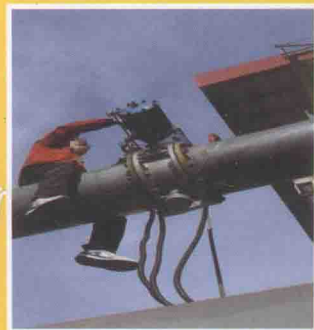
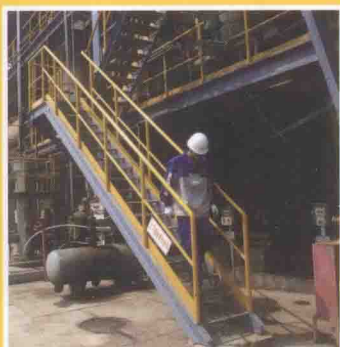


COLLECTION OF UNSAFE BEHAVIOUR

员工不安全行为图集

- 刘其明 主编
- 崔巍 尚永青 黄海俊 副主编



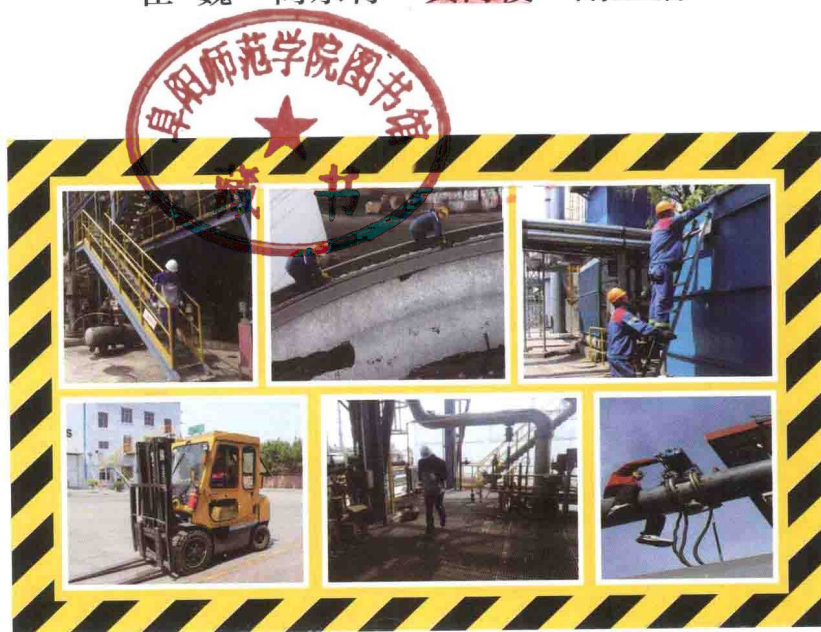
化学工业出版社

COLLECTION OF
UNSAFE BEHAVIOUR

员工不安全行为图集

刘其明 主编

崔巍 尚永青 黄海俊 副主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书根据《企业职工伤亡事故分类》的要求,整理了十三类不安全行为和安全行为对比图片,以及不安全行为导致的事故案例。

本书吸收了同行专家的建议,对不安全行为十三大类的部分细节进行了调整,以便于更贴近基层,更有助于提高企业管理人员和员工识别不安全行为与隐患的能力。

本书图文并茂,通俗易懂,实用性强。适用于企业管理人员及班组长学习阅读,也可作为企业职工安全教育培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

员工不安全行为图集/刘其明主编. —北京:化学工业出版社, 2015. 2

ISBN 978-7-122-22644-0

I. ①员… II. ①刘… III. ①员工-安全教育-图集
IV. ①X931-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第301683号

责任编辑:高震 杜进祥 刘丹
责任校对:吴静

装帧设计:韩飞

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)

印装:北京彩云龙印刷有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张12³/₄ 字数313千字 2015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:70.00元

