

中国电石工业协会



工作通讯

中国电石工业协会信息部主办

第 14 期（总 169 期）

2022 年 4 月 4 日

要 目

政策要闻

《企业安全生产标准化建设定级办法》已正式实施

行业信息

石化联合会会长李寿生：我们要走在双碳行动最前列

市场动态

电石工业协会蒋顺平：2022 年第一季度我国电石行业经济运行情况分析

企业资讯

中圣园参与编制的《石灰煅烧成套装备技术要求》国家标准批准发布
内蒙宜化人勤春来早春检正当时

中盐内蒙古化工基层党组织完成 2021 年组织生活会和民主评议党员工作
托克逊能化电石厂石灰窑车间开展设备管理提升活动

北元集团一点一滴开“新路”一朝一夕争“先进”

多蒙德副董事长李晋华获得内蒙古自治区非公有制经济人士荣誉称号
圣雄能源举办月度“优秀岗位练兵项目”巡检工扎水管岗位练兵活动
天业集团开展 2022 年度疫情防控环境消杀专项培训

管理创新

中国石化宁夏能化公司主题行动“1+5”我们这样干

企业纪实

陕西金泰氯碱党建引领为安全生产管理提质注入“红色动力”

技术服务

降低干法乙炔装置电石加料系统氧含量的措施

《企业安全生产标准化建设定级办法》已正式实施



中华人民共和国应急管理部
Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

对党忠诚 纪律严明
赴汤蹈火 竭诚为民

首页 机构 新闻 公开 服务 互动 科普 党建 社会救援服务

首页 > 政府信息公开

索引号: 3/2021-00256 主题分类: 安全执法和工贸监管; 政策法规 发文单位: 应急管理部
成文日期: 2021年10月27日 发文字号: 应急〔2021〕83号 发布日期: 2021年11月1日
标题: 应急管理部关于印发《企业安全生产标准化建设定级办法》的通知
公文种类: 通知 效力: 有效

应急管理部关于印发《企业安全生产标准化建设定级办法》的通知
应急〔2021〕83号

中华人民共和国应急管理部文件

应急〔2021〕83号

应急管理部关于印发《企业安全生产标准化建设定级办法》的通知

各省、自治区、直辖市应急管理厅（局），新疆生产建设兵团应急管理局，有关中央企业，各有关单位：

《企业安全生产标准化建设定级办法》已经应急管理部部务会议审议通过，现印发给你们，请结合实际认真抓好贯彻落实。

应急管理部

2021年10月27日

企业安全生产标准化建设定级办法

第一条 为进一步规范和促进企业开展安全生产标准化（以下简称标准化）建设，建立并保持安全生产管理体系，全面管控生产经营活动各环节的安全生产工作，不断提升安全管理水平，根据《中华人民共和国安全生产法》，制定本办法。

第二条 本办法适用于全国化工（含石油化工）、医药、危险化学品、烟花爆竹、石油开采、冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸等行业企业（以下统称企业）。

第三条 企业应当按照安全生产有关法律、法规、规章、标准等要求，加强标准化建设，可以依据本办法自愿申请标准化定级。

第四条 企业标准化等级由高到低分为一级、二级、三级。

企业标准化定级标准由应急管理部按照行业分别制定。应急管理部未制定行业标准化定级标准的，省级应急管理部门可以自行制定，也可以参照《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000）配套的定级标准，在本行政区域内开展二级、三级企业建设工作。

第五条 企业标准化定级实行分级负责。

应急管理部为一级企业以及海洋石油全部等级企业的定级部门。省级和设区的市级应急管理部门分别为本行政区域内二级、三级企业的定级部门。

第六条 标准化定级工作不得向企业收取任何费用。

各级定级部门可以通过政府购买服务方式确定从事安全生产相关工作的事业单位或者社会组织作为标准化定级组织单位（以下简称组织单位），委托其负责受理和审核企业自评报告（格式见附件1）、监督现场评审过程和质量等具体工作，并向社会公布组织单位名单。

各级定级部门可以通过政府购买服务方式委托从事安全生产相关工作的单位负责现场评审工作，并向社会公布名单。

第七条 企业标准化定级按照自评、申请、评审、公示、公告的程序进行。

（一）**自评**。企业应当自主开展标准化建设，成立由其主要负责人任组长、有员工代表参加的工作组，按照生产流程和风险情况，对照所属行业标准化定级标准，将本企业标准和规范融入安全生产管理体系，做到全员参与，实现安全管理系统

化、岗位操作行为规范化、设备设施本质安全化、作业环境器具定置化。每年至少开展一次自评工作，并形成书面自评报告，在企业内部公示不少于 10 个工作日，及时整改发现的问题，持续改进安全绩效。

（二）申请。申请定级的企业，依拟申请的等级向相应组织单位提交自评报告，并对其真实性负责。

组织单位收到企业自评报告后，应当根据下列情况分别作出处理：

1. 自评报告内容存在错误、不齐全或者不符合规定形式的，在 5 个工作日内一次书面告知企业需要补正的全部内容；逾期不告知的，自收到自评报告之日起即为受理。

2. 自评报告内容齐全、符合规定形式，或者企业按照要求补正全部内容后，对自评报告逐项进行审核。对符合申请条件的，将审核意见和企业自评报告一并报送定级部门，并书面告知企业；对不符合的，书面告知企业并说明理由。

审核、报送和告知工作应当在 10 个工作日内完成。

（三）评审。定级部门对组织单位报送的审核意见和企业自评报告进行确认后，由组织单位通知负责现场评审的单位成立现场评审组在 20 个工作日内完成现场评审，将现场评审情况及不符合项等形成现场评审报告（格式见附件 2），初步确定企业是否达到拟申请的等级，并书面告知企业。

企业收到现场评审报告后，应当在 20 个工作日内完成不符合项整改工作，并将整改情况报告现场评审组。特殊情况下，经组织单位批准，整改期限可以适当延长，但延长的期限最长不超过 20 个工作日。

现场评审组应当指导企业做好整改工作，并在收到企业整改情况报告后 10 个工作日内采取书面检查或者现场复核的方式，确认整改是否合格，书面告知企业，并由负责现场评审的单位书面告知组织单位。

企业未在规定期限内完成整改的，视为整改不合格。

（四）公示。组织单位将确认整改合格、符合相应定级标准的企业名单定期报送相应定级部门；定级部门确认后，应当在本级政府或者本部门网站向社会公示，接受社会监督，公示时间不少于7个工作日。

公示期间，收到企业存在不符合定级标准以及其他相关要求问题反映的，定级部门应当组织核实。

（五）公告。对公示无异议或者经核实不存在所反映问题的企业，定级部门应当确认其等级，予以公告，并抄送同级工业和信息化、人力资源社会保障、国有资产监督管理、市场监督管理等部门和工会组织，以及相应银行保险和证券监督管理机构。

对未予公告的企业，由定级部门书面告知其未通过定级，并说明理由。

第八条 申请定级的企业应当在自评报告中，由其主要负责人承诺符合以下条件：

（一）依法应当具备的证照齐全有效；

（二）依法设置安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员；

（三）主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员依法持证上岗；

（四）申请定级之日前1年内，未发生死亡、总计3人及以上重伤或者直接经济损失总计100万元及以上的生产安全事故；

（五）未发生造成重大社会不良影响的事件；

（六）未被列入安全生产失信惩戒名单；

（七）前次申请定级被告知未通过之日起满1年；

（八）被撤销标准化等级之日起满1年；

（九）全面开展隐患排查治理，发现的重大隐患已完成整改。

申请一级企业的，还应当承诺符合以下条件：

(一) 从未发生过特别重大生产安全事故，且申请定级之日前 5 年内未发生过重大生产安全事故、前 2 年内未发生过生产安全死亡事故；

(二) 按照《企业职工伤亡事故分类》(GB6441)《事故伤害损失工作日标准》(GB/T15499)，统计分析年度事故起数、伤亡人数、损失工作日、千人死亡率、千人重伤率、伤害频率、伤害严重率等，并自前次取得标准化等级以来逐年下降或者持平；

(三) 曾被定级为一级，或者被定级为二级、三级并有效运行 3 年以上。

发现企业存在承诺不实的，定级相关工作即行终止，3 年内不再受理该企业标准化定级申请。

第九条 企业标准化等级有效期为 3 年。

第十条 已经取得标准化等级的企业，可以在有效期届满前 3 个月再次按照本办法第七条规定的程序申请定级。

对再次申请原等级的企业，在标准化等级有效期内符合以下条件的，经定级部门确认后，直接予以公示和公告：

(一) 未发生生产安全死亡事故；

(二) 一级企业未发生总计重伤 3 人及以上或者直接经济损失总计 100 万元及以上的生产安全事故，二级、三级企业未发生总计重伤 5 人及以上或者直接经济损失总计 500 万元及以上的生产安全事故；

(三) 未发生造成重大社会不良影响的事件；

(四) 有关法律、法规、规章、标准及所属行业定级相关标准未作重大修订；

(五) 生产工艺、设备、产品、原辅材料等无重大变化，无新建、改建、扩建工程项目；

(六) 按照规定开展自评并提交自评报告。

第十一条 各级应急管理部门在日常监管执法工作中，发现企业存在以下情形之一的，应当立即告知并由原定级部门撤销

其等级。原定级部门应当予以公告并同时抄送同级工业和信息化、人力资源社会保障、国有资产监督管理、市场监督管理等部门和工会组织，以及相应银行保险和证券监督管理机构。

（一）发生生产安全死亡事故的；

（二）连续 12 个月内发生总计重伤 3 人及以上或者直接经济损失总计 100 万元及以上的生产安全事故的；

（三）发生造成重大社会不良影响事件的；

（四）瞒报、谎报、迟报、漏报生产安全事故的；

（五）被列入安全生产失信惩戒名单的；

（六）提供虚假材料，或者以其他不正当手段取得标准化等级的；

（七）行政许可证照注销、吊销、撤销的，或者不再从事相关行业生产经营活动的；

（八）存在重大生产安全事故隐患，未在规定期限内完成整改的；

（九）未按照标准化管理体系持续、有效运行，情节严重的。

第十二条 各级应急管理部门应当协调有关部门采取有效激励措施，支持和鼓励企业开展标准化建设。

（一）将企业标准化建设情况作为分类分级监管的重要依据，对不同等级的企业实施差异化监管。对一级企业，以执法检查为主，减少执法检查频次；

（二）因安全生产政策性原因对相关企业实施区域限产、停产措施的，原则上一级企业不纳入范围；

（三）停产后复产验收时，原则上优先对一级企业进行复产验收；

（四）标准化等级企业符合工伤保险费率下浮条件的，按规定下浮其工伤保险费率；

（五）标准化等级企业的安全生产责任保险按有关政策规定给予支持；

（六）将企业标准化等级作为信贷信用等级评定的重要依据之一。支持鼓励金融信贷机构向符合条件的标准化等级企业优先提供信贷服务；

（七）标准化等级企业申报国家和地方质量奖励、优秀品牌等资格和荣誉的，予以优先支持或者推荐；

（八）对符合评选推荐条件的标准化等级企业，优先推荐其参加所属地区、行业及领域的先进单位（集体）、安全文化示范企业等评选。

第十三条 组织单位和负责现场评审的单位及其人员不得参与被评审企业的标准化培训、咨询相关工作。

第十四条 各级定级部门应当加强对组织单位和负责现场评审的单位及其人员的监督管理，对标准化相关材料进行抽查，发现存在审核把关不严、现场评审结论失实、报告抄袭雷同或有明显错误等问题的，约谈有关单位主要负责人；发现组织单位和负责现场评审的单位及其人员参与被评审企业的标准化培训、咨询相关工作，或存在收取企业费用、出具虚假报告等行为的，取消有关单位资格，依法依规严肃处理。

