

携手同“硅” 共商产业发展大计

——2022年中国工业硅产业链年会在新疆伊宁召开

近年来，新疆凭借得天独厚的资源能源优势，抢抓硅产业发展机遇，逐步打造了具有全球影响力的硅产业聚集地。截至2021年年底，新疆工业硅产能占全国总产能35%，多晶硅产能占全国总产能56%。无论是产业规模还是工艺技术，新疆地区硅生产企业已在国内遥遥领先。

本刊记者 薛璇 | 文

在历经两年多的筹备之后，在严格落实疫情防控各项措施的前提下，2022年中国工业硅产业链年会于7月13日至15日在新疆伊宁召开。

中国有色金属工业协会党委会常委、副会长段德炳在开幕式致辞时表示，世界能源格局正在经历一场深刻的革命，大力发展绿色能源、实现“双碳”目标已成为国际社会的普遍共识。我国是全球最大的工业硅生产国、消费国和出口国。2021年，我国工业硅产量为270万吨，消费量为186万吨，分别占全球总量的78%和55%，同期出口量为77.8万吨，占海外工业硅消费总量的50%以上。在多晶硅和有机硅领域需求不断增长的驱动下，2022年我国工业硅产量预计将提高至310万吨以上，已宣布的工业硅新增计划产能更是超过300万吨。

段德炳指出，为了解决阶段性供需矛盾频现、技术创新能力不强、绿色低碳环保压力较大等制约我国硅产业高质量发展的关键问题，行业企业要做到：

一是要积极主动融入国家战略，推动“双碳”目标顺利实现。在抢抓发展机遇的同时，要保持理性投资，确保行业企业行稳致远；要深入认识新发展阶段，努力构建新发展格局，巩固我国硅产业



全球竞争优势与影响力；要强化风险意识，筑牢底线思维，立足内需基点，聚焦国内大市场，守住保障国内产业链、供应链循环畅通的底线。

二是要坚持结构调整，大力推动产业结构优化升级。要着力解决高品质硅石和优质还原剂等原料的供应瓶颈，不断提升工业硅、多晶硅等关键材料的供给能力和供应质量；要按照产业政策和能耗双控要求，鼓励现有产能逐步提高清洁能源应用比重，建立高比例可再生能源的低排放硅基新能源产业基地，促进产业结构调整优化。

三是要依靠创新驱动，深入推动产

业高质量发展。要把科技创新放在更加突出的位置，既要坚持科技创新，解决行业发展的技术装备工艺瓶颈，也要坚持管理创新与发展模式创新，促进上下游、左右岸融合发展。

工业和信息化部原材料司有色处处长王中在视频致辞时表示，下一步，工信部原材料司将会同有关部门，从四个方面推动工业硅和硅基新材料产业发展：一是加强行业自律，规范发展秩序，要发挥市场机制作用，引导工业硅行业向资源和清洁能源富集的地区有序转移，提高再生资源使用比例，同时也要避免有机硅、工业硅投资过热风险；



中国有色金属工业协会党委常委、副会长段德炳致辞

二是持续推动行业绿色发展,要发挥行业协会作用,组织企业、科研院所联合开展科研攻关;三是深化国际交流合作,积极开拓国际国内两个市场,鼓励企业“走出去”,加快国际产能合作;四是加快硅基材料的开发应用,鼓励产业链上下游构建产学研用紧密结合的产业联盟,提高产品质量,满足我国新能源等战略新兴产业发展要求。

开幕式由中国有色金属工业协会原副会长、中国有色金属工业协会硅业分会会长赵家生主持。中国有色金属工业协会硅业分会副会长兼秘书长、安泰科总经理徐爱华主持专题报告环节。

工业硅产业运行特点

中国有色金属工业协会硅业分会常务副秘书长、安泰科总经理助理马海天作《“双碳”目标下,工业硅产业面临的机遇与挑战》专题报告。

报告指出,当前,我国工业硅产业运行具备以下特点:

一是能源资源特点突出,绿色低碳转型。目前行业电耗平均水平为12000~13000度/吨,按照0.3元/度的电价计算,电力成本占比约35%~40%。生产1吨工业硅需要硅石3吨左右,还原剂2吨左右,电极0.1吨左右,其中

对硅石的性能指标要求较高。综合测算,原料成本占比约40%~45%。

二是生产方式特点明显,产业结构优化。季节对行业生产影响较大,南方地区水电资源丰富,工业硅企业利用丰水期相对较低的电价进行季节性生产,部分装置产能因此阶段性闲置。目前新疆、云南均已出台相关政策,鼓励硅基材料产业发展的同时,对绿色发展、高质量发展提出了具体要求,整个产业结构正在优化中,未来部分落后产能将逐步退出市场。

三是供应结构优化,需求持续增长。2021年,新疆、云南和四川三个主产区的工业硅产能在全国占比为72.2%,产量占比达到77.3%。其中新疆地区产能和产量占比分别为35%和44.7%。2022年上半年,企业开工率依旧维持较高水平。

预计2022年全年国内工业硅需求量为230万~240万吨,2025年或将达400万吨,需求正在持续增加中。

挑战与机遇

记者从会议中了解到,当前我国工业硅行业面临着挑战:一是由于碳质还原剂、电价等价格上涨,安全环保投入不断加大,导致企业生产成本增加;二是高品质硅石短缺,供应保障不足,能

源资源稀缺,产业迭代升级困难;三是由于97硅、再生硅替代目前部分553产品,导致未来工业硅出口将持续减少。

挑战中也蕴含着机遇。业内专家指出,受益于光伏产业,多晶硅需求量超预期,年均增长30%;受益于新能源产业,有机硅的应用将超预期,年均增长15%;全产业链结构调整助推产业升级,包括向可再生能源富集的地区转移、传统三大地区产业结构优化、就地转化率提升、龙头企业一体化延伸产业链等因素,有机硅、多晶硅等领域也将迎来无限的机遇。

在大会的专题报告环节,广州期货交易所市场发展部总监张鹏,国泰君安期货有限公司副总裁、国泰君安风险管理有限公司董事长闻勇翔、华泰期货有限公司研究院院长侯峻,分别就期货市场助力硅产业高质量发展、硅行业投资策略、期货及衍生品市场风险管理等议题作专题报告。新疆有色协会秘书长潘存翔介绍了新疆硅基材料产业发展新趋势。

东方希望昌吉吉盛新型建材有限公司总工程师朱尔明,普洱学院院长、昆明理工大学教授马文会,同兴环保科技股份有限公司技术总监盛大海,杭州杭锅工业锅炉有限公司高级工程师陈庆实、福建远致环保科技有限公司技术总监陈文瑞,成都易态科技有限公司首席技术专家费西,分别围绕工业硅自动化、冶炼炉烟气超低排放、余热发电、金属膜减排等技术领域进行了分享交流。

参加会议的还有中国有色金属工业协会副秘书长、稀有稀土部主任胡德勇;中国有色金属工业协会硅业分会常务副会长,有色金属技术经济研究院有限责任公司党委书记、执行董事林如海;合盛硅业股份有限公司副总经理张少特;新疆嘉格森新能源材料股份有限公司副总经理李维民;新疆锦宏硅业科技发展有限公司董事长张志明;华泰期货有限公司副总经理郭劲等。