

危险源辨识与隐患排查治理培训

课程背景

危险源辨识与隐患排查治理是应《安全生产法》要求，结合《生产过程危险和有害因素分类与代码》和《职业健康安全管理体系》，企业作为落实安全责任的主体，降低企业风险，做好危险源辨识与隐患排查治理工作。着力解决当前安全生产领域存在的薄弱环节和突出问题，是企业应该重点考虑的问题。

本课程以危险源辨识与隐患排查治理为主体，重点讲解了企业如何进行危险源辨识与隐患排查治理，

课程时间：2-3 小时

课程对象：企业负责人、部门负责人、中高层管理人员和 EHS 管理人员等。

课程方式：现场教学+条例解读+案例分析

课程目标：

通过学习，让大家能够掌握危险源辨识与隐患排查相关知识要点，能够运用到实际工作中，将企业安全生产风险降低，隐患消除，全面提升全员的隐患排查能力，创造一个舒适的安全健康的工作环境。

学习要点：

- ◆熟悉重大危险源的分类
- ◆掌握重大危险源的辨识与控制

- ◆熟悉隐患排查治理的主体责任和相关制度
- ◆掌握隐患排查治理的内容
- ◆熟练掌握安全生产检查的有关知识

课程大纲

《危险源辨识与隐患排查治理》培训

事故隐患

隐患，是指隐藏的祸患，即隐藏不露、潜伏的危险性大的事情或灾害。

事故隐患，是泛指生产系统中可导致事故发生的人的不安全行为、物的不安全状态和管理上的缺陷。

事故隐患归纳为 21 大类：火灾、爆炸、中毒和窒息、水害、坍塌、滑坡、泄漏、腐蚀、触电、坠落、机械伤害、煤与瓦斯突出、公路设施伤害、公路车辆伤害、铁路设施伤害、铁路车辆伤害、水上运输伤害、港口码头伤害、空中运输伤害、航空港伤害、其他类隐患等。

在企业安全生产检查中，要注意检查以下较普遍存在的事故隐患：

一、人的不安全行为

主要有 11 类，也是造成生产安全事故中人的主要直接原因。

- 1、忽视安全，忽视警告，操作错误。
- 2、人为造成安全装置失效。

- 3、使用不安全设备。
- 4、用手代替工具操作。
- 5、物体存放不当。
- 6、冒险进入危险场所。
- 7、攀、坐不安全位置。
- 8、有干扰和分散注意力的行为。
- 9、忽视个体劳动防护用品、用具的使用或未能正确使用。
- 10、不安全装束。
- 11、对易燃、易爆等危险物品的接触和处理错误等。

二、物的安全状态

主要有 4 类，也是造成生产安全事故中物的主要直接原因。

- 1、防护、保险、信号等装置缺乏或有缺陷。
- 2、设备、设施、工具、附件有缺陷。
- 3、劳动防护用品用具缺乏或有缺陷。
- 4、生产（施工）场地作业环境不良。

三、管理上的缺陷

主要有 7 类，也是造成生产安全事故中管理上的主要间接原因。

- 1、技术和设计上缺陷。
- 2、安全生产教育培训不够。
- 3、劳动组织不合理。
- 4、对现场工作缺乏检查或指导错误。

5、没有安全生产管理规章制度和安全操作规程，或者不健全。

6、没有事故防范和应急措施或者不健全。

7、对事故隐患整改不力，经费不落实。

危险和有害因素辨识

危险因素，是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素；有害因素，是指能影响人的身体健康、导致疾病或物造成慢性损害的因素。通常情况下，二者并不加以区分而统称为危险、有害因素。

一、危险、有害因素分类

对危险、有害因素进行分类是进行危险、有害因素分析和辨识的基础。危险、有害因素的分类方法有许多种，主要有以下两种方法：

1 按导致事故和职业危害的直接原因进行分类

根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》的规定，将生产过程中的危险、有害因素分为如下 6 类：