第十五条 企业标准化定级各环节相关工作通过应急管理部企业安全生产标准化信息管理系统进行。

第十六条 省级应急管理部门可以根据本办法和本地区实际制定二级、三级企业定级实施办法，并送应急管理部安全执法和工贸监管局备案。

第十七条 本办法由应急管理部负责解释，自**2021年11月1日起施行**，《企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）》（安监总办〔2021〕49号）同时废止。

附件：1. 企业安全生产标准化自评报告（略）

2. 企业安全生产标准化现场评审报告（略）（来源：应急管理部网站）

中国石油和化学工业联合会会长李寿生 我们要走在双碳行动最前列



习近平总书记1月24日在中央政治局第三十六次集体学习时对碳达峰碳中和工作的重要讲话，是对我国碳达峰碳中和工作最全面、最深刻、最重要的系统阐述。

习近平总书记强调，实现碳达峰碳中和，是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求，是党中央统筹国内国际两个大局作出的重要战略决策。他特别指出，实现双碳目标是一场广泛而深刻的变革，不是轻轻松松就能实现的。我们要提高战略思维能力，把系统观念贯穿双碳工作全过程，注重处理好4对关系：一是发展和减排的关系；二是整体和局部的关系；三是长远目标和短期目标的关系；四是政府和市场的关系。同时，他又要求，既要立足当下，一步一个脚印解决具体问题，积小胜为大胜；又要放眼长远，克服急功近利、急于求成的思想，把握好降碳的节奏和力度，实事求是、循序渐进、持续发力。

习近平总书记的重要讲话，是指导石油和化学工业搞好双碳工作的战略指引和方法指南。在此，我们特发表中国石油和化学工业联合会会长李寿生学习习近平总书记讲话的体会，以此作为全行业落实双碳工作的具体部署。

联系全行业实际，我就全面实现双碳目标的路径方法，同大家交流三点看法。

看法一. 碳达峰碳中和对我国石油和化学工业带来的巨大挑战

实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。对于石油和化学工业来说，这场变革存在巨大的挑战。这种挑战主要集中在 3 个方面：

一是如何在实现碳达峰碳中和的同时，满足经济社会对石油和化工产品不断增长的需求。

目前，我国石油和化学工业总量已位居世界前两位，其中化工行业稳居世界首位。我国化工产品销售额占全球化工市场的 38.7%，相当于欧、美、日的总和。炼油、乙烯、对二甲苯、甲醇等产品产能分别占全球的 16.9%、15.5%、41.7%、68.3%。

尽管行业规模巨大，但在满足我国经济社会对石油和化工产品不断增长的需求方面还存在一定差距。一是部分大宗产品自给率还有待提高。2020 年乙烯、对二甲苯当量自给率仅为 53.5%、65.2%。为保障国内产业链安全，还需要提升国内大宗产品保供能力，扩大部分产品生产规模。二是在保障人民健康、提高生活质量、调整能源结构等目标驱动下，新能源用化学品、化学合成材料及其复合材料、功能性化学品、生命科学产品等需求大幅增长，还需要新增一定的化工生产装置。三是随着产业结构升级、产品品质提升及环保要求提高，客观上将需要增加一定的能耗。以上这些情况都可能产生碳排放的增量。

去年上半年，石化联合会内部核算了过去 10 年全行业碳排放量，也预测了未来 15 年全行业碳排放量。2020 年全行业二氧化碳排放量为 13.84 亿吨，未来碳排放峰值还要在此基础上增加一些。实现双碳目标，绝不是要求我们放慢发展，更不是要求我们停止发展，而是在减碳低碳约束下，更好更快地高质量发展。在当前和今后相当长的时间内，发展仍然是我们国家解决一切问题的基础和关键。

“发展是硬道理”是对我们在双碳目标下发展能力的一个重大考验。如何在满足国内石油和化工产品需求的同时，控制行业碳排放总量，并为将来的碳中和进程奠定基础，这是我们面临的第一个巨大挑战。

二是如何在减污降碳的同时，保持和提升石油和化工企业的竞争力。

在国际竞争中，保持和提升我国石油和化工企业竞争力是核心工作之一。近年来，石油和化工企业加快调整工艺和产品结构，加大科技研发投入，加速数字化、智能化转型，实施绿色可持续发展战略，核心竞争力得到大幅提升。部分领先企业的国际化经营能力和国际话语权显著增强，涌现出了像中石化、中石油、中海油、中国中化、万华化学、金发科技、恒力石化等一批具有全球竞争力的典型代表。

双碳目标是在全球石油和化工行业竞争日趋激烈之时，注入的一个新变量。目前，欧、美、日等的石油和化工企业都在积极探索碳中和路径，研发和储备碳中和技术，加快实施降碳具体措施，希望以此来保持和提升企业竞争力。我国石油和化工企业既面临碳达峰目标的约束，又面临尽快进入碳中和阶段的压力。例如，以欧盟为代表的发达经济体正在筹备征收碳排放边境调节税，筑起新的贸易壁垒。这种发展环境的变化非常考验企业的战略应变能力、技术路径选择能力、科技研发创新能力、降碳措施执行能力。在这样一个巨大变数新形势下，如何将双碳战略与企业竞争力提升相统一，保持同向而行，消化降碳成本，甚至变为企业的盈利点，是对全行业的另一个巨大挑战。

三是如何处理好产业存量和增量之间的关系，高质量实现向石油和化工强国目标的跨越。

我国石油和化工的产业结构和技术特点决定了其能耗量较高，碳排放量较大。2020年，全行业能耗总量为6.85亿吨标准煤，位

居工业部门第四位。能耗量超过 1 万吨标准煤的企业约 2300 家，已经形成了大量能耗高、碳排放量大的存量装置和资产。这些传统产业、存量资产支撑起了我国石油和化工行业的大壁江山，使我国成为名副其实的石油和化工大国。站在全面开启建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的起点上，全行业正满怀信心地迈向石油和化工强国的新征程。面对即将到来的低碳时代，如何充分发挥行业存量的作用，如何优化好增量，是我们面临的又一个重大挑战。

在双碳背景下，碳排放量较高的存量装置和资产将不可避免地加速贬值，但在一定时期内还需要其发挥作用，创造财富，为企业提供生存和低碳转型的资金流。如果采用一刀切政策，不计代价强行要求其退出或提出严苛条件，则会造成巨大的经济损失，打乱产业链的稳定和正常运行。未来企业如何选择合适的低碳转型方向，如何有重点地加大技术研发投入，尤其是加快对老企业的升级改造，管理部门如何建立配套的产业政策和技术标准，都是摆在我们面前必须面对的新课题。

石油和化工行业实现双碳目标面临的挑战远远不止上述 3 点，还有很多其他挑战。例如，行业能源结构调整和产业结构转型任务艰巨，绿色低碳技术创新能力不足，碳汇能力总体偏低等。这些都需要我们认真研究、认真应对。

看法二，碳达峰碳中和给石油和化学工业带来的历史性机遇

上天在关上一扇门的同时会打开另一扇窗。碳达峰碳中和给石油和化工行业带来巨大挑战的同时，也带来了历史性机遇。在这一过程中，必将有一批企业死于碳下，也定有一批企业活在碳上。死于碳下和活在碳上的根本区别，就是看企业能否找到二氧化碳资源化利用的技术、工艺和产品。

一是碳达峰碳中和将助推我国石油和化工行业构建更高水平的供需动态平衡。

当前，我国经济已进入高质量发展新阶段，正在构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。在双碳背景下，石油和化工行业需求侧和供给侧都将发生深刻变化。

在需求侧，以光伏、风电、动力电池为代表的新能源产业爆发式增长，带来了大量的化学品增量需求，包括传统化工产品和化工新材料。例如，光伏玻璃直接带动了纯碱用量增长，预计2023年我国光伏玻璃对纯碱的需求量将达410万吨，纯碱总需求量将达3000万吨以上并保持较快增长。风电叶片专用环氧树脂、风电涂料固化剂等产品需求大增，给不少化工企业带来了机遇。万华化学已成为全球风电涂料固化剂产品种类最全、竞争力最强的企业。磷酸铁锂材料在动力电池领域需求激增，也直接提升了工业级磷酸一铵和磷酸需求量，打开了磷化工产业的新疆界。

在供给侧，产品技术工艺路线的调整和质量升级，将向社会提供更多更好且低碳的化工产品。例如，针对我国炼油产能过剩和乙烯、芳烃原料供应不足并存在结构性矛盾问题，炼化企业积极优化资源配置，推进“减油增化”新工艺，降低成品油在产品中的占比；针对传统橡胶加工过程能耗和污染相对较高的特点，石化企业提供了绿色环保的热塑性弹性体材料作为优质替代品；化工企业还开发出了液体硫化新工艺，开创了世界橡胶硫化技术的颠覆性突破。这些新技术和新工艺充分发挥了在绿色、环保、低碳、可回收利用等方面的优势。

双碳目标将带来新的需求，也将引导新的供给，石油和化工行业抓住机遇将构建起更高档次的供需新平衡。

二是碳达峰碳中和将推动我国石油和化工行业技术创新和产业升级。

化学工业认为，二氧化碳不是万恶之源，二氧化碳是可以利用的有效资源。人类不可能生活在无碳的世界里。目前世界化工强国和著名跨国公司都在花大气力研究二氧化碳资源化利用技术。二氧

化碳的物理利用（如医药、饮料、二氧化碳驱油等）、二氧化碳的化学利用（如用二氧化碳生产甲醇、多元醇、可降解塑料等）都取得重大突破，二氧化碳生物利用也传来颠覆性突破的好消息，中国科学院天津工业生物技术研究所已经实现了利用二氧化碳生产淀粉的重大突破。清华大学魏飞团队又在二氧化碳制绿色航空煤油领域取得重要进展。在这个进程中，“技术为王”得到充分体现。谁在技术上领先，谁就将在未来竞争中取得优势。石油和化工企业、科研院所、大专院校都需要积极研究和谋划，投入更多人力、物力、财力，系统布局，争取通过技术创新突破为产业低碳转型打开通道，创造新的增长点。

在双碳目标指引下，加快构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色低碳生产体系已经成为行业发展的内在需求。在今后一段时期内，诸如节能减碳技术、新型催化技术、过程强化技术、高效分离技术、先进控制与信息技术等关键共性技术，以及碳捕集利用和封存技术、煤炭清洁高效利用技术、新型节能技术、可再生能源与氢能技术、储能与智能电网技术、高端功能与智能材料、可降解塑料技术、废弃化学品循环利用技术等重点领域，都将得到进一步重视和获得研发投入，一定会形成多点突破、多方报捷，汇集成石油和化工行业科技创新全面升级的新局面。我们坚信，在这场行业科技革命和产业升级的过程中，必将有一批全球领先的石油和化工企业迅速成长起来。

三是碳达峰碳中和将促进石油和化工行业与各行业的耦合发展。

近年来，我国产业融合不断深化，为构建现代产业体系、培育壮大经济发展新动能提供了重要增长点。在双碳目标的新形势下，我国工业生产一定会打破以生产技术和工艺为标志相互隔离的现状，探索并走出一条以资源综合利用为纽带，互联互通、共生共赢的耦合发展新模式。如传统能源企业可以与可再生能源企业耦合发

展，通过可再生能源替代部分或全部化石能源，实现零碳排放制取绿氢；石化行业可以与冶金行业耦合发展，利用钢铁尾气作为化工原料，减少或替代合成气生产，实现低碳排放；电力行业可以与石化行业耦合发展，利用石化行业产能解决光伏、风电发展中的时空错配问题，实现错峰稳定生产；电力行业还可以与氮肥行业耦合发展，利用合成氨替代或减少原料煤用量，实现低碳或无碳排放……资源综合利用、降污减排的耦合发展新模式，正在开创整个工业碳达峰碳中和发展的新局面。未来，多行业耦合发展的新模式前景可期，潜力巨大。

综合双碳目标下的挑战和机遇，我们可以充分看到，化学工业大有作为。化学工业有着从分子结构上改变物质性质的独特本领，有着二氧化碳资源化利用的技术优势，化学工业的双碳工作完全有能力、有条件走在整个工业部门的最前列。

