

中华人民共和国应急管理部

关于印发液氯（氯气）和氯乙烯生产企业以及过氧化企业安全风险隐患排查指南（试行）的函

各省、自治区、直辖市应急管理厅（局），新疆生产建设兵团应急管理局，有关中央企业安全管理部门：

为落实2023年危险化学品安全生产重点工作部署，推动高危细分领域安全风险专项治理有效开展，应急管理部危化监管一司组织制定了《液氯（氯气）生产企业安全风险隐患排查指南（试行）》、《氯乙烯生产企业安全风险隐患排查指南（试行）》和《过氧化企业安全风险隐患排查指南（试行）》（见附件1-3）。现印发给你们，请按照《2023年度高危细分领域安全风险专项治理工作方案》要求，组织做好液氯（氯气）生产企业、氯乙烯生产企业、过氧化企业安全风险专项治理，有效防范化解重大安全风险。实施过程如有意见建议，请及时反馈。

联系人及电话：刘玄，010-64466280。

- 附件：1. 液氯（氯气）生产企业安全风险隐患排查指南（试行）
2. 氯乙烯生产企业安全风险隐患排查指南（试行）
3. 过氧化企业安全风险隐患排查指南（试行）



应急管理部危化监管一司

2023年4月14日

抄报：孙广宇副部长。

抄送：中国化学品安全协会、中国无机盐协会、中国氯碱工业协会。

附件 1

液氯（氯气）生产企业安全风险隐患排查指南 （试行）

为强化液氯（氯气）生产企业安全风险辨识和管控，提高安全生产保障能力，防范遏制生产安全事故，根据国家相关法律法规标准规范，制定本指南。

1 制定依据

本指南按照危险化学品安全相关法律法规、规章、标准规范，结合液氯（氯气）生产企业的特点而编制。本指南所列出的现行法律、法规、标准、规范更新时，所引用的相应条款也跟随更新。

依据的主要法律法规、规章、标准规范：

《生产安全事故应急条例》（国务院令 第 708 号）

《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》（安委〔2020〕3 号）

《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令 第 2 号）

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全监管总局令 第 30 号）

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全监管总局令 第 40 号）

《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原

国家安全监管总局令第 41 号)

《首批重点监管的危险化工工艺目录》(安监总管三〔2009〕116 号)

《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法(试行)》(应急厅〔2021〕12 号)

《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》(安监总管三〔2017〕1 号)

《淘汰落后安全技术装备目录(2015 年第一批)》(安监总科技〔2015〕75 号)

《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第一批)》(应急厅〔2020〕38 号)

《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)

《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》(安监总管三〔2013〕76 号)

《危险化学品企业装置设备带“病”运行安全专项整治工作方案》(应急厅〔2023〕5 号)

《危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估指南(试行)》

《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB 36894)

《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871)

《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)

- 《氯气安全规程》（GB 11984）
- 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077）
- 《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034）
- 《液氯使用安全技术要求》（AQ 3014）
- 《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会〔2010〕协字第 070 号）
- 《关于氯气安全设施和应急技术的补充指导意见》（中国氯碱工业协会〔2012〕协字第 012 号）
- 《氯碱生产氯气安全设施通用技术要求》（T/CCASC 1003）
- 《特种设备生产和充装单位许可规则》（TSG 07）
- 《烧碱装置安全设计标准》（T/HGJ 10600）

2. 重点检查项

2.1 重点检查内容

根据液氯（氯气）生产企业特点及其典型生产安全事故案例分析，重点检查项包括以下内容：

- 1) 生产安全管理。
- 2) 储存安全管理。
- 3) 充装安全管理。
- 4) 使用安全管理。
- 5) 安全基础管理。
- 6) 应急处置。

2.2 重点检查项安全风险隐患排查表

液氯（氯气）生产企业重点检查内容安全风险隐患排查

可参考表 1 中规定的相关内容开展。

表 1 重点检查项安全风险隐患排查表

序号	检查内容	检查方式	检查依据
(一) 生产安全管理			
1	<p>1. 液氯生产禁止采用淘汰落后的生产工艺。如氨冷冻盐水的氯气液化工艺、液氯釜式气化工工艺和压料包装工艺、未设置密闭及自动吸收系统的液氯（储罐）储存仓库。</p> <p>2. 禁止采用手动充装液氯钢瓶工艺。禁止液氯管道用金属软管。液氯移动式压力容器装卸禁止使用软管。</p>	查现场、查设计	<p>《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》、《特种设备生产和充装单位许可规则》</p>
2	<p>1. 电解工艺应按要求设置重点监控工艺参数和工艺控制措施，并通过危险与可操作性（HAZOP）分析和保护层（LOPA）分析，确定安全完整性等级（SIL），采用安全仪表系统（SIS），并进行验证评估。</p> <p>2. 涉及氯化反应的，应对氯化反应开展反应安全风险评估和原料、产品、中间产品、副产物的热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评</p>	查设计、查现场	<p>《危险化学品安全专项整治三年行动方案》、《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》、《首批重点监管的危险</p>

