

六盘水师范学院

新专业设置论证报告

（新能源科学与工程）

申报学院名称：化学与材料工程学院

申报专业名称：新能源科学与工程

申报专业代码：080503T

2023 年 7 月

新能源科学与工程专业设置论证报告

一、新专业设置的必要性

近年来，全球生态环境、气候变暖等问题日益严峻，我国提出了碳排在 2030 年前达到峰值，在 2060 年前实现碳中和的目标。2021 年，电力行业、交通行业碳排放占全球碳排放比重分别为 38.9%、20.3%。其中电力行业碳减排主要手段为提高风电、光伏等清洁能源发电占比，交通行业碳减排主要方式为新能源汽车的逐渐普及。而新能源电池及材料是清洁能源消纳的重要保障和新能源汽车的动力来源之一，在碳减排背景下的重要价值逐渐凸显。

新能源技术是 21 世纪世界经济发展中最具有决定性影响的五个技术领域之一，新能源科学与工程本科专业是适应我国新能源、新材料、新能源汽车、节能环保、高端装备制造等国家战略性新兴产业发展需要而设立的本科特色专业，是由能源、电力、材料、物理、化学、电子等多学科交叉，以能量转换与存储技术、材料开发与器件设计为培养特色的战略性新兴产业。本专业培养具备新能源科学与工程领域的基础理论和工程技术知识，能够在风力发电、光伏发电、绿色电源、变频器、电动车驱动等相关领域从事研究和开发工作的复合型高级技术人才。毕业生能够在现代电力企业和研究设计单位、新能源设备制造、变频器制造、电气设备制造等相关单位，从事产品研发、系统设计、规划、运行维护以及技术管理等工作。

《中共贵州省委 贵州省人民政府贯彻落实《国务院关于支持贵

州在新时代西部大开发上闯新路的意见》的实施意见》中明确表示：积极发展新能源，扩大新能源在交通运输、数据中心等领域的运用。到 2025 年，煤炭消费比重下降到 65.6%，非化石能源占一次能源消费比重达到 17.4%。培育壮大战略性新兴产业，加快**新能源动力电池**及材料研发生产基地建设，...培育壮大**新能源电池及材料、新能源电池配套产业集群**，推进**铜仁、黔西南—六盘水新能源电池及材料产业聚集区**加快发展。到 2025 年，磷酸铁锂、三元正极材料产量分别超过 100 万吨和 30 万吨，力争磷酸铁锂电池材料和电解液生产规模达到全国的 20%至 30%，动力电池和储能电池出货量达到 100GWH，新能源汽车产量达到 50 万辆以上。

依据全国和贵州省“十四五”战略性新兴产业发展情况，新能源产业在我省虽然起步时间相对较晚，但各领域发展势头良好。

（1）风光电领域

贵州风电是国家重要的新能源基地，该产业在我省已形成良好的开端。根据《关于下达贵州省 2022 年风电光伏发电年度建设规模项目的通知》显示，我省 2022 年风电发电年度建设规模 542.1 万千瓦。贵州省能源局日前印发《贵州省能源领域碳达峰实施方案》，到 2025 年，全省风电和光伏发电规模分别达到 1080 万千瓦、3100 万千瓦；到 2030 年，力争风电和光伏发电总装机规模达到 7500 万千瓦。目前大唐新能源、中广核、粤电、中水顾问、银河、华能及中电等国家大中型企业在贵州开展了风力发电项目建设。贵州省发展和改革委员会发布《2023 年贵州省重大工程和重点项目名单》，其中，风电项目

106 个，含收尾项目 8 个，续建项目 14 个，新建项目 63 个，预备项目 21 个。具体名单见附件 1。

为推进新能源产业健康持续发展，根据《贵州省风电光伏发电项目管理暂行办法》《省能源局关于进一步加强新能源项目管理有关工作的通知》有关要求，我省 2023 年度风电光伏发电建设规模项目计划为 3040 万千瓦，其中风电 2274 万千瓦，光伏发电 766 万千瓦，拟全部接入贵州电网。建设计划分别见附件 2 和附件 3。

（2）新能源汽车领域

贵州省工业和信息化厅印发《贵州省新能源汽车产业“十四五”发展规划》，目标是力争到 2025 年，新能源汽车产量达到 40 万辆，产值突破 1000 亿元，贵州新能源汽车产业在全国的有效占比大幅提升，基本建成特色鲜明、比较优势突出的新能源汽车产业生态体系，成为我省经济发展的新兴支柱产业。到 2025 年，贵州新能源汽车产业规模总量要实现跨越式提升，形成以纯电动汽车为主体、氢燃料电池和智能网联汽车为支撑、多领域跨界融合的新能源汽车产业新格局，初步建成全国重要的新能源汽车整车及特色零部件配套基地。

近几年，贵州省新能源汽车产业发展较快，产业集聚效应日益凸显。目前，贵州已形成贵阳贵安千亿级新能源汽车产业集聚区，以遵义、安顺等为代表的汽车零部件及后服务配套项目集中区，产业链企业加速汇集。与此同时，贵州省其他城市也加快引进培育新能源汽车产业链企业，加速推进新能源汽车产业集群发展载体建设，不同产业集群载体重点发展的产业链环节有所区别，产业集群差异化发展更好

地推动了贵州省新能源汽车产业链建设的完善和产业规模的扩张。



图 1 贵州新能源汽车产业布局

（3）新储能材料及器件领域

经过几年的发展，我省新能源电池及材料产业发展取得了长足的进步，产业生态基本形成、产业创新不断提升、资源优势稳步增强、产业集聚逐步显现、产业环境持续改善，形成了良好的发展基础。

产业生态基本形成。目前，全省拥有新能源电池及材料领域相关国家高新技术企业 238 家，2021 年完成工业总产值 161.7 亿元，同比增长 23.84%。全省聚焦新能源电池、正极材料、负极材料、电解液、隔膜等关键材料和循环梯次综合利用产业，坚持三元、磷系两条路线并重，已形成“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—回收拆解”和“磷酸—磷酸铁—磷酸铁锂材料—储能和动力电池—梯次综合利用”为代表的锂电池正极材料全产业链条，产

业生态已基本形成。

资源优势稳步增强。我省矿产资源丰富，占据资源禀赋优势，拥有新能源电池及材料产业生产涉及的锂、磷、锰等 8 种矿产资源。其中，截至 2020 年底磷矿查明资源量 48.91 亿吨，排名全国第三位，锰矿查明资源量 8.31 亿吨，排全国第一位，铝土矿查明资源量为 11.39 亿吨，排全国第三位。我省依托矿产资源优势，积极引进和重点支持多家企业打造和延伸产业链条，依托磷资源发展磷酸盐系正极材料，依托锰资源发展硫酸锰、三元前驱体，依托铝资源发展电池铝箔、电池结构件等产业。与安达科技、中伟科技、比亚迪等企业形成良好的产业协同效应，为我省发展新能源电池及材料产业提供了可靠的资源保障。

产业集聚逐步显现。我省新能源电池及材料企业实力逐步增强，积聚了一批具有较强竞争力的龙头企业，产业集聚效应逐步显现。新能源电池方面拥有龙头企业宁德时代和比亚迪，规划电池产能规模超过 100GWh；正极材料方面，形成以盛屯能源、中伟科技、容百科技、振华新材料为代表的三元材料体系以及磷化集团、胜威化工、贵州裕能、安达科技等为代表的磷酸铁锂材料体系；负极材料方面，主要集中在电力资源丰富的黔西南州，包括晖阳、东岛、鑫茂等多家负极材料企业；电解液材料方面，华天香、时代思康等上游添加剂和磷化集团的六氟磷酸锂以及航盛、贵州兴锂、光瑞科技等电解液企业已具备一定的产业规模。

附件 4 为贵州省工业和信息化厅下发的《新能源电池及材料研发

生产基地建设规划（2022-2030 年）》。

二、人才需求调研情况

教育部等五部门近日印发的《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》指出，支持高校以特色优势学科专业为依托，建设示范性能源学院、储能技术学院等专业特色学院。《中国能源报》报道，目前新能源行业已显现人才供需短板，人才培养和储备成为制约新能源产业高质量发展的关键因素。目前新能源行业热度很高，据不完全统计，每年此类人才大概有 20%的缺口。

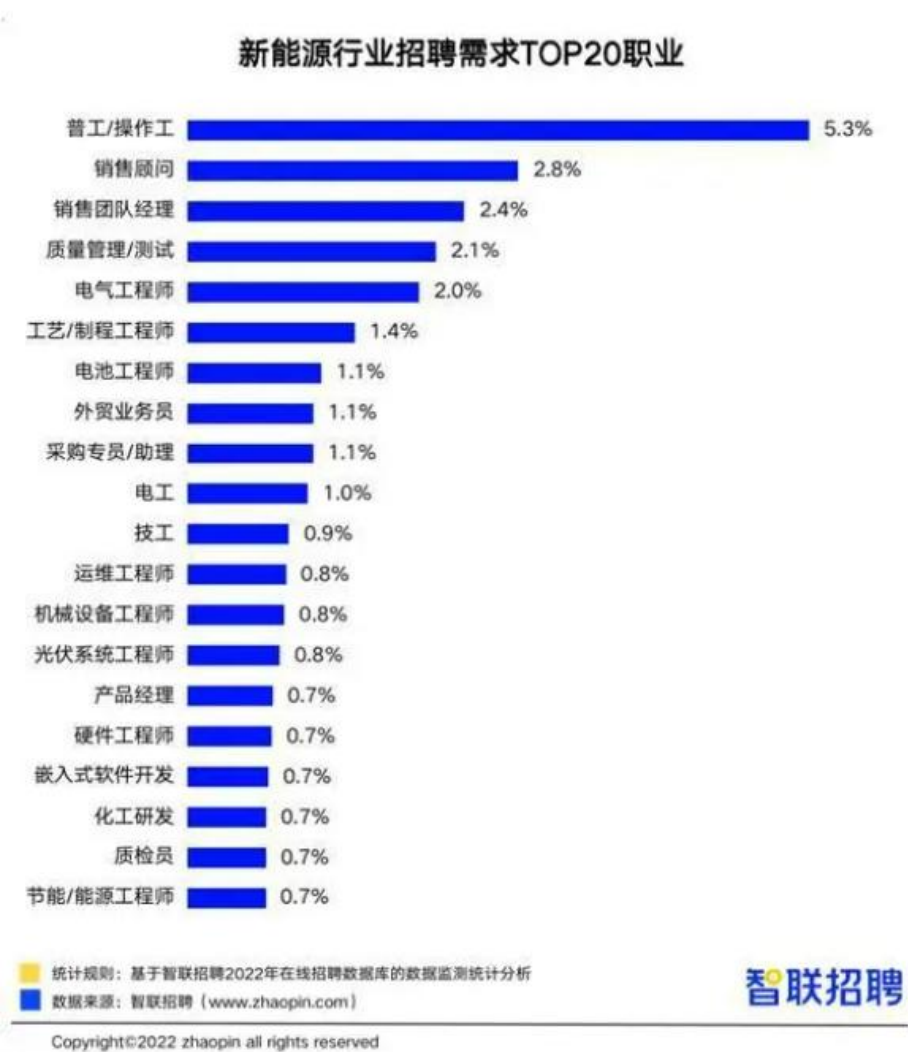


图 2 智联招聘-新能源行业招聘需求

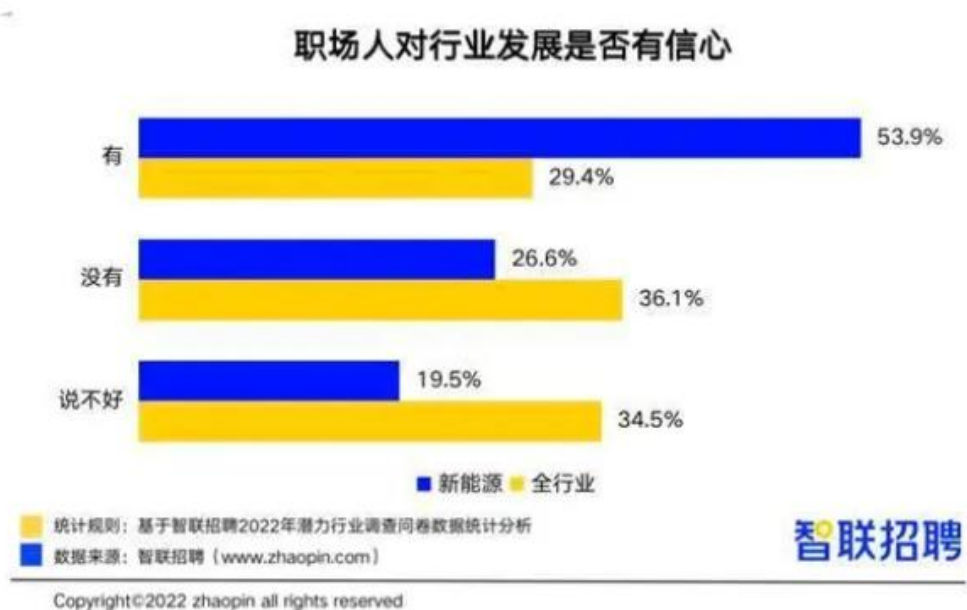


图 3 智联招聘-职场人对行业发展信心

据资料统计，我省及周边省份在十四五期间，该领域需要的专业技术人员超 15000 人。因此，我校有必要设置“新能源科学与工程”专业，培养和输送更多该领域的优秀科技人才，满足新能源产业发展的需求。另一方面，到目前为止，全国设置该专业的院校为 140 所，西南地区有四川省 4 所高校（西南交通大学、西南石油大学、成都理工大学、攀枝花学院）、云南省 4 所高校（云南大学、昆明理工学院、云南师范大学、楚雄师范学院）、重庆市 3 所高校（重庆大学、重庆理工大学、重庆文理科技学院）、贵州省 2 所高校（贵州大学、贵州理工学院）设置该专业，我省高校在本专业设置与人才培养方面明显滞后于周边省份，缺乏该特色本科专业的毕业生。2014 年贵州省教育厅将该专业列为紧缺专业，期待我省高校设置并培养更多的合格人才，以满足我省战略性新兴产业发展带来的日益增长的人才需求。

贵州西部（六盘水、毕节、兴义）作为能矿资源深加工基地，随

着新能源产业的快速发展，六盘水师范学院所在的六盘水，已经聚集了贵州新仁新能源科技有限公司、贵州东森新能源科技有限公司、贵州美锦华宇新能源有限公司、贵州盘江精煤股份有限公司、贵州合众锰业科技有限公司等为代表的一批新能源企业，涵盖了二次电池、风力发电、光伏发电等新能源行业。调研发现，相关企业人才需求总量超 1000 人。但是，当前贵州省开设新能源科学与工程本科院校均位于贵阳，贵州西部地区尚无高校布局新能源类专业，随着产业发展，新能源相关人才供需矛盾将日益突出。

针对我省新能源产业人才需求，化材学院进行了问卷、电话、网络查询等多种形式的人才需求调研，部分调研企业 2023-2025 年需求量见表 1。

序号	企业名称	所在区域	需求量
1	中伟新材料股份有限公司	贵阳、铜仁	300+
2	贵州美锦华宇新能源有限公司	六盘水	600
3	国投贵州新能源有限公司	贵阳	80
4	贵州裕能新能源电池材料有限公司	黔南	1000+
5	贵州凯金新能源科技有限公司	铜仁	200
6	中电建新能源集团有限公司贵州分公司	全省	300
7	北京华电伟业电力科技有限公司	全省	30
8	贵州智诚坤技术有限公司	全省	30
9	龙源贵州风力发电有限公司	全省	50
10	贵州和电新能源有限公司	全省	100
11	贵州长通集团智造有限公司	全省	100
12	润阳能源技术有限公司	遵义	50
13	时代绿色能源有限公司	贵阳	60
14	上海卓阳储能科技有限公司	六盘水	150
15	贵州氢能效率能源科技有限公司	贵阳	100
16	贵州新仁新能源科技有限公司	六盘水	300

三、专业建设思路与人才培养定位

1. 坚持社会需求为导向，培养应用型人才

构建新型能源体系，需要大量新能源科学与工程专业人才。《国家十四五规划纲要》明确指出发展壮大“新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业”，前瞻谋划“氢能与储能”等未来产业。国家《“十四五”现代能源体系规划》指出：近五年来可再生能源提供了全球新增发电量的约 60%；我国步入构建现代能源体系的新阶段，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 20%左右，非化石能源发电量比重达到 39%左右。

当前，新能源产业蓬勃发展，人才需求日益增长。拟建新能源科学与工程专业立足区域和地方经济社会发展需要，积极融入和主动服务贵州省新能源产业发展、结构调整和加快制造业强省等重大战略，紧紧围绕战略性新兴产业和重大支柱产业设立新专业，结合学校办学定位和专业发展规划，以社会需求为导向，通过增设新能源科学与工程专业以培养二次离子电池、风光电、氢能等新能源领域人才。培养过程中，强化应用型课程设置，提升学生动手能力、实践能力、创新能力。

2. 坚持服务区域经济为目标，培养扎根贵州的人才

《贵州省新能源和可再生能源发展“十四五”规划贵州》指出，大力推进光伏基地建设，在太阳能资源较好的毕节、六盘水等市（州）打造百万千瓦级大型光伏基地。2022 年 5 月，《2022 年推进贵州省新能源电池及材料产业高质量发展行动方案》出台，首次明确构建“一核两区”产业发展格局。贵阳贵安和“开阳—息烽”“瓮安—福泉”

核心承载区，以及铜仁、“黔西南—六盘水”两大重点承载区。《六盘水市氢能产业发展规划(2019-2030 年)》指出“加快氢能产业发展步伐，形成制氢(氢源)、氢储存、运输和利用的氢能产业链，培育一批具有影响力的氢气制取、储运装备、高值转化的氢能企业，集聚一批研发中心和检测、认证中心，示范带动我市氢能产业发展。”。

新专业以服务区域经济为建设目标，通过订单式人才培养、校企合作产业研协同一体化等方式，促进地方新能源产业发展，助推区域经济腾飞。新专业基于学校生源大多数为贵州考生的基础，强化学生扎根贵州、辐射全国的就业导向，力争让贵州省内的新能源产业更多的收益于拟申报专业。

四、专业申报的可行性

4.1 培养目标

本专业贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，扎根贵州，培养德、智、体、美、劳全面发展，具备新能源科学与工程专业宽厚基础理论，系统掌握新型二次化学电源、太阳能电池以及新能源材料制备等方面的专业知识，具备从事新型储能设备与材料领域的科学研究、技术开发、设计制造或运行管理工作的能力。富有社会责任感，具有国际视野、创业精神、工程实践能力和创业意识的复合型高级专门人才。

培养的毕业生在未来五年后将具备的素质和能力可以从以下四个目标要求进行评价：

目标要求 1：【职业素养】具有健康的身心素质、良好的人文社

会科学素养、社会责任感、职业道德和团队协作精神。

目标要求 2: **【基本能力】**具有新能源、化学和材料科学与工程等多学科交叉的科学基础,系统掌握新能源科学与工程基本理论与知识,能够运用专业知识解决二次化学电源、太阳能电池、新能源材料等方面生产和设计过程中出现的问题。

目标要求 3: **【专业能力】**具有良好的新能源科学与工程专业知识,在应用专业知识评价和提出解决工程问题的方案时,兼顾社会、安全、环境、法律等因素。

目标要求 4: **【发展能力】**具有较强的自学能力;具有一定的国际视野,良好的沟通交流能力;具有创新创业意识和创新创业能力;能够在新能源及相关领域不断发展,具有良好的职场竞争力。

4.2 师资队伍

新开专业专任教师 23 人。

表 2 师资力量汇总

专任教师总人数	23
教授	6
副教授	14
具有博士学位教师数及比例	13
45 岁以下教师	22
具有 5 年以上教龄教师	18
具有工程经历的教师	12

4.3 办学条件

4.3.1 教学设施

(1) 具有一批满足课堂教学需要的教室和相关教学设备,实验室马努实验教学,实验仪器设备性能优良、数量充足,管理、维护、

更新机制良好。

- (2) 具备保证学生课内外学习所需的相关软硬件条件，
- (3) 具有一批与企业合作共建的、相对稳定的实习实训基地。

(4) 贵州省煤炭洁净利用重点实验室可为学生提供创新能力培养的实践平台。

表 3 实习实训基地

基地名称	所属区域	年接待实习人员数量
贵州美锦华宇新能源有限公司	六盘水	60
贵州新仁新能源科技有限公司	六盘水	100
贵州省煤炭产品质量监督检验院	六盘水	50
贵州东森新能源科技有限公司	六盘水	50

4.3.2 信息资源

学校具备满足本专业类教学所需的网络条件以及图书、期刊、音像资料等，具有一定数量的国内外交流资料及有价值的图纸、资料、文件，能够满足学生学习及教师日常教学所需，资源共享度高。

学校具有满足本专业类教学所需的中文和外文电子资源数据库，如 CNKI、Web of Science 等，满足师生开展文献查阅、科技查新、馆际互借、文献传递等需求，建立了专门的教学信息资源平台和数字化教育资源。

4.3.3 教学经费

教学经费投入满足人才培养基本需求。

4.3.4 质量保障体系

(1) 学校对主要教学环节（包括理论课程、实验课程等）建立了质量监控机制，使主要教学环节的实施过程处于有效监控状态；各

主要教学环节均有明确的质量要求；建立了对课程体系设置和主要教学环节教学质量的定期评价机制，评价时重视学生与校内外专家的意见。

（2）学校建立了毕业生跟踪反馈机制，及时掌握毕业生就业去向和就业质量、毕业生职业满意度和工作成就感、用人单位对毕业生的满意度等；采取科学的方法对毕业生跟踪反馈信息进行统计分析，并形成分析报告，作为改进质量的主要依据。

（3）学校建立了持续改进机制，针对教学质量存在的问题和薄弱环节，采取有效的纠正与预防措施，进行持续改进，不断提升教学质量。

五、面临的主要问题及解决办法

1. 专业实验室建设与设备采购

化学与材料工程学院化学工程与工艺和冶金工程等专业的现有部分设备能被用于新能源科学与工程专业的基础实验和专业实验教学中，当前可用仪器有 23 台/套。现有仪器设备可以缓解新能源专业实验开设困难，但仍需要针对性开展专业基础实验平台和实训平台。

新能源科学与工程专业拟建设的实验实训内容包括专业基础实验平台和专业实训平台，其中专业实训平台包含：电化学储能、氢能及燃料电池、太阳能电池和风力发电四大模块，预计设备购置总经费需求 500 万元。具体见表 4。

