

期 2016
总第186期

3



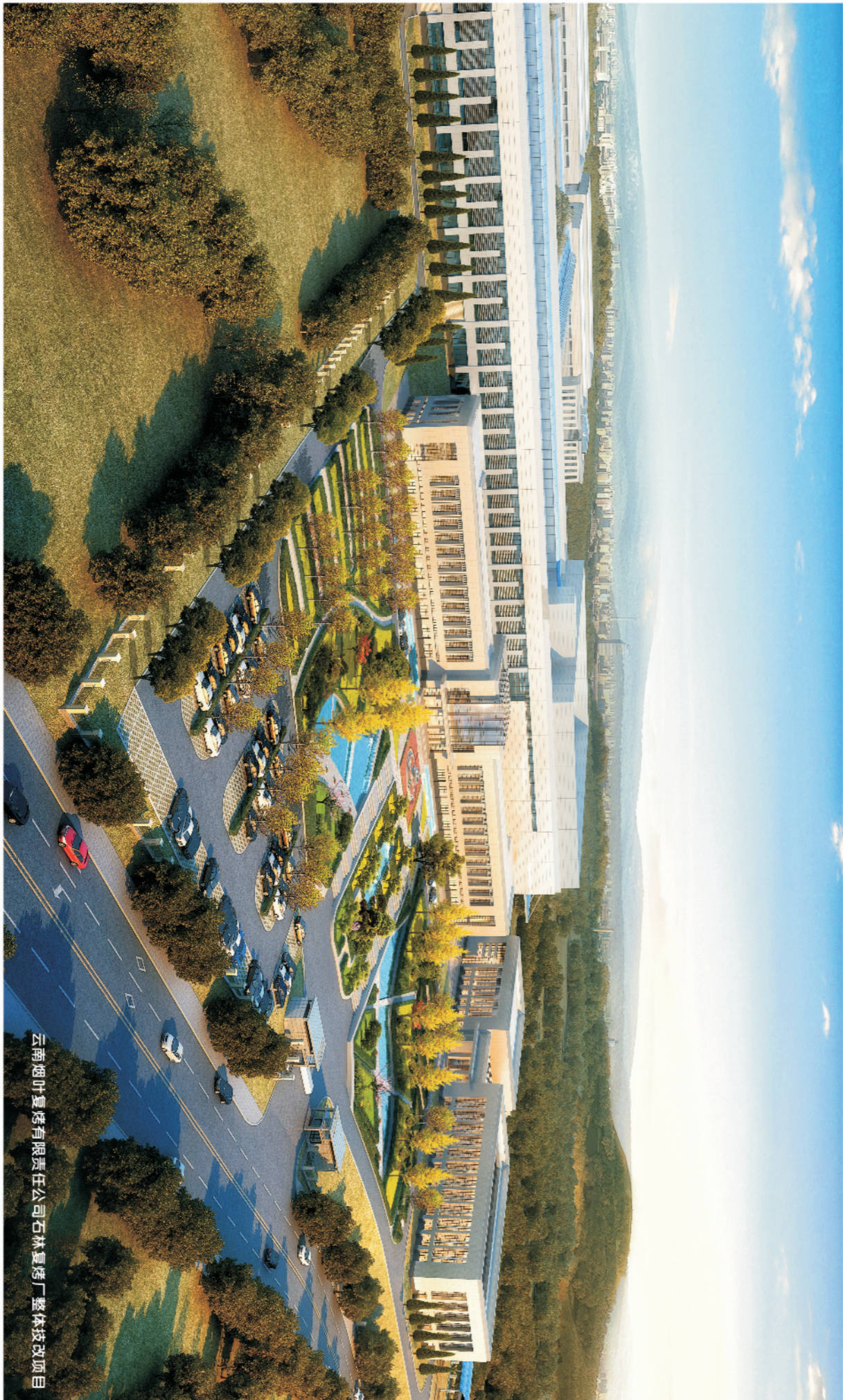
通讯

中机六院

国机集团总经理徐建一行到我公司调研

徐建总经理赴河南固始县调研扶贫工作
公司第十届职代会第四次会议隆重召开
公司喜获四项援外资格

山东国舜建设集团工业烟气超低排放治理装备制造项目



云南烟叶复烤有限责任公司石林复烤厂整体技改项目

打造

拼搏共赢·务实创新

中国著名的国际化工程服务公司

Strive & Win Together, Pragmatic & Innovative.
Create the China Famous Internationalized Engineering Service Company



Addr: 中国·郑州中原中路191号
TEL: 0371-67606004/67606087/67606088
FCX: 0371-67639571/67628091
http://www.slppr.cn



机械工业第六设计研究院有限公司
SIPPR ENGINEERING GROUP CO.,LTD

目标明确 乘风破浪勇向前

集聚众智 创新务实开新篇

2015年，公司全力保增长、强力抓创新、加速促转型、严格控风险，经受住了市场的严峻考验，圆满完成第三个五年发展规划的主要目标。

2016年，公司认真分析市场形势，适时制定了2016-2020年发展规划（以下简称“十三五”规划），明晰了公司战略定位和发展目标，对未来五年的各项工作进行布局。

目标明确、措施得力则事半功倍。“十三五”期间，公司将统筹把握创新、改革、发展三大主题，加大经营力度、着力创新驱动、实施人才战略、深化企业改革，推进公司持续健康发展。

坚定信心、奋勇向前则战无不胜。今年是“十三五”规划的开局之年。我国经济长期向好的基本面没有改变，但结构性矛盾突出，经济下行压力较大。形势严峻，环境复杂。中机六院人要充满激情和热情，坚定信心和信念，发挥不怕苦、不怕难、团结奋进的“狼团队”精神，在国机集团的正确领导下，在公司领导干部的带领下，坚持稳增长、促转型、提质量的总要求，向发展目标迈进！

同德协力、务实创新则百战不殆。面对激烈的市场竞争，公司上下要同心协力、互相借力、互为优势、互为支撑、互为平台，形成合力闯市场；对外也要树立协同意识，大力倡导合作共赢。在公司转型升级过程中，必须坚持有质量增长的发展理念，以提质增效为目标，将公司做实、做强、做优、做久。

发展有规划，工作有计划，遇事先策划。在公司“十三五”发展规划和2016年工作计划的指导下，全体员工目标明确、信心坚定、不懈努力，向着中国著名的国际化工程服务公司迈进！



《中机六院通讯》

2016年第3期 总第186期

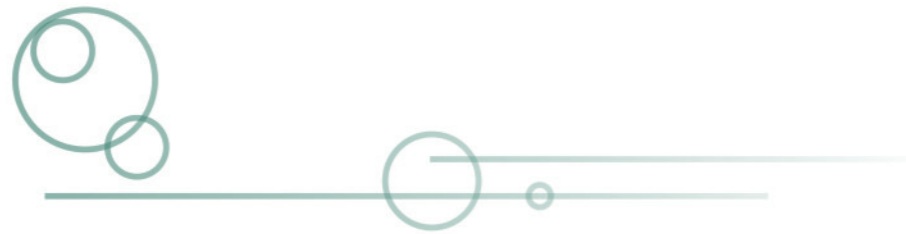
编 审：
黄国甫 孟庆利

主 编：
王自振

责任编辑：
胡曼莉

主办部门：
机械工业第六设计研究院有限公司综合管理部

地址：郑州市中原中路191号
邮编：450007
电话：(0371)67606377
传真：(0371)67628091
网址：www.sippr.cn
邮箱：sipprnews@126.com



要闻报道

- 01 着力培育造血能力
——徐建总经理赴河南固始县调研扶贫工作
- 04 公司第十届职代会第四次会议隆重召开
- 05 河南省政协经济委员会等领导到公司进行营改增调研
- 06 国机集团总经理徐建一行到我公司调研
- 06 公司喜获四项援外资格
- 07 公司获评国机集团2015年度节能减排优秀企业
- 08 传承提升，以新作为打造品牌新高度

