

完善体制机制 提高创新能力 为打造创新型大冶有色而努力奋斗

——在公司科技大会上的讲话(摘要)

张麟

(2009年12月27日)



这是公司在新世纪召开的第一次科技工作大会,也是在“十一五”末召开的一次科技盛会,对于进一步认清科技工作新形势,加快创新型建设步伐,推进公司又好又快发展,做大做强冶有色,影响深远,意义重大。

我认为这次会议有三大成果。一是有一批科技项目成果。二是科技人才成果。大会设立了事业成就奖、突出贡献奖、优秀科技工作者、特别荣誉奖。三是形成制度成果。大会颁布了《公司科学技术奖励办法》、《公司专利奖励办法》、《公司优秀科技论文著作奖励办法》、《公司科研管理办法》。

这次会议的主要任务是:贯彻落实全国科技大会精神和《国家(2006~2020年)中长期科学和技术发展纲要》,总结前一阶段公司科技创新工作经验,表彰科技创新先进典型,分析公司科技工作现状,统一思想,转变观念,明确任务,部署公司今后一段时期科学技术创新工作,建立完善科技创新工作新机制,动员广大职工积极投身科技创新工作,为加快公司科技创新步伐,推进公司科学发展,打造创新型大冶有色而努力奋斗。

一、前一阶段公司科技工作总结

公司第一次科技工作大会1992年召开,第二次科技工作大会1996年召开。自上次科技工作大会召开以来,公司牢固树立科学技术是第一生产力的重要思想,在企业科技进步、技术创新和人才队伍建设等方面取得丰硕成果,企业规模明显扩大,科技实力不断增强,技术指标更加优化,经济效益显著提高。

(一)科研工作卓有成效。公司四家矿山都属于资源枯竭型矿山,针对储量减少、品位下降的情况,进行公司矿山边深部探矿、采矿方案、采矿方法和选矿试验等科学研究,努力寻找接替资源,增加了公司的铜资源储量,稳定了矿山铜产量,提高了资源利用率,增强了公司可持续发展的后劲。

在治化生产方面,广泛开展治化技改扩能可行性研究,为公司进行大规模治化改造工程提供了科学依据。冶炼能力逐年提升,综合回收利用率逐步提高,经济效益大幅增加。

在配套专业和医疗卫生方面的一些研究有的处于国内先进水平,为公司创造了一定的经济效益。自上次科技大会以来,公司共完成科研课题280项,有32项获省部级以上奖励。

(二)技术改造成果丰硕。技术改造扩能增效。实施矿山扩能改造和治化扩能改造等工程后,稳定了矿山铜产量,提升了治化生产规模。铜绿山矿在-305m和-365m中段开拓采矿中采用安全高

效的VCR采矿方法及机械化盘区进路充填采矿方法,采矿能力达到2500t/d;铜山口矿碎矿改造后处理能力提高44%,浮选改造后日处理量由2300t/d提高到4000t/d;冶炼厂诺兰达熔炼技术改造粗铜增产10万吨/年。开展阴极铜质量攻关,高纯阴极铜产出率提高到99%以上。电解小极板短极距技术攻关,增产7.28%,年增效益500万元。电解大电流技术攻关使单产提高3%,蒸汽用量降低14.28%;稀贵金属厂阳极泥处理技改后,阳极泥焙烧能力提高一倍,湿法处理能力提高67%;动力厂实施长江水源输水管道改造,输水能力由7万立方米/日提升到11万立方米/日。

技术指标和产品质量不断提升。公司不断强化技术管理,制定了《公司技术管理考核细则》,加强技术攻关,采用新设备、新工艺、新材料,促进了经济技术指标的提高。公司主要产品质量大幅提升。大江牌阴极铜和大江牌白银在伦敦贵金属交易所注册,大江牌黄金在上海贵金属交易所和上海黄金期货交易所注册。