表 4 新能源科学与工程专业实验实训平台及经费需求

实验平台	实验内容	实验设备	经费 (万元)
------	------	------	------------

专业基础实验平台		本平台满足热工基础、光伏基础以及相关控制技术基础类课程的实验教学的需要，如流体力学综合实验、传热过程综合实验、换热器性能综合实验、中央空调系统实验、硅半导体材料性能测试实验、传感器综合实验以及光电EDA综合实验等。	流体力学综合实验台、综合传热性能实验台、换热器综合实验台等	50
专业实验平台	电化学储能实验平台	<p>本平台主要开展扣式电池、软包电池、柱状电池、液流电池的实验实训，内容如下：</p> <p>（1）扣式电池的制备及电化学性能测试实训；</p> <p>（2）软包电池的制备实训；</p> <p>（3）液流电池实验实训；</p> <p>（4）柱状电池实训；</p> <p>（5）电极材料的制备与性能测试实训。</p>	扣式电池封装与测试设备、软包电池封装与测试设备、柱状电池封装与测试设备、电极材料的制备与性能测试设备	150
	氢能及燃料电池实验平台	<p>本平台通过理论讲解、动手操作，使受训者了解质子交换膜燃料电池的工作原理、工作特性。在实训装置上动手操作完成相应的实训项目，掌握气路连接、电池使用的要求及注意事项；增强受训者实际动手能力和创新能力，并增强对氢能利用的兴趣。内容包括：</p> <p>（1）电解水析氢催化剂的制备与性能测试实训；</p> <p>（2）电催化析氢催化剂性能优化实训；</p> <p>（3）先进储氢材料的制备与测试实训；</p> <p>（4）电催化制氢实训；</p> <p>（5）燃料电池性能测试。</p>	电解水析氢实训系统、电解水析氢催化剂的制备与性能测试设备、储氢材料实验实训设备、燃料电池实验实训设备	150
	太阳能电池实验平台	太阳能光伏技术及应用实训室包括太阳能电池组件测试，光伏独立电站，光伏并网，光伏发电应用和光伏发电与建筑一体化设计等几个实训模块。通过实训演示、动手操作和创新设计等环节，使受训者掌握太阳能光电设备的测试，安装，调试和维修等技能，掌握光伏发电系统的调试方法及相关仪器的使用。实训系统如下：	光伏发电研究与开放设计平台、太阳能光伏发电系统实训装置	100

		(1) 太阳能电池测试 (2) 太阳能电池组件的安装调试及应用 (3) 太阳能光伏发电系统的安装调试 (4) 太阳光谱分析系统 (5) 太阳能光热转换测试		
	风力发电实验平台	风能技术及应用系统实训室包括风能测仪表使用，永磁同步风力发电，双馈异步风力发电，风光互补等几个实训模块。通过实训演示、动手操作和创新设计等环节，使受训者掌握风力机安装，调试和维修；掌握风力发电电器设备的调试和维修，掌握风力发电系统及风光互补系统的调试方法及相关仪器的使用。内容包括： (1) 风能发电系统实训 (2) 风光互补发电系统实训 (3) 风力发电并网控制与管理	风力发电实验仪、 风能发电系统、 风能发电测试系统	100
总 计				500 万元

2. 人才需求

当前拟申报专业所定的教师团队 23 人，其中教授 6 人、副教授 14 人、博士 13 人，人员相对充足。但缺乏风能、太阳能领域的科研教学人员，需要在风电、光电领域进一步加大人才引进力度。希望 2023-2025 年期间能够引进相关领域博士 3-5 人。

附件 1

2023 年贵州省风力发电站项目清单

收尾项目：（8 个）

- 164.播州区平正风电场项目
- 177.紫云县马鬃岭风电场项目
- 184.纳雍县大闹地分散式风电场项目
- 195.威宁县么站“风光互补”风电场项目
- 196.威宁县幺站二期风电场项目
- 204.都匀市螺丝壳风电场搬迁项目
- 209.平塘县大塘风电场项目
- 217.晴隆县苏家屯风光互补光伏电站项目

续建项目：（14 个）

- 227.桐梓县茅龙风电场项目
- 256.普定县猫洞来腰鼓风电场项目
- 264.镇宁县本寨风电场项目
- 271.纳雍县驢岭镇杨家箐风电场项目
- 273.纳雍县布鲁寨分散式风电场项目
- 289.石阡县东润清能风电项目
- 290.沿河县飞谯官风电场(一期)项目
- 316.册亨县弼佑尾外山风电场项目
- 317.册亨县八渡激西山风电场项目
- 318.册亨县秧坝尾磨山风电场项目
- 320.册亨县丫他镇盘龙山风电场项目
- 324.册亨县者楼登坡风电场项目
- 325.望谟县石屯风电场建设项目
- 326.望谟县新屯风电场建设项目

新建项目：（63 个）

- 337.播州区枫乐风电场项目
- 338.播州区枫香风电场（二期）及配套送出工程
- 339.播州区九阴山风电场项目
- 341.绥阳县坪乐镇风电场项目
- 345.凤冈县永安风电场项目
- 346.凤冈县琊川风电场项目
- 348.正安县班竹铁矿风电场项目
- 349.正安县中观镇天楼山风电场项目
- 350.正安县流度九家堰风电场项目
- 351.正安县谢坝方竹坪风电场项目
- 352.正安县中观镇新桥风电场项目

353.正安县市坪乡风电场项目
357.务川县老鹰关风能发电项目
360.钟山区南开 150 兆瓦风电场建设项目
364.钟山区尖山 80 兆瓦风电场建设项目
371.水城区黄草坝风电场项目
372.水城区陡箐风电场项目
378.水城区大麦地风电场项目
379.水城区老虎梁子风电场项目
383.六枝特区洒志风电场建设项目
406.西秀区刘官 100 兆瓦风电项目
408.普定县猴场风电场项目
420.关岭县黔江风电场项目
428.七星关区水箐风电场项目
433.七星关区海子街一期风电场项目
434.七星关区小坝一期风电场项目
447.纳雍县大濠坝二期风电场项目
448.黔西市协和一期风电场项目
454.大方县大营山风电场建设项目
460.金沙县安洛乡风电场项目
462.金沙县岩孔街道安河风电场项目
463.金沙县大田北坪风电场项目
465.威宁县斗古瓦厂风光互补风电场项目
469.威宁县小海二期风电场项目
470.威宁县五里岗风电场项目
471.威宁县秀水风电场项目
472.威宁县双营风电场项目
476.思南县大坝场风电场项目
478.石阡县顶董坡风电场项目
479.石阡县羊角山风力发电项目
480.石阡县白家山风力发电项目
481.石阡县龙宝山风电场项目
483.德江县葛藤湾风电场项目
484.德江县双坝风力发电项目
486.万山区鱼塘乡风电场项目
487.印江县刀坝镇白金岩风电场项目
490.松桃县长坪风电场项目
492.锦屏县九江风电场项目
493.黎平县水口风电场项目
494.从江县归树山风电场项目
505.独山县大风坪风力发电场迁建项目
507.平塘县牙舟风电场建设项目
509.罗甸县大亭风电场项目
516.三都县周覃风电场项目
535.普安县新店 68 兆瓦风电场项目

- 542.望谟县麻山牛场一期风电场项目
- 547.望谟县边饶镇岵便风电项目
- 548.望谟县石屯镇羊架风电项目
- 549.望谟县乐元镇排沙风电项目
- 552.安龙县洒雨镇九龙台风电场项目
- 553.安龙县洒雨海子笃山风电场项目
- 555.贞丰县打郎坪风电场建设项目
- 556.贞丰县北盘长田风电场建设项目

预备项目：（21 个）

- 560.修文县狮子腰风电场项目
- 562.桐梓县凉风垭一期风电场项目
- 563.桐梓县鸡公山风电场项目
- 565.湄潭县鱼泉风力发电项目
- 567.凤冈县望乡岩一期风电场项目
- 589.普定县猫洞乡余家尖山新民风电场项目
- 595.关岭县岗乌镇风电场项目
- 597.镇宁县盘江革利风电场项目
- 618.纳雍县曙光风光互补风电场项目
- 619.纳雍县驢岭镇幺岩风电场项目
- 621.纳雍县张家湾风电场项目
- 622.纳雍县姑开火风互补风电场建设项目
- 633.黔西市重新风电场项目
- 637.黔西市定新风电场项目
- 641.大方县绿塘风电场建设项目
- 643.大方县小青沟风电场建设项目
- 663.金沙县大田乡白泥风电场项目
- 664.金沙县岩孔街道永丰风电场项目
- 668.沿河县中寨风电场建设项目
- 686.贞丰县鲁贡镇风电场建设项目
- 687.贞丰县沙坪镇风电场建设项目

附件 2

贵州省 2023 年度风电光伏发电建设规模项目计划（第一批）

序号	项目名称	项目单位	市（州）	县（区、市）	装机（万千瓦）	备注
合计					1781.16	
一、风电					1344.16	
1	清镇市站街镇大尖坡风电场	贵阳市矿能集团能源发展有限公司	贵阳市	清镇市	10	
2	修文县高仓风电场	贵阳市矿能集团能源发展有限公司	贵阳市	修文县	10	
3	修文县双堡风电场	贵阳市矿能时代新能源开发有限公司	贵阳市	修文县	9	
4	修文县红星风电场	贵阳市矿能时代新能源开发有限公司	贵阳市	修文县	4	
5	花溪区燕楼一期风电场	贵阳市矿能吉电新能源开发有限公司	贵阳市	花溪区	10	
6	白云区铜鼓山风电场	贵阳市矿能汇能新能源开发有限公司	贵阳市	白云区	3.5	
7	白云区靛山村风电场	贵阳市矿能汇能新能源开发有限公司	贵阳市	白云区	5.5	

8	开阳县龙岗风电场	开阳润安新能源有限公司	贵阳市	开阳县	10	
9	开阳县大卢风电场	开阳润安新能源有限公司	贵阳市	开阳县	10	
10	湄潭县黄家坝风电场	三一重能股份有限公司	遵义市	湄潭县	7	
11	湄潭县兴隆风电场	三一重能股份有限公司	遵义市	湄潭县	5	
12	汇川区芝麻风电场	三一重能股份有限公司	遵义市	汇川区	8	
13	汇川区毛石风电场	三一重能股份有限公司	遵义市	汇川区	10	
14	汇川区松林风电场	三一重能股份有限公司	遵义市	汇川区	10	
15	播州区茅栗风电场	华电（贵州）新能源发展有限公司	遵义市	播州区	9.8	
16	播州区尚嵇风电场	华电（贵州）新能源发展有限公司	遵义市	播州区	8	
17	播州区三合风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	遵义市	播州区	5	
18	播州区三江风电场	中电建新能源集团有限公司贵州分公司	遵义市	播州区	6	
19	播州区西铁风电场	中电建新能源集团有限公司贵州分公司	遵义市	播州区	4	
20	播州区枫香三期风电场	大唐（遵义播州）新能源有限公司	遵义市	播州区	5	

21	桐梓县茅龙二期风电场	桐梓县协鑫智慧能源风力发电有限公司	遵义市	桐梓县	5	
22	桐梓县大河风电场	中国电建集团江西省电力设计院有限公司	遵义市	桐梓县	10	
23	桐梓县小水风电场	中国电建集团江西省电力设计院有限公司	遵义市	桐梓县	5	
24	桐梓县坡渡二期风电场	中广核贵州桐梓风力发电有限公司	遵义市	桐梓县	5	
25	桐梓县黄莲乡风电场	国家电投集团东方绿色能源（河北）有限公司华中分公司	遵义市	桐梓县	10	
26	务川县茅天镇蕉坝镇上村风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	遵义市	务川县	10	
27	务川县涪洋镇镇珍珠风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	遵义市	务川县	10	
28	务川县龙潭二期风电场	华能贵州清洁能源有限公司	遵义市	务川县	5	
29	务川县田湾二期风电场	华能贵州清洁能源有限公司	遵义市	务川县	5	
30	务川县高峰风电场	国家电投集团贵州遵义产业发展有限公司	遵义市	务川县	10	
31	务川县燕龙山风电场	国家电投集团贵州遵义产业发展有限公司	遵义市	务川县	5	
32	务川县丝棉风电场	国家电投集团贵州遵义产业发展有限公司	遵义市	务川县	5	
33	务川县老鹰关二期风电场	国能国华（贵州）新能源有限公司	遵义市	务川县	10	

34	务川县大坪黄洋风电场	华电（贵州）新能源发展有限公司	遵义市	务川县	5	
35	务川县石朝乡京竹风电场	华电（贵州）新能源发展有限公司	遵义市	务川县	5	
36	务川县分水王武风电场	华电（贵州）新能源发展有限公司	遵义市	务川县	5	
37	务川县浣洋双河风电场	华电（贵州）新能源发展有限公司	遵义市	务川县	5	
38	务川县泥高镇大炉顶风电场	大唐贵州发电有限公司新能源分公司	遵义市	务川县	8	
39	务川县石朝乡石院风电场	东方电气风电（南京）有限公司	遵义市	务川县	10	
40	务川县石朝乡联田风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	遵义市	务川县	7.5	
41	道真县玉溪风电场	北京天润新能源投资有限公司贵州省分公司	遵义市	道真县	10	
42	道真县三江风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	遵义市	道真县	10	
43	道真县隆兴风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	遵义市	道真县	4.69	
44	道真县大堡山风电场	道真县协合风力发电有限公司	遵义市	道真县	7	
45	道真县平模镇风电场	道真县聚合风力发电有限公司	遵义市	道真县	6	
46	道真县龙桥风电场	中广核新能源投资（深圳）有限公司贵州分公司	遵义市	道真县	10	

47	正安县碧峰风电场	正安县鼎安城建投资有限责任公司（华能贵州清洁能源有限公司）	遵义市	正安县	10	
48	正安县土坪风电场	正安县鼎安城建投资有限责任公司（华能贵州清洁能源有限公司）	遵义市	正安县	10	
49	正安县格林宋家幽风电场	贵州中水能源股份有限公司遵义分公司	遵义市	正安县	4	
50	绥阳县宽阔风电场	晶澳太阳能投资（中国）有限公司	遵义市	绥阳县	5	
51	绥阳县枳坝二期风电场	中国航空工业新能源投资有限公司广西分公司	遵义市	绥阳县	10	
52	绥阳县坪乐二期风电场	中国航空工业新能源投资有限公司广西分公司	遵义市	绥阳县	10	
53	仁怀市陈家山风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	遵义市	仁怀市	4	
54	仁怀市长岗风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	遵义市	仁怀市	10	
55	仁怀市后山风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	遵义市	仁怀市	6	
56	务川县浞水农胜村风电场	国家电投集团东方绿色能源（河北）有限公司华中分公司	遵义市	务川县	10	
57	务川县砚山新台村风电场	国家电投集团东方绿色能源（河北）有限公司华中分公司	遵义市	务川县	10	
58	务川县涪洋团结村风电场	国家电投集团东方绿色能源（河北）有限公司华中分公司	遵义市	务川县	10	
59	务川县黄都杉丰村风电场	国家电投集团东方绿色能源（河北）有限公司华中分公司	遵义市	务川县	10	

60	务川县大坪肖家盖村风电场	国家电投集团东方绿色能源（河北）有限公司华中分公司	遵义市	务川县	10	
61	大方县小屯乡风电场	大方乌江水电新能源开发有限公司	毕节市	大方县	10	煤电与新能源一体化项目，接入大方电厂
62	黔西市花溪将军山水风互补风电场	贵州乌江水电开发有限责任公司	毕节市	黔西市	10	水风光一体化项目，接入乌江渡发电厂
63	黔西市金兰大箐坡水风互补风电场	贵州乌江水电开发有限责任公司	毕节市	黔西市	10	水风光一体化项目，接入乌江渡发电厂
64	金沙县大田乡幸福风电场	贵州西电电力股份有限公司黔北发电厂	毕节市	金沙县	9.36	煤电与新能源一体化项目，拟接入柳塘电厂
65	金沙县大田乡中心风电场	贵州西电电力股份有限公司黔北发电厂	毕节市	金沙县	9.78	煤电与新能源一体化项目，拟接入柳塘电厂
66	金沙县岩孔白云山风电场	贵州西电电力股份有限公司黔北发电厂	毕节市	金沙县	5.83	煤电与新能源一体化项目，拟接入柳塘电厂
67	金沙县安洛风电场	贵州西电电力股份有限公司黔北发电厂	毕节市	金沙县	5.7	煤电与新能源一体化项目，拟接入柳塘电厂
68	金沙县平坝风电场	贵州西电电力股份有限公司黔北发电厂	毕节市	金沙县	7.25	煤电与新能源一体化项目，拟接入柳塘电厂
69	金沙县柳塘风电场	贵州西电电力股份有限公司黔北发电厂	毕节市	金沙县	9	煤电与新能源一体化项目，拟接入柳塘电厂
70	织金县平远风电场	贵州织金平远清洁能源有限责任公司	毕节市	织金县	10	煤电与新能源一体化项目，接入金元织金电厂
71	织金县联盟风电场	贵州织金平远清洁能源有限责任公司	毕节市	织金县	8	煤电与新能源一体化项目，接入金元织金电厂
72	织金县岩风风电场	贵州织金平远清洁能源有限责任公司	毕节市	织金县	6	煤电与新能源一体化项目，接入金元织金电厂

73	织金县沙坝风电场	贵州织金平远清洁能源有限责任公司	毕节市	织金县	6	煤电与新能源一体化项目， 接入金元织金电厂
74	织金县扒风洞风电场	国能织金发电有限公司	毕节市	织金县	9	煤电与新能源一体化项目， 接入国能织金电厂
75	织金县擦耳岩风电场	国能织金发电有限公司	毕节市	织金县	5	煤电与新能源一体化项目， 接入国能织金电厂
76	织金县小龙场风电场	国能织金发电有限公司毕节市农业投资发展有限公司	毕节市	织金县	10	煤电与新能源一体化项目， 接入国能织金电厂
77	威宁县大寨风电场	中能建投（六盘水）电力有限公司、市 交建集团联合体	毕节市	威宁县	9.75	煤电与新能源一体化项目， 接入大湾电厂
78	威宁县双河风电场	中能建投（六盘水）电力有限公司、市 交建集团联合体	毕节市	威宁县	9.1	煤电与新能源一体化项目， 接入大湾电厂
79	威宁县朝阳风电场	中能建投（六盘水）电力有限公司、市 交建集团联合体	毕节市	威宁县	7.15	煤电与新能源一体化项目， 接入大湾电厂
80	威宁县龙口风电场	中能建投（六盘水）电力有限公司、市 交建集团联合体	毕节市	威宁县	10	煤电与新能源一体化项目， 接入大湾电厂
81	威宁县大营风电场	中能建投（六盘水）电力有限公司、市 交建集团联合体	毕节市	威宁县	5.85	煤电与新能源一体化项目， 接入大湾电厂
82	威宁县板桥风电场	中能建投（六盘水）电力有限公司、市 交建集团联合体	毕节市	威宁县	10	煤电与新能源一体化项目， 接入大湾电厂
83	赫章县威赫电厂火风一体化风电场	贵阳能源集团赫章电力有限公司	毕节市	赫章县	10	煤电与新能源一体化项目， 接入威赫电厂
84	盘州市大山风电场	盘江新能源发电（盘州）有限公司	六盘水市	盘州市	6	煤电与新能源一体化项目， 接入新光电厂
85	盘州市落喜河风电场	盘江新能源发电（盘州）有限公司	六盘水市	盘州市	6	煤电与新能源一体化项目， 接入新光电厂

86	水城区发耳风电场	大唐（六盘水）新能源有限公司	六盘水市	水城区	10	煤电与新能源一体化项目， 接入发耳电厂
87	水城区杨梅风电场	大唐（六盘水）新能源有限公司	六盘水市	水城区	10	煤电与新能源一体化项目， 接入发耳电厂
88	水城区比德风电场	大唐（六盘水）新能源有限公司	六盘水市	水城区	6	
89	水城区阿戛盐井风电场	六盘水市水城区能投实业（集团）有限公司	六盘水市	水城区	10	
90	水城区海坪白龙山风电场	六盘水市水城区能投实业（集团）有限公司	六盘水市	水城区	4.5	
91	水城区陡箐红岩风电场	六盘水市水城区能投实业（集团）有限公司	六盘水市	水城区	8.5	
92	碧江区三家坡风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	铜仁市	碧江区	10	
93	碧江区云场坪风电场	湖南高创新能源智慧运维有限公司	铜仁市	碧江区	10	
94	万山区大坪风电场	北京天润新能源投资有限公司贵州省分公司	铜仁市	万山区	7.8	
95	万山区鱼塘乡二期风电场	北京天润新能源投资有限公司贵州省分公司	铜仁市	万山区	3.6	
96	万山区敖寨风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	铜仁市	万山区	10	
97	思南县大河坝风电场	贵州乌江水电开发有限责任公司	铜仁市	思南县	10	
98	思南县瓮溪风电场	大唐贵州发电有限公司新能源分公司	铜仁市	思南县	10	

99	思南县大坝场二期风电场	大唐贵州发电有限公司新能源分公司	铜仁市	思南县	5	
100	松桃县牛郎格老溪风电场	中电建新能源集团有限公司云南分公司	铜仁市	松桃县	8	
101	松桃县九江金龙山风电场	中电建新能源集团有限公司云南分公司	铜仁市	松桃县	5	
102	松桃县盘信风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	铜仁市	松桃县	5	
103	松桃县木树风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	铜仁市	松桃县	3	
104	松桃县冷水溪风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	铜仁市	松桃县	10	
105	松桃县长兴风电场	华电（贵州）新能源发展有限公司	铜仁市	松桃县	10	
106	石阡县大顶山二期风电场	广东省能源集团贵州有限公司	铜仁市	石阡县	10	
107	石阡县青阳风电场	北京东润环能投资有限公司	铜仁市	石阡县	10	
108	石阡县北坪风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	铜仁市	石阡县	5	
109	石阡县大屯风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	铜仁市	石阡县	7	
110	石阡县五德镇桃园风电场	国家能源集团贵州电力有限公司新能源分公司	铜仁市	石阡县	10	
111	沿河县黄土镇风电场	华能贵州清洁能源有限公司	铜仁市	沿河县	7	

112	沿河县晓景乡猫山风电场	中电建新能源集团有限公司贵州分公司	铜仁市	沿河县	10	
113	沿河县谯家镇印山风电场	中电建新能源集团有限公司贵州分公司	铜仁市	沿河县	10	
114	沿河县泉坝镇风电场	华能贵州清洁能源有限公司	铜仁市	沿河县	8	
115	沿河县谯家镇风电场	华能贵州清洁能源有限公司	铜仁市	沿河县	5	
116	印江县朗溪风电场	大唐贵州发电有限公司新能源分公司	铜仁市	印江县	10	
117	印江县缠溪风电场	国家能源集团贵州电力有限公司	铜仁市	印江县	6	
118	印江县联丰风电场	五凌电力贵州新能源分公司	铜仁市	印江县	10	
119	兴义市洛仓一期风电场	中电建新能源集团有限公司贵州分公司	黔西南州	兴义市	10	
120	兴义市洛仓二期风电场	中电建新能源集团有限公司贵州分公司	黔西南州	兴义市	10	
121	兴义万屯纳玉风电场	黔西南州开源新能源有限公司	黔西南州	兴义市	10	接入兴义地方电网
122	义龙新区高寨风电场	贵州融源新能源有限公司	黔西南州	义龙新区	10	接入兴义地方电网
123	贞丰县龙场小屯风电场	中电（普安）发电有限责任公司	黔西南州	贞丰县	10	煤电与新能源一体化项目， 接入普安电厂
124	贞丰县龙场马头坡风电场	中电（普安）发电有限责任公司	黔西南州	贞丰县	10	煤电与新能源一体化项目， 接入普安电厂

