

文化期刊

仅供内部信息分享，请勿外传

总第11期
2023年07月刊

本期导读:

浙江晖石药业(南京药石全资子公司)2023年7月发布《文化期刊》，助力推进企业文化建设工作；刊载年度中期会议顺利召开、502车间周年回望、安全生产月等新闻，分享主题目标经验，展现榜样力量。

公平 进取 创新 合作 浙江晖石药业有限公司出品

闯精益之路 破发展之局

——公司2023年度中期会议圆满落幕

7月23日，公司在二楼4号会议室召开2023年度中期会议。公司董事长朱经伟博士，总经理揭元萍博士，各部门中高层管理人员和各主题目标负责人等50余人参加会议。大家相聚一堂，系统性地总结了上半年各部门工作的开展情况，找出差距、识别问题，并展望下半年重点工作。

年度主题目标中期回顾与展望

本次会议在精益生产管理、体系优化提升、组织能力提升三大主题目标的年中回顾中拉开序幕。各负责人对标对表，汇报了三大主题目标半年度



KPI完成情况，并对下半年工作进行了展望。具体课题负责人还结合具体案例分别分享了清洗效率提升、人为差错率降低、平均工时人效提升、能耗节降等具体项目开展过程中的成功经验，也对完成情况不及预期的相关课题进行了分析和总结。



相关参会人员针对汇报内容进行了研讨，对主题目标开展过程中出现的问题进行了犀利点评，让各负责人“红红脸，出出汗”。朱博指出，面对复杂问题时，要归纳总结，在个性问题中找出共性，抓住重点问题和问题的重点，用有限的时间解决目前亟待解决的关键问题。

会议还强调，各主题目标上半年的完成情况存在差异。成绩亮眼的要保持势头、继续发力；略微落后的则须抢抓调度、加快推进，认真查找存在的困难和问题，不断向下深挖潜力，向上突破瓶颈。

各部门中期回顾与展望

各部门负责人对部门上半年工作情况做出了汇报，指出了上半年工作存



在的问题并提出了对应的解决方案。会议指出，公司上半年业绩在全体员工上下同欲，共同努力下，基本实现时间过半，KPI完成过半。

朱博、揭博和与会人员也对各部门的工作发表了意见和建议。会议指出，公司要从源头上解决工艺放大的痛难点，采用连续微化工等新技术助力项目绿色、安全生产；过程中，公司也要提高生产人效，加强管理体系建设，保障生产项目的合规、高效交付；在末端，公司要进一步推动资源循环利用，促进能耗节降，建设覆盖全链的低碳、环保工厂。

会议总结

在会议的结尾，揭博从全局出发做了总结讲话并对各部门下半年工作提出了新的希望。她指出，上半年的经营数据说明精益生产管理的成效明显、潜力巨大。在未来工作中，各部门需深入思考如何进一步用精益生产管理、体系优化提升和组织能力提升这三个抓手，深挖潜力，勇毅前行，闯出一条降本增效、精益发展之路。

文/运营部 李焱丹
摄/人力资源部 谭细平



打造数字化车间 助推精益化管理

——502自动化车间建成一周年回望

数字化是当下以及未来发展的主要趋势，是“中国制造2025”推动制造业创新、绿色、智能、国际化发展的方向引领。公司502自动化车间自2022年8月建成投产以来，以连续流微化工产业化应用为特色，以先进自动化软硬件为抓手，以精益化管理理念为依托，正在结出累累硕果。

连续流技术搭载自动化控制，绿色安全

502车间实现了连续流化学技术的产业化应用，搭建了各类微化工反应装置。相较于传统的间歇式反应釜，连续流微化工反应装置灵活便捷，更利于自动化系统的连接与控制，为车间的数字化建设提供了装备基础。

502车间采用高端的DCS控制系统，设备设施的自动化控制率达到95%，车间自控仪表点位超过4000点。同时搭建可视化操作平台，实现远程操控和实时监控；做到工艺数据准确、实时记录和可追溯，数据定期自动备份双保险。

