



# 携手绿色发展 实现互利共赢

## 通威股份董事长、CEO 刘舒琪出席眉山市制造业“智改数转”工作推进会

本报讯(通讯员 唐婷婷)10月16日,2025年眉山市制造业“智改数转”工作推进会在眉山隆重召开。眉山市委书记黄河出席会议并讲话,市委副书记、市长王斌达主持会议。通威股份董事长、CEO 刘舒琪作为企业代表受邀作主题发言。通威太阳能总经理周华、通威太阳能眉山公司总经理姚菁出席会议。

会上,刘舒琪董事长作主题发言,分享通威在智能化改造和数字化转型方面的实践经验,并表示,通威始终将智能化改造和数字化转型作为企业高质量发展的核心驱动力。经过多年的持续创新与产业深耕,通威已形成覆盖高纯晶硅、高效电池、组件制造、终端应用的完整光伏新能源



通威股份董事长、CEO 刘舒琪在会上发言

产业链。永祥高纯晶硅核心工艺“第八代永祥法”产品纯度达“11个9”,稳居全球市场占有率第一;通威太阳能电池出货量连续八年全球第一。

刘舒琪董事长表示,通威太阳能眉山公司在“智改数转”领域取得了标志性突破,通过部署50余项第四次工业革命(4IR)创新实践,系统集成人工智能、工业互联网与算法模型,构建“感知—决策—执行”的数字化闭环体

系,实现了光电转换效率提升12%、产品缺陷率降低41%、生产转换成本降低37%、二氧化碳排放量减少33%的显著成果。通威的实践充分证明,智能化、数字化转型不是“选择题”,而是企业竞争力重构的“必修课”,更是推动制造业跃升的核心生产要素。“灯塔工厂”的意义不仅在于产出高品质的光伏产品,更在于形成一套可落地实施、可复制推广的智能生产范式。通威将



揭牌现场

持续深化“灯塔工厂”的方法论,携手上下游产业链与本地企业,共建高端化、智能化、绿色化的产业生态,助力更多制造企业实现降本增效、提质增效,在更高层次实现互利共赢。

会后,参会领导嘉宾一行还走进通威太阳能眉山公司,实地参观了公司展厅及智能制造产线,深入了解企业在自动化、信息化、人工智能等方面的最新应用成果,对通威在推动智能

制造和数字化转型中的示范作用给予了高度肯定。未来,通威将继续以“灯塔工厂”为标杆,以创新为引擎、以数据为纽带、以绿色为底色,携手政府、行业与社会各界,共同推动能源转型与智能制造升级,积极响应眉山“智造强市”战略部署,助力眉山加快实现从“制造”到“智造”的跨越提速,为建设制造强国和推进中国式现代化贡献通威力量。

## 通威太阳能眉山公司 获授“科创实践基地”

本报讯(通讯员 徐忠琴)10月10日,以“科启苏祠 智见未来”为主题的科学教育实践联盟启动仪式在苏祠中学博学厅隆重举行。眉山市科学技术协会党组成员、副主席徐贤君,东坡区科学技术协会主席黄欣,东坡区教育和体育局副局长李乔,苏祠中学党总支书记肖平以及多家联盟企业代表出席活动。通威太阳能眉山公司作为联盟首批成员单位受邀参加,并接受“科创实践基地”授牌。

仪式上,苏祠中学党总支书记肖平在致辞中表示,联盟的成立旨在整合社会资源,构建“课程、师资、基地、课题”四位一体的科学教育共同体,推动科学教育从课堂走向实践、从校园走向社会。在授牌环节,东坡区教体局副局长李乔为通威太阳能眉山公司等多家单位授牌,标志着校企合作迈入新阶段,共同助力青少年科学素养提升。作为全球绿色能源领域的领军企业,通威太阳能始终秉持“为了生活更美好”的企业愿景,积极履行社会责任,支持地方教育事业发展。

此次加入苏祠中学科学教育实践联盟,公司将依托自身产业与技术优势,为学生提供参观学习、实践体验及课题研究平台,助力培养具备创新意识和动手能力的新时代人才。

## 共青团成都市委一行 莅临通威新能源参观调研

本报讯(通讯员 饶敏)10月24日,共青团成都市委副书记任曦带队赴金堂县,专项调研党建团建及新兴领域团的建设“两个覆盖”工作推进情况。共青团金堂县委书记刘鑫等陪同调研,通威新能源团委书记热情接待。

调研组一行走访通威新能源(金堂)有限公司,通过实地察看、座谈交流等方式,深入调研公司青年工作开展实效,并在党团活动阵地,详细了解了通威群团工作组织架构、活动开展及作用发挥情况。座谈会上,通威新能源(金堂)有限公司团支部书记围绕“组织根基坚实、思想引领入脑、服务青年走心、青年突击队攻坚”四个维度,系统汇报了公司团委服务公司发展的实践路径与成效。

调研组对青年突击队立足新能源产业发展实际,聚焦技术攻关、生产服务保障等重点任务开展的系列攻坚行动给予高度评价,并指出其通过精准化服务与常态化攻坚,为公司创新发展注入了强劲青春动能。通威公司将持续深化党建团建工作机制,推动团的组织力、引领力有效提升,让青春旗帜在新能源产业前沿高高飘扬。

## 中威新能源在 2025 年 成都百万职工 技能大赛中斩获佳绩

本报讯(通讯员 吴川)近日,2025年成都百万职工技能大赛圆满收官,中威新能源切片计划部王达在双流区起重装卸机械操作工(叉车司机)比赛中表现卓越,以精湛技艺和出色发挥从众多参赛者中脱颖而出,荣获佳绩,充分展现了通威太阳能员工的实力与风采。

在日常工作中,王达以严谨细致的工作态度和高度责任心,高效完成各项叉车操作任务,其专业能力与敬业精神深受同事认可。为备战此次大赛,他充分利用业余时间刻苦训练,不断优化操作技巧,力求在赛场上展现最佳水平。最终,王达凭借扎实的基本功和灵活的应变能力,在比赛中展现出高超技艺,赢得了评委与观众的一致好评,成功为公司斩获殊荣。