125	册亨县巧马风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	册亨县	10	
126	册亨县冗渡风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	册亨县	10	
127	册亨县威旁风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	册亨县	6	
128	册亨县八渡风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	册亨县	9	
129	册亨县岩祥山二期风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	册亨县	8	
130	贵定县优能风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔南州	贵定县	10	
131	贵定县久长风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔南州	贵定县	5	
132	贵定县望龙台风电场	中广核贵州贵定风力发电有限公司	黔南州	贵定县	10	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
133	贵定县金竹冲风电场	中广核贵州贵定风力发电有限公司	黔南州	贵定县	10	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
134	贵定县桃花山风电场	中广核贵州贵定风力发电有限公司	黔南州	贵定县	10	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
135	龙里县谷龙风电场	中广核贵州龙里风力发电有限公司	黔南州	龙里县	10	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
136	龙里县龙庆风电场	中广核贵州龙里风力发电有限公司	黔南州	龙里县	10	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
137	龙里县新坪风电场	中广核贵州龙里风力发电有限公司	黔南州	龙里县	9	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市

138	龙里县合安风电场	中广核贵州龙里风力发电有限公司	黔南州	龙里县	10	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
139	龙里县元宝风电场	中广核贵州龙里风力发电有限公司	黔南州	龙里县	10	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
140	龙里县乐阳风电场	中广核贵州龙里风力发电有限公司	黔南州	龙里县	6	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
141	龙里县红岩风电场	中广核贵州龙里风力发电有限公司	黔南州	龙里县	9	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
142	龙里县团结风电场	中广核贵州龙里风力发电有限公司	黔南州	龙里县	8	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
143	龙里县龙山风电场	中广核贵州龙里风力发电有限公司	黔南州	龙里县	8	中广核贵龙基地化风电项目，打捆送不受消纳限制的贵阳市
144	瓮安县猴场镇风电场	瓮安聚合风力发电有限公司	黔南州	瓮安县	10	
145	瓮安县渔河乡风电场	瓮安聚隆风力发电有限公司	黔南州	瓮安县	5	
146	都匀市金鑫风电场	贵州黔西南金元新能源有限公司	黔南州	都匀市	10	
147	都匀市盛黔风电场	中电建新能源集团有限公司贵州分公司	黔南州	都匀市	5	
148	都匀市青河风电场	中广核贵州都匀风力发电有限公司	黔南州	都匀市	5	
149	都匀市青舟风电场	中广核贵州都匀风力发电有限公司	黔南州	都匀市	5	
150	都匀市青岚风电场	中广核贵州都匀风力发电有限公司	黔南州	都匀市	5	

151	剑河县九龙基风电场	五凌电力贵州新能源分公司	黔东南州	剑河县	10	
152	剑河县和平风电场	五凌电力贵州新能源分公司	黔东南州	剑河县	10	
153	剑河县柳川风电场	五凌电力贵州新能源分公司	黔东南州	剑河县	10	
154	剑河县观么风电场	华润新能源（剑河）风能有限责任公司	黔东南州	剑河县	10	
155	剑河县顾得风电场	华润新能源（剑河）风能有限责任公司	黔东南州	剑河县	10	
156	锦屏县虎冲风电场	五凌电力贵州新能源分公司	黔东南州	锦屏县	10	
157	锦屏县固本风电场	五凌电力贵州新能源分公司	黔东南州	锦屏县	5	
158	锦屏县雪冲风电场	五凌电力贵州新能源分公司	黔东南州	锦屏县	10	
159	天柱县石洞风电场	五凌电力贵州新能源分公司	黔东南州	天柱县	10	
160	黎平县归乡风电场	五凌电力贵州新能源分公司	黔东南州	黎平县	10	
161	黎平县弄北风电场	五凌电力贵州新能源分公司	黔东南州	黎平县	10	
162	黎平县高杆风电场	华润新能源（黎平）风能有限责任公司	黔东南州	黎平县	10	
163	三穗县平关风电场	明阳智慧能源集团股份公司	黔东南州	三穗县	10	

164	三穗县响水风电场	明阳智慧能源集团股份公司	黔东南州	三穗县	10	
165	从江县九界风电场	广东省能源集团贵州有限公司	黔东南州	从江县	10	
二、光伏发电					437	
1	大方县洪家渡水光互补农业光伏电站	大方乌江水电新能源开发有限公司	毕节市	大方县	10	水风光一体化项目，接入洪家渡水电站
2	大方县理化二期农业光伏电站	大方乌江水电新能源开发有限公司	毕节市	大方县	20	水风光一体化项目，接入洪家渡水电站
3	大方县黄泥塘眉井农业光伏电站	大方乌江水电新能源开发有限公司	毕节市	大方县	15	水风光一体化项目，接入洪家渡水电站
4	大方县黄泥塘甘棠农业光伏电站	大方乌江水电新能源开发有限公司	毕节市	大方县	10	水风光一体化项目，接入洪家渡水电站
5	盘州市柏果镇铜厂沟三期农业光伏电站	盘江新能源发电（盘州）有限公司	六盘水市	盘州市	11	
6	盘州市响水镇大龙潭一期农业光伏电站	盘江新能源发电（盘州）有限公司	六盘水市	盘州市	5	煤电与新能源一体化项目，接入新光电厂
7	水城区猴场二期农业光伏电站	大唐（六盘水）新能源有限公司	六盘水市	水城区	15	煤电与新能源一体化项目，接入发耳电厂
8	水城区发耳农业光伏电站	大唐（六盘水）新能源有限公司	六盘水市	水城区	15	煤电与新能源一体化项目，接入发耳电厂
9	水城区比德农业光伏电站	大唐（六盘水）新能源有限公司	六盘水市	水城区	10	
10	水城区杨梅龙井农业光伏电站	六盘水市水城区能投实业（集团）有限公司	六盘水市	水城区	10	

11	水城区猴场补那农业光伏电站	六盘水市水城区能投实业（集团）有限公司	六盘水市	水城区	10	
12	水城区陡箐梅子关农业光伏电站	六盘水市水城区能投实业（集团）有限公司	六盘水市	水城区	15	
13	关岭县正界农业光伏电站	贵州华电联鑫能源有限公司	安顺市	关岭县	20	水风光一体化项目，接入光照水电站
14	关岭县木城农业光伏电站	贵州华电联鑫能源有限公司	安顺市	关岭县	5	水风光一体化项目，接入光照水电站
15	关岭县岗乌镇岗联农业光伏电站	安顺现代能源开发有限公司	安顺市	关岭县	10	水风光一体化项目，接入光照水电站
16	松桃县长兴农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	铜仁市	松桃县	20	
17	松桃县大坪农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	铜仁市	松桃县	20	
18	普安县新店席草冲风光火储一体化农业光伏电站	中电（普安）发电有限责任公司	黔西南州	普安县	12	煤电与新能源一体化项目，接入普安电厂
19	普安县楼下金竹坪风光火储一体化农业光伏电站	中电（普安）发电有限责任公司	黔西南州	普安县	12	煤电与新能源一体化项目，接入普安电厂
20	晴隆县光照猫猫井风光火储一体化农业光伏电站	中电（普安）发电有限责任公司	黔西南州	晴隆县	20	煤电与新能源一体化项目，接入普安电厂
21	晴隆县碧痕新坪村风光火储一体化农业光伏电站	中电（普安）发电有限责任公司	黔西南州	晴隆县	16	煤电与新能源一体化项目，接入普安电厂
22	晴隆县大厂上河箐风光火储一体化农业光伏电站	中电（普安）发电有限责任公司	黔西南州	晴隆县	10	煤电与新能源一体化项目，接入普安电厂
23	兴仁市巴铃农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	兴仁市	20	

24	贞丰县鲁容农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	贞丰县	20	
25	册亨县八渡文帮林业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	册亨县	20	
26	册亨县丫他八渡农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	册亨县	20	
27	望谟县桑郎农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	望谟县	20	
28	望谟县乐元农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔西南州	望谟县	15	
29	望谟县石屯喜满农业光伏电站	望谟金格新能源有限公司	黔西南州	望谟县	10	煤电与新能源一体化项目，接入贞丰电厂（兴义电网）
30	望谟县乐元金格板降农业光伏电站	望谟金格新能源有限公司	黔西南州	望谟县	10	煤电与新能源一体化项目，接入贞丰电厂（兴义电网）
31	贵定县恒发农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔南州	贵定县	5	
32	罗甸县蒙江水光互补农业光伏电站	贵州蒙江流域开发有限公司	黔南州	罗甸县	6	水风光一体化项目，接入灰洞水电站尖坡水电站

附件 3

贵州省 2023 年度风电光伏发电建设规模项目计划（第二批）

序号	项目名称	项目单位	市（州）	县（区、市）	装机 （万千瓦）
合计					1258
一、风电					930
1	七星关区千溪一期风电场	毕节七星关华新开源新能源有限公司	毕节市	七星关区	8
2	七星关区海子街二期风电场	贵州吉电新能源有限公司	毕节市	七星关区	6
3	七星关区长撒风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	七星关区	10
4	七星关区阴底风电场	贵州西电电力股份有限公司习水发电厂	毕节市	七星关区	8
5	七星关区野角风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	毕节市	七星关区	6
6	大方县大山乡联合风电场	华夏吉鼎（北京）实业有限公司	毕节市	大方县	10
7	大方县兴隆乡大沟风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	大方县	10

8	大方县绿塘乡五星风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	大方县	10
9	大方县双龙风电场	中电建新能源集团股份有限公司贵州分公司	毕节市	大方县	5
10	大方县大营山二期风电场	华润新能源（黎平）风能有限责任公司	毕节市	大方县	5
11	黔西市观音洞风电场	贵州吉电新能源有限公司	毕节市	黔西市	10
12	黔西市素朴风电场	贵州吉电新能源有限公司	毕节市	黔西市	10
13	金沙县新化风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	金沙县	10
14	金沙县高坪镇白云风电场	贵州乌江水电开发有限责任公司	毕节市	金沙县	5
15	金沙县岩孔街道二期风电场	贵州毕电新能源有限公司	毕节市	金沙县	5
16	金沙县平坝风电场	贵州毕电新能源有限公司	毕节市	金沙县	10
17	金沙县高坪镇化觉风电场	贵州金元茶园发电有限责任公司	毕节市	金沙县	5
18	织金县曾家坝风电场	中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司 和毕节市水务投资集团有限责任公司	毕节市	织金县	10
19	织金县吹聋风电场	中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司 和毕节市水务投资集团有限责任公司	毕节市	织金县	10
20	纳雍县猪场乡大闹地二期风电场	华夏吉鼎（北京）实业有限公司	毕节市	纳雍县	10

21	纳雍县董地乡联合风电场	华夏吉鼎（北京）实业有限公司	毕节市	纳雍县	10
22	威宁县牛棚镇岩脚风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	威宁县	10
23	威宁县兔街镇下寨风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	威宁县	10
24	威宁县中核观风海镇卡子山风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	威宁县	10
25	威宁县雪山镇王家院子风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	威宁县	10
26	威宁县中核小海镇风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	威宁县	10
27	威宁县迤那镇红岩风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	威宁县	10
28	威宁县观风海镇徐家山风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	威宁县	10
29	威宁县海拉中梁子风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	5
30	威宁县龙场镇大山营风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	10
31	威宁县雪山镇半坡风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	8
32	威宁县羊街镇大洼风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	8
33	威宁县黑石镇新河风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	10

34	威宁县天辰黑土河镇黑土河风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	8
35	威宁县龙街镇中心风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	10
36	威宁县天辰小海镇新光风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	10
37	威宁县秀水镇秀水风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	10
38	威宁县中水镇龙塘风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	10
39	威宁县天辰新发乡风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	威宁县	6
40	威宁县华夏黑土河风电场	华夏吉鼎（北京）实业有限公司	毕节市	威宁县	10
41	威宁县华夏小海新光风电场	华夏吉鼎（北京）实业有限公司	毕节市	威宁县	10
42	威宁县迤那双营风电场	华夏吉鼎（北京）实业有限公司	毕节市	威宁县	10
43	威宁县营丰风电场	华夏吉鼎（北京）实业有限公司	毕节市	威宁县	10
44	威宁县岔河镇老垭口风电场	广东省能源集团贵州有限公司	毕节市	威宁县	5
45	威宁县广东能源观风海镇卡子山风电场	广东省能源集团贵州有限公司	毕节市	威宁县	9
46	威宁县么站镇螺丝坡风电场	广东省能源集团贵州有限公司	毕节市	威宁县	7

47	威宁县么站镇团箐梁子风电场	广东省能源集团贵州有限公司	毕节市	威宁县	8.5
48	威宁县牛棚镇鬼皮坡风电场	广东省能源集团贵州有限公司	毕节市	威宁县	8
49	威宁县五里岗街道蜂洞山风电场	广东省能源集团贵州有限公司	毕节市	威宁县	7
50	威宁县陕桥街道打岩山风电场	广东省能源集团贵州有限公司	毕节市	威宁县	7.5
51	威宁县羊街镇马鞍山风电场	广东省能源集团贵州有限公司	毕节市	威宁县	9
52	威宁县三峡新发风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	毕节市	威宁县	5
53	威宁县哲觉风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	毕节市	威宁县	10
54	威宁县中水风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	毕节市	威宁县	4
55	威宁县龙场镇朱家营风电场	中能建农发（毕节）新能源有限公司	毕节市	威宁县	5
56	赫章县朱明风电场	华能赫章风力发电有限公司	毕节市	赫章县	10
57	赫章县河镇乡风电场	中能建农发(毕节)新能源有限公司	毕节市	赫章县	5
58	赫章县松林坡乡箐营风电场	大唐赫章新能源有限公司	毕节市	赫章县	5
59	赫章县妈姑镇平原风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	毕节市	赫章县	5

60	赫章县铁匠乡马鞍山风电场	国华能源投资有限公司	毕节市	赫章县	5
61	赫章县安乐溪小凉山风电场	华润新能源（黎平）风能有限责任公司	毕节市	赫章县	5
62	西秀区岩腊风电场	安顺西秀华新联鑫新能源有限公司	安顺市	西秀区	10
63	西秀区南蔡官风电场	安顺现代能源开发有限公司	安顺市	西秀区	7.5
64	西秀区新场风电场	安顺现代能源开发有限公司	安顺市	西秀区	6.5
65	西秀区岩腊乡马陇风电场	盘江新能源发电（安顺西秀）有限公司	安顺市	西秀区	6
66	普定县马场镇梅子关风电场	盘江新能源（普定）有限公司	安顺市	普定县	5
67	镇宁县革利棉花冲风电场	华能安顺联鑫清洁能源有限公司	安顺市	镇宁县	7.5
68	镇宁县丁旗风电场	华能安顺联鑫清洁能源有限公司	安顺市	镇宁县	5.5
69	镇宁县白马风电场	华能安顺联鑫清洁能源有限公司	安顺市	镇宁县	5.5
70	镇宁县马厂风电场	华能安顺联鑫清洁能源有限公司	安顺市	镇宁县	6.5
71	镇宁县双龙山风电场	安顺现代能源开发有限公司	安顺市	镇宁县	5
72	关岭县花江坪寨风电场	关岭华新联鑫新能源有限公司	安顺市	关岭县	8

73	紫云县猴场一期风电场	安顺现代能源开发有限公司	安顺市	紫云县	10
74	紫云县火花浪风关风电场	紫云华新联鑫新能源有限公司	安顺市	紫云县	10
75	紫云县火花兴合风电场	紫云华新联鑫新能源有限公司	安顺市	紫云县	5
76	紫云县松山镇风电场	紫云县汇能联鑫能源有限公司	安顺市	紫云县	10
77	紫云县猴场镇坪上风电场	华能安顺联鑫清洁能源有限公司	安顺市	紫云县	5
78	紫云县猫营镇白岩风电场	华能安顺联鑫清洁能源有限公司	安顺市	紫云县	5
79	独山县交打风电场	贵州中吉新能源有限公司	黔南州	独山县	10
80	独山县沟边风电场	贵州中吉新能源有限公司	黔南州	独山县	10
81	独山县银洞风电场	贵州中吉新能源有限公司	黔南州	独山县	8
82	独山县清塘风电场	贵州中吉新能源有限公司	黔南州	独山县	6
83	独山县交荣坡风电场	贵州中吉新能源有限公司	黔南州	独山县	8
84	独山县百里风电场	贵州中吉新能源有限公司	黔南州	独山县	4
85	独山县拉劳风电场	贵州中吉新能源有限公司	黔南州	独山县	4

86	惠水县好花红风电场	国家电投集团陕西新能源有限公司	黔南州	惠水县	10
87	惠水县雅水风电场	国家电投集团陕西新能源有限公司	黔南州	惠水县	10
88	惠水县濛江街道风电场	国家电投集团陕西新能源有限公司	黔南州	惠水县	5
89	惠水县摆金岗度一期风电场	中国航空工业新能源投资有限公司广西分公司	黔南州	惠水县	10
90	惠水县摆金岗度二期风电场	中国航空工业新能源投资有限公司广西分公司	黔南州	惠水县	10
91	三都县九阡二期风电场	中电（三都）新能源有限公司	黔南州	三都县	10
92	三都县扬拱风电场	贵州龙源新能源有限公司	黔南州	三都县	10
93	三都县中和塘州风电场	贵州龙源新能源有限公司	黔南州	三都县	10
94	三都县周覃廷牌风电场	贵州龙源新能源有限公司	黔南州	三都县	10
95	三都县都江镇羊甲风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	黔南州	三都县	10
96	三都县都江镇光明风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	黔南州	三都县	10
97	三都县都江镇塔石风电场	贵州龙辰（集团）电气有限公司	黔南州	三都县	5
98	三都县都江镇小脑风电场	贵州龙辰（集团）电气有限公司	黔南州	三都县	5

99	三都县都江镇灵山风电场	贵州龙辰（集团）电气有限公司	黔南州	三都县	5
100	罗甸县平岩风电场	卓阳能源集团有限公司	黔南州	罗甸县	10
101	罗甸县沫阳风电场	罗甸乌江水电新能源有限公司	黔南州	罗甸县	10
102	罗甸县翁保风电场	大唐贵州罗甸新能源有限公司	黔南州	罗甸县	9
103	平塘县牙舟金钟山风电场	国投贵州新能源有限公司	黔南州	平塘县	10
104	平塘县牙舟石马洞风电场	国投贵州新能源有限公司	黔南州	平塘县	10
105	平塘县中步河风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔南州	平塘县	10
106	平塘县卡蒲风电场	中国长江三峡集团有限公司贵州分公司	黔南州	平塘县	5
107	荔波县朝阳镇风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	黔南州	荔波县	10
108	荔波县佳荣镇拉易风电场	贵州天辰清洁能源有限公司	黔南州	荔波县	10
109	荔波县甲良镇甲高风电场	五凌（黔南）电力有限公司	黔南州	荔波县	10
110	荔波县佳荣镇水碰风电场	五凌（黔南）电力有限公司	黔南州	荔波县	10
111	荔波县尧井风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔南州	荔波县	10

112	荔波县六合风电场	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔南州	荔波县	10
113	长顺县摆所风电场	大唐贵州黄花寨水电开发有限公司	黔南州	长顺县	10
114	长顺县鼓扬风电场	大唐贵州黄花寨水电开发有限公司	黔南州	长顺县	10
二、光伏发电					328
1	七星关区岔河一期农业光伏电站	毕节七星关华新开源新能源有限公司	毕节市	七星关区	6
2	七星关区小坝二期农业光伏电站	水发兴业双胜（毕节）新能源有限公司	毕节市	七星关区	6
3	大方县羊场镇农业光伏电站	中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	毕节市	大方县	10
4	大方县华中农业光伏电站	中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	毕节市	大方县	5
5	大方县果瓦农业光伏电站	大方乌江水电新能源有限公司	毕节市	大方县	10
6	大方县民丰农业光伏电站	大方乌江水电新能源有限公司	毕节市	大方县	15
7	大方县重山农业光伏电站	大方乌江水电新能源有限公司	毕节市	大方县	5
8	黔西市红林农业光伏电站	中能建农发（毕节）新能源有限公司	毕节市	黔西市	8
9	金沙县新化农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	金沙县	5

10	威宁县牛棚仙家坪农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	毕节市	威宁县	10
11	镇宁县革利六院农业光伏电站	盘江新能源发电(镇宁)有限公司	安顺市	镇宁县	20
12	关岭县岗乌镇大寨农业光伏电站	盘江新能源发电(关岭)有限公司	安顺市	关岭县	20
13	关岭县普利乡尖山农业光伏电站	盘江新能源发电(关岭)有限公司	安顺市	关岭县	20
14	紫云县大营镇农业光伏电站	紫云华新联鑫新能源有限公司	安顺市	紫云县	10
15	紫云县坝羊乡农业光伏电站	紫云县汇能联鑫能源有限公司	安顺市	紫云县	12
16	惠水县摆金岗度农业光伏电站	江苏天合太阳能电力开发有限公司	黔南州	惠水县	20
17	罗甸县交广农业光伏电站	罗甸乌江水电新能源有限公司	黔南州	罗甸县	18
18	罗甸县交绕农业光伏电站	罗甸乌江水电新能源有限公司	黔南州	罗甸县	10
19	罗甸县布沙农业光伏电站	罗甸乌江水电新能源有限公司	黔南州	罗甸县	17
20	罗甸县罗悃二期农业光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔南州	罗甸县	5
21	平塘县者密农业光伏电站	国家能源集团贵州电力有限公司新能源分公司	黔南州	平塘县	20
22	平塘县场坝农业光伏电站	平塘卓阳光伏有限公司	黔南州	平塘县	12

23	荔波县岜马光伏电站	中核汇能贵州能源开发有限公司	黔南州	荔波县	10
24	长顺县代化农业光伏电站	大唐贵州黄花寨水电开发有限公司	黔南州	长顺县	10
25	长顺县高堡农业光伏电站	华能贵州清洁能源有限公司	黔南州	长顺县	20
26	长顺县朝核农业光伏电站	电建（长顺）新能源有限公司	黔南州	长顺县	10
27	长顺县猫落孔农业光伏电站	国家能源集团贵州电力有限公司新能源分公司	黔南州	长顺县	14

附件 4

新能源电池及材料研发生产基地建设 规划（2022-2030 年）

贵州省工业和信息化厅
北京伊维规划设计研究院有限公司
二〇二二年十月

一、前 言

近年来，全球生态环境、气候变暖等问题日益严峻，我国提出了碳排在 2030 年前达到峰值，在 2060 年前实现碳中和的目标。2021 年，电力行业、交通行业碳排放占全球碳排放比重分别为 38.9%、20.3%。其中电力行业碳减排主要手段为提高风电、光伏等清洁能源发电占比，交通行业碳减排主要方式为新能源汽车的逐渐普及。而新能源电池及材料是清洁能源消纳的重要保障和新能源汽车的动力来源之一，在碳减排背景下的重要价值逐渐凸显。