版权所有 违者必究

员工不安全行为图集

YUANGONG BUANQUAN XINGWEI TUJI

 本书编写人员

主 编：刘其明

副 主 编：崔 巍 尚永青 黄海俊

其他编写人员：（按姓氏笔画排序）

马玉修 刘汉士 李 伟

李治全 张学干 陈 磊

周文龙 徐 剑 崔晓春



众所周知，生产事故的发生大多是由于人的不安全行为而引起的。海因里希在1931年经过统计分析发现，人的不安全行为引起了88%的生产事故；杜邦公司的统计结果表明，96%的事故是由于人的不安全行为引起的；美国安全理事会（NSC）得出了90%的生产事故是由于人的不安全行为引起的结论。我国的研究结果表明，85%的事故是由于人的不安全行为引起的。这些数字表明，人的不安全行为是导致事故的最主要原因，必须得到纠正。

鉴于此，我们收集、分析了多年来在企业重复发生的安全生产事故，根据《企业职工伤亡事故分类》，整理了十三类不安全行为和安全行为对比图片，以及不安全行为导致的事故案例。旨在使所有企业人员不仅知道不安全行为，更重要的是了解不安全行为，通过广泛深入地运用和普及《员工不安全行为图集》，提高职工的安全意识，增强职工的安全操作技能和安全管理水平，最大程度减少人身伤害事故的发生。

本书介绍的事故案例配有现场图片，分析了事故发生的经过、事故发生的原因，可加深读者对这些事故发生原因的认识，从中获取预防同类事故的启示与教训。我们衷心希望读者能从每一个事故案例中得到警示，并将自己置身于事故的背景之中换位思考，从中汲取教训，纠正工作生活之中的不安全行为。

本书中的不安全行为图片没有穷尽所有，今后我们将继续收集此类图片，以提高所有人员识别工艺安全隐患和不安全行为的能力。

由于时间仓促，加之笔者水平有限，恐难尽如人意，敬请读者批评指正。

编者

2014年10月



一

操作错误，忽视安全，忽视警告

1

1. 未经许可开动、关停、移动机器或开动、关停机器时未给信号	1
2. 开关未锁紧，造成意外转动、通电或泄漏等	6
3. 忘记关闭设备	13
4. 忽视警告标志、警告信号	18
5. 操作错误（指按钮、阀门、扳手、把柄等的操作）	22
6. 奔跑作业	24
7. 送料或送料速度过快	27
8. 使用非防爆工具在防爆区作业	30
9. 未进行安全工作审查/气体检测开始作业	33
10. 违章驾驶机动车	37
11. 超限使用吊车或机动车辆	42
12. 客货混载或违规载人	46
13. 在危险区域进行动火作业	49
14. 工件紧固不牢	52
15. 用压缩空气吹铁屑	55
16. 过分用力	56
17. 火线作业	60
18. 其他	64

二

造成安全装置失效

70

1. 拆除了安全装置	70
2. 安全装置堵塞，失掉了作用	76
3. 调整的错误造成安全装置失效	80

三

使用不安全设备

85

1. 临时使用不牢固的设施	85
2. 使用无安全装置的设备	89
3. 使用不安全的脚手架	94
4. 使用不安全的梯子	98

四**手代替工具操作****101**

1. 用手代替手动工具..... 101
2. 用手清除切屑..... 105
3. 不用夹具固定、用手拿工件进行机加工..... 106

五**物体（指成品、半成品、材料、工具、切屑和生产用品等）存放不当****110****六****冒险进入危险场所****117**

1. 冒险进入涵洞..... 117
2. 接近漏料处（无安全设施）..... 120
3. 穿（翻）越护栏进入危险场所..... 124
4. 易燃易爆场合明火..... 125
5. 在危险区域作业或停留..... 128
6. 马路通行时不瞭望..... 134

七**攀、坐不安全位置（如平台护栏、汽车挡板、吊车吊钩）****138****八****在起吊物下作业、停留****143****九****机器运转时加油、修理、检查、调整、焊接、清扫等工作****149****十****有分散注意力行为****154****十一****在必须使用个人防护用品用具的作业或场合中，忽视其使用****158**

1. 未戴护目镜或面罩..... 158
2. 未戴防护手套..... 162
3. 未穿安全鞋..... 166
4. 未戴安全帽或佩戴不规范..... 169
5. 未戴呼吸护具..... 173
6. 未佩戴安全带或使用不规范..... 177

