

# 精益管理在科研院所安全领域的探索和实践

何文龙

中国兵器装备集团兵器装备研究所, 中国·北京 102202

**【摘要】** 安全生产是各行各业发展的生命线, 安全管理也是不可缺少的因素。中国兵器装备集团兵器装备研究所是创新研发特种产品的重要基地, 但在课题研究 with 成果转换中存在着严重的安全问题, 需要引起广大科研人员的高度重视。基于此, 文章围绕精益管理理念, 展开了科研院所安全领域管理的探索和实践研究, 旨在推动科研管理工作水平的提升。

**【关键词】** 精益管理; 科研院所; 安全领域

## Exploration and practice of lean management in the field of safety in research institutes

Wenlong He

China Ordnance Equipment Group Ordnance Equipment Research Institute Beijing 102202

**[Abstract]** Safety production is the lifeline for the development of various industries, and safety management is also an indispensable factor. The Weapon Equipment Research Institute of China Ordnance Equipment Group is an important base for innovative research and development of special products. However, there are serious safety issues in project research and achievement conversion, which need to be highly valued by researchers. Based on this, the article focuses on the concept of lean management and explores and conducts practical research on safety management in research institutes, aiming to promote the improvement of research management level.

**[Keywords]** Lean management; Research institutes; Security field

中国兵器装备集团兵器装备研究所是特种产品科研生产重点单位、涉火作业重点单位, 安全生产责任重大。研究所清醒的认识到近年来高速发展带来的一系列风险, 安全管理水平的提升速度无法匹配发展速度, 导致研究所高质量发展的根基不稳, 必须更好的统筹发展与安全, “加快转型升级、加速自我变革”, 提升企业治理现代化水平, 最终实现集团公司对研究所安全管理工作提出的“实现脱胎换骨变化”的要求。

### 1 创新背景

#### 1.1 当前的安全管理还存在形式主义的现象

首先, 存在安全观念上的形式主义, 没有真正将安全观念内化于心, 过渡相信监管的力量, 认为一旦监管到位, 就不会出问题。其次, 存在安全管理上的形式主义, 为“尽职尽责”, 安全管理人员每天忙于应付各类检查、忙台账、做资料, 疏于做规划、管现场。

#### 1.2 研究所转型升级迫切需要提升安全管理水平

研究所作为国防建设攻坚力量, 承担着国防科技工业武

器装备研制的重任, 尤其“十四五”以来, 研究所转型升级, 新质新域产品多, 新技术、新材料、新工艺、新设备的科研生产试验过程中未知安全风险多, 对新质新域带来的新风险认知不足、关注不够、辨识不充分、预防措施不到位, 安全风险加大。

#### 1.3 建设世界一流企业需要与之匹配的安全管理

全面建设社会主义现代化国家进入了新征程, 明确指出要深化国资国企改革, 加快建设世界一流企业。安全生产是经济社会高质量发展、建设世界一流企业的重要标志, 世界一流企业建设需要科学完整的安全体系<sup>[1]</sup>。没有安全保障, 就谈不上建设世界一流企业。研究所高度重视安全生产工作, 对标世界一流企业的安全生产管理, 学习借鉴长安汽车等优秀企业精益管理的理念和做法, 加快提升安全生产治理体系和治理能力, 更好统筹发展和安全, 全力以赴为建设世界一流做好安全保障。

### 2 内涵和主要做法

为持续改善研究所安全管理工作, 切实提高安全管理水

平, 在研究所探索和实践精益安全管理, 以“精益思维”为指导, 运用精益管理的一系列方法和工具, 将“四化”即标准化、结构化、数据化、常态化的工作模式贯穿到各个专业的日常安全工作, 形成精益安全管理流程化, 理清每一项工作, 消除每一项浪费, 并持续改善, 促成更低的安全管理成本、更好的安全管理效能以及更高的安全管理水平, 最终实现每一事、每一人都处于安全受控状态, 确保人员不受伤害, 经济不受损失, 保证研究所安全平稳运行。主要做法如下:

### 2.1 标准化实践

精益管理实质上就是一个持续改善的过程, 而标准化工作则是持续改善的基础, 是实现安全管理 workflow 改善的前提。在《改善》一书中指出, 任何流程除非标准化, 否则不可能达到真正的改善, 一个流程若乱无章法、经常改变, 那么任何针对此流程进行的改善只不过是多增加的一项变化种类, 偶尔会被使用, 但大多数时候被遗忘或忽略在一边<sup>[2]</sup>。

以研究所危险作业安全管理为例, 针对业务管控方面的审批手续过长、监管不到位等流程问题, 利用精益生产中的“价值流”概念, 在业务安全管控具体执行流程中, 减少跑腿签字、删除不同部门审批等没有价值的流程, 规划出真正实用的价值流程, 形成“一审批、一表、七票”的标准化管理流程, 做到“放权减负、归口管理”, 确保各级人员安全责任落实到位, 作业安全风险受控。