(1) 物理性危险、有害因素

1) 设备、设施缺陷

强度不够、刚度不够、稳定性差、密封不良、应力集中、外形缺陷、外露运动件、制动器缺陷、设备设施其它缺陷。

2) 防护缺陷

无防护、防护装置和设施缺陷、防护不当、支撑不当、防护距离不够、其它防护缺陷。

3) 电

带电部位裸露、漏电、雷电、静电、电火花、其它电危害。

4) 噪声

机械性噪声、电磁性噪声、流体动力性噪声、其它噪声。

5) 振动

机械性振动、电磁性振动、流体动力性振动、其它振动。

6) 电磁辐射

电离辐射：X射线、 γ 射线、 α 粒子、 β 粒子、质子、中子、高能电子束等；

非电离辐射：紫外线、激光、射频辐射、超高压电场。

7) 运动物

固体抛射物、液体飞溅物、反弹物、岩土滑动、料堆垛滑动、气流卷动、冲击地压、其它运动物危害。

8) 明火

9) 能造成灼伤的高温物质

高温气体、高温固体、高温液体、其它高温物质。

10) 能造成冻伤的低温物质

低温气体、低温固体、低温液体、其它低温物质。

11) 粉尘与气溶胶

不包括爆炸性、有毒性粉尘与气溶胶。

12) 作业环境不良

作业环境乱、基础下沉、安全过道缺陷、采光照度不良、有害光照、通风不良、缺氧、空气质量不良、给排水不良、涌水、强迫体位、气温过高、气温过低、气压过高、气压过低、高温高湿、自然灾害、其它作业环境不良。

13) 信号缺陷

无信号设施、信号选用不当、信号位置不当、信号不清、信号显示不准、其它信号缺陷。

14) 标志缺陷

无标志、标志不清楚、标志不规范、标志选用不当、标志位置缺陷、其它标志缺陷。

15) 其它物理性危险和有害因素

(2) 化学性危险、有害因素

1) 易燃易爆性物质

易燃易爆性气体、易燃易爆性液体、易燃易爆性固体、易燃易爆性粉尘与气溶胶、其它易燃易爆性物质。

2) 自燃性物质

3) 有毒物质

有毒气体、有毒液体、有毒固体、有毒粉尘与气溶胶、其它有毒物质。

4) 腐蚀性物质

腐蚀性气体、腐蚀性液体、腐蚀性固体、其它腐蚀性物质。

5) 其它化学性危险、有害因素

(3) 生物性危险、有害因素

1) 致病微生物

细菌、病毒、其它致病微生物。

2) 传染病媒介物

3) 致害动物

4) 致害植物

5) 其它生物性危险、有害因素

(4) 心理、生理性危险、有害因素

1) 负荷超限

体力负荷超限、听力负荷超限、视力负荷超限、其它负荷超限。

2) 健康状况异常

3) 从事禁忌作业

4) 心理异常

情绪异常、冒险心理、过度紧张、其它心理异常。

5) 辨识功能缺陷

感知延迟、辨识错误、其它辨识功能缺陷。

6) 其它心理、生理危险、有害因素

(5) 行为性危险、有害因素

1) 指挥错误

指挥失误、违章指挥、其它指挥错误。

2) 操作失误

误操作、违章作业、其它操作失误。

- 3) 监护失误
- 4) 其它错误
- 5) 其它行为性危险和有害因素

(6) 其他危险和有害因素

2 参照事故类别分类

参照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441），综合考虑起因物、引起事故的诱导性原因、致害物、伤害方式等，可将危险、有害因素分为如下 20 类。

(1) 物体打击

指物体在重力或其它外力的作用下产生运动，打击人体，造成人身伤亡事故，不包括因机械设备、车辆、起重机械、坍塌等引发的物体打击。

(2) 车辆伤害

指企业机动车辆在行驶中引起的人体坠落和物体倒塌、下落、挤压伤亡事故，不包括起重设备提升、牵引车辆和车辆停驶时发生的事故。

(3) 机械伤害

指机械设备运动（静止）部件、工具、加工件直接与人体接触引起的夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等伤害，不包括车辆、起重机械引起的机械伤害。

