

标准化风控视域下企业本质安全建设实践与探索

粟汝香

中国铝业股份有限公司广西分公司 广西 百色 531400

摘要:在企业高质量发展进程中,安全是不可逾越的底线,更是支撑企业长远发展的核心基石。某企业将本质安全建设作为安全风险管理体系落地见效的关键抓手,针对部分设备服役周期长、性能老化引发的安全风险加剧等突出问题,通过在生产分厂打造安全风险管理体系标准化示范车间,精准剖析风险现状、科学制定管控策略、多措并举推动落地,有效降低了车间固有安全风险,实现了安全生产与精益管理的双向提升,形成了可复制、可推广的本质安全建设经验,为行业本质安全发展提供了实践参考。本文结合该企业本质安全建设的背景、具体做法、实施成效,提炼相关启示并展望未来发展方向,为企业从根本上降低安全风险、实现高质量发展提供借鉴。

关键词:标准化风控;本质安全;安全管理;科技赋能;产安融合

引言:在当今企业高质量发展的道路上,安全无疑是至关重要的基石。某企业在安全管理领域不断探索创新,打造了独具特色的安全风险管理体系。该企业将本质安全建设作为其中的关键抓手,致力于从根本上降低安全风险,为企业的高质量发展保驾护航。

1 背景:老旧设备带来的安全挑战

某企业部分设备已投用多年,设备服役周期长,运行性能和防护性能下降老化,带给员工安全作业风险的程度和影响日益凸显^[1]。尤其是近年以来,设备故障明显增多,这一严峻形势无疑向我们发出了警示,推进本质安全建设已刻不容缓。在提高劳动生产率的要求下,深入探寻本质安全建设的路径,从根本上降低企业固有风险,成为了破局当前严峻安全形势的关键所在。

从安全管理角度看,本质安全是安全风险管理体系落地见效的重要载体,从精益管理的角度看,本质安全也是精益管理中现场管理水平提升的基础性工作。本质安全建设不仅是安全风险管理体系从职业健康安全管理统筹落到实际现场管控安全风险的重要抓手,更是企业保持高质量发展的内在需求,与企业中长期发展战略规划紧密契合^[2]。

面对日益复杂的安全生产形势,企业深刻认识到,传统依赖人防、制度约束的安全管理模式已难以从根源上消除系统性风险,唯有立足设备、工艺、环境等源头要素,系统性推进本质安全提升,才能构建真正可靠、稳定、长效的安全防线。企业坚持“源头治理、系统防控、科技赋能、标本兼治”的总体思路,结合生产现场风险辨识结果,对高危岗位、关键设备、重点工序实施专项治理,着力减少人员直接暴露于危险环境的频次,降低人因失误带来的不确定性风险,从硬件设施、工艺

优化、智能管控、管理机制等多维度同步发力,推动安全管理从被动应对向主动预防、从经验管理向科学治理转变,为企业安全稳定运行筑牢坚实基础。

2 做法:精准施策,构建本质安全防线

该企业在生产分厂打造安全风险管理体系标准化示范车间,主要从“车间的安全风险管控现状是什么”“如何从本质安全上管控这些风险”“推进本质安全工作要怎么做”三个方面,精准识别安全风险管控现状,重点从优化工艺、改造设备两大方面出发,辅助以必要的管理手段,向降低车间固有风险、精益管理水平提升迈进。

2.1 审清题目:深度剖析车间安全风险管控现状

车间作为行政机构的最小管理单元,其管辖的设备繁多,生产任务艰巨,大多数车间上下都牵动着其他车间的生产流程,每一项工作都相伴着安全风险管控的要求。在新的时代背景下,车间不仅面临着设备老化运行的风险、生产流程指标精益控制操作过程的风险、检维修服务作业的风险,还有人员年龄结构偏大、健康水平下降等不可抗力因素带来的风险。

为了精准识别安全风险管控现状,四个车间积极开展全面深入的梳理工作。通过对设备运行数据的监测分析、对生产流程的细致观察以及对人员健康状况的全面评估,找出风险升高的设备、工作、作业以及不符合当前管理形势要求的事项,为后续的安全风险管控工作奠定了坚实基础。

2.2 列出公式:科学制定本质安全风险管控策略

风险管控的优选梯队是“消除、取代、工程控制”。在推进本质安全建设的过程中,如何降低人员暴露在风险场所和区域的时间,充分运用科技化、智能化、数智化、无人化手段为安全风险管控赋能,成为了