我们也深知，走在整个工业部门的最前列，绝不是轻轻松松就能实现的。要实现双碳工作的领先水平，必然是一场超越自我的艰难挑战，必然是一场实现不可能的拼搏跨越。这一切都会对我们行业的领导力和执行力带来严峻的考验。北京冬奥会成功举行和运动员成绩突破的实践告诉我们：学会定目标，成功无上限！

看法三，中国石油和化学工业碳达峰碳中和的路径方向和重点工作

双碳目标提出后，石油和化工行业上上下下都在主动思考和探索实现的路径方向和重点工作。在系统规划和统筹研究中，全行业的部分路径已经逐渐清晰，但大部分路径还需要进一步讨论、修正和完善。

我首先谈行业碳达峰与碳中和的路径方向。

一是把节约能源资源放在首位。我们行业是能源、资源消耗大户，双碳工作首先要把节约能源、资源摆在第一位。尽管近年来我们行业节能减排工作取得很大成效，但也必须看到，全行业节能减

排的潜力还是很大的。习近平总书记在讲话中特别强调“推进双碳工作，必须坚持全国统筹节约优先的原则”“加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局”。我们全行业要继续大力推进能效领跑者、水效领跑者活动，不断提高领跑者能源消耗水平，提升全行业整体能耗和物耗水平，全力开创节约降耗水平大幅提升的新局面。

在双碳工作中，我们还要努力调整原料路线，加快天然气勘探和开发力度，千方百计增加天然气产量。同时拓展富氢原料进口来源，推动原料低碳化、轻质化。继续加大技术节能投入力度，加强能源管理中心建设，重点推广精馏系统综合提效降碳技术，大型煤化工装置能量系统优化技术，化工尾气回收利用技术，工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能技术等。争取到 2030 年，重点石油和化工产品单位综合能耗累计降低 5%以上，碳排放强度累计降低 10%以上。

二是扎实推进能源结构清洁低碳化革命。在保证原油、天然气产能稳定增长的同时，大力发展低碳能源产业，加速布局氢能、风能、太阳能、地热、生物质能等新能源及可再生能源的发展，不失时机地实现传统能源向未来新型能源的平稳有序过渡。要按照先立后破的原则，积极发展绿色能源制氢技术、合成气一步法制烯烃技术，在有条件的地区尽快试点绿氢化工产业融合减碳示范项目。探索蒸汽驱动向电力驱动转变，开展企业供电系统适应性改造。鼓励石油化工企业使用绿色电力，特别是离网风电、光伏发电等资源和电网谷电资源，并配套一定的储能储电项目。稳妥开展非粮燃料乙醇和生物柴油技术研发和示范应用，探索化工园区在确保安全的前提下开展核电供热、供电示范应用。争取到 2025 年全行业煤炭消费占全国比重控制在 7%左右，到 2030 年再进一步降低。2021 年至 2030 年，全行业能源消费结构中可再生能源占比累计提升 5 个百分点。

三是大力加快产业结构的转型升级。要不断提升高端石油化工产品供给能力，积极开发优质耐用可循环的绿色石化产品，提高低碳化原料比例，减少产品全生命周期碳足迹，带动上下游产业链碳减排。加快开发配套新能源产业各类化工品，例如锂电池隔膜、电解液、六氟磷酸锂、碳酸酯、磷酸铁、乙烯-醋酸乙烯共聚物、三氯氢硅等，尽快提升产业规模和供给能力。改善橡胶、塑料等产品性能，延长轮胎、涂料、润滑油等产品的使用寿命。发展缓控释肥、水溶性肥等长效高效肥料。突破生物基橡胶、生物基纤维、生物基聚酯等全产业链制备技术，并形成示范。到2030年，建成基本满足国民经济需求、支撑双碳目标的绿色石油和化工产品供给体系。

四是全力突破二氧化碳资源化利用技术创新和二氧化碳捕集利用、封存项目试点。二氧化碳的资源化利用，将会是未来化学工业大有作为的一个宏大的探索、创新空间。中国石油和化学工业要大力加快二氧化碳资源化利用新技术开发的力度，力争取得一批占据行业制高点的新技术，开创二氧化碳资源化利用的领先局面。同时还要积极开发二氧化碳捕集和封存全产业链系统集成技术，研发二氧化碳高效和低成本捕集、输送、长期稳定封存技术装备，争取2030年前在新疆地区、陕甘宁地区、胜利油田、大庆油田等区域，部署一批大型二氧化碳捕集与封存-提高采收率技术（CCS-EOR）试点项目，建设一定规模的二氧化碳管输网络。

我再谈谈行业碳达峰与碳中和的4项基础工作。

除了围绕上面4个路径方向开展结构调整、能效提升、科技研发等工作之外，还需要扎扎实实做好以下4项重点基础工作。

一是做好石油和化工行业碳排放统计核算工作。准确统一的碳排放数据是开展双碳工作的基础。2021年8月26日，国家碳达峰碳中和领导小组办公室成立了统计核算工作组，这是统筹做好碳排

放统计核算工作的重要一步。石化联合会是工作组的成员单位。石油和化工行业要尽早建立行业的统计核算工作组，形成长期稳定的工作机制，支撑国家碳排放统计核算工作。这方面，我们同国外的差距很大。最近我同壳牌公司的专家交流，他们公司的二氧化碳可以精准统计到3个方面：一是生产过程中直接排放的二氧化碳；二是生产过程中间接排放的二氧化碳；三是产品进入运输和消费环节形成产品全生命周期排放的二氧化碳。目前我们的基础工作还差得太远。

二是建立一支职业化的碳排放管理人才队伍。碳排放管理是一项综合性工作，要求从业者具有解决跨领域问题的能力，熟悉相关法律法规、政策、标准、技术，具有实操技能，监测碳排放现状，统计核算碳排放数据，核查碳排放情况，从事碳排放权交易，提供碳排放管理咨询服务。双碳目标提出后，各行各业都发现严重缺乏合格的碳排放管理人员。

2021年3月9日，人社部等3部委将碳排放管理员列入《中华人民共和国职业分类大典》。这是在人社部和生态环境部指导下，由石化联合会牵头，联合电力、钢铁、建材、有色金属、航空等协会共同申请成功的。碳排放管理员列入国家职业序列，为建立一支职业化的碳排放管理人才队伍奠定了基础。

目前，联合申报的6家协会，以及轻工、纺织、物流、煤炭、建筑节能等协会，共同组建了碳排放管理员职业协作组，正在开发《碳排放管理员国家职业技能标准》、教材、考试大纲、考试题库等，为系统性开展碳排放管理人才队伍建设提供基础条件。

三是加快构建绿色低碳标准体系。紧密围绕石油和化工行业双碳工作目标，加强标准化工作的统筹规划和顶层设计，建立科学合理、适应行业绿色低碳发展的标准体系，加快推进行业双碳急需标

标准的制定，积极参与相关国际标准化活动，进一步提升标准对双碳工作的引领和支撑作用。在建立绿色低碳标准体系时，需要全面覆盖行业低碳转型发展各领域，从生产流程、技术发展、生命周期、产业链条、金融市场等多个维度统筹规划，综合考虑产品、装置、企业、供应链等的碳排放特点，也应注重与现有的节能与综合利用、绿色制造等标准体系的协调配套。

四是加强国际交流与合作。结合我国石油和化工行业的发展实际，积极借鉴和参与国际应对气候变化等方面的先进经验和基础工作，不断提升我国石油和化工行业绿色低碳发展水平。加强国内外石油和化工组织、企业在碳中和方面的交流与合作，积极参与国际规则与标准制定，推动建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。参与绿色贸易体系，共同打造绿色“一带一路”，使我国石油和化工行业绿色低碳发展成果惠及更多国家和人民。

双碳工作是一项全新的工作，也是一项极具挑战性的工作。双碳目标能否实现，就要看我们超越自我、跨越不可能的能力。最近，我读了美国著名心理学家史蒂芬·科特勒的新著《跨越不可能》。他认为，要完成高且有难度的目标，让不可能变成可能有一个公式。这个公式就是四大技能：目标（动机）、学习力、创造力和心理素质（心流）。这四大技能的核心，就是要树立成长型思维能力。只要有人生的梦想、有旺盛的学习能力、持久的创新能力和良好的心理素质，具备了成长型思维的能力，你就有让一切都改变的基础。

“如果你认为你可以，你就可以；如果你认为你不行，你就不行”。要跨越不可能，要实现自己的梦想，能做的就是：开始行动！

双碳目标已经确立，让我们充满信心，脚踏实地，开始行动吧！（来源：《中国石油和化工产业观察》杂志）



2022 年第一季度我国电石行业经济运行情况分析

中国电石工业协会 蒋顺平

2022 年第一季度，面对复杂多变的国际形势及国内繁杂的改革任务，特别是面对新冠肺炎疫情的严重冲击，我们电石行业审时度势，多措并举，内挖潜力，统筹做好疫情防控及生产经营工作，深入调整产业结构，行业经济运行呈现出逆势发展，内涵增长的良好态势。但是，同时我们也看到行业存在着“两碳”排放以及新冠肺炎疫情的反复给企业的正常生产带来不小的压力，原材料价格高位和市场价格低廉始终困惑着当前行业的健康发展。

一、生产运营情况

一是电石产量有望持续增长。据我会统计，截至 2 月底，共抽调企业 119 家，其中停产与半停产约 20 家合计产能为 400 万吨，占总产能 90%的 99 家企业合计产量为 528 万吨，较去年同期增长 2.9%。据我会统计的 3 月份周开工率情况来看，仍然保持平稳运行态势，综合考虑第一季度电石产量有望较去年保持小幅增长态势。

二是电石价格在原材料价格高企的助推下，第一季度电石价格较去年同期保持增长趋势。据我会统计：以乌海地区为例（以下价格均指乌海地区）1-3月累计电石均价为4254元/吨，较去年同期增长16.13%。

第1月：月初主流出厂价格为4500元/吨，随着下游产品需求的不断调整，再加上道路运输的限制等因素，电石价格开启下滑通道，吨下降约500元，达到月末的4000元/吨，甚至还有4000元/吨以下的价格出现。据隆众统计，1月份电石均价较去年同期保持36.5%的增长。

第2月：电石主流价格基本维持在4000元/吨上下徘徊，电石均价达到4035元/吨，较去年同期仍保持20%的增长。

进入3月，虽然电石价格在涨涨跌跌在前行，最高价格达到4550元/吨，最低达到4200元/吨，环比均价上涨32%，但是整体均价较去年同期下降1.5%。详见图1、2。

