中国化学工程股份有限公司
CHINA NATIONAL CHEMICAL ENGINEERING CO., LTD.

中国化学工程股份有限公司
CHINA NATIONAL CHEMICAL ENGINEERING CO., LTD.

2018
社会责任报告
Social responsibility report

交付价值 建设未来

关于本报告

报告时间范围

2017年1月1日至2017年12月31日，部分内容适当追溯到以往年份。

报告发布周期

本报告为年度报告，是中国化学工程股份有限公司发布的第六份社会责任报告。

报告组织范围

中国化学工程股份有限公司总部及其子公司（组织机构参见报告“关于中国化学”的内容。

报告数据来源

报告中数据均来自于公司正式文件、统计报告和财务报告等，并已通过公司相关部门审核。

报告编制依据

国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》
全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告指南》（G4 版）
国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》等

报告称谓说明

为了便于表述和方便阅读，报告中“中国化学工程股份有限公司”也以“中国化学”“股份公司”“公司”“我们”表示。

报告版本获取

中国化学工程股份有限公司
地址：北京市东城区东直门内大街 2 号
邮箱：100007
电话：86-10-59765703
传真：86-10-59765699
邮箱：guolm@cncec.com.cm

您可登陆中国化学工程股份有限公司网站
http://www.cncec.com.cn/ 在线浏览或下载报告。

目 录

董事长致辞 01
关于我们 03
公司概况 03
发展战略 09
公司治理 11
社会责任管理 13
社会责任理念 13
利益相关方 14
责任专题 15

1. 经济发展责任 16
高效管理 17
合规经营 20
国际业务拓展 23
促进行业发展 26

2. 创新驱动责任 27
创新规划 28
创新平台 29
创新成果 31

3. 品质安全责任 33
质量管控 34
安全生产 37
职业健康 40

4. 节能环保责任 41
健全环境体系 42
制定节能指标 42
开展绿色设计 43
推进环保施工 44

5. 社会和谐责任 45
加强人才建设 46
积极回报社会 50

2018 年展望 53

董事长致辞

党委书记
董 事 长　戴和根

中国化学开启做强做优做大新征程。

2017 年是实现中国化学“十三五”发展规划的关键之年，也是实现转型升级、做强做优做大的关键之年，中国化学在新一届领导班子的带领下，全集团上下解放思想、团结一心、拼搏奉献、攻坚克难，确保了中央和国资委党委的各项决策部署在中国化学落到实处。在发展的过程中，我们积极推进生产经营与社会责任的有机融合，追求经济、社会和环境三种价值均衡提升。我们合规经营、稳健发展，为客户提供优质、安全、高效、绿色的服务，为各利益相关方创造价值；我们积极推动创新平台建设，在主营业务相关的行业重点领域形成了一批核心专利技术和专有技术；我们积极促进安全生产工作的制度保障和监督检查，依靠安全生产责任制和安全生产标准化建设，构建长效安全机制；我们积极开展绿色设计，在各项工程设计方案中采用节能减排和环境保护措施，打造并交付绿色工程；我们热心公益，坚持扶贫帮困、赈灾救危，热心参与公益事业，积极回馈社会。

2018 年是贯彻党的十九大精神的开局之年，是决胜全面建成小康社会、实现“十三五”战略规划承上启下的一年，也是中国化学深化改革、转型升级的攻坚克难之年。我们将牢记央企的社会责任，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，以改革创新为动力，凝聚起全集团广大干部职工的智慧和力量，推动中国化学实现高质量、超常规、跨越式发展。

交付价值，建设未来，感谢您一直以来对中国化学的支持与帮助，中国化学将与您共享美好生活！

关于我们

01
企业概况

公司简介

中国化学工程股份有限公司源自原国家重工业部1953年成立的重工业设计院和建设公司，2008年，由中国化学工程集团公司联合神华集团有限责任公司和中国中化集团公司共同发起设立，于2010年1月7日在上海证券交易所成功上市，证券代码：601117，证券简称：中国化学。

中国化学自成立以来，根据《公司法》等有关法律法规及公司章程，建立健全了规范的公司治理结构，公司的股东大会、董事会、监事会均能按照公司章程独立有效运行，公司治理水平不断提升。2013年公司被评为“中国主板上市公司价值百强”。2014年7月中国化学被纳入上证公司治理板块成分股。

公司集投融资、勘察、设计、施工为一体，是我国工业工程领域资质最为齐全、功能最为完备、业务链最为完整、知识技术密集的工程公司。拥有国家级企业技术中心6家、国家能源研发中心1家、省级企业技术中心9家、博士后工作站5家、高新技术企业17家。拥有包括中国工程院院士、全国工程勘察设计大师等在内的一大批优秀管理和技术人才队伍，集中了我国石油化工、煤化工、天然气化工和化学工业以及其他工程建设领域的主要力量。业务范围遍及世界50多个国家和地区。

“十三五”期间，中国化学将秉承“交付价值、建设未来”的企业使命；遵循“成就客户、创新为要、诚信负责”的价值观；以改革创新为发展动力，以多元化、国际化、一体化、资本化和专业化为发展路径，重点培育化工工程、基础设施、环保、实业、金融等五大板块，加快转型升级，促进提质增效，实现中国化学高质量超常规跨越式发展。

工程业绩

中国化学是国家强大工业体系建设的主力军，是实施“走出去”战略的先锋，是进行产业升级的重要力量。在完成的近7万项各类工程中，诸多项目具有里程碑意义，创造了多个中国的第一和世界的第一。

炼油工程

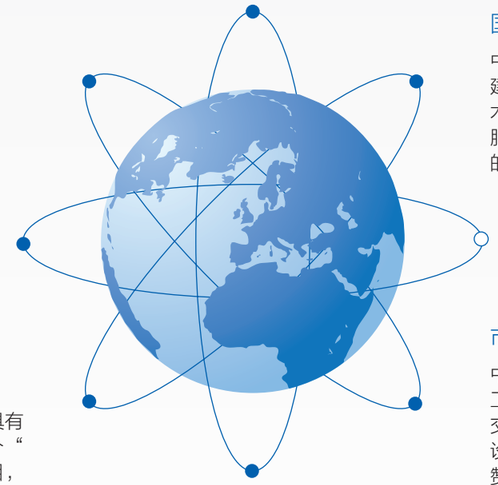
中国化学是国内最早开展炼油工程设计、建设的企业，参与建设了国内许多大、中型炼油工程项目，可承担大中型石油炼制及一体化装置的设计、施工、工程管理。

环保工程

中国化学拥有一支专业的环保技术研发队伍，多次参加省部级、国家级科技攻关，具有多项专利（专有）技术，尤其是在国内工业污水治理领域具有丰富的经验。

电站工程

中国化学在电站建设领域同样具有丰富的经验,承建了中国第一个“走出去”的境外BOOT电站项目，至今仍是中国企业在境外独立运营的最成功的电站之一。



化工工程

中国化学拥有丰富的化工工程经验，尤其是在传统化工、新型煤化工、石油化工、化工新材料等多个领域掌握并拥有成系列的专利技术和专有技术，可提供从规划、可研、设计、采购、施工、开车等全过程工程服务，工程建设质量均达到国内和国际先进水平。

国际工程

中国化学是国内最早开展海外工程建设的企业之一，以独特的专有技术、出色的管理水平、止于至善的服务理念，成为国际工程领域知名的服务商。

市政及民用工程

中国化学利用自身管理、设计、施工的优势，积极参与了港口、道路交通、房屋建筑、市政等领域的建设，以优良的工程质量赢得了广泛赞誉。

其它工业工程

中国化学在轻工、医药、纺织等诸多领域具有独特的技术优势和丰富的工程经验。

发展历程

1953
国家重工业部成立重工业设计院和建设公司

在毛泽东主席的支持下，由周恩来总理领导，国务院业务组直接筹划和组织了十三套大化肥引进，公司参与了其中6套引进装置工程

1973
以中国化学工程总公司名义在国家工商局注册

孟加拉国承建了吉大港化肥厂，成为中国第一个以国际通行工程承包方式走出国门的企业

1984
利用中国进出口银行的出口信贷，承建了印尼巨港电站项目，该项目是中国第一个“走出去”的境外BOOT电站项目。至今仍是中国企业在境外独立运营的最成功的电站之一

