

企业安全教育系列丛书

现场作业人员

插图版

安全教育读本

XIANCHANG
ZUOYERENYUAN
ANQUANJIAOYUDUBEN



中国环境出版社

企业安全教育系列丛书

现场作业人员安全教育读本

华安天宇 编著

中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

现场作业人员安全教育读本/华安天宇编著. —北京: 中国环境出版社, 2013. 3

(企业安全教育系列丛书)

ISBN 978-7-5111-1367-2

I. ①现… II. ①华… III. ①企业管理-安全生产-安全教育-基本知识 IV. ①X925

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 044677 号

出 版 人: 王新程

责任编辑: 张维平

封面设计: 韩海丽

出版发行: 中国环境出版社

(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)

网 址: <http://www.cesp.com.cn>

联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)

发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷: 北京市联华印刷厂

经 销: 各地新华书店

版 次: 2013 年 4 月第 1 版

印 次: 2013 年 4 月第 1 次印刷

开 本: 880 × 1230 1/32

印 张: 6.5

字 数: 140 千字

定 价: 20.00 元

【版权所有, 未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印刷质量问题, 请寄回本社更换

编委会

主 编：陈鹏飞

编委会成员：（按拼音排序）

陈 红	陈垠锬	陈鹤鸣	陈尚风	丁石荣
丁姚军	董西平	郜 玲	高建国	关志刚
郭显世	韩 刚	贺雨顺	黄西民	金志成
寇博文	李正佳	刘 荃	刘春峰	刘根宝
刘继术	刘丽萍	刘书文	刘文泽	潘 鸽
潘琦岚	任乐春	申秀芬	沈春梅	沈金瑞
仝赵葛	王宝俊	王富田	王金祥	王苏秋
王文环	王新建	王 燕	王志军	吴文娟
武国斌	肖 林	辛宝玉	许 滨	薛文庆
尤立薇	于长武	臧 静	赵旭东	张 明
张 权	张淑华	张世超	张万忠	张永健
张志斌	祝 宏	朱德明	朱凤亭	朱祥斌



序 言

当前，企业面临激烈的市场竞争。为在竞争中站稳脚跟并寻求发展，单纯地追求外部条件的改善已经行不通。重视企业的内部管理、加强企业自身建设、苦练“内功”、树立良好企业形象为许多企业所选择。现场作业人员安全作为全面提高企业基础管理的突破口，其作用越来越引起广泛的重视。

在这种新形势下，安全生产工作如何寻求与企业发展的热点相结合，从而推动安全生产工作向前发展，是从事现场作业工作的人员值得认真思索的问题。

现场是各种生产要素的集合，是企业各项管理功能的“聚焦点”，作业现场涉及企业的方方面面，企业管理好不好关键是看作业现场是不是规范。在一个作业现场混乱的企业里面很难生产出高质量的产品，现场作业最重要的特点就是有序化，即各项管理功能有序化和人的行为有序化。有序化的生产经营活动，才能减少现场施工差错、防止人为失误，才能极大地提高生产和工作效率。

当前，市场经济的大潮正冲击着社会的各个方面。面临优胜劣汰的市场竞争，企业的生存和发展是首要的任务。在这种新形势下，不能因为企业重视安全而以老大自居，也不能因为无暇顾及而无所事事，安全工作应该主动出击，寻求与企业生存和发展的结合，与企业同呼吸、共命运。因为企业发展，安全生产才有条件发展，企业搞好，安全生产才有条件搞好。现阶段，安全工



