

目 录

1. 创新培训体制机制 助推高质量发展	
淮北矿业（集团）有限责任公司·····	1
2. 坚持市场撬动 压实层级责任 全面提升员工安全意愿	
淮北矿业集团许疃煤矿·····	21
3. 系统上下联动 学用深度融合 打造员工安全精准培训新模式	
淮北矿业集团许疃煤矿掘进系统·····	29
4. 撑起职工生命健康“保护伞”	
淮北矿业集团许疃煤矿综采二区·····	34
5. 现场管理流程化 岗位管理规范化的 推进安全培训落地生根	
淮北矿业集团许疃煤矿综掘一区·····	37
6. 推动班组培训从“大水漫灌”到“精准滴灌”	
淮北矿业集团许疃煤矿通风区·····	40
7. 提升培训软实力 筑牢安全硬基础	
淮北矿业集团童亭煤矿·····	43
8. 培训提素质 和谐促发展	
淮北矿业集团童亭煤矿综采一区·····	51
9. 加强安全培训 打造安全班组	
淮北矿业集团童亭煤矿保运区·····	54
10. 发挥党管优势 提高培训质量 推动企业安全发展	
淮北矿业集团朔石矿业公司·····	57

11. 创新培训新方法 实现智能化开采新发展	
淮北矿业集团朔石矿业西部井综采区·····	65
12. 传承工匠精神 成就精彩人生	
淮北矿业集团朔石矿业西部井 张金刚·····	69
13. 围绕四个坚持 彰显培训特色 助推淮北矿业安全发展	
安徽淮北煤电技师学院·····	74
14. 在学习和创新中创造出彩人生	
安徽淮北煤电技师学院 杨杰·····	80

创新培训体制机制 助推高质量发展

淮北矿业（集团）有限责任公司

在全国“两会”胜利闭幕不久，国家应急管理部、国家煤矿安全监察局在淮北矿业集团召开全国煤矿安全培训工作会议，充分体现了对煤矿安全培训工作的高度重视，对广大煤矿工人的关心和厚爱，更是对淮北矿业集团极大的鼓舞和鞭策。

淮北矿业集团前身为淮北矿务局，始建于1958年，1998年改制为淮北矿业（集团）有限责任公司，同年由原直属煤炭部转为安徽省直属企业。经过60多年的发展，现已成为以煤电、化工、现代服务为主导产业，跨区域、跨行业、跨所有制的大型能源化工集团。公司现有资产900亿元，已获得探矿权资源储量近百亿吨，在册员工6.5万人，生产矿井19对、在建矿井1对；年产原煤3500万吨、焦炭440万吨、甲醇40万吨、聚氯乙烯46万吨，电力总装机规模200万千瓦，并形成了集物资贸易、航运港口、电子商务为一体的现代物流体系；名列2018中国企业500强第276位、中国能源企业500强第55位、煤炭企业50强第18位。

长期以来，如何让煤矿劳动者体面劳动、安全工作、全面发展，是煤矿人孜孜追求的梦想。在党中央、国务院的坚强领导下，在国家煤矿安全监察局的正确带领下，一代又一代煤矿

人为此付出了艰辛的探索。我们都是追梦人，在追梦的路上不停跋涉。近年来，淮北矿业集团从改革体制机制入手，大胆创新，实施党管培训，深入推进员工培训“四化四转变”（四化：科学化、市场化、信息化、品牌化；四转变：从“多数学”向“全员学”、“要我学”向“我要学”、“枯燥学”向“兴趣学”、“需求学”向“成长学”转变），着力以高质量培训锻造高素质队伍，以高素质队伍支撑高质量发展。

一、实施党管培训，改革体制聚合力

培训是一个潜移默化的过程，随着时间的推移，知识会慢慢融入到人的骨髓和血液里，也必然会体现到员工岗位操作的举手投足之中。牵住了培训这个“牛鼻子”，就等于下好了安全基础工作的“先手棋”。培训工作一直以来都是煤矿企业常谈常新的重大课题，我们对此体会最深的就是三句话：

第一句话，培训工作要求高，必须高看一眼。党的十八大以来，习近平总书记多次就安全生产工作发表重要讲话、作出重要指示，反复强调“人命关天，发展决不能以牺牲人的生命为代价，这必须作为一条不可逾越的红线”；党的十九大报告明确指出，要“树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想”，为我们做好安全工作指明了方向、提供了遵循。尤其对于煤炭这样一个高危行业而言，培训是安全生产的根本保障和百年大计，不仅仅关系到员工素质提升，更关系到员工生命安全。培训工作如果“得过且过”，安全事故就会“得寸进尺”。2017年，《煤矿安全培训规定》（国家安全生产监督管理

总局令 第 92 号) 的出台, 进一步建立了“企业自主培训、部门强化考核、执法与服务并重”的安全培训管理新机制, 对煤矿培训工作提出了更严的标准和更高的要求。特别是去年全国煤矿安全基础建设推进大会明确提出, 要“坚持‘管理、装备、素质、系统’并重”, 把素质过硬与管理科学、装备先进、系统优化摆在了同等重要的位置, 这些都充分体现出国家对抓好安全生产、对抓好培训工作的鲜明态度和坚定意志, 培训也从软指标变成了必须要干而且必须干好的硬任务。这就要求我们必须高度重视、高看一眼, 高标准、高质量落实好党和国家关于培训工作的政策法规和安排部署, 切实用培训之桨撑安全之舟, 为企业安全发展保驾护航。

第二句话, 培训工作分量重, 必须重拳发力。习近平总书记指出, 劳动者素质对一个国家、一个民族发展至关重要, 要建设宏大的知识型、技能型、创新型劳动者大军。党中央、国务院印发的《新时期产业工人队伍建设改革方案》提出, 要提高产业工人素质, 完善现代职业教育制度, 培养更多的高技能人才和“大国工匠”。党和国家已经把提高劳动者素质摆在了关乎国家发展大计的重要位置。“源浚者流长, 根深者叶茂”。提高劳动者素质, 根本在培养, 关键在培训, 只有培训抓得好, 素质才能提得高。尤其对于煤矿企业而言, 随着技术、工艺、装备不断更新, 机械化、自动化、信息化、智能化程度不断提高, 转型发展步伐不断加快, 高层次、高素质和高技能人才的需求更加强烈, 员工素质与高质量发展不相适应的矛盾也日益

突出，这就要求我们必须把培训工作摆在重中之重的位置来审视，置于战略的层面来谋划，综合施策、重拳发力，通过强有力的培训提高员工综合素质，为企业高质量发展提供坚强的人才支撑。

第三句话，培训工作难度大，必须大做文章。一是砍柴的不愿意磨刀，员工不愿学。煤矿是连续性生产企业，作业环境差、劳动强度大，员工时间、精力有限，往往不愿意参加培训，对培训“说起来重要、干起来次要、忙起来不要”，尤其是遇到“工学矛盾”时，往往“学”让“工”，向培训“亮红灯”。二是砍柴的不会磨刀，员工不善学。相比其他行业，煤矿员工年龄普遍偏大，文化程度普遍偏低，接受新知识、新事物的能力也相对较弱。以淮北矿业集团为例，在岗员工 5.4 万人，其中 50 岁以上接近 1 万人，占 18.5%；高中以下学历 2.3 万人，占 42%，学习力不强，不仅“消化不良”，而且“营养不良”。三是砍柴的不喜欢磨刀，员工不乐学。培训存在“任务式”虚学、“两张皮”空学的形式主义倾向，内容载体不新颖，方式方法很生硬，有的煤矿在培训时，不论是培训干部还是工人，培训采煤工还是机电工，逢训必讲“煤是怎么形成的”，让员工感觉乏味、昏昏欲睡。这些问题导致了培训质量不优、效果不佳，成为制约培训工作的瓶颈。这就要求我们必须坚持问题导向，突破瓶颈制约，做好员工培训这篇“大文章”。

对淮北矿业集团而言，抓好培训工作更是现实需要。一方面，淮北矿区地质灾害十分严重，瓦斯、水、火、煤尘、顶板

“五毒俱全”，安全威胁大；所辖的 19 座煤矿遍布淮北、宿州、亳州三市，点多、线长、面广、井深，管理难度大，历史上曾发生过芦岭煤矿“5·13”特别重大瓦斯爆炸事故。历史的教训是惨痛的，也让我们深刻认识到：“生命至高无上、安全永远第一、责任重于泰山”，迫切需要通过培训提高员工安全技能和安全意识，切实保障安全生产。另一方面，淮北矿业集团紧跟形势要求，全面推进“四化”建设，加速推进转型升级，纵深推进改革创新，迫切需要通过培训来打造一支数量充足、质量优良的高素质人才队伍。对此，淮北矿业集团一直以来都高度重视培训工作，过去曾明确由集团行政全面负责，煤矿矿长直接抓，但培训效果始终不尽如人意。经过充分调研发现，矿长平时忙于安全生产和经营管理，工作千头万绪，对培训工作心有余而力不足，往往直接交由分管安全的副矿长具体抓，而安全副矿长能够调动的资源往往局限于其分管的部门，只能依靠一个系统、一个部门单打独斗唱“独角戏”，导致培训工作构不成体系、形不成合力，达不到预期效果。“工欲善其事，必先利其器。”通过深入分析，我们认识到：培训是系统工程，是打基础管长远的大事。党管大事，理所当然就要管培训，而且党管培训也能充分发挥集中力量办大事的优势。基于此，淮北矿业集团从顶层设计入手，在体制上积极探索、大胆变革，提出了党管培训，由党委对培训工作把关定调、牵头抓总、引领保障，切实提高培训地位，树立培训工作权威，集中一切资源，发挥众志成城的政治优势，协调各方力量同频共振，

唱响“大合唱”，让培训的音符传递到每个角落，像空气一样围绕在员工周围，无所不在、无时不有。

为压紧压实党管培训责任，我们建立了集团党委书记负总责、一名党委常委负主责，煤矿党委书记直接负责、班子成员分工负责的责任体系，把党委宣传部门作为培训工作的业务主管部门，把组织人事、人力资源、安监、工会等部门作为协管部门，形成了党委“高举手”、党委书记“攥紧手”、班子成员“不缩手”、部门之间“手联手”的齐抓共管局面。

党委“高举手”，就是坚持党委牵头抓总，旗帜鲜明把培训工作纳入党委重要议事日程，列入年度工作计划，与其他工作同规划、同部署、同落实；将培训工作纳入党委工作目标考核、基层党委书记抓党建述职评议考核、中层领导班子和领导人员年度履职考核，一年一述职、一考核；2018年，对3家培训工作落实不力的单位进行了公开曝光。同时，借鉴党委政治巡察做法，建立党委安全生产巡察制度，聚焦安全责任，紧扣安全法规，突出干部作风，开展安全生产巡察，把培训工作作为安全生产巡察的重要内容，切实发挥巡察利剑作用，促进培训责任落实落地；目前已完成5轮安全生产巡察。**党委书记“攥紧手”**，就是党委书记严格落实“一把手”责任，每年初集团党委书记、煤矿党委书记分别主持召开党委常委会、党委会，对培训工作进行全面部署；定期听取培训工作汇报，研究解决重大问题，尤其是确保培训“机构、人员、经费、计划”四个落实到位。近年来，我们在大幅精简机构和人员的情况下，始

始终坚持培训机构不减、人员不降，全力以赴保障培训力量。目前集团有国家二级煤矿安全培训机构 1 个，煤矿专门安全培训机构 22 个，安全培训管理人员 93 人、专职教师 55 人、兼职教师 962 人。**班子成员“不缩手”**，就是班子成员按照“谁主管，谁负责”原则，做到工作职责管到哪里，培训的职责就延伸到哪里，坚决不当“局外人”；强推煤矿班子成员垂直培训，要求班子成员充分发挥专业优势，面对面为分管范围内的员工授课，每人每年不低于 8 个学时。2018 年，各矿副总及以上领导开发课程 486 门，累计授课 4000 余学时。**部门之间“手联手”**，就是按照“管业务必须管培训”原则，明确每个部门培训职责；党委宣传部门具体负责培训工作的计划制定、日常管理、政策指导、督促检查，组织人事和人力资源部负责三支人才队伍的素质能力培训，安监部门负责各类安全培训，工会负责班组长、工匠大师培训，其他职能部门负责对口业务培训，让各部门各尽其职，车马炮各展其长，形成了抓好培训的强大合力。

二、坚持四轮齐驱，创新机制添动力

“知之者不如好之者，好之者不如乐之者。”在知识抵达心灵彼岸的过程中，员工的脚步是积极向前，还是厌烦磨蹭，将对培训效果产生重要影响。实践中，我们在坚持党管培训的同时，积极注入市场、工匠、平台等“添加剂”“兴奋剂”，严把源头准入关，使培训工作体制机制更加科学高效。

（一）坚持市场拉动，让培训更有价值

市场经济是最具活力的经济制度。我们借鉴市场化的做法，把培训当作“产品”来经营，实行培训市场化管理，逐步形成了“两级考核+五项收购”的培训模式。

两级考核。**一级考核**为矿对科区培训工作落实和完成情况进行考核兑现。各矿将市场化工资总额的 10%（全年合计 2 亿元），作为培训工资进行切块，制定月度考核细则，根据科区落实培训责任情况以及开展科区自培、班组自训、员工自学、师带徒培训、员工考试、技术比武等工作的效果，按比例兑现切块工资，让基层科区更直观地看到“抓培训也能增效益”。**二级考核**为科区对一线员工、班队长参加的各类培训和考试核定单价，并根据完成情况兑现市场化工资，使员工切实感受到“参加培训既能提技能又能增收入”。许疃煤矿对完成学习笔记的员工每月兑现 120 元，对参加培训且考试合格的员工每月兑现 50 元，员工每月通过参加培训可获得市场化工资 500 元左右。该矿综采二区自主开展了“万万没想到”活动，对员工发现的风险隐患“明码标价”，按照级别给予每条 20-100 元的市场化工资奖励，激励员工学习风险管控知识，提高风险辨识能力，该区连续 4 年杜绝了轻伤以上事故，先后荣获“全国青年安全生产示范岗”“全国煤炭工业‘三基九力’建设优秀团队”“全国工人先锋号”等荣誉称号。

五项收购。一是技能水平收购。对员工提升技能等级和“师带徒”培训效果进行收购，首次取得中级工、高级工、技师、高级技师的员工分别给予 500 元、1000 元、2000 元、3000 元

的一次性奖励，师傅每带出 1 名中级工、高级工、技师，分别给予 500 元、1000 元、2000 元的一次性奖励，让师傅和徒弟共同受益。

二是技术能力收购。根据员工处理问题、解决问题的难易程度和完成质量实行技术收购，让员工切实感受到“技术就是工资、技术就是效益”。临涣煤矿将矿井机电故障分为五个等级，对应收购价格分别为 100 元、200 元、300 元、500 元、1000 元，发生机电故障时，通过矿调度指挥中心及时发布信息，让有资质和能力处理的员工去认领，解决问题后可获取相应的“技术收购”工资。

三是品牌课程收购。每年定期开展教师“品牌课程”“精品微课”征集评选活动，最高分别按 5000 元、4000 元收购；同时，集团内网开设“品牌课程”专栏，对“品牌课程”和“精品微课”按使用率，为教师计提备课费用，让教师劳有所获、干有所值，切实体会到“精心备课也能增加收入”。

四是培训工资收购。对员工参加脱产培训期间的工资进行收购，考核合格的，执行当月所在岗位员工平均工资待遇；考核不合格的，执行淮北市最低工资待遇，形成“参加培训也能挣工资”的鲜明导向，让员工安心培训。2018 年，各矿支付员工学培工资累计 3300 余万元。

五是学历收购。根据《煤矿安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令 第 92 号）要求，对学历不达标的班组长及以上管理人员进行学历教育，并对相关费用进行全额收购。2018 年，按照严于 92 号令的标准，组织 1440 名班组长参加中专学历教育，收购金额 173 万元，实现了班组长 100%达到在读中专或中专以上学历水平。

