

# 贵州省新能源动力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

2023 年 3 月



## 目 录

前 言.....	1
一、规划背景.....	2
(一) 发展基础.....	2
(二) 发展环境.....	3
二、总体要求.....	4
(一) 基本思路.....	4
(二) 基本原则.....	4
(三) 发展目标.....	5
三、实施路径.....	6
(一) 优化产业空间布局.....	6
(二) 支持重点企业发展.....	9
(三) 加快重大项目落地.....	10
(四) 改善下游应用环境.....	11
(五) 构建产业创新体系.....	11
四、重点任务.....	13
(一) 强化要素保障支撑作用.....	13
(二) 提升新能源电池产业竞争力.....	14
(三) 完善上游电池材料产业链.....	15

(四) 多元化发展新能源电池配套体系.....	17
(五) 加快打造电池回收产业新优势.....	19
(六) 科学推进绿色低碳与智能制造.....	19
<b>五、保障措施.....</b>	<b>20</b>
(一) 加强行业管理.....	20
(一) 推进产融结合.....	21
(二) 大力宣传引导.....	21
(二) 深化组织实施.....	21
<b>六、规划实施环境影响预测.....</b>	<b>22</b>
(一) 环境影响预测.....	22
(二) 环境保护措施.....	23
(三) 结论.....	24

## 前 言

贵州省新能源电池及材料产业主要以上游材料加工和电池生产为主，是贵州省十大工业产业的重要组成部分。《贵州省新能源动力电池及材料研发生产基地建设规划（2022-2030年）》（以下简称规划）是以《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）《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》等文件为依据，旨在确定贵州省新能源电池及材料产业发展的基本思路、基本原则、发展目标、布局重点、实施路径和保障措施。规划突出宏观性、战略性、指导性和可操作性，是当前至今后一段时期推动贵州省新能源电池及材料产业高质量发展的指导性文件。

规划所称新能源电池及材料产业是指新能源电池和电池材料领域；全产业链是指新能源电池和电池材料及其上下游相关配套领域。

规划期为2022-2030年。

## 一、规划背景

### （一）发展基础

近年来，贵州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、创新能力不断提升、资源优势稳步增强，形成了良好的产业发展基础。

**1.资源禀赋优势明显。**贵州省矿产资源丰富，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磷、锰、铝等8种矿产资源。截至2021年底，全省磷矿保有资源储量49.11亿吨，排名全国第三位，锰矿保有资源储量8.24亿吨，排全国第一位，铝土矿保有资源储量11.65亿吨，排全国第三位，为贵州省发展新能源电池及材料产业提供了可靠的资源保障。

**2.产业生态基本形成。**贵州省聚焦新能源正极材料、负极材料、电池、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，形成了以中伟科技、容百科技、振华新材料为代表的三元材料体系；以磷化集团、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。负极材料主要集中在黔西南州，包括晖阳、鑫茂等企业；新能源电池拥有宁德时代和比亚迪等龙头企业；电解液、电解质及上游添加剂主要有航盛、磷化开泰、贵州兴锂、光瑞科技等企业。2021年完成工业总产值247亿元，同比增长105.8%；2022年完成工业总产值532.8亿元，同比增长115.6%。

**3.创新能力不断提升。**贵州持续围绕新能源电池及材料产业，推进高端补链、终端延链、整体强链，制定产业转型升级关键技术清单，创建了贵州省新能源材料制造业创新中心。支持“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”等一批科技项目研究，并取得成效。

## （二）发展环境

当前，全球正面临新一轮能源革命，汽车、储能、消费等行业纷纷向新能源转型升级，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。新能源电池及材料产业作为能源革命的重要支撑，是应对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的基础。党的二十大报告指出，“要推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新能源、新材料等一批新的增长引擎”；新国发2号文件明确提出“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”。在能源问题和政策支持的大背景下，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。随着新能源汽车、电网储能、家庭储能等应用场景逐渐推广，上游材料需求将进一步增加，为贵州省新能源电池及材料产业发展创造了巨大的市场空间。

