

安全管理 | 人的不安全行为管理



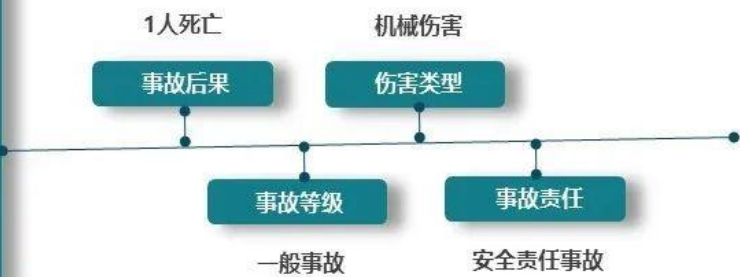
人的不安全行为管理

公众号 · 与安同行

安全经验分享

概况

某啤酒厂割箱机操作工颜某某在交接班（18：30左右）期间处理设备异常时，佩戴的围巾绞入输送传动滚筒，导致昏迷，经过8天抢救，终因伤势过重，于2016年2月4日凌晨2:30左右，在无锡市第九人民医院去世



公众号 · 与安同行

安全经验分享



颜某在发现转箱输送滚筒卡箱时，未停机，在设备运转的情况下处理卡箱故障

佩戴的围巾被绞入输箱滚筒，颈部勒紧造成窒息

事故经过

- ◆ 颜某在作业过程中，发现割箱机转箱机构处发生卡箱，遂来到转箱输送系统，进行处理
- ◆ 处理前，没有通过按下急停按钮或维修开关的方式停掉设备，滚筒处于运行状态
- ◆ 在探身处理卡箱时，颈部佩戴的围巾被绞入输箱滚筒，围巾勒紧造成窒息

杨某发现其趴在输送带防护板上，上前拍了一下，问“怎么还没处理好”，颜某没有回话



杨某正面查看，发现颜某面部发红，眼睛紧闭，嘴唇发紫，立即停机，并向周边呼救



考虑疑为脑溢血病发，未敢挪动伤者，采取托抱的方式进行了救援，取塑箱垫在颜某屁股下



公众号·与安同行

安全经验分享



人的不安全行为

- ◆ 事人颜某违反规定，在岗操作佩戴围巾（不安全装束）；
- ◆ 在发现转箱输送滚筒卡箱故障时，未停机处置，所系围巾被绞入输箱滚筒，引发窒息昏迷，是导致事故发生的直接原因

物的不安全状态

设备存在安全隐患：在设备进场安装时，滚筒链道有37cm的宽度属于无用部分且在人员操作一侧，未将此部分拆除，且未按照机械安全规程设计要求安装光电联锁防护装置，滚筒链道未安装安全盖板；围巾被绞入“滚筒区”造成事故发生

公众号·与安同行

安全经验分享

间接原因

现场应急处置不当。事故发生后，现场人员对现场情况误判、缺乏急救常识，致使施救拖延，是这起事故后果加重的重要原因

环境因素。现场无挡风措施，气温突然降低，员工自行系围巾保暖



01 设备试生产期间验收不规范。由于割箱机设备始终达不到合同运行要求，在长达9个月的设备调试试生产期间，无锡工厂未对割箱机设备系统进行验收评价，设备隐患未被及时发现和整改

03 变更管理重视不够。在设备发生变更（转箱方式）、工作发生变更（从包装部到物流部）后，工厂对变更后的风险管理工作未引起重视，危险源辨识不充分，没有认识到变更带来的风险增加和风险转移等问题

公众号·与安同行

人的不安全行为

1.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；
- 1.2开动、关停机器时未给信号；
- 1.3开关未锁紧，造成意外转动、通电或泄漏；
- 1.4忘记关闭设备；
- 1.5忽视警告标志、警告信号；
- 1.6操作错误（指按钮、阀门等）



公众号 · 与安同行

人的不安全行为

1.操作错误、忽视安全、忽视警告：

- 1.7奔跑作业；
- 1.8送料或送料速度过快；
- 1.9机器超速运转；
- 1.10违章驾驶机动车辆；
- 1.11酒后作业；
- 1.12客货混载



公众号 · 与安同行

人的不安全行为

2.造成安全装置失效：



- 2.1拆除了安全装置；
- 2.2安全装置堵塞、失掉了作用；



--2.3调整的错误造成安全装置失效

公众号 · 与安同行

人的不安全行为

3.使用不安全的设备:



--3.1临时使用不牢固的设备;

--3.2使用无安全装置的设备

公众号 · 与安同行

人的不安全行为

4.手工代替工具操作:



--4.1用手代替手动工具;

--4.2用手清除切屑;

--4.3不用夹具固定、用手拿工件进行机加工。

公众号 · 与安同行

人的不安全行为

5.物体存放不当:



指成品、半成品、材料、工具、切屑和生产用品等

公众号 · 与安同行

人的不安全行为

6.冒险进入危险场所:

- 6.1无安全设施接近漏料处;
- 6.2示经安全人员允许进入密闭空间;
- 6.3冒进信号;
- 6.4易燃易爆场合明火作业;
- 6.5未及时瞭望



公众号 · 与安同行

人的不安全行为

7.攀、坐不安全位置（如平台护栏、汽车挡板、吊车吊钩等）:



- 7.1在起吊物下作业、停留;
- 7.2机器运转时加油、修理、检查、调整、焊接、清扫等;
- 7.3有分散注意力行为

公众号 · 与安同行

人的不安全行为

8.在必须使用个人劳保用品的作业场所不使用或不正确配戴:

- 8.1未戴护目镜或面罩;
- 8.2未戴防护手套;
- 8.3未戴安全帽;
- 8.4未穿安全鞋;
- 8.5未佩戴呼吸防护面具;
- 8.6未佩戴安全带



公众号 · 与安同行

人的不安全行为

9.不安全的装束:



- 9.1在有旋转零部件的设备旁边作业时穿过肥大服装;
- 9.2操纵有旋转零部件的设备时戴手套;
- 9.3对易燃、易爆等危险品处理错误

公众号 · 与安同行

重点控制

重点控制—易发生不安全行为的人员

- ◆善于冒险、不考虑后果的“大胆人”
- ◆冒失莽撞的“勇敢人”
- ◆吊儿郎当的“马虎人”
- ◆满不在乎的“粗心人”
- ◆心存侥幸的“麻痹人”
- ◆投机取巧的“大能人”
- ◆固执己见的“怪癖人”
- ◆牢骚满腹的“情绪人”
- ◆难事缠身、心事重重的“忧愁人”
- ◆急于求成的“草率人”
- ◆心神不定的“心烦人”
- ◆习惯违章的“固执人”

- ◆带病工作的“坚强人”
- ◆凑凑和和的“懒惰人”
- ◆休息不好、身体欠佳的“疲惫人”
- ◆变化工种岗位的“改行人”
- ◆酒后开工的“不醉人”
- ◆力不从心的“老工人”
- ◆初来乍到的“新工人”
- ◆受了委屈的“气愤人”
- ◆不求上进的“抛锚人”
- ◆单纯追求任务指标的“效益人”
- ◆盲目听从指挥的“糊涂人”

公众号 · 与安同行

不安全行为控制与管理措施



首先，分析人员结构和素质，找出易发生事故的人员层次和个人以及最常见的不安全行为

然后，对人的身体、生理、心理进行检查测试的基础上，合理选配人员

最后，加强对人的教育、训练和管理，提高生理、心理素质，增强安全意识，提高安全操作技能

具体13条措施:

职业适应性检查

人员合理选拔调配

安全知识教育

安全态度教育

安全技能培训

作业标准、异常处置

作业前的培训

安全生产规章制度

落实班前会制度

实行确认制

作业中的巡视检查

竞赛评比奖励惩罚

安全教育常态化

公众号 · 与安同行

不安全行为控制与管理措施



公众号 · 与安同行

自我行为控制



公众号 · 与安同行

自我行为控制



公众号 · 与安同行

工作流程控制

目的是通过工作流程设计和管理来减少员工不安全行为的发生，主要管理制度有：

- 人员准入管理制度
- 培训与矫正管理制度
- 自检与互检管理制度
- 监督与检查管理制度
- 观察与预警管理制度
- 识别与研究管理制度

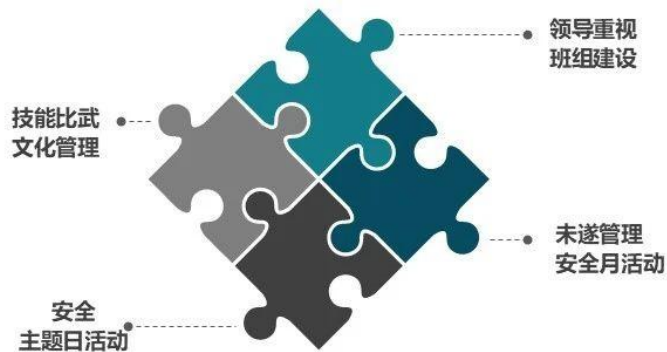
- 责任追究管理制度
- 考评与奖惩管理制度
- 记录和文件管理制度
- 管理审查与改进管理制度
- 重要岗位人员的管理制度