节能减排清洁发展。4#干燥窑收尘系统改造,含尘浓度小于100mg/m³,改善了厂区环境。配合冶炼规模提升,转炉烟气制酸技改,提高烟气处理能力,尾气排放小于500ppm,进一步改善了厂区空气质量。冶炼污水治理工程,水膜收尘器收尘废水和洗车废水实现零排放,每年减少23万立方米废水排放量。硫酸处理站技术改造后,硫酸外排水各项指标得到优化,达到国家排放标准。铁路运输实施内燃机取代蒸汽机改造,节约燃料110万元。

(三)科研平台提升升级。公司将技术中心与设计研究院合并,优化了公司科技工作体系。设研公司(技术中心)改制后,公司不断加大资金投入,整合人力资源,着力加强技术中心资质建设,先后获取地质勘探(甲级)、冶金设计(乙级)、固体矿产勘查(乙级)、GC2压力管道设计等资质。2008年6月和10月分别取得博士后科研工作站和国家9企业技术中心的授牌。于2009年9月取得中国合格评定国家认可委员会(CNAS)的授牌。

(四)人才队伍不断壮大。设立大学生招聘专项经费,投入资金改造和兴建五栋大学生公寓,适时调高大学生工资收入。1996年以来,引进大学毕业生720人,硕士研究生17人,还引进了一名博士生和一名博士后科研工作人员。选送100名中层以上管理人员参加中高层管理培训和职业经理人培训;举办三次职工技术比武和一次职工技能大赛;与桂林工学院、安徽工业职业技术学院、湖北电大有色分校联合办学,培养了172名公司急需的一线专业人才。

积极推行人才考核评价制度。广泛推行公开招聘、竞争上岗等制

度,逐步形成能上能下、能进能出、优胜劣汰的用人机制。共有108人获公司技术能手称号,29个工种的技术比武状元破格晋升技师,314人被公司分别授予“学科带头人”、“有突出贡献科技人员”、“优秀科技骨干”和“科技骨干”荣誉称号。

公司目前有管理人员和工程技术人员等各类人才5120人,在岗职工总数38%,其中正高级职称31人,副高307人,技师238人,高级技师17人。有15人享受国务院政府特殊津贴,2人享受省政府专项津贴,4人获湖北省授予的有突出贡献中青年专家称号。

(五)创新环境逐步形成。自上次科技工作大会以来,公司共立项科研课题312项,完成280项,32项正在实施,投入科研经费5000万元。与中南大学、武汉科技大学、中南民族大学等高校开展广泛的校企联合。公司不断完善科技创新机制体制,涌现了一大批技术革新和合理化建议成果,形成一批有自主知识产权的专利和专有技术。到目前为止,共取得《在铜火法精炼操作中利用天然气与蒸汽混合还原工艺》发明专利等专利权10项,正在受理专利申请15项。

系统总结公司的科技创新工作,在进一步提高我们对科学技术支撑性作用认识的同时,也让我们得到一些重要启示:

一是必须坚持以科技进步推进公司科学发展上水平,切实增强企业核心竞争力。公司要实现科学发展上水平,切实增强核心竞争力,必须强化科学技术是第一生产力的观念,加快企业科技进步和技术创新步伐,必须努力实现由投入驱动向科技创新驱动转变,努力走出一条科技含量高、经济效益好、资源得以综合利用、能源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化道路。

二是必须坚持企业科学技术推陈出新,切实增强公司创新能力和水平。切实在激烈的市场竞争中立于不败之地,谋求又好又快的发展,必须要拥有自己的核心技术、专利产品,必须抢占科技的制高点,努力做到“人无我有,人有我精,人精我特”。始终坚持强化创新意识,提高创新能力,增强创新效果,形成创新氛围。不断创新我们的思想思维,创新工作方法,创新技术技能,创新体制机制,创新发展方式,始终保持企业旺盛的生机和活力。

