



# 安全之窗



第八期

安全管理

## 抓安全要细，更要融入日常

—中海油秦皇岛 32/6 渤中作业公司副总经理兼安全总监 林杨

“安全管理融入日常即不是把安全管理当作阶段性工作，而是无论在生活中还是在工作中，教育员工时刻绷紧安全弦，时刻保持对事故的敬畏对风险的警觉时刻对隐患采取零容忍的态度。”

“泾溪石险人兢慎，终岁不闻倾覆人。却是平流无石处，时时闻说有沉沦。”作为一名多年从事海洋石油生产的安全工作者，笔者对唐代诗人杜荀鹤这首诗饱含的深意很有同感。

隐患无时无刻不潜伏在我们的生活、工作中，越是看起来平平无奇的日常工作生活场景，隐患潜藏得越深，越不易被发现，其可能引发的后果也可能越严重。海洋石油生产是高风险领域，但是近年来海洋石油生产领域安全业绩表现良好。笔者认为，这得益于海油人始终坚持一个理念——把安全管理融入日常，即不是把安全管理当作阶段性工作，而是无论在生活中还是在工作中，教育员工时刻绷紧安全弦，时刻保持对事故的敬畏、对风险的警觉，时刻对隐患采取零容忍的态度。

### 每时每刻把安全放在首位

海洋石油生产与其他工业领域相比有一个很显著的特点，那就是员工在作业期间没有严格的上下班区别，也就是说，员工从踏上海洋平台的那一刻起，无论是工作还是生活，都要在平台上进行。因此，即使是休息时间，员工的行为也要严格遵守平台上的安全规章制度，否则其行为就可能给整个平台的安全带来严重后果。

这一行业特性决定了海洋石油生产的从业者每时每刻都要把安全放在首位，而要做到这一点，最好的办法无疑就是让安全融入日常，变成员工的一种习惯，一种自觉行为。

但把安全工作融入日常并不意味着安全生产月活动就不需要再开展了。多年的实践证明，安全

生产月活动非常有必要，开展好安全生产月活动对企业强化各项安全管理措施会起到非常明显的促进作用。

以海洋石油生产领域为例，海油人一直把“消除安全隐患”放在各项安全管理工作的首位，更是将整改安全隐患作为所有员工的基本责任。在今年的安全生产月活动中，渤海油田针对隐患排查整治开展了专题活动，进一步强化员工及时发现、消事故隐患的理念，收到了明显成效就在不久前，秦皇岛 32-6/渤中作业公司“渤海世纪”号安全监督员叶在巡检时发现一处水系统管线存滴漏现象，他立刻拿起对讲机向中室询问工况，在确认无事故风险后管线挂上了“红牌”。“红牌”随风动，提示过往员工“这里有风险，作需谨慎”。

### 把探索的做法融入日常

多年从事安全管理工作，笔者认为企业安全管理的关键就是一个字——细。

那么，如何做好细字功夫呢？筑牢安全防线不是一朝一夕可以实现的，靠的是全员参与，靠的是人人对待安全管理细致入微的态度。为此，日常工作中，笔者经常叮嘱员工要做到“抓紧抓牢安全管理细节不放松”。

在这个安全生产月，笔者倡导在海上一线，由管理者带领员工共同参与“隐患排查显微镜”征文大赛。征文要求员工写出发现隐患、治理隐患的经验，写出关键环节产生安全隐患的原因，同时写出员工对企业隐患管理有哪些心里话、真心话。为了让大家敞开心扉，征文大赛不要求文章有多高的文学造诣，只要是对查治隐患、改善管理有用的，就会被选用，就会拿来与大家一起分享。

同时，我们还鼓励员工积极参与“说说我身边的隐患”活动。这个活动的形式是让大家围坐在一

起，敞开心扉，对如何消除隐患、确保安全进行交流。为了让员工无拘束、无顾忌，我们还特意要求，活动场所选在活动室或者平台等更开阔的场所，不要选在会议室这种让人感到拘谨的场所，要让员工有一种闲聊的感觉，让他们在心理上放松下来，从而暴露更多、更真实的现场安全问题。

