



公司主导优势产品长出智能“新芽”

传统主导产品怎样“开枝散叶出新芽”？拥有70多年重型装备研制底蕴的太重集团，在全球大型冶金铸造起重机领域可谓“枝繁叶茂”。最近，又为中国宝武集团梅钢基地（以下简称梅钢）研制了国内首台套420t智能化高温液态熔融金属搬运起重机，目前正在梅钢安装调试中。这台智能化的起重机，不仅继承了太重6800余台大型起重机制造业绩的优良“基因”，而且还装上了人工智能“芯片”，成为了大型冶金铸造起重机届的“人气王”。

“智能化”代替“老把式”

在梅钢炼钢车间的装调现场，太重的技术人员在集控室按下“确认键”，420t铸造起重机就像长了“大脑”和“眼睛”一样，自动避开障碍物，计算出最优路线，把一炉1600多摄氏度的滚烫钢水吊起，运输到指定位置完成座包浇筑。这一整套动作，最关键的就是吊钩和钢包的衔接以及完成钢包钢水的倾倒与浇注，这台装有智能“芯片”的起重机，可以配合高精度三维定位、图像识别辅助判断，使作业过程更稳、更准、更可靠。

技术中心主任助理周继红说，过去“吊钢水”靠人工操作，操作人员坐在起重机驾驶室舱里，操控手柄工作。这是一项对精准性、安全性要求非常高的活，来不得半点偏差，并且现场操作环境十分恶劣，狭小的司机室终日伴随着高温、噪声和机器的振动，并且还有爆炸、火灾和煤气泄漏的危险。此次太重开发研制的智能铸造起重机，拥有自

动巡航作业和识别判断能力，并且操作人员在集控室内远程监控作业，极大改善了操作环境，提高了起重机的安全性、可靠性，成为梅钢以装备、产线的智能化来实现生产服务流程智慧化系统工程的关键核心智能装备。

对于太重420吨智能起重机操作工张某来说，工作环境好了，也轻松多了，一改往常手脚并用、马不停蹄的劳作节奏。现在的她坐在舒适的控制室内只需要在操作台上确认执行系统派发任务，起重机就会像“老把式”一样自动运行完成巡航工作，挂钩识别系统会辅助判断是否脱挂钩安全完成，工作强度只有以前的50%，在大大提高了作业效率的同时，还减少了人工误差与作业风险。

“人工智能”参与“过程管控”

420t智能铸造起重机主任设计师高级工程师熊良勇介绍，TZ系列智能起重机代替了传统起重机操作员的感知、决策和执行动作。具体说就是“做什么？如何做？怎么走？做得了吗？做得怎么样？”等等这些工作过程控制管理与命令传输、工作任务选择与物品识别、工作位置选择与定位纠偏、运行轨迹选择及与障碍物避让、故障自动诊断与报警、工作状态监控与过程记忆，它都以通过所安装的传感器与智能决策软件与起重机集成，实现感知、分析、推理、决策和控制，

(下转第二版)



油膜最大出口订单整装待发



随着集团公司各项改革稳步推进，油膜轴承分公司管理水平不断提升，生产活力充分释放，四季度伊始，分公司承接了国外某用户热轧油膜轴承项目订单，创下分公司有史以来最大的出口合同纪录。该项目订单为分公司首次为海外用户整线成套提供油膜轴承产品，分公司高度重视、认真部署，经过全体干部职工加班加点、夜以继日的生产，目前该项目第一批油膜轴承产品全部生产完毕，进入装箱发运阶段。

该热轧油膜轴承采用无键薄壁锥套结构、衬套焊接巴氏合金技术、ACS密封结

构、在线温度监控等多项世界先进技术，标准严、难度大。为响应集团公司降本增效的号召，打造“技术领先、质量过硬、成本最低、交货及时、服务周到”的市场形象，该项目主任设计团队聚焦产品结构优化升级，通过改进油膜轴承零部件结构以实现“从设计降成本，向设计要利润”的目标。

止推轴承是用来承受轴向力的专用轴承，国内常用的止推轴承规格为482.6×733.4×190，而用户指定止推轴承品牌属于非标系列，非标系列止推轴承价格高、交货期长。

(下转第三版)