作抓住现场作业安全这个热点，以安全评价的思想和方法来指导现场管理，以现场作业安全来促安全生产，必将开拓出安全生产和安全管理工作的新局面。



目 录

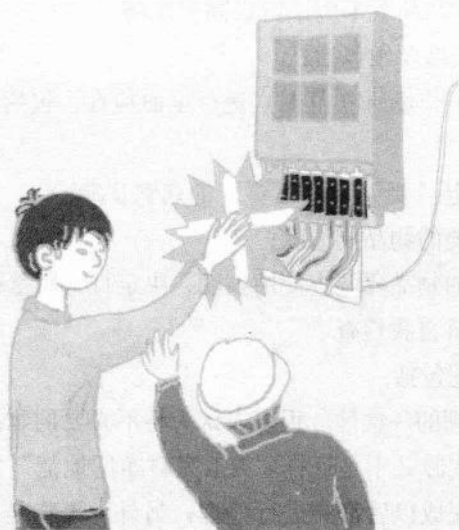
第一章 现场作业安全依靠制度来规范	1
第一节 作业安全需你我自觉遵守	2
第二节 现场作业中需要注意的“6S”细节	18
第三节 生产现场通用安全操作规程	39
第四节 安全联保责任制让“三违”无处藏身	45
第二章 现场作业靠规范 班组安全有保障	57
第一节 特色班组安全活动	58
第二节 安全检查做得好 现场作业不用慌	67
第三节 现场作业职责与禁令	77
第三章 安全标志要注意 目视管理保安全	85
第一节 安全标志是通往目视化管理的桥梁	86
第二节 员工的安全目视化	106
第四章 勤查事故危险点 作业现场保平安	125
第一节 造成安全生产事故的主要原因	126
第二节 作业现场工作忙 事故大家一起防	134
第三节 事故发生不要慌 应急救援紧跟上	147
第五章 现场作业安全特种设备是关键	171
第一节 压力容器安全操作技术	172



第二节	起重机械安全操作常识	181
第三节	厂(场)内专用机动车辆安全操作常识	188

· 第一章 ·

现场作业安全依靠制度来规范





第一节 作业安全需你我自觉遵守

一、整理的实施要领

整理是指区分要用与不用的物品，不用的坚决清离现场，只保留要用的。就生产现场来说，什么是要用的物品呢？要用的物品也指常用的物品，或指正在使用中的物品。如果一个月才用到一次的物品，就不能称为常用的物品，充其量只能称为偶尔要用的物品，这种物品就不应该留在制造现场。

整理的实施要领包括：

- (1) 对工作场所（范围）进行全面检查，包括看得到的和看不到的；
- (2) 制定“要”和“不要”的判别基准；
- (3) 不要的物品要清除；
- (4) 要的物品要调查使用频度，决定日常用量；
- (5) 每日自我检查。

常见问题包括：

(1) 整理的一次性。很多人认为将不必要的物品清理后就完成任务了，实际并不是这样。“工完料净厂地清”实际就是要求每一项工作完成以后都要进行整理；另外，事物是变化的，如工具在使用一段时间后不能再用来就要整理。

(2) 责任不清（装糊涂），经常出现在两个部门之间。

(3) 看不见地方的整理。包括死角、办公桌内、工具箱中、文件柜中、更衣箱中、电脑硬盘中的作废和过期文件。



(4) 必要和不必要判别标准执行过程中的误区。

二、整顿自己的作业范围及物品

整顿是指把要用的物品按规定位置摆放整齐，并做好识别管理，确保无论是谁，随时都有可以拿到。

现场经过一番整理之后，不用的物品撤离现场，现场作业空间变大，货架空出，人行通道变宽，其实这才是第一步，紧接着要推进整顿，只有这样才能使整理所带来的良好开端进一步巩固、扩大。

整顿包含以下意思：

(1) 生产要素的各就各位，即每一个生产要素都要在它自己应该存在的位置上才能发挥作用，换言之是定位管理。

(2) 为了百分之百发挥每一个生产要素的作用，必须将其设置在最佳位置上。

(3) 在以人为主体的生产活动中，其他生产要素定位到某个位置上，人才能最高效地展开工作。

(4) 整顿是为了达到“新人和偶尔来本部门公干的人，都能像其主人一样随时找到所需要的物品”。

(5) 为了缩短查找时间和避免用错物品，需要对整理后的物品进行良好的标识管理，换言之是提高效率。

经过整理，留在现场里的物品都是近期要用的，但是这些要用的物品如果随意摆放，而且也没什么标记的话，那么其他同事取用时，就会出现以下情形：

(1) 寻找过程浪费时间，找的时间比作业的时间还长。寻找本身不会产生价值。许多人都忽视了寻找也要花费时间，认为物品摆放乱一点没有关系，反正自己清楚在哪里就行了。对于间接部门来说，由于本来就缺乏时间方面的限制，有的人更是把寻找视为一项工作，不找还不舒服。