新闻速读

- 09 “河南成品住房发展论坛”顺利召开
- 10 中原区2016年重点项目集中开工仪式在我公司高科技信息园举行
- 10 构建平台 综合发展 业务发展新亮点

本期策划

- 11 公司援外业务发展一览

专题

- 13 公司2016-2020年发展规划（摘要）

生产经营

- 17 第一工程院中标灵宝市小秦岭矿山生态环境治理工程
- 17 第一、第七工程院、咨询研究院联合中标山东国舜建设集团工业烟气超低排放治理装备制造项目

- 20 第四工程院中标云南烟叶复烤有限责任公司石林复烤厂整体技改项目
- 21 咨询研究院中标“一汽绿色工业建筑标识评价”项目
- 21 第二工程院中标北屯市得仁山生态建设一期工程
- 22 商丘市委副书记苏长青到中兴监理公司监理的商丘文化艺术中心项目调研指导工作
- 23 多个援外项目考察启动 国际工程院红火开局
- 24 商丘市商务中心区城中村改造四号安置房项目A区正式开工
- 24 厦门分院监理的龙港商业中心A-05-02地块顺利封顶
- 25 厦门分院监理的平潭综合实验区金井湾商务营运中心II标工程正式通过竣工验收
- 26 中兴监理公司负责的洛阳正大国际城市广场东地块7号楼顺利通过金奖验收

技术跟踪

- 27 精品项目回顾
浙江中烟工业有限责任公司杭州卷烟厂“十一五”易地技术改造项目

交流园地

- 31 办公建筑供电系统谐波抑制措施及效益分析

半亩方塘

- 34 国际工程院喜获河南省直机关“青年文明号”
- 35 公司组织女员工“三八节”踏青出游
- 36 有奖征文
- 37 吃喝玩乐找窦哥



国机集团徐建总经理赴河南固始县调研扶贫工作



国机集团总经理徐建一行到我公司调研



公司第十届职代会第四次会议隆重召开

着力培育造血能力

——徐建总经理赴河南固始县调研扶贫工作

地处河南东南、豫皖交界的固始，山水兼备、历史悠久，素有“江南北国、北国江南”的美誉。然而，作为河南第一人口大县（总人口175.1万，其中贫困人口14.32万），固始的另一个称谓却是大别山连片特困地区重点县。

2002年以来，国机集团按照中央统一安排对固始开展对口帮扶。尽管在多年的自身努力和各方支持下，固始的基础设施建设和产业发展取得了长足进步，但目前仍有101个贫困村和3.31万贫困户尚待脱贫。

如今，距固始县2017年“脱贫摘帽”的目标只剩一年时间，在这脱贫攻坚的关键时期，3月15日至16日，徐建总经理一行17人来到固始，深入贫困村、户及有关企业，调研扶贫工作情况，为加速推进当地脱贫步伐献策、出力。

15日下午，徐建总经理抵达贫困村张河村，先后来到建卡贫困户陈家月、沈勤学和李露露家中走访慰问。

68岁的陈家月老人，老伴去世，儿子外出务工，自己患病在家无人照顾；70岁的沈勤学老人，老伴残疾，自己一把年纪要靠养牛维持生计；18岁的李露露，父亲去世，母亲出走，虽然通过“雨露助学计划”到县职教中心上学，却留下常年患病的爷爷奶奶在家中无法照顾。

三户贫困人家均蜗居在年久失修的土坯房里，此时屋外已是阳春三月，而屋内却依旧阴冷如冬。徐建总经理将慰问金和慰问品送到他们手中，在土坯房里认真了解他们的生活情况，聆听他们的具体困难，徐建总经理鼓励他们要好好生活：“党和国家没有忘记你们，政府和国机集团会帮助你们，你们要有信心，一定能够早日脱贫！”

结束慰问，徐建总经理一行来到位于固始县赵岗乡的思乡缘林业科技示范园、豫南黑猪生态养殖基地，以及位于祖师庙镇刘楼村的光伏发电试验点进行考察。世外桃源般的果林地、活蹦乱跳的黑猪仔、五脏俱全的小型光伏电站，将固始的乡村建设绘成一幅生机勃勃的图景。

2011年以来，固始县着力推进扶贫开发工作，因地制宜、多措并举，取得了扶贫开发的阶段性成果。“十二五”期间，累计有11.74万贫困人口实现稳定脱贫，基本解决了农村饮水困难和无电贫困户用电问题，全县



行政村通车率达100%。

在此过程中，作为定点帮扶单位的国机集团，以开发扶贫和智力扶贫为重点开展了一系列扶贫工作：2003年选派轴研科技张俊杰同志挂职交流；2004年至2016年通过合肥通用技术学院累计招收培养固始籍学生38名，累计投入35万元；2015年向固始县侯岗村捐赠价值40万元的“东方红”自动换挡大马力拖拉机，并捐资70万元委托中机六院对固始县贫困村生产用水塘进行修缮改造……

16日上午，徐建总经理一行就固始县产业发展情况进行了专程考察，分别走访了固始工业园区的6家企业和服务机构。在阿里巴巴农村淘宝服务中心，徐建总经理为拓展固始特产的销路出谋划策；在中原金睿（固始）高新产业园，徐建总经理详细地了解园区的招商和业务发展规划，并叮嘱企业负责人重视风险防控；在与集团业务相关的捷盛达新能源公司和固始居一机械公司，徐建总经理详细了解企业产品情况，寻找业务对接点……

调研结束后，召开了固始调研扶贫工作座谈会。徐建总经理和所属企业负责同志认真听取了固始县有关领导关于扶贫工作的意见和建议，从产业发展、基础建设、人才培养、项目协同、资金资助等方面，共同探讨针对固始县扶贫工作的切入点和对接点。

徐建总经理说，作为固始县多年的定点帮扶单位，国机集团的广大职工已与固始县人民结下了深厚感情，看到固始发展面貌明显改善感到十分欣慰。此次调研之行，一方面要为贯彻落实好精准扶贫的中央精神理清思路，另一方面要在之前所做工作的基础上，更加深入地了解固始产业发展现状，寻找合作机会，切实有效地帮助固始形成完善的造血能力。

根据当地的扶贫工作需求，以及国机集团实际情况，徐建总经理表示，集团将组织涉及机械、光伏等生产制造企业到固始县进行实地考察，为当地提供科技研发、产品销售、模式创新等方面的支持，为当地施工队伍创造更多的项目机会。同时继续在人才培养上加大力度，将培养单位的范围从学校扩大至施工企业和工厂，并鼓励固始籍学生毕业后回到原籍建设家乡。国机集团将切实履行好扶贫工作职责，与当地政府一道帮助固始人民早日实现脱贫目标。（国机集团网站）

公司第十届职代会第四次会议隆重召开

3月2-3日，公司第十届职工代表大会第四次会议暨第十一届工会会员代表大会第四次会议在新办公楼六楼会议室隆重召开。公司正式职工代表、列席职工代表200余人参加了会议。

2日上午，全体职工代表齐聚会场，听取黄国甫董事长作公司五年发展规划报告、毛卫东副总经理作公司2016年工作计划报告。会上，俞玮副总经理通报了公司财务预决算情况。

2日下午至3日上午，代表分组对公司五年发展规划、公司2016年工作计划、2015年工作总结、工会2015年工作报告、工会2015年财务收支情况报告等文件进行了讨论，对公司五年发展规划和2016年工作计划等会议文件提出了建设性的意见和建议。

3日上午9点，大会主席团会议召开。主席团认真听取了各代表组讨论意见，并进行了认真讨论研究。黄国甫董事长在随后的大会上对代表们提出的共性问题进行了解释说明。

3日下午，大会组织了领导干部“一报告两评议”，选举产生了公司第二届职工董事和职工监事，表决国机集团劳动模范、先进集体推荐意见。最后大会通过了关于公司五年发展规划、2016年工作计划、2015年工作总结、公司工会2015年工作报告和工会2015年财务收支情况报告等5份会议决议。

此次职代会首次采用公司领导、职能部门和生产部门混合分组的形式组织小组讨论，每个小组的讨论都更加全面、深刻，对公司组织架构、市场开拓、科技创新、人力资源队伍建设等各项工作的创新改革提出的意见和建议更加具有针对性。此次职代会为开创2016年公司工作新局面奠定基础，为公司“十三五”发展规划开好局、起好步。（综合管理部/文）



国机集团总经理徐建一行到我公司调研

3月14日下午，国机集团总经理徐建、战略规划部部长李树君一行五人到我公司调研，公司董事长黄国甫、党委书记孟庆利、副总经理（主持工作）毛卫东等领导班组成员和职能部门负责人参加了调研座谈会。