2003
更名为中国化学工程集团公司

2005
被国家科学技术部、财政部、教育部、国务院国资委、全国总工会、国家开发银行确定为首批开展企业牵头的产学研技术创新战略联盟试点单位

2007
由国务院国资委批复，集团公司联合神华集团和中国中化，共同发起设立中国化学工程股份有限公司

2008
公司于2010年1月在上海证券交易所成功上市
（代码：601117）

2010
被列入上证50指数

2013
公司于2014年7月，被纳入上证公司治理板块成份股

2014
名列《财富》
中国500强排行榜第92名

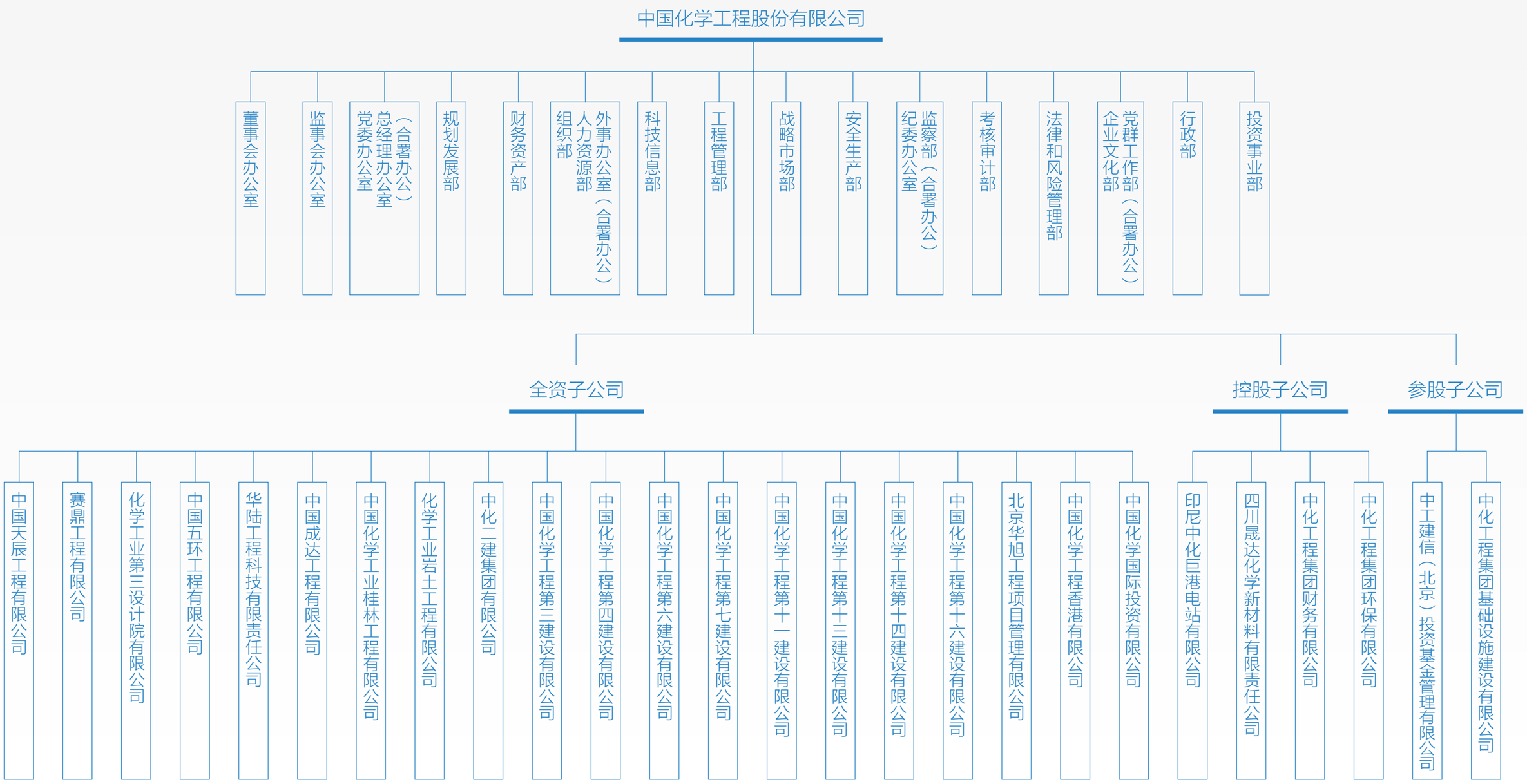
被评为“2013年中国主板上市公司价值百强”

2015
加快培育化工工程、基础设施、环保、实业、金融等五大板块协调发展业务格局。

2016
成立环保公司，
大力发展绿色环保业务

2017

组织架构


中国化学工程股份有限公司
董事会办公室
监事会办公室
总经理办公室（合署办公）
党委办公室
规划发展部
财务资产部
外事办公室（合署办公）
人力资源部
组织部
科技信息部
工程管理部
战略市场部
安全生产部
监察部（合署办公）
纪委办公室
考核审计部
法律和风险管理部
党群工作部（合署办公）
企业文化部
行政部
投资事业部
全资子公司
控股子公司
参股子公司
中国天辰工程有限公司
赛鼎工程有限公司
化学工业第三设计院有限公司
中国五环工程有限公司
华陆工程科技有限责任公司
中国成达工程有限公司
中国化学工业桂林工程有限公司
化学工业岩土工程有限公司
中化二建集团有限公司
中国化学工程第三建设有限公司
中国化学工程第四建设有限公司
中国化学工程第六建设有限公司
中国化学工程第七建设有限公司
中国化学工程第十一建设有限公司
中国化学工程第十三建设有限公司
中国化学工程第十四建设有限公司
中国化学工程第十六建设有限公司
北京华旭工程项目管理有限公司
中国化学工程香港有限公司
中国化学国际投资有限公司
印尼中化巨港电站有限公司
四川晟达化学新材料有限责任公司
中化工程集团财务有限公司
中化工程集团环保有限公司
中工建信（北京）投资基金管理有限公司
中化工程集团基础设施建设有限公司

02
发展战略

企业愿景	企业使命	价 值 观
世界更炫彩 生活更美好	交付价值 建设未来	成就客户 创新为要 诚信负责

发展战略

以改革和创新为动力，形成化学工程、基础设施、环保、实业、金融五大板块协调发展的业务格局。通过不断优化经营布局、强推转型升级、深化企业改革、狠抓精细化管理、推进技术创新、全面加强党建，实现集团高质量超常规跨越式发展，将集团建设成为具有全球竞争力的世界一流企业。

推进转型升级

积极推进战略落地，推动经营理念转变，逐步改善较为单一的业务结构，努力实现多元化、一体化、国际化发展。

进一步梳理优化“十三五”规划，明确了化学工程、基础设施、环保、实业、金融五大板块均衡发展的业务格局，推动公司业务向多元化领域发展。

持续优化海外布局，提升国际市场开发能力；加大海外经营力度，推动海外大项目落地，签订多个 10 亿以上的海外重大项目，促进海外新签合同额的大幅提升，海外收入大幅提高。

主要挑战、机遇和对策

★主要挑战：

1. 传统化工产品产能过剩、投资疲弱，煤化工行业全面收紧，进入其他工程领域受项目模式差异、技术储备、发展意愿等因素制约，短期内难以实现较大突破。

2. 国内市场竞争激烈，竞争对手日趋复杂和多元；国际工程承揽模式从 EPC 向 F+EPC+O 转变，以 PPP 等形式投资主导型项目日益增多，大量的中国基建企业、装备企业借“走出去”和“一带一路”倡议，纷纷出海，进入我们传统优势领域。

★主要机遇：

1. 传统化工市场提质升级、节能改造和项目搬迁等存在一定的市场机会；国家大力推进新旧动能转换，各种新技术、新材料、新业态等产业、工业园区的建设将带来新的机遇。

2. 新型城镇化、自贸区和产城一体化加速发展，带来大量工程建设需求；随着中国老龄化现象加重，休闲、养老、旅游等行业也将迎来较快发展。

3. 国家将以提高环境质量为核心，实行严格的环境保护制度，加大环境治理力度，支持节能环保产业发展，与公司能力相匹配的工业环保、固废和市政污水等领域发展机会增大。

4. “一带一路”蕴含 1.25 万亿美元市场机会，沿线化工及基础设施领域的建设需求可观。

★主要对策：

1. 转变经营理念，建立大经营格局，进一步加强与地方政府、金融机构、国际工程集团的战略合作。

2. 统筹国内外市场管理，进一步完善区域经营布局，推动区域经营生产一体化。

3. 推动业务多元化发展，通过专业化的运作快速切入基础设施、环保等领域。紧跟国家区域发展规划，积极整合各类社会资源，以多种模式参与产城一体化、园区开发、健康养老、特色小镇等项目。

4. 激发创新动力，用技术带动工程，抓住传统产业提质升级、节能改造等机会。

5. 强力拓展国际市场，积极利用“一带一路”、产能合作、周边互联互通等机会，加快走出去。

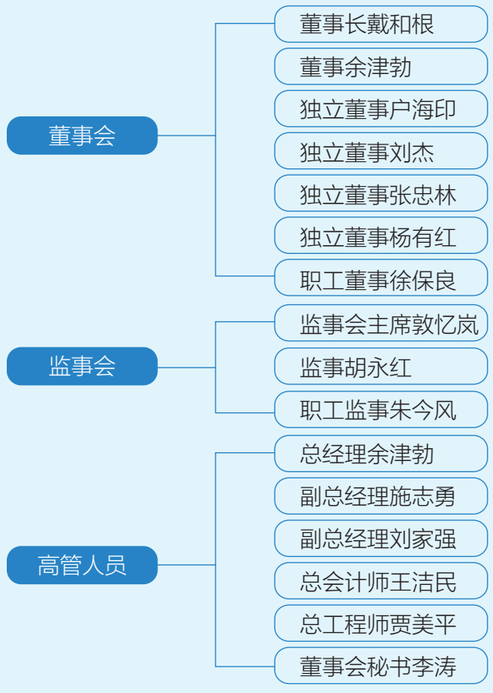
6. 加强投资机会研究和筛选，发现新经济增长点，多元并举推动企业发展。

03
公司治理

中国化学严格遵守证券监管机构相关要求，继续推进现代企业制度，完善公司法人治理结构。完善、强化董事会及各专门委员会针对各种问题和风险事项的监督职能，对于重大事项做到科学决策，确保公司战略平稳实施，日常经营工作合规、有序进行。公司加快推动了结构调整和转型升级步伐，全面深化企业改革激发活力，扎实推进“瘦身健体”提质增效，主要经济指标实现恢复性增长，企业可持续发展能力进一步巩固和提升。

