

云南省新能源电池产业发展三年行动计划

(2022—2024年)

为抢抓新能源产业发展机遇，充分发挥我省锂矿、磷矿等资源储备和清洁能源优势，进一步推进我省新能源电池产业高质量发展，持续打造“绿色能源牌”，打造技术先进、绿色安全、迭代发展的现代能源产业体系，现就促进新能源电池产业（主要是锂离子电池产业）发展，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，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平总书记考察云南重要讲话精神，按照省第十一次党代会决策部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，统筹发展和安全，围绕新能源电池产业补链、延链和强链，聚焦重点企业培育和重大项目建设，发挥资源禀赋比较优势，加快构建完善的产业生态体系，打造布局合理、特色鲜明的新能源电池产业集群，推动新能源电池产业绿色低碳、循环发展。

(二) 基本原则

政府引导、统筹规划。加强顶层设计，明确主攻方向，突破关键领域，强化产业规划引领和政策激励作用，形成实体经济、科技创新、人才引育、金融服务相互支撑促进的良好局面，抢占新能源电池产业发展新高地。

突出优势、重点布局。突出我省丰富资源储备和绿色能源比较优势，发挥龙头企业产业链引领带动作用，因地制宜重点布局，加快培育优势产业集群，构建行业领先的新能源电池产业发展体系。

市场主导、创新驱动。发挥市场在资源配置中的决定性作用和企业主体作用，坚持创新驱动发展，强化关键核心技术攻关和产业前沿成果转化应用，提高产业核心竞争力，推动产业链迈向高端。

(三) 行动目标

以新能源电池材料为重点，围绕“资源—材料—电芯—电池—应用—回收利用”全生命周期产业链，着力扩规模、延链条、拓应用，建成以昆明市（滇中新区）、曲靖市、玉溪市为重点，错位发展协同互补的新能源电池产业制造基地，推动我省新能源电池产业“全链条、矩阵式、集群化”发展。通过3年的发展，形成一批优势突出、产业链完整的新能源电池生产和研发聚集区，新能源电池产业成为我

省绿色能源与先进制造业融合发展、实现工业增加值占地区生产总值比重大幅提升的重要动力源。

产业规模快速增长。力争到 2022 年实现产值 200 亿元，新能源电池产业规模进一步扩大；到 2023 年实现产值 500 亿元，新能源电池产业项目集中建成放量、产业链持续完善；到 2024 年，新能源电池关键材料产业规模明显壮大，形成 100 万吨正极材料、50 万吨负极材料、15 亿平方米电池隔膜、20 万吨电解液、9 万吨铜箔、50GWh 动力电池及储能电池、20 万吨电池绿色循环利用的产能规模，新能源电池全产业链产值突破 1000 亿元。

产业链条持续完善。到 2024 年，新能源电池全生命周期产业链基本建成，磷铁系、高镍系、锰系正极材料、湿法隔膜材料等国内市场占有率稳步提高。新能源电池 4 大关键材料（正极材料、负极材料、隔膜、电解液）、动力电池、储能电池等制造领域培育形成若干带动效应明显的龙头企业，产业集群化发展基本形成，在全产业供应链体系中具有较强影响力。新能源电池材料前驱体、原辅料等供应能力稳步提高。电池回收、处置及拆解网点布局合理，实现对新能源电池全生命周期监管，建成 1—2 个电池回收利用示范项目。

创新能力稳步提升。在磷镍锰系正极材料、硅碳负极材料、电池辅助材料等领域突破一批关键核心技术，创新驱动产业链供应链优化升级、科技赋能产业创新的效果更加明显，钠离子电池、全固态电池、无钴材料电池、固液混合锂电池、金属空气电池等研发应用取得新进展，创新发展能力达到国内先进水平。建设一批省级重点实验室和工程研究中心，建成 1 个国家级新能源电池产业研究院，建成 2 个具有国内领先水平的新能源电池材料技术研发与检验检测中心，建成 1 个新能源电池前瞻技术研发平台，建成 1 个省级新能源电池产业联盟。