公众号·与安同行

工作流程控制

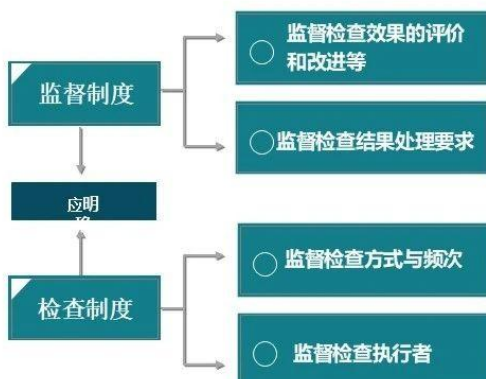
常用管理制度及方法

领导重视主要涉及：
建立制度——制度的有效性
执行制度——制度的依从性
加强沟通——激励与控制
以身作则——氛围影响员工
班组建设旨在建立完善自检与互检、监督检查、观察与预警等制度，涉及考评与激励制度等



公众号·与安同行

监督控制



- ◆ 目的是通过检查监控制度建设来减少员工不安全行为的发生
- ◆ 各级管理者的监督检查是控制员工行为的重要手段。通过监督检查，及时发现问题，采取一定措施予以制止或改进，不断降低员工不安全行为发生率
- ◆ 制定科学可行的监督检查制度，明确监督检查方法、具体实现步骤，检查结果的处理方法等

公众号·与安同行

标志提醒

01

标志主要通过视觉提醒来使员工避免不安全行为，可以安设在操作现场，随时起到作用

02

安全标志的作用是起到主动提醒，标志需要妥善制作，应按照国家、标志（如GB2894-2008《安全标志及其使用导则》）的要求来制作和安装

03

也可以是知识性的安全标志，如安全生产禁令、安全生产牌等

公众号 · 与安同行

标志提醒

01

禁止标志



02

警告标志



03

指令标志



04

提示标志



公众号 · 与安同行

行为安全观察

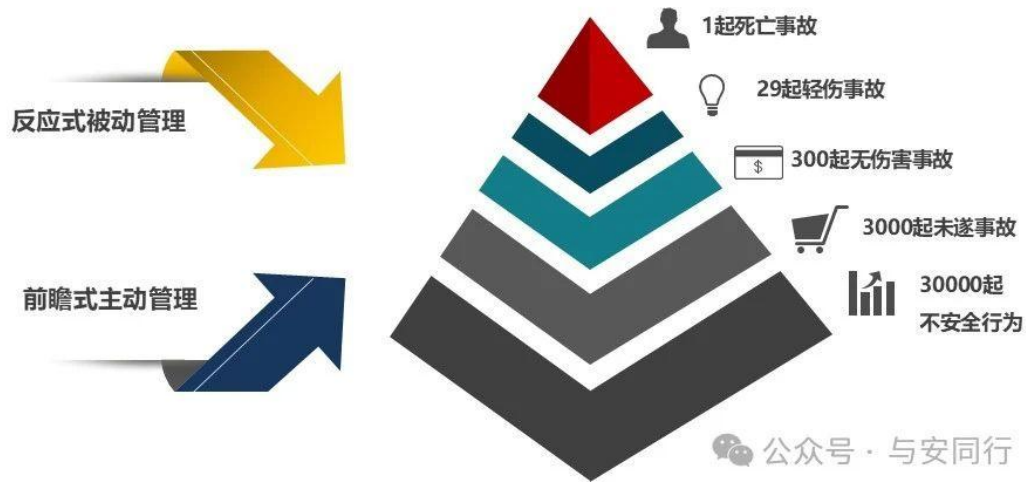
安全行为观察：

对员工行为进行有计划性、非惩罚性地观察、沟通和干预，强化安全的行为和纠正不安全的行为，总结、分析全员不安全的行为的变化趋势，通过改变人的行为来实现安全的目标，进而实现事故预防，减少人的行为引起的事故的发生