（二）坚持工匠带动，让培训更有品质

将育好、选好、用好工匠作为推进培训品牌化的重要抓手，发挥工匠在培训中的示范引领、辐射带动效应，实现“先富”带“后富”、“盆景”变“风景”。

建机制，畅通工匠成长通道。从优化顶层设计入手，制定出台了《关于加强人才开发的实施意见》《淮北矿业 2017-2020 年工匠建设行动计划》，探索并形成了符合矿区实际的工匠培养评价模式和方法。坚持高目标引领，明确提出到 2020 年，培养 20 名在全煤行业、全省乃至全国知名的“工匠大师”，200 名在全矿区具有引领带动作用的“淮北矿业工匠”，2000 名经验丰富、实操能力突出的“能工巧匠”。坚持播种“匠心”，积极开展主题研讨、经验交流活动，将工匠的技能技艺、成才故事、先进事迹与广大员工分享，营造“人人学习工匠、人人争当工匠”的良好氛围。同时，我们深刻认识到“高技能人才不仅需要在课堂上教，更需要在实战中练”，始终把理论学习与岗位练兵、技术比武有机结合起来，形成科区季度有练兵、煤矿年度有比武、集团两年有大赛的“比武练兵”机制，让员工在实践与竞技中不断提升技能素质。2017 年以来，共开展技能竞赛 500 余场次，300 多名高技能人才脱颖而出。

提待遇，加大工匠激励力度。对“工匠大师”“淮北矿业工匠”实行聘任制，在两年聘期内分别给予 20 万元、15 万元年薪待遇。同时，凡被评为“工匠大师”的，技能等级直接认定为高级技师；被评为“淮北矿业工匠”的，技能等级直接认

定为技师，并优先推荐省市重大人才工程项目和大师工作室等技能培训类资助项目，优先推荐行业级、省级、国家级工匠。2017年以来，累计评选表彰10名“工匠大师”、1名“名誉工匠大师”、39名“淮北矿业工匠”、458名“能工巧匠”。他们当中有的已成长为享誉全国的高技能人才，工匠大师杨杰先后当选党的十八大代表、十三届全国人大代表，先后荣获“全国劳动模范”“全国五一劳动奖章”“中国高技能人才楷模”“中华技能大奖”“全国技能大师”等称号，享受国务院特殊津贴。工匠大师王忠才当选党的十九大代表，先后荣获“全国劳动模范”“全国五一劳动奖章”“全国十佳班组长”“中国好人”等称号，享受国务院特殊津贴。

搭载体，发挥工匠引领作用。发挥人才的作用，关键还在于“用”。我们将杨杰、王忠才等5位工匠大师调入煤电技师学院，成立5个工匠大师工作室，每年分别给予20万元专项研究经费，并从各矿选拔精兵强将，为每名工匠大师配备60名优秀技能人才，组建5个工匠大师团队。**一是创办“匠校”，着力打造人才成长的“孵化器”。**开办以工匠大师姓名命名的“冠名班”，以工匠大师为带头人，积极开展“名师带徒”，自编培训教材4套，根据员工的专业方向和需求，实施精准培训，通过高品质课堂传绝技、带高徒，切实发挥“滚雪球”效应。2018年，“冠名班”累计开展各类培训20余期，1200余名学员崭露头角，成为各自岗位上的行家里手；其中，3人被评为“工匠大师”，6人被评为“淮北矿业工匠”，300多人晋升了

技能等级，15人取得高级技师资格。二是发挥“匠智”，着力**打造攻克技术难题的“尖兵连”**。充分发挥工匠大师及其团队的集成优势，针对制约矿区安全生产的重大技术难题，组织开展科研攻关。目前，已累计破解重大技术难题120余项，获得专利30余项，总结提炼经典案例130余项，并编制成《煤矿疑难技术问题大师方案》，创造直接经济效益近亿元，让“匠智”更好服务矿区。三是施展“匠能”，着力**打造解决现场问题的“轻骑兵”**。工匠大师团队实行机动作战，哪里有需要就往哪里去，哪里有问题就往哪里跑，重点解决各矿难以自行解决的疑难杂症。同时，工匠大师团队还建立了QQ群、微信群，为各矿远程诊断，实时解决生产中遇到的难题。目前，工匠大师团队已累计帮助各矿排除生产设备故障等1000余次。

（三）坚持平台互动，让培训更有趣味

充分利用网络平台、仿真平台、实训平台，开展情境化、体感式互动培训，把枯燥的课堂搬上“云端”，把生硬的教学变成“游戏”，把抽象的理论转化为“实景”，进一步增强培训的吸引力、感染力。

网络平台“看”。创新实施“互联网+培训”，针对不同层次、不同类型、不同岗位人员，开发网络直播课堂、手机微课堂、视频课堂，改变了“坐教室、看黑板、听讲课”的传统教学模式；把精品课程、绝技绝活、事故案例等录制成教学视频，上传至淮北矿业员工教育培训“云”平台，朔石矿业、童亭煤矿等基层单位也利用风靡网络的抖音APP，发布教学短视频，

让员工可以通过手机随时学习，并进行经验分享、专家解答，实现“资料随时看，名师在身边”。坚持培训娱乐化、学习游戏化，建立网上培训积分商城，将各工种安全常识、操作要领、岗位职责等制作成游戏程序，组织开展“过关一抢红包”“积分一换礼品”等活动，员工通过浏览手机做个游戏就能学到知识、获得奖励。2018年，祁南煤矿通过微信培训向员工发放“红包”10.3万元，童亭煤矿通过“微学堂”答题积分向员工发放“红包”10万元，增加了培训的趣味性，提高了员工的积极性。同时，我们开发了培训管理信息化系统，借助信息化技术，实现员工安全培训需求统计分析、计划制定、课程设计、培训实施、效果评估、考核激励全程在线管理；并将培训考勤、考核、在线学习与人证一体机对接，让过去经常发生的代培、代考、代学等培训造假行为无影无踪。

仿真平台“感”。引进使用VR虚拟现实技术，模拟井下各种事故、工况及险情，通过事故场景再现，提前打“预防针”，让员工“亲历事故”“重返现场”，真正触及灵魂，切身感受到违章作业的危害。我们梳理近年来煤矿生产中具有代表性的各类安全事故，制作出违章乘车伤人、钢丝绳回弹伤人、冒顶伤人等8个典型事故案例，并组织矿区员工进行了观看体验，带来了强烈的视觉冲击力和巨大的震慑力。祁南煤矿一名员工，在体验了“矿车掉道挤伤致死事故”的惨烈场景后，毛骨悚然，心有余悸地告诉培训工作人员：“不看不知道，一看吓一跳。今后绝对不会违章蛮干了。”同时，利用3D技术建设仿真操

作平台，开发了 43 项演练功能，员工通过电脑或手机，不仅可以直观地了解设备操作、维护保养、拆解组装、排除故障等每一个步骤、每一个环节，而且可以在平台上模拟操作，随时随地都能学知识、增本领。

实训平台“练”。纸上得来终觉浅，绝知此事要实践。在培训中，我们高度重视实操培训。2012 年以来，先后投资近 3 亿元，在煤电技师学院建成了集实训和安全警示教育于一体的安全技能实训基地，拥有 30 多个实训车间、58 个实操教学点，以及总长 890 米的模拟井下巷道。通过实训，把工作现场“搬到”基地，实现课堂与现场无缝对接、理论与实操深度融合。2018 年，累计培训学员 12000 余人次，实现了“用实训提升实战技能，以实战检验实训效果”。同时，根据各矿实际需要，分片区建立了设备维修、工程钻探、矿井机电、瓦斯防治等 10 个实操教学点。2018 年，我们投入专项资金 1000 余万元，用于加强实训基地和片区实操教学点建设。目前，以实训基地为中心的“1+X”实操平台，已完全满足井下、地面全部特种作业的实物操作考试或模拟机考试，成为真刀真枪练本领的“演兵场”。

（四）坚持源头管控，让培训更有效能

若要培训更有效，唯有源头紧起来。通过严格实行员工准入、职业准入、培训队伍准入，从源头入手，让员工素质提起来、培训队伍强起来、培训效果靓起来。

严格员工准入。对新招入员工实行“入企先入校、校企双

师联合培养”，依托煤电技师学院，开设“订单班”集中培训，对初中学历人员，实行3年制学习，在煤电技师学院学习一年，在煤矿实习两年；对大中专学历人员，在煤电技师学院学习3个月，考核合格即安排上岗。目前，已通过“订单班”补充新员工580余人，实现变招工为招生。对高价值岗位通过内部选拔、特别引进、对外招聘等方式准入；一般岗位通过内部培训转岗等方式准入。通过严格审核，到目前为止，已经把500余名符合条件的优秀年轻劳务派遣工转为集团正式员工。同时，大力引进本科及以上学历高等院校毕业生，对新进毕业生见习期工资待遇比照专业技术人员标准发放；建立基层组织部长联系毕业生制度，定期沟通交流，帮助解决实际问题。2018年，共引进全国33所高校毕业生165人（其中研究生7人）。

严格职业准入。严格落实《国务院办公厅关于进一步加强煤矿安全生产工作的意见》（国办发〔2013〕99号）和《煤矿安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令 第92号），所有煤矿均配齐五职矿长；所有矿长、副矿长、总工程师、副总工程师均具备煤矿相关专业大专及以上学历，具有3年以上煤矿相关工作经历。新上岗的特种作业人员均具备高中及以上文化程度，其他从业人员均具备初中及以上文化程度。同时，明确由集团组织（人事）部对煤矿矿长及管理人员进行资格把关，2018年新任职的12名矿长，全部一次性通过安全生产知识和管理能力考核；由集团人力资源部对技能员工进行资格把关，目前集团所有班组长、特种作业人员学历均满足条件。

严格培训队伍准入。强化培训队伍建设，在矿区范围内进行公开选拔，真正让有能力、有责任、有干劲又热爱培训的管理技术人员从事培训工作。2018 年，共选调 32 名理论水平高、业务能力强的管理技术人员进入培训队伍。强化师资队伍建设，严格按照国家安全生产监督管理局下发的《安全培训机构基本条件》行业标准要求，选优配强教师队伍，所选（专）兼职教师均具备中级以上职称，并在相应作业类别领域工作 5 年以上，切实让专业的人干专业的事。建立初、中、高级内训师团队，将教师酬金由原来的每学时 60-80 元，提升至每学时 300-500 元，有效促进了教师队伍从传统的授课型向集授课、培训策划、课程开发为一体的企业内训师转变。同时，建立并严格落实培训队伍考核制度，定期由培训主管部门、培训学员、监督员对培训工作人员工作业绩、教师授课水平进行评价，实施奖优罚劣，对不胜任工作的及时予以解聘。2018 年，评选表彰教育培训先进集体 5 个、优秀教师和优秀培训工作者 79 名，提拔重用 4 名优秀培训工作者。童亭煤矿培训中心主任单桂玲，因培训工作中出色，被评为淮北矿业集团 2018 年度“十大劳动模范”。同时，对 8 名不称职教职人员给予解聘，让培训队伍既能上、又能下，既有动力、又有压力。

三、改革创新结硕果，坚定信心再发力

近年来，我们在培训体制上主动变革，在培训机制上大胆创新，形成了契合上级要求、符合矿区实际的培训模式，取得了明显成效。“人人参与培训、人人乐于培训”的氛围更加浓

厚；“培训是员工最大的福利”“人人都可以成才，工作出色就是人才”已经成为全体员工广泛认同的价值理念。前不久提任的杨庄煤矿采煤副矿长代志林，参加工作时仅是童亭煤矿一名农协工，通过积极参加培训、不断学习，一步步成长为班队长、区长、集团公司挂职工会副主席、采煤副矿长；担任区长期间，他创建了“-5+1”和谐区队管理法，带出了一支连续八年“零工伤、零事故、零信访”、年产百万吨的综采区队，他本人荣获了第三届感动中国“十大杰出矿工”称号。同时，他还积极走进培训课堂“传帮带”，以自己的所学所做所得现身说法，反哺其他员工，收到良好的效果。通过培训，员工实现了成长、得到了待遇、收获了荣誉，归属感、获得感、幸福感不断增强，学习的积极性高了，工作的精气神足了，有力推动了企业健康发展。与“十二五”初期相比，淮北矿业集团煤矿百万吨死亡率下降了0.3，技师、高级技师比例分别提高了1.25、0.4个百分点，人均单效提高了260吨。朔里矿业是一个经过40多年高强度开采的老矿，煤炭资源几近枯竭，剩余资源多为边角块段和薄煤层，平均煤厚只有1.3米，传统开采办法行不通，去年就开始尝试智能化开采，但薄煤层智能化开采在淮北矿业尚属首次，技术不熟悉，设备没用过。矿上就坚持先培训后“上马”，请专家授课、走出去学习，重点围绕新设备、新技术、新工艺，进行个性化培训、裂变传帮，快速培养出了一支素质过硬的智能化采煤队伍。目前，首个薄煤层工作面已成功安全回采750米，不仅解救了朔里矿业这个濒临破产的老矿，更解

放了淮北矿区 4 亿多吨薄煤层资源。

培训工作带动了安全生产、人才培养、科技创新等工作全面上台阶，为淮北矿业集团高质量发展提供了软实力和硬基础。

安全形势持续向好。到目前，全集团 19 对生产矿井中，7 对矿井实现安全生产 5 周年，其中童亭煤矿实现安全生产 13 周年，为安徽省安全生产周期最长的煤矿。安全基础保障能力稳步提升，7 对矿井通过国家煤监局一级安全生产标准化煤矿验收，10 对矿井被评为安徽省“煤矿安全生产先进单位”，16 对矿井被中国煤炭工业协会评为“2016-2017 年度煤炭工业安全高效矿井”。淮北矿业集团比历史任何时期都更接近“零死亡、零突水、零超限、零着火”的安全目标。

人才事业蓬勃发展。建成 3 个国家级技能大师工作室、3 个省级技能大师工作室、8 个煤炭行业技能大师工作室；6 人荣获“全国煤炭行业技能大师”称号，21 人在省级以上技能大赛中取得优异成绩；“90 后”员工乔伟荣膺全国能源化学地质工会“大国工匠”荣誉称号，杨杰获评首届“江淮十大杰出工匠”，倪龙、方国胜、代志林接连被评为“感动中国十大矿工”，特别是方国胜、杨杰、王忠才接连当选党的十七大、十八大、十九大代表，充分展示了淮北矿业集团员工的技能水平和精神风貌。

创新驱动硕果累累。在技术研发上，拥有 1 个国家级企业技术中心、1 个国家级博士后科研工作站、3 个合作共建国家

级重点实验室和 11 家国家高新技术企业；在技术团队上，建成 2 支安徽省“115”产业创新团队、36 支企业科研领跑团队和 24 支技术大拿领跑团队；在创新成果上，近五年完成研发项目 260 余项，推广应用 150 项，80 余项成果获省级以上奖励；制定 4 项地方标准、6 项行业标准，拥有专利 296 件，创造直接经济效益 5 亿多元；在创新发展上，建成并成功运行杨柳、朔石两个智能化采煤工作面，2019 年将新建 8 个智能化采煤工作面、1 个智能化掘进工作面，新上 12 个电液控采煤工作面。

企业发展稳中精进。转型升级全面提速，形成了以煤电为一体，煤化工、盐化工为两翼，金融、现代服务、现代物流统筹发展的产业格局，走出了一条传统企业不传统发展的新路。2018 年，淮北矿业集团实现营业收入 637 亿元、利税 75 亿元，其中利润 30 亿元，实现了经济总量和发展质量“双量齐升”；特别是以煤炭主业资产成功重组上市为主要标志，淮北矿业集团迈上了具有里程碑意义的发展新平台。

通过近年来培训工作的探索和实践，我们有以下几点感悟：

党管培训是做好培训工作的根本保证。党政军民学，东西南北中，党是领导一切的。只有坚持和加强党对培训工作的领导，把方向、管大局、保落实，集中力量办大事，才能确保培训工作方向不偏、力度不减、质量不降，才能总揽全局、协调各方，让一切力量在党的统一领导下同轴共转、同频共振，以最大合力产生培训最大效力。