(2) 一时没找着，物料接济不上，生产短暂时停止。在不整顿的装配车间里经常遇上这种事。物料确实有收到，就是想不起来放在哪了，尤其是一些细小材料。



(3) 误以为没有库存，而买回一大堆多余的东西，库存有增无减。盘点时如果实物数量无缘无故多出的话，原因很可能就是整顿欠佳，将物料藏在某个角落里，上次盘点时漏盘了。这种多出的物品，纯粹就是一种浪费，根本无法配对生产出产品。

(4) 隐藏着不安全的因素。确保人身安全也是现场管理的目标之一。姑且不谈将易燃、易爆品随处摆放所隐藏的危害，就是电源线和信号线的不合理布局都会导致设备失去控制。

(5) 交货期滞后，给客户造成恶劣影响。“你再找找看，我记得就是放在那个货架上了！”，“怪事！明明放在这了，怎么就不见了呢？”，“你们给我听着，谁拿走了，赶快给我拿出来！”在现场听到这种口吻时，应该注意整顿是否到位。整顿不到位，其生产效率无法提高，一旦遇上紧急生产订单时，翻天覆地地到处找东西，十分被动，白白浪费不必要的时间。

(一) 整顿的实施要领

(1) 前一步骤整理的工作要落实；



- (2) 需要的物品明确放置场所;
- (3) 摆放整齐、有条不紊;
- (4) 地板画线定位;
- (5) 场所、物品标示;
- (6) 制定废弃物处理办法。

整顿的重点是要明确“三定”和“三要素”原则。

1. “三定”原则

(1) 定位：材料及成品以分区、分架、分层来定位。

(2) 定容：容器和颜色。各种物品、材料的规格不一，要用不同的容器来装载，如工装架；采用统一规定的颜色进行区分、划线、标示很重要，否则会造成混乱。

(3) 定量：明确在每一固定置区存放物品的数量是否合适很重要，很多人认为有定置区和定置线就可以，这是不对的。原则是在能满足需求和考虑经济成本的前提下越少越好。

2. “三要素”原则

(1) 放置场所：物品的放置场所要 100% 符合“三定”要求，生产线附近只能放真正需要的物品。

(2) 放置方法：易取，不超出所规定的范围。

(3) 标识方法：放置场所和物品要一对一，区域标识和状态标识，在表示方法上多下功夫（如易更换）。

（二）整顿的推进方法

1. 整理阶段就要实施彻底，不要留手尾

(1) 整顿不用的物品毫无意义，白白浪费精力，现场中要用的物品只能最低限度放置。

(2) 办公用品、小工具之类的物品尽量不要个人专用，要设法共用。



(3) 人人都要参加，处处都要整理。

2. 设定放置场所

(1) 放置在现场的哪一个地方最合适，在布局一开始就设计好。

(2) 预先做一个现场小模型摆一摆，更容易发现问题所在。

(3) 经常用的东西靠近该工序摆放。

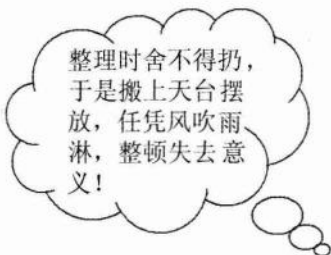
(4) 不要放任作业人员自主摆放，其结果是多半会被收藏起来。

(5) 摆完之后试一试，看看是否能提高效率，不妥之处再改善。

3. 设定摆放方法

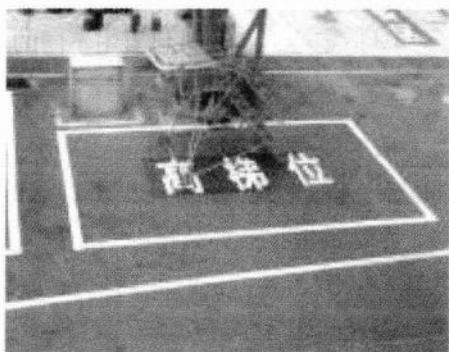
常见的摆放方法有画框、上货架、进箱、钻柜、吊起来等，各部门可以参照实际情况机动灵活掌握，只要高效即可。