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	估，并按照规定要求设置重点监控参数和安全控制措施，落实危险与可操作性(HAZOP)分析和反应安全风险评估报告中提出的安全措施。		《化工工艺目录》
3	湿氯气最终冷却器控制措施应符合下列要求： （1）应设置氯气出口温度自动调节，氯气温度低报警联锁关闭冷冻水； （2）氯气进出口宜设置差压检测和高报警； （3）冷却器出口氯水管线应设置视镜。	查设计、查现场	《烧碱装置安全设计标准》
4	氯气洗涤塔和干燥塔控制措施应符合下列要求： （1）应设置塔顶氯气出口温度检测和高报警； （2）宜设置循环液流量检测和低报警；应设置循环液冷却温度检测和高报警； （3）应设置塔液位检测和高低报警。	查设计、查现场	《烧碱装置安全设计标准》
5	1. 氯压机应设置出口氯气含水在线分析检测，高报、高高联锁停氯压机。 2. 氯气压缩机各级间冷却器管程流出循环回水应先汇流至无压回水池（罐），且应设置氯气在线检测泄漏仪。 3. 氯气压缩机入口应设置压力	查设计、查现场	《氯碱生产氯气安全设施通用技术要求》、 《烧碱装置安全设计标准》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	自动调节及高低报警；氯气压缩机出口应设置压力高报警及超压自动调节泄放阀。 4. 氯气压缩机故障时，应联锁切断整流变压器，停止向电解槽供电。		
6	氯气、液氯采样时应采用密闭采样。	查现场	《氯碱生产氯气安全设施通用技术要求》
7	1. 涉氯场所应设置氯气泄漏检测报警系统，量程应为 0-10ppm，一级报警值宜为 1ppm，二级报警值宜为 3ppm。氯气探测报警器至少每月进行专项检查和维护保养，至少每季度人工测试一次有效性。 2. 进入涉氯场所的岗位巡检人员应携带便携式氯气探测报警器。	查现场、查维保记录	《氯碱生产氯气安全设施通用技术要求》
(二) 储存安全管理			
8	构成一级、二级重大危险源的液氯罐区应实现紧急切断功能、配备独立的安全仪表系统。	查现场、查设计	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》
9	1. 液氯贮槽（罐）厂房应采用封闭结构。厂房各门口处设置门槛，使厂房形成围堰，门槛高度应满足容积大于单台最大液氯贮槽的公称容积。或在贮槽周围设置围堰，围堰容积不	查现场、查操作规程、查应急预案	《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》、《氯碱生产氯气

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	<p>应小于单台最大液氯贮槽的容积，且门槛或围堰高度不低于300mm。</p> <p>2. 液氯贮槽（罐）泄漏时禁止直接向罐体喷淋水，可以在厂房、罐区围堰外围设置雾状水喷淋装置，喷淋水中可以适当加烧碱溶液，最大限度洗消氯气对空气的污染。</p>		<p>《安全设施通用技术要求》</p>
10	<p>液氯贮槽（罐）的设置应符合下列要求：</p> <p>（1）液氯储槽（罐）的切换应实现远程自动化操作；</p> <p>（2）进出口管线应设置手动阀和两道切断阀。手阀应靠近储槽（罐）设置，一道切断阀接入DCS系统，另一道切断阀接入SIS系统；</p> <p>（3）应设置安全阀，安全阀前应设爆破片，爆破片和安全阀之间应设压力检测，安全阀放空线引至吸收装置；</p> <p>（4）应设就地和远传压力检测；</p> <p>（5）液位应设就地和远传两种检测，且采用不同测量原理的液位检测仪表，远传液位计应采用不与介质接触的防泄漏型。就地液位指示，不得选用玻璃板液位计。</p>	<p>查设计、查现场</p>	<p>《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》、《氯碱生产氯气安全设施通用技术要求》、《自动化仪表选型设计规范》</p>
11	<p>1. 气瓶不应露天存放，也不应</p>	<p>查现场</p>	<p>《氯气安全</p>

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	<p>使用易燃、可燃材料搭设的棚架存放，应储存在专用库房内。液氯槽罐车不得长时间烈日下暴晒。</p> <p>2. 空瓶和充装后的重瓶应分开放置，不应与其他气瓶混放，不应同室存放其他危险物品。</p> <p>3. 液氯罐区 20m 范围内，不应堆放易燃和可燃物品。</p>		规程》
12	<p>液氯贮槽泄漏事故氯装置应符合下列要求：</p> <p>(1) 应独立设置（液氯充装产生的废气可以并入），不应与电解事故氯、透平机密封气吸收装置及次氯酸钠生产装置共用；</p> <p>(2) 具备 24h 连续运行能力，碱液循环槽应“一用一备”；</p> <p>(3) 吸收装置设手动和自动启动，自动启动与氯气泄漏探测报警器联锁；</p> <p>(4) 碱液浓度应在线监控，以满足任何状态下的要求（换碱的质量分数不应低于 5%）；</p> <p>(5) 电气设备如循环泵、事故氯风机等应达到一级负荷中特别重要的负荷要求；</p> <p>(6) 宜采用碱液吸收塔循环吸收。</p>	查设计、查现场	《氯碱生产氯气安全设施通用技术要求》
13	1. 至少有 1 台最大容积的液氯储槽保持空槽作为事故状态下	查现场、查设计	《氯碱生产氯气安全设

