

云南：加快磷化工产业向新跃升

陈净

磷化工产业是国民经济体系中不可或缺的基础原材料产业,其产品广泛应用于农业、食品、医药、电子、建材及新能源等多个领域。磷肥作为其最主要的产品分支,直接关系到国家的粮食安全;而精细磷化工产品则是衡量一个国家化工技术发展水平的重要标志。中国作为全球最大的磷化工生产国和消费国,其产业布局与发展动向对全球市场具有举足轻重的影响,云南凭借其得天独厚的磷矿资源,历经数十年的发展,已成为中国磷化工产业的核心基地,从保障国家化肥供应的“压舱石”,到探索磷资源高效高值利用、进军新能源材料领域的“先行者”,云南磷化工产业正加速从“卖资源、卖化肥”向“卖材料、卖技术”转变。

云南磷化工产业的战略地位与竞争优势

云南作为中国磷矿资源富集区和磷化工产业核心基地,特别是近期在镇雄发现的全亚洲最大的单体富磷矿,进一步凸显了我省的磷资源优势。磷矿的保有储量位居全国第一,占全国总量的36%,高品位富矿储量居全国首位,且具有“浅地表、少杂质、易开采”的特点;2024年全国磷矿石总产量1.14亿吨,云南磷矿石产量达2880万吨,约占全国25%;黄磷、湿法磷酸及高浓度磷复肥

等核心产品凭借显著的产能优势和技术创新,在国际市场上形成了较强的竞争力,黄磷、磷酸氢钙产量均占全国总产量的50%以上;磷化学品生产量稳居全国前列。截至2023年年底,全省规模以上磷化工企业达110家,行业总产值接近700亿元,这种绝对的资源和产能优势,使得云南在我国磷化工市场中拥有重要的话语权。

经过数十年发展,云南磷化工产业

已形成从上游磷矿采选、中游基础磷化工产品制造、下游精细磷化工产品新材料应用延伸的相对完整产业链,形成产业集群效应,磷资源开采、黄磷及磷肥生产主要集聚在昆明、昭通、曲靖、玉溪、红河等州(市),形成了安宁产业园、晋宁产业园区、海口产业园区等一批特色磷化工园区,培育了以云天化集团、云南祥丰实业集团有限公司、昆明川金诺化工股份有限公司为代表的一批行

业龙头骨干企业。

云南磷化工产业核心竞争优势体现在四个层面:一是基于丰富矿产的“资源禀赋优势”;二是以“矿化一体化”为特征的“产业链整合与成本优势”;三是持续推进的“技术创新与研发实力”,特别是在中低品位矿利用、资源综合回收和向新能源材料转型等领域;四是明确的省级“政策支持与产业规划”,为产业的转型升级提供了强有力的保障。

云南磷化工产业的现状与发展需要

云南省磷矿资源储量丰富,但整体磷矿资源以中低品位为主,平均品位仅为22%~24%,远低于贵州、湖北等地(平均品位在30%以上)。其中,I级品磷矿资源(品位大于30%的富矿)储量仅占全国总量的16.04%,在鄂云贵3省居末位,整体呈现出“丰而不富”的特征。尤其“采富弃贫”的开采方式,高品位、易开采的磷矿资源日益减少,未来将更多依赖中低品位矿石,贫矿化趋势加速,加大了采选难度和开采成本。

其次,磷化工是传统意义上的“三废”排放大户,特别是磷石膏的堆存和

处置问题,是磷化工产业面临的最严峻的环境挑战。随着国家“双碳”目标的推进和环保法规的日益严格,企业在节能降耗、污染物减排、固废资源化利用等方面面临着巨大的压力和更高的成本投入。截至2023年,全省现有涉磷石膏企业62家,各类磷石膏堆存场所75个,每年产生磷石膏约2300万吨(约占全国30%),除少部分资源化综合利用外,其余主要为堆存,堆存量达2亿吨以上,磷石膏综合利用率仅为68.9%,处于较低水平。磷石膏的堆存,既侵占土地,又存在污染周边水、土和大气、重金属渗漏

等生态安全隐患,甚至部分渣场扬尘等问题已被中央生态环保督察关注并整改。大型磷化工企业年均环保投入超过1亿元,而中小型企业受资金和技术限制,环保设施不完善,污染治理能力不足。以云南省昆阳磷矿为例,其矿山生态恢复工程累计投入治理资金4.36亿元,植被恢复面积达2.34万亩,环境治理成本较高。

云南磷化工产业结构单一,产业链条短,产品精细化程度低,主要集中在磷矿石开采、黄磷生产和磷肥制造等上游环节,高附加值的精细磷化工产品(如电子级磷酸、食品级磷酸盐、磷系阻