(4) 起重伤害

指各种起重作业（包括起重机安装、检修、试验）中发生的挤压、坠落、（吊具、吊重）物体打击和触电。

(5) 触电

包括雷击伤亡事故。

(6) 淹溺

包括高处坠落淹溺，不包括矿山、井下透水淹溺。

(7) 灼烫

指火焰烧伤、高温物体烫伤、化学灼伤（酸、碱、盐、有机物引起的体内外灼伤）、物理灼伤（光、放射性物质引起的体内外灼伤），不包括电灼伤和火灾引起的烧伤。

(8) 火灾

(9) 高处坠落

指在高空作业中发生坠落造成的伤亡事故，不包括触电坠落事故。

(10) 坍塌

指物体在外力或重力作用下，超过自身的强度极限或因结构稳定性破坏而造成事故，如挖沟时的土石塌方、脚手架坍塌、堆置物倒塌等，不适用于矿山冒顶片帮和车辆、起重机械、爆破引起的坍塌。

(11) 冒顶片帮

(12) 透水

(13) 爆破

指爆破作业中发生的伤亡事故。

(14) 火药爆炸

指火药、炸药及其制品在生产、加工、运输、贮存中发生的爆炸事故。

(15) 瓦斯爆炸

(16) 锅炉爆炸

(17) 容器爆炸

(18) 其它爆炸

(19) 中毒和窒息

(20) 其它伤害

二、危险、有害因素辨识方法

选用哪种辨识方法，要根据分析对象的性质、特点、寿命的不同阶段和分析人员的知识、经验和习惯来定。常用的辨识的方法有以下两种：

1、直观经验分析方法

(1) 对照、经验法

对照、经验法是对照有关标准、法规、检查表或依靠分析人员的观察分析能力，借助于经验和判断能力对企业的危险、有害因素进行分析的方法。

(2) 类比方法

类比方法是利用相同或相似工程系统或作业条件的经验和劳动安全卫生的统计资料来类推、分析企业的危险、有害因素。

2、系统安全分析方法

系统安全分析方法是应用系统安全工程评价中的某些方法进行危险、有害因素的辨识。系统安全分析方法常用于复杂、没有事故经验的新开发系统。常用的系统安全分析方法有事件树、事故树等。

三、危险、有害因素辨识的主要内容

1、厂址

从工程地质、地形地貌、水文、自然灾害、周边环境、气象条件、交通运输条件、消防支持等方面进行分析。

2、厂区平面布局

(1) 总图：功能（生产、管理、辅助生产、生活区）分区布置；高温、有害物质、噪声、辐射、易燃易爆危险品设施布置；工艺流程布置；建筑物、构筑物布置；朝向、风向、防火间距、安全距离、卫生防护距离等。