从我省来看，新能源电池及材料产业主要以上游材料加工和

电池生产为主，产业发展存在能耗等要素保障趋紧、下游产业规模较小、产业协同配套程度较低、园区承载能力较弱等问题。但是，贵州资源禀赋和产业基础好的优势持续巩固夯实，在国内产业中仍具有比较优势，符合业内企业特别是头部企业产业链向上游扩张、追求“一体化”布局的实际需求，产业发展前景仍然十分广阔。

## 二、总体要求

### （一）基本思路

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神和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，多元化发展配套产业、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，将贵州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

**1.企业主导，政府引导。**充分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、生产体系建设等方面的主体地位；发挥政府在新能源电池及材料产业发展过程中的引导作



用。

**2.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，优化完善“一核两区”规划布局，推动形成一批标志性产业链和产业集群，统筹组织协调、要素保障、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。

**3.盘活存量，引进增量。**引导和推动本地新能源电池及材料产业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，为引进优质新产能创造条件。积极引进行业领先企业和先进技术成果转化项目，实现产业高质量发展。

**4.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，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产业为发展重点，同时积极谋划发展固态电池、钠离子电池、燃料电池等新型电池体系，实现跨越赶超。

### （三）发展目标

到 2025 年，产业结构不断优化，产业链条日趋完善，创新能力大幅提升，产值力争达到 3500 亿元，全产业链产值力争突破 5000 亿元，成为全省经济又一重要增长极。

**1.产业规模快速增长。**到 2025 年，形成年生产能力动力电

池 110GWh，正极材料及其上游原材料 300 万吨，负极材料及其上游原材料 40 万吨，隔膜 10 亿平方米，电解液及其上游原材料 35 万吨，电池回收规模 40 万吨。

**2.产业结构不断优化。**到 2025 年，形成集锂原料-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为一体的产业体系，促进产业链上中下游协同发展，全产业链产品种类比重达到 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%。

**3.企业效益明显改善。**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 亿元企业 10 家，主营业务收入过 50 亿元企业 20 家，上市企业 5 家。

**4.创新能力大幅提升。**到 2025 年，力争申建成新能源动力电池及材料产业相关的国家级企业技术中心 1-2 个，省级企业技术中心 10 个，国家级第三方平台 1 个。

到 2030 年，贵州省新能源电池及材料产业取得进一步发展，全产业链产值规模力争达到万亿级，成为全省支柱性产业之一；全产业链高度协同发展，先进技术及高端产品比重达到 40%以上；全省范围内企业数字化能力和智能制造水平显著提升，全面建成国际化的新能源动力电池及材料研发生产基地。

### **三、实施路径**

#### **（一）优化产业空间布局**

结合贵州省资源分布特点，按照“一核两区”总体规划布局，坚持“三元”和“磷系”两条路线并重，加快培育以三元正极材料及原辅料、磷系电池材料、电解液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、隔膜等材料短板，着力突破“煤焦油-针状焦-负极材料”产业路径，加快布局钠离子电池及原辅料。推动贵州省新能源动力电池及材料产业的全面发展，打造“电动贵州”新名片。

**“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。其中贵阳贵安和“开阳-息烽”以资源优势 and 现有产业配套为基础，进一步推进产业链升级并辐射带动全省发展；“瓮安-福泉”以资源优势和化工产业基础，推动新能源电池及材料产业与磷化工产业融合，打造千亿级磷化工产业园区。

**“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、安龙工业园区、盘北经开区、六枝经开区等为支撑，重点发展三元电池正极材料及原辅料、钠离子电池材料及原辅料等产业。

**其他发展极：**包括遵义市、毕节市、安顺市、黔东南，各市

(州)依托自身资源优势和产业基础,因地制宜构建新能源动力电池及材料产业发展格局,打造**省级新能源动力电池及材料产业重点园区**,补齐锂盐、隔膜、电解液、电池添加剂等短板,与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**加快推进现有重点企业转型发展,积极引导岑巩经济开发区、黔东经济开发区与铜仁大龙经开区、黔东工业集聚区产业带融合发展。

