

日本产业训练协会TWI-MTP培训
新编21世纪精益管理应用型

指定教材
培训教材



TWI(Training Within Industry)
Job Safety Course(JS)

TWI工作安全(JS) 学员练习手册

谢小彬 / 主 编

高志明 / 副主编

TWI—JI/JR/JM/JS 普通班学员系列教材

TWI 工作安全 (JS) 学员练习手册

TWI—Job Safety Course

安全地进行生产是主管不可推卸的责任

谢小彬 主 编

高志明 副主编

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

TWI 工作安全 (JS) 学员练习手册/谢小彬主编. —北京: 中国人民大学出版社, 2016. 1
ISBN 978-7-300-22432-9

I. ①T… II. ①谢… III. ①中小企业-生产管理-手册 IV. ①F276. 3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 021530 号

TWI 工作安全 (JS) 学员练习手册

谢小彬 主编

TWI Gongzuo Anquan (JS) Xueyuan Lianxi Shouce

出版发行	中国人民大学出版社	邮政编码	100080
社 址	北京中关村大街 31 号		
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511770 (质管部)	
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148 (门市部)	
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275 (盗版举报)	
网 址	http://www.crup.com.cn		
	http://www.lkao.com.cn (中国 1 考网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京易丰印捷科技股份有限公司		
规 格	210 mm×285 mm 16 开本	版 次	2016 年 3 月第 1 版
印 张	3.25	印 次	2016 年 3 月第 1 次印刷
字 数	53 000	定 价	39.50 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

前言

《TWI 企业现场管理技能训练教程》（日本产业训练协会版）的最初版本源自美国，1949 年被正式导入日本后，即受到日本产业界的普遍欢迎。1955 年，日本通产省、劳动省和日经联共同设立了专门在民间推动 TWI 和 MTP 培训（《MTP 企业中高层管理技能训练教程》）的唯一机构社团法人日本产业训练协会（简称日产训）。日产训成立后，积极参与和推动企业内 TWI/MTP 培训及实施教材的开发编写工作（TWI 培训教材由讲师教材、学员教材及卡片三项构成）。其中 TWI 培训的成果尤为显著。60 年来，日产训培养了民间企业内有资格讲师约 20 000 人次，其他由各县市政府培养的公务员有资格讲师也有约 20 000 人次，无论是超大型企业集团还是广大中小企业，都积极实施过 TWI 培训，并一直持续到今天。据初步统计，60 年在日本企业管理层中的累积受训者超过 1 500 万人次以上。

今天，TWI 培训已成为精益生产方式（即丰田生产方式 TPS）的坚实基础，不仅在日本国内经久不衰，在亚洲及世界其他国家和地区也同样受到好评，其中最受企业欢迎的理由是，通过 TWI 培训，管理人员能够扎实地掌握现场管理最需要的四项基本技能（即 JI 工作指导、JM 工作改善、JR 工作关系、JS 工作安全），脚踏实地地实施标准化作业及科学管理方法，带领员工确实达成组织的目的和目标。同时能够为打造一流产品提高自觉改善的动机，主动带领员工推动各种改善改革活动。

1998 年，在当时的中国企业管理协会会长袁宝华先生、理事长张彦宁先生的关心和支持下，TWI 教程和 MTP 教程一起被正式引入中国，在中国的企业现场管理经推广，得到高度好评。至今共培育了 TWI—4J 有资格讲师约 1 000 人次，受训者超过 10 万多人次，并仍在迅速扩大之中。18 年来，TWI 教程被世界各著名企业的中国法人和中国广大大中企业集团陆续采用。培训方式也有公开班、内训班和师资班等多种形式。

在工业和信息化部中小企业发展促进中心的大力支持下，为在全国各地的中小企业中继续推广普及 TWI 培训，我们参考了各年代的日文版讲师版和学员版教材，编译了《TWI 企业现场管理技能训练教程》，首次把 JI 工作指导、JM 工作改善、JR 工作关系、JS 工作安全的各讲师及学员教材的要点汇编成 1 册。同时，为满足广大企业渴望长期坚持 TWI 培训、巩固 TWI 培训成果的需求，我们同时推出了《MTP 企业中高层管理技能训练教程》，进一步充分调动员工的积极性，增强凝聚力，从而使企业蓬勃向上、充满生机。

