 积极践行绿色生活方式	94
第一节 宣传引导绿色生活理念	94
第二节 深入开展绿色生活创建	94
第三节 全面推行生活垃圾分类	98
第四节 不断扩大绿色产品消费	100
第八章 完善生态文明制度体系	103

第一节 健全自然资源资产产权制度	103
第二节 健全生态文明法治保障机制	107
第三节 加强大数据建设制度创新	109
第四节 加大乡村振兴制度衔接力度	111
第五节 创新绿色开放合作机制	113
第六节 强化生态文明统计评价	117
第九章 保障措施	120
第一节 加强组织领导，强化统筹协调	120
第二节 落实资金保障，加强政策支撑	120
第三节 加大科技创新，强化产学对接	121
第四节 加强评估考核，推广有益探索	121
第五节 做好宣传引导，营造良好氛围	122

第一章 开启贵州生态文明建设新征程

第一节 取得成就

2016年6月，党中央、国务院批准贵州成为首批国家生态文明试验区。在党中央、国务院的高度关注和深切关怀下，在省委、省政府的正确领导下，我省坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平生态文明思想，牢记习近平总书记“守好发展和生态两条底线”的嘱托，奋力推进大生态战略行动，全力打造“五个示范区”¹，推动试验区大胆创新实践。经过五年多积极探索，试验区各项工作扎实推进，生态文明建设成效显著，34项核心制度全面完成，形成了一批可复制可推广的重大制度成果。

一、生态文明制度改革创新推进

我省以建设“多彩贵州公园省”为总体目标，在绿色屏障建设制度、绿色发展制度、生态脱贫制度、生态文明大数据建设制度、生态旅游发展制度、生态文明法治建设、生态文明对外交流合作、绿色绩效评价考核机制等八个方面开展了一系列创新措施，基本建立了产权清晰、多元参与、激励约束并重、系统完整的生态文明制度体系。

一是全面推进国土空间规划体系建设，建成“多规融合”信

¹“五个示范区”是指长江珠江上游绿色屏障建设示范区、西部绿色发展示范区、生态脱贫攻坚示范区、生态文明法治建设示范区和生态文明国际交流合作示范区。

息平台。实施主体功能区规划，划定生态保护红线面积 4.59 万平方公里。二是率先在全国开展自然资源统一确权登记试点，形成“试什么、确什么、登什么、怎么登”4 个核心成果，探索形成了一套可复制的登记路径和方法。三是率先开展自然资源资产负债表理论技术研究，编制完成全省自然资源资产负债表，提出“由简到繁、由易到难、分步实施、分类推进”的工作原则。四是全面推行河（湖）长制。在全国首创省、市、县、乡、村五级河（湖）长制，首创省、市、县、乡四级“双总河长”，独创省级领导人当河长，创新跨境河流互派河长试点，全省 4697 条河湖（含草海）设河（湖）长 22755 名。五是牵头建立赤水河流域跨省横向生态补偿机制，云南、贵州、四川三省签署补偿协议，按 1:5:4 比例出资 2 亿元设立补偿资金，形成成本共担、效益共享、合作共治的流域保护治理机制。六是建立政务数据共享开放机制，建立生态文明大数据应用模式基础制度，开展省级“三线一单”数据应用管理平台建设。七是深化旅游体制机制改革，构建大景区管委会体制，建立“管委会+公司”管理模式。八是构建生态环境法规体系和环境资源司法保护体系，实现环境资源审判工作全覆盖。率先出台省市两级层面生态文明建设地方性法规以及 40 余部配套制度，率先实施生态司法修复，建立磋商、司法确认和概括性授权等制度。九是构建形成以生态文明为主题的国际交流合作机制，成功举办十一届生态文明贵阳国际论坛，建立中外前政要、国际组织负责人组成的国际咨询会，建立论坛国际议题合作伙伴和战略合作伙伴

体系，成立生态文明（贵州）研究院。十是率先出台生态文明建设目标评价考核办法，对各市（州）党委、政府开展“年度评价”“年度考核”。率先开展领导干部自然资源资产离任审计。

二、绿色经济发展态势良好

我省发展内生动力不断增强，实现了生态环境保护与社会发展的协同并进，截至 2020 年，经济增速连续 10 年位居全国前列，经济总量从十年前全国第 26 位上升到第 20 位，绿色经济占地区生产总值比重达到 42%，万元地区生产总值能耗累计降低率居全国前列。

一是持续推进产业绿色转型。立足生态资源条件和产业发展实际，将生态利用型、循环高效型、低碳清洁型、环境治理型绿色经济“四型产业”作为发展绿色经济的关键点，发布实施大生态工程包，建立本土大生态企业库，培育一批具有重要影响力、带动力的本土大生态龙头企业，做大做强生态领域市场主体。围绕十大千亿级工业企业产业振兴行动实施方案，深入实施“千企改造”工程，创建一批绿色园区和绿色工厂，发挥示范带动作用，引领工业绿色转型。**二是做大做强特色优势产业。**努力打通“两山”双向转换通道，促进农村产业升级，以规模化、标准化、品牌化和市场化为重点，不断提高经济发展的质量和效益，高位推动茶、食用菌、中药材、辣椒等 12 个农业特色优势产业做大做强，农业产业结构进一步优化。**三是创新推动服务业发展。**积极实施服务业创新发展十大工程，大力发

展大数据、大旅游、大健康等生态环境友好型产业。坚持“全景式规划、全产业发展、全季节体验、全社会参与、全方位服务、全区域管理”的发展理念，扎实推进全国全域旅游示范省创建工作。积极推进国家级绿色金融改革创新试验区建设，设立全国首个“绿色金融”保险服务创新实验室。截至 2020 年，贵州数字经济增速连续 5 年居全国第一，大数据产业发展指数居全国第三，共创建国家 5A 级旅游景区 8 家、国家 4A 级旅游景区 126 家，旅游总收入 5785.09 亿元。

三、生态环境质量持续改善

经过全面保护和系统整治，生态环境持续向好，山水林田湖草系统治理成效显著。2020 年，森林覆盖率达 61.51%，草原综合植被盖度达 88%，县级及以上城市空气质量优良天数比率达 99.4%，主要河流监测断面水质优良比例 99.3%，出境断面水质优良率和中心城市集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%，世界自然遗产地数量居全国第一位，生态环境公众满意度居全国第二位。

一是继续推进国土绿化。大力创新国土绿化方式、绿色生态产业发展方式、森林质量提升方式、生态系统全域保护方式，连续 7 年在春节后开展省、市、县、乡、村五级干部义务植树活动。“十三五”累计完成营造林 2988 万亩，治理石漠化 5234 平方公里、治理水土流失 13361 平方公里，连续两年在国家七部委开展的水土保持规划实施情况评估中获优秀等次。

2020年，全省森林面积1.58亿亩，国家森林公园2个、国家森林公园乡村273个。全省城市（县城）建成区绿地率36.6%，绿化覆盖率39%，城市公园607个，公园绿地服务半径覆盖率73.9%。

二是强力推进污染攻坚及生态环境突出问题整改。深入推进蓝天保卫、碧水保卫、净土保卫、固废治理、乡村环境整治等污染防治“五场战役”，在2019年度国家污染防治攻坚战成效考核中评为优秀；实行挂牌督战、挂图作战、挂账销号“三挂”打法，扎实推进“双十工程”；狠抓中央生态环境保护督察及“回头看”，大力推动长江经济带生态环境突出问题整改。

三是强势推进水生态文明保卫战。持续开展河湖“清四乱”常态化规范化，河湖水质持续好转，河（湖）长制工作连续三年受国务院激励表彰。全力推进贵阳市、黔南州、黔西南州国家级试点建设，积极打造12个省级水生态文明城市试点，积极开展水源涵养与水土保持建设行动、城乡供水安全保障行动、岩溶地区水资源利用与保护行动、节水减排和控源减负行动、河湖保护与治理修复行动等。

四是积极推进长江经济带流域系统治理。将城镇污水管网建设纳入基础设施“六网会战”，2020年，污水处理率达到96.02%。大力推行生活垃圾焚烧发电，全面推进生活垃圾分类，2020年全省城市（县城）生活垃圾无害化处理率达到94.68%，设市城市生活垃圾焚烧能力占比达到63%。贯彻落实“十年禁渔”令，全省长江流域20个国家级和1个省级水产种质资源保护区及其他重点水域实现全面禁捕，乌江、清水江等主要河流水质明显改善。

四、生态脱贫取得显著成效

建立生态建设脱贫攻坚机制，实施生态扶贫十大工程，生态脱贫创新成效显著。“十三五”完成退耕还林 1465 万亩，覆盖贫困人口 146.7 万人；选聘 18.28 万名建档立卡贫困人口担任生态护林员，率先为护林员办理意外伤害险及见义勇为险；支持欠发达地区发展林下经济，全省林下经济产值超 320 亿元，覆盖贫困人口 78.6 万人。全省所有贫困县摘帽，圆满完成脱贫攻坚任务。

一是推进易地扶贫搬迁。探索形成“六个坚持”“五个体系”的政策体系和实施路径。全面完成 192 万人易地扶贫搬迁任务，“一举多得”的实践成果先后 3 次获国务院激励表彰，在党中央《砥砺奋进的五年》大型成就展中作为样板向全国展示。二是探索单株碳汇扶贫。按照“互联网+生态建设+精准扶贫”的思路，建立树木、碳汇价值、贫困户基本信息数据库，开发 682 个村单株碳汇资源，碳汇树 446.2 万余株，贫困户户均增收千余元。三是实施生态护林员保险。为生态护林员设立涵盖医疗、残疾、死亡等多种类别的综合性安全保险，有效解决生态护林员因灾、因病致贫、返贫问题。四是推动水电矿产资源开发资产收益扶贫。开展三个水电矿产资源开发资产收益扶贫改革试点，通过赎买、与其他资产进行置换等方式，解决了搬迁资金及搬迁对象后续保障问题，其覆盖区域内的建档立卡贫困户全部实现脱贫。五是建立了村集体股权收益保障制度。组建集体股权监督委员会，委托银行专业管理村集体股权。建立村

集体股权收益权制度，颁发收益权证书。六是探索“两山”转化模式。通过生态环境修复治理、强化区域国土空间管控、完善基础设施配套建设、探索全域旅游扶贫示范、创新山地旅游新业态等举措，推动滇桂黔石漠化集中连片欠发达地区生态脱贫。

第二节 面临形势

一、生态文明建设迎来新机遇

（一）新理念引领生态文明建设迈入新阶段

党的十九届五中全会对今后一个时期生态文明建设作出了总体部署，提出要更加注重生态文明领域统筹协调、更加注重生态文明体系建设、更加注重绿色发展、更加注重节能减排和应对气候变化的明确要求。国家生态文明试验区是党中央、国务院确定的生态文明体制改革国家级综合试验平台，在新的历史起点上，各试验区要以更高目标、更严要求推进生态文明建设和体制改革，争做贯彻习近平生态文明思想的“排头兵”，争创美丽中国的示范样板，为全国生态文明建设提供更多可复制可推广的经验成果。习近平总书记强调，优良生态环境是贵州最大的发展优势和竞争优势，要牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，守好发展和生态两条底线，努力走出一条生态优先、绿色发展的新路子。“十四五”时期，我省将深入贯彻落实习近平总书记视察贵州重要讲话精神和对贵州工作系列重要指示批示要求，保持加强生态文明建设的战略定力，准确把握在

新需求中的生态环境优势，抢抓战略机遇，以高质量发展统揽全局，坚持生态优先、绿色发展，深入实施大生态战略行动，充分利用比较优势，保持高强度竞争力，高质量建设国家生态文明试验区，全力推动生态文明建设迈上新台阶，奋力在生态文明建设上出新绩。

（二）高质量发展为生态文明建设提供新动力

高质量发展是“五位一体”全面可持续的发展模式，是以创新为第一动力、协调为内生特点、绿色为普遍形态、开放为必由之路、共享为根本目的的新发展道路。“十四五”时期，我省将全面进入高质量发展的重要历史时期，以高端化、绿色化、集约化为主方向，全面推动全省产业在规模总量、结构优化、技术创新、产业链条、项目建设、平台支撑上实现大突破，大数据电子信息、先进装备制造、新能源汽车等战略性新兴产业快速发展，经济的高质量发展在更好地满足人民和社会发展的同时，将大幅降低对资源、环境和生态的负面影响，同时显著提升当前生态环境的有效治理能力，促进环境保护和生态文明建设，为我省生态文明建设注入新动力，引领生态文明建设迈上新台阶。

（三）区域合作为生态文明建设提供新契机

我省是长江上游地区和西部地区唯一的国家生态文明试验区，肩负着筑牢上游生态屏障的责任使命，“一带一路”倡议和长江经济带战略为我省生态文明建设提供了发展契机。这些国家重大区域战略的实施，进一步释放了我省的生态环境优势，

在赤水河流域生态环境保护治理、西南大气污染联防联控、西南生态安全屏障建设、构建区域旅游合作廊道以及大数据区域合作等方面将发挥积极作用。对于优化主体功能区布局、实现生态城市功能协调发展，构筑区域文化旅游合作平台、彰显生态文化及民族文化多样性，推进产业数字化和数字产业化发展、形成生态产业集群优势，全力打造生态文明国际合作窗口、持续发出建设生态文明的贵州声音具有重要意义。与此同时，以生态文明贵阳国际论坛为核心的交流平台的搭建，进一步加快了我省与东部沿海发达地区、周边地区和“一带一路”沿线国家和地区的经济交流合作，将有效提高我省区域协作发展能力，实现跨区域生态文明协调发展。

（四）碳达峰碳中和为生态文明建设提供新方向

2020年习近平总书记在第七十五届联合国大会上郑重提出，中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2021年3月，习近平总书记在中央财经委员会第九次会议中强调，要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局。碳达峰、碳中和的战略部署，为我国当前和今后一个时期，乃至本世纪中叶绿色低碳发展和生态文明建设提出了更高要求、擘画了宏伟蓝图、指明了方向路径。我省在国家生态文明试验区建设总体推进中，创新开展绿色发展和节能降碳工作，不断推动能源结构优化升级、绿色节能技术进步和重点行业节能管理，以能源消费年均2.6%的增速支撑了国民经济年均8.5%的增速，超额完成“十三五”能源“双控”目标，为碳

达峰、碳中和任务推进奠定了基础、争取了先机。另一方面，我省生态优势显著，森林储量丰富，自然资源绿色开发潜力大，生态优势显著，为实现碳中和提供了坚实保障。碳达峰、碳中和任务部署将进一步激发我省能源结构优化、绿色低碳循环发展经济体系构建、生态碳汇产业发展的潜能，为我省新时期生态文明建设以及争创碳达峰、碳中和先行军提供新的历史机遇。

（五）治理体系治理能力现代化为生态文明建设提供新保障

治理体系和治理能力现代化是中国特色社会主义制度及其执行能力的集中体现，坚持和完善生态文明制度体系是其中重要的组成部分。“十四五”期间，我省将深入推进和完善生态文明制度体系，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。加快推进治理体系和治理能力现代化，将推动我省持续提高运用习近平生态文明思想的立场、观点和方法分析和解决生态环境问题的能力，提升大数据等现代信息技术在生态环境领域的应用能力，为我省生态文明建设提供新的重要保障。

二、生态文明建设面临新挑战

（一）经济发展与生态保护矛盾依然突出

2020年我省人均地区生产总值46247元，为全国平均水平的64.9%，人均收入水平较低，人民群众的增收致富需求迫

切，仍然需要加快经济发展。但同时，伴随着发展需要，资源能源的消耗还会刚性增长，环境保护压力依然较大，高投入、高消耗、高污染和不平衡、不协调、不可持续的问题日益显现，经济总量增长与生态环境之间的矛盾将进一步凸显。“十四五”时期，我省仍处于快速发展阶段，时间紧、任务繁重、问题复杂艰巨，如何能够在发展过程中以生态文明理念指导新型工业化、新型城镇化、农业现代化、旅游产业化，推动经济社会发展绿色转型，既要保持经济又好又快增长，又要在发展中保护生态环境，实现经济高质量发展和生态环境高水平保护协同推进，将是我省面临的重大挑战。

（二）生态环境历史遗留问题亟待解决

我省作为西南喀斯特石漠化地区的典型代表，2016 年全省石漠化土地面积 2.47 万平方公里，占全国石漠化土地的 24.5%，基数较大、比重较高。一直以来，石漠化问题不仅造成生态环境恶化、威胁土地资源可持续利用，而且直接导致农业、林业生产力水平下降。并且随着治理工作的推进，石漠化治理的难度逐渐加大，再加上治理资金投入不足以及治理措施科技支撑不够，石漠化地区治理恢复形势非常严峻。此外，我省高原山地面广且切割深，生态系统退化导致的水土流失面积较大。加之，我省地处长江、珠江流域的分水岭地带，沟壑纵横，垂直高差和坡度大，生态环境十分特殊和高度敏感，植被破坏后恢复难度较大。为此，针对特殊生态环境问题，迫切需要有效推进石漠化、水土流失等综合治理修复，真正走出一条

生态治理富民利民新道路。

（三）环境综合治理整改措施仍待加强

近年来，我省在治污攻坚上持续发力，生态环境质量得到明显改善，但由于资金投入不足、技术相对落后、人才欠缺等多方面因素，历史长期堆存的大量磷石膏、赤泥等工业固废时刻威胁环境质量，固体废物污染防治亟待强化。部分矿山生态恢复与治理工作进展迟缓，全省环保基础设施建设总量不足，“建、管、养、用”的有效机制还未形成，部分环保基础设施存在安全隐患。城镇污水管网配套、乡镇环保设施建设、农村环境综合治理、流域污染治理工程性设施建设等方面仍是短板，尽管中央财政已给予我省大力支持，但仍然难以满足现阶段生态修复和环境治理项目建设的需求。

（四）生态文明建设制度亟待建设完善

“十四五”期间，我省生态文明建设将由试点探索阶段进入全面推行阶段，面临保护与发展矛盾显现、长期和短期问题交织、压力叠加与负重前行的新情况。自然资源资产负债表编制、自然资源确权登记、绿色金融改革创新等亟待深化，长效促进机制需进一步健全，生态产品价值实现路径需进一步拓展，生态文明建设根源性、趋势性压力尚未得到根本缓解。加快完善相关法律法规、组织机构、体制机制等，继续做好全国生态文明建设的参与者、贡献者和引领者，更好衔接和服务于国家生态文明试验区建设形成更多可复制可推广的经验成果，将成为我省生态文明建设的严峻挑战。

（五）国际合作迈上新台阶任务依然艰巨

积极应对气候变化、保护生态环境、维护能源资源安全是世界各国面临的共同挑战。当今世界正经历百年未有之大变局，国际格局变化带来新的不确定性和风险日益增加，保护主义日益抬头，中美贸易冲突正在演化为长期性、全面性竞争，全球化遭遇逆流，有效推进全球生态文明国际合作成为决定人类未来的重大课题。习近平总书记站在全球生态文明建设的高度深入阐述应对挑战之策，呼吁秉持人类命运共同体理念，创新国际间生态文明建设合作机制，深入开展生态文明领域交流合作，推动成果共享，共同呵护人类赖以生存的美好家园。“十四五”时期，我省生态文明建设进入新时期、新阶段，在进一步强化国际合作，提升生态文明建设质量和水平，推动国际合作迈上新台阶方面任务依然艰巨。

第三节 总体要求

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入践行习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平总书记视察贵州重要讲话精神，积极落实国家碳达峰、碳中和重大决策部署，坚持生态优先、绿色发展，以高质量发展统揽全局，围绕“四新”主攻“四化”，把绿色作为贵州高质量发展的底色，把生态作为贵州高质量发展的品牌，把国家生态文明试验区建设作为贵州

高质量发展的抓手，聚焦“五个一”²，高标准纵深推动生态文明建设试验区建设、持续深化体制改革；高站位统筹推进生产生活生态绿色转型、加强绿色低碳循环发展路径创新；高起点构建现代环境综合治理体系、推动碳达峰行动；高水平建立生态产品价值实现机制、切实将绿水青山转化为金山银山；高要求协同推进生态建设与乡村振兴，促进人民增收致富；努力在巩固提升优良生态环境质量、形成绿色发展新格局、生态文明制度建设、创新办好国家级国际性生态文明贵阳国际论坛上出新绩，把我省从国家级生态文明建设“试验区”打造成为“示范区”，力争成为引领西部地区绿色高质量发展的标杆和美丽中国的“贵州样板”。

二、基本原则

统筹规划，系统治理。围绕长江经济带发展和国家生态安全屏障建设，统筹推进山水林田湖草生态系统治理。加强区域协调联动，围绕大气、水、土壤、固体废物污染治理，重点在城镇、村庄周边展开生态清洁型小流域区域联防联控建设，形成系统治理的生态环境保护新模式。

因地制宜，分类施策。针对森林、湿地、河湖等不同生态功能区突出问题和演进特征分类施策，制定有效治理和改进方案。系统完善不同主体功能区环境保护政策，分区治理，形成生态优先、绿色发展新格局。

²“五个一”，即一条主线（以绿色高质量发展为主线）、一大战略（纵深推进大生态战略）、一项行动（大力实施生态环境提升行动）、一场战役（深入打好污染防治攻坚战）、一个体系（全面构建生态文明制度体系）

创新驱动，绿色发展。抓住高质量发展有利契机，加快推进新旧动能转换，优化产业结构和能源结构，形成创新驱动发展的新路径。推动传统产业绿色转型发展，推动资源高效利用，探索人与自然和谐共生的可持续发展道路。

制度保障，长效推进。构建现代化环境治理体系，推动生态文明领域治理体系和治理能力现代化，加快完善生态文明制度体系，建立推动生态文明建设和高质量发展的长效机制。

三、战略定位

“十四五”期间，我省将继续深化生态文明体制改革，全面推动生态文明建设纵深发展，持续增强服务国家生态文明建设战略的辐射带动能力，不断提升我省在全国生态文明建设中的战略地位和影响力，力争引领国内外生态文明建设与可持续发展。

——**全国绿色发展示范区。**大力发展绿色产业，全面完成传统产业的绿色化改造，建立健全绿色产业体系，普遍形成绿色生活方式，厚植绿色文化，建成全国绿色发展的示范区。

——**生态产品价值实现机制创新区。**积极推进生态产业化、产业生态化，健全生态补偿机制，创新建立完善生态产品市场化交易机制，建成全国生态产品价值实现机制创新区。

——**生态文明制度改革先行区。**不断加大生态文明制度建设，创新生态文明制度体系，探索形成生态文明发展的基本制度体系和管理体系，建成全国生态文明制度改革先行区。

——**生态文明国际合作展示区**。继续提升我省在生态文明建设中的国际影响力，依托生态文明贵阳国际论坛等平台，强化国际交流与合作，建成全国生态文明对外展示窗口和绿色发展国际交流与合作新高地。

