

まんがでわかる



中文  
简体字中国語

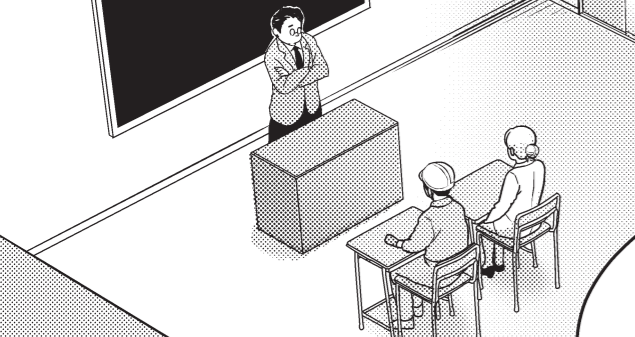
# 化学物質取扱の安全衛生

看漫画轻松读懂

使用化学品的安全卫生



该视听教材旨在通过讲解四种不同类型的案例, 向从事化学品作业的工作人员传授安全卫生的基本知识。

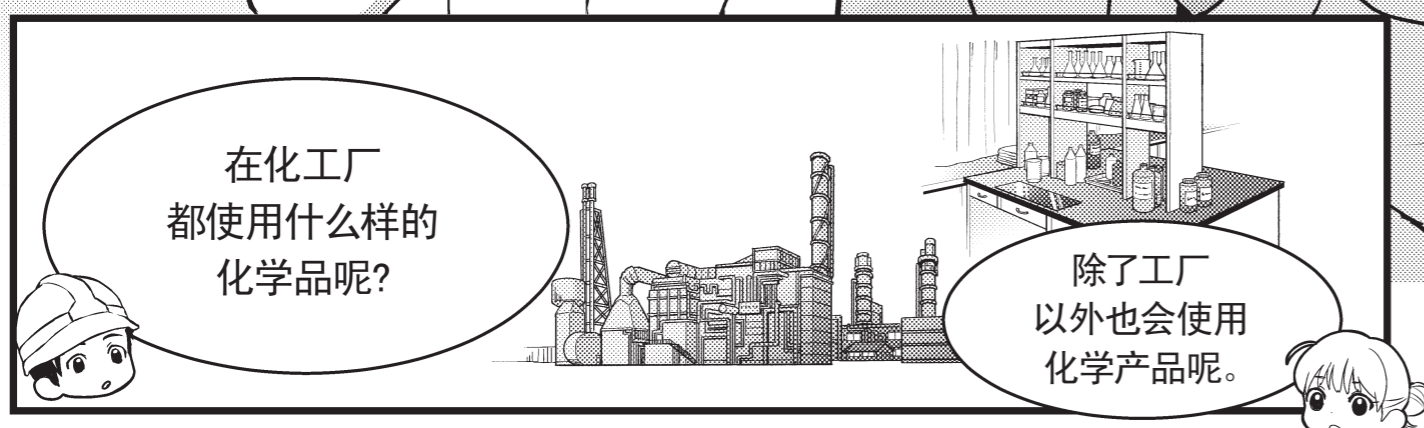


今天，  
我们来学习  
使用化学品时的  
安全卫生！



我们身边使用  
化学品的地方好多啊，  
真的很方便。

是啊！



在化工厂  
都使用什么样的  
化学品呢？

除了工厂  
以外也会使用  
化学产品呢。

在这些工作场所  
也会发生工伤事故。

诶~

下面，我们看一看  
由化学品所造成的  
工伤事故的主要原因。

### 由化学品引起的工伤事故件数（按原因划分）

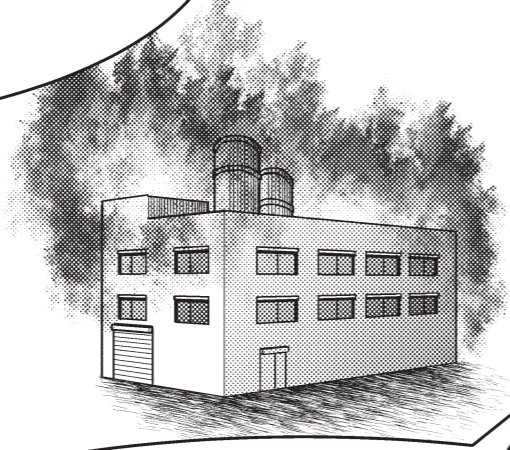
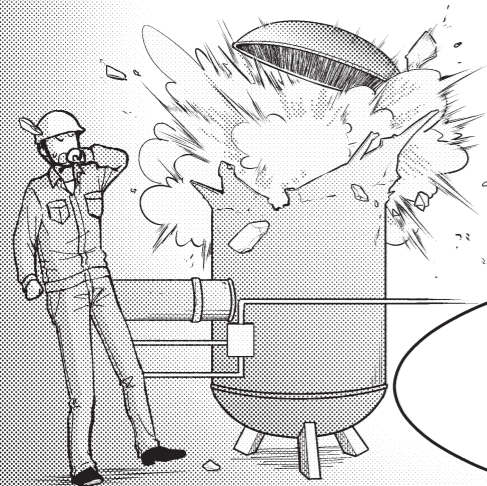
1	有害物质	213 起
2	易燃物品	164 起
3	可燃气体	59 起
4	易爆物品等	14 起

参考：根据令和元（2019）年劳动者死伤病报告中，由“有害物质”“易燃物”“可燃性气体”“易爆物等”引起的事故数据统计。

“有害物质”和“易燃物品”的  
工伤事故真多啊……



接下来是“爆炸和火灾”。  
有的化学品具有  
燃烧及爆炸的危险性。



爆炸和火灾不仅会烧伤操作人员、  
还可能引发建筑物或  
工厂火灾等重大灾害事故的发生，  
所以一定要引起注意。

如果因为受了重伤或  
发生火灾不能工作的话，  
不仅家人会担心，  
收入方面也会受影响……



正因如此，  
防患于未然尤为重要。

首先查阅一下SDS，  
事先掌握化学品的性质、  
以及发生紧急  
情况时的应对方法。



灭火时的措施	
灭火剂:	_____
不应使用的灭火剂:	_____
危险有害特性:	_____
有效的灭火方法:	_____
救火人员保护措施:	_____

其次，  
事先确认好灭火的方法  
也是非常重要的。

什么样的情况下  
会发生“爆炸和火灾”呢？



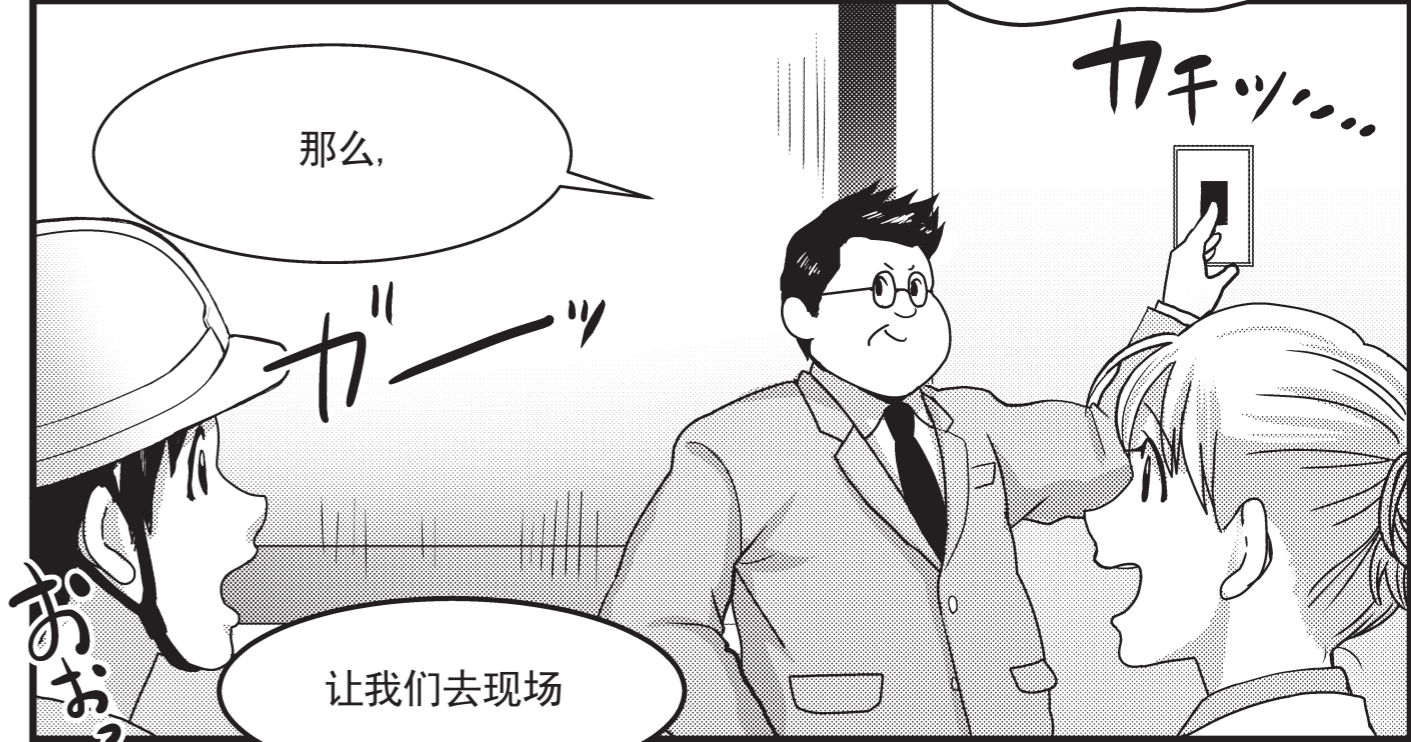
比如，  
溶剂起火

当然除了肉眼可见的火花或点燃的  
香烟等点火源以外，肉眼看不见的静电  
也会使溶剂起火，从而导致很多爆炸、  
火势蔓延的事故发生。



原来如此……

那么，

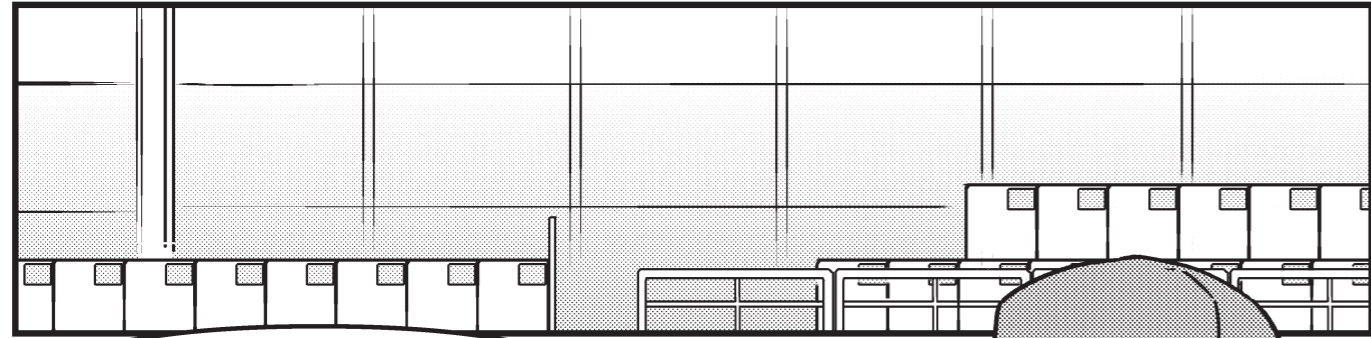


让我们去现场

看一下吧！



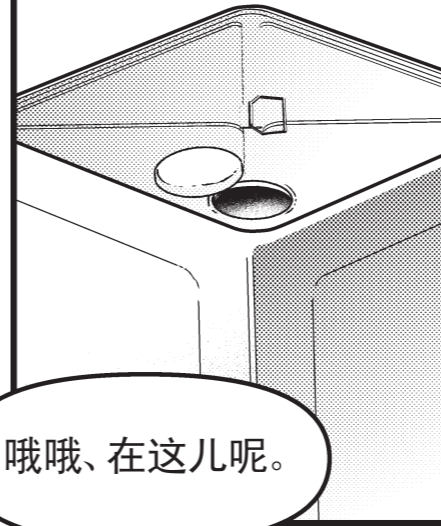
# 案例 1



好嘞、差不多该准备溶剂了。

从仓库里拿过来吧。

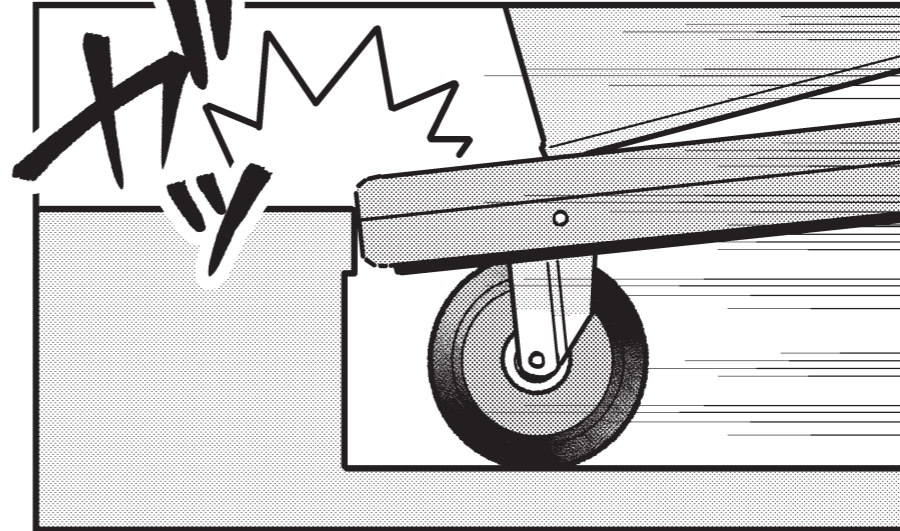
好的!