同时，企业需要在安全生产月加强员工培训。例如，秦皇岛 32-6/渤中作业公司遵照中国海洋石油集团有限公司关于安全生产月的总体部署，通过“海学”培训平台，倡导员工每天学习安全课程 10 分钟，熟悉了解 100 项安全法规制度，挑战

“1000+100”道安全生产知识问答题。这种活动形式新颖且具有挑战性，极大地调动了青年员工的参与积极性。

安全生产月虽然只有短短的 1 个月，但是其作用却是不容忽视的。企业要将日常工作通过安全生产月各项活动予以强化，也需要把安全生产月期间探索的做法融入企业日常工作中，令其成为企业今后日常工作的一部分，继续为企业的安全生产管理工作助力。从这个角度讲，抓好安全生产月的各项工作，既关乎当下，更关乎长远，是一项必须全身心投入的工作。

## 防洪防汛

### 日本熊本县强降雨致死至少 20 人

受暴雨天气影响，日本九州地区熊本县 7 月 4 日以来出现河流泛滥、山体塌方等自然灾害，已造成 20 人死亡，另有 14 人心肺功能停止，14 人失踪。

据日本媒体报道，暴雨导致熊本县内两条河流共计 11 处河段洪水泛滥，并有多处发生山体塌方等灾害。熊本县芦北町和津奈木町多栋房屋被泥石流和山体滑坡冲毁。

据熊本县提供的最新统计数据，因河水泛滥而大面积被淹，吉市死亡 9 人、芦北町死亡 8 人、球磨村死亡 2 人、津奈木町死亡 1 人。

球磨村千寿园老人院此前被淹，经过连夜救援，目前已有约 50 人被救出，另有 14 人心肺功能停止。

因一些地区道路被阻，救援人员无法抵达，伤亡人数有可能继续上升。另据九州电力公司消息

称，截至当地时间 5 日 16 时熊本县仍有 4650 户停电。

据日本首相官邸 5 日消息，日本首相安倍晋三将出席当天傍晚召开的会议，讨论抗灾对策。

日本气象厅 4 日凌晨针对九州地区的熊本县和鹿儿岛县部分地区发布大雨特别警报，并要求两县 10 个市町村约 7.7 万人离家避难。

大雨特别警报意味着警戒级别达到最高危险级别。气象厅 4 日中午将大雨特别警报下调至大雨警报。日本气象厅称，5 日至 6 日日本西部和东部局部地区仍将持续雷雨天气。

该厅呼吁熊本县南部地区居民提高警惕，由于当地已出现地基松软、河流决堤等险情，未来降水将可能引发新的次生灾害。

## 消防安全

### 手机充电器故障打火，引发火灾

2020 年 7 月 8 日，贵州贵阳花溪孟关汽配城内，一家商铺发生火灾，造成 7 人不幸身亡。该铺面单层面积约 35 平方米，一层为门面，高 5.8 米，搭建有夹层用于仓储和住人，二层、三层用于厨房和住人，内部设有一部楼梯。