四、主要目标

到 2025 年，生态文明建设走在全国前列，国家生态文明试验区建设取得新的重大突破；生态屏障更加牢固，长江、珠江上游绿色生态屏障基本建立；绿色新动能加快培育壮大，绿色经济蓬勃发展，绿色高质量发展的标杆引领效应显著扩大；生态环境持续提升，现代化环境综合治理体系全面构建；生态文明体制机制逐步完善，生态文明建设制度体系基本健全；绿色理念深入人心，绿色生活方式更加普及，生态文明建设实现新进步。

——**绿色生态产业竞争力显著提高**。产业结构调整及绿色转型取得较大进展，绿色低碳循环发展的经济体系建立健全，以十大工业产业为核心的工业体系实现高端化智能化发展，以十二个农业特色优势产业为核心的现代高效农业体系不断完善，全域旅游发展新格局基本形成，一批科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色生态产业集群逐步形成，绿色经济占地区生产总值比重提高到 50%。

——**能源资源利用更加集约高效**。基本形成能源资源利用高效化与绿色产业发展相得益彰的转型发展新路径，能耗、水耗、物耗及污染物排放水平持续下降，清洁能源成为能源供给

增量主体，水资源刚性约束不断强化，资源集约节约利用格局基本形成。国土空间开发强度、能源消费总量、单位地区生产总值能耗降低率、用水总量控制在国家下达目标内。

——**优美生态环境供给更加充足。**长江上游重要绿色生态屏障的战略地位持续巩固，突出生态环境问题得到基本解决，生态环境治理长效保障机制初步建立，绿色自然生态空间逐步扩大，生态产品供给能力显著增强，自然生态得到有效保护，生态环境质量持续保持全国一流水平，森林覆盖率达到 64%，森林蓄积量达到 7.0 亿立方米以上，水土保持率达到 75.05%，主要污染物排放和单位地区生产总值二氧化碳排放降低达到国家下达的目标要求，城市空气质量、地表水质量稳定保持优良水平。

——**生态文明体制机制逐步完善。**生态文明制度体系基本健全，生态文明体制改革顺利推进，生态产品价值实现机制更加健全，生态文明国际合作成果不断转化，生态环境治理体系和治理能力迈上新台阶，绿色、环保、节约的消费模式和生活方式得到普遍推行，兼顾资源环境承载力的生态文明发展道路基本铺就，全省生态文明建设进入新阶段。

展望 2035 年，生态安全屏障建设取得重大成果，绿色低碳循环体系转型取得重大突破，绿色生产生活方式广泛形成，城乡人居环境明显改善，生态文明建设达到更高水平，人与自然和谐共生的现代化建设取得重大进展，美丽贵州建设目标基本实现，成为引领西部地区绿色高质量发展的标杆。

表 1 贵州省“十四五”生态文明试验区建设主要指标

指 标		2020 现状值	2025 目标值	属性
增长 质量	绿色经济占地区生产总值比重（%）	42	50	预期性
	数字经济占地区生产总值比重（%）	30 左右	40 以上	预期性
能源 资源 利用	单位地区生产总值使用建设用地下降率（%）	-	达到国家下达 的目标要求	约束性
	单位地区生产总值能源消耗降低（%）	[24.3]	[13]以上	约束性
	单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）	1.73	[18]	约束性
	单位地区生产总值用水量下降率（%）	[32.2]	达到国家下达 的目标要求	约束性
生态 保护 修复	生态保护红线比例（%）	26.06	达到国家下达 的目标要求	约束性
	森林覆盖率（%）	61.51	64	约束性
	森林蓄积量（亿立方米）	6.09	7.0	约束性
	湿地保护率（%）	51.5	55 以上	约束性
	新增水土流失治理面积（平方公里）	[13361]	[14900]	约束性
	水土保持率（%）	73.32	75.05	预期性
	石漠化综合治理面积（万公顷）	[52.34]	[35.5]	预期性
环境 治理	中心城市城市空气质量优良天数比率（%）	99.2	达到国家下达 的目标要求	约束性
	地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例 （%）	98.2	达到国家下达 的目标要求	约束性
	地表水国控断面劣于Ⅴ类水体比例（%）	0	0	约束性
	挥发性有机物减排量（万吨）	-	达到国家下达 的目标要求	约束性
	氮氧化物排放减排量（万吨）	14.5	达到国家下达 的目标要求	约束性
	化学需氧量排放减排量（万吨）	4.8	达到国家下达 的目标要求	约束性
	氨氮排放减排量（万吨）	0.4	达到国家下达 的目标要求	约束性

注：[]内为 5 年累计数。

第二章 优化国土空间开发保护格局

第一节 构建高质量发展的国土空间布局

构建国土空间开发保护新格局。推进主体功能区战略落地落实，立足资源环境承载能力，科学有序统筹布局农业、生态、城镇等功能空间，优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，逐步形成高质量发展的农产品主产区、生态功能区、城市化地区三大空间格局。推进农产品主产区大力发展特色优势农业，提升农业综合生产能力。推动生态功能区强化生态保护，加强生态涵养和生态治理修复，发展适宜的生态产业，提升生态产品供给能力，引导生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移。加快城市化地区高效集聚经济和人口，提升产业发展能级，强化节约集约发展，打造城市“动力引擎”。基本形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的国土空间新格局。

建立健全国土空间规划体系。全力推进和实施“多规合一”，全面落实全国国土空间规划纲要，加快编制实施省、市、县、乡四级国土空间总体规划。有序推进相关专项规划、详细规划及村庄规划编制审批，指导和引领各类开发保护建设活动。在国土空间规划中统筹划定落实永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，强化传导落实，加强底线约束。建立常态化规划督查机制，建设国土空间规划“一张图”实

施监督信息系统。推动构建统一的国土空间规划编制审批体系、实施监督体系、政策法规体系、技术标准体系。按照“一年一体检、五年一评估”，开展国土空间规划城市体检评估。

持续强化国土空间用途管制。以国土空间规划为依据，对所有国土空间分区分类实施用途管制，在城镇开发边界内的建设，实行“详细规划+规划许可”的管制方式；在城镇开发边界外的建设，按照主导用途分区，实行“详细规划+规划许可”和“约束指标+分区准入”的管制方式。按照国家统一安排部署，推进赤水市自然生态空间用途管制国家级试点。采取“长牙齿”的硬措施严守耕地红线，实行数量、质量、生态“三位一体”耕地保护，推动建立五级耕地保护“田长制”，有力有序开展农村乱占耕地建房问题整治，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”。开展国土空间用途数字化、智能化、网络化建设，不断提高国土空间治理现代化水平和服务效能。

第二节 强化自然生态空间保护

严守生态保护红线。加强重点生态功能区县域生态功能状况评价，推动制定实施重点生态功能区产业准入负面清单。推动生态保护红线内核心保护区和一般控制区实施差别化管控，严格执行落实国家和省生态保护红线管控要求。开展生态保护红线勘界定标，加强生态保护红线精准落地，在重要地段、重要拐点等关键控制点设置实体界桩及标识牌，推动纳入国土空间规划“一张图”管理。

加大自然保护地整合优化力度。按照保护面积不减少、保护强度不降低、保护性质不改变的总体要求，大力解决自然保护地区域交叉、空间重叠问题。其他各类自然保护地按照同级别保护强度优先、不同级别低级别服从高级别的原则进行整合，归并优化相邻自然保护地，按照自然生态系统完整、物种栖息地连通、保护管理统一的原则进行合并重组，合理确定归并后的自然保护地类型和功能定位，优化边界范围和功能分区，推动自然生态系统的整体保护。到 2025 年，自然保护地面积占全省国土面积达到 6.84% 以上。

建立健全以国家公园为主体的自然保护地体系。按照自然生态系统内在规律实行整体保护、系统修复、综合治理，理顺各类自然保护地管理体制，构建以国家公园为主体、自然保护区为基础，各类自然公园为补充的自然保护地体系。全面加强各级自然保护区、风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然保护地建设，按照国家最新出台的规程规范开展自然保护地的勘界立标工作。加强梵净山、草海、茂兰等国家级自然保护区及黄果树、赤水、荔波樟江等国家级风景名胜区等自然保护地建设。

完善自然保护地保护及管理机制。针对自然生态系统、自然遗迹和自然景观，开展自然植被和林相改造。利用现代高科技手段和装备，完善和提升资源管护、科研监测、公众教育和支撑能力系统，推进各级各类自然保护地监测网络体系建设，

构建天地空一体化、全覆盖、智慧化的立体保护网络。以自然恢复为主，辅以科学合理的人工措施，开展受损自然生态系统修复，促进重要栖息地恢复和废弃地修复。分步建立自然保护地统一设置、分级管理、分区管控新体制。根据自然资源特征和管理目标，合理划定自然保护地功能分区，实行差别化保护管理。逐步建立与自然保护地建设成效相挂钩的生态补偿制度。积极探索全民共享机制，在保护的前提下，在自然保护地一般控制区内划定适当区域开展生态教育、自然体验、生态旅游等活动，构建高品质、多样化的生态产品体系。

第三节 推动绿色新型城镇化建设

优化城镇区域规划布局。坚持集约发展，高效利用国土空间，结合资源环境承载能力，顺应区域交通格局变化和产业发展趋势，合理确定城镇体系空间布局，推动企业集中布局、产业集群发展、资源集约利用和城市功能集合优化。围绕全省城镇化实现“三个 100 万”的目标，着力构建以黔中城市群为主体，贵阳贵安为中心，贵阳—贵安—安顺都市圈、遵义都市圈为核心，六盘水、毕节、铜仁、凯里、都匀、兴义 6 个城镇组群为重点，盘州、威宁、仁怀等 10 个重要区域性城市为支点，一批县城和重点小城镇为节点的新型城镇化空间格局。加快推动贵阳、遵义、毕节新型城镇化发展，共同打造贵州发展“金三角”。

推动绿色城市建设。加强县城绿色低碳建设，制定《关于

加强县城绿色低碳建设的工作方案》，开展县城绿色低碳建设试点。完善城镇园林绿化基础设施。完善城镇绿地系统，优化城市公园体系和绿道网络，有效保护建成区自然地貌、植被、水系、湿地等生态敏感区域。以创建园林城市（县城、城镇）为抓手，促进城镇园林绿化一体化融合发展，提质增量，提升城市生态环境效益。推动公园与城市融合，推进公园服务公平共享，提高公园绿地综合服务功能，提升城市人居环境质量。到2025年，城市（县城）建成区绿化覆盖率达36%，创建国家园林城市1个，省级园林城市3个、园林县城2个、园林城镇5个；创建国家森林城市2个、省级森林城市2个，城市人均公园绿地面积达11平方米以上。

加快城镇能源环境基础设施建设。按照适度超前、功能配套、管理科学、安全高效的原则，推动城镇能源基础设施建设。加大城镇清洁能源消费比重，大力推进城镇以电、气代煤，以电代油，同步规划电动车发展与充电设施，因地制宜发展分布式能源和综合能源服务系统。因地制宜，建设生活垃圾焚烧终端处理设施，配套飞灰利用处理设施，进一步提高垃圾资源化利用比例。结合城镇发展改造，优化污水集中处理设施，提高管网收集能力，配套建设中水回用设施。结合流域水环境质量改善目标，推进污水处理厂提标改造和再生水利用。推进城乡厕所革命，配建补建固定公共厕所或移动式公共厕所、改造老旧公共厕所、增加无障碍厕位和第三卫生间等。到

2025 年，单体建筑面积超过 2 万平方米的新建公共建筑 100% 配建中水设施。

推动城镇自然生态和人文价值实现。根据城镇自身自然地理水文环境，依托山水脉络、自然格局，合理布局城镇空间，促进城镇自然生态价值实现。加强城市水土保持，强化城市化过程中水土流失预防和治理，合理规划弃土场（消纳场）建设，综合利用土石方。加强城镇人文环境建设，坚持以人为本，重视城镇人文功能，注重历史文化遗产，保护城市历史格局，延续城市文脉，提高城镇规划建设管理的精细化水平，不断塑造城市特色品牌。在少数民族地区，推动少数民族文化特色与绿色城镇建设有机结合，建设民族特色城镇。

第四节 打造生态宜居美丽乡村

扎实推进美丽乡村建设。建立完善村镇规划编制机制，开展、引导和支持设计下乡，强化村庄国土空间管控。以县域为单位，依托骨干水源工程建设，推动实施规模化供水工程建设和小型供水工程标准化改造，有条件的地方推进城乡供水一体化，不断提升农村供水保障及服务水平。严格实施农药化肥管控制度，高质量建设绿色优质农林产品基地。大力开展农村人居环境综合整治，深入实施农村垃圾治理水平提升工程，完善非正规垃圾堆放点整治长效机制，加强农村禽畜养殖污染物和粪污综合利用，因地制宜推进农村生活污水治理，改善农村水环境质量。大力推进村庄绿化建设，倡导村庄义务植树活动，

加强村庄周边、庭院宅旁、村内道路河渠两侧、公共场所和宜林自然山体绿化，提高村庄绿化覆盖率。按“一村一品、一村一景、一村一韵”要求，保护好村庄特色风貌和历史文脉。加强村庄规划管理，推动建筑、道路与自然景观和谐相融。探索构建乡风文明、村庄整洁的建、管、运长效机制。

统筹推动乡村产业及生态文化发展。发展特色生态农业和乡村休闲旅游，探索农村普惠金融，促进农村地区经济社会和生态环境协调发展。积极创建省级和国家级农业高新技术产业示范区。积极开展集自然生态、产业发展、利益链接、乡村治理、改革创新于一体的乡村振兴示范点，引导各类社会资本参与乡村振兴。统筹使用古村落保护专项资金，系统复活古村落传统风貌，积极发展休闲农庄、乡村客栈、文化驿站、特色民宿等乡村旅游新业态，打造一批宜居宜业宜游的古村落复兴示范村落。加大少数民族特色村寨、乡村传统村落和历史文化名村名镇保护及产业开发力度。推动黎从榕地区传统古村落建设，以肇兴侗寨为核心发展乡村生态康养旅游产业。建立健全古村复兴与闲置农房激活、大搬快聚联动机制，探索农村集体资产收益分配机制。

第三章 筑牢长江珠江上游生态安全屏障

第一节 全面推进生态廊道建设

构建国家生态廊道体系。依托大娄山、武陵山、乌蒙山和苗岭四条主要山脉生态带和乌江、沅江、赤水河—綦江、牛栏江—横江、北盘江、南盘江、红水河和都柳江八大水系生态廊道，构建“四屏环绕、八水连通”生态安全格局。加强与周边省（市）协作，共建铜仁至洞庭湖、黔北经渝东南至神农架、黔北经川东平行岭谷至秦巴山、黔北经川南/川西至若尔盖湿地、威宁草海经川西至若尔盖湿地、黔西南—黔南—黔东南至武夷山区、黔西南至西双版纳、黔西南至桂西南等生态廊道，共同提升黑颈鹤等珍稀生物迁徙环境，提高全省生态保护区域连通性，强化生态廊道贯通性，协同建立和完善生态廊道保护网络系统，全面加强生态空间维护力度，筑牢长江、珠江上游生态安全屏障。

构建全域陆生野生动植物保护体系。实施珍稀濒危、极小种群野生动植物拯救保护。开展黔金丝猴人工繁育研究和贵州省候鸟迁徙通道调查，完善全省野生动物收容救护网络。加强珍稀濒危动植物栖息地保护与修复，促进物种就地保护。构建以植物园为主体，树木园和极小种群保育基地为补充的全省野生植物迁地保育体系，开展银杉、梵净山冷杉、滇桐、贵州金

花茶、离蕊金花茶、小黄花茶、安龙油果樟、西畴青冈、仓背木莲等 9 种极度濒危物种的野外回归试验，促进种群复壮。实施生物多样性保护重大工程，强化外来物种管控。加强就地保护和迁地保护，完善保护网络体系，加强国家战略性生物资源保护。切实强化野生动植物保护管理监督，严厉打击乱捕滥猎野生动物行为，严肃查处破坏野生动植物资源案件。恢复生物多样性受破坏的区域，全面提升各级政府生物多样性保护与管理水平。

加强生物多样性监测调查基础能力建设。以生物多样性保护优先区域为重点，加强生物多样性基础监测和调查，及时掌握生物多样性动态变化趋势。建立健全野生动植物资源监测体系，定期组织开展全省重点保护野生动植物资源本底调查，摸清全省重点保护野生动植物资源家底。大力推进黔金丝猴、黑叶猴专项调查。完善全省野生动植物资源监测体系，加强野生动植物及其重要栖息地（生境）监测。建立和完善各级监测站点基础设施，增加疫病监测防控物资储备，全面提高陆生野生动物疫源疫病监测防控能力。形成全省陆生野生动物疫源疫病监测防控管理体系，并在黔东南、黔西南、铜仁、遵义、毕节、安顺、六盘水新建 7 个省级陆生野生动物疫源疫病监测站，加强现有 15 个国家级陆生野生动物疫源疫病监测站和贵阳市省级陆生野生动物疫源疫病监测站标准化建设。

第二节 推动生态系统保护修复

加快实施山水林田湖草一体化保护和修复。健全生态保护修复多元化投入制度，完善生态保护修复统筹协调机制，统筹安排生态保护修复重大工程。在乌蒙山、武陵山、桂黔滇石漠化等三大片区组织开展山水林田湖草一体化保护修复、生物多样性保护、长江上中游岩溶地区石漠化综合治理修复、水土流失综合治理修复。在赤水河、乌江等重要流域、重点区域组织开展水源涵养水土保持、生物多样性保护修复和历史遗留矿山生态修复，以及森林、草原、湿地等自然生态系统保护修复。

完善天然林保护修复。深入实施林长制，加快建立以天然林为主体的健康稳定、连续完整的森林生态系统。全面落实天然林保护责任，完善天然林全面保护、系统修复、用途管控、权责明确的天然林保护修复制度体系，探索建立科学的天然林管护、经营管理和后备资源培育制度。加强森林抚育和退化林修复，提高森林质量和效益。做好生态护林员续聘工作。加强森林资源管护和公益林建设，完善地方公益林管理办法，地方公益林补偿标准与国家标准保持一致。大力实施赤水河流域国家储备林建设系统性工程，根据各县实际，争取将赤水河流域符合国家级公益林区条件的森林（含地方公益林）按程序申请纳入国家级公益林。持续开展森林资源保护专项行动。加强森林防火和林业有害生物防治，严控森林火灾受害率和林业有害生物成灾率。到 2025 年，国家储备林建设面积达到 1098 万亩。

推进水生态系统修复。针对重点水域生态突出问题，从生态整体性和流域系统性出发，因地制宜，分类施策，实施重大水生态保护与修复工程，稳步推进赤水河、乌江、沅江、清水江、都柳江、南北盘江、红水河等重点流域水污染治理和生态修复，推进中小河流治理、水系连通及水美乡村试点县建设，维持水生生态廊道功能。到 2025 年，主要河流出境断面水质优良率保持在 100%。建立完善涉水空间管控制度，对水生态空间超载区进行发展布局调整，退还或恢复水生态空间。加强河湖生态流量管理调度，针对重点河湖生态流量进行实时监测、预警提醒、巡查管理，对未达到管控目标的水电站等发出预警提示函并督促整改，确保落实河湖生态需水。积极推进绿色水电创建，优化水电站调度方案，保障电站下泄生态流量。

加强湿地生态系统保护修复。落实国家湿地保护修复制度，开展全省湿地认定工作，发布省级重要湿地名录和一般湿地名录，建立湿地资源管理一张图，确保全省自然湿地面积不减少。加大对湿地的自然恢复、污染治理、水系连通、植被恢复、栖息地恢复和外来有害生物防控力度，建立湿地生态补水机制，维持湿地自然水位需求，加强退化湿地修复，全面提升湿地生态功能，提高湿地保护率。建立健全地方政府湿地保护考评机制，加强依法保护湿地。到 2025 年，湿地保护率达到 55% 以上。

加强草地生态系统保护修复。坚持生态优先和草畜平衡原

则，采取人工种草、草地改良、围栏封育等工程措施，实施退化草原修复，着力提高草地质量。开展草地监测和草畜平衡调控，防止超载过牧，实现草地资源的永续利用。对严重退化、石漠化和生态脆弱区的草地，严格实行禁牧休牧。保障全域草地生态安全。到 2025 年，治理退化草原 100 万亩，草畜平衡率 70%。

科学推进石漠化综合治理。强化石漠化分类治理，对重度以上石漠化区域，以封山育林育草为主，增加林草植被。中度石漠化区域，适度开展植树造林、人工种草和草地改良，调整种植业结构。轻度石漠化区域，推广生态经济型综合治理模式，在恢复林草植被的同时发展林业经济和草食畜牧业。加大植被保护与修复，严格保护石山植被，科学封山育林育草和造林种草，提升植被质量。推广优良树种草种、困难立地造林种草技术。到 2025 年，石漠化综合治理面积 35.5 万公顷。

加强矿山生态系统性修复。全面调查省内废弃矿山和在采矿山现状、权属等情况，形成全省矿山生态情况清单。充分考虑矿山现状和开发潜力、土地利用情况、水资源和地质环境安全状况，客观评价矿山生态保护修复适宜性。坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，开展重点区域历史遗留矿山生态修复，加大矿山生态修复和矿区土地修复后综合利用，合理利用废弃矿山土石料，提升矿山生态修复的经济效益。全面推行绿色矿业政策，加大矿山植被恢复和地质环境综合治理。持续推进锰矿矿山整治，全面根治“锰三角”松桃地区环境污染整治死角。加强磷矿矿区地灾治理和矿山迹地生态修复。建立

健全矿山环境保护与治理体系、监督管理体系及预测预报体系，推动矿产资源开发和矿山环境保护的法制化管理。到 2025 年，历史遗留矿山恢复治理 1000 公顷。

构建地质灾害综合防治体系。推进全省 88 个县（市、区、特区）地质灾害详细调查和风险评估，动态更新全省地质灾害数据库，编制完成省、市、县三级地质灾害风险区划图。以我省地质灾害综合防治“1155”大数据平台为基础，不断完善地质灾害自动化监测网络，提升专业监测预警平台的覆盖面和精准度，提升地质灾害气象风险预警预报工作精细化、精准化能力，形成点面结合、科学有效的地质灾害风险预警预报模式，显著提升全省的地质灾害监测预警水平与防治管理支撑能力。结合生态宜居、新型基础设施、新型城镇化等建设工程，实施地质灾害综合治理，最大限度保障人民群众生命安全。加强人才队伍建设，提高全省地质灾害防治技术装备保障水平，持续创新增强地质灾害防治能力建设。

加强生物遗传资源保护与生物安全管理。建立生物遗传资源及相关传统知识获取与惠益分享制度，规范生物遗传资源采集、保存、交换、合作研究和开发利用活动，加强出境监管，防止生物遗传资源流失。实施物种资源保护与恢复行动。加快推进生物育种研发与应用，加强农业转基因生物研发监管，加强环保用微生物菌剂环境安全监管。积极防控外来物种入侵，加强外来物种引入管理和外来入侵物种口岸防控，开展外来物种入侵调查、综合治理和生态影响评价，加强入侵机理、扩散

