

图说精益管理系列

精益安全管理 实战手册

王子飞 王莹莹 编著

图解精华版

- 情境导入** ➔ 通过理论与实战的整合，导入精益的理念
- 讲师的话** ➔ 通过精辟、简练的提示，强化精益的认知
- 精益案例** ➔ 通过案例的分析和点评，加深精益的理解
- 精益课堂** ➔ 通过成熟的范本和模板，提供精益的参照
- 学习心得** ➔ 通过记录和自己的思考，记录精益的感悟



化学工业出版社

图说精益管理系列

精益安全管理 实战手册

图解精华版

王子飞 王莹莹 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

《精益安全管理实战手册》(图解精华版)分为精益理念与安全管理、精益安全管理和精益安全管理案例研讨三部分,前两部分通过精益安全管理理念认知、精益安全教育、用电安全管理、设备安全管理、危险化学品安全管理、消防安全管理、危险源管理、安全生产检查和职业健康安全管理的九个方面阐述了精益班组管理,第三部分精选了20个案例供读者参考学习。

《精益安全管理实战手册》(图解精华版)适合企业各级管理者、企业管理咨询、培训师以及对安全管理感兴趣的读者阅读使用。

图书在版编目(CIP)数据

精益安全管理实战手册:图解精华版/王子飞,
王莹莹编著. —北京:化学工业出版社,2018.3

(图说精益管理系列)

ISBN 978-7-122-31526-7

I. ①精… II. ①王…②王… III. ①生产管理-
安全管理-手册 IV. ①X92-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第028009号

责任编辑:刘丹
责任校对:边涛

装帧设计:王晓宇

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印刷:三河市延风印装有限公司

装订:三河市宇新装订厂

710mm×1000mm 1/16 印张16¹/₄ 字数288千字 2018年5月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:59.80元

版权所有 违者必究



中国制造在过去30多年取得了长足的发展和进步，得益于巨大的国内市场、明显的成本优势、快速提升的基础设施以及适合新兴市场的产品。中国制造在全球诸多品类中都占据了领先的市场份额。然而近年来，市场和竞争格局的变化，对中国制造提出了严峻的挑战，迫使中国制造的竞争重心向中高端产品和中高端市场转移。

那中国制造应该如何制胜中高端产品和中高端市场呢？关键在于可靠的品质以及合理的成本。为了实现这两点，中国制造需要从硬件和软件两方面入手。

首先，在硬件上提升生产工艺和装备水平，即通过大幅投资生产工艺和生产设备来提高产品质量和生产效率。

其次，在软件上提高生产管理水平，普及卓越绩效、六西格玛、精益生产、质量诊断、质量持续改进等先进生产管理模式和方法，即通过完善内部管理手段和提高管理能力来实现产品质量和生产效率的提升。

中国制造业转型升级已经到了非常关键的时刻，只有依靠管理能力方面的软性实力提升，才能真正实现差异化、可持续的转型升级。中国企业需要根据自身特点来灵活运用精益原则，推动精益要素与管理机制的有机结合，这样才能找到切合实际的生产管理转型之路。

当然，有一些企业已经开始推动精益理念并且使之落地生根：中国南车集团公司采取先试点、后铺开的方式，由易到难，用精益管理实现高端制造和高品质、低成本的发展目标；中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司在内部实施精益管理后又带领供应商一起学习和实施精益管理，积极构建精益供应链体系；中国兵器装备集团公司调动全体员工参与精益生产和精益管理，着力培育精益文化；长安汽车股份有限公司则确立了“品质、精细、锐意进取”的发展原则……但是从中国制造业企业的数量之多和规模之巨来看，大部分中国企业的精益之旅尚处于起步阶段。

基于中国企业精益管理的现状，为适应智能制造和管理升级的需要，我们组织相关制造业咨询专家，结合制造业实际情况，组织编写了图说精益管理系列丛书，

具体包括：

- ◇ 《精益班组管理实战手册》(图解精华版)
- ◇ 《精益安全管理实战手册》(图解精华版)
- ◇ 《精益采购管理实战手册》(图解精华版)
- ◇ 《精益仓储管理实战手册》(图解精华版)
- ◇ 《精益生产管理实战手册》(图解精华版)
- ◇ 《精益品质管理实战手册》(图解精华版)
- ◇ 《精益设备管理实战手册》(图解精华版)
- ◇ 《精益成本管理实战手册》(图解精华版)