十二

不安全装束

184

- 1. 操纵带有旋转零部件的设备时戴手套..... 184
- 2. 工作服穿戴不整齐或不正确穿戴..... 186

十三

对易燃、易爆等危险物品处理错误

192

参考文献

196



操作错误，忽视安全，忽视警告

1. 未经许可开动、关停、移动机器或开动、关停机器时未给信号

不安全行为



● 开动停用设备



● 带电移动电焊机



● 吊车未给信号起吊



● 手扶起吊物

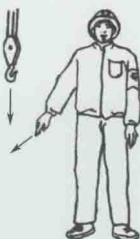
安全行为



要主钩



要副钩



指示降落方位



停止

- 天车标准指挥手势（部分）



- 特种设备作业人员证



后退



停车



向左



向右

- 特种车辆指挥手势（部分）



预备



要主钩



要副钩



吊钩上升



吊钩下降



吊钩水平移动



吊钩微微上升



吊钩微微下降



微动范围

- 起重机吊运指挥信号（部分）



【案例分析】

案例1：

2011年1月5日14点左右，某塑料车间实习生甲某和乙某正在清理干燥机，甲某把左手伸入清理口清理余料。此时乙某为了清理上部的物料，在未看清楚甲某的情况下，打开干燥器电源及启动按钮，造成甲某左手被切断，经手术后接上。

事故原因：

- ① 没有严格执行清理干燥机的操作规程（用压缩空气清理干燥机）。
- ② 现场缺少必要的警示牌和挂牌上锁措施。
- ③ 螺旋底部开口与启动开关没有联锁装置。

采取措施：

- ① 加强岗位作业人员安全技能培训。
- ② 现场增设安全警示标志。
- ③ 对设备开关进行挂牌和上锁。
- ④ 在螺旋底部开口与启动开关设置联锁装置。



案例2：

2010年8月14日9点左右，某企业甲某等3名员工开始清理浆叶干燥机。由于清理过程中需要不断转动双辊螺旋杆，从清理开始共停送电3次（均是电话通知配电室）。15点40分



左右机修车间主任乙某到现场查看清理情况并要求开机试验。在未征求其他人员同意的情况下，按动了电动机启动按钮，之后启动按钮卡死并一直处于闭合状态。当发现设备未运转后，乙某要求通知配电室送电。班长丙某随即电话通知配电室值班电工丁某送电，丁某抱怨今天停送电次数多，又即将下班。在尚未就是否送电达成明确一致的情况下，丙某挂断电话，并向乙某传递了电工不愿送电的信息。15点45分左右，甲某等继续进行清理作业，甲某站在螺旋杆上工作。此时丁某在配电室对干燥机供电，由于启动按钮因卡死而处于闭合状态，造成干燥机直接启动，将甲某的双腿挤进双辊螺旋内。事故造成甲某双下肢小腿粉碎性骨折，双小腿截肢。

事故原因：

- ① 未制定清理干燥机的操作规程，未有效识别作业中的风险并制定安全措施。
- ② 没有严格执行企业挂牌上锁作业票制度。
- ③ 机修车间主任乙某违反规定擅自点按启动按钮，现场作业人员没有制止。
- ④ 丙某与丁某在通过电话就送电协商时，在情况未明确时就停止沟通。
- ⑤ 丁某在送电前没有按照规定确定现场情况。
- ⑥ 作业现场管理混乱，未按规定设立作业现场安全负责人和作业监护人。
- ⑦ 现场开关未悬挂警示牌。

案例3：

2012年11月5日感光成品工段精制离心机X43303A外壳垫子漏，导致甩滤母液从外壳垫子跑漏，立即停止使用并挂“设备停用”牌，提出工作申请，待排期维修。11月12日发