途径、应对措施和开发利用途径研究，建立监测预警及风险管理机制，探索推进生物安全和外来入侵物种管理制度化进程。到 2025 年，建立 10 处省级以上林木种质资源库。

第三节 强化流域整体系统修复

全面推进河湖综合性治理和生态修复。从“盆”、“水”、生物、社会服务功能等方面科学评估全省河湖健康状态。加强河湖空间管控，稳步推进流域面积50平方公里以下河湖管理范围划定和重点河湖水域岸线保护与利用规划编制，明确分区管控要求。积极开展“美丽河湖”保护与建设，打造一批示范性河湖样板。加强重要江河湖库水质保护，严格落实区域供排水通道保护要求，优化调整饮用水源布局。统筹重点流域和湖泊点源、面源污染防治和河湖生态修复，完善重点流域产业准入负面清单，调整大江大湖沿岸产业布局，对高污染风险企业实施搬迁，严厉打击非法采砂、侵占河湖等行为，强化重点湖库水体富营养化防控。推动设立巡河员、护河员、河道保洁员等公益岗位，健全基层河湖保护队伍，构建全方位、一体化、多层次的河湖保护格局。

实施水土流失综合治理。对水土流失严重区域，加快治理速度，补齐生态系统短板。结合生态系统保护修复重大工程，对生态功能区的水土流失，以保护和自然恢复为主，提升治理质量和效益。围绕增强农业生产能力、调整产业结构、农民增收增收，开展坡耕地和小流域综合治理，加强农业基础设施建

设。加强林草地建设，强化面山绿化和公路沿线破损山体综合整治。因地制宜推进生态清洁小流域建设，提高水土保持率。实施省内主要水系流域水土流失综合防治重大工程，采取“以奖代补”“先建后补”等模式，对赤水河流域和毕节新发展理念示范区等水土流失侵蚀强烈的区域进行攻坚治理。全面加强生产建设项目水土保持监管，防治和减少人为水土流失，大力推进水土保持示范创建。到 2025 年，水土流失综合治理面积 149 万公顷。

健全水生态环境管理。优化实施以控制断面和水功能区相结合为基础的地表水环境质量目标管理，逐步建立包括流域—水功能区—控制单元—行政辖区—网格五个层级、覆盖全省的流域空间管控体系。制定实施以流域为单位、以行政区域为主体、以控制断面为节点的水质巩固提升规划，重点针对不达标断面制定限期达标规划。有序推进入河排污口排查整治工作，逐步完善入河排污口管理长效机制。推进“排污水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理。着力加强河湖管理保护，推动河（湖）长制向“全面见效”转变，提高河（湖）长制管理效能。探索设置流域河长，由干流河长担任流域河长，通过设立流域+区域河湖长，进一步补齐流域统筹短板，建立完善流域河湖长纵向协作机制和横向联动机制，形成全社会参与、多元共治的河湖管理格局。完善跨流域、跨行政区域河湖管理保护的协调联动机制，强化跨界河流污染联防联控，严格环境执法，强化重点污染源环境监管。推进水资源和水环境监测数据共享，开展生态流量监测预警，保障河湖基本生态用水。

落实水资源刚性约束。推进落实国家节水行动，坚持以水而定、量水而行的原则，实施用水总量与用水效率双控，强化节水约束性指标管理，健全省、市、县三级行政区域用水总量、用水强度控制指标体系。加快推进江河水量分配，严格用水总量红线控制，合理确定经济社会发展结构和规模，坚决抑制不合理用水需求。全面开展节水型社会建设和节水型城市建设。严格实行取水许可制度，强化重点取用水户取水计量在线监控，加强取水口监督管理。严格规划与建设项目水资源论证、取水许可管理、水资源费征收的事中事后监管。建立水资源承载力监测预警机制，全面监管水资源的节约、开发、利用、保护、配置、调度等各环节。实行最严格水资源管理制度考核，严重缺水地区要将节水作为约束性指标纳入政绩考核。

实施“美丽水库”建设。围绕“因水而美、因美而富”的思路，做好“水文章”，在保障水库功能效益正常发挥和水库安全稳定运行的前提下，盘活水库水资源存量，吸引外来资金注入，大力探索“水美+休闲+旅游+体育+健身+康养”等经济发展新模式，助力乡村振兴。在水库管理范围及周边营造水文化氛围，弘扬水文化，引导周边群众参与水生态建设，增强群众节水、爱水、护水意识，营造爱护水生态环境、保护水资源的良好社会风气。

第四节 推进赤水河生态保护修复

加快赤水河流域突出问题整改。围绕赤水河流域水污染、

非法捕捞、水电开发、河道整治、旅游开发等方面的突出问题，全面开展拉网式排查，建立问题台账，细化整改任务，明确整改目标、整改时限、责任单位、督导单位，严格销号验收标准，研究提出有针对性、可操作性的整改措施并逐一落实。加大与国家层面对接力度，有序推进小水电清理整改，基本消除小水电对赤水河流域生态环境的负面影响。常态化开展河湖“四乱”问题排查整治，建立河湖问题排查整改销号制度，建立赤水河流域河湖“四乱”问题定期报告制度。全面落实长江流域重点水域十年禁渔要求，严厉打击非法捕捞行为。开展航道整治工程专项排查行动，系统梳理掌握并消除各类生态环境风险隐患。开展赤水河流域旅游开发领域专项整治行动，重点排查旅游规划环评手续等情况。

加强流域规划编制与空间管控。统一规划赤水河流域综合保护和产业发展。充分发挥规划对推进赤水河流域生态环境保护和绿色发展的引领、指导和约束作用。编制赤水河流域保护综合规划、产业发展规划、专项规划。鼓励依托赤水河流域特有的资源，发展农产品深加工等产业，发展地方特色优势种植业、林业和旅游业。实行流域管理与行政区域管理相结合的管理体制，行政区域管理服从流域管理。以行政区域为单元，统筹考虑赤水河流域整体范围内的生态优先绿色发展，在资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价基础上，全面开展流域内各县（市、区）空间规划编制。严格落实主体功能区战略，全面构建流域水生态和陆地生态安全的空间格局。

加强生态建设与环境保护。加强污水和垃圾的无害化、资源化处理等生态环境保护基础设施建设，制定工作计划并纳入流域保护目标责任制。鼓励、支持社会资本参与投资、建设、运营污水、垃圾集中处理等环境保护项目。加强赤水河干流、支流沿岸村寨污水管网连接、农村厕所改造等人居环境工程建设。推动赤水河干流、支流沿岸乡镇、村寨、居民集中区按照相关标准设置生活垃圾分类收集、集中转运、无害化处理设施。赤水河流域禁止使用剧毒、高毒、禁用的农药，依法划定禁止建设规模化畜禽养殖场的区域，禁止占用或者征收、征用流域内的生态公益林地。积极采取封山育林、植树造林、种竹种草等措施，增加林草植被，增强水源涵养能力。重点水污染物实行排放总量控制制度，加强排污口规范化建设。依法实行河（湖）长制，分级分段开展江河、湖泊的水资源保护、水域岸线管理、水污染防治、水环境治理。到 2025 年，实现流域县级以上城市生活污水处理率达到 97% 以上，畜禽粪肥综合利用率达到 80% 以上，水土保持率达到 76% 以上，湿地保护率达到 55% 以上。

加强跨区域联合保护。加快与云南省、四川省建立跨行政区域的联席会议协调机制，统筹协调赤水河流域保护的重大事项，推动规划编制、生态补偿、产业布局、文化保护、执法联动等领域的跨行政区域合作。将生态补偿断面监测、考核评价结果等要素作为省级人民政府之间生态保护补偿的依据。建立健全生态环境联合预防预警机制。加强对跨境河流交界断面的水质、水量监测。建立非法取水、倾倒垃圾、侵占河道、违法

利用岸线、非法捕捞等环境违法行为相互告知制度，及时通报违法行为处理情况，开展违法行为协同执法。加强水量调度和生态流量管控，联合开展跨行政区域河流生态流量调度、监测及监督检查。协同推进赤水河流域内交通基础设施建设，实现流域内省、市、县际路网互联互通。严格执行国家产业结构调整指导目录，统一监督管理、行政处罚裁量等执行标准。

专栏1 长江珠江上游生态安全屏障建设工程

武陵山区山水林田湖草沙一体化保护和修复工程。重点针对生物多样性下降、石漠化、水土流失、矿山地质环境破坏等生态环境问题，实施保护保育、林业生态功能提升、河道水环境综合整治、农田生态功能提升、矿山生态环境修复、道路与居民区缓冲带建设 6 大类工程，修复矿山 258 处，面积 700 公顷，土地整治 12662 公顷，实现区域森林覆盖率提升至 63%，废弃矿山修复率达到 50% 的目标。

生态保护和修复工程。建设苗岭、大娄山、乌蒙山、武陵山四大山脉生态廊道和乌江、沅江、赤水河、牛栏江—横江、南北盘江、红水河、都柳江等重点河流生态保护带。重点实施武陵山区、乌江中游、黔中两湖水源地等区域 675 座矿山修复、水土流失综合治理、1 万公顷土地综合整治、重点流域水生态修复、重金属污染治理、重点治理区地质灾害防治等，实现区域综合植被盖度达到 88%，水土保持率达到 75.05%，乌江源和锦江河水功能区水质达标率达到 80% 以上。

珍稀濒危野生动植物拯救保护工程。推进赤水河流域河滨缓冲带生态修复、特有鱼类典型栖息地修复试点。推动黔金丝猴人工繁育研究，开展银杉、梵净山冷杉、贵州金花茶、离蕊金花茶、小黄花茶、安龙油果樟、西畴青冈、滇桐、仓背木莲等 9 种极度濒危物种野外回归。改造我省中亚热带高原珍稀植物园、黔北植物园，新建黔东北、黔东南、黔西南 3 个植物园和 1 个兰科植物保育中心，以及贵阳、雷公山 2 个野生动物收容救护中心。

水生态修复与治理工程。推进龙里、黔西等地水美乡村建设，争取国家支持，扩大试点范围。加大河道清淤疏浚力度，提高江湖调蓄能力。实施清水江、澧阳河等流域面积 3000 平方公里以上大江大河主要支流和流域面积 200—3000 平方公里中小河流系统治理，综合治理河道 2300 公里，保护人口 250 万人，保护耕地 130 余万亩。实施都匀市清水江剑江河段水生态修复与治理工程。

石漠化综合治理工程。采取封山育林、科学造林等方式治理林地石漠化面积 16.8 万公顷，采取调整种植业结构、发展生态产业等方式治理耕地石漠化面积 13.3 万公顷，采取草地改良、人工种草等方式治理草地石漠化面积 0.9 万公顷，采取黔石保护性开发、发展生态旅游等方式治理重度石漠化面积 4.5 万公顷。

矿山地质环境恢复治理工程。推进绿色矿山建设，加快市场化方式推进矿山生态修复，拓宽社会资本和民间资本参与生态修复范围和方式，探索矿山生态修复新模式。重点推进盘州、钟山、金沙、福泉、息烽、凯里、沿河、赫章等历史遗留矿山生态修复示范区建设。

地质灾害综合防治工程。按照一般区域 1:5 万精度、重点区 1:1 万精度开展地质灾害调查评价，推进全省 88 个县（市、区、特区）地质灾害详细调查和风险评估，提出隐患点和风险斜坡‘点面双控’风险管理措施。通过工程治理，有效消除 240 余处地质灾害隐患点的威胁；对难以消除和工程治理难度大的地质灾害隐患点，实施地质灾害避险移民搬迁。

水库建设工程。开展水利“百库大会战”，建成夹岩水利枢纽及黔西北调水工程、黄家湾水利枢纽、凤山水库，推进观音、花滩子、宣威、石龙、车坝河、英武、玉龙、甲摆、美女山、忠诚等大型水库建设。完成凹水河水库、赖子河水库等中小型水库及输配水网建设，新建安顺偏坡、黔东南下尧等 90 座中小型水库及配套水网，因地制宜实施引提水和连通工程，加快构建互联互通、合理高效、绿色智能、安全可靠的贵州大水网。围绕道路硬化、库区亮化、环境美化等方面，实施水库环境整治升级，打造一库一景。

赤水河流域生态优先发展工程。开展赤水河生态安全调查与评估。开展小水电开发、水污染、非法捕捞、航道整治、旅游开发等问题整改，实施流域城镇污水垃圾处理、农村环境综合治理、水土流失治理等专项行动，实现流域县级以上城市生活污水处理率达到 96% 以上，畜禽粪肥综合利用率达到 80% 以上，水土保持率达到 76% 以上，湿地保护率达到 55% 以上。

第四章 推动绿色低碳循环经济体系建设

第一节 推动工业绿色高端发展

一、推动产业集聚集约发展

加快产业集聚区建设。推进新型工业化，实施工业强省战略，大力实施工业倍增行动，聚焦十大工业产业，做大做强传统优势产业，做优做特地方特色产业，做专做精新兴潜力产业，加快构建上中下游产业有效衔接、功能配套完善的产业集群，打造以高端化、绿色化、集约化为基本特征的贵州现代工业体系，形成“一核两带”的空间布局。以贵阳为中心打造黔中产业创新核心区，完善贵阳在研发设计、投融资方面的生产性服务功能，提升对周边市（州）产业的辐射和带动能力。以遵义、铜仁、毕节、六盘水、安顺为核心节点，推动黔北（西北）一带产业转型升级，大力发展优质白酒产业、高端装备制造业、资源精深加工产业、煤电铝循环产业。以黔东南、黔南、黔西南为核心节点，承接中东部地区生态友好型产业转移，建设新型磷化工、生态特色食品、健康医药产业集群，打造黔南产业协同推进带。以大龙经开区、碧江经开区等重点园区为载体，依托铜仁生态环境和锰资源优势，重点布局发展锰及锰加工新型功能材料产业，打造国家级新型功能材料产业集群。以贵阳—贵安—安顺都市圈为核心，重点布局发展大数据

电子信息、先进装备制造、信息安全等产业，着力打造以高技术为引领的创新型电子信息和高端装备制造核心区，建设全国一体化大数据中心国家枢纽节点。着力打造世界酱香白酒产业集聚区、全国大数据电子信息产业集聚区，全国重要能源基地、磷煤化工产业基地、新型功能材料产业基地、绿色食品工业基地、中药(民族药)生产加工基地、高端装备制造及应用基地等“两区六基地”。到 2025 年，实现工业大突破，规模以上工业增加值年均增长 8%左右，制造业增加值占地区生产总值比重达到 25%以上，园区规模以上工业产值占全省规模以上工业总产值的比重达到 80%以上。

二、推动产业高端智能化转型

推动资源依赖型产业高端化发展。提升基础能源产业绿色化发展水平。依法依规推动煤炭、化工等行业淘汰落后产能，加快推进毕水兴煤炭及煤层气、岑巩页岩气等综合利用示范基地建设，推进洗中煤、煤泥发电及综合利用，构建“煤—电—建材”产业链。大力发展烯烃、乙二醇、聚酯等精深加工产品，构建“煤—焦—化”等煤基多联产产业链；推进磷化工产业精细化发展，加快培育磷基新型肥料、精细磷酸盐产品、有机磷化学品等高端磷化工产品，构建“矿—肥+盐+高端水溶肥/液体肥+精细磷化工—资源综合利用”产业链；改造升级发展钡、氟、橡胶等特色化工产业链。发展铝锰精深加工，构建“铝矿开采—氧化铝—电解铝—铝加工”“锰矿开采和冶炼—锰系材料—新能源和

电子等行业锰系新材料—锰资源回收利用”一体化产业链条。

推动特色工业产业提质增效。发展优质烟酒产业，优化卷烟产品层次，做大做强一、二类卷烟，不断丰富“贵烟”产业链；推进白酒产品梯度发展，支持茅台集团瞄准国际标准生产，打造世界酱香白酒产业基地；支持习酒、茅台王子酒、清酒等十大名酒企业创建国家品牌试点，推动白酒产业与文化和旅游融合发展，提升白酒全产业链的发展效能。到 2025 年，白酒产量达到 60 万千升，白酒产业产值达到 2500 亿元，优质烟酒产业产值达到 3000 亿元。壮大生态特色食品产业，着力发展以辣椒系列产品为代表和具有民族风味的调味品，同步发展肉制品、茶叶制品、竹制品、天然饮用水产品、粮油制品、果蔬食品和乳制品等，促进特色食品向“专精特新”发展。到 2025 年，生态特色食品产业产值达到 2000 亿元。提升健康医药产业发展效能，开展中药材精深加工，推进以苗药为重点的中药、民族药产品开发，加快化学原料药及制剂品发展，加强生物医药研发与培育，提升“黔药”品牌知名度和影响力。到 2025 年，健康医药产业产值达到 1400 亿元。

提升战略新兴产业智造水平。做强做优大数据电子信息产业，重点发展软件开发、云服务、电子元器件、智能终端、新型显示、集成电路等产品服务，打造数据中心、智能终端、数据应用“三个千亿级产业集群”。加强微波元器件及组件、高频片式电子元件、高端机电组件、功率半导体器件等电子元器件关键共性技术攻关，推动电子元器件向微型化、集成化、智

能化、高精度及高可靠性方向发展，加强超高清、曲面显示、AMOLED 等关键工艺技术攻关，提升高清显示的基础创新能力。发展壮大手机、平板、穿戴设备等终端制造、服务器制造以及中大尺寸液晶电视、裸眼 3D 电视、高清电视等新型显示整机产品。以 LED、物联网、航空电子细分领域为切入点，培育集成电路产业，拓展发展“芯片—软件—整机—系统—信息服务”的大数据产业链。到 2025 年，大数据电子信息产业总产值突破 3500 亿元。重点在汽车、航空、航天、工程机械等领域，深入推进离散型制造、网络协同制造、远程运维服务等智能制造试点示范。到 2025 年，培育 5 个智能制造生产示范基地。开展建材产业水泥混凝土、玻璃、墙材等传统产品智能化改造，提升关键设备智能化水平，逐步完成全生产流程数字化。

三、全面打造绿色制造载体

提升园区绿色化发展水平。以清镇经济开发区等为重点，适度发展 20 个国家或省级的绿色产业示范基地，打造产业高质量发展、资源能源梯级利用、污染物集中高效处置的样板。以福泉、开阳、息烽、瓮安、大方、水城、黔西、纳雍、织金、炉碧等重点煤磷铝相关资源型产业园区为重点，推动园区实施绿色改造。严把园区项目准入关，严格控制高环境承载、高环境风险项目入园。优化园区能源利用结构，不断提高能源产出率和清洁能源使用比例。推动园区及企业污染物排放治理，建立健全环境监管治理长效机制，完善园区环保基础设施建设，

推动企业升级改造和园区污染源整治。加强园区内水资源循环利用，推动供水、污水等基础设施绿色化改造，加强污水处理和循环再利用。促进园区内企业废物资源的交换利用，通过链接共生、原料互供和资源共享，提高资源利用效率。到2025年，绿色工业园区占开发区比重达到50%以上。

建设绿色供应链体系。在能源、电力、化工、新材料、食品、医药等行业，加强重点用能单位绿色工厂创建，以茅台酒厂、贵州磷化、盘江煤电等龙头企业为重点，引导企业采用全生命周期理念，优先选用绿色工艺、技术和设备，实现能源资源高效利用。在重点行业打造绿色供应链体系，推动产品绿色化，创建绿色设计产品，从资源环境最优角度系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节，实现产品能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再生率最大化。持续开展清洁生产审核工作，加大高污染高能耗行业企业强制清洁生产力度，加快清洁生产技术推广应用，严格限制重点行业有毒有害物质使用，降低污染排放强度。

第二节 发展现代山地特色高效农业

一、大力发展新型特色种植业

持续发展壮大特色优势产业。因地制宜发展“一县一业”“一村一品”，统筹做好产业规划、品种布局，重点培育茶、蔬菜、辣椒、食用菌、水果、中药材等特色优势产业，重点培育辣椒、食用菌、中药材、竹、刺梨等5个产值超100亿元产业集

群。推进国家农业绿色发展先行区建设，以打造“干净茶”为核心，建设一批绿色茶园示范基地，重点培育以“贵州绿茶”为引领，红茶、黑茶、抹茶等并举的茶产品结构，到2025年，确保全省茶园面积稳定在750万亩。优化蔬菜产业空间布局，建设夏秋喜凉蔬菜种植区、建设冬春喜温蔬菜和茎叶花类蔬菜种植区，实施蔬菜产业发展提升行动，到2025年，蔬菜种植面积稳定在1800万亩，建成我国南方重要的夏秋蔬菜基地和名特优蔬菜基地。大力推广和引进特色优势辣椒品种，建设一批生态化种植示范基地，到2025年，辣椒年种植面积稳定在500万亩以上，规模化基地良种覆盖率达96%以上。开展食用菌优良新品种选育、提纯复壮和引进示范推广，建设一批标准化生产基地，到2025年，食用菌种植规模达到55亿棒（万亩），基本建成我国优质竹荪产业集群和南方高品质夏菇主产区。促进我省优势特色水果产业集群发展，到2025年，猕猴桃、优质李、蓝莓、百香果、火龙果、特色樱桃等优势水果发展效益进一步凸显，水果种植面积稳定在1000万亩以上。抓好药材基地建设，重点发展天麻、白及、黄精、石斛、淫羊藿等品种；深入推进药食同源试点，打造“贵州三宝”、铁皮石斛、黄精、薏仁米等一批黔药区域品种和品牌，到2025年，发展50个规模化标准化中药材生产示范基地，中药材种植面积稳定在750万亩、产量275万吨，产值300亿元，成为全国道地药材主要产区。

推进绿色农产品加工业发展。立足全省农业资源禀赋，以现代农业示范区为重点，大力发展工农复合型产业体系，围绕

十二个农业特色优势产业，因地制宜，分级分类推进绿色农产品加工，支持专业合作社、家庭农场、小微企业和专业大户发展农产品初加工，支持大中型农业企业发展绿色农产品精深加工，推动初加工、精深加工、综合利用加工协调发展。加快生物、环保、工程、信息等技术集成应用，促进多层次、多内容加工，实现多方面、多环节增值。深入推进农产品深加工高成长企业培育工作，将首批16个单品和企业打造为具有一定知名度和影响力的龙头。着力发展综合利用加工业，鼓励和支持农业产业化重点龙头企业和农产品加工基地，推进加工副产物循环利用、全值利用、梯次利用。到2025年，全省农产品加工转化率70%以上，农产品加工产值超过8000亿元。