市场机制是增强培训意愿的有效手段。市场是执行的动力。只有用好市场的无形之手，把培训与员工收入直接挂钩，让“市场基因”得到充分释放、“杠杆作用”得到充分发挥，员工在培训中尝到“甜头”，才能对培训有“盼头”，进而增强参与培训的“劲头”。

名利双收是激发培训热情的内生动力。尊重的需求是高层次的需求。只有让培训工作者和员工切身感受到“通过培训能够在政治上得到待遇、经济上得到实惠、精神上得到鼓励、生活上得到尊重、个人价值得到实现”，才能有效激发“教”的热情，提升“学”的效果，实现“教”“学”相长、相得益彰。

喜培乐训是提高培训效果的关键所在。兴趣是最好的老师。只有改变以往“满堂灌”“填鸭式”的教学模式，既有的放矢科学“配餐”，让培训内容更加贴近员工需求，又创新方式选好“餐具”，让培训方法更加吸引员工眼球，才能让“培训大餐”更加符合员工“口味”，进而增强学习兴趣，提高培训效果。

我们深刻认识到，改革创新是最强劲、最持久的动力之源、活力之本。我们将以此次现场会为契机，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实本次会议精神，虚心学习借鉴兄弟单位的好经验、好做法，在新的起点再发力，改革创新再出发，推动培训工作再上新台阶，助推企业高质量发展，以更加优异的成绩向中华人民共和国成立 70 周年献礼。

坚持市场撬动 压实层级责任 全面提升员工安全意愿

淮北矿业集团许疃煤矿

许疃煤矿作为淮北矿业集团“七年建成八对矿井”的第一对矿井，着力创建以“安全好矿、产量大矿、效益大矿、人才大矿”为标志的一流标杆矿井。高目标的实现，必须以员工高质量的安全素质作保障。我矿始终坚持“培训是软实力硬基础”“培训不到位是最大的安全隐患”理念，注重内部市场调节，层层压紧培训责任，探索构建矿井、系统、科区、班组“四位一体”的培训机制，员工安全培训效果不断彰显。

一、严格落实“培训市场化”激励政策，解决员工“不愿意学”的问题

煤矿井下工作时间长、劳动强度大，导致员工参与培训的积极性不高，多数员工把培训学习当负担，员工“宁到井下出大汗，不坐教室看课件”。为改变现状，从2015年开始，培训工作引入内部市场化机制，把培训项目作为“产品”来经营。建立一、二级内部市场，让员工深切感受到参加培训既可以提技能又能挣工资，极大地提高了广大员工参与培训的主动性和积极性。

强化一级市场考核。每年初根据培训新任务、新要求，修订完善培训市场化考核办法及细则，强推培训责任、效果、技

术能力、考试考核等分类一级市场化考核,将基层单位培训市场化切块工资提升至 10%。每月安全培训中心考核基层科区培训任务完成情况,得分 98 分以上兑现 100%培训市场化工资;98 分以下的,按比例扣减;同时对 95 分以上且落实培训责任的单位党政正职、职教网员分别给予 500 元、300 元收购。2018 年 12 月综掘一区考核达到 100 分的好成绩,给予兑现培训市场化收购金额 147556 元,人均增长 550 元培训工资。

深化二级市场考核。对于基层科区,矿规定由其自主制定二级市场化考核单价。以一线员工、班队长为主要对象,对从业人员培训、风险预控提问、抽考等 18 个培训项目核定单价,形成价格体系。每月根据员工完成的各类培训项目核算员工所得到的培训市场化工资,经安全培训中心审核后兑现。综采二区充分运用培训市场化激励政策,将原来参加 1 个培训项目平均收购 50 元提升至 100 元,激发了员工“喜培乐训”的热情。如:员工杨领、高文全、刘磊磊以前只会一个岗位操作技能,通过培训市场化的激励,现每人均能掌握 3-4 种操作技能,这类员工占全区总人数的 60%以上,从而确保实现安全高效生产。2018 年综采二区被中华全国总工会授予“工人先锋号”。

扩大市场激励范围。一是参加矿组织的培训考试,考试成绩在 90 分以上的,给予 100 元/人收购。二是参与本单位、本系统的机电或其它事故、故障处理,对参与人员实行技术能力市场化收购。参照事故、故障技术等级及影响时间将收购价格分别设为 1000 元、500 元、300 元、200 元和 100 元。三是实

行师带徒、技能等级收购。通过师带徒培训技能员工晋升为高级工、技师、高级技师的，分别给予师傅 1000 元、1500 元、2000 元培训收购。**四是**实行员工素质提升收购。对员工参加学历教育的给予学费收购，鼓励员工通过提高学历提升自身素质，近 2 年来，收购金额达 26 万元。

据统计，采掘单位额外参加培训项目且成绩合格的员工比只参加“法定”培训的员工在月度出勤班数相同的情况下，市场化工资多 600 元左右，辅助单位多 400 元左右。基层单位涌现出许多“学习标兵”，如：防突区员工马杰、党辉、王鹏，保运区员工唐士克、欧阳长理等。综掘一区以前在矿技能员工抽考中，平均成绩仅为 50 分左右，实行培训市场化以后，学习热情有较大提高，技能员工抽考平均成绩达 90 分左右。特别是通风区注重市场化激励，激发员工学习动力，2019 年 1 月份矿安培中心随机抽取 17 名员工参加技能员工考试，获得平均 99.86 分的好成绩。

二、压紧压实“四位一体”层级责任，解决安全培训“松、软、虚”的问题

各级管理人员日常深感安全生产经营任务繁重，压力较大，对抓员工安全培训工作存在畏难情绪，组织培训、传授技能应付了事，甚至该培不培，以会代培。然而，确保矿井安全高效发展，必须把员工素质提升作为首要的政治任务来压紧，作为第一的政治责任来压实。

把培训责任扛在肩上。矿党委制定下发《许疃煤矿员工教

育培训管理办法》《许疃煤矿员工教育培训层级责任规定》，针对管理层、执行层、操作层三个层面，建立矿井、系统、科区、班组“四位一体”安全培训模式，压实培训责任。**矿井层面**负责制定培训方案，落实培训计划，全面协调督导，强化考核兑现。**系统层面**负责员工素质分析，分解培训责任，落实培训项目，强化责任落实。**科区层面**负责日常培训管理，技能提升培训组织，培训市场化考核。**班组层面**负责开展岗位培训，落实“理论+实操”培训。在责任明确的同时，强化引导各级管理人员从各类事故发生的原因中发现培训不到位的因素，明白实现安全效果“六零”目标，必须以员工较高的安全素质作保障。对安全培训工作认识的进一步深化，激发了全矿管理人员组织培训、传授技能的积极性、主动性。各级管理人员悉心讲授安全、生产、经营、党建等课程，安全培训中心根据授课教案、授课效果评估、影像资料等对教师进行考核，实行动态管理，优胜劣汰。矿安监处副处长赵文斌，授课认真，内容切合实际，得到员工的一致好评，年度授课达 27 次。2018 年以来，矿 17 名副总以上领导参与授课 236 次，科区级管技人员参与授课 762 次，班组长参与授课 435 次。

把培训项目抓在手上。一是矿级层面开展培训项目 12 个，即：其他从业人员培训、周二管技讲堂、周三工匠讲堂、周五警示大讲堂、杨庆技能大师工作室、“学业务、研规程、用标准”培训、管技人员拓展训练、特殊紧缺人员培训、员工月度抽考、新工人及转岗培训、转场培训、专项培训。如：根据《煤

矿安全培训规定》开展法定培训。2018 年矿自主开办培训班 39 期，其他从业人员 1618 人全部参训，培训达 21 学时；向安徽淮北煤电技师学院送训“三项岗位”人员 423 人，其中：主要负责人 1 人，安全生产管理人员 101 人，特种作业人员 321 人，确保持证率达 100%。

二是系统层面开展培训项目 4 个，即开展技术对抗赛、看图辨风险识隐患、组织实操培训、垂直培训。如：掘进系统每月开展一次“看图辨风险识隐患”技术培训，班队长以上管理人员、职能部门工程技术人员参加，掘进副总对照图纸剖析生产中存在的风险及如何管控，讲解施工中技术要领及现场如何掌控。自 2015 年 9 月份以来，共举办“看图辨风险识隐患”技术培训 42 次，2146 人次参加。

三是科区层面开展培训项目 5 个，即员工周三集中培训、现场培训、“131”安全管理法培训、每日一题、每周一案。如：基层科区全面推行“131”安全管理法培训（即“一流程：岗位工作流程；三清单：岗位工作质量清单、岗位风险管控清单、应急处置清单；一禁令：岗位禁令”）。“岗位工作流程”重点针对每个岗位“怎么干”的问题，“三清单”重点针对每个岗位“按什么标准干、存在哪些风险、如何应急处置”的问题，“一禁令”则注重强化员工对岗位“保命线”的认识问题。全矿 186 个工种，2638 人均进行了“131”安全管理法精准培训。

四是班组层面开展培训项目 2 个，即：师带徒、班组技能操作培训。如：通风区监测队建立以集团公司工匠李卫星为带

头人的监测监控实操课堂，每周开展一期地面实操培训，每月开展一期井下现场演练。该队 25 人全部参与，不仅提升了员工素质，监测队也先后被矿、集团公司评为“学习型班组”。

把培训督查放在心上。2018 年以来，累计发出督查通报 13 期，实名通报副总以上领导垂直培训未开展、实操培训开展不到位等问题 15 人次，其他管理人员现场培训开展不及时、科（区）培训内容针对性不强、培训项目支撑资料不全面等问题 129 人次，培训市场化处罚 10600 元，有效推动了安全培训由被动落实到主动执行的转变。

三、严密夯实“安全意愿”培训，解决安全思想“不牢靠”的问题

行为不安全的人，大部分是思想上存在着“安全是领导、单位要我安全，不是我要安全”的错误认识；加之“三惯”思想严重，导致工伤事故时有发生。为此，我们创建了“五醒助安”安全意愿培训模式，激活员工安全意识，让安全成为一种习惯。

一是讲堂灌输警醒安全意愿。开办警示教育大讲堂，每周五由矿副总以上领导、基层科区长轮流授课；开展“安全为了谁”专题讲座及广泛研讨，促进员工转变观念，做安全管理上的“明白人”。潜移默化中警醒了员工的安全意识。2015 年至今共开办警示大讲堂 141 期，培训 18625 人次。

二是亲身经历唤醒安全意愿。开展事故案例讲述活动，分系统让员工“揭揭伤疤忆忆痛”，讲述发生在身边的事故案例，

描述事故场景、事情经过及产生的后果。通过事故场景再现，唤醒安全意识。2018年以来在各系统共开展活动19场，120多名员工揭疤忆痛，整理典型事故案例66个并汇编成册。

三是家庭亲情叫醒安全意愿。通过手机短信告知“三违”家属违章经过及可能产生的后果，要求员工家属信息反馈、电话帮教，亲情嘱托员工。同时，通过“三违”员工坐坐轮椅、躺躺担架、拄拄拐杖、戴戴墨镜，让“三违”家属直观感受事故后果，心灵深处产生震撼。2018年以来，共帮教员工188人次，达到“帮教一次、受用一生”的效果。

四是“每日一说”提醒安全意愿。坚持开展安全教育“每日一说”，向全矿员工及家属征集安全理念、安全常识、领导寄语、工友提醒、家庭嘱咐等五大板块内容。收集全矿人员最新的手机号，对全矿2638名员工进行每天循环短信警醒。

五是体验教育惊醒安全意愿。每周开展VR警示教育体验，将VR警示教育贯穿到警示讲堂、培训班、“三违”帮教等，通过VR观看集团公司近期发生的事故案例的情景模拟，切实提高安全意愿培训效果。2018年以来，共开展VR下基层23次，实现警示教育4500余人次。

在2018年11月举办的班组长培训班上，进行了“安全意识”问卷调查，95%以上的人员认为矿在安全生产中要从严管理，促进员工按制度规范操作，同时要给他们多提供学习培训机会，以提升素质。

经过多年培训，许疃煤矿在安全、生产、经营上有了稳步

提高，取得了一定成效。**发展成果较为显著**。先后荣获“全国双十佳矿井”“全国煤炭工业特级安全高效矿井”“全国安全文化建设示范矿井”“全国煤炭工业先进煤矿”等称号。**安全生产形势持续稳定**。安全生产已超过 5 周年；轻微伤事故同比下降 29%；生产事故影响同比下降 62%；安全生产体系建设稳居集团公司第一方阵前列。**人才培养成绩斐然**。通风区员工李卫星在第四届全国煤炭行业安全仪器监测工职业技能竞赛中，荣获高级工组比武一等奖，并被评选为集团公司工匠；杨庆、张广银分别被评选为集团公司工匠大师、工匠；许疃煤矿在 2018 年淮北矿业第八届“名师高徒”大赛、第十四届淮北矿业技术比武中分别荣获团体第一名。近几年来，为集团公司机关输送优秀管技人员 21 人。科技创新项目《古近纪红层沉积层下伏煤层瓦斯赋存规律及安全经济开采技术体系》获得中国煤炭工业科学技术三等奖。随着全矿员工素质的不断提升，安全意愿的不断增强，矿井的安全生产基础越来越牢固。

系统上下联动 学用深度融合 打造员工安全精准培训新模式

淮北矿业集团许疃煤矿掘进系统

许疃煤矿掘进系统以安全生产体系建设为统领，推行精准培训、清单管理，在培训市场化的激励下，实现了全体干群从“要我学习”向“我要学习”转变。

一、丰富培训载体，提升员工素质

一是掘进副矿长“垂直培训”。每月由掘进副矿长利用周三集中培训日、基层科区班前会，至少开展一次系统“全员垂直培训”，重点对新技术、新工艺、新装备进行培训，对掘进生产中出现的“难题”、“三违”、“返工活”进行剖析；对支护新技术、“金点子”进行分享；对上级部门的政策文件进行解读；对“1168”安全高效掘进施工工作法进行讲解、演练。自2018年5月份以来，共举办垂直培训23次，2178人次参加。

二是掘进副矿长“现场培训”。每月由掘进副矿长组织一次系统班队长以上人员“现场培训”，讲解如何运用“停、看、想、判、记”五字工作法提升风险“查找、辨识、预警、防范、处置、责任”六项机制的能力；如何实行“走一路、看一路、解决问题一路”，对走动路线隐患进行全面管控；如何运用“干部走动式管理清单”和“主动汇报卡”对风险、隐患、质量标准进行全面管控；员工如何将“131”安全生产管理法与“有

声安全确认”有效融合；如何将创建“矿标”与打造“升级版质量标准化”结合起来。自 2018 年 6 月份以来，共举办现场培训 8 次，班队长以上管理人员 165 人次参加。

三是掘进副总“2+1”培训。每月由掘进副总组织 2 次井下“大组检查”，抽调职能部门技术骨干，基层科区班队长、岗位操作工参加，着重“学标准、用标准、查标准”培训，落实“3 个 1”工作法，即 1 支笔、1 个记录本、1 套检查工具，实现精准检查；开展 1 次地面“看图问策、辨风险、识隐患”技术培训，班队长以上管理人员、职能部门工程技术人员参加，掘进副总对照图纸剖析生产中存在的风险及如何管控，讲解施工中技术要领及现场如何掌控。自 2015 年 9 月份以来，共举办检查培训 84 次，1237 人次参加；“看图问策、辨风险、识隐患”技术培训 42 次，2146 人次参加。

通过培训，系统自 2017 年以来，连续 822 天杜绝了轻伤及以上人身事故和重大非人身事故。2017 年 3 月 7₂314 机巷 28° 爬坡施工，月进达 185 米；2018 年 11 月施工 83 二中车场，揭露两层煤、两次大角度拐弯，月进达 110 米；分台阶施工法与锚杆支护理念的结合，破解锚杆支护安全高效过断层难题，掘进单进水平整体提高 25%以上。

二、注重培训融合，实现安全高效

强化全员“1168”（“1”是掘进“一站式”施工；“1”是创新管理；“6”是防范六大类典型事故伤害；“8”是八项管理清单）安全高效掘进工作法精准培训，通过反复剖析讲解、