会上，公司董事长黄国甫作了题为《坚定信心、克难攻坚，确保公司持续健康发展》的报告，总结回顾了2015年经营发展情况，分析了2016年面临的问题和挑战，介绍了2016年重点工作安排和党建、反腐倡廉及安全生产情况，提出了公司需要集团帮助的问题。

听取汇报后，徐建总经理指出，公司新一届领导班子团结奋进、勇于担当，带领全体员工克服了经济下行的压力，取得了较好的成绩，但是与集团内兄弟单位相比，在国际化进程、核心技术竞争力、高端人才等方面仍存在差距，必须要有清醒地认识。

针对我公司的发展，徐总从多个方面提出了建议和要求：一是要充分认识市场形势的严峻性，市场开拓要有激情、有信心，有思想、有办法，班子成员之间要多沟通、互相帮助；二是要保持改革创新的发展理念，注重效率、注重成本、注重特色，打造核心竞争力；三是要积极寻找新的经济增长点，做好业务转型升级，确保持续健康发展；四是要加强科技创新和人才队伍建设，以绿色和信息化技术为抓手，塑造品牌项目，加大品牌宣传，培养高端人才；五是要加强风险防控，尤其是做好资金风险管控；六是要重视党建、反腐倡廉，做好安全生产工作。会上，徐总对我公司提出的有关战略合作、智能制造、混合所有制改革等方面的问题进行了解答。

在建设行业形势严峻、勘察设计市场开拓受阻之际，徐建总经理的建议和要求对公司确保完成经济发展目标、保持持续健康发展，提振了信心、指明了方向。（综合管理部/文）



河南省政协经济委员会等领导到公司进行营改增专题调研

3月10日上午，河南省政协经济委员会主任介新，副主任祝平球、徐金柱，市政协副主席崔凡、副秘书长王松涛，市国税局党组成员总会计师王焯等一行到公司走访，并听取公司营改增运行情况。公司毛卫东副总经理（主持工作）、俞玮副总经理及各职能部门相关人员参加座谈。



毛副总经理对省政协、市政协、市国税局等来访人员表示欢迎，并对公司隶属、发展历程、员工情况、经营范围等做了简要介绍。俞玮副总经理就公司近年营改增实施情况做了详细介绍。自2013年8月设计行业营改增之后，公司设计收入的税负逐年下降，2014年下降了4.66%，2015年下降了4.62%。随着今年营改增的全面实施，公司的税负还会持续下降。

来访领导在听取介绍后，就营改增对公司转型升级、办税效率等方面的影响有了详细的了解，并对此作了探讨交流。（资产财务部 李天赋/文）

公司喜获四项援外资格

经过与全国范围内各行业上百家顶尖工程设计和企业管理企业激烈角逐，近日，公司成功获得对外援助成套项目管理企业工民建专业、成套（技术援助）项目可研单位工民建专业、农林专业和检查验收单位房建类专业四项资格，取得进入援外领域六年来里程碑式成果。

2014年以来，商务部全面推进援外改革，旨在服务新时期国家对外战略大局和系统性构建项目管理体制，以部令形式颁布了《对外援助管理办法》等一系列改革配套文件。2015年底，商务部在全国范围内对各类援外实施企业资格进行公开招标，全面规范援外实施企业的管理，是援外制度改革的重要组成部分。

此次公司中标的四项资格覆盖援外项目设计管理、可研立项和竣工验收等各个环节，是公司进入援外领域六年来不懈努力、磨砺积累的结果，不仅展现了公司在援外项目设计和管理方面的深厚综合实力，更进一步巩固了公司在援外工程领域的领先地位。

援外项目任务艰巨，使命光荣，公司将把握机遇、锐意进取、勇担重任，以更加饱满的精神、更加开阔的思路、更加过硬的作风、更加有力的举措，认真负责地做好每项工作，确保援外效果。同时，公司也将继续大力开拓国际工程市场，为实现中国著名的国际化工程服务公司愿景目标贡献力量！（国际工程院 齐建文/文）

公司获评国机集团2015年度节能减排优秀企业

2015年，公司积极宣贯绿色理念，践行绿色设计研究，圆满完成了国机集团下达的节能减排责任工作目标，被国机集团评为2015年度节能减排优秀企业。

凭借主编国家标准《绿色工业建筑评价标准》的优势，2015年，公司先后主编、参编了《绿色仓储与配送技术装备要求及评估标准》、《绿色仓储与配送要求及评估标准》、《工业建筑节能统一标准》、《工业采暖通风与空气调节设计规范》等一系列标准，降低行业能耗，推行绿色技术，履行社会责任。

公司坚持依靠科技进步、技术创新推进企业发展。2015年，公司在咨询设计中大力推广新设备、新材料、新技术、新工艺等，以技术革新来发展生产力，降低能耗，取得以下重要节能减排成果：

1、与深圳嘉德瑞碳资产股份有限公司、河南省CDM(清洁发展机制)与低碳技术服务中心签署战略合作协议，为河南省第一批重点企业温室气体排放第三方核查服务项目提供咨询服务，标志着我公司在碳资产管理领域取得了突破。

2、组织申报集团的“焊接烟尘治理系统”和“湿热尾气处理装置”入选国务院国有资产监督管理委员会综合局编制的《中央企业节能减排案例汇编》。公司被评为“2015年度低碳环保推广标杆企业”。全国共有50家企业获此荣誉，我公司是国机集团内唯一获此荣誉的企业。

3、公司自主研发的“余热回收利用电控系统”、“用于自动化立体仓库的组合式堆垛机货叉机构”、“树脂磨具硬化隧道窑窑车智能分送系统”、“树脂切割片及钹型砂轮数字化车间和智能物流系统智能化成套装备”等节能减排技术形成了一批独有的知识产权，上述专有技术本年度获得国家授权专利24项，其中发明专利4项。（生产运行部/文）

附件：

国机集团所属企业2015年度节能减排责任工作目标考核结果名单

一、考核结果为优秀的企业：

- 中国第二重型机械集团公司
- 中国一拖集团有限公司
- 中国农业机械化科学研究院
- 中国海洋航空集团有限公司
- 中国国机重工集团有限公司
- 中国机械工业建设集团有限公司
- 中国地质装备集团有限公司
- 合肥通用机械研究院
- 中国福马机械集团有限公司
- 中国电器科学研究院有限公司
- 桂林电器科学研究院有限公司
- 机械工业第六设计研究院有限公司

二、考核结果为良好的企业：

- 江苏苏美达集团有限公司
- 国机汽车股份有限公司
- 中国中元国际工程有限公司
- 中国联合工程公司

传承提升，以新作为打造品牌新高度

——公司喜获“河南省著名商标”称号

近日，公司和中兴监理公司注册商标被河南省工商行政管理局认定为“河南省著名商标”。公司成为省内建筑工程设计、监理领域中首个且唯一荣获“著名商标”称号的企业。

公司成立六十余年来，始终秉承着“诚信负责、成就客户”的理念，坚持科技创新、品牌经营之路，以技术赢市场，以质量铸信誉，以服务树口碑，以实力造精品，累计完成大中型工程项目20000余项，荣获国家、省部级奖300余项，多次获得“全国勘察设计行业创新型优秀企业”、“河南省工程设计行业AAA诚信单位”、“河南省十佳科技型最具创新力领军企业”、“河南省信用建设示范单位”等荣誉称号。中兴监理公司历经二十年磨砺，已发展成为国内颇具影响、省内实力最强的工程监理企业，是河南省唯一一家荣获全国“共创鲁班奖先进监理单位”和唯一一家连续四次荣获国家级“先进监理企业”荣誉称号的监理企业。

激发新作为，打造新高度。荣誉是激励和鞭策，更是责任与使命。站在新的发展起点上，公司将以此项殊荣为契机，进一步实施商标和品牌战略，传承品牌精髓，厚植品牌底蕴，塑造品牌形象，以更加诚信负责的态度、更加优质高效的服务为客户创造更多价值、成就更多精品，让公司这艘航船在品牌化道路上行稳致远，“中机六院”品牌在未来一定会绽放更加绚丽夺目的光彩！（综合经营部 曹振华/文）



“河南成品住房发展论坛”顺利召开

3月17日，以“推进生态文明建设、转变住宅发展理念”为主题的河南成品住房发展论坛在郑州黄河迎宾馆隆重召开。此次论坛由河南省住房和城乡建设厅主办，河南省土木建筑学会成品住房研究中心、河南省房地产业协会承办。这是河南省成品住房研究中心研发基地成立以来的首次活动。