推进农旅融合发展。推动农业与文化、旅游、康养等深度融合。在城市周边，依托都市农业生产生态资源和城郊区位优势，发展环城市休闲农业和乡村旅游。在景区周边，依托秀美山川、湖泊河流、草场湿地等吸引物，发展生态型、度假型休闲农业和乡村旅游。依托稻田、花海、梯田、茶园等田园风光，发展特色型、体验型休闲农业和乡村旅游，打造一批特色茶旅一体化项目。依托我省常年700万亩油菜种植面积的优势，大力发展赏花旅游、赏花经济。重点在沪昆、杭瑞、银百、余安、花安高速，贵广、沪昆、成贵高铁等沿线适宜油菜种植区域种植多彩油菜，打造“醉美高速·多彩油菜”春季赏花主题游精品线路，形成“卖风景、卖花蜜、卖菜油、卖土特产”的

“油菜+经济”，提升油菜种植效益和农民收益。围绕城市郊区、农业园区建设50个现代休闲观光农业示范基地。到2025年，全省休闲农业与乡村旅游营业收入190亿元，带动就业人数30万人，带动增收75亿元，新增全国休闲农业重点县8个，中国美丽休闲乡村20个。

二、着力建设高效生态林业

优化林业产业建设格局。推动林业由“扩面”向“提质”转变，聚焦优势区域协调发展。审（认）定林草品种15个以上。加强以竹、油茶、花椒、皂角、核桃、刺梨等为主的特色林业产业基地建设，实现林业产业基地化，到2025年，新增林下经济利用面积1000万亩。推动竹产业高端化、绿色化发展，着力打造大娄山、武陵山、赤水河、清水江“两山两水”竹产业带，着力推动竹产业扩面提质、品牌建设、康旅融合。加快油茶良种繁育体系建设，积极构建武陵山、九万大山、南北盘江区域、清水江、都柳江、湄阳河等油茶产业带，到2025年，油茶种植面积达到330万亩。积极推动务川、道真、习水、桐梓、德江、思南县等花椒产业带建设，以及织金、纳雍、黔西、大方等皂角产业带建设。推进核桃产业提质增效，建设赫章、盘州、大方、七星关区、威宁等核桃产业带，到2025年，完成核桃低产林改造200万亩。推动刺梨产业提质发展，加强贵州刺梨基地建设，黔南州、六盘水、毕节市等刺梨产业带，到2025年，刺梨种植面积达到230万亩。

推动林业精深优发展。大力发展林下经济，助力乡村振兴。建设一批林下菌业、林下中药材、林下养殖等示范基地，打造一批“黔西北冬荪、红托竹荪”“黔南及黔北石斛”“黔北及黔西北乌骨鸡”“云贵高原型中蜂”“黔东南小香鸡”“太子参”“天麻”“铁皮石斛”“榕江草珊瑚”等优质产品。深入贯彻“生态+”产业融合发展模式，围绕森林公园、湿地公园、自然保护区、国有林场等优质旅游资源，打造一批森林康养基地和森林休闲养生产品，探索创建森林休闲养生城市。积极培育林产品精深加工产业园和综合体，大力发展果品、木本粮油、药业、林木制品等多个领域精深加工产品，延伸林业产业链，提升林产品附加值。

三、积极发展生态畜牧渔业

促进生态畜牧业高质量发展。推动生猪生态化发展，着力提升生猪良种化、标准化、规模化、品牌化、绿色化和融合化“六化”水平，大力推进地方优质特色肉猪生产，推广生猪全产业链发展模式，加快形成布局合理、生产高效、资源节约、环境友好、产销协调的生猪产业发展新格局，到2025年，生猪出栏达到2150万头。推动牛羊生态化养殖，加快构建“良种繁育体系、饲草料供给体系、屠宰加工体系、市场营销体系”，加快打造全国优质牛羊肉供应基地，积极打造“贵州黄牛”“贵州公羊”公共品牌，提升贵州牛羊整体品牌价值，到2025年，出栏肉牛达230万头、肉羊达350万只。优化发展生态家禽，加强对长顺

绿壳蛋鸡、乌蒙乌骨鸡、竹乡鸡、黔东南小香鸡等地方特色品种资源保护与开发。重点支持以科技支撑、良种繁育、物流配送为重点的黔中优质禽（蛋）产业带，以长顺绿壳蛋为重点的黔南特色禽（蛋）产业带，以竹乡鸡为重点的黔北生态家禽（蛋）产业带，以乌蒙乌骨鸡为重点的黔西北乌骨鸡特色肉禽产业带，以小香鸡、绿壳蛋鸡为重点的黔东南、黔南特色家禽产业带，以瑶鸡、矮脚鸡为重点的黔西南生态家禽产业带发展，到2025年，出栏家禽2亿羽，禽蛋产量达到32万吨。

积极发展生态渔业。推进湖库生态渔业、稻渔综合种养、设施渔业及鲟鱼养殖基地建设，打造一批湖库鲢鳙鱼、“稻+鱼、虾、蟹、鳖”稻渔综合种养、鲟鱼及设施渔业养殖示范基地，到2025年，全省水产品产量达到30万吨。因地制宜采取“整市推进”“整县推进”“一库一策”模式发展湖库生态渔业。在黔东南、遵义、铜仁、黔南等市（州）大力推广“稻+N”模式，打造一批稻渔综合种养示范基地，加大“稻花鱼”公共品牌打造力度，形成有民族特色和地方特点的稻渔综合种养产业带。充分利用荒山、坡地、滩涂、灌溉型水库，大力发展集装箱、池塘内循环、高位池、工厂化养殖等设施渔业，大力推进“渔—菜—果”山地生态种养循环发展模式，综合循环利用养殖尾水、残饵粪便，在贵阳、遵义、黔西南等地重点打造一批设施渔业示范基地。充分利用全省冷流水资源优势，大力发展冷水鱼健康养殖，在铜仁、安顺、黔南等市（州）培育建设鲟鱼核心产区。推进渔业产业全链条发展，加强渔业装备设施建设，提升产业

装备技术水平，支持水产品加工、流通和现代冷链物流体系建设。鼓励企业开展鲟鱼、大鲵、鱼子酱等名特优水产品精深加工，扩大加工规模、提高加工质量，引导活鱼消费向便捷加工产品消费转变。结合乡村旅游，开展多种形式的渔业观光、渔业科普、渔事体验，开发多品种、多层次的渔业特色餐饮，推动“农—渔—旅”一体化协调发展。做强“贵水黔鱼”贵州生态鱼品牌。到2025年，生态渔业产值达到80亿元。

第三节 推进旅游产业化发展

加快形成全域旅游发展新格局。用好生态、气候、温泉、山地等资源禀赋，以文旅融合为根本，大力推进旅游与生态、文化、体育、教育、康养等产业融合，积极发展以民族和山地为特色的文化旅游业，建设一批富有文化底蕴的世界级旅游景区和度假区，推动“旅游+”“+旅游”高质量融合发展。大力发展休闲度假、康养健身、山地运动等更多新业态、新产品、新模式。加快构建贵阳和安顺“山地旅游+集散地+避暑度假”、遵义“长征文化+研学培训+茶酒文化”、六盘水“避暑康养+冰雪运动”、毕节“山地旅游+康养度假”、铜仁“山地旅游+温泉康养”、黔东南“山地旅游+民族文化”、黔南“山地旅游+天文科普”、黔西南“户外运动+康养度假”等文化旅游主体功能区，形成特色鲜明、多极拉动的全域旅游目的地体系。到2025年，全省新增4A级旅游景区20家以上、5A级旅游景区2家以上，建成以避暑度假为主的省级旅游度假区20家，新增国家级旅游度假区1

家以上，培育省级以上温泉康养、森林康养、中医药健康旅游等康养旅游示范基地 30 家以上。

协同推进主题精品旅游带建设。以“平塘天眼、天坑、天桥”为核心吸引物，打造贵阳—平塘国际天文科普旅游带。以乌江水道为纽带，构建生态环境保护、文旅融合的乌江风景道，打造千里乌江休闲度假旅游带。依托全省特色鲜明的少数民族村寨、中国传统村落和历史文化名城名镇名村，建设特色民族文化旅游带。支持申报侗族村寨世界文化遗产，推进黔南水族文化生态保护区申报国家级文化生态保护区。深入挖掘和传承红色文化，重点培育一批红色旅游精品景区和红色旅游精品线路。依托遵义红色旅游名城和黎平会议会址核心展示园，建设长征国家文化公园贵州重点建设区，打造红色文化旅游带。深入挖掘省级以上乡村旅游重点村的资源优势，提升一批乡村旅游重点村，打造10条乡村旅游带。依托酱香文化、盐运文化等资源，建设一批精品旅游景点和精品酒庄，打造赤水河谷白酒工业旅游集聚区。以茅台镇酿酒生产基地和酒文化博物馆等为核心吸引物，以美酒河峡谷、赤水河谷慢道为纽带，整合仁怀、习水、赤水等名酒资源，建设世界名酒文化旅游带。以红色文化、民族文化、生态文化、健康文化为主题，建设“黎从榕”旅游康养区。到2025年，打造100条精品旅游线路。

加快完善旅游基础设施建设。打造一批贵州特色旅游公路。实施平罗高速平塘大桥、六安高速花江峡谷大桥等“桥旅融合”示范工程，实施梵净山世界自然遗产地风景道、荔波喀斯特

世界自然遗产地风景道等“路旅融合”示范工程，实施千里乌江滨河度假带、清水江民族风情旅游带、漳江森林旅游度假带等“航旅融合”试点工程。改造提升步道、索道、停车场、行车道、小火车、观光电梯等景区内部交通体系。支持开通中心城市通往各旅游景区及景区与景区之间的旅游直通车和观光巴士。合理布局旅游交通引导标识。依托城市综合客运枢纽和客运站建设布局合理、功能完善的游客集散中心，加快发展都市商务型、生态度假型、山地休闲型和文化主题型酒店集群。全面提升车站、机场、城市主干道、旅游公路沿线、景区周边等区域环境，设立具有环境教育功能的基础设施。

推动旅游绿色智慧化发展。推动绿色旅游环境治理，加强对自然生态、田园风光、传统村落等旅游资源的环境保护，实施旅游环境整治工程，对重点旅游线路沿线风貌进行集中整治，对重点旅游村镇实行“改厨、改厕、改客房、整理院落”和垃圾污水无害化、生态化处理，对机场、车站等场所“脏、乱、差”现象进行动态督查和常态管理。推进“旅游+大数据”，完善提升“一码游贵州”智慧旅游服务平台，实施旅游智慧管理、智慧服务和智慧营销工程，打造集产品推广、服务预定、预售结算、实时查询、导游导览、容量监控、行业监管等功能于一体的一站式旅游服务平台，促进旅游低碳发展。到 2025 年，国家 4A 级及以上旅游景区、省级及以上旅游度假区基本实现智慧化。

专栏 2 产业绿色发展工程

绿色制造产业发展工程。推进贵阳长通智能制造产业基地、贵飞飞机生产流程再造及智能化改造、天马工程钻机智能生产线、贵阳经开区正创新零售智能制造、贵阳航空紧固件产业配套建设项目、贵州泰永长征低压电器数字化车间智能制造建设、遵义精星航天电器高可靠连接器零部件智能化生产线、贵州振华军民两用固体继电器和智能模块组件产业化、贵州永青仪电科技智能制造数字工厂升级及产能提升、贵州吉利基于 MES 发动机智能装配生产线升级改造、六盘水金指纹密码锁生产、黔东南高新区智能电器制造、绥阳特种材料精密铸造智能化改造等项目和产业基地建设。

绿色农业建设工程。大力发展生态循环农业，集成推广“畜—粪（肥）—果（蔬）”“稻鱼鸭”等模式，全省畜禽粪肥综合利用率达到 80% 以上。发展高效节水、节肥、节能、节地农业，推广“设施增地”及钢架大棚、玻璃温室、立体栽植、喷灌滴灌等集约化生产技术。建设绿色防控示范区 300 个以上，实施绿色防控示范面积 2000 万亩次以上，带动主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达 50% 以上。推进优势特色产业集群建设，打造培育辣椒、食用菌、中药材、竹、刺梨等 5 个产值超 100 亿元产业集群。发展 50 个规模化标准化中药材生产示范基地。新建 50 个林下食用菌种植示范基地。新建 65 个林下养殖示范基地，发展林蜂 120 万箱。

多彩贵州旅游建设工程。继续实施旅游“1+5 个 100 工程”，着力建设提升 100 个精品旅游景区。推进梵净山、黄果树、百里杜鹃、龙宫、青岩古镇、荔波樟江、镇远古城、赤水丹霞等 5A 级景区提质增效，推进赤水河谷、野玉海等国家级旅游度假区加快发展，推进织金洞、西江千户苗寨、兴义万峰林、朱砂古镇等 4A 级景区创建 5A 级景区，推进天河潭、肇兴侗寨、凤冈心栖茶海等省级旅游度假区创建国家级旅游度假区。加快清镇四季贵州、仁怀茅台工业旅游景区、乌江古村落、六盘水梅花山、紫云格凸河、石阡仙人街、丹寨万达小镇、都匀杉木湖、中国天眼、兴义天下布依、赫章阿西里西韭菜坪等景区建设。建设长征国家文化公园。

第四节 推进能源清洁低碳转型发展

一、大力发展非化石能源

建立风电、光伏新能源供应体系。坚持基地化、规模化、一体化、分布式与集中式相结合，加快新能源开发利用产业化进程。在毕节地区西部、南部及中北部、六盘水中部及南部、遵义北部、安顺西部等风能资源丰富的区域，加快布局风电建设，鼓励分散式、分布式风电建设。在威宁、赫章、盘州、黔西南、关岭、镇宁等土地资源丰富地区，加快推进大型光伏发电基地建设；建设毕节、六盘水、安顺、黔西南及黔南等百万千瓦级光伏基地；支持利用开发区、产业园区和大型工商企业等厂房建筑屋顶和个人建筑屋顶等加快建设分布式光伏发电，结合光伏场区岩溶、石漠化、煤矿塌陷区等脆弱区域的生态修复，探索光伏建设用地新模式。大力推动水光互补、风光互补、水风光一体化等新型发展模式，依托已有大型水电基地，有序发展一体化风电和光伏发电，建设乌江、北盘江、南盘江和清水江四大“水风光一体化”可再生能源综合开发基地。到2025年，非化石能源装机比重达到57.4%，非化石能源消费比重提高到20.1%，新能源发电装机总容量达到4000万千瓦左右，其中光伏约3100万千瓦、风电约900万千瓦。

积极发展抽水蓄能、地热能、生物质能等清洁能源。立足贵州水能资源优势及抽水蓄能站点资源优势，积极发展抽水蓄

能电站，积极推进贵阳抽水蓄能电站、黔南抽水蓄能电站建设，形成常规纯抽蓄、混合式抽蓄和中小型抽蓄多元发展的抽水蓄能开发格局。强化地热能源供给，加快推进浅层地温能、中深层地热水等新能源开发利用，优先安排连片特困地区地热水开发利用。在资源条件适宜地区，推广应用热泵系统，适度发展地下水源热泵，规模化开发利用浅层地温能。鼓励开展中深层地热能的梯级利用，建立中深层地热能养殖、供暖与制冷等多种形式的综合利用模式，到2025年，地热能供暖制冷面积总利用量达到2500万平方米以上。在黔东南州、铜仁、黔南州等农林生物质资源丰富地区，建设一批以林下剩余物等为主的生物质直燃发电项目，到2025年，生物质发电约85万千瓦。打造“一轴、一带、三线”氢能产业发展核心地带，支持贵阳、安顺、六盘水等城市联合申报国家氢燃料电池汽车示范城市群，开展氢能交通应用示范。积极推动核能工业供热应用示范。

二、推动能源清洁高效利用

大力提升煤炭清洁利用效率。鼓励煤炭生产企业利用洗、选煤系统将原煤加工成低硫、低灰、高热值优质洁净的商品煤，逐步实现“分质分级、能化结合、集成联产”的新型煤炭利用方式。统筹煤电发展和兜底保供，合理控制煤电建设规模和发展节奏，持续加大落后煤电机组淘汰力度，淘汰关停环保、能耗等不达标的燃煤机组，优化存量机组，全面推进现役煤电机组节能改造、推动未实施超低排放改造燃煤机组 NO_x 超低排

放改造，分类推进 30 万千瓦亚临界机组升参数改造、具备条件机组供热改造，提高煤电机组运行效率。到 2025 年，煤炭消费比重下降到 65.6%，发电用煤占煤炭消费比重达到 70.1%，燃煤发电机组平均供电煤耗力争不高于 305 克标准煤/千瓦时。

加大能源节约利用力度。全面实施节能行动，合理控制能源消费总量和消费强度，将能耗双控目标、碳排放总量与强度目标分解至各地区、各行业，严格责任落实和目标考核，确保能源双控指标达标。坚决遏制“两高”项目盲目发展，实施重点行业降碳行动，推进工业领域绿色制造，提升建筑节能标准，加快形成绿色低碳的交通运输方式。合理利用价格杠杆，引导、鼓励能源高效节约消费。持续开展能效达标对标活动，充分挖掘企业节能潜力。积极推进先进节能技术应用，加强高能耗行业能耗管控。到2025年，单位地区生产总值能耗比 2020年下降13%，能源领域单位地区生产总值二氧化碳排放比2020年下降 18%，居民人均能源消费 0.62 吨标准煤左右。

加强重点领域清洁能源替代。加大民用散煤清洁化治理力度，重点在欠发达地区、未改造行政村加快农村“煤改电”电网升级改造，提升农村地区生活和冬季取暖清洁能源使用比例。加快“气化贵州”工程和储气设施建设，加大老旧小区燃气管道建设力度，新增天然气量优先用于城镇居民的生活和冬季取暖散煤替代。提升公共领域用车电动化水平，加快新能源汽车在分时租赁、城市公共汽车、出租汽车、场地用车等领域的应用。加快工业领域集中供热锅炉和自备电厂小燃煤机组的清洁

能源替代。到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重达到 17.4%，电能占终端能源消费比重达到 32.8%。

三、构建新型电力系统

加快构建以新能源为主体的新型电力系统。进一步加强“三横一中心”“五交两直”500千伏骨干电网建设，提升电源富集区盈余电力送出能力及全网输电能力，形成省内有支撑、省外有通道的电网架构体系。构建以新能源为主体的新型电力系统，大力提升电力系统综合调节能力。逐步推进智能电网技术的开发利用，建设坚强智能电网。支持分布式能源发电等可再生能源的接入，提升电网资源优化配置及服务能力。推动“源网荷储一体化”发展，积极推动项目示范试点，建设“源网荷储一体化”协调发展、集成互补的能源互联网体系。支持分布式新能源合理配置储能系统，加快新型储能示范推广应用。持续深入实施城乡电网改造，建成满足同步小康需求的农村电网，形成覆盖全省的电动汽车充电设施网络。通过加强规划设计、生产运行、项目管理等促进电网资源优化配置，降低线损率，提升电网整体利用效率。推动电网、燃气网、热力网与交通网的互联和综合调控，促进基础设施协同优化运行和多种能源融合发展。到2025年，电网线损率下降到4.2%左右，力争新型储能装机规模达到100万千瓦以上，人均生活用电量1450千瓦时左右，农网户均配电容量达到2.5千伏安左右。

专栏3 能源清洁低碳转型发展工程

能源资源勘查开发工程。加快非常规油气勘探开发，推动遵义—铜仁页岩气示范区、毕水兴煤层气产业基地增储上产，到2025年，力争探明页岩气资源储量500亿立方米以上，页岩气年产能、年产量分别达到35亿立方米、21亿立方米。力争探明煤层气资源储量800亿立方米以上，煤层气年产能、年产量分别达到8亿立方米、4亿立方米。加快推进贵州贵阳修文石厂坝、黔南贵定黄丝抽水蓄能电站建设。

清洁能源开发建设工程。开展地热能供暖制冷试点示范项目建设，完善有条件区域的中深层（水热型）地热能勘查评价，试点多元梯级综合利用。探索全省干热岩资源调查评价，重点围绕册亨-安龙，大方-金沙开展工作。重点打造“贵阳-安顺-六盘水”氢能产业发展核心轴，“毕节-六盘水-兴义”氢能产业循环经济带。

清洁能源替代工程。推动化工企业节能技改，推进余热余压综合利用，完成年综合能源消费量1万吨标准煤以上的工业企业和年综合消费量5000吨标准煤以上的其他企业等200家重点用能单位节能改造。

源网荷储一体化工程。推动贵州省源网荷储一体化项目示范试点，建设清镇市经开区、贵州金元和平经开区、遵义苟坝红创区美丽乡村等源网荷储用一体化综合智慧能源创新示范项目。

第五节 促进资源节约集约利用

一、推进矿产资源高效利用

推动矿产资源勘查开发绿色转型。实施总量控制，优化矿业布局结构，严格新建矿山企业的准入。持续开展重点矿产资源“大精查”，实施规模化开采，建立高效矿区（井），推进页岩气、煤层气、地热（温泉）、浅层地温能等清洁能源资源勘查开

发，推动实施“黔石出山”，促进资源优势转化为产业优势和经济优势。开展绿色勘查，鼓励以浅钻、便携式钻机等绿色勘查技术方法，大幅降低生态环境负面影响。执行各类自然资源开发利用标准，以及矿产资源管理合理开发利用最低“三率”指标，提高资源开采效率。推广绿色开采技术，推动保水开采、充填开采、煤炭与瓦斯共采、溶浸采矿等绿色开采技术的应用，进一步降低矿山企业能耗、地耗和水耗强度。全面推进绿色矿山建设，完善绿色矿山地方标准，构建绿色矿山建设长效机制，制定绿色矿山达标验收管理办法，推动绿色矿山科学化、制度化和规范化管理，将绿色矿山建设贯穿矿山设计、建设、生产及闭坑全过程。到2025年，绿色矿山比例达到28%。

推动矿产资源综合高效采选。推广矸石充填、以矸换煤等即采即填技术工艺，鼓励采用保水开采等开采方式，加大煤矿瓦斯抽采及利用，提高煤炭资源回采率。加强副产物就地利用减量，鼓励煤矸石回填。提高金属矿产勘查精准程度，提高开采水平和选矿回收能力，推广充填法采矿、陡帮式开采、露天与地下联合高效开采等新技术，发展溶浸采矿、深井采矿和无废采矿，提高金属矿产开采回采率。推广应用非金属矿产充填开采技术，推进磷矿全层开采、贫富兼采。磷矿行业推广中低品位磷矿选矿技术、研发窑法直接利用技术，推广磷矿中氟、碘、硅、镁等伴生资源的综合利用技术，加快磷块岩中稀土分离技术研发，加强湿法磷酸实现梯级利用。加强战略性矿产开发，加强稀土分离技术研究，积极开展系统的研发与深加工。