实操演练，实现学用深度融合，全员知行合一，为矿井安全生产提供保障。

开展掘进“一站式”施工法培训。充分考虑采煤安全高效回采，组织采煤、掘进、通风、防突、运输、机电、技术、安监等部门开展《许疃煤矿采煤工作面精准设计》和“看图问策、辨风险、识隐患”剖析式培训，将关键点施工参数及注意事项标注在施工图纸上，现场施工人员挂图学习、按图操作；全面统筹水、火、瓦斯、顶板等治灾工程，并在现有“矿标”基础上，制定系统施工标准，让员工熟练掌握，严控施工关，确保掘进“一站式”落到实处，不干返工活。

开展创新管理培训。即向“金点子”要效益。组织系统班队长以上人员开展“金点子”应用培训，把培训落实到现场，把“金点子”精准运用到综掘施工过程中，将金点子转化为生产力。如：快速回收皮带技术、简易皮带集控技术、综掘机自移式电缆架、风动锚索张拉仪、综掘机液压张拉仪等。

开展防范六大类典型事故伤害培训。通过对集团公司及矿历年来发生的轻伤及以上事故，进行分析、总结，提炼出机电、顶板、煤眼、登高、“一通三防”、重点管控等6大类26种典型“三违”。开展有针对性的事故案例警示教育培训和采取针对性的防范措施培训，提高了全员的安全意识，提高了风险辨识、管控能力。

开展八项管理清单培训。一是班队长以上人员日常工作清单。通过梳理班队长以上管理人员日常工作流程，按照“每

天、每周、每月、每季度、每年度”编制清单，使管理更加有序。**二是跟班干部走动式管理清单。**将干部跟班期间可能出现的安全隐患和各岗位员工不安全操作行为全面梳理，编制成“干部走动式管理清单”，严格落实“主动汇报”制度，将“严细实精”的工作作风量化考核。**三是岗位工作职责及标准清单。**制定每个岗位的工作职责和操作流程清单，并张贴在现场，岗位操作人员对照清单作业，检查人员对照清单检查。**四是岗位风险辨识清单。**把每个岗位存在的风险梳理成清单，便于员工掌握，提高岗位自主保安意识。**五是订单式精准检修清单。**将检修周期划分为每小班、每圆班，每三天、五天、七天、十天、月度；通过适当做加减法，实现精准检修，提高机电检修针对性，减小机电事故率。**六是市场化单价清单。**把每个岗位操作流程与市场化工资进行挂钩，明码标价，在一个工序完成后，员工可以对照清单核实个人当班工资收入情况，提高了员工的工作积极性和主动性。**七是工序转换“工具、材料、设备、工种”清单。**通过“精排月度生产计划”，绘制“横道图”，编制月度生产过程中需要的“工具、材料、设备、工种”清单，超前谋划，消除因谋划不周给生产带来的影响。**八是联保互保清单。**依据掘进施工期间重点工序转换可能引发相关岗位工伤事故，编制有针对性的联保互保清单。如综掘机司机与照灯人员联保互保、综掘机警戒人员与皮带机司机、小班机电工联保互保，将“四不伤害”落到实处。

八项管理清单的落实，以培训为先导，掘进副矿长日常重

点主抓八项清单应用培训，利用周三学习例会、班前会不断讲解，拍摄 DV 视频展示，管技人员督查提问等多种培训形式，促进八项管理清单培训取得了较好成效。

三、坚持久久为功，培训效果不断彰显

自实施精准培训、清单管理以来，员工操作行为日渐规范，矿井安全生产基础不断夯实。掘进系统已连续 822 天杜绝了轻伤及以上事故，实现了安全“六零”目标，安全质量标准化和掘进单进水平稳居集团公司第一方阵。综掘一区原技术员王红军连续两届获“集团公司劳动模范”、“十佳毕业生”等荣誉称号，并破格从技术员提拔到支部书记岗位；综掘二区员工张广银多次在集团公司技术比武中荣获状元或一等奖，并荣获“淮北矿业工匠”称号。

撑起员工生命健康“保护伞”

淮北矿业集团许疃煤矿综采二区

2013 年以前，月度一微伤、季度一轻伤、年度一重伤的“安全怪圈”始终是综采二区挥之不去的阴影，压得全区员工抬不起头来。如今的综采二区，已是许疃矿乃至集团公司的标杆区队、五星红旗党支部。一个“安全不放心科区”是如何蜕变成“安全信得过科区”的呢？通过这几年的摸索、实践、总结，综采二区认为是培训撑起了员工生命健康的“保护伞”。

安全超前意识培训，积极开展“万万没想到”活动。发动员工排查“万万没想到”的隐患，区里认真审核后，按照隐患价值以每条 20-100 元市场化工资的标准收购。活动开展当月累计收集整理出矿井层面“万万没想到”隐患 13 条，科区井下生产区域“万万没想到”隐患 62 条。“风巷小链板机机尾管路吊挂乱，可能会造成管路被刮板拖拽回弹伤人。”邓绍杰提出的这条“万万没想到”隐患引起了区领导的重视，被区里以市场化工资 100 元进行了收购。当月，他累计获得了 190 元市场化工资的奖励。此活动的开展，大大提高了全区员工风险辨识水平。

安全警醒意识培训，定期开展“揭疤忆痛”活动。利用班前会、周三安全例会，让安全事故的受害者、见证人讲述曾经发生在身边的事故，或邀请工伤家属到员工中间讲述事故给家

庭、亲人带来的深远伤害，让员工在安全上时刻保持警醒的头脑。原生产二队员工刘征家属讲述了丈夫出工伤给一家人带来的无尽痛苦；机电队员工高文全描述了曾经发生在身边的一次工伤事故。一段段惨痛往事的回忆，让大家深刻认识到违章作业的危害，安全确认的重要。现在，综采二区员工已养成了主动安全确认的习惯，2018 年全区实现“零破皮伤”。

安全规范意识培训，率先开展“向岗位陋习宣战”活动。

陋习是“三违”和事故的引子。该区组织班组成员深入讨论，征集共性陋习 22 条、个性陋习 105 条。利用短信、微信、周三集中培训等形式向员工讲解、分析陋习的危害，让每位员工对照自己的日常行为自我检查、自我反思，强力“向岗位陋习宣战”。对查处的陋习，给予每条兑现 5 元市场化工资。2017-2018 年累计查处陋习 2412 条，共兑现市场化工资 12060 元，有效提升了员工规范操作水平。过去员工使用完注液枪后都是习惯性地随手一放，一不小心踩到可能会造成伤人，现在，用完注液枪后都是直接挂在单体手把上。

安全技能提升培训，创新开展机电技术“精准帮扶”活动。综采就是和机电设备打交道，高效的开机率能保障安全高效的生产。为此，综采二区又适时开展了另一种培训方式——机电技术“精准帮扶”活动。

从 3 个生产班每班选定 4 个岗位：乳化液泵站司机、电工、煤机检修工、液压支架工，置换到机电班进行为期 4 个月的技术深造。机电班置换出 4 名技术骨干深入到生产班进行机电

“精准帮扶”，采取集中培训、“一对一”特训、理论授课、现场实操等方式，“手把手”地指导所在生产班的机电管理。不仅增强了生产班员工的机电业务能力，还提高了开机率，降低了机电事故率，实现稳产增效。“生产三班”在被帮扶之前，机电事故率一直位于三个班之首，严重影响了班内员工的收入，经过“精准帮扶”之后，开机率由原来的不足 75%，上升到 96%。

多措并举的安全培训工作，让综采二区这支队伍达到思想上不出格、行为上不出轨、工作上不出错、健康上不出恙。2017—2018 年杜绝了微伤以上事故；2018 年连续八个月机电零影响。去年，13 人晋升为中级工、高级工；4 人在淮北矿业集团“千名技师带徒”活动中晋升为高级工、技师。2018 年综采二区被中华全国总工会授予“工人先锋号”，并被集团公司授予五星红旗党支部。

现场管理流程化 岗位管理规范化管理 推进安全培训落地生根

淮北矿业集团许疃煤矿综掘一区

许疃煤矿综掘一区以问题为导向，以现场和岗位培训为抓手，着力解决生产工艺复杂和岗位操作不规范的难题，着力打造符合科区特色的安全培训模式，打通班组和岗位安全培训“最后一公里”，最终实现科区自管、班组自治、岗位自律。

一、强化班组管理培训，打造生产工艺“流水线”

针对现场安全生产管理，积极推行“1126”班组管理法培训，所谓“1126”指的就是一项风险分级管控、一次内部市场化深化改革、二项管理创新和六项标准。即：每项工程施工前，从水、火、瓦斯、煤尘、顶板及机电运输等方面系统的排查，列出风险管控清单，然后结合施工具体情况，开展工序流程和岗位流程二项创新管理，为每个工序和岗位勾画出清晰的流程图，并同时列出施工工艺的单价清单，班组每完成一项流程，给予支付相应的市场化工资；最后制定机电运输、“一通三防”、安全设施、工程质量、环境卫生和员工素养六大专业施工标准，让员工干的每项活都有标准，确保施工“一步到位”。

比如综掘一区二队施工的7₂28外机巷，在施工前，建立水、火、瓦斯、煤尘、顶板及机电运输等风险管控清单，每月月初对员工进行培训，跟班干部井下现场培训、提问，提高了

员工辨识风险的能力，自施工以来，该队的隐患数量下降了80%。针对现场施工，画出了综掘施工工艺流程图和岗位流程图，明确每步操作，把流程图发放到每个员工手里、悬挂在施工现场，让跟班干部现场培训员工如何按流程进行操作，大大缩短了交接班和工序转换的时间。同时，制定每项流程对应的市场化工资，并对员工进行培训，让员工知道每完成一项流程可以得到多少工资，提高了员工工作积极性，实现进尺由180m/月，提高到240m/月，效率提高44%。通过开展针对性的六大项质量标准培训，编制施工标准课件，让管理干部每人负责一项进行培训，利用周三培训日进行全区贯彻学习，针对培训内容进行有奖问答，有效提升了员工的质量意识，7₂28外机巷连续8个月被矿评为“精品工程”。

二、强化岗位操作培训，打通规范操作“最后一公里”

针对岗位安全生产管理，积极推行“131”安全管理法培训。把全区21个岗位的“131”清单制作成视频，通过微信群、QQ群、区会议室电视让员工学习、演练。同时制作卡片，员工下井必须随身携带，并在现场张贴“131”安全管理看板，员工能够随时学习，对照纠偏。班队长以上管理人员每班井下培训不少于1个岗位，督促员工做实开工前的风险排查，并严格按照操作流程、工作质量清单进行施工，严禁违反岗位禁令。对能熟练应用的，给予每人奖励50元市场化工资，对于不能掌握的，安排班队长、党员进行“一对一”帮扶，切实提升了员工规范操作的能力。

比如二队综掘机司机刘汉民以前有时凭经验操作，有一次出现误操作，险些酿成事故；目前他按照“131”安全管理法操作，坚持开工前进行风险排查，按照标准进行流程操作，效率得到很大提升，在安全的前提下，实现进尺由每一个小班2.4m提高到4m的突破。而且随着“131”安全管理法在全队的推广，员工规范操作的意识逐渐增强，杜绝了严重“三违”发生，一般“三违”现象明显得到改善，不文明行为基本得到遏制。“三违”人数下降60%，事故率下降至零。

通过持续深入的安全培训，综掘一区连续1079天无轻伤以上事故；机电“零”影响，开机率达到100%；施工的3₂39风巷、7₂28外机巷、7₂314外风巷多次被集团公司评为精品工程，7₂28外机巷被集团公司评为“双达标”示范工程；一队2017年被集团公司评为标杆班组，安全生产质量标准化效果不断得到体现，综掘一区也成为系统内部的标杆。

推动班组培训从“大水漫灌”到“精准滴灌”

淮北矿业集团许疃煤矿通风区

近年来，许疃煤矿通风区监测队本着“干什么、学什么，缺什么、补什么”原则，精准确定培训对象与内容，变“大水漫灌”为“精准滴灌”，打造了一支专业技术理论强、风险防控意识强、隐患排查能力强的“特种”作战部队。

一、把脉问诊，建档立制

以往的培训模式固定，内容统一，没有针对性，造成部分员工学习积极性不高，培训效果不好。监测工赵佳佳，有一次处理井下断线，正常半个小时就能够处理好的问题，他因解决现场问题的能力不足，用了2个小时才处理好。针对这一情况，监测队结合班组员工日常工作性质、操作能力、风险辨识等情况，对个人进行综合考评，建立一套全面反映员工个人优势、不足等综合能力的技能档案。经过摸排，全队25人，其中14人实际操作能力达标，但理论基础略显不足；5人理论基础能力较强，但实际操作上还需要进一步提高；2人在风险辨识、安全意识上需要提升；4人操作能力、理论知识需要重点培训。

通过建立全面细致的员工个人技能档案，针对员工个人培训做到有的放矢，薄弱环节重点攻克，初步形成了培训计划科学、培训目标明确、推进步骤清晰、培训任务具体的工作格局。

二、贴近现场，定点帮扶

严格落实班组长、工匠“全流程”现场培训制度，班组长、工匠每月开展2次全流程培训，与员工同上同下，全程参与现场工作，全流程培训指导，全时段跟踪考核。同时，班组长与技术大拿每人联系2名“不放心”员工，结成帮扶对子，开展定点帮扶培训，制定年度培训帮扶攻坚计划，确保帮扶对象技术能力在季度内改善、年度内过关。

监测工葛建海在业务上有一定的理论基础知识，但是现场操作却是他的一项“短板”。针对这个情况，监测队安排实际操作能力较为突出的员工任印兵对其帮扶。经过一年多的帮扶，葛建海现场操作技能明显提升，加上较强的理论基础知识，2018年参加了集团公司监测工技术比武，并取得了较好成绩。

三、自主“点菜”，按需培训

根据日常调研，对员工的培训需求进行分析，制定培训计划，组织技师及技术人员编制针对性培训“菜谱”，实现培训内容从过去由“科区做饭班组吃”到“班组根据需求任意点菜”的转变。经过近年来的积累与不断完善，先后形成了“传感器信号中断的快速判别”“交换机环网线路故障的快速处置”“KJ73X监控系统维护五大关键点”等20余道符合员工“口味”的“特色菜”。每周四监测队安排1名理论基础扎实、实际操作能力强的技师，或是邀请相关厂家利用多媒体对班组员工进行教学，做到现代化、多样化和自主化。建立以集团公司工匠李卫星为带头人的监测监控实操课堂，每周开展1期地面实操培训，每月1期井下现场演练。

监测工王小闻对交换机环网线路不熟悉，日常工作对交换机环网线路容易出现故障不了解，他主动对“交换机环网线路故障的快速处置”课程进行“点菜”，班组决定由工匠大师李卫星对其进行授课，经过3天的学习，他掌握了光钎熔接和快速查找断点等技术要领，提高了处理环网线路故障的能力。通过菜单式培训教学，提高了员工业务素质，提升了现场操作能力，保障了监控系统的正常运行，构筑起全天候的矿井安全“防护网”。

通风区监测队实施精准培训以来，学习氛围日益浓厚，培训效果不断显现，矿井连续6年实现了瓦斯“零误报”。全队25人中取得中高级工19人、技师2人、高级技师1人；在历届集团公司以上技术比武中取得前六名的达19人次；涌现出全煤职业技能竞赛智能安全监测工比武一等奖李卫星、集团公司名师高徒谢跃、任印兵、黄立强等一批优秀员工；监测队也先后获得矿、集团公司“学习型班组”荣誉称号。

提升培训软实力 筑牢安全硬基础

淮北矿业集团童亭煤矿

童亭煤矿牢固树立“安全发展，培训先行”理念，始终把培训工作摆在重要位置，坚持用心用情提升培训温度、用力用功精耕培训深度、用“技”用策增强培训厚度，将培训“软实力”打造为安全生产“硬基础”，助推矿井高质量发展。截至目前，矿井已实现安全生产十三周年。