#### 火灾事故教训

1、劣质电器引火灾从调查结果来看，起火点位于商铺夹层木床处，发生火灾的直接原因是木床

上 USB 充电设备故障打火引燃周围可燃物所致。调查人员从火灾现场提取了设备残骸，并经现场燃烧测试，发现充电设备的塑料部件未经阻燃处理，是典型的劣质电器。

住户将该充电器放置在床上给手机充电，故障打火后，很快引起床单等可燃物起火，最终蔓延成灾。

2、违规住人酿惨剧这是一个典型的集经营、

仓储、住宿为一体的“三合一”场所，按照相关规定，内部是不能住人的。

但商铺经营者为了节约成本，违规在商铺夹层、二楼和三楼设置了住宿区域，最终造成住在商铺里面的7人全部遇难。

3、通天楼梯窜毒烟起火商铺内部仅有一部室内楼梯联通，且未进行防火分隔，是典型的通天楼梯，楼内发生火灾后，火势及烟雾都将迅速沿楼梯蔓延至所有楼层。

商铺内部还储存了大量的汽车坐垫、海绵等物品，这些物品燃烧产生含有氰化物等有毒烟气，导致商铺内的住户短时间内中毒窒息，丧失逃生自救能力。

4、消防设施成摆设发生火灾的商铺位于贵阳孟关汽配城A区，按照设计规范，这里的商铺都是装有火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统的。

但火灾发生当天，火灾自动报警系统故障，未能联动，自动喷水灭火系统损坏，也未发挥应有作用，最终造成火灾蔓延扩大。

近年来临街商铺等小场所火灾多发，很多从业人员为了减少开支和兼顾防盗，“人随工走、家随店住”的现象十分普遍，由此带来的消防安全风险与日俱增。

希望惨痛的火灾事故教训能够引起大家的警醒和重视，以下几点一定要注意：

## 消防提醒

### 1、生活经营要分开

统一规划的商铺门面内，不要设置人员住宿等场所；村居民自建房存在“下店上宅、前店后宅”情况的，经营区域与生活区域应使用防火隔墙、防火隔板、防火门等进行完整分隔。

### 2、疏散通道要畅通

商铺内不要堵塞、锁闭、占用疏散逃生通道和逃生出口；在疏散逃生通道、外窗上设置卷帘门、铁栅栏、防盗网时，应预留可从内部开启的逃生口；人员生活、住宿的区域应当设置直通室外的安全出口。

### 3、用火用电要规范

用火用电要加强看护，做到人走火灭、电断；电气线路应由专业电工进行敷设，切实做到不私拉乱接电线，不超负荷用电，不在屋内为电动车充电，特别是不要贪图便宜购买使用假冒伪劣电器产品和插线板。

### 4、消防设施要完好

商铺内安装有报警、喷淋等消防设施的，要经常检查测试，确保完整好用；商铺经营单位或物业管理部门要委托有资质的公司进行消防设施维保；自建房用作经营场所的，应安装简易消防设施，配备灭火器、灭火毯等常用消防器材，尽可能降低火灾风险。

**火患猛于虎 警钟需长鸣！**

## 消防安全

## 高层建筑火灾逃生安全误区

高层建筑楼层高、体量大，可燃物多、人员聚集，一旦发生火灾事故，火灾扑救和人员疏散都存在较大难度。在不少火灾事故中，人们逃生时往往存在六个方面的误区。

**误区一：**火灾发生后惊慌失措。

**正确做法：**火灾发生时，要保持镇定，临危不乱，先观察火势，再决定逃生方式。当进入陌生环境时，要先熟悉周围的疏散通道、安全出口及楼梯方位，防止突遇险情，惊慌失措。

**误区二：**不迅速逃生，顾及贵重物品。

**正确做法：**发现火情，应立即撤离，不要贪恋财物。同时，应大声呼叫其他人员撤离，在条件允许的情况下，尽可能关闭自身所处房间和疏散楼梯间的门，防止火势和烟气蔓延。已经逃离险境的人

员，切莫重返火场。

**误区三：**乘坐普通电梯逃生。

**正确做法：**火灾发生时可能导致电梯断电，加之电梯井、管道井等竖向井道易形成“烟囱”效应，一旦被困难以逃生，应向安全出口、楼梯间等方向逃生。在高层公共建筑逃生时，要服从工作人员的疏导和指挥，避免朝一个出口拥挤，堵塞出口。

**误区四：**选择错误方式和路线，盲目逃生。

**正确做法：**突遇火灾，要尽力判断火灾发生部位，观察火灾及烟气蔓延方向，不要贸然开门。如果疏散通道、楼梯间无太多烟雾，可在做好自身防护的前提下，沿着疏散楼梯迅速逃至地面；如果着火层在下层，向下的通道已无法通行，可向上疏散至屋顶或通过屋顶平台转到相邻安全的疏散楼梯