为深入贯彻落实习近平总书记视察贵州重要讲话精神、《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发〔2022〕2 号）以及《贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等文件精神，指导我省抢抓“双碳”战略重大发展机遇，依托丰富的上游资源及磷氟化工产业基础，加快推进我省新能源电池及材料产业高质量发展，建设新能源动力电池及材料研发生产基地，确保贵州在新时代西部大开发上闯新路抢得先机、赢在起点，特编制本规划。

规划所称新能源电池及材料产业包括新能源电池产业和新能源电池材料产业两大部分。

规划期为 2022—2030 年。

二、目 录

一、新能源电池及材料产业发展背景与环境	- 1 -
（一）产业政策环境分析	- 1 -
1. 全球能源结构低碳化转型加速推进	- 1 -
2. 中国新能源电池及材料体系日益完善	- 1 -
3. 新能源汽车市场化驱动产业高速发展	- 1 -
（二）产业发展特点分析	- 2 -
1. 下游需求快速增长，上游产能结构性过剩	- 2 -
2. 全球产业高速发展，企业竞争呈现新格局	- 2 -
3. 依托资源成本优势，产业加速中西部转移	- 3 -
（三）技术发展趋势分析	- 3 -
1. 三元与磷酸铁锂两种技术将长期共存	- 3 -
2. 新电池技术层出不穷，逐步实现产业化	- 3 -
3. 资源压力催生新能源电池回收技术发展	- 4 -
二、贵州省新能源电池及材料产业发展环境	- 4 -
（一）发展基础	- 4 -
（二）主要问题	- 6 -
（三）面临形势	- 7 -
三、对标城市发展经验与启示	- 9 -
（一）云南省	- 9 -
（二）四川省	- 11 -
（三）江西省	- 12 -
（四）对贵州省新能源电池及材料产业发展的启示	- 14 -
四、总体要求	- 15 -
（一）指导思想	- 15 -
（二）基本原则	- 15 -
（三）发展目标	- 16 -
1. 总体发展目标	- 16 -
2. 分环节发展目标	- 17 -

3. 分区域发展目标	18 -
五、重点任务	18 -
（一）重点提升新能源电池产业竞争力	18 -
（二）重点完善上游电池材料产业链	20 -
（三）多元发展新能源电池配套体系	24 -
（四）加快打造电池回收产业新优势	27 -
（五）科学推进绿色低碳与智能制造	29 -
六、实施路径	32 -
（一）优化产业空间布局	32 -
（二）支持重点企业发展	34 -
（三）加快重大项目落地	34 -
（四）改善下游应用环境	35 -
（五）构建产业创新体系	36 -
（六）打造良好营商环境	38 -
七、保障措施	39 -
（一）组织领导	39 -
（二）要素保障	39 -
（三）统筹规划	39 -
（四）宣传引导	40 -
（五）产融结合	40 -
（六）政策创新	40 -
附件：新能源电池及材料研发生产基地重大项目规划（2022-2030 年）	41

三、一、新能源电池及材料产业发展背景与环境

（一）产业政策环境分析

1. 全球能源结构低碳化转型加速推进

本世纪以来，全球能源结构加快调整，全球应对气候变化开启新征程。《巴黎协定》得到国际社会广泛支持和参与，近五年来可再生能源提供了全球新增发电量的约 60%。中国、欧盟、美国、日本等 130 多个国家和地区提出了碳中和目标，世界主要经济体积极推动经济绿色复苏，绿色产业已成为重要投资领域，清洁低碳能源发展迎来新机遇。从新能源电池及材料产业来看，在应对全球气候变化背景下，全球主要国家和地区将发展新能源汽车、储能及其相关的新能源电池及材料产业提升到国家战略高度，从顶层设计、战略规划、标准法规等多方面深入推进能源结构的全面转型，实现新能源电池及材料产业的绿色发展。

2. 中国新能源电池及材料体系日益完善

2009 年以来，我国将新能源汽车产业发展提升至国家战略高度，财政部、科技部、工信部、发改委陆续发布文件推动节能与新能源汽车及其上游产业发展，出台包括《新能源汽车补贴标准》、《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》等各类补贴政策，《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》、《关于加快推动新型储能发展的指导意见》等规划政策文件，以及提出“碳达峰”、“碳中和”发展目标等。对新能源电池及材料产业的高质量发展以及整体技术水平提升进行规范引导，极大地优化了产业市场环境，逐渐形成了较为完善并具有一定优势的产业体系。

3. 新能源汽车市场化驱动产业高速发展

新能源汽车补贴是推动我国新能源汽车产业快速发展的重要举措。自 2009 年对公共领域以及 2013 年对私人领域新能源汽车消费进行大力补贴以来，我国新能源汽车行业迎来快速成长期，产销量连续 7 年均居世界首位。随着消费者对新能源汽车的认知度和接受度进一步提高，补贴退坡影响日益减弱，2022 年以来我国新能源新车渗透率提升至 20%以上，新能源汽车产业已进入全面市场化拓展期。未来在“双碳政策+市场”双驱动下，将持续带动我国新能源电池及材料产业步入发展新阶段。

（二）产业发展特点分析

1. 下游需求快速增长，上游产能结构性过剩

新能源汽车及储能需求快速增长。2021 年，全球经济逐渐从疫情中复苏，市场需求回暖，全球新能源汽车销量达到 670 万辆，同比超预期增长 102.4%。全球已投运新型储能累计装机 25.4GW，同比增长 67.7%，其中锂离子电池市场份额超过 90%，储能市场进入规模化发展阶段。此外，电动工具、吸尘器、无人机、TWS 耳机等多领域需求有序增长，大幅拉升了锂电池总体需求量。2021 年，中国锂电池出货量达到 334.2GWh，同比增长 110.9%，同步带动上游材料产业实现翻倍增长。

新能源电池产能出现结构性过剩。2021 年以来全球锂电池市场需求提升明显，带动主流电池企业加快产能布局。据不完全统计，截至 2022 年上半年，中国主要动力电池企业合计产能超过 800GWh，规划产能已超过 3.5TWh，且龙头企业和新进入企业仍在加大产能布局。未来新能源电池产业可能出现结构性产能过剩，部分产能面临淘汰风险。

新能源电池材料呈现短时供需失衡。2021 年以来，新能源汽车和储能等下游市场快速增长，上游电池材料尤其是锂资源的需求快速增加，碳酸锂价格大幅上涨，导致正极材料、六氟磷酸锂等价格上涨，对新能源电池的材料成本形成较大压力。新能源电池材料的供需短时失衡，截至 2022 年下半年，电池材料价格已逐渐回归理性，行业内供需失衡的现象将逐渐改善。

2. 全球产业高速发展，企业竞争呈现新格局

欧美重视程度提升，全球竞争呈现新局面。长期以来，全球新能源电池及材料产业主要集中在中、日、韩三国，受益于中国新能源汽车市场需求和产能规模优势，2021 年中国新能源电池出货量占比提升至 59.4%，韩、日分别降至 30.2%和 9.7%¹。而近年来欧美各国对新能源汽车、新能源电池及材料产业的重视程度不断提升，密集出台多项政策，以“车企+动力电池联合建厂”、出台《通胀消减法案》等方式培育完善本地区供应体系。随着欧美市场新能源政策加码，未来全球新能源电池及材料市场竞争有望呈现新格局。

¹ 数据来源：伊维智库-《中国锂离子电池行业发展白皮书（2022 年）》

国内资本加码入局，产业竞争持续加剧。在政策刺激和市场需求推动下，新能源电池及材料产业持续景气，政府主体、企业和资本不断涌入，市场竞争持续加剧。资本和政府层面，2021 年以来电池上游原材料企业纷纷上市，开拓融资渠道扩大投资规模；而包括福建宁德，四川宜宾、遂宁，江苏常州、贵州贵阳等地纷纷将新能源电池产业作为重点发展的头号产业，通过政策、资源等优势抢占上中下游企业。企业层面，产业链相关企业相继扩产，传统制造业纷纷转型，推动新能源电池及材料产业蓬勃发展，整体市场竞争更加激烈。

3. 依托资源成本优势，产业加速中西部转移

中西部依托资源优势，加快承接产业转移。近年来由于电力、人力、运输成本及原材料价格上涨，新能源电池及材料产业逐渐向中西部扩展，这些地区依托锂资源及要素成本优势，加快承接东部地区产业转移。其中，青海和宜春依托锂资源、贵州依托磷、锰资源优势，吸引大量新能源电池及材料企业入驻；重庆依托发达的汽车工业，吸引了比亚迪等项目落地；宜宾通过引进宁德时代，快速完善产业链布局；遂宁依托全球碳酸锂龙头天齐锂业，打造锂电材料产业集群。未来中西部地区凭借自身资源和成本优势，有望成为中国新能源电池和材料产业的重要增长极。

（三）技术发展趋势分析

1. 三元与磷酸铁锂两种技术将长期共存

新能源汽车补贴退坡和上游原材料成本大幅上涨，带动成本更低的磷酸铁锂电池装机量快速提升，2021 年全年其装机量占比超过 50%，2022 年至今装机量占比已超过 60%。磷酸铁锂电池凭借成本和安全性优势，预计未来 2-3 年内仍将保持较高的装机占比。而三元材料体系具备更高的能量密度优势，未来逐步向高镍低钴/硅碳体系发展，主要面向中高端市场。未来，在未有新体系电池产业化之前，三元和磷酸铁锂两种技术路线动力电池仍将具备较好发展空间，二者将长期共存，其中在安全性和价格敏感区间磷酸铁锂电池将有较好市场前景，而在追求高性能和舒适性市场全球范围内高镍三元电池仍是主要选择对象。

2. 新电池技术层出不穷，逐步实现产业化

随着下游市场对高性能和低成本追求，新能源电池及材料技术迭代

不断加速。新能源电池领域，4680 等大圆柱电池技术在特斯拉带动下快速推进，目前已初步实现产业化。钠离子电池具备资源丰富、高安全、低成本等优势，被认为在储能、电动船舶、低速电动车等领域有较好应用场景，预计 2023 年将逐步实现产业化。全固态电池被认为是能够解决高能量密度和安全性之间矛盾，距离我们最近的下一代电池技术，现阶段半固态电池发展较快，国轩高科 360Wh/kg 半固态电池计划今年实现装车。氢燃料电池在电动重卡、物流车、观光车等特定应用场景实现示范性应用。

新能源电池材料领域，硅基负极可显著提升负极材料能量密度，目前海外市场已实现较成熟应用，国内以贝特瑞为主导加速产业化进程。磷酸铁锂材料可将磷酸铁锂电池能量密度提升至 200Wh/kg 以上，显著扩大其应用范围，目前主流电池企业均已布局。此外，掺硅补锂技术、富锂锰基技术等不断推新，带动新能源电池及材料产业加速变革。

3. 资源压力催生新能源电池回收技术发展

下游需求持续高涨以及镍钴锂等矿产资源紧缺，带动上游材料价格大幅上涨，企业成本压力不断攀升，行业对电池回收及金属资源循环利用的需求日益迫切。主要车企、电池企业、材料企业和第三方回收企业纷纷加大新能源电池回收布局，提升资源保障能力和成本控制能力。资源回收率成为重要技术指标，目前三元电池中镍、钴金属回收率基本可做到 98.5% 以上，锂回收率成为主要技术壁垒。现阶段邦普循环、格林美锂综合回收率可达到 90%，部分企业锂回收率在 85%-90% 区间。随着锂资源需求提升和锂回收经济性显现，未来锂回收率有望突破 95%，带动新能源电池回收成为重要的上游材料来源。

四、二、贵州省新能源电池及材料产业发展环境

2022 年，国务院发布《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发〔2022〕2 号），并将贵州省定位为“西部大开发综合改革示范区”。对此，贵州省做出积极响应，依托资源优势和产业基础发展新能源电池及材料产业，并出台了相关政策和方案，助力产业建设并营造良好的发展氛围和营商环境。

（一）发展基础

经过几年的发展，我省新能源电池及材料产业发展取得了长足的进

步，产业生态基本形成、产业创新不断提升、资源优势稳步增强、产业集聚逐步显现、产业环境持续改善，形成了良好的发展基础。

产业生态基本形成。我省加快推进新能源产业发展，新能源电池及材料产业发展迅速。目前，全省拥有新能源电池及材料领域相关国家高新技术企业 238 家，2021 年完成工业总产值 161.7 亿元，同比增长 23.84%，2022 年 1-5 月已实现 162.2 亿元，同比增长 108.3%。全省聚焦新能源电池、正极材料、负极材料、电解液、隔膜等关键材料和循环梯次综合利用产业，坚持三元、磷系两条路线并重，已形成“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—回收拆解”和“磷酸—磷酸铁—磷酸铁锂材料—储能和动力电池—梯次综合利用”为代表的锂电池正极材料全产业链条，产业生态已基本形成。

产业创新不断提升。我省持续围绕新能源电池及材料产业，制定产业转型升级关键技术清单，推进高端补链、终端延链、整体强链，培育新能源电池及材料产业链，建立科技创新平台。重点支持“高效锰基柔性钠离子薄膜电池的构建与储能机理研究”、“镍钴锰三元动力材料系列产品制备”、“锰系正极材料制备科技重点支撑项目”、“无钴及纯系系列前驱体材料研发”等新能源电池及材料产业领域科技项目。2021 年我省共支持新能源电池材料领域科技计划项目 54 项，资助经费 2510 万元。

资源优势稳步增强。我省矿产资源丰富，占据资源禀赋优势，拥有新能源电池及材料产业生产涉及的锂、磷、锰等 8 种矿产资源。其中，截至 2020 年底磷矿查明资源量 48.91 亿吨，排名全国第三位，锰矿查明资源量 8.31 亿吨，排全国第一位，铝土矿查明资源量为 11.39 亿吨，排全国第三位。我省依托矿产资源优势，积极引进和重点支持多家企业打造和延伸产业链条，依托磷资源发展磷酸盐系正极材料，依托锰资源发展硫酸锰、三元前驱体，依托铝资源发展电池铝箔、电池结构件等产业。与安达科技、中伟科技、比亚迪等企业形成良好的产业协同效应，为我省发展新能源电池及材料产业提供了可靠的资源保障。

产业集聚逐步显现。我省新能源电池及材料企业实力逐步增强，积聚了一批具有较强竞争力的龙头企业，产业集聚效应逐步显现。新能源电池方面拥有龙头企业宁德时代和比亚迪，规划电池产能规模超过 100GWh；

正极材料方面，形成以盛屯能源、中伟科技、容百科技、振华新材料为代表的三元材料体系以及磷化集团、胜威化工、贵州裕能、安达科技等为代表的磷酸铁锂材料体系；负极材料方面，主要集中在电力资源丰富的黔西南州，包括晖阳、东岛、鑫茂等多家负极材料企业；电解液材料方面，华天香、时代思康等上游添加剂和磷化集团的六氟磷酸锂以及航盛、贵州兴锂、光瑞科技等电解液企业已具备一定的产业规模。

产业环境持续改善。我省委省政府高度重视新能源电池及材料产业的发展，统筹全省抢抓“双碳”政策及新国发 2 号文战略重大发展机遇，组织成立新能源电池及材料产业发展工作专班，全面推进新能源动力电池及材料研发生产基地建设，统筹推进全省新能源电池及材料产业高质量发展各项工作，同时构建了“一核两区”战略部署，将新能源电池及材料产业提升到新的高度，为全省新能源电池及材料产业的发展营造良好的营商环境。除此之外，目前省内已有两大龙头电池企业，为省内上游正负极材料以及其他材料企业提供巨大的市场空间，使我省新能源电池及材料产业呈现“高速扩张、效益明显、规模壮大”的良好发展态势。

（二）主要问题

我省在新能源电池及材料产业的发展上已具备一定的现实基础，与此同时，也存在产业竞争力不强、科研创新能力不足、产业链配套有待加强、产业结构有待优化、产业管理和政策体系有待完善等问题。

产业竞争力不强。我省新能源电池产业起步较早，安达科技、振华新材等企业早已布局，但总体发展速度较慢，近期招引的主要企业包括宁德时代以及黔南州的磷酸盐系材料企业等众多项目仍处于初步建设阶段，建成投产尚需时间。从产业基础来看，与国内发展成熟的新能源电池产业基地存在一定的差距。从产品来看，目前我省主要以上游材料加工和电池生产为主，尚缺乏下游新能源汽车和储能应用领域的带动，不利于产业产值的规模化扩大；总体来看，我省新能源电池及材料产业虽然已具备一定的基础，但总体竞争力仍显不足。

科研创新能力不足。目前我省的招商以资源为主，尤其是磷系资源。对于新技术和新产品的技术创新能力和整体水平仍然偏低，省内相关企业的基础性技术积累和产品研发投入不足，关键核心技术较少。产业以生产

制造为主，缺乏高端创新主体、科研平台和人才资源，研发机构本地化程度不够，难以对全省新能源电池及材料产业的高质量发展形成技术支撑。

产业链配套有待加强。目前我省新能源电池及材料产业链条尚不完善，电解液和隔膜环节缺失，企业之间的配套关系不紧密，上游材料企业和下游终端企业规模较小，市场竞争力不强。一是我省上游原材料企业与动力电池企业之间配套率较低，部分企业存在采购和销售两头在外的情况。二是下游终端缺乏整车企业的带动，目前市内仅奇瑞万达有投产，但产量较小，无法带动全省新能源电池产业链的延伸，不能形成产业集聚效应。

产业结构有待优化。截至 2021 年底，全省已形成的产能包括磷酸铁 15 万吨/年，磷酸铁锂 9 万吨/年，三元正极材料约 8 万吨，电解液产能 2.6 万吨，负极材料 4.2 万吨，在建磷酸铁产能超过 200 万吨，磷酸铁锂产能超过 100 万吨，石墨化及负极材料产能超过 50 万吨，主要围绕磷矿资源和高耗能石墨化负极材料产业布局，高端三元正极材料、电解液添加剂、新能源电池等重点领域和关键环节布局较少，尚未形成有效产能。

产业管理和政策体系有待完善。我省新能源电池及材料产业处于高速发展期，各类企业和项目急速涌进，省级和各市州对相关项目的审核和指导性发展缺乏经验，没有形成系统化的产业管理和政策体系，尤其针对化工项目和环保政策的执行缺乏省级指导文件，部分地区形成无序化发展，从而造成资源的浪费。

（三）面临形势

1. 发展机遇

当前，新能源转型已成为大势所趋，在“双碳”经济的促进下，新能源汽车、储能及相关产业取得重大进展，由培育期进入高速发展期，为我省的新能源电池及材料产业带来发展机遇。

能源革命为新能源电池及材料产业带来重大历史机遇。当前，全球正面临新一轮能源革命，以高效化、清洁化、低碳化、智能化为主要特征，绿色低碳成为世界经济和能源发展的主旋律。汽车、储能、消费等行业纷纷向新能源转型升级，创新突破新能源技术、新材料和新一代信息技术。新能源电池及材料产业作为能源革命的重要支撑，是应对新一轮能源革命

和产业变革的重要环节，也是新能源汽车、电化学储能等产业发展基础。

新能源汽车和储能等行业处在高速发展阶段。在能源问题和政策加码的形势下，新能源汽车和储能等产业正处于战略机遇期，市场发展迅速。随着国内外传统车企及造车新势力加快布局新能源汽车市场，电网储能、家庭储能应用场景逐渐推广，消费电池实现对铅酸电池的加速替代，对上游材料的需求将进一步增加，为我省新能源电池及材料产业创造了巨大的市场空间。

国务院发布的国发 2 号文为我省新能源电池及材料产业带来政策机遇。2022 年国务院发布《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发〔2022〕2 号），意见指出：“支持贵州培育壮大战略性新兴产业，加快新能源动力电池及材料研发生产基地建设，有序发展轻量化材料、电机电控、充换电设备等新能源汽车配套产业。”为积极贯彻落实（国发〔2022〕2 号）精神，贵州省在 2021 年出台的《关于推进锂电池材料产业高质量发展的指导意见》之上，又发布《2022 年推进贵州省新能源电池及材料产业高质量发展行动方案》，抢抓“双碳”战略重大发展机遇，加快推进省内新能源电池及材料产业高质量发展。着力构建“一核两区”产业发展格局，提高了新能源电池及材料产业的战略定位，进一步加快推进锂电池材料产业高质量发展。

2. 面临挑战

我省新能源电池及材料产业发展迎来重要的战略机遇期，全省必须加强顶层设计、主动作为，抢抓产业发展机遇，同时厘清产业发展过程中核心问题，直面挑战。

市场竞争日趋激烈。近年来，在政策刺激和市场需求推动下，新能源电池及材料产业持续景气，政府主体、企业和资本不断涌入新能源电池及材料产业赛道，市场竞争日趋白热化。全国多省将新能源电池及相关产业列为重点发展方向，多个城市提出“锂电之都”等口号，其中四川、云南借助产业向中西部转移的机遇，同时利用自身资源和政策优势，大力引进新能源电池及材料相关产业，已形成一定的产业规模，新能源电池及相关材料产业竞争优势不断提升。周边地区的发展对我省新能源电池及材料产业形成直接的竞争压力。

技术迭代速度不断加快。目前三元材料和磷酸铁锂材料齐头并进，新能源领域技术创新层出不穷，包括固态电池、钠离子电池、液流电池、氢燃料电池等新型电池技术也在加大开发和产业化力度，未来有望对锂电池及相关材料产业的市场空间实现部分替代。未来电池材料体系和技术路线的选择，新型电池技术的前沿布局，可能对我省依托资源禀赋建立的产业格局造成一定的冲击。

产业扩张存在一定的绿色环保风险。新能源电池及材料产业是由能源革命推动，但电池及材料的生产过程仍然涉及一定的绿色环保风险，尤其是在电解液、电解质、添加剂以及负极石墨化等领域存在化工污染和高能耗的影响。目前，国家层面尚未针对新能源电池及材料产业出台明确的环保管理办法，主要结合《国民经济行业分类》和“国家工业和信息化部指出的化工行业管理范畴”，并参考当地生态环境和经济社会发展实际等因素综合研判，无法通过国家层面的规定对地方的项目的引进和分类进行有效指导，未来随着行业规模扩大必将实现规范化管理，而地方已落地的部分项目和产能可能面临因不符合环保规定被停产或取消的风险。

五、三、对标城市发展经验与启示

通过对全球、中国及我省新能源电池及材料产业的深入分析，结合我省新能源电池及材料产业发展的目标与定位，分别选取以磷矿锂矿等资源为依托的中西部省份—云南省、四川省、江西省，作为三个对标省份，分别对其新能源电池及材料产业链发展现状、发展规划、出台政策和发展经验进行总结分析，以期为我省新能源电池及材料产业发展起到良好的借鉴作用。

