

# 建设项目管理简讯

2022 年第 4 期 ( 总第 58 期 )

中国石油和化学工业联合会建设项目管理专业委员会主办 2022 年 12 月 01 日

---

## 目 录

### 文件选登

01 国家发展改革委等部门关于严格执行招标投标法规制度进一步规范招标投标主体行为的若干意见

08 中央企业合规管理办法

### 国企改革

13 人民日报：国企改革三年行动工作台账完成率超 98% 企业实力活力持续增强（经济新方位）

15 中国化学工程：深化三项制度改革，实现更高质量发展

### 创新驱动发展

24 党的二十大代表热议——加快实施创新驱动发展战略

28 创新驱动发展：发展新引擎 动能更强劲

### 行业观察

31 李寿生：高质量发展的非凡十年

33 面对剧变，勘察设计企业如何应对？

### 会员之声

38 中国化工集团有限公司

39 万华化学集团股份有限公司

40 中国寰球工程有限公司

42 中国成达工程有限公司

42 赛鼎工程有限公司

43 东华工程科技股份有限公司

44 石油和化学工业规划院

46 中国石油管道局工程有限公司

46 中国化学工程第三建设有限公司

47 中国化学工程第六建设有限公司

---

编辑：建设项目管理专业委员会秘书处

电话：(010) 64827416

地址：北京市安立路 60 号润枫德尚 A 座 13 层

传真：(010) 64827416

网址：www.china-epc.com

邮编：100101

## 国家发展改革委等部门关于严格执行招标投标法规制度进一步规范招标投标主体行为的若干意见

发改法规规〔2022〕1117号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、工业和信息化主管部门、公安厅（局）、住房城乡建设厅（委、局）、交通运输厅（局、委）、水利（水务）厅（局）、农业农村厅（局、委）、商务厅（局）、审计厅（局）、广播电视局、能源局、招标投标指导协调工作牵头部门、公共资源交易平台整合工作牵头部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，审计署各特派员办事处、国家能源局各派出机构、各地区铁路监管局、民航各地区管理局，全国公共资源交易平台、中国招标投标公共服务平台：

招标投标制度是社会主义市场经济体制的重要组成部分，对于充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，深化投融资体制改革，提高国有资金使用效益，预防惩治腐败具有重要意义。近年来，各地区、各部门认真执行《招标投标法》及配套法规规章，全社会依法招标投标意识不断增强，招标投标活动不断规范，在维护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人合法权益方面发挥了重要作用。但是当前招标投标市场还存在不少突出问题，招标人主体责任落实不到位，各类不合理限制和隐性壁垒尚未完全消除，规避招标、虚假招标、围标串标、有关部门及领导干部插手干预等违法行为仍然易发高发，招标代理服务水平参差不齐，一些评标专家不公正、不专业，导致部分项目中标结果不符合实际需求或者实施效果不佳，制约了招标投标制度竞争择优功能的发挥。为全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，按照第十九届中央纪委第六次全会、国务院第五次廉政工作会议部署，现就严格执行招标投标法规制度、进一步规范招标投标各方主体行为提出以下意见。

### 一、强化招标人主体责任

（一）依法落实招标自主权。切实保障招标人在选择招标代理机构、编制招标文件、在统一的公共资源交易平台体系内选择电子交易系统和交易场所、组建评标委员会、委派代表参加评标、确定中标人、签订合同等方面依法享有的自主权。任何单位和个人不得以任何方式为招标人指定招标代理机构，不得违法限定招标人选择招标代理机构的方式，不得强制具有自行招标能力的招标人委托招标代理机构办理招标事宜。任何单位不得设定没有法律、行政法规依据的招标文件审查等前置审批或审核环节。对实行电子招标投标的项目，取消招标文件备案或者实行网上办理。

（二）严格执行强制招标制度。依法经项目审批、核准部门确定的招标范围、招标方式、招标组织形式，未经批准不得随意变更。依法必须招标项目拟不进行招标的、

依法应当公开招标的项目拟邀请招标的，必须符合法律法规规定情形并履行规定程序；除涉及国家秘密或者商业秘密的外，应当在实施采购前公示具体理由和法律法规依据。不得以支解发包、化整为零、招小送大、设定不合理的暂估价或者通过虚构涉密项目、应急项目等形式规避招标；不得以战略合作、招商引资等理由搞“明招暗定”“先建后招”的虚假招标；不得通过集体决策、会议纪要、函复意见、备忘录等方式将依法必须招标项目转为采用谈判、询比、竞价或者直接采购等非招标方式。对于涉及应急抢险救灾、疫情防控等紧急情况，以及重大工程建设项目经批准增加的少量建设内容，可以按照《招标投标法》第六十六条和《招标投标法实施条例》第九条规定不进行招标，同时强化项目单位在资金使用、质量安全等方面责任。不得随意改变法定招标程序；不得采用抽签、摇号、抓阄等违规方式直接选择投标人、中标候选人或中标人。除交易平台暂不具备条件等特殊情形外，依法必须招标项目应当实行全流程电子化交易。

（三）规范招标文件编制和发布。招标人应当高质量编制招标文件，鼓励通过市场调研、专家咨询论证等方式，明确招标需求，优化招标方案；对于委托招标代理机构编制的招标文件，应当认真组织审查，确保合法合规、科学合理、符合需求；对于涉及公共利益、社会关注度较高的项目，以及技术复杂、专业性强的项目，鼓励就招标文件征求社会公众或行业意见。依法必须招标项目的招标文件，应当使用国家规定的标准文本，根据项目的具体特点与实际需要编制。招标文件中资质、业绩等投标人资格条件要求和评标标准应当以符合项目具体特点和满足实际需要为限度审慎设置，不得通过设置不合理条件排斥或者限制潜在投标人。依法必须招标项目不得提出注册地址、所有制性质、市场占有率、特定行政区域或者特定行业业绩、取得非强制资质认证、设立本地分支机构、本地缴纳税收社保等要求，不得套用特定生产供应者的条件设定投标人资格、技术、商务条件。简化投标文件形式要求，一般不得将装订、纸张、明显的文字错误等列为否决投标情形。鼓励参照《公平竞争审查制度实施细则》，建立依法必须招标项目招标文件公平竞争审查机制。鼓励建立依法必须招标项目招标文件公示或公开制度。严禁设置投标报名等没有法律法规依据的前置环节。

（四）规范招标人代表条件和行为。招标人应当选派或者委托责任心强、熟悉业务、公道正派的人员作为招标人代表参加评标，并遵守利益冲突回避原则。严禁招标人代表私下接触投标人、潜在投标人、评标专家或相关利害关系人；严禁在评标过程中发表带有倾向性、误导性的言论或者暗示性的意见建议，干扰或影响其他评标委员会成员公正独立评标。招标人代表发现其他评标委员会成员不按照招标文件规定的评

标标准和方法评标的，应当及时提醒、劝阻并向有关招标投标行政监督部门（以下简称行政监督部门）报告。

（五）加强评标报告审查。招标人应当在中标候选人公示前认真审查评标委员会提交的书面评标报告，发现异常情形的，依照法定程序进行复核，确认存在问题的，依照法定程序予以纠正。重点关注评标委员会是否按照招标文件规定的评标标准和方法进行评标；是否存在对客观评审因素评分不一致，或者评分畸高、畸低现象；是否对可能低于成本或者影响履约的异常低价投标和严重不平衡报价进行分析研判；是否依法通知投标人进行澄清、说明；是否存在随意否决投标的情况。加大评标情况公开力度，积极推进评分情况向社会公开、投标文件被否决原因向投标人公开。

（六）畅通异议渠道。招标人是异议处理的责任主体，应当畅通异议渠道，在招标公告和公示信息中公布受理异议的联系人和联系方式，在法定时限内答复和处理异议，积极引导招标投标活动当事人和利害关系人按照法定程序维护自身权益。实行电子招标投标的，应当支持系统在线提出异议、跟踪处理进程、接收异议答复。不得故意拖延、敷衍，无故回避实质性答复，或者在作出答复前继续进行招标投标活动。

（七）落实合同履行管理责任。招标人应当高度重视合同履行管理，健全管理机制，落实管理责任。依法必须招标项目的招标人应当按照《公共资源交易领域基层政务公开标准指引》要求，及时主动公开合同订立信息，并积极推进合同履行及变更信息公开。加强对依法必须招标项目合同订立、履行及变更的行政监督，强化信用管理，防止“阴阳合同”“低中高结”等违法违规行为发生，及时依法查处违法违规行为。

（八）加强招标档案管理。招标人应当按照有关规定加强招标档案管理，及时收集、整理、归档招标投标交易和合同履行过程中产生的各种文件资料和信息数据，并采取有效措施确保档案的完整和安全，不得篡改、损毁、伪造或者擅自销毁招标档案。加快推进招标档案电子化、数字化。招标人未按照规定进行归档，篡改、损毁、伪造、擅自销毁招标档案，或者在依法开展的监督检查中不如实提供招标档案的，由行政监督部门责令改正。

（九）强化内部控制管理。招标人应当建立健全招标投标事项集体研究、合法合规性审查等议事决策机制，积极发挥内部监督作用；对招标投标事项管理集中的部门和岗位实行分事行权、分岗设权、分级授权，强化内部控制。依法必须招标项目应当在组织招标前，按照权责匹配原则落实主要负责人和相关负责人。鼓励招标人建立招标项目绩效评价机制和招标采购专业化队伍，加大对招标项目管理人员的问责问效力度，将招标投标活动合法合规性、交易结果和履约绩效与履职评定、奖励惩处挂钩。

## 二、坚决打击遏制违法投标和不诚信履约行为

（十）严格规范投标和履约行为。投标人应当严格遵守有关法律法规和行业标准规范，依法诚信参加投标，自觉维护公平竞争秩序。不得通过受让、租借或者挂靠资质投标；不得伪造、变造资质、资格证书或者其他许可证件，提供虚假业绩、奖项、项目负责人等材料，或者以其他方式弄虚作假投标；不得与招标人、招标代理机构或其他投标人串通投标；不得与评标委员会成员私下接触，或向招标人、招标代理机构、交易平台运行服务机构、评标委员会成员、行政监督部门人员等行贿谋取中标；不得恶意提出异议、投诉或者举报，干扰正常招标投标活动。中标人不得无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金或履约保函，或者将中标项目转包、违法分包。

（十一）加大违法投标行为打击力度。密切关注中标率异常低、不以中标为目的投标的“陪标专业户”。重点关注投标人之间存在关联关系、不同投标人高级管理人员之间存在交叉任职、人员混用或者亲属关系、经常性“抱团”投标等围标串标高风险迹象。严厉打击操纵投标或出借资质等行为导致中标率异常高的“标王”及其背后的违法犯罪团伙。经查实存在违法行为的，行政监督部门严格依法实施行政处罚，并按照规定纳入信用记录；对其中负有责任的领导人员和直接责任人员，需要给予党纪、政务处分或组织处理的，移交有关机关、单位依规依纪依法处理；涉嫌犯罪的，及时向有关机关移送。不得以行政约谈、内部处理等代替行政处罚，不得以行政处罚代替刑事处罚。

## 三、加强评标专家管理

（十二）严肃评标纪律。评标专家应当认真、公正、诚实、廉洁、勤勉地履行专家职责，按时参加评标，严格遵守评标纪律。评标专家与投标人有利害关系的，应当主动提出回避；不得对其他评标委员会成员的独立评审施加不当影响；不得私下接触投标人，不得收受投标人、中介人、其他利害关系人的财物或者其他好处，不得接受任何单位或者个人明示或者暗示提出的倾向或者排斥特定投标人的要求；不得透露评标委员会成员身份和评标项目；不得透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况、在评标过程中知悉的国家秘密和商业秘密以及与评标有关的其他情况；不得故意拖延评标时间，或者敷衍塞责随意评标；不得在合法的评标劳务费之外额外索取、接受报酬或者其他好处；严禁组建或者加入可能影响公正评标的微信群、QQ群等网络通讯群组。招标人、招标代理机构、投标人发现评标专家有违法行为的，应当及时向行政监督部门报告。行政监督部门对评标专家违法行为应当依法严肃查处，并通报评

标专家库管理单位、评标专家所在单位和入库审查单位，不得简单以暂停或者取消评标专家资格代替行政处罚；暂停或者取消评标专家资格的决定应当公开，强化社会监督；涉嫌犯罪的，及时向有关机关移送。

（十三）提高评标质量。评标委员会成员应当遵循公平、公正、科学、择优的原则，认真研究招标文件，根据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行系统地评审和比较。评标过程中发现问题的，应当及时向招标人提出处理建议；发现招标文件内容违反有关强制性规定或者招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标无法进行时，应当停止评标并向招标人说明情况；发现投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致、有明显文字和计算错误、投标报价可能低于成本影响履约的，应当先请投标人作必要的澄清、说明，不得直接否决投标；有效投标不足三个的，应当对投标是否明显缺乏竞争和是否需要否决全部投标进行充分论证，并在评标报告中记载论证过程和结果；发现违法行为的，以及评标过程和结果受到非法影响或者干预的，应当及时向行政监督部门报告。招标人既要重视发挥评标专家的专业和经验优势，又要通过科学设置评标标准和方法，引导专家在专业技术范围内规范行使自由裁量权；根据招标项目实际需要，合理设置专家抽取专业，并保证充足的评标时间。积极探索完善智能辅助评标等机制，减轻专家不必要的工作量。鼓励有条件的地方和单位探索招标人按照工作价值灵活确定评标劳务费支付标准的新机制。

（十四）强化评标专家动态管理。充分依托省级人民政府组建的综合评标专家库和国务院有关部门组建的评标专家库，建立健全对评标专家的入库审查、岗前培训、继续教育、考核评价和廉洁教育等管理制度。加强专家库及评标专家信息保密管理，除依法配合有关部门调查外，任何单位和个人不得泄露相关信息。严格规范评标专家抽取工作，做到全程留痕、可追溯。评标专家库管理单位应当建立评标专家动态考核机制，将专家依法客观公正履职情况作为主要考核内容，根据考核情况及时清退不合格专家。

（十五）严格规范和优化评标组织方式。积极推广网络远程异地评标，打破本地评标专家“小圈子”，推动优质专家资源跨省市、跨行业互联共享。评标场所应当封闭运行，配备专门装置设备，严禁评标期间评标委员会成员与外界的一切非正常接触和联系，实现所有人员的语言、行为、活动轨迹全过程可跟踪、可回溯。有关部门应当规范隔夜评标管理，落实行政监督责任；评标场所应当为隔夜评标提供便利条件，做好配套服务保障。

#### 四、规范招标代理服务行为

（十六）切实规范招标代理行为。招标代理机构及其从业人员应当依法依规、诚信自律经营，严禁采取行贿、提供回扣或者输送不正当利益等非法手段承揽业务；对于招标人、投标人、评标专家等提出的违法要求应当坚决抵制、及时劝阻，不得背离职业道德无原则附和；不得泄露应当保密的与招标投标活动有关的情况和资料；不得以营利为目的收取高额的招标文件等资料费用；招标代理活动结束后，及时向招标人提交全套招标档案资料，不得篡改、损毁、伪造或擅自销毁；不得与招标人、投标人、评标专家、交易平台运行服务机构等串通损害国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人合法权益。