治理结构

2017 年公司董事会由 7 名董事组成，其中 4 名为独立董事，1 名为职工董事。监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工监事。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书、总工程师为公司高级管理人员。总经理主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作。



最高治理机构的绩效

公司董事会共召开会议 9 次，审议议案及听取汇报共计 38 项。各专门委员会共召开 6 次，审议议案及听取汇报共 12 项。全年共召开股东大会 3 次，审议通过 14 项议案。

为保证公司各位股东的权益，公司依照监管规则、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定，召开了 2016 年年度股东大会。为了保障中小投资者利益，股东大会采用上海证券交易所提供的网络投票平台，针对部分涉及股东重大利益的议案，专门对中小投资者进行单独计票。公司董事会执行了 2016 年度利润分配方案，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.08 元（含税），共计 532,764,000.00 元。

信息披露

完成上市公司 2016 年年度报告、2017 年季度报告等 4 次定期报告的编制和披露工作。共发布临时公告 54 份，内容涉及董事会、监事会、股东大会决议公告、担保情况、经营情况简报等公告内容。信息披露做到了真实、准确、完整、及时和公平。

董监高培训、调研

公司董事会多次组织独立董事、监事成员对国内外重大投资项目和所属子企业的生产经营管理情况进行实地考察和调研。公司董事先后赴天辰公司、赛鼎公司、五环公司、华陆科技、六公司、十一公司等 10 家子企业总部调研；调研考察天辰耀隆项目现场，俄罗斯秋明州 PE 项目的现场，阿联酋建筑市场及中建中东公司，考察莫斯科地下管廊和圣彼得堡市政等地。

全年公司共组织高级管理人员参加上海证券交易所、北京上市公司协会等机构举办的培训 3 人次。

社会责任管理

01 社会责任理念

“交付价值 建设未来”源于中国化学的使命与企业特色，是公司社会责任观：
——我们交付的不仅是面向业主的精品工程，更是经济、环境和社会综合价值；
——我们建设的不仅是满足当今需求的工程，更是符合可持续发展理念的未来。

社会责任模型

社会责任组织机构

02 利益相关方沟通

中国化学重视利益相关方沟通，努力构建多种形式的利益相关方沟通平台和交流渠道，积极了解和回应利益相关方期望与诉求，塑造和谐共生的利益相关方关系，实现与利益相关方的合作共赢。

利益相关方	期望与要求	沟通与回应方式
政　府	遵纪守法 国有资产保值增值 依法纳税	合规管理 执行国家政策 接受监管考核 工作汇报与意见听取 完善治理结构 主动纳税
股东（投资方）	收益回报 满意市值 权益保护 了解经营状况	提高盈利能力 加强市值管理 披露经营信息
金融机构	诚信履约 风险防控 合作共赢	合同执行 风险管理 战略合作
员　工	共同成长 工资与福利保障 健康与安全 人文关怀	职业生涯规划 权益保障 民主沟通 教育培训 劳动保护
客　户	诚信履约 信息透明 隐私保护 高质量产品 高品质服务	技术创新 合同执行 需求调查 服务维护 精细化管理
战略合作伙伴	合作互赢 共谋发展 资源共享	协议执行 高层互访 定期会议 多渠道合作 前瞻性研究
供应链	共同发展 公开、公平、公正采购 信守承诺 付款保障	建议与支持 公开采购信息 合同执行 接受反馈意见 谈判与交流
社区与公众	带动当地产业发展 推动公共事业发展 促进就业 教育培训 公益慈善 社区参与	支持与引导 需求调查 培训与教育 沟通活动 公益行动

03
责任专题

高浓度酚氨废水综合治理技术

低阶煤气化和提质过程中产生大量高浓度酚氨废水，处理该废水的现有工业技术存在能耗高、投资大、抗冲击能力差和出水不达标等问题。公司开发的“预处理－酚氨回收－生化处理”的高浓度酚氨废水综合治理技术，通过工艺优化和技术改造，减少了中压蒸气用量，降低了酚氨回收系统的能耗，增大了萃取效果和可生化性，提高了抗冲击能力，在回收水资源的同时实现废水零排放。该技术已在河南义马气化厂、国电赤峰化工有限公司和大唐克旗煤制气项目中进行了中试实验，实验表明利用该技术体系总体能耗降低 15%，综合处理成本降低 20%，以大唐克旗煤制气为例，吨水处理成本可由 45 元以上降低至 35 元以下。目前应用该技术立项的煤制天然气项目废水处理量约 5 亿吨 / 年，预计可降低处理费用 30-50 亿元。在当前行业背景下，该技术的应用保护了自然环境、防止了污染、节约了新鲜水资源，具有显著的环保效益和经济效益。

大唐克旗煤制气项目陶瓷膜除油除尘中试装置

国电赤峰深度预处理中试装置

环保型零排放循环水整体解决方案

传统工业循环水处理过程中，化学药剂的使用造成企业运行成本高、水资源浪费、二次污染等问题，新型工业循环水处理技术的开发迫在眉睫。公司开发的环保型零排放循环水整体解决方案是利用电化学技术实现成垢离子去除与杀菌灭藻，实现不投加化学药剂、降低排水量和补充水量的目的。该技术成功入选 2015 年度石油和化工行业环境保护与清洁生产重点支撑技术。该技术已成功应用于安徽华星氯碱厂 3000 立方米 / 小时循环水系统、中国石油长庆油田 500 立方米 / 小时循环水系统等项目，使用后循环水硬度明显下降，换热器清垢周期大大延长，排污水量和补充水量明显降低。该技术升级定型完成后，将打开绿色环保型循环水处理新局面。

安徽华星氯碱厂 3000 立方米 / 小时循环水系统

中国石油长庆油田 500 立方米 / 小时循环水系统

经济发展责任

高效管理　合规经营　国际市场开拓

营业收入585.71亿元
同比增长10.35%

利润总额27.73亿元
同比增长3.59%

新签合同额950.77亿元
同比增幅34.86%

01 高效管理

解放思想　凝心聚力　共谋发展

2017 年 7 月，国务院国资委党委对中国化学领导班子进行了调整，要求中国化学新一届领导班子要团结带领广大干部职工，认真落实党中央、国务院和国资委党委的各项工作部署，全面抓好改革发展党建工作，不断做强做优做大中国化学。为将国资委党委的要求迅速化作全体干部员工的一致行动，中国化学开展了“解放思想 凝心聚力 共谋发展”大讨论及建言献策活动。

广泛动员，深入学习

充分讨论，查摆问题，对标研讨

总结成果，完善思路，创新举措

全公司共召开动员会、座谈会980次	到同类型、同行业领先企业对标学习90次	收到建议意见7887条	收到征文207篇

这次解放思想大讨论，是公司历史上规模最大、参与人员最多、历时时间最长的一次大讨论，也是内容最丰富、视野最开阔、影响最深远的一次大讨论。通过这次大讨论，干部员工统一了思想，明确了目标，坚定了信心。

战略管控

按照“结构合理、管理科学、运转高效、层次清晰”原则，公司重新厘清总部战略定位，建立了战略控制型管控模式，总部主要职责为战略管控、价值服务、资源配置、投融资决策、绩效评价、风险管控，实际运营由二级单位和事业部负责，是生产经营的主体。随着业务的多元化发展，公司也将研究和探索根据业务板块特点及发展要求，对不同板块进行差异化管控。

内控和风险管理

持续深化风险管理和内部控制体系，完善风险数据库，优化评估程序，针对重大风险制定管理方案，编制年度风险管理报告。

2017 年，根据企业全面深化改革需要，按照专项风险管理和内控工作安排，中国化学优化授权管理体系，全面梳理授权审批事项，理清各层级的审批权限；完善“三重一大”事项决策机制，明确“三重一大”事项范围，完善“三重一大”决策程序；建立工程款拖欠法律纠纷预警机制，明确预警级别及应对措施，制定预警启动程序。结合风险管理和内部控制工作，中国化学积极推进法治央企建设，深化合规管理，加强法律风险防范，提升企业依法治企能力。

全面预算管理

持续加强、优化全面预算管理，将全面预算管理作为促进中国化学战略规划落地的主要手段和对子公司履行出资人职责、对企业运营进行宏观管理的平台。围绕发展战略与集团转型升级要求，进一步强化预算管理在优化资源配置、提高运行质量、改善经营效益、加强风险管控方面的作用；做好预算执行情况动态监测分析，对预算执行偏离度大的企业及时提示，明确纠偏要求；根据国企党建工作需要，及时将党建工作经费纳入全面预算；按照“战略规划什么，预算就安排什么，业绩就考核什么”的思路，统一预算和业绩考核目标值，完善业绩考核办法，深化目标管理；发挥好集团总部在预算编制过程中的统领和总控作用，改进预算主要指标确定方法，依据企业战略规划、市场分析预测、可控资源、内部运营情况以及以往年度预算执行情况等因素，对 2018 年主要经营指标进行估测，对各种可能的变化情况进行模拟，确定主要预算目标。

开展效能监察

印发《2017 年企业效能监察工作安排》，围绕“建好制度、立好规矩”，将本企业的党风廉政建设融于企业的现代化治理结构中，以及围绕贯彻落实中央八项规定精神和纠正“四风”情况开展效能监察。

制订和完善制度。制订《所属企业负责人履职待遇业务支出管理办法》和《公务用车管理办法》，对《物资采购合同管理办法》、《供应商管理办法》和《采购管理实施细则》等制度进行修订。