逃生。如果门外已烟雾充斥，应紧闭门窗并使用湿棉被、湿毛巾等将门缝塞紧，阻挡烟气进入；楼层不高的情况下，可通过攀爬逃生绳或跳救生气垫逃生；如不具备逃离条件，不要冒险跳楼逃生，要撤退至阳台、卫生间等场所，并设法阻挡烟火进入，同时，发出求救信号，引起救援人员的注意。沿楼梯逃生过程中，如遇阻不能通行，要迅速撤离楼梯间，就近进入没有过火、过烟的楼层，并关紧楼梯间防火门，或尽力撤退到避难层、避难间或相对安全的房间，发出求救信号，等待救援。

**误区五：**没做好个人防护直接逃生。

## 建筑安全

### 建筑施工安全管理十大误区

近年来，建筑施工生产安全管理日趋完善，但实际工作中还存在十大误区。

**误区一：**建设单位对自己指定分包的专项工程安全生产管理负总责。

**正确做法：**建设工程实行施工总承包的，由总承包单位对施工现场的安全生产负总责。

**误区二：**建筑施工分包单位只负责施工，不承担安全生产管理责任。

**正确做法：**《建设工程安全生产管理条例》规定，分包单位应当服从总承包单位的安全生产管理，分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任。

**误区三：**建筑施工单位租赁设备的安管理理由出租单位负责。

**正确做法：**出租单位应对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改，施工单位应配合出租单位做好设备的日常安全管理。

**误区四：**建筑施工单位只需要配备足够的灭火器，就可以满足消防安全管理要求。

**正确做法：**施工总承包单位应按《建设工程施工现场消防安全技术规范》要求，设置消防泵房、消防管道、消防通道，根据实际需要配备足够的灭火器，还应加强消防演练及消防培训。**误区五：**建筑施工现场汛期安全生产管理只需要做好现场救援。**正确做法：**施工单位应编制应急方案，开展相应应急演练；开展汛情预警预报和发布；储备足够的防汛物资；做好防雷、防风措施；安排现场值班值守，保障信息畅通。