图1 近10年间电石价格走势

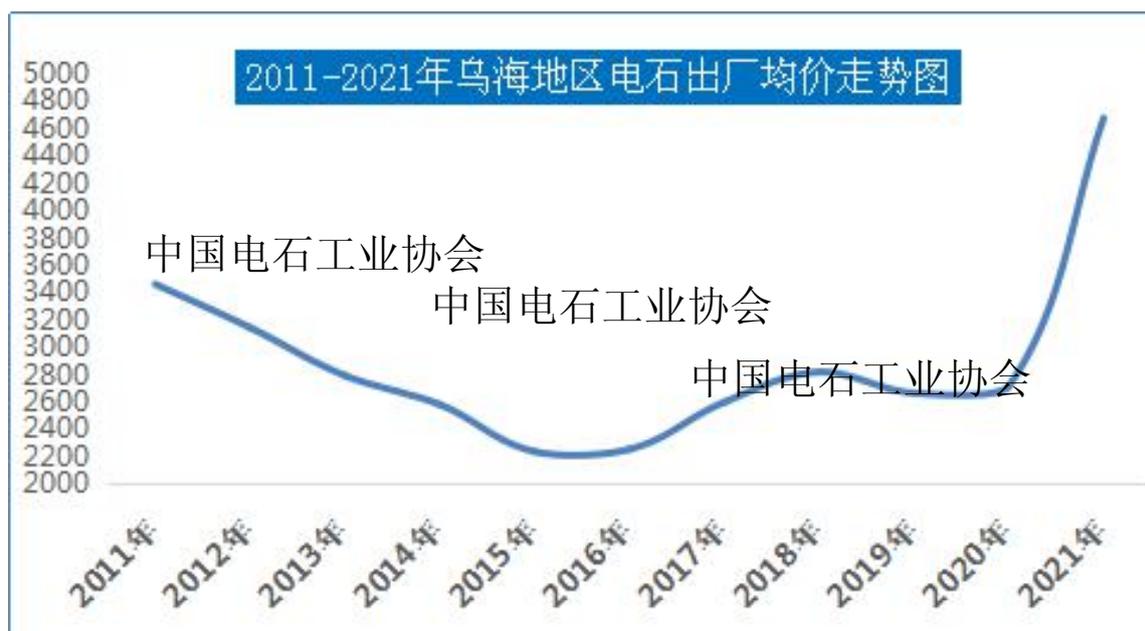
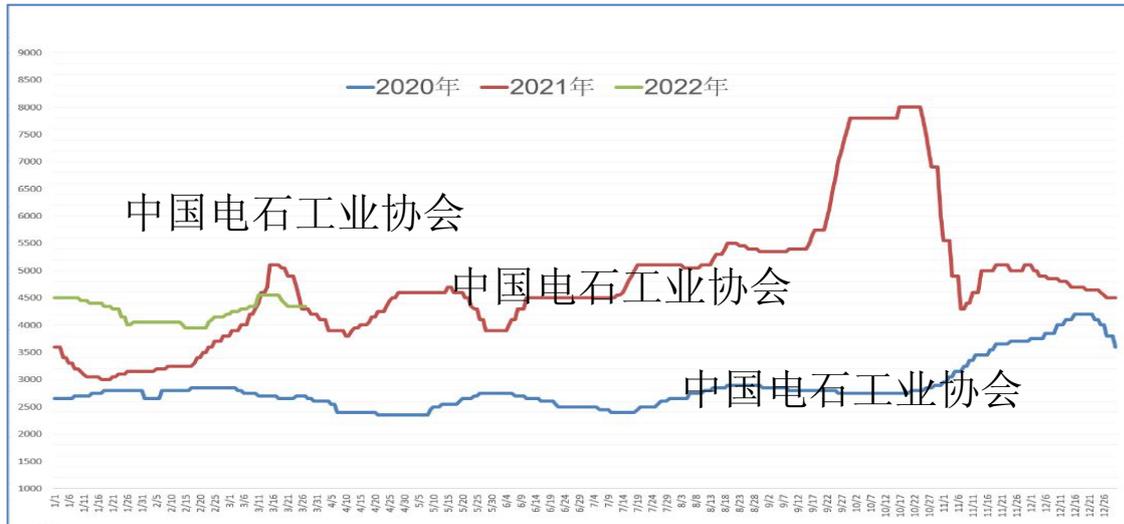


图 2 2020—2022 年电石价格走势



三是原材料价格也是水涨船高，第一季度均价较去年同期增长 104%。据隆众资讯统计，第一季度陕西地区兰炭出厂价格达到 1850 元/吨（中料），较最低价 1450 元/吨又上涨了 400 元。第一季度兰炭（中料）出厂均价达到 1673 元/吨，较去年同期均价上涨了 104%。况且去年的兰炭价格呈现出前高后低的态势，而今年的价格一直呈现出攀岩上升态势。究其原因还是原煤价格的居高不下，持续推动了其下游产品价格的不攀升。详见图 3。

图 3 2021—2022 年兰炭价格走势



同时，电价上调尤为明显，据我会了解，当前主流电价基本维持在 0.52-0.55 元/度，较去年同期度上涨了 0.10—0.12 元。电极糊及道路运输费用均呈现出大幅上升态势，再加上环保、安全等设施的大力投入，以当前电石主流 4200—4300 元/吨的出厂价格来计的话，绝大多数电石企业销售与成本价格倒挂严重，在不计设备折旧及财务费用的前提下大部分电石企业生产吨电石就要亏损 200 元左右。甚至有些地区仍处于峰谷限电情况下生产，甚至亏损更多。

二、市场展望

在当前国际原油价格持续攀升的背景下，我国的电石法 PVC 成本优势会进一步显现，势必要进一步增大其产能最大率发挥。但是，在当前世界局势不稳定与不确定性因素双重叠加，国内新冠肺炎疫情却持续肆虐着我国的大江南北，给当前人民群众的正常生活和企业的正常运转均带来了一定的影响，如，因道路受阻部分企业原材料紧缺、产品库存高位等现象普遍存在，因人员限流严重影响了企业的技术改造升级等等。同时，电石亦是“两碳”重点关注的对象，虽然地方政府以提高电价等方式来提高生产效率，达到节能降碳的目的，但是仍有部分地区以限电措施来限制企业正常生产。

在短期来看，电石市场供需仍以平衡或稍过剩为主，但从长期来看在“国内国际双循环”的背景下，在 PVC 及 BDO 等新建装置不断投产的情况下，电石产品将由“平衡”向“趋紧”态势发展。以当前原材料价格的强烈支撑，预测第二季度电石价格将会控制在合理区间，电石价格会迎来上涨趋势。

中圣园参与编制的 《石灰煅烧成套装备技术要求》国家标准，批准发布



2022年3月22日，由江苏中圣园和多家参编单位参与起草的《石灰煅烧成套装备技术要求》国家标准计划编号：20192044-T-609，正式批准发布！

标准实施影响：

01 该标准的实施有利于降低石灰生产能耗，实现石灰清洁生产达标排放，提升国产石灰装备在国际市场的地位和竞争优势。

02 有利于促进国际产能融合，扩大一带一路影响，推进“一带一路”沿线国家石灰项目工程总承包建设，扩大石灰煅烧成套装备出口规模。

03 有利于规范引领行业健康发展，促进节能减排、绿色发展，促进企业转型升级，提高产品质量，实现高质量发展。

在市场经济大潮中，标准竞争已成为继产品竞争、品牌竞争后一种层次更深、水平更高、影响力更大的竞争形式。国家标准对引领技术发展有着重大意义，且在全国范围内统一使用，是目前国内最高的标准等级。

中圣园致力于发展炉窑工业过程节能减排技术已近20年，2014年发布的国家标准《环形套筒窑》（GB/T 30886-2014）也是由中圣园牵头起草。在了解现有市场发展趋势以及客户需求的基础上，中圣园充分利用自有科研平台优势、自有研发能力，通过研发团队的努力，实现了

自主创新及技术革新，为我国石灰窑装备发展提供重要支撑。



未来，中圣园将不断创新与研发，积极发挥自身科技优势，以实力与使命引领行业发展，为促进行业健康、持续发展积极贡献自己的力量。（中圣园微信平台）

内蒙宜化人勤春来早 春检正当时

三月好时光，春检正当时。内蒙宜化不断强化全员安全意识，持续加大隐患排查力度，全面致力整改治理，夯实安全生产基础。

01. 电石片区

电石一分厂、电石二分厂组织技术人员对 27 台出炉机器人设备进行全方位系统“体检”，在“体检”过程中，充分利用先进仪器，严格按照规范要求，一项一项指标逐一测试，一个一个环节缜密排查，针对疑难问题现场召开讨论会，及时与机器人厂家沟通，消除 65 项安全隐患，为电石炉稳定运行奠定了基础。（李苗 李海娟）



02. PVC 分厂

新工程开车后，转化满负荷运行，各岗位设备换热需求量大，高温运行对循环水、0 度水等需求量更加苛刻，分厂提前谋划，细化方案，清洗冷凝器、蒸发器，排查冰机隐患，保证度夏顺利完成。（牛艳红）

03. 烧碱分厂

分厂组织检修力量，加班加点维修新老系统风机凉水塔，重新更换凉水塔龙骨、收水器、喷头，降低了系统温度，确保了后续生产稳定。（徐晓涵）

04. 电仪分厂

3月初开始全面开展110KV海吉氯碱站、220KV宜化化工站对标春检，逐步展开主变、高压供电线路的清扫预试工作，处置处理室外电容器发热点4处，清扫8台电容器，消除用电安全隐患。（严彩霞）

05. 原料分厂

按照计划检修方案，组织精干力量对4#气烧窑废气除尘器布袋进行更换。经过一天的检修，660条新布袋放入设备中。检修任务提前完成，消除了工艺安全隐患，恢复了设备健康运行。（刘红利）

06. 合成分厂

使用化学清洗方法，开展净化石墨冷清洗作业。经过彻底反复清洗壳层泥垢，恢复指标控制范围。投入使用后，减少了副产物产生，提高了装置运行效率。（王茹）

07. 热力分厂

对现场各类减速机、离心机类设备进行全面清理、检查，对71台泵逐个测温度、查震动、查润滑，利用点检数据做对比，消除设备隐患。同步开展红旗机台美化活动，提高设备颜值，保证设备清洁无污垢、无积灰、无杂物。（周建平）



08. 乙炔分厂

乙炔分厂对照现场结合，生产、设备模块安排专人对现场机泵进行红旗机台整改，提高设备颜值，增强设备稳定运行，通过红旗机台不断的推进，使“陈旧”的设备焕发出新的“活力”。（宋冬野）

09. 有机分厂

为控制三大环节，实现两个目标，确保环保受控，近期，有机分厂对危废库房进行重新改建。确定施工范围、施工时间、费用类别、预算投资金额、施工方案后，分厂负责人与施工单位严格按照规范施工，施工完毕后现场三清，在确保安全生产稳定的情况下顺利完成项目。（赵茹）

中盐内蒙古化工基层党组织 完成 2021 年度组织生活会和民主评议党员工作

2021年度 组织生活会



近期，中盐内蒙古化工公司党委按照集团公司党委《关于召开 2021 年度中盐企业基层党组织组织生活会和开展民主评议党员的通知》要求，上下联动、精准指导所属 12 个直属党支部和 52 个基层党支部在认真组织学习研讨、深入谈心谈话、联系实际查摆问题的基础上，全部规范、有序地组织召开了以“深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，学习贯彻党的十九届六中全会精神”为主题的 2021 年度组织生活会，并开展了民主评议党员工作。公司领导均以普通党员身份参加了所在党支部的组织生活会，进行了批评与自我批评。

组织生活会前，各党支部按照公司党委印发的《关于召开 2021 年度基层党组织组织生活会和开展民主评议党员的通知》要求，做好精心准备。

学习研讨凝聚共识

各党支部围绕重点学习内容，在集中学习和自学的基础上，组织开展专题研讨 64 次，为开好组织生活会、做好民

主评议党员工作打牢思想基础，凝聚思想共识。

谈心谈话征求意见

各党支部委员之间、委员和党员之间、党员和党员之间开展了充分的谈心谈话，通过坦诚交流、沟通思想，指出存在的问题、交换意见建议，深入细致地做好思想政治工作。

查摆问题剖析不足

各党支部和党员分别按照“四个对照”主动征询，通过群众提、自己找、上级点、互相帮的方式，广泛听取上级党组织、工作和服务对象以及身边党员职工等反映的意见，进一步找准问题，并对党支部委员会和党员查摆出的问题分别形成问题清单。

组织生活会上，各党支部结合实际，以党员大会、党支部委员会或党小组会的形式严肃开展批评和自我批评。各党支部召开支部委员会，党支部书记代表班子作对照检查，并带头开展批评和自我批评，支部委员依次开展批评和自我批评；党员通过党员大会或党小组会，以个人自评、党员互评的方式开展批评和自我批评，支部委员结合个人自评、党员互评进行；党支部书记代表党支部委员会报告工作，汇报上年度组织生活会整改落实情况和一年来党支部工作，通报党支部委员会查摆问题情况，接受党员评议；对党员进行民主测评；党支部书记代表支部班子成员进行表态发言。

