

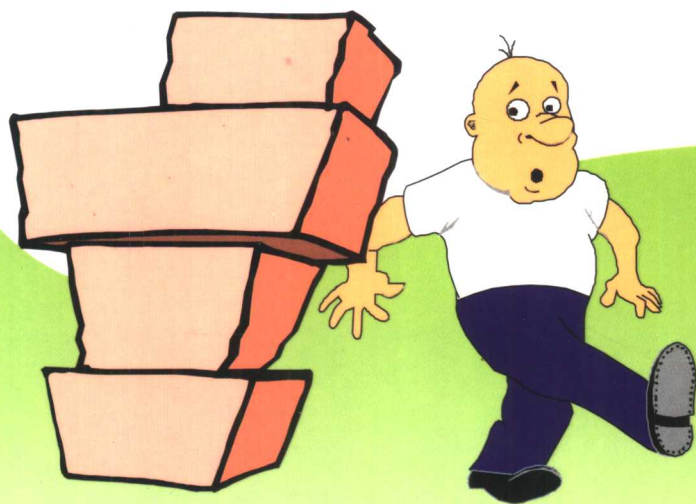


现代企业车间·班组·现场管理

XIANCHANG HUANJING  
YU ANQUAN GUANLI

# 现场环境与安全管理

嵇国光 主编



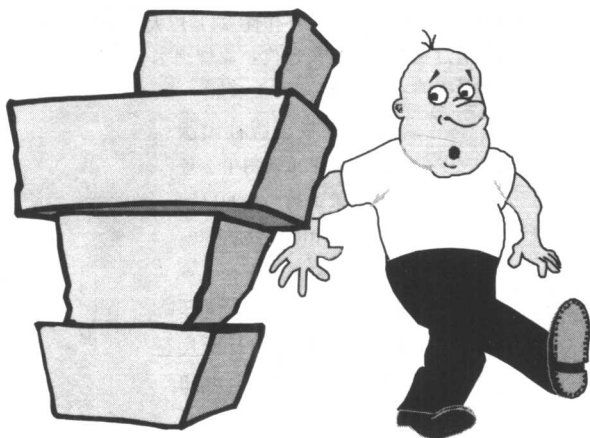
中国计量出版社



现代企业车间·班组·现场管理

# 现场环境与安全管理

嵇国光 主编



中国计量出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

现场环境与安全管理/嵇国光主编. —北京:中国计量出版社,2006.1

(现代企业车间·班组·现场管理)

ISBN 7-5026-2267-5

I. 现… II. 嵇… III. ①企业管理:环境管理 ②企业管理:安全管理 IV. ①X322 ②X931

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第148036号

### 内 容 提 要

本书主要介绍现代企业现场环境与安全管理对企业产品质量、人员工作效率、身心健康和人身安全的影响与作用。内容包括工作环境的组合、分类、改善、控制和管理,“5S”管理活动,定置管理,目视管理,色彩管理,生产及设备安全管理,劳动保护、特种作业管理,危险物品、场所及卫生管理以及相关安全技术等方面。

本书通俗易懂、图文并茂、可操作性强,是广大企业向国际化、标准化和规范化发展过程中不断提高现代企业管理水平的实用指导书,亦可作为对全体员工的培训教材。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲2号

邮政编码 100013

电话(010)64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

北京密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

\*

850 mm × 1168 mm 32开本 印张7 字数120千字

2006年1月第1版 2006年1月第1次印刷

\*

印数1—3 000 定价:22.00元



# 编 委 会

主 编：嵇国光

编 委：赵 菁 傅懋勇 彭小丹  
林岳埔 张百庆 张一明

策 划：刘宝兰 杨庚生

# 前 言



考虑编著本系列书已近5个年头了。在企业长期进行管理咨询和培训实践中，我们深深感受到车间管理之薄弱、之未受重视，已严重影响了企业管理水平的提升。没有一个好的车间管理，就不可能有好的企业管理、班组管理和现场管理。车间是企业的一线生产和行政管理组织，在企业管理中的作用是承上启下，组织落实，监视过程，信息反馈，完成任务和现场改善。随着市场竞争加剧，需求变化加快，车间在组织结构扁平化管理过程中，其职能将会日益充实、调整，并被不断强化。编著本系列书，旨在引起管理界和企业界的重视，抛砖引玉，希望藉此有更好的有关车间管理方面的专著出版。

