

广东省化工（危险化学品）企业 安全隐患排查指导手册

（石油化工企业专篇，2025年版）

广东省应急管理厅

2026年1月

前 言

为深入贯彻落实国务院《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026年）》《广东省2025“隐患排查治理年”行动方案》（粤安〔2025〕4号）的部署，进一步指导化工（危险化学品）企业全面提升从业人员发现和解决隐患的能力，切实提高危险化学品企业安全风险隐患排查质量，广东省应急管理厅组织广东省安全生产和应急管理科学技术研究院、广东省应急管理服务协会等单位，结合日常检查、指导帮扶工作过程中发现的重点问题和典型风险隐患，依据相关法律法规和国家/行业标准规范，针对我省企业在风险管控中的重点、难点和薄弱环节，编制了广东省化工（危险化学品）企业《安全隐患排查指导手册》。该手册包含石油化工企业、精细化工企业、油气储存企业、危险化学品仓库企业及工业气体企业5个专篇。

本手册为石油化工企业专篇，内容涵盖安全基础管理、设计与总图、设备管理、电仪管理、生产运行管理、作业安全管理、应急管理及其他共8个部分，除安全基础管理、设计与总图外，其余各部分均由石油化工企业常见的隐患内容、风险、排查依据、排查方式、隐患图片、图片示例或释义构成。本手册旨在指导应急管理部门和企业管理人员“会查隐患、真查隐患、查真隐患”，推动企业举一反三落实安全隐患排查治理主体责任，切实提升企业风险管控和隐患排查的专业性和实效性，为我省安全生产形势持续稳定向好提供有力支撑。

目 录

第一部分：安全基础管理类	- 1 -
第二部分：设计与总图类	- 12 -
第三部分：设备管理类	- 16 -
第四部分：电仪管理类	- 33 -
第五部分：生产运行管理类	- 69 -
第六部分：作业安全管理类	- 98 -
第七部分：应急管理类	- 113 -
第八部分：其他类	- 127 -

第一部分：安全基础管理类

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
1.1	<p>企业未健全安全生产规章制度，包括危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、变更管理制度、承包商管理制度、异常工况处置制度、装卸设施接口连接可靠性确认制度等。</p>	<p>管理混乱，不能有效规范员工行为，增加生产安全事故风险。</p>	<p>《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理总局令第41号）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：（一）安全生产例会等安全生产会议制度；（二）安全投入保障制度；（三）安全生产奖惩制度；（四）安全培训教育制度；（五）领导干部轮流现场带班制度；（六）特种作业人员管理制度；（七）安全检查和隐患排查治理制度；（八）重大危险源评估和安全管理度；（九）变更管理制度；（十）应急管理制度；（十一）生产安全事故或者重大事件管理制度；（十二）防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度；（十三）工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度；（十四）动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检维修等作业安全管理制度；（十五）危险化学品安全管理制度；（十六）职业健康相关管理制度；（十七）劳动防护用品使用维护管理制度；（十八）承包商管理制度；（十九）安全管理制度及操作规程定期修订制度。</p> <p>《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行）》（应急厅〔2024〕17号）：各地区应急管理部门和有关中央企业总部要组织企业认真对照《处置准则》，建立健全异常工况处置制度，规范异常工况处置程序，提高生产过程异常工况安全处置能力。</p> <p>《国务院安委会办公室关于山东临沂金誉石化有限公司“6·5</p>	<p>查看企业安全管理制度。</p>

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
			”爆炸着火事故情况的通报》（安委办〔2017〕19号）：企业应建立易燃易爆有毒危险化学品装卸作业时装卸设施接口连接可靠性确认制度；装卸设施接口不得存在磨损、变形、局部缺口、胶圈或垫片老化等缺陷。	
1.2	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。	不能有效辨识和管控特殊作业风险，易造成人员伤亡事故。	<p>《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）第十八条：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。</p> <p>判定原则：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 未编制特殊作业管理制度的，判定为重大事故隐患。 2. 开展特殊作业未办理作业许可票证的，判定为重大事故隐患。 3. 开展动火（易燃易爆场所）、进入受限空间作业未进行作业分析的、未进行风险辨识的，判定为重大事故隐患。 4. 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，判定为重大事故隐患。 5. 开展动火、受限空间作业未进行气体分析的或分析严重不足的，判定为重大事故隐患。 6. 特殊作业期间监护人擅自离开作业现场的，且作业未停止的，判定为重大事故隐患。 7. 特殊作业审批程序错误（如动火作业先批准，后动火分析等；弄虚作假的，签署作业票未在作业不是指有关时间填写错误）现场检查确认安全条件的，判定为重大事故隐患。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查阅企业特殊作业管理制度，对照GB 30871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特殊作业票，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的特殊作业，检查制度的执行情况。

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
1.3	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。	<p>岗位安全责任不明确，可能导致员工对自身安全职责认知模糊，遇到安全问题时相互推诿，导致事故升级、扩大。</p> <p>无隐患排查治理制度，安全生产失去事前预防的核心抓手，导致隐患未及时被发现和治理演变成事故。</p>	<p>《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。</p> <p>判定原则：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 未制定安全生产责任制，判定为重大事故隐患。 2. 安全生产责任制中，缺少企业主要负责人、管理层、安全管理机构或安全管理人员及与生产有关的重点单位（安全、生产技术、设备、生产车间等）的安全职责的，判定为重大事故隐患。 3. 未制定安全事故隐患排查治理制度的，判定为重大事故隐患。 4. 未开展隐患排查治理工作，判定为重大事故隐患。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 查阅企业是否制定实施安全事故隐患排查治理管理制度。
1.4	危险化学品生产企业（包括涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业），主要负责人和分管生产、设备、技术、安全的负责人及专职安全生产管理人员、一线岗位从业人员专业、学历、资质不满足有关要求。	<p>相关人员专业水平不足，易导致安全管理漏洞，增加事故风险。</p>	<p>《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（国办发〔2020〕3号）第十一条：危险化学品生产企业主要负责人、分管安全生产负责人必须具有化工类专业大专及以上学历和一定实践经验，专职安全管理人员至少要具备中级及以上化工专业技术职称或化工安全类注册安全工程师资格，新招一线岗位从业人员必须具有化工职业教育背景或普通高中及以上学历并接受危险化学品安全培训，经考核合格后方能上岗。</p> <p>《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理总局令第41号）第十六条：企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人应当具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历，专职安全生产管理人员应当具</p>	<p>查看相关人员专业、学历、职称等证明材料。</p>

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
			<p>备国民教育化工化学类（或安全工程）中等职业教育以上学历或者化工化学类中级以上专业技术职称。</p> <p>《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》（国务院安委会〔2020〕3号）第（三）条第2款：提高从业人员准入门槛。自2020年5月起，对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历；不符合上述要求的现有人员应在2022年底前达到相应水平。</p>	
1.5	主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	主要负责人和安全生产管理人员能力不足，不能胜任相关工作，易导致安全管理漏洞，增加事故风险。	<p>《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）第一条：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。</p> <p>判定原则：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 企业主要负责人在任职6个月后未取得安全培训考核合格证，判定为重大事故隐患。 2. 企业安全管理人员任命文件中的人员在任职6个月后未取得安全培训考核合格证，判定为重大事故隐患。 3. 主要负责人和安全生产管理人员在任职6个月内已经参加培训，尚未取得证书，如果证明材料只显示了参加培训，而未明 	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。

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
			<p>确是否考核合格的可判定为重大事故隐患。</p> <p>4. 主要负责人和安全管理人員取得培訓合格證但未每年參加再培訓并考核合格，判定为重大事故隐患。</p>	
1.6	特种作业人员未持证上岗。	人员操作不规范，易引发生产安全事故。	<p>《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。</p> <p>判定原则： 按《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（应急管理部分令19号），应取得但未取得特种作业人员操作证，判定为重大事故隐患。需要关注的是：作业人员取证超期未复审的，可视为未取证。</p>	<p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p>
1.7	未制定操作规程和工艺控制指标。	导致操作行为随意化、风险管控无依据，易造成违规或误操作，容易引发火灾、爆炸、泄漏、中毒等事故。	<p>《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）第十七条：未制定操作规程和工艺控制指标。</p> <p>判定原则： 1. 企业未制定操作规程，判定为重大事故隐患。 2. 企业未明确工艺控制指标，或工艺控制指标严重不符合实际工作的，判定为重大事故隐患。 3. 操作规程、工艺卡片及岗位操作记录等资料中有关数据、工艺指标严重不符、偏差较大的，判定为重大事故隐患。 4. 企业制定了操作规程和工艺控制指标，但没有发放到基层岗位，基层员工不清楚操作规程内容及工艺控制指标的，判定为重大事故隐患。</p>	<p>1. 查阅企业制定的操作规程和工艺控制指标是否与企业实际相符。</p> <p>2. 核实企业是否将审批的操作规程、工艺卡片，发放至对应岗位。</p> <p>3. 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。</p>

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
			5. 企业重大变更后未及时修改操作规程、工艺卡片的，判定为重大隐患。	
1.8	企业未对员工进行岗位操作规程培训和考核，或培训和考核内容缺乏针对性。	员工培训不到位，易造成违规或误操作，容易引发生产安全事故。	《中华人民共和国安全生产法》第二十八条：生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	查阅企业安全培训及考核相关资料。
1.9	未见异常工况风险辨识和培训相关资料。	员工不熟悉异常工况风险及处置措施，易造成事故。	《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行）》（应急厅〔2024〕17号）第3.1条：企业应在日常工作中，对照异常工况情形，进行风险评估，建立或明确紧急处置程序，开展培训和演练。 《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第4.9.4.4条：企业应根据实际情况和操作经验不断完善各类异常工况处置程序，对员工开展异常工况的处置能力培训和考核，确保有关岗位人员能够及时恰当地处置异常工况。	检查企业异常工况风险辨识及处置措施。
1.10	未收集同类企业事故及事件的信息，未对员工开展同类事故（事件）案例教育培训。	不能从同类事故中吸取教训，不利于提高安全意识和防范事故的能力。	《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。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。 《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第4.17.5.3条：企业应重视外部事故事件信息的收集工作，认真吸取同行业、同类企业、同类装置的事事故事件教训，防范发生类似事故事件。	检查企业收集同类型事故资料及关于同类型事故的人员培训资料。

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
1.11	主要负责人未按规定向社会发布安全承诺公告。	企业主要负责人不清楚企业实际生产状态，履职不到位。	<p>《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急〔2018〕74号）第五条：安全承诺公告。</p> <p>《危险化学品企业安全生产标准化通用规范》（GB 45673-2025）第5.5.2.2条：企业应建立并实施安全风险研判与承诺公告制度，由主要负责人承诺当日所有装置、罐区是否处于安全运行状态，安全风险是否得到有效管控，相关内容通过设置在企业主门岗显著位置的显示屏进行显示。</p>	<p>现场检查：</p> <p>公告时间：每天上午10时更新，至次日上午10时。</p> <p>公告地点：企业主门岗显著位置设置的显示屏。企业设置的显示屏，要求文字图像显示清晰，安装位置符合防火防爆规定，保证人员、车辆安全通行。</p>
1.12	公司安全事故事件管理制度内容缺少未遂事故和事件报告激励机制内容。	员工对未遂事故和事件报告不积极，不能及时发现事故隐患。	<p>《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）（二十七）未遂事故等安全事件的管理。企业要制定安全事件管理制度，加强未遂事故等安全事件（包括生产事故征兆、非计划停车、异常工况、泄漏、轻伤等）的管理。要建立未遂事故和事件报告激励机制。</p> <p>《国务院安全生产委员会 关于推动建立完善生产经营单位事故隐患内部报告奖励机制的意见》（安委〔2024〕7号）一、总体要求 坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述，坚持人民至上、生命至上，坚持安全第一、预防为主，按照安全生产治本攻坚三年行动总体要求，推动建立完善各行业领域生产经营单位事故隐患内部报告奖励机制，促进生产经营单位自觉主动、动态性开展事故隐患自查自纠，构筑安全生产领域的“人民防线”。</p> <p>《危险化学品企业安全生产标准化通用规范》（GB 45673-</p>	<p>查阅企业事故事件管理制度。</p>

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
			2025) 第5.5.3.7条：企业应建立并实施事故隐患内部报告奖励机制，主动、动态开展事故隐患自查自纠。	
1.13	企业专职安全管理人员配备不足。	安全管理不到位。	《中华人民共和国安全生产法》第二十四条：矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	查阅企业安全管理机构及专职安全管理人员任命文件资料。
1.14	未建立作业活动危害辨识清单或安全风险辨识台账不全。	作业风险辨识不全，导致各作业场所管控措施不到位，易造成事故。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第4.6.4条：危害辨识应涵盖但不限于：a) 工艺技术的本质安全性；b) 厂区选址和平面布局不合理导致的危害；c) 企业潜在的风险对相关人员安全的影响；d) 工艺系统可能存在的危害；e) 操作过程可能存在的危害；f) 设备设施失效可能存在的危害；g) 作业过程可能存在的危害；h) 变更所引入的危害；i) 建（构）筑物潜在的危害；j) 自然灾害对企业带来的危害；k) 企业潜在的风险对厂外相关方的影响；l) 外部环境对企业安全的影响。 《危险化学品安全生产风险分级管控技术规范》（GB/T 45420-2025）第5.2.1条：风险识别与分析常用方法 企业应组织工艺、设备、安全等专业小组，采取适用的风险识别与分析方法，全面识别各专业各场景的安全风险。	查阅企业风险辨识清单及风险管控措施清单。

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
1.15	查风险辨识台账未明确工程技术措施，个别高风险作业活动辨识为低风险作业，如动火作业等。	风险控制措施落实不到位，造成风险管控不到位。	<p>《大中型企业安全生产标准化管理体系要求》（GB/T 33000-2025）第 7.3.1 条：控制措施 业务部门应针对不同等级的安全风险，确定相应的风险控制措施，并跟踪风险控制措施落实情况，确保其有效性。企业应通过适宜的方式对进入生产作业场所的人员进行安全风险告知，在适当的位置对重大安全风险进行公告。企业应采用多种手段进行安全风险监测，发生异常时及时预警并处置。</p> <p>《危险化学品企业安全生产标准化通用规范》（GB 45673-2025）第 5.5.2.1 条：企业应根据安全风险评估结果，针对不可接受的安全风险，制定安全风险降低措施，将安全风险控制在可以接受的程度。</p>	查阅企业风险辨识台账及风险作业活动。
1.16	厂区安全风险分级图不规范（如：风险等级颜色标识错误、褪色等）。	易造成误判。	<p>《危险化学品企业安全生产标准化通用规范》（GB 45673-2025）第 5.5.1.2 条：企业应制定不低于国家和行业安全风险控制基准要求且符合企业实际的安全风险评估准则，对辨识出的所有危险、有害因素进行安全风险评估，确定安全风险等级。</p> <p>《化工过程安全管理导则》（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。</p>	现场检查企业厂区入口或生产区入口处是否按照要求设置厂区安全风险分级图，检查其四色风险图符合性。

第一部分：安全基础管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
1.17	企业总图、工艺技术、设备设施、仪表系统、公用工程、管理程序和制度、企业组织架构、生产组织方式，重要岗位的人员和职责、供应商、外部条件等发生变更，未见相关变更管理资料。	变更管理不到位，导致员工对变更内容不清楚、操作不熟练，易造成事故。	<p>《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）第二十三条：严格变更管理。设备设施变更。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。</p> <p>《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第4.15.2.2条：按专业可将变更分为总图变更、工艺技术变更、设备设施变更、仪表系统变更、公用工程变更、管理程序和制度变更、企业组织架构变更、生产组织方式变更、重要岗位的人员和职责变更、供应商变更、外部条件变更等。</p>	检查企业总图、工艺、设备等原始设计资料、图纸及安全评价报告等档案资料，对比现场与原始设计资料有无变更。

第二部分：设计与总图类

第二部分：设计与总图类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
2.1	企业在役化工装置未经具有相应设计资质单位设计，且未进行安全设计诊断。	未经正规设计的化工装置可能存在缺陷，导致本质安全不足。	<p>《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）第十条：在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。</p> <p>判定原则：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断的，判定为重大事故隐患。 2. 在役化工装置设计单位不具备相应资质的，且未开展相应安全设计诊断，或安全设计诊断单位不具备相应资质的，判定为重大事故隐患。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看在役化工装置的设计资料，是否由具有设计资质的单位设计，涉及“两重点一重大”的大型建设项目的的设计单位是否具有综合甲级或化工石化专业甲级的工程设计资质； 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，安全设计诊断单位是否具备相应资质。
2.2	危险化学品生产/储存装置、设备或设施改建过程中未按要求开展正规设计，亦未履行安全“三同时”相关手续。	设计不合理易造成事故。	《中华人民共和国安全生产法》第三十一条 生产经营单位新建、改建、扩建工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	查阅改建项目“三同时”档案资料。
2.3	车间内设有成品储罐（兼做反应釜应急泄放罐），直接从该储罐向槽罐车装车，未见正规设计文件。	未经正规设计，造成风险叠加。	<p>《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知》（安监总管三〔2012〕87号）（三）加强危险化学品生产储存装置设计安全管理。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 开展在役装置安全设计诊断，2013年底前完成所有未经正规设计的在役装置安全设计诊断工作。 2. 加强对新建项目的设计安全管理。危险化学品建设项目必须由具备相应资质和相关设计经验的设计单位负责设计，设计单位要加强安全设计审查工作，建设项目设计要以保证安全生产 	现场检查设计资料或安全设计诊断报告。

第二部分：设计与总图类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
			为前提，合理布局，选择成熟、可靠的工艺路线、设备设施，配备完善的自动化控制系统。	
2.4	罐组内，储罐间的防火间距、储罐与防火堤之间的防火间距不满足相关规范要求。	发生火灾时易造成多米诺效应。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第4.2.12条：石油化工企业总平面布置的防火间距除本标准另有规定外，不应小于表4.2.12的规定。	现场查阅企业设计图纸（如：总平面布置图、四至图等）和安全评价报告，现场测量各建（构）筑物的防火间距。
2.5	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。	发生火灾或爆炸事故时可能造成多米诺效应，扩大事故，或对周边环境和公众安全构成威胁。	《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）第三条：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。 判定原则： 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，判定为重大事故隐患。 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）、《建筑设计防火规范》（GB 50016）、《建筑防火通用规范》（GB 55037）、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243）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，判定为重大事故隐患。	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、储存设施与外部的安全防护距离符合情况。

第二部分：设计与总图类

序号	隐患内容	风险	排查依据	排查方式
2.6	电缆桥架穿过墙或楼板未进行封堵。	易造成火灾向相邻区域传播或蔓延，导致火灾面积扩大。	《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条：应在下列孔洞处采用防火封堵材料密实封堵：4 在电缆桥架穿过墙壁、楼板的孔洞处。	现场检查电缆桥架穿过防火墙有无采用防火材料进行封堵。
2.7	生产车间设备平面布置竣工图与实际不符，现场缺少或增加了部分设备，未见变更管理资料。	未落实变更管理，风险辨识不全。	《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）第二十三条：严格变更管理。设备设施变更。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。 《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第4.15条：变更管理。	查阅设备布置图，并与现场进行逐一核对。

第三部分：设备管理类

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.1	物料泵的联轴器、传动轮周围未设置安全防护罩。	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。	 <p>联轴器未设置安全防护罩</p>	 <p>联轴器设置安全防护罩</p>
3.2	易燃介质机泵防护罩采用铁制材质或防护罩上未标识旋转标志。	铁制防护罩在机泵运行过程中，因摩擦可能产生火花，易燃介质遇火花易引发火灾或爆炸。	《石油化工用机泵工程设计规范》（GB/T 51007-2014）第 10.3.3 条：危险场合使用的机泵，其防护罩应由不产生火花材料制成。 《电气设备安全设计导则》（GB/T 25295-2010）第 5.4.2 条：机械危险防护 电气设备在防止机械危险保护的结构设计应满足：c) 旋转方向的改变会造成伤害的电气设备应标有永久的旋转方向标志。	 <p>采用铁制防护罩</p>	 <p>采用不锈钢防护罩</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.3	使用淘汰、落后的设备。	淘汰设备多为高风险工艺中使用的设备，易引发泄漏、爆炸等事故。	《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）第十一条：使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	对照国家淘汰落后设备目录，现场检查企业设备清单及现场设备。	重大事故隐患判定原则：使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备，且在规定的期限内未淘汰的，判定为重大事故隐患。
3.4	液化烃使用单端面机械密封离心泵或填料密封离心泵。	单端面机械密封离心泵和填料密封离心泵可靠性低，易因密封失效而发生泄漏，造成火灾爆炸、中毒事故	《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）。	现场查询企业甲 _A 类、极度危害、高度危害和操作温度超过自燃点的危险化学品使用的机泵。	更换为双端面机械密封离心泵、串联机械密封、干气密封离心泵或者屏蔽泵、磁力泵、隔膜泵等无泄漏泵。