**重点园区发展方向一览表**

序号	产业集聚区	园区名称	重点发展方向
1	一核	贵阳高新区 贵安新区 息烽经开区 开阳经开区 瓮安经开区 黔南高新区	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,加快磷系电池材料、电解液及原辅料项目建设,加快推进钠碱、钾碱、双氧水、五氯化磷等项目建设。
2	两区	大龙经开区	抢抓铜仁市新型功能材料产业集群列入国家战略性新兴产业集群机遇,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,聚力突破“碳酸锰矿-高纯锰盐”产业路径。

3	两区	黔西南高新区 盘北经开区 兴仁经开区 安龙工业园区 六枝经开区	充分发挥黔西南州地方电网和六盘水市煤炭资源禀赋优势，重点发展三元电池正极材料及原辅料、钠离子电池材料及原辅料等产业。，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，适度布局负极材料项目。
4	其他发展级	遵义高新区 毕节高新区 织金经开区 黔西经开区 岑巩经开区 普定经开区 镇宁产业园区	各市（州）依托自身资源优势和产业基础，因地制宜构建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，与省内新能源电池产业形成配套。

## （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，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集。

**1.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的资金支持，创新服务方式，优化贷款流程。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。

**2.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。

**3.支持企业技改扩能。**支持新能源电池及材料企业加大技改投入，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**

坚持省市县联动、部门协同，协调解决重大项目建设、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。

**1.加强前期策划。**指导企业开展项目选址、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，保障重大项目快速落地。

**2.做好要素保障。**强化水、电、路、气、土地等重大项目配套要素保障，加快重大项目建设进度，及时协调解决项目建设过程中的问题，推动重大项目快开工、快投产、快达效。

**3.创新服务模式。**强化重大项目跟踪服务，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

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全面发展。

**1.新能源整车制造。**以现有汽车企业为依托，支持企业向新能源方向转型，凭借贵州省磷系正极材料优势以及煤制氢产业基础，核心推动电动汽车、氢燃料汽车制造。

**2.新能源汽车推广。**加大新能源汽车的推广力度，倡导公共领域绿色出行、先行示范，实行公务用车、城市公共领域用车的电动化转型。

**3.充换电基础设施。**科学布局全省范围内的充（换）电基础设施，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。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，提升贵州省新能源汽车应用水平。

**4.储能应用场景。**从省级层面研究制定新型储能项目管理政策，研究新型储能电价疏导和市场商业模式，规范新型储能项目管理，促进新型电力系统建设，不断拓展新型储能应用场景。

#### （五）构建产业创新体系

强化技术攻关，搭建创新服务平台，为行业提供技术开发、人才培养等方面的支撑，提升贵州省新能源新材料产业的核心竞争力和可持续发展能力。

**1.加快新能源产业技术创新。**发挥贵州省在大数据、航空航天、军工等方面优势，推进钠离子电池、燃料电池、固态电池等新型电池及材料核心技术攻关，支持磷矿、锰矿、粘土锂矿等矿物提取技术的研究和应用，提升新能源电池及材料产业内生动力。

**2.强化创新支撑体系建设。**联合省内外科研院所、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。创建锂资源开发应用、正负极材料研发、氢能利用技术、电池回收利用等各细分领域研究中心，提高省内新能源及材料产业总体技术水平。积极培育壮大贵州省工程建设、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。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。

**3.全力打造国家级制造业创新中心。**依托贵州省新能源材料创新中心，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。通过创新中心推进“产、学、研、用”结合，持续



承担新能源材料领域关键、共性 & 重大前沿技术的开发，加快成果转化，全力打造国家级制造业创新中心。

#### 四、重点任务

立足贵州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，全面分析各领域产业重点发展方向，打造贵州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）强化要素保障支撑作用