**正确做法：**在逃生过程中，要用水浇湿毛巾或用衣服捂住口鼻，采用低姿行走。高层建筑的公共场所和高层住宅小区居民家庭应积极配备逃生面罩等逃生用具。

**误区六：**平常不做逃生准备。

**正确做法：**平时养成熟悉疏散路线的习惯，积极参加大楼物业组织的疏散演练，熟练掌握建筑内配备的避难、逃生设备的使用方法，学习掌握结绳逃生、湿巾防烟、低姿前行、报警求救等逃生、避难方法，做到有备无患。

**误区六：**施工现场临时用电只需要做好三级配电的设置和管理。

**正确做法：**《施工现场临时用电规范》要求，施工现场临时用电应按“三级配电、两级保护”设置，即按总配电箱、分配电箱、开关箱三级配电，总配电箱和开关箱设置两级漏电保护装置。

**误区七：**施工单位对租赁起重设备只负责使用，不负责安全管理。

**正确做法：**施工单位应严格按照要求做好起重设备进场全面检查验收，并做好操作人员证件核验和安全交底工作，还要做好设备进退场手续办理。

**误区八：**施工单位用常规体检代替职业健康专项体检。

**正确做法：**《中华人民共和国职业病防治法》规定，对从事接触职业病危害作业的劳动者上岗前、在岗期间和离岗时都要进行职业健康检查，并建立职业卫生档案和健康监护档案。

**误区九：**建筑施工单位认为社会应急救援机构很多，没必要建立专兼职应急救援队伍。

**正确做法：**《生产安全事故应急条例》规定，施工单位应当建立应急救援队伍；发生生产安全事故后，施工单位应当立即启动生产安全事故应急救援预案。

**误区十：**实行EPC工程总承包的安全生产管理理由施工总承包单位全部负责。

**正确做法：**《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》规定，工程总承包单位对承包范围内工程的安全生产负总责，施工现场的安全管

理由施工承包单位负责。

## 案例分析

# 珠海市高栏港经济区“1.14”事故案例分析

2020年1月14日13时41分许，珠海长炼石化设备有限公司（以下简称“长炼石化公司”）生产装置区催化重整装置发生危险化学品泄漏爆燃事故，明火于19时15分许被扑灭，未造成人员伤亡。

### 一、事故经过

2020年1月14日13时41分许，长炼石化公司催化重整装置预加氢进料/产物换热器E202A-F与预加氢产物/脱水塔进料换热器E204AB间的压力管道（250P2019CS-H）90°弯头处出现泄漏，发生爆燃，之后管道内漏出的易燃物料猛烈燃烧，并于13时51分和14时21分再发生两次爆燃。经全力救援，1月14日19时15分明火完全扑灭。该公司当班121人及周边厂区604人全部安全疏散撤离，事故及救援过程中无人员伤亡。

### 二、事故原因

#### （一）事故直接原因：

经调查和技术、检验、鉴定分析认定：

1. 爆燃直接原因：催化重整装置预加氢反应进料/产物换热器E202A-F与预加氢产物/脱水塔进料换热器E204AB间的压力管道（250P2019CS-H）90°弯头因腐蚀减薄破裂（爆裂口约950mm×620mm），内部带压（2.0MPa）的石脑油、氢气混合物喷出后与空气形成爆炸性混合物，因喷出介质与管道摩擦产生静电火花引发爆燃。

2. 爆燃加剧及持续原因：附近部分塔器、管道及其他设备设施等在高温火焰持续烘烤下，不同程度的损毁或破裂，泄漏的可燃物料加剧燃烧和火势蔓延引发后续两次爆燃。

3. 造成压力管道破裂的主要原因是管道超常规腐蚀：

（1）事故管道持续处于酸性环境，加剧管道腐蚀。长炼石化公司未对预加氢高分罐V202酸性水（含有预加氢反应产生的H<sub>2</sub>S、HCl、NH<sub>3</sub>）做连续监控分析，持续进行酸性水循环利用，导致事故管道中H<sub>2</sub>S、HCl、NH<sub>3</sub>等介质浓度不断提高，加剧了管道腐蚀。

（2）管道温度超过设计限值，加剧管道腐蚀。

事故管道原定操作温度为150℃、设计温度为170℃，但事发时该管道实际运行温度为180℃左右，超出了管道设计操作温度。在湿H<sub>2</sub>S、HCl、NH<sub>3</sub>复合酸性[3]环境中，管道超温度运行加剧了管道腐蚀。

#### （二）事故间接原因：

1. 长炼石化公司安全生产主体责任不落实

（1）特种设备安全管理制度不落实。

（2）酸性水水质分析规程不健全不落实。

（3）违法违规使用特种设备。长

（4）不按规定进行特种设备定期检验工作。

2. 中介单位珠海检测院未按安全技术规范要求开展特种设备安装安全质量监督检验和首次定期检验工作

（1）安装安全质量监督检验职责落实不到位，没有形成监督闭环。

（2）未按照安全技术规范的要求对长炼石化公司压力管道进行首次定期检验。

（3）未及时发现并依规处理长炼石化公司长期违法使用特种设备（压力管道）的行为。

（4）出具检验证明文件不严谨，档案资料管理混乱。

### 三、事故性质认定

经调查认定，长炼石化公司“1·14”爆燃事故是一起一般生产安全责任事故。

### 四、事故防范及整改措施

长炼石化公司“1·14”爆燃事故虽未造成人员伤亡，但影响恶劣，教训十分深刻。暴露出危险化学品安全监管仍然存在企业安全生产主体责任落实不到位、企业安全隐患整改不深入、不全面、不彻底，实效性差。为吸取教训，避免同类事故发生，提出以下防范措施与建议。