本丛书的特点是内容深入浅出、文字浅显易懂，注重实操性，接地气，具有很强的借鉴意义。作者将深奥的理论用平实的语言讲出来，让初次接触精益管理的企业管理人员也能看得懂。同时，本系列图书利用图解的方式，能使读者阅读更轻松、理解更透彻、应用更方便。另外，本系列图书特别突出了企业在管理实践过程中的实际操作要领，读者可以结合自身情况分析和学习，并直接应用于工作中，具有很高的参考价值。

《精益安全管理实战手册》(图解精华版)主要说明了精益安全管理理念认知、精益安全教育、用电安全管理、设备安全管理、危险化学品安全管理、消防安全管理、危险源管理、安全生产检查、职业健康安全管理的的方法、程序与要领，并且精选了一些安全事故案例供分析、学习。

本书由广东工商职业学院王子飞、王莹莹编著，同时参与编写和提供资料的还有黎少仪、韩治国、李校原、李东志、罗琳、林嘉政、区国端、林禄苑、何燕君、李燕华、李柳颜、黄细芬、吴丽丽、唐珊珊、陈艳、冼秀玲、谭坤元、莫嘉宁、严双艳、刘英、吴子峰、尚越、陈鹏，最后全书由匡仲潇统稿、审核完成。在此对他们一并表示感谢！由于编著者水平有限，不足之处敬请读者指正。

编著者



导读 怎样做好精益安全管理	1
---------------------	---

第一部分 精益理念与安全管理

第一章 精益安全管理理念认知	4
第一节 精益安全管理认知	5
一、精益安全管理的概念	5
二、精益安全管理与传统安全管理	5
第二节 精益安全意识	7
一、安全意识的内涵	7
二、员工安全意识薄弱的表现	8
三、员工安全意识薄弱的常见原因	9
四、提高员工安全意识的措施	10
第三节 精益安全之行为安全	13
一、人员不安全行为产生原因分析	13
二、行为安全管理的步骤	15
三、员工不安全行为控制措施	16
四、有痕无痕不安全行为的控制措施	20
五、不同频率不安全行为的控制措施	21
六、不同风险等级不安全行为的控制措施	22
七、员工不安全行为矫正	23
第四节 精益安全之自主管理	26
一、提炼安全愿景，整合文化理念	26

二、深化安全教育，拓宽技能培训	29
三、明确安全责任，延伸岗位职能	31
【精益课堂】 职工安全生产目标责任书	37
四、健全安全体系，放活班组职权	38
五、确保安全秩序，推动科技监察	39
六、理顺安全情绪，推进处罚复议	39
第二章 精益安全教育	41
第一节 安全生产教育的方式方法	42
一、安全生产教育的方式	42
二、安全生产教育的方法	44
第二节 员工安全教育的内容	48
一、新员工入厂“三级安全生产教育”	48
二、管理人员安全生产教育	51
三、特种作业人员的安全生产教育	53
四、调岗安全生产教育	55
五、复工安全生产教育	56
第三节 安全生产教育的精益管理	57
一、对员工安全教育需求进行分析	57
二、安全生产教育要有计划	59
【精益课堂】 年度安全培训计划	59
三、要灵活运用各种方式来开展教育	63
【精益课堂】 安全生产师徒合同书	64
四、安全生产教育要有记录	67
【精益课堂】 员工三级安全教育培训档案	68
【精益课堂】 班组级安全培训签到表	69
【精益课堂】 车间级安全培训签到表	69
【精益课堂】 公司安全培训签到表	70
【精益课堂】 员工岗位安全操作规程考试记录	71

第二部分 精益安全管理

第三章 用电安全管理	74
第一节 安全用电基础知识	75
一、安全用电常识	75
二、电气用具管理	76
第二节 电气作业安全管理	80
一、电气作业常规控制	80
【精益课堂】工作票	84
二、电气安全标志的使用	86
三、电气作业安全检查	88
四、触电事故的预防与处理	88
第四章 设备安全管理	94
第一节 常规设备安全管理	95
一、设备安全操作规程的制定	95
二、冲剪压设备的安全使用	99
三、金属切削设备的安全使用	101
四、设备事故的预防	102
第二节 特种设备安全管理	106
一、了解特种设备	106
二、锅炉的安全使用	107
三、压力容器的安全使用	110
四、压力管道的安全管理	112
五、起重机械的安全管理	114
第五章 危险化学品安全管理	118
第一节 危险化学品使用基础知识	119
一、危险化学品的种类	119
二、危险化学品的重要特征	119
三、危险化学品安全说明书 (MSDS)	120
四、危险化学品安全标签	122