燃剂等)占比不足10%,缺乏向下游高附加值产品延伸的能力,企业利润空间受限,面临产业结构的失衡与优化升级迟缓两大核心问题。

值得注意的是,是能源价格(特别是电价)的波动直接影响生产成本,尤其对于黄磷等高耗能产品。随着国家“双碳”目标的推进,对能耗和碳排放的控制将越来越严格,给高耗能的产品带来持续压力,高能耗直接关系到企业的生存与发展。同时,国际市场竞争日趋激烈,贸易壁垒和技术标准的改进,给我

云南磷化工产业的未来发展路径

全球经济正经历深刻变革,能源转型、绿色低碳、数字经济成为主旋律,传统的资源驱动型产业面临着前所未有的转型压力与历史性机遇。云南磷化工产业,作为一个典型的资源密集型 and 能源消耗型产业,如何应对“双碳”目标下的环保压力、如何抓住新能源产业崛起的市场机遇、如何通过技术创新实现从“磷矿石”到“新材料”的价值跃升,成为了一个极具研究价值的课题。

面向未来,云南磷化工产业布局应围绕“地区资源禀赋、产业链协同、绿色低碳”三大原则展开,形成“一带三核多点”的空间格局,并实现产业链的垂直整合与精细化延伸。以昆明为核心区,依托安宁产业园区,构建“磷矿—

磷酸—磷酸铁—磷酸铁锂(钠)”全链条产业体系;释放晋宁、西山产业园区现有黄磷产能,延伸发展含磷阻燃剂、医药中间体和其他精细磷化工产品;推动绿电发展新能源电池材料与有机磷化工产业,促进磷矿产业耦合发展;昭通依托镇雄的亚洲最大单体富矿磷矿,高标准推进磷基新材料“采选—精深加工—新材料”产业集群建设;曲靖、玉溪、红河等地,打造成磷资源开采、黄磷及磷肥生产主要集聚地,保障资源供应与基础产品产能;强化磷矿伴生氟资源回收利用,打造氟化工产业集聚带。

借国家“十四五”规划支持磷化工绿色化改造的东风,争取国家对云南等主产区出台专项补贴,鼓励企业技术升

级。精准要素保障,对符合战略方向的高附加值项目,在土地、能耗指标、绿电供应上给予倾斜。加大财税金融支持,落实磷石膏产品增值税即征即退政策,设立产业基金,引导社会资本投向精细化工和环保项目。

同时,还应积极融入国家发展战略,将磷资源优势与新能源材料产业深度融合,争取将云南镇雄磷基新材料产业集群项目纳入国家“十五五”规划纲要及相关专项规划;重点发展磷酸铁、磷酸铁锂等电池材料,积极探索磷碳负极材料等下一代储能材料。

龙头企业牵头联合高校和科研院所,建立产业技术创新联盟和重点实验室,围绕磷化工产业的前沿技术和共性

难题展开联合攻关,重点是攻关湿法磷酸净化技术(这是生产电子级产品的关键)、磷石膏、伴生氟硅等资源的“零废弃”大规模高值化利用技术以及低品位股磷矿高效浮选技术;建立“磷矿—磷酸—磷肥/磷酸盐—磷石膏综合利用”闭环产业链,通过技术购买,推广云南云天化集团通过磷石膏制造建材技术。

与华为云等科技巨头合作,构建“磷化工+工业互联网”专属平台,打通从矿山开采到终端产品的全流程数据链,实现对原料投配、反应温度、能耗监测、尾气排放等关键参数的在线监测与智能优化。

(作者系云南省社会科学院经济研究所副研究员)

让潜绩显出来

韦俊萱

全国组织部长会议强调,要“改进优化政绩考核”。政绩考核是“风向标”“指挥棒”,考核的内容决定了工作的重点,考核的方式影响着工作的方法。如果考核只重视看得见、摸得着的显绩,就会忽视打基础、利长远的潜绩,容易催生急功近利、投机取巧的错误政绩观。

潜绩并非无绩,它如同深埋地底的根系,虽不见其形,却为大树的繁茂输送着不可或缺的养分。谷文昌率领东山人民苦战十几载,遍植木麻黄,硬是征服了“神仙都难治”的风沙,让海岛换了天地、百姓换了人间;张桂梅以病弱之躯创办全国第一所全免费女子高中,用教育为山区女孩铺就了一条彻底摆脱贫困、改变命运的道路……这些皆是潜绩泽被后世的生动写照。