安全行为观察效果：目前该管理方法已经在欧美、澳洲、新加坡、香港等地得到了广泛推广，深入的领域有石油石化、机械制造、化工、建筑施工等行业，收效显著

公众号 · 与安同行

行为安全观察概述



行为安全观察概述

- 有计划在一个区域对员工行为进行观察
- 一次激励员工和加强安全意识的活动
- 一次经验积累
- 值得花时间去做的
- 是区域安全管理水平的重要指标

而不是：
“我抓住你了”
只是安全部门的一项工作
可以不通过培训就可以开展

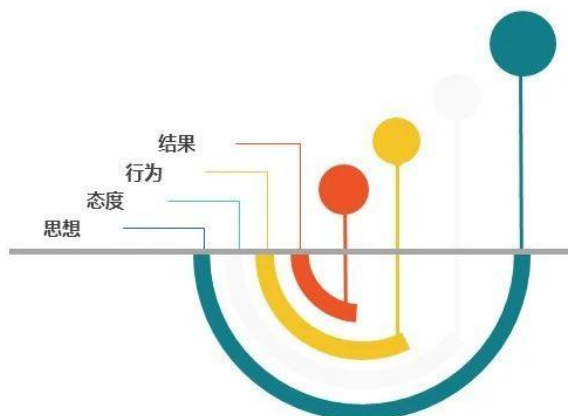
公众号 · 与安同行

行为安全观察概述

安全检查	VS	行为安全观察
对象: 物的不安全状态		对象: 人的不安全行为
开展形式: 被动		开展形式: 主动
参与人员: 专家、专职人员		参与人员: 全员参与
考核方式: 负面		考核方式: 正面+负面
验证形式: 记录/跟		验证形式: 记录/跟进

公众号 · 与安同行

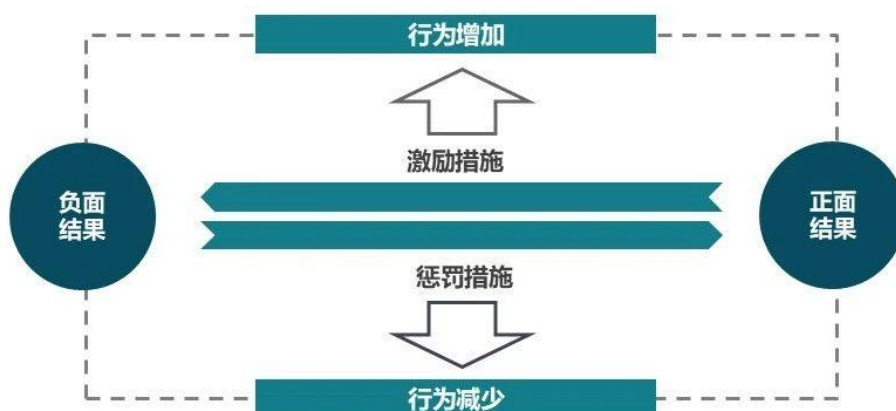
行为安全观察概述



- ◆人的行为是可以观察、测量管理的；
- ◆人的思想、态度在人的大脑里既不可以测量，也不可以观察；
- ◆思想、态度可以通过改变行为而得到转变；
- ◆结果是行为、态度的最终导向，是可以被观察测量的。