一、用心用情提升培训温度

长期以来，培训无用论思想植根于部分员工内心深处，一些员工在思想上消极、行动上抵触，管理人员只能以强制手段开展培训工作，长此以往，不仅培训效果不理想，还影响干群关系。为改变这一现状，童亭煤矿决定从解决员工思想认识入手，坚持用心用情抓培训，注重与员工“交心”，以心感人、以情动人，引导员工转变观念，变被动为主动，变“要我学”为“我要学”。

用良心换取员工的培训真心。抓安全培训决不是“搞政绩”，而是良心工程。童亭煤矿始终坚持“培训不到位是最大的安全隐患”理念，完善培训制度，严肃培训纪律，严格培训考核，做到培训面前人人平等，杜绝弄虚作假，以全员培训、全员过关、全员合格保障全员安全。矿安全培训中心主任单桂玲因抓安全培训铁面无私、执行制度不讲情面，被员工送绰号“灭绝师太”。个别员工因考试作弊被清出考场、通报批评，采取报复措施，用刀

片刻划单主任的私家车，而她却说：“培训工作难以量化考核，‘办办班、讲讲课、考考试、拍拍照’的培训我们都会做，但是员工的安全意识和安全技能就不能得到真正的提高。我们之所以在培训工作上‘灭绝’弄虚作假，就是想让员工真正学点安全知识，保障安全生产，如果哪位员工因为安全培训不到位，而发生工伤事故，那么我们做培训的良心就会不安”。简短的一席话在员工中逐渐传开，很多员工深受感动，明白了矿严抓培训的初心，慢慢开始转变观念，主动配合，真心真意参加培训，再也没有员工因培训工作抓得严而与管理人员发生冲突，安全培训中心主任的绰号也由“灭绝师太”变成了“铿锵玫瑰”，并成为淮北矿业集团从事培训工作的首位劳动模范和拔尖人才。

用耐心唤醒员工的培训信心。坚持培训路上一个都不能少、一个都不能掉队。童亭煤矿有 36 名文化程度低的老工友，面对这些学习“困难户”，矿培训人员不抱怨、不抛弃，而是一个一个地帮、一个一个地教，专门开发了一套“专题库、限题量、录视频；结对子、勤帮教、常监督；脱产学、灵活考、保合格”的“三联培训法”，通过为他们请“私人教师”，进行“一对一”辅导，定期集中学习《弟子规》等国学基础知识，不断丰富他们的精神世界，激发他们的学习热情，坚定他们的学习信心。有位老工友因年龄偏大、文化底子薄、学习能力有限，矿就安排人员一题一题的为他讲解。该同志为了不更多地麻烦“私人教师”，就让上初中的女儿利用周末给他讲解题目。在工友和女儿的帮助下，他顺利通过岗位和安全培训考试，合格上岗，那一刻他竟流

下了激动的泪水。

用热心唤起员工的培训决心。培训工作需要双向交流互动，员工主动学一分，胜过老师教十分。为调动员工参加培训的积极性，童亭煤矿发扬“店小二”精神，把员工当顾客，热心周到服务，激发员工的培训热情，唤起员工的培训决心。对待“三违”人员，在严格处罚的同时，开办安全专题提升班，并像参加其他培训一样给予培训工资，让员工明白学习安全知识也是挣工资，使其安心学习。童亭煤矿主井提升系统使用的是西班牙生产的变频器，为全国煤炭系统唯一一家，设备出现疑难故障需要请外籍专家前来解决，费用高、耗时长，且影响生产。为此，矿专门为保运区运转队购买专业书籍和配套光盘，邀请外籍专家来矿授课，提供练习场所，给予资金支持。运转队队长孙超感慨道：“矿上在人财物等各方面都给了我们最大的支持，要是我们还干不好，那我们将无颜面对广大工友”。最终他带领着团队，利用业余时间勤学苦练，掌握了变频器维修技术，保障了主井提升系统安全运行，其本人被矿评为“能工巧匠”，被集团公司授予“拔尖人才”。

二、用力用功精耕培训深度

煤矿安全培训有着自身的特殊规律，不同于一般的学院式教学。只有把握从业人员特点，找准培训工作的要点、难点和切入点，精准施培，精准发力，方能事半功倍。

统筹培训计划。坚持以精准计划保障精准培训。根据矿井培训工作实际，童亭煤矿从大局着眼，从细处着手，以年度为单位，

一年一个重点逐步推进培训工作。2013 年重点推进矿井统培，2014 年重点推进科区自培，2015 年重点推进班组自训，2016 年重点推进员工自学，2017 年重点推进培训市场化，2018 年重点推进内训师培养，2019 年重点推进岗位技能精准提升。经过近几年的持续推进，“矿井统培、科区自培、班组自训、员工自学”的“三自一统”培训模式已全面形成，培训内部市场化已基本完善，并培养了素质高、能力强、热爱培训的专兼职教师 42 名。

精准培养人才。围绕管理、技术、技能“三支人才队伍”建设目标，将培训对象按照专业、学历、岗位进行划分，制定精准培训课程。开办中层管理人员素质提升班，与高校合作，开设领导能力、创新能力、战略思维等精品课程，开展团队拓展训练，系统提升中层管理人员的领导能力和领导艺术；针对班组长是现场管理第一责任人的特点，重点加强安全意识、班组管理、自救互救知识培训，提高班组长现场处理问题的能力。针对技术人员善于接受新思想、新事物的特点，以科技大讲堂为依托，组织技术人员学习大数据、自动化、信息化等煤矿前沿生产技术，助推矿井“四化”发展。编制技能人员矩阵图，准确分析技能人员培训缺口，进行针对性培训，2019 年制定机电维修工等 36 个工种 120 期技能人员培训计划。

聚焦培训重点。安全培训是煤矿培训的主旋律，是永恒不变的主题。童亭煤矿**持续夯实安全理论基础**，认真贯彻落实《煤矿安全培训规定》，严格三项岗位人员、煤矿其他从业人员、班组长、新入职员工、转岗员工等安全培训，未经培训或培训考试不

合格的一律不准上岗；将安全生产责任制作作为安全培训的必学内容，分层级、分专业、分类别开办安全生产责任制培训班，确保全员知责、明责、履责、尽责。**不断提升实操技能**，以“师带徒”为抓手，让新入职员工、转岗员工和技能不熟练的员工与经验丰富的师傅签订“一对一”培养订单，经考核认定“出师”的，方可单独上岗作业。同时，将“师带徒”作为高技能人才培养的重要平台，综采维修工董宏龙入职后便与第五届全国煤炭行业职业技能竞赛淮北矿区技术状元、淮北矿业首席名师、拔尖人才魏绍玲签订师徒合同，经过两年的培养，在集团公司“名师高徒”大赛中双双获得第一名，在矿区谱写了“名师出高徒”的佳曲。坚持以机电工作室、井下实训基地为依托，每周开办一期电工基础、PLC、机电设备维护维修和监测监控等实操培训班，进行“面对面”现场说教、“手把手”操作演示，提高培训的针对性和实效性。**扎实开展现场培训**，坚持岗位培训与现场安全管理相结合，大力推行以 PAR “手指口述”安全确认为主要形式的现场安全培训，将安全确认纳入每日一题内容，每班班前会进行抽考，入井前进行集体确认，开工、工序转换以及收工必须确认，将“手指口述”安全确认固化为安全习惯，促进员工规范操作。

三、用“技”用策增强培训厚度

传统培训多数绕不过“办班、讲课、考试”三步曲，内容载体不新颖，方式方法不灵活，严重制约培训效果。为此，童亭煤矿充分利用内部市场化、互联网、传统文化等载体，把枯燥的课堂搬到“掌上”，把生硬的教学变成“游戏”，营造喜培乐训氛围，

增添培训活力。

用市场机制提升培训附加值。全面实施培训市场化，把培训要素与内部市场对接，核准单价，细化完善“六项收购”机制。

一是技术能力收购：树立“技术就是效益”的导向，凡是员工解决了他人不能处理的问题或故障，根据问题的难易程度和完成情况，按照 200—500 元的标准一次性“收购”。2018 年技术收购奖励 6900 元。

二是技能等级收购：对首次获得中级工、高级工、技师、高级技师技能资格的，分别按照 500 元、1000 元、2000 元、3000 元的标准进行一次性“收购”。2018 年对新晋级的 24 名技能员工一次性收购奖励 34000 元。

三是培训课件收购：对首次投入讲课的课件按 500 元/课时、精品课件按 800 元/课时“收购”。2018 年课件收购奖励 26900 元。

四是优秀学员收购：以 10% 比例为基准，对课堂表现积极、满勤满分考核优秀的员工进行实物奖励。2018 年对 411 名优秀学员收购奖励 66639 元。

五是考试结果收购：对在集团公司抽考中取得满分的按 500 元/人奖励，在技术比武、“名师高徒”大赛中取得名次的员工，分别按照 1000—5000 元的标准进行奖励。2018 年共收购奖励 44000 元。

六是科技创新收购：对推广应用的科技创新、“五小”发明成果，给予 2000—5000 元的市场化工资奖励。

用科技平台增加培训趣味性。积极探索“互联网+培训”模式，构建“纵横交错、双向互动、空间联动”的开放式培训格局，推动培训工作由传统向现代转变、由单向向互动转变、由封闭向开放转变。组建培训 QQ 群、微信群，矿层面建立职教委员、职

教网员群，科区组建员工培训群，搭建培训资源共享平台，织密培训网络，增粗拉长培训链条，培训工作安排、问答解疑、互动交流在“指尖”舞动，在线上传递。开发设计“童亭微学堂”公众号，以微信为载体，推出视频案例、视频教学、考试系统等栏目，定期更新典型案例、课程教学、故障处理等视频，发布每日一题、模拟考试以及国学经典等内容，搭建网络学习平台，让员工利用碎片时间进行学习，一定程度上缓解了工学矛盾。以“微学堂”为平台，长期开展线上“学习--挣积分--换礼品”“答题--抢红包”等活动，员工在“微学堂”看视频案例、做模拟练习、抢答试题进行积分，积到一定数量即可兑换奖品或领取现金红包，把生硬的教学游戏化、娱乐化。2018年共有1100余人次参与了活动，兑换礼品及红包10万余元。基层班组在“微学堂”的启发下，把一些技术大拿的绝技绝活拍成短视频，在班组学习群进行发布，让员工在闲暇之余，通过观看视频，学习技能，增长本领。引入VR虚拟现实技术，组织员工观看事故模拟案例，再现事故场景，让员工身临其境感受事故经过，教育引导干部规范管理、员工规范操作。建立电子监督网络，发挥电子“警察”监督作用，在安全培训场所安装考勤仪和摄像头，实行电子签到和电子监考，从源头杜绝代培、代考、作弊等行为，提高培训效果。

用和谐管理汇聚培训正能量。童亭煤矿坚持以制度化培训开路、和谐化管理提升的思路，稳步推进培训工作。在培训工作推进的前期，采取严考核、重奖罚、约谈、停班等一系列强制举措，

迅速统一思想，消除杂音，捋顺工作机制，营造全员认同培训、落实培训的氛围。同时，以传统文化为切入点，将国学文化渗透于培训全过程，全年不间断开设国学开放课堂，循环播放《国学的应用》《国学中的管理之道》《曾国藩家训》《弟子规》等国学文化视频，邀请矿领导、优秀管理人员进行讲评。经过近几年国学文化春风化雨、润物无声的影响，逐步改变了以往粗暴、强硬的培训工作思路，变强制和处罚为人文关怀和帮助，让员工快乐学习，有效提升了安全培训效果。与此同时，基层科区也坚持在会议室电子大屏播放国学经典名言、心灵鸡汤以及励志故事，组织员工撰写学习心得，吸取古人的思想与智慧。综采一区形成了“-5+1”和谐区队管理法，连续8年实现零工伤、零事故、零信访，呈现出安全生产、和谐发展的新面貌；原综采一区区长代志林2017年10月破格挂职集团公司工会副主席，现被提拔为集团公司中层管理人员。目前，“-5+1”和谐区队管理法已在淮北矿业集团推广，并得到员工的广泛认同。

培训工作永远在路上。我们深知安全培训工作还有很多不足之处，距离上级领导要求还有不少差距。今后我们将持续把培训作为安全发展的战略任务来抓，不忘初心，牢记使命，致力于打造富有自身特色的安全培训品牌，为推进矿井高质量发展而不懈努力！

培训提素质 和谐促发展

淮北矿业集团童亭煤矿综采一区

童亭煤矿综采一区严格按照矿“三自一统”培训模式，深入开展科区自培工作，注重国学文化熏陶，致力打造和谐区队，为员工培训工作顺利开展营造环境，员工素质在潜移默化中得到提升，区队呈现出安全和谐稳定发展的新局面。

一、熬制“心灵汤”，在潜移默化中提素质

童亭煤矿综采一区在认真抓好员工安全培训的基础上，利用“崇德、育德、践德”的国学德育引导，让员工在浓厚的传统文化氛围里受熏陶、提素质。

1. 大屏幕上说故事。组织员工观看《百家讲坛》等国学讲堂，在网上收集关于为人处世、职业素养提升等方面的“心灵鸡汤”，每周在会议室大屏幕上滚动播放《论语》《弟子规》等经典名著。

2. 作业本上比学习。将浅显易懂的国学、传统文化、爱国主义等文章整理后发到“员工培训群”内，员工利用业余时间抄写学习。学习内容一月一发，学习情况一月一评，对完成作业的员工，给予培训市场化工资奖励。

3. 队务会上话感悟。在队务会上让员工对所学的《论语》《弟子规》等内容进行交流。很多员工感慨地说，通过大屏幕滚动内容的学习，明白了尽孝要趁早，正所谓“树欲静而风不止，子欲孝而亲不待”。

有人可能会说，这和安全生产有关系吗？答案是肯定的。众所周知，有爱国之心、尽孝之意、感恩之本的员工，一定会是优秀员工，一定会是对企业忠诚的员工。满嘴负能量、成天心怀抱怨、对自己的父母都不孝顺的员工会对企业忠诚吗？

在现场管理上曾有人提出，要让员工做到领导在与不在一个样，有人监督和没人监督一个样。想要达到这种效果仅靠制度的约束是非常困难的，主要还需要员工自律。可如何做到让员工自律？区里通过优秀传统文化的学习，使员工了解到做人要达到“执虚器，如执盈；入虚室，如有人”这样一种境界。正是通过这种培训方式不断感化员工，提升员工的综合素质，让员工在潜移默化中发生改变。

二、取消“微权力”，在“-5+1”中促和谐

想要做实做好培训，实现区队安全高效生产，就需要一套切实可行的制度保证区队管理和谐运行。综采一区历任班子成员通过学习传统文化，有感于《道德经》“无为而无不为”“不尚贤，使民不争”的思想，凝聚集体智慧、不断摸索总结，形成了“-5+1”和谐区队管理法。“-5”就是取消班组长及以上管理人员五项权力：一是取消对员工罚款的权力；二是取消对员工停班、勾班的权力；三是取消让员工三班班前会作检查的权力；四是取消让员工加班、设置加班奖的权力；五是取消设置平衡分的权力。“+1”是一项奖励制度：对在作业过程中发现安全隐患、机械事故预兆、区队管理漏洞、提出合理化建议的员工均给予嘉奖。

“-5+1”和谐区队管理法自实施以来，取得了以下五点突破：

一是取消五项权利，员工工作更有尊严。员工犯错了，可以教育他，做思想工作，但是不能罚款、停班、勾班。虽然有制度作保障，即使是合理的，员工在情感上也难以接受，取消五项权力以后，员工的心气更加顺畅了。二是管理权力下放，员工出勤更加均衡。取消休班排班制，区领导不再参与班组员工休班的管理，员工休班由班组内部协商安排。三是休班有保障，员工幸福指数更高了。“-5+1”和谐区队管理法，保障员工有更加充分的休息时间，员工的幸福指数不断提升，得到了员工及家属的一致好评。四是实现所劳即所得，工资分配更加合理。取消班组长及以上管理人员设置平衡分的权力，在源头上杜绝因班组长主观喜好造成的工资分配不均，真正实现员工每班所劳即所得。五是适当奖励，员工积极性调动更加充分。员工在作业现场发现隐患并及时处理解决，汇报给跟班人员，跟班人员鉴定后给予嘉奖，并在班前会上提出表扬，这样使员工既得到物质奖励也得到精神赞许，进一步提升了员工发现问题、解决问题的积极性和主动性。