第二节	危险化学品管理	123
一、	危险化学品的搬运、装卸	124
二、	危险化学品的储存	128
三、	危险化学品的使用	132
四、	危险化学品的废弃处理	133
【精益课堂】	危险化学品废弃物处置记录	133
五、	危险化学品作业劳动保护	134
六、	危险化学品事故的处理	135
第六章	消防安全管理	141
第一节	消防安全管理	142
一、	建立消防安全管理机构	142
二、	消防安全宣传与培训	143
三、	实施消防值班制度	145
四、	消防安全巡查	146
五、	现场用火安全管理	147
第二节	消防器材管理	149
一、	消防器材的日常管理	149
二、	灭火器的管理	150
三、	消火栓的正确使用方法	154
第三节	火灾扑救	158
一、	常规火灾的扑救	158
二、	电气火灾的扑救	162
第七章	危险源管理	166
第一节	危险源的认知	167
一、	危险源的分类	167
二、	危险源的时态与状态	170
三、	危险源的存在场所	172
四、	危险源辨识的步骤	173
五、	危险源辨识的方法	175
第二节	危险源的管控	177
一、	危险源登记	177

二、危险源评价	177
三、危险源的控制	180
第八章 安全生产检查	183
第一节 安全生产检查	184
一、安全生产检查的内容	184
二、安全生产检查的形式	186
三、安全生产检查的组织	189
四、安全生产检查的准备	190
五、安全生产复查	191
第二节 安全生产检查表	192
一、安全生产检查表的形式	192
二、安全检查表的内容	193
三、安全检查表的编制	195
四、安全检查表的应用	196
第九章 职业健康安全管理	199
第一节 职业病及各项职业有害因素	200
一、了解职业病	200
二、了解职业有害因素	202
【精益课堂】光气	202
第二节 职业病预防责任管理	205
一、加强职业病预防责任管理	205
二、职业危害告知	207
三、加强劳动保护	208
四、加强卫生管理	211
五、职业危害检查和隐患整改	212
六、职业危害申报	213
七、职业健康检查	213
第三节 员工心理健康管理	215
一、员工心理不健康的表现	215
二、员工心理不健康的常见原因	216
三、员工心理不健康的解决措施	217

第三部分 精益安全管理案例研讨

第十章 用电安全管理实战案例	224
精益案例01 清理配电柜触电事故	224
精益案例02 电缆着火线芯短路导致全厂停电	225
第十一章 设备安全管理实战案例	227
精益案例03 违章启动发动机造成伤害	227
精益案例04 更换模具违规操作导致受伤	228
精益案例05 压力容器设备损坏	229
第十二章 危险化学品管理实战案例	231
精益案例06 违规操作导致硫酸溢流事故	231
精益案例07 维修工急性甲苯中毒	233
第十三章 消防安全管理实战案例	235
精益案例08 导油管断裂引起火灾	235
精益案例09 自制筛机不合格致爆炸	236
精益案例10 违章动火油罐引发爆炸	236
第十四章 危险源管理实战案例	239
精益案例11 滑升井架倒塌事故	239
精益案例12 违章带电排故障绞进拉丝机	240
精益案例13 冒险蛮干砸伤脚	241
精益案例14 铁钳受力飞起致伤害	241
第十五章 安全生产检查实战案例	244
精益案例15 危险货物堆场杂乱遭批评	244
精益案例16 危险化学品仓库布局杂乱	245
精益案例17 工厂管理混乱含安全隐患	245
精益案例18 使用器械不合格停产整改	246
第十六章 职业健康管理实战案例	248
精益案例19 职业中毒	248
精益案例20 职业病危害	249

导读 怎样做好精益安全管理



情景导入

小张是一家电子厂的员工，现在正作为该厂的代表，参加由市总工会举办的“××市优秀员工安全管理培训班”的培训。

“大家好，我是杨华，是这次负责给大家培训的老师。在今后的三天里，将由我和大家共同探讨学习。如果不介意，就请叫我‘杨老师’吧！在座的各位都是来自一线的员工，相信都是公司的佼佼者！所以，今天很荣幸能与各位共同分享知识和交流经验。”杨老师做了简单的自我介绍，“好了，现在轮到各位做自我介绍了！请大家放松，相信通过这三天的学习，我们彼此都会成为好朋友，所以不必拘谨。”杨老师说道。

“好的，请第二排穿白衬衣的帅哥做一下自我介绍，大家欢迎！”有一位学员举了手，杨老师便叫他做自我介绍。

“大家好！很高兴认识各位，我叫李××，来自××公司，我们公司是一家摩托车配件厂。以后大家就叫我‘小李’吧！希望在这三天的学习中，我们都能成为好朋友！”学员小李开了一个很好的头。