王达的优异成绩,不仅是对其个人能力的肯定,更是对公司长期以来坚持员工技能培训、重视人才培养战略的肯定。公司将继续秉承“以人为本”的发展理念,优化员工队伍建设,为员工搭建成长成才的广阔平台,让员工成长和公司发展同频共振。

# 以科技创新驱动产业升级

## 眉山市委书记黄河、大庆市政协副主席赵福君等领导莅临通威太阳能参观调研

本报讯(通讯员 陈美君 黄梦佳)近日,眉山市委书记黄河莅临通威太阳能眉山公司开展安全生产督导检查,亲切慰问节日期间坚守岗位的一线员工,并对眉山公司荣膺全球光伏电池行业首个“灯塔工厂”表示祝贺。眉山市委常委、天府新区眉山党工委书记邹汝林陪同,眉山公司总经理姚菁热情接待。黄河书记一行首先来到眉山公司的S4数智中枢,并深入生产车间实地考察。姚总向黄河书记详尽介绍了“灯塔工厂”的建设进展与运行成效,特别是公司在提升电池转换效率、优化生产工艺等方面所取得的突破性成就。



眉山市委书记黄河莅临通威太阳能眉山公司开展安全生产督导检查

工智能、物联网等前沿技术,加强在风险识别与管控中的应用,实现安全与生产的智能化协同,持续发挥行业内的示范引领作用,进一步巩固眉山在全球光伏产业领域的核心竞争力。未来,通威太阳能将严格对标“灯塔工厂”标准,以科技创新驱动产业升级,不断提升眉山在全球光伏产业格局中

的核心竞争力,为地方经济与社会发展贡献通威力量。

与此同时,大庆市政协副主席赵福君莅临通威太阳能眉山公司参观调研,眉山市政协副主席、市工商联主席周强陪同,眉山公司电池一厂负责人热情接待。调研组此行旨在考察眉山市推动创新链与产业链深度融合的经



大庆市政协副主席赵福君莅临通威太阳能眉山公司调研

验,深入了解“两链”协同发展的体制机制与创新生态。

调研现场,调研组一行实地参观了通威太阳能智能制造生产基地,观摩了高效电池片的智能化制造流程,并就企业在技术研发、生产运营及市场战略等方面的进展进行了深入交流。值得一提的是,眉山公司凭借卓越

的智能制造水平,成功入选世界经济论坛“灯塔工厂”。这一荣誉不仅标志着通威太阳能在智能制造领域达到了国际先进水平,也为行业高质量发展树立了示范标杆。赵福君副主席对此表示高度赞赏,并指出通威太阳能的经验为大庆市乃至全国制造业的转型升级提供了有益借鉴。

# 走进“灯塔工厂” 探寻智造奥秘

## 央视财经《走进“灯塔工厂”》系列报道,深度聚焦全球光伏电池行业首个灯塔工厂

本报讯(记者 冯书遐)制造业作为国家经济命脉所系,是立国之本、强国之基。10月26日起,央视总台财经节目中心推出系列报道《走进“灯塔工厂”》,看中国“制造强国”之路。10月30日,央视财经《走进“灯塔工厂”》系列报道,深度聚焦全球光伏电池行业首个“灯塔工厂”——通威太阳能眉山公司,带大家走进这座驱动绿色未来的“灯塔”内部,探寻光伏智造的奥秘。



央视财经聚焦通威太阳能灯塔工厂

接受采访时表示,车间内有20余条自动化生产线,在数字化转型后,日产量从2024年的441万片,提升至目前的495万片,净增54万片/天。除了高效的“速度基因”,这座“灯塔工厂”的“创新基因”也十分关键。如果把设备比作一个人,现在工厂给它们身上装

了数百个“传感器”,实时采集“心跳”“体温”等数据,再将其汇入被称为“AI大脑”的中枢系统进行智能管理。通威太阳能眉山公司信息部副部长王琦表示,数字化转型让产品的多项关键指标得到提升:光电转换效率提高了12%,缺陷率降低了41%,转换

成本降低了37%,二氧化碳排放量减少了33%。一线工人和工艺工程师也通过数字化平台,把工厂变成了创新孵化器。2020年4月正式投产后不到两年,公司便成为眉山市首个产值突破百亿的企业。

在绿色能源的竞技场,光电转换效率,即太阳能转化为电能的百分比,一直是衡量的关键标尺。而作为其核心的太阳能电池技术,则为企业研发的焦点。近年来,工厂在关键技术上实现了持续突破。国际可再生能源机构的数据显示,电池效率每提升1个百分点,光伏度电成本可降低7%左右。传统靠人工去列出效率优化方案,可能需要三到六个月,而现在通过AI模型就能算出最优解,大大缩短了效率优化周期。技术上的微观突破,是“灯塔”的光芒之源,而将技术成果锻造为“标杆产品”,则又是一段新的征

程。为了产业链自主可控,他们与国产设备制造商合作,共同推动工艺和技术真正落地。

2024年,随着S5车间首片电池片下线,通威眉山工厂共四期项目全部建设完成。5年时间内,5个电池工厂“拔地而起”。国产化设备的成熟应用,为快速投产打下坚实基础。随着光伏产业技术迭代加速,工厂对原有的一二期项目进行了全面升级,同时也将数字化转型作为核心战略。通威太阳能眉山公司总经理姚菁表示,整个工厂利用了超过50个数字用例,让每一座工厂都具备自感知、自优化的能力,最终成为全球光伏电池行业首家“灯塔工厂”,希望在2030年之前,光伏度电成本在现有基础上再降低30%。评选上“灯塔工厂”并非终点,企业竞争的本质是效率的比拼,要保持领先优势,每一天都是新的起点。

