

大亚湾石化区化工（危险化学品）企业 安全隐患排查指导手册 （1.0 版）

惠州大亚湾开发区管委会应急管理局

上海守安大亚湾安全技术服务部

2025 年 5 月

前 言

为贯彻落实国务院、省、市、区关于安全生产治本攻坚三年行动和“2025 隐患排查治理年”行动工作部署，指导提升化工（危险化学品）领域从业人员排查隐患、解决隐患的能力水平，进一步提高企业风险管控和隐患排查质量，全面强化企业本质安全生产水平。大亚湾区应急管理局组织，上海守安大亚湾安全技术服务部协助，在日常执法检查及指导帮扶过程中发现的典型安全隐患基础上，总结提炼各级专家指导服务和专项整治行动成果清单，充分验证相关法律法规和国家标准规范对应条款，结合大亚湾石化区企业安全生产工作实际，编制大亚湾石化区化工（危险化学品）企业《安全隐患排查指导手册 1.0 版》。

本手册以工艺、仪表、设备、电气、仓储、应急、安全等化工过程安全管理重点要素为出发点，针对各专业领域常见典型安全隐患、法规标准依据、整改前后图文汇总成册，旨在指导提升安全监管人员执法检查的针对性，直观明了提高企业人员“会查隐患、真查隐患、查真隐患”的能力水平，全面推动企业举一反三落实安全隐患排查治理主体责任，切实提升企业整体风险管控和隐患排查的专业性和实效性，确保石化园区安全生产形势持续稳定向好。

目 录

一、大亚湾化工和危险化学品生产经营单位安全隐患排查图册	3
1.化工工艺检查内容	3
2.自动化仪表检查内容	21
3.化工设备检查内容	44
4.电气安全检查内容	59
5.仓储与装卸检查内容	74
6.作业安全检查内容	89
7.应急准备与响应检查内容	103
8.安全防护设施检查内容	117
9.基础安全管理检查内容	133
10.其他检查内容	147
二、大亚湾化工和危险化学品生产经营单位重大事故隐患排查工作指引	162

一、大亚湾化工和危险化学品生产经营单位安全隐患排查图册

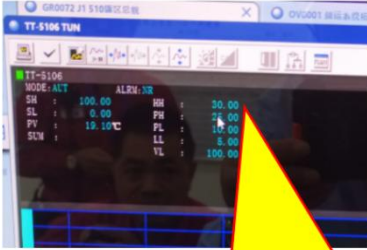
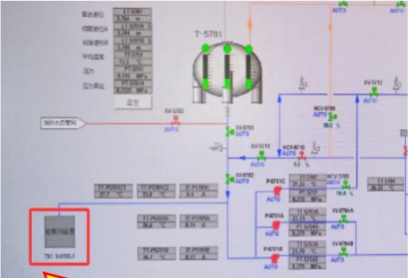
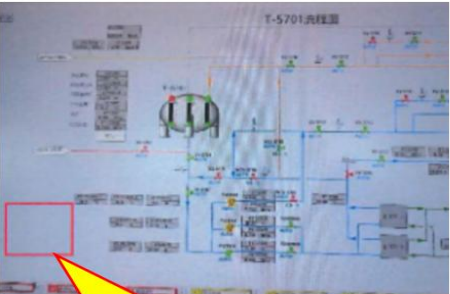
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
1	苯乙烯授水槽氮气管线上未设置止回阀。	存在高压窜低压风险。	《石油化工企业防火标准》(2018版)(GB 50160-2008)第 7.2.7 条,公用工程管道与可燃液体的管道或设备连接时,连续使用的公用工程管道上应设止回阀,并在其根部设切断阀。	 苯乙烯授水槽氮气管线上未设置止回阀	 苯乙烯授水槽氮气管线上设置止回阀
2	硫酸储罐氮气保护管道未设置止回阀。	二氧化硫是一种有毒有害气体,倒灌进入氮气系统后,可能导致中毒事故的发生。	《压力管道规范 工业管道 第 6 部分: 安全防护》(GB/T 20801.6-2020)第 7.4.11 条。	 储罐氮气保护管道未设置止回阀	 储罐氮气保护管道应设置止回阀

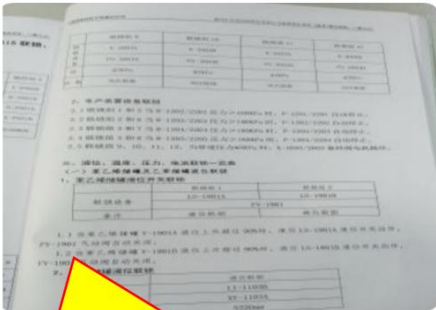
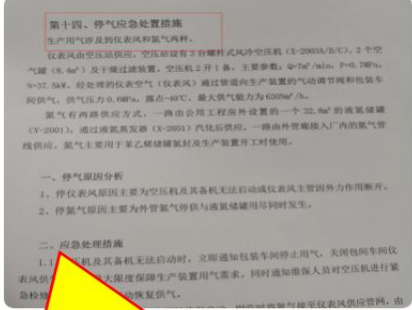
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
3	废气回收系统尾气总管未设置阻火器。	多数的有机废气都是有易燃易爆的性质,安装阻火器,阻止可燃气体、易燃液体蒸汽的火焰蔓延和防止回火,避免引起爆炸。	《油气回收处理设施技术标准》GB/T 50759-2022 油气回收装置和油气处理装置的尾气排放管道及其附件的设置应符合下列规定: 3、尾气排放管道应设置采样口和阻火设施。	 废气回收系统尾气总管未设置阻火器	 废气回收系统尾气总管设置阻火器
4	某企业氢放空系统放空管排放口未设置阻火器。	存在火灾或爆炸风险。	《氢气使用安全技术规程》(GB 4962-2008) 第 8.2 条。氢气排放管应设阻火器,阻火器应设在管口处。	 放空管线未设置阻火器	 放空管排放口设置阻火器

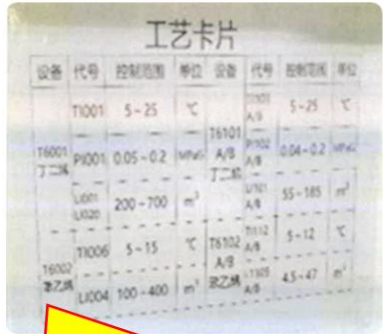
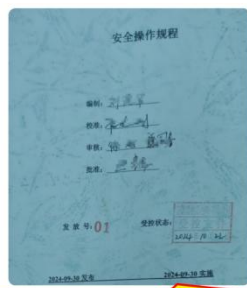
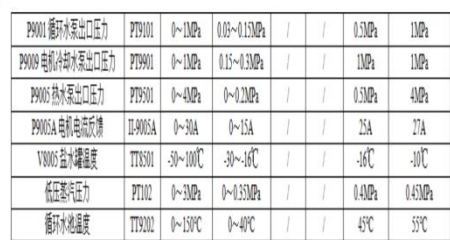
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
5	T-5106 苯乙烯储罐工艺操作温度 DCS 组态高高报警值为 30 度，纸质版操作手册中高高报警值为 20 度，组态高高报警值错误。	苯乙烯操作温度高，苯乙烯存在聚合风险。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）第 3.4 条：可燃液体储存温度苯乙烯为 5--20℃。	 苯乙烯储罐工艺操作温度，DCS 组态高高报警值与操作手册不一致	 DCS 组态作变更，更改苯乙烯储罐温度高报值
6	丁二烯球罐 T-5701 在 DCS 组态上有阻聚剂装置，与现场实际不符。	易造成误操作。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第二十三、二十四条：当工艺路线、控制参数、原辅料等发生变更时，应严格执行变更管理制度，开展变更安全风险分析；变更后应对相关操作规程进行修订，并对相关人员进行培训。	 DCS 组态上有阻聚剂装置，与装置现场实际不符	 DCS 组态进行变更

1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
7	甲苯、甲醇卸车区氮气吹扫管线未设置止回阀。	一旦氮气等公用物料断供,在未安装止回阀的前提下,如果切断阀内漏,工艺物料会反窜进入公用物料系统造成污染。	《阀门的设置》(HG/T 20570.18-95) 第 2.0.4.6 条要求:公用物料管道可能由于工艺液体倒流而遭到污染时,则在公用物料管切断阀下游设置止回阀。	 氮气吹扫管线未设置止回阀	 氮气吹扫管线设置止回阀
8	操作规程缺水、氮气、仪表风的应急处置步骤。	缺少应急处置步骤易导致现场人员忙中出错引发事故。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三〔2013〕88号)第八条。操作规程的内容应至少包括:开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车和紧急停车的操作步骤与安全要求;工艺参数的正常控制范围,偏离正常工况的后果,防止和纠正偏离正常工况的方法及步骤。	 操作规程缺少停水、停氮气、仪表风等应急处置措施。	 操作规程增加异常工况下的应急处置措施。

1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
9	苯乙烯储罐工艺卡片缺少高低液位报警值、高液位联锁。	可能存在储罐溢罐或抽瘪、泵抽空引发安全事故的风险。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第 4.9.1.3 条，操作规程内容应至少包括：工艺参数的正常控制范围及报警、联锁值设置。企业应根据操作规程中确定的重要控制指标编制工艺卡片。	 苯乙烯储罐工艺卡片缺少高低液位报警值、高液位联锁值	 苯乙烯储罐工艺卡片包含高低液位报警值、高液位联锁值
10	安全生产操作规程工艺联锁、报警一览表缺控制指标。	缺乏温度、压力、流速等关键指标的控制标准，可能导致设备超压、过热或爆炸。操作人员因无明确指引而凭经验操作，易引发机械伤害、触电或化学暴露事故。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第八条：操作规程的内容至少应包括：3.工艺参数一览表，包括设计值、正常控制范围、报警值及联锁值。	 安全生产操作规程工艺联锁、报警一览表缺控制指标	 安全生产操作规程工艺参数一览表，包括正常控制范围、报警值及联锁值

1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
11	储罐液位计未标识最高和最低安全液位。	容易导致液位超限,操作人员无法直观判断当前液位是否处于正常运行区间,可能导致操作事故的风险。	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016)第 9.2.2.2 条,液位计安装,液位计应当安装在便于观察的位置,否则应当增加其他辅助设施。大型压力容器还应当有集中控制的设施和报警装置。液位计上最高和最低安全液位线,应当做出明显的标志。		
12	某企业加氢反应釜设置的急冷系统联锁冷却水调节阀前切断阀处于关闭状态,无法满足紧急状态反应釜降温需要和自动化系统控制要求。	反应热难以撤除,存在爆炸风险。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》4 装置运行安全风险隐患排查表(三)工艺技术及工艺装置的安全控制。序号 3、危险化工工艺的安全控制应按照重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案的要求,并结合 HAZOP 分析结果进行设置。		

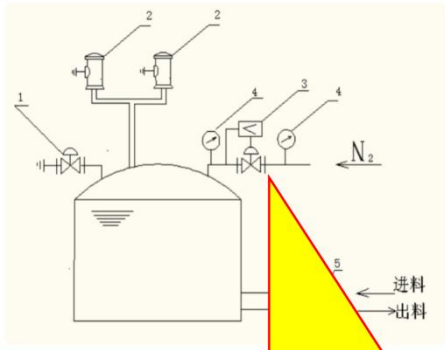
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
13	罐顶气相水封罐水封高度未达到溢流口。	水封高度不足时，罐内气相（如苯、汽油蒸气）可能直接突破水封，进入大气形成爆炸性混合物的风险。	《工艺系统工程设计规定》(HG/T 20570-95)3.08 由于液体被夹带或泄漏等原因造成液封液损失时，在工程设计中应采取措施保持液封高度。		
14	某企业危化及有毒品罐取样现场 15m 内无紧急洗眼装置。	有毒物品有强烈的腐蚀作用，眼睛接触可致灼伤，皮肤吸收引起中毒的风险。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014) 第 5.1.6 条：在液体毒性危害严重的作业场所，应设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施，淋洗器、洗眼器的服务半径应不大于 15m。		

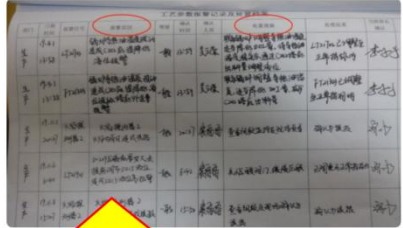
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
15	浓硫酸储罐（3-V1602）呼吸阀未设置除湿器。	空气中水进入储罐内，与浓硫酸对罐壁形成腐蚀，破坏浓硫酸对储罐壁的钝化层。	《化学工业循环冷却水系统设计规范》（GB 50648-2011）第 11.2.4 条：浓酸储罐应设置通气除湿设施，盐酸储罐应设置酸雾吸收设施。 《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）第 8.2.1（3）条：浓硫酸贮罐应设防护型液位计和排气口，排气口应设置除湿器。		
16	液氮罐处未见第三方卸车人员卸车操作规程及企业对卸车监护、监督相关要求。	若未规定操作步骤，第三方操作人员操作不规范，存在引发泄漏或爆炸的风险。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第 4.14.2 条：企业应与承包商签订安全协议或合同附件，明确双方的安全责任、义务与要求，对承包商的安全工作统一协调、管理。		

1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
17	甲醇制氢装置 氢气取样未采用 密闭循环取样。	可能造成氢气泄 漏导致火灾或爆 炸的风险。	《石油化工金属管道布置 设计规范》(SH 3012-2011) 第 7.2.3 条:下列介质应采 取密闭循环取样:极度危害 和高度危害的介质;甲类可 燃气体;液化烃。		 极度危害和高度危害的介质、甲类可 燃气体、液化烃应采用密闭循环取样
18	苯罐氮封压力 控制指标上限 为 1.3KPa,超出 呼吸阀呼出压 力 1.2KPa。	储罐氮封压力控 制指标若设置不 当(如压力过高/ 过低或与呼吸阀 压力不匹配),会 直接破坏储罐的 安全保护体系,引 发连锁风险。	《油气回收处理设施技术 标准》(GB/T 50759-2022) 5.2.5: 储罐顶部气相空间 的操作压力,无气体密封时, 不应低于呼吸阀的吸入整定压 力;有气体密封时,不应低于 0.2kPa(G)。油气排出压力 不应高于呼吸阀的呼出整定压 力,并应设置压力就地及远传 仪表。		 苯罐氮封压力控制指标上限不应超过 呼吸阀的呼出整定压力。

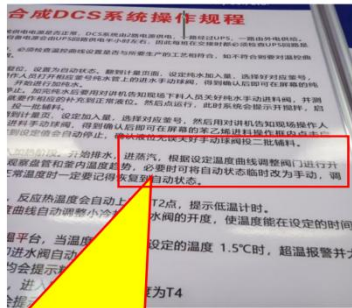
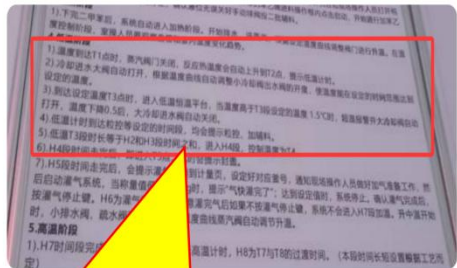
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
19	在氮气环境下操作人员探入聚合反应釜打捞聚合结块无相关规定。	存在跌入和窒息风险。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）第4.9.1.5条，企业应确保每个操作岗位存放有效的纸质操作规程，便于操作人员随时查用；《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第6.2条，作业前应保持受限空间内空气流通良好。	 在氮气环境下探入聚合反应釜打捞聚合结块作业活动无相关操作规定。	 制定反应釜捞结块作业流程
20	对出现的工艺报警未及时处置和记录。	工艺报警（如超温、超压、液位异常）是系统异常的早期信号，若不及时干预，可能导致保护层失效触发连锁风险。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）第4.9.4.2条，操作人员应及时响应、处置报警信息，重要报警要有报警原因分析及处置记录。	 对出现的工艺报警未及时处置和记录	 对出现的工艺报警及时处置并进行详细记录

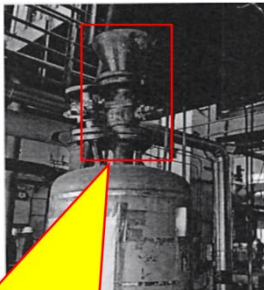
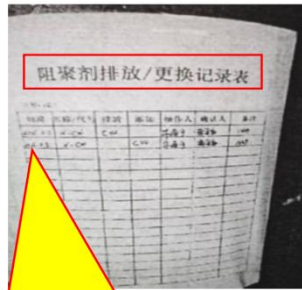
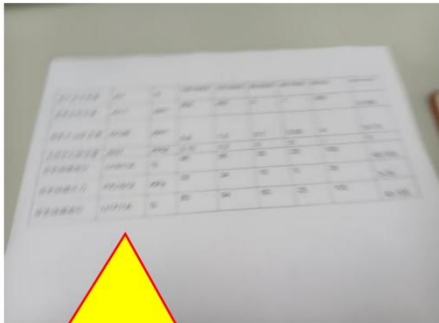
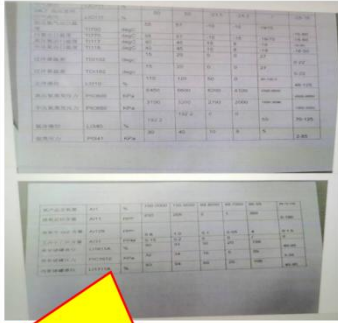
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
21	磺化反应釜内温度与反应釜夹套冷却水进水阀未形成联锁关系。	超温,操作失误可引起爆炸风险。	《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三〔2009〕116号)危险化工工艺的安全控制应按照重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案的要求,并结合HAZOP分析结果进行设置。	磺化反应釜内温度与反应釜夹套冷却水进水阀未形成联锁关系	增加反应釜内温度与反应釜夹套冷却水进水阀联锁关系
22	醚后碳四至火炬吹扫管线使用金属软管。	管线耐压等级不够,存在泄漏起火、爆炸的风险。	《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008[2018年版])第7.2.18条,液化烃、液氯、液氨管道不得采用软管连接。	醚后碳四至火炬吹扫管线使用金属软管	醚后碳四至火炬吹扫管线使用金属管道

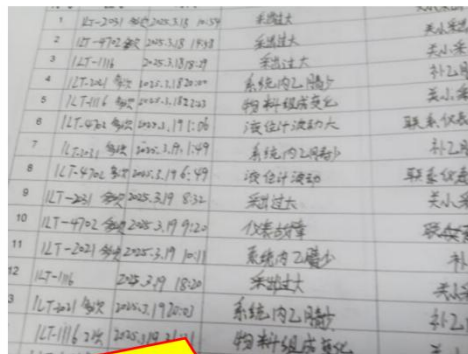
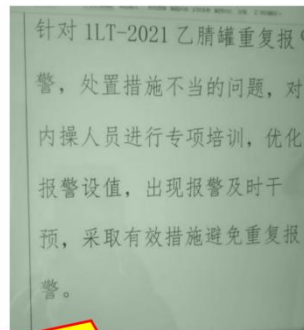
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
23	碳四管线进行更换,未设置盲板或断开,仅关闭管线前后阀门。	存在阀门内漏造成起火、爆炸风险。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)第5.2.2条,火灾爆炸危险场所中生产设备上的动火作业,应将设备设施与生产系统彻底断开或隔离,不应以水封或仅关闭阀门代替盲板作为隔离措施。		
24	某重点监管聚合工艺操作规程规定聚合釜温度控制异常,可将自动状态改为手动状态。	自动改为手动,存在人为失误,造成爆聚引起爆炸风险。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(安监总局令41号,89号修正)(三)涉及危险化工工艺的装置装设自动化控制系统。《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》(三)涉及“两重点一重大”的生产装置自动化控制系统装备和使用率必须达到100%。		

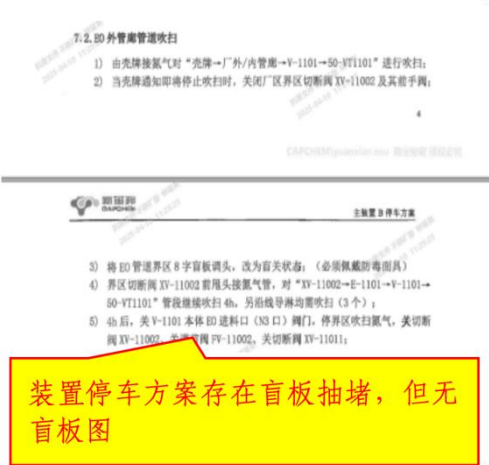
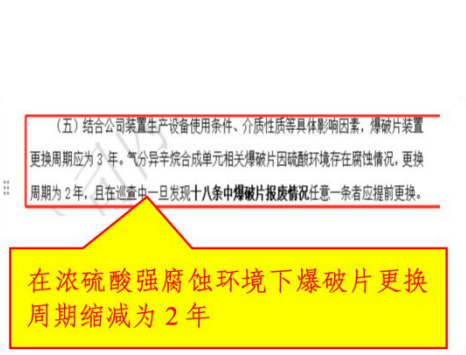
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
25	某重点监管聚合工艺反应釜终止剂罐一年一次加入, 但无消耗记录。	无视镜观察, 存在终止剂不够, 异常情况无法加入存在爆聚引发火灾、爆炸风险。	《化工过程安全管理导则》(AQ/T 3034-2022) 第 4.4.6 条, 企业应保证相关人员及时获取最新的安全生产信息, 使其与岗位控制风险相匹配。		 反应釜终止剂无消耗记录 建立反应釜终止剂更换台账
26	某空分装置氩塔压力控制范围为 2-85kpa, 低报 3kpa, 低低报 2kpa, 联锁值 5kpa。	存在在正常控制范围进行联锁, 频繁停车引发事故的风险。	《关于组织重点县企业开展安全风险通知隐患排查的》序号 2.2.11 条, DCS、SIS 系统中报警、联锁值设置不满足要求。		 空分装置氩塔压力控制范围为 2-85kPa, 低报 3kPa, 低低报 2kPa, 联锁值 5kPa 修改压力联锁值

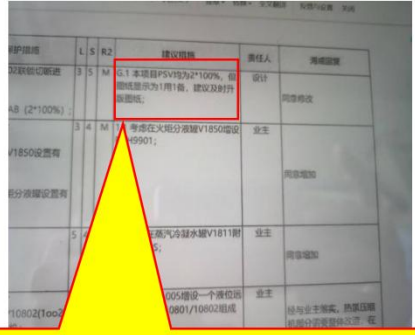
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
27	备用安全阀手阀出口关闭。	备用安全阀手阀进出口关闭,在紧急切换备用安全阀时延长时间,造成憋压的风险。	《石油化工装置安全泄压设施工艺设计规范》(SH/T 3210-2020)第4.7条,备用安全阀出口切断阀宜锁开或铅封开。	 备用安全阀出口切断阀关闭	 备用安全阀出口切断阀铅封开
28	DCS 报警记录,一天内多次出现重复报警,未采取有效措施。	报警泛滥,容易造成疲惫引发事故的风险。	《化工过程安全管理导则》(AQ/T 3034-2022)第4.9.4.2、4.9.4.4条,操作人员应及时响应处置报警信息,重要报警要有报警原因分析及处置记录;企业应建立报警管理系统,设定报警管理的关键指标,优化报警设置,减少报警数量。	 DCS 报警记录,一天内多次出现重复报警,未采取有效措施	 加强人员培训,出现报警及时进行干预,采取有效措施避免重复报警

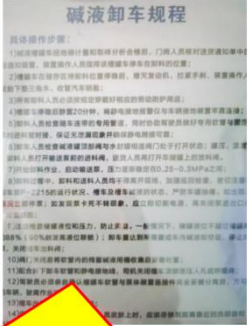
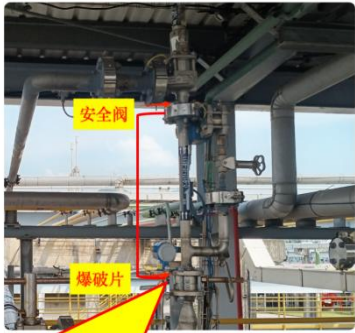
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
29	危险化学品生产装置停车方案存在盲板抽堵，但无盲板图。	存在盲板抽堵错误，造成置换不彻底，引发安全事故的风险。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）（十）抽堵盲板作业应在编号、挂牌登记后按规定的顺序进行，并安排专人逐一进行现场确认。		
30	爆破片在浓硫酸强腐蚀环境每三年进行更换。	爆破片腐蚀，起不到泄压保护作用。	《爆破片装置安全技术监察规程》 (TSGZF003-2011) B6.3.1 一般情况下爆破片更换周期为2至3年，对于腐蚀性、毒性介质以及苛刻条件下使用的爆破片装置应当缩短更换周期。		

1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
31	危险化学品生产装置现场反应器安全阀为双开, 但 PID 图为一开一备(现场与 PID 图不一致)。	未履行相应工艺变更, 存在压力容器保护失效风险。	《石油化工装置安全泄压设施工艺设计规范》(SH/T 3210-2020) 第 5.3.1 条, 安全阀和压力源之间的所有管道、阀门和管件的流通截面积应大于或等于安全阀的进口截面积。当一个连接口上装设 2 个或 2 个以上的安全阀时, 该连接口入口的截面积应大于或等于这些安全阀进口截面积的总和, 不包括备用安全阀。	 现场反应器安全阀为双开, 但 PID 图为一开一备	 修改完善 PID 图纸
32	输送可燃液体的管道在界区紧急切断阀, 位于高 6m 的管廊, 无操作平台。	存在紧急情况自动切断失效, 手动无法操作引发事故的风险。	《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008 (2018 版) 第 7.2.17 条, 输送可燃气体、液化烃和可燃液体的管道在进出石油化工企业时, 应在围墙内设紧急切断阀。紧急切断阀应具有自动和手动切断功能。	 紧急切断阀位于高 6m 的管廊, 无操作平台。	 增设紧急切断阀手动切断的操作平台

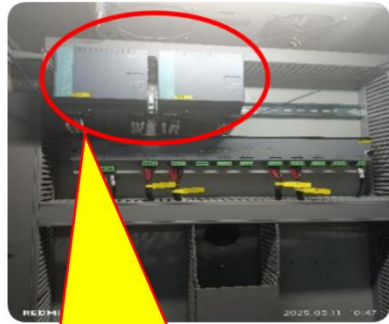
1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
33	装置碱液卸车现场无操作规程。	存在操作失误的风险。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第 4.9.1.5 条，企业应确保每个操作岗位存在有效的纸质版操作规程和工艺卡片，便于操作人员随时查阅。		
34	爆破片未设置在距安全阀入口 5 倍管径内。	安装距离过大，爆破片爆破后，介质流动受阻，安全阀无法及时开启或达到全开状态。	《爆破片安全装置第 2 部分：应用、选择与安装》（GB/T 567.2-2012）第 4.3.2.2：当爆破片安全装置安装在安全阀的入口侧时，应满足下列要求 b) 爆破片安全装置公称直径应不小于安全阀入口侧管径，并应设置在距离安全阀入口侧 5 倍管径内。		

1. 化工工艺检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
35	反应器设置的爆破片和安全阀管道中间压力表取源管无放空阀(或排气口)。	没有放空阀(或排气口),积聚的介质会对压力表产生额外的压力,导致压力表指示不准确,可能导致压力表损坏,无法正常监测压力。	《安全阀与爆破片安全装置的组合》(GB/T 38599-2020)第4.9条:爆破片安全装置与安全阀之间的腔体应设置排气阀,压力表;《爆破片安全装置第2部分:应用、选择与安装》(GB/T 567.2-2012)第4.3.2.2条:当爆破片安全装置安装在安全阀的入口侧时,爆破片安全装置与安全阀之间的腔体应设置压力指示装置、排气口及合适的报警指示器。		
36	可燃液体安全阀排放直排,未连至冷凝液回收罐。	可燃液体直接排放到环境中,存在起火或爆炸风险。	《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008[2018年版]5.5.4 可燃气体、可燃液体设备的安全阀出口连接应符合下列规定:1 可燃液体设备的安全阀出口泄放管应接入储罐或其他容器。		

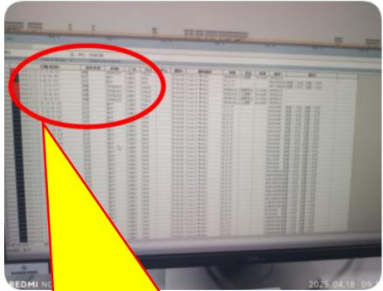
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
1	压力、温度等工艺参数控制回路中,气动调节阀的 8 通道模拟输出 AO 卡未冗余配置。	一旦单卡件发生故障,该卡件上所有通道的调节(控制)回路或联锁回路都会失效。	《石油化工分散控制系统设计规范》(SH/T 3092-2013)第 7.2.12.1 条 用于控制功能的多通道 AO 卡应采用同步冗余,其余用于控制和联锁保护功能的多通道模拟量 I/O 模块应采用热备或同步冗余。	 气动调节阀的 8 通道模拟输出 AO 卡未冗余配置	 用于控制功能的多通道 AO 卡应采用同步冗余
2	DCS 机柜内供电单元未冗余配置。	一旦电源单元发生故障会导致整个 DCS 系统失效。	《分散型控制系统工程设计规范》(HG/T 20573-2012)第 6.3.4.2 条 控制单元的 CPU 应 1:1 冗余配置;通信接口、电源应为 1:1 冗余配置。	 DCS 机柜内供电单元未冗余配置	 DCS 机柜内供电单元采用冗余配置