嘿咻。

ゴト

哦哦、在这儿呢。



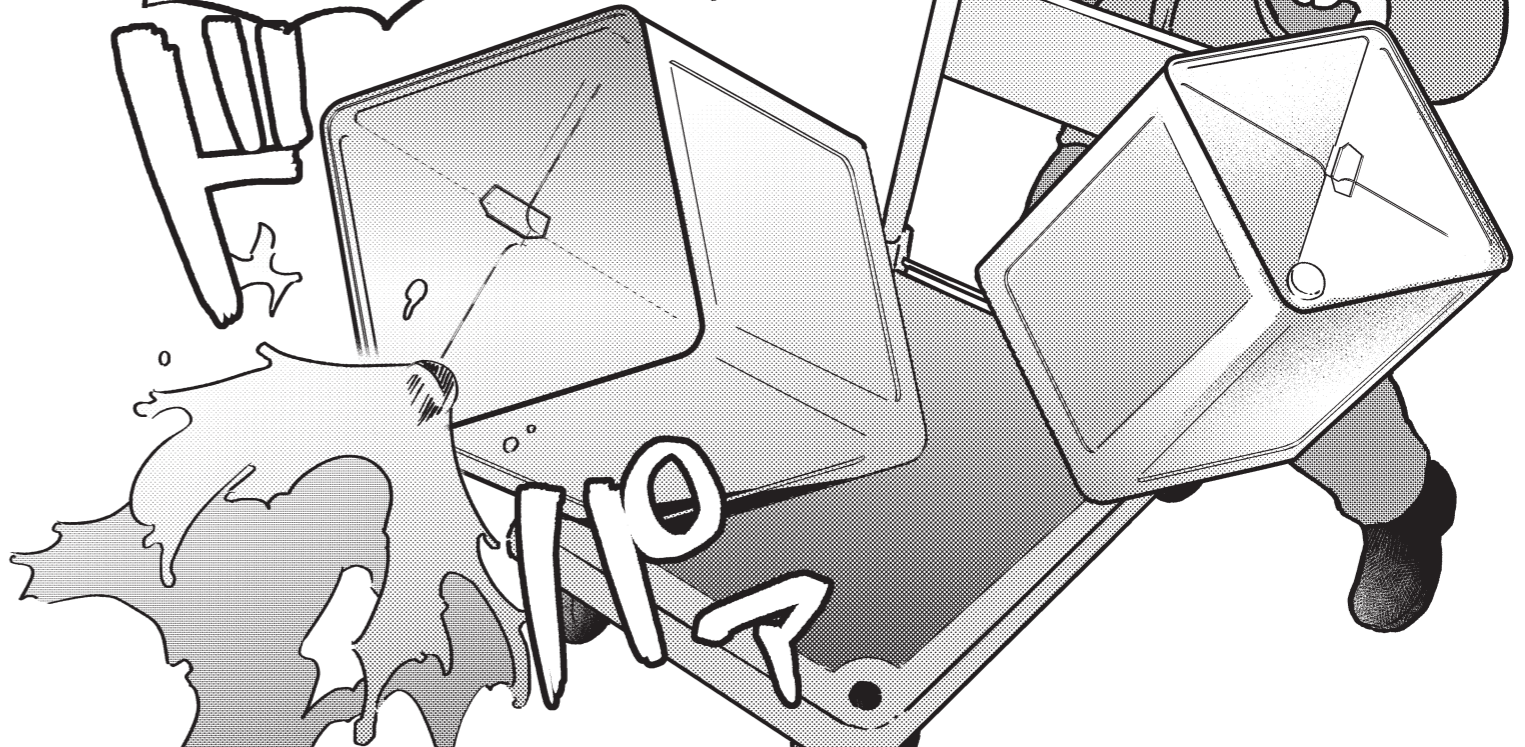
カツ



哇



哇哇哇

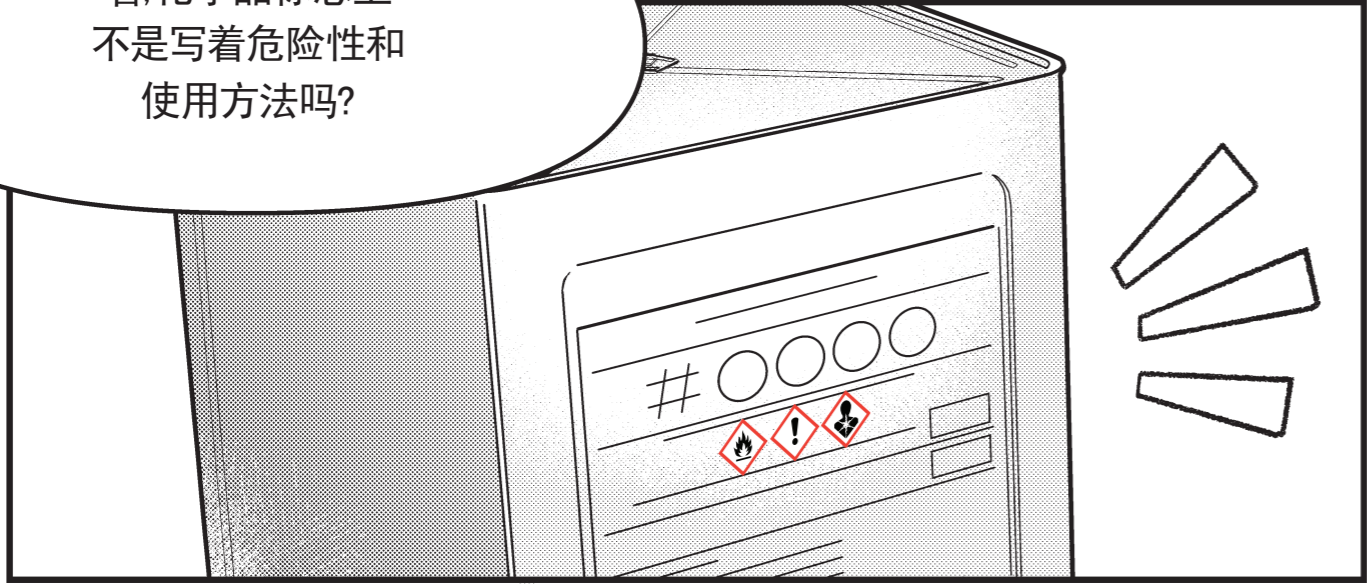


バツ



真是的……  
溶剂洒落在地面上，  
如果碰巧四周有火种的话，  
很有可能引发火灾。

看，化学品标志上  
不是写着危险性和  
使用方法吗？

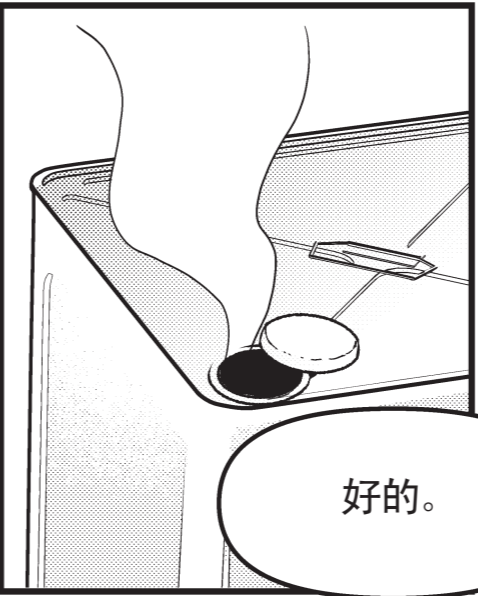
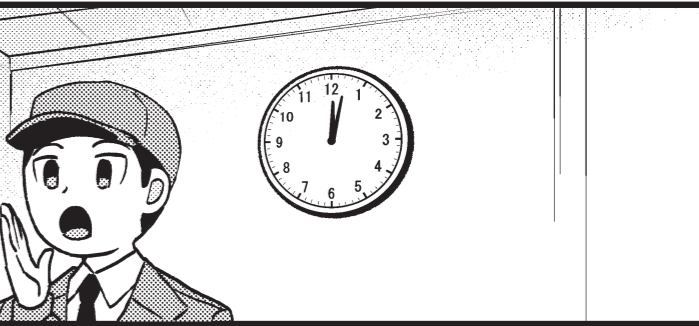


还有，在搬运时，  
要确认盖子是否已盖紧。

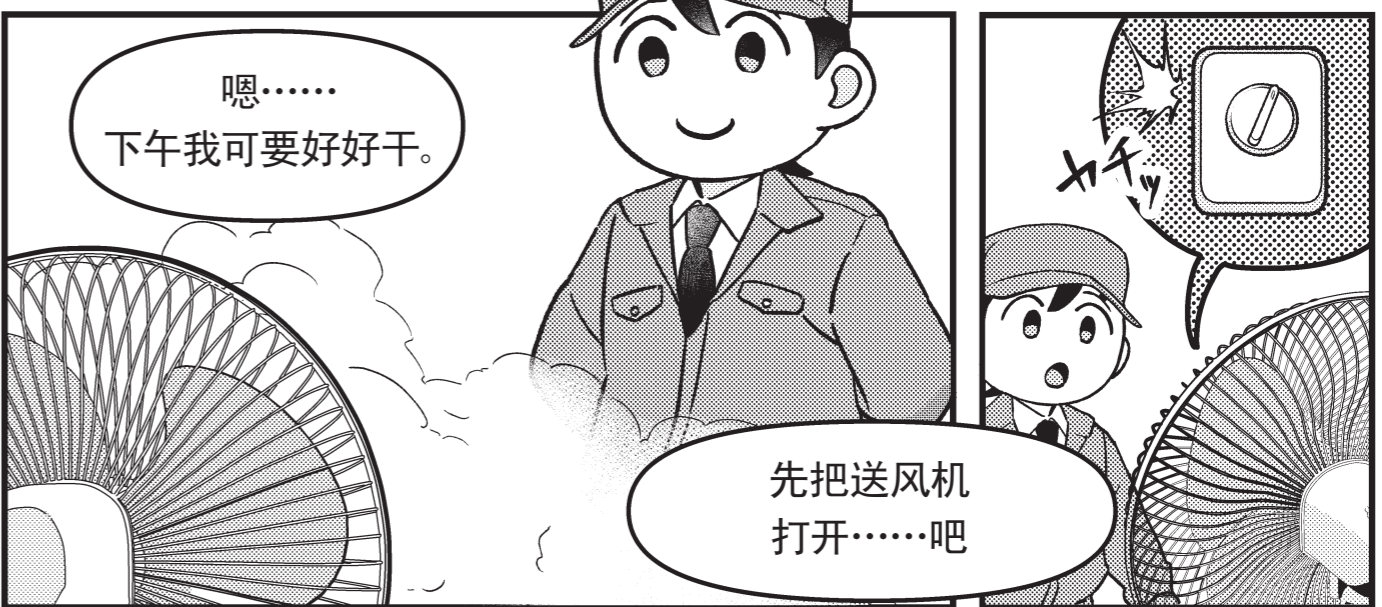
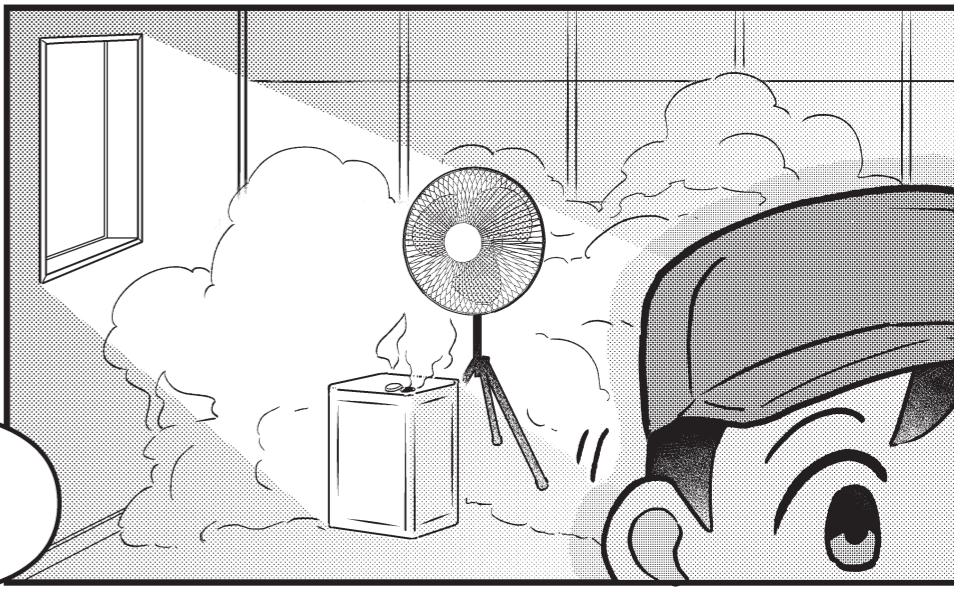