# 奏响提质增效“激昂乐章”

## 通威太阳能多措并举,精益管理助推提质增效

在企业高质量发展的进程中,提质增效既是精准锚定的攻坚目标,更是行之有效的破题密钥。一直以来,通威太阳能立足岗位积极探索,凭借着扎实的专业知识和丰富的实践经验,通过多路径多维度发力,多措并举开展提质增效工作,向管理要效益、向技术要效益,在提升生产效率、降低能耗成本、强化安全保障等方面取得显著成效,不断挖掘成本潜力、提升生产效能,为企业高质量发展注入新动能。

记者 冯书超  
通讯员 晋开辰 曾思瑾 刘馨忆  
张 露 刘柏良 蒋家露



第七届全国文明单位亮相仪式合影

### 榜样引领 文明同行

#### 通威太阳能受邀出席全国文明单位提质增效交流活动

为进一步发挥全国文明单位示范引领作用,推动精神文明建设提质增效,10月24日,“榜样引领·文明同行——全国文明单位提质增效交流活动”在成都美术馆举行。中共成都市委宣传部(市文明办)、市直机关工委、市委社会工作部等相关单位负责同志,与来自各行业的全国文明单位代表齐聚一堂,共探精神文明建设新路径。通威太阳能有限公司副总经理、通威太阳能(成都)有限公司党委书记王耀颀受邀出席,并作为第七届全国文明单位代表参与“文明单位倡议”环节。

活动现场,第七届全国文明单位代表集体亮相并完成文明信物传递。来自各行业、各单位的优秀代表围绕文明创建主题展开分享与圆桌交流。

在“文明单位倡议”环节,王总与各代表共同发出倡议:全国文明单位将携手同行,发挥专业优势,联动多方资源,积极履行社会责任,汇聚共建共享的强大合力。

此次受邀参会,充分体现了社会各界对通威太阳能在精神文明创建与企业管理深度融合方面取得显著成效的高度认可。公司长期坚持将文明创建作为促进可持续发展的重要抓手,秉持绿色发展理念,积极履行社会责任,在服务地方经济、生态环境保护、构建和谐劳动关系等方面持续探索,系统推进,成效显著。未来,通威太阳能将继续发挥标杆引领作用,以文化软实力赋能企业硬实力,为经济社会高质量发展注入源源不断的“文明动能”。

### 练好管理内功 赋能提质增效

#### 通威太阳能成功举办流程管理与优化专题培训

为全面提升组织运营效率,强化管理人才的专业能力,10月14日,通威太阳能成功举办流程管理与优化专题培训。此次培训特邀流程管理领域的实战专家、华为首批IPD流程引导者王立中亲临授课,吸引了来自公司各部门的近百名管理人员及业务骨干积极参与,标志着通威太阳能在深化精细化管理、迈向智慧转型的道路上迈出了坚实的一步。

培训中,王立中深入剖析了流程管理的核心价值,强调了其作为企业战略落地关键纽带的重要性。他引导学员们突破传统部门壁垒,树立端到端的全局视野和以客户为中心的价值链思维,深刻理解了高效流程对于企业降本增效、提升客户满意度的决定性作用。

本次课程系统传授了从流程识别、建模(如BPMN流程图)、分析、优化(ESIA法则、瓶颈消除)到持续监

控的全套方法论,为学员们提供了科学、系统的流程管理工具。通过真实业务场景的沙盘推演与分组案例实操,学员们不仅掌握了VSM(价值流图)、鱼骨图、流程仿真等核心工具的使用,还具备了针对现有流程进行科学诊断与精准优化的实操能力。一位参训学员代表在分享中表示:“这次课程为我们打开了管理的新视野,工具箱里的方法非常实用,回去就能立即应用到实际工作中,对解决推诿、等待、重复等问题特别有针对性。”

此次专题培训的成功举办,不仅提升了管理人员及业务骨干的专业素养,更为通威太阳能在复杂多变的市场环境中,持续提升运营效率、增强核心竞争力注入了强劲动能。通威太阳能将持续深化流程管理体系建设,将流程思维作为驱动企业提质增效的内生动力,为公司的高质量发展铺设更加高效、智能的运营轨道。



流程管理与优化专题培训现场讨论



反不正当竞争法 & 反商业贿赂专题培训现场

### 树立合规思维 防范法律风险

#### 通威太阳能开展反不正当竞争法 & 反商业贿赂专题培训

为进一步提升全员合规意识,有效防范经营风险,积极营造公平健康的竞争环境,10月17日,通威太阳能组织开展以“筑牢合规防线——反不正当竞争法修订要点与反商业贿赂实务解读”为主题的专项培训。此次培训特别邀请了金杜律师事务所的专业律师团队担任主讲嘉宾,围绕2025年新修订的《反不正当竞争法》展开了全面而深入的讲解,并结合行业实际案例,助力员工牢固树立合规思维,精准掌握实操方法。

在实务解读环节,律师紧密结合光伏等行业特性,着重对虚假宣传、商业诋毁、

不合理低价、滥用优势地位等高频风险点进行了深度剖析。通过一系列典型案例的详细解读,帮助参训人员清晰认识到法律红线的具体表现以及违规后果,进一步强化了员工“守住底线、敢于说不”的合规勇气。为增强培训的互动性与实效性,特别设置了互动答疑环节。员工们就遇到的各类合规困惑与律师展开了深入交流。

公司法务负责人在总结发言中着重强调,全体员工要将培训所学内容切实运用到实际工作中,将知识有效转化为实际行动。时刻保持警钟长鸣,让合规意识深入人心,成为日常工作的自觉习惯。

### 深化管理实践 构建精益团队

#### 通威太阳能切片项目召开第三季度精益管理项目评审会

近日,中威公司与通威切片项目联合组织召开2025年第三季度精益管理项目评审会,通威太阳能切片项目总经理郭宽新及各相关部门负责人出席评审。

本次评审共征集26项精益改善提案,覆盖工艺优化以降低液耗、设备性能提升以增加开槽次数、质量降级率改善、电力成本控制、人力资源优化增效等多个业务环节。各项目汇报人通过严谨的数据分析、清晰的逻辑推演与深入的案例阐释,全面展示了各部门在生产实践中,围绕专业领域推动流程优化、技术革新与资源节约等方面的精益实践与成果。评审组依据创新性、问题解决能力、实效性、效益贡献、技术应用与实践深度、推广价值与可复制性、方