强化对铜、铅锌、铝土矿、煤等矿产中共伴生“三稀”资源的综合评价与开发利用，实现有用组分回收，鼓励矿山尾矿、煤矸石等废弃物中“三稀”资源的综合回收。

开展关键技术创新攻关与推广。充分发挥矿业企业技术创新的主体作用，搭建产学研平台，组织开展煤层气及页岩气高效开采、固体矿安全绿色采矿、低品位矿经济合理利用、复杂共伴生矿资源综合利用、尾矿及固体废弃物回收利用等关键技术攻关，示范带动矿产资源利用水平的整体提升。鼓励在矿产资源综合利用中科技创新、研究攻关。加快开发磷石膏、赤泥等工业废渣的循环利用技术，加强对磷石膏、赤泥、电解锰渣等大宗固废绿色化处置的产业化攻关。

二、强化水资源高效节约利用

推进农业节水增效。加快灌区续建配套和现代化改造，大力推进节水灌溉，科学合理确定灌溉定额，推广喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水灌溉、集雨补灌、水肥一体化、覆盖保墒等技术，建设节水型灌区和节水农业示范区。根据水资源条件，优化调整作物种植结构，鼓励发展旱作农业，加快规模养殖场节水改造和建设，大力推广节水型畜禽、渔业生产方式及循环节水养殖技术。分阶段稳妥推进农业水价综合改革，有序提高农业用水效率和效益。

实施工业节水减排。加大火电、化工、食品、钢铁、纺织印染、造纸等高耗水行业节水力度，推行合同节水管理。采用

差别水价以及树立节水标杆等措施，促进火力发电、化工、食品行业等高耗水企业加强废水深度处理和达标再利用。完善供水计量体系和在线监测系统，强化生产用水管理。大力推广高效冷却、循环用水、污水再生利用等节水工艺和技术，对超过取水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造。以园区为载体，积极推行水循环梯级利用，新建园区的规划布局需统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动园区企业间的用水系统集成优化。到2025年，万元工业增加值用水量较2020年下降16%。

促进城镇节水降损。推进节水型城市建设，开展县域节水型社会和节水型单位、企业、校园等各类节水载体建设，培育水效领跑者。推进城市公共领域节水，积极推进海绵城市建设，推动雨水就地消纳和利用。公共区域和城镇居民家庭推广普及节水型用水器具，新建、改建、扩建工程必须安装节水型器具，严禁使用国家明令淘汰的用水器具。加强城镇供水管网检漏和更新改造，推进供水管网分区计量管理。加强高耗水服务业用水管理，洗浴、洗车、游泳馆、高尔夫球场、洗涤等行业积极推广低耗水、循环用水等节水技术、设备和工艺。

推进污水资源化及再生水多途径应用。系统开展城镇、工业和农业农村等领域污水资源化利用，积极推广成熟合理的污水资源化工艺，因地制宜分区提标改造和精准治污，按照“集中利用为主、分散利用为辅”的原则，推动区域污水资源化循环利用。加强再生水生产及利用能力布局，扩大再生水生产设施及

配套管网的规模，鼓励加大工业生产、城市杂用、绿地灌溉和生态补水领域再生水利用力度。稳妥推进农业农村污水资源化利用，探索符合农村实际、低成本的农村生活污水治理技术，推广种养结合、以用促治方式，鼓励渔业养殖尾水循环利用。

三、落实土地资源高效节约利用

盘活低效存量建设用地。建立健全增量安排与消化存量挂钩机制。摸清全省批而未供、供而未用、用而未尽等存量土地情况，以第三次国土调查成果为基础更新全省低效用地数据库。按照“一宗一策”“一地一案”原则，分类处置批而未供和闲置土地，严格年度处置任务考核，探索完善闲置土地收回机制。推进城镇低效建设用地再开发，完善政府引导市场参与的城镇低效用地再开发政策。盘活农村闲置建设用地，鼓励农业生产和村庄建设等用地复合利用。根据国家统一部署，探索允许村集体在农民自愿前提下，依法把有偿收回的闲置宅基地、废弃的集体公益性建设用地，依据规划按照集体经营性建设用地入市。探索建立工矿废弃地原地盘活利用和异地调整利用的新机制。“十四五”期间，新增建设用地规模控制在110万亩以内。

提高土地利用效率。强化节约集约用地评价，完善考核制度和指标体系，以县为单位开展单位GDP使用建设用地下降目标评价考核，落实建设用地强度控制目标。全面开展开发区节约集约用地评价，加强评价成果运用，不断提高开发区土地利

用效益和产出水平。规范开展建设项目节地评价，在建设项目设计、审批、供地、用地等环节，严格执行国家发布的各类土地使用标准，充分发挥土地使用标准对建设项目用地的控制作用，促进标准未覆盖或者超标准用地的建设项目合理用地。鼓励有条件的地区开展建设用地地上、地下、地表空间分层设立使用权设立探索，促进土地节约集约利用。

第六节 构建资源循环利用体系

一、统筹推动产业废弃物循环利用

加强工业固体废物综合利用。以粉煤灰、磷石膏、脱硫石膏、煤矸石、尾矿、赤泥、冶炼废渣、电解锰渣、酒糟等工业固体废物为重点，鼓励推广“以渣定产”模式，分区域、分行业推进工业固废的综合处置和循环利用。推进遵义和平经济开发区、铜仁市（松桃县、大龙经济开发区）、兴义工业园区国家大宗固废综合利用基地和贵阳市、福泉市、瓮安县国家工业资源综合利用示范基地建设，推动粉煤灰、锰渣、磷石膏等工业固体废物集聚利用 300 万吨以上。到 2025 年，工业固体废物综合利用率达到 70%，工业固废综合利用能力不断增强。全面推动磷石膏建筑粉体系列材料、建筑墙体及装饰系列材料等新型建材产品市场推广应用。积极推进钡渣、汞渣等工业固体废物综合利用。推进电解锰渣、赤泥等难利用工业固废生产墙体材料、微晶玻璃装饰材料、路基材料等。提高挥发性有机物排放控制水平和药渣治理水平，推动药渣资源化利用。

推动重点行业废水废气综合利用。加快推进煤矿矿井水综合利用示范工程，重点探索矿井水工业化利用、生产生活复用、农业生态利用、矿井水生态补给利用等多元化路径。加强磷矿采选和化工企业生产工艺及污水处理设施建设改造，提高废水处理循环利用率。推进白酒酿造废醪液发酵还田综合利用。推进制药企业绿色酶法技术改造，降低废水产生量。继续加强重点行业清洁生产审核，煤电行业超低排放改造，以及重点园区、企业清洁能源替代，降低废气污染物排放量。

推动农林废弃物综合利用。推动农作物秸秆、畜禽粪污、林业废弃物、农产品加工副产物等农林废弃物的高效利用。开发秸秆多元化的综合利用路径，探索不同规模养殖场畜禽粪污的多样化处置路径，推动林业废弃物生产复合板材等应用。充分挖掘既有农林废弃物资源化项目的衔接点，建立种养业之间废弃物再利用的良性循环互应渠道，构造农林废弃物多级化利用的资源综合利用产业链。

二、创新再生资源回收利用体系

鼓励企业利用互联网、大数据和云计算等现代信息技术和手段，建立或整合再生资源信息服务平台，促进传统回收行业转型升级。以电器电子产品、汽车产品、动力蓄电池、饮料纸基复合包装物为重点，加快落实生产者责任延伸制度，适时将实施范围拓展至轮胎等品种，强化生产者废弃产品回收处理责任。支持建立发动机、变速箱等汽车旧件回收、再制造加工体

系，完善机动车报废更新政策。鼓励社区设置大件垃圾集中堆放区，探索设立大件垃圾回收日，推行“互联网+”预约回收制度或定期回收制度，建立大件垃圾集中处置基地。

三、打造资源综合利用服务平台

贯彻落实“数字+”产业融合发展模式，以技术创新和数字化管理，推进区域、园区、企业三个层面的资源综合利用。以两化融合为契机，运用信息化技术提升资源综合利用服务和管理水平，打造集合信息交流、技术推广、咨询服务、在线交易四大功能为一体的资源综合利用服务平台。强化绿色科技创新支撑，推动企业与高校、科研院所等联动，开展绿色制造产业核心技术联合攻关。

专栏 4 资源节约集约循环利用工程

矿产资源绿色勘查开发工程。开展煤、磷、铝、锰、金矿、重晶石、萤石等优势重要矿产资源绿色勘查，围绕十大工业产业发展需求，实施重点矿产资源‘大精查’；全面推进绿色矿山建设，新设和延续矿山全部建成绿色矿山，生产矿山加快改造升级，逐步达到绿色矿山建设标准，不符合绿色矿山建设标准的主体逐步退出市场，到 2025 年全省绿色矿山比例力争达到 28%。

黔石资源保护利用工程。在黔北渝黔铁路沿线、乌江流域、安顺—黔西南、六盘水、毕节、黔南等区域规划布局 37 个黔石类资源保障区，引导推进新型建材产业园区建设。探索生态修复与黔石综合开发，促进石漠化集中连片区综合治理和废弃矿山砂石土资源综合利用，结合区位平整复垦土地形成新增耕地或整治形成建设用地。

土地资源高效节约利用工程。开展全省建设用地起底大调查，查清全省建设用地数量、位置、用途等情况，建立调查成果数据库并实行年度更新。建设贵州省‘一码管地’信息平台，建成全省土地供应监测监管子系统。开展节地评价考核和节地模式推广，以县为单位开展单位 GDP 使用建设用地下降目标考

核，全面开展开发区节约集约用地评价。

大宗工业固体废物综合利用工程。推进贵阳市、黔南州磷石膏新型建材、井下充填、制酸综合利用工程。推进遵义市、六盘水市、毕节市、黔西南州粉煤灰新型建材综合利用工程。推进黔东南州赤泥综合利用工程。开展水城、盘州、金沙、纳雍、兴义、普定等地粉煤灰、煤矸石综合治理工程。推动粉煤灰、锰渣、磷石膏等大宗工业固体废弃物集聚利用 300 万吨以上。

节能环保产业示范工程。聚焦工业固废处置、垃圾分类、污水处理等行业，大力开发工业固废无害化处置设备、建筑垃圾回收破碎设备、污水处理膜设备、城市餐厨垃圾处理装备、柴油机尾气净化器等装备和产品。推进福泉 100 万吨磷石膏及 10 万吨废盐瓷化综合利用生产线、都匀经开区立邦新型建筑材料西南生产基地、六枝经开区石膏产品生产等项目和产业园建设。推进铜仁中伟废旧锂离子电池综合回收循环利用、三穗新型节能电器生产、岑巩 CGN 中国光能陶瓷纳米高效节能灯等项目建设。

循环经济示范工程。推进大龙经济开发区、盘州红果经济开发区、六盘水高新技术产业开发区、西秀工业园区 4 个国家园区循环化改造示范试点建设。

第五章 着力构建现代环境综合治理体系

第一节 强化污染治理与环境保护

强化水环境综合治理。深入实施水资源消耗总量和强度双控行动，推进乌江流域、赤水河流域等重点区域水生态保护修复，加快小水电绿色改造、重点河湖生态缓冲带恢复等生态扩容。开展重点流域、重点行业、重点园区水污染专项治理，推进赤水河流域、乌江流域、清水江流域涉磷行业、涉锰行业和白酒行业水污染专项整治，加强工业园区污水处理设施升级改造，实现全省主要河流水质达到 III 类及以上。全面消除城市建成区黑臭水体，提升再生水循环利用水平。扎实推进地下水型饮用水源地保护，持续开展地下水环境状况调查评估，推进地下水污染防治试点工作，确保地下水污染环境风险得到有效管控。到 2025 年，完成全省农村集中式水源地规范化建设及保护区内农村生活污染治理，县城以上集中式饮用水水源地水质达标率保持在 100%，地下水国控点位 V 类水比例达到国家下达目标要求。

深化大气污染防治。推进城市应急减排清单动态更新、城市大气污染源解析和污染源清单编制。制定实施《贵州省城市环境空气质量降尘标准》《贵州省施工场地扬尘排放标准》。推进现役煤电机组综合节能及超低排放改造，坚决淘汰低效率高排放的煤电机组，推动水泥等建材行业开展深度治理，针对焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业，

严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。加强细颗粒物和臭氧协同控制，开展 VOCs 污染源调查，对贵阳、遵义等中心城市 VOCs 源解析和成分谱分析，加强化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 治理。开展新生产机动车、发动机、非道路移动机械监督抽查，加强在用非道路移动机械排放监管。实施道路网格化保洁管理，突出建筑和交通扬尘管控，强化工业企业、矿山工地扬尘整治。完善污染天气应急管理响应机制。到 2025 年，县级及以上城市空气质量优良天数比率保持在 95% 以上，地级以上城市环境空气质量达到国家二级标准，营运车辆、营运船舶大气污染物超标排放基本消除，高速公路服务区污水全部达标排放，运输船舶污染物治理率达 100%。

推进土壤污染管控与修复。加强土壤污染重点监管单位土壤监测，完善全省土壤污染重点监管单位名录，制定《贵州省重金属污染地块土壤固化/稳定化修复工作指南》，逐步规范污染场地治理修复过程和要求。以耕地重金属污染突出区域为重点，开展耕地土壤污染成因排查和分析，持续推进耕地周边土壤污染重点监管单位及涉镉等重金属行业企业排查整治，截断污染进入耕地的途径。巩固耕地土壤污染防治成果，开展耕地生产障碍修复利用，建设联合攻关区和集中推进区，开展农产品风险监控，探索开发耕地安全利用技术模式和适宜农作物品种。开展土壤与农产品协同监测，及时对耕地环境质量类别进行动态调整与成果提升。继续在重点区域、重点行业实施一批

土壤污染修复治理及源头治理重点工程，基本解决铅锌、锑、汞等历史遗留废渣及矿洞涌水等突出环境问题。强化用地准入管理和污染地块用途管制，坚决杜绝违规开发利用。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块及腾退工矿企业用地为重点，加强部门联动监管，依法开展土壤污染状况调查、风险评估和治理效果评估，有序推进建设用地土壤污染风险管控与修复。

第二节 全面从严管控温室气体排放

明确二氧化碳达峰目标。结合我省二氧化碳排放历史趋势、未来经济社会发展规划、能耗“双控”目标、大气污染防治目标、2035年远景目标以及国家关于碳达峰总体安排部署，紧密衔接重大工程项目，科学合理确定峰值目标，确保二氧化碳排放平稳进入峰值，达峰后稳中有降，2060年前实现碳中和愿景。

制定二氧化碳达峰路径。编制实施碳排放达峰行动方案，制定能源、工业、交通、建筑等领域碳达峰专项方案，推动电力、钢铁、建材、化工等重点行业明确碳达峰目标并制定达峰行动方案。继续深化贵阳、遵义国家低碳试点城市建设，鼓励有条件地区确定二氧化碳达峰目标并制定碳达峰政策措施。完善单株碳汇扶贫项目，鼓励个人、企业和社会团体购买碳汇。巩固退耕还林成果，增强自然空间碳汇能力。加强重点排放单位温室气体排放报告管理相关工作。实施二氧化碳捕集、利用与封存、岩溶地质碳捕获碳封存、煤层气（煤矿瓦斯）抽采利

用、一氧化碳回收利用等示范项目。

推动减污降碳协同治理。严格执行能源消费总量与强度双控制度，健全目标分解落实机制，推动合理用能。到 2025 年，单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降超过 13%。严格“两高”项目审批，对在建“两高”项目开展专项评估审查，督促未达标项目整改。推动清洁能源有序开发利用，形成以低碳能源满足新增能源需求的能源发展新格局。编制《贵州省大气污染物与温室气体排放协同控制工作方案》，建立温室气体排放数据信息系统，协同控制甲烷、氧化亚氮等非二氧化碳温室气体。支持全省公共机构展开低碳引领行动，率先编制实施低碳行动方案。鼓励贵阳、遵义等地积极探索协同控制温室气体和污染物排放创新举措和有效机制。

提升碳排放监测能力。建设碳排放监测数字化管理体系，实现全省分地区、分行业的碳监测、清洁能源减排监测以及碳排放预测。以重点用能地区、行业以及企业为监测重点，基于大数据、人工智能等新一代信息技术，开展产业级、行业级、企业级等维度的碳排放分析与预测、减碳路径研究等工作，为全省生态减碳、碳达峰、碳中和工作提供决策支持，为全省有条件的地区和重点行业、重点企业率先达到碳排放峰值提供支撑。

专栏5 环境污染治理及碳减排工程

水环境综合整治工程。实施饮用水水源地保护工程，巩固提升县级以上饮用水源地规范化建设水平，开展“千吨万人”和乡镇农村饮用水源保护区环境问题风险排查整治。推进黔中水利枢纽工程、夹岩水利枢纽及黔西北供水工程等跨流域大型集中式饮用水水源地规范化建设及流域环境综合整治工程。实施磷化工、白酒、煤、氮肥等重点行业水污染防治和清洁生产水平提升工程。推进乌江34#泉眼、重安江发财洞等磷石膏渣场渗漏废水、瓮安河雷打岩废水等重点源的深度治理。实施设市城市建成区黑臭水体排查与综合整治工程。

VOCs综合治理工程。在化工、工业涂装、包装印刷、油品储运等重点行业，开展挥发性有机物综合整治，强化过程管控，建设适宜高效治理设施。

土壤污染综合防治工程。推进毕节、铜仁、黔西南等重点区域受污染农用地安全利用示范工程建设。实施钟山区、威宁县历史遗留铅锌废渣工程，独山县、三都县历史遗留锑废渣或矿井涌水治理工程。开展300个地块土壤污染状况调查及风险评估。开展50个污染地块土壤修复治理或管控。

渣场尾矿库污染治理工程。实施松桃、玉屏和大龙经济开发区锰渣综合治理工程。实施贵阳市、黔南州磷石膏渣场综合治理工程。实施赫章、威宁、七星关铅锌矿渣综合治理工程。

实施温室气体管控工程。分行业开展温室气体管控，在钢铁、水泥、化工、电力等重点行业开展一批低碳化改造工程。在煤电行业实施1个二氧化碳捕集、利用与封存实验示范工程。在煤矿行业建立1个煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用示范项目。在冶炼行业实施1个一氧化碳回收利用示范工程。

第三节 加强农业农村生态环境治理

推进农村污水垃圾治理。建立完善《贵州省农村生活污水处理适用技术指南》等技术规范，制定实施农村生活污水治理三年行动计划。优先考虑在赤水河流域、乌江流域等水环境敏感区域、水源保护区、黑臭水体集中区域、中心村、城乡接合部、旅游风景区范围内的村庄，因地制宜开展污水处理与资源

化利用。开展已建污水垃圾处理设施调查评估与改造提升，以农村生活污水、农村饮用水水源地保护为重点，协同推进农村黑臭水体整治，到 2025 年农村生活污水处理率达到 25% 以上。健全农村生活垃圾收运处置体系，完善“县城周边农村生活垃圾村收镇运县处理、乡镇周边村收镇运片区处理、边远乡村就近就地处理”模式，实现农村生活垃圾收运处置体系行政村全覆盖。开展农村生活垃圾治理专项行动，推进垃圾就地分类和资源化利用示范创建，提升农村生活垃圾收运处置和废弃物资源化利用水平，到 2025 年 95% 以上的行政村生活垃圾得到有效处理。

加强农业面源污染防治。围绕“一控两减三基本”要求持续强化农业面源污染防治，“十四五”期间，建设国家重点流域面源污染治理项目 10 个、建设生态循环农业项目 50 个。加强农业投入品质量监管保障，提升质量合格农药、肥料、农膜等投入品使用率。加大新型高效低残留药剂、生物农药、专用肥、缓控释肥、配肥试验示范，实现化肥农药使用总量零增长。到 2025 年，化肥利用率达 40%，农药利用率不低于 43%。加大农田残留地膜监测力度，进一步完善农田地膜残留和回收利用监测网络，建立健全农田地膜残留监测点，到 2025 年农膜回收率达 85% 以上。加强管控类耕地用途管理，推进主要流域、重点区域耕地生产障碍修复利用，强化污染耕地分类管理，开展地下水“三氮”超标地区“双减行动”。加强重要湖库周边敏感区、大中型灌区生态服务设施建设。加强农作物秸秆综合利用，以遵义、毕节等主要粮食种植地市为重点，推广机械深耕精细化

还田、秸秆快速腐熟、生物反应堆等现代农业技术，探索秸秆还田、收集、储存、运输社会化服务体系，到 2025 年全省秸秆综合利用率达到 86% 以上。加大食用菌废弃菌棒（袋）综合利用新技术研发，推进废弃菌棒综合利用。

从严推进养殖污染治理。加快发展种养有机结合的循环农业，根据区域资源环境承载能力，合理确定养殖规模。加强养殖尾水处理工作，推进绿色渔业发展。鼓励遵义市、毕节市、黔东南州、黔南州、铜仁市等养殖发达地区发展生态养殖，减少药品投入，制定统一的生态养殖标准和技术规程。鼓励生态饲料技术研发，推广新型饲料添加剂，提高饲料转化效率。以畜牧大县和规模养殖场为重点，整县推进畜禽养殖粪污资源化利用。鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”“截污建池、收运还田”等模式，完善规模畜禽养殖场配套粪污处理设施，提升畜禽粪污综合利用。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达 80% 以上。

专栏 6 乡村环境综合整治提升工程

农村人居环境综合整治工程。深入实施农村人居环境整治整县推进工程，推动农村面貌整体提升。实施农村生活污水处理三年行动计划，因地制宜推广污水生态处理技术。加快农村生活垃圾收运处置，逐步向 30 户以上自然村寨延伸。继续推进农村“厕所革命”，稳步提高农村卫生厕所普及率，不断提升厕所粪污有效处理和资源化利用水平，建立健全长效管护机制。在麻江县、玉屏县、大方县、织金县、威宁县、赤水市等畜牧大县实施一批畜禽粪污资源化利用示范工程。持续开展村庄清洁和绿化行动，大力实施农村亮化工程，建设农村“美丽家园”。实现农村生活垃圾收运体系行政村全覆盖，30 户以上自然村寨亮化工程全覆盖。

农村黑臭水体整治工程。完成织金县阿弓镇狗场村、平坝区羊昌乡稻香

村、清镇市卫城镇南门村、花溪区石板镇盖冗村、花溪区高坡乡新安村、惠水县摆金镇关山村等 34 条农村黑臭水体整治工程。

农业面源污染治理工程。深入实施农业绿色生产行动，加快推动农业投入品减量化、生产清洁化、废弃物资源化、产业生态化。推动化肥农药减量增效，化肥利用率达 40%，农药利用率不低于 43%。开展推广农作物病虫害绿色防控技术和化肥减量增效技术行动。深入推进农业面源污染治理，全面开展农（林）废弃资源循环利用，推进废旧农膜回收利用。

