



首战告捷 插上产业腾飞之翼

通威第一片“成都造”电池片成功下线

本报记者 唐胜 通讯员 杨晶 成都双流报道



通威太阳能(成都)有限公司第一片电池片下线合影留念



通威太阳能(成都)有限公司生产的第一片电池片



测试分选机正在有序运作



通威太阳能(成都)有限公司生产部员工为第一片电池片下线做最后的调试检查

6月30日下午7点07分,成都双流西航港经济开发区通威太阳能(成都)有限公司103生产车间灯火通明,历时7个月的工程建设,近两个月紧锣密鼓的设备安装调试,在一片欢呼声中,通威第一片“成都造”电池片顺利下线!

通威太阳能(合肥、成都)有限公司董事长谢毅及公司高管团队亲临现场,见证产品下线。这张小小电池片的诞生,不仅是通威太阳能公司发展的里程碑,更将有力助推通威新能源产业腾飞!

双流5GW高效晶硅电池项目规划建设于2015年11月18日正式启动,通威人用心、用智慧、用只争朝夕的精神,攻克了一个又一个“不可能”,仅7个月时间,一座现代化的高效晶硅电池片制造工厂在成都市高新区的核心承载区——双流西航港经济开发区拔地而起!

200多个日夜,就为这一刻

6月30日上午,一种紧张而又充满

期待的气氛在通威太阳能(成都)有限公司电池厂车间里流动着。

上午8点50分,通威太阳能(成都)有限公司电池厂厂长翟绪锦刚刚结束最后一次筹备会议,立即前往车间各工序逐一确认每台设备参数设定、运行状况,确保各台设备随时可以投入使用。

9点55分,第一批硅片投入制绒自动化倒片机。各设备操作屏数值不断跳动,各道工序紧张有序进行。随着硅片在各工序段的流转,工程师和操作人员及设备操作台前密切关注各项参数实际值。各工序关键控制项的测试数据结果也陆续传来。

11点20分,“反射率测试正常!”

13点35分,“方阻测试正常!”

17点50分,“折射率测试正常!”

18点整,谢董事长来到103厂房,仔细查看每一个工序的运行情况,每到一处,谢董事长都详细询问、仔细查看。19点02分,谢董事长亲自把第一个镀膜好的蓝膜片花篮,放入丝网印刷设备,19点07分,在经历四道印刷工序后,通威第一

片“成都造”电池片成功下线!通威太阳能(成都)有限公司103生产车间内顿时一片欢腾,谢董事长和公司高管,在场的工程师、操作人员一起热烈鼓掌,共贺通威第一片“成都造”电池片顺利下线,掌声响彻整个车间。

练兵“百”日,首“战”必胜

作为电池片下线的倒计时中最后环节,目睹电池片下线,生产部全体员工的激动心情溢于言表。由229人组成的生产部是通威太阳能(成都)有限公司目前最庞大的部门,为了进一步强化管理,保证生产品质,生产部将“人、机、料、法、环、测”生产6大要素深入到各项管理中,为让103生产车间洁净等级符合设计要求,车间地面和机台的洁净程度检测方式不断“升级”,由以前的手擦拭检测,改为无尘纸检测。

看到第一片电池片顺利下线,通威太阳能(成都)有限公司采购部副部长李俭

心里的石头终于落下了,从去年招标开始,采购部的弦就一直紧绷着,从外出监造、设备进场到设备安装调试,采购部一直保持全程跟踪,现在顺利投产了,大家感觉再苦再累都值得!

在200多天的鏖战中,生产部、采购部只是这场激烈战役中的一个缩影,通威太阳能(成都)有限公司全体员工都以积极饱满的热情、全力以赴的状态投入到产线调试的奋战中。

通威第一片“成都造”电池片的顺利下线,对于通威太阳能(成都)有限公司全体而言,是200多个日夜奋战铸就的公司发展又一里程碑。

当晚闻此喜讯,十一届全国政协常委、通威集团董事长刘汉元主席即表示了祝贺和问候:“祝贺大家!问候各位!又一个通威速度!又一个行业旗帜!”集团总裁王斌也发来祝贺:“祝贺‘成都造’电池片诞生!可喜可贺!参与项目建设的全体员工、成都及合肥全体员工辛苦了!”随后,通威集团总部、通威股份、永祥股份等兄弟公司相关领导都

发来祝贺,双流区委书记周先毅,双流区区委副书记、双流区区长徐刚以及同行朋友也纷纷发来了祝贺。

这一天的到来,离不开成都市委、市政府,双流区委、区政府及各主管部门的大力支持,离不开成都双流机场海关及成都出入境检验检疫局相关领导的关怀,离不开通威公司施工人员和通威物业工作人员的彻夜值守,更离不开集团领导的悉心指导、通威股份的关心帮助、永祥股份的大力支持。在刘主席的带领下,通威人用细致严谨的态度、锲而不舍的执着、爱岗敬业的奉献、昂扬向上的精神助推着“光伏改变世界”的美好愿景在新的征程上开足马力、全力驰骋。

据了解,随着双流5GW高效晶硅电池项目各条产线的逐渐投产,未来3-5年,通威太阳能(成都)有限公司将完成总计10GW电池片产能。届时,通威太阳能将成为全球最大、最具竞争力和影响力的世界级太阳能电池片企业。

公司动态

安徽省涡阳县县长熊国洪一行考察通威太阳能(合肥)有限公司

本报讯(通讯员 叶婷婷)6月2日,安徽省涡阳县县长熊国洪莅临通威太阳能(合肥)有限公司考察,涡阳县副县长杜世峰陪同考察,通威太阳能(合肥、成都)有限公司首席运营官谢泰宏、首席财务官周丹热情接待。

熊县长一行首先参观了公司展厅,详细了解了通威集团农业、新能源两大主业并驾齐驱的良好发展情况,着重了解了通威新能源产业链最新发展情况及未来发展规划,并对通威发展分布式光伏发电系统、“渔光一体”模式满怀信心与期待。在随后的车间参观中,熊县长一行细致了解了电池片生产工艺流程,对公司标准化管理及丰富多彩的车间看板文化给予了高度评价。

成都出入境检验检疫局副局长温演庆一行参观通威太阳能(成都)有限公司

本报讯(通讯员 张涛)6月21日,成都出入境检验检疫局副局长温演庆一行莅临通威太阳能(成都)有限公司参观考察,通威太阳能(合肥、成都)有限公司高级副总裁张忠文热情接待并座谈。