深学细悟求真知 交流研讨聚共识

近日，集团公司中高层管理人员首期研修班在浙江大学进行。白天，学员们认真听讲，跟随老师一起学知识、悟管理；晚上，大家利用休息时间，围绕当天学习内容、结合公司改革发展开展交流研讨，进一步巩固学习成果，达到致知于行、知行合一的学习目标。17日晚间，在聆听老师关于《企业降本增效实务》和《走向高端制造的精益品质策略与实践》的授课之后，学员们收获颇丰、感受深刻，纷纷走上讲台，与大家共同分享学习心得体会，剖析本单位存在的问题，探讨下一步改进思路与措施。

精益管理、提质增效，技术部门要先行一步。“制造周期长、交货不及时，不仅占用大量资金，而且会失去用户的信任，影响下一步订货。技术部门要缩短设计周期，按照公司要求节点无条件执行，克服一切困难；

要推进标准化、模块化设计，为后续缩短制造周期创造条件；要推行菜单化的产品设计和定制化的服务，持续提升用户满意度，为营销拓展市场创造条件”，技术中心吴建华讲到。他指出，“各单位在质量管理上仍存在规定执行不到位、问题统计不准确等问题，影响了公司效益和市场形象。一定要提升职工特别是各级管理者的质量意识，落实各子分公司的主体责任，内部改进与外部借脑借智相结合，全面提升产品质量”。

保障供应、降本增效，采购部门要加快提升。“保供和降本采购工作两大主题。要贯彻精益理念，采用精细化管理手段，精简采购流程中的冗余环节，消除无效、浪费环节；要创新采购模式，拓展采购手段和渠道，建立多种形式的供需生态，构建以各主机产品为主线的供应链体系；要以信息化为抓手，进一步提高采购的规范性、高效性。”

对于如何做好采购工作、突破瓶颈问题，

(下转第二版)

轨道自立自强推进车轮一厂改造项目(四)

在轨道公司车轮一厂智能化升级改造项目现场，继轧机主机机架顺利完成安装后，目前已完成检测线全部利旧设备搬迁和热线主机设备主体结构的安装工作。

在检测线设备的搬迁工作中，项目组成员制定详细的时间表和路线图，本着最大程度利旧的原则，先后独立自主地完成了超声波探伤机、磁粉探伤机、布氏硬度机等核心设备的搬迁工作。特别是超声波探伤机作为检测线的核心进口设备，自投产以来第一次进行设备搬迁，通过此次智能化升级改造，大家对设备机械、电气等部分做了一次系统性整理和修理，并对部分设备进行了精度修复和测绘，为后续发挥更大的作用打下了坚实基础。

设备打磨现场有他们被粉尘遮盖的面庞，万家灯火的深夜回响着他们讨论技术的言语，凌晨三四点徘徊着他们忙碌的脚步。某台设备的立柱定位销孔在前期使用中已失圆，项目组就单独配磨定位销以保证精度要求；轧机安装过程中多个铜套配合处均需人工研磨装配，项目组积极协调所需工具与人员，保质保量如期完成装配；为保证新压机工作台与下横梁贴合面的精度要求，项目组将提前装配好的工作台重新拆解，送到机床上重新返修，保证了精度要求。

目前项目已完成环形炉、35MN预成型压机、80MN成型压机、10MN冲孔压机、轧机、35MN压弯压机、热处理炉、淬火台等设备的主体安装工作。



矿山:出口矿用挖掘机项目顺利发运



产紧、任务重的困难,满足了用户提前交货的需求。

在发运阶段,受疫情防控要求的影响,天津港只有七天发运窗口期,再加上用车辆数量多、超限件多,必须提前科学策划。早在上月,由制造部统筹协调包装储运分公司、矿山设备分公司、营销中心共同研究讨论包装发运方案,以实现拆车、装箱、发运无缝衔接,为货物的顺利出厂、按时集港奠定了坚实的基础,同时也为后续项目及时交付提供了丰富的实战经验。

在后续工作中,制造部还将与各部门一道,继续秉持“用户至上”、“交货及时”的理念,提升精细化管理水平,为塑造太重品牌形象,开创公司高质量高速度发展新局面提供强有力的支撑。

(张杜鹃)

