



# 共享发展机遇 共担时代使命

四川省光伏与储能产业供需对接大会暨通威太阳能(第五届)全球合作伙伴大会隆重举行



全国人大代表、全国工商联副主席、通威集团董事局刘汉元主席致辞

本报讯 (记者 钟继辉)11月17日,四川省光伏与储能产业供需对接大会暨通威太阳能(第五届)全球合作伙伴大会在成都通威国际中心隆重举行。大会以“光启新程 合创共赢”为主题,各级领导嘉宾、权威专家、行业领袖及全球优秀合作伙伴齐聚蓉城,聚焦光储产业高质量发展新趋势,共话光储产业新未来。

全国人大代表、全国工商联副主席、通威集团董事局刘汉元主席,中国能源研究会常务理事李俊峰,四川省经济和信息化厅二级巡视员廖卫

民,眉山市委常委、市晶硅光伏产业链链长杨军,双流区委书记钟静远,金堂县委书记、县长王安宁,成都高新区党工委委员、管委会副主任刘学鹏,江苏美科太阳能科技股份有限公司董事长王禄宝,无锡先导智能装备股份有限公司董事长王燕清,阳光能源控股有限公司主席、首席执行官谭鑫,中国电子系统工程第二建设有限公司董事长李楠,阿特斯阳光电力集团股份有限公司副总裁谢其红,通威太阳能总经理周华,云南宇泽新能源股份有限公司总裁许堃,苏州迈为科



大会现场

员时璟丽等领导嘉宾出席大会。

刘汉元主席致辞表示,深耕光伏十余载,通威的战略布局始终与国家“双碳”目标同频、与全球能源转型共振。通威太阳能从2013年创立至今,经过10余年的跨越式发展,实现了从“跟跑”“并跑”到与全球行业同仁“齐跑”。通威的每一步跨越都离不开各级政府的关心支持,行业同仁、合作伙伴的通力合作。面对当前行业新形势,通威始终坚信,伙伴价值是产业链稳健前行的“压舱石”,通威将以更加开放、包容、共赢的姿态,与全球

优秀的合作伙伴、行业同仁一道,共享发展机遇,共担时代使命,共同推动行业高质量发展,为全球能源转型和人类可持续发展贡献更多中国光伏力量。

当前,光伏产业正处于新的拐点。挑战与机遇并存,变革与创新交织。通威太阳能将秉持“光伏改变世界”的初心使命,继续与各级政府、全球伙伴并肩同行,共促光伏产业的蓬勃发展,为创造更加辉煌与美好的明天贡献更新、更大的力量。

(详细报道见2版)

# 复盘精进 锚定未来

通威太阳能成功举行2025年第四季度管理工作会



周总表示,各公司要以市场变化和客户需求为牵引,强化产销节奏、价值表达与体系协同,形成面向未来的竞争能力。要持续打造更具韧性的制

造体系和更敏捷的经营体系,以更强的组织能力支撑未来竞争。同时,管理方式需从“生产导向”迈向“经营导向”,增强系统性、前瞻性和穿透力,使

数字化、智能化真正成为经营效率提升的核心驱动,推动体系能力持续进化,在未来竞争中获得更稳的空间与更强的主动权。

刘舒琪董事长指出,能够沉淀为长期优势的,始终是质量、技术、成本这些最本质的能力。2026年,各团队要基于系统性思考和长期价值,把资源和精力投入到真正能够形成差异、带来长期回报的领域,让组织保持韧性、保持判断力,在关键阶段稳住基本盘。同时,在体系建设中要保持开放视野,主动走出去、深入先进企业学习,真正理解运营体系、供应链体系和管理文化的差异。通过对标找差距、在学习中找路径,才能看清自身长板与短板,形成适合通威的发展方法论。

刘舒琪董事长勉励团队,在新一轮的挑战中,要持续巩固核心长板、锤炼体系能力,以清晰方向和稳健步伐,在不确定中创造确定,为公司赢得更大的主动空间。

# 创新驱动 数智赋能

通威股份董事长、CEO 刘舒琪莅临通威太阳能指导数字化4.0与智能制造建设工作



会议现场

在主题汇报环节,通威太阳能成都公司信息部副部长王瑞围绕数字化4.0与智能制造建设情况作系统汇报,从项目总体规划、建设进展与阶段成效,到下一步工作思路,系统梳理了项目从设计到落地实施的全过程,全面展示了数字化转型取得的显著成果与实践价值。