本系列书分为六册：《车间及班组领导艺术》、《现场管理与现场改善》、《现场环境与安全管理》、《现场质量与工艺管理》、《现场生产与物流管理》、《设备工具管理与经济核算》。在编著出版前，已在许多企业进行过相应培训和实践，并获得一致好评。参与编写本系列书的作者有赵菁、傅懋勇、彭小丹、林岳埔、张百庆、张一明等。这些作者



均在企业、车间、班组和现场方面有着 10 年以上的管理经验和 5 年以上的咨询积累。在编著过程中,中国计量出版社刘宝兰和杨庚生同志对本系列书的整体要求、篇章结构、编写范围和编写风格、图文设计及各分册的内容划分等进行了一系列的策划和指导,许多同仁和客户也提供了宝贵意见,在此谨表谢意。

编者

2006.1

# 目 录



## 第一章 环境是一种生产力 / 1

### 一、工作环境的组合 / 1

1. 影响工作环境的人的因素 / 1

2. 影响工作环境的物理因素 / 1

### 二、工作环境改善和控制的意義 / 2

1. 塑造良好形象, 增强客户信心 / 2

2. 保持产品质量, 提高工作效率 / 2

3. 符合有关社会要求, 保障员工健康安全 / 4

### 三、工作环境分类及管理 / 4

1. 环境表现形态分类 / 4

2. 环境影响对象分类 / 4

## 第二章 “5S”活动 / 12

### 一、“5S”活动概述 / 12

1. “5S”活动 / 12

2. 开展“5S”活动是一个创造价值的过程 / 13

### 二、“5S”活动的内容和具体要求 / 15

1. 整理(Seiri) / 16

2. 整顿(Sriron) / 29

3. 清扫(Seiso) / 36

4. 清洁(Seikeetsu) / 46

5. 自律(Shistuke) / 50

### 四、“5S”活动的组织管理 / 63

1. 将“5S”活动纳入岗位责任制 / 63



2. 严格执行检查、评比和考核的制度 / 65
3. “5S”活动的推行步骤及要点 / 68

### 第三章 定置管理 / 73

#### 一、定置管理的含义 / 73

1. 定置管理的基本理论 / 73
2. 如何推行定置管理 / 79
3. 一个分厂(或车间)的定置要求 / 83

### 第四章 目视管理 / 86

#### 一、目视管理的意义及优越性 / 86

1. 形象直观、简单方便、工作效率高 / 87
2. 透明度高,便于现场人员互相配合、监督和促进,发挥激励与协调作用 / 87
3. 能够科学地改善生产条件和环境,产生良好的生理和心理效应 / 88

#### 二、目视管理的内容与形式 / 89

1. 生产任务和完成情况要公开化、图表化 / 89
2. 与现场密切相关的规章制度和工作标准要公布于众,展示清楚 / 90
3. 与定置管理相结合,以清晰的、标准化的视觉显示信息落实定置设计 / 90
4. 生产作业控制手段要形象直观、使用方便 / 90
5. 现场各种物品存放和运送要标准化,以便过目知数 / 91
6. 统一规定现场人员的着装,实行挂牌制度 / 92
7. 现场的各种色彩运用要实行标准化,以利于生产





和工人的身心健康 / 92

### 三、目视管理的方法 / 92

1. 地面的目视管理 / 92
2. 标牌的目视管理 / 94
3. 标签的目视管理 / 96
4. 在生产作业中的目视管理 / 98
5. 设备的目视管理 / 100

### 四、目视管理要点 / 103

1. 目视管理的着眼点 / 103
2. 目视管理的基本要求 / 104
3. 目视管理的评价基准 / 104

## 第五章 产品标识和可追溯性 / 110

### 一、实施产品标识的意义、目的和区别 / 110

1. 实施产品标识的意义 / 110
2. 实施产品标识的目的 / 110
3. 两种标识的区别 / 110

### 二、产品标识 / 110

1. 产品标识概念 / 110
2. 产品标识场合 / 111
3. 产品标识分类 / 111
4. 产品标识种类 / 111
5. 产品标识特征 / 112
6. 产品标识要求 / 112
7. 产品标识内容 / 112
8. 产品检验状态 / 113

