

大理再添“国字号”认证——

算清绿色账 盘活转型路

本报记者 李丽

工业和信息化部公布的2025年度绿色工厂、绿色工业园区名单中，位于国家级大理经济技术开发区的嘉士伯(中国)啤酒工贸有限公司成功上榜，获评国家级绿色工厂。

这份“国字号”的认证，不仅是对其环境效益的认可，更是对绿色转型实效的直观印证——从水、能源到副产物，每一笔“绿色账”背后都连着“经济账”。

走进嘉士伯(中国)啤酒工贸有限公司的生产车间，智能化生产线正高速运转。在洗瓶环节，一项技术革新让“绿色账”与“经济账”的换算变得清晰可见：通过引入智能定量喷射技术，每个啤酒瓶的清洗用水量被精准控制在160毫升以内。“以前靠大量冲洗，不仅浪费水，还容易出现冲洗不均。”工程部经理段瑞算了一笔账，以2024年为例，企业使用酒瓶超过4亿个，仅洗瓶环节就节约用水12.69万吨，相当于63个标准游泳池的蓄水量，直接压减了水费和污水处理成本。

企业构建了全流程水资源循环体系，对生产中的冷凝水、冷却水、处理后废水实行分级回收、梯次利用，冷却系统实现全闭环运行。处理达标后的中水用于厂区绿化、道路清扫和设备清洗，实现污水零排放。从2015年到2025年，企业单位产品水耗下降了63%，水资源利用效率成为成本控制核心优势之一。

在能源管理端，技术改造同样为企业压降运营成本。在厂房屋顶，连片的分布式光伏板将清洁电力直供办公和生产环节。“白天生产办公优先使用光伏绿电，不仅降低了外购电的成本，也让我们能耗结构更优化。”段瑞介绍。嘉士伯(中国)啤酒工贸有限公司还在生产环节引入加压煮沸工艺，在减少热耗的同时提升生产效率；制冷机、空压机、风机、水泵等重点耗能设备完成改造后，可根据生产负荷动态调节能耗输出，从源头上减少空转浪费。啤酒发酵过程中产生的二氧化碳被视作工业废气，如今通过配套回收系统实现了



嘉士伯(中国)啤酒工贸有限公司生产线。 本报记者 李丽 摄

100%回收净化，重新用于生产，有效节省了工业原料的采购成本。2015年至2025年，工厂每百升啤酒二氧化碳排放量减少74%，能耗强度和碳排放强度持续走低。

副产物的资源化利用，则直接转化为新的收入来源。嘉士伯(中国)啤酒工贸有限公司企业事务负责人何易泽向记者展示了另一本“经济账”：啤酒酿造产生的废酵母液和废酒糟，如今由专人统一收集、打包整理，供应给周边养殖户与农业合作社，每年转化为优质饲料超过一万吨，不仅解决了工业废弃物处置问题，每年还创造约200万元收入，实现了工业副产物的就近消纳和闭环利用。在包装环节，企业提升回收率，推行玻璃瓶回收利用和纸箱循环使用，每

年减少塑料编织袋使用约500万个，折算减少碳排放约1500吨，进一步降低了原材料采购成本。

如今，从管理层到一线，绿色生产已从理念转化为绩效挂钩的操作准则。“节水、节电、减废的要求都写进了工作规程，直接挂钩绩效，大家上岗都严格按标准干。”段瑞在企业工作多年，亲历了这场绿色转型。他坦言，如今“绿色”不再是额外成本，而是生产标准的一部分。

国家级绿色工厂评价涵盖用地集约、生产洁净、资源循环、能源低碳、环境排放、管理体系等多项刚性指标，入选企业代表着行业绿色制造的先进水平。“对于工厂而言，这一认证不仅是对环境管理水平的认可，更是其持续

十年技术改造带来的效益体现。”何易泽说。目前嘉士伯(中国)啤酒工贸有限公司的大理工厂已拥有4条智能化生产线，数字化自动化率达90%，年生产能力达65万吨。绿色转型带来的单位产能成本优化，正转化为市场竞争能力的稳步提升。

近年来，大理白族自治州坚持生态优先、绿色发展，以绿色工厂、绿色园区培育为抓手，深入推进工业领域节能降碳、清洁生产和资源循环利用，区域绿色制造体系加快完善。截至目前，全州已培育国家级绿色工厂8户、国家级绿色园区1个。全州正以传统产业绿色提质升级、新兴产业绿色集聚发展为方向，推动工业绿色转型不断取得新成效。