《TWI 企业现场管理技能训练教程》在中国国内正式出版发行，使 TWI 与 MTP

这两个著名培训项目的关联更为紧密，进一步提升了两个教程都反复强调的“科学方法和尊重人性”的价值观，更易于在管理现场实施，并获得实际效果。

此次我们将《TWI 企业现场管理技能训练教程》中的 4 个模块：JI 工作指导、JM 工作改善、JR 工作关系、JS 工作安全的学员教材继续公开出版，更加方便广大企业在内部训练中使用。

我们期待广大中国中小企业的经营者和管理人员在接受过 TWI 培训后，能够进一步了解日本式管理曾如何从小到大，打造出世界一流的产品和服务。我们确信，TWI 培训不仅能够在大中型企业集团发挥作用，同样能够在中国中小企业培养一流管理人才中起到积极作用。

本系列书在编译整理过程中得到中国人民大学出版社李宏先生和各位编辑的大力支持，谨在此表示衷心感谢。

社团法人日本产业训练协会中国区首席代表，特别讲师

谢小林

目 录

I	绪 言	1
II	什么是 TWI	1
III	职场上常见的问题	2
IV	主管必备的五个条件	3
	1. 什么是主管	3
	2. 主管必备的五个条件	3
V	主管与安全卫生	4
VI	防止事故的必要性	5
	1. 从人道主义角度出发	5
	2. 从经济角度出发	6
	3. 从社会角度出发	6
VII	灾害连锁的内容说明	6
	1. 间接原因	6
	2. 直接原因——人的不安全行为、物的不安全状态	6
	3. 事故——在生产经营活动中发生的突发事件	7
	4. 灾害——由事故造成的伤害，有人和物两方面的损害	7
VIII	包装室的故事（事故的原因）	8
IX	安全作业方法（技能）的 4 阶段法	11
	1. 4 阶段法的意义	11
	2. 4 阶段法之功效	14
X	小宋的故事（物的问题）	15
XI	田小华的故事（人的问题）	17
XII	李成主管的故事（人与物的问题）	19
XIII	整理整顿的推进方法	23
XIV	规则的遵守	23
XV	安全三原则	24
	1. 整理整顿工作场所	24
	2. 维护保养设备	25
	3. 按照标准进行作业	25
XVI	结束语	25

参考资料 (含主要常用表格)	28
1. 实施“工作安全”之际的提示与建议	29
2. 跟踪训练 (追加指导) 的必要性及体制	30
3. 对指导者 (主管) 的要求	31
4. 常用表格	35
后 记	41

I 绪 言

现代技术的进步以及产业界日新月异的变化，给各行各业均带来巨大的影响和挑战。

作为现场主管，为了应对持续的变化和挑战，顺利完成自己的工作任务，就要不断地学习掌握新的知识和技能，要勇于变革与创新，走在时代变化之前列。

越是处在这样激烈变革的时代，现场主管就越有必要系统学习掌握 TWI 训练的基础技能，因为它是现场管理的基本原理原则和技法。

一切进步都是建立在熟练掌握基本原理原则基础之上的，正因为是在变化激烈的现在，我们才更有充分的理由强调，现场主管必须完全掌握 TWI。

TWI—JS（工作安全）是在 1950 年 TWI 被导入并开始运用于日本产业界之后，由日本政府指定社团法人日本产业训练协会在 1968 年自主开发的一门技能训练课程。近 50 年来，通过 JS 安全作业技能的训练，它取得了与 TWI 其他三个模块同样的巨大成果，它的科学有效性已经被众多企业的实践所证明。

各位主管，要协调与上司、同事以及部属之间的人际关系，要预防在职场上的、在生产过程中的安全卫生等各种问题的发生，首先要掌握和运用科学的方法。一旦事故灾害发生，要迅速地解决它并要知道今后怎样预防这些问题的发生。其实，当你确实掌握了 TWI—JS（工作安全）的方法，并把它付诸实践时，就能够预防职场上事故灾害的发生，保障部属在生产过程中的人身安全，大家工作的积极性也会大大提高。