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	液氯应急备用接收槽。 2. 液氯贮槽发生泄漏时的倒槽操作，应在无人员进入贮槽厂房内的情况下在操作室中完成。		《施通用技术要求》
14	大贮量液氯贮槽（罐），其液氯出口管道应装设柔性连接或者弹簧支吊架，防止因基础下沉引起安装应力。	查设计、查现场	《氯气安全规程》
（三）充装安全管理			
15	1. 液氯气瓶充装厂房、液氯重瓶库、液氯罐车充装区宜采用密闭结构，多点配备可移动式非金属软管吸风罩，软管半径覆盖密闭结构厂房、库房内的设备、管道和液氯重瓶堆放范围。 2. 液氯钢瓶充装和满瓶储存区配置的移动式负压软管长度能够延伸到所有可能发生的泄漏部位。若采用半敞开式厂房，必须在充装场所配备两个以上移动式真空吸收软管，并与事故氯吸收装置相连。 3. 液氯钢瓶充装、储存场所，严禁设计水（或碱等液体）喷淋系统或碱液中和池。	查现场	《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》、《关于氯气安全设施和应急技术的补充指导意见》、《烧碱装置安全设计标准》
16	液氯贮槽（罐）、计量槽、气化器中液氯充装量不应大于容器容积的 80%，液氯充装结束，应采取措施，防止管道处	查现场、查DCS记录	《氯气安全规程》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	于满液封闭状态。		
17	液氯槽车充装的设置应符合下列要求： （1）应采用万向充装管道系统等安全可靠的连接方式； （2）在充装管道上宜采用质量流量计； （3）应有紧急切断阀和紧急停泵联锁； （4）应设置氮气、干燥空气置换管线、废气排放管线； （5）应设置可移动式非金属软管废氯气吸风口。	查现场	《烧碱装置安全设计标准》
18	槽车充装应设置充装平台，平台应设有两处以上不同方向的逃生通道，平台应设有安全围栏，并符合高处作业安全要求，禁止无平台进行装卸作业。	查现场	《氯碱生产氯气安全设施通用技术要求》
19	液氯槽车装卸设施应设置紧急切断阀，该阀与现场氯气泄漏探测报警器进行联锁。	查现场、查设计	《氯碱生产氯气安全设施通用技术要求》
20	液氯钢瓶充装应采用自动充装系统。起重行车应按规定设置行程及高度限位保护，采用双制动装置。严禁使用叉车装卸钢瓶。	查现场	《烧碱装置安全设计标准》
21	1. 液氯气瓶的充装系数为1.25kg/L，不应超装。 2. 汽车罐车和铁路罐车充装系	查现场、查操作记录	《氯气安全规程》、 《氯碱生产

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	数为 1.2kg/L，不应超装。		氯气安全设施通用技术要求》
22	液氯应采用机械泵充装工艺，机械泵应采用变频技术或其他自动稳压的设施。采用液氯本身作为冷却剂的机械输送泵，应设置泵空转时联锁停泵及报警装置。液氯的充装压力应小于 1.1MPa。	查现场、查设计	《氯气安全规程》、《烧碱装置安全设计标准》
(四) 使用安全管理			
23	1. 充装量为 50kg 和 100kg 的气瓶，使用时应直立放置，并有防倾倒措施； 2. 充装量为 500kg 和 1000kg 的气瓶，使用时应卧式放置，并牢靠定位。	查现场	《氯气安全规程》、《液氯使用安全技术要求》
24	使用气瓶时，应有称重衡器；使用前和使用后均应登记重量，瓶内液氯不能用尽；充装量为 500kg 和 1000kg 的气瓶应保留 5kg 以上的余氯。	查现场、查操作记录	《氯气安全规程》、《液氯使用安全技术要求》
25	1. 使用氯气作为生产原料时，宜使用盘管式或套管式气化器的液氯全气化工工艺，液氯气化温度不得低于 71℃，热水控制温度 75~85℃；采用特种气化器（蒸汽加热），温度不得大于 121℃。气化压力与进料调节阀联锁控制，气化温度与蒸汽调节阀联锁控制。	查设计、查现场	《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	2. 对于卸车用液氯气化温度控制不应超过 40℃。		
26	液氯气化器、贮槽（罐）等设施的的压力表、液位计、温度计，应装有带远传报警的安全装置。	查现场	《氯气安全规程》
27	1. 气化器或缓冲罐应设置安全阀，安全阀前应设计爆破片，爆破片和安全阀之间应设置压力检测。 2. 气化氯气向下游输送途中，应采取防止气化氯冷凝液化的措施。 3. 使用时应防止工艺系统物料倒灌，不应绕开缓冲罐、单向阀（止逆阀），走短路直接使用氯气，并定期检查以防失效。	查现场	《烧碱装置安全设计标准》、《液氯使用安全技术要求》
28	1. 禁止液氯 $\geq 1000\text{kg}$ 的容器直接液氯气化。 2. 禁止液氯贮槽（罐）、罐车或半挂车槽罐直接作为液氯气化器使用。 3. 液氯用户不应将罐车作为贮罐和气化罐使用。	查现场	《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》、《氯气安全规程》
29	1. 液氯气化器、预冷器、缓冲罐及热交换器等设备，应装有排污（ NCl_3 ）装置和污物处理设施，并定期分析 NCl_3 含量，排污物中 NCl_3 含量不应大于 60g/L，否则需增加排污次数和	查现场	《氯气安全规程》、《氯碱生产氯气安全设施通用技术要求》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	<p>排污量，并加强监测。</p> <p>2. 设置带液氯排污的处理设施不宜配备易造成三氯化氮富集的液氯蒸发回收系统。</p>		
(五) 安全基础管理			
30	<p>1. 新建液氯生产储存设施应经过正规设计，设计单位应具有综合或行业（专业）甲级设计资质。</p> <p>2. 在役液氯生产储存设施未经过正规设计的，应委托具有综合或行业（专业）甲级设计资质的设计单位进行安全设计诊断。</p>	查设计	《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》
31	涉及液氯的装置和储存设施外部安全防护距离必须满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》和《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》的要求。	查现状、查评价报告	《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》、《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》
32	涉及液氯、氯气、氢气、氯化氢的装置、设备、管线严禁带病运行，设备、管线应定期检验，有泄漏的应停车彻底处理，不得以“打卡子”堵漏等方式维持生产。	查现场	《危险化学品企业装置设备带“病”运行安全专项整治工作方

