



盛夏七月,内蒙古大地思潮涌动。7月29日至31日,汇聚院士智慧、企业家力量,得到政府大力支持的2026第三届氟产业绿色发展创新大会在包头市举办,为氟化工产业高质量发展把脉定向、赋能聚力。当行业院士、专家学者的“智慧锦囊”遇见企业家的“实战良方”,当行业高质量发展的内生动力对接政府优质营商环境的平台,焦点不约而同指向同一个关键词——“氟”。

氟化工产业技术密集、附加值高、应用广泛,是内蒙古工业经济提质增效的重要突破口。依托得天独厚的资源禀赋和日益完善的产业生态,内蒙古氟化工产业正迎来“黄金机遇期”,在这片充满希冀的热土上,一场从资源驱动迈向创新驱动的深刻变革,正蓄势待发,呼之欲出。



内蒙古氟硅产业促进会会长王进平作内蒙古发展氟材料产业推介。



签约仪式现场。



内蒙古氟化工产业座谈会现场。



签署战略合作协议。



调研组深入企业调研矿山安全生产相关工作。

禀赋天成,内蒙古手握氟化工产业发展独特底牌

氟化工产品凭借耐高低温、耐腐蚀、耐辐射、老化及低摩擦、绝缘等优异性能,广泛应用于汽车、轨道交通、制冷、国防军工、新能源、新材料、光伏等关键赛道,氟化工产业被誉为“黄金产业”。近年来,内蒙古依托萤石资源优势,系统谋划氟化工全产业链布局,持续推进项目落地、产能扩容、链条延伸,现已成长为全国规模领先的氟化工原料与关键中间体供应基地,在国内氟产业版图中占据不可替代的原料核心地位、在未来巨大的各类应用场景中占据无可比拟的领先地位。

这里是名副其实的“萤石宝库”,产业根基坚实稳固。内蒙古萤石探明储量占全国26%,位居全国首位,萤石矿床分布在包头、乌兰察布、锡林郭勒、赤峰等9个盟市,资源布局广、储量足、开发潜力大。其中包头白云鄂博拥有全球储量最大的伴生萤石矿,乌兰察布市苏莫查干敖包萤石矿单体储量为亚洲之首,形成多点支撑、梯次供给的资源格局。依托储量丰厚、品类优质的萤石矿产,内蒙古牢牢攥住氟化工产业发展的核心原料“压舱石”,为打造规模化、一体化氟新材料产业集群奠定无可比拟的先天基础。

这里坐拥全球风光优势,解锁绿色低碳差异化竞争力。内蒙古风光资源富集,清洁能源装机量、发电量稳居全国前列,能够为氟化工行业提供持续稳定、成本低廉的清洁电力供给。在全球碳关税、低碳贸易规则日趋严格的大背景下,本地绿电配套体系可出具权威产品碳足迹认证,让全区产出的含氟新材料拿到走向国际市场的“绿色通行证”。与此同时,43个化工园区通过认定,为氟化工龙头项目、细分配套企业提供成熟落地载体,实现企业“拎包入驻、快速投产”。当充裕绿电与氟化工产业深度融合,能源资源优势加速转化为产业竞争优势,成为内蒙古打造全国氟产业高地的核心筹码。

更为关键的是,多重政策红利叠加,吹来产业升级发展强劲东风。从国家顶层设计到自治区专项规划,一套完整、精准的政策支持体系逐步成型,为内蒙古推动资源优势向产业优势、经济优势转化保驾护航。《国务院关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》明确提出延伸煤化工、氯碱化工、氟硅化工产业链的要求;《中国(内蒙古)自由贸易试验区总体方案》提出,支持二连浩特片区发展液化石油气加工、氟化工产业。《内蒙古自治区人民政府关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见》指出,大力发展氟硅化工产业,集中在包头市、乌兰察布市布局高端氟化工示范项目,推动向氟硅树脂、有机硅、功能性膜材料等氟硅新材料领域延伸,提高就地转化增值水平;“推动煤化工、氯碱化工、氟硅化工产业耦合延伸”还被写入《内蒙古自治区党委关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》,氟化工在内蒙古产业版图上的战略地位进一步凸显,一系列利好政策为产业发展积蓄澎湃动能。

为进一步引导内蒙古氟化工产业高端化、智能化、绿色化发展,自治区工信厅组织编制了氟化工产业链“两图两库两表”,成立了内蒙古氟硅化工产业促进会,牵头出台了《内蒙古自治区促进氟化工产业高质量发展的指导意见》,通过完善创新体系、优化产业布局、加强产业链建设、提升数字化水平、推进绿色安全发展、培育壮大市场主体6项措施,促进氟化工产业高质量发展。

