



专项安全大检查通报

各运行部：

2020年3月17日—3月20日，公司HSE管理部组织开展专项安全大检查，下发由CEO签署的《关于开展专项安全大检查的通知》及安全检查表。按生产、设备、HSE、仪表、电气成立5个专业小组开展检查，各专业小组由公司领导组成专业组长参加，依照检查计划、检查表对各运行部开展检查。

此次检查，各运行部开展自查自纠，专业小组协同运行部从不同管理角度进行检查，切实做到全员参与、全覆盖、地毯式排查。共计检查问题528项。当天检查问题立即反馈给运行部落实整改，做到整改不过夜，整改有难度问题隐患，按照“五定”要求进行闭环管理。总体检查汇总分析如下：

一、问题统计

专业组 部门	生产	设备	HSE	仪表 自检	电气 自检	整改 责任人
一部	16	48	5			张崇林
二部	10	36	8			徐峥嵘
三部	15	41	13			谭凤岩
四部	7	47	9			赵树勇
港储	7	35	7			高伟
热电	8	36	9			钱浩
公用 工程	7	23	2			余红梅
仪表		46		80		曹伟
电气		13			59	郭崇伙
总数	70	266	53	80	59	总计：528

二、问题分析

1. 生产管理方面

2020年3月18日—3月26日，在总经理助理与工艺生产副总工的带领下，计调部相关工程师依照检查计划、检查表对各运行部开展生产专业检查。具体总结如下。

1.1 亮点工作

随着生产平稳运行，各运行部的生产防范意识逐渐增强，现场跑、冒、滴、漏情况明显减少，长冒气和长流水等现象基本杜绝，同时各部的隐患台账能做到及时整改、追踪、记录形成较完整的闭环管理；下述为各部在具体工艺管理模块中突出的亮点工作，供各部参考学习，加以整改：炼油二部和港务储运部规范管理辅料，于现场设置标准辅料标志牌；炼油四部焦化装置有《班组自我管理统计表》，记录本班馏出口合格率考核项合格情况。建议将所有指标都纳入统计范围，并检查准确性。



1.2 存在问题

生产管理自开工以来，通过不断深化各装置系统性概念，提高对生产异常波动的敏感性，各部门管理有所提高，但同时也存在一些问题，具体如下：

共性问题：

高点、远点巡检管理模块：各装置均已设置高点、远点巡检，但需补充

完善日常管理人员巡检管理规定，明确巡检内容、巡检人员、巡检位置、巡检时间、频次等，设置巡检牌，并做好相应记录；

联锁报警管理模块：各装置联锁摘除均有统计记录，但需补办审批单；

工艺防腐管理模块：未建立防腐档案，需要根据公司统一要求补充；

化工辅材管理模块：现场管理规范，但未设置标识牌，需补充；

技改技管理模块：各部均对已投用技改有简单的评估记录，未形成详细评估报告清单，需按公司要求补充；

工艺闭环管理模块：各部均定期召开部门例会，需补充会议纪要并对会议纪要事项的追踪及落实进行闭环管理；

工艺培训管理模块：各部均较好开展相关培训工作，但并未根据结果进行考核，需根据各部情况制定培训测试后的考核事宜。

个性问题：

炼油一部：（1）调度指令未按照标准模板格式进行记录，缺少闭环确认内容。（2）巡检制度中没有对管理人员做要求。

炼油二部：（1）管线放压管理需完善，且需放入班组定期工作。（2）查计调部质量调整单、采样频次调整在交接班日志中没有记录。要求运行部在交接班日志中交班一轮，各班组均明确接收到信息。

炼油三部：（1）管线放压管理需完善，且需放入班组定期工作。（2）交接班日志中需补充完善班组级日常定期（固定）工作内容，逐项明确工作内容，时间、频次及完成标准，并在交接班本或指定本进行记录。（3）漏检情况有检查由分析，但是未形成考核记录。