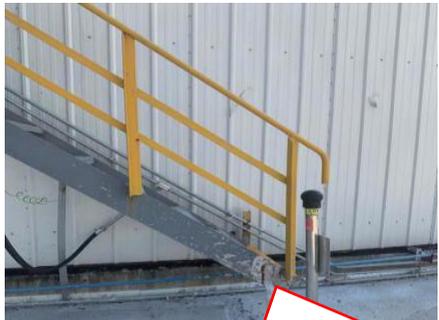
第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.5	设备铭牌被覆盖遮挡。	不利于了解设备相关重要信息及安全要求。	<p>《危险场所电气防爆安全规范》（AQ 3009-2007）第6.1.2.1.2条：防爆电气设备的铭牌、防爆标志、警告牌应正确、清晰。</p> <p>《标牌》（GB/T 13306-2011）第5.4.4条：文字、符号的大小和线条粗细应整齐醒目，排列均匀，不应断缺和模糊不清。</p> <p>第5.4.5条：表面不应有裂纹和明显的擦伤丝纹以及有影响其清晰的锈斑、斑点、暗影。涂镀层不应有气孔、气泡、雾状、污迹、皱纹、剥落或剥落迹象和明显的颗粒杂质。</p>	 <p>设备铭牌被油漆覆盖</p>	 <p>设备铭牌清晰</p>
3.6	机泵无设备名称、位号等标识。	机泵无标识，易误操作，导致生产异常或安全事故。	<p>《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（十六）条：建立并不断完善设备管理制度。建立设备台账管理制度。企业要对所有设备进行编号，建立设备台账、技术档案和备品配件管理制度，编制设备操作和维护规程。</p>	 <p>设备无标识</p>	 <p>设备标识清晰</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.7	机泵润滑油缺失或不足。	设备润滑效果差，易造成设备故障、损坏。	<p>《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）第十七条：加强动设备润滑管理，确保动设备运行可靠。</p> <p>《石油化工电气工程施工及验收规范》（SH/T 3552-2021）第11.3.3.条：d) 润滑脂的特性及填充量应符合制造厂规定，制造厂无规定时，高速电动机轴承内的润滑脂应填满其内部空间的1/3，低速电动机轴承内的润滑脂应填满其内部空间的2/3。</p>	 <p>润滑油液位高度不足</p>	 <p>润滑油液位高度充足</p>
3.8	机封泄漏。	机泵损坏，造成泄漏风险。	<p>《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）第十条：全面开展化工设备逸散性泄漏检测及维修。企业要根据逸散性泄漏检测的有关标准、规范，定期对易发生逸散性泄漏的部位（如管道、设备、机泵等密封点）进行泄漏检测，排查出发生泄漏的设备要及时维修或更换。</p>	 <p>机封泄漏</p>	 <p>机封完好</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.9	管道泵进出口管道未加支撑，泵出口未设置压力表。	泵直接承受管道重量，易造成损坏，泵出口管道无压力表不能快速判定设备运行状况。	<p>《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》（GB 50275-2010）第4.1.5条：管道的安装除应符合现行国家标准《工业金属管道工程施工规范》GB 50235的有关规定外，尚应符合下列要求：2 泵的进、出管道应有各自的支架，泵不得直接承受管道等的重量。</p> <p>《石油化工储运系统机泵区设计标准》（SH/T 3014-2025）第8.1.1条：泵出口管道应设压力检测仪表，输送加热介质泵的入口管道应设温度检测仪表，温度、压力信号宜引入控制系统。</p>	 <p>出口未设置支撑、压力表</p>	 <p>出口设置支撑、压力表</p>
3.10	储罐盘梯底部与踏步刚性连接。	地基下沉，造成设备损坏。	<p>《立式圆筒形钢制焊接油罐设计规范》（GB 50341-2014）第10.10.1条：盘梯的设计应符合下列规定：10 盘梯应全部支承在罐壁上，盘梯侧板的下端与罐基础上表面应留有适当距离。</p>	 <p>采用刚性连接</p>	 <p>盘梯底部与储罐基础表面有适当距离</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.11	连续使用的公用工程管道未设置止回阀。	串压，造成设备损坏。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第7.2.7条：公用工程管道与可燃气体、液化烃和可燃液体的管道或设备连接时应符合下列规定：1 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。	 <p data-bbox="1223 778 1666 847">未设置止回阀</p>	 <p data-bbox="1693 778 2136 847">设置止回阀</p>
3.12	常压放空管线未采取防小动物误入措施。	小动物误入。	《工业金属管道设计规范（2008年版）》（GB 50316-2000）第14.5.3条：不经常使用的常压放空管口，应加设防鸟网。	 <p data-bbox="1223 1278 1666 1347">未设置防护网</p>	 <p data-bbox="1693 1278 2136 1347">设置金属网防护</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.13	储罐进出口管线未采用柔性连接。	由于沉降不均造成储罐或管道损坏。	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第6.2.25条：储罐的进出口管道应采用柔性连接。</p> <p>《化工企业可燃液体常压储罐区安全管理规范》（AQ 3063-2025）第6.1.9条：与储罐连接的管道应采用柔性连接方式以满足抗震和储罐沉降的要求，首选自然补偿、弹性支（吊）架形式，受条件限制采用金属软管时，应采用抗震型金属软管。</p>	 <p>未设置柔性连接</p>	 <p>采用柔性连接</p>
3.14	安全阀排放管朝向人员通道等非安全地点。	人员伤害，引发火灾爆炸。	<p>《安全阀安全技术监察规程》（TSG ZF001-2006/XG1-2009）第B4.2条：安全阀的进口管道应当符合以下要求：（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。</p>	 <p>排放口朝向人员通道</p>	 <p>排放口朝向安全地点</p>

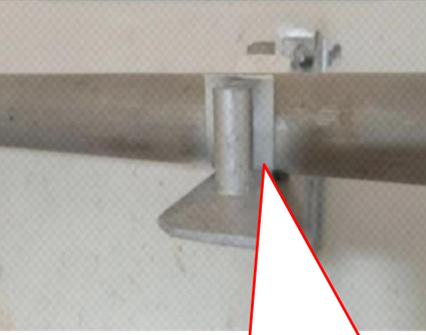
第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.15	压力容器或设置泄压设施的反应釜的出口管道上安全阀排放口设置了盲板，或安全阀上、下游手动截止阀关闭。	安全阀不能正常使用。	《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）第十五条：安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。 判定原则： 安全阀、爆破片的上、下游手动截止阀关闭的，判定为重大隐患。	 <p>排放口设置盲板</p>	 <p>安全阀正常投用</p>
3.16	有毒/可燃气体安全阀型式为微启式安全阀。	有毒/可燃气体泄放至现场可能导致火灾爆炸或人员中毒。	《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。 《安全阀安全技术监察规程》（TSG ZF001-2006/XG1-2009）第B5.1条：安全阀的选用应当符合以下要求：（2）全启式安全阀适用于排放气体、蒸汽或者液体介质，微启式安全阀一般适用于排放液体介质，排放有毒或者可燃性介质时必须选用封闭式安全阀。	 <p>提纯塔顶部氮气安全阀选型错误</p>	 <p>选用封闭式安全阀</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.17	备用安全阀出口手阀锁闭。	备用安全阀出口手阀关闭，在紧急切换备用安全阀时延长时间，造成憋压。	《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：备用安全阀进口切断阀应锁关或铅封关，出口切断阀宜锁开或铅封开。	 <p>备用安全阀出口切断阀关闭</p>	 <p>备用安全阀出口切断阀铅封开</p>
3.18	跨越道路的可燃气体、液化烃或可燃液体管道上设置阀门或法兰。	物料泄漏，危及下方行人安全。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第7.1.2条：在跨越铁路或道路的可燃气体，液化烃和可燃液体管道上不应设置阀门及易发生泄漏的管道附件。	 <p>设置阀门</p>	 <p>未设置阀门</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.19	固定卧式设备或设施滑动端螺丝未松开。	地脚螺栓压得过紧，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：滑动端支座接触面应涂润滑脂。地脚螺栓与相应的长圆孔两端的间距应符合膨胀要求，工艺配管完成后，应松动滑动端支座的螺母，使其与支座板面间留有1mm~3mm的间隙，然后再安装一个锁紧螺母。	 <p>设备滑动支座地脚螺栓被油漆覆盖，螺母未与支座板面留有1mm~3mm的间隙</p>	 <p>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</p>
3.20	不锈钢管道与碳钢管夹或管托直接接触。	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（2008年版）》（GB 50316-2000）第10.5.4.2条：碳钢的支吊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。	 <p>不锈钢管道与碳钢管夹直接接触</p>	 <p>在接触面之间可增加非金属材料的隔离垫层</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.21	空气储罐压力表与储罐之间无旋塞阀或针形阀。	在对压力表进行检修、校准或更换时，不能有效隔离，压力出现波动、冲击，容易造成压力表损坏。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016/XG1-2020）第9.2.1.3条：压力表与压力容器之间，应当装设三通旋塞或者针形阀。	 <p>空气储罐压力表与储罐之间无旋塞阀或针形阀</p>	 <p>空气储罐压力表与储罐之间安装三通旋塞阀</p>
3.22	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，不能准确测量。	《石油化工自动化仪表选型设计规范》（SH/T 3005-2016）第6.2.2条：用于特殊介质及特殊场合的压力表的选型应符合下列规定：a) 乙炔、氨及含氨介质的测量，应选用专用压力表。	 <p>液氨泵出口压力表未选用氨专用压力表</p>	 <p>液氨泵出口压力表选用氨专用压力表</p>

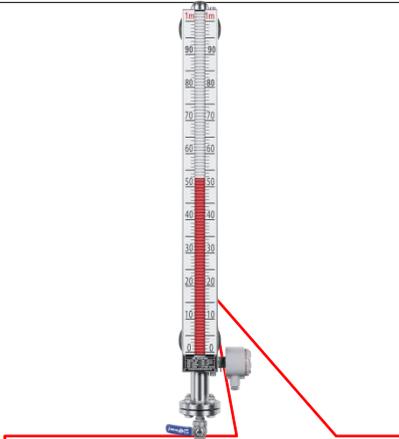
第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.23	机泵抗震压力表内的抗震液不足。	会造成抗震效果变差，压力传导异常。	《抗震压力表》（JB/T 6804-2006）第5.13.2条：表壳内灌充液应清洁、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。	 <p>机泵抗震压力表内的抗震液不足</p>	 <p>抗震压力表内抗震液充足</p>
3.24	企业未将特种设备使用标志置于该特种设备的显著位置。	现场操作人员、安全管理人员、监管部门等不能快速确认该设备是否合法、合规、在检验有效期内，是否处于正常运行状态，增加了误操作、违规使用未经检验设备的可能性。	《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）附件G第4条：固定式压力容器使用单位应当将《特种设备使用标志》或者使用单位盖章（签名确认）的复印件悬挂或者固定在特种设备显著位置。	 <p>特种设备显著位置未见特种设备使用标志</p>	 <p>特种设备显著位置张贴特种设备使用标志</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.25	压力表量程过大不能精确显示储罐压力。	影响巡检人员读数，不能精准判断储罐压力。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016/XG1-2020）第9.2.1.1条：压力表选用（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。	 <p>储罐压力表选用不当，量程过大，不能精准读数</p>	 <p>选用量程适宜的压力表</p>
3.26	阀门开关标识不清，启闭状态不明。	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）第3.1条：表1《必须使用的标志》 10 手轮或手柄启闭标志。	 <p>阀门启闭状态标识不清</p>	 <p>阀门启闭状态明确</p>

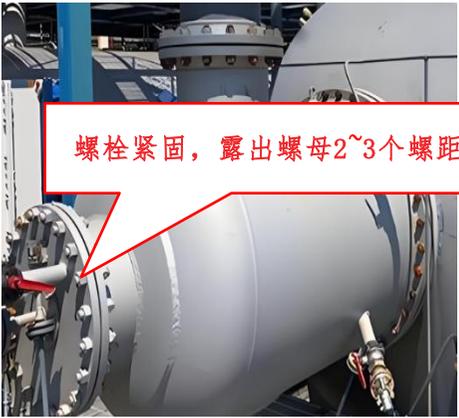
第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.27	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，发生泄漏时，泄漏的可燃液体到处漫流。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.7.5条：有可燃液体设备的多层建筑物的楼板应采取措施防止可燃液体泄漏至下层，且应有效收集和排放泄漏的可燃液体。	 <p>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</p>	 <p>钢平台边缘设置踢脚板，防可燃液体流散到下层平台</p>
3.28	磁翻板等液位计液位显示不准确、不清晰或中间断开。	不能准确显示液位，不能判断和发现存在的隐患。	《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）第十七条：要定期监（检）测检查关键设备、连续监（检）测检查仪表，及时消除静设备密封件、动设备易损件的安全隐患。定期检查压力管道阀门、螺栓等附件的安全状态，及早发现和消除设备缺陷。 《中华人民共和国安全生产法》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、检测应当作好记录，并由有关人员签字。	 <p>磁翻板液位计显示不连续</p>	 <p>磁翻板液位计显示准确</p>

第三部分：设备管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.29	现场液位计下部排液处仅设置单阀。	易发生泄漏。	《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：在设备和管线的排放口、采样口等排放阀设计时，要通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施，减少泄漏的可能性。	 <p>排液口设置单阀</p>	 <p>排液口设置丝堵</p>
3.30	盛装易爆介质或毒性危害程度为中度、高度、极度介质的容器使用玻璃管液位计。	玻璃管液面计和玻璃浮子液面计易损坏，损坏后泄漏引发事故。	《钢制化工容器结构设计规范》（HG/T 20583-2020）第7.1.3条：容器中盛装易爆介质和毒性危害程度为中度、高度、极度介质时不应选用玻璃管液面计和玻璃浮子液面计。	 <p>玻璃板液位计</p>	 <p>磁翻板液位计</p>

第三部分：设备管理类

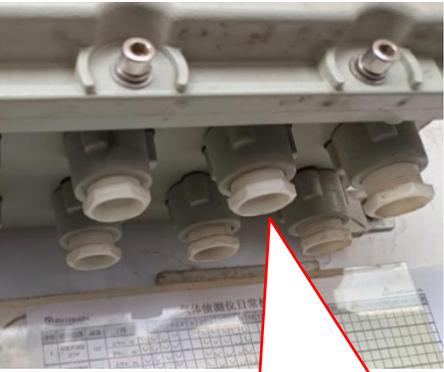
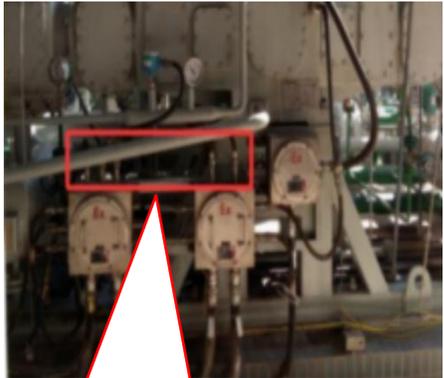
序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
3.31	加热炉与蒸汽灭火系统蒸汽分配器距离不足7.5m，预留半固定式接口不足2个。	火灾时不能正常使用。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第8.8.4条：1 炼油装置加热炉的炉膛及输送腐蚀性可燃介质的回弯头箱内应设灭火蒸汽管道接口。灭火蒸汽管道应从蒸汽分配管引出。蒸汽分配管距加热炉不宜小于7.5m，并至少应预留2个半固定式接头。	 <p style="text-align: center;">距离不足7.5m</p>	 <p style="text-align: center;">距离满足7.5m</p>
3.32	设备螺栓不全或未紧固、不匹配。	缺失螺栓可能导致密封失效，引发泄漏事故。	《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB 50231-2009）第5.2.1条螺栓或螺钉联接紧固时，应符合下列要求：4 螺栓与螺母拧紧后，螺栓应露出螺母2~3个螺距，其支承面应与被紧固零件贴合；沉头螺钉紧固后，沉头应埋入机件内，不得外露。	 <p style="text-align: center;">螺栓未紧固</p>	 <p style="text-align: center;">螺栓紧固，露出螺母2~3个螺距</p>

第四部分：电仪管理类

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.1	防爆配电箱一个进线孔弹性密封圈引出多根导线。	电缆过多易有缝隙，密封失效。	《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5.2.3条：防爆电气设备、接线盒的进线口，引入电缆后的密封应符合下列规定：3 电缆引入装置或设备进线口的密封，应符合下列规定：1) 装置内的弹性密封圈的一个孔，应密封一根电缆。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">一孔引出两根线</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">一孔一线安装</p>
4.2	临时用电线路沿地面敷设未采取保护措施。	易造成触电事故。	《用电安全导则》（GB/T 13869-2017）第5.1.2条：电气线路的安装：电气线路应具有足够的绝缘强度、机械强度和导电能力，其安装应符合相应产品标准的规定。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">电缆外皮破损</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">电缆外皮完好</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.3	防爆配电箱多余进线口未按要求进行封堵。	防爆等级不符，易造成火花外泄或气体进入防爆箱内。	《爆炸性环境 第15部分：电气装置设计、选型、安装规范》（GB 3836.15-2024）第6.4.4条：未使用的开口除仅包含一个本质安全电路的外壳外，外壳上未使用的引入孔应使用符合表9的封堵件封堵，并且应保持IP54的防护等级或者所在位置要求的防护等级，取二者之中的较高级别。对于隔爆外壳，管接头不应与封堵元件一起使用。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防爆设备多余进线口使用塑料件封堵</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防爆设备多余进线口使用专用堵头</p>
4.4	防爆接线箱从上部进线。	上部进线，一旦密封不严，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：仪表接线箱（盒）应采取密封措施，引入口不宜朝上。 《石油化工建设工程施工安全技术标准》（GB/T 50484-2019）第4.4.10条：配电箱的进线口应在箱下方，出线口应在箱下方或侧面，不得在箱体的上方和门缝处接入电缆。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防爆接线箱从上部进线</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防爆接线箱从下部进线为宜</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.5	防爆接线盒、防爆电箱的紧固螺栓缺失。	防爆接线盒的防爆性能失效。	《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：隔爆型电气设备在安装前，应进行下列检查：2 设备的外壳应无裂纹、损伤；4 接合面的紧固螺栓应齐全，弹簧垫圈等防松设施应齐全完好，弹簧垫圈应压平。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">防爆接线盒端盖缺一根紧固螺栓</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">防爆接线盒紧固螺栓齐全，密封面紧密</p>
4.6	易燃、易爆场所使用的液压升降机操作按钮无防爆标识。	缺少防爆标识，不能快速判定防爆电气设备的类型、级别、组别是否符合防爆要求。	《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。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">甲类车间液压升降机操作按钮无“Ex”防爆标识</p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #e0f0ff;">爆炸性气体环境用电气设备防爆标志举例</p> <p style="font-family: monospace; font-size: 1.2em;">Ex d [ia Ga] II AT3 Gb</p> <ul style="list-style-type: none"> — 设备保护级别 — 设备的最高表面温度级别 — 气体级别 — 设备类别 — 本安型关联设备 — 隔爆外壳 — 防爆标志 </div> <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">选用具有防爆标识的产品</p>