当前,自治区工信厅正在制定《内蒙古自治区“十五五”新型工业化发展规划》,“十五五”时期,内蒙古将立足资源禀赋、锚定绿色赛道、聚焦高端细分,坚定不移走差异化布局、绿色化转型、高端化跃升、创新化驱动的特色发展道路,全力打造全国氟产业绿色创新发展的标杆。

“内蒙古是国家级绿色氟材料产业基地、北方全链条氟产业核心枢纽,高端新能源氟材料战略承载区,是国内唯一实现‘资源+能源+原料+政策’四维叠加优势的氟产业集群地,在全国氟产业绿色转型、产业链升级、产能优化布局中承担着补链、强链、绿链的核心战略作用。”中国化工网特聘专家、中国化工学会无机氟化工专家组专家、中国氟硅协会专委会委员焦忠说。

得天独厚的优质矿产资源、独一无二的绿电禀赋、层层加持的政策利好,三重优势相互赋能、深度融合,构筑起内蒙古氟新材料产业不可复制的核心竞争力,为产业集群化、高端化、绿色化发展夯实坚实基础。



内蒙古氟硅产业促进会会长王进平在包头市渝丰化工有限公司调研,仔细查看萤石粉质量。

产业聚势,集群落地夯实区域增长支柱

梧桐凤必至,花香蝶自来。凭借坚实的产业基础、优越的营商环境和广阔的发展前景,内蒙古成为全国氟化工行业头部企业布局落子的优选热土。这份吸引力,如今正逐步转化为实实在在的产业集群力——从单个项目落地,到全域多点开花,内蒙古氟化工产业正加速形成“龙头引领、区域协同、链式延伸”的发展格局。

内蒙古氟化工产业的发展,是依托资源禀赋与产业基础精准发力的高质量发展,是全域联动与因地制宜布局的“百花齐放”。龙头企业落地生根,更撑起了产业发展的“四梁八柱”。包头市聚焦氟化工产业链上下游布局,持续吸引金鄂博、永和、科莱博等行业头部企业落地扎根、增资扩产,推动产业规模持续壮大、产业能级不断提升。金鄂博已建成包括30万吨无水氟化氢、9万吨无水氟化铝及40万吨硫酸在内的规模化生产线。永和新能源材料产业园建设年产6万吨PVDF(聚偏氟乙烯)、10万吨含氟聚合物、12万吨含氟制冷剂等项目;科莱博精细氟化工项目主要以氢氟酸为原料,生产氟苯等高端精细氟化工新材料。头部企业的落地投产,将持续释放产业“虹吸效应”,带动上下游配套企业加速集聚,推动包头市氟化工产业链不断延链、补链、强链。

乌兰察布市依托丰富的萤石资源,加大资源转

化和深加工开发力度,引进三爱富万豪、永和、南大光电等行业龙头企业,形成了从氢氟酸到氟烷烃系列产品,再到偏氟乙烯以及聚偏氟乙烯、氟橡胶等下游深加工产品的完整产业链。

赤峰市依托铜铅锌副产硫酸的原料基础,打造以赤峰高新区、林西县、巴林左旗为主阵地的氟化工产业带。今后,赤峰高新区东山工业园重点承接方向为电子级氢氟酸、含氟电子特气及含氟锂电等高氟产品项目。林西工业园区将依托有色金属冶炼副产品,发展氟化工、硫酸化工和精细化工产业链条。巴林左旗工业园区聚焦氟化工、生物化工和绿色能源化工,承接方向为含氟电子化学品、生物基降解材料、农药医药中间体等项目。

锡林郭勒盟坚持矿化一体,重点引进氟化工材料制造、锂电池电解液、电子级氢氟酸等高氟化工项目,打造适用于锂电、钠电、光伏、风电装备制造等产业的氟材料产业链,适用于信息产业、医药农药、铝冶炼、环境友好型氟碳化学品等产业的氟材料产业辅链。

从单点突破到全域成势、从单一原料生产到全链条布局,内蒙古氟化工产业正从“点上突破”迈向“面上成势”,产业集群效应持续放大,产业链韧性与竞争力稳步提升,成为区域经济高质量发展的重要增长极。

(本版图文由内蒙古自治区氟硅产业促进会提供)

聚力突围,擘画氟产业高质量发展路径

当前,内蒙古氟化工产业正处于从“资源宝库”向“产业高地”跨越的关键节点。站在新的起点上,内蒙古正以“有解思维”破局,加快推进氟化工产业从“原”字号迈向“尖”字号,向着高端化、绿色化、集群化方向加速突围。