（十七）加强招标代理机构及从业人员管理。行政监督部门应当加强对在本地区执业的招标代理机构及从业人员的动态监管，将招标代理行为作为“双随机、一公开”监管的重点内容，纳入跨部门联合抽查范围，对参与围标串标等扰乱市场秩序的行为严格依法实施行政处罚，并按照规定纳入信用记录。加强招标代理行业自律建设，鼓励行业协会完善招标代理服务标准规范，开展招标代理机构信用评价和从业人员专业技术能力评价，为招标人选择招标代理机构提供参考，推动提升招标代理服务能力。

五、进一步落实监督管理职责

（十八）健全监管机制。各地行政监督部门要按照职责分工，畅通投诉渠道，依法处理招标投标违法行为投诉，投诉处理结果反馈当事人的同时按规定向社会公开，接受社会监督；合理利用信访举报及时发现违法问题线索，鼓励建立内部举报人制度，对举报严重违法行为和提供重要线索的有功人员予以奖励和保护；建立投诉举报案件定期统计分析制度，聚焦突出问题，开展专项整治。积极适应招标投标全流程电子化新形势，加快推进“互联网+监管”，充分依托行政监督平台在线获取交易信息、履行监管职责；不断探索完善智慧监管手段，及时预警、发现和查证违法行为；加强电子招标投标信息的防伪溯源监督管理，防止招标投标电子文件伪造、篡改、破坏等风险发生。健全各行政监督部门协同监管和信息共享机制，监管执法过程中涉及其他部门职责的，及时移交有关部门处理或联合处理，着力解决多头处理、职责交叉、不同行业间行政处罚裁量权标准不一致等问题，提高执法水平和效率。指导公共资源交易平台坚持公共服务定位，健全内部控制机制，切实守住廉洁和安全底线，自觉接受行政监督，并积极配合支持行政监督部门履行职责。加强对行政监督部门及其工作人员的监督约束，严禁以规范和监管之名行违规审批、插手干预、地方保护、行业垄断之实。

（十九）加大监管力度。各地行政监督部门要进一步深化“放管服”改革，切实

将监管重心从事前审批核准向事中事后全程监管转移。全面推行“双随机、一公开”监管，提升监管主动性和覆盖面。坚决克服监管执法中的地方保护、行业保护，以零容忍态度打击招标投标违法行为，对影响恶劣的案件依法从严从重处罚并通报曝光。招标人发生违法行为的，依法严肃追究负有责任的主管人员和直接责任人员的法律责任，不得以他人插手干预招标投标活动为由减轻或免除责任。与公安机关建立有效的协调联动机制，加大对围标串标等违法犯罪行为的打击力度。加强与纪检监察机关、审计机关协作配合，按照规定做好招标投标领域违规违纪违法问题线索移交，对收到的问题线索认真核查处理。加强地方监管执法力量建设，鼓励监管体制改革创新，推动人财物更多投入到监管一线，加强监管的技术保障和资源保障。

（二十）健全信用体系。加快推进招标投标领域信用体系建设，构建以信用为基础、衔接标前标中标后各环节的新型监管机制。严格执行具有一定社会影响的行政处罚决定依法公开的规定，并及时推送至全国信用信息共享平台和公共资源交易平台，同步通过“信用中国”网站依法公示。坚持行政监督、社会监督和行业自律相结合，科学建立招标投标市场主体信用评价指标和标准，推动信用信息在招标投标活动中的合理规范应用。对违法失信主体依法依规实施失信惩戒，情节严重的依法实施市场禁入措施。

各地招标投标指导协调工作牵头部门和行政监督部门要进一步强化政治站位，认真履职尽责，推动招标投标法规制度切实执行，大力营造公开、公平、公正和诚实信用的市场环境。国家发展改革委会同国务院有关部门加强对各地招标投标工作的指导协调和典型经验复制推广，适时开展专项督查检查，对监管职责不履行、责任落实不到位的地方和单位，视情进行督办、通报、向有关方面提出问责建议。

本意见自 2022 年 9 月 1 日起施行，有效期至 2027 年 8 月 31 日。

国家发展改革委  
工业和信息化部  
公安部  
住房和城乡建设部  
交通运输部  
水利部  
农业农村部  
商务部  
审计署  
广电总局  
国家能源局  
国家铁路局  
民航局  
2022 年 7 月 18 日

# 中央企业合规管理办法

(2022年8月23日 国务院国有资产监督管理委员会令第42号公布)

自2022年10月1日起施行)

## 第一章 总则

第一条 为深入贯彻习近平法治思想，落实全面依法治国战略部署，深化法治央企建设，推动中央企业加强合规管理，切实防控风险，有力保障深化改革与高质量发展，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法适用于国务院国有资产监督管理委员会（以下简称国资委）根据国务院授权履行出资人职责的中央企业。

第三条 本办法所称合规，是指企业经营管理行为和员工履职行为符合国家法律法规、监管规定、行业准则和国际条约、规则，以及公司章程、相关规章制度等要求。

本办法所称合规风险，是指企业及其员工在经营管理过程中因违规行为引发法律责任、造成经济或者声誉损失以及其他负面影响的可能性。

本办法所称合规管理，是指企业以有效防控合规风险为目的，以提升依法合规经营管理水平为导向，以企业经营管理行为和员工履职行为为对象，开展的包括建立合规制度、完善运行机制、培育合规文化、强化监督问责等有组织、有计划的管理活动。

第四条 国资委负责指导、监督中央企业合规管理工作，对合规管理体系建设情况及其有效性进行考核评价，依据相关规定对违规行为开展责任追究。

第五条 中央企业合规管理工作应当遵循以下原则：

（一）坚持党的领导。充分发挥企业党委（党组）领导作用，落实全面依法治国战略部署有关要求，把党的领导贯穿合规管理全过程。

（二）坚持全面覆盖。将合规要求嵌入经营管理各领域各环节，贯穿决策、执行、监督全过程，落实到各部门、各单位和全体员工，实现多方联动、上下贯通。

（三）坚持权责清晰。按照“管业务必须管合规”要求，明确业务及职能部门、合规管理部门和监督部门职责，严格落实员工合规责任，对违规行为严肃问责。

（四）坚持务实高效。建立健全符合企业实际的合规管理体系，突出对重点领域、关键环节和重要人员的管理，充分利用大数据等信息化手段，切实提高管理效能。

第六条 中央企业应当在机构、人员、经费、技术等方面为合规管理工作提供必要条件，保障相关工作有序开展。

## 第二章 组织和职责

第七条 中央企业党委（党组）发挥把方向、管大局、促落实的领导作用，推动合规要求在本企业得到严格遵循和落实，不断提升依法合规经营管理水平。

中央企业应当严格遵守党内法规制度，企业党建工作机构在党委（党组）领导下，按照有关规定履行相应职责，推动相关党内法规制度有效贯彻落实。

第八条 中央企业董事会发挥定战略、作决策、防风险作用，主要履行以下职责：

- （一）审议批准合规管理基本制度、体系建设方案和年度报告等。
- （二）研究决定合规管理重大事项。
- （三）推动完善合规管理体系并对其有效性进行评价。
- （四）决定合规管理部门设置及职责。

第九条 中央企业经理层发挥谋经营、抓落实、强管理作用，主要履行以下职责：

- （一）拟订合规管理体系建设方案，经董事会批准后组织实施。
- （二）拟订合规管理基本制度，批准年度计划等，组织制定合规管理具体制度。
- （三）组织应对重大合规风险事件。
- （四）指导监督各部门和所属单位合规管理工作。

第十条 中央企业主要负责人作为推进法治建设第一责任人，应当切实履行依法合规经营管理重要组织者、推动者和实践者的职责，积极推进合规管理各项工作。

第十一条 中央企业设立合规委员会，可以与法治建设领导机构等合署办公，统筹协调合规管理工作，定期召开会议，研究解决重点难点问题。

第十二条 中央企业应当结合实际设立首席合规官，不新增领导岗位和职数，由总法律顾问兼任，对企业主要负责人负责，领导合规管理部门组织开展相关工作，指导所属单位加强合规管理。

第十三条 中央企业业务及职能部门承担合规管理主体责任，主要履行以下职责：

- （一）建立健全本部门业务合规管理制度和流程，开展合规风险识别评估，编制风险清单和应对预案。
- （二）定期梳理重点岗位合规风险，将合规要求纳入岗位职责。
- （三）负责本部门经营管理行为的合规审查。
- （四）及时报告合规风险，组织或者配合开展应对处置。
- （五）组织或者配合开展违规问题调查和整改。

中央企业应当在业务及职能部门设置合规管理员，由业务骨干担任，接受合规管理部门业务指导和培训。

第十四条 中央企业合规管理部门牵头负责本企业合规管理工作，主要履行以下职责：

（一）组织起草合规管理基本制度、具体制度、年度计划和工作报告等。

（二）负责规章制度、经济合同、重大决策合规审查。

（三）组织开展合规风险识别、预警和应对处置，根据董事会授权开展合规管理体系有效性评价。

（四）受理职责范围内的违规举报，提出分类处置意见，组织或者参与对违规行为的调查。

（五）组织或者协助业务及职能部门开展合规培训，受理合规咨询，推进合规管理信息化建设。

中央企业应当配备与经营规模、业务范围、风险水平相适应的专职合规管理人员，加强业务培训，提升专业化水平。

第十五条 中央企业纪检监察机构和审计、巡视巡察、监督追责等部门依据有关规定，在职权范围内对合规要求落实情况进行监督，对违规行为进行调查，按照规定开展责任追究。

### 第三章 制度建设

第十六条 中央企业应当建立健全合规管理制度，根据适用范围、效力层级等，构建分级分类的合规管理制度体系。

第十七条 中央企业应当制定合规管理基本制度，明确总体目标、机构职责、运行机制、考核评价、监督问责等内容。

第十八条 中央企业应当针对反垄断、反商业贿赂、生态环保、安全生产、劳动用工、税务管理、数据保护等重点领域，以及合规风险较高的业务，制定合规管理具体制度或者专项指南。

中央企业应当针对涉外业务重要领域，根据所在国家（地区）法律法规等，结合实际制定专项合规管理制度。

第十九条 中央企业应当根据法律法规、监管政策等变化情况，及时对规章制度进行修订完善，对执行落实情况进行检查。

### 第四章 运行机制

第二十条 中央企业应当建立合规风险识别评估预警机制，全面梳理经营管理活动中的合规风险，建立并定期更新合规风险数据库，对风险发生的可能性、影响程度、潜在后果等进行分析，对典型性、普遍性或者可能产生严重后果的风险及时预警。

第二十一条 中央企业应当将合规审查作为必经程序嵌入经营管理流程，重大决策事项的合规审查意见应当由首席合规官签字，对决策事项的合规性提出明确意见。业务及职能部门、合规管理部门依据职责权限完善审查标准、流程、重点等，定期对审查情况开展后评估。

第二十二条 中央企业发生合规风险，相关业务及职能部门应当及时采取应对措施，并按照规定向合规管理部门报告。

中央企业因违规行为引发重大法律纠纷案件、重大行政处罚、刑事案件，或者被国际组织制裁等重大合规风险事件，造成或者可能造成企业重大资产损失或者严重不良影响的，应当由首席合规官牵头，合规管理部门统筹协调，相关部门协同配合，及时采取措施妥善应对。

中央企业发生重大合规风险事件，应当按照相关规定及时向国资委报告。

第二十三条 中央企业应当建立违规问题整改机制，通过健全规章制度、优化业务流程等，堵塞管理漏洞，提升依法合规经营管理水平。

第二十四条 中央企业应当设立违规举报平台，公布举报电话、邮箱或者信箱，相关部门按照职责权限受理违规举报，并就举报问题进行调查和处理，对造成资产损失或者严重不良后果的，移交责任追究部门；对涉嫌违纪违法的，按照规定移交纪检监察等相关部门或者机构。

中央企业应当对举报人的身份和举报事项严格保密，对举报属实的举报人可以给予适当奖励。任何单位和个人不得以任何形式对举报人进行打击报复。

第二十五条 中央企业应当完善违规行为追责问责机制，明确责任范围，细化问责标准，针对问题和线索及时开展调查，按照有关规定严肃追究违规人员责任。

中央企业应当建立所属单位经营管理和员工履职违规行为记录制度，将违规行为性质、发生次数、危害程度等作为考核评价、职级评定等工作的重要依据。

第二十六条 中央企业应当结合实际建立健全合规管理与法务管理、内部控制、风险管理等协同运作机制，加强统筹协调，避免交叉重复，提高管理效能。

第二十七条 中央企业应当定期开展合规管理体系有效性评价，针对重点业务合规管理情况适时开展专项评价，强化评价结果运用。

第二十八条 中央企业应当将合规管理作为法治建设重要内容，纳入对所属单位的考核评价。

## 第五章 合规文化

第二十九条 中央企业应当将合规管理纳入党委（党组）法治专题学习，推动企

业领导人员强化合规意识，带头依法依规开展经营管理活动。

第三十条 中央企业应当建立常态化合规培训机制，制定年度培训计划，将合规管理作为管理人员、重点岗位人员和新入职人员培训必修内容。

第三十一条 中央企业应当加强合规宣传教育，及时发布合规手册，组织签订合规承诺，强化全员守法诚信、合规经营意识。

第三十二条 中央企业应当引导全体员工自觉践行合规理念，遵守合规要求，接受合规培训，对自身行为合规性负责，培育具有企业特色的合规文化。

## 第六章 信息化建设

第三十三条 中央企业应当加强合规管理信息化建设，结合实际将合规制度、典型案例、合规培训、违规行为记录等纳入信息系统。

第三十四条 中央企业应当定期梳理业务流程，查找合规风险点，运用信息化手段将合规要求和防控措施嵌入流程，针对关键节点加强合规审查，强化过程管控。

第三十五条 中央企业应当加强合规管理信息系统与财务、投资、采购等其他信息系统的互联互通，实现数据共用共享。

第三十六条 中央企业应当利用大数据等技术，加强对重点领域、关键节点的实时动态监测，实现合规风险即时预警、快速处置。

## 第七章 监督问责

第三十七条 中央企业违反本办法规定，因合规管理不到位引发违规行为的，国资委可以约谈相关企业并责成整改；造成损失或者不良影响的，国资委根据相关规定开展责任追究。

第三十八条 中央企业应当对在履职过程中因故意或者重大过失应当发现而未发现违规问题，或者发现违规问题存在失职渎职行为，给企业造成损失或者不良影响的单位和人员开展责任追究。