第四节 加快城镇绿色基础设施建设

加强城镇污水处理设施建设。实施城市污水处理提质增效行动计划，加强城中村、老旧城区、城乡结合部污水管网建设。对新建城区，管网和污水处理设施要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。推进城市（县城）污水管网建设，消除污水收集管网空白区。完善污水收集处理设施建设，实施乡镇生活污水处理设施及配套管网提升工程，逐步提高乡镇生活污水治理水平。到2025年，城市生活污水集中收集率较2020年提高5个百分点，县城污水处理率达到95%以上，城市公共供水管网漏损率控制在10%以内。进一步规范污泥无害化资源化处置，城镇污水处理厂新建、改建和扩建时，污泥处理处置设施应与污水处理设施同步规划、同步建设、同步投入运行。推动各地建立专业化排水管理队伍，切实抓好污水收集处理设施管理维护。开展防洪与面源污染控制并重的城市雨水综合管理，因地制宜建设初期雨水截留纳管及雨水处理设施。

补齐生活垃圾处理设施短板。加强生活垃圾处理设施建

设，新建、扩建一批生活垃圾焚烧发电设施。统筹建设焚烧飞灰处置设施，鼓励跨区域布局。鼓励具备条件的地级以上城市基本建成与生活垃圾清运量相匹配的生活垃圾分类收集和分类运输体系。强化生活垃圾焚烧发电企业运营与废弃物处理监管，鼓励推动现有生活垃圾填埋场作为垃圾无害化处理的应急保障设施使用。到 2025 年，地级城市基本建立配套完善的生活垃圾分类法规制度体系，生活垃圾回收利用率达到 35% 以上，城市生活垃圾焚烧处理能力占比达到 65% 以上。

推进餐厨垃圾无害化处理和资源化利用。深化国家餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市建设，总结经验向其他地区推广。加强餐饮业和单位餐厨垃圾分类收集管理，推广餐厨垃圾收运处理一体化服务。完善餐厨垃圾无害化及资源化设施建设，提升餐厨垃圾处理技术水平。探索餐厨垃圾、污水处理厂污泥、园林垃圾等有机垃圾一体化处理和资源化利用模式。

提高危险废物收集处置能力。强化新污染物治理，完善危险废物监管源清单，加快固体废物管理信息系统建设，形成全省危险废物、医疗废物信息化管理“一张网”。实施条形码溯源管理制度，实现危险废物处理全过程监管。开展危险废物集中收集贮存试点建设，优先支持铅蓄电池、矿物油危险废物回收与利用。加强危险废弃物处理能力跨区域布局，建立黔、川、渝、桂、滇省际危险废物协同处置机制，形成“省域内能力总体匹配、省域间协同合作、特殊类别全国统筹”危险废物处置体系。深入开展危险废物产生单位、运输单位、处置单位环境风

险隐患排查，规范废矿物油等分类收集、贮存、预处理和综合利用设施建设。

加强医疗废物全过程规范管理。根据人口规模配置医疗废物处理处置设施，确保医疗废弃物全收集、全处理。按照“闭环管理、定点定向、全程追溯”原则，建立医疗废物全流程网络服务平台，实现医疗废物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化管理。充分利用电子标签、二维码等信息化技术手段，对药品和医用耗材购入、使用和处置环节进行精细化全程跟踪管理。鼓励发展符合条件的医疗废物移动处置设施和预处理设施，加强医疗废弃物运输特种车辆配套，在法定时限内到医疗机构收集、转运一次医疗废物。

推动城市主要废弃物集中高效处置。加快推动“无废城市”建设和废旧物资循环利用体系建设。大力推进生活垃圾分类，聚焦生活垃圾、餐厨垃圾、城市污泥、建筑垃圾以及再生资源等主要城市废弃物，实现“大分类、细分流”，鼓励有条件地区统筹规划推进入园集中处置。推进餐厨垃圾预处理分离的可燃粗杂质、沼渣与生活垃圾协同焚烧，推进生活垃圾焚烧炉渣与建筑垃圾处理项目协同生产新型建材，推进农林废弃物与餐厨垃圾协同堆肥，推进污泥与生活垃圾协同焚烧等。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，促进塑料废弃物资源化利用项目向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化和能源化利用水平，实现塑料污染物集中处置。

专栏 7 绿色低碳城市建设工程

城镇污水管网提质增效改造工程。实施城镇污水污泥处理处置设施建设与提标工程，推进六盘水西部郊区污水处理改造工程、平坝乐平组团及安平组团污水处理厂建设工程、碧江漩水湾污水处理二期工程、凯里第一污水处理厂扩建工程、兴义桔山污水处理厂扩建工程等建设。积极探索建立新时期流域水污染治理新模式，完成赤水河、千峰河等流域污水管网、调蓄池建设及河道清淤等，大幅提升污水收集和处理能力，减少排入河道或湖泊的污染物。推进雨污分流，建设改造城镇雨水管网 1500 公里、污水管网 2000 公里。

城市固体废弃物处置工程。完善建立村收集、镇转运、县处理的生活垃圾收运体系，推进以焚烧发电为主的生活垃圾处理体系建设，推进建设区域性生活垃圾焚烧发电设施，城市生活垃圾焚烧处理能力占比达到 65% 以上。加快餐厨废弃物处置设施建设，实现市级餐厨垃圾处理设施全覆盖。加快推进存量建筑垃圾消纳处理和综合利用。加强危险废物和医疗废物处置能力建设，强化收集、运输、处置全过程监管，完善危险废物和医疗废物处置体系，实现县级以上医疗废物处置全覆盖。推进贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处置中心扩能改造工程，完善医疗废物收集、运输、处置体系，实现县级以上医疗废物处置全覆盖。

第五节 提升生态环境监测管理能力

健全生态环境监测预警体系。以自然生态、地下水、土壤质量等作为重点，建立和完善天空地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络，实现环境质量、污染源和生态状况监测全覆盖。加快完善大气环境、水环境、土壤环境等的生态环境智慧感知监测网络，加强重点污染源自动监控体系、水土流失动态监测体系建设，实现环境质量、生态状况、水土流失和污染源监测全覆盖，推进生态环境监测信息联网共享。到 2025 年，实现重点排污单位自动监测设备安装联网率达到 100%。拓展实施环境空气挥发性有机物、生活垃圾焚烧二噁英、黑臭水

体、长江经济带水质与水生态、重点流域水质与水生态等专项监测。以赤水河流域、乌江流域、清水江流域等区域为重点加强区域协作监测。构建自然保护地遥感监测网络体系，实施对自然保护地人为活动动态监管。推进城乡环境监测一体化，重点实施区县站对标达标、增项资质、补齐短板。加大社会环境监测机构监督管理，提升环境监测服务水平。完善全省环境质量状况监测预警体系与智慧管理平台，推进覆盖重点区域、重点风险源的预警系统建设。

加大生态环境监督执法力度。严格落实生态环境保护督察制度，抓好中央生态环境保护督察及其“回头看”问题整改。完善以“双随机、一公开”监管为基本手段、以重点监管为补充、信用监管为基础的新型监管机制，探索“互联网+执法”新举措。全面推进生态环境保护综合行政执法改革，严格落实行政执法三项制度，推行轻微违法行为依法免予处罚。规范环境保护督察工作，坚持定期督察与不定期督察相结合，联合执法、区域执法、交叉执法相协调，原则上每届省委任期内，应当对各市（州）党委和政府、省政府有关部门以及省管国有企业开展例行督察，根据需要适时组织开展专项督察。强化执法监督和责任追究，落实环保党政同责制、生态环境损害责任终身追究制。开展全省生态环境领域突出问题专项整治，梳理群众在生态环境领域反映强烈的突出问题，开展集中专项整治。对潜在风险大、可能造成严重不良后果的潜在生态环境违法问题，加强日常监管和执法巡查，从源头上预防和化解违法风险。持续

抓好重点领域监管执法，严厉打击生态环境领域环境违法犯罪行为，依法严肃查处环境违法案件。深化跨区域跨流域污染防治联防联控，完善长江经济带省际间环境污染联防联控机制。严格禁止环境执法“一刀切”，除国家组织的重大活动外，各地不得因召开会议、论坛、举办大型活动等原因，对企业采取停产、限产措施。

建设环境大数据应用管理平台。加快大数据先进技术与生态环境治理融合，结合人工智能、区块链、增强现实、5G 等新技术，依托“一云一网一平台”，加强生态环境大数据顶层设计，建设环境大数据应用管理双随机体系，加快实施重点流域大数据管理、大气环境管理、环境监测垂直管理、水土保持动态监测管理及生态环境管理基础数据库等重点工程，形成生态环境“一本账、一张网、一张图”大数据智能管理系统。

专栏 8 生态环境监测监管工程

区域环境监管能力建设工程。升级改造省级生态环境监控中心，开展远程、全时的非现场监管执法，实现重点排污单位自动监测设备安装联网率达到100%。推动省级环境应急实训基地建设。完善水土保持监测技术标准体系，推进无主伴生放射性矿开发利用项目周边环境辐射污染现状调查。实施城市放射性废物库废旧放射源清运工程。实施省级放射性实验室升级改造。实施区域环境执法和区域“数字环保”工程建设。积极推进智慧水系建设，建立赤水河流域生态观测站，实现长江上游的精准保护。

环境应急能力建设工程。推进省-市-县三级环境应急管理、应急监测能力建设。试点推动省级环境应急实训基地建设。在涉及县级及以上地表水饮用水源河流、跨省界河流及其他重点河流开展以“空间换时间”的“南阳实践”，实现一河一图一策。完善应急物资库、应急指挥车辆及车载系统等环境应急物资装备储备。依托贵州省“一云一网一平台”，基于“贵州省应急管理云平台”，健全

省级环境应急指挥平台，完善大数据应用、饮用水源地和重点流域环境风险预警系统。

生态环境智慧感知监测能力建设工程。实施生态环境监测网络运行保障工程，保障城市大气环境自动监测站、地表水监测断面和水质自动监测站、地下水环境质量监测站点、土壤环境监测点、辐射环境自动监测站和辐射环境监测点位的日常运行管理。配合国家建设颗粒物组分监测网络和大气光化学监测网络。更新改造一批大气监测站点。建设和完善省控地表水监测网络、辐射环境监测网络。推进重点流域水生生物试点检测。提升基层生态环境监测基础能力和应急监测能力。在毕节市、铜仁市建设土壤生态环境长期观测研究基地。

第六节 完善环境治理主体责任体系

一、健全环境治理领导责任体系

落实各级分工合作的工作机制。全省推广党委和政府领导班子成员生态文明建设一岗双责任制，完善领导干部自然资源资产离任审计制度和生态文明建设终生追责制度。完善市县党委政府和相关部门承担环境治理具体责任制度，统筹落实改善生态环境质量、加强污染防治和生态保护、监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等具体责任。全面实行县级政府所在地大气环境质量定期排名发布制度，并对大气环境质量未达标或严重下降地方政府主要负责人实行约谈制度。

落实地方财政支出责任。落实地方财政支出责任。严格落实生态环境领域省以下财政事权和支出责任划分改革方案，建立稳定的省市县三级财政承担环境治理支出责任。完善争取中央资金支持机制，积极争取省重点流域、重点区域、历史遗留问题等环境治理纳入中央资金支持范围。完善省市县三级财政

承担环境治理支出责任措施。

完善目标评价考核制度。合理设定环境质量目标，纳入国民经济和社会发展规划、国土空间规划及其他专项规划。研究完善生态文明建设目标评价考核体系，制定环境治理专项评价考核实施办法，开展年度评价考核，强化结果运用。精简整合相关专项考核，促进开展环境治理。

建立省级环境保护动态督查制度。以解决突出生态环境问题、改善生态环境质量、推动经济高质量发展为重点，加强污染防治攻坚和问题整改，推进例行督察，加强专项督察，严格督察整改。制定生态环境保护督察实施办法，有序推进省级生态环境保护督察和“回头看”，强化问题整改。实施并探索完善排查、交办、核查、约谈、专项督察“五步法”工作模式，强化监督帮扶，压实生态环境保护责任。

二、健全环境治理企业责任体系

依法实行排污许可管理制度。全面贯彻落实《排污许可管理条例》。做好排污许可制度与环境影响评价制度、总量控制制度等的衔接。深入推进环评、排污许可和入河排污口设置“三合一”行政审批改革。

推进生产服务绿色化。认真落实“四法一政策”，利用综合标准依法依规推动落后生产工艺技术退出。大力推动大数据与实体经济深度融合，促进实体经济数字化、网络化、智能化转型。开展科技攻关，加快资源综合利用项目建设。创建一批绿

色工厂、绿色园区、绿色设计产品和绿色供应链，推动全省绿色制造体系建设。严格落实清洁生产审核措施。实施大生态工程包，开展大生态企业库建设，推行合同能源管理模式。落实生产者责任延伸制度，增强工业产品全生命周期绿色化理念，降低资源消耗，减少污染物产生和排放。

提高企业污染治理能力。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，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。深化推进“双十工程”，对重点污染源和主要行业领域实行全面排查、滚动治理，落实省、市领导包干督导制度。

三、健全环境治理全民行动体系

强化社会监督。完善公众监督和举报反馈机制，进一步畅通群众反映问题渠道，及时妥善处理各类环境信访举报案件，及时解决群众反映的环保热点、难点、险点问题，切实维护群众的合法环境权益。加强舆论监督，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光，引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。

第七节 建立完善环境治理市场体系

构建规范开放市场。制定实施各类所有制企业公平进入生态环境治理领域的办法，深入推进“放管服”改革，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理投资、建设、运行。

完善招投标管理，探索招投标阶段引入外部第三方咨询机制。市政公用领域的环境治理设施和服务，其设计、施工、运营等全过程应严格采用竞争方式。加快推进简政放权，简化审批手续，规范审批流程，建立全省统一的权责清单体系，实行“一站式”网上审批，大幅缩短审批流程和审批时间。依法开展经营异常名录和严重违法失信名单管理。认真执行相关产业政策和行业标准，推动协同监管和联合惩戒，防止恶意低价中标，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。

加快发展环保产业。制定加快全省环保产业发展措施，推动环保首台（套）重大技术装备示范应用，推动关键环保产品自主研发，提高环保产业技术装备水平和产业规模。加大市场主体培育力度，做大做强龙头企业，培育一批专业化骨干企业，扶持一批专特优精中小企业。鼓励企业参与绿色“一带一路”建设，支持有条件的企业承揽境外节能环保工程和服务项目，带动先进环保技术、装备、产能“走出去”。提升发展环境风险与损害评价、绿色认证、生态环境修复、排污权交易、环境污染责任保险等新兴环保服务业。

创新环境治理模式。完善推行第三方环境污染治理措施。在赤水河、乌江、清水江流域和酿酒、电镀、化工等企业聚集、存在连片污染的重点区域开展环境污染第三方治理，推进工业园区开展环境污染第三方治理试点和小城镇环境综合治理托管服务试点，开展环境诊断、绿色认证、清洁生产审核、节能减排技术改造、环境损害鉴定评估、循环化改造等综合服

务。推动政府由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。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。制定加强工业污染地块利用和安全管控制度，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式。

健全价格收费机制。加快出台我省水利工程供水价格改革政策性文件。加快调整城镇污水处理费征收标准。研究基于排放主要污染物种类、浓度的企业分类分档差别化污水处理收费机制。以污水处理、管网维护和污泥处置成本为基本依据，推动形成污水处理运营服务费标准。探索建立农村污水处理收费制度。严格执行高耗能行业和过剩产能差别电价、阶梯电价政策。按照国家统一安排，适时完善居民阶梯电价政策，加快出台城镇生活污水处理设施用电优惠政策性文件。

第六章 加快推进生态产品价值转化

第一节 建立生态产品价值实现机制

建立生态产品调查监测机制。开展生态产品信息普查，利用网格化监测手段，建立以县为单位的调查体系，开展生态产品基础信息调查，摸清各类生态产品数量、质量等底数，形成生态产品目录清单。探索建立生态产品动态监测制度，及时跟踪掌握生态产品数量分布、质量等级、功能特点、权益归属、保护和开发利用情况等信息，建立开放共享的生态产品信息云平台。

建立生态产品价值评价机制。针对生态产品价值实现的不同路径，探索构建市县生态产品总值和特定地域单元生态产品价值评价体系。考虑不同类型生态系统功能属性，体现生态产品数量和质量，建立覆盖市、县的生态产品总值统计制度。完善生态产品价值核算基础数据。考虑不同类型生态产品商品属性，建立反映生态产品保护和开发成本的价值核算方法，探索建立体现市场供需关系的生态产品价格形成机制。探索制定生态产品价值核算规范。开展以生态产品实物量为重点的生态价值核算，再通过市场交易、经济补偿等手段，探索不同类型生态产品经济价值核算，逐步修正完善核算办法。

推动生态产品价值核算结果应用机制。推进生态产品价值核算结果在政府决策和绩效考核评价中的应用。探索在编制各

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。推动生态产品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。建立生态产品价值核算结果发布制度，适时评估各地生态保护成效和生态产品价值。

健全生态产品经营开发机制。推进生态产品供需精准对接，组织开展生态产品线上云交易、云招商，推进生态产品供给方与需求方、资源方与投资方高效对接。通过新闻媒体和互联网等渠道，加大生态产品宣传推介力度，提升生态产品的社会关注度。推动建立生态产品价值实现平台，创建生态产品电子交易商务平台，打造生态权益交易数据平台，建立生态信用制度体系。支持建设生态产品交易中心、定期举办生态产品推介博览会。积极探索建立生态环境导向的发展模式，力争将赤水河流域打造成生态产品价值实现的全国标杆。探索建立我省地方标志生态产品地域公用品牌评价标准体系，依托优质生态产品服务，建立地方标志生态农产品和生态文化服务类产品地域公用品牌，制定生态产品“通用要求+分类产品要求”的评价标准。推动生态资源权益交易，探索开展森林覆盖率、碳汇权益交易和生态产品资产证券化交易，健全排污权有偿使用制度，探索建立用能权、用水权交易机制。

加强跨区域开展生态产品价值实现合作交流。创新开放合作机制，加强协同联动，推动与发达地区生态产品价值实现的

互动协作，畅通生态产品价值实现的途径，探索与经济发达地区合作的生态产品价值异地转化模式和异地开发补偿模式，健全利益分配和风险分担机制。推进与长江经济带其他省份协同联动发展，强化生态环境、基础设施、公共服务共建共享，吸引下游地区资金、技术、产业向本省有序转移。开展长江经济带各省份生态产品价值实现的合作交流，推进跨区域生态产品价值实现。

第二节 健全多元化生态补偿制度

不断扩大生态补尝试点示范。科学确定生态补偿范围、标准和方式，完善多元化生态补偿机制。建立健全依法建设占用各类自然生态空间和压覆矿产的占用补偿制度，严格占用条件。落实和完善生态环境损害赔偿制度，由责任人承担修复或赔偿责任。对国家重点生态功能区、“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、国家生态综合补尝试试点县等加大生态补偿资金和政策支持力度，让保护生态地区分享更多生态红利。进一步拓宽生态补偿资金筹集渠道，调整转变资金支持方向，提升资金使用的整体绩效。到 2025 年，扩大跨地区、跨流域横向生态保护补尝试点范围，多元化补偿机制进一步建立，符合省情的生态保护补偿制度体系进一步健全。

加快建立流域上下游生态补偿制度。深入贯彻贵州省流域生态保护补偿办法，按照“谁受益、谁补偿，谁保护、谁受偿”原则，推动全流域上下游建立基于生态调节服务价值外溢的横

向补偿制度。持续推进赤水河云贵川三省跨省流域横向生态保护补偿机制，积极探索西江滇黔桂粤澳、沅江湘黔、都柳江黔桂等跨省流域横向生态保护补偿机制。开展乌江、西江、沅江等跨省流域横向生态保护补偿机制试点。完善重点流域跨省断面监测网络和绩效考核机制，对纳入横向生态保护补偿试点的流域开展绩效评价。通过对口协作、产业转移、人才培养、共建园区等方式，进一步增强流域作为生态保护地区的造血能力。

推动生态保护补偿工作制度化。进一步优化自然生态空间恢复、湿地、草原、森林、耕地、水、自然保护地、重要水利枢纽工程等领域和禁止开发区域、重点生态功能区等重要区域生态保护补偿机制。积极开展生态保护补偿制度化研究工作，提出生态保护补偿的总体思路和基本原则，厘清补偿主体和客体的权利义务关系，明确生态补偿标准、补偿方式及资金筹集渠道等，为推动出台我省生态保护补偿条例积累经验。

第三节 完善生态旅游市场化运营机制

加强生态旅游品牌建设。依托山地旅游资源的全域性、丰富性和多样性，全面提升“山地公园省·多彩贵州风”旅游品牌形象。以“观光、避暑、体验、康养、文化”为重点，打造赤水河谷生态旅游长廊样板。推动旅游品牌整村打造和运营，形成协同推进生态产品价值实现的整体合力。加大全域旅游产品的有效供给，加强精品旅游景区建设，积极创建国家 5A 级旅游景区

区、国家级度假区等旅游品牌。构建城市文化品牌，打造中国国际阳明文化节、山地英雄会、中国长征文化节等国际性文旅节事品牌。推动“黔系列”民族文化品牌向旅游商品转化，提升中高端旅游产品供给能力。开展文明旅游示范点创建，加大对旅游品牌等级复核。

建立生态旅游开发保护统筹机制。推进落实《贵州省旅游资源管理办法（试行）》，完善旅游资源数据库，建立旅游资源分级分类管理制度，防止低水平重复建设景区景点，统筹旅游资源开发保护。建立生态旅游开发与生态资源保护衔接机制，推动生态与旅游有效融合，加快形成多层次、多业态的生态产品体系。健全生态旅游资源合作开发机制。深入探索旅游管理体制机制改革，继续推动省旅游发展改革领导小组及其办公室、全省旅游产业化专项组及工作专班实现实体化、机制化、常态化运转，强化涉旅统筹管理功能。

优化提升旅游平台机制。持续办好“全省旅游产业发展大会”和“国际山地旅游暨户外运动大会”，支持各市（州）县举办旅游产业发展大会。依托渝贵铁路公交化运营，构建与成渝城市群以及长江中游城市群的旅游一体化合作平台。充分发挥长江旅游推广联盟、武陵山旅游联盟、滇黔桂民族文化旅游示范区、藏羌彝文化产业走廊联盟、红色旅游联盟等跨区域文旅合作平台优势，加强与联盟成员之间的互动与合作。完善“一码游贵州”智慧旅游服务平台，加强旅游市场监管，不断提高旅游服务质量和水平，提高旅游满意度和“回头率”。

完善旅游全要素保障。保障旅游用地供给，优先保障省级以上重大工程和重点项目用地，鼓励以长期租赁、先租后让、租让结合方式供应文化旅游项目建设用地，加强旅游业用地服务监管。加快建立以政府投入为引导、社会资金为主体，依靠市场机制筹措资金的多元化旅游投融资体系。加快推进文旅人才队伍建设，完善人才激励政策，优化人才发展环境。构建“互联网+”产业发展模式，加强旅游产业融合关键技术、共性关键技术研发。