通威太阳能总经理周华表示,通威太阳能已圆满完成年度数字化建设目标及灯塔工厂建设专项任务。未来信息团队要从“服务生产”向“引领创

新”转变,持续深化数字化赋能与智能制造融合,塑造通威太阳能的新型竞争优势。同时,产线要具备更高的柔性,运营保持充足的弹性,以积极应对市场的多样性与不确定性。

通威股份信息总监周勇对通威太阳能数字化4.0项目取得的阶段性成果表示祝贺,并表示,项目的成功实施,得益于领导的高度重视、各部门的密切协同以及全体员工对信息化建设的积极拥抱。通威太阳能不仅在数字化4.0与“灯塔工厂”建设方面取得了突出成绩,还攻克了多项行业难题,创造了多个行业“第一”,为其他业务板块提供了可借鉴的发展经验与新视角。

刘舒琪董事长对通威太阳能数字化4.0与“灯塔工厂”专项建设取得的成果给予高度肯定,并指出,通威太阳

能成功建成全球光伏电池行业首家“灯塔工厂”,以最短周期、最优成本圆满达成建设目标,成绩来之不易,未来更任重道远。

刘舒琪董事长强调,公司要以数字化4.0建设为契机,持续加大数字化研发投入,深化人工智能应用场景建设,不断提升企业智能化管理与运营水平,从“成本领先”迈向“效率领先、技术领先”。同时,各板块要加强对标学习与协同融合,在数字化创新与共享中持续提升整体竞争力,进一步夯实高质量发展的根基。

通威太阳能将以此次视察为契机,持续深化数字化与智能化应用,不断提升公司经营管理效能,以创新驱动高质量发展,全力打造行业领先的竞争优势,在新能源赛道上稳健前行、再创辉煌。

## 通威太阳能成功完成管理制度合规监督检查

本报讯(通讯员 侯晓)11月6日,通威股份合规管理委员会赴通威太阳能开展管理制度合规监督检查,覆盖行政、人力、财务、信息及招标五大核心部门。通威股份行政总监冯畅及股份行政部合规管理团队全程参与督导,通威太阳能副总经理王耀颐及各业务部门负责人共同配合迎审工作。

会上,通威太阳能行政部法务合规团队负责人汇报了公司合规管理工作整体进展。王总就风控合规与工作效率的协调平衡提出明确要求,强调将严格遵循股份提出的“三道防线”管控原则,依托合规管理委员会及现有制度体系,持续优化公司合规管理工作。

冯总表示,此次监督检查系通威在光伏产业一体化推进进程中,为有效应对管理挑战而组织开展的重要举措。在具体实施中,公司严格对标国家法规、集团要求和行业标准,从制度内容合规性、执行一致性和流程管控有效性等关键维度,构建股份总部与各业务板块协同的合规风险防控与运营效率机制。

未来,公司将以此抽样检查为契机,深入开展举一反三工作,充分利用信息化与智能化技术手段,强化全员合规意识,促使每一位员工将合规要求内化于心、外化于行,推动各项要求严格落实、执行到位。

## 通威太阳能组织开展2025年中高层领导干部廉洁专项研讨培训

本报讯(通讯员 陈静)在光伏产业步入高质量发展新阶段、全力锻造核心竞争力的关键时期,廉洁合规已成为通威太阳能稳健前行的“压舱石”。为进一步加固“廉洁防线”,确保光伏事业在透明与公正中蓬勃发展,近日,通威太阳能组织开展了中高层领导干部廉洁专项研讨培训。此次培训特邀集团监察部杜匡洁经理担任主讲,公司全体中高层领导干部参与本次培训。

监督机制是保障企业健康运营的关键,通过及时发现并纠正问题,确保企业稳健发展。培训现场,杜匡洁经理明确指出,经济问题、不正当男女关系及赌博行为是公司廉洁管理中不可逾越的三大红线。这些行为,不仅严重违背职业操守,更是对企业健康发展的巨大威胁。通过剖析一系列内外部典型案例,向全体管理者作出警示,并详细解读了《通威集团监察条例》,重申集团监察工作“惩前毖后,治病救人”的核心原则。此次培训不仅为全体中高管筑牢了“不敢腐、不能腐、不想腐”的思想堤坝,更为通威太阳能在光伏产业攻坚期实现“向阳生长”注入了坚实的廉洁动能。未来,每一个通威人都将坚守廉洁自律准则,以实际行动践行“为了生活更美好”的企业愿景。