围绕新能源电池及材料产业重点企业、重大项目和园区基础设施建设，统筹做好产业发展用能、用地、用电、资金等要素保障工作。

**1. 统筹能耗指标分配。**统筹省级能耗总量指标分配向新能源电池及材料产业特别是“一核两区”重点布局区域、重点项目予以倾斜；对符合条件的重大项目，积极争取国家纳入能耗单列政策。

**2. 充分保障用电需求。**促进电力资源在更大范围的优化配置，推动能源生产消费方式向绿色低碳变革，优先保障新能源电池及材料企业用电需求。

**3. 全力保障用地需求。**落实土地用途变更、整合、置换等政策，确保重点项目用地指标。

**4.强化基金资金支持。**充分发挥新型工业化基金、新动能基金、省工业和信息化发展专项资金以及各级财政资金的引导作用，强化对新能源电池及材料产业项目资金支持力度。

专栏 1 要素保障支撑工程
聚焦要素保障支撑,持续破解制约贵州省新能源电池及材料产业发展瓶颈。根据当前在建、拟建项目新增产品产能测算,约需匹配能耗指标400万吨标准煤,土地4万亩,用电需求400亿千瓦时,园区基础设施配套资金130亿元。

## （二）提升新能源电池产业竞争力

以新能源汽车和储能等应用需求为导向，依托现有产业基础及资源优势，重点布局锂离子电池产业，加快推进现有新能源电池产业项目落地。积极布局钠离子电池，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，推动产业多元化发展。

**1.锂离子电池。**聚焦高能量密度、高安全性、高循环寿命、高充电倍率的需求，重点发展高镍三元电池、磷酸铁锂、“CTB”以及“CTC”等电池产品。

**2.钠离子电池。**支持企业进行钠离子电池补钠、钠离子电池制备以及“钠-锂混合”电池等关键技术的研究，积极布局钠离子电池体系，推进钠离子电池产业化和商业化应用。

**3.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、富锂锰基电池、固态电池、

液流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 2 新能源电池产业工程

以宁德时代和比亚迪两大龙头企业为依托，重点推进新能源电池关键项目落地，实现全省新能源电池的规模化生产和出货。力争到 2025 年，实现 110GWh 的新能源电池生产规模。

**重点项目：**宁德时代贵州新能源动力及储能电池生产制造基地、贵阳弗迪 15GWh 动力电池项目等。

### （三）完善上游电池材料产业链

因地制宜，推动磷、锰、铝、萤石矿等矿产资源就近开发利用。以新能源电池材料龙头企业为依托，按照“建链、强链、补链、延链”原则，扶持壮大正极材料产业，积极引进隔膜、电解液等新能源电池关键材料企业向贵州省聚集，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。

**1.矿产资源开发利用。**以磷、锰、铝等资源为基础，重点突破黏土型锂矿提取技术、碳酸锰矿制备高纯锰材料等技术；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，为下游产业提供原料保障。

**2.正极及上游材料。**坚持磷酸铁锂和三元材料两条技术路线，重点发展磷酸铁锂正极材料及上游碳酸锂、氢氧化锂、碳酸

锂、氢氧化锂、磷酸铁、磷酸一铵、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。同时探索新型电池正极材料，积极布局钠离子电池正极材料及前驱体材料。

**3.负极及上游材料。**依托省内的煤焦化产业基础，着力突破“煤焦油-针状焦-负极材料”产业路径，形成新的竞争点。积极布局钠离子电池用软碳、硬碳材料等，研究和开发钛基、硅基等非碳系负极材料新技术。

**4.隔膜及上游材料。**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，填补贵州省电池隔膜产业空白，形成产业配套优势。

**5.电解液及上游材料。**重点发展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，积极布局VC、FEC、DTD及其他新型添加剂、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质材料。

**6.其他材料。**积极发展锂电铜箔、电池铝箔、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，促进电池材料各细分领域协同发展。

### 专栏3 新能源电池及材料产业工程

**正极及上游材料：**以磷化集团、贵州裕能、川恒股份、贵州雅友等企业为依托，重点布局磷酸铁及磷酸铁锂材料；以振华新材、中伟股份、贵州盛屯为依托，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配套发展。

**负极及上游材料：**以晖阳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；充分发挥六盘水市煤焦化基础，布局煤系负极材料项目。

**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。

**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、川恒股份、贵州恒冠、时代思康等企业，重点布局电解液、锂盐、添加剂等关键环节材料。

**其他材料：**积极拓展新能源锂电铜箔、电池铝箔、粘结剂、导电剂等其他高附加值环节的相关材料，提升贵州省新能源电池及材料产业的竞争力。

**重点项目：**贵州磷化开瑞科技 10 万吨/年磷酸铁锂项目、裕能一期年产 15 万吨磷酸铁锂生产线项目、安达科技 6 万吨/年磷酸铁锂及配套设施建设项目、时代思康一期年产 2 万吨双氟磺酰亚胺锂项目、振华新材料钠离子电池正极材料开发及产业化和锂离子电池正极材料扩能项目、中伟股份二期年产 15 万吨三元前驱体建设项目、贵州新仁新能源科技有限公司 30 万吨/年磷酸铁锂项目等。