第四节 深化林业综合改革机制

持续推进商品林赎买改革试点。印发赎买试点工作方案，加大财政资金投入力度，持续推进重点生态区位人工商品林赎买改革试点，积极推动习水、宽阔水、大沙河、赤水桫欏、麻阳河、梵净山、雷公山等省级以上自然保护区赎买改革试点工作，到 2025 年，完成赎买改革试点任务 8.2 万亩。适度推广赎买范围，逐步化解重点生态区位人工商品林采伐利用与生态保护的矛盾，维护林农的合法权益。

创新林业建设投融资体制。建立公益林补偿收益权质押贷款机制，积极拓宽融资渠道。鼓励各地结合自身实际情况，积极创新运作方式，引导社会资本参与国家储备林、林区基础设施、林业保护设施建设、野生动植物保护及利用等领域建设。鼓励农民合作社、村集体经济或成员以土地、资源或资金入股等方式参与 PPP 项目，并按股权分享项目收益。

推进林业现代化建设。深化集体林权制度和国有林场改革，进一步完善林业治理体制机制，充分释放林业资源潜能，全面增强林业发展内生动力。积极推进林业供给侧结构性改革，不断扩大优质林产品有效供给。通过租赁、特许经营等方式积极发展森林旅游。大力推动林业科技创新。

第五节 建设新型农业发展机制

加快培育新型农业经营主体和服务主体。以实施乡村振兴战略为总抓手，充分发挥家庭农场、农民合作社、社会化服务组织在农业产前、产中、产后等领域的不同优势，加强示范引领，优化扶持政策，强化指导服务，从建设、运行、监管等环节强化指导扶持服务，不断增强新型农业经营主体和服务主体实力、发展活力和带动能力，促进各类经营主体和服务主体融合，构建立体式复合型现代农业经营体系，充分发挥其服务农民、帮助农民、提高农民、富裕农民的功能作用，为推进乡村全面振兴、加快农业农村现代化提供有力支撑。

建立健全绿色发展机制。深入实施“贵州绿色农产品”整体品牌建设工程，集中力量培育以省级区域公用品牌为龙头、市县级区域公用品牌为支撑、农业龙头企业品牌及产品品牌为主体的贵州农业品牌梯队，编制实施农业品牌发展规划、建立农业品牌目录制度、开展品牌价值评价、宣传推介，建立媒体通告机制。继续推进国家农业绿色发展先行区创建，探索构建农业绿色技术体系、绿色标准体系、绿色产业体系、绿色经营体

系、绿色政策体系、绿色数字体系，将先行区建设成为绿色技术试验区、绿色制度创新区、绿色发展观测点。严格遵照畜禽养殖相关规定和养殖水域滩涂规划，规范发展养殖业。积极开展绿色种植或养殖技术模式集成和示范推广。

创新产业经营发展机制。深化农产品产销对接，培育壮大流通型龙头企业、农村经纪人队伍、农村电商三大销售主力，拓展省内市场、东部市场、“黔货出山进军营”三大市场，积极开拓海外市场，提高农产品市场占有率。探索完善水面流转经营机制，鼓励采取转包、出租、转让、托管和入股等方式依法有序流转水面经营权，发展多种形式的适度规模水产养殖。丰富乡村经济业态，推进全产业链、全供应链、全价值链建设，拓展农民增收空间。

第六节 加强绿色金融制度改革创新

深入推进贵安新区绿色金融改革创新。抢抓贵安新区绿色金融改革创新试验区历史机遇，立足“贵阳贵安、辐射全省”，推进贵安新区绿色金融改革创新试验区建设。全面强化区域金融合作交流，探索打造西部绿色金融中心。进一步健全政策支撑体系，研究制定引导金融机构支持贵安新区建设绿色金融改革创新试验区的若干政策措施。积极引导金融机构设计和开发碳金融产品。进一步强化绿色金融人才队伍建设。推动贵阳贵安进一步理顺绿色金融工作机制，完善人员配备，明确职能分工。进一步推进全省绿色金融改革创新。

积极探索绿色金融服务模式。大力发展绿色金融，加大绿色金融信贷、绿色债券融资规模，增强绿色金融对生态经济、产业绿色转型支撑能力。强化金融与产业绿色化协同发展，支持银行保险机构先行先试，加快发展绿色金融业务。创新绿色信贷抵质押担保模式，探索绿色保险运用模式，在试验区打造一批兼具灵活性和适用性的绿色金融产品。全面推进环境污染责任保险，支持开展绿色项目资产证券化业务，支持符合条件的企业发行绿色企业债券和绿色金融债券。

加快绿色金融综合服务平台建设。重点围绕绿色制造、绿色能源、绿色建筑、绿色交通、绿色消费五大领域充实绿色金融项目库，提升绿色金融影响力，扩大西南地区绿色项目覆盖面。建立绿色项目和绿色企业环境信息披露机制，严格监督绿色项目实施和绿色企业生产经营过程中“假绿”“退绿”行为。进一步健全绿色金融业态，继续推动在黔金融机构设立绿色金融事业部，在试验区设立绿色金融分支机构，强化绿色专营机构导向作用。

加快发展生态碳汇。提升生态碳汇能力，有效发挥森林、草原、湿地、土壤、岩溶的固碳作用，提升生态系统碳汇增量。加强不同类型碳汇项目方法学的开发研究，完善碳汇的计量和监测体系建设，测准算清碳汇。开展林业碳汇技术研发，积极参与全国碳汇金融市场竞争与合作，探索制定林业碳汇评估标准和方法体系，开展林业碳汇交易试点，推进林业碳汇经济发展。加强宣传，引导社会公众深刻认识增加生态碳汇对于

建设生态文明、应对气候变化、拓展发展空间的生态效益、经济效益和社会效益。

第七章 积极践行绿色生活方式

第一节 宣传引导绿色生活理念

大力宣传绿色发展理念。搭建多层次、多方位的信息传播渠道，广泛宣传“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，大力推广生态发展的成功经验，积极倡导绿色生活，引导全民正确认识我国资源环境形势，拓展责任意识和担当意识，共建绿色家园。

开拓创新宣传引导方式。用好新媒体、新载体，用更加通俗易懂的语言宣传绿色发展理念。针对于生活垃圾分类、限制塑料制品使用、绿色快递包装等需要全民配合、全民实施的重大事项，充分考虑当代宣传媒介的多样性，用更利于大众接受的方式进行宣传普及。

营造绿色生态文化氛围。依托世界环境日、世界地球日、世界水日、全国节能宣传周、中国水周、贵州生态日等平台开展绿色发展主题活动，提升生态文明意识，弘扬生态文明思想，营造绿色生态文化氛围。创建生态县、生态村、森林城市，推动绿色生活理念进校园、进社区、进党校，形成人与自然和谐共生的新局面。

第二节 深入开展绿色生活创建

一、大力推进公共机构绿色创建

大力推进节约型机关建设。加强机关节能目标管理，大力推进县级及以上党政机关的节约型机关创建行动。加强节能目标管理工作，健全节约能源资源管理制度，强化能耗、水耗等目标管理，建立能源资源消费统计台账。推行党政机关绿色办公，使用可循环再生办公产品，推进无纸化办公。带头践行绿色出行，加大绿色采购力度，更新公务用车优先采购新能源汽车。开展节约能源资源宣传实践活动，增强干部职工生态环保意识，引导干部职工践行节约资源能源行动。到 2025 年，90%以上的县级及以上党政机关建成节约型机关。

积极开展绿色文明学校建设。持续推进各级各类学校的绿色文明学校创建行动。开展生态文明教育，组织多种形式的绿色生活主题宣传和环保实践活动，宣传绿色环保理念，营造校园绿色文化氛围。积极推进校园绿色化建设与改造。鼓励有条件的大学发挥自身学科优势，加强绿色科技创新和成果转化。到 2025 年，80%以上的大中小学达到绿色文明学校创建要求。

二、持续推进绿色社区家庭创建

持续推进绿色社区创建工作。将绿色发展理念贯穿于社区设计、建设、管理和服务等活动的全过程，推进社区人居环境建设和整治。完善社区绿色基础设施，推进社区基础设施绿色化。建立健全社区环境建设和整治机制，推动社区节能节水、环境绿化、生活垃圾分类、设施更新维护等工作有序开展。提高社区信息化智能化水平，推动建设智慧社区。培育社区绿色文化，倡导

居民选择绿色生活方式，维护社区公共环境和设施。到 2025 年，设市及以上城市 70% 以上的城市社区达到绿色社区创建要求。

全力推动最美绿色生态家庭创建。引导家庭成员节约用电、用水、用纸等，提升旧物的重复使用率和循环利用率，鼓励优先购买和使用节能电器、节水器具等绿色产品，减少塑料袋、塑料餐具等一次性用品的使用。引导家庭绿色出行，鼓励采用公共交通、共享公交等绿色出行方式。到 2025 年，68% 以上的城乡家庭达到最美绿色生态家庭创建要求。

三、着力培育绿色商场餐饮企业

加强绿色商场培育工作。大力加强建筑面积 10 万平方米（含）以上的大型商场的绿色培育工作。将绿色发展理念贯穿于商场的设计、建设、改造、运营、管理和服务等活动的全过程，建立绿色管理制度，完善能源和环境管理体系，强化能耗、水耗管理。推广应用节能设施设备，完善各类公共服务基础设施。完善绿色供应链体系，提高绿色节能商品销售比例。开展商场绿色服务和宣传，树立绿色服务理念，建立绿色服务制度。倡导绿色消费理念，引导消费者优先采购绿色产品，减少使用一次性不可降解塑料制品。到 2025 年，50% 以上大型商场达到绿色商场创建要求。

着力培育一批绿色餐饮企业。以各市（州）中心城市钻级酒店酒家为主开展绿色餐饮创建行动。推动餐饮企业、机关和

高校食堂落实绿色餐饮各项标准，加大食品安全监管力度。推进餐饮节约常态化，坚持厉行勤俭节约。引导绿色食材供应，打造绿色食材供应链体系。创新服务方式，提供免费、环保的打包盒，引导用餐者形成节约适度、文明健康的生活方式，实现餐饮服务设计合理、管理科学、服务到位、低碳文明。到2025年，100%钻级酒店酒家完成绿色餐饮创建。

四、加快提升城市绿色出行水平

提升绿色出行装备水平，加快新能源车辆推广应用。推动城市公共汽车、巡游出租汽车和网络预约出租汽车等领域应用新能源及清洁能源车辆，加快推进充电基础设施建设。加快推进城乡交通一体化建设，加速运输结构调整，优化城市道路网络配置，推进实施旅客联程联运，优化慢行交通系统服务，提升现代化客运服务水平。大力提升公共交通供给能力和服务品质，改善公众出行体验。提升城市交通管理水平，实施精细化交通管理，加强停车治理，促进城市公共交通新业态融合发展。到2025年，新增和更新新能源、清洁能源车辆在公共汽车领域的占比达到90%。运营高速公路服务区充电桩覆盖率达100%。

五、大力提高城镇绿色建筑比例

推进城镇建筑绿色改造升级。引导新建建筑和改扩建建筑按照绿色建筑标准进行设计、建设和运营。加快装配式建筑推广使用。大力发展以粉煤灰、煤矸石等为原料的新型墙体材

料，开展磷石膏等资源综合利用新型墙体材料示范工程（企业）工作。到 2025 年，新型墙体材料使用率达 90%，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。

专栏 9 绿色生活创建工程

绿色低碳服务业建设工程。实施绿色商贸物流建设，推动商贸市场平台化发展，建设榕江县农产品仓储冷链物流中心、大龙经济开发区冷链物流中心。构建具有贵州特色的绿色金融服务体系，完善低碳生产性服务业。建设观山湖金融会展产业园、多彩贵州城、双龙空港国际会展中心、遵义国际会展中心、湄潭国际会展中心、六盘水农产品会展中心、碧江“五馆三中心”、黔东南民族风情园会展中心、黔南匀东国际会展中心、黔南绿博园、兴义富康国际会展中心等会展集聚区。

绿色装配式建筑制造工程。推进清镇装配式建筑、长顺装配式建筑建材产业基地、红桥绿色生态智能装配建筑产业园、福泉装配式建材产业园、岑巩装配式建筑生产、钟山环保装配式建筑、金海湖装配式建筑等项目建设。

绿色交通设施建设工程。实施铁路运能提升、“公转水运能提升项目”，建设重庆至贵阳新高铁、贵阳至兴义、盘州至六盘水至威宁至昭通等高速铁路；建成贵阳至南宁、贵阳枢纽西环线、盘州至兴义、叙永至毕节、瓮马铁路南北延伸线等铁路；推进黄桶至百色、黔桂增建二线、涪陵至柳州等铁路建设；研究建设古蔺（大村）至遵义等铁路。建成沪昆国高贵阳至安顺段扩容工程、贵阳经金沙至古蔺（黔川界）高速公路。加快清水江航电一体化开发进程，建成平寨、旁海等航电枢纽工程，推进清水江（白市—分水溪）航道建设。开工建设龙滩水电站500吨级提升为1000吨级通航建筑物项目。

第三节 全面推行生活垃圾分类

全面实施城乡生活垃圾分类。加快建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的城镇垃圾处理系统，推进县城及以上城市生活垃圾资源化处理能力全覆盖、有毒有害垃圾专项处

理。积极开展农村生活垃圾分类，加强分类知识和政策宣传，提高农民群众的分类意识。探索建立农村生活垃圾分类激励机制，全面推广垃圾兑换超市典型经验。

健全生活垃圾分类法规制度。制定实施生活垃圾分类政策法规，明确源头减量、监督管理、保障措施、责任义务、公民行为规范、奖惩机制等。建立生活垃圾分类工作长效工作机制，进一步细化实化分类类别、品种、投放、收运、处置等方面要求，切实加强后续管理，推动生活垃圾分类工作的规范化、常态化。

创新生活垃圾分类机制。鼓励社会资本参与运营生活垃圾分类收集、运输和处理，积极探索特许经营、承包经营、租赁经营等方式。加快城市智慧环卫系统建设，建设生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置全过程信息管理平台，实现环卫一体化、厨余垃圾处理、再生资源回收利用、生活垃圾焚烧发电等信息互通共享、全方位监管。建立居民“绿色账户”“环保档案”，奖励正确分类投放生活垃圾的居民。逐步将生活垃圾强制分类主体纳入环境信用体系。探索“社工+志愿者”“党员联系户制度”“指导员制度”“红黑榜制度”等模式，建立健全物业、社区、街道、环卫部门等协同推进生活垃圾分类的工作机制。

完善生活垃圾分类收转运设施。完善垃圾分类相关标志，配备标志清晰的分类收集容器。改造城区内的垃圾房、转运站、压缩站等设施，适应和满足生活垃圾分类要求。更新老旧

垃圾运输车辆，配备满足垃圾分类清运需求、密封性好、标志明显、节能环保的专用收运车辆。鼓励采用“车载桶装”等收运方式，避免垃圾分类投放后重新混合收运。建立健全符合环保要求与分类需求相匹配的有害垃圾收运系统。加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，在塑料废弃物产生量大的场所增加投放设施，提高清运频次。

第四节 不断扩大绿色产品消费

一、推行绿色产品采购制度

加强引导政府绿色消费。引导党政机关等公共机构、国有企业做好表率，扩大绿色产品市场需求。引导政府利用内部停车场资源规划建设电动汽车专用车位，提高更新公务用车的新能源汽车采购比例。

完善绿色产品采购制度。严格执行政府对节能环保产品的优先采购和强制采购制度，扩大政府绿色采购范围，健全标准体系和执行机制，提高政府绿色采购规模。

二、鼓励绿色产品生产消费

建立绿色产品供应体系。引导生产企业低碳化、标准化和品牌化生产，限制和拒绝高耗能、高污染、过度包装产品，打造绿色低碳供应链。探索、参与申报国家绿色供应链创新与应用试点示范。建立协调机制，完善保障政策，优化公共服务，加强监督监管，营造绿色供应链发展良好环境。加快新型绿色

物流体系建设，不断提升物流标准化和绿色物流水平。

提升绿色产品消费比例。大力推广节能环保汽车、家电、照明产品等，切实提高能效标识二级以上的空调、冰箱、热水器等市场占有率。鼓励选购节水龙头、节水马桶、节水洗衣机等节水产品。继续实施绿色建材生产和应用行动计划，推广使用节能门窗、建筑垃圾再生产品等绿色建材和环保装修材料。推广环境标志产品，鼓励使用低挥发性有机物含量的涂料、干洗剂。鼓励农民使用低氨、优质的化肥、有机肥，引导农民科学施用农药，推行农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控，推广高效低毒低残留农药和现代植保机械。

三、加强绿色产品消费激励

落实税收补贴优惠政策。落实好支持节能、节水、环保、资源综合利用产业的税收优惠政策。落实中央新能源汽车购置的补贴、税收优惠等政策，完善限行、购车摇号等管理制度，加大新能源汽车推广力度。

优化绿色消费激励措施。建立完善节能家电、高效照明产品、节水器具、绿色建材等绿色产品和新能源汽车推广机制，有条件的地方对消费者购置节能型家电产品、新能源汽车、节水器具等给予适当支持。鼓励公交、环卫、出租、通勤、城市邮政快递作业、城市物流等领域新增和更新车辆采用新能源和清洁能源汽车。

四、畅通绿色产品销售渠道

建设绿色流通服务体系。探索对流通领域节能产品和技术实行认证的途径和方法。组织实施流通领域减碳行动，建立符合流通企业特点的能源管理体系。鼓励流通企业应用互联网技术，加强对流通渠道和末端网点的信息掌控，及时配置资源，提高流通效率，促进形成“新商品—二手商品—废弃商品”循环流通的新型发展方式。

搭建实体绿色产品营销平台。结合绿色商场创建，有序开展绿色超市创建工作。鼓励设立绿色批发市场、绿色市场、节能超市、节水超市等，支持市场、商场、超市等流通企业在显著位置开设绿色产品销售专区和专柜，优先促进节能家电、节水器具、家庭净水设备、空气净化器、绿色建材、新能源汽车等绿色产品的销售，引导全民绿色消费。有条件的地区可利用群众性休闲场所、工艺场地开设跳蚤市场，方便居民交换闲置旧物。鼓励销售平台出台绿色产品消费激励办法。

推动电商绿色产品消费引导。鼓励电商在产品展示页面明确展示产品绿色标识，设立绿色产品销售专区，鼓励通过发放消费券、直接补贴、绿色积分、降价降息、免费包邮等方式，激励绿色产品消费。各地区可根据各电商对绿色产品的支持程度，建立评价、争优和奖励机制，鼓励电商之间开展绿色消费的良性竞争。发挥电商数据分析优势，加强对消费者绿色产品青睐程度的大数据分析，完善绿色消费制度。

第八章 完善生态文明制度体系

第一节 健全自然资源资产产权制度

一、完善自然资源统一确权登记制度

推进自然资源统一调查监测评价。健全完善自然资源统一调查、评价、监测制度，探索建立符合我省实际的自然资源调查、监测、评价业务体系。统筹开展自然资源专项调查，掌握重要自然资源的数量、质量、分布、权属、保护和开发利用状况。建立自然资源动态监测制度，构建“天—空—地—网”为一体的自然资源调查监测评价技术体系，利用遥感技术实现年年末两次监测，及时跟踪掌握各类自然资源变化情况。推进自然资源调查监测数据库建设。建立自然资源调查监测成果管理制度和发布机制，加强成果汇交管理，建立自然资源调查监测数据更新机制，定期维护和更新调查监测成果。推动成果数据共享应用。

加快自然资源统一确权登记。推动省级自然资源统一确权登记法治化、规范化、标准化。统一使用全国自然资源登记信息系统，以不动产登记为基础，充分利用第三次国土调查成果，首先对国家级、省级自然资源保护地、风景名胜区、湿地公园、森林公园、河流、国有林场等 51 个重点区域开展自然资源统一确权登记工作，逐步实现对水流、森林、山岭、草原、

荒地、滩涂以及探明储量的矿产资源等全部国土空间内的自然资源登记全覆盖。在基本完成全省重点区域自然资源统一确权登记工作基础上，适时启动非重点区域自然资源确权登记。到2025年，有序推进51个重点区域自然资源统一确权登记。加强自然资源确权登记成果信息化管理，建立省、市、县三级自然资源确权登记信息数据库，统一纳入全省不动产登记信息云平台，形成权籍“一张图”管理自然资源 and 不动产登记成果。

二、推进自然资源资产产权制度改革

完善构建分类科学的自然资源资产产权体系。以完善自然资源资产产权体系为重点，明确各类自然资源产权主体的界定办法，推动建立归属清晰、权责明确、保护严格、流转顺畅、监管有效的自然资源资产产权制度。在“国土三调”基础上开展专项调查，利用遥感技术对全省范围内地表覆盖情况进行年中年末两次监测，实施年度变更调查和地理国情监测，加强对重点区域重点要素开展监测分析。探索建立统一的全民所有自然资源资产清查统计制度，推进全民所有自然资源资产所有权委托代理机制试点。落实自然资源所有权行使主体，创新集体所有权的实现形式，完善自然资源收益分配制度。

开展自然资源资产清查。开展全省全民所有自然资源资产清查，摸清资产经济价值底数，探索建立统一的全民所有自然资源资产清查制度，完成省级自然资源确权登记重点区域范围内58个自然保护区自然资源资产清查，以铜仁为第二批试点有

序推进市、县级单元全民所有土地、矿产、森林、草原和湿地等自然资源资产清查。建设全省全民所有自然资源资产清查管理系统，实行“一张图”管理，实现清查统计、数据管理、分析及应用，支撑编制国有自然资源资产年度报告。

探索建立全民所有自然资源资产所有权委托代理机制。统筹推进省本级及遵义市、六盘水市、铜仁市、毕节市、黔东南州等地开展全民所有自然资源资产所有权委托代理机制试点；编制省人民政府、试点市（州）人民政府代理履行全民所有自然资源资产所有者职责的自然资源清单，针对全民所有的土地、矿产、森林、草原、湿地、水等 6 类自然资源资产开展试点工作，并对矿产资源、水资源进行重点探索。

探索编制全民所有自然资源资产平衡表。选取 1—2 个市（州）开展全民所有自然资源资产平衡表编制试点工作，探索编制报表体系和账户体系，探索平衡表编制组织方式和协调机制，制定数据核查方法，研究有关信息公开内容和方式，建立健全制度规范。形成贵州省全民所有自然资源平衡表试编表格、数据成果和制度性研究成果。

深入推动全民所有自然资源资产有偿使用制度改革。按照国家要求建立覆盖各类全民所有自然资源资产的有偿出让制度，完善国有建设用地使用权权能和有偿使用方式，扩大国有建设用地有偿使用范围，逐步缩小划拨供地范围。探索国有农用地有偿使用，明晰国有农用地使用权，明确国有农用地的使用方式、供应方式、范围、期限、条件和程序。推进农村土地