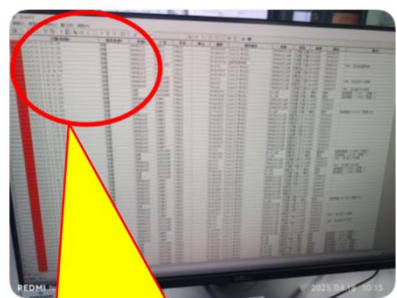
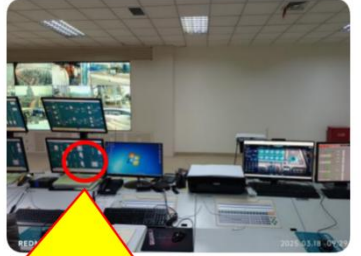
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
3	GDS 系统、工业电视监控系统 CCTV 的程控交换机供电电源引自 DCS 系统供电回路。	非过程控制相关系统设备从 DCS 系统供配电回路引出会增加 DCS 供电负荷,影响 DCS 系统的稳定性。	《石油化工分散控制系统设计规范》(SH/T 3092-2013)第 7.8.2.2 条 非过程控制相关系统的设备不得使用 DCS 交流配电柜的电源。		
4	空压站成套设备 PLC 过程控制系统 (属于一级负荷中特别重要的负荷)未采用 UPS 供电。	一旦市电发生故障,PLC 过程控制系统将失效,威胁全厂供气安全。	《仪表供电设计规范》(HG/T 20509-2014)第 3.2.1 条 仪表电源负荷分级的划分应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB 50052-2009 的有关规定,仪表电源负荷可分为两个等级,即一级负荷中特别重要的负荷和三级负荷。 《石油化工仪表供电设计规范》(SH/T 3082-2019)第 4.2.1 条 仪表及控制系统供电属于一级负荷中特别		

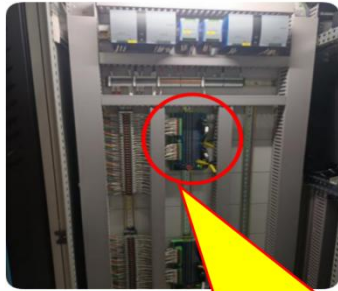
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
			重要的负荷，应采用 UPS 供电。		
5	DCS 操作站或工程师站不能显示工艺参数设定值改变、报警确认、复位等操作事件记录, 没有操作事件记录功能。	无法按照顺序和时间对历史事件信息进行记录、统计、分析和溯源。	《石油化工分散控制系统设计规范》(SH/T 3092-2013)第 5.1.3 条 工艺过程的控制、检测、操作、报警、数据和事件记录、数据存储等功能均应在 DCS 中实现; 第 5.3.3.2 条 DCS 必须按顺序和时间标记自动记录所有的报警事件; 第 5.3.3.3 条 DCS 应按顺序和时间标记自动记录对设定值改变、报警确认等操作事件; 第 7.3.3.1 条操作站应能显示下列标准画面: g) 操作事件记录。	 DCS 操作站无法按照顺序和时间对历史事件信息进行记录、统计、分析和溯源	 DCS 操作站或工程师站能够对历史事件信息进行记录

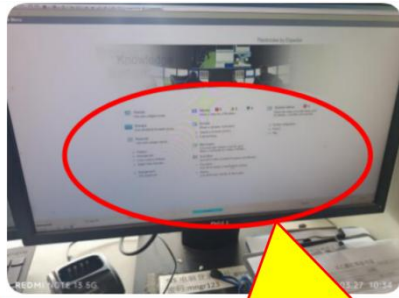
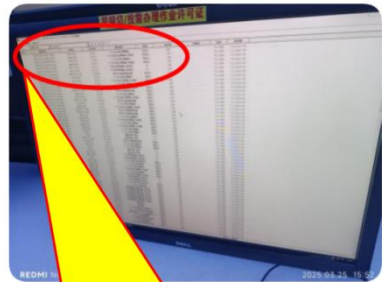
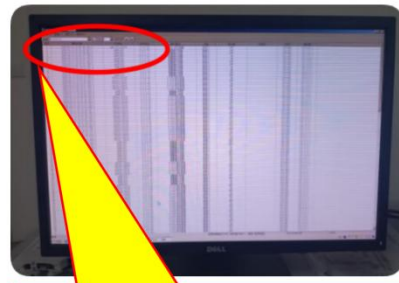
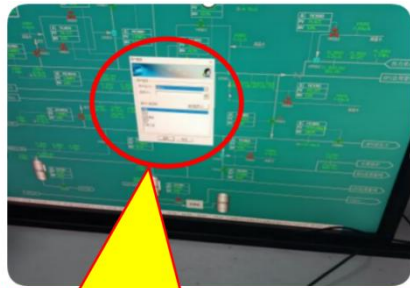
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
6	DCS 操作站报警列表信息存储时间仅为 90 天，不满足存储时间不少于 180 天的要求。	无法有效地对报警信息进行记录、统计、分析和溯源。	《石油化工分散控制系统设计规范》（SH/T 3092-2013）第 7.5.5.2 条 数据存储单元的存储能力应为： 存储变量的数量不少于所有 I/O 点数的 4 倍； 模拟量类型数据存储的最小间隔周期不大于 1s； 每一变量存储的数据量不少于 200000 字节； d) 存储时间不少于 180 天。	 DCS 操作站报警列表信息存储时间仅为 90 天	 DCS 操作站报警列表信息存储时间不少于 180 天
7	DCS 不能发布时钟同步信号，不能使 SIS、GDS、CCTV 等系统各网络节点实现时钟同步。	不能追溯操作、报警等事件，不能对历史事件进行分析。	《石油化工分散控制系统设计规范》（SH/T 3092-2013）第 5.3.7.1 条 DCS 应具备使网络中各个节点的时钟同步的功能。	 DCS 不能发布时钟同步信号，不能使 SIS、GDS、CCTV 等系统各网络节点实现时钟同步。	 DCS 应具备使网络中各个节点的时钟同步的功能

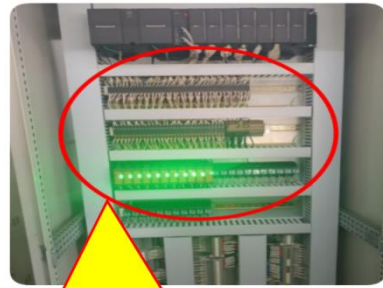
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
8	安全仪表系统 SIS 机柜内的输入输出 I/O 单元未冗余配置。	一旦 SIS 的输入 (AI、DI) 卡件或输出 (AO、DO) 卡件出现故障, 该卡件上所有通道上安全仪表功能 (SIF) 回路将会失效。	《石油化工安全仪表系统设计规范》(GB/T 50770-2013) 第 5.0.14 条 逻辑控制器的中央处理单元、输入输出单元、通信单元及电源单元等, 应采用冗余技术。 《化工安全仪表系统工程设计规范》(HG/T 22820-2024) 第 4.0.12 条 可编程逻辑控制器的中央处理单元、输入输出单元、通信单元及电源单元等, 应采用冗余技术。	 安全仪表系统 SIS 机柜内的输入输出 I/O 单元未冗余配置	 安全仪表系统 SIS 机柜内的输入输出 I/O 单元应冗余配置

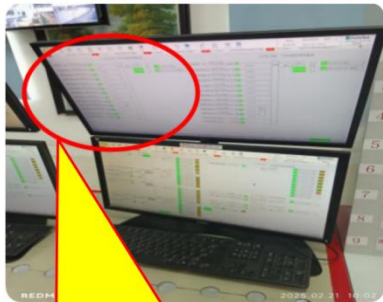
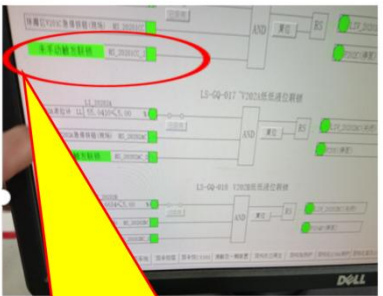
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
9	安全仪表 SIS 系统不具备事件顺序记录功能 (SOE)。	报警、操作、联锁动作、确认复位等历史事件不可按时间顺序进行记录和溯源。	《石油化工安全仪表系统设计规范》(GB/T 50770-2013)第 10.7.3 条 安全仪表系统应设事件顺序记录站。事件顺序记录站可单独设置。也可与安全仪表系统的工程师站共用。《化工安全仪表系统工程设计规范》(HG/T 22820-2024)第 10.7.4 条 安全仪表系统应设事件顺序记录站。事件顺序记录站可单独设置,也可与工程师站。		
10	安全仪表系统 SIS 事件顺序记录站 (SOE) 未设置密码保护。	不能防止无关人员或外部访问。	《石油化工安全仪表系统设计规范》(GB/T 50770-2013)第 10.7.4 条 事件顺序记录站应记录每个事件的时间、日期、标识、状态等。事件顺序记录站应设密码保护。		

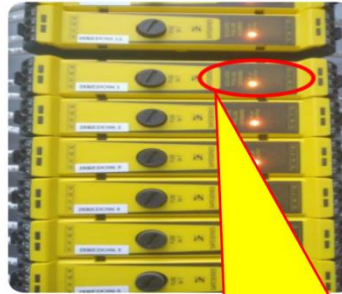
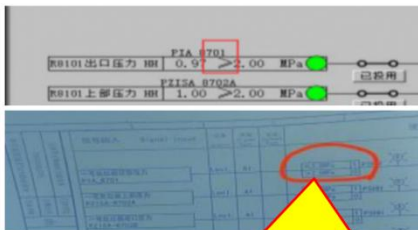
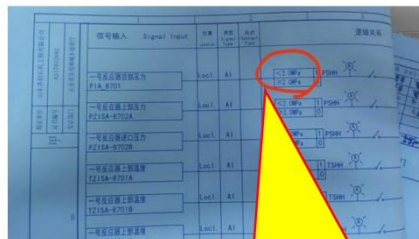
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
11	安全系统 SIS 机柜内供配电使用民用插座。	民用插座无防水防尘防异物等安全防护措施，有漏电风险，安全性能差，可能导致 SIS 供电回路出现故障。	《石油化工仪表供电设计规范》（SH/T 3082-2019）第 7.8.2.2 条 仪表供电系统中选用的供电电器应满足 GB 50054-2011《低压配电设计规范》有关要求，并符合国家现行有关产品标准:a)适应所在场所及其环境条件:b)额定频率和额定电压应与所在回路的频率和标称电压相适应:c)额定电流应大于所在回路的最大连续负荷计算电流:d)满足短路条件下的动稳定与热稳定要求。	 安全系统系统 SIS 机柜内供配电使用民用插座	 安全系统系统 SIS 机柜内使用符合要求的供配电设备

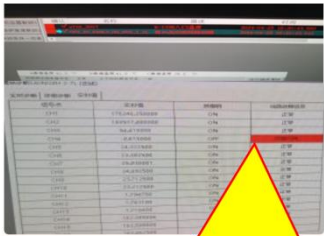
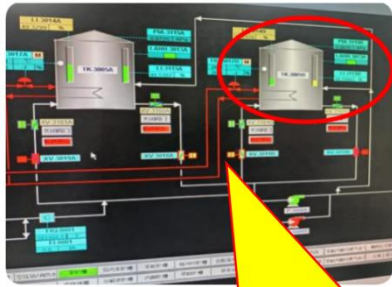
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
12	浮顶储罐区技改后由原来的三级重大危险源升级为二级重大危险源,改造后未按要求配备紧急停车系统。	当发生紧急情况或突发事件时,不能紧急停车。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(安监总局 40 号令)第十三条 (一)一级或者二级重大危险源,具备紧急停车功能。 (二)重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统;一级或者二级重大危险源,装备紧急停车系统。	 二级重大危险源浮顶储罐区未设置紧急停车系统	 一级或者二级重大危险源,装备紧急停车系统
13	一级重大危险源液化烃储罐区紧急车功能在 DCS 中通过通讯方式(软开关)向 SIS 发送指令来实现,紧急停车按钮未设置在安全仪表系统的辅助操作台上。	紧急停车功能容易出现故障。操作人员容易误操作导致停车。	《石油化工安全仪表系统设计规范》(GB/T 50770-2013)第 9.1.4 条除旁路信号和复位信号外,基本过程控制系统不应采用通讯方式向安全仪表系统发送指令。第 10.2.1 条 紧急停车按钮、开关、信号报警器及信号灯等,应安装在安全仪表系统的辅助操作台。第 10.2.5 条 紧急停车按钮、开关、信号报警器等与安全仪表系统连接,应采用硬接	 紧急停车按钮未设置在安全仪表系统的辅助操作台上	 紧急停车按钮设置在安全仪表系统的辅助操作台上

2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
			线方式,不应采用通信方式。		
14	危险工艺装置设置在中控室辅助操作台上的紧急停车按钮正常运行时处于断开而非闭合状态。	安全联锁回路设计成带电联锁而非失电联锁,未设计为故障安全型,一旦出现断路、断路、欠压等故障,所涉安全仪表功能回路将处于非安全状态。	《石油化工安全仪表系统设计规范》(GB/T 50770-2013)第 6.5.2 条 紧急停车用的开关量测量仪表,正常工况时,触点应处于闭合状态;非正常工况时,触点应处于断开状态。	 紧急停车按钮正常运行时触点处于断开而非闭合状态	 紧急停车用的开关量测量仪表,正常工况时,触点应处于闭合状态
15	SIS 操作站的运行逻辑和设计联锁逻辑不一致。	SIS 的软件组态编程不能满足安全仪表系统设计的安全仪表功能,容易造成生产安全事故。	《过程工业领域安全仪表系统的功能安全 第1部分:框架、定义、系统、硬件和应用编程要求》(GB/T 21109.1-2022)第 12.3.2 条 应用程序设计应与 SRS 一致并可追溯回 SRS。 《石油化工安全仪表系统设计规范》(GB/T 50770-2013)第 11.3.3 条 应用软件组态编程应与功能逻辑图、因果表、或逻辑功	 SIS 操作站的运行逻辑和设计联锁逻辑不一致。	 SIS 操作站的运行逻辑和设计联锁逻辑应一致。

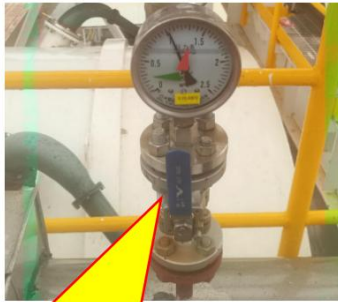
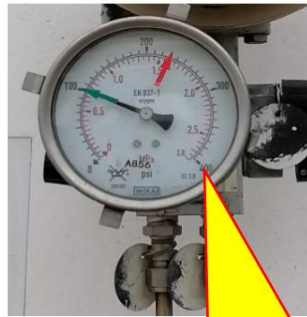
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
			能说明一致。		
16	安全仪表系统机柜内有一个温度模拟输入 AI 通道处于断路状态,且企业未提供所涉温度安全联锁回路摘除的工作票。	SIS 所设置的温度安全联锁回路失效,容易引发生产安全事故。	《化工过程安全管理导则》(AQ/T 3034-2022)第 4.9.2.2 条 企业装备的安全仪表系统应正常投用,摘除联锁应严格执行许可程序。		
17	四级重大危险源甲 B 类常压储罐 (200m³) 配置了一台压力变送器和一台就地指示的双金属温度计,未设置连续测量的液位仪表和温度仪表,双金属温度计不具备不间断采集和监测、信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能。	对储罐液位、温度等工艺参数不能实时检测监控和调节控制,不能实现报警联锁功能,从而导致工艺运行失控和事故的发生。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安全生产监督管理总局令第 40 号)第十三条(一) 重大危险源配备温度、压力、液位、流量等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置,并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能。 《石油化工储运系统罐区设计规范》(SH/T		

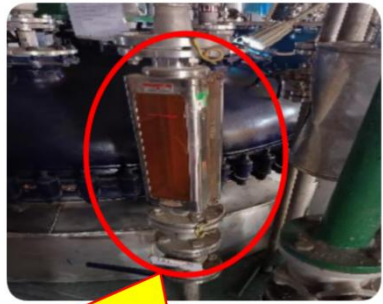
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
			3007-2014) 第 5.4.1 条容量大于 100m³的储罐应设液位连续测量远传仪表; 第 5.4.6 条 储罐应设温度测量仪表。		
18	加氢反应釜(压力容器)气相温度变送器的测温元件未配备保护套管。	温度传感元件容易损坏, 会造成温度控制、联锁失控和工艺运行波动, 可能导致工艺事故。	《石油化工自动化仪表选型设计规范》(SH/T 3005-2016)第 5.3.10 条测温元件的选型, 应符合下列规定:a) 除非工艺对温度测量有特殊要求, 测温元件应选用铠装型, 热电偶宜选用非接地型;b)除非工艺管道、设备已配温度计套管或在 5.3.12 条场合下, 测温元件应配温度计套管。		

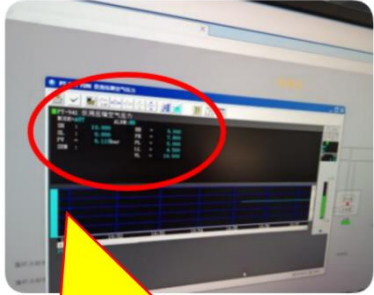
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
19	余热锅炉南侧蒸汽管线上压力表未装设冷凝圈或冷凝弯。	不能对压力表弹簧管的瞬时冲击进行保护，高温介质直接与压力表机械结构或者压力传感器接触，会影响压力表的测量精度和使用寿命。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）第 9.2.1.1.3.3 用于蒸汽介质的压力表，在压力表与压力容器之间应当装有存水弯管。 《石油化工自动化仪表选型设计规范》（SH/T 3005-2016）第 6.2.2 条 用于水蒸气及操作温度超过 60℃ 的工艺介质的压力表，应带冷凝圈或冷凝弯。		
20	氧气罐压力表量程偏大。	存在读数困难与误判风险	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）第 9.2.1.1(3)条 压力表表盘刻度极限值应当为工作压力的 1.5 倍~3.0 倍； 《石油化工自动化仪表选型设计规范》（SH/T 3005-2016）第 6.1.3 条 测量稳定压力时，正常操作压力应为量程的 1/3~2/3。第 6.1.4 条 测量脉冲压力时，正常		

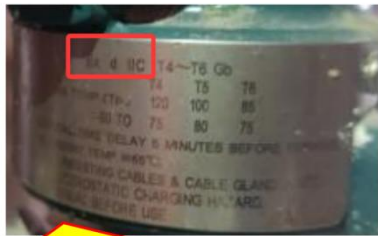
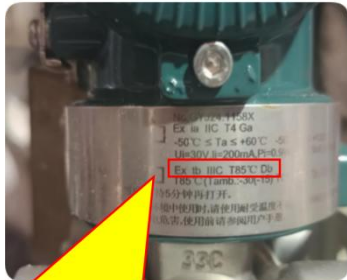
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
			操作压力应为量程的 1/3~1/2。		
21	氨合成反应釜氨气 进料管线上使用玻 璃管转子流量计。	玻璃管为易碎材 质，一旦损坏会造 成氨气外逸，发生 人员中毒和火灾 爆炸事故。	《石油化工自动化仪表选 型设计规范》（SH/T 3005-2016）第 7.3.2 b) 条 玻 璃管转子流量计不得用于 易燃、易爆、有毒、脏污及 腐蚀性工艺介质。		
22	罐区仪表风采用氮 气作为主气源。	氮气可能因泄漏、 扩散不畅或设备 密闭性差而在局 部形成富氮缺氧 区域，造成人员窒 息事故。	《仪表供气设计规范》 （HG/T 20510-2014）第 1.0.4 条：仪表气源应采用洁 净、干燥的压缩空气，应急 情况下，可采用氮气作为临 时性气源。		

2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
23	气动执行机构供气管路上未配备气源球阀和空气过滤减压器。	未设置空气过滤减压器会影响仪表风供气质量，从而导致气动执行机构不能正常动作；未设置气源球阀会影响控制阀（调节阀和开关阀）的操作、维护和检修。	《石油化工自动化仪表选型设计规范》（SH/T 3005-2016）第 10.3.6.1 e)条 每台气动执行机构均应配备单独的气源球阀及空气过滤减压器。		
24	仪表风缓冲罐出口压力变送器压力下限报警值设置为 0.45MPa,应为 0.5 ~ 0.7MPa。	气动控制阀工作压力过低会导致气动执行机构不能正常动作。	《仪表供气设计规范》（HG/T 20510-2014）第 4.2.1 条 根据设计中气动仪表的选型要求,可供选用的气源装置送至装置各界区的压力范围宜为 500kPa(G) ~ 700kPa(G), 规定的压力下限值为气源装置送至装置各界区的最低压力。		

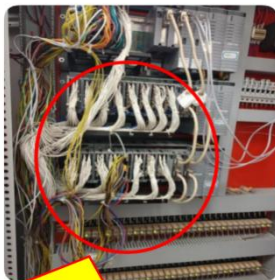
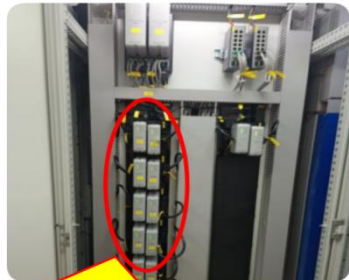
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
25	粉尘爆炸环境造粒车间（22区）压力变送器的防爆等级为 Exd IIC T4 Gb，不满足 22 区爆炸粉尘环境防爆等级要求。	所选用的仪表防爆等级不满足粉尘爆炸环境要求，容易引发火灾爆炸事故。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.2.1 条在爆炸性环境中，电气设备应根据下列因素进行选择：1、爆炸危险区域的分区；2、可燃性物质和可燃性粉尘的分级；3、可燃性物质的引燃温度；4、可燃性粉尘云、可燃性粉尘层的最低引燃温度。	 压力变送器的防爆等级为 Exd IIC T4 Gb，不满足 22 区爆炸粉尘环境	 压力变送器的防爆等级为 Exd IIC T85° Db 满足 22 区爆炸粉尘环境防爆等级要求
26	爆炸危险区（2 区）隔爆型液位变送器多余的电气过程接口未进行防爆密封，不具备防爆、防水和防尘功能。	变送器容易进水进尘导致变送器损坏，变送器失爆容易造成火灾爆炸事故。	《石油化工仪表安装设计规范》（SH/T 3104-2013）第 4.1.2 现场仪表的防护等级和防爆等级应满足安装位置处的防护和防爆要求。 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB 50093-2013）第 10.1.3 条 当防爆仪表和电气设备引入电缆时，应采用防爆密封圈和密封填料进行封固，外壳上多余的孔应做防爆密封。	 爆炸危险区（2 区）隔爆型液位变送器多余的电气过程接口未进行防爆密封	 爆炸危险区域液位变送器多余的电气过程接口进行防爆密封

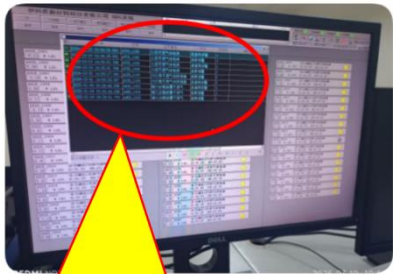
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
27	生产正常运行过程中调节液位的气动调节阀的阀杆不动作，出现卡涩。	气动调节阀不能正常动作，导致液位调节控制回路失效，不能将液位控制在正常运行范围内。	《石油化工仪表工程施工及验收规范》（SH/T 3551-2024）第 7.10.1 条 执行器的机械传动应平稳、灵活、无松动和卡涩等现象。	 气动调节阀的阀杆不动作，出现卡涩	 执行器的机械传动应平稳、灵活、无松动和卡涩等现象
28	反应釜安全仪表系统 SIS 的气相压力变送器与 DCS 压力变送器共用一个压力取源点。	一旦压力取源点堵塞或损坏，会产生共因失效。	《石油化工仪表安装设计规范》（SH/T 3104-2013）第 4.2.7 条 用于安全保护功能测量的一次取源阀应独立设置。	 反应釜 SIS 的气相压力变送器与 DCS 压力变送器共用一个压力取源点。	 用于安全保护功能测量的一次取源阀应独立设置

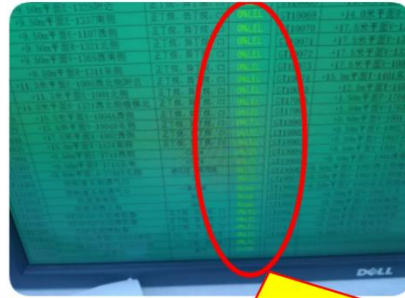
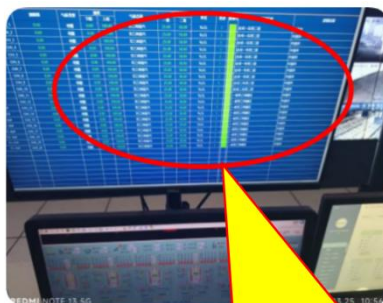
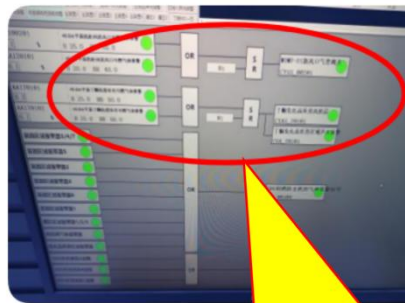
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
29	所涉安全仪表系统 SIS 的现场执行元件未挂设联锁标志警示牌。	操作人员可能误操作，从而引起停车。	《危险化学品企业事故隐患排查治理实施导则》（安监总管三〔2012〕103号）附表6（三）仪表现场安全第5条 SIS 的现场检测元件，执行元件应有联锁标志警示牌，防止误操作引起停车。		
30	可燃有毒气体探测器模拟输入信号接到 DCS 的 AI 卡件上，GDS 未独立于过程控制系统 DCS 而设置。	一旦 DCS 的 AI 卡件出现故障会产生共因失效。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）第3.0.8条，可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于其他系统单独设置。		

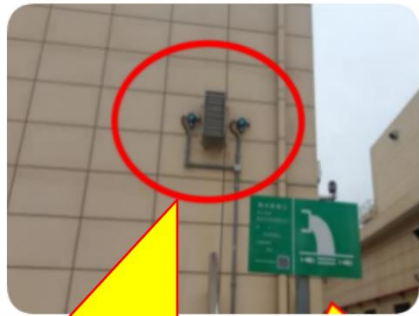
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
31	GDS 操作站不能显示可燃、有毒气体探测器的历史报警信息和历史趋势记录。	无法有效追溯、统计、分析可燃有毒气体检测报警系统的历史数据和报警原因。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）第 5.4.1.6 条：报警控制单元应采用独立设置的以微处理器为基础的电子产品,并应具备下列基本功能： 具有以下记录、存储、显示功能： 1)能记录可燃气体和有毒气体的报警时间，且日计时误差不应超过 30s； 2)能显示当前报警部位的总数； 3)能区分最先报警部位，后续报警点按报警时间顺序连续显示； 4)具有历史事件记录功能。		

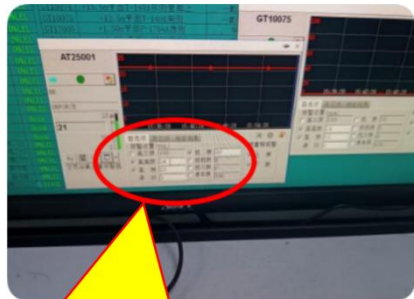
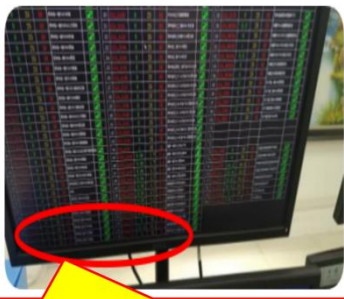
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
32	GDS 操作站可燃气体探测器的显示值误差超过 5%FS。	可燃气体探测器准确度达不到要求会导致检测的数据失真或失效。	《可燃气体检测报警器》(JJG 693-2011)第 3 条表 1 示值误差: 5%FS。	 GDS 操作站可燃气体探测器的显示值误差超过 5%FS	 GDS 操作站可燃气体探测器的显示值误差在规定范围内
33	GDS 操作站不能显示可燃气体探测器与甲类危化品仓库内事故风机逻辑联锁的组态画面。	操作人员不能及时发现可燃气体泄漏状况并及时处置。	《石油化工仪表工程施工及验收规范》(SH/T 3551-2024)第 8.3.9 条可燃及有毒气体检测系统(GDS)应进行下列检查和试验:8.3.9 条 b)操作站的程序运行、报警及联锁设定值、逻辑图画面,输入、输出状态,系统故障及诊断信息等显示、报警及历史记录等功能应符合要求。	 GDS 操作站不能显示可燃气体探测器及与甲类仓库内事故风机逻辑联锁的组态画面。	 可燃气体探测器及与甲类仓库内事故风机联锁组态