温局长一行对公司本年度进出口计划、项目建设进展及技术优势等进行了详细了解,并就成都出入境检验检疫局针对进出口企业下发的《市重点项目专项帮扶政策》进行全面解读。

会后,温局长一行深入103车间实地考察双流5GW高效晶硅电池项目建设情况,对项目建设的投产进度、设备进场情况、生产工艺、技术优势等进行了细致而全面的了解,并对通威集团在保证传统农业板块优势竞争力的同时,在新能源板块取得如此卓越的成绩表示高度赞赏。

协鑫太阳能事业部副总裁许堃到访通威太阳能(合肥)有限公司

本报讯(通讯员 叶婷婷)6月17日,协鑫集成科技股份有限公司太阳能事业部副总裁许堃莅临通威太阳能(合肥)有限公司参观考察,通威太阳能(合肥、成都)有限公司高级副总裁陈祥陪同参观并座谈。

在陈总的陪同下,许总先后参观了组件厂、电池厂P5生产车间及公司展厅。许总表示,短短不到一年的时间,合肥公司有如此巨大的变化,着实让人惊叹,许总对P5车间精细化的电池片生产流程及现场管理给予高度赞赏。

在座谈会的最后,许总与陈总就目前电池片及组件行情变化发表看法,双方一致表示希望在光伏太阳能领域始终保持优势互补、上下游协同发展的良好态势,共同开发包括但不限于“渔光一体”光伏电站项目的终端光伏应用市场。

通威太阳能(合肥)有限公司获常熟阿特斯免检

本报讯(通讯员 何冬冬)6月20日,常熟阿特斯阳光电力科技有限公司正式对通威太阳能(合肥)有限公司电池片予以免检。

作为全球最大太阳能光伏发电公司之一的阿特斯阳光电力集团是光伏行业的标杆企业。通威太阳能(合肥)有限公司作为阿特斯电池片供应商,长期以来品质及服务等方面受到阿特斯内部相关部门一致好评。阿特斯常熟工厂通过对合肥公司近半年的相关数据分析,综合质量、服务、供货量等各方面评估结果,决定对公司供货电池片予以免检。至此,通威太阳能(合肥)有限公司成为常熟阿特斯阳光电力科技有限公司首家免检的电池片供应商,同时也成为阿特斯阳光电力有限公司在全球范围内首家电池片免检供应商,此消息不仅表明阿特斯对通威太阳能电池片品质的充分认可,更有助于双方在互信合作基础上提高商务效率。

据了解,此次通威太阳能(合肥)有限公司获得阿特斯免检,是继天合光能后第二家全球前三光伏企业予以的首家免检。

助推制造业 4.0 开启办公新时代

通威太阳能(合肥、成都)有限公司与华为签署桌面云框架协议

本报讯(通讯员 周昕)6月24日,通威太阳能(合肥、成都)有限公司与华为安徽分公司、安徽瑞域智能科技有限公司正式签署《通威太阳能桌面云项目合作协议》。本次签约创造了通威太阳能(合肥、成都)有限公司信息化项目单笔合同金额最高记录,正式开启了通威太阳能智慧办公新时代。通威太阳能(合肥、成都)有限公司首席财务官周丹、华为安徽分公司总经理郭忠光、安徽瑞域智能科技有限公司总经理张松共同出席签约仪式。

当前,全球制造业正处于变幻莫测的环境中,越来越多的发达国家逐步将注意力重新转向制造业发展轨道,例如美国“再工业化”、德国“工业4.0”等。中国制造业转型升级正处于攻坚克难的关键时期,国家提出的“互联网+行动计划”以及“中国制造2025战略”等政策的逐步出台,为制造业转型升级指明了更为明晰的道路,信息技术的应用将逐渐成为企业发展的核心竞争力之一,而信息化则是其中的关键环节。如何通过信息化提高生产效率,提升产能?这是光伏制造业亟待解决的主要课题。业界普遍认为,大数据计算、数据无缝连接、自动化传输与记录等信息化举措是实现精细化管理的唯一途径,其中,桌面虚拟化尤其凭借高安全性、高灵活性、易维护的优势受到了很多制造业的青睐。

近两年来,通威太阳能(合肥、成都)有限公司在信息化建设方面持续投入,不断创新,秉承务实、精进的理念,在光伏行业内塑造了不少信息化最佳实践案例,构建了包括ERP、MES、WMS等核心系统,创新性地推出制造现场无纸化管理方式,在销售端推出B2B拍卖平台,以及组件车间RFID自动化数字作业模式。

华为公司作为全球领先的信息与通信解决方案供应商,2009年已开始在以上海研究中心(上研所)使用自主研发的桌面虚拟化方案。随即,华为充分发挥其在ICT领域的强大研发力量,率先在公司内部应用堪称全球最大的桌面云,为企业和用户部署及应用云服务提供了典范。据不完全统计,截止2012年年底,已有超过45000名世界各地的华为工程师提前

通威太阳能(合肥)有限公司 华为桌面云项目签约仪式



通威太阳能(合肥、成都)有限公司与华为安徽分公司、安徽瑞域智能科技有限公司签约仪式现场

体验云计算给办公带来的高效和便捷。如今,华为已成为目前国内桌面云产品最重要的厂商之一,在其IT基础架构产品线方面拥有了无可比拟的体系化优势。

7月1日,通威太阳能(合肥、成都)有

限公司桌面云项目正式启动实施,计划在三年内完成合肥与成都两地共1000个点的桌面虚拟化建设。这一项目开启了通威太阳能(合肥、成都)有限公司信息化建设新篇章,对提升公司整体效率提升以及数

字化运营提供了良好保障,将有利于真正统一通威太阳能(合肥、成都)有限公司内部资源,实现跨集群的资源调度,使IT资源能够更灵活地匹配光伏行业这一瞬息万变的市场需求,创造了合肥、成都两地工厂协同运作的崭新模式,也成为通威集团在企业云战略部署方面迈出的关键一步。

据了解,桌面云是指将计算机的终端系统(也称为桌面)进行虚拟化,以达到桌面使用的安全性和灵活性,用户可以通过任何设备、在任何地点、任何时间通过网络访问属于个人的桌面系统。其原理依赖于在数据中心的服务器上进行服务器虚拟化,生成大量独立桌面操作系统,同时根据专用的虚拟桌面协议发送给终端设备。用户终端通过以太网登陆到虚拟主机上,只需要记住用户名和密码及网关信息,即可随时随地通过网络访问自己的桌面系统,从而实现单点多用户、桌面云作为互联网时代下敏捷高效办公的利器,是IT技术在新时代中的全面升级,将肩负着让IT工具更简单、更安全、更有价值的使命。