(2) 运输线路及码头：厂区道路、厂区铁路、危险品装卸区、厂区码头。

3、建（构）筑物

耐火等级、结构、防火、防爆、安全疏散、朝向、采光、运输通道等。

4、生产工艺过程

物料（毒性、腐蚀性、燃爆性物料）、温度、压力、速度、作业及控制条件、事故及失控状态等。

5、生产设备、装置

(1) 化工设备、装置：高温、低温、腐蚀、高压、振动、关键设备、控制、操作、检修和故障、失误时的紧急异常情况。

(2) 机械设备：运动零部件和工件、操作条件、检修作业、误运转和误操作。

(3) 电气设备：断电、触电、火灾、爆炸、误运转和误操作、静电、雷电。

(4) 危险性较大设备、高处作业设备。

(5) 特殊单体设备、装置：锅炉房、乙炔站、氧气站、石油库、危险品库等。

(6) 粉尘、毒物、噪声、振动、辐射、高温、低温等有害作业部位。

(7) 管理设施、事故应急抢救设施和辅助生产、生活卫生设施。

20 种事故类别

- (1)物体打击，指失控物体的惯性力造成的人身伤害事故。
- (2)车辆伤害，指本企业机动车辆引起的机械伤害事故。
- (3)机械伤害，指机械设备与工具引起的绞、辗、碰、割戳、切等伤害。
- (4)起重伤害，指从事起重作业时引起的机械伤害事故
- (5)触电，指电流流经人体，造成生理伤害的事故
- (6)淹溺，指因大量水经门、鼻进入肺内，造成呼吸道阻塞，发生急性缺氧而窒息死亡的事故
- (7)灼烫，指强酸、强碱溅到身体引起的灼伤，或因火焰引起的烧伤，高温物体引起的烫伤，
- (8)火灾，指造成人身伤亡的企业火灾事故。
- (9)高处坠落，指出于危险重力势能差引起的伤害事故。
- (10)坍塌，指建筑物、构筑、堆置物的等倒塌以及土石塌方引起的事故。
土石方的塌方等情况。不适用于矿山冒顶片帮事故，或因爆炸、爆破引起的坍塌事故。
- (11)冒顶片帮，指矿井工作面、巷道侧壁由于支护不当、压力过大造成的坍塌，称为片帮；顶板垮落为冒顶。
- (12)透水，指矿山、地下开采或其他坑道作业时，意外水源带来的伤亡事故。
- (13)放炮，指施工时，放炮作业造成的伤亡事故。
- (14)瓦斯爆炸，是指可燃性气体瓦斯、煤尘与空气混合形成了达到燃烧极限的混合物，接触火源时，引起的化学性爆炸事故。
- (15)火药爆炸，指火药与炸药在生产、运输、贮藏的过程中发生的爆炸事故。
- (16)锅炉爆炸，指锅炉发生的物理性爆炸事故。
- (17)容器爆炸。容器(压力容器的简称)是指比较容易发生事故，且事故危害性较大的承受压力载荷的密闭装置。
- (18)其他爆炸。凡不属于上述爆炸的事故均列为其他爆炸事故
- (19)中毒和窒息，指人接触有毒物质，如误吃有毒食物或呼吸有毒气体引起的人体急性中毒事故
- 物体打击，指失控物体的惯性力造成的人身伤害事故。
- (20)其他伤害。凡不属于上述伤害的事故均称为其他伤害

15 大类伤害方式(工伤事故伤害方式)

| 分类号 | 分类 | 分类号 | 分类 | 分类号 | 分类 |
|--------|-----------|--------|----------|--------|-------|
| 5.01 | 碰撞 | 5.04 | 跌倒 | 5.13 | 接触 |
| 5.01.1 | 人撞固定物体 | 5.05 | 坍塌 | 5.13.1 | 高低温环境 |
| 5.01.2 | 运动物体撞人 | 5.06 | 淹溺 | 5.13.2 | 高低温物体 |
| 5.01.3 | 互撞 | 5.07 | 灼烫 | 5.14 | 掩埋 |
| 5.02 | 撞击 | 5.08 | 火灾 | 5.15 | 倾覆 |
| 5.02.1 | 落下物 | 5.09 | 辐射 | | |
| 5.02.2 | 飞来物 | 5.10 | 爆炸 | | |
| 5.03 | 坠落 | 5.11 | 中毒 | | |
| 5.03.1 | 由高处坠落平地 | 5.11.1 | 吸入有毒气体 | | |
| 5.03.2 | 由平地坠落井、坑洞 | 5.11.2 | 皮肤吸收有毒物质 | | |

| | | | | | |
|--|--|--------|----|--|--|
| | | 5.11.3 | 经口 | | |
|--|--|--------|----|--|--|