赛鼎公司针对“两金”压降工作对公司制度进行梳理，新制定了《总承包项目综合考核操作手册》，修订了《项目经理的职责及主要任务》等制度。

开展效能监察。企业进一步深化 “大监督机制”工作向子公司和工程项目的关键环节延伸，开展对子公司和项目的大监督检查工作。充分发挥纪委统一指挥和协调公司内部各监督机构职能作用，与各相关部门密切配合，增强了党风廉政建设和反腐败工作合力，建立监督工作会商机制，增强了党风廉政建设和反腐败工作综合效果。进一步深化巡察和“大监督”工作向分、子公司和 EPC 项目的关键环节延伸，尝试开展了对公司各级党组织和多个大型 EPC 项目进行内部巡察，通过宣传教育、监督检查、现场审计、制度约束等进一步规范公司各层次的管理行为。

02
合规经营

阳光采购

2017 年，物资采购额 118.58 亿元，物资集中采购额 111.83 亿元，物资集中采购率 94.31%，物资采购资金集中支付率 100%。着手搭建中国化学集采平台，是集采购管理、线上招投标、电子商城三大功能于一体的管理及运营平台，能实现对工程建设物资、机具设备、劳务分包、办公用品、商旅服务等线上采购工作。

责任分包

发布《工程项目分包管理办法（试行）》等制度，加强集团对子公司的分包管理；全面推行精细化管理，打造集团层面的信息化管理平台，将信息化融入到分包管理中去，不断提高中国化学分包管理水平。

建设完善生产资源整合平台，实现生产资源内部市场化、来源社会化。引导各企业建立长期稳定的资源条件，优化要素资源配置。不断健全分包管理制度，全面审视与改进分包管理各个环节，夯实分包管理基础，以科学的流程固化职能职责，以完善的制度规范分包管理行为，以信息化的手段提高

三公司组织国内各施工现场劳资负责人、专（兼）职劳务管理人员举办分包人员实名制管理系统视频培训班，确保各单位劳资管理人员熟悉掌握实名制管理系统的结构和操作程序。培训班对推行分包作业人员实名制管理的必要性及分包作业人员实名制管理系统软件的整体架构、开发依据、主要功能等作了介绍，对系统推广应用各阶段工作进行了安排布置，对系统软件的操作、运用与说明，考勤机操作与说明等相关内容进行了强化培训。

诚信共赢

多家子公司被评为 2017 年度中国工程建设诚信典型企业

中国化学坚持诚信为本，合作共赢的经营之道，广泛开展战略合作，推动行业和自身发展。

以项目经理为核心的项目管理团队，能从项目建设大局出发，想客户之想、急客户之急，科学稳步推进项目，各企业顾客满意度均保持在 90% 及以上的良好水平。没有重大抱怨及投诉发生。

中国化学总承包的伊犁新天年产 20 亿立方米煤制天然气项目全面进入装置系统投料试车和试生产阶段，取得可喜成绩。2017 年，总承包项目部运用各种管理手段处理和解决项目相关工作，收到和发出外部文件传递单 136 份，内部文件传递单 78 份，召开项目协调会 5 次，召开专题会议 9 次，参加业主试车会和其他协调会议 21 次，积极配合业主投料试车，项目装置一次投料试车成功并达到设计产能、顺利进入工厂生产阶段，目前，各装置生产正常。

与多个地方政府及大型企业建立战略合作关系，签订战略合作协议，共同进行市场开拓，实现优势互补。

与潞安集团签署战略合作框架协议

与武汉市政府签署战略合作框架协议

与宜昌市政府签署战略合作框架协议

03
国际业务拓展

传统领域

充分发挥在化工、石油化工、煤化工三大传统业务领域的技术、业绩以及客户网络优势，紧跟重点国别市场的行业投资和项目规划，积极推动大型项目落地，提升在传统领域的市场占有率。

中国化学总承包的哈萨克斯坦石化一体化综合装置项目进入实施阶段。该项目是中哈产能合作的重点项目，是中国化学积极参与国家“一带一路”倡议的重要成果。合同金额约18.65亿美元，建设工期42个月，是中国化学历史上单个合同额最大的海外承包项目。

新签重点项目：

天辰公司伊朗赞詹合成氨/尿素总承包合同，合同金额 **38** 亿元
七公司俄罗斯加氢炼化总承包合同，合同金额 **80.9** 亿元
二公司、三公司、岩土公司参与的恒逸文莱石化施工项目，累计合同额超过 **38**亿元
天辰公司沙特阿拉伯化肥公司合成氨改造工程总承包项目，合同金额 **8.4** 亿元

跨领域经营

中国化学及子公司在思想认识、经营理念、商业模式上不断调整与探索，明确了以跨领域经营促进结构调整，以商业模式创新带动业务发展的经营思路，2017 年跨领域经营成果进一步显现。

越南沿海三期 2x622.5MW 燃煤电站项目合同金额 13.04 亿美元，越南国家电力公司向中国化学颁发验收证书。

中国化学已严格按照总承包合同顺利完成了项目的设计、采购、施工安装、调试开车和性能考核等所有合同约定的工作，项目整体进入质保期。在项目验收证书颁发仪式上，业主对该项目的工程质量和工程进度给予了高度评价，称该项目建设工期创造了越南电站建设史上的新纪录。

新签重点项目：

七公司签订的迪拜世博村土地开发及道路交通网升级改造施工项目，累计合同额 **32.91** 亿元

成达公司签订的印尼卡蒂姆2电站BOT项目，合同金额 **24.04** 亿元

赛鼎公司签订美高巴基斯坦有限公司50MW风电工程总承包项目，合同金额 **10.12**亿元

除了在上述市政、基础设施、发电等领域有项目落地外，各子公司还在河道水体 / 工业废水治理、危险固废处理、选矿、综合管网、生物质综合利用等领域进行了积极尝试，为企业拓展业务领域积累了经验，奠定了基础。

国际合作交流

紧跟国家战略发展需要，积极参加商务部、国务院国资委及中国对外承包工程商会、中国机电进出口商会、中国国际商会等政府机构和行业组织的会议与活动，加强对国别市场政策、行业规划的研究和形势分析。

组织企业参加“一带一路”峰会相关论坛、蓝迪智库多国对话会议、澳门基础设施投资论坛等大型国际会议，全面接触行业国际承包商、专利商，多层次拓宽经营渠道；

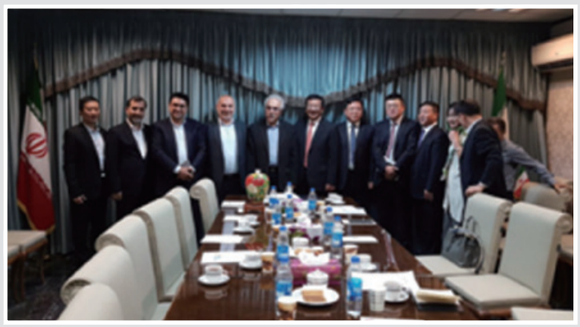
集团高层组团赴巴基斯坦、俄罗斯、缅甸、伊朗、阿联酋、白俄罗斯等国家开展高端经营，与当地相关石油部、能源部等政府部门，以及国别市场大型企业进行项目对接；

与美国 KBR 公司、巴基斯坦 Descon 公司、汇丰银行等国际公司多次就合作进行洽谈；

与中交建、中国铁建、中国机械的国际化经营情况进行对标交流；

分别与中非产能合作基金签署境外项目投融资合作意向协议，与中国中铁国际、亚洲基础设施投资公司等单位签订中菲（一带一路）国际综合工业园项目战略合作框架协议，通过战略合作助力市场开拓。

董事长戴和根应邀访问白俄罗斯，与白俄罗斯国务院副总理舍马希科（SEMASHKO）进行了会谈，双方就中国化学在白俄罗斯化工、石油化工、能源和基础设施领域的全面合作进行了商讨。



董事长戴和根在伊朗副总统办公室与伊朗第二副总统 Reza Veiseh 先生进行了会谈。双方在会谈中重点讨论了伊朗重大石化项目的实施。

创新驱动责任

04
促进行业发展

促进行业发展

中国化学作为“新一代煤（能源）化工产业技术创新战略联盟”理事长单位，组织子公司与清华大学、天津大学、中国科学院山西煤炭化学研究所、中国科学院上海高等研究院、兖矿集团有限公司等单位在先进生物质燃料、甲烷化催化剂、大规模碎煤加压气化、合成气直接制烯烃、先进煤间接液化等领域进行技术合作，通过整合科研、生产、工程组成完整的技术创新链条，为煤（能源）化工领域的技术创新和产业发展提供新动能。

参与公共政策（标准）制订

公司积极组织参与国家和行业标准编制工作，共编制完成《氯碱生产污水处理设计规范》等 5 项国家标准和《金属焊接结构湿式气柜施工及验收规范》等 13 项行业标准。

国务委员王勇两次参观央企创新成就展中国化学展台

国务委员王勇、国资委党委书记郝鹏等领导来到央企创新成就展现场，在公司董事长戴和根、总工程师贾美平的陪同下，第一个视察了中国化学展区，对中国化学的技术创新成绩给予了充分肯定。在重点了解了中国化学作为理事长单位牵头组建“新一代煤（能源）化工产业技术创新战略联盟”及有关创新成果后，对以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新模式表示赞许。

01
创新规划

持续推进“十三五”技术创新项目的实施，涉及新型煤化工、传统化工产业升级、有机化工、精细化工、节能环保等重点领域的技术创新项目滚动更新至 65 项，截至目前已完成 8 项。