是，我会  
引以为戒的……

午休了，  
大家休息吧。

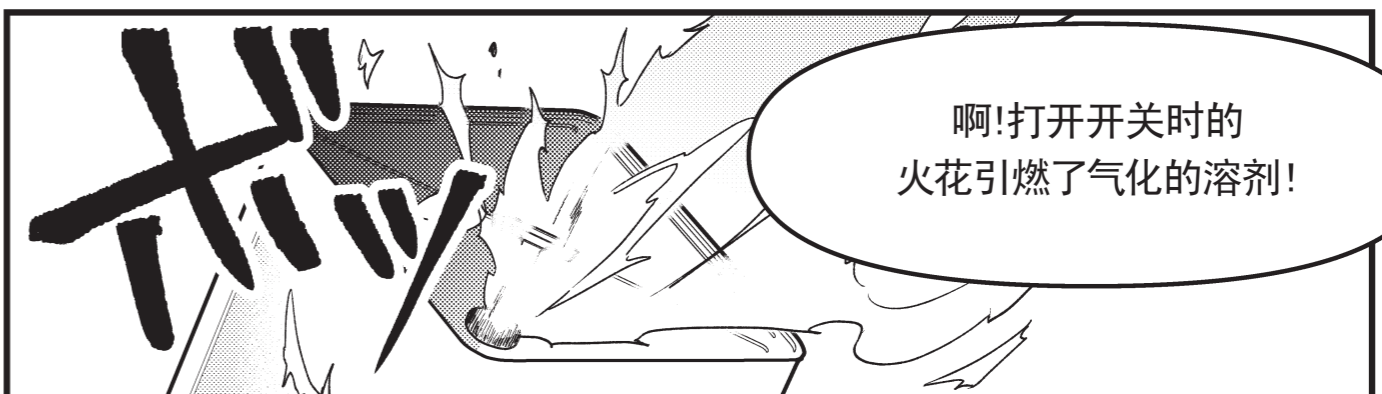


好的。



嗯……  
下午我可要好好干。

先把送风机  
打开……吧

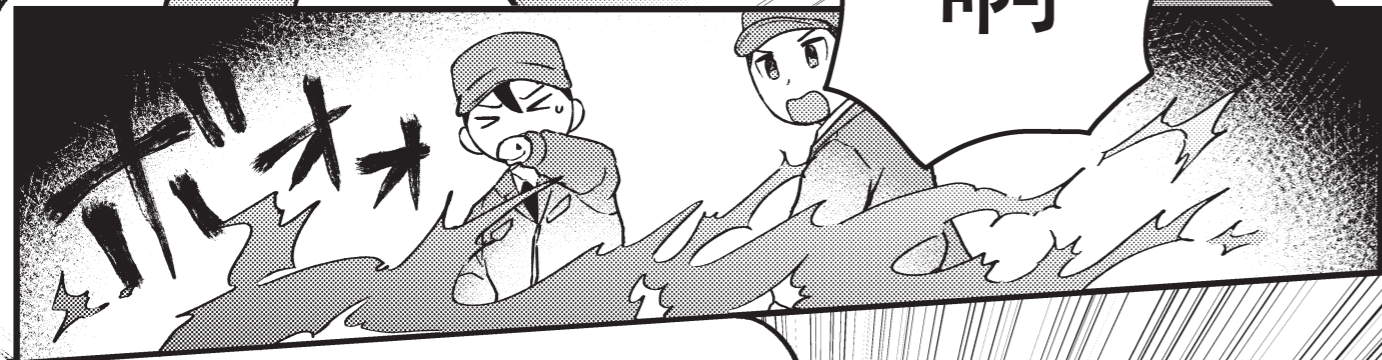


啊！打开开关时的  
火花引燃了气化的溶剂！

不好了！  
啊、啊、水、水。



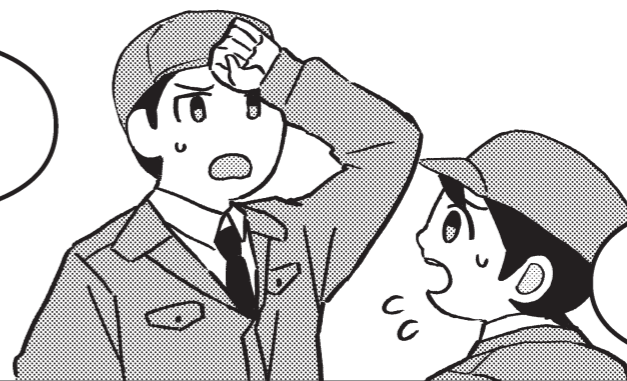
啊



太危险了！快退回来！



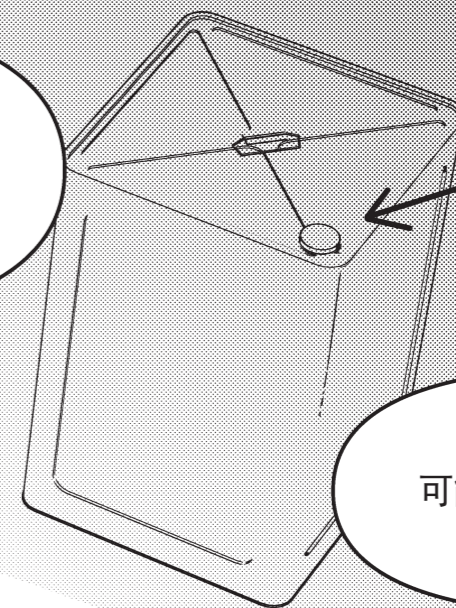
呼……  
太危险了。



谢谢您了。

听好了。

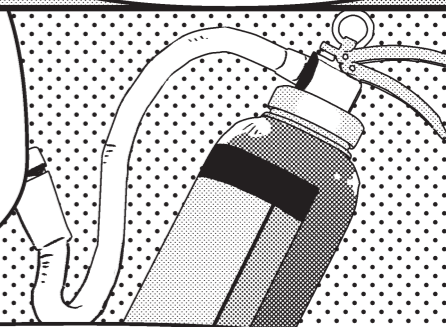
搬运完化学品  
需要暂时保管时，  
要将其放置在阴凉、低温、  
不易倾倒、泄漏的地方。



CHECK

不盖好盖子的话，  
可能引发火灾，今后要服从  
指令将盖子盖好。

使用溶剂时，要与  
带电设备保持足够的安全距离。  
智能手机等也会产生火花，  
因此严禁携带。



万一着火时，  
要用泡沫灭火器等适当的消防设备灭火。  
有些化学品遇水会使火势扩大。

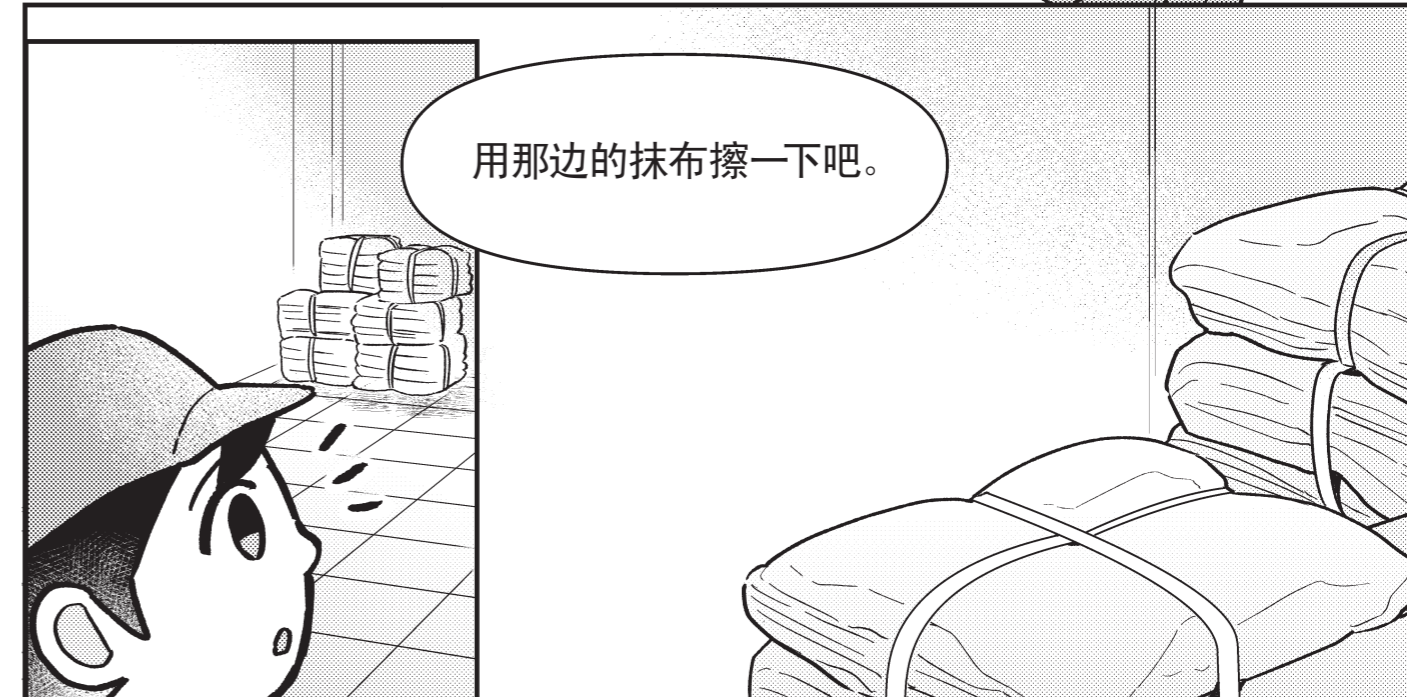
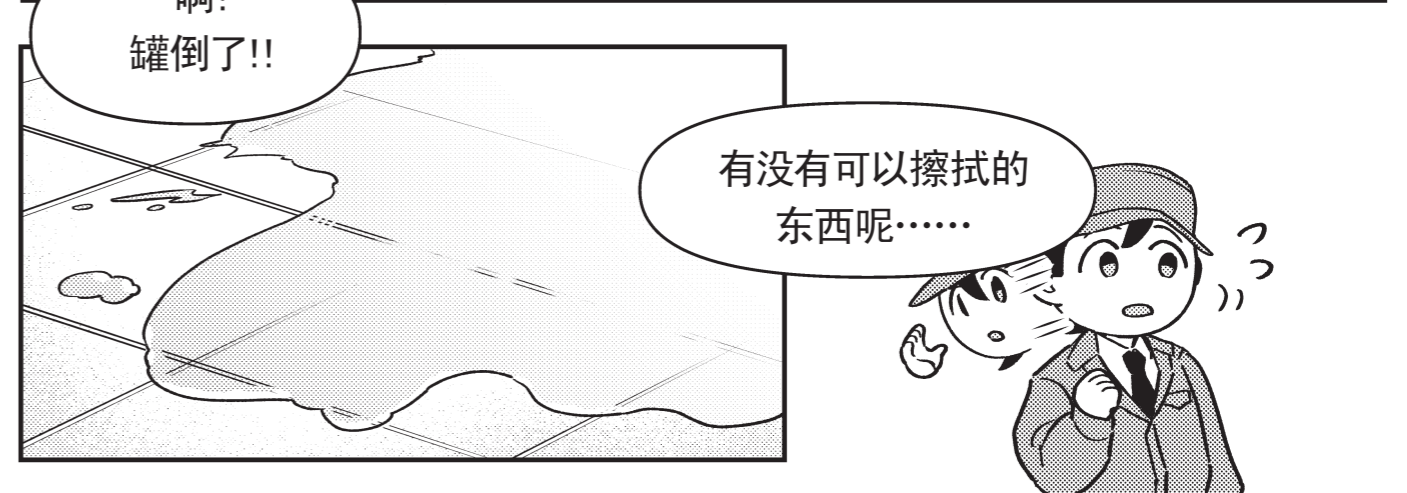
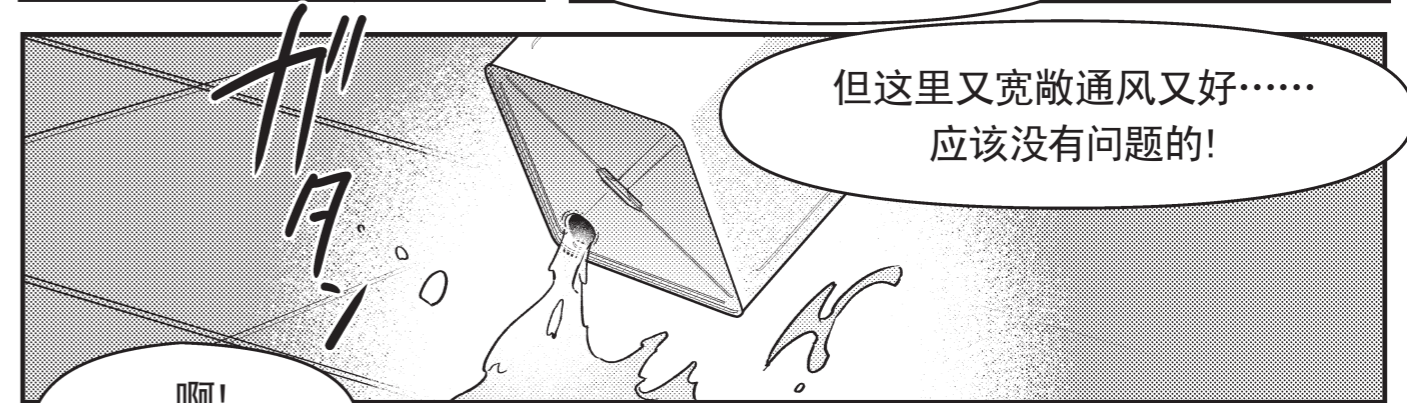
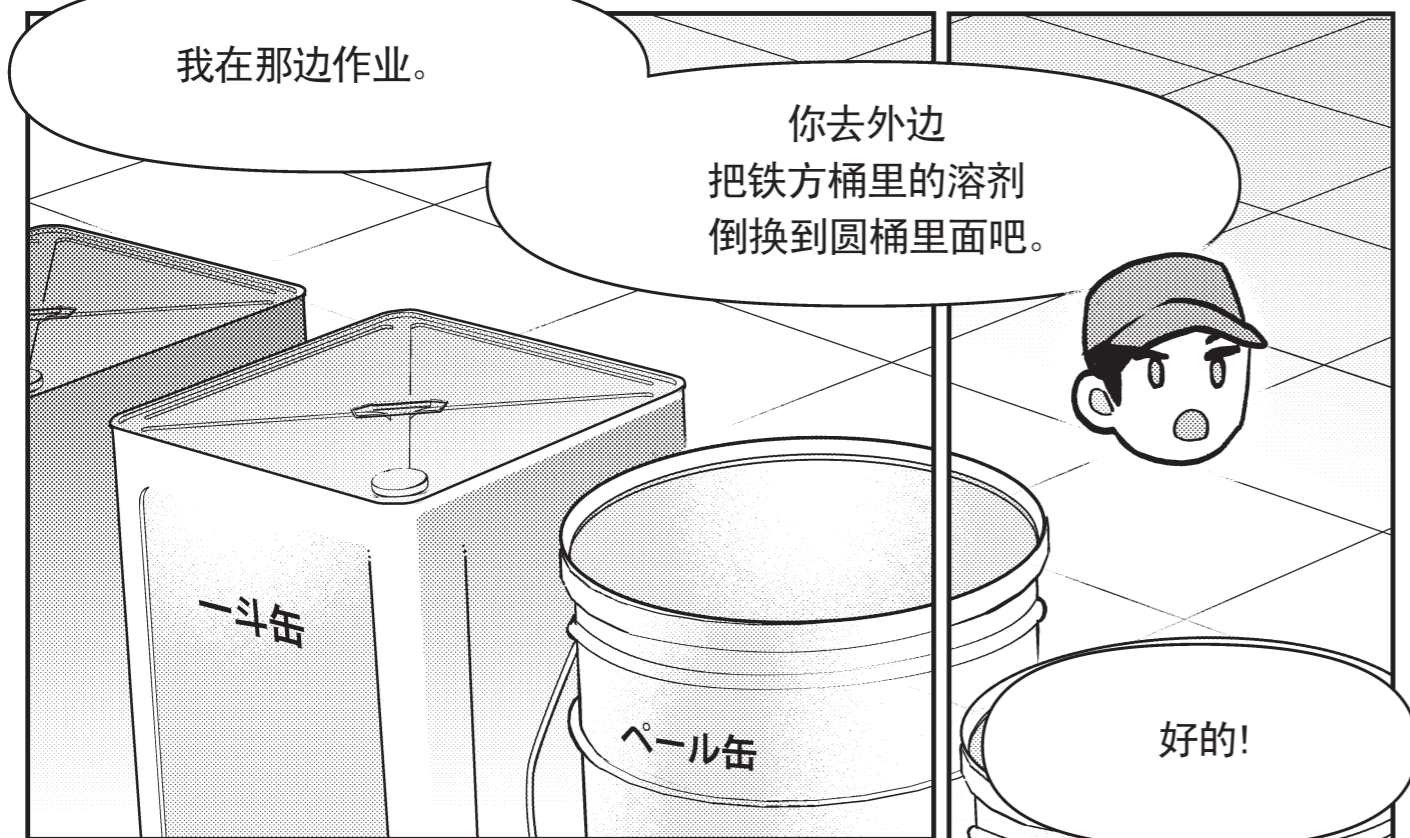
而且、当发现  
气味刺鼻的化学品泄露时，  
要立刻向负责人汇报。