论坛上，省住建厅厅长裴志扬，住建部住宅产业化促进中心副主任文林峰，中国建筑标准设计研究院总建筑师刘东卫，恒大集团、碧桂园集团和建业集团代表等作了发言。我公司咨询研究院院长王明磊代表标准编制组对《成品住宅设计要求与评价标准》进行了解读，第七工程院BIM中心副主任冯卫闯介绍了BIM技术在成品住宅上的应用前景。

论坛确定亚新茉莉公馆、亚新金苑、建业春天里项目为河南省首批成品住宅星级评价项目，并倡议成立“河南省成品房产业化技术创新联盟”，希望发挥产业链各线条、各节点、各机构作用，以人为本、合作共享、共建绿色成品住宅，推动我省成品住宅及住宅产业化的快速发展。

此次论坛以我公司与河南省成品住房研究中心共同主编的《河南省成品住宅设计要求与评价导则》为重要技术支撑，旨在加快成品住宅建设，提升住宅品质，推进住宅产业现代化，促进房地产市场健康发展。

来自郑州航空港经济综合实验区、郑东新区管委会及住建部住宅产业化促进中心、省内18省辖市及省直管县(市)相关部门、房地产开发企业、建筑装饰企业、设计单位等近四百人出席论坛。(咨询研究院 郝志江/文)



中原区2016年重点项目集中开工仪式 在我公司高科技信息园举行

3月25日，中原区2016年重点项目集中开工仪式在我公司高科技信息园隆重举行。郑州市市委常委、常务副市长孙金献，市政府常务秘书长李国强，市大项目办主任夏扬等出席了开工仪式。中原区区长乔耸主持开工仪式，王万鹏书记、陈春梅常务副区长等出席仪式并讲话。

开工仪式上，我公司副总经理李振文代表项目投资方讲话，介绍了公司在工业、民用、市政等行业的领先技术优势和项目基本情况。他指出，高科技信息园项目是我国“十三五”规划倡导的发展绿色节能建筑的高科技项目，我公司将充分利用BIM、绿色建筑等先进技术提升高科技信息园项目的水平。项目建成后将有效改善公司办公环境和科研条件，为企业发展、城市建设做出贡献！（工程管理中心 冯世磊/文）



构建平台 综合发展 业务发展新亮点

——厦门分院入选2016年厦门市政府投资重点建设项目代建单位名录

近日，厦门市建设局公告了《2016年厦门市政府投资重点建设项目代建单位名录》，厦门陆原建筑设计院有限公司作为唯一一家设计院和监理单位成功入选房建项目代建单位名录。此次入选为厦门分院拓展市场、提升行业影响力及综合发展搭建了又一个平台。

厦门分院自2010年入选福建省省级政府投资项目代建单位名录以来，先后为厦门市公安局海沧分局警务楼、厦门市公安局江头派出所警务楼等项目提供代建服务。分院科学严谨、务实创新的工作态度，雷厉风行、拼搏共赢的工作作风和认真负责、精益求精的工作习惯，赢得了业主单位的一致好评。

厦门分院拥有项目建设管理经验丰富的代建专业人员，拥有较多代建精品项目，同时依靠分院设计、施工、监理等方面的综合优势，能够保证为业主提供更优质的代建服务。

厦门分院将以此为契机，快速发展成为以设计、监理为主营业务，代建业务不断做大做强的综合设计院。（厦门分院/文）

公司援外业务发展一览



援马里巴马科大学卡巴拉校区项目

- ★建筑面积42079平方米
- ★项目包括教学区、办公区、实验区、宿舍楼等



援肯尼亚内罗毕大学孔子学院项目

- ★建筑面积6400平方米
- ★项目包括公共办公区、教学区、宿舍楼等



援阿富汗职业学校项目

- ★建筑面积15240平方米
- ★项目包括新建教学用房、办公用房、学生宿舍和附属用房；三个实习培训车间的装饰工程及相应设备；教学设备和家具。

2016年获得对外援助成套项目管理企业工民建专业、成套（技术援助）项目可研单位工民建专业、农林专业和检查验收单位房建类专业四项资格

2015年中标援阿富汗国家职业技术学院设计项目、援肯尼亚内罗毕大学孔子学院设计项目和援白俄罗斯学生公寓楼施工监理等多个项目

2014年6月13日援吉布提哈桑·古莱德体育场维修项目通过竣工验收，成为公司援外项目领域里首个通过竣工验收的EPC管理项目

2010-2013年完成近四十项境外监理、EPC管理和考察设计业务，涵盖亚洲、非洲、拉丁美洲和欧洲

2010年获得商务部援外项目咨询、考察设计和施工监理骨干企业

2009年首次提出“走出去”战略

1965年首个援外设计：援阿尔巴尼亚科尔察工具厂扩初设计

2015年完成合同额5466万元，目标完成率129.6%，完成收入额3532万元，目标完成率114.9%

2014年完成合同额5047.24万元，目标完成率145.52%，完成收入额2886.69万元，目标完成率121.87%

2014年4月成立国际工程院

2010年全面开展援外项目的设计、监理和造价咨询等业务

2009年8月中标援津巴布韦医院等五个监理项目

2009年底取得援外成套项目设计资质



援刚果（金）政府办公楼项目

- ★建筑面积2.06万平方米
- ★包括办公室、接待室、会议室及其他办公配套用房



援突尼斯综合医院项目

- ★建筑面积26218.19平方米
- ★项目包括门急诊医技综合楼、住院部、行政办公楼、后勤保障楼等。总床位数为246床。



援乍得议会大厦监理项目

- ★建筑面积8039平方米
- ★项目包括会议厅、宴会厅、会议室及各类办公室100余间。



公司2016-2020年发展规划（摘要）

面对复杂多变的外部环境和经济下行压力持续加大的严峻形势，公司适时制定了2016-2020年发展规划（以下简称“十三五”规划），明晰了公司战略定位和发展目标，对未来五年的各项工作进行布局。

“十三五”期间，公司将统筹把握创新、改革、发展三大主题，加大经营力度、着力创新驱动、实施人才战略、深化企业改革，推进公司持续健康发展，为实现公司宏伟愿景奠定坚实基础。

公司内部发展优势

资质优势
人力资源优势
市场优势
技术优势

公司内部发展劣势

核心竞争力不突出
资源分散
高端人才缺乏
业务相对单一
办公环境较差

公司外部发展机遇

- 1、中国正在从制造大国向制造强国转变，智能制造、数字化工厂将成为制造业企业的发展方向，制造业转型升级市场空间巨大。
- 2、新型城镇化建设为勘察设计行业带来中长期国内市场空间，特别是中西部区域市场增长空间相对较大。
- 3、PPP模式将迎来快速发展，国有企业在企业信用、融资渠道、抗风险能力方面有较大优势。
- 4、“一带一路”战略和稳定的国际政治环境为国内企业开展国际化业务创造了市场机遇。
- 5、社会对绿色、低碳环保、生态文明建设关注力度不断提高，为经济发展模式转型带来新的契机。
- 6、混合所有制等一系列深化改革措施将进一步激发企业发展活力，推动市场一体化发展，给勘察设计企业带来更多机会。



公司外部面临挑战

- 1、国家宏观经济发展“变档减速”，固定资产投资增速放缓，经济下行压力加大。
- 2、勘察设计行业市场增长放缓，行业竞争日趋激烈，行业整合趋势加快。
- 3、工业生产增速放缓，面临产能过剩、结构调整压力，投资稳中趋缓。
- 4、房地产行业投资增速放缓，民用建筑设计行业竞争激烈。
- 5、城市基础建设模式发生改变，对勘察设计企业参与市政基础建设的技术、管理、资本运作等综合能力要求更高。
- 6、互联网企业对传统行业的整合进展迅速，勘察设计企业面临行业外不确定竞争对手的潜在威胁。