功能性食品原料首发 多款云南植物创新原料亮相行业展会

本报讯(记者 龙舟)近日，由贝泰妮牵头建设的云南特色植物提取实验室携多款自主研发的云南植物创新原料，先后亮相中国国际化妆品、个人及家庭护理用品原料展览会与第二十九届中国国际食品添加剂和配料展览会。这标志着该实验室在特色植物开发领域实现“化妆品+食品”原料双赛道的跨界突破，为功效性化妆品和功能性食品市场注入“云南植萃”新动能。截至目前，实验室已累计备案化妆品新原料22个。

3月18日至20日，中国国际化妆品、个人及家庭护理用品原料展览会在杭州举办，云南特色植物提取实验室聚焦功效护肤需求，推出虎耳草提取物、密蒙花提取物和滇黄精提取物3款源自云南道地植物的活性原料。3月17日至19日，第二十九届中国国际食品添加剂和配料展览会在中国国家会展中心举办，该实验室的番石榴果提取物首次亮相，作为一款创新型功能性食品原料该提取物具有优异的抗衰老和抗糖化效果，该成果已完成系统化开发与功能布局，有望解锁“内服外养”的口服美容功能食品新选择。

在化妆品与食品两大行业年度盛

会上的精彩亮相，是实验室深耕“道地资源+科技赋能”的集中体现。近年来，云南特色植物提取实验室深耕提取工艺优化、功效机制研究与应用场景拓展，布局化妆品与食品原料双领域，打造全品类、高品质、差异化的植物原料矩阵。2025年，实验室获授权专利54件，涵盖特色原料、配方制剂、方法开发、医疗器械等领域，包括“青刺果酸性多糖”“马齿苋均一多糖”等核心成分专利；完成白刺花籽提取物、滇牡丹籽油、马兰提取物、长梗冬青苷、独蒜兰茎提取物等5个化妆品新原料备案，青刺果黄酮、总状绿绒蒿等“云南特色成分”陆续进入市场。

在科研成果转化方面，由贝泰妮集团主导的《微诺娜敏感性皮肤功效护肤品研发及产业化》项目获2025年度中国轻工业联合会科学技术奖一等奖。该实验室牵头制定《植物提取物抗氧化活性测定薄层色谱法》《植物提取物生产工艺技术规范》等4项国家标准，国内首个化妆品蓝光防护体系化标准《人体皮肤蓝光防护功效评价规范》等9项团体标准，覆盖植物提取物活性检测、生产全流程及化妆品功效评价等多个领域。

备足农资保春耕

春耕备耕正当时，3月15日恰逢大理县城赶集日，县城多家种子销售门店、农资门店人头攒动，前来选购的农户络绎不绝。为保障春耕生产，农资经营企业提前备足货源，并推出多项惠农措施利于农民，切实减轻农户负担。

为确保农户用上放心农资，今年2月以来，楚雄彝族自治州农业农村局联合州市场监督管理局同时开展农资市场专项检查，严把农资质量关。执法人员深入各销售网点，重点检查种子、化肥、农药等农资产品的进货渠道、合格证明、生产日期及保质期，严厉打击销售假冒伪劣农资、虚标含量、哄抬价格等违法行为，全力护航春耕生产。

截至3月20日，楚雄州已就位水稻良种2370吨、玉米良种2719吨、马铃薯

良种6927吨、豆类良种603吨，水稻育秧面积18567亩；就位化肥8.68万吨、农药633吨、农膜2404吨。种子、化肥、农药等农用物资充足，能保障全州春季农业生产的需求。

“我们将农膜、复混肥、磷肥、水溶肥等重要农资产品列入2026年全州重点工业产品质量监督抽查计划，有针对性地对养分含量、重金属含量等指标进行抽查检验，已监督抽查各类农产品11批次。”楚雄州市场监管局质量科科长邓恢洋介绍，今年以来，楚雄州对全州11家获得生产许可证的肥料企业，实行证后监管全覆盖，确保企业持续保证产品质量合格。针对肥料养分不足、有害物质含量超标等质量问题，立案查处产品质量违法案件5件，没收劣质肥料产品10.32吨。

本报记者 吕瑾 通讯员 夏利浩

资讯

祥鹏航空织密夏航季 云南航线网络

本报讯(记者 胡晓蓉)记者从新海航旗下祥鹏航空获悉，自3月29日起，该公司将正式执行2026年夏航季航班计划。此次航班调整，祥鹏航空计划新开3条航线、复航9条航线，进一步完善云南与全国主要城市的航空网络连接。

昆明枢纽方面，祥鹏航空将新开昆明—赣州(黄金)—济南航线、昆明—信阳—青岛航线，同步恢复昆明—泸州—天津航线，进一步提升昆明与华东、华北地区的通达性，填补昆明至中部支线城市的航线空白。