组织生活会后，各党支部委员会针对查摆和评议出的问题，列出整改清单，明确整改事项和整改措施、整改



时限，并将整改清单以及党员民主测评结果报公司党委备案，同时在一定范围内公示，接受党员职工群众监督；要求党支部书记作为党支部委员会整改第一责任人，向公司党委和党员大会述职时，报告整改落实情况，切实履行好党支部直接教育管理监督党员的责任，督促党员承诺践诺，确保整改落实到位。

本次组织生活会，公司党委高度重视，认真部署。公司党委书记、董事长周杰及领导班子成员结合工作分工和基层联系点工作，分别到联系点党支部进行了现场点评和督导；公司党委派党建工作指导员专项指导并列席直属党支部组织生活会；各基层党委、党总支结合实际情况通过上下联动的形式指导所属党支部召开组织生活会，确保高质量完成2021年度组织生活会和开展民主评议党员工作。（中盐内蒙古化工）

托克逊能化电石厂石灰窑车间开展设备管理提升活动



近日，为持续提高车间设备管理水平，维持设备良好状态，保证生产系统安全、稳定运行，杜绝设备事故的发生，电石厂石灰窑车间多措并举持续开展设备管理提升活动，促进车间设备管理工作稳步推进。

加强设备隐患排查治理

石灰窑车间以设备管理提升活动为契机，重点对主关键设备、装置进行系统隐患排查治理工作，要求对各装置内安全附件的可靠性、装置内设备及管线易腐蚀点的腐蚀情况、装置内设备润滑情况、电气设备的防护措施等进行重点排查治理。同时，由于车间煤气管线错综复杂，各类安全设施、仪器仪表设施、阀门种类繁多，使用

周期长，存在隐患较多，车间以“地毯式”的形式进行全面排查，大到风机油箱跑冒滴漏，小到螺丝钉松紧程度进行细致排查。每日车间晨会由设备专业负责人员对检查情况进行反馈，形成排查整改清单，落实各项整改措施和时间节点，通过对设备的隐患排查，找出影响生产设备长周期稳定运行的因素，进行分析汇总，提出整改意见，降低设施故障的风险，保证车间各项设备的正常运行，为车间设备长周期运行管理提供基础。

加强现场标准化管理

近期，石灰窑车间认真执行现场标准化管理要求，以“提升现场管理水平，助力车间稳步发展”的主线，从基础工作抓起，提升现场“5S”管理水平。首先针对临时物资、备品备件，车间认真清理不符合要求的物品摆放，堆放区杂物，并按要求归位，分类存放，按要求划分责任区域，落实相关责任人，加强平时检查监督，督促责任人及时整改，促使员工养成用完即还，按标志归位的习惯。与此同时，车间对区域内各个护栏、楼梯扶手进行重新刷漆擦拭，对风机房、在线分析室、油品库房墙面进行粉刷，对于现场管理严格按照“一平二净三见四无五不缺”的要求执行，使车间的生产现场逐渐旧貌换新颜。

加强检维修过程管理

在今年的检修工作中，石灰窑车间以“严精细实”为要求，突出精细化管理，重点把控“安全和规范、质量和进度”，严格执行各项管理规定和检修标准，加强检维修过程管控和质量管理，针对各检修项目，检修前召开检修会议，明确任务、责任和节点，做到方案、措施、人员“三落实”，同时加强对票据的检查，对检修作业设置专门监护人员，加强监管人员巡视检查力度，对作业的进度和

质量进行监督,检修项目完成后及时反馈闭环,保证设备可靠运行,逐步推进检修管理工作逐步向标准化、规范化和科学化迈进。

设备提升管理工作不仅是对员工自身岗位素养的要求,还是对其工作热忱和责任意识的检验。在今后的工作中,我们要以主人翁的意识和高度的责任感来做好车间设备管理提升工作,营造舒适的工作环境,提升车间各组员工的幸福感。(电石厂石灰窑车间 李辉 王凯)

北元集团一点一滴开“新路”，一朝一夕争“先进”

在平凡岗位上,他们磨砺自我;在困难面前,他们不屈不挠;在挑战面前,他们勇于创新。他们从“不起眼”到“亮眼”,一点一滴求改变;从“落后”到“先进”,一步一步求发展。他们就是战斗在生产一线的锦源化工原料分厂烘干工段。

寻找设备技改新方法

持续不断改良生产流程、工作方法、设备设施,是提高生产效率,创造生产效益的重要途径。

建设之初烘干工段卧式窑,产能比较低,是一个“落后分子”,如果更换新型设备,耗资不少。如何把它改造升级,让其继续“服役”,就得从其工艺需求出发,通过工艺 ECRS 法、设备结构改造,达到使用要求。

“对于烘干机,不仅要从内部的扬料板数量上增加,还要对扬料板选型上研究。至于供热量就得从沸腾炉结构、风机上下功夫了。”原料分厂厂长刘成伟一番话语让改造项目组找准方向定好位。

说干就干,工艺组动员员工收集提案,分析评审,编制改造计划,设备组根据设计工艺改善图纸,对设备进行改造,联系施工。

“产能翻倍，烘干兰炭破损率减小近半，水份合格率大幅提升，超出了预期，烘干工段好样的！”刘成伟在看到3#烘干窑的测试报告后，对于改造效果赞不绝口。

尝到技改的甜头，烘干工段趁热打铁，跟着完成了1#烘干窑的改造，不仅省下了更换新型设备的支出，又为电石炉的兰炭稳定供应增加了一层安全保障。

开辟隐患排查新途径



今年年初，工段定下了全年除尘无高温的奋斗目标，但如何祛除顽疾，彻底消除安全隐患，还需要另辟新径。根据过往经验教训，在除尘器动火作业前，要清除设备积灰、控制火星范围；作业后要预留观察时限，确保各测温度无异常再投入使用除尘器。面对除尘高温这一顽固问题，工段长李瑞领着一大帮技术人员开动脑筋，终于想出了在烘干窑通入白灰窑废气这一招，利用白灰窑废气内氮气惰性，将进入除尘器气体氧含量降至14%以下，一套综合治理方案下来，烘干窑除尘器全年未发生高温现象。

“能不能将除尘、渣仓、灰仓顶用廊道连在一起，这样又方便又安全。”窑尾岗位人员提出建议。“能不能在皮带护栏下加装踢脚板，空落落的不安全。”皮带岗位人员提出建议。烘干工段动员全体人员，全面排查生产区域内的风险隐患，排查隐患、建言献策，每个人都动了起来，做到排查不留死角。工段对员工上报的隐患及时进行审核整改，不留后患，真正走上了一条安全之路。

拓展基础管理新思路

烘干工段经常组织召开员工“自主”管理座谈会，不仅仅是交流经验、分享心得，更重要的是确定工段的小团队准备如何“自主”管理，如何在新的一年里展开行动、达到目标。

“我们要建立质量提升管理机制，成为质量信得过班组，带动工段产品合格率稳步提升。”班组人员确定方向、找准目标、开始行动。

巡检时认真观察、巡检完组织讨论，在兰炭烘干过程中寻找有效的合格率控制方法，结合公司、分厂管理制度，形成自己的奖罚机制，最后推广操作方法和管理经验。2021年，一班喜获了“质量信得过班组”荣誉称号。

物尽其力，人尽其才。高佳是沸腾炉操作的“行家里手”，为了培养新员工，他传授徒弟启炉“勤动、会看、慢加风”关键操作法；党星星有双“火眼金睛”，擅长目测兰炭水份值，为烘干兰炭操作参数及时调整提供重要依据；技术型人员高亭，对巡检颇有心得，总是能第一时间发现设备隐患和异常……

烘干一班在优秀班组长朱兴元的带领下有3名成员年终考评优秀，成为了名副其实的明星班组。其他班组见状也不甘示弱，开始大力推行每日一题、每周一案、每月一考“三个一”教育培训，强化班员对操作规程、标准及管理制度的学习，引导全员安全、质量意识和行为向标准化、规范化、科学化转变。

一枝独秀不是春，百花齐放春满园。在新常态下，烘干工段以自主管理、创新提升为目标，充分发挥自身潜能，不断强化班组建设，创新班组管理。“虽然很辛苦，但是收获更多，是工段改变特别大的一年！”获得公司“先进班组”荣誉称号后，工段长李瑞的言语更有信心，“在前进的道路上，我们更会打起百分百的精神，阔步向前！”（锦源化工 田锋亮）

多蒙德集团副董事长李晋华

获得内蒙古自治区非公有制经济人士荣誉称号

李晋华副董事长兼任内蒙古多蒙德科技有限公司董事长，公司在内蒙、陕西、山西、安徽、天津等地设立分子公司 9 家，研发中心设立在西安，目前拥有技术研发人员 52 名，2021 年仅乌兰察布地区完成销售额 7.17 亿元，为乌兰察布市上缴各项税费 6541 万元。累计注册车辆 83,141 辆，开通 1000 余条线上业务、服务企业数 300 多家，实现了货车不空跑、物流更快捷，直接和间接的保障了 10 万个工作岗位的稳定就业，是自治区首家荣获 4A 级网络货运平台企业。2019 年被评为内蒙古自治区高新技术企业，荣获 2020 年物流行业十佳服务平台企业、2020 年中国物流技术装备“金智奖”，在内蒙古自治区、陕西省网络货运企业中综合排名第一。

李晋华副董事长积极履行社会责任、热心公益事业，20 多年来多蒙德实业集团及李晋华个人累计向社会捐款捐物超过 2 亿元，获得“抗击新冠肺炎疫情全国三八红旗手”、“内蒙古自治区抗击新冠肺炎疫情先进个人”等诸多殊荣。（来源：内蒙古多蒙德科技有限公司）

圣雄能源工会举办月度“优秀岗位练兵项目”

巡检工扎水管岗位练兵活动

3 月 24 日，圣雄能源工会举办月度“优秀岗位练兵项目”巡检工扎水管岗位练兵活动，圣雄能源党委副书记、纪委书记、工会主席刘媛参加活动并讲话。

圣雄能源副高级工程师、电石厂副厂长、工会主席汪兵，圣雄能源副高级工程师、水泥厂副厂长、工会主席赵刚，圣雄



能源氯碱厂副厂长马文芝，圣雄能源各分厂综合处负责人及员工代表观摩比武活动。

本次技能比武由老员工组和新员工组组成，比武分理论测试和技能实操比赛两个阶段，经过广泛发动、层层选拔，参赛选手积极备战，新、老员工组分别有 24 人参加比武。理论测试在礼堂进行，主要测试电石炉巡检工日常岗位操作知识及水路图绘制标识，占总得分的 30%；实操比武在维修车间厂房前进行，检验巡检工是否按照扎水管技能比武操作要求按时完成比赛，占总得分的 70%。

水路识别、扎水管是每一位巡检工的必备技能，是完成现场装置高质量检修的基本保障。汪兵在开幕式上说，参赛选手要把此次岗位练兵活动当作提升个人技能、锤炼坚毅品质、崇尚劳动精神、追求卓越技艺的练兵台，以技能比武活动为契机，不断提高专业技能水平。

实操比武现场，参赛选手表现出高超的能力水平，一只手迅速拿起水管进行对接，另一只手熟练抓起铁丝，箍、拧、扎、盘、压，动作一气呵成，追求卓越在这里得到生动的演绎。赛后，参赛选手聚在一起互相交流，取长补短，共同探讨提升技能最快最有效的方法，扎水管水平得到不同程度的提高。

经过激烈的角逐，圣雄能源电石厂员工牛继峰、程杰荣获第一名；何彦林、孙金海，王霖奎、王彪荣获第二名；孙云、王军领、渠红凯、张灵祥、李跃飞、王文渊荣获第三名。

在平凡的岗位干出不平凡的业绩，就是工匠精神的体现。刘媛在总结点评时说，圣雄能源电石厂各族干部员工要在工作中不断学习、实践、钻研，练就一身真本领，掌握一手高技术，用实际行动践行“我的安全我负责、你的安全我有责、企业安全我尽责”，用娴熟的专业技能为企业安全稳定生产保驾护航；要干一行爱一行，

