

# 关于吸取包钢爆炸事故教训开展安全风险辨识的通知

各生产单位：

2026年1月18日，包钢板材厂发生一起因高压饱和水蒸气储罐罐底焊缝开裂导致的重大爆炸事故，造成10人伤亡、84人受伤。为深刻吸取事故教训，“举一反三”强化公司安全生产基础，根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》及上级单位要求，公司晨会工作安排，即日起，生产单位（工艺、设备、电仪、安全）开展一次压力容器全面安全风险辨识。现将有关事项通知如下：

## 一、风险辨识范围

生产装置内所有在用压力容器。

## 二、风险辨识要点

风险辨识需覆盖“设备本体、工艺运行、安全附件、检维修、管理”五大维度，聚焦“泄漏、超温超压、失效”三大核心风险。

### （一）设备本体风险：材质劣化与结构缺陷

#### 1. 腐蚀风险

介质腐蚀：设备所接触的介质与设备材料发生化学、电化学或物理作用，导致设备材料逐渐损耗、性能下降或功能失效。特别是气化装置合成气管道冲蚀。

环境腐蚀：露天容器的大气腐蚀、埋地管道的土壤腐蚀。特

别是地下循环水管道出地面腐蚀。

## 2. 结构缺陷

制造遗留：焊缝未焊透、错边量超标、材料代用错误。

运行损伤：疲劳裂纹（频繁开停车）、蠕变变形（长期高温）、鼓包（局部过热）。特别是现有打卡具的风险。

## 3. 密封失效

法兰、人孔密封面磨损、垫片老化、机械密封等失效。

### （二）工艺运行风险：超温超压与介质互串

#### 1. 超温超压

基本过程控制是否有效，报警值设置是否合理，联锁保护是否失效。

#### 2. 介质互串

止逆阀设置是否合理、够用，自调阀组副线是否存在内漏，换热器是否存在内漏等情况。特别是变换废锅内漏风险。

### （三）安全附件风险：失效导致“最后防线”失守

安全阀：弹簧锈蚀卡涩、阀芯磨损、排放口堵塞。校验记录（每年1次）、手动排放试验、外观泄漏检查。

爆破片：老化开裂、安装方向错误、夹持器松动。更换周期（2~3年）、安装力矩校验。

压力表：指针不动、量程不符、铅封损坏。校验周期（每半年1次）、红线标识（上限值）。

液位计：玻璃板破裂、磁翻板卡涩、远传信号失真。冲洗试

验（每月1次）、对比现场与DCS液位。

#### （四）检维修风险：“带病运行”的主要根源

检修前准备不足：未执行能量隔离。

检修质量问题：焊接修复未做热处理、密封面研磨不达标。

试压试验不规范：水压试验压力不足、保持时间不够。

#### （五）管理风险：责任悬空与制度缺失

台账不全：未建立“一台一档”（缺少设计图纸、检验报告、维修记录）。

定期检验滞后：未按TSG 21要求进行年度检查（外部目视）、全面检验（内外部检测）。

人员资质不足：压力容器操作人员未持证（如R1/R2证）、检修人员无特种设备作业资质。

### 三、风险辨识方法与工具

采用“资料审查+现场检查+参数分析”组合法，确保辨识深度。

资料审查：收集容器设计说明书、制造监检证书、历次检验报告、运行日志、隐患整改记录，识别“先天缺陷”。

现场检查：用“望闻问切”法——望（外观腐蚀/泄漏）、闻（异味判断介质泄漏）、问（操作人员异常情况）、切（触摸振动、温度）。

参数分析：通过DCS系统调取温度、压力、液位趋势曲线，识别异常波动。

#### 四、工作要求

1. 各生产单位 1 月 31 日前列出《重点压力容器风险管控清单》，明确管控措施、责任人员，报至安全监管部。
2. 针对重点容器泄漏，各生产单位制定专项应急预案，每月开展 1 次实战演练。

安全监管部

2026 年 1 月 27 日