战略定位





业务战略

以设计业务、咨询业务、工程管理业务、总承包业务、设备业务、运维业务作为公司主营业务，投资业务为发展业务，并适时发展其他机会业务。

发展目标

财务目标

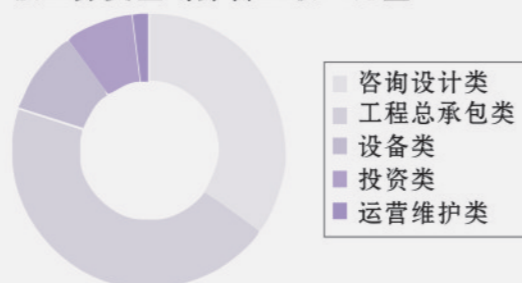
◇主营业务收入和利润增幅10%左右

业务目标

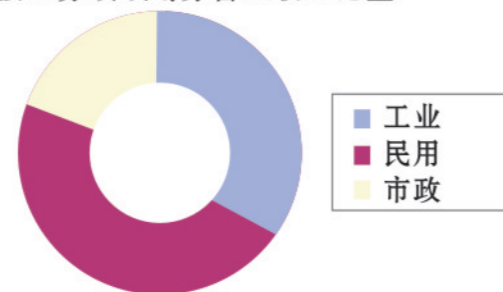
按业务市场划分营业收入比例



按业务类型划分营业收入比重



按业务领域划分营业收入比重



发展举措



第一工程院中标灵宝市小秦岭矿山生态环境治理工程项目

近日，第一工程院凭借先进的设计理念、多项专利技术的优势，成功承接灵宝市小秦岭矿山生态环境治理工程的规划设计。

该项目所在地故县镇是灵宝市的金矿主要集聚地，近年来，由于金矿开采过度，当地生态环境遭受了严重破坏。第一工程院因地制宜，设计了清石植树的生态治理办法。该治理工程的独特之处在于有效利用清理出来的废石，设计了一条集环境治理、综合利用生产、绿色建筑施工、科技研发于一体的生态环境治理产业链——清理出来的废石经过破碎筛分，制成国标碎石、国标机制砂、石粉等，延伸加工成加气混凝土砌块、机制蒸压砖和装配式建筑PC构件，进而采用干法施工、现场装配的方式建造新型环保绿色的装配式建筑。

在废石破碎筛分的生产过程中，采用了公司专利技术，综合回收废石中的微量金属，通过重选+磁选+浮选联合选矿技术产出金精粉、铁精粉、钨精粉。

该项目建成后每年可减量清运矿山废石90余万吨，年可恢复林地面积约15余万平方米，有效地防止和减少因洪水而引发的泥石流、滑坡等突发性地质灾害，使矿区的生态环境得以恢复和改善。

该项目是公司在生态环境治理及循环经济方面的又一力作，为后续相关项目提供有效经验。公司将通过技术提升，持续开拓和延展专业业务领域，展现国有企业应有的社会责任担当。（第一工程院/文）

第一、第七工程院、咨询研究院联合中标山东国舜建设集团工业烟气超低排放治理装备制造项目

近日，在与国内多家知名设计单位的激烈竞争中，公司凭借科学、合理的设计方案，结合多项核心技术优势，成功中标甘肃建投新能源科技工程与生物治沙试验基地项目。

该项目位于甘肃省武威市凉州区九墩乡，致力于打造中国西部工程与生物治沙试验示范基地。项目规划用地2310亩，其中362亩为防护林带，1703亩为沙生植物种植区，其余245亩为建设用地，建筑面积计56700m²。

中国是世界上荒漠化严重的国家之一，荒漠化土地面积为262.2万平方公里，占国土面积的27.4%。本项目以建立良好科技支撑体系为依托，大胆实践，积极探索防沙治沙新技术，对现有沙漠运用餐厨垃圾处理、化学方法固沙、机械化固沙、局部有机肥置换、困难立地植被恢复等工程与生物治沙措施，充分利用机械设备所具有的优势，提高治理效率，扩大治理效果，形成了本项目工程治沙、生物治沙的工艺工法，使防风固沙这一世界性难题有所突破，受到了武威市、甘肃省乃至农业部的高度重视。

此项目的中标扩大了公司在西部地区的知名度，为公司在西部地区相关业务市场的进一步开拓打下了坚实的基础。（第一工程院/文）



山东国舜建设集团工业烟气超低排放治理装备制造项目



第四工程院中标 云南烟叶复烤有限责任公司石林复烤厂整体技改项目



近日，第四工程院凭借雄厚的技术实力，优秀的设计方案，经过与国内多家甲级设计院的激烈竞争，最终中标云南烟叶复烤有限责任公司石林复烤厂整体技改项目。

云南烟叶复烤有限责任公司石林复烤厂整体技改项目位于云南省昆明市石林县城东大屯，占地面积约为414.5亩。

本项目是云南烟叶复烤有限责任公司重点技改项目之一，旨在提高石林复烤厂的装备技术水平，改善仓储、物流设施配置水平，提升企业服务水平，打造“国内一流、国际先进”现代化复烤加工企业，全面满足卷烟工业企业大配方、大品牌加工需求和“卷烟上水平”对原料加工保障需求。该项目为就地技术改造，设计难度较高，内容复杂。此次中标展现了我院在烟草行业领先的技术水平和深厚的设计经验，并进一步拓展了云南地区的市场，巩固了烟草行业的领先地位。

(第四工程院/文)

第二工程院中标北屯市得仁山生态建设一期工程

近期，第二工程院中标北屯市得仁山生态建设一期工程项目。

项目位于新疆北屯市得仁山，建设规模包括新建沥青道路建设约4.2万平方米、园路约4.5万平方米、广场约9.3万平方米，以及水系改造、木栈道、绿化、塑胶场地、景观构筑物、配套建筑等工程设施。该项目建成以后将成为北屯市集旅游、休闲为一体的综合活动中心。

本项目的中标实现了公司道路和景观设计在新疆民用市场的新突破，巩固了公司在新疆地区设计行业的市场地位。（第二工程院 李阳/文）



咨询研究院中标“一汽绿色工业建筑标识评价”项目

近日，在一汽-大众汽车有限公司组织的“一汽-大众汽车有限公司绿色工业建筑三星级（设计段）标识评价”项目的招标中，公司凭借方案科学、报价合理且拥有丰富的类似项目经验，中标两个标段。

本项目分为长春厂区、青岛厂区两个标段，我公司将向一汽-大众汽车有限公司提供两个厂区绿色建筑星级标识认证技术顾问咨询服务；参与整个施工图完善修改阶段的技术指导与审核，并进行优化调整；协助业主取得国家住房和城乡建设部颁发的三星级绿色工业建筑评价标识证书和标志。

咨询研究院将展开前期工作，积极与业主交流沟通，在与业主签订合同后尽快提供服务，以高质量的服务换取业主的满意。

这是公司在绿色工业建筑咨询服务领域首次与一汽-大众汽车有限公司展开合作，为公司与业主展开更广泛的业务往来奠定基础，同时也巩固了公司在绿色工业建筑咨询服务领域的优势地位。（咨询研究院 陈思远/文）

商丘市委副书记苏长青到中兴监理公司监理的商丘文化艺术中心项目调研指导工作

3月3日，商丘市委副书记苏长青带领商丘市城乡一体化示范区、商务中心区管委会主要领导一行10人到商丘文化艺术中心项目调研指导工作。中兴监理公司项目总监文新及参建各单位负责人陪同检查并对项目进展情况进行汇报。

苏长青副书记一行实地查看了施工现场，详细询问了施工生产进度、安全质量管理等各项工作的落实情况。他指出，施工现场布局合理，绿化面积较广，办公、施工环境优美，值得肯定；同时他要求项目部在绿化上要向精细发展，体现人文环境，在保证安全质量的前提下，加快施工进度。（中兴监理公司 陈曦/文）



多个援外项目考察启动 国际工程院红火开局

3月26日，在国际工程院总工程师苏源的带领下，援喀麦隆议会大厦项目考察组正式出发。这是进入2016年以来，继援塞拉利昂输变电项目、援斯里兰卡水处理项目等考察组之后，国际工程院派出的第五个考察组，累计外派人员达24人，约占全院总人数的30%，首次出现五组齐发的情况。

面对人员紧张的不利局面，国际工程院充分利用每次外派考察组的机会，有目的地以老带新、提前培养。考察组人员在外工作期间，通过网络工具与国内实时沟通，国内外人员相互配合、有效对接，最大化发挥人力资源优势，协同完成国内外生产任务。

目前，国际工程院的海外业务仍紧锣密鼓地展开，有六项考察任务正在做出国前的准备工作，计划上半年陆续派出。

在公司领导的大力支持和部门员工的不懈努力下，国际工程院取得了开门红。国际工程院将再接再厉，深挖国际业务市场、合理安排生产任务，为公司海外业务的发展贡献力量。（国际工程院 张文渊/文）