## 2025年下半年全员精益六西格玛管理提升项目评审暨年度总结会顺利召开

本报讯(通讯员 全芳 徐珞瑜)11月26日,通威太阳能顺利召开2025年下半年“全员精益六西格玛管理提升项目”评审暨年度总结会。经过项目组的精彩汇报与评审组的严格评审,最终评选出3个潜在黑带项目及4个潜在绿带项目。这些项目的成功实施,不仅是对团队和个人努力的肯定,也为更多员工积极参与未来项目树立了榜样,提供了强大动力。

表彰大会上,TÜV莱茵团队全面总结回顾2025年奋斗历程与业绩成果。与会领导为优秀团体、优秀个人颁发2025年全员精益六西格玛项目“年度项目团队奖”“年度质量白皮书团队专项奖”“年度优秀讲师”“年度优秀讲师”“年度精益六西格玛卓越贡献奖”奖项,通威太阳能各公司共计42位员工及6个团队获得以上殊荣。

通威太阳能总经理周华在总结发言中强调,公司必须坚定不移地贯彻“制造为本”的核心理念,持续夯实管理基础。面对行业发展趋势,要加快推进国际化战略布局,推动质量标准在海外市场的本土化落地,并积极探索申报国际质量奖项,提升企业的全球竞争力,并激励团队,要将精益理念深度融入日常工作,通过持续创新和系统改善,共同将公司的制造与管理水平提升到新的高度。

11月17日,四川省光伏与储能产业供需对接大会暨通威太阳能(第五届)全球合作伙伴大会成功举行。大会以“光启新程 合创共赢”为主题,各级领导嘉宾、权威专家、行业领袖及全球优秀合作伙伴齐聚蓉城,聚焦光储产业高质量发展新趋势,共话光储产业新未来。此次盛会亮点纷呈,包括干货满满的嘉宾主旨演讲、激动人心的颁奖仪式等,现场还隆重发布了全球光伏电池行业首个“灯塔工厂”——通威太阳能眉山公司。此外,作为本届大会重磅环节之一,全球光伏电池行业的首部质量白皮书重磅发布。此次大会不仅是一场知识与智慧的盛宴,更是一次与全球合作伙伴携手并进、共赴“双碳”新征程的庄重承诺,为全球光伏与储能产业的可持续发展注入了强劲动力。

记者 钟继辉 冯书遐 通讯员 唐婷婷 徐珞瑜

# 光启新程 合创共赢

四川省光伏与储能产业供需对接大会暨通威太阳能(第五届)全球合作伙伴大会成功举行

## 嘉宾致辞



中国能源研究会常务理事李俊峰  
从行业首家电池出货量超300GW的企业,到全球光伏电池行业首家“灯塔工厂”,通威太阳能在精益管理、智能制造等方面,为行业树立了榜样标杆,提供了宝贵经验。在“双碳”进程中,唯有创新,才能发挥光伏发电的能源转型主力军作用,推动我国能源转型。但技术创新要避免过去创新层层迭代、层层打假的问题,避免技术迭代带来产能的巨大浪费。对于整个光伏行业而言,要专注提质增效、发展有效产能,推动生态的共赢,共同建立一个合理竞争、合理盈利的产业生态,推动产业健康可持续发展。



四川省经济和信息化厅二级巡视员卫民  
今年以来,四川陆续出台系列政策,突出创新引领、优化合理配置,支持企业降本增效,鼓励行业良性竞争。此次大会的举行就是帮助更多企业在家门口找到合作伙伴,增订单、拓市场,扩大有效需求,激发市场主体活力,提振发展信心,进一步提升光伏产业链供应链韧性和安全水平。相信在省委、省政府的全力支持下,在通威等行业龙头的引领下,在光伏产业链上下游企业的共同努力下,四川光伏产业发展的前景一定会更加广阔,参与四川光伏发展的企业一定会大有可为。