序号	检查内容	检查方式	检查依据
			案》
33	应对老旧装置进行安全风险评估，确定安全风险等级，实施“一装置一策”治理。	查竣工验收报告、查现场、查安全风险评估报告	《危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估指南（试行）》
34	1. 应建立装置泄漏监（检）测管理制度。 2. 加强防腐蚀管理，确定检查部位，定期检测，定期评估防腐效果和核算设备剩余使用寿命。	查资料、查现场	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》
35	应如实建立重大危险源主要负责人的安全包保履职记录。企业安全管理机构应当对包保责任人履职情况进行评估。	查履职记录、会议记录、查评估记录	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》
36	涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置装设自动化控制系统；涉及危险化工工艺的大型化工装置装设紧急停车系统；涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施。	查现场	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》
37	涉氯厂房（含装置或车间）和仓库内严禁设置办公室、休息室、外操室、巡检室。液氯（氯气）生产企业内不得设置	查现场	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	员工宿舍(含倒班宿舍)。		案》
38	生产装置、储存设施的有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置的装备使用率应达到100%。报警装置应定期检验,不合格的应及时维修或更换。	查现场	《危险化学品安全专项整治三年行动方案》
39	1. 液氯生产、储存、充装、使用等涉及特种作业岗位的操作人员应取得特种作业操作证。 2. 化工自动化控制仪表作业人员、电气作业特种作业人员等应取得特种作业操作证。	查岗位人员台账、查证件	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》
40	1. 应制定特殊作业许可制度,规范特殊作业的安全条件和审批程序。 2. 特殊作业的管理应符合《危险化学品企业特殊作业安全规范》	查制度、查记录	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》、《危险化学品企业特殊作业安全规范》
(六) 应急处置			
41	应制定应急预案演练计划,每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练,每半年至少组织一次现场处置方案演练。重大危险源场所现场演练应每3月开展一次。	查预案演练计划及演练记录	《生产安全事故应急条例》、《生产安全事故应急预案管理办法》、《化工过程安全管理导则》
42	氯气生产、贮存、运输、使用等作业场所,都应配备应急抢	查现场	《氯气安全规程》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
	修器材和防护器材，并定期维护。		
43	1. 应建立专、兼职应急救援组织、配备应急救援器材。 2. 从业人员应开展培训，具备必要的应急知识，掌握安全风险防范技能和事故应急措施。	查现场、查培训记录，现场访谈	《生产安全事故应急条例》、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》

3 安全隐患整改

3.1 对排查发现的安全风险隐患，能立即整改的要立即完成整改；对于不能立即完成整改的，要进行安全风险评估，从工程控制、安全管理、个体防护、应急处置、培训教育等方面采取有效管控措施，防止生产安全事故发生，并严格按照“五定”原则（定人员、定时间、定责任、定标准、定措施），尽快实施整改。

3.2 企业主要负责人要加强履职尽责，积极组织、督促、检查安全风险隐患排查治理；盯紧抓牢重大安全隐患整改，严格落实整改期间安全防范措施；建立健全相关考核激励机制，充分调动全员积极参与安全隐患排查治理。

3.3 企业应当运用信息化手段如实记录安全风险隐患排查治理情况，形成问题隐患和整改措施清单，实现随时查询、实时跟踪、到期提醒；企业安全管理部门要督促安全风险隐患整改措施落实，确保整改闭环。

3.4 企业应当根据安全风险隐患排查整治发现的问题，举一反三完善针对性防控措施，健全安全风险隐患排查治理长效机制，不断提升安全风险防控水平。

氯乙烯生产企业安全风险隐患排查指南 (试行)

为强化氯乙烯生产企业安全风险辨识和管控，提高安全生产保障能力，防范遏制生产安全事故，根据国家相关法律法规标准规范，制定本指南。

1 制定依据

本指南按照危险化学品安全相关法律法规、规章、标准规范，结合氯乙烯生产企业的生产特点而编制。本指南所列出的现行法律、法规、标准、规范更新时，所引用的相应条款也跟随更新。

依据的主要法律法规、规章、标准规范：

《生产安全事故应急条例》（国务院令 第 708 号）

《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》（安委〔2020〕3 号）

《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令 第 2 号）

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全监管总局令 第 30 号）

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全监管总局令 第 40 号）

《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三

〔2009〕116号)

《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB 30077)

《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法(试行)》(应急厅〔2021〕12号)

《危险化学品企业装置设备带“病”运行安全专项整治工作方案》(应急厅〔2023〕5号)

《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》(应急〔2019〕78号)

《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)

《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》(安监总厅管三〔2011〕142号)

《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》(安监总管三〔2013〕76号)

《危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估指南(试行)》

《氯乙烯气柜安全运行规程》(T/CCASC 1001)

《电石乙炔法生产氯乙烯安全技术规程》(GB 14544)

《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871)

《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB 36894)

《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)

《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160)

《石油化工金属管道布置设计规范》(SH 3012)

《仪表供电设计规范》(HG/T 20509)

《化工过程安全管理导则》(AQ/T 3034)

2 重点检查项

2.1 重点检查内容

根据氯乙烯生产特点及其典型生产安全事故案例分析，重点检查以下内容：

- 1) 氯乙烯气柜安全管理。
- 2) 氯乙烯储罐安全管理。
- 3) 氯乙烯生产安全管理。
- 4) 安全基础管理。
- 5) 应急处置。

2.2 重点检查项安全风险隐患排查表

氯乙烯生产企业重点检查内容安全风险隐患排查可参考表 1 中规定的相关内容开展。

表 1 重点检查项安全风险隐患排查表

序号	排查内容	排查方式	排查依据
(一) 氯乙烯气柜安全管理			
1	不得使用多节钟罩气柜储存氯乙烯。	查现场	《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第一批)》
2	氯乙烯气柜应设置进出总管压力、柜位检测，DCS 指示、报警、联锁记录保存时间不低于	查设计、查现场	《氯乙烯气柜安全运行规程》