### 2.2 结构化实践

安全管理是指管理者对安全工作进行计划、组织、监督、协调和控制的一系列活动, 以保护职工在工作过程中的安全与健康, 保护国家和集体的财产不受到损失, 促进企业改善管理, 提高效益, 保障企业的顺利发展。简单来说, 安全管理工作就是贯彻国家安全法律法规标准、落实上级安全要求及执行企业管理层有关安全决策部署的日常工作, 而在具体工作实施过程中难免会出现工作滞后或落空、工作质量不高等各种各样的偏差, 针对这种情况, 采用精益管理中被广泛应用的科学的结构化工作程序“戴明环”即PDCA循环: “计划—实施—检查—处理”, 能够有效解决工作滞后或落空问题, 持续提升管理工作质量。

研究所的安全管理工作可以分为多个层次, 如果将研究所的大安全工作看作一个大的PDCA循环, 那么各个专业的日常工作可以作为无数个小的PDCA循环, 也就形成“大环套小环”的结构<sup>[3]</sup>。首先, 在大安全工作PDCA大循环中, 运用方针展开和时间管理地图(A3报告), 分析研究所安全现状, 找出问题原因, 周密策划年度安全管理工作, 确定年度总体安全目标和工作计划, 然后认真执行并实现计划中的内容, 总结工作成果, 分析成效和问题, 最后解决发现的问题并将成功的实践经验标准化后适当推广, 达到持续改善效果。

### 2.3 数据化实践

为进一步提升安全管理工作质量, 研究所将数据化管理应用于“大安全”的日常管理工作中, 分别从安全保卫、消

防安全、安全生产、环境保护、职业健康、特品运输及监督检查考核等七个专业方面, 专人负责收集提取并记录, 形成业务量、监测指标、FMEA等基础数据库, 然后根据管理需要, 从基础数据库中归类整理出78项重要安全工作内容的关联数据, 通过常规的数据统计方法, 形成特定报表进行数据化呈现。同时, 充分利用对比分析、趋势分析、异常分析等方法, 定期对原始数据进行分析研究, 并向研究所安全机构(安委会)进行月度和季度报告, 真实量化展现安全工作的常态和趋势, 实现对业务工作状况进行监控, 为安全管理工作的改进和落实提供方向和依据。

## 3 取得的成效

### 3.1 连续两年实现安全九个“0”年度目标

连续两年实现安全事件事故9个“0”的年度目标: 轻伤以上生产安全责任事故数0, 爆炸事故数0, 所内道路主要责任在我方的轻伤以上交通责任事故数0, 新增患职业病人数量0, 直接经济损失超过10万元的火灾事故数0, 环境污染事故事件数0, 特品等危险品违规运输事件0, 物资盗抢失控事件0, 瞒报谎报不报事件数0。研究所整体安全形势平稳有序, 统筹发展和安全工作得到有效落实。

### 3.2 安全管理水平大幅提高

以“精益思维”为指导, 采用“价值流”、PDCA循环、方针展开和时间管理地图、数据库、问题清单式等有效的精益管理工具和方法, 在研究所“大安全”领域的安全生产、消防安全、职业健康、环境保护、安全保卫等各个专业安全管理工作中进行探索和实践, 初步实现了安全管理工作“常态化工作结构化, 结构化工作标准化, 标准化工作数据化”。

### 3.3 全员安全责任落实大幅改善

安全工作的常态化和结构化让安全工作融入业务部门的日常, 安全与业务两张皮的现象大幅改善, 各级组织和各类人员的安全责任得到了有效落实, 安全责任能够落实到每一个环节、每一道工序、每一名责任人。

## 4 结束语

综上所述, 在科研院所安全领域, 安全管理滞后, 无法匹配研究所的高质量发展。对此, 在精益管理的落实中, 中国兵器装备集团兵器装备研究所明确认识到近年来高速发展带来的一系列风险, 并结合自身的实际情况, 围绕标准化、结构化、数据化以及常态化等方面展开了精细化管理实践的探索, 并取得了重大成效, 为科研院所的安全管理提供了重要的参考。

### 参考文献:

- [1] 李哲夫. 基于精益化管理分析企业管理的革新思路[J]. 经济管理研究, 2022, 4(6): 82-85.
- [2] 侯清海, 于松晶, 赵欣, 等. 关于军工科研院所工程建设的精细化管理思路研究[J]. 军民两用技术与产品, 2022(6): 4.
- [3] 王溢, 付煜茗. 科研院所精益生产体系构建研究[J]. 2021(07): 78-79.