（一）云南省

发展现状：云南省拥有丰富的碳酸盐粘土型锂资源，其中氧化锂资源量高达 489 万吨。凭借区域内丰富的锂矿、磷矿资源优势，围绕上游材料—中游电芯制造—下游应用—终端回收锂电池全产业链，初步形成了完整的新能源电池及材料产业链。2021 年锂离子电池产业产值为 58.66 亿元，同比增长达 91%，其中消费电池约 2.5 亿只、正极材料约 13 万吨、负极材料约 6.5 万吨。目前德方纳米、湖南裕能、贝特瑞等电池材料头部企业正加速在云南投资建设布局，同时宁德时代、亿纬锂能、孚能科技等动力

电池头部企业延伸产业链。在区位发展上，云南省初步形成了以曲靖、昆明、玉溪为重点的新能源电池及材料产业集聚发展格局。

所在地区	序号	公司名称	现有产能	未来规划	发展启示
昆明市	1	云南裕能	-	年产 50 万吨磷酸铁和 50 万吨磷酸铁锂	依托磷矿资源，大力发展磷酸铁锂正极材料
	2	天安化工	-	年产 30 万吨电池新材料前驱体	
	3	云南云聚能	-	年产 20 万吨新能源电池前驱体	
	4	云南友天新能源	-	年产 50 万吨磷酸铁锂	
	5	云南氟磷电子	-	2 万吨电子级氢氟酸，5000 吨六氟磷酸锂	
	6	云南杉杉	-	年产 30 万吨锂电池负极材料	
曲靖市	7	德方纳米	9 万吨纳米磷酸铁锂	年产 10 万吨纳米磷酸铁锂，44 万吨磷酸铁锰锂，4.5 万吨补锂剂，20 万吨前驱体	依托德方纳米，吸引包括亿纬锂能、中科电气在内的多家锂电企业
	8	亿纬锂能	-	年产 10GWh 动力储能电池	
	9	中科电气	-	年产 10 万吨负极材料	
玉溪市	10	河北坤天	-	年产 20 万吨锂电池负极材料	依托铁、铜、磷、镍、锂等矿产资源，实现亿资源换产业
	11	恩捷股份	-	年产 16 亿平米膜涂覆一体化	
	12	亿纬锂能	-	年产 10GWh 动力储能电池	
大理市	13	贝特瑞	-	年产 20 万吨锂电池负极材料	区域内丰富的焦炭资源

发展规划：云南省提出以昆明市（滇中新区）、曲靖市、玉溪市为发展重点，围绕锂电全产业链大力发展包括磷酸铁锂、三元材料在内的多种正极材料，积极布局以石墨、氧化亚硅为代表的负极材料，协同推进电解液、隔膜、铜箔、铝箔等电池材料的发展，积极引进铝塑膜、电池结构件、补锂剂等锂电材料项目。到 2024 年，新能源产业链产值突破 1000 亿元，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。

出台政策：《云南省新能源电池产业发展三年行动计划（2022—2024 年）》、《昆明市新能源电池产业发展三年行动方案（2022—2024 年）》、《关于支持新能源电池产业发展的指导意见》、《玉溪市“十四五”工业倍增实施方案》、《大理州“十四五”先进制造业发展规划》、《曲靖市绿色能源发展“十四五”规划》。

经验借鉴：云南紧紧依托区域内锂矿、磷矿等资源优势，围绕新能源

锂电产业链，积极引入锂电全产业链相关龙头企业，在龙头企业带动下，形成了以相关区域为主点，错位发展、协同互补的新能源锂电产业发展区域竞争格局。为确保项目实施落地，云南省组建工作专班，对项目跟踪服务。另外，云南省瞄准锂电产业头部企业，实行精准招商，增强产业发展后劲，加快推进新能源锂电产业的强链、补链、延链。

（二）四川省

发展现状：四川拥有丰富的锂辉石资源，截至 2021 年底，查明氧化锂资源量超 400 万吨，位居全国之首。凭借丰富的矿产资源和优惠的政策，四川成为中国锂电企业的重要聚集地，吸引了包括天齐锂业、湖南裕能、宁德时代、蜂巢能源等在内的多家锂电企业在四川布局，锂产业链也逐渐增强。近年来四川省锂电产业快速发展，目前已聚集了上游资源开发、中游四大材料生产、下游电芯制造及回收利用产业链企业 100 余家，具备锂矿石开采能力 150 万吨，基础锂盐产能 24 万吨，正负极材料产能 125 万吨，建成动力电池产能 100GWh 以上，形成了以宜宾市为主导，成都市、遂宁市、眉山市、甘孜藏族自治州、阿坝藏族羌族自治州等协同发展的格局。

所在地区	序号	公司名称	现有产能	未来规划	发展启示
成都市	1	亿纬锂能	-	年产 50GWh 动力储能电池	依托区位优势和水电价格优势，形成了锂离子电池制造集聚区，吸引包括中创新航、亿纬锂能、蜂巢能源等在内的多家锂电企业
	2	蜂巢能源	-	年产 60GWh 动力电池	
	3	中航锂电	-	年产 50GWh 动力及储能电池	
	4	璞泰来	-	年产 20 万吨负极材料和石墨一体化	
宜宾市	5	宁德时代	75GWh 动力电池	150GWh 动力电池	通过大力开展基金招商、产业链招商，先后引入多家锂电龙头企业；依托宁德时代，建立起涵盖上游基础原材料到 6 大组件再到新能源汽车整车、电池回收循环利用的动力电池绿色闭环全产业链生态圈
	6	宜宾锂宝	3 万吨三元正极材料和 1 万吨前驱体	2023 年 7 万吨三元材料，2025 年 15 万吨产能	
	7	宜宾昆仑	-	年产 24 万吨锂离子电池电解液	
	8	德方纳米	-	年产 8 万吨磷酸铁锂	
	9	天宜锂业	5 万吨电池级氢氧化锂	2025 年 10 万吨氢氧化锂产能	
遂宁市	10	蜂巢能源	-	年产 20GWh 动力电池	凭借电价资和本土的碳酸锂企业的区位优势，吸引一大批企业入驻
	11	湖南裕能	-	年产 2 万吨磷酸铁锂	

	12	龙蟠科技	2.5 万吨磷酸铁锂	年产 12.5 万吨磷酸铁锂正极材料	
	13	江西升华	5 万吨磷酸铁锂正极材料	-	
眉山市	14	杉杉股份	-	年产 20 万吨负极材料	与甘孜州共建的甘眉工业园在政策和锂矿资源上有优势
	15	雅保	-	年产 5 万吨氢氧化锂	
	16	天赐材料	-	年产 30 万吨电解液	
	17	石大胜华	-	年产 20 万吨电解液和 3 万吨硅基负极材料	
自贡市	18	国泰华荣	-	年产 30 万吨电解液和 2000 吨溶剂	抢抓宁德时代等锂电企业入川带来的投资风口，将电解液、隔膜及结构件等作为当前招引主攻方向，实行“链长制”招商

发展目标：四川计划以锂电龙头企业为发展核心，通过完善产业生态体系，提升企业创新研发能力。在“十四五”期间形成锂矿开采能力 500 万吨，基础锂盐产能 60 万吨，正负极材料产能 250 万吨，动力电池产能 350GWh，推广应用新能源汽车 80 万辆，实现锂电产业高速高倍增长，打造世界级动力电池产业集群。

出台政策：《“电动”四川行动计划（2022-2025）》、《遂宁市“十四五”锂电产业发展规划》、《成都市“十四五”绿色转型发展规划》、《遂宁市支持锂电产业发展的若干意见》、《成都市“十四五”绿色转型发展规划》、《四川省关于以实现碳达峰碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展的决定》。

经验借鉴：四川有丰富的资源禀赋和要素价格优势，通过招商引资吸引企业落户四川，实现锂电材料一体化布局，降低原材料成本并提高行业集中度。区域发展上，实行城市群错位发展，大力发展成都锂离子电池制造集群，联动遂宁打造锂电材料大循环，推动遂宁上游锂原材料与成都中游锂电材料制造、电池制造连成一片，构建锂电生产供应链。宜宾与甘孜州、阿坝州等地签订跨区域协同发展合作协议，积极推进锂矿资源勘探开发，保证锂电产业原材料供应。

（三）江西省

发展现状：依托上游资源，通过补链延链强链，目前已建成宜春、新余、赣州三大锂电产业集群，区域内有多家锂电龙头企业，包括赣锋锂业、

孚能科技、紫宸科技等，形成了从锂矿、锂电关键材料、电芯及模组、再到锂电制造的完整产业链，并在锂盐、负极材料、电解液等领域具有一定领先优势，锂电池制造形成一定的产能规模优势。

所在地区	序号	公司名称	现有产能	未来规划	发展启示
宜春市	1	江西国轩	-	一期 15GWh 2022 年底建成投产；二期 15GWh 计划于 2025 年底建成投产	凭借区域内丰富的锂云母资源，吸引众多锂电产业链其他企业入驻
	2	宜春时代	-	年产 50GWh 新型锂离子电池	
	3	清陶能源		年产 1GWh 固态电池	
	4	江西紫宸	6 万吨前工序产能		
	5	南氏锂电	6 万吨电池级碳酸锂		
	6	赣锋锂业	4.3 万吨碳酸锂和 8.1 万吨氢氧化锂		
	7	明冠新材	年产 2000 万平铝塑膜	规划产能达 5000 万平	
	8	天华超净	-	年产 10 万吨碳酸锂	
九江市	8	天际股份		年产 3 万吨六氟磷酸锂和 6000 吨氟化锂	在项目审批、土地指标、能耗指标等方面对企业进行帮助，同时企业帮扶小组，解决相关问题
	9	九江天赐		年产 2000 吨新型锂电电解质	
赣州市	10	吉利科技		年产 42GWh 动力电池	建立锂电产业发展基金，拓宽锂电企业融资渠道；对锂电企业实行增值税退税奖励
	11	孚能科技	5GWh 动力电池	年产 30GWh 新能源电池	
	12	珠海赛纬	2000 吨六氟磷酸锂	年产 4 万吨电解液	

发展目标：到 2025 年锂电产业规模达 1000 亿元，力争达 1200 亿元。

出台政策：《江西省“十四五”新能源产业高质量发展规划》、《江西省宜春市锂电新能源产业发展规划实行方法》、《关于加快锂电新能源产业发展的决定》、《赣州市新能源及新能源汽车产业发展规划（2021-2025 年）》、《九江市“十四五”能源发展规划》、《设立新余市锂电产业发展专项资金实施方案》、《江西省科技创新“六个一”工程实施意见》。

经验借鉴：资源上，宜春锂云母资源和赣州稀土资源，能为锂电产业发展提供充足的原材料；产业政策上，省政府和相关地市高度重视新能源锂电产业发展，出台多项支持新能源锂电产业发展的配套政策；产业招商上，围绕区域内的赣锋锂业，招引包括宁德时代、国轩高科等在内的多家锂电龙头企业，实现锂电产业链全覆盖。

（四）对贵州省新能源电池及材料产业发展的启示

上述省份新能源电池及材料产业发展经验对贵州省有一定的借鉴作用：

（一）**实行区域错位发展**，省内各地区应根据本地实际情况和资源禀赋发展相关新能源电池及材料产业，优势互补，实行城市群错位发展，打造区域产业集群，构建省内新能源电池及材料生产供应链。

（二）**利用好矿产资源优势**，目前贵州省内有丰富的磷矿和锰矿资源，应围绕磷矿和锰矿资源，大力发展磷酸盐系正极材料和三元正极材料，以此为依托，积极向新能源电池及材料产业链下游延伸，不断拓宽新能源电池及材料产业链条，打造完整的新能源电池及材料产业链。

（三）**围绕龙头企业进行招商**，对于已引进的新能源电池及材料龙头企业，要对其产品规模化项目、重点企业关键核心技术研发及产业化项目、中心企业自主创新研发项目进行重点扶持。以“龙头企业”为核心造链，招引相关龙头企业的配套产品供应企业，实现产业链集聚，打造具有影响力的新能源电池及材料产业集聚区。

（四）**配套相应优惠政策**，对新能源电池及材料相关企业要配套相应的优惠政策，在土地、资金、水电、技术等方面对企业进行扶持帮助。对企业发展过程中所面临的问题要成立工作专班，实行重点项目跟踪，确保重点项目落地落实。

六、四、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，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神及习近平总书记视察贵州重要讲话精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，融入新发展格局，依托资源优势和产业基础，以新能源电池和上游材料的发展为主线，多元发展配套产业、拓展下游应用、建立高效循环体系，同时构建良好的产业环境和创新发展能力，进一步强化“一核两区”产业发展格局，推进全省新能源电池及材料产业可持续发展。通过高端补链、终端延链、整体强链，推动构建“基于磷而高于磷”产业生态体系，将我省打造成为具有国际竞争力的新能源动力电池及材料研发生产基地。

（二）基本原则

政府引导，市场驱动。充分发挥政府在新新能源电池及材料产业发展顶层设计、规划制定、资源整合等方面的引导作用；发挥市场在资源配置中的决定性作用；强化企业在技术路线选择、生产服务体系建设等方面的主体地位。坚持政府与市场的有效结合，为产业发展营造良好环境。

系统谋划，协调推进。围绕全球先进的新能源动力电池及材料研发生产基地建设目标，强化“一核两区”的产业布局，系统谋划一批标志性产业链和产业集群，统筹组织协调、要素保障、统筹规划、宣传引导等保障措施。加强研发与产业化、生产与应用、产业链上下游、集群纵横向的相互衔接，努力提升产业链供应链现代化水平。

盘活存量，引进增量。引导和推动本地新能源电池及材料企业项目建设及产能释放，推进在建项目加速建成投产，政策性出清无效产能，提升产能利用率，为引进优质新产能创造条件。同时积极引进行业领先及技术成果转化的企业及项目，实现产业高质量发展。

创新驱动，跨越赶超。坚持建立以企业为主体、市场为导向、产学研用协同的技术创新体系，完善激励和保护创新的制度环境，支持各类主体合力攻克关键核心技术、加大商业模式创新力度，形成产业创新生态。短期以锂离子电池及关键材料为产业发展重点，同时积极谋划发展固态电池、燃料电池等新型电池体系，实现跨越赶超。

（三）发展目标

1. 总体发展目标

到 2025 年，新能源电池及材料产业取得明显进展，全省新能源电池及材料产业规模实现倍增，力争突破 5000 亿元，成为全省经济又一重要增长极。产业规模快速增长，产业结构不断优化，企业质量明显改善，创新能力大幅提升，进入国内新能源动力电池及材料研发生产基地第一梯队，国际影响力显著提升。

——**产业规模快速增长**。到 2025 年，形成年生产动力电池 120GWh，正极材料及其上游原材料 600 万吨，负极材料及其上游原材料 80 万吨，隔膜 15 亿平，电解液及其上游原材料 45 万吨，电池回收规模 40 万吨以及配套的其他辅材等，力争实现规上工业产值达到 5000 亿元以上。

——**产业结构不断优化**。到 2025 年，基本形成锂矿原料—基础锂盐—电池四大材料及辅材—电池结构件/设备—电芯—电池模组—电池回收及电池检测平台的完整产业链体系,促进动力电池产业链上中下游协同发展，到 2025 年，全产业链产品的全产业产品种类比重达到 50%。同时，充分利用各研发平台实现成果转化，新型先进技术及高端产品比重达到 20%。

——**企业质量明显改善**。积极辅导各类企业融资及上市，提升我省新能源电池及材料产业的企业质量。到 2025 年，建成数字化转型或智能制造示范企业 10 家，主营业务收入过 100 亿企业 10 家，主营业务收入过 50 亿企业 20 家，上市企业数量 5 家。

——**创新能力大幅提升**。鼓励企业成立和发展各类创新平台，提升产业创新能力。到 2025 年，建成新能源电池及材料产业相关的国家级技术中心 2 个，新能源电池及材料产业相关的省级技术中心 10 个，新能源电池及材料产业相关的国家级第三方平台 1 个。

到 2030 年，全面建成国际化新能源动力电池及材料研发生产基地，新能源电池及材料产业成为全省支柱性产业之一，产业规模达到万亿级。

2. 分环节发展目标

贵州省新能源电池及材料产业发展主要指标

分类	序号	指标		产能规模		产值（亿元）	
				2025 年	2030 年	2025 年	2030 年
产业规模	1	电芯及 PACK	新能源电池产能	120GWh	250GWh	780	1540
	2	正极及其材料	正极材料（三元）	60 万吨	80 万吨	1000	1200
	3		正极材料（LFP）	125 万吨	230 万吨	600	1000
	4		三元前驱体	30 万吨	60 万吨	240	400
	5		磷酸铁	350 万吨	520 万吨	500	800
	6		新型电池正极材料	20 万吨	60 万吨	400	1200
	7		正极上游其他材料	-	-	260	850
	8	负极材料	石墨负极材料	70 万吨	120 万吨	300	500
	9		新型负极材料	3 万吨	15 万吨	40	200
	10	隔膜	基膜/涂敷	15 亿平	40 亿平	20	60
	11	电解液及材料	电解液	35 万吨	50 万吨	280	400
	12		锂盐（六氟磷酸锂/LiFSI 等）	5 万吨	20 万吨	120	480
	13		添加剂	2 万吨	6 万吨	50	150
	14		电解液其他材料	-	-	20	90
	15	铜箔	锂电铜箔	1 万吨	10 万吨	10	90
	16	铝箔	电池铝箔	8 万吨	15 万吨	50	90
	17	电池回收		20 万吨	40 万吨	80 万吨	210
	18	其他	导电剂、碳酸锂、磷酸、硫酸锰等辅材；电池结构件；锂电设备等	-	-	120	490
合计				-	-	5000	10000
产业结构	19	先进技术及高端产品比重（%）				≥20	≥40
	20	全产业产品种类比重（%）				≥50	≥75
企业发展	21	数字化转型或智能制造示范企业（家）				≥10	≥20
	22	主营业务收入过 100 亿企业（家）				≥10	≥20
	23	主营业务收入过 50 亿企业（家）				≥20	≥50
	24	上市企业数量（家）				≥5	≥10
创新能力	25	新能源电池及材料产业相关的国家级技术中心				≥2	≥5
	26	新能源电池及材料产业相关的省级技术中心				≥10	≥20
	27	新能源电池及材料产业相关的国家级第三方平台				≥1	≥3

3. 分区域发展目标

贵州省新能源电池及材料产业各市州产值目标

市（州）	发展重点	2025 年产值目标 (亿元)	2030 年产值目标 (亿元)
贵阳市	电池、正极材料、隔膜、电池回收、 结构件、锂电设备	1800	3600
铜仁市	正极材料、负极材料、电池回收	1000	2000
黔西南	正极材料、负极材料	400	600
六盘水市	电池、正极材料、铜箔、铝箔	400	800
遵义市	电池检测、正极材料	150	300
毕节市	电池、正极材料、电池回收	100	350
安顺市	电池、负极材料、电解液及添加剂	100	200
黔东南	负极材料、电解液	50	150
黔南州	正极材料、电解液	1000	2000
总计		5000	10000

七、五、重点任务

立足我省新能源电池及材料产业发展基础和磷矿等资源优势，结合当前核心技术发展趋势，重点聚焦新能源电池、上游材料、电池配套、电池回收、低碳环保和智能制造等领域，同时全面分析各领域产业转移趋势重点发展方向以及产业招商路径，进一步提升产业创新能力，实现产业可持续发展。构建全省新能源电池及材料产业整体良好的产业发展环境，打造我省上中下游产业有效衔接、功能配套完善、辐射带动力强的新能源电池及材料产业体系。

（一）重点提升新能源电池产业竞争力

以新能源汽车和储能等下游重点应用产业需求为导向，结合当前核心技术发展趋势，依托现有企业基础及资源优势，重点发展锂离子电池，加快推进现有新能源电池项目产业化落地，积极布局钠离子电池的产业化，同时拓展研发新型模块化、高性能新能源电池产品，以及锂硫电池、半固态电池、全固态电池等新型电池，做好技术储备。

锂离子电池。面向新能源乘用车领域高能量密度、高安全性、高充电倍率的需求，重点发展高镍三元电池（镍钴锰 622 体系、811 体系、9 系及无钴电池）、磷酸铁锂“刀片电池”、“CTB”以及“CTC”等电池产品；面

向新能源商用车和专用车高安全性、高循环寿命、低成本的需求，重点发展三元电池（5 系、中镍）、磷酸铁锂电池、磷酸铁锰锂电池等产品；面向储能领域高循环寿命、低成本的需求，重点发展磷酸铁锂电池等产品；面向消费领域小型化的需求，重点发展圆柱、软包等小电池以及钴酸锂、锰酸锂、三元材料体系。

钠离子电池。将钠离子电池作为锂离子电池的补充，面向储能和低速电动车等 150Wh/kg 以下应用场景对于低成本和高循环寿命的需求，积极布局钠硫电池、钠盐电池、钠空气电池、水系钠离子电池等钠离子电池体系，推进钠离子电池在 2023 年实现产业化落地，鼓励企业进行钠离子电池补钠、钠离子电池及制备以及“钠-锂混合”电池等关键技术的研究和推进钠离子电池产业化和商业化应用。

新型电池。加大新型材料的应用，依托现有企业、高校及研发平台，前瞻性地开展燃料电池、金属空气电池、锂硫电池、固态电池、铝离子电池、全钒电池、锌离子电池、钛电池等新体系电池技术的研发突破，力争 2025 年实现单体 400Wh/kg、系统 280Wh/kg 的新型锂离子产品产业化和整车应用。

专栏 1-1：新能源电池产业发展重点	
重点方向	重点发展锂电池，积极布局钠离子电池，前沿储备燃料电池等新型电池技术。
重点区域	贵阳贵安、安顺、毕节、六盘水
重点企业	宁德时代(贵州)新能源科技有限公司、贵阳弗迪电池有限公司、贵州锂先生电子科技有限公司、贵州贵航新能源科技有限公司、贵州梅岭电源有限公司、贵州巨能科技新能源有限公司
发展途径	锂离子电池。 以宁德时代和比亚迪两大龙头为依托，同时布局“三元”和“磷酸铁锂”两条路线。在三元电池方面，重点突破高镍（622、811、9 系）和无钴产品；在磷酸铁锂方面，以比亚迪“刀片电池”技术为主。

	<p>钠离子电池。依托宁德时代钠离子电池的研发基础，推进其在我省落地钠离子电池相关项目，带动本地钠离子电池上下游产业链的布局 and 建立。</p> <p>燃料电池：依托六盘水市厚实的焦化产业基础，利用丰富低成本的煤焦化产业副产氢资源，通过六盘水市能源领域广阔的氢燃料电池重卡汽车应用场景，带动氢燃料电池及上下游产业链的布局 and 建立。</p> <p>其他新型电池。依托宁德时代、贵航、梅岭电源等具备较强研发实力的企业、全国高等院校以及其他研发平台，重点开展燃料电池新型电池的研发和技术储备。</p>
--	---