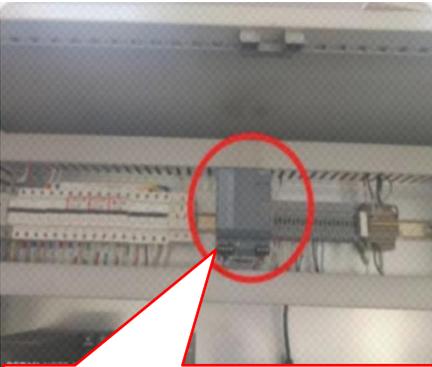
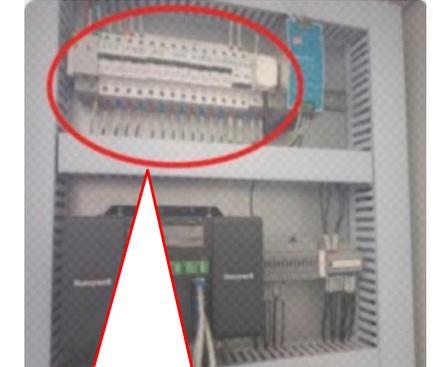
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.7	粉尘爆炸危险区域内电气设备防爆等级不满足要求。	所选用的仪表防爆等级不满足粉尘爆炸环境要求，容易引发粉尘爆炸事故。	《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）第十二条：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。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">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</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">压力变送器的防爆等级为Exd IIIC T85 Db，满足22区爆炸粉尘环境防爆等级要求</p>
4.8	防爆电气设备选型不正确，氢气、乙炔区域（II C类）选用II B类防爆电气设备。	电气设备防爆级别不足，易发生火灾、爆炸事故。	判定原则： 1. 爆炸危险场所使用非防爆电气设备的，判定为重大事故隐患。 2. 爆炸危险场所使用的防爆电气设备防爆等级不符合要求的，判定为重大隐患。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">防爆级别不符合要求</p>	按气体、蒸气或粉尘分级与电气设备类别的对应关系选择防爆电气设备，II C类气体仅可选用II C类防爆电气设备，可通过查看设备铭牌判断是否符合要求。

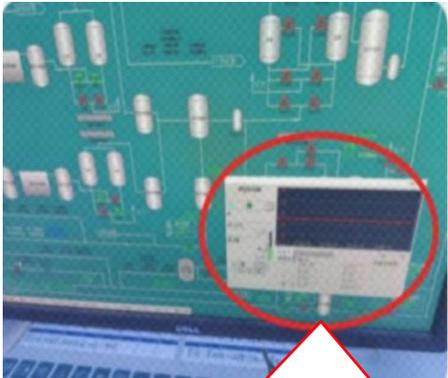
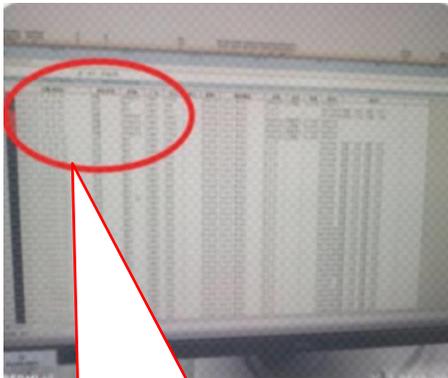
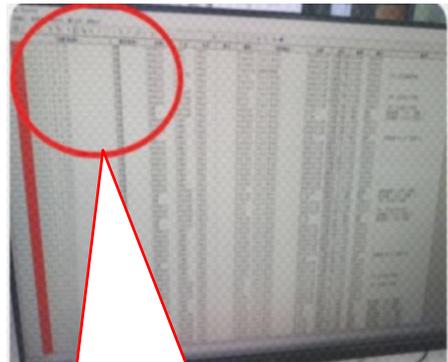
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.9	可燃性粉尘的除尘系统电机为非防爆电机。	易构成点火源，导致粉尘爆炸事故。	<p>《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）第十二条：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。</p> <p>判定原则：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 爆炸危险场所使用非防爆电气设备的，判定为重大事故隐患。 2. 爆炸危险场所使用的防爆电气设备防爆等级不符合要求的，判定为重大隐患。 	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">粉尘涉爆区域使用非防爆电机</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">粉尘涉爆区域使用防爆型电机</p>
4.10	使用一拖三插板连接用电设备。	电流过大，易造成电气火灾。	<p>《石油化工工程临时用电配电箱安全技术规范》（SH/T 3556-2015）第4.9条：配电箱接线应执行“一机一闸一保护”，配电箱中一个开关不得直接控制两台（条）及以上用电设备（线路、插座），不得从开关上部接出出线回路。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">使用一拖三插板</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">使用专用开关箱</p>

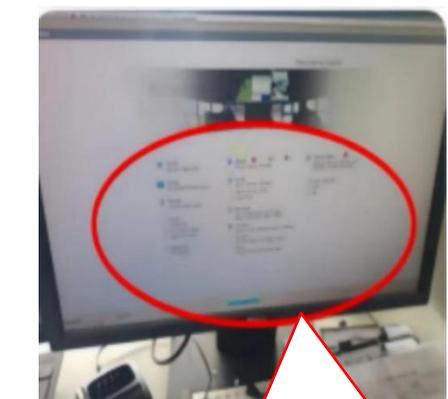
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.11	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条：控制站的冗余配置。b) 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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">DCS机柜内供电单元未冗余配置</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">DCS机柜内供电单元采用冗余配置</p>
4.12	GDS系统、工业电视监控系统CCTV的程控交换机采用DCS配电柜的电源供电。	非过程控制相关系统的设备使用引入DCS供配电系统会增加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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">GDS系统、工业电视监控系统CCTV的程控交换机采用DCS配电柜的电源供电</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">非过程控制相关系统的设备没有使用DCS交流配电柜的电源</p>

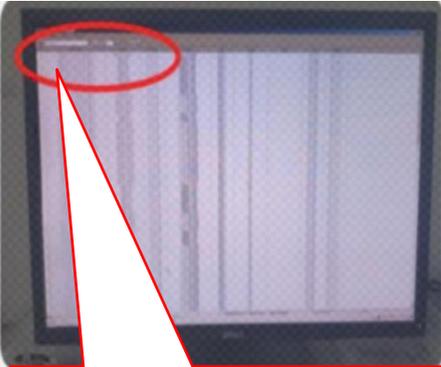
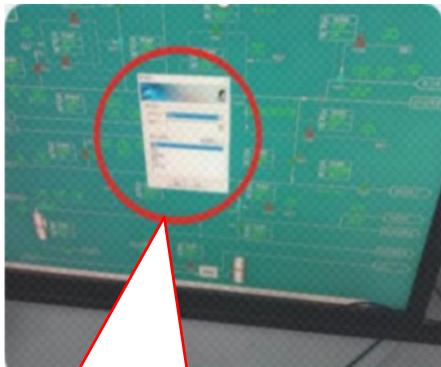
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.13	DCS操作站或工程师站不能显示压力、温度、液位等工艺参数设定值改变、报警确认、复位等操作事件记录。	不能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。	 <p style="color: red; text-align: center;">DCS操作站不能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</p>	 <p style="color: red; text-align: center;">DCS操作站或工程师站能够对历史事件信息进行记录</p>
4.14	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。	数据存储单元的存储能力不足。	《石油化工分散控制系统设计规范》（SH/T 3092-2013）第7.5.2.2条：数据存储单元的存储能力应为：d) 存储时间不少于180天。	 <p style="color: red; text-align: center;">DCS操作站报警列表信息存储时间仅为90天</p>	 <p style="color: red; text-align: center;">DCS操作站报警列表信息存储时间不少于180天</p>

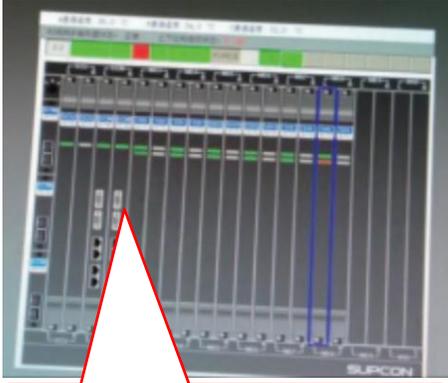
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.15	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。	不能有效追溯操作、报警等事件，不能对历史事件进行分析。	<p>《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。</p> <p>《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》（GB 17681-2024）第6.1.4条：各系统之间应保持时钟同步。</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">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</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">DCS应具备使网络中各个节点的时钟同步的功能</p>
4.16	安全仪表系统（SIS）未设置事件顺序记录站。	报警、操作、联锁动作、确认复位等历史事件不能按时间顺序进行记录和溯源。	<p>《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。</p> <p>《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，也可与工程师站共用。</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">安全仪表系统SIS未设置事件顺序记录站（SOE）</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">安全仪表系统SIS设置事件顺序记录站（SOE）</p>

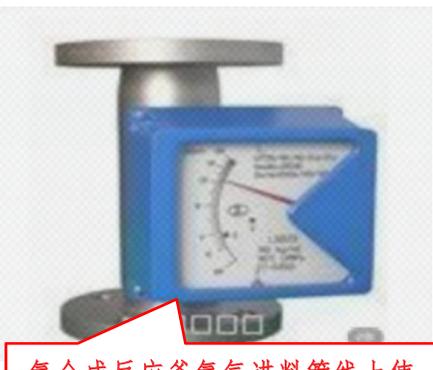
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.17	安全仪表系统（SIS）事件顺序记录站未设置密码保护。	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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全仪表系统SIS事件顺序记录站（SOE）未设置密码保护</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全仪表系统SIS事件顺序记录站设置密码保护</p>
4.18	自动化控制系统未设置不间断电源或不间断电源故障。	因市电故障，导致系统不能正常运行。	《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）第十四条：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。 判定原则： 1. 企业一级负荷（查设计资料）未设置双重电源的，判定为重大事故隐患。 2. DCS等自动化系统未设置不间断电源的，判定为重大事故隐患。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">未配备UPS</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">配备不间断电源</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.19	分散控制系统（DCS）无故障诊断功能。	系统故障不能及时触发报警。	《石油化工分散控制系统设计规范》（SH/T 3092-2013）第5.3.4.1条：DCS应具有硬件、软件故障诊断功能，应自动记录故障并发出报警。	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">无故障诊断功能</div>	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">具备故障诊断功能</div>
4.20	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。	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">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</div>	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">变送器的测温元件配备保护套管</div>

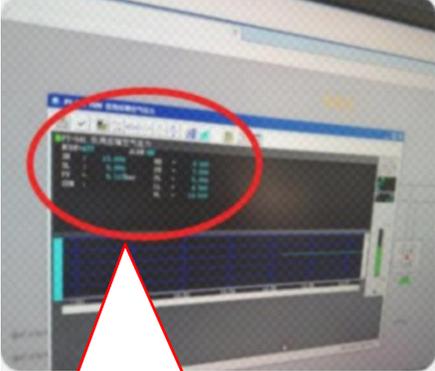
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.21	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/XG1-2020）第9.2.1.3条：（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：f）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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">蒸汽管压力表未设存水弯管</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">蒸汽管压力表设置存水弯管</p>
4.22	易燃、易爆、有毒、脏污及腐蚀性工艺介质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溢，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条：b）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。 第7.3.3条：a）金属管转子流量计适用于易燃、易爆、有毒、腐蚀性工艺介质内不含铁磁性、纤维及磨蚀性物质的流体的小流量测量。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">氨合成反应釜氨气进料管线上使用玻璃管转子流量计</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">氨合成反应釜氨气进料管线上使用金属管转子流量计</p>

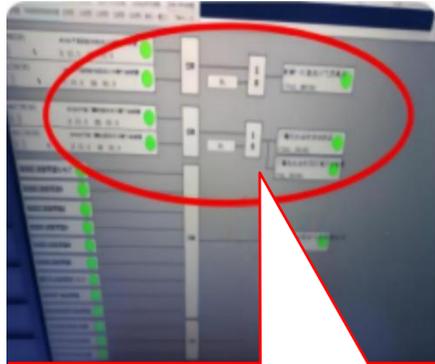
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.23	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10.3.6.11条：e）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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">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</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">气动执行机构供气管路上配备气源球阀和空气过滤减压器</p>
4.24	气动紧急切断阀的气源管路手阀关闭，未保持常开。	紧急切断阀失效，导致事故后果扩大。	《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：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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">气缸切断球阀气源管路手阀关闭，未保持常开</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">手阀进行固定捆扎，挂牌</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.25	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，但工艺设定值要求为不低于0.5MPa。	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，若低于此规定值时，应设置声光报警并采取相应安全措施。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">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</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">气源装置送至装置各界区的压力范围为0.5MPa~0.7MPa</p>
4.26	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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">气动调节阀的阀杆不动作，出现卡涩</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">执行器的机械传动应平稳、灵活、无松动和卡涩等现象</p>

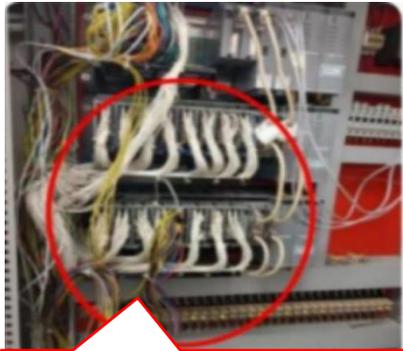
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.27	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。	不能有效追溯、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条：6 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。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;">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</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;">GDS操作站能够显示可燃、有毒气体探测器的历史报警信息和历史趋势记录</p>
4.28	GDS操作站不能显示可燃气体探测器与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：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。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;">GDS操作站不能显示可燃气体探测器与甲类仓库内事故风机逻辑联锁的组态画面</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;">可燃气体探测器与甲类仓库内事故风机联锁组态</p>

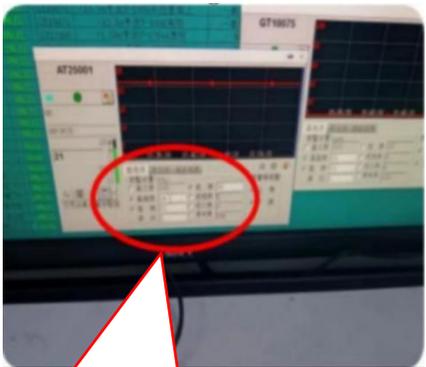
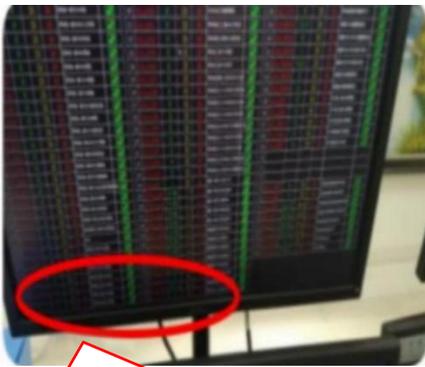
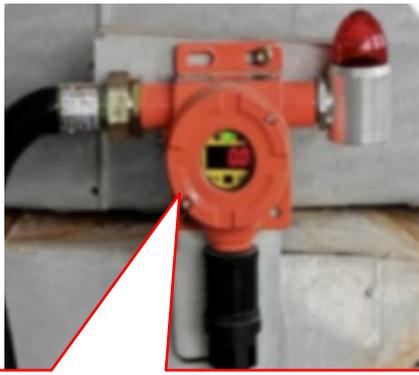
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.29	散发可燃/有毒气体的释放源未设置可燃/有毒气体检测报警装置，或气体检测报警器种类错误。	泄漏时无报警，人员不能及时察觉，导致事故发生。	<p>《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）第十二条：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。</p> <p>判定原则：</p> <p>1. 依据标准，企业可能泄漏可燃和有毒有害气体的主要释放源未设置检测报警器，判定为重大事故隐患。</p> <p>2. 企业设置的可燃和有毒有害气体检测报警器种类错误（如检测对象错误、可燃或有毒类型错误等），视为未设置，判定为重大事故隐患。</p> <p>3. 企业可能泄漏可燃和有毒有害气体的主要释放源设置了检测报警器，但检测报警器未处于正常工作状态（故障、未通电、数据有严重偏差等），判定为重大事故隐患。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未安装可燃/有毒气体探测器</p>	<p>《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）第3.0.9条：可燃气体和有毒气体检测报警系统的气体探测器、报警控制单元、现场警报器等供电负荷，应按一级用电负荷中特别重要的负荷考虑，宜采用UPS电源装置供电。</p> <p>第4.2.1条：释放源处于露天或敞开式厂房布置的设备区域内，可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于10m，有毒气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于4m。</p> <p>第4.2.2条：释放源处于封闭式厂房或局部通风不良的半敞开厂房内，可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于5m；有毒气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于2m。</p>
4.30	现场可燃/有毒气体探测器故障或未送电。		 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">探测器未送电</p>		

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.31	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。	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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">GDS未独立于过程控制系统DCS而设置</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">可燃气体和有毒气体检测报警系统独立于其他系统单独设置</p>
4.32	装置区涉及可燃气体和有毒气体，控制室、机柜间的新风引入口处附近仅设置了可燃气体探测器，未设置有毒气体探测器。	有毒、有害气体易通过风机进到室内，危及室内的操作人员。	《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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">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</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">中控室新风引入口处附近设置了可燃气体及有毒气体探测器</p>

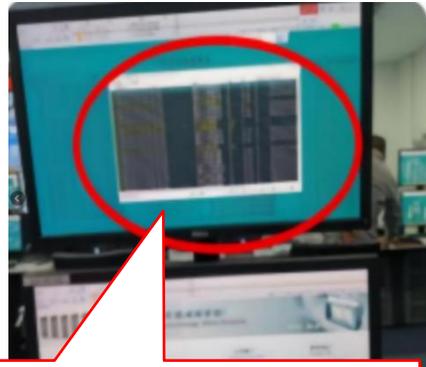
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.33	作业场所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5.5.2条：报警值设定应符合下列规定：4 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。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; font-weight: bold;">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</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; font-weight: bold;">环境氧气的过氧报警设定值为23.5%VOL</p>
4.34	可燃/有毒气体探头被其他杂物包裹遮实。	可燃/有毒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。	《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6.1.1条：探测器应安装在无冲击、无振动、无强电磁场干扰、易于检修的场所，探测器安装地点与周边工艺管道或设备之间的净空不应小于0.5m。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; font-weight: bold;">可燃气体探头被尼龙薄膜包裹遮实</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; font-weight: bold;">可燃气体探测器净空0.5m内无遮挡</p>

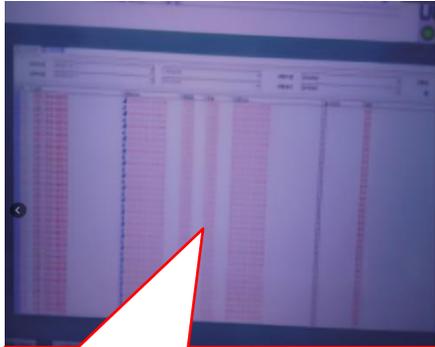
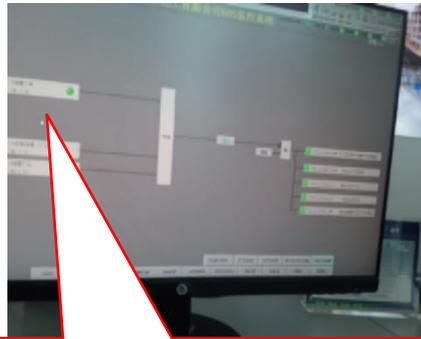
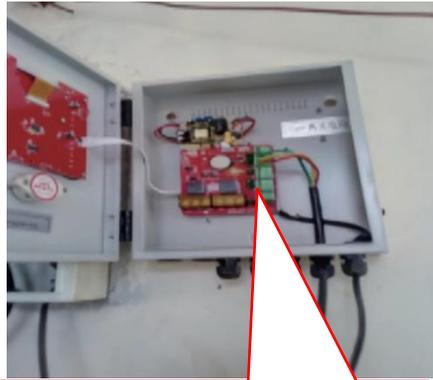
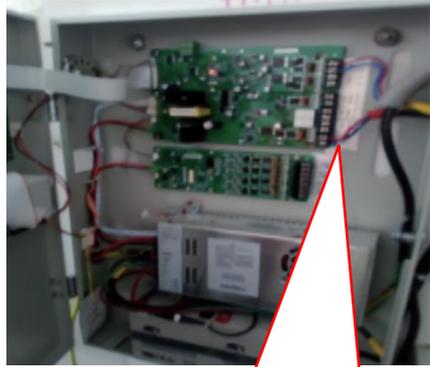
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.35	半敞开厂房内比空气轻的可燃气体或有毒气体未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。	比空气轻的可燃/有毒气体泄漏后不能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）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半敞开厂房内，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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">氨气释放源厂房顶部（最高点） 未设置氨有毒气体探测器</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">氨气释放源厂房顶部（最高点） 设置氨有毒气体探测器</p>
4.36	可燃/有毒气体手动取样口处未设置气体探测器。	易泄漏点泄漏后未及时发现，易造成火灾或中毒。	《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4.1.3条：下列可燃气体和（或）有毒气体释放源周围应布置检测点：1 气体压缩机和液体泵的动密封；2 液体采样口和气体采样口；3 液体（气体）排液（水）口和放空口；4 经常拆卸的法兰和经常操作的阀门组。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设气体探测器</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置气体探测器</p>