## 第八章 附则

第三十九条 中央企业应当根据本办法，结合实际制定完善合规管理制度，推动所属单位建立健全合规管理体系。

第四十条 地方国有资产监督管理机构参照本办法，指导所出资企业加强合规管理工作。

第四十一条 本办法由国资委负责解释。

第四十二条 本办法自 2022 年 10 月 1 日起施行。

## 人民日报：国企改革三年行动工作台账完成率超 98%

### 企业实力活力持续增强（经济新方位）

今年是国企改革三年行动的收官之年。各中央企业和各地注重把工作重心由抓改革进度转向提质量、求实效，精准动态高效推进补短板强弱项工作。

截至 9 月初，各中央企业和各地改革工作台账完成率均超过 98%。

体制机制不断完善

99 家国有企业进入 2022 年世界 500 强，其中国务院国资委监管的中央企业 47 家；发电、航运、船舶等行业中央企业主要效率指标达到世界一流水平；航天、深海、能源、交通等领域涌现一批世界级创新成果……国有企业实力活力持续增强，离不开三年行动的深入推进、体制机制的不断完善。

——中国特色现代企业制度更加成熟定型。

中煤集团全面梳理评估各企业党委决策和前置研究讨论“两个事项清单”质量，针对清单内容与实际结合不够、可操作性不强等问题，督促企业修订完善。同时，出台专职董事履职指引等制度，不断提升董事队伍履职能力，更好发挥董事会“定战略、作决策、防风险”作用。今年前 7 月，中煤集团实现收入 1735 亿元，同比增长 15.4%。

公司治理的关键，在于清晰划分权责。三年行动中，中国一汽着力理顺母子公司管理关系，坚持授权、监管“两手抓、两手硬”，在战略、产品、工程等 18 个领域，明确总部审批事项、授权分子公司事项两类清单。

党的十八大以来，国有企业全面完成“党建入章”，绝大多数企业制定了党委（党组）前置研究讨论重大经营管理事项清单，基本实现董事会应建尽建、外部董事占多数，各治理主体权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的治理机制正在形成。

——三项制度改革扎实推进。

在中国大唐，经理层成员任期制契约化管理已经实现全覆盖，管理人员退出比例从 2021 年的 0.43% 提高到目前的 2.79%；加快实施市场化用工制度，劳动合同、岗位合同管理和全员绩效考核实现全覆盖，员工市场化退出率达到 1.3%；完善分配机制，二级企业人均工资增、降幅度差达到 20%，子企业负责人年度薪酬、绩效年薪最高与最低倍比分别达到 2.04 倍和 2.86 倍。

目前，三项制度改革已在国资央企中大范围破冰破局，下一步将力争在各层级企业普遍化、常态化运行。

专业化整合稳步推进

三年行动中，国资央企聚焦服务国家战略、推动国有经济布局结构优化、促进经

济高质量发展，着力提升国有资本配置效率，实施了一批专业化整合项目。

有的在不同中央企业之间开展。8月25日，中国中检与通用技术集团所属检验检测企业正式实施专业化整合，中国中检股权多元化改革同步开启。专家认为，此举有利于推动中国中检做强检验、检测、认证、标准主业，围绕先进制造、乡村振兴、绿色发展等重点领域，打造符合我国产业实际的技术标准和质量合格评定体系。

有的在企业内部开展。面对勘察设计行业发展不确定性及市场需求变化，中国建科紧紧围绕主责主业，加快业务布局调整。汇聚集团在城乡总体规划、城乡风貌设计、城镇功能提升等方面专业优势，将规划业务整合至所属企业中城规划，助力其做强做优做大。中国建科还将两家所属企业城建院和华北院的环卫固废板块进行专业化整合，划转至“双百企业”中城环境，使其成为同行业领先企业。

国务院国资委副主任翁杰明表示，下一步，要持续推进专业化整合相关工作，努力在培育世界一流企业和专精特新企业上迈出新步伐。

主要任务包括：一是挖掘央企之间、央地之间跨企业、跨层级、跨区域的整合空间，强化整合后的深度融合，提升专业化整合的力度广度深度。二是充分发挥原创技术策源地、现代产业链链长作用，为构建新发展格局作出更大贡献。三是压减工作要更加精准有力，对现有计划和清单再梳理、再谋划，做到法人户数增长与企业发展协调同步、总量平衡。四是抓好清退“两非”（非主业、非优势）“两资”（低效资产、无效资产）扫尾工作，做好“回头看”，巩固成果，对尚未完成的任务要挂牌督战，确保按期完成。

上市公司改革将进一步深化

2021年9月，中国能建通过换股吸收合并葛洲坝股份公司，成功实现“A+H”两地上市，从根本上解决了长期困扰企业的内部资本分散、资源分割、平台受限、同业竞争等问题。

“近年来，河北省国资监管企业改制上市取得积极进展，但总体看，企业上市公司数量少、资产证券化率低，利用资本市场作用发挥不够。”河北省国资委有关负责人表示，将大力推进分类培育，推进创新业务板块分拆上市，力争“十四五”末每户监管企业都新增1—2家上市公司。

目前，国有控股上市公司已经是国有企业的主体。央企控股境内上市公司以7.2%的户数，贡献了全市场37.1%的营业收入、31%的净利润、23.3%的现金分红，为资本市场平稳健康发展提供了重要支撑。翁杰明表示，下一步将着力推进上市公司相关改革任务，发挥好示范引领作用——

以股权结构优化促进治理机制完善。大力推动国有股东持股比例高于 50%的上市公司，引入持股 5%及以上的积极股东参与公司治理，支持积极股东提名董事人选参与上市公司决策。鼓励央企之间、央地之间通过认购股份、换股等多种方式作为积极股东参与完善公司治理。

加大对上市公司授权放权力度。国有控股股东要按出资比例和公司章程依法合规履行出资人职责，不通过行政方式干预上市公司经营自主权。优先在上市公司全面依法落实董事会各项职权。

推动上市公司成为市场化经营机制的先锋表率。凡是三年行动要求的市场化机制改革任务，上市公司应率先高质量完成。支持鼓励上市公司与同行业头部企业在业绩、效率等方面全方位对标、针对性赶超。

继续推进混改企业深度转换经营机制。在坚持党的领导、防止国有资产流失的前提下，继续探索对混合所有制企业差异化、精准化管控的有效形式。

“在决战决胜三年行动的关键阶段，必须把改革实效作为重中之重，力度更大、质量更高、方法更优。” 翁杰明表示。

（来源：人民日报）

## 中国化学工程：深化三项制度改革，实现更高质量发展

中国化学工程集团有限公司（以下简称中国化学工程）前身为原国家重工业部 1953 年成立的重工业设计院和建设公司。历经原燃化部、石化部和化工部领导，主要业务是设计、建造化工厂，将技术成果转化为现实生产力。70 年来，在国内外建设了 7 万多套化工装置，为促进新中国化学工业体系建立、解决人民群众“吃饭穿衣”问题作出了贡献，是工业工程领域资质齐全、功能完备、业务链完整、技术密集的工程公司。中国化学工程积极践行“一带一路”倡议，作为最早“走出去”的中央企业，创造了多项国内“第一”。1984 年承建孟加拉吉大港化肥厂，是国内第一家通过招投标方式承包国际工程的企业；1993 年总承包建设的印尼托拉萨电站是我国承建的第一个出口买方信贷工程项目；2006 年投资建成的印尼巨港电站是我国第一个海外 BOOT 项目；2020 年成功并网发电的印尼芝拉扎燃煤电站项目实现了国内首台 1000MW 等级超超临界发电机组出口海外。中国化学工程在美国《化学周刊》公布的最新一期全球油气行业工程建设公司排名第二位。

进入 2013 年以后，中国化学工程的发展陷入了困境。随着国际油价大幅下跌、国内煤化工和环保政策的重大调整，公司长期坚守的化工建筑市场急剧萎缩，生产经营状况持续恶化，中国化学工程新签合同额、营业收入、利润水平等主要指标大幅下

滑，出现大面积亏损。同时，企业内部长期积累的一系列矛盾和问题凸显，国资委党委巡视、国家审计署审计、国务院派驻监事会检查反馈指出，企业生产经营举步维艰，资产规模小、质量不高，历史包袱沉重，领导班子结构老化，集团总部管控力低下，体制机制不灵活，党建工作不扎实等等，导致人心不稳，专业技术人员和管理骨干大量流失，干部员工对企业能否生存普遍持怀疑态度，独立发展的信心严重不足，寄希望于被其他央企兼并重组。在面临保生存促发展的关键时刻，国务院国资委党委在2017年加强了中国化学工程的领导班子建设。新一届领导班子坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻党中央、国务院决策部署，认真落实国资委工作要求，制定了“三年五年规划，十年三十年愿景目标”中长期发展战略，提出了聚焦主业实业，走专业化、相关多元化、国际化的发展道路，明确了建设研发、投资、建造、运营一体化的具有全球竞争力的世界一流工程公司的发展目标。中国化学工程以国资委党委巡视、国家审计署审计指出的问题为导向，倒逼改革，发展出题目，改革做文章，扎实推进三项制度改革，进一步激励干部担当作为，激发员工内生动力，提升组织运行效率，为集团公司改革发展和党建群团各项工作提供了坚强组织保障。通过抓改革、降成本、提效率，抓创新、促转型、谋发展等一系列举措，企业生产经营改革党建等各项工作逐步迈上高质量发展的快车道。

## 一、坚持战略引领，完善组织优化与调整机制，实现机构“能增能减”

### （一）组织与战略适配

为确保组织机构建设能够满足集团公司“三年五年规划，十年三十年愿景目标”中长期发展战略落实落地需要，中国化学工程坚持改革导向，经过全面对标学习和充分调研论证，率先启动总部改革，明确打造战略控制型集团总部。根据“六个中心”（战略控制中心、价值服务中心、资源配置中心、投融资决策中心、绩效评价中心和风险控制中心）职能定位，不断完善组织机构设置，持续提升总部管控能力，先后设立党委宣传部、巡视办公室、纪委办公室、执纪审查室、机关党委、工会、团委等部门，夯实党建群团工作基础；设立运营管理部、重大项目协调管理委员会，强化项目管控，大力推进精细化管理，统筹推动重大项目落地；设立市场开发部（大客户部）、国际事业部、区域总部，统筹国际国内两个市场，有效提升市场营销能力；设立改革办公室突出改革职能，统筹推动企业深化改革任务落地落实；设立资产管理部、投资事业部，强化资产管理和投资职能。通过开展组织与战略适配，总部职能部门设置得到进一步优化，职能边界更加清晰，管控能力显著增强。

### （二）压减机构人员

2018年以来，中国化学工程认真落实中央企业“总部机关化”问题专项整治工作要求，坚持精干高效的改革导向，先后聘请中智公司和国投人力开展管理咨询，制定并不断完善集团公司总部“三定”方案，减少部门4个，53个部门内设机构全部撤销，人员由近200人压减至158人，压减近15%以上。在做好集团公司总部改革工作的同时，同步推动改革向基层延伸，开展所属企业职能部门“三定”工作，通过“两上两下”、对标平均、比例控制等方式，不断优化二级企业管理部门职能，统一明确权责边界，按照各企业板块归属规范部门设置，打造集团总部与二级企业上下衔接、系统高效的管理体系，三年来累计撤销各类机构近100个，精简编制1500余人，通过细化管理岗位人均费用定额标准，带动管理费用大幅压减，进一步提升了职能部门的管控水平和运行效率。

## 二、坚持事业为上，完善干部选用与退出机制，实现管理人员“能上能下”

### （一）推行管理人员选聘竞聘

中国化学工程党委坚持党管干部原则与市场化选人用人相结合，在传统的从后备队伍中考察提拔干部的基础上，引入竞争机制，创新内部公开选拔、外部公开招聘的干部选拔方式，增加市场化选聘比例，着力打造高素质专业化的干部人才队伍。公司专门制定公开选拔招聘方案，明确了相关工作程序，成立了由公司领导班子成员、高管以及外部专家组成的选聘领导小组，实行“一人一票”实名制打分，根据成绩排名确定考察人选，履行组织考察和“凡提四必”审查程序后再上会集体研究，公示结束后正式任用，明确任职试用期1年，确保干部选拔工作公平公开公正。2018年以来，中国化学工程通过公开选拔、公开招聘党委管理的干部93人，超过三年来提拔使用干部163人的一半以上，达到集团公司党委管理干部总数的36.6%；各所属企业参照集团做法，开选拔选聘干部760人，占所属企业管理干部总数30%以上，一批优秀年轻干部脱颖而出，走上领导岗位，为干部队伍注入了新鲜血液。三年来，集团党委管理的干部70后、80后占比已由20%提高到59%；平均年龄由53.2岁下降到48.5岁；研究生以上文化程度占比由28%提高到40%，干部队伍年龄结构、知识结构、专业结构更加科学合理。

### （二）推动干部交流常态化

针对二级企业领导班子成员长期不交流，有多家二级单位正职15年未交流，时间最长的有超过20年未交流，还有个别班子不团结，未形成合力等问题，中国化学工程党委在对所属企业领导班子进行全面考察的基础上，研究制定了《所属企业领导人员交流任职薪酬福利管理办法》等相关制度规定，对交流到困难单位任职干部实行

一年薪酬过渡期保护，推动管理人员交流任职常态化。2018年以来，已有102名干部实现了交流任职，占集团党委管理干部总数的40%，其中，纪委书记全部实现异地交流任职，总会计师全部实现委派任职；13家企业的21名正职实现异地任职，企业面貌焕然一新，呈现良好发展态势。制定《干部挂职锻炼管理办法》，累计选派34名干部开展挂职锻炼，着力补足总部干部基层经验短板，帮助基层干部转换管理视角，突出在急难险重任务中锤炼干部过硬本领，为内部困难企业提供人才支持，激发了干部队伍活力，改善了干部队伍结构。

### （三）完善管理人员退出机制

建立健全职务职级管理体系，根据企业规模效益、功能定位等分类严格限定所属企业领导班子职数，班子职数由9-13人压减至5-9人，职数从329人减少至254人；对任前备案管理的总经理助理和三总师副职进行大幅度精简，由309人减少为95人。建立刚性退出机制，畅通管理人员“下”的渠道。坚持“能者上、平者让、庸者下”的原则，加强领导人员综合考核评价和日常监督管理。2018年以来，中国化学工程对巡视整改落实不力、连续两年未完成经营指标、慢作为的14名中层正职、12名副职干部做出免职、降职、责令辞职等处理。研究制定《非领导职务人员管理办法》，规定所属企业领导人员正职59岁、副职58岁原则上应退出现职岗位。近三年，共有67名集团公司党委管理的干部退出现职岗位转任非领导职务，从事外部董监事、项目总监等专项工作；共有385名所属企业中层干部退出现职，转任技术顾问、资深专家等非领导职务，干部“能上能下”的通道基本打开。

### （四）全面实行经理层成员任期制和契约化管理

积极落实国企改革三年行动要求，强力推进经理层成员任期制和契约化管理工作，印发《经理层成员任期制和契约化管理办法（试行）》、《关于大力推进经理层成员任期制和契约化管理的通知》，制订《所属企业经理层成员任期制和契约化管理操作指引》和经理层成员任期制和契约化管理方案、聘任协议、经营业绩责任书等模板，指导全级次企业在2021年7月底前完成经理层成员的合同签订工作。