炼油四部：交接班内容有缺失，需要补充质量情况以及未完成工作事项的追踪和闭环。

公用工程：需完善空分、循环水、污水等板块统一高点、远点巡检频次；
气分装置补充 2 处高点巡检牌。

港储部：联锁摘除以后没有及时及时编写应急预案。

热电部：（1）交接班日志内容缺少质量异常情况通报和分析。（2）个别联锁摘除以后没有编写应急预案，没有走审批单。

2. 设备管理方面

设备管理自开工以后，通过强化设备全员管理理念以及各运行部领导的重视，公司整体设备管理水平较开工初期有了很大提高，各运行部在设备管理上都有不同的管理亮点，同时也发现了一些存在的问题。累计问题 256 项（按生产运行部分工：炼油一部 48 项、炼油二部 36 项，炼油三部 41 项，炼油四部 47 项，热电部 36 项，港储部 35 项，公用工程部 23 项；按专业分：设备专业 197 项，电气专业 46 项，仪表专业 13 项）

2.1 亮点工作

2.1.1 炼油一部、公用工程部、港储部（西部罐区、西码头）重视现场设备防腐工作，装置现场的阀门丝杆及螺栓抹黄油防腐；

2.1.2 炼油二部重视高处巡检，在高区设置醒目的巡检标识，高处设备管理到位；

2.1.3 炼油三部克服日常设备管理工作量大、人员紧张的困难，维护了装置安全、高负荷运行；

2.1.4 炼油四部重视装置中的热点的问题监控，如焦化原料泵 P101AB 振动大、汽化器 R102 返焦线衬里超温等监控比较到位，确保了安全生产；

2.1.5 热电部重视作业票证的管理，检修施工安全许可票按月归档、按日期排序，根据检修施工安全许可票能快速查到对应的特种作业票（如火

票、受限空间票等);

2.1.6 公用程部设备周、月检正常开展，记录齐全。

2.2 存在问题

共性问题：

(1) 设备检修档案归档不及时，现场检修过的设备没有及时在设备 EM 系统中体现；

(2) 高处平台上的部份设备防腐还有欠缺，平台积水需要打孔进行排水；

(3) 安全校验投用后的前后切断阀的手阀没有及时打铅封；

(4) 从工艺操作上已反映出来相关信息，设备管理上没有及时采取措施，如：港储部不合格球罐脱液过程中发现 PH 值超，相关腐蚀监控措施没有及时跟上。

个性问题：

炼油一部：现场跑冒滴漏还比较多，部份机泵出口阀门开度偏小；

炼油三部：在设备基础管理、现场规格化等方面要在思想上引起重视，要深化全员设备管理理念，发动操作人员加强现场设备维护；要优化现场机泵运行工况，督促操作人员严格执行操作规程；

炼油四部：焦化装置整体设备运行工况比较差，现场规格化还有待提高，要积极开展技术攻关，彻底解决现场设备问题；

港储部：设备基础管理及档案台帐管理还有待提高，现场机泵的油位和油杯没有标识；润滑油站、检修作业票等台帐管理还有欠缺；

热电部：要重视因设计原因缺少巡检通道上的劳动保护设施，管理人员要想方设法对缺少的劳动保护设施加以完善，保障操作人员巡检安全及装置平稳运行；

炼油二部、公用工程部要在精细管理上下功夫，提升设备管理水平。

3. 安全管理方面

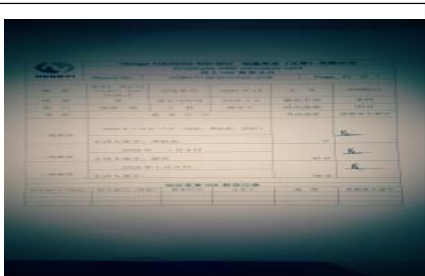
HSE 管理部由安全总监王火军带队，按照安全、环保、应急专业成立联合检查小组，按检查计划对运行部门开展检查，共计检查问题 53 项，检查当天发至运行部落实整改并反馈，具体检查问题如下；

部门	问题/数	整改完成	整改中	建议整改	整改 责任人
一部	5	4	1		张崇林
二部	8	7	1		徐峥嵘
三部	13	10	2	1	谭凤岩
四部	9	8	1		赵树勇
港储	7	7	7		高伟
热电	9	6	3		钱浩
公用 工程	2	1	1		余红梅