眉山市委常委、市晶硅光伏产业链链长杨军  
当前,眉山正坚决扛起四川省委赋予的打造成渝地区新能源新材料制造基地使命任务,深入推进光储产业融合发展,聚力打造西部中试转化基地,建成的新能源新材料融合创新中心入选首批工信部重点培育中试平台;依托甘眉工业园区,持续深化与甘孜州合作,共同推动光储产品“制造在园区、应用在藏区”。到2027年,眉山新能源新材料产业预计突破1500亿元,为打造世界级晶硅光伏产业基地作出眉山贡献、展现眉山担当。期待更多光储企业与眉山共享机遇、共谋发展、共赢未来。



成都市双流区委书记钟静远  
通威作为全球光伏行业的领军企业、四川本土制造业首家世界500强企业,一路高歌猛进、向新突破,不断刷新通威速度、成都速度,为双流高质量发展作出了突出贡献。当前,光储行业正处于深度调整期,相信光储融合定能增强产业韧性,相信制造引领定能推进健康发展,相信政企同行定能穿越行业周期。双流将一如既往把光伏作为特色优势产业,把企业作为城市合伙人,持续推动光伏产业高质量发展,助力成都加快打造千亿级光伏产业集群。



成都市金堂县委书记、县政府县长王安宁  
今年是通威落地金堂的第5年。5年来,从光伏行业首个5G应用基地,到西南地区首个GW级光伏组件工厂相继建成,再到通威首个储能项目落地金堂,一起见证了通威的发展实力,更推动了双方合作情谊的持续深化。在国家“双碳”战略稳步推进背景下,金堂将锚定绿色低碳发展方向,为广大企业提供更加优质的服务,积极培育千亿级绿色产业集群。



成都高新区党工委委员、管委会副主任刘学鹏  
作为首批国家级高新区,成都高新区以专业化国有平台公司为抓手,以支持“链主”企业发展的政策为引领,以产业引导基金为纽带,以专业化园区载体为支撑,形成“研发+中试+孵化+制造”全链条区域协同发展模式,深入推进新能源新材料产业链建强链。未来,成都高新区将充分发挥政府、企业及高校院所协同效应,以最优的产业政策、最好的营商环境、最大的服务诚意,推动新能源新材料产业在成都高新区发展壮大。



通威太阳能总经理周华  
十二年来,通威太阳能从87人的初心出发,到电池累计出货量突破300GW,连续八年稳居全球第一;从建成全球首条工业4.0电池生产线,到打造行业首个5G智慧工厂,再到获评全球光伏电池行业首家“灯塔工厂”。这些成绩的取得,离不开各级政府的关怀与支持,也离不开合作伙伴的信任与同行。通威太阳能将继续以“创新驱动、稳健增长”为核,深耕智能制造,锻造卓越产品,夯实管理基础,拓展全球市场,以更加开放的姿态、更加务实的行动,携手政府、行业与社会各界,共创价值、共赢未来。



全球光伏电池行业首部质量白皮书隆重发布

## 重磅发布 引领发展

大会期间,世界经济论坛大中华区商务总经理徐兵现场隆重发布全球光伏电池行业首个“灯塔工厂”——通威太阳能眉山公司,并表示,中国制造业已成为全球智能制造的重要力量,也为世界第四次工业革命注入了新的动力。通威太阳能眉山公司的成功入选正是这种趋势的生动体现。

质量始终是通威发展的基石,更是推动行业高质量、可持续发展的核心力量。通威太阳能携手德国莱茵TÜV集团,共同发布《通威太阳能质量白皮书》,这也是全球光伏电池行业首部质量白皮书。作为全球光伏电池行业的首部质量白皮书,该白皮书全面梳理了通威太阳能在体系化质量管理、数字化技术赋能、智能化生产变革等方面的探索成果,以系统化、透明化、可验证的方式呈现电池产品从原材料到交付的全过程质量管理体系,是通威推动行业高质量发展的最新阶段性成果。德国莱茵TÜV集团大中华区副总裁林小霞、通威太阳能(金堂)有限公司总经理庞三凤作为发布嘉宾,与现场领导嘉宾共同见证光伏电池行业里程碑的诞生。



世界经济论坛大中华区商务总经理徐兵发布全球光伏电池行业首个“灯塔工厂”



