

中国石油天然气股份有限公司 炼油与化工分公司文件

油炼化〔2012〕53号

关于停用长轴液下泵的通知

各有关单位：

2010年11月28日，辽阳石化对污水池提升泵（液下泵，轴长达4.2米，5个轴套，泵流量630m³/h，电机功率90kw。泵的连锁设置是：当液位低于1.05m时自停，其他状况下需手动操作）带物料单机试运行过程中轴发生摆动，致使轴瓦破碎，轴套和轴瓦研磨产生高温（专家鉴定其温度达700℃以上）点燃了泵轴防护罩内的残油，进而引爆了污水池（污水中含有石脑油和柴油）内的油气发生事故，造成5人死亡。

2012年3月2日，大港石化储运车间火炬污水泵（为立式液下泵，轴长2.67M，石墨轴套3个轴套，流量20m³/h时，电机功率15KW。启停泵为液位自动控制，当液位达到60%时污水泵自启，当液位降至40%自停）自启5分钟后，因泵支撑轴承摩擦发热，

闪燃了火炬污水池（含有少量凝缩油）内的可燃气体。现场操作人员发现后及时将火扑灭。

为深刻吸取此类事故事件教训，杜绝因长轴液下泵故障引发事故事件，特提出如下要求：

1. 各企业由主管副总经理任组长，立即组织对厂区内使用的长轴液下泵进行排查，尤其是地下污油罐、地下污水池系统的长轴液下泵，组织专家进行技术论证，对存在隐患的长轴液下泵立即整改。

2. 自即日起，对存在安全隐患、易发生闪爆的轻污油污水系统长轴液下泵全部停用，影响到生产运行，临时改用风动泵或自吸泵等输送污水。将长轴液下泵改为自吸泵，并与污水池保持一定安全距离，避免转动设备和电气设备与可燃气体直接接触。

3. 要建立生产装置事故应急及非正常工况下，大量排油、窜入可燃、有毒气体、排入热水、酸碱等强腐蚀介质等情况下的提前申报和紧急报告程序制度，并组织对此类工况进行风险辨识，制定并落实相应的消减措施。

4. 要建立较为详细全面的生产装置排污检测监控网络，涵盖各排污点，全面强化日常的排污管理，实现动态管理，严格控制上游装置排污，减少含油污水的排放，建立上下游联动机制，发现问题及时处理，减少污水中的油含量和污水停留时间。

5. 加强生产辅助设施管理。各级领导必须树立生产辅助设施等同于主要生产装置管理的理念，尤其是危化品罐区、污水处理设施等存在较大安全环保风险的部位，要严格管理，狠抓检修质量和日常生产操作，严把物资采购质量关，做好检修界面交接，确保生产受控。

6. 各单位要将长轴液下泵的排查及整改情况，在4月30日前经企业主管副总经理签字后上报炼化板块。

7. 4月份安全风险预警的主题是：“防触电，防高空坠落，防有限空间伤害”，具体内容见附件。

联系人：绪军 电话：010-59982905

邮箱：xujun@petrochina.com.cn

附件：4月份安全风险预警



二〇一二年四月十六日

自 2012 年 4 月 16 日起，长轴液下泵可拆卸并拆卸等作业，
必须在确保安全的前提下进行，严禁在运行中进行拆卸等
作业，严禁带电作业，严禁明火作业；各单位负责人要
认真组织作业人员，严格落实安全措施，确保作业安全。
联系人：张华 电话：010-29385202
邮箱：zhanghua@petrochina.com.cn

管理创新与安全环保部 二〇一二年四月十六日



主题词：停用 长轴液下泵 通知

存档 (2)，共印 5 份。

炼油与化工分公司总经理办公室 2012 年 4 月 16 日印发



2012年4月份安全风险预警

质量安全环保处

2012年4月5日



一、历史上本月事故教训

历史上的4月份，炼化企业共发生6起安全事故，其中物体打击事故2起、列车放飏（yang）事故1起、高处坠落事故1起、触电事故1起、窒息事故1起，分别是：

1. 2000年4月27日，前郭石化公司聚丙烯装置第一反应釜（D—201）进机泄料螺纹柱塞阀（VR2302）阀位导向键脱落，在拆卸过程中，造成釜内浆液以2.92兆帕的压力从 $\phi 50$ 的阀孔中喷出，造成1人死亡。