2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
34	企业装置区涉及可燃气体和有毒气体,但在中控室新风引入口处附近设置了两台可燃气体探测器,未设置有毒气体探测器。	石油化工企业内,控制室、机柜间的空调新风引风口等可燃气体和有毒气体有可能进入建筑物的地方,由于风机的作用,有害气体易通过风机进到室内;工厂发生泄漏事故时,在建筑物内的工作人员不易察觉,危及操作人员身体健康和设备安全。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T 50493-2019)第4.4.3条:控制室、机柜间的空调新风引风口等可燃气体和有毒气体有可能进入建筑物的地方,应设置可燃气体和(或)有毒气体探测器。	 中控室新风引入口处附近设置了两台可燃气体探测器,未设置有毒气体探测器	 中控室新风引入口处附近设置了可燃及有毒气体探测器

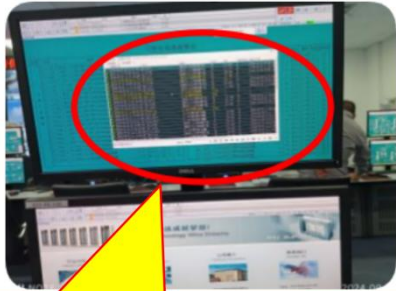
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
35	氮气增压间氧气浓度过氧报警设定值为 24%VOL，报警值设定错误。	可能会引起氧气浓度的误报、漏报。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）第 5.5.1.4 条 环境氧气的过氧报警设定值宜为 23.5%VOL,环境欠氧报警设定值宜为 19.5%VOL。		
36	危化品罐组储罐区（甲类 2 区）可燃气体探头被尼龙薄膜包裹遮实。	可燃气体探测器不能处于正常投用状态，容易造成可燃气体报警信号漏报而引发火灾事故。	《中华人民共和国安全生产法》(2021 版)第三十六条 生产经营单位必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当做好记录，并由有关人员签字。生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。		

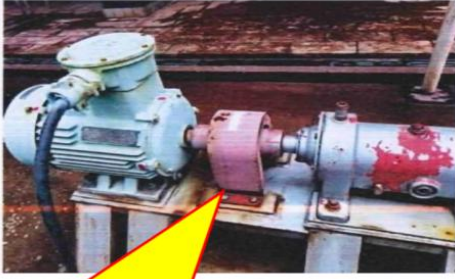
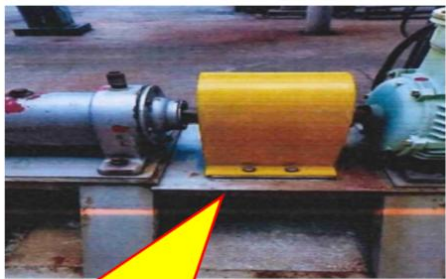
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
37	氢气化验室内未设置氢气检测报警仪。	氢气泄漏易造成火灾爆炸事故	《石油化工中心化验室设计规范》(SH/T 3103-2019) 第 11.3.2 条 使用氢气、乙炔气等可燃易爆气体管道的房间应设可燃气体检测报警器。		
38	半敞开厂房内在氨气释放源上方设置了一台有毒气体探测器,但未在厂房顶部(最高点)设置氨有毒气体探测器。	有毒气体泄漏后无法检测到厂房内顶部的有毒气体,易造成人员中毒事故。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T 50493-2019 (GB/T 50493-2019) 第 4.2.3 条 比空气轻的可燃气体或有毒气体释放源处于封闭或局部通风不良的厂房内,除应在释放源上方设置探测器外,还应在厂房内最高点气体易于积聚处设置可燃气体或有毒气体探测器。		

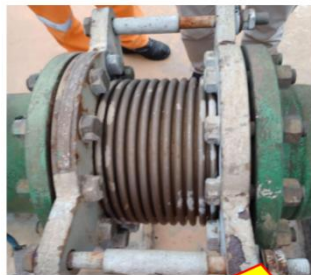
2. 自动化仪表检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
39	可燃、有毒气体控制器设置在车间内,未将可燃、有毒气体检测报警信号发送至有操作人员常驻的控制室进行显示报警	操作人员不能及时发现泄漏的可燃有毒气体并及时处置。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》(应急〔2019〕78号)附表4(四)气体检测报警管理第4条可燃、有毒气体检测报警信号应发送至有操作人员常驻的控制室、现场操作室进行报警,并有报警与处警记录,对报警原因进行分析。		

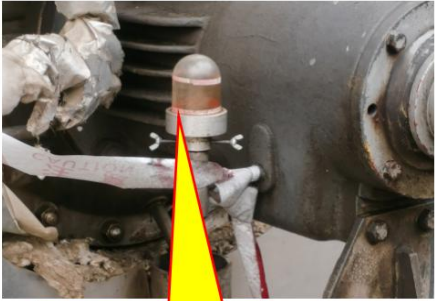
3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
1	机泵转动部位未设置防护罩	人员操作时容易受伤。	《生产设备安全卫生设计总则》(GB 5083-2023)第 6.1.1 条: 生产设备运行时可能触及并易造成人身伤害的可动零部件应配置安全卫生防护装置	 机泵转动部位未设置防护罩	 机泵转动位置添加防护罩
2	废酸装置 (6402#) 风机联轴节防护罩偏小。	机械伤害。	《石油化工用机泵工程设计规范》(GB/T 51007-2014)第 10.3.3 条 机泵的联轴器、传动轮等外置的转动部件应设置全封闭的可拆式安全防护罩。危险场合使用的机泵, 其防护罩应由不产生火花的材料制成。	 风机联轴节防护罩偏小	 使用较大的防护罩

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
3	膨胀节约束装置螺母未松开。	膨胀节约束螺栓未松开，起不到补偿作用。	《工业金属管道工程施工规范》（GB 50235-2010）第 7.11.3.2 条 安装波纹管膨胀节时，应设临时约束装置，并应待管道安装固定后再拆除临时约束装置。	 膨胀节约束装置螺母未松开	 膨胀节约束装置螺母已松开
4	污水废气总管蝶阀螺栓数量只安装了 1/3。	易造成泄漏事故。	《工业金属管道工程施工规范》（GB 50235-2010）第 7.3.4 条： 法兰连接应使用同一规格螺栓，安装方向应一致。螺栓应对称紧固。螺栓紧固后应与法兰紧贴，不得有楔缝。当需要添加垫圈时，每个螺栓不应超过一个。所有螺母应全部拧入螺栓，且紧固后的螺栓与螺母宜齐平。	 污水废气总管蝶阀螺栓只安装了 1/3	 阀门法兰螺栓全部安装齐全

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
5	卧式冷凝器滑动端螺丝未松开。	地脚螺栓压的过紧，应力集中、振动增加热膨胀时易造成设备结构变形或损坏。	《石油化工静设备安装工程施工技术规程》（SH/T 3542-2007）第 5.3.3 条 工艺配管完成后，应松动滑动端支座的螺母，使其与支座板面留有 1mm~3mm 的间隙，然后再安装一个锁紧螺母。	 设备滑动支座地脚螺栓被油漆，螺母未与支座板面留有 1mm~3mm 的间隙	 卧式设备滑动支座地脚螺栓涂润滑脂螺母与支座板面留有 1mm~3mm 的间隙
6	机泵润滑油品缺失。	造成设备润滑效果大打折扣，故障概率增大。	国家安监总局 88 文（十七）加强动设备润滑管理，确保动设备运行可靠。	 泵润滑油已空杯	 泵润滑油液位正常，润滑油品质良好

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
7	反应釜顶安全阀前截止阀未锁开。	易造成误操作，系统超压得不到有效泄放，将造成超压爆炸事故。	《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）第 10.2.10 条当安全阀进出口管道上设有切断阀时,应铅封开或锁开。		
8	提纯塔顶部氨气安全阀型式为微启式安全阀。	微启式安全阀的开启高度较小，通常不超过最小排放喉部口径的 5%，可能无法迅速释放大量积聚的压力，增加系统发生故障的风险。	《承压设备安全泄放装置选用与安装》（GB/T 37816-2019）第 5.1.5 条：流体介质为气体、蒸汽以及最高工作温度高于或等于其标准沸点的液体时,应选用全启式安全阀。		

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
9	装卸站可燃液体物料装卸时使用非金属软管。	非金属软管存在疲劳破损、网套拉脱或断裂导致的可能，造成可燃液体物料泄漏，并引发安全事故。	《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008(2018 年版) 第 7.2.18 条 液化烃、液氯、液氨管道不得采用软管连接，可燃液体管道不得采用非金属软管连接。		 可燃液体物料装卸时采用金属软管 (注意：液化烃、液氯、液氨管道不得采用软管连接)
10	乙二醇罐出口处管道支架为固定支架。	管道因温度、压力等因素发生形变或位移，增加管道破裂、泄漏等安全风险。	《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008[2018 年版]) 第 6.2.25 条 储罐的进出口管道应采用柔性连接。		

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
11	不锈钢管道与碳钢管夹直接接触。	不锈钢管道与碳钢直接接触的危害主要包括电化学腐蚀、局部腐蚀、机械性能影响和表面质量损害。	《工业金属管道设计规范》（GB 50316-2000[2008 年版]）第 10.5.4.2 条 碳钢的支架零部件与有色金属或不锈钢管道组成件不应直接接触，在接触面之间可增加非金属材料的隔离垫层或相应措施。	 不锈钢管道与碳钢管夹直接接触	 在接触面之间可增加非金属材料的隔离垫层
12	30%甲醇钠甲醇溶液储槽周围未设置围堰。	甲醇钠甲醇溶液具有较强的腐蚀性和毒性，遇水、潮湿空气或酸类会剧烈反应，甚至引发燃烧爆炸，设置围堰可以在一定程度上防止外部水源进入储槽区域，降低发生危险反应的可能性，同时也为应急处理提供了一定的安全缓冲区域。	《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）第 5.5.10 条：开停工或检修时可能有可燃液体泄、漫流的设备区周围应设置高度不低于 150mm 的围堰和导液设施。 《化工装置设备布置设计规定 第二部分：设计工程规定》（HG/T 20546.2-2009）第 5.5.4 条：如需要收集溢出的物料时，所做的围堰厚度至少 150mm，其容积足以容纳最大的常压贮槽的容量，围堰最小高度不小于 450mm。	 30%甲醇钠甲醇溶液储槽周围地面未设置防流散设施	 30%甲醇钠甲醇溶液储槽周围地面设置围堰

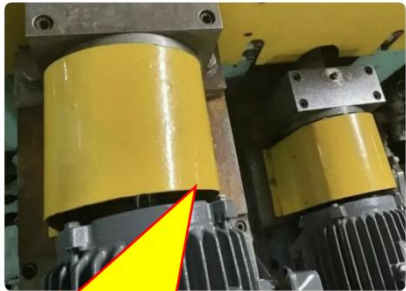
3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
13	液氨泵出口压力表未选用氨专用压力表。	普通压力表的弹性元件可能会受到液氨的腐蚀或因冷缩现象导致变形,从而影响压力表的精度,无法准确测量。	《石油化工自动化仪表选型设计规范》(SH/T 3005-2016)第 6.2.2 条的要求,乙炔、氨及含氨介质的测量,应选用专用压力表。		
14	柱塞泵出口管道未设置安全阀。	故障状态下的柱塞泵会造成超压引起管道破裂和泄漏。	《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008[2018 年版])第 5.5.1 条 3.往复式压缩机各段出口或电动往复泵、齿轮泵、螺杆泵等容积式泵的出口(设备本身已有安全阀者除外)。		

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
15	硫酸管道调节阀执行机构顶部距离旁路管道距离不足200mm。	操作人员在对调节阀执行机构进行操作、调试、检修和维护时，空间受限，增加了操作难度和维护成本。	《化工装置管道布置设计技术规定》（HG/T 20549.5-1998）第16.3.1条 执行机构上方要至少有200mm净空。调节阀膜头与邻近设备或墙壁之间最少净距为200mm,也不应与本阀组的组成件相碰。《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）第10.3.6条 调节阀膜头顶部上方的净空不应小于200mm。调节阀与旁路阀上下布置时，应错开位置。	 调节阀执行机构顶部距离旁路管道距离不足200mm	 调节阀膜头与邻近设备、管道之间净距大于200mm
16	储罐双安全阀出口管道由DN150变径为DN100。	管道横截面积减小，会使安全阀的排泄能力大幅下降，排泄能力降低；压力损失增大；易产生水击现象；出口管道变径会改变安全阀的背压情况，使安全阀在实际运行中不能可靠地发挥保护作用。	《安全阀安全技术监察规程》（TSG ZF001-2006）B4.2 安全阀的进出口管道应当符合以下要求： （1）安全阀的进口管道直径不小于安全阀的进口直径，如果几个安全阀共用一条进口管道时，进口管道的截面积不小于这些安全阀的出口截面积总和。 （2）安全阀的出口管道直径不小于安全阀的出口直径，安全阀的出口管道接向安全地点。	 安全阀的出口管道直径小于安全阀的出口直径	 安全阀的出口管道直径应等于或大于安全阀的出口直径

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
17	纯碱溶液泵进口管道Y型过滤器安装方向朝上。	过滤器反方向安装流体阻力增大，过滤效率下降。	《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）11.3.2（c）Y型过滤器安装在水平管道上时，滤网抽出方向应向下。		 Y型过滤器安装在水平管道上时，滤网抽出方向应向下
18	易燃易爆区域内的机泵防护罩为铁制材质。	铁制防护罩在受到碰撞、摩擦时，容易产生火花。也容易积累静电造成放电现象。	《石油化工用机泵工程设计规范》（GB/T 51007-2014）第10.3.3危险场所使用的机泵，其防护罩应用不产生火花材料。		 易燃易爆区域内的机泵防护罩采用不发火材料

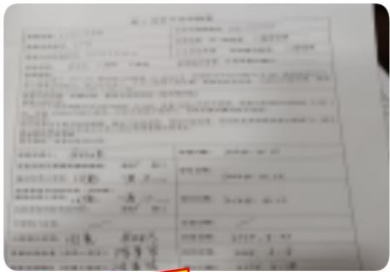
3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
19	机泵减震压力表内的减震液不足。	会造成减震效果变差，压力传导异常。	《JB/T 6804-2006 抗震压力表》 5.13.2 表壳内灌注液应清洁、透明，液面高度位于表壳中心上方0.25D~0.30D(D为仪表外壳公称直径)之间，且无渗漏现象。		
20	特种设备（压力容器）未悬挂特种设备使用标识牌	注册登记信息缺失。	《广东省特种设备安全监察条例》特种设备应当具有使用注册登记文件，并将登记标志或者安全检验合格标志置于该设备的显著位置。		

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
21	安全阀的整定压力大于该容器的设计压力。	存在容器超压运行的风险，造成破坏容器结构，损坏安全阀部件等隐患。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）第 9.1.4.2 条，安全阀的整定压力一般不大于该容器的设计压力。设计图样或者铭牌上标注有最高允许工作压力的，也可采用最高允许工作压力确定安全阀的整定压力。	 安全阀的整定压力大于该容器的设计压力	 安全阀的整定压力一般不大于该容器的设计压力
22	某企业酸性气体分液罐设置的双安全阀中备用安全阀的出口管道阀门未铅封关。	易造成超压事故。	《石油化工装置安全泄压设施工艺设计规范》（SH/T 3210-2020）第 4.7 条：在用安全阀进出口切断阀均应锁开或铅封开；备用安全阀进口切断阀应锁关或铅封关，出口切断阀宜锁开或铅封开。	 双安全阀中备用安全阀的出口管道阀门未铅封关	 进口切断阀已整改为铅封关

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
23	查冷凝器设备变更资料，设备安装位置及规格型号发生变更，未见设计变更图纸。	变更管理不善。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十二条：主要包括设备设施的更新改造、非同类型替换（包括型号、材质、安全设施的变更）、布局改变，备件、材料的改变，监控、测量仪表的变更，计算机及软件的变更，电气设备的变更，增加临时的电气设备等。	 设备安装位置及规格型号发生变更，未见设计变更图纸	 补充设计变更台账及图纸
24	气瓶库内满瓶区未设置防倾倒措施。	可能引发气瓶高速冲撞、爆炸或火灾，造成人员伤亡。	《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB 50720-2011)第 6.4.1 条:施工现场用气应符合下列规定: 1 储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效; 严禁使用减压器及其他附件缺损的氧气瓶, 严禁使用乙炔专用减压器、回火防止器及其他附件缺损的乙炔瓶。 2 气瓶运输、存放、使用时, 应符合下列规定: 1)气瓶应保持直立状态, 并采取防倾倒措施, 乙炔瓶严禁横躺卧放。	 未做防倾倒措施	 设置防倾倒措施

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
25	立罐盘梯直接与地面基础相连。	可能会因基础沉降、地震等外力作用下导致爬梯扭曲、拉伸或剪切损坏,储罐和爬梯之间的连接处造成安全隐患。	《立式圆筒形钢制焊接油罐设计规范》(GB 50341-2014)第 10.10.1 条 10 盘梯应全部支撑在罐壁上,盘梯侧板的下端与罐基础上表面应留有适当距离。	 盘梯直接与地面基础相连	 盘梯侧板的下端与罐基础上表面应留有适当距离
26	安全阀放空管线朝向人行通道。	一旦安全阀起跳,排放气体会对附近的人造成伤害。	《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008[2018 年版])第 5.5.11 条规定:安全阀排放管口不得朝向邻近设备或有人通过的地方,排放管口应高出 8m 范围内的平台或建筑物顶 3m 以上。	 安全阀放空管线朝向人行通道	 安全阀放空管线朝向无人通过的地方

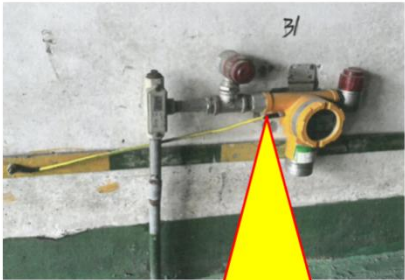
3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
27	管道、法兰或螺栓严重腐蚀。	因腐蚀原因容易发生泄漏或给管道输送带来更多的隐患。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号文）。	 法兰、螺栓严重锈蚀	 法兰、螺栓及时做好防锈措施
28	高温管道保温不完整,存在保温层破损、缺失或厚度不足。	会导致大量热量损失,降低热利用率,也可能导致管道加速老化、损坏。	《工业设备及管道绝热工程设计规范》（GB 50264-2013）第 3.0.1 条具有下列情况之一的设备、管道及其附件,应进行保温。	 管道保温不完整	 高温管道保温完整

3. 化工设备检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
29	危化品罐区防护堤封堵不严密。	防护堤封堵不严密可能会导致泄漏的化学品扩散, 增加环境污染风险, 并可能引发安全事故。	《建筑设计防火规范》GB 50016-2014[2018 年版]第 6.1.6 条: 除本规范第 6.1.5 条规定外的其他管道不宜穿过防火墙, 确需穿过时, 应采用防火封堵材料将墙与管道之间的空隙紧密填实, 穿过防火墙处的管道保温材料, 应采用不燃材料; 当管道为难燃及可燃材料时, 应在防火墙两侧的管道上采取防火措施。	 危化品罐区防护堤封堵不严密	 危化品罐区防护堤封堵严密
30	防爆区域内机泵未使用防静电皮带。	皮带与皮带轮摩擦易产生静电积累, 可能放电形成火花, 在防爆区内可直接点燃爆炸性混合物, 导致爆炸或火灾。	《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008[2018 年版]可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动; 在爆炸危险区范围内的其他传动设备若必须使用皮带传动时, 应采用防静电皮带。	 未使用防静电皮带	 使用防静电皮带

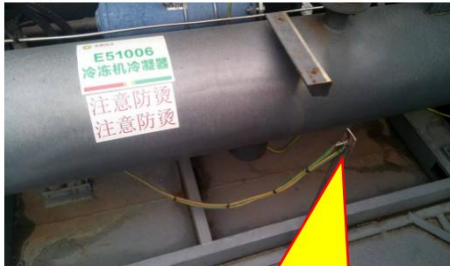
4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
1	乙类仓库 1 分区内 31 号可燃气体探测报警仪的接地电阻值为 340Ω。	易燃易爆场所，静电积聚易导致火灾爆炸事故。	《石油化工仪表接地设计规范》（SH/T 3081-2019）第 7.1.1 条 仪表及控制系统的接地电阻为工频接地电阻，不应大于 4Ω。	 可燃气体探测仪接地阻值过大	 更换接地线与压接螺栓，接地阻值在正常值范围内
2	3 号甲类仓库外爆炸危险二区安装的隔爆型电气控制箱电缆连接格兰头未见防爆标志。	易造成电缆失爆，导致火灾爆炸事故。	《自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB 50093-2013）第 10.1.3 条 当防爆仪表和电气设备引入电缆时，应采用防爆密封圈或用密封填料进行封固，外壳上多余的孔应做防爆密封，弹性密封圈的一个孔应密封一根电缆。	 隔爆型控制箱电气过程连接处电缆格兰头，未见防爆标志	 爆炸危险区域的电箱引入端使用防爆型电缆格兰头

4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
3	苯乙烯储罐南侧苯乙烯装卸区入口处未设置人体静电消除器。	因静电未释放,导致装卸作业时发生火灾爆炸事故。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014)第4.2.10条可能产生静电危害的工作场所,应配置个人防静电防护用品。重点防火、防爆作业区的入口处,应设计人体导除静电装置。	 苯乙烯装卸区入口处未设置人体静电消除器	 苯乙烯装卸区入口处已设置人体静电消除器
4	防爆接线箱从上部进线。	上部进线,密封不严会直接导致雨水进入。	《自动化仪表工程施工及质量验收规范》(GB 50093-2013)第6.1.9条的要求仪表接线箱(盒)应采取密封措施,引入口不宜朝上。	 防爆接线箱从上部进线	 防爆接线箱从下部进线为宜

4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
5	五层 E51006 冷冻机冷凝器的接地极上 1 根螺栓压 3 根接地线。	影响接地效果,从而不能完全有效地排除静电,增加静电积累的风险。	《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB 50303-2015) 第 17.2.2 条 每个设备或器具的端子接线不多于 2 根导线或 2 个导线端子。	 单个接地极上压接 3 根接地线	 每个设备或器具的端子接线不多于 2 根导线
6	配电室绝缘鞋、绝缘手套过期未检。	超期未检,带电工具绝缘性能可能下降,造成触电事故。	《电力系统同步相量测量装置检测规范》(GB/T 26862-2011) 第 9.4.5 条 带电作业工器具应按规定定期进行试验。	 配电室绝缘鞋、绝缘手套过期未检	 带电作业工器具按规定定期进行试验

4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
7	综合罐组机泵区地下槽旁防爆摄像头接线箱多余接线嘴未采用堵头封堵。	造成防爆效能降低，造成易燃易爆事故。	《危险场所电气防爆安全规范》（AQ 3009-2007）第 6.1.2.1.7 条 电气设备多余的电缆引入口应用适合于相关防爆型式的堵塞元件进行堵封。除本质安全设备外，堵塞元件应使用专用工具才能拆卸。	 泵区防爆摄像头接线箱 多余接线嘴未采用堵头封堵	 防爆接线箱多余接线嘴 采用堵头封堵
8	造粒包装单元（22 区）防爆风扇的防爆等级 EXdIIBT4GB 防爆等级不符合要求。	防爆性能不符合，构成火灾爆炸风险。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.2 条 爆炸性环境电气设备的选择，应选择符合要求的防爆设备。	 造粒包装单元（22 区）防爆风扇的防 爆等级为 EXD BT4GB 防爆等级不符	 防爆等级为 EXdsIICT130° C Db 防爆等级符合要求

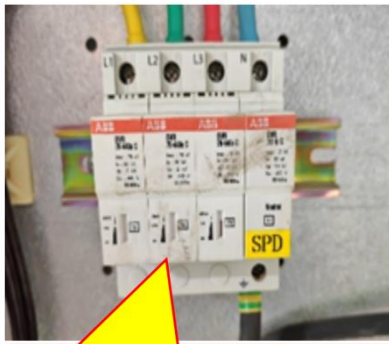
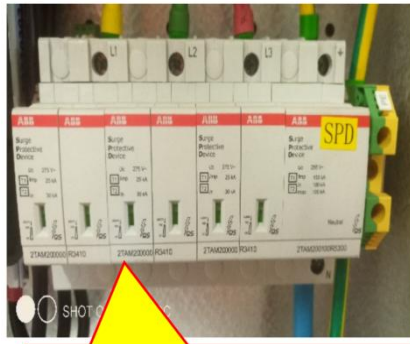
4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
9	液化烃罐组储罐罐顶一防爆接线盒端盖缺一颗紧固螺栓。	防爆接线盒防爆失效。	《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB 50257-2014）第4.2.1条 隔爆型电气设备外壳无裂纹损伤，结合面紧固螺栓应齐全，弹簧垫圈等防松设施应齐全完好，弹簧垫圈应压平。	 防爆接线盒端盖缺一根紧固螺栓	 防爆接线盒紧固螺栓齐全，密封面紧密
10	甲类车间原料上料管线进口处未设置静电接地。	管道产生的静电未能有效消除，可燃物泄漏，遇静电将造成火灾爆炸事故。	《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008[2018 年版]）第9.3.1条 对爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的设备和管道，均应采取静电接地措施。	 甲类车间原料上料管线进口处未设置静电接地	 管线设置静电接地

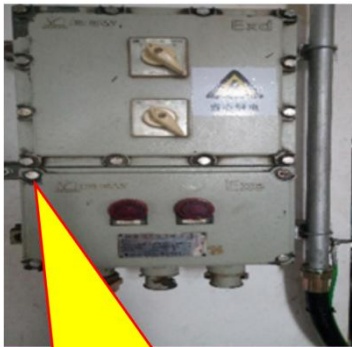
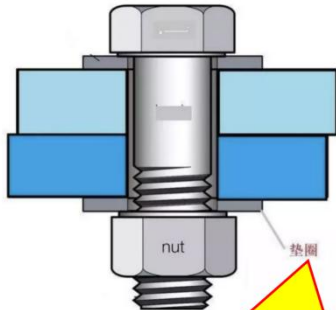
4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
11	低压配电室配电柜电缆孔洞未封堵。	不封堵孔洞,小动物容易从电缆口进入配电柜,影响安全运行,同时外部可燃有毒气体容易串入配电室电气柜,导致火灾爆炸/人员中毒,扩大事故范围。	《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》(GB 50168-2018)第 8.0.2—2 条 在电缆进入盘、柜、箱、盒的孔洞处应采用防火封堵材料密实封堵。	 低压配电室配电柜电缆孔洞未封堵	 低压配电室配电柜电缆孔洞有效封堵
12	甲类车间液压升降机操作按钮无“Ex”防爆标识。	防爆电气设备的类型、级别、组别和外壳上“Ex”标志是防爆电气设备的重要特征。	《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB 50257-2014)第 3.0.10 条 防爆电气设备应有“Ex”标志和标明防爆电气设备的类型、级别、组别标志的铭牌,并应在铭牌上标明防爆合格证号。	 甲类车间液压升降机操作按钮无“Ex”防爆标识。	 防爆区域内使用的防爆型设备应有EX 标识

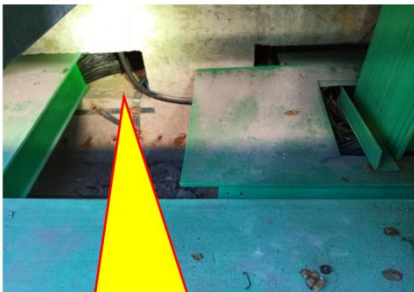
4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
13	罐区储罐接地线无断接卡。	加装断接卡的目的是便于运行、维护和检测接地电阻。	《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB 50169—2016)第4.2.4条 接地装置由多个分接地装置部分组成时,应按设计要求设置便于分开的断接卡。		
14	变压器 380v 侧低压进线开关柜母线上装设的电涌保护器为 T2 级,应改为 T1 级。	由于 T2 级电涌保护器不能耐受 I_{imp} (10/350us 典型波形) 最大冲击电流。只能耐受 I_{max} (8/20μs 电流波) 最大放电电流。	《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010)第4.3.8—5条 在变压器低压侧的配电屏上,当有线路引出本建筑物至其他有独自敷设接地装置的配电装置时,应在母线上装设 I 级试验【T1】的电涌保护器,电涌保护器每一保护模式的冲击电流值当无法确定时应取冲击电流等于或大于 12.5kA。		