日前,随着一辆辆满载货物的车辆驶出太重厂区开往天津港,3台出口伊朗的WK-12C矿用挖掘机正式进入了发运阶段。

从项目启动开始,制造部提前进行谋划,统筹协调各部门,充分利用厂内资源,压缩制造周期,同矿山分公司共同克服生

为进一步加强档案规范化管理,有效解决档案工作中存在的突出问题,工程机械分公司按照集团公司安排部署,结合分公司实际情况,展开了为期三个月的档案管理整顿专项工作。

由于分公司产品存在一定的特殊性,产品质量档案和产品认证资料档案十分繁杂,如何管理、运用好这些资料,一度成为困扰分公司各部门的一大难题。借助本次档案管理整顿的契机,分公司第一时间安排上报档案管理负责人、联络人名单,成立档案管理整顿专项项目组,按照时间节点倒排周期,制定切实可行的详细工作计划,积极稳步推进档案管理整顿工作有序进行,充分夯实档案、资料等管理工作基础,不断加强各类档案的全面收集、规范整理、安全保管、提供利用,提升工作效率和档案管理规范化水平,力争实现两个月完成档案内部整顿,第三个月完成档案提升改进整顿,年底完成档案管理工作规范化、正规化,为分公司整体工作提升奠定坚实基础。(高宏伟)

工程机械积极开展档案管理整顿

起重机:多措并举保障安全生产

为持续巩固稳定安全生产形势,强化全员安全意识,起重机分公司近日集中开展安全生产大检查工作,进行车间设备、设施的全面安全隐患检查、整改专项工作。

分公司组织各部门干部职工认真学习《安全生产法律》,充分认识贯彻落实安全生产法律法规的重要性和紧迫性,大力营造宣贯活动氛围;持续强化生产安全事故应急工作,建立、健全应急工作责任制,强化部门监管责任落实,确保职工生命财产安全;每日对关键设备进行点检、每周对关键行车进行检查、保养,针对检查出的隐患问题,工部及时进行整改落实计划、完成情况,保证关键设备正常运转;针对隐患形成问题和责任清单,按照清单举一反三进行整改,向公司安委会每日上报安全隐患专项检查表,每周汇总安全隐患整改完成情况清单。

期间,分公司安排专人对车间电气设备进行专项隐患排查,当月排除、

整改电气设备、设施安全隐患100余项,为车间老旧行车加装漏电断路器、修复车间照明、拆除车间老旧无用开关和电线,老旧机床加装急停开关、恢复电气柜柜门把手、地线、指示灯、标识、仪表等安全装置等;对车间气体管道及阀门进行专项隐患排查,当月排查气体管道安全隐患60余项,为天然气总阀加装燃气泄露报警探头和专人监护报警仪器,更换天然气、混合器管道安全标识、对到期的安全阀和各类仪表进行送检并粘贴合格标签,每日用肥皂水进行管道气密性检测,紧固和更换漏气的阀门、接嘴,对长期不使用的阀门进行封堵。

今后,分公司将继续针对车间设备、设施的重点部位、重点环节风险隐患认真开展全面自查,对检查中发现的问题隐患立行立改、及时建档,学习借鉴好的安全管理经验和做法,及时纠正偏差,补短板、强弱项,把安全生产各项工作抓实、抓细,取得实效。

(雷晓刚)

深学细悟求真知 交流研讨聚共识

(上接第一版)采购中心何海龙深有感触。他讲到,要秉承一切成本皆可降的理念,以点带面,推动全业务流程降本,实现环节降本、流程降本、系统降本;要突破部门墙,综合运用业务、管理和技术手段,多部门联动降本、集成降本;要多措并举提高采购计划性,加快库存周转,推动资金流转效率。

缩短周期、准时交货,生产单位要主动担当。矿山分公司张鹏讲到,要从资料准备、材料准备、信息化准备、生产系统准备全流程进行改进提升。要对定型产品进行标准化设计、多样化配置、菜单式选型,从而缩短制造周期;要做好订单合同的提前策划与分析,充分做好材料准备工作,大大提高后续生产效率;要优化信息化流程,提前完成产品“基础配置”部分的信息录入,减轻后期工作压力;要做好“基础配置”和“个性化配置”的统筹管理,做到基础部分标准化、流程化,个性部分灵活化。

