

云南省人民政府关于印发云南省加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系行动计划的 通知

各州、市人民政府，省直各委、办、厅、局：

现将《云南省加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系行动计划》印发给你们，请认真贯彻执行。

云南省人民政府

2022 年 1 月 6 日

（本文有删减）

云南省加快建立健全绿色低碳循环发展 经济体系行动计划

为深入贯彻落实《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号），推动经济社会发展全面绿色转型，结合我省实际，制定本计划。

一、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，全面贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记考察云南重要讲话和重要指示批示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持重点突破、创新引领、稳中求进、市场导向的原则，统筹推进高质量发展和高水平保护，以绿色低碳为导向，大力推进能源、产业、运输、消费结构转型升级，加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，把云南的生态优势转化为发展优势，推动新时代云南绿色发展迈上新台阶，全面提升可持续发展能力，为实现国家碳达峰碳中和目标作出云南贡献。

（二）主要目标。到 2025 年，生产生活方式绿色转型成效明显，高质量发展的绿色元素更加丰富，“三张牌”优势更加凸显、绿色产业比重显著提升，基础设施绿色化水平不断提高，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续

减少，碳排放强度明显降低、碳汇水平持续提升，绿色技术创新和法规政策体系更加有效，绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成。单位地区生产总值能耗、单位地区生产总值用水量较 2020 年分别下降 13.5%、15%，非化石能源发电装机容量占比 85%以上，非化石能源消费占比达到 46%以上。到 2035 年，绿色发展水平显著提高，以“三张牌”为代表的绿色产业规模迈上新台阶，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境持续优良，全面建成我国生态文明建设排头兵。

二、全面构建云南特色绿色产业体系

（三）以做强“绿色能源牌”为重点，加快推动工业绿色化转型。继续做大做强清洁能源发电装机规模，促进源网荷储一体化协调发展。加快推进在适宜地区适度开发风电、光伏发电基地建设。打造金沙江下游、澜沧江中下游、红河流域“风光水储一体化”可再生能源综合开发基地，继续开展大江干流水电站前期研究。促进大中小水电与光伏、风电优势互补，构建智能、高效、绿色、可靠的智能电网。推动昆明市建设智能电网示范城市。发展电化学储能项目。推进“风光储充放”一体化发展。到 2025 年，全省电力装机总规模达 1.5 亿千瓦以上。

推进绿色能源和绿色制造产业链深度融合和高端跃升，打造绿色铝高端产业集群，发展高附加值特色产品，向终端铝产品制造延伸，到 2025 年，基本实现全部绿色铝合金化，力争全部就地转化为铝材和铸件。打造绿色能源产业集群，把曲靖市打造成“绿色能源牌”先进制造基地、光伏之都核心区，以昭通市为重点加快建设绿色能源产业创新发展示范区，把文山州打造成中国绿色铝谷核心区。

（四）以做特“绿色食品牌”为抓手，深入推动农业绿色化发展。按照“大产业+新主体+新平台”思路，持续发展“一县一业、一村一品”，塑造“高原特色”绿色有机农产品整体形象，建设一批绿色有机产业基地。合理规划集中连片的种植基地、适度规模的养殖基地、具有带动能力的加工基地，建设一批“绿色食品牌”产业基地。将曲靖市、保山市、红河州、文山州、大理州、临沧市打造成“绿色食品牌”现代农业基地；以红河州为重点建设现代农业示范区，在洱海流域先行争取部省共建国家级绿色农业发展先行区。推行绿色有机生产，推进有机产品认证。到 2025 年，全省农业龙头企业达到 5000 家以上，农林牧渔总产值与加工产值达到 2 万亿元；加强农膜污染治理，以烤烟种植为重点，建立健全农膜回收利用体系，当季农膜回收率 80%以上；持续推进秸秆肥料化、

饲料化和基料化利用,发挥好秸秆耕地保育和种养结合功能,秸秆综合利用率 90%以上;推广农业节水灌溉,加强田间灌溉设施建设,农田灌溉水有效利用系数达到 0.52,新增高效节水灌溉面积 440 万亩;持续做好长江“十年禁渔”,把赤水河流域(云南段)打造成为长江上游最美生态河流、流域绿色高质量发展先行示范区;合理规划养殖生产布局,促进高原特色淡水渔业综合生产能力提升和渔业高质量发展;推行水产绿色健康养殖,推广“稻鱼鸭”综合种养等现代生态循环产业新模式。