需要分清是以功能区分摆放，还是按产品类别（系列）摆放。按功能区分摆放是指找出相近功能的物品，并设定一场所，将其全部摆放一起。按产品类别摆放是指在同一容器内，只摆放该产品在某一生产过程中所需的東西。





定位摆放，
清楚明了。



4. 对物品进行识别

包括对物品的放置场所进行识别、对物品本身进行识别、利用账本记录进行识别。

(三) 常见场所的整顿

1. 工装器具等频繁使用物品的整顿（架子车、L架、叉车等）

应遵循使用前能“马上取得”、使用后能“立刻归位”的原则。

(1) 考虑能否将工装器具放置在离作业场所最近的地方，避免使用和归还时过多的步行和弯腰。

(2) 在取用和归还之间，特别要重视归还。

(3) 要使工装器具准确地归还原位。

2. 库房的整顿

以“三定”的原则进行整顿。

(1) 定位：成品和材料以分区、分架、分层来区分；设置仓库总看板，使相关人员对现状的情况能一目了然；定位搬运工具，以便减少寻找的时间；严守仓库的门禁和发放时间。

(2) 定量：相同标准的量具来取量；相同的物品，在包装方



式和数量上要一致；设定最高限量基准。

(3) 定容：各种材料要用不同的容器来装载。

3. 办公室的整顿

(1) 工作区域：在门口处标示部门；办公室设备设施定位（电话、水壶、电扇等）；桌子玻璃板下物品统一规定，保持整洁；水池的卫生；办公桌内物品分门别类存放，按一定规则进行放置，以便找寻；长时间离位及下班后，桌上物品和椅子要归位，逐一确认后才离开。

(2) 资料档案：整理所有的文件资料，并进行分类；文件内页引出纸或色纸，以便检索。

(3) 资料柜：斜线定位表示。

(4) 会议室和教室：所用物品（如椅子、烟灰缸、水杯等）要定位；设定责任者，定期查核点检。

4. 清扫用器的整顿

(1) 放置场所：清扫用器一般较脏，勿置于明显处；清扫用具绝对不能放于配电房或主要出入口处。

(2) 放置方法：悬挂式、地面定位。

5. 在产品的整顿

(1) 严格规定在产品的存放数量和存放位置，并有清晰的标示。

(2) 在产品堆放整齐，先进先出。

(3) 合理的搬运。

(4) 不合格品放置应有标示，不能随意堆放，防止误用，如不合格玻璃标识卡。

常见问题包括：

(1) “三定”思路不连贯。整顿时一定要注意，要有整体布局思路，在一个场所放什么物品，一定要考虑周全。



(2) 随手性强，归位意识差，如清洁用具、工具等。

(3) 规范性差。在定置区内，不仅要牌物相符，而且要规范。

(4) 不要出定置线。如成品、半成品、木箱等。

(5) 临时存放物品。一是要注意临时性，有些临时存放物品时间太长，已不属于临时存放物品；二是除主线外，基本不挂牌。

(6) 定置牌的管理。一是定置牌脏，经常不清扫（定置牌也应清扫），二是状态不符，三是时间长了没有牌或掉到地上，四是设计上能够改动，五是临时打的字时间长有变化。

三、清扫不是自扫门前雪

清扫是指扫除现场中设备、材料、环境等生产要素的脏污部位，保持整体干净。

经过整理、整顿之后，物品已经能达到准确取出的状态，但是还要保证取出的东西立刻就能用的状态才行，这是清扫的主要目的所在。换言之，清扫是加工工序中不可缺少的一环，是对整理、整顿的进一步完善。

（一）清扫的推行要领

- (1) 建立清扫责任区（室内、室外）；
- (2) 开始一次全公司的大清扫；
- (3) 每个地方清洗干净；
- (4) 调查污染源，予以杜绝或隔离；
- (5) 建立清扫基准，作为规范。

（二）清扫的注意事项

它起源于日本，来自日语的“整理、整顿、清扫、清洁、素