铸锻件分公司戴建平说,学而不思则罔,思而不学则殆。通过聆听老师形象、生动地授课,我们丰富了管理知识,进一步启迪了思维、拓宽了视野。我们将坚持以“五要五抓五建设”为目标,结合分公司当前存在的瓶颈问题,提升综合效率、缩短制造周期,运用价值流图进行全面梳理分析,用好5S管理手段,消除制造过程七大浪费,推动公司精益管理水平不断提升。

公司主导优势产品长出智能“新芽”

(上接第一版)实现人、机、物的交互、融合。当起重机接收到地面控制中心发出的目标位移任务指令、操作人员确认任务无误后,只需点击确认按钮,全程无需再动手操作。起重机会自动运行到目标位置,并通过独立防摇摆控制系统实现平稳移动,先进的传感技术也会让工作中的起重机自动避开非安全区域,精确吊运完成钢包浇注。

“太重智造”为用户“量身定制”

此次安装调试的420吨冶金铸造起重机,是继2018年以来太重为梅钢“量身定制”的第二台智能起重机,也是钢厂里最重要的物流运输装备之一,起重机的智能化,对梅钢智慧钢厂建设极为重要。太重与梅钢的成功合作,对进一步提高我国大型智能铸造起重机在世界领域内的竞

争能力,提高我国装备制造业实力意义非凡。

智能制造是未来制造业发展的重大趋势和核心内容,谁能够提供智能解决方案,谁就将引领整个行业;谁能够打造智能化工厂、装备,谁就将站在产业升级的潮头。太重此次设计制造的420吨智能铸造起重机,在关键核心部位实现完全智能化。项目成功运行,顺应了市场发展需求,可推广应用至其它规格的起重设备上,形成产品的成套化、系列化,具有很强的推广性。今后,“太重智造”的目标是为用户“量身定制”,在冶金、矿山、轨道交通、新能源、工程机械、高端液压元件等领域,通过提供“一揽子”解决方案,为用户打造产品+服务、装备+材料、产品+金融等全生命周期服务。

核电分公司召开四季度生产安排会

近日,核电分公司召开四季度生产安排会,听取各部门9月份暨第三季度工作情况汇报,客观分析了生产任务完成情况和存在的问题、困难,研究制定了针对性措施。

会议指出,今年四季度生产任务异常繁重,安全生产、产品质量风险压力空前。一是全体党员干部要清醒认识繁重的生产任务和严格的安全、质量要求,团结带领职工群众拿出“背水一战”的决心和勇气,以抓铁有痕、踏石留印的工作作风,开拓思路、创新思

维,大力落实针对性措施,确保全年生产任务的顺利完成。二是要牢固树立主体责任意识,彻底摒弃“等、靠、要”思想,主动担当作为,职能部门要围绕完成生产任务提供全面的服务保障,精心做好生产所需材料物资、备品备件等准备工作,开展各项风险评估,健全应急保障预案。三是建立生产异常快速反应机制,完善生产考核奖惩办法,签订目标责任书,层层落实责任,倒逼提升责任心和执行力,促进各项生产任务全面完成。

(阎国维)

公司重点发展对象参加入党积极分子培训

为切实提高党员发展工作质量,促进发展对象提升理论素养,按照省国资委党委的要求,近期,集团党委选派76名重点发展对象分4批参加由省国资委党委组织的2021年度下半年入党积极分子培训班。参加本次培训的76名学员都是经过各直属党组织推荐,并由基层党支部培养、考察一年以上入党积极分子,是公司生产经营和改革发展的组织后备力量。

培训班以深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,通过学

习党章、党史,掌握马克思主义的理论精髓,汲取历史进程中积淀而成的精神力量,使发展对象进一步端正入党动机,加深对党的认识和理解,不断增强政治意识和能力素质,为成为一名合格的共产党员打下坚实思想和理论基础,也为公司“两年三步走”战略目标的实现提供了坚强的组织人才保障。

此次培训为期4天,由山西大学的知名教授授课,采取集中培训、个人自学和结业考试的方式进行。(党委组织部宣)