齐心协力查隐患 齐抓共管保安全

通威太阳能(合肥、成都)有限公司集中开展“安全生产月”主题活动



通威太阳能(合肥、成都)有限公司首席财务官周丹为安全知识竞赛一等奖获奖队伍颁奖



通威太阳能(成都)有限公司员工进行灭火器实操演练

本报讯(通讯员 叶婷婷 杨磊)6月19日,通威太阳能(成都)有限公司安全监督小组成立暨安全启动会议隆重召开,本次会议审议并通过了《通威太阳能(成都)有限公司安全督察小组章程(试行)》,通威太阳能(合肥、成都)有限公司董事长谢毅出席会议并作重要指示。

为提升员工的安全素养和装置的安全性能,全面提升公司安全管理水平,争创一流安全管理企业,经前期多次会议沟通,于当天正式成立安全督察小组,由通威太阳能(合肥、成都)有限公司高管团队分任安全督察小组组长、副组长,同时任命厂务部部长董文祥、EHS 副经理向庆华为执行小组副组长。会议明确了安全督察小组和执行小组的工作任务,并就各部门负责人的职责

提出具体要求。会议中,谢董事长就全面落实合肥、成都两地安全生产工作再提新要求,一是安全问题不容小觑,值得每位员工的重视,一旦出现任何闪失,损失将是惨重且不可逆转的,因此合肥、成都两地要将安全工作责任落实到人,严把安全关不仅是职,也是责,更是权,安全红线一旦触碰,决不手软,

一律从严。二是安全问题不仅仅是口号,也不是唱高调,安全问题是生产经营的前提和基础,任何安全问题一定要第一时间上报,第二位才是工期和各项指标。三是要做到合肥、成都两地公司安全制度统一化,强化员工安全意识,安全不局限于厂区安全,更是人员安全,合肥、成都两地要确保信息互通,在此基础上相互优化、相互学习、相

互借鉴,相互查漏补缺。

谢董事长强调,目前成都公司进入了建设的冲刺阶段,相关部门要做好建设期、运营期各种危险源识别,完善各种危险源和危化品标志标识,开车调试、试运行必须严格执行审批制度。他表示,安全应引起每个生命的重视,仅凭一个人的两条腿、一双眼是无法看到所有问题的,需要合肥、成都两地员工齐心协力,齐抓共管。

据了解,今年6月是全国第15个安全生产月,2016年也是通威太阳能(合肥、成都)有限公司全面提升员工安全意识、加强安全监管、建立健全安全责任机制、进一步夯实安全生产的关键之年。

连日来,为响应国家安全生产月活动要求,提高员工的安全意识,同时将谢董事长关于安全生产的重要指示落实到位,通威太阳能(合肥)有限公司结合实际情况,组织开展了2016年度安全生产月活

查隐患等活动。通威太阳能(成都)有限公司结合公司项目施工进度情况,由公司组织,联合项目施工的主要单位开展了针对火灾、有毒有害气体泄漏、地震等情形的应急逃生疏散演练以及灭火实操演练。

一直以来,安全可靠的生产环境都是制造业最为关注的问题之一,光伏行业也是如此。经历了2012年到2014年行业洗牌,光伏行业的发展渐入佳境,然而行业前景一片光明的同时,企业生产的安全问题也随之而来。

近年来,我国光伏企业发生火灾等重大安全事故的案例屡见不鲜,加强安全生产已迫在眉睫。针对电池生产车间制绒与刻蚀工序所使用的酸性药液,扩散工序的磷源(三氯氧磷、剧毒化学品)是否有泄漏,PECVD 工序更换石英管,丝网工序擦拭网板等一系列电池片制造工序的安全隐患,通威太阳能合肥、成都两地公司正切实落实安全生产主体责任及安全生产各项防范措施。

相关部门将继续加强对关键设备、重点环节的安全监管力度,全面开展安全隐患检查工作,加强相关工作人员的安全教育培训及其他岗位员工的安全知识培训,决心将每一个安全隐患,每一个事故苗头遏制在萌芽阶段,共同助力光伏行业的健康快速发展。

理论拼头脑 实操显身手

通威太阳能(合肥)有限公司开展首次“操作序列员工技术等级评定”



质量部员工在参加焊接拉力实操考试



理论考试现场



计划部员工在进行成品打包实操考试

本报讯(通讯员 叶婷婷)对于现代生产制造业而言,如何做到有效的人员能力评价,体现员工之间的能力差异,如何实现人岗匹配,以能定薪等挑战,技能评定显得尤为重要。近日,通威太阳能(合肥)有限公司人力资源部开展了2016年首次“操作序列员工技术等级评定”工作,规范一线员工业务专项管理,提升操作序列员工技能水平。

■ 下车间走部门,贴近一线制定办法

公司体量大、人员多、部门分支细,如何让技术等级评定管理办法更全面、更有效地被大家接受是技术等级评定专项小组成立后面临的首要难题。

“早在今年年初,我们就开始着手拟定《操作序列员工技术等级评定管理办法》,但最初的管理办法很不完善。”专项

小组负责人、人力资源部部长郑力回忆道。在了解困境后,郑部长当机立断,带着人员下车间,走部门,听取大家的意见和建议。专项小组耗时数月跑完所有部门,汇总、梳理员工意见和建议,提取有效的改善点,对管理办法进行了4次修订,最终于5月27号发布通知进行最后一轮部门反馈。

伴随着操作序列员工技术等级评定工作沟通会议的顺利召开,电池生产车间、质量部、计划部共计13项工序初级工、中级工、高级工考评大纲相继确定。为山九勿非一日之功,通威太阳能(合肥)有限公司首届操作序列员工技术等级评定大闹开地顺利开展。

■ 技能态度双考验,打造“多面手”

为了更好地推进评定工作,真正地展现各岗位的技术水准,专项小组考虑十分

细致,技能等级评定理论考试可谓“量身定制”。

3天的理论考试共分为3个批次9个场次,考虑到部门岗位的特殊性,专业评委结合 SOP(作业指导书)为生产体系出卷108套、计划部7套、质量部28套,评定专业类型包括仓储作业、质量检测及电池生产车间。