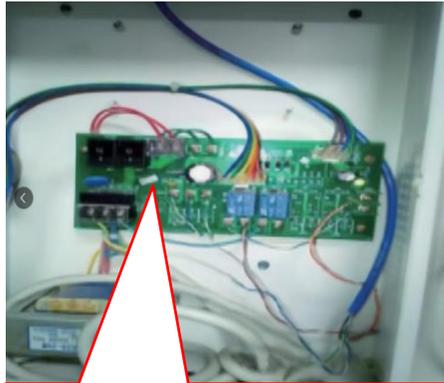
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.37	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。	《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3.0.3条：可燃气体和有毒气体检测报警信号应送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警；可燃气体二级报警信号、可燃气体和有毒气体检测报警系统报警控制单元的故障信号应送至消防控制室。	 <p style="color: red; text-align: center;">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</p>	 <p style="color: red; text-align: center;">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</p>
4.38	制氮机房附近未设置氧气浓度报警仪。	氮气含量过多会出现欠氧出现窒息。	《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4.1.6条：在生产过程中可能导致环境氧气浓度变化，出现欠氧、过氧的人员进入活动的场所，应设置氧气探测器。	 <p style="color: red; text-align: center;">未设置氧气浓度报警仪</p>	 <p style="color: red; text-align: center;">设置氧气浓度报警仪</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.39	控制室GDS系统声、光警报器的启动信号未采用第二级报警设定值信号。	气体探测器频繁报警，导致控制室操作人员警惕性变差。	《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5.4.2条：声、光警报器的启动信号应采用第二级报警设定值信号。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">未采用第二级报警信号</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">采用第二级报警设定值信号</p>
4.40	可燃/有毒气体检测报警装置为一级负荷中特别重要的，未配备双回路供电及不间断电源。	一路供电失效后导致失电。	<p>《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重要的负荷，应采用UPS供电。</p> <p>《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3.0.9条：可燃气体和有毒气体检测报警系统的气体探测器、报警控制单元、现场警报器等供电负荷，应按一级用电负荷中特别重要的负荷考虑，宜采用UPS电源装置供电。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">单回路供电</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">双回路供电</p>

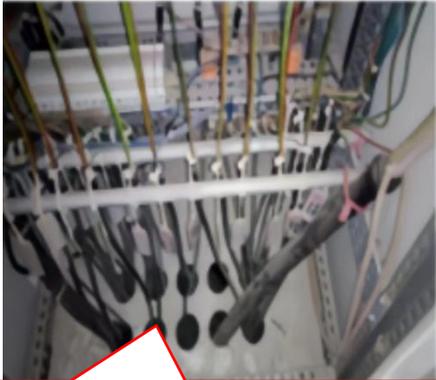
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.41	可燃有毒气体检测报警装置不能查询报警参数设置情况。	不能有效追溯、统计、分析报警原因。	《可燃气体报警控制器》（GB 16808-2025）第5.5.1.11条：通过控制器可改变与其连接的可燃气体探测器报警设定值时，对可燃气体探测器设定的报警设定值应能手动可查。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">不能查询报警参数</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">可查询报警参数</p>
4.42	可燃气体报警控制器无主、备电源自动转换装置。	主电源故障时不能自动切换系统以确保系统正常运行。	《可燃气体报警控制器》（GB 16808-2025）第5.5.10.1条：控制器及外接电源箱（如具有）的电源部分应具有主电源和备用电源转换装置。当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；控制器及外接电源箱（如具有）应有主、备电源工作状态指示，主、备电源均应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使控制器产生误动作。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">无主、备电源自动转换装置</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">主、备电源自动转换装置完好</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.43	硫化氢气体探测器安装高度不符合要求。	安装高度过低，易因雨淋喷溅损害探测器；过高则会超出比空气重的气体的集聚高度，导致探测器失效。	《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6.1.2条：检测比空气重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜距地坪（或楼地板）0.3m~0.6m。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">安装高度不足</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">安装高度符合要求</p>
4.44	生产场所/储运设施设置可燃/有毒气体探测器，但未设置现场区域报警器。	巡检人员不能及时发现生产装置异常。	《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5.3.1条：可燃气体和有毒气体检测报警系统应按照生产设施及储运设施的装置或单元进行报警分区，各报警分区应分别设置现场区域报警器。区域报警器的启动信号应采用二级报警设定值信号。区域报警器的数量宜使在该区域内任何地点的现场人员都能感知到报警。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设置区域报警器</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置了区域报警器</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.45	低压配电室配电柜电缆孔洞未封堵。	如果不封堵，小动物容易从电缆口进入配电柜，影响安全运行；当电缆发生火灾时，火焰、燃烧过程产生的有毒气体易顺着电缆线路快速扩散。	《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条：应在下列孔洞处采用防火封堵材料密实封堵：2 在电缆进入盘、柜、箱、盒的孔洞处。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">低压配电室配电柜电缆孔洞未封堵</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">低压配电室配电柜电缆孔洞已封堵</p>
4.46	防爆立式电机无防止垂直落下的异物进入通风孔的设施。	如果不装设防护罩，垂直落下的异物进入通风孔后造成撞击产生火花，危及安全生产。	《爆炸性环境 第1部分：设备通用要求》（GB/T 3836.1-2021）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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">防爆立式电机无防止垂直落下的异物进入通风孔的设施</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">防爆立式电机上部设置防护罩</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.47	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（2018年版）》（GB 50160-2008）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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">通入配电室的电缆沟未封堵</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">通入配电室的电缆沟有效封堵</p>
4.48	配电柜内电缆未装设标识牌。	如果不装设标识牌，停送电或检维修时容易搞错回路，更换电缆时也不知道电缆的长度、规格型号等参数。	<p>《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。</p> <p>《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5.0.4条：盘、柜的正面及背面各电器、端子排等应标明编号、名称、用途及操作位置，且字迹应清晰、工整，不易脱色。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">配电柜内电缆未装设标识牌</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">配电柜内电缆装设标识牌</p>

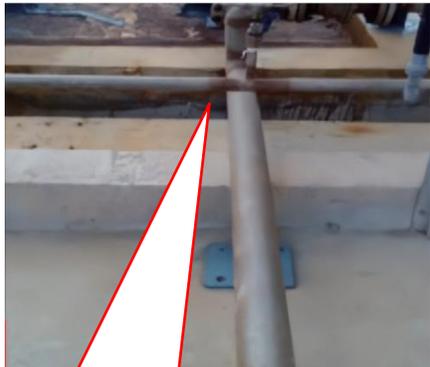
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.49	直埋电缆未设置方位标志或标桩。	如果不设置标桩，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50m~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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">直埋电缆未设置方位标志或标桩</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">直埋电缆设置方位标志或标桩</p>
4.50	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）第6.4.5条：电缆敷设完毕后，应及时清除杂物、盖好盖板。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">电缆桥架无防护盖板</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">电缆桥架防护盖板完好</p>

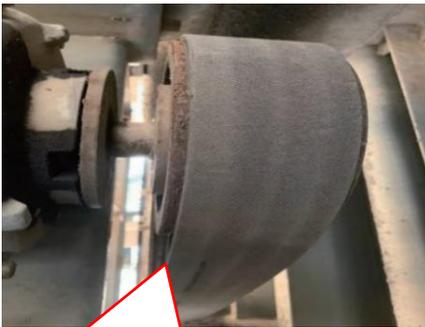
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.51	低压配电柜门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：需要移动的遮拦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 将遮拦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拦或外护物后才能恢复供电。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">低压配电柜门敞开，作业完毕未及时关闭</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">正常状态下，低压配电柜门保持关闭</p>
4.52	易燃液体泵棚防雷接地线只有一处。	防雷接地性能可能失效。	《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）第4.3.3条：专设引下线不应少于两根，并应沿建筑物四周和内庭院四周均匀对称布置，其间距沿周长计算不宜大于18m。当建筑物的跨度较大，无法在跨距中间设引下线，应在跨距两端设引下线并减小其他引下线的间距，宜使专设引下线的平均间距不大于18m。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防雷接地线只有一处</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防雷接地线有两处可靠接地</p>

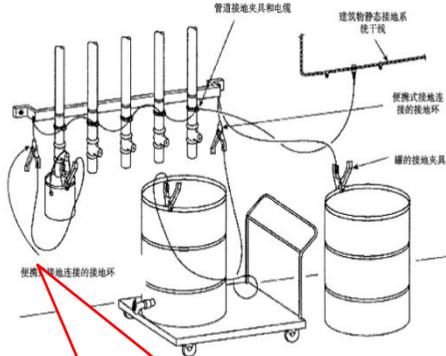
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.53	气源管道最低点未设置排污阀。	气源内含水量过大造成阀门腐蚀生锈或误动作。	<p>《石油化工仪表供电设计规范》（SH/T 3082-2019）第6.3.6条：供气管路应避免袋形弯，分支管线从供气管的顶部引出。在管网干线的最低点应设排污阀，排污阀采用截止阀。</p> <p>第6.3.4条：供气管路水平安装应有1/1000~1/200的坡度，并在最低点装设排污阀。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设置排污阀</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置排污阀</p>
4.54	设置在桥架顶部的物料管道切断阀距离地面高度过高，未设置检修平台。	阀门位置过高，无检修平台，不便于检修、维护。	<p>《自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB 50093-2013）第8.1.18条：仪表管道阀门应安装在便于操作和维护的位置。</p> <p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第7.2.16条：进、出装置的可燃气体、液化烃和可燃液体的管道，在装置的边界处应设隔断阀和8字盲板，在隔断阀处应设平台，长度等于或大于8m的平台应在两个方向设梯子。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设置检修平台</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置了检修平台</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.55	使用塑料软管输送易燃液体。	静电积聚，易造成火灾、爆炸事故。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">未使用导电软管</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">导电软管</p>
4.56	爆炸危险区内皮带传动真空泵未使用防静电皮带。	易造成静电积聚，引发火灾、爆炸。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.7.7条：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转动设备若必须使用皮带传动时，应采用防静电皮带。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">使用非防静电皮带</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">使用防静电皮带</p>

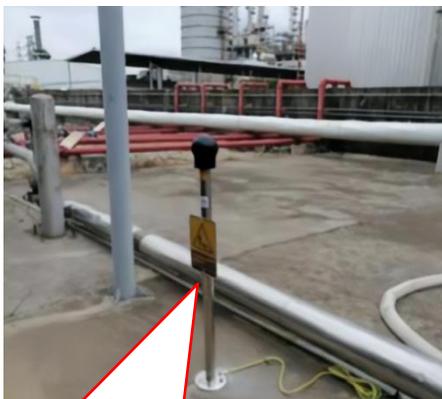
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.57	甲、乙类车间原料上料管线进口处未采取静电接地措施。	甲、乙类物料管道产生的静电不能有效消除，可燃物一旦泄漏，遇静电将造成火灾爆炸事故。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">甲类车间原料上料管线进口处未设置静电接地</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">卸料管口使用静电接地</p>
4.58	易燃介质使用塑料瓶取样。	易造成静电积聚，引发火灾、爆炸。	《防止静电事故通用要求》（GB 12158-2024）第8.1.2条：在使用小型便携式容器灌装易燃绝缘性液体时，应用金属或导静电容器，不应使用静电非导体容器，对金属容器及金属漏斗应跨接并接地。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">石油塑料取样瓶</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">采用金属采样瓶</p>

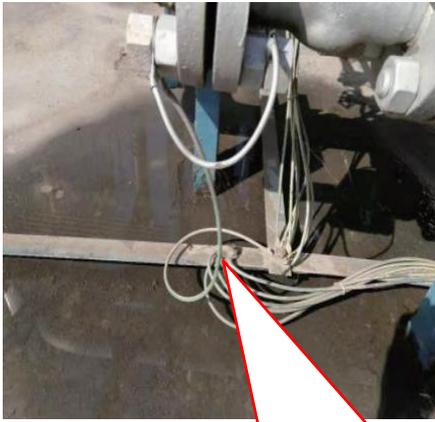
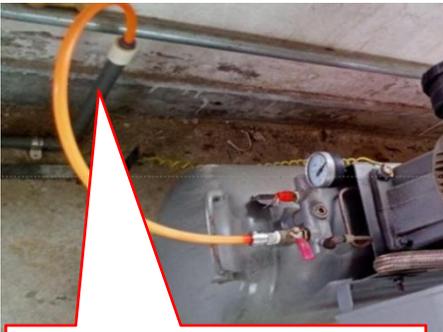
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.59	使用金属链条固定易燃气体钢瓶。	金属链条易造成静电积聚，金属链在移动或振动时易与气瓶碰撞产生机械火花。	《防止静电事故通用要求》（GB 12158-2024）第4.2.3.7条：在爆炸性气体环境中不应使用金属链。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">易燃易爆气瓶（氙气）使用金属链进行固定</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">易燃易爆气瓶（氙气）使用不产生静电、火花的麻绳固定</p>
4.60	易燃介质储罐顶量油孔未设置人体静电消除器和静电接地夹。	不能及时释放静电，导致危害。	<p>《立式圆筒形钢制焊接储罐安全技术规程》（AQ 3053-2015）第8.2.4条：可燃液体储罐的相关作业区，应设置消除人体静电的装置：</p> <p>a) 储罐的上罐扶梯入口处；</p> <p>b) 罐顶平台或浮顶上取样口的两侧1.5m之外应各设一组消除人体静电设施，取样绳索、检尺等工具应与设施连接，该设施应与罐体作电气连接并接地。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设置人体静电消除器</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置人体静电消除器</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.61	爆炸危险区域入口处未设置人体导除静电装置。	人体因静电未释放，导致人员作业时静电释放，可能发生火灾、爆炸事故。	<p>《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。</p> <p>《防止静电事故通用要求》（GB 12158-2024）第10.6条：涉及液体石油产品的泵房的门外、油罐的上罐扶梯入口与采样口处、装卸作业区内操作平台的扶梯入口及悬梯口处、装置区采样口处、码头入口处等作业场所应设人体静电消除装置。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">苯乙烯装卸区入口处未设置人体静电消除器</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">苯乙烯装卸区入口处已设置人体静电消除器</p>
4.62	易燃易爆场所入口处采用非防爆型人体静电消除器。	非防爆型人体静电消除器在人体接触释放静电的过程中将会产生火花。	<p>《防止静电事故通用要求》（GB 12158-2024）第4.2.3.8条：使用静电消除器迅速中和静电：静电危险场所应使用防爆型静电消除器。</p> <p>《防静电工程施工与质量验收规范》（GB 50944-2013）第12.1.4条：易燃易爆的场所应选用防爆型静电消除装置。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">易燃易爆场所入口处采用非防爆型人体静电消除器</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">易燃易爆场所入口处采用防爆型人体静电消除器</p>

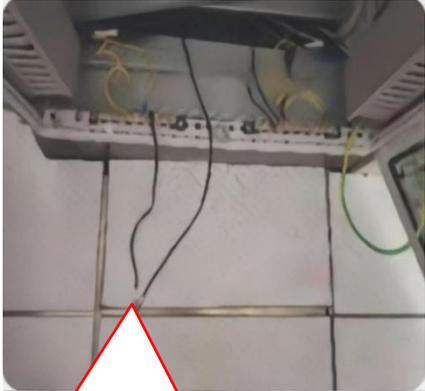
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.63	两条以上接地线接在一个接地线端子上。	一处接地线松动，影响整体接地可靠性。	<p>《石油化工仪表接地设计规范》（SH/T 3081-2019）第 6.3.5 条：接地系统的各种连接应牢固、可靠，并应具有良好的导电性，各种接地导线与接地汇流排、接地汇总板的连接应采用镀锡铜接线片和镀锌钢质螺栓压接，并应有防松件，同一压接点压接的导线数量不应多于两条。</p> <p>《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303-2015）第 17.2.2 条：导线与设备或器具的连接应符合下列规定：5 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。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">一个接地端子上连接多条接地线</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">每个接地端子连接不超过两条接地线</p>
4.64	防爆电气设备外壳接地线采用“串联”方式连接。	不能保证爆炸危险环境内电气设备接地的安全可靠。	<p>《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 7.1.6 条：电气设备及灯具的专用接地线，应单独与接地干线（网）相连，电气线路中的工作零线不得作为保护接地线用。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防爆设备外壳接地线未单独与接地干线（网）连接</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防爆设备外壳接地线单独与接地干线（网）连接</p>

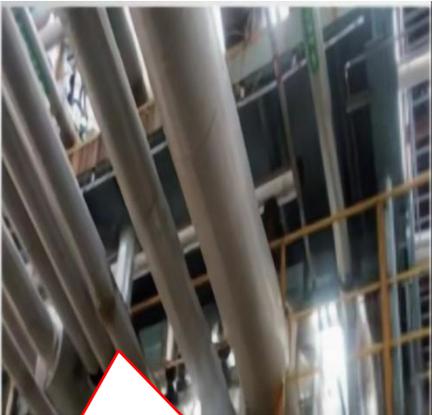
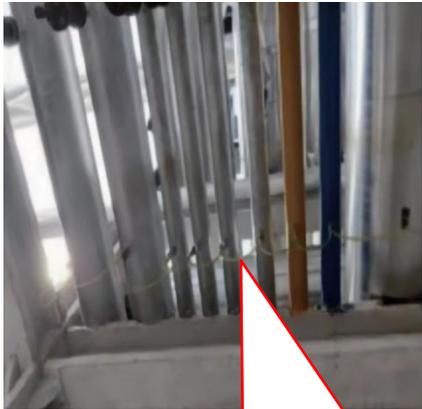
第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.65	罐区储罐接地线无断接卡。	无断接卡，不便于接地装置的运行、维护和检测。	《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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">罐区储罐接地线无断接卡</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">罐区储罐接地线设置断接卡</p>
4.66	低压配电室低压柜与柜门无接地跨接线。	配电柜门若未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导线与接地的金属构架可靠连接。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">低压配电室低压柜与柜门无接地跨接线</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">低压配电室低压柜与柜门设置接地跨接线</p>

第四部分：电仪管理类

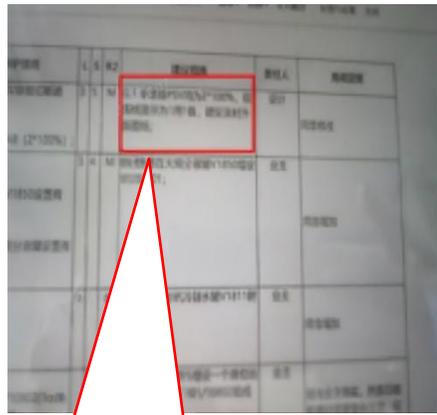
序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.67	DCS机柜内工作接 地和保护接地混 接。	仪表及控制系 统的信号回路 将受到电磁干 扰，使仪表系 统失真甚至失 效。	《石油化工仪表接地设计规范》（ SH/T 3081-2019）第4.2.4条：工作 接地在接到汇总板或网型接地排 之前不应与保护接地混接。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">DCS机柜内工作接地和保护 接地混接</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">工作接地在接到汇总板或网型接 地排之前不应与保护接地混接</p>
4.68	静电接地线使用不 合格电线。	易断裂且导电 性不足易发生 静电事故。	《防静电工程施工与质量验收规范 》（GB 50944-2013）第13.3.3条： 接地系统宜采用镀锌扁钢或裸铜导 线（带），有绝缘外皮时，外皮颜 色应为黄绿相间。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">接地线使用不合格电线</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">采用绝缘黄绿接地导线</p>