### （五）积极稳妥建立职业经理人制度

制定出台《混合所有制企业经理层市场选聘、契约化管理办法》、《关于做好混改企业员工代表参与经理层成员市场化选聘与考核等相关工作的通知》等配套规定，为开展混改试点工作提供了制度依据。大力实施市场化选聘、契约化管理、差异化薪酬、市场化退出，建立职业经理人制度。2020年，中国化工所属中化学交建、岩土公司、生态公司、国化和新等4家二级企业完成经理层市场化选聘工作，4家企业的总经理

均由新聘任的职业经理人担任，9 名原经理层成员落聘。其中生态公司公开选聘引入民营企业职业经理人团队，迅速为环保业务打开了良好的局面。2021 年，中国化学工程所属华陆公司在完成混改后，积极推进职业经理人经理层成员市场化选聘工作，5 名原经理层成员转换身份；赛鼎公司、东华公司、中化学交建等企业积极推进三级企业的职业经理人选聘工作。截至目前，中国化学工程所属 6 家二级企业、16 家三级企业共选聘职业经理人 68 名，外部选聘 32 人、内部转身份 36 人，原经理层成员退出 10 人，2 名职业经理人试用期考核不合格被解聘。在制度设计上强化对职业经理人的激励约束，组织职业经理人签好“三份协议”。内部人要转身份，内部人员竞聘职业经理人前，先承诺放弃原有身份。定指标要有挑战，科学设置“跑赢市场、行业领先”的考核指标，业绩不达标就解聘。干工作也要守廉洁，职业经理人更需签订廉洁承诺书。

### 三、坚持优胜劣汰，完善员工招聘与淘汰机制，实现员工“能进能出”

#### （一）全员公开招聘

为了满足中长期发展战略需要，加快企业转型升级步伐，中国化学工程研究制定《人才引进管理办法》，加大各方面人才市场化选聘力度。除国家政策性安置外，新进员工 100%公开招聘，打造“中国化学校园行”校招品牌，近 3 年累计接收高校毕业生 1 万余人，社会招聘人员 6300 余人，有效补充人力资源需求。积极推动海外项目管理人员和劳务用工国际化、属地化招聘，聘用外籍管理人员 1430 人，劳务用工 17000 人，加快了向国际化工程公司转变的步伐。持续加大干部市场化选聘力度，所属中化学建投公司、南投公司、城投公司、国化投资公司、中东公司和泛非公司以及列入“双百行动”试点的重机公司等企业中的全部班子成员均通过市场化选聘方式产生。持续加强科技研发人才的市场化选聘工作，采用公开招聘、猎头推荐、以才引才的方式先后从德国巴斯夫、日本三菱化学、中科院引进职业经理人担任研究院副总经理和日本分院院长职务。

#### （二）员工竞聘上岗

中国化学工程总部严格落实“三定”方案，实行“三年一竞聘、起立再就位”。2018 年 3 月，集团公司总部员工全体起立、全员竞聘上岗工作率先启动，面向基层、面向社会（主要是央企和国企）公开招聘 86 人，超过总部员工总数的 50%以上，其中基层招聘 36 人，占总部员工人数的 21.7%，社会招聘 50 人，占总部员工人数的 30.1%。在总部机关的带动下，所属企业机关竞聘上岗工作全面推开，到 2019 年底，两级机关共竞聘上岗 3782 人，其中内部竞聘上岗 2572 人，外部公开招聘上岗 1210 人，落

聘 850 余人，“上岗靠竞争”的机制逐步建立。2021 年 3 月，集团公司总部再次带头开展全员竞聘上岗，新提拔任用中层管理人员 10 人，竞聘落选免职 1 人，员工职级晋升 20 人，降级 2 人，竞聘落选分流、解聘 4 人。所属二、三级企业再一次同步推开，2021 年上半年，已有 12 家所属二级企业完成竞聘工作。

### （三）打通员工退出通道

针对员工能进不能出的问题，中国化学工程制定内部退出工作岗位人员管理方案，通过强化员工业绩考核，以考核结果为基准，推动工作意愿不强、能力素质不达标的低效员工流动转岗或退出岗位。加强用工入口管理，加大新招聘员工试用期考核力度，对不能适应岗位需要的员工坚决予以辞退。三年来，牢牢把握新员工试用期考核、固定期劳动合同期满前考核、日常考核等关键节点，对试用期考核不合格、不胜任岗位要求的员工依法解除劳动合同。2018 年以来，集团总部解除劳动合同员工 10 名，所属企业解除劳动合同 1010 名员工，分别占总部和所属企业在岗职工人数的 6.9% 和 2.3%。同时，通过“骨干带头、企业参股”的方式积极推行核心作业层实体建设，骨干员工与所在企业解除劳动转身份，与其牵头组建的新设企业签订劳动合同。截至目前，所属相关企业已选派 188 名骨干牵头组建了 29 个核心作业层实体，带动形成 8000 人规模的核心劳务力量。

## 四、坚持效率优先，完善薪酬与业绩挂钩机制，实现收入“能高能低”

### （一）完善集团总部薪酬考核体系

中国化学工程总部建立“PMP”付薪理念，根据员工岗位价值（Position）、劳动力市场价位（Market）、组织与个人绩效（Performance）确定员工薪酬。建立完善绩效薪酬体系，绩效薪酬是基本薪酬的 2 倍以上。开展岗位价值评估，采用因素计法对总部的岗位价值进行评估，科学分层分级分档，实现“以岗定薪、一岗一薪、易岗易薪”，破除平均主义，解决薪酬分配内部公平性。开展外部市场薪酬水平对标，对标中央建筑企业薪酬水平，合理确定总部各层级岗位薪酬水平标准，提升薪酬外部竞争性和合理性，逐步建立与劳动力市场相适应的薪酬分配体系。实行全员绩效考核，强化绩效考核结果应用。建立健全按业绩贡献决定薪酬的分配机制，充分发挥绩效考核指挥棒的作用。员工绩效考核等级实行强制比例分布，考核等级为 A 的不超过 25%，考核等级为 C 以下的不低于 10%。季度绩效考核与季度绩效薪酬挂钩，考核结果为 A 和 C 的绩效薪酬差距最大能达到 40%，考核为 D 的不得领取绩效薪酬。同职级中层干部年收入最大相差 1.6 倍；同职级员工收入最大相差 1.7 倍，进一步拉开薪酬差距，打破“高水平大锅饭”。

## （二）优化所属企业薪酬考核体系

建立了由基本薪酬、绩效薪酬、特别奖惩、中长期激励构成的所属企业负责人薪酬体系，企业负责人薪酬与考核结果直接挂钩。坚持效益优先，加大对效益完成情况的考核与奖惩力度；注重发展质量，在“两利四率”的基础上，增加了净资产收益率、人均创利、总资产回报率等指标，建立“立足当前、兼顾历史、着眼未来”的考核目标核定机制，从建筑业央企较高值、集团同类企业平均值、企业近三年平均值三个维度，按 3:3:4 权重制定个性化考核指标。根据业绩考核结果，拉开企业主要负责人收入差距，实施党建考核奖励、新签合同额奖励、超额利润奖励、两金奖励和现金流奖励等特殊贡献奖励。近 3 年，所属企业负责人年度薪酬最高近 230 万元，最低仅为 30 多万元，最大相差近 8 倍，真正做到“收入比贡献”。

## （三）建立多元化激励措施

建立健全多元化激励机制，研究制定了涵盖工程项目、市场营销、股权投资、研发项目、超额利润分享等各方面、各层级的激励政策，鼓励资本、技术、劳动、管理等要素参与分配。为了进一步增强科技经营能力和优化长效激励机制，中国化学工程 2019 年在所属东华科技（002140）采取限制性股票方式开展上市公司股权激励试点，共向 168 名业务骨干授予限制性股票，根据激励方案，东华科技共授予限制性股票 1012.5 万股，占计划公告时股本总额 53524.14 万股的 1.89%，有效期 72 个月，规定两年锁定期，根据业绩考核四年分期解锁。为激发广大科技人员的创造性和积极性，中国化学工程在所属五环公司实施 2019-2021 年度科技型企业岗位分红激励试点。激励对象主要是在科技创新和成果转化过程中发挥重要作用的技术人员、企业生产经营工作的中、高级经营管理人员以及通过省、部级及以上人才计划引进的重要技术人才和经营管理人才。激励人数共 284 人，占企业在岗职工平均人数的 1/4。中国化学工程所属华陆科技引入万华化学（600309）作为战略投资者进行混改后，员工持股比例为 19%。大力推行员工跟投，中国化学工程所属天辰齐翔己二腈项目、所属华陆新材气凝胶项目员工分别跟投 15%、16%。同时，中国化学工程制定出台了《关于加强集团公司科技创新体系建设和管理的指导意见》等相关制度，重点奖励研发团队、研发人员。加大科技成果转化激励力度，明确科技成果对外转让、许可 5 次以内按照净收入的 15%对研发团队进行奖励；科技成果进行实业化推广后，允许技术核心团队跟投 15%；科技成果转化成功投产后，5 年内从税后净利润中提取 15%进行奖励，跟投的核心团队人员可延迟 5 年退股，并根据实际情况延迟退休；因工艺技术优化改进增加的税后净利润提取 15%进行奖励。

#### （四）积极探索改革国有企业工资决定机制

为建立健全与劳动力市场基本适应、与企业经济效益和劳动生产率挂钩的工资决定和正常增长机制，中国化学工程根据《关于改革国有企业工资决定机制的意见》《中央企业工资总额管理办法》及《中央企业工资总额管理办法实施细则》，及时修订集团公司的《工资总额管理办法》、制定《工资总额备案制管理办法》，经国务院国资委批准，自 2020 年开始实行工资总额备案制管理。中国化学工程加强对所属企业工资总额的管理，合理增长、规范列支，不断提高工资总额管理的科学化、规范化水平。所属企业职工工资总额主要与企业营业收入、利润总额、资产使用效率、劳动生产率等反映经济效益和市场竞争能力的指标挂钩。职工工资水平根据企业经济效益和市场竞争能力，与市场行业对标而科学合理确定。在所属企业层面，构建由工资效益联动、效率对标调节和工资水平调控等共同组成、协调运转的工资总额决定机制，坚持按劳分配原则，合理确定所属企业工资总额预算，坚持分类管理、精准施策、科学分配，效率优先，兼顾公平，在集团公司内部牢固树立了“工资总额是靠企业效益挣来的”理念。在工资效益联动机制方面，所属企业工资总额预算与利润总额、营业收入的增长以及资产使用效率情况挂钩，根据利润总额及营业收入年度预算增减变动情况，结合企业功能定位、经营业绩考核目标值的先进程度，分类分档合理确定工资总额预算水平。在效率对标调节机制方面，根据国资委定期发布的中央企业劳动生产率、人工成本投入产出效率等行业对标信息，开展人工成本对标，建立人工成本效率调节机制，合理调整与效益联动的年度工资总额预算水平。在工资水平调控机制方面，按照国家有关部门每年度发布的工资指导线、企业职工平均工资调控水平和工资增长调控目标，合理调控工资水平增长。工资总额管控水平不断提高，在经济效益增长和劳动生产率提高的同时实现劳动报酬同步提高，三年来，在企业规模迅速增长的同时，中国化学工程的人事费用率保持在 6%-7% 的合理区间内。

#### 五、改革取得的成效

三年来，中国化学工程在深化三项制度改革方面做了大量工作，取得了明显成效，改革让中国化学工程发生了翻天覆地的变化。

##### （一）经营业绩再创历史新高

2017 年，中国化学工程打赢了保生存促发展攻坚战，2018 年继续保持强劲发展势头，2019 年完成新签合同额 3025 亿元，与 2016 年相比增长 320.1%，是历史最好水平的 3 倍，连续三年年均增长 1000 亿元以上；完成营业收入 1109.6 亿元，与 2016 年相比增长 104.6%，较历史最好水平翻了一番；实现利润 58.5 亿元，与 2016 年相比

增长 158.8%，超过历史最好水平；主要经济指标增幅继续位列建筑业央企第一，超额完成国资委下达的年度目标任务。2020 年，中国化学工程主要经济指标再创历史新高，新签合同是 2016 年的 4.28 倍，营业收入是 2016 年的 2.23 倍，利润总额是 2016 年的 2.26 倍，净利润是 2016 年的 2.33 倍，资产总额是 2016 年末的 1.88 倍；净资产收益率是 2016 年的 1.3 倍。2020 年末的资产负债率为 62.58%，在建筑业央企中保持最低。

## （二）国际化经营硕果累累

中国化学工程积极践行“一带一路”倡议，海外营收占比逐年提升，集团公司国际化率从 2016 年的 26.4%提升到 2019 年的 32%以上，2020 年受新冠肺炎疫情影响，中国化学工程的海外营收降幅较大。2019 年中国化学工程完成海外新签合同额 1562 亿元，占比超过 50%，国际化经营能力不断提升。2019 年 6 月，在习近平主席和普京总统的共同见证下，俄罗斯纳霍德卡甲醇项目在克里姆林宫成功签约。同年 10 月份在波罗的海化工综合体项目上斩获“千亿大单”，合同额约 120 亿欧元，一举创造“全球最大乙烯一体化项目”、“全球石化领域单个合同额最大项目”、“中国企业‘走出去’签订合同额最大项目”三项纪录。在促进一批重大国际项目签约落地的同时，有力推动了“中国标准”、“中国制造”、“中国装备”走出去。

## （三）员工精神面貌焕然一新

中国化学工程坚持以人民为中心的理念，让职工共享发展成果，通过三年多的改革，人均创利从 5.29 万元提升到 11.38 万元，增幅 151%；全员劳动生产率从 19.87 万元提升到 33.68 万元，增幅 69.5%；在人均效率显著提升、企业发展质量显著提高的同时，中国化学工程在十三五期间实现了工资总额和职工平均工资的双翻番，员工的幸福感、获得感显著提升。

## （四）党建工作迈上新台阶

中国化学工程坚持以高质量党建引领高质量发展，抓紧抓好中央部署的“三严三实”“两学一做”“不忘初心、牢记使命”“党史学习教育”等系列重大主题教育。在定点帮扶的革命老区甘肃省华池县南梁干部学院设立中国化学党员教育基地，对 2000 多名党员领导干部进行集中轮训，实现“党建带扶贫、扶贫促党建”双促双进。先后开展了基层党组织建设“落实年”“提升年”“巩固年”“创新年”主题活动，中国化学“不忘初心、牢记使命”主题教育受到中央督导组的充分肯定，有关经验和做法被中央党建领导小组《党建要报》刊登。全面落实全国国企党建会“30 项重点任务”，党建工作不断迈上新台阶。中国化学工程的党建考核连续两年被国资委党委评为“A”