征收制度改革，建立土地征收公共利益用地认定机制，缩小土地征收范围，推进落实土地成片开发。探索建立地热（温泉）、矿泉水探采合一权利制度。完善水域滩涂养殖权利体系，依法明确权能，允许流转和抵押。推动国有森林、草原有偿使用改革，探索国有森林和草原的所有权、承包权、经营权的“三权分置”有效运行机制。健全完善统一规范的自然资源资产市场体系，建立自然资源市场诚信体系和失信联合惩戒机制，促进自然资源资产流转顺畅、交易安全、利用高效。

三、构建自然资源资产价值评估体系

推动生态系统价值核算及应用。开展生态系统价值核算试点，基于生态资源基础数据，综合考虑生态系统服务价值、生态保护成本、发展机会成本等，加快建立反映市场供求和资源稀缺程度、体现自然价值的生态资产价值估算体系。探索开展重点领域生态价值估算和生态系统服务价值核算专题研究。在自然资源实物量核算的基础上，进一步修订完善全省生态系统服务价值评估指南，构建科学完善的指标体系和评估方法。探索建立较为完善的价格调查体系，掌握自然资本和生态系统服务价值的年度变化情况。推动生态系统价值评估结果在环境政策制定、生产生活布局、生态环境补偿等决策领域的应用。探索生态资产转化与生态产品培育机制，制定生态产品价值总值核算方法。

第二节 健全生态文明法治保障机制

一、强化生态环境保护法制体制改革

建立健全具有地方特色的生态文明法治保障机制。深化落实贵州省环境资源保护司法机构全覆盖方案、贵州省环保机构监测监察执法垂直管理实施方案、全面试行生态环境损害赔偿制度等，全面落实《中华人民共和国乡村振兴促进法》《贵州省水污染防治条例》《贵州省节约用水条例》《贵州省水土保持条例》，修订完善《贵州省生态文明建设促进条例》《贵州省生态环境保护条例》《贵州省森林条例》，加强生态环境监测、再生资源回收利用、生态环境分区治理等制度研究，探索推进《贵州省乡村清洁条例》《贵州省土壤污染防治条例》。

全力打造生态文明法治建设示范高地。坚持用最严格制度、最严密法治保护生态环境，全力打造生态文明司法阵地，实现环境资源审判工作全覆盖，进一步为国家级自然保护区环境资源可持续发展提供司法服务和保障。强化生态环境检察工作力度，建立“林长+检察长”的两长协作机制，深化“河（湖）长+检察长”机制。汇聚保护生态环境资源工作合力，加强公益诉讼检察监督，形成信息共享、强化协作、联动执法的运作模式，强化公益诉讼案件办理，落实检察监督职责。加强生态检察工作内部联动和外部协作相结合，进一步推动生态检察工作常态化、专业化、制度化、规范化发展。发挥公益诉讼检察职能，积极开展“公益诉讼守护美好生活”等活动。推动完善生态

环境监管和执法体系，整合水利、环保、林业、自然资源等部门监管执法力量，联合建立精干、高效、务实的监管执法队伍。

二、加强生态环境司法保护改革

着力实施生态司法修复。构建“司法+生态修复”办案模式，完善磋商、司法确认和概括性授权等制度，通过发出检察建议、约谈犯罪嫌疑人等方式开展生态修复，达到惩处犯罪和恢复生态的双重目的。深化落实在环境资源犯罪案件中全面实行生态环境修复，强化环境资源案件执行，健全以环境恢复补偿为价值取向的环境执行工作机制，加强环境司法生态修复基地建设，采取限期履行、劳务代偿、第三方治理等生态环境修复责任承担方式，推动形成刑事制裁、民事赔偿、行政监督和生态补偿等责任方式之间的有机衔接。挂牌落成全国首个生态检察修复示范基地，形成“原地修复+异地修复+替代修复”方式，在脱贫村“补植复绿”，促成生态司法修复、巩固脱贫成果，实现法律效果与社会效果相统一。持续开展污染环境违法犯罪集中打击整治等专项执法行动，严厉打击生态环境犯罪，有效惩处环境犯罪。

实行生态环境损害赔偿制度。建立健全生态环境损害评估制度，制定污染损害修复与生态恢复、评估与监测等方面的技术规范与标准。建立健全磋商、司法确认和概括性授权等制度，开展生态环境损害赔偿制度法制化研究，推进生态环境损

害赔偿制度地方立法。惩戒不承担生态环境损害赔偿责任的违法行为，纳入生态环境保护失信黑名单，构建责任明确、途径畅通、技术规范、保障有力、赔偿到位、修复有效的生态环境损害赔偿制度。完善生态环境损害鉴定评估制度，明确损害赔偿量化标准，逐步完善环境公益诉讼、生态环境损害赔偿诉讼程序和配套机制。健全生态损害的民事公益诉讼流程，深入推进非法占用耕地等方面的民事公益诉讼试点。建立健全社会组织和第三方参与生态环境损害赔偿诉讼机制。

建立流域跨区域司法协作机制。构建环境资源审判跨省域司法协作，提升赤水河流域环境资源审判整体水平，深化长江上游跨区域环境资源审判协作机制。强化乌江流域跨区域生态环境公益诉讼检察协作机制，深化区域联动，探索建立统一的“恢复性司法实践+社会化综合治理”模式，形成跨流域协同共治的生态环境司法保护新格局。

第三节 加强大数据建设制度创新

一、建立数据资源共享开放机制

建立生态文明领域数据管理制度。充分利用全省政府数据资源共享交换平台，推动生态文明领域数据资源共享交换，在生态文明建设相关部门和机构之间推动形成长效数据共享交换机制。制定生态文明数据开放计划，推动水利、气象等部门数据共享，优先向社会公开大气、水等生态环境质量监测数据和区域、行业污染物排放数据，提升生态文明建设领域数据管理

能力和水平。优化“三线一单”数据应用管理平台功能，以“一云一网一平台”为依托，推动完善生态文明建设相关数据业务中台建设。建设贵州省生态环境数字化管理体系，建成以自然生态资源“一张图”为基础的自然资源大数据体系，为推动“在生态文明建设上出新绩”奠定信息化基础。

二、健全大数据创新应用机制

运用大数据推动环境治理与监管。推动大数据技术与生态环境领域深度融合发展。结合区块链、人工智能、云计算、机器学习、虚拟现实等新技术，加强生态环境大数据顶层设计，不断提升环境管理信息化和智能化水平。丰富生态环节治理监管手段，积极推广无人机、智能机器人等智能工具。进一步完善环境质量数据库、污染源数据库、生态环境数据中心，以及重点流域管理、污染源自动监控、环境应急等核心业务系统，推动实现生态环境管理大数据业务全覆盖。

加快大数据与实体经济融合发展。推动实体经济数字化、网络化、智能化转型，助力新型工业化、新型城镇化、农业现代化、旅游产业化建设。大力发展智能制造、工业互联网，推动数据赋能全产业链协同转型，打造一批“数字车间”“智慧工厂”“智慧园区”。实施“智慧黔城”工程，探索建设数字孪生城市，开展智慧管网、智慧水务等智慧城市应用，建设智慧街区、智慧商圈，培育“云经济”等新型消费。大力发展智慧农业，推广农业科技平台，加强农产品质量追溯和品牌保护，强

化产销智慧对接，提升农业企业电商应用水平。发展“大数据+文旅”产业，完善提升全域智慧旅游服务平台，提升智慧旅游服务水平，推动智慧旅游景区建设。到 2025 年，国家大数据综合试验区建设取得新的重大突破，数字经济占地区生产总值比重达到 40% 以上。

完善大数据统计考核机制。依托大数据技术，为政府相关部门、机构提供监测、预警分析报告，为我省建立生态文明重点考核指标体系、实现目标分解、完善目标评估提供帮助，提升部门生态文明服务能力。积极推进生态文明大数据相关平台构建，为领导干部自然资源离任审计、企业赔偿制度、生态补偿机制、责任追究制度的执行和落实提供数据和技术支撑。

专栏 10 大数据建设工程

云数据中心建设工程。加快推进腾讯七星数据中心、华为云数据中心、中国人民银行贵安数据中心、国电南自数据中心二期等项目建设，引进培育一批云服务骨干型企业，打造云服务首位产业。配套建设高速信息网络，全省通信光缆达到 180 万公里以上，贵阳·贵安国家级互联网骨干直联点互联链路带宽达到 600Gbps。累计建成 5G 基站 16 万个以上，实现县级城区范围全覆盖和规模商用，在数据中心和通信基站的建设上应用绿色节能技术，进一步降低能耗，提高效益。

第四节 加大乡村振兴制度衔接力度

加大单株碳汇精准帮扶机制推广力度。大力推进林业供给侧结构改革的实施，盘活森林资源资产，大力实施单株碳汇项目，实现由试点引领向示范带动的转变。建立单株碳汇精准服

务平台，深入推进“互联网+生态建设+精准帮扶”新模式，在碳达峰战略目标推进过程中，探索建立长效碳汇交易机制，推动树林生态价值转化成经济价值，打造一条稳定持久的促进农村脱贫户增收、保护林业资源和调动全社会积极参与乡村振兴的有效途径。

加强政府购买护林服务机制。进一步发挥生态护林员作用，过渡期内落实“四个不摘”要求，助推生态保护和护林员家庭稳定就业增收。充分发挥生态护林员的作用，在保持生态护林员队伍总体稳定的基础上，加强护林员技能培训，提升管护水平。鼓励生态护林员积极参与林下经济和其他林业工程项目，不断提升护林员收入水平和增收渠道，助力乡村振兴。

推广脱贫地区资源开发收益机制。建立集体股权参与项目分红的资产收益帮扶长效机制。深入推广资源变资产、资金变股金、农民变股东“三变”改革经验，推动符合条件的农村土地资源、集体所有森林资源、旅游文化资源通过存量折股、增量配股、土地使用权入股等多种方式，转变为企业、合作社或其他经济组织的股权，推动农村资产股份化、土地使用权股权化，盘活农村资源资产资金，建立农民长期分享股权收益机制。

充分发挥村级光伏扶贫电站收益作用。落实《贵州省村级光伏扶贫电站收益分配管理实施办法》，进一步规范村级光伏扶贫电站运维管理、收益分配、资产管理，建立村级光伏扶贫电

站发电收益结转工作机制，通过提供公益岗位、实施小型公益事业、发放奖励补助等形式，建立电站收益分配使用机制。

探索财政金融帮扶振兴新路径。建设绿色财政金融改革创新试验区，推动村镇银行全覆盖，推进农信社改制农商行工作，建立完善的县域金融机构体系，提升市场竞争力。充分发挥农业现代化基金作用，聚焦产业帮扶的私募股权投资基金，积极吸引社会资本参与乡村振兴建设。加大保险支持力度，丰富商业保险类型，提升乡村振兴建设风险保障能力。

第五节 创新绿色开放合作机制

一、加强生态文明建设领域科学研究

开展生态文明领域关键共性技术研究。针对喀斯特地区环境保护和资源开发等关键共性问题，布局生态环境治理、地下水系保护、地质灾害防治、矿产资源利用等领域多学科交叉前沿研究，支持省内高校、科研院所申报国家重点研发计划项目，实施国家及省级科技计划项目研究，推动中科院地化所组建喀斯特生态环境领域国家重点实验室，推进贵州师范大学“国家喀斯特石漠化防治工程技术研究中心”建设，推动省级重点实验室、技术创新中心等科技创新平台建设。鼓励企业加强绿色低碳技术创新研发，创建一批绿色低碳技术产学研创新平台。

打造生态文明科研平台。依托生态文明（贵州）研究院，促进建立研究院与各部门双向互动交流机制，面向生态文明建

设相关的紧迫需求和战略需求，强化互动协作，打造生态文明理论研究、绿色技术创新研发、生态文明和绿色发展服务咨询于一体的生态文明建设高端智库，力争把研究院建设成生态文明学科建设中心、生态文明学术交流中心、生态文明信息交流中心、生态文明国际交流合作中心。研究设立高校生态文明学院，筹建贵州生态职业技术学院，加强与市场主体、创新团队合作，建立绿色科技创新人才和产业孵化基地，夯实生态文明相关学术研究基础。吸收国内外生态文明研究先进成果，整合全省科技创新资源优势，加快打造生态文明创新高地，形成专业化、常态化研究机制，构建创新驱动生态文明建设、绿色高质量发展的“贵州模式”。

培养生态文明人才队伍。支持有关生态文明建设领域的科学技术研究、开发、应用和推广，提高自主创新能力。创新人才引进和发展机制，加强生态文明人才队伍建设。鼓励和支持高等院校、科研机构加强生态文明建设相关领域的学科建设、人才培养和科学技术研究开发。

二、构建生态文明国际交流合作机制

完善生态文明贵阳国际论坛治理结构。继续巩固省保障办、贵阳指挥部与论坛秘书处的机制建设。加强部省联席会议制度，建立国家有关部委参与的共建共商共享论坛平台。发挥国际咨询会的社会影响力，为论坛发展战略、路径决策参考。充分发挥省联席会议和论坛国际咨询会的国内外资源优势，为

论坛走向国际化和专业化提供有利支持。

健全生态文明贵阳国际论坛运行机制。优化论坛运作机制，推动建立由省政府主办，国家发展改革委、外交部、自然资源部、生态环境部等国家部委共同指导的管理新机制，建立健全论坛统筹协调机制。坚持“政府引导、市场运作”的核心理念，强化贵阳市生态文明基金会资金支持作用，拓宽资金筹集渠道，逐步建立市场运作机制。积极探索创新运营模式，加强运营体系建设，依托拟筹建的专业化会展集团服务办会，充分发挥专业会展集团对论坛的保障作用，创新建立办会保障机制，以实现国家一类论坛和专业化峰会的发展目标。

建立健全生态文明国际合作机制。拓展政界、学界与商界合作对象，加强与可持续发展、生态环境、气候变化、科技创新、绿色发展、公共政策和全球治理等领域著名学者专家，全球著名跨国公司、500强企业以及国际NGO组织、国际著名基金会等的交流合作。深化生态文明领域重大课题的研究，开展国际交流互学互派，形成内外结合的智力供给，合作建立生态文明与绿色发展高端智库。抓住绿色“一带一路”机遇，建立论坛国际议题合作伙伴和战略合作伙伴体系，优化资源互通、技术互助、成果互享的共享机制，形成多元化、高端化的国际交流合作网络。

积极发起生态文明活动倡议。提出构建气候变化应对、绿色新能源、水资源保护、森林物种多样性、山地地区发展与保护、原住民少数民族保护、2030年碳达峰与2060年碳中和目

标等与生态文明和可持续发展相关的各类社会倡议，推动广泛的社会公众参与，促进生态文明建设理念在国际社会的传播与发展。

全力打造生态文明国际合作展示区。巩固政产学研的全球合作伙伴网络，构建生态文明领域项目建设、技术引进、人才培养、交流培训等长效机制。建设生态文明政策试验基地，持续落实国家及地方政策试点，以生态文明贵阳国际论坛等为契机进行试点创新成果的展示与评估，为推进国家生态文明试验区建设提供典型经验与模式。深化省际协商合作，围绕生态环境、基础设施、公共服务、旅游发展等领域，推动长江上游地区生态文明建设一体化。加强与战略区域对接，深入开发文化价值，着力发展特色旅游产业，全力建设贵州侗乡大健康示范区及肇兴侗寨，积极推动“黎从榕”建成融入粤港澳大湾区桥头堡，增强区域间生态文明合作展示辐射力度。打造生态文明知名试点示范项目，围绕联合国 2030 年可持续发展议程、2030 年碳达峰与 2060 年碳中和目标以及长江经济带国家战略等焦点议题，推动生态文明建设理论和实践创新，持续打造生态文明国际交流合作“国家级平台、世界级品牌”。

三、完善绿色创新成果转换应用机制

加快学术成果的交流与推广。基于生态文明贵阳国际论坛的优秀学术及咨询成果，发布系列生态文明研究专题报告，建立生态文明专题数据库，对可推广性强的经验做法形成政策提

案，通过加强研究院、高校等多方交流与广泛合作，加速相关生态文明重大成果落地。探索发布一批与生态文明社会实践联系紧密的生态文明绿色金融报告、生态文明低碳环保报告、全球山地地区发展报告等研究报告。开展生态文明建设成果展、绿色产品展销及贸易洽谈等活动。发布推介一批绿色产业项目、组织绿色产业项目集中签约等。

加强绿色低碳技术合作与转化。加强地区间、企业间绿色低碳技术交流和产品示范，加速绿色合作协议签订、重大项目落地。构建市场导向的绿色技术创新机制，设立绿色研发中心，加大绿色低碳技术的研发与应用。加强绿色低碳技术创新方向引导，充分利用国际绿色低碳创新资源，推动国际绿色低碳技术攻关和合作，建立绿色低碳技术转移转化市场交易体系，加强关键领域的技术交流，推进技术引进、合作和转化。充分结合大数据建设进程，进一步完善与生态文明相关的科技创新成果转化机制，形成一批与生态文明相关的成果转化平台、中介服务机构，加快成熟绿色低碳技术的示范和推广。

推进绿色标准制定认定。积极参与绿色国际标准制定，强化绿色技术标准引领，鼓励相关单位积极参与重点领域国家标准制修订工作，加强重点行业、重点产品的国际对标，推动国家和地区绿色标准的合作及互认机制建设，形成地区间技术标准规范。

第六节 强化生态文明统计评价

建立系统完善的统计制度。针对生态文明领域重点指标，建立科学的统计方法，明确统计口径，加强在空间布局、绿色经济、环境治理、能源消耗、资源循环等重点领域的数据统计。借助大数据平台，推动部门间数据交换共享和有效衔接，强化数据审核，严格把控数据质量，实现数据实时统计分析。以扎实可靠的统计数据服务、保障和促进生态文明建设各项工作稳步推进。

持续推进自然资源资产负债表编制。依托“一云一网一平台”，建立自然资源资产数据库和管理体系，推进山水林田湖草等全要素的信息化管理，推动自然资源资产数据库逐年更新。在省级自然资源资产负债表编制经验基础上，以赤水市、荔波县、六盘水市等省级试点为经验，逐步拓展市（州）层面的自然资源资产负债表编制。

建立完善的科学评价考核机制。将生态文明建设纳入全省年度综合考核体系内容，分析区域生态文明建设关键要素，通过要素比重、权重找出生态文明建设关键环节，加大资源消耗、环境损害、生态效益等指标权重，及时做好生态文明建设考核与地市（州）、区县年度综合考核有效衔接。加大生态文明在领导干部绩效评价考核中的占比，引导各级党委和政府形成正确的政绩观。将评价考核结果作为领导班子和领导干部年度考核以及干部选拔任用的重要依据之一，严格落实奖惩，对完成情况较好的，给予激励、奖励；对完成情况较差或未完成的，严格问责。考核工作细化分解，落实至乡镇、街道和园

区层级。

持续开展领导干部自然资源资产离任审计。围绕中央和省
委关于生态文明建设的重大部署，从我省实际出发，从生态文
明示范区的要求出发，以促进贯彻落实节约资源和保护环境基
本国策为目标，以解决生态环境领域突出问题为导向，扎实推
进领导干部自然资源资产离任审计，充分发挥审计在自然资源
资产管理与生态环境保护中的监督保障作用。围绕被审计领导
干部所在地区的主体功能定位、自然资源资产禀赋特点、资源
环境承载能力等情况，有重点地开展审计工作。建立健全数据
采集、分析机制，不断畅通信息共享渠道，进一步加强审计与
有关自然资源和生态环保等主管部门的合作沟通机制，不断提
高审计效率和审计质量。

第九章 保障措施

第一节 加强组织领导，强化统筹协调

按照权责明确、分工协作的原则，充分发挥省生态文明建设领导小组及其办公室的统筹协调和监督落实职能，研究解决全省生态文明建设中的全局性、方向性重大问题和事项。各市（州）要将生态文明建设、实现绿色低碳发展作为经济社会发展的重要任务，将生态文明建设相关约束性指标纳入本地区经济社会发展规划、年度计划和政府工作报告，强化推动国家生态文明试验区的战略意图和政策措施，逐步健全生态保护和环境治理的监督管理体制。各市（州）、县（市、区、特区）政府和省有关部门应对国家生态文明试验区建设工作负责，采取有效措施，全面落实本规划明确的各项任务，推动规划目标任务进一步细化落实。

第二节 落实资金保障，加强政策支撑

加大生态文明建设中公益类无收益性项目建设资金投入力度。积极争取国家对我省重点生态功能区转移支付，加大省内生态保护补偿力度。做好国家绿色发展基金项目申报，争取国家绿色发展基金支持。采用 PPP 模式、政府性基金、政府购买服务等多种融资手段，吸引社会资本参与生态环境保护治理。用好用足金融政策工具，优先安排绿色信贷的再贷款、再贴现业务，加

大碳减排的优惠贷款投放。合理使用新设立的贵州省生态环保发展基金，发挥财政资金撬动作用，通过政策刚性加基金弹性叠加等投入方式，撬动金融和社会资本支持我省生态环保领域事业发展。

第三节 加大科技创新，强化产学研对接

通过国家科技计划（专项、基金等），支持符合条件的生态文明科技创新，推动重点领域共性关键核心技术突破和成果应用示范。通过人才引进、挂职交流、项目合作等方式，培育和引进一批生态文明建设领域的领军人才、高层次创新人才和团队。在高校建设一批与生态文明建设密切相关的学科专业，推动对生态文明建设所需的硕士、博士授权点和企业博士后科研工作站给予倾斜。建立绿色科技创新产学研一体化和科技创新成果产业化技术支撑体系。

第四节 加强评估考核，推广有益探索

加强对改革任务落实情况的跟踪督察，适时开展改革任务成效评估，必要时可委托第三方机构进行独立评估。对成熟、试行有效、值得推广的经验，要尽快总结提炼提升，形成可复制可推广的有效经验，适时在全省乃至全国范围内推广。对不成熟的但具有推广价值的改革经验，可适当扩大试点范围，创新工作方法和思路，继续深入探索。对试验中发现的问题和实践证明不成功、不可行的举措，要及时调整，提出相关建议。建立健全激励和容错纠错机制，全方位开展生态文明体制改革

创新试验，允许试错、宽容失败、及时纠错，注重总结经验。

第五节 做好宣传引导，营造良好氛围

加大试验区建设的宣传力度，深入解读和宣传生态文明各项制度的内涵和改革方向，营造合力推进试验区建设的良好社会氛围。创新生态文明宣传方式方法，创作一批反映生态文明建设的艺术作品。创新生态文明教育培训机制，把生态文明建设纳入各类教育培训体系，编写生态文明干部读本和教材，推进绿色理念进机关、学校、企业、社区、农村。形成创建绿色学校、机关、社区、家庭的长效机制，大力发展生态文明志愿者队伍，吸引公众积极参与生态文明建设。