中国光伏行业协会咨询专家吕锦标作主题演讲



通威股份光伏技术中心电池开发一部部长孟夏杰作主题演讲



中国宏观经济研究院能源研究所研究员时璟丽作主题演讲



## 智慧碰撞 前沿探索

聚焦前沿技术,探讨行业发展趋势。会上,中国光伏行业协会咨询专家吕锦标,中国宏观经济研究院能源研究所研究员时璟丽,通威股份光伏技术中心电池开发一部部长孟夏杰,帝科股份技术与市场副总裁南亚雄,中电科红太阳营销中心总监黄凌飞分别作主题演讲,从行业发展趋势、技术创新、产业合作等维度,深入分享了推动行业高质量发展的创新实践及经验。

## 夯实信心 同行共进

大会期间,通威太阳能特邀合作伙伴代表——阿特斯阳光电力集团股份有限公司、安徽阳光光能科技有限公司、常州华耀光电科技有限公司、隆基绿能科技股份有限公司、唐山海泰新能科技股份有限公司、厦门建发股份有限公司、阳光能源控股有限公司、正泰新能源科技股份有限公司等一行来到通威太阳能参观交流,现场了解通威“高质高效”的制造体系与持续引领的创新实力,并就产业趋势、智能制造体系及未来合作方向进行了深入交流。

在通威光伏科技馆,嘉宾们沿着七大主题展陈动线,直观地看见支撑通威产品长期稳定的体系化能力,也切身感受到通威以科技驱动制造升级的长期坚持。在通威太阳能零碳工厂参观过程中,各企业嘉宾对通威在电池技术迭代、智能制造建设和质量管理体系方面的持续投入给予高度评价,并表示,通过此次参观对通威的开放姿态、体系实力与合作潜力有了更直观的认知,为未来拓展合作内容奠定了扎实基础。

## 同心同向 共创共赢

砥砺奋进十二载,通威太阳能的每一次成就与突破,都离不开全球合作伙伴的鼎力支持与并肩前行。一直以来,通威太阳能始终与全球合作伙伴秉持互利共赢理念,深化产业链协同,共同推动光伏产业持续健康发展。为表彰一路同行的优秀伙伴,

大会特别颁发了砥砺同行奖、通力合作奖及同舟共济奖。

面向能源转型加速的新阶段,通威太阳能将继续以开放协同的姿态,与全球优秀伙伴携手推动技术创新与价值链优化,共同创造更高价值。

# 以榜样之力 燃奋进之光

通威太阳能持续推动明星员工及团队评选,营造比学赶帮超浓厚氛围

## 追光故事 专栏

微光成炬,众志聚力。十余年来,通威太阳能始终以“提效益、强管理、抓创新、赋成长”为核心,凝聚“比学赶帮超”的奋进合力。通威太阳能的追光者们是技术创新的先锋、精益求精的标杆、协作共进的典范,他们以智慧与汗水,在平凡岗位书写不凡。他们互学互鉴、推广成果,形成“学先进、争先进、超先进”的良性循环,让企业文化持续升华,为光伏行业高质量发展注入不竭动力。

记者 冯书遐  
通讯员 冯 静



通合公司电池一厂 B 班合影



严程对 RCA 槽内药液 PH 确认

## 追光 团队

### 五型班组

“团队管理,既要‘低头拉车’,也要‘抬头看路’。唯有精细管理与赋能增效并重,才能让组织在动态竞争中持续领先。”通合公司电池一厂生产部经理助理高巍峰的这句话,精准诠释了班组建设在公司运营中的核心价值。

在争先创优活动中,通合公司电池一厂 B 班 ALD 组脱颖而出,成为上个月全公司综合排名第一的标杆班组。据生产副经理罗勇介绍:“B 班以‘精、准、细’为管理原则,不仅在产量、质量、安全等关键指标上持续领先,更在团队协作与创新能力上展现出强大潜力。”

### 张桂贞 把产线统筹得明明白白

“作为组长,既要盯着屏幕上的实时数据,也要看清楚生产中的每一个细节,更要带着团队面对突破方向。”面对 ALD 工序的生产挑战,班组长张桂贞始终以全局思维统筹调度,成为班组提质增效的核心引擎。在她看来,产能提升不是单纯的“赶进度”,而是“人、机、料、法、环”五大要素的协同优化。