2. 2003年4月18日，兰州石化橡胶厂SAN车间1名员工在两楼间连接桥南侧翻过栏杆，去清扫桥侧下方电缆汇线槽及管线上的积雪，不慎失足从5米高处的电缆汇线槽处坠落死亡。

3. 2003年4月20日，独山子石化公司铁路管理处一台拉运轻柴油的火车，因少开一风阀，列车无制动，发生“放飏”，冲出交接站安全线土挡脱轨颠覆，油品泄漏引发火灾，造成1人死亡。

4. 2006年4月9日，中油二建在兰州石化大乙烯汽油加氢项目施工现场一名施工人员钻入堆放脚手架的门形架内休息，卡扣突然断裂，脚手架落下，该施工人员被砸身亡。



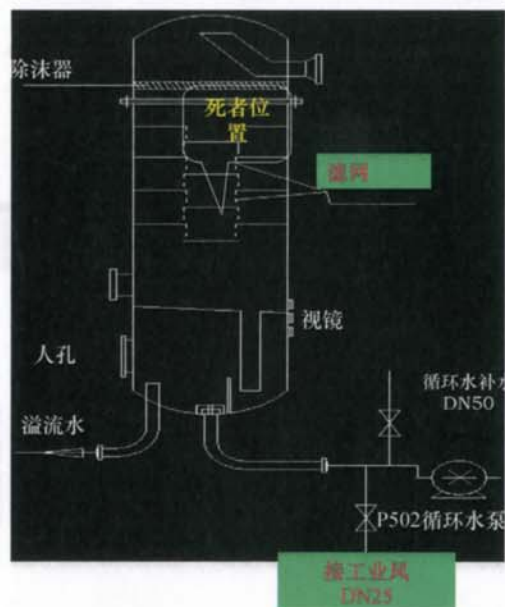
5. 2009年4月26日，克拉玛依市安泰炼化工程有限责任公司检修维修中心，在克拉玛依石化公司一蒸馏装置高压配电室检修作业中，清扫高压触头，发生人员触电事故，造成1人死亡。





中国石油

6. 2010年4月25日，华北石化公司二联合工区聚丙烯装置T502氮气洗涤塔开工过程，打开该塔检查时，在能量隔离不彻底的情况下，人员进入有限空间没有检测和办理有效作业票，氮气窜入发生窒息事故，造成1人死亡。



中国石油

二、本月安全风险预警主题及措施建议

综合历史上本月事故教训及当前部分企业停工检修，气温迅速回升的情况，本月安全风险预警措施如下：

安全风险预警主题建议为：“防触电，防高空坠落，防有限空间伤害。”

预警措施建议如下：

在装置停工检修，现场故障处理等作业过程中，重点做到以下具体措施：

1、严格执行能量隔离和上锁管理规定，停电、验电、装设接地线、挂牌上锁等电气作业安全技术措施，做到硬隔离，严把电气预试的各个环节，落实防触电各项措施。

2、高处作业必须系安全带，严禁人员进入起吊作业半径内。

3、进入有限空间必须检测合格，办理有效作业票，落实安全监护人方可进入。

汇报结束



2020年10月20日
中国石化集团北京中化集团
集团党组理论学习中心组
专题学习会
深入学习贯彻党的十九届五中全会
精神，全面落实集团公司
“十四五”发展规划，
推动高质量发展，
实现“碳达峰、碳中和”
目标，为全面建设社会主义现代化
国家作出更大贡献。

中国石化集团党组理论学习中心组
专题学习会
深入学习贯彻党的十九届五中全会
精神，全面落实集团公司
“十四五”发展规划，
推动高质量发展，
实现“碳达峰、碳中和”
目标，为全面建设社会主义现代化
国家作出更大贡献。