援塞拉利昂输变电项目踏勘现场



苏源接受喀麦隆媒体采访

商丘市商务中心区城中村改造四号安置房项目A区正式开工



日前，由中兴监理公司负责的商丘市商务中心区城中村改造四号安置房A区举行了开工仪式。

本项目位于商丘市新区起步区，东邻豫苑路，南邻候恂路，是商丘市经济开发区重点工程。项目总建筑面积113268.42m²，由14栋18层建筑群及公建配套设施组成。工程涉及土建、装修、给排水、通风、和消防等专业。

在项目推进过程中，监理部将全力以赴做好工程监理工作，为本地区的民众打造一个精品工程，为建设单位交付一份满意的答卷！（中兴监理公司 卢秋旺/文）

厦门分院监理的龙港商业中心A-05-02地块顺利封顶

日前，由厦门分院监理的“龙港商业中心A-05-02地块”3#楼顺利封顶。

龙港商业中心A-05-02地块工程位于温州市苍南县龙港镇龙港财富广场与泰兴路交叉口西南侧，分由3#楼、4#楼及裙楼组成，地下室2层。项目总用地面积5588.5m²，总建筑面积29031m²，其中地下室面积7429m²，地上28/16/3层，建筑总高度93.8m。

该项目集金融营业、高端商铺和餐饮配套等功能于一体，建成后将是龙港镇又一地标性建筑！

该项目于2013年承接，是厦门分院拓展新领域的代表项目之一。（厦门分院/文）



厦门分院监理的平潭综合实验区金井湾商务营运中心Ⅱ标工程正式通过竣工验收

日前，由厦门分院监理的平潭综合实验区金井湾商务营运中心Ⅱ标工程正式通过竣工验收。

该项目位于金井湾组团天大山东路和北湖路、鹅头尾路的交叉处。场地原始地貌属滨海滩涂，后经人工围堰形成盐田养殖区。该项目由平潭综合实验区国有资产投资集团有限公司投资兴建，致力于打造标准高、设备齐全的金井湾商务营运中心。Ⅱ标工程包括4#、5#、6#楼及其地下室工程，总建筑面积226095.16m²，地下总建筑面积55232.33m²，地上总建筑面积170862.83平方米。

在项目实施过程中，监理项目部全体人员严格按照设计图纸和合同要求，控制进度、质量和投资，做好合同管理和信息管理，协调好各方面的关系，同时在施工中严格验收工程中的每一道程序，采取巡视、平行检查、旁站等方式，严格监督施工，对重点部位派监理人员现场旁站，发现问题，立即纠正，确保了工程施工进度、工程质量和施工安全。该项目2013年被评为全国3A安全标准化工地。

Ⅱ标工程竣工验收后，项目进入物业移交阶段。在后续的监理服务中，监理部将再接再厉、严格监理、热情服务，确保工程顺利移交使用，为公司的监理服务创造良好口碑！（厦门分院/文）



中兴监理公司负责的洛阳正大国际城市广场东地块7号楼顺利通过金钢奖验收

3月8日上午，洛阳正大国际城市广场暨市民中心东地块7号楼迎来了“金钢奖”评委会专家及监督人员。专家评委们对现场进行了质量检查，并核对了工程资料。经认真细致地检查评分，专家组给出了较高的分值，并表示该项目通过验收。

该项目顺利通过“金钢奖”验收为我公司超高层建筑监理业务再添一佳绩。

“金钢奖”（市优质工程）是1996年经上海市建筑业管理办公室批准设立，由上海市金属结构行业协会主办的奖项。经过多年的评选活动，“金钢奖”已为市场广泛接受，钢结构制作安装企业、总承包单位和广大建设单位都将其列入工程合同的创优目标。“金钢奖”以工程质量、工程规模、施工难度、技术创新和管理体系为评选标准，根据工程评分的分值高低，分“金钢奖”、“金钢奖”特等奖两个奖项，其中特等奖占获奖工程总数的5%左右。（中兴监理公司 张久德/文）



精品项目回顾

浙江中烟杭州卷烟厂“十一五”易地技术改造项目

建设用地面积667224m²，其中联合工房建筑面积179088m²

2010年荣获“创新杯”建筑信息模型（BIM）设计大赛最佳协同设计奖二等奖

2015年获中国机械工业集团科学技术奖三等奖

浙江中烟工业有限责任公司杭州卷烟厂是全国500家最佳经济效益、最大经营规模工业企业之一，也是烟草行业重点骨干工业企业之一，在全国烟草行业的生产力布局中占有重要的地位，各项技术指标和经济效益一直位于全国烟草行业的前列。本项目建设在烟草行业引起广泛关注，尤其是该项目首创国内烟草行业按照“五星级”标准设计建设的“绿色工房”，对促进行业科技进步起到了示范作用。

可持续发展的总体规划

本着“总体规划、分步实施、远近结合、可持续发展”的原则，本项目分为两期工程建设，并为远期发展预留建设场地。



一期工程包括生产、科研、管理、仓储和公用动力设施用房；搬迁、增补工艺设备；配套

的公用动力工程、生产物流系统、全厂信息化系统等，形成相对完整的生产、管理体系。二期工程与一期工程有机联系，利用生产区联合工房U形凹口中部场地新建辅助生产工房，在厂区东北部仓储区

- 厂前区
- 办公科研区
- 生产区
- 动力辅助区
- 仓储区
- 绿化景观区



厂区功能分区示意图

新建8栋高层烟叶醇化库和1栋高层辅料库，共同组成功能完备的运营系统。厂区东南部预留约140亩的场地，近期作为向民众开放休憩和工业旅游观光休闲的场所，未来根据企业长远发展战略，作为新技术、新工艺、新设备应用的建设场地，为企业可持续发展和后人发挥聪明才智预留充分的场地空间。

特色鲜明的工艺设计

工艺布局采用采用生产车间、周转仓库、生产和办公生活辅房、公用动力站房一体化布置，通过各功能单元的精心组合，做到工艺联系紧密，物流短捷顺畅，降低物料及能源消耗，满足先进生产工艺流程的要求，符合国际先进潮流和发展趋势。

项目采用了多项国际先进工艺技术，如：片烟投料、烟草薄片、CO₂膨胀烟丝、叶丝HDT在线膨胀、叶丝箱贮丝配、超高速卷接包联合机组、滤棒气流发射、条包高架输送、自动装封箱、机器人分拣码垛等，工艺技术和装备达到国内一流和国际先进水平。引进瑞士swsilog片烟配方高架库、叶丝掺配高架库、成品烟丝高架库物流技术和德国KUKA公司新型分拣机器人等，实现了从原辅材料入厂到卷烟成品出厂的全过程自动化操作，改善了工人劳动强度、车间环境，降低了库存费用和物流成本。

适应卷烟生产的建筑设计

联合工房建筑平面呈U形，东西长445.8m，南北宽375.4m，占地面积127309m²，建筑面积179088m²，其生产的火灾危险类别为丙类，建筑物耐火等级为一级。联合工房是包括生产车间、中转仓库、公用辅助用房、办公生活辅房等的综合厂房，根据各功能单元的不同要

求，采用以单层厂房为主，单层、双层相结合、网架结构与框架结构相结合的混合结构形式，通过周密组合，充分发挥了各自的功能优势和特点。

制丝车间、卷接包车间分别位于联合工房的东、西两侧，采用单层大柱网大空间的结构体系，可使车间空间开阔，为工艺设备的合理布置和正常运转提供良好的条件，并利于今后新技术采用时的设备布局调整。贮叶房、掺兑加香区、贮丝房、空调机房和除尘房、车间变电所等位于联合工房的中部，采用两层钢筋混凝土框架结构，充分发挥其场地空间利用率高，结构的整体性、刚度较好，空间分隔灵活的特点。片烟配方高架库、辅料平衡高架库、成品周转高架库（柱距9.0m，跨度15.0m~20.0m，单层层高23.5m）采用钢—混凝土混合结构，即钢骨砼柱+钢梁+钢筋桁架混凝土现浇板结构，施工工期节省2/3，脚手架费用几乎全部节省。办公生活辅楼位于联合工房的南侧主立面，有着至关重要的展示企业形象的作用。在造型立意上，结合杭州卷烟厂“升”的企业文化理念，进一步升华取腾飞的“飞”型做为建筑造型的母体。