三是必须坚持全面提高职工整体素质,加强科技人才队伍建设。要提升企业的核心竞争力,就要依靠科技人才,因此人才队伍建设是关键。四是必须坚持不断创新科技工作机制,完善科技工作体系。我们要完善先进技术引进和消化吸收,再创新相结合的外引内联的新机制,注重建立有利于保护科技人员工作积极性和释放科技人员自身能量的有效激励机制,加强知识产权保护,强化科技工作管理,完善技术创新服务体系建设。

在看到科技工作取得成绩的同时,更要清醒地认识到我们科技工作中存在的一些问题。一是认识上的偏差,意识上的淡薄。部分人对科学技术是第一生产力的理解不深刻,对科技进步和技术创新对企业发展的支撑作用认识不到位,有的认为开矿炼铜技术是现成的,无须深究,惰性和依赖性过强;有的认为科技工作是少数科技人员的事,与自己无关。同时,在科技工作中没有处理好“应急”与“谋远”的关系,实际工作中存在着中重应用、轻研发的现象。二是创新能力明显不足。与先进企业的差距很大,支撑我们企业发展的依然是靠投入驱动。公司自己拥有的专有技术、核心技术不多。虽然有了国家级企业技术中心和博士后科研工作站,但承担国家级的

科研项目少,起步太晚。与高校和大型研究机构技术合作的层次不高,成果质量也不高;立足企业发展,攻克制约企业发展瓶颈的技术能力不强,一部分技术经济指标明显劣于同行水平;开发新产品的能力不强,研发的新产品不多。三是人才不能满足发展需求。人才总量不足,人才总量占职工人数比例不到40%,人才队伍中研究生学历仅占0.8%,本科学历占14.2%。高层次人才缺乏,正高级职称仅31人,占人才总数0.55%,副高307人,占人才总数4.76%。人才结构不合理,经营管理类和一般工程类人才相对较多,而采选冶和铜加工等主体专业人才匮乏,仅靠几个人支撑着。年龄结构不合理,人才出现断层。四是科技创新的机制不够完善。公司科技创新工作体系建设不完善,科技工作市场化程度不高,有利于科技创新的环境和机制还没有完全形成,职工的创新意识、创新精神、创新能力不强。激励机制尚不健全,还不能有效地激励科技人员和技能人员的创新热情,出现了少数人才流失等。这些问题,要引起我们的高度关注,要在我们今后的工作中努力克服,迅速改进。

二、今后一个时期公司科技工作安排

(一)实施公司科技工作五年规划,努力完成公司“十二五”科技工作目标。

要坚持“自主创新,重点跨越,支撑发展,引领未来”的科技创新工作指导方针,围绕“五大发展战略”和各项工作的具体目标,制定出符合公司发展要求的科学和技术发展规划。

公司科学与技术发展“十二五”总体目标是:坚持科学发展观,依靠科学进步和技术创新,增强公司技术创新能力和核心竞争力,将公司打造成“技术领先、工艺先进、设备一流、品质优良”的现代企业,积极开展高新科技企业创建活动,力争进入国家创新型行列,为实现“一流铜业、国际品牌”的企业愿景奠定科学技术基础。具体来说,在资源开发方面,加大边深部探矿力度,整合省内资源,寻找接替资源,加快海外资源占有步伐,资源自给率达25%;技术经济指标上,控制公司矿山采矿总体贫化率和损失率5%以下,选铜回收率提高1%,冶炼总回收率提高xxxx;节能减排达到能耗指标优于同行水平,粗铜冶炼综合能耗下降xx以上,硫利用率xxxx,水循环利用率达xx以上,固体废物综合利用,做无害化处理;人才队伍建设上注重引进和培养优秀人才,实现专业技术和高技能操作人才总量达到7000人,其中三高人才分别达到120人、150人和180人的人才目标;管理制度方面,认真执行《公司科学技术奖励办法》等四个科技管理、奖励办法,并不断加以完善,不断创新机制与体制,强化科技管理,形成“制度完善、管理科学、环境优化、公平竞争”的科技工作体制;科研成果方面,要利用国家级企业技术中心、博士后科研工作站和国家认可实验室平台,承担5个国家级科研项目,形成拥有自主知识产权的专利技术达100项以上,科研成果至少有两项获得国家科技奖;加大新产品研发力度,发展循环经济,提高资源利用率,开发3至5个新产品;加快技术改造和设备升级,工艺和装备达到国内铜行业中先进水平;产品质量提档升级,主要产品均达到国优标准。