(五)以做优“健康生活目的地牌”为突破,提升服务业绿色化水平。全产业链打造大健康产业,发展生态旅游、保健康养等新业态。把昆明市建设成为国内一流、国际知名的旅游目的地和辐射南亚东南亚的国际旅游集散地,建设国际大健康名城。支持保山市以腾冲市为主要载体,打造世界一流的文化体验目的地、田园综合体、温泉康养度假区。支持红河州建设文旅深度融合示范区。开发生态旅居、休闲度假、养生养老等新业态,加快滇东北区域医疗中心建设,引领带动“医疗+养生”、“养老+定居”等产业发展。坚持生态优先,注重科学选址,因地制宜建设一批半山酒店。2025 年底前,宾馆、酒店、民宿不再主动提供一次性塑料用品。

以高速公路、骨干道路沿线为重点,突出路基生态养护和绿化工作,打造移动风光带。加强交通干线与重要旅游景区衔接,健全重点旅游景区交通集散体系,提高旅游村镇公路服务能力,推进通用航空与旅游融合发展,重点打造大理州、丽江市、西双版纳州、保山市、迪庆州、怒江州、普洱市、临沧市等“交通+旅游”融合发展示范样板。创新交通旅游资源开发利用模式,鼓励发展定制化旅游运输服务,鼓励旅游汽车租赁平台发展,积极发展自驾游、自助游。2025 年底前,打造 3 条美丽公路、12 个绿色机场。

引导会展企业、展馆方、搭建商等践行绿色办展理念,鼓励政府办展率先使用环保型材料。以建筑面积 5 万平方米(含)以上的大型商业综合体为创建主体,打造一批提供绿色服务、引导绿色消费、实施节能减排、资源循环利用的绿色商场。推广先进适用技术产品、水电资源应用,提高新建数据中心绿色标准,强化存量数据中心绿色化改造,到 2025 年,全省数据中心绿色等级普遍达到 4A 以上,清洁能源应用比例大幅提升。

(六)深入实施节能降碳行动。科学开展能耗“双控”考核,新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制,创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。对照高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平,科学有序做好重点

领域节能降碳技术改造，坚决遏制“两高”项目盲目发展。持续开展钢铁行业超低排放改造，对钢铁烧结烟气、焦炉烟气和高炉煤气实施污染物和温室气体协同排放，到 2025 年，钢铁行业全面完成大气污染治理超低排放改造。提高尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、磷石膏等工业固体废弃物的综合利用水平。以现存规上工业企业为重点，加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、造纸等行业绿色低碳改造。鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购，推行绿色制造、绿色包装、绿色运输，做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。

（七）建设高质量绿色低碳循环园区。立足资源环境承载能力，合理确定园区发展目标和发展方向，持续优化重大生产力、重大基础设施和公共资源布局，促进园区土地集约利用、产业集聚发展。提升产业园区循环化水平。科学编制新建产业园区规划，严格能耗、水耗、物耗、环保、产业循环链条等准入标准；着力推动既有园区循环化改造，编制“一园一策”改造方案，促进园区内产业循环耦合，推进园区能源梯级利用、污水收集处理及回用、固废处置及资源化利用等环境基础设施共建共享。鼓励化工等产业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。推进工业厂房屋顶分布式光伏发电和储能系统建设。2025 年底前，具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。

（八）大力发展绿色环保产业。在重点资源型产业中推广应用新型节能环保技术，发展高效节能产业；在城市矿产资源开发、工业固废和农林废弃物资源化利用中，构建资源循环利用产业链条，发展资源回收利用产业；全面实施污染防治和环境综合治理，发展以环保技术、环保应用和服务为主的环保产业。加强技术支持、融资服务、产业链配套等，发挥景谷产业园区国家绿色产业示范基地的引领作用。在清洁能源、绿色铝硅、节能环保、资源循环利用等领域培育一批绿色产业示范。开展专精特新“小巨人”企业、省级成长型中小企业梯度培育工程。到 2025 年，环保产业产值达到 1000 亿元。