不同于显绩的“短平快”,潜绩往往投入大、周期长,可能难以在任期内转化为光鲜的数字或直观的政绩,正

因如此,尤其需要构建科学的政绩考核体系,把潜绩考准考实。指标设计要“显潜”并重。打破“GDP至上”“项目为王”的惯性思维,既要关注成果,也要重视“夯基垒台”的工作。考核周期要“长短”结合。建立健全中长期考核评价机制,将教育、环保等见效慢的工作置于更长的时间坐标中审视,让默默耕耘、久久为功者不吃亏。评价主体要多元参与。广泛邀请基层干部群众、两代表一委员等参与考核评价,用公众的“口中评”“心中秤”把干部的潜绩考出来。对于专业性较强的工作,可以组织专家会审,进行分析研判,确保考出真成绩。

为政之要,首在得人;知事识人,重在考核。只有持续优化政绩考核体系,让潜绩从幕后走向台前,才能引导广大干部树立和践行正确政绩观,既做好惠及当下的显绩,更注重利在长远的潜绩,以钉钉子精神创造出经得起历史、实践和人民检验的实绩,共同谱写中国式现代化更加绚丽的篇章。

多在现场写总结

段官敬

帮老年人年检、宣传与代缴医保、打扫村庄卫生……岁末年初,乡村基层大量外出务工人员返乡,加上诸如农民养老保险认证、医保缴纳、人居环境卫生整治等工作进入“开局模式”,各种事关群众实际利益的民生实事亟待解决。

对基层而言,岁末年初就是一个工作“窗口期”,年底总结往往就在“为民现场”,把更多时间用在集中干实事、解难题、抓落实上,全年工作就能起到事半功倍效果。以老年人养老保险认证为例,一旦年底认证率不高,就会直接影响到老年群众的养老金发放和基层社会稳定;同样,医保缴纳率事关群众生命健康与财产安全的底线保障,与群众满意度直接挂钩。可以说,岁末年初、年关临近,对基层工作是另一种“双抢”,抢抓进度和质量、抢抓时机和人心。

■ 大观微议

警惕私域直播围猎

赵丽槐

扫码进群领“免费鸡蛋”,听直播领券换“免费大米”,工作人员微信定时“嘘寒问暖”……这些看似温情的关怀,实则是为老年人精心设计的私域直播“围猎”陷阱——不久后,这些老人便会在直播间里,为所谓的“专家推荐神药”一掷千金。

所谓私域直播,是指商家通过微信群、小程序等封闭渠道,向特定用户定向推送的直播营销。与公域直播不同,它具有极强的隐蔽性,链接不公开,内容无回放、交易靠私聊。这种脱离平台的运作模式,让商家既能精准锁定老年人群体,又能轻易规避监管。先以小恩小惠建立信任,再用“专家讲座”“剧情演绎”等手段制造焦虑,最终

将成本低廉的“三无”产品包装成“包治百病”的神药高价出售。更恶劣的是,许多直播间看完即散、链接失效,老人维权时往往面临证据灭失、主体难寻的困境。

要斩断这条“坑老”黑链,需多方协同发力。监管部门应建立私域直播备案与存证制度,利用技术手段实现全链条追踪;平台方须压实主体责任,对高频拉群、异常交易的账号及时预警。社区可开展案例式防骗宣传,帮老人识破“温情陷阱”。而子女的陪伴与引导更是关键——多些耐心沟通,少些简单指责,主动帮父母设置支付限额、识别商品资质,才能用真实的亲情陪伴挤占诈骗分子的情感渗透空间。

加密社交亟待监管

孔德淇

“梦回大唐”是窒息游戏,“养兔子”成为催吐暗号,“梦角哥”化身虚拟恋人……日前,央视曝光的未成年人“加密社交”乱象,令人揪心不已。那些看似小众的圈层、晦涩难懂的暗语,实则是包裹风险的陷阱,不仅极易诱发未成年人心理异化,更暗藏直接的人身安全隐患。

未成年人深陷虚拟社交陷阱,背后是成长需求与现实环境的错位。步入青春期的孩子,内心迫切渴望掌控感、归属感与情感共鸣,而现实中的学业压力、亲子隔阂、社交焦虑,让部分青少年找不到情感出口,转而向虚拟世界寻求慰藉。殊不知,不少虚拟社交场景是精心设计的“温柔陷阱”。

必须认识到,沉迷虚拟社交,对未成年人的成长危害深远。长期沉溺于虚拟世界,会让孩子逐渐脱离现实生

活,不仅导致社交能力逐步退化、责任意识慢慢缺失,难以适应真实社会交往规则,更会让其形成错误价值认知,甚至因模仿不当行为引发人身安全事故。此外,虚拟社交所具有的极强成瘾性,还会让孩子陷入其中难以自拔,严重影响身心健康与成长发展。