第四部分：电仪管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
4.69	易燃易爆介质的工艺管道与管架未进行等电位连接并接地。	不能及时消除物料流动过程中静电，易导致火灾、爆炸事故。	<p>《石油化工装置防雷设计规范（2022年版）》（GB 50650-2011）第5.8.3条：管道防雷设计应符合下列规定：</p> <p>1 每根金属管道均应与已接地的管架做等电位连接，其连接应采用接地连接件；多根金属管道可互相连接后，应再与已接地的管架做等电位连接；</p> <p>2 平行敷设的金属管道，其净间距小于100mm时，应每隔30m用金属线连接。管道交叉点净距小于100mm时，其交叉点应用金属线跨越；</p> <p>3 管架上敷设输送可燃性介质的金属管道，在始端、末端、分支处，均应设置防雷电感应的接地装置，其工频接地电阻不应大于30Ω；</p> <p>4 进、出生产装置金属管道，在装置的外侧应接地，并与电气设备的保护接地装置和防雷电感应的接地装置相连接。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">未设置等电位连接</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">设置等电位连接</p>

第五部分：生产运行管理类

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.1	安全阀放空管线闸阀垂直安装。	闸板阀脱落，造成人员伤害。	《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）第10.2.10条：当安全阀进出管道上设有切断阀时，应铅封开或锁开；当切断阀为闸阀时，阀杆应水平安装。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全阀出口闸阀垂直安装</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全阀出口闸阀水平安装</p>
5.2	反应器安全阀为双开，但PID图为一开一备。	未履行相应工艺变更，存在压力容器保护失效风险。	《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）（二十三）严格变更管理。工艺技术变更。主要包括生产能力，原辅材料（包括助剂、添加剂、催化剂等）和介质（包括成分比例的变化），工艺路线、流程及操作条件，工艺操作规程或操作方法，工艺控制参数，仪表控制系统（包括安全报警和联锁整定值的改变），水、电、汽、风等公用工程方面的改变等。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">现场反应器安全阀为双开，但PID图为一开一备</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">修改完善PID图纸</p>

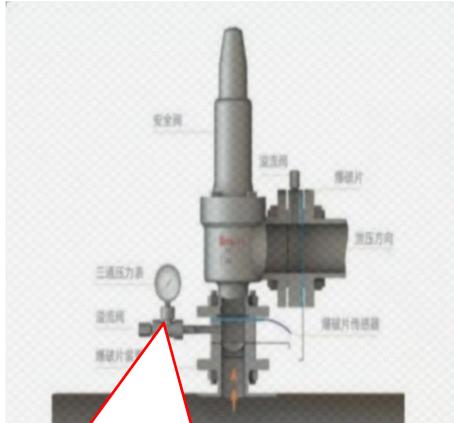
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.3	安全阀出口管道直径小于安全阀的出口直径。	管道横截面积减小，会使安全阀的排泄能力大幅下降；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/XG1-2009）第B4.2条：安全阀的进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进口截面积总和；（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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全阀的出口管道直径小于安全阀的出口直径</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全阀的出口管道直径应等于或大于安全阀的出口直径</p>
5.4	安全阀进口管道通径大于出口管道通径。	泄压不及时。	《安全阀安全技术监察规程》（TSG ZF001-2006/XG1-2009）附件B《安全阀安全技术要求》第B2.14条：流通面积。安全阀的流通面积应当能够通过所需要的最大排放量。出口排放面积必须大于或者等于进口面积，且出口排放面积必须达到足够的要求，以防止排放背压影响安全阀的正常性能。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">进口管径大于出口管径</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">进口管径小于出口管径</p>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.5	安全阀水平安装。	不利于泄压。	《安全阀安全技术监察规程》（TSG ZF001-2006/XG1-2009）附件B《安全阀安全技术要求》第B4.1条：安装位置。安全阀的安装位置应当符合以下要求：（1）在设备或者管道上的安全阀垂直安装。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全阀水平安装</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全阀垂直安装</p>
5.6	安全阀的整定压力大于压力容器的设计压力或最高允许工作压力。	存在容器超压运行的风险，不能有效保护压力容器。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016/XG1-2020）第9.1.4.2条：安全阀的整定压力一般不大于该压力容器的设计压力。设计图样或者铭牌上标注有最高允许工作压力的，也可以采用最高允许工作压力确定安全阀的整定压力。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全阀的整定压力大于该容器的设计压力</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全阀的整定压力一般不大于该容器的设计压力</p>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.7	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，引发管道破裂和物料泄漏。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）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：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）。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">柱塞泵出口管道未设置安全阀</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">柱塞泵出口管道设置安全阀</p>
5.8	压力容器设置的爆破片和安全阀之间管道的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，不能正常监测压力。	<p>《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，压力表或其他报警指示器，用以指示爆破片是否渗漏或破裂，并及时排放腔体内积聚的压力，避免因背压而影响爆破片的爆破压力。</p> <p>《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，应满足下列要求：e) 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。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">爆破片和安全阀管道中间压力表取源管无放空阀</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">爆破片和安全阀管道中间压力表取源管增设溢流阀</p>

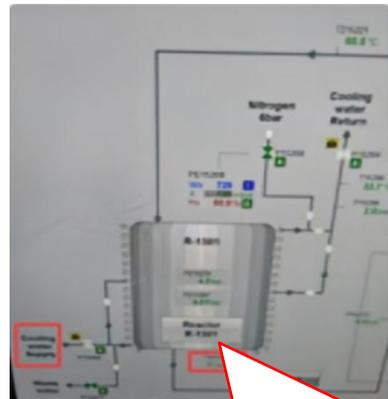
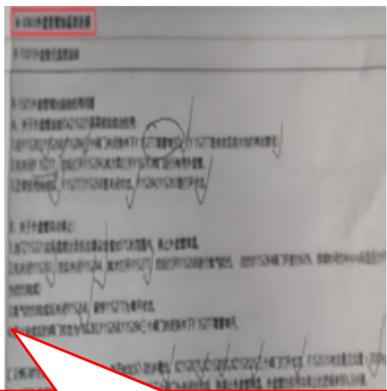
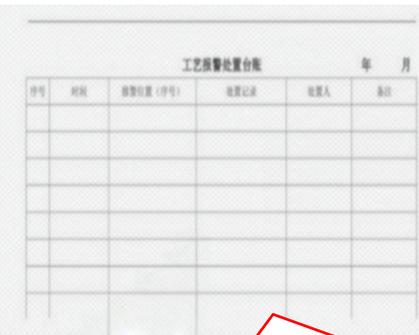
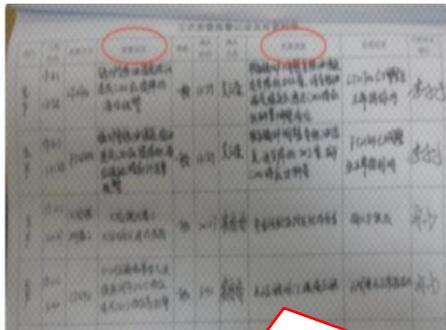
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.9	爆破片未设置在距离安全阀入口侧5倍管径内。	安装距离过大，爆破片爆破后，介质流动受阻，安全阀不能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条：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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">爆破片与安全阀距离大于安全阀入口侧5倍管径</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">爆破片设置在距离安全阀入口侧5倍管径内</p>
5.10	可燃液体安全阀出口直排，未连至冷凝液回收罐。	可燃介质直接排放到环境中，易造成次生安全风险。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.5.4条：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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">可燃液体安全阀直排</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">可燃液体安全阀排放口通过管道连接至回收罐</p>

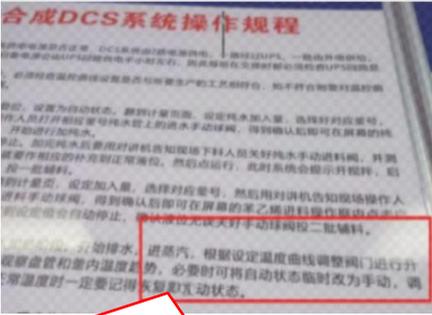
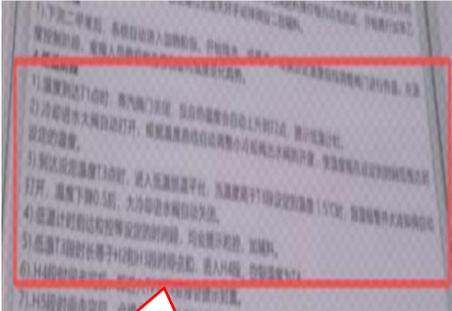
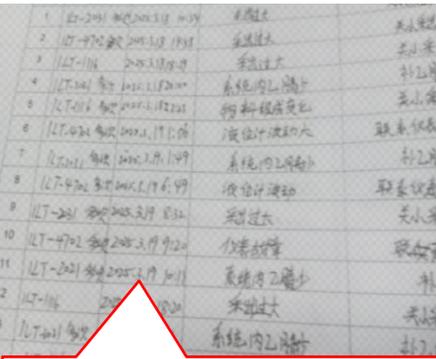
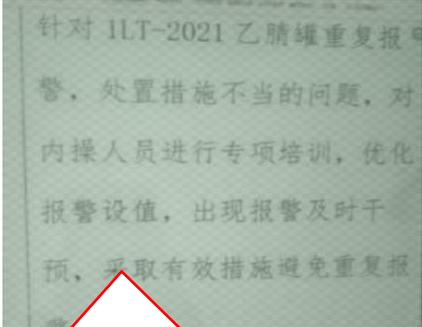
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.11	储罐的进/出管线共用同一个切断阀。	异常情况下不能切断物料。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）第5.3.7条：储罐物料进出口管道靠近罐根处应设一个总的切断阀，每根储罐物料进出口管道上还应设一个操作阀。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">进出口共用切断阀</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">储罐单独设置切断阀</p>
5.12	卸车区无缓冲罐时，卸车区10m外未设置便于操作的紧急切断阀。	异常情况下不能切断物料。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第6.4.2条：可燃液体的汽车装卸站应符合下列规定：5 站内无缓冲罐时，在距装卸车鹤位10m以外的装卸管道上应设便于操作的紧急切断阀。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设置紧急切断阀</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置紧急切断阀</p>

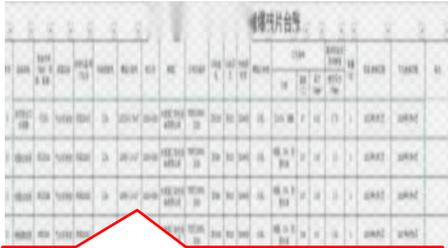
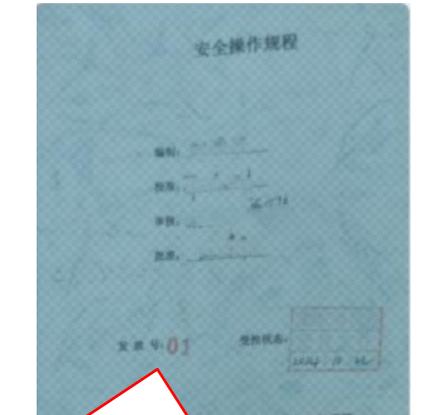
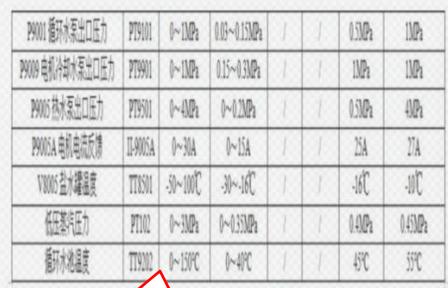
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.13	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，操作失误可能引起爆炸风险。	《精细化工企业安全管理规范》（AQ 3062-2025）附录A A.13 磺化工艺 第A.13.2条：磺化工艺应按工艺生产和安全的要求，设置温度、压力的高、高高报警，高高报警值与冷却联锁，反应温度、压力超限时自动切断进料，调大冷媒流量，并适时开启紧急冷却系统。釜式带搅拌磺化反应器的搅拌电流（速率）应设置高、低报警和高高、低低报警，高高、低低报警值与进料联锁，反应釜内搅拌系统故障时应能自动停止加料并紧急停车。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">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</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">增加反应釜内温度与反应釜夹套冷却水进水阀联锁关系</p>
5.14	未对工艺报警信息及时处置和记录。	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，可能触发更严重的连锁反应。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">对出现的工艺报警未及时处置和记录</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">对出现的工艺报警及时处置并详细记录</p>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.15	重点监管聚合工艺操作规程规定聚合釜温度控制异常，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》（原国家安全生产监督管理总局令第41号）第九条：（三）涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置设置自动化控制系统。《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》第一条：整治目标。到2022年底前，涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的自动化系统装备投用率达到100%。	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">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</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">修改并完善操作规程</p>
5.16	DCS系统报警记录，一天内多次出现重复报警，未进行原因分析，未采取有效控制措施。	报警泛滥，容易造成“报警疲劳”，错失关键预警。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）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。第4.9.4.4条：企业应建立报警管理系统，设定报警管理的关键指标，借助报警管理系统定期统计分析报警率，优化报警设置，减少报警数量。	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">DCS报警记录，一天内多次出现重复报警，未采取有效措施</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">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</p>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义																																																								
5.17	爆破片在浓硫酸等强腐蚀环境三年才更换。	易造成爆破片腐蚀，导致强度下降、爆破压力偏离设计值，引发过早爆破或失效不爆破，造成介质泄漏。	《爆破片装置安全技术监察规程》（TSG ZF003-2011，2017年第1号修改单）第B6.3.1条：一般情况下爆破片装置更换周期为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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">爆破片在浓硫酸强腐蚀环境下更换周期过长</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">在浓硫酸强腐蚀环境下爆破片更换周期缩减为2年</p>																																																								
5.18	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、触电或火灾爆炸事故。	《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：开车、正常操作、临时操作、异常处置、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及报警、联锁值设置，偏离正常工况的后果及预防措施和步骤；操作过程的人身安全保障、职业健康注意事项等。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">安全生产操作规程工艺联锁、报警一览表缺控制指标</p>	 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td>P9001 循环水泵出口压力</td> <td>PT9101</td> <td>0~1.0MPa</td> <td>0.05~0.15MPa</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.5MPa</td> <td>1.0MPa</td> </tr> <tr> <td>P9009 电机冷却水泵出口压力</td> <td>PT9901</td> <td>0~1.0MPa</td> <td>0.15~0.3MPa</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.0MPa</td> <td>1.0MPa</td> </tr> <tr> <td>P9005 热水泵出口压力</td> <td>PT9501</td> <td>0~4.0MPa</td> <td>0~0.2MPa</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.5MPa</td> <td>4.0MPa</td> </tr> <tr> <td>P9003A 电机电流反馈</td> <td>II-9005A</td> <td>0~30A</td> <td>0~15A</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>25A</td> <td>27A</td> </tr> <tr> <td>V9005 釜水罐温度</td> <td>TT6501</td> <td>-50~100℃</td> <td>-30~14℃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>-14℃</td> <td>-10℃</td> </tr> <tr> <td>低压蒸汽压力</td> <td>PT1102</td> <td>0~2.0MPa</td> <td>0~0.25MPa</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.40MPa</td> <td>0.45MPa</td> </tr> <tr> <td>循环水池温度</td> <td>TT9302</td> <td>0~150℃</td> <td>0~40℃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>45℃</td> <td>55℃</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">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</p>	P9001 循环水泵出口压力	PT9101	0~1.0MPa	0.05~0.15MPa	/	/	0.5MPa	1.0MPa	P9009 电机冷却水泵出口压力	PT9901	0~1.0MPa	0.15~0.3MPa	/	/	1.0MPa	1.0MPa	P9005 热水泵出口压力	PT9501	0~4.0MPa	0~0.2MPa	/	/	0.5MPa	4.0MPa	P9003A 电机电流反馈	II-9005A	0~30A	0~15A	/	/	25A	27A	V9005 釜水罐温度	TT6501	-50~100℃	-30~14℃	/	/	-14℃	-10℃	低压蒸汽压力	PT1102	0~2.0MPa	0~0.25MPa	/	/	0.40MPa	0.45MPa	循环水池温度	TT9302	0~150℃	0~40℃	/	/	45℃	55℃
P9001 循环水泵出口压力	PT9101	0~1.0MPa	0.05~0.15MPa	/	/	0.5MPa	1.0MPa																																																						
P9009 电机冷却水泵出口压力	PT9901	0~1.0MPa	0.15~0.3MPa	/	/	1.0MPa	1.0MPa																																																						
P9005 热水泵出口压力	PT9501	0~4.0MPa	0~0.2MPa	/	/	0.5MPa	4.0MPa																																																						
P9003A 电机电流反馈	II-9005A	0~30A	0~15A	/	/	25A	27A																																																						
V9005 釜水罐温度	TT6501	-50~100℃	-30~14℃	/	/	-14℃	-10℃																																																						
低压蒸汽压力	PT1102	0~2.0MPa	0~0.25MPa	/	/	0.40MPa	0.45MPa																																																						
循环水池温度	TT9302	0~150℃	0~40℃	/	/	45℃	55℃																																																						

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.19	液化烃、极度危害和高度危害、甲类可燃气体取样未采用密闭循环取样。	可能造成氢气泄漏导致爆炸。	《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：a) 极度危害和高度危害的介质；b) 甲类可燃气体；c) 液化烃。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;">甲醇制氢装置氢气取样未采用密闭循环取样</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;">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</p>
5.20	密闭取样器未设置操作规程和注意事项。	易造成人员误操作。	《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放有效的纸质版操作规程和工艺卡片，便于操作人员随时查用。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;">无操作规程和注意事项</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 5px; color: red; text-align: center;">操作规程和注意事项清晰</p>

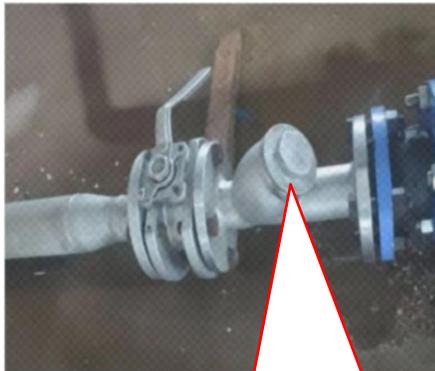
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.21	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条：波纹管膨胀节的安装，应符合下列规定：2 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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">膨胀节约束装置螺母未松开</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">膨胀节约束装置螺母已松开</p>
5.22	使用非金属软管装卸可燃液体。	非金属软管存在疲劳破损、网套拉脱或断裂可能，易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（2018年版）》（GB 50160-2008）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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">可燃液体物料装卸时使用非金属软管</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">可燃液体物料装卸时使用金属软管</p>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.23	可燃液体储槽周围未设置围堰。	储槽发生泄漏时，可燃液体流淌至其他部位。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.2.28条：凡在开停工、检修过程中，可能有可燃液体泄漏、漫流的设备区周围应设置不低于150mm的围堰和导液设施。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">30%甲醇钠甲醇溶液储槽周围地面未设置防流散设施</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">30%甲醇钠甲醇溶液储槽周围地面设置围堰</p>
5.24	工艺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：一般水平安装的调节阀其管底距地面或平台面的高度最低为450mm。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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">调节阀执行机构顶部距离旁路管道距离不足200mm</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">调节阀膜头与邻近设备、管道之间净距大于200mm</p>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.25	泵进口管道Y型过滤器安装方向朝上。	过滤器反方向安装过滤效率下降，不便于检维修。	《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）第11.3.2条：过滤器的布置应符合下列要求：（c）Y型过滤器安装在水平管道上时，滤网抽出方向应向下。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">管道Y型过滤器安装方向朝上</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">Y型过滤器安装在水平管道上时，滤网抽出方向应向下</p>
5.26	苯乙烯储罐尾气管道设置了爆轰型阻火器，未设置检测前后压力的差压表。	不能及时发现阻火器的堵塞，可能导致储罐破裂或其他安全事故。	《油气回收处理设施技术标准》（GB/T 50759-2022）第5.1.6条：管道阻火器的选用应符合下列规定：3 当用于易聚合、结晶等导致堵塞的场合时，管道阻火器两端宜设置压力监测，并采取防堵措施。 《石油化工石油气管道阻火器选用、检验及验收标准》（SH/T 3413-2019）第6.2.14条：当气体中含有颗粒或可能堵塞阻火元件的物质时，安装于管道中的阻火器应选用带压差监测仪表、冲洗管和排污口的阻火器。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">苯乙烯储罐尾气管道爆轰型阻火器未设置前后压差监测仪表</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">苯乙烯储罐尾气管道爆轰型阻火器设置前后压差监测仪表</p>