案阐述与呈现效果五个维度,对各项提案进行了系统评估。

郭总在会议总结中强调,精益管理是企业持续发展的关键驱动力,每一项改善提案均体现了员工的智慧与实践积累。公司应持续倡导创新精神,激发员工主观能动性,深化各专业领域的能力建设,并以开放持续的学习态度拓展思维视野,为个人与组织核心竞争力的持续提升夯实基础。

未来,公司将进一步深化精益管理实践,提升员工专业技能与综合素养,不断强化全员创新改善意识,积极树立先进典型并给予表彰,通过多维度举措推动企业实现高质量增长,稳步推进可持续发展目标的实现。



切片项目举行2025年第三季度精益管理项目评审会

### 聚焦核心领域 推动产能攀升

#### 通威太阳能举行第八期跨公司产能交流学习表彰活动

近日,通威太阳能成都、眉山、彭山及通合公司陆续举行表彰活动,眉山公司总经理姚骞、成都公司总经理徐涛、成都公司电池九厂厂长张玉前、彭山公司电池二厂厂长冯会勇、通合公司电池二厂厂长李思建出席活动并为获奖者颁奖。

本期活动反响热烈,共有8个学习代表团队和31名学习代表踊跃参与,纷纷围绕产能提升这一核心目标,深入交流,积极探讨,共提出了385项切实可行的改善建议,并成功提报了27项提产项目。经过严格筛选和评审,最终,成都九厂、彭山一厂和眉山二厂凭借出色的表

现荣获“产能学习分享优秀团队”前三名;眉山二厂、彭山一厂和彭山二厂则在流程优化方面的卓越贡献,荣获“产能学习流程优化荣誉团队”前三名。同时,各公司共有12名学习代表荣获“产能学习分享优秀个人”称号,8名学习代表荣获“提产项目提报优秀个人”称号。

此次跨公司产能交流学习活动的成功举办,不仅深化了通威太阳能内部的知识共享生态,更为公司产能的稳步提升注入了新的活力。未来,通威太阳能将继续深化产能交流学习活动,聚焦核心生产领域的协同突破,持续优化产能提升模式,推动产能持续提升。



眉山公司2025年第八期跨公司产能交流学习表彰活动颁奖现场

# 以卓越智造能力赋能全球能源转型

## 通威携高效产品亮相印度,共赴绿色可持续未来

10月30日至11月1日,印度国际可再生能源展(Renewable Energy India Expo 2025)在印度世博中心盛大开展。通威携TNC-G12、TNC-G12R、TNC-M10等系列高效电池产品精彩亮相,并围绕通威技术创新、质量管理与效率提升三个维度开展主题宣讲活动,全面展示通威在光伏电池制造领域的领先实力与全球化服务能力。

通讯员 唐婷婷



观众详细了解通威高效电池产品



展会现场开展技术宣讲

印度作为全球增长最快的可再生能源市场之一,正积极推进“2070碳中和”目标,并计划到2030年实现500GW以上非化石燃料装机容量,占总装机容量的50%以上(据印度政府能源与新再生能源部MNRE公开数据)。作为通威的重要海外市场之一,通威持续深化印度市场布局,以高效、可靠、可持续的产品方案助力当地能源结构转型。

展会现场,通威展台以简洁的设计

风格和高效产品矩阵吸引了大量客户驻足。TNC系列电池凭借卓越的转换效率与优异的环境适应性,成为全场焦点之一;多位海外客户在现场进行了深入洽谈与合作交流。通威团队表示:“印度市场是通威海外战略的重要支点,我们希望以更高效的产品与更本地化的服务,携手合作伙伴共建零碳未来。”

展会期间,通威团队围绕“技术创

新、质量管控、效率提升”三大方向,面向行业伙伴进行了系统分享。来自通威太阳能的平台质量部海外技术支持专家工程师Ashish Verma、平台质量部资深工程师潘高源、制程整合部副部长郑清吉先后以《通威高效电池技术与全球服务》《CTM影响因素及技术改善方案》《通威光伏技术创新与未来方向》为主题,深入介绍了通威全产业链布局、TNC系列电池产品、CTM功率增益路径、

TBC/THC及钙钛矿等技术路线的创新成果。

通过深入的案例讲解与数据分析,三场宣讲系统呈现了通威在电池工艺迭代、质量保障与高效发电领域的核心优势,吸引了众多业内代表驻足聆听与交流,现场气氛热烈。参会嘉宾纷纷表示,通威的创新能力和技术深度令人印象深刻,期待未来在更多市场领域深化合作。作为全球领先的高效光伏电池制造

商,通威持续推动TOPCon、HJT、BC等多技术路线的并行发展,构建高效、绿色、智能的产品体系。依托全球研发中心与完善的品质保障体系,通威正以卓越的制造能力与创新实力,赋能全球能源转型。

今年9月,通威太阳能眉山公司成功入选世界经济论坛“全球灯塔工厂”名单,成为全球光伏电池行业首个“灯塔工厂”。这一荣誉不仅彰显通威在智能制造

与绿色低碳领域的全球领先地位,更印证了公司在推动产业可持续发展方面的国际影响力。

面向未来,通威将继续以开放的姿态深耕国际合作,携手全球伙伴共建绿色供应链,共享前沿技术与创新成果,推动清洁能源在更广领域的应用与普及。通威愿与全球合作伙伴同行,以“共创、共赢、共绿”的理念,携手绘就全球零碳发展的新图景。