3.1 人员培训

共性问题：

1. 各部门生产运行期间对员工安全知识、技能培训、考试缺失，未见培训记录。
2. 班组安全活动利用副班时间统一学习 2 小时，学习内容较多，达不到学习效果。学习内容单一，不能体现图文并茂，不利于掌握。
3. 班组交接班记录中体现安全交接内容不够，安全提醒警示内容未体现。
4. 员工三级安全教育培训卡，部分培训人未签字，中方员工签名用英文名字签名。



整改措施:

1. 强化对操作人员、技术人员安全知识、行为规范、安全技能等方面培训、测试。
2. 加强对班组长安全管理方面知识培训。
3. 合理安排班组安全活动学习时间，采取视频、图文并茂学习形式，组织现场实际应急处置练习，提高员工学习氛围，积极参与能动性。
4. 加强班组交接安全内容提醒，要求员工分享操作安全、风险预警、身边事故等，增强员工关注安全主动性。

亮点: 炼油一部定期开展 HSE 专项培训及应急培训，各项培训测试以考核的形式在绩效中体现。

3.2 安全附件

共性问题:

1. 各部门压力表管理存在不统一，压力表有的有标签，有的无标签。标签上只填写压力表有效期无检定日期，有的压力表检定日期按照每年一检要求，超出检定日期。



2. 气分装置含有烃类介质，燃料气系统低点导淋丝堵未进行封堵。

整改措施:

1. 规范压力表管理规定，梳理检验、检定程序，定期进行效验。
2. 强化全员风险意识，提高规范化、标准化管理，做到会检查、会发现

问题，识别各类风险。

3.3 预警管理

共性问题：FGS 测试

亮点：通过对现场火灾手动报警仪测试，各运行部内操第一时间反应并通知外操进行确认，硫磺装置、公用工程部操作人员根据装置报警点含有高浓度 H₂S，佩戴空呼现场进行确认。

不足：1. 部门外操接到报警确认指令抱有怀疑误报，和在进行其它作业为由，未及时到达现场确认。2. 部分装置外操间距离现场较远，不能在短时间到达现场确认，可能会导致事故状态下的发展扩大。

整改措施：1. 加强对人员安全防范意识教育，随时抽查报警确认，杜绝存有侥幸心理。2. 班组对人员空气呼吸器的佩戴操作采取每班测试，提高佩戴质量和速度。

个性问题：

炼油一部：报警仪 3 月 17 日系统上有报警记录，岗位无记录，检查报警声音关闭。

炼油三部、焦化装置：可燃、有毒气体报警记录填写不全，不及时。

炼油三部芳烃装置：外操人员 5 分钟内未对现场火灾报警点进行确认。

港储部：西库区码头静电放电器部分故障，人手触摸后显示红灯且发出故障报警。



3.4 应急演练

亮点：各运行部制定年度应急演练计划，按照计划开展演练。

不足：

1. 演练记录没有形成纸质版记录存档。
2. 参加演练的人员未落实手签。
3. 演练记录中未体现总结评估内容，演练过程暴露出问题无改进措施，跟踪整改验证无记录。
4. 个别部门应急物资记录更新不及时，物资储备不齐全。
5. 炼油四部对空呼维护及检查不到位，声光报警器未定时更换电池。

3.5 作业许可

亮点：

1. 各运行部指定作业许可票区域按要求使用，作业前进行风险识别，安全交底。
2. 提报高风险作业申请，作业计划建立记录台账规范齐全。

共性问题：

1. 高风险作业许可证填写有涂改现象，风险措施采取栏不涉及项确认人不签名，使用斜杠划掉，不符合制度规定要求。
2. 动火作业，作业间隙休息在次作业时，环境监测分析填写不及时。
3. 作业期间，监护人交接，交接人未在作业票证上签字确认。
4. 高风险作业，现场措施采取与作业识别风险采取落实不统一，能量隔离采取不及时、不得当。
5. 部门审批人员提前签署作业票，未到现场落实安全措施。
6. 作业许可证归档管理，作业许可证编号顺序对不上，有缺失现象。

整改措施：

1. 加强各级人员对公司 HSE 相关作业许可管理要求宣贯培训。
2. 运行部组织部门人员学习安全管理制度，对监护人员进行风险辨识、作业过程危害因素等知识培训。
3. 加强人员行为意识教育，提高会检查、会发现、会处理问题能力
4. 通过现场直接作业过程环节，运行部工程师现场对作业人员、监护人员进行安全知识、技能教育，实际告知作业过程的风险及控制措施，从而增强员工风险管控能力和意识。
5. 通过过程监控手段，对作业环节进行监管，制约作业人员及监护人员的违章行为，提高作业管理标准。