是。

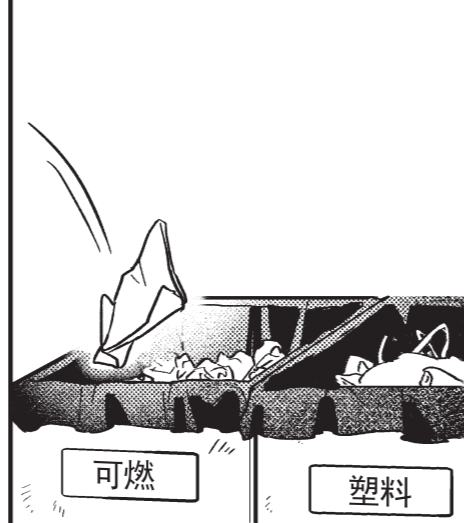


# 案例 2





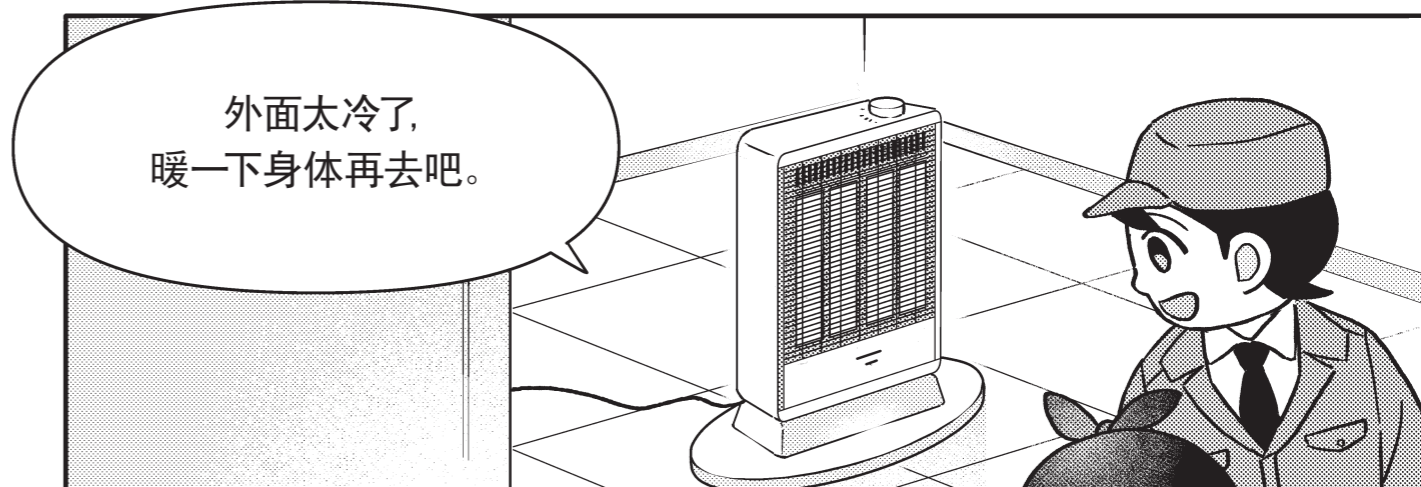
这样就行了。



啊,垃圾还没有扔。



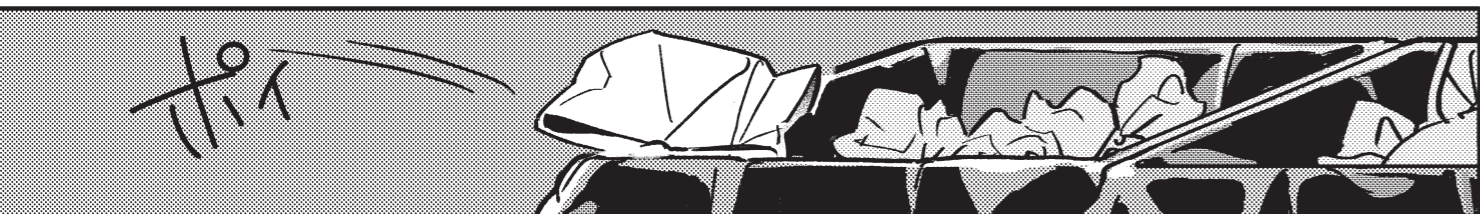
外面太冷了, 暖一下身体再去吧。



カチカチ



ポイ



做完了吗?



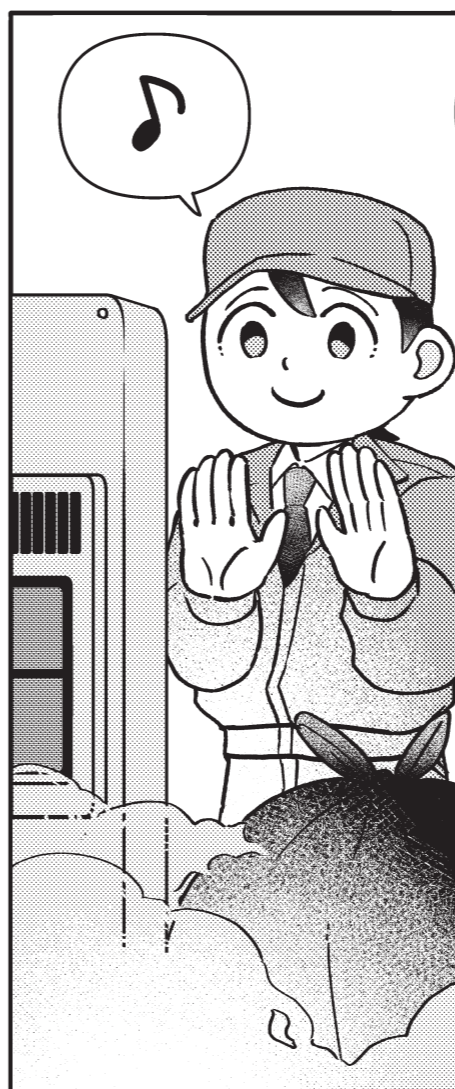
做好了!

那么, 休息一下吧。



谢谢!!

♪



哇~ 好暖啊~



哇!

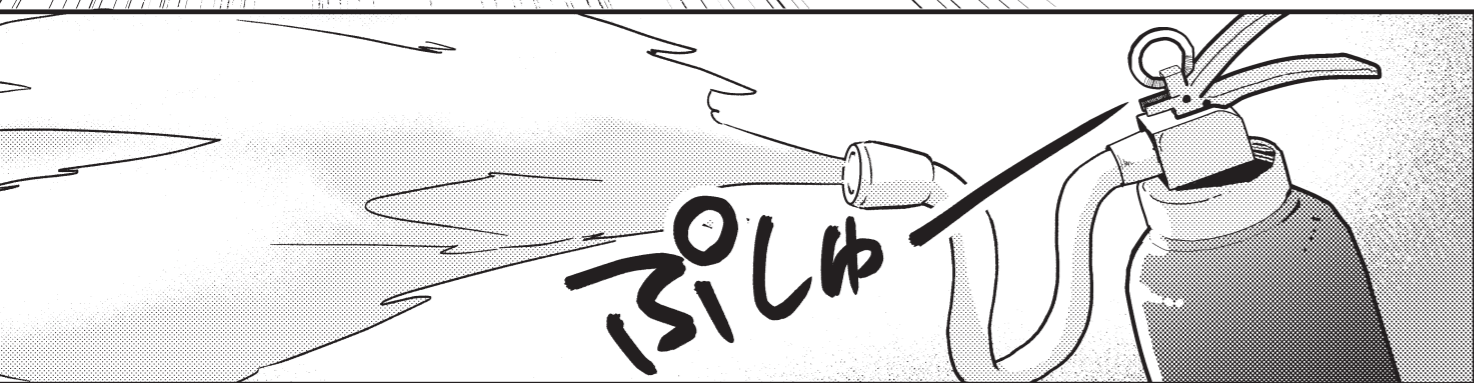




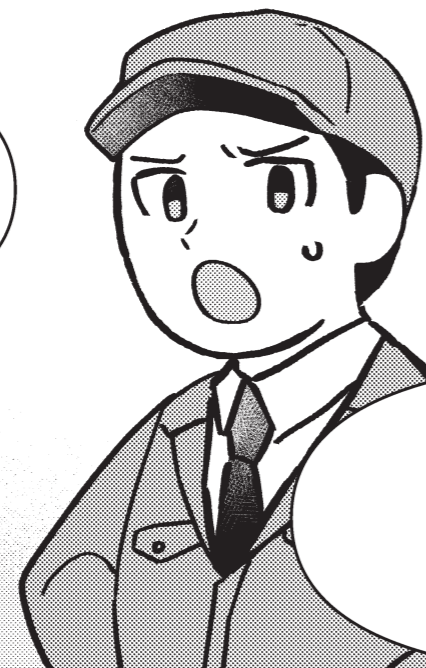
你没事吧!?