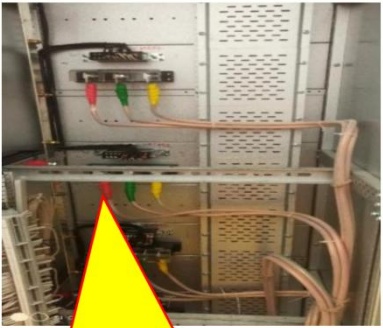
4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
15	甲类车间防爆电控箱接合面板紧固螺栓缺少防松弹簧垫片。	不加装弹簧垫片等防松设施,当设备出现热胀冷缩现象时,将导致防爆电气设备面板松动,存在失爆的风险。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB 50257-2014)第 8.0.2 条 工程竣工验收时,应进行下列检查: 3.防爆电气设备的外壳应无裂纹、损伤,油漆应完好。接线盒盖应紧固,且固定螺栓及防松装置应齐全。	 防爆电控箱接合面板紧固螺栓缺少防松弹簧垫片。	 紧固螺栓增加防松弹簧垫片
16	易燃易爆罐区入口采用非防爆人体静电消除器。	非防爆型人体接触释放静电的过程中将会产生火花。	《防止静电事故通用导则》(GB 12158-2006)第 6.1.10 条 静电危险场所要使用防爆型静电消除器。 《防静电工程施工与质量验收规范》(GB50944-2013)第 12.1.4 条规定: 易燃易爆的场所应选用防爆型静电消除装置。	 易燃易爆罐区入口采用非防爆人体静电消除器	 易燃易爆罐区入口采用防爆型人体静电消除器

4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
17	防爆立式电机无防止垂直落下的异物进入通风孔设施。	不装设防护罩会导致垂直落下的异物进入通风孔后造成撞击产生火花。	《爆炸性环境 第1部分：设备通用要求》(GB/T3836.1-2021) 第17.2.1条 对于立式旋转电机或立式旋转风扇，应防止垂直落下的异物进入通风孔。	 防爆立式电机无防止垂直落下的异物进入通风孔设	 防爆立式电机上部设置防护罩
18	通入配电室的电缆沟未封堵。	防止可燃有毒液体、气体、小动物等有害物质进入配电室。	《石油化工企业设计防火标准 GB 50160-2008》(2018年版) 第9.1.4条 电缆沟通入变配电所、控制室的墙洞处，应填实、密封。	 通入配电室的电缆沟未封堵	 通入配电室的电缆沟有效封堵

4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
19	配电柜内电缆未装设标识牌。	不装设标识牌,停送电或检维修时容易搞错回路,更换电缆时不易知悉电缆的长度、规格型号等参数。	《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》(GB 50168-2018)第 6.1.17 条 电缆敷设时应排列整齐,不宜交叉,并应及时装设标识牌。	 配电柜内电缆未装设标识牌	 配电柜内电缆装设标识牌
20	直埋电缆未设置方位标志或标桩。	不设置标桩,动土作业时可能导致电缆被挖断或挖伤,甚至造成人员触电事故。	《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》(GB 50168-2018)第 6.2.7 条 直埋电缆在直线段每隔 50~100m 处、电缆接头处、转弯处、进入建筑物等处,应设置明显的方位标志或标桩。	 直埋电缆未设置方位标志或标桩	 直埋电缆设置方位标志或标桩

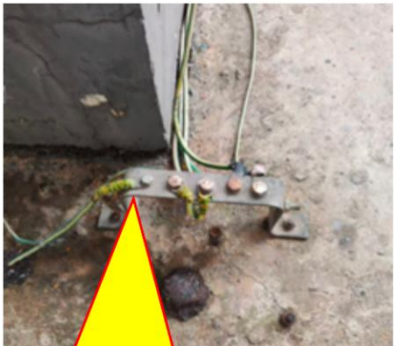
4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
21	反应汽提区三层西侧电缆桥架无防护盖板。	桥架缺少盖板,电缆将失去保护,将受到外部机械力、热力、腐蚀性物质等的影响,将造成电缆损坏。	《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》(GB 50168-2018)6.4.5 电缆敷设完毕后,应及时清除杂物、盖好盖板。	 电缆桥架无防护盖板	 电缆桥架防护盖板完好
22	低压配电室低压柜柜门无接地跨接线。	配电柜门不与柜体进行接地跨接,箱门上的电气元件一旦漏电,将发生人身触电事故。	《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》(GB 50171-2012)第 7.0.5 条 装有电器的可开启的门应采用截面不小于4mm ² 且端部压接有终端附件的多股软铜线导线与接地的金属构架可靠连接。	 低压配电室低压柜柜门无接地跨接线。	 低压配电室低压柜柜门设置接地跨接线。

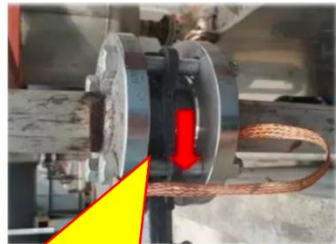
4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
23	低压配电柜门敞开，作业完毕未及时关闭。	配电柜箱门敞开，柜内电气元器件未得到有效防护作用，小动物及其他异物容易进入配电柜内，将造成安全事故。	《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）第 5.1.5 条 需要移动的遮栏以及需要打开或拆下部件的外护物，应采用下列防护措施之一：2、将遮栏或外护物所保护的带电部分的电源切断后，只有在重新放回或重新关闭遮栏或外护物后才能恢复供电。	 低压配电柜门敞开，作业完毕未及时关闭	 正常状态下，低压配电柜门保持关闭
24	某车间三楼厂除尘系统电机为非防爆电机，不符合规范要求。	易构成点火源，导致粉尘爆炸事故。	《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018）6.3.3 粉尘爆炸危险场所用电气设备应符合 GB/T 3836.15-2017 的相关规定；应防止由电气设备或线路产生的过热及火花，防止可燃性粉尘进入产生电火花或高温部件的外壳内。	 粉尘涉爆区域使用非防爆电机	 粉尘爆炸危险区域使用防爆型电机

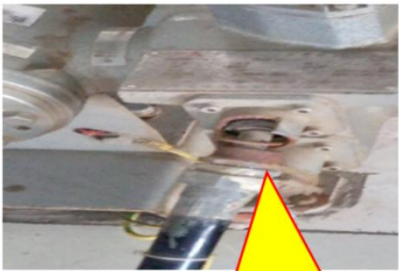
4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
25	聚合装置电磁阀控制电缆放置在管道上。	电缆与管道不保持一定距离,电缆将受到管道振动、热力、腐蚀等方面的影响,危及电缆安全运行。	《低压配电设计规范》(GB 50054-2011)第 7.6.10 条 电缆与非热力管道的净距,不应小于 0.15m;当净距不能满足要求时,应在与管道接近的电缆段上,以及由该段两端向外延伸大于等于 0.5m 以内的电缆段上,采取防止电缆受机械损伤的措施。	 电磁阀控制电缆放置在管道上	 电缆与非热力管道的净距,不应小于 0.15m
26	卸料泵地上引出接地线保护管未封堵。	可燃液体泄漏后积聚到电缆管内。	1、《低压配电设计规范 GB 50054-2011》第 7.1.5—1 条: 布线系统通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时,其孔隙应按等同建筑构件耐火等级的规定封堵;	 卸料泵地上引出接地线保护管未封堵	 卸料泵地上引出接地线保护管进行有效封堵

4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
27	机组金属底座未接地。	电动机外壳接地及机组金属底座也接地,主要是确保两者之间的电位一致,避免因电位差引发安全事故。	《石油化工装置防雷设计规范 GB 50650-2011(2022 版)》5.4.2 机器设备和电动机安装在同一个金属底板上时,应将金属底板接地;安装在单独混凝土底座上或位于其他低导电材料制作的单独底板上时,应将二者用接地线连接在一起并接地。	 机组金属底座未接地	 机器设备和电动机安装在同一个金属底板上时,应将金属底板接地
28	泵区物料管线法兰连接螺栓 ≤ 4 颗,未设置导线跨接。	防止法兰之间形成电位差。	《工业金属管道工程施工规范》(GB 50235-2010)第 7.13.1 条,设计有静电接地要求的管道,当每对法兰或其他接头间电阻值超过 0.03Ω 时,应设导线跨接。	 泵区物料管线法兰连接螺栓≤ 4颗,未设置导线跨接	 管线法兰连接螺栓≤ 4颗,设置导线跨接

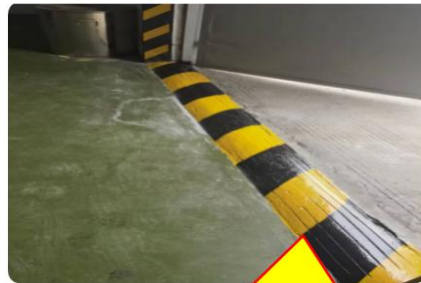
4.电气安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
29	甲类车间塔底泵电动机防爆接线盒电缆进线口损坏, 导致电缆进线口未密封。	不密封好会致使防爆电气设备失爆, 可燃气体一旦泄漏将导致火灾爆炸事故发生。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB 50257-2014) 第 4.1.4 条: 防爆电气设备的进线口与电缆、导线引入连接后, 应保持电缆引入装置的完整性和弹性密封圈的密封性, 并应将压紧元件用工具拧紧, 且进线口应保持密封。	 电动机防爆接线盒电缆进线口损坏	 电动机防爆接线盒应保证完好
30	主电源箱电源开关未装设漏电保护器。	不装设漏电保护器 (剩余电流动作保护装置的一种形式), 线路或设备一旦漏电将造成人身事故或电气火灾事故。	《剩余电流动作保护装置安装和运行 GB/T 13955-2017》第 4.4 条: 应安装 RCD 的设备和场所: 下列设备和场所应安装末端保护 RCD: a) 属于 I 类的移动式电气设备及手持式电动工具; b) 工业生产用的电气设备; c) 施工工地的电气机械设备; d) 安装在户外的电气装置。	 主电源箱电源开关未装设漏电保护器	 电源箱开关应设置漏电保护装置

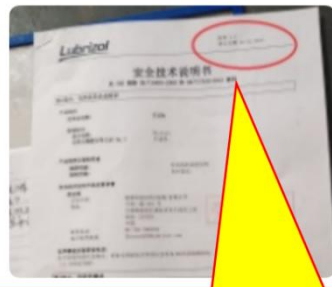
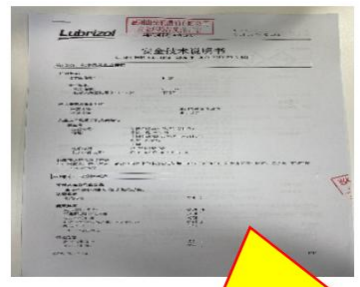
5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
1	乙类成品仓库存有多种液体物料，未归类储存；部分物料桶垛距为零。	禁配物品未分类储存，易造成火灾风险。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 6.1.3 条 根据危险化学品的类别（如爆炸品、压缩气体、易燃液体等）实施分类分区储存，避免禁忌物混存，并参照《危险化学品仓库储存通则》GB 15603-2022。	 乙类成品仓库液体物料未分类储存	 仓库物料分区分类储存
2	仓库内存放的包装桶柱距不足标准规定的 0.3 米要求。	柱距过小形成密闭空间，一旦发生火灾，火势易沿柱体快速向上蔓延至屋顶，扩大燃烧范围。	《仓储场所消防安全管理通则》(XF 1131-2014) 6.8 库房内堆放物品应满足以下要求:c) 物品与墙之间的距离不小于 0.5m;d) 物品堆垛与柱之间的距离不小于 0.3m。	 定置标线柱距不足 0.3 米。	 柱距满足 0.3 米要求

5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
3	危化品仓库无“严禁烟火”标识。	无法做到安全警示提醒，防范火灾爆炸事故。	《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）5.2.1 储存危险化学品的仓库和场所应设置明显的安全标志，并符合GB2894《安全标志及其使用导则》规定。		
4	危化品仓库门口未设置防溢流设施。	一旦泄漏着火，将造成火灾蔓延。	按照《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014[2018 年版])第 3.6.12 条要求:甲、乙、丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施。		

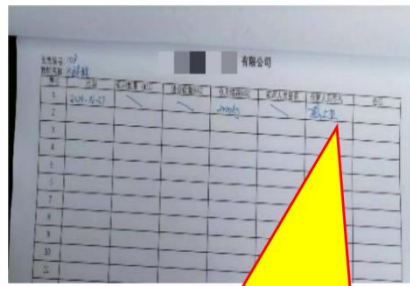
5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
5	甲类仓库部分 SDS 安全技术说明书已到期。	危化品安全信息缺失或错误, 将造成应急处置不当。	《工作场所安全使用化学品规定》(劳部发〔1996〕423号) 第十一条 安全技术说明书每五年更换一次。在此期间若发现新的危害特性, 在有关信息发布后的半年内, 生产单位必须相应修改安全技术说明书, 并提供给经营、运输、贮存和使用单位。		
6	甲苯卸车岗位现场未张贴或存放岗位操作规程。	易造成现场人员误操作, 或紧急状况下缺乏应急处置措施。	《企业安全生产标准化基本规范》(GB/T 33000-2016)第 5.2.3 条 企业应按照有关规定, 结合本企业生产工艺作业任务特点以及岗位作业安全风险与职业病防护要求编制齐全适用的岗位安全生产和职业卫生操作规程, 发放到相关岗位员工并严格执行。		

5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
7	乙类库房化学品容器底部卸料管线上的球阀未采取防泄漏措施。	易造成物料泄漏，引发火灾。	《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）第（五）条在涉及易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口、采样口等排放部位，应通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施，减少泄漏的可能性。	 化学品容器底部卸料管线上的球阀未采取防泄漏措施	 化学品容器底部卸料管线上的球阀使用管帽进行封堵
8	丙类仓库货架通道被占用。	紧急状况下不易逃生和应急处理。	《仓库防火安全管理规则》（公安部6号令）第52条、第56条。	 丙类仓库货架通道被占用	 化学品仓库通道畅通，无障碍物阻挡

5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
9	甲类仓库可燃气体报警仪未与事故风机进行联锁。	可燃物泄漏不能及时通风,易造成人员伤亡或达到火灾爆炸极限。	《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2015)第 6.4.6 条 工作场所设置有有毒气体或有爆炸危险气体监测及报警装置时,事故通风装置应与报警装置联锁。		
10	仓库化学品缺少出入库的记录。	无法准确掌握仓库内的化学品种类和数量。	《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号,根据第 645 号令修订)第十五条;《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022)第 4.2 条 危险化学品出入库记录,包括但不限于:时间、品种、品名、数量。		

5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
11	仓库内储存危化品未见安全技术说明书。	一旦泄漏不知应急处置方法。	《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）第 7.5 条 入库物品应附有中文化学品安全技术说明书和安全标签。		
12	丙类成品仓库有多辆叉车停放。	易引发交叉火灾的风险。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 7.8 条 7.8 各种机动车辆装卸物品后，不应在仓储场所内停放和修理。		

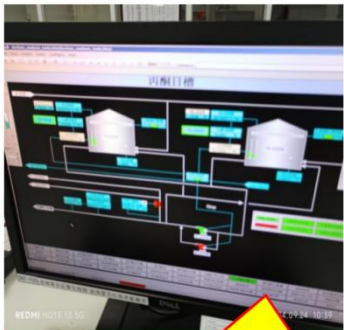
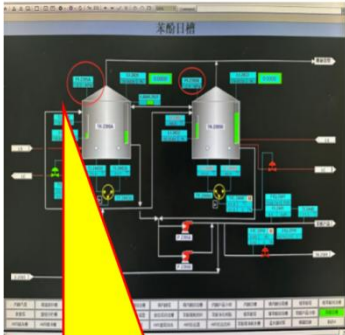
5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
13	仓库包装机吊钩保险销被捆扎，未投用。	易引发坠落事件。	《中华人民共和国安全生产法》第三十六条 安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。	 仓库包装机吊钩保险销被捆扎未投用	 吊钩保险销完好投用
14	甲类成品仓库内照明开关设置在库内。	不利于应急处置且一旦漏电易引发电气火灾事故。	《仓库防火安全管理规则》(公安部 6 号令) 第四十一条库区的每个库房应当在库房外单独安装开关箱。	 照明开关设置在危化品仓库内	 照明开关设置在危化品仓库外

5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
15	甲类危化品仓库内使用易产生火花的工器具。	有易引发火灾风险。	《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》（安监总管三〔2015〕113号）第39条 易燃易爆区不得使用非防爆工具。		
				爆炸危险区域选用非防爆型扳手	爆炸危险区域选用防爆型工器具
16	危化品仓库内存放的物料未粘贴危化品安全标签。	易造成人身伤害和误用误发。	《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）第7.5条 入库物品应附有中文化学品安全技术说明书和安全标签。		
				危化品仓库内存放的物料未粘贴危化品安全标签	危化品物料外包装规范粘贴危化品安全标签

5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
17	仓储实际储存量与品种与设计不匹配，超量超品种储存。	易燃物易引发火灾爆炸，灭火设施不足要求。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》（安监总管三〔2017〕121号）二十，应按国家标准分区分类储存危险化学品，不得超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质不得混放混存。		
18	氮封储罐氮封压力未引入 DCS 系统，也未见氮封现场压力表检查记录。	储罐压力处于非受控状态，易引发罐损坏事故。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令第 40 号）第十三条重大危险源应配备温度、压力、液位、流量等信息以及可燃气体和有毒有害气体检测报警装置。		

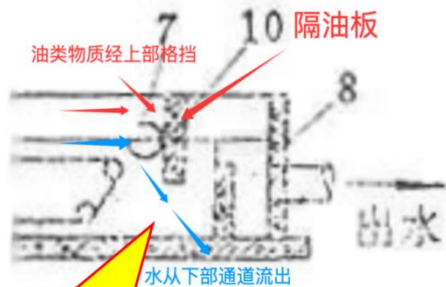
5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
19	氮封储罐罐顶未设置现场压力表。	没有现场就地测量压力表影响储罐压力正确控制和比较, 极端会引起罐顶撕裂。	《石油化工罐区自动化系统设计规范》(SH/T 3184-2017) 第 4.2.1.10 条 低压储罐及需要氮气等惰性气体密封的储罐, 应在罐顶设置压力变送器测量压力并设置压力表就地测量压力。		
20	液化烃球罐注水系统采用固定式连接, 设置不合理。	固定连接可能因阀门内漏造成物料互窜引起产品质量不合格, 或者物料反窜到水系统引发次生灾害。	《化工企业液化烃储罐区安全管理规范》(AQ 3059-2023)A.7 其他说明: 现有企业注水点已采取固定式连接而又不方便整改的, 则应在水与液化烃管线之间增设盲板。宜采用快速接头方式连接。		

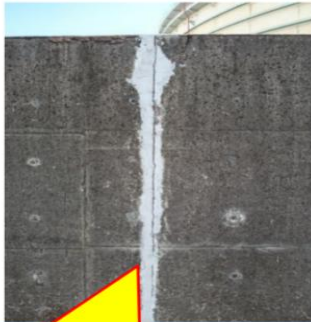
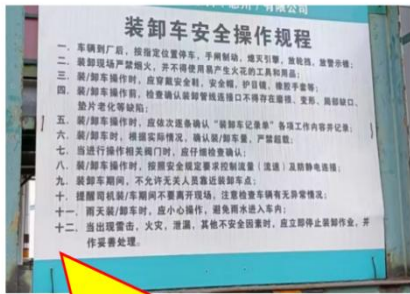
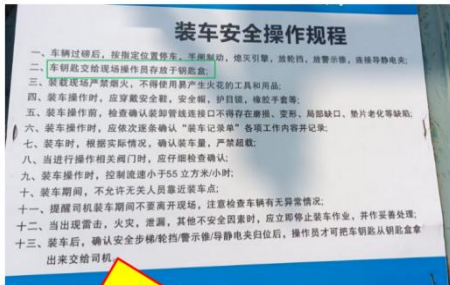
5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
21	有毒物料储罐尾气直排大气。	污染环境，影响人体健康。	《油气回收处理设施技术标准》(GB/T 50759-2022)第 3.0.4 条 苯、甲苯、二甲苯的储存及装载系统应设置油气回收处理设施。	 有毒物料储罐尾气直排大气	 有毒物料储罐尾气汇入尾气总管
22	罐水封井无水封。	一旦泄漏/着火易引起地下井可燃物或火苗互窜，扩大事故影响范围，引发次生灾害。	《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008[2018 年版])第 7.3.3 条 生产污水管道的下列部位应设水封，水封高度不得小于 250mm。	 储罐水封井内无水	 储罐水封井内注水，且水封高度满足规范要求

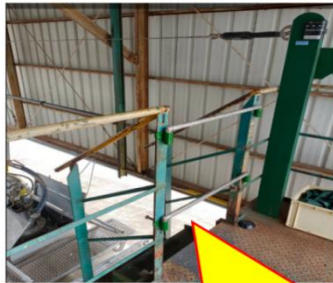
5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
23	储罐界区外雨水排出口总阀井隔油板下部没有设置水流通道。	特别是暴雨季节，一旦罐组内雨水系统带油直接跑到外界雨水系统，引发次生灾害。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第 4.10.7 条 企业应建立设备设施缺陷的辨识、分析、报告处理的闭环管理机制。		
24	原油储罐中央排水阀处于常开状态。	阀门常开将造成原油外排。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》，企业操作规程。		

5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
25	罐区西侧防火堤伸缩缝宽度不足，且未使用非燃性柔性材料填充。	发生跑油事件，可能扩大火灾事故。	《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）4.2.4 3 伸缩缝缝宽宜 30mm~50mm;4 伸缩缝应采用非燃烧的柔性材料填充或采取其他可靠的构造措施。	 储罐防火堤伸缩缝宽度不足，且未进行填充	 储罐防火堤伸缩缝宽度满足规范要求，且采用柔性材料进行填充
26	装卸站现场操作规程缺少车辆钥匙管理内容。	易引发槽车误启动拉断鹤管或软管。	《大亚湾区危险化学品企业危险化学品装卸安全管理工作指引（试行）》（惠湾安监〔2022〕174号）操作程序：操作人员应督促驾驶员交出车辆钥匙并放到指定位置，驾驶员位于罐车的紧急切断阀附近，以随时操作紧急切断阀，巡查监视装货过程。	 装卸车安全操作规程缺少罐车钥匙管理的相关内容	 装卸车安全操作规程内容较全面包含车辆钥匙管理的相关内容

5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
27	装卸站高处操作平台使用铁链做护栏。	防爆区使用铁链易产生火花。	按照《防止静电事故通用导则》(GB 12158—2006)第 6.1.9 条在气体爆炸危险场所禁止使用金属链。	 装卸站爆炸危险区域，高处操作平台使用金属链做护栏	 装卸站爆炸危险区域，使用横杆进行防护，避免静电积聚
28	氮封罐罐顶压力表量程（兆帕级）过大无法显示储罐压力（千帕级）。	影响巡检人员读数，无法精准判断储罐压力。	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016)第 9.2.1 条，（3）压力表表盘刻度极限值应当为工作压力的 1.5 倍~3.0 倍。	 储罐压力表选用不当，量程过大，无法精准读数	 选用量程适宜的压力表

5. 仓储与装卸检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
29	储罐消防喷淋管线与泡沫管线缺清扫口。	管内锈渣易堵塞管道与喷头，不利于冷却灭火。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 12.2.10 储罐冷却水的进水立管下端应设清扫口，清扫口下端应高于储罐基础顶面不小于 0.3m，《泡沫灭火系统技术标准》（GB 50151-2021）第 4.2.6 泡沫混合液的立管下端应设锈渣清扫口。	 消防泡沫管线缺少清扫口	 消防泡沫管线底部增加清扫口
30	阀门开关标识不清，设备不完好。	窜料引发质量事故，超压引起设备损坏。	《工业阀门标志》(GB/T 12220-2015)表 1 必须使用的标志 10 手轮或手柄启闭标志必须清晰。	 阀门启闭状态标识不清	 阀门启闭状态明确

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
1	受限空间停止作业时入口无防止人员误入的措施。	人员可能误入受限空间造成中毒窒息。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第6.9 f) 停止作业期间，应在受限空间入口处增设警示标志，并采取防止人员误入的措施。	 无防止他人误入的措施	 设置明显的安全警示
2	换热器在线定期检测外表打磨特级动火作业，与换热器关联管道未加设盲板。	未将设备设施与关联生产系统彻底断开或隔离，可能导致燃爆介质进入，动火作业有火灾爆炸风险。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第5.5.2 条 凡在盛有或盛装过助燃或易燃易爆危险化学品的设备、管道等生产、储存设施及本文件规定的火灾爆炸危险场所中生产设备上的动火作业，应将上述设备设施与生产系统彻底断开或隔离，不应以水封或仅关闭阀门代替盲板作为隔断措施。	 关联管道未加设盲板	 做好盲板隔离

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
3	受限空间作业照明灯具为非防爆设备。	在受限空间内作业使用非防爆照明灯具,可能导致火灾爆炸。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)第4.13条作业现场照明系统配置要求: a)作业现场应设置满足作业要求的照明装备; b)受限空间内使用的照明电压不应超过 36 V, 并满足安全用电要求; 在潮湿容器、狭小容器内作业电压不应超过 12V;在盛装过易燃易爆气体、液体等介质的容器内作业应使用防爆灯具; 在可燃性粉尘爆炸环境作业时应采用符合相应防爆等级要求的灯具;	 非防爆照明灯具	 根据气体环境使用防爆型照明灯具
4	在开展受限空间进罐作业前未采取通风措施, 气体检测时间早于人员进入作业时间 30 分钟。	可能导致中毒窒息、火灾爆炸。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)第6.2条 作业前, 应保持受限空间内空气流通良好, 可采取如下措施: a)作业前 30 min 内, 对受限空间进行气体检测, 检测分析合格后方可进入。	 进罐作业前未采取通风措施, 检测时间早于进罐时间 30min	 采取通风措施, 检测达标后进罐

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
5	受限空间作业过程中，未安排专人监护。	可能导致中毒窒息、火灾爆炸。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第4.10 作业期间应设监护人。	 单独且未配备应急装备进入受限空间	 专人监护，配备可靠的应急装备
6	高处动火作业下方未放置防火毯。	火花飞溅容易导致周边可燃物火灾、爆炸。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第5.2.4 动火点周围或其下方如有可燃物、电缆桥架、孔洞、窰井、地沟、水封设施、污水井等，应检查分析 并采取清理或封盖等措施；对于动火点周围 15m 范围内有可能泄漏易燃、可燃物料的设备设施，应采取隔离措施；对于受热分解可产生易燃易爆、有毒有害物质的场所，应进行风险分析并采取清理或封盖等防护措施。	 作业下方未放置灭火毯	 铺设灭火毯

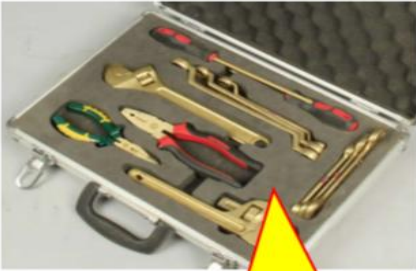
6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
7	检修现场作业人员手持打磨机打磨时未佩戴防护镜。	砂轮或磨片的高速旋转会产生金属屑和粉尘,飞溅到操作者的眼部,可能会造成严重的眼部损伤,甚至失明。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)第4.3 进入作业现场的人员应正确佩戴满足 GB 39800.1-2020 要求的个体防护装备。	 现场作业人员未戴防护镜。	 正确佩戴劳防用品
8	临时用电电线搭设在设备管线上。	电缆在室外直接沿地面敷设,容易受到机械设备、车辆或人员碾压,容易发生电缆绝缘层开裂,造成短路或断路电气故障,严重时会发生火灾和人员触电事故。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)第10.6 临时用电还应满足如下要求: d)临时用电架空线应采用绝缘铜芯线,并应架设在专用电杆或支架上。	 现场临时用电电缆没有架空,且搭设在设备管线上。	 临时用电电缆架空

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
9	临时用电作业现场，电缆线浸在水中。	可能对设备设施造成短路，还可能伴有触电风险。	《石油化工建设工程施工安全技术标准》（GB/T 50484-2019）第 4.3.5 条：除通过道路以外，施工电缆不得沿地面直接敷设，不得浸泡在水中。	 电缆线浸在水中	 电缆架设
10	作业现场未设置警戒线。	非施工人员可能闯入作业区，影响作业安全。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.6.2.4 条：企业应在检维修、施工、吊装等作业现场设置警戒区域和安全标志，在检修现场的坑、井、洼、沟、陡坡等场所设置围栏和警示灯。	 作业现场无警示线	 作业现场合理设置警戒线

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
11	特殊作业现场监护人未佩戴明显的监护标识。	监护人职责、警示程度不足，易产生风险。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)4.10 作业期间应设监护人。监护人应由具有生产(作业)实践经验的人员担任,并经专项培训考试合格,佩戴明显标识,持培训合格证上岗。	 现场监护人未佩戴明显的监护标识	 现场监护人标识明显
12	防爆区作业现场内使用非防爆工器具，未按动火作业管理。	可能导致火花引起火灾爆炸事故。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)第3.4 动火作业: 在直接或间接产生明火的工艺设施以外的禁火区内从事可能产生火焰、火花或炽热表面的非常规作业。 注: 包括使用电焊、气焊(割)、喷灯、电钻、砂轮、喷砂机等进行的作业。	 现场工具非防爆型	 使用防爆类型工具