在干中增长技艺和才能，通过长期的实践和训练夯实专业基础，达到对专业技能的精准掌控；要立足岗位成长成才，在工作中体现价值、展现风采，时刻准备迎接更大的挑战，为企业高质量发展做出更多更大的贡献。作者：李振阳

天业集团开展 2022 年度疫情防控环境消杀专项培训



3月24日，天业集团2022年度疫情防控环境消杀专项培训在天能化工有限公司培训中心举行。负责企业各场所环境预防性消毒工作的30余位员工到会学习。

培训以PPT形式，围绕常见消毒剂种类及配制、室场环境卫生消毒方法与过程、卫生消毒注意事项等内容做详细讲解。此外就门卫、楼道、会议室、卫生间等公共区域以及与空气、人密切接触的物表（如门窗、门把手、水龙头）、物品、地面、墙面消杀工作做了具体操作演示，确保消毒液浓度配置准确、消毒消杀操作规范、消毒记录规范和及时填写。



培训还就《八师石河子市新冠肺炎疫情防控工作指挥部疫情防控公告》《疫情防控23种违法违规行为及法律后果》《关于进一步优化疫情防控环境消毒工作的通知》和《关于进一步优化货物流通管理的通知》等防疫相关指示精神与要求进行宣贯与解读。

据了解，疫情防控常态化以来，天业集团始终坚持把广大员工生命安全和身体健康放在首位，落实落细各项防疫要求，确保广大干部职工安全健康生产生活。（陈晓晨）



中国石化宁夏能化公司主题行动“1+5”我们这样干

公司启动“牢记嘱托、再立新功、再创佳绩，喜迎二十大”主题行动，成立“1+5”专项工作组，结合实际制定实施方案，细化重点任务清单，明确安全环保、绿色低碳、降本增效、创新驱动等方面措施并抓好落实，努力在引领公司高质量发展上再立新功、再创佳绩，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

“一盘棋”推进主题行动，综合协调组



● 在督查督办上求实效。

坚持“月督办、季总结”，督促各单位做好具体方案的承接、制定和运行。对照主题行动80项重点任务清单，聚焦主题行动中的重点、难点开展

专项督办，逐月开展督查评价。强化沟通协调，动态掌握各单位和工作组运行情况，协调解决问题，确保主题行动有力有序推进。

● 在考核评价上把好关。制定主题行动考核方案，精心组织考核评价，将主题行动重点任务完成情况作为重要内容，纳入各单位绩效和领导班子业绩考核，用好考核“指挥棒”，确保各项重点工作任务落实落地。

● 在氛围营造上下功夫。加大宣传引导力度，用好内外部各类媒体平台，广泛宣传报道主题行动的新动态、新举措、新成效，以

及典型人物、典型事例。深入挖掘主题行动的好经验、好做法，及时准确反映主题行动开展情况和特色亮点。

把安全环保培育成核心竞争力，安全环保（绿色低碳）组

● **深入落实总经理 2 号令，切实保障体系有效运行。**对照总经理 2 号令将工作清单再分解、再细化，融入到日常工作中；建立完善体系要素工作落实表，打通体系运行“最后一公里”，争创安全生产标准化二级达标企业；进一步控制和减少作业数量，强化高风险作业管理；深入开展“人人都是安全员、人人都要反违章”，力争实现“零违章”。

● **强化专业安全管理，提升本质安全水平。**确定重要操作“手指口述”范围和要求，规范工艺操作行为；完善巡检制度，明确各级人员巡检路线、内容、频次和记录，确保现场问题及时发现、及时处置；持续完善设备完整性体系，进一步提高设备可靠性和安全性；抓实电气管理“三三二五制”执行，做好日常清扫、紧固、检查等工作，保障电力系统稳定运行；全面清理故障或不准的仪表，提高仪表完好率；强化煤矿 HSE 管理，确保煤矿无事故。

● **持续推进“绿色企业行动计划”，创建绿色企业。**挂牌督办“2021 年黄河流域生态环境警示片披露问题”等事项；完善公司碳达峰行动方案，健全污染物超标预警报警机制，完善碳排放管理和碳排放配额履约清缴工作，加强 VOCs 综合治理和分盐项目实施；对标“双碳”目标任务和能耗“双控”要求，深入推进清洁生产，

确保废气稳定达标排放、固废依法合规处置；积极开展绿色矿山建设。

推进实现更高质量效益目标，攻坚创效组

● **锚定目标保效益。**咬定预算目标促效益，优化预算管控思路，确保预算指标在全面完成的基础上进一步促进效益提升；咬定效益目标不放松，用好高质量发展指标评价体系，深化全员成本目标管理，确保实现奋斗效益目标；咬定效益成色再提质，坚持问题导向，提升会计信息质量，防范化解资金风险、债务风险，确保实现更高质量的效益目标。

● **锚定生产优化保效益。**以《2022年优化工作方案》为抓手，制订并下发优化项目落实责任清单，做到定时、定人、定目标，推进各优化项目快速开展。督促基层单位完善优化组织机构，明确职责，不断提出优化项目，持续推进优化项目进展。落实好优化奖励，充分发挥奖励的正向激励作用，真真正正做到凭贡献拿奖励增收。鼓励和引导全员提报合理化建议，实现全员成本管理、全员降本增效、全员优化增效。

● **锚定稳定运行保效益。**坚持问题导向，进一步解决影响装置高负荷运行瓶颈。紧盯重点难点，加大技术攻关力度，制定落实责任清单，实现电石炉、BYD稳定高负荷运行，实现甲醇气化炉长周期运行，分阶段组织实施热电运行部#2机组、乙炔运行部2#石灰窑计划停工检修，合规推动煤矿稳产满产，向装置“安稳长满优”运行要效益。

● **锚定节能降耗保效益。**合理制定公司能效提升计划，明确目标；建立能效、水效对标体系，对标设计值、行业先进值，分析能耗组成，查找各项能源消耗高的原因，寻找提升空间。对节能降耗项目进行梳理，制定项目方案，加快推进项目实施，加强煤、电、水、气、汽消耗管控，确保公司“双控”目标的顺利完成。

● **锚定质量提升保效益。**优化完善大宗原材料入厂采制样、卸车验收、分析检验等全过程管控措施，强化监督检查，确保入厂质量达标，为装置安全生产提供基础保障。加强产品质量管理，落实“五不出厂”要求，确保产品出厂合格率 100%。

推动煤化工高质量发展，科技发展组



● **内涵挖潜，夯实发展根基。**全力破解达标改造项目建设中遇到的困难和问题，进一步强化服务意识，加强项目统筹及组织协调与沟通。重点做好

BD0 达标改造、醋酸挖潜改造等脱瓶颈项目和 330KV 变电站、甲醇 S1 蒸汽管线、石灰石堆棚、杂质分盐、矿井水处理、石灰窑达标排放、煤矿智能化建设等重大安全环保治理项目推进工作，全面推进水泥窑头窑尾余热回收利用等节能改造项目工作，确保产业合规合法、绿色低碳。

● **外延开拓，走高质量发展道路。**科学统筹规划，明确规划项目重要时间节点有序推进。重点加快 30 万吨/年 BD0（一期 15 万

吨/年)项目前期工作、高端醋酸乙烯项目建设,继续推进6万吨/年VAE、12万吨/年EVA,60万吨/年醋酸及2万吨/年TPVA项目前期工作,力争早日落地实施,迈入高质量发展轨道。

● **开拓创新,走转型发展道路。**加强与科研院所的合作沟通,集中力量解决生产经营发展中关键技术、关键设备、关键助剂等。从产业产品链延伸及结构调整、高附加值新产品开发及节能环保技术研究等领域入手,开展科研开发和技术创新工作。抓实新产品开发、产品提质升级,积极推进低甲醇含量PVA新产品研发、TPVA新产品的性能优化研究及合作应用推广,打造产品品牌,推动高端发展。

决战决胜深化改革三年行动,改革管理组

● **拉高标杆强管理。**对照深化国企改革三年行动重点任务,协同推进对标世界一流管理提升行动和深化国企三年改革行动方案,确保各项工作措施在党的二十大前基本完成、年底前全面完成;深入开展对标提升行动,对标石化系统一流企业、行业先进单位、装置最好水平,构建以生产经营量化指标为核心,其他专业管理量化指标协同推进,包含战略管理、组织管理、运营管理等8个维度,覆盖6个层面的全面对标提升指标体系,创新系统对标机制,推动形成全面对标管理机制。

● **人才强企增活力。**人事制度改革方面,推进公司经理层成员任期制和契约化管理;优化干部队伍结构,大力培养选拔优秀年轻干部,探索建立实践锻炼长效机制和干部能上能下预警机制,扎实

推进干部梯队建设；用工制度改革方面，建立市场化用工工作机制，推行“上岗协议”，探索建立“人力资源池”，规范离岗分流安置，盘活人力资源存量；分配制度改革方面，建立完善市场化分配机制，实施绩效总额包干，健全以岗位价值和业绩考核挂钩的分配制度，强化生产骨干人才激励，激发员工内生动力。

以高质量党建引领保障高质量发展，党建引领组

● **用好主题行动平台，历练党员干部政治能力。**深刻把握主题行动的鲜明政治性、强烈实践性和深厚思想性，把主题行动作为历练政治能力、强化政治担当、提升思想境界的大平台。在宣传启动阶段，组织党员干部员工深入学习习近平总书记视察胜利油田重要指示精神和关于国有企业系列重要指示批示精神，组织“奋进之声”宣讲团深入基层一线开展巡回宣讲。在全面实施阶段，引领党员干部在学习研讨和工作实践中锤炼从政治上观察分析和解决问题的能力水平，培育政治眼光、涵养政治智慧。



能力水平，培育政治眼光、涵养政治智慧。

● **聚焦“务实创新融合”，狠抓基层党组织建设。**通过强化党支部书记基本功训练、完善党员积分量化考核、开展“党员过政治生日”活动等措施，促进党的建设与生产经营深度融合；大力推进“双百”优秀后备干部人才队伍建设，锻造支撑高质量发展的中坚力量；推动政治监督具体化常态化，建设一流政治生态、管理生态；认真履行央企社会责任，积极推动就业帮扶、消费帮扶、党员干部驻村挂职等工作，定期发布社会责任报告，树立央企良好社会形象。（来源：中国石化宁夏能化公司）

党员过政治生日”活动等措施，促进党的建设与生产经营深度融合；大力推进“双百”优秀后备干部人才队伍建设，锻造支撑高质量发展的中坚力量；推动政治监督具体化常态化，建设一流政治生态、管理生态；认真履行央企社会责任，积极推动就业帮扶、消费帮扶、党员干部驻村挂职等工作，定期发布社会责任报告，树立央企良好社会形象。（来源：中国石化宁夏能化公司）

党建引领 为安全生产管理提质注入“红色动力”

——陕西金泰氯碱化工有限公司高质量发展侧记
安全生产重于泰山，宁可十防九空，不可失防万一。

对于化工企业来说，安全生产贯穿始终。“安全管理没有终点。我们始终坚持如履薄冰、如临深渊的心态对待安全工作，坚持党建引领，牢牢守住安全生产底线，实现安全管理与‘铁三角’管理深度融合，持续推进安全文化建设。”陕西金泰氯碱化工有限公司（以下简称金泰氯碱）党委书记、董事长薛卫东如是说。

为深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述，扎实有效做好安全生产各项工作，2021年初，金泰氯碱确立以“党建引领安全生产管理提质”的安全管理思路，印发《提高政治站位 夯实发展根基 党建引领安全生产管理提质工作指导方案》，大力推动党建与安全管理深度融合，迈进的步子走得昂扬而稳健。

一年来，金泰氯碱党建引领安全生产管理提质工作的凝聚力、引导力、推动力，似春风化雨般润物无声，潜移默化地影响着公司上下从“要我安全”到“我要安全”的本质变化。



锚定走稳走好高质量发展“赶考路”

