

以安全赋能产业升级 济南工伤预防培训为冶金生产“安全加码”

孔令茹 济南报道

闭环管理+硬件升级 企业安全本质水平跃升

“以前处理隐患全凭经验，现在有了‘风险辨识—精准培训—隐患排查—整改回访—持续改进’的闭环管理模式，安全管理再也不盲目了。”山东九羊集团安全总监许宪德的感慨，道出了培训给企业带来的深层变革。作为冶金行业工伤预防培训的重点受益企业，九羊集团的安全升级之路颇具代表性。

培训前，济南市人社局、济南市莱芜安康安全培训中心的专家团队深入九羊集团一线，与企业负责人、班组长座谈，结合济南冶金行业工伤事故数据研判风险，量身定制了“法规解读+风险辨识+实操演练”的专属课程。针对企业高风险岗位特点，实操实训重点设置了煤气泄漏应急处置、有限空间作业模拟等核心模块，让员工在专业设施上反复演练。

如今走进九羊集团厂区，危险区域的智能化门禁和监控系统实现全覆盖，重大危险源煤气柜区达成无人值守，高风险岗位完

2025年，济南市人社局紧扣工伤预防五年行动计划收官目标，针对冶金行业高温、高压、高风险特性，开展精准化、实操化工伤预防专项培训。

山钢股份、山东九羊集团等冶金行业重点企业借力定制化课程与沉浸式实训，实现安全管理模式升级与员工安全意识转变，常见事故发生率平均下降超60%，为行业高质量发展筑牢安全根基。

成“机械化换人、自动化减人”，安全本质水平显著提升。“截至2024年，我们的轻伤事故同比下降56%，重伤以上事故为零。”许宪德给出的成绩单，印证了培训与闭环管理的双重成效。企业还推出隐患排查治理奖励制度，鼓励员工主动发现问题，让“人人查隐患、个个守安全”成为常态。

莱钢炼铁厂负责人同样深有感触：“冶金行业高风险特性让安全管理始终面临挑战，而定制化



培训覆盖了生产各环节，从法规到实操都讲得透彻。”培训后，该厂将所学的风险管控方法融入日常管理，安全隐患闭环整改率达到100%，有效化解了长期存在的生产安全痛点。

技能提升+意识转变 职工筑牢安全第一道防线

“以前总觉得安全防护是走过场，体验完VR高处坠落才明

一公里”管理者，培训还重点拆解了火灾、爆炸等应急处置关键步骤，明确其法律职责边界。

“以前遇到突发情况容易慌，现在知道先报警、再疏散、后处置的规范流程，心里有底了。”山钢股份特钢厂参训班组长表示，培训后班组安全检查更细致，设备巡检、作业协调更规范，有效防范了交叉作业、非常规作业中的风险。职工杨庆新则分享了自己的改变：“培训让我们懂了风险、会了技能，现在发现隐患不仅能保护自己，还能获得奖励，大家的安全主动性完全被调动起来了。”

数据显示，参与培训的冶金企业中，机械伤害、高处坠落等常见事故发生率平均下降超60%。从“要我安全”到“我要安全”的意识转变，从“会操作”到“合规操作”的技能提升，让员工真正成为企业安全生产的第一道防线。

此次专项培训累计完成597人次专职安全管理人员、1213人次班组长培训，覆盖山钢股份、山东九羊集团等重点企业。随着济南工伤预防五年行动计划收官，济南将持续深化“线上+线下”分类培训模式，让定制化、实操化的工伤预防培训成为冶金行业转型升级的坚实保障，让安全底色更加鲜明。

定制化培训直击痛点 企业按需“充电”强技能

济南矿山企业以“工伤预防”推动安全效益双提升

孔令茹 济南报道

企业按需定制学技能 精准培训破解安全痛点

“以前安全培训就是念文件，听完就忘。现在能体验VR高空坠落，还跟着老师练会了心肺复苏，以后遇到紧急情况心里有底了。”莱芜矿业有限公司职工陈荣飞的培训感悟，正是济南矿山企业参与工伤预防培训的真实写照。为破解“培训与需求脱节”的难题，各企业主动对接培训资源，结合自身生产实际定制学习内容，让安全培训真正“解渴”。

马庄铁矿作为济南矿山行业的标杆企业，已连续五年组织员工参与工伤预防培训。“每年培训前，培训中心的专家都会到矿上，和我们的安全总监、一线班组长座谈，摸清开采、运输、支护等环节的高风险点。”矿长党志超介绍，基于精准调研，企业为不同岗位员工“量身定制”课程：安全管理人员认同学习《金属非金属矿山隐患排查方式及方法》，掌握法律法规与应急预案编制；班组长通过“案例剖析+小组实操”，提升隐患辨识、违章制止能力；一线员工则聚焦VR高处坠落体验、有限空间作业模拟等8大实训板块，把抽象规程变

2025年，济南市锚定矿山行业井下作业高风险特性，由济南市人社局、济南市莱芜安康安全培训中心联合打造“需求导向、实操为王、全域覆盖”的工伤预防培训体系。

济南各矿山企业主动作为，结合自身岗位需求参与定制化培训，通过VR体验、急救实操、案例教学等形式将安全知识转化为实战能力，不仅推动工伤事故发生率持续下降，更实现了从“要我安全”到“我要安全、我会安全”的意识转变，为行业安全高质量发展夯实基础。

成可操作的技能。

为让培训效果落地，马庄铁矿还将培训所学融入日常管理，建立“风险辨识—精准培训—隐患排查—整改回访”的闭环机制。如今，企业不仅实现机械伤害、冒顶片帮轻伤事故下降超80%，井下机械化覆盖率也从70%提升至95%，用机械化替代人工高风险作业，从源头降低安全隐患。

莱芜矿业有限公司则把培训



显著增强。

企业转化培训成果 安全效益双提升

培训的最终价值，体现在企业将所学转化为实践、推动安全效益双提升的过程中。在济南各矿山企业，工伤预防培训的成果正通过一个个具体案例、一组组数据显现，成为企业安全发展的

“助推器”。

莱芜新铁矿与金牛铁矿的班组长们，在培训后成了基层“安全守门人”。“以前查隐患全靠经验，现在用培训教的‘工作安全分析法’，能系统找出采掘面的潜在风险。”一位班组长分享道，去年他在巡检时，通过培训学到的隐患辨识方法，及时发现了一处支护松动问题，避免了可能发生的冒顶事故；今年又用培训掌握的止血、包扎技能，成功处置1起轻微机械划伤事件。

鲁中矿业的班组长老张，则用更接地气的方式推广培训成果。他把学到的“坍塌事故预防要点”整理成“支护牢、检查勤、不违规”的通俗口诀，在班组内口口相传。“老师结合矿上的实际案例讲，记得牢、用得上。”老张说，今年他所在的班组未发生一起安全问题，连新入职的员工都能快速掌握安全操作规范。

数据显示，2025年济南矿山行业工伤事故发生率较上年再降18%，培训覆盖的企业中，90%以上建立了“一期一档”的安全培训档案，85%完善了隐患排查治理机制。随着未来培训范围向高危作业一线骨干员工延伸，知识比武竞赛等激励机制逐步完善，济南矿山企业将持续以培训为抓手，重塑行业安全文化，在安全与发展的平衡中走得更稳、更远。