计划部周转轮的郑仁观是理论考试最后一个交卷的员工。“考卷有一定难度,考试范围很广,大部分员工对自己本岗位知识了解很透彻,但对其他分支岗位知识的了解还是有所欠缺。”郑仁观表示,这样的评定工作很有意义,便于员工在今后的工作中查漏补缺。

对于郑仁观遇到的问题,计划部经理詹玉辉表示,正是为了避免考题过于单一,本次理论考试的重点不仅包括员工本岗位知识,还涵盖通用性岗位常识,最终目标是将员工打造为“多面手”。

实操考试同样备受关注,质量部曹文静在本次评定中的表现让评委印象深刻,2013年11月入职的她堪称质量部的全能型员工。“之前领导发过题库,但我个人感觉还是日常工作中的积累、总结比较重要。由于岗位的原因,我对各个模块的知识都有所了解,对我这次考试有很大帮助,可以说是长年积累,偶然得之。”曹文静所谓的偶然其实是无数个必然铸就的,在日常生活中的点滴积累让她在此次考试中发挥得游刃有余。

据了解,本次评定还有两大亮点,一是表面考技能,实则考态度,考试内容很多都是在日常工作中常见的知识,考试成绩直接反映员工的工作态度;二是具有权威性,“平时各部门都会基于员工的日常表现做一些评定和考核。”詹经理表示,但内部考核只能对员工的技能进行初评,本次评定是人力资源部从专业角度对员工的更深层次考核,更具权威性。

■ 从被动输入到主动学习,助力员工职业发展

此次技能等级评定旨在为规范一线员工业务专项管理,提升操作序列员工技能水平,打通员工职业发展通道,让员工由被动输入型学习转为主动学习型。专业技能评委生产体系负责人、电池一厂生产部经理张前介绍道:“这次评定的报名要求很严格,对于平时有过违规、违纪的员工,即使专业技能水平再高也要取消参赛资格,这其实是另一个层面对员工行为的约束。”

即便参评门槛如此之高,生产体系、质量部、计划部参与人数还是高达892人,这是让专项小组和专业评委始料未及的。“我们在接到评定通知后第一时间向员工进行宣导,大家的参与度很高。技能评定伴随着等级划分,这对于提高员工工作积极性、主动性都有很大帮助,当然对于部分老

员工而言,或多或少还是经历了一些心理斗争。”张前说。

在统计员李琴看来,这不仅是技能的比拼更是心态的较量,很多老员工由于长期从事同一岗位,知识面难免狭窄,刚接到评定通知时,李琴内心也有些许不安与忐忑,但这并没有成为她报考中级工的障碍,相反,她将平时工作中积累的知识进行整合,发现薄弱环节和实操语言表述部分是自己的弱项,专门进行了三天的恶补。“其实我预想的实操考试成绩应该还可以更高,但还是有细节地方失分,争取下次报考高级工的时候再加把劲!”李琴笑着说。

本次操作序列员工技术等级评定工作是通威太阳能(合肥)有限公司在员工能力评价指标体系的初探,理论与实操相结合的考评模式有效提高员工工作热情与主观能动性的同时,也逐步完善了公司的人才选拔制度,由员工的成长带动企业的成长,逐步扩大积累企业的发展潜能。

上线刻不容缓 可视化化管理指日可待

通威太阳能(合肥)有限公司组件厂打响MES 上线攻坚战

本报讯(通讯员 何玮)6月1日,通威太阳能(合肥)有限公司组件厂MES系统上线。如今,一个月时间过去,在此期间,MES项目组成员逐项点检,同心合力,克服了运行初期模板周转不足、RFID 扫码率不理想等一系列问题。“我们从未忘记做这个项目的初衷,实现工厂可视化,为经营指标提供数据支撑和改善方向。”项目组成员林感慨地说。

据了解,MES项目的及时引入,对提高M1组件厂车间管理、过程质量控制、工艺控制、减少人工统计、纸质单据追溯、业务防呆等方面都将产生重要而积极的推动作用。

冰冻三尺非一日之寒,滴水石穿非一日之功。该项目于今年3月28日正式实施,公司信息管理部MES项目组及组件厂全员稳中求进,截止7月1日,项目顺利进入业务操作规范化阶段。在此期间,有哪些让成员们印象深刻的攻坚时刻?

■ 解决难题 扫码率稳步提升

RFID技术,又称无线射频识别,是一种通信技术。此技术的应用可以实现焊接机台可追溯,同步记录消耗的电池片信息。通过RFID条码与组件条码的关联,进行物

料、机台信息的继承,可以同时实现组件“两码校验(玻璃面和背板面)”的业务防呆。然而,上线初期,RFID 标签工损严重,平均60%左右的扫码率不理想。第二周,项目组通过更换新标签也只是提升到80%左右,并且在过程中又发现承载RFID 标签的载具周转不足的情况。如何在提高扫码率的同时提升周转效果?这成了项目组亟待解决的难题。

为此,项目组联合RFID集成商昼夜不间断地盯线,希望通过不断调整设备参数来提升扫码率,但收效甚微。第三周,经RFID原厂工程师现场排查,终于抓住了问题关键,项目组立即联合组件厂相关部门,经过多次测试,扫码率实现突破98%。虽然距100%的目标还有些距离,但通过调整“封装”、“位置”的提升效果非常明显,MES系统同步开发的“补扫”机制和功能,也基本实现与组件生产日报数据一致。

■ 主动适应 与系统不断磨合

MES系统以少人化的操作原则进行设计开发,但所有动作必须规范执行,才能保证实际效果达到预期水平。因此,在系统上线过程中,项目组经历了业务操作的反复磨合。

例如机台上料业务,车间现场会根据实际物料使用情况,进行各机台的物料集中式分配或多个工位集中使用,但对于MES系统而言,物料是绑定到机台、工位的,因此“挪料”业务需在系统中进行操作。同时,对工位没有物料的加工过程,MES系统会认为异常,导致过站失败。针对此类问题,MES项目组与组件厂相关部门多次评估,模拟各业务场景下按MES规范操作的可行性,逐步进行上料操作与MES系统的磨合。

简单的扫码动作,员工可以在短时间内适应并执行,但是因为系统在管理上要求的控制和防呆水平很高,所以时不时会产生各种系统BUG。对此,项目组成员只能实时跟线,多次开展业务流程培训,逐步提升和适应。要想实现精细化管理,操作规范磨合是必然,在组件厂全员的积极推动下,项目组不断遇到问题、分析问题、解决问题,为着100%的扫码率做最后冲刺。