追光故事 专栏

当夜幕产线跳动奋斗微光,当创新火花点亮前行之路,总有身影在光伏赛道绽放耀眼光芒。在通威太阳能,“比学赶帮超”浓厚氛围,明星员工与标杆团队的评选从未止步——它是攻克难题时的坚守,是优化流程时的专注,是守护安全时的严谨,更是带动伙伴共进的温暖力量。每份优秀背后,都是“深耕笃行”的诠释,更是“优秀可传递”的生动注脚。优秀从来不是偶然的绽放,而是日复一日的坚守与突破。循着星光方向,感受突破勇气,触摸精益求精,见证微光成炬的力量。让我们以榜样为灯,让优秀成日常,在光伏浪潮中携手共赴远方。 记者 冯书遐 通讯员 冯静

# 追光者同心筑业 赶超者笃行领航

### 通威太阳能持续开展明星员工及团队评选,积极营造“比学赶帮超”浓厚氛围



通威公司电池二厂B班合影

追光 团队 五型班组

## 赋能提质聚力 驱动发展争先

记通威公司电池二厂B班

### 59人团队的“精准画像”与建设方向

“丝网组是电池二厂生产链条上的关键环节,59名成员分工明确、各司其职,共同保障产线高效运转。”生产副经理郭锐介绍,班组结构清晰,涵盖多个关键岗位:3名组长专注产线维护,确保设备稳定运行;1名数据员负责汇总当班异常、整理日报表,为生产分析提供数据支撑;21人承担二道印刷与背面不良处理工作,同时负责首件单填写及当线异常记录;28人专注三道印刷与正面外观EL不良处理,严把

质量关;2名物料员则统筹当班物料领用及湿重日报表记录,保障物料供应顺畅。

在郭锐看来,班组建设需立足现状、靶向发力。“建设初期,我们梳理出班组的优势与不足:团队稳定性较强,但4级以上人数仅占比33%,技能与学历结构有待优化;KPI达成不稳定,效益指标存在提升空间。”基于此,班组确立了“倡文化、建机制、育人才、抓落实”的总方向,从五型维度制定目标,逐步推动团队从“合格”向“优秀”跨越。

### 丝网组组长彭昌林 以技能为基,筑牢生产“硬实力”

“丝网印刷是电池生产的关键环节,差之毫厘就可能造成批量不良,必须让每个岗位的员工都成为‘技术能手’。”丝网组组长彭昌林,每天的工作从清晨的产线巡查开始,他心里清楚每台设备的运行参数、每位员工的技术短板,“我们要做的不只是‘完成生产’,更是‘精进技艺’。”

在五型班组建设的推动下,班组打破了“固定岗位”的传统模式,构建起“轮岗学习+技能比武+师徒带徒”的三维培养体系。每月1次轮岗学习让员工熟悉全流程操作,每周1次赋能课程聚焦印刷精度、设备维护等核心技能,每季度1次技能比赛则以“实战”检验成果——今年第三季度的技能比武中,班组合

格率高达96%,6级工从最初的0人增至3人,5级工达7人,4级工突破10人,三级工以上员工占比超53%。  
技能提升的背后,是班组对“细节”的极致追求。彭昌林牵头制定了“异常案例库”,将过去发生的“缓存卡堵”“浆料参数不匹配”等问题整理成图文手册,每周组织1次案例分享会;针对上料机报警次数多、机台CT不稳等设备问题,他协调设备部开展专项培训,让员工从“只会操作”升级为“能预判、会排查”。如今,班组低级异常发生率从一季度的1次降至0次,批量不良下传从4次减少到0次,为产能稳定提升扫清了障碍。

### 操作员罗强 在创新中突破,以小改进创造大价值

“创新不一定是重大发明,只要能解决生产中的实际问题,就是有价值的改进。”操作员罗强是班组创新工作的积极参与者。他所在的三道印刷岗位,曾面临EL不良识别效率低、处理流程繁琐的问题。为改善这一状况,罗强与同事共同梳理流程,提出“EL不良分类记录法”——将常见不良类型整理成清单,标注处理步骤与注意事项,大幅缩短了不良识别与处理时间。这一建议被纳入班组合理化建议,不仅提升了岗位效率,还在其他班组推广应用。



罗强仔仔细细检查电池片

罗强的创新实践,是班组创新氛围的缩影。今年第三季度,班组合理化建议提报达54项,通过率83%,TQM项目提报1项,“以前觉得创新离自己很远,现在发现只要多观察、多思考,就能为生产做贡献。”罗强说,班组推行的“阳光币奖励+成果分享”机制,让更多员工主动参与到创新中,形成了“人人想创新、人人能创新”的良好氛围。

### 操作员周灵芝 用细节守护质量,以责任保障效益

“我的工作看似简单,却直接关系到产线的质量与效率。”操作员周灵芝负责二道印刷与背面不良处理,同时承担首件单填写、当线异常记录的工作。每天上岗前,她都会提前检查印刷设备参数、核对物料信息,确保生产前无隐患;生产过程中,严格按照工艺要求操作,每完成一批产品,都仔细检查背面是否存在漏印、虚印等问题,一旦发现异常,立即停机记录并反馈,避免问题扩大。



周灵芝确保日报表精准无误

在质量把控上,周灵芝始终坚持“零容忍”态度。她所在的岗位,不良识别通过率从建设初期的60%提升至90%,为班组印刷不良率稳定控制在0.25%以内;单线产量逐步提升至20.1万片,单班产能稳定在155万片。“每一片电池的质量,都关系到班组的KPI达成,也关系到公司的产品口碑。”周灵芝说,班组推行的“质量与绩效挂钩”机制,让她更深刻地意识到责任的重要性,也促使自己不断提升操作精度。

正如郝运来说:“基层班组是企业发展的‘基石’,只有每个班组都能实现自我突破,公司才能拥有持续发展的动力。”二厂B班的实践证明,五型班组建设不是简单的“指标考核”,而是以员工为核心,以生产为导向的系统性提升——通过技能赋能让员工“能干事”,通过创新激励让员工“想干事”,通过和谐氛围让员工“愿干事”。