(二)结合十大板块建设开展科学研究,努力解决制约公司发展的重大技术难题。

在规划公司“十二五”发展工作中,公司初步提出了全力打造资源开发、冶炼化工、综合利用、延伸加

工、商业贸易、物流运输、建筑安装、机械修造、房地产开发、后勤服务等“十大板块”建设,实现企业集团化经营和更高水平多极化增长的措施和目标,为我们开展科学研究指明了方向。

一是要加强技术攻关,着力提高产品技术经济指标。

二是要加快新产品开发。

三是要注重新工艺、新材料、新技术、新设备的研究和应用。

(三)加快实施一批重大技术改造项

目,着力提高公司核心竞争力。以实施资源开发和矿山接替工程为契机,进一步加强采选冶和选矿技术的研究。

以实施铜冶炼节能减排改造为契机,在引进消化吸收先进铜冶炼技术的基础上进行再创新。

以产业链延伸为契机,进一步加强稀贵金属开发技术和铜深加工技术的研究。

(四)优化科技资源配置,建立健全科技创新体系和运行机制。

加强公司科技创新工作体系建设。建立完善公司——技术中心——项目单位“三位一体”的科技工作体系,强化技术中心在科技创新工作中的管理职能和中坚作用。实行设备仪器、实验场地、人才资源、科研经费、科研成果全公司共享的科技资源集中管理和合理配置。要以这次大会为契机,由技术中心牵头,生产管理部、人力资源部、两个财务部配合,对全公司科研设备仪器、实验场地、技术技能人员队伍、科技项目及成果、科研经费使用情况进行分类统计和梳理,形成完整的科技工作基础资料。

进一步建立和完善科技创新工作机制建设总体原则是“市场化”和“项目制”。公司“以市场为导向,以效益为中心”的经营理念同样要体现在科技工作中。我国市场经济搞了那么多年,我们公司的科技工作还是干多干少一个样,干好干不好一个样,这样的话专业技术人员的积极性主动性从哪里来,科学研究和专利发明谁愿意搞,技术开发和对外创收谁愿意做,企业的核心竞争力和知名度如何提高?这种责权利不对等的局面,现在是非打破不可的时候了!具体地讲,科技工作市场化分为两种形式。一种是对公司外部市场和公司内部独立法人单位实行“完全市场化”,另一种是对公司内部非独立法人单位实行“模拟市场化”。一个科研项目,通过组织指定或公开招聘项目负责人,签定项目合同,然后由项目负责人自主选配人员组成项目组,进行设计和攻关,实行项目预算费用包干,公司可先预支30%的项目预算费用作为启动费用,余下费用按相关规定续付,整个项目经审核验收合格准予结项后,项目负责人可按项目经费预算8%的额度自主分配奖励。完不成,则按有关规定或合同协议进行处理。这次大会,颁布了《公司科学技术奖励办法》,设立了公司科技进步奖、专利奖、优秀科技论文(著作)奖、公司科技大会奖,成立了公司科学技术奖励委员会和八个主体专业的专家委员会,修订了《公司科研管理办法》,加大了奖励力度,强化了科技管理工作。从奖励办法看,项目最高可获得30-50万元的奖励。去年,公司颁发了职工合理化建议奖励办法,指导思想就是“既抱西瓜,又捡芝麻”,就是想通过这种大项目和小建议相结合的方式,调动全体员工参与科技创新工作的积极性和创造性。要告诉职工发明创造和专利技术并不是那么神秘,不是那么高不可攀,只要对生产工艺中的某一技术环节进行改进,对某一产品外观上进行优化设计,填补了技术和外观上空白,便可形成专利。