祥鹏航空将新开大理—泸州—济南航线，并恢复大理—遵义(茅台)—石家庄、大理—遵义(新舟)—合肥、大理—郑州3条航线，为西南、华东、华北、华中等地游客赴大理旅游提供更多航班选择。在滇西北枢纽丽江，祥鹏航空将恢复丽江—天津、丽江—济南、丽江—南宁3条直飞航线，拓展滇西北旅游圈的对外辐射范围。祥鹏航空还将恢复西双版纳—南宁、西双版纳—长沙2条航线，持续巩固西双版纳与华南、华中地区的航线连接，稳定滇南区域出省通道运力。

九识无人车 落地昆明呈贡

本报讯(记者 张雁群)近日，一辆集洗车、扫地、集尘等功能于一身的自动驾驶清扫一体车现身昆明市呈贡区洛龙公园，引来不少市民驻足关注。这辆无人自动驾驶车来自九识(苏州)智能科技有限公司，随着云南区域运营中心今年正式落户呈贡并启动运营，该公司正以呈贡为核心枢纽，拓展西南市场，服务云南全域，并为未来辐射东南亚市场奠定基础。

目前，九识智能的无人物流清扫车已在云南快速进行行业投入应用。无人清扫车于洛龙公园的示范运营，并计划逐步推广至呈贡区内其他公园及城市道路。公司产品线还包括警用巡逻车、洒水雾炮车等多种功能车型，可满足不同场景需求。在运营模式上，车辆可通过手机端或调度平台远程下发任务，实现自主作业，已在实际物流配送中做到“无人跟随”。针对公园场景中“樱花节”“大客流”等特殊场景，目前暂时采取安全员跟随模式，后续将全面转向远程监控与自主运行。

九识智能将在1至3年内深耕云南，加快构建以呈贡为中心的运营网络；3至5年，将结合发展规模在滇开展配套固定资产投资，致力将云南打造为企业面向东南亚的区域性中心。目前，企业在云南的合资公司注册程序即将完成，位于呈贡区的实体展厅与运营中心预计于今年6月前正式投入使用。

全省工业新动能加快成长

本报讯(记者 胡晓蓉)今年以来，我省扎实推进新型工业化，新动能持续释放。1—2月，全省有色、化工等重点行业保持较快增长，电力、电子增长平稳，但受部分重点行业供需紧张等问题影响，工业生产有所放缓，结构持续优化改善。

1—2月，全省规模以上工业增加值同比下降0.5%，降幅较上年12月收窄1.9个百分点。三大门类中，采矿业增加值增长-9.5%，降幅较上年12月收窄1.9个百分点；制造业增加值增长0.2%，降幅较上年12月扩大0.2个百分点；电力、燃气和水的生产和供应

业增加值增长4.3%，增速较上年12月提高6.8个百分点。全省40个工业大类行业中，22个行业增加值同比增长，增长面55.0%。

受铜、铝等产品价格上涨驱动，企业加快生产，带动有色金属行业增加值同比增长8.7%，增速高于全省规模以上工业9.2个百分点，其中，精炼铜、电解铝产量同比分别增长59.0%、20.4%。化工行业增加值同比增长8.2%，增速高于全省规模以上工业8.7个百分点。

与此同时，新质生产力不断培育壮大。1—2月，装备制造业增加值同比增长5.2%，增速高于规模以上工

业5.7个百分点，其中，金属制品业、仪器仪表制造业和通用设备制造业增加值分别增长54.3%、31.8%和12.9%。随着工业数智化、绿色化转型持续推进，产品结构不断优化，智能手机产量增长209.24倍，锂离子电池产量增长1.27倍。

省统计局相关负责人分析认为，总体看，开年以来全省工业生产有所放缓，但新动能加快成长、结构持续优化改善。下一阶段，要继续稳存量扩增量，努力打造新增动能，优化提升传统产业，培育壮大新兴产业和未来产业，促进工业经济持续向新向好发展。

推动高质量发展 项目攻坚进行时

长水机场T2航站楼建设者全力攻坚奋战——

严把质量关 施工再提速

开年以来，云南省重点工程建设蹄疾步稳、奋力开局。在中建三局、中建八局、云南机场建设发展有限公司联合承建的昆明长水国际机场T2航站楼(北段)，1002名建设者以“起步就是冲刺”的姿态，全力攻坚奋战，跑出建设“加速度”。

走进昆明长水国际机场T2航站楼(北段)建设现场，施工大干的热潮扑面而来：塔吊悬臂凌空，工程车辆穿梭，钢筋绑扎、钢构拼装、机电管线预埋等工序同步推进，各施工班组各司其职、协同攻坚，在严把安全质量关的前提下抢抓工期、抓进度、提效率。截至目前，项目混凝土主体结构完成超80%，C指廊钢构拼装接近尾声，二次结构、机电、幕墙等专业施工有序插入，整体建设进度稳步推进，向着今年5月底完成主体结构封顶、年底实现屋架拼装的目标稳步迈进。