过去人们常说，“事业即人”，现场主管要起模范带头作用，让职场上充满自我启发、相互启发的风气，这也是大家的重要任务之一。

努力学习本手册，让 TWI 在你的职场上结出硕果吧！

II 什么是 TWI

TWI 是第二次世界大战时，由美国军方的技术人员开发并普及的一种训练方式。自第二次世界大战后导入日本以来至今为止，除广泛应用于生产部门及服务部门以外，也被活用于各行各业的职场，且均取得了巨大的成果。

这种训练的基本理念是：

- ①尊重人性，即承认世间的每一个人都有存在的价值和尊严。
- ②用科学的方法，也就是要消除作业（业务）上的不合理、浪费及不均衡。

另外，TWI 的基础训练（10 小时训练）的特征是：

- ①定型化，标准化。
- ②通过讨论与实际练习来进行。
- ③与知识相比更重视技能，即相较于应知更重视应会。
- ④浅显易懂，有速效性。

TWI 来自于下面英文单词的字头。

T: Training (训练)

W: Within (内部的)

I: Industry (企业)

III 职场上常见的问题

职场上的问题是指主管必须要想些办法去解决的事，一旦放任不管就会给工作带来一些不利影响。

实际上，无论哪里的职场都存在着很多给品质（包括工作的质量）、生产（生产量、业务量等）、生产费用（经费、成本等）、安全（事故、灾害等）带来不利影响的问题。

不过，你有没有听说过“在我的职场没有问题，一切都非常顺利”等类似的话呢？事实上必须要意识到：说“没有问题”这种话本身就是大问题。

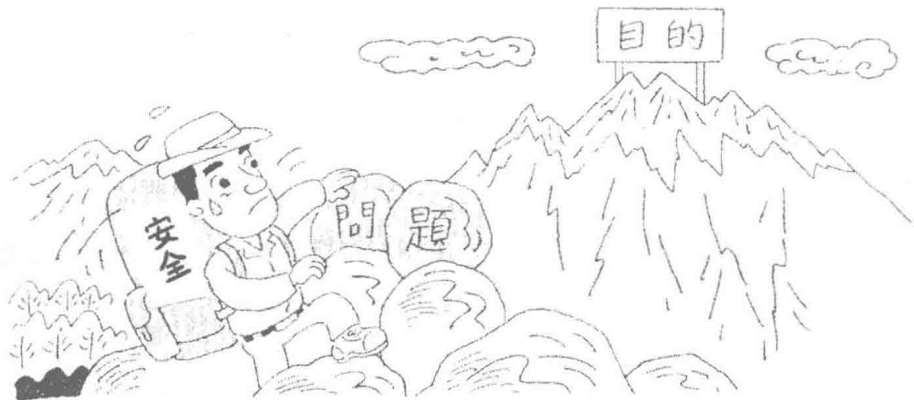
“熟视无睹”是指，如果没有问题意识，即使是问题就在眼前也会被忽视，而不会采取任何措施。最后，就会对生产（工作）的完成带来重大不利影响。

问题意识就是把问题当作问题来认真对付的姿态。

在正确掌握目标及现状的基础上，通过否定现状的思维方式来培养问题意识，就会对问题变得敏感起来。

如果是带着问题意识去正视职场，不仅对现在正面临的问题以及以前曾面对过的问题，就是对将来可能要面临的问题，也都容易觉察到了。

下面列出一些职场上的常见问题，请对照自己的职场，将这些问题中与你的职场相符合的问题项，用“○”做个记号。另外，如果你的职场还有其他问题，请另写出来。



- ①不遵守职场的安全生产规则。
- ②对安全隐患漠不关心，听之任之。
- ③不遵从上司的指示，无故离席或离岗。
- ④缺乏执行标准作业的意识。
- ⑤现场时常发生惊吓的状况。
- ⑥大伤虽没有，小伤不断。

- ⑦抱怨工作环境差，安全管理没人抓。
- ⑧职场全体人员士气低落。
- ⑨不按规定佩戴安全劳防用品。
- ⑩设备点检、安全点检走形式。
- ⑪可视化管理没有标准。
- ⑫危险源、化学品管理没有规范。