脱硫钯催化功能材料研究项目，开发的负载钯催化剂在脱硫性能上已达到工业化催化剂的指标；

大型低能耗尿素生产技术的研发项目，已在四川美丰搬迁改造项目上首次进行了工业应用；

粉煤热解工业规模工艺包开发项目，已完成 60 万吨 / 年和 100 万吨 / 年工业化工艺包编制。

各子公司完成了“十三五”技术发展规划的编制和完善工作，与公司的整体发展战略和《“十三五”技术发展规划》进行了有效对接，保障了各子公司技术创新工作的开展。

02
创新平台

充分利用国家、企业、社会等资源服务于企业技术创新，重点开发工艺技术、工程技术和项目管理技术，积极推动创新平台建设。

赛鼎公司、五环公司、六公司申报第 24 批国家认定企业技术中心，已通过国家发改委初审；

成达公司通过国家级企业技术中心复审；

天辰公司、东华科技、成达公司、二公司、十一公司通过国家高新技术企业复审；

五环公司“石油和化工环境保护氮肥行业废气处理及资源化工程中心”被中国石油和化学工业联合会认定为石油和化工行业环境保护工程中心；

桂林公司研发中心被广西壮族自治区工信委认定为“广西工业设计中心”。

截至 2017 年底，公司共有 1 家国家能源研发中心、6 家国家级企业技术中心、9 家省级企业技术中心、6 家省级工程技术研究中心、5 家国家级博士后科研工作站、17 家国家高新技术企业。

天辰公司国家级企业技术中心

五环公司国家能源低阶煤综合利用研发中心实验室

各子公司的产学研协同创新工作持续推进

东华科技联合天津大学申报国家重点研发项目“煤化工废水全过程控污与利用新途径关键技术研究”已获批立项；

五环公司与神华宁夏煤业集团有限责任公司、上海齐耀科技集团有限公司、中科合成油技术有限公司等共同投资，合作开发 4000 吨 / 天煤气化炉专有技术及其核心设备研发项目；

成达公司与宁波中科远东催化工程技术有限公司签订合作开发协议，商定共同完成大型化乙二醇装置技术的推广、咨询、设计和工程总承包；

桂林公司与南京工业大学环境科学与工程学院、南京工大环境科技有限公司联合攻关，推进橡胶行业三废（废气为重点）治理；

六公司与湖北文理学院签订校企合作战略协议，联合组建“高效智能焊接技术研发中心”；

六公司与湖北文理学院联合组建的“高效智能焊接技术研发中心”正式挂牌成立

十四公司与常州大学签署技术合作研发协议，合作开发“循环水高效阻垢杀菌设备”。

煤化工废水全过程控污与利用新途径关键技术研究”2017 年工作交流和学术研讨会

03
创新成果

不断提高知识产权的创造、应用和保护能力，在主营业务相关的行业重点领域形成了一批核心专利技术和专有技术，全年共获得国家授权专利 354 项，专有技术认定 31 项。截至 2017 年底，公司累计拥有授权专利 2161 项，同比增长 19.9%。

2017 年，公司通过自主研发、集成创新等方式形成了大量技术成果，获得了国家和行业的认可。其中，“从环氧丙烷 – 二氧化碳共聚物洗涤液中回收环氧丙烷的设备及其方法”获得第十九届中国专利优秀奖，“集约型超大规模高性能轿车子午线轮胎生产系统及工程关键技术”等 5 个项目获得省部级科技进步奖，“大型储罐三角板式节点网壳正装施工工法”等 43 项工法被认定为省部级工法。

天辰耀隆 20 万吨 / 年己内酰胺项目

天辰耀隆 20 万吨 / 年己内酰胺项目，是世界单条产能最大的己内酰胺生产线，应用自主开发的绿色己内酰胺技术，公司在福建福清江阴工业集中区投资 40 亿元建设了 20 万吨 / 年己内酰胺项目。项目已于 2014 年 8 月 4 日一次开车成功，产品己内酰胺达到优等品质量标准。项目扩产改造后，目前单线产能扩大到 28 万吨，创全球单线产能记录，且单位能耗及成本造价最优。

品质安全责任

“五复合橡胶挤出机组研制”等 2 项技术达国际先进水平

公司的“五复合橡胶挤出机组研制”及“3200mm 宽幅胶片挤出压延生产线研制”两项技术通过中国石油和化学工业联合会的科技成果鉴定，鉴定结论分别为：“该技术装备主要技术指标达到国际先进水平，其中全钢五复合机组属国内外率先研发成功”及“该技术装备主要技术指标达到国际先进水平”。

两项技术均列入了工业和信息化部发布的《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》。五复合橡胶挤出机组突破了在同一台复合挤出机组机内同时挤出含五种不同胶料成分的高端轮胎半制品的技术难题，满足挤出高端轮胎半制品的特殊工艺要求，有效提高了高端轮胎产品的质量和稳定性。3200mm 宽幅胶片挤出压延生产线解决了单挤出超宽度出片问题并取得了历史性突破，实现了单台挤出生产 3200mm 宽幅胶片产品，提高了产品质量和稳定性。

两项技术充分展现了公司在橡胶机械领域的创新能力和实力，为橡胶机械工业的创新提供了最佳实践，带动了橡胶机械行业的创新发展，对提高我国橡胶装备水平和竞争力带来重要影响，对促进我国橡胶行业的科技进步和产业结构调整具有重要意义。

上海米其林高性能子午线轮胎扩建及技术改造项目

合肥万力轮胎有限公司年产 200 万条绿色载重子午线轮胎生产项目

01
质量管控

质量管理体系

2017 年，公司质量体系持续有效运行。相关职能管理部门制定质量目标，遵守体系文件要求，有效开展各项管理活动。通过内审、管理评审、合规性评价及日常监督检查不断实现持续改进。

设计质量控制

重视设计初始阶段的策划管理工作，详细解读合同、规范，全面了解业主和使用者的需求，避免施工阶段产生设计变更。

提升设计质量，实现缩短建设周期、减少人力和材料浪费、降低项目成本的管理目标。

深入开展设计工厂化、模块化、撬装化、数字化的“四化”活动。通过先进设计成产理念的引导，科学控制质量手段的运用，使设计工艺更为科学、可控，设计质量明显提升。

数字化设计实施

设计集成导航项目组已初步完成了设计集成及管理平台的搭建，以 INTERGRAPH 公司的 Smartplant 系列软件作为主体架构，使结构化设计数据信息可以快速、安全、有序地在平台中流转，实现了各个专业 CAD 及 CAE 软件之间的智能集成；解决了设计领域中的标准化、集成化、共享及协同等传统难点问题，并可通过材料管理系统与采购信息平台实现对接和信息交互。率先于土耳其卡赞碱矿加工项目进行推广实施应用，保证了项目数字化设计的顺利实施。

工程模块设计建造的探索与研究

全球工程设计技术中心在全面深化理解“数字化”设计的基础上，总结学习了 SABIC EOP 环保改造项目模块化的思路，并积极开展了“工厂化、模块化、撬装化”的交流与调研活动；对位于天津滨海新区的博迈科海洋工程股份有限公司进行了实地考察，进一步了解了工程模块化方案实施过程的要点和难点；参观了博迈科公司位于临港工业区的模块建造厂，针对结构计算、管道焊接、交付验收等技术细节进行了详细交流，进一步增强了对工程模块化方案的理解。

施工质量控制

始终秉持“质量第一”观念，持续加强施工质量管理体系建设，提升施工现场施工质量管理水平。 公司上下严格根据行业标准规范做好施工质量管理的事前防控、事中检查、事故应急处理等各环节工作，为业主交付优质产品。

继续深入推进施工工厂化、模块化、机械化和自动化的“四化”活动开展，为加快公司转型升级，增强核心竞争力，开创公司可持续发展新局面提供有力支撑。

在工厂预制化方面：二公司在钢结构制作的基础上，继续完善管道预制站的推广应用，在杭锦旗伊泰煤精细化工、潞安油电一体化等大型项目上大力推广使用管道预制站，取了积极的成效；

在作业机械化方面：公司各项目大量使用大型吊装设备、挖掘机、装载机等大中型机械，广泛使用管道坡口加工机械、钢筋数控加工机械、抹灰机械、防腐胶带缠绕等小型机械，初步开创了“机械化换人、自动化减人”局面；

在焊接自动化方面：在焊接量较为集中的大型项目和单项工程上，公司大力推进焊接自动化，在大型储罐制作和大型钢结构制作方面大力推广自动焊机的应用。如内蒙古丰镇国家储备局储罐项目上的应用；在大型化工装置上，大力推进管道预制工作站，尤其是大直径厚壁管道，效率高，质量好。

采购质量控制

根据集团《物资供应商管理办法》，严格供应商准入审核，从源头把控产品质量。完善供应商评价体系，加大考核力度，对供应商进行动态量化考核和年终总体评价，保障产品质量。对重要长周期设备进行驻厂监造，确保制造过程满足质量要求。

宁波万华 MDI 扩建工荣程获 2016 ~ 2017 年度第一批中国建设工程鲁班奖

俄罗斯联邦鞑靼斯坦联合化肥装置项目荣获 2016 年中国建设工程鲁班奖（境外工程）

中国海油珠海 LNG 项目一期工程荣获 2016–2017 年度第一批国家优质工程金质奖

内蒙古荣信化工有限公司年产 180 万吨煤制甲醇及转化烯烃一期 60 万吨甲醇项目、中国石油天然气股份有限公司乌鲁木齐石化分公司 100 万吨 / 年对二甲苯芳烃联合装置及配套工程、中化泉州 1200 万吨 / 年炼油项目荣获 2016–2017 年度第一批国家优质工程奖。