4 大类物的不安全状态

依据《企业职工伤亡事故分类》（GB 6441-1986）将“物的不安全状态”分为以下四类：

6.01 防护、保险、信号等装置缺乏或有缺陷

6.01.1 无防护

无防护罩

无安全保险装置

无报警装置

无安全标志

无护栏或护栏损坏

（电气）未接地

绝缘不良

8 局扇无消音系统、噪声大

危房内作业

未安装防止“跑车”的档车器或档车栏

其它

6.01.2 防护不当

防护罩未在适当位置

防护装置调整不当

坑道掘进、隧道开凿支撑不当

防爆装置不当

采伐、集材作业安全距离不够

放炮作业隐蔽所有缺陷

电气装置带电部分裸露

其它

6.02 设备、设施、工具、附件有缺陷

6.02.1 设计不当，结构不合安全要求

通道门遮档视线

制动装置有缺欠

安全间距不够

拦车网有缺欠

工件有锋利毛刺、毛边

设施上有锋利倒棱

其它

6.02.2 强度不够

机械强度不够

绝缘强度不够

起吊重物的绳索不合安全要求

其它

6.02.3 设备在非正常状态下运行

设备带“病”运转

超负荷运转

其它

6.02.4 维修、调整不良

设备失修

地面不平

保养不当、设备失灵

其它

6.03 个人防护用品用具——防护服、手套、护目镜及面罩、呼吸器官护具、听力护具、安全带、安全帽、安全鞋等缺少或有缺陷

6.03.1 无个人防护用品、用具

6.03.2 所用的防护用品、用具不符合安全要求

6.04 生产（施工）场地环境不良

6.04.1 照明光线不良

照度不足

作业场地烟雾尘弥漫视物不清

光线过强

6.04.2 通风不良

无通风

通风系统效率低

风流短路

停电停风时放炮作业

瓦斯排放未达到安全浓度放炮作业

瓦斯超限

其它

6.04.3 作业场所狭窄

6.04.4 作业场地杂乱

工具、制品、材料堆放不安全

采伐时，未开“安全道”

迎门树、坐殿树、搭挂树未作处理

其它

6.04.5 交通线路的配置不安全

6.04.6 操作工序设计或配置不安全

6.04.7 地面滑

地面有油或其它液体

冰雪覆盖

地面有其它易滑物

6.04.8 贮存方法不安全

6.04.9 环境温度、湿度不当

13 大类：人的不安全行为

GB6441-1986《企业职工伤亡事故分析》将人的不安全行为归为十三大类

1.操作失误、忽视安全、忽视警告。

(1) 未经许可开动、关停、移动机器。

(2) 开动、关停机器时未给信号。

(3) 开关为锁紧，造成意外转动、通电或泄漏等。

- (4) 忘记关闭设备。
- (5) 忽视警告标志、警告信号。
- (6) 操作错误（指按钮、阀门、、扳手、把柄等的操作）。
- (7) 奔跑作业。
- (8) 材料或送料过快。
- (9) 机器超速运转。
- (10) 违章驾驶机动车。
- (11) 酒后作业。
- (12) 客货混载。
- (13) 冲压机作业时，手伸进冲压模。
- (14) 工作件固定不牢。
- (15) 用压缩空气吹铁屑。
- (16) 其他。

2.造成安全装置失效

- (1) 拆除了安全装置。
- (2) 安全装置堵塞，失去作用。
- (3) 调整的的错误造成安全装置失效。
- (4) 其他

3.使用不安全设备

- (1) 临时使用不牢固的设施。
- (2) 使用无安全装置的设备。
- (3) 其他。

4.用手工代替工具操作

- (1) 用手代替劳动工具。
- (2) 使用无安全装置的设备。
- (3) 其他。

5.物体存放不当

指成品、半成品、材料、工具、切屑和生产性用品等存放不当。

6.冒险进入危险场所

- (1) 冒险进入涵洞。
- (2) 接近漏料处（无安全设施）。
- (3) 采伐、集材、运材、装车时，未离危险区。
- (4) 未经安全监察人员允许进入油罐或井中。
- (5) 未“敲帮问顶”开始作业。
- (6) 冒进信号。
- (7) 调车场超速上下车。
- (8) 易燃易爆场合出现明火。
- (9) 私自搭乘矿车。
- (10) 在绞车道行走。
- (11) 未及时瞭望。