主要科技创新点

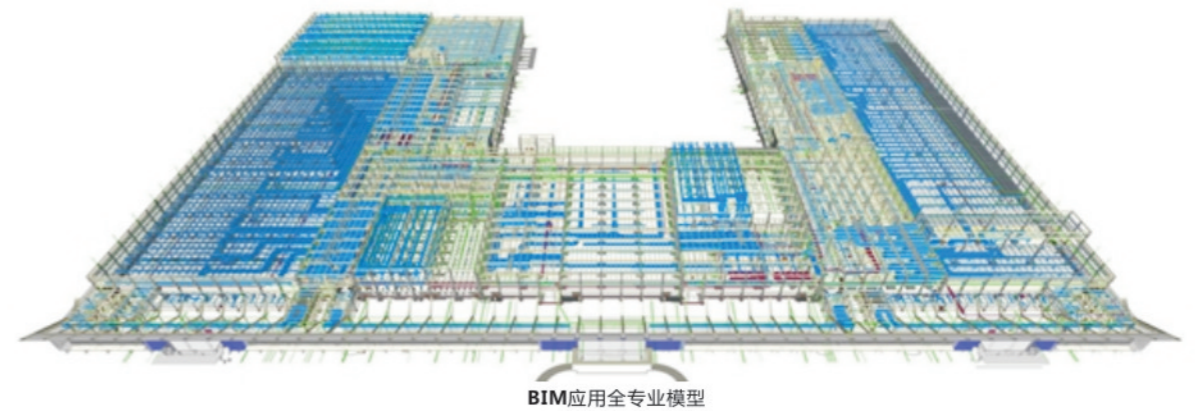
联合工房建设采用了屋面绿化、屋顶采光、建筑外遮阳、围护结构保温、工艺余热回



联合工房效果图

收、利用可再生能源、利用非传统水源、雨水综合利用、高效节能照明光源和灯具、以废弃物为原料的建材等节能、节水、节材技术措施，并优化了建筑通风和空气调节系统。项目的实施实现联合工房建筑总能耗在现行标准的基础上再节能15%以上，年节水量20万吨以上，年减排CO₂5000吨以上，SO₂150吨以，NO_x80吨以上。绿色工房节能、减排成效较为明显。

以工厂信息模型为载体，集成和管理杭州卷烟厂从设计到运营的全生命周期的各类数据、空间信息和生产实时信息。项目建设期间建立基于BIM技术的设计、施工、竣工管理平台，为



BIM应用全专业模型

参建各方服务并创造价值，提升项目技术和管理水平，达到利用BIM技术实现项目建设技术手段的创新。

突破传统工艺模式，实现“五种新模式”——高度精细化的分类加工模式、高度市场化的丝配生产模式、高度集中化的箱式储丝模式、高度智能化的生产控制模式和高度柔性化的生产组织模式，达到“国内一流，国际先进”水平。

本项目在行业内率先探索和积极尝试以“四节一环保”为主旨的绿色工房技术，并将其集成化和系统化，形成了适合我国烟草行业实际情况的标准体系雏形。在此基础上，国家烟草局颁布实施了烟草行业标准《烟草行业绿色工房评价标准》（YC/T 396-2011），对我国烟草行业工程设计具有“里程碑”式的意义；我公司主编并发布了国家标准《绿色工业建筑评价标准》，弥补了国内外绿色工业建筑评价标准的空白，提升了技术水平和影响力。

办公建筑供配电系统谐波抑制措施及效益分析

中兴监理公司 秦炎峰

供配电系统非线性设备和负荷的使用为谐波的产生提供了巨大的温床。谐波会使电能的生产、传输和利用的效率降低，使电气设备过热、产生振动和噪声，并使绝缘老化、使用寿命缩短，甚至发生故障或烧毁，对供配电系统具有严重的破坏性。因此，采取必要的措施抑制谐波对保障供配电系统的正常运行尤为重要。本文对办公建筑供配电系统谐波抑制措施及效益进行了分析，以期能为有关方面的需要提供参考借鉴。

1、谐波的抑制

采用并联电容器、回路串联电抗器的非调谐补偿滤波方案，可以避免主要谐波源被放大，使并联电容器端子电压提高，补偿容量相应降低，系统的功率因数得以提高。

2、实例分析

2.1 系统概况

某办公建筑低压配电室1#变压器、2#变压器容量均为1600kV·A。所带负载主要有照明设备、空调设备、风机及水泵等。由于使用了变频器、整流设备等非线性负载，使得系统中存在谐波污染，同时原配电系统中使用的是纯电容无功补偿装置，当补偿回路投入运行后往往会放大系统谐波，加剧配电系统的谐波污染，使整个配电系统的电能质

量下降。为保障配电系统和用电设备的安全运行，原系统中的纯电容无功补偿装置停止使用，避免了放大系统谐波，但会出现功率因数下降，电能质量不高等不利因素。

2.2 改造方案

根据对低压配电系统的综合分析，针对配电系统的特点，对无功补偿装置进行升级改造，采用电容器串联14%电抗器(14%电抗器的调谐频率为134Hz，小于150Hz)的非调谐补偿滤波方案，可以防止谐波放大和有效抑制谐波污染，并能安全可靠地提供无功补偿，提高功率因数，减少系统谐波污染，整体提升低压配电系统的可靠性和用电效率。

2.3 改造效果分析

1) 纯电容补偿谐波放大分析：改造前系统采用纯电容补偿装置进行无功功率补偿，纯电容补偿装置投入后会对系统中的谐波含量进行放大，甚至发生并联谐振。以1#变压器为例。变压器容量1600kV·A，谐波含量：3次，45A；5次，55A；7次，50A。纯电容单路投入容量30kvar，分12路投入共计补偿容量360kvar。通过实际应用得知，当系统纯电容无功补偿装置投入到第7路时，7次谐波被严重放大，谐波电流从50A放大

到103A，放大2倍。当投入到12路时，系统谐波电流放大最为严重，高达424A，放大8倍，而系统基波电流仅520A，谐波电流含量严重超高。

2) 1#变压器改造效果分析：为避免系统内3次谐波电流被放大，选用电容器串联14%电抗器的非调谐补偿滤波方案进行无功补偿，则并联电容器端子电压为465V。由于补偿容量 $Q \propto US^2 / UR^2$ (其中US为母线电压；UR为电容器额定电压)，因此Q值相应降低，实际调谐补偿容量为291kvar。改造后系统中3次、5次及7次谐波含量均较低，方案起到抑制谐波作用。非调谐补偿滤波回路投入运行后，系统功率因数得到显著提高，从改造前的0.88上升到改造后的0.93，可以节约大量用电成本。

3) 2#变压器改造效果分析：2#变压器经过非调谐补偿滤波改造后，系统功率因数从投入前的0.62上升到投入后的0.9，同时谐波电流被有效抑制。

3、节能效益

采用非调谐补偿滤波方案后，用户可以得到以下综合收益。

3.1 直接收益

功率因数提高，节约电费。采用非调谐型无功补偿滤波方案后，滤波电抗器可以保护电容器不受谐波影响，保障电容器的安全

可靠运行，提高电容器的使用寿命。非调谐补偿滤波装置的可靠运行可以显著提高配电系统的功率因数，正常负荷情况下，可以保证系统的功率因数达到0.95以上。按照国家电网取费标准客户直接收益如下：

以1#变压器(功率为1600kV·A)为例。改造前功率因数 $\cos\Phi_1=0.88$ ；改造后功率因数： $\cos\Phi_2=0.93$ 。电费节约公式为 $D=P \times T \times d \times (a_1+a_2)$ 式中， a_1 为在当前功率因数下，增加电费系数，取 $\cos\Phi_1=0.88$ ； a_2 为投入电容后，减少电费系数，取 $\cos\Phi_2=0.93$ ；P为负荷有功功率(1600kV·A变压器)；P1为用电高峰时段(夏季)功率，700kW；P2为其他时段功率，400kW；T为年运行小时数，7200h(每年按300天取值)；T1用电高峰取3000h，T2其他时间取4200h；d为每度电费，按0.7元/(kW·h)计算(电价按峰谷值收取，为方便计算在此取平均电费值)。则：
 $D_1 = 700 \text{ kW} \times 3000 \text{ h} \times 0.7 \text{ 元} / (\text{kW} \cdot \text{h}) \times (0.45\% + 1\%) = 21315 \text{ 元}$ ；
 $D_2 = 400 \text{ kW} \times 4200 \text{ h} \times 0.7 \text{ 元} / (\text{kW} \cdot \text{h}) \times (0.45\% + 1\%) = 17052 \text{ 元}$ 。1#变压器节约电费： $D_1 + D_2 = 38367 \text{ 元}$ 。