02
安全生产

安全管理体系

中国化学及各子公司按照安全生产法律法规要求，建立健全了安全组织领导体系、分级管控体系、分级责任体系、规章制度体系、投入保障体系、监督考核体系、责任认定及追究体系、风险控制体系、教育培训体系、信息网络体系、应急救援体系、督查检查体系等安全管理体系，并不断完善，持续改进。

措施保障

编制发布股份公司安全生产纲领性文件《安全生产管理规定》及《安全生产专家管理办法》、《安全生产监督检查管理办法》、《生产安全事故管理办法》、《安全生产评先评优管理办法》等规章制度，进一步规范安全生产工作相关的管理流程，使公司安全生产制度体系更加完善。

开展化工建设安全管理岗位资格培训，强化安全管理人员水平，各子公司持续开展作业人员入场教育，确保教育培训全员覆盖。

开展对建设公司在建工程项目、工程公司总部及危险化学品生产企业的“四不两直”安全监督检查，首次按照安全生产负面清单要求，对受检企业开出罚单，并针对安全隐患实行消项闭环管理。

培育先进安全文化理念。子公司建设安全文化展示室，传播安全文化理念，深入开展“学安全、讲安全、做安全”活动，企业总经理、党委书记进行示范宣讲，股份公司汇编《企业总经理、党委书记讲安全文稿》，进行交流学习。

强化海内外工程项目现场安全标准化工作，编制《海外工程安全管理要点》和《工程项目现场安全防护设施标准》及《工程项目现场安全防护设施标准图集》，提升安全标准化水平。

开展安全生产评先评优工作。评选出安全生产先进企业2个，安全先进工作者30名，安全文明标准化工地20个。

组织所属企业积极参加国家有关安全文明标准化示范工地创建活动。三公司、六公司、七公司、十六公司的4个项目被评为中建协2017年度安全文明标准化示范工地。

相继投入近190万元，分三期开发建设《安全生产信息化管理系统》，2017年，通用模块已全面建成，完成验收，进入推广应用和个性化定制开发阶段。

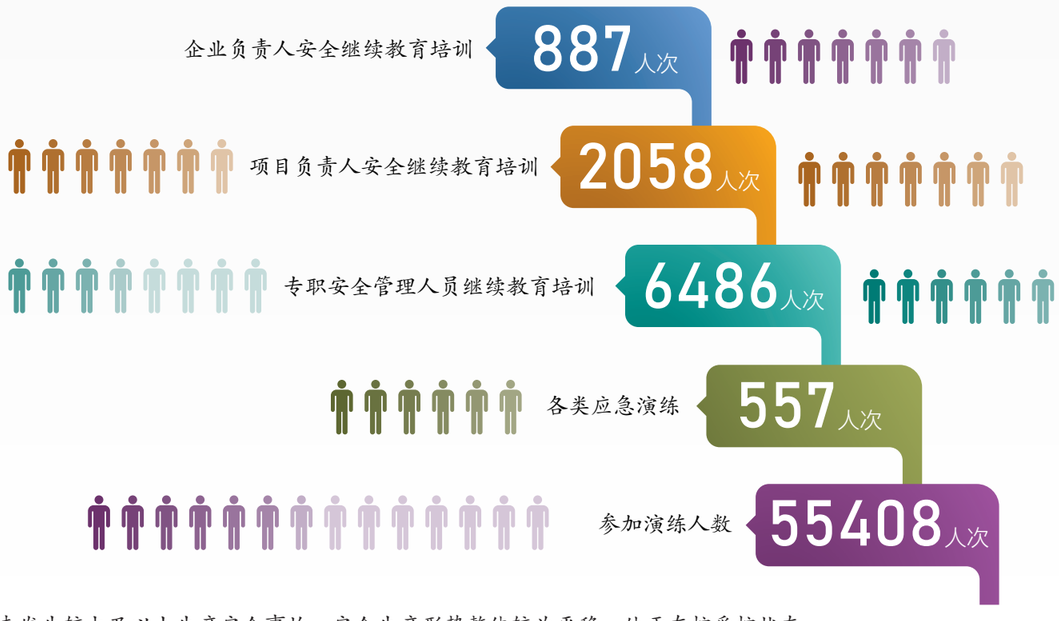
本质安全

加大管理人员岗位安全生产知识培训力度，提升管理人员安全意识和能力。组织 4 期化工建设安全生产管理岗位培训，800 人参加培训并通过考核；邀请业内知名专家，重点对企业技术负责人和专职安全管理人员进行安全教育专项培训；开展注安师注册工作，592 人通过注册审核，取得执业资格。

始终保持股份公司、子公司、生产现场多层级、多层次安全监督检查的高压态势，延长检查周期，增加检查频次，通过“四不两直”、信息化系统网上检查等方式，确保监督检查取得实效。8 月至 10 月，公司成立 8 个检查组对 12 家子公司总部、19 个项目现场进行安全生产大检查，重视“边、远、小、散”项目，不留死角和盲点，排查治理各类问题和隐患 155 项，实现了对所属各企业的全覆盖；加强海外重点地区、重大项目的安全风险防范。6 月和 10 月分别对土耳其、埃及、俄罗斯等国部分海外项目进行安全生产监督检查。

股份公司和六公司配套投入近 600 万元，建设体验式安全教育培训孵化基地。

2017年，股份公司实现安全人工时 **3亿3千零40万** 工时，



未发生较大及以上生产安全事故，安全生产形势整体较为平稳，处于在控受控状态。

天辰公司本质安全典型做法：

天辰公司总承包的中煤榆林能源化工新增第八套气化炉项目，开工前优化施工区域与化工厂生产区域隔离方案。采用下部彩板硬隔离，上部防火布隔离的隔离方案，隔绝化工界区与施工作业中的明火，既提高了工效，又消除了安全隐患，确保作业本质安全。

华陆科技工程设计本质安全的典型做法：

1. 安全仪表系统(SIS)或紧急停车系统(ESD)要求遵循“故障安全”原则，设计时考虑SIS系统失效(包含断电、断气) 时，应使工艺过程仍处于安全状态；

2. 调节或控制阀门要求遵循“故障安全”原则，设计时考虑执行机构失效 (包含电磁阀故障、气源故障) 时，应使工艺过程仍处于安全状态；

3. 关键机泵设置联锁，设置达不到工艺设定条件不能启动；

4. 关键阀门设置联锁，设置达不到工艺设定条件不能打开；

5. 关键工艺设置程控，设置达不到工艺设定条件不能进行下一步操作；

6. 通过工艺危险分析，使项目的风险项都处于可接受水平。

节能环保责任

03
职业健康

机构人员健全

中国化学及各子公司的安全生产管理部门均承担职业健康管理工作职能，根据企业职业健康危害因素的不同，设置专（兼）职人员负责管理。企业的工会组织、人力资源等部门也参与职业疾病的防控管理工作。

责任措施落地

高度重视职业病防治工作，股份公司每年与子公司签订的安全生产管理责任书中均明确职业健康管理内容，子公司也分别与下级单位签订责任书，层层落实责任。

各子公司对从事职业健康危害岗位的作业人员进行岗前、岗中和离岗前的职业健康体检，并建立健康档案。

各子公司在项目现场配备声级计、有害气体检测仪、射线计量检测仪和报警器等监测设备，对职业健康危害场所开展常规监测。

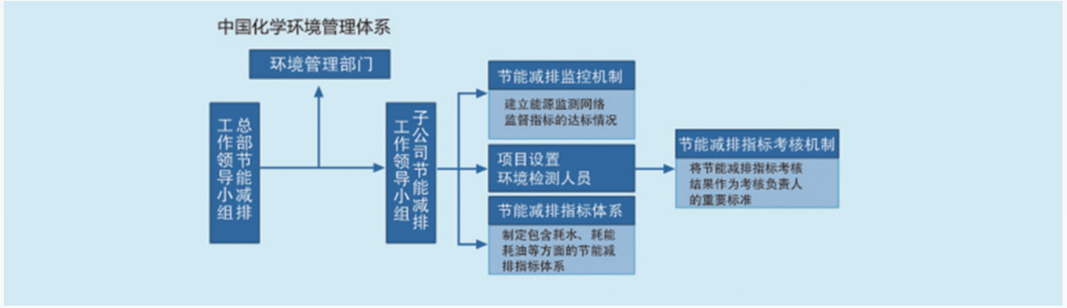
开展职业健康管理体系内部审核及第三方外部审核认证，保持体系持续有效运行。加强施工过程职业卫生管理的教育培训，提高作业人员的自我保护意识和掌握预防职业疾病的相关知识。