IV 主管必备的五个条件

1. 什么是主管

TWI所说的主管，不仅指的是职务分工制度上的组长、班长等人，也指在现场上实际管理着一些部属（员工），以及那些指挥或指导他人工作的人。

2. 主管必备的五个条件

主管的主要责任就是要解决自己所负责的现场的问题，使工作能够顺利、确实地向前推进，取得进展，而要完成这些任务，根据经验，需要具备下面五个条件：



(1) 工作的知识

这是关于每一位主管的职务或岗位所特有的知识，是为了能正确地完成任务所必备的知识。例如，在生产方面及服务方面，为了能准确地使用及执行作业标准、设备、材料、销售方法、客户接待方法等所必备的知识。

因为我们处在瞬息万变的技术革新时代，即便是做固定的工作，也要每天学习新的知识，并不断地累积，这是很重要的。另外，在开始新的工作，制造、销售新产品时，理所当然必须掌握新的工作知识。

(2) 职责的知识

这是作为主管所必备的有关责任与权限的知识，是为了按公司的方针、用工制度、作业基准、安全规则、岗位分工制度、业务计划、劳动合同等进行工作的

知识。

这种职责知识，因公司、职场而各不相同，所以与此相关的知识，当然包括那些不同之处。

只要我们在职场工作，就必须按照职场的规定来尽职尽责。因此，就有必要充分理解自己承担的职责及相应的权限。

(3) 指导的技能

这是通过充分地培训员工，使其能出色工作的技能。

一旦掌握了这种技能，就会明显缩短从新手到成手的培训时间，并且还会大大降低以往新手到成手过程所产生的浪费、不良品及返修品，减少安全事故，减少工具、设备的损坏和客户的投诉等。

无论主管掌握了多少工作知识和技能，如果没有好的指导技能，也很难把它很好地传授给他人。另外，无论 you 怎样热心地教，只要对方还是没能掌握正确的作业方法，那也必须重新去指导。

(4) 待人的技能

这是一种有助于协调人与人之间的关系，使部属乐意同心协力配合主管工作的技能。

如果主管每天都使用这种技能，就能协调与部属的关系，预防职场上人际关系纠纷的发生；而且，即使发生了纠纷也能很好地处理。这是一种能够了解个人，充分考虑情景，与部属一起心情愉快地工作的技能。

(5) 改善的技能

这是通过细分作业内容进行研究，或是使作业变得简单，或是决定合适的作业顺序，或是把作业进行组合等的技能。

一旦具备了这种技能，就能比现在更有效地利用材料、机器、设备及劳动力了。

有关“工作安全”的具体内容，都汇总在一张卡片（见后文插页所示）的正反面上了。

V 主管与安全卫生

(1) 主管的立场

主管必须按照公司的、工厂安全卫生的基本方针和计划，确保工作环境的安全卫生。为此，就需要理解安全卫生的责任和权限，并使之贯彻执行。

主管与公司经营者、管理者一样站在经营的最前列，而且主管处于和一般员工直接接触的位置上，又担负着增进双方理解与信任的任务。

如果主管工作不够得力，不能把经营者的经营方针、经营计划、指示正确地传达给现场的员工，就会造成工作的脱节。

主管被誉为承担“重要角色”的人，因此主管应做到：

- 熟知作业方面的问题点、困难性、危险性以及作业繁忙和松闲时的状态。

- 能够制定正确的作业方法。
- 知道过去发生过的事故、灾害。
- 掌握员工的能力、性格、长处短处以及其所关心和希望的事。
- 有同员工相似的经历和经验，因此更容易与员工加深沟通交流。
- 作为员工的直接上司，最能够敏感地反映部属的心声，因而也是推进安全卫生的最佳人选。

主管要充分地理解自己是承担着重要角色的，因此：

- 为达到对事故、灾害防患于未然，主管要发现事故、灾害潜在的危险性、有害性；对可能发生事故、灾害的一切隐患，要挖掘根源，找出原因，思考对策。
- 主管是安全卫生活动的推动者，要以身作则发挥领导力的作用。
- 主管要建立良好的职场团队，提高部属的安全意识，持续重视且不放松。
- 主管对职场各种状态不能掉以轻心，安全意识不能松懈，追求良好的安全作业方法。