### 三、可追溯性 / 115



1. 可追溯性(Lraceability)定义 / 115
2. 可追溯性分类 / 115
3. 追溯要求 / 115
4. 追溯方法 / 116
5. 可追溯性特点 / 117
6. 可追溯性评价 / 117
7. 技术状态管理 / 117
8. 产品标识和追溯控制示例 / 122

## **第六章 色彩管理 / 123**

- 一、何谓色彩管理 / 123
- 二、色彩管理的内容 / 124
  1. 技术因素 / 124
  2. 生理和心理因素 / 124
  3. 社会因素 / 125
- 三、色彩管理的特点 / 125
- 四、色彩管理的方法 / 128
  1. 色彩优劣法 / 128
  2. 颜色层别法 / 129
  3. 颜色心理法 / 132

## **第七章 与安全有关的概念 / 133**

- 一、危险源、事件和事故 / 133
  1. 危险源(hazard) / 133
  2. 事件(incident)、事故(accident) / 135
- 二、安全、风险和风险评价 / 136
  1. 安全(Safety) / 136



2. 风险(risk) / 136
3. 风险评价(risk assessment) / 137

### 三、职业健康安全管理体系 / 137

1. 系统性 / 138
2. 先进性 / 139
3. 持续改进 / 139
4. 预防性 / 140
5. 全过程控制 / 140

### 四、安全生产原则 / 141

1. 遵守法规 / 141
2. 预防为主 / 144
3. 持续改进 / 145
4. 全员投入 / 146
5. 一体化管理 / 146
6. 关键管理 / 147

## 第八章 危险物品、场所和设施 / 148

### 一、化学危险品生产、销售、储存、运输和使用 / 148

1. 化学危险品的生产和使用 / 148
2. 化学危险品储存 / 149
3. 化学危险物品的经营 / 150
4. 化学危险物品的运输装卸 / 150

### 二、起重机械的设计、制造、安装与维修 / 151

1. 起重机械的设计和制造 / 151
2. 起重机械的安装与维修 / 152

### 三、爆炸危险场所的评价 / 153



## **第九章 劳动保护、健康检查和特种作业 / 154**

### 一、劳动保护用品和健康检查 / 154

1. 劳动防护用品分类 / 154
2. 劳动防护用品发放 / 155
3. 劳动防护用品的检验与认证 / 156

### 二、特种作业 / 157

1. 对特种作业人员进行安全培训和考核的必要性 / 157
2. 特种作业范围 / 158
3. 特种作业人员培训与考核 / 159

## **第十章 生产设备的安全 / 160**

### 一、对机器进行生产效率检查 / 160

### 二、消除危险,安装保护装置,使用个人保护用具应按此顺序做 / 161

### 三、采用填料和退料装置提高生产率,减少机器的危险 / 162

1. 填料和退料装置的种类 / 162

### 四、采用正确的防护种类 / 166

1. 机器防护的种类 / 167
2. 设计机器防护装置 / 170

### 五、机器维护和保护用具 / 170

1. 适当地维护机器 / 170
2. 如果没有保护方法,则采用个人保护用具 / 171

## **第十一章 安全技术 / 172**

### 一、常见安全措施 / 172

1. 安全色 / 172



2. 安全标志 / 174
  3. 防止触电事故的措施 / 175
  4. 防止火灾的基本措施 / 180
  5. 企业防火防爆的基本措施 / 182
- 二、常见工种安全事项 / 184
1. 车工 / 184
  2. 铣工 / 185
  3. 刨床 / 186
  4. 磨床工 / 186
  5. 钻床工 / 186
  6. 冲压工 / 186
  7. 钳工 / 187
  8. 浇铸工 / 188
  9. 锻工 / 188
  10. 焊工 / 189
  11. 起重工 / 189
  12. 起重搬运工 / 190

## **第十二章 工业卫生和车间安全管理 / 191**

- 一、工业卫生 / 191
1. 预防职业中毒的措施 / 192
  2. 综合防尘措施 / 193
  3. 噪声危害的预防 / 195
  4. 防止振动危害的措施 / 197
  5. 防暑降温的措施 / 198
  6. 预防冷伤的措施 / 200
  7. 放射防护 / 201