每天一早,张桂贞的第一件事就是紧盯 MES 系统中的产量数据,一旦发现波动,立即奔赴现场排查问题。“异常处理早一分钟,损失就能少一分。”一次生产中,铝舟卡顿问题频繁出现,按照常规做法更换新舟后,需等待长时间饱和才能上线,严重影响产能。

### 精耕细作根基 激活组织动能

通合公司电池一厂 B 班



张桂贞组织成员参加每日班组早会

张桂贞经过反复观察思考,提出了“热舟复用”方案:在保养线清线时,安排专人将运行顺畅的铝舟单独分拣登记,直接替换其他产线卡顿严重的热舟。这一“即换即用”的创新举措,不仅省去了新舟饱和的等待时间,还减少了卡片不良问题,单月为产能提升贡献超 3 万片。

质量管控上,张桂贞坚持“防线前置”理念。她发现原有补片花篮需补完一筐才更换,长时间留置易导致花篮脏污引发“暗片”不良。为此,她推行“花篮循环管理法”,将更换频率固定为每 4 小时一次,同时建立编号登记制度,全程跟踪花篮流转状态。

这一细节改善,从源头杜绝了滞留导致的质量隐患,使返工率降至 0.013%,为后续工序筑牢了质量屏障。在她的带领下,班组工序 OEE 提升至 91.5%,单班产量稳定突破 170 万片,以精细化管理实现了产能与质量的双重跨越。

### 宋情媛 让碎片问题精准降损

“每一片碎片都藏着问题根源,只要找对方法,就能把损失降到最低。”操作员宋情媛深耕碎片率管控,成为班组质量提升的关键力量。ALD 工序中,卡片问题是碎片产生的主要原因,而卡片的发生点、类型各不相同,想要精准降损,必须进行精细化排查。

为了攻克这一难题,宋情媛主动与设备同事结成攻坚小组,制定了“每日专项排查”计划。她每天锁定一条产线,定时统计卡片数据,对每一片碎片都亲自确认分类。宋情媛将这些数据实时同步给设备团队,协同进行针对性优化——调整异常线点位、隔离变形花篮、反馈前工序优化来料质量。

持续一个多月的精准攻坚,让班组碎片率实现了跨越式下降:两个月内降幅超 52%。“碎片率每降低 0.001%,公司每月就能减少上万元损失。”宋情媛的话语朴实却有力,她用精准把控为班组创造了实实在在的效益。



宋情媛检查、处理电池片碎片情况

### 陶宇 设备维护丝滑顺畅

“设备顺畅运转,产能才能稳步提升。铝舟保养看似简单,却是保障产线高效运行的关键。”操作员陶宇深耕设备维保一线,为产线顺畅运行保驾护航。作为 ALD 工序的核心治具,铝舟在长期使用后,表面会沉积氧化铝,容易引发舟卡片、卡拨杆、卡夹爪等异常,直接影响生产效率。

为了从源头解决这一问题,陶宇主动承担起铝舟精细化保养的重任。每当铝舟经过一个月的连续运转,他就会与工艺人员一同扎根维保间,手持打磨工具,对铝舟的每一个拨片、每一根拨杆、每一处凹槽进行精心打磨。“打磨不能只看表面,要让每个活动部件都丝滑顺畅。”陶宇介绍,氧化铝沉积物坚硬且顽固,需要耐心细致地反复打磨,有时一个铝舟就要打磨近两个小时。

看似枯燥的打磨工作,却为产线排除了众多潜在“路障”。经过陶宇精细化保养的铝舟,运行稳定性大幅提升,卡片、卡顿等异常发生频次显著降低,为产线连续高效运行提供了坚实保障。“设备就像战友,你对它用心,它就不会掉链子。”陶宇用日复一日的坚守,成为产能稳定提升的幕后功臣。



陶宇正在打磨铝舟

从班组长到普通操作员,通合公司电池一厂 B 班 ALD 组的每一位成员都在各自岗位上发光发热。他们以“安全型”班组为底线,实现安全事故率零记录;以“技能型”班组为支撑,通过轮岗培训、技能鉴定,让员工全部达到三级工及以上水平,其中四级工占比 25%;以“创新型”班组为动力,累计提交合理化建议 36 项,通过率 91.6%,涵盖安全防护、设备优化、流程改进等多个领域;以“效益型”班组为目标,实现产能、质量、成本的协同优化;以“管理型”班组为保障,通过良好沟通、规范管理,营造了凝聚力强、积极性高的团队氛围。