“我叫孙××，很高兴认识大家，我所在的公司是一家安防电子公司。以后大家就叫我‘小孙’吧！”学员小孙的自我介绍言简意赅。

……

大家纷纷做完了自我介绍。

“听完大家的自我介绍，我觉得都说得很好，不愧都是各家公司优秀的员工！现在，我们开始进入正题。今天，我们的第一堂课，就是请大家讨论‘工厂应该如何做好安全管理’。”杨老师说道。

“我认为安全管理，首先要了解什么是安全管理及做好员工的安全培训，然后抓生产的细节，在每一个环节做好安全管理。”“我认为精益安全管理，一定

要……”大家都纷纷发表自己的看法。

“OK！现在请各位用一句话概括，将你们所认为的精益安全管理的内容写在纸上。我会进行一个小小的统计！现在，请写好之后交给我，然后休息十分钟，咱们继续讨论。”

……

“好的，我刚才已经将大家的看法做了一个小小的汇总并进行了分类。

关于精益安全管理的内容，主要包括以下八个方面，即：精益安全理念、基础知识、用电安全、设备安全、危险化学品管理、工厂消防安全、危险源管理、安全生产检查、员工职业健康等。我将在接下来的课程中，同大家一一进行学习讨论。”

备注：人物简介

（1）杨老师：杨老师是××咨询公司首席顾问，多家培训机构的签约培训师，服务过多家大型企业。杨老师授课诙谐幽默、针对性强，能把管理当故事讲。通过理论与实际的整合，形成了一套可行的、实战的精益安全管理运作模式，受到各地企业界和政府部门的热烈响应，并得到一致好评。

（2）小张：小张是某家电子工厂的员工，这次作为该厂的优秀员工来参加此次优秀员工培训。

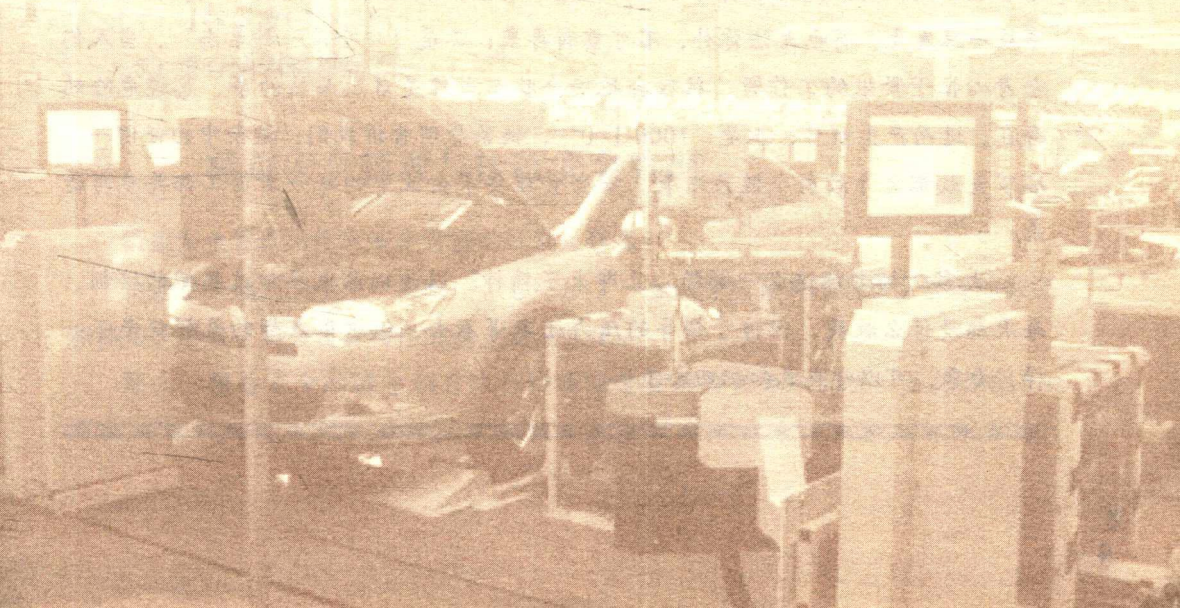
（3）其他员工：在本书情景导入中的小李、小孙等均为参加本次培训的员工。

新中興管理學院



第一部分

精益理念与安全管理



第一章 精益安全管理理念认知



情景导入

大家自我介绍完毕，就开始正式的上课。每个人的时间宝贵，杨老师不想浪费任何时间。

一开始上课，杨老师就提了一个问题“大家是否知道什么是精益安全管理，精益安全管理与传统安全管理有什么区别呢？”

大家纷纷议论，却没说到点子上。

杨老师说：“所谓精益安全管理，即以先进的精益管理理念为指导，以追求‘零缺陷、零隐患、零伤害’为目的……”