（一）完善安全生产责任体系，把安全生产摆在更加突出位置各级各部门要始终坚持牢固树立以人民为中心的安全发展理念，切实把习近平总书记关于安全生产的重要指示精神落到实处，深刻汲取事故教训，举一反三。不断健全完善“党政同责、一岗双责、失职追责”的安全生产责任体系。

(二) 进一步明确生产经营单位安全生产责任体系、安全生产资金投入、安全生产教育培训、安

全风险分级管控和隐患排查治理、设备设施和作业安全管理、应急救援和事故报告等方面的具体责任。

(三) 实现自动化控制系统装备和使用率、重

大危险源在线监控率全部符合规定要求。提升安全科技保障能力，减少危险岗位作业人员，全面提升本质安全水平。

(四) 深刻吸取事故教训，全面落实企业主体责任。组织开展风险点危险源排查整治，落实管控措施，防止事故发生。

## 事故警示

### 打火机致货车燃烧 高温天气须警惕车内暗藏风险

近日，河北省石家庄市一辆货车突然发生燃烧，而罪魁祸首竟是1个打火机。熊熊大火将货车烧得面目全非。据货车驾驶员分析，车内温度过高，

导致放在车内的1个打火机爆炸，进而引发货车起火。

### 江苏南京一石化公司发生火灾

2020年7月18日7时6分，江苏省南京市栖霞区南京经济技术开发区尧新大道一石化公司发生火灾，是由精馏塔失火引发。南京市消防救援支队指挥中心调集新港、大厂、特一、特二、迈皋桥、战保消防救援站及长芦政府专职队、金陵石化企业消防队共38台消防车、197名指战员赶赴现场处置。

7时14分，消防救援力量到达现场并展开灭火救援行动。8时3分，明火已全部扑灭，无人员伤亡。经初步查明，该公司C404反应塔底部化工物料泄漏发生火灾，系由分馏塔附近管线物料泄漏，造成高温物料接触热油再沸器后起火，燃烧物主要为烷基苯和煤油。

### 辽宁盘锦一化工厂发生火灾 引发燃爆

2020年8月1日下午13点左右，在辽宁盘锦市大洼区长春路附近一家化工厂突发火灾，现场火势非常严重并引发爆燃，几乎整栋楼都处在大火的包围中，并且大火产生的浓烟更是高达数十米。

整个厂区都已经被黑烟笼罩，化工厂里面的建筑几乎全部都被火焰吞噬，并且火舌不断从窗户往外蔓延，黑烟更是绵延不断，甚至飘了几十米。目前事故原因正在调查中。

### 浙江绍兴一建材公司发生燃爆 致2人死亡6人受伤

据浙江绍兴市柯桥区漓渚镇人民政府微信公众号消息，2020年8月2日0时05分，位于绍兴市柯桥区漓渚镇的浙江裕源建材有限公司在戊烷加注过程中发生燃爆。

当地和市区相关部门接报后迅速启动应急响应，目前明火已扑灭。经检测，未对周边造成空气质量影响。现场有2人死亡；6人受伤，受伤人员已送至医院救治，目前无生命危险。事故具体原因正在调查中

## 湖北仙桃某工厂发生闪爆 致 5 人受伤 4 人失联

据央视新闻消息，2020 年 8 月 3 日 17 时 30 分左右，仙桃市西流河镇蓝化有机硅有限公司丁酮肟车间发生闪爆事故，事故致 5 人受伤，4 人失联。事故原因正在调查。

集团安全办

二〇一九年八月二十六日