这场隐秘的危机,折射出未成年人现实需求的缺口与网络环境的复杂。破解未成年虚拟社交陷阱,不是单一维度的技术设防或表层干预,而是考验社会治理智慧与温度的系统工程。唯有疏堵结合、多方协同,向上向善网络空间筑牢外部防线,以现实情感关怀填补内心空缺,让孩子在真实世界中寻得归属感、树立价值观,方能真正击碎“数字幻觉”,让青春之花在真实大地上向阳而生、茁壮

■ 微看点

从种子创新看三重优势

《人民日报》:农业农村部最新数据显示,2025年我国种子出口量6.2万吨,实现贸易额顺差750万美元,在2024年出口额首次超过进口额的基础上,连续两年实现农作物种子贸易顺差。2021年启动的种业振兴行动,如今交出一份优秀的“期中答卷”。怎么看连续两年的“顺差”?这意味着我国种业对外合作扩面提速,更多来自中国的好种子受到全球市场认可,丰富了世界餐桌;更意味着我国种源竞争力持续增强,“中国粮”主要用“中国种”的态势更加稳固。

为汽车强国建设筑牢根基

《光明日报》:近日,中国汽车工业协会发布数据显示,2025年,我国汽车产销量均突破3400万辆,再创历史新高。新能源汽车产销量均超1600万辆,新能源汽车国内新车销量占比突破50%。产销量增长的背后,是汽车产业的全面发展和跃升,彰显出澎湃活力。放眼未来,我们更要在标准完善、质量提升等方面不断下功夫,推动我国汽车行业向更加规范、健康、深层次的阶段不断发展、行稳致远,为汽车强国建设筑牢根基。

本报记者 何嵘 整理

漫评



本报美编 杨干红 张维麟 画

云岭论坛

从“住建”更名看城市发展模式重构

曹婕

最近,多地“住房和城乡建设局”陆续改名,换成了“住房和城乡建设局”(简称“住更局”)。从“住建”到“住更”,让“大基建时代已落幕”的感叹不绝于耳。然而,其背后实际是中国城市发展从“增量扩张”向“存量提质”的范式革命,是发展理念、治理逻辑与产业生态的全方位升级。

更名背后,是政府部门职能的深度重构。过去,住建局的核心任务聚焦于增量建设,如新城新区开发、房地产项目建设等,是城市空间扩张的推动者。如今,更名为“住更局”,意味着职能重心从“建设”转向“更新”。以武汉市为例,新组建的住房和城乡建设局整合了

原住房保障和房屋管理局、城乡建设局的职责,不仅要管理房屋建设和房地产市场,更要统筹城市更新实施工作,如危旧房改造、地下管网更新等。这些职能整合打破了过去部门间条块分割的壁垒,解决了城市更新中规划、建设、管理脱节的问题,让政府从单一的建设管理者转变为城市空间优化的统筹者。

更名背后,是城市发展逻辑的根本转变。长期以来,我国城市发展依赖增量扩张,追求规模和速度,形成了以土地财政为核心的建设模式。但随着城镇化进入后半程,许多城市面临存量空间利用效率低、设施老化等问题,单依靠“大拆大建”已难以为继。从“建设”到

“更新”,体现了城市发展从“有没有”的数量竞争转向“好不好”的品质比拼。比如,曾经新加坡在住房目标实现后转向存量更新,我国城市发展也进入存量提质时代,核心是通过修复、优化既有空间,提升城市的韧性、宜居性和可持续性,让城市从“大”变“强”、从“新”变“优”。

更名背后,是相关产业生态的重塑与升级。当然,也有人担心,更名意味着建筑行业“没活干”,实则不然。城市更新催生了万亿级的“新蓝海”,但产业逻辑已完全不同。过去,行业依赖房地产开发和基础设施建设,追求规模扩张;如今,市场转向存量改造,需要的是精细化、专业化的服务。比如,老旧小区加

装电梯、适老化改造、地下管网更新等,都需要新技术、新材料和新模式。这就倒逼建筑、设计、建材等行业从“盖新房”转向“修旧房”,从粗放式发展转向高质量发展,为行业转型升级提供了新机遇。

“城市更新”不是简单的“旧城改造”,而是城市发展模式的系统性重构。从“住建局”到“住更局”,换的是“牌子”,转的是“脑子”,谋的是未来。这一变革提醒我们,城市发展不能永远靠“铺摊子”,而更要更多靠绣花功夫提质增效。在当前这个存量时代,唯有顺应转型、主动创新,才能让城市在更新中焕发新活力,实现高质量发展。



本版主编:云南日报理论评论部
邮箱:ylnrb_pl@163.com spyndaily@126.com
更多理论评论文章请扫码