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	3 个月。		
3	氯乙烯气柜的进、出口管道应设远程紧急切断阀。气柜压力和柜位联锁应设置高高或低低的三选二联锁动作。	查设计、查现场	《氯乙烯气柜安全运行规程》、《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》
4	应对氯乙烯气柜进出口管道、气柜进口气液分离罐设置伴热并保温，确保氯乙烯不会在管道内因低温液化积聚；气柜进口气液分离罐应设置远传液位计，及时发现并处理液相物料积聚。	查设计、查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》
5	气柜的合成氯乙烯管道和聚合回收氯乙烯入口管道应分开设置，出入口管道最低处应设排液阀，密闭排液。	查现场	《电石乙炔法生产氯乙烯安全技术规程》
6	氯乙烯气柜应有容积指示装置，允许容积为全容积的20%-75%，雷雨或七级以上大风天气使用容积不应超过全容积的60%。	查现场、查运行记录	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》
7	1. 氯乙烯气柜巡检频次应至少每小时1次，定期检查气柜钟罩的倾斜度、导轨是否卡顿、水封是否正常等问题。 2. 氯乙烯气柜应定期检维修，编制检维修方案并建立检维修	查巡检记录、查现场、查检维修记录	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	记录。		
8	氯乙烯气柜钟罩的最大升起或下降速度控制应不大于1.0m/min。	查运行记录	《氯乙烯气柜安全运行规程》
9	氯乙烯气柜应持续补水，确保有溢流或通过补水及液位自控系统保证水槽水位与水槽溢流管口位置持平，水槽应有防冻措施，并对溢流水进行收集处理，严禁直接排至下水系统。	查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》
10	严禁将液相氯乙烯直接排入气柜内，管道应设置温度报警作为参考，并制定氯乙烯精馏和废碱液系统的液体氯乙烯排放回收至气柜的管理制度和管控措施。	查现场、查制度	《电石乙炔法生产氯乙烯安全技术规程》
11	送气柜氯乙烯含氧量应小于3%；电石乙炔法生产氯乙烯工艺的氯化氢不应含游离氯、含氧量应小于0.4%。	查运行记录	《电石乙炔法生产氯乙烯安全技术规程》
(二) 氯乙烯储罐安全管理			
12	氯乙烯单体球罐应设置注水设施。	查设计、查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》
13	构成一、二级重大危险源的氯乙烯储罐应实现自动化控制，设置紧急切断功能，配备独立的安全仪表系统。	查现场、查设计	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》
14	氯乙烯储罐（槽）和计量槽装	查现场、查	《电石乙炔

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	载量不应超过其容积的 85%。	运行记录	法生产氯乙烯安全技术规程》
15	氯乙烯贮存时应注意容器的密闭。当产品用于销售或外运时，应添加少量阻聚剂。	查现场、查操作记录	《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》
16	氯乙烯应与氧化剂分开存放。	查现场	《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》
(三) 氯乙烯生产安全管理			
17	氯乙烯转化工序应设紧急进料切断系统，乙炔和氯化氢进料设流量计、调节阀，实现对原料流量的自动调节和紧急切断。转化器热水流量应设低限报警，防止热水断流导致转化器温度失控。	查设计、查现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
18	1. 氯乙烯聚合反应应设置聚合反应釜内温度、压力、釜内搅拌电流与聚合单体流量、引发剂加入量等与聚合反应釜夹套冷却水进水阀联锁关系，在聚合反应釜处设置紧急停车系统。 2. 当反应超温、搅拌失效或冷却失效时，能及时加入聚合反应终止剂。氯乙烯聚合反应进	查设计、查现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	料阀应与终止剂自动加注设施联锁，终止剂自动加注系统未就绪时，应联锁关闭加料阀。 3. 氯乙烯聚合反应釜设置安全泄放系统。		
19	精馏三塔温度、液位应实现自动化控制，氯乙烯的加热回收应通过精馏三塔进行，不得直接使用高沸物储罐进行氯乙烯加热回收。	查现场、查运行记录	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》
20	1. 应制定下水管网管理制度，明确责任人员；定期对下水管网内可燃、有毒气体进行监测。 2. 严禁物料泄漏后或事故救援过程中带有化工物料的污水排出厂外，进入市政管网。 3. 氯乙烯应采用密封取样系统，取样口不得设在有振动的设备或管道上。	查制度、查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》、《石油化工金属管道布置设计规范》
21	与氯乙烯管线相连的低压氮气或中压氮气等公用工程管线上应设置手阀和止逆阀，防止氯乙烯串至公用工程系统。	查现场	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》
22	氯乙烯管道不得采用软管连接，氯乙烯装卸车应使用金属万向管道充装系统。	查现场	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》
（四）安全基础管理			

序号	排查内容	排查方式	排查依据
23	1. 新建氯乙烯生产储存设施应经过正规设计，设计单位应具有综合或行业（专业）甲级设计资质。 2. 在役氯乙烯生产储存设施未经过正规设计的，应委托具有综合或行业（专业）甲级设计资质的设计单位进行安全设计诊断。	查设计	《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》
24	氯乙烯生产企业外部安全防护距离必须满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）、《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）要求。	查设计、查现场	《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》、《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》
25	涉及氯乙烯的装置、设备、管线严禁带病运行，设备、管线应定期检验，有泄漏的应停车彻底处理，不得以“打卡子”堵漏等方式维持生产。	查现场	《危险化学品企业装置设备带“病”运行安全专项整治工作方案》
26	应对老旧装置进行安全风险评估，确定安全风险等级，实施“一装置一策”治理。	查竣工验收报告、现场、全风险评估报告	《危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险