7.攀、坐不安全位置

如攀坐平台护栏、汽车挡板、吊车吊钩等。

8.在起吊物下作业，停留

如在吊物下作业、在起吊物下停留。

9.机器运转时违规作业

如在机器运转时加油、修理、检查、调整、焊接、清扫等作业。

10.有分散注意力行为

工作时精神不集中、东张西望等。

11.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

(1) 未戴护目镜或面罩。

(2) 未戴防护手套。

(3) 未穿安全鞋。

(4) 未戴安全帽。

(5) 未佩戴呼吸护具。

(6) 未佩戴安全带。

(7) 未戴工作帽。

(8) 其他。

12.不安全装束

(1) 在有旋转零部件设备旁作业穿肥大服装。

(2) 操纵有旋转零部件设备时戴手套。

(3) 其他。

13.对易燃、易爆危险品处理错误

6 大类危险有害因素

《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T 13861—1992)的规定，将生产过程中的危险、有害因素分为 6 大类，也是对隐患辨识的有效总结。

1、物理性危险、有害因素：如电危害(带电部位裸露、漏电、雷电、静电、电火花、其他电危害等)；

2、化学性危险、有害因素：如有毒物质(有毒气体、有毒液体、有毒固体、有毒粉尘与气溶胶、其他有毒物质等)；

3、生物性危险、有害因素

4、心理、生理性危险、有害因素：如负荷超限(体力负荷超限、听力负荷超限、视力负荷超限、其他负荷超限)；

5、行为性危险、有害因素：如指挥错误(指挥失误、违章指挥、其他指挥错误)；

6、其他危险、有害因素：如作业空间受限。

对于隐患辨识训练，一是通过隐患辨识培训，如图中，有近百种隐患，员工若能熟练的辨识出过半隐患，则基础的隐患辨识能力已达到适岗要求。

(三) 危险源是否就是隐患，它们之间有什么关系？

第一，隐患是“现实型”危险源。

按照危险源的存在状态，可把危险源分为“现实型危险源”与“潜在型危险源”两种类型。

如在一项活动开始前，进行危险源辨识时所辨识出的危险源，就属于这种的“潜在型”危险源。

如采用螺栓固定的部件，可能会出现螺帽的松动、脱落，这就是辨识出的“潜在型”危险源。

通过对辨识出“潜在型”危险源的风险评估，视情况采取相应的预防措施，如针对螺帽的松动、脱落，采取加强对螺栓的检查维护等措施，就能够防止因此而导致事故发生。

与之相反，在已开始的活动中，发现了螺栓的松动或脱落，则属于已经客观存在的“现实型”危险源，也就是所谓的“隐患”，隐患就是“潜在型”危险源没有得到有效控制的结果，是已经客观存在的物的不安全状态，当然“现实型”危险源也可以是人的不安全行为或管理上的缺陷。

由于“现实型”危险源是“潜在型”危险源失控的结果，其较之“潜在型”危险源，距离引发事故就更进一步，从这个意义上讲，如果系统内危险源都处于潜在状态，说明事故预防工作得力，该系统应是比较安全的；反之，如果大多数“潜在型”危险源没有得到有效控制而转化为“现实型”危险源——隐患，则表明该系统风险程度大为增加，或已濒于将要发生事故的危险阶段。

第二，隐患是第二类危险源。

首先，由危险源的定义可知，危险源既包括能量或有害物质之类的第一类危险源，也包括人的不安全行为或物的不安全状态以及监管缺陷等第二类危险源，其中，人的不安全行为或物的不安全状态以及监管缺陷等第二类危险源，恰与隐患定义相吻合，因此，隐患就是危险源中的第二类危险源，也即，危险源包括隐患，隐患是危险源中的一种类型，表现为防止能量或有害物质失控的屏障上的缺陷或漏洞，它是诱发能量或有害物质失控的外部因素，是事故发生的外因。