502车间还搭建了溶剂配送站，通过溶剂配送与DCS控制系统连接，将生产参数输入系



统，使溶剂以管道输送的形式送至各个反应釜及连续流设备中，实现定量、定时、定点转料的同时避免了溶剂装桶的安全风险。

数字化建设促进精益生产，降本增效

502车间各点位的能耗已实现在线监测，数据实时自动抓取，形成了数据流。如何有效地分析和利用这些数据，从中找出精益管理、节能降耗的突破口，是车间进一步实现降本增效、低碳运营的关键。例如，以照明和暖通为突破口，定期提取电能使用曲线，汇总并公布班组每月的电能使用情况，评选节能奖，分享节能经验。这一措施已取得初步成效，502车间月度照明和暖通系统节电近2万度。

团队还将该经验逐步推广到更多场景，并带动其他车间在能耗节降上设标杆，做比拼，不断“卷”起来。

例如，在真空设备的使用中，团队改变了传统负压惰性置换釜内氧气的方式，依托现有的DCS自动化系统，在没有增加额外硬件投入的情况下，通过正压惰性程序的编程，实现一键自动惰性化，减少人工操作，提高效率的同时降低能耗。同时，正压惰性化全程维持正压，避免了空气进入设备和尾气的可能性，间接地降低了工艺尾气中的氧含量，提高了工艺尾气的安全性。

下转第二版

精益生产分享：清洗效率提升

清洗效率提升作为2023年度精益生产管理的六大课题之一，是保障项目按计划生产的重要因素。由于去年各车间的清洗效率提升还有潜力可挖，为了解决这一问题，生产部总监刘海涛组织成立了清洗小组，指导其对设备清洗的过往数据进行分析，从而找出影响因素并逐个击破。目前清洗效率已有明显提升。

确定方向，优化清洗流程

原先执行一次清洗需花费30+小时，清洗流程冗长且繁琐。为从根源上提升清洗效率，我们对清洗流程进行了优化。各车间的清洗工程师虽然都是刚毕业的大学生，但他们敢拼敢试，根据各自车间的设备规格情况、升降温程序、设备功能等因素，对车间清洗记录的优化提供了有效的建议，积极的态度让各车间的清洗工作有了积极向好的态势。最终在生产部、项目部、质量部等部门的多次沟通下，我们确定了清洗的大方向，这为清洗效率的提升打下了坚实的基础。



统筹经验，建立清洗决策树

目前各车间生产项目反应类型和物料多且杂，加上业务模式的特点，从前我们在生产结束后的清洗环节投入的精力较少，这也导致了清洗异常的频繁发生。针对该问题，清洗小组建立了清洗案例库来统计异常情况，并进一步从化学反应角度来考虑清洗问题，如通过衍生化合物增加目标清洗物的溶解度，从而提高清洗效率。面对焦油、活性炭、金属离子等特殊难清洗物质，我们开发特殊清洗方法，并将其整合为清洗决策树，为各车间清洗工程师判断异常，快速选择清洗方式提供依据。

在制定清洗决策树的过程中，活性炭的清洗问题一度困扰了我们。活性炭极易吸附在设备表面，如果不及时将其清洗干净，很大概率会引入下一产品中形成交叉污染。车间原有的清洗车不能有效去除活性炭，且没有溶剂可以将其溶解。因此，我们需要提前1天报备，第2天再入釜进行擦拭，这在很大程度上延长了设备放行，影响了生产效率。在大家一筹莫展时，501车间清洗工程师罗萍提出用高压清洗车循环喷淋的方式或许可以将活性炭冲洗下来。对此我们立即行动，在各车间进行试验，结果振奋人心，高压清洗车能有效去除釜内残留的活性炭，这不仅极大缩短了清洗时间，还减少了人工入釜操作，一举两得。



清洗效率提升工作虽取得了一些成果，却还未完全达到目标，需要继续努力，清洗流程和决策树也需在长期实践中优化升级，但我们仍有信心将晖石的清洗水平在今年年底前做到行业标杆水平。

文/生产部 祁昌磊

月度之星·风采展示

解决清洗异常 提高清洗效率

光阴似箭，时间如梭，转眼间我入职晖石507车间已经一年多了。期间，同事的关心和老师傅的指导让我快速适应并学会了很多东西。在我任职车间清洗工程师后更是遇到了一群目标一致的同事，我们在祁昌磊和江新云的带领下升版了各车间原有的反应釜清洗记录，在保质保量的前提下去除了无用操作，极大提升了各车间的清洗效率。同时，我们还总结讨论了各车间常出现的清洗异常，并根据经验，针对可能造成各类不同异常情况的原因制定了对应的处理方法，为降低异常处理时长提供了坚实基础。