公众号 · 与安同行

行为安全观察概述



公众号 · 与安同行

行为安全观察步骤



不同的企业有不同的行业特点及管理风格，因此在开展安全行为观察时，一定要结合自身特点，设计合理流程，保证实施的效果，需要循环开展，持续改进

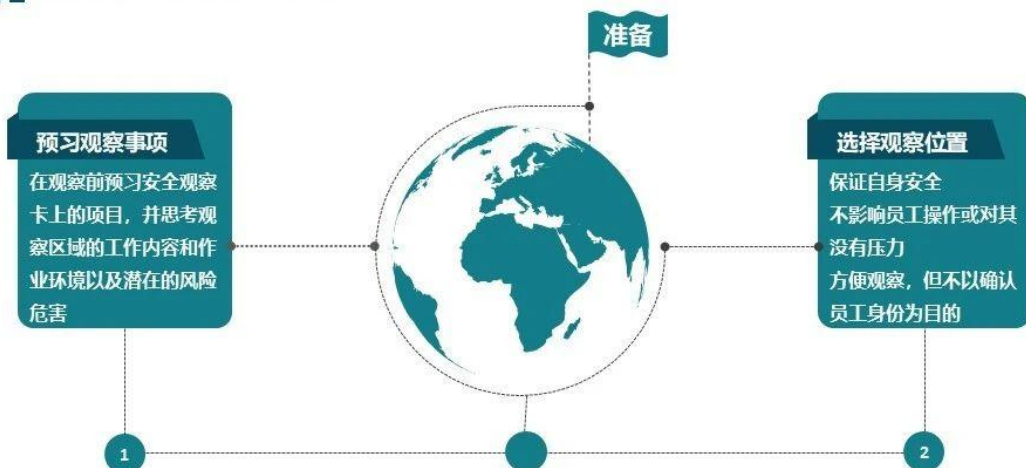
公众号 · 与安同行

行为安全观察-工作准备



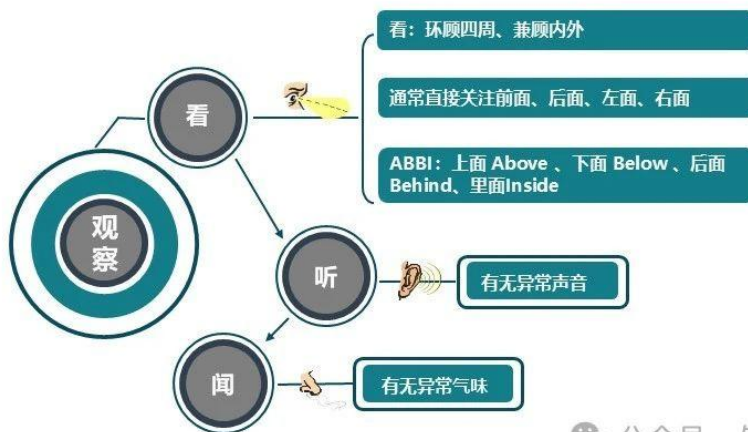
公众号 · 与安同行

行为安全观察-工作准备



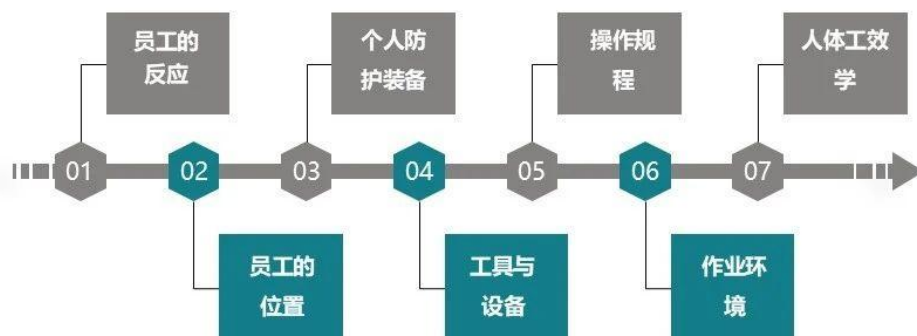
公众号 · 与安同行

实施行为安全观察



公众号 · 与安同行

行为安全观察七个方面



公众号·与安同行

行为安全观察内容



- ◆ 不会被撞击
- ◆ 不会被夹住
- ◆ 不会跌倒或绊倒
- ◆ 不会高处坠落
- ◆ 不会接触极端温度的物体
- ◆ 不会触电
- ◆ 不会接触或吸入有害物质
- ◆ 不会接触转动设备
- ◆ 搬运负荷适中
- ◆ 姿势合理
- ◆ 无重复性动作
- ◆ 其他