(2) 主管的安全卫生责任

主管是生产现场最终结果的实际责任者，对安全卫生也负有责任。为了履行企业的安全卫生之责，在职场范围内，主管就是这项工作的推动者。

(3) 主管在推动安全卫生工作中的主要任务

- 制定安全的作业程序；
- 追求工作环境及设备的安全维护；
- 正确地指导员工的安全作业；
- 保障员工安全的作业配置；
- 提高员工的安全卫生意识；
- 指导在事故、灾害发生时的正确行动；
- 寻找事故、灾害发生的原因，防止再度发生；
- 检查工作现场的各种异常，消除安全隐患；
- 等等。

VI 防止事故的必要性

1. 从人道主义角度出发

如果部属在现场受了伤，当然会有各种各样的损失。对于受伤的当事人及其家属来说，就会造成精神上和肉体上的痛苦和负担：当事人的痛苦，家属的操心，额外的开支，当事人也有可能出现体力下降，甚至于智力下降等情形。在这里列出的负担及损失，虽然有些是能够核算成金钱的，但是从迄今为止的经验来看，工伤保险的休养补助费，以及公司追加的休养补助费、探望费等费用，是无法完全弥补事故所造成的损失的。所以，这里要强调防止事故是非常重要的！

2. 从经济角度出发

救出受伤者，加班，给受伤者的补助，工作安排的变更，培训替代人员，士气的降低，时间的损失，生产能力的下降，机械设备的损坏、维修，设备运转的停止，还有事故调查所花费的人力物力等，这些都是事故带来的经济损失。所以，这里要强调防止事故是非常重要的！

3. 从社会角度出发

对一般社会人员的直接损害，损害补助，公司信誉的降低，公司生存的危机，公共设施的损坏等，如上所述，事故不仅会给当事人及公司，也会给社会带来巨大的损害。所以，这里要强调防止事故是非常重要的！

- 安全就是提前考虑对策，采取措施；而不是事故发生之后的善后处理。

当我们在自己的现场进行生产的时候，要时刻有意识的、必须要严格执行的事项就是安全生产。然而，尽管谁都知道安全是必要的，也认为它是非常重要的，但事故仍在发生，给人、给企业、给社会带来了损失。没有事故的时候，我们往往会忘记安全的重要性。一旦事故发生了，马上开始强调安全的重要性了，并且后悔为什么没有事先考虑预防措施呢。所以，人们常说“灾害是在你忘记它之时，悄然而至的”。

Ⅶ 灾害连锁的内容说明

1. 间接原因

A. 由于主管的管理不善而造成的原因

- 计划、安排、指示、指导、点检、确认、报告、手续、联络商谈。
- 作业标准、整理整顿的执行状况。
- 作业环境、设备机械的保养状况、日常点检的实施状况。
- 培训指导及安全卫生活动的推进状况等。

B. 由于个人因素而造成的原因

- 年龄、经验。
- 知识、技能、态度。
- 身体状况、精神状况、健康状态、心理因素。

2. 直接原因——人的不安全行为、物的不安全状态

人的不安全行为以及物的不安全状态，即生产/作业中的危险现象，大多数是具体、可以清楚地看到的状况和现象，这是直接引发事故的原因。

- 拆除安全装置、把手伸入正在运转的机器中。
- 不使用劳保用品。
- 摆放方法不正确、使用不安全的工具、速度过快等。

- 没有确保通道安全、没有设置安全装置。
- 对设备、机械的故障放置不管等。

3. 事故——在生产经营活动中发生的突发事件

妨碍正常行动、妨碍正常状态的异常行为/现象，具有引发事故、造成灾害伤亡的可能性，当其出现的时候称之为“事故”。事故通常会造成人员伤亡或财产损失，使正常的生产经营活动中断。