其次，隐患定义中“违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定”，该定义所指危险源也是第二类危险源，因为第一类是危险源表现为各种能量或有害物质，它们本身不会违反相关规定，而只有对它们的管理不当，如出现人的不安全行为或物的不安全状态，才会违反相关规定，而对它们的管理不当及其造成的问题就是第二类危险源。另外，因为凡是隐患都违反了相关规定或要求，所以，只要是隐患就已经达到了需要管控的标准，毋需再进行风险评估，都可以直接对其进行管控——隐患治理，凡是隐患都需要进行治理、整改，因此，隐患是一种毋需评估即可直接进行管控的危险源。

(四) 风险

风险就是不确定性对目标的影响，安全风险被定义为“某一特定危害事件发生的可能性和后果的组合”。安全风险强调的是损失的不确定性，其中包括发生与否的不确定、发生时间的不确定和导致结果的不确定等等。

无论是事件发生的可能性还是所发生事件后果的严重性，都是人们在其发生之前做出的主观预测或判断，具有主观性。因为一旦事件已经发生，成为了现实，就成了确定性的东西，自然就不再是风险了。

由于安全风险都是指“危害事件发生的可能性和后果严重程度的组合”，也即，风险为可能性与严重程度之乘积。

第一类危险源（能量或有害物质质量值的大小）决定着后果严重程度，第二类危险源决定着发生的可能性，两类危险源一起决定了风险的大小。如果某一危险源具有的能量或有害物质质量值很高（后果严重），同时对其管控也比较宽松（失控可能性高），那么，该危险源的风险程度就会很高，反之亦然。

如前例，如果是煤气罐在人烟稀少的偏僻之处使用（失控泄漏的后果有限），同时，如果从罐体及其附件的检查维护到对使用者的培训都很规范、到位（发生失控泄漏的可能性小），那么，其具有的风险程度就很低。相反，如果是煤气罐在繁华闹市区使用（失控泄漏的后果严重），同时，如果对其检查维护及使用者培训等都形同虚设（发生失控泄漏的可能性大），那么，其具有的风险程度就会很高。

（五）危险源（隐患）与风险之关系

如前所述，风险与危险源（隐患）最大的区别就在于，危险源（隐患）是不以人的意志转移的客观存在，而风险则是人们对危险源（隐患）导致事故发生的可能性及其后果严重程度的主观评价，因此，对于危险源（隐患）而言，关键在于能否发现、找到它，因为只有找到它，才能有的放矢地对其进行防控，所以要发动全员参与危险源（隐患）的辨识；相反，风险是对事故发生可能性及其后果严重性的主观评价，需要尽可能客观、公正评价其危险程度，以便决定是否防控及如何防控，因此，对于风险的评价并不需要全员参与，而是要求有一定经验、训练有素的专业人士进行客观、公正地评价。

危险源（隐患）与风险，一个为客观存在，一个是主观判断，差别一目了然。

（六）隐患与事故之关系

隐患是一个客观事实，即一个事件。安全需要用系统的状态来描述，然而，描述系统某时空点的状态需要多个参数，隐患只是这些状态参数中的一个且其值超过了人为划定的危险界限。

事故也是事件，是具有显著特征的事件。隐患的特征并不明显，其界限往往根据系统设计的、法规规定的、人们不可接受需要处理或关注的参数值设定。当描述状态的这一参数达到或超过隐患设定的值时，通常认为系统运行进入危险状态。系统运行是人机交互的结果，对人的危险状态通常描述为人的不安全行为。

事物的变化总是从量变发展到质变，事故是危险状态发展的结果，所以，隐患是系统事故前的状态，即所谓隐患是事故的直接原因。隐患是系统状态的一个参数，事故必然存在物、能量间的相互作用，仅存在隐患并不能导致事故的发生，所以隐患是事故的必要条件，但并不充分（加上相应的危险源才能构成事故）。