没事。



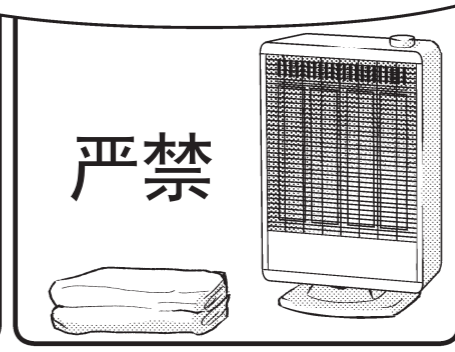
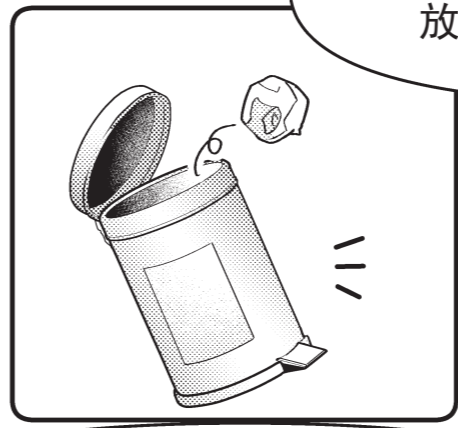
我了解事情的来龙去脉了。



首先，  
擦拭溶剂的抹布  
绝对不可以和  
普通垃圾堆放在一起。

我们的规则不是要放入  
密封的防火容器中保管吗?

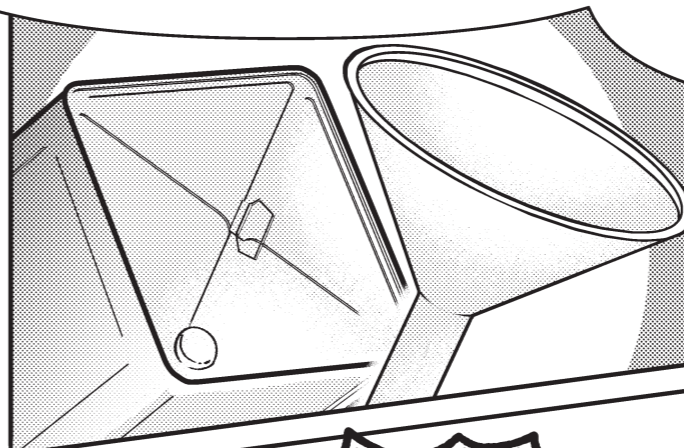
况且,绝对不可以把可燃物  
放在像火炉这样的火源附近。



……是。

而且,处置溶剂时  
必须在通风良好的  
地方作业。

另外,往其他容器倒换溶剂时  
要慢慢地倒不要弄洒。  
也可以使用漏斗。



……对不起。

此外,要彻底执行作业场所的4S,  
不需要的物件要随时收拾好。  
因为地震或强风可能导致周围的  
物品与容器发生碰撞。

**4S**

Seiri  
(整理)

Seiton  
(整顿)

Seiso  
(清扫)

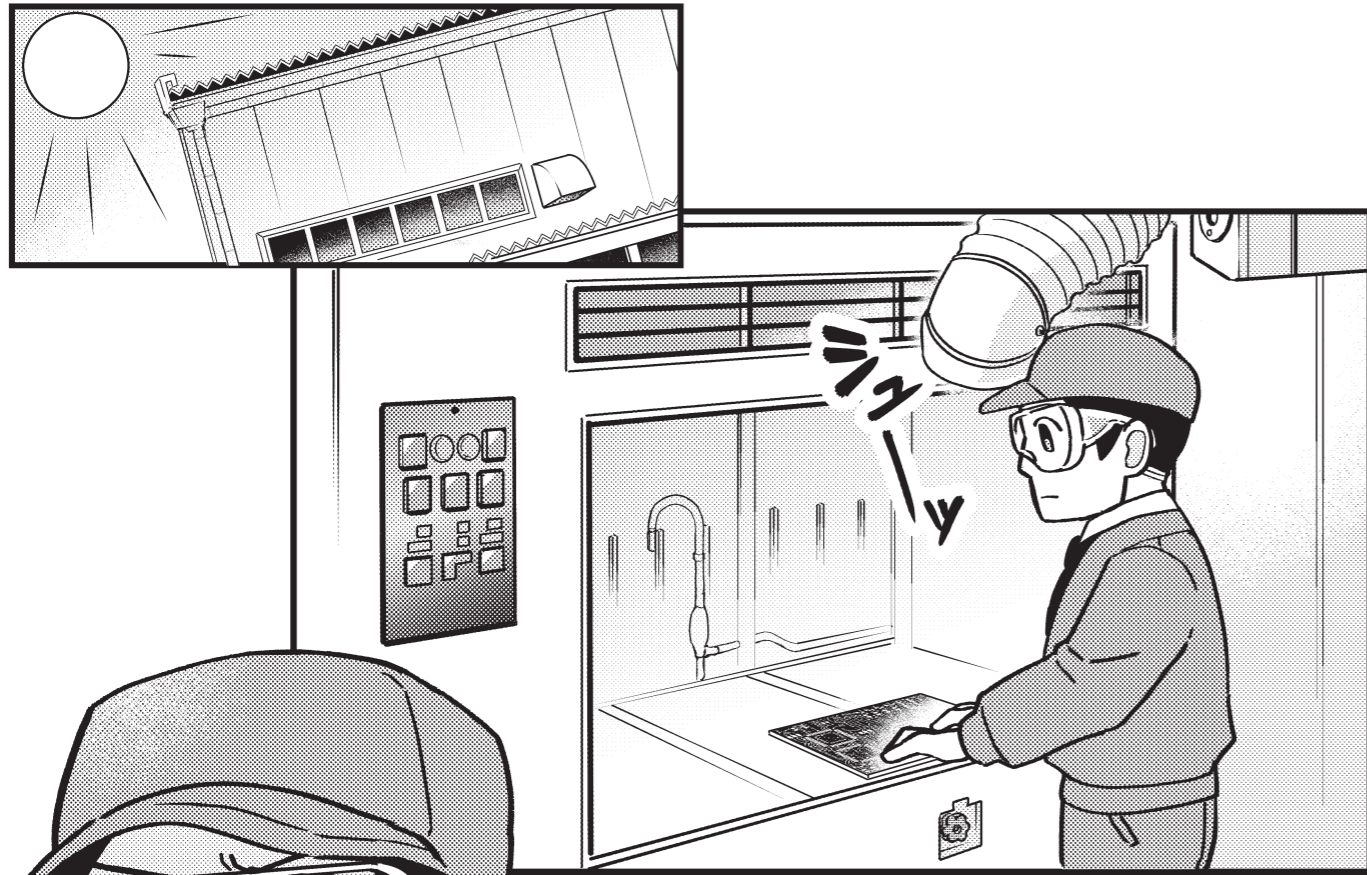
Seiketsu  
(清洁)

小心不要受伤  
咱们一起注意安全吧。



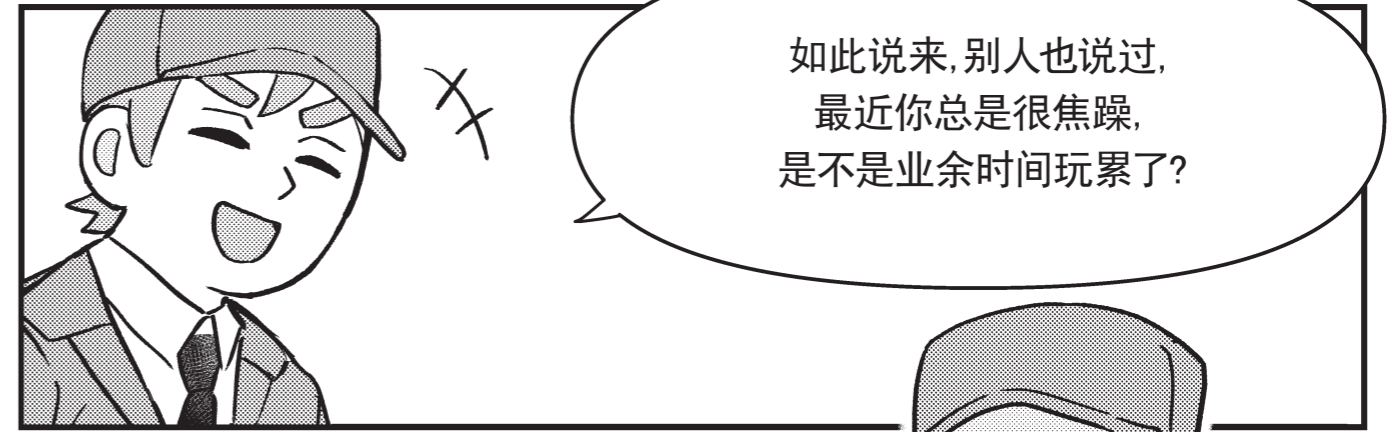
是!!

# 案例 3



辛苦……  
你怎么了？  
闷闷不乐的样子。

辛苦了。  
最近，身体不太舒服。

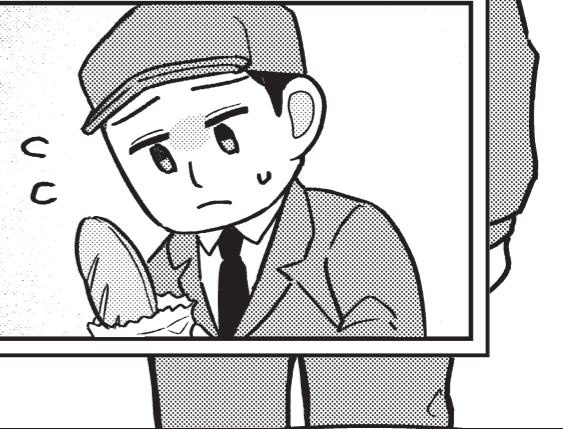


如此说来，别人也说过，  
最近你总是很焦躁，  
是不是业余时间玩累了？

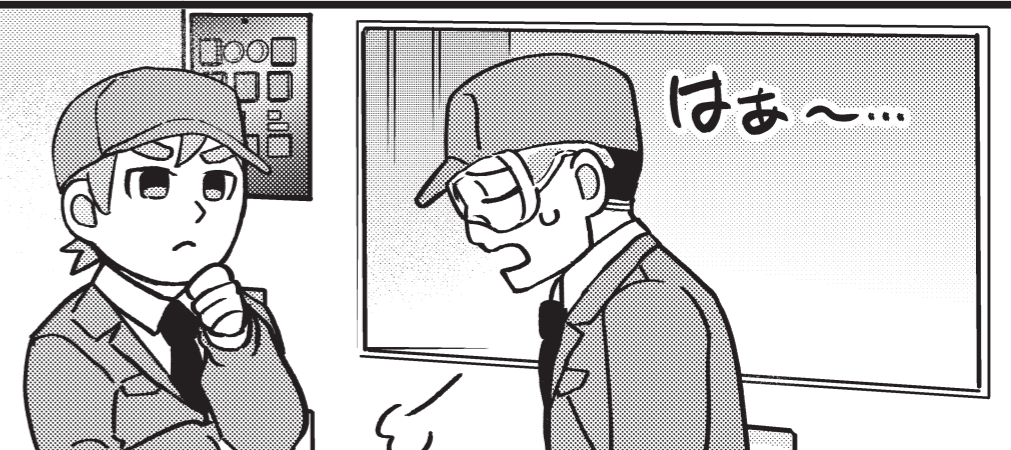
根本没有玩啊。



最近没有食欲。  
还很容易疲劳。



注意力不集中  
记忆力也衰退了。



……喂,是不是  
房间太热的缘故呢?

而且整个房间都  
飘着一股淡淡的  
有机溶剂的气味。



是这样啊,  
确实很上火啊。

对了。



开着冷气呢。

没准儿是  
有机溶剂的原因呢?

以前和你同一个部门的人  
也出现过类似的症状……



工厂医务室有医生,  
你尽快去咨询一下吧?

是啊、我去问一下。  
谢谢。

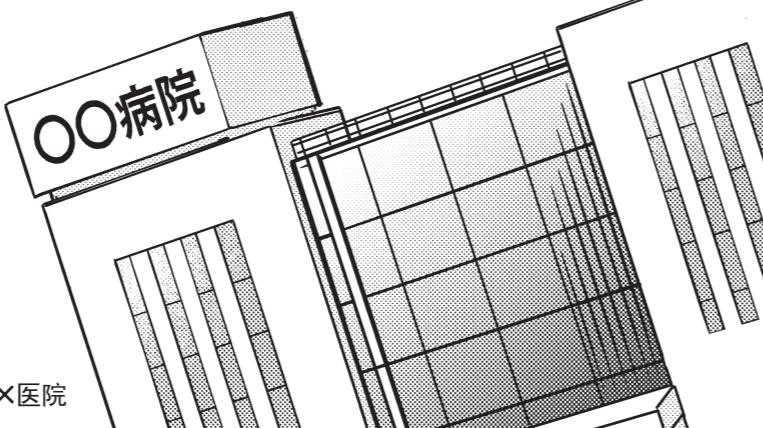
不知道是什么原因,  
但是工作中经常出错,  
情绪也会随之焦躁起来,

……真的糟透了。



次日

××医院



今天怎么了?