让红色基因根植于企业血脉。推动企业高质量发展，必须加强党的全面领导，把党的思想政治优势、组织优势、群众工作优势转化成企业发展优势、竞争优势、制胜优势，以高质量党建引领高质量发展。

金泰氯碱以党的十九大精神为指导，贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述，落实各级政府和陕投集团工作部署和要求，牢固树立“切实把安全和环保作为企业一切工作的出发点和落脚点”的安全核心理念，以强化学习、融会贯通、规范管理为抓手，以全面提升公司本质安全为目的，把智慧和力量凝聚到落实各项具体工作任务目标上来，不断增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，为实现“十四五”规划，建成国际一流盐化工示范企业、做强做优做大陕投集团绿色化工板块作出贡献。

为发挥政治核心作用，金泰氯碱将安全环保工作放在讲政治的高度来抓，确保了公司全年安全环保态势稳定、生产运行高效有序。2021年结合建党100周年、十四运会等重大节点，先后3次召开绿色化工板块安全工作专题会，进一步树牢各级管理人员安全行为意识，压实责任，使公司上下形成齐心推动安全发展的强大合力。

而如何加强思想政治教育，以丰富的内容以及多样的形式让安全生产入心入脑，在企业上下营造深厚的安全文化氛围，金泰氯碱下足了真功夫。

自2021年10月11日开始，历时一个月，金泰氯碱利用周一安全活动时间，深入各分厂（部门）、工段、班组进行“党建引领筑牢安全生产根基”安全文化纪实宣讲，梳理近年来公司在安全文化建设方面好的做法，成功经验，以“分厂+部门”季度安全文化活动为契机，不断创新发展，促进企业平安、和谐、长治久安。

“通过本次宣讲，让我们明白了安全文化的真正内涵，我们日常的一言一行、一举一动其实都可以体现安全文化的理念与要义。”

“丰富的内容和形式相辅相成且相得益彰，让我们对安全生产管理提质理解更加透彻，耳目一新。”

职工们的积极反响是金泰氯碱党建引领安全生产管理提质工作落实最真实的缩影。

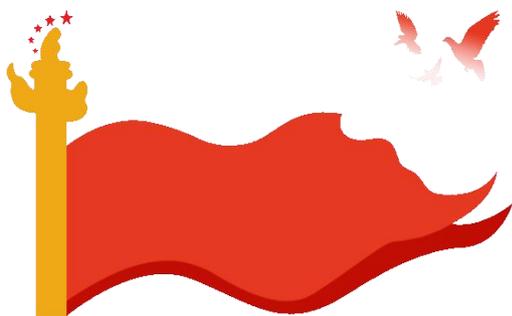
金泰氯碱所属的 15 个党支部将“思想教育”与“安全教育”相融合，通过“三会一课”和主题党日活动开展“党员身边零事故、零违章、零隐患”等形式多样的主题党日+安全活动，既充实了主题党日的形式，又丰富了安全活动的内容，实现党建与安全双提升。生产分厂 9 个党支部发挥“党员示范岗”“党员安全监督台”作用，使生产岗位党员担负起责任区域内的设备运行、安全隐患、危险源辨识等监管职责，发挥党员示范岗的引领作用，真正把党支部建成安全生产的“堡垒”。

通过主题党日结合安全活动，以及充分运用门户网站、微信公众号、视频号等窗口，打造企业思想宣传新高地，金泰氯碱让安全文化深入生产一线，进一步推动各分厂、部门加强安全文化建设，让安全深入人心。

贯通多措并举推动企业稳健发展

安全生产是企业行稳致远的奠基石与起征点，金泰氯碱时时事事无不在践行着这一点，多措并举筑牢安全生产屏障，在全公司形成合力，贯通企业上下。

为落实主体责任强化组织保障，金泰氯碱成立了以党委副书记为组长，化工板块 3 个公司分管安全工作的领导干部为副组长的专



项工作领导小组，加强组织领导，印发《提高政治站位 夯实发展根基 党建引领安全生产管理提质工作指导方案》，明确工作内容和目的。落实安全生产责任制，与各部门（分厂）签订《安全生产管理目标责任书》，更加明确安全生产第一责任人，明确生产一线各岗位所有员工、管理人员安全生产责任和区域划分，建立纵向到底、横向到边的责任体系，全面落实安全主体责任。

安全管理关键在人，关键在管理干部。金泰氯碱通过引导管理干部把自己摆进去，全面参与现场工作，改进工作作风，实现自我成长和现场安全生产水平提升的双赢局面。自去年以来，金泰氯碱不断创新安全管理举措，一方面，推行领导班子成员“点对点”承包重点工段，将生产、技术、工艺、设备、质量和人员等基础管理向一线下沉，对工段进行全方位指导帮扶，加强现场薄弱环节，使公司上下信息通畅，融合深入；另一方面，公司将中层管理干部作为一线“操作工”，以每3个月为整周期，下沉班组中，在规定时间内完成白、中、夜3个班次跟班操作学习、服务，拿出切实举措解难事、破难题，持续转化成效。通过党建引领安全，不断创新优化安全管理举措，改进管理干部工作作风，激发抓安全管安全的主动性，积极落实安全主体责任，让管理干部形成发挥个人能力，服务安全生产，全体齐抓共管的良好安全氛围。

优质的生产作业环境是提升作业现场安全管理的本质。以自动化改造为主要措施，金泰氯碱2021年投入约1500万元，完成57个“两措”项目，涉及校验及增补安装可燃有毒气体报警仪、生产系统监控摄像头增置、更换防爆电机等，着重提高设备自动化程度，将职工从日常繁琐的工作中解放出来，降低现场隐患，进一步提升现场本质安全水平。

与此同时，各生产分厂结合“包片帮扶”工作，积极开展“奋战90天 全力保安全”“标准化交接班”“学标准 找隐患”“技能比武”等活动，持续巩固了安全精细化管理成果。

据了解，金泰氯碱神木化工、金泰氯碱神木电石通过领导班子带队每周二、四、六深入施工现场进行安全检查、聘请第三方检查机构问诊把脉、按照创建省级文明工地标准要求推行“十牌两图”管理、开展施工现场危险作业和危大工程作业专项整治行动等各项措施督促全员、全方位抓安全责任落实，强化了施工过程管控，夯实了安全管理基础。

多管齐下、多措并举，金泰氯碱打通了公司上下，将安全生产管理体制全面贯彻到位。

结果“挂挡”提速点燃发展强劲引擎

以党的建设为引领，金泰氯碱凝聚了干事创业合力，逢山开路，遇水搭桥，高质量发展的繁茂大树上结出了累累硕果。

2021年，在陕投集团的坚强领导下，金泰氯碱全力以赴防疫情、保安全、稳生产、强管理、促效益，各项工作取得长足进展，实现了“十四五”良好开局。全年累计生产PVC31.65万吨，完成既定任务目标的105.5%；生产烧碱23.86万吨，完成既定任务目标的113.6%；发电量2.08亿千瓦时，完成既定任务目标的115.78%；实现营业收入29.24亿元，完成既定任务目标的128.2%；实现利润1.5亿元，高效优质完成全年任务目标。

持续开展安全生产标准化一级企业创建，安全管理体系不断完善、制度逐步健全，职责更加清晰。培训演练更加注重灵活性和可操作性，由室内讲授转向室外实操，提升培训效果。加强设备运行管理，提升装置自动化水平，完成680余项年度大检修项目，完成7项技改项目，提高了设备运行的安全可靠。加强机环全生命周

期管理，按照“一台一册”，完成了4202台设备分级管理，形成公司级和分厂级设备管理网络图，设备基础管理进一步加强。

面对复杂多变的市场环境，金泰氯碱加大市场研判和应对能力，持续优化营销策略，通过设立异地库、开展供应商评审、启用数字化采购平台等措施，牢牢掌握市场主动，为公司增收创效奠定了基础。发挥预算引领作用，持续细化预算编制，增设非生产性指标95项。健全预算管控体系，提高预算执行分析的针对性和实效性，全年制造费用较预算节省624.63万元，工艺消耗较预算节省2628.42万元。细化增值之策举措，共征集有效建议247条，在促进库存物资消化、提高生产运行管理、节能降耗等方面效果明显。优化岗位价值管理体系，持续完善“8+1+n”管控模式和“5113”分配方式，加大员工岗位贡献和个人收入的关联度，激励员工主动发挥岗位优势，实现“岗位增值、企业增效、员工增收”。

生产管理改革持续走深走实，五大分厂先后完成大班制运行改革，储运分厂完成乙炔工段接管，热电分厂群策群力降成本、生产效率不断提高。

2021年底，面对严峻的疫情形势，金泰氯碱认真贯彻中央、省市及集团公司指示要求和决策部署，紧急调整生产工艺和运行负荷，全力以赴保证次氯酸钠消毒原液的生产供应，累计向省内多家单位捐赠次氯酸钠消毒原液15次，合计290.76吨，为打赢疫情防控阻击战贡献力量，展现了坚实的可靠国企担当。



绸缪建长效机制巩固发展成果

大厦之成，非一木之材；大海之阔，非一流之归。金泰氯碱取得的发展实绩不易，在高标准起点、高质量运行、高效率改革、高水平落实实践中及时总结提炼，形成科学有效的长效机制，不断巩固和深化发展成果，科学锚定未来工作方向。



金泰氯碱持续推进“君子文化”引领管理“铁三角”融合创新，以全面精细化管理为抓手，推动全面预算管理和全面风险管理落实落细，为企业生产经营提供坚强支撑。

同时，不断优化人才队伍结构，做好运行大班长公开竞聘工作，给予基层员工充分展示个人能力的平台和机会；推进人才机制改革，着力培养一批敢担事、能干事、善成事的人才队伍。

在项目建设冲刺中，注重发挥党的组织优势和宣传力量，激发党员干部职工紧紧围绕项目建设目标任务，攻坚克难，全力推动项目高质量竣工。

加强企业文化和精神文明建设，打造在“君子文化”引领下的企业特色管理文化，讲好“金泰故事”，激发干事创业持久活力；充分发挥群团组织的桥梁与纽带作用，在做好职工物质服务、生活服务的同时提供更高的文化精神服务，凝聚企业高质量发展强大合力，为做强做优做大陕投集团绿色化工板块，开启高质量发展新征程不懈奋斗。

逐梦惟笃行，奋斗正当时！金泰氯碱流淌着红色血脉使命光荣，推进基业长青催人奋进。在鲜红党旗指引下，金泰氯碱将全面、准确贯彻新发展理念，继续守正创新、踔厉奋发，以饱满的精神状态和一往无前的奋斗姿态，乘势而上，为安全生产管理提质构建强劲引擎，以高质量党建引领高质量发展，为做强做优做大陕投集团绿色化工板块，服务地方经济社会发展不懈奋斗。（来源：陕西日报记者：郑凡 王艺霖）

降低干法乙炔装置电石加料系统氧含量的措施

燃烧发生的 3 个条件是可燃物、助燃物及着火源。干法乙炔装置运行时，电石输送过程中由于物料之间的碰撞和物料与机械设备的碰撞摩擦，始终存在着着火源，因此控制加料系统中氧和乙炔的含量对安全生产极为重要。若电石加料系统中氧含量和乙炔含量同时超标，爆炸必然发生。