通合公司电池一厂 B 班 ALD 组用实际行动证明,只有把每一项工作做精做细,把每一个细节抓牢抓实,充分激发员工的创新活力和责任担当,才能打造出有凝聚力、有战斗力、有效益的优秀班组。

## 追光

### 人物 明星员工

记成都公司电池七厂工艺部资深工程师严程

从一名普通技术员成长为清洗工序的核心骨干,成都公司电池七厂工艺清洗资深工程师严程,他始终聚焦清洗工序的稳定生产、降本增效与良率提升,用自主研发的 RCA2.0 工艺打破行业瓶颈,为行业寒冬中公司稳健发展注入持续前行的动力。

走进成都公司电池七厂车间,机器低鸣声中,严程正站在 RCA 工序槽前,目光专注。作为工艺清洗资深工程师,他的核心任务就是让清洗工序既稳定又高效,既要保证产品质量,又要尽可能降低成本。这是严程对自己工作的定位,也是他多年来坚守的准则。入职以来,他从一名清洗技术员起步,一步步走到今天,每一步都踏在技术与实践的交叉点上。

“刚入职时,我就是个跟着师傅跑现场的技术员,眼里全是陌生的设备和复杂的工艺参数。”严程回忆起初入职的日子,语气里带着几分质朴。清洗工序是电池生产的关键环节,直接影响电池片的效率与良率。从学习识别药液配比、监控槽体温度,到掌握设备运行原理、排查生产异常,他把车间当成课堂,把每一次生产波动都视为学习机会。



严程和团队内部分析验证数据

### 创新工艺 降本增效的突破

2024 年,双流五期项目开线,时间紧、任务重,RCA 工序在开线初期效率与良率双双低迷。严程回忆道:“当时借鉴其他基地的方案效果不明显,我们决定走一条没人走过的路。”他带领团队自主研发了 RCA2.0 工艺,在两步酸洗中间引入清洗剂碱洗步骤,通过反复调试药液配比、温度与时间,最终在低温弱碱环境下实现了低浓度清洗剂与双氧水的最佳搭配。

这一行业首创的工艺,使效率绝对值提升 0.14%,高档位比例上升 41.7%,低档位比例下降 38.4%,效率爬坡周期从普遍的两三个月缩短至一个月以内。“那不是偶然,而是无数次试错的结果。”严程说。在他的工作日志里,密密麻麻记录着每一次实验的参数与结果。

而更令人印象深刻的是,他在行业“凛冬”中推动的湿法段节水项目。面对基地纯水用量大、直接开启节水模式会导致氟离子超标的風險,他协同设备部门自主设计改造方案,对排废管路进行优化并增加控制阀,实现各模式自由切换。

最终,湿法段三工序加开节水模式 4 段,每日降低纯水耗量 1000 吨以上,且为未来工艺升级预留了空间。此外,他还主导了浓缩款物料的导入,通过提高化学品利用率,在 2025 年度实现单化学品成本累计降低 60 元/万片。与此同时,他通过提效物料导入与电池片表面状态优化,使清洗工序全年累计提效 0.05% 以上。“每一步优化,都是在对成本的敬畏中完成的。”严程这样总结。

### 精益求精 良率改善的坚守

在严程看来,良率改善是一场与细节的持久战。2025 年初,产线持续出现气流印问题,批量 PL 气流印严重影响产品质量。“气流印风险种类多,管控难度大,”他坦言,“但我们不能容忍任何一点失控。”通过优化保养与维修流程,他设计出一套有效的监控手段,将气流印比例稳定控制在 0.03% 以内。

而更棘手的是 RCA2.0 工艺导入后偶发的正面外观气泡印。由于该工艺为成都公司特有,毫无参考方向,严程只能带领团队从头摸索。“我们一遍遍和供应商调整配

方,测试不同药液配比,”他说,“那段时间,车间成了我们的实验室。”最终,通过换液后提前开启后碱洗循环与鼓泡,提高药液均匀性,该类不良从 0.02% 彻底清零,至今未再发生。