我最近总是感觉有些“焦躁不安”“无力”和“焦虑”。

我的同事说也许与我所使用的有机溶剂有关,不知道是否是这方面的原因。

是吗?!

为了以防万一还是做一下精密检查吧。

麻烦您了!

精密检查的结果出来了。

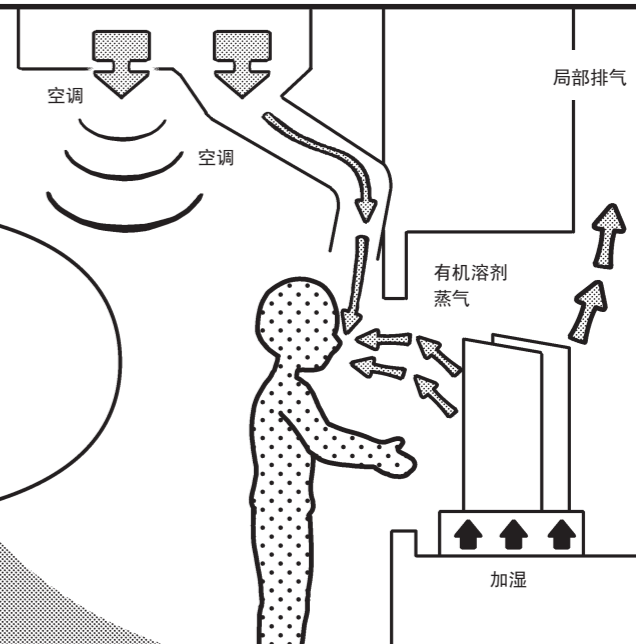
有可能是自律神经失调。也有可能是有机溶剂中毒,我得确认一下你的作业内容和作业环境。

过了几天

就知道肯定有问题,经过彻底的调查,终于找到了原因。

为了弥补空调制冷能力的不足,将冷气排放方式调为直接从管道排放,从而导致与吸气方向的气流形成逆流,

你好像一直都在吸入排风装置所排出的有机溶剂。



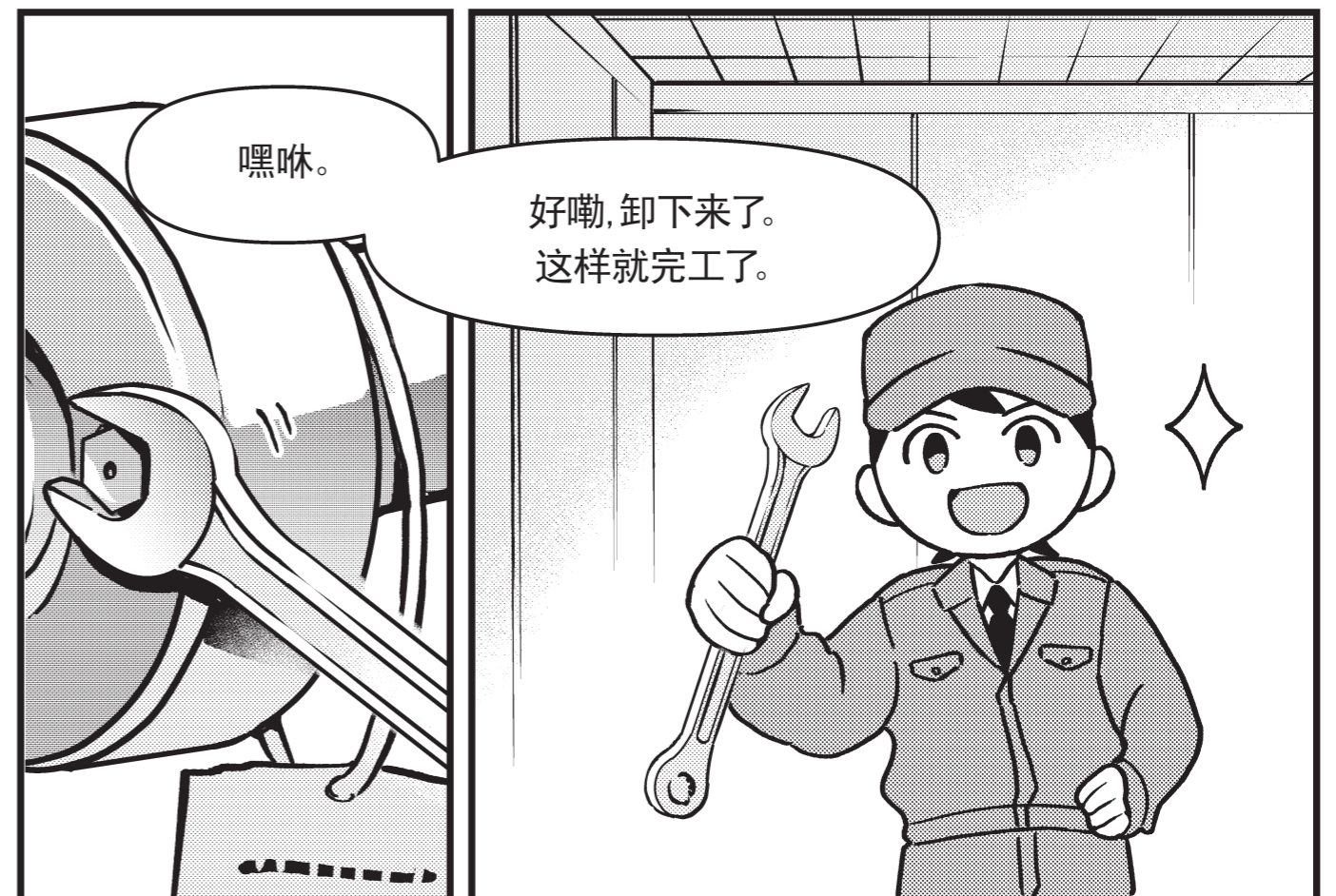
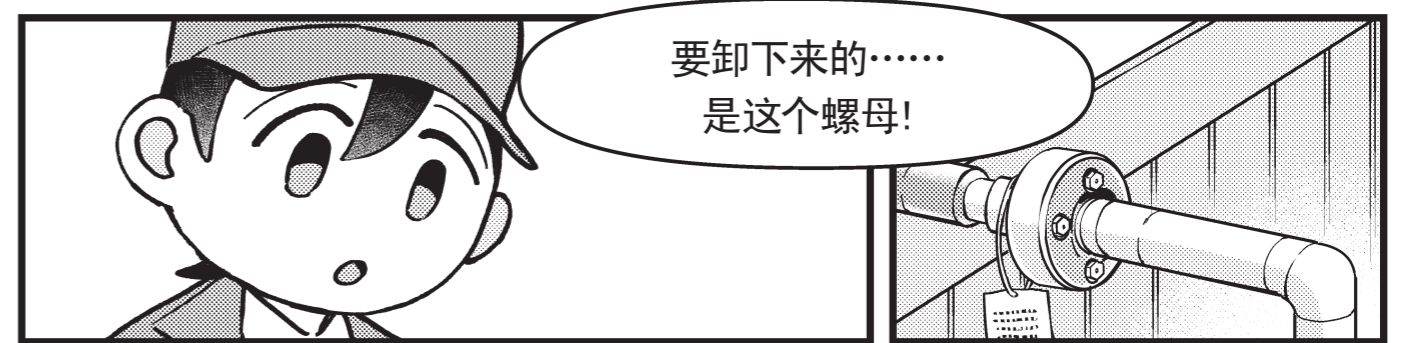
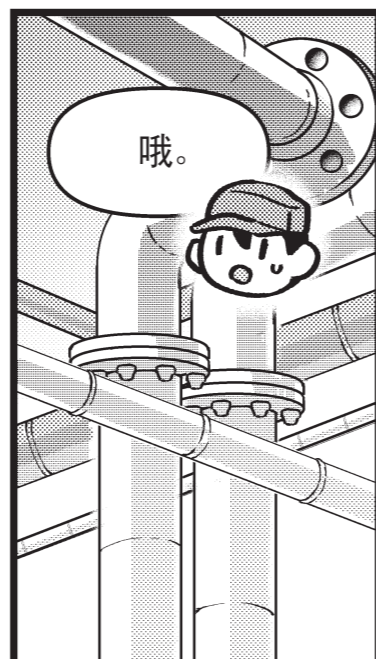
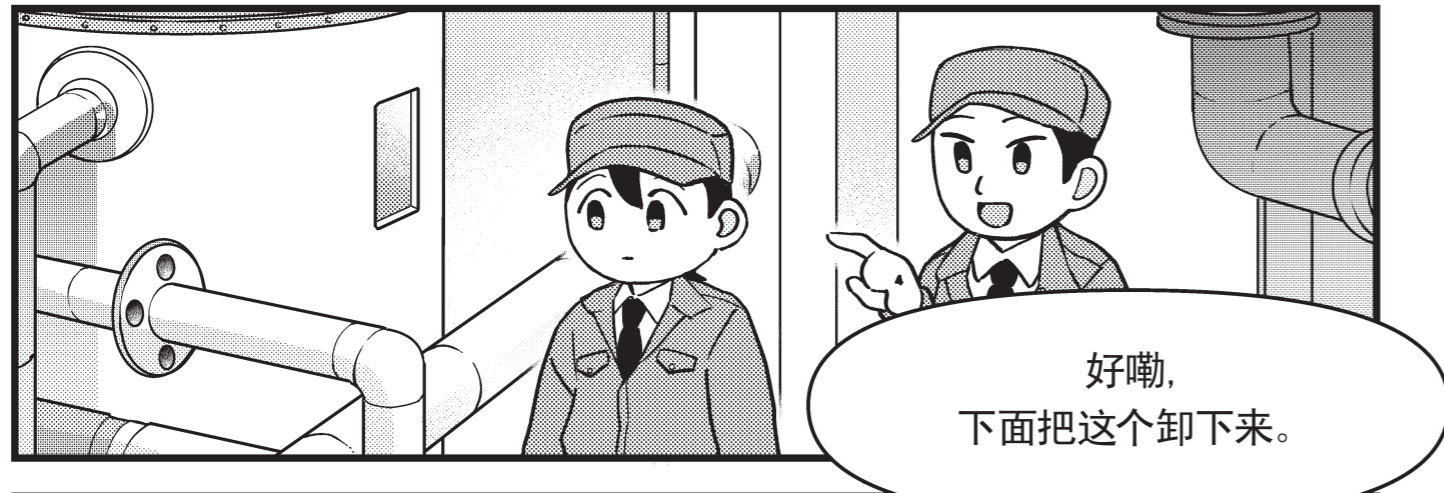
幸亏这次你告诉我,正在使用有机溶剂,所以我才能注意到问题的真正原因。