冀钢起重机项目通过外审

10月17日,华信技术检验有限公司审核专家组在河北邯郸对太原重工质量、环境、职业健康安全管理体系进行了再认证审核。

根据审核计划安排,此次审核包括公司厂内活动审核和出厂后安装调试现场审核两个部分。专家评审组依据GB/T 19001-2016、GB/T 24001-2016以及GB/T 45001-2020标准,结合项目管理

体系文件和相关法律法规,通过现场观察、提问、查阅记录、检查资料等方式对公司起重机产品的安装调试活动进行全方位的现场审核,经专家评审组集体审议,一致认为认为安装调试现场质保体系完善、运行达标,符合各项标准,顺利通过外审。目前,审核组正在对公司所有部门、产品及现场活动进行为期三天的现场审核。(科技质量部 健康安全环保部)

党史学习教育正当其时

财务党总支积极响应省国资委党委和公司党史学习教育领导小组的号召,于10月15日组织全体财务人员集中观看电影《长津湖》,重温党的奋斗历史,深化党史学习教育,激发爱国爱党情怀,汲取奋进力量,持续推动公司高质量高速转型发展。财务党总支纪检委员、宣传委员带队参加观看。

《长津湖》以抗美援朝战争中的长津湖战役为背景,再现了中国志愿军在零下40度的极端恶劣条件下,用血肉之躯保家卫国,凭借钢铁意志和英勇无畏的战斗精神坚守阵地,奋勇杀敌,击退美军进攻,扭转东线战场形势,最终夺取长津湖战役胜利的感人历史

故事。财务人员在观影过程中,被志愿军烈士身上体现的伟大抗美援朝精神所震撼,接受了一次深刻的党性教育和精神洗礼。

大家纷纷表示,要铭记历史、珍惜当下,不辱先辈之忠烈,不负和平之珍重,继承遗志、凝聚力量,在今后的工作中像志愿军烈士一样坚定信心、无畏艰难、奋力拼搏、砥砺前行,发扬伟大的抗美援朝精神,不断夯实专业素质,提升业务水平,真抓实干、充分发挥“参谋、服务、监督、管理”的职能,持续深化学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行,为推动公司高质量高速转型发展贡献财务力量!

(刘华秋)



四季度,起重机分公司生产任务饱满,分公司全体干部职工以“拉满弓、绷紧弦”的奋斗姿态决战四季度。图为分公司装配工部职工铺设电缆,为通电调试进行准备,下一步将配合技术中心对该车进行调试。
图/王培培 文/贾春艳

油膜最大出口订单整装待发

(上接第一版)针对这一状况,技术人员将止推轴承改进为标准系列,并对轴向承载组件进行优化设计,满足了用户需求,保证了交货期,实现降本增效的双赢局面。

秉承“国产化、智能化、人性化、绿色化、轻量化”的产品开发原则,分公司还在零部件结构优化方面进行减重设计,通过去除零部件冗余,减少零件搭接,改变零件结构,从而实现了功能、性能、美学和成本的统一。此外,

考虑到运输条件、质量要求、制造成本多方面限制条件,在满足性能指标的前提下,设计人员还对箱盖组件的材料进行优化,大大降低了毛坯成本。

精益管理多措并举,降本增效多点发力。该项目作为分公司最大出口订单,设计降成本成效明显,不仅为后续产品的精益制造提供了宝贵经验,更增强了全体干部职工完成全年预算目标的信心和决心。
(孙鹏程)

企业内部控制规范体系实施相关案例分析(八)

【案例九】山西证监局责令某公司整改付款管理案

山西证监局通过对某公司进行现场检查,发现如下关于采购业务的内控问题:该公司关联采购未能严格按照合同约定或货物入库金额付款,期间存在大额预付款项的情况。此外,该公司还存在其他关联交易不规范的情形,因此山西证监局于2020年11月10日对上市公司采取责令改正的措施。

【分析】上市公司对关联方存在大额预付款项,容易影响公司营运资金正常流转,且极易构成关联方经营性资金占用,对公司日常经营活动产生重大不利影响。

【案例十】四川证监局对某股份有限公司出具警示函

四川证监局在对某股份有限公司进行现场检查时发现公司部分保理业务客户对应的基础业务和购销合同高度相似,不同保理客户的交易对手方高度相似,有关交易对手方资质与所开展的采购业务规模不匹配,部分保理客户可能属于同一企业控制或存在关联关系。而上市公司在对保理业务的合同评审、尽职调查及资金投放过程中未对上述问题进行必要的查