- 跌倒、碰撞、掉落、卷入。
- 触电、触及高温、爆炸。
- 接触危险物、有害物等。

4. 灾害——由事故造成的伤害，有人和物两方面的损害

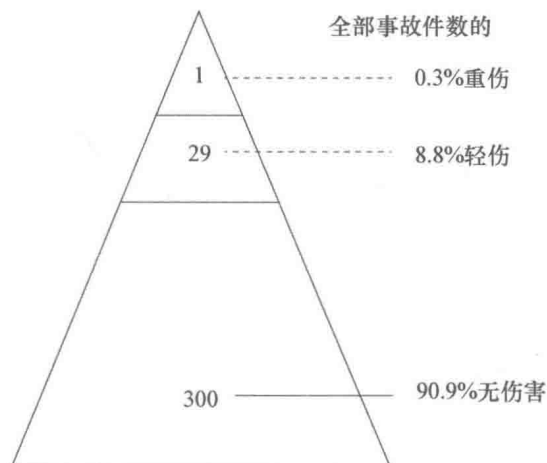
- 不休假工伤、休假工伤、身体机能障碍、死亡等。
- 设备、机械、材料、生产的损失等。

运用安全作业的方法切断灾害连锁



海因里希的统计说明

海因里希是美国某生命保险公司专门研究灾害统计的人，他在安全教育方面也是世界上的知名人士。他的代表著作有：《防止产业灾害》；《安全教学示范》等。根据海因里希的调查，得到了下列令人关注的数字。



把这些数据按比例计算就是 1 : 29 : 300。

即如果出现 1 名重伤者，就会有 29 名轻伤者，以及幸免于难的 300 人。

不能把安全统计与其他的统计看成是一样的。例如按上述统计，在 330 件的同种事故中，有一件是受重伤的，换种说法就是 990 : 3 的比例。如果把它视作产品的不良率，绝对算不上是糟糕的数字吧。可是在安全方面，这一件就是问题了。

比如在 330 个奶油蛋糕中，即使只有一个是有毒的，那么谁会吃到呢？有判断力的人，为了不让任何人吃到，就会把这 330 个奶油蛋糕全部处理掉。因为发生事故的情况就是，人们会不经意地拿起这些奶油蛋糕放入口中。

这个统计，就是要教给我们上述的道理。

Ⅷ 包装室的故事（事故的原因）

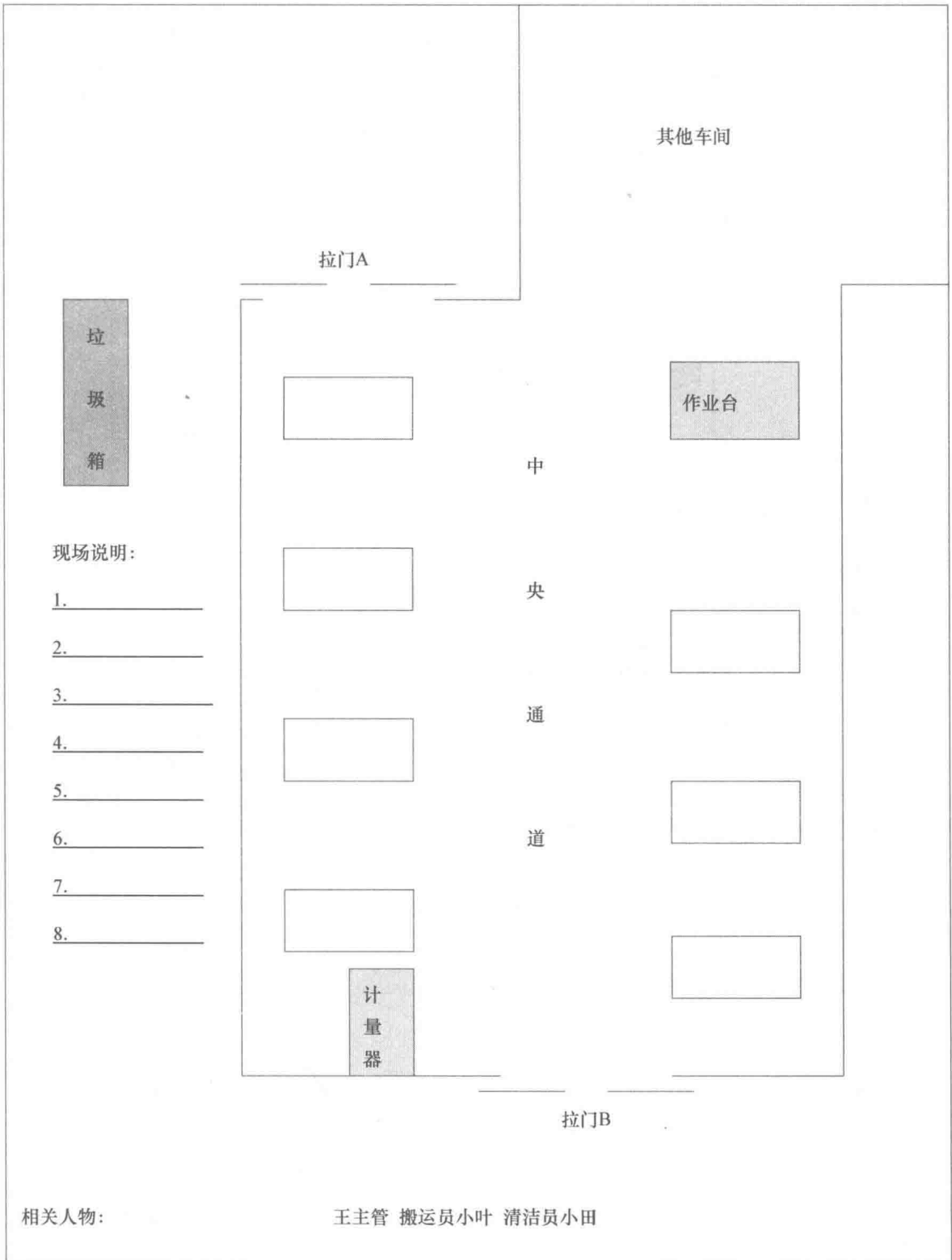
这是个非常忙的现场，此现场负责产品的包装及发送。在这个现场上，除了王主管以外，还有 10 名作业员。搬运员小叶负责产品的搬运及包装材料的补给工作。清洁员小田负责清扫包装室，清扫工作要频繁地进行，方法是先把垃圾扫到一起，然后在垃圾箱近处的出入口旁边堆放，最后再把这些垃圾放到手推车上，打开出入口的拉门，放进垃圾箱。其他的员工不使用这个拉门。