级，纪检工作连续两年被驻委纪检监察组评为“优秀”。中国化学工程在2021年荣获全国五一劳动奖状。

改革只有进行时没有完成时。下一步，中国化学工程将按照《国企改革三年行动方案（2020-2022年）》的相关工作要求，继续深入推进三项制度改革，在细化量化深化科学化上实现新突破。进一步树立市场化的选人用人导向，在所属企业推进经理层任期制和契约化管理；在混改企业大力实施市场化选聘、契约化管理，建立职业经理人制度；持续优化两级机关部门设置，调整职能职责，开展岗位分析和评价，进一步做好定岗定编工作；完善员工绩效考核机制，坚决破除“高水平的大锅饭”；按照“两利四率”要求，调整完善所属企业业绩考核指标体系；推动超额利润分配等激励措施落实落地，充分调动干部员工干事创业的积极性主动性，进一步激发企业活力和发展动力，加快培育具有全球竞争力的世界一流工程公司。

（来源：石化行业走出去联盟）

## 创新驱动发展

### 党的二十大代表热议——加快实施创新驱动发展战略

科技兴则民族兴，人才强则国家强。

习近平总书记在党的二十大报告中指出：“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。”“加快实施创新驱动发展战略。加快实现高水平科技自立自强。”

议报告、谈体会、话使命，党的二十大代表们备受鼓舞、信心满怀、干劲十足。

“嫦娥”揽月、“蛟龙”入海、“墨子”传信、“祝融”探火……新时代这十年，我国基础研究和原始创新不断加强，一些关键核心技术实现突破，战略性新兴产业发展壮大，载人航天、探月探火、深海深地探测、超级计算机、卫星导航、量子信息、核电技术、大飞机制造、生物医药等取得重大成果，进入创新型国家行列。

代表们纷纷表示，新时代十年的伟大成就，离不开科技、人才、创新支撑。在新的赶考之路上，坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，坚定不移走中国特色自主创新道路，踔厉奋发、勇毅前行，为全面建设社会主义现代化国家贡献力量。

科技、人才、创新的战略意义提升到新的高度

抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。

代表们纷纷表示，党的二十大报告思想深邃、内涵丰富，提出科技、人才、创新

“三个第一”的重要论述，为未来五年乃至更长时间内科技、人才、创新事业发展进一步指明了方向、提供了根本遵循。

“全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，创新是一个决定性因素。”河南省科技厅厅长陈向平代表说，当前新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，科技创新成为关键变量。把发展科技第一生产力、培养人才第一资源、增强创新第一动力更好结合起来，才能催生更多新技术新产业，不断增强高质量发展的新动能。

非凡十年，我国创新主体不断壮大，研发人员总量稳居世界第一位，高新技术企业数量超过 33 万家。科技投入力度空前，全社会研发经费支出从一万亿元增加到二万八千亿元，居世界第二位。我国科技创新实力从量的积累迈向质的飞跃，从点的突破迈向系统能力提升，国家创新能力综合排名上升至世界第十一位。

“党的二十大报告，将‘实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑’作为独立章节进行谋划部署，提出‘三个第一’的重要论述，把科技、人才、创新的战略意义提升到新的高度。”中国工程院院士、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所研究员周卫代表认为，科技、人才、创新是一个有机的整体，相辅相成、密不可分。

“没有科技这个第一生产力的变革，创新第一动力的作用就难以真正发挥，人才则是激发生产力变革和高质量发展的源泉。”

“科技、人才、创新三者协调统一、互为补充，将为高质量发展提供坚实支撑。”浙江省杭州市贝达药业股份有限公司质量工程师高娅琴代表说。

“党的二十大报告关于科技、人才、创新的重要论述，既是对发展经验的科学总结，也是对未来的深远谋划。”中国工程院院士、中国载人航天工程空间站系统总设计师杨宏代表说，中国载人航天工程是发挥新型举国体制优势、体现科技自立自强、强调人才培养的典型领域。十年来，我国从航天大国向航天强国迈进，载人航天不断刷新纪录，中国空间站从规划一步步变为现实。

代表们认为，要抢抓新一轮科技革命和产业变革的重大机遇，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，攻坚克难，矢志创新，为经济社会高质量发展提供更加澎湃动力。

#### 全面塑造发展新动能新优势

党的二十大报告提出，要坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动，加快建设教育强国、科技强国、人才强国。

代表们表示，迈上新征程，要深刻贯彻落实党的二十大精神，锻造“第一生产力”，激活“第一资源”，澎湃“第一动力”，将报告擘画的宏伟蓝图变成美好现实。

——统筹推进教育、科技、人才事业发展。

“全面建设社会主义现代化国家，教育、科技、人才必须融为一体，作为国家战略统筹部署实施。”中国工程院院士、北京航空航天大学教授苏东林代表认为，教育是根本，科技促发展，人才是保障。高校作为科技第一生产力、人才第一资源和创新第一动力的结合点，今后应当发挥更大作用。

“党的二十大报告提出办好人民满意的教育，为我们做好教育工作提供了科学指引和奋斗方向。”天津市和平区岳阳道小学党总支副书记、校长褚新红代表表示，新征程上教育事业要有新作为，要坚持以人民为中心发展教育，加快建设高质量教育体系，发展素质教育，促进教育公平。

——完善科技创新体系，提升国家创新体系整体效能。

党的二十大报告提出，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。

代表们纷纷表示，科技自立自强是国家强盛之基、安全之要。要进一步健全新型举国体制，强化国家战略科技力量，优化配置创新资源，提升国家创新体系整体效能。

中国极地研究中心“雪龙2”号船长赵炎平代表介绍，“雪龙2”号是我国第一艘自主建造的极地科学考察破冰船，能够在1.5米厚冰环境中连续破冰航行，极大提升了我国保障极地科考的能力，有效推动了我国船舶制造业高端化、智能化、绿色化发展。“今后我们要继续攻克关键核心技术，努力实现高水平科技自立自强。”

“企业只有增强自主创新能力，掌握关键核心技术，才能具备核心竞争力。”江苏荣威有限公司高频车间线长吴红梅代表说，下一步企业将继续加大技术攻关力度，加强产学研合作，夯实企业创新主体地位。

——坚持创新驱动发展，全面塑造发展新动能新优势。

党的二十大报告提出，加快实施创新驱动发展战略。加快实现高水平科技自立自强。

回望过去十年，一批关键核心技术推动产业向中高端攀升，战略性新兴产业发展壮大，高性能装备、智能机器人、激光制造等技术突破，有力推动制造业升级发展，新能源汽车、新型显示产业规模居世界第一。新兴前沿技术不断催生新产业新业态，超级计算、大数据、区块链等加快应用，推动人工智能、数字经济蓬勃发展。我国科技进步贡献率超过60%，创新活力不断释放，为经济社会发展持续注入新动能。

安徽省委常委、合肥市委书记虞爱华代表说，合肥十年来深入实施创新驱动发展战略，全球首条量子保密通信干线、首颗量子科学实验卫星、全国首套国产质子治疗系统等，都在合肥研发应用。“合肥今后将聚焦打造科技创新策源地、新兴产业聚集

地、创新人才汇集地，努力建设具有重要影响力的科创名城，不断塑造发展新动能新优势。”

中国工程院院士、浪潮集团首席科学家王恩东代表说，“当前数字经济蓬勃发展，作为一名服务器领域的科技工作者，深感责任重大，使命光荣。接下来将以国家需求为导向，坚决打赢关键核心技术攻坚战，以科技的主动赢得国家发展的主动。”

强化全面建设社会主义现代化国家的人才支撑

创新之道，唯在得人。

党的二十大报告明确提出，坚持为党育人、为国育才，全面提高人才自主培养质量，着力造就拔尖创新人才，聚天下英才而用之。

坚持党对人才工作的全面领导。

代表们表示，办好中国的事情，关键在党，关键在人，关键在人才。十年来，党对人才事业的领导全面加强，以识才的慧眼、爱才的诚意、用才的胆识、容才的雅量、聚才的良方，推动形成天下英才聚神州的人才发展环境。

国家发展靠人才，民族振兴靠人才。中国工程院院士、东北大学校长冯夏庭代表认为，深入实施人才强国战略，要坚持尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造，实施更加积极、更加开放、更加有效的人才政策，加快建设世界重要人才中心和创新高地。“东北大学将依托优势学科资源，积极推动国家战略科技力量建设，深度融入区域创新体系，以一流科技创新平台会聚一流人才，创造一流成果。”

加快建设国家战略人才力量。

谁拥有了一流创新人才、拥有了一流科学家，谁就能在科技创新中占据优势。中国科学技术大学党委书记舒歌群代表认为，当今世界的竞争说到底人才竞争、教育竞争。“培养大批德才兼备的高素质人才，着力造就拔尖创新人才，是国家和民族长远发展大计。”

代表们表示，要大力培养使用战略科学家，打造大批一流科技领军人才和创新团队。让青年科技人才挑大梁、当主角，造就规模宏大的青年科技人才队伍。抓住高质量发展战略机遇和需求，培养更多更高质量的卓越工程师。

深化人才发展体制机制改革。

党的十八大以来，我国不断完善科技创新人才体制机制，为创新人才营造良好生态，人才作为支撑发展的第一资源作用更加充分。

“我们充分尊重学术规律，持续为人才减负松绑，实施长周期柔性考核机制。”舒歌群代表介绍，宽松的创新氛围，让科研人员能够潜心钻研，中国科大年轻的数学

家团队相继攻克了“哈密尔顿一田”和“偏零阶估计”等多个世界级数学难题。

“体制机制改革，赋予科研人员更多自主权。”中国科学院分子细胞科学卓越创新中心党委委员陈玲玲代表说，近年来她面向人民生命健康，不断探索未知领域，带领实验室团队创建了长非编码和环形 RNA 研究技术体系，取得一系列原创研究成果，开拓了研究领域的新方向。

“我是一名普通的采油工人，我的经历充分说明，人才不只是科学家、工程师、技术员，工人也能成才，也能成为创新达人。”大庆油田采油二厂第六作业区采油 48 队采油工班长刘丽代表说，在单位党组织支持下，自己牵头成立了刘丽工作室，围绕生产难题进行技术创新，已实现研发应用创新项目 1048 项，解决生产操作性难题 500 多个，技术革新创效超 1.2 亿元。“产业工人也要与时俱进，有技术、能创新、会发明的工人更有力量。希望今后能够更好地培养、重视产业工人，更好发挥工人阶级的作用。”

面向未来，代表们一致表示，要进一步健全人才培养、使用、评价、服务、支持、激励等机制，不断深化“放管服”改革，持续为人才减负松绑，把各方面优秀人才集聚到党和人民事业中来，共同为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴贡献力量。

（来源：人民日报，记者 冯华 金正波 常钦 路畅；孙振、宦翔、王璠、张垚、张帅祯、黄超、盛玉雷参与采写）

### 创新驱动发展：发展新引擎 动能更强劲

第 11 位！不久前，世界知识产权组织发布《全球创新指数 2022》，这是我国在其中的最新国际排名。从 2012 年的第 34 位跃升至 2022 年的第 11 位，十年跨越，折射出中国创新能力持续攀升的勃勃态势。

科技赋能发展，创新决胜未来。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，把创新作为引领发展的第一动力，我国科技事业发生历史性、整体性、格局性变化，成功迈入创新型国家行列。科技创新在全面建成小康社会和高质量发展中发挥了重要作用，开启了推进高水平科技自立自强、建设科技强国的新阶段。

这个十年，创新驱动发展战略在神州大地落地生根，科技自立自强交出精彩答卷。

重大科技创新成果竞相涌现

金秋十月，走进北京展览馆，在“奋进新时代”主题成就展上，神舟十二号返回舱、芯片模块、掌上六轴工业机器人、5G 技术应用、工业互联网平台演示……一个个

科技感十足的实物、模型，体现了创新驱动带来的巨大动能。

这是一组震撼人心的数据：2012 年以来，我国全社会研发经费从 1.03 万亿元增长到 2.79 万亿元，居世界第 2 位，研发强度从 1.91% 提高到 2.44%，接近经合组织(OECD)国家的平均水平；

2021 年我国研发人员总量预计为 562 万人年，是 2012 年的 1.7 倍，稳居世界第一位；2021 年我国高被引论文数为 42920 篇，排名世界第二位，是 2012 年的 5.4 倍；

每万人口发明专利拥有量从 2012 年的 3.2 件，提升至 2021 年的 19.1 件，PCT 国际专利申请量从 2012 年的 1.9 万件增至 2021 年的 6.95 万件，连续三年居世界首位……

行动发端于理念。党的十八大作出实施创新驱动发展战略的重大部署，强调“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置”。2016 年正式发布的《国家创新驱动发展战略纲要》，对这一战略进行了顶层设计和系统谋划，吹响了科技创新的“集结号”。

水球变“懒”实验、太空趣味饮水、会调头的扳手……10 月 12 日，“天宫课堂”第三课顺利开讲。回首这十年，我国独立自主完成了中国空间站从设计、制造到测试的全过程，如今建造进入收官阶段，成为中国航天科技跨越式发展的一个鲜活剖面。

9 月底，位于贵州深山中的“中国天眼”500 米口径球面射电望远镜（FAST）又有新发现，探测到快速射电暴密近环境的动态演化。如今，这座世界最大的单口径射电望远镜正向全球科学家开放，在多个研究方向上产出让人惊叹的科研成果，为全人类探索和认识宇宙作出贡献。

“中国在全球创新版图中的地位和作用发生了新的变化，既是国际前沿创新的重要参与者，也是共同解决全球性问题的贡献者。” 科技部部长王志刚说。

#### 助推经济社会高质量发展

高模玻璃纤维生产线马力全开，10 余个信息化系统通过“云端”控制保障生产运行……如今，在重庆国际复合材料股份有限公司，生产线从原料投料到产品包装实现全自动化，生产效率大幅提升。

“工业互联网+智能制造”为企业插上翅膀，这只是党的十八大以来，我国 5G、大数据等新一代信息技术赋能传统产业、助推高质量发展的一个生动缩影。

一组数据勾勒出数字技术赋能经济社会的生动图景：我国数字经济规模从 2012 年的 11 万亿元增长到 2021 年的 45.5 万亿元，连续多年稳居世界第二，数字经济占国内生产总值比重由 21.6% 提升至 39.8%；电子商务交易额、移动支付交易规模居全

球第一；农业数字化水平加快提升，精准作业逐步普及；工业互联网应用已覆盖 45 个国民经济大类。

“这十年是我国工程科技进步最大、科技实力提高最快的十年。”中国工程院院长李晓红说。

十年来，中国科技铸就大国工程，发挥了新型举国体制优势。中国高铁、中国大坝、中国桥梁、中国港口，成为世界上响当当的中国“名片”；中国科技面向国家重大需求，北斗导航、新能源、先进核能、特高压输电等技术突破不断，为经济社会发展注入新动能；中国科技支撑精准扶贫，帮助打赢人类历史上规模空前、力度最大、惠及人口最多的脱贫攻坚战；广大农业科技工作者让科研成果变成田间地头的丰收景象，以实际行动把论文写在大地上。