1 电石加料系统运行现状

电石加料系统工艺流程见图 1。

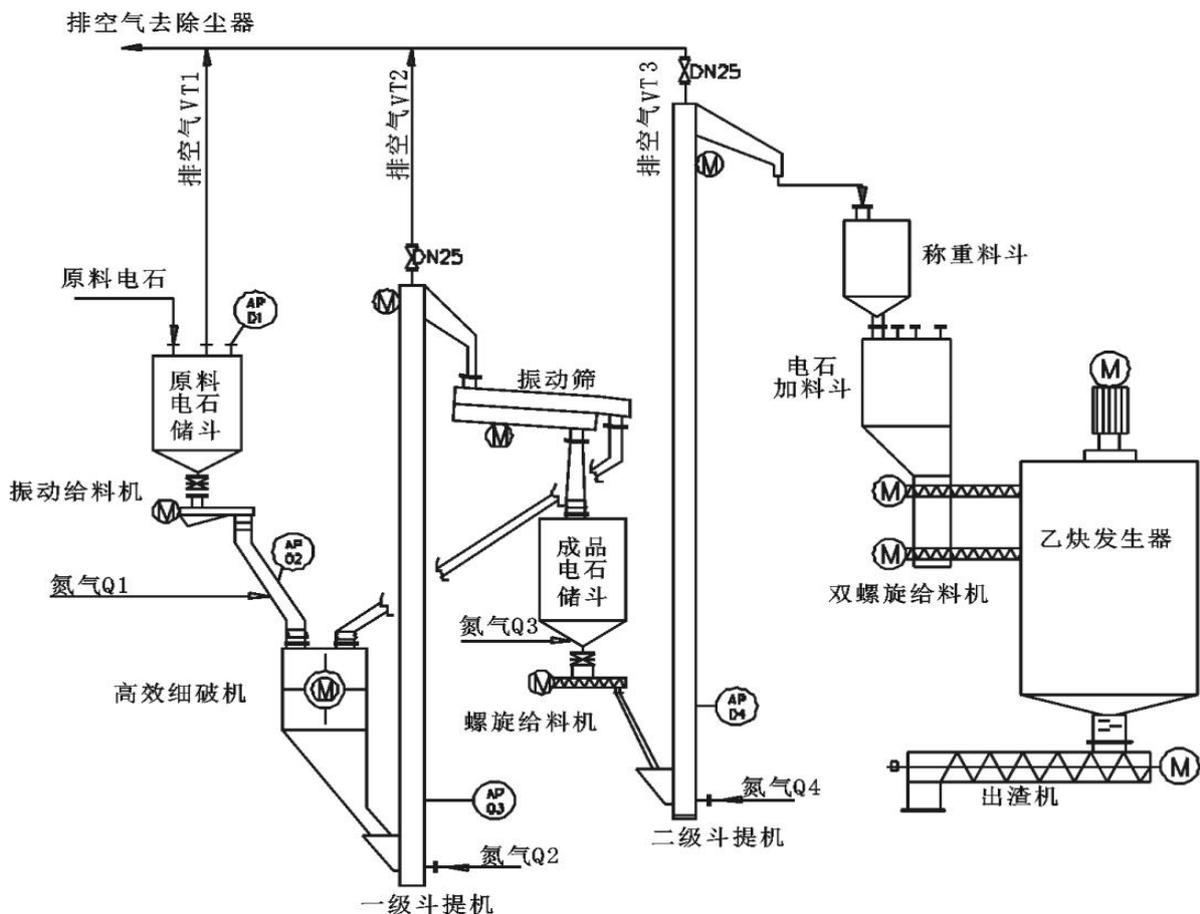


图1 电石加料系统工艺流程图

四川永祥股份有限公司（以下简称四川永祥）10 万 t/a PVC 装置有 3 套乙炔发生系统，原设计为 2 开 1 备，2 套发生系统即可满

足 10 万 t/a PVC 装置的生产需要，但实际运行过程中，3 套发生系统必须全开才能满足满负荷生产需要，导致生产无备用系统。运行过程中存在的主要问题如下。

(1) 高效细破机锤头磨损快，矽铁进入破碎机会造成破碎机锤头和筛网损坏；高效细破机破碎能力不足，造成振动筛回料量过大，斗提机及振动筛长期处于满负荷运行状态，设备故障率高；高效细破机检修难度大，每次检修需 8 h 以上。

(2) 斗提机出现断链和电动机烧坏现象；振动筛出现堵网现象，筛分能力不足。

(3) 电石加料螺旋及出渣机螺旋磨损，通常 1 年须换轴。

(4) 电石破碎及加料系统能力不足，导致系统无备用发生器，一旦出现故障将影响 PVC 装置产量。

(5) 电石斗提机轴、破碎机轴、电石加料螺旋及电石落料点常出现漏灰扬尘现象。

(6) 电石加料系统含氧体积分数 6%~8%，乙炔体积分数 0.4%，氧含量超标存在安全隐患，为确保装置安全须加大系统氮气用量。

2 电石加料系统氧含量及乙炔含量超标原因

经综合分析，认为电石加料系统氧含量及乙炔含量超标的主要原因如下。

(1) 传统加料系统通常采用普通的矿物质输送及破碎用斗提机、破碎机，整个系统密封不好，空气易进入加料系统。

(2) 设备质量不合格造成检修频繁，使密封法兰变形，或检修后未对各密封点进行有效恢复。

(3) 破碎机、斗提机、加料螺旋等转动轴采用普通毛毡或填料密封，由于电石粉尘的摩擦造成密封损坏，粉尘泄漏，系统难以维持正压。

(4) 破碎机、振动筛等振动过大造成螺栓松动，引起泄漏。

(5) 电石输送管道长期受物料摩擦导致损坏, 使粉尘和氮气泄漏。

(6) 高效细破机进料管管径过大、回料管管径过小, 导致空气大量吸入。

(7) 系统氮气加入量过少。

3 采取的措施

电石加料系统氧含量控制应从工艺设计着手, 在设备选型上注重各密封点密封; 一些易磨损部件(如破碎机锤头、加料螺旋等)应使用高耐磨材质, 有效延长设备检修周期; 每次设备检修后均须对各密封点进行有效恢复并检漏。因此, 四川永祥采取了以下措施。

(1) 更换高效细破机。

将原 PCX-8080 破碎机更换为某公司生产的 QM-9080A 型高效细破机。QM-9080A 型高效细破机在设计上增加了机壳强度, 机盖密封面采用精加工密封面, 在制造过程中考虑了破碎机轴的对称性以减少运行振动, 对传动轴密封结构进行了优化, 锤头为铸造过程中添加了特殊材料的耐磨锤头, 增大了破碎腔容积, 增加了防卡死机构。

更换破碎机后, 单套破碎机破碎能力从 6.5 t/h 提升至 14~15 t/h, 锤头翻面周期从 25 天延长至 60 天, 锤头寿命从 50 天延长至 120 天, 破碎机振动值降低了 50%。改造后破碎机未出现异常停车, 原机盖及传动轴处漏灰问题得到彻底解决; 破碎机从连续满负荷运行变为间断运行, 2 台破碎机破碎能力完全能满足 PVC 装置满负荷运行要求, 破碎机检修从消防式被动检修变成计划性检修, 且不影响装置正常运行。

(2) 更换双螺旋给料机。

将原双螺旋给料机更换为某公司生产的双螺旋给料机。该双螺旋给料机在结构上进行了改进: ①采用耐磨螺旋; ②轴承箱与螺旋箱分体, 防止电石灰串入轴承使之损坏; ③完善了螺旋轴密封结构,

采用填料密封并加密封剂防止跑灰；④提高了螺旋制造精度，使给料更稳定。

双螺旋给料机更换近 2 年，设备一直运行正常，解决了改造前螺旋轴承进灰卡死，每年需要更换的问题。

（3）改造出渣机。

在某公司技术人员指导下，参照该公司改进型出渣机结构，对原出渣机进行改造：①出渣机螺旋采用耐磨螺旋；②完善螺旋结构和机械反馈结构，提高反馈精度；③改变出渣螺旋结构，使出渣螺旋形成有效料封。

改造后出渣机传动更灵活，再未出现轴卡死和电石渣水含量低时料封破现象，出渣机下料口乙炔体积分数从 1%~3%下降至小于 1%，系统的安全性得到了提高。

（4）改造轴密封。

在某公司技术人员指导下，对所有传动轴密封结构进行了完善，同时辅助使用密封剂进行密封。

改造后有效改善了现场环境。减少了加料系统氮气泄漏量，为加料系统氧含量控制垫定了基础。

（5）更换发生器耙齿。

将发生器耙齿更换为某公司生产的耐磨耙齿，该耐磨耙齿采用特殊耐磨钢板制作，更换周期可从 1 年延长至 2 年以上。

（6）改造振动筛。

在振动筛进出料管线上增加某公司生产的特殊 5 波补偿器，电动机的传动从皮带传动改为轮胎连轴器直连传动，更换机座减振垫，调整振动筛倾斜角，对振动筛机壳进行加固。

改造后，由振动筛传递传到管道和斗提机的振幅减小，振动筛筛分能力得到提高，筛网清理周期从 1 个月延长至 1 年以上。

（7）治理皮带扬尘点。

完善除尘罩结构，减少漏风量；在皮带上增设皮带清扫器；针对皮带上分料犁头处除尘罩难制作的问题取消分料犁头，改为由管道输送电石；合理分配除尘风管风量，各漏风点风速达到 $0.6\sim 0.8$ m/s。

改造后发生厂房内无可见粉尘，极大地改善了乙炔生产环境。

(8) 电石输送管道受物料流动过程的磨擦，常出现磨损穿孔现象。为此，在易磨损管道上焊耐磨条，有效解决了管道磨损泄漏问题。

(9) 在系统密封做好后，空气只能通过高效细破机进料管进入系统，高效细破机在破碎电石的同时，还类似于一台抽风机。通过观察斗提机处压力，发现在启动高效细破机后，加料系统压力可上升 0.2 kPa。破碎机主要通过振动筛回料管和进料管进气，因此增大回料管管径，在进料管上增设氮气补入管，形成气封，适当减小进料管流通面积，极大地减少了空气吸入量。

(10) 在正常运行过程中，斗提机顶的排空阀微开，防止乙炔集聚，在各氮气补入点补入适量氮气，维持系统微正压，电石加料系统可达到含氧体积分数小于 3% ，乙炔体积分数小于 1% 。

4 改造效果

(1) 发生系统改造后，除高效细破机须按计划每 60 天进行锤头翻面、 120 天更换锤头外，其他设备检修周期均延长至 1 年以上；生产能力提升后，发生系统可做到正常 2 开 1 备，杜绝了因设备故障引起的单套发生系统异常停车，全年单套发生系统异常停车次数可减少 10 次以上，同时节省了设备维修费用，由于减少了电石风化和泄漏，可有效降低电石消耗，全年可创造经济效益约 200 万。

(2) 改造后系统含氧体积分数从 $6\%\sim 8\%$ 下降至小于 3% ，加料系统乙炔体积分数从 0.4% 下降至小于 0.3% ，改造后未增加氮气使用量。出渣机下料口乙炔体积分数小于 1% （平均 0.5% ），出渣皮带乙炔体积分数可稳定控制在 0.2% 以下。改造后系统各点氧含量及

乙炔含量均在安全指标范围内，电石加料系统和出渣系统再未出现安全事故。

(3) 改造后，现场无跑灰现象，环境得到极大改善。具体见图 2-图 4。



改造前皮带架上堆积大量电石灰



改造后皮带架上无积灰

图 2 电石储斗进料皮带改造前后对比图



改造前



改造后

图 3 高效细破机进料管改造前后对比图



改造前弥漫着热气和粉尘



改造后无热气和粉尘

图 4 出渣皮带改造前后对比图

5 结语

干法乙炔装置应从设备选型着手，在设计上充分考虑密封效果及长周期运行要求，在运行管理中做好维护保养；还应做好系统密封，将加料系统氧含量及乙炔含量严格控制在安全指标范围；加料系统应采取防水措施；关键工艺指标实现在线监控，并设置报警及联锁。做到以上几点，干法乙炔装置就能安全、环保、节能及长周期稳定运行。（原创 聚氯乙烯 作者：涂修林）

审核：杨传玮

编辑：郭永明 蒋顺平

供稿：中国电石工业协会会员单位

本期发送：有关领导 专业协会 理事单位 会员单位

联系电话：010--84885707 投稿邮箱：ccia07@126.com

沉痛哀悼 MU5735遇难同胞

这片山谷
愿来年鲜花遍地
铺满你们回家的路



中国消防