“精益安全管理注重学习型组织和团队建设，注重人才培养、构建和谐现场。提倡并践行‘管理者，首先是培训师’、做‘有感领导’等管理理念，通过推行‘安全行为观察’、安全分享等精益管理方法，着力打造安全和谐的作业现场。”

“在企业各项管理活动中，安全管理与生产管理、成本管理、质量管理等其它管理相比，其最大的不同有三点：一是‘安全，永远没有回头的路’，人身伤害事故一旦发生，再也无法弥补，不可重新再来；二是‘安全是一种常态’，当人们全身心忙于紧张的工作时，往往会把安全状态当作是自然而然的事，忽视危险的存在，进而产生懈怠；三是‘1000-1=0’，链条原理告诉我们：链条中的任何一个环节失效都会导致整个链条断裂。安全管理要求企业中的每一名员工都要参与进来……”

大家听杨老师这么一解释，立即来了精神。因为以前也参加过类似的培训，每次都没什么收获，但迫于领导的压力还不得不去，但这位老师的见解就是不一样，看来，可以学点真知识回去了！



第一节 精益安全管理认知



讲师的话

根据精益生产的要求，企业应拒绝一切浪费，在保证正常安全投入的同时，从细节着眼，从管理入手，在安全物质的使用和维护上开动脑筋，避免浪费。

一、精益安全管理的概念

精益安全管理即“以先进的精益管理理念为指导，以追求‘零缺陷、零隐患、零伤害’为目的，运用精益管理的方法和工具，通过不断学习和持续改善，彻底消除浪费和现场隐患，实现‘现场清洁，过程稳定，指标先进，团队卓越’的绩效改进目标，努力创建‘思想不懈怠、制度无漏洞、工艺无缺陷、行为无差错，设备无隐患’的持续安全型企业”。

精益安全管理主要特征是：

- (1) 以作业现场为中心；
- (2) 以行为控制为重点；
- (3) 以流程优化为手段；
- (4) 以绩效改进为目标；
- (5) 重行动体验和细节。

二、精益安全管理与传统安全管理

精益安全管理与传统安全管理的区别是什么？

企业在长期的安全生产实践中，总结出了一套适合自身实际的安全管理的做法和体系，形成了具有自身特色的企业安全文化。

那么，精益安全的理念和方法与传统安全管理有什么不同呢？具体如图1-1所示。

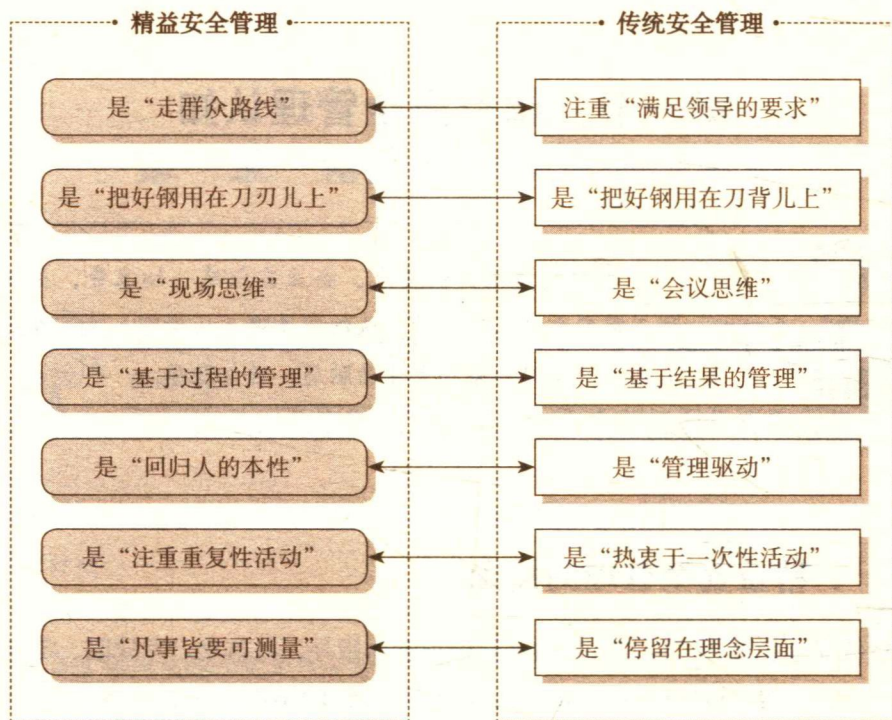


图 1-1 精益安全管理与传统安全管理的区别

学习小札