区域创新同样成果丰硕。第一枚人工智能芯片、第一颗量子通信卫星等我国诸多“第一”，均诞生在国家高新区。北京中关村、武汉东湖、上海张江等一张张“创新名片”在神州版图上熠熠生辉。

截至目前，我国国家高新区总数达 173 家，较 2012 年增加 84 家，园区生产总值从 2012 年的 5.4 万亿元增长至 2021 年的 15.3 万亿元。2021 年，国家高新区以全国 2.5% 的建设用地创造了 13.4% 的国内生产总值，为高质量发展贡献“高新力量”。

深化改革厚植创新沃土

创新驱动，实质是人才驱动。

党的十八大以来，科技体制改革围绕“人”这个最关键因素深入推进，人才培养、使用、评价、激励、引进体制机制更趋完善。

改进科研项目和资金管理方式，让管理过死的科研经费“活”起来；深化科技计划管理改革，让政出多门的科研项目“统”起来；不断优化科技成果转化政策，让更多曾经沉睡的科研成果“用”起来；修订科学技术进步法，让改革的成果经验全面上升到国家法律制度层面“定”下来……截至目前，《深化科技体制改革实施方案》部署的 143 项改革任务全面完成，《科技体制改革三年攻坚方案（2021—2023）》正在推进。

英雄不问出处，谁有本事谁揭榜。实施“揭榜挂帅”项目、支持不同技术路线并行攻关，关键性应急性重大任务安排项目“赛马”，探索首席科学家负责制……凝聚国家战略科技力量，重大科技任务的组织实施形式不断创新完善。

让青年人挑大梁，当主角。国家自然科学基金“杰青”项目每年资助量由 200 项增加到 315 项，“优青”项目由 400 项增加到 630 项，青年项目过去 4 年间共资助 7.5

万项，一大批年轻人在项目的支持下进入了基础研究领域。

身处“科技国家队”，中国科学院微生物研究所所长钱韦对这些改革利好深有感触：“都是‘动真格、出真招’的实在措施！‘破四唯’和人才分类评价制度的建立、‘揭榜挂帅’制度牵引等一系列改革举措，极大促进了我们研究所的人才和团队建设。”

营造创新环境，让千里马竞相奔腾。我国内地入选世界高被引科学家数量由2014年的111人次提高到2021年的935人次；厚植创新沃土，广泛播撒科学普及的种子。我国公民具备科学素养的比例由2010年的3.27%提高到2020年的10.56%。

创新驱动，活力无限。

从人才强、科技强，到产业强、经济强、国家强，科技创新这一强大引擎正全速发动，驱动着“中国号”巨轮劈波斩浪，一往无前。

（来源：光明日报，记者 杨舒 刘坤）

## 行业观察

### 李寿生：高质量发展的非凡十年

党的十八大以来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国石油和化学工业的广大干部职工踔厉奋发、开拓创新，在战略转型和高质量发展的新形势下，克服了重重挑战和困难，创造了令人振奋的非凡业绩。据统计，2012~2021年这十年间，我国石油和化学工业的资产总额由9.13万亿元增长到15.28万亿元；销售收入由12.14万亿元增长到14.45万亿元；进出口总额由6375.94亿美元增长到8600.83亿美元；利润由8176.1亿元增长到11613.86亿元。十年间的增长速度分别达到67.36%、19.03%、34.9%和42.05%。

这些快速增长的数字背后，反映的是中国石油和化学工业发展方式的深度变化。十年间，行业发展方式的深刻变化集中体现在四个方面：

一是创新能力显著增强。这十年间，我国石油和化学工业的创新能力实现了由“跟跑”到“并跑”和“领跑”的显著转变，自主创新能力大幅提升。这期间，我们配合国家部委建立了一大批国家级和行业级重大实验室，确立了一大批创新型标杆企业，组建了大专院校同企业结合的创新平台，加大了企业研发和人才培养的工作力度，在基础研究、应用研究领域，在产学研用体制创新方面取得了一大批新成果。在新能源研发、深海油气勘探开发、页岩油气开发、老油田稳产高产技术，高端新材料研发，现代煤化工技术和节能环保技术领域都取得了一系列世界领先的技术创新和突破。中国石油和化学工业的自主创新正在迸发着巨大的活力和持久的动力。

二是产业结构明显优化。这十年间，我国石油和化学工业的产业结构正在发生着翻天覆地的变化。淘汰落后产能成果持续巩固，战略性新兴产业加快成长，产业结构竞争优势显著增强。沿海七大炼化一体化基地初具规模，榆林、宁东、鄂尔多斯能源化工基地蓬勃发展，全国 676 家重点化工园区已成为中国未来化工发展的希望之星，国有企业、民营企业和外资企业已形成中国石油和化学工业发展“三足鼎立”的新格局，一大批石油和化工企业跨入世界 500 强行列。产业结构、布局结构、企业结构的优化重组正在谱写着中国石油和化学工业高质量发展的崭新篇章。

三是绿色发展深刻转型。这十年间，中国石油和化学工业的发展方式由粗放型增长转变为质量效益型增长，并将绿色低碳发展列入优先地位。危化品企业和沿江化工企业调整搬迁任务取得重大成果，安全环保管理水平显著提升，节能减排工作取得新的成效。特别是在“双碳”目标提出后，石油和化学工业已从四个方面确立了碳达峰碳中和的路径：一是把节约能源资源放在首位；二是扎实推进能源结构清洁低碳化革命；三是大力加快产业结构转型升级；四是全力突破二氧化碳资源化利用技术的创新和二氧化碳捕集、利用、封存项目的试点。化学工业完全有能力、有条件在绿色低碳转型发展中走在整个工业部门的最前列。

四是经济效率大幅提升。经济效率和经济效益是高质量发展的最根本标志和最核心检验。特别是在现代信息技术同石油和化学工业深度融合的推动下，又给行业经济效率和经济效益的提升插上了腾飞的翅膀。十年间，中国石油和化学工业在复杂多变的宏观经济形势下，在销售收入增长 19.03%的情况下，经济效益提升了 42.05%，充分说明了行业经济效率的非凡成就。进入高质量发展的新时期，全行业和企业都把总资产回报率、净资产收益率、销售收入利润率和全员劳动生产率等效率指标作为检验行业和企业竞争力的重要指标，加强管理并大力提升。相信在未来高质量的发展中，行业经济效率和经济效益水平还会取得新的更大的提升。

未来十年将是我国石油和化学工业由大国向强国跨越的关键十年。相信在即将召开的党的二十大强劲东风激励下，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，在实现中华民族伟大复兴的崭新征程中，中国石油和化学工业的高质量发展和可持续发展，一定会高歌猛进、勇立潮头，一定会为中华民族的伟大复兴、为建设社会主义现代化强国作出新的更大贡献。

（来源：中国化工报，作者：中国石油和化学工业联合会会长李寿生）

## 面对剧变，勘察设计企业如何应对？

2022 年春季以来，全国多地相继暴发新一轮新冠肺炎疫情，给社会经济以及勘察设计企业的发展再次带来挑战。受到疫情等超预期因素的影响，行业正在经历着深度裂变、深刻转型。市场的变化，倒逼企业从粗放式转向精益化，更加关注韧性发展、可持续发展。对于勘察设计企业而言，没有一劳永逸的完美战略，需要在应变中重塑韧性、打造韧性，这需要系统性、长期性的努力。

### 疫情速报：活着但不只是活着

为了解 2022 年春季以来新冠肺炎疫情对工程勘察设计企业的影响，上海天强管理咨询有限公司于 2022 年 5 月初启动了《新一轮新冠肺炎疫情对工程勘察设计企业的影响》线上问卷调研。

从营收变化情况来看，近半数受访企业营收出现下滑。数据显示，二季度 64.8% 的受访企业表示营收下滑，非疫情封控区也受波动影响，同时呈现出两极化现象。从数据来看，11.1% 的大型企业营业收入增加 30% 以上，远高于中小微企业；70% 民营企业营业收入减少，比国有企业多出约 20 个百分点。从细分行业来看，工业工程设计类企业一枝独秀，14.8% 的企业收入增长率超过 30%，但 41.7% 的建筑设计企业表示营业收入下滑 30% 以上，甚至有 6.4% 的企业表示二季度没有任何收入。

企业利润空间受到持续挤压。近 70% 企业利润下滑，其中 14.3% 企业利润降幅在 50% 以上。工业工程设计类利润情况相对较好，约 20% 的企业利润上升，30% 的企业保持不变，为行业最优；建筑设计行业情况堪忧，超 80% 的企业利润同比下降。

项目回款难度增加。疫区企业回款难度更大，有超过 40% 的企业回款额同比下降 30%，其中 11.5% 的企业当季无法收款，高出非疫区近 8 个百分点。在回款情况总体不佳的背景下，企业现金流也较为紧张，超过 60% 的企业现金流只能支撑企业正常运转不足半年。具体来看，约 40% 的疫区企业现金流仅能支撑 3 个月。

二季度，从整体来看，有 67.8% 的企业新签合同额较同期减少。疫情管理区的企业，有 38.5% 的企业降幅超过 30%，其中 10.3% 的企业未有新签合同额。从细分行业来看，工业工程设计和市政交通设计类业务储备分布位于第一位和第二位，未来增长动力相对较足。

疫情常态化也催生了新需求，由于新冠病毒奥密克戎毒株的快速传播，导致各地对方舱医院、核酸检测采样亭等疫情相关设施建设需求猛增。部分工程勘察设计企业抓住机会，积极参与到疫情防控的建设项目当中，18.9% 的企业承接了相关业务。进一步分析发现，疫情期间的业务以场馆建设与改造为主，如公共基础设施建设

(41.1%)、方舱或集中隔离医院的建设(29.0%)等。与此同时,承接疫情相关业务的企业中,以建筑设计类企业为主(占比61.1%),其次为专项设计企业(占比17.8%),承接业务的中小企业占比超过80%。

疫情常态化发展,使得线上办公探索步伐进一步加快。调研发现,经过两年的线上办公建设,绝大多数受调研企业已经实现了线上线下协同办公。但从整体来看,线上办公建设仍然还有很大提升空间,尤其是在生产经营、内部管理方面。目前,仍有34.1%的企业还未建立起有效的线上管理系统,这在很大程度上影响了线上办公的效率。同时,企业也面临着线上办公对于管理模式优化的挑战,线下的工作管理方式已不能适应疫情防控常态化下的工作需求。具体表现为平时内部管理以线下为主开展的企业,在调研中认为“线上工作成效不高”和“还没适应线上办公”的占比更高。此次疫情为企业带来了业务布局和资源布局方面的思考,在疫情常态化下,企业应进一步思考如何利用全国化布局规避经营风险。部分企业提出有意缩小大业务中心的布局,尝试建立多个城市多个小规模办公协同作业模式,确保在遇到应急情况时,业务部门依然拥有机动能力。

在此次疫情中,尽管大部分勘察设计企业并未处在疫区,仅实施防范性举措,但依然受到了疫情地区波及影响,特别是自2020年初疫情发生以来,以线下协同、现场交付等传统工作模式和交互方式都发生了巨大变化,促使企业进一步思考在业务布局、成果交付、内部管理、办公模式、人才管理等方面暴露的风险,优化企业发展方式。

根据调研结果显示,拓展外地业务已成为首要业务风险化解的发展手段,其中既包括寻求新的市场,也包括企业办公室的去中心化发展。此外,为促进业务转型,抓住全过程工程咨询、工程总承包等发展趋势,众多企业努力实现资源整合,争取掌握产业链话语权。

疫情防控依然处在缠斗中,这场战争没有输赢方,相关地区为了解封的那一刻付出了很大的代价。我们要更清醒的认识到,疫情不会那么早结束,结束之后也不会一切恢复正常,因为行业发展的轨道已经在发生变化,沿着旧轨迹找不到新未来,转轨发展的窗口期已然来到。当然,走过的路都算数。在剧变中,面向未来发展,我们要重新建立起发展的秩序。

发展对策:推动“六化”发展,塑造韧性

展望未来,在复杂多变的形势下,行业高质量发展的挑战与机遇并存。“十四五”时期,勘察设计企业需要抓住新型城市基础设施建设、城市更新、居住社区建设、乡

村建设行动、“双碳”目标等领域带来的新机遇，将绿色技术和数字技术与建筑业广泛融合渗透，快速发展全过程工程咨询、工程总承包、建筑师负责制等新模式，拓展发展新空间。

当下行业发展情绪逐渐悲观，保障生存成为企业发展的首要目标。企业依然面临经营的压力，以及不断被压缩的利润空间、回款困难带来的流动性紧张等。这些都要求企业加强现金流和成本管理：一是加强营运资金管理，提早与上下游合作企业沟通协商，做好资金回笼计划；二是注重精细化管理，梳理业务流程，加快建设企业信息化管理体系，提升企业数据利用率和决策灵敏度、减少成本。疫情冲击让企业认识到传统工作思维已无法适应新情况，更加智能化、数字化的协同设计将成为行业发展趋势。

因此，面向未来的发展，要从以下几个方面进行创新探索，塑造发展的韧性，更好地适应外部环境变化。

全国化发展。全国化发展是近年来设计企业业务布局绕不开的话题。全国化市场布局要从战略上来考虑，进一步明晰定位，思考如何来布局，实现企业品牌、市场资源和技术等的有效统筹。要因地制宜，构建多层次、系统化的全国化能力，依据企业发展特征、发展战略，分类布局、逐步拓展，同时要做好企业内部运营管理的升级，建立规范统一的管理体系、质量体系、技术体系和市场经营体系等。

科技化发展。对于处在深刻转型期的工程勘察设计行业而言，科技创新是未来发展重要的新赛道。未来，既要瞄准市场需求，以科技创新为基础，推动以工程技术为内核的商业模式创新，向产品化、产业化方向发展。同时，也要推动数字技术能力提升，促进盈利模式创新。业内企业科技创新是一条漫长的道路，面临着投入产出比的困境，我们要清晰地把握科技创新是为市场服务，而不是为了创新而创新，一定要关注服务的目标行业市场需要。要清晰地认知到高质量发展过程中供需关系的变化，技术创新是供给侧改革的重要力量。设计企业面对的技术创新场景千变万化，一定要结合国家战略和企业业务发展特点来推进，要通过需求牵引，促进创新成果转化，这样才能实现从技术创新到产品创新再到商业模式、盈利模式创新，从而推动价值链的高迁。

集成化发展。《“十四五”工程勘察设计行业发展规划》强调高质量建设，提出强化设计主导的全生命周期服务。传统的业务延伸是简单的做法，已不适应当下及未来。设计企业面临的问题是一体化，不是简单的业务拼盘，需要真正做到集成、高效、精益的发展。无论是工程总承包还是全过程工程咨询、建筑师负责制，都只是服务模式