项目攻坚既拼速度，更重质效。数智赋能，让施工更高效、更精准：施工人员扫码就能调取BIM三维交底图，复杂节点施工难题迎刃而解；钢结构构件实现全流程溯源管理，每一个环节都可查可控；智慧工地平台实时监控施工动态，安全质量管理更有保障。一系列数字化创新手段，有效破解了超大型枢纽工程施工协同难、管控难等问题，推动项目建设效率与品质双提升，为年内实现主体封顶目标保驾护航。

昆明长水国际机场T2航站楼作为云南省重大交通基础设施项目，



T2航站楼(北段)B1区施工现场。 本报通讯员 倪娜 摄

是打造面向东南亚区域性国际航空枢纽的核心工程。项目建成后，将大幅提升昆明长水国际机场的航空客运承载能力，实现航空与高铁、地铁等交通方式的无缝衔接，优化区域综合交通网络布局，极大便利群众跨省、跨境出行，为云南服务高质量共建“一带一路”、加快面向东南亚辐射中心建设提供坚实的航空基建支撑。

以“开局就是决战”状态，昆明长水国际机场T2航站楼(北段)联合体全体建设者把建设目标细化到每个环节，落实到每个岗位，以数智赋能为抓手，以专业协同为支撑，严把安全质量关，全力以赴攻坚冲刺，用心打造精品工程、标杆工程，绿色工程，奋力推动项目建设再提速、再提质。

本报记者 胡晓蓉

抢抓农时插秧忙



碧安乡农户正在插秧。 本报通讯员 李冬梅 摄

随着气温回升，景谷傣族彝族自治县碧安乡正式进入春耕插秧关键时节。近日，碧安各地抢抓农时，田间地头处处涌动春耕热潮。

在碧安乡兴裕村二组，农户邱仕文抢抓晴好天气，率先启动插秧作业。“今年我家计划种植水稻3亩，目前已完成前期整地和育苗工作，正全力推进移栽。”邱仕文介绍。

在兴裕村一组，村民李永富正忙着修整田埂，为即将展开的秧苗移

栽做足准备。得益于糯扎渡水电站碧安乡移民安置区骨干渠系工程的建设投用，当地灌排条件得到根本性改善，农业生产基础设施条件大幅提升。

近年来，碧安乡持续加强农田水利基础设施建设，积极引导群众发展水稻种植，不断提升粮食综合生产能力。2026年，全乡计划种植水稻面积6.4万亩，产量1.5万吨以上。

本报通讯员 李冬梅 记者 沈浩

满格电力进大棚

春回大地，万物竞发。走进泸西县规模最大的蔬菜育苗基地——泸源种苗农业有限公司，温暖湿润的空气中弥漫着泥土与嫩苗的芬芳。在这2.6万平方米的温室大棚内，番茄、辣椒、茄子等幼苗绿意盎然，长势喜人。

“没出棚前这些小苗还很‘娇贵’，对环境要求极高。”基地管理人员李谷莲介绍，这里育苗量3000万株以上，配备了全自动喷灌、电内保温、湿帘风机降温及恒温控制系统。“每个大棚用电设备约10千瓦，6个大棚同时运行负荷达60千瓦。”基地另一名管理人员尚秋露说，从精准控温到自动灌溉，每个环节都离不开电，“一旦断电，恒温系统失效，数千万株幼苗可能在短时间内受损，这对供电可靠性提出了更高标准。”

面对育苗基地的高负荷用电需求，南方电网云南红河泸西供电局金马供电所将办公场所“搬”到田间地头，工作人员深入育苗基地，开展“春耕保电送服务”行动，将安全电、放心电送到田间地头。

金马供电所配电网运维检修班班长王小铁带领团队，对相关线路和基地专用变压器开展巡视，到大棚内部对线路、配电箱及温控设备等关键设施进行“地毯式”排查，细致检测电压稳定性，对发现的线路绝缘老化、接头松动等隐患当场督促整改，及时消除潜在用电风险，全力保障育苗工作顺利开展。

在育苗车间，供电人员认真排查隐患，向工人发放安全用电手册，讲解设备安全用电常识。“供电所师傅主动上门帮助消除安全隐患，手把手教我们怎么安全用电，真是帮了大忙。”尚秋露说，“现在是在育苗高峰期，也是用电量最多的时候。有了稳定可靠的电力保障，基地今年的育苗工作一定能圆满完成。”

今年以来，泸西供电局已对86条10千伏线路开展巡视，对发现的缺陷和隐患及时治理，在原址增容配变12台，更换电压异常配变2台，低压线路改造10个台区，确保电力供应充足优质。

本报记者 饶勇 通讯员 张馨以 子晓东