关键的思考方向^[3]。

车间各类专业技术人员充分发挥自身在工作实践中的积累和经验，从“三管三必须”的角度出发，积极出谋划策，例如，创建“智慧采矿安全运营管理平台”，重点保障交通运输过程中的安全管控；引进煤气区域AI数字化辅助应用对每天进入煤气区域作业承包商进行有效管控；升级高楼部消防系统，完善火灾预警监测，降低热媒系统的火灾风险等。四个车间依据风险评估结果，为管控风险列出最优的“答题公式”，制定出科学合理的风险管控策略。

2.3 破解难题：多措并举推进本质安全工作落地

各车间风险各异、管理现状不同，这就要求车间既要形成特有的本质安全管控的思路，更要确保这些思路能够切实有效地付诸实践。

本质安全工作的落地需要加以优化人员组合、教育培训、看板标准化等必要的管理手段配合，才能打出风险管控最有力的“组合拳”。例如，打造标准化作业看板展示安全风险信息和管控措施，使员工一目了然，便于执行；分区分段绘制工艺流程图并组织培训，让车间员工知晓工艺流程具体风险；将固定作业拍成视频，通过班组安全活动让员工辨识其中存在的问题，进一步完善管控措施。本质安全工作并非仅仅是管理人员的责任，而是需要整个车间团队形成强大的凝聚力^[4]。只有管理人员思路清晰、全体上下执行力强，才能充分发挥团队的力量，共同破解“安全难管”的难题。

3 成效：开启安全管理新形态

安全风险管控标准化示范车间根据自身特点，形成了有效的风险管控举措。经过实际验证，这些举措有效控制了车间的风险，并且总结出了具有可复制推广价值的方式方法，为企业其他分厂和车间的本质安全建设提供了经验借鉴。

在推进本质安全建设的过程中，车间不仅在安全生产方面取得了显著成效，还进一步提升了精益管理水平。通过优化工艺、改造设备等措施，在生产指标管控方面也得到了一定程度的提升，实现了安全与生产的双赢局面。

本质安全项目的落地不是风险管控的终点，而是安全管理新形态的起点，是企业落实安全风险管控标准化体系具象化的关键点。坚定不移地推进本质安全建设，不断探索创新安全管理方法和技术手段，努力将安全风险降至最低，是企业安全管理追求的目标。

4 实践亮点：本质安全建设的特色路径与价值体现

4.1 示范引领凸显标杆效应，实现经验可复制可推广

安全风险管控标准化示范车间立足自身生产特性与风险痛点，构建的本质安全管控模式既保留共性管控逻辑，又凸显各自专业领域特色，形成差异化且可落地的实践路径。智慧采矿平台、AI数字化管控、消防系统升级以及标准化看板管理，均围绕核心风险点打造针对性解决方案，经过生产实践检验形成成熟经验，为企业其他生产分厂提供清晰可参照的模板，打破安全管理领域“各自为战”的壁垒，推动公司安全管理水平整体提升。

4.2 科技赋能筑牢防控根基，推动安全管理提质增效

将智能化、数智化技术与安全管理深度融合，依托科技手段弥补传统管理模式的短板，实现安全风险管控的精准化与高效化。各类数字化平台与智能设备的投入使用，有效减少人员在高风险区域的作业频次，降低人为操作失误引发的安全隐患，同时实现对设备运行状态、作业流程规范的实时监测与动态管控，让安全风险早发现、早预警、早处置，推动安全管理从经验驱动向科技驱动转变，为本质安全建设注入持久动力。通过技术赋能实现风险管控的全流程闭环管理，对设备运行异常、作业不规范等情况自动触发预警，联动相关岗位快速处置，大幅提升风险防控的及时性与有效性，让科技成为本质安全建设的核心支撑，助力安全管理水平实现质的飞跃。

4.3 全员协同凝聚管控合力，培育全员安全文化共识

本质安全建设始终坚持以人为本，通过多样化的教育培训、场景化的风险辨识以及标准化的作业规范，引导全员主动参与安全管理。各车间结合岗位实际开展的针对性培训的岗位实操指导，让每一位员工都能清晰掌握岗位风险点与管控要求，逐步养成规范作业、主动防控的良好习惯。管理人员与一线员工协同发力，形成“人人都是安全管理者、人人都是安全守护者”的良好氛围，将安全理念融入生产作业的每一个环节，筑牢全员参与的本质安全防线。