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
13	现场氧气乙炔瓶的橡胶软管用铁丝绑扎。	胶管漏气造成火灾爆炸。	《石油化工建设工程施工安全技术标准》(GB/T 50484-2019) 第 9.3.11 输送氧气、乙炔的胶管应用不同颜色区分,胶管不得鼓泡、破裂,胶管接头应采用管卡固定,连接要严密,不得漏气。	 使用铁丝扎绑	 正确使用安全附件
14	氧气、乙炔、氩气气路颜色不符合规范要求。	颜色混乱,不符合标准。	《气体焊接设备 焊接、切割和类似作业用橡胶软管》(GB/T 2550-2016) 第 10.2 条颜色标识表 4 要求设置气路颜色, (氧气为蓝色,乙炔为红色,氩气/二氧化碳为黑色)。	 气路颜色不符合规范要求	 按照要求设置气路颜色

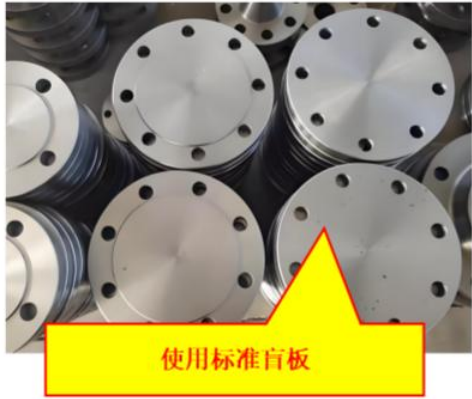
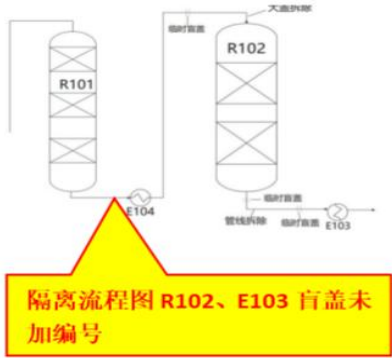
6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
15	装置四层脚手架横杆端头伸出不足 100mm。	手架横杆端头伸出不足 100mm 可能导致脚手架垮塌。	《石油化工建设工程施工安全技术标准》(GB/T 50484-2019) 第 6.3.15 条: 各杆件端头伸出扣件盖板边缘的长度不应小于 100mm。	 脚手架横杆端头出露不 100mm	 脚手架横杆端头出露不小于 100mm
16	硫酸罐区围堰内污水池未设受限空间标志。	硫酸罐区围堰内污水池未设受限空间标识可能导致灼伤事故发生。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022) 6.9 (f) 条: 停止作业期间, 应在受限空间入口处增设警示标志, 并采取防止人员误入的措施。	 未设受限空间标识	 设置明显的受限空间标识

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
17	检维修施工现场未见风险告知牌。	检维修施工作业须风险告知。	《广东省应急管理厅关于进一步加强危险化学品企业施工作业安全管理的通知》（粤应急函〔2022〕87号）第二条：每日进场施工作业前，项目负责人（业主企业、施工单位负责人）要根据当日施工作业的实际情况，在每个施工区域填写《施工作业情况公示栏》（附件1）。		
18	脚手架立杆未支撑到地面。	稳定性不足,容易在风力、施工荷载等外力作用下发生倾斜或倒塌。	《石油化工建设工程施工安全技术标准》(GB/T 50484-2019)第6.3.1条 脚手架的每根立杆底部应设置垫板。		

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
19	物料能量隔离使用自制非标盲板。	盲板强度不足。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022) 7.3 作业单位应根据管道内介质的性质、温度、压力和管道法兰密封面的口径等选择相应材料、强度、口径和符合设计、制造要求的盲板及垫片, 高压盲板使用前应经超声波探伤; 盲板选用应符合 HG/T 21547-2016 或 JB/T 2772-2008 的要求。		
20	盲板隔离流程图 R102、E103 盲板未加编号, 盲板图绘制不规范。	可能导致能量未隔离。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022) 7.1 作业前, 危险化学品企业应预先绘制盲板位置图, 对盲板进行统一编号, 并设专人统一指挥作业。		

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
21	动火作业时下方地沟未进行封盖。	可能因火星窜入地沟造成火灾爆炸事故发生。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第5.2.4 动火点周围或其下方如有可燃物、电缆桥架、孔洞、窰井、地沟、水封设施、污水井等，应检查分析并采取清理或封盖等措施；对于动火点周围15m 范围内有可能泄漏易燃、可燃物料的设备设施，应采取隔离措施；对于受热分解可产生易燃易爆、有毒有害物质的场所，应进行风险分析并采取清理或封盖等防护措施。	 地沟未进行封盖	 地沟封盖完好
22	使用汽油或易挥发易燃物料擦洗设备。	发生火灾。	《化工企业安全生产禁令》（原化工部，1994 年）严禁用汽油、易挥发溶剂擦洗设备、工具、衣物和地面等。	 易燃物料擦洗设备	 严禁使用易燃物料擦洗

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
23	手动葫芦吊装作业利用管道作为锚点。	可能因吊装锚点管道强度不够引发管道损坏/泄漏等事故。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)9.2.8 不应利用管道、管架、电杆、机电设备等作吊装锚点。	 用管道做锚点	 合格的锚点
24	移动乙炔气瓶采用地面滚动方式。	气瓶滚动过程,发生剧烈碰撞冲击容易使丙酮流出,导致火灾爆炸事故发生。	《气瓶安全技术规程》(TSG 23-2021)第 2.4.5: 气瓶应当整齐放置,横放时瓶端朝向一致,立放时,要妥善固定,防止气瓶倾倒,配备好瓶帽(有防护罩的气瓶除外),轻装轻卸,严禁抛、滑、滚、碰、撞、敲击气瓶。	 乙炔瓶采用滚动运输	 采用移动运输架

6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
25	动土作业时，挖出的泥土堆放在沟边。	可能导致坍塌。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第11.5 挖掘坑、槽、井、沟等作业，应遵守下列规定： a) 挖掘土方应自上而下逐层挖掘，不应采用挖底脚的办法挖掘；使用的材料、挖出的泥土应堆在距坑、槽、井、沟边沿至少 1m 处，堆土高度不应大于 1.5m；挖出的泥土不应堵塞下水道和窨井。	 挖出的泥土堆放在沟边	 挖出的泥土应堆在距坑、槽、井、沟边沿至少 1 m 处，堆土高度不应大于 1.5 m
26	特殊作业临时用电接引线现场无监护人。	易产生事故。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第10.3 条：在开关上接引、拆除临时用电线路时，其上级开关应断电、加锁并加挂安全警示标牌，接、拆线路作业时，应有监护人在场。	 临时用电接引线现场无监护人	 临时用电现场配备监护人

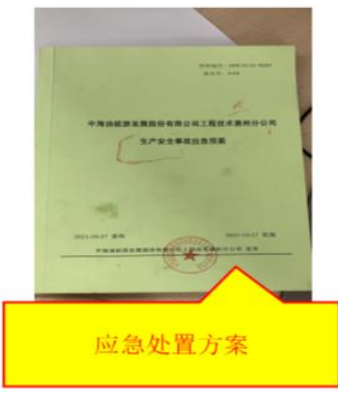
6. 作业安全检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
27	厂区管廊上拆除脚手架作业，一个施工人员在距离地面约9米高度的高处未系挂安全带。	容易坠落伤亡。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第8.2.1条：高处作业人员应正确佩戴符合GB 6095-2021要求的安全带及符合GB 24543-2009要求的安全绳。	 距离地面约9m，未系挂安全带	 高处作业正确系挂安全带
28	为固定可燃气体检测仪支架，在甲类仓库水泥地面使用电钻开孔，无动火特殊作业票。	未办理相应的作业审批手续。安全措施未落实，易发生事故。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》（安监总管三〔2017〕121号）十八、未按照国家标准制定动火等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行。	 水泥地面开孔作业未见作业票	 正确开具动火作业票

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
1	转化塔消防水枪头(003)不是直流和喷雾两用型。	导致扑救失效。	《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008[2018年版])第8.10.9条,当储罐采用固定式消防冷却水系统时,对储罐的阀门、液位计、安全阀等宜设水喷雾或水喷淋喷头保护。	 消防水枪头不是直流和喷雾两用型	 消防水枪头更换为直流和喷雾两用型
2	配电室未设疏散指示灯。	出口位置模糊,事故发生疏散缓慢。	GB 50720-2011《建设工程施工现场消防安全技术规范》第4.3.4条:作业场所应设置明显的疏散指示标志,其指示方向应指向最近的临时疏散通道入口。	 未设置紧急疏散灯	 门上设置应急疏散灯

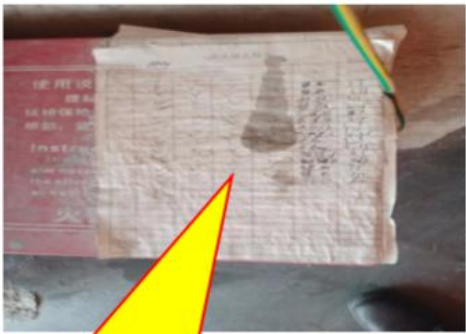
7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
3	消防泵房水泵控制柜控制方式在手动状态。	严重削弱消防系统的即时响应能力，导致救援行动延误。	《消防控制室通用技术要求》(GB 25506-2010)第 4.2.1 条 d)应确保高位消防水箱、消防水池、气压水罐等消防储水设施水量充足，确保消防泵出水管阀门、自动喷水灭火系统管道上的阀门常开；确保消防水泵、防排烟风机、防火卷帘等消防用电设备的配电柜启动开关处于自动位置(通电状态)。		
4	操作室未见现场应急处置方案。	在突发事件发生时，没有应急处置方案会导致救援行动迟缓，错过最佳救援时机，从而造成更多的人员伤亡。	安监总管三〔2014〕94 号(十九)操作人员接到报警信号后，要立即通过工艺条件和控制仪表变化判别泄漏情况，评估泄漏程度，并根据泄漏级别启动相应的应急处置预案。		

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
5	应急器材、药品过期未更换。	在突发事件发生时，应急器材及药品可能会无法使用，错过最佳救援时机。	《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022) 8.2 应定期对物品堆码状态、包装及仓库进行检查，并记录)应对检查发现的问题及时进行处理	 药品过期	 药品应保持在有效期内
6	消防应急点应急物资和清单标志不符。	在突发事件发生时，消防器材不足或缺失造成事故无法有效遏制。	《消防安全标志设置要求》(GB 15630-1995) 第 5.7 条 各类建筑中的隐蔽式消防设备存放地点应相应地设置“灭火设备”“灭火器”和“消防水带”等标志。	 应急器材与清单不一致	 应急器材数量及时更新

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
7	甲类车间入口处火灾报警声光报警器无标识。	无法判断危险，延误应急处置和疏散。	《消防安全标志设置要求》（GB 15630-1995）第 5.9 条 设有火灾报警器或火灾事故广播喇叭的地方应相应地设置“发声警报器”标志。	 声光警报器无标识	 张贴声光警报器标识
8	甲类厂房内干粉灭火器点检表缺少灭火器压力检查项。	无法保证消防器材完好，影响应急处置。	《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB 50444-2008）第 2.2.1 条 6 灭火器压力指示器的指针应在绿区范围内。	 缺少压力检查项	 完善检查表项目

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
9	罐区压力泡沫罐未设防晒措施。	泡沫液失效。	泡沫灭火系统技术标准（GB 50151-2021）第 3.2.7 泡沫液宜储存在干燥通风的房间或敞棚内；储存的环境温度应满足泡沫液使用温度的要求（0-40 度）。	 未设置防晒措施	 设置防晒措施
10	消防泵房水泵配电控制柜没有打在自动状态。	火灾时消防泵无法及时启动，延误灭火时机。	《消防控制室通用技术要求》（GB 25506-2010）第 4.2.1 条 d) 确保消防水泵、防排烟风机、防火卷帘等消防用电设备的配电柜启动开关处于自动位置（通电状态）。	 控制柜没有打在自动状态	 控制柜改为自动状态

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
11	消防水泵入口出口管道控制阀未锁定。	阀门误关闭，易造成火灾应急时管道无水灭火。	消防给水及消火栓系统技术规范 GB50974-2014 第13.2.6 消防水泵验收应符合下列要求：2 工作泵、备用泵、吸水管、出水管上的控制阀应锁定在常开位置，并应有明显标记。	 控制阀未锁定	 控制阀锁定状态
12	聚合区门口安全通道被物料桶封堵。	影响疏散逃生和救援。	《中华人民共和国消防法》第二十八条任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。	 安全通道被物料桶封堵	 安全通道无阻挡

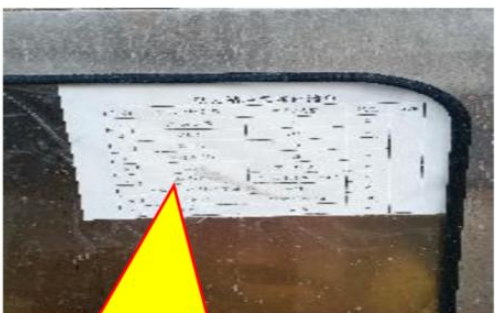
7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
13	甲类仓库区域可燃气体和有毒气体检测报警声光报警器安装高度不够。	影响现场人员及时听到看到报警，影响应急处置及疏散逃生。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）第 6.2.3 条现场区域报警器的安装高度应高于现场区域地面或楼地板 2.2m，且位于工作人员易察觉的地点。	 声光报警器安装高度过低	 声光报警器安装高度应高于现场区域地面或楼地板 2.2m
14	车间一层常闭防火门关闭不严。	火灾蔓延。	《中华人民共和国消防法》第十六条第（二）款：机关、团体、企业、事业等单位应当履行下列消防安全职责： （二）按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完好有效。	 防火门无法关严	 防火门关闭完好

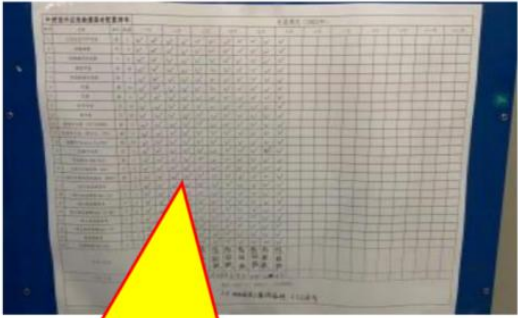
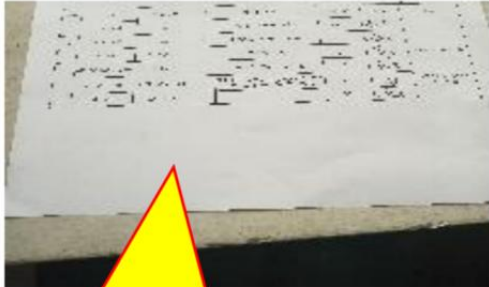
7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
15	丙类危化品单层仓库防火分区面积超过 1000 m²。	控制火灾蔓延空间，否则火灾影响面积太大。	《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 3.3.2 条，仓库的层数和面积应符合表 3.3.2 的规定。	 防火分区面积超过 1000 m²	 防火分区面积符合相关规定
16	甲类仓库安全出口（疏散门）采用卷帘门。	影响疏散逃生。	《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.4.11 条 2 仓库的疏散门应采用向疏散方向开启的平开门，但丙、丁、戊类仓库首层靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门。	 甲类仓库疏散门采用卷帘门	 甲类仓库疏散门采用平开门

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
17	甲类厂房（可能散发比空气重的可燃气体）地面未采用不发火花的地面。	摩擦起火花，点火源。	《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 3.6.6 条散发较空气重的可燃气体、可燃蒸汽的甲类厂房和有粉尘、纤维爆炸危险的乙类厂房，应符合下列规定：1、应采用不发火花的地面。采用绝缘材料做整体面层时，应采取防静电措施。	 地面未采用不发火花的地面	 地面采用不发火花的地面
18	动力站应急器材柜内应急物资检查清单无实际数量一栏。	无法保证应急器材紧急情况发挥作用。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）第 9.1、9.3 条企业应建立应急器材台账、维护保养记录，按照制度要求定期检查应急器材。	 应急器材柜内应急物资检查清单不完善	 应急器材柜内应急物资检查清单添加实际数量一栏

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
19	应急器材维护保养检查记录表无滤毒过滤网等有效期检查项。	无法达到防护目的。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）第 9.1、9.3 条企业应建立应急器材台账、维护保养记录，按照制度要求定期检查应急器材。	 应急器材维护保养检查记录表不完善	 应急器材维护保养记录添加无滤毒过滤网有效期检查项
20	柴油发电机密闭油箱无通向室外的通气管。	窒息和火灾。	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018 年版]）第 5.4.13 条储油间的油箱应密闭且应设置通向室外的通气管。	 柴油发电机密闭油箱无通向室外的通气管	 增加通向室外的通气管

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
21	消防泵站控制柜设置在消防泵房内，防护等级IP43，不符合规范要求。	无法保证控制柜正常运行。	《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014 第11.0.9条消防水泵控制柜设置在独立的控制室时，其防护等级不应低于IP30；与消防水泵设置在同一空间时，其防护等级不应低于IP55。	 控制柜防护等级不符合规范要求	 更换防护等级符合规范要求的控制柜
22	消防水泵房消防应急照明灯蓄电池连续供电时间未达到3小时要求。	无法保证应急情况下照明。	《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008[2018年版])第9.1.2条消防水泵房及其配电室的消防应急照明采用蓄电池作为备用电源时，其连续供电时间不应少于3h。	 应急照明灯蓄电池连续供电时间未满足要求	 应急照明灯蓄电池连续供电时间不应少于3h

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
23	放置在消防泵房内的电控柜无防水淹措施。	无法保证应急情况下运行。	《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 4.1.7.6 消防泵房应采取防水淹的措施。	 电控柜无防水淹措施	 增加带有机泵的排水井
24	丙类联合厂房内配电室开向建筑内的门未设置甲级防火门。	耐火时间不足，火灾蔓延。	《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）第 6.2.7 条通风、空气调节机房和变配电室开向建筑内的门应采用甲级防火门。	 配电室开向建筑内的门未设置甲级防火门	 增设甲级防火门

7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
25	罐区防护堤外移动泡沫罐未见泡沫有效期标志。	泡沫液失效。	《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151-2021 第 3.10 条、1.泡沫液储罐上应设置铭牌，并应标识泡沫液种类、型号、出厂日期和灌装日期、有效期及储量等内容，不同种类、不同牌号的泡沫液不得混存。	 移动泡沫罐未见泡沫有效期标志	 移动泡沫罐张贴泡沫有效期标志
26	微型消防站个别空气呼吸器气瓶压力表表盘模糊。	个体防护失效，人员伤害。	《企业安全生产标准化基本规范》GB/T 33000-2016 第 5.6.1.3 条企业应根据可能发生的事故种类特点，按照规定设置应急设施，配备应急装备，储备应急物资，建立管理台账，安排专人管理，并定期检查、维护、保养，确保其完好、可靠。	 空气呼吸器气瓶压力表表盘模糊	 更换完好的空气呼吸器气瓶

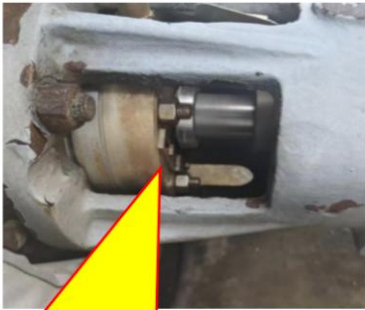
7. 应急准备与响应检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准图片
27	机修间使用泡沫夹芯板。	容易发生火灾，造成大量有毒气体。	《拆装式轻钢结构活动房》（GB/T 29740-2013）第 5.5 条彩钢夹芯板的金属面应符合 GB/T 12754-2019 或 GB/T 12755-2008 的要求，芯材应采用难燃或不燃材料。	 机修间使用泡沫夹芯板	 彩钢夹芯板芯材采用难燃或不燃材料

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
1	NaOH 罐仪表法兰无防喷溅护罩。	可能造成化学品灼伤事故。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014)第 5.6.1 条:设计具有化学灼伤危害物质的生产过程时,应合理选择流程、设备和管道结构及材料,防止物料外泄或喷溅。	 氢氧化钠储罐法兰未落实防喷溅措施	 氢氧化钠储罐法兰设置防喷溅罩
2	固定易燃气体氩气钢瓶使用金属链条。	金属链条易造成静电积聚。	《防止静电事故通用导则》(GB 12158-2006) 6.1.9 在气体爆炸危险场所禁止使用金属链。	 易燃易爆气瓶(氩气)使用金属链进行固定。	 易燃易爆气瓶(氩气)使用不产生静电、火花的麻绳进行固定。

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
3	固废库二楼室内钢直梯护笼仅三根立杆。	无法有效防护，人员存在高处坠落风险。	《固定式钢梯及平台安全要求 第1部分：钢直梯》(GB 4053.1-2009) 5.7.1 条:护笼宜采用圆形结构，应包括一组水平笼箍和至少 5 根立杆。其他等效结构也可采用。	 钢直梯护笼仅三根防护扁铁	 钢直梯护笼由五根立杆防护扁铁构成
4	输转泵转动轴缺防护罩。	裸露的旋转部件易造成机械伤害。	《石油化工用机泵工程设计规范》(GB/T 51007-2014) 第 10.3.3 条: 机泵的联轴器、传动轮等外置的转动部件应设置全封闭的可拆式安全防护罩。危险场合使用的机泵，其防护罩应由不产生火花材料制成。	 泵转动轴承部位未设置安全防护罩	 泵转动轴承裸露部位使用防护网进行保护

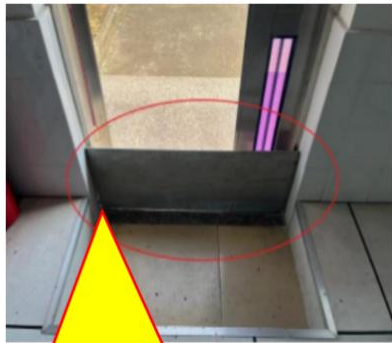
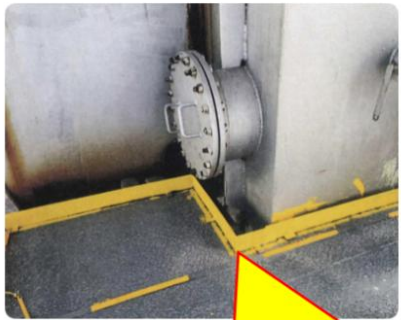
8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
5	甲类车间立式电机未安装防异物护罩。	异物进入电机旋转部件, 易产生火花, 造成火灾爆炸事故。	《危险场所电气防爆安全规范》(AQ 3009-2007)第 5.2.4 条外部影响电气设备的选型和安装,应考虑防止外部影响(例化学作用、机械作用、热、电气、潮湿)对防爆性能产生不利的影响。应有防止异物垂直落入立式安装电机通风口内的措施。		
6	硫酸装置的一层的冷凝器的下降管(高温, 工艺要求裸露)未加防烫隔离措施。	易造成人员烫伤。	《石油化工设备和管道绝热工程设计规范》(SH/T 3010-2013) 5.4 需要经常维护而又无法采取其他防烫措施的不保温设备和管道, 当表面温度超过 60℃ 时, 应在下列范围内设置防烫伤保温。		

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
7	进厂界乙酸乙酯等紧急切断阀钢平台孔洞大可能使操作人员坠落。	存在人员高处坠落风险。	《固定式钢梯及平台安全要求 第3部分：工业防护栏杆及钢平台》（GB 4053.3-2009）第4.5.4条：安装后的平台钢梁应平直，铺板应平整，不应有歪斜、翘曲、变形及其他缺陷。	 钢平台孔洞过大，存在人员坠落风险	 封闭高处平台孔洞
8	苯乙烯罐区外水封井水位不足250mm。	液封高度不足，可燃气体可能突破水封，沿管道反窜至其他区域。	《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008（2018年版））第7.3.3生产污水管道的下列部位应设水封，水封高度不得小于250mm：	 苯乙烯罐区外水封井水位不足250mm	 水封井水位高度满足250mm要求

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
9	控制室机柜间未设挡鼠板。	老鼠可能啃咬电线电缆，导致绝缘层破损、短路甚至电弧放电，引发电气火灾。	《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）第 4.2.1 条，应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱内。	 控制室机柜间未安装挡鼠板	 控制室机柜间安装挡鼠板
10	钢平台未设置防可燃液体泄漏到下层平台的安全防护措施。	未对孔隙进行封堵，发生火灾时，将会造成火势蔓延。	《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008(2018 年版) 第 5.7.5 条，有可燃液体设备的多层建筑物的楼板必须采取措施防止可燃液体泄漏至下层，并且需要有效收集和排放泄漏的可燃液体。B50160-2008 (2018 年版) 第 5.7.5 条，有可燃液体设备的多层建筑物的楼板必须采取措施防止可燃液体泄漏至下层，并且需要有效收集和排放泄漏的可燃液体。	 钢平台边缘未设置防可燃液体流散到下层平台的安全防护措施	 钢平台边缘设置踢脚板，防易燃液体流散到下层平台

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
11	安装在污水罐顶的企业风向标缠绕。	应急逃生时有可能进入污染区。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014) 6.2.3 在有毒有害的化工生产区域, 应设置风向标。	 污水罐顶风向标缠绕	 污水罐顶风向标正常使用
12	污水处理站龙门架缺少限高标识。	碰撞(可能含有可燃液体)污水管道。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》(AQ 3013-2008) 第 5.6.2.3 条 企业应按有关规定, 在厂内道路设置限速、限高、禁行等标志。	 污水处理站龙门架缺少限高标识	 污水处理站龙门架设置限高标识

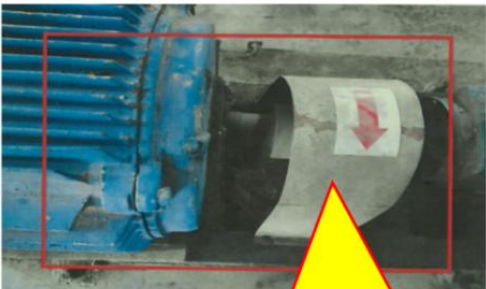
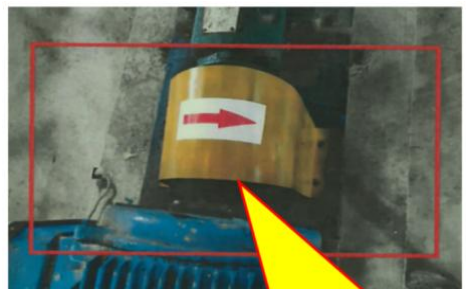
8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
13	余热锅炉蒸汽冷凝水管未设置防烫警示标识。	有可能未及时发现和防范,导致烫伤。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》(AQ 3013-2008)5.6.2.5 企业应在可能产生严重职业危害作业岗位的醒目位置,按照 GBZ 158-2003 设置职业危害警示标识。	 余热锅炉蒸汽冷凝水管未设置防烫警示标识	 余热锅炉蒸汽冷凝水管设置防烫警示标识
14	1#风机出口管电动阀操作台高于1.2m,未设置防护栏杆。	可能导致人员坠落伤害。	《固定式钢梯及平台安全要求 第3部分:工业防护栏杆及钢平台》(GB 4053.3-2009)4.1.1 距下方相邻地板或地面1.2m及以上的平台、通道或工作面的所有敞开边缘应设置防护栏杆。	 操作台高于1.2m,未设置防护栏杆	 操作台已清理

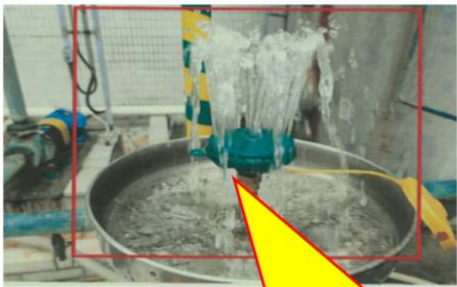
8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
15	合成车间事故风机未与可燃气体探测器连锁。	不能及时消散可燃气体。	《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2015) 第 6.4.6 条, 工作场所设置有有毒气体或有爆炸危险气体监测及报警装置时, 事故通风装置应与报警装置连锁。		
				合成车间事故风机未与可燃气体探测器连锁	合成车间事故风机已经与可燃气体探测器连锁
16	罐区泵棚防雷接地线只有一处, 甲类车间反应釜防雷接地线只有一处。	防雷失效。	《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010) 4.4.10 要求有爆炸危险的露天布置的钢质密闭设备、容器等, 必须设防雷接地。由于其壁厚不小于 4 mm, 不装设接闪器, 但应接地, 且接地点不少于两处; 两接地点间距离不大于 30 m, 冲击接地电阻不大于 30Ω。		
				防雷接地线只一处	防雷接地线有 2 处可靠接地