招商专栏 1-2：新能源电池产业招商路径	
重点方向	<p>继续招引新能源电池企业，从而形成规模性的产业布局 and 产业集聚。重点招引钠离子电池、燃料电池、固态电池等新型电池相关企业，在下一代电池优先布局，从而抢占市场先机。除此之外，在新型电池领域可以提前招引具备相关研究成果的研究机构、取得重大技术突破的企业以及和贵州省大学进行合作研发，做好技术储备和产业化准备。</p>
潜在招商企业	<p>锂离子电池：亿纬锂能、中创新航、国轩高科、蜂巢能源、欣旺达、孚能科技、瑞浦兰均、塔菲尔等</p> <p>钠离子电池：宁德时代（钠离子电池产能）、中科海纳、传艺科技、钠创新能源、多氟多等</p> <p>燃料电池：美锦能源、雄韬股份、亿华通、新源动力、国鸿氢能、潍柴动力、上海重塑、南都电源、科力远等</p> <p>固态电池：宁德时代（固态电池产能）、孚能科技、国轩高科、北京卫蓝、清陶能源、赣锋锂电、辉能科技、北汽蓝谷等</p> <p>新型电池：贵州省大学合作研发</p>

（二）重点完善上游电池材料产业链

以本地矿产资源为基础，注重因地制宜，优先推动磷、锰、铝、萤石矿等与新能源电池及材料相关的矿产资源就近开发利用，促进上游矿产资源与下游材料及电池等多种产业协同发展。以新能源电池龙头企业为依托，按照“建链、强链、补链、延链”原则，扶持壮大正极材料产业，引导负极、隔膜、电解液等新能源电池关键材料企业向我省聚集，开展矿产开发、正负极材料、电解液、隔膜等关键核心技术研究，实现全省新能源材料产品规模化发展。

矿产资源开发利用。以下游新能源电池需求为导向，以本地资源为基础，重点发展磷、锰、铝、氟等相关电池材料；积极探索、开发和突破黏土型锂矿的开采技术，实现开采经济性；在煤化工产业重点研究煤系针状焦及其负极材料的产业化应用。打造矿产资源“矿物开采—矿物冶炼—初加工—深加工—行业应用—废渣综合利用”的绿色综合发展产业体系。

- **磷矿：**依托我省磷矿资源以及磷化工、氟化工产业基础优势，重点布局发展磷酸铁前驱体以及磷酸铁锂、磷酸铁锰锂、六氟磷酸锂等材料。针对磷化工的副产物磷石膏，重点引进磷石膏综合利用企业，解决磷石膏完全利用问题，促进循环经济实现磷化工的可持续发展。
- **铝矿：**重点延伸铝产品下游精深加工产业链，提升产品附加值，在新能源电池材料方面，重点发展电池铝箔，用于锂离子电池正极集流体和钠离子电池的正负集流体，积极拓展电池壳体等汽车轻量化材料。
- **锰矿：**围绕新能源电池及材料产业对锰系新材料的需求，重点发展二氧化锰、锰酸锂、镍钴锰酸锂、高纯硫酸锰、四氧化三锰等产品，打造贵州省锰系材料产业集群；重点突破低品位锰矿及氧化锰矿的提取技术。
- **煤化工：**依托我省在煤制合成氨、甲醇、煤焦化等传统煤化工，以及煤制乙二醇、煤焦油深加工、煤制烯烃等现代煤化工方面的产业基础和发展优势；重点研发和推进“煤焦油—针状焦—负极材料”产业体系；依托煤化工资源推进煤制氢产业发展。
- **氟资源：**依托我省萤石矿资源以及磷矿伴生氟资源，重点发展六氟

磷酸锂、六氟磷酸钠、双氟磺酰亚胺锂、PVDF 等用于新能源电池的含氟精细化学品。

- **锂矿（黏土型）**：针对我省黏土型锂矿的矿产基础，重点突破黏土型锂矿的开发和提取技术，降低开采成本，实现黏土型锂资源的经济性开发利用，使其成为锂资源的有效供给。

正极及上游材料。配套新能源电池产业，坚持磷酸铁锂和三元材料两条技术路线，同时探索新型电池正极材料。重点发展磷酸铁锂正极材料及上游磷酸铁、磷酸一铵等材料，对磷石膏等副产品实现有效的循环利用；重点发展三元正极材料及上游三元前驱体材料（5 系/6 系/8 系/9 系）和高纯硫酸锰等；积极布局钠离子电池正极材料及前驱体材料，包括层状过渡金属氧化物、聚阴离子型材料、普鲁士蓝（白）化合物等。

负极及上游材料。着力突破“煤焦油—针状焦—负极材料”产业路径，依托省内的煤焦化产业基础形成新的竞争点。重点发展石墨等碳系负极材料，积极布局钠离子电池用软碳、硬碳材料等，研究和开发钛基、硅基等非碳系负极及纳米化、氧化亚硅等材料优化以及干电极、预补锂等电池新技术。

隔膜及上游材料。加强与国内外隔膜企业的沟通，填补我省电池隔膜产业的空白，重点引进锂电池陶瓷隔膜、新型聚合物、无纺布隔膜等电池隔膜项目，带动我省锂电产业链的填空补缺，形成产业配套优势，同时实现对新型基材和涂覆材料的研发突破。

电解液及上游材料。重点发展动力电池用电解液及上游六氟磷酸锂、LiFSI 等电解质锂盐材料以及氟化氢等氟化工材料，重点发展 VC、FEC、DTD 及其他新型添加剂材料，积极布局六氟磷酸钠等钠离子电池相关材料。研究和开发固态电解质、液流电池电解液等新型电解液材料。

其他材料：除新能源电池四大主料外，还应积极发展锂电铜箔、电池铝箔、PVDF+NMP 粘结剂、导电剂等其他材料以及燃料电池膜电极、液流电池等新型电池关键材料，形成完整配套的电池材料各细分领域协同发展模式。

专栏 2-1：新能源电池产业发展重点

重点方向	重点发展四大材料及锂电铜箔、电池铝箔、PVDF+ NMP 粘结剂、导
-------------	------------------------------------

	电剂等其他材料。
重点区域	贵阳贵安、黔南、铜仁、毕节、黔西南、六盘水、安顺、遵义市
重点企业	<p>正极及上游材料：贵州磷化集团、贵州裕能新能源电池材料有限公司、贵州振华新材料股份有限公司、中伟新材料股份有限公司、贵州嘉尚新能源材料公司、贵州容百锂电材料有限公司、贵州雅友新材料有限公司、贵州合众锰业科技有限公司等</p> <p>负极及上游材料：贵州中科星城石墨有限公司、贵州羚光新材料有限公司、贵州东岛新能源材料有限公司、贵州凯金新能源科技有限公司、贵州博邦山河新材料有限公司、贵州镭锂新材料科技有限公司等</p> <p>电解液及上游材料：贵州兴锂新能源科技有限公司、贵州航盛锂能科技有限公司、隆欣达化工科技有限公司、时代思康新材料有限公司、贵州恒冠新能源材料有限公司等</p> <p>其他材料：贵州清镇经开区铝产业园区、贵州水城经开区铝产业园、中鼎高精铜箔制造有限公司、贵州鑫泰源开发投资有限公司等</p>

<p>发展途径</p>	<p>正极及上游材料。以开磷集团、贵州裕能等企业为依托，重点布局磷酸铁及磷酸铁锂材料；以振华新材、贵州容百、中伟新材、贵州雅友合众锰业为依托，重点布局三元材料及上游前驱体材料。积极促进材料企业与本地宁德时代和比亚迪两大电池企业的本地化配套。</p> <p>负极及上游材料。发挥黔西南州电价优势及煤化工基础，以羚光新材和贵州东岛、贵州中科星城等负极材料企业为依托，重点布局负极材料一体化项目以及新型负极材料项目，提升其产业附加值；充分发挥六盘水市煤焦化基础，以中伟新材、贵州镕锂等企业为依托，布局煤系负极材料项目。</p> <p>隔膜及上游材料。以宁德时代和比亚迪等下游企业为基础，积极引进其具有合作关系的相关隔膜企业，打造本地化全产业链配套体系。</p> <p>电解液及上游材料。以省内化工园区为基础，依托贵州兴锂、航盛科技、贵州恒冠、隆欣达等企业，重点布局电解液、锂盐、添加剂等关键材料环节。</p> <p>其他材料。以遵义中铝、贵州清镇经开区铝产业园区、贵州水城经开区铝产业园、中鼎铜箔为基础，积极拓展新能源锂电铜箔、电池铝箔、PVDF+NMP 粘结剂、导电剂等其他高附加值环节的相关材料，提升我省新能源材料产业的竞争力。</p>
--------------------	--

<p>招商专栏 2-2 ： 新能源电池产业招商路径</p>	
<p>重点方向</p>	<p>以高附加值产业为主，在磷酸铁锂方向鼓励现有企业进行技术升级，生产磷酸锰铁锂等新体系电池材料；在三元材料及前驱体继续招引高镍三元材料及前驱体、钠离子电池正极材料企业；负极材料重点招引负极材料一体化项目以及硅碳负极等先进材料企业；电解液材料重点招引添加剂或六氟磷酸锂/钠等材料企业；隔膜材料环节主要以涂敷材料相关项目为主；在电池集流体材料，重点引进具备超薄铝箔铜箔或复合集流体生产技术的企业。</p>

潜在招商企业	<p>磷酸铁锂正极材料：德方纳米、湖北万润、国轩高科、融通高科等</p> <p>三元正极材料：当升科技、天津巴莫、长远锂科、南通瑞翔、厦钨新能等</p> <p>钠电池材料：苏州清陶、江苏卫蓝、辉能科技、赣锋锂业等</p> <p>新型电池材料：贝斯特、东睦股份、雄韬股份、美锦能源、亚普股份等</p> <p>负极材料：贝特瑞、杉杉股份、璞泰来、凯金能源、尚太科技、翔丰华等</p> <p>电解液：天赐材料、新宙邦、国泰华荣、昆仑化学等</p> <p>六氟磷酸锂/钠：多氟多、天际股份、三美股份等</p> <p>添加剂：永太科技、华盛锂电、瀚康化工、苏州华一、荣成青木等</p> <p>隔膜：恩捷股份、星源材质、中材科技、中兴新材、璞泰来、惠强新材、沧州明珠、中科科技等</p> <p>铜箔：嘉元科技、华鑫铜箔、铜冠铜箔、诺德股份、江西铜业、远东股份等</p> <p>铝箔：鼎胜新材、东阳光、明泰铝业、中国铝业、万顺新材、神火股份等</p>
--------	---

（三）多元发展新能源电池配套体系

围绕新能源电池产业进行多元化布局，积极布局和拓展锂电设备、电池结构件、电源管理系统等配套产业，依托梅岭电源等具备军工先进技术背景的积极组织和搭建第三方电池检测平台，提升我省新能源电池产业的行业水平和地位。

电池结构件。针对锂离子电池重点发展铝塑膜、极耳、钢壳、铝壳、盖帽等电池结构件产品的产业布局，加快引进一批部件生产型企业填补产业链空白，实现全链条发展格局。重点关注和突破轻薄化、耐电解液稳定性、阻隔性、冷冲压成型性、耐穿刺性等性能。针对燃料电池，重点发展空压机、循环泵等配套组件，实现技术突破和国产化替代。

锂电设备。以充换电设备为基础，补链强链发展锂电关键设备。重点

发展充换电设备的智能有序充电、大功率充电、无线充电等新型充电技术研发，换电设备、检测、调试、智能化充换电（站）桩等技术，规范无线充电设施电磁频谱使用，提高充电设施安全性、一致性、可靠性，提升服务保障水平。积极引进涂布机、辊压机、激光设备、检测设备等相关锂电设备环节，重点关注控制检测精度类技术、能量利用效率、温度/压力控制、自动化及系统集成等技术。

电源管理系统。重点引进 BMS 系统开发相关企业，延伸发展新能源电池终端场景应用，采取“大数据+新能源”发展模式，建设新能源管理系统和新能源安全体系，重点在动力和储能电源的热管理系统 BMS、充放平衡系统 EMS、模组高度集成技术等领域形成突破。

第三方电池及材料检测平台。基于重点企业的电池检测技术和平台优势，针对新能源电池和电池材料，建立第三方电池及材料检测平台，并积极推进其发展为高水平的国家级第三方电池检测平台。在电池方面，为电池单体、电池模块、电池系统提供电池容量、功率性能、安全性能等评估测试服务。在电池材料方面，可实现材料组分的定量分析和微观形貌的定性表征等检测服务。

专栏 3-1：新能源电池配套产业发展重点	
重点方向	重点发展新能源电池结构件、锂电设备、电源管理系统等配套产业，搭建国家级第三方检测平台。
重点区域	贵阳贵安、遵义、六盘水、黔南
重点企业	贵州玖行能源科技有限公司、贵州梅岭电源有限公司、清镇铝及铝加工产业园、贵州水城经开区铝产业园等

发展途径	<p>电池结构件。以贵安·清镇协同产业园、贵州水城经开区铝产业园等基础，进一步推进铝产业的精深加工，形成省内铝壳、铝塑膜的生产能力。依托梅岭电源，进行燃料电池相关组件的技术突破和产业化。依托贵州石鑫玄武岩科技有限公司，加快推进玄武岩纤维复合电池壳发展。</p> <p>锂电设备。以贵州玖行等企业为基础，加快推进我省现有充换电设施项目建设。积极引入国内外先进锂电设备企业，补强新能源电池智能装备短板，推进智能化制造成套装备产业化，提升装备精度的稳定性和可靠性以及智能化水平，有效满足电池生产制造、资源回收利用的需求。</p> <p>电源管理系统。依托我省大数据产业优势，打造“大数据+新能源”的发展模式，重点引进电源管理系统等项目。</p>
------	--

招商专栏 3-2：新能源电池配套产业招商路径	
重点方向	重点引入现有成熟的锂离子电池和氢燃料电池产业链配套相关企业，实现产业链配套融合发展。
潜在招商企业	<p>电池结构件：欣旺达、德赛电池、震裕科技、科达利、明冠新材、新纶科技、道明光学、紫江新材料等</p> <p>锂电设备：先导智能、赢合科技、杭可科技、利元亨、大族激光、璞泰来、海目星、先惠技术、联赢激光、福能东方等</p> <p>电源管理系统：安科瑞、施耐德、天通股份、圣邦股份等</p>

（四）加快打造电池回收产业新优势

在已有的“原矿—新能源电池材料—能源电池—新能源电池应用”产业链基础上建立电池回收和梯次利用环节，优化产业布局，形成新能源产业闭环，推动新能源电池全价值链发展，解决我省锂、镍、钴等资源的稀缺问题，同时缓释因供应不足带来的价格激增现象。

设置回收站点，构建回收渠道。发展以企业为主体，政府多角度、全方位引导的回收循环体系，建立健全电池回收网络系统，形成回收企业自

建、回收企业与车企及电池企业合作、以及第三方回收等多渠道回收平台，维持阳光化、透明化、正规化的市场秩序。

发展先进技术，提升回收效率。引进先进技术，支持退役电池多维检测、柔性拆解、电池成组分析等一批关键技术攻关和推广应用，加快关键制造装备研发应用，提高工艺水平和生产质量；辅助新能源电池（以动力电池为主）生产企业、新能源汽车制造企业建立新能源电池全生命周期溯源管理系统，打造回收效率高、回收品类多、回收废弃物少的新能源电池回收体系。

专栏 4-1：新能源电池回收产业发展重点	
重点方向	建立健全电池回收网络体系，引入先进技术，提升回收效率
重点区域	铜仁市、贵阳市、毕节市、黔东南、 黔南、六盘水、黔西南
重点企业	中伟循环、安达科技、锦宏新材、唯特高新能源、贵州锦尚新材料、贵州鑫茂
发展途径	<p>设置回收站点，构建回收渠道。依托现有 4S 店设立或新建电池回收网点，解决退役新能源电池流向问题，以中伟循环、安达科技等企业为主导，建立正规回收渠道，促进回收企业与省内电池材料生产企业、电池生产企业、整车企业之间的渠道搭建，并严格落实环保制度，阻断“小作坊”非正规回收作业。</p> <p>发展先进技术，提升回收效率。支持动力电池智能化柔性拆解、加强电池余能检测、无损检测、安全性评估、残值评估。优化电池湿法回收技术，提升产品回收率，降低三废产生，并积极探索生物法回收等新技术。</p>

招商专栏 4-2：新能源电池回收产业招商路径	
重点方向	针对性引入电池回收产能规模大、经济效益好的白名单企业，同时进行三元电池再生利用和磷酸铁锂电池的梯次利用。

潜在招商企业	<p>回收拆解：邦普循环、格林美、赣州豪鹏、华友循环、芳源环保、赣锋循环、光华科技、湖南鸿捷、金源新材料等</p> <p>梯次利用：中航锂电、威能环保、中国铁塔、北汽鹏龙、泰尔股份、中天鸿锂等</p>
--------	--

（五）科学推进绿色低碳与智能制造

依托贵州省大数据产业发展优势，积极推进锂电产业链智能化产业升级，鼓励企业构建标准化、透明化、可视化的工厂管理体系，打造具有数字化、网络化、智能化的工业互联网平台，打造贵州省“E+互联网”智能制造工厂。

能源智能化管理。重点建立全省能源及碳管理体系，构建全省新能源电池及材料产业的能耗及碳数据的采集、存储、统计分析、节能诊断、优化控制的综合管理系统，全面监测和管理全省能源管理，提高资源和能源利用效率，推进节能减排的科学管理。以省内电池企业为主体，通过推动合作企业掌握能源管理标准体系和产品碳足迹核算方法等规范，带动全省新能源电池及材料产业链企业整体碳排放降低。

智能化改造。出台相关补贴和鼓励政策，引导企业进行设备自动化、配方管理系统以及系统集成平台改造，构建设备管理一体化解决方案，实现 360°全方位、全生命周期管理与监控。重点推进宁德时代、比亚迪、振华科技、容百科技、磷化集团等企业智能化改造，通过龙头企业的示范作用，引导全省其他新能源电池及材料产业相关企业进行智能化改造，提升全省智能制造水平。

专栏 5-1：绿色低碳与智能制造产业发展重点	
重点方向	依托贵州大数据优势，打造贵州省能源和制造的智能化平台
重点区域	贵阳市
重点企业	宁德时代、比亚迪、振华科技、容百科技、磷化集团、 贵州雅友

<p>发展途径</p>	<p>能源智能化管理。整理全省新能源电池及材料产业链相关企业，纳入全省能源及碳管理体系，实时追踪产业链相关企业的能耗及排放数据，实现全面追踪和科学管理，从而提高节能减排效率。</p> <p>智能化改造。依托省内宁德时代、比亚迪、振华科技、容百科技、磷化集团等龙头企业，通过补贴等鼓励政策，推动其现有共厂的智能化改造以及新建工厂的智能化建设，为产业链其他企业起到示范带动作用。</p>
--------------------	---

贵州省新能源汽车及材料产业链图



贵州省新能源汽车及材料产业链全景图

注：  为我省现有企业

贵州省新能源汽车及材料产业招商图

注：  为我省潜在招商企业

八、六、实施路径

（一）优化产业空间布局

结合贵州省资源分布特点，落实贵州省“一核两区”总体产业空间布局，将其他市州作为新增发展极，加快培育以三元正极材料及原辅料为代表的电池材料及原辅料产业集聚区，重点补齐锂盐材料短板，着力突破“煤焦油—针状焦—负极材料”产业路径。全力推动我省新能源电池及材料产业的全面发展和总体进步，进一步加深“电动贵州”新名片的印象。

“一核”：以贵阳贵安和“开阳—息烽”“瓮安—福泉”两大磷化工产业基地为核心，培育打造新能源电池及配套产业集群，培育壮大磷系、氟系电池材料产业带。

“两区”：铜仁新能源电池及材料产业聚集区和“黔西南—六盘水”新能源电池及材料产业聚集区，其中铜仁市以大龙经开区为重点、以黔东工业集聚区产业带为支撑；“黔西南州—六盘水”以义龙新区为重点，兴仁经开区、盘北经开区、六枝经开区等为支撑。重点发展新能源电池产业配套电池材料的产业集聚区。

其他发展极：包括遵义市、毕节市、安顺市、黔东南、黔南州，各市州依托自身资源优势和产业基础，因地制宜构建和发展当地实现新能源电池及材料产业发展格局，打造**省级新能源电池及材料产业重点园区**，为省内新能源电池产业形成配套。其中，**遵义市**依托梅岭电源的军工背景，成立技术产业协会或第三方权威平台，重点研发前端技术及产品；**毕节市**依托磷矿资源和人口优势以及已建成的毕节高新技术产业开发区，打造新能源电池及材料重点园区，形成产业聚集。**安顺市**依托毗邻贵阳贵安的区位优势，重点发展贵阳贵安新能源电池及材料的配套产业；**黔东南州**依托天能集团重点支持新能源电池的转型发展；**黔南州**依托“瓮安—福泉”划入一核的区位优势以及区域内化工产业基础，重点发展电池新材料上、中游产业，推动磷化工产业融合，以电池材料为核心建成千亿级磷化工产业集聚区。

贵州省新能源电池及材料产业空间布局

州东场、石从锰业、中鼎铜泊寺

雅友、战马寺

能电池

（二）支持重点企业发展

围绕省内新能源电池及材料重点企业，制定重点企业培育计划，着力培育经济效益好、产能规模大、研发实力强的新能源电池及材料企业，积极引导资金、技术、人才等相关要素向重点企业聚焦。

加大金融扶持力度。支持省内符合条件的新能源电池及材料重点企业通过股权、债券、资产证券化等方式筹集资金。引导金融机构加大对重点企业和重点项目的资金支持，创新服务方式，简化贷款流程，更好支持重点企业发展。发挥国有融资担保体系作用，积极为重点企业融资提供优质担保增信服务。

鼓励企业科技创新。支持重点企业在钠离子电池、氢燃料电池等前沿技术领域的科技创新。鼓励重点企业科技创新成果转化，对科技创新潜力较大、科技成果转化能力较强的锂电企业，通过“科技成果转化”等项目择优给予支持。鼓励企业积极申报国家级、省级科技创新平台，对被认定的国家级、省级科技创新平台按规定给予资金支持。

支持企业技改扩能。支持新能源电池及材料企业加大技改扩能投入，对企业的产能扩建及技改项目予以重点跟踪，推动企业加快应用新技术、新工艺、新装备，促进企业转型升级。通过省工业和信息化发展专项资金按规定对企业技术改造项目进行支持。

（三）加快重大项目落地

对于重大项目坚持省市联动、部门协同，省新能源电池及材料工作专班协调各方解决重大项目落地建设、企业发展面临的重点难点问题。通过加强前期策划、强化要素保障、创新服务模式等措施确保重大项目落地。

加强前期策划。在重大项目落地之前，有计划、有步骤地开展前期工作，加强前期策划，开展项目选址、立项审批、项目申报、风险评估、节能审查等工作，统筹生产要素协调，推进重大项目可决策、可落实、可实施，确保重大项目能快速落地，为提升重大项目后期审批效率奠定坚实的基础。

强化要素保障。紧抓重大项目建设任务，强化统筹调度，加快推进项目征迁、场平等重点工作，加强厂房、水、电、路、气、土地等重大项目配套要素保障，及时协调解决项目建设过程中的问题，助推重大项目快开