三、有序构建绿色流通贸易体系

（九）构建绿色交通体系。完善多层次综合立体交通网络布局，构建形成国际交通高质便捷，省际交通高效发达，省域交通互联互通，主要城市立体畅达，县级节点有效覆盖，乡镇村庄全面畅通的综合交通运输网络。统筹融合交通枢纽与交通网络，加快发展滇中新区等重点城市群轨道交通系统，完善机场、火车站、公路客运站、轨道交通站

点之间的换乘和接驳服务，推动各方式和各层次交通网衔接顺畅，提升枢纽一体化交通服务功能。

大力发展绿色联运。积极调整运输结构，鼓励应用多式联运等高效运输组织模式，多式联运占比、换装效率显著提高。重点在滇中城市、大理州、普洱市等地发展公铁联运，在昆明市发展空铁联运，在临沧市清水河发展海公铁联运，在昭通市水富港发展公铁水联运，在西双版纳州关累港发展公水联运。发展绿色城市货运配送，强化干支衔接能力，实现城际干线运输和城市末端配送有机衔接。到 2025 年，单位运输周转量能耗不断降低，交通污染防治水平进入全国先进行列。

推广绿色化智能化交通运输设施装备。在港口和机场服务、城市物流配送、邮政快递等领域提倡优先使用新能源和清洁能源汽车。推动综合立体交通网基础设施全要素全周期数字化，建成先进的交通信息基础设施，实现交通运输感知全覆盖。智能列车、智能网联汽车、智能化通用航空器、智能船舶及邮政快递设施等先进技术广泛应用。

（十）推进绿色物流建设。推进交通与现代物流融合发展。依托综合运输通道和综合交通枢纽，建设“通道+枢纽+网络+平台”的多层级物流基础设施网络。以昆明长水国际机场等为依托，加快航空物流发展，加强国际航空货运能力建设。推动大数据、区块链、人工智能、5G 等新技术在运输、仓储、装卸等物流环节的融合应用，实施一批智能化、无人化智慧物流项目。推动交通与物流数据共享互通，全面提升物流服务效率。

推进快递包装绿色转型。推进绿色整治，推动源头减量，提升快递包装产品规范化水平，推行绿色供应链管理，形成贯穿快递包装生产、使用、回收、处置全链条的治理长效机制。结合云茶、云花、云菌等特色商品，推动重点类快件原装直发。以昆明市、德宏州、普洱市等州、市为重点开展可循环快递包装规模化应用试点。到 2025 年，电商快件基本实现不再二次包装，可循环快递包装应用规模达 6 万个。

（十一）推动贸易结构绿色化。不断优化贸易结构，拓宽清洁能源、高原特色农业、跨境旅游康养等领域贸易合作。支持昆明市做好国家服务贸易创新发展试点工作。深化与周边国家合作，鼓励绿色能源跨境贸易，建设我国面向南亚东南亚国际能源枢纽。加强“一带一路”农业合作，推进省级境外农业合作示范区和农业对外开放合作试验区建设。发展茶叶、花卉、水果、坚果、咖啡、中药材、肉牛、橡胶、食用菌等云南特色农

产品国际现货交易中心，建设集现货交易、电子交易、公共信息、仓储、物流、结算等服务功能于一体的第三方交易平台。到 2025 年，农产品出口额达到 500 亿元。

四、提升城乡建设绿色化水平

（十二）加大污水垃圾处理设施建设。推进城镇污水管网全覆盖，推动“厂网一体化”建设。补齐城乡生活污水收集处理设施短板，整治错接混接、破损漏损管网。因地制宜布局污水资源化利用设施，推动再生水规模化利用。提高污泥无害化资源化利用水平，推广“生物质+焚烧”处理处置模式。到 2025 年，城市污泥无害化处置率 90%以上。结合实际设置简便易行的生活垃圾分类投放装置，完善分类运输系统，推进生活垃圾焚烧发电设施建设，开展既有焚烧设施提标改造。扩大生活垃圾分类范围，提升居民垃圾分类意识。州市政府所在地城市要因地制宜建立生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，到 2025 年，城市生活垃圾焚烧处理率 65%以上。

