

高迪股份:以科创力量焕新绿色建材智造



当科技创新与绿色发展深度交融,新质生产力正成为传统产业破局蝶变的核心引擎。作为国家级专精特新“小巨人”企业,安徽省高迪循环经济产业园股份有限公司扎根皖西,深耕固废资源化利用与建筑工业化领域,以技术创新、数字智能、绿色低碳为核心,在建材行业率先蹚出一条高质量发展新路,让新质生产力转化为服务国家基建、赋能乡村振兴的澎湃动能。

以自主创新筑牢核心竞争力

创新是新质生产力的灵魂。安徽省高迪循环经济产业园股份有限公司位于六安市高新技术企业开发区,成立于2011年,2016年于新三板挂牌,现为新三板创新层。主营业务有工业固废资源化处理产物、中大型装配式预制砼构件、AAC蒸压加气混凝土板、装配式低碳集成建筑。公

司创立以来以践行“双碳”目标、发展循环经济为经营理念,是省内首家开辟“工业固废”——“节能建材”——“集成建筑”产品链的循环经济园。自2011年成立以来,始终将研发创新置于战略首位,构建起以企业技术中心、博士后科研工作站为核心的科创体系,累计申请专利超100项,授权专利80余项,其中发明专利25项。企业先后获得国家高新技术企业、安徽省科学技术进步奖、中国循环经济科学技术进步奖、国家知识产权优势企业、省皖美品牌示范企业、省装配式建筑产业基地、省绿色工厂、省数字化转型示范项目、省智能工厂、省数字化车间等多项殊荣。

针对工业固废堆积处置难题,公司突破多耦合固废高效利用关键技术,以75%—80%的固废灰浆制备的AAC蒸压加气混凝土板材,获得国家绿色建材认

证,让“废料”变“绿材”,累计处理工业固废超600万吨,实现固废资源化与产品高性能的双向突破。

以智能智造重塑生产新范式

数字化、智能化是新质生产力的鲜明特征。高迪股份以5G+工业互联网为抓手,打造行业领先的数字化智能工厂与数字化车间,将数字技术贯穿生产全流程。

走进高迪生产基地,看不到传统建材工厂的粉尘与嘈杂,取而代之的是全流程自动化产线的高效运转。从原料配比、智能浇筑到蒸汽养护,AI边缘计算、数字孪生技术实时监控、精准调控,生产效率提升50%,人工成本降低50%,产品合格率稳定在99%以上。

高迪AAC板材取材工业固废,高效回收利用电厂废余蒸汽;装配式低碳集成建筑以“钢结构+AAC”为技术体系,绿色建材使用率超90%,节能率提升50%,集成BIPV光储充技术,实现建筑能源的自给自足。高迪股份以“双碳”目标为指引,构建从固废处理、绿色生产到低碳应用的全生命周期循环体系,让每一款产品都承载绿色使命。

以责任担当服务国家战略

新质生产力的最终价值,不在于技术本身的炫目,而在于能否服务大局、惠及民生。高迪股份的产品布局,始终与国家战略同频共振。

在交通强国建设一线,高迪生产的预制桥梁、管廊、路基构件等产品,已广泛应用于多条国省干线和高速公路项目。相

比传统现浇施工,预制装配式构件大幅缩短了工期,减少现场湿作业,降低对周边环境的影响,同时保证了构件质量的均一性与耐久性。在引江济淮等重大水利工程中,高迪的定制化混凝土构件也发挥了关键作用。

在乡村振兴的广阔田野上,高迪的装配式绿色农房正在悄然改变农村居住面貌。过去,农村自建房多为砖混结构,抗震性差、保温性能弱、施工周期长。高迪采用工厂化生产、现场快速装配的方式,一周左右即可完成一栋二层小楼的主体搭建。墙体采用AAC板材,冬暖夏凉,隔音防火;整体造价可控,后期维护成本低。在六安、安庆等地的示范项目中,装配式农房受到越来越多农户的欢迎,成为改善农村人居环境的有效路径。

在城市更新领域,高迪的AAC墙板也广泛应用于医院、学校、厂房、酒店等公共建筑的内外墙系统。轻质高强、施工便捷、绿色环保的特性,使其在既有建筑改造加层、隔墙新建等场景中优势明显。

从技术突破到产业应用,从绿色生产到价值创造,高迪以新质生产力为笔,在皖西大地上书写着传统产业转型升级与高质量发展的生动答卷。

潮起皖西,智启未来。高迪股份将始终坚守科创引领、绿色发展的初心,持续深耕循环经济与建筑工业化领域,以更硬核的技术、更智能的产线、更绿色的产品,不断激活新质生产力潜能,为安徽打造科技创新策源地,为全国建材产业绿色转型贡献“高迪智慧”与“高迪力量”。

(全媒体记者 韩如意)

致真设备:以硬核自研诠释新质生产力,从“卡脖子”到“做支撑”