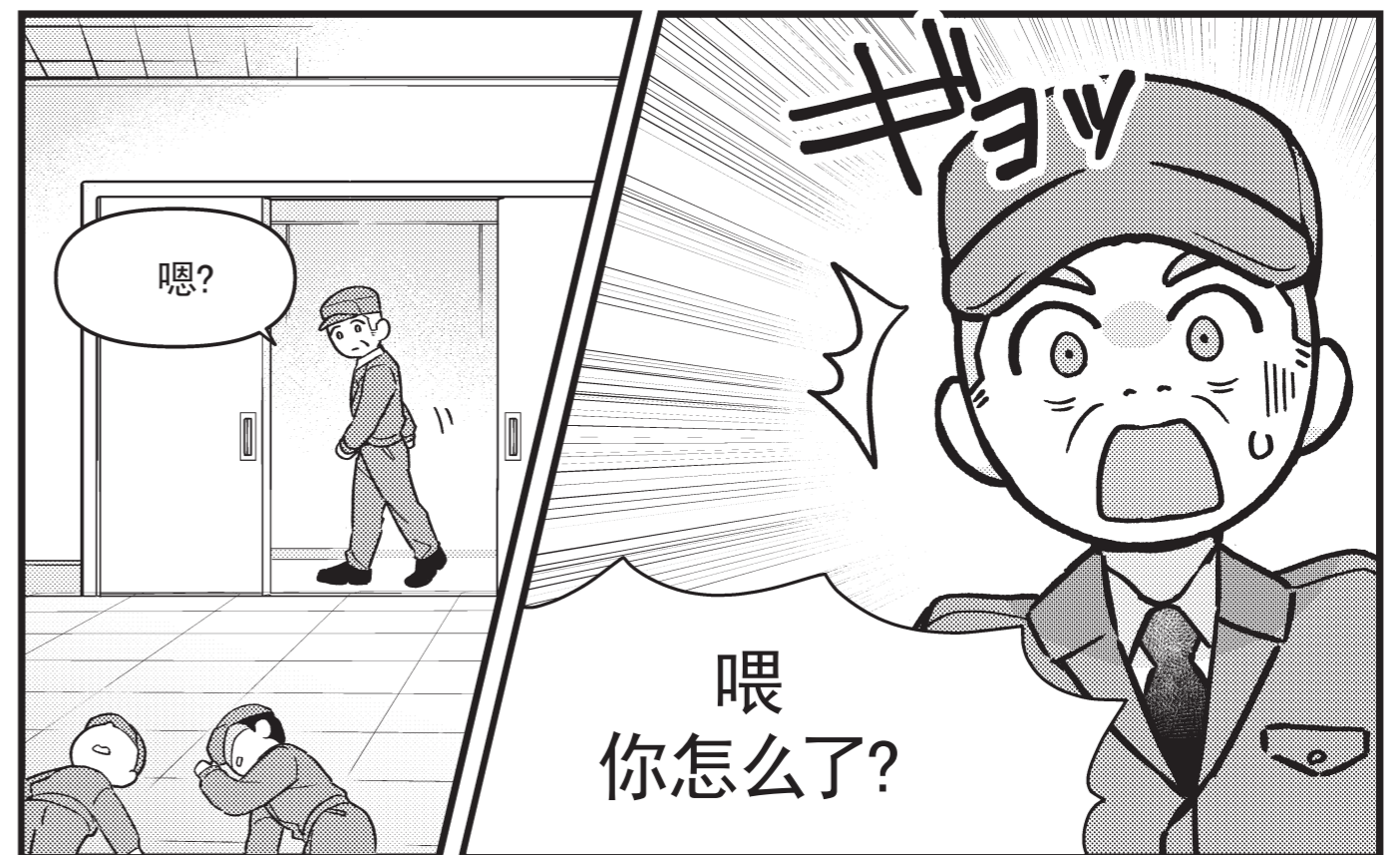
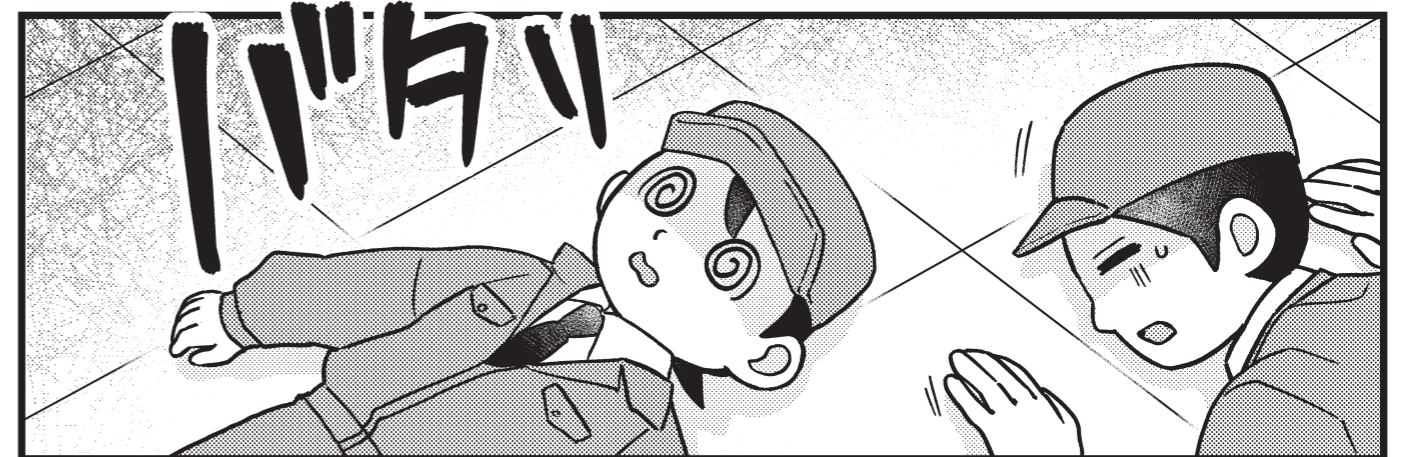
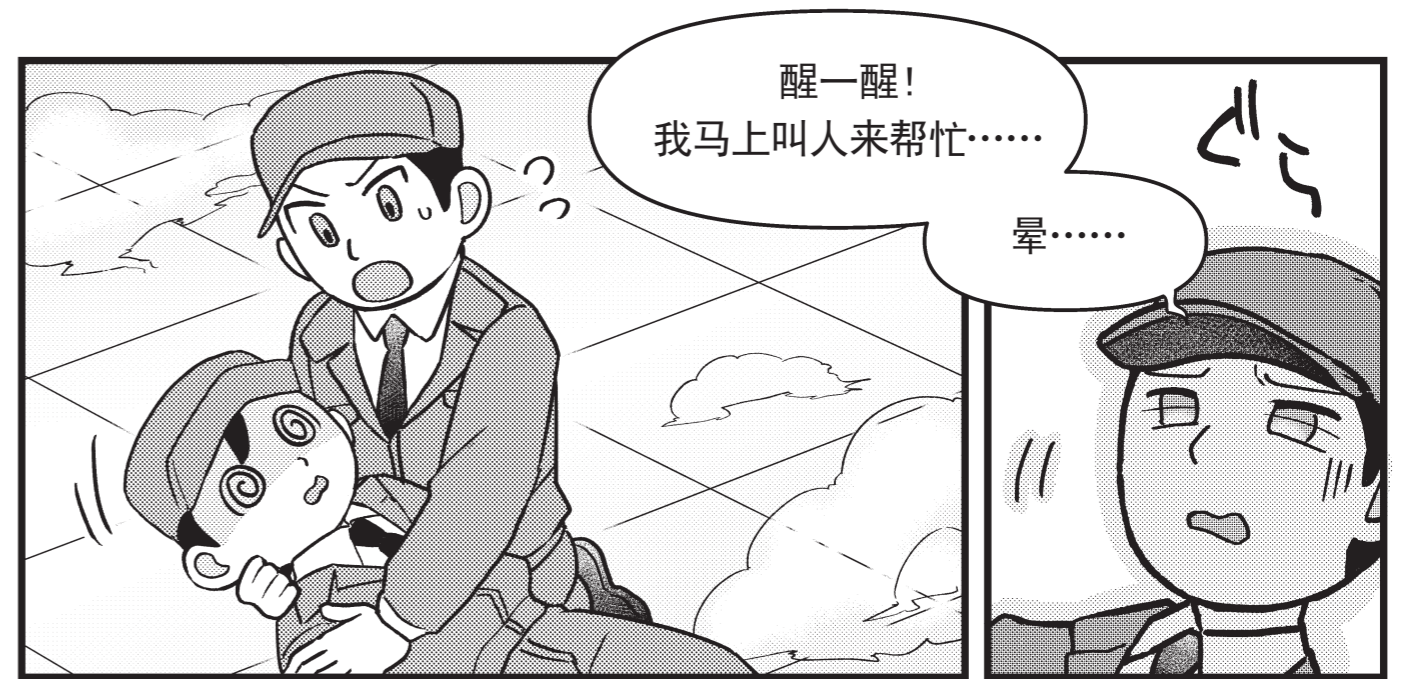
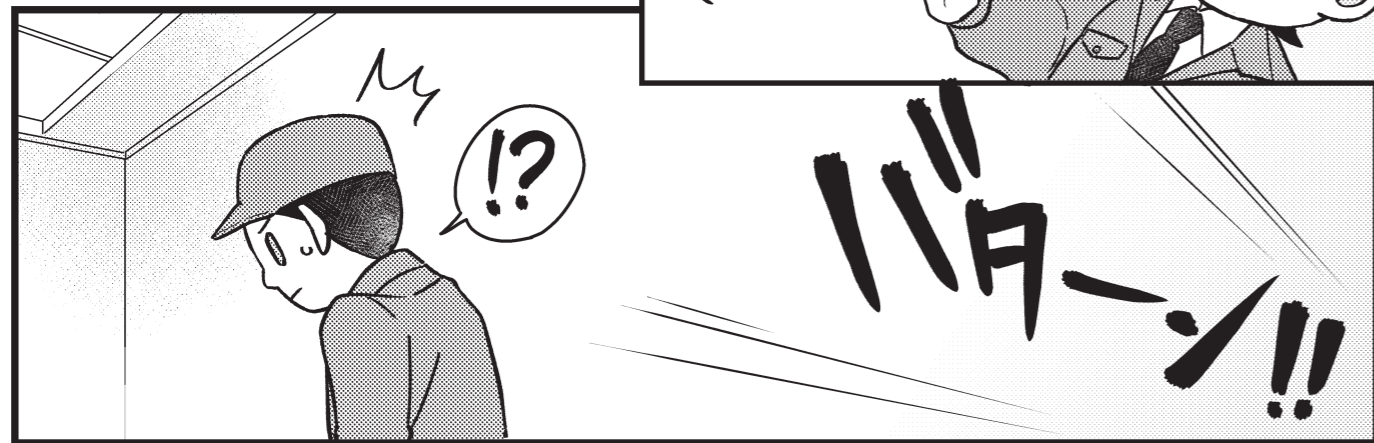
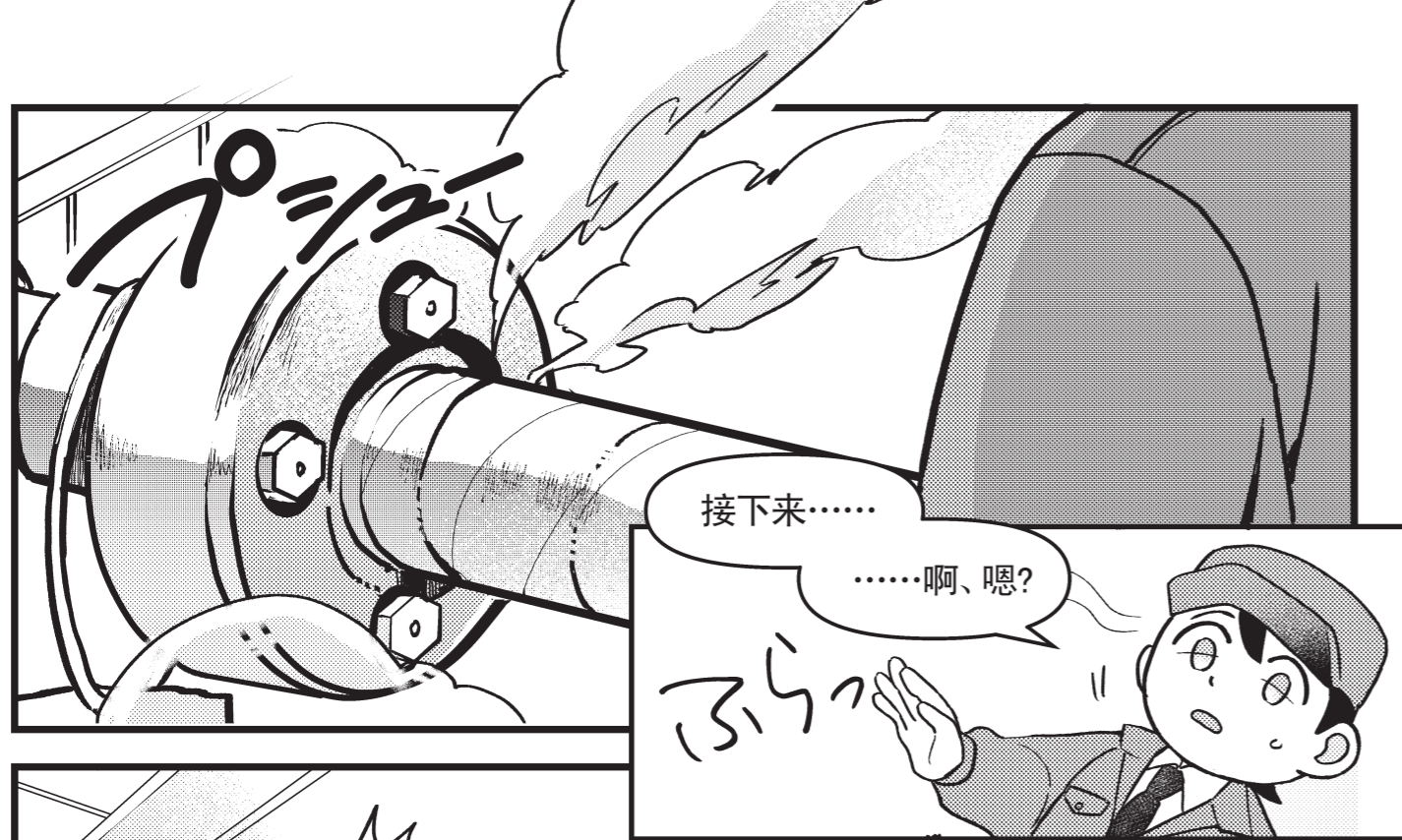
如果你一直吸入有机溶剂的话,会得重病的。

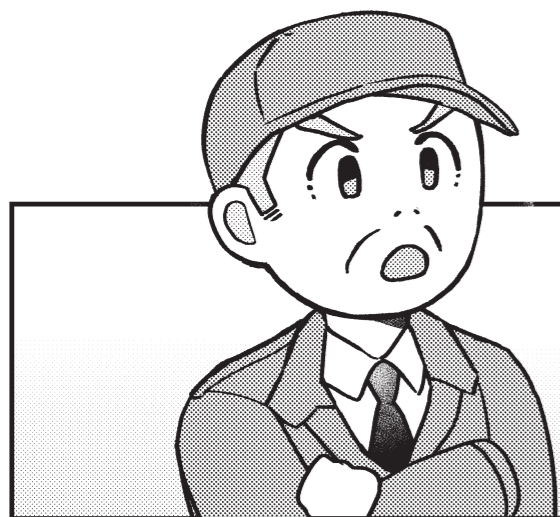
原来是这么回事!?