4.4 产安融合实现双向赋能，支撑企业高质量发展

本质安全建设始终立足生产实际，不脱离生产流程空谈安全，而是将安全管控与工艺优化、设备改造、精益管理有机结合，实现安全与生产的双向提升。工艺优化与设备改造不仅降低固有安全风险，更提升生产效率与产品质量，精益管理与安全管控的深度融合，进一步规范生产流程、减少资源浪费，让本质安全建设成为支撑企业高质量发展的重要引擎。这种产安融合的模式打破安全与生产相互割裂的误区，让安全管控贯穿生产全流程，通过本质安全建设破解生产中的瓶颈问题，实现安全保障与生产效益的同步提升，为企业高质量发展注

入持续活力,践行“安全促生产、生产保安全”的发展理念。

5 启示与展望

5.1 本质安全建设的核心启示

本质安全建设必须立足实际、精准施策,唯有全面剖析自身安全风险现状,才能找准问题根源、制定有效举措,避免形式化、表面化推进。安全风险管理体系标准化示范车间的实践表明,设备老化、流程不规范、人员素养不足等是企业安全风险的主要来源,针对这些问题,聚焦工艺优化、设备改造等核心环节,辅以科学的管理手段,才能从根本上降低固有风险。

本质安全建设必须坚持科技赋能、创新驱动,在传统安全管理模式基础上,充分运用智能化、数智化技术,才能提升风险管控的精准度和效率,实现安全管理从“被动处置”向“主动预防”的转变。同时,本质安全建设需要全员参与、协同发力,只有凝聚管理人员与一线员工的合力,强化全员安全意识,提升全员安全素养,才能让各项管控举措真正落地见效,构建全方位的本质安全防线。本质安全建设与企业高质量发展深度融合、相辅相成,脱离生产实际的安全管理举措难以持久,忽视安全的生产发展也难以长远。四大示范车间实现安全与生产双赢的实践充分证明,将本质安全建设融入生产经营全流程,既能降低安全风险,也能提升生产效率和精益管理水平,为企业高质量发展提供坚实保障。

5.2 未来发展展望

下一步,该企业将以安全风险管理体系标准化示范车间的实践经验为基础,将本质安全建设理念全面推广至各分厂、各车间,结合不同生产环节的风险特点,制定差异化的本质安全建设方案,实现全员、全流程、全方位的本质安全管控。持续加大科技投入,推进设备智能化改造、工艺优化升级,进一步完善安全风险管理体系,推动本质安全建设与智能化、数字化转型深度融合,

提升安全风险管控的智能化水平。

强化全员安全培训,搭建多元化培训平台,结合岗位实际开展针对性的安全技能培训和风险辨识训练,不断提升全员安全素养和应急处置能力,培育“人人讲安全、事事为安全、时时想安全、处处要安全”的安全文化。同时,持续总结本质安全建设中的经验做法,不断优化完善管控举措,加强行业交流与合作,分享本质安全建设成果,为铝行业乃至制造业本质安全发展贡献企业力量,为实现企业长远高质量发展筑牢安全根基。

结论

安全是企业生存发展的生命线,本质安全建设是从根本上降低安全风险、实现安全发展的核心路径。将本质安全建设融入安全风险管理体系,通过安全风险管理体系标准化示范车间的实践探索,破解了老旧设备带来的安全难题,形成了可复制、可推广的本质安全建设经验,实现了安全与生产的双向共赢。本质安全建设是一项长期任务,不可能一蹴而就,未来,该企业将持续坚守安全发展理念,不断探索创新本质安全建设路径,强化风险防控能力,提升安全管理水平,以本质安全保障高质量发展,以实际行动践行企业责任,为行业本质安全发展树立标杆、提供示范。

参考文献

- [1]胡海宁.“智”控安全风险“慧”筑机场安全——智能安防系统在智慧机场安全建设中的应用思考[J].中国安防,2025,(11):63-65.
- [2]阳建碧.超大城市韧性安全建设:风险特征、突出问题与优化路径[J].重庆行政,2025,26(02):46-49.
- [3]王欢.契机与风险:人工智能时代网络意识形态安全建设探析[J].求知,2025,(01):45-48.
- [4]宣树达.城轨云架构下的网络安全风险与安全建设思考[J].天津建设科技,2021,31(06):30-32.