虽然507车间的生产处于饱和状态，但在各位同事的支持下，我们车间的清洗效率不仅未落后于其他车间，更是取得了不错的成绩。目前，507车间的总清洗次数约占到生产部的40%，level1和level2的大清洗次数更是占了生产部的80%左右。这与大家的努力密不可分。

在担任清洗工程师的这段时间里，我也遇到了几次让我印象深刻的清洗异常情况。比如在4月的某天21:00，车间人员向我反映R7311不锈钢釜清洗不干净，当时的情况是第二天一早有其他项目需要开车投料，如果当晚不处理好清洗问题，势必会影响下个项目的投料时间。为了保证生产进度，在接到异常通知后，我赶到车间现场进行处理。在核对技术包投料表后，我们判断残留物很可能为碱式碳酸铜。根据以往经验，酸洗对金属离子残留类的清洗效果最佳，但考虑到设备的材质，我们排除了盐酸选项。在经过多方考虑和讨论后，我们决定使用无水草酸水溶液升温搅拌釜内残留，最终连夜解决了问题，保证了下个项目的投料时间。

诸如此类的情况还有很多，但我们始终认为只要能及时解决，不耽误后续项目的投产使用，一切付出都是值得的。在未来我们也将继续努力，与时俱进，向着不断提升清洗效率的目标前行。

文/507车间 王伟



上接第一版

成功获评“2022年度绍兴市数字化车间”

2023年6月底，502车间凭借数字化建设的投入和实战成果，成功获评“2022年度绍兴市数字化车间”。

数字化车间具有非常严格的评定要求，需要申报企业在生产管理、仓储物流、能源环境管理、安全管理等方面实现全自动化操作，并且车间关键工序的核心装备自动化率需达到80%以上。申报企业能够建立制造执行系统，推进可视化，实现车间资源动态配置、先进过程控制、产线柔性配置、产品质量和设备运行优化，在降本增效、提档升级、节能减排等方面有显著成效。

未来，公司还将持续引进各类先进的数字化信息系统，在生产运营各个环节中提升自动化操作，优化中间体及原料药项目全生命周期管理；在生产全价值链中不断优化管理体系，实现精益化管理，打造行业领先的智能化绿色工厂。

文/502车间 付君平、运营部 王张亮 阮颖锋



互助式英语学习班已初见成效

2023年3月，为了满足FTE项目和客户交流的需求，研发分析部自主开设了英语学习班，并为此设计了三个阶段的学习，即积累词汇打基础、开口练习提能力、角色互换会应用，从而一步步提升AD人员的英语能力。

在3月开启的第一阶段学习中，我们侧重专业词汇的学习，意在建立一个坚实的基础。在这三个月中，部门小伙伴们轮流整理并组织学习了色谱、红外、理化等专业词汇，极大丰富了常用词汇和表达方式的储备量。

7月我们正进入第二阶段口语的练习。我们将日常分析模板作为主要练习材料，鼓励全体小伙伴将这些内容表达出来。钱博在此过程中也热情、耐心地纠正大家的读音。该阶段的学习能有效提高大家的口语表达流利性，为之后与国外客户的顺畅交流打下坚实基础。

按照计划，9月我们将进入第三个阶段的学习，即模拟与客户交流的场景。通过现场模拟，我们将练习提问和回答的技巧，希望在多次的练习中将之前的知识学以致用并提高临场应变能力。

在过去的三个月里，AD英语学习班的各位成员付出了努力也得到了回报，他们的英语水平普遍有了显著提高，但学习英语是一个长期的过程，需要不断的重复来巩固所学知识。因此我们将继续努力，在接下来的时间里保持学习热情，为FTE项目和国外客户的交流提供有力的支持。

文/摄 研发分析部 胡曼



人人讲安全 个个会应急

——公司开展2023年度安全生产月活动

为积极响应全国“安全生产月”活动精神，进一步提高全体员工的安全生产责任意识，增强员工应对险情的自救自护能力，并营造“人人讲安全、个个会应急”的浓厚氛围，公司特在6月举办了消防技能比武大赛、安全知识竞赛、消防应急演练等一系列安全活动。

