

## 依靠科技进步，建设创新型企业的体会

王秀英

开滦技术中心 王秀英

开滦（集团）有限责任公司的前身为开滦矿务局。始建于1878年，迄今已有127年历史。现有大型矿井11座，选煤厂7座，另有在建矿井和选煤厂各一座。是一个集肥煤、焦煤、1/3焦煤、气煤等煤种齐全的煤炭生产加工企业。除煤炭产品外，还经营机械制造、建筑安装、电力、焦化、新型建材、化工、矾土、运输、商贸等产业。建国以来，开滦共生产原煤8.9亿吨，洗精煤2.25亿吨，上交利税72亿元，为国民经济发展做出了重要贡献。2005年，集团公司原煤产量完成2836万吨，洗精煤产量实现733万吨，同比分别增产203万吨和44万吨；单产完成8.3万吨/个/月，同比提高3392吨；原煤效率达到7.35吨/工，同比提高0.609吨/工；集团公司有8个矿井、18个采煤队达到新标准要求的高产高效矿井和采煤队；百万吨死亡率为0.288，又创出了开滦的安全生产最好水平。

大力推进科技进步为手段，促进了百年老企的健康发展，主要经济指标均比“九五”期间有较大的进步。“十五”期间共投入科技经费5亿多元，通过科技进步产出的直接经济效益达11亿元。有68项成果先后获得了市级以上的奖励，有34项成果获得了省（部）级科技进步奖。有30项发明技术获得了国家知识产权局授予的专利权。连续5年被河北省知识产权局、河北省科委等部门授予“河北省重大发明创造单位和河北省专利工作重点企业”荣誉称号。连续5年被中国煤炭工业协会评为“煤炭工业科技进步先进企业”。连续4年被唐山市政府评为“唐山市技术创新先进单位”。

总结几年来我们之所以能在这样困难的条件下，实现百年老矿振兴，主要是我们紧密结合开滦实际，团结带领全体技术人员和员工，发挥聪明才智、积极推进科技进步的结果。主要体现在有能推动技术创新工作开展的体制。形成了由集团公司和集团公司下属二级和三级单位总工程师为主管领导、各专业副总分工负责、技术中心负责组织和贯彻落实科技规划和年度计划的管理体系和研究体系。2001年12月份我们建立了博士后工作站，当前集团公司博士后工作站的工作正在深入进行，并已开展了大量的工作。由于有技术创新体系的保证，我们在“十五”期间主要是在以下七个方面取得突破。

一 是矿井自动化技术取得了突破性进展。

2001年以来，钱家营矿业公司“全自动化综采工作面开采工艺的研究与应用”，建成了开滦第一条中厚煤层自动化综采作业线。钱家营矿业公司在较薄煤层工作面进行推广应用，工作面单产均达到年产百万吨的水平。同时该矿还进行了全矿井综合自动化的建设，该项目采用多种现代化信息与自动化技术，建立全矿井监测、控制、管理一体化的基于网络的大型开放式分布控制系统，对全矿井安全状况和生产过程进行实现实时监测、监视、控制、通信和信息管理。

### 安全科普知识

- ◆ 不断发展的三维地震勘探技术
- ◆ 钻探勘查技术
- ◆ 中国煤炭能源新产业发展现状
- ◆ 中国煤炭煤质特征
- ◆ 中国煤炭煤质特征1
- ◆ 中国煤炭分类国家标准中各类煤
- ◆ 怎样做好煤矿新工人安全教育培训
- ◆ 我国煤矿职业危害的防治对策
- ◆ 数字解读山西煤炭
- ◆ 数字化矿井筑起安全保障线

更多>>

### 专家答疑

- ◆ 主巷道的风力
- ◆ 煤矿启封密闭的安全技术措施
- ◆ 主井的防腐处理
- ◆ 上隅角瓦斯治理
- ◆ 请问有没有办法让烟煤变成无烟煤变无烟煤
- ◆ 请问缺失挥发份的值怎么计算
- ◆ 证件
- ◆ 皮带断带的问题
- ◆ 抽出式局部风机的用途