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
17	干吸工段碱液池缺标识牌和盖板。	导致人员跌伤及坠落伤害。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）5.6.2.5 企业应在可能产生严重职业危害作业岗位的醒目位置，按照 GBZ 158-2003 设置职业危害警示标识。		
18	磺化车间 16P1A 泵联轴器防护罩用铁皮制作刚性不够。	铁皮防护罩制作刚性不够。	《石油化工用机泵工程设计规范》（GB/T 51007-2014）第 10.3.3 条：机泵的联轴器、传动轮等外置的转动部件应设置全封闭的可拆式安全防护罩。危险场合使用的机泵，其防护罩应由不产生火花材料制成。		

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
19	罐装车间硫酸区域洗眼器水压不够。	可能造成眼睛急救不及时。	《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第1部分：技术要求》（GB/T 38144.1-2019）眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第1部分：技术要求，5.3.1 将设备连接到冲洗液的供应源头上，水流压力最低值应为 0.2MPa。	 硫酸区域洗眼器水压不够	 硫酸区域洗眼器水压正常
20	加氢精制剂包装桶使用催化剂包装桶，需重新张贴安全标签。	化学品意外伤害。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）（五）建立风险管理制度。企业要制定化工过程风险管理制度，明确风险辨识范围、方法、频次和责任人，规定风险分析结果应用和改进措施落实的要求，对生产全过程进行风险辨识分析。	 加氢精制剂包装桶使用催化剂包装桶，需重新张贴标签	 张贴正确的标签

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
21	现场受限空间需张贴安全警示和相关风险处置措施。	中毒窒息危害。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）（五）建立风险管理制度。企业要制定化工过程风险管理制度，明确风险辨识范围、方法、频次和责任人，规定风险分析结果应用和改进措施落实的要求，对生产全过程进行风险辨识分析。		
22	冰机厂房氨自动喷淋阀前控制阀未设置常开标志并锁定。	误关导致初期火灾扩大。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）5.6.2 警示标志。		

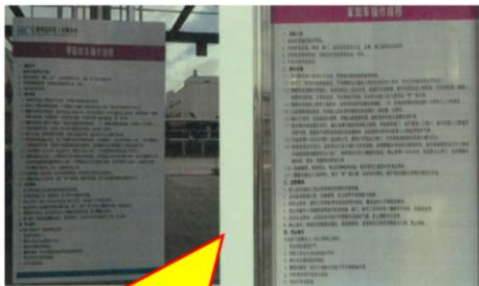
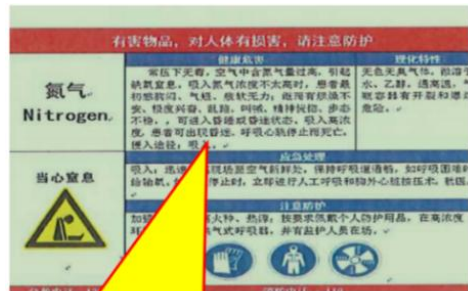
8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
23	冰机区域喷淋洗眼器防尘帽未盖好。	影响应急使用。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG0571-2014）第 5.1.6 条，在液体毒性危害严重的作业场所，应设计淋洗器、洗眼器等安全防护措施，淋洗器、洗眼器的服务半径应不大于 15 米。		
24	二氧化硫储罐单元，西面装卸区 S3 号洗眼器水压过高。	可能造成眼睛损害。	《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第 2 部分：使用指南》（GB/T 38144.2-2019）6 调试 e) 操作洗眼器或洗眼 / 洗脸器的阀门驱动器，使得阀门完全开启。检查洗眼器是否能给双眼同时供应冲洗液，测试时间宜进行至少 15min。		

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
25	环氧丙烷储罐单元，西面入口处无“有毒”安全警示牌。	中毒。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）5.6.2.5 企业应在可能产生严重职业危害作业岗位的醒目位置，按照 GBZ 158-2003 设置职业危害警示标识。	 环氧丙烷储罐单元，西面入口处无“有毒”安全警示牌	 正确设置“有毒有害”安全警示牌
26	新异丙苯管廊管线缺少色标、介质、流向标志。	可能导致误操作。	《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231-2003）第 5 条，识别符号：工业管道的识别符号由物质名称、流向和主要工艺参数等组成。	 管廊管线缺少色标、介质、流向标志关键参数内容	 管廊管线补充色标、介质、流向标志关键参数内容

8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
27	苯与甲醇装卸操作规程设置一块牌子，内容一样，缺少关键参数内容。	中毒、火灾。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》 (AQ3013-2008) 5.6.2.5 企业应在可能产生严重职业危害作业岗位的醒目位置，按照 GBZ 158-2003 设置职业危害警示标识。	 苯与甲醇装卸操作规程设置一块牌子，内容一样	 分别设置对应的卸车操作规程，明确各自关键参数内容
28	氮气瓶区域职业告知卡内容没有针对介质危害。	不利于正确辨识风险。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》(AQ 3013-2008) 5.6.2.5 企业应在可能产生严重职业危害作业岗位的醒目位置，按照 GBZ 158-2003 设置职业危害警示标识，同时设置告知牌，告知产生职业危害的种类、后果、预防及急救救治措施、作业场所职业危害因素检测结果等。	 职业告知卡内容无针对性	 规范职业告知卡内容，保障适用性

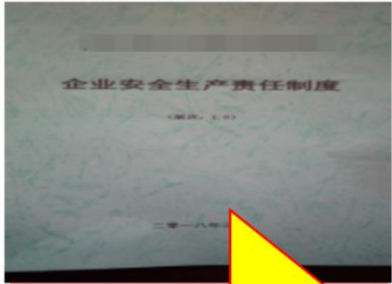
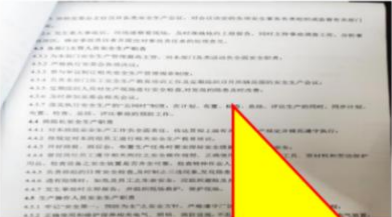
8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
29	职业危害告知牌苯接触浓度设置为6毫克每公斤,不符合最新卫健委文件要求。	中毒。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》(AQ 3013-2008)5.6.2.5 企业应在可能产生严重职业危害作业岗位的醒目位置,按照 GBZ 158-2003 设置职业危害警示标识。		
30	V-3010 暂存罐的围堰(东南角)有裂缝。	可能导致泄漏扩大,导致火灾、爆炸、中毒事故。	《储罐区防火堤设计规范》(GB 50351-2014) 3.1.2 防火堤、防护墙应采用不燃烧材料建造,且必须密实、闭合、不泄漏。		

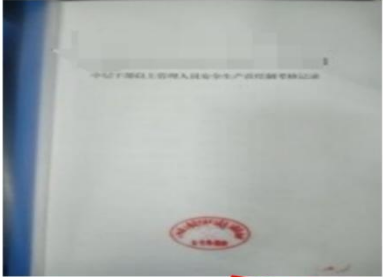
8. 安全防护设施检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片	标准/图片
31	转化工段钢平台护栏、踢脚板局部锈蚀。	坠落伤害及其他伤害。	《固定式钢梯及平台安全要求 第3部分：工业防护栏杆及钢平台》（GB 4053.3-2009）4.5.1 防护栏杆及钢平台应采用焊接连接，焊接要求应符合 GB 50205-2020 的规定。当不便焊接时，可用螺栓连接，但应保证设计的结构强度。安装后的防护栏杆及钢平台不应有歪斜、扭曲、变形及其他缺陷。	 踢脚板局部锈蚀	 踢脚板采取防腐措施，保证安全可靠
32	安全警示标识牌未根据规范规定的优先级顺序要求布置。	降低安全标识警示效率。	《安全标志及其使用导则》（GB 2894-2008）第 9.5 条款，多个标志牌在一起设置时，应按照类型优先级排列：警告、禁止、指令、提示。	 警示标识排序错误	 按规范要求顺序，先左后右、先上后下进行排列

9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
1	安全生产责任制、安全管理制度、操作规程无编制、审核、批准签字。	无审批管理，为无效版本。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）企业主要负责人应组织审定并签发安全生产规章制度；企业主要负责人或其指定的技术负责人审定并签发操作规程。	 主要负责人应组织审定并签发安全生产规章制度、主要负责人或指定的技术负责人审定并签发操作规程
2	安全生产责任制无外来人员责任制，责任制未明确到岗位。	责任不清，不全，存在责任管理空档。	《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办〔2017〕29号）第三条企业应建立健全全员安全生产责任制： 1.应明确各级管理部门及基层单位的安全生产责任和考核标准。 2.应明确主要负责人、各级管理人员、一线从业人员（含劳务派遣人员、实习学生等）等所有岗位人员的安全生产责任和考核标准。	 明确各级管理部门及基层单位的安全生产责任和考核标准明确主要负责人、各级管理人员、一线从业人员等所有岗位人员的安全生产责任和考核标准

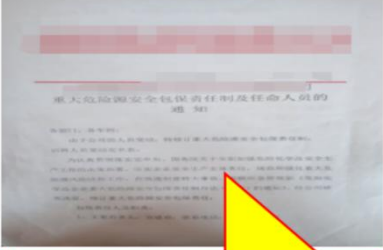
9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
3	企业安全生产责任制考核内容与本企业安全生产责任制规定内容不一致。	责任制规定是一套，责任制考核是另一套，无法检验责任制是否落实。	《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办〔2017〕29号）第（六）条加强落实企业全员安全生产责任制的考核管理。企业要建立健全安全生产责任制管理考核制度，对全员安全生产责任制落实情况进行考核管理。要健全激励约束机制，通过奖励主动落实、全面落实责任，惩处不落实责任、部分落实责任，不断激发全员参与安全生产工作的积极性和主动性，形成良好的安全文化氛围。	 明确建立健全安全生产责任制管理考核制度，对全员安全生产责任制落实情况考核管理
4	重大危险源主要负责人（姜某）每半年督促检查重大危险源，其重大危险源检查内容与技术负责人检查内容一致。	重大危险源管控责任存在交叉和漏项，未能造成全方位管控，风险管控失效。	《应急管理部关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任人隐患排查任务清单的通知》第一条，第二条。	 按照《危险化学品企业重大危险源安全包保责任人隐患排查任务清单》中对主要负责人、技术负责人要求履职

9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
5	安全生产责任制缺每年有效性和适用性评审。	可能导致安全生产责任制过时或失效。	《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T 33000-2016）第 5.2.4.1 条：企业应建立文件和记录管理制度，明确安全生产和职业卫生规章制度、操作规程的编制、评审、发布、使用、修订、作废以及文件和记录管理的职责、程序和要求。	查企业安全生产责任制修订、评审记录
6	2023 年度培训计划培训课题未具体到月份，计划没有主要负责人签字。	安全教育培训制度落实不到位。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理局 41 号令）第十四条企业应当根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善下列主要安全生产规章制度：（四）安全培训教育制度。	查企业年度安全培训计划

9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
7	企业有粗苯中间槽（四级）、粗苯成品槽（二级）各一处，文件中未明确包保责任人为哪一处重大危险源责任人。	造成重大危险源管控职责缺失。	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》（应急厅〔2021〕12号）第三条要求：危险化学品企业应当明确本企业每一处重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人，从总体管理、技术管理、操作管理三个层面对重大危险源实行安全包保。	 每一处重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人，从总体管理、技术管理、操作管理三个层面对重大危险源实行安全包保
8	依据安监总局下发的重点监管的18种典型危险化学品工艺要求，企业未辨识出典型的烷基化工艺，导致企业生产装置工艺操作人员无证上岗。	违规操作。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）第二条：特种作业人员未持证上岗。	 特种作业人员需持证上岗，应取得但未取得特种作业人员操作证，判定为重大隐患

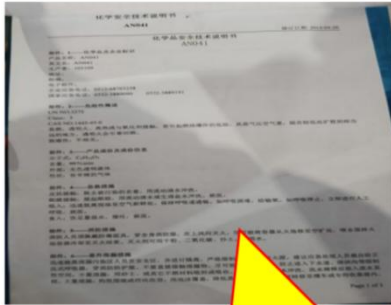
9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
9	安全费用有台账，但未统计全年总的安全费用，无安全费用投入是否达标的说明。	可能导致安全费用投入不达标。	《企业安全生产标准化基本规范》 GB/T33000-2016 第 5.1.4 条：企业应建立安全生产投入保障制度，按照有关规定提取和使用安全生产费用，并建立使用台账。	查企业安全生产费用台账
10	酸性废气处理和 VOCS 实际已分开，而图纸 100-GY-01 为合并进水洗塔，未做设计变更。	未做设计变更可能导致风险辨识不到位引起事故。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第八条：操作规程的内容应至少包括：开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车和紧急停车的操作步骤与安全要求；工艺参数的正常控制范围，偏离正常工况的后果，防止和纠正偏离正常工况的方法及步骤。	查企业变更记录

9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
11	一车间上墙操作规程为 2017 年版本，未及时更新。	过时、错误的操作规程会导致作业人员误操作，引起设备故障或相关事故。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第四条第 8 点操作规程应及时反映安全生产信息、安全要求和注意事项的变化。企业每年要对操作规程的适应性和有效性进行确认，至少每 3 年要对操作规程进行审核修订；当工艺技术、设备发生重大变更时，要及时审核修订操作规程。	查企业操作规程
12	操作规程未标注评审或修订时间。	操作规程可能过时或失效。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》(AQ 3013-2008)第 5.3.5.2 条：企业应组织相关管理人员、技术人员、操作人员和工会代表参加安全生产规章制度和操作规程评审和修订,注明生效日期。	查企业操作规程
13	变更管理制度无批准人、发布文号、版本号；变更管理制度附件不全，缺变更管理登记台账。	可能导致制度没有审核，内容不完备。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）4.15 变更管理程序。	查企业变更管理制度，抽查具体工艺设备变更程序的执行情况

9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
14	企业未组织对事故事件管理制度进行培训,使员工明确事故事件上报及调查的相关要求。	事故教训未产生警示作用,员工培训不足。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三〔2013〕88号):第二十八条:吸取事故(事件)教训。企业完成事故(事件)调查后,要及时落实防范措施,组织开展内部分析交流,吸取事故(事件)教训。	查企业培训记录
15	甲类仓库 B-1AN041 酯 SDS 第二部分危险性概述未按照 GB30000.2~GB30000.29 分类。	未对化学品危险信息进行分类,会造成 SDS 信息内容不完整,对使用化学品人员信息传递不完整,造成相关处置可能错误。	《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)第 3.2.2 条:编写本项时应注意的事项有:填写依据相关国家标准(见 GB 20576~GB 20599 等)对化学品进行危险 a)性分类的结果。对于国家有关目录已经统一分类的化学品,其危险性分类应采用目录分类的结果。应根据危险性分类结果,标明化学品的物理、健康和环境危害的危险性种类和类别。b)示例:GHS 危险性类别:易燃液体 类别 2; 急性毒性-经口 类别 3; 急性毒性-经皮 类别 3; 急性毒性-吸入 类别 3; 特异性靶器官系统毒性-一次接触 类别 1; 对水环境的危害-急性毒性 类别 1。	 化学品安全技术说明书需按照国家相关规范对化学品危险信息进行分类

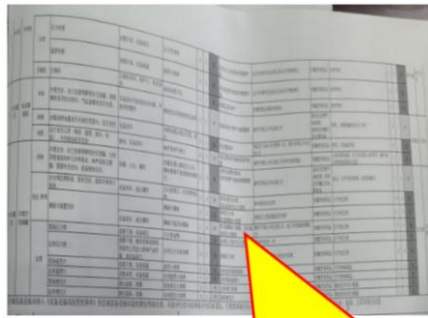
9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
16	14F1A (静电除雾器) 底部 4bar 蒸汽阀门和法兰滴漏。	滴漏的浓硫酸对周围的操作人员和设备环境造成伤害。	《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》(安监总管三〔2014〕94号)第十六条:企业发现泄漏要立即处置、及时登记、尽快消除,不能立即处置的要采取相应的防范措施并建立设备泄漏台账,限期整改。	 泄漏要立即处置,及时登记、尽快消除,不能立即处置的要采取相应的防范措施并建立设备泄漏台账限期整改
17	浓硫酸储罐(3-V1602)呼吸阀未设置除湿器。	空气中水进入储罐内,与浓硫酸对罐壁形成腐蚀,破坏浓硫酸对储罐壁的钝化层。	《化学工业循环冷却水系统设计规范》(GB50648-2011)第 11.2.4 条:浓硫酸和盐酸储罐及具有腐蚀性、强氧化性液体的储罐应设置安全围堰,围堰的有效容积应容纳最大一个储罐的容量,围堰内应做防腐处理;浓硫酸和盐酸储罐应设置防护型液位计,浓酸储罐应设置通气除湿设施,盐酸储罐应设置酸雾吸收设施。 《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)第 8.2.1(3)条:浓硫酸贮罐应设防护型液位计和排气口,排气口应设置除湿器,碱液贮罐排气口宜设置二氧化碳吸收器。	 浓硫酸和盐酸储罐应设置防护型液位计,浓酸储罐应设置通气除湿设施,盐酸储罐应设置酸雾吸收设施

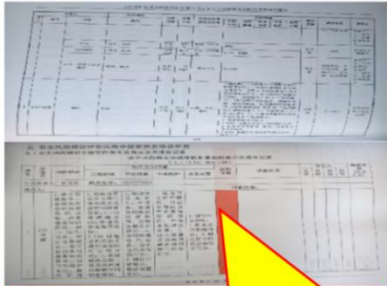
9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
18	事故、事件管理制度中缺少防范措施内容,缺少事故事件(同类企业)分析台账。	未能及时吸取事故教训,对未辨识的风险进行管理,可能会导致同类事故事件发生。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三〔2013〕88号)第二十八条:企业完成事故(事件)调查后,要及时落实防范措施,组织开展内部分析交流,吸取事故(事件)教训。要重视外部事故信息收集工作,认真吸取同类企业、装置的事故教训,提高安全意识和防范事故能力。	 企业完成事故(事件)调查后,要及时落实防范措施,要重视外部事故信息收集工作,认真吸取同类企业、装置的事故教训
19	污水处理涉及酸碱等药剂,15米范围内未设置洗眼器。	酸碱等对人体灼伤未能及时清洗。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014)第5.1.6条:具有化学灼伤危险的作业场所,应设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施,淋洗器、洗眼器的服务半径应不大于15m。淋洗器、洗眼器的冲洗水上水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749-2022的规定,并应为不间断供水;淋洗器、洗眼器的排水应纳入工厂污水管网,并在装置区安全位置设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。	 具有化学灼伤危险的作业场所应设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施且其服务半径应不大于15m

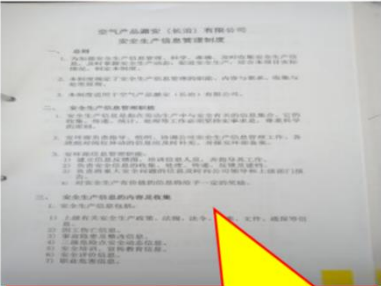
9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
20	企业建立《设备设施风险管控清单》中针对辨识的环氧丙烷储罐本体的泄漏、火灾、爆炸等风险场景采取设置2处静电接地、设有可燃气体检测报警工程管控措施无针对性。	降低风险管控等级，没有针对性，造成隐患排查不到位。	《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》（安委办〔2016〕11号）第三条：有效管控安全风险。企业要根据风险评估的结果，针对安全风险特点，从组织、制度、技术、应急等方面对安全风险进行有效管控。	 企业要根据风险评估的结果，针对安全风险特点，建立完善《设备设施风险管控清单》
21	甲类仓库退回油漆包装桶锈蚀严重（与手册其他问题重复或相似）。	可能导致化学品泄漏。	《危险化学品安全管理条例》第十七条：危险化学品的包装应当符合法律、行政法规、规章的规定以及国家标准、行业标准的要求。 危险化学品包装物、容器的材质以及危险化学品包装的型式、规格、方法和单件质量(重量)，应当与所包装的危险化学品的性质和用途相适应。	 油漆包装桶锈蚀严重

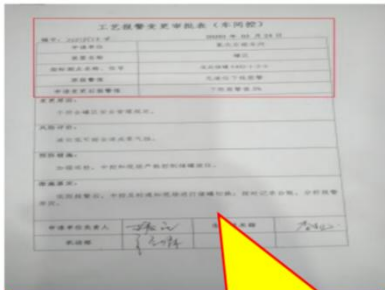
9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
22	甲类车间 201A 门口左侧的洗眼器水柱高度不足 10cm（与手册其他问题重复或相似）。	水压不足，水柱高度不够，无法对人眼睛灼伤有效冲洗。	《石油化工紧急冲淋系统设计规范》（SH/T 3205-2019）第 5.4.3d）条：洗眼器喷头的性能应符合下列要求，洗眼喷头喷射的水柱高度应为 150mm～300mm。	 洗眼器水柱高度不足 10cm
23	双重预防报告中对 LNG 储罐（一级重大危险）风险等级划分前后矛盾，风险评估为较大风险，风险清单汇总为重大风险，应为重大风险；且未对较大以上风险（不可接受风险）进行削减，降低风险等级。	风险等级划分错误，该管的未能管控；未能对剩余风险进行有效管控，造成剩余风险无法管控。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第七条：对辨识分析发现的不可接受风险，企业要及时制定并落实消除、减小或控制风险的措施，将风险控制在可接受的范围。	 避免风险等级划分前后逻辑错误，对辨识分析发现的不可接受风险，企业要及时制定并落实消除
24	风险管理制度缺少企业风险可接受标准（风险可接受标准不是风险矩阵或其他风险评	缺失风险判断准则，企业辨识出的风险无法判别风险大小，	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.1.2.1 条：企业应组织制定风险评价管理制度，明确风险评价的目的、范围和准则；《化工过程安全管	查企业风险管理制度

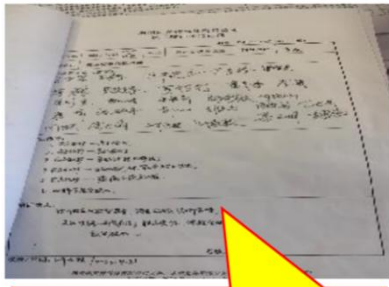
9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
	价标准)。	风险是否可接受。	理导则》(AQ/T 3034-2022)第4.6.2条:企业应结合实际情况,制定本企业风险分级管理标准,对辨识出的所有危害进行风险评估和分级;《风险管理 风险评估技术》(GB/T 27921-2023)第6.1.6.1条:在作出决策时需要考虑的准则,包括风险准则,宜在进行评估之前进行检查。	
25	企业安全生产信息管理制度中对安全生产信息规定内容不全面,缺少化学品安全信息、工艺技术信息和设备安全信息。	PSI信息制度不完善,造成PSI管理不到位,对企业涉及变更、事故事件、操作规程、应急管理信息不能完整提供。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三〔2013〕88号)第二条:企业要明确责任部门,按照《化工过程安全管理导则》(AQ/T 3034-2022)的要求,全面收集生产过程涉及的化学品危险性、工艺和设备等方面的全部安全生产信息,并将其文件化。	 企业需全面收集生产过程涉及的化学品危险性、工艺和设备等方面的全部安全生产信息，并将其文件化

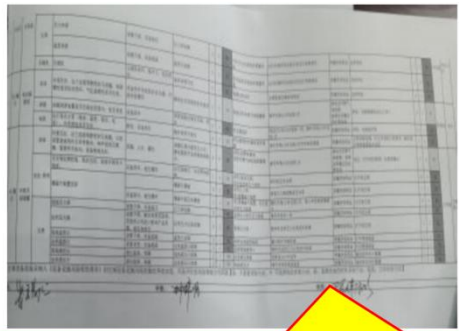
9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
26	职业危害信息未及时更新（与手册其他问题重复或相似）。	安全生产信息没有及时收集/发布/引用。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》(AQ3013-2008) 第 5.6.2.5 条：企业应在可能产生严重职业危害作业岗位的醒目位置，按照 GBZ 158-2003 设置职业危害警示标识，同时设置告知牌，告知产生职业危害的种类、后果、预防及应急救援措施、作业场所职业危害因素检测结果等。	 职业危害信息未及时更新
27	企业编号为 20210324-01 变更单缺少变更完成后验收表。	变更管理流程管理不到位，变更缺失。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》(AQ 3013-2008) 第 5.6.5.1 条：企业应严格执行变更管理制度，履行下列变更程序：4) 变更验收：变更实施结束后，变更主管部门应对变更的实施情况进行验收，形成报告，并及时将变更结果通知相关部门和有关人员。	 企业应严格执行变更管理制度,履行变更申请、变更审批、变更实施、变更验收等变更程序

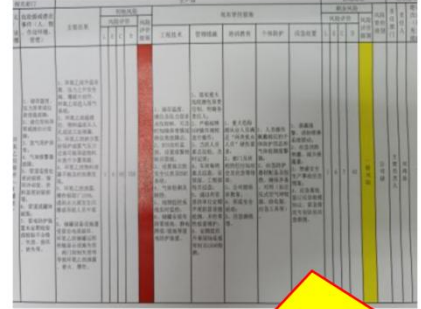
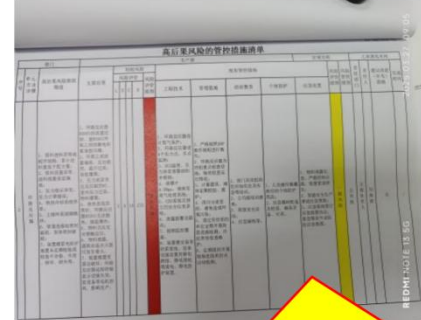
9. 基础安全管理检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
28	现场应急救援培训效果评价中无对受训人员学习效果评估内容。	无法保证培训效果及人员素质和水平提升。	《国家安全生产监督管理总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准 5.5 企业应定期对教育培训效果进行评估，并将评估结果作为改进和优化的依据。	 企业应定期对教育培训效果进行评估，并将评估结果作为改进和优化的依据

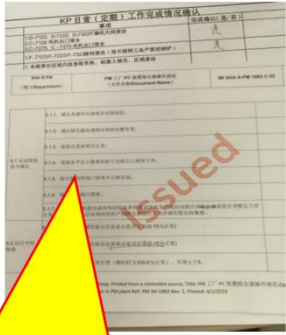
10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
1	控制室或机柜间面向具有火灾爆炸危险性装置一侧有门窗洞口的；或无门窗洞口但墙体不属于耐火极限不低于3小时的不燃烧材料实体墙的	造成火灾爆炸时，抗爆性能不足，造成更大的人员伤亡	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》（安监总管三〔2017〕121号）第十三条 《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008（2018版）第5.2.18第四款：化验室、办公室等面向有火灾危险性设备侧的外墙宜为无门窗洞口不燃烧材料实体	 控制室或机柜间面向具有火灾爆炸危险性装置一侧有门窗洞口
2	某企业建立的设备设施风险管控清单辨识的环氧丙烷储罐本体的泄漏、火灾、爆炸等风险场景只辨识了：采取设置2处静电接地、设有可燃气体检测报警设施管控措施，其他如喷淋等降温措施未辨识。	企业风险管控清单不全，影响应急处置	《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》（安委办〔2016〕11号）第三条：有效管控安全风险。企业要根据风险评估的结果，针对安全风险特点，从组织、制度、技术、应急等方面对安全风险进行有效管控。	 企业风险管控清单无针对性，无可操作性

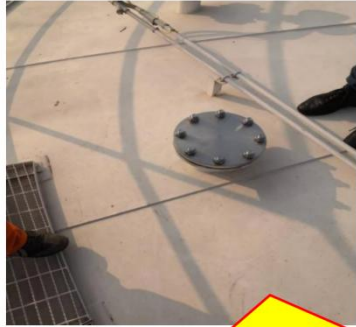
10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
3	某企业安全风险危害分析评估记录对环氧乙烷储罐超压泄排系统和水喷淋吸收工程技术措施未进行风险分析	外部因素未进行风险分析	《危险化学品安全生产风险分级管控技术规范》(GB/T45420-2025)5.2.11 公用工程与外部因素的风险识别与分析：5.2.11.1 应识别包括电力、仪表风、冷却水、氮气、制冷、蒸汽等系统异常或中断可能带来的安全风险。	 危害分析评估记录未进行异常工况风险分析
4	某企业 HAZOP 分析内容对①反环路反应器；②环路反应器急冷系统控制；③磺化工艺连续反应釜循环水冷却泵只设置了一台离心泵未进行风险分析	循环水冷却泵无备用泵风险识别与分析不到位	《危险化学品安全生产风险分级管控技术规范》(GB/T 45420-2025)5.2.4.1 装置设施在运行阶段应对工艺的原料预处理、反应、分离、暂存等全流程的风险进行评估；5.2.6 设备设施与管道的风险识别与分析	 循环水冷却泵无备用泵风险识别与分析不到位