提升消防应急技能 牢树安全发展理念

6月16日开展的消防技能比武大赛是本次“安全生产月”的首次赛事，比赛由消防折返跑和水带打靶2个项目组成，共有70余名选手代表部门参赛。

消防折返跑和水带打靶不仅是多届消防技能比武大赛的传统项目，更是公司每周三义务消防队训练的主要项目，因此各参赛人员对于比赛内容都较为熟悉，这也为比赛的精彩程度提供了保障。

熟练程度是决定消防折返跑快慢的重要因素，该项目在计时情况下要求各位选手能够准确、快速地穿戴好消防鞋、衣裤、帽子等，这对各位选手在消防服穿戴方面的熟悉程度提出了较高要求，也是对他们心理素质的一次考验。比赛过程中，各选手娴熟的穿戴动作引发了场外观赛人员的阵阵喝彩和掌声，更有选手趁着还未上场，争分夺秒地练习穿衣技巧，希望能在比赛时取得好成绩。在经过多轮比拼后，501车间包揽了男女消防折返跑的冠军。



消防水带是消防设备中的重要组成部分，能够在火灾时迅速将水输送至火源处，从而控制火势、扑灭火焰。水带打靶项目不仅要连接消防水带、枪头、分水器器材，还要求2位选手有较高默契度，能互相配合。504车间在本次水带打靶中表现亮眼，首先见曹满平快速穿戴空气呼吸器取得开局优势，又在甩开水带后边跑边连接枪头，他的队友余长松则抓准时机将水带的另一头连至消防栓接口并快速开水，给刚跑到出水线区域的曹满平提供良机，使其一击中靶，最终二人在11组参赛队伍中脱颖而出，拔得头筹。

就像EHS部总监贺禄华在赛前动员讲话时说的，本次消防比武大赛旨在深入推进第22个全国安全月宣传活动，让消防火灾防控和生命至上的理念深入人心，并促进安全生产工作走实走深。

普及安全知识 提高避险能力

正确的认识对实践产生指导作用，为进一步丰富员工安全理论知识，安全部结合“安全生产月”主题，分别于6月20日和21日开展了第五届安全知识竞赛和有奖竞答活动，其中每轮题目都涵盖了工艺安全、法律法规、职业卫生等多方面的知识。

安全知识竞赛在12个队伍的比拼中正式开始。本次竞赛共分为3轮，首轮各队伍跃跃欲试，且都凭借着日常在学习平台的积累有所收获。其中多个队伍都展现了不俗实力，这也致使4个队伍出现平分需要加赛的情况。首轮便加赛，这无疑将竞赛推向了一个小高潮，各选手摩拳擦掌、踊跃答题，在几番比拼之后，6个队伍成功把握机会晋级下轮。

抢答环节难度加大，选手们不仅要谨防对手快速抢题，又要衡量自己队伍对题目的把握度，以免答错被倒扣分数，这对各位选手的知识能力和心理



素质能力都是一个较大考验，也使比赛更具不确定性。多轮角逐之后，507车间成功获得了本次竞赛的季军，504车间在三位选手的默契配合中荣获亚军，而摘得桂冠的供应部则凭借“佛系”战术，在两个对手的相争中坐收“渔翁之利”。

与安全知识竞赛相比，有奖竞答活动扩大了答题受众，让每位员工都有可能参与其中。此外，有奖竞答还采用抽题的方式，增加了员工的参与感。活动开始后，员工们洋溢着自信的表情络绎不绝地进入食堂抽题区，在正确回答问题后他们获得了“PASSED”卡1张，并凭此兑换礼品；未回答正确的人员也可凭题换取参与奖1份，以示鼓励。

活动结束后，不少参与者表示，两次竞赛内容丰富、通俗易懂，为他们在工作中做好自身防护提供了很大帮助。同时公司将竞赛答题与“安全生产月”活动相结合，与安全教育培训和安全管理实际相结合，增强了活动的实效性，也加大了安全生产宣传教育力度，让每位员工都能做到讲安全、抓安全、保安全。