序号	排查内容	排查方式	排查依据
			评估指南 (试行)》
27	1. 应建立装置泄漏监(检)测管理制度。 2. 加强防腐蚀管理, 确定检查部位, 定期检测, 定期评估防腐效果和核算设备剩余使用寿命。	查资料、查现场	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》
28	如实建立重大危险源主要负责人的安全包保履职记录。企业安全管理机构应当对包保责任人履职情况进行评估。	查履职记录、会议记录、查评估记录	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法(试行)》
29	氯乙烯生产、储存装置区应设置有毒气体报警器, 并定期进行校验, 确保处于完好状态, 有毒气体检测报警系统应设置不间断电源, 后备电池的供电时间不小于 30min。	查现场、查校验记录	《仪表供电设计规范》
30	氯乙烯生产装置、储存设施的有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置的装备使用率应达到 100%。	查现场	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》
31	1. 采用危险与可操作性分析(HAZOP)技术对在役生产、储存装置进行安全风险辨识分析, 一般每 3 年进行一次。 2. 通过危险与可操作性(HAZOP)分析和保护层	查现场、查报告	《化工过程安全管理导则》

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	(LOPA)分析,确定安全完整性等级(SIL),采用安全仪表系统(SIS),并进行验证评估。		
32	1.重点监管危险化工工艺和重大危险源生产、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。 2.特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格,取得《中华人民共和国特种作业操作证》后,方可上岗作业。	查名单、人员学历	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》、《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》
33	1.应制定特殊作业许可制度,规范特殊作业的安全条件和审批程序。 2.特殊作业的管理应符合《危险化学品企业特殊作业安全规范》的要求。	查制度、记录	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》、《危险化学品企业特殊作业安全规范》
(五) 应急处置			
34	应制订应急预案演练计划,每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练,每半年至少组织一次现场处置方案演练。重大危险源场所现场演练应每3月开展一次。构成重大危险源的氯乙烯生产、储存设施每半年应至少开展一次泄漏应急演练。	查预案演练计划及演练记录	《生产安全事故应急条例》、《生产安全事故应急预案管理办法》、《化工过程安全管理导则》

序号	排查内容	排查方式	排查依据
35	1. 应建立专、兼职应急救援组织、配备应急救援器材。 2. 从业人员应开展培训，具备必要的应急知识，掌握安全风险防范技能和事故应急措施。	查培训记录，现场访谈	《生产安全事故应急条例》、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》

3 安全隐患整改

3.1 对排查发现的安全风险隐患，能立即整改的要立即完成整改；对于不能立即完成整改的，要进行安全风险评估，从工程控制、安全管理、个体防护、应急处置、培训教育等方面采取有效管控措施，防止生产安全事故发生，并严格按照“五定”原则（定人员、定时间、定责任、定标准、定措施），尽快实施整改。

3.2 企业主要负责人要加强履职尽责，积极组织、督促、检查安全风险隐患排查治理；盯紧抓牢重大安全隐患整改，严格落实整改期间安全防范措施；建立健全相关考核激励机制，充分调动全员积极参与安全隐患排查治理。

3.3 企业应当运用信息化手段如实记录安全风险隐患排查治理情况，形成问题隐患和整改措施清单，实现随时查询、实时跟踪、到期提醒；企业安全管理部门要督促安全风险隐患整改措施落实，确保整改闭环。

3.4 企业应当根据安全风险隐患排查整治发现的问题，举一反三完善针对性防控措施，健全安全风险隐患排查治理长效机制，不断提升安全风险防控水平。

附件 3

过氧化企业安全风险隐患排查指南 (试行)

为强化过氧化工艺企业安全风险辨识和管控，提高安全生产保障能力，防范遏制生产安全事故，根据国家相关法律法规标准规范，制定本指南。

1 制定依据

本指南按照危险化学品安全相关法律法规、规章、标准规范，结合过氧化工艺企业的生产特点而编制。本指南所列出的现行法律、法规、标准、规范更新时，所引用的相应条款也跟随更新。

依据的主要法律法规、规章、标准规范：

《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》（安委〔2020〕3号）

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令第30号）

《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）

《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全监管总局令第41号）

《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116号）

《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283）

《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）

《危险化学品有机过氧化物包装规范》（GB 27833）

《自反应物质和有机过氧化物分类程序》（GB 21178）

《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603）

2 重点检查项

2.1 重点检查内容

根据过氧化工艺生产特点将重点核查项分为安全基础管理重点排查项、过氧化氢生产装置安全风险重点排查项、有机过氧化物生产装置安全风险重点排查项，其中：

安全基础管理重点检查项包括以下内容：

- 1) 新开发的工艺应经安全可靠论证。
- 2) 生产装置应经甲级资质单位设计。
- 3) 生产装置及储存设施外部安全防护距离。
- 4) 特种作业人员持证上岗情况。

过氧化氢生产装置安全风险重点排查项包括以下内容：

- 1) 开车前装置置换及原辅料质量等要求。
- 2) 工艺自动控制系统设置、工艺过程中联锁控制，装置系统中 pH 值、温度、压力等参数监控设置。
- 3) 装置系统的紧急停车及安全泄放设施设置。
- 4) 过氧化氢储存设施设置。