MES项目就是这样一套完整、实用的生产执行系统,它将辅助生产过程,实现车间管理的信息化全面管控,将增强生产业务数据的信息化管理,确保组件生产数据完整性、准确性、可追溯性,为组件生产部门的分析与质量追踪提供有效的数据保障。



组件厂MES项目组成员合影

匠人匠心

一往无前的“85后”女将

记通威太阳能(合肥)有限公司电池二厂女工程师陈霞

本报通讯员 叶婷婷 合肥报道



陈霞跟踪抽查测试片外观情况



生活中的陈霞也是一个阳光开朗的“85后”

7月1日清早,通威太阳能(合肥)有限公司电池二厂P3车间里,制绒工序一片繁忙,设备工程师、工艺工程师围在一起,观测转班复线后的首单电池片外观情况。其中,有一个个头不高却声音洪亮的工程师,在人堆里格外显眼,她就是陈霞——电池二厂唯一一位女工程师。

天天与设备打交道,跟工艺细节较真,在同事们眼中,这位面容清秀的女工程师有着一般女员工少有的锐气和担当。

保生产是她义不容辞的职责

提及陈霞的优点和事迹,同事们津津乐道,她强烈的责任感尤其让人佩服:“每月月底车间转班,生产部门可以放假休息,但对于设备部、工艺部来说,却是最繁忙的时候。设备的清洗、维护、调试全都要在这有限的转班假期里完成,每次转班复线的时候,她都会提前两个小时到车间盯着,她总说不太放心。”

6月1日至6月5日,正值厂务技

改,陈霞与她的团队放弃休息,趁着技改期间设备停线的空档,争分夺秒奋战在车间,进行了花篮、高效过滤器的集中清洗,还顺利完成了刻蚀工序4台水膜机的安装调试,将有机溶剂药液排空并重新配比更换,为假期结束后的复线做好了准备。

“每次复线对我们来说都是一轮考验。”陈霞介绍,“设备停机之后重新跑起来,酸碱度配比的调整,设备的自动保护等因素会引发首单批量不良,为避免这种情况,我们需要在复线前反复仔细确认所有药液的配比是否正常,传送带洁净度是否达标,所有工装夹具是否摆放到位。”陈霞尤其指出,制绒工序是电池片制造环节的最前端,一旦出现不良隐患很可能引发连锁反应波及后端工序,造成大批电池片降级。也正是因为这个,身处关键岗位的陈霞自觉肩上了几分责任,而未雨绸缪,勇于担当则是她对自己的要求。

一个外表温文尔雅的“85”后女生如何扛起清洗工序的大梁?电池二厂厂长罗晓

云告诉记者解开了这个疑惑:“她的性格乐观开朗,对领导和同事的意见、建议总能欣然接受并加以改正,良好的心态让她变压力为动力。”

遇到电池片不良,靠陈霞单打独斗是不可能解决问题的,大多数时候需要生产部、设备部同事的协助。罗厂长笑着说:“只要她开口,大家都会积极配合,跟踪分析、反复测试,为了跟一些不良片的检测分析有时甚至加班到深夜也毫无怨言,她那种积极乐观的心态无时无刻不感染着产线上每位员工。”

产线上的“福尔摩斯”

当被问及陈霞给人印象最深刻的工作时,电池二厂工艺部主管工程师李龙庭将记者“带”回了当时“猫爪片”问题的解决现场。

“猫爪片”因电池片上漏电区域形似猫爪而得名,在通威太阳能(合肥)有限公司投产之初,“猫爪片”问题曾一度困扰生

产部门,为此各车间纷纷展开对切试验进行排查。然而,“猫爪片”异常神秘,像猫咪一样来去无踪,出现频次极不固定,为什么时而出现时而又消失?是设备故障还是其他原因所致?陈霞与大家一样陷入了不断的推测中。

这是一种电池片外观不良的现象,那么问题肯定出在电池片制造工序前端。凭借多年的工作经验,陈霞首先将着眼点投向了制绒工序,在一次试验中,她跟踪的电池片经过制绒机烘干环节后准备由设备自动下料到花篮,但不料花篮出现卡顿,导致机台上源源不断产出的电池片无法顺利进入花篮而被传输到侧面的缓冲盒里,技术人员在遇到这种情况时第一反应是处理花篮卡顿,恢复正常下料,接着逐一排查引起卡顿的原因。这看似再常见不过的小故障却被陈霞看出了端倪:片子进入缓冲盒时碰到了旁边的金属定位柱发生了摩擦现象,这会不会是造成不良的导火线?带着疑问,陈霞灵机一动,用胶带把定位柱包裹起来,避免金属直接接触电池

片,谁知就是这么一个简单而细微的动作,竟让“猫爪片”骤然消失。陈霞当即与设备部同事沟通,调整定位柱高度,确保电池片进入缓冲区时不触碰定位柱,“猫爪片”问题得以成功攻克。

她的细心大家有目共睹

作为电池二厂唯一的女工程师,细心成为大家对陈霞最多的评价。对此,李龙庭主管回忆起2014年10月的那段攻坚时期。

当时的P4车间刚刚复线一个月,但客户对电池片质量要求极为严苛,花斑、黑丝、晶格等问题决不允许出现,“整个部门压力都特别大,我们给自己下了硬性指标,必须在一周内攻克所有导致电池片不良的难题。”李龙庭说。

那时的陈霞是一名助理工程师,她放弃休息坚守产线,更改带速、调节温度、调整酸碱比,不断优化配方。针对外观不良最为严重的制绒2号线,她仔细观察每个细节,连一根头发丝都不放过。电池片上料检测、员工取料操作、员工手套清洁度,就连工装夹具的洁净度她都反复比对,任何蛛丝马迹都逃不过她的“法眼”。当电池片经过最后的烘干槽时,她会迅速奔向下方料区观察每一片制绒后的电池片并快速挑出外观有问题的片子,仔细观察电池片的亮度、光泽度及颜色,适时进行带速和酸碱浓度调整。

这样来来回回跑了三四天,她终于发现了造成外观不良的症结,是制绒机补液的差异性导致了问题的长期存在,通过改善配比,这个问题在一周内得以顺利解决。“工程师队伍里有陈霞这个女生,很多细节问题她都能考虑到,真是男女搭配干活不累了!”有同事这样说道。