公众号·与安同行

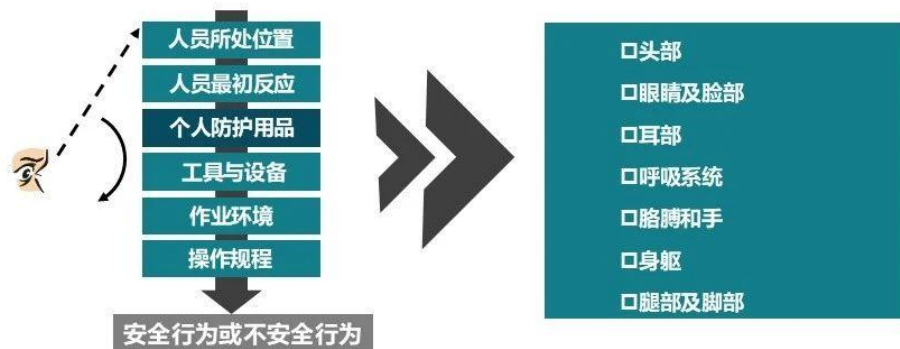
行为安全观察内容



- ◆ 调整个人防护装备
- ◆ 改变姿势
- ◆ 重新安排工作
- ◆ 停止工作
- ◆ 接上地线
- ◆ 上锁挂牌
- ◆ 其他

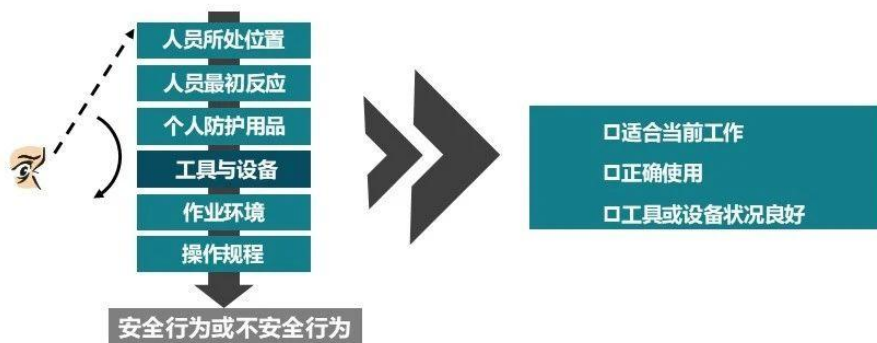
公众号·与安同行

行为安全观察内容



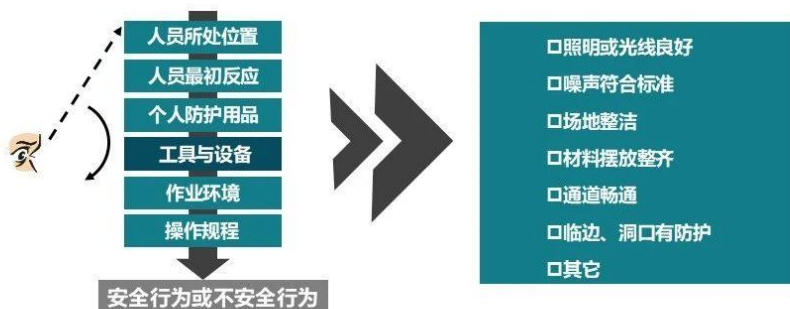
公众号 · 与安同行

行为安全观察内容



公众号 · 与安同行

行为安全观察内容



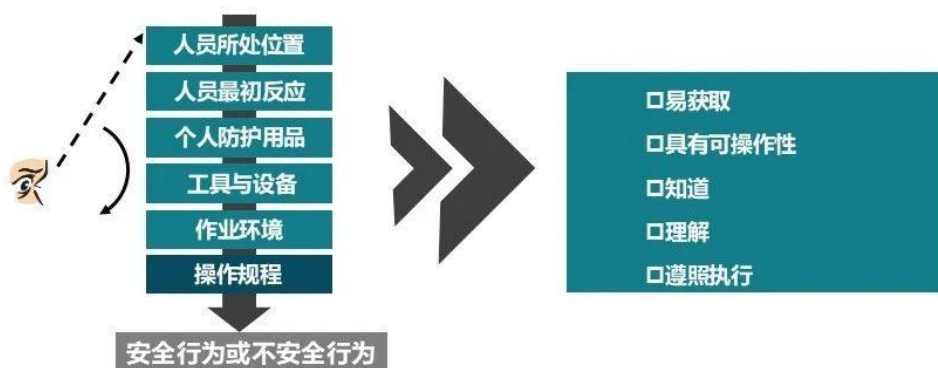
公众号 · 与安同行

行为安全观察内容



公众号 · 与安同行

行为安全观察内容



公众号 · 与安同行

行为安全观察操作规程



公众号 · 与安同行

行为安全观察-沟通

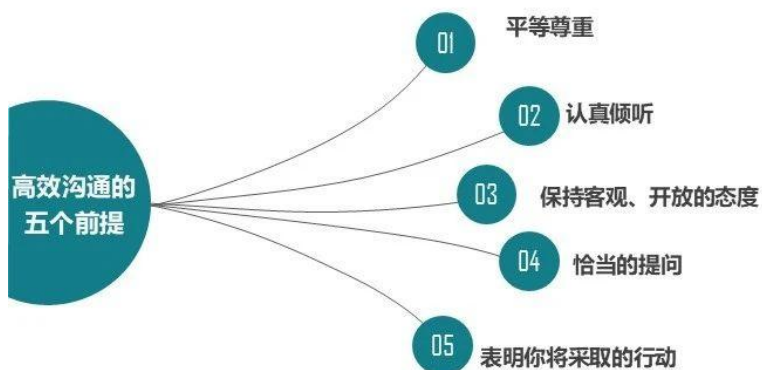
如何开展沟通：在确保安全的情况下，礼貌地打断他们的作业，用一种考虑到员工自尊的积极的方式，向被观察员工反馈你观察到的信息



- ◆ 对所有采用安全方法操作的行为，给予积极的激励
- ◆ 当观察到不安全行为时，要从员工那里了解到为什么会存在这种危险行为，并提供及时的辅导与纠正。
- ◆ 感谢员工的积极配合