验和说明,在保理业务管理、保理资金投放等方面存在明显的内部控制缺陷。除此之外,该公司还存在会计核算不规范的情形,2020年11月19日四川证监局对上市公司出具警示函。

【相关规定】《应用指引第6号—资金活动》第三条企业资金活动至少应当关注下列风险:(一)筹资决策不当,引发资本结构不合理或无效融资,可能导致企业筹资成本过高或债务危机。(二)投资决策失误,引发盲目扩张或丧失发展机遇,可能导致资金链断裂或资金使用效益低下。(三)资金调度不合理、营运不畅,可能导致企业陷入财务困境或资金冗余。(四)资金活动管控不严,可能导致资金被挪用、侵占、抽逃或遭受欺诈。

【分析】根据上市公司已披露的《2019年年度报告》,易见股份的主营业务之一为保理业务,公司在开展此业务过程中,出现交易对手方资质与所开展的采购业务规模不匹配等情况,主要根源在于公司在合同签订前,未对合同对方的资质、信用状况等进行有效审核,最终很可能导致公司存在大量应收账款难以收回的情形。

“细节决定成败”，“从小事做起” 大讨论活动进行时

随着集团公司“细节决定成败”，“从小事做起”大讨论活动的持续推进，工程机械分公司大讨论活动见成效，精、准、细、严的精细化管理理念逐步深入人心。操作细化、管理细化、重视细节，从而达到成本领先，按期交货，服务周到的目的。

在大讨论中，职工们提出，分公司在焊接转台结构的过程中，发生转台钢板开裂的情况，这必须重视起来。分公司就此事件展开讨论，从源头到结果详细分析，不放过一处可能发生质量问题的地方进行复盘，全过程查找疏漏，发现在“人、机、料、法、环、测”等各环节均存在把控不严，细节做得不到位的情况。分公司在QC项目小组的策划推动下，通过调整焊机参数，确保其稳定性，材料性能匹配性的研究，解决非匹配性的技

术难题；准确控制焊接预热与层间温度，防止缺陷的产生；热处理时准确测温，去除应力保证焊接质量，对各环节均进行了严格控制，并对设计结构进行了微调，完善各环节，保证了产品整体质量，最终实现了焊后钢板不开裂的目标，为产品的按期完工和交付提供坚强保障。

任何业绩的质变都来自于量变的积累。在提升产品质量水平的今天，“细”显得尤为重要，身边的案例更是印证了这个“细”的重要性。下一步，分公司将秉承着追求完美，追求卓越的价值导向，在每个环节、每个细节上持续发力，细心细致地把握好每一个细节，追求每一个细节的完美，制造出高质量的产品，赋能公司发展。

(高宏伟)

十月中华秋景美，九州巨变庆华诞！刚刚过去的国庆佳节虽然是秋雨绵绵，但也无法阻挡中华儿女心中的爱国情怀！

“这场仗如果我们不打，就是我们的下一代要打”，一句朴实无华的话，拉开了一场保家卫国、捍卫和平的史诗级巨制《长津湖》，这是一场正义之战，也是一场意志之战。英雄们有的出师未捷身先死，有的坚守阵地成冰雕，有的英勇无畏炸敌寇，有的血洒战场魂未归。

在长津湖战役中，中国志愿军第九兵团的战士们，以稗草充饥，以冰雪当饮，以冻土为席，正面硬杠美军强敌，即使他们装备落后，也敢将美军的王牌部队拖入死亡地狱，即使他们被冻成冰雕，也不忘将手中的钢枪对准敌人的方向，这些无畏的英雄

们，以生命铸钢铁长城，以热血染意志丰碑，以无惧淬碧血忠魂。他们的英灵已化作一泓碧血，凝热土、沃青山、染霜雪、荡敌寇、涤人心、塑国魂，英雄不死，浩气千秋，烈士永在，山河铭记。