#### （四）多元化发展新能源电池配套体系

推动新能源电池产业进行多元化发展，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“动力电池及材料检测中心”，发挥省质检院、省机电院相关国家质检中心平台作用，搭建第三方电池检测平台，积极推进其发展为国家级第三方电池检测平台。

**1. 电池结构件。**加快引进一批部件生产型企业，填补产业链

空白。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，力争实现技术突破和国产化替代。

**2.锂电设备。**重点发展智能有序充电、大功率充电、无线充电等充换电设备。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。

**3.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。

**4.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，建立第三方电池及材料检测平台，积极推进其发展为国家级第三方电池检测平台。

#### 专栏 4 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”，发挥省质检院、省机电院相关国家质检中心平台作用，搭建第三方电池检测平台，积极推进其发展为国家级第三方电池检测平台。

**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。

### （五）加快打造电池回收产业新优势

推动电池回收和梯次利用、再生利用，形成新能源产业闭环，缓解贵州省锂、镍、钴等资源的稀缺问题。

**1.设置回收站点，构建回收渠道。**以磷化集团牵头成立的电池回收专委会为依托，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，形成回收企业自建、回收企业与车企及电池企业合作等多渠道回收平台，建立健全电池回收网络系统。

**2.发展先进技术，提升回收效率。**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，提高回收工艺水平；支持新能源电池生产企业、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 5 新能源电池回收工程

加快已落地电池回收白名单企业-中伟循环项目建设，助力已落地电池回收企业申请白名单资质。

**重点项目：**贵州中伟资源循环 2.5 万吨/年电池回收项目、红星电子废旧锂电池再生利用生产线建设项目、长虹鹏程年处理 2 万吨三元电池粉废旧动力蓄电池资源再利用项目、锦宏新材料 6 万吨/年废旧锂离子电池及废料回收项目、唯特高新能源 1 万吨/年磷铁废渣综合回收利用项目、贵州锦尚新材料年处理 10 万吨废旧锂电池循环再生综合利用项目等。

### （六）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改造，打造数字化、网络化、智能化工业互联网平台，打造贵

州省“E+互联网”智能制造工厂。

**1.能源科学化管理。**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。以省内电池企业为主体，推动企业掌握能源管理标准体系和产品碳足迹核算方法，实现全省新能源电池及材料产业链低碳发展。

**2.工厂智能化改造。**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，通过重点企业的示范作用，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6 绿色低碳与智能制造工程

**能源科学化管理：**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，提高节能减排效率。

**工厂智能化改造：**依托省内宁德时代、比亚迪、振华科技、容百科技、磷化集团等重点企业，依托现有鼓励政策，推动其现有工厂智能化改造以及新建工厂智能化建设，凸显重点企业示范带动作用。

**重点项目：**贵阳弗迪二期年产15GWh动力电池建设项目、容百锂电10万吨正极材料（二期）、振华新材料智能化生产线项目建设等。

### 五、保障措施

（一）加强行业管理。严格执行投资管理制度，加强污染物在线监测和联网管理，严厉打击违法排放污染物、违规处置危险



废物的行为。强化安全源头管理，落实新能源电池及材料企业安全生产主体责任，依法责令不符合安全生产条件的企业停产整顿、关闭退出。坚决维护市场公平，严厉打击违法生产经营行为。

（二）推进产融结合。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，助力企业上市融资。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，引导更多社会资本投向新能源电池及材料产业领域。

（三）大力宣传引导。充分借助新媒体、电视、平面媒体、论坛、展会等载体，加大对新能源动力电池及材料研发生产基地建设的宣传力度，推广产业发展成功经验，引导社会各界积极参与推动贵州新能源电池及材料产业高质量发展。选择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。