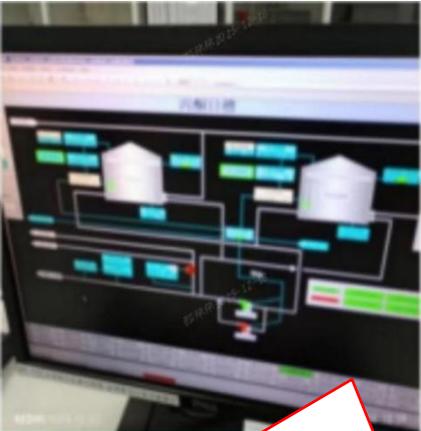
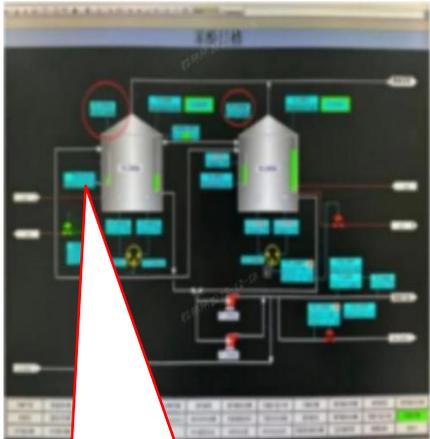
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.27	废气回收系统尾气总管未设置阻火器。	多数的有机废气具有易燃易爆的性质，易造成可燃气体、易燃液体蒸气的火焰蔓延和传播，引发次生事故。	《石油化工石油气管道阻火器选用、检验及验收标准》（SH/T 3413-2019）第5.0.1条：当有爆炸性混合物存在的可能且无其他防止火焰传播的设施时，下列管道系统和容器应设置阻火器：a) 与燃烧器连接的可燃气体输送管道；b) 具有爆炸性气体的储罐或容器气相空间的开放式通气管；c) 甲 _B 、乙类液体储罐之间气相连通管道的分支管道，储罐顶部油气排放管道的集合管；d) 装卸设施的油气排放（或回收）总管及分支管道。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">废气回收系统尾气总管未设置阻火器</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">废气回收系统尾气总管设置阻火器</p>
5.28	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。	《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放有效的纸质版操作规程和工艺卡片，便于操作人员随时查用。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">甲苯卸车岗位现场未张贴或存放岗位操作规程</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">甲苯卸车岗位现场张贴岗位操作规程</p>

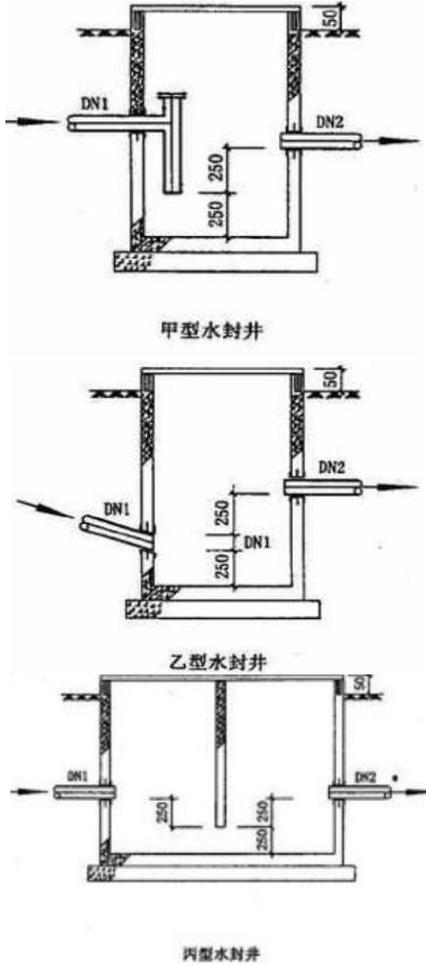
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.29	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：优化设计以预防和控制泄漏。在设备和管线的排放口、采样口等排放阀设计时，要通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施，减少泄漏的可能性。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">化学品容器底部卸料管线上的球阀未采取防泄漏措施</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">化学品容器底部卸料管线上的球阀使用管帽进行封堵</p>
5.30	起重设备吊钩防脱钩装置失效或缺失。	易引发坠落事件。	《起重机械安全规程 第1部分：总则》（GB/T 6067.1-2010）第4.2.2.3条：当使用条件或操作方法会导致重物意外脱钩时，应采用防脱绳带闭锁装置的吊钩；当吊钩起升过程中有被其他物品钩住的危险时，应采用安全吊钩或采取其他有效措施。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">仓库包装机吊钩保险销被捆扎未使用</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">吊钩保险销完好使用</p>

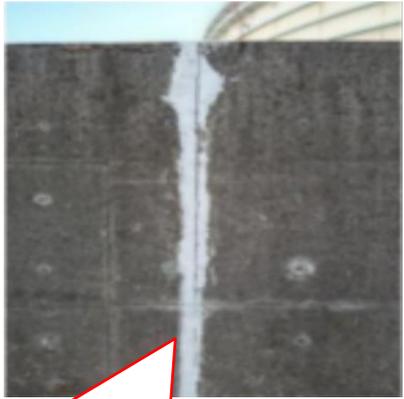
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.31	氮封储罐氮封压力未引入DCS系统，未设置现场压力表。	储罐压力处于非受控状态。	<p>《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》（GB 17681-2024）第6.3.1.2条：低压储罐、氮封常压储罐、压力储罐、全冷冻式储罐应设置压力测量就地指示仪表和压力远传仪表。压力仪表的安装位置，应保证在最高液位时能测量气相压力并便于观察和维修。</p> <p>《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，设置压力表就地测量压力。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">储罐氮封压力未引入DCS系统</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">储罐氮封压力引入DCS系统</p>
5.32	液化烃球罐注水系统采用固定式连接，未按要求设置盲板。	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。	<p>《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：d）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。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">液化烃球罐注水管线采用固定式连接，注水管线与液化烃管线间未加装盲板</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">注水管线与液化烃管线间加装盲板，防止物料反窜注水管线</p>

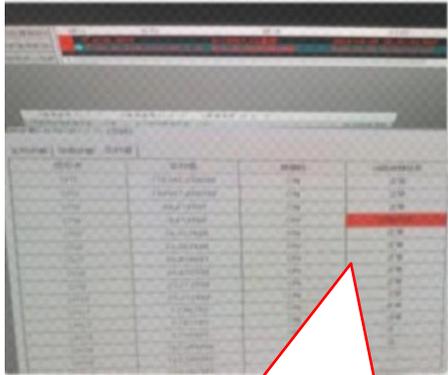
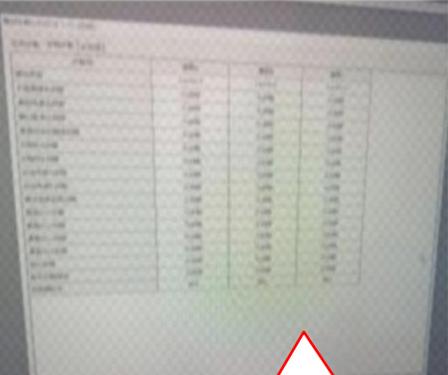
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.33	水封井水封高度不足或无水封。	一旦泄漏/着火易引起地下井可燃物或蹿火，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（2018年版）》（GB 50160-2008）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。	 <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; color: red; margin: 10px auto; width: fit-content;">储罐水封井内无水</div>	 <p style="text-align: center;">甲型水封井</p> <p style="text-align: center;">乙型水封井</p> <p style="text-align: center;">丙型水封井</p>

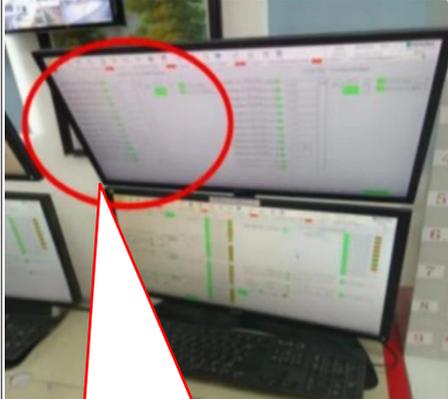
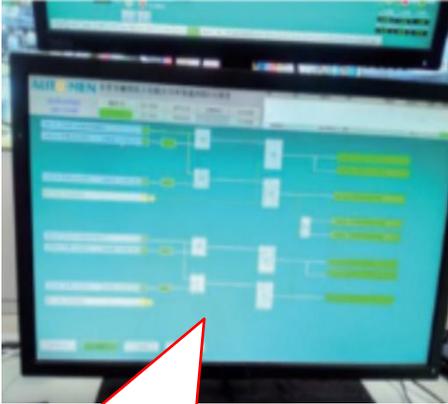
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.34	储罐区防火堤内集水池排水阀处于常开状态。	阀门常开，一旦发生事故，将造成物料外排。	《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）第3.2.9条：防火堤内排水设施的设置应符合下列规定：1 防火堤内应设置集水设施，连接集水设施的雨水排放管道应从防火堤内设计地面以下通出堤外，并应采取安全可靠的截油排水措施。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">原油储罐中央排水阀处于常开状态</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">原油储罐中央排水阀处于关闭状态</p>
5.35	罐区防火堤伸缩缝宽度不足，且未使用非燃性柔性材料填充。	一旦发生跑油事件，可能扩大火灾事故。	《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）第4.2.4条：防火堤、防护墙、隔堤及隔墙的伸缩缝应根据建筑材料、气候特点和地质条件变化情况进行设置，并应符合下列规定：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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">储罐防火堤伸缩缝宽度不足，且未进行填充</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">储罐防火堤伸缩缝宽度满足规范要求，且采用柔性材料填充</p>

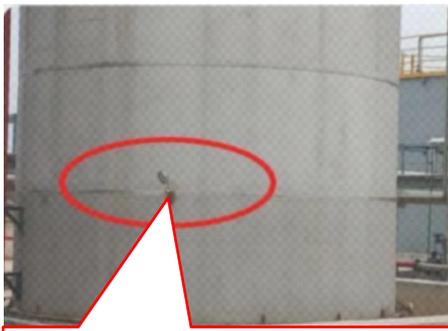
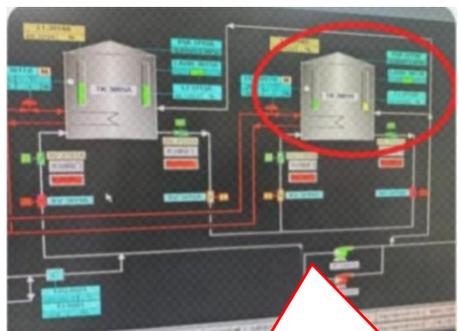
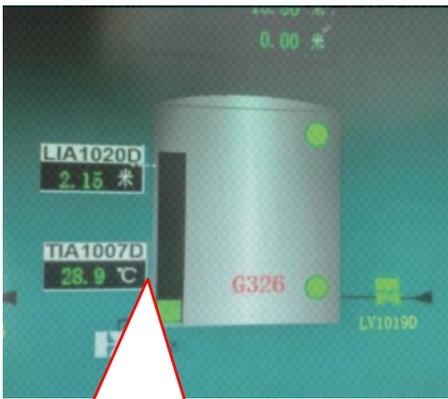
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.36	腐蚀性液体工艺管道的法兰、阀门等可能存在泄漏的部位无防喷溅措施。	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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">氢氧化钠储罐法兰未落实防喷溅措施</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">氢氧化钠储罐法兰设置防喷溅罩</p>
5.37	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，未见摘除联锁的许可作业票。	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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全仪表系统有一个温度模拟输入AI通道处于断路状态，企业未提供所涉温度安全联锁回路摘除的作业票</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全仪表系统应正常投用，摘除联锁应严格执行许可程序</p>

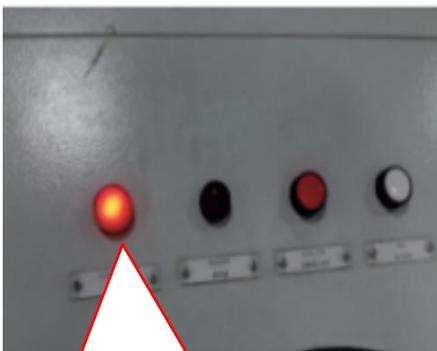
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.38	<p>一、二级重大危险源储罐区未设置安全仪表系统，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配备的安全仪表系统（SIS）未独立于基本过程控制系统（PBCS）</p>	<p>当发生紧急情况或突发事件时，不能紧急切断；安全仪表系统（SIS）未独立易造成高危储罐控制系统共因失效。</p>	<p>《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）第五条：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。</p> <p>判定原则：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区，各储罐物料进、出口均应设置紧急切断阀，否则判定为重大事故隐患。 2. 构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区，在罐区的总进出管道上设置了总紧急切断阀，但各储罐未分别设置的，判定为重大事故隐患。 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未配备独立的安全仪表系统，判定为重大事故隐患。 	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 5px;">二级重大危险源浮顶储罐区未设置紧急停车系统</div>  <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 5px;">测量仪表在DCS、SIS系统同时控制</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 5px;">一级或者二级重大危险源，装备紧急停车系统</div>  <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 5px;">测量仪表仅在SIS系统显示控制</div> </div>

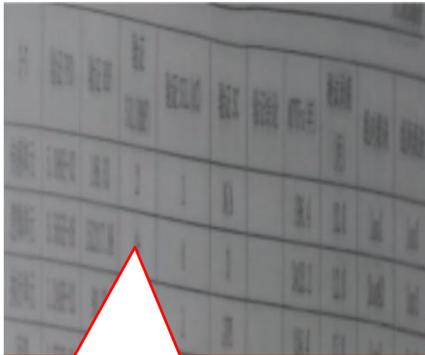
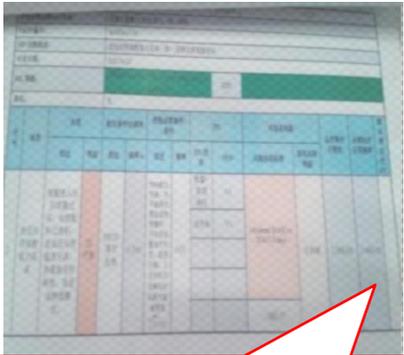
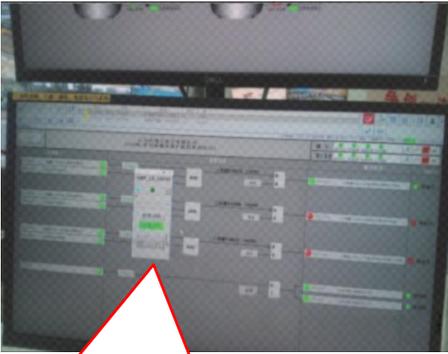
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5. 39	构成重大危险源的常压储罐未设置连续测量的液位仪表和温度仪表，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，可能导致工艺运行失控和事故的发生。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）第5.4.1条：容量大于100m ³ 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。 《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》（GB 17681-2024）第6.3.1.1条：储罐应设置液位、温度检测仪表。第6.3.2.1条：储罐应至少设置2套液位连续检测仪表，或1套液位连续检测仪表和2个液位开关。	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">重大危险源未设置连续测量的液位仪表和温度仪表，仅设置一台就地指示的双金属温度计</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">重大危险源常压储罐按规范要求配备了一台压力变送器，一台温度变送器和两台液位变送器</p>
5. 40	构成重大危险源的易燃液体储罐未设置高高液位报警与联锁。	可能造成储罐冒罐，发生火灾、爆炸事故。	《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》（GB 17681-2024）第6.3.2.2条：应在系统中设置高液位报警、低液位报警、高高液位报警、低低液位报警，并应符合下列规定：a) 报警设定值应符合 SH/T 3007的有关规定；外浮顶储罐和内浮顶储罐的低低液位报警设定值不应低于浮盘落底高度。b) 高高液位报警应联锁关闭储罐进口管道上远程控制的开关阀，并对进料泵采取防憋压措施；低低液位报警应联锁切断出料。	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">未设置高高液位联锁</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">设置高高液位联锁</p>

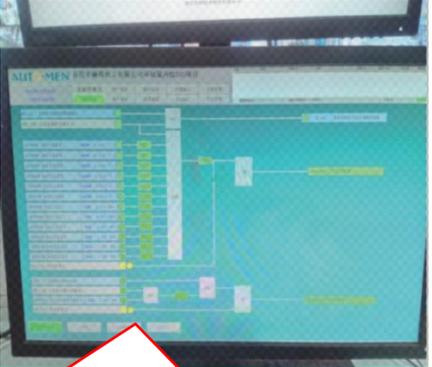
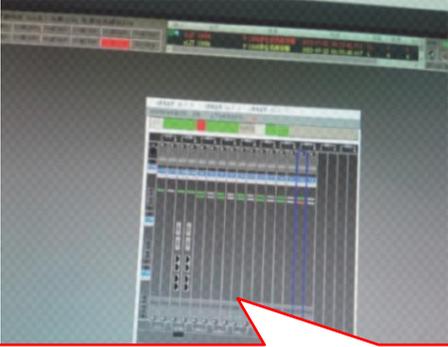
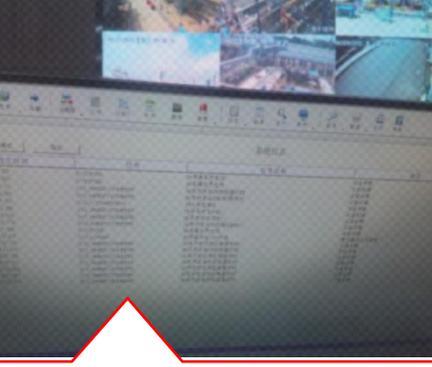
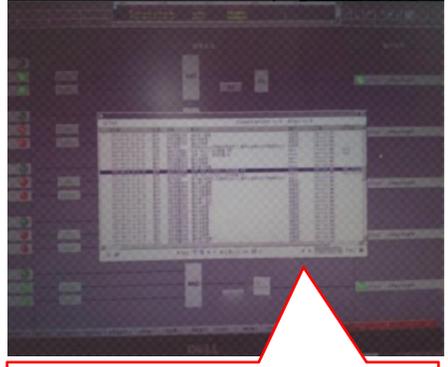
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.41	气动执行机构的气路手动阀未设铅封保护。	现场人员误操作导致远程控制失效。	《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：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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设铅封保护</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置铅封保护</p>
5.42	SIS系统辅助操作台仅设置红色信号报警器，未设置预警报警、正常灯光及试验按钮。	操作人员不能有效识别报警信息造成误操作。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T 50770-2013）第10.2.3条：信号报警器应采用下列颜色的灯光：1 红色灯光表示超限报警或紧急状态；2 黄色灯光表示预报警；3 绿色灯光表示运转设备或过程变量正常。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">仅设置红色信号报警器</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置不同颜色的信号报警器</p>

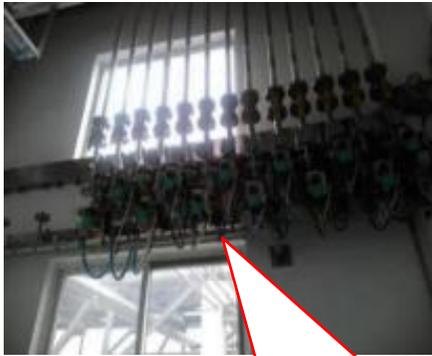
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.43	生产装置安全完整性等级定级为SIL4级。	设计不足或过度设计，易造成安全仪表系统流于形式。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T 50770-2013）第5.0.5条：石油化工工厂或装置的安全完整性等级不应高于SIL3级。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">安全完整性等级SIL4</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">安全完整性等级不应高于SIL3</p>
5.44	安全仪表系统操作员站设置的软件旁路开关未加键锁或口令保护且未设置旁路状态报警和记录。	未设置口令保护，操作人员随意操作导致装置误动作或失效。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T 50770-2013）第10.1.4条：操作员站设置的软件旁路开关应加键锁或口令保护，并应设置旁路状态报警和记录。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">旁路未设置状态报警和记录</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">旁路已设状态报警和记录</p>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.45	安全仪表系统输入、输出状态及故障诊断结果，不能实现有效报警及记录。	操作人员非专业仪表维护人员不能及时发现系统异常，导致控制系统失效。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T 50770-2013）第10.1.5条：操作员站应提供程序运行，联锁动作，输入、输出状态，诊断结果等显示，并应具有报警及记录等功能。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">安全仪表系统输入、输出状态及故障诊断结果无有效报警及记录</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">安全仪表系统输入、输出状态及故障诊断结果显示报警及记录</p>
5.46	安全仪表系统复位按钮未设置动作报警及记录。	复位过程不能引起其他操作人员注意且不能实现追溯。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T 50770-2013）第10.5.2条：复位按钮的动作应设置报警和记录。	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">复位按钮未设置动作报警、记录</p>	 <p style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; text-align: center;">复位按钮设置动作报警、记录</p>