- ◆ 鼓励他们继续安全的工作

公众号 · 与安同行

行为安全观察-沟通



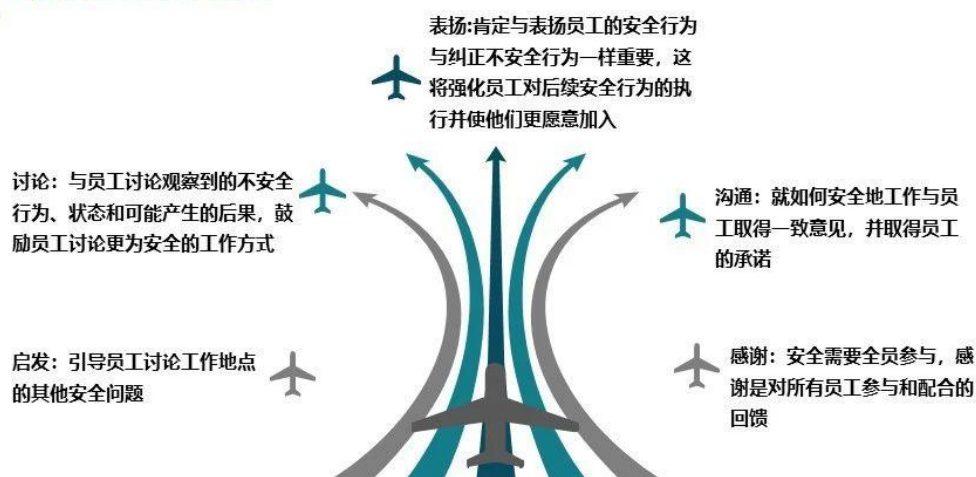
公众号 · 与安同行

行为安全观察-沟通



公众号 · 与安同行

行为安全观察-沟通



公众号 · 与安同行

行为安全观察-沟通



公众号 · 与安同行

行为安全观察-分析与反馈



公众号 · 与安同行

行为安全观察-分析与反馈



安全观察结束之后，24小时内将观察内容填写至表单



观察人员填写安全观察记录表时需独立进行；填写安全观察记录表的目的仅仅是用于数据统计分析，以便制定安全改进措施，对被观察者无任何影响



每次安全观察填写一张记录表，在同一时间段内进行的多区域或多人次的安全观察视为一次安全观察



观察内容分为人员反应等六项，如某项安全观察内容包含的子项全部符合，在该项内容后面画“√”，如观察中不涉及此项也在后面的括号画“√”



公众号 · 与安同行

行为安全观察-分析与反馈



在观察到一个不安全行为（或状况）时，在其对应子项前面画“x”，若没有相对应的子项，请在子项空白栏中增加记录



如安全观察区域内多人进行作业的，以所有人的安全和不安全行为（或状况）数量之和进行统计



以对话方式简明扼要的记录双方沟通过程



观察中发现的问题需要反馈至责任部门与责任人，同时跟踪整改情况，直至问题关闭



公众号 · 与安同行