消防应急演练 筑牢安全防线

为提升公司全体员工的疏散逃生能力，并促进各应急救援小组的协同作战能力，公司特借“安全生产月”契机，于6月26日组织了一次综合应急演练。本次演练与往年提前做详细的计划分工并进行桌面演练不同的是，此次为无预案、无通知的突击演练，更能考验人员面对突发事件的临时应变能力，也更具真实性。

演练模拟了罐区泄漏引发火灾的事故，一员工发现罐区南侧着火后立即上报，生产部总监刘海涛接到通知后迅速赶赴现场，义务消防兵则立刻前往微型消防站准备消防用具并赶往着火点灭火，随后各应急小组抵达现场，随时待命。最终在各组的通力合作下，快速有序地进行了人员疏散、抢救伤员、扑灭明火等系列操作。



演练结束后，公司总经理揭元萍博士对此次应急演练进行了总结点评。首先，揭博肯定了各组人员在本次应急演练中的表现，她指出本次进行无预案演练是为了凸显实战实效，提高公司各人员对消防事故快速响应和应急协调的能力，从而达到“以演促练”的目的。同时本次演练也是对日常消防训练成果和应急物资完好性、有效性的一次检验，只有时刻做好准备才能在事故来临之际临危不乱、从容应对。此外，揭博还就应急救援工作提出了要求，她称“救早救小”是

我们一以贯之的原则，各小组成员在接到指令后必须迅速行动，确保损失最小化。

本次全员参与的消防应急演练不仅让大家进一步提高了火灾防范意识，掌握火灾逃生技能，更是给全体员工拉响了安全警报，在日常工作中要谨防火灾事故，如遇突发事件，要切实做到“人人讲安全 个个会应急”，最大限度减少突发事件造成的损失，确保生产场所和人员人身安全。

文/安全部 邓佳琪、高钰焯等
摄/运营部 王张亮、李焱丹

月度之星·风采展示

互帮互助破难题 携手并肩共成长

PC****0-30kg项目在我的成长中发挥了重要作用，我主要负责该项目的工艺优化与验证。该项目为首次生产，且由于客户对货期较为重视，存在极高的延期风险。但在领导的指导和各部门的通力配合下，我们最终保质保量地完成了产品的交付。

今年一月，PC****0正式启动，那时我还只是项目的协助人员，负责简单实验方案的执行与数据收集。后来由于人员流动，在三月初的时候我迎接挑战，承担起PC****0后续步骤的推进工作。从刚开始的实验协助人员转变为项目的研发负责人，过程是充满挑战的。在担任项目协助人员期间，我主要关注的问题只是实验结果的优劣，对项目进展及流程了解不足。因此，在接手PC****0后我有过短暂的迷茫，特别是在做Step6时，原工艺反应中控较差，收率也较低，重复做了多组实验都没拿到较为理想的结果，一时间我迷失了前进的方向。最后得益于梁博和前松的指导，我才一步步找到问题的关键点，从而完成了Step6的优化及生产，将中控纯度由79%提升至90%，单步收率由76%提升至89%。



PC****0对于我的另一个挑战就是工艺技术包的撰写，由于该项目为首次生产的项目，参考工艺只有一份开发报告，当时的我完全不知道从何处下手，只能参考和模仿其他项目的技术包，再结合本项目的工艺，最后初步拼凑成一个技术包。

由于是第一次撰写技术包，我在语言和逻辑上存在一些漏洞，例如在单元操作前总是漏写反应釜编号、温度控制范围不合理等。写完技术包后前松花了很多时间帮我找出问题，并指导我如何写出一份完好的工艺技术包。在他的帮助下，我才顺利完成了Step6~9的工艺技术包撰写工作。

时光荏苒，来晖石已经快一年了。我也从刚毕业的工作小白，成长为了一名合格的工艺技术员，这离不开团队和领导的帮助。在今后也希望我们能继续进步、努力拼搏，为公司创造更多的价值。

文/技术二部 杨成义

“羽”动青春

7月24日-26日，为丰富员工文体生活，增强员工凝聚力，营造团结一致、积极健康的企业文化和青春向上的企业氛围，公司特举办第三届羽毛球赛，共有近70名选手参加比赛。