通过深入开展扎实有效的培训工作和和谐区队建设，童亭煤矿综采一区连续8年实现“零工伤、零事故、零信访”，没有一名干部被问责，没有一名员工被开除。2017年7月，区党支部被安徽省国资委党委命名为“省属企业基层服务型党组织示范点”，2018年获得“全国煤炭工业先进集体”。

做好员工培训工作对于促进区队安全发展至关重要。今后，童亭煤矿综采一区将继续在员工培训工作上不断创新，持续改进提升，为区队安全高效发展提供更加坚实的保障。

加强安全培训 打造安全班组

淮北矿业集团童亭煤矿保运区

我叫孙超，现任童亭煤矿保运区运转队队长。担任队长之初，我带领本队员工小徐，到主井车房去检修高压换向柜和高压开关柜，就在我刚把高压短路器分掉的那一刹那，小徐既没有穿绝缘靴也没有戴绝缘手套，手拿着高压验电笔，直接戳向高压线的接头。我一把将他拉翻在地，吓了我一身冷汗。还有2016年6月份，主井提升绞车出现故障，当时因设备更新快、技术力量薄弱，面对故障束手无策，造成生产影响长达10余小时。我深深感到，再先进的技术、再科学的管理，如果员工素质跟不上，一切都是白搭，安全生产依然无法保障。因此，我们班组格外注重员工培训，坚持把“班组自训”做在日常、做在工作现场。

一、把“班组讲堂”设在员工掌心

刚开始组织班组培训的时候，就是我站在台上讲，员工坐在下面一边玩手机一边听我讲课，一个小时的培训结束后，学的啥，一问三不知。我想，照这样下去既浪费时间也不会有什么效果。看着大家对手机这么“情有独钟”，我灵机一动，为什么不把班组培训放在手机上进行？这样既能把员工的时间化零为整，又不耽误正常工作。于是我做了试验性培训，把矿井供电、主副井提升绞车电控等相关理论知识，制作成PPT、小

视频发到我们班组的 QQ、微信学习群里，让员工通过“碎片时间”进行学习。今年 1 月份，在对副井车房常规电控检修时，刚转岗不久的员工葛培强居然能处理上下口信号打不进点的故障，让我大吃一惊，小葛说：“这有什么，你在手机培训上说过”。这件事，让我看到手机培训取得了实实在在的效果，更加坚定了我继续开展“班组掌上讲堂”的决心和信心。我们班组每次在实际故障排除后，参与的员工都要就故障处理过程写出小结，在班前会上分享，并发到“班组掌上讲堂”供大家学习交流。我们还不定期开展事故案例讨论活动，你三言我两语，谈谈对事故的认识和体会，增强安全意识的同时，也为日后更好更快的处理故障提供了参考。

二、把“正向激励”投放在“传帮带”上

我们班组积极把“师带徒”培训作为提升班组整体素质的有效手段，让技师、拔尖技能人才与班组员工结成对子，传经授道。但在 2017 年，班组签订的 4 对“师徒”中，只有一名徒弟技能提升较快，由初级工晋升为中级工，其他 3 对“师带徒”的徒弟在技能提升上却没有起色。为保证“师带徒”有效开展，班组采取“正向激励”措施，对技能提升快的那对师徒给予每人 1000 元的奖励。同时，班组拉开技能员工与普通员工的收入档次，让大家真切看到谁的技能强，谁的工资就高，在技术学习和技能提升上，逐渐形成你追我赶的良好氛围。2018 年，有 5 名徒弟通过“师带徒”培训获得中级及以上技能职称。班组中级工以上技能员工由原来的不足 20%，上升到

现在的 60%以上，班组整体素质得到大幅提升，生产影响也由 2017 年的 30 小时，降低到 2018 年的 12 小时，年年实现零工伤、零事故。

三、把“实训基地”作为实践平台

在实际作业中，班组部分员工不能把理论知识与实践工作很好的结合起来。针对这一现状，结合班组实际，我们制定了班组自主培训计划，把安全培训中心的实训基地作为理论转化为实践的平台，对班组员工分批次轮训。在实训基地，对机电设备可能存在的问题进行假想设定，对机电设备故障从初步判断到应急处理进行模拟演练。2018 年，有一次发现副井绞车小罐上提加速时负荷较大，制动闸压力下降至 6MP 左右，闸盘有磨损，因为类似问题曾在实训基地模拟演练过，检修人员仅在 20 分钟之内就把故障处理掉了，为矿井安全生产赢得了时间。

我们在开展班组自训、提升整体素质的同时，更加注重创新创效，积极参与“小改小革”活动。2018 年度班组创新的主井提升防二次装载声光报警装置，避免了因箕斗二次装载造成检修人员冒险进入井筒操作手拉葫芦放煤，降低了劳动强度，保证了员工安全，该创新成果获得了集团公司“小改小革”一等奖。2016 年本人被评为“淮北矿业工匠”，2018 年被矿授予“能工巧匠”荣誉称号。

发挥党管优势 提高培训质量 推动企业安全发展

淮北矿业集团朔石矿业公司

朔石矿业公司由原朔里矿业和石台矿业两个公司合并而成。2015年，淮北矿业集团从改革发展大局出发，将两个开采40余年、资源濒临枯竭的老矿井进行整合，首次实现了“一矿两井”管理模式。整合后的矿井精干高效、安全稳定。2018年，朔石两井均通过国家一级安全生产标准化矿井验收，朔里矿业实现了安全生产7周年，石台矿业实现了安全生产9周年。安全离不开培训，培训保障了安全。朔石矿业发挥党管培训优势，不断提高培训工作质量、提升员工综合素质，为企业安全发展提供了有力的人才保障。

一、坚持党管培训，凝聚工作合力

党政军民学，东西南北中，党是领导一切的。朔石矿业提高政治站位，实施党管培训，充分发挥党的领导优势，把培训作为企业发展的软实力、硬基础。

（一）压实党管培训“四级责任”

推行培训责任清单制度，公司党政主要领导亲自管、党委副书记具体管、安监处长协助管、系统领导直接管；明确科区党支部书记为本单位的培训第一责任人，负责科区层级培训工作；再由班组长把培训工作落实到现场、到岗位，构建了厂矿、

科区、班组、员工,纵向到底、横向到边的四级培训网络,形成了齐抓共管的大培训格局。党管培训使培训工作的受重视程度空前提高。

(二) 落实党管培训 “五个到位”

公司党委按照“统一领导、分级管理、分工负责、分类实施”原则,制定年度员工教育培训计划,保障培训“五个到位”,即机构、人员、资金、计划、考核五个到位。2018年,累计投入培训资金380万元,共有专兼职教师53人;党委每季度召开培训工作会,总结季度培训工作、分析解决问题、兑现考核奖罚、排定下季度培训工作计划。党管培训使培训工作的落实力度得到了充分保障。

(三) 发挥党管培训 “三大优势”

一是发挥组织管理优势。以培训工作三个“纳入”,着力提升培训工作执行力,即:将员工培训职能纳入党群工作部(安培中心),安培中心主任兼任党群工作部副部长,全面负责员工培训工作的指导、监督、落实、检查;将员工培训纳入公司党委目标考核,同部署、同落实、同考核;将员工培训纳入支部书记年度履职考核,作为重要打分指标,培训工作执行力不断加强。**二是发挥党管人才优势。**树立“人人都可以成才,工作出色就是人才”的理念,建机制、搭平台、给待遇,畅通技能人员成长渠道,优先考虑业务精湛、培训成绩优异、技术比武获奖的员工评先评优、外出深造、提拔任用,目前,公司有32名科区级管理干部来自一线员工。榜样激励前行,员工奋

勇当先，积极参与学习培训，争荣耀、提待遇、得实惠，大大增强了员工的荣誉感和归属感。三是发挥思想教育优势。以安全“六讲”灌输安全思想，着力强化员工安全意愿，即：安全办公会集体宣誓、职能部门巡回宣讲、支部书记跨单位宣讲、机关联系点班前宣讲、五老话安全宣讲、女工群团宣讲，员工的安全意识在潜移默化中得到明显提升。

（四）搭建党管培训“四个平台”

培训不停步，创新无止境。党委充分利用互联网优势，改变过去枯燥的培训形式，构建了“一堂一号一音一室”四个新载体培训平台，大大提升了员工培训兴趣和培训效果。一堂，即“朔石微课堂”。每周推送安全确认微视频、安全生产小知识、安全技能小视频，周浏览量达2000余次。定期开展微视频评选，对点击量高、深受员工欢迎的优秀微视频给予200-500元奖励。一号，即“朔石安培”微信公众号。分三大板块推送培训视频课件、培训安全动态、事故警示教育片等主流信息。一音，即“朔石安培”抖音。以积极向上、喜闻乐见的形式表现“培训打假”“技能收购”“学历教育”等一系列培训举措，达到了寓教于乐的目的。一室，即VR警示教育综合体验室。让员工体验因违章作业而危及生命的过程，受教者多达2300余人次，深刻体会到了“安全可以演练，生命不可彩排”的重大意义。

二、突出四新培训，服务矿山发展

面对矿井资源减少、人员减少、转型发展的新形势，如何

提高培训的针对性和培训效果是亟待解决的问题，公司在实践中进行了积极探索。

（一）法定要求刚性培

严格落实 92 号令精神，“三项岗位人员”复训率、合格率、持证上岗率均达到 100%。为保障其他从业人员每年再培训时间不少于 20 学时，细化培训班次，分期分批开展培训，杜绝了以会代培。严把安全准入关，员工未经培训并取得合格证明的，一律不得上岗作业，确保员工上岗前必须具备相应的专业技能和安全技能。

（二）主体专业重点培

坚持安全生产体系统领，实施主体专业三级培训模式。一是副总工程师以上领导每周开展专业系统垂直培训，2018 年累计培训 43 期，培训 1262 人次，井下安全生产标准化水平得到了明显提升。二是机关职能部门人员定期到科区开展精准专业培训，并每月到科区班前会或者井下作业现场，考问员工专业知识和安全风险防控知识不少于 10 人次，督促员工认真学习。三是科区班组每月开展实操培训，公司季度抽取 1-2 个主体专业，开展员工技能比武活动，员工的业务实操技能有了大幅提高。

（三）“四新”内容及时培

1. 培养薄煤层智能化开采新技术团队。以“智能、高效、精品、出彩”为目标，公司制定了智能化开采人才培养“四步走”方案。一是建团队。综采区技术员韩飞是土生土长的“煤

三代”，拥有采矿工程和数学专业双学士学位；机电区长祖肖军是淮北矿业技术能手，拥有 22 年综采机电维修和生产管理实践经验。由这一对理论与经验的互补组合，带领技师和高级工共计 20 人，组成薄煤层智能化开采技术团队。**二是学技术。**向三一重工、四川航天等企业专家虚心求教，开展智能化采煤工艺研讨，并在地面车间成功完成了联合运转调试。设备入井安装后，团队联合企业专家，根据 II415 工作面地质条件，编写记忆割煤程序，明确工艺要点和技术措施。生产期间，韩飞为解决“三角煤自动截割”等技术难题，多次赴中国矿大请教母校老师，带领团队完成“智能化工作面生产工艺程序改进”等 6 项重点攻关项目，掌握了智能化开采核心技术。**三是建标准。**结合生产实际，对智能化开采、设备检修中遇到疑难杂症的处理经验进行总结，编制《II415 薄煤层智能化工作面安装、使用规范》《II415 薄煤层智能化工作面采煤工艺》《智能化工作面支架操作故障诊断》《电液控系统维护操作规程》等 8 本教材，制作了 10 余个智能化工作面操作微视频，形成了一套完整的文字、图片、视频培训资料。**四是强培训。**团队采用“绝活复制”培训法，让员工线上线下学理论，地面井下练实操，师带徒、徒带徒，一变二、二变四，迅速“裂变”出了一支专业智能化回采技术团队，建成了安徽省首个薄煤层智能化工作面，实现了安全高效开采，为淮北矿业 4 亿吨薄煤层资源的回采“打开了一扇门”。

2. 培养新工艺、新材料、新装备研发应用人才。以课题

带项目、以项目促培训，培养“四新”人才。我们通过专题研修，创新了高岭土软岩综采机械化规模开采新工艺，实现高岭土原矿产能成倍提升。以人才战略为依托，积极与国内知名高校、研究院等机构开展产学研合作，共建金岩公司省级研发中心和国家高新技术研究中心，开拓精铸砂粉“专特优精”单项冠军发展道路，2018年，金岩高岭土公司实现销售收入1.8亿元。紫朔公司“焦炉烟气尘硫硝一体化超低排放工艺”被评为行业重大技术装备创新“首台套”，获得国家专利，实现签单额1.1亿元。

公司在转型发展进程中，培养了一批新技术、新工艺、新材料、新装备“四新”研发应用高端人才，不断厚植发展根基，提升了公司的核心竞争力。

三、坚持团队引领，提升实操技能

杨杰讲堂于2009年成立，是全国煤炭系统首家使用技工名字命名的大师工作室，由党的十八大代表、十三届全国人大代表、中国高技能人才十大楷模杨杰领衔，成员由工匠大师谢彪、何丕新等六位高技能人才组成。团队传承杨杰精神，坚持“产学研”结合，持续开展攻坚创新，发挥“传帮带”作用，为建设高质量技能人才队伍做出了突出贡献。

（一）注重技能培训，突出学以致用

一是以案例培训提升学员的分析能力。利用杨杰团队自编《煤矿机电设备电气故障排除100例》《矿区大型机电设备故障排除案例》等教材，让学员上讲台分析事故案例，互相交流处

理经验，提高学员分析、解决问题的能力。二是以交流互动促进学员学用结合。让学员把在生产现场遇到的技术难题带到讲堂，使生产现场与培训课堂产生良性互动，通过交流研讨集思广益，促进学员学用结合，解决现场难题。三是以现场演练强化实操技能。团队结合生产实际，研制了实训设备16台套，自编了《三菱PLC实验指导》《三菱PLC技能提高实训项目》等实训教材，利用编程控制器、提升机模拟教学设备和PLC控制软件，剖析梯形图，创新了一套快速查找故障点的培训方法，改变了机电工对PLC不能摸、不敢摸、不会摸、没有条件摸的历史，填补了安徽省和全煤行业PLC现代工控设备实训的空白。到目前为止，朔石矿业公司举办了三菱PLC和西门子PLC控制技术培训班、提升机电控及供电技术研讨班、主提升机司机培训班等各种实操培训班27期，培训管技人员、维修电工及操作工2156人，其中有56名技师晋级为高级技师，78名高级工晋级为技师，257名中级工晋级为高级工，绝大部分都已成为各矿生产技术骨干。在近年来淮北市、淮北矿业举行的六次技术比武中，前三名均来自杨杰讲堂。

（二）针对生产需求，坚持创新攻关

一是专家远程诊断解决故障。建立系列专家诊断库，提出“数字化需求动态检修法”，创新机电设备前沿维护方法和决策系统，可以动态诊断出检修需求的数字量及重点检修内容，实现了检修后设备的故障率趋近于零。二是创新绝活“克隆”新方法。把工匠大师的绝技绝活以文字、流程图形式编制成册，

员工只需按流程图和操作说明作业，就能拥有“绝活绝技”，大大降低了学员掌握绝技绝活的难度，学员少走了弯路，缩短了学习时间，绝活绝技的传承指数呈几何级上升。**三是开展课题攻关破解技术瓶颈。**围绕消除安全隐患、节能减排、生产技术瓶颈等难题，成立了电气控制和矿井供电两个项目组，确定课题开展工艺优化改进、技术改造等攻关活动，每个项目组每年都能拿出有分量、有推广价值和实际效益的技术成果。目前团队已经取得“通风机掉电智能报警”“生产系统自动化改造”等59项创新成果，其首创的“提升系统故障查排多维思维法”填补了全煤行业的空白。