追光 现场

## 中威公司的“降碎攻坚战”

记中威公司切片车间后道碎片改善案例

2024年底,中威公司切片车间正掀起一场以“降碎增效”为核心的精益改善行动。彼时,车间内新型高速机已展现出高单产、低单耗的显著优势,但生产报表中脱胶碎、插片碎、清洗碎、分选碎的各项数据,却让团队看到了更深层的“效益宝藏”——经财务测算,若能降低后道碎片率改善0.2%,每月可创造20多万元经济收益,年度潜在收益更是逼近240万元。

这场围绕“碎片”展开的攻坚,不仅是对生产细节的优化,更是对高速机产能潜力的深度挖掘。

从车间生产现场来看,“碎片”带来的优化空间同样清晰。插片工序因频繁出现“卡片”现象,操作人员需反复停机取出卡槽内的碎片残渣,在多台插片机与狭长的插片通道间频繁穿梭,既打断了

生产节奏,又增加了人工成本;分选环节中,操作员更是常需在机台上,用镊子小心翼翼地设备缝隙中夹出细小碎片,避免后续碎片被刮伤。这些场景就像“隐形的损耗”,一点点吞噬着高速机的产能优势,也让团队坚定了通过科学方法攻克碎片难题、释放生产潜力的决心。

自此,中威公司决定启动六西格玛精益项目,在质量部部长助理朱有家的牵头下,组建跨部门团队,从定义、测量、分析、改进到控制,用科学方法啃下这块“硬骨头”。外部专家王海的加入,更让这支平均从业超6年的团队多了一份底气——这位有着丰富六西格玛辅导经验的顾问,第一次车间调研就指出:“碎片率高不是单一问题,得像剥洋葱一样,一层一层找到原因。”



设备部资深工程师刘小涛正在清洗工序排查插片设备情况

### 测量 在57个变量里找“关键点”

项目启动后的第一个月,团队开始梳理全流程的潜在影响因素。从脱胶、插片到清洗、分选,每个工序都安排了专人跟踪记录。脱胶工序发现,机械臂从7号槽吊出晶托时,总会带起几片硅片,导致后续出料时被压碎;插片工序注意到,月亮弯皮没有挡板,硅片容易倾斜撞击,堆积的碎片又会刮伤新硅片;清洗工序则记录下,超声强度过大时,槽底的碎片会被“震”起来,撞坏正

在漂洗的硅片。

整整一个月,团队收集了57个潜在影响因素,用FMEA(失效模式与影响分析)逐一评估。中磊拿着分析表,在会议室的白板上圈出19个RPN(风险顺序数)超100的高风险因子:“这些就是我们要优先解决的‘关键点’,比如插片水压异常的RPN有210,侧喷压力不当的RPN125,必须马上动手。”

### 改进 在11组试验里寻“最优解”

3月的成都已经有些暖意,但车间里的气氛却比寒冬还紧张。团队通过快速改善解决了12个简单问题——在回蓝线加毛刷清除碎片、把活动海绵杆改成固定款、调整机械臂点位避免碰撞,可剩下的7个因子,却成了难啃的“硬骨头”。

“超声强度、喷淋压力、插片速度……这些参数到底怎么调才最合适?”中磊在项目例会上抛出问题,参会的人都沉默了。以往大家凭经验调整,这次却不敢轻易下结论——六西格玛强调“数据说话”,没有科学试验,谁也不能保证调整后碎片率会下降。

王海此时提出了DOE(试验设计)方案。团队立刻分工,工艺部负责设计参数,生产部配合调整机台,质量部记录数据。第一组试验就出了意外。“速度太快,硅片惯性大,一撞就碎;压力太高,直接把硅片吹变形了。”生产部经理张永坦在现场盯着机器,手里的记录本记满了细节。接下来的日子里,团队每天泡在

车间,调整参数、记录数据、计算碎片率。

试验结果却让大家有些沮丧:模型存在“弯曲现象”,也就是说,参数和碎片率之间不是简单的线性关系,之前的全因子试验无法找到最优解。“王海鼓励道:“这很正常,说明我们离真相更近了。可以加做轴点设计,用响应面法找最优解。”

团队又补充了6组轴点试验,李丽娟用Minitab软件分析数据,屏幕上的曲线图渐渐清晰:当插片速度、侧喷压力调到最优值时,碎片率的置信区间落也是所有组合里最低的。

为了验证这个结果,赵光才亲自守在L26机台,连续48小时记录数据。当最后一组数据出来时,他兴奋地说:“改善前碎片率与改善后的对比,双比率检验P值,显著有效!”车间里的操作们也松了口气,张永坦笑着说:“现在插片时再也不用提心吊胆了,硅片顺着轨道走,稳稳当当的。”

### 推广 在标准化里守“胜利果”

6月的车间里,新贴的《插片机生产日清作业标准》格外醒目。上面详细写着:“每班用酒精擦拭传感器,清理传输线碎片;调整插片速度时,需在测试模式下试运行30分钟……”这是团队花了两周时间制定的标准化文件,也是六西格玛“控制”阶段的核心工作。

“改善成果要是不能固化,用不了多久就会打回原形。”赵光才在培训会上强调。团队不仅制定了清洗机、插片机的日清标准,还组织了4次专项培训,9天的培训时长,覆盖了车间所有操作员。6月的生产报表显示,插片碎片率直线下降,接近挑战值;清洗碎片率也接近挑战值;分选碎片率接近目标值;后道总碎片率更是远超最初的目标。

财务部门的核算报告让整个公司都振奋起来:按年产能计算,这次改善能减少税后收益230多万元。但对团队来说,更珍贵的是无形的收获。谢光云说:“以前遇到问题只会修机器,现在会用FMEA找原因、用DOE做试验,思路完全不一样了。”中磊则把项目过程中的11个工具、21次技术交流记录整理成册,“这些经验可以推广到切片其他车间,说不定也能用六西格玛解决。”