各子公司为从事职业健康危害岗位作业人员配备防尘口罩、防毒面具、防辐射工作服、耳塞等劳动防护用品，合理安排作息时间，预防职业健康危害。

十三公司举办“安全在我心中”演讲比赛

01
健全环境体系

建立健全环境管理体系，与各子公司均取得环境管理体系认证证书，通过落实责任，加强过程控制，保持体系有效运行和持续改进。



完善管理制度

编制了环境体系一、二、三层次文件，制定了《环境保护管理规定》、《突发环境污染和生态破坏事故专项应急预案》等，跟踪环保法律法规的变化，保持制度的有效性。

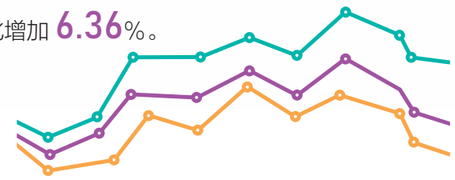
02
制定节能指标

根据国资委批复的中央企业 2016-2018 年任期节能减排考核目标设定值，科学分解目标，在 2017 年经营责任书中明确各子公司的节能减排责任指标。各子公司按照要求，不断加大节能减排管理工作力度，提升节能减排宣传效果，将责任指标层层分解落实到各项目、部门和个人，实行集中管理、量化考核、对标降耗，办公驻地及施工现场的节能减排管理效果稳步提升。

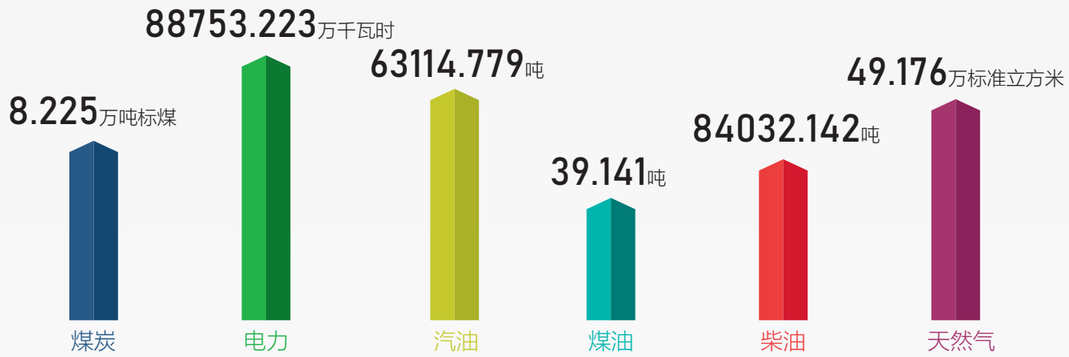
万元营业收入综合能耗（可比价）**0.0725** 吨标煤/万元，同比下降 **2.42**%。

万元增加值综合能耗（可比价）**0.3912** 吨标煤/万元，同比增加 **6.36**%。

节能量为**1.117**万吨标煤。



2017年，中国化学能源消费总量累计完成值为**40.489**万吨标煤。



03
开展绿色设计

节能减排工程的主体在于设计，设计技术的节能效果和三废排放量将直接决定生产企业的节能减排效果。作为一家工程承包行业的中央企业，在各项工程设计方案中采用了多项节能减排和环境保护措施，为工厂的运营方（业主）打造并交付绿色工程。

节能减排措施：

1. 工艺流程充分考虑介质压力与流体输送、产品能耗的关系，各工序选取合适的压力，达到项目能耗最优。
2. 注意选用高效节能型的设备，如选用高效板式换热器，以提高传热效率。
3. 根据北方地区环境温度低的特点，优先采用空冷，以降低装置能耗和新鲜水消耗。
4. 工艺系统和热动系统在热量利用上进行了优化和整合，工艺余热回收，根据余热位能的高低采取副产不同等级蒸汽、加热锅炉给水、脱盐水等不同方式回收，实现合理、有效地回收余热的目的。
5. 逐级回收系统冷量，使冷量得到充分利用，降低了系统对冷量的需求，降低系统能耗。
6. 工艺装置的蒸汽冷凝液进行回收后返回全厂除盐水系统，返回装置中使用，避免水资源浪费。
7. 工艺装置的废水返回气化装置作为煤浆制备用水，减少了新鲜水的耗量。
8. 工艺允许的情况下，采用膜分离或 PSA 技术，几乎无动力消耗。
9. PSA 的解析气或合成回路的驰放气作为燃料供全厂使用。
10. 加热炉设置对流段，利用辐射段的高温烟气加热原料工艺气，降低了排烟温度，节省燃料的消耗。

社会和谐责任

华陆科技绿色设计典型做法：

1. 榆林凯越 60 万吨 / 年项目中，甲醇精馏采用 3+2 塔精馏技术，预塔与末塔采用双效热集成操作，常压塔、低压塔和高压塔采用三效热集成操作。相对于采用加压塔和常压塔的 3+1 塔精馏工艺，蒸汽节约 ~35%，循环水节约 ~60%，显著节约了能耗。

2. 心连心化肥结构调整项目中，净化单元采用低温甲醇洗技术脱除粗煤气中的 H_2S、COS 和 CO_2，采用半贫液流程，将降压闪蒸后的半贫洗涤液经泵加压、换热后返回甲醇洗涤塔，相对于传统流程，冷量节约 30~40%。

04
推进环保施工

加快绿色技术的开发

引导专业人员重视绿色环保相关领域专利专有技术的积累和创新，为公司科研成果及产业化提供绿色技术支持。

东华科技 2017 年获得三项发明专利：

《一种节能压缩制冷方法》（专利号：ZL201510005124.2）

《一种醋酸酯加氢制乙醇的能量耦合精馏方法》（专利号：ZL201510474538.0）

《一种偶氮染料废水生物处理反应器》（专利号：ZL201621115261.9）

积极推动落后产能及生产方式的淘汰

六公司对公司现有装备进行了排查，把技术落后、能耗高、污染大的施工设备编入设备淘汰计划，同时根据工程项目需求，编制施工设备更新方案和更新计划，首选技术先进、符合国家环保要求、能耗低的施工设备。截止 2017 年底，淘汰技术落后、能耗高的设备 174 台 / 套，更新施工设备 315 台 / 套。

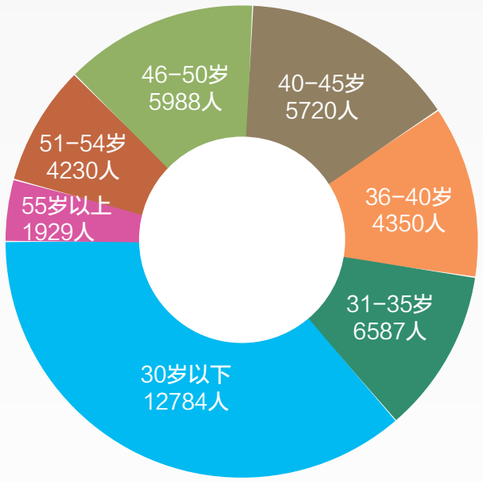
加强人才建设　　积极回报社会

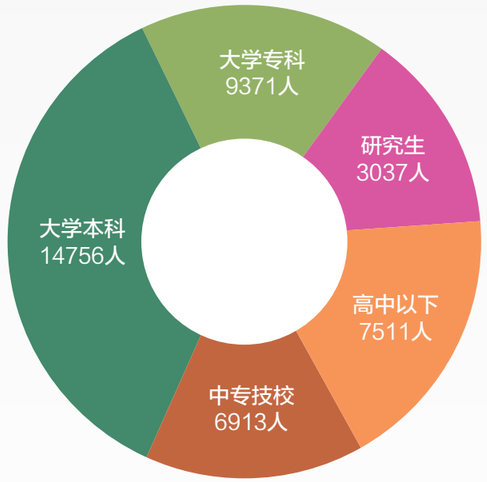
01
加强人才建设

保障员工基本权益

公司采取多项措施着力保障员工权益，建立健全员工关系管理体系，努力将发展成果惠及全体员工。公司认真遵守《劳动法》《劳动合同法》及业务所在地相关法律法规，公平对待不同民族、性别、种族、国籍以及宗教背景和文化背景的员工，保障员工在薪酬、社保、休假等各方面的合法权益。

截止2017年底，公司员工总数 **41588** 人。





促进员工发展

中国化学持续加大员工的培养力度，不断提升员工业务能力，拓宽员工职业发展空间，实现员工价值最大化。

员工招聘

2017 年，中国化学招聘大学生 1730 名，技校生 120 名，安排退伍转业军人 8 名。

培训教育

围绕员工整体素质提升和业务拓展需要，科学制订培训计划，积极探索培训新模式，推动全员培训和各类专项培训工作。全系统共开展培训4400余次，培训10.5万余人。

聘请培训机构组织实施了第四期国际工程项目经理培训班，通过培训，拓展了国际视野，提高了综合管理能力，收到了良好效果。

党的十九大召开后，公司先后组织两期专题培训班分别对总部中层以上党员领导干部、所属企业党政主要负责人、专职副书记和所属企业组织人事、党群等部门负责人等进行培训，邀请知名专家学者和中纪委驻国资委纪检组领导授课，深度解读十九大报告。

二公司为进一步鼓励青年技术人员钻研科技知识，不断提升技术创新水平，公司设立青年技术英才奖，评选出的每位技术英才可获得 3600 元奖励；开展青年技术培训，采取理论、实务现场培训及视频联动培训等模式，全年共开展 5373 人次培训；成立青年突击队，并举办授旗仪式，形成比中干、干中学的工作氛围，使青年人才尽快成长。

职业发展。充分尊重员工个人的发展意愿，不断推进职业生涯设计全员覆盖，努力满足企业发展与员工个人发展的需要；建立多元化的人才结构，设立领导班子、经营管理、工程技术、项目经理、技能人才等职业发展通道；按照“公开、平等、竞争、择优”的原则选拔人才，建设“总量适当、素质优良、层次合理、专业匹配”的精良人才队伍。