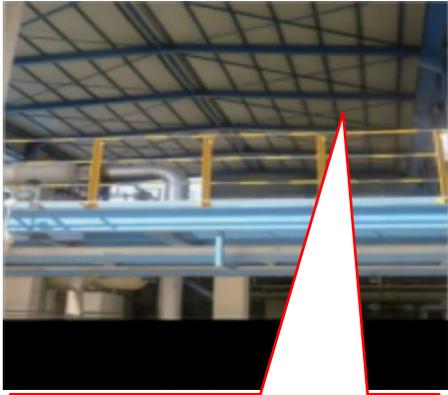
第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.47	有防火要求的场所气动执行器气源管采用PU管。	发生火灾后不能及时有效进行远程控制。	《石油化工仪表供气设计规范》（SH/T 3020-2013）第6.1.2条：气源球阀后及空气过滤器减压阀下游侧配管，宜选用不锈钢管或带PVC护套的紫铜管，对有防火要求的场合，仪表供气管路应选用不锈钢。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">采用PU管</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">采用不锈钢管</p>
5.48	公称直径大于25mm的可燃气体管道使用螺纹连接。	易造成泄漏。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第7.2.1条：可燃气体、液化烃和可燃液体的金属管道除需要采用法兰连接外，均应采用焊接连接。公称直径等于或小于25mm的可燃气体、液化烃和可燃液体的金属管道和阀门采用锥管螺纹连接时，除能产生缝隙腐蚀的介质管道外，应在螺纹处采用密封焊。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">使用螺纹连接</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">采用法兰连接</p>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.49	两端阀门关闭且因外界影响可能造成介质压力升高的液化烃、甲 _B 、乙 _A 类液体管道未采取泄压措施。	易发生爆炸。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.5.6条：两端阀门关闭且因外界影响可能造成介质压力升高的液化烃、甲 _B 、乙 _A 类液体管道应采取泄压安全措施。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设置泄压设施</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置泄压设施</p>
5.50	放空管线未固定。	可能引发管道焊接处、法兰连接点疲劳开裂；造成管线位移、脱落，或设备损坏，甚至引发系统超压。	《工业金属管道设计规范（2008年版）》（GB 50316-2000）第3.1.5.5条：在管道布置和支架设计时，应能承受由于流体的减压或排放时所产生的反作用力。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">放空管线未固定</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置支架</p>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.51	半敞开式氢气压缩机房顶部缺少通风措施。	可燃气体体积聚，遇明火或静电有可能发生火灾爆炸事故。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.3.1条：可燃气体压缩机的布置及其厂房的设计应符合下列规定： 4 比空气轻的可燃气体压缩机半敞开式或封闭式厂房的顶部应采取通风措施。	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">未设置通风设施</div>	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">设置通风设施</div>

第五部分：生产运行管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
5.52	全压力式液化烃球罐未按国家标准设置注水措施。	液化烃泄漏时易造成泄漏失控，事故扩大，易造成多米诺效应。	<p>《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）第六条：全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。</p> <p>判定原则：</p> <p>1. 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，判定为重大事故隐患。（要求设置注水设施的液化烃储罐主要是常温的全压力式液化烃储罐，对半冷冻压力式液化烃储罐（如乙烯）、部分遇水发生反应的液化烃（如氯甲烷、环氧乙烷）、二甲醚、卧式全压力储罐可以不设置注水措施。）</p> <p>2. 储罐注水措施未设置带手动功能的远程控制阀的，判定为重大事故隐患。</p> <p>3. 储罐注水措施不能保障充足的注水水源、注水压力，判定为重大事故隐患。</p>	<p>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。</p> <p>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》（AQ 3059）附录A的要求。</p> <p>3. 采用消防管网注水时注水压力能否满足要求等。</p>	<p>《化工企业液化烃储罐区安全管理规范》（AQ 3059-2023）第6.1.1条：液化烃压力式储罐的设计要求如下：c) 物料储存温度大于0℃，且进出料口在下部的全压力式储罐，容积大于100m³时应设注水设施（工艺介质有特殊要求不能注水的除外），容积小于或等于100m³时应经过风险评估确定是否需要设注水设施。注水设施应有防止液化烃窜入上游注水系统的措施，注水系统设计按附录A执行。</p> <p>A.2 注水水源：一般采用稳高压消防水系统作为事故状态下的注水水源。</p>

第六部分：作业安全管理类

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.1	受限空间停止作业时，入口处未采取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条：受限空间作业应满足的其他要求：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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">无防止他人误入的措施</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置明显的安全警示</p>
6.2	受限空间（存在火灾爆炸危险）作业时未使用防爆照明灯具。	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36V，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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">非防爆照明灯具</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">根据气体环境使用防爆型照明灯具</p>

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.3	在开展受限空间作业前未采取通风措施，气体检测时间早于人员入内作业时间30分钟。	可能导致中毒窒息、火灾爆炸。	<p>《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) 打开人孔、手孔、料孔、风门、烟门等与大气相通的设施进行自然通风。</p> <p>第6.3条：作业前，应确保受限空间内的气体环境满足作业要求，内容如下：a) 作业前30min内，对受限空间进行气体检测，检测分析合格后方可进入。</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">进罐作业前未采取通风措施，检测时间早于进罐时间30min</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">采取通风措施，检测达标后进罐</p>
6.4	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。	<p>《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第4.10条：作业期间应设监护人。</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">单独且未配备应急装备进入受限空间</p>	 <p style="color: red; border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">专人监护，配备可靠的应急装备</p>

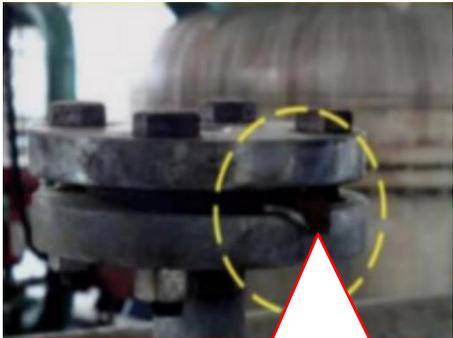
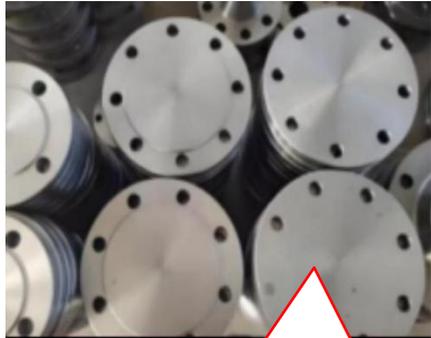
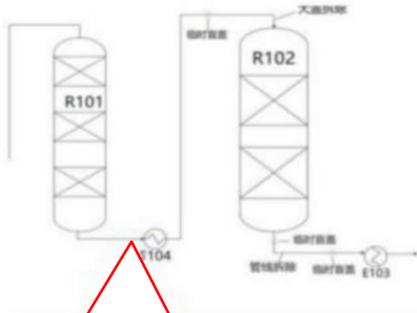
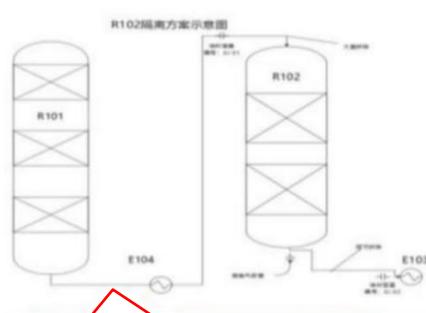
第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.5	受限空间未张贴安全警示标志和相关风险处置措施。	人员误入，易造成中毒窒息事故。	《中华人民共和国安全生产法》第三十五条：生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">未在受限空间作业现场张贴标识及相关风险处置措施</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">正确张贴标识及相关风险处置措施</p>
6.6	换热器在线定期检测时，对外表面进行打磨作业属于特级动火作业，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5.2.2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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">关联管道未加设盲板</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">做好盲板隔离</p>

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.7	对管线进行更换，未设置盲板或断开管线，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：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离措施。	 <p style="color: red; text-align: center;">运行碳四管线进行更换，未设置盲板或断开，仅关闭管线前后阀门</p>	 <p style="color: red; text-align: center;">增加盲板作为能量隔离措施</p>
6.8	危险化学品生产装置停车方案涉及盲板抽堵作业，但无盲板位置图。	存在盲板抽堵错误风险，造成置换不彻底，引发安全事故。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第7.1条：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。	 <p style="color: red; text-align: center;">装置停车方案涉及盲板抽堵，但无盲板图</p>	 <p style="color: red; text-align: center;">装置停车方案补充盲板图</p>

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.9	物料能量隔离使用自制非标准盲板。	盲板材质、强度不达标。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第7.3条：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或JB/T 2772的要求。	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center; color: red;">使用自制非标准盲板</div>	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center; color: red;">使用标准盲板</div>
6.10	盲板隔离流程图中盲板未加编号，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）第7.1条：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。	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center; color: red;">隔离流程图R102、E103盲盖未加编号</div>	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center; color: red;">隔离流程图R102、E103盲盖已加编号</div>

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.11	高处动火作业下方未采取防火花飞溅的隔离措施。	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条：动火点周围或其下方如有可燃物、电缆桥架、孔洞、窞井、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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">作业下方未放置灭火毯</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">铺设灭火毯</p>
6.12	检修现场作业人员手持打磨机打磨时未佩戴护目镜。	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条：进入作业现场的人员应正确佩戴满足GB 39800.1要求的个体防护装备。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">现场作业人员未戴防护镜</p>	<p style="text-align: center;">常用个体防护装备八件套</p>  <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">正确佩戴劳防用品</p>

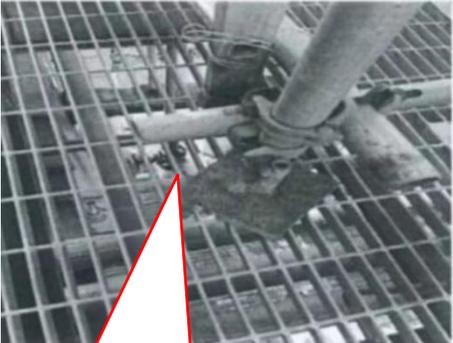
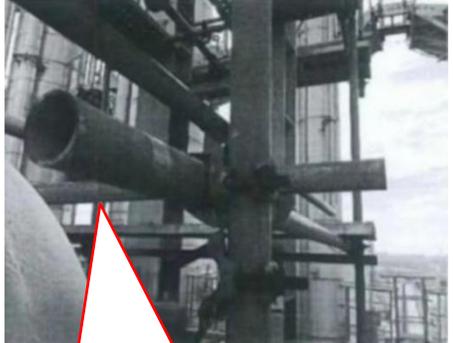
第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.13	临时用电的电线搭设在设备管线上。	临时电缆搭在设备管线上易造成电缆受损，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条：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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">现场临时用电电缆没有架空，且搭设在设备管线上</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">临时用电电缆架空</p>
6.14	临时用电作业现场，电缆线浸泡在水中。	可能对电气线路造成短路，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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">电缆线浸在水中</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">电缆架设</p>

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.15	特殊作业现场监护人未佩戴明显的监护标识。	监护人职责程度不足，易产生风险。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第4.10条：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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">现场监护人未佩戴明显的监护标识</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">现场监护人标识明显</p>
6.16	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条：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。 《气焊设备 焊接、切割及相关工艺设备用软管组件》（GB/T 41861-2022）第4.3条：软管连接接头芯应与软管相匹配，并通过软管卡箍紧固。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">使用铁丝绑扎</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">正确使用安全附件</p>

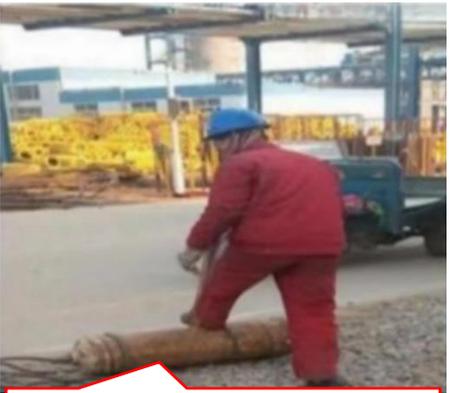
第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.17	氧气、乙炔、氩气气路颜色不符合规范要求。	颜色混乱，易造成气管混用。	《气体焊接设备 焊接、切割和类似作业用橡胶软管》（GB/T 2550-2025）第10.1条：软管外覆层颜色标识：为了标识软管所适用的气体，软管外覆层应按表5的规定进行着色和标识。对于并联软管，每个个体软管应按本文件进行着色和标识。表5 软管外覆层颜色标识（氧气为蓝色，乙炔为红色，氩气为黑色）。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">气路颜色不符合规范要求</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">按照要求设置气路颜色</p>
6.18	脚手架杆件端头伸出扣件盖板边缘的长度不足100mm。	手架横杆端头出露不足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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">脚手架横杆端头出露不足100mm</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">脚手架横杆端头出露不小于100mm</p>

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义																												
6.19	检维修施工现场未见风险告知牌。	施工人员对施工现场风险辨识不全，易造成事故。	《广东省应急管理厅关于加强危险化学品生产企业作业现场安全标识化管理五项措施的通知》（粤应急函〔2022〕87号）第二条：施工作业人员标识化管理。每日进场施工作业前，项目负责人（业主企业、施工单位双负责人）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》。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">未设置风险告知牌</p>	<p style="text-align: center;">附件1 **公司施工作业现场情况公示栏</p> <p style="text-align: center;">日期： 年 月 日</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">施工作业区域</td> <td style="width: 25%;">作业区域环境因素</td> <td colspan="2" style="width: 50%;">施工内容</td> </tr> <tr> <td>作业类型</td> <td>作业等级</td> <td>作业时间</td> <td>风险辨识</td> </tr> <tr> <td>施工单位名称</td> <td>施工单位负责人</td> <td colspan="2">姓名（职务）</td> </tr> <tr> <td>施工作业人数</td> <td>施工作业时间</td> <td colspan="2">电 话</td> </tr> <tr> <td>业主单位项目负责人</td> <td>业主单位监护人</td> <td colspan="2">姓名（职务）</td> </tr> <tr> <td>业主单位监护人</td> <td>联系电话</td> <td colspan="2">电 话</td> </tr> <tr> <td>业主单位部门/岗位</td> <td>联系电话</td> <td colspan="2">安全作业区域和范围、作业、监护等联系电话</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">设置风险告知牌</p>	施工作业区域	作业区域环境因素	施工内容		作业类型	作业等级	作业时间	风险辨识	施工单位名称	施工单位负责人	姓名（职务）		施工作业人数	施工作业时间	电 话		业主单位项目负责人	业主单位监护人	姓名（职务）		业主单位监护人	联系电话	电 话		业主单位部门/岗位	联系电话	安全作业区域和范围、作业、监护等联系电话	
施工作业区域	作业区域环境因素	施工内容																															
作业类型	作业等级	作业时间	风险辨识																														
施工单位名称	施工单位负责人	姓名（职务）																															
施工作业人数	施工作业时间	电 话																															
业主单位项目负责人	业主单位监护人	姓名（职务）																															
业主单位监护人	联系电话	电 话																															
业主单位部门/岗位	联系电话	安全作业区域和范围、作业、监护等联系电话																															
6.20	脚手架立杆悬空。	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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">脚手架立杆悬空</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">底座无松动，立杆无悬空</p>																												

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.21	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）第9.2.8条：不应利用管道、管架、电杆、机电设备等作吊装锚点。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">用管道作锚点</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">合格的锚点</p>
6.22	移动气瓶采用地面滚动方式运输。	气瓶滚动过程中，发生剧烈碰撞，可能导致瓶阀松动或脱落，易造成介质泄漏。	《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）第8.6.9条：安全用气使用说明（6）运输瓶装气体时，气瓶应当整齐放置；横放时，瓶端应当朝向一致；立放时，要妥善固定，防止气瓶倾倒；严禁抛、滑、滚、碰、撞、敲击气瓶；吊装气瓶或者气瓶集束装置时，严禁使用电磁起重机和金属链绳。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">乙炔瓶采用滚动运输</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">采用移动运输架</p>

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.23	动土作业时，挖出的泥土直接堆放在沟边，安全距离不足。	可能导致坍塌。	<p>《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第11.5条：挖掘坑、槽、井、沟等作业，应遵守下列规定：</p> <p>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。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">挖出的泥土堆放在沟边</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">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</p>
6.24	特殊作业临时用电接引线接拆线路，现场无监护人员。	易产生触电事故。	<p>《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，并挂安全警示标牌，接、拆线路作业时，应有监护人在场。</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">临时用电接引线现场无监护人</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">临时用电现场配备监护人</p>

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.25	高处作业人员未系挂安全带。	容易发生坠落伤亡。	《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要求的安全带及符合GB 24543要求的安全绳。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">距离地面约9m，未系挂安全带</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">高处作业正确系挂安全带</p>
6.26	电焊机导线沿地面敷设，且二次线接头处未进行有效防护。	易引起短路，电源接触不良电阻过大。	《石油工程建设施工安全规范》（SY/T 6444-2018）第5.4.3条：焊接电缆使用时，应遵守下列规定： a) 焊接电缆应使用橡胶绝缘铜芯软电缆，绝缘电阻不应小于1MΩ，总长度不宜超过30m，且宜为整根。若需接长宜使用耦合器连接，接头不宜超过两个，连接应可靠、绝缘良好。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">二次线有接头</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">二次线连接防护</p>

第六部分：作业安全管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
6.27	电焊机电源线防护套破损。	人员伤害、发生触电及火灾。	<p>《石油工程建设施工安全规范》（SY/T 6444-2018）第5.4.3条：焊接电缆使用时，应遵守下列规定：</p> <p>d) 焊钳、焊枪应与焊接电缆连接牢靠，接触良好，铜导线不应外露。焊钳握柄应绝缘、耐热。水冷焊枪不应漏水。非水冷焊枪不应用水冷却焊把。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">防护套破损</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">防护套完好</p>
6.28	电焊作业未规范佩戴和使用劳动防护用品。	未按要求使用劳动防护用品容易造成人员受到伤害、引起职业病等危害。	<p>《焊接与切割安全》（GB 9448-2025）第5.2.1条：通则按GB39800.1选择防护用品。</p> <p>第5.2.2条：眼睛及面部防护作业人员在观察电弧时，应使用带有滤光镜的头罩或手持面罩或佩戴安全镜、护目镜或其他合适的眼镜。辅助人员亦应佩戴类似的眼保护装置。面罩及护目镜应符合GB/T 3609.1和GB/T 3609.2的要求。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">未规范佩戴劳保用品</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">规范佩戴劳保用品</p>