7月的第一个周一,车间里举行了简单的庆祝仪式。朱有家拿着改善前后的对比图,对团队成员说:“我们打赢了这场‘降碎攻坚战’,靠的不是运气,是六西格玛的科学方法,是每个人的坚持。以后还有更多挑战,但只要像这次一样,一步一步脚印,就没有解决不了的问题。”

追光

人物 明星员工

## 方寸之间守护人

记中威公司切片一厂设备部前道助理工程师 杨明星



杨明星专注调整硅片托盘夹角取数

### 建设攻坚期 206台设备背后的“排头兵”

2024年7月的成都,盛夏的热浪裹挟着工厂建设的轰鸣声,中威公司切片一厂的设备安装现场一片繁忙。刚入职两个月的杨明星,戴着安全帽,额头上的汗珠顺着脸颊滑落,他正蹲在一切片机旁,手里拿着卷尺反复测量设备定位的尺寸——这是他参与206台切片机安装调试工作的寻常一天。

“当时心里只有一个念头,就是按时把设备装好,不能耽误后续投产。”回忆起那段攻坚岁月,杨明星的语气里带着一丝感慨。彼时,工厂正处于建设关键期,206台切片机和20条自动线的安装任务,被压缩在7至9月三个月内完成。作为设备技术员,杨明星的工作涵盖了从设备定定位、地沟二次配管路安装,到新机台调试的全流程。

10月进入机台初产阶段,新的挑战接踵而至。由于操作人员对设备不熟悉,机台异常频发,杨明星成了现场“救火队员”。

“最多一天处理了12起故障,从早上8点到晚上10点,连喝水的时间都没有。”他说,那段时间不仅要维修设备,还要手把手教新员工操作技能。有一次,新员工小李在处理导轮故障时手忙脚乱,杨明星耐心地告诉他:“导轮安装要注意平行度,每颗螺丝的扭矩都要一致,差一点都可能影响切割质量。”在他的指导下,小李逐渐掌握了维修技巧,后来成了班里的技术骨干。

到了12月的满产冲刺阶段,“机台双断难点攻克”成了重中之重。杨明星带领小组成员扎根现场,记录设备运行数据、分析故障原因。“当时双断问题导致机台停机时间增加,产能受到很大影响。”他回忆道,经过反复试验,他们终于找到了解决方案——优化设备参数、加强关键部件的巡检频率。“当最后一台机台稳定运行时,看着产能一点点提上来时,所有的疲惫都烟消云散了。”

### 技术革新路 三项改造带来的“降本增效”

“设备就像人一样,不仅要会修,还要会‘养’,更要会‘改’。”这是杨明星常挂在嘴边的一句话。在日常工作中,他总能从生产细节中发现改进点,通过技术改造为企业降本增效。

设备轴距改造是杨明星遇到的第一个“硬骨头”。随着导轮直径不断变小,原有机台装配的360轴距无法满足导轮适配需求,必须按330轴距标准进行改造。然而,两个品牌两种机型的改造难题各不相同。杨明星说,他和同事们反复研究,最终想到了购入10mm气管接头和气管的解决方案,通过外接延长油管,解决了安装难题。另一个品牌的机台自带卡位,需要重新钻孔,还要调整电机底座居中的问题。“刚开始用普通钻头,钻了几个孔就坏了,效率特别低,三天

才能改好一台。”杨明星没有气馁,他四处打听,终于找到了解决办法:购买高质量金刚石钻头和磁力钻,同时将电机底座委外进行车床加工。据统计,轴距改造完成后,设备运行更平稳,线耗下降10%,产能提升5%,为公司带来了显著的经济效益。

隔膜泵节气改造则源于一次偶然的发现。杨明星在分析切片片耗气量数据时,注意到两个品牌机台的耗气量有明显差异。那段时间他每天都在现场观察隔膜泵的运行状态,终于想到了在进气管前增加节阀的办法。“将节阀开度调小,排水时间从2分钟延长到4-5分钟,既不影响生产,又能节约耗气量。”经测算,单台设备每次排水可节省约1公斤气压,全厂106台设备一年可节约成本约15万元。

### 团队传帮带 传承中的“薪火接力”

“一个人的能力再强,也比不上一个团队的力量。”在杨明星看来,个人的成长离不开团队的支持,因此他始终热心于“传帮带”,助力团队共同成长。

新员工小王刚入职时,对切片设备一窍不通,杨明星主动承担了带教任务。手把手教小王操作步骤,还整理了详细的操作笔记,里面记录了常见故障的处理方法和维修技巧。

除了带教新员工,杨明星还积极协助工程师建立设备档案、梳理维保流程,将自己的实践经验融入标准作业程序(SOP)中。“以前维修工作没有统一标准,每个人的操作方法都不一样,容易出问题。”他花了一个月时间,整理编写了《导轮更换SOP》《轴

距改造SOP》《轴箱更换SOP》《电机更换SOP》等技术文档,为维修工作的标准化提供了有力支撑。“现在新员工只要照着SOP操作,就能顺利完成维修任务,大大提高了工作效率。”

2025年6月,杨明星通过内部竞聘晋升为助理工程师;同年,他还获得了公司“岗位标兵”荣誉称号,月度及年度绩效考核均获评最高A级。面对这些荣誉,杨明星显得很谦虚:“这些荣誉不是我一个人的,是团队共同努力的结果。它既是对我过去工作的认可,更是对我未来工作的鞭策。上个月我还参加了公司组织的设备智能化培训,学到了很多新的维修技术,对今后的工作帮助很大。”



秋实映初心,温暖满通威。10月以来,通威太阳能围绕员工关怀与文化建设,多点发力开展系列活动:各基地常态化举办员工生日会,让“家文化”的温暖直抵人心;生产一线开展“聚力续航 高产攻坚”暖心慰问,为员工送上关怀与鼓励;以赛促学,举办企业文化知识竞赛,让企业理念在互动中深入人心。此外,公司还组织红色研学活动,并开展红色观影主题党日活动,以红色精神凝聚奋进力量。通威太阳能积极开展各项活动,在丰富员工生活的同时,更以文化为纽带凝聚起企业高质量发展的内生动力。