有机过氧化物生产装置安全风险重点排查项包括以下内容：

- 1) 按规范开展反应安全风险评估。
- 2) 生产装置自动控制系统、工艺过程中联锁控制。
- 3) 装置系统安全泄放设施设置。
- 4) 有机过氧化物储存。

2.2 重点检查项安全风险隐患排查表

过氧化企业重点检查内容安全风险隐患排查可参考表 1 中规定的相关内容开展。

表 1 重点检查项安全风险隐患排查表

序号	排查内容	排查方式	排查依据
(一) 基础管理			
1	新开发的生产工艺应经小试、中试、工业化试验再进行工业化生产；工艺技术来源应有合规的技术转让合同或经安全可靠性论证。	查现场、设计资料、技术转让技术合同或安全可靠性论证资料	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》
2	过氧化工艺及其上下游装置必须由具有综合甲级资质、化工石化医药行业甲级或专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。	查设计资料、现场、变更审批单等资料	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》
3	应按照 GB/T 37243、GB 36894 等标准规范确定企业外部安全防护距离，在外部安全防护距离内不得布局劳动密集型企业、人员密集场所。	查设计资料、现场	《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》、 《危险化学品安全专项整治三年行

序号	排查内容	排查方式	排查依据
			动实施方案》
4	过氧化工艺、加氢工艺、化工自动化控制仪表等特种作业人员应取得特种作业操作证。	查社保证明、员工花名册、证书，访谈岗位员工。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》
(二) 过氧化氢生产装置安全风险重点排查项			
5	原料、公用物料等应经过洁净（洗涤、过滤等方式）后才能进入过氧化氢生产装置，脱盐水应设 pH 值监控报警，宜设置氢气氧含量检测仪。	查设计资料、现场	基于安全风险
6	氢化单元开车前应用氮气置换，涉氢气的管道、设备系统，设备及管道中氧气浓度应小于 2%（体积分数）。	查设计资料、现场	基于安全风险
7	1. 氢气、工作液进料管线应设置流量计，并自动调节控制。 2. 氢化塔压力与氮气形成联锁自调，氢化塔进出口温度与氢化液的换热器冷却水形成联锁自调。	查设计资料、现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
8	氢化单元应设置尾气氧含量在线监测报警，浓度应小于 2%（体积分数）。	查现场	基于安全风险
9	氢化系统应设置安全阀或爆破片等紧急泄压装置。	查设计资料、现场及控制室	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
10	生产过程中应采取自动持续加酸方式，保证系统中氧化液呈酸	查设计资料、现场	《首批重点监管的危险

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	性。同时保证过氧化氢溶液呈酸性，并在过氧化氢管线设在线pH检测及报警。		《化工工艺目录》
11	氧化塔应设置压力、温度等监控仪表，并设置必要的报警。	查设计资料、现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
12	根据HAZOP分析和LOPA分析，在SIS系统中设置氧化塔温度、萃取塔底温度及净化塔底温度，与氧化塔撤料阀、萃取塔撤料阀、净化塔撤料阀、氢气总管切断阀等联锁。	查设计资料、现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
13	1. 氧化系统应设置压力自动调节控制、安全阀或爆破片，防止压力超限。 2. 氧化系统尾气排放管线不应与氢化系统尾气管线连接至同一总管。	查现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》、《精细化工企业工程设计防火标准》
14	1. 萃取塔进塔纯水应设置在线pH值监测，定期取样检测，严格控制酸性条件。 2. 萃取塔顶部工作液溢流进萃余分离器，萃余分离器底部应设置紧急撤料管线，实现安全排放。	查设计资料、现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
15	萃取塔塔底出料设置流量计及调节阀；净化塔底界面与出料阀形成联锁关系。	查设计资料、现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
16	净化塔应通过净芳烃储槽专用管	查设计资	基于安全风

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	线进料，禁止含杂质芳烃串入净化塔。	料、现场	险
17	1. 按照 HAZOP 分析结果，在过氧化氢生产装置中的氧化塔、萃取塔、净化塔宜设置紧急停车系统、紧急排放阀，紧急情况下可以远程控制排放至事故池。 2. 氧化液贮槽和成品槽等含过氧化氢的其他设备应设置泄压设施。	查 HAZOP 分析报告、现场	基于安全风险
18	氢化液槽、氧化液贮槽、循环工作液槽、粗芳烃贮槽、工作液贮槽应采用氮封或液封的方式避免易燃易爆混合气体在容器内聚集。	查现场	基于安全风险
19	1. 过氧化氢储罐应设置液位、温度等检测仪表，在 DCS 控制系统中实现相应的报警。 2. 构成一、二级重大危险源的过氧化氢储罐应设置独立的安全仪表系统。	查设计资料、现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》、《关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》
20	1. 过氧化氢储罐应设置泄压措施，可以在过氧化氢快速分解时起到泄压作用。储罐应有防晒措施，或设置喷淋装置。 2. 过氧化氢的储存及装卸车严禁使用可能带入铁离子的设备设施及附件，如：铁质卸车泵、铁质管节等。	查设计资料、现场	基于安全风险

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	3. 过氧化氢储罐区地沟严禁排入有机物等易燃物质。 4. 过氧化氢储罐应设脱盐水注入措施。		
(三) 有机过氧化物生产装置安全风险重点排查项			
21	1. 涉及过氧化工艺的精细化工生产装置应完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估。 2. 对相关原料、中间产品、产品、副产物，以及蒸馏、分馏等分离过程涉及的相关物料进行热稳定性测试。 3. 对蒸馏、干燥、储存单元操作的开展风险评估。	查风险评估报告	《精细化工反应安全风险评估规范》
22	1. 反应工艺危险度为 4 级和 5 级的工艺过程，应在设计阶段开展工艺优化或改变工艺方法降低安全风险。 2. 含有过氧化氢的碱性过氧化反应釜宜设置在防爆墙隔离区域。	查风险评估报告、现场	《精细化工反应安全风险评估规范》
23	按照重点监管危险化工工艺安全控制要求，结合 HAZOP 分析结果进行设置控制系统： （1）过氧化工艺需要重点监控过氧化反应釜内温度、过氧化反应釜内搅拌电流、过氧化剂流量、参加反应物质的投料量或流量等工艺参数。 （2）设置过氧化反应釜内温度与釜内搅拌电流、过氧化物流量、过氧化反应釜夹套冷却水进	查设计专篇、P&ID 图、DCS/PLC、现场及相应操作规程	《首批重点监管的危险化工工艺目录》