情况是：大约两个星期前，拉门 A 的滑轮脱落不能开、关了。使用这个门的清洁员小田向王主管汇报了这个情况，但是王主管没有采取任何措施，这个状态就这样持续着。小叶受伤的当天，王主管接到上司的通知，说厂长会带领客户来参观现场。十点半左右，王主管在早上的工作结束后到该现场巡查时，发现了那堆垃圾，就吩咐小田说：“可能马上会被厂长看到的，所以要立即把这堆垃圾清理掉。”因为王主管在看，所以清洁员小田干劲十足地想一趟就把垃圾全部拉走，于是开始拼命地往手推车里装垃圾。王主管因为小田已经开始作业了，感到很满意，就把视线转向了别处，他看到中央通道上放着空箱子，空箱子是搬运员小叶暂时放在那里的，因为王主管经常告诫大家不要把东西放在通道上，于是他马上去找小叶，但没有找到。就在王主管等小叶回来的期间，他看到往手推车上装完垃圾的小田通过中央通道从拉门 B 走向垃圾箱，他突然想起拉门 A 坏了的事情，他想等整理好空箱子之后，必须要想办法解决才行。

不久，小叶和同事边说着什么边走过来了，看到王主管时不好意思地笑了笑，想尽快开始工作。这时，王主管手指着空箱子说：“不是说过不可以在通道上放东西的吗？趁还没有粗心的人被绊倒之前，赶紧收拾起来！”小叶说完“对不起”之后，就急忙开始收拾了。当小叶拿起空箱子走了两三步时，脚下一滑，想找回平衡的小叶的左手撞在了作业台上，受了挫伤，空箱子也损坏了。

从事后调查的结果了解到，小叶因为王主管的催促，根本没有心思去看脚下，踩到毛刷上就滑倒了。因为那个毛刷旧了，所以作业员把它扔掉了，它被扫到垃圾堆里。当过度装载着垃圾的手推车通过中央通道的时候，在一块被修补过的地方颠簸了一下，毛刷就掉落到地上了。

包装室布局图



事故发生时的状况图