记者 冯书遐 通讯员 晋辰辰 饶敏 黄梦佳 吴川 文点 张琴

通威太阳能多维度发力,奏响文化润心新乐章

# 深耕文化沃土 激活企业动能



红色研学主题党日活动

## D 红色研学 初心如光 向阳而行

为深化党史学习教育,坚定党员文化自信与使命担当。近日,通威太阳能(成都)有限公司党委、通威太阳能(眉山)有限公司党委、通合新能源(金堂)有限公司党支部、中威新能源(成都)有限公司党支部分别开展了“初心如光·向阳而行”红色研学主题党日活动,通过实地参观学习,引导大家重温红色历史,汲取奋进力量。

而是滚烫的初心。”活动中,大家纷纷表示,要以史为鉴、向光而行,把从抗战精神中汲取的力量,转化为攻坚克难、岗位建功的实际行动。此次“初心如光·向阳而行”红色研学主题党日活动成功举办,不仅标志着通威太阳能在党员教育工作上的创新突破,更为全体党员注入了一股强大的精神动力。未来,通威太阳能将继续探索更多富有创意和实效的党员教育活动,为推动企业高质量发展提供坚强的政治保障。

在博物馆内,党员们通过参观珍贵藏品,深入了解了党的奋斗历程和革命先烈的英勇事迹。“这段历史不是冰冷的文字,



参观四川省博物院通史展厅

## A

### 员工生日会 以心聚人 以情暖“家”

为提升公司对员工的深切关怀,增进团队凝聚力,近日,通威太阳能(成都)有限公司与中威新能源(成都)有限公司联合为第三季度生日的员工代表组织开展一场别开生面的户外主题生日会。本次活动以“柚”见美好,“橙”意满满为主题,将生日庆祝与田园采摘相结合,让60余位寿星在收获的喜悦与甜蜜的分享中,度过了一个难忘的生日。本次生日会,不仅让员工们体验了田园生活的乐趣,放松了身心,更通过共同分享生日蛋糕,深刻地感受到通威大家庭的温暖与关怀。它不仅是一场员工活动,更是公司“以人为本”企业文化的生动实践。

未来,通威太阳能将继续致力于营造温馨、和谐、积极向上的工作氛围,通过举办更多形式多样、内容丰富的文化活动,不断提升员工的归属感和幸福感,增强团队向心力,让每一位员工都能与公司共同成长,携手并进,为实现公司的高质量发展注入源源不断的人动力。



员工生日会,“橙”意满满

## B

### 暖心慰问 聚力续航 高产攻坚

为致敬奋斗者,强化企业人文关怀,10月17日,通威太阳能(彭山)有限公司开展“聚力续航 高产攻坚”暖心慰问活动,向参加公司“聚力续航 高产攻坚”活动的员工送上关怀。公司十余位党员志愿者全程护航,将定制化关怀精准送达一线,积极服务群众,彰显党员先锋模范作用。

活动现场,暖意流淌,温馨四溢。公司紧紧围绕“致敬奋斗者”这一核心主题,为每位慰问对象精心发放了定制的“阳光能量券”。这份专属餐券,不仅为员工的日常用餐提供了实实在在的便利,更承载着公司对员工的深切关怀与贴心问候,希望通过这一小小的举动,提醒员工们在忙碌的工作之余,也要悉心照顾好自己的饮食,保重身体健康,让奋斗之路既有拼搏的激情与力量,也有温暖的守护与陪伴。



员工领取“高产攻坚”活动专属福利



参观红色教育基地

## C

### 企业文化 以赛促学 赋能人才发展

为进一步深化员工对企业文化的认同感与理解水平,营造积极向上的学习氛围,近日,通威太阳能(成都)有限公司成功举办2025年企业文化知识竞赛。来自不同部门及职级的员工自发组成了10支参赛队伍,经过初赛的激烈比拼,脱颖而出的队伍在决赛中展开了激烈角逐。决赛现场,选手们全情投入,竞答踊跃,展现了扎实的企业文化知识功底。观众席上,热情助威声此起彼伏,掌声雷动,双方互动频繁,将现场氛围推向高潮。经过激烈角逐,电池九厂工艺部、安全环境部、电池计划部分别夺得冠、亚、季军。

企业文化是凝聚价值共识,实现稳健发展的精神指引。未来,通威太阳能成都公司将不断推进文化赋能路径的多维探索与实践转化,持续激活团队创造力与组织潜能,将无形的文化之力转化为有形的奋进动能,为公司高质量发展注入强劲动力。



聆听英雄故事,传承红色基因



红色研学活动合影留念



红色观影主题党日活动

## E 主题党日 追忆峥嵘岁月 传承红色信仰

为深化爱国主义教育,传承红色基因,10月17日,通威太阳能(成都)有限公司党委组织30余名党员职工前往影院,集中观看了爱国主义题材电影《志愿军:浴血和平》。影片中,一幕幕热血悲壮的场景直击人心。谈判桌前,我方代表团直面美方施压,寸步不让坚守底线。一线战场上,志愿军将士在极端恶劣的环境下,为守护来之不易的和平局面,面对装备悬殊的强敌仍坚守阵地、奋勇反击。他们以“保家卫国”的信念,在绝境中筑起钢铁长城。

观影结束后,党员职工们纷纷表示深受震撼和教育。一位观影党员动情地说:“电影里的每一个情节都像在诉说真实的历史,先辈们用血肉之躯换来了今天的和平,我们必须加倍珍惜。”

党员职工代表们表示,要从抗美援朝战争故事中汲取的精神伟力,转化为更加坚定的信念、更加过硬的本领、更加务实的作风,更要在平凡岗位上锤炼初心,认真工作,为公司发展作贡献。