当发现身体的状态和平常不同,感觉不适时,有可能是使用的化学品所引起的。要立刻向“负责人”汇报。

# 案例 4





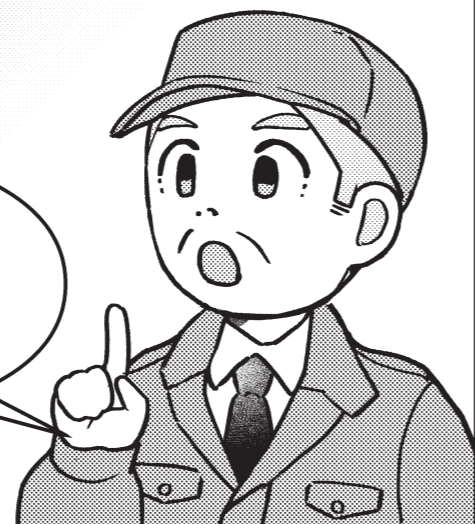


好的,事情的经过我知道了。

不管怎么说,幸好没有发生重大事故。但是……

听好了、  
首先,发生异常时  
不是应该先拉响警报吗?

“抢救受害者是当务之急”  
并不是指不顾个人  
安危去抢救受害者。



穿戴好相应的防护装备的人员  
可以去抢救受害者。  
如果没有穿戴好防护装备的话,  
首先要撤离现场并拉响警报。  
此外,还要大声向周围的人  
传达现场的情况。



很庆幸,我刚好路过这里,  
不然的话,  
可能会危及生命的。



此外,想救助后辈的迫切心情可以理解,  
但是把自己也卷入事故之中就没有任何意义了。

不要被想去救助  
出事人员的迫切  
情绪左右自己的行动。

发生紧急情况时想要冷静应对并  
不是件简单的事。所以要在平时就  
做好应对紧急情况的准备,这一点很重要。

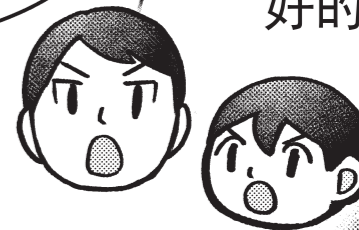
要事先确认好发生紧急情况时的  
疏散路线、发现火灾时首先要做什么、  
救出受害者时的注意事项、  
救出后的应对方法等。

手册

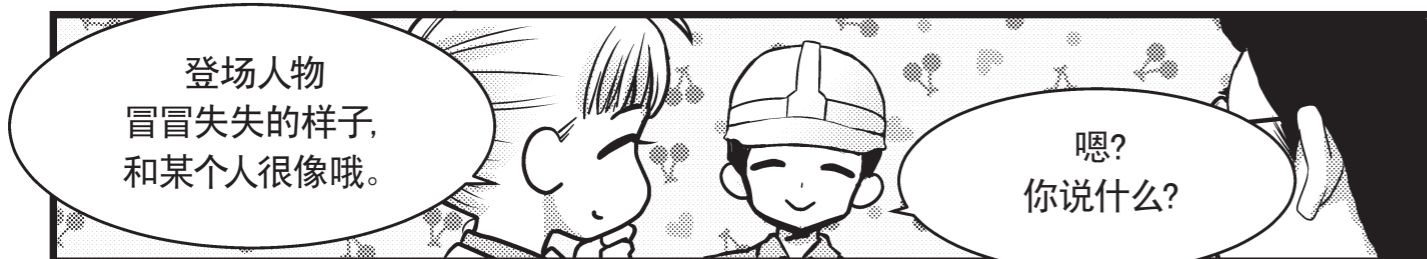
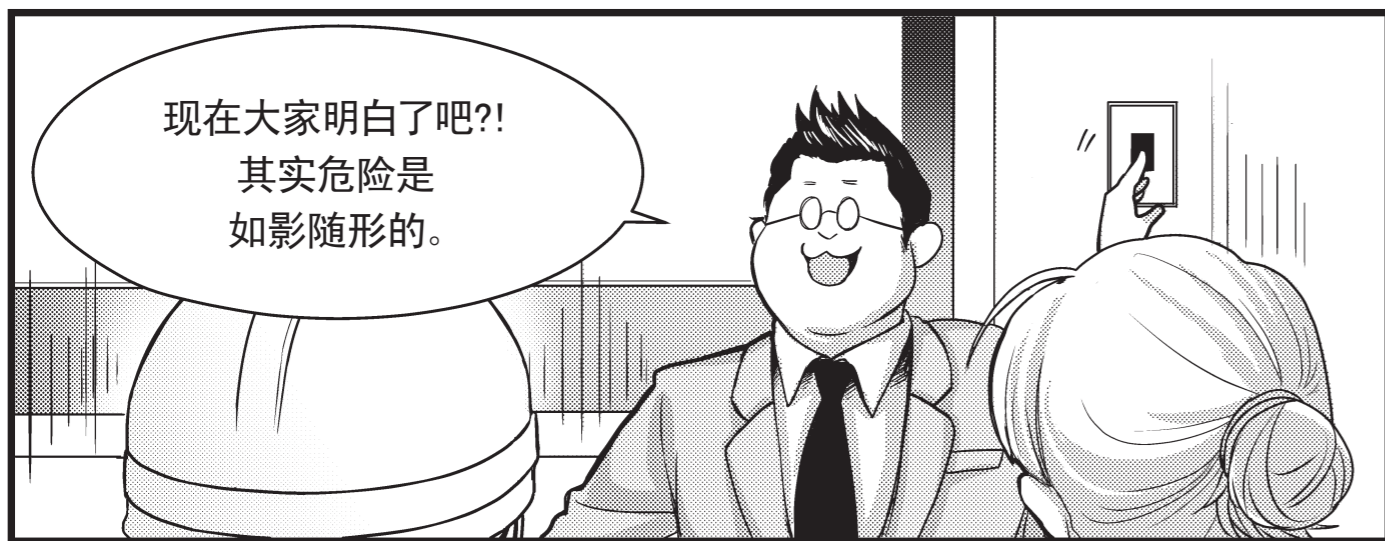
不要依赖过去的经验或者感觉,  
要仔细阅读公司单独制定的《应急手册》,

此外还要再仔细阅读一下SDS第4项“应急措施”、  
第5项“火灾处置措施”、  
第6项“泄露处置措施”,  
想象一下在紧急情况下  
具体该怎么做,并和大家一起分享。

好的!







# 处置化学品的注意事项



## 1 | 妥善管理易燃物、可燃物



搬运、保管时必须盖好盖子。



使用后要妥善处理, 否则会导致意外事故的发生。

## 2 | 有任何疑问或发现异常时要立刻汇报



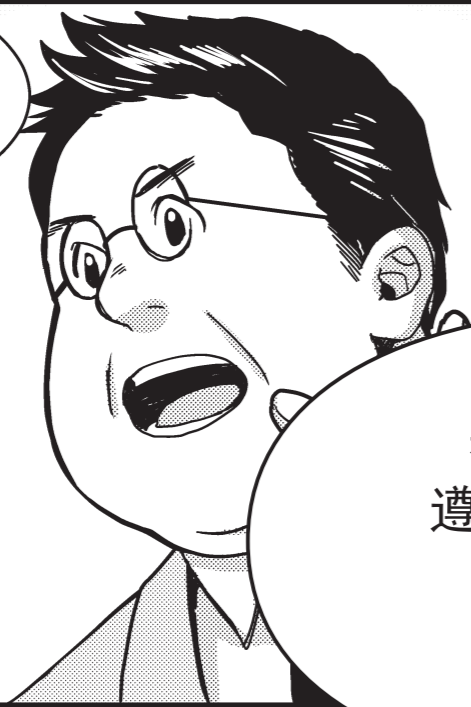
接触化学品后, 有可能损害身体健康。感觉身体不适时, 要立刻向负责人汇报。

## 3 | 不要冲动



救人时过于轻率, 也会使自己卷入事故之中。要做好应急准备, 事先确认好规则。

工伤事故  
绝对不是他人之事，  
就发生在我们的身边。



希望大家牢记，  
遵守规则就是保护  
“自己”、“家人”  
还有“生活”。

为了以防万一，  
我们在工作场所的  
日常交流也是非常重要的。



好嘞！  
遵守规章制度  
一天都不放松警惕！



### 使用化学品

## 这些事项也要注意！ 安全与健康提示！



### 1 可燃物附近 严禁火种！



要小心火花引起的着火燃烧。

### 2 要遵守操作规程！



操作规程出错的话会引发重大事故。

### 3 要按照规定穿戴防护用品！



在需要穿戴防护用品进行作业的场所，  
为避免事故的发生必须认真穿戴防护用品。

### 4 如果身体上粘附了有害物质 必须立刻用水冲洗！

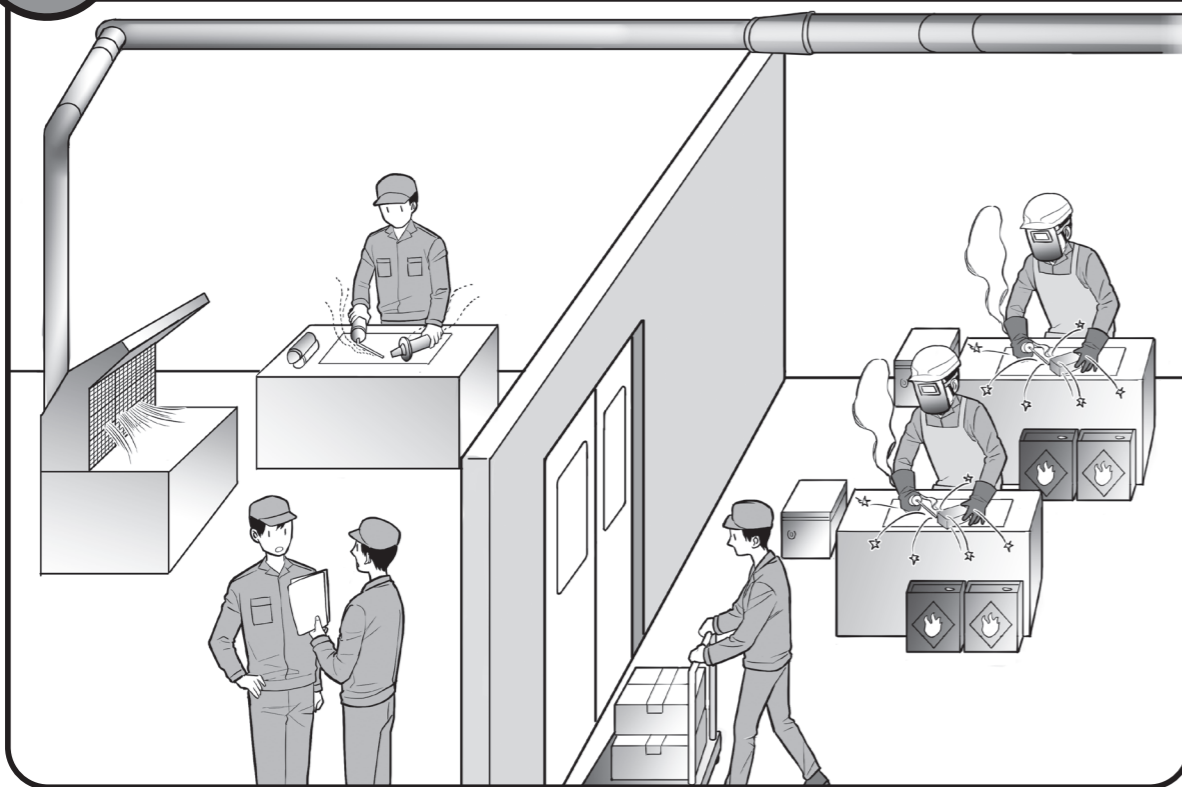


不要忘了养成勤洗手、擦拭操作台等的习惯。

# 了解职场作业中 潜在的危險!

Q

想一想,哪里存在危險?



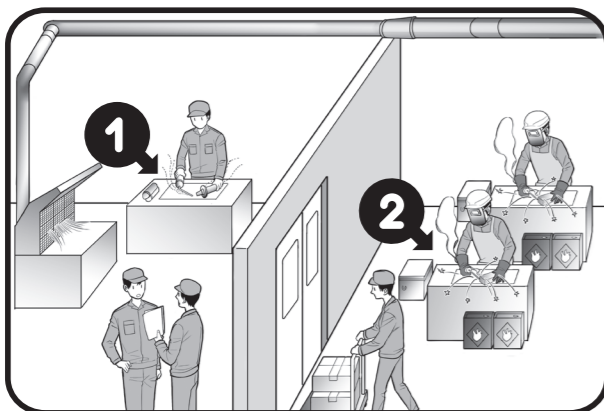
A

这里是需要注意的  
危险点!

1 要使用局部排风系统作业。



2 动火作业要确认周围是否存在起火的危险。



想一想,是否还有其他的危险点。

看漫画轻松读懂  
使用化学品的安全卫生

2021年3月发行

发行: 厚生劳动省

策划: Mizuho Information & Research Institute, Inc.

合作: 化学品、化学品管理安全教育教材编写工作组

制作: Sideranch Inc.



与该资料相关的事宜，请咨询

厚生劳动省 劳动基准局 安全卫生部 安全科