陈霞,这个始终微笑着面对工作与生活的“85”后工艺女将,正用她乐观阳光的心态时刻准备着迎接生命中未知的挑战,她充满正能量的工作状态与强烈的责任感正在持续发酵,影响着越来越多的人。

公司动态

通威太阳能(成都)有限公司获成都市经信委战略性新兴产业认定

本报讯(通讯员 雷虹)6月8日,在双流区科经局的支持指导下,通威太阳能(成都)有限公司取得了成都市经信委战略性新兴产业认定,为公司后续电力要素政策的充分运用和国家各类战略性新兴产业支持基金的申报取得基本前置条件。

据了解,根据“十三五”国家战略性新兴产业发展规划,节能环保、新一代信息技术、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等行业属于战略新兴产业。同时,根据2014年国务院发布的《能源发展行动计划(2014-2020年)》,太阳能光伏发电产业及其上下游已列入国务院战略性新兴产业名单。作为四川省“861”重点项目,通威太阳能双流5GW太阳能高效晶硅电池片首期1GW项目致力于引领打造千亿级光伏产业园项目,缔造高效可靠的绿色产品,奉献清洁绿色能源,并努力为全球“净零”碳排放的早日实现而破浪前行。

通威太阳能(成都)有限公司召开ERP项目启动仪式暨电池板块业务融合项目启动会

本报讯(通讯员 李义)6月16日,通威太阳能(成都)有限公司召开ERP项目启动仪式暨电池板块业务融合项目启动会。通威太阳能(合肥、成都)有限公司首席财务官周丹视频参会,成都新锐科技发展有限公司总经理马学果及公司相关业务人员参加会议。

周总在会上指出,ERP项目建设要围绕各业务部门流程的固化和优化展开,各部门要通过通力合作、全力支持,共同推进项目的实施落地,不断提升两地公司信息化建设项目的精细化、标准化。

据了解,成都公司ERP项目建设将在合肥公司现有系统基础上,进一步调整、优化。整个项目将分两个阶段,第一阶段将建成成都公司各部门业务流程全覆盖、财务成本核算精细化的信息平台;第二阶段将统一合肥、成都公司的物料档案、客户档案、人员档案等基础资料,建立统一的主数据平台,实现合肥、成都公司的采购、销售、人事行政等关联业务的自动融合。

通威太阳能(合肥)有限公司迎来重点企业安全生产检查

本报讯(通讯员 周佳)6月14日,合肥市高新区安监局组织第三方安全评价机构莅临通威太阳能(合肥)有限公司开展为期一天的重点企业安全生产检查工作。

此次检查的安全专家组共分两队,分别对公司安全管理档案及现场基础安全进行地毯式检查。在查阅了公司安全生产“三同时”、职业卫生“三同时”等安全管理档案,并对电池生产车间、特气房、动力站等进行了细致的检查后,安全专家组在末次会议上对公司安全管理工作进行了总结,也针对现场存在的安全隐患提出整改要求。

通威太阳能(成都)有限公司积极开展内训师培训

本报讯(通讯员 严程)6月7、8日,通威太阳能(成都)有限公司组织开展内训师培训,人力资源部特邀集团人力资源部学习中心郑礼婷老师为公司40余名员工进行了为期两天的授课。

郑老师针对培训需求、培训方式、成人学习特点、课件制作、实战训练等方面进行了生动讲解,并将所有学员分成6个小组,组织各组学员就商务礼仪问题展开激烈的小组讨论,每位学员就个人素质、人际沟通、企业形象等题目做成PPT进行了实战训练。

生产部员工汪红梅是这次内训师培训中的一员,作为负责生产部新员工日常行为规范、规章制度等内容的部门内部培训师,这次培训让她感慨良多:“正愁如何高效率地给新员工培训,人力资源部就为我们筹备了这次内训师培训,太及时了。”

打造一支卓越的内训师团队,是解决公司人才培训问题的重要举措,是节省培训成本的有效途径,也是提升企业竞争力行之有效的方法。公司投产在即,各部门大量招人,要将这些新招聘的员工尽快培养成最有效的方法变成公司真正需要的人才,请专业机构培训师前来培训,不但费用高,而且对实际情况不如公司自己了解。而如果将公司的优秀员工培养成内训师,打造一支属于我们自己的培训师团队,不但很好解决了费用高的问题,而且培养出了公司所期望的人才,并能够及时发现、对症下药、解决问题,这是“一箭双雕”的好事。

与“安全生产”亲密接触

通威太阳能(合肥)有限公司2016年“安全生产月”活动侧记



大家争先恐后抢答谜语



员工们进行安全应急演练



参赛选手们抢答题目

本报讯(通讯员 叶婷婷)在我印象中,公司对安全生产的关注度一年比一年高。“6月28日,站在应急演练的活动现场,看着身着无尘服的员工秩序井然地在疏散点集合,厂务部的特种设备安全员张凡回忆起过往,依然历历在目,“去年这个时候我们开展了‘保护我的手’、‘安全隐患,你拍我改’专项教育和‘安全在我心中’征文活动,大家积极性很高。另外,还针对当时职能部门员工安全意识相对淡薄的特点进行了常见安全和健康危害培训,组织了全厂规模的灭火器操作及疏散演练。”

张凡所在的EHS部门日常工作是根据公司的生产运营规划,统筹安排公司的安全、环保、职业卫生、消防工作,确保公司的各项安全指标符合国家法律法规要求,

确保安全生产。因此,“安全”也成为他工作中出现频率极高的一个词。每年的六月是他最繁忙的时候,日常点检不能落,监管力度不能松,同时还要积极筹备安全生产月的相关活动。对于厂务部的同事来说,今年的“安全生产月”活动在去年的基础上更是锦上添花,活动期间发生的许多故事都让他们珍藏在心,永远难忘。跟随张凡这个六月的行动轨迹,我们一同重温着通威太阳能(合肥)有限公司2016年“安全生产月”的精彩瞬间。

寓教于乐 安全谜语火速被“秒杀”

6月16日,入暑的合肥渐渐进入梅雨

季,天气异常闷热,为了确保中午的“安全猜谜活动”正常开展,张凡和厂务部的同事们提前一天到食堂门口看场地、做沟通,现在正忙着布置现场:拉起横幅,挂上彩旗,摆好桌子,大家分工明确,忙得热火朝天。不到半小时,活动场地很快成形,大家精心准备的一张张谜语正等待着员工去揭开谜底……