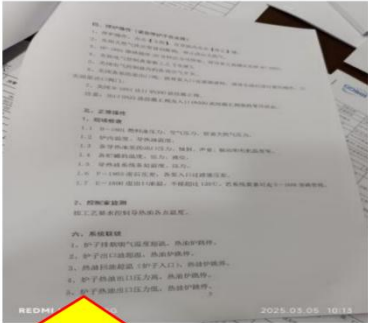
10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
5	某企业爆炸性粉尘操作规程开、停车步骤未明确除尘系统开、停车应先于生产加工系统启动和生产加工系统停机后除尘系统应至少提前或延时 10min 开、停机。	粉尘爆炸	《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018） 8.1.6 除尘系统的启动应先于生产加工系统启动，生产加工系统停机时除尘系统应至少延时停机 10min，应在停机后将箱体和灰斗内的粉尘全部清除和卸出。	 爆炸性粉尘环境开、停车步骤未明确生产加工系统停机时除尘系统应至少延时停机 10min
6	某企业厂房内违规停放两辆厂内电动叉车，且钥匙未拔	车辆伤害	《工业车辆使用、操作与维护安全规范》（GB/T 36507-2023）第 4.8.1 条：在轮班结束时或操作者要让车辆处于无人看管状态时，操作者应：6、取下点火开关钥匙或访问授权卡，操作者不应将点火开关钥匙或访问授权卡交给其他未经授权的人员。	 某企业厂房内违规停放两辆厂内电动叉车，且钥匙未拔

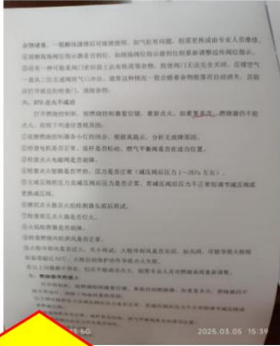
10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
7	储罐区内甲苯内浮顶储罐顶部人工量油孔两侧 1.5 米之外未各设一组消除人体静电设施, 并与罐体做电气连接且接地。	人员作业时可能携带静电引起火灾爆炸	《石油化工静电接地设计规范》(SH/T 3097-2017) 第 5.2.2 条: 储罐罐顶平台上取样口(量油口)两侧 1.5 米之外, 应各设一组消除人体静电设施, 设施应与罐体做电气连接并接地, 取样绳索、检尺等工具应与设施连接	 内浮顶储罐罐(2区)顶部人工量油孔两侧 1.5 米之外未设置防爆型人体静电消除器
8	丁二烯储罐底部脱水罐设计压力和丁二烯储罐安全阀整定压力全为 0.7MPa。设计院设计时未考虑丁二烯球罐液相静压。	在丁二烯球罐压力接近安全阀起跳压力前脱水罐有爆炸风险	《石油化工储运系统罐区设计规范》(SH/T 3007-2014) 6.4.8 有脱水作业的液化烃储罐宜设置有防冻措施的二次脱水。二次脱水的设计压力应大于或等于液化烃储罐的设计压力与两容器最大液位差所产生的静压力之和。不设二次自动脱水罐时, 脱水管道上的最后一道阀门应采用弹簧快关阀。	企业已委托设计单位重新提供丁二烯储罐脱水罐设计压力和丁二烯储罐安全阀整定压力。并重新配置了脱水罐。

10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
9	环氧乙烷储罐 V-1011 气缸切断球阀 HS-1123 气源管路手 阀关闭, 未保持常开	失效, 有可能导 致事故	《石油化工自动化仪表选型设计规范》 (SH/T 3005-2016) 第 10.3.6.8 条的要求, 在 气动执行机构的气路上应能加装手动阀, 现 场操作手动阀能将阀门关闭, 该手动阀应设 铅封保护。	 气缸切断球阀气源管路手 阀关闭, 未保持常开
10	热油炉单机操作规程 中未见燃气低压保护 连锁报警的相关内容	炉膛爆炸	《导热油加热炉系统规范》(SY/T 0524-2024)、《精细化工企业工程设计防火 标准》(GB51283-2020) 第 5.4.4 条、5.4.4 导热油炉加热燃料气管道应采取下列保护 措施: 1 设置低压报警和低低压连锁切断系统; 2 在燃料气调节阀与导热油炉之间设置阻火 器	 热油炉单机操作规程中未见燃气低 压保护连锁报警的相关内容

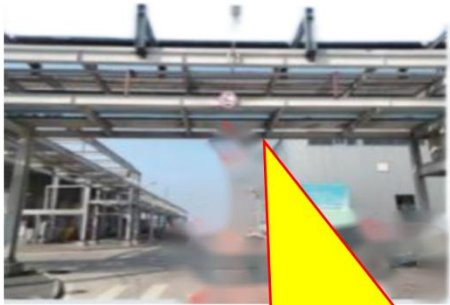
10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
11	某企业编制的《蓄热式焚烧炉(RTO)操作规程》开车点火时关键的防爆安全措施：点火保护缺失(吹扫置换和对燃烧器的重复点火的限制条件)；燃烧器试验结论报告未提供(主要是点火保护时间未提供)。	炉膛爆炸	《锅炉安全技术规程》TSG 11-2020 5.6.6 点火程序控制与熄火保护 6.7.3.1 燃烧器点火、熄火安全时间 (注 6-1) 点火燃烧器点火安全时间不超过 5s；主燃烧器的主火安全时间不超过 5s；熄火安全时间不超过 1s。	 蓄热式焚烧炉(RTO)操作规程》开车点火时关键的防爆安全措施不完善

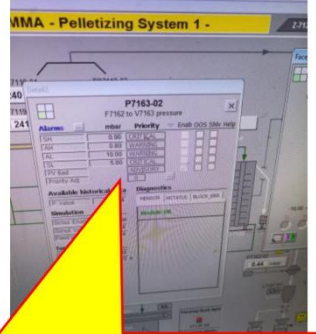
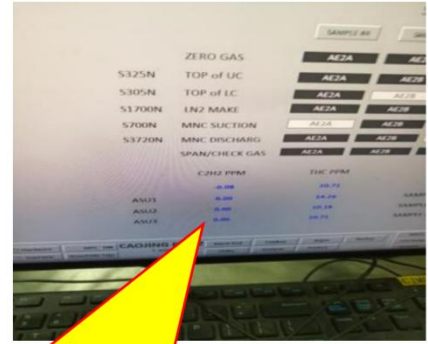
10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
12	某企业水处理装置双氧水槽未设置超压保护如泄排设施等，且储槽顶部积聚有大量纯碱颗粒，当密封不严或操作失误，有发生超压爆炸的风险	分解爆炸	《关于深化过氧化氢生产企业安全风险隐患排查整治的函》（过氧化氢生产企业安全风险隐患排查重点表）24、过氧化氢储罐应采取泄压措施，可以在过氧化氢快速分解时起到泄压作用。储罐应有防晒措施，或设置喷淋装置。25、严禁回收受污染的双氧水，回收的工作液应检测 pH 值、金属离子等杂质含量合格后方可返回系统。	 双氧水槽未设置超压保护（如泄排设施等），且储槽顶部积聚有大量纯碱颗粒
13	苯乙烯聚合装置、储罐回收尾气与顺酐（酸性）储罐尾气管线相连	易造成火灾爆炸事故	《石油化工企业储运罐区罐顶油气连通安全技术要求(试行)》 4.4 下列储罐应设置专用的气相连通与收集系统，并单独进入油气处理设施或进行预处理消除危险因素后，再与其他储罐 VOCs 收集系统相连。 苯乙烯等易自聚介质储罐； 操作温度大于 90℃ 的高温物料储罐气相空间高含硫化物的储罐； 与其他气体易发生化学反应的物料储罐；	 苯乙烯聚合装置、储罐回收尾气与顺酐（酸性）储罐尾气管线相连

10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
14	某企业 RT0 炉二楼燃气放散管排放高度不够。	火灾、爆炸、窒息	《城镇燃气设计规范》(GB 50028-2006[2020年版])6.3.13 在次高压、中压燃气干管上,应设置分段阀门,并应在阀门两侧设置放散管,在燃气支管的起点处,应设置阀门。 10.2.39 工业企业用气车间,锅炉房以及大中型用气设备的燃气管道上应设放散管,放散管管口应高出屋脊(或平屋顶)1m 以上或设置在地面上安全处,并应采取防止雨雪进入管道和放散物进入房间的措施。	 某企业 RT0 炉二楼燃气放散管排放高度不足
15	可燃液体的储罐区环形消防道路面上净空高度小于 5 米。	大型设备进厂刮擦管架,影响安全生产。	《石油化工企业防火设计规范》(GB 50160—2008 年 2018 版): 可燃液体的储罐区、可燃气体储罐区、装卸区及化学危险品仓库区应设环形消防车道, 环形消防车道路面上净空高度不应低于 5m, 装置内消防道路路面 上的净空高度不应小于 4.5m。	 可燃液体的储罐区环形消防道路面上净空高度小于 5 米

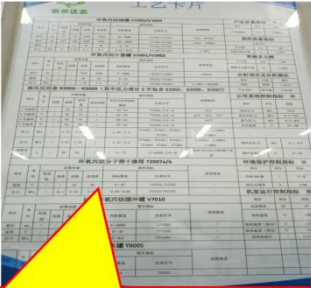
10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
16	某企业布袋除尘器压差工艺控制指标和DCS工艺控制参数设置不统一，且未纳入工艺卡片。	操作风险	《粉尘防爆安全规程》(GB 15577-2018) 8.4.4 袋式除尘器进、出风口应设置风压差监测报警装置，并记录压差数据；在风压差偏离设定值时监测装置应发出声光报警信号。	 布袋除尘器压差指示和 DCS 控制参数设置不统一
17	某企业空分装置一套乙炔在线分析仪分时段监控三套空分装置 (ASU1/2/3) 液氧中的乙炔含量，每套装置全天存在 16 小时不受监控。	风险不受控	《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》(GB 16912-2008) 4.2.2 吸风口空气中有害杂质允许极限含量应通过实际检测,符合表 1 的要求。6.5.2 应定期化验液氧中的乙炔、碳氢化合物和油脂等有害杂质的含量。此外,还应严格按设备操作说明书和生产单位安全技术操作规程的规定执行,依据《三门峡市河南省煤气(集团)有限责任公司义马气化厂“7.19”重大爆炸事故调查报告》应急管理部事故通报要求:八、事故防范措施建议:“完善冷箱密封气,液氧烃含量、入口原料空气等工艺参数在线检测”。	 未实现对三套空分装置液氧中的乙炔含量的全时监控

10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
18	某企业新建项目液体顺酐（丙 A 类可燃液体）储罐顶呼吸阀排放至 RTO 炉废气总管未安装阻火器	回火	《立式圆筒形钢制焊接储罐安全技术规程》AQ 3053-2015 第 12.2.4 下列储罐应设置阻火器:a)甲、乙、丙 A 类油品的固定顶储罐,其通气管或呼吸阀上应设阻火器;	 至 RTO 炉的废气总管未安装阻火器
19	燃气加热炉燃气总阀门与燃烧器阀门之间未设置放散管。	系统爆炸风险	《GB 50028-2006 城镇燃气设计规范(2020 版)》 10.6.6 工业企业生产用气设备燃烧装置的安全设施应符合下列要求: 4 用气设备的燃气总阀门与燃烧器阀门之间,应设置放散管。 10.6.8 阀门设置应符合下列规定: 1 各用气车间的进口和燃气设备前的燃气管道上均应单独设置阀门,阀门安装高度不宜超过 1.7m;燃气管道阀门与用气设备阀门之间应设放散管。	 燃气加热炉燃气总阀门与燃烧器阀门之间未设置放散管

10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
20	环己烷罐区水封井未设在防火堤外。	次生事故	《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008[2018 年版]）7.3.6 罐组内的生产污水管道应有独立的排出口，且应在防火堤外设置水封；在防火堤与水封之间的管道上应设置易开关的隔断阀。	 环己烷罐区水封井未设在防火堤外
21	安全生产操作规程中聚合反应釜（R3007）搅拌电流控制范围（0-90A）与工艺卡片中（0-75A）规定不一致。	易造成误操作风险	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）附表4(二) 操作规程与工艺卡片 第4项 企业应根据生产特点编制工艺卡片，工艺卡片应与操作规程中的工艺控制指标一致。	 工艺卡片与操作规程中的工艺控制指标不一致

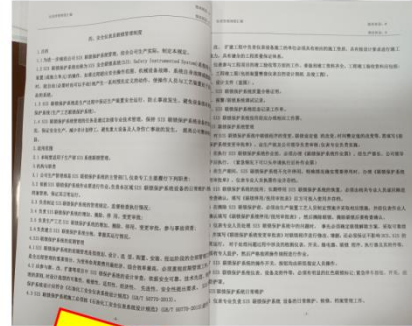
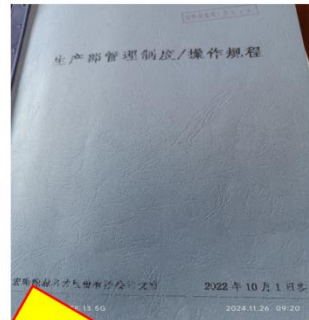
10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
22	环氧丙烷(来自干燥塔和计量罐)进聚合反应釜(R3007)紧急切断阀处于手动状态,无法实现联锁功能。	异常情况下无法终止加料,易发生反应釜内超温超压事故	《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三〔2009〕116号)第14聚合工艺宜采用的控制方式	 环氧丙烷(来自干燥塔和计量罐)进聚合反应釜(R3007)紧急切断阀处于手动状态,无法实现联锁功能。
23	DCS 组态聚合反应釜终止剂添加系统无工艺流程图。	报警管理不到位	《石油化工分散控制系统设计规范》(SH/T 3092-2013)第7.3.3.1条: 操作站应能显示下列标准画面:k) 流程图。	 DCS 系统中聚合反应釜(R3007)添加终止剂管道及阀门无工艺流程图

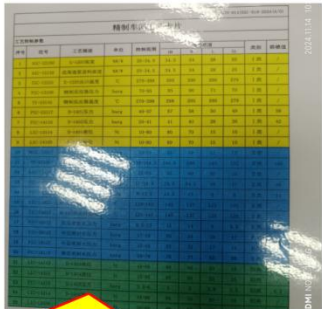
10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
24	火灾报警控制器显示造粒车间设备区光电控制器故障	易造成火灾报警失效等情况	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）第 5.4.3 条：可燃气体探测器参与消防联动时，探测器信号应先送至按专用可燃气体报警控制器产品标准制造并取得检测报告的专用可燃气体报警控制器，报警信号应由专用可燃气体报警控制器输出至消防控制室的火灾报警控制器。	 火灾报警控制器显示造粒车间设备区光电控制器故障
25	化验室色谱分析仪使用氢气作为分析载气，设置的可燃气体探测器未与吸风罩形成连锁	当泄漏事件发生，无法有效降低事故风险	《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015）第 6.4.6 条：工作场所设置有有毒气体或有爆炸危险气体监测及报警装置时，事故通风装置应与报警装置连锁。	 可燃气体探测器未与吸风罩形成连锁

10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
26	企业建立的《报警管理制度》未对一般报警和重要报警进行分类明确。	报警管理不完善	《危险化学品企业工艺平稳性 第1部分：管理导则》（GB/T 44693.1-2024）第9.5.1条：企业应根据过程风险分析、工艺及设备的安全要求、环境监管要求以及产品质量要求等因素规范报警设置,全面识别和评估可能存在的风险及严重程度,确定需要设置报警的参数及优先级,结合设计资料、工艺卡片、处置时间、过程变化速率等因素确定报警值,并形成报警台账。	 企业建立的《报警管理制度》未对一般报警和重要报警分类明确
27	操作规程未见循环水、新鲜水中断和 DCS 故障等异常情况的应急操作。	应对异常工况能力下降	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第3条：操作规程的内容至少应包括：装置正常开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车和紧急停车的操作步骤和安全要求。	 操作规程未见循环水、新鲜水中断和 DCS 故障等异常情况的应急操作。

10. 其他检查内容

序号	隐患内容	危害	排查依据	隐患图片或排查方式方法
28	加氢反应釜高温联锁控制指标未纳入精细车间工艺卡片。	易延误操作	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116号）危险化工工艺的安全控制应按照重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案的要求，并结合HAZOP分析结果进行设置。	 操作规程未见循环水、新鲜水中断和DCS故障等异常情况的应急操作。
29	安全警示标志设置在可移动的门上	随物体移动，影响认读。	《安全标志及其使用导则》(GB2894 2008)第9.2条款，标志牌不应设在门、窗、架等移动的物体上，以免标志牌随母体物体移动，影响认读。	 安全警示标识设置在可活动的门上

二、大亚湾化工和危险化学品生产经营单位重大事故隐患排查工作指引

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
1	一、危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	1.主要负责人，包括对本单位生产经营负有全面领导责任的法定代表人、实际控制人以及其他主要决策人。 2.安全生产管理人员，包括生产经营单位分管安全生产的负责人或者安全总监，安全生产管理机构负责人及从事安全生产管理工作的人员，其他专职安全生产管理人员。	1.查阅相关人员的任命文件、企业组织架构图、安全管理网络图（覆盖企业各层级、各部门、各专业）、岗位说明书（安全生产职责清单）等，核实相关人员名单及其职务、职责、任职期限。 2.查阅相关人员的证件和台账，核实是否全部取证，证件是否有效合法，是否每年接受再培训。 3.登录应急管理部－特种作业操作证及安全生产知识和管理能力考核合格信息查询平台，输入证件信息进行验证。	1.董事长、总经理在任职6个月未取得安全培训考核合格证，判为重大隐患。 2.企业安全管理人员任命文件中的人员在任职6个月未取得安全培训考核合格证，判为重大隐患。 3.主要负责人和安全管理人员在任职6个月内已经参加培训，尚未取得证书，但取得了培训机构培训考核合格证明的不判定为重大隐患。如果证明材料只显示了参加培训，而未明确是否考核合格的判定为重大隐患。 4.主要负责人和安全管理人員取得培训合格证但未每年参加再培训并考核合格，判定为重大隐患；当地政府未要求每年参加再培训的，不判定为重大隐患。	1.核实取证人员学历、专业的符合性（至少具备化工或相关专业大专以上学历、中级及以上化工专业技术职称或化工安全类注安师资格条件之一）。 2.主要负责人、安全管理人员及新入职人员按照计划参加培训，保证按时取证。 3.按照要求进行定期复训考核。	根据《中共中央、国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》，生产经营单位的法定代表人和实际控制人同为安全生产的第一责任人，对于公司制的企业，法定代表人主持公司的生产经营工作，应当具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。 根据新安法的规定，主要负责人包括法定代表人。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
2	二、特种作业人员未持证上岗。	1.涉及的特种作业包括电工作业、焊接与热切割作业、高处作业、制冷与空调作业、石油天然气安全作业、危险化学品安全作业。 2.危险化学品安全作业人员，是指直接从事危险化工工艺过程操作及化工自动化控制仪表安装、维修、维护的操作人员，包括该岗位的班组长、需要顶岗操作的相关技术和管理人员。	1.查看现行有效的特种作业人员登记台账、现场操作人员名册或人力资源人员岗位名册，比对现场操作人员情况；检查特种作业人员特种作业操作证件（含电子证书），确认人证一致，查看登记证件有效期和复审期，确保证件使用有效合法。 2.检查检维修方案中涉及特殊作业相关人员的持证情况，验证现场从事特殊作业的人员持证情况。 3.检查特殊作业安全作业票，核实以往或正在现场从事特殊作业的人员持证情况。 4.登录应急管理部－特种作业操作证及安全生产知识和管理能力考核合格信息查询平台，输入证件信息进行验证。	1.按 30 号令，企业应取得但未取得特种作业人员操作证，判定为重大隐患。需要关注的是：化工自动化控制仪表安装、维修、维护作业人员取证超期未复审的，视为未取得证。 2.特种作业人员取证人员过少，不满足企业正常运转需求，判定为重大隐患。 3.特种作业人员已经参加培训并取得了培训机构培训考核合格证明的不判定为重大隐患。 4.若当地安监部门未开展相关培训发证工作，不判为重大隐患。 5.新入职员工和转岗员工未取得特种作业操作证的，不得独立从事特种作业，否则，判为重大事故隐患。	1.核实特种作业人员学历、专业的符合性，按要求参加培训、取证，定期复训。 2.登录应急部网站或“国家安全生产考试”微信公众号对特种作业人员操作证真伪进行确认，而非直接扫证件上的二维码进行确认。 3.企业应储备后备力量，不能因人员请假、调岗等原因导致特种作业人员持证数量不足。 常见问题： 1.危险化学品安全作业尤其是危险化工工艺作业人数取证不足，不能满足内外操人员倒班需求。 2.将特殊作业票证、特种作业人员取证、安全承诺对比查看，时常能发现人员未持证上岗或承诺不实问题。如检查某企业动火作业票，关联办理高处作业票，抽查作业人员发现证书过期。	涉及《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令第 30 号）附件“特种作业目录”中的“9 危险化学品安全作业”规定的危险化工工艺过程现场操作（外操）、利用化工自控仪表系统对装置运行进行远程监控和调整（内操）、化工自动化控制仪表作业（化工自控仪表系统安装、维修、维护的作业）均需要取得特种作业操作证。强调： 1. 危险化工工艺过程操作应区分不同的危化工艺，分别取证，可以一人取多证； 2. 持证人员应对照持证情况上对应的岗位，一人多证的情况不能随意串岗； 3. 企业应根据实际生产班次安排持证人员上岗，不能一人同时多岗、不能一人多班虚挂； 4. 重要岗位人员（班组长等）需具备相应危化工艺的知识储备和管理协调能力，应当取证。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
3	三、涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求。	涉及“两重点一重大”的生产装置和储存设施	1.对照《关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》《关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)等,结合企业实际,核实涉及“两重点一重大”的生产装置和储存设施。 2.查阅企业涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施的设计资料、安全现状评价报告、重大危险源评估报告等,核实生产装置、	1.涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不满足个人可接受风险和社会可接受风险评估报告中的外部防护距离的判定重大隐患。未做个人可接受风险和社会可接受风险评估的,作为问题提出,不判定为重大隐患。 2.涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施不满足《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008[2018 年版])、《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014[2018 年版])等标准对生产装置、储存设施及其他建筑物外部防火距离要求的,判定为重大隐患。 3.建设时符合当时标准要求的、但不符合现行标准要求的,作为问题提出,不判为重大事故隐患。	1.拆除厂内临时建筑及总图中没有的违建,且注意不得擅自增添建、构筑物及设备设施,避免因此导致间距变化。 2.涉及新改扩建项目的企业或者企业周边有相关设施变化的,要核实项目可能造成的间距改变。 3.要求第三方机构按照国家标准开展外部安全防护距离评估,保证评估结果真实有效。	1.GB/T 37243-2019 明确:涉及有毒气体或易燃气体,且其设计最大量与 GB18218 中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的危险化学品生产装置和储存设施应采用定量风险评估方法确定外部安全防护距离。当企业存在上述装置和设施时,应将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行定量风险评估,确定外部安全防护距离。 2.GB 36894-2018 对“危险化学品新建、改建、扩建生产装置和储存设施”“危险化学品在役生产装置和储存设施”制定了不同的个人风险可接受基准。“危险化学品在役生产装置和储存设施”指的是 GB 36894-2018 实施日期(2019 年 3 月 1 日)之后整个厂区无新改扩建危险化学品生产储存项目的在役老厂。凡厂区内存在新改扩建情形,应按照 GB/T 37243-2019,将整个厂区作