（四）深化组织实施。各地区各有关部门要建立相应工作推进机制，制定相关政策措施，细化目标任务，研究解决新能源动力电池及材料研发生产基地建设中的重大问题，确保相关工作高效推进。建立规划实施年度监测、中期评估和总结评估机制，适时对规划目标、执行过程、实施效果进行系统分析和综合评价，确保各项目标任务落到实处。

## 六、规划实施环境影响预测

### （一）环境影响预测

贵州省新能源动力电池及材料研发生产基地建设涉及新能源电池和新能源电池材料两大领域的多种产品，本规划项目涉及的产品可分为化工项目和非化工项目两大类。

#### 1. 化工项目

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）化工项目分类代码，结合工业和信息化部化工行业管理范畴、新能源动力电池及材料产业的界定范围，将以下产品相关项目列为化工项目。

新能源动力电池及材料产业链涉及化工项目

项目类别	化工项目	危险品	化工行业范畴
正极材料及其上游材料	磷酸一铵、磷酸二铵		√
	磷酸	√	√
	磷酸铁		√
	硫酸锰		
	硫酸镍		
	硫酸钴		
负极材料及其上游材料	焦煤		
	煤制氢		√
电解液及其上游材料	电解液	√	√
	电解液添加剂		√
	氢氟酸/氟化氢	√	√
电池回收	电池回收		
其他材料	硫酸	√	√
	其他化工项目		√

**污染源和污染物:** 废水主要包括含磷工业废水的洗桶废水以及不含磷工业废水, 具体有产品生产工艺废水, 洗桶和废气处理废水, 冷却塔强排水, 初期雨水, 纯水制备废水, 实验室废水, 地面冲洗废水; 废电解液、废有机溶剂等其他化工废水及员工生活污水等。废气主要有氟化氢气体的无组织排放, 氯化氢、氟化氢气体, 生产过程中流失的氮气、酸雾废气及其他有机废气等。噪声源主要为循环泵、引风机、鼓风机、空压机等生产设备产生。固废主要包括产品生产过程中的残渣、原料辅料的废包装外袋、废包装内袋、废拖把、洗桶污泥、污水处理污泥、实验室废弃物、分析室废液、员工生活中产生的生活垃圾等。

## 2.非化工项目

**污染源和污染物:** 废水主要包括化实验室废液及仪器清洗废水, 生活废水等; 废气主要有烧结废气、粉尘等; 噪声源主要为生产设备产生; 固废包括原料边角料、除尘机回收粉尘、原料包装袋、生活垃圾等。

### (二) 环境保护措施

在规划项目实施过程中, 加强项目管理, 严格控制产品生产、运输、储存等环节污染物排放, 防止不良环境影响。

**1.严格环境准入推动产业高质量发展。** 强化“三线一单”分区管控。在项目规划、招商、设计阶段避让生态保护红线, 避让不利地质条件, 优化选择建设用地; 产业项目满足产业政策要求。支持项目采用领先生产工艺技术, 从源头防止污染; 引导产业项

目入园建设。

**2.强化项目建设和运营期环境管理。**加强新能源动力电池及材料项目环评审查，落实相关企业等排污主体责任，严于国家排放标准设计建设污染防治设施，减少碳排放和污染总量指标使用，提高污染防治和环境风险隐患防控能力。

**3.完善新能源电池及材料产业的环境保护监管机制。**严格遵守《中华人民共和国环境保护法》，切实履行新能源动力电池及材料产业相关企业的生态环保责任和义务。实行以企业为主体，政府部门监管、社会监督的常态化监督机制，主动接受各方监督。

### （三）结论

规划涉及的化工项目有一定的污染性，在环境选址合理、确保污染治理设施稳定运行前提下能够达标排放；非化工项目对环境影响较小。在规划实施过程中，严格落实环评报告提出的各项污染防治措施，严格执行环保“三同时”制度，污染治理设施稳定运行，保证各项污染物按要求达标排放，区域环境质量基本不会降低，新能源动力电池及材料产业符合新能源产业绿色、循环、低碳的发展方向，规划实施具备合理性和可行性。