工、快投产、快达效，有效节约企业时间和经济成本，提升重大项目建设进度。

创新服务模式。搭建一支专业、高效的项目服务团队，实行重大跟踪服务，快速解决重大项目开工手续办理中的所遇到的问题，指导相关企业准确提交相关审批材料，跟踪解决相关问题，协调推进重大项目落地，构建主动对接、精准订制、全程跟踪服务体系。建立重大项目审批绿色通道，确保重大项目及时快速落地。

（四）改善下游应用环境

在新能源电池下游应用领域，发展新能源整车产业，加大新能源汽车以及储能应用市场的推广应用，配套上游材料和新能源电池企业，从终端应用市场促进上游中游企业的全面落地和深度发展。

新能源整车制造。以“盘活存量、引进增量、提升质量”为原则，发展新能源整车制造产业。以现有汽车企业为依托，重点支持企业向新能源方向转型，核心推动电动汽车、氢燃料汽车制造。谋划引进“造车新势力”第二梯队企业，凭借我省磷系正极材料优势以及煤制氢产业基础，鼓励企业建设以磷系电池材料应用和氢燃料电池为主的汽车基地。

新能源汽车推广。按照“政府支持，公共先行，企业主导”的原则全方位、多角度加速新能源汽车推广。贯彻国家“降低传统燃油车产销比”的行动方案，加大新能源汽车的推广力度；公共领域倡导绿色出行，实行公务用车、城市公共领域用车的电动化转型，从公共领域先行示范。

充换电基础设施完善。按照全省电动汽车推广应用情况，积极推广智能有序慢充为主、应急快充为辅的居民区充电服务模式，加快形成适度超前、快充为主、慢充为辅的高速公路和城乡公共充电网络。科学布局全省范围内的充（换）电基础设施，加强与城乡建设规划、电网规划及物业管理、城市停车等统筹协调。支持超级快充、V2G 充电、储能充电、无线充电、储充检一体化等新技术应用示范。同时重点研发生产和推广应用新型充（换）电装备，支持研发应用无线充电技术和智慧能源微网系统，提升我省新能源汽车应用水平。

储能应用场景。依托我省风、光的自然条件优势，重点开发省内太阳能、风能等绿色清洁能源的发电项目配储、充换电配储等应用场景，提升

储能电池在各类的场景的应用比例，重点推进锂电池及钠离子电池等在储能领域的应用。依托六盘水市、黔西南州、安顺市等风光发电条件，从省级层面制定和出台风电光伏配储政策，规定绿电配储比例。解决弃风弃光及电网调峰能力不足，同时带动上游锂电池或钠电池等储能电池的发展。

（五）构建产业创新体系

以我省矿产资源和产业基础为依托，结合新能源电池及材料产业的技术发展趋势，重点研究和开发资源开采技术，搭建起全省创新服务平台，为行业提供技术开发、标准制定、人才培养等方面的支撑，提升我省新能源新材料产业的核心竞争力和可持续发展能力。

加快新能源产业技术创新。发挥我省在大数据、航空航天、军工技术等方面的技术优势，加强新能源电池及材料技术和核心技术装备攻关，加大新型电池及材料关键技术与推广应用。推进钠离子电池、燃料电池、固态电池等新型电池以及高能量密度、高循环、高安全性、低成本的新能源电池材料等核心技术研发和创新，开展磷矿、锰矿、粘土锂矿等矿物提取技术等新技术、燃料电池等新产品的研究和应用。加强对高性能添加剂、新型硅基负极、导电剂等特殊辅材的产业化落地。推进适用于新能源电池设备的引进和落地。

强化创新支撑体系建设。加强创新平台建设，充分整合省内外科研院所、高校、企业等创新资源，构建以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，针对锂资源开发应用、正负极材料研发、锰系电池材料研发、氢能利用技术、电池回收机利用等各细分领域创建研究中心，提高省内新能源及材料产业总体技术水平。加强产业服务体系建设，积极培育壮大我省工程建设、技术咨询、运行服务、检测认证、知识产权保护、教育培训等为支撑的可再生能源产业服务体系。加强国际合作交流，鼓励省内新能源电池及材料产业龙头企业与国外领军企业建立合作关系，共同开展技术研究，积极开拓和布局相关国家新能源电池及材料市场。

建设贵州省新能源材料创新中心。依托贵州省新能源材料创新中心，同时吸纳新能源电池及材料产业链具有技术实力的企业成为成员单位，形成配置完整、功能齐全的共性技术、前瞻技术研发平台体系。通过创新中心积极推进“产、学、研、用”结合，持续承担新能源材料领域关键、共性

及重大前沿技术的开发，加快成果转化，提升我省新能源电池及材料产业技术创新能力，做大做强新能源电池及材料产业。

重点工程：第三方检测平台建设工程

依托梅岭电源“动力电池及材料检测中心”，与贵州省质检院共建“贵州省动力电池及材料检测中心”。依托梅岭电源军工的关键技术优势和检测基础，搭建国家级第三方电池及材料检测平台，提升我省在新能源电池及材料行业的行业知名度，有利于省内的新能源产业投资和发展。

平台级别：在现有检测能力的基础上，扩大检测范围和检测能力，积极申报国家级检测机构。

平台功能：在军用领域，主要针对电池及电源产品的检测；在民用领域，针对电池和电池材料两个方面，在电池方面，为电池单体、电池模块、电池系统提供电池容量、功率性能、安全性能等评估测试服务。在电池材料方面，可实现材料组分的定量分析和微观形貌的定性表征等检测服务。

服务水平：集检测、科研与学术交流为一体的综合机构，致力于将该平台打造成为电池及材料领域的检测权威机构。

（六）打造良好营商环境

专注新能源电池及材料产业，通过科学的项目管理、专业的人才队伍和合理的资金保障，为企业的运作营造良好的营商环境，为产业的发展奠定良好的基础。

统一项目划分标准。在全省范围内全面梳理和整理产业相关项目，建立“新能源电池及材料产业项目库”，按产业链划分产业分类，针对我省多地新建投产的同类项目，按照统一标准执行，方便项目管理和监测，针对特别项目，可制定特别规定。对化工项目等特殊产业分类建立完善的产业标准体系，从省级层面制定化工项目认定标准，按照统一化、明确化、精准化原则，明确制度适用范围，严格落实并实时监督执行情况。

壮大专业人才队伍。制定新能源电池及材料发展专项人才引进和培养计划，包括从工人到技术人员以及管理人员的培养，通过政府、企业与高校合作开办新能源电池、新能源材料相应专业，采用政府引导、企业指导、高校教学模式合力培养技术和管理人员，通过专设基础操作培训平台，培

养企业所需一线操作工人，通过设立新能源电池及材料特殊人才引进计划，吸引技术骨干人员加入，合力壮大产业发展人才队伍。

提高资金保障水平。依托我省设立的新动能产业发展基金、新型工业化发展基金，针对申请的新能源电池及材料项目进行合理评估，引导基金对目前产业链缺失环节企业、有新型技术研发企业、符合未来重点发展定位等企业予以优先支持。对于重点企业通过省级通道提供上市融资辅导、鼓励银行向重点企业放贷。

九、七、保障措施

（一）组织领导

强化省新能源电池及材料工作专班协调各方的领导核心作用，为规划目标的落实提供坚强有力的组织保障。各项新能源电池及材料项目由省新能源电池及材料工作专班统筹推进，各地区各部门根据项目实际情况合理配置公共资源，加强规划实施的组织、协调、督导与监管，切实落实好本规划涉及本地区、本领域的目标和任务。省新能源电池及材料产业工作专班要履行主体责任，强化组织协调和授权、委托事项指导管理。各地区要承担具体落实责任，确保建设发展各项任务务实高效推进。

（二）要素保障

围绕新能源电池及材料重点企业、重大项目和基础条件建设，统筹做好产业资金、人才、土地、能源等资源要素支持保障。对重大项目实行“一事一议”，并在资源要素给予一定的倾斜。落实项目土地、环保、安全生产、节能等政策，严格执行行业能耗准入、环境保护、安全生产等标准，健全节能标准和计量体系，完善节能评估制度。加强监管执行力度，严格约束性指标管理。

（三）统筹规划

建立省新能源电池及材料产业工作专班统筹、各地区有关部门参与的工作协调机制，完善规划实施体制机制，建立规划实施年度监测、中期评估和总结评估机制。各地区各部门要建立相应工作推进机制，研究协调解决新能源电池及材料产业建设的重大问题，制定相关政策措施，推动工作落实。适时开展评估，对规划目标、执行过程、实施效果进行系统分析和综合评价，推动规划目标任务落实完成。

（四）宣传引导

加大对全省新能源电池及材料产业发展的宣传力度，推广产业发展的成功经验，塑造产业发展形象，引导社会各界重视和积极参与到新能源电池及材料产业发展进程中。充分借助新媒体、电视、平面媒体、论坛、展会等载体，加大对贵州新能源电池及材料产业的企业、产品、技术的宣传推广。选择、培育一批对于贵州战略性新兴产业形象塑造有推动作用的活动平台，开展整体宣传展示，拓展产业发展空间。充分发挥行业协会、重点企业、大专院校和政府各部门作用，组织各方参与新能源电池及材料产业相关的各类交流活动，强化与先进地区的交流，学习和借鉴新能源电池及材料产业发展的有益经验。

（五）产融结合

强化金融对新能源电池及材料项目的支持，在信贷、债券、基金、保险等方面为新能源电池及材料产业发展提供一定支持，引导银行加大对新能源电池及材料产业的信贷支持，扩大新能源电池及材料企业债券发行规模，助力企业上市融资；加快金融产品和服务创新，引导更多社会资本投向新能源电池及材料产业领域，鼓励金融企业利用新一代信息技术进行融合性创新，支持金融机构依托金融科技提供个性化金融服务、探索创新性金融解决方案，提高金融支持新能源电池及材料产业发展的效率和精准度。

（六）政策创新

坚持问题导向，从企业发展中面临问题和需求入手，战略谋划政策措施，从企业关注的原材料保障、生产要素等方面制定出相关政策；坚持务实管用，依照企业相关情况制定出简洁精炼、务实管用的政策，确保每项政策均是从促进新能源电池及材料产业链发展和推动项目建设角度出发来制定；坚持系统推进，面对新能源电池及材料产业链规模较小、产业处于中低端所处的环境，进行战略化布局和产业化培育，重点推进新能源电池及材料产业强链补链延链工作，支持构建新能源电池及材料生产、研发、应用、回收为一体的产业链生态体系。

十、附件：新能源电池及材料研发生产基地重大项目规划 (2022-2030 年)

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额 (亿元)	2025 年产值(亿元)	2030 产值(亿元)	市州
1	电池	贵阳比亚迪实业有限公司	新能源动力电池和立体交通系列项目-一期 15GWh 动力电池项目	2020-2023	50	300	400	贵阳市
2	电池	贵阳弗迪电池有限公司	贵阳弗迪二期 年产 15Gwh 动力电池建设项目	2022.07-	30.2	0		贵阳市
3	电池	贵安弗迪电池有限公司	比亚迪 10Gwh 动力电池项目	2022-5 至 2022-10	25	0		贵阳市
4	电池	宁德时代（贵州）新能源科技有限公司	宁德时代贵州 新能源动力及 储能电池生产 制造基地项目 （一期 30GWh， 预计 2023 年 6 月投产，二期 30GWh}	项目一期 2022.2.16 至 2023.6.30	120	300	660	贵阳市
5	电池	贵州嘉盈科技有限公司	贵州嘉盈新能 源智能化产业 基地项目（一期 1GWh，二期年 产锂离子电池 4GWh）	2021.3-2025.1	40.56	22.5	50	贵阳市
6	电池	贵阳比耐新能源科技有限公司	10GWh 锂离子 电池及其 PACK 生产线建设项 目（一期）	2021.12-2024.12	50.39	22	59	贵阳市
7	电池	中瑞丰泰	33 万支（可穿戴 电池）	项目已建成,达产 过程中	1.98	1	1	贵阳市
8	电池	汇洋世纪	动力电池 3GWh/年		7.5	7.5	30	贵阳市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
9	电池	贵州东森新能源科技有限公司	盘北开发区锂离子电池生产项目-年产1.5亿安时锂离子电池	2017-2018	1	3	5	六盘水
10	电池		方形铝壳锂离子动力电池项目-年产0.5Gwh方形铝壳动力电池	2022.7-2025.6	1	3	5	六盘水
11	电池	亿华通	年产1000台车用氢燃料电池生产制造项目	2024-2025	3	6	10	六盘水
12	电池	贵州氢能效率能源科技有限公司	氢燃料电池热电联供系统生产制造项目	2023-2024	1	2	3	六盘水
13	电池	贵州丹尼尔新能源	日产5万支高倍率电池生产线	2022.8-2022.12	0.3	3	5	六盘水
14	电池	深圳聚能新能源	建设动力电池清洁能源生产线2条，产能6000万Kh；建设储能清洁能源盛放线2条，年产储能能源5500万KWh	2022	1	3	5	六盘水
15	电池	贵州梅岭电源有限公司	自动化的锂离子电池生产线		7.5	4	30	遵义
16	电池	贵州省铜仁华迪斯新能源有限公司	年产2亿瓦时1期聚合物锂电池生产项目	2021-2023	1.6	7.5	10	铜仁
17	电池	招商引资或自主研发扩产	新型电池	2023-2030		50	150	铜仁
18	电池	贵州贵航新能源科技有限公司	目前拥有生产15万支/天的方形电池产能，10-12万支/天的	2015-2016	1.62	7.5	20	毕节市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
			圆柱电池产能，					
19	电池		建设一条日产 20 万支圆柱锂离子电池生产线	2022.06-2023.06	1.2	4.5	10	毕节市
20	电池	贵州巨能科技新能源有限公司	日产 15 万只超级电容式电池生产线	2018-2019	0.9	4	10	毕节市
21	电池		新增日产电芯 50 万只/天	2021.7-2023.6	3	8	14	毕节市
22	电池	贵州国创裕华氢能科技有限公司	建设氢能源燃料电池产线 1 条 (2400 套/年氢空燃料电池电堆及 2400 套/年氢燃料电池发动机项目)	2022.8-2023.3	0.5	1	3	毕节市
23	电池	贵州金沃新能源有限公司	建设日产 10 万只软包锂电芯生产线	2017-2018	0.75	3.75	10	毕节市
24	电池	贵州迈锐新能源科技有限公司	建设 8 条聚合物锂电芯生产线	2016-2017	0.6	3.75	10	毕节市
25	电池		在现有厂房增加一条聚合物电芯生产线	2022.7-2022.9	0.075	1	2	毕节市
26	电池	贵州凯瑞科技有限公司	建设 2 条聚合物锂离子电池生产线，实现日产聚合物锂离子电池 4 万只	2017-2018	0.24	1.5	10	毕节市
27	电池	贵州柏高电子科技有限公司	年产约 3.5 亿粒扣式电池，项目分两期建设，建 8 条自动化扣式电池生产线，同时建办公室、技	2022.1-2022.9（一期）	0.5	1	1	毕节市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年 产值（亿元）	2030 产值（亿元）	市州
			术研发车间等					
28	电池	贵州锂先生电子科技有限公司	建设锂电池及5G 智能小家电生产线3条及相关配套设施	2021.6-2023.6	1.1	3.5	30	安顺市
电池合计		共 28 个项目				774.0	1543.0	
1	正极及其材料	贵州开瑞科技有限公司	3 万吨/年磷酸铁项目（息烽）	2022.1-2022.6	3.3	4.5	6	贵阳市
2	正极及其材料	贵州开瑞科技有限公司	6 万吨/年磷酸铁项目	2022.10-2023.12	7.4	11	20	贵阳市
3	正极及其材料	贵州开瑞科技有限公司	10 万吨/年磷酸铁锂项目	2022.10-2023.12	21.0	60	80	贵阳市
4	正极及其材料	贵州振华新材料有限公司	锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）-1.2 万吨锂离子电池正极材料智能化生产线	2021-2022	7.8	18	26	贵阳市
5	正极及其材料	贵州振华新材料有限公司	振华新材料沙文一期锂离子电池正极材料生产线技改项目	2022-2023	4.0	0	26	贵阳市
6	正极及其材料	贵州振华新材料有限公司	振华新材料沙文二期锂离子电池正极材料生产线扩建项目-建设年产14000 吨锂离子电池正极材料自动化生产线 6 条	2022-2025	3.4	20	26	贵阳市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
7	正极及其材料	贵州安达科技能源股份有限公司	35 万吨/年磷酸铁锂及配套建设项目(一期 6 万吨)，磷酸铁锂产能 7 万吨/年（安达目前产能磷酸铁 12+磷酸铁锂 9 万吨）	2022.08-2025.12	66.7	400	600	贵阳市
8	正极及其材料	贵州开阳安达科技能源有限公司	5 万吨/年磷酸铁锂及配套建设项目	2020.09-2022.05	7.0	40	31	贵阳市
9	正极及其材料	贵州邦盛新能源材料有限公司	磷酸铁、磷酸铁锂及储能级磷酸铁锂项目-一期: 40 万吨磷酸铁, 15 万吨磷酸铁锂	2022.06-2023.04	63.0	120	200	贵阳市
10	正极及其材料	贵州胜泽威化工有限公司	20 万吨/年电池级磷酸铁	2021.07—2023.09	7.3	40	60	贵阳市
11	正极及其材料	贵州中伟兴阳储能科技有限公司	开阳县中伟股份年产 20 万吨磷酸铁一体化建设项目	2022.07-2023.12	19.2	40	124	贵阳市
12	正极及其材料	其他新型正极材料			15.0	0	54	贵阳市
13	正极及其材料	贵阳开磷化肥有限公司	40 万吨/年湿法净化磷酸（85% H ₃ PO ₄ ）项目	2022.5-2023.12	8.5	0	100	贵阳市
14	正极及其材料	贵州开磷集团股份有限公司	开磷集团股份有限公司 40 万吨(85%H ₃ PO ₄)/年 PPA 项目	2020.4-2022.6	8.88	88	100	贵阳市
15	正极及其材料	贵阳开磷化肥有限公司	贵阳开磷化肥有限公司 13 万吨/年改 20 万吨/年磷酸二氢铵项目	2022.2-2022.8	0.35	0	20	贵阳市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
16	正极及其材料	贵州水成工业（集团）有限责任公司	建设碳酸锂、氢氧化锂生产线及其附属设施	2023-2025	4	8	10	六盘水
17	正极及其材料	六盘水市水城区能投实业（集团）有限公司	水城区年产 6 万吨电池级硫酸锰项目	2023-2025	2.5	5	6	六盘水
18	正极及其材料	贵州水成工业（集团）有限责任公司	建设钴酸锂、锰酸锂以及三元材料等正极材料生产线及配套设施	2023-2025	10	10	15	六盘水
19	正极及其材料	贵州新仁新能源科技有限公司	规划三期建成年产 30 万吨储能与动力新型磷酸铁锂电池材料，其中一期建设 10 万吨产能，二期 12 万吨，三期 8 万吨，后续在平桥片区建设 2.5 万吨/年	2021-2027	60	133	341	六盘水
20	正极及其材料	贵州合众锰业科技有限公司	一期：将年产 3 万吨高纯硫酸锰生产线技改成为 5 万吨电池级硫酸锰生产线；二期：建设 1 条年产 10 万吨电池级硫酸锰生产线，三期：建设一条 3 万吨三氧化二锰生产线及相关配套设施；	2021-2025	10	25	30	六盘水
21	正极及其材料	贵州合众锰业科技有限公司	建设年产 20 万吨电池级硫酸锰及其附属设施	2023-2025	15	30	40	六盘水

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
22	正极及其材料	贵州合众锰业科技有限公司	建设年产 10 万吨电解锰及其附属设施	2023-2025	10	20	30	六盘水
23	正极及其材料	贵州钟城本森锂业有限公司	项目主要建设锂精粉焙烧转晶、提锂精车间、电池级氢氧化锂微粉车间、电池级碳酸锂微粉车间 6000 吨，年产 2 万吨锂电池专用材料。	2022.12-2024.12	11.19	80	120	六盘水
24	正极及其材料	贵州容百锂电材料有限公司	规划产能 10 万吨/年，分两期建设，一期产能 1.5 万吨/年（2019 年已投产），二期产能目前 5.8 万吨/年，剩下两条产线明年 11 月份投产，今年年底产能达到 7.5 万吨/年。		20	126	155	遵义
25	正极及其材料	招商引资或自主研发扩产	其他正极材料	2023-2030	5.6	10	20	铜仁
26	正极及其材料	中伟新材料股份有限公司	目前贵州三元前驱体产能 15 万吨/年，二期 15 万吨/年，15 万吨高纯硫酸锰项目，后期计划产能扩张到 60 万吨	2021-2030	57.2	240	480	铜仁
27	正极及其材料	贵州能矿锰业集团有限公司	建设 1 条 1.65 万吨/年电解二氧化锰生产线和 1 条 3 万吨/	2022.10-2024.10	4.9	14	50	铜仁

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
			年高纯硫酸锰生产线					
28	正极及其材料	贵州百思特新能源材料有限公司	年产 2 万吨锂离子电池正极材料锰酸锂技改项目	2021-2022	0.5	30	26	铜仁
29	正极及其材料	贵州嘉尚新能源材料有限公司	主要建设年产 10 万吨锰酸锂正极材料生产线、年产 4 万吨三元正极材料、1 万吨钴酸锂正极材料和 10 万吨磷酸铁锂正极材料生产线及相关配套设施	2022-2024	25	180	260	铜仁
30	正极及其材料	贵州红星电子材料有限公司	年产 10000 吨镍钴锰三元复合氢氧化物再生利用产线建设项目	2022-2023	3	3	8	铜仁
31	正极及其材料		5 万吨/年电池级高纯硫酸锰	2022-2024	3	3.5	3.5	
32	正极及其材料		6000 吨/年高端锰酸锂专用型四氧化三锰	2022-2024	0.9	2	5	铜仁
33	正极及其材料	贵州金瑞新材料有限责任公司	年产 5 万吨高纯硫酸锰项目	2023-2025	3	2	4	铜仁
34	正极及其材料	铜仁学院和深圳为方钠离子电池正极材料研究成果转化项目	年产 10 万吨钠离子电池正极材料	2023-2027	30	12	60	铜仁
35	正极及其材料	贵州大龙汇成新材料有限公司	新建年产 5 万吨钠离子电池正极材料前驱体	2025-2030	20	3	15	铜仁