3.6 隐患排查

亮点：

各部门按照查隐患、保安全奖励开展排查，隐患排查记录齐全，检查隐患及时落实整改，闭环管理。

个性问题：

1. 部门专业技术人员针对 PSSR 检查标准不清晰，对存在的危险因素辨识不清，忽略风险，排查不够细致。
2. 个别部门人员对作业能量隔离采取措施落实不细，对作业人员、监护人员交底不清，未履行公司相关制度要求。
3. 检查周检、月检记录，个别部门专业技术人员参加检查未在记录上签字，记录未形成纸质版存档，电子版记录不具备体系审核条件。



4. 仪表管理方面

4.1 本次检查从全厂仪表设备状况及仪控部管理入手，对制度管理落实、仪表规格化管理、设备完好情况三个方面进行了检查，共计检查 453 个联锁条件未投用，持续时间已超过 48 小时，见附件一清单。已发计调部组织各运行部对联锁切除原因进行深层次分析，及时解决问题或报审流程。

部门	装置	DCS	SIS	备注
炼油一部	常减压	10	72	
	轻烃回收	13	3	
	产品精制	13		
炼油二部	加氢裂化	4	3	
	柴油加氢		4	
	气分	1		
炼油三部	芳烃	17	51	
	重整		7	
	轻石异构化	5	12	
炼油四部	灵活焦化	34	71	
	硫磺回收		46	
公用工程	水处理	6		
罐区	西部及码头	16		
	东部及码头	19	3	
电站	3#锅炉	2		
	4#锅炉	41		
	5#锅炉	3		
	脱硫	2		
	煤码头	8		
	输煤	33		

4.2 检查共用了 3.5 天的时间，对炼油一部、炼油二部、炼油三部、炼油四部、热电部、港储部、公用工程部及仪控部的现场规格化进行了检查，重点对现场仪表设备的卫生状况、场地的安全性、仪表设备接地情况、防爆接线箱密封情况、腐蚀情况、介质泄漏情况、高温辐射影响情况、振动情况、仪表机柜间的空调情况包括温、湿度的控制、仪表机柜间资

料的完整情况进行了检查，并对防腐工作提出了要求。本次检查对 70 台仪表阀门的气源风管进行抽查泄漏试验、对 82 张仪表作业票的开具规范性进行了抽查，共整理出 80 项问题，已形成清单，提交相关部门开始整改。

亮点工作：

1. 仪表规格化水平较开工初期有明显改善。
2. 现场仪表卫生有明显改观，总体比较整洁，仪表引压管线及阀门的油品介质泄漏点共计 4 点，均已挂泄漏牌加强重点巡检，待条件具备时进行处理。
3. 仪表安装完好性较好，仪表安装规范；元件无松动、导线绑扎牢固；专门定制的防雨罩安装完整，防水效果良好等。
4. 经过对仪表防雷接地、靠近热源、振动大仪表的专项整治后，仪表运行可靠性明显提升。单点通讯塔及火炬 FAR11 机柜间多次遭雷击的问题经过多种措施进行有效处理后，目前运行良好。因受高温辐射容易导致仪表损坏的 137 项问题，通过加装风冷却或增加隔热措施均已整改完成。受管道振动影响大的 22 项仪表问题，部分已做加固措施、部分仍在进行中。
5. 机柜间防水、防鼠工作目前受控。全厂 32 个机柜间目前建筑完好，不漏水。进机柜间孔洞、槽盒孔洞全面封堵，机柜间内设置粘鼠板，门口设挡鼠板，部分槽盒内投放灭鼠药，鼠患问题受控。
6. 可燃有毒气体报警器维护到位，报警后生产响应及时。检查组现场对可燃有毒报警器实际见证通气试验，报警后检验生产处置反映，对灵活焦化、加氢裂化装置进行通标气检测，报警器均能够正常报警，报警后