华陆科技被认定为西安市人才工作创新基地

截止 2017 年底公司拥有各类专家人才：中国工程院院士 1 人、百千万人才工程国家级人选 1 人、全国工程勘察设计大师 6 人、石油和化工行业勘察设计大师 28 人、享受国务院政府特殊津贴专家 322 人；公司拥有各类职称人员：教授级高工 1181 人、副高级职称 5046 人、中级职称 6372 人、初级 10046 人；公司拥有高技能人才：高级技师 844 人、技师 2219 人。

关爱员工生活

贯彻“以人为本”思想，加强企业文化建设，充分关怀员工，不断增强员工归属感。

关爱女员工

四公司举办“关爱女性、关注健康”和“女性中医健康知识”讲座活动、“我来教你做美食”微课堂活动、女职工“快乐工作，健康生活”徒步走等活动，丰富女职工业余文化生活；印发《女职工权益维护法律知识微手册》、组织女职工参加岳阳市总工会举办的“流动课堂”，引导女职工从书中汲取能量，提高法律意识与自我保护意识。

十三公司组织女职工占 60% 以上的科室和班组开展争创“女职工建功立业示范岗”活动、开展“培养好家风——女职工在行动”主题实践活动、举办“家企和谐快乐工作快乐生活”女职工心理健康知识讲座活动、召开庆“三八”妇女节表彰暨联欢会等活动；十三公司连续多年荣获沧州市十佳女职工组织、河北省工人先锋号和河北省五一标兵岗等荣誉称号。

关爱困难员工

七公司开展金秋助学工作，帮助 13 名困难职工子女申请获得 6.5 万元助学金；组织开展专项帮扶活动，全年慰问困难职工 524 人次，发放困难补助慰问金约 31.9 万元；慰问生病住院职工 30 余人次，为他们送去慰问金，切实把党组织的温暖和公司的关怀及时送到困难职工心中。

关爱青年员工

二公司为解决好青年员工婚恋问题，设立“红娘奖”，截止目前，共计 467 位红娘，促成了近千名青年职工走进婚姻殿堂，为此，《山西工人报》工会版头条以《备 100 万红娘奖 促 1000 名青年牵手》的文章宣传二公司红娘奖活动；举办“一见钟情 心随你动”职工鹊桥会，举办“长风有约 牵手结缘”和“党建共建 心手相牵”两场小型户外趣味鹊桥会，通过职工鹊桥会为适龄青年相互了解搭建平台；举办“情定天山，幸福启航”第五届集体婚礼，见证 10 对新人喜结连理。

开展各类文体活动，丰富员工业余文化生活

02
积极回报社会

扶贫

余津勃赴定点扶贫县考察调研

股份公司党委副书记、总经理余津勃到集团公司定点扶贫县甘肃省庆阳市环县和华池县考察调研，与庆阳市委书记负建民和环县县委书记柴春、华池县副书记、县长辛少波等会面并座谈，听取环县和华池县脱贫攻坚工作情况汇报。余津勃实地考察了小南沟乡小南沟村、汪天子、连川、燕麦组等四村的村组道路和村级便民设施，了解制约该乡经济发展的瓶颈因素；考察了由公司援建的八珠乡白塬村异地整体搬迁项目和华池县城壕镇太阳村水井和漫水桥等基础设施项目，详细了解产业扶贫和电商扶贫发展情况。

2016 年以来，集团公司先后向两县派出 3 名挂职干部，捐赠 3 辆汽车，投入了 900 多万资金，在人力、物力、财力方面积极进行帮扶，取得了较好的扶贫助推成效。

华陆科技领导班子成员充分发挥带头作用，先后 20 余次深入定点扶贫村指导驻村工作队开展扶贫工作，走访贫困群众家庭，帮助他们解决实际困难，年内落实结对帮扶 38 户。

三公司派出 3 人组成的扶贫工作队长期驻淮南市寿县茶庵镇茶庵街道开展驻村帮扶工作，选派 12 名机关部室干部作为扶贫包户责任人，每人重点帮扶 2 户，帮助贫困户脱贫。通过帮助贫困户发展自办产业，介绍外出务工等，带动贫困户增收，2017 年帮助 118 户 325 人达标脱贫；捐资 30 万元，帮助村小学修建了水泥路和排水暗渠；拨付 2.26 万元，用于慰问救助贫困户、资助贫困大学生等。

为庆祝建党 95 周年，十六公司党委携手精准扶贫村—宜昌市艾家镇柳林村，共同开展“党旗引路 · 村企共建”活动。十六公司领导为柳林村评选的 3 名优秀共产党员颁奖，并冒大雨走访了 3 户贫困户，为他们送去了公司的关怀和慰问。

捐助

四公司积极支援湖南平江救灾重建工作。6 月 30 日至 7 月 2 日，湖南省平江县遭受了 1956 年有气象记录以来最为严重的特大暴雨灾害，灾情发生后，四公司心牵灾区人民，广大职工踊跃向灾区捐款捐物，并组建志愿者队伍，深入灾情严重的梅仙镇三里村和浯口镇田湖村支援救灾重建。到 7 月 24 日止，四公司先后向湖南省平江县乡镇灾区捐款 50 万元，并入户慰问灾区困难家庭 20 户。

华陆科技开展“情满华陆、帮贫助困”捐款活动，共募集到员工捐款 9 万元，帮助贫困村养殖户 13 户，为 10 户贫困户购买成年奶山羊 33 只，为 3 户贫困户购买成年能繁育母猪 12 头；为薛镇中心小学校门口安装了电子屏，为 38 名贫困生捐赠学习用品，走访慰问了 8 户留守儿童，并建立“结对帮贫”长效计划。

十六公司在海外积极履行社会责任，获中国驻埃及大使馆颁发慈善活动荣誉证书。十六公司参加由中国商会与埃及慈善机构联合举办的“斋月慈善月”活动，向埃及贫困民众捐助礼品、提供免费斋饭。活动现场，中国驻埃及使馆大使宋爱国对十六公司等企业给予了高度赞誉。认为十六公司积极参加慈善活动的善举，充分体现了中资企业的担当，树立了在埃华人的良好形象。宋爱国与慈善机构负责人共同为十六公司颁发了荣誉证书，感谢十六公司为埃及慈善事业作出的贡献。

志愿者活动

赛鼎公司志愿者来到太原市方舟孤独症康复中心，为这里的孤独症儿童捐献图书，奉献爱心。志愿者在康复中心了解孤独症儿童的康复过程及孤独症康复知识，在教师的指导下与孤独症儿童一起制作饼干、巧克力，用行动关爱孤独症儿童，弘扬志愿服务精神。

二公司组织 20 名志愿者开展学雷锋志愿服务活动，清洁市公交车站小广告、擦拭座椅、打扫卫生，受到了市民的赞赏和社会的关注。

南京市突降暴雪，低温冰冻雨雪天气给广大市民出行带来诸多安全隐患。十四公司及时启动扫雪防冻应急工作预案，开展扫雪活动，保障公司周边路段行人安全。领导班子成员带头，广大青年积极参与，经过近 1 天的努力，大面积的积雪和冰层被清扫干净，为行人开辟出了通畅的防滑路、安全路，为周边区域交通安全和正常工作提供了保障。

在京子公司青年党员和共青团员参加北京地铁志愿服务活动。志愿者们耐心指导乘客使用自助售票机购票，引导乘客安全有序出入闸口，帮助外国朋友完成自助购票及乘车等。志愿者们在为别人提供帮助的同时，也收获了助人为乐的喜悦，体现了青年人的精神风貌和良好的道德情操。

2018 年展望

责任管理工作计划：

夯实工作基础，完善社会责任管理体系；
加强宣传培训，营造良好的工作推进氛围；
拓展沟通渠道，提升责任沟通效果。

经济发展责任工作计划：

确保经营指标完成，确保国有资产保值增值；
突出战略引领，推动五大板块协同发展，强化集团管控，推动规划实施落地；
转变经营理念，统筹国内外市场管理，推动业务多元化拓展；
加强国际交流合作，打造中国化学国际品牌影响力；
完善审计、法律和内控体系建设，坚持守法合规经营，强化风险管理；
全面改进和变革工程项目管理模式，强化工程项目管理。

创新驱动责任工作计划：

建立技术专家智库，加强技术创新顶层设计；
继续推进企业科技规划落地和研发项目实施；
加大技术创新投入比例；
统筹内部研发资源，形成重点领域合力研发、分支领域差异化发展新局面；
建立多元化企业技术创新模式，通过多种途径获取或掌握关键技术。

品质安全责任工作计划：

强力推进采购集中化、规范化、电子化，搭建公司集采平台；
全面落实全员安全生产责任制；
强化安全监管体系建设，完善安全管理组织机构设置；
深入开展安全生产大检查；
深化安全生产标准化建设，提高安全标准化精细化水平；
强化安全培训，提升员工安全素养，广泛传播公司安全文化，培育中国化学安全品牌。

节能环保责任工作计划：

高度重视，加速推进环境管理体系建设；
贯彻落实国家政策，确保完成节能减排各项考核指标；
利用科技优势，发展环保节能技术；

社会和谐责任工作计划：

加强民主管理和民主监督，维护员工合法权益；
完善员工职业发展体系，加大培训力度，改善员工福利待遇，提供发展平台和通道；
改善员工工作生活环境，确保员工安全生产和幸福生活；
扶贫济困，关爱员工，构建和谐精神家园；
继续做好定点扶贫、社会公益；
积极参与社区共建、履行海外社会责任，塑造海外形象。