临近中午,前来食堂用餐的员工慢慢变多,猜谜现场顿时变得火爆。男同事跑得快,恨不得看到谜语卡片就往兑换区狂奔,女同事们也不甘示弱,亮开嗓门开始抢答,张凡和同事们忙得不可开交。

“张凡说话的同时,一滴汗水顺着脸颊滑了下来,但他丝毫没有感觉,仍是笑得一脸开心。”

小举动带来大转变。中午的人潮渐渐散去,伴随着一道道谜底的揭晓,员工们对安全常识的了解也逐渐增多,对常见安全隐患的处理能力也随之增强。

学以致用 应急演练提高逃生能力

6月23日,早上八点半,太阳早已烘烤着厂区,上班铃声还未响起,厂务部的同事们已经在电池二厂P3车间东门为本次电池二厂P3、P4车间应急演练做准备,电池二厂厂长罗晓云、厂务部部长胡永明亲自到场观摩。“请各车间安全员注意,应急演练将于八点三十五分正式开始,现在进入倒计时最后三分钟。”张凡手持对讲机为即将进行的应急演练做最后的确认。这样一场看似简单的应急演练,厂务部却早在一周前就着手进行各项准备工作,从相关人员的两级安全培训,到现场安全逃生路线的确认、安全门状态的确认,再到现有消防中控系统的反复检查等,每一个细节都不落下。

“呜呜呜呜呜呜……”伴随着消防警报声的响起,身着无尘服的车间员工纷纷从P3、P4车间东门及中门奔向集合地点,大家动作迅速、节奏统一,逃生速度虽快却没有任何的慌乱与拥塞。在各分队安全员清点完人数后,厂务部部长胡永明及电池二厂厂长罗晓云纷纷作总结发言,罗厂长在最后还细心嘱咐大家:“我们是无尘车间,大家回去后记得把自己的无尘服和鞋子清洗干净。”

据了解,本次应急演练是通威太阳能(合肥)有限公司全面落实安全生产的重要举措,公司也将通过完善迎峰度夏应急预案,检查员工对火灾等突发事件的应急抢险能力和响应速度,检验各部门联动

力、多专业协调、多工种参与的配合能力,以此提高公司处理应急突发事件的能力,做到安全、准确、迅速处置突发应急事件。

热火朝天 安全知识竞赛刮起头脑风暴

早上应急演练的后续评估工作刚刚结束,张凡与厂务部的同事们来不及休息,便马不停蹄地赶往培训教室,因为下午这里即将举办一场厂范围内的安全知识竞赛。

这么多题目怎么收集?给员工准备什么奖品?“光是这两项工作就让我们煞费苦心,既要考虑大家的爱好,又要实用性,想来想去我们才挑选了充电宝、耳机、自行车。”说活间,自行车已经被张凡推上颁奖台摆放整齐。

下午一点整,安全知识竞赛正式开始。各代表队做好了准备,在第一个必答环节就踊跃答题,现场气氛迅速升温。到了抢答环节,更是拼抢激烈、高潮迭起,选手们跃跃欲试,积极抢答,并与观众进行互动,欢声笑语、精彩纷呈。

P1车间代表队在抢答环节势如破竹,拔得头筹,而稍落后的P5车间代表队则大胆冒险在风险题环节选择了50分的题目一举打破分差。决赛中,参赛队员们沉着冷静,配合默契,分工明确,思路清晰,反应迅速,显示出较高的知识储备量及快速的应变能力。经过激烈角逐,P1车间代表队荣获一等奖,P5车间代表队和质量队荣获二等奖,P2车间代表队、组件队与P3车间代表队荣获三等奖。

在开展形式多样的“安全生产月”主题活动中,员工们没有忘记初衷,更没有将其简单视为员工活动,随着参与人员的不断增加,公司也将通过更为丰富、更为新颖的形式以潜移默化的安全教育方式增强全员安全意识,形成安全教育的长效管理机制,夯实安全教育的基础!

文化凝聚人心 打造高效团队

通威太阳能(成都)有限公司扎实开展2016年第二期企业文化“讲用活动”



通威太阳能(成都)有限公司生产部观看学习公司视频宣传短片

本报讯(通讯员 杨晶)通威太阳能(成都)有限公司作为企业文化“讲用活动”的新阵地,继第一期“讲用活动”取得良好反响之后,围绕“团队新目标,我的新起点”主题,精心组织,扎实开展第二期“讲用活动”。

精心组织 以文化促发展

6月13日,在成都公司103#厂房内,生产部以一个互动小游戏正式开始了第二期“讲用活动”,其中穿插播放的企业宣传短片引起了员工们的浓厚兴趣。短片结束后,亲自担任这期活动主持人的生产部助理吴中才走到台前,简短介绍之后,吴部长直切主题“团队新目标,我的新起点”。员工们尽情畅谈,结合“目标”、“起点”分享工作心得、生活感悟,以及其中的酸甜苦辣。

早在第二期“讲用活动”开展的前一周,吴部长就把活动主题写在自己的工作计划表中并做了特别备注。在吴部长看来,

“讲用活动”如果仅仅走一个形式就失去了其本质意义,如何让员工对“讲用活动”产生兴趣才是在开展之前需要深入思考的问题。为了达成预想的活动效果,吴部长和部门企业文化专员就活动开展形式反复讨论,精心准备了大量活动资料,结合岗位特点确定活动的流程。

吴部长告诉记者,“讲用”形式创造了一个让一线员工快速了解通威发展进程、通威企业文化的机会,同时也加深了员工之间的相互了解,为一线员工搭建了一个很好的分享、交流平台。有助于让“新鲜血液”快速融合,统一思想,统一行动,统一目标,保持团队的一致性和凝聚力,对团队建设有着良好的促进作用。

传递责任 凝聚团队力量

3月份,双流项目招募通知发布后,在合肥公司电池一厂生产部担任生产主管的

申雷雷,经过慎重考虑,选择离开合肥,投身双流新项目。

作为2015年8期“讲用活动”的全程参与者与部门活动组织者,对“讲用活动”可谓感触颇深:“这是一个引发思考、加强交流、促进成长的良好平台!去年每期活动开展之前我都会认真准备,活动结束后也会做相应的总结与反思”。对于申雷雷而言,成都公司不仅意味着新环境、新工厂、新团队,更是他的人生新起点,在这个新的广阔发展平台上,充满着机遇与挑战,但在与申雷雷的交谈中,记者并没有感受到他的顾虑与不安,更多感受到的是他作为电池板块“老人”身上的那份责任感。“我希望在完成自我成长的同时,也能把‘那份思考’带给其他人,成为企业先进文化的传播者,带动更多的人参与到企业文化建设活动中,把更多的人,凝聚到我们团队中,促进今年生产部生产经营指标和质量指标的达成。”申雷雷如是说。

