

近年来,昆明市工业质效稳步提升、产业结构持续优化、园区支撑作用不断增强、创新引领更加凸显,工业发展形成了提速扩能、量质并举的良好局面。一项项成果、一个个接连攀高的数字,充分反映了昆明市坚持“大抓产业、主攻工业”的定力和执着,也反映了全市坚定不移推进工业强市战略的决心。

当下,“昆明新动能”正在各大园区(企业)长出新枝丫,开出创新花。

从5月起,都市时报陆续推出“昆明新动能”新闻专题,我们深入各大产业园,以及智能制造、新能源、生物医药等工业企业采访,深入观察昆明工业提质上档的新趋势。

昆明鹏翼达气体产品有限公司:

“小众”行业为多领域生产注入“血液”

都市时报全媒体记者 李北

提到“气体”产品公司,大部分人的感觉应该都很陌生。在深度接触昆明鹏翼达气体产品有限公司之前,记者对其的了解也仅限于资料上提到的“专业从事气体生产经营、研究开发、科技创新、投资合作的气体化工企业”这样抽象的介绍。近日,这家已成立20余年的气体产品有限公司,出现在《昆明市中小企业数字化转型试点城市“小灯塔”(第一批)项目企业拟认定名单》中,成为昆明化学新材料领域数字化转型的代表企业。

9月2日,记者带着诸多疑问走进了位于富民工业园区的昆明鹏翼达气体产品有限公司厂区。第一印象是,这家占地3万平方米的企业“地广人稀”。在生产区外的一块大屏上,实时显示着厂区内工作人员和来访人员数量。昆明鹏翼达气体产品有限公司总经理、企业技术中心主任和企业安全生产委员会主任严鹏向记者介绍,这块大屏连接着他们的四区分离安全管理系统,系统对所有进出人员都会及时记录,这也是他们数字化转型当中的一部分。

服务数十个领域 工业生产中无处不在的“小众”行业

严鹏将自己所从事的行业定义为“小众”行业。之所以“小众”,是气体的应用领域对大多数人来说十分抽象。其实,在基础工业制造加工、医疗卫生、食品、环保、消防、科研、光伏、电子、半导体等领域的生产研发中,气体都扮演着至关重要的角色。“气体被称为工业的‘血液’,无处不在。”严鹏说,“小到修理厂,大到装备制造、化工、冶金等领域,包括在光伏、新能源、电子科技、新材料、军工等行业,每个特定领域的生产中都可能用到特种气体。简单来说,我们主要就是为这些企业提供他们在生产环节中所需的各类气体,如工业气体、特种气体、电子级气体、医用气体、食品气体等,以及其他相关化工产品。”



昆明鹏翼达气体产品有限公司总经理、企业技术中心主任严鹏

据介绍,公司服务领域有石油、化学材料、铝业、铜业、科研、磷化、制药、有色金属、冶金、化工、烟草、食品等数十个。自2001年成立以来,公司通过不断创新发展,取得各项科技成果,已被认证为国家高新技术企业、国家气体标准物质研制单位,云南省科技型中小企业、制造服务型示范企业、专精特新中小企业、企业技术中心与各项信息化系统和管理体系建设融合集群构建的数字化平台运营企业。

自主研发 构建全生命周期产业链融合体系

谈到数字化转型的契机,严鹏表示,该行业的研发在云南相对落后的局面是一个重要因素。“此前,云南没有比较规范成熟的,可以供应某些领域生产的特殊气体企业,主要渠道是通过从沿海发达地区采购。但某些气体属于危险化学品,属于国家重点监管领域,这就导致了运输风险大、成本高、周期长。”作为云南地区唯一一家国家气体标准物质研究企业和技术创新领域领先企业,公司以研发设计为主体,通过引进国外先进技术,与国内的科研院所开展合作,致力于气体生产、研发领域的深耕细作。

近年来,鹏翼达基于工业大宗气体的转型升级,不断创新改进原有工艺设备自动化、信息化、智能化技术,从大宗工业气体生产到精深提纯制备高纯和超高纯气体全面提升,研制符合国家气体标准的ppm-ppb级标准气体,以满足科研、环保、光伏、电子、半导体、集成电路、化工、冶炼及新材料行业等的特殊需求,满足云南周边省份及周边国家特定领域行业的产品技术应用。