（四）发展方向

重点产品。在新能源电池材料领域，重点发展磷酸铁锂、磷酸锰锂、磷酸锰铁锂、三元（镍钴锰）等正极材料，加快推动石墨、氧化亚硅等负极材料布局，同步提升电解液、隔膜、铜箔、铝箔等电池材料生产能力。加快培育发展电芯、动力电池、储能电池等电池产品。

产业链上下游。合理利用省内磷、锂、镍、锰、铜、硅、铝、石墨等矿产资源，增强产业链自主可控能力，提升关键基础原材料供应链稳定性。培育引进电池模组和电池包组装生产线（PACK 线），支持做大做强新能源电池终端产品，加快新型储能示范推广应用，探索发展大规模电池储能电站，促进省内新能源电池产业链上下游协同发展。

二、重点任务

(一) 实施产业链完善提升行动。聚焦新能源电池四大关键材料和循环梯次综合利用，结合我省磷、锂、镍、锰、铜、铝等矿产资源优势，重点培育“磷酸—碳酸锂—磷酸铁锂—储能或动力电池—梯次综合利用”为代表的磷酸铁锂系电池正极材料全产业链条，支持“电池级锰盐—三元前驱体—三元正极材料—新能源汽车动力电池—梯次综合利用”为代表的三元系电池正极材料全产业链条加快发展。积极引导磷酸铁锂等正极材料生产企业扩产扩能，有序提升负极材料、电池集流体等生产供应和配套能力，补齐电解液、隔膜等材料短板。支持引进铝塑膜、电池结构件、补锂剂等电池细分领域材（辅）料生产项目，推进动力电池和储能电池项目建设，有序布局电池循环梯次综合利用项目。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

(二) 实施产业集群优化行动。结合我省产业基础和比较优势，统筹考虑要素资源优势和环境承载能力，重点支持昆明市（滇中新区）、曲靖市、玉溪市打造成为国内一流的新能源电池产业基地，形成各有侧重、特色鲜明的产业集群，推动昆明市（滇中新区）、曲靖市、玉溪市等州、市错位发展和差异化布局，实现产业聚集。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省自然资源厅、省投资促进局，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

1. 正极材料。发挥省内磷、锰化工优势，将发展磷系、锰系正极材料作为推动精细化工产业链的重要举措，重点打造以曲靖市、昆明市（滇中新区）、玉溪市为重点的新能源电池正极材料产业集群。

2. 负极材料。依托昆明市（滇中新区）、曲靖市、昭通市电池产业基础和区位优势，红河州锡资源等方面优势，支持昆明市（滇中新区）、曲靖市、昭通市、红河州发展人造石墨、硅碳、锡基等负极材料，培育打造新能源电池负极材料产业集群。

3. 隔膜材料。结合电池产业链配套需求，支持玉溪市、曲靖市、昆明市（滇中新区）引进布局新能源电池隔膜材料项目。

4. 电解液。依托省内重点磷化工、氟化工和煤化工企业，支持昆明市（滇中新区）、曲靖市、玉溪市引进电解质锂盐、有机溶剂、添加剂等电解液基础材料生产和制备项目，扩大产业规模。

5. 铜箔。依托省内丰富铜资源，聚焦铜箔头部企业招商引资，支持红河州、曲靖市、昆明市（滇中新区）、玉溪市打造铜箔生产基地。鼓励省内有关企业引

进战略合作伙伴，研发生产新能源电池用铜箔。继续支持现有铜箔制造企业扩产达产。

6.铝箔和铝塑膜。充分利用我省绿色铝产业发展优势，打造昆明市（滇中新区）、文山州、曲靖市铝箔生产基地。鼓励省内有关企业引进战略合作伙伴，研发生产电池用铝箔、铝塑膜。加大力度引进铝塑膜项目，推动铝箔项目尽快落地投产。