的外在显现，内在的逻辑是如何发挥设计的价值，让整个工程建设活动价值链高迁。未来，在推进集成化、一体化服务过程中的工程建设组织模式的创新，将会成为推动行业进一步分化和洗牌的重要力量。企业在探索模式创新的过程中，将重构设计企业角色的认知和能力体系。当下，设计企业面临的需求一定是以新的形态、新的场景出现，无论是城市更新还是现代化基础设施建设，市场机遇的背后是对经营逻辑、服务逻辑、能力体系的新要求，考验设计企业的不仅仅是设计专项能力，更多的是考验设计企业对于城市、产业服务场景的全局把控能力、问题解决能力，需要设计企业加强产品策划、资本运维等方面的能力。要把技术专业的优势转换成产品开发的优势，把快速响应客户需求转变成适应性创造客户需求，把产业链前端服务能力转换成产业链前端引领整合的能力，才是设计真正的意义。

数字化发展。随着数字经济时代的到来，数字化、智能化将会重新定义工程勘察设计行业的服务机制。设计过去作为工程建设链条单模块、单环节，未来可以借助数字化的力量，实现生产模式变革、服务模式创新、商业模式颠覆。由此可见，数字化不单单是技术问题，而是企业的战略问题。有的企业提出不转型是等死，转型是找死，一方面说明了当前设计企业处于数字化转型迷茫和阵痛期；另一方面也体现出未来基于数字化方面战略布局的重要性。设计企业数字化转型的过程，就是技术创新和管理创新协调互动，生产力变革和生产关系变革相辅相成，价值体系优化创新和重构，不断创造新价值、打造新动能的过程。数字化转型成功的关键要素并不是按照投入规模来衡量，而是需要立足企业的业务和管理需要，去探索生产要素整合、经营管理整合、供应生态链整合、生产协同整合等。“数字+技术”是企业“十四五”发展的起点，也是行业属性重新定义的起点，一切才刚刚开始。

集团化发展。随着近年来重组整合浪潮来临，行业内出现一批设计集团，有些属于行政力量的重组，有些是市场化的探索，有些是通过自身资源的整合集聚，有些是通过重组拼盘叠加而来。还有一种类型的集团化是自身业务发展到一定规模时，通过实行集团化进行管理和运作。集团企业是国企改革背景下产生的，但近年来也愈发体现出是企业创新转型的产物，虽然不是集团企业，但基于客户服务的需要、业务创新的需要，进行集团化的运作和管理。未来设计企业的集团化发展，一定是和业务的创新、企业的转型紧密相连，通过集团化发展以最低功耗去有效地推动技术创新和产品服务创新、商业模式创新，立足于聚焦新的需求场景，为城市建设提供全过程、全生命周期的综合集成服务等。集团化主要体现在公司的治理架构和组织管控架构上，但从更深层次看，通过集团化的有效运作，来提升设计企业的发展能级，本质上也是如

何适应新的赛道、适应新发展要求的问题。

资本化发展。设计企业和资本市场的关系是业内企业必须要去关注的命题。当设计遇上资本，碰撞出火花的空间远比我们当下想象的要大。当前，设计企业在资本市场的估值普遍较低，这与设计企业的商业模式有关，当“设计+资本”还是传统的业务模式时，人均效能没有本质上改变，依然是简单的物理反应。目前，正在推进上市的很多设计企业已经在做很多积极尝试和探索，包括有些企业已经准备向科技型企业转型，准备从产品入手进行深层次的转型。资本不是颠覆企业创新的源动力，只是工具，关键在于企业是否具备应用工具的能力，在战略上是否布局好，在战术上是否能跟上。

### 企业探索：剧变中的新理性主义

受到疫情等超预期因素的影响，当前行业正经历着不利因素依然波动起伏、信心震荡修复的过程。受国内外环境的影响，未来长期可持续性增长仍面临压力，可能经历一轮“减速期”。当下的极限挑战不过是把未来将面临的冲击提前了，从长期行业格局来看，依然可以抱有乐观的态度。市场好的时候留一份清醒，市场不好的时候要有一个信心。

面对这场剧变，让我们必须深入去检省、思考。在对抗剧变的这场战争中，考验的是公司战略能力。经历了多轮危机之后，我们可以期待：更加健康的行业生态正在萌芽。穿越黑暗，走入黎明的企业一定是具备战略能力的企业。

一是动态调整、构建适应力。企业不但要以更长的时间跨度去布局和建立企业的战略周期，同时对于变化也要有前瞻的洞察力，正确的认识危机、识别机遇，具备战略敏捷性，建立动态适应力，不知疲倦地去适应外部环境。

二是借势顺势、创造引领力。过去设计行业是野蛮生长，进入本轮的调整、重塑之后，应该会进入到有序生长阶段。市场的巨变带来了需求的改变，需要企业顺势而为、抓住变量，与时代共振，立足核心竞争力，构筑先发优势。

三是复盘迭代、打造生长力。提升自我纠正、自我增强能力，企业要成长，一定是要经历试错、纠正的过程。企业要具备成长性，一定是要开放、要去探索。当然，并不是让企业盲目的去碰撞试错，企业要有自身的发展定力和目标，聚焦核心生产点去进行多元化创新探索。不作为、不敢尝试造成机会的错失，错失的成本一定是大于犯错的成本，在探索中不断总结复盘，才能不断壮大自己。

要重新定义组织逻辑以及组织角色。变局需要新的业务逻辑，新的业务逻辑需要新的组织逻辑，我们现在面临的是需求的系统化，但是设计企业对外呈现的还是内部

组织能力的碎片化状态。不具备系统能力，就不是真正的组织，建立系统能力需要的是更高层次地思考问题、解决问题的能力。人和组织依然是企业推动创变的根本力量，未来需构建“同心多圆”的组织运作模式：同心，即统一的价值逻辑、统一的战略主张；多圆，即以灵活的组织体系激发组合和人才活力，重新定义员工可持续发展、重新定义合作型工作协同关系、重新定义组织模式激发活力。

建立新理性，用自身的确定来对抗环境的不确定。社会经济迈入了新周期，不确定是常态。不确定是不可预估、也无法掌握的，但是我们要清楚地知道，企业在发展过程中哪些是可以确定的。增强确定性去对冲不确定性，是未来企业经营管理中的焦点。一是回归常识。立足设计本质，发挥设计的价值引领作用，服务社会，创造价值；二是尊重市场。以市场需求为引领，持续创造并升级服务模式，以价值换价值。瞄准市场做对的事，并持续做好、做对；三是释放活力。加强体制机制创新，激发动力。

打造企业韧性，不是一朝之功，是系统性、长期性的努力，包括战略上的韧性（适应力）、管理上的韧性（敏捷力）、资源上的韧性（生态力）等方面。伟大的企业都是逼出来的，韧性是持续锻造出来的。

剧变之时，拼死创新。企业组织要能培养成自我变革、主动接受变化的基因，将变化看作是获得机遇的最佳时机，未来才会拥有更强的生命力。面对剧变的当下，没有胜利者可言，挺住意味着一切，奋斗仍是主旋律。

（来源：《中国勘察设计》杂志，作者：上海天强管理咨询有限公司总经理祝波善）

## 会员之声

### 中国化工集团有限公司

#### 公司两企业助力古雷石化 EVA 装置切粒成功

近日，福建古雷石化 30 万吨/年乙烯—醋酸乙烯树脂（EVA）装置一次投料切粒成功，初步具备接收物料和生产条件。

在该项目中，克劳斯玛菲与天华院充分发挥协同优势，第一时间成立联合项目组，启动“德国制造+中国服务”工作模式。克劳斯玛菲提供全套 EVA 挤压造粒系统工程设计制造，天华院则提供安装调试等支持服务。

古雷石化是海峡两岸最大的石化产业合作项目，其乙烯产能约占福建省乙烯产能的三分之一。该 30 万吨/年 EVA 装置投产后，将有效弥补国内 EVA 市场缺口。

## 风神轮胎下线全球最大轮胎

日前，风神子午工程巨胎 59/80R63 在风神轮胎焦作基地成功下线，标志着风神轮胎向“做全球工业胎‘质’的领导者”迈出重要一步。

此次成功下线的巨型轮胎由风神轮胎自主研发生产，直径超过 4 米，相当于一辆家用小汽车的长度；重量近 6 吨，相当于 3 辆家用小汽车的重量，主要用于 400 吨左右的巨型矿用自卸车。

该产品通过有限元仿真技术、低生热配方设计及带束层结构、特有的散热设计及平衡硫化技术等领先的轮胎研发技术，实现轮胎在低生热、高里程、超耐磨、耐切割等方面的优异表现。自项目攻关以来，研发团队攻克了 30 余项技术难题，获得专利和专有技术累计超过 20 项。

风神子午工程巨胎 59/80R63 的成功下线，是风神轮胎打造新的竞争优势和战略增长极的重要成果，代表着“中国制造”在为全球主要矿用轮胎客户提供优质产品服务中的又一次突破。

（来源：中国化工集团有限公司网站）

## 万华化学集团股份有限公司

### 全球第二家！万华化学尼龙 12 全产业链技术产业化成功

近日，万华化学集团股份有限公司 4 万吨/年聚酰胺 12(尼龙 12)产业链装置成功产出优质产品。这标志着我国尼龙 12 全产业链产业化技术取得重大突破，也意味着万华化学成为全球第二家拥有尼龙 12 全产业链制造核心技术和规模化生产制造能力的企业。

万华化学 4 万吨/年尼龙 12 项目于 2012 年开始筹备；2013 年小试项目正式启动。由于尼龙 12 项目全产业链流程复杂，为加快研发进程，万华化学依据项目反应特性成立多个并列研发小组，各反应单元同时开展研究，随后最终基于万华产业链优势敲定了一条收率优于当前国外工业化方案的技术路线，并逐步解决了关键工艺流程和核心设备的工程放大问题，实现了尼龙 12 技术的革命性创新。

2019 年 1 月，中国石油和化学工业联合会组织的成果鉴定认为，万华尼龙 12 技术达到国际领先水平，与会专家一致建议加快实施产业化；2019 年底，该项目获得环评批复；2020 年 4 月 15 日全面开工建设；2022 年 6 月起，各工序陆续产出合格产品；10 月 18 日产业链最后一道工序尼龙 12 顺利产出合格产品。

从实验室基本合成研究，到最终开发出成套的尼龙 12 全产业链产业化技术，万华化学 12 年磨一剑，为高端材料产业发展提供有力支撑。万华化学表示，这一技术

突破进一步丰富了香料和工程塑料系列产品体系，为多元行业提供更多高质量、稳定的产品和解决方案。

尼龙 12 树脂及其改性材料凭借着极低的密度、低温韧性、抗冲击性、耐化学性等优异性能，正为增材制造、新能源汽车、油气工业、海底线缆等先进制造领域带来多样化选择。

20 世纪 70 年代，尼龙 12 首先由赢创工业集团 (Evonik) 的前身德国德固赛公司在 Marl 率先实现工业化生产。随后瑞士 EMS、法国阿科玛 (Arkema) 和日本宇部兴产 (UBE) 也陆续宣布工业化生产的消息，四大生产商已掌握尼龙 12 的生产技术近半个世纪。因尼龙 12 全产业链工艺路线长、技术难度高，长期被国外企业所垄断，导致国内尼龙 12 材料全部依靠进口，下游发展受到制约。

(来源：万华化学集团股份有限公司网站)

## 中国寰球工程有限公司

### 中国石油首套 EVA 装置——新疆天利高新 EVA 项目一次投料开车成功

近日，由中国寰球工程有限公司（简称寰球）大庆石化工程有限公司（简称大庆公司）总承包的中国石油首套、新疆维吾尔自治区重点工程——天利高新石化 20 万吨/年 EVA 装置一次投料开车成功。

天利高新石化 20 万吨/年 EVA 项目，是新疆维吾尔自治区和独山子石化提质增效的重点工程，是天利高新石化的生命工程和希望工程，也是中国石油的首套 EVA 装置，由寰球大庆公司承担工程总承包建设任务。装置采用利安德巴塞尔公司的 LUPOTECH T®管式反应器技术，具有反应条件苛刻（反应温度最高超过 290℃、反应压力最高超过 230MPaG）、进口设备多、工艺复杂、自动化程度高、项目组织协调难度大等特点。经公司设计人员深化设计后，具有产品牌号切换时间短、过渡料少、原料消耗低、工艺灵活性高等优点。

项目于 2020 年 5 月 10 日开工建设，2022 年 6 月 30 日实现高水平全面中交，建设周期 25 个月。中交后，天利高新项目部不等不靠、不停不歇，迅速将工作重心转向推进单机试车、超高压系统清洗吹扫、联动试车等生产准备工作。为确保装置一次开车成功，项目部全体管理人员开启“白+黑”“五+二”的工作模式，昼夜坚守现场，全力配合业主编制开车方案、确认开车条件、解决各项问题，全面梳理落实投料试车工作，抓重点解难点，把总承包单位主体责任落到实处。

装置一次开车成功，在国内同类装置建设开工中刷新了一系列纪录：建设速度、预试车速度最快，核心设备压缩机的安装时间和调试周期用时最短，超高压管道的调

整段最少、试压完成时间最快，实物料开车周期最短，创造了近 10 年来国内同类装置投料试车新纪录。

在项目建设过程中，寰球大庆公司项目团队坚定政治站位，以填补中国石油 EVA 领域生产空白为使命，以天利高新石化产业升级、迎接大发展为己任，以决战和冲刺的精神，积极应对疫情防控、工期紧张、任务繁重、气候恶劣、条件复杂等不利因素，全力以赴抓项目，攻坚克难抢进度，为项目顺利建设创造了便利条件，为装置一次投料开车成功贡献了全部智慧和力量，用一座崭新的工程丰碑彰显了寰球大庆石化工程有限公司在国内高压聚烯烃领域的品牌实力。

### 全球单线挤压机能力最大聚丙烯装置完成挤压造粒实物料试车

近日，广东石化 50 万吨/年聚丙烯装置挤压造粒机组正式投料并产出合格粒料。这标志着中石油广东石化炼化一体化项目聚丙烯装置生产准备两条关键路径之一的挤压造粒实物料试车工作圆满完成，比计划节点提前了 36 天。至此，聚丙烯装置造粒及风送系统已经全线贯通。

广东石化 50 万吨/年聚丙烯装置是全球单线挤压机能力最大 UNIPOL 聚丙烯装置，由中国寰球工程有限公司（简称寰球公司）EPC 总承包，占地面积 5.5 万平方米，2022 年 5 月 20 日中交，是中石油广东石化炼化一体化项目第一个中交的生产装置。该装置采用 GRACE 公司的 Unipol 气相法聚合工艺技术，利用丙烯、乙烯、氢气为主要原料，生产均聚物、无规共聚物和抗冲共聚物三种类型的产品。