现操作工正在使用该离心机，现场立即停止使用并断电。经调查发现该离心机“设备停用”牌于11日被操作工擅自摘牌并私自使用该离心机。

事故原因：

设备没有及时维修；没有清晰地向员工说明重大安全风险；作业许可及挂牌上锁制度未被执行；员工违章作业。

采取措施：

对精制离心机进行维修；利用晨会时间对员工进行设备挂牌使用教育，加强警示标识的管理。



案例4：

2012年5月10日上午，某车间安排11-P05A硫酸（100%）泵检修，办理作业票后开始检修（未隔离挂牌），14点30分维修人员窦某有其他任务离开现场。15点左右，双方电话沟通后（未进行当面确认的情况下），因信息不对称，纺丝车间认为泵检修完成即开展试泵准备。由设备管理人员杨某（本次检修现场协调负责人）负责（岗位人员黄某配合）开展试泵工作。15点20分，黄某启动了按钮（距泄漏点约1.5米），瞬间浓硫酸即从机械密封处喷出，并溅至黄某身上（佩戴了防护面屏及防护服），黄某立即跑到洗眼器处脱掉衣服冲洗全身，同时杨某立即通知DCS远程停泵后，现场关闭11-P05A泵进出口阀门。

事故原因：

- ① 硫酸泵（11-P05A）机械密封处有间隙，泵启动后浓硫酸从间隙处喷溅（范围约2米）。
- ② 操作人员现场启动操作位置距泄漏点1.5米，接触到喷溅出的浓硫酸。
- ③ 试泵作业未经维修人员、岗位人员现场安全检查确认，即对该泵进行试车操作。
- ④ 施工作业票中已签字确认的“挂警示牌”安全措施未落实，维修人员离开现场后，设备过程状态无法辨认。
- ⑤ 双方仅采用电话沟通的方式，信息传递不对称，形成“设备维修完成”的信息，从而引发了后续事故。
- ⑥ 机泵检修后交接确认、试泵程序以及验收标准不明确。

采取措施：

- ① 将事故通报至各单位，尤其明确检维修作业许可、挂警示挂牌、劳保佩戴要求，避免事故再次发生。
- ② 要求事业部制定涉酸系统的普查及整改方案，明确整改计划，落实整改前的安全防范措施并传达给全体职工。
- ③ 完善设备检维修安全规程，明确新安装和检修后机泵的试车程序和验收准则，并培训。
- ④ 严格执行作业许可制度，认真落实安全措施，监护人、审批人及运行岗位要监督检查。
- ⑤ 各单位自查个人防护用品的配置完善情况，强调正确佩戴劳保用品的重要性，并教育督促员工严格按照配置标准穿戴。
- ⑥ 对可能产生危险介质泄漏范围内的启动按钮进行排查确认，对类似风险的按钮采取移位或隔离防护措施。

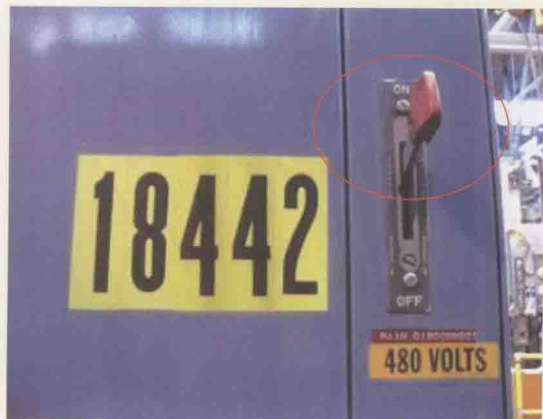


2. 开关未锁紧，造成意外转动、通电或泄漏等

不安全行为



● 配电柜未上锁



● 配电开关未上锁



● 高压配电室未上锁



● 禁止合闸但已合闸



● 取样阀未关紧



● 导淋阀未关紧



● 配电箱无盖



● 开关柜未关闭锁紧

安全行为



● 开关上锁



● 阀门上锁



● 配电柜开关上锁



● 正确关闭阀门



● 高压警示标识



● 开关停电挂牌



● 配电室上锁



● 高压配电室管理制度



● 高压配电室警示标识



● 配电室房门上锁



● 配电重地房门上锁



● 配电室房门上锁