7.其他材料。加快推进滇中锂资源综合开发利用，支持玉溪市依托锂矿资源延伸产业链，补齐我省锂电材料短板，合理布局碳酸锂生产项目，支持符合条件的地区引入补锂剂、导电剂、电池结构件、包覆材料等细分领域原（辅）料生产项目。

8.电芯和电池。充分发挥前端材料优势，依托新能源汽车强劲的市场需求和储能市场的巨大空间，匹配动力电池场景应用和需求，引进落地电芯电池项目，有效带动全产业链健康发展。

9.电池回收利用。支持昆明市（滇中新区）、曲靖市探索建设电池梯次和再生利用示范工程，引进培育电池回收利用企业，鼓励电池生产企业在产品前端设计增加资源回收和综合利用，健全新能源电池全生命周期资源综合管理。

（三）实施市场主体培育壮大行动。加快重点企业培育壮大，聚焦新能源电池产业上市企业、骨干企业和高成长性企业，分类制定企业培育计划，积极引导资源、技术、人才、资金等要素向重点企业聚集。筛选确定符合产业政策、主营业务突出、竞争力较强、盈利水平好、有较好上市基础的新能源电池产业链企业纳入上市培育名单，积极开展企业上市培训辅导。支持鼓励新能源电池企业走“专精特新”高质量发展之路，着力打造一批细分行业和市场领军企业、单项冠军。推进新能源电池产业上下游配套协作，提升供应链稳定性和竞争力。（省工业和信息化厅、省科技厅、省市场监管局、省地方金融监管局、云南证监局，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

（四）实施重点项目建设专项行动。坚持以“项目工作法、一线工作法、典型引路法”统领工作，抢抓新能源电池产业产能扩张、布局调整战略机遇，聚焦产业链头部企业、骨干企业，全力引进落地一批投资规模大、科技含量高、发展前景好的新能源电池产业大项目。加快建设一批新能源电池产业典型示范项目，推进新能源电池企业数字化、网络化、智能化、绿色化改造升级，打造一批数字车间、智慧工厂、绿色工厂。将投资10亿元以上新能源电池产业项目列入省级重点建设项目清单，建立重大项目专项台账，省直有关部门、产业专班统筹协调

推进，其余项目由项目所在地跟踪保障落实。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省林草局、省投资促进局，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

（五）实施创新平台提升行动。强化企业创新主体地位，支持企业、科研机构聚焦新能源电池前沿技术和成果，推进高性能电池材料研发和生产，推进高比容量、高比功率、高安全性和长循环寿命电池研发。组织新能源汽车生产企业、电池有关生产企业、科研机构、检测认证机构、高等院校等建立动力电池产业联盟，推动上下游企业对接融通，强化与国内外行业、组织交流，吸引新能源电池头部企业、优秀人才团队来滇投资发展，通过协同技术、装备、人才、资金等各类资源，推动产业链协同发展。（省工业和信息化厅、省教育厅、省科技厅，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

（六）实施绿色低碳循环发展行动。严守生态红线，保护生态环境，推动产业绿色发展。加快构建政府、企业和社会多方共同参与的新能源电池回收利用体系，支持引导企业积极参与新能源电池回收利用，规范新能源电池回收服务网点建设和运营。推进新能源电池回收利用信息系统建设，推动合作模式、标准体系、第三方评价体系、关键技术创新及应用，加快推动低速电动车、5G基站、数据中心电源等电池有关梯次利用领域回收利用试点工作，探索形成技术经济性强、资源环境友好的市场化回收利用模式。发挥大型通信铁塔基础设施服务企业在退役电池梯次利用中的引导作用，探索建设省级监测平台，构建规范高效的回收利用体系，促进产业健康有序发展。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省生态环境厅、省商务厅，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

三、保障措施

（一）强化组织领导。建立云南省新能源电池产业发展工作专班，工作专班办公室设在省工业和信息化厅。工作专班定期组织召开项目建设推进会，协调解决项目签约、落地、开工和建设中的困难问题，开展跟踪问效。省工业和信息化厅牵头组建新能源电池产业发展专家咨询委员会，为新能源电池产业发展规划、政策制定等提供咨询。昆明市（滇中新区）、曲靖市、玉溪市等州、市人民政府要参照省级做法，建立相应工作机制。省直有关部门要进一步提高认识，采取有力措施，支持新能源电池产业发展。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省商务厅、省国资委、省市场监管局、省能源局、省林草局、省统计局、省地