杨杰团队先后开展科研攻关71项、技术革新230多项、技术交流56次，其中20项获得国家专利，2项为行业首创、2项刷新全国记录、1项达到世界先进水平，累计为淮北矿业创效8650多万元，杨杰讲堂先后被授予“煤炭行业首批技能大师工作室”“全国职工教育培训示范点”等荣誉称号。在杨杰团队的带动下，涌现出以杨庆、谢彪、扣红卫、张金刚、王凤军等为代表的一大批工匠大师和优秀高技能人才，为淮北矿区的安全发展做出了积极的贡献。

通过实施党管培训系列举措，朔石矿业员工素质得到了显著提高，安全形势持续稳定。培训工作只有起点没有终点，员工教育永远在路上。今后，将继续坚持党管培训不动摇、精准培训再出发，进一步加大培训力度，提升工作水平，为建设一支安全型、知识型、技能型、创新型的员工队伍不懈奋斗！

创新培训新方法 实现智能化开采新发展

淮北矿业集团朔石矿业西部井综采区

朔石矿业西部井于 1974 年率先引进英国伽利克综采机组，综采区应运而生，有幸成为全国首批综采队。建区以来，综采区秉承“首创有我、安全为天、培训当先”的理念，先后成功使用英国、西德、前苏联进口及国产先进综采机组，实现了安全、高产、高效回采。涌现出以全国劳动模范、第十届全国人大代表吴洪初为代表的一批先进典型。目前，我区已实现安全生产 39 周年，先后为淮北矿区输送了 800 余名综采技能人才，培养出科级管理人员 100 余名，矿处级领导 30 余人，成为淮北矿业集团综采技术的“摇篮”。

建成 II415 薄煤层智能化综采工作面，是 2018 年淮北矿业十件大事之一。II415 薄煤层工作面回采四煤，上覆三层煤、下伏五层煤都已经回采，工作面处于垮落带内，平均煤厚 1.3 米。在这样复杂的条件下，进行智能化开采，国内外没有先例，我区更是首次接触智能化开采技术，困难可想而知！作为综采区第九任区长，想到 40 多年前，一穷二白的情况下，老一辈综采人能接手进口机组，让“洋机下蛋”；今天，作为新时代的矿工，更应传承首创精神，把智能化开采的矿山梦变为现实。为此，综采区向公司立下了“只能成功不能失败”的军令状，研究确立了“支部负责、依托团队、创新方法、市场运作”为主线的培训思路，

明确了党支部全面抓、团队具体抓、班组协助抓，创新了智能化开采的培训方法，成立了以韩飞、祖肖军姓名命名的技术攻关和培训团队，制定了以培训市场化工资为杠杆的培训制度。2018年6月，淮北矿业集团乃至安徽省首个薄煤层智能化综采工作面建成、回采成功，为淮北矿区4亿吨薄煤层储量的回采“打开了一扇门”，解放了大量宝贵的不可再生的煤炭资源，使老矿焕发青春，新矿更具活力。

为迅速掌握智能化开采新技术，做到“技术上人人出手过得硬，安全上个个都是放心人”，综采区全区动员，“取经”求教，组织生产骨干到设备厂家和智能开采矿井学习理论知识、技术原理，邀请厂方工程技术人员来矿授课，联合厂方召开智能化采煤工艺研讨会20余次，对智能开采技术理论做到了人人胸有成竹。实操培训，区里采取“地面调试实战练兵”的培训新模式，厂家技术人员跟踪指导，员工自己动手拆装“三机”及智能化工作面各个系统，模拟井下作业现场，全覆盖、全过程、全系统培训，员工很快掌握了工作面“一键启停”、采煤机记忆割煤、液压支架自动跟机和运输系统远程集控、电液控供液无人值守的操作、巡视、维护技能，实现了培训、调试“双轨”并进。

导师带徒出新招。针对智能化开采特点，我们依托“祖肖军团队”创新导师带徒培训方法，开展“师徒互补”“师徒互助”活动。团队核心祖肖军是淮北矿业集团技术能手、高级技师，他在综采区工作的22年里，先后带出徒弟60余人，其中安徽省劳动模范王庆峰、淮北矿业技术比武状元吴勇等8人走上科区级管

理岗位。团队采取“一带多”“多带一”的方式，签订师徒合同，通过“师徒互补”对所有师徒经过科学分析，按照互补原则，让实践经验丰富与理论知识水平高的结为对子，让思想相对保守与有创新意识的结为对子，师徒相互“取经”，实现教学相长。通过“师徒互助”，在鼓励师徒互补互学的同时，鼓励师徒围绕智能化开展小改小革、技术创新，以科技保安全、创效益。每月在师徒中评选“教学之星”与“学习之星”，给予奖励培训市场化工资 300 元，形成师徒携手并进、创先争优的良好局面。先后获得 12 项淮北矿业集团“五小”科技成果奖、1 项科技创新一等奖。

技术攻关破难题。为确保智能化开采取得成功，我们依托“韩飞工作室”致力于技术攻关，以科技保安全，让培训出效益。工作室核心成员韩飞是综采区技术员，具有中国矿大数学、采矿双学位，1987 年出生，作为“煤三代”的他对煤矿有着特殊和浓厚的感情，时刻以实现智能化安全开采为己任，克服重重困难，带领工作室成员，完成了智能化工作面自移式设备列车改造、三机配套方案、生产工艺程序改进等重点攻关项目 6 项，为智能化工作面顺利开采奠定了基础，节约资金投入 300 多万元。“韩飞工作室”推行“微学习”，编制了《薄煤层智能化工作面采煤工艺及安装使用规范》《智能化工作面支架操作故障诊断》等 8 本培训手册，并制作了 10 余个集视频、图片、文字于一体的智能化工作面操作微视频，以区微信群、QQ 群为主要载体，不定期推送“培训套餐”，让员工用手机随时随地学习，扩大了培训辐射面，深受员工喜爱。同时，依托智能化实训室，员工既可“仿真”操

作，又可用三维动画及互动视景的方式进行智能开采虚拟操作，还可按需“点餐”，增强了培训的实效性、灵活性和趣味性。工作面回采期间，工作室采用“绝活复制”法，对智能化开采和设备日常检修中遇到的疑难杂症和处理经验进行总结，毫无保留地传授给员工；采取“一线问诊”法，把安全培训的阵地从地面转移到井下，在井下现场设置各类小故障让员工排除，培养检修工精准检修能力，并纳入培训市场化工资考核，让员工既“涨”知识，又“涨”收入。

智能综采显成效。通过培训，员工对智能化机组操作已是得心应手，更重要的是，劳动强度降低了，实行6小时工作制，取消了夜班，有更多时间去陪家人，且每月收入提高了3000多元。薄煤层炮采工作面每班用工50多人，现今智能化采煤，几个人就可以玩转整个工作面，产量是过去的10倍还多，达到月产10万吨，年产百万吨目标。智能化开采提高了安全保障系数，把员工从苦脏累险的环境中解放出来，实现了少人则安、无人则安；“煤厚即是采高”，资源回收率近100%，实现了减人提效，提质增效。复杂条件下薄煤层智能化开采，实现了区队生产工艺的持续改进，见证了淮北矿区乃至煤炭工业转型升级的坚实步伐，为淮北矿业集团4亿吨薄煤层资源的回采积累了宝贵的经验。我们综采区的员工更是收获了满满的获得感、幸福感、安全感。

幸福是奋斗出来的，安全更是奋斗出来的。朔石矿业综采区将继续传承首创精神，持续创新培训方法，抓实抓好员工培训，为淮北矿区智能化开采输送更多高技能人才。

传承工匠精神 成就精彩人生

淮北矿业集团朔石矿业西部井 张金刚

我叫张金刚，是淮北矿业集团朔石矿业西部井四大件维修班班长，1994年本人技校毕业参加工作，从事提升司机工作。2009年矿上岗位整合，转岗为矿井维修电工。面对新的岗位，我一时茫然不知所措，但却有幸得到同事、党的十八大代表、全国人大代表、全国劳动模范、中国高技能人才十大楷模杨杰大师的无私帮助与指导。在矿上开展的“师带徒”活动中，本人再次荣幸与杨杰大师结为“师徒”对子。

2009年淮北矿业“杨杰讲堂”在朔石矿业西部井成立，大量设备需要搬运整理、安装调试，我作为一名“帮工”进入“杨杰讲堂”打杂。讲堂内的实训设备，与矿井在用设备是一样的，而杨杰讲堂给了我这个刚转岗的“菜鸟”一个绝佳的学习机会。在杨杰老师的指导下，我将实际工作中遇到的问题，兄弟矿井同行来学习交流反映的问题，以及我所联想到的问题，设想出100多种故障状态，并根据各种故障反应及运行过程中的表现，对照杨杰讲堂内的实训设备，提出了“故障倒推法”，就是预判故障点对应设备的实际故障状态，快速倒排故障原因。在这个过程中，我得到了杨杰老师手把手的指导，岗位技能水平得到迅速提高。

有一次，矿主井提升机出现故障，现场维修人员提出更换

监控机 PLC，这样做程序繁琐，还要增加近万元的设备投入，至少需要两个多小时进行处理。我结合在“杨杰讲堂”的学习心得，提出了“更换限流器，断开位移传感器，调用主控机 PLC 数据”的整改意见。这些程序同时操作，互不干扰，而且零成本，仅用不到一分钟时间，就使提升机恢复了正常运转。在大家赞许的目光中，我感受到在“杨杰讲堂”学习与现场处理故障实现无缝对接的快乐和成就感。

为了实现技能共享，矿上建立了“杨杰团队”，我幸运地加入其中，在这个优秀团队中，新的思维不断更新，智慧的火花相互碰撞，各种疑难杂症和隐性故障迎刃而解，开阔了我的眼界和思路，让安全生产压力下的工作变得轻松而快乐。在杨杰老师及团队成员的耐心指导、合力帮助下，我在矿井机电维修方面，逐渐悟出门道，处理故障不再缩手缩脚，变得得心应手。有一次，主井提升机出现运行异常，当班维修工没有找到故障点，我赶到现场排查后，断定是可调闸模块损坏，经过检查进一步验证了我的判断，主井运行很快恢复正常。在天轮飞快地旋转声中，我体会到参与学习培训、掌握岗位技术的充实和荣誉感。

先进技术只有被更多的员工掌握，才能使企业的整体技术水平得到提高。杨杰讲堂“理论实践一体化”的培训模式，让程序能编、能试、能改，参训人员对 PLC 系统能上手摸索处理故障，改变了由于工业技术发展快而培训相对滞后、学员不能实践处理现场设备的难题，成功地实现由“学习了什么”到“学

会了什么”的突破性转变。

工作中的难点就是我的兴趣点。朔石矿业西部井主副井电控系统增加井筒减速开关，在运行过程中出现了外减速点监测不到信号的隐患。技术人员提出加大磁钢，增加触发时间，我建议修改 PLC 程序，加入“立即输入输出指令”，以最快的速度、最低的成本、最优的方案，不到 5 分钟就完全消除了事故隐患。

2018 年底，西部井西三风井主通风机实施改造，采用全新的“PLC+远程监控”模式，将测量及传感器件导入监视系统，使风门绞车实现自动化控制。同时，利用闲置设备，进行快切装置改造，使高低压柜实现逻辑判断及自动化切换功能，保证了矿井主通风机供电的可靠性、连续性、稳定性，实现了风井智能监控、无人操作和安全运行。每年可节约人工成本及维护费用近 80 万元。

如今我从一名一窍不通的门外汉，成长为一名维修技师，多次在淮北市、淮北矿业集团技术比武中进入前 3 名，并被授予淮北矿业集团“岗位技术能手”称号。在杨杰老师及杨杰讲堂团队的指导帮助下，我从一名新转岗的员工，成为一名岗位技师；从一名学员，成长为“杨杰讲堂”教师；并作为主讲老师，为淮北矿业集团“提升司机技师班”授课。2018 年作为“杨杰工匠大师团队”骨干成员，以“特邀讲师”身份，到淮北煤电技师学院为“大师团队主提升司机培训班”授课，为百里矿区技术骨干培训做出了贡献。

我和同事们发挥“智能+”的集成作用，突破技能培训时空限制，通过微信、QQ群，对学员和矿区员工提出的问题与“杨杰讲堂”团队共同会诊，热情解惑，提出优化改进方案，更好地为安全生产“快捷”服务，为矿山加速迈向质量时代保驾护航。

有人问我，是什么原因支撑你在培训学习、传承技术方面保持如此的热情与动力，我认真思考了这个问题——是融入血液和骨子里的情感。我是一名矿二代，从小在矿山长大，常听80多岁的老父亲说，是矿上的这个“饭碗”，让我家在最困难的时候免受饥寒。我们兄妹4人全在矿上工作，俗话说“大河无水小河干”，只有矿山好了，我的家人、亲友才会更好。我要用所学知识和技能，为矿山服务，用岗位培训获得的技能回报岗位，反哺企业，以感恩的心和矿工之子的赤诚情怀，回报养育我的矿山。

近几年，淮北矿业集团加快推进高技能人才“工匠建设行动计划”，畅通技能人才成长渠道，我身边的杨杰、谢彪被评为淮北矿业“工匠大师”后年薪20万元，何丕新获评“工匠”后年薪15万元；还有一些班组员工通过提升技能，取得技术比武名次后，在高级工、技师评比中优先晋级，每月增加近千元的收入。身边这些名利双收的实例，激励了我们一线员工热衷培训，热衷于学知识、提技能。尤其是矿上近几年新办了各种实训基地，出台了师带徒激励机制，更为我和工友们提供了良好的成长土壤。

传承工匠精神，成就精彩人生。现在我教过的学员 300 余人，遍布矿区各个矿井，35 人成为班队长，16 人被评为技师，其中杨庆被评为淮北矿业“工匠大师”，很多人成为独当一面的技术骨干。

在学习培训、岗位成长的过程中，我深深感悟到“学习快乐，分享快乐”。在杨杰老师及杨杰讲堂的培养帮助下，我从一名岗位新手成长为一名培训讲师，为培训更多的“杨杰”式员工尽心尽责，为煤矿安全生产、打造高素质的员工队伍提供精兵强将。

送人玫瑰，手留余香。这一切得益于淮北矿业集团良好的培训机制和为一线员工搭建的培训平台，作为淮北矿业集团员工我感到无尚光荣。

围绕四个坚持 彰显培训特色 助推淮北矿业集团安全发展

安徽淮北煤电技师学院

安徽淮北煤电技师学院创办于 1978 年，是淮北矿业（集团）有限责任公司二级单位，主要承担淮北矿业集团安全培训、高级管理人才能力培训、新进员工培养、高技能人才孵化基地，目前学院已经形成了融安全培训、技工技师教育、继续教育于一体的综合型高水平技能人才教育培训体系。多年来，学院培养了数以万计的技能人才，年均完成各级各类培训约 3.5 万人次，其中，煤矿“三项岗位人员”安全资格培复训约 7000 人次，班队长培复训约 2000 人次，参训学员安全事故率大幅度降低；先后荣获“国家级高技能人才培训基地”“全国企业 教育培训优秀示范点”等称号。

一、坚持软硬并重，增强培训效果

学院紧紧抓住党管培训重大机遇，高点定位，软硬并重同步建设全煤行业一流安全培训基地，为开展安全培训工作奠定了坚实的基础。

用一流的实训基地，提升员工的实操技能。随着煤矿生产工艺和技术装备的不断升级，实操实训基地的建设更加有利于提升员工技能操作水平。2012 年，集团公司投入近 3 亿元，在学院建成了建筑模式全国首创、煤炭行业一流的安全实训基

地；2018年，再次投入1000多万元，建设智能化采煤实训、工业机器人应用、无人机技术应用、3D打印技术应用于一体的智能化综合实训室，主动对接集团公司产业升级、智能化生产趋势，超前布局人才、技术的积累和储备，购置了煤矿特种作业实操模拟机46台，新建了采煤机、掘进机、提升机等11个煤矿特种作业实操室，**建成了功能完善、设备先进的一流实操培训平台**。依托基地优势，扩大实操教学比例，由课堂教学向现场教学转变，对煤矿采、掘、机、运、通、电等6个专业的各工种人员开展实操培训，让学员能够“学中做、做中学”，具备专业化、实战化的能力。