本次赛事由男单、女单、混双三个项目组成。赛场上，选手们斗志昂扬、拼尽全力，滑步、摆臂、挥拍，将进攻和防守都展现得淋漓尽致，展开了一场又一场你来我往的激烈角逐。

507车间李康当属本次比赛的新星，在单打比赛的交锋中，他都凭借着超高的技术水平游刃有余地拿下了比赛的胜利，为大家带来了一场场精彩的视觉盛宴。决赛时他又向大家展示了超常的控球能力，赢得了场外观赛人员的阵阵呐喊，也当之



月度优秀·风采展示

困难伴我们前行

在我们日常工作中，随处可见那些默默耕耘、刻苦钻研的员工。今天我要向大家介绍小伙伴叶黄兰，她虽没有太多工作经验，却在PB****X项目中克服重重困难，顺利交付项目。

该项目从2022年3月一直持续至2023年2月，且作为首个TFE项目，我们每周都需要给客户汇报进展情况。虽然项目本身的工作量已经很大，但叶黄兰还是坚持每周腾出时间准备汇报PPT，从未落下一周。此外，与前期AD的项目方法只需要做确认不同的是，该项目的每个方法都需要验证。作为第一次接触验证工作的叶黄兰，她认真、耐心地一点一点验证，完美地完成了任务，为整个项目分析方法的可靠性做出了贡献。

在开发IM5溶残方法中叶黄兰发现测试目标溶剂三乙胺会和样品反应的问题，该样品很特殊不是常见的盐酸盐类，但它本身呈现酸性。我们查询了大量文献都没有找到合适的解决办法，终于叶黄兰在另一个项目中发现了工艺上用DBU中和处理酸的方式。于是她学以致用，将这种方式运用到IM5样品处理上，成功解决了反应的问题。而后她也积极分享这个新技术，为后续我们处理此类化合物提供了新的方法，也让整个部门在酸性样品相关领域更加熟悉。

在开发IM6手性方法时叶黄兰也遇到了很大挑战，她发现IM6无论怎么优化色谱条件总会出平台峰。虽然困难，但她不放弃，后来又请教了资深专家，发现了IM6构型翻转的问题。随后，我们用专业的视角和客户解释了这个现象并解决了问题。叶黄兰的此次发现也扩展了整个团队的知识储备，同时为AD后续遇到此类结构方法开发和问题解决提供了有力的帮助。在遇到GMP步骤所控杂质很多的IM7时，她也牢记降本增效的理念，用一个方法搞定了所有的杂质。

困难和挑战是我们成长中必不可少的一部分。在整个项目过程中叶黄兰遇到了重重困难，但她刻苦钻研，从未放弃，为项目的交付做出了不可磨灭的贡献。同时她也在挑战和考验中不断反思，磨炼并提升了自己。也让我们向叶黄兰一样用于面对挑战的员工学习，不断提高自身的能力和智慧，以实现更大的成长和突破。

文/研发分析部 胡曼



“晖”出力量



微信扫码观看视频
与活动现场零距离

无愧地获得了本次比赛的男单冠军头衔。

混双比赛中，工程设备部惠劼政和王德梅对阵上届冠军舒高翔、彭爽，这是一场考验意志力和战术安排的对战。惠劼政和王德梅虽是第一次搭档参加比赛，但他们配合默契、补位连贯，最终战胜了上届冠军成为了新一届的金牌搭档。女单方面，项目部李静一路过关斩将，以沉稳的心态和出色的发挥夺得了桂冠。

本次羽毛球比赛经过三个比赛日的鏖战已经顺利落下帷幕，各位选手同台竞技既点燃了大家的运动热情，又展现了晖石人的坚韧意志和青春力量，也让我们相约下一场比赛，再展晖石精气神。



文/摄 运营部 李焱丹

英语角 English Corner

Absolute purity & pharmaceutical

词汇: Absolute purity

中文: 绝对纯度

音标: ['æbsəlu:t'pjʊəriti]

例句:

The absolute purity of biotechnological and biological products is difficult to determine and the results are method-dependent.

生物技术产品和生物制品的绝对纯度难以测得，并且其结果依赖于所用方法。

词汇: pharmaceutical

中文: 制药的

音标: [ˌfɑ:rmə'sju:tɪk(ə)li]

Water for pharmaceutical use(WPU):制药用水

例句:

This document concerns water for pharmaceutical use(WPU) produced, stored and distributed in bulk form.

本文内容为以散装方式生产、存贮和分配的制药用水(WPU)。