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
			项目					
36	正极及其材料	贵州大龙汇成新材料有限公司	新建年产4万吨锂电池用四氧化三锰，年产3000吨电池基础材料结晶硫酸钴镍	2021.7-2023.12	3.1	13	24	铜仁
37	正极及其材料	招商引资或自主研发扩产	其他新型正极材料	2025-2030		100	300	铜仁
38	正极及其材料	贵州振华义龙新材料有限公司	三元正极材料一期产能2万吨/年（已投产）	2017.1-2018.1	12.49	30	30	黔西南
39	正极及其材料		二期产能2万吨/年（已投产）	2018.2-2019.7	12.49	30	30	黔西南
40	正极及其材料		三期10万吨三元正极、10万吨钠离子电池材料项目	2022-2025	80	120	180	黔西南
41	正极及其材料	贵州鑫茂新能源技术有限公司	一期工程建设2万吨/年正极材料	2022.5-2024.5	2.8	12	10	黔西南
42	正极及其材料		二期工程建设2万吨/年正极材料		2.8	22.5	10	黔西南
43	正极及其材料	宏科新能源有限公司	年产3万吨电池级四氧化三锰、1万吨锰酸锂、1万吨高镍正极材料	2022-2025	15	50	70	黔西南
44	正极及其材料	招商引资或自主研发扩产	新型正极材料				30	黔西南
45	正极及其材料	贵州丕丕丕电子科技有限公司	一期建设5条锰酸锂正极材料生产线，日产锰酸锂13吨	2017-2019年	0.43	7.5	26	毕节市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年 产值（亿元）	2030 产值（亿元）	市州
46	正极及其材料		二期建设 3 条钴酸锂正极材料生产线，日产钴酸锂 5.5 吨	2022.03-2022.12	0.36	3	13	毕节市
47	正极及其材料	贵州鹏博新材料有限公司	年产 10 万吨磷酸铁锂正极材料项目	2022.9-2023.6	30	16	80	毕节市
48	正极及其材料	贵州唯特高新能源科技有限公司	10000 吨/年安全锂电池-磷酸铁锂正极材料项目	2016-2018	1.4	15	5	毕节市
49	正极及其材料		年产 5000 吨锰酸锂项目	2018-2020	0.5	7.5	13	毕节市
50	正极及其材料	安顺远景新材料有限公司	年产 6000 吨电池级碳酸锂项目（一期），目前建成 3000 吨/年，二期规划年产 3000 吨电池级碳酸锂	2020-2022	0.7	20	20	安顺市
51	正极及其材料	贵州磷化新材料科技有限责任公司	4 万吨/年磷酸铁项目	2021.9—2022.5	3.69	6	6	黔南州
52	正极及其材料		20 万吨/年磷酸铁项目	2022.5—2023.6	20	30	24	黔南州
53	正极及其材料		10 万吨磷酸铁锂项目（分两期）	2022.6—2024.12	14	60	50	黔南州
54	正极及其材料	贵州裕能新能源电池材料有限公司	一期年产 15 万吨磷酸铁锂生产线项目	2021.10-2022.6	23	90	75	黔南州
55	正极及其材料		二期磷矿石全量化利用年产 20 万吨磷酸铁锂前驱体(新型能源材料)生产线	2022.6-2023.12	20	30	24	黔南州

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025 年产值（亿元）	2030 产值（亿元）	市州
56	正极及其材料		三期年产 15 万吨磷酸铁锂及磷矿石全量化利用年产 10 万吨磷酸铁锂前驱体（新型能源材料）	/	27	40	52	黔南州
57	正极及其材料	盛屯能源金属化学（贵州）有限公司	2 万金属吨高冰镍、15 万吨电池级硫酸镍及金、银、铂、钯综合回收生产线	2021.11-2023.6	30	52.5	63	黔南州
58	正极及其材料		建设 15 万吨电池级硫酸镍，1 万金吨电池级硫酸钴(四氧化三钴)，30 万吨电池级磷酸铁。	2022.12-2024.06	31	45	36	黔南州
59	正极及其材料	贵州胜威福全化工有限公司	建设 20 万吨/年电池级磷酸铁新材料和副产 18 万吨/年硫酸铵项目一期	2022.10-2023.8	10	60	44	黔南州
60	正极及其材料	贵州川恒化工股份有限公司	一期年产 10 万吨无水磷酸铁项目正在建设，预计 2022 年三季度投产	2021.10-2022.7	4.97	15	12	黔南州
61	正极及其材料		二期年产 10 万吨无水磷酸铁项目，预计 2023 年 6 月投产	2022-2023	4.97	0	12	黔南州
62	正极及其材料	贵州川恒化工股份有限公司	川恒“矿化一体”新能源材料循环产业项目一期，建成 40 万吨电池用磷酸铁生产线	2023.2-2024.2	20	15	24	黔南州

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年 产值（亿元）	2030 产值（亿元）	市州
63	正极及其材料		川恒“矿化一体”新能源材料循环产业项目二期，建成 40 万吨电池用磷酸铁生产线、10 万吨磷酸铁锂	2024.2-2025.2	48	15	25	黔南州
64	正极及其材料	贵州恒昌新能源材料有限公司	瓮安“矿化一体”一期新建 30 万吨/年电池用磷酸铁、20 万吨/年净化磷酸生产线、3 万吨/年无水氟化氢生产线及配套装置等	2022.3-2023.12	48	44	61	黔南州
65	正极及其材料		瓮安“矿化一体”二期新建 30 万吨/年电池用磷酸铁、20 万吨/年净化磷酸生产线、3 万吨/年无水氟化氢生产线及配套装置等；	2024.4-2026.4	37.2	0	36	黔南州
66	正极及其材料	贵州恒轩新能源材料有限公司	10 万吨/年无水磷酸铁生产装置及配套的公辅设施	2022.12-2023.3	5.06	7.5	12	黔南州
67	正极及其材料	贵州雅友新材料有限公司	瓮安县年产 30 万吨电池级磷酸铁一体化整体项目（一期 10 万吨）	2022.4-2022.12	12	5	24	黔南州
68	正极及其材料		瓮安县年产 30 万吨电池级磷酸铁一体化整体项目（二期 20 万吨）	2023.1-2024.12	27.4	15	48	黔南州

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
69	正极及其材料	贵州胜泓威新材料科技有限公司	10 万吨/年电池级磷酸铁新材料及其配套项目	2022.6-2025.12	11.6	10	28	黔南州
70	正极及其材料	贵州胜泓威新材料科技有限公司	20 万吨/年电池级磷酸铁锂及其配套项目	2023.05-2025.05	32.2	74	74	黔南州
71	正极及其材料	贵州芭田新能源材料有限公司	一期建设年产 5 万吨磷酸铁、年产 5 万吨硝酸法工业磷酸、年产 2500 吨磷酸铁锂	2022.3-2022.11	6	22.5	20	黔南州
72	正极及其材料		二期建设年产 10 万吨磷酸铁、年产 5 万吨硝酸法工业磷酸、年产 5 万吨磷酸铁锂	2022.10-2023.12	25	0	37	黔南州
73	正极及其材料		三期建设年产 15 万吨磷酸铁、年产 5 万吨硝酸法工业磷酸	2023.12-2025.12	14	0	32	黔南州
74	正极及其材料	贵州安柯新能源科技有限公司	瓮安县年产 40 万吨电池级磷酸铁、10 万吨磷酸铁锂及配套项目（一期年产 20 万吨电池级磷酸铁、2 万吨磷酸铁锂及配套项目）	2022.8-2025.12	10	0	30	黔南州
75	正极及其材料		二期建设年产 10 万吨磷酸铁	2023.6-2024.5	4	7.5	12	黔南州
76	正极及其材料		三期建设年产 10 万吨磷酸铁、8 万吨磷酸铁锂项目	2024.12-2025.11	8	0	30	黔南州

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
77	正极及其材料	誉福隆功能新材料公司	建设 3.5 万吨/年电池级碳酸锂和 1.5 万吨/年氢氧化锂生产线及相关附属配套设施	土地未落实,建设时间待定	12.6	0	50	黔南州
78	正极及其材料	金正大诺泰尔化学有限公司	扩产建设 20 万吨/年湿法磷酸装置用于生产净化磷酸; 扩建年净化处理 50 万吨湿法磷酸生产 30 万吨净化磷酸装置; 依托现有 20 万吨水溶肥生产装置提质改造建设 40 万吨电池用磷酸二氢铵（工业一铵）技改扩能项目装置	2022.3-2022.12	3.75	0	50	黔南州
79	正极及其材料	贵州凯迪森新能源材料有限公司	瓮安县新能源产业链绿色氧化剂双氧水综合项目	2022.11-2025.11	59	10	88	黔南州
80	正极及其材料	贵州天美锂电新材料有限公司	瓮安县年产 6500 吨高纯锂电材料项目	2022.10-2023.10	6	20	40	黔南州
81	正极及其材料	贵州磷化集团	磷系新材料及电子化学品项目	2022.7-2025.12	220	100	338	黔南州
正极及其材料合计		共 81 个项目				2998.5	5449.5	
1	负极及其材料	贵安新区中科星城石墨有限公司	年产 10 万吨锂电池负极材料一体化生产建设项目	一期 2022.4-2024.4; 项目二期待定	26	45	60	贵阳市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
2	负极及其材料	盘州福马炭材料科技有限公司	年产 12 万吨针状焦、30 万吨煤焦油加工、年产 20 万吨苯加氢和年产 30 万吨环己酮	2023-2025	38.28	1	33	六盘水
3	负极及其材料	中伟新材料股份有限公司	建设和经营锂系电池正极材料，锂系电池负极材料、钠系电池正负极材料的研发、生产，打造煤-焦-化-电-气-材一体化产业	2023-2025	260	1	15	六盘水
4	负极及其材料	贵州镕锂新材料科技有限公司	10 万吨负极材料	2023-2025	32	25	48	六盘水
5	负极及其材料	贵州中科星城石墨有限公司	年产 3 万吨锂电池负极材料及 4.5 万吨石墨化加工建设项目	2021.4-2023.3	10	13.5	15	铜仁
6	负极及其材料	贵州中科星城石墨有限公司	年产 10 万吨钠离子电池硬碳负极材料项目	2025-2030	20	4	40	铜仁
7	负极及其材料	博邦山河（贵州）新材料有限公司	年产 8 万吨一体化锂电池负极材料及石墨项目（一期）	2022-2024	28	18	35	铜仁
8	负极及其材料	博邦山河（贵州）新材料有限公司	年产 7 万吨一体化锂电池负极材料及石墨项目（二期）	2023-2025	22	15	30	铜仁
9	负极及其材料	贵州凯金新能源科技有限公司	项目建成后形成年产 10 万吨负极材料石墨化的生产能力	2022-2024	22.9	25	40	铜仁
10	负极及其材料	贵州凯金新能源科技有限公司	年产 20 万吨负极材料石墨化项目	2022-2025	60	40	80	铜仁

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
11	负极及其材料	微蓝新材料有限公司	年产1万吨石墨化负极材料项目	2022-2025	3	2	4	铜仁
12	负极及其材料	深圳为方能源科技有限公司	年产3万吨钠离子电池负极材料项目	2023-2027	10	4	12	铜仁
13	负极及其材料	贵州东岛新能源材料有限公司	年产15万吨高端动力电池材料建设项目（一期）6万吨	2021.11-2023.10	10	5	60	黔西南
14	负极及其材料		年产15万吨高端动力电池材料建设项目（二期）9万吨	2023.11-2025.10	10	5	12	黔西南
15	负极及其材料	贵州羚光新能源材料有限公司	年产2万吨锂电石墨负极材料项目	2021年8月建成投产	6	9	8	黔西南
16	负极及其材料		年产3万吨锂电负极材料项目	2022-2023	7	13.5	12	黔西南
17	负极及其材料		年产5万吨锂电负极材料项目	2024-2025	10	0	25	黔西南
18	负极及其材料	晖阳（贵州）新能源材料有限公司	年产10万吨锂电池负极材料项目（一期5万吨）	2022-2024，2022年建成2万吨负极材料生产线	15.2	22.5	20	黔西南
19	负极及其材料		年产10万吨锂电池负极材料项目（二期5万吨）	2023-2025	15.2	0	20	黔西南
20	负极及其材料	贵州古德孚新能源科技有限公司	年产1.5万吨锂电池负极材料全产业链项目	预计2022年8月投产	5	6.75	6	黔西南
21	负极及其材料	贵州黑翼新能源科技有限公司	年产1.5万吨锂电池负极材料全产业链项目	预计2022年8月投产	5	6.75	6	黔西南
22	负极及其材料	贵州新创硅基新材料科技有	建设规模为50000t/a 锂离子	2022.6-2022.12	10.8	9	8	黔西

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
	材料	限公司	子电池石墨负极材料成品					南
23	负极及其材料	贵州鑫德新能源科技有限公司	1.5 万吨锂电池负极材料全产业链项目	2022.6-2022.12	5	4.5	6	黔西南
24	负极及其材料	贵州创金新能源科技有限公司	1.5 万吨锂电池负极材料全产业链项目	2022.6-2022.12	5	4.5	6	黔西南
25	负极及其材料	贵州鑫茂新能源技术有限公司	一期工程 建设 6 万吨/年石墨负极材料	2022.5-2024.5	14.64	0	0	黔西南
26	负极及其材料		二期工程 建设 4 万吨/年石墨负极材料		9.76	0	0	黔西南
27	负极及其材料	贵州长松新材料科技有限公司	建成 2 万吨天然高纯石墨生产线	2020.11-2022.3	0.25	4	6	黔西南
28	负极及其材料	贵州明晟新材料有限公司	义龙新区石墨坩埚 6 万套产业园区及基础设施建设项目	2022-2023	1.1	3	5	黔西南
29	负极及其材料	招商引资或自主研发扩产	新型负极材料		25	30	30	黔西南
30	负极及其材料	贵州玖碳科技有限公司	建设年产 5000 吨石墨烯负极材料，一期 2000 吨生产项目，二期年产 3000 吨	2021.4-2023.4	1.25	4.5	4	毕节市
31	负极及其材料	贵州安特普新能源材料有限公司	年产 3 万吨锂离子电池负极材料石墨化加工项目（一期）建设项目	2022 年年底建成达产	3.65	10.3	22	安顺市
32	负极及其材料		公司二期规划 7 万吨石墨化项目，或改为一体化项目		8.52	0	28	安顺市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
33	负极及其材料	贵州长宇新材料有限公司	年产1万吨高纯特种石墨（等静压石墨）	2021.10-2024.10	8	4	3	黔东南
34	负极及其材料	贵州云烯新材料科技有限公司	建设6万吨石墨烯锂离子电池负极材料项目（一期）	2022.4-2024.4	6	6	6	黔东南
负极及其材料合计		共 27 个项目				341.8	705.0	
1	电解液及其材料	磷化集团新能源公司	1万吨/年六氟磷酸锂项目	2022.03-2023.03	9.88	25	100	贵阳市
2	电解液及其材料	贵州磷化氟硅科技有限公司	年产3万吨氟化氢/氢氟酸项目	2021.3—2022.5	3.28	9	15	贵阳市
3	电解液及其材料	贵州航盛锂电科技有限公司	年产3万吨锂电池电解液项目	2022.5-2023.12	3.8	24	65	贵阳市
4	电解液及其材料	贵州时代思康新材料有限公司	高性能含氟新型锂盐（双氟磺酰亚胺锂）生产项目（一期）	2022.10-2023.12	10	52	100	贵阳市
5	电解液及其材料	贵州瓮福开磷氟硅新材料有限公司	在现有年产3万吨无水氟化氢装置基础上进行升级改造，产能从3万吨升级到4万吨。	2021.04-2022.08	0.45	12	20	贵阳市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
6	电解液及其材料	新天鑫化工	电解液溶剂-碳酸二甲酯 50 万吨/年。建设 315000t/a(电池级 9.5 万吨/年，其中一期 4.5 万吨/年，二期 5 万吨/年;优级 22 万吨/年);碳酸甲乙酯 150000t/a(电池级 15 万吨/年，其中一期 5 万吨/年，二期 10 万吨/年);碳酸二乙酯 15000t/a(电池级 1.5 万吨/年，其中一期 0.4 万吨/年，二期 1.1 万吨/年);草酸 20000t/a(二期建设)生产线及相关配套设施	2022.10-2024.07	36.69	30	50	贵阳市
7	电解液及其材料	其他电解液添加剂	电解液添加剂项目 3 万吨		7		70	贵阳市
8	电解液及其材料	贵州光瑞新能源科技有限公司	现有产能 6000 吨/年	2018-2019	0.12	4.5	14	毕节市
9	电解液及其材料	贵州华天香料有限公司	年产 15600 吨锂电池添加剂项目	2021.10-2023.10	3.7	21	40	安顺市
10	电解液及其材料		一期年产 4 万吨，二期年产 3 万吨		3.5	45.2	60	安顺市

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030产值（亿元）	市州
11	电解液及其材料	贵州兴锂新能源科技有限公司	现有产能 2 万吨/年	已建成	5	14	30.5	黔东南
12	电解液及其材料	贵州聚瑞新材料科技有限公司	产能规模为 2000 吨, 一期建设(1,3-PS)电解液添加剂 DCS 自动线 4 条, 综合材料省级研发中心;二期建设(1,3-PS)电解液添加剂 DCS 自动线 2 条	2022.4-2024.4	3	2	2	黔东南
13	电解液及其材料	贵州水成工业（集团）有限责任公司	建设 2 万吨六氟磷酸锂电解液生产线及附属设施	2023-2025	10	10	15	六盘水
14	电解液及其材料	贵州战马新能源材料有限公司	一期项目建设 2 万吨/年六氟磷酸锂, 副产 10 万吨/年盐酸;	2022.6-2023.4	8	50	80	黔南州
15	电解液及其材料		二期建设 2000 吨/年双氟以及溶剂、1 万吨/年添加剂、5 万吨/年五氯化磷、3 万吨/年无水氟化氢;	2023.3—2024.12	14	15	50	黔南州
16	电解液及其材料		三期建设 30 万吨/年电解液。	2023.12—2025.6	10	85	85	黔南州
17	电解液及其材料	贵州恒冠新能源材料有限公司	年产 8 万吨六氟磷酸锂及配套项目（一期 4 万吨, 二期 4 万吨）, 6.5 万吨五氯化磷	2022.7-2024.12	48	51	240	黔南州
18	电解	招商引资或自	-	2023-2030	10	0	48	黔

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030产值（亿元）	市州
	液及其材料	主研发扩产						南州
19	电解液及其材料	贵州川恒化工股份有限公司	川恒“矿化一体”新能源材料循环产业项目一期：建成 2 万吨电池级六氟磷酸锂生产线。	2023.2-2024.2	20	25	20	黔南州
20	电解液及其材料		川恒“矿化一体”新能源材料循环产业项目二期，建成 2 万吨电池级六氟磷酸锂	2024.2-2025.2	27	0	20	黔南州
电解液及其材料合计		共 20 个项目				474.7	1124.5	
1	隔膜	贵州水成工业（集团）有限责任公司	建设锂电池隔膜生产线及附属设施	2023-2025	10	10	15	六盘水
2	隔膜	-	-	-	30	10	40	贵阳市
隔膜合计		规划 2-3 个项目				20.0	55.0	
1	电池回收	贵州开阳安达科技能源有限公司	安达科技 5 万吨/年新能源汽车废旧电池回收利用技改项目	-	2	14	30	贵阳市
2	电池回收	贵州开瑞科技有限公司	2 万吨/年磷酸铁锂电池回收项目（一期 5000 吨）	2022.10-2023.12	1.5	1.5	2	贵阳市
3	电池回收		20 万吨（一期 10 万吨，二期 10 万吨）		10	11	50	贵阳市
4	电池回收	湖南坤元创富金属科技有限	年产 5 万吨废旧锂电池循环再	2023-2025	4	8	15	铜仁

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年产值（亿元）	2030年产值（亿元）	市州
		公司	生综合利用项目					
5	电池回收	贵州大龙汇成新材料有限公司	综合利用 2 万吨锂电池正极废极片及废料生产线	2024-2030	4.4	3	12	铜仁
6	电池回收	贵州红星电子材料有限公司	扩能 6000 金属吨镍钴锰三元材料再生利用及 5000 吨碳酸锂生产项目	2023-2025	4.5	6	12	铜仁
7	电池回收	长虹鹏程新材料有限公司	年产 7000 金吨硫酸镍、硫酸锰项目	2022-2025	3	10	15	铜仁
8	电池回收	贵州中伟资源循环产业发展有限公司	年产 8 万金吨镍硫精炼硫酸镍项目	2022-2024	18.3	52	104	铜仁
9	电池回收	贵州中伟资源循环产业发展有限公司	形成年产 10000 吨电池级硫酸镍晶体、年产 3000 吨电池级硫酸钴晶体、年产 3000 吨电池级硫酸锰晶体、年产 1000 吨电池级碳酸锂晶体的生产能力	2022-2024	4.58	24	50	铜仁
10	电池回收	贵州唯特高新能源科技有限公司	1 万吨/年磷铁废渣综合回收（极片回收）利用 2 条线	2022.6-2023.12	0.4	6	20	毕节市
11	电池回收	贵州锦尚新材料有限公司	年综合利用 10 万吨废旧锂电池资源循环环保再生项目	2022.8-2023.2	20	10	20	黔东南
12	电池回收	宏科新能源有限公司	2 万吨三元电池回收处置	2022-2025	10	50	100	黔西南

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年 产值（亿元）	2030 产值（亿元）	市州
13	电池回收	锦宏新材料科技有限公司	年处理废旧锂离子电池及废料 60000 吨，实现年产电池级锂盐、钴盐、镍盐等合计 31200 吨，年产梯次电池 7200 吨，三元前驱体和正极材料 240 吨，以及实现铜、铝、石墨粉等的综合回收。	2021.10-2022.9	1.2	14	30	黔东南
电池回收合计		共 13 个项目				209.5	460.0	
1	铜箔	-	-	-		10	80	贵阳市
2	铜箔	中鼎高精铜箔制造有限公司	10000 吨高性能电解铜箔建设项目（二期）	2023-2025	4	2	8	六盘水
铜箔合计		共 2 个项目				12.0	88.0	
1	铝箔	贵州贵铝新材料股份有限公司	年产 3 万吨超薄及动力电池铝箔项目	2022.07-2023.12	7.39	12	20	贵阳市
2	铝箔	贵州莹聚恒新材料有限公司	建设 2 万吨阴极箔生产线及相关附属设施	2023-2026	5	10	12	六盘水
3	铝箔	双元铝业	冷轧电池箔	在产	2	4	20	六盘水
4	铝箔	-	-	-		20	40	遵义
铝箔合计		共 4 个项目				46.0	92.0	
1	其他	招商引资或自主研发扩产	其他材料	2022-2030		10	50	贵阳市
2	其他	贵州一欣	铝壳、盖板 11.5 亿套	2022.4-2023.3	10	20	115	贵阳

序号	项目分类	企业名称	项目名称	项目建设周期	总投资额（亿元）	2025年 产值（亿元）	2030 产值（亿元）	市州
								市
3	其他		锂电设备			20	50	贵阳市
4	其他	其他配套产业					10	贵阳市
5	其他	贵州鑫泰源开发投资有限公司	建设年产10000吨/年的电池铝壳及相关附属设施	2023-2025	3	5	7	六盘水
6	其他	贵州石鑫玄武岩科技有限公司	建设玄武岩纤维复合电池壳生产线	2023-2025	0.5	1	2	六盘水
7	其他	招商引资或自主研发扩产	-	2023-2030		55	60	铜仁
8	其他	-	-	-		0	75	遵义
9	其他	招商引资或自主研发扩产	其他配套材料			12	10	黔西南
10	其他					0	85	毕节市
11	其他						18.5	黔东南
其他合计		共 11 个项目				123.0	482.5	
总计		共 195 个项目				5000	10000	