用一流的师资队伍，打造一流的培训效果。建设一支业务水平、教学能力都适应安全培训工作需要的师资队伍，不断提高培训的实效性。定期邀请国家煤监局、中国矿大、华北科技学院等领导和专家教授来院授课；聘任集团处室管理人员、淮北矿业工匠大师和生产一线技术专家为专兼职教师，比例达50%以上；选派教师到中国矿大等高校参加培训，学习专业理论知识，分期分批组织教师深入矿（厂）进行30天以上的岗位实践，20余名具有煤矿工作经验的实操教师均为工程师、讲师或技师及以上专业职称，**打造了结构合理、素质优良的一流师资队伍**。围绕煤矿“三项岗位人员”培训要求，按照全员培训、突出重点、分类实教的原则，开展教学交流研讨活动，对教师安排、教材选用、课程设计等方面“量身定制”，采取模块式、小班制、分组式等多样化教学方式，实现了培训与岗

位实际相匹配，学员能够学有所获，让培训更具专业性、针对性。

二、坚持工匠引领，塑造特色品牌

贯彻落实党的十九大精神，发挥党管培训示范引领作用，探索工匠精神传承创新之道，加快推进淮北矿业集团知识型、技能型、创新型技能人才“孵化基地”建设。

用一流的品牌示范，形成技能人才成长倍增效应。加强顶层设计，弘扬工匠精神，发挥先进模范人物榜样引领作用。集团公司将杨杰、王忠才、谢彪、扣红卫、纪海矿 5 位淮北矿业工匠大师调入学院，成立了淮北矿业工匠大师工作室，吸纳矿（厂）优秀技能人才进入大师团队，一大批劳模、工匠、技能大师脱颖而出，如袁店一矿瓦斯检查工乔伟荣获“大国工匠”称号，品牌效应不断放大延伸。全国总工会、国家煤监局等领导前来调研指导，2018 年共接待来访 47 批 700 余人次，人民网、中国煤炭报等各大媒体对大师事迹进行宣传报道，提升了工匠品牌的社会影响力、知名度。2018 年，杨杰当选第十三届全国人大代表，荣获“首届江淮十大杰出工匠”“第四届安徽省政府质量奖提名奖”；王忠才当选党的十九大代表，荣获“江淮工匠标兵”“安徽省五一劳动奖章”，扣红卫技能大师工作室被评为国家级工作室。

用一流的技能水平，形成技术传承创新引领效应。围绕《淮北矿业 2017-2020 年工匠建设行动计划》，培养造就一批技艺精湛的高技能人才。带团队、传技术，发挥“裂变”效应，

实施名师带徒工程，以工匠大师为带头人，确定了以工程师、技师、技工为成员的徒弟团队，培养“种子高徒”；开办大师团队研修班，实施集中培训、现场培训等多元化精准技能培训，让学员在工作中能够“独当一面”。**跑现场、解难题，发挥“轻骑兵”作用**，深入矿区生产一线开展技术“帮扶”，解决实际工作中遇到的技术难题，帮助各矿排除生产故障 1000 余次，如：朱庄矿采煤工作面采煤机右摇臂升降不正常情况，经排查为采煤机端头站控制扭接点粘连问题，“手把手”地指导员工成功解决。**搞攻关、出成果，发挥“尖兵连”作用**，工匠大师积极参与朔石矿业、杨柳煤业智能化采煤工作面建设，及时掌握先进生产工艺；组建大师团队 QQ 群、微信群，发挥“群”效应，通过“互联网+课堂”的方式开展技术交流，为各矿排除设备故障。目前，已累计破解重大技术难题 120 余项，获得发明专利 30 余项；拍摄教学微视频 4 部，发布《工匠大师工作室工作简报》6 期；总结提炼经典案例 130 余项，编制了《煤矿疑难技术问题大师方案》，让大师经验、技术成果服务矿区安全生产，帮助更多员工快速成长。

三、坚持严格管控，保障培训质量

贯彻党管培训高标准、严要求，依法依规建章立制，强化管理以严治训，坚决做到安全培训不“走过场”，为提升培训质量提供了强有力的政治保障。

以严格的制度，规范安全培训。做好安全培训工作，健全完善的机制是基础。学院认真组织学习国家安全生产监督管理

总局第 92 号令，开展集中培训，对照《煤矿安全培训规定》逐章逐条进行讲解，完成“六查六改”专项整治工作，对标对表，查缺补漏，落实整改，确保培训工作规范性。构建了党政主要领导牵头，分管院长主抓，培训部全面落实的管理体系，修订了《培训教学管理制度》《培训学员管理制度》《培训学员考试制度》《煤矿特种作业人员实操培训管理规定》等 20 余项制度，保证安全培训工作规范化、标准化。

以严格的管理，提高培训质量。抓好学员培训质量，强有力的管理是保障。认真落实培训计划报上级部门审核制度，实行一期一档，核实学员文化程度、工作经历等个人情况，使用人证一体机进行课前课后考勤，采取课中抽查点名，严格请销假制度，杜绝代培代学；实行班级半军事化管理，课前整队进教室，咏唱《淮北矿业之歌》、朗诵集团公司安全理念；课前学员手机统一放置手机柜，组织教学日常巡查，开展教师互相听课，每周评审教学课件，保证教学质量；坚持逢训必考、逢班必考，实施教、管、考分离，考前查验学员准考证，考试单人单机、对号入座，摄像头全程监控，坚决做到成绩不合格不发证。

四、坚持精准培训，严格员工准入

落实党管培训，完善职业教育和培训体系，推进校企深度合作，做到集团公司人才需求与学院人才培养有机融合，为集团公司高质量发展提供坚强的技能人才保障。

订单培养，搭建校企“直通车”。学院作为集团公司技能

人才培养摇篮，按照集团公司制定的用工计划需求，大力推行“招工为招生，入企先入校”的订单式人才培养模式。加大集团公司订单班宣传力度，采取走出去策略，调研山西省生源，同潞安职业技术学院“校校合作”共同招收机电通风订单班学生。2017-2018年，为集团公司培养了化工机电、矿山机电、机电一体化技术、矿井通风与安全等专业技能人才586人。2019年，计划完成集团公司机电一体化技术、矿井通风与安全2个专业订单班600人，截至目前，已招生211人，充分发挥集团公司技能人才储备库作用，解决急缺人才补给问题。

创新模式，严把员工“入口关”。结合集团公司用工特点，突出技能培养。成立工匠大师“冠名班”，实施“企校双师、工学结合”人才培养模式，推行技能培养驱动式教学，共同开发教材、制定专业人才培养方案，工匠大师讲授《煤矿供电》《煤矿防爆》等理论知识，安排学生到淮北矿业集团工程处、安拆公司等进行跟岗实习。完成学习任务后，集团公司统一组织考试，按照成绩排名高低，确定就业岗位，实现校企育人用人耦合，形成了校企一体化育人长效机制。

今后，学院将严格按照《煤矿安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令 第92号）文件精神，坚持依法依规培训，主动适应安全培训工作的新形势、新要求，进一步健全培训体系，严格培训管理，改进教学方法，创新培训模式，提高培训质量，为推动集团公司高质量发展做出积极的贡献。

在学习和创新中创造出彩人生

安徽淮北煤电技师学院 杨杰

我叫杨杰，现为淮北矿业集团煤电技师学院高级工程师、高级技师、淮北矿业工匠大师，享受国务院特殊津贴，是党的十八大代表和十三届全国人大代表。

参加工作以来，我一直在生产一线工作，在干中学，在学中干，不断攻克制约煤矿安全高效生产的技术难题，我也从只有初中学历的普通工人逐步成长为“中国高技能人才十大楷模”“中华技能大奖”获得者。

下面，就我个人的成长经历和淮北矿业集团工匠大师工作室的运行情况向大家进行汇报。

一、学习——让人生永不止步

我是个平凡的人，但我不甘平凡。1984年初中毕业，我到淮北矿区朔里煤矿当了一名副井绞车工，由于刚参加工作时文化水平低，当绞车司机我都很吃力，常遇到技术上的“拦路虎”。我不服输，认准了一个理儿：别人能做好的我也能做好，甚至要做得更好。开始向师傅请教，向书本学习，在岗位上琢磨练习。在师傅和单位的鼓励下，1986年11月，我第一次参加了集团公司的技术比武，并且获得了提升机司机第一名的好成绩。

记得在一次职工上下井交接班的时候，副井提升机在离井

口 96.3 米的位置突然因故障停机了。39 名矿工被困在井筒中，生命安全受到威胁。排除故障需要立即更换的配件，也刚好被另一台提升机使用了，用其它矿的配件，最快也要 2 个小时才能调过来。而这时最快的办法是改变外部控制线，但同时需要改编提升机程序。提升机程序是厂家核心的产权技术，既不告诉用户，一般人也难以掌握。我赶到现场，很快修改好了程序，39 名矿工得以安全走出罐笼。

就这样，我凭着不间断的学习、过硬的技术和敬业奉献的精神，获得了各级的肯定，随着技术水平的不断提高，组织不断地给我提供进一步成长的平台：代理技术员、技术员、技术主管、“杨杰讲堂”主任、工匠大师工作室核心成员等。领导在大会上的表扬和肯定、物质上的奖励与工资待遇的提高、同事们的佩服和羡慕，更激起了我学好技术作贡献的积极性。

我是个孤独的人，但我不甘寂寞。有人说“选择了学习就选择了孤独”，但我却在生活中养成了学习的习惯，别人喝酒、闲谈的“八小时之外”，我都用在了学习上，在矿上时“杨杰讲堂”的灯常常亮到很晚，也成了矿区一道独特风景线。在孤独中，我静心学习思考，盯着一些技术难题，梳理一些破题思路；在孤独中，我一步步丰盈着自己的专业知识，一步步走向真理的殿堂。从初中起点到本科学历，到合肥工业大学客座教授，再到一项项小革新、小发明、小创造让我感受到了心灵上的愉悦和充实。

工作 30 多年来，虽然几易岗位，但我学习不辍，破题不

减，先后获得全国劳模、全国五一劳动奖章、全国技能大师等 40 项省级以上荣誉称号，拥有 30 多项国家发明和实用新型专利，3 项软件著作权，为企业创造了可观的效益，被大家称为“亿元矿工”。

二、创新——让人生更加出彩

回顾既往，我取得的成绩，除个人的努力外，更有赖于淮北矿业集团出台实施了一系列促进技能人才成长成才的政策，多措并举、多点发力，厚植一线技术工人成长的沃土。

2018 年集团公司为了发挥优秀技能人才的带动引领作用，把我和其他 4 位工匠大师调入煤电技师学院，组建了工匠大师工作室。为了让大师们在解决生产现场技术难题时更好地发挥作用，充分调动其主动性和积极性，集团公司给每位大师 20 万元的年薪待遇，并提供了每年 20 万元的工作经费。集团公司领导经常来看望工匠大师，召开大师工作室季度例会，好的体制机制、好的政策待遇、好的激励氛围，让一大批扎根基层的技术工人脱颖而出。

我和几位工匠大师调入大师工作室后，积极为矿区培养技术种子选手，面向生产技术难题进行科研攻关。

聚焦新内容

1. 举办培训班，做到因人施教、因材施教。工作室自成立起共举办三菱、西门子 PLC 控制技术培训班、提升机电控及供电技术研讨班、运输系列维修电工培训班、地面维修电工、主提升机司机和变电工等工种培训班 36 期。

2. 规模化开展“名师带高徒”活动。突破传统“一对一”师带徒模式，从培训学员中优选尖子学员，通过定期召集、不定期自学、QQ群、微信群、远程诊断、阶段性考核等相结合的带徒机制进行“传帮带”，培养高技能拔尖人才96名。

3. 开展技术攻关与技术改造。先后完成《地面皮带机电滚筒实时监控装置的研究与应用》《35kV变电所进线带电状态报警监视器的改进》《主井提升信号PLC控制程序的改进》等90多项攻关项目和技术改造项目。同时，征集全矿区机电设备运行中尚未解决的疑难问题、故障、现象，梳理出一批技术攻关课题，集中全矿区机电技术骨干、专家进行集体技术攻关。

打造新亮点

1. 动态研制实训设备。根据实际工况应用特点，自主动态研制了矿用可编程控制器实训操控平台，该成果通过了安徽省科技厅组织的专家鉴定。

2. 动态开发实训教材。实训教材只有与生产设备同步更新，才能确保职工实操技能真正提高。为此，我们动态编写了能够提高实操技能的系列实训教材，实现了实训教材自编的重大突破。

3. 探索创新实训教学模式。一方面，我们采用理论实操一体化教学方法，让学员把在工作中遇到的技术难题带过来，再把学习成果应用到生产实践中去，实现生产现场与培训课堂间的良性互动，实训技术与实际操作的无缝对接，有效提高职工学技术的积极性和成就感。另一方面，利用“互联网+培训”

模式，破解工学矛盾，让职工随时随地在学习交流中碰撞智慧火花、产生创新灵感。

4. 放大创新能力的倍增效应。以“人人都可以创新”“问题就是创新的契机”及“工作就是创新的源泉”等为理念，既传技术，又传劳模、工匠精神，鼓励学员用学到的创新理念和技能，大胆地在本单位进行技改创新，学员的创新成果已达36项。

5. 打造前沿技术与普通职工动态链接的平台。我是从低起点走过来的，知道普通职工学习这些技术时难在哪，并据此设计了一系列深入浅出的能够被学员们接受的例子，低起点反而成了我教学上的优势，通过持续地教学创新让更多的普通职工掌握了前沿技术，并缩短了他们掌握新技术的过程。

6. 克隆绝活绝技。在一次技能培训班的课上，一位学员对我说：“杨老师，我的基础比较差，要是有一种方法能把你的绝活像武侠小说中的大侠那样，一下子就传给我，让我迅速增加功力就好了！”大家听了都哈哈大笑，而我却把这个玩笑当作了一个创意记在了心上。围绕这个想法，我就把对设备故障的思考、判断、处理过程提炼出方法来，画出查排流程图。新手只要“按图索骥”，就能迅速找到故障点并解决问题，达到技术高手的水平。这个创新方法大大缩短了职工的学习过程，使技术高手的绝技绝活得到了快速传承。

取得新成果

工作室创建以来，先后培训技能人才3000多人，257名

中级工晋级为高级工，78 名高级工晋级为技师，15 名技师晋级为高级技师。开展科研攻关 71 项、解决技术难题 11 项，开展技术交流服务 56 次，承办技术比武 6 场次、开发实训培训教材 6 本、研制实训设备 16 台套。在取得的创新科技成果中，有 35 项创新成果获得国家发明专利、实用新型专利，并达到国际先进水平，十多项创新技术成果填补了国内空白；3 项获得软件著作权；1 项获得中国煤炭工业科学技术奖一等奖；1 项获得安徽省科学技术奖三等奖；2 项获安徽省重大合理化建议项目和技术改进成果奖。在《煤矿机电》等刊物上发表论文 20 多篇，创新成果为集团公司增创效益 9800 多万元，累积增创经济效益上亿元。

工作室出色的培训成果，使“杨杰技能大师工作室”获得了安徽省人力资源和社会保障厅授予的“人才培养成果奖”，这是安徽省唯一一家被首批授予国家级“技能大师工作室”的工作室。同时，工作室先后被授予“全国职工教育培训示范点”“安徽省技能大师工作室”“煤炭行业技能大师工作室”“全国示范性杨杰讲堂”等荣誉称号。

紧盯新课题

今后的工作中，大师团队将再接再厉，对接智慧矿井建设，瞄准人工智能前沿技术，以“智能化采煤工作面”“机电设备专家智慧云技术支援系统”“设备数字化智能巡检仪”等项目为抓手，紧贴煤矿安全高效生产需求，进行攻关创新和技能人才培养，努力创造出更多的综合效益。