漏电问题也曾是产线的“顽疾”。严程通过监控环境洁净度、风向及 B/PSG 清洗能力,系统性排查影响因素,将漏电比例稳定控制在 0.03% 以内。“异常片制程不易发现,但我们不能放过任何细节,”他说,“每一个微小的改善,都是对客户承诺的兑现。”

### 危机时刻 从崩溃到突破

2024 年 10 月初,严程被一阵急促的电话铃声惊醒。“丝网全线爆发批量暗片低效,产出全部报废,车间几乎全线停机。”电话那头的声音急促而沉重,那是 RCA2.0 工艺批量上线后的第一个晚班,全线崩盘。“我们小量验证时效果非常理想,效率绝对提升 0.1%,良率无异常,”严程回忆道,“为了加快爬坡,我们决定批量上线。没想到,晚班就出了大事。”

凌晨三点,他赶回车间,面对几乎停摆的产线,心情沉重。“那是行业内首次应用,没有经验可借鉴,我们只有自己摸索。”工艺

部紧急组织讨论,一致分析问题出在 RCA2.0 工艺上。“我们必须找到突破口,”严程在会议上说,“没有退路。”

接下来的七天里,他与团队日夜不休,反复验证、模拟、调整配方,最终摸索出最优工艺参数,稳步上线。结果令人振奋:效率爬坡周期从普遍的 2-3 月缩短至两周,高档位比例上升 41.7%,低档位比例下降 38.4%,电池片出货比例大幅提升。

“那是我职业生涯中最难熬的一周,也是最珍贵的一课。”严程说,“危机不是终点,而是另一种起点。”

# 12 乘风破浪 行稳致远

## 通威太阳能隆重举行12年司庆系列活动

11月18日,通威太阳能喜迎12岁生日。十二载砥砺奋进、春华秋实,从行业新锐成长为全球光伏标杆,更斩获全球光伏电池行业首个“灯塔工厂”殊荣,这既是技术引领、硬核突围的跨越之路,更是全体通威太阳能人聚力同行、行稳致远的奋斗征程。11月以来,公司通过开展第五届全球合作伙伴大会,发布《通威太阳能质量白皮书》,同时内部联动工会开展司庆美食节、员工趣味活动等,向每一位携手同行、深耕实干的奋斗者,致以最诚挚的敬意。

通讯员 徐珞瑜



### ● 荣誉加冕

在十二年司庆这一重要节点,通威太阳能喜获双项殊荣。通威太阳能眉山公司成为全球光伏电池制造领域首个“灯塔工厂”,标志着中国光伏产业在智能制造与数字化转型领域再一次走在世界前列。同时,通威太阳能正式发布《通威太阳能质量白皮书》,系统总结了公司在体系化管理、数字化赋能与智能化转型中的实践成果,彰显了通威向全球输出“中国经验”的责任与担当,为行业质量建设提供了重要参考。



成都公司管理团队与员工代表共享成长喜悦

### ● 分享喜悦

司庆当天,通威太阳能各公司处处洋溢喜庆氛围。全体员工欢聚一堂,共迎成长喜悦。美食节上,各地风味齐聚,员工畅享佳肴,笑语不断;趣味活动中,大家踊跃参与,掌声与欢呼此起彼伏。在温馨的切蛋糕仪式中,管理团队与员工代表共同切开象征团圆与祝福的生日蛋糕,分享喜悦,并齐声祝愿通威太阳能生日快乐。



通合公司管理团队与员工代表共享成长喜悦

### ● 展望未来

十二载风雨兼程,通威太阳能已屹立于行业潮头。面对能源变革浪潮与日趋激烈的市场竞争,公司将以“灯塔工厂”入选与《通威太阳能质量白皮书》发布为新起点,持续加码技术创新,以“产品力”为牵引,不断优化工艺、强化品质体系、提升制造效能。同时,通威太阳能将坚持开放协作,携手产业链伙伴深化战略合作,促进资源共享与优势互补,共同构建高效协同、绿色低碳的产业生态,为全球能源转型持续贡献“中国智慧”与“中国方案”,努力成为能源革命征程中永不熄灭的“灯塔”。



中威公司管理团队与员工代表共享成长喜悦

彭山公司管理团队与员工代表共享成长喜悦