（十三）加强再生资源回收利用。加快推进再生资源高效利用及产业规范发展。大力发展金属再生资源综合回收利用产业，健全废铝回收体系，扩大再生铝使用范围。完善废旧家电回收处理体系。以大理市资源循环利用基地为试点，推进再生资源跨区域协同利用，构建区域再生资源回收利用体系。加强无废社区、无废企业、无废学校等无废细胞建设，以州市政府所在地城市为重点开展“无废城市”建设。落实生产者责任延伸制度。促进行业秩序逐步规范，建设一批综合利用示范项目，培育一批高效再生资源回收利用示范企业。构建以城镇为重点、以绿色社区回收站点为基础、以分拣集散交易市场为核心、以深加工综合利用为目的的再生资源回收体系建设。

（十四）大力推广绿色建材和绿色建筑。推进绿色建材生产和应用，发展基于垃圾、固体废物的绿色低碳水泥。实施建筑垃圾分类管理、源头减量和资源化利用。进一步提高城镇新建建筑中绿色建筑面积占比和绿色建材应用比例。鼓励绿色建筑使用以煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废为原料的新型墙体材料、装饰装修材料。结合乡村建设行动，引导在乡村公共基础设施建设中使用新型墙体材料。组织开展超低能耗建筑、近零能耗建筑试点示范。积极稳妥推进装配式建筑产业发展，到 2025 年，装配式建筑和采用装配式技术体系的建筑占新开工建筑面积比重稳步提高。

（十五）提升危险废物利用处置能力。统筹规划、合理布局危险废物集中处置设施，推动处置能力与产废情况总体匹配，促进危险废物利用处置企业规模化发展、专业化运

营。完善云南省固体废物管理信息化平台，严格执行经营许可证管理制度，严厉打击危险废物非法转移倾倒等违法犯罪行为。加快补齐医疗废物处置与应急能力短板。统筹新建、在建和现有危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施等资源，建立协同应急处置设施清单，完善物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力，各州、市至少明确 1 座协同应急处置设施。加快推进医疗废物集中处置设施扩能提质，全省县、市、区建成医疗废物收集转运处置体系。

（十六）持续优化城乡人居环境。严格控制新增建设用地规模，盘活存量和城镇低效用地，强化土地使用标准和节约集约用地评价。依据资源环境承载力，调整城镇建设规模和开发强度，统筹推进城市更新。完善城市绿地系统，拓展城市中心区、老城区绿色公共空间，挖潜增绿。持续建设“美丽县城”，推动州市政府所在地建设“花园城市”。到 2025 年，州市政府所在地城市建成区绿化覆盖率达到 40%以上，人均公园绿地面积不低于 13 平方米。

实施农村人居环境整治提升五年行动。科学推进村庄规划建设，注重保护传统村落和乡村风貌，打造一批“看得见山、望得见水、记得住乡愁”的美丽乡村。持续建设特色小镇。深入推进爱国卫生“7 个专项行动”，统筹县域农村改厕和污水、黑臭水体治理，因地制宜开展污水处理与资源化利用；推进以源头减量、就地消纳为主的农村生活垃圾治理模式。

五、健全绿色低碳生活和消费体系

（十七）倡导绿色低碳生活方式。鼓励采取消费补贴、积分奖励、定点售卖等方式引导绿色消费。加大绿色产品认证采信力度，发挥绿色标识作用。引导绿色餐饮消费，适时修订云南省绿色餐饮建设营运指南，支持餐饮服务单位制定餐饮节约加工规范。创建绿色家庭和最美家庭，提升家庭成员生态文明意识。持续开展全民节水行动，倡导优先购买使用节能电器、节水器具等绿色产品。以昆明市、保山市、玉溪市和普洱市为试点创建“绿色出行”示范，推广新能源和清洁能源公交车，提高城市公共交通机动化出行分担率。