伍家三兄弟，已经牺牲、活在战士们口中的伍百里，代表被铭记的过去；正在前线英勇战斗的伍千里，代表硝烟弥漫的当时，而初上战场的少年伍万里，代表了对美好、和平的未来的期许。这三兄弟是千千万万中华英雄儿女的代表，“个十百千万……”前赴后继，生生不息，无法消灭的、不可战胜的，以继承意志的方式永存。

重温历史 缅怀先烈

◇ 刘世超

小细节成就大制造

◇ 魏敏

老子云“天下难事必作于易，天下大事必作于细”。自古及今，细节都是成功的必备要素之一。在“互联网+产业”变革的浪潮中，时代在呼唤制造业高质量发展，同时也对细节把控提出了新的更高的要求。

企业的经营管理是战略与细节的有机统一。战略是灯塔、是方向，发挥着不可替代的引领作用，这就要求我们必须注重细节，才能保证各项措施高效执行。在管理中我们要注重细节，优化工作流程，完善规章制度，提升业务标准化水平，实现凡事有管控；在生产中我们要注重细节，将工匠精神辐射到设计、采购、生产等各个环节，将精益生产落实到各个岗位，实现环环有把握；在为用户服务中，我们要在细微中感知和满足用户的需求，致力于让产品与用户产生共鸣，成为用户难忘的体验。

“五年三步走”蓝图的擘画，每一笔都浓墨重彩，“求生脱困新生”的改革，每一步都至关重要。这其中的每一点每一滴，都需要每一个平凡的你和我，去付出、去争取、去创造。见微知著，小细节成就大制造，我们任重道远。

让实践细节成为一种工作追求

◇ 郭鹏举

细中见精、小中见大、伟大与平凡的真理突出展示了求真务实、精益求精的敬业创新精神才是通往成功的基础和前提。

不积跬步，无以至千里，不积小流，无以成江海。在科技质量部日常的质量管理工作中，对各类文字及数据进行汇总，进而归纳整理形成计划、报表类的文件记录。这期间细节是非常关键的一环。我们经常提起的产品标识、外观质量等等小问题，但却恰恰是这样的小问题才能以小见大，反映出我们全员的质量意识和产品的质量水平。所谓千里之堤，溃于蚁巢，在日常的工作中，最基本的产品标识和防护必须做好，才能保证后续产品的质量完美无缺。

让实践细节成为一种工作追求，汪中求说如何把细节做好，最重要的，第一是认识，第二就是训练。所谓训练就是把细节交给实践来检验，实践细节更应该成为一种对工作精益求精、细之又细的追求。对于我们质量工作者而言，应该把实践细节当作工作的最高目标，在监督检查、质量问题跟进中把发现的每个问题细节搞清楚、事实弄明白，进而对症下药，最终有效地推进公司质量管理水平和产品质量的提升。



全面质量管理 统计分析表方法(一)

统计分析表方法也叫质量调查表方法，它最早是由美国的菲根堡姆先生提出的，是在全面质量管理中利用统计图表来收集、统计数据，进行数据整理并对影响产品质量的原因作粗略的分析。调查表中所利用的统计表格是一种为了便于收集和整理数据而自行设计的空白表。在调查产品质量时，只需在相应的栏目内填入数据和记号。

统计分析表是最为基本的质量原因分析方法，也是最为常用的方法。在实际工作中，经常把统计分析表和分层法结合起来使用，这样可以把可能影响质量的原因调查得更为清楚。需要注意的是，统计分析表必须针对具体的产品，设计出专用的调查表进行调查和分析。

常见的统计分析表

常用的统计分析表主要有以下几种：

- 常用的统计分析表格：
- ▶ 缺陷位置调查表
- ▶ 不合格品统计调查表
- ▶ 频数分析调查表



◆ 缺陷位置调查表

若要对产品各个部位的缺陷情况进行调查，可将产品的草图或展开图画在调查表上，当某种缺陷发生时，可采用不同的符号或颜色在发生缺陷的部位上标出。若在草图上划分缺陷分布情况区域，可进行分层研究。分区域要尽可能等分。缺陷位置调查表的一般格式可参照表绘制。

名称	调查项目	尘粒	日期
代号		流漆	检查者
工序名称	喷漆	色斑	制表者
(简图位置)			

△ 尘粒
× 流漆
• 色斑

他山之石
可以攻玉