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
			储存设施与外部的安全防护距离符合情况。			为一个整体,按照“危险化学品新建、改建、扩建生产装置和储存设施”风险基准进行计算。
4	四、涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制系统,未实现紧急停车功能,装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用。	《重点监管危险化工工艺目录》(2013年完整版)规定的18种重点监管危险化工工艺,包括光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、磺化工艺、胺基化工艺、烷基化工艺、聚合工艺、加氢工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺。	1.根据企业信息资料、安全设施设计专篇和竣工验收报告、安全现状评价报告、HAZOP分析报告以及相关设计资料,确认是否涉及重点监管的危险化工工艺。 2.核实企业危险化工工艺是否设置自动化控制系统,是否对重点监控工艺参数进行了自动控制,设置的工艺参数控制范围是否符合设计要求,与设计不符的是否纳入变更管理;设置的自动化控制系统及联锁是否按设计要求投用。 3.通过查阅安全设施设计专篇和竣工验收报告、PID图纸、HAZOP分析报告、LOPA分析	1.涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制的、未实现紧急停车功能的,判为重大事故隐患。 2.装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用;现场调节阀、紧急切断阀未投用或旁路阀打开;装置运行期间摘除、投用联锁系统未履行手续;随意消除报警信号、不按规定的时限和标准处置报警信息的,判为重大事故隐患。 3.擅自改变报警、控制和联锁系统设置未履行变更管理手续的,判为重大事故隐患。 4.涉及重点监管危险化工工艺的在役装置未实现自动化控制,系统未实现紧急停车功能,但已完成自动化改造正规设计且正在实施改造的,不判为重大事故隐患。 5.自动化控制系统不完善的,作为问题提出,不判为重大事故隐患。	1.企业要在实现自动化控制、紧急停车功能基础上,对自控率和联锁回路投用率通过制度进行明确,并对联锁摘除等操作有完善的防控措施及闭环跟踪要求。 2.企业应核实是否需要设置SIS(ESD)系统,并提供HAZOP分析、LOPA分析/SIL定级等相关资料。	随着安全生产三年行动、精细化工“四个清零”等一系列涉及自动化提升的专项行动,本条款情况在目前的危化企业中已经较少发现。但近几年极端天气频发,控制室进水、相关设施受损的情况也时有发生。一旦控制元器件如果泡水,勉强使用隐患风险巨大。建议相关企业负责人对“泡水控制系统”果断整体更换,不要只换零部件:建议监管部门对控制室进水的企业系统受损、更换情况进行跟踪;建议企业充分辨识低洼控制室,果断采取加高门槛、抬高地面等本质安全措施。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
			报告和 SIL 定级及验算报告等，检查 DCS 控制室及现场，是否按照设计要求设置了紧急停车系统，是否正常投用。			
5	五、构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统。	构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区。	1.查阅安全设施设计专篇和竣工验收报告、PID 图纸、安全现状评价报告、重大危险源评估报告等。 2.现场核实储罐的配置，构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区的储罐是否按要求设置了进出口切断阀，实现了紧急切断功能，并处于投用状态。 3.现场检查涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区的储罐是否配备了独立的安全仪表系统，且是否对配备的安全仪表系统进行了仪表	1.构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区，每个储罐进、出口未按规定设置紧急切断阀（包括总进出管道上设置了总紧急切断阀，但每个储罐未分别设置紧急切断阀）的，判为重大事故隐患。 2.构成一级、二级重大危险源的在役危险化学品罐区的储罐未设置进出口紧急切断阀，但设置了事故应急罐，且与储罐之间设置了紧急切换方式可避免储罐出现超液位、超压等后果的，不判为重大事故隐患。 3.涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区的储罐未配备独立于 DCS 系统的安全仪表系统的，判为重大事故隐患。 4.构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区，每个储罐进、出口罐根未设置紧急切断阀，但各支线	1.按照要求编制安全仪表功能逻辑图。 2.核实各个储罐进、出口是否均设置紧急切断阀，且紧急切断阀应靠近罐体进行设置。 3.避免存在紧急切断阀关闭或故障会导致全压力液化烃储罐注水流程被切断无法注水进罐的情况。	1.按要求须配备独立的安全仪表系统的情况，SIS 与 BPCS 的仪表、阀门均需要独立。 2.构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区实现紧急切断功能，应注意所有工艺管道均需设置，如泵后回流管道等。 3.对与上游生产装置直接相连的储罐，如果设置紧急切断可能导致生产装置超压等异常情况时，可以通过设置紧急切换的方式避免储罐造成超液位、超压等后果，实现紧急切断功能。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
			功能评估。	均设置紧急切断阀的，作为问题提出，不判为重大事故隐患。 5.构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区，储罐进、出口未设置紧急切断阀，未配备独立于 DCS 系统的安全仪表系统，但储罐物料已经清空置换合格且采取物理隔断措施或办理停用手续的，不判为重大事故隐患。		
6	六、全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	物料储存温度大于 0℃，且进出料口在下部的全压力式液化烃储罐。	1.现场核查储罐是否采取了注水措施（固定、半固定），是否符合设计要求，是否保持设施完好，注水压力能否满足需要等。 2.查阅设计资料，现场核查注水管的注水口设置是否满足《化工企业液化烃储罐区安全管理规范》（AQ3059-2023）附录 A 的要求。 3.采用消防管网注水时注水压力能否满足要求等	1.乙烯、丙烯、丙烷、混合 C4、抽余 C4 及液化石油气的球形储罐未设注水设施的，判为重大事故隐患。 2.储罐注水措施未按相关标准要求设置带手动功能的远程控制阀，判为重大事故隐患。 3.储罐注水措施不能保障充足的注水水源、注水压力，判为重大事故隐患。 4.卧式全压力储罐、小于或等于 100m ³ 的球形或立式全压力储罐，经过企业自身或委托第三方进行风险评估确定不需要设注水设施的，不判为重大事故隐患。 5.全压力式储罐内储存物料性质具有以下情况之一，未设置注水措施的，不判为重大事故隐患：	1.注水设施应经正规设计、施工和验收，应以安全、快速有效、可操作性强为原则，并保证注水水源、压力充足。 2.建立注水措施操作规程，并对涉及到的员工进行培训、告知。 3.充分考虑储罐与注水设施之间“窜压窜料”的风险。	1、全压力式液化烃球罐注水措施应设置带手动功能的远程控制阀的情况。 2、不能保障充足的注水水源、注水压力的情况。比如消防稳压泵损坏，消防水泵的备用泵未设置柴油机泵等。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
				(1) 物料能与水发生化学反应导致严重后果的； (2) 物料易溶于水且导致通过注水达不到预期防止泄漏效果的，如二甲醚、二甲胺、环氧乙烷、氨、氯甲烷等； (3) 密度与水接近且溶于或微溶于水的，如氯乙烯单体、三甲胺单体等。		
7	七、液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。	1.液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体（如液氯、液氨、液化石油气、氟化氢、乙烯、1，3-丁二烯、丙烯、异丁烯等）的槽车充装系统。 2.充装指向《移动式压力容器安全技术监察规程》（TSGR0005-2011）规定的移动式压力容器充入液化气体的过程。	现场检查充装系统是否使用万向管道，系统是否正常投入使用。	1.未使用万向管道充装系统充装液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的，判为重大事故隐患。 2.环氧乙烷未使用万向管道充装系统的，不判为重大事故隐患。 3.万向管道充装系统存在缺陷的，作为问题提出，不判为重大事故隐患。	1.考虑卸车属于充装的实际，企业涉及液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体卸车的也应使用万向管道充装系统。 2.按照要求设置拉断阀。 3.禁止使用金属软管。	1.液氯钢瓶的充装、电子级产品充装除外。 2.企业的天然气储罐装卸设施应使用万向管道充装系统，不得使用软管充装。 3.槽车给储罐加注液化危险化学品，需要使用万向充装系统。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
8	八、光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域。	光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道。	检查管道走向图、现场比对。	1.光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域的,判为重大事故隐患。 2.硫化氢浓度小于 430mg/m³ 的焦炉煤气等工业气体管道穿越厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域的,不判为重大事故隐患。	关停或改造相关装置、管线。	《危险化学品输送管道安全管理规定》(国家安全监管总局令第 43 号)要求,禁止光气、氯气等剧毒化学品管道穿(跨)越公共区域,严格控制氨、硫化氢等其他有毒气体的危险化学品管道穿(跨)越公共区域。《应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目录(2020 年)的通知》(应急〔2020〕84 号)停产停业整顿或停产停业、停止使用相关设备类“涉及光气、氯气、硫化氢等剧毒气体管道穿越除厂区外的公共区域,且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的”穿过公共区域的毒性气体管道发生泄漏,会对周围居民生命安全带来极大威胁。同时,氯气、光气、硫化氢密度均比空气大,腐蚀性强,均能腐蚀设备,易导致设备、管道腐蚀失效,一旦泄漏,很容易引发恶性事故。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
9	九、地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	1.地区架空电力线电压等级一般为 35kV 以上。 2.生产区是指由使用、产生可燃物质和可能散发可燃气体的工艺装置、设施（包括罐组、装卸设施、灌装站、泵或泵房、原料（成品）仓库、污水处理场、火炬等）组成的区域。	现场检查	1.地区架空电力线路穿越石油化工企业或其他按照《石油化工设计防火标准》设计的化工和危险化学品生产经营单位的生产区的，判为重大事故隐患。 2.地区架空电力线路穿越其他化工和危险化学品企业的生产区且不符合 GB51283 等国家标准要求的，判为重大事故隐患。	1.对照 GB50160、GB50016、GB51283、GB55037 等标准规范核实防火间距是否满足要求。 2.存在此类情形，需要进行搬迁或者电力线改造成非架空电力线路。	1.地区架空电力线电压等级一般为 35kV 以上，若穿越生产区，一旦发生倒杆、断线或导线打火等意外事故，有可能影响生产并引发火灾造成人员伤亡和财产损失。反之，生产厂区内一旦发生火灾或爆炸事故，对架空电力线也有威胁。要准确判断架空电力线路是否为地区架空电力线路。穿越的区域是否为生产区。 2.《石油化工企业设计防火标准》第 4.1.6 条要求，“地区架空电力线路严禁穿越生产区”，因此石油化工企业及其他按照《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008[2018 年版]计的化工和危险化学品生产经营单位均严禁地区架空电力线穿越企业生产、储存区域。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
10	十、在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	在役化工装置。	1.查看在役化工生产装置是否经过正规设计（包括是否有设计，设计单位是否具备相应的资质），涉及“两重点一重大”生产装置的设计单位工程设计资质是否为甲级及以上资质，工程设计的业务范围是否为化工及相关专业。 2.查看未经正规设计的在役化工装置是否进行安全设计诊断，安全设计诊断的单位是否具备相应资质。	1.在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断的，判为重大事故隐患。 2.在役化工装置安全设计诊断的单位不具备相应资质的，判为重大事故隐患。	1.核实是否存在未经正规设计或者未经具备相应资质的设计单位进行设计两类情况。 2.涉及“两重点一重大”的大型建设项目，其设计单位资质应为工程设计综合资质或相应工程设计化工石化医药、石油天然气（海洋石油）行业、专业资质甲级。 3.设计资料、竣工验收资料应齐全、有效。 4.对于未经正规设计，通过安全设计诊断实现“合规”的情况，需要核实设计单位是否符合相关要求。	1.《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）明确：“涉及重点监管危险化工工艺、重点监管危险化学品和危险化学品重大危险源（以下简称“两重点一重大”）的大型建设项目其设计单位资质应为工程设计综合资质或相应工程设计化工石化医药、石油天然气（海洋石油）行业、专业资质甲级”，该条款主要强调的是工程设计范围。 2.安监总局41号令明确：涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
11	十一、使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	装置的工艺路线或主体设备列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令第 7 号）、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号）《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》（应急厅〔2024〕86 号）、《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）》（安监总科技〔2016〕137 号）、《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》（安监总科技〔2015〕75 号）淘汰类或禁止类的。	查阅工艺技术、设备资料，现场核查。	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备，且在规定时间内未淘汰的，判为重大事故隐患。	对照国家淘汰目录，核实是否存在淘汰的工艺、设备。除工信部门的目录，还应对照以下目录： 1.《应急管理部办公厅关于印发〈淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）〉的通知》（应急厅〔2020〕38 号）《应急管理部办公厅关于印发〈淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）〉的通知》（应急厅〔2024〕86 号）。 2.《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》（安监总厅科技〔2015〕43 号）。 3.《关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号） 4.国家淘汰目录有调整时，及时进行核实确认。	1.主要文件：《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》（安监总厅科技〔2015〕43 号）、《关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）、《应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知》（应急厅〔2020〕38 号）《应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知》（应急厅〔2024〕86 号）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等。 2.《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号）中的“无火焰监测和熄火保护系统的燃气加热炉、导热油炉”为淘汰落后的装备。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
12	十二、涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置,爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。	1.涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所,包括生产设施、储运设施及其他有可燃气体、有毒气体的扩散与聚集场所(含欠氧、过氧场所)。 2.检测报警装置包括探测器、现场报警器、报警控制单元。 3.爆炸危险场所,包括爆炸性气体环境、爆炸性粉尘环境。 4.防爆电气设备包括发电、输电、配电、蓄电、电测、调节、变流、用电设备和电讯工程设备等。	1.查看设计文件,确认涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所、爆炸危险场所,了解气体检测报警装置、防爆电气设备的设计要求。 2.查看现场,核实气体检测报警装置的设置、防爆电气设备的安装、使用情况。 3.依据 GB/T50493、GB16808、JJG 系列等标准规范,分别核查气体检测报警装置的设置、检定校准、工作状态是否符合标准规范要求;依据 GB50058、GB/T3836.1、AQ3009 等标准规范,分别核查防爆电气设备的安装、使用及检验检测是否符合标准规范要求。	1.未依据 GB/T50493、GB16808 的相关规定设置气体检测报警装置的,判为重大事故隐患。 2.气体检测报警装置未处于正常工作状态的,如故障、失电、擅自关闭声光报警、数据偏离超出相关检测报警器检定规程 JJG 规定的误差范围等,判为重大事故隐患。 3.气体探测器的选用不符合 GB/T50493 附录 E 常见气体探测器选用指南等相关规定的,如检测对象错误、可燃或有毒类型错误等,判定为重大事故隐患。 4.气体检测探测器安装高度、所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不符合标准条文中宜或不宜数值要求的,报警值数值、报警等级不符合标准要求的,报警信息未实现连续记录的,未校准或定期检定但处于正常工作状态的,作为问题提出,不判为重大事故隐患。 5.气体检测探测器因校准或定期检定临时拆除且企业已经制定了相应安全控制措施的,不判为重大事故隐患。 6.爆炸危险场所安装、使用非防爆电气设备的,判为重大事故隐患。	1.可燃气体和有毒气体检测报警系统应经正规设计;绘制可燃气体和有毒气体检测报警器分布图,宜在气体检测报警系统的操作界面设置报警器分布图,并能实时显示检测数值。 2.可燃气体和有毒气体检测报警系统的设置应与设计资料、报警器分布图保持一致。 3.配备专业管理人员,保证可燃气体和有毒气体检测报警系统正常投用。 4.核实是否存在应设未设的情况:如液氨罐底有法兰和阀门处、气罐/压缩机厂房顶部可能聚集可燃气体和有毒气体处等。 5.及时、如实填写报警及处置记录。 6.涉及氢、乙炔、二硫化碳、硝酸乙酯、水煤气的场所必查,其电气设备防爆级别应为 IIC;涉及爆炸性粉尘环境的必查,其	1.涉及粉尘爆炸、IIC 级别要求的防爆电气配备时常出现问题。 2.环保设施尤其是 RTO、RCO 前设吸附装置的,除特殊情况须划定爆炸危险区防爆电气及可燃有毒气体探测器配置是隐患易发区。 (1)GB/T50493 明确:有毒气体是指,劳动者在职业活动过程中,通过皮肤接触或呼吸可导致死亡或永久性健康伤害的毒性气体或毒性蒸气。在生产或使用可燃气体及有毒气体的生产设施及储运设施的区域内,泄漏气体中可燃气体浓度可能达到报警设定值时,应设置可燃气体探测器;泄漏气体中有毒气体浓度可能达到报警设定值时,应设置有毒气体探测器;既属于可燃气体又属于有毒气体的单组分气体介质,应设有毒气体探测器;可燃气体与有毒气体同时存在的多组分混合气体,泄漏时可燃气体浓度和有毒气体

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
				7.爆炸危险场所的防爆电气设备选型、安装或使用不符合标准规定的，判为重大事故隐患。 8.防爆电气设备未委托具有防爆专业资质的安全生产检测检验机构进行初始检查、连续监督和定期检查，但不存在防爆性能下降或失效情形的，作为问题提出，不判为重大事故隐患。 9.爆炸危险场所安装、使用的防爆电气设备存在紧固件不全或个别未紧固、电源线缆穿线口缺少封堵等情形的，作为问题提出，不判为重大事故隐患。	电气设备防爆级别（类型）应为 IIX(X2x)。	浓度有可能同时达到报警设定值，应分别设置可燃气体探测器和有毒气体探测器。焦炉煤气压缩厂房，只配备一氧化碳有毒探测器未配备可燃气体探测器即为未按标准配备探测器（2）标准对于有毒的概念实际上未定义具体。结合 GB30000 系列标准，可划为有毒物质的类别有：急性毒性、生殖毒性、特异性靶器官毒性一次接触、特异性靶器官毒性－反复接触、生殖细胞致突变性共 6 大类别。但实际工程设计中，一般对于前三类比较关注，对于后三类，由于物质属性重叠、部分物质存在可逆性影响相对不好判断等原因，关注度相对较低。 4.丙类物质超闪点操作区域未划定为爆炸危险区域的问题经常被忽视。GB 50058-2014 第 3.3.1 条第 4 款明确：当可燃液体闪点高于 60℃ 时，在物料操作温度高于可燃液体闪点的情况

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
						下，可燃液体可能泄漏时，其爆炸危险区域范围宜适当缩小，但不宜小于 4.5m。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
13	十三、控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。	1.控制室、机柜间。 2.具有火灾、爆炸危险性装置，包括具有 GB/T 4968、GB 50160、GB 50016、GB 51283 规定的火灾类别、火灾危险性分类，以及鲁应急函〔2023〕70 号规定的具有爆炸风险的化工装置。	1.查看设计文件，了解总平面布置和具有火灾、爆炸危险性的装置情况、控制室或机柜间防火防爆情况。 2.现场检查。	1.控制室或机柜间处于爆炸危险区的，或防火间距不符合标准规范要求的，判为重大事故隐患。 2.控制室或机柜间直接面向（包括正面，大于 0°小于 180°的斜面）具有火灾、爆炸危险性装置一侧的外墙有门窗洞口的；或无门窗洞口但墙体不属于耐火极限不低于 3 小时的不燃烧材料实体墙的，判为重大事故隐患。 3.控制室或机柜间处于装置区，但按照 GB/T 50779 已进行爆炸安全性评估且评估结论不需要抗爆改造的，或已完成抗爆设计、建设和加固的，或面向（包括正面，大于 0°小于 180 的斜面）的具有火灾、爆炸危险性装置已采取防爆墙等安全防护措施的，不判为重大事故隐患。	1.控制室或机柜间的安全防护距离应符合 GB50160 表 4.2.12 等标准规范条款提出的防火间距要求，不能处于防爆区域内。 2.控制室或机柜间的建筑、结构满足 SH/T3006 第 4.4.1 条等提出的抗爆强度要求。 3.面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧的外墙应为无门窗洞口、耐火极限不低于 3 小时的不燃烧材料实体墙。 4.装置内（分）控制室，在满足 GB 50160 5.2.1 等防火间距要求的前提下，应进行抗爆设计、建设和加固。 5.核实控制室与相邻企业装置是否符合要求。	1.本要求最先出自 GB 50160-2008(2018 版) 5.2.18 条，该条文是对装置内控制室的要求。但多起事故均表明一旦发生事故，冲击波影响范围往往远大于模拟计算情况，出于事故教训，基于“两个至上”的原则，逐渐有了现在的“甲乙类装置区域控制室需抗爆，中心控制室要进行爆炸风险评估”等要求。 2.注意“具有火灾、爆炸危险性装置”，并不是爆炸危险环境。因为有物理爆炸的危险性，只要氮气不储存氧气的戊类空分装置，也需满足防火防爆要求。如果是戊类空分装置边缘设置了机柜间——则需要抗爆、门窗等级这些需要计算评估、设计确认。 3.环保设施常常被忽视，近些年环保设施自动化在逐步升级，环保设施附近设置现场机柜间甚至控制室的情况越来越多，而没有考虑到环保设施危险性，机柜间设置

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
						不合规的情况并不鲜见。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
14	十四、化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电,自动化控制系统未设置不间断电源。	1.化工生产装置,不包括储运及公辅设施。 2.自动化控制系统,包括过程控制系统(DCS、PLC、FCS、SCADA等)、安全仪表系统(SIS)、压缩机控制系统(CCS)、机组监测系统(MMS)、可燃气体和有毒气体检测报警系统(GDS)、在线分析仪系统(PAS)、机柜室和控制室安装电子类仪表、现场检测和报警仪表及执行元件、火灾报警系统等。	1.查阅企业设计文件,了解化工生产装置的用电负荷等级和自动化控制系统的电源配置情况。 2.现场检查变配电室,核实化工生产装置一级负荷用电设备是否由双重电源供电,一级负荷中的特别重要负荷是否设置应急电源。 3.现场核实自动化控制系统是否有不间断电源装置。	1.一级负荷未设置双重电源(由两个电路提供,这两个电路就安全供电而言被认为是互相独立的,不包括同一电源输出的两回线路供电)的,判为重大事故隐患。 2.一级负荷因外部原因无法设置双重电源,但已设置符合GB50052规定的自备电源的,不判为重大事故隐患。 3.具备相应资质的设计单位依据GB50052对供电可靠性的要求及中断供电在对人身安全、经济损失上所造成的影响程度进行分级后,确定化工生产装置不属于一级负荷、不需设置双重电源的,不判为重大事故隐患。 4.自动化控制系统未设置不间断电源的,判为重大事故隐患。 5.不间断电源接入一级负荷中特别重要负荷之外的其他负荷的,判为重大事故隐患。 6.设置的不间断电源的容量不满足标准要求的,作为问题提出,不判为重大事故隐患。	1.核实设计、评价资料中用电负荷分级是否符合GB50052第3章负荷分级及供电要求、GB50016第10章电气、GB/T50493第3.0.9条等规范要求。 2.核实现有电源是否符合相应用电负荷的供电要求,明确一级用电负荷及一级负荷中特别重要负荷的系统(DCS/SIS/ESD/PLC/GDS)或者设备清单范围,并按要求设置双重电源及应急电源。 3.配置柴油发电机的,应定期进行维护保养、试运行,确保能够正常启动并投用。	1.一级负荷中特别重要的负荷供电,应符合下列要求:除应由双重电源供电外,尚应增设应急电源,并严禁将其他负荷接入应急供电系统。设备的供电电源的切换时间,应满足设备允许中断供电的要求。 2.是否一级负荷需判定准确。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
15	十五、安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	正在使用的压力容器、压力管道等上的安全阀、爆破片。	1.查阅设计文件，了解安全阀、爆破片的配备使用要求。 2.现场检查在用安全阀、爆破片是否正常投用。	1.安全阀、爆破片的上、下游手动截止阀关闭或未达到全开状态的，判为重大事故隐患。 2.安全阀、爆破片的上、下游手动截止阀全部开启，但未采取设置铅封等方式锁定的，作为问题提出，不判为重大事故隐患。 3.安全阀超期未检的，判为重大事故隐患；但符合 TSG21、TSGZF001 等标准规定校验周期延长条件的，不判为重大事故隐患。 4.安全阀选用不符合标准规范要求或现场校验标识牌缺失的，作为问题提出，不判为重大事故隐患。 5.爆破片选用不符合标准规范要求或未定期检查、定期更换的，作为问题提出，不判为重大事故隐患。	1.核对安全阀整定压力、爆破片爆破压力是否与设计资料、设备资料一致、匹配。 2.核实正常投用的安全阀、爆破片上、下游手动截止阀是否处于开的状态。 3.建立安全阀、爆破片的清单，定期校验、更换。 4.落实上、下游手动截止阀状态定期确认制度。（如：每月一次）	注意事项： GB50160-2008（2018 年版）第 5.5.1 条：在非正常条件下，可能超压的下列设备应设安全阀： 1.顶部最高操作压力大于等于 0.1MPa 的压力容器； 2.顶部最高操作压力大于 0.03MPa 的蒸馏塔、蒸发塔和汽提塔（汽提塔顶蒸汽通入另一蒸馏塔者除外）； 3.往复式压缩机各段出口或电动往复泵、齿轮泵、螺杆泵等容积式泵的出口（设备本身已有安全阀者除外）； 4.凡与鼓风机、离心式压缩机、离心泵或蒸汽往复泵出口连接的设备不能承受其最高压力时，鼓风机、离心式压缩机、离心泵或蒸汽往复泵的出口； 5.可燃气体或液体受热膨胀，可能超过设计压力的设备； 6.顶部最高操作压力为 0.03~0.1MPa 的设备应根据工艺要求设置。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
16	十六、未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	1.企业内部的所有岗位和全体从业人员。 2.全员安全生产责任制。 3.生产安全事故隐患排查治理制度。	1.查阅企业的组织架构图、从业人员台账、岗位设置情况和安全生产责任制度、责任清单等。 2.核实安全生产责任制是否覆盖所有岗位、所有从业人员,各个岗位的安全责任制是否与本岗位承担的业务职能相匹配。 3.查阅企业是否制定实施安全事故隐患排查治理管理制度。	1.未建立全员安全生产责任制的,判为重大事故隐患。 2.全员安全生产责任制中,缺少企业主要负责人、分管负责人(安全、生产、设备、技术等)、安全管理机构或安全管理人员及与生产有关的单位(生产技术、设备、电仪、车间、人事、财务、采购、工程等)的安全职责的,判为重大事故隐患;缺少其他机构(单位)或人员的安全职责的,作为问题提出,不判为重大事故隐患。 3.企业主要负责人、其他负责人、安全管理机构或安全管理人员的安全职责不符合《中华人民共和国安全生产法》《广东省安全生产条例》等要求的,或与其岗位不匹配的,判定为重大事故隐患;其他机构(单位)或人员的安全职责不符合的,或与其岗位不匹配的,作为问题提出,不判为重大事故隐患。 4.未制定安全事故隐患排查治理制度的,判为重大事故隐患。 5.未开展安全事故隐患排查治理工作的,判为重大事故隐患。	1.按照要求对企业内所有岗位进行全面梳理,做到“一岗一责”。 2.核实隐患排查制度是否经过审批,且频次要求明确,执行与制度要求一致,每次隐患排查治理应留有记录,签字完备。 3.隐患治理做到闭环管理,注重“举一反三”。	根据《重大隐患判定标准》第十六条“未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。”判定为重大生产安全事故隐患。按照《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》(安委办〔2017〕29号)等要求,根据企业岗位的性质、特点和具体工作内容,明确所有层级、各类岗位从业人员的安全生产责任,建立起安全生产工作“层层负责、人人有责、各负其责”的工作体系。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
17	十七、未制定操作规程和工艺控制指标。	操作规程、工艺卡片。	1. 查阅企业的设计文件、操作规程、工艺卡片等技术资料,以及变更涉及的文件资料。 2. 现场检查中控室和现场操作岗位等,是否放置了最新版本的操作规程和工艺卡片,随机抽查岗位操作人员是否掌握岗位操作规程内容及工艺控制指标。 3. 随机抽查操作规程和工艺卡片的执行情况。	1. 未制定操作规程的, 判为重大事故隐患。 2. 未制定工艺控制指标, 或制定的工艺控制指标不符合工艺安全要求的, 判为重大事故隐患。 3. 操作规程、工艺卡片、岗位操作记录(包括 DCS 数据)等资料中的有关数据或工艺指标不一致且偏差较大, 对工艺安全运行造成影响的, 判为重大事故隐患。 4. 岗位操作人员不清楚本岗位操作规程内容及工艺控制指标的, 判为重大事故隐患。 5. 工艺技术、设备设施、仪表系统、公用工程等变更完成后, 未根据安全操作需要和企业制度要求及时修改操作规程、工艺卡片的, 判为重大事故隐患。 6. 未制定操作规程管理制度或未在有关制度中明确操作规程管理要求, 未编制工艺卡片但在有关技术文件中明确了工艺控制指标, 操作规程或工艺卡片审核、签发程序和手续不完善, 操作规程未发放到操作岗位, 未按规定定期修订操作规程或工艺卡片等, 作为问题提出, 不判为重大事故隐患。	1. 制定操作规程管理制度, 规范操作规程内容, 明确操作规程编写、审查、批准、分发、使用、控制、修改及废止的程序和职责。 2. 核实企业是否有经过审批的操作规程、工艺卡片, 且发放至对应岗位。 3. 每年要对操作规程的适应性和有效性进行确认, 至少 3 年要对操作规程进行审核修订。 4. 通过培训、考核等措施, 确保岗位员工清楚本岗位操作规程主要内容、关键工艺控制指标及报警联锁值。	化工和危险化学品企业的各生产岗位应制定操作规程和工艺控制指标: 一是制定操作规程管理制度, 规范操作规程内容, 明确操作规程编写、审查、批准、分发、使用、控制、修改及废止的程序和职责。二是编制的各生产岗位操作规程的内容应至少包括开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车和紧急停车的操作步骤与安全要求; 工艺参数的正常控制范围, 偏离正常工况的后果, 防止和纠正偏离正常工况的方法及步骤; 操作过程的人身安全保障、职业健康注意事项。三是制定工艺控制指标, 如以工艺卡片的形式明确对工艺和设备安全操作的最低要求。四是操作规程、工艺控制指标应科学合理, 保证生产过程安全。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
18	十八、未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行。	动火、受限空间、盲板抽堵、高处、吊装、临时用电、动土、断路等 8 种特殊作业。	1. 查阅企业特殊作业管理制度，对照 GB30871 和国家及省有关规定，结合企业涉及的特殊作业种类，检查制度的制定情况。 2. 抽查已完成或正在进行的安全作业票，检查制度的执行情况。 3. 抽查现场正在开展的特殊作业，或者结合视频监控记录抽查已完成特殊作业，检查制度的执行情况。	1. 未制定特殊作业管理制度的，判为重大事故隐患。 2. 开展特殊作业未办理安全作业票的，判为重大事故隐患。 3. 开展特殊作业未对作业现场和作业过程中可能存在的危险有害因素进行辨识，未开展作业危害分析，未制定相应的安全风险管控措施的，判为重大事故隐患。 4. 未对参加作业的所有人员进行安全措施交底的，判为重大事故隐患。 5. 特殊作业安全风险管控措施缺失或不落实，作业环境不符合安全要求的，判为重大事故隐患。 6. 特殊作业审批程序错误、手续不齐全，安全作业票弄虚作假，签发作业票证未在作业现场检查确认安全条件的，判为重大事故隐患。 7. 开展动火、受限空间作业未进行气体分析的，判为重大事故隐患。 8. 特殊作业期间监护人擅自离开作业现场的，且作业未停止，判为重大事故隐患。 9. 特级动火作业未采集全过程作业影像的，判为重大事故隐患。 10. 特殊作业管理制度内容不完善、	1. 制定特殊作业制度，按照（GB30871-2022）修订完善。 2. 严格执行作业审批程序，先后时间合理，审批资格对应，无代签，分析数据单与填写的数据一致。 3. 应用特殊作业电子作业许可系统，实现从申请、审批、过程管控、完工验收及作业许可证存档全过程信息化，提升危险作业的管理标准。	/

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
				未按规定及时进行评估和修订，安全作业票内容不健全、填写不规范，作业结束未及时验收签字确认等，作为问题提出，不判为重大事故隐患。		
19	十九、新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规定性文件要求开展反应安全风险评估。	新开发的危险化学品生产工艺、国内首次使用的化工工艺、新建化工生产装置、精细化工企业。	1. 查阅企业在建项目的可行性研究报告、预评价报告（安全条件评价报告）、安全设施设计专篇，小试、中试、工业化试验的技术资料，省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证意见，新建化工生产装置的试生产方案，精细化工企业反应安全风险评估报告等。 2. 现场核查工艺装置情况。	1. 新开发的危险化学品生产工艺未经过小试、中试、工业化试验（部分生产工艺不需要三个阶段全部具备）直接进行工业化生产的，判为重大事故隐患。 2. 国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证的，判定为重大事故隐患。 3. 新建化工生产装置未制定试生产方案投料开车的，判为重大事故隐患。 4. 精细化工企业未按 GB/T 42300 开展反应安全风险评估或内容不符合要求的，判定为重大事故隐患。	1. 涉及变更，履行变更管理程序。 2. 涉及新改扩建项目，应按照规定程序报审备案。	1. 检查发现：个别涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置未按要求进行全流程评估。高危工艺要求的是本产品的全部上下游均需要进行实验评估。 2. 检查发现：个别涉及危险工艺的装置进行有反应安全风险评估，但后期工艺发生了变化，如更换了溶剂，溶剂变化导致整个热体系改变，使得前期进行过的反应安全风险评估没有参考意义。 以上两种情况均属于本项最常见的问题隐患。企业应注意如生产工艺拟发生变更，应及时按要求重新进行反应安全风险评估，再进行变更设计。

序号	条款内容	检查范围	检查方式	判定原则	动态清零查改措施	注意事项
20	二十、未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	1.列入《危险化学品目录》（2015 版）、《应急管理部办公厅 关于修改〈危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）〉涉及 柴油部分内容的通知》（应急厅函〔2022〕300 号）及经鉴定确定的危险化学品。 2.仓库，堆场，原料、成品和半成品储罐区（组），装置储罐（组）。	1.查阅设计文件、安全评价报告等资料。 2.现场检查储存场所。	1.未按 GB 15603 分区分类储存危险化学品的，判为重大事故隐患。 2.未按设计要求超量储存危险化学品或未落实变更管理手续储存原设计范围之外危险化学品的，判为重大事故隐患。 3.未按 GB 15603 表 A.1 危险化学品储存配存表，相互禁配物质混放混存的，判为重大事故隐患。	1.严格按照设计、评价资料中核定的储存量、储存种类、储存地点等要求储存化学品。 2.核实各库房化学品存放，确保清单、出入库台账清楚，且无超量或混存混放问题。 3.涉及生产需要改变储存种类、数量、地点的或设计、评价储存核定不合理的，应按要求进行变更并履行相关许可手续。	1.项目设计期间要捋清所需存放物料。检查发现超范围储存情况不鲜见。一种情况是管理不善，比如杂物间储存油性漆。另一种情况则是项目设计期间需求不清晰，比如某厂产品为甲类液体，桶装外售，未考虑空桶储存需求，未设计洗消设施，作为商家均采用新桶外售则不现实，致使大量未洗消空桶存放于丙类仓库。 2.检查发现有储存与生产无关危险化学品情况。此种情况一般会首先考虑是否在生产设施进行实验，或者违法进行危化品经营，一旦查实性质严重。企业应高度重视切勿因欠账等原因将其他企业危险化学品“抵押”，做到不储存无关危化品。