方金融监管局、省投资促进局、人民银行昆明中心支行、云南银保监局、云南证监局，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

（二）强化要素保障支撑。加快推进电力源网荷储一体化建设，完善电力需求侧管理机制，加强对新能源电池产业链企业的电力供应保障，确保应供尽供。支持新能源电池产业链企业以双边协商、集中撮合、挂牌等方式直接参与电力市场化交易，切实降低用电成本。坚持用地跟着项目走，统筹保障计划指标，重点保障新能源电池产业链重大招商引资项目用地需求，积极落实产业用地政策，鼓励实行长期租赁、先租后让、租让结合、弹性年期出让的土地供应方式，促进集约高效利用。完善能耗“双控”措施，统筹全省能耗指标，在立足能耗双控目标任务完成的基础上，优先保障新能源电池产业链重点建设项目能耗指标。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省能源局、省林草局，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

（三）加大财政扶持力度。加大重大项目支持力度，对新能源电池产业链实际投资超过5亿元的新建项目、实际投资超过1亿元的技改项目、新引进落地的国家级研发及检测认证机构，通过有关财政专项资金予以支持。加大市场主体培育壮大支持力度，对入选国家级或省级单项冠军、专精特新“小巨人”、“纳规升规上台阶”的新能源电池产业链企业，通过省级工业和信息化方面的专项资金给予积极支持。加大特色产业集群打造，推进高质量新能源电池产业园区建设，加大新能源电池产业园区基础设施建设和配套力度，支持州、市创建国家级、省级先进制造业集群和园区创建国家级、省级新型工业化产业示范基地。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省财政厅、省统计局、省投资促进局，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

（四）加强金融服务支持。按照“政府引导、市场主导”的原则，研究设立省新能源电池产业发展基金，通过市场化运作参与企业融资和投资。建立健全政府、银行业金融机构、政府性融资担保机构合作的风险分担机制，引导银行业金融机构增加对新能源电池产业链企业的有效信贷投放，缓解融资难题。鼓励金融机构为新能源电池产业链企业兼并重组、技术改造升级、重点项目建设、科技成果转化等提供创新型金融服务。（省工业和信息化厅、省财政厅、省地方金融监管局、人民银行昆明中心支行、云南银保监局、云南证监局，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

（五）优化营商环境精准招商。持续深化“放管服”改革，建立“容缺受理+告知承诺”工作机制，开通项目审批受理、评估与审查同步进行的“绿色通道”，压

减审批事项办理时限。对企业“零增地”技术改造项目，依法依规简化有关手续。加大招商引资工作力度，落实“大招商”机制，围绕新能源电池产业重点企业精准招商，建立重点招商区域、重点招商企业清单。对重点企业和重大项目，采取“一企一策”、“一事一议”等方式，强化服务效能，促进龙头企业引进和重大项目落地，推进产业集聚，打造形成产业集群，推进新能源电池产业全链条、集群化发展。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省市场监管局、省林草局、省投资促进局，有关州、市人民政府按照职责分工负责）

（六）加快专业人才培养。鼓励新能源电池产业链龙头企业创建高水平工程（技术）研究中心、工程（重点）实验室、技术中心，集聚、培养和吸引一批掌握核心技术的领军人才、紧缺人才和创新团队。采取“揭榜制”等方式，支持开展关键共性技术攻关，加快推进新能源电池“研—产—用—收”一体化发展。依托国家和省级各类人才引进和培养计划，强化高等院校有关学科专业建设，完善课程设置，创新职业教育人才培养模式，加大省内人才培育力度，着力打造本土专业技术人才队伍。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省教育厅、省科技厅、省人力资源社会保障厅，有关州、市人民政府按照职责分工负责）