更多>>

二是“三下”压煤开采技术研究，已经取得了明显的技术经济效果。

几年来，我们在唐山矿业公司“特厚煤层综放面建筑物下离层注浆安全开采技术实验研究”成功的基础上，又完成了林西矿业公司“在建筑物下采用条带式综合机械化开采”，提高了煤炭资源回收率。林南仓矿业公司的在保护煤柱内进行的房柱式开采，达到了在保证地表建筑物不破坏的同时最大限度开采呆滞煤炭资源。林西矿业公司“九东、十东以及十一东建下开采研究”项目、唐山矿业公司铁三、铁四区建下开采综合研究、荆各庄矿业公司“东新庄村就地重建方案论证”项目、吕家坨矿业公司开展的“建筑物下压煤开采地面建筑不搬迁研究”等项目，都取得了显著的成果。

三是充分挖掘煤炭资源，研究深部采煤相关技术有了明显进展，开滦集团公司的开采正逐步向深部发展。

赵各庄矿业公司的“十四水平井筒煤柱开采关键技术与开采可行性研究”项目，使埋深1250米的456.4万吨的可采储量得以解放。唐山矿业公司的“厚煤层煤柱集中应力区开采，冲击地压研究与防治”项目，通过研究降低冲击危害程度，确保了安全生产。林西矿业公司8~10暗井充填封闭方案研究，保证了暗井煤柱400万吨可采储量安全回收。

四是研究解决难采煤层的开采难题，取得了显著成效。

赵各庄矿业公司完成的“急倾斜煤层采煤工艺改革”，使开滦在倾角45-65度的煤层开采方法上取得了突破性进展。“急倾斜水平分层微型放顶煤液压支架的研究和应用”、“大倾角综采放顶煤工艺研究与应用”，不但实现了急倾斜矿井综合机械化开采，而且使工作面单产、效率和经济效益都得到大幅度提高。另外、东欢坨矿业公司完成的“缓倾斜煤层较大倾角轻放开采试验”、“窄型综采支架研制与应用”，唐山矿业公司的“10米特厚煤层综放开采高产高效配套技术研究应用”，“水采转旱采”及“轻放”开采等一些适用技术的开发应用，不但解决了生产中出现的瓦斯，工作面防治水、矿压等技术难题，同时也降低了原煤生产成本，取得了很显著的经济效果。并形成了具有开滦特色的自主开采技术。

五是一通三防科研推广项目取得成效，进一步提高了矿井抗灾能力。

几年来，先后与大专院校完成了一批保证安全生产的先进技术，取得了很显著的安全效果。与中国矿大教授、中国工程院周世宁院士合作进行的“开滦矿区深部煤(岩)与瓦斯动力特征及防治对策研究”项目，目前在赵各庄矿业公司已取得阶段性成果。该成果经鉴定达到了国际先进水平，并具有广泛的应用前景；与辽宁工程技术大学合作开展的“一通三防信息综合管理系统”、“安全监测信息综合处理系统”、“煤矿通风与安全管理信息系统开发与应用”项目，系统满足用户实际需求并符合业务处理特点和流程，具有很高的适用性和可靠性。通风安全仪器检定信息管理系统、火工产品安全生产监测系统、煤矿安全监测系统升级改造、皮带斜井火灾时的风流动态模拟与控制、皮带斜井防火引流自动监控装置等项目的实施，都取得了很明显的效果。

六 是对大型机电设备进行技术改造，用高新技术改造传统产业取得了显著成效。

“煤矿提升机电力传动系统全数字控制技术开发与应用”，已在开滦范各庄、唐山、吕家坨等7个矿井成功实施，并获得国家技术创新优秀项目奖；东欢坨主井续建工程中的“提升机交-交变频电控系统国产化改造”，专家鉴定为国际先进水平，为我国大功率提升机电控系统采用“交-交变频技术”开创了先河；大型通风机的全数字串级调速技术、钢丝绳在线检测技术、排水泵房实现自动化控制、皮带运输设备集中控制和变频调速技术、高压开关柜电磁闭锁语音告警装置等项目，都得到了成功的应用。