在 2 分钟内外操能赶到现场进行确认。说明仪控对报警器维护管理到位，能执行半年标定一次并保证功能完好，运行部在接到报警信息后处置得当，没有时间延误。

7. AMS 系统上线运行，功能开发、应用日趋增强。

a、目前仪控管理逐步实行电子化，作业票管理、交接班管理、值班管理、巡检管理已纳入 AMS 系统。

b、装置报警信息推送功能投用，发生跳车或系统异常时，相关人员第一时间能收到信息，做快速处置。

8. 仪控部变更管理执行到位。仪控部制定了变更管理制度，专门指定工程师登记、分发、归档仪表、联锁变更单，保证每一张单都有效闭环。月底对执行变更的作业票连同变更单一起上交部门保存管理。

5. 电气管理方面

电气专业安全检查组对负责炼油一至四部、热电部、港储部、公用工程部 7 个生产运行部的运行和维保班组从安全学习教育、隐患闭环治理、重大危险源管理、安全预警管理、作业票管理、职业健康管理、应急管理、环保管理、现场电气设备管理等方面进行电气专业安全大检查。

通过检查，部门整体安全管理水平有了很大提高，在安全管理上有些管理亮点，同时也发现了一些问题存在，本次检查累计问题 59 项。

5.1 管理亮点。

维保一班克服所管界区广，服务的运行部达 5 个，人员编制少等困难，精心维护现场设备，保证安全运行；

维保二班班组管理精细，各类台帐及票证办理、安全活动学习记录整洁，规范；

维保三班克服装置设备多，工作量大、人员紧张，空冷器电机故障不断，积极进行整改，减少故障机率，维护了装置安全、高负荷运行；

维保四班由于电站设计及施工问题，积极进行整改消缺，设备故障率越来越少，确保全厂生产供电；

检修班 3 月完成低压电机检修 38 台，高压电机检修 4 台，克服了文莱员工多，电机近期故障率高，工作量大困难，加班加点检修，保证现场电机正常运行；运行班组重视作业票证的管理，各种票证按月归档。巡检认真，发现缺陷及时登记，通知维保人员消缺。加强监盘，发现报警问题，及时通过电力调度联系工艺协调处理；试验班巡检认真，特别是焦化装置停车检修期间，对 SS131 配电室的所有高压柜和低压进线，母联开关全部进行了继保试验，确保保护装置动作正确性。

5.2 存在的问题

序号	类别	问题	整改完成	未完成
1	管理类	7	52	7
2	一般问题	22		
3	安全隐患	9		
4	设备设施	14		
5	人员行为	7		

共性问题：

（1）电气设备防爆封堵措施不到位，如：5152—K2010—1AX/1BX、5152—K2011—1AX/1BX 电机接线盒小接线盒格兰未封堵；

（2）电气设备接地线不规范或松动，如：8023-P101A 电机接地扁钢处接地线松动；

（3）现场操作柱电流表标定不准确，如：1011—PA—401 电机额定电流 285A，操作柱上电流表红针标定 260A；

(4) 灭火器未按时巡检或未更新检查卡，如：SS149 变电所蓄电池室灭火器未检查签字。

(5) 变压器硅胶变色问题，如：CS12 区域变压器需要检查硅胶变色问题。

个性问题：

1. 设备检修部在污水处理装置检修场地电源敷设不规范，未采取防护措施，维保一班需加强现场临时电源管理；
2. 东部罐区#2 变压器瓦斯继电器处渗油，维保二班需加强巡检，查隐患，保安全，把事故苗头消灭在萌芽状态；CS12 10kV/400V#5#7 变压器油箱渗油、油枕渗油、大盖螺丝松动，维保三班加强变压器巡检，提高员工巡检质量，及时发现隐患并处理；
3. 电站#3 高压给水泵冷却风机电机未接线，需给与接线。维保四班对检修后的电气设备，要及时恢复正常状态，防止事故发生；
4. #1#2 机直流#2 蓄电池组室灭火器未进行 3 月份上半月的检查签字，并有一地板塌陷，空调坏。运行班组要加强配电室巡检和消防器材的巡检，发现空调不至冷，要及时汇报，空调对电气设备正常运行非常重要，要上升到一定认识高度；
5. 运行、维保班组要在精细管理上下功夫，进一步提升巡检人员发现隐患的技能和水平，消减事故产生的损失。

恒逸文莱（实业）有限公司

HSE 管理部

2020 年 3 月 27 日