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	水阀等联锁，并设置过氧化剂、参加反应物质等投料紧急切断阀，设置紧急冷却系统。 (3) 采用氧气作为氧化剂的过氧化工艺，应设置紧急情况下送入惰性气体的系统，反应釜（反应器）温度高高报警并联锁送入惰性气体。		
24	应控制过氧化剂的加料速度，加料操作应实现自动控制。以过氧化氢为过氧化剂的，应通过限制进料管径、设置限流孔板等固定不可超调的限流措施来控制最大允许流量。	查设计资料、现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
25	以氧气为过氧化剂的加料操作，应在氧气钢瓶或汇流排之间设置缓冲罐，设置止回阀等防止回流的措施。	查设计资料、现场	基于安全风险
26	1. 过氧化反应系统应设置紧急泄压系统。 2. 过氧化反应系统应设置与温度联锁的自动或可远程操作的紧急泄放系统。 3. 过氧化反应系统应设置事故应急池/槽，接受紧急泄放物料的应急池/槽应提前放置充足的应急水并设置搅拌设备或泄爆管线上设置事故补水管线，以防系统超压发生爆炸。	查设计资料、现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》
27	过氧化工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制。	查设计资料、现场、	《危险化学品安全专项

序号	排查内容	排查方式	排查依据
		控制室	《整治三年行动方案》
28	涉及过氧化物的分水、中和等工艺过程的温度与冷却形成报警和联锁关系，设置温度超标紧急处置设施。	查设计专篇、P&ID图、DCS/PLC、现场及相应操作规程	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
29	过氧化反应釜宜采用不锈钢材质，严禁采用碳钢；禁止使用搪瓷搅拌器，防止在酸、碱等腐蚀环境下产生较高浓度铁离子，引起过氧化物分解。	查设计资料、现场	基于安全风险
30	1. 涉及过氧化物的萃取、中和、分层、干燥等工艺过程的温度与加热、冷却形成报警和联锁关系，温度超标时，应能自动切断加热，并启动紧急处置措施。 2. 涉及过氧化物的浓缩、精馏操作，应结合HAZOP分析结果，严格控制精馏温度、压力、流量、冷却水流量等参数；将温度、压力与冷却水流量、进水阀等形成联锁关系；设置联锁控制加热源和紧急泄压阀，避免重沸器等加热设施失控；杜绝无过氧化物料进、出，而重沸器持续通入热媒的操作。	查设计专篇、P&ID图、DCS、现场及相应操作规程	《首批重点监管的危险化工工艺目录》
31	受外力容易发生分解爆炸的过氧化物的应按照规范要求添加稀释	查操作规程、现场	《自反应物质和有机过

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	剂（脱敏剂），并严禁产生振动、冲击或摩擦，防止过氧化物受到外力作用时分解爆炸。		氧化物分类程序》、 《危险化学品有机过氧化物包装规范》
32	严禁回用含过氧化氢的一次废水，防止分解爆炸的安全风险。	查操作规程、现场	基于安全风险
33	对过氧化苯甲酰、过氧化甲乙酮等过氧化物应加入一定量的安全溶剂或水进行稀释，以钝化过氧化物的碰撞、撞击爆炸敏感性，使其具有良好的稳定性。	查操作规程、现场	《危险化学品有机过氧化物包装规范》
34	1. 在发生事故会有相互影响的过氧化反应器、过氧化物储罐（槽）、与过氧化系统相连的储罐（槽）等设施，相互之间宜增设应急自动隔断阀等隔离措施。 2. 过氧化反应停车时，须有可靠的相关物料进料切断措施，防止物料漏入过氧化反应器，基本过程控制系统中过氧化进料要设置切断措施。	查设计资料、现场	基于安全风险
35	1. 常温保存的过氧化物应独立储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与还原剂、易燃或可燃物、硫、磷等分开存放，包装及容器应完整无损坏。 2. 对于储存的过氧化物须明确其	查现场	《危险化学品仓库储存通则》、 《精细化工企业工程设计防火标准》

序号	排查内容	排查方式	排查依据
	自加速分解温度 SADT。过氧化物的运输、储存温度应低于其自加速分解温度 SADT。 3. 严禁超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。		

3 安全隐患整改

3.1 对排查发现的安全风险隐患，能立即整改的要立即完成整改；对于不能立即完成整改的，要进行安全风险评估，从工程控制、安全管理、个体防护、应急处置、培训教育等方面采取有效管控措施，防止生产安全事故发生，并严格按照“五定”原则（定人员、定时间、定责任、定标准、定措施），尽快实施整改。

3.2 企业主要负责人要加强履职尽责，积极组织、督促、检查安全风险隐患排查治理；盯紧抓牢重大安全隐患整改，严格落实整改期间安全防范措施；建立健全相关考核激励机制，充分调动全员积极参与安全隐患排查治理。

3.3 企业应当运用信息化手段如实记录安全风险隐患排查治理情况，形成问题隐患和整改措施清单，实现随时查询、实时跟踪、到期提醒；企业安全管理部门要督促安全风险隐患整改措施落实，确保整改闭环。

3.4 企业应当根据安全风险隐患排查整治发现的问题，举一反三完善针对性防控措施，健全安全风险隐患排查治理长效机制，不断提升安全风险防控水平。