二是要加强指导。要告诉职工搞发明创造的主攻方向、努力范围,每年有意识地安排一些单位在哪些方面作出一些研究。三是加强配套机制的完善和实施。今后,公司单独设立技术开发经费,每年初经预算后列入,科研经费、奖励经费等从中列支,甚至整个技术中心的费用都要这样操作,财务等部门要专门研究,作出安排。要让公司的广大科技工作者想干事业有舞台,干成事业有地位。简单地讲,就是要让他们受人敬重,得到实惠,名利双收。

(五)大力实施人才强企战略,努力提高公司科技创新能力和水平。

近些年来,随着公司不断发展壮大,产业链不断延伸,以及国际间企业竞争的日益加剧,我们愈发地感受到公司人才的缺乏,人才的可贵。目前,公司职工队伍中结构性矛盾依然突出,一方面,我们多的是人,同时,我们缺少的也是人,是人才。虽然,我们近些年来一直致力于素质提升工程,实施“三个一百”人才规划,但专业技术人员队伍建设起色不大,效果不明显,甚至在某些领域还没有填补空白,职工整体技术素质的提高还需要进一步采取措施,想办法。我们一定要坚持人才队伍建设服从服务于公司战略发展的原则,注重突出重点与整体优化相结合,坚持以人才的能力建设为中心,以着力抓好高级经营管理人才、高素质专业技术人才、高水平技能操作人才建设为重点,坚持自主培养与市场引进相结合,注重用企业环境造就人才,多种方式培训人才,竞争中选拔人才,绩效方式体现人才,力争至2015年,公司专业技术人员总量达到1000人,高技能操作人员达到6000人。要努力完善科技人才活动机制和评价机制,建立以业绩为核心,由知识、能力、品德等要素构成的科技人才评价指标体系,努力提高人才评价的科学水平。加强科技人员动态管理,建立科技人才档案。要在高级专业技术人员和技师中广泛开展参与一项技术革新,写一篇科技论文,提一条合理化建议,带好一个徒弟“四个一”活动。要切实优化科技人才激励机制,大力推进薪酬制度改革,构建以岗位业绩为核心,收入与业绩充分挂钩的多元绩效分配体系,积极探索技术要素参与分配的实现形式,对能够为公司解决重大技术难题和在国际国内为公司获取良好声誉的,及时给予重奖。要进一步完善专业技术职称评聘办法,对重大贡献者可以破格聘任,并落实相关待遇。完善岗位津贴制度,继续实施“四类科技人员”评选,通过分配机制和激励机制的不断优化,充分调动科技人员的工作积极性,切实改变技术人员“仅靠职位多拿钱”的现象。

公司各级组织要积极关心科技人员的学习、工作和生活,关注他们的健康,关心他们的困难,帮助他们完善职业生涯规划,并在培训、进修、休假、体检等方面给予政策倾斜,为他们安心科学研究工作创造条件,解决问题,提供便利。广大科技工作者要时刻把个人的发展与企业的命运紧密相连,热爱事业,忠诚企业,大力倡导拼搏进取、自觉奉献的爱国精神,求真务实、勇于创新的科学精神,团结协作、淡泊名利的团队精神。提倡理性怀疑和批判,尊重个性,宽容失败,倡导学术自由和民主,鼓励敢于探索,勇于冒尖,大胆提出新的理论和学说。激发创新思维,活跃学术气氛,努力形成宽松和谐、健康向上的科技创新文化氛围。加强科研职业道德建设,遏制科学技术研究中的浮躁风气和学术上的不良风气。要勤于学习,乐于钻研,努力成为专业技术的领军人物、业内专家,为振兴民族工业,做大做强冶有色贡献智慧和力量。