七 是信息化建设步伐的加快，为开滦的发展提供了良好的信息环境。

开滦信息化建设有了突飞猛进的发展，到目前已经完成了28个网络工程，建立了集团公司、林西、吕家坨三点成环的矿区高速、宽带、集语音、数据、视频于一体的信息骨干环网，为开滦日益发展的网上应用提供了可靠的基础。目前矿区计算机园区网络覆盖率达到85%以上。集团公司机关办公自动化系统、精煤公司ERP管理信息等系统已经完成并投入运行。企业信息化水平在管理信息系统方面又有新的突破，财务集中管控、工资和安全管理信息系统软件已经开发完成，并投入运行。完成了办公自动化系统二期工程，三期工程正在展开。网络应用和信息管理水平得到进一步提升。今年初，开滦集团第三次被国家信息化测评中心评为“2005年度全国企业信息化500强”第109名、并被河北省评为企业信息化示范单位。由国务院组织十行业百强测评中被评为百强企业。

通过在“十五”期间的科技进步工作，促进了开滦的全面发展，主要体会是：

1. 领导重视，为搞好企业科技进步工作奠定了坚实的思想基础。开滦第五次科教大会已明确指出要在“十五”期间，坚定不移地实施科技兴煤战略，依靠科技进步，振兴开滦经济。而且，在“十五”期间每一年的技术工作会议上，集团公司领导都把科技进步工作摆在重要的位置，提出了要通过科技进步工作发展开滦的战略思想。科技进步是贯穿开滦“十五”时期的一项带有战略性的任务。企业在推进科技进步的过程中，树立了市场、竞争、效益和用户观念。这些已成为开滦人的共识，为此开滦人做出了不懈的努力，收到了一定的实效。

2. 加大了对科技工作的投资力度，为搞好企业的科技进步工作提供了经济支持。

为了更好地推动开滦“十五”期间的科技进步工作，我们始终把加大投资力度放在重要位置。1995年就制定了销售收入的1%用于科技投入的政策，并在公司维简费中拿出7元/吨的资金用于技术改造和职工培训。随着集团公司科技进步工作的不断深入，近几年，每年用于科技投入的资金达8000万元以上。仅集团公司对科研推广项目的补贴资金，每年都保持在800万元以上，即使在集团公司十分困难的情况下，也能保证资金到位，对搞好集团公司的科技进步工作提供了经济上的保证。

3. 建立完善了科技管理体系，为搞好企业的科技进步工作有了组织上的保证。

几年以来，为加强公司的科技进步工作，在集团公司总经理的领导下，形成了由集团公司和集团公司下属二级单位总工程师为主管领导、各专业副总分工负责、技术中心负责组织和贯彻落实科技规划和年度计划的管理体系。随着集团公司科技进步工作的深入发展，于2000年建立了集团技术中心，设置有综合管理科、科技管理科、技术监督科、科技信息科、采煤工程所、机械工程所、环保工程所、电器程所、科技展览服务中心，并于2005年被批准为国家级技术中心。技术中心做为企业技术创新体系的核心。2001年建立了博士后工作站，已在企业当前和长远的生产、节支降耗、综合利用和环境保护技术等方面发挥了重要的作用。

4. 发挥科技人员生力军的作用，是搞好科技进步工作的基础。科技进步是全体员工的一项带有战略意义的科技工作，只有发动广大员工参加，才能产生更大的效力和效益。几年来，围绕着企业的中心工作，在广泛发动科技人员的同时，十分重视全体员工参加科技活动，主要开展了群众性的提合理化建议活动、群众“五小”技术创新活动和三结合选题攻关活动，收到了显著成效。共提出建议并采纳实施了10多万条，选题攻关万余项，群众性“五小”技术创新3万多项。通过以上措施的实施，促进了集团公司科技进步工作的开展。

相信通过我们周密的组织，深入扎实的工作，在“十一五”期间，要把开滦的科技进步推向一个崭新的阶段，为实现开滦集团公司大发展、快发展、跨越式发展提供强有力的技术支持。

2006. 8. 31

[版权声明](#) [商铺介绍](#) [理事会章程](#) [广告招商](#) [CCTE网站联盟](#) [友情链接](#) [帮助中心](#)

主办单位：煤矿与煤炭城市发展工作委员会

协办单位：北京嘉诚禾力广告有限公司

联系地址：北京市海淀区恩济庄18号院4号楼 邮政编码：100036

电话：010-88124838 88127046 传真：010-88127046

E-mail: [master@mtsbxxn.com](mailto:master@mtsbxxn.com) [mtsbxxn@163.com](mailto:mtsbxxn@163.com)

网站备案号：京ICP备05035317号