假期不停工 “惊喜”度端午

通威太阳能(合肥、成都)有限公司共庆端午佳节

本报讯(通讯员 叶婷婷 张涛)6月9日,通威太阳能(合肥、成都)有限公司在繁忙中迎来端午佳节,两地公司干部、员工一如既往地放弃休假,全力以赴投入生产、建设工作。与此同时,两地公司并没有忘记为辛勤付出的员工们营造节日气氛,不仅有精心筹备的趣味活动,更有通威太阳能(合肥、成都)有限公司董事长谢毅特备的“惊喜”。在紧张工作之余,大家度过了一个充满欢笑和感动的难忘佳节。

董事长特备“惊喜”,节前空降合肥

6月8日上午,正在车间作业的通威太阳能(合肥)有限公司电池二厂设备部章伟冠接到行政部电话要求立刻前往公司培训教室。让他意外又惊喜的是,眼前是一箱箱新鲜的车厘子,每箱车厘子上还有谢毅董事长亲笔签名的祝福卡片。

为让两地公司优秀干部、员工度过一个难忘的端午佳节,谢董事长早在节前一周就安排了这次特别的“惊喜”,将四川汶川新鲜采摘的车厘子及时空运到合肥基地,让大家在节日尝鲜。

“太意外了,没有想到谢董事长特地从四川运来礼物给我们,卡片上还有他的亲笔签名。”章伟冠告诉记者,虽然这个端午节自己没法返乡与家人团聚,但谢董事长的特别礼物让大家感受到了通威大家庭的温暖。

在通威太阳能(合肥)有限公司,像章伟冠一样在假期坚守在岗位上的人还有很多。一箱箱饱含祝福的车厘子,一张张贴心的卡片,让大家在惊喜之余更添感动。

褪下无尘服,变身运动健儿

为给长期坚守在生产一线的员工们营造一个欢乐的端午佳节,6月8日下午,通威太阳能(合肥)有限公司组织开展“同心同力趣‘端’午”员工运动会。让员工们暂时离开紧张、严肃的工作岗位,放松心情投入到趣味十足的运动竞技中。

随着开始哨音的响起,以往秩序井然、严肃的生产工厂瞬间变为欢乐、活力的运动赛场。热力开跑、慢骑自行车、乒乓球盛水接力、8人9足、踩气球等多个运动项目轮番登场,来自公司电池一厂、二厂等20个部门共8支队伍同台竞技。活动期间小雨绵绵,但伴随着一张张快乐的笑脸,现场气氛不断高涨,公司高管们也在忙碌中抽身来到活动现场,与员工们一同为场上运动员加油助威。

经过激烈的角逐,职能部门“勿忘初心”队后来居上,拿下本次运动会的冠军,他们以整齐的步伐、响亮的口号登上领奖台,展现了冠军的风采。

投产在即,紧张中享受快乐

6月9日端午节当天,细雨中,通威太阳能(成都)有限公司双流5GW高效晶硅电池项目基地一片繁忙景象,通威太阳能(合肥、成都)有限公司董事长谢毅一早来到项目现场,代表集团董事局刘汉元主席向节日期间加班加点保进度、全力以赴促生产的成都公司员工、通力公司施工人员、通力物业值班人员等致以节日的问候。

为让奋战在建设一线的员工们感受到节日的欢乐氛围,当天中午,由成都公司组织开展的“情浓五月天,欢乐度端午”主题活动在公司食堂拉开帷幕。活动以趣味竞技项目为主,镖王争霸、端午灯谜等先后登场,现场气氛高涨。

“公司在端午节不但为我们准备了粽子和咸鸭蛋,还在今天组织这样的活动,我们感觉很温暖!”行政部员工蒋定说到。据了解,成都公司目前正全力冲刺投产目标,投产已进入倒计时阶段。员工们表示,参与这样的节日活动,劳逸结合后将会以更好的状态投入到紧张的工作中。

端午假期,通威太阳能(合肥、成都)两地公司均放弃休息,合肥公司全力以赴保障生产任务,生产安全;成都公司竭尽全力冲刺投产目标。两地公司在繁忙、有序、高效中度过又一个难忘的节日。



紧张又刺激的飞镖比赛



这次比比我们谁骑得更“慢”



收到车厘子的合肥员工意外惊喜



设备部李晨领到公司准备的端午礼包

欢庆六一 通威太阳能“甜心宝贝秀”



孙家扬的宝宝: 愿清静茁壮成长,平安幸福!



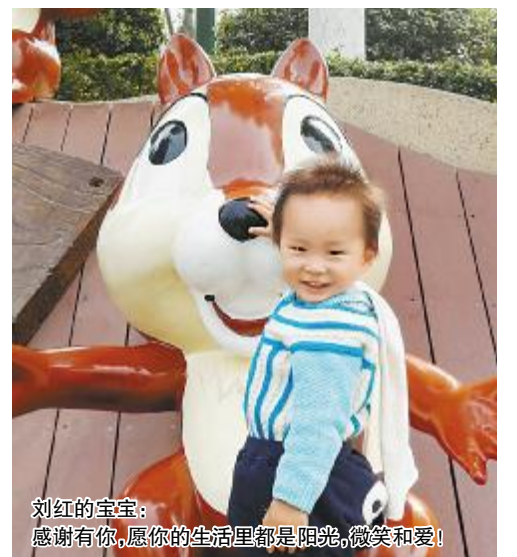
薛青松的宝宝: 宝贝,愿你喜乐平安、健康成长!



许健的宝宝: 我愿倾尽所有,换你一生平安喜乐!



詹勇的宝宝: 爸爸最大的愿望就是看着你茁壮成长!



刘红的宝宝: 感谢你,愿你的生活里都是阳光、微笑和爱!



张艳的宝宝: 张子洲——张、周之子,爸爸永远爱你!



汪开放的宝宝: 希望宝宝健康成长,永远爱你!



李琴的宝宝: 心怀梦想,扬帆远航!



雷虹的宝宝: 愿你的嘴角永远扬起微笑!



卫凌欣的宝宝: 你健康、快乐是我最大的幸福!永远爱你!