聚丙烯粒料是聚丙烯粉料与不同类型添加剂混合，经过高温（200~300℃）加热，达到熔融状态，在双螺杆挤压机和熔融齿轮泵的作用下，通过模板后由切刀进行水下造粒形成的。正常工况下，每小时可产出 63 吨聚丙烯粒料，最高可达每小时 78.75 吨。产出的合格粒料将经过掺混系统进行均匀混合后，通过风送系统送至包装库房，经公路或铁路运出销售。

挤压造粒机组是聚丙烯装置的核心，寰球公司聚丙烯分项目部从设备安装、仪表调试、实物料试车等三个方面全过程突击。自 2021 年 10 月 16 日主齿轮箱开始安装以来，分项目部联合广东石化公司、德国专家、监理单位，历经将近一年时间，克服疫情影响大、材料到货晚、转动部位找正对中精度高等诸多困难，完成了基础施工、主体设备安装、辅助单元安装、工艺配管、电仪安装和调试、酸洗和油运、空试、拉料、磨刀等 46 个大小节点，确保了挤压机实物料试车的顺利进行。

（来源：HQC 寰球工程官方微信）

## 中国成达工程有限公司

### 北燃天津 LNG 项目储罐三阶段工程首罐气顶升顺利完成

近日，中国成达工程有限公司（简称成达公司）EPC 总承包的国内陆上最大 LNG 薄膜罐项目-北燃天津 LNG 项目储罐三阶段工程首罐气顶升顺利完成。

北燃天津 LNG 项目是由北京市燃气集团有限责任公司在天津南港工业区投资建设的大型 LNG 接收站，是国内建设的陆上最大 LNG 薄膜罐。成达公司的承建范围包含 2 座 22 万方 LNG 薄膜罐。与传统的 9%镍钢全容罐相比，相同占地的薄膜罐有效容积显著提高，其模块化的设计更有利于降低投资成本和缩短建设工期，也有利于储罐未来大型化的趋势。

成达公司承接的北燃天津 LNG 项目储罐三阶段工程自 2021 年 9 月 15 日开工建设以来，项目组精心策划，科学组织，统筹协调，各参建方齐心协力，战严寒斗酷暑，克服新冠疫情、俄乌战争等不利因素的影响，最终用近一年的时间顺利完成储罐三阶段工程首台储罐的气顶升里程碑目标，得到业主的高度认可。

### 成达公司签署新疆中泰新材料百万吨煤制甲醇项目 EPC 总承包合同

近日，中国成达工程有限公司（简称成达公司）与新疆中泰新材料股份有限公司（以下简称“新疆中泰新材料”）签署了新疆中泰新材料百万吨煤制甲醇项目 EPC 总承包合同。

本次合同的签署，标志着成达公司和新疆中泰新材料在煤制甲醇领域的合作进入了实质性阶段。

本项目建成后，将实现燃料变原料，原料变材料的资源化综合利用，形成中泰集团内部产业耦合发展的新模式，保障中泰集团及新疆地区现有与未来 BDO 产业原料的稳定供应。

（来源：中国成达工程有限公司网站）

## 赛鼎工程有限公司

### 赛鼎公司总承包山西闽光 LNG 联产合成氨项目（LNG、合成氨部分）举行奠基仪式

近日，由赛鼎工程有限公司（简称赛鼎公司）总承包的山西闽光新能源科技股份有限公司 156 万吨焦化转型升级项目（LNG、合成氨部分）在山西省翼城县高质量钢铁新材料工业园区举行奠基仪式。

山西闽光新能源科技股份有限公司年产 156 万吨焦化转型升级及 4 万吨高性能碳负极材料项目总投资 50 亿元，占地约 1800 亩。建成投产后，预计可实现销售收入 65 亿元，年利税 11 亿元，新增就业岗位 1200 余个。其中，一期投资约 35 亿元，建设

年产 156 万吨焦化转型升级项目及焦炉煤气制 LNG 及液氨项目；二期进一步延伸产业链，投资约 15 亿元建设年产 4 万吨高性能碳负极材料项目及配套年产 20 万吨高温煤焦油加工项目。

### **赛鼎宁波公司与长盛（廊坊）科技有限公司举行 800 吨/年高性能碳纤维碳化线项目 EPC 总承包签约仪式**

近日，赛鼎宁波公司与长盛（廊坊）科技有限公司举行 800 吨/年高性能碳纤维碳化线项目 EPC 总承包签约仪式在宁波公司举行。

高性能碳纤维是与国民经济和国家安全密切相关的战略物资，已广泛应用于国民经济的诸多领域，具有广阔的市场前景。目前，我国国内高性能碳纤维产品短缺，扩大高性能碳纤维产品产能已是当务之急。

本次双方企业顺利签约有利于促进我国碳纤维产业和下游复合材料和制品行业的发展，符合国家产业政策和行业发展规划，具有良好的经济效益和社会效益。下一步，廊坊高新技术产业开发区将做好服务保障、提供有力支撑，推进项目早落地、早开工、早投产，为项目建设的高效推进保驾护航。

（来源：赛鼎工程有限公司网站）

### **东华工程科技股份有限公司**

#### **东华科技总承包的全球在建最大煤化工项目一次性开车成功并产出聚酯级乙二醇产品**

近日，由东华工程科技股份有限公司（简称东华科技）总承包的全球在建最大规模煤化工项目——陕煤集团榆林化学煤炭分质利用制化工新材料示范项目一期 180 万吨/年乙二醇工程乙二醇装置（以下简称“陕煤乙二醇项目”）一次开车成功并顺利产出合格的乙二醇产品。

产出合格产品标志着装置已进入正常生产运行阶段，为打通陕煤集团榆林化学煤炭分质利用制化工新材料示范项目生产全流程和全面投产奠定了坚实的基础。

该装置采用的合成气制乙二醇工艺技术，由东华科技联合高化学共同开发。此项技术曾荣获第四届全国质量创新大赛最高奖、安徽省科学技术一等奖等 10 余项荣誉；形成国际 PCT 专利 1 项、国内发明专利 4 项、实用新型专利 3 项。

该技术工艺路线先进，设备选型合理，聚酯级乙二醇产品收率可达 100%，其技术先进性、能耗和物耗水平在国内外均处于领先水平，展现了东华科技强大的技术积累和深厚的行业底蕴。

截至 2021 年底，已完成技术转让 20 余套，合计乙二醇产能 1000 余万吨/年，国

内市场占有率超过 70%。

为保证项目一次开车成功，陕煤乙二醇项目负责人及各专业骨干人员坚守在项目一线，战疫情、斗风雪，日夜奋战、破冰前行，迅速推进投料试车工作。在五个月的查缺消漏及试车准备中，项目历经仪表联调、催化剂装填、管道吹扫、设备完整性检查、系统测试、行业专家现场检查评估等过程。

项目团队集思广益，群策群力，克服重重困难，终于喜获丰收，取得了装置开车一气呵成的骄人成绩。后续，项目部将以饱满的热情和务实的作风，积极推进项目 II 系列和 III 系列的生产准备工作。

### 东华科技总承包的安徽六国化工磷肥节能降碳升级项目开工

近日，东华工程科技股份有限公司（简称东华科技）总承包的安徽六国化工股份有限公司磷肥生产线节能降碳技术升级改造项目现场土建工程正式开工。

六国磷肥节能降碳升级项目总投资 2.09 亿元，建设内容主要为电池级磷酸装置。电池级磷酸作为湿电子化学品，是电子化学品产业链中的关键一环。项目拟采用液液萃取常温反应方式，利用原有 10 万吨/年复合肥装置生产的 40%肥料级浓磷酸，经过生产中间产品酸、浓缩等工艺，产出电池级磷酸。生产过程中，装置无固体废弃物产生，仅产生微量不凝性气体。与原有肥料磷酸生产线相比，能够大幅度降低三废排放量，并减少废气颗粒物和氨量排放。

东华科技将践行“交付价值、建设未来”的企业使命，坚持“质量零缺陷、安全零事故”的工作原则，加强疫情常态化管理，严控环保风险隐患，全力以赴完成合同任务，全心全力交出满意答卷。

（来源：东华工程科技股份有限公司网站）

## 石油和化学工业规划院

### 规划院召开 40 万吨/年甲醇制芳烯烃联产项目可行性研究报告评审会

近日，石油和化学工业规划院（简称规划院）在北京组织召开了《陕西榆林能源集团有限公司 40 万吨/年甲醇制芳烯烃联产项目可研报告》评审会。评审会严格落实北京市疫情防控相关规定，采取线上、线下相结合的形式进行。

陕西榆林能源集团有限公司（以下简称“榆能集团”）和中国天辰工程有限公司、中石化广州工程有限公司、三荻建设工程技术（上海）股份有限公司、绵阳麦思威尔科技有限公司等相关单位工程技术人员分别在主、分会场参加会议。评审会邀请了刘中民院士等多名行业知名专家参加。

榆能集团和中国天辰工程有限公司介绍了项目背景、项目前期工作开展情况，会

议听取了中国天辰工程有限公司对项目建设的必要性、煤炭分级分质综合利用、产品方案和规模、原料路线选择和工艺技术先进性及可靠性、主要工艺设备选取、厂址选择、水、电、环保、安全等公用工程方案、投资估算与财务评价等主要内容的讲解与说明。专家组对可研报告进行了认真审查和深入讨论，一致认为项目符合国家相关产业政策和产业发展方向，建设规模和产品方案合理，采用的主要工艺技术符合成熟性与先进性兼顾的原则，配套的公用工程方案基本合理，投资估算及财务评价采用的依据、方法和参数基本规范。针对可研报告中存在的具体问题，专家组提出了修改和优化意见。

与会专家表示，该项目以榆林周边甲醇为原料，采用中科院大连化物所开发的循环流化床甲醇甲苯制PX联产低碳烯烃技术（DMTA）建设年产40万吨芳烯烃首套工业化装置，并以其产物为平台原料建设下游吸水性材料和涂料产品。项目建设具有重要的示范意义，符合国家相关产业政策和产业发展方向。

评审会的顺利召开，为保证该项目后续工作深入推进奠定了坚实基础，将加快推动榆能集团现代化工板块的高质量发展，对于提升榆林市煤炭分级分质综合利用水平，提高资源就地精深加工度，优化产业结构具有重要意义。

#### 规划院工作组前往吐鲁番市开展调研工作

近日，受吐鲁番市人民政府邀请，石油和化学工业规划院（简称规划院）李志坚副院长带领工作组赴吐鲁番市就现代煤化工、石油天然气化工、绿色新能源、硅基新材料等重点产业发展开展调研工作。

李志坚副院长与吐鲁番市人民政府主要负责同志及有关部门进行了会谈，并介绍了近期国内相关产业发展情况和要点。

吐鲁番克衣色尔·克尤木市长代表市委、市政府对规划院长期以来对吐鲁番能源化工产业发展的支持表示感谢，并对双方未来的合作重点进行了说明。

李志坚副院长表示吐鲁番市煤炭资源丰富，产业基础良好，未来发展前景广阔，规划院将全力支持吐鲁番市现代煤化工、石油化工、新能源、硅基新材料等重点产业实现高质量发展。

工作组分别前往吐鲁番市高昌区、鄯善县和托克逊县开展现场调研。

（来源：石油和化学工业规划院网站）

## 中国石油管道局工程有限公司

### 伊拉克鲁迈拉沙巴管线项目竣工

近日，管道局承建的伊拉克鲁迈拉项目沙巴管道工程全线竣工。

该工程管道直径为 48 英寸，是中国石油管道局工程有限公司（简称管道局）在伊拉克鲁迈拉油田 11 年来承接的最大口径管道工程，全长 6.1 公里，设 1 座阀室，包括多处地下穿越。

受疫情影响，项目部能动迁到伊拉克现场的施工人员仅有原计划的一半。鲁迈拉项目部多次与业主谈判，提出多项合理化建议，提升了施工效率，最终用时 5 个月工程圆满完工。

### 印尼拉维拉维原油储罐站内动火连头和泵区换管区域完成试运投产

近日，随着拉维拉维原油储罐站内外输泵的启动，原油从拉维拉维站经佩纳占（Penajam）站向巴厘巴板（Balikpapan）炼厂输油，中国石油管道局工程有限公司（简称管道局）承建的印尼拉维拉维项目（以下简称拉维项目）原油储罐站内动火连头和泵区换管区域试运投产成功。

由于动火连头涉及与原有管线交叉施工作业，导致施工作业面多、工期紧、难度大。试运投产工作开始前，项目部技术人员精心策划、严格把控，克服疫情等困难，完成现场高、低压气密试验和启动前安全检查等工作，试运人员与业主联合进行了投产前应急演练。试运投产工作开始后，原油顺利输送至巴厘巴板（balikpapan）炼油厂，拉维拉维站内辅助系统运行正常，站内动火连头和泵区换管区域投产工作顺利完

成。

作为管道局在印尼的首个项目，此次投产以精湛的技术和服务意识，赢得业主方的高度认可和赞扬，为管道局与印尼国家石油公司进一步深化合作及市场的后期开发奠定了坚实基础。

（来源：中国石油管道局工程有限公司网站）

## 中国化学工程第三建设有限公司

### 公司承建的世界首套煤基聚乙醇酸可降解材料示范项目建成投产

近日，由公司施工总承包的国家能源集团榆林化工 5 万吨/年聚乙醇酸可降解材料示范项目正式建成投产，标志着世界首套煤基聚乙醇酸可降解材料示范项目实现工业化生产。

该项目与传统工艺技术相比，煤基聚乙醇酸可降解材料吨产品原料煤耗可降低约 50%，二氧化碳排放降低约 65%，工业增加值增加 2 至 3 倍，具有很强的市场竞争力和

环保效益。

**哈萨克斯坦 IPCI 项目 PDH 装置实现机械竣工**

近日，公司承建的哈萨克斯坦 IPCI 项目 PDH 装置顺利实现机械竣工。

目前，项目已进入投料试车阶段，项目部正积极配合业主、总包做好后续工作，尽快产出优质产品，确保交付精品工程、满意工程。

（来源：中国化学工程第三建设有限公司网站）

**中国化学工程第六建设有限公司**

**中化六建久泰新材料年产 100 万吨乙二醇项目气化炉投料成功**

近日，由中化六建内蒙古分公司承建的久泰年产 100 万吨乙二醇项目气化炉一次投料成功，正式进入试生产阶段。

中化六建承建的乙二醇装置、副产品罐区、丙烯罐区的建筑、结构、给排水、暖通、设备、管道、分析化验、电气、仪表、电信、防腐绝热等建筑及安装工程。此次投料成功标志着该项目建设进入全新节点，为今后全项目的流程疏通打下坚实的基础。

**中化六建广西华谊丙烯酸项目中交**

近日，由中化六建上海分公司承建的广西华谊 75 万吨/年丙烯及下游深加工一体化项目顺利实现一次中交。该装置共计 8 个单体、3 个公辅，主框架为混凝土钢梁结构，共计 7 层、32 米。项目部克服各方不利因素，完成了一个又一个里程碑节点，受到了业主、监理、总包的一致好评。

（来源：中国化学工程第六建设有限公司网站）