在合肥新站高新区的一栋研发楼里,一台价值数千万元的12英寸产业级薄膜沉积设备正在进行调试。不久的将来,它将进入国内头部半导体企业的产线进行验证。如果成功,这将打破国外在该领域长达数十年的垄断。

这台设备的研制者,是一家成立仅五年的年轻企业——合肥致真精密设备有限公司。从“手搓”第一台原理样机到获评安徽省专精特新中小企业,从科研级设备到产业级量产装备,致真设备用五年时间走出了一条新质生产力的生动实践之路。

聚焦薄膜沉积设备“卡脖子”环节

合肥致真精密设备有限公司成立于2021年5月,是一家专注于高精度物理气相沉积(PVD)设备及其关键组件研发和制造的国家高新技术企业。公司研制了多款具有自主知识产权的国产高端科研级和产业级磁控溅射设备,同时为客户提供薄膜加工制造、工艺调试、设备软件开发等全流程服务。

依托北京航空航天大学集成电路科学与工程学院和自旋芯片与技术全国重点实验室的科研支撑,致真设备拥有一支以博士、硕士为主体的研发团队,在磁控溅射阴极、高低温样品台、自主传样系统三大核心部件上实现了完全自研,从源头上保障设备性能与产业链安全。

公司秉承“追求极致、务实求真、敢于创新、合作共赢”的致真精神,致力于提升高端薄膜沉积设备的自主可控水平,努力解决集成电路行业“卡脖子”的关键设备和工艺难题。近日,公司成功获评科大硅谷“瞪羚培育企业”,并顺利斩获知识产权合规管理体

系权威认证,以硬核实力筑牢创新护城河。

从“买不到”到“自己做”

2018年,中美贸易战爆发。当时正在北京航空航天大学攻读博士的程厚义(现为致真设备创始人、北航集成电路学院助理教授),研究方向是集成电路材料。然而,当时先进的薄膜沉积设备根本买不到。

“买不到,那就自己做。”2019年起,程厚义所在团队承担国家专项课题,开始自主研发薄膜沉积设备。他成为核心成员之一,从机械设计、控制系统到材料工艺,全程参与。

“第一台设备,每一个部件都是我亲手搓的。”程厚义回忆。在半导体设备行业,即使像应用材料这样的全球龙头企业,核心装配依然高度依赖人工。这段“手搓”经历,让他完整掌握了设备研制的全链条技术。

2021年,这台历时三年打造的原理样机通过专家鉴定。多位院士和业内专家认为设备在多项技术上实现了突破,并建议团队走出实验室,将技术产业化。同年5月,致真设备在合肥正式成立。

目前,致真设备已构建起“科研级+产业级”双轮驱动的完整产品矩阵,全面覆盖4至12英寸晶圆薄膜制备需求,真正实现“从实验室到量产线”的全场景适配。致真设备已实现核心部件完全自研,整机零部件国产化率达80%—90%。

不止卖设备,更提供工艺解决方案

致真设备的差异化竞争力,在于“设备+工艺”的全栈服务能力。

“我们原来就是客户,知道大家想要什么。买设备从来不是目的,是为了做产品。”程厚义说。致真设备为客户提供从工



艺定制到现场装机的全流程服务——面向超导量子、MEMS、新型存储等领域,定制专属工艺菜单,实现“交钥匙”式交付。

公司配备了场发射扫描电镜、原子力显微镜、X射线衍射仪等完备检测平台,能够提供薄膜表征与性能分析服务。同时,7×24小时快速响应、无商务禁运风险的本土化服务,远超海外品牌。

“国外设备厂商售后周期长、费用高,工程师从上飞机开始计时收费,维修一次往往耗时一个月。我们当天就能到现场,当天解决问题。”正是这种“技术+服务”的双轮驱动,让致真设备在激烈的市场竞争中站稳了脚跟。

做中国产业升级的“硬核支撑”

2023年,程厚义入选北航“卓越百人博士后支持计划”和博士后创新人才支持计划(本专业全国仅15人),同年入选合

肥市领军人才。这些个人荣誉的背后,是致真设备作为企业主体的快速成长。

谈及未来,程厚义目标清晰:围绕国家重大战略,一方面服务合肥优势的量子产业,为量子芯片制备开发前沿设备;另一方面深入融入本地产业链,在存储芯片龙头企业实现批量导入。

“我们的目标是成为全球知名的半导体设备公司。”从打破垄断到领跑行业,致真设备始终以“追求极致、务实求真、敢于创新、合作共赢”的精神,践行“科技自立自强”的使命。

从实验室的纳米级打磨,到产线端的自主攻坚,致真设备扎根半导体、量子、MEMS等国家战略领域,以极致精度诉说中国制造,以自主实力筑牢产业链安全。这是致真设备的不凡担当,更是中国高端装备从追赶到的引领的铿锵宣言。

(全媒体记者 韩如意)