破局之道,在于精准施策。“想要打通资源、产业、经济的转化闭环,必须摒弃‘卖原料、做粗品’的传统路径,走资源集约利用、绿电全程赋能、产业链向下延伸、产品向高迭代、产业集群升级的高质量发展路径。”焦忠建议,要重点布局三大核心赛道:一是新能源配套氟材料,包括锂电PVDF、含氟电解液等新能源核心材料;二是高端电子氟化学品,依托高纯氢氟酸产能优势,布局半导体电子级氟化试剂、三氟化氮等产品;三是环保型氟碳产品,迭代升级四代环保制冷剂、高性能氟橡胶、氟树脂等高端产品,构建“基础氟化工—中端功能材料—高端精细化学品”的完整产业链。同时,将绿电优势贯穿氟化工生产全流程,依托绿色低碳优势,对接新能源、半导体、高端制造等下游高端市场,打造“内蒙古绿色氟材料”区域品牌,形成区别于传统火电产区的核心差异化竞争力。

2026年2月,自治区人大代表、内蒙古氟硅产业促进会会长、内蒙古氟能炜业新材料有限公司董事长王进平在参加自治区两会期间,提交了《关于推动自治区氟化工产业向终端领域加快跃进的议案》,建议聚焦“补链、延链、强链”,重点瞄准产业链下游头部企业靶向招商,补齐含氟精细化学品、氟碳化学品、含氟聚合物等高值关键领域,力争2030年氢氟酸区内转化率超60%以上。

这一建议正加速落地。内蒙古自治区商务厅对王进平提出的建议进行答复,明确下一步将聚焦氟化工产业高质量发展,组织指导盟市精准对接行业龙头及优质民企,重点引进一批萤石精深加工、高端氟材料、终端应用产品制造项目,加快构建上下游配套、协同发展的完整氟化工产业链,全面提升萤石资源综合利用效率和附加值。

7月30日,白云鄂博矿区人民政府、福建德科科技股份有限公司、内蒙古氟能炜业新材料有限公司三方达成合作框架协议,正式签署《内蒙古氟基新材料零碳示范园区战略合作框架协议》。项目总投资50亿元、占地2000亩,聚焦电子特气、精细含氟新材料,配套源网荷储一体化绿电体系。“本次签约是氟能炜业推进‘高端化、绿色化、精细化’发展战略的关键一步,标志着企业从基础氟化工向高端电子级、特种氟材料领域的重要跨越。”王进平表示,将打造全国零碳氟材料产业样板,补齐高端新材料产业链短板,为内蒙古氟产业转型升级树立实体项目标杆。

当日,内蒙古氟硅产业促进会与中国民生银行呼和浩特分行、交通银行内蒙古自治区分行分别签署战略合作协议。民生银行呼和浩特分行将设立氟硅产业专项绿色信贷额度,针对零碳示范园区基础设施、源网荷储、循环化改造项目提供中长期贷款,落实绿色利率优惠,开辟专项融资审批绿色通道。同时面向上下游企业,配套流动资金贷款、供应链融资、知识产权质押等综合金融服务。“促进会将充分发挥资源整合、产业链接、政企服务的关键职能,精准梳理产业链发展痛点与企业融资需求,为银企精准对接、资源高效匹配筑牢基础。”王进平说。

科技创新是驱动产业向“新”而行的核心引擎。内蒙古氟硅产业促进会化工总工程师孟利涛表示,能否成功跨越从基础化工品到高端新材料的“达尔文海”,取决于技术创新的持续突破、高端人才的引育成效以及产业链生态的协同深度。为此,专家和企业代表建议,依托龙头企业建设高纯氟材料重点实验室、企业技术中心、产业创新研究院,整合高校、科研院所科研资源,建立“产学研用”一体化创新体系,集中力量攻克高纯材料提纯、高端聚合工艺等“卡脖子”技术。建立氟化工产业技术成果转化孵化机制,对新工艺、新产品、新技术落地项目给予专项补贴,鼓励企业开展技术迭代升级。培育本土创新型中小企业,扶持细分领域专精特新企业,形成“龙头引领、中小企业配套、创新赋能产业”的良好生态。

锚定未来,内蒙古已绘就清晰的发展蓝图。到2030年,全区将攻克一批关键技术和产品,建成较为完善的氟化工产业链,氢氟酸加工转化率超过70%,基本形成高端化、智能化、绿色化氟化工产业体系,引育一批龙头企业和“专精特新”企业,形成东中西部差异化发展氟化工产业集群。

乘风起势踏新程,聚链赋能启新篇。从资源驱动向创新驱动迭代,从零散发展向集群跃升,内蒙古氟化工产业正处在战略机遇叠加的黄金发展期。随着政策、资本、技术、人才要素持续汇聚,这片萤石富集的沃土,必将持续绽放高端产业新活力,为内蒙古工业经济高质量发展注入源源不断的澎湃动能。



推进包头氟化工产业发展专题会议现场。