（十八）创建绿色低碳公共机构。探索建立国有企业绿色采购制度，引导国有企业优先采购和使用绿色产品及服务。将推广使用资源综合利用产品纳入节约型机关、绿色学校等绿色生活创建行动。鼓励党政机关和学校、医院等公共机构优先采购秸秆环保板

材等资源综合利用产品。推动公共机构开展低碳引领、绿色化改造、可再生能源替代、节水护水、生活垃圾分类、反食品浪费、绿色办公、绿色生活方式等绿色低碳转型行动。建设公共机构节约能源资源标准体系。到 2025 年，力争 80%以上的县级及以上党政机关达到节约型机关创建要求。

六、构建市场导向的绿色技术创新体系

（十九）加大绿色技术研发力度。适度超前布局碳达峰碳中和相关省级重大科技基础设施和技术创新平台，持续推进绿色低碳关键核心技术攻关工程。瞄准能效水效提升、减碳减污协同技术、煤炭清洁利用技术，着力推进数字化与低碳化协同的分布式能源系统支撑技术，工业、交通、建筑、农业等重点领域的近零排放技术，生态系统固碳增汇技术，二氧化碳捕集、封存及资源化利用等前沿技术研发攻关。

（二十）推进科技创新成果转化。强化企业绿色技术创新主体地位，培育绿色技术领域龙头企业，支持企业承担省级绿色低碳重大科技项目，鼓励相关设施、数据、检测等资源开放共享。推动各行业技术装备绿色低碳升级。实施一批绿色低碳技术示范工程，支持首台（套）绿色技术创新装备示范应用。推动能源结构清洁化、能源利用高效化、能源消费电气化、碳汇交易智能化，在电力系统零排放技术、绿色建筑和智慧交通零碳技术等重点领域，加快促进产学研用融合。

七、完善绿色低碳循环发展政策支持

（二十一）健全绿色价格收费制度。加快推进农业水价综合改革。继续执行并完善居民阶梯电价、气价、水价制度。健全节能环保电价机制，完善实行两部制电价的污水处理企业用电、电动汽车集中式充换电设施用电、港口岸电运营商用免收基本电费政策，落实垃圾焚烧发电价格政策。

（二十二）加大财税扶持力度。落实国家节能节水和环保、绿色能源、资源综合利用、小规模纳税人增值税优惠等税收优惠政策，对符合绿色产业和绿色技术政策要求的相关企业依法给予税收优惠。完善秸秆资源台账制度，探索耕地地力保护补贴发放与耕地地力保护行为相挂钩的有效机制。

（二十三）大力发展绿色金融。结合聚力打造“三张牌”，积极争取国家绿色发展基金支持，创新绿色金融产品和服务。深化政金合作，引导金融机构支持绿色环保企业发展。推动符合条件的绿色环保企业上市、到新三板和云南省股权交易中心挂牌融资，

推动符合条件的金融机构发行绿色金融债券，鼓励符合条件的企业发行绿色债券，不断提升资本市场服务全省绿色产业发展的能力和水平。

（二十四）完善绿色标准、绿色认证和统计监测体系。推动高原特色农产品、地理标志产品等绿色产品认证和服务认证，加强对服务认证、绿色产品认证和绿色产品标识使用的监管，定期发布有机产品认证信息，完善认证机构信用监管机制，从严查处有关认证违法行为。加强节能环保、清洁生产、清洁能源等领域统计监测，持续加强碳排放总量控制、能源计量监督管理和生态环境监测网络建设力度，强化统计信息共享。

八、加强组织实施

（二十五）抓好贯彻落实和宣传引导

各州、市要充分认识建立健全绿色低碳循环发展经济体系和经济社会绿色转型的艰巨性、重要性和紧迫性，将其作为高质量发展的重要内容，狠抓落实，确保行动计划各项措施落地见效。省直各部门要齐抓共管、协同发力，省发展改革委要强化统筹，会同有关部门进一步项目化、责任化、时限化任务清单，加强督促指导，进一步压实工作责任，及时总结可复制、可推广的制度和模式，重大情况及时向省委、省政府请示报告。各类新闻媒体要大力宣传绿色发展的显著成效和先进典型，倡导绿色生活习惯，适时曝光负面典型，为绿色发展营造良好舆论氛围。