“未来能持续生存下来的企业绝大多数是数字化企业。”严鹏如是说。随着5G、信息自动化、人工智能等数字化技术快速发展,鹏翼达气体自2018年开始构建企业数字化体系的愿景目标蓝图。目前,公司已全面实现工艺设备过程自动化、智能化生产调度与执行系统、研发设计和质量过程管理系统、气瓶充装检验追溯管理系统、四区分离安全信息化管理系统、ERP上下游全生命周期管理系统等的数字化转型,从而把企业与上下游,包括供应商、生产研发设计、进销存关系链、运输物流与产品服务追溯、客户关系、企业内部管理体系与文化及合作伙伴等,以全生命周期产业链融合起来,充分发挥数字化价值。

此外,在本次昆明市中小企业数字化转型试点工作中,公司根据自身情况自定



昆明鹏翼达气体产品有限公司厂区

本版图片 都市时报全媒体记者 李伟

义开发,打破原有各独立系统之间的数据壁垒,将各数字化系统“孤岛”进行了整合,实现了数据的统一集群管理和分析,提高了决策效率和业务管理洞察力。

从靠经验到靠数据 实现从“人工”到“智能”的转变

随后,记者跟随严鹏来到生产区。严鹏强调,气体属于非常特殊的危险化学品,每种气体有不同的理化特性,所以对进入生产区的人员管控非常严格。“按照我公司‘四区分离安全技术’管控规定,我们只能进入部分风险较小的区域,这也是针对安全生产所设计的数字化管理系统的基础条件。”

在生产区内,记者真实体验到了从设计研发到生产过程,再到安全管理的全生命周期的数字化系统。在控制室的大屏上,通过电脑就可控制操作每一个环节。“以前工人要到现场去查看仪表,手动开关阀门。现在通过将数据上传到系统的平台,就能做到全部远程管理,减少生产现场人员暴露率,实现生产过程自动化,实现安全、减人、降耗、减排等效果。再比如,以前对从研发到生产各环节的把控、计量、配比、时间等等,可能都更加依靠人的经验,但有了数字化技术的支持,我们可以通过数据分析,实现对各环节的精准把控。”严鹏介绍,目前的数字化系统,对安全管控更严格,当温度、压力、液位、流速、浓度等工况出现异常,系统会第一时间报警,甚至连锁报警并停机。从就地操作技改到远程控制,从“人工”操作到“智能”管理,执行管理更有力、安全防控更严密、质

量管控更精准、人工成本更低廉,这就是数字化带来的变化,通过最大限度地降本增效,最终实现更大的经济效益。

近距离看到这些“高大上”的数字化管理系统,也让记者了解了厂区“地广人稀”的真实原因。2018年以来,公司融合数字化转型取得初步成效,已实现安全生产过程减人30%,工艺设备关键点在线监视率提升至85%,节能降耗率达15%,降低企业综合运营成本10%以上。

此外,鹏翼达气体制定了新的商业模式和发展方向,重点突出高端特定领域的特种气体产品应用技术,为每一个项目梳理确定可行规划,实现物流配送App管理达90%以上。通过上下游全生命周期管理链,实现业务增长率25%,新增客户60余家。

“我国进入高质量发展时期,我们要以前瞻性的投资视角构想企业未来。”严鹏表示,未来,公司将持续改进系统平台,不断拓展空间,探索机器人工厂管理等领域,努力打造成为中小企业数字化转型的行业领军者。通过技术创新和模式创新,推动整个行业向更加智能化、高效化的方向发展,同时积极关注行业动态和技术发展趋势,为行业和企业可持续发展注入新动力。

最后,严鹏表示:“作为本地气体新材料企业,我们会充分发挥在产品应用行业领域的特殊优势。希望通过我们的提升,吸引本行业更多的上下游企业落地昆明、云南,助力政府招优质商、招好商。”



扫码看视频