第七部分：应急管理类

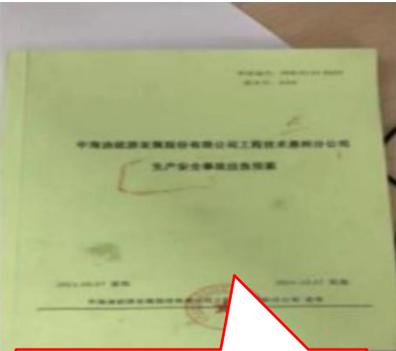
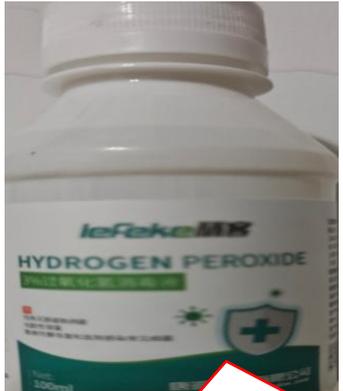
第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.1	配电室绝缘鞋、绝缘手套过检未检。	超期未检，带电工具可能绝缘性能下降，造成触电事故。	《带电作业工具设备基本技术要求与设计导则》（GB/T 18037-2025）第10.1条：工具或工具构件在使用过程中不应受多次使用或污秽、汗渍等影响而脱落，应按以下要求标明醒目且持久的标志：a) 有明显的生产者商标和型号标志。b) 有明显的生产批号标志和生产年月。c) 有明显的带电作业双三角标志和标准编号。d) 具有电弧防护能力的带电作业工具除符合10.1c) 要求以外，还应有明显的电弧防护的标志符号（A-标明生产者名称、商标、型号及制造日期等信息；B-标明检验周期和检测日期）。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">配电室绝缘鞋、绝缘手套过检未检</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">带电作业工器具按规定定期进行试验</p>
7.2	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。	《泡沫灭火系统技术标准》（GB 50151-2021）第4.2.6条：储罐上液上喷射系统泡沫混合液管道的设置应符合下列规定：4 泡沫混合液的立管下端应设锈渣清扫口。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">消防泡沫管线缺少清扫口</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">消防泡沫管线底部增加清扫口</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.3	疏散门出口上方未设疏散指示灯。	不利于人员安全、有序疏散。	《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB 51309-2018）第3.2.2条：灯具的布置应根据疏散指示方案进行设计，且灯具的布置原则应符合下列规定：2 标志灯的设置应保证人员能够清晰地辨识疏散路径、疏散方向、安全出口的位置、所处的楼层位置。		
7.4	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：消防控制室管理：d) 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开关处于自动（接通）位置。		

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.5	控制室未见现场应急处置方案（应急处置卡）。	在突发事件发生时，没有应急处置方案（应急处置卡）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。	《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）第十九条：操作人员接到报警信号后，要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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">未见异常处置方案</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">应急处置方案</p>
7.6	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失效，错过最佳救援时机。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）第9.3条：应急救援物资应保持完好，随时处于备战状态。物资若有损坏或影响安全使用的，应及时修理、更换或报废。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">保质期已过，药品过期</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">药品在保质期内</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.7	罐区压力泡沫罐未设防晒措施。	泡沫液易失效。	《泡沫灭火系统技术标准》（GB 50151-2021）第3.2.7条：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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设置防晒措施</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">设置防晒措施</p>
7.8	消防水泵出水管、吸水管上的控制阀未锁定在常开位置，且未设置明显标记。	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》（GB 50974-2014）第13.2.6条：消防水泵验收应符合下列要求：2 工作泵、备用泵、吸水管、出水管及出水管上的泄压阀、水锤消除设施、止回阀、信号阀等的规格、型号、数量，应符合设计要求；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。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">控制阀未锁定</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">控制阀锁定状态</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.9	安全出口、疏散通道被物料等堵塞。	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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全通道被物料桶封堵</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">安全通道无阻挡</p>
7.10	常闭防火门关闭不严。	易造成火灾蔓延。	《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》（GB 50877-2014）第 5.3.11 条：防火门安装完好后，其门扇应启闭灵活，并应无反弹、翘角、卡阻和关闭不严现象。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防火门不能关严</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">防火门关闭完好</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.11	甲、乙类仓库疏散门采用卷帘门。	影响疏散逃生。	《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）第 7.1.6 条：除设置在丙、丁、戊类仓库首层靠墙外侧的推拉门或卷帘门可用于疏散门外，疏散出口门应为平开门或在火灾时具有平开功能的门，且下列场所或部位的疏散出口门应向疏散方向开启：2 甲、乙类物质的储存场所。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">甲类仓库疏散门采用卷帘门</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">甲类仓库疏散门采用平开门</p>
7.12	设置在室内的柴油发电机燃油油箱无通向室外的通气管。	易造成储油间中毒和窒息、火灾事故。	《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）第4.1.5条：附设在建筑内的燃油或燃气锅炉房、柴油发电机房，除应符合本规范第4.1.4条的规定外，尚应符合下列规定：2 建筑内单间储油间的燃油储存量不应大于1m ³ 。油箱的通气管设置应满足防火要求，油箱的下部应设置防止油品流散的设施。储油间应采用耐火极限不低于3.00h的防火隔墙与发电机间、锅炉间分隔。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">柴油发电机密闭油箱无通向室外的通气管</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">增加通向室外的通气管</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.13	消防泵站控制柜防护等级不足。	防护等级不足，若水泵故障泄漏喷溅到控制柜，影响控制柜正常运行。	《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）第3.0.12条：消防水泵控制柜应位于消防水泵控制室或消防水泵房内，其性能应符合下列规定：1 消防水泵控制柜位于消防水泵控制室内时，其防护等级不应低于IP30；位于消防水泵房内时，其防护等级不应低于IP55。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">控制柜防护等级不符合规范要求</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">更换防护等级符合规范要求的控制柜</p>
7.14	放置在消防泵房内的电控柜无防水淹措施。	出现水淹现象，不能保证应急情况下运行。	《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）第4.1.7条：消防水泵房的布置和防火分隔应符合下列规定：6 消防水泵房应采取防水淹等的措施。 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）第11.0.10条：消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施。在高温潮湿环境下，消防水泵控制柜内应设置自动防潮除湿的装置。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">电控柜无防水淹措施</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">增加带有机泵的排水井</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.15	消防水泵房消防应急照明灯备用电源连续供电时间不足3小时。	不能保证应急情况下照明。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第9.1.2条：消防水泵房及其配电室应设消防应急照明，照明可采用蓄电池做备用电源，其连续供电时间不应少于3h。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">应急照明灯蓄电池连续供电时间未满足要求</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">应急照明灯蓄电池连续供电时间不少于3h</p>
7.16	泡沫罐未见泡沫有效期标志。	不能快速判定泡沫液是否失效。	《泡沫灭火系统技术标准》（GB 50151-2021）第10.0.11条：泡沫液储罐和盛装100%型水成膜泡沫液的压力储罐的验收应符合下列规定：2 铭牌标记应清晰，应标有泡沫液种类、型号、出厂、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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">移动泡沫罐未见泡沫有效期标志</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">移动泡沫罐张贴泡沫有效期标志</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.17	空气呼吸器气瓶压力表表盘模糊。	个体防护失效，使用过程中不能保护人员安全，易造成人员伤亡。	《呼吸防护装备的选择、使用和维护》（GB 18664-2025）第5.6.1条：使用前应检查并确保气瓶的压力或储气量、供气阀的功能、系统的密封性和报警功能处于正常状态。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">空气呼吸器气瓶压力表表盘模糊</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">更换完好的空气呼吸器气瓶</p>
7.18	风向标缠绕。	不能快速判定具体风向，影响救援和应急逃生。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）第6.2.3条：在有毒、有害的化工生产区域，应设置风向标。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">污水罐顶风向标缠绕</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">污水罐顶风向标正常使用</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.19	洗眼器水压不足。	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》（GB 38144-2025）第6.2.1.4条：洗眼器应能给双眼同时供应冲洗液。按6.3.4方法测试，冲洗液应包含在位于洗眼喷头上方小于200mm处的标准尺内部和外部之间的区域线内。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">硫酸区域洗眼器水压不够</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">硫酸区域洗眼器水压正常</p>
7.20	相邻配电室单向开门。	发生火灾时不能及时逃脱。	《20kV及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）第6.2.2条：变压器室、配电室、电容器室的门应向外开启。相邻配电室之间有门时，应采用不燃材料制作的双向弹簧门。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">相邻配电室单向开门</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">相邻配电室双向开门</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.21	消防设施被遮挡。	紧急状态下不能正常使用。	《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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">消防设施被周边杂物遮挡</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">消防设施周边清洁、无杂物</p>
7.22	消防水带接口无垫圈。	连接口处密封不严，水压不足。	《消防水带》（GB 6246-2011）第4.13条：水带与消防接口连接处不应发生渗漏、爆破或滑脱。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">消防水带接口无垫圈</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">接口垫圈密封完好</p>

第七部分：应急管理类

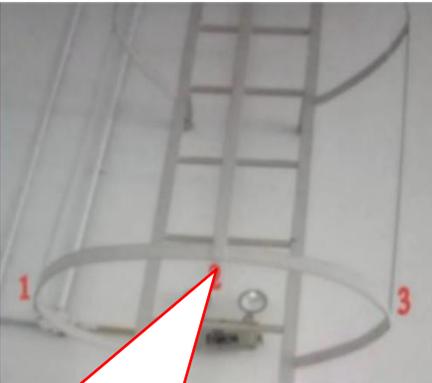
序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.23	厂区的绿化妨碍消防操作。	厂区的绿化妨碍消防设施操作。	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第9.2.3条：具有易燃、易爆的生产、贮存及装卸设施附近，宜种植能减弱爆炸气浪和阻挡火势向外蔓延，枝叶茂密、含水量大、防爆及防火效果好的大乔木及灌木，不得种植含油脂较多的树种。绿化布置应保证消防通道的宽度和净空高度，并应有利于消防扑救。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">绿化带影响消防操作</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">消防设施周边无妨碍物</p>
7.24	火灾报警按钮不具备声光报警功能。	报警后人员不能及时发现。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第8.12.3条：火灾自动报警系统的设计应符合下列规定：3 火灾自动报警系统应设置警报装置。当生产区有扩音对讲系统时，可兼作为警报装置；当生产区无扩音对讲系统时，应设置声光警报器。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">无声光报警功能</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">有声光报警功能</p>

第七部分：应急管理类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
7.25	沿道路两侧地上式消防栓未加装防撞护栏。	有可能因车辆冲撞损坏，不能正常使用。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第8.5.5条：消火栓的设置应符合下列规定：5 当其设置场所有可能受到车辆冲撞时，应在其周围设置防护设施。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">沿道路两侧地上式消防栓未加装防护设施</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">加装防护设施</p>
7.26	消防泵进出口管线使用蝶阀，未有阀门开关标识。	人员对阀门的开关状态不清晰。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）第5.1.13条：离心式消防水泵吸水管、出水管和阀门等，应符合下列规定：5 消防水泵的吸水管上应设置明杆闸阀或带自锁装置的蝶阀，但当设置暗杆阀门时应设有开启刻度和标志。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">无开关标识</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px; color: red;">增加了开关标识</p>

第八部分：其他类

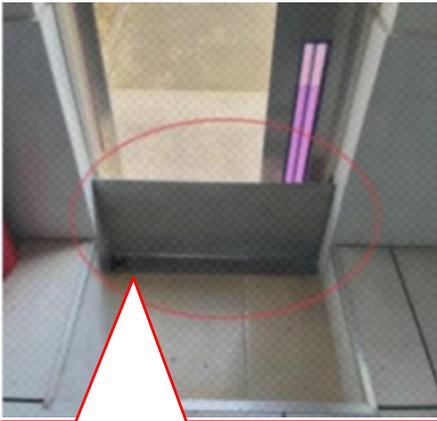
第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.1	钢直梯护笼仅三根立杆。	不能有效防护，人员存在高处坠落风险。	《固定式金属梯及平台安全要求 第1部分：直梯》（GB 4053.1-2025）第6.1.1条：结构要求 护笼应采用圆形结构或其他类似结构，一个护笼至少应包括2个水平笼箍和5根立杆。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">钢直梯护笼仅三根立杆</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">钢直梯护笼由五根立杆防护扁铁构成</p>
8.2	操作平台、防护栏杆或工作面未设置踢脚板。	有可能因物体坠落造成人员伤害。	《固定式金属梯及平台安全要求 第3部分：工业防护栏杆及平台》（GB 4053.3-2025）第4.2.3条：防护栏杆应设置踢脚板，但以下情况除外：a) 平台或工作面边缘的结构能起到踢脚板作用时；b) 斜梯踏板两侧梯梁或结构能起到踢脚板作用时。 第5.6.1条：踢脚板顶部在平台或工作面之上高度应不小于100mm。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未设置踢脚板</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">规范的踢脚板</p>

第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.3	钢平台孔洞过大，未设置防护措施。	存在人员高处坠落风险。	<p>《固定式金属梯及平台安全要求第3部分：工业防护栏杆及平台》（GB 4053.3-2025）第6.3.6条：平台板因开孔（例如穿过管道或其他构件）产生间隙，或平台板边缘与相邻墙体、设备存在间隙时，按以下要求采取防护措施：a）当间隙大于25mm且小于或等于120mm时，应安装填缝板将间隙减小至不大于25mm，或安装高度不小于50mm的挡板；b）当间隙大于120mm且小于或等于180mm时，应安装填缝板将间隙减小至不大于25mm，或安装高度不小于100mm的挡板；安装挡板时应安装扶手，或安装与扶手同等作用的其他构件；c）当间隙大于180mm时，应安装防护栏杆。</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">钢平台孔洞过大，存在人员 坠落风险</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 5px;">封闭高处平台孔洞</p>

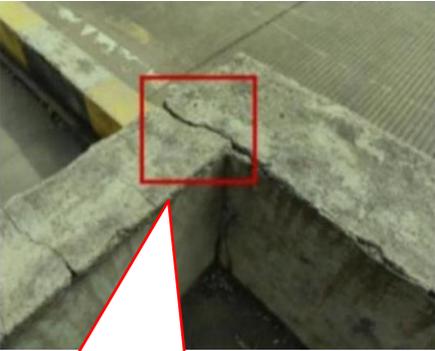
第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.4	高温管道或设备未设防烫措施。	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）第5.4条：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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">高温管线（超60℃）未设置防烫措施</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">高温管线（超60℃）设置防烫措施（防护网笼）</p>
8.5	控制室机柜间入口处未设挡鼠板。	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。	《20kV及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）第6.2.4条：变压器室、配电室、电容器室等房间应设置防止雨、雪和蛇、鼠等小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等处进入室内的设施。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">控制室机柜间入口处未设挡鼠板</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">控制室机柜间入口处安装挡鼠板</p>

第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.6	物料管线缺少色标、介质名称、流向标志。	可能导致误操作。	《安全色和安全标志》（GB 2894-2025）第8.1.1条：工业生产中地面及以上气体和液体输送管道（以下简称“工业管道”）的八种常见物质基本识别色和颜色标准编号及色样应符合表2的规定。第8.2.1条：基本组成 识别符号基本组成应包含但不限于物质名称和流向。第8.3.1条：工业管道内物质属于危险化学品的，应设置工业管道危险标识。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">管廊管线缺少色标、介质、流向标志关键参数内容</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">管廊管线补充色标、介质、流向标志关键参数内容</p>
8.7	安全警示标识牌未根据规范要求布置。	降低安全标识警示效率。	《安全色和安全标志》（GB 2894-2025）第7.3.3条：多个安全标志牌在同一部位设置时，应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序，先左后右、先上后下排列。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">警示标识排序错误</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">按规范要求顺序，先左后右、先上后下进行排列</p>

第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.8	储罐防火堤有裂缝。	可能导致泄漏扩大。	《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）第3.1.2条：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。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">罐的围堰存在裂缝</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">修复裂缝，保持围堰完好</p>
8.9	紧急切断阀门手轮未采取防止误操作的措施。	现场人员误操作导致远程控制失效。	《石油化工自动化仪表选型设计规范》（SH/T 3005-2016）第10.3.6.12条：气动执行机构的手轮选型应符合下列规定：b) 手轮的手动和自动位置应有明确标识，自动位置应带有锁定机构。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">手轮无防误操作措施</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">手轮设置了防误操作措施</p>

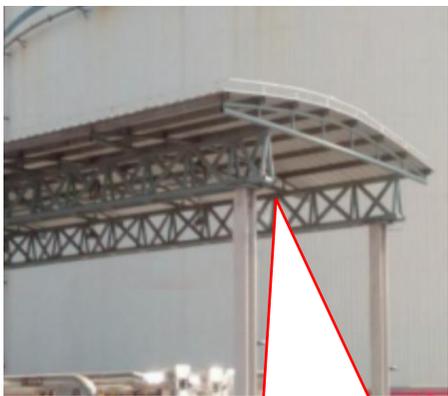
第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.10	配电箱下堆放易燃物品。	影响电气设备操作；发生火灾时可能导致事故扩大。	《用电安全导则》（GB/T 13869-2017）第5.1.1条：一般情况下，用电产品的周围应留有足够的安全通道和工作空间，且不应堆放易燃、易爆和腐蚀性物品。	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">堆放易燃物品</div>	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">已清理堆放的易燃物品</div>
8.11	临时用电的配电箱未按要求设置剩余电流保护装置。	易造成触电事故。	《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB 50194-2014）第6.4.4条：末级配电箱进线应设置总断路器，各分支回路应设置具有短路、过负荷、剩余电流动作保护功能的电器。 《石油化工工程临时用电配电箱安全技术规范》（SH/T 3556-2015）第4.9条：配电箱接线应执行“一机一闸一保护”，配电箱中一个开关不得直接控制两台（条）及以上用电设备（线路、插座），不得从开关上部接出出线回路。	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">无漏电保护器</div>	 <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center; color: red; margin-top: 5px;">采用漏电保护器</div>

第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.12	设备检修的电源未断电、未挂牌。	易发生机械伤害。	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第4.5条：作业前，危险化学品企业应组织作业单位对作业现场及作业涉及的设备、设施、工器具等进行检查，并使之符合如下要求：c) 需要检修的设备上的电器电源应可靠断电，在电源开关处加锁并加挂安全警示牌。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未断电挂牌</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">断电挂牌</p>
8.13	气瓶存放时未采取防倾倒措施。	倾倒后有可能因碰撞造成爆炸。	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》（GB/T 34525-2017）第8.2.4条：气瓶入库后，应将气瓶加以固定，防止气瓶倾倒。	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">未有效固定</p>	 <p style="text-align: center; color: red; border: 1px solid red; padding: 2px;">妥善固定</p>

第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.14	易燃介质机泵区金属罩棚高度不满足净空高度不足。	不利于检维修作业。	《石油化工储运系统机泵区设计标准》（SH/T 3014-2025）第4.2.4条：泵房、泵棚和压缩机厂房的净空高度应满足机泵的安装、检修和操作要求，且不应小于3.2m。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">罩棚高度不足净空3.5m</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">罩棚高度符合要求</p>
8.15	甲类液体设备钢结构基础未涂刷防火涂料。	防火效果差。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.6.1条：下列承重钢结构，应采取耐火保护措施：1 单个容积等于或大于5m ³ 的甲、乙 _A 类液体设备的承重钢构架、支架、裙座。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">未涂刷防火涂料</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 2px;">涂刷防火涂料</p>

第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.16	具有酸性腐蚀性设备基础地面未做防腐处理。	酸碱物料渗透地面。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）第5.6.4条：具有酸性腐蚀性作业区中的建（构）筑物的地面、墙壁、设备基础，应进行防腐处理。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">未做防腐处理</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">防腐措施完好</p>
8.17	金属软管扭转安装。	易造成金属软管泄漏。	《工业金属管道设计规范（2008年版）》（GB 50316-2000）第5.10.2条：波纹膨胀节和金属软管不得用于受扭转的场合。	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">金属软管扭转安装</p>	 <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; color: red;">正确安装</p>

第八部分：其他类

序号	隐患内容	风险	排查依据	隐患图片或排查方式	正确示例图片或释义
8.18	储罐防火堤仅设置了一处踏步。	紧急情况下不能快速疏散。	《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）第3.1.7条：每一储罐组的防火堤、防护墙应设置不少于2处越堤人行踏步或坡道，并应设置在不同方位上。隔堤、隔墙应设置人行踏步或坡道。	 <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; text-align: center; color: red; font-weight: bold;">围堰仅设置一处人行踏步</div>	 <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; text-align: center; color: red; font-weight: bold;">围堰设置多处人行踏步</div>
8.19	防火堤内未设置集水措施。	防火堤内积水。	《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）第3.2.9条：防火堤内排水设施的设置应符合下列规定： 1 防火堤内应设置集水设施，连接集水设施的雨水排放管道应从防火堤内设计地面以下通出堤外，并应采取安全可靠的截油排水措施； 2 在年累积降雨量不大于200mm或降雨在24h内可渗完，且不存在环境污染的可能时，可不设雨水排除设施。	 <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; text-align: center; color: red; font-weight: bold;">未设置集水设施</div>	 <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; text-align: center; color: red; font-weight: bold;">设置有集水设施</div>