以2#变压器(1600kV·A)为例。改造前功率因数 $\cos\Phi_1=0.62$ ；改造后功率因数 $\cos\Phi_2=0.9$ 。电费节约公式为：

$D = P \times T \times d \times (a_1 + a_2)$ 式中, a_1 为在当前功率因数下, 增加电费系数, 取 $\cos\phi_1 = 0.6$; a_2 为投入电容后, 减少电费系数, 取 $\cos\phi_2 = 0.9$; P 为负荷有功功率 (1600kV·A 变压器), 300kW, 测量时有功功率为 240kW (综合考虑负载量计算时取 300kW); T 为年运行小时数, 7200h (每年按 300 天取值); d 为每度电费, 按 0.7 元 / (kW·h) (电价按峰谷值收取, 为方便计算在此取平均电费值) 计算, 则 $D = 300\text{kW} \times 7200\text{h} \times 0.7\text{元} / (\text{kW} \cdot \text{h}) \times (0 + 19\%) = 287280\text{元}$ 。

两台变压器每年分别节约电费 28.7 万元和 3.8 万元节约电费, 总计为 32.5 万元。

3.2 综合收益

1) 抑制谐波, 提高配电系统可靠性。采用非调谐型无功补偿滤波方案可以在补偿无功功率的同时, 防止电容器放大系统谐波, 并能有效抑制系统谐波, 提高配电系统可靠性。2) 提高电网质量, 保证用电设备安全, 提高用电设备使用寿命。采用非调谐型无功补偿滤波方案可以有效防止纯电容补偿引起的谐波放大问题, 提高用电设备的可靠性和使用寿命。3) 提高用电效率, 节约电能。采用非调谐型无功补偿滤波方案不仅可以提高功率因数, 减少无功损耗, 而且可以有效抑

制系统的谐波污染, 全面提高用电效率, 节约电能。

4、结束语

综上所述, 供配电系统中的谐波不但危及电网及其他电力用户而且也危及自身, 因此, 抑制谐波具有非常重要的意义。抑制谐波, 需要相关工作人员认真监测谐波, 并采取有效的措施, 保障供配电系统的正常运行。



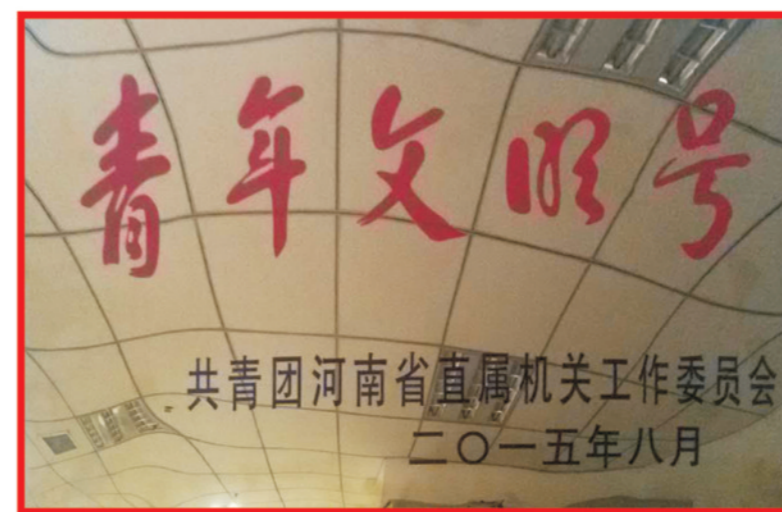
国际工程院喜获河南省直机关“青年文明号”

近日, 国际工程院被河南省直属机关团委授予 2015 年度“青年文明号”荣誉称号。

国际工程院青年员工占全体员工的 79% 左右, 是一支有活力、有想法、有热情、有干劲儿的年轻团队。该院结合生产经营中心工作, 持续开展座谈研讨、外语培训、文体比赛、摄影展、“国际梦”主题征文等系列活动, 督促青年员工在工作中学习, 在学习中工作, 不断提高自身业务水平, 增强工作积极性, 为公司海外业务发展提供了重要支持。

近几年, 公司团委积极参与河南省“青年文明号”创建活动, 旨在引导公司青年立足岗位、诚实劳动、文明从业。此次获评, 是对公司创建“青年文明号”工作的高度肯定, 也是对公司全体青年员工的鞭策和激励。

今后, 公司团委将继续认真总结创建经验、加大创建力度, 充分发挥青年员工敢闯、敢拼、敢干的精神, 为“打造中国著名的国际化工程服务公司”做出新的贡献。(党委工作部/文)



公司组织女员工“三八节”踏青出游

为庆祝“三八”妇女节，丰富女员工的文化生活，3月13日，公司工会组织女员工前往荥阳孤柏渡丰乐樱花园春游踏青，在职及离退休的240多名女员工参加了此次活动。

早春的3月，正是樱花初放的季节，花儿们有的略带羞意、含苞待放，有的热情奔放、开满枝头，女员工们漫步在花海和树林，在欢声笑语中尽情欣赏满园春色，拿出手机各种拍照，希冀留下这美好时光。午饭过后，是滑沙和滑草时间，这是个惊险刺激的游戏，但也最能释放自我，细细的黄沙和青翠的野草伴随着呼啸的风声，在身边一晃而过，引得大家尖叫不已。年轻妈妈和孩子们虽然身上沾满了黄沙，但玩得兴趣盎然、不亦乐乎。

此次踏青活动，使女员工们在繁忙工作之余亲近自然，感受到了春天的美丽，既放松身心也增进了员工间的友谊。（公司工会/文）



有奖征文

国机集团团委开展“践行丹棱精神 我与国机共进”征文比赛活动啦！活动通知大概是酱紫滴：

一、参赛范围：国机集团系统内35岁以下青年均可参赛。

二、征文内容：以“践行丹棱精神 我与国机共进”为主题，围绕团员青年在岗位工作、成长成才过程中的感悟体会和思考认识，以及团员青年中涌现出的优秀事迹、先进人物等，突出展现青年对集团“二次创业”和“丹棱精神”的理解，以及对如何在集团改革发展中建功立业、在企业发展中实现自我价值的思考。

三、作品要求：征文体裁不限，要求内容积极向上，文字简练生动，主题鲜明、条理清晰，字数在3000字以内。

四、奖项设置（关键的来了！！）

（一）个人奖

一等奖2名，各奖励1000元奖金及获奖证书；

二等奖5名，各奖励500元奖金及获奖证书；

三等奖10名，各奖励300元奖金及获奖证书；

优秀奖若干，各奖励奖品及获奖证书。

获奖作品将通过《国机集团报》、《国机集团青年通讯》等媒体进行展示。

（二）组织奖

对于组织本企业团员青年积极参加征文比赛、参赛作品数量较多以及取得优异成绩的企业团组织，集团团委将选出优秀组织奖3名给予鼓励。

想报名参加征文比赛的姑娘小伙儿们抓紧时间准备喽！4月26日前将征文报送公司团委书记周灵芝处，联系电话67606539。

吃喝玩乐找窦哥



第三辑 “楚苑”

特色：湖北私房菜，茶道棋牌，野味珍馐，相对私密，每桌不超8人。

地址：秦岭路陇海路交叉口西北角“楚苑”。

电话：徐小昊总经理，13461238888；
0371-6334 2658。

特别推荐：

- 1.干烧翘嘴白:特殊香料腌制后干烧，初尝微辣、再尝咸鲜、煞是好吃。
- 2.红焖甲鱼：香味浓郁、肉质软烂、营养丰富。
- 3.腊味炖鱼头：楚味典范、鲜腊结合、风味独特。
- 4.清蒸蟠龙菜：湖北特有、色泽鲜艳、鲜嫩可口、香而不腻。
- 5.香煎玉米排：外酥里嫩、香甜可口。
- 6.各地茗茶品鉴。