## 二、车间安全管理 / 202

1. 克服忽视安全生产的几种错误观点 / 202
2. 贯彻安全生产责任制度 / 203
3. 贯彻安全生产教育制度 / 204
4. 贯彻安全技术操作规程 / 205
5. 发挥车间领导的作用 / 205
6. 车间常见安全防护 / 208



# 第一章 环境是一种生产力

## 一、工作环境的组合

工作环境是“工作时所处的一组条件”。现场的工作环境是人和物两因素的组合。

### 1. 影响工作环境的人的因素

(1) 发挥所有员工潜能的创造性的工作方法和更多的参与机会；

(2) 安全规则和指南,包括防护设备的使用；

(3) 人体功效学；

(4) 组织的员工所使用的特殊设施。

### 2. 影响工作环境的物理因素

(1) 热、光、空气；

(2) 振动、噪声、湿度；

(3) 污染、卫生、清洁度。

环境管理是生产现场管理的一项重要基础工作,它是指在现场管理中,要按照现代工业生产的客观要求,为生产现场保持良好的生产环境和生产秩序。例如:有的企业为了保证产品质量,进车间必须换上洁白的工作服和拖鞋;为了保证产品质量和提高效率,半成品、零部件的盛放必须使用专门的工位器具等等。其对立面就是“生产不文明”,车间生产现





场“脏乱差”，管道到处“跑、冒、滴、漏”，甚至于“野蛮生产”，违反安全规程和操作规程，使人身安全得不到保障，设备使用过度磨损，产品质量低劣等。

环境是一种生产力，好环境能够潜移默化，使客户有信心，员工有归属感，创造一流企业的形象。

## 二、工作环境改善和控制的意義

### 1. 塑造良好形象，增强客户信心

一个乱糟糟的现场，难以吸引顾客，难以使人相信你的产品质量(图 1-1)。

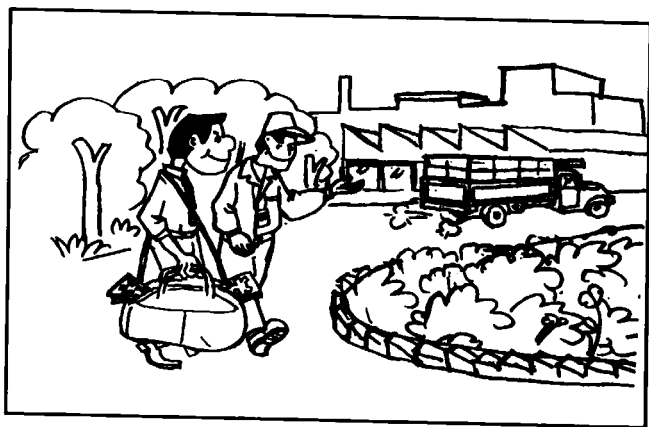


图 1-1 改善工作环境，塑造良好形象。

### 2. 保持产品质量，提高工作效率

作业环境对产品质量的影响是不可忽视的，在朝鲜战争期间，美军的 16 万台电子通讯设备，更换的电子元器件超过了 100 万个，雷达故障率达 84%，潜







艇侦测仪故障率达 48%，很多设备不能正常使用，每年由此花的维修费用，超过原造价的两倍以上。这些严重情况引起了美国政府的重视，调查结果表明：三分之二的原因是由于电子器件损坏，而电子器件损坏的主要原因是在生产过程中，器件受到了导电或不导电的微粒污染，造成极间短路或工作参数改变所致。

工作环境的优劣对现场工作人员的精神状态、工作积极性、身心健康有着密切的关系。有一个好的工作环境、工作效率就高，工作中就不易出差错，工作人员也不易疲劳。反之，工作效率就低，工作中易出差错，容易产生疲劳。国外有专家曾经做过一个试验。试验分两个试验组，一组试验者的作业环境比较恶劣，噪音达 85dB 以上，通风设备又差，光线主要采用自然光，随天气好坏变化；另一组试验者的作业环境则大大改善，安装了通风、空调设备，室内保持恒温，采用了降低噪音的措施，室内光线的明暗可以自由调节，试验结果见下表 1-1。

表 1-1 环境试验结果表

项 目	工作环境较差	作业环境改善
工作效率	低	高
指标完成率	91%	124%
产品次品率	18.10%	1.20%
职工斗殴、滋事	8 件	1 件
